



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART UNIVERSITY



BİGA UYGULAMALI BİLİMLER FAKÜLTESİ
BIGA FACULTY OF APPLIED SCIENCES

YIL | **2023**
Year

CİLT | **02**
Volume

SAYI | **01**
Issue

Parion Akademik Bakış

Parion Academic Review

parion.dergi.comu.edu.tr



e-ISSN 2757-749X



T.C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Canakkale Onsekiz Mart University

PARION AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ
PARION ACADEMIC REVIEW JOURNAL

CİLT 2. SAYI 1. 2023
Volume 2. Issue 1. 2023

PARION AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ
PARION ACADEMIC REVIEW JOURNAL

Yılda İki Kez Yayınlanır/*Published Twice a Year*

Parion Akademik Bakış Dergisi (PABD) yılda iki kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Gönderilen yazılar ilk olarak editörler ve yazı kurulunca bilimsel anlatım ve yazım kuralları yönünden incelenir. Daha sonra uygun bulunan yazılar alanında bilimsel çalışmaları ile tanınmış iki ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin kararları doğrultusunda yazı yayımlanır veya yayımlanmaz.

Parion Akademik Bakış Dergisi (PABD)/Parion Academic Review Journal (PARJ)

Parion Akademik Bakış Dergisi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Prof. Dr. Ramazan Aydın Yerleşkesi, Ağaköy, Biga, Çanakkale, Turkey
Phone: +90 (286) 335 8739 Fax: +90(286) 3358853
Web: <http://parion.dergi.comu.edu.tr> / E-mail: pabd@comu.edu.tr

PABD’de yayınlanan yazılarda fikirler yalnızca yazar(lar)ına aittir. Dergi sahibini, yayıncıyı ve editörleri bağlamaz.

Bu yayında yer alan tüm çalışmalar başvuru anında ve yayın öncesi olmak üzere iki kez iThenticate uygulaması aracılığıyla benzerlik taramasından geçirilmiştir.

Yayın Türü: Yaygın Süreli Yayın
Yayın Şekli: 2 aylık (Ocak-Temmuz) Türkçe ve İngilizce

Tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin alınmaksızın hiçbir iletişim, kopyalama sistemi kullanılarak yeniden basılamaz.

Akademik ve haber amaçlı kısa alıntılar bu kuralın dışındadır.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written consent of the PARJ editors

Disclaimer: Statements of facts or opinions appearing in the Parion Academic Review Journal (PARJ) are solely those of the authors and do not imply endorsement by the editors, other authors or publishers.

E-ISSN: 2757-749X

PARION AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ
PARION ACADEMIC REVIEW JOURNAL

PARJ is published twice a year
Vol. 2 Issue. 1 Year 2023

Parion Academic Review Journal is a peer reviewed interdisciplinary journal (both Turkish and English) sponsored by Canakkale Onsekiz Mart University. The Editorial board and editors take consideration whether submitted manuscript follows the rules of scientific writing. The appropriate articles are then sent to three international referees known for their academic reputation in their respective areas. Send your articles to pabd@comu.edu.tr

PARJ publishes original research articles that engage with but not limited to the following subjects: economics, politics, history, international relations, business, accounting and public administration.

Manuscripts submitted to PARJ should be original and challenging, and should not be under consideration by another publication at the time of submission.

All the works in this publication have been subjected to similarity screening through iThenticate application twice, at the time of application and before publication.

Editorial Office
Parion Academic Review Journal (PARJ)

Parion Akademik Bakış Dergisi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Prof. Dr. Ramazan Aydın Yerleşkesi, Ağaköy, Biga, Çanakkale, Turkey
Phone: +90 (286) 335 8739 Fax: +90(286) 3358853
Web: <http://parion.dergi.comu.edu.tr> / E-mail: pabd@comu.edu.tr

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written consent of the PARJ editors

Disclaimer: Statements of facts or opinions appearing in the Parion Academic Review Journal (PARJ) are solely those of the authors and do not imply endorsement by the editors, other authors or publishers.

E-ISSN: 2757-749X

PARİON AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ
Parion Academic Review Journal

Cilt 2. Sayı 1. 2023 / Volume 2. Issue 1. 2023

SAHİBİ/Owner

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi adına Rektör Prof. Dr. Sedat MURAT

EDİTÖR / Editor

Doç. Dr. Nur DİLBAZ ALACAHAN (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

EDİTÖR YARDIMCILARI / Assistant of Editors in Chief

Öğr. Gör. Dr. Muhammet KARANFİL (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

YAZI İŞLERİ / Assisting Editor

Arş. Gör. Mehmet GÜRTÜRK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Öğr. Gör. Yağmur AKARSU (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Arş. Gör. Oğuz CİCAK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Arş. Gör. Mehmet KARADAĞ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

KAPAK TASARIMI / Cover Design

Hayri ÇÜREN

YAZI VE DANIŞMA KURULU/ Editorial Board

Alfabetik Sıra ile / In Alphabetical Order

ACAR, Ahmet Cevat (İstanbul Üniv.)	GÜLTEKİN, Yasin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	PAZARCIK, Yener (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)
ALAGÖZ, Mehmet (Selçuk Üniv.)	GÜRİSOY, Ümmân Tuba (İstanbul Üniv.)	SAATÇIOĞLU, Cem (İstanbul Üniv.)
ALBAYRAK, Barış (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	İÇÖZ, Orhan (Yaşar Üniv.)	SAYGIN, Tuğdem (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)
ARTUÇ, Kutlay (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	KASAPOĞLU AKÇAY, Özlem (İstanbul Üniv.)	SELVİ, Yakup (İstanbul Üniv.)
ATAKİŞİ, Ahmet (Trakya Üniv.)	KANTEN, Pelin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	SÖNMEZ, Rukiye (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)
ATMACA, Metin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	KANTEN, Selahattin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	TUNA, Muharrem (Hacı Bektaş Veli Üniv.)
AYTAÇ, Ayhan (Trakya Üniv.)	KANYILMAZ POLAT, Ebru (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	TURAN, Sibel (Trakya Üniv.)
BACAK, Bünyamin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	KARANFİL, Muhammet (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	UĞUR, Suat (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)
BARAN, Muhteşem (İstanbul Üniv.)	KIREL, Ayşe Çiğdem (Anadolu Üniv.)	ÜNSAR, Sinan (Trakya Üniv.)
ÇELİK, Savaş (Selçuk Üniv.)	KOÇER, Tamer (İstanbul Kültür Üniv.)	YARAŞ, Eyüp (Akdeniz Üniv.)
DEMİREL, Esra (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	KÖSE, Kamil Ahmet (İstanbul Üniv.)	YEŞİLTAŞ, Murat (Mehmet Akif Ersoy Üniv.)
DİLBAZ ALACAHAN, Nur (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	KURT, Ünzüle (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	YILMAZ, Fatih (İstanbul Üniv.)
ERKUL, Hüseyin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.)	OKUMUŞ, Abdullah (İstanbul Üniv.)	
GÖKBULUT, Rasim İlker (İstanbul Üniv.)	ÖZÇELİK, Ayşe Oya (İstanbul Üniv.)	
GÜLMEZ, Mustafa (Akdeniz Üniv.)	PAKSOY, Mahmut (İstanbul Kültür Üniv.)	

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

İçindekiler / Contents	V
Yapay Zeka Destekli Uygulamalı Eğitim Platformu- Bankacılık Simülasyonu <i>AI-Supported Applied Education Platform-Banking Simulation</i>	
Çağlar Bingöl	1-22
Enflasyon Muhasebesi <i>Inflation Accounting</i>	
Aysel Arda	23-32
İslâmi Hisse Senedi Endekslerinde Standart Sorunu	
Özcan Kuzulu	33-59
Türkiye’de İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri ve Oecd Ülkeleri ile Kıyaslanması <i>The Place of Occupational Health and Safety in the Construction Sector in Turkey and Comparison with OECD Countries</i>	
Halil İbrahim Bakır	60-83

YAPAY ZEKA DESTEKLİ UYGULAMALI EĞİTİM PLATFORMU- BANKACILIK SİMÜLASYONU

Çağlar BİNGÖL¹

Öz

Yapay Zekâ Destekli Uygulamalı Eğitim Platformu-Bankacılık Simülasyonunun (YEP-Bankacılık Simülasyonu) amacı bankacılık bölümü katılımcıların eğitim süreçlerinin başlangıcından itibaren şube çalışma düzenine dahil edilerek tecrübe kazanımı sağlamak, eğitim simülasyonu ile mevcut eğitim müfredatına bağlı lisans eğitiminin ve banka simülasyon uygulamalarına ait pekiştirici eğitimlerin alınmasına olanak sunmaktır. Platforma ayrıca uzaktan staj programı dahil edilerek katılımcılara diledikleri bankalarda uygulamalı staj eğitimi ile kendilerini geliştirme imkânı sağlanacaktır.

Platformda çalışan simülasyonlara yapay zekâ sinir ağları entegre edilerek katılımcının eğitim seviyesinin belirlenmesi, sınama modelleri ile seviye ölçümü ve geliştirmesi gereken alanlara yönlendirmesi hedeflenmektedir. Son olarak eğitim sürecinin tamamlanmasını takiben platforma tanımlı olan network ağı sayesinde katılımcıların iş hayatına dahil olmalarına imkân sunması sağlanacaktır. Yapay zekanın platform içerisindeki diğer bir görevi ise katılımcıların gelişim cv kartlarını oluşturarak network ağında yer alan kurumlara iletmek olacaktır. Kurumlar cv kartları tarafında gereksinim duydukları standart verileri girerek seviyeye ulaşan katılımcıların yapay zekâ tarafından kendilerine bildirilmesi imkânı bulabileceklerdir. Hedefler doğrultusunda bankaların ve diğer finans kuruluşlarının sisteme dahil edilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ Destekli Uygulamalı Eğitim Platformu, Yapay Zekâ, Yapay Sinir Ağları, Bankacılık Simülasyonu, Uzaktan Staj Programı

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Bankacılık Ve Finans Anabilim Dalı, Türkiye, cglrbingol@gmail.com,

AI-SUPPORTED APPLIED EDUCATION PLATFORM-BANKING SIMULATION

Abstract

The aim of my project named Artificial Intelligence Supported Applied Education Platform-Banking Simulation (YEP- Banking Simulation) is to gain experience by including banking department students in the branch working order from the beginning of their education process, to provide training simulation, undergraduate education related to the current education curriculum, and reinforcing training on bank simulation applications to allow its adoption. A distance internship program will also be included in the platform, and students will be provided with the opportunity to improve themselves with practical internship training in banks of their choice.

By integrating artificial intelligence neural networks into the simulations running on the platform, it is aimed to determine the education level of the student, to measure the level with test models and to guide them to the areas that need improvement. Finally, following the completion of the training process, it will be ensured that the participants are included in business life thanks to the network defined on the platform. Another task of artificial intelligence within the platform will be to create the development CV cards of the participants and send them to the institutions in the network. Institutions will be able to find the opportunity to be notified by artificial intelligence of the participants who reach the level by entering the standard data they need on the CV cards. In line with the project objectives, it is important to include banks and other financial institutions in the system.

Keywords: Artificial Intelligence Supported Applied Education Platform, Artificial Intelligence, Artificial Neural Networks, Banking Simulation, Remote Internship Program.

GİRİŞ

Hizmet üretimlerinde sürekli ve dinamik olarak bir gelişim içerisinde bulunan bankacılık sektöründe, bu süreçteki çağ gereksinimlerinin karşılanabilmesi, müşteri deneyimi hususunda işbirliğinin sağlanması ve müşteri taleplerinin doğru bir şekilde karşılanabilmesi doğrultusunda dijital bir dönüşüme geçilmiştir. Bankacılık sektöründeki bu süreçte müşterilere ulaşılan uygulamalar yapay zekayla desteklenmekte, doğru hizmet ya da ürünün ilgili müşteriye sunulabilmesi adına iş süreçlerinin optimal yönetimi, müşteri talep tahminleri, güvenlik ve güvenilirlik, finansal danışmanlık hususunda bir gelişim ve yeni nesil bankacılık çözümlerine

bir yönelim olmuştur.

1950’li yıllarda bilgisayarların gelişmesi ile başlayan ve etkinliği tam olarak ölçümlenemeyen internet, ilk olarak iki bilgisayarın birbiri ile iletişimini hedeflemişti. Zaman ilerledikçe gelişimini devam ettirerek teknolojiye yaşanan hızlı gelişmelerle birlikte birçok alanda insanlığın ihtiyaçlarına göre mekân ve zaman sınırlarının ötesinde bir dijital çağa doğru yol almaya devam etmektedir. İnternetle birlikte Endüstri 4,0, Bulut bilişim ((Cloud Computing), Nesnelerin İnterneti (IoT: Internet of Things), Makine Öğrenmesi (Machine Learning) ve Yapay Zekâ (AI: Artificial Intelligence) nın doğuşu günümüzde insanlığı hem yaşam hem de iş yapma biçimlerinin değiştiği farklı bir sürece taşımıştır. Bu değişimle birlikte gerek iş gerekse sosyal anlamda ihtiyaçların daha hızlı, kaliteli ve erişilebilir olması için ağırlıklı olarak dijital uygulamalar ile hayatın yön bulduğu bir çağa girmiş bulunmaktadır.

Yapay zeka destekli uygulamalı eğitim platformu-bankacılık simülasyonu üzerine bir çalışma yürütülmüştür. Yapılan çalışma iki bölümden oluşmuştur. İlk bölümde çalışmanın kavramsal çerçevesi, ikinci bölümde ise bankacılık simülasyonu ve uzaktan staj programı yer almış, sonuç ve öneriler ile çalışma sonlandırılmıştır.

Tasarlanan yazılım, uygulamaya dayalı mesleki eğitim programları arasında Bankacılık bölümü kapsamında tasarlanmış olup farklı alanlarda da uygulanabilecek şekilde tasarlanması mümkün kılınmıştır. Uygulama tarafında; özellikle on beş yıllık sektör deneyimine dayanarak, mezun olan katılımcıların iş bulmaları noktasında yaşadıkları problemlerin kaynağı tespit edilerek uygulamalı meslekler tarafında eğitim süreçlerine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca uygulamanın hayata geçmesiyle beraber günümüz ve gelecek nesiller için meslek sahibi olmalarının önünde önemli engel olan kurumların sertifika ve deneyimli personel arayışlarına çözüm sunulabilmektedir. Bu doğrultuda kurumlar açısından ise istihdam taleplerine hızlı çözüm sağlanması, kurum içi eğitim ve lisans süreçlerindeki maliyet kalemlerini minimize etmesi hedeflenmiştir.

Platform, kurumlar tarafınca keşfedilen yetenekli katılımcıların eğitim süreçlerinde, katılımcının yetkinliğinin yüksek olduğu alanlarda uzmanlaşmalarına ve liderlik vasıflarını geliştirmelerine de özel olarak katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla yeni ve özgün bir çalışma olması, literatüre katkı sağlanması, ilgili alanları desteklemesinin yanında uzmanlık ve gelişim hususunda da yapılan çalışma önem arz etmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Yapay Zekâ

Yapay Zekâ; makine öğrenmesi, verilere dayalı karar mekanizması yaratma, otonom yönetim yetkisi yaratma, verileri matematik ve mantığa dayalı modeller ile insan bilincine yakın kalıplarla analiz ederek en doğru tahmini ve kararı alma niteliğine sahip bir yazılımdır (Serçemeli, 2018: 379-380). Yapay zekâ hususunda konuşma, öğrenme, görsel algıyı anlamlandırma, tanıma, strateji belirleme gibi insan bilincine birebir uyan bir modelle çalışmaktadır (Gültekin, 2021: 15). Özellikle son yıllarda pazarlama, finans, sağlık ve birçok sektörde yapay zekânın varlığını daha fazla hissettirdiğini söylemek mümkündür.

Örneğin; internette gezinirken merak edilen veya araştırılan konular düşünüldüğünde aradan çok fazla zaman geçmeden sosyal medya hesabı ve telefonda tanımlı alışveriş uygulamalarından birinde tanıdık detaylar ile karşılaşmaktadır. Bir süre sonra hesabın bulunduğu banka, kişiye mesajlar atmaya başlamaktadır. Kredi kartı kampanyaları ya da “istediğin ürünü alman için kredin hazır” mesajları ile süreç kendini tamamlamaktadır. Bu örneğin dışında sigortaya verilen en iyi teklifin bulunması, yapılacak tatil için en uygun otelin bulunması, hasyalık ile ilgili en iyi tedavi yöntemlerinin tespitine kadar birçok alanda varlık gösteren Yapay Zekâ, temin ettiği verilerin güçlenmesiyle kendini geliştirmeye devam etmektedir.

1.2. YEPWORK Panelinin Tanımı

Platformda edinilmiş olan her deneyim aynı zamanda katılımcıların gelecekteki hedeflemiş olduğu görev modelini geliştirerek kurumsal firmalarda yerini almasına imkân tanıyacak bir Network ağına bağlı olacaktır. YEPWORK olarak adlandırılan bu ağı diğer networklerden ayıran temel özellik ise katılımcının eğitim sürecinde edindiği bilgi, başarı yüzdesi ve üstün yönlerinin yapay zekâ tarafından kurumlara aktarılması ve kurumların talepleri doğrultusunda katılımcının gelişimine katkı sağlanmasıdır.

YEPWORK eğitim branşları özelinde ağını sınıflandırarak alanında lider olan kurumları eğitim kurumlarının bünyesinde barındırmayı amaçlar. Kurumlar iki farklı amaç doğrultusunda hareket etmektedir. Biri eğitsel tarafta becerilerin gözlem ve geliştirilmesi, diğeri ise ihtiyaçları doğrultusunda işe alım sürecinin gerçekleştirilmesidir. Bankacılık sektörü, içinde barındırdığı farklı dinamik iş kollarının varlığını da göz önünde bulundurarak kendi alanını gözlemlemenin dışında diğer branş ağları ile de etkileşim içerisinde olmaları mümkün kılınacaktır.

1.2.1. YEPWORK Ağının Faydaları

YEPWORK ağının faydaları katılımcılar ve kurumlar açısından faydaları olmak üzere ikiye

ayrılmaktadır.

1.2.2. Katılımcılar Açısından Faydaları

- Eğitim süreci boyunca kazanmış olduğu becerileri kurumlara gösterme ve geliştirme imkânı,
- Liderlik vasfına sahip katılımcıların daha etkin birimlerde iş bulma imkânı,
- Sektöre hâkim olma ve yenilikleri takip edebilme imkânı,
- Katılımcıların karşılaştıkları sorunlar ile ilgili, bu konular hakkında fikir sahibi olan uzman kişilere ulaşabilme imkânı,
- Mesleki gelişim seminerlerine katılma ve bu seminerler ile ulaşılması güç kişilere temas etme imkânı başlıca faydaları arasındadır.

1.2.3. Kurumlar Açısından Faydaları

- Özellikle pandemi süreci ile birlikte yüz yüze iletişim, kurumların ilk işe alım süreçlerinde daralmalara sebep olmuştur. Söz konusu uygulama, geleceğe yönelik işe alım süreçlerinde doğru personel seçimlerinde fayda sağlayacaktır.
- Sertifika ve personelin sahip olacakları gereksinimler için yapılacak maliyetleri minimize etme imkânı bulacaktır.
- Yeni hizmet ve uygulamaları yaratacak genç yetenekleri kolayca keşfedebilme imkânına kavuşacaktır.

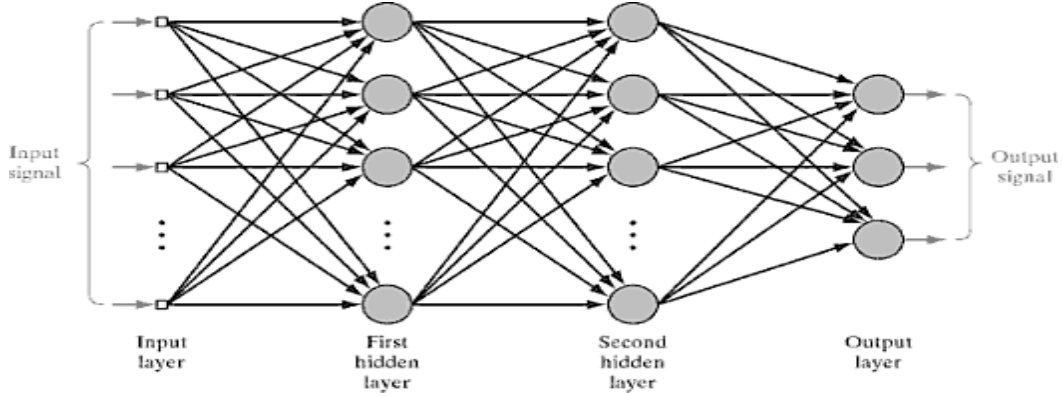
1.3. Platformda Kullanılacak Yapay Sinir Ağları

Aşağıda katılımcıların yaptığı işlemlerde başarı oranlarını değerlendirmek ve katılımcılara hata yaptığı işlemler için geri bildirim sağlamak amacıyla oluşturulacak yapay sinir ağlarına dayalı sistemin nasıl çalışacağı hakkında bilgi verilmiştir.

Yapay sinir ağları temel olarak biyolojik nöronun esinlenerek modellenmiş hesaplama birimlerinden oluşan yapılardır (Öztemel, 2012: 29). Her hesaplama birimi birbirine belirli ağırlık ve aktivasyon fonksiyonlarıyla bağlanmıştır. Böylelikle, biyolojik nöronlara benzer şekilde, her hesaplama birimi (bir diğer adıyla yapay nöron) gelen sinyalleri işleyip bunu kendisine bağlı diğer yapay nöronlara iletebilmektedir (Öztürk ve Şahin, 2018: 30-31).

Bu iletim forward propagation ya da ileri yayılım olarak ifade edilmektedir. Her bir yapay nöron birbirine belli ağırlık katsayılarıyla bağlıdır. Bu ağırlıklar sinyalin gücünü etkiler. Yapay nöronlar birbirine katman katman bağlanmıştır. En son katmanda bulunan yapay nöronların çıkışındaki değerlere göre hata hesaplanarak backpropagation yani geri yayılım algoritmasına göre ağırlık katsayıları güncellenir ve böylelikle nöronların sinyallere verdiği tepkiler

güncellenmiş olur. İşte tüm bu süreç “öğrenme” olarak tanımlanmaktadır (Kirasawa vd., 1996: 353).



Şekil 1: Çok Katmanlı Perceptron Mimarisi

Kaynak: https://elogeel.files.wordpress.com/2010/05/051010_0921_multilayerp1.png?w=559&zoom=2

Sistem şu alt başlıklar ile özetlenebilmektedir;

- 1.Problemin tanımlanması
- 2.Verilerin hazırlanması, öz niteliklerin çıkarılması
- 3.Sistemin değerlendirilmesi

1.3.1. Problemin Tanımlanması

Konuyla ilgili ihtiyaç nedir, ulaşılması gereken hedefler nelerdir gibi sorulara net yanıtlar verilmesi sistemin tasarlanmasında oluşacak belirsizlikleri ortadan kaldıracaktır. Burada katılımcılar tarafından oluşturulacak bir sanal banka şubesinde katılımcıların yaptığı işlemlerde hata oranı hesaplanacak ve bu hataların puanlanmasına göre katılımcıya eksik işlemlerin verileri sunulup tekrar etmesi gereken konuları tavsiye edecek bir sistem oluşturulacaktır. Burada aslında katılımcıların yaptığı işlemleri bir sınıflandırma algoritmasına tabi tutulacağı aşikârdır. Dolayısıyla ortaya koyduğumuz problem bir sınıflandırma (classification) problemidir.

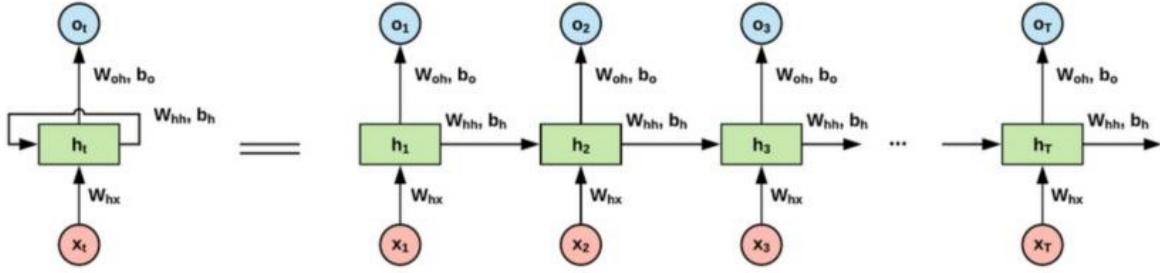
1.3.2. Verilerin Hazırlanması, Öz Niteliklerin Çıkarılması

Burada, oluşturulacak eğitim sistemi penceresinde her butona tam sayı bir değer verilmesi hedeflenmektedir. Bu değerler belli aralıkta olacak ve birbirlerinden farklı olacaktır. Değerler normalize edilmiş değer olabileceği gibi belli aralıkta değerlerde olabilir. Bu değerler yapay sınırlarda bulunan aktivasyon fonksiyonunca zaten belli değer aralığına sıkıştırılmaktadır.

En önemli adımlardan biri belki de bu adımdır diyebilirim. Çünkü öz nitelik vektörlerinin birbirinden ayrı ve benzersiz olması bu aşamada sağlanacak, böylelikle eğitilen yapay sinir ağı

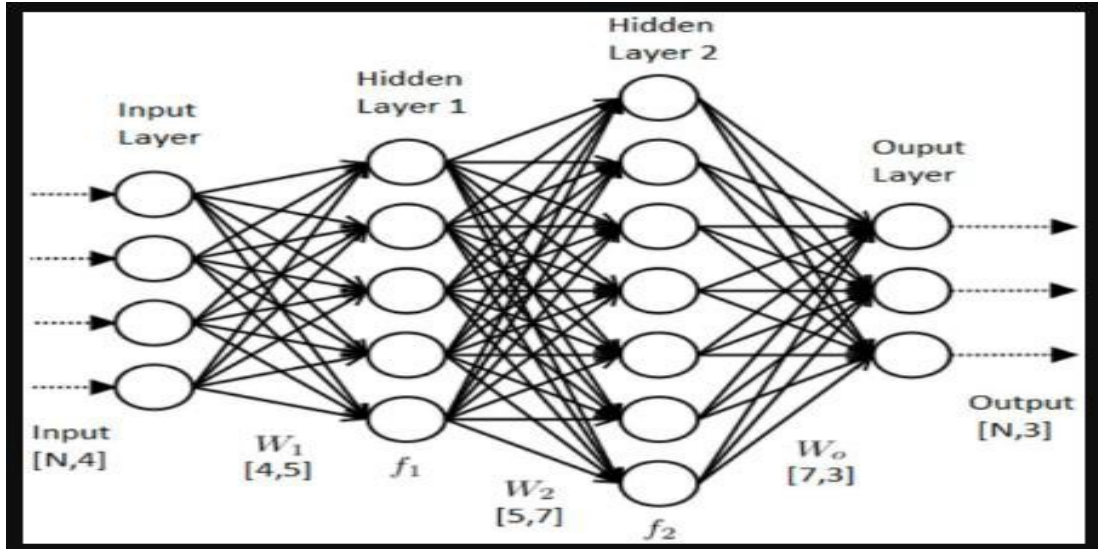
her bir öz nitelik vektörünü birbirinden ayrı sınıflayıp katılımcıya bu öz nitelik vektörüne göre bazı konuları tekrar etmesi yönünde tavsiyelerde bulunacaktır.

Hazırlanan veri seti için işlemlerin belli sırada yapılması gerekmektedir. Bu yapı için MLP (multi layer perceptron) ya da RNN (recurrent neural network) kullanılabilir. Biz platformda MLP kullanacağız. Bu yapı gerek kolaylıkla implemente edilmesi gerekse daha anlaşılabilir olmasından dolayı tercih edilmiştir.



Şekil 2: Bir RNN Mimarisi

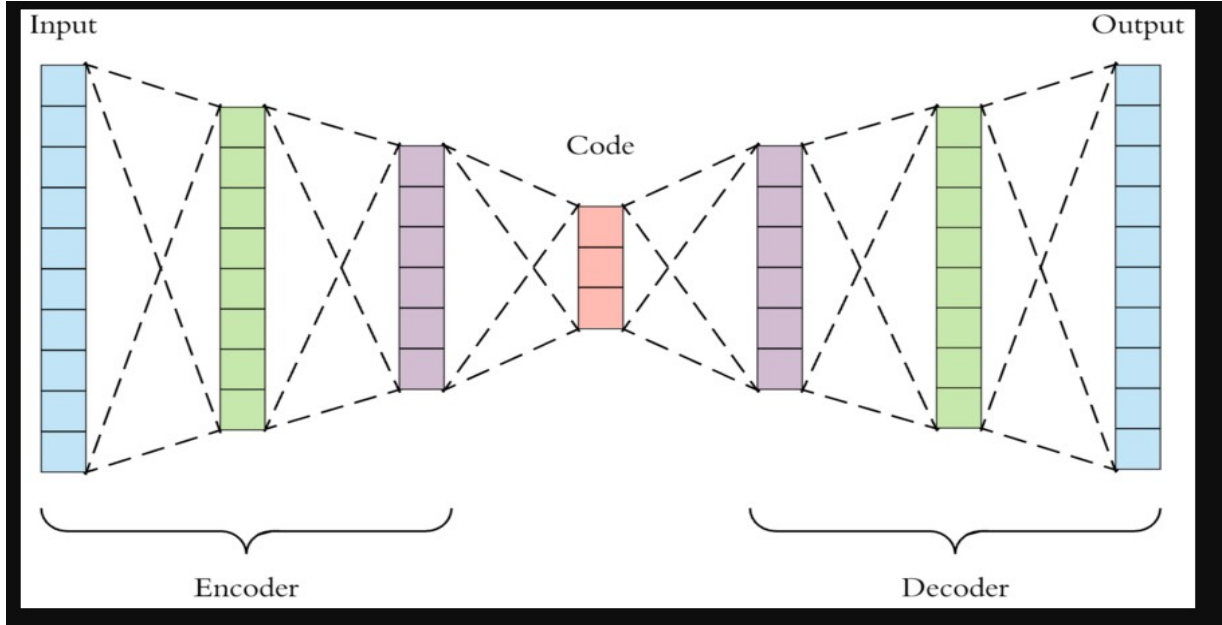
Kaynak: https://miro.medium.com/max/875/1*mHimR6ok4bAEYhKESwhdrg.png



Şekil 3: Çok Katmanlı Yapay Sinir Ağı Mimarisi

Kaynak: https://storage.ning.com/topology/rest/1.0/file/get/1140047167?profile=RESIZE_710x

Burada katılımcıların öz nitelik vektörleri MLP girişlerine uygulanacak ve istenilen sonuçlar elde edilene kadar çıkıştaki hatalar hesaplanıp ağırlıklar güncellenecektir. Burada yaratılacak MLP, bir nevi autoencoder ağının encoder kısmına benzeyecektir ve MLP ve encoder ağı işlevsel olarak birbirine yakın olacaktır. MLP'nin hangi çıkışından hangi büyüklükte sayısal değer alındığına göre katılımcıya konu tekrarı üzerine tavsiyelerde bulunulacaktır.



Şekil 4: Genel Hatlarıyla Autoencoder

Kaynak: https://miro.medium.com/max/875/1*44eDEuZBEsmG_TCAKRI3Kw@2x.png

1.3.3. Sistemin Değerlendirilmesi

Sistemin değerlendirilmesi, veri setini ne kadar iyi hazırlandığının ve ne kadar iyi bir model seçildiğinin bir göstergesi olacaktır. Eğitilen sistemin test verileriyle test edilip makul sonuçlar vermesi önemlidir. Burada kast edilen, eğitilen modelin test verileri üzerinde ürettiği sonuçlar ile gerçeklikten uzaklaşması, başka bir deyişle overfit veya overoptimistik vs. değerler vermesidir. Bunun için modelin test edilmesi ve değerlendirilmesi hayati önem arz etmektedir.

Platformda kullanılacak uygulamalar entegre edilebilir hazır uygulama olması durumunda sağlıklı veri elde edilemeyeceği düşünülmeyle beraber eğitim, bankacılık, staj ve network uygulaması tarafında eşzamanlı olarak sinir ağlarının entegrasyonu yapılacağı öngörülmektedir. Sistem, tüm bu testleri geçtikten sonra bir ürün olarak sunulabilir.

Platformun Görme ve İşitme Engelli Katılımcılara uygun hale getirilmesi: Platformun ana amaçlarından biri de görme ve işitme engelli katılımcıların başta finans sektörü olmak üzere iş dünyasının birçok kolunda daha profesyonel yetki alanlarında çalışmalarına olanak sağlamaktır. Bu sebeple platformda yer alacak olan yazılım ağına sesli komutla uygulamayı kullanmalarına imkân verecek sesli asistan uygulaması da entegre edilecektir.

1.4. Raporlar

İşlem Raporu: Gerçekleştirilen işlemlerin hata -başarı verileri aktarılacaktır. Bu aşama katılımcının işlem hakimiyetini ifade edecektir.

Eğitim Raporu: Uygulama ile ilişkili eğitim süreci tarafındaki değerlendirme verileri işlenecektir. Eğitimlerde geçirilen süre, eğitimin tamamlanma süreci, denemelerdeki başarı yüzdesi ve eğitmen değerlemelerine bu raporda yer verilecektir.

Bütçe Raporu: Gerçekleştirilen her işlem yazılıma tanımlı finansal formül ve hesaplar aracılığı ile raporlanmaktadır. 1.modül parasal işlem raporunun dışında bir şubenin bilançosunun oluşmasındaki ilk adımı oluşturmaktadır. Gerçekleştirilen işlemler şubenin aktif -pasif tarafında hacimsel verilere eklenirken müşterilerin adetsel gelişimleri, ücret ve komisyon gelişimleri, faiz gelirleri, kar, vadeli randıman ve diğer nakit yönetim ürünleri kırılımları raporda yerini almış olacaktır.

Staj Raporu: Katılımcının staj deneyimlerini koçların yorum ve analizlerine göre başarı verilerinin aktarıldığı raporlardır. Staj bitiminde uygulanacak sözlü ve yazılı değerlendirme skorları YEPWORK ağı içerisinde yer alan kuruluşların işe alım süreçlerinde gözlemleyeceği bir rapor olacaktır.

2. BANKACILIK SİMÜLASYONU VE UZAKTAN STAJ PROGRAMI

2.1. Eğitim Simülasyonu

Hedef kitle olan bankacılık bölüm katılımcılarının mesleki ihtiyaçlarının saptanması ve bu ihtiyaçlara uygun olarak öğrenme yöntemlerinin belirlenmesi noktasında platformumuza eğitim simülasyonu eklenmiştir. Eğitim simülasyonu ile katılımcıların öğrenme hızına en iyi katkı sağlayacak metotlar bir araya getirilecek, izlenecek yol ve bilgilerin aktarım süreçleri eğitim veren kurumların belirledikleri veriler doğrultusunda uygulamaya taşınacaktır.

Verilen eğitimler, yapay zekâ desteği ile her katılımcının eğitimdeki seviyesine uygun şekilde ilerleyerek katılımcıların öğrenme seviyelerini geliştirmelerini hedeflemektedir. Eğitmen, gelişimini ileri seviyeye taşıyan potansiyeli yüksek olan katılımcı için alternatif eğitimler oluşturabilecek ve üye kuruluşlardan özel eğitim desteği için önerilerde bulunarak katılımcının gelişimine katkı sağlamaya devam edecektir.

Eğitim modülü iki farklı amaca hizmet edecektir. İlk amacı; katılımcının mevcut eğitim yılına ait ders müfredatının entegrasyonu sağlanarak eğitim sürecinin yukarıda belirtilen amaçlar doğrultusunda platform üzerinden işlenmesidir. Diğer amacı ise bankacılık modülüne ait işlemlerin eğitim programıdır. Katılımcı uygulama deneyimi sırasında eğitim simülasyonuna geçiş yaparak gerçekleştirdiği işlemlerin öğrenim seviyesini geliştirme imkânı bulacaktır. Eğitsel alanda paylaşılacak veriler; görsel ve işitsel olarak destekleyici animasyonlar (İşitme engelli katılımcılar için önem arz etmektedir.), quiz setleri ve iş birimi koçlarının

deneyim videolarını barındıran zengin bir kütüphaneye sahip olacaktır.

Eğitim süreci boyunca katılımcının edindiği bilgiler yapay zekâ tarafınca sınanacaktır. Sınama soruları hem rastsal hem de eğitmen gözetiminde belirlenebilecektir. Eğitmen, yapay zekâ tarafından oluşturulan katılımcılara ait raporları inceleyerek eğitim süreci ile ilgili eksik taraflarını geliştirici görevler verme, kendi veri setini tanımlayarak katılımcıya yön gösterme gibi görevlerle karşılıklarına çıkacaktır. Yapay Zekâ katılımcının eğitim sürecinde başarılı olduğu ve eksik görüldüğü konuların ve değerlendirme sorularındaki hata verilerinin tespit edilmesini sağlayarak sonuca bağlayan bir rapor oluşturacaktır. Bu rapor YEPWORK ağında katılımcının CV kartında önemli yere sahip olacaktır.

2.2. Eğitmen Paneli

Eğitmen Paneli eğitmenlerin katılımcılara ulaşabileceği, etkinlik seviyelerini gözlemleyebileceği ve görev atamaları yapabileceği şekilde üç farklı fonksiyona sahip olacaktır. İlgili bölüm ve sınıfın her bir eğitmeninin platformda eğitim sorumlulukları dışında görevleri olacaktır. Eğitim simülasyonu, bankacılık simülasyonu, uzaktan staj programı ve Network ağına farklı eğitmenler bakacak olup eğitmenlerin kontrol alanlarında uzmanlaşmaları hedeflenmektedir.

2.3. Mesleki Sertifika Eğitimleri

Sertifika programları, katılımcıların mevcut eğitim süreçlerini ve mesleki yeterliliklerini destekleyici olarak planlanacaktır. Seminer planlamalarına üye kurumların katkı sağlaması beklenmekle birlikte simülasyon üzerine tanımlanacak alan ile ücretli seminerlere de katılım imkânı sunulacaktır. Özellikle bankacılık ve finans sektörünün olmazsa olmazı SPK lisans sürecini öğrenim süreci içerisinde görev dağılımlılarına göre ayırarak sürece dahil edilmesi büyük önem arz etmektedir. Katılımcı dört eğitim yılı içerisinde her yıl belirlenen dersler için bir defaya mahsus ücretsiz sınava girme hakkına sahip olacaktır. Eğitim sonunda tüm derslerden geçme hakkını kazanan katılımcılar SPK lisanslarına sahip olarak mezun olacak, sektörde yer alan kurumlar ise sertifikalı personel istihdamı konusunda hem maliyet hem de zaman avantajı elde etmiş olacaktır. SPK lisansına hak kazanan katılımcıların lisans maliyetleri görevlerine başladıkları ilk ay güncel tarihli sınav bedeli üzerinden ilgili kurumlardan gider olarak tahsil edilebilecektir.

Sertifikaların modüle entegrasyonunun bir örneğine aşağıda yer verilmiştir. Örnek set uygulama aşamasında eğitim kurumlarının vizyonlarına bağlı olarak geliştirilecektir.

Tablo 1: Örnek Modül

**YAPAY ZEKA DESTEKLİ UYGULAMALI EĞİTİM PLATFORMU- BANKACILIK
SİMÜLASYONU**

1.Modül		2.Modül	
SPK Düzyey 1	Takas Saklama ve Operasyon İşlemleri	SPK Düzyey 1	Sermaye Piyasası Araçları 1
Diğer	Suç Gelirleri ile Mücadele (Gişe - Operasyon)	Diğer	Bireysel Bankacılık Satış Sertifikasyonu
	Gişe Satış Becerileri		Suç Gelirleri ile Mücadele (Bireysel)
	Uzaktan Satış Becerileri (Gişe)		Uzaktan Satış Becerileri (Bireysel)
	Sahtecilik İşlemleri		
2.Modül		4.Modül	
SPK Düzyey 1	Dar Kap.Serm.Piy.Mevz.ve Meslek Kuralları	SPK Düzyey 1	Yatırım Kuruluşları
Diğer	Kobi Bankacılığı Satış Sertifikasyonu	Diğer	Şube Yönetimi Sertifikasyonu
	Suç Gelirleri ile Mücadele (Kobi)		Liderlik Programları
	Uzaktan Satış Becerileri (Kobi)		Kişisel Gelişim Seminerleri

Yabancı Dil Eğitimi: Platformda yer alacak eğitim modeli yapay zekâ tabanlı yabancı dil eğitim programını da bünyesinde barındıracaktır. Katılımcılar eğitim simülasyonunda olduğu gibi ilgili kurumun hazırlayacağı müfredata uygun olarak; okuma, dil bilgisi ve kelime bilgisi konularını her katılımcı için belirlenen seviye özelinde geliştirmeyi hedefleyecektir.

2.4. Uygulama Gereksinimleri

Kullanılacak olan banka uygulaması, bankacılık sektörünün de yaygın olarak kullandığı program dili ile hazırlanacaktır. Simülasyon iki farklı kısımda işlem görecektir. Birincisi kullanıcı ara yüzlerinin olduğu kısım, diğeri ise arka tarafta (Backend olarak adlandırılan tarafta) çalışan kısım olarak yer alacaktır. Kullanıcı ara yüzlerinin olduğu kısımda Front End diye adlandırılan yazılımlarda Angular ve NVC üzerine yazılacaktır. Uygulamanın ön yüzü yukarıda belirtilen açıklamalara ilave olarak HDML 5, JavaScript ve CSS3 yazılım desteği ile kullanıcı ara yüzleri IS server da host edilerek production ortamında uygun olan serverlar ile beraberinde tek bir tabanda Specter ile yoğunluk dağıtılabilecektir. Backend olarak adlandırılan kısımda işlem dalarının tutulduğu DBQ ve ORACLE veri tabanları, açık sistem tabanları tarafında ise JAVA ve ORACLE ile servis gelişimi sağlanması, diğeri tarafta Host Tracker ile haberleşme ağı (Bup) oluşturulması planlanmaktadır.

Platform içeriğinde yer alacak olan bankacılık uygulamasında özellikle verimliliği kanıtlanmış yazılımların yapay sinir ağları ile etkileşiminin sağlanması planlanmakta olup yukarıda belirtilen gereksinimlerin platforma uyum sağlaması noktasında ayrıca sektörde

kullanılan diğer alt yazılım modellerine (Net, C ++ / C, Python, JavaScript, Node, Webkit, Php, R, Go, Pascal ve Matlab) de başvurulacaktır.

Simülasyon tamamlandıktan sonra muhasebesel işlemlerin kayıt altında toplanması adına banka hesapları açılacaktır. Her katılımcının kendi şubesi olacağından işlem nitelikleri açısından ana hesaba bağlı alt şube hesapları döviz ve TL cinsinden ayrıca tanımlanacaktır. Şube adları katılımcı “adı soyadı veya katılımcı numarası” olarak ifade edilecektir.

2.5. Modüllerin Amaç ve İşlevleri

Bankacılık simülasyonu belirlenen sermaye yapısı üzerinden çalışmaya başlayacak olup katılımcı sıfırdan başlayarak gelişim sağlayacak, eğitim dönemine göre verilen hedefler doğrultusunda işlem hedeflerini gerçekleştirecek ve nihayetinde bir şube bilançosu oluşturacaktır. İşlem detayları modül setlerinde detaylı olarak belirtilecektir. Bankacılık simülasyonu dört farklı modül ile çalışacaktır. Modüllerin detaylarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 2: Modüllerin Sınıflandırması

1.Modül Rolü: Gişe ve Operasyonel İşlem (Eğitim Seviyesi: 1. Sınıf Katılımcıları)
2.Modül Rolü: Bireysel Bankacılık (Eğitim Seviyesi:2. Sınıf Katılımcıları)
3. Modül Rolü: Kobi ve Ticari Bankacılık (Eğitim Seviyesi: 3. Sınıf Katılımcıları)
4. Modül Rolü: Yönetmel Bankacılık (Eğitim Seviyesi:4. Sınıf Katılımcıları)

Tablo 3: Modülleri Görev Dağılımları

MODÜL	GÖREV ALMA	GÖREV VERME
1.MODÜL	EĞİTMEN, 2.MODÜL, 3.MODÜL, 4.MODÜL	-
2.MODÜL	EĞİTMEN, 3.MODÜL,4.MODÜL	1.MODÜL,3.MODÜL
3.MODÜL	EĞİTMEN,2.MODÜL,4.MODÜL	1.MODÜL,2.MODÜL
4.MODÜL	EĞİTMEN	1.MODÜL, 2.MODÜL, 3.MODÜL

1.modüldeki katılımcılar, eğitmen tarafından atanan rolleri üstlenerek diğer modüllerin yönetsel becerilerini sınaması ve geliştirmesi noktasında önemli role sahiptir.

Modül Katılımcı Roller: Katılımcılar eğitim programlarının dışında diğer modül grupları ile aktif etkileşim halinde olacaklardır. Diğer modüllerden gelen taleplere, eğitmenlerin atadığı rollere göre tepki vermeleri hedeflenmektedir. Bu tepkiler ile takım çalışmasının önemimin kazandırılmasıyla beraber 4. modüldeki katılımcılar için iş hayatında şube uygulamaları tarafında örgüt işleyişine olumsuz davranış modelleri ile verimliliği düşüren süreçlere karşı

yönetimsel hakimiyetlerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Kredi Başvurularının Değerlendirme Süreçleri: Kredi başvurularının onaylanması katılımcının cv kartını olumlu yönde etkileyen bir durumdur. Onaylanmayan kredi başvuruları ise iki aşamada değerlendirilecektir. Birinci değerlendirme, risk durumu olumsuz olan müşteri profiline doğru analizi yapmadan talep yönlendiren katılımcı için olumsuz sicil raporu olarak yansıtılacaktır. İkinci değerlendirme modülü ise eğitmen tarafından atanan görevlere göre tanımlanacaktır. Burada gelir seviyesinin doğru tespiti, kullanım amacının sağlayacağı avantajlar ve sürecin sonuçlanmasının ehemmiyeti, katılımcı tarafından doğru analiz edilerek reddedilen teklif komite değerlendirmesine taşınabilecektir. Bu süreçte teklifin onaya dönmesi rapora olumlu yönde yansıtılacak olup katılımcının sürece hakimiyeti noktasında önemli değerlendirme kalemlerinden biri olarak görülmektedir.

2.6.1. Modül Rolü: Nakit-Operasyonel İşlemler

Amaç: Platform, hazırlık aşamasında ana hesap ve banka kuruluşu ile işlem yapılmasına hazır hale getirilmişti. Platformun ve uygulamanın kuruluşu sırasında yapay sinir ağı entegresinin de yapıldığından ayrıca bahsedilmişti. Bundan sonraki aşama modüllerin nasıl çalışacağı ile ilgili olacaktır. Birinci modülümüz bankacılık sektöründe işin mutfağı denen pozisyon olan ‘Gişe Yetkilisi’ unvanı ile başlayacaktır. Program, şubelerde gerçekleştirilen gişe işlemlerinin benzeri bir uygulama ile açılacaktır. Katılımcı eğitmenin vermiş olduğu hedefler doğrultusunda parasal işlemlerin nasıl gerçekleştiğini deneyimleyecek, aynı zamanda yapılan işlemlerin mantığını anlayabilmek için simülasyonun içinde yer alan ‘Eğitim Simülasyonuna Geç’ butonunu seçerek edinmiş olduğu deneyimi eğitim olarak pekiştirme imkânı bulacaktır.

Modül Hedefi:

- Müşteri profili oluşturma: Katılımcı eğitmenden alacak olduğu yeni müşteri oluşturma hedefleri doğrultusunda müşteri yaratmaya başlayacaktır.
- Tanımlanacak müşteri segmentleri Bireysel, Mikro İşletme, KOBİ ve Ticari Segment olarak dört kategoride açılacaktır.
- Katılımcı hedef müşteri sayısına ulaşması sonrası eğitmenin hedefleri doğrultusunda segment bazlı parasal işlemlere geçecektir.
- Oluşturulan her segment müşterisi data halinde gözlemlenebilecek alt yapı uygulamaları ile desteklenecektir.

Parasal İşlemler: Banka hesap ile ilgili muhasebe kayıtlarının tutulacağı muhasebe hesap kodları sisteme entegre edilmişti. Parasal işlem verilerinde para yatırma-çekme, TL -YP havale,

EFT, swift gibi işlemler gerçekleştirilecektir. Farklı şubelere yapılacak işlemler için bu işlemlere Şubeler Cari Faiz maliyeti yansıtılacaktır. İşlemler, eğitimcilerin vereceği görevler doğrultusunda alt ve üst limitler ile sınırlanarak gerçekleştirilecektir. Gerçekleşecek işlem hacimleri banka tarafındaki bilanço kalemlerinin oluşmasına imkân sunacaktır.

Döviz İşlemleri: Kur verilerini görsel olarak görme ve gişe işlemlerinde ağırlıklı olarak uygulanan döviz alış ve satış işlemlerini güncel kurlara göre verilen görevler doğrultusunda gerçekleştirme imkânı sunacaktır.

Ana Kasa İşlemleri: Gerçekleştirilen işlemler sonrası kasa farkları hata katsayısı olarak değerlendirilecektir. Döviz işlemlerinde gerçekleştirilmeyen kur zararları ve transferlerde tahsili atlanan komisyon gelirleri kasa eksiği olarak raporlanacaktır.

Sigorta İşlemleri: Hedeflenen ürünlerin entegrasyonu ile gerçekleştirilecek satışlar eğitsel verilerle desteklenecek ve hedeflemeler doğrultusunda belirlenen müşteri profillerine uygun ürünler satılacaktır. Satış sürecinde eğitim koçlarının videolarından faydalanılabileceği gibi aklına takılan konular hakkında platform üzerinden eğitimci ve acente kurum koçlarına sorular sorulabilecektir. Verilen cevaplar duyuru panosuna entegre edilip uygulama üzerinden yansıtılarak diğer katılımcıların da gözlemlemesine imkân sunulacaktır. Katılımcıların sigorta yetkinlikleri eğitim simülasyonunda yer alan deneme sınavları ile test edilecektir.

Yatırım İşlemleri: Fon, Vadeli Hesap, Esnek Birikim Hesapları açma yetkisi verilen hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

Kart İşlemleri: Kredi kartı ve banka kartı talepleri verilen hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

İpotek İşlemleri: İpotek tesisi, teminat işlemleri, ekspertiz talep yönetimi, Fek işlemleri çalışma yapısı oluşturulacak olup 3.modülde ticari krediler simülasyonunu destekleyecek şekilde teminat girişleri yapılacaktır.

Maaş İşlemleri: Maaş firma tanımı ve müşteri entegrasyonu ile belirlenen hedefler doğrultusunda toplu olarak hesap açma ve müşteri tanımlama imkânı tanıyacaktır. Her kurum için ayrı maaş kodu oluşturulacaktır. Katılımcının işlemsel açıdan sürekli hesap açması zaman avantajını ortadan kaldıracığı için ilgili roller modüle eklenecektir. Özellikle ikinci sınıfta tanımlanacak Bireysel Bankacılık modülünün rastsal görev taleplerinin karşılanmasında önemli rolü bulunmaktadır. Müşteri bilgileri tarafında adres, telefon verileri ortak işlenecek olup müşteriler, kurum kodunun yanına işlenecek sayısal veriler ile adlandırılacaktır.

Çapraz Ürün Etkinliği: Yukarıdaki oluşturulacak ürünlere ek fatura ve mobil bankacılık

aktivasyon tanımlamaları yapılacaktır. Verilen hedeflemeler doğrultusunda tanımlamaların yapılması 4. modül olan yönetsel uygulamalarda stratejik öneme sahiptir.

2.6.2. Modül Rolü: Bireysel Bankacılık İşlemleri

Amaç: 1. Modül, nakit ve operasyonel alanı deneyimi sonrası eğitim modüllerinin işlevlerinin geliştirilmesi noktasında gerekli olan müşteri alt yapısını hazırlamaktaydı. 2. modül ise müşteri portföyünde bireysel bankacılık işlemlerini gerçekleştirmek üzere tasarlanmıştır. Katılımcı almış olduğu eğitim ve tecrübe edindiği simülasyon ile şubeler tarafında işleyen bireysel bankacılık işlemlerini deneyimlemiş olacaktır.

Modül Hedefi: Katılımcı hedefleri doğrultusunda bireysel bankacılık hizmeti vermesi hedeflenmektedir. Katılımcı birinci modülde olduğu gibi müşteri kaydı ve hesap oluşturabilecek ancak parasal işlem yetkileri kaldırılacaktır. Parasal işlemlere ihtiyaç duyulması noktasında talepte bulunarak 1. modülde çalışan katılımcılara görev dağılımı yapma imkânı bulabilecektir.

Kredi İşlemleri: Gerçek kişilerin çeşitli gereksinimlerini karşılamak üzere ihtiyaç duydukları nakit taleplerinin bankalar nezdinde kredilendirilmesi ile doğan süreçtir. Söz konusu sürecin uygulamada kullanılması üzerine 1. modülde oluşturulan müşteri kayıtlarının dışında eğitmen tarafından atanan görevlerin tamamlanması amacıyla katılımcılar modülden destek alarak müşteri profili oluşturulabilecektir. Katılımcı kendisine verilen hedefler doğrultusunda işlem hacimlerini gerçekleştirecek olup günlük görevlerini tamamlaması önem arz etmektedir. Görevler ile ilgili atanacak müşteri verileri yapay zekâ desteği ile rastsal olarak belirlenecektir. Kredi başvuruları karar modeli tarafında gereksinimlerin karşılanması noktasında sonuçlanacak olup istihbarat olumsuzlukları olan müşterilerde başvuruları 'ret' olarak sonuçlanacaktır.

Fiyatlama İşlemleri: Kredi kullandırmaları ve mevduat fiyatlamaları her sınıf için geçerli olup eğitimcilerin güncel enflasyon oranlarına bağlı olarak aşağı ya da yukarı yönlü belirleyeceği FTP (Fon Transfer Fiyatlaması) oranları üzerinden yürütülecektir. Fiyat rolleri değişkenlik gösterecektir. Yüksek enflasyonun hâkim olduğu veya çok düşük enflasyon olan durumlar örnek olarak çalışılabilecektir. Uygulanacak spread ve komisyon kalemlerinin kontrollü yönetilmesi ve katılımcı tarafından eğitim simülasyonunda alınacak eğitimler ile sürecin mantığının kavranıp işlemlerin gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Yapılan her fiyatlama ve kullandırım neticesinde bütçe rapor ekranlarında rakamsal bir veri (faiz geliri) oluşturacağından modülün bilinçli kullanımı sağlanarak sağlıklı bir bütçe raporu oluşturulması beklenmektedir. Nihayetinde oluşan bütçe verileri 4. modülde yönetsel tarafta katılımcının karşısına vaka olarak çıkacaktır.

Takip İşlemleri: Takibe atılan krediler her bankada karşılaşılan ortak sorunlardan biridir. Yapay zekâ veri girişleri sırasında tutarsız girişleri hata olarak algılayarak kredi başvurusunu izleme statüsüne alabilecektir. İlgili kayda belirlenen süre içinde cevap veremeyen katılımcıların yapmış oldukları kullandırmaları takip havuzlarına aktarılacaktır. Ayrıca yapılan düzeltmelerin uygun görülmemesi durumunda cevap verilse dahi takip havuzlarına aktarımı sağlanacaktır. Bu sebeple her olumsuz başvuru katılımcının başarı oranlarını da aynı doğrultuda negatif yönde etkileyeceğinden uygulama öncesi eğitimlerin dikkatle takip edilmesi büyük önem arz etmektedir.

2.6.3. Modül Rolü: Kobi ve Ticari Bankacılık Modülü

Amaç: 1. modül nakit ve operasyonel alanı deneyimlemenin dışında sonraki eğitim modüllerinin işlevlerinin geliştirilmesi noktasında müşteri alt yapısını da hazırlamış oldu. 3.modül ise Kobi ve Ticari Bankacılık işlemlerini deneyimleme noktasında faaliyet göstermektedir.

Modül Hedefi: Katılımcının eğitim programı desteği ile şubeler tarafında işleyen Kobi ve Ticari Bankacılık işlemlerini deneyimleyerek öğrenmesi hedeflenmektedir. Katılımcı birinci modülde olduğu gibi müşteri kaydı ve hesap oluşturabilecek ancak parasal işlem yetkileri kaldırılacaktır. Parasal işlemlere ihtiyaç duyulması noktasında eğitime talepte bulunarak 1. Modülde çalışan katılımcılar tarafında görev dağılımı yapma imkânı bulabilecektir.

Ticari Kredi İşlemleri: İşletmeler ticari faaliyetleri ile ilgili doğan ihtiyaçlarını ticari kredi olarak bankalardan talep etmektedir. Söz konusu talepler bireysel müşterilerden farklı olarak ticari işletmelerinin gelir kalemlerini yansıtan bilanço esasına göre değerlendirilmektedir. Yukarıda finansal analiz kavramına bağlı olarak eğitmenin atadığı görevler dahilinde bilanço verilerinin girişi yapılarak mali veri analizi yapılacaktır. Sonraki aşamada işletmelerin doğan finansman ihtiyacına cevap verebilmek adına ilgili başvuru mercisine teklif hazırlama gerekliliği doğmaktadır.

Katılımcı, ticari kredi talep girişleri öncesi eğitim simülasyonunda yer alan eğitim programını tamamlamak zorundadır. Teklif talepleri eğitmen tarafından atanan görevlere bağlı olarak hazırlanacak olup teklifin tamamlanması sonrası değerlemeye yönlendirilecektir. Teklif sürecine ilişkin uygulama akışına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 4: Teklif Akış Süreci

1-Kredi türleri	7-Finansal analiz
2-Teminat kontrolleri	8-Risk analizi
3-Teklif edilen kredi gerekçesi	9-Rakip analizi
4-Geri ödeme analizi	10-Firma üretim ve yatırım analizi
5-Firma ortak tanıtıcı bilgileri (yönetim yapısı)	11-Teklif hakkında görüş yazısı
6-Firma tarihçe-tanıtım	12-Teklifi komite onayına yönlendirme

Teklifin değerlendirme süreci her katılımcı özelinde görevli eğitimlerce oluşturulacak komite huzurunda sunum dosyası ile anlatılacaktır. Onay sürecinden geçen teklifler oluşturulan limitler dahilinde riskle dönülerek işlemi tamamlayacaktır. Her kullandırım işlemi sonrasında amaçları doğrultusunda karşı firma hesaplarına aktararak muhasebesel karşılıkları yansıtılacaktır.

Kredi Değerlendirme: Katılımcı tarafınca hazırlanan tekliflerin komiteye yönlendirilmesi ile beraber müşterinin bilanço, varlık ve istihbarat verilerini karar modeli neticesinde puanlamaya tabi tutacaktır. Bu puanlamaya müşteri rating puanı diyoruz.

Tablo 5: Rating Değer Tablosu

1-5 rating aralığı olan teklifler 'çok iyi',
5-9 rating aralığı olan 'iyi'
10-14 rating aralığı olanlar 'teminatlı değerlendirme'
15-19 rating aralığı olan teklifler ise 'riskli' olarak algılanacaktır.

Komite dosyalarında eğitimler, müşterilerin risk-rating durumuna göre değerlendirme süreçlerinde detaya incek, uygun görmediği teklifleri reddetme yetkisine sahip olacaktır. Bu durumda katılımcı yeni teklif dosyaları oluşturmak zorunda kalacaktır. Tekliflerin kabul ve ret oranları katılımcı performansı için kritik öneme sahiptir. YEPWORK ağına bağlı kurumların katılımcıların hazırlamış oldukları teklif dosyalarına erişim imkânı sağlanacak olup görüş ve önerilerde bulunmaları sağlanacaktır.

Her olumsuz başvuru katılımcının başarı oranlarını da aynı doğrultuda negatif yönde etkileyeceğinden uygulama öncesi eğitimlerin dikkatle takip edilmesi büyük önem arz etmektedir.

2.6.4. Modül Rolü: Yönetmel Bankacılık

Amaç: Yönetmel Bankacılık modülü son modül olarak nitelendirilebilmektedir. Modülün amacı katılımcının geçmiş dönemlerde uygulama tarafındaki deneyimlerini gözlemlemesi ve üstleneceği görevleri deneyimleyerek yönetmel becerilerini geliştirmesidir.

Modül Hedefleri: Katılımcı 1. modülde parasal işlemler alanında,2.modülde bireysel bankacılık işlemlerinde ve 3. modülde Kobi ve ticari bankacılık işlemlerinde deneyim kazanmıştı. İlgili modüller tarafında yapılan işlemler yukarıda yer alan tabloda netice olarak Raporlar kısmına aktarılacağından bahsetmiştik.

4. Modül hedefleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 6: 4. Modül Hedefleri

4.Sınıf İşlem Entegrasyonu Yönetmel Bankacılık	
Şube Yönetimi	Şube Yönetimi, Ü ve K (Ücret ve komisyon), Net Faiz Geliri, Kar, Karşılık Öncesi Kar, Kaynak Randıman (Mevduatı hangi orandan alındığının ortalamasıdır) Yönetimi
Uygulama Yetkinliği	Kredi ve Kaynak Ürün Dağılımının Yönetimi
Liderlik Yetkinliği	Ekip Liderliği, Gelecek Hedeflerinin Belirlenmesi

Şube Yönetimi: Bu alanda veri girişleri yapılabilmesi için öncelikle eğitim simülasyonunda yer alan süreçlerin tamamlanması gerekmektedir. Simülasyonda yer alacak uygulama modeli eğitimleri; katılımcının şube yönetimi tarafında finansal verilerin yorumlanması, hedeflerin analizini, hedeflerine ulaşabilmesi için iş planlamaları geliştirilmesini, şube bütçe yönetimi ve fonlarının tahsis süreçlerini tanımaya yönelik eğitim verilerini içerecektir. Katılımcı eğitim simülasyonunu başarılı olarak tamamladıktan sonra uygulamalı olarak deneyimleme sürecine geçecektir.

Eğitmen katılımcının önceki dönemlerde verilen görevler neticesinde oluşan bilanço kalemlerinde yeni hedefler yaratarak katılımcının yetkinliklerini ve kararlarını gözlemleyecektir. Söz konusu uygulama çalışmalarını platforma üye olan kurumlar da gözleme ve katılma haklarına sahip olacaktır.

Uygulama Yetkinliği: Yönetmel tarafta katılımcılar modülleri geriye dönük gözleme yetkisine sahip olacaklar ancak işlemleri yapma yetkisi kendilerine tahsis edilmeyecektir. Katılımcı, kendisine verilen hedefler doğrultusunda iyileştirme yapacağı modüllerde kendilerine tahsis edilecek ekiplerle ilerleme fırsatı bulacaklardır. Her katılımcının alt modüllerden minimum üç destek elemanı olacaktır.

Örneğin; eğitmen, katılımcının şube gelişim raporlarını inceleyecek ve kredi hacimsel gelişimi ve karlılık kalemleri tarafında revizeye başvurarak katılımcıdan verilen hedefler doğrultusunda aksiyon alınmasını talep edecektir.

Katılımcı yüklenen hedefleri ile ilgili aksiyon planlarını tasarlayarak sahip olduğu yönetmel becerileri ile ekibini çalıştırmaya başlayacaktır. Ekibinin verilen görevlere verdikleri geri hizmetin hızı ve kalitesi katılımcı tarafında analiz edilecek, eğitmen tarafından ise ekip çalışanlarına verilecek rollerle katılımcının yönetmel becerileri sınanacaktır.

Örneğin; eğitmen 3. modülde çalışan katılımcıdan yönetici talebini aksatmasını ve çalışmak istemeyen bir ekip çalışanı olmasını talep edebilecektir. Bu süreçte katılımcının liderlik yönlerinin gözlemlenmesine imkân bulacaklardır.

Katılımcının almış olduğu aksiyonlar, ekibinin değerlendirme notları ve süreci sonuçlandırma hızı performans seviyesinin ölçümünde önemli yere sahip olacaktır. Bu eğitim modülü; yönetsel taraftaki gelişimlerin dışında kişisel gelişim seminerleri ve eğitimlerinin ağırlıklı olarak işleneceği ve iş hayatına atılması noktasında platforma üye kuruluşlarla daha yoğun etkileşim içerisinde olacağı bir dönem olacaktır. Katılımcılar kurumların İnsan Kaynakları Uzmanları, GM ve GMY statüsündeki üst düzey yöneticiler ile etkileşim içerisinde olma imkânı bulacaklardır. Ayrıca platform Network ağı olan YEPWORK'un aktif kullanımı da önem kazanmış olacaktır.

Liderlik Yetkinliği: Bankacılık sektöründe liderlik yönetimi önemli bir yere sahiptir. Program kapsamında yapılacak çalışmada katılımcıların edinecek olduğu bilgi ve tecrübe ile liderlik becerilerinin kazanılması hedeflenmektedir. Yapılacak olan çalışmanın yüzlük puan sistemi üzerinden etki oranı üç aşamada belirlenecektir.

1-) Uygulamada yer alan programların ve katılımcının almış olduğu kararlar üzerinden yapılacaktır. İlgili değerlendirme süreci katılımcının seviye puanlamasında %35 etki oranına sahip olacaktır.

2-) Eğitmen tarafından diğer modüllere atanan rollere katılımcının verdiği tepki ve liderlik yönlerinin etkileri göz önünde bulundurulacaktır. İlgili değerlendirme katılımcının seviye puanlamasında %25 etki oranına sahip olacaktır.

3-) Katılımcının staj programı kapsamında edindiği deneyimler üzerinden ölçümlenecektir. Değerlemeyi ilgili kurumların yönetici ve eğitim koçları komite olarak karara bağlayacak olup ilgili değerlendirme başarı puanlamasında %40 etki oranına sahip olacaktır.

2.6. Uzaktan Staj Programı

Üniversite katılımcıları özelinde mevcut süreçleri dahilinde işleyen staj programları ile ilgili büyük çoğunluğunun staj yapmak istedikleri bankalara yapmış oldukları taleplerinin olumlu sonuçlanmadığını, staj yapan katılımcıların ise ağırlıklı olarak kırtasiye ve getir götür işleri ile uğraştıklarını meslek hayatım süresince gözlemleme imkânı buldum. Gözlemlerime bağlı olarak katılımcıların eğitimleri sürecince bankacılık uygulamalarını deneyimleme imkanlarının olması, diledikleri bankada staj yapabilme imkanlarının tanınması ve staj yaptıkları bankaların ilgili iş kollarına ait eğitim demolarına erişerek uygulamaları deneyimleme imkânı elde etmeleri hedeflenerek uzaktan staj programı tasarlanmıştır.

Katılımcıların modül görev tanımlarına uygun olarak staj programlarını tamamlamaları gerekmektedir.

2.6.1. Uzaktan Staj Programının Görev Tanımları:

Uzaktan staj programı katılımcılar için tasarlanan eğitim ve uygulama simülasyonlarının mesleki açıdan tecrübe gereksinimlerini pekiştirmelerine imkân tanıyacak şekilde platform tasarımına entegre edilecektir. Yukarıda belirtildiği üzere programın ana amacı katılımcının modüllerdeki görev tanımlarına uygun olarak bankaların uygulamalarını deneyimleyerek reel bankacılık yapısını keşfetmesini sağlamaktır. Staj programı görevini beş aşamada tamamlayacaktır.

Katılımcının Staj Yapacağı Bankayı Seçmesi

Her bankanın hizmeti aynı olsa da kişiler üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. İnsanların bankalardaki en önemli tercih nedenleri güven ve kendisine sağlayacağı faydalar olarak değerlendirmek en doğru anlatım şekli olacaktır. Katılımcılar da bu doğrultuda hedeflerine ve ihtiyaçlarına en doğru cevabı verecek bankayı tercih etme özgürlüğüne sahip olmalıdırlar.

Staj Koçları

Katılımcılara kurum tarafından staj koçu tahsis edilmesi zorunludur. Staj koçları katılımcılar ile uygulama eğitimleri, denemeler ve deneyimlerini paylaşarak gelişimlerine katkı sağlayacaklardır. İlgili eğitmenler bankaların gişe, nakit ve operasyon kadrolarından oluşturulacaktır.

Oryantasyon Süreci

Bankalar işe alım süreçlerinde her birim için belirli sürelerde oryantasyon programı ile süreci başlatmaktadır. Staj programı kapsamında da katılımcının görev yaptığı modülün sorumluluğunda kurum uygulamaya geçmeden önce oryantasyon programını yapma zorunluluğu bulunacaktır.

Söz konusu programda; ilgili iş kolunun çalışma şekli, bağlantılı oldukları iş birimleri ile olan ilişkileri, uygulamalarının çalışma yapısı ve pazarlama ağının detaylı olarak aktarılması önem arz etmektedir. Oryantasyon sonunda değerlendirme testleri ile alınan bilginin etkinliği yapay zekâ tarafında ölçüm kriteri olarak ele alınacaktır.

Uygulama Deneyimi

Katılımcı staj yaptığı bankanın eğitim modülüne uzaktan erişim hakkına sahip olacaktır. Bu erişim bankanın istediği güvenlik denetimlerini karşılayacak alt yapının kişiler tarafınca sağlanması ile mümkün kılınacaktır. Katılımcılar gişe ve operasyonel işlem ekranlarını verilen

hedefler doğrultusunda deneyimleyeceklerdir.

Stajın Tamamlanması

Katılımcı öncelikle bankanın vizyonuna uygun olarak modül rollerine uygun olarak bankacılığın staj programını tamamlamak zorundadır. Katılımcının tamamlanan staj programı sonunda sınava tabi tutulacak olup elde edilen veriler kariyer gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır.

2.6.2. Görme ve İşitme Engelli Katılımcılarda Uzaktan Staj Programı

Bu aşamada kurumların uygulamalarının katılımcıları destekleyici demo geliştirmesi açısından maliyet oluştursa da finans sektöründe daha etkin görev almaları adına gerekliliğine inanmaktayım. Görme engelli katılımcılar için sesli komut sistemi ile sistem verilerine erişim imkânı tanınmalıdır. Talep edilen müşteri bilgileri yine sesli olarak karşı tarafa iletilebilecek düzeyde olmalıdır. Staj hizmet noktası olarak ‘Telefon Bankacılığı ‘görme engelli katılımcılar özelinde geliştirilerek mesleki edinim kazanacak seviyeye getirilmesi hedeflenmektedir.

İşitme engellilerde ise görsel detayı yazınsal olarak aktarım imkânı sunmaya yönelik olacaktır. Katılımcının banka verileri altında bireysel destek olarak yazışma kanallarını kullanarak hizmet verme hedefine yönelik alt yapı oluşturulmalıdır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde içinde bulunduğumuz pandemi süreci ile birlikte birçok sektör evden çalışma modelini daha aktif kullanmaya başlamıştır. Gelecek yıllarda da uzaktan çalışma modelinin günlük hayatta aktif rol oynayacağı aşikârdır. Ancak üniversitelerde meslek kollarında eğitim gören Katılımcılar için eğitim kalitelerini güçlendirmeleri ve mesleki deneyim kazanma imkânları sınırlı seviyede yürütülmektedir.

Son dönemde iş ve sosyal hayatta sıkça karşılaşılan yapay zekânın platform ile entegre olarak hayata geçmesi ile birlikte mesleki eğitim kurumlarında öğrenim gören katılımcıların çalışma hayatında daha etkin rol almalarına imkân sunulacaktır. Türkiye’nin geleceğini şekillendirecek olan kıymetli gençlere yüksek farkındalık kazandıracağına inanılan uygulama, aynı zamandan engellilerin de daha geniş iş alanlarında daha etkin görevlerde temsil alanına sahip olmalarına imkân sağlayacaktır.

Platformun tasarlanacağı diğer uygulama alanları:

- Finans bölümü alt grupları, Muhasebe, Mühendislik bölümleri, İşletmecilik, Turizm,

Sigortacılık, Eğitim Fakülteleri, Çalışma Ekonomisi, Psikoloji, Dil Bilimi, Eczacılık, Halkla İlişkiler, Mimarlık, Maliye, Pazarlama, Uluslararası Ticaret.

- İlk ve ortaokul ile lise eğitimlerine özel olarak minimize edilmiş bir platform olarak yaratım süreci de planlamalar arasında yer almaktadır.
- Kurumsal firmaların çalışma yapıları içerisinde kullanabilecekleri uygulama-İK platformu olarak tasarlanabilecektir.

KAYNAKÇA

Gültekin, A. (2021). Spinoza Ontolojisi Bağlamında Yapay Zekânın İmkânı. Doktora Tezi.

Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Hirasawa, K., Ohbayashi, M., Koga, M., & Harada, M. (1996, June). Forward propagation universal learning network. In *Proceedings of international conference on neural networks (ICNN'96)* (Vol. 1, pp. 353-358). IEEE.

Öztemel, E. (2012). *Yapay Sinir Ağları* (3. Baskı). Papatya Yayıncılık, İstanbul. http://papatyabilim.com.tr/PDF/yapay_sinir_aglari.pdf (Erişim Tarihi: 25.12.2022).

Öztürk, K., & Şahin, M. E. (2018). Yapay sinir ağları ve yapay zekâ'ya genel bir bakış. *Takvim-i Vekayi*, 6(2), 25-36.

Serçemeli, M. (2018). Muhasebe ve Denetim Mesleklerinin Dijital Dönüşümünde Yapay Zekâ. *Electronic Turkish Studies*, 13(30), 369-386.

İnternet Kaynakları

[https://elogeel.files.wordpress.com/2010/05/051010_0921_multilayerp1.png?w=559&zoom=2]

[https://miro.medium.com/max/875/1*mHimR6ok4bAEYhKESwhdrg.png] RNN

[https://storage.ning.com/topology/rest/1.0/file/get/1140047167?profile=RESIZE_710x] MLP

[https://miro.medium.com/max/875/1*44eDEuZBEsmG_TCAKRI3Kw@2x.png]

Uzman Görüşleri

Yapay sinir ağları tasarımı: Yzb. Gökhan Göktürk (1.1.1/1.1.1.4) (Yzb. G.G.)

Bankacılık simülasyon gereksinimleri: Banka uygulamaları Proje Mimari bölüm görüşü (Bup)

ENFLASYON MUHASEBESİ

Aysel ARDA¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, literatür de yer alan enflasyon muhasebesi modelleri ve enflasyonun mali tablolar üzerindeki etkilerini giderme amaçlı olarak kullanılan yöntemler açıklanmaktadır. Mali tablolar üzerinde enflasyonun olumsuz etkileri bulunur. Bu nedenle işletmelerin geleceğe yönelik plan ve program yapmalarını zorlaştırmaktadır. İşletmelerin bu durumdan kurtulması için ciddi mücadele vermesi gerekmektedir. Fakat , kısa dönemde bu çok mümkün olmayacağından mükelleflerin mağduriyetini gidermek için enflasyon muhasebesine başvurulması zorunlu olmaktadır. Böylece finansal tabloların düzenlenmesi için bazı yöntemlere başvurularak enflasyonun mali tablolar üzerinde etkileri giderilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Enflasyon muhasebesi

Jel Kodlar: M40, G10

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sosyal Bilimler Alanı, Finans Ve Bankacılık Ana Bilim Dalı – Bankacılık Ve Finans, ayselarda1103@gmail.com

INFLATION ACCOUNTING

Abstract

The aim of this study is to explain the inflation accounting models in the literature and the methods used to eliminate the effects of inflation on financial statements. Inflation has negative effects on financial statements. For this reason, it makes it difficult for businesses to make plans and programs for the future. Businesses have to fight hard to get rid of this situation. However, since this will not be possible in the short term, it is obligatory to apply inflation accounting in order to eliminate the grievances of taxpayers. Thus, the effects of inflation on the financial statements were eliminated by applying some methods for the preparation of the financial statements.

Keywords: *Inflation, Inflation accounting,*

Jel Codes : *M40, G10*

'Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.'

1. GİRİŞ

Günümüzde piyasa ekonomisinde ortaya çıkan enflasyon, birçok önemli derece etkileri işletmeler üzerinde oluşmaktadır. İşletmelerin maliyetlerini enflasyon yükseltir, satış fiyatlarını arttırır, üretimlerinin azalmasına ve kredinin yüksek faizli kullanılmasına sebep olmaktadır. Muhasebe ve mali tablolar üzerinde enflasyonun olumsuz etkisi olmaktadır. Çünkü enflasyon, mali tabloların düzenini bozar ve doğru gösterilmesine engel olmaktadır. Enflasyonun olduğu dönemlerde ihtiyaç olan yeni bir muhasebe sistemi gerekmektedir. Çünkü yaşamlarını rasyonel bir biçimde ekonomik birimlerin sürdürebilmesi için ekonomik birimler açısından doğru bilgilerin elde edilmesi gerekmektedir.(Erdemir, N.K.E, 2005:5).

Mali işlemleri para türünden sistemli bir biçimde sınıflayan, toplayan, kaydeden, özetleyen ve vardığı sonuçları işletme yetkililerine mali tablolar aracılığıyla göstererek yorum yapmalarını ve karar vermelerini sağlayan muhasebe ekonomik bir uygulamadır. Bu sebeple, fiyat artışlarının dikkate alınması gerekir. Böylelikle bu artışları mali tablolara yansıtılması ve düzeltme yapılması gerekmektedir. Bu da 'Enflasyon Muhasebesi' ne olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. (İleri, H.İ., Altın Işık, İ.A, 2014: 42).

Literatür incelendiğinde, enflasyon ve enflasyon muhasebesi ile ilgili birçok çalışma görülmektedir. Bu çalışmanın da enflasyonist dönemlerde enflasyonun mali tablolar üzerinde etkilerini giderme amaçlı olarak kullanılan yöntemlere ve finansal tabloların düzenlenme amaçlarına değinilmiştir. Bundan dolayı bu çalışmanın diğer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Literatür Taraması

1.1.1. Enflasyon

Fiyatlar genel düzeyinin sürekli artışı olarak ifade edilmektedir. Sürekli olarak fiyatlar genel düzeyinin artma eğiliminde olması işletmelerin tüm kararlarında dikkate edilmesi gereken bir parametre olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. (Can,2006:3)

Enflasyon, birçok maliyetlere yol açar. Çoğunlukla ekonomik ve sosyal maliyetler ile ilgilidir. Bir bölümü genel ekonomi ile ilgili, diğer bölümü firmalarla ilgilidir. Mali tablolarda en çok firma düzeyinde enflasyon maliyeti gözlenir. (Yavuz,2007:4) Bu nedenle firmalar enflasyon olgusunu göz önünde bulundurmalı ve işletme faaliyetlerini kapsayan planlar yapmalıdır. (Erdemir,2005:5)

1.1.2. Muhasebe

İşletmelerde oluşan değer hareketlerinin izlenmesi, sınıflandırılması, kayıt altına alınması ve ilgili verileri tablolar halinde oluşturulup yorumlanması olarak tanımlayabiliriz. Temel varsayımlara dayanır. Bu temel varsayımlardan biri ölçü birimi olan paranın kıymetinin değişmediğidir. Bu nedenle, paranın satın alma gücündeki değişimleri dikkate almak gerekmektedir. (Can,2006:5)

Pek çok yönden enflasyon iktisadi olayların ve faaliyetlerin akışını etkilemektedir. Enflasyon yüksek olduğu dönemlerde belirsizliği arttırmakta ve dolayısıyla ekonomideki gerçek büyümeyi azaltmaktadır. Paranın satın alma gücündeki azalma enflasyonun ilk hissedilen yönüdür. Kişiler enflasyon olduğu sürece yatırımlarını mal varlıklarına yönlendirme göstermektedirler. Bu nedenle her çeşit mala karşı talep artmaktadır. Bu durum paranın kıymetinin düşmesine sebep olur ve dolayısıyla üretim üzerinde enflasyon olumsuz etkiler yaratmaktadır. (Çelik,2003:4)

İşletmelerin finansal tablolarının (bilanço, gelir tablosu, nakit akım tablosu, satışların maliyeti tablosu, vb.) enflasyon karşısında güncelleştirilmesi, çeşitli bazı yöntemler ve endeksler yardımıyla düzeltilmesi mantığına dayanır. (İleri ve Altınışık,2014:42)

1.1.3. Finansal Tablolar

Muhasebe alanı içinde kaydedilen ve toplanan bilgilerin, zaman aralıklarıyla bu bilgileri kullanacak olanlara iletmesini sağlayan araç olarak adlandırılır. Finansal tablolar, işletmede cereyan eden olayların çeşitli yönleri hakkında çok geniş hacimde biriktirilen, analiz edilen ve raporlanan bilgilerin son ürünüdür.

- İki tür bilgi rapor edilir

- 1) Finansal Durum: İşletmenin belirli andaki finansal durumunu rapor etme işlevini bilanço yerine getirir.
- 2) Finansal Durumdaki Değişme: Finansal durumdaki değişmeyi rapor etmeyi amaçlayan tablolar çeşitlidir.

Bu çeşitli tablolar şunlardır:

- Gelir tablosu
- Fon akım tablosu
- Net çalışma sermayesi tablosu
- Kar dağıtım tablosu
- Nakit akım tablosu vb' tablolardan oluşmaktadır.

Genel olarak, çoğu araştırma fiyat hareketlerinin işletme yönetimini temel veri kaynağı olan muhasebe onun ürettiği mali tablolar üzerindeki etkilerini ve bu etkileri giderebilecek enflasyon yöntemlerini incelemek ve bu konuda Türkiye 'de yapılacak düzenlemeleri araştırmaktır.

2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

2.1. Finansal Tabloların Düzenlenme Amaçları

Finansal tabloların temel amacı bilgi vermektir. Buradaki bilgileri kullananları anlatmak mümkün olacaktır.

Finansal tablolar bazı amaçlar için hazırlanmış ve bu amaçlar ise şunlardır:

- Karar alırken ülke ekonomisini ilgilendiren kararların alınması ve bu bilgilerin verilmesi,
- İşletme yöneticilerine gerekli bilgileri sağlaması,
- Yararlı bilgi sağlanması için işletmenin önce kazanç gücünün tahmini, karşılaştırılması ve değerlendirilmesi gerekmektedir,

- Geleceğe yönelik kararlar almasında işletme yöneticilerine yardımcı olmak,
 - Potansiyel yatırımcılara ve kredi verenlere yardımcı olacak bilgiler sağlamak,
 - Verginin belirlenmesini sağlamak yani devletin alacağı verginin belirlenmesi,
 - İşletmenin parasal gücündeki değere ilişkin ortaklara yeterli bilginin verilmesi,
 - Temsilcilerinin taleplerine ve iş görenlerin taleplerine esas oluşturmak,
 - Denetimin yapılabilmesi için öncelikle işletmenin denetlenmesini sağlayacak bilgilerin temin edilip sunulması,
 - Makro ekonomik karar vermede destek olacak istatistiksel bilgi vermek.
- (Geyik,1998:6)

2.2. Enflasyonun Mali Tablolar Üzerindeki Etkilerini Giderme Amaçlı Olarak Kullanılan Yöntemler

Mali tablolar üzerindeki enflasyon etkilerini giderme amaçlı olarak kullanılan yöntemler; kısmi nitelikli yöntemler, genel nitelikli yöntemler ve enflasyon muhasebesi yöntemlerinin karşılaştırılması olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir.

2.3. Kısmi Nitelikli Yöntemler

Maliye Bakanlığı, enflasyonun işletmeler üzerindeki olumsuz etkilerini gidermek ve enflasyon muhasebesine bir başlangıç olmak üzere, Gelir Vergisi Kanunu (GVK), Kurumlar Vergisi Kanunu (KVK) ile Vergi Usul Kanunu (VUK) içinde düzenlemeler yapmıştır.

Kısmi Düzeltme yöntemleri arasında Türk Vergi Mevzuatında yer alan düzenlemeler,

- Yeniden Değerleme (VUK mükerrer madde 298)
- Azalan Bakiyeler Yöntemine Göre Amortisman (VUK mükerrer madde 315)
- Duran Varlık Yenileme Fonu (VUK madde 328 – 329)
- Alacak ve Borç senetlerinin Reeskontu (VUK madde 281 ve madde 285)
- Finansman Fonu,
- Stok Değerlemede Son Giren İlk Çıkar (LIFO) Yönteminin Kullanılması(VUK madde 274)
- Araştırma ve Geliştirme Fonu (KVK 14/6.maddesi)
- Gider Artış Fonu ,Yatırım İndirimi Uygulaması (GVK ek madde 4)' dir.

Bu kısmi düzeltme yöntemleri, enflasyonun finansal tablolar üzerinde yarattığı etkileri gidermede yetersiz kalmasına rağmen, bir dereceye kadar düzeltilmesini sağlamaya imkan verir. (Yavuz,2007:47)

2.4. Yeniden Değerleme Yöntemi

Yeniden değerlendirme, mükelleflerin bilançolarına dahil amortismanına tabi sabit değerleri ile bu kıymetler üzerinden ayrılmış amortismanlarının, kanunda belirlenen koşullarla yeni değerlerinin hesaplanması amacıyla yapılan düzenlemedir. Amortismanına tabi sabit varlıkların üzerinden bunların tedarik edildikleri yılı izleyen yıl sonundan başlamak üzere Maliye Bakanlığı'nca tebliğ edilen oranlar ile uygulanmaktadır. Yeniden değerlemede esas alınacak olan oran, her yıl aralık ayı içinde Resmi Gazetede ilan edilerek belirtilmektedir.

Burada amaç bilançoların güncelleştirilmesiyle vergisel avantajlar sağlanması olmaktadır. İşletmelerin, finansal tablolar üzerindeki enflasyon etkilerini kısmen de olsa gidermek amacıyla duran varlıkların gerçek değerlerine yakın değerler ile yeniden değerlendirme yapmaları bilançonun aktifinde gösterilmesine olanak verir. Duran varlıkların yeniden değerlemesi işletmelerin güçlü aktif yapı sergilemesine katkıda bulunarak kredi değerlerinin artmasına neden olur. Diğer taraftan iktisadi kıymet amortismanları yeniden değerlendirilmiş değer üzerinden ayrıldığı için maliyetler gerçek değerlerine yakın bulunacağından, enflasyon karları azaltılmış olacaktır. Böylece enflasyon nedeniyle oluşacak fiktif karların vergilendirilmemesi ve öz kaynakların korunması sağlanacaktır. (Yavuz,2007:49)

2.5. Amortisman Uygulaması Azalan Bakiyeler Yöntemine Göre

Bu yöntemle göre amortisman ayrılması bir teşvik uygulaması niteliği göstermektedir. Fakat uygulama reel karın tespitine yalnızca ilk yıl ve kısıtlı bir tutar için olumlu etki yapmaktadır. Bu yöntem ile amortisman uygulamasının, yapılan düzenlemeyle, enflasyon düzeltilmesi uygulamasıyla uyumlu bir hale gelmesi sağlanmıştır.

2.6. Yenileme Fonu Uygulaması: Duran Varlık

Yenileme fonu; Satılan iktisadi kıymetlerinin yenilenmesinde kullanılmak üzere fon oluşturulması, satış karını vergisiz olarak bu fonda tutma ve satın alınan iktisadi kıymetin amortismanına mahsup imkanı veren vergi erteleme avantajı olarak bilanço esasında defter tutan mükelleflere ifade edilmektedir. (Yavuz,2007:51)

2.7. Borç ve Alacak Senetlerinin Reeskontu

Vadesi gelmemiş senede bağlı alacakların değerlendirme gününün kıymetine icra edilmesi işlemi reeskont, borç senetlerinin değerlendirme gününün kıymetine icra edilmesi de prekont olarak ifade edilmektedir. Burada amaç sadece bağlı alacak ve borçların değerlerinin değerlendirme günündeki gerçek değerlerine indirgenmelerini sağlamaktır. Bu uygulama ile ilgili olarak

doğan gelir ve giderlerin ilgili oldukları yıllara aktarımının sağlanması sonucunda mükelleflerin vergi matrahları gelecek dönem gelir ve giderlerinden arındırılmaktadır.

İşletmelerin bilançolarında bulunan alacak ve borç senetlerinin enflasyonda gerçek değerleri ile gösterilmeleri, bunların reeskonta tabi olması ile mümkün olmaktadır. Böylece alacak ve borç senetlerinin reeskont tutarının hesaplanması sonucunda gerçekte olacak kar ortaya çıkmış olmaktadır. Reeskont işlemi sonucunda muhasebenin dönemsellik ilkesine uygun olarak gelir ve giderleri arasında gösterilmesi sağlanmaktadır. Böylece enflasyonun dönem karlarına etkisinin reeskont uygulamasıyla, vergi ertelenmesi şeklinde yok edilebilmesi, bir avantaj elde edilmesine neden olacaktır. (Yavuz,2007:53)

2.8. Fon: Finansman

Bu uygulama, mükelleflerinin kurum kazancı üzerinden ödeyecekleri kurumlar vergisinin, stopajın ve fon paylarının yatırım indiriminden faydalanması kabul edilmiş olanlar için bir kısmının belli bir süre ile faizsiz ertelenmesidir. Enflasyon ortamında bu uygulama, işletmelerin yatırım kararlarındaki isteksizliklerini gidermek, onları yatırıma teşvik etmek amacıyla oluşturulmuş. (Yavuz,2007:53)

2.9. İştirak Satışlarından, Gayrimenkulden Doğan Karın Sermayeye İlavesinde Vergi İstisnası

Bu uygulamanın amacı, sermaye açısından sıkıntı çeken kurumalar gayrimenkul ve iştirak hisselerini peşin bedelle satarak atıl durumdaki bu varlıklarını nakde dönüştürmelerini sağlamak, nakde çevrilen bu tutarları işletme sermayesi olarak kullanmalarını özendirmek, gerçek olmayan satış karları ile ilgili olarak kurumları enflasyonun olumsuz etkisinden korumak oluşturmaktadır.

2.10. Maliyet Artış Fonu

Bu uygulamayla, işletmelerin enflasyon dönemlerinde duran varlık satış karlarının oluşması önlenmesi amaçlanır. İşletmeler enflasyon nedeni ile meydana gelen karların vergilerinin ödenmesini engellemiş olmakta ve öz kaynakların güçlendirilmesini sağlamaktadır. (Yavuz,2007:55)

2.11. Stok Değerlemede Son Giren İlk Çıkar (LIFO) Yönteminin Kullanılması

Yöntemin uygulanması, hep en son olarak satın alınan ilk madde ve malzemenin ilk olarak üretime verileceği durumuna dayanmaktadır. Enflasyonun olduğu bir ortamda, en son alınan ilk madde ve malzemelerin fiyatı her zaman öncekilerden daha çok olacağından, son

alınanların üretime gönderilmesiyle ilk madde ve malzeme maliyetleri sürekli yükselmeye devam edecektir. Daha düşük kar oluşması da, daha az vergi ve kar dağıtılmasını sağlamış olacaktır. LIFO yöntemi, enflasyonist dönemlerde vergi erteleme etkisi yaratmaktadır.

2.11. Araştırma ve Geliştirme Fonu

AR-GE faaliyetlerinden dolayı vergi ertelemesi avantajından yararlanmak isteyen kuruluşların, bir dilekçe ile Maliye Bakanlığı'na başvurmaları ve dilekçelerine aşağıdaki kanıtlayıcı belgeleri eklemeleri gerekli olmaktadır.

- İşletme içinde kurulan AR-GE departmanının amaçları,
- AR-GE departmanında çalışan personelin sayısı kadroları ile eğitim durumu,
- AR-GE faaliyeti ile ilgili projeler ve bu projelerin sonuçları ile uygulama
- Varsa AR-GE ünitesine ait Yatırım Teşvik ve Yatırım İndirimi Belgesinin noterden onaylı bir örneği,
- AR-GE giderlerinin kalemleri ,
- Araştırma alet ve teçhizat olanakları.

Bu belgelerin Maliye Bakanlığına sunulmasından sonra, ilgili Bakanlığın veya kuruluşların olumlu görüşü üzerine, AR-GE faaliyetinde bulunan kuruluşların ödemeleri gerekli olan vergilerinin %20'sini ertelenmesi mümkün olmaktadır. Böylece işletmelere vergi ertelenmesi yolu ile kaynak sağlanmış olur. İşletmelerin kaynak olarak bu fondan yararlanmaları yoluyla AR-GE faaliyetlerini arttırmasına olanak verilmektedir. (Yavuz,2007:57)

2.12. Gider Artış Fonu

Aktifleştirilen gider her sene yeniden değerlendirme oranında artırılır. Bu Gider Artış Fonu'nu kurumlar vergisi mükellefleri sermayelerine ekleyebilirler. İşletmeden çekilmesi durumunda kazanca eklenerek vergilendirilir. Gider artırımını uygulaması isteğe bağlı bırakılmıştır. Fakat geriye dönük işlem yapılamaz ve satış yapılan yılda gider artırımını uygulaması yapılmaz.

2.13. Yatırım İndirimi Uygulaması

Yatırım indirimi, ticari veya zirai kazançları bilanço esasına göre tespit edilen vergiye tabi mükelleflerin yaptıkları yatırımlara ilişkin düzenlenen bir istisna uygulaması olmaktadır. Yatırım indirimi istisnasının işleyiş esası, ilgili dönemde gerçekleştirilen yatırım harcamalarının belirli tutardaki harcamanın o dönem Gelir ve Kurumlar Vergisi matrahı dışında bırakılması şeklinde uygulanır. Uygulamanın amacı, işletmelerin sonraki yıllarda olabilecek enflasyon nedeniyle uğrayacakları kayıplar sonucu telafi ederek indirmelerini

olanaklı kılmak ve işletmelerin kazançlarından indiremedikleri yatırım harcaması tutarlarında indirmelerini olanaklı kılmaktır. (Yavuz,2007:59)

3. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada enflasyonun çeşitli alanlardaki etkilerinden biri de mali tablolar üzerinde yansımalarına neden olmaktadır. Muhasebe bilgi verme işlevini yerine getirirken, bu bilgileri ihtiyaç duyacaklara iletilmesini sağlayan araçlar olan mali tablolardan faydalanmaktadır. Enflasyonist ortamda karar alırken faydalı bilgiler aktaran mali tablolar özelliğini yitirmektedir. Mali tabloların tahlilinde başarı sağlayabilmek; mali tabloların, muhasebe ilkelerine uygun olarak hazırlanması ve içerdiği bilgilerin doğru olmasıyla olanaklı olmaktadır.

Enflasyonun sürekli olması durumunda ve firmaların enflasyon durumu ile yaşamaya çalışmaları, firma yetkililerini standart olan yani klasik muhasebe değil bunun yerine gelecek yeni bir muhasebe sistemine geçmeye zorunlu kılmıştır. Bundan dolayı enflasyonun işletmedeki oluşabilecek olumsuz sonuçları üzerindeki etkilerini giderecek işletme sonuçlarının gerçeği doğru ve güvenilir göstermesine imkan sağlayacak ‘Enflasyon Muhasebesi’ sisteminin oluşumuna sebep olmaktadır. Enflasyon ortamında hazırlanan mali tablolar üzerindeki etkileri gidermek amacıyla çeşitli modeller geliştirilmiştir.

Sonuç olarak, yaşanan enflasyon ortamında gelir dengesi bozulduğu için firmaların mali tablolarının güncel halini bozduğu bir gerçektir. Bu açıdan kazançların enflasyondan arındırılması amacına odaklanan enflasyon muhasebesi büyük önem taşımaktadır. Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde bilançolardaki değerlerin güncellenmesi bakımından uygulanması yararlı olacağı önerilebilir.

KAYNAKÇA

Geyik, S.G. (1998) Enflasyonun Finansal Tablolar Üzerindeki Etkileri Ve Bu Etkileri Giderici Bir Tedbir Olarak Enflasyon Muhasebesi. Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum. ss. 4 -9

Yavuz, G.Y. (2007) Enflasyon Muhasebesi ve Bir Uygulama Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli, ss. 4 - 71

Çelik, A.Ç. (2003) Fiyatlar Seviyesindeki Değişimlerin Mali Tablolara Etkileri Ve Enflasyon Muhasebesi: Enflasyon Muhasebesi Yöntemlerinden Fiyatlar Genel Seviyesi Modeli Uygulaması. Ankara, ss. 4 – 13

İleri, H.İ., Altın Işık, İ.A. (2014). Enflasyon Düzeltmesinin Gerekliliği Enflasyon Muhasebesinin Uygulanabilirliği ve Muhasebeciler Üzerinde Yapılan Bir Araştırma: Karaman Örneği, ss. 42 – 45

Can, B.C. (2006:3-5).Enflasyon Muhasebesi. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır. ss. 3 – 5

Erdemir, N.K.E (2005) Enflasyon Muhasebesi Uygulamalarında Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Çözüm Önerileri. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya. Ss. 5 - 16

İSLÂMÎ HİSSE SENEDİ ENDEKSLERİNDE STANDART SORUNU

Özcan KUZULU¹

Öz

Her bir İslâmî endeks, kendi İslâmî danışma kurulu tarafından onaylanan kurallara ve düzenlemelere tabidir. İslâmî hisse senedi endekslerini hazırlayan kurum ve kuruluşlar, Şeriat kurullarından uygunluk onayı alan firmaları tespit etmekte ve belirli periyotlarla (genellikle 3 ay) firmaları tekrar gözden geçirmektedirler. Endeks kapsamına dâhil edilecek firmaların seçiminde uygulanan nitel ve nicel kriterler, kurum ve kuruluşlara danışmanlık yapan bağımsız şeriat kurulları tarafından belirlenmektedir. Dünya’da faaliyet gösteren endeks sağlayıcıların genel itibariyle; geleneksel finans hizmetleri (bankacılık, sigortacılık), alkol, domuz ve ürünleri, tütün, silah ve savunma, gazino ve kumar, otel işletmeciliği, sinema, pornografi vb. içerikli faaliyetler gerçekleştiren firmaları endeks dışında tuttuğu görülmektedir. Bununla birlikte, faaliyetler ve rasyolar konusunda farklı kriterler ve oranların belirlenmesinde uygulamada standart bir yaklaşım bulunmamaktadır. Bu çalışmada, hisse senedi endekslerinde uygulanan tarama ve filtreleme kriterleri detayları ile ortaya konmaktadır. Bu kriterlerde başlıca iki metodolojik ayırım yapılarak farklılıkları detaylandırılmıştır. İslam’da tevhidi paradigmaya uygun olarak geniş katımlı üst bir danışma kurulunun oluşturulması ve konvansiyonel sistem içinde kendine alan açarak güç kazanması İslami finans dünyasının önemli beklentilerindedir.

Anahtar Kelimeler: İslami Endeks, Hisse Senedi, Tarama, Standart, AAOIFI

Abstract

Each Islamic index is subject to rules and regulations approved by its own Islamic advisory board. Institutions and organizations that prepare Islamic stock indices identify companies that have received approval from Sharia boards and review the companies periodically (usually 3 months). The qualitative and quantitative criteria applied in the selection of the companies to be included in the index are determined by the independent Sharia boards that advise institutions and organizations. In general, index providers operating in the world; traditional financial services (banking, insurance), alcohol, pork and its products, tobacco, weapons and defense, casino and gambling, hotel management, cinema, pornography, etc. It is seen that companies that carry out activities with content are excluded from the index. However, there is no standard approach in practice in determining different criteria and ratios regarding activities and ratios. In this study, the screening and filtering criteria applied in stock indices are presented in detail. In these criteria, two main methodological distinctions are made and their differences are detailed. Establishment of an upper advisory board with broad participation in accordance with the tawhid paradigm in Islam and gaining strength by opening up space for itself within the conventional system are among the important expectations of the Islamic finance world.

Keywords: Islamic Index, Stock, Screening, Standard, AAOIFI

¹ Dr., ozcan@ozcankuzulu.com, Orcid: 0000-0001-8557-9354

GİRİŞ

İslâmi hisse senedi endeksleri, İslâmi prensiplere uygun faaliyet gösteren şirketlerin hisse senetlerinden oluşturulan endeks türüdür ve İslâmi sermaye piyasası araçlarından biridir. İslâmi endeksler borsa kotunda yer alan şirketler, niteliksel ve niceliksel filtreleme aşamasını geçenler arasından seçilmektedir. İslâmi endekslerin oluşturulmasının amacı Müslüman yatırımcıların hisse senedi piyasalarına yatırım yapabilmelerini sağlamaktır (Yıldız, 2015, s. 3). Ayrıca, İslâmi finansal ürünler alternatif yatırım araçlarıdır ve gayrimüslimlerde söz konusu enstrümanlara ilgi göstermektedir. Bu bağlamda bu enstrümanlara yatırım yapan yatırımcılar da geleneksel yatırımlarda olduğu gibi minimum riske katlanarak maksimum getiri elde etmeyi amaçlamaktadır (Kamışlı, Kamışlı ve Temizel, 2017, s. 575).

LİTERATÜR TARAMASI

İslami endekslere dahil edilecek şirketlerin gerek faaliyetleri gerekse finansal rasyolarının belli periyotlarla değerlendirmeye tabi tutulması, bu değerlendirmelerin performansları, etik düzlemde değerlendirilmeleri, uygulamada farklı yaklaşımları üzerine literatürde araştırmacılar tarafından yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Aşağıda Tablo 1’de İslâmi endekslerde tarama ve filtreleme üzerine yapılan çalışmalar sıralanmıştır.

Tablo 1.

İslami Endekslerde Tarama ve Filtreleme Üzerine Yapılan Çalışmalar

SIRA	YAZAR	ÇALIŞMA
1	U Derigs ve Marzban, 2008	Alternatif Şer'i tarama yöntemlerinin, tarama süreci sonucunda ortaya çıkan helal varlık evreni üzerindeki etkisi analiz edilmiş ve halihazırda uygulamada kullanılan Şeriat tarama prosedürlerinin helal ve haram arasında ayırım yapma konusunda tutarsız olduğu gösterilmiştir.
2	Hussein, 2004	FTSE Küresel İslami Endeks hisselerinden satın alan yatırımcıların kazandıkları getirilerin, endeks muadillerinden (FTSE Tüm Dünya Endeksi) önemli ölçüde farklı olup olmadığı ampirik olarak test edilmiştir. Genel olarak, etik tarama uygulamasının FTSE Küresel İslami Endeks performansı üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir.
3	Rahman, Yahya ve Nasir, 2010	Makalenin amacı, İslami Endeksler arasında, özellikle Kuala Lumpur Menkul Kıymetler Borsası Şeriat Endeksi (KLSESI) ile Dow Jones İslami Piyasa Endeksi (DJIM) arasında yatırım amaçlı izin verilen bir şirketin taranmasında kullanılan kriterleri karşılaştırmaktır. Sonuçlar, her iki kriterin aynı anda karşılaştırılması durumunda, KLSESI kapsamında listelenen 565 şirketten sadece 198'inin DJIM tarafından belirlenen kriterlere uyduğunu göstermektedir.

4	Lobe, Röble ve Walkshäusl, 2012	35 gelişmiş ve gelişmekte olan piyasadan örnekler alınarak, İslami endekslerin geleneksel ölçütlerden farklı bir performans sergileyip sergilemediği analiz edilmiştir. Gelişmiş pazarlar bölgesi için önemli ölçüde pozitif ayrılmakla birlikte, bu performans, esas olarak ABD'den kaynaklanmaktadır ve büyük ölçüde, şeriat taramasından geçirilen portföylerdeki finansal hisse senetlerinin hariç tutulmasına bağlanmaktadır. Finansal durumlardaki kapsamlı gerileme, son finansal krizle ilgili olduğundan, bu performansın zaman içinde devam etmeyeceği öngörülmüştür.
5	Ashraf, 2016	İslami sermaye fonları, İslami hukuk ilkeleri (Şeriat) tarafından dayatılan hisse senedi seçimi tarama kriterlerine tabidir. Hisse senetlerinin İslami bir fona dahil olabilmesi için gelir kaynağı, ticari faaliyet ve finansal faktörler olmak üzere üç temel taramadan geçmesi gerekir. Bununla birlikte, tarama kriterleri, özellikle finansal faktörler için evrensel değildir. Hisse senetlerinin taranması için toplam varlıkların defter değerine veya özsermayenin piyasa değerine dayalı finansal oranlar kullanılabilir. Bu sadece farklı bir portföy kompozisyonu ile sonuçlanmakla kalmaz, aynı zamanda çeşitli yeniden dengeleme ve izleme maliyetlerini de beraberinde getirir.
6	A. Hassan, 2005	İslami etik yatırımcılar, seçilen menkul kıymetlerin değer sistemleri ve inançlarıyla tutarlı olmasını sağlamak için yatırımları değerlendirirken hem Şeriat hem de finansal kriterleri uygular. Bu makale, çeşitlendirilmiş bir İslami taramadan geçmiş hisse senedi portföyünün performans özelliklerini geleneksel kıyaslama portföyüyle karşılaştırarak bu kısıtlamaların yatırım performansı üzerindeki potansiyel etkisini incelemektedir. Beklentilerin aksine, bulgular, İslami etik tarama uygulanmasının yatırım performansı üzerinde mutlaka olumsuz bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.
7	Binmahfouz ve Kabir Hassan, 2013	Makalede, sürdürülebilirlik kriterlerinin geleneksel Şeriat tarama sürecine dahil edilmesinin etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle çalışma, geleneksel Şeriat tarama sürecine sürdürülebilir sosyal sorumluluk kriterlerinin dahil edilip edilmemesinin İslami yatırım portföyünün yatırım özellikleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olup olmadığına dair ampirik kanıtlar sunmayı amaçlamıştır. Makale ne Şeriat ne de sürdürülebilirlik tarama sürecinin, kısıtlamasız geleneksel muadillerine kıyasla yatırım portföylerinin performansı ve sistematik riski üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmadığını ortaya koyuyor. Bu nedenle hem Müslüman hem de sosyal açıdan sorumlu yatırımcılar, performanstan ödün vermeye veya daha yüksek sistematik riske maruz kalmaya zorlanmadan, değer sistemleri ve inançlarıyla tutarlı yatırımları seçebilirler.

İSLÂMÎ HİSSE SENEDİ ENDEKSLERİNDE STANDART SORUNU

8	Nainggolan, How ve Verhoeven, 2016	Etik taramanın portföy performansını etkileyip etkilemediği, literatürde henüz karara bağlanmamış önemli bir soru olduğundan hareketle, 1984'ten 2010'a kadar büyük bir küresel İslami sermaye fonu (IEF) örneğinin performansını inceleyerek bu soruya daha fazla ışık tutmak amaçlanmıştır. IEF'lerin geleneksel fonlardan ayda ortalama 40 baz puan daha düşük performans gösterdiğini görülmüştür. İslami fonların daha güvenli bir yatırım olduğu yönündeki popüler medya iddialarına paralel olarak, son bankacılık krizi sırasında IEF'ler konvansiyonel fonlardan daha iyi performans gösterdiği ancak, diğer krizler veya yüksek volatilité dönemleri için böyle bir performans görülmediği belirtilmiştir. Fon varlığına dayalı verilere dayanarak, fon performansı ile etik tarama yoğunluğu arasında negatif eğrisel bir ilişkinin kanıtı sunulmuştur.
9	Catherine S.F. Ho, 2015	Bu makale, endeks sağlayıcılar, Şer'i danışmanlar, İslami bankalar ve fon yöneticileri dahil olmak üzere önde gelen 34 küresel İslami finans kullanıcısının Şeriat yatırım tarama metodolojilerini incelemeyi amaçlamıştır. Farklı metodolojiler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları net bir şekilde incelemek için tarama ve filtreleme ayrı ayrı profilendirilmiştir. Bu uygulayıcılardan bazıları, Şeriat'a göre izin verilmeyen faaliyetleri listelemelerinde daha katı iken bazıları daha fazla işletmenin izin verilebilir olarak dahil edilmesine sıcak yaklaşmaktadır. İki aşamalı bir tarama yöntemi uygulayan bu kullanıcılar arasında, kantitatif taramada izin verilmeyen kriterlere ilişkin eşik oranları aralığı farklılık göstermektedir.
10	M. K. Hassan, Miglietta, Paltrinieri ve ..., 2018	2007-2014 döneminde 54 İslami endeksten oluşan bir örneğe dayanarak, tarama kriterleri aracılığıyla Şeriat kurulu üyelerinin eğitim geçmişlerinin İslami endekslerin risk ve getiri özellikleri üzerindeki etkisini araştırılmıştır. Kurullar arasında ortak üye sayısı ne kadar fazlaysa İslami endekslerin risk-getiri profilinin o kadar yüksek olduğunu gözlemlenmiştir. İkinci olarak, yönetim kurulu üyeleri arasındaki ortak noktalar, tarama kriterlerinin standardizasyonuna yol açmaktadır.
11	Lobe ve diğerleri, 2012	Bu makalede, tarama yöntemlerinin İslami endekslerin performansı üzerindeki etkisi analiz edilmiş ve burada İslami taramalar ile performansları arasında önemli bir ilişki olmadığını göstermiştir.
12	Rizaldy ve Ahmed, 2019	Bu makale, İslami hisse senedi piyasalarında en uygun Şeriat tarama standartlarını belirlemek üzere İslami hukuk metodolojisi ilkelerini uygulamak için bir çerçeve sunmaktadır. Metodolojik çerçeve, Endonezya İslami Şeriat Hisse Senedi Endeksi'nin İslami hisse senedi tarama standartlarının ve dört küresel endeksin ekonomik etkilerinin değerlendirildiği Endonezya hisse senedi piyasasına uygulanmaktadır. Portföyler, Endonezya borsasında 5 yıl boyunca işlem gören 377 hisseye ait veriler kullanılarak her bir endeks için İslami hisse senedi tarama standartları uygulanarak oluşturulmuştur. Dow Jones İslami Endeks tarama kriterlerinin en iyi performansı gösterdiği ortaya koyulmuştur. Makale, Endonezya borsasında bu endeksin tarama standardının kullanılmasını tavsiye etmektedir. Bu makalede kullanılan yaklaşım İslami hisse senedi piyasalarına uygulanırken,

		metodolojik çerçeve İslami finanstaki diğer benzer durumlar için de kullanılabilir.
13	C. S. Ho, Rahman ve Hafızha, 2011	Bu makale, endeks sağlayıcılar, Şer'i hizmet sağlayıcılar ve fon yöneticileri olmak üzere dünya çapında önde gelen yirmi bir İslami finans kullanıcısının Şer'i yatırım tarama metodolojilerini incelemektedir. Şeriata uygun yöntem ve ilkelerin farklılıklarını ve benzerliklerini vurgulamak için karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. Sonuçlar, farklı kullanıcıların uyguladıkları farklı tarama yöntemlerinin farklı amaçlara ve işlevlere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Dünya çapındaki tarama yöntemlerinin daha fazla uyumlaştırılmasının, İslami yatırım sektörünün büyümesini daha da hızlandırmaya yardımcı olacağı ifade edilmektedir. Bu makale, ortak ve birleşik bir tarama standardına ulaşmak için bazı öneriler sunmaktadır.
14	Bousalam ve Hamzaoui, 2016	Makalede, Kazablanka Menkul Kıymetler Borsası'nda (CSE) işlem gören şirketlerin Şer'i tarama sürecinin, yatırım yapmak için daha riskli bir hisse senedi evrenine yol açıp açmadığını ve Şeriata uygun hisse senetlerinin geleneksel muadillerinden daha düşük performans gösterip göstermediğini doğrulamak amaçlanmaktadır. Bunun için önce dünyanın önde gelen hisse senedi endeksi sağlayıcılarından bazıları (Dow Jones İslami Piyasalar Dünya Endeksi; S&P Küresel BMI Şeriat Endeksi; MSCI ACWI İslami, FTSE Şeriat Tüm Dünya Endeksi) tarafından belirlenen dört Şeriat tarama metodolojisi Şeriata uygun stokları filtrelemek için CSE'de listelenen 74 şirkete uygulanmıştır.
15	Camgöz, 2018	Bu çalışmada, Dow Jones, Morgan Stanley Capital International, Financial Times Stock Exchange, Standard & Poor's, SAC Malezya ve Katılım Endekslerinin tarama ve filtreleme teknikleri analitik olarak incelenmiş, geliştirilen teknikler tanıtılmıştır.

İSLÂMÎ ENDEKSLERİN TARİHÇESİ

İslâmi finansın kurumsallaşmaya başladığı 1970'li yıllardan sonra ortaya çıkan İslâmi banka ve finansal kuruluşlar Müslüman yatırımcıların tasarruf ve fonlarını değerlendirebileceği kurumlar olarak gelişmeye başlamıştır. Yatırım yapılacak alanların oldukça sınırlı olması, yatırımcıları menkul kıymet piyasalarında işlem gören hisse senetlerine yönlendirmiştir. Hisse senetlerine yatırım yapmak 1990'ların sonlarına kadar İslâmi hassasiyetleri yüksek olan yatırımcılar için caiz bir yatırım alanı olarak görülmemesine rağmen daha sonra faaliyet alanı İslâm'a uygun olan şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapılabileceği fikri gelişmeye başlamış ve endeksler oluşturulmuştur (Ülev ve Özdemir, 2015, s. 48).

İslâmî sermaye piyasalarının gelişimiyle ilgili en önemli kırılma noktası İslâmî Fıkıh Akademisininin 1992 yılında yayımlanmış olduğu fetvadır. 1992 yılında Cidde'de yapılan İslam

Fıkıh Akademisi'nin 7. Toplantısında hisse senetlerinin kâr ve zarara iştirak etmesi sebebiyle, kural olarak helal olduğu, fakat bunun, hisse senedi ihraç eden şirketin ticari işlem ve amaçlarının meşru oluşuyla yakından ilgili bulunduğu belirtilmiştir. Bu kararın ardından özellikle Ortadoğulu yatırımcıların İslam'a uygun faaliyet gösteren şirketlerin hisse senetlerine ve yatırım fonlarına ilgileri artmıştır. Bu ilgi ve eğilim, İslâmî hisse senetleri piyasaları ile ilgili ürün geliştirme faaliyetlerini hızlandırmış ve 1990'ların sonunda yatırımcılar İslâmî endekslerle tanışmışlardır (Yıldız, 2015, s. 2). 1990'lı yılların sonunda DJ, MSCI, FTSE Russel vb. gibi endeks sağlayıcılar belirli İslâmî kaidelere uygun İslâmî endeksleri yayımlamaya başlamışlardır (Camgöz, 2015, s. 133).

Aralık 1995'te bir alt küme endeks olarak, Dow Jones İslâmî Pazar Endeksi (DJIM), Dow Jones Küresel Endeksleri (DJGI) altında piyasaya sürülmüştür (Girard ve Hassan, 2010, s. 2). İlk ulusal İslâmî endeks ise Malezya'da Mayıs 1996'da RHB Unit Trust Management tarafından yayınlanmıştır.

Küresel anlamda ise ilk İslâmî endeks 1998 yılında Kuveyt ve FTSE Grubun iş birliğiyle Faisal Finans ve Votebel Bank tarafından, 150 halka açık küresel şirketin dahil edildiği DMI 150 Endeksi'dir. Daha sonra aynı yıl, 1980'li yıllarda görülmeye başlayan sosyal sorumluluk endekslerine paralel oluşturulan ve içinde 500 şirketi barındıran global bir endeks olan SAMI (Socially Aware Muslim Index- Toplumsal Açından Duyarlı Müslüman Endeksi) oluşturulmuştur (El Khamlichi, Sarkar, Arouri ve Teulon, 2014, s. 1138). DJ ve FTSE, dünya çapında 2000'den fazla şirketin kote olduğu İslâmî endeksler yayınlamış ve İslâmî kriterleri karşılayan endeksleri yayınlamak için gereken çeşitli tarama (screen) kriterlerinin oluşturulmasında öncü bir rol üstlenmişlerdir.

DJIM, 9 Şubat 1999'da 34 ülkeden İslâmî prensiplere uygun hisse senetlerini ilk küresel İslâmî hisse senedi ölçüt endeksi olarak yayınlamaya başlamıştır. Bu endeks faaliyetleri İslâm'a uygun olan ve faize dayalı borç/ sermaye oranı %33'ü geçmeyen şirketlerden oluşmaktaydı ve belirlenen kriterlere uymayan şirketler endeksten çıkarılmaktaydı (Ülev ve Özdemir, 2015, s. 48).

Bunları, 17 Nisan 1999'da Kuala Lumpur Stock Exchange bünyesinde hesaplanmaya başlanan Bursa Malaysia tarafından yayınlanan "Kuala Lumpur Shari'a Index" ve Ekim 1999'da FTSE Group tarafından yayınlanan ve 29 ülkeden hisse senetlerini barındıran "FTSE Global Islamic Index Series" takip etmiştir. Standard & Poors, 2006'dan bu yana "Şeriat Uyumlu Endeksler" başlığı altında "The S&P 500 İslâmî Hisse Senetleri Endeksi", "The S&P

Avrupa 350 İslâmi Hisse Senetleri Endeksi”, “The S&P Japonya 500 İslâmi Hisse Senetleri Endeksi”, “S&P/IFCI Large-MidCap İslâmi Hisse Senetleri Endeksi” şeklinde farklı kategorilerde endeksler yayınlamaktadır. Diğer bir grup ise “The MSCI Islamic Index Series”’tir (Çürük, 2013, s. 103). Şu an bu endeksler dışında MSCI Barra, BSE TESIS, Global GCC gibi kurumların yüzden fazla İslâmi endeksi bulunmaktadır (Ülev ve Özdemir, 2015, s. 48). 1999 yılında Asya, Avrupa ve ABD’nde oluşturulan İslâmi endeksler İslâmi finansın küresel ekonomiye entegrasyonunda önemli bir adım teşkil etmiştir. Aynı şekilde, güçlü talep uluslararası bankalarında yeni İslâmi endeksler oluşturmasına aracı olmuştur (Çürük, 2018, s. 57). Bunların yanında Aralık 2006’da başlayan ve içerisinde 70 ülkeden hisse senedi barındıran S&P İslâmi Hisse Senetleri Endeksi Serisi, yine benzer şekilde 70 ülkeden İslâmi prensiplere uygun hisse senetleri ile oluşturulan ve Mart 2007’de hesaplanmaya başlayan MSCI Global İslâmi Endeksi ve Avrupa bölgesindeki şirketlerin hisse senetlerinden oluşan Stoxx Europe İslâmi Hisse Senetleri Endeksi yer almaktadır (Catherine S F Ho, Afıqah, Rahman ve Hafızha, 2016, s. 175).

Aşağıdaki Tablo 1’te ülkeler bazında İslâmi endekslerin kuruluş tarihleri gösterilmektedir;

Tablo 1.
İslâmi Endekslerin Ülke Bazında Oluşturulma Yılları

Dow Jones Islamic Market Index (DJIMI)	ABD	1999
Morgan Stanley Global Islamic Index (MSG1I]	ABD	2007
Standard & Poor Shari'ah Index (S&PSI)	ABD	2007
Russell Jadwa Shari'ah Global Index (RJSGI)	ABD	2009
FTSE Islamic Index (FTSEH)	İngiltere	2004
Royal Bank of Scotland Shari'ah Index (RUSH)	İngiltere	2008
DMI 150 Islamic Index (DM 11)	İsviçre	1999
Bombay Stocks Exchange Shari'ah 50 Index (BSES1)	Hindistan	2008
Jakarta Islamic Index (IJLLJ)	Endonezya	2003
Kuala Lumpur Shari'ah Index (KLS1)	Malezya	2000
Hong Kong Islamic Index (HKII)	Hong Kong	2007
Société Generale Wise Shari'ah Index (SGWSI)	Hong Kong	2008

Kaynak: (Catherine Soke Fun Ho, Abd Rahman, Yusuf ve Zamzamin, 2014), s. 112

Uluslararası endekslerin yanı sıra, Malezya, Hindistan, Pakistan, Suudi Arabistan, Tayvan, Bahreyn ve Türkiye gibi ülkeler ulusal düzeyde endeksler yayınlamıştır (Çürük, 2018, s. 57).

Türkiye’de ise ilk İslâmi endeks 2011 yılında Katılım30 adıyla kurulmuştur. Bu endeks Borsa İstanbul’da İşlem gören ve belli İslâmi prensiplere uygun faaliyet gösteren 30 şirketin

hisse senetlerinden oluşturulmuştur. 2014 yılında Katılım50 adıyla ikinci bir endeks daha yayınlanmaya başlanmıştır. Sonrasında Katılım Model Portföy Endeksi ve Ziraat Portföy Endeksi faaliyete geçmiştir.

İSLAMİ HİSSE SENETLERİNE YATIRIMDA AAOIFI KURALLARI

AAOIFI'nin kuruluşu, uluslararası düzeyde İslâmi ilkelerle uyumlu muhasebe standartları oluşturma vesilesiyle ilk defa 1991 yılında Bahreyn Manama'da başlamıştır. Uluslararası özerk bir kuruluş olan ve kâr amacı gütmeyen AAOIFI, İslâmi bankacılık ve finans sektörüne yönelik İslâmi standartların yanı sıra muhasebe, denetim, kurumsal yönetim ve etik konularında uluslararası düzeyde standartlar düzenlemekte ve geliştirmektedir. Bugün birçok ülkede gönüllülük esası ile Umman'da ise yasal zorunlulukla uygulanmaktadır. AAOIFI'nin yerine getirdiği temel işlevler; İslâmi finans kurumları ile ilgili muhasebe ve denetim uygulamaları hazırlamak, geliştirmek, yayınlamak ve bunları yorumlamak; geliştirdiği muhasebe ve denetim uygulamalarını eğitimler, seminerler, süreli yayınlar ile İslâmi finans kurumlarına iletmek; oluşturduğu standartları gözden geçirerek gerek görüldüğünde değişiklik yapmak şeklindedir (Ersoy, Çatıkkaş ve Yatmaz, 2018, s. 96).

AAOIFI'nin hisse alım satımına ilişkin standartlarında İslâmi uygunluğa sahip olmayan işlem ve meşru olmayan mallar ise konvansiyonel finansal hizmetler, alkollü içecekler, domuz eti ve haram gıda ürünleri, tütün, uyuşturucu, klonlama, sigorta, vadeli altın ve gümüş ticareti, faizli kira geliri, silah ve savunma sanayi, eğlence, kumar, oteller, restoran ve barlar, pornografi olarak sayılabilmektedir.

AAOIFI'nin hisse alım satımına ilişkin standartlarına göre, bir şirket İslâm'a aykırı faaliyetlerde bulunmuyor ise bu şirketlerin hisse senetlerinin ihracı uygundur. Mevcut hissedarların adil bir davranış sergilediği sürece sermaye artırımını için hisse senedi ihraç etmesi caizdir. İmtiyazlı hisse senetlerinin ihracı ise tasfiye ve kâr dağıtımında öncelik hakkı tanıdığı için caiz değildir. Temettü hisse senetlerinin ihracı ise uygun görülmemektedir. Bu hisse senetlerinde alınan tutar kâr üzerindeki haklarıdır ve itfa şekilseldir (AAOIFI, 2015, s. 564).

Uluslararası kabul görmüş AAOIFI standartları aşağıdaki gibidir (Sarı ve Nesimioğlu, 2011, s. 60):

- Şirketin kuruluş amacı, kuruluş gayesi ve faaliyetle alanları İslâmi prensiplerle çelişmiyorsa bu şirketin hisseleri alınıp satılabilir. Dolayısıyla ana sözleşmesinde yasaklı faaliyetlere dair mal veya hizmet ticareti gibi işlemlerde bulunacağını içeren bir madde yer almamalıdır.

- Şirketin aldığı vadesi ne olursa olsun faizli kredinin toplamı tüm hisse senetlerinin toplam piyasa değerinin %30'unu aşmamalıdır. Esas itibariyle uygun olan faizli kredi almanın meşru olmadığıdır.
- Şirketin faiz geliri elde etmek için konvansiyonel bankalardaki vadeli hesaplara yatırdığı mevduat toplamı tüm hisse senetlerinin toplam piyasa değerinin %30'unu aşmamalıdır.
- Şirketin fihhi olarak meşru olmayan işlemlerden elde ettiği gelir, toplam gelirin %5'ini aşmamalıdır.
- Sınırları verilen oranların tespitinde şirketin en son bilançosuna bakılmakta veya uzman bir mali müşavirlik/muhasebe kurumuna müracaat edilmektedir.
- Şirketin yasaklı faaliyetlerden elde edilen gelirlerinden hisse senedi başına düşen kazancın, mahzurlu gelir oranı esas alınarak aşağıda açıklanan yöntemler doğrultusunda elden çıkarılması gerekir. Caiz olmayan faaliyet ve işlemlerden şirketin arınması gereklidir ama bu işlemi yaparken hileli durumlara bulaşılması önemlidir. AAOIFI, şirketin ana faaliyetleri İslâmi usullere uygun ama bazı konularda faaliyetlere caiz olmayan faaliyetlerden bir gelir söz konusu oluyorsa belli oranlar çerçevesinde arındırılmasını caiz olarak kabul etmektedir.

Yukarıda belirtildiği üzere şirket ana faaliyet konusu İslâmi uygunluğa sahip olsa da uygunsuz geliri olan şirketler için bazı istisnalar getirilmiştir. Bu istisnalar, bazı finansal oranlar için belirlenmiş eşik değerleri aşmayan şirketlerin de İslâmi uygunluğa sahip şirket kategorisinde değerlendirmelerini olanaklı kılmıştır. Dolayısıyla İslâmi uygunluğa sahip firmaların belirlenmesinde kabaca iki aşama olduğu anlaşılmaktadır. İlk aşama şirket ana faaliyet konusu ile ilgili olan sektörel tarama, diğer aşama ise şirketin finansal oranları ile ilgili olan finansal oran taramasıdır (Dede, 2017, s. 127).

İSLÂMÎ HİSSE SENETLERİNDE TARAMA / FİLTRELEME VE TEKNİKLERİ

İslâmi endeksler, İslam hukukunun kendine özgü niteliğine göre yapılandırılmıştır ve çok sayıda firmayı İslâmi gereklilikler açısından filtrelemektedir (Çürük, 2018, s. 51). Endeksler oluşturulurken, faaliyet alanları ve çeşitli finansal oranlara göre filtreleme işlemi uygulanmaktadır. Şirketin İslâm dini tarafından faaliyette bulunulması yasaklanmış alanlarda faaliyet göstermesi halinde İslâmi hisse senedi endeksi içerisinde yer alamamaktadır (Güçlü, 2019, s. 1067). Ayrıca İslâmi endeksler, büyük miktarlarda faiz ödeyen veya alan firmaları (nakit mevcudundan veya kaldıraçtan ötürü) hariç tutmaktadır. Kriterleri sağlayan şirketler listeye alındıktan sonra periyodik olarak filtremeler tekrarlanmaktadır (Çürük, 2018, s. 51). Üç veya altı aylık sürelerde gerçekleştirilecek olan denetim ve gözden geçirme süreçleri sayesinde,

endeks sağlayıcı kurum, şirketlerden herhangi birinin izleme kriterlerine uymadığı tespit ederse, bu şirketleri endeksten çıkarmaktadır (Çürük, 2018, s. 56).

Yatırım yapmadan önce bir hisse senedinin taranması ihtiyacı, Müslümanların yasaklanan faaliyet ve yatırıma asla katılmaması gerektiğini bildiren Şeriat ilkelerinden kaynaklanmaktadır. Hisse senedi yatırım dünyasında, Şeriata uygun yatırımlar, seçim yapılmadan önce hisse senetlerinin belirli niteliksel ve niceliksel kriterlere göre tarandığı sosyal açıdan sorumlu yatırımlar (SRI) veya etik yatırımlar doğrultusunda değerlendirilebilir (Shofawati, 2018, s. 1142). Bütün bu tarama ve tanımlamalar, Şeriat âlimleri tarafından çerçevesi çizilen bir dizi nitel ve nicel taramalar uygulanarak elde edilmektedir (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 286). Hisse senetleri belirli bir strateji doğrultusunda filtrelenmekte ve sonrasında tüm hisse senetleri evreni belirli yatırım stratejisine uyan daha az sayıda hisse senedine indirgenmektedir (Camgöz, 2018, s. 50). Nihayetinde yatırımcıların ve İslâmî finansal kurumların yatırım yapabileceği hisse senetleri evreni belirlenmiş olmaktadır.

Dünya’da faaliyet gösteren endeks sağlayıcıları bazen kendi bünyelerinde oluşturdukları fetva kurullarına danışmakta, bazen de başka bir kurumdan danışmanlık hizmeti almaktadırlar. Dow Jones ve MSCI kendi bünyesi içinde fıkıh uzmanlarından oluşan bağımsız bir fetva kuruluna sahiptir. FTSE RUSSEL, S&P Global ve ZP ise fikhi danışmanlık hizmetleri için Yasaar Ltd., Ratings Intelligence Partners ve ISFA gibi kendi bünyeleri içinde fıkıh uzmanları bulunduran farklı kurumlardan hizmet almaktadır (Camgöz, 2018, s. 53).

A. Niteliksel Filtreleme (Sektörel Tarama)

Faaliyet alanına yönelik taramada, şirketlerin ana faaliyet alanlarının İslâmî uygunluğu incelenir. Şirketin ana faaliyet konusu uygunsuz kabul edilen ticari faaliyetlerden oluşuyorsa şirket dışlanır ve elenir. Ayrıca şirketin ana faaliyet konusu uygun bulunmayan faaliyetler dışında olsa bile, uygun olmayan gelir elde ediyorsa firma dışlanır (Buğan, 2019, s. 49). Şeriat, alkol ve domuz eti tüketimi gibi Müslümanlar için izin verilmeyen bazı hususları açıkça tanımlamaktadır ve bu nedenle, uyumlu şirketlerin bu tür faaliyetlerden kısmen de olsa kazanç elde etmeye katılmalarına izin verilmemektedir (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 3). Tüm endeks metodolojilerinde özellikle belirtilen uygunsuz faaliyetler, alkol üretimi ve satışı, faiz tabanlı konvansiyonel finansal hizmetler, domuz yetiştiriciliği, tütün üretimi ve satışı, kumar, vadeli altın ve gümüş alım-satımı, müstehcen içerik barındıran reklamcılık ve yayıncılıktır. Şirketin bu alanların birinde faaliyet göstermemesine rağmen bağlı oldukları iş ortaklıkları ve iştirakleri uygun olmayan alanlardan birinde faaliyet gösteriyor ise şirket İslâmî hisse endeksi

içerisinde yer alamamaktadır (Buğan, 2019, s. 49). Bu şirketlerin faaliyetlerinden elde edilen gelirler de iştirak oranları dikkate alınmak suretiyle hesaplamalarda dikkate alınmaktadır. Eğer bir şirketin yasak faaliyetlerinin olduğu biliniyor ancak resmi veya doğrulanabilir kaynaklara göre gelir ayrıştırması yapılması mümkün olmuyor ise şirketten doğrudan alınan bilgiye dayanarak bir değer veya aralık bulunmaktadır. Eğer bu bulunan değer veya değer aralığı ile şirket gerekli finansal oranları sağlamıyorsa veya sağladığına dair yeterli bilgiye ulaşmak mümkün olmuyor ise şirket hisseleri alım-satıma konu edilememektedir (Dede, 2017, s. 131).

Sektörel izleme aşamasındaki en önemli işlemlerden birisi işletmelerin ana faaliyet alanlarının tespit edilmesidir. Bu alanların belirlenmesinde kabul edilmiş genel bir metodoloji bulunmamaktadır. Özellikle büyük endeks sağlayıcılar kendi geliştirdikleri metodolojiyi kullanmaktadırlar. Bu metodolojilerden en detaylı hazırlanmış olanı MSCI tarafından kullanılan GICS (The Global Industry Classification Standard) standardıdır. Bu standartta her bir şirket faaliyet alanına uygun düşen bir kod almaktadır. Bu kod şirketin elde ettiği kazançlar ve piyasada oluşturduğu algı dikkate alınarak belirlenmektedir. DJ ve S&P Global ise kendi geliştirmiş oldukları başka bir endüstriyel sınıflandırma sistemini kullanmaktadırlar. Türkiye’de BMD (Bizim Menkul Değerler) ve ZP (Ziraat Portföy) ise sektörel izleme aşamasında ele aldıkları şirketlerin faaliyet alanının tespit edilmesinde ilgili şirketin ana sözleşmesini dikkate almaktadır (Camgöz, 2018, s. 62).

Tablo 2’de Dünya’da faaliyet gösteren en büyük endeksler ve Türkiye’de Katılım Endeksi’nde faaliyet alanlarının uygunluğu gösterilmiştir.

Tablo 2.

Bazı Endekslerde Yasak Faaliyetlerin Durumu

Sektör veya Faaliyet Alanı	Dow Jones	FTSE Russel	MSCI	Standart & Poor’s Global	SAC Malezya	Katılım Endeksleri
Alkollü İçecekler	x	x	x	x	x	x
Tütün Mamulleri	x	x	x	x	x	x
Domuz Ürünleri	x	x	x	x	x	x
Konvansiyonel Finansal Hizmetler	x	x	x	x	x	x
Silah ve Savunma Sanayi	x	x	x	n/a	n/a	x
Kumarhâne, Gazino ve Şans Oyunları	x	x	x	x	x	x
Müzik	x	x	x	n/a	X’	X^
Otelcilik	x	x	x	n/a	n/a	X^
Sinema	x	x	x	n/a	X’	X^

Muzır Neşriyat	x	x	x	x	X'	X^
Reklamcılık ve Medya	n/a	n/a	n/a	X*	n/a	x
Klonlama	n/a	n/a	n/a	x	n/a	n/a
Vadeli Altın ve Gümüş Ticareti	n/a	n/a	n/a	x	n/a	x

*Gelirlerinin %65'inden fazlasını GCC ülkelerinden sağlayan şirketler, haber ve spor kanalları, gazeteler istisna

^Katılım endeksleri metodolojisinde turizm ve eğlence olarak belirtilmektedir

'Caiz olmayan eğlence

Kaynak: Camgöz M. (2018), s. 60

B. Niceliksel Filtreleme (Finansal Tarama)

Niteliksel ekranlar uygulanarak varlık evreni küçültüldükten sonra, ikinci adımda, bir dizi nicel veya finansal tarama uygulanmaktadır. Bu aşama, endeks sağlayıcılar tarafından kullanılan farklı finansal tarama yöntemleri arasında dikkate değer farklılıklar bulunduğu için en tartışmalı kısımdır (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 3). Finansal veya niceliksel tarama aşamasında genelde faizli borçlar, ticari alacaklar ve faiz getirili menkul kıymetler gibi üç bilanço/gelir tablosu rasyosu üzerinde durulmaktadır.

Bu aşamada, elde kalan şirketlerin belirli bazı finansal oranları için belirlenmiş eşik değerleri aşp aşmadığı kontrol edilmektedir (Buğan, 2019, s. 49). Niteliksel taramanın yanı sıra nicel taramanın kullanılmasının nedeni, Şeriatın faiz karşılığı alım satım faaliyetlerine katılmayı yasaklaması ve bu nedenle şirketlerin bu tür uygulamalara ne kadar derinlemesine dâhil olduklarını analiz etmek gerektiğidir. Burada faize katılım, şirketin ne kadar faize dayalı gelir elde ettiği ve şirketin borcu için ne kadar faiz ödediği ile ölçülür. İslâm'da paranın kendisi para karşılığı alımıp satılabilecek bir varlık olmadığından, bir şirketin nakit ve nakit benzerlerinin seviyesi ölçülmeli ve izin verilen maksimum eşikle karşılaştırılmalıdır. Şeriat âlimleri bu tür durumları daha fazla çıkmaz haline getirmemek için farklı Şeriat kaynaklarını kullanmış, bu da İslâmî bir perspektiften kabul edilebilir faiz miktarını sınırlayan eşiklerin tanımlanmasına ve bu Şeriat dışı kazançlarla ne yapılacağına dair çözümler oluşturmaya yol açmıştır. Kur'an-ı Kerim ve hadis, finansal analiz için hangi eşiklerin kabul edilebilir olduğunu açıkça belirtmemektedir. Tanımlanan eşikler, doğrudan sermaye piyasalarıyla ilgili olmayan İctihat ve Şeriat yorumlarına dayandığından, bilim adamlarının nicel kriterlerini belirlemek için kullanabilecekleri bir dereceye kadar özgürlük alanları vardır (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 287).

Şirketlerin faiz gibi uyumsuz faaliyetlere ne ölçüde dâhil olduklarını ölçmek için, ilgili şirketler tarafından yayınlanan mali tablolar kullanılarak kapsamlı bir mali analiz

yapılmaktadır. Çoğu ülkede şirketler yıllık, altı aylık veya en fazla üç aylık bazda finansal sonuçları yayınlamak zorunda olduklarından, tarama süreci ve uyum süresi tanımı büyük ölçüde yayınlanan raporların sıklığına bağlıdır. Nicel tarama ekranları izin verilen maksimum eşik seviyesiyle şirketin mali rasyolarını karşılaştırır. Bu oranlar, bir yatırımın likidite, faiz, borç ve izin verilmeyen gelir gibi farklı yönlerine odaklanır (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 288).

1. Borç Düzeyi

İşletmeler, konvansiyonel finansal enstrümanlarla kısa ve uzun vadeli finansman ihtiyacını karşılamak için borçlanmakta ve bu borçlar için ödedikleri faiz İslâmî prensipleri ihlal etmektedir. İslâm âlimleri, konvansiyonel borç seviyesinin sıfır olarak belirlenmesinin yatırım alternatiflerini oldukça azaltacağından, belirli bir eşiğin altında kalan faizli borcu olan şirketleri yatırım yapılabilir olarak kabul etmişlerdir. İslâmî kurullar tarafından yapılan fetvalarda ve bu doğrultuda geliştirilen çeşitli yaklaşımlara göre bir şirketin toplam varlıkları veya piyasa değerinin %25'inden %33'üne kadar olan faizli borçları uygun görülebilmektedir (Camgöz, 2018, s. 56). Sadece faiz almak değil, aynı zamanda faiz ödemesi de yasak olduğundan, borç için faiz ödemelerinin seviyesi de ölçülür ve bir eşik seviyesi ile sınırlandırılır. Katılım bankalarından kullanılan kredilerin bu hesaplama dahil edilmemesi için bilanço dipnotlarında belirtilmesi gereklidir. Ticari alacaklarda veya borçlarda faiz uygulanıp uygulanmadığının bilançolardan anlaşılmasının zor olması nedeniyle faizli tutarın hesaplanmasında dikkate alınmaz (Dede, 2017, s. 130).

Piyasa değeri yerine aktif toplamının (Toplam faizli krediler / Aktif toplam <%30) kullanıldığı faizli borçlar oranı hesaplaması bir AAOIFI kriteri olmamakla birlikte bazı endeks sağlayıcılar tarafından kullanılmaktadır. Bunun nedeni, işletmelerin aktif değerinin, piyasa değeri gibi çok sık ve yüksek oranlarda değişmemesi ve dolayısıyla bu oranın piyasa değeri oranına göre daha istikrarlı olduğu ifade edilmektedir. Bir diğer önemli husus “borçlar/piyasa değeri” oranı hisse senedi piyasası yükseldikçe veya düştükçe endekse girecek hisse senedi adedinin sürekli değişmesidir. Bu durum alım-satım işlemlerinde müşteriler ve firmalar açısından veya faizsiz finans sistemi için sorun teşkil edebilmektedir. Kriterlere uygun olup alım-satım konu olan şirketin, kısa bir süre sonra alım-satım konu olamaması, şirketin faaliyeti ile ilgili değil şirket hisse senedi fiyatının değişmesinden kaynaklı bir durumdur. İlâveten faizsiz finans ilkelerine uygun finansal kiralama (leasing) kredileri, faizli kredilerin toplamına dâhil edilmemektedir. Bunlar İslâmî danışma kurulları tarafından kira ödemesi olarak kabul edilmektedir (Dede, 2017, s. 130).

2. Likit Seviye Filtreleme

AAOIFI likidite seviyesine önem vermekte, maddi duran varlıkların toplam varlıklar içindeki payının %30'un altında olmamasını uygun görmektedir (Camgöz, 2018, s. 57). İslâmi kurullar İslâmi finans ekosisteminde yatırımcıların katılımını artırıp kolaylaştırmak ve sermaye piyasalarına girişi kolaylaştırmak için nakdi varlıklar ve ticari alacaklar üzerinde birtakım eşik değerler geliştirmiştir. İslâmi danışma kurullarının görüşlerine bağlı olarak nakit ve benzeri varlıklar ile ticari alacakların toplam varlıklar içindeki payının %30-%50 oranını geçmemesi kabul edilir görüştür. İslâmi finans prensiplere göre varlıklarının çoğunluğu nakit ve benzeri varlıklardan meydana gelen bir şirketin hisse senetlerinin iskontolu veya primli alınıp satılması uygun değildir.

Hazır varlıklar dönen varlık unsurlarıdır ve nakit ve nakit benzerlerini, kısa vadeli yatırımları ve alacak hesaplarını içermektedir. Geleneksel analistler için, likidite oranının yüksek olması, şirketin kısa vadeli finansal yükümlülüklerini daha düşük oranlı bir şirketten daha kolay karşılayabildiğini gösteren genellikle olumlu bir sinyaldir. Ancak Şeriat perspektifinden getiri yalnızca nakit olmayan varlıklardan elde edilmesi gerektiğinden, İslâmi kaidelere uyumlu bir şirketin varlıkları büyük ölçüde nakit olmayan formda olmalıdır. Alacak hesapları, nakit ve kısa vadeli yatırımların toplamı, bir şirketin toplam varlıklarının yüzde 50'sinden fazlasını temsil etmemelidir (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 288).

İşletmeler enflasyon oranının yüksek olması durumunda kasalarındaki nakitleri borç vermek ya da âtil vaziyette tutmak yerine bankalarda repo, fon gibi kısa vadeli sermaye piyasası yatırım araçlarında veya kısa vadeli mevduat olarak değerlendirmektedirler. Böyle bir ekonomik ortamda firmalar faiz geliri elde etmeye yönelmektedir. Bu durumda uygun firma sayısı çok düşük sayılarda kalabilmektedir (Dede, 2017, s. 129).

3. Faiz Geliri Düzeyi

Şirketler, nakit varlıklarından veya devlet tahvili, finansman bonusu, imtiyazlı hisse senedi gibi menkul kıymetlerden faiz geliri elde edebilmektedir. Yatırım evrenini daraltmamak adına İslâm âlimleri İslâmî yatırıma uygun bir şirketin elde ettiği faiz gelirlerinin toplam gelirlere oranının %5 eşliğini geçmemesi gerektiğine hükmetmişlerdir. Faizden elde edilen kazançlara izin verilmemesine rağmen tüm şirketler bankalarla iş birliği yaptığı ve bu ilişki faiz getirebileceği için, İslâm âlimleri faizin ne ölçüde izin verildiğini gösteren eşikler belirlemişlerdir. Faiz geliri, faiz geliri miktarının veya faiz geliri yaratabilecek likit varlıkların (nakit ve kısa vadeli yatırımlar) sınırlandırılmasıyla iki farklı şekilde yapılabilmektedir (Ulrich

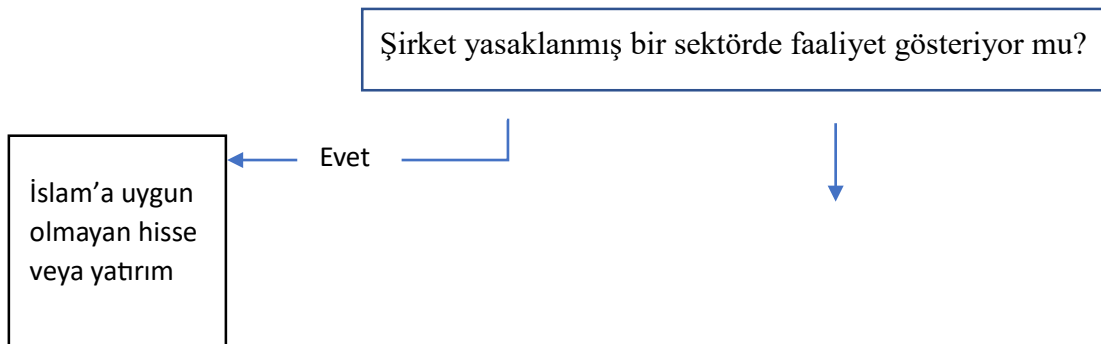
Derigs ve Marzban, 2008, s. 289). Bu oranlar tabii olarak faizsiz finans ilkelerine uygun şirketlerin mali açıdan da güçlü şirketler olması sonucunu doğurmaktadır (Dede, 2017, s. 130).

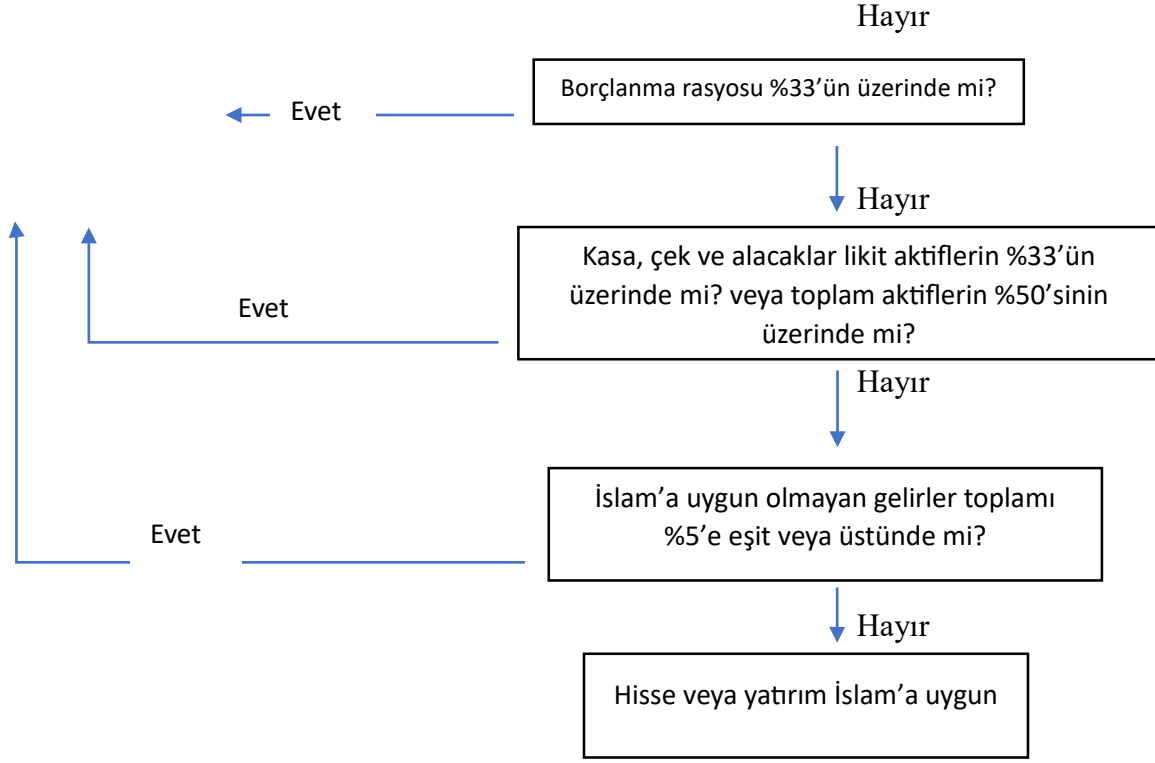
4. Caiz Olmayan Gelir Düzeyi

Daha önce belirtildiği gibi İslâmi açıdan caiz olmayan sektörlerde faaliyet gösteren şirketler, nitel tarama esnasında dışlanmakta ve elenmektedir. Ancak günümüz ticari hayatında işletmeler farklı üretim sahalarında faaliyet gösterebilmekte, hizmet alanlarını çeşitlendirmektedirler. Bu nedendir ki hisse senedi piyasalarında işlem gören şirketler İslâmi olarak kabul gören faaliyet alanlarının yanında caiz görülmeyen iş sahalarından da gelir elde edebilmektedir. Bu nedenle yatırım yapılabilir evreni çok daraltmamak adına, danışma kurulları İslâmi olarak kabul gören sektörlerle birlikte yasak kabul edilen iş sahalarından da gelir elde eden şirketleri caiz görülmeyen gelirleri toplam gelirlerinin %5'inin geçmediği sürece yatırım yapılabilir olarak kabul etmektedir (Camgöz, 2018, s. 57).

Toplam gelirler, şirketin satış gelirleri, faiz gelirleri, diğer faaliyet gelirleri ve esas faaliyet dışı finansal gelirlerini içermektedir. Caiz olmayan satış geliri de faiz geliri üzerine eklenip %5'i aşması halinde alım-satım listesinden çıkartılmaktadır. Bu kıstasları sağlamayan şirketler hisse senetleri alım-satıma konu edilememektedir (Ulrich Derigs ve Marzban, 2008, s. 289).

Aşağıda Şekil 1'de İslâmi hisse senetlerinin tarama ve filtreleme döngüsü yer almaktadır.





Şekil 1. İslâmî hisse senetleri tarama ve filtreleme döngüsü
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te Dünya'da faaliyet gösteren en büyük İslâmî endeks sağlayıcıların ve Katılım Endeksinin finansal tarama kriterleri bulunmaktadır.

Tablo 3.
Bazı Endekslerin Finansal Tarama Rasyoları

	DJIM	FTSE	S&P	MSCI	MEEZAN	SCA	KATILIM ENDEKSİ
LİKİDİTE RASYOLARI							
Alacaklar/ Aktif Piyasa Değeri	33%		49%				

Alacaklar + Nakit ve benzerleri / Toplam Aktifler		50%				33%	
Alacaklar / Toplam Aktifler				70%			
Alacaklar + Nakit ve benzerleri + Kısa Vadeli Yatırımlar / Toplam Aktifler					80%		
FAİZ RASYOLARI							
Toplam Faiz Gelir ve Harcamaları / Toplam Gelir		5%			5%	5%	
Nakit ve benzerleri + Kısa Vadeli Yatırımlar / Aktif Piyasa Değeri	33%		33%				30%
Nakit ve benzerleri + Kısa Vadeli Yatırımlar / Toplam Aktifler		33%		33,33%			
Kısa ve Uzun Vadeli Yatırımlar / Toplam Aktifler					33%		
Alacaklar + Nakit ve benzerleri + Kısa ve Uzun Vadeli Yatırımlar / Toplam Aktifler					30%		
Alacaklar + Nakit ve benzerleri + Kısa ve Uzun Vadeli Yatırımlar / Aktif Piyasa Değeri					30%		
BORÇ RASYOLARI							
Toplam Borçlar / Toplam Aktifler		33%		33,33%	40%	33%	30%
Toplam Borçlar /Aktif Piyasa Değeri	33%		33%				
YASAK FAALİYET GELİRİ							
Faiz Hariç Yasak Faaliyet Geliri / Toplam Gelir		5%	5%		5%		
Faiz Dahil Yasak Faaliyet Geliri / Toplam Gelir							5%

Kaynak: Çonkar, M. K., Canbaz, M. F. ve Öztürk, D. (2019)'den yararlanılarak Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ARINDIRMA (PURIFICATION)

İslâm'da dini inançlara dayalı hisse senetlerine yatırım felsefesi, tüm yatırımların Şeriata uygun olması gerektiği ve kalan kirlenmiş (haram) unsurların saflaştırılması gerektiğini içerir. Arındırma, izin verilmeyen gelirlerden kurtulmaktır ve tarama ve yatırım sürecini tamamlar. Karma faaliyet gösteren şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmak istisna hükmündedir ve caiz görülmeyen işlemlere izin verilmez. Kazanılan gelir, izin verilmeyen faaliyetlerden elde edilen gelirden arındırılmalıdır (Gamaleldin, 2015, s. 2). Bazı işletmeler belirli derecede İslâm tarafından uygun görülmeyen ürün ve hizmetlerden gelir elde etmeleri durumunda toplam gelirlerinin arındırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Eğer söz konusu gelirler İslâmi danışma kurulları tarafından belirlenmiş eşik değerleri aşmıyorsa bu gelirler arındırılmalıdır. Başka bir deyişle arındırma işlemini gerektiren olgu hâlihazırda uygulanan izleme tekniklerinin belirli

derecede de olsa İslâm dinine göre haram sayılan gelir unsurlarını barındırıyor olmasıdır (Camgöz, 2018, s. 57).

Arındırma genellikle geleneksel sabit mevduatlar üzerindeki faiz gibi kabul edilemez gelir söz konusu olduğunda, sermayenin bir kısmının geleneksel finans kurumlarından alınan kredi ile karşılanması ve Şeriata uygun olmayan diğer faaliyetlerden gelir elde edildiğinde yapılır. Yasak faaliyetlerden elde edilen bu gelirler, hayır kurumlarına bağışlanarak toplam gelir veya kârdan ayrılmalıdır. Şeriat yatırım ilkeleri, arındırılacak kısmın hissedarlara ödenen temettüden düşülmesi ve hayır kurumlarına bağışlanması gerektiğini savunur.

Arındırma, kâr payı arındırması ve haram gelir arındırması olarak yapılır. Kâr payının arındırılmasında yasak faaliyetlerden elde edilen gelirlerin toplam gelirler içindeki payı hesaplanır ve kâr payı ile çarpılır. Böylece sadaka olarak verilecek miktar hesaplanır. Haram gelir arındırılması yaparken ise yasak faaliyetlerden elde edilen gelirler toplam hisse senedi sayısına bölünür. Bulunan oran hisse senedi sayısı ile çarpılarak arındırılacak tutar bulunmuş olur (Camgöz, 2018, s. 57).

Arındırılması gereken gelir miktarının hesaplanması oldukça zordur. Bu noktadaki temel problem elde edilen gelirin içeriğindeki haram unsurlardan kaynaklanan miktarın tespit edilmesidir (Camgöz, 2018, s. 58). Kâr payı arındırma işlemi veya temettü saflaştırma yöntemi AAOIFI standartlarına göre toplam saf olmayan gelir, şirketin toplam hisse adedine bölünmesi şeklinde hesaplanmaktadır. Fakat İslâmî kurullar sadece hesaplama da değil, neyin nasıl arındırılacağı konularında da farklı görüşler ileri sürmektedir. Bunlardan birincisi, faiz getiren kredilerden elde edilen gelirin, izin verilemez gelire dâhil edilmesi ve kredilerin sermaye yapısına katkısı ile orantılı olarak saflaştırılması gerektiğidir. Bu görüşün savunucuları, faiz getiren kredi sözleşmesinin geçersiz bir sözleşme olduğunu ve kredinin izin verilmeyeceğini ve dolayısıyla ondan kazanılan paranın da kabul edilemez olduğunu savunmaktadır. İkincisi, gelirin sermaye ve emekten elde edildiğini ve dolayısıyla faiz getiren kaynaklardan elde edilen gelirin yalnızca %50'sinin saflaştırılması gerektiğidir (emek faktörü tarafından üretilen gelir payının izin verilebilir olduğu düşünülür). Üçüncüsü, net kâr ile faiz oranı karşılaştırılıp, net kâr faizden fazla ise hissedarın net kâr getirisi ile borçlanma faiz oranı arasındaki farkı arındırması gerektiğini, aksi takdirde arınma gerekmediğini ileri sürülmektedir. İlâveten mevduattan veya diğer faize dayalı araçlardan kazanılan faiz tamamen elden çıkarılmalıdır. İzin verilmeyen gelirin saflaştırılması, elde edilen izin verilmeyen gelir miktarına göre şirket net kâr elde etmemiş olsa dahi gerçekleşmelidir. Temettü alındıktan sonra izin verilmeyen gelirin toplam gelir oranına göre hesaplanması ve alınan temettülerin elden çıkarılması gerekmektedir.

Dördüncüsü, hisse senetleri alım satım amaçlı tutulmuşsa, şirketin elde tutma süresinden kazandığı faizin hisse senedi fiyatının bir yüzdesi olarak elden çıkarılması gerekmektedir. Hisse senetleri satın alındıktan sonra aynı gün satılırsa, kimi bilim adamları arındırmanın gerek olmadığını, kimileri de mali yılın başlangıcından satış gününe kadar olan süre için arındırmanın gerekli olduğunu savunmaktadır (Manan, 2019, s. 11).

Bazı indeks sağlayıcıları arındırma yöntemini uygularken bir kısmı uygulamamaktadır (Saiti ve Ahmad, 2017, s. 134). Aşağıda Tablo 4'te Dünya'da faaliyet gösteren önemli indeks sağlayıcıların arındırma kriterleri ve AAOIFI standardı bulunmaktadır.

Tablo 4.
Bazı Endekslerin Kâr Payı ve Arındırma Normları

ENDEKS	KÂR PAYI VE GELİR ARINDIRMA NORMLARI
DJIM	Yok
MEEZAN	Yok
SAC	Yok
FTSE	Yatırımcının Tarafından %5 Kâr Payı Arındırması
S&P	Kâr Payı * (Yasak Faaliyetlerden Gelir / Toplam Gelir)
MSCI	Yasak Faaliyet Gelirinin Toplam Gelire Oranı Ölçüsünde Temettüden Arındırma
AAOIFI	Toplam Yasaklanmış Gelir Şirketin İhraç Edilen Hisse Sayısına Bölünür ve Yatırımcının Sahip Olduğu Hisse Sayısıyla Çarpılır. Hesaplanan Tutar Arındırılır.

Kaynak: Endeks sağlayıcıların metodolojilerinden yararlanarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

TARAMA KRİTERLERİNDE MALEZYA YAKLAŞIMI

Malezya, İslâmi finansın ve İslâmi finans mühendisliğinin en gelişmiş olduğu ülkedir. Konvansiyonel sistemden pay almak için şartların mümkün olduğu kadar zorlandığı, İslâmi finans kural ve kaidelerinin olabildiğince yumuşatıldığı bir İslâmi finans sistemine sahiptir. 2013 yılı öncesi daha yumuşak olan bazı düzenlemeler uluslararası yatırımcıların beklentileri ve İslâmî sermaye piyasalarının gelişmesi neticesinde SAC (Shariah Advisory Council) metodolojisinin revize edilmesine sebep olmuştur. Öncesinde faaliyet alanı ve ilgili diğer kriterleri sağlayan firmalar SAC tarafından İslâmî şirketler listesine dâhil edilmekte ve firmaların caiz olmayan faaliyet alanlarından elde ettiği gelirleri kabul edilmekteydi. Günümüz uygulamasında bu metodolojide nakit varlıklar ve kaldıraç oranıyla ilgili finansal kriterler kullanılmaya başlanmıştır (Camgöz, 2018, s. 64).

Hisse senetlerinin imtiyazlı hisse senedi olması halinde İslâmi yatırım aracı olarak görülmemesi genel kabul görmüş bir kural iken Malezya uygulamasında imtiyazlı hisse

senetleri İslâmî açıdan uygun görülen bir yatırım aracı olarak kabul edilmektedir (Camgöz, 2019, s. 12).

Diğer bir yumuşatma sektörel ve finansal filtrelemede görülür. Genel kabul görmüş izleme metodolojilerinde otel ve eğlence tesisleri filtrelemeden geçemediği halde SAC Malezya otelleri belirli eşik değerlere göre değerlendirerek İslâmî endekslere almaktadır. Ayrıca, Malezya yaklaşımında da faiz veren veya alan şirketler Şeriata uygun yatırımlara hak kazanmazlar. Nitekim bu ana kaidedir. Fakat finansal oran taramasının amacı, kabul edilebilir asgari kaldıraç, alacak ve faiz geliri düzeyine uymayan firmaları dışlamaktır. İşte bu kabul edilebilir asgari kaldıraç kriterleri zaman içinde değiştirilmiş ve geliştirilmiştir. Bir şirket, borç seviyesi, alacaklar veya saf olmayan faiz geliri açısından aşağıdaki kriterleri karşılıyorsa, Şeriata uygun yatırımlar için kabul edilebilir olacaktır (“Shariah Screening and Islamic Equity Indices”, 2020):

- Toplam borçlar (Şeriata uyumlu olmayan) öz sermayenin %33'ünden az olmalıdır;
- Alacak hesapları toplam varlıkların %49'undan az olmalıdır;
- Nakit ve faizli menkul kıymetlerden elde edilen faiz geliri toplam gelirin %5'inden fazla olmamalıdır.
- Caiz görülmeyen sektörlerden elde edilen gelirlerin değerlendirilmesi konusunda SAC Malezya %5 eşik değeri ile birlikte belirli durumlarda %20 eşik değerini kullanmaktadır.

Arındırma konusunda ise yapılan yumuşatmada temettü saflaştırma süreci tamamen yatırımcılara devredilmiştir. Yatırımcılar, yatırımlarının araçlarının durumunu bilmekten ve onu saflaştırmak için kendi inisiyatiflerini kullanmaktan sorumludurlar. Arındırma yöntemi de yatırımcının kendisine bağlıdır (Manan, 2019, s. 12).

Hisse senedi operasyonlarında yumuşatma ise marj hesaplarındadır. İslâmî finasta hisse senetleri işlemlerinde kullanılan marj hesaplarının esasa uygun olmadığı konusunda genel bir görüş birliği olsa da Malezya'da mudâraba akdi çerçevesinde düzenlenen marjlı işlemler görülmektedir (Camgöz, 2019, s. 9).

TARAMA KRİTERLERİNDE ORTADOĞU YAKLAŞIMI

İslâmî finans dünyasının bir bölümü ise daha katı kurallar çerçevesinde faaliyet göstermektedir. Burada referans alınan Şeriat Kurulu, İslâmî finans alanında lider olarak önemli bir öneme sahip olan Suudi merkezli bir İslâmî finans kuruluşu Al Rajhi Bank for Investment Co. 'dur ve en önde gelen İslâmî finans kurumlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bu kurumun Şeriat kurulunun yayınladığı ve Ortadoğu merkezli İslâmî finans dünyasının referans

aldığı fetvalar İslâmi finans kurumlarının büyük kısmında ana kaideler olarak kabul edilmektedir.

- Birincisi, Şirketin amaçları yasaklanmış faaliyetlerle uğraşmayı kesinlikle içermemelidir. Bu faaliyetler AAOFI tarafından açık olarak sıralanmıştır.
- İzin verilmeyen faaliyetlerden kaçınarak mevcut faaliyetler ile hayatını sürdüren şirketlerin faaliyet çeşitlendirmesi nedeniyle karma şirketler kurulmasına izin verilmez. Karma şirketlerin mal varlığında bulunan müsaade edilmeyen kısımdan kurtulmalıdır. Hisse senedi sahibi, ilgili mali dönemlerde hisselerin yasak kısmını tasfiye etmelidir. Arınma, krediden elde edilen faydaları ve her ne şekilde olursa olsun, izin verilmeyen geliri içermelidir. Borçlanmadan elde edilen fayda, toplam varlıklar içindeki payına göre hesaplanabilir. Borç alınan kredinin toplam aktiflere oranı %20 ise, temettü dağıtılsın ya da dağıtılmasın net gelirin %10'undan kurtulunmalıdır. Net gelirin olmaması durumunda, arındırmaya gerek yoktur. İzin verilemez gelir elde edilmesi durumunda, net kâr veya net zarar gerçekleşmesine ve temettü dağıtılıp dağıtılmamasına bakılmaksızın izin verilmeyen tüm gelirler arındırılmalıdır. İzin verilmeyen gelirden hiçbir şekilde yararlanılmasına izin verilmemektedir. Hayır amaçlı faaliyetlere bağışlanmalıdır (vergi, sadaka, reklam gibi ödemelerde kullanılmamalıdır)
- Şirketin faiz getirili borçlanması piyasa değeri (defter değerinin altında olmadıkça) oranının %30'unu geçmemelidir (oran toplam aktiflerin %25'i iken revize edilerek %30 olarak değiştirilmiştir).
- Şirketin müsaade edilemeyen gelirlerinin (faiz veya diğerlerinden) toplam gelire oranı %5'i geçmemelidir.
- İzin verilmeyen gelir, hayır amaçlarına bağışlanarak arındırılacaktır.

Bu kurumun Şariat Kurulu, 1990 yılında, karışık (izin verilen ve izin verilmeyen) operasyonları olan şirketlerin hisse senetlerinin alım-satımı için Şariat yönergelerine ilişkin zaman içinde geliştirilen önemli bir fetva yayınlamıştır. Fetva, genel sıkıntıya, zorlukların ve halkın ihtiyaçlarının ortadan kaldırılmasına dayanan karma işlemlerde (tutarına bakılmaksızın faiz getiren borçlanmanın yasak olduğunu vurgulayarak) şirketlere alım satım izni vermektedir. Şariat Kurulu, eşik oranının hukuksal bağlayıcı olduğunu ve gerektiğinde değiştirilebileceğini vurgulamıştır (Gamaleldin, 2015, s. 20)

TARAMA KRİTERLERİNDE STANDART SORUNU

İslâmi hisse senetleri endekslerinde coğrafi ve örfi farklılıklar ve sermaye piyasalarının yapısı nedeniyle farklı tarama yaklaşımlarının benimsendiği görülmektedir. İslâmi kurulların

farklı yaklaşımları, farklı İslâmî standartların oluşmasına ve pratikte ülkelere ve bölgelere göre farklı uygulamalara neden olmaktadır (Buğan, 2019, s. 2). İslâmî hisse senedi izleme kriterlerinde kullanılan gerek nicel gerekse nitel tarama unsurlarında İslâmî kurullar ve İslâm âlimleri bir görüş birliği içinde değildirler. Bu kriterlerin belirlenmesinde genelde İslâmî finans sektörüne sermaye çekmek için yapılan yumuşatıcı çabalar belirleyici rol oynamaktadır. Örneğin Türkiye hem Ortadoğu ekolünden hem de Malezya ekolünden uygulamaları kendi sistemine adapte ederek tek bir ekolü takip etmemektedir. İslâmî hisse senedi izleme metodolojileri uluslararası geçerliliği olan bir kurum veya kurul tarafından onaylanıp denetlenmemekte, farklı endeks sağlayıcıları ve İslâmî finans kurumları farklı fetvalar doğrultusunda kararlar alabilmektedir. Bu durum izleme kriterlerinin tutarlılığının sorgulanmasına neden olmaktadır. Bu farklılıklar aşağıda derlenmeye çalışılmıştır;

- Sektörel tarama konusunda metodolojiler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Uygun görülmeyen, yasak olarak kabul edilen ticari faaliyetlere ilaveten silah üretimi, tütün mamullerinin üretilmesi, radyo ve televizyon yayıncılığı gibi medya faaliyetleri, kök hücre çalışmaları gibi konularda birtakım tartışmalar bulunmaktadır (Buğan, 2019, s. 3). MSCI ve FTSE RUSSEL metodolojisinde uygun olmayan faaliyet alanlarına otelcilik ve eğlence sektörü de eklenmektedir. SAC Malezya ise otelleri farklı kriterlerde değerlendirerek İslâmî endekslere almaktadır. S&P Global, BMD (Bizim Menkul Değerler) ve ZP (Ziraat Portföy) vadeli altın ve gümüş ticaretini sektörel taramaya tabi tutmaktadır.
- FTSE RUSSEL, Standart&Poors ve MSCI bünyesinde faaliyet gösteren kendi İslâmî kurullarının benimsediği kriterlere göre izleme yaparken, Nasdaq OMX, AAOIFI tarafından ortaya konan metodolojiyi uygulamaktadır.
- Dow Jones, daha önce bahsedildiği gibi sektörel sınıflandırma metodolojisi kullanmakta ve gayrimenkul, sigorta şirketleri ile bankaları bu sınıflandırma sistemine göre değerlendirmektedir. MSCI ve S&P Global ise bir şirketi İslâmî finans kurumu olarak kabul edebilmek için daha net kriterler belirlemiştir. Bununla birlikte MSCI sektörel izleme aşamasını geçen İslâmî finans kurumlarını finansal izlemeye almazken, S&P Global bu şirketlerin ilgili finansal rasyolarını da incelemektedir. Ziraat Portföy ise İslâmî finans kurumlarını finansal izlemeye tabi tutmakta ve ilgili finansal oranları dikkate almaktadır (Camgöz, 2018, s. 66).
- Finansal oran taramasında hem hesaplama hem de eşik değerler konusunda ciddi farklılıklar olduğu görülmektedir. Şirketlerin likidite, faiz, borç ve caiz görülmeyen faaliyet alanlarından sağladığı gelirlerin kabul edilebilir düzeyi ile ilgili İslâmî finans kurumları,

İslâmî fon ve endekslerin fetva kurulları birbirinden farklı eşik değerler kullanabilmektedir. Bu konuda belli bir standart yoktur. Metodolojiler arasında en sıkı olanlarının DJIM, Azzad ve BM Hijrah olduğu tespit edilmiştir (Catherine S F Ho ve diğerleri, 2016, s. 107).

- Faizin her türlü mutlak olarak yasak olduğu, belirli bir oranının altında veya üstünde olmasının bu gerçeği değiştirmeyeceği ifade edilmekte ise finansal tarama kriterlerinde kullanılan %30 veya %33 eşik değerlerine dayanak olarak miras ile ilgili bir hadisin alınması bazı âlimlere göre üçte bir ölçütü olarak yanlış yorumlanmaktadır (Camgöz, 2018, s. 64).
- Faaliyet alanına yönelik izleme kriterlerinde helal olmayan unsurlardan elde edilen gelir için kullanılan %5 eşik değerinin ise fıkıh kaynaklarında bir dayanağı bulunmamaktadır. Bu kriter fetva kurullarının görüşleri doğrultusunda ortaya çıkmıştır.
- Türkiye’de Katılım endekslerinin, S&P Global ve Dow Jones endekslerinin izleme ve tarama kriterlerinde faiz gelirlerine yönelik vurgu bulunmamaktadır. Metodolojilerinden anlaşıldığı kadarıyla faiz gelirleri uygun görülmeyen diğer gelir kalemleriyle birlikte değerlendirilmektedir.
- Finansal izleme aşamasında kullanılan önemli üç rasyo hesaplanırken payda değerinde piyasa değerinin mi yoksa toplam varlıkların mı kullanılacağı ile ilgili bir görüş ve uygulama birliği de bulunmamaktadır. Dow Jones piyasa değerini kullanırken, MSCI aktif değerini kullanmaktadır. Piyasa değeri hisse senedi fiyatında meydana gelen değişimlere bağlı olarak dalgalandığından sürekli %33 eşik değeri çevresinde oluşabilmekte, eşiği aştığında İslâmî endekslerden çıkartılması gerekebilmektedir. Bu anlamda toplam varlık değeri daha istikrarlı bir değer olsa da sadece bilanço bilgilerine dayandığı için firma ile ilgili bilgileri tam anlamıyla yansıtmamaktadır. Bu soruna çözüm bulmak amacıyla piyasa değeri 12, 24 ve 36 aylık ortalama olarak hesaplanmaktadır (Camgöz, 2018, s. 65).
- S&P Global ve Dow Jones, 2008 finansal krizi sonrasında bazı finansal rasyoların hesaplanmasında bölen değerinin 12 aylık ortalama 24-36 aylık ortalama çıkarmıştır. FTSE Russel, MSCI ve SAC Malezya finansal oranların payda değerinde aktif toplamını kullanırken, diğer tüm endeks sağlayıcılar ilgili şirketin yirmi dört veya otuz altı aylık piyasa değeri ortalamasını kullanmaktadır. Ayrıca Dow Jones yine bölen değerini toplam varlıklar yerine toplam piyasa değeri olarak değiştirmiş ve ticari alacaklar sınırını %45’ten %33’e düşürmüştür (Camgöz, 2018, s. 65).

- Mali tabloların yayımlanması ve benimsenen muhasebe politikaları konusunda da yeknesaklık bulunmamaktadır. Bu durum devamlılığının sağlanmasında önemli bir engel konumundadır.
- Türkiye ve Malezya’da endeks sağlayıcılar finansal izlemede ticari alacaklar kalemini dikkate almamaktadır. FTSE RUSSEL ve S&P Global’in ticari alacaklar ve nakit değerler için eşik değer %49-%50 iken Bizim Menkul Değerler’in borçlar ve faiz getirili menkul değerler için kullandığı eşik %30’dur (Camgöz, 2018, s. 63).
- Saf olmayan gelir bölümünü saflaştırmanın yolu tartışmalı ve öznelidir. İslâmi yatırım kurumları arasında Şeriat tarama kriterlerinde özellikle hoşgörü düzeyi açısından farklılıklar görülmektedir (Manan, 2019, s. 12).

SONUÇ

Bütün Dünya’da İslami hisse senedi piyasaları ve sermaye piyasaları evreni son elli yılda büyük gelişme göstermiştir. İslami finans mühendisleri birçok İslami finans ürününü hayata geçirmiştir. Hisse senetlerine yatırım, aynı zamanda bir ortaklık söz konusu olduğu için İslami kriterlere uygun bir yatırım türüdür. İslami endekslere dahil olacak olan şirketler ise hem faaliyet alanları (niteliksel) üzerinden hem de konvansiyonel finans sistemine bulaşma düzeylerini (niceliksel) ölçen bir takım finansal taramalardan geçmektedir. Bu tarama ve filtreleme metodolojileri endeks sağlayıcıları, ülkeler ve hatta bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Malezya, Endonezya gibi Müslümanların yoğun yaşadığı ülkelerde bu metodolojilerde daha ılımlı yaklaşımlar görülmekte iken Ortadoğu ve Körfez ülkelerinde daha katı uygulamalar gözlenmektedir. Türkiye her ikisine de yakın görünmekte ise de bu durum İslami sermaye piyasalarının gelişiminin önünü açmış görünmemektedir. Uygulamada yaşanan bu farklılıklar Müslüman yatırımcıların davranışlarını inceleyen birçok çalışmaya konu edilmiştir.

İslâmi kural ve kaidelerin bire bir benimsendiği hisse senedi piyasalarında yatırım yapılabilir şirketlerin oldukça kısıtlandığı sıkça dile getirilen bir olgudur. Bunun yanında bu evreni genişletmek için özellikle Güney Doğu Asya Müslüman ülkelerinin metodolojileri de eleştiri konusu olmaktadır. İslami sermaye piyasalarında fıkhi ve ilmi görüş bildiren birçok danışma kurulunun varlığı da burada farklı yorum ve uygulamaların varlığını tetiklemektedir. Geniş katılımlı üst bir Danışma kurulunun oluşturulması İslami finans dünyasının önemli

beklentilerinden biridir. İslami finans dünyasının konvansiyonel sistem içinde kendine alan açarak güç kazanması sorunların çözümü için de gerekli bir süreç olarak görünmektedir.

KAYNAKÇA

- AAOIFI. (2015). *Faizsiz Finans Standartları. Faizsiz Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetleme Kurumu* (C. 1314).
- Ashraf, D. (2016). Does Shari'ah Screening Cause Abnormal Returns? Empirical Evidence from Islamic Equity Indices. *Journal of Business Ethics*, 134(2), 209-228. doi:10.1007/s10551-014-2422-2
- Binmahfouz, S. ve Kabir Hassan, M. (2013). Sustainable and socially responsible investing: Does Islamic investing make a difference? *Humanomics*, 29(3), 164-186. doi:10.1108/H-07-2013-0043
- Bousalam, I. ve Hamzaoui, M. (2016). Impact of ethical screening on risk and returns: The case of constructed Moroccan Islamic stock indices. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 24(3), 268-291. doi:10.1108/JFRC-01-2016-0002
- Buğan, M. F. (2019). *İslami Hisse Senedi Piyasası* (1.Edition.). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Camgöz, M. (2015). İslami Endekslerin Çeşitlendirme Düzeyi Üzerine Bir İnceleme. *Efil Journal*, 1(2), 132-151.
- Camgöz, M. (2018). İslami Hisse Senedi İzleme Teknikleri: Tasviri Bir Yaklaşım. *Bilimevi İktisat Dergisi*, 1(1), 50-68.
- Camgöz, M. (2019). Sermaye Piyasasında İslami İlkeler: Seçilmiş Finansal Varlıklar ve Operasyonel İşlemler Üzerine Bir İnceleme. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 1-11.
- Çürük, S. A. (2013). *İslami Finansın Türkiye'deki Gelişimi, Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Çürük, S. A. (2018). Sermaye Piyasalarında İslami Endekslerin Kullanımı; Borsa İstanbul Örneği. *Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(22). doi:10.7827/TurkishStudies.13769
- Dede, K. (2017). *Katılım Bankalarında Hazine Ürünleri ve Sermaye Piyasası Uygulamaları*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği.
- Derigs, U ve Marzban, S. (2008). Review and analysis of current Shariah-compliant equity screening practices. *International Journal of Islamic and Middle* doi:10.1108/17538390810919600
- Derigs, Ulrich ve Marzban, S. (2008). Review and analysis of current Shariah-compliant equity screening practices. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 1(4), 285-303. doi:10.1108/17538390810919600
- El Khamlichi, A., Sarkar, K., Arouri, M. ve Teulon, F. (2014). Are Islamic equity indices more efficient than their conventional counterparts? Evidence from major global index families. *Journal of Applied Business Research*, 30(4), 1137-1150. doi:10.19030/jabr.v30i4.8660
- Ersoy, M., Çatıkkaş, Ö. ve Yatmaz, A. (2018). İslami Muhasebenin Geleneksel Muhasebe ile Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 96-110. doi:10.25272/j.2149-8407.2018.4.1.06

- Gamaleldin, F. (2015). *Shariah-Compliant Stocks Screening and Purification*. Doktora Tezi, University of Liverpool.
- Girard, E. ve Hassan, M. K. (2010). Faith-Based Ethical Investing : The Case of Dow Jones Islamic Indexes. *Islamic Economic Studies*, 17(2).
- Güçlü, F. (2019). Katılım30 Endeksinin Zamanla Değişen Betası. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 0-2. doi:10.18092/ulikidince.515150
- Hassan, A. (2005). Impact of ethical screening on investment performance: the case of the Dow Jones Islamic Index. *Islamic Economic Studies*.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3161392 adresinden erişildi.
- Hassan, M. K., Miglietta, F., Paltrinieri, A. ve ... (2018). The effects of Shariah board composition on Islamic equity indices' performance. *Business Ethics: A ...* doi:10.1111/beer.12185
- Ho, C. S., Rahman, N. A. A. ve Hafizha, N. (2011). Comparison of quantitative Sharôñah-compliant screening methods. *International Journal of Islamic ...*
https://www.researchgate.net/profile/Catherine-Ho/publication/278390436_Comparison_of_Quantitative_Shariah-Compliant_Screening_Methods/links/5806d25c08ae5ad188166829/Comparison-of-Quantitative-Shariah-Compliant-Screening-Methods.pdf adresinden erişildi.
- Ho, Catherine S F, Afıqah, N., Rahman, A. ve Hafizha, N. (2016). Comparison of Quantitative Shariah-Compliant Screening Methods, (December 2011).
- Ho, Catherine S.F. (2015). International comparison of Shari'ah compliance screening standards. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 8(2), 222-245. doi:10.1108/IMEFM-07-2014-0065
- Ho, Catherine Soke Fun, Abd Rahman, N. A., Yusuf, N. H. M. ve Zamzamin, Z. (2014). Performance of global Islamic versus conventional share indices: International evidence. *Pacific Basin Finance Journal*, 28(June), 110-121. doi:10.1016/j.pacfin.2013.09.002
- Hussein, K. A. (2004). Ethical Investment: Empirical Evidence From Ftse Islamic Index. *Islamic Economic Studies*, 12(1), 22-40.
- Kamışlı, M., Kamışlı, S. ve Temizel, F. (2017). Bölgesel İslami Hisse Senedi Endeksleri Arasındaki İlişkilerin Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 574-587.
- Lobe, S., Röbble, F. ve Walkshäusl, C. (2012). The price of faith: Performance, bull and bear markets, and screening effects of Islamic investing around the globe. *The journal of Investing*.
<https://joi.pm-research.com/content/21/4/153.short> adresinden erişildi.
- Manan, F. N. A. (2019). Dividend Purification Process Adopted by Investors in Mixed Company. *International Journal of Muamalat ...*, 3(1), 10-13.
- Nainggolan, Y., How, J. ve Verhoeven, P. (2016). Ethical screening and financial performance: The case of Islamic equity funds. *Journal of Business Ethics*. doi:10.1007/s10551-014-2529-5
- Rahman, A. A., Yahya, M. A. ve Nasir, M. H. M. (2010). Islamic norms for stock screening: A comparison between the Kuala Lumpur stock exchange Islamic index and the dow jones Islamic market index. *International Journal of Islamic ...* doi:10.1108/17538391011072426
- Rizaldy, M. R. ve Ahmed, H. (2019). Islamic legal methodologies and Shariah screening standards: Application in the Indonesian stock market. *Thunderbird International Business ...* doi:10.1002/tie.22042

- Saiti, B. ve Ahmad, K. (2017). Fundamentals, Universe Creation And Appraisal Of Major Shari'ah-Compliant Stocks Screening Methodologies. *Journal of The International Institute of Islamic Thought and Civilization*, 105-139.
- Sarı, S. ve Nesimioğlu, Ş. Ö. (2011). İslami Finans Açısından Katılım Endeksi ve Hisse Senetleri. *ISEFE* içinde (ss. 56-68). İstanbul.
- Shariah Screening and Islamic Equity Indices. (2020). 12 Aralık 2020 tarihinde https://www.eurekahedge.com/Research/News/687/Shariah_Screening_and_Islamic_Equity_Indices adresinden erişildi.
- Shofawati, A. (2018). Islamic Screening Mechanism of Islamic Capital Market—A Comparison Between the Fatwa—DSN-MUI, The Kuala Lumpur Stock Exchange Islamic Index and the Dow Jones Islamic Market Index. *KnE Social Sciences*, 3(10), 1141-1151. doi:10.18502/kss.v3i10.3456
- Ülev, S. ve Özdemir, M. (2015). Katılım Endeksi ile Piyasa Faiz Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *International Congress on Islamic Economics and Finance* içinde (ss. 47-54). Sakarya.
- Yıldız, S. B. (2015). Katılım30 Endeksi İle BİST100 Endeksi'nin Performanslarının Değerlendirilmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 52(606), 41-53.

TÜRKİYE'DE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİNİN YERİ VE OECD ÜLKELERİ İLE KIYASLANMASI

Halil İbrahim BAKIR¹

Öz

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği üzerinde çalışmalar yapılarak geliştirilmesi devam eden bir konudur. İşçi sağlığı üzerine yapılan çalışmalar ve araştırmalar göstermiştir ki ülkemiz konu üzerinde gelişmeler gerçekleştirirse de çoğu gelişmiş ülkenin gerisinde kalmaktadır. Avrupa'da konu üzerine çalışmalar Sanayi Devrimi ile birlikte başlamış ve gün geçtikçe oluşturulan kültürle birlikte hızlanarak devam etmiştir. Türkiye'de ise süreç bağımsızlık savaşımız ile başlamış ve Avrupa kadar olmasa da hızlı şekilde atılımlar yapılmıştır. İşçi sağlığı konusunda sektör dinamikleri gereği hassas olan bir sektör varsa o da inşaat sektörüdür. Bu çalışmada inşaat sektörü özelinde bir bakış ile Türkiye ve OECD ülkelerinden Almanya'nın kurum kuruluş ve tarihçesi incelenmiş ve gerekli istatistikler ile iki ülkenin süreçlerindeki farklılıklar ve istatistikleri kıyaslanmıştır. İki ülke arasında gelişmişlik açısından daha önde olan Almanya'nın hangi konuları doğru yaptığı Türkiye'nin hangi konularda ilerleme yaptığı, daha hangi konularda gelişim gerçekleştirmesi gerektiğinden bahsedilmiş, konu üzerine uzman personel yetiştirme gerekliliği, kurum kültürü oluşturmanın önemi, yasaların caydırıcılığının artırılması gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Türkiye, Almanya, İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Çalışan Kurumlar, İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihçesi.

¹ Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği, ibrahimbakir_13@hotmail.com,
ORCID:0000-0001-9984-0744

The Place of Occupational Health and Safety in the Construction Sector in Turkey and Comparison with OECD Countries

Abstract

Occupational health and safety in Turkey is a subject that continues to be developed by working on it. Studies and researches on occupational health have shown that although our country has made progress in this regard, it lags behind most developed countries. Studies on the subject in Europe started with the Industrial Revolution and continued to accelerate with the culture created day by day. In Turkey, on the other hand, the process started with our war of independence and progress was made, although not as fast as in Europe. If there is a sector that is sensitive to occupational health due to the dynamics of the sector, it is the construction sector. In this study, the institution establishment and history of Turkey and Germany from the OECD countries were examined with a specific view to the construction sector, and the necessary statistics and the differences and statistics in the processes of the two countries were compared. It has been mentioned about which subjects Germany, which is ahead of the two countries in terms of development, necessity of training expert personnel, Importance of creating corporate culture, Increasing deterrence of laws has done correctly, in which subjects Turkey has made progress, in which subjects it needs to be improved, and suggestions have been made on the subject.

Keywords: *Occupational Health and Safety, Turkey, Germany, Institutions Working on Occupational Health and Safety, History of Occupational Health and Safety.*

1. Giriş

Türkiye’de iş kazaları her yıl birçok işçinin sakatlanmasına, yara almasına, hastalanmasına ve vefat etmesine sebep olmakta ve ciddi maddi kayıplara da yol açmaktadır. Bu maddi kayıplarının yılda 45 milyar TL dolaylarında olduğu tahmin edilmektedir (Ceylan, 2014: 1). Mitchel (1999)’e göre; iş kazalarının yaşanmasını engellemek için çalışmalar yürütülmektedir kazalar engellenemese de en aza indirgenmeye çalışılmaktadır elbette kazaların sektörel dağılımı göstermektedir ki kazaların yoğun olduğu bazı sektörler mevcuttur. Bu sektörlerden birisi de inşaat sektörüdür.

İnşaat sektörünün gerek ölümlü kazalarda gerek yara alma ve sakatlanmalarda başı çekmesinin en önemli sebebi kendine özgü çalışma şartlarına sahip olmasıdır (Ceylan, 2014: 2). Sektörün dinamik yapısı gereği çalışanlar söz gelimi bir turizm çalışanı gibi tek bir otelde çalışmayıp projelere bağlı olarak sürekli yer değiştirmektedir. Bu yer değiştirme her seferinde yeni şartlar oluşturmakta ve çalışan fiziksel ve zihinsel dayanıklılığa ihtiyaç duymaktadır. Bu şartlardan kaynaklı olarak işçinin yıpranması artmakta ve yine buna bağlı olarak kaza riski de yükselmektedir. Bir inşaat projesinde aynı anda birçok işçi grubunun çalışması da kaza riski oranını artırmaktadır. Aynı anda aynı sahada birden fazla grubun çalışması koordinasyonu zorlaştırmakta, birbirini tanımayan işçilerin uyumlu çalışmaması iş güvenliğini tehlikeye sokmaktadır (Baradan, 2006: 88). Sektörün riskinin yüksek olmasının bir diğer sebebi de inşaat firmalarının çoğunlukla kurumsallıktan uzak küçük işletmeler olmasıdır, bu kurumsal yapıdan uzak olmak firmaların işçi sağlığı ve iş güvenliğini gözetmesini olumsuz etkilemekte ve kaza oranını da artırmaktadır (Liao & Perng, 2008: 1092). Tüm bu nedenler ele alındığında inşaat sektörü başka sektörlerle kıyasla daha fazla risk altındadır. Sektörün yapısı gereği iş ve işçi sağlığını sağlamak oldukça zordur. Bu çalışmada Türkiye’de inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine genel bir bakış atılmış ve OECD ülkeleriyle Almanya örneklemini üzerinden kıyaslanması yapılmıştır.

2. Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Yasalaşma Süreci

Cumhuriyet tarihimizde ilk işçi haklarının korunumuyla alakalı yasa 1921 yılında çıkarılmıştır. Kurtuluş Savaşı’nın sürdüğü o yıllarda ülkede kullanılan tek enerji kaynağı kömür olduğundan üretimin kesintiye uğramaması için gereken önlemler alınmış ve ağır şartlarda çalışan kömür işçilerinin çalışma şartlarının düzeltilmesine yönelik olarak 114 ve 151 sayılı yasalar çıkarılmıştır. 114 sayılı kanunla birlikte, kömür üretiminden kalan kömür tozlarının açık arttırma ile satılması sonucu elde edilen gelirin işçilerin ihtiyaçları için kullanılması sağlanmıştır. Sonrasında çıkarılan 151 sayılı kanun ile birlikte, işçilere yardım sandığı kurulması sağlanmış ve işverenin işçiye karşı yükümlülükleri tanımlanmıştır. İlgili kanun maden ocakları ile ilgili olduğundan genel itibariyle maden ocaklarında yapılacak düzenlemeleri kapsamaktadır. Kanun maddeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (TBMM, 1921);

- Bireylerin ocaklarda zorla çalıştırılması ya da angarya iş yapmaları da yasaklanmıştır.
- Kazazede madenciler dava açabilir ve eğer sorumluyorsa işverenden tazminat alabilir.

- Ayrıca işveren kaza geçiren çalışanların tedavisinden sorumlu olacaktır, bu bağlamda işveren doktor çalıştıracak ve işyerinde hastane ve eczane açacaktır.
- Günlük çalışma süresi 8 saattir. 8 saati aşan çalışmalar ancak işçinin rızası ve iki kat ücret ödemek şartıyla olur.
- Yeni işçilerin eğitiminden işveren sorumludur.

Yukarıdaki maddeler göstermektedir ki işçi hakları temel düzeyde korumaya alınmış, çalışma saatleri belirlenmiş mesai ücreti kavramı ortaya çıkmış ve mesaide alınacak ücret normal ücretin iki katı olarak belirlenmiştir. Yine yasa maddelerinde de anlaşıldığı üzere yardım sandıkları kurulmasıyla işçilerin sosyal güvencesi arttırılmıştır. İşverenin doktor çalıştırması zorunluluğu ile yaşanan kazalarda anında müdahale şansı artmış ve can kayıplarının önüne geçmek planlanmıştır. Anlaşıldığı üzere işçi sağlığına fazlasıyla önem verilmektedir. Dava hakkının caydırıcı olması ve işverenlerin kurallara eksiksiz uymasını sağlamak planlanmıştır.

1930 yılına gelindiğinde ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik bir kanun bulunmamasından dolayı konularla ilgili hükümler taşıyan Umumi Hıfzıssıhha Yasası ve Belediyeler Yasası 6 Mayıs 1930’da yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla işçi sağlığı ve iş güvenliğini denetleme işi kısmen belediyelere verilmiştir. Kanunun yedinci bölümü iş sağlığı ve güvenliği açısından ciddi hükümler getirmiştir. Bu bölüm ‘İşçilerin Hıfzıssıhhası’ olarak adlandırılıp 173. madde ile 179. maddelerin arasını kapsamaktadır. İlgili maddeler aşağıdaki gibi özetlenebilir (TBMM, 1930);

- Yaşları on ikiden küçük olan çocukların herhangi bir ağır işte çalışması kesin suretle yasaklanmıştır. On iki yaş ile 16 yaş arası bireylerin saat akşam sekizden sonra çalışmaları yasaklanmıştır.
- Yer altında çalışan sözcüleri madencilerin bir günde sekiz saatten fazla çalışmaları engellenmiştir.
- Hamile kadınlar doğumdan önce ağır işlerde çalışamaz. Doğum izni sonrası işe başlayan kadınlara çocuk emzirmesi için mesai saatleri içerisinde süre tanınmıştır.

Yukarıda maddelerden de anlaşılacağı üzere çocuk ve kadın işçiler konusunda kısıtlamalara gidilmiş ve hakları korumaya alınmıştır. Çocuk işçilerin çalışma alanları ve saatleri düzenlenmiş ve ağır işlerde çalışmaları engellenmiştir. Bu da göstermektedir ki çocuk işçi sorunu ülkede

gündemdedir ve devlet eliyle buna karşı önlemler alınmaktadır.

1936 yılında yayınlanan ve iş hayatının sorunlarını düzeltmeyi amaçlayan 3008 sayılı yasa sayesinde işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında detaylı ve düzenli bir düzenlemeye gidilmiştir. Yasa gereği kurulması için bir yıl süre tanınan çalışma bakanlığının kurulması 1945 yılını bulmuştur. Kanunun iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili düzenlenen maddeleri üçüncü fasıl adı altında geçmektedir ve 54 ila 62 maddeleri arasını kapsamaktadır. İlgili maddeler aşağıda özetlenmiştir (TBMM, 1936);

- Her işveren işçi sağlığını ve iş güvenliğini korumak amacıyla gerekli önlemleri almak ve gerekli malzemeleri buldurmak zorundadır.
- İşçiler kendi sağlıklarını riske atacak şeylerden kaçınmakla mükelleftir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği için tüzükler çıkarılması mecburidir.
- Yeni açılacak işyerlerinin güvenliğini sağlamak amacıyla gerekli plan ve evraklarla devlete başvuru yapılacak ve bu başvuruların 20 gün içerisinde sonuçlanması sağlanacaktır.
- Kadınların ve çocukların hangi işlerde çalıştırılmaması gerektiği ile ilgili yasa için altı ay süre tanınmıştır.
- 12-18 yaş arası gençlerin işe giriş öncesi doktor raporu alması mecburi kılınmış ve girecekleri işin koşullarına dayanıklı olup olmadıklarının takibi yapılması ve uygun olmayanların çalışmalarının engellenmesi sağlanmıştır. İlgili kanun geçmişte işe girmiş ve uygun yaş aralığında olan çocukların da sağlık raporundan geçme şartını getirmiştir.
- Gerekli makamlar tarafından belirlenen ağır işlerin tümünde işe giren kişilerin yaşına bakılmaksızın sağlık raporu alması zorunluluğu getirilmiştir.

Yukarıda özetlenen maddeler göstermektedir ki iş sağlığı ve güvenliği anlamında önemli atılımlar yapılmış ve işçi hakları kanunlarla koruma altına alınmıştır. Maddeler şu anda kullanılan kanunların temelini oluşturmuştur. Hatta sağlık raporu ile ilgili madde günümüzde de yürürlükte olan 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununda aynı şekilde kullanılmıştır (TBMM, 2012: 10). Maddenin aynı şekilde kullanımda olması göstermektedir ki döneme göre oldukça ilerici bir yasa çıkarılmıştır. Ayrıca diğer maddelere bakıldığında kadın ve çocuklara yönelik pozitif ayrımcılık da göze çarpmaktadır.

1967 yılında kabul edilen 931 sayılı kanun 3008 sayılı kanunun genişletilmesini amaçlamıştır. 3008 sayılı kanunun bazı maddelerinin çıkarılması sonucu maddeler arasında kaybolan bağların tahsisi amacıyla çıkarılmıştır. 1936 yılından sonra çıkarılan tüm yasaların bir araya getirilmesi amaçlanmıştır. 3008 sayılı kanunun kapsamı genişletilmiştir. Köklü bir değişiklik hedeflenmemiştir (Oğuzman, 2011:227).1967 yılında kabul edilen iş kanununun anayasa mahkemesi tarafından usul yönünden bozulmasından sonra kanun üzerinde neredeyse hiçbir değişiklik yapılmadan 1971 yılında 1475 sayılı kanun çıkarılmıştır. Kanun ve ona bağlı yapılan tüzüklerle birlikte modern ve detaylı bir düzenlemeye gidilmiştir (Baradan, 2006: 89). Türkiye Cumhuriyeti tarihinde iş sağlığı ve güvenliği alanında o tarihe kadar çıkarılmış en geniş ve kapsamlı yasa 4857 sayılı yasadır. Yasa 10 Haziran 2003 günü resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu kanunun beşinci bölümü iş sağlığı ve güvenliği adını taşıyor olup 77 ila 89 maddeleri arasındaki 13 maddeyi kapsamaktadır. İlgili maddeler şu şekilde özetlenebilir (TBMM, 2003).

- İşveren iş sağlığı ve güvenliği hususunda her türlü önlemi almak gerekli her araç ve gereci bulundurmakla mükelleftir.
- İşveren işyerinde alınan önlemleri denetlemek ve işçiye risklere karşı iş güvenliği eğitimi vermek mecburiyetindedir. Yapılan eğitim Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanan yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- İşçi iş sağlığı ve güvenliği hususunda her türlü önleme uymak zorundadır.
- İşveren iş kazalarını ve meslek hastalıklarını en geç 2 iş gün içerisinde yazılı şekilde bölge müdürlüklerine bildirmek zorundadır.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önlenmesi amacıyla tüzükler çıkarır.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı çıkarılacak tüzüklerde Sağlık Bakanlığı ile koordineli çalışmalıdır.
- Sürekli elli ve fazla sayıda işçi çalıştıran ve altı aydan fazla süren işlerde bir işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu kurulmak zorundadır. İlgili kurulun görevleri Çalışma ve Sosyal güvenlik bakanlığı tarafından belirlenen tüzüklerle belirlenir.

- Sürekli olarak elli işçi ve fazla sayıda işçi çalıştıran kurumlar işlerin tehlikesine göre bir veya daha fazla işyeri doktoru çalıştırmak zorundadır.
- 16 yaşını doldurmamış bireyler ağır işlerde çalışamaz. Çalışmak için işe uygunluk sağlık raporu almaları gerekmektedir.
- Gebe veya çocuklu kadınların hangi koşullarda hangi işlerde çalışacağıyla ilgili yönerge bakanlık tarafından ilan edilecektir.
- Yazılan tüm maddeler çıraklar ve stajyerleri de kapsamaktadır.

Son olarak 2012 yılına gelindiğinde ülkemizde o yıla kadar yazılmış en kapsamlı iş sağlığı ve güvenliği yasası uygulamaya koyuldu. Söz konusu yasanın amacı işyerlerinde işçi sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak ve işçi ve işverenlerin yetki görev ve sorumluluklarını tanımlamaktır (TBMM, 2012). İlgili yasa ile ülkemizdeki işçi sağlığı ve güvenliği daha kapsamlı şekilde korumaya alınmıştır. Yasanın maddeleri aşağıda özetlenebilir;

- İşveren risklerin önlenmesi ve kazaların engellenmesi için gerekli her türlü eğitimin verilmesi gereken araç ve gerecin bulundurulması güvenlik önlemlerinin alınması konusundaki her şeyden sorumludur.
- İşveren işyerinde alınan tedbirleri denetlemek uygunsuzlukları gidermek ve önlemlere uyulmasını sağlamak, riskleri değerlendirmek ve önlem almakla mükelleftir.
- Gerekli eğitimi olmayan kişilerin uygun olmayan pozisyonlarda çalışmasını engellemek ve çalışan kişilerin işe uygunluğuna göre iş vermek yine işveren sorumluluğundadır.
- İşverenin sorumluluğu, dışarıdan alınan işçi sağlığı ve güvenliği alanındaki hizmetlerden dolayı azalmaz.
- İşçi sağlığı ve iş güvenliği alanında yapılan giderlerin maliyeti işçilere yansıtılamaz.
- İşçilerin alkol ve uyuşturucu madde kullanım yasağı aynen devam etmektedir.
- Risklerden korunma ilkeleri kesin çizgilerle belirlenmiştir. Bu ilkelere göre risk ortadan kaldırılabiliyorsa kaldırılmalı kaldırılmıyorsa analiz edilmeli, risk ile mücadele edilmeli işler kişilere uygun hale getirilmeli teknik yeniliklere uyum sağlanmalıdır.
- Bakanlıkça belirlenen standartlara göre uygun sınıfta yer alan işyerleri, işyeri hekimleri ve

iş sağlığı ve güvenliği uzmanları çalıştırılmalıdır.

- Söz konusu işyeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanları mesleklerinin gerektirdiği ilke ve etiğe göre davranmak durumundadır. İşlerini yapmaları hususunda işveren tarafından kısıtlanamazlar.
- İş sağlığı ve güvenliği uzmanları gerekli standartlara uygun işlerde çalışabilirler.
- İşyerinin tehlike sınıfının belirlenmesi bakanlık tarafından sağlanacaktır. Bu belirlenme sonrası gerekli görülen uzmanların istihdamı işverene aittir.
- İşyerlerinde acil durum planları bulundurulacaktır. Bu planlar işyerinin tehlike sınıfı göz önüne alınarak hazırlanacaktır. Tüm bu planlama ve uygun araç ve gerecin bulundurulmasından da işveren sorumludur.
- Söz konusu maddelere uyulmaması halinde yahut herhangi bir kazada görülen ihmal ya da kusurda yaptırımlar uygulanacak bu yaptırımlar maddi yaptırımlar olabileceği gibi hapis, iş durdurma gibi yaptırımlar da olabilir.
- Kazada ihmali tespit edilen iş güvenliği uzmanlarının ve işyeri hekimlerinin yetki belgeleri askıya alınır.

Tüm bunlar göstermektedir ki 6331 sayılı kanunla birlikte iş güvenliği hakkındaki önlemler ve konu hakkında yaptırımlar arttırılmıştır. Ülkemizdeki bu gelişmeyle birlikte bilinçlenmenin artacağı ve kazaların önüne geçilemeye de azalmasının sağlanması beklentiler arasındadır. Yine bu kanunla birlikte tehlike sınıfları kanunumuza girmiş ve işyerlerinin böyle sınıflandırılmasıyla birlikte gerekli yerlere gerekli uzmanların getirilmesi yasayla güvence altına alınmıştır. Söz konusu yasadan sonra 26 Aralık 2012 tarihinde yayınlanan “İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği” adlı tebliğ Ek-1 ile inşaat sektör tehlikeli sınıfta yer almıştır (ÇSGB, 2012).

3. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Faaliyet Gösteren Kurumlar

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği üzerine çalışmalar yürüten birçok kurum bulunmaktadır. Bunlar içerisinde en önemlisi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıdır. Konu ile ilgili olan kurumlar Şekil 1’de gösterilmiştir. Bu bölümde ilgili kurumlara bir bakış atılacaktır.



Şekil 1. Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği için Kurulan Resmi Kurumlar (Alaşar, 2013:26)

3.1. İşçi Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Ülkemizde işçi sağlığı ve güvenliğini sağlama görevi, 1945 yılında kurulan Çalışma Bakanlığı bünyesinde faaliyete geçirilen İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğüne verilmiştir (ÇSGB, 1945). Kurumun görevleri aşağıda özetlenmiştir;

İşçi sağlığı ve güvenliği ile alakalı mevzuatın uygulanmasını denetlemek ve yeni mevzuat çalışmaları gerçekleştirmek 7. Ulusal işçi sağlığı ve güvenliği politikaları belirlemek ve bu politikalar çerçevesinde programlar hazırlamak. Aktif denetim sağlamak amacı ile lüzumlu gördüğü konularda önerilerde bulunmak ve sonuçlarını izlemek. Standart geliştirme çalışmaları yapmak. Gerekli kişi yahut kurumları inceleyerek uygunluk belgesi vermek. Makine koruyucusu ve kişisel koruyucu donanım üretimini yapacak şirketlere yetki vermek ilgili kuruluşların üretim esaslarına dair çerçeveyi belirlemek. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili incelemeler yapmak önleyici faaliyette bulunmak gerekli programları uygulamaya sokmak. Çalışma konuları üzerine ilgili doküman ve yayım çalışmaları yapmak.

3.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İŞGÜM)

1968 yılında Çalışma şartlarını ve Çevreyi İyileştirme Programı (PIACT) çerçevesinde; Türk Hükümeti, Özel Fon İdaresi (UNDP-Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) ve ILO temsilcileri arasında imzalanan bir anlaşmayla İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İŞGÜM) kurulmuştur. Kurum İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü çatısı altında çalışmalarına devam etmektedir.

İŞGÜM ülkemizin sosyal ve mali yapısına göre iş mevzuatını, işçi sağlığını ve güvenliğiyle alakalı mevzularda uyulması gereken standartları belirlenmesi amacıyla araştırma ve incelemeler yapmak, çalışma ortamının koşullarıyla ilgili üretim teknolojisindeki yeniliklere uyum sağlamak

2023, 2 (1)

amacıyla yinelemeler yapmak, konu ile ilgili mesleki teknik eğitim gereksinimlerini belirleyerek programların düzenlenmesini sağlayacak önerilerde bulunmakla görevlendirilmiştir. Kurum hedeflerine ulaşmak için çalışan, işveren ve resmî kurumlar ile işbirliği içerisinde işyerlerinde; araştırma değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirir. İşçi sağlığı ve güvenliğini sağlamak ve geliştirmek amacıyla incelemelerde bulunur. İş ortamının insan yeteneklerine uygun duruma getirilmek amacıyla gerekli çalışmalar yapar, gerekli gördüğü durumlarda danışmanlık ve eğitim gibi hizmetlerde bulunur (ÇSGB, 2022).

3.3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Merkezi

ÇASGEM ülkemizde açılan ilk çalışma enstitüsüdür. Uluslararası Çalışma Örgütü ile devlet arasındaki 13 sayılı Ek Anlaşmayla 1955 yılında kurulmuştur. 1960 yılında bakanlığa bağlanmasının ardından 1985 yılında adı değiştirilmiş ve kendine ait bir bütçeye sahip olmuştur. 2003 yılında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi adını almıştır. Bu değişiklik ile beraber bütçesi de arttırılmıştır. Kurumun eğitimleri, çalışma hayatındaki problemlerin çözümü, işçi sağlık ve güvenliğinin sağlanması, üretkenliğin artırılması, sosyal güvenliğin sağlanması gibi konularda yapılmaktadır (ÇASGEM, 2022). Eğitimler işyeri talebi üzerine yapılmaktadır. Eğitimler bakanlığa bağlı kurumların alanında uzman çalışanları ve üniversitelerin alakalı bölümlerindeki öğretim görevlileri tarafından verilmektedir. Katılımcılara sertifika verilmektedir.

3.4. İş Teftiş Kurulu

Türkiye’de 1963 yılına kadar, kalifiye eleman eksikliğinden dolayı işçi sağlığı ve iş güvenliği teftişleri iş müfettişleri tarafından yapılmıştır. 1963 yılında 174 sayılı yasanın çıkmasıyla birlikte; İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü’ne bağlı iş güvenliği müfettişleri görev almaya başlamıştır. 1979 yılında İş Teftiş Kurulu Başkanlığı’nın kurulmasıyla birlikte iş teftişinin bağımsız merkezi bir otorite tarafından yapılması sağlanmıştır (ÇSGB, 2022). Kurulun çalışma yetkileri şu şekilde ifade edilebilir;

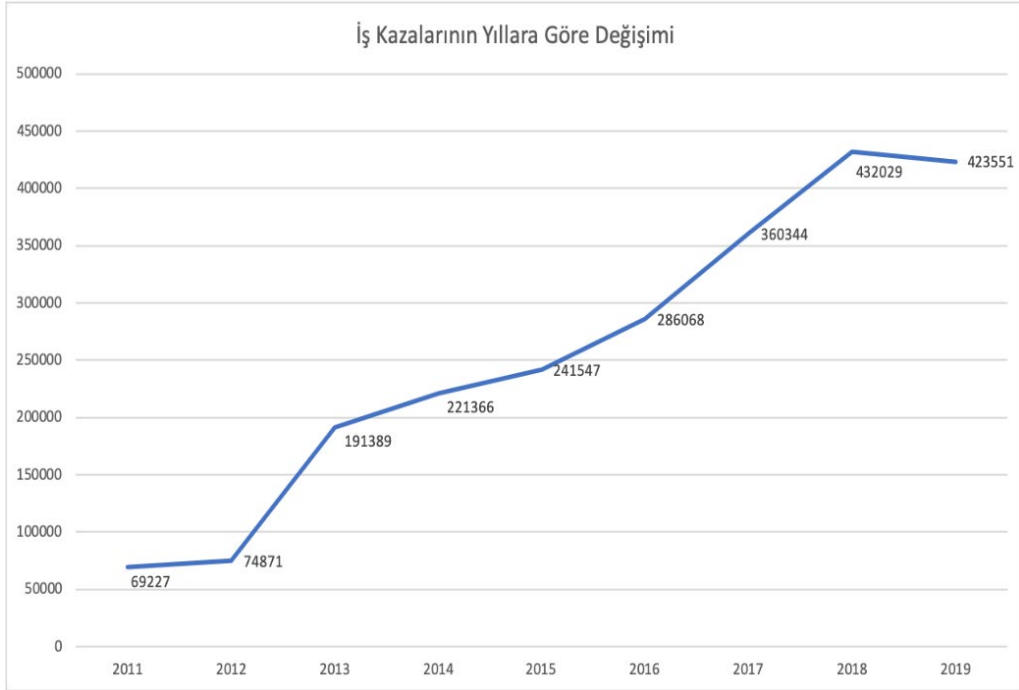
- İş hayatıyla alakalı mevzuatın uygulanmasını denetlemek.
- İş teftişiyle alakalı mevzuat faaliyeti gerçekleştirmek, mevzuatlardaki gelişmeleri sağlamak, mevzuatta bulunan eksikleri gidermek.
- İş teftişiyle alakalı gerekli yayımları ve dokümantasyonu sağlamak, istatistikleri tutmak ve

yayınlamak.

- Mevzuatta belirlenen ve bakanlık tarafından verilen diğer işleri gerçekleştirmek.

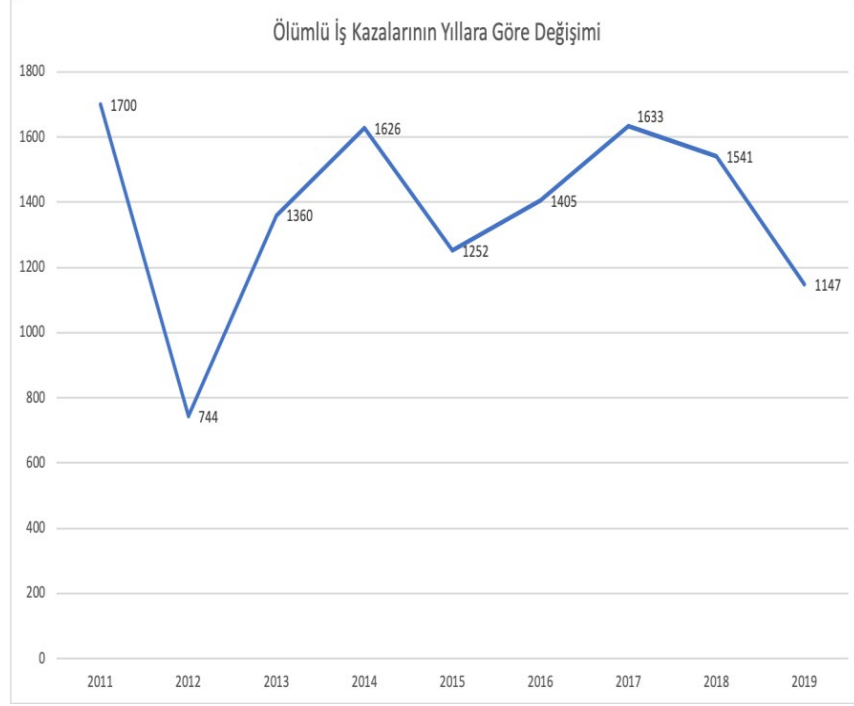
4. Türkiye’de İş Kazaları İstatistikleri

Ülkemizde önlenmeye çalışsa da her yıl binlerce iş kazası yaşanmaya devam etmektedir. Bu kazalar istatistiksel olarak paylaşılmaktadır. Bu bölümde kazaların istatistikleri incelenecek ve yorumlanacaktır.



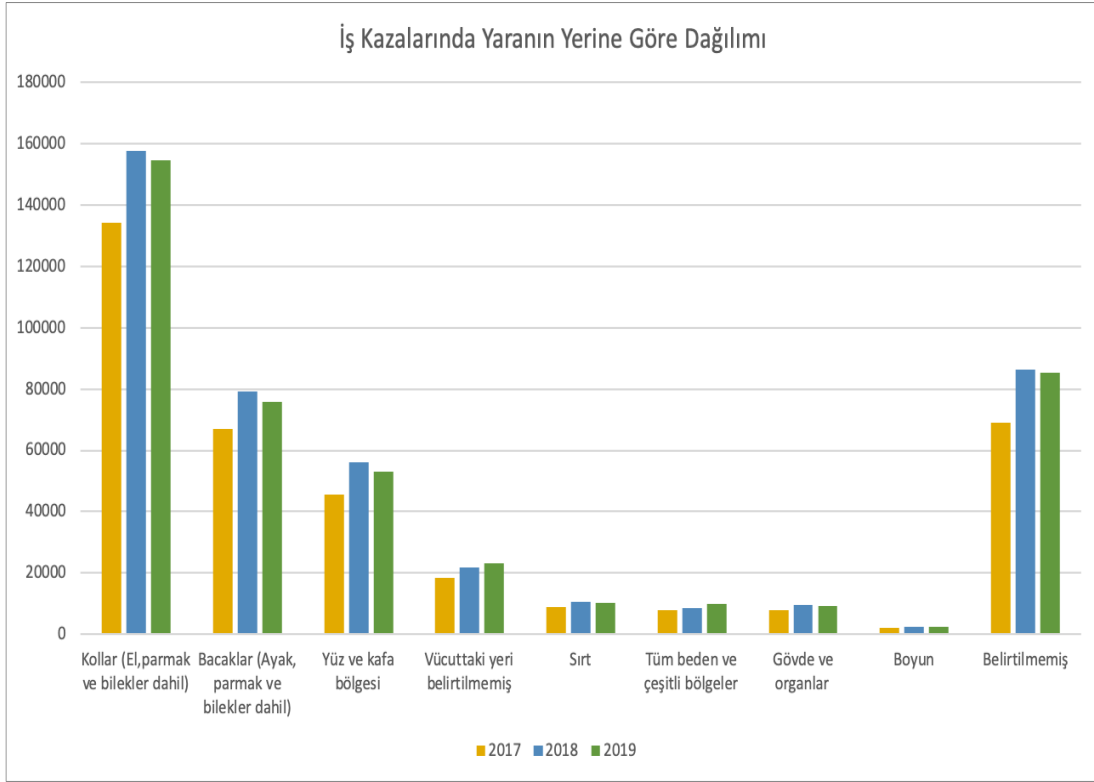
Şekil 2. İş Kazalarının Yıllara Göre Değişimi (Karma, 2022)

Şekil 2’de Türkiye’de 2011 ila 2019 yılları arasında yaşanmış iş kazalarının sayısını göstermektedir. Grafikte görülebileceği üzere yıllara göre kaza oranında bir artış olmaktadır. Bu artış oranı en fazla 2012 ile 2013 yılları arasında görülmüştür. Bu artışın 2012 yılında çıkarılan İş Sağlığı ve Güvenliği kanunuyla paralel olması dikkat çekicidir. Söz konusu kanundan önce 74 bin dolaylarında olan kaza sayısının kanunun yürürlüğe girdiği yıldan sonra 191 bin dolaylarına çıkması ve %250’den fazla artmasının sebebi işçi davranışlarında oluşan bir anomali olabileceği gibi, kanun öncesinde iş kazalarının üstünün örtülmesi de olabilir. Yine grafikten de görülebileceği üzere en çok kaza 432.029 kaza sayısı ile 2018 yılında gerçekleşmiştir. 2018 yılına kadar yükselen bir grafik izlense de kaza sayılarında 2019 yılına gelindiğinde %2 dolaylarında bir azalma görülmüştür.



Şekil 3. Ölümlü İş Kazalarının Yıllara Göre Değişimi (Karma, 2022)

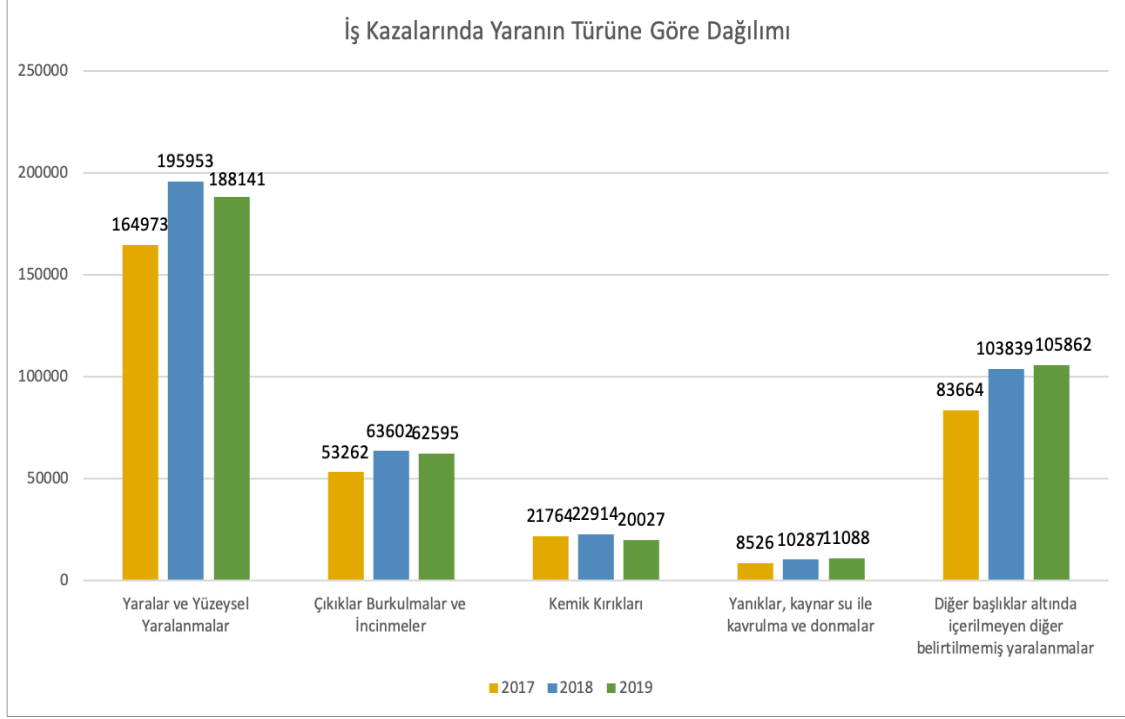
Şekil 3’de Türkiye’de 2011 ile 2019 yılları arasında yaşanan ölümlü iş kazalarının sayısını göstermektedir. Grafiğe bakıldığında en fazla ölümlü iş kazasının 2011 yılında yaşandığı görülmüştür. Şekil 2 ile kıyaslandığında kaza sayısının ölümlü iş kazasına oranı bakımından 2011 yılı %2,5 ile oranın en yüksek olduğu yıldır. En az can kaybı 2012 yılında gerçekleşmiştir. Grafik net olarak bir yıllara göre artış ya da azalış verisi vermemesine rağmen 2017 yılında ölümlü kazaların azalma eğiliminde olduğu söylenebilir. Grafiğe bakıldığında vefat sayısındaki en büyük artış 2012 yılı ile 2013 yılı arasında olmuş ve %82’lik bir artış göstererek sayı 744’ten 1360’a çıkmıştır.



Şekil 4. İş Kazalarında Yaranın Yerine Göre Dağılımı (Karma, 2022)

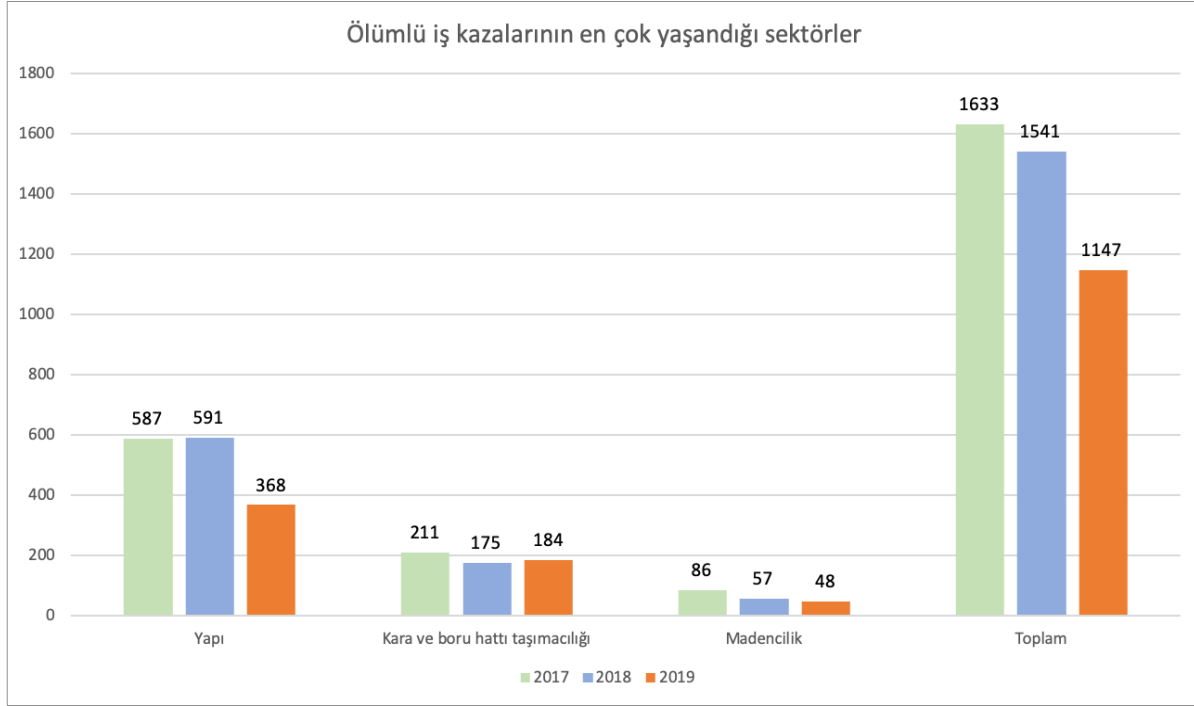
Şekil 4’de Türkiye’de 2017 ila 2019 yılları arasında iş kazalarındaki yaraların yerlerinin dağılımını göstermektedir. İlgili grafik incelendiğinde görülmektedir ki en çok yara alan uzuvlar kollar olmaktadır. Sonrasında ise ayaklar ve bacaklar gelmektedir bunların çoğunlukla ölümlü yaralanmalar olmayacağı varsayılabilir. Ölümcül olduğu düşünülen gövde, organ, tüm beden ya da boyun gibi yaralanmalar listenin en sonunda yer almaktadır ve her birinin ayrı ayrı sayıları 20 binden azdır. Yine grafikten anlaşılacağı üzere en çok yaralanma olayı bu yıllar arasında 2018 yılında gerçekleşmiştir.

TÜRKİYE’DE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİNİN YERİ VE OECD ÜLKELERİ İLE KİYASLANMASI



Şekil 5. İş Kazalarında Yaranın Türüne Göre Dağılımı (Karma, 2022)

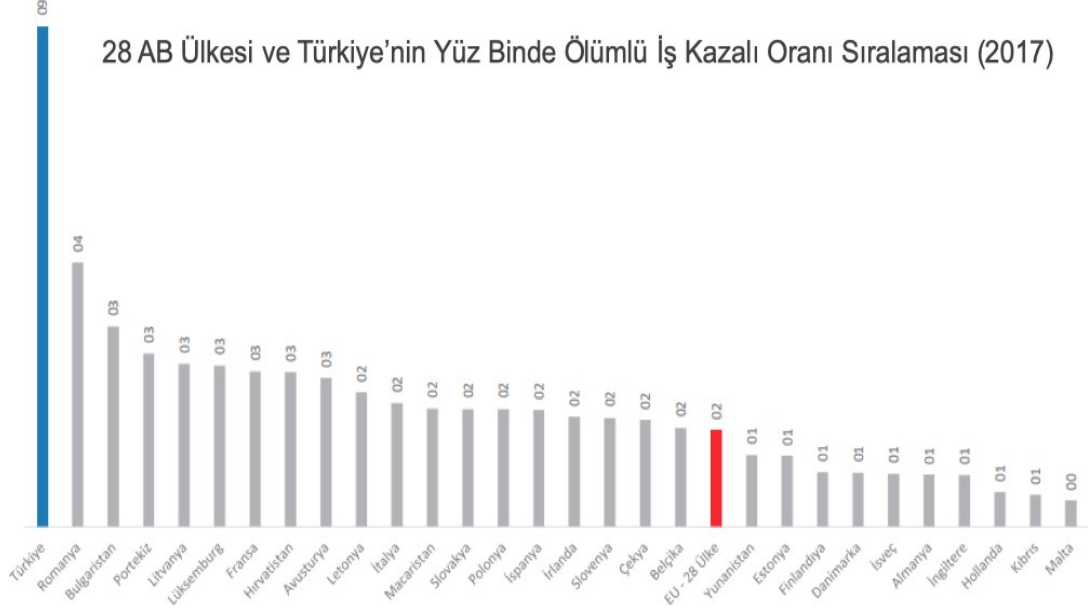
Şekil 5’de Türkiye’de 2017 ila 2019 yılları arasında iş kazalarındaki yaraların türlerine göre dağılımını göstermektedir. Grafik incelendiğinde görülmektedir ki en çok yaralanma türü yüzeysel yaralanmadır. Sonrasında gelen çıkık ve burkulmalardır. En az yara türü yanma veya donmadır. Kemik kırıkları sayısı toplam kaza sayısına oranlandığında %17 dolaylarında gerçekleşmiştir. Kazaların büyük bir kısmının sebeplerinin belirtilmeyen ve diğer başlığı altında incelenen kazalar olduğu da görülmektedir.



Şekil 6. Ölümlü İş Kazalarının En Çok Yaşandığı Sektörler (Karma, 2022)

Şekil 6’da Türkiye’de ölümlü iş kazalarının 2017 ile 2019 yılları arasında en çok yaşandığı sektörleri göstermektedir. Grafiğe bakıldığında görülebileceği üzere en fazla ölümlü iş kazası yıl ayırt etmeksizin yapı sektöründe yaşanmıştır. Bunun sebeplerine giriş bölümünde bahsedilmiştir. Tekrar üstünden geçmek gerekirse inşaat sektörünün ölümlü kazalarda başı çekmesinin sebepleri şu şekilde sıralanabilir (Ceylan, 2014:2; Baradan, 2006; Liao & Perng, 2008);

- Kendine özgü çalışma şartlarına sahip olması.
- Sektörün dinamik yapısı gereği çalışanların projelere bağlı olarak sürekli yer değiştirmesi.
- Bir inşaat projesinde aynı anda birçok işçi grubunun çalışması.
- İnşaat firmalarının çoğunlukla kurumsallıktan uzak küçük işletmeler olması.



Şekil 7. 28 AB Ülkesi ve Türkiye'nin Yüz Binde Ölümlü İş Kazaları Oranı Sıralaması (Karma, 2022)

Şekil 7 incelendiğinde görülmektedir ki Türkiye’de Avrupa Birliği ülkelerinin ortalamasından 4.5 kat fazla ölümlü iş kazası meydana gelmektedir. Ülkemize en yakın kaza oranına sahip ülke olan Romanya’dan dahi 2.25 kat fazla ölümlü kaza yaşanmaktadır. Bu yayında incelenecek olan Almanya’dan ise 9 kat fazla ölümlü kaza yaşanmıştır.

5. Almanya’da İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Bu bölümde OECD ülkelerinden Almanya referans alınarak konunun tarihsel gelişimi, yasalaşma süreçleri konuyla alakalı çalışan kurumlar ve ülkenin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki istatistikleri incelenecektir.

Almanya’da iş sağlığı ve güvenliğinin temelleri incelenirken konunun temeli olan İngiltere’nin Fabrikalar Yasası’nı incelemek gerekmektedir. Konu üzerine yapılmış ilk çalışma İngiltere’de yapılmış ve kanunlaştırılmıştır. İlgili yasayı referans alarak Kuzey Avrupa’da yasalaşma süreçleri gelişmiş ve işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında ilk yasalar böylelikle ortaya çıkmıştır. İlgili yasaların gelişiminde Sanayi Devrimi temel etken olmuştur, Sanayi Devrimi akabinde oluşan uzun çalışma süreleri ve çocuk işçilerin oluşturduğu sosyal sorunlarının önüne geçilmesi hedeflenmiştir. 133 yılında yürürlüğe giren “Fabrikalar Yasası” ile birlikte çalışma şartlarında yapılan iyileştirmeler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Çiçek & Öçal, 2016: 115).

- 9 yaşından küçük çocukların çalışması yasaklanmıştır.

- 9 ila 18 yaş arasındaki gençlerin geceleri ve günde 12 saatten fazla çalışmaları yasaklanmıştır.
- Fabrikaların denetlenmesi için müfettişlerin çalışmaları kanunlarla düzenlenmiştir.

İlgili yasadaki düzenlemeler ile 10 yaşına kadar olan çocukların ve kadın işçilerin madenlerde çalıştırılması yasaklanmıştır. Sonrasında 1844 yılında çıkarılan yasa ile fabrikalarda hekim çalıştırmak zorunlu hale gelmiş ve tehlikeli şartlarda çalışan işçilerin sağlık muayeneleri bu hekime bağlanmıştır. 1847 yılında yürürlüğe giren “On Saat Yasası” ile birlikte çalışma saatlerinde bir düzenlemeye gidilmiştir. İngiltere’de yapılan bu düzenlemeler silsilesi Avrupa’daki diğer ülkelere örnek teşkil etmiştir ve 1849 yılında Almanya’da işçi sağlığı ve iş güvenliğiyle alakalı yasalar kanunlaşmıştır (Çiçek & Öçal, 2016:115-116).

Yıl	Yapılan Düzenlemeler
1839	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Çıkarılması
1845	Tehlikeli İşlerle İlgili Katalogun Yayınlanması
1865	Maden Kanununun Çıkarılması
1869	Kuzey Almanya Sanayi Derneğinin Kurulması
1885	Tazminat Ödeme Zorunluluğunun Getirilmesi
1938	Çocuk İşçiler Ve Gençlerin Çalışma Sürelerinin Düzenlenmesi
1939	Genç İşçilerin Fabrikalarda Çalıştırılmasının Düzenlenmesi
1953	İş Sağlığı Ve Güvenliği Kongresinin Yapılması
1973	İşyeri Hekimliği ve Teknik Elemanlarının Niteliğinin Belirlenmesi

Şekil 8. Almanya’da İş Güvenliğine Dair Kanunlar (Çoban & Kartal, 2016: 213)

Şekil 8’de görüldüğü üzere Almanya’da iş sağlığı ve güvenliği yasalarının temelleri çoğunlukla 1900 yılı öncesinde yapılmıştır. İlgili düzenlemeler ve kuruluşlar ile birlikte işçi hakları gelişmiş, çalışma şartları açısından önemli atılımlar gerçekleşmiştir. Düzenlemeler özellikle çocuk işçiler için sağlanmış ve iş kanunu temelleri birinci bölümde de bahsedildiği gibi bu konularda atılmıştır. 1845 yılına gelindiğinde “Tehlikeli İşlerle İlgili Katalogun” yayınlanması ile birlikte hangi iş kollarının tehlikeli ve kazaya açık olduğu belirlenmiş ve konu üzerine önlemler alınması amaçlanmıştır. 1865 yılında tehlikeye en açık sektörlerden biri olan maden sektörü üzerine “Maden Kanunu” çıkarılmıştır. 1969 yılına gelindiğinde fabrikalarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesini sağlayan “Kuzey Almanya Sanayi Derneği” kurulmuştur (Çoban & Kartal, 2016: 213). 1938 yılında çıkarılan kanunla birlikte çocuk işçilerin çalışma süreleri üzerinde yeni bir düzenleme yapılmıştır. Yine 1939 yılında genç işçiler için çalışma süreleri

düzenlenmiş ve fabrikalarda çalışma şartlarına dair kanunlar çıkarılmıştır. 1953 yılına gelindiğinde kongre yapılmış ve konu üzerine çalışmalar gerçekleştirilmiştir. 1973 yılında işyeri hekimlerinin ve teknik elemanların belirlenmesine dair kanun çıkarılmıştır. Alman işçi sağlığı ve iş güvenliği sisteminin temelleri bu yasalarla atılmış ve geliştirilmiştir. Günümüzde bakıldığında Almanya işçi sağlığına önem veren ve bu konuda katı tutumlar izleyen ülkeler arasındadır.

5.1. Almanya’da İşçi Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Faaliyet Gösteren Kurumlar

Almanya’da işçi sağlığı ve iş güvenliği sisteminin nasıl işlediği görülmektedir. Sistemdeki aktörler; Devlet, İşçiler, İşletmeler ve Meslek Sandıklarıdır. Meslek sandıklarının görevi önleyici faaliyetler kaza sonrası alınacak olan tazminat ve yine kaza sonrası rehabilitasyonla ilgilenmektedir (Ovacıllı & Pekiner, 2014: 38). Bu sistemde devlet ile meslek sandıkları birlikte çalışmaktadır. Teftiş işi sadece devlete ait değildir, devletin koyduğu kanunları denetlemek işi hem devlet hem de meslek sandıkları tarafından ortak yürütülmektedir. 2008 yılında Almanya işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemi yasalarda yapılan değişikliklerle birlikte Almanya işçi sağlığı ve güvenliği sistemi aşağıdaki üç unsur üzerine yerleştirilmiştir. Bu üç unsur şunlardır (Ovacıllı & Pekiner, 2014: 38);

- Alman Hükümeti
- Eyalet Temsilcileri
- Özel ve Kamu Yasa Kaza Sigortaları Enstitüleri

Bu üç unsur üzerine konumlandırılan sistem işleyişini kurullar ve kurumlarla gerçekleştirmektedir. Bu kurumlar içerisinde enstitüler bulunmaktadır. Enstitüler arasında Türkiye’deki İSGÜM’e en çok benzeyen enstitü İFA (İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)’dir. İFA’nın amacı işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda partnerlere destek sağlamaktır. Bu destek bilimsel ve teknik olabilir. Bu amaçla enstitü şu konularda çalışmaktadır (Ovacıllı & Pekiner, 2014: 39);

- ARGE çalışmaları gerçekleştirmekte
- Yasa yapımına katılım göstermekte
- Teknik bilgi üretimi ile uzmanlık çalışmaları yürütmekte
- Malzeme testleri gerçekleştirmekte. Ürünlere uygunluk sertifikası vermekte.
- İşyerlerinde ölçümler gerçekleştirmekte ve tavsiyelerde bulunmaktadır.

5.2. Almanya’da İş Sağlığı ve Güvenliği İstatistikleri

Türkiye’de olduğu gibi Almanya’da da kaza önüne geçilemez bir gerçekliktir. Her ne kadar önlenmek için eğitimler verilse de bu alanda denetimler yapılırsa da insan doğası gereği kaza kaçınılmazdır. Bu bölümde Almanya’nın kaza istatistiklerinden genel hatları ile bahsedilecek ve durum üzerine değerlendirmeler yapılacaktır. Genel olarak söz etmek gerekirse 1990’lı yıllarda ölümlü kaza oranları yüz binde 3.6 iken 2010 yılına gelindiğinde bu oran yüz binde 1.2’lere kadar düşmüştür, yıllar içerisinde kaza istatistiklerinde dalgalanmalar görünse de genel görünüm kaza oranlarının düştüğü yönündedir (Ovacılı & Pekiner, 2014: 42).

Eurostat (2020) Avrupa Birliğinde Kazaların Sektörlere Göre Dağılımı araştırma verilerine bakıldığında görülmektedir ki, Avrupa Birliği’nde bildirilen kazaların %4,5 kadarı inşaat sektöründe yaşanmaktadır. Bu oran inşaat sektörünün tehlikesini bir kez daha gözler önüne sermektedir. Sektörün kazaya eğilim sebepleri giriş bölümünde bahsedilmiştir. İnşaat sektörünün yalnızca ülkemizde değil dünyanın genelinde kaza eğilimi bakımından önde gelen sektörlerden olması sektörün yapısına uygun önlemler alınması gerektiğini göstermektedir. Yine şekil incelendiğinde en az kazanın profesyonel adı altında verilen eğitilmiş kişilerin başına gelmesi göstermektedir ki eğitim ile kaza ters orantılıdır. Yine aynı kurumun Avrupa Birliğine Üye Ülkelerin İş Kazaların Sektörlere Göre Dağılımı araştırmasına bakıldığında, görülmektedir Avrupa Birliği ortalama kaza oranı %2.5 civarında iken bildirilen kazaların %5’e yakını inşaat sektöründe yaşanmaktadır. İnşaat sektörünün ardından gelen balıkçılık, çiftçilik ve orman işçiliği gibi kaza oranı yüksek sektörlerin sebebi genel itibariyle bu sektörlerde çalışan nüfusu fazla olan Finlandiya İsviçre gibi ülkelerdir. Almanya tüm sektörlerde Avrupa Birliği ortalamasının altında kaza yaşamıştır. Kaza oranları bakımından yine en fazla kaza oranı inşaat sektöründe ardından ise endüstri sektöründe yaşanmaktadır. Almanya’da inşaat sektöründe kaza oranı yaklaşık %2.5 iken endüstri sektöründe yine yaklaşık olarak %2 dolaylarında seyrettiği görülmektedir. Buna sebep olarak ise gelişmiş kurum kültürünün oturması ve yasaların oluşturduğu caydırıcılık gösterilebilir.

6. Literatür Taraması

Çalışmanın bu bölümünde İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik yapılan çeşitli çalışmalar değerlendirilmiştir. Yapılan literatür çalışması kapsamında gerek Türkiye’ye yönelik gerekse diğer Avrupa ve OECD ülkelerine yönelik çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular sonuç bölümünde değerlendirilmiştir.

Forteza vd. (2016); şantiyede meydana gelebilecek riskleri değendirmek amacı ile yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemde göre her şantiye kendi içinde bireysel kurallara ve doğaya sahip olduğundan, riskler bakımından da aynı değildir hipotezini ortaya atıp yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemde tüm inşaat projelerinde çeşitli pozisyonlarda görev alan çalışanların ölüm ve yara alma risklerini hesaplamayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda 347 risk azaltma önerisinde bulunulmuş ve 63 tane risk unsuru belirlenmiştir.

Gündüz ve Laitinen (2018); inşaat projeleri küçük ve orta ölçekli kurumların yoğun olarak çalışabildiği bir alan olduğundan ve bu ölçekteki işletmelerin risk değerlendirme sürecine hakim olamadıklarından ayrıca kalifiye elemana erişimde yetersiz kaldıklarından, bu işletmelerde risklerin fazla olduğu düşüncesi üzerine yapılan çalışma sonucunda yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu çalışmanın sonucunda yeni bir risk değerlendirme yöntemi ortaya atılmıştır. Söz konusu yöntem küçük ve orta ölçekli işletmelere gelişim stratejileri sunmaktadır.

Gökçe (2020); iş güvenliğinde kanunlar, tüzükler ve kurumlar kadar önemli olan insan faktörünün önemini araştırmıştır. Çalışmaya göre, tehlikeli sınıfta görülen marangozluk sektöründe çalışan bireylerin iş güvenliği kültürü seviyeleri tespit edilmiştir. Çalışmaya göre örneklem grubun seviyesi düşük bulunmuştur ve bunu arttırmaya yönelik tavsiyelerde bulunulmuştur.

Çavuş ve Taçgın (2016); iş kazalarına bağlı olarak ölüm yara alma ve meslek hastalıklarında artış olduğu görülmüştür. İnşaat sektörü kazaların sayısal olarak yüksek olduğu bir sektördür ve çalışmada kaza tipleri ve sayıları kendi içerisinde sınıflandırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre iş güvenliği önlemleri alınırken risk planlaması yapılması önerisinde bulunulmuştur.

Bilim ve Çelik (2018); çalışmasında Türkiye’de inşaat sektöründe yaşanan kaza sayısının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında 2012 ve 2016 yılları arasında yaşanan iş kazalarındaki inşaat sektörünün oranı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda inşaat sektöründe çalışanların %68’i küçük ve orta ölçekli iş yerlerinde çalıştığı gözlemlenmiştir, ve kültürün oluşmadığı çıkarımı yapılmıştır.

Avcı ve Selçuk (2020); çalışmasında inşaat sektörlerinin İstanbul, Van Malatya illeri için iş sağlığı ve güvenliği araştırılmak istenmiştir. Çalışmada konuya ilgili yapılan yasal önlemlerin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut bu durumun iyileştirilmesi açısından ülke genelinde faal gösteren inşaat firmalarının iş sağlığı ve güvenliğine yönelik değişimlerin, sektörel

anlamda faydalı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Usmen ve Baradan (2011); ABD ülkesine ait 20 yıl boyunca sektörel bazda yaşanan iş kazaları, meslek hastaları ve buna bağlı olarak meydana gelen ölümlere ait istatistikler verilmiştir. Çalışmada 1970 yılında yürürlüğe giren Federal İSG Yasası'nın söz konusu kazalara ilişkin olumlu sonuçları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak söz konusu bu faktörlerin İSG üzerinde pozitif etkisi olduğu ve başarının sürdürülebilir hale gelebilmesi için iş birliğinin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yapılan incelemeler ile görülmektedir ki Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği yıllara göre gelişmekte olan bir konudur. Gerek yasalar gerek konu üzerine çalışmalar yapan kurumlar ile birlikte ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği alanında katettiği yol yadsınamaz. Ülkemizde henüz bağımsızlık savaşı sürerken dahi, işçi sağlığı önemli bir mesele olarak görülmüş ve üzerinde çalışmalar yapılmış ve gerekli tedbirlerin alınması sağlanmıştır. Kıyas yapılan ülke olan Almanya'da ise konu üzerine çalışmaların Sanayi Devrimi'nin ardından tüm Avrupa ile birlikte başladığı görülmektedir. Almanya ve Türkiye'nin iş sağlığı ve güvenliği alanında yaptığı çalışmaların temelinde genç ve çocuk işçilerin olması ülkelerin bakış açısının ortak bir zeminde buluştuğunu göstermektedir. İki ülkenin temel olarak çalışma prensipleri benzerdir. İki ülkede de devlet yasa koyucu ve denetleyici görevini üstlenmiş ve bu konu üzerine denetlemeler yapabilmek için uzmanlar yetiştirmiştir. İki ülkede de işçi sendikaları, sandıkları vs. kurumlar ile işçilerin haklarının korunması için oluşturulmuş işçi örgütleri vardır. İki ülkede de işçi güvenliğinde oluşan bir aksamada ülkelerin ortak reaksiyonu işveren aleyhinde bir tutum izlemek ve işçi haklarını gözetmektir. Tarihsel süreçleri benzer olan ve kurum çalışmaları da birbirine yakın olan iki ülkenin ölümlü kazalarda bu kadar ayrışması ve Türkiye'nin neredeyse 9 kat fazla ölümlü kazaya sahip olan bir ülke olmasının ise temelde yatan bazı nedenleri vardır. Öncelikli temel fark kurum kültürü denilen olgunun Türkiye'de yeni yeni oluşmaya başlamış bir kavram olmasıdır. Kurumsallaşma açısından bakıldığında ülkemiz gelişmekte olan bir ülke olmasına rağmen doğru yolda olduğu söylenilebilir. Diğer bir konu ise ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusunda denetimleri gerçekleştirmekle görevli kurum olan İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü'nün yetkilerinin azlığıdır. Baradan (2019) çalışmasında belirttiği gibi kurumun yetkilerinin kesinlikle artırılması gerekmektedir.

Taçgın (2016), Bilim ve Çelik (2018), Avcı ve Selçuk (2020) ve Usmen ve Baradan (2011) çalışmaları ile paralellik taşıdığı görülmektedir. Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi için ülke bazında uzman yetiştirmenin, söz konusu bu uzmanlaşmanın ve işçi hakları korunumunun çeşitli politikalarla korunması amaçlanmıştır.

Özellikle inşaat sektöründe yapılacak denetimlerin sayısının artırılması ve bu denetimle verilen ciddi cezaların kamuoyuna duyurulması caydırıcılık anlamında çok etkili olacaktır. Çünkü inşaat sektörü ülkemizde içine girilmesi en kolay sektörlerden birisidir. Bu kolaylık; işi, ehlinden ziyade maddi kaynağa sahip olanın yüklenmesine sebep olmaktadır. Bu bağlamda kurumsallaşamayan firma ve yetersiz denetim kazaları beraberinde getirir. Son yıllarda yerel firmalarımızın dış pazardan aldığı pay artmıştır ve bu büyüme kurumsallaşmayı da zorunlu hale getirmiştir. Bir diğer önemli kaza sebebi ise eğitim yetersizliğidir. Yerel firmalar iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini bir külfet olarak görmektedir ve maliyetten kaçmak için ellerinden geleni yapmaktadır. Fakat gerekli eğitimlerin verilmesi sağlanarak işverenlere iş sağlığı ve güvenliğinin orta ve uzun vadede maddi zarardan kendisini kurtardığı gösterilmelidir. Sonuç olarak inşaat sektörü, her koşulda riskleri beraberinde getiren bir sektör olmuştur ve olmaya devam edecektir. Sektörün çalışma koşulları ile birlikte oluşan kaza riskleri; eğitimlerin artırılması, kurumların yetkilerinin yükseltilmesi, caydırıcı cezaların konulması ve denetimlerin artırılması gibi yaptırımlar ile azaltılabilir.

Kaynakça

- Alaşar, Y. (2013). *Türkiye'deki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin ABD ile Kıyaslanması Üzerine Bir Araştırma*. İstanbul: Beykent Üniversitesi. Temmuz 18, 2022 tarihinde alındı
- Avcı, M., & Selçuk, E. (2020). Türkiye'de İnşaat Projelerinde Çalışanların İşçi Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 3(1), 139-158.
- Baradan, S. (2006). Türkiye İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. *DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 8(1), 88-100.
- Baradan, S. (2006). Türkiye İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. *DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 88.
- Bilim, A., & Çelik, O. N. (2018). Türkiye'deki İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Genel Değerlendirmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 7(2), 725-731.

- Ceylan, H. (2014, Ocak). Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi. *International Journal of Engineering Research and Development*, 6(1), 1-6.
- ÇASGEM. (2022, Haziran 6). *Tarihçe*. Haziran 2022, 2022 tarihinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Merkezi: <https://www.casgem.gov.tr/tr/tarihce> adresinden alındı
- Çavuş, A., & Taçgın, E. (2016). Türkiye'de İnşaat Sektöründeki İş Kazalarının Sınıflandırılarak Nedenlerinin İncelenmesi. *Academic Platform - Journal of Engineering and Science*, 4(2), 13-24.
- Çiçek, Ö., & Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129. Haziran 8 <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/263389>, 2022 tarihinde Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. adresinden alındı
- Çoban, O., & Kartal, M. (2016, Kasım). İktisadi Gelişmişlik- İş Sağlığı/ Güvenliği ve Ölümlü İş Kazaları Arasındaki İlişkinin Tespit Edilmesi: Seçilmiş Ülke Örnekleri. *ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 201-227.
- ÇSGB. (1945). *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı*. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı: <https://www.cs.gb.gov.tr/isgum/contents/baskanlik/tarihce/> adresinden alındı
- ÇSGB. (2012, Aralık 26). *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı*. Haziran 3, 2022 tarihinde Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226-11.htm> adresinden alındı
- ÇSGB. (2022, Haziran 4). *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı*. <https://www.cs.gb.gov.tr/isgum/> adresinden alındı
- ÇSGB. (2022, Haziran 4). *ÇSGB*. Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı: <https://www.cs.gb.gov.tr/rtb/contents/baskanlik/tarihce/#:~:text=81%20say%C4%B1%C4%B1%20ILO%20S%C3%B6zle%C5%9Fmesinin%20,%C4%B0%C5%9F%20Tefti%C5%9F%20Kurulu%20Ba%C5%9Fkanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%E2%80%9D%20kurulmu%C5%9Ftur>. adresinden alındı
- Eurostat. (2020). *Self-reported accidents at work - key statistics*. Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Self-reported_accidents_at_work_-_key_statistics#Most_affected_sectors_of_activity_and_occupations adresinden alındı
- Forteza, F. J., Sesé, A., & Carretero-Gómez, J. M. (2016). CONSRAT. Construction Sites Risk Assessment Tool. *Safety Science*(89), 338-354.
- Gökçe, A. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İş Güvenliği Kültürünün Önemi Üzerine Bir Grup Odak Çalışması. *Ergonomi*, 3(2), 82-95.
- Gündüz, M., & Laitinen, H. (2018). Construction Safety Risk Assessment With Introduced Control Levels. *Journal of Civil Engineering and Management*, 24(1), 11-18.
- Karma. (2022, Haziran 3). *Karma İş Sağlığı ve Güvenliği*. Türkiye'de İş Kazaları İstatistikleri:

- [https://www.karmaisg.com/blog/turkiyede-is-kazalari-istatistikleri#:~:text=T%C3%BCrkiye'de%20%C4%B0%C5%9F%20Kazas%C4%B1%20%C4%B0statistikleri,fazla%20i%C5%9F%20kazas%C4%B1n%C4%B1n%20ya%C5%9Fand%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20s%C3%B6ylenebilir.adresinden alındı](https://www.karmaisg.com/blog/turkiyede-is-kazalari-istatistikleri#:~:text=T%C3%BCrkiye'de%20%C4%B0%C5%9F%20Kazas%C4%B1%20%C4%B0statistikleri,fazla%20i%C5%9F%20kazas%C4%B1n%C4%B1n%20ya%C5%9Fand%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20s%C3%B6ylenebilir.adresinden%20alındı)
- Liao, C.-W., & Perng, Y.-H. (2008). Data Mining for Occupational Injuries in the Taiwan Construction Industry. *Safety Science*, 46(7), 1091-1102.
- Mitchel, P. (1999). *The Impact of Globalisation on Health and Safety at Work*. İsveç: World Health Organisation and International Labour Organisation. Mayıs 31, 2022 tarihinde <https://www.wsws.org/en/articles/1999/07/who-j23.html> adresinden alındı
- Oğuzman, K. (2011). 931 Sayılı Yeni İş Kanununun Özellikleri. *Journal of Istanbul University Law Faculty*, 33(3-4), 215-227. Haziran 01, 2022 tarihinde Dergipark: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/96250> adresinden alındı
- Ovacıllı, S., & Pekiner, T. (2014). *Avrupa Birliği'nde İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. CSGB. adresinden alındı
- Ovacıllı, S., & Pekiner, T. (2014). CSGB. (D. F. Aydın, Dü.) Haziran 10, 2022 tarihinde CSGB: <https://www.csgeb.gov.tr/media/1334/avrupa-birli%C4%9Finde-i%C5%9F-sa%C4%9Fli%C4%B1%C4%9F%C4%B1-ve-guevenli%C4%9Fi.pdf> adresinden alındı
- Perng, C.-W. L.-H. (2008). Data Mining for Occupational Injuries in the Taiwan Construction Industry. *Safety Science*, 1091-1102.
- TBMM. (1921, Eylül 10). *Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun*. Mayıs 31, 2022 tarihinde Mevzuat: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.151.pdf> adresinden alındı
- TBMM. (1930, Mayıs 6). *Ummi Hıfzıssıha Kanunu*. Nisan 12, 2022 tarihinde Mevzuatlar: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.1593.pdf> adresinden alındı
- TBMM. (1936, Haziran 15). *Resmi Gazete*. Mayıs 31, 2022 tarihinde Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/3330.pdf> adresinden alındı
- TBMM. (2003, Haziran 10). *Resmi Gazete*. Haziran 1, 2022 tarihinde Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/06/20030610.htm#1> adresinden alındı
- TBMM. (2012, 6 20). *Mevzuat*. Mayıs 31, 2022 tarihinde Mevzuat: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6331.pdf> adresinden alındı
- Usmen, M., & Baradan, S. (2011). İnşaat Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanındaki İyileştirmeleri Etkileyen Faktörler: ABD Örneği. *TMH-469*(5), 40-48.