

YAPAY ZEKA UYGULAMALARININ MUHASEBE ALANINDA KULLANILABİLİRLİĞİ: CHATGPT VE BARD ÖRNEĞİ¹

Arş. Gör. Dr. Ruhan AYDIN²

Dr. Öğr. Ü. Doğuş EKTİK³

ÖZET

Zamanın değerinin gün geçtikçe arttığı, iş gücünün ve insani hataların minimuma indirilmeye çalışıldığı dijitalleşme sürecinden, her alan payına düşeni almaktadır. 1950’li yıllardan bu yana gelişen dijital dönüşüm, gerek blok zinciri, gerek makine öğrenmesi ve son olarak yapay zeka uygulamaları ile gelişimini sürdürmektedir. Her geçen gün insanların konforlarını sağlamak, hatasız iş yapmak, maliyetleri azaltmak gibi amaçlar ile geliştirilen yapay zeka uygulamalarının yenileri hayatımıza girmektedir. Bunlardan en ulaşılabilir ve bilinir olan ChatGPT ve Bard yapay zeka uygulamaları günümüzde kullanılmaktadır. Bir çok konu ve alan hakkında geniş bilgiye sahip olan bu uygulamaları muhasebenin temel fonksiyonlarından biri olan kaydetme fonksiyonunun uygulanabilirliği açısından değerlendirmek amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Araştırmanın konusu dijital dönüşümden geçen ve yerini yapay zeka uygulamalarına bırakacağı konuşulan muhasebenin kaydetme fonksiyonu için seçilen uygulamaların test edilmesidir. Bu bağlamda muhasebe bilgisi ve finansal muhasebe konularındaki temel düzey sorular her iki yapay zeka uygulamasına da sorulmuş ve bulgular elde edilmiştir. Cevaplarda iki uygulama da farklı konularda birbirinden daha başarılı ve başarısız olmuştur. Her iki uygulama da ilk aşamadaki bilgi edinme sorularına doğru ve net cevaplar vermiştir. İstenilen muhasebe kayıt sorularında her iki uygulama da borç-alacak ilişkisini doğru bir şekilde kuramamıştır. Bard uygulaması, tek düzen hesap planına hakimiyet ve borç-alacak ilişkisi kullanımında ChatGPT’ye göre daha başarılı sonuçlar vermektedir. Ancak KDV’li işlemlerde ChatGPT doğru sonuçlar verirken, Bard yanlış hesaplamalarda ve mükerrer kayıtlı işlemlerde bulunmuştur. Envanter çeşitleri hakkında doğru bilgiler veren uygulamalar, bilgiler muhasebe

¹ Bu çalışma VI. Uluslararası Sosyal Bilimlerde Kritik Tartışmalar Kongresi’nde (ICCDSS 2023) özet bildiri olarak sunulmuştur.

² İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Muhasebe ve Finans Yönetimi Programı. E-mail: ruhan.aydn@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8363-8429

³ İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, Muhasebe ve Finans Yönetimi Programı. E-mail: dogusektik@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7095-6364

kaydı olarak istendiğinde aynı şekilde başarılı olamamışlardır. Her iki uygulama da muhasebenin temel kavramına ilişkin soruyu uygulamaya doğru bir şekilde yansıtmıştır. Çalışma, dünyada bilinirlik ve uygulanabilirlik açısından en çok tercih edilen yapay zeka uygulamalarından alınan cevaplar ile sonuca varmıştır. Uygulamalar muhasebe alanındaki temel bilgileri net ve doğru bir biçimde aktarabilirken, muhasebenin temel fonksiyonlarından biri olan kaydetme fonksiyonuna yönelik istenilen sorulara aynı doğrulukta cevap verememektedirler. Bu bulgulardan hareketle araştırmada incelenen yapay zeka uygulamalarının bilgiyi muhakeme ederek kullanabilme özelliklerinin zayıf olduğu sonucu çıkarılabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Muhasebe Uygulamaları, Muhasebe Mesleği, Dijitalleşme.

USABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN ACCOUNTING: CHATGPT AND BARD EXAMPLE

ABSTRACT

Every field receives its share from the digitalization process, where the value of time increases day by day and efforts are made to minimize workforce and human errors. Digital transformation, which has been developing since the 1950s, continues its development with both blockchain, machine learning and finally artificial intelligence applications. Every day, new artificial intelligence applications developed for purposes such as ensuring people's comfort, performing error-free work, and reducing costs are entering our lives. The most accessible and well-known of these, ChatGPT and Bard artificial intelligence applications, are used today. This study was conducted to evaluate these applications, which have extensive knowledge about many subjects and fields, in terms of the applicability of the recording function, which is one of the basic functions of accounting. The subject of the research is the testing of applications selected for the recording function of accounting, which is undergoing digital transformation and is said to be replaced by artificial intelligence applications. In this context, basic level questions on accounting knowledge and financial accounting were asked to both artificial intelligence applications and findings were obtained. In the answers, both applications were more successful and unsuccessful than each other in different subjects. Both applications gave accurate and clear answers to the information acquisition questions in the first stage. Both applications could not correctly establish the debit-credit relationship in the required

accounting record questions. Bard application provides more successful results than ChatGPT in mastering the uniform chart of accounts and using the debit-credit relationship. However, while ChatGPT gave correct results in VAT transactions, Bard made incorrect calculations and duplicate recorded transactions. Applications that provide accurate information about inventory types have not been as successful when the information is requested as an accounting record. Both applications accurately reflected the question regarding the basic concept of accounting in practice. The study concluded with the answers received from the most preferred artificial intelligence applications in terms of recognition and applicability in the world. While applications can convey basic information in the field of accounting clearly and accurately, they cannot answer the questions regarding the recording function, which is one of the basic functions of accounting, with the same accuracy. Based on these findings, it can be concluded that the artificial intelligence applications examined in the study have poor ability to use information by reasoning.

Keywords: Artificial Intelligence, Accounting Practices, Accounting Profession, Digitalization.

1. GİRİŞ

Sürekli yenilenen ve zamanın akışı ile paralel olarak gelişen teknolojiler, bir çok alana katkı sağlamaktadır. Eski çağlardan günümüze kadar insanoğlunun hayatını kolaylaştırmak için yapılan bu çalışmalarla birlikte yeni deneyimler elde edilmekte ve hayat kalitemiz arttırılmaya çalışılmaktadır. Muhasebe alanı da bu teknolojik gelişmelerden uzun yıllardır fayda sağlayabilen alanlardan biridir. Muhasebe tarihi, Mısır'da kil tabletlere yazılan hesaplamalardan (Karaca, 2023), manuel kayıtlara ve sonrasında muhasebe sisteminin bilgisayar programlarına aktarımıyla dijitalleşmeye başlamış ve günümüzde muhasebe işlemlerinin bir çok aşamasında bu teknolojik gelişmelerden yararlanılmıştır. Son olarak dünyadaki teknolojik gelişmelerin yeni ürünü olan yapay zeka uygulamalarının muhasebe alanında da kullanımı görülmeye başlanmıştır (Yücel ve Adiloğlu, 2019).

Muhasebe alanı da içinde bulunmak üzere bir çok alanda fayda sağlamayı amaçlayan yapay zeka uygulamaları 50 yıl öncesine dayansa da kavramın ilk kullanılışı daha yakın tarihlerde görülmektedir (Serçemeli, 2018, s.371). İnsan zekasını örnek olarak geliştirilen yapay zeka uygulamaları, insan zihnini teorik olarak taklit edebilir ve edindiği verilerden sonuç çıkarabilir. Elde ettiği bilgileri varolan deneyimlerle birleştiren yapay zeka; yönetim, bilişim, mantık, matematik, muhasebe gibi bir çok alanı kapsamaktadır (Jin vd., 2022, s.570).

Akıllı makineler olarak 1995 yılında tanımlanan yapay zeka kavramı ilk olarak N. Rochester ve C.E. Shannon'un çalışmalarında kullanılmıştır (Gacar, 2018, s.390). Avrupa Komisyonu'nun 2018 yılında yer alan tanıma göre; "*Yapay zeka, karmaşık bir amaç verildiğinde, amacın çerçevesini algılayarak, toplanan yapılandırılmış veya yapılandırılmamış verileri yorumlayarak fiziksel ya da dijital dünyada hareket eden ve insanlar tarafından tasarlanan sistemlerdir*" (EU Commission, 2018, s.7; Aktaran: Küçüeker, 2023)).

Yapay zekanın dört çeşidi bulunmaktadır. İlki reaktif makineler olan bu tür, bulunulan durumla ilgili tespitler ve tahminler yapabilir ancak programın belleği yoktur bu nedenle tecrübelerini bir sonraki olaya taşıyamaz ve kullanamaz. İkinci tip ise sınırlı bellektir. Bu tip yapay zeka uygulamaları ise komutlandırılan durum ve olaylara karşı kullanıcının uyarılması gibi sınırlı ve basit bir çalışma prensibi belirlemektedir. Üçüncü yapay zeka türü, zihin teorisi olarak adlandırılmaktadır ve aslında bir psikoloji terimidir. Kişilerin kararlarına etki eden inanç, istek ve arzuları ile ilişkili olduğu anlayışını ifade eden bu tür henüz varolmamaktadır. Son yapay zeka çeşidi ise, kişisel bilgidir (Varzaru, 2022). Kişisel bilgi de, sistemin bilinci ve kendine ait

fikirleri vardır. Bu türde, yapay zeka sistemi varolan olay ve durumlardan deneyimleri sonucu çıkarım yapmaktadır. Bu türde de henüz bir uygulama görülmemiştir (Mijwel, 2016, s.6-7).

Gündelik yaşamda yapay zeka sistemleri hayatımızı kolaylaştırmaya yönelik basit uygulamalar ile karşımıza çıkmaktadır. Bu uygulamalar, cep telefonlarımızdaki yüz algılama ve tanıma sistemleri, gitmek istenilen yeri adreslerin tarif edildiği haritalar, sorulan soruları ivedilikle araştırıp cevaplayan asistanlar, yanlış yazımlara karşı belgelerde metin düzeltmeleri yapan araçlar ile internet bankacılığı gibi bir çok uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamalar artık hayatımızın ayrılmaz bir parçası olmakta; güvenliğimiz, konforumuz ve zaman tasarrufumuz gibi bir çok açıdan bizi desteklemektedir. Bu uygulamalardan en bilinen ve kullanılanları ise chatbotlardır. Bu uygulamalar, kullanıcısının dijital ortamda karşısında bir insan varmışçasına bilgi alma, işlem yapma gibi farklı amaçlar için yazılarak veya sesli komutlarla iletişim kurduğu sohbet robotlarıdır. Bu uygulamalara; WhatsApp, Apple siri, Google Bard ve ChatGPT örnek verilebilir.

Çalışmada, yapay zeka uygulamalarının sağlıktan bankacılığa, ulaşımdan metin editörlüğüne kadar bir çok alanda kullanılır olduğundan bahsedilmiştir. Bu bağlamda muhasebe alanının da günümüz dijitalleşme çağında yapay zeka uygulamalarından nasibini aldığı gözlemlenmekte, hatta Manpower Group'un çalışmasına (2016) göre, yapay zeka uygulamalarının en fazla etkileneceği alanların başında muhasebe-finance alanı gelmektedir. Bu durum tersten okunduğunda ise yapay zeka teknolojilerinin gelişmesi ile en fazla bu alanlarda insan ihtiyacının azalacağı ve yerlerini bu uygulamalara bırakabileceği anlaşılmaktadır (Gacar, 2019: 391).

Muhasebe alanında yapay zeka kullanımının alanın uzamanlarının yerine geçebileceği düşüncesi bazı noktaları hala açıklayamamaktadır. Muhasebe işlevsel olarak yorumlama ve analiz etme fonksiyonlarını da içerdiğinden yapay zeka uygulamalarının otomatik izleme sistemi yeterli olmayabilir. Sadece komutlar doğrultusunda önceki işlem, olay ve deneyimlerine göre bir sonraki adımı kurgulayan bu sistemler muhasebenin "kaçınma" mekanizmasına ters düşebilmektedir. Muhakeme ve analiz ederek yorumlama fonksiyonları için hala belirsizlik olduğu açıkça görülürken temel kayıtların yapılabileceği düşüncesinin bilgi kullanıcıları tarafından var olduğu görülmektedir. Ancak belirli komutlarla muhasebe girdilerinin doğru bir şekilde planlanabileceği düşüncesi de yaptığımız çalışma sonucunda en azından chatboot yazılımların yeterli olmadığını göstermektedir.

2. YÖNTEM

Çalışmanın araştırma bölümünün yöntemi uygulamadır. Dünyada bir çok alanda kullanılan yapay zeka uygulamalarından diyalog temelli yapay zeka (conversation AI) olarak sınıflandırılan chatbot adı verilen yapay zeka uygulamalarından yararlanılmaktadır. Bu uygulamalar komut şeklinde sesli veya yazılı olarak ilettiğiniz sorulara yanıt veren uygulamalardır ve bir çok alanda veri tabanlarından çektikleri bilgilerle yanıtlarını düzenlemektedirler.

Çalışmada chatbot uygulamalarından bilinirliği en yüksek ve en ulaşılabilir olan iki uygulamadan yararlanılmıştır. Bunlar OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT ve benzer işleve sahip Google AI tarafından geliştirilen Bard yapay zeka uygulamalarıdır. Bir çok konu ve alan hakkında geniş bilgiye sahip olan bu uygulamaları muhasebenin temel fonksiyonlarından biri olan kaydetme fonksiyonunun uygulanabilirliği açısından değerlendirmek amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Araştırmanın konusu dijital dönüşümden geçen ve yerini yapay zeka uygulamalarına bırakacağı konuşulan muhasebenin kaydetme fonksiyonu için seçilen uygulamaların test edilmesidir. Bu bağlamda muhasebe bilgisi ve finansal muhasebe konularındaki temel düzey sorular her iki yapay zeka uygulamasına da sorulmuş ve bulgular elde edilmiştir. Araştırmada öncelikle her iki uygulamanın temel muhasebe bilgileri iki soru ile irdelenmiştir. Alınan cevaplar üzerine uygulamaların vereceği cevaplarda daha doğru ve net bilgi alabilmek amacıyla kısıtlar belirlenmiş ve komut olarak girilmiştir. Daha sonra araştırmanın asıl amacına yönelik olarak sekiz adet temel düzeyde ticari işlem soruları yöneltilmiş ve muhasebe kayıtlarını yapmaları istenmiştir.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın ilk aşamasında, temel düzeydeki iki adet yöntem sorusu ile muhasebe alanıyla ilgili sözel bilgileri uygulamaların cevaplama beklenmektedir. Bu sorulara verilecek cevapların doğruluğu sonucunda çalışmaya devam edilmek amaçlanmaktadır.

Aşağıdaki tablolarda çalışmalarda sorulan sorulara ve her iki uygulamanın da verdiği cevaplara yer verilmektedir. Uygulamaların verdikleri cevaplara sadık kalınarak tablolarda uygulama cevaplarının özetlenmiş halleri yer almaktadır.

Tablo 1. Yöntem Sorusu 1

Soru 1. Muhasebe nedir? Muhasebe kayıt sistemindeki “çift taraflı kayıt” hakkında bilgi var mı?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Muhasebe, bir işletmenin mali işlemlerini kaydetme, sınıflandırma, analiz etme, raporlama ve bu işlemleri denetleme sürecini ifade eder. Muhasebe, işletmelerin finansal durumunu ve performansını izlemelerine ve yönetmelerine yardımcı olan kritik bir işlemdir. Temel olarak, muhasebe işlemleri bir işletmenin gelirlerini, giderlerini, varlıklarını ve borçlarını kaydetmek ve takip etmek amacıyla yapılır.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt, muhasebenin temel prensiplerinden biridir ve her muhasebe işlemi için kullanılır. Bu prensip, her işlemde en az iki hesap etkilenmelidir anlamına gelir. Bir hesaba kaydedilen miktarlar, diğer hesaba da aynı miktarlarda kaydedilir. Bu prensip, temel muhasebe denklemi olan "Varlıklar = Borçlar + Sermaye" ilkesine dayanır.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt, işletmenin finansal durumunun izlenebilirliğini ve denetlenebilirliğini sağlar. Her işlemde, işletme kaynaklarının nereden geldiğini ve nereye gittiğini gösteren bir izleme ve denge sağlar. Bu sayede hataların ve yanlışlıkların daha kolay tespit edilmesi ve düzeltilmesi mümkün olur.</i></p>	<p><i>Muhasebe, işletmelerin faaliyetlerini ve finansal durumlarını takip etmek için kullanılan bir sistemdir. Muhasebenin temel amacı, işletmelerin mali durumunu doğru ve güvenilir bir şekilde yansıtmaktır.</i></p> <p><i>Muhasebe kayıt sistemi, işletmelerin finansal işlemlerini kaydetmek için kullanılan bir yöntemdir. Muhasebe kayıt sisteminde iki temel yöntem vardır: Tek taraflı kayıt yöntemi: İşletmenin gerçekleştirdiği mali olayların yalnızca bir yönünün kayıtlara alındığı yöntemdir. Bu yöntem, günümüzde yalnızca küçük işletmeler tarafından kullanılmaktadır. Çift taraflı kayıt yöntemi: İşletmenin gerçekleştirdiği mali olayların her iki yönünün de kayıtlara alındığı yöntemdir. Bu yöntem, günümüzde işletmeler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt yönteminin temel mantığı, muhasebe denkliğidir. Muhasebe denkliği, işletmenin varlıklarının, kaynaklarının ve özkaynaklarının birbirine eşit olduğu ilkesine dayanır.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt yönteminde, her mali işlem en az iki hesaba kaydedilir. Bu hesaplar, bir tarafta borçlu, diğer tarafta alacaklı olarak kaydedilir. Borçlu hesap, işlemin işletmeye maliyetinin arttığını gösteren hesaptır. Alacaklı hesap ise işlemin işletmeye gelir sağladığını veya işletmenin varlıklarının arttığını gösteren hesaptır.</i></p> <p><i>Örneğin, bir işletme 10.000 TL'lik bir mal satın alırsa, bu işlem kasa hesabının borçlu, mallar hesabının alacaklı olarak kaydedilir. Kasa hesabının borçlu olması, işletmenin kasasında 10.000 TL'lik bir azalmanın meydana geldiğini gösterir. Mallar hesabının alacaklı olması ise işletmenin mal varlığının 10.000 TL'lik artış gösterdiğini gösterir.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt yöntemi, işletmelerin mali durumlarını doğru ve güvenilir bir şekilde yansıtmak için en yaygın kullanılan yöntemdir. Bu yöntem, işletmelerin finansal raporlarını hazırlamalarını ve mali analizler yapmalarını sağlar.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt yönteminin avantajları şunlardır: İşletmenin mali durumlarının doğru ve güvenilir bir şekilde yansıtılmasını sağlar. İşletmenin finansal raporlarının hazırlanmasını kolaylaştırır. Mali analizler yapılmasını sağlar.</i></p> <p><i>Çift taraflı kayıt yönteminin dezavantajları şunlardır: Karmaşık bir yöntem olabilir. İşletmenin mali işlemlerinin dikkatli bir şekilde takip edilmesini gerektirir.</i></p>

CHATGPT'nin muhasebe tanımını yaptığı ve çift taraflı kayıt sistemini özetlediği görülmüştür. BARD'ın muhasebe tanımını net olarak ifade edemediği, çift taraflı kayıt sistemini özetlediği fakat borç-alacak ilişkisinde karmaşık bilgiler verdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca BARD, borçlu hesap ve alacaklı hesap kullanımına dair bir örnek vermiş ve bu örneğin sistematik olarak hatalı olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Yöntem Sorusu 2

Soru 2. Ticari işlemlerin muhasebe kayıtlarını yapabiliyor musun?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Evet, ticari işlemlerin muhasebe kayıtlarını açıklamak ve önerilerde bulunmak konusunda size yardımcı olabilirim. Muhasebe, işletmelerin finansal işlemlerini kaydetmek, sınıflandırmak, analiz etmek ve raporlamak için kullanılan bir disiplindir. İşletmenizin gerçekleştirdiği çeşitli ticari işlemleri, çift taraflı kayıt prensiplerine uygun bir şekilde nasıl kaydedebileceğinizi veya yönlendirmeleri nasıl yapabileceğinizi anlatabilirim.</i></p> <p><i>Ancak belirtmek önemlidir ki, muhasebe işlemleri genellikle işletmenizin spesifik ihtiyaçlarına ve yerel vergi yasalarına bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle, kesin muhasebe kayıtlarınızı oluşturmadan veya yönetmeden önce bir muhasebeci veya muhasebe uzmanından profesyonel tavsiye almanız önemlidir.</i></p> <p><i>Eğer belirli bir ticari işlemi veya muhasebe konusunu daha ayrıntılı olarak ele almak istiyorsanız, lütfen konuyu belirtin, ve size daha fazla yardımcı olabilirim.</i></p>	<p><i>Evet, ticari işlemlerin muhasebe kayıtlarını yapabiliyorum. Çift taraflı kayıt yöntemini kullanarak, işletmelerin gerçekleştirdiği tüm mali işlemleri doğru ve güvenilir bir şekilde kayıt altına alabilirim.</i></p> <p><i>Örneğin, aşağıdaki ticari işlemler için muhasebe kayıtlarını yapabilirim:</i></p> <p><i>Bir işletme, 10.000 TL'lik bir mal satın alır. Bu işlem için muhasebe kayıtları şu şekildedir:</i></p> <p><i>Kasa (Borçlu) 10.000 TL</i></p> <p><i>Mallar (Alacaklı) 10.000 TL</i></p> <p><i>Bir işletme, 5.000 TL'lik bir hizmet satın alır. Bu işlem için muhasebe kayıtları şu şekildedir:</i></p> <p><i>Hizmetler (Borçlu) 5.000 TL</i></p> <p><i>Kasa (Alacaklı) 5.000 TL</i></p> <p><i>Bir işletme, 10.000 TL'lik bir satış yapar. Bu işlem için muhasebe kayıtları şu şekildedir:</i></p> <p><i>Alacaklılar (Borçlu) 10.000 TL</i></p> <p><i>Satışlar (Alacaklı) 10.000 TL</i></p> <p><i>Bir işletme, 5.000 TL'lik bir gider yapar. Bu işlem için muhasebe kayıtları şu şekildedir:</i></p> <p><i>Gider (Borçlu) 5.000 TL</i></p> <p><i>Kasa (Alacaklı) 5.000 TL</i></p>

CHATGPT ticari işlemlerin muhasebe kayıtlarını yapabildiğini belirtmiş fakat kayıtlarda yerel farklılıklar olabileceği, bu sebeple ek olarak bir uzmandan profesyonel destek alınması gerektiğini ifade etmiştir. BARD ise istenebilecek muhasebe kayıtlarını yapabileceğini belirtmek ile birlikte bazı ticari işlemlere dair kayıt örnekleri de sunmuştur. BARD'ın ifade ettiği kayıt örneklerinde borç-alacak kavramlarında karmaşa olduğu tekrar görülmüştür.

Her iki yapay zeka aracının da muhasebe kaydı yapabildiğini ifade etmesi üzerine çeşitli kısıtlar belirlenmiş ve yapay zeka araçlarından sorulacak olan soruları aşağıda belirlenen kısıtlarla uyarak cevaplaması istenmiştir.

Tablo 3. Kısıtlar

O halde aşağıdaki kısıtları dikkate alarak sana soracağımız soruları cevapla:	
<ul style="list-style-type: none"> • Yanıtladığın sorularda hangi hesabın borç kaydetmesi gerektiğini ve hangi hesabın alacak kaydetmesi gerektiğini belirt. • Soruları sadece Türkiye’de kullanılan Tek Düzen Hesap Planına Uygun olarak yanıtla. Sorularda KDV belirtilmemişse dikkate alma. 	
CHATGPT	BARD
<p><i>Anladım, belirtilen kısıtlamalara göre size yardımcı olabilirim. Ancak unutmayın ki, muhasebe işlemleri genellikle işletmenin spesifik ihtiyaçlarına ve iş yapma tarzına bağlı olarak değişebilir. Ayrıca, Türkiye’de kullanılan Tek Düzen Hesap Planı’na göre muhasebe kayıtları yapmak için spesifik bilgilere ihtiyaç vardır. Bu nedenle, aşağıdaki örnekleri genel bir fikir olarak düşünün ve her zaman bir muhasebeci veya uzman danışmanından profesyonel tavsiye alın.</i></p> <p><i>Mal Satışı Kaydı:</i> Satılan Mal Hesabı (Alacak) Kasa veya Banka Hesabı veya Alacaklı Kişi veya Kurum Hesabı (Borç)</p> <p><i>Kredi Kartı ile Mal Alımı Kaydı:</i> Mal Alımı Hesabı (Alacak) Kredi Kartı Hesabı (Borç)</p> <p><i>Çalışan Maaş Ödemesi Kaydı:</i> Personel Giderleri Hesabı (Alacak) Kasa veya Banka Hesabı (Borç)</p> <p><i>Kira Ödemesi Kaydı:</i> Kira Giderleri Hesabı (Alacak) Kasa veya Banka Hesabı (Borç)</p> <p><i>Tedarikçiye Borç Ödemesi Kaydı:</i> Kasa veya Banka Hesabı (Alacak) Tedarikçi Borçları Hesabı (Borç)</p> <p><i>Alıcıdan Tahsilat Kaydı:</i> Kasa veya Banka Hesabı (Alacak) Alıcılar Hesabı (Borç)</p> <p><i>İşletme Sermayesine Yeni Yatırım Kaydı:</i> İşletme Sermayesi Hesabı (Alacak) Sahip (Ortaklık) Hesabı (Borç)</p> <p><i>Amortisman Kaydı:</i> Amortisman Giderleri Hesabı (Alacak) Kümülatif Amortisman Hesabı (Borç) giriş muhaseben</p>	<p><i>Anladım, aşağıdaki kısıtları dikkate alarak sorularınıza cevap vermeye çalışacağım:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Yanıtladığım sorularda hangi hesabın borç kaydetmesi gerektiğini ve hangi hesabın alacak kaydetmesi gerektiğini belirteceğim. • Soruları sadece Türkiye’de kullanılan Tek Düzen Hesap Planına Uygun olarak yanıtlayacağım. • Sorularda KDV belirtilmemişse dikkate almayacağım. • Sorularınızı bekliyorum.

Her iki yapay zeka aracı da kısıtlara uygun kayıt yapabileceğini, kayıt yaparken istenen kısıtları dikkate alacağını belirtmiştir. CHATGPT ayrıca istenen kısıtlara uygun bazı ticari işlem kayıt örnekleri vermiş fakat bu örneklerde borç-alacak ilişkisinin karmaşık ilerlediği anlaşılmıştır.

Tablo 4. Yöntem Sorusu 3

Soru 3. A ticaret işletmesi 100.000TL tutarındaki ticari malı kasa hesabından nakit ödeyerek satın almıştır. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Bu işlemi Türkiye'de kullanılan Tek Düzen Hesap Planına uygun bir şekilde kaydetmek için aşağıdaki muhasebe kaydını kullanabiliriz:</i></p> <p><i>Ticari malın nakit ödeme ile alınması işlemi için muhasebe kaydı:</i></p> <p><i>Mal Alımı Hesabı (1000 - Ticari Mallar Hesabı) (Alacak) 100,000 TL</i></p> <p><i>Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Borç) 100,000 TL</i></p> <p><i>Bu kayıt, ticari malın alındığını ve bu işlem için 100,000 TL'lik nakit ödeme yapıldığını gösterir. Mal Alımı Hesabı artar (alacak taraf) çünkü ticari malların değeri arttı ve Kasa Hesabı azalır (borç taraf) çünkü işletme nakit olarak ödeme yapmıştır. Yine de işletmenizin spesifik muhasebe gereksinimlerini ve Tek Düzen Hesap Planı'na uyan hesapları kullanmanız önemlidir. Bu nedenle, muhasebenizin uzmanıyla işbirliği yaparak işleminizi doğru bir şekilde kaydedebilirsiniz.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 153 Ticari Mallar hesabı borçlandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 100.000 TL artmış, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 100.000 TL azalmıştır.</i></p> <p><i>Ayrıntılı açıklama:</i></p> <p><i>153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i></p> <p><i>102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır.</i></p> <p><i>İşlemden KDV belirtilmediği için KDV hesapları borçlandırılmamıştır.</i></p> <p><i>İşlem nakit olarak yapıldığı için 320 Satıcılar hesabı borçlandırılmamıştır.</i></p>

KDV'siz mal alımı ile ilgili ticari işlem muhasebe kaydında CHATGPT hesap isimlerinin kullanımını doğru iletmiş ancak borç-alacak ilişkisini yanlış kurmuştur. Ayrıca Tek Düzen Hesap Planı kodlarını doğru kullanamamıştır. Buna rağmen CHATGPT, ticari işlem için kısa fakat doğru açıklamalarda bulunmuş fakat açıklamalarda da borç-alacak kavramlarını net ifade edememiştir. BARD ise hesap isimleri ile birlikte borç-alacak ilişkisini de doğru ifade etmiştir. Tek Düzen Hesap Planı kodlarından birini doğru kullanırken, Kasa hesabı için hata yaparak Banka hesabına ait olması gereken 102 kodunu tercih etmiştir. Ayrıca BARD'ın detaylı açıklamalar yaptığı ve bu açıklamaların doğru olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 5. Yöntem Sorusu 4

Soru 4. A ticaret işletmesi 100.000TL + %10 KDV tutarındaki ticari malı kasa hesabından nakit ödeyerek satın almıştır. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Bu kayıt, ticari malın KDV dahil 100,000 TL + %10 KDV (10,000 TL) toplam 110,000 TL tutarında nakit ödeme ile alındığını yansıtır: Ticari malın KDV dahil nakit ödeme ile alınması işlemi için muhasebe kaydı: Mal Alımı Hesabı (1000 - Ticari Mallar Hesabı) (Alacak) 100,000 TL KDV Hesabı (391 - KDV) (Alacak) 10,000 TL Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Borç) 110,000 TL Bu kayıt, ticari malın toplam maliyetini (KDV dahil) göstermektedir. Mal Alımı Hesabı artar (alacak taraf) çünkü ticari malların değeri arttı, KDV Hesabı artar (alacak taraf) çünkü ödenen KDV hesaba kaydedilir ve Kasa Hesabı azalır (borç taraf) çünkü işletme nakit olarak ödeme yapmıştır.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 153 Ticari Mallar hesabı borçlandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 110.000 TL artmış, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 100.000 TL azalmıştır. 320 Satıcılar hesabı borçlandırılarak işletmenin satıcılara olan borcu 10.000 TL artmıştır. 191 İndirilecek KDV hesabı alacaklandırılarak işletmenin KDV alacağı 10.000 TL artmıştır. Ayrıntılı açıklama: 153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır. 102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır. 320 Satıcılar hesabı: İşletmenin satıcılara olan borçlarını takip eden hesaptır. 191 İndirilecek KDV hesabı: İşletmenin satıcılardan tahsil ettiği KDV'yi takip eden hesaptır.</i></p>

CHATGPT ve BARD, KDV'li ticari mal alımına dair muhasebe kaydında hesap ismi kullanımlarını doğru gerçekleştirmiştir. Her iyi yapay zeka aracının da KDV hesaplamasını doğru yapmasına rağmen BARD, KDV hesaplamasında mükerrer olarak KDV bedelini ticari mal hesabına eklediği için hatalı muhasebe kaydı gerçekleştirmiştir. BARD Tek Düzen Hesap Planını Kasa hesabı hariç doğru kullanmış, CHATGPT ise tümü ile yanlış hesap kodu kullanmıştır. BARD yapay zeka aracında, borç-alacak ilişkisini doğru kurabilmiş fakat CHATGPT'de hem kayıt gösteriminde hem de açıklamalarda hatalı ifade edilmiştir. Her ikisinde de ticari işleme dair açıklamalar yapılmış ve doğru anlatımlar ifade edilmiştir.

Tablo 6. Yöntem Sorusu 5

Soru 5. A ticaret işletmesi 250.000TL bedel ile yurtiçine nakit ticari mal satışı gerçekleştirmiştir. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Ticari malın nakit olarak yurtiçine satılması işlemi için muhasebe kaydı:</i> <i>Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Alacak) 250,000 TL</i> <i>Satılan Mal Hesabı (3000 - Satılan Mal Hesabı) (Borç) 250,000 TL</i> <i>Bu kayıt, işletmenin 250,000 TL değerindeki malı nakit olarak satışını gösterir. Kasa Hesabı artar (alacak taraf) çünkü nakit ödeme alındı ve Satılan Mal Hesabı artar (borç taraf) çünkü satılan malın değeri işletmeden çıktı.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 250.000 TL artmış, 600 Yurtiçi Satışlar hesabı borçlandırılarak işletmenin satış geliri 250.000 TL artmıştır. 621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı borçlandırılarak işletmenin satılan ticari malların maliyeti 225.000 TL artmış, 153 Ticari Mallar hesabı alacaklandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 225.000 TL azalmıştır.</i> <i>Ayrıntılı açıklama:</i> <i>102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır.</i> <i>600 Yurtiçi Satışlar hesabı: İşletmenin yurtiçi satışlarından elde ettiği geliri takip eden hesaptır.</i> <i>621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı: İşletmenin sattığı ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i> <i>153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i></p>

KDV'siz mal satışına dair muhasebe kayıt örneği isteminde hem BARD hem de CHATGPT doğru hesap adı tercihinde bulunmuştur. Tek Düzen Hesap Planı kullanımı CHATGPT'de hatalı, BARD'da ise Kasa hesabı hariç doğrudur. BARD, borç-alacak ilişkisini kayıt gösteriminde doğru kurabilmiş fakat açıklamalarda hatalı ifade etmiştir. CHATGPT ise hem açıklamada hem de kayıt gösteriminde hatalı borç-alacak ilişkisi kurmuştur. BARD, mal satışına dair maliyet bilgileri verilmemesine rağmen satılan ticari malın maliyeti için muhasebe kaydı belirtmiş, yaptığı maliyet bedeli hesaplaması ise anlamlandırılmamıştır. Her iki araç da açıklamalarda doğru bilgiler vermektedir.

Tablo 7. Yöntem Sorusu 6

Soru 6. A ticaret işletmesi 250.000TL + %10 KDV ile yurtiçine nakit ticari mal satışı gerçekleştirmiştir. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Bu kayıt, ticari malın KDV dahil 250,000 TL + %10 KDV (25,000 TL) toplam 275,000 TL tutarında nakit olarak satıldığını yansıtır:</i></p> <p><i>Ticari malın KDV dahil nakit olarak yurtiçine satılması işlemi için muhasebe kaydı:</i></p> <p><i>Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Alacak) 275,000 TL</i></p> <p><i>Satılan Mal Hesabı (3000 - Satılan Mal Hesabı) (Borç) 250,000 TL</i></p> <p><i>KDV Hesabı (391 - KDV) (Borç) 25,000 TL</i></p> <p><i>Bu kayıt, işletmenin 250,000 TL değerindeki malın KDV dahil fiyatıyla satıldığını gösterir. Kasa Hesabı artar (alacak taraf) çünkü nakit ödeme alındı, Satılan Mal Hesabı artar (borç taraf) çünkü satılan malın değeri işletmeden çıktı ve KDV Hesabı artar (borç taraf) çünkü ödenen KDV hesaba kaydedilir.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 275.000 TL artmış, 600 Yurtiçi Satışlar hesabı borçlandırılarak işletmenin satış geliri 275.000 TL artmıştır. 621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı borçlandırılarak işletmenin satılan ticari malların maliyeti 225.000 TL artmış, 153 Ticari Mallar hesabı alacaklandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 225.000 TL azalmıştır. 320 Satıcılar hesabı borçlandırılarak işletmenin satıcılara olan borcu 25.000 TL artmıştır. 191 İndirilecek KDV hesabı alacaklandırılarak işletmenin KDV alacağı 25.000 TL artmıştır. Ayrıntılı açıklama: 102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır. 600 Yurtiçi Satışlar hesabı: İşletmenin yurtiçi satışlarından elde ettiği geliri takip eden hesaptır. 621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı: İşletmenin sattığı ticari malların maliyetini takip eden hesaptır. 153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır. 320 Satıcılar hesabı: İşletmenin satıcılara olan borçlarını takip eden hesaptır. 191 İndirilecek KDV hesabı: İşletmenin satıcılardan tahsil ettiği KDV'yi takip eden hesaptır. Açıklama: İşlemin tarihi ve açıklamasıdır.</i></p>

CHATGPT ve BARD, KDV'li ticari mal satışına dair muhasebe kaydında doğru hesap isimleri kullanmıştır. Her iki yapay zeka aracı da doğru KDV hesaplamasına rağmen BARD mükerrer olarak KDV bedelini işletmenin satış gelirine eklediği için muhasebe kaydında hata yapmıştır. Tek Düzen Hesap Planı kodlarını CHATGPT yanlış, BARD ise Kasa hesabı hariç doğru kullanmıştır. BARD, mal satışına dair maliyet bilgileri verilmemesine rağmen satılan ticari malın maliyeti için muhasebe kaydı belirtmiş, yaptığı maliyet bedeli hesaplaması ise anlamlandırılmamıştır. Her iki araç da açıklamalarda doğru bilgiler vermektedir.

Tablo 8. Yöntem Sorusu 7

Soru 7. A ticaret işletmesi 150000TL maliyeti olan ticari malı, 250.000TL bedel ile nakit satmıştır. İşletme aralıklı envanter yöntemi ile kayıt yapmaktadır. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Ticari malın nakit olarak satılması işlemi için muhasebe kaydı:</i></p> <p><i>Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Alacak) 250,000 TL</i></p> <p><i>Satılan Mal Hesabı (3000 - Satılan Mal Hesabı) (Borç) 150,000 TL</i></p> <p><i>Satış Geliri Hesabı (6000 - Satış Geliri Hesabı) (Borç) 100,000 TL</i></p> <p><i>Bu kayıt, işletmenin 150,000 TL maliyetle aldığı ticari malı 250,000 TL bedelle nakit olarak sattığını gösterir. Kasa Hesabı artar (alacak taraf) çünkü nakit ödeme alındı, Satılan Mal Hesabı artar (borç taraf) çünkü satılan malın maliyeti işletmeden çıktı, ve Satış Geliri Hesabı artar (borç taraf) çünkü işletme 100,000 TL kar elde etti.</i></p> <p><i>Aralıklı envanter yöntemi, stokların sürekli olarak izlenmediği ve yıl sonu gibi belirli dönemlerde envanterin sayıldığı bir muhasebe yöntemidir. Bu nedenle, stokların maliyeti sadece envanter sayımı sırasında hesaplanır ve stokun maliyeti satışlar sırasında kaydedilmez. Bu yöntem, işletmelerin envanterin sık sık değişmediği veya büyük ölçüde takip edilmediği durumlarda kullanılır.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 250.000 TL artmış, 600 Yurtiçi Satışlar hesabı borçlandırılarak işletmenin satış geliri 250.000 TL artmıştır. 621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı borçlandırılarak işletmenin satılan ticari malların maliyeti 150.000 TL artmış, 153 Ticari Mallar hesabı alacaklandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 150.000 TL azalmıştır.</i></p> <p><i>Ayrıntılı açıklama:</i></p> <p><i>102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır.</i></p> <p><i>600 Yurtiçi Satışlar hesabı: İşletmenin yurtiçi satışlarından elde ettiği geliri takip eden hesaptır.</i></p> <p><i>621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı: İşletmenin sattığı ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i></p> <p><i>153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i></p>

Aralıklı envanter yöntemine göre satılan ticari malın maliyetinin takip edildiği mal satış örneğinde, CHATGPT hesap isimlerini, Tek Düzen Hesap Planı kodlarını ve hesaplarda olması gereken borç-alacak ilişkisini yanlış ifade etmiş fakat açıklamalarda doğru ifadeler vermiştir. BARD ise ticari işlem muhasebe kaydını tüm yönleri doğru ile ifade etmiş, satılan ticari malın maliyetine dair muhasebe kaydını yapmış ve aralıklı envanteri açıklayarak maliyet hesaplamasına dair muhasebe kaydının ne zaman yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Aralıklı envantere dair açıklama CHATGPT’de de olmasına rağmen, CHATGPT muhasebe kaydını doğru ifade edemediği için yapılan açıklama anlam kazanmamıştır.

Tablo 9. Yöntem Sorusu 8

Soru 8. A ticaret işletmesi 150.000TL maliyeti olan ticari malı, 250.000TL bedel ile nakit satmıştır. İşletme sürekli envanter yöntemi ile kayıt yapmaktadır. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT	BARD
<p><i>Ticari malın nakit olarak satılması işlemi için muhasebe kaydı:</i> <i>Kasa Hesabı (101 - Kasa) (Alacak) 250,000 TL</i> <i>Satılan Mal Hesabı (3000 - Satılan Mal Hesabı) (Borç) 150,000 TL</i> <i>Satış Geliri Hesabı (6000 - Satış Geliri Hesabı) (Borç) 100,000 TL</i> <i>Bu kayıt, işletmenin 150,000 TL maliyetle aldığı ticari malı 250,000 TL bedelle nakit olarak sattığını gösterir. Kasa Hesabı artar (alacak taraf) çünkü nakit ödeme alındı, Satılan Mal Hesabı artar (borç taraf) çünkü satılan malın maliyeti işletmeden çıktı, ve Satış Geliri Hesabı artar (borç taraf) çünkü işletme 100,000 TL kar elde etti.</i> <i>Sürekli envanter yöntemi, işletmelerin stokları sürekli olarak izlediği ve her satış işlemi sırasında stok maliyetlerini kaydettiği bir muhasebe yöntemidir. Bu nedenle, her satış işlemi sırasında stokun maliyeti, ilgili malzeme maliyet hesaplarına kaydedilir. Bu yöntem, işletmelerin stoklarını daha yakından takip etmelerine ve stok maliyetlerini daha hassas bir şekilde hesaplamalarına olanak tanır.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 250.000 TL artmış, 600 Yurtiçi Satışlar hesabı borçlandırılarak işletmenin satış geliri 250.000 TL artmıştır. 621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı borçlandırılarak işletmenin satılan ticari malların maliyeti 150.000 TL artmış, 153 Ticari Mallar hesabı alacaklandırılarak işletmenin ticari mal varlığı 150.000 TL azalmıştır.</i> <i>Ayrıntılı açıklama:</i> <i>102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır.</i> <i>600 Yurtiçi Satışlar hesabı: İşletmenin yurtiçi satışlarından elde ettiği geliri takip eden hesaptır.</i> <i>621 Satılan Ticari Mallar Maliyeti hesabı: İşletmenin sattığı ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i> <i>153 Ticari Mallar hesabı: İşletmenin stokta bulundurduğu ticari malların maliyetini takip eden hesaptır.</i></p>

Sürekli envanter yöntemine göre satılan ticari malın maliyetinin takip edildiği mal satış örneğinde CHATGPT ve BARD, aralıklı envanter örneğinde verdiği cevaptan farklı bir cevap vermemiştir. Fakat BARD açıklamalarda sürekli envanter yönteminden detaylıca bahsederek satılan ticari malın maliyetine dair muhasebe kaydının ne zaman yapılması gerektiğini açıklamıştır. Sürekli envantere dair açıklama CHATGPT’de de olmasına rağmen, CHATGPT muhasebe kaydını doğru ifade edemediği için yapılan açıklama anlam kazanmamıştır.

Tablo 10. Yöntem Sorusu 9

Soru 9. İşletme, pazarlama departmanında kullanmak üzere peşin 500.000TL'ye bir taşıt satın almıştır. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısınız?	
CHATGPT Cevap	BARD Cevap
<p><i>Taşıtı satın alınması işlemi için muhasebe kaydı: Taşıt Hesabı (1200 - Taşıt) (Alacak) 500,000 TL Kasa Hesabı veya Banka Hesabı (101 - Kasa veya 102 - Banka) (Borç) 500,000 TL Bu kayıt, işletmenin pazarlama departmanında kullanılmak üzere 500,000 TL bedelle bir taşıt satın aldığını gösterir. Taşıt Hesabı artar (alacak taraf) çünkü işletme varlık olarak bir taşıtı satın almıştır ve Kasa Hesabı veya Banka Hesabı azalır (borç taraf) çünkü bu işlem için nakit ödeme yapmıştır. Bu kayıt, işletmenin departman ihtiyaçlarına uygun bir taşıtı satın aldığını yansıtmaktadır. Ancak işletmenizin spesifik muhasebe gereksinimleri ve yerel vergi düzenlemeleri olabilir, bu nedenle bu tür işlemleri kaydetmek için muhasebenizden veya bir muhasebeciden profesyonel tavsiye almanız önemlidir.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 252 Maddi Duran Varlıklar - Taşıtlar hesabı borçlandırılarak işletmenin taşıt varlığı 500.000 TL artmış, 102 Kasa hesabı alacaklandırılarak işletmenin nakit varlığı 500.000 TL azalmıştır. Ayrıntılı açıklama: 252 Maddi Duran Varlıklar - Taşıtlar hesabı: İşletmenin sabit kıymetlerini takip eden hesaptır. 102 Kasa hesabı: İşletmenin nakit varlıklarını takip eden hesaptır. Son olarak, işletmenin taşıtı pazarlama departmanında kullanacağını belirtmişsiniz. Bu durumda, taşıtın amortismanı pazarlama giderleri arasında muhasebeleştirilmelidir. Amortisman hesaplanırken, taşıtın faydalı ömrü ve maliyeti dikkate alınmalıdır.</i></p>

CHATGPT ve BARD, duran varlık satın alımına dair ticari işlem örneğinde hesap isimleri kullanımını doğru seçmiş görülmektedir. İki yapay zeka aracı da tam olarak Tek Düzen Hesap Planını uygulayamamış, borç ve alacak ilişkisini doğru kuramamıştır. Ancak CHATGPT ve BARD açıklamalarda doğru ifadeler vermiş ve borç-alacak ilişkisini doğru ileterek cevap verdiği muhasebe kayıt gösterimi ile çelişmiştir.

Tablo 11. Yöntem Sorusu 10A

Soru 10. Otomobil alım satımı işi ile ilgilenen A ticaret işletmesi stokunda bulundurmak üzere 850.000TL tutarında bir taşıt almış, ödemeyi banka hesabından havale ederek gerçekleştirmiştir. Bu ticari işlemin muhasebe kaydını yapar mısın?	
CHATGPT Cevap	BARD Cevap
<p><i>Taşıttın satın alınması işlemi için muhasebe kaydı: Taşıt Stoku (1500 - Taşıt Stoku) (Alacak) 850,000 TL Banka Hesabı (102 - Banka) (Borç) 850,000 TL Bu kayıt, işletmenin 850,000 TL değerinde bir taşıtı satın aldığı ve bu işlem için banka hesabından 850,000 TL ödeme yaptığını gösterir. Taşıt Stoku artar (alacak taraf) çünkü taşıt stoklara eklenir ve Banka Hesabı azalır (borç taraf) çünkü işlem için banka hesabından ödeme yapılır. Bu kayıt, işletmenin otomobil alım satım işiyle ilgili stokunu artırdığını yansıtır. Ancak işletmenizin spesifik muhasebe gereksinimleri ve yerel vergi düzenlemeleri olabilir, bu nedenle bu tür işlemleri kaydetmek için muhasebenizden veya bir muhasebeciden profesyonel tavsiye almanız önemlidir.</i></p>	<p><i>Bu kayıta, 153 Ticari Mallar - Taşıtlar hesabı borçlandırılarak işletmenin taşıt varlığı 850.000 TL artmış, 260 Bankalar hesabı alacaklandırılarak işletmenin banka varlığı 850.000 TL azalmıştır. Ayrıntılı açıklama: 153 Ticari Mallar - Taşıtlar hesabı: İşletmenin stoklarını takip eden hesaptır. 260 Bankalar hesabı: İşletmenin banka varlıklarını takip eden hesaptır. Son olarak, işletmenin taşıtı stokta bulunduracağını belirtmişsiniz. Bu durumda, taşıttın maliyeti stok maliyetleri arasında muhasebeleştirilmelidir.</i></p>

Ticari mal amaçlı taşıt alımına dair örnekte, iki yapay zeka aracının da muhasebe temel kavramlarından özün önceliği kavramını dikkate alarak taşıtı bir ticari mal olarak algıladığı ve stok olarak değerlendirdiği görülmüştür. CHATGPT borç-alacak ilişkisini hem muhasebe kaydı gösteriminde hem de açıklamada hatalı ifade ederken, BARD doğru borç-alacak ilişkisi kurarak cevabı açıklamalar ile desteklemiştir. Her ikisinde de Tek Düzen Hesap Planı kullanımı tamamen doğru değildir fakat BARD ilgili örnekte 153 kodlu hesabı seçerek daha iyi bir gösterim sağlamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapay zeka uygulamaları her alanda geniş kullanım alanı bularak yeni iş yapma stilleri oluşturmaktadır. Doğal dil işleme modelleri ile müşteri ilişkileri kurmak, ses ve video içeriklerini yazıya dökmek, müzik kompozisyonları oluşturmak, grafik tasarımları oluşturmak ve var olan tasarımlarda çeşitlilik sağlamak gibi bir çok alanda verimlilik artırıcı sonuçlar elde etmemize olanak sağlamaktadır. Bu iş süreçlerinin tamamı için yalnızca yapay zeka etkinliği ile hareket edilebileceği gibi; sorunu tanımlamada, olasılıklar arasında seçim yapmakta, veri kalabalığı içerisinde anlamlı sonuçlar çıkarmakta yapay zekanın insana yardımcı olabileceği, gerektiği durumlarda insanın sürece müdahale ettiği ve gerektiği durumlarda ise yapay zekanın efektif seçim yapabildiği bir iş birliği de tercih edilebilmektedir. Böyle bir iş birliği ile yapay

zekanın tek düzeliğinden ve insanın rasyonel olmayan seçimlerinden kaynaklanan sorunlar da telafi edilmektedir.

Yapay zekanın muhasebe meslek mensuplarının da iş yapma stilini değiştireceği ortadadır. Muhasebe süreçlerinde yapay zekanın kullanımı ile mesleğin dönüşüme uğrayacağını ifade eden çalışmalar literatürde mevcuttur. Ancak henüz muhasebe fonksiyonlarında temel bir dönüşüm mevcut değildir. Bu çalışmada muhasebenin kaydetme fonksiyonunun yapay zeka destekli bir iş süreci ile uyumu araştırılmış, bu amaç ile ChatGPT ve Bard yapay zeka araçlarının çeşitli ticari işlemler için hazırladığı muhasebe kayıtları incelenmiştir. Yapılan çalışmalar yapay zeka uygulamalarından verimli sonuçlar almak için çeşitli komutlar oluşturmanın önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu sebeple her iki yapay zeka aracına; Tek Düzen Hesap Planı'na uygun, borç ve alacak ilişkisini gözeterek ve KDV hesaplamalarına dikkat ederek cevap oluşturmalarını isteyen komutlar verilmiştir.

İlk ve ikinci soru ile muhasebe bilgisi ve ticari işlemlere dair kayıt yeteneği genel olarak test edilmiş, yanıtlarda her iki yapay zeka aracı da doğru cevaplar aktardığı görülmüştür. Çift taraflı kayıt yöntemi ve temel muhasebe denkliğini net bir şekilde ifade ederek muhasebe kavramlarına haiz oldukları ifade edilmiştir. Her iki yapay zeka aracının muhasebe kaydı yapabilme yeteneği sorgulandığında, iki yapay zeka aracı da muhasebe kaydı yapabileceğini ifade etmiş, yaptığı kayıtlar hakkında bilgi verebileceğini de ifade etmiştir. CHATGPT muhasebe kayıtlarında karşılaşılabilecek yerel farklılıkları gözeterek ek olarak bir uzmandan profesyonel tavsiye almayı önermiştir. BARD ise yapabileceği bazı muhasebe kayıt örneklerinden bahsederek cevaplamaı tamamlamıştır.

Belirlenen komutlar bildirildiğinde BARD net bir şekilde kısıtları dikkate alarak cevap vermeye çalışacağını ifade etmiştir. CHATGPT ise kısıtları dikkate alacağını fakat muhasebe kayıtlarının spesifik ihtiyaç ve iş yapma tarzına bağlı olarak değişebileceğini ifade etmiş, bu sebeple ek olarak bir uzmandan profesyonel tavsiye almayı tekrar önermiştir. Ayrıca yapabileceği muhasebe kayıtlarına dair örnekler iletmıştır. CHATGPT ve BARD, konuşmanın buraya kadar olan kısmında verdiği muhasebe kayıt örneklerinin tamamında borç-alacak ilişkisini doğru kuramamıştır. Bazı kayıt örneklerinde borç-alacak kayıt edecek hesaplar doğru tanımlanmışken bazı kayıt örneklerinde hatalar mevcuttur.

İkinci aşamada sırası ile KDV'siz mal alışını, KDV'li mal alışını, KDV'siz mal satışını, KDV'li mal satışını, maliyet bilgileri verilen mal satışının aralıklı envanter yöntemi ile kaydını, maliyet

bilgileri verilen mal satışının sürekli envanter yöntemi ile kaydını ve temel kavramlardan özün önceliğini test edecek iki soru ile toplamda sekiz soru daha yöneltilmiştir.

KDV'siz ticari mal alış örneğinde BARD, borç-alacak ilişkisi kullanımında daha iyi, tek düzen hesap planı kabiliyeti daha yüksek ve daha detaylı açıklamaya sahip bir yapay zeka uygulaması olarak görünmektedir. KDV'li ticari mal alış örneğinde CHATGPT, KDV hesaplama işlevini yerine getirebilmiştir. Fakat BARD, KDV hesabını doğru yapsa bile mükerrer bir şekilde KDV kadar tutarı ticari mal hesabına eklemiştir. Mal satışına dair muhasebe kaydında iki yapay zeka aracının da borç-alacak ilişkisini hatalı açıklasına rağmen BARD kayıt formatında doğru borç-alacak ilişkisini göstermiştir. CHATGPT, ticari mal satışında KDV hesaplamasını daha başarılı iletmiş ve açıklamada doğru ifade etmiştir. Mal satışında dair muhasebe kaydında iki uygulama da borç-alacak ilişkisi hatalı açıklanmıştır. Ancak BARD kayıt tablosunda doğru borç-alacak ilişkisi kullanmıştır.

Satışlarda yer alan KDV hesaplamalarında CHATGPT daha doğru işlem yürütmektedir ve kayıtlarda doğru sistematik iletmektedir. BARD ise KDV tutarını hem ilgili KDV hesabına hem de satış geliri hesabına ekleyerek mükerrer bir şekilde kullanmaktadır. Bu durum çift taraflı kayıt sistematığının doğru işlemesine engel oluşturmakta; borç-alacak dengesi kurulamamaktadır. CHATGPT satılan ticari mal maliyeti kaydını yanlış yapmasına rağmen açıklamalarda aralıklı envanter ve sürekli envanter kullanımına dair doğru bilgiler aktarmıştır. BARD satılan ticari mal maliyeti ile istenen ticari işlemlerde muhasebe kaydını daha net cevaplamaktadır. Tek Düzen Hesap Planı kullanımı ve borç-alacak ilişkisini daha doğru yürütmektedir. İki yapay zeka aracı da aralıklı envanter ve sürekli envanter hakkında doğru bilgiler vermesine rağmen ikisi arasındaki muhasebe kaydına dair farkı uygulamada gösterememektedir. Her iki yapay zeka aracı da muhasebe temel kavramlarından “Özün Önceliği” temel kavramını dikkate alarak uygun hesap seçiminde bulunmuştur.

CHATGPT ve BARD'ın kavramsal yanıtlarda başarılı olduğu fakat gerçekleştirdiği muhasebe uygulamalarında aynı başarıyı elde edemediği görülmektedir. Çift taraflı kayıt sisteminin kavramsal yönünü detaylı açıklayabilmesi fakat borç-alacak ilişkisini hesaplarda doğru kurgulayamaması bu sonucu destekler niteliktedir. Hesapların işleyişinde kullanılan borç ve alacak tanımları klasik anlamlarından farklı bir çalışma prensibine sahiptir. CHATGPT ve BARD'ın kavram tanımlarında doğru yanıtlar vermesi fakat uygulamada hangi hesabın borç, hangi hesabın alacak kaydetmesi gerektiğini karıştırması, borç ve alacak kelimelerini klasik anlamları ile değerlendirmelerinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Borç ve alacak

kelimelerine tek düze yaklaşımla gerçekleştirilen muhasebe uygulamaları ile muhasebe denklığı de sağlanamamaktadır.

Bu bilgiler ışığında, incelenen yapay zeka araçlarının muhasebe alanında bilgiye erişim sağlama ve araştırmacıya seçenek sunma açısından iyi bir yardımcı olabileceği fakat verileri incelemek, analiz etmek ve mantıksal süzgeçten geçirerek sonuca ulaşmak konusunda yeterli kapasitede olmadığı anlaşılmaktadır. Yapay zeka araçlarından beklenti, araştırılan konu hakkında eriştiği bilgiyi ihtiyaca uygun bir şekilde sunmasının yanı sıra bu bilgileri kendi öğrenme süreci ile kavramasıdır. Yapay zeka araçlarının kendi öğrenme süreci yerine sorgulayıcıların yapay zeka araçlarına öğrettikleri ve komutlar ile elde edilen cevaplar bu araçlardan beklentileri karşılamaya yetmemektedir. Her gün yasalara, çevreye ve diğer tüm değişkenlere uyum sağlama gereksinimi duyan muhasebe mesleği için insan faktörünün önüne geçmek kolay olmayacaktır. Her konuda uyum sağlayan muhasebe meslek mensupları ise günü geldiğinde yapay zekaya da uyum sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- EU Commission, (2018). The European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence The European Commission's A Definition of AI: Main Capabilities And Scientific Disciplines.
- Gacar, A. (2019). Yapay zekâ ve yapay zekânın muhasebe mesleğine olan etkileri: Türkiye'ye yönelik fırsat ve tehditler. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 389-394.
- Igou, A., Power, D. J., Brosnan, S., & Heavin, C. (2023). Digital Futures for Accountants. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(1), 39-57.
- Jin, Huiquan, Jin, Lei, Qu, Changxiao, Fan, Changjun, Liu, Shou ve Zhang, Yongjin. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Industry. *Proceedings of the 2022 8th International Conference on Humanities and Social Science Research*.
- Karaca, H. (2023). Muhasebe Uygulamalarının Dijitalleşmesi: Kil Tabletlerden Akıllı Muhasebe Uygulamalarına. In *Finansal Piyasaların Evrimi-II* (pp. 119-138). Özgür Yayın Dağıtım.
- Küçük, M. (2023). Muhasebede Yapay Zekâ Uygulamaları: Chatgpt'nin Muhasebe Sınavı. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(2), 875-888.
- Mijwel, M. (2016). Yapay Zekâ Nedir?. (Erişim: 10.11.2019), https://www.researchgate.net/publication/323292529_Yapay_Zeka_Nedir.
- Serçemeli, M. (2018). Muhasebe Ve Denetim Mesleklerinin Dijital Dönüşümünde Yapay Zekâ. *Electronic Turkish Studies*, 13(30).
- Varzaru, A. A. (2022). Assessing artificial intelligence technology acceptance in managerial accounting. *Electronics*, 11(14), 2256.
- Yücel, G., & Adiloğlu, B. (2019). Dijitalleşme-yapay zeka ve muhasebe beklentiler. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (17), 47-60.
- Zhang, C., Zhu, W., Dai, J., Wu, Y., & Chen, X. (2023). Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 49, 1006