

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR ve BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Yapay Zeka ve Üretkenlik Dersi Proje Raporu



ÖDEVİN KONUSU: Yapay zekadan borsa yatırım tahminlerinde veya finans yönetiminde nasıl yararlanıldığını ve yapay zekanın güvenilirliğini incelemek.

Emirhan Kazım Yücel	G221210065
Ahmet Tarık Türkmen	G221210087
Muhammed Can Özyaşar	G231210009

SINIFI: 1.Öğretim B Grubu

DERSİ VEREN: Dr.Öğr.Üyesi ULAŞ YURTSEVER

SAKARYA, 2024

- Projenin Konusu: Yapay zekadan borsa yatırım tahminlerinde veya finans yönetiminde nasıl yararlanıldığını ve yapay zekanın güvenilirliğini incelemek.

- Projenin Amaçları:

- ChatGPT den hisse tavsiyesi almak

- ChatGPT den hisse alım satım robotu

- ChatGPT'nin finans yönetiminde hayatımızı kolaylaştırmasındaki güvenilirliğini etik yönünden sorgulamak

HEDEFLERİMİZ:

Toplamda iki deney yapacağız. İlk deney olarak ChatGPT kullanarak kendisinden güvenilir bir hisse senedi önermesini ve bu hisse senedinin yakın süreç içerisindeki kısa bir raporunu çıkartmasını isteyeceğiz. Ardından bu hisse senedine göstermelik bir yatırım yaparak kısa sürede ne kadar kar zarar ettirdiğini gözlemlemek istiyoruz. Diğer bir deneyimiz ise ChatGPT ye belirlediğimiz hisse senedi için TradingView sitesi üzerinden grafik yorumlatarak al sat noktalarına göre bir yatırım yapmak ve bunun sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Proje Görev Dağılımı

Emirhan Kazım Yücel: Projenin konusunun belirlenmesi ve Deney 1 üzerine araştırma.

Ahmet Tarık Türkmen: Deney 2 ve üzerine araştırma sonucun yorumlanması ve borsa yatırımı işlemleri.

Muhammed Can Özayaşar: Yapay Zekanın Finans Yönetimi ve Borsa tahmininde toplumsal etkileri ve etik boyutu üzerine araştırma.

Projede kullanılacak Yapay Zeka Araçları

ChatGPT:

- Hisse Önerisi ve Risk Raporu oluşturma
- Kodlama Yazılım Geliştirme ve Hata Ayıklama
- AL-SAT Robotu oluşturma

Gemini:

- Proje içeriği ile ilgili metin oluşturma

Midjourney:

- Görsel içerik üretme

İlk olarak ChatGPT'den Borsa İstanbul içinde güvenilir bir yatırım olabilecek birkaç hisse önermesini istedik.

Bana bist100 içinde güvenilir bir hisse senedi öner

BIST 100 endeksinde işlem gören ve genellikle güvenilir olarak değerlendirilen bazı hisse senetleri şunlardır:

- **ASELSAN (ASELS):** Savunma sanayisinde faaliyet gösteren ASELSAN, güçlü finansal performansı ve devletle olan sağlam ilişkileriyle bilinir.
- **Koç Holding (KCHOL):** Türkiye'nin en büyük holdinglerinden biri olan Koç Holding, çeşitli sektörlerde faaliyet göstererek portföy çeşitliliği sunar.
- **Türk Hava Yolları (THYAO):** Uluslararası alanda tanınan bir marka olan THY, geniş uçuş ağı ve güçlü operasyonel yapısıyla dikkat çeker.
- **Tüpraş (TUPRS):** Türkiye'nin en büyük petrol rafinerisi olan Tüpraş, enerji sektöründeki lider konumuyla öne çıkar.
- **Şişecam (SISE):** Cam ve kimya sektörlerinde faaliyet gösteren Şişecam, uluslararası pazarlarda da etkin bir oyuncudur.

Bu şirketler, genellikle sağlam finansal yapıları ve sektörlerindeki lider konumlarıyla tanınır. Ancak, yatırım yapmadan önce kendi araştırmanızı yapmanız ve risk toleransınızı değerlendirmeniz önemlidir.

Bu önerdiği hisselerden Tüpraş için geçmişe yönelik bir değerlendirme raporu, kısa süreli risk raporu ve finansal performansını açıklamasını istedik.

tüpraş hissesinin yakın zamanlı bir raporlamasını ve kısa süreçli değerlemesini öngören bir rapor yapabilir misin

Tüpraş (TÜPRAŞ) hisse senedi, Borsa İstanbul'un en büyük şirketlerinden biri olup, enerji sektöründe faaliyet göstermektedir. Son dönemde şirketin finansal performansı ve hisse değeri üzerine çeşitli analizler yapılmıştır.

Son Finansal Performans:

Tüpraş, 2024 yılı üçüncü çeyrek finansal sonuçlarını 6 Kasım 2024 tarihinde açıklamıştır. Bu dönemde şirket, net kârını %84 artışla 21.306 milyon TL'ye yükseltmiştir. Aynı dönemde, FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr) ise %68,78 azalarak 15.003 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. AKBANK YATIRIM

Analist Hedef Fiyatları:

Çeşitli aracı kurumlar, Tüpraş hissesi için hedef fiyatlarını güncellemişlerdir. Örneğin, Deniz Yatırım, 29 Kasım 2024 tarihli raporunda Tüpraş için hedef fiyatını 228,06 TL olarak belirlemiş ve "al" tavsiyesini sürdürmüştür. CNIBC GCM Yatırım ise 6 Kasım 2024 tarihli raporunda hedef fiyatını 248,47 TL olarak güncellemiştir. ROTABORSA

Kısa Vadeli Değerleme:

Tüpraş'ın mevcut piyasa değeri yaklaşık 283,62 milyar TL'dir. Analistlerin 12 aylık hedef fiyat ortalaması ise 194,63 TL olarak belirlenmiştir. Bu da mevcut fiyatın yaklaşık %34,32 üzerinde bir potansiyel getiri sunmaktadır. INVESTING TÜRKİYE

Ardından ChatGPT'ye bu hisseyi almamızı kesin olarak önerip önermediğini sorduk. Bize kesin bir cevap vermemekle birlikte bu hissenin kısa ve uzun süreçli kazanç getireceğinden bahsetti. Sonuç olarak bu yatırımın bizim risk toleransımıza bağlı olduğunu belirtti ve kararı bize bıraktı.

Biz de kendi süzgecimizden geçirip ona güvendik ve Tüpraş olarak ChatGPT'nin önerisini denemeye karar verdik.

sence bu verdiğin verilere göre tüpraş almalı mıyım

Tüpraş (TUPRS) hissesi, sağlam finansal performansı ve sektördeki lider konumu nedeniyle cazip görünüyor. Ancak, "almalı mıyım?" sorusuna net bir cevap vermek için birkaç kritik faktörü değerlendirmeniz gerekiyor:

1. Finansal Performans ve Hedef Fiyatlar

- Son finansal raporlar, Tüpraş'ın güçlü kârlılık seviyelerini ve piyasa değerindeki potansiyel artışı gösteriyor.
- Çeşitli analistlerin Tüpraş için hedef fiyatları mevcut seviyeden yukanda (%34 civarında potansiyel getiri öngörülüyor).

2. Sektörel Durum ve Makroekonomik Etkiler

- Tüpraş, enerji sektöründeki dalgalanmalardan etkilenebilecek bir şirket. Petrol fiyatları, kur değişimleri ve global enerji politikalarını yakından takip etmek önemli.
- Türkiye ekonomisindeki genel enflasyon ve faiz politikaları da hisse performansını etkileyebilir.

3. Risk Yönetimi

- Yatırım kararları, sizin **risk toleransınıza** bağlıdır. Tüpraş gibi büyük şirketler genelde daha düşük riskli olarak değerlendirilse de, piyasa koşulları her zaman değişebilir.
- Portföyünüzde enerji sektörü ağırlığı yüksekse, çeşitlendirmeniz gerekebilir.

4. Kısa ve Uzun Vadeli Hedefleriniz

- **Kısa vadeli kazanç** arıyorsanız, hedef fiyatlar doğrultusunda alım yapabilirsiniz. Ancak hisse fiyatları dalgalanabilir, bu yüzden zarar durdur seviyelerini belirlemek önemli.
- **Uzun vadeli yatırım** için ise Tüpraş, düzenli kâr elde eden ve sağlam temellere sahip bir şirket olarak değerlendirilebilir.

Sonuç:

Eğer yatırım yapmayı düşünüyorsanız, aşağıdaki adımları öneririm:

- Hisseyi şu anki fiyatı ile analistlerin hedef fiyatlarını karşılaştırın.
- Global ve yerel enerji piyasalarını göz önünde bulundurun.
- Hisseyi aldıktan sonra zararını sınırlamak için bir "stop-loss" seviyesi belirleyin.

Tüpraş, genelde güvenilir ve sağlam bir hisse olarak değerlendirilse de, yatırım yapmadan önce daha fazla araştırma yapmanız ve gerekirse bir finansal danışmana başvurmanız önemlidir.

1.Deney

ChatGpt'nin önerisiyle alacağımız Tüpraş hisselerini yaklaşık bir ay boyunca hiçbir alım satım yapmadan elimizde tutmayı planlıyoruz. Tüpraş hisselerini Ziraat Borsa uygulamasından fiyatı 141tl olmak üzere 10 adet alarak 1410 tl lik bir yatırımla başladık.

TUPRS	10,00	141,300
-------	-------	---------

5 Kasımda aldığımız Tüpraş hisselerini bugün yani 25 kasım itibari ile satmaya karar veriyoruz. Hissenin şu andaki fiyatı 148.5 tl. Toplam 10 hisse almıştık ve 1410 tl lik bir yatırım yapmıştık. Hissenin son fiyatı 148.5 oldu yani elimizdeki hisselerin toplam değeri 1485 tl oldu. Toplam karımız $1485 - 1410 = 75$ tl oldu. Bu da $75 / 1410 = 0.05$ den %5 lik bir kar elde ettiğimizi gösterir.

Deney 1 Sonucu

Deney 1 de basitçe ChatGPT'den bize bir hisse senedi önermesini istedik ve bu hisse senedini 20 gün elimizde tutarak %5'lik bir kar ile toplam 75tl kar elde ettik. Şimdi ChatGPT'yi daha farklı bir yöntemle kullanarak karımızı daha da artıracak mıyız görelim.

Deney 2: Al-Sat Robotu Yapmak

Chatgptnin verdiği verilere göre Tüpraş hissesi almıştık. Şimdi tekrar ChatGPT'den yardım alarak bu hisseyi hangi noktalarda alım satım işlemleri yaptırmamız gerek onu öğreneceğiz.

Chatgpt'ye Tradingview'de kullanacağımız grafik üzerinde al-sat noktalarını gösteren bir kod yazmasını istiyoruz.

Tradingview'da al-sat noktalarını gösteren bir bot yazmak istiyorum. Hangi indikatörleri kullanabilirim

TradingView'da al-sat noktalarını gösterecek bir bot yazmak için birçok farklı teknik gösterge (indikatör) kullanabilirsiniz. Seçim, stratejinize ve piyasa koşullarına bağlı olarak değişir. İşte popüler indikatörlerden bazıları ve bunların kullanım amaçları:

Trend Takibi İçin

1. Hareketli Ortalamalar (MA, EMA, SMA)

- **Kullanım:** Fiyatın genel trendini belirlemek. Örneğin, 50 MA ve 200 MA kesişimi "Golden Cross" ve "Death Cross" stratejilerinde yaygındır.
- **TradingView Script:**

Momentum İçin

3. RSI (Relative Strength Index)

- **Kullanım:** Aşırı alım (70 üzeri) veya aşırı satım (30 altı) seviyelerini belirlemek.
- **TradingView Script:**

pinescript

Kodu kopyala

```
strategy("RSI Strategy", overlay=true)
rsi = ta.rsi(close, 14)
if rsi < 30
    strategy.entry("Buy", strategy.long)
if rsi > 70
    strategy.close("Buy")
plot(rsi, color=color.blue)
```

4. MACD (Moving Average Convergence Divergence)

- **Kullanım:** Momentum değişikliklerini ve trend dönüşlerini tespit etmek. MACD çizgisi ve sinyal çizgisinin kesişimi önemli sinyaller oluşturur.

Hacim Analizi İçin

5. OBV (On-Balance Volume)

- **Kullanım:** Hacimle fiyat arasındaki ilişkiyi incelemek. Yükselen OBV genellikle yükselişi, düşen OBV ise düşüşü işaret eder.

Destek ve Direnç İçin

6. Pivot Noktaları

- Kullanım: Günlük, haftalık veya aylık destek ve direnç seviyelerini hesaplayarak al-sat noktalarını belirlemek.

7. Fibonacci Düzeltmeleri

- Kullanım: Potansiyel geri çekilme seviyelerini ve bu seviyelerde işlem fırsatlarını belirlemek.

Kompleks Stratejiler için İndikatör Kombinasyonu

Farklı indikatörleri bir arada kullanarak daha güçlü bir strateji geliştirebilirsiniz. Örneğin:

- RSI + Bollinger Bantları
- MACD + Hareketli Ortalamalar

Örnek Çoklu İndikatör Kodu:

pinscript

Kodu kopyala

```
strategy("Combined Strategy", overlay=true)
rsi = ta.rsi(close, 14)
macdLine = ta.ema(close, 12) - ta.ema(close, 26)
signalLine = ta.ema(macdLine, 9)

if rsi < 30 and ta.crossover(macdLine, signalLine)
    strategy.entry("Buy", strategy.long)
```

Bu Kod Ne Yapar?

1. RSI:

- Aşırı satım (30 altı) ve aşırı alım (70 üstü) seviyelerine göre sinyal üretir.

2. MACD:

- MACD çizgisi ve sinyal çizgisi kesişimlerini kullanarak trend değişimini yakalar.

3. Al-Sat Noktaları:

- Al noktası, RSI aşırı satım bölgesinde ve MACD yukarı kesişim olduğunda.
- Sat noktası, RSI aşırı alım bölgesinde ve MACD aşağı kesişim olduğunda.

4. Grafik Üzerinde Gösterim:

- Al noktaları yeşil etiketle, sat noktaları kırmızı etiketle gösterilir.

Kullanım Talimatları:

1. TradingView hesabınıza giriş yapın.
2. Yeni bir Pine Script açarak yukarıdaki kodu yapıştırın.
3. Kodunuzu kaydedip grafiğe ekleyin.

Eğer bu stratejiyi optimize etmek veya yeni kurallar eklemek istersen, yardım etmeye hazırım! 😊

Önerdiği birçok indikatörün yanı sıra en sonda ‘‘Kompleks Stratejiler için İndikatör Kombinasyonu’’ kısmında RSI ve MACD indikatörlerini birlikte kullanarak güçlü bir strateji

geliştirilebileceğinden bahsediyor. Bu iki İndikatörü hesaba katarak isteğimiz üzerine kod yazıyor, kodun ne işe yaradığını açıklayıp nasıl kullanacağımızı da söylüyor.

Kodda Ufak Değişiklikler

ChatGPT TradingView’da kullanmam için bir kod yazdı. Bu kod istenilen hisse grafiğinin üzerinde değişiklik yapıp nerede alım satım emirleri vermemiz gereken yerleri göstermesi gerekiyor.

İlk söylediği kodu deneyip alım satım sinyallerini tam olarak oluşturamadığını gördük ve sonra daha açık ve net ifadelerle yeni bir prompt girdik. Kodu istediğimiz şekilde tekrar yazdırdık.

grafik üzerinde al sat noktaları gözüküyor.al noktaları yukarı bakan yeşil bir üçgen şeklinde olsun sat noktaları ise aşağı bakan kırmızı bir üçgen şeklinde olsun

Grafik üzerinde al ve sat noktalarını istediğiniz gibi gösterecek şekilde düzenlenmiş Pine Script kodu aşağıdadır. Al noktaları yukarı bakan yeşil bir üçgen, sat noktaları ise aşağı bakan kırmızı bir üçgen olarak gösterilecektir:

pinescript [Kodu kopyala](#)

```
//@version=5
indicator("RSI + MACD Strategy with Buy/Sell Markers", overlay=true)

// RSI hesaplaması
rsiLength = 14
rsiOverbought = 70
rsiOversold = 30
rsiValue = ta.rsi(close, rsiLength)

// MACD hesaplaması
macdFastLength = 12
macdSlowLength = 26
macdSignalLength = 9
```


bu kodda her üçgenin üstünde o üçgen kırmızıysa sat yeşilse al yazsın küçük şekilde

İşte her üçgenin üstünde, eğer üçgen kırmızıysa "SAT", yeşilse "AL" yazısının küçük şekilde görüneceği güncellenmiş Pine Script kodu:

pinescript

Kodu kopyala

```
//@version=5
indicator("RSI + MACD Strategy - Signals with Text", overlay=true)

// RSI hesaplaması
rsiLength = 14
rsiOverbought = 60 // Daha düşük eşik
rsiOversold = 40 // Daha yüksek eşik
rsiValue = ta.rsi(close, rsiLength)

// MACD hesaplaması
macdFastLength = 6 // Daha hızlı EMA
macdSlowLength = 13 // Daha hızlı EMA
macdSignalLength = 5 // Daha kısa sinyal periyodu
[macdLine, signalLine, _] = ta.macd(close, macdFastLength, macdSlowLength, macdSignalLength)
```

Bu Koddaki Değişiklikler

1. Al ve Sat Yazıları Eklenmiş:

- Al sinyali için yeşil üçgenin altında "AL" yazısı, sat sinyali için kırmızı üçgenin üstünde "SAT" yazısı görünecek.
- Yazılar küçük boyutlarda olacak (`size=size.small`).

2. Yazıların Konumu:

- Al sinyali için yazı, üçgenin **altında** yer alacak.
- Sat sinyali için yazı, üçgenin **üstünde** yer alacak.

Bu kod ile, grafikte yeşil ve kırmızı üçgenler ile birlikte her birinin üstünde veya altında ilgili al-sat yazıları küçük şekilde görünecektir. Eğer başka bir düzenleme yapmamı isterseniz, belirtmekten çekinmeyin! 😊

Yaptırdığımız değişikliklerden sonra istediğimiz kodu elde ettik. Şimdi bu kodu Trandview sitesinde ChatGPT'nin bize söylediği pine editörü kısmına yazıyoruz. İlgilendiğimiz hissenin grafiğinde bize al-sat yapacağımız noktaları göstermesi gerekiyor.

```
// RSI hesaplaması
rsiLength = 14
rsiOverbought = 60 // Daha düşük eşik
rsiOversold = 40 // Daha yüksek eşik
rsiValue = ta.rsi(close, rsiLength)

// MACD hesaplaması
macdFastLength = 6 // Daha hızlı EMA
macdSlowLength = 13 // Daha hızlı EMA
macdSignalLength = 5 // Daha kısa sinyal periyodu
[macdLine, signalLine, _] = ta.macd(close, macdFastLength, macdSlowLength, macdSignalLength)

// Al-Sat kuralları
buyCondition = rsiValue < rsiOversold and ta.crossover(macdLine, signalLine)
sellCondition = rsiValue > rsiOverbought and ta.crossunder(macdLine, signalLine)

// Al-Sat noktalarını göster (sadece üçgenler)
plotshape(series=buyCondition, title="Buy Signal", location=location.belowbar, color=color.green, style=shape.triangleup)
plotshape(series=sellCondition, title="Sell Signal", location=location.abovebar, color=color.red, style=shape.triangledown)

// Al/Sat yazıları (yakın konumda)
if (buyCondition)
    label.new(bar_index, low - 3, "AL", style=label.style_label_up, color=color.new(color.green, 0), textcolor=color.white)
if (sellCondition)
    label.new(bar_index, high + 3, "SAT", style=label.style_label_down, color=color.new(color.red, 0), textcolor=color.white)

// Uyarılar (isteğe bağlı)
if (buyCondition)
    alert("AL Sinyali Tespit Edildi!", alert.freq_once_per_bar)

if (sellCondition)
    alert("SAT Sinyali Tespit Edildi!", alert.freq_once_per_bar)
```

Hisse Takipçisi ▾

Pine Editörü

Strateji Testi

Yeniden Oynatma İşlem Paneli

İşlem Paneli

~ Adsız komut dosyası ▾

Kaydet

```
14 [macdLine, signalLine, _] = ta.macd(close, macdFastLength, macdSlowLength, macdSignalLength)
15
16 // Al-Sat kuralları
17 buyCondition = rsiValue < rsiOversold and ta.crossover(macdLine, signalLine)
18 sellCondition = rsiValue > rsiOverbought and ta.crossunder(macdLine, signalLine)
19
20 // Al-Sat noktalarını göster (sadece üçgenler)
21 plotshape(series=buyCondition, title="Buy Signal", location=location.belowbar, color=color.green, style=shape.triangleup)
22 plotshape(series=sellCondition, title="Sell Signal", location=location.abovebar, color=color.red, style=shape.triangledown)
23
24 // Al/Sat yazıları (yakın konumda)
25 if (buyCondition)
26 | label.new(bar_index, low - 3, "AL", style=label.style_label_up, color=color.new(color.green, 0), textcolor=color.white)
27 if (sellCondition)
28 | label.new(bar_index, high + 3, "SAT", style=label.style_label_down, color=color.new(color.red, 0), textcolor=color.white)
29
30 // Uyarılar (isteğe bağlı)
31 if (buyCondition)
32 | alert("AL Sinyali Tespit Edildi!", alert.freq_once_per_bar)
33
34 if (sellCondition)
35 | alert("SAT Sinyali Tespit Edildi!", alert.freq_once_per_bar)
36
```



Son yaptırdığımız değişiklikler sonucu tam olarak istediğimiz grafiği elde ettik. Yapay zeka RSI VE MACD indikatörlerini hesaba katıp bize alım ve satım seviyelerini gösterdi. Deneyde 20 gün boyunca her gün bu kodu Tradingview'a girdik ve al-sat emirleri verdiği noktalarda sinyal gösterdiği gün alım satım işlemlerimizi yaptık.

Şimdi deney sonuçlarına göz atalım...

5 Kasım günü al emri verdi ve 10 adet hisse aldık (ALIM)

Maliyet=10x141=1410tl

11 Kasım günü sat emri verdi ve 10 adet hisse sattık (SATIM)

Kar=10x146=1460,1460-1410=50tl kar

13 Kasım günü al emri verdi ve 10 adet hisse aldık (ALIM)

Maliyet=10x144=1440tl

18 Kasım günü sat emri verdi ve 10 adet hisse sattık (SATIM)

Kar=10x147=1470tl,1470-1440=30tl kar

21 Kasım günü al emri verdi ve 10 adet hisse aldık (ALIM)

Maliyet=10x142=1420tl

25 Kasım günü sat emri verdi ve 10 hisse sattık (SATIM)

Kar=10x148=1480tl,1480-1420=60tl kar

Toplam=50+30+60=140tl kar elde ettik.

Deney 2 Sonucu

Yapay zeka al-sat raporu sayesinde doğru zamanlarda al sat işlemi yaparak %10 kar ile toplam 140tl kar elde ettik.Hatta bir üst seviyeye çıkıp alım satım işlemlerini manuel değil de otomatik yapan bir al-sat robotu bile yapılabilir.

Deney 1 ve Deney 2 Karşılaştırması

Deney 1'e nazaran Deney 2'de daha detaylı bir prompt girdiğimiz için daha kompleks bir öneri aldık ve karımız da buna göre çok daha fazla arttı.

Yapay zeka Ve Etik

- **1. Giriş: Yapay Zekanın Finansal Alanlardaki Kullanımı ve Etik Boyut**
- **2. Yapay Zekanın Etik Riskleri**
- **3. Verilerin Doğruluğunu ve Güvenilirliğini Kontrol Etme Yöntemleri**
- **4. Yapay Zekanın Kullanımı: Etik Fırsatlar**
- **5. Toplumsal Etki ve Kullanıcı Güveni**
- **6. Sonuç ve Öneriler**

1. Giriş: Yapay Zekanın Finansal Alanlardaki Kullanımı ve Etik Boyut

Yapay zeka, finansal işlemler için oldukça etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Ancak, bu teknolojiler fırsatların yanı sıra etik açıdan bazı riskler de taşır. Örneğin, bireylerin kararlarını doğrudan etkileyerek finansal bağımlılığa yol açabilir ya da yanlış yönlendirmeler yapabilir.

Projeden Örnek:

ChatGPT'nin Tüpraş hissesi önerisi, doğru bir veri setine dayalı olsa da, piyasa koşullarındaki ani değişiklikler bu kararın etkisini hızla değiştirebilirdi. Bu durum, yapay zeka önerilerinin insan kontrolüyle desteklenmesi gerektiğini gösteriyor.

2. Yapay Zekanın Etik Riskleri

- **Yanlış Veriler:** Yapay zekanın taraflı veya eksik verilere dayalı çalışması, yanlış tahminlere yol açabilir.
- **Piyasa Manipülasyonu:** Güçlü yapay zeka sistemleri büyük piyasalarda manipülasyon yapabilecek kapasiteye sahip olabilir.
- **Sorumluluk ve Şeffaflık:** Alınan yanlış kararlardan kim sorumlu olacak? Algoritmaların şeffaf bir şekilde incelenmesi nasıl sağlanır?

Etik açıdan, kullanıcıların yapay zeka araçlarına tamamen güvenmemesi gerektiği ve insan gözetiminin kritik olduğu vurgulanmalıdır.

3. Verilerin Doğruluğunu ve Güvenilirliğini Kontrol Etme Yöntemleri

- **Çapraz Doğrulama:** ChatGPT'nin sunduğu bilgiler, güvenilir finansal kaynaklarla karşılaştırılmalıdır.
- **Güncel Veriler:** Yapay zekanın tarihsel veri analizi yapmasına rağmen, anlık piyasa dinamiklerini algılayamayabileceği unutulmamalıdır.
- **Uzman Denetimi:** Özellikle büyük yatırım kararlarında, yapay zekanın önerileri finans uzmanları tarafından kontrol edilmelidir.
- **Somut Örnek:**
ChatGPT'nin verdiği yatırım önerisinin ardından, TradingView platformunda grafiklerin detaylı bir şekilde incelenmesi ve insan analizinin yapılması, daha güvenilir bir sonuç alınmasını sağladı.

4. Yapay Zekanın Kullanımı: Etik Fırsatlar

- Yapay zeka, etik bir çerçevede kullanıldığında finansal süreçleri iyileştirme potansiyeline sahiptir:
- Karmaşık veri setlerini analiz ederek yatırımcıların işini kolaylaştırır.
- Yeni başlayanlara rehberlik sağlayabilir ve finansal okuryazarlığı artırabilir.
- İnsan hatasını azaltarak daha verimli işlemler yapılmasını mümkün kılar.
- **Proje Örneği:**
ChatGPT'nin yazdığı alım-satım noktalarını belirleyen kod, doğru bir şekilde yönlendirilerek kullanıldığında işlem verimliliğini artırdı. Ancak başlangıçta istenilen formatta olmaması, insan gözetiminin ve yönlendirmesinin önemini bir kez daha gösterdi.

5. Toplumsal Etki ve Kullanıcı Güveni

- Toplumda yapay zekanın finansal kararlar üzerindeki etkileri şu şekillerde hissedilebilir:
- **Eşitsizlik:** Yapay zeka araçlarına erişim sınırlı olursa, büyük şirketler ve bireyler arasında fırsat eşitsizliği oluşabilir.
- **Güven Artışı:** Şeffaflık ve doğru kullanım standartları, kullanıcı güvenini artırabilir.
- **Farkındalık:** Eğitimlerle bireylerin, yapay zekayı destekleyici bir araç olarak görmesi sağlanmalıdır.
- **Projeden Örnek:**
ChatGPT'nin toplumun geniş kesimlerinde yaygınlaşmasıyla, bireyler finansal süreçlere daha kolay erişim sağlayabilir. Ancak bu kullanımın etik bir şekilde yönetilmesi, güvenin tesis edilmesi açısından önemlidir.

6. Sonuç ve Öneriler

Yapay zekanın finansal dünyada etik ve toplumsal açıdan doğru bir şekilde kullanılabilmesi için:

- İnsan gözetimi ve uzman onayı mutlaka sağlanmalı.
- Yapay zeka sistemleri şeffaf olmalı, kullanılan veri setleri açıkça belirtilmeli.
- Bireylerin bilinçlenmesi için yapay zeka araçları hakkında eğitimler düzenlenmeli ve olası kayıplar açıkça belirtilmelidir
- Algoritmaların düzenli olarak test edilmesi ve güncellenmesi gereklidir.

Projeden Örnek:

ChatGPT'nin önerdiği yatırım stratejisi, insan analizi ve test sürecinden geçtikten sonra daha güvenli bir şekilde uygulandı. Bu süreç, hem yapay zeka kullanımının hem de insan zekasının birlikte çalışması gerektiğini gösterdi.

