



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ PROGRAMI**

**HADİD SÛRESİNİN 25. ÂYETİ BAĞLAMINDA
TEFSİRDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMININ İMKÂNI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAVVA CEBECİOĞLU

İSTANBUL, 2024



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
TEMEL İSLAM BİLİMLERİ PROGRAMI**

**HADÎD SÛRESİNİN 25. ÂYETİ BAĞLAMINDA
TEFSİRDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMININ İMKÂNI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HAVVA CEBECİOĞLU
(220111030)**

**Danışman
(Dr. Öğr. Üyesi Fatma Çetin)**

İSTANBUL, 2024

12/07/2024

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Temel İslam Bilimleri Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi 220111030 numaralı Havva CEBECİOĞLU'nun hazırladığı "Kur'an-ı Kerim'in Tefsirinde Yapay Zeka Kullanılmasının İmkânı: Hadid Suresi 25. Ayet Örneğinde" konulu Yüksek Lisans tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, 12/07/2024 cuma günü saat 14:30'da yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **Kabulüne Oy Birliği** ile karar verilmiştir.

Tez adı değişikliği yapılması halinde: Tez adının Hadîd Sûresinin 25. Âyeti Bağlamında Tefsirde Yapay Zekâ Kullanımının İmkânı şeklinde değiştirilmesi uygundur.

Jüri Üyesi	Karar
1. Dr. Öğr. Üyesi Fatma ÇETİN (Danışman)	KABUL
2. Prof. Dr. Mustafa ÖZEL	KABUL
3. Dr. Öğr. Üyesi Sabahattin GÜMÜŞ	KABUL
4. (İkinci Danışman)*.....

*2. Danışman varsa doldurulması gerekmektedir.

ETİK BİLDİRİM

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlâk kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağlı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim.

Havva Cebecioğlu

TEŞEKKÜR

Öncelikle Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi ismiyle kurulmuş olan bir yüksek öğretim kurumunda lisansüstü öğrencisi olmaktan dolayı çok mutluyum ve kurumun bu aşamalara gelmesinde emeği geçen herkese teşekkür ederim. Ayrıca üniversitemizin İslami İlimler Fakültesi ve Lisansüstü Eğitim Enstitüsü yönetimine ve özellikle de bu tezde danışmanlığımı üstlenen ve bana ilmi desteklerini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Fatma Çetin Hocama çok teşekkür ederim.

Ayrıca başta annem, rahmetli babam, kıymetli eşim ve biricik oğlum olmak üzere bana destek olan aileme, arkadaşlarıma ve İslami İlimler alanında beni akademik çalışmaya teşvik eden Prof. Dr. Halil İbrahim Kutlay Hocama teşekkür ederim.

Havva Cebecioğlu

HADİD SÛRESİNİN 25. ÂYETİ BAĞLAMINDA TEFSİRDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMININ İMKÂNI

Havva Cebecioğlu

ÖZET

Yapay zekânın teknolojinin her alanında etkin olarak kullanılmaya başlamasıyla günümüzde insanlar pek çok alanda yapay zekâ tabanlı programlardan yardım almaya yönelmişlerdir. Bu minvalde yapay zekâ sohbet araçlarına dini konularda da başvuruluyor olması, özellikle gençlerin kitap yerine teknolojik araçları kullanarak bilgiye ulaşma alışkanlığı geliştirmeleri sebebiyle yapay zekâ sohbet botlarını muhatap almaları, üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu çalışmamızda, tefsir alanında sohbet botlarının kullanımının ne derece güvenilir bilgiye ulaştırdığı irdelenmek üzere, Hadîd sûresi 25. âyet örneğinde Kur'ân-ı Kerîm'in tefsirinde yapay zekâ kullanımı mümkün müdür sorusuna cevap aranmıştır. Çalışma giriş ve üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Kur'ân'ı Kerîm'e göre akıl ve zekâ kavramlarının izahı ve yapay zekâ hakkında bilgiler; ikinci bölümde demirin indirilmesi kavramının tefsiri ve demirle ilgili bilimsel bilgiler verilmiş, son bölümde ise demirle ilgili bilimsel bilgiler ve demirin indirilmesi ile ilgili tefsir bilgisi chatGPT sohbet botuna soru yöneltilmek sûretiyle incelenmiştir. Sorulardan alınan cevaplar ile tefsir kaynaklarındaki ve bilimsel kaynaklardaki bilgiler karşılaştırılıp hipotezin doğruluğu test edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Belge incelemesi ve sohbet botuyla yapılan görüşme ile veriler elde edilmiştir. Bu veriler analiz edilerek karşılaştırma, varsayım ve yorumlara gidilerek düşünce ve fikirler, eldeki veriler çerçevesinde değerlendirilerek, araştırılmaya ve anlaşılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tefsir, Yapay Zekâ, Hadîd Sûresi, Demir, İnzâl

THE POSSIBILITY OF UTILIZING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EXEGESIS: THE CASE OF VERSE 25 OF SURAH AL-HADİD

Havva Cebecioğlu

ABSTRACT

With the advent of artificial intelligence being utilized effectively across all areas of technology, people today have increasingly turned to AI-based programs for assistance in various fields. In this context, the use of AI conversational tools in religious matters, especially as young people develop habits of accessing information through technological means rather than books, highlights the importance of examining AI chatbot interactions. This study investigates the reliability of AI conversational tools in the field of exegesis, focusing on the question of whether it is possible to use AI in the interpretation of the Quran, specifically using the example of verse 25 of Surah Al-Hadid. The study comprises an introduction and three main chapters. The first chapter discusses the concepts of intelligence and reason according to the Quran and provides information about artificial intelligence. The second chapter delves into the exegesis of the concept of iron being sent down and presents scientific information related to iron. The final chapter examines the scientific information about iron and its descent by questioning the ChatGPT chatbot, comparing the responses received with exegesis sources and scientific references to test the validity of the hypothesis. Qualitative research methods were employed in this study. Data were obtained through document analysis and interviews conducted with the chatbot. These data were analyzed through comparison, assumption, and commentary, with ideas and opinions evaluated within the framework of the available data to explore and understand the topic.

Keywords: Exegesis, Artificial Intelligence, Surah Al-Hadid, Iron, Descent

ÖN SÖZ

Hamd; Âlemlerin Rabbi, Rahmân ve Rahîm olan, insanı bir su damlasından yaratan, kâinattaki her şeyi erkek ve dişi olarak çift yaratıp insanı yeryüzünde halifesi kılan Allah'a mahsustur.

Salât ve selâm; davranışlarıyla her konuda insanlığa örnek olan, aile yaşantısında en merhametli eş, en müşfik baba, yeri geldiğinde toplumdaki kadınların da koruyup kollayıcısı olan Peygamber Efendimiz Hz. Muhammed'edir.

Bu çalışmamızda yapay zekâ tabanlı sohbet aracı chatGPT kullanımının dini konularda işlevsel olup olmadığı, özellikle tefsir alanında klasik başvuru kaynaklarına ne kadar yakın bilgiler sunduğu konusunun irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede Kur'ân-ı Kerîm'in tefsirinde chatGPT kullanımının mümkün olup olmadığı Hadîd sûresi 25. âyet örneğinde incelenmiştir.

Çalışmada kullanılan başvuru kaynakları; öncelikle yüce kitabımız Kur'ân-ı Kerîm olmak üzere, tefsir kitapları, hadis kitapları, tezler, ilmi makaleler, konuyla ilgili bilimsel kitaplar ve yayınlardır.

Haziran, 2024

Havva Cebecioğlu

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
ÖN SÖZ.....	vii
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	8
1. KUR'ÂN-I KERİM'E GÖRE AKLETMENİN ÖNEMİ VE YAPAY ZEKÂNIN MAHİYETİ.....	8
1.1. AKIL VE ZEKÂ KAVRAMLARI	9
1.1.1. Akıl ve Zekâ Kavramlarının Tanımı.....	9
1.1.1.1. Akıl Kavramı	9
1.1.1.2. Zekâ Kavramı.....	10
1.1.2. Zekâ Kavramıyla İlgili Tarihi Süreçte Geliştirilen Kuramlar	12
1.2. YAPAY ZEKÂ.....	15
1.2.1. Yapay Zekânın Tanımı	15
1.2.2. Zekâ ve Yapay Zekânın Karşılaştırılması	17
1.2.3. Yapay Zekânın Tarihi Gelişimi	17
1.2.4. Algoritmalar ve Makine Öğrenmesi.....	19
1.2.5. Yapay Zekânın Etiği	21
1.2.6. Yapay Zekânın Ahlâkiliği	22
1.2.7. Yapay Zekâ, Transhümanizm ve Din	23
1.2.8. İslami İlimlerde Yapay Zekâ Konulu Çalışmalar.....	26
İKİNCİ BÖLÜM	28
2. KUR'ÂN-I KERİM'DE DEMİR KAVRAMI ve DEMİRİN HAYATA ETKİSİ.....	28
2.1. DEMİRİN GÖKTEN İNDİRİLMESİ İLE İLGİLİ TEFSİR KAYNAKLARINDAKİ BİLGİLER	28
2.1.1. Hadîd Sûresi Hakkında Genel Bilgiler.....	28
2.1.1.1. Sûrenin İsmi ve Konuları	29
2.1.1.1.1. Sûrenin İsmi.....	29
2.1.1.1.2. Sûrenin Konuları.....	31
2.1.2. Hadîd Sûresi 25. Âyetin Tefsiri.....	32
2.1.2.1. Peygamberler ve Beyyineler	33
2.1.2.2. Kitap, Mîzan ve Demir İlişkisi	34
2.1.2.3. Demir ve Güç İlişkisi.....	36
2.1.2.4. Demirin İnsanlara Faydası.....	37

2.1.3.	Âyet-i Kerîmedeki “Demirin İndirilmesi” İfadesinin Tefsiri.....	37
2.1.3.1.	Tefsirlerde “Enzelnâ” Fiilinin Anlamları	37
2.1.3.1.1.	“İndirdik” Anlamında	38
2.1.3.1.2.	“Yarattık” Anlamında	38
2.1.3.1.3.	“Yeryüzüne Çıkarma ve Nimet Olarak İnsanların Kullanımına Hazır Etme” Anlamında	39
2.1.3.1.4.	“Gökten İndirilmiş” Anlamında	40
2.2.	DEMİR DEN SÖZ EDEN DİĞER AYETLER	40
2.2.1.	Kur’ân-ı Kerîm’de “Gerçek Anlamda Demir”	40
2.2.2.	Kur’ân-ı Kerîm’de “Mecâzî Anlamda Demir”	42
2.2.3.	Kur’ân-ı Kerîm’de “Ahiret Hayatında Demir”	42
2.2.3.1.	Azabın Demir Halkalar الْأَغْلَال ile Yapılacağını İfade Eden Âyetler	42
2.2.3.2.	Azabın Demir Kamçılarla مَقَامِع Yapılacağını İfade Eden Âyetler	44
2.2.3.3.	Azaptan Kaçılmayacağını İfade Eden Âyetler	44
2.3.	BİLİMDE DEMİR ELEMENTİ	45
2.3.1.	Demirin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	45
2.3.2.	İnsan ve Demir	45
2.3.3.	Günümüzde Demirin Kullanımı	46
2.3.4.	Demirin Elde Ediliş Yöntemleri.....	46
2.3.5.	Demirin Tarihçesi.....	46
2.3.6.	Demir Madeninin Dünya Dışından Geldiği Teorisi	47
2.3.7.	Demir Döngüsü Çalışması	48
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		49
3. DEMİRİN İNDİRİLMESİ KONUSUNDA CHATGPT SOHBET BOTU İLE YAPILAN GÖRÜŞME SORULARI VE TAHLİLİ		49
3.1.	DEMİR İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	49
3.1.1.	Demirin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	49
3.1.2.	Demirin Doğada Bulunuşu	50
3.1.3.	Demirin Kullanım Alanları	50
3.1.4.	Demirin Elde Ediliş Yöntemleri.....	52
3.1.5.	Demirin Tarihçesi.....	53
3.1.6.	Demir Madeninin Dünya Dışından Gelmesi Hipotezi	55
3.1.7.	Demir Döngüsü.....	58
3.2.	DEMİRİN İNDİRİLMESİ (İNZÂLİ) İLE İLGİLİ BİLGİLER	60
3.2.1.	Hadîd Sûresi Hakkında Genel Bilgiler.....	60
3.2.2.	Hadîd Sûresi 25. Âyetin Tefsiri.....	62
3.2.3.	Âyet-i Kerîmedeki “Demirin İndirilmesi (İnzâli)” İfadesinin Tefsiri	63
3.2.3.1.	“İnzâl” Kelimesinin Anlamları	65

3.2.3.2. “Demirin İnzâli” İfadesinin Demir Döngüsü Bakımından Tefsiri ..	67
.....	
3.3. DEMİR HAKKINDA DİĞER AYETLER	69
SONUÇ	71
KAYNAKÇA	73

KISALTMALAR

a.e.	Aynı eser/yer
a.g.e.	Adı geçen eser
a.y.	Yazara ait son zikredilen yer
b.a.	Eserin bütününe atıf
bkz.	Bakınız
bkz.: aş.	Eserin kendi içinde aşağıya atıf
bkz.:yuk.	Eserin kendi içinde yukarıya atıf
C.	Cilt
çev.	Çeviren
ed. veya haz.	Editör/yayına hazırlayan
k.g.	Karşı görüş
karş.	Karşılaştırmamız
s.	Sayfa/sayfalar
TDV	Türkiye Diyanet Vakfı
t.y.	Basım tarihi yok
v.d.	Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler
y.y.	Basım yeri yok
YZ	Yapay Zekâ

GİRİŞ

I. Araştırmanın Konusu ve Amacı

İnsan, Allah'ın yarattığı ve sorumluluk yüklediği, “yeryüzündeki halifem” buyurduğu bir varlıktır. Bu varlık akıl nimeti ile donatılmıştır. İnsanın akli ve idrâki, onun hem ahiretini hem dünyasını mamur edebileceği hususiyetlerle bezenmiştir.

Günümüzde hızla ilerleyen teknoloji dünyasında insan, yaratılmış varlıklardan fikir edinerek hayata dair pek çok yapay araç, gereç, sistem vb. üretmiş ve üretmeyi sürdürmektedir. En çok dikkati çeken kısım ise insanın kendi fiziksel, ruhsal veya duygusal yönlerini taklit edebilmek arzusuyla ürettiği teknolojik ürünlerdir. Bunlardan biri de ‘yapay zekâ’dır.

Yapay zekâ hızlı bir şekilde sağlık, eğitim, ticaret gibi hayatımızın pek çok alanında yer almaya başladığı gibi dini yaşantıların uygulanmasında da yer almaya başlamıştır. Özellikle gençlerin pek çok bilgiyi “bir tık” ile elde etmeye çalışmaları/ alışmaları sebebiyle dini konularda da yapay zekâyâ başvuracakları ve bu başvuruların hızla artacağı ön görülebilir.

Bu araştırmamızın konusu, yapay zekâ destekli bir sohbet botu olan chatGPT’yi kullanarak yapılan tefsir çalışmalarında elde edilen bilgilerin gerçek tefsir kaynaklarındaki bilgilerle uyumu ve bu yöntemle tefsir yapabilmeyi imkanı araştırmaktır.

Bu çalışmamızın amacı ise, chatGPT’nin tefsir alanında gerçek kaynaklara ne derece uyumlu bilgi ürettiğini tespit etmeye çalışmaktır.

II. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları

Yapay zekâ araçları henüz geliştirilme aşamasında olduğu için ve her kesimin rahat kullanabileceğini düşündüğümüz için ücretsiz versiyon olan chatGPT 4.0 kullandık. Kullandığımız yapay zekâ aracını tanıtmak için önce kendisini tanıtmasını istedik ve şu şekilde cevap aldık.

Ben ChatGPT¹, OpenAI² tarafından geliştirilen bir yapay zekâ dil modeliyim. İşte kendim hakkında bazı önemli bilgiler:

1. Temel Bilgiler:

- **Model:** GPT-4
- **Geliştirici:** OpenAI
- **Yetenekler:** Metin tabanlı sorulara yanıt verme, dil çevirisi, metin oluşturma, özetleme, yaratıcı yazma, bilgi sağlama ve daha fazlası.

2. Yetenekler³:

- **Doğal Dil Anlama:** İnsanların yazdığı metinleri anlar ve onlara uygun yanıtlar verir.
- **Bilgi Sağlama:** Birçok konu hakkında bilgi verebilir, açıklamalar yapabilir ve rehberlik sağlayabilirim.
- **Metin Üretimi:** Makale yazma, hikaye oluşturma, şiir yazma gibi yaratıcı metinler üretebilirim.
- **Dil Çevirisi:** Farklı diller arasında çeviri yapabiliyorum.
- **Özetleme:** Uzun metinleri özetleyebilir ve ana noktalarını çıkarabilirim.
- **Kod Yazma:** Belirli programlama dillerinde kod yazabilir ve kodlama sorunlarına yardımcı olabilirim.

3. Kullanım Alanları:

¹ Geniş bilgi için bkz. Muhammed Kızılgöçer, vd., “Yapay zekâ sohbet robotu ChatGPT ile inanç-inançsızlık, doğal afet ve ölüm konuları üzerine nitel bir araştırma: din ve maneviyatın psikolojik sağlığa etkileri.” *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2023, 9(1), 137-172. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1275061>.

² OpenAI, ABD merkezli yapay zekâ araştırma şirketi. Şirketin genel amacı insanlığa fayda sağlayabilecek yapay zekâ hakkında araştırma yapmaktır. 2015 yılının sonlarında San Francisco’da kurulan şirket, patentlerini ve araştırmalarını halka açık hale getirerek diğer kurum ve araştırmacılarla “serbest iş birliği yapmayı” amaçlamaktadır. Elon Musk ve Sam Altman, yapay genel zekâdan kaynaklanan varoluşsal risk endişelerinden dolayı bu şirketi kurduklarını açıklamıştır. Organizasyon 2015 yılında Sam Altman, Reid Hoffman, Jessica Livingston, Elon Musk, Ilya Sutskever, Peter Thiel ve diğerleri tarafından San Francisco’da kurulmuş ve toplamda 1 milyar dolar bağışta bulunmuşlardır. Musk 2018 yılında yönetim kurulundan istifa etmiş ancak bağışçı olarak kalmıştır. Microsoft 2019 yılında OpenAI LP’ye 1 milyar dolarlık bir yatırım sağlamış ve Ocak 2023’te ikinci birçok yıllık yatırım sağlamıştır; bu ikinci yatırımın 10 milyar dolar olduğu bildirilmektedir. ChatGPT yazılı cevap veren botun yapımı da OpenAI’a aittir.

³ Sohbet botundan alınan cevabı aynen aktardığımız için yetenekler kısmı tekraren yazılmış oldu.

- **Eğitim:** Öğrencilere ve öğretmenlere araştırma ve ödevlerinde yardımcı olur.
- **İş:** Profesyonellere rapor yazma, analiz yapma ve strateji geliştirme konularında destek sağlar.
- **Kişisel:** Kullanıcıların günlük sorularını yanıtlar, tavsiyelerde bulunur ve çeşitli konularda bilgi sağlar.

4. Çalışma Şekli:

- **Veri Kaynağı:** 2021 yılına kadar olan geniş bir metin korpusuna dayanarak eğitildim, bu nedenle tarihsel ve genel bilgiler konusunda yetkinim. Ancak, en güncel olaylar veya bilgiler için anlık güncellemeler yapamam.
- **Gizlilik:** Kullanıcıların gizliliğine saygı duyarım ve kişisel bilgileri saklamam.⁴

5. Sınırlamalar:

- **Güncellik:** Eğitim verilerim 2021 yılına kadar olan bilgileri içerir, dolayısıyla en güncel bilgilerde eksiklikler olabilir.
- **Öznel Yargılar:** Kişisel görüşlerim veya duygularım yoktur, tarafsız bilgi sağlama odaklıyım.⁵
- **Yanıtıcı Bilgiler:** Bazen yanıtlarımda hata yapabilirim veya bilgi eksikliklerinden dolayı yanıtıcı olabilir.

Bu yapay zekâ aracının ücretli ve daha güncel versiyonunu tezimizin sınırlılığı olarak kullanmadık.

Yapay zekâ aracının verdiği cevapların doğruluk derecesini test edebilme amaçlı tüm ayetleri kullanmak tezin kapasitesi açısından mümkün olmadığı için Hadîd sûresi 25. âyeti inceledik.

Çalışmamız giriş ve üç bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmında genel açıklamalar ve bazı tanımlamaların yanısıra hipotez ve araştırma yöntemimizden bahsetmiş olacağız.

⁴ Kullanıcı girişi için elde ettiği verileri üçüncü şahıslara paylaşmadığını kastetmiş olabilir.

⁵ Sadece algoritma tabanlı bir yazılım olması ve ulaştığı bilgilerin internet ağında bulunan verilerden ibaret olması sebebiyle tarafsız ve duygusuz içerikler üretir.

Birinci bölümde Kur'ân'ı Kerîm'e göre akıl ve zekâ kavramlarının izahı ve yapay zeka hakkında bilgiler; ikinci bölümde demirin indirilmesi kavramının tefsiri ve demirle ilgili bilimsel bilgiler verilmiş, son bölümde ise demirle ilgili bilimsel bilgiler ve demirin indirilmesi ile ilgili tefsir bilgisi chatGPT sohbet botuna soru yöneltmek sûretiyle incelenmiştir. Sorulardan alınan cevaplar ile tefsir kaynaklarındaki ve bilimsel kaynaklardaki bilgiler karşılaştırılıp hipotezin doğruluğu test edilmeye çalışılmıştır.

III.Araştırmanın Hipotezi ve Soruları

Hipotez: Hadîd sûresi 25. âyet bağlamında tefsirde yapay zekâ kullanılması mümkündür.

Araştırma soruları:

*Kur'ân'ı Kerîm'in tefsirinde yapay zekâ kullanılması mümkün müdür?

* Hadîd sûresinin tefsirinde yapay zekâ kullanılması mümkün müdür?

*Demirin indirilmesi kavramının tefsirinde yapay zekâ kullanılması mümkün müdür?

IV.Araştırma Yöntemi

Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Belge incelemesi ve sohbet botuyla yapılan görüşme ile veriler elde edilmiştir. Bu veriler analiz edilerek karşılaştırma, varsayım ve yorumlara gidilerek düşünce ve fikirler, eldeki veriler çerçevesinde değerlendirilerek, araştırılmaya ve anlaşılmaya çalışılmıştır.

Birinci bölümde Kur'ân'ı Kerîm'e göre akıl ve zekâ kavramlarını izah ederek yapay zekâyâ geçiş yaptık. Yapay zekâ'nın tanımı, tarihi gelişimi, transhümanizm ve din gibi başlıkları izah ettikten sonra islami ilimler alanında yapay zekâ çalışmalarına yer verdik.

İkinci bölümde demirin indirilmesi kavramını izah ettik. Öncelikle, sûre,âyet ve kelime olarak demirin indirilmesi kavramının geçtiği Hadîd sûresini, sûrenin 25. âyetini ve inzâl kavramlarını tefsir kaynaklarına başvurarak inceledik. Bölümün ikinci yarısında ise demir elementiyle ilgili bilimsel bilgileri çeşitli kaynaklardan derledik.

Son bölümde ise demirle ilgili bilimsel bilgiler ve demirin indirilmesi ile ilgili tefsir bilgisini chatGPT sohbet botuna soru yöneltmek sûretiyle inceledik. Sorduğumuz sorulardan aldığımız cevaplar ile tefsir kaynaklarındaki ve bilimsel

kaynaklardaki bilgileri ve literatür taraması ile elde ettiğimiz verileri karşılaştırıp hipotezimizin doğruluğunu test ettik.

Temel olarak başvurulmuş kaynaklar arasında Mukâtil b. Süleyman'ın *Tefsîru Mukâtil*'i, Vâhidî'nin *et-Tefsîru'l-basît*'i, İbn Atıyye'nin *el-Muharreru'l-vecîz*'i, Râzî'nin *Mefâtihu'l-gayb*'ı, Kurtubî'nin *el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'an*'ı, Ebû Hayyân'ın *el-Bahru'l-muhît*'i, İbn Kesîr'in *Tefsîru'l-Kur'âni'l-Azîm*'i bulunurken; güncel olarak İsmâil Hakkı Bursevî'nin *Rûhu'l-beyân*'ı, Muhammed Hamdi Yazır'ın *Hak Dîni Kur'an Dili* tefsiri, İbn Âşur'un *et-Tahrîr ve't-tenvîr*'i, Mevdûdî'nin *Tefhimu'l-Kur'an*'ı, tercih edilmiştir. Bunların dışında birçok tefsir kaynağına ihtiyaç halinde müracaat edilmiştir. Ayrıca güncel tez ve makaleler ile çevrimiçi kaynaklardan da mümkün olduğunca istifade edilerek çalışma zenginleştirilmiştir.

V.Literatür Taraması

Yaptığımız araştırmalarda bizim tez konumuzla ilgili birkaç tez ve makaleye ulaştık. Ancak bu çalışmalar tezimizin bütüncül yaklaşımı ile karşılaştırıldığında farklı konulara değindikleri görülmektedir.

Mustafa Şentürk tarafından 2002 yılında, Dokuz Eylül Üniversitesi Temel İslam Bilimleri alanında hazırlanan, "Kur'an'ı Kerim'de Akıl Kavramı" adlı yüksek lisans tezi; akıl kavramını her boyutuyla incelemiş, bu açıdan tezimizin birinci bölümüne ait çalışmamıza kısmen ışık tutmuştur. Ali Özdemir tarafından 2006 yılında hazırlanan, "Üstün Yetenekli Öğrencilerin Duygusal Zeka Düzeylerinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezi de yine akıl ve zeka konusunda çalışmalar içermektedir. Mehmet Tahça tarafından 2009 yılında yapılmış olan "Felsefî Açıdan Yapay Zeka" adlı yüksek lisans tezi ise yapay zekayı felsefe açısından ele almıştır. Ahmet Numan Denizer tarafından 2021'de On Dokuz Mayıs Üniversitesi Felsefe ve Din Bilimleri alanında yapılan "Fitrî Zekâ İle Yapay Zekânın Karşılaştırılması Üzerine Bir Değerlendirme" adlı yüksek lisans tezi insanın doğuştan gelen zekası ile yapay zekayı karşılaştırma üzerine çalışılmış bir tezdır. Dini bilimler alanında yapay zeka kavramı üzerine yapılan ilk çalışmalardan sayılabilir.

Hadid suresi çerçevesinde hazırlanmış tezlerden biri Hasan Ergün tarafından 2017 'de tamamlanan "Hadîd Sûresi Tefsiri Ve Demirin İnzâl Edilmesi" adlı yüksek lisans tezidir. Diğer bir tez ise, Azime Betül Demirel Yiğit tarafından 2020'de, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Temel İslam Bilimleri alanında hazırlanan "Hadîd Sûresi

Örneklüğünde Rivâyet Ve Dirâyet Tefsirleri Arasında Karşılaştırma” adlı yüksek lisans tezidir.

Demir elementi ile ilgili fen bilimleri alanında, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan bir iki makale dışında, Türkçe kaynaklarda geniş bilgi bulamadık. Ancak edebiyat alanında yapılmış bir doktora tezine ulaştık. Pamukkale Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı alanında Fidan Uğur Çerikan tarafından 2014 yılında hazırlanan “Türk Kültüründe Demir” adlı tezin oldukça kapsamlı şekilde demir kavramını incelediğini, edebiyattan tıba, simyadan kimyaya, halk arasındaki ritüellerden mitlere kadar pek çok alanda demirin kullanılması ile ilgili bilgiler ortaya koyduğunu gördük ve bu bilgilerden istifade ettik.

Bahsettiğimiz başlıklarda yazılmış makalelerden birkaçını ise şu şekilde sıralayabiliriz;

* Harun Pirim. (2006). “Yapay Zekâ”. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 1(1), 81-93.

* Samet Yahya Bal Berat Sarıkaya. (2022). “Kelami Açıdan İnsan Fıtratı ve Bilinci Bağlamında Yapay Zekâ ve Transhümanizm”, Mavi Atlas 10/2, 404-418, 416.

* Ali Kemal Acar. “Din ve Teknoloji Etkileşiminde Yapay Zekâ ve Transhümanizm’e Yaklaşımlar”. Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi-10/1 (2023), 380-406.

* Muhammed Kızılgeçit, Murat Çinici, & Okan, N. (2023). “Yapay Zekâ Sohbet Robotu CHATGPT İle İnanç- İnançsızlık, Doğal Afet ve Ölüm Konuları Üzerine Nitel Bir Araştırma: Din ve Maneviyatın Psikolojik Sağlığa Etkileri. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(1), 137-172. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1275061>

* Murat Çinici ve Muhammed Kızılgeçit. “Yapay Zekâ ve Din Psikolojisi”. Diyanet İlmî Dergi 59 (2023), 745-768.

* Furkan Çakır. “Yapay Zekâ ve Hadis”. Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 32 (Eylül 2023), 109-131.

* Muhammet Ali Duran. “Hadîd Sûresi: İsmi ve Sûredeki “Demirin İnzâli” Kavramı”, Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, Cilt: XIV, Sayı: 26 (2012/2).

* Z.Şeyma Arslan. “Kur' ân-ı Kerim'i, Eğitim Açısından Yorumlamak: Hadîd Sûresi Örneği”, Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi Yıl: 2004, Sayı: 13, 317-383.

* Zeki Eker. “Demiri Biz İndirdik” Mealindeki Âyetin Yorumu Üzerine”. Katre Uluslararası İnsan Araştırmaları Dergisi – Katre International Human Studies Journal 14 (December/Aralık 2022), 41-71.

* Süleyman Gezer. (2006). “Enzelnâ El-Hadîd” [El-Hadîd 57/25] İfadesinin Tercüme Ve Yorumları Üzerine Bazı Değerlendirmeler, Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 2006/2, c. V, sayı : 10.

Tüm bu kaynakları incelediğimizde yaptığımız tez çalışmamıza benzer bir çalışma yapılmadığını gördük. Bizim çalışmamız; Temel İslam Bilimleri alanında Tefsir konulu bir çalışma olmakla birlikte, en güncel teknolojik gelişmelerden biri olan “yapay zekâ” kavramı ve fen bilimleri alanından “demir elementi” ile ilgili araştırma verilerini de içermesi bakımından alanında yapılmış ilk çalışmalardan olacağı kanaatindeyiz.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KUR'ÂN-I KERÎM'E GÖRE AKLETMENİN ÖNEMİ VE YAPAY ZEKÂNIN MAHİYETİ

İnsanı diğer varlıklardan ayırt eden en önemli özellik “akıl” sahibi bir varlık olmasıdır. Çünkü yaratılmasından gaye “imtihan” olan insan, kıyamet gününde akıllarına göre karşılık göreceklerdir. Bu durum Kur’ân-ı Kerîm’de “*Biz aklımızı kullanmış olsaydık bu cehenneme düşmezdik.*”⁶ şeklinde ifade edilmektedir. İmam-ı Gazzâlî (ö.505)’nin eserinde ifade ettiği bir rivayete göre; ashaptan bazıları Sevgili Peygamberimiz’e (sav.) “*Ya Resulullah insanlar dünyada ne ile üstünlük kazanırlar?*” diye sorduklarında, akılları ile karşılık göreceklerini haber verir. Bunun üzerine Hz. Aişe (rha.); “*herkesin kıymeti ameliyle ölçülmez mi?*” diye sorunca Sevgili Peygamberimiz (sav.): “*Ya Aişe! Onlar akıllarından fazla bir şey yapabilirler mi? Allah’ın onlara verdiği akıl nispetinde ibadet ederler. Ondan sonra da amelleri nispetinde mükâfatlandırılırlar.*” buyurur.

Kaynaklarımızda yer alan rivayetlere göre Allah’u Teâlâ’nın ilk yarattığı, en değerli şey akıldır. Allah akli yaratınca onu muhatap almış ve ona “*Seninle alırsın, seninle veririm; seninle ödüllendirir, seninle cezalandırırım*” buyurmuştur. Akıl ile ilgili rivayet edilen bir hadiste “*Kişi kendisini hidayete götürecektir, çirkinliklerden sakındırarak bir akıldan daha güzel bir şey kazanmamıştır.*” buyrulmuştur. Akıl sayesinde insan Allah’ın halifesi olmuştur. Aklın yokluğunda sadece insanın değil dünyanın tüm faziletlerinin de ortadan kalkacağı ifade edilmiştir.⁷

Akıl lafzı, Kur’ân-ı Kerîm’de 30 sûrede olmak üzere toplam 49 âyette hepsi de fiil olarak yer almaktadır. Lafzın Kur’ân’da sadece fiil olarak yer alması aklın dinamik yapısıyla ilgili olup, Kur’ân’ın sürekli fiil halinde bulunan işlevsel akla önem verdiği şeklinde değerlendirilmelidir.⁸

Allah insanları, akıl nuru ve Kur’ân nuru ile aydınlatmıştır. “*Ey insanlar! Muhakkak ki size Rabbinizden apaçık bir belge/burhan gelmiş, size bir de apaçık bir*

⁶ Mülk, 67/10

⁷ Ebü'l-Kâsım Hüseyin b. Muhammed b. el-Mufaddal er-Râgıb el-İsfahânî, **ez-Zeria ila mekarımı's-şeria** (thk. Ebü'l-Yezid el-Acemi), Kahire: Dârü's-Sahve, 2007/1428, s.133-135.

⁸ Mustafa Şentürk, “Kur’ân-ı Kerim’de Akıl Kavramı”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir 2002, s.1

nur indirmişizdir”⁹ âyeti de buna işaret etmektedir. Çünkü Allah, Ademoğullarını yoktan var etmiş, kendisinden bahşettiği ruh ile manevî anlamda yüceltmiş ve onlara lütfettiği her biri birer ilahî nur mesabesinde olan akıl, basiret ve vahiy nuru gibi ilahî ışıklarla kendilerini aydınlatmıştır. Onlara göklerde, yerde ve her ikisi arasında, görülen ve görülmeyen âlemler hakkında bilgi edinme imkânını bahşetmiştir. Böylece yüce Mevlâ, kâinatın gerçeklerini ve ilâhî hakikatleri görme, sırat-ı müstakim üzere yaşama, nihaî mutluluğa erme bilgi ve imkânlarını sadece insanlara lütfetmiştir.¹⁰

1.1. AKIL VE ZEKÂ KAVRAMLARI

1.1.1. Akıl ve Zekâ Kavramlarının Tanımı

1.1.1.1. Akıl Kavramı

Akıl, Türk Dil Kurumu sözlüğünde; “düşünme, anlama ve kavrama gücü; us”, “herhangi bir konuda salık verilen yol”, “bir şeyi başka bir şeyden ayırt etme gücü” ve “bellek” şeklinde tanımlanmıştır.¹¹

Akıl kelimesi dilimize Arapçadan geçmiştir. Kelimenin aslı ل ق ع harflerinden oluşmuştur ve bu kelime, Kur’ân-ı Kerîm’de “akletme” anlamında fiil şeklinde kullanılmıştır.¹² Akıl iki tür olarak ifade edilebilir; matbû akıl ve mesmû akıl. Kur’ân-ı Kerîm’de çalıştırılması istenen¹³ ya da işletilmediği için kınanan¹⁴ akıl, bizzat kazanılmış olan 'mesmû' akıldır. Yoksa her insana doğuştan bahşedilen, fitratta var olan 'matbû' akıl değildir.¹⁵

⁹ Nisa, 4/174.

¹⁰ Râgıb el-İsfahânî, *ez-Zeria ıla mekarımı's-şeria*, s.134.

¹¹ Url-1 <<https://sozluk.gov.tr/>>, erişim tarihi 27.04.2024.

¹² Yunus,10/100; Mülk,67/10; Enfal,8/22.

¹³ Bkz. İlgili ayetlerden bazıları, Bakara, 2/240-242.; Rûm, 30/28; Mü'minûn, 23/80; Şu'arâ, 26/28; Mü'min, 40/67; Bakara 2/164; Rûm 30/24; Câsiye 45/5 ; Rad, 13/4; Nahl 16/67; Hadid 57/17; Yûsuf 12/2; Zuhruf 43/3; Enbiyâ 21/10; Saffat, 37 /133-138; Ankebût, 29/43; Âl-i İmrân, 3/118; En'âm, 6/151; Yâsîn, 36/62; Nûr, 24/61; Bakara, 2/240-242; Yâsîn, 36/68; Kasas, 28/60; Yûsuf, 12/109; Yûnus, 10/100.

¹⁴ Bkz. İlgili ayetlerden bazıları, Mü'minûn, 23/80; Câsiye, 45/23; Mü'min, 40/58; Sâffât, 37/154-155; Mü'min, 40/58; Mü'minûn, 23/85; Mü'minûn, 23/89; Yâsîn, 36/68; Yâsîn, 36/71; Bakara, 2/171; Yûnus, 10/100

¹⁵ İbrahim Emiroğlu, “Kur’ân’da Akıl ve İnsan”, *D.E.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı XI, İzmir 1998, s. 69-99.

Bölümün girişinde aktardığımız rivayetlerden de anlaşılacağı üzere Allah insanı diğer varlıklarda olmayan pek çok özellekle donatmış ve bu özellikler sayesinde akıl gücünü rahatça işletme ve geliştirme imkanına sahip olacak şekilde donatmıştır. İnsan böyle zengin bir imkânla yani akılla donatıldığı için Allah tarafından 'vahye muhatap' kılınmış ve emaneti yüklenmiştir. Akıl, dinin ve mükellefiyetin esası olmuştur. O, insanın din ve dünyası için oldukça önemli rol oynamaktadır.¹⁶

“Akıl” kelimesinin birincil anlamına bakıldığında; korumak, idrak etmek, tutmak, hapsedip engellemek gibi anlamlara geldiği görülür.¹⁷ Akla, fikirleri birbirine bağlayarak akıl yürütme rolünü oynadığı (bağlamak), yeni bilgiler elde edebildiği (tutmak), insanı tehlikelere karşı koruduğu (engelleme) için bu ad verilmiştir denebilir.¹⁸ İdrak etmenin “akla bağlamak” şeklinde yorumlanması durumunda anlam daha anlaşılır olmaktadır. Felsefe ve mantık terimi olarak akıl, "varlığın hakikatini idrak eden, maddi olmayan, fakat maddeye tesir eden basit bir cevher; maddeden şekilleri soyutlayarak kavram haline getiren ve kavramlar arasında ilişki kurarak önerilerde bulunan, kıyas yapabilen güç"¹⁹ demektir.

Akıl kelimesi, Arap şiirinde ve hadislerde bağlamak ve diyet anlamlarında kullanılmıştır. “Akıl” kökünden türeyen pek çok kelimenin İslam öncesi ve sonrası dönemde kullanıldığı görülmektedir.

Diğer taraftan Türkçede akıl kelimesini us olarak ifade etmekteyiz. “Us, insanın düşünme, anlama ve tedbir alma yetisi” olarak tanımlanmıştır. “Uslu olmak, uslu çocuk” gibi tabirlerle dilimize yerleşmiştir.

Batı dillerinde ise *reason* (akıl) ve *intellect* (anlama yetisi) gibi iki tabirle karşılaşırız. Bu konuda bazı fikir sahipleri, Kur’ân’daki aklın *reason* değil *intellect* olarak ifade edildiğini iddia ederken genel kanı her iki tür anlamın da var olduğudur.²⁰

1.1.1.2. Zekâ Kavramı

¹⁶ İbrahim Emiroğlu, “Kur’ân’da Akıl ve İnsan”, s. 69-99.

¹⁷ Mustafa Şentürk, “Kur’ân’ı Kerîm’de Akıl Kavramı”, s.1.

¹⁸ İbrahim Emiroğlu, “Kur’ân’da Akıl ve İnsan”, s. 69-99.

¹⁹ Süleyman Hayri Bolay, “Akıl”, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Ankara: TDV Yayınları, 1997),2/239.

²⁰ Mustafa Şentürk, “Kur’ân’ı Kerîm’de Akıl Kavramı”, s.1.

Zekâ, Türk Dil Kurumu sözlüğünde; “İnsanın düşünme, akıl yürütme, öğrenme, kavramları ve nesnelere zihinde canlandırabilme, objektif gerçekleri algılama, yargılama, sonuç çıkarma, bedeni kontrol edebilme, duyguları doğru algılayabilme, değerlendirebilme, icat edebilme vb. yeteneklerinin ve becerilerinin tamamı”²¹ şeklinde tanımlanmıştır.

Zekâ kelimesi Arapçada ذكاء şeklinde ifade edilse de Kur’ân’ı Kerîm’de günümüzde kullanıldığı şekliyle yer almamaktadır. Zira akıl bahsinde geçtiği üzere din, felsefe, mantık gibi çeşitli alanlarda akıl kavramı ve benzer kelimeler dikkati çekmiş ve tanımlanmaya çalışılmıştır. Ancak zekâ kelimesi günümüzdeki anlamını yakın dönemde kazanmıştır.

İsfahânî (ö. V./XI. yüzyılın ilk çeyreği), el-Müfredât isimli eserinde konuyu şöyle ifade etmiştir; "ذَكَتِ النَّارُ" (ateşin yanması ve parlaması) ateşin tuttuğunu ve aydınlandığını ifade eder ve "ذَكَتُهَا تَذْكِيَةٌ" (ateşi harlamak) anlamına gelir.²² Lisânu'l-arap'da bu kelimenin anlamıyla ilgili olarak "لَا ذَكِيًّا مَفْدُوحًا" ... لَمُعًا يُرَى، "يَنْفَخْنَ مِنْهُ لَهْبًا مَنفُوحًا ... لَمُعًا يُرَى، لَا ذَكِيًّا مَفْدُوحًا" , şiiri örnek verilmiş buna göre ilgili kelime gözle görülmeyen ama alevlerin yükseldiği ve kıvılcımların saçıldığı kuvvetli bir ateşi anlatmak için de kullanılır.²³ Aynı zamanda "ذُكَاءٌ" güneşin adıdır ve "ابن ذُكَاءٍ" tabiri de sabah için kullanılır, çünkü sabah bazen güneşin oğlu olarak, bazen de onun habercisi olarak düşünülür. Bu nedenle "güneşin habercisi" denir. Hızlı kavrama ve keskin zekâ için "ذُكَاءٌ" kelimesi kullanılır. Örneğin, "فَلَانٌ هُوَ شَعْلَةٌ نَارٍ" "falanca bir ateş kıvılcımıdır" denir.

Bu mecâzi anlamların dışında kelime günlük kullanımda hayvanı boğazlamak anlamına gelir. Mesela "ذَكَتِ الشَّاةُ" "koyunu kestim" şeklinde kullanıldığında koyunu boğazlamak anlamına gelir. Hayvanların dini kurallara uygun biçimde boğazlanması anlamındaki fıkıh terimi olan tezkiye de "تَذْكِيَةٌ" aynı kökten gelmektedir.

Arapçada "ذَكَى الرَّجُلُ" ifadesi, kişinin yaşlandığını da ifade eder. Şöyle ki kişi yaşlandıkça bilgisi ve tecrübesi artar. Bunun için, yaşlı kişilerin deneyim ve birikimlerinin fazlalığını ifade etmek için kullanılır. Çünkü yaşlılara özgü tecrübeler

²¹ Url-2 < <https://sozluk.gov.tr/>>, erişim tarihi 27.04.2024

²² Râgıb el-İsfahânî (ö. V./XI. yüzyılın ilk çeyreği), **el-Müfredât fi garibi'l-Kur'an** (thk. Safvân Adnan), Dâru'l-kalem, Dimaşk, 1. Baskı, 1412 h., s. 222

²³ İbn Manzûr, Ebü'l-Fazl Cemâlüddîn Muhammed b. Mükerrrem b. Alî b. Ahmed el-Ensârî er-Rüveyfî (ö. 711/1311), **Lisânu'l-arap**, Dâru sâdır, Beyrut, 3. Baskı, 1414 h., 15 C. c. 14, s. 288.

ve bu tecrübelerin getirdiği bilgi birikimi sadece uzun ömürle bağlantılı olduğu için "ذكاء" (zeka) kelimesi kullanılır.²⁴

Zekâ konusunda bilim adamları tarafından tarihi süreçte farklı farklı tanımlamalar da yapılmıştır. Bunlar aşağıda ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.1.2. Zekâ Kavramıyla İlgili Tarihi Süreçte Geliştirilen Kuramlar

Zekâ ile ilgili bilimsel uğraşlar 18.yüzyılda başlamıştır.

Zekânın kaynağı ve doğuştan veya sonradan öğrenilmiş olması hususundaki sorular hala merak konusudur. Yapılan çalışmalarda zekânın daha ziyade kalıtımla ilgili olduğu fakat çevreyle şekil aldığı ortaya konulmuştur.

Bazı araştırmalarda zekâ, uyum sağlama ile ilişkilendirilirken bazılarında beceri ile ilişkilendirilmiştir.²⁵

Zekâ kavramı her zaman ilgi çekmiştir. Konuyla ilgili alan taraması, zekâ hakkında oldukça çeşitli araştırmalar yapıldığını ve her araştırmacının zekâyı kendi kültürel birikimine dayalı olarak oluşturduğu kurama göre tanımladığını göstermektedir. Ancak zekâ kavramı henüz üzerinde uzlaşmaya varılamayan bir kavram olarak algılanmaktadır.

Zekâ ile ilgili kuramların çeşitliliği yanında bu alandaki sınıflandırmalar da farklılık göstermektedir. Mesela, Sternberg²⁶, metaforlar ve sistemlere göre sınıflandırma yaparken Gardner²⁷ ve bazı araştırmacılar geleneksel bir sınıflandırmaya gitmişlerdir.

Geleneksel sınıflandırma yapılırken; “Zekâ nedir?” ve “Zekâyı oluşturan yapılar nelerdir?” sorularına cevap arayan ve Charles E. Spearman²⁸ ile anılan

²⁴ Râgıb el-İsfahânî, *el-Müfredât fi garibi'l-Kur'an*, s. 222.; İbn Manzûr, *Lisânu'l-arap*, s. 288.; Ebü'l-Kâsım Cârullah Mahmûd b. Ömer b. Muhammed ez-Zemahşerî. *Esâsü'l-belâğa*, 4. bs., Beyrut: Dârü't-Tenviri'l-Arabi, 1984. 514 s.; 24 cm., c.1, s.315.

²⁵ Ahmet Numan Denizler, “Fitri Zekâ ile Yapay Zekânın Karşılaştırılması Üzerine Bir Değerlendirme” (Yayımlanmamış -Yüksek Lisans Tezi), On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun 2021, s.16.

²⁶ Robert J. Sternberg (8 Aralık 1949 doğumlu), Amerikalı bir psikolog ve psikometrikçidir. Cornell Üniversitesi'nde İnsan Gelişimi Profesörüdür.

²⁷ Howard Earl Gardner (d. 1943, Pensilvanya), hâlen Harvard Üniversitesi'nde çalışmalarına devam eden Amerikan psikolog. Çoklu zekâ kuramını ortaya atan bilim insanıdır. 1981'de MacArthur Ödülü almıştır.

²⁸ Charles E. Spearman, (1863 -1945), istatistik alanındaki çalışmalarıyla, faktör analizinin öncüsü olarak ve Spearman'ın sıra korelasyon katsayısıyla tanınan bir İngiliz psikologdu. Ayrıca, farklı bilişsel test puanlarının tek bir genel zekâ faktörünü yansıttığı teorisi ve g faktörü terimini türetmesi de dahil olmak üzere, insan zekâsı modelleri üzerinde ufuk açıcı çalışmalar yaptı.

psikometrik kuramlar, zekânın yapısından ziyade süreçleriyle ilgilenen ve Piaget²⁹, Vygotsky³⁰, Feuerstein³¹ gibi isimlerin öncülük ettiği *bilişsel kuramlar*, Sternberg ve Gardner'ın öncülük ettiği bilişsel süreçlerle çevresel faktörlerin ilişkisini savunan *bilişsel-bağlamsal kuramlar* ve zekânın tanımını için beyni inceleyip ölçtüğümüz şeyin beynin içindeki bölgelerle ilgili olduğunu savunan *biyolojik kuramlar* sayılabilir.³²

Diğer bir bakış açısıyla zekâ ile ilgili kuramlar, zekânın tek unsurlu veya çok unsurlu görülmesi bakımından iki grupta incelenebilir.

Zekâyı tek unsurlu bir yapı şeklinde açıklayan kuramların ilki, deneysel incelemeler yapan Galton³³'a aittir. Galton, çeşitli ölçme araçları geliştirerek insanların duyumlarını ölçmüş ve zekâ ile bağlantılı olduğunu düşünmüştür. Galton'un çalışmalarını Amerika'ya taşıyan Cattell³⁴, üniversite öğrencilerine duyularla ilgili testler uygulamıştır. Testler sonucunda duyu keskinlik ve zekâ ilişkisinde bireysel farkların varlığını kanıtlamaya uğraşmıştır.

İkinci kuram, Galton'dan sonra zekâ üzerine duyum keskinliği ölçümleri yapan Binet³⁵'e aittir. Binet'e göre, zekâ; anlamak, hüküm çıkarmak, akıl yürütmek

²⁹ Jean Piaget (9 Ağustos 1896 – 16 Eylül 1980), çocuk gelişimi alanında yaptığı çalışmalarla bilinen İsviçreli psikolog. Uluslararası Eğitim Bürosu Direktörü olarak, 1934'te "yalnızca eğitim, toplumlarımızı olası bir çöküşten kurtarabilir" diyen Piaget çocukların eğitimine büyük önem veriyordu. Onun Çocuk gelişimi hakkındaki teorileri okul öncesi eğitimi akademik programlarında önemli bir yer tutmaktadır.

Ernst von Glasersfeld'e göre, Jean Piaget "yapılandırmacı yaklaşımın büyük öncüsüdür." Ancak fikirleri 1960'lara kadar geniş çapta popüler hale gelmedi. Bu fikirler sonrasında gelişim psikolojisi adı altında psikoloji biliminin önemli bir alt disiplini oluşturdu. 20. yüzyılın sonunda Piaget, B.F. Skinner'dan sonra o dönemin en çok alıntı yapılan ikinci psikologuydu.

³⁰ Rus psikolog (1896-1934). Geniş bilgi için bkz. Aytül Akçal, (1996), "Lev Semyonoviç Vygotsky: Yaşamı ve Yapıtlarının Kısa Bir Tanıtımı", **Türk Psikoloji Bülteni**, 2, 4 :67-70

³¹ Psikoloji alanında İsraili Profesör Reuven Feuerstein (1921-2014), Feuerstein Enstitüsü'nü kurdu ve 2014'teki vefatına kadar Enstitü'nün Başkanlığını yaptı.

³² Gamze İnci (2021). "Galton'dan Günümüze Zekâ ve Zekâ Kuramları" **ODÜSOBİAD** 11(3), 1053-1068.

³³ Francis Galton, 1822-1911 yılları arasında yaşamış İngiliz bir hezarfendir: istatistikçi, sosyolog, psikolog, antropolojist, kaşif, coğrafyacı, mucit, meteorolog, proto-genetikçi, psikometrist olarak eserler vermiştir.^[1] Evrim Teorisi'nin babası Charles Darwin'in yarı-kuzeni olan (ikisinin de dedesi Erasmus Darwin'dir) ve 1909 yılında "Sir" unvanını alan Galton, aynı zamanda Sosyal Darwinizm, öjeni ve bilimsel ırkçılık gibi sahte bilim alanlarında da çalışmalar yapmıştır. Ayrıca bkz. <https://bilimdili.com/dusunce/bilimin-karanlik-bir-yuzu-ojenizm/>

³⁴ James McKeen Cattell, (1860-1944) Amerikalı psikolog ve Amerika Birleşik Devletleri'nde psikoloji profesörü unvanı almış ilk bilim insanı.

³⁵ Alfred Binet (1857- 1911), asıl adı Alfredo Binetti, ilk pratik IQ testi olan Binet-Simon testini icat eden Fransız bir psikologdur. 1904'te Fransa Eğitim Bakanlığı, psikolog Alfred Binet'ten, hangi öğrencilerin normal sınıf eğitiminden etkili bir şekilde öğrenmediklerini belirleyecek ve onlara telafi çalışmaları yapılabilecek bir yöntem geliştirmesini istedi. Binet, iş arkadaşı Théodore Simon ile 1908 ve 1911'de testinin revizyonlarını yayınladı; bunların sonuncusu ölümünden hemen önce yayımlandı.

vb. karmaşık işlemlerde ortaya çıkan bir özelliktir. Boy, kilo gibi doğrudan ölçülemez.

Üçüncüsü ise Piaget'e aittir ve Piaget kendi kuramında zekâyı çevreye uyum yeteneği şeklinde tanımlayarak daha kolay anlaşılmasını sağlamak istemiş, uyumu da başa çıkabilme olarak ifade etmiştir.

Zekâyı çok unsurlu bir yapı şeklinde tanımlayan kuramların başında Spearman'ın iki faktör kuramı gelmektedir. Kendi bulduğu faktör analizi tekniği ile insanların zihinsel etkinliklerinde 'g' ile sembolize ettiği temel bir zihin gücü olduğunu düşünmüş, genel yeteneğe yardımcı olarak da her etkinliğe özel 's' ile sembolize ettiği yardımcı bir zihin gücü olduğunu düşünmüştür. Bu zihin güçleri arasında her etkinlik için ihtiyaca göre farklı oranlar olduğunu savunmuştur.

Bu alandaki ikinci kuram Thurstone³⁶'ın grup faktör kuramıdır. Thurstone, Spearman'a itiraz etmiş ve çalışmalarında, zekânın sayısal, sözel, uzaysal vb. olarak adlandırdığı 12 faktörden oluştuğunu ileri sürmüştür.

Üçüncü olarak ise Thorndike³⁷, Spearman'ın grup faktör kuramını geliştiren önemli bir araştırmacıdır. Araştırmaları sonucunda duyumlar ve zekâ arasında zayıf bir ilişki öngörmüş ve zekâyı oluşturduğunu düşündüğü daha karmaşık faktörlere binaen zekâyı soyut, mekanik(pratik) ve sosyal zekâ olarak üçe ayırmıştır.

Dördüncü olarak Guilford³⁸'a ait olan çok faktör kuramına göre, Thurstone'un faktörleri daha ayrıntılandırılmalı ve yeni bir sistem oluşturulmalıydı.

³⁶ L. L. Thurstone (1887-1955), Amerikalı bir psikolog olup, zihinsel işlevleri ölçen bilim olan psikometriğin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Ayrıca, psikolojik testlerdeki performansın çok faktörlü analizine yönelik istatistiksel teknikler geliştirmiştir.

³⁷ Edward Lee "Ted" Thorndike (1874-1949), eğitim psikolojisinin babası olarak bilinen Amerikalı psikolog. Karşılaştırmalı psikoloji alanında çalışmalar yürütmüştür. Öğrenmenin temelini, "Duyusal uyarıcılar ile harekete geçiriciler arasında kurulan bağ oluşturur" önermesini ortaya atmış, bunu bağlaşımcılık teorisi ile açıklamıştır. Bu teori ile eğitimsel psikolojiye bilimsel bir yaklaşım getirmiştir. Thorndike, ayrıca çalışanlarla ilgili testler ve sınavlar geliştirerek, endüstriyel problemlerin çözümüne katkı sağlamıştır. 1912 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin başkanlığını yürütmüştür.

³⁸ ABD'li psikolog. Zihinsel yetilerin ölçülmesinde faktör analizi yöntemini kullanmıştır. Mart 1897'de Nebraska Eyaleti'nde Marquette'de doğdu. 1922'de Nebraska Üniversitesi'ni bitirdi. 1924'te aynı üniversitede yüksek lisans öğrenimini tamamladı. 1927'de Cornell Üniversitesi'nden psikoloji dalında doktora derecesi aldı. Kısa bir süre Illinois ve Kansas üniversitelerinde ders verdikten sonra, 1928-1940 arasında Nebraska Üniversitesi'nde psikoloji bölümü başkanlığı, 1940-1969 arasında Güney California Üniversitesi'nde psikoloji profesörlüğü yaptı. Amerikan Psikoloji Derneği'nin ve Ulusal Bilimler Akademisi'nin üyesidir.

Guilford psikoloji alanındaki çalışmalarının ilk yıllarında deneysel psikolojiye ve psikofiziğe ağırlık verdi. 1940'tan sonra ise kişilik özelliklerinin ve zihinsel yetilerin ölçümüyle ilgilenmeye başladı. İnsan yeteneklerinin ölçümünde zekâyı bir bütün olarak ele almaya karşı çıkarak, zekâyı oluşturan çok

Guilford, insan zihnini bir prizma ile açıklamıştır. Prizmanın eninde, şekiller, semboller, anlamlar ve davranışlar şeklinde içerikler vardır. Boyunda ise biliş, bellek, alışılmamış düşünme, alışlagelmiş düşünme ve değerlendirme işlemleri bulunur.

Cattel ise zekânın tek unsurlu olamayacağını düşünerek çalışmalar yapmıştır. Cattel'a göre zekâ, akışkan ve billurlaşmış şekilde iki yapıdan oluşur.

Sternberg ise analitik, yaratıcı ve pratik şeklinde üçe ayırdığı bir zekâ kavramı sunmuştur. Analitik zekâ, akademik zekâ olarak da adlandırılmıştır.

Gardner'a gelince O, çoklu zekâ modeliyle sekiz zekâ türü tanımlamıştır. Bunlar; sözel, mantıksal-matematiksel, uzaysal, müzik, bedensel-kinestetik, sosyal ve doğal zekâ olarak sıralanabilir.³⁹

Zekâ kuramlarına genel olarak baktığımızda insanın zekâsı ile davranışları arasında bir ilişki kurmaya çalışmak üzerine inşa edilmiş olduklarını görüyoruz. Aynı zamanda insanın istediği bir şeyi yaptığında daha başarılı olduğunu göz önüne aldığımızda sevgi ve zekâ ilişkisini de burada, kuramlar arasında, ortak payda sayabiliriz.

1.2. YAPAY ZEKÂ

1.2.1. Yapay Zekânın Tanımı

“Yapay zekâ, bir bilgisayarın, bilgisayar kontrolündeki bir robotun veya programlanabilir bir aygıtın insana benzer biçimde algılama, öğrenme, fikir yürütme, karar verme, sorun çözme, iletişim kurma vb. işlevleri sergileyebilme yeteneğidir”.⁴⁰

Yapay zekâ kavramının ortaya çıkışıyla birlikte pek çok tanımı yapılmıştır:

“Yapay zekâ insan tarafından yapıldığında zeki olarak adlandırılan davranışların makine tarafından yapılmasıdır.”

“İnsan aklının nasıl çalıştığını göstermeye çalışan bir kuram”

sayıda değişkenin ölçümünün yapılması gerektiğini savundu. Bu amaçla, "zihin yapısı" adıyla bilinen kuramsal bir model oluşturarak insan zekâsında yer alan 150 faktörü çözümlenmeye çalıştı. Guilford'un çalışmalarının psikolojide bilişsel-işlemsel yaklaşımın gelişmesine büyük katkısı olmuştur.

³⁹ Ali Özdemir, “Üstün Yetenekli Öğrencilerin Duygusal Zekâ Düzeylerinin İncelenmesi” (Yayımlanmamış -Yüksek Lisans Tezi) Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, s.14.

⁴⁰ TDK. (2024). Türk Dil Kurum Sözlükleri. Nisan 20, 2024 tarihinde Türk Dil Kurumu: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

“Yapay zekâ makineleri kontrol eden bilgisayar programları oluşturarak zekânın yapısını anlamaya çalışır.”⁴¹

“Yapay zekâ konusunda yaptığı çalışmalarla alanyazında ön planda yer alan bir diğer isim olan Nils Nilsson⁴²’a (1990) göre yapay zekâ, doğal zekânın bir taklidini oluşturmayı hedefleyen bir kuramdır.”⁴³

“Yapay zekâ” (artificial intelligence) kavramı ilk olarak John McCarthy (1927-2011) tarafından 1956 yılında düzenlenecek bir çalıştay için hazırlanan belgede şu şekilde kullanılmıştır:

“Önerimiz, Hannover, New Hampshire'daki Dartmouth Koleji'nde 1956 yazında yapay zekâ üzerine 2 aylık, 10 kişilik bir çalışma yapılmasıdır. Çalışma, öğrenmenin her yönünün veya zekânın herhangi bir özelliğinin ilkesel olarak o kadar kesin bir şekilde tanımlanabileceği hipotezi üzerine ilerleyecektir ki bir makine bunu taklit edebilsin. Makinelerin dil kullanmasını, soyutlamalar ve kavramlar oluşturmasını, insanlara ayrılmış türden problemleri çözmesini ve kendilerini geliştirmesini nasıl sağlayabileceğimizi bulmaya çalışacağız. Bir yaz boyunca dikkatle seçilmiş bir grup bilim insanının birlikte çalışmasıyla bu sorunlardan birinde veya daha fazlasında önemli bir ilerleme kaydedilebileceğini düşünüyoruz.”⁴⁴

Tanımlarda görüldüğü gibi yapay zekâ iki ana kavramla ilişkilendirilebilir; “akıllı programlama” ve “insansı tepkiler”.⁴⁵

Böylece yapay zekâda amaç, düşünebilen ve sonuç çıkarabilen makineler üretmektir.⁴⁶

⁴¹ Harun Pirim, “Yapay Zekâ” **Yaşar Üniversitesi E-Dergisi**, 2006, 1(1), 81-93. <https://doi.org/10.19168/jyu.72783>

⁴² Nils John Nilsson (1933 – 2019) Amerikalı bir bilgisayar bilimcisiydi. Yapay zekâ alanının kurucu araştırmacılarından biriydi. 1991'den emekli olduğu tarihe kadar Stanford Üniversitesi'nde bilgisayar bilimlerinde ilk Kumagai Mühendislik Profesörü olarak görev yaptı. Özellikle arama, planlama, bilgi temsili ve robotik konularına yaptığı katkılarla tanınır.

⁴³ Kürşat Arslan, “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları” **Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi**, 2017, 11(1), 71-88.

⁴⁴ John McCarthy, “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, 1955, s. 2

⁴⁵ Kürşat Arslan, “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları”, s.71-88.

⁴⁶ Ahmet Numan Denizer, “Fitri Zekâ ile Yapay Zekânın Karşılaştırılması Üzerine Bir Değerlendirme”, s.17.

1.2.2. Zekâ ve Yapay Zekânın Karşılaştırılması

İnsan zekâsı, karmaşık ve kompleks bir yapıdan oluşurken, yapay zekâ birçok programdan oluşsa da insan zekâsı kadar karmaşık değildir. Ancak her iki zekânın da birtakım üstünlükleri bulunmaktadır. Yapay zekâ daha kalıcı, insan zekâsı ise unutabilen bir yapıdadır. İnsan zekâsı deneyimlerle gelişirken yapay zekâ sabittir. İnsan bilgi birikimini bütünüyle başkasına aktaramazken teknolojik olarak yapay zekânın bilgisi başka bir bilgisayara aktarılabilir. Olaylar karşısında insanların yaklaşımı zekâ seviyeleri bakımından farklı farklı olurken yapay zekâda aynı olaya daima aynı tepki verilir. Aynı algoritmalar sayesinde aynı tepkileri veren yapay zekâ daha tutarlıdır. İnsan karşılaştığı yeni durumlara yeni çözümler üretirken yapay zekâ kodlarının dışında bir bilgi üretemez.

İnsan zekâsı ile yapay zekânın farkları ve üstünlükleri bu şekilde olsa da bilim adamlarının gayesi yapay zekâyı işlevsel olarak insan zekâsına benzer hale getirebilmektir.⁴⁷

1.2.3. Yapay Zekânın Tarihi Gelişimi

Günümüzde yapay zekâ ile ilgilenenlere göre bilgisayarların başlangıcı kabul edilen “makine yapma fikri”, Batı dünyasında –Descartes⁴⁸ gibi- bazı düşünürler tarafından saatlerin işleyişinden örnekle, matematik işlemlerinde hata riskine yer vermemek amacıyla ortaya atılmıştır.⁴⁹

1943 yılında, beyin hücrelerinin çalışma şeklini matematik işlemlerine döken bir makine icat edildi. İnsan gücüyle çalıştırılan bu makinelerin günlük hayatta kullanımları oldukça sınırlı kaldı. 1950 yılında yazılan bir makalede “makinelere düşünebilir mi?” sorusu soruldu. Düşünmenin sadece insana ait bir özellik olarak kalmaması gerektiği şeklinde cevaplar verildi.⁵⁰

⁴⁷ Vedat Çelebi, Ahmet İnal, “Yapay Zekâ Bağlamında Etik Problemi”, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 2019, Cilt: 12, Sayı: 66, s.652. Doi Number: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3614>.

⁴⁸ René Descartes (1596- 1650), Fransız filozof, matematikçi ve bilim insanıdır. Modern felsefenin kurucularından biri olarak kabul edilir ve genellikle "modern felsefenin babası" olarak anılır. Descartes'ın en ünlü eseri "Meditasyonlar" adlı çalışmasıdır. Felsefesindeki temel prensip, "Cogito, ergo sum" ("Düşünüyorum, öyleyse varım") ifadesidir.

⁴⁹ Fatma Coşkun, H. Deniz Gülleroğlu, “Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması” **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 2021, 54(3), 947-966.

⁵⁰ Kürşat Arslan, “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları”, s.71-88.

“Yapay zekâ” kavramının ise ilk olarak 1956 yılında düzenlenen Dartmouth Konferansında dile getirildiği tespit edilmiştir. John McCarthy⁵¹’in finansmanını Rockefeller Vakfının⁵² üstlenmesini istediği ve sekiz hafta süren bu konferansta “yapay zekâ araştırmaları” bir proje olarak sunuldu. McCarthy, proje çalışmalarına devam eden diğer üç kişiyle birlikte yapay zekâ terimini ve Lisp⁵³ adı verilen programlama dilini icat etti.⁵⁴

Yapay zekânın insan ile ilk karşılaşması 1996 yılında gerçekleşti. Şöyle ki Dünya Satranç şampiyonu Kasparov⁵⁵, satranç oynayabilen bir bilgisayar ile bir anlamda “yapay zekâ robotu” ile bir satranç turnuvası yapmayı kabul etti. Ünlü bir bilgisayar şirketi tarafından geliştirilen ve satranç oynayabilen bilgisayar ile yaptığı satranç oyununun ilk karşılaşması berabere sonuçlandı. Ancak 1997 yılında biraz daha geliştirilmiş olan bilgisayarla yaptığı ikinci karşılaşmada, Kasparov’un yapay

⁵¹ John McCarthy (1927-2011): Yapay zekânın öncüsü olarak bilinen John McCarthy, bu alanı tanımlamak için "yapay zekâ" terimini ortaya atmış ve LISP programlama dilini geliştirmiştir. Matematiksel hesaplama teorisine katkılarda bulunmuş ve bilgisayar zaman paylaşımı kavramını geliştirmiştir. Hayatı ve Eğitimi: 4 Eylül 1927’de Boston, Massachusetts’te doğan McCarthy, göçmen bir ailenin çocuğudur. Çocukluğu boyunca sağlık sorunları nedeniyle çeşitli yerlerde yaşamış ve erken yaşta matematikle ilgilenmeye başlamıştır. California Institute of Technology (Caltech) ve Princeton Üniversitesi’nde matematik eğitimi almıştır. Akademik Kariyeri: Princeton’da matematik doktorasını tamamladıktan sonra, Stanford Üniversitesi’nde matematik doçenti olarak görev yapmıştır. 1956’da Dartmouth College’de "yapay zekâ" terimini tanıtmış ve bu alanda önemli çalışmalar yapmıştır. MIT ve Zaman Paylaşımı: 1958’de MIT’ye katılan McCarthy, Marvin Minsky ile Yapay Zekâ Projesi’ni kurmuş ve LISP dilini geliştirmiştir. Ayrıca, bilgisayar kaynaklarının paylaşımını sağlayan zaman paylaşımı kavramını geliştirmiştir. Stanford’daki Çalışmaları: 1962’de Stanford Üniversitesi’ne dönen McCarthy, Yapay Zekâ Laboratuvarı’nı kurmuş ve burada yapay zekâ alanında öncü çalışmalar yapmaya devam etmiştir. Otonom robotlar, doğal dil işleme ve bilgisayarla görü gibi konular üzerinde çalışmıştır. Ödüller ve Mirası: 1971’de Turing Ödülü’nü kazanmış ve 1988’de Ulusal Bilim Madalyası ile ödüllendirilmiştir. McCarthy, yapay zekâ alanında sayısız öğrenci yetiştirmiş ve modern bilgi işlem teknolojilerine büyük katkılarda bulunmuştur. 2011 yılında hayatını kaybetmiştir. John McCarthy’nin çalışmaları, yapay zekâ alanının temellerini atmış ve modern bilgisayar teknolojilerinin gelişimine büyük katkılar sağlamıştır. Onun vizyonu, günümüzde kullanılan birçok bilgisayar teknolojisinin temelini oluşturmuştur.

⁵² Rockefeller Vakfı (*Rockefeller Foundation*), New York’ta yer alan 420 Fifth Avenue merkezli, Rockefeller ailesi tarafından kurulmuş özel bir vakıf. Standard Oil sahibi John D. Rockefeller ("Senior"), oğlu John D. Rockefeller Jr. ("Junior") ve Senior’ın şirket ve hayırseverlik danışmanı Frederick Taylor Gates tarafından kurulmuştur. Resmi kuruluş tarihi, tüzüğü’nün New York Eyaleti Eyalet Yasama Meclisi tarafından resmen kabul edildiği 14 Mayıs 1913 tarihidir. Vakıf 2015 itibarıyla toplam bağış açısından ABD’nin en büyük 39. vakfı olmuştur. 2016 yıl sonu itibarıyla toplam varlığı 2015’e kıyasla değişmeden 4,1 milyar dolar olarak kaydedilmiş vakfın yıllık hibesi 173 milyon dolardır. (Wikipedia)

⁵³ Lisp, 1958’de John McCarthy tarafından geliştirilen ve ilk defa 1960’ta yayımlanan bir programlama dilidir. Adı "LISt Processing" (Liste İşleme) ifadesinden gelir. Lisp, yapay zekâ araştırmaları ve sembolik hesaplama gibi alanlarda yaygın olarak kullanılan bir dildir.

⁵⁴ Kürşat Arslan, “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları”, s.71-88.

⁵⁵ Garry Kimovich Kasparov; (d.1963), 1985-2000 yılları arasında dünya şampiyonu olan Rus (geçmişte Sovyet) satranç büyükustası

zekâyâ yenildiği ilan edildi. Ancak Kasparov, oyunun bir hamlesinde insanlar tarafından bilgisayara müdahale edildiğini iddia ederek tekrar bir karşılaşma daha düzenlenmesini teklif etti. Ancak bu teklifi bilgisayar şirketi tarafından reddedildi.

Daha sonra 1998 yılında internetin yaygınlaşmaya başlamasıyla YZ programları çok sayıda insana ulaştı.⁵⁶

Günümüzde artık YZ tabanlı uygulamalar, eğlence, bankacılık, mühendislik, teknoloji, sağlık, ulaşım gibi pek çok alanda kullanılmaktadır.

Yapay zekâ ile ilgili iki temel kavram vardır. Bunlar, zayıf yapay zekâ ve güçlü yapay zekâ kavramlarıdır.

Zayıf yapay zekâ özelliği taşıyan sistemler insanın düşünme sürecini kopyalayarak ve davranış analizi yaparak hareket eder. Bu sistemler; insan gibi düşünen sistemler, insan gibi davranan sistemler, rasyonel düşünen sistemler, rasyonel davranan sistemler, uzman sistemler, yapay sinir ağları, çeviri ve doğal dil işleme sistemleri, bilgisayar oyunları ve rehber botları şeklinde sıralanabilir⁵⁷. Zayıf yapay zekânın sadece verilen komutlara göre hareket edebildiği düşünülürse bu tarz sistemlerin insan gibi özgür bir iradeye sahip olamayacağı görülür.

Güçlü yapay zekâ ise insana benzeyen bir sistem inşa etmeyi amaçlar. Diğer bir ifadeyle zayıf yapay zekâ var olan sistemleri ifade ederken güçlü yapay zekâ, yapay zekânın geleceğini ifade eder. Güçlü yapay zekâ, insana benzeyen, insan gibi düşünebilen ve olaylara çözümler üretebilen, müdahale gerektirmeden işlerini halledebilen makineler ve programlardır. Güçlü yapay zekânın zamanla duygusal gelişim gösterip dil öğrenebileceği öngörülmektedir. Özetle, güçlü yapay zekâ, kendini bilen, bilinçli konuma yükseltilmiş makinelerdir.⁵⁸

1.2.4. Algoritmalar ve Makine Öğrenmesi

Algoritma; bir problemin çözümünde uygulanacak işlemlerin maddeler halinde ya da şekiller yardımıyla sırası ile ifade edilmesidir.⁵⁹

⁵⁶ Harun Pirim, “Yapay Zekâ” Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 2006, 1(1), 81-93

⁵⁷ Ahmet Numan Denizer, “Fitrî Zekâ ile Yapay Zekânın Karşılaştırılması Üzerine Bir Değerlendirme”, s.17.

⁵⁸ Url-3 <https://albasoft.com.tr/guclu-yapay-zekaya-karsi-zayif-yapay-zeka/>

⁵⁹ H. Burak Tungut. “Algoritma ve Programlama Mantığı”, Nisan 22, 2024 tarihinde https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=VpMqEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=algoritma+nedir&ots=ILyjKWDiKc&sig=mFhACbMHA9bg0nFN2XQnbkq_TCI&redir_esc=y#v=onepage&q=algoritma%20nedir&f=false adresinden alındı.

İlk olarak el-Hârizmî (ö. 232/847'den sonra)⁶⁰ tarafından ortaya atılmıştır. Algoritma, problemin halledilmesinde en mantıklı çözüme ulaşmalı, aynı zamanda kısa ve anlaşılır olmalıdır. Günlük hayatta yapılacak işin önceden planlanması, o işin adımlarının belirlenmesi anlamına gelir ki bu adımlarla hedefe ulaşılır. Yapılan bu planların bilgisayar terminolojisindeki karşılığı algoritmadır.⁶¹ Algoritmaların hayatı kolaylaştırmasına örnek olarak Google⁶² arama motorunu düşünebiliriz. Yahoo⁶³ ve Altavista⁶⁴ gibi arama motorlarından daha fazla öne çıkması geliştiricilerinin kullandığı PageRank⁶⁵ algoritması sayesinde.⁶⁶ Algoritma mantığıyla çalışma, özellikle de öğrenim çağındaki gençlere, planlı çalışarak hedeflerine ulaşma alışkanlığı kazandırır.

Son yıllarda yapay zekâ, “makine öğrenmesi” ve “bilgi tabanlı öğrenme” olarak iki farklı yaklaşım altında incelenmektedir.⁶⁷ Biz burada makine öğrenmesine odaklanacağız.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte hayatın akışına uygun olarak yeni nesnelere ve kavramlar ortaya çıkmaktadır. Bunların makinelere anlaşılır şekilde tanımlanması zor olduğundan örneklerle makinelere aktarılması gerekmektedir. Böylece örnekler bilgisayar tarafından sistematize edilerek bilgiye dönüştürülebilir hale gelir. Bu

⁶⁰ Ebû Ca'fer Muhammed b. Mûsâ el-Hârizmî (ö. 232/847'den sonra); İslâm dünyasında cebir ilminin kurucusu kabul edilen matematikçi, astronom ve coğrafyacı.

⁶¹ Alper Aytekin, (2018) “Algoritmaların Hayatımızdaki Yeri Ve Önemi”, **Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (Asead)**, Cilt 5, Sayı 7, 2018, s 151-162

⁶² Google'ın dünya çapında veri merkezlerinde bir milyondan fazla sunucuda çalıştığı, bir milyardan fazla arama isteğini işlediği ve kullanıcıları tarafından oluşturulan verinin günde yirmi dört petabayt olduğu tahmin edilmektedir. Petabayt (PB) bilgisayarlarda kullanılan, 1024 terabayt anlamına gelen bir veri büyüklüğü birimidir.

Alt ve üst birimleri (1024 TB (terabayt) = 1 PB) ve (1 EB (eksabayt) = 1024 PB)

⁶³ Yahoo! Inc., Stanford Üniversitesi öğrencileri Jerry Yang ve David Filo tarafından kurulmuş bir portaldir.

İlk başlarda arama motoru olarak hizmet vermesine rağmen zamanla e-posta, anında iletişim, e-posta grubu ve benzeri hizmetler de sunarak pazarda hâkim olmaya çalışmıştır.

⁶⁴ Altavista, dünyadaki ilk arama motoru. Popülaritesini kaybettiği için Yahoo tarafından 2013 yılında kapatılmıştır.

⁶⁵ PageRank, Google tarafından geliştirilen ve web sayfalarının önemini belirlemek için kullanılan bir algoritmadır. İnternet üzerindeki bağlantıların analiz edilmesiyle hesaplanan Pagerank değeri Google Arama sonuçlarında sayfaların sıralanması için kullanılan faktörlerden biridir.

PageRank değeri, bir web sayfasının önemini belirlemek için sayfaya gelen bağlantıların sayısını ve yetkinliğini dikkate alarak, ona bağlanan diğer sayfaların PageRank değerlerine göre hesaplanır. Temel prensibi, bir sayfaya yetkin referanslardan ne kadar çok bağlantı verilirse o sayfanın o denli önemli olduğu varsayımına dayanır

⁶⁶ Kürşat Arslan, “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları”, s.71-88.

⁶⁷ D. Rana Dündar vd., “Kestirimci Bakımda Makine Öğrenmesi: Literatür Araştırması”, **ESOGÜ Müh Mim Fak Derg.**, 2021, 29(2), 256- 276

bilgiye dönüştürme sırasında makine öğrenmesi algoritmaları kullanılır.⁶⁸ Makine öğrenmesi, yapay zekânın insanlar gibi davranması amacıyla yazılan algoritmalar ve bu amaç doğrultusunda bilimsel faaliyetlerde bulunan bir çalışma alanıdır.⁶⁹

1.2.5. Yapay Zekânın Etiği

Yapay zekâ algoritmaları gün geçtikçe hayatımızda çok daha fazla yer kaplamaktadır. Ancak pek çoğumuz bunun farkında bile değildir. Bu sebeple üretilen yapay zekâ algoritmaları şeffaf ve denetlenebilir olmalıdır. Yani hukukun ahlâki boyutunun düzenlenmesinde kurallarla denetim altına alınabilmelidir.

Yapay zekânın etiğinden bahsetmeden önce “etik nedir” konusuna değinmek gerekir. Abdurrahman Taha’nın ifadeleriyle, batılı kaynaklarda ahlâkın bir bölümü kabul edilen etik; “insan hayatının akıbeti, yaşlılığı, ölüm, acı, hastalık, ümitsizlik, sevdiklerinin kaybı gibi durumlarda hayat tahammülümüzü sağlayacak olan nedir?” sorusuna cevap arar. Ferry’e göre insan bu değerleri kendi iç dünyasından alır. Bu durumda etik, değerini indirilen vahiyden değil, insanların kendi tecrübelerinden oluşacak erdemlerden almayı bekler. Ancak tecrübeye dayalı aşkınlık, değerlere bir zemin oluştursa bile söz konusu değerleri nasıl önceleyeceği konusunda bir fikre sahip değildir. Aksine bu değerlerin ufku onlardan sonra gelir.

Eğer biz Yaratıcısının otoritesini kabul etmeden bazı değerlerin peşine düşersek bu değerlerin niteliği, ne zaman hangi şart altında nerede yükseleceği değer kazanabileceği önceleneceği vs. sürekli sır olarak kalacaktır.⁷⁰

Makine etiği açısından bakarsak rastgele bir hareket yaparak insana zarar verecek bir robot kolun üretimine engel olmak, en az yangına dirençli mobilya üretmek kadar önemlidir. Bu durumda yapay zekâ algoritmaları sosyal ihtiyaçları da üstlenmiş olacaktır.

Yapay zekânın önemsenen tek özelliği şeffaflık değildir. Aynı zamanda öngörülebilir olmalıdır. Ayrıca manipüle edilmeye karşı dirençli de olmalıdır.

Herhangi bir kurumla iş yapıldığında aksilik yaşanması durumunda sorumlu kişiye ulaşabilmeniz önemlidir. Peki burada muhatabınız yapay zekâ ise durum ne

⁶⁸ D. Rana Dünder vd., “Kestirimci Bakımda Makine Öğrenmesi: Literatür Araştırması”, s. 256- 276.

⁶⁹ Emine Nur Nacar, Babek Erdebili (B.D. Rouyendegh), “Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Satış Tahmini” Endüstri Mühendisliği Dergisi, 2021, 32(2), 307-320.

⁷⁰ Taha Abdurrahman, *Seküler Ahlakın Sefaleti*, Çev. Soner Gündüzöz. İstanbul: Pınar Yayınları, 2023, s. 91.

olur? İşte bu aşamada yapay zekâ algoritmalarının programlanmasında insanlar için geçerli olan sosyal durumların, sorumluluk, şeffaflık, öngörülebilme, denetlenme, dirençli olma vb. kavramların önemi çok daha belirgin hale gelmektedir.⁷¹

1.2.6. Yapay Zekânın Ahlâkiliği

Günümüzdeki yapay zekânın ahlâkî bir boyutu olmadığı konusunda hemfikir olunmuştur.⁷² Çünkü genel anlamda ahlâk; düşünce, inanç, töre, gelenek ve görenekler, buyruk ve yasaklara göre düzenlenmiş ve toplum tarafından benimsenmiş yaşam biçimidir.⁷³

Bu konuda bazı uzmanların görüşüne göre: “İyi-kötü aramıza karışmaya başlayan, kendi kararlarını veren yapay zekâların idare ettiği makine bedenlerin ahlâklarını nasıl programlayacağımız önemli bir soru işaretidir. Zira bir şekilde öğrenebilen, tamamen kendi iradesiyle karar alabilen ve hareket ederek gündelik yaşamda yolu bizimle kesişen bir yapay zekâ yaparsanız, onun kritik kararlarını nasıl vereceği üzerine de kafa yormanız, ona bir de yapay ahlâk entegre etmeniz gerekiyor. Hele ki bu kritik kararlar insan hayatıyla da ilgiliyse.”⁷⁴

Neil Postman⁷⁵ (1931-2003); teknolojiyi “ahlâktan ve maneviyattan arındırılmış makine ve aletler” olarak tanımlamıştır.⁷⁶

Ahlâki statüyü belirleyen özellikler akıl/bilinç ve duyum olarak bazen birlikte bazen de ayrı ayrı ele alınmaktadır. Akıl daha çok zekânın yüksekliğiyle ilişkilendirilirken duyum ise fiziksel deneyim tecrübe bağlamında incelenmektedir.⁷⁷

⁷¹ Ö.Faruk Çelebi, “Yapay Zekâ ve Etik”, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017, s. 1-20.

⁷² Ö.Faruk Çelebi, “Yapay Zekâ ve Etik”, s.1-20.

⁷³ İbrahim Hakkı Aydın, “Seküler Ahlak Bağlamında Din-Ahlâk İlişkisi”, **Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, Sayı: 35, 2011.

⁷⁴ Vedat Çelebi, Ahmet İnal, “Yapay Zekâ Bağlamında Etik Problemi”, s.653.

⁷⁵ 1931 New York doğumlu ABD’li eleştirmen, yazar, eğitimci, iletişim kuramcısı Neil Postman, New York Eyalet Üniversitesi ve Columbia Üniversitesi’nde eğitim görmüş, New York Üniversitesi’nin Kültür ve İletişim Fakültesi’nde 40 yılı aşkın bir süre öğretim üyesi olarak görev yapmış, aynı üniversitenin Medya Ekolojisi Programı’nı kurmuştur. Çocukluğun Yokluğu (1982), Televizyon: Öldüren Eğlence (1985), Teknopoli (1992) başta olmak üzere yirmi kitap ve çok sayıda makale kaleme almıştır. 2003 yılında New York’ta ölmüştür

⁷⁶ Fatma Çetin, “Küreselleşmenin Aile Üzerindeki Etkileri Ve İslamî Perspektif” (Yayımlanmış Doktora Tezi), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Temel İslam Bilimleri Programı, İstanbul, 2020, s.170.

⁷⁷ Ö.Faruk Çelebi, “Yapay Zekâ ve Etik”, s.1-20.

Buna göre yapay zekâ sistemlerinin duyuma sahip olduğunu düşündüğümüzde tam bir insan gibi ahlâki statüye sahip olması beklenir ki günümüz teknolojilerinde bu henüz mümkün görünmemektedir.

Günümüzde teknoloji denilince yapay zekânın akla geldiği düşünülürse bunun pek çok alanda ve disiplinde temel konu olacağı ve özellikle din-inanç merkezinde ayrıntılı değerlendirilmesi gerektiği aşikardır.⁷⁸ Çünkü asıl sorun bu gelişmeler sonrasında insanın yetki ve sorumluluklarıyla insan olarak kalıp kalamayacağıdır.

1.2.7. Yapay Zekâ, Transhümanizm ve Din

Allah’u Teâlâ: “Biz meleklerle şöyle buyurduk: Adem’e secde ediniz. Tüm melekler secde ettiler ancak şeytan reddetti. Direndi ve kibirlendi ve sonuçta kafirlerden oldu.”⁷⁹

“Ve Adem’e şöyle buyurduk: Ey Âdem! Sen ve eşin cennette yaşayın, dilediğiniz kadar her şeyin tadını alın ancak şu ağaca yaklaşmayın; yaklaşırsanız zalimlerden olursunuz.”⁸⁰

Şeytan hasedinden dolayı onların yasak ağaçtan yemelerini teşvik etti ve cennetten kovulmalarına sebebiyet verdi.

Allah’u Teâlâ devamla şöyle buyurdu: “Şeytan onları isyana sevk ederek onların ayağını kaydırda da buldukları yerden (cennetten) onların çıkmalarına sebebiyet verdi.

“(Allah’u Teâlâ) Biz de ‘Birbirinize düşman olmak üzere yeryüzüne inin! Belli bir zamana kadar orada sizin geçiminizi sağlayacağımız ve kalacağınız yer ve ihtiyaç maddeleri vardır, dedik.”⁸¹

“Bunun üzerine Âdem, Rabbinden bazı cümleler öğrendi ve bunlarla tövbe etti; Rabbi de onun tövbesini kabul buyurdu. Şüphesiz O, tövbeleri çokça kabul eden ve rahmeti sınırsız olandır.”⁸²

Kur’ân-ı Kerîm’de bildirildiği üzere insanoğlu kendisini, cennetteki rahat ve ebedi yaşamından dünyadaki sonlu ve çileli yaşama sürüklemiştir. Belki de

⁷⁸ Samet Yahya Bal, Berat Sarıkaya, “Kelami Açıdan İnsan Fıtratı ve Bilinci Bağlamında Yapay Zekâ ve Transhümanizm”, **Mavi Atlas** 10/2 (2022), 404-418, 416.

⁷⁹ Bakara 34.

⁸⁰ Bakara 35.

⁸¹ Bakara 36.

⁸² Bakara 37.

insanoğlu, bu sebeple eski çağlardan beri rahat ve ebedi bir hayata yeniden kavuşma arzusuyla ölümsüzlük arayışında olmuştur. Bu arayış pek çok alanda zaman zaman kendini gösterir. Simyacılardan ölümsüzlük iksirini arayışı, edebi eserlerdeki ölümsüz karakterler ve bilimkurgu kahramanlar bunun yansıması gibi görünmektedir.

Zaman içerisinde toplumsallaşan ve şehirleşen insan yaşamında pek çok değişiklik olmuş fakat ölümsüzlük arayışı varlığını korumuştur. İçinde bulunduğumuz dijital çağ gerçeğinin ışığında artık insanoğlu teknolojik veriler doğrultusunda bu arzusunun gerçekleştirme yolunda adımlar atma azmindedir. *Transhümanizm* kavramının da bu akışın içinde oluştuğunu söyleyebiliriz.

Transhümanizm; insanın ölümsüzlüğünü sağlamak için teknolojinin gerekliliğini savunur. Günümüzde, dünya çapında pek çok şirket, transhümanizm odaklı iş geliştirme amacıyla çalışmaktadır. Sadece insan zihninin başka bir makineye aktarımı veya insan vücuduna çip yerleştirilmesi bile büyük adımlar gibi görünüyor. Transhümanistlerin düşüncesine göre, insanın kısıtlılıklarından kurtulması ve kapasitesini tam olarak kullanabilmesi için zihin aktarımı, beyin çipi gibi teknolojik işlemler gereklidir. İşte ancak bu şekilde ölümsüzlüğe erişebileceklerine inanırlar. Bu doğrultuda beynini dondurarak saklama fikri sayesinde sonsuz hayata kavuşacağına inananlar da çoktur.⁸³

Bahsedilen dijital gelişmeleri candan kabul edenlerin yanısıra bunların insanlığı felakete sürükleyeceğini iddia edenler de yok değildir. Hatta Bill Gates, Elon Musk, Stephen Hawking gibi çağdaş kişiler oldukça şaşırtıcı görünüyor. Ölümsüzlük sevdasıyla tutundukları teknolojilerin özellikle yapay zekânın, insanlığı felakete sürükleyeceğini hatta çoktan başladığını iddia ediyorlar.⁸⁴ Bu konuda önlem almaya ve farkındalık oluşturmaya çalıştıkları da sosyal medya hesaplarındaki ifadelerinden belli oluyor.

Tesla, SpaceX ve sosyal medya platformu X'in sahibi Elon Musk, yapay zekânın en büyük tehditlerden biri olduğuna dikkati çekerek, "İlk kez en

⁸³ Ahmet M. Karauğuz, "Cennetten Kovulan İnsanın Cenneti Yeniden İnşa Uğraşı: Transhümanizm", **Türk Dili**, 2020, (821), 52-59.

⁸⁴ Ahmet M. Karauğuz, "Cennetten Kovulan İnsanın Cenneti Yeniden İnşa Uğraşı: Transhümanizm", s.52-59.

akıllı insandan bile daha akıllı olacak bir şeyle karşı karşıyayız." ifadelerini kullandı.⁸⁵

İlk olarak kim tarafından hangi zamanda kullanıldığına dair ihtilaflar olsa da ‘‘transhümanizm ‘‘ kavramı ilk olarak Julian Huxley⁸⁶ (1887-1975) tarafından şu şekilde kullanılmıştır:

Transhümanizme inanıyorum: Bir kere şunu içtenlikle söyleyebilecek yeterli insan var; insan türleri bizimkilerden farklı olarak, bizimkiler de Pekin adamından farklı olarak yeni bir varoluş türünün eşiğinde olacak. En sonunda gerçek kaderini bilinçli bir şekilde yerine getirecek.⁸⁷

Huxley burada insanlığın gittikçe evrileceğini kastetmiştir.

Diğer bir görüş ise bu kavramın çok daha eski bir dönemde kullanıldığını savunur. On dördüncü yüzyılda Dante Alighieri (1265-1321) Paradiso eserinde italyanca ‘‘trasumanar’’ kavramını kullanmıştır. Öte-insan anlamında kullandığı bu kavram, Hristiyan olan Dante için ölümün ardından ahirette genç bir bedenle dirilme anlamına geliyor olabilir.⁸⁸

Transhümanizm kavramının ortaya çıktığı dönemlerde insanın evrimi veya ahiretteki dirilişi, dönüşümü kastediliyor gibi görünse de günümüzde artık transhümanizm, insanın teknolojiyle donatılarak dünya hayatında sonsuz kalabileceği şekilde başkalaşım geçirmesi anlamına da gelmektedir.

Günümüz anlayışını tanımlayan Max More⁸⁹ ise transhümanizmi, gelişen teknoloji yardımıyla insanın her türlü kapasitesini artırmak üzerine entelektüel ve kültürel bir hareket olarak tarif etmiştir. Bu tanımlamada transhümanizmle ne yapılacağı ifade edilmektedir. Böylece teknoloji, sadece tek alanda değil disiplinler arası alanda da insanın gelişimini destekleyecektir anlamına gelmektedir.

⁸⁵ Url-4 < https://www.ntv.com.tr/dunya/elon-musk-tan-yapay-zekâ-uyarisi-insanlik-icin-en-acil-varolussal-risk,3nUZhwgoU6aQ_OAbK2e2A# >, erişim tarihi 25.04.2024.

⁸⁶ **Sir Julian Sorell Huxley** (1887 - 1975) İngiliz evrimsel biyolog, öjenikçi ve enternasyonalistti . Doğal seçilimin bir savunucusuydu ve yirminci yüzyılın ortasındaki modern sentezin önde gelen isimlerinden biriydi . Londra Zooloji Derneği'nin sekreteri (1935-1942), UNESCO'nun ilk Direktörü , Dünya Yaban Hayatı Fonu'nun kurucu üyesi , İngiliz Öjeni Derneği'nin başkanı (1959-1962) ve İngilizlerin ilk başkanıydı. Hümanist Derneği .

⁸⁷ İsmail Kurt, ‘‘Transhümanizm ve Tekillik Bağlamında Dinin Geleceği’’, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı Din Felsefesi Bilim Dalı, Konya 2019, s.41.

⁸⁸ İsmail Kurt, ‘‘Transhümanizm ve Tekillik Bağlamında Dinin Geleceği’’, s.42.

⁸⁹ İsmail Kurt, ‘‘Transhümanizm ve Tekillik Bağlamında Dinin Geleceği’’, s.42.

Transhümanizmin taraftarları ‘transhümanist’ lerdir. Transhümanistler, insanı kısıtlayan veya acı veren herşeyi istenmeyen durum olarak görmekte, teknoloji yardımıyla bunları aşmayı hedeflemektedirken doğabilecek zararları da öngörmektedirler. Aynı zamanda özerkliğe, özgürlüğe de önem verip saygı duymaktadırlar. Kişinin teknolojiden yardım almak isteyip istemediği konusuna da saygı duyduklarını ifade etmektedirler.⁹⁰

Transhümanizmle ilgili eleştiriler ve bu eleştirilere verilen cevaplar konusuna çalışmamızın sınırlılığı bakımında değinmeyeceğiz.

1.2.8. İslami İlimlerde Yapay Zekâ Konulu Çalışmalar

Yapay zekânın dini alanlarda kullanımı konusunda batı ve doğu ülkelerinden çeşitli örnekler mevcuttur. 2016’da Pekin’de sunulan budist rahip robot kendisine yüklenen 100 soruya cevap verebilirken yine 2017’de Japonya’da tanıtılan rahip robotlar dua edip ilahi söyleyebilen şekilde programlanmışlardır. Almanya’da ise kiliseye gelenleri karşılayan bir robot üretilmiştir.⁹¹

Dünyadaki gelişmeler bu yöndeyken Türkiye’de yakın dönemde yapay zekâ ve din konulu çeşitli sempozyum ve çalıştaylar yapılmıştır. İlk çalışma 2021 tarihli “Yapay Zekâ, Transhümanizm ve Din” konulu çalıştayıdır. Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi ve Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi iş birliğiyle yapılmıştır. Çalıştayda ilk oturumda yapay zekâ farklı disiplinler bakımından irdelenmiştir. Daha sonra din ile ilişkisi ele alınmış, son oturumda ise transhümanizm ve din bağlantısı anlatılmıştır. Sonuç değerlendirmesinde ise Türkiye’de yapay zekâ hakkında uzman konuklar bilgi paylaşmıştır.

Diğer bir çalışma ise Atatürk Üniversitesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi ve Erzurum İl Müftülüğünce 17-19 Aralık 2021 tarihinde düzenlenen “Uluslararası Yapay Zekâ, Transhümanizm, Posthümanizm ve Din Sempozyumu” dur. 16-17 Nisan 2022 tarihlerinde ise Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İlahiyat Fakültesi tarafından “İslam Hukuku Araştırmalarına Zemin

⁹⁰ İsmail Kurt, “Transhümanizm ve Tekillik Bağlamında Dinin Geleceği”, s.43.

⁹¹ Url-5 < <https://www.islamvemedya.com/dunyanin-geleceginde-yapay-zekâ-ve-din/736/> >, erişim tarihi 29.04.2024.

Oluşturması Açısından Yapay Zekâ” başlıklı bir sempozyum çevrim içi olarak düzenlenmiştir.⁹²

Literatüre katkı olarak ilahiyat alanında ilk çalışmalardan biri Ali Baltacı tarafından hazırlanmıştır.⁹³

Bu alanda yapılan çalışmalar günümüzde daha da hız kazanmıştır. Abdurrazzak Gültekin tarafından hazırlanan “Transhümanizm Bağlamında Yapay Zekâ Tanrıya Bir Başkaldırı mıdır?” başlıklı makale 2021’de; Murat Çinici ve Muhammed Kızılgeçit tarafından hazırlanan. “Yapay Zekâ ve Din Psikolojisi” adlı makale ise 2023 yılında yayımlanmıştır. Yine 2023 tarihli “Yapay Zekâ Sohbet Robotu ChatGPT ile İnanç- İnançsızlık, Doğal Afet ve Ölüm Konuları Üzerine Nitel Bir Araştırma: Din ve Maneviyatın Psikolojik Sağlığa Etkileri” başlıklı makale Çinici, Kızılgeçit ve Okan tarafından yayımlanmıştır. Ayrıca Hadis alanında Furkan Çakır tarafından 2023 yılında, “Yapay Zekâ ve Hadis” isimli bir makale de yayımlanmıştır.

⁹² Murat Çinici, Muhammed Kızılgeçit, “Yapay Zekâ ve Din Psikolojisi”. **Diyanet İlmî Dergi**, 59 (2023), 745-768.

⁹³ Ali Baltacı, “Veri Madenciliği: İlahiyat Fakültesi Öğrencilerinde Akademik Başarımın Veri Madenciliği ile Ölçülmesi”, **Din ve Bilim- Muş Alparslan Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Dergisi** 1/1 (2018), 1-23.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KUR'ÂN-I KERÎM'DE DEMİR KAVRAMI ve DEMİRİN HAYATA ETKİSİ

Çalışmamızın bu bölümünde demir elementinin indirilmesi konusu incelenmiştir. Demir ile ilgili inceleyeceğimiz beyan Kur'ân-ı Kerîm'de Hadîd sûresinin 25. âyet-i kerîmesidir.

Allah'ü Teâlâ şöyle buyurmuştur:

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

“Biz peygamberlerimizi apaçık delillerle gönderdik ve insanların adâleti ayakta tutmaları için beraberlerinde de kitapları ve teraziyi indirdik. Bir de kendisinde büyük bir güç ve insanlara birçok faydaları bulunan demiri⁹⁴ indirdik. Allah, kendisine ve peygamberlerine görmeden (gıyaben) teslim olarak yardım edenleri bilir. Şüphesiz Allah çok kuvvetlidir ve yücedir.”

2.1. DEMİRİN GÖKTEN İNDİRİLMESİ İLE İLGİLİ TEFSİR KAYNAKLARINDAKİ BİLGİLER

Tefsir kaynaklarına başvurduğumuz bu bölümde “Hadîd sûresi”, sûrenin “25. âyet”i ve ‘demirin gökten indirilmesi’ konularına değinilecektir.

2.1.1. Hadîd Sûresi Hakkında Genel Bilgiler

Hazırladığımız çalışmanın bu kısmında Hadîd sûresi ile ilgili genel bilgilere yer verilmiştir.

Kurtubî (ö. 671)'nin tefsirinde sûrenin tamamının Medine'de indirildiği ifade edilmektedir.⁹⁵ İlk dokuz âyetinin Mekke'de indirildiğine dair rivâyetler de bulunmaktadır.⁹⁶

⁹⁴ Demir (Hadîd) kelimesi ve demir anlamına gelen bazı kelimeler Kur'ân'ın diğer âyetlerinde de geçmektedir. bk.; İsrâ, 17/50; Kehf, 18/96; Sebe, 34/10 ve 33. âyet; Hac, 22/21; İnsan, 76/4. Bu âyetlerde doğrudan “demir” kelimesi kullanılmış demirin indirilmesinden bahsedilmemiştir.

⁹⁵ Ebu Abdillâh Muhammed b. Ahmed el-Ensârî Kurtubî (ö.671/1272), **el-Cami' li ahkâmi'l-Kur'ani'l-Azim**, thk. Ahmed el-Barduni vd., Kahire, ty., 20 c., 2. Bsm, Dâru'l-kütübi'l-mısriyye, h.1384/ 1964, C. XII, s. 229.

⁹⁶ Ebu'l-Fidâ İbn Kesîr, **Tefsîru'l-Kur'âni'l-Azim**, thk. Muhammed Hüseyin Şemseddin, (Beyrut: Dâru'l-kütübi'l-ilmiyye, (1419/1998), 4/279.

Tesbihatla başlayan beş sûreden biridir. Hz. Peygamber'den (sav.) bildirildiğine göre O, “سَبِّحْ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ” Göklerde ve yerde ne varsa, Allah'ı tesbîh etmektedir” cümlesiyle başlayan Haşr, Saf, Cum'a ve Teğabün sûrelerini gece uyumadan önce okumaya çalışırdı.⁹⁷

2.1.1.1. Sûrenin İsmi ve Konuları

2.1.1.1.1. Sûrenin İsmi

Kur'ân-ı Kerîm'deki sûre sıralamasında 57. olan bu sûre 'Hadîd' ismiyle bilinmektedir. Süyûtî (ö. 911)'ye göre sûrenin başka bir ismi bulunmamaktadır.⁹⁸ Sûre adını 25. âyetinde geçen 'demir' anlamına gelen 'hadîd' kelimesinden almış olup yirmi dokuz âyet, beş yüz kırk dört kelimedenden ve bin dört yüz yetmiş dört harften oluşmaktadır.⁹⁹

Arapça h-d-d harflerinden oluşan “حَدِيد” kelimesi, Türkçede demir madenine tekabül etmektedir. İbn Manzûr Lisânü'l-Arap'da kelimenin aslını oluşturan harflerden meydana gelen lafızlara “الْحَدُّ” kelimesinin anlamına vererek başlar. Buna göre Arapçada el-Hadd, iki şeyin, biri diğerine karışmasını veya biri diğerine tecavüz etmeyecek şekilde ayrılmasını sağlayan sınır ya da set anlamına gelir. Çoğulu hudûd kelimesidir. Harem sınırı veya tarlanın sınırı şeklindeki kullanımları, bizdeki kullanımın aynısıdır. Hz. Peygamber'in (sav.) Kur'ân'ın özelliğini anlatırken kullandığı “لِكُلِّ حَرْفٍ حَدٌّ وَلِكُلِّ حَدٍّ مَطْلَعٌ” sözü de kelimenin bu anlamına işaret eder, Buna göre Türkçeye “her harfin bir sınırı, her sınırın da anlaşılacak üzere bakılacak yönü vardır”¹⁰⁰ şeklinde tercüme edilen Hz. Peygamber'in bu sözünden, Kur'ân'ın anlamlarının birbiri peşine dizildiği anlaşılır. Arapçada birinin evinin diğerine sınır olacak şekilde ya da arazisinin diğerinin arazine sınır olacak şekilde hizalanması da

⁹⁷ Kurtubî, *el Câmî li ahkâmi'l-Kur'ân*, 9/45; İbn Âşûr, (Muhammed Tâhir), *et-Tahrîr ve't-tenvîr*, (Tunus: ed-Dâru't-Tünnisiyye li'n-neşr, 1984), 23/148.

⁹⁸ Celâluddîn Abdurrahman es-Suyûtî, *et-Tahbîr fî ilmi't-tefsîr*, (thk. Abdülkadir Ferid), Riyad: Dâru'l-ulûm, 1402/1982, I, 166-177.

⁹⁹ Muhammed Hamdi Yazır, *Hak Dini Kur'ân Dili*, İstanbul: Azim dağıtım, ts, c.VII, s.436.

¹⁰⁰ Hadisin tam metni şöyledir: “Kur'ân yedi harf üzerine indirildi. Bunlardan her harfin bir açık, bir gizli manası vardır. Yine her harfin bir sınırı, her sınırın da anlaşılacak üzere bakılacak yönü vardır.” Bu hadisi Begavî, Taberanî, İbn Hibbân ve Taberî bazı kitaplarında nakletmektedir. Bk. Bikâî, Ebû'l-Hasen Burhânüddîn İbrâhîm b. Ömer b. Hasen er-Rubât el-Hirbâvî (ö. 885/1480), *Meşâ'idü'n-nażar li'l-isrâf 'alâ maķâsidi's-süver* (nşr. Abdüssemi' Muhammed Ahmed Haseneyn), Mektebetü'l-maarif, Riyad, 1408/1987, 3 C, 1. Cilt, s. 372.

“دَارِي حَدِيدَةَ دَارِكٍ وَمُحَادَّتْهَا” veya “فُلَانٌ حَدِيدٌ فُلَانٍ” şeklindeki kelime gruplarıyla ifade edilmektedir. Bu mana Türkçede “bir şeyin son haddi” şeklinde ifade edilir. Kur’ânî bir ifade olan ve Allah’ın sınırları şeklinde tercüme edilen "حدود الله" kavramı da İslâm Dininin ortaya koyduğu helâl-haram sınırlarını aşan, miktarı ve niteliğinin naslarla belirlenmiş olan konuları içine alır. Hırsızlık ve zina gibi bazı suçlara uygulanan cezalara da “had” adı verilmesi bu yüzdendir. Çünkü buradaki had, o şahsın suç işlemesini durdurmak ve başkalarının da suç işlemesine engel olmak anlamına gelir.¹⁰¹

Ve kelimenin “مفاعلة” vezninden gelen “مُحَادَّةٌ” mastarı, aykırı davranmak, yapmakla yükümlü olduğun şeyleri engellemek anlamında kullanılmaktadır. Abdullah b. Selam’ın (ra.): “إِنْ قَوْمًا حَادُونَا لَمَّا صَدَقْنَا اللَّهَ وَرَسُولَهُ” sözü Türkçeye “Allah’a ve Resulüne iman ettiğimizde bazı insanlar bize karşı muhalif hareket etmeye ve düşmanca davranmaya başladılar.” şeklinde tercüme edilir. Bunun anlamı, Müslümanlar ile diğerleri arasında bir sınır oldu ve her iki taraf birbirinden kesin bir şekilde ayrıldı, demektir.¹⁰²

Bu açıklamaları yaptıktan sonra hadid kelimesinin bir anlamının da demir demek olduğunu ifade eden İbn Manzûr, bunun herkes tarafından bilinen bir element olduğunu söyler. Demirin hadid kelimesiyle ifade edilmesinin altında onun herhangi bir şeyden zarar görmeyen bir maden olmasıdır. Bıçağın veya kılıç gibi kesici, silahların uzun ve keskin bölümüne de Arapçada had adı verilir. El-Haddâd, demirci anlamına gelir.¹⁰³

Hadîd lafzı, dilde, anlayışta ve hatta öfkede keskin olanlar için kullanılır. Mesela “رَجُلٌ حَدِيدٌ” dendiğinde, sözü edilen kişinin keskin dilli, anlayışlı ve hiddetli biri olduğu anlaşılır. El-Cevherî (ö. 400), sülasi fiilin masdarlarından biri olan “hiddet” lafzının sertlik ve kişinin yaşadığı kızgınlık ve öfke anlamına geldiğini

¹⁰¹ İbn Manzûr, Ebü'l-Fazl Cemâlüddîn Muhammed b. Mükerrrem b. Alî b. Ahmed el-Ensârî er-Rüveyfî (ö. 711/1311), **Lisânu'l-arap**, Dâru sâdır, Beyrut, 3. Baskı, 1414 h., 15 C. c. 3, s. 141.

¹⁰² Abdurrahman b. Kasım (ö. 1392), bu fiilin bir benzeri olan Mücadele suresi 22. Ayetindeki حَدَّ فِيلِهِ ile işaretlenmiş, bir Müslümanın kalbinde, Allah’a, Rasulüne ve ahiret gününe iman ile Allah ve Rasulünün düşmanlarının sevgisinin bir arada bulunmayacağını, bu ikisinin arasının kesin bir şekilde birbirinden ayrıldığını ifade eder. Diğer taraftan ayette geçen bu حَدَّ فِيلِهِ de yani demire işaret ettiğini söyler. Çünkü Müslümanlar ile kâfirlerin birbiriyle karışık bir şekilde yaşamlarının imkânı olmayacağı için her iki grup arasında sadece demir işler yani savaş olur, şeklinde bir tefsir getirmiştir. Bkz. Hâşiyet Kitâbü'l-Usûli's-selâse, Dâr Zâhim, 2002, s. 30.

¹⁰³ İbn Manzûr, **Lisânu'l-arap**, c. 3, s. 141.

söyler. Hz. Peygamber'in bir sözünde "hiddet" kelimesi şu şekilde kullanılmıştır: "keskinlik, ümmetimin seçkinlerinde bulunan bir özelliktir" buyurmuştur.¹⁰⁴ Dil âlimleri buradaki keskinlikten kastedilenin, kılıcın ağzının keskinliği ya da bir şeyi yapmak için acele etmek, hareketli olmak anlamında kullanıldığını ve dini yaşamak hususunda sağlam olmak, dayanıklılık göstermek yanında hayırlı işleri hedeflemek anlamına geldiğini söylemişlerdir.¹⁰⁵

Müfredât isimli eserinde Kur'ân-ı Kerîm'deki kullanımlarına örnek veren Râgıb el-İsfahânî, el-had kelimesinin kullanıldığı Talak Sûresi 1, Bakara 229 ve Tevbe sûresi 97'nci ayetlerden örnek verir ve had kelimesinin bu ayetlerde Allah'ın hadleri, hükümleri, insanlar için belirlediği sınırlar manasına geldiğine işaret eder. Hadîd sûresi 25. âyette demirin kastedildiğine işaret ettikten sonra bu kelimenin mecaz anlamlarından birine işaret eden Kâf sûresi 22. âyette geçen "hadîd" kelimesinin burada "göz keskinliği" anlamına geldiğini söyler. Yine Ahzab sûresi 19. âyette münafıkların konuşmalarından haber verirken kullanılan ve h-d-d maddesinin sülâsî mezid kalıbının mastarı olan "hidâd" kelimesinin karşdakini yaralayıcı keskin sözler anlamına geldiğini belirtir.¹⁰⁶

2.1.1.1.2. *Sûrenin Konuları*

Sûrenin ismi ile ilgili verdiğimiz bilgilerden sonra konularına kısaca değineceğiz.

Sûrenin başlıca konuları şu şekilde belirlenmiştir: Allah'ın sıfatları, güzel isimleri, yarattıkları üzerinde temaşa edilen sanatı ile başlayan sûre, toplumda cömertliğin önemi, müslümanların kıyamette kavuşacağı nur konularıyla devam etmektedir. Muamelat konularından faizsiz ödünç vermeye teşvik ederken, bir oyun ve eğlence olarak tanıtilen dünya hayatına karşılık, ahiret hayatının sürekliliği ve ona hazırlığın önemi üzerinde durulmaktadır. Başına musibet gelenlere verilen teselli, müslümana yakışmayan huy ve sıfatlar, adaletin önemi, geçmiş ümmetlerin helakî ile

¹⁰⁴ Bu hadisin metni şöyledir: "الجدَّةُ تُعْثِرِي خِيَارَ أُمَّتِي" bkz. İbn Acîbe, Ebü'l-Abbâs Ahmed b. Muhammed b. Mehdî el-Hasenî eş-Şâzelî (ö. 1224/1809), **el-Baḥrû'l-medîd fî tefsîri'l-Ḳur'âni'l-mecîd** (thk. Ömer Ahmed er-Ravi), Nşr. Dr. Ahmed Zekî, Kahire, 1419 h., 7 C., c. 2, s. 299. (A'râf sûresi 202. Ayetin tefsirinde.)

¹⁰⁵ El-Cevherî, Ebû Nasr İsmâîl b. Hammâd, **Tâcu'l-luga** (thk. Ahmed Abdulgafur), Dâru'l-uum lilmelâyîn, Beyrut, 4. Basım, 1987, 6 C., c. 2, s. 463.

¹⁰⁶ Râgıb el-İsfahânî, **el-Müfredât fî garibi'l-Kur'an**, s. 222.

ilgili öğütler, Nuh (as.) ve İbrahim (as.) kıssaları ile örneklendirilmektedir. Ehl-i kitap olanların Hz. Peygamber'e iman etmeleri halinde Allah katında bulacakları mükafatlar ve nübüvvetin mahiyetini anlatan âyetlerle sona ermektedir.¹⁰⁷

2.1.2. Hadîd Sûresi 25. Âyetin Tefsiri

Âyetin metni ve tercümesi şöyledir;

Allah'ü Teâlâ şöyle buyurdu:

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعٌ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

“Biz peygamberlerimizi apaçık delillerle gönderdik ve insanların adâleti ayakta tutmaları için beraberlerinde de kitapları ve teraziyi indirdik. Bir de kendisinde büyük bir güç ve insanlara birçok faydaları bulunan demiri¹⁰⁸ indirdik. Allah, kendisine ve peygamberlerine görmeden (gıyaben) teslim olarak yardım edenleri bilir. Şüphesiz Allah çok kuvvetlidir ve yücedir.”

Seyyid Kutub (1906-1966)'un ifade ettiği üzere, peygamberlerin tümü özünde aynı görevle gönderilmiştir. Peygamberler, insanların karşısına anlaşılır ve açık delillerle çıkmıştır. Kendilerine olağanüstü mucizeler bahşedilmiştir. Bir kısmına da kitap indirilmiştir. Bu âyet-i kerîmede de ‘onlarla birlikte kitaplar indirdik’ buyrulmuştur. Bu ifadeyle peygamberlik görevi gereğince her peygamberin kendisi ve ona indirilen kitap Allah'ın rızasının tecelli edeceği bir bütünlük arz eder.

Yine âyetin devamında “terazi” yani “ölçü biriminin” indirildiği buyrulmuştur. Esasen tüm peygamberler, insanlar ve yeryüzü için değişmez ölçüler getirmişlerdir. Burdaki maksat ise insanların hayatlarını kendi arzularına göre değil Allah'ın buyrukları çerçevesinde bu değişmez ölçülere göre düzenlemeleridir. Bu değişmez ölçüler herkes için geçerlidir ve ayrıcalık yoktur. Çünkü peygamberler, hak ve hukuku ayakta tutmaya çalışır ve bunun için sosyal hayatta ölçü birimi olarak terazilerin kullanılmasını ve kimsenin hakkının zayı edilmemesini hedeflerler. Dünyayı çalkantılardan koruyacak ve insanların sosyal hayatını düzene sokmak için

¹⁰⁷Muhammed Hamdi Yazır, **Hak Dini Kur'ân Dili**, İstanbul: Azim dağıtım, ts, c.VII, s.436.

; Seyyid b. Kutb b. İbrâhîm b. Hüseyin eş-Şâzîlî, **Fî Zılâli'l-Kur'ân**, C.IX, s.576.

; Celâl Yıldırım, **İlmin Işığında Asrın Kur'ân Tefsiri**, c.XII, s.5994.

¹⁰⁸ Demir (Hadîd) kelimesi ve demir anlamına gelen bazı kelimeler Kur'ân'ın diğer âyetlerinde de geçmektedir. bk.; İsrâ, 17/50; Kehf, 18/96; Sebe, 34/10 ve 33. âyet; Hac, 22/21; İnsan, 76/4. Bu âyetlerde doğrudan “demir” kelimesi kullanılmış demirin indirilmesinden bahsedilmemiştir.

güvenli alanlar oluşturacak olan düzenlemeler , Allah'ın peygamberlerine gönderdiği buyruklarla gerçekleşir. Âyette ifade edilen ‘insanlar arasında adil bir sosyal düzen kurulsun diye’ cümlesinden maksat, insanların her daim başvurabileceği, değişikliğe uğramayan bir ölçü sistemi yardımıyla hakkı ve adaleti gerçekleştirmeleridir. İnsanoğlu bu ölçüler olmadan dengeli bir hayat yaşayamaz ve sosyal hayatın terazisi şaşar.¹⁰⁹

Ayrıca bu âyet-i kerîmeden, gerek peygamberler ve gerekse onlara indirilen kitaplar olmak üzere Allah(c.c)'ın gönderdiklerine iman edenlerin, hak ve adaleti tesis için, sosyal hayatta ve sanayide vazgeçilmez bir unsur olan demirin taşıdığı maddi ve ekonomik gücü elde etmelerinin gerekli olduğu anlaşılmaktadır.¹¹⁰

Sonuçta, kimyasal maddeler arasında başlıca elementlerden biri olan, insan hayatının pek çok aşamasında işlevsel olan demirin ne kadar önemli olduğu açıktır. Özet olarak, demir, insanların sosyal ve iktisadi hayatlarında çok önemli olmakla birlikte, kötü amaçlarla kullanıldığında büyük zararlara yol açacak maddi yapıya sahiptir. Bununla beraber insan vücudunda da element olarak eksikliği, insan bünyesinde kansızlık gibi tehlikeli boyutta hastalıklara maruz kalmasına sebep olmaktadır. Bu açılardan bakıldığında ‘ *Onda büyük bir güç ve insanlar için yararlar vardır* ’ mealindeki kısım da net olarak bu durumu anlatmaktadır.¹¹¹

2.1.2.1. Peygamberler ve Beyyineler

Allah’u Teâlâ Hadîd sûresi 25. âyet-i kerîmesinde şöyle buyuruyor: “Andolsun ki biz, peygamberlerimizi apaçık delillerle (beyyinelerle) gönderdik.” İbn Kesîr’e ve Elmalılı Hamdi Yazır’a göre burada “beyyineler”den maksat, mucizeler, parlak hüccetler, açık ve kesin delillerdir.¹¹²

Mevdûdî (ö.935)’ye göre burada ifade edilen peygamberlik misyonunu iyi anlamak gerekir. Peygamberlere verilen üç şeyden biri “beyyineler” dir. Yani, onların Allah’ın gerçek peygamberi olduğunu gösteren açık işaretlerdir. Hak ve batıl

¹⁰⁹ Kutub, **Fî Zılâli'l-Kur'ân**, c.IX, s.576.

¹¹⁰ Emin Işık, “Hadîd”, **Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi** (Ankara: TDV Yayınları, 1997), 15/13-14.

¹¹¹ Hayrettin Karaman vd. (2007). **Kur'ân Yolu Türkçe Meal ve Tefsiri**. Ankara: DİB Yay.

¹¹² İbn Kesîr, **Tefsîru'l-Kur'âni'l-Azîm**; Yazır, **Hak Dini Kur'ân Dili**, c.VII, s.436.

konusu âyet ve delillerle ispatlanmıştır. Ayrıca inanç, ahlâk ve sosyal ilişkiler konusunda doğru ve yanlışın ne olduğu apaçık izah edilmiştir.¹¹³

Bursevî (ö.1137) ise Rûhu'l-beyân Tefsirinde, âyetin başlangıcında geçen لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا ifadesinde “resuller”den maksadın “melekler yahut peygamberler” olduğuna işaret ederek ikinci anlamın daha açık olduğunu vurgulamıştır. “beyyineler” kelimesini ise açık deliller yani mucizeler ve açıklanmış şeriat olarak tefsir etmiştir.¹¹⁴

2.1.2.2. Kitap, Mîzan ve Demir İlişkisi

Âyeti kerîmenin devamında peygamberlerle birlikte kitap, mîzan ve demirin de indirildiği buyrulmaktadır.

Nesefî (ö.710), kitap, mizan ve demir ilişkisi hakkında şöyle diyor:

“Kitap şeriatın kanunu ve dinî hükümlerin esasıdır. Doğrulukların yollarını beyan ederken kapsayıcı hükümleri ve hadleri de ihtiva eder. Adalet ve ihsanı emreder zulmün her çeşidini yasaklar. Adaleti uygulamak, zulümden kaçınmak ise ancak karşılıklı ilişkilerin kendisi ile yapıldığı, eşitlik ve adaletin sağlandığı bir alet olan mizan ile ortaya çıkabilir. Bilindiği gibi kitap ilâhi emirleri kapsayıcı vahiy, mizan ise eşitlik ilkesine göre karşılıklı ilişkileri düzenleyici bir araçtır. Yüce Allah’ı inkâr ederek inatçılık edenlere ve cemaatten elini çekip verdiği sözden uzaklaşan kimselere karşı Allah’ın delili kılıç ile bu ikisine tâbi olmaları sağlanmıştır. Bu ise kendisinde çetin bir sertlik bulunmak ile nitelendirilen demirdir.”¹¹⁵

İbn Kesîr (ö.774)’e göre ise “kitap” ile kastedilen, tasdiklenmiş olan nakildir. “Mîzan”dan maksat ise adalettir. Bu adalet, sakat görüşlere karşı duran, doğru ve akl-ı selîm sahibi olanların şahitlik ettiği hakkın ta kendisidir. Hak ve adaleti ayakta tutmak ise peygamberlerin haber verdiği gerçeklere uymak, emrettiklerine bağlanmaktır. Çünkü onların getirdiklerinin ötesinde hiçbir gerçek yoktur.¹¹⁶ Âyet-i

¹¹³ Ebu'l A'lâ el-Mevdûdî, Tefhimu'l-Kur'an, trc. Muhammed Han Kayanî vd., (İstanbul: İnsan Yayınları, 1986), 4/127.

¹¹⁴ İsmail Hakkı Bursevî, Rûhu'l-beyân fî tefsiri'l-Kur'ân thk. Abdullatif Hasen Abdurrahman, (Beyrut: Dâru'l-kütübi'l-ilmiyye, 1439/2018), c.IV, syf.556.

¹¹⁵ Ebü'l-Berekât Hâfızüddîn Abdullah b. Ahmed b. Mahmûd en-Nesefî, Medâriku't-tenzil ve hakâiku't-te'vil, thk. Muhammed Ali Derviş, (Lübnan: Dâru tahkiki'l-kitâb, 1439/2018), 1/134.

¹¹⁶ En'âm, 6/115.

kerîmenin devamında “Bir de demiri indirdik, onda hem çetin bir sertlik hem de insanlar için bir çok menfaatler vardır” buyrulmaktadır. Yani demirin Hakk’a karşı gelenleri korkutma vasıtası kılındığı beyan edilmektedir. Zira Allah’u Teâlâ hicrete izin verdiği muhaliflere karşı kılıçla savaşmayı emretmiştir.

İbn Kesîr’in Abdullah İbn Ömer’den rivâyet olduğunu belirttiği bir hadis-i şerifte, Peygamber Efendimiz (sav) şöyle buyurmaktadır; “Kıyametin önünde ben kılıçla gönderildim ki sadece ve sadece Allah’a ibadet edilsin ve O’na ortak koşulmasın. Benim rızkım okumun gölgesi altında kılınmıştır. Emrime karşı gelenlere de küçüklük ve zillet verilmiştir. Kim de bir kavme benzerse; o, onlardandır.”

Demirdeki “çetin sertlik” konusunda İbn Kesîr; kılıç, mızrak, ok gibi sert savaş aletlerinin demirden yapılmasını işaret etmiştir. İnsanlara olan faydalarını ise günlük hayatta geçim ve iâşe için gereken balta, nacak, testere gibi tarımda ve yemek pişirme için gerekli aletlerin yapımında kullanılması olarak ifade etmiştir.¹¹⁷

Mevdûdî (ö.935)’ye göre, beyyinelerden sonra peygamberlere verilen diğer iki şey kitap ve mizandır. İnsanoğluna hidâyetin yolunu bulabilmesi için kitap verilmişken düşünce, ahlâk ve muamelat konularında itidali bulmayı sağlayan ölçü olarak da mizan verilmiştir.

Bu üç şeyin birlikte gönderilmesinin sebebi, peygamberlerin bireysel ve toplumsal hayata adalet ve itidali hakim kılmaları içindir. Bu şekilde hem Allah ile kullar arasında hem insan ve nefsi arasında hem de insanların birbiri arasında hakkı gözetip uygularlar. Böylece sosyal hayatı düzenlerler. Diğer bir bakış açısıyla peygamberler, kişisel ve sosyal alanda adaleti tesis ederler.

Peygamberlerin görevlerinin açıklanmasından hemen sonra demirin indirilmesi , kuvvet ve faydası zikredilmiştir. Zira buradaki ifadeyle siyasi ve askeri güce işaret edilerek peygamberlerin sadece adaleti tebliğ için değil tesis için de sorumlu oldukları kastedilmektedir.¹¹⁸

Elmalılı Hamdi Yazır ise bu konuyu,” İşte Allah Teâlâ, böyle kitab, mizan ve bir de insanlara hem güç veren hem de bir çok faydası olan demiri indirdi ki, insanoğlu okumayı ve adalet ölçülerini bellesin, adalet ve hakkaniyyete (doğruluğa)

¹¹⁷ İbn Kesîr, **Tefsiru Kur’âni’l-azim**, syf.86

¹¹⁸ Mevdudî, **Tefhîmu’l-Kur’ân.**, s. 127

tutunsun, belini doğrultsun, muamele ve hareketlerinde demirin gücünden sakınsın ve onun kullanılmasını da öğrenip gerek siyaset gerek sanayi ve ticaret açısından demirden istifade etsin.” şeklinde tefsir etmiştir.¹¹⁹

2.1.2.3. Demir ve Güç İlişkisi

Râzî, tefsirinde, kitap, mizan ve demir ilişkisini açıklayıp demirdeki güç konusunda şöyle ifadelerde bulunmuştur: “Demirdeki kuvvet ve şiddet de yaratıkları layık olmayan fiillerden zorla menetme vasıtasıdır. Kısacası kitab, nazari kuvvetlere; mizan, ameli kuvvetlere, demir de layık olmayan şeyin ortadan kaldırılmasına işaretler. Bu üç husustan en şerefli, manevi işlere önem vermek sonra maddi işlere riâyet etmek, sonra da layık olmayan şeylerden sakınmaktır ki âyette de bu tertib gözetilmiştir.”¹²⁰

Râzî, demirle ilgili beyanına devam, düşmanla muamelenin kılıç ve demirle olduğunu; insanların üç grup olup üçüncüsünün zalimler olduğunu ve bunlara karşı da demirdeki gücün gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca nefsin makamlarından bahisle nefsi emmarenin terbiyesi için mücadele demirinin lüzumuna işaret etmiştir. Yine, inad ve kibir sahiplerinin yeryüzünden kovulması için, din hususunda amel ve ahlâk ile adaleti terk edenlerin terbiyesi için demirin gücünden faydalanmayı tasavvur etmiştir.¹²¹

Müfessirlerin demirin gücü konusunda ittifak ettikleri üzere¹²², demirin güce haiz olması savunma veya savaş durumunda kullanılacak silah ve aletlerin demirle yapılmasını işaret etmektedir. Mekki sûreler müşriklerle yüzyüze mücadeleyi içeren âyetlerden oluşmaktadır. Ancak Hicretten itibaren müşriklerle savaşlar başlamış ve her türlü silah yapımında demirin kullanımı önem arz etmiştir. Böylece demirin

¹¹⁹ Yazır, **Hak Dini Kur’ân Dili**, c.VII, s.440

¹²⁰ Râzî, **Tefsîru’l kebîr Mefâtihu’l-ğayb**, c.29, s.241.

¹²¹ Râzî, **Tefsîru’l kebîr Mefâtihu’l-ğayb**, c.29, s.241-242.

¹²² İbn Kesîr, **Tefsîru Kur’âni’l-azim**, Mektebetü’l-Menar, Ürdün 1990, c.IV, s. 283.; Abdurrahman Celaluddin es-Suyutî, **ed-Durru’l-mensur fi’l-keşşaf an hakâiki gavamizî’t-tenzil ve uyunu’l-ekâvili fi vucuhu’t-te’vil**, Daru’l-Fikr, Beyrut 1993, c.VIII, s.64.; Ebu’l-Kasım Carullah Mahmud b.Ömer ez-Zemahşerî, **Tefsîru’l Keşşaf an hakâiki gavamizî’t-tenzil ve uyunu’l-ekâvili fi vucuhu’t-te’vil**, Daru’l-Kutubi’l-İlmiyye, Beyrut 2003, c.VI, s.468.; Ebu Zekerriyya Yahya b. Ziyad b. Mansur el-Kufî el-Ferra, **Meâni’l Kur’ân**, tahk.: Muhammed Ali en-Neccar, Daru’s-Surur, yy., c. III, s. 136.

gücünden bahsedilmesi, Allah'ın insanlara bir lütuf olarak bu gücü ihsan ettiği anlamına gelmektedir.¹²³

2.1.2.4. Demirin İnsanlara Faydası

Hadîd sûresi 25. âyet-i kerîmede demirin insanlara faydalı olduğu buyrulmuştur.

Kimya alanında pek çok bileşiği bulunan ve endüstride önemli bir yeri olan demir, kullanım açısından yaygın ve ucuz bir metaldir. Yeryüzünde bulunan elementler arasında ilk sırada yer alan demirin güneşte ve başka yıldızlarda da bolca bulunduğu ifade edilmiştir. Teknolojik gelişmelerde demirin etkisini günümüz insanı hayatının her alanında yaşayarak görür. Hayatı kolaylaştıran pek çok ürün demirden yapılmaktadır. Kendini tehlikeden koruma amaçlı yapılan alet edevatta da demir vazgeçilmez olmuştur. Kontrollü kullanıldığında pek çok faydası olduğu gibi kontrolsüz kullanıldığında büyük zararlar verebilme kapasitesine sahip olan demir, benzer özellikleri taşıyan diğer imkanları ve nesnelere de temsil etmektedir. Demirin insan vücudu açısından da önemi çoktur. Zira eksikliği en sık rastlanan durumdur ki kansızlık olarak teşhis edilmektedir.¹²⁴

İbn Kesîr de tefsirinde, savaş için gerekli silahlar ve insanoğlunun geçimi için gerekli araç gerecin yapımında demirin kullanıldığını ifade etmiştir.¹²⁵

2.1.3. Âyet-i Kerîmedeki “Demirin İndirilmesi” İfadesinin Tefsiri

2.1.3.1. Tefsirlerde “Enzelnâ” Fiilinin Anlamları

Âyette geçen “demiri indirdik” ifadesi müfessirler tarafından çeşitli manalarda yorumlanmıştır. “Enzelnâ” ifadesinin kullanılması yaratılıştaki Allah'ın kanunlarına dikkat çekmek için ve demirin önemine binaen insanların dikkatini celb etmek için kullanılmış olabilir. İnzâl kelimesi, sözlükte “yüksek bir yerden indirmek”

¹²³ Süleyman Gezer, “Enzelnâ el-Hadîd” (el-Hadîd 57/25) İfadesinin Tercüme ve Yorumları Üzerine Bazı Değerlendirmeler”, *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: V, Sayı: 10, 2006/2, s. 108-109.

¹²⁴ Hayrettin Karaman vd., *Kur'ân Yolu Türkçe Meal ve Tefsir*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara, 2004, c.V, s.186.; Muhammed Emîn el-Hererî, *Tefsîru hadâiki'r-ravh ve'r-reyhân*, XXVIII, 494.

¹²⁵ İbn Kesîr, syf 86.

olarak tanımlanmıştır.¹²⁶ Bu “indirdik” ifadesini kaynaklarda bildirilen ayrıntılarıyla detaylandırmak istiyoruz.

2.1.3.1.1. “İndirdik” Anlamında

Begavî (ö.516)’nin Abdullah ibn Ömer’den naklettiğine göre: “Bilesiniz ki Allah, dört bereket kaynağını yaratılış esnasında semadan yere indirmiştir; bunlar demir, ateş, su ve tuzdur.”¹²⁷ Yine başka bir rivâyette geçtiği üzere, Hz. Âdem, dünyaya indirildiğinde yanında demirden yapılmış örs, kerpeten, çekiç, demir çivi ve “mevka’a” denilen çamaşır dövme masası vardı.¹²⁸

İbnü’l-Cevzî (ö.597) de “demirin indirilmesi” ile ilgili iki görüşün bulunduğunu, birincisine göre demirin, Allah tarafından Hz. Âdem ile birlikte indirildiğini beyan etmiştir.¹²⁹

2.1.3.1.2. “Yarattık” Anlamında

Kur’ân’ı baştan sona tefsir eden ve günümüze kadar ulaşan en eski tefsirlerden sayılan Mukâtil b. Süleyman’a (ö.150/767) ait olan tefsirde bu âyet şu şekilde ifade edilmiştir;

“Allah buyurdu ki "Andolsun ki, peygamberlerimizi apaçık delillerle gönderdik, onlarla birlikte kitabı ve ölçüyü (adalet) indirdik ki insanlar adaleti sağlasınlar. Demiri de indirdik ki onda büyük bir güç ve insanlar için faydalar vardır. Allah, görmedikleri halde kimlerin kendisine ve peygamberlerine yardım ettiğini bildirsin. Şüphesiz Allah çok güçlüdür (kaviyy), azizdir.".”¹³⁰

Zemahşerî (ö.538), el-Keşşâf adlı eserinde, Hz. Âdem ile birlikte demirin de indirildiği ve “enzelnâ” fiilinin “yarattık” anlamında olduğunu ifade etmiştir.¹³¹

İbn Atıyye (ö.542), el-Muharrerü’l-vecîz fi tefsîri’l-kitâbi’l-azîz kitabında bir şeyi yaratmayı ve var etmeyi “inzâl” kelimesiyle ifade etmiştir. Zira birşeyleri

¹²⁶ Râgıb el-İsfahânî (ö. V./XI), **el-Müfredât fi garibi’l-Kur’an** (thk. Safvân Adnan), Dâru’l-kalem, Dimaşk, 1. Baskı, 1412 h., s. 222.

¹²⁷ El-Huseyn bin Mes’ud el-Begavî, **Me’âlimü’t-tenzîl fi Tefsirul Kur’ân**, V/ 33.; Ali bin Ahmed el-Vahidî, **Tefsîrul Basît**, IX /253.

¹²⁸ Ahmed bin Muhammed es-Salebî, IX/ 246.; Bursevî, Ruh-ul Beyân Tefsiri, c.27-2, 561.

¹²⁹ Ebü’l-Ferec Cemâlüddîn Abdurrahmân b. Ali İbni’l-Cevzî, **Zâdü’l-mesîr fi ilmi’t-tefsîr**, Beyrut: el-Mektebü’l-İslâmî, 3. Baskı, 1404/1984, VIII, 174.; Râzî, **Mefâtihu’l-gayb**, XXIX, 243

¹³⁰ Ebü’l-Hasen Mukâtil b. Süleymân b. Beşîr el-Ezdî el-Belhî, **Tefsîru Mukatil b. Süleyman**, tahk.: Ahmed Ferid, Daru’l-Kutübi’l-İlmiyye, Beyrut 2003.

¹³¹ Zemahşerî, el-Keşşâf, VI, 51-52.

semadan emir şeklinde almak onların inzâli yani indirilmesi şeklinde ifade edilmiştir.¹³²

İbnü'l-Cevzî (ö.597)'nin "enzelnâ" kelimesi ile ilgili iki yorumu vardır. Birincisini, yukarıda da belirttiğimiz gibi, Allah'ı Teâlâ, Âdem (as) ile demirden yapılmış eşyalar da indirmiş şeklinde ifade etmiştir. İkinci yorumunu ise "oluşturduk, inşaa ettik ve yarattık" anlamında ifade etmektedir.¹³³

Kurtubî (ö.671) ise tefsirinde, "enzelnâ" lafzının , "yarattık, var ettik" anlamına geldiğini ifade ederek demirin semadan indirilmiş değil, yerden var edilmiş olan bir madde olduğunu belirtmiştir.¹³⁴

Elmalılı (ö.1942) ise "demiri indirdik" lafzının anlamını "bolca yaratıp varlığını bildirdik, kullanılmasını öğrettik" şeklinde ifade etmiştir.¹³⁵

Mevdûdî (ö.1979)'ye göre de "demirin yaratılması" anlamında kullanılmıştır. Kâinattaki tüm varlıkların Hz. Allah tarafından yaratıldığına vurgu yapan Mevdûdî, Kur'ân'da yaratma işleminin bazen "nâzil etti" şeklinde buyrulduğuna işaret etmektedir.¹³⁶

2.1.3.1.3. "Yeryüzüne Çıkarma ve Nimet Olarak İnsanların Kullanımına Hazır Etme" Anlamında

Râzî (ö.606)'nin işaret ettiği ikinci görüşe göre indirmenin anlamı bir şeyi var etmek ve onu insanların kullanımı için hazır hale getirmektir.¹³⁷

Konyalı Mehmed Vehbi Efendi (ö.1369)'ye göre de "demiri inzâl ettik" demek, demir madenlerinin üretimine ve işlenmesine sebep olan nemi, soğukluğu ve sıcaklığı yaratmakla demiri insanların faydalarına sunduk demektir.¹³⁸

¹³² İbn Atıyye, Ebû Muhammed Abdülhak b. Gâlib el-Endelüsî, **el-Muharrerü'l-vecîz fî tefsîri'l-kitâbi'l-azîz**, (thk. Abdüsselâm Abdüssâfi Muhammed), Beyrut: Dârü'l kütübi'l-ilmiyye, 1.Baskı,1422/2001, c.V/269.

¹³³ Ebü'l-Ferec Cemâlüddîn Abdurrahmân b. Ali İbni'l-Cevzî, **Zâdü'l-mesîr fî ilmi't-tefsîr**, (thk. Abdurrazzak el Mehdi), Darül Kitabul Arabi Beyrut: 1. Baskı, 1422, VIII, 174.

¹³⁴ Kurtubî, **el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'ân**, XX, 269.

¹³⁵ Yazır, **Hak Dini Kur'ân Dili**, c.VII, s.436.

¹³⁶ Mevdûdî, **Tefhîmu'l-Kur'ân**, VI, 128.

¹³⁷ Râzî, **Mefâtihu'l-ğayb**, XXIX, 242-243.; Ebu Hayyan Muhammed bin Yusuf el-Endülüsî, **el-Bahrul Muhiyt**, (thk. Sıtkı Muhammed Cemil), neşr Darul Fikir, Beyrut, y. 1420, c.X/114.

¹³⁸ Konyalı Mehmed Vehbi, **Ahkâm-ı Kur'âniye (Kur'ân'dan Hayata Yansımalar)**, (Sadeleştiren: Muhittin Akgül), İzmir: Yeni Akademi Yayınları, 2006, s. 473.

Hererî' (ö.1441) ye göre de aslında demirin kaynağı, gökten inen sudur. Bu su, madeninde katılaşmıştır. Nasıl ki donmuş suyu eritmek için ısıya ihtiyaç vardır aynı şekilde demiri kalıba sokmak için de ateşe ihtiyaç vardır.¹³⁹

2.1.3.1.4. “Gökten İndirilmiş” Anlamında

Yirminci yüzyıl düşünürlerinden Mısırlı Tantâvî Cevherî (1358/1940) bu âyeti anlamlandırırken demirin gökyüzünden yağmur gibi indirildiğini tasavvur etmiştir. Çünkü yeryüzü henüz canlılarla buluşmadan önce doğal şeklini alma sürecinde gaz ve sıvı halden günümüzdeki yapısına dönüşme sürecinde atmosferde bulunan demir bulutları ve gazları da bu süreçte Allah'ın takdir ettiği şekilde ve miktarda yer küresinin oluşmasında yer almıştır. Bu aşamada yer küresine indirilme işlemi sıvı veya gaz halindeyken gerçekleştirilmiştir. Tıpkı altın, gümüş vb. diğer madenlerin ilk oluşumunda olduğu gibi nitelik ve nicelik açısından insanların maslahatını ve menfaatini temin edecek şekilde yerleştirilmiştir.¹⁴⁰

2.2. DEMİRDEN SÖZ EDEN DİĞER AYETLER

“Hadîd” kelimesi “enzelnâ” fiiliyle birlikte sadece yukarıda izah ettiğimiz gibi Hadîd sûresi 25. âyette yer almaktadır. Bunun dışında sadece demirden söz eden ve demir kelimesinin gerçek veya mecâzî anlamda kullanıldığı farklı âyetler bulunmaktadır. Bu bölümde demir kelimesinin diğer kullanımlarına değinilecektir.

2.2.1. Kur’ân-ı Kerîm’de “Gerçek Anlamda Demir”

Kur’ân’ı Kerîm’de Hadîd sûresi dışında demirin kullanımından bahseden bir diğer âyet de, Kehf sûresi 96. âyettir.

Allah-u Teâlâ buyurdu ki;

قَالَ أَتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ حَتَّىٰ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انْفُخُوا حَتَّىٰ إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ أَتُونِي أُفْرِغْ عَلَيْهِ قَطْرًا

“Bana demir kütleleri getirin!” Zülkarneyn iki dağın arasını demir kütleleriyle doldurtup dağlarla aynı seviyeye getirince: “Şimdi ateş yakın ve

¹³⁹ Hererî, *Tefsîru hadâiki'r-ravh ve'r-reyhân*, XXVIII, 494.

¹⁴⁰ Muhammet Ali Duran, “Hadîd Sûresi: İsmi ve Sûredeki “Demirin İnzâli” Kavramı”, *Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: XIV, Sayı: 26 (2012/2).

körükleyin!” dedi. Demir yığınlarını kor ateş hâline getirince de: “Bana erimiş bakır getirin de üzerine dökeyim” dedi.”¹⁴¹

Bu âyette Zülkarneyn (a.s.)’in çıktığı yolculuklardan birinde karşılaştığı bir kavme karşı¹⁴² demir kullanarak yaptığı sedden bahsedilmektedir. Bozgunculuk yaptıkları söylenen kavmi engellemek için iki dağın arasına, demir kullanarak ve üzerine erimiş bakır dökerek sağlam bir duvar yapmıştır. Kendisine demir külçeleri *زُبُرٌ* getirilmesini istemiş ve körükle bunlara üflenmesi sayesinde demiri kor haline getirmiştir. Daha sonra erimiş bakırı *قَطْرًا* demirin üzerine dökmüştür . Bu şekilde kat kat erimiş metalleri dökerek iki dağın arasına sağlam bir duvar oluşturmuştur.¹⁴³

Bu âyette demir elementinin sağlamlığı ve demirin kullanım alanlarını da müşâhede etmekteyiz. Zira Hadîd suresi 25. âyet-i kerîmesinde bahsedilen demirin güç içermesi konusunun uygulamalı halini bu âyette görmüş oluyoruz.

Kur’ân’ı Kerîm’de demirin kullanımından bahseden diğer bir âyette ise Allah-u Teâlâ şöyle buyurdu;

وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُدَ مِنَّا فَضْلًا يَجِبَالُ أُوْبَى مَعَهُ وَالطَّيْرُ وَآلْنَا لَهُ الْحَدِيدَ

“Biz Dâvûd’a tarafımızdan büyük bir lutufta bulduk: “Ey dağlar! Onunla beraber tesbih edin. Ey kuşlar, siz de!” buyurduk. Demiri onun için yumuşattık.”¹⁴⁴

Sebe suresi 10. âyette Hz. Dâvûd’a özel olarak verilen demiri işleme yeteneğinden bahsedilirken, kendisine gömlek şeklinde zırhlar imal etmesi buyrulmuştur.¹⁴⁵ Kurtubî’nin tefsirinde bahsedildiği üzere İbn Abbas, Hasan Basri, Mücâhid ve Mukâtil’e göre demir, Hz. Dâvûd’un elinde “mum gibi, hamur gibi veya kil gibi olur ve ateşe ya da çekice ihtiyaç duymadan onu şekillendirip zırh yapardı.¹⁴⁶

¹⁴¹ Kehf 18/96.

¹⁴² Kur’ân-ı Kerîm, Ye’cûc ve Me’cûc’ün kimler olduğu, nerede ve ne zaman yaşadıkları hakkında bilgi vermemiştir. Ancak tarihçiler bunların Hz. Nûh’un oğlu Yâfes’in soyundan gelmiş iki kabile olduğunu söylemişlerdir. Bununla birlikte “Yeryüzünde fesat çıkarıyorlar” meâlindeki cümle, bunların birçok kabileden meydana gelmiş kalabalık bir kitle olduklarına delâlet eder. Nitekim yirmiden fazla kabileden meydana geldiklerine dair rivayetler de vardır. Bkz.Kur’an Yolu Tefsiri Cilt: 3 Sayfa: 580-581.

¹⁴³ Hasan Ergün, “Hadîd Sûresi Tefsiri ve Demirin İnzâl Edilmesi”. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Tefsir Bilim Dalı, 2013, s.134.; Kurtubî, *el-Câmi’ li ahkâmi’l-Kur’âni’l-Azim*, c.XI, s.60-62; İbn Aşur, *et-Tahrîr ve’t-tenvîr mine’t-tefsîr*, c.XVI, syf 36; *Kur’an Yolu Tefsiri c.III*, s. 580-581.

¹⁴⁴ Sebe 34/10

¹⁴⁵ Hasan Ergün, “Hadîd Sûresi Tefsiri ve Demirin İnzâl Edilmesi”, s.135.

¹⁴⁶ Kurtubî, *el-Câmi’ li ahkâmi’l-Kur’âni’l-Azim*, c.14, s.266-267.

Bu âyet, şahsiyetli kişilerin el sanatlarını öğrenmesinin önemini ve bu tür sanatlarla uğraşmanın onların statüsünü düşürmeyeceğini, aksine onların ahlak ve faziletlerine katkı sağlayacağını gösterir. Bu sayede onlar hem alçakgönüllü olurlar hem de başkalarına bağımlı olmadan helal kazanç sağlarlar. Bir hadiste Peygamberimiz (s.a.v.) şöyle buyurmuştur: "İnsanın en iyi yediği, kendi elinin emeğiyle kazandığıdır. Allah'ın peygamberi Dâvûd da kendi elinin emeğiyle geçinirdi." ¹⁴⁷

2.2.2. Kur'ân-ı Kerîm'de "Mecâzî Anlamda Demir"

Allah-u Teâlâ buyurdu ki;

لَقَدْ كُنْتَ فِي غَفْلَةٍ مِّنْ هَذَا فَكَشَفْنَا عَنْكَ غِطَاءَكَ فَبَصَرُكَ الْيَوْمَ حَدِيدٌ

"And olsun ki, sen bundan gaflette idin; şimdi senden perdeni kaldırıp açtık; bu gün artık gözün keskindir!"¹⁴⁸

Müfessirler, mecâzî anlamda حَدِيدٌ "demir" kelimesinin geçtiği bu âyeti değişik açılardan yorumlamışlardır. Şöyle ki, âyette kastedilen; ya insanın annesinin karnında olduğu zaman görmediği halde doğduğunda görmeye başladığı, ya kabirde iken görmediği halde dirildiğinde gerçekleri görmeye başlayacağı, ya kıyamet gününde hesap zamanında yaptıklarını ve mükâfat veya ceza olarak neye ulaşacağını göreceği, ya da vahyin inişi ve risâletin yüklenmesidir. Bütün bunlar, "hadîd" kelimesi ile ifade edilmiş. Dolayısıyla "hadîd" kelimesi, mecâzî olarak göz keskinliği anlamında kullanılmıştır. Ayrıca bu ifadenin, kalp gözü anlamında kullanıldığı da söylenmiştir.¹⁴⁹

2.2.3. Kur'ân-ı Kerîm'de "Ahiret Hayatında Demir"

2.2.3.1. Azabın Demir Halkalar الْأَغْلَالُ ile Yapılacağını İfade Eden Âyetler

Kur'ân-ı Kerîm'de "demir" anlamına gelen حَدِيدٌ kelimesi dışında ahiret hayatındaki şiddetli azabın tarif edildiği âyetlerde "demir halkalar" anlamında الْأَغْلَالُ kelimesi de geçmektedir. Ahiret azabının bir kısmının demir halkalarla yapılacağı bu âyetlerden anlaşılmaktadır. Bu konudaki âyetler aşağıda verilmiştir;

¹⁴⁷ Kurtubî, el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'âni'l-Azim, c.14, s.266-267.

¹⁴⁸ Kaf 50/22.

¹⁴⁹ Kurtubî, el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'âni'l-Azim, c.17, s.15.

Allah-u Teâlâ şöyle buyurdu;

إِذِ الْأَغْلَالُ فِي أَعْنَاقِهِمْ وَالسَّلَاسِلُ يُسْحَبُونَ

“O zaman boyunlarında demir halkalar ve zincirler olduğu halde sürüklenecekler”¹⁵⁰

إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلْكَافِرِينَ سَلَاسِلًا وَأَغْلَالًا وَسَعِيرًا

“Ama şunu unutmayın ki, biz kâfirler için zincirler, demir halkalar ve alevli bir ateş hazırladık.”¹⁵¹

وَقَالَ الَّذِينَ اسْتُضِعُّوا لِلَّذِينَ اسْتَكْبَرُوا بَلْ مَكْرُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ إِذْ تَأْمُرُونَنَا أَنْ نَكْفُرَ بِاللَّهِ وَنَجْعَلَ لَهُ أَنْدَادًا
وَأَسْرُوا النَّدَامَةَ لَمَّا رَأَوْا الْعَذَابَ وَجَعَلْنَا الْأَغْلَالُ فِي أَعْنَاقِ الَّذِينَ كَفَرُوا هَلْ يُجْزَوْنَ إِلَّا مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ

“Zayıf ve güçsüz görülenler, büyüklük taslayanlara, “Hayır, bizi hidayetten saptıran gece ve gündüz kurduğunuz tuzaklardır. Çünkü siz bize Allah’ı inkâr etmemizi ve O’na eşler koşmamızı emrediyordunuz” derler. Azabı görünce de içten içe pişmanlık duyarlar. Biz de inkâr edenlerin boyunlarına demir halkalar geçiririz. Onlar ancak yapmakta olduklarının cezasını göreceklerdir.”¹⁵²

إِنَّا جَعَلْنَا فِي أَعْنَاقِهِمْ أَغْلَالًا فَهِيَ إِلَى الْأَذْقَانِ فَهُمْ مُقْمَحُونَ

“Onların boyunlarına demir halkalar geçirdik, o halkalar çenelerine dayanmıştır. Bu sebeple kafaları yukarıya kalkık durumdadır.”¹⁵³

وَأَنْ تَعْجَبَ فَعَجَبٌ قَوْلُهُمْ إِذْ كُنَّا تَرَابًا إِنَّا أَنَا فِي خَلْقٍ جَدِيدٍ أُولَئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ وَأُولَئِكَ الْأَغْلَالُ فِي
أَعْنَاقِهِمْ وَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

“Eğer şaşacaksan, asıl şaşılacak olan onların, “Biz toprak olunca yeniden mi yaratılacakmışız?” demeleridir. İşte bunlar Rablerini inkâr edenlerdir. İşte onlar boyunlarına demir halkalar vurulanlardır ve işte onlar cehennemliklerdir. Onlar orada ebedî kalacaklardır.”¹⁵⁴

¹⁵⁰ Mü’min 40/71.

¹⁵¹ İnsan 76/4.

¹⁵² Sebe 34/33.

¹⁵³ Yasin 36/8.

¹⁵⁴ Rad 13/5.

2.2.3.2. Azabın Demir Kamçılarla مَقَامُع Yapılacağını İfade Eden Âyetler

Kur'ân-ı Kerîm'de ahiret azabının bir kısmının demir kamçı ve topuzlarla yapılacağına işaret eden şu âyet vardır;

وَلَهُمْ مَقَامُع مِن حَدِيدٍ

“Onlar için ayrıca demirden kamçılar ve topuzlar vardır.”¹⁵⁵

Cehennemlikler için demirden kamçılar vardır ve bu demir kamçılarla onlara vurulur ve cezalandırılırlar. Buradaki demir kamçı anlamına gelen kelime Arapçada filin kafasına vurulan bir aleti hatırlatır. Ayrıca çekiç veya mırzab anlamına gelir. Nitekim bir hadiste, "Cehennem bekçilerinin her birinin elinde iki uçlu bir mırzab vardır; bir kez vurduklarında yetmiş bin kişi düşer," denmiştir. Üzerine saldıran kişiyi püskürtmek anlamı yanında ateşten kırbaçlar anlamına da gelir.¹⁵⁶

2.2.3.3. Azaptan Kaçılmayacağını İfade Eden Âyetler

Kur'ân-ı Kerîm'de ahiret gününe, öldükten sonra tekrar dirilmeye inanmayanlara Allah-u Teâlâ onların bu inkarlarından vazgeçmelerini sağlayacak bir takım deliller sunar. Bunlardan biri de İsrâ suresi 50. âyette şu şekilde gelmiştir;

Allah-u Teâlâ buyurdu ki;

قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا

“Onlara şunu söyle: “İster taş olun, ister demir.”¹⁵⁷

İmam Kurtubî'nin bu âyetle ilgili tefsirinde şu bilgiler bulunmaktadır. İnkarcılar Allah'ın insanları et ve kemikten yaratmasından dolayı öldükten sonra tekrar dirilme konusunda şaşkınlık duydukları için onlara eğer gücünüz yetiyorsa kendinizi taş veya demir yapın şeklinde bir hitapla seslenmiştir. Bu hitap sorumluluğu vurgulamak için yapılmıştır. Âyetin bir diğer anlamı da yaratıcılarını kabul edip dirilişi inkar ettikleri için, ne olmak isterseniz olun, Allah sizi ilk yarattığı gibi diriltecektir. Eğer taş veya demir olsaydınız da, Allah sizi ilk yarattığı gibi yeniden yaratacak, çünkü O, öldüren ve diriltendir.¹⁵⁸

¹⁵⁵ Hac 22/21.

¹⁵⁶ Kurtubî, el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'âni'l-Azim, c.XII, s.27.

¹⁵⁷ İsrâ 17/50.

¹⁵⁸ Kurtubî, el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'âni'l-Azim, c.X, s.274.

2.3. BİLİMDE DEMİR ELEMENTİ

Bu konuyu araştırdığımda demirin mahiyeti hakkında yapılan çalışmaların evrim teorisine dayandırıldığını ve dünyanın yaratılışından beri üç evre geçtiğini anlatan araştırmaların bulunduğunu gördüm. Bundan başka olarak demir elementi ile ilgili tercüme olmayan ya da kaynak bakımından yerli diyebileceğimiz fazla bir çalışmaya rastlayamadım.

Bu bölüm ikinci bölümün ikinci konusunu içermekte olup seküler¹⁵⁹ kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuştur. Amacımız Kur'ânî bilgilerle bu bilgileri karşılaştırmaya imkan sağlamak ve yapılacak çalışmalara ufuk açmaktır.

2.3.1. Demirin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Demir, metal sınıfından bir elementtir. Yerkabuğunda %5,4 oranında bulunmaktadır. Kimyasal simgesi Fe olup latince 'ferrum' kelimesinden gelmektedir. Atom numarası 26 , atom ağırlığı yaklaşık 56 gr/mol, atom yarıçapı 126 pm'dir. Doğada saf halde pek bulunmaz. Saf halde kül rengi veya metalik gri rengine sahip olan demir, kolay işlenebilir, tel ve levha haline getirilebilir. Isı ve elektriği iyi iletir. Katı halde bulunan demirin erime noktası 1535°C , kaynama noktası ise 2750°C dir. Kuru havadan etkilenmeyen demir, nemli havada oksijenle tepkimeye girerek kırmızı demir oksit bileşimini oluşturur.¹⁶⁰

2.3.2. İnsan ve Demir

Demir, dünyada yaklaşık %5 oranında bulunur. Serbest halde pek bulunmaz. Genellikle bileşikler halinde bulunur. Demir içeren mineraller, oksitler, karbonatlar, silikatlar ve sülfürler şeklinde bulunur. En önemli demir mineralleri, hematit (Fe_2O_3), manyetit (Fe_3O_4) limonit ($Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$), siderit ($FeCO_3$) ve pirittir (FeS_2).¹⁶¹

Demir, insan vücudu için de gerekli bir elementtir. Oksijen taşınmasında rol olarak hemoglobinin yapısına katılır. Enerji üretimi ve enzim aktivasyonu ve bazı

¹⁵⁹ Sekülerizm ya da sekülerlik, İngilizce olan "secular" Latince "saeculum" kelimesinden gelmektedir. Türkçede "Laik yaşama ait, dinden bağımsız olan nesil, zaman dilimi" anlamına gelen bu terim, zamanla Hıristiyan dünyasında, dinî öğeleri hukukî ve siyasî anlamda belirleyici olmaktan çıkaran bir anlayışla, "dünyaya ait olan" anlamında kullanıla gelmiştir. Geniş bilgi için bkz. İbrahim Hakkı Aydın, "Seküler Ahlak Bağlamında Din-Ahlâk İlişkisi", **Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, Sayı: 35, Erzurum 2011.

¹⁶⁰ Serpil Tuncel vd., **Dünyada ve Türkiye'de Demir**, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Eylül 2017, s.3-5.

¹⁶¹ Serpil Tuncel vd., **Dünyada ve Türkiye'de Demir**, s.4-5.

metabolik yollarda önemli görevler alır. Demir eksikliği anemi denilen bir hastalığa sebep olur. Dünya genelinde anemi, özellikle çocuklar, gebeler ve yaşlılar arasında sıkça görülen bir durumdur. Demir eksikliği, aneminin tek nedeni olmasa da en sık nedeni konumundadır. Demir eksikliği; artan gereksinim, yetersiz alım veya kronik kan kaybı nedeniyle meydana gelebilir.¹⁶²

Vücuttaki bütün demir miktarı 4-5 g kadardır. Bunun %65'i hemoglobine, %4'ü miyoglobine, %1'i çeşitli hem bileşiklerine, %1'i de plazmada transferrine bağlıdır. Transferrin, ise plazmada ilgili dokulara demir taşınmasında görevli bir proteindir. Geri kalan %15-30 kadarı da ferritin halinde retikuloendotelial sistem ve karaciğer parankim hücrelerinde (Hepatosit) depo edilir.¹⁶³

2.3.3. Günümüzde Demirin Kullanımı

Demirin kullanım alanları sanayiden sağlık alanına kadar oldukça geniştir. Ancak saf demir dayanıklı olmadığından genellikle karbon veya başka elementlerle işlenip çelik elde edilir. Demire eklenen çok az miktardaki karbon sayesinde yüksek dayanımlı çelik halatlar üretilebilir. İnşaat sektörünün her alanında, otomotiv, ev eşyaları yapımında gemi, tarım aleti yapımı gibi pek çok alanda çeliğe dönüştürülmüş demir kullanılmaktadır.

Demirin oksitli ve sülfürlü bileşikleri kozmetikten mürekkep yapımına, parazitlerin öldürülmesine kadar çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

Ayrıca tıpta tedavi amacıyla, kansızlık tedavisinde, yaralarda pıhtılaştırıcı olarak da demir bileşikleri kullanılmaktadır.¹⁶⁴

2.3.4. Demirin Elde Ediliş Yöntemleri

Saf demir, demir oksitten ya da demir sülfattan elde edilir. Demir oksit hidrojen akımında indirgenerek ya da demir sülfat bileşiğinin elektrolizi sonucu demir elementi elde edilir.¹⁶⁵

2.3.5. Demirin Tarihçesi

¹⁶² Deniz Ekimci, **Aile Hekimliğinde Vitamin ve Mineral Gereksinimlerine Yaklaşım**. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.59-66.

¹⁶³ Url-6 < <http://www.goksinbalim.com.tr/makaleler/makaleler/kan-demir-seviyesinin-kontrolu-neden-cok-onemlidir> >, erişim tarihi 10.05.2024

¹⁶⁴ Serpil Tuncel vd., “Dünyada ve Türkiye’de Demir”, s.4-5.

¹⁶⁵ Serpil Tuncel vd., “Dünyada ve Türkiye’de Demir”, s.4-5.

Arkeologların insanoğlunun tarih öncesini böldüğü üç ana çağ (Taş, Tunç ve Demir) bulunmaktadır. Avrupa tarihçilerine göre, "Demir Çağı" farklı bölgelerde farklı zamanlarda başlamıştır. Demirin kullanımı M.Ö. 1200'lerde Yakın Doğu ve Orta Doğu'da, M.Ö. 900'lerde Avrupa'nın iç kesimlerinde, M.Ö. 600'lerde İngiltere'de ve M.Ö. 200'lerde Japonya'da başlamıştır.

Bazı kaynaklarda ise M.Ö. 2200'e kadar inilmektedir.

Demir çağı, M.Ö. 1200 civarında başlamıştır. Bu dönemde demirin kullanımı İran, Filistin ve Suriye'de sonrasında Mezopotamya, Kafkasya, Kıbrıs ve Girit'te yaygınlaşmıştır. Asurluların Hititlerden, Yahudilerin de Filistinlilerden demir kullanımını öğrenmiş oldukları düşünülmektedir. Demir çağının en göze batan özelliği demir madenlerinin bolca bulunması sebebiyle metalürji endüstrisinin yaygınlaşmasıdır.

Antikçağ süresince demir üretim yöntemleri benzer şekilde devam etmiştir. Gövdeli fırınlar, katalan ocakları, yer ocaklı fırınlar ve yüksek fırın gibi araçlar kullanılmıştır.

13.yy'dan itibaren havalı körük takımı ve yüksek fırınlar sayesinde demir metalürjisi oldukça yol katetti. 18.yy.'dan sonra odun kömürü taş kömürü veya kok kömürüyle yer değıştirdi. Körük yerine ise buharlı makineler geçti. 19. yy.'a kadar pudraj yöntemi saf demirin eldesinde kullanıldı. Çağdaş yöntemlerin bulunmasıyla önemini kaybetti.¹⁶⁶

Demirin tarihi süreçte kullanımının yanında bazı kaynaklarda demir ve demircilere kutsallık atfedildiği de ifade edilmektedir.¹⁶⁷

2.3.6. Demir Madeninin Dünya Dışından Geldiği Teorisi

Demir, diğer metallerle karşılaştırıldığında yerkabuğunda daha fazla bulunur. Bu durumun dünyanın manyetik alanıyla ve uzaydan gelen radyasyonun izale edilmesiyle ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Demirin oluşumu konusunda ise güneşin ve gezegenlerin oluşum süreçlerine dikkat çekilmektedir.

¹⁶⁶ İbrahim Dinlen, **Dünyada ve Türkiye'de Demir**, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, 2022, s.3.

¹⁶⁷ Geniş bilgi için bkz. Fidan Uğur Çerikan, "Türk Kültüründe Demir", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı Halk Bilimi Programı, Doktora Tezi, Denizli, 2014.

Yaklaşık 5 milyar yıl öncesinde bir yıldızın patlaması sonucu güneş sisteminin oluştuğu teorisi ortaya konulmuştur. Patlama sonrası yoğunlaşan bulutsu yapının ortasında hidrojen ve helyum atomlarının bir araya gelmesiyle güneş, etrafta yoğunlaşan maddelerden de dünya gibi gezegenler oluşmuştur. Bu oluşum sırasında ortamda var olan demir metali nikelle beraber dünyanın çekirdeğini oluşturmuştur. Demir elementi, hafif olan hidrojen ve helyumun yüksek sıcaklık altında kaynaşmasıyla oluşan ağır bir elementtir.

Süpernova olarak ifade edilen yıldız patlamaları uzay boşluğuna bolca parçacık yayar. Bu metal parçacıklar yeni oluşan uzay cisimlerinin yapısına katılır.

Dünyanın oluşumu sırasında bolca meteora maruz kaldığı düşünülmektedir. Bu meteorların yapısındaki demir elementi çarpmalar sonucu yerkabuğuna katılmıştır.¹⁶⁸

2.3.7. Demir Döngüsü Çalışması

Demir elementinin dünya dışından gelmesi konusunun dışında yakın zamanda “demirin indirilmesi” kavramının gerçek anlamıyla anlaşılmasını sağlayabileceği düşünülen bir çalışma, demir döngüsünü ortaya koymuştur.

Çöllerden kalkan toz içinde var olan demir iyonlarının (birtakım kimyasal değişim geçirerek) toz bulutları okyanuslar üzerine ulaştığında, yağın yağmurla birlikte demir iyonlarının da okyanusa karıştığı yani yeryüzüne indiği keşfedilmiştir. Ve bu sayede bazı canlıların demirden besin olarak faydalandıkları sırada okyanus canlıları için çok gerekli kimyasal dönüşümleri de yapabildikleri görülmüştür.¹⁶⁹

¹⁶⁸ İbrahim Dinlen, **Dünyada ve Türkiye’de Demir**, s.4.

¹⁶⁹ Geniş bilgi için bkz; Url-7 <https://interestingengineering.com/science/fertilizing-the-oceans-with-iron-could-help-remove-a-gigaton-of-carbon-dioxide-per-year> ; bkz, Natalie Mahowald, Alex R. Baker, Gilles Bergametti, Nick Brooks, Robert A Duce, et al.. “Atmospheric global dust cycle and iron inputs to the ocean”, **Global Biogeochemical Cycles**, 2005, 19 (4), pp.n/a-n/a. 10.1029/2004GB002402. hal-02326052 ; bkz, Y. Kimura, K. K. Tanaka, T. Nozawa, S. Takeuchi, Y. Inatomi, **Pure iron grains are rare in the universe**, Sci. Adv. 3, e1601992 (2017).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DEMİRİN İNDİRİLMESİ KONUSUNDA CHATGPT SOHBET BOTU İLE YAPILAN GÖRÜŞME SORULARI VE TAHLİLİ

Demirin indirilmesi konusunda başvurduğumuz tefsir kaynaklarındaki ve seküler kaynaklardaki bilgilerden sonra benzer bilgileri chatGPT sohbet botundan elde edip edemeyeceğimizi tespit etmek için araştırma konumuza dair sorular sorduk ve cevapları aynen buraya yazdık.

3.1. DEMİR İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

İlk sorumuz demir elementine dair bilimsel bilgiler hakkında olmuştur.

‘Demir elementi ile ilgili bilimsel bilgileri ayrıntılı şekilde yazar mısınız?’

Sohbet botundan alınan cevaplar aşağıda başlıklar halinde yazılmıştır.

Demir (Fe), periyodik tablonun 8. grubunda yer alan, metalik özelliklere sahip bir elementtir. Atom numarası 26, atom ağırlığı 55.845 g/mol olan demir, doğada bol miktarda bulunur ve insanlık tarihinde önemli bir yere sahiptir.

3.1.1. Demirin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler:

- *Renk: Gümüşü gri renkte, parlak bir metaldir.*
- *Yoğunluk: 7.874 g/cm³*
- *Erime Noktası: 1538°C (2800°F)*
- *Kaynama Noktası: 2862°C (5182°F)*
- *Kristal Yapı: Çoğunlukla vücut merkezli kübik (BCC) yapıda bulunur. Yüksek sıcaklıklarda yüzey merkezli kübik (FCC) yapıya dönüşebilir.*

Kimyasal Özellikler:

- *Oksidasyon Durumları: +2 ve +3 en yaygın oksidasyon durumlarıdır (Fe²⁺ ve Fe³⁺).*
- *Reaktivite: Hava ve nemle temas ettiğinde kolayca oksitlenir ve paslanır. Oksijen ve suyla tepkimeye girerek demir oksit (pas) oluşturur.*

- *Manyetik Özellikler: Demir, manyetik özelliklere sahip ferromanyetik bir elementtir.*

Özetle; demirle ilgili fiziksel ve kimyasal özelliklere dair verilen cevaplar araştırdığımız kaynaklardan aldığımız bilgilerle uyumlu görünmektedir.

3.1.2. Demirin Doğada Bulunuşu

Demirin Doğada Bulunuşu: Demir, yerkabuğunda en bol bulunan dördüncü elementtir. Saf haliyle nadiren bulunur, genellikle çeşitli mineraller ve cevherler içinde yer alır.

Önemli Cevherler:

Hematit (Fe_2O_3)

Manyetit (Fe_3O_4)

Siderit ($FeCO_3$)

Limonit ($FeO(OH) \cdot nH_2O$)

Özetle; demirin doğada bulunuşu hakkında aldığımız cevaplar araştırdığımız kaynaklarla uyumludur.

3.1.3. Demirin Kullanım Alanları

Demir, tarih boyunca ve günümüzde pek çok farklı alanda kullanılmış ve kullanılmaya devam etmektedir. Bu, onun bol bulunabilirliği, dayanıklılığı ve çeşitli işlemlere uygunluğu gibi özelliklerinden kaynaklanır. İşte demirin başlıca kullanım alanları:

1. İnşaat ve Yapı Malzemeleri

- *Çelik Üretimi: Demir, çelik üretiminde temel bileşendir. Çelik, demirin karbon ve diğer elementlerle alaşımından oluşur ve inşaatlarda, köprülerde, demiryollarında, gemilerde ve otomobillerde yaygın olarak kullanılır.*
- *Betonarme: İnşaatlarda kullanılan betonarme (demirli beton), çelik çubukların beton içine yerleştirilmesiyle oluşturulur. Bu kombinasyon, yapıların mukavemetini ve dayanıklılığını artırır.*

2. Makineler ve Araçlar

- *Otomotiv Endüstrisi: Arabalar, kamyonlar, trenler ve diğer taşıtlar için gerekli olan motor blokları, şasi ve diğer parçaların büyük çoğunluğu çelikten yapılır.*

- *Makine İmalatı: Ağır makineler, tarım makineleri, endüstriyel ekipmanlar ve birçok üretim aracında demir ve çelik bileşenler kullanılır.*

3. Ev Aletleri ve Elektronik

- *Beyaz Eşyalar: Buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi gibi beyaz eşyaların iç ve dış kısımlarında çelik kullanılır.*
- *Elektronik Cihazlar: Bilgisayarlar, telefonlar ve diğer elektronik cihazların iç yapılarında demir ve demir alaşımları bulunabilir.*

4. Altyapı

- *Demiryolları: Demir ve çelik, rayların ve tren yollarının yapımında kullanılır.*
- *Borular ve Su Sistemleri: Su boruları, kanalizasyon sistemleri ve doğal gaz boru hatları gibi altyapı sistemlerinde çelik borular yaygın olarak kullanılır.*

5. Ulaşım

- *Gemi Yapımı: Gemiler, tankerler ve diğer deniz taşıtlarının gövdeleri ve yapısal bileşenleri çelikten yapılır.*
- *Havacılık: Uçak ve diğer hava taşıtlarının bazı parçalarında, özellikle dayanıklılık gerektiren bileşenlerde çelik ve demir alaşımları kullanılır.*

6. Tarım ve Endüstriyel Üretim

- *Tarım Aletleri: Traktörler, pulluklar, biçerdöverler ve diğer tarım makinelerinde demir ve çelik kullanılır.*
- *Üretim Ekipmanları: Fabrikalardaki makine ve ekipmanların çoğu demir ve çelikten yapılmıştır.*

7. Silahlar ve Savunma Sanayi

- *Silah Üretimi: Tarih boyunca kılıçlar, zırhlar ve diğer savaş gereçleri demirden yapılmıştır. Günümüzde ise tanklar, gemiler ve diğer askeri teçhizatlarında çelik kullanılmaktadır.*
- *Savunma Teknolojileri: Askeri araçlar, hava savunma sistemleri ve çeşitli savunma altyapılarında demir ve çelik bileşenler önemli rol oynar.*

8. Tıbbi Kullanımlar

- *Cerrahi Aletler: Paslanmaz çelik, cerrahi aletlerin ve tıbbi cihazların yapımında kullanılır.*

- *Ortopedik İmplantlar: Demir ve çelik alaşımları, ortopedik implantlar ve protezlerin yapımında kullanılır.*

9. Günlük Yaşam ve Küçük Aletler

- *El Aletleri: Çekiç, tornavida, pense gibi el aletlerinin çoğu çelikten yapılır.*
- *Ev Eşyaları: Mobilya, mutfak gereçleri ve dekoratif ürünlerde de demir ve çelik kullanılır.*

10. Kimya Endüstrisi

- *Katalizörler: Demir, amonyak üretimi gibi bazı kimyasal süreçlerde katalizör olarak kullanılır.*
- *Kimyasal Ekipmanlar: Çeşitli kimyasal üretim süreçlerinde kullanılan ekipmanlar, reaktörler ve depolama tankları çelikten yapılır.*

11. Enerji Üretimi

- *Nükleer Santraller: Nükleer reaktörlerin bazı bileşenlerinde ve güvenlik sistemlerinde çelik kullanılır.*
- *Fosil Yakıt Santralleri: Termik santrallerde kullanılan kazanlar ve boru hatları çelikten yapılır.*

Demir, dünyadaki en önemli metallere biri olarak çok geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bu alanlar, onun fiziksel ve kimyasal özelliklerinin çeşitli endüstriyel ve günlük uygulamalarda ne kadar değerli olduğunu gösterir. Demir ve çelik, modern toplumun temel yapı taşlarıdır ve bu durum gelecekte de devam edecektir

Demirin kullanım alanları konusunda chatGPT ayrıntılı bilgiler vermiştir. Bu bilgilerin ulaştığımız kaynaklara uyumlu hatta daha düzenli ve sistematik verilmiş olduğunu gördük.

3.1.4. Demirin Elde Ediliş Yöntemleri

Yüksek Fırın Yöntemi:

- *Demir cevheri, kok kömürü ve kireçtaşı yüksek fırına beslenir.*
- *Fırında demir cevheri indirgenir ve ergiyik demir elde edilir.*
- *Bu süreçte cüruf adı verilen yan ürün de oluşur.*

Doğrudan İndirgeme:

- Doğrudan indirgeme yöntemiyle, demir cevheri düşük sıcaklıkta katı halde indirgenir ve sünger demir elde edilir.

Aldığımız cevaplar araştırma kaynakları ile uyumlu görünmektedir.

3.1.5. Demirin Tarihçesi

Demirin tarihçesi, insanlık tarihinin önemli bir bölümünü oluşturur ve demirin keşfi ve kullanımı, medeniyetlerin gelişiminde kritik rol oynamıştır. İşte demirin tarihçesi hakkında detaylı bilgi:

1. Erken Dönemler ve İlk Kullanımlar

- *Antik Çağlar: Demir, ilk olarak MÖ 4000'lerde kullanılmaya başlanmıştır. İlk kullanım örnekleri, Mezopotamya ve Mısır'da bulunan meteorik demirden yapılmış küçük aletler ve süs eşyalarıdır. Bu dönemde kullanılan demir, doğada doğal olarak bulunan meteoritlerden elde edilmiştir.*
- *Meteorik Demir: Erken dönemlerde insanlar, meteoritlerden gelen demiri işlemişlerdir. Bu demir, yüksek nikel içeriği nedeniyle farklı bir yapıdaydı ve işlenmesi zordu.*

2. Demir Çağı (MÖ 1200 - 600)

- *Demir İşleme Tekniklerinin Gelişimi: MÖ 1200'lerde Anadolu, Hindistan ve Yunanistan gibi bölgelerde demir işleme teknikleri geliştirilmiştir. Bu dönem, "Demir Çağı" olarak bilinir. Demirin eritilmesi ve işlenmesi, insanların daha güçlü ve dayanıklı araçlar ve silahlar yapmasını sağlamıştır.*
- *Hittitler ve Demir İşleme: Hittitler, demirin eritilmesi ve işlenmesi konusunda önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Hittit uygarlığı, demircilik becerileriyle ünlüdür ve demirin yaygın kullanımını başlatan medeniyetlerden biridir.*

3. Klasik ve Orta Çağ Dönemleri

- *Antik Yunan ve Roma: Demir, Antik Yunan ve Roma'da yaygın olarak kullanılmıştır. Bu dönemde demir, tarım aletlerinden askeri teçhizata kadar geniş bir yelpazede kullanılmıştır.*
- *Orta Çağ: Orta Çağ'da demir üretimi ve işleme teknikleri daha da gelişmiştir. Orta Çağ Avrupası'nda demir, zırh, kılıç ve tarım aletlerinin yapımında yaygın olarak kullanılmıştır. Bu dönemde demirin üretiminde kullanılan fırın teknolojileri de önemli ölçüde ilerlemiştir.*

4. Sanayi Devrimi (18. ve 19. Yüzyıllar)

- *Yüksek Fırınlr:* Sanayi Devrimi ile birlikte demir üretiminde yüksek fırınlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu fırınlar, demirin büyük ölçekli üretimini mümkün kılmıştır. Yüksek fırınlar, demirin daha verimli bir şekilde işlenmesini sağlamış ve büyük miktarlarda çelik üretime olanak tanımıştır.
- *Demiryolları ve İnşaat:* Sanayi Devrimi sırasında demir, demiryollarının inşasında ve makinelerin yapımında kritik bir rol oynamıştır. Köprüler, binalar ve diğer altyapı projelerinde demirin kullanımı artmıştır.
- *Bessemer Süreci:* 1856'da Sir Henry Bessemer, çeliğin üretimini hızlandıran ve maliyetini düşüren Bessemer sürecini geliştirdi. Bu süreç, çelik üretiminde devrim yarattı ve demirin inşaat ve sanayi alanlarında daha geniş çapta kullanılmasını sağladı.

5. Modern Dönem (20. Yüzyıl ve Sonrası)

- *Gelişmiş Üretim Teknikleri:* 20. yüzyıl, demir ve çelik üretiminde yeni teknolojilerin ve süreçlerin geliştirilmesine tanık olmuştur. Elektrik ark ocakları ve oksijenle zenginleştirilmiş yüksek fırınlar gibi yeni yöntemler, demir ve çelik üretimini daha verimli hale getirmiştir.
- *Otomotiv ve Havacılık Endüstrisi:* Demir ve çelik, otomotiv ve havacılık endüstrilerinin temel malzemeleri haline gelmiştir. Arabalar, uçaklar ve diğer taşıtlar için gerekli olan parçalar, büyük ölçüde çelikten yapılmıştır.
- *İnşaat ve Altyapı:* Modern inşaat teknikleri, çelik iskelet yapıları ve betonarme teknolojilerinin geliştirilmesiyle büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Bu, gökdelenlerin, köprülerin ve büyük altyapı projelerinin inşasında demirin ve çeliğin önemli bir rol oynamasını sağlamıştır.
- *Geri Dönüşüm:* Günümüzde, demir ve çelik geri dönüşümü büyük bir önem taşımaktadır. Çelik, tekrar tekrar geri dönüştürülebilen bir malzeme olduğundan, sürdürülebilir bir endüstri için kritik bir rol oynamaktadır.

Demir, tarih boyunca medeniyetlerin gelişiminde hayati bir rol oynamıştır. İlk olarak meteorik demir olarak kullanılan bu element, Demir Çağı'nda işlenebilir hale gelmiş ve daha sonra Sanayi Devrimi ile birlikte modern endüstrinin temel yapı taşı olmuştur. Günümüzde demir, inşaat, otomotiv, havacılık ve daha birçok sektörde

vazgeçilmez bir malzeme olarak kullanılmaktadır. Demirin tarihçesi, insanlığın teknolojik ve endüstriyel ilerlemelerinin bir aynasıdır.

Demirin tarihçesi konusunda elde ettiğimiz verileri seküler kaynaklardan bulabildiğimiz şekliyle ifade etmiştik. Arkeologların adlandırdığı demir çağının bulabildiğimiz kaynaklarda en erken M.Ö.2200 yılına kadar gittiği ifade edilmiştir. Ancak tefsir kaynaklarından okuduğumuz üzere demirin Hz.Adem’le birlikte indirilmiş olduğu rivayetleri demirin insanların faydasına çok daha önce sunulduğu anlamı taşımaktadır. Ayrıca yerden maden şeklinde bulunan demir elementinden önce saf demirden yapılmış çekiç, örs gibi aletlerin kullanılageldiği de kaynaklarda işaret edilmiştir.

Bu konuda chatGPT tarafından verilen cevaplarda demir çağının M.Ö.1200 lere uzandığı ancak daha öncesinde, M.Ö.4000’lerde, meteorit yani saf demirden yapılmış aletlerin olduğu ifade edilmiştir.

Bu durum, internet ağı üzerinde erişimi olan tüm verileri hızlıca tarama özelliği olan yapay zekâ uygulamasının bizim manuel yaptığımız araştırmadan çok daha fazla veriye saniyeler içinde ulaşabildiğini göstermektedir.

Tabiki alınan cevapların gerçekliği ve doğruluğunun tespitinde chatGPT’nin kendi ifadesini de unutmamak gerekir:

“Bazen yanıtlarımda hata yapabilirim veya bilgi eksikliklerinden dolayı yanıltıcı olabilir.”

3.1.6. Demir Madeninin Dünya Dışından Gelmesi Hipotezi

Demir madeninin dünya dışından gelmesi konusu, modern bilimsel araştırmalar ve kozmokimya (evrenin kimyasal bileşimini inceleyen bilim dalı) tarafından desteklenen ilginç bir hipotezdir. Bu hipoteze göre, Dünya’nın demir zenginliği, Dünya’nın oluşumu sırasında ve sonrasında meydana gelen kozmik olaylarla ilişkilidir. İşte bu konuyu detaylı bir şekilde açıklayan bilgiler:

Demirin Dünya Dışından Gelmesi Hipotezi

1. Yıldızların Nükleosentezi:

- Nükleosentez: Demir, yıldızların içindeki nükleosentez süreçleri sırasında oluşur. Özellikle büyük kütleli yıldızların ömrünün*

sonlarına doğru gerçekleşen süpernova patlamaları, demir ve diğer ağır elementlerin oluşumuna neden olur.

- *Süpernova Patlamaları:* Süpernova patlamaları, yıldızın içindeki ağır elementlerin uzaya saçılmasına neden olur. Bu patlamalar, evrenin çeşitli bölgelerine demir ve diğer ağır elementleri yayar.

2. Güneş Sistemi'nin Oluşumu:

- *Protoplanetary Disk:* Güneş Sistemi'nin oluşumu sırasında, Güneş'in etrafında dönen gaz ve toz bulutlarından (protoplanetary disk) gezegenler oluştu. Bu disk, süpernova patlamalarından gelen demir ve diğer elementleri içeriyordu.
- *Gezegenlerin Oluşumu:* Gezegenler, bu diskten yoğunlaşan maddelerle oluştu. Dünya da dahil olmak üzere gezegenler, bu sürecin bir parçası olarak demir ve diğer elementlerle zenginleşti.

3. Meteorit ve Asteroitler:

- *Meteoritler:* Dünya'nın oluşumundan sonra, meteoritler ve asteroitler sıkça Dünya'ya çarptı. Bu gök cisimleri, demir ve nikel gibi ağır elementler içerir.
- *Demir İçeren Meteoritler:* Özellikle demir meteoritler, büyük miktarda demir içerir. Bu meteoritler Dünya'ya düştüğünde, Dünya'nın yüzeyine ve derinliklerine demir katkısında bulunmuş olabilirler.

Bilimsel Kanıtlar ve Bulgular

1. Kozmikimyasal Kanıtlar:

- *Meteorit Analizleri:* Meteoritlerin analizleri, bunların önemli miktarda demir ve nikel içerdiğini gösterir. Bu, Dünya'nın demir rezervlerinin bir kısmının meteoritler aracılığıyla gelmiş olabileceğini destekler.

- *İzotop Analizleri¹⁷⁰: Demir izotoplarının analizleri, Dünya'nın demirinin bazı izotopik özelliklerinin meteoritlerde bulunan demir ile uyumlu olduğunu gösterir.*

2. Jeolojik Kanıtlar:

- *Dünya'nın Çekirdeği: Dünya'nın çekirdeği büyük oranda demir ve nikelten oluşur. Bu ağır elementlerin, Dünya'nın oluşumu sırasında dışarıdan gelen malzemelerle zenginleşmiş olması mümkündür.*
- *Kratonlar ve Demir Yatakları: Dünya'nın eski kayaç bölgelerinde (kratonlar) bulunan demir yatakları, bu demirin Dünya'nın ilk oluşum dönemlerinde gelen kozmik maddelerden kaynaklanmış olabileceğini düşündürür.*

Teorik ve Modelle Çalışmaları

1. Bilgisayar Simülasyonları:

- *Bilim insanları, Güneş Sistemi'nin oluşumu ve gezegenlerin içeriğinin nasıl oluştuğunu anlamak için bilgisayar simülasyonları kullanır. Bu simülasyonlar, süpernova patlamalarının ve meteorit çarpışmalarının gezegenlerin kimyasal bileşimine katkıda bulunduğunu gösterir.*

2. Astrofizik Modelleri:

- *Astrofizik modelleri, ağır elementlerin (demir gibi) büyük kütleli yıldızların ömrünün sonuna gelmesiyle oluştuğunu ve süpernova patlamaları ile dağıldığını destekler. Bu modeller, Güneş Sistemi'nin demir zenginliğini açıklamak için kullanılır.*

Sonuç

Demirin dünya dışından gelmesi hipotezi, evrenin kimyasal bileşiminin ve Dünya'nın jeolojik tarihinin anlaşılmasında önemli bir role sahiptir. Yıldızların içindeki nükleosentez süreçleri, süpernova patlamaları ve meteorit çarpışmaları, Dünya'nın demir zenginliğini açıklayan temel mekanizmalardır. Bu süreçler, sadece Dünya'nın değil, aynı zamanda diğer gezegenlerin ve gök cisimlerinin kimyasal bileşimini de şekillendirmiştir. Bu hipotez, modern bilimsel araştırmalar ve

¹⁷⁰ İzotop analizi, belirli bir örnekteki gibi bir element izotopunun, izotopik imzasının, bir nevi parmak izinin, göreceli bolluğunun belirlenmesidir. İzotop analizi sıklıkla izotop oranı ile kütle spektrometresi ile yapılır.

teknolojik ilerlemelerle desteklenmekte ve kozmik olayların gezegenlerin oluşumu üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamızı sağlamaktadır.

Demirin dünya dışından gelmesi ile ilgili hipotez, araştırma kaynaklarımıza uyumlu şekilde ifade edilmiştir. Önceki cevapların tarzına benzer şekilde daha düzenli ve sistematik ifadeler görülmektedir.

3.1.7. Demir Döngüsü

Demir döngüsü, özellikle atmosferde taşınan çöl tozlarının okyanuslara ulaşması ve deniz ekosistemlerinde oynadığı rol açısından oldukça ilginç bir süreçtir. Bu süreç, çöl tozlarının içindeki demirin, okyanus ekosistemlerine nasıl katkı sağladığını ve global biyogeokimyasal¹⁷¹ döngülere olan etkisini içerir. İşte bu sürecin ayrıntılı bilimsel açıklaması:

Çöl Tozlarının Atmosferik Taşınımı

1. Çöl Tozlarının Kaynağı:

- *Sahra Çölü: Dünya genelinde en büyük çöl tozu kaynaklarından biridir. Sahra Çölü'nden kalkan toz bulutları, atmosferik süreçlerle uzun mesafeler kat eder.*
- *Diğer Çöllere: Arap Çölü, Gobi Çölü ve Avustralya'nın iç bölgeleri de önemli toz kaynaklarıdır.*

2. Toz Fırtınaları:

- *Rüzgarlar, çöl yüzeyindeki ince toprak ve mineral partiküllerini havaya kaldırır. Bu partiküller, atmosferde taşınarak binlerce kilometre yol alabilir.*
- *Bu süreçte toz, atmosferdeki akımlarla taşınarak okyanuslara doğru hareket eder.*

Atmosferden Okyanusa Taşınma

1. Uzun Mesafeli Taşınım:

- *Çöl tozları, yüksek irtifalarda atmosferik akımlarla taşınır. Bu taşınım, genellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde yoğunlaşır.*

¹⁷¹ Biyogeokimya (biogeochemistry), [biyolojik](#) sistemlerdeki [inorganik](#) elementlerin davranış özelliklerini [jeoloji](#) açısından inceleyen bilim dalıdır.

- Toz bulutları, Atlantik Okyanusu'nu geçerek Amazon havzasına ve Karayipler'e kadar ulaşabilir.

2. Tozun Çökmesi:

- Atmosferde taşınan toz partikülleri, yağmur ve yerçekimi etkisiyle okyanus yüzeyine çöker. Bu süreçte, toz partikülleri su kütlelerine demir ve diğer mineralleri bırakır.

Okyanusta Demirin Rolü

1. Biyolojik Kullanım:

- *Fitoplankton:* Okyanusta demir, fitoplankton (mikroskopik deniz bitkileri) için hayati bir besin maddesidir. Demir, fitoplanktonun fotosentez ve büyüme süreçlerinde gerekli olan enzimlerin işleyişi için kritik öneme sahiptir.
- *Biyolojik Pompa:* Fitoplankton, atmosferdeki karbondioksiti alarak organik maddeye dönüştürür. Bu süreç, karbon döngüsünün ve okyanusların karbondioksit emiliminin önemli bir parçasıdır.

2. Demir Kıtlığı ve HNLC Bölgeleri:

- *HNLC Bölgeleri:* Yüksek besin düşük klorofil (High Nutrient, Low Chlorophyll) bölgeleri, okyanuslarda besinlerin bol olduğu ancak fitoplankton büyümesinin düşük olduğu alanlardır. Bu bölgelerde genellikle demir kıtlığı bulunur.
- *Demir Girdisinin Etkisi:* Çöl tozlarıyla gelen demir, bu HNLC bölgelerinde fitoplankton büyümesini tetikleyebilir. Bu, biyolojik üretkenliği artırarak deniz ekosistemlerinin genel sağlığını ve karbon döngüsünü olumlu etkiler.

Ekosistem ve İklim Üzerindeki Etkiler

1. Ekosistem Sağlığı:

- *Demir girdisi,* deniz ekosistemlerinin sağlığı ve biyolojik çeşitliliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Fitoplanktonun artması, deniz gıda ağının temelini oluşturan zooplankton ve daha büyük deniz canlıları için besin kaynağı sağlar.

2. Karbon Döngüsü ve İklim:

- *Fitoplankton büyümesi, atmosferdeki karbondioksitin okyanuslarda biyolojik olarak sabitlenmesini sağlar. Bu, küresel karbon döngüsünün ve iklimin düzenlenmesinde önemli bir rol oynar.*
- *Artan fitoplankton aktivitesi, okyanusların karbon yutak kapasitesini artırarak atmosferdeki karbondioksit seviyelerinin düşmesine katkıda bulunabilir.*

Özet

Çöl tozlarının atmosferde taşınarak okyanuslara demir taşınması, küresel biyogeokimyasal döngülerde önemli bir rol oynar. Bu süreç, çöllerden kalkan tozların atmosferik akımlarla uzun mesafeler kat ederek okyanus yüzeyine çökmesi ve bu yolla deniz ekosistemlerine hayati önemde demir sağlamasıyla gerçekleşir. Okyanuslarda demirin, fitoplanktonun büyümesi ve biyolojik üretkenliğin artması için kritik bir besin maddesi olması, hem deniz ekosistemlerinin sağlığını hem de küresel karbon döngüsünü etkiler. Bu süreç, iklimin düzenlenmesinde ve atmosferdeki karbondioksit seviyelerinin kontrolünde önemli bir rol oynar.

Demir döngüsü konusunda chatGPT sohbet botundan aldığımız cevaplar, araştırma kaynaklarından elde ettiğimiz cevaplarla uyumlu görünüyor.

3.2. DEMİRİN İNDİRİLMESİ (İNZÂLİ) İLE İLGİLİ BİLGİLER

Bu bölümde sohbet botuna Hadîd sûresi, sûrenin 25. âyet-î kerîmesi ve âyet-î kerîmede buyrulan “demirin inzâli” ifadesi hakkında tefsir kaynaklarında araştırdığımız konuları sorduk.

3.2.1. Hadîd Sûresi Hakkında Genel Bilgiler

“Hadîd sûresi hakkında bilgi verir misin?” sorusuna aldığımız cevap şöyledir:

El-Hadîd Sûresi, Kur’ân-ı Kerîm’in 57. sûresidir ve 29 âyetten oluşur. Mekke’de nazil olduğuna inanılan bu sûre, "Hadîd" ismini "demir" anlamına gelen 25. âyetinde geçen "hadîd" kelimesinden alır. Sûrenin ana teması, Allah'ın kudreti, evrenin yaratılışı ve insanlara olan öğütlerdir. İşte El-Hadîd Sûresi hakkında bazı önemli bilgiler:

İçerik ve Temalar

1. *Allah'ın Kudreti ve Yüceliği: Sûre, Allah'ın gökleri ve yeri yarattığı, her şeyi kontrol ettiği ve her şeyin bilgisine sahip olduğu vurgulanarak başlar. Allah'ın kudreti ve yüceliği, insanları düşünmeye ve iman etmeye teşvik eder.*
2. *İman ve Amellerin Önemi: Müminlerin Allah'a ve Peygamberine inanarak, Allah yolunda infak etmeleri (harcamaları) gerektiği üzerinde durulur. İman ve salih amellerin, Allah'ın rızasını kazanmanın yolları olduğu belirtilir.*
3. *Münafıkların Durumu: Sûre, iman etmeyen ve ikiyüzlü davranan münafıklara karşı uyarılarda bulunur. Onların ahirette karşılaşacakları zorluklar ve hüsranslardan bahsedilir.*
4. *Dünya Hayatının Geçiciliği: Dünya hayatının oyun ve eğlenceden ibaret olduğu, asıl önemli olanın ahiret hayatı olduğu vurgulanır. İnsanların dünya malına ve servetine fazla bağlanmamaları gerektiği anlatılır.*
5. *İnfak ve Adalet: Allah yolunda harcama yapmanın (infak) önemi sıkça vurgulanır. Müminlerin adaletli ve dürüst olmaları gerektiği üzerinde durulur.*
6. *Demir ve İnsanlara Faydaları: 25. âyette, demirin insanlar için birçok faydası olduğu ve onun gücünün ve sertliğinin Allah'ın kudretinin bir işareti olduğu belirtilir. Demirin, hem savaşlarda hem de barış zamanlarında insanlar için önemli bir araç olduğu anlatılır.*

El-Hadîd Sûresi'nin Önemi

El-Hadîd Sûresi, iman edenlerin Allah'a ve O'nun elçisine olan inançlarını pekiştirmeleri, dünya hayatının geçiciliğini kavramaları ve ahiret hayatına hazırlık yapmaları için önemli mesajlar içerir. Sûrede, Allah'ın kudretinin büyüklüğü ve insanlara verdiği nimetler hatırlatılarak, insanların bu nimetlere şükretmeleri gerektiği öğütlenir.

Ayrıca, sûrede yer alan infak ve adalet konuları, Müslümanların sosyal hayatta nasıl davranmaları gerektiği konusunda da rehberlik sağlar. Bu yönleriyle El-Hadîd Sûresi, Müslümanların hem bireysel hem de toplumsal hayatlarında önemli bir yere sahiptir.

Hadîd sûresi hakkında chatGPT'den aldığımız cevapları incelediğimizde “*Mekke'de nazil olduğuna inanılan bu sûre*” şeklinde bir ifade bulunmaktadır. Tefsir kaynaklarından yaptığımız araştırmada Sûrenin Medine'de indiği fakat ilk birkaç

âyetinin Mekkî olduğu ifade edilmiştir. Diğer hususlar tefsir kaynaklarına benzer görünmektedir.

3.2.2. Hadîd Sûresi 25. Âyetin Tefsiri

“Hadîd sûresinin 25. âyetini tefsir ederek ayrıntılı açıklar mısınız?” sorusuna aldığımız cevap şöyledir:

Hadîd Sûresi'nin 25. âyeti, demirin insanlar için önemine dikkat çeker ve Allah'ın peygamberler göndermesindeki hikmetlerden birini açıklar. Âyet şöyledir:

"Ant olsun ki, biz peygamberlerimizi açık delillerle gönderdik ve onların beraberinde kitabı ve mizanı indirdik ki, insanlar adaleti ayakta tutsunlar. Ve demiri de indirdik. Onda büyük bir güç ve insanlar için faydalar vardır. Allah'a ve peygamberlerine gıyaben yardım edenleri, bilsin diye (bunları indirdik). Şüphesiz Allah kuvvetlidir, mutlak güç sahibidir."

Âyetin Tefsiri

- 1. Peygamberlerin Gönderilmesi: Âyet, peygamberlerin gönderiliş amacını açıklayarak başlar. Allah, peygamberlerini "açık delillerle" (beyyineler) göndermiştir. Bu deliller, peygamberlerin doğruluğunu ispatlayan mucizeler ve hakikatleri gösteren apaçık işaretlerdir. Peygamberler, insanlara doğru yolu göstermek ve Allah'ın emirlerini tebliğ etmekle görevlidirler.*
- 2. Kitap ve Mizan: Âyette "kitap" ve "mizan" indirilmesinden bahsedilir. Kitap, Allah'ın vahyini ve yasalarını içerir. Mizan ise adalet terazisi, doğruluk ve dengeyi temsil eder. Bu iki unsur, toplumun adalet ve hakkaniyetle yönetilmesi için gereklidir. Allah'ın bu vahyi, insanlara adil bir yaşam sürmeleri için rehberlik eder.*
- 3. Demirin İndirilmesi: "Ve demiri de indirdik" ifadesi, demirin insanlar için önemini vurgular. Demir hem fiziksel güç hem de teknoloji ve medeniyetin gelişiminde kritik bir rol oynar. Demir, savaş araçları (silahlar) ve barış araçları (inşaat, tarım, endüstri) için kullanılır. Bu nedenle, demirin indirilmesi, Allah'ın insanlara sunduğu büyük bir nimet ve imkandır.*
- 4. Demirin Gücü ve Faydaları: Âyet, demirin "büyük bir güç" içerdiğini ve "insanlar için faydalar" sunduğunu belirtir. Bu faydalar, insanların hayatını kolaylaştıran, onları tehlikelerden koruyan ve medeniyeti ileriye taşıyan araç*

ve gereçlerdir. Demirin fiziksel dayanıklılığı ve geniş kullanım alanı, insanlık tarihindeki önemli keşif ve icatlara kapı aralamıştır.

5. Allah'a ve Peygamberlerine Yardım: Âyetin sonunda, "Allah'a ve peygamberlerine gıyaben yardım edenleri bilsin diye" ifadesi yer alır. Bu, Allah'ın emirlerine uyan ve peygamberlerin öğretilerine destek veren kişilerin ödüllendirileceğini gösterir. Gıyaben yardım, yani Allah'ı görmeden O'na inanarak ve O'nun dinine destek olarak yapılan yardım ve fedakarlıklar kastedilir.
6. Allah'ın Kudreti: Âyet, "Şüphesiz Allah kuvvetlidir, mutlak güç sahibidir" ifadesiyle sona erer. Bu, Allah'ın her türlü güç ve kudrete sahip olduğunu, O'nun dilediğini yapma kudretine sahip olduğunu vurgular. Allah'ın kudreti karşısında insanlar, O'nun emirlerine itaat etmeli ve adaletle hareket etmelidirler.

Sonuç ve Değerlendirme

El-Hadîd Sûresi'nin 25. âyeti, Allah'ın peygamberler, kitaplar ve adalet terazisi (mizan) göndermesinin hikmetini ve demirin insanlar için ne kadar önemli bir nimet olduğunu açıklar. Bu âyet, Allah'ın insanlara hem manevi hem de maddi rehberlik sunduğunu gösterir. Adaletin sağlanması, medeniyetin gelişmesi ve insanların Allah'a olan bağlılıklarının pekişmesi için bu unsurların ne kadar önemli olduğunu vurgular. Demirin hem barış hem de savaş zamanlarında sağladığı faydalar, Allah'ın insanlara sunduğu nimetlerin büyüklüğünü gözler önüne serer.

Bu bölümde aldığımız cevaplar tefsir kaynaklarından bulduğumuz bilgilerle uyumlu görünmektedir.

3.2.3. Âyet-i Kerîmedeki “Demirin İndirilmesi (İnzâli)” İfadesinin Tefsiri

“Hadîd sûresinin 25. âyetinde bahsedilen demirin indirilmesi ifadesini tefsir ederek ayrıntılı açıklar mısınız?” sorusuna aldığımız cevap şöyledir:

El-Hadîd Sûresi'nin 25. âyetinde "demirin indirilmesi" ifadesi üzerinde durulmaktadır. Bu ifade, İslam tefsirinde çeşitli şekillerde yorumlanmış ve farklı anlamlar yüklenmiştir. Âyetin ilgili kısmı şöyledir:

"Ve demiri de indirdik. Onda büyük bir güç ve insanlar için faydalar vardır. Allah'a ve peygamberlerine gıyaben yardım edenleri, bilsin diye (bunları indirdik). Şüphesiz Allah kuvvetlidir, mutlak güç sahibidir."

Tefsir ve Açıklamalar

1. Demirin İndirilmesi:

- *Maddi Yorum: "İndirmek" (Ar. "enzelnâ") kelimesi, Kur'ân'da genellikle Allah'ın bir nimeti veya hükmü insanlar için göndermesi anlamında kullanılır. Burada demirin indirilmesi, Allah'ın yeryüzüne demir madenini yerleştirmesi ve insanların kullanımına sunması olarak yorumlanabilir. Demir, yeryüzünde bol miktarda bulunan ve insanlık tarihinde büyük öneme sahip bir elementtir. Bu yorum, demirin doğal oluşumuna ve insanların onu keşfetmesine işaret eder.*
- *Mekân ve Zamana Gönderme: Bazı tefsirler, demirin yeryüzüne göktaşlarıyla gelmiş olabileceğini ve bu nedenle "indirilmiş" olarak nitelendirilebileceğini belirtir. Modern bilimsel bulgulara göre, demirin bir kısmının dünya dışı kaynaklardan, yani meteoritlerden geldiği düşünülmektedir. Bu da âyetteki ifadenin bir anlam katmanı olabilir.*

2. Demirin Gücü ve Faydaları:

- *Güç ve Dayanıklılık: Demir, fiziksel olarak çok güçlü ve dayanıklı bir elementtir. İnsanlık tarihinde, demirin işlenmesiyle elde edilen aletler, silahlar ve inşaat malzemeleri, medeniyetin gelişiminde kritik rol oynamıştır. Âyette demirin "büyük bir güç" taşıdığı belirtilirken, bu fiziksel gücü ve dayanıklılığı kastedilmektedir.*
- *İnsanlara Faydaları: Demirin birçok faydası vardır. İnşaat, tarım, savaş teknolojisi, ulaşım ve çeşitli endüstriyel alanlarda kullanılır. Demir, aynı zamanda insan sağlığı için de gereklidir. Demirin bu çok yönlü kullanımı, onun insanlar için ne kadar değerli olduğunu gösterir.*

3. Manevi ve Sosyal Mesaj:

- *Adalet ve Güç: Âyette demirin indirilmesinden hemen önce, peygamberlerin açık delillerle ve adaleti tesis etmek için*

gönderildiğinden bahsedilir. Bu bağlamda, demir adaletin sağlanmasında ve korunmasında bir araç olarak görülür. Silahlar ve diğer güç araçları, adaletin ve düzenin sağlanmasında kullanılabilir.

- *Allah'a Yardım Edenler: Demirin indirilmesi, Allah'a ve peygamberlerine gıyaben yardım edenlerin ödüllendirileceğini bilsinler diye yapılmıştır. Bu, Allah'ın emirlerine uyan ve O'nun dinini yücelten kişilerin, bu nimetleri kullanarak hem dünya hem de ahiret hayatında başarı ve ödül kazanacaklarını gösterir.*

Sonuç ve Değerlendirme

El-Hadîd Sûresi'nin 25. âyetinde demirin indirilmesi hem maddi hem de manevi anlamlar içeren zengin bir ifadedir. Maddi açıdan, demirin yeryüzüne yerleştirilmesi ve insanlar tarafından keşfedilmesi olarak anlaşılırken, manevi açıdan adaletin sağlanması ve Allah'ın dinine hizmet edenlerin ödüllendirilmesi olarak yorumlanır. Demirin fiziksel gücü ve çok yönlü faydaları, onun insanların hayatında ne kadar önemli bir rol oynadığını vurgular. Aynı zamanda bu âyet, Allah'ın insanlara sunduğu nimetlerin bir hatırlatıcısıdır ve bu nimetlerin doğru ve adil bir şekilde kullanılması gerektiğine dikkat çeker.

Bu bölümde demirin indirilmesi ifadesinin hem tefsir kaynakları hem de bilimsel kaynaklardan alınan bilgilerle yorumlandığı görülmektedir.

3.2.3.1. “İnzâl” Kelimesinin Anlamları

“İnzâl” kelimesinin anlamları konusunda bilgi verir misin?

"İnzâl" kelimesi, Arapça kökenli bir terimdir ve İslam dininde ve Arap dilinde çeşitli anlamlarda kullanılır. Temel olarak "inzâl," "indirmek" veya "göndermek" anlamına gelir. Bu terim, Kur'ân-ı Kerîm'de ve İslam literatüründe sıkça kullanılır. İşte "inzâl" kelimesinin çeşitli anlamları ve kullanımları:

1. Kur'ân-ı Kerîm'in İndirilmesi

- *Vahiy: "İnzal" kelimesi, Kur'ân-ı Kerîm'in Allah tarafından Peygamber Efendimiz Muhammed'e (s.a.v.) Cebrail aracılığıyla indirilmesini ifade eder. Bu kullanım, Kur'ân'ın ilahi bir mesaj olarak gökten indirilmesi anlamında yaygındır.*

- Örneğin, "Şüphesiz, biz onu (Kur'ân) Kadir gecesinde indirdik (inzâl ettik)." (Kadir Sûresi, 1. Âyet)

2. Maddi Nesnelere İndirilmesi veya Gönderilmesi

- Fiziksel İndirme: "İnzal," maddi nesnelere gökten yere indirilmesi veya gönderilmesi anlamında da kullanılır. Bu, yağmurun yağması, demirin indirilmesi veya başka maddelerin gönderilmesi gibi durumları kapsar.
 - Örneğin, "Demiri de indirdik (inzâl ettik). Onda büyük bir kuvvet ve insanlar için faydalar vardır." (Hadîd Sûresi, 25. Âyet)

3. Metaforik veya Mecazi Anlamlar

- Mecazi Kullanım: "İnzal" kelimesi, daha geniş anlamlarda da kullanılabilir. Örneğin, bir nimetin, bilginin veya rehberliğin insana ulaştırılması anlamında metaforik olarak kullanılır.
 - Bilginin indirilmesi, ilahi rehberliğin verilmesi gibi anlamlar bu kapsamdadır.

4. Fiilin Çekimleri ve Kullanımları

- Farklı Formlar ve Kullanımlar: Arapçada "inzâl" kelimesi, farklı fiil çekimleri ve formlarıyla kullanılır. Örneğin, "nazzala" (indirdi), "yanzilu" (indiriyor), "unzila" (indirildi) gibi fiil formları bulunur. Bu formlar, farklı bağlamlarda ve cümle yapılarında kullanılabilir.

5. Hadis ve İslam Literatüründe Kullanımı

- İslami Literatür: Hadislerde ve diğer İslamî metinlerde de "inzâl" kelimesi çeşitli anlamlarda geçer. Peygamberimizin (s.a.v.) hayatında ve sahabe döneminde, Allah'ın nimetlerinin veya mesajlarının indirilmesi konularında bu kelime sıkça kullanılmıştır.

6. Sufizm ve Tasavvufî Anlamlar

- Tasavvufî Bağlam: Tasavvuf literatüründe de "inzâl" kelimesi, Allah'tan gelen ilhamların veya manevi bilgilerin insanlara indirilmesi anlamında kullanılır. Bu, Allah'ın manevi lütuflarının veya hidâyetinin insanlara ulaşması anlamına gelebilir.

Özet

"İnzal" kelimesi, Arapça ve İslam terminolojisinde geniş bir kullanım alanına sahip olup, hem maddi hem de manevi bağlamlarda "indirmek" veya "göndermek"

anlamına gelir. Kur'ân-ı Kerîm'in indirilmesi, ilahi mesajların gönderilmesi, maddi nesnelere indirilmesi gibi anlamları kapsar. Ayrıca, metaforik olarak ilahi rehberliğin ve bilgeliğin insanlara ulaştırılması anlamında da kullanılır. Bu kelimenin farklı çekimleri ve formları, Arap dilinde çeşitli cümle yapılarında yer alabilir ve farklı bağlamlarda anlam kazanabilir.

Bu başlıkta verilen cevaplar da oldukça ayrıntılı ifade edilmiştir. Konunun ayetlerden örneklerle izah edilmesi yine yapay zekânın ulaşabildiği veri tabanını düzenleme ve ifade etme konusunda gelişmekte olduğunu göstermektedir. Ancak tekrar hatırlamak gerekirse:

“Bazen yanıtlarımda hata yapabilirim veya bilgi eksikliklerinden dolayı yanıltıcı olabilir.”

3.2.3.2. “Demirin İnzâli” İfadesinin Demir Döngüsü Bakımından Tefsiri

Güncel makalelerde incelediğimiz ‘demir döngüsü’ konusunun tefsirde nasıl kullanılacağını irdelemek için sohbet botuna şöyle bir soru daha sorduk; “Demir döngüsü ile demirin inzâli arasında ilişki kurabilir miyiz? Tefsir olarak açıklar mısın?”

Cevap;

Elbette, Hadîd Sûresi'nin 25. âyetinde geçen "demirin indirilmesi" kavramı ile bilimsel olarak bilinen demir döngüsü arasında ilişki kurarak bu konuyu tefsir edebiliriz. İslam tefsirinde, Kur'ân âyetlerinin bilimsel bulgularla ilişkilendirilmesi, âyetlerin derin anlamlarının anlaşılmasında yardımcı olabilir. İşte bu bağlamda bir tefsir:

Âyetin Metni ve Anlamı

Hadîd Sûresi 25. âyet: "Ant olsun ki, biz peygamberlerimizi açık delillerle gönderdik ve onların beraberinde kitabı ve mizanı indirdik ki, insanlar adaleti ayakta tutsunlar. Ve demiri de indirdik. Onda büyük bir güç ve insanlar için faydalar vardır. Allah'a ve peygamberlerine giyaben yardım edenleri, bilsin diye (bunları indirdik). Şüphesiz Allah kuvvetlidir, mutlak güç sahibidir."

Bilimsel ve Dini Bağlamda Demirin İndirilmesi

1. Demirin İndirilmesi ve Kozmik Köken:

- *Bilimsel olarak demirin büyük ölçüde süpernova patlamaları sonucunda oluştuğu ve bu patlamalarla uzaya yayıldığı bilinmektedir. Bu süreç, demirin dünya dışı bir kökeninin olduğunu gösterir.*
- *Kur'ân'da "demirin indirilmesi" ifadesi, bu kozmik süreci dolaylı olarak işaret edebilir. Allah'ın yaratma kudreti ile evrendeki elementlerin, özellikle demirin, insanlık için hazırlanan bir nimet olarak yeryüzüne ulaşmasıdır.*

2. Çöl Tozları ve Okyanuslara Demir Taşınması:

- *Çöl tozlarının atmosferde taşınarak okyanuslara demir taşınması, doğal bir süreçtir. Bu süreç, dünya ekosistemlerinde demirin hayati rolünü gösterir.*
- *Okyanuslar için hayati öneme sahip olan demir, fitoplanktonların büyümesi için gereklidir. Fitoplanktonlar, deniz gıda zincirinin temelini oluşturur ve atmosferdeki karbon döngüsünde kritik bir rol oynar.*
- *Bu döngü, demirin hem ekolojik dengeyi sağlama hem de biyolojik üretkenlik açısından insanlığa olan büyük faydasını gösterir.*

Kur'ân Tefsiri ile Bilimsel Gerçeklerin Uyum

1. "İndirdik" Kelimesinin Anlamı:

- *Kur'ân'da "indirmek" (Ar. "enzelnâ") kelimesi, doğrudan fiziksel bir indirme anlamının yanı sıra Allah'ın nimetlerini insanlara ulaştırması anlamında da kullanılır. Bu bağlamda, demirin indirilmesi hem kozmik kökenini hem de dünyada oynadığı hayati rolü kapsayabilir.*
- *Bilimsel olarak demirin uzaydan gelmesi ve yeryüzüne ulaşması, bu kavramı destekler niteliktedir.*

2. *Demirin Gücü ve Faydaları:*

- *Âyette belirtilen "büyük güç ve insanlar için faydalar" ifadesi, demirin teknolojik, endüstriyel ve biyolojik önemini vurgular.*
- *Demirin, okyanuslardaki biyolojik üretkenliği artırarak ekosistem sağlığını ve dolayısıyla insan yaşamını desteklemesi, bu faydalara örnek olarak gösterilebilir.*

3. *Adalet ve Düzen Sağlama:*

- *Âyetin bir önceki kısmında adaletin sağlanması için peygamberlerin gönderildiği ve kitabın indirilmesi vurgulanır. Demir, fiziksel anlamda adaletin ve düzenin sağlanmasında (örneğin silahlar, inşaat malzemeleri) kullanılmıştır.*
- *Bilimsel bağlamda ise demirin ekosistemlerdeki düzenleyici rolü, doğal dengeyi sağlama ve koruma açısından önemlidir. Bu da adaletin ve düzenin sağlanmasının bir başka boyutudur.*

Sonuç

Hadid Sûresi'nin 25. âyetinde geçen "demirin indirilmesi" ifadesi, bilimsel olarak demirin kozmik kökeni ve dünya ekosistemlerindeki hayati rolü ile ilişkilendirilebilir. Bu ilişki, Kur'an'ın evrensel mesajlarının ve bilimsel gerçeklerle uyumunun bir örneği olarak görülebilir. Demirin dünya dışı kökeni ve okyanuslara taşınarak biyolojik üretkenliği desteklemesi, Allah'ın insanlara sunduğu büyük bir nimet olarak kabul edilebilir. Bu tefsir hem dini hem de bilimsel perspektiflerin bir araya gelerek âyetin derin anlamını açıklamada nasıl kullanılabileceğini gösterir.

Bu başlıkta sorduğumuz sorunun amacı, günümüzde bilimsel verilere dayalı yazılan tefsirlere de değinmektir. Aldığımız cevaplar bu kaynaklara uyumlu görünmektedir.

3.3. DEMİR HAKKINDA DİĞER AYETLER

Bu bölümde sohbet botuna demir kelimesinin gerçek veya mecaz anlamda kullanıldığı başka ayetler olup olmadığını sorduk.

Sorumuz; “Hadîd sûresi dışında “demir” veya “demirden yapılmış” anlamında kullanılan arapça kelimeleri de içeren ayetleri bulur musun?” şeklindedir. Aldığımız cevap ise;

“*Hadîd Sûresi dışında, "demir" veya "demirden yapılmış" anlamında kullanılan Arapça kelimeleri içeren bazı ayetler şunlardır:*

1. *Sebe Sûresi 10-11. âyetler:*

"وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلًا ۖ يَا جِبَالُ أَوِ بِي مَعَهُ وَالطَّيْرَ ۗ وَأَلْنَا لَهُ الْحَدِيدَ ۖ

"أَنْ اَعْمَلْ سَابِغَاتٍ وَقَدِّرْ فِي السَّرْدِ ۗ وَاعْمَلُوا صَالِحًا ۗ إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ"

- Burada "الْحَدِيدَ" (el-hadid) kelimesi "demir" anlamındadır.

2. *Kehf Sûresi 96. âyet:*

أَثُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ ۗ حَتَّىٰ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انفُخُوا ۗ حَتَّىٰ إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ آتُونِي أُفْرِغُ عَلَيْهِ
قَطْرًا

- Burada "زُبَرَ الْحَدِيدِ" (zubar el-hadid) ifadesi "demir kütleleri" anlamında kullanılmıştır.

3. *İsra Sûresi 50-51. âyetler:*

قُلْ كُونُوا حِجَارَةً أَوْ حَدِيدًا (٥٠) أَوْ خَلْقًا مِّمَّا يَكْبُرُ فِي صُدُورِكُمْ ۖ فَسَيَقُولُونَ مَنْ يُعِينُنَا ۗ قُلِ الَّذِي فَطَرَكُمْ

أَوَّلَ مَرَّةٍ ۖ فَسَيُنْغِضُونَ إِلَيْكَ رُءُوسَهُمْ وَيَقُولُونَ مَتَىٰ هُوَ ۗ قُلْ عَسَىٰ أَنْ يَكُونَ قَرِيبًا

- Burada "حَدِيدًا" (hadidan) kelimesi "demir" anlamındadır.

Bu âyetlerde "demir" veya "demirden yapılmış" anlamında kullanılan kelimeler ve ifadeler yer almaktadır. ”şeklinde olmuştur.

Özetle, sohbet botu bize cevap olarak sadece üç âyet bulmuştur. Araştırmamızda bulduğumuz “demirden halkalar” anlamında tefsir edilen الْأَغْلَالُ kelimesinin geçtiği âyetleri veri olarak sunmamıştır. Aynı soruyu farklı cümlelerle tekrar tekrar sorduğumuzda farklı bir cevap vermemiştir.

SONUÇ

Bu çalışmamızda ‘Kur’ân’ı Kerîm’in tefsirinde yapay zekâ kullanılması mümkündür’ hipotezimizin doğruluğunu araştırmaya çalıştık.

Teknolojik gelişmelerin hızlandığı bir çağda yaşayan toplumların bu gelişmelere aynı hızla ayak uydurmaya çalışması kaçınılmaz olacaktır. Günümüzde dünyada teknolojinin geldiği son nokta insanın kendi duygu ve düşüncelerini taklit ederek üretmeye çalıştığı yapay zekâ gerçeğidir. Sağlık, ekonomi, ticaret, eğitim vb. pek çok alanda olduğu gibi dini bilgi ve yaşantı alanında da yapay zekâ başvuru unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğrultuda tezimizin konusunu oluşturan yapay zekânın tefsir alanında kullanımının mümkün olup olmadığı sorusuna cevap aradık. Yazılı kaynaklardan elde ettiğimiz bilgileri yapay zekâ sohbet botu chatGPT 4.0’a sorduk.

Öncelikle kendini tanıtmasını istediğimiz sohbet botu kendisini ‘*OpenAI tarafından geliştirilen bir yapay zekâ dil modeli*’ olarak tanıtmıştır. Yeteneklerim diye yaptığı açıklamada ise ‘*metin tabanlı sorulara yanıt verme, dil çevirisi, metin oluşturma, özetleme, yaratıcı yazma, bilgi sağlama ve daha fazlası*’ yazarak neler yapabileceğini kendisi ifade etmiştir. Sınırlılıklarını ise ‘**Güncellik:** *Eğitim verilerim 2021 yılına kadar olan bilgileri içerir, dolayısıyla en güncel bilgilerde eksiklikler olabilir.* **Öznel Yargılar:** *Kişisel görüşlerim veya duygularım yoktur, tarafsız bilgi sağlama odaklıyım.* **Yanılıcı Bilgiler:** *Bazen yanıtlarımda hata yapabilirim veya bilgi eksikliklerinden dolayı yanılıcı olabilir.*’ şeklinde ifade etmiştir.

Bu cevaplardan anlaşılacağı üzere karşımızda, sorulara cevap verirken sahip olduğu veri tabanı dışına çıkamayan, belirli algoritmalar çerçevesinde programlandığı işleri yapabilen bir araç bulunmaktadır. Fakat veri tabanı oldukça geniş olduğundan kullandığımız model basit işlemlere sahip olmasına rağmen teecümlerde bize yazılı kaynaklara çok yakın bilgiler vermiştir.

Şu kadarı var ki klasik tefsirlerde demir madeninin gökten indirildiğine dair kesin bilgi bulunmamaktadır. Buna karşın âyetle ilgili olarak Hz. Âdem’in yeryüzüne

örs, çekiç, kerpeten gibi demirden yapılmış ve demiri işlemek için kullanılacak aletlerle indirildiğine dair rivayetler bu âyetin tefsirinde kullanılmıştır.

Sohbet botu chatGPT bu ayetin tefsirinde demirin indirilmesini, “Allah'ın insanlara sunduğu büyük bir nimet ve imkandır.” şeklinde açıklamıştır. Bu ve diğer açıklamalarının müfessirlerin söylediklerine uygun ifadeler olduğunu gördük. Buna göre Hadîd sûresi ve demirin indirilmesi ile ilgili sohbet botundan alınan bilgilerin de tefsir kaynaklarından alınan bilgilere yakın olduğunu tespit ettik.

Bunun yanında, sorduğumuz soruların çerçevesini sınırladığımızda sohbet botunun belirli bir çerçeve içinde sorumuza uyumlu olarak cevap verdiğini farkettik. Bu da başlangıçta klasik tefsir kaynaklarına uygun verdiği cevapların bir kısmının değişmesine sebep oldu. Demirin indirilmesi kavramının bilimsel tefsiri hususunda tekrar soru sorduğumuzda aldığımız cevap, güncel bilimsel teorilere daha yakın olmuştur. Böylece, hem sohbet botunun bilgi edinme konusunda kaynak göstermemesi hem de cevapların sorulan soruya göre değişebilmesi bu alanda yapılacak çalışmalarda dikkatli olunması gerektiği izlenimi vermiştir.

Şimdilik, halk seviyesinde bilgi edinmek için yapay zekâ tabanlı sohbet botları kullanılabilir şekilde görülse de akademik çalışmalar bazında daha fazla ilerleme kaydedilmesi gerektiği aşikârdır.

Sonuç olarak, Allah'ın sonsuz ilmi ile yarattığı sınırlı bir zekâ ve kısıtlı bir bilgi ışığında hareket eden insanoğlunun, veri kümesinin sınırlarını yine kendisinin belirlemiş olduğu teknolojik bir uygulamadan alacağı cevaplar sınırlı olacaktır. Şu kadar var ki, yapay zekânın veri tabanının genişliği ve verileri hızlı tarama özelliği “Tefsir alanında yapay zekâdan neden faydalanılmasın?” sorusunu akıllara getirmektedir.

Bu sorunun cevabı için küçük bir adım olan çalışmamızın bu sahada yapılacak daha ayrıntılı çalışmalara ışık tutacağı ümidindeyiz.

KAYNAKÇA

- Abdurrahman, Taha.** (2023). *Seküler Ahlakın Sefaleti*. Çev. Soner Gündüzöz. İstanbul: Pınar Yayınları.
- Acar, Ali Kemal.** (2023). “Din ve Teknoloji Etkileşiminde Yapay Zekâ ve Transhümanizm’e Yaklaşımlar” (Artificial Intelligence and Transhumanism Approaches in the Interaction of Religion and Technology). *Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi-Pamukkale University Journal of Divinity Faculty* 10/1, 380-406. DOI: 10.17859/pauifd.1267034
- Acar, Okan.** (2020). *Yapay zekâ fırsat mı yoksa tehdit mi?* İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Alighieri, Dante.** *Paradiso*, 25.04.2024 tarihinde <http://danteworlds.laits.utexas.edu/textpopup/par0101.html>, adresinden ulaşılmıştır.
- Akçal, Aytül.** (1996). "Lev Semyonoviç Vygotsky: Yaşamı ve Yapıtlarının Kısa Bir Tanıtımı", *Türk Psikoloji Bülteni*, 2, 4
- Akgül, Mehmet,** “Dijitalleşme ve Din”, *Marife*, 17/2 (2017): 191-207.
- Arslan, Kürşat.** (2017). “Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları”. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Arslan, Z.Şeyma.** “Kur’ân-ı Kerîm’i, Eğitim Açısından Yorumlamak: Hadîd Sûresi Örneği”, *Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2004, Sayı: 13, 317-383.
- Ay, Doğan İshak.** “Transhümanizm: “Allah’ın Yarattığını Değiştirme” veya İnsana Karşı Şeytan 2.0”. *Marife* 21/1 (2021), 11-36. <https://doi.org/10.33420/marife.895568>
- Aydın, İ. Hakkı.** (2011). “Seküler Ahlâk Bağlamında Din-Ahlâk İlişkisi”. *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 35, Erzurum.
- Aytekin vd.,** (2018). “Algoritmaların Hayatımızdaki Yeri ve Önemi” *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*. C 5, S 7, s. 151-162.

- Bal S.Yahya ve Sarıkaya Berat.** (2022). “Kelami Açından İnsan Fıtratı ve Bilinci Bağlamında Yapay Zekâ ve Transhümanizm”, *Mavi Atlas* 10/2 , 404-418, 416.
- Baltacı, Ali.** “Veri Madenciliği: İlahiyat Fakültesi Öğrencilerinde Akademik Başarının Veri Madenciliği ile Ölçülmesi”, *Din ve Bilim- Muş Alparslan Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi Dergisi* 1/1 (2018), 1-23.
- Begavî, El-Huseyn bin Mes’ud.** *Me’âlimü’t-tenzîl fi Tefsirul Kur’ân*, V/ 33.
- Bırand, Kamıran.** (1961). “İnsanlığın sırrı”. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 9, 24-37.
- Bursevî, İsmail Hakkı.** *Rûhu’l-beyân fi tefsîri’l-Kur’ân*. thk. Abdullatif Hasen Abdurrahman. 10 Cilt. Beyrut: Dâru’l-kütübi’l-ilmîyye, 4. Baskı, 1439/2018.
- Cevherî, Ebû Nasr İsmâîl b. Hammâd.** *Tâcu’l-luga* (thk. Ahmed Abdulgafur), Dâru’l-uum lilmelâyîn, Beyrut, 4. Basım, 1987, 6 C., c. 2, s. 463.
- Coşkun, Fatma ve Gülleroğlu, H. D.** (2021). “Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması”. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(3), 947-966.
- Çakır, Furkan.** “Yapay Zekâ ve Hadis”. *Şırnak Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 32 (Eylül 2023), 109-131. <https://doi.org/10.35415/sirnakifd.1240725>
- Çelebi, Ö. Faruk.** (2017). “*Yapay Zekâ ve Etik*”. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 1-20.
- Çelebi, Vedat ve İnal, A.** (2019). “Yapay Zekâ Bağlamında Etik Problemi”. *Uluslararası Sosyal araştırmalar Dergisi*. Cilt: 12 Sayı: 66 Ekim 2019 www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3614>.
- Çerikan Uğur, Fidan.** (2014). “*Türk Kültüründe Demir*”. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı Halk Bilimi Programı, Doktora Tezi, Denizli.
- Çetin, Fatma.** (2020). “*Küreselleşmenin Aile Üzerindeki Etkileri Ve İslamî Perspektif*” (Yayımlanmış Doktora Tezi), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Temel İslam Bilimleri Programı, İstanbul, s.170.
- Çinici, Murat.- Kızılgeçit, Muhammed.** (2023). “Yapay Zekâ ve Din Psikolojisi”. *Diyanet İlmî Dergi* 59, 745-768.

- Denizer, Ahmet Numan.** (2021). “*Fıtrî Zekâ ile Yapay Zekânın Karşılaştırılması Üzerine Bir Değerlendirme*” (Yayınlanmamış -Yüksek Lisans Tezi), On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Dinlen, İbrahim.** *Dünyada ve Türkiye’de Demir*, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, 2022, s.3.
- Doğan, Mehtap.** (2021). “*Yapay Zekâ ve Özgür İrade: Yapay Özgür İradenin İmkânı*”. *TRT Akademi*, 6 (13), 788-811. DOI: 10.37679/trta.969912.
- Doğan, Abdullah.** *Yapay Zekâ*, Kariyer Yayıncılık, 2002.
- Duran, Muhammet Ali.** “Hadîd Sûresi: İsmi ve Sûredeki “Demirin İnzâlî” Kavramı”, *Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: XIV, Sayı: 26 (2012/2).
- Dündar vd.** (2021). “Kestirimci Bakımda Makine Öğrenmesi: Literatür Araştırması”. *ESOGÜ Müh Mim Fak Derg.* 2021, 29(2), 256- 276.
- Elbeyoğlu, Kamuran** (2011). *Zihin Felsefesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Eker, Zeki.** “Demiri Biz İndirdik” Mealindeki Âyetin Yorumu Üzerine”. *Katre Uluslararası İnsan Araştırmaları Dergisi – Katre International Human Studies Journal* 14 (December/Aralık 2022), 41-71. <https://doi.org/10.53427/katre.1168677>.
- Ekimci, Deniz.** *Aile Hekimliğinde Vitamin ve Mineral Gereksinimlerine Yaklaşım*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023. p.59-66.
- Ergün Hasan.** (2013). “*Hadîd Sûresi Tefsiri ve Demirin İnzâl Edilmesi*”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Anabilim Dalı Tefsir Bilim Dalı.
- Gezer, Süleyman.** (2006). “Enzelnâ El-Hadîd” [El-Hadîd 57/25] İfadesinin Tercüme Ve Yorumları Üzerine Bazı Değerlendirmeler, *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 2006/2, c. V, sayı: 10.
- Gültekin, Abdurrazak.** (2021). “Transhümanizm Bağlamında Yapay Zekâ Tanrıya Bir Başkaldırı mıdır?”, *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 28, s. 1-16.
- Harrison, Peter & Wolyniak, Joseph.** “The History of Transhumanism”, *Notes and Queries* 62/3 (September 2015), 465–467.

- Hererî, Muhammed Emîn.** *Tefsîru hadâiki 'r-ravh ve 'r-reyhân*, XXVIII, 494.
- Işık Emin.** “Hadîd”, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Ankara: TDV Yayınları, 1997),15/13-14.
- İbn Âşûr, (Muhammed Tâhir).** (1984). *et-Tahrîr ve 't-tenvîr*, (Tunus: ed-Dâru't-Tûnnisiyye li'n-neşr, 23/148.
- İbn Atıyye, Ebû Muhammed Abdülhak b. Gâlib el-Endelüsî,** *el-Muharrerü'l-vecîz fi tefsîri 'l-kitâbi 'l-azîz*, (thk. Abdüsselâm Abdüssâfi Muhammed), Beyrut: Dâru'l kütübi'l-ilmîyye, 1.Baskı,1422/2001, c.V/269.
- İbn Kesîr, Ebü'l-Fida İmadüddin İsmail b. Ömer. (1998).** *Tefsîru 'l-Kur'âni 'l-Azîm*, thk. Muhammed Hüseyin Şemseddin, (Beyrut: Dâru'l-kütübi'l-ilmîyye, 4/279.
- İbn Manzur, Ebü'l-Fazl Cemâlüddîn Muhammed b. Mükerrerem b. Alî b. Ahmed el-Ensârî er-Rüveyfî.** *Lisânu 'l-arap*, Dâru sâdır, Beyrut, 3. Baskı, 1414 h., 15 C. c. 3, s. 141.
- İnci, Gamze.** (2021). “Galton'dan Günümüze Zekâ ve Zekâ Kuramları” *ODÜSOBİAD* 11(3), 1053-1068.
- İsfahânî, Ebü'l-Kâsım Hüseyin b. Muhammed b. el-Mufaddal er-Râgıb.** *el-Müfredât fi garibi 'l-Kur'an* (thk. Safvân Adnan), Dâru'l-kalem, Dimaşk, 1. Baskı, 1412 h., s. 222.
- , *ez-Zeria ila mekarimi's-şeria* (thk. Ebü'l-Yezid el-Acemi), Kahire: Dâru's-Sahve, 2007/1428, s.133-135.
- İyigüngör, Tuğçe.** “Doğal Yaşam Formundan Artırılmış Bedene Geçiş: Transhümanizm”, *Isophos: Uluslararası Bilişim, Teknoloji ve Felsefe Dergisi* 3/5 (2020), 15-27, 24-25.
- Kadıoğlu, Muhsin.** “Hümanizm”, *İstanbul Sosyoloji Konferansları Dergisi*, Sayı: 23, 1991, s. 159, <https://dergipark.org.tr/iusoskon/issue/9545/119216>.
- Karaman, Hayrettin vd.** (2007). *Kur'ân Yolu Türkçe Meal ve Tefsiri*. Ankara: DİB Yay.
- Karağuz, Ahmet M.** (2020). “Cennetten Kovulan İnsanın Cenneti Yeniden İnşa Uğraşı: Transhümanizm”, *Türk Dili*, (821), 52-59.
- Kaya, B. Nur.** (2023) “*Yapay Zekâ Tabanlı Dil Modelleri İle İlgili Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi*” (Yayınlanmamış -Yüksek Lisans Tezi), Düzce Üniversitesi, Düzce.

- Kızılgeçit, Muhammed, Çinici, Murat, & Okan, N.** (2023). “Yapay zekâ sohbet robotu CHATGPT ile inanç- inançsızlık, doğal afet ve ölüm konuları üzerine nitel bir araştırma: din ve maneviyatın psikolojik sağlığa etkileri”. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 137-172. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1275061>.
- Kimura, Y., Tanaka, K. K., Nozawa, T., Takeuchi, S., Inatomi, Y.** Pure iron grains are rare in the universe. *Sci. Adv.* 3, e1601992 (2017).
- Kutub, Seyyid,** (1992), Seyyid b. Kutub b. İbrâhîm b. Hüseyin eş-Şâzilî (1906-1966), *Fî Zılâli'l-Kur'ân, C. IX.*
- Kurt, İsmail.** (2019). “*Transhümanizm ve Tekillik Bağlamında Dinin Geleceği*”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı Din Felsefesi Bilim Dalı, Konya.
- Kurtubî, Ebu Abdillah Muhammed b. Ahmed el-Ensârî.** (t.y.). *el-Câmi' li ahkâmi'l-Kur'âni'l-Azim*, Kahire, 20 c.
- Lichocki, P., et al.** (2020). Artificial intelligence and religion: A systematic review. *AI & Society*, 35(3), 511-531.
- Mahowald, Natalie, et al.** “Atmospheric global dust cycle and iron inputs to the ocean”, *Global Biogeochemical Cycles*, 2005, 19 (4), pp.n/a-n/a. 10.1029/2004GB002402. hal-02326052
- McCarthy, John.** (1955). “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, s. 2
- Mehmed Vehbi Konyalı.** *Ahkâm-ı Kur'âniye (Kur'ân'dan Hayata Yansımalar)*, (Sadeleştiren: Muhittin Akgül), İzmir: Yeni Akademi Yayınları, 2006, s. 473.
- Mevdûdî, Ebü'l-A'lâ.** *Tefhîmu'l-Kur'ân* (Kur'ân'ın Anlamı ve Tefsiri, (trc. Muhammed Han Kayanî v.dğr.), İstanbul: İnsan Yayınları, 1986.
- Moravec, Hans.** *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence.* Harvard University Press, 1988.
- Mukâtil b. Süleymân, b. Beşîr el-Ezdî el-Belhî.** *Tefsîru Mukatil b. Süleyman*, tahk.: Ahmed Ferid, Daru'l-Kutûbi'l-İlmiyye, Beyrut 2003.
- Nacar, E. Nur, Erdebilli B. (B.D.Rouyendegh).** (2021). “Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Satış Tahmini” *Endüstri Mühendisliği* 32(2), 307-320.

- Nesefî, Ebu'l Berekât Abdullah b. Ahmed b. Mahmud el-Hanefî.** *Medâriku't Tenzil ve Hakâiku't-Te'vîl*, Beyrut: Dâru İbn Kesîr, 1999.
- Casım, Mesut Hakkı Vd.** "Yapay Zekâ ve Robotların Eylemlerinden Kaynaklanan Cezai Sorumluluk Sorunu". *Ankara Barosu Dergisi* (2021), 1-73. <https://doi.org/10.30915/Abd.931227>
- Özdemir, Ali.** (2006). "Üstün Yetenekli Öğrencilerin Duygusal Zekâ Düzeylerinin İncelenmesi" (Yayımlanmamış -Yüksek Lisans Tezi) Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.14
- Parker, E.** (2017). *Robot Ethics*. Cambridge: MIT Press.
- Pirim, Harun.** (2006). Yapay Zekâ. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(1), 81-93.
- Râzî, Fahrüddin Ebû Abdillâh Muhammed b. Ömer,** *Tefsîrû'l-Fahri'r-Râzî: et-Tefsîru'l-kebîr Mefâtihu'l-ğayb*, Beyrut: Dârü'l-fikr, 1401/1981.
- Sa'lebî, Ebû İshâk Ahmed b. Muhammed b. İbrâhîm.** *el-Keşf ve'l-beyân 'an tefsîri'l-Kur'an*. thk. Komisyon. 4. Cilt. Cidde: Dâru't-tefsîr, 1436/2015.
- Searle, John.** (1980). "Minds, Brains, and Programs". *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417-457. doi:10.1017/S0140525X00005756.
- Suri, Richard.** (2019). "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning." *Educational Technology & Society*, 22(1), 75-86.
- Süyûtî, Ebû'l-Fazl Celâlüddîn Abdurrahmân b. Ebî Bekr b. Muhammed el-Hudayrî.** (1982). *et-Tahbîr fî ilmi't-tefsîr*, (thk. Abdülkadir Ferid), Riyad: Dârü'l-ulûm, I, 166-177.
- Şâzelî, Mehdî el-Hasenî.** *el-Bahrû'l-medîd fî tefsîri'l-Çur'âni'l-mecîd* (thk. Ömer Ahmed er-Ravi), Nşr. Dr. Ahmed Zekî, Kahire, 1419 h., 7 C., c. 2, s. 299.
- Şentürk, Mustafa,** "Kur'an'ı Kerîm'de Akıl Kavramı", (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel İslam Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir 2002.
- Şenyaman, Gül.** (2023). "Arapça yabancı dil öğretiminde yapay zekânın geleceği: ChatGPT örneği". *RumeliDE Dil Ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi* (33), 1057-1070. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1285940>
- Topakkaya, Arslan & Eyibaş, Yağmur.** Yapay Zeka ve Etik İlişkisi, *Felsefe Dünyası Dergisi*, Sayı: 70, Kış 2019, ss. 81-99.

Tuncel, Serpil vd., *Dünyada ve Türkiye’de Demir*, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Eylül 2017, s.3-5

Tungut H. Burak. (2024). *Algoritma ve Programlama Mantığı*. Nisan 22, 2024 tarihinde

https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=VpMqEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=algoritma+nedir&ots=ILyjKWDiKc&sig=mFhACbMHA9bg0nFN2XQnbkq_TCI&redir_esc=y#v=onepage&q=algoritma%20nedir&f=false adresinden alındı.

Türker, Emine, “Yapay Zekâ ve Tanrı Algısı: İnanç-İnançsızlık Konularında Bir İçgörü”, *Tasavvur: İlahiyat, Din ve Toplum Araştırmaları Dergisi* 5/2 (Aralık/December 2022), 34-57.

Url-1 < <https://sozluk.gov.tr/> >, erişim tarihi 27.04.2024

Url-2 < <https://sozluk.gov.tr/> >, erişim tarihi 27.04.2024

Url-3< <https://albasoft.com.tr/guclu-yapay-zekâya-karsi-zayif-yapay-zekâ/> >, erişim tarihi 29.04.2024.

Url-4<https://www.ntv.com.tr/dunya/elon-musk-tan-yapay-zekâ-uyarisi-insanlik-icin-en-acil-varolussal-risk,3nUZhwgoU6aQ_OAbK2e2A#>, erişim tarihi 25.04.2024.

Url-5< <https://www.islamvemedya.com/dunyanin-geleceginde-yapay-zekâ-ve-din/736/> >, erişim tarihi 29.04.2024.

Url-6 < <http://www.goksinbalim.com.tr/makaleler/makaleler/kan-demir-seviyesinin-kontrolu-neden-cok-onemlidir> >, erişim tarihi 10.05.2024

Url-7 < <https://interestingengineering.com/science/fertilizing-the-oceans-with-iron-could-help-remove-a-gigaton-of-carbon-dioxide-per-year> >, erişim tarihi 12.05.2024.

Url-8 < <https://www.turkchem.net/okyanuslari-demirle-beslemek.html> >, erişim tarihi 15.04.2024.

Aksu, Mustafa. (2023). *Yapay Zekâ ve Hukuk*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.

Vahidî, Ebü'l-Hasen Alî b. Ahmed b. Muhammed en-Nisâbûrî. *et-Tefsîru'l-basît*, thk. Komisyon. 9.Cilt. Riyad: İmâdetü'l-bahsi'l-ilmî; Câmîiatu'l-imam Muhammed b. Suud el-İslâmiyye, 1430/2009.

Varol, Ş. ve Yıldırım, T. (2019). “Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi: Temel Kavramlar ve Eğitim Uygulamaları”. *International Journal of Social*

Sciences and Education Research, 5(3), 314-329. DOI: 10.24289/ijsser.597467.

Yazır, Muhammed Hamdi, *Hak Dini Kur'ân Dili*, İstanbul: Azim dağıtım, ts.

Yeşilkaya, Nazan. Yapay Zekâya Dair Etik Sorunlar, *Şarkiyat İlmi Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 3 (Aralık 2022)

Yıldırım, Celâl, *İlmin Işığında Asrın Kur'ân Tefsiri*, c.XII, İstanbul: Anadolu Yayınları.

Zemahşerî, Ebu'l-Kasım Carullah Mahmud b.Ömer. *Tefsiru'l Keşşaf an Hakâiki Gavamizi't-tenzil ve Uyunu'l-ekâvili fi Vucuhu't-te'vil*, Daru'l-Kutubi'l-İlmiyye, Beyrut 2003, c.VI, s.468