

SÖZ VARLIĞI UNSURLARI BAĞLAMINDA YAPAY ZEKÂ VE ÖĞRENCİ METİNLERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Araştırma Makalesi

Burak BERGİN** / Arzu ATASOY***

Geliş Tarihi: 17.10.2025 | Kabul Tarihi: 10.07.2026 | Yayın Tarihi: 31.08.2026

Özet: Bu araştırmanın amacı, bir yapay zekâ destekli yazma aracı olan ChatGPT'nin ürettiği metinlerin Türkçe öğretmeni adaylarının oluşturduğu metinler ile söz varlığı unsurları açısından karşılaştırmalı analizini yapmaktır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Bir devlet üniversitesinin Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıf düzeyindeki öğrenciler 10 farklı konuda toplam 147 adet metin yazmışlardır. Aynı sayı ve konuda metni, herhangi bir uzunluk belirtmeden ChatGPT-4o mini'nin de yazması istenmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın veri setini, 147 adet ChatGPT-4o mininin ürettiği, 147 adet de Türkçe öğretmeni adayının yazdığı metin olmak üzere toplam 294 metin oluşturmuştur. Metinlerdeki söz varlığı unsurlarının analizi için Atasoy'un (2015) ölçütleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yapay zekâ metinlerinde 34,235 toplam, 2365 farklı kelime; öğrenci metinlerinde 23,306 toplam, 3800 farklı kelime kullanılmıştır. Yapay zekâ metinlerindeki kelime çeşitliliği oranı %6,908; öğrenci metinlerindeki kelime çeşitliliği oranı %16,304 olmuştur. Yapay zekâ metinlerindeki toplam deyim sayısı 1,038, farklı deyim sayısı 107; öğrenci metinlerindeki toplam deyim sayısı 559, farklı deyim sayısı 205 şeklinde tespit edilmiştir. Yapay zekâ metinlerinde hiç atasözü kullanılmadığı, öğrenci metinlerinde ise 1 adet atasözü kullanıldığı belirlenmiştir. Yapay zekâ metinlerindeki toplam ikileme sayısı 68, farklı ikileme sayısı 10 iken öğrenci metinlerindeki toplam ikileme sayısı 53, farklı ikileme sayısı 29 olarak bulgulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar birleştirildiğinde yapay zekânın söz varlığı miktarı yönünden öğrencilere kıyasla daha başarılı olduğu ancak söz varlığı çeşitliliği konusunda öğrencilerden daha düşük bir performans sergilediği görülmektedir. Mevcut durumda yapay zekânın insanın kendine özgü çeşitliliğini henüz yakalayamadığı ve benzer biçimlerde metinler ürettiği ifade edilebilir. Bu durum, makineler karşısında hâlâ insanı önceleyen paradigmaları desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: ChatGPT, insan-yapay zekâ metinleri, söz varlığı, yapay zekâ, yazma becerisi.

A STUDY OF AI-GENERATED AND STUDENT-WRITTEN TEXTS IN TERMS OF LEXICAL FEATURES

Research Article

Received: 17.10.2025 | Accepted: 10.07.2026 | Published: 31.08.2026

Abstract: The aim of this study is to conduct a comparative analysis of the texts produced by ChatGPT, an AI-supported writing tool, with those created by Turkish teacher candidates. A case study design, one of the qualitative research methods, was employed. The study group consisted of students in the Turkish Language Teaching program at a state university, including first- through fourth-year undergraduates. These students produced a total of 147 texts on ten different topics. The same number of texts on the same topics was also generated by ChatGPT-4o mini, without specifying length. Thus, the research data consisted of 294 texts in total: 147 written by ChatGPT and 147 by students. To identify lexical elements in the texts, Atasoy's (2015) criteria were used. The findings showed that AI-generated texts contained 34,235 tokens and 2,365 types, while student

* Bu makale, birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında hazırladığı "ChatGPT'nin Ürettiği Metinlerin Söz Varlığı UNSURLARI Açısından Öğrenci Metinleriyle Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Öğretmen; T.C. Milli Eğitim Bakanlığı; burakbergin01@gmail.com  0009-0006-2335-8875

*** Doç. Dr.; Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, arzuatasoy2014@outlook.com  0000-0002-7871-1713

texts contained 23,306 tokens and 3,800 types. The lexical diversity ratio was 6.908% in AI texts and 16.304% in student texts. The total number of idioms was 1,038 in AI texts and 559 in student texts, with 107 and 205 type idioms respectively. No proverbs appeared in AI texts, whereas one was found in student texts. AI texts included 68 total and 10 type reduplications, compared to 53 total and 29 type reduplications in student texts. Overall, the results suggest that AI-generated texts outperform students' texts in terms of lexical quantity but fall short in lexical diversity. This indicates that AI has not yet achieved the human capacity for originality and tends to produce texts in similar styles, a finding that supports paradigms privileging human expression over machine output.

Keywords: Artificial intelligence, ChatGPT, human-AI texts, lexical features, writing skills.

Giriş

Yazma, kişinin iç dünyasındaki duygu, düşünce, yaşantı ve hislerini zihinsel süzgeçten geçirerek yazı yoluyla dışarıya aktardığı bir sürece işaret eder. Bu süreç, kendi kendine gerçekleşen, zihnin sabit ve durağan olduğu bir eylem değildir. Yazma, bir düşüncenin anlamsal ve yapısal bir bütünlük içinde anlaşılır, tutarlı ve etkili bir biçimde ifade edilmesini gerektirir. Yazma eyleminde anlık gelişen, dağınık ifadeler yerine daha planlı ve özenli bir dil kullanılır. Böylece anlamsal ve yapısal bütünlüğün sağlanması için yazma sırasında kullanılan kelimeler daha dikkatli seçilir. Bir yazılı metnin niteliği, metinde kullanılan söz varlığı unsurları ile doğrudan ilişkilidir.

Günümüzde yapay zekâ destekli yazma araçlarının gelişmesiyle birlikte metin üretmek sadece insana ait bir beceri olmaktan çıkmıştır. Yapılan araştırmalar (AlAfnan & MohdZuki, 2023; Altıntop, 2023; Aytekin ve Karabina, 2024; Coşar, 2025; Guo vd., 2024; Herbold vd., 2023; Jiang & Hyland, 2025; Katı ve Can, 2024; Matthews, 2023; Reviriego vd., 2024; Türkmen ve Koçlu, 2024; Zhang & Crosthwaite, 2025) özellikle doğal dil işleme alanındaki ilerlemeler sayesinde geliştirilen dil modellerinin, insanlar tarafından yazılmış metinlere benzer özellikler taşıyan metinler üretebildiğini göstermektedir. Yapay zekâ ve insan üretimi metinlerin kıyaslandığı araştırma sonuçları ise yapay zekânın lise düzeyindeki öğrencilerden daha kaliteli ve iyi dilsel özelliklere sahip metinler ürettiğini (Herbold vd., 2023), yapay zekâ metinlerindeki sözcük kullanımı zengin olmasına rağmen bu metinlerin söz varlığı unsurları açısından zayıf, metinsellik özellikleri açısından sorunlu olduğunu (Katı ve Can, 2024) bildirmektedir.

Alan yazını incelendiğinde yapay zekâ metinlerindeki söz varlığı unsurlarını belirlemeye yönelik çalışmaların genellikle yurt dışı kaynaklı olduğu (Guo vd., 2024; Martinez vd., 2024; Reviriego vd., 2024; Zhang & Crosthwaite, 2025) anlaşılmaktadır. Bu çalışmalarda yapay zekâ metinlerindeki kelime çeşitliliği ve dil yapısı değerlendirilmiş olsa da yapay zekânın Türkçe metinlerdeki söz varlığı unsurlarını kullanımına ilişkin bir görünüm ortaya konmamıştır. Bununla birlikte Türkçe öğretmeni adaylarının söz varlığını araştıran çalışmalar da (Doğan, 2014) oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda araştırmamızın yapay zekânın ve Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı metinlerindeki söz varlığı unsurlarını belirlemesi ve karşılaştırmalı olarak incelemesi yönüyle önemli olduğu düşünülmektedir. Makine ve insan üretimi metinler arasında söz varlığı bakımından bir değerlendirme yapma fırsatı sunacak olan bu araştırmanın ChatGPT'nin dil kullanım becerisini belirlemek ve metin üretme

potansiyelini değerlendirmek açısından alan yazınına önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

1. Kuramsal Çerçeve

1.1. Yazma Becerisi ve Yapay Zekâ

Yazma öğretiminin temel amaçlarından biri öğrencilerin kendilerini açık, anlaşılır, tutarlı ve etkili bir şekilde ifade etme becerisi kazanmalarıdır. Bu kazanımın somut göstergeleri arasında öğrencilerin oluşturdukları metinler yer almaktadır. Son zamanlarda ChatGPT gibi üretken yapay zekâ destekli dil modellerinin, büyük dil veri kümeleriyle eğitilerek anlamlı, tutarlı ve bağlamsal olarak uygun metinler üretebilme yeteneği kazanmış olmaları yazma öğretimine ilişkin temel kabullerin sorgulanmasını, yapay zekâ tabanlı araçların yazma öğretimi ile ne şekilde bütünleştirilebileceği sorusunu beraberinde getirmektedir.

Yapılan bazı araştırmalar yapay zekânın yazma becerisini geliştirebildiğini göstermektedir. Başer (2025) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmasında ChatGPT kullanımının öğrencilerin yaratıcı yazma becerilerini geliştirdiğini belirlemiştir. Ortaokul öğrencileriyle benzer bir çalışma yapan Dal (2024), yapay zekânın öğrencilerin yazma becerisine olumlu katkı sağladığını tespit etmiştir. ChatGPT'nin lise öğrencilerinin yazma becerilerine olan etkisini araştıran Kulaksız (2024) ise yine benzer bir sonuçla öğrencilerin yazma becerilerinin geliştiğini belirlemiştir. Sadece ana dilde değil benzer sonuçlarla yabancı dil öğretiminde de karşılaşılmaktadır. Nitekim Mahapatra (2024) ve Ozan'ın (2024) araştırmaları, ChatGPT'nin ikinci dili İngilizce olan öğrencilerin yazma becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, yapay zekânın öğrencilerin yazma becerilerini somut şekilde geliştirme potansiyeline sahip bir teknoloji olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapay zekâ, öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmekle beraber yazılı ürün oluştururken onlara rehberlik ederek yardımcı bir araç olarak da görev üstlenmektedir. Akpur (2024) akademik metin oluştururken, Su ve diğerleri (2023) ise tartışmacı metin yazarken yapay zekânın iyi bir yardımcı olduğunu dile getirmektedirler. Bunların dışında yapay zekâ, yazmayı planlarken fikir vererek, metni oluştururken içerik ile ilgili önerilerde bulunarak, yazmanın düzenleme aşamasında ise geri bildirim yoluyla düzeltmeler yaparak yazma sürecinin bütün aşamalarında öğrencilere yardımcı olabilmektedir.

Her ne kadar yapay zekâ tabanlı araçların yazmış oldukları metinlerle öğrenci metinlerini birbirinden ayırt etmek güç olsa da (Farazouli vd., 2024) insan ve yapay zekâ metinlerinin ayırt edici özellikleri de bulunmaktadır. Bazı araştırmalar, yapay zekâ metinlerinde insan metinlerine göre daha az yazım ve dil bilgisi hatası bulunduğunu (Liu vd., 2024), kelime çeşitliliğinin düşük (Mizumoto vd., 2024) olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yapay zekâ ve öğrenci metinleri arasındaki farklılıkları, Türkçe özelinde belirleyerek mevcut alan yazınındaki araştırma sonuçları ile birlikte değerlendirmenin gerekli olduğu düşünülmektedir.

1.2. Yapay Zekâ Metinlerinde Söz Varlığı Unsurları

Yapay zekâ destekli yazma araçları kullanılarak metin üretimi son yıllarda giderek yaygınlaşmaktadır ve bu metinleri inceleyen araştırmalar da bu doğrultuda artmaktadır (Bayındır, 2023). Yapay zekâ, özellikle de üretken yapay zekâ yazma aracı olan ChatGPT,

insan benzeri metinler üretebilmektedir (Zhang & Crosthwaite, 2025). Ancak bu metinlerde kullanılan kelimelerin ve ifadelerin ait olduğu dilin özelliklerini ne ölçüde yansıttığı tam olarak bilinmemektedir.

Bir dilin zenginlik veya fakirliği söz konusu olduğunda, akla ilk olarak o dilin söz varlığı gelmektedir (Yaman, 2016). Bir dilin anlatım gücünün fazlalığı o dildeki söz varlığının zenginliğine bağlıdır (Karaörs, 2009). Bu durum, yapay zekâ metinlerinin söz varlığı açısından değerlendirilmesini önemli hâle getirmektedir. Çünkü metinlerde kullanılan kelime çeşitliliği, kullanılan sözcüklerin anlamları ve deyim, atasözü, ikileme gibi kalıp sözlerin kullanımı dilin zenginliğini ve anlatım gücünü ortaya çıkarmaktadır. Nitekim Herbold ve diğerleri (2023) yapmış oldukları çalışmada yapay zekâ metinlerinin, öğrenci metinlerinden daha iyi dilsel özelliklere ve anlatım yapısına sahip olduğunu belirtmektedir. Reviriego ve diğerleri (2024) ise yapay zekânın metinlerini oluştururken insanlara kıyasla daha az düzeyde kelime kullandığını ve çeşitlilik yönünden yapay zekâ metinlerinin yetersiz olduğunu dile getirmektedir.

Yukarıda bahsedilen çalışmalardaki sonuçların farklılık göstermesi çeşitli nedenlerden kaynaklı olabilir. Bunlardan ilki, verilen komutların özellikleridir. Yapay zekâ destekli yazma araçlarının komutlarla çalıştığı, sorulan sorular doğrultusunda metin oluşturduğu bilinmektedir. Verilen komutlar metinlerdeki kelime sayısını artırabilirken metinlerdeki kelime çeşitliliğini ve farklı anlamda kelime kullanımını azaltabilmektedir (Guo vd., 2024). Bunun dışında farklı yapay zekâ uygulamalarının da farklı düzeyde metinler ürettiği bilinmektedir (Nacak, 2024). Diğer neden, metin türüdür. Yapay zekâ destekli yazma araçları her metin türünde aynı performansı göstermemektedir. Farklı türdeki metinlerde farklı sayıda söz varlığı unsuru kullanılmaktadır (Martinez vd., 2024). Yani yapay zekânın ürettiği metinlerde söz varlığı unsurlarını kullanabilme yeteneği değişkenlik göstermektedir.

Yapay zekâ metinlerindeki değişkenliğin bir diğer nedeni de güncellenen modellerdir. Yapay zekânın kelime çeşitliliği, kullanılan modele göre değişiklik göstermektedir (Martinez vd., 2024; Reviriego vd., 2024). ChatGPT özelinde değerlendirildiğinde, ChatGPT'nin yeni modelinin eski modeline göre ürettiği metinlerde daha fazla söz varlığı unsuruna yer verdiği görülmektedir (Coşar, 2025). ChatGPT-4 modeli, ChatGPT-3,5'e göre cümlelerde kelimeleri çeşitli anlamlara gelecek şekilde daha iyi kullanmakta ve daha iyi performans göstermektedir (Aytekin ve Karabina, 2024). Bu durum, yapay zekânın söz varlığı kullanımında bazı yönlerden öğrencilere kıyasla daha geride olsa dahi kendini geliştirebileceğini ve söz varlığını daha nitelikli bir şekilde kullanabileceğini göstermektedir.

1.3. Öğrenci Metinlerinde Söz Varlığı Unsurları

Öğrencilerin sahip olduğu kelime hazinesi, onların dili kullanma ve düşüncelerini ifade etme becerilerini göstermektedir. Bu bağlamda söz varlığı, bireyin yazılı anlatım becerilerinin gelişmesinde temel bir unsur olarak kabul edilmektedir. Öğrencilerin sahip olduğu söz varlığının dil becerilerini geliştirdiği ve bu becerilerin akademik başarıyı artırdığı birçok çalışmada belirtilmiştir (Arıcı, 2024; Demir ve Yapıcı, 2007; Karatay, 2007). Bu nedenle öğrencilerin söz varlığının geliştirilmesi hem akademik hem de dil becerileri bakımından hayatidir.

Yazma becerisi öğrencilere söz varlığı bilgisini kullanmaları için bir imkân sağlamaktadır. Öğrencinin söz varlığı ne kadar zenginse o kadar iyi bir yazılı anlatım becerisine sahip olması muhtemeldir. Öğrencilerin söz varlığı unsurlarını benimseyip yazılı metinlerinde etkili bir şekilde kullanmaları için bu öğelerin anlamlarını ve kullanımlarını iyi bilmeleri gerekmektedir. Tek'in (2021) yapmış olduğu araştırmada, deyimlerin hikâyesini ve anlamını öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarındaki deyim kullanım oranının arttığı belirlenmiştir.

Yapılan araştırmalar (Eroğlu, 2019; Tülü, 2012; Türkben, 2018; Türkyılmaz, 2013) öğrencilerin geniş bir kelime bilgisine sahip olmadığını ve duygu, düşüncelerini genellikle aynı kelimelerle metne aktardıklarını göstermektedir. Türkçe, çok anlamlılık yönünden zengin bir dil olmasına rağmen öğrencilerin kelimeleri çeşitli anlamlarda kullanamaması, yazılı metinlerin niteliğini düşürmektedir. Bu yüzden öğrencilerin yazılı anlatım becerilerinin gelişmesi için geniş bir kelime hazinesine sahip olmaları gerekmektedir.

Söz varlığı unsurları öğrencilerin yazılarında yer verdikleri kelime, deyim, atasözü, ikileme gibi öğeleri kapsamaktadır. Bu unsurlar sadece öğrencinin kelime bilgisi düzeyini değil, aynı zamanda dili kullanma ve yazma becerisinin niteliğini de oluşturmaktadır. Öğrencilerin yazılı metinlerinde bu öğeleri kullanmaları yalnızca metne anlatım zenginliği katmakla kalmamakta aynı zamanda ait olduğu kültürü de bu metinlerin içinde yaşatmaktadır. Ancak yapılan araştırmalar, öğrencilerin yazılı metinlerinde söz varlığı unsurlarına yeterli düzeyde yer vermediklerini göstermektedir (Altaş, 2023; Baş ve Karadağ, 2012; Çomaklı, 2024; Doğan, 2016; Eroğlu, 2019; Özen, 2020). Benzer biçimde ders kitaplarında da atasözü ve deyim gibi söz varlığı unsurlarının yeterli düzeyde temsil edilmediği belirtilmektedir.

2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, bir yapay zekâ destekli yazma aracı olan ChatGPT'nin ürettiği metinlerin Türkçe öğretmeni adaylarının oluşturduğu metinler ile söz varlığı unsurları açısından karşılaştırmalı analizini yapmaktır. Araştırmada bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki alt sorulara cevap aranmıştır:

1. Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinin kelime çeşitliliği ne düzeydedir?
2. Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinin deyim, atasözü ve ikileme çeşitliliği ne düzeydedir?
3. Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinin kelime sıklığı ne düzeydedir?
4. Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinin deyim, atasözü ve ikileme sıklığı ne düzeydedir?

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması, araştırmacının gerçek yaşam, güncel sınırlı bir sistem (bir durum) ya da belli bir zaman içerisindeki çoklu sınırlandırılmış sistemler (durumlar) hakkında çoklu bilgi kaynakları (örneğin gözlemler, mülakatlar, görsel-ışitsel materyaller ve dokümanlar ve raporlar) aracılığıyla detaylı ve derinlemesine bilgi topladığı, bir durum betimlemesi ya da durum temaları ortaya koyduğu nitel bir yaklaşımdır. (Creswell, 2013). Durum çalışmalarında durum, birey, grup ya da kuruluş durum olarak belirlenebilir. Bu araştırmadaki durum, "yapay

zekâ ve öğrenci metinlerindeki söz varlığı unsurları”dır. Durum çalışmaları benzersiz, kendine ait özellikleri olan bir durumu ortaya koymak, açıklamak üzere gerçekleştirilebilir. Durum çalışmasının amacı belli bir konuyu, problemi veya meseleyi ve problemi en iyi şekilde anlamak için seçilmiş durum veya durumları anlamak olabilir. Bu araçsal bir durum olarak adlandırılır (Stake, 1995). Bu araştırmanın konusu ise yapay zekâ ve öğrenciler tarafından üretilen metinleri söz varlığı unsurları bağlamında incelemek ve karşılaştırmaktır.

3.2. Çalışma Grubu ve Materyali

Araştırmanın çalışma grubunu bir yapay zekâ destekli yazma aracı olan ChatGPT ve bir devlet üniversitesinin Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Nitel çalışmalarda veri toplamanın amaçlarından biri de araştırmada ele alınan olay ya da olgulara dayalı detaylı bilgilere ulaşmaktır (Morse, 2016). Bu doğrultuda nitel araştırmalarda farklı örnekleme yaklaşımları bulunsada genellikle araştırılan konunun derinlemesine açıklanmasına imkân sağlayacak ve araştırma probleminin çözümüne en güçlü katkıyı sunacak örneklerle ulaşılması amaçlanır (Baltacı, 2018). Katılımcı grubunun çalışılan araştırma konusuyla doğrudan alakalı olup olmadığı esas alınır. Bu araştırmada katılımcılar amaçsal örnekleme yöntemi esas alınarak belirlenmiştir.

Amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yönteminin kullanıldığı bu çalışmada öğrencilerin sürece gönüllü olarak katılmaları ve Türkçe öğretmeni adayı olmaları ölçüt olarak belirlenmiş ve bu ölçütü karşılayan öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır. Uygulama aşamasında öncelikle öğrencilerden araştırmacılar tarafından oluşturulan ve 10 konunun yer aldığı yazma formundan istedikleri herhangi bir konuyu tercih ederek metin oluşturmaları istenmiştir. Ardından öğrencilerin seçtikleri konularda yazdıkları metin sayısı kadar metni, ChatGPT-4o mini’nin yazması istenmiştir. Bu sayede farklı konularda yazılan metin sayıları eşitlenmeye çalışılmıştır. Öğrenciler ve ChatGPT için aynı yazma yönergesi kullanılmıştır. Yapay zekâ tabanlı yazma aracı olarak ChatGPT’nin tercih edilme nedeni, yaygın kullanıma sahip olması, Türkçe metin üretiminde erişilebilir bir araç sunması ve eğitim bağlamında sıklıkla tercih edilen üretken yapay zekâ uygulamalarından biri olmasıdır.

Tablo 1

Araştırmanın Çalışma Grubu ve Materyali

Metinler	Yazma konuları										Toplam
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Yapay zekâ	12	6	31	19	2	23	9	31	7	7	147
Öğrenci	12	6	31	19	2	23	9	31	7	7	147
Toplam	24	12	62	38	4	46	18	62	14	14	294

Tablo 1’de de görüldüğü üzere 147’si yapay zekâ tarafından üretilen; 147’si öğrenciler tarafından yazılan metinler olmak üzere toplamda 294 adet metin üretilmiştir. Üretilen metinlerin konulara göre sayıları tabloda yer almaktadır. Buna göre katılımcılar tarafından en fazla tercih edilerek üzerine metin yazılan konuların 1. konu olan “Sosyal medyanın dil ve topluma etkileri” ile 9. konu olan “Masalların çocuk dünyasına etkileri” olduğu görülmektedir.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan veriler, yapay zekâ tarafından üretilen metinler ve öğrenciler tarafından üretilen metinler olmak üzere iki grupta toplanmıştır. İlk olarak öğrencilerden “Yazma formu” aracılığıyla veri toplanmıştır.

Araştırmanın verilerini toplamak için öncelikle hem yapay zekânın hem de Türkçe öğretmeni adaylarının üzerine yazı yazabileceği 20 adet konu, uzman yardımıyla belirlenmiştir. Ardından bu 20 farklı konunun uygunluğunu değerlendirmeleri için 5 Türkçe Eğitimi uzmanının görüşüne başvurulmuş, 20 konu içerisinden en yüksek puanı alan 10 adet konu seçilmiştir. Türkçe Eğitimi alan uzmanlarının değerlendirmeleri neticesinde en yüksek puanı alan konular ve 5 üzerinden aldıkları puan değerleri Tablo 2’deki gibi olmuştur.

Tablo 2

Yazma Konuları ve Puan Değerleri

Sıra	Konu	Puan
1	Sosyal medyanın dil ve topluma etkileri üzerine bir metin yazınız.	4,8
2	Türkçe eğitiminde teknolojinin rolü üzerine bir metin yazınız.	4,6
3	21. yüzyıl öğretmenin sahip olması gereken özellikler bağlamında öğretmenlik mesleği üzerine bir metin yazınız.	4,6
4	Dil ve kültür etkileşimi üzerine bir metin yazınız.	4,6
5	Eğitimde online öğrenmenin geleceği üzerine bir metin yazınız	4,6
6	İletişim sürecinde dilin işlevi üzerine bir metin yazınız.	4,4
7	Eğitimin toplumsal değişime etkileri üzerine bir metin yazınız.	4,4
8	Yapay zekânın eğitimde kullanımı üzerine bir metin yazınız.	4,2
9	Masalların çocuk dünyasına etkileri üzerine bir metin yazınız.	4,2
10	Modern yaşam biçiminin insan sağlığına etkileri üzerine bir metin yazınız.	3,6

Türkçe öğretmeni adaylarından bu yazma konularından herhangi birisini seçip metin oluşturmaları istenmiştir. Yazma süreci boyunca öğrencilere herhangi bir yönlendirme yapılmamış, serbest bir yazma ortamı sağlanmıştır. 1, 2, 3 ve 4. sınıf düzeyindeki öğrenciler, 10 farklı konuda toplam 147 adet metin oluşturmuştur. Öğrenci metinleri yazıldıkları konulara göre gruplara ayrılmış daha sonra yapay zekâ destekli yazma aracı olan ChatGPT-4o mini’den aynı konularda aynı sayıda metin yazması istenmiştir. Öğrenciler ve ChatGPT için aynı yazma yönergesi kullanılmıştır. Herhangi bir kelime sınırlamasına gidilmemiştir. ChatGPT’ye komutlar tek tek girilmiş, metinler tek seferde değil her bir metnin ayrı ayrı oluşturulması sağlanmıştır. Yazılar tamamlandıktan sonra dijital ortama aktarılmış; yalnızca yazım ve noktalama düzeltmeleri yapılmış, içeriklerine müdahale edilmemiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemi çerçevesinde çözümlenmiştir. Araştırmanın veri analizi süreci aşağıda açıklanan başlıklara göre gerçekleştirilmiştir:

3.4.1. Çeşitliliğe İlişkin Verilerin Analizi

Kelime çeşitliliğinin hesaplanabilmesi için öncelikle toplam ve farklı kelimeler belirlenmiştir. Bu aşamada kelimelerin doğru analiz edilebilmesi için öğrenci metinleri bilgisayar ortamına aktarılmış, yapay zekâ metnlerinin ise birer kopyası bilgisayar ortamında kopyalanmıştır.

Toplam ve farklı kelime sayısını belirlemek için bazı düzenlemeler yapılmıştır. Metinlerde yer alan toplam kelime sayısını hesaplamak için öncelikle Türk Dil Kurumu tarafından hazırlanan İmlâ Kılavuzu (2012) ve Türkçe Sözlük'ün (2023) genel ağ sürümü olan Güncel Türkçe Sözlük'e göre yazım hataları düzeltilmiştir. Daha sonra bir (1) kelime olarak kabul edilecek birimler belirlenmiştir. Word programında, iki boşluk arasında kalan her veri bir kelime olarak kabul edildiği için bir kelime olarak sayılması istenen birimlerin arasına + işareti konulmuştur. Bir kelime olarak değerlendirilen kelimelerin belirlenmesinde Atasoy'un (2015) toplam kelime ve farklı kelime sayısını belirlemede kullandığı ölçütlerden yararlanılmıştır. Bu ölçütler aşağıdaki gibidir.

Tablo 3

Toplam Kelime Sayısının Belirlenmesinde Kullanılan Ölçütler (Atasoy, 2015)

Sıra	Ölçüt	Örnek
1	Ayrı yazılan birleşik kelimeler	Arka+plan, dil+bilgisi, ya+da
2	Ayrı yazılan birleşik fiiller	Kabul+et-, sarf+et-, dikkatli+ol-
3	Deyimler	Rol+oyna-, yol+aç-, göz+ardı+et-
4	İkilemeler	Sık+sık, zaman+zaman
5	Atasözleri	Ağaç+yaşken+eğilir
6	Sayılar	Yirmi+birinci
7	Özel isimler	Nelson+Mandela
8	Eser adları	Kırmızı+Başlıklı+Kız

Ayrı yazılan birleşik kelimeler, fiiller, ikilemeler, atasözleri ve deyimlerin kabulünde Türk Dil Kurumunun Güncel Türkçe Sözlük'ü, İmlâ Kılavuzu, Deyimler ve Atasözleri Sözlük'ü referans alınmıştır. Bunlarla birlikte bu araştırmada “mı/mi” soru ekleri kelime olarak kabul edilmemiştir (Atasoy, 2015).

Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan farklı kelime sayısını belirlemek için aşağıdaki işlemler yapılmıştır:

1. Listede yer alan kelimelerdeki çekim ekleri silinerek kelimeler kök ya da gövde hâline getirilmiştir. (Anlayan: anla-, anlatan: anlat-, arkadaşlarına: arkadaş, artmıştır: art-)
2. Kelimelerde silme işlemi yapılırken sıfat fiil, zarf fiil ve olumsuzluk eki alan kelimeler farklı bir kelime kabul edilmemiş fakat isim fiil eki alan kelimeler farklı bir kelime kabul edilmiştir.

Bu çalışmada kelime çeşitliliğinin belirlenmesinde çok anlamlılık dikkate alınmıştır (Atasoy, 2015).

Araştırmada, kelime çeşitliliğinin değerlendirilmesinde farklı araştırmalarda (Atasoy, 2015; Vaezi & Kafshgar, 2012) kullanılan “Farklı kelime sayısı / Toplam kelime sayısı x 100” formülü kullanılmıştır.

Bu çalışmada, yapay zekâ ve öğrenciler tarafından üretilen metinlerde geçen deyim, atasözü ve ikilemelere ilişkin de çeşitlilik analizi yapılmıştır. Deyim, atasözleri ve ikilemelerin tespit edilmesinde TDK'nin Atasözleri ve Deyimler Sözlüğü ve Güncel Türkçe Sözlük referans alınmıştır.

Her iki gruptaki metinlerde kullanılan deyim, atasözü ve ikilemeler ayrı başlık altında listelenmiş, sıklık ve yüzdelikleri belirlenmiştir. Bu bağlamda, yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde kullanılan kalıplaşmış ifadelerin sayısı, çeşitliliği ve niteliği karşılaştırılarak anlatım becerileri açısından farklılıklar ortaya konmuştur. Deyim, atasözü ve ikilemelerin çeşitliliği belirlenirken araştırmada yer alan kelime çeşitliliği formülü deyim, atasözü ve ikilemelere uyarlanarak kullanılmıştır. Buna göre farklı deyim sayısının hesaplanmasında “Farklı deyim sayısı / Toplam deyim sayısı x 100”, farklı atasözü sayısının hesaplanmasında “Farklı atasözü sayısı / Toplam atasözü sayısı x 100”, farklı ikileme sayısının hesaplanmasında “Farklı ikileme sayısı / Toplam ikileme sayısı x 100” formülleri kullanılmıştır.

3.4.2. Sıklığa İlişkin Verilerin Analizi

Çalışmada, her iki grup metinde en sık kullanılan ilk 50 kelime tespit edilmiştir. Bu analiz sayesinde hem yapay zekânın hem de öğrencilerin yazdıkları metinlerdeki kelime tercihleri ve anlatımda hangi sözcüklere daha çok yöneldikleri belirlenmiştir. Her iki metin grubunda da en sık geçen 50 kelime ve bunların metin içerisindeki sıklık ve yüzdelik değerleri tablolar hâlinde sunulmuştur.

Deyim, atasözü ve ikilemelerin sıklığına ilişkin verilerin çözümlenmesi aşamasında, her iki grup metinde en çok kullanılan ilk 50 deyim, atasözü ve ikileme tespit edilmiştir. Bu analiz sayesinde hem yapay zekânın hem de öğrencilerin yazdıkları metinlerdeki söz varlığı tercihleri ve anlatımda hangi kalıp ifadeler daha çok yöneldikleri belirlenmiştir. Her iki metin grubunda da en sık geçen 50 deyim, atasözü ve ikileme ile bunların sıklık ve yüzdelik değerleri tablolar hâlinde sunulmuştur.

4. Bulgular

4.1. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Kelime Çeşitliliğine İlişkin Bulgular

Bu başlık altında yapay zekâ ve öğrenci metinlerindeki kelime çeşitliliğine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Kelime Çeşitliliği

Metinler	Toplam kelime sayısı	%	Farklı kelime sayısı	%
Yapay zekâ	34,235	100	2365	6,908
Öğrenci	23,306	100	3800	16,304

Tablo 4’te yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan toplam ve farklı kelime sayılarına ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre yapay zekâ metinlerinde 34,235 toplam, 2365 farklı kelime; öğrenci metinlerinde ise 23,306 toplam, 3800 farklı kelime kullanılmıştır. Yapay zekâ metinlerinde kullanılan farklı kelimelerin toplam kelimeye oranının %6,908; öğrenci metinlerinde kullanılan farklı kelimelerin toplam kelimeye oranının ise %16,304 olduğu tespit edilmiştir.

4.1.1. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde Yazma Konularına Göre Yer Alan Toplam Kelime Sayısına İlişkin Bulgular

Bu başlıkta, yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yazma konularına göre yer alan toplam kelime sayılarına ilişkin veriler bulunmaktadır.

Tablo 5

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde Yazma Konularına Göre Yer Alan Toplam Kelime Sayıları

Metinler	Yazma konuları										Toplam
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Yapay zekâ	3,090	1,197	7,420	4,166	536	5,389	1,956	6,864	1,899	1,718	34,235
Öğrenci	2,064	894	5,579	3,239	321	3,058	1,321	4,862	917	1,051	23,306
Toplam	5,154	2,091	12,999	7,405	857	8,447	3,277	11,726	2,816	2,769	57,541

Tablo 5’te yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yazma konularına göre yer alan toplam kelime sayıları sunulmuştur. Buna göre on yazma konusunun tamamında da yapay zekâ tarafından üretilen metinlerde, öğrenci metinlerine kıyasla daha yüksek kelime sayısına ulaşılmıştır.

4.2. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Deyim, Atasözü ve İkileme Çeşitliliğine İlişkin Bulgular

Bu başlık altında yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan toplam deyim, atasözü, ikileme sayısına ilişkin bulgular açıklanmaktadır.

Tablo 6

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Deyim Çeşitliliği

Metinler	Toplam deyim sayısı	%	Farklı deyim sayısı	%
Yapay zekâ	1,038	100	107	10,308
Öğrenci	559	100	205	36,672

Tablo 6’da yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan toplam ve farklı deyim sayılarına ilişkin değerler verilmiştir. Buna göre yapay zekâ metinlerinde 1,038 toplam, 107 farklı; öğrenci metinlerinde ise 559 toplam, 205 farklı deyim kullanılmıştır. Yapay zekâ metinlerindeki deyim çeşitliliğinin %10,308; öğrenci metinlerindeki deyim çeşitliliğinin ise %36,672 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Atasözü Çeşitliliği

Metinler	Toplam atasözü sayısı	%	Farklı atasözü sayısı	%
Yapay zekâ	0	0	0	0
Öğrenci	1	100	1	100

Tablo 7’de yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan toplam ve farklı atasözü sayılarına ilişkin değerler verilmiştir. Yapay zekâ metinlerinde atasözü kullanılmamış, öğrenci metinlerinde ise 1 atasözü kullanılmıştır.

Tablo 8

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki İkileme Çeşitliliği

Metinler	Toplam ikileme sayısı	%	Farklı ikileme sayısı	%
Yapay zekâ	68	100	10	14,705
Öğrenci	53	100	29	54,716

Tablo 8 incelendiğinde yapay zekâ metinlerinde 68 toplam, 10 farklı; öğrenci metinlerinde ise 53 toplam, 29 farklı ikileme kullanıldığı görülmektedir. Yapay zekâ metinlerindeki ikileme çeşitliliğinin %14,705; öğrenci metinlerindeki ikileme çeşitliliğinin ise %54,716 olduğu tespit edilmiştir.

4.3. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Kelime Sıklığına İlişkin Bulgular

4.3.1. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Kelimeye İlişkin Bulgular

Bu bölümde yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ilk 50 kelimeye ilişkin bulgular sunulmaktadır.

Tablo 9

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Kelime

Sıra	Kelime (Yapay zekâ)	f	%	Kelime (Öğrenci)	f	%
1.	Ve	1989	5,809	Ve	886	3,801
2.	Bir	1120	3,271	Bir	612	2,625
3.	Bu	857	2,503	Dil	471	2,020
4.	Dil	826	2,412	Bu	462	1,982
5.	Da	557	1,626	Da	366	1,570
6.	Eğitim	402	1,174	Çocuk	350	1,501
7.	Çocuk	385	1,124	Ol-	341	1,463
8.	Masal	350	1,022	Masal	312	1,338
9.	Öğrenci	334	0,975	Eğitim	293	1,257
10.	Birey	311	0,908	Toplum	274	1,175
11.	Toplumsal	304	0,887	Kültür	268	1,149
12.	Ol-	303	0,885	İnsan	234	1,004
13.	Sosyal medya	297	0,867	Sosyal medya	175	0,750
14.	Aynı zamanda	295	0,861	Öğretmen	150	0,643
15.	Öğretmen	288	0,841	Öğrenci	141	0,604
16.	Öğrenme	283	0,826	Daha	139	0,596
17.	Daha	279	0,814	Etki	138	0,592
18.	Önemli	276	0,806	Teknoloji	125	0,536
19.	Etkileşim	267	0,779	Kendi	124	0,532
20.	Kültürel	251	0,733	Çok	122	0,523
21.	Toplum	245	0,715	İyi	111	0,476
22.	Kültür	228	0,665	İçin	108	0,463
23.	Beceri	220	0,642	Hayat	106	0,454
24.	Farklı	213	0,622	Bilgi	104	0,446
25.	Süreç	209	0,610	En	99	0,424
26.	Gelişim	182	0,531	Gibi	94	0,403
27.	Etki	181	0,528	Önemli	93	0,399
28.	Durum	180	0,525	Her	89	0,381
29.	Sağla-	179	0,522	Olma	89	0,381
30.	Gibi	177	0,517	Sağla-	88	0,377

31.	İnsan	174	0,508	Şekil	87	0,373
32.	Sosyal	167	0,487	Kelime	87	0,373
33.	İletişim	164	0,479	Gerek-	85	0,364
34.	Bilgi	162	0,473	Durum	81	0,347
35.	Değer	161	0,470	Birey	80	0,343
36.	Şekil	156	0,455	İle	78	0,334
37.	Değişim	155	0,452	İletişim	78	0,334
38.	Kendi	146	0,426	Gelişim	77	0,330
39.	Onlar	143	0,417	Dünya	75	0,321
40.	Sadece	137	0,400	Birçok	72	0,308
41.	Ara	135	0,394	Kullanım	69	0,296
42.	Teknoloji	134	0,391	Alan	66	0,283
43.	Sun-	130	0,379	İse	65	0,278
44.	Araç	127	0,370	Türkçe	65	0,278
45.	Artır-	124	0,362	Yapay zekâ	64	0,274
46.	Sonuç	124	0,362	Farklı	63	0,270
47.	Geliştirme	122	0,356	Kişi	60	0,257
48.	Yeni	121	0,353	Olumsuz	60	0,257
49.	Yardımcı ol-	119	0,347	Etkile-	58	0,248
50.	Biçim	118	0,344	Biz	57	0,244
51.	-	-	-	Yaşam	57	0,244

Tablo 9 incelendiğinde yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ilk 50 kelime içinde “ve”, “bu”, “bir”, “dil” gibi kelimelerin olduğu görülmektedir.

4.3.2. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Kelime İçindeki Ortak Kelimelere İlişkin Bulgular

Bu başlık altında yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ilk 50 kelime içinde hem yapay zekâ hem de öğrenci metinlerinde ortak olarak bulunan kelimelere ilişkin bilgiler verilmektedir.

Tablo 10

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Kelime İçindeki Ortak Kelimeler

Ortak Kelimeler									
1.	Ve	6.	Çocuk	11.	Sosyal Medya	16.	Teknoloji	21.	Sağla-
2.	Bir	7.	Eğitim	12.	Kültür	17.	Kendi	22.	Şekil
3.	Bu	8.	Masal	13.	İnsan	18.	Bilgi	23.	Öğrenci
4.	Dil	9.	Ol-	14.	Öğretmen	19.	Önemli	24.	İletişim
5.	Da	10.	Toplum	15.	Daha	20.	Gibi	25.	Farklı

Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ilk 50 kelimeden 25 adedinin ortak kullanıldığı tespit edilmiştir.

4.4. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerindeki Deyim, Atasözü ve İkileme Sıklığına İlişkin Bulgular

4.4.1. Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Deyime İlişkin Bulgular

Bu başlıkta, yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ilk 50 deyimle ilişkin bulgular sunulmaktadır.

Tablo 11

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İlk 50 Deyim

Sıra	Deyim (Yapay zekâ)	f	%	Deyim (Öğrenci)	f	%
1.	Rol oynamak	105	0,306	... hâline gelmek	18	0,077
2.	Olanak sağlamak (tanımak)	99	0,289	Ayak uydurmak	17	0,072
3.	Yol açmak	88	0,257	İletişim kurmak	16	0,068
4.	Katkıda bulunmak	87	0,254	Ortaya çıkmak	14	0,060
5.	... hâline gelmek	61	0,178	Yer almak	14	0,060
6.	Neden olmak	58	0,169	Ele almak	13	0,055
7.	Teşvik etmek	53	0,154	Neden olmak	13	0,055
8.	Ortaya çıkmak	33	0,096	Meydana gelmek	11	0,047
9.	İletişim kurmak	30	0,087	Olanak sağlamak (tanımak)	10	0,042
10.	Başa çıkmak	27	0,078	Yer etmek	10	0,042
11.	Bir araya gelmek	25	0,073	Yok olmak	10	0,042
12.	Fırsat bulmak	21	0,061	Zarar vermek	10	0,042
13.	Zemin hazırlamak	20	0,058	Eğitim vermek	9	0,038
14.	Yer almak	19	0,055	Hayal kurmak	9	0,038
15.	Etki bırakmak	18	0,052	Önüne geçmek	9	0,038
16.	Dikkat çekmek	15	0,043	Örnek vermek	9	0,038
17.	İz bırakmak	12	0,035	İhtiyaç duymak	8	0,034
18.	Yer tutmak	12	0,035	Örnek almak	8	0,034
19.	Ortaya koymak	11	0,032	Teşvik etmek	8	0,034
20.	Öne çıkmak	11	0,032	Yol açmak	8	0,034
21.	Göz ardı etmek	10	0,029	Eğitim almak	7	0,030
22.	İlham vermek	10	0,029	Fark etmek	7	0,030
23.	Tehdit etmek	10	0,029	Farkına varmak	7	0,030
24.	Kendini göstermek	9	0,026	Farkında olmak	7	0,030
25.	Saygı duymak	8	0,023	Katkıda bulunmak	7	0,030
26.	Bir araya getirmek	7	0,020	Ortaya çıkarmak	7	0,030
27.	Dikkate almak	7	0,020	Örnek olmak	7	0,030
28.	Harekete geçmek	7	0,020	Faydalı olmak	6	0,025
29.	Sınırlarını zorlamak	7	0,020	Ne yazık ki	6	0,025
30.	Göz önünde bulundurmak	6	0,017	Sahip çıkmak	6	0,025
31.	Yön vermek	6	0,017	Yer vermek	6	0,025
32.	Ayak uydurmak	5	0,014	İlgi duymak	5	0,021
33.	Farkında olmak	5	0,014	Kabul görmek	5	0,021
34.	Gözden geçirmek	5	0,014	Maruz kalmak	5	0,021
35.	Gözler önüne sermek	5	0,014	Tabiri Caizse	5	0,021
36.	Kapı aralamak	5	0,014	Elde etmek	4	0,017
37.	Saygı göstermek	5	0,014	Göz ardı etmek	4	0,017
38.	Üstesinden gelmek	5	0,014	Meydana getirmek	4	0,017
39.	Yanıt vermek	5	0,014	Yol göstermek	4	0,017
40.	Yok olmak	5	0,014	Anlamına gelmek	3	0,012
41.	Dünyayı anlamak	4	0,011	Baş etmek	3	0,012
42.	Ele almak	4	0,011	Çaba göstermek	3	0,012
43.	Meydana gelmek	4	0,011	Ders vermek	3	0,012
44.	Ortaya çıkarmak	4	0,011	Dikkat çekmek	3	0,012
45.	Yatırım yapmak	4	0,011	Etki bırakmak	3	0,012
46.	Birbirine girmek	3	0,008	Geri kalmak	3	0,012
47.	İlişki kurmak	3	0,008	İşe yaramak	3	0,012
48.	Kamuoyu oluşturmak	3	0,008	Mümkün olmak	3	0,012
49.	Karar vermek	3	0,008	Saygı göstermek	3	0,012
50.	Maruz kalmak	3	0,008	Saymakla bitmemek	3	0,012
51.	Mümkün olmak	3	0,008	Özen göstermek	3	0,012
52.	Yerini almak	3	0,008	Vakit geçirmek	3	0,012

53.	-	-	-	Yer tutmak	3	0,012
54.	-	-	-	Yeri gelmek	3	0,012
55.	-	-	-	Yola çıkmak	3	0,012

Tablo 11 değerlendirildiğinde yapay zekâ metinlerinde en sık geçen deyim “rol oynamak”, öğrenci metinlerinde en sık geçen deyim ise “...hâline gelmek” şeklinde olduğu görülmektedir.

4.4.2. Yapay Zekâ Metinlerinde En Sık Yer Alan İkilemelere İlişkin Bulgular

Bu başlık altında yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık yer alan ikilemelere ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 12

Yapay Zekâ ve Öğrenci Metinlerinde En Sık Yer Alan İkilemeler

Sıra	İkileme (Yapay zekâ)	f	%	İkileme (Öğrenci)	f	%
1.	Yanı sıra	45	0,131	Yanı sıra	6	0,025
2.	Yüz yüze	10	0,029	Nesilden nesile	5	0,021
3.	Nesilden nesile	6	0,017	Hemen hemen	3	0,012
4.	Abur cubur	1	0,002	İster istemez	3	0,012
5.	Kendi kendine	1	0,002	Kuşaktan kuşağa	3	0,012
6.	Okuma yazma	1	0,002	Olmazsa olmaz	3	0,012
7.	Olmazsa olmaz	1	0,002	Dilden dile	2	0,008
8.	Sık sık	1	0,002	Günden güne	2	0,008
9.	Sıkı sıkıya	1	0,002	Kulaktan kulağa	2	0,008
10.	Zaman zaman	1	0,002	Sık sık	2	0,008

Tablo 12, hem yapay zekâ hem de öğrenci metinlerinde en sık geçen ikilemenin “yanı sıra” olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada bir yapay zekâ destekli yazma aracı olan ChatGPT’nin ürettiği metinlerin Türkçe öğretmeni adaylarının oluşturduğu metinler ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç çerçevesinde yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde yer alan kelime, deyim, atasözü, ikileme gibi söz varlığı unsurları tespit edilmiş ve araştırma sorularında yer alan çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular alan yazınındaki ilgili çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle yapay zekânın ürettiği metinlerde Türkçe öğretmeni adaylarının oluşturduğu metinlere göre toplamda daha fazla kelime kullanıldığı görülse de farklı kelime kullanımı açısından yapay zekânın öğrencilere göre çok daha düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. Benzer çalışmalar incelendiğinde Reviriego ve diğerlerinin (2024), insan metinleri ile ChatGPT’nin ürettiği metinleri karşılaştırdıkları çalışmalarında benzer bir sonuca ulaştıkları görülmektedir. Bu sonuçlar, yapay zekâ metinlerinin toplam kelime sayısı bakımından insan üretimi metinlere göre daha yüksek değerlere ulaştığını ancak farklı sözcük kullanımı açısından daha sınırlı kaldığını ve belirli sözcükleri daha sık tekrar ettiğini göstermektedir. Bununla birlikte alan yazınında, yapay zekânın sözcüksel çeşitlilik ve dil

kullanımı yönünden insanlara kıyasla daha güçlü performans sergilediğini ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Herbold vd., 2023; Martinez vd., 2024; Zhang & Crosthwaite, 2025). Bu durum ChatGPT'nin yazma performansının verilen komuta, kullanılan dile, yazmış olduğu içeriğe ve karşılaştırıldığı insan grubuna göre değişebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmada yapay zekânın ürettiği metinlerdeki farklı kelimenin toplam kelimeye oranı %6,908 olarak belirlenmiştir. Coşar'ın (2025) ChatGPT-3 ve ChatGPT-4 modellerine birer deneme yazdırıp elde edilen metinlerdeki söz varlığı unsurlarını incelediği çalışmasında bu oran ChatGPT-3 modeli için %32,9; ChatGPT-4 modeli için %48'dir. Bu değerler, bizim araştırma sonucumuzdan çok daha yüksek olsa da Coşar'ın (2025) araştırmasında cümle sınırlaması olduğundan ve metin adetleri 1 ile sınırlı kaldığından dolayı bu araştırmanın sonuçlarıyla sağlıklı bir karşılaştırma yapma imkânı bulunmamaktadır. Araştırmada, Türkçe öğretmeni adaylarının metinlerindeki farklı kelimenin toplam kelimeye oranı %16,3 olarak belirlenmiştir. Doğan'ın (2014) Türkçe öğretmeni adaylarıyla yapmış olduğu araştırmada bu oranın %8,185 olduğu görülmüştür. Bu durum, benzer düzeydeki öğrencilerin yazılı anlatımlarındaki kelime çeşitliliği oranının değişebileceğini göstermektedir. Türkçe öğretmeni adaylarının kelime çeşitliliği üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bundan dolayı kesin bir karşılaştırma imkânı olmasa da farklı eğitim kademelerinde yapılan araştırmaların sonuçları incelendiğinde 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki kelime çeşitliliği oranının genel olarak % 7 ile % 24 aralığında değiştiği bilinmektedir (Atasoy, 2015; Başpınar, 2008; Çabaz, 2007; Çıplak, 2005; Duru, 2007; Eroğlu, 2019; Hancı, 2007; Handemir, 2021; Karakaya, 2011; Kurudayıoğlu, 2011; Tülü, 2012; Türkyılmaz, 2013; Uluçay, 2016). Bu araştırma sonuçlarından farklı olarak Çıplak (2005) 11. sınıf öğrencilerinin kelime çeşitliliğini %13,9, Çiftçi (1991) ise yapmış olduğu çalışmada yükseköğretim öğrencilerinin kelime çeşitliliğini %6,5 oranında bulmuştur. Bu sonuçlardan hareketle araştırmamızda ortaya çıkan öğrenci metinlerindeki kelime çeşitliliği oranının ilgili araştırmalarla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Yapay zekâ metinlerinin öğrenci metinleriyle karşılaştırıldığı bir diğer değişken deyim, atasözü ve ikileme gibi söz varlığı unsurlarının kullanımıdır. Araştırma sonuçları, toplam kelime sayısında olduğu gibi toplam deyim ve ikileme sayısında da yapay zekânın öğrencilere göre daha fazla kalıp söz kullandığını ancak farklı deyim ve ikileme kullanımında öğrencilerin ciddi bir farkla yapay zekâdan daha fazla farklı kalıp söz kullandığını göstermektedir. Ayrıca sonuçlar, her iki gruptaki metinlerde yer alan kalıp sözler içerisinde en çok deyimden sonra ikilemenin kullanıldığını ve atasözü kullanımının en az olup yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir. Araştırmada, Türkçe öğretmeni adaylarının metinlerinde kullanılan farklı deyimlerin toplam deyim oranı %36,67 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, Doğan'ın (2014) Türkçe öğretmeni adaylarıyla yapmış olduğu araştırmadaki kalıp söz kullanım oranıyla benzerlik göstermektedir. Farklı eğitim kademelerinde bulunan öğrencilerin yazmış oldukları metinlerdeki deyim, atasözü ve ikileme gibi kalıp sözlerin kullanımı değerlendirildiğinde genelde kalıp söz kullanımının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir (Duru, 2007; Eğilmez, 2010; Eroğlu, 2019; Handemir, 2021; İmre, 2024; Kayhan, 2009; Özen, 2020). Ayrıca aynı araştırmaların sonuçları, öğrenci metinlerinde kalıp sözler içerisinde en çok deyimlere, en az ise atasözlerine yer verildiğini göstermektedir. Ders kitaplarındaki

söz varlığı unsurlarını inceleyen çalışmaların sonuçları da genel olarak bu sonuçlarla benzerdir (Çetin, 2023; Çomaklı, 2024; Doğan, 2016; Erkuş, 2025; Karakurt, 2023; Sayın, 2024). İlgili sonuçlar, bizim çalışmamızdaki sonuçlarla benzer olmakla birlikte Türkçe eğitiminde deyim, atasözü ve ikileme gibi kalıp sözlerin geri planda kaldığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç, yapay zekâ ve öğrenci metnindeki kelimelerin sıklıkları ile ilgilidir. Araştırmanın sonuçlarına göre her iki grupta yer alan metinlerde en sık kullanılan ilk 50 kelimenin yarısı ortaktır. Bununla birlikte yapay zekânın aynı kelimeleri kullanım sıklığının genel olarak öğrencilere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum, yapay zekânın metinleri oluştururken öğrencilerle benzer kelimeleri kullandığını ancak aynı kelimelere daha sık yer verdiğini göstermektedir. Coşar'ın (2025) farklı yapay zekâ modellerinin yazmış olduğu metinlerde kullanılan kelimeleri incelediği çalışmasında da yapay zekânın aynı kelimeleri daha sık kullandığı ve iki farklı modelin de benzer kelimelere yer verdiği tespit edilmiştir. Araştırmamızda toplam ve farklı kelime sayılarıyla ilgili elde edilen sonuçlar da bu durumu desteklemektedir. Araştırmada yapay zekâ metinlerinde yer alan ilk 50 kelimenin toplam kelimelerin %43,2'sini, öğrenci metinlerinde yer alan ilk 50 kelimenin ise toplam kelimenin %35,9'unu oluşturduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, yapay zekânın ürettiği metinlerde öğrencilerin yazmış olduğu metinlere göre daha fazla kelime tekrarı yapıldığını göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık kullanılan kalıp sözler, deyimlerdir. Yapay zekâ metinlerinde en sık kullanılan deyim, *rol oynamak* şeklindedir. Öğrenci metinlerinde en sık geçen deyim ise *...hâline gelmek* şeklindedir. Yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde kullanılan birçok deyim her iki metin grubunda da ortak olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca kelime kullanımında olduğu gibi deyim kullanımında da yapay zekânın aynı deyimleri kullanım sıklığının genel olarak öğrencilere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum yapay zekânın üretmiş olduğu metinlerde aynı söz kalıplarını sürekli tekrar ettiğini göstermektedir. Doğan'ın (2014) Türkçe öğretmeni adaylarıyla yapmış olduğu araştırmada en sık kullanılan deyim *sahip çıkmak* olarak belirlenmiştir. Bu deyim araştırmamızda da en sık kullanılan deyimler arasında yer aldığı ve her iki araştırmada da Türkçe öğretmeni adaylarının kullandıkları birçok deyim ortak olduğu bulgulanmıştır. Araştırmada yapay zekânın üretmiş olduğu metinlerde hiç atasözü kullanılmadığı, öğrencilerin yazmış oldukları metinlerde ise sadece 1 adet atasözü kullanıldığı tespit edilmiştir. Yapay zekânın üretmiş olduğu Türkçe metinlerin incelendiği çalışmalara bakıldığında da atasözü kullanımının yetersiz olduğu görülmektedir. Coşar'ın (2025) yapmış olduğu araştırmada da yapay zekâ metinlerinde atasözlerine yer verilmediği belirlenmiştir. Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yapay zekâ metinlerinin kullanılabilirliğini inceleyen Katı ve Can'ın (2024) araştırmasında yer alan yapay zekâ metinlerinde de atasözlerine yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, yapay zekânın kendisine komutta söylenmediği müddetçe atasözü kullanımında yeterli düzeyde olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Metinlerde yer verilen ikilemeler açısından değerlendirildiğinde yapay zekâ ve öğrenci metinlerinde en sık kullanılan ikilemenin *yanı sıra* olduğu belirlenmiştir. En sık kullanılan ikileme her iki grupta yer alan metinlerde ortak olsa da yapay zekâ metinlerinde bu ikilemenin öğrenci

metinlerine göre çok daha fazla kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırmada yapay zekâ metinlerindeki kelime ve deyimlerin kullanım sıklıklarında olduğu gibi aynı ikilemelerin kullanım sıklığının genel olarak öğrencilere kıyasla daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, yapay zekânın metinlerini oluştururken öğrencilere kıyasla söz varlığı unsurlarını çeşitlendiremediğini ve kendini yinelediğini göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde, yapay zekâ metinlerinde, öğrenci metinlerine kıyasla daha fazla söz varlığı unsurunun yer aldığı, ancak söz varlığı çeşitliliği bakımından öğrenci metninin daha zengin olduğu söylenebilir. Yani araştırma sonuçları, yapay zekânın söz varlığı miktarı yönünden öğrencilere kıyasla daha başarılı olduğunu ancak söz varlığı çeşitliliği konusunda öğrencilerden daha düşük bir performans sergilediğini göstermektedir. Yapay zekânın daha yeni yeni günlük hayatımıza girdiği düşünüldüğünde elde edilen sonuçlar oldukça dikkat çekicidir. Dil robotlarının yeni modellerinin eski modellere kıyasla kendini geliştirdiği ve daha başarılı metinler ürettiği görülmektedir (Aytekin ve Karabina; Coşar, 2025; Herbold vd., 2023; Martinez vd., 2024; Reviriego vd., 2024). Fakat yapay zekânın mevcut durumda insanın kendine özgü çeşitliliğini henüz yakalayamadığı ve benzer biçemlerde metinler ürettiği açıktır. Bu durum, makineler karşısında hâlâ insanı önceleyen paradigmaları desteklemektedir.

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın sonuçları ve sınırlılıklarından hareketle bazı öneriler sunulmuştur.

- Yapay zekâ araçlarının Türkçe üretmiş olduğu metinler ile ilgili yapılan çalışmalar son yıllarda artış göstermekle birlikte yeterli düzeyde değildir. Bu çalışma yapay zekâ ve öğretmen adaylarının üretmiş oldukları metinlerdeki söz varlığı unsurlarını karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla yapılmıştır. Yapay zekâ metinlerini doğruluk, düşüncelerin çeşitliliği, organizasyon gibi farklı dil özellikleri yönünden inceleyen çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada yapay zekâ modellerinden ChatGPT 4o mini'nin ürettiği metinler Türkçe öğretmeni adaylarının yazmış olduğu metinler ile karşılaştırılmıştır. Farklı yapay zekâ modellerinin ürettiği metinler ile farklı düzeydeki öğrencilerin yazmış oldukları metinleri karşılaştırmalı olarak inceleyen çalışmalar yapılabilir.
- Bu çalışma yapay zekânın yazmış olduğu bilgilendirici türdeki metinler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapay zekânın başka metin türlerindeki yazma performansını değerlendiren çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Akpur, A. (2024). Exploring the potential and limitations of ChatGPT in academic writing and editorial tasks. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(1), 177-186. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1299700>.
- AlAfnan, M. A., & MohdZuki, S. F. (2023). Do artificial intelligence chatbots have a writing style? An investigation into the stylistic features of ChatGPT-4. *Journal of Artificial intelligence and technology*, 3(3), 85-94. <https://doi.org/10.37965/jait.2023.0267>.

- Altaş, Ö. (2023). *7. sınıf Türkçe ders kitaplarının söz varlığı açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi.
- Altıntop, M. (2023). Yapay zekâ/akıllı öğrenme teknolojileriyle akademik metin yazma: ChatGPT örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 46, 186-211. <https://izlik.org/JA74MN34LT>.
- Arıcı, A. (2024). *Söz varlığı öğretiminin okuduğunu anlama üzerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.
- Atasoy, A. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin akıcı yazma becerilerinin değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Aytekin, Ç., & Karabina, T. B. (2024). ChatGPT'nin farklı büyük dil modelleri performanslarının Türkçedeki eş adlı kelimeler üzerinden incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3). 365-390. <https://izlik.org/JA32TJ37KS>.
- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274. <https://izlik.org/JA98FN96XR>.
- Baş, B., & Karadağ, Ö. (2012). Söz varlığı üzerine yurt dışında ve Türkiye'de yapılan temel araştırmalar. *Millî Eğitim Dergisi*, 42(193), 81-105. <https://izlik.org/JA76ES43KM>.
- Başer, M. G. (2025). *The ChatGPT impact: creative writing skill development in college students*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Başpınar, O. (2008). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin aktif kelime serveti üzerine bir araştırma (Manisa/Turgutlu ilçesi örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Bayındır, E. (2023). *Eğitim alanında yapılan yapay zekâ çalışmalarının sosyal ağ analizi ile incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Coşar, A. M. (2025). Söz dizimi Açısından ChatGPT'nin Türkçesine bir bakış. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(48), 377-389. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.1568554>.
- Cresswell, J. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Çabaz, Y. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime servetinin belirlenmesi (Kırklareli/Merkez örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Çetin, G. (2023). *Atasözü ve deyimler bağlamında Türkçe öğretim kaynaklarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Çıplak, M. (2005). *Uşak merkez ilköğretim 5., 8. ve 11. sınıfların yazılı kelime hazinesinin belirlenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

- Çiftçi, M. (1991). *Bir grup yükseköğrenim öğrencisi üzerinde kelime serveti araştırması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çomaklı, M. E. (2024). *5. ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki söz varlığının karşılaştırmalı incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Dal, M. (2024). *Yapay zekâ tabanlı ChatGPT'ye dayalı oluşturulan etkinliklerin 7. sınıf öğrencilerinin metin yazma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Muş Alparslan Üniversitesi.
- Demir, C., & Yapıcı, M. (2007). Ana Dili Olarak Türkçenin Öğretimi ve Sorunları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 177-192. <https://izlik.org/JA66RJ45TE>.
- Doğan, F. (2016). *Türkçe dersi ortaokul öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinliklerin söz varlığı üzerine bir araştırma*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Siirt Üniversitesi.
- Doğan, S. (2014). *Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı anlatımlarında kullandıkları aktif kelime servetlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Niğde Üniversitesi.
- Duru, K. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime servetinin belirlenmesi (Uşak/Sivaslı örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Eğilmez, N. İ. (2010). *İlköğretim Türkçe ders kitaplarındaki söz varlığının ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarına aktarımı*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Erkuş, H. (2025). *8. sınıf Türkçe ders kitabının söz varlığı unsurları açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Eroğlu, A. (2019). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime servetinin belirlenmesi (Isparta/Gönen örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Farazouli, A., Cerratto-Pargman, T., Bolander-Laksov, K., & McGrath, C. (2024). Hello GPT! Goodbye home examination? An exploratory study of AI chatbots impact on university teachers' assessment practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(3), 363-375. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2241676>.
- Guo, Y., Shang, G., & Clavel, C. (2024). Benchmarking linguistic diversity of large language models. *arXiv preprint arXiv:2412.10271*.
- Hancı, G. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime servetinin belirlenmesi (Uşak/Banaz örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Handemir, N. (2021). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime servetinin belirlenmesi (Balıkesir/Dursunbey örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.

- Herbold, S., Hautli-Janisz, A., Heuer, U., Kikteva, Z., & Trautsch, A. (2023). A large-scale comparison of human-written versus ChatGPT-generated essays. *Scientific reports*, 13(1), 18617. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-45644-9>.
- İmre, G. (2024). 8. *Sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımda atasözü ve deyimleri kullanma becerileri üzerine bir inceleme*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Jiang, F., & Hyland, K. (2025). Does ChatGPT argue like students? Bundles in argumentative essays. *Applied Linguistics*, 46(3), 375-391.
- Karakaya, İ. (2011). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime serveti üzerine bir araştırma: Uşak/Eşme örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Karakurt, A. (2023). *Ortaokul Türkçe ders kitaplarında geçen atasözü ile deyimlerin tespit ve sınıflandırılması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Düzce Üniversitesi.
- Karaörs, M. (2009). Türkçenin Zenginliği. *Dil ve Edebiyat Dergisi*, 1, 12-17.
- Karatay, H. (2007). Kelime Öğretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 141-153.
- Katı, T. N., & Can, U. (2024). Yapay zekâ ile üretilen metinlerin yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde okuma becerisine yönelik kullanılabilirliği: ChatGPT-3.5 örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 538-569. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1415303>.
- Kayhan, G. Ç. (2009). *Hakkâri/Yüksekova 75. Yıl yatılı İlköğretim Bölge Okulu ilköğretim 7. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin deyim, atasözü ve bilmece dağarcıklarının belirlenmesi ve bunların öğretilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Kulaksız, G. C. (2024). *Artificial intelligence-based language modelling: The effect of ChatGPT application on writing skills in the context of teaching English as a foreign language*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Kurudayıoğlu, M. (2011). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin kelime hazinesi üzerine bir değerlendirme. *Education Sciences*, 6(2), 1797-1808. <https://izlik.org/JA83CL66WH>.
- Liu, J. Q., Hui, K. T., Al Zoubi, F., Zhou, Z. Z., Samartzis, D., Yu, C. C., ... & Wong, A. Y. (2024). The great detectives: humans versus AI detectors in catching large language model-generated medical writing. *International Journal for Educational Integrity*, 20(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00155-6>.
- Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: A mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>.
- Martínez, G., Hernández, J. A., Conde, J., Reviriego, P., & Merino-Gómez, E. (2024). Beware of words: Evaluating the lexical diversity of conversational llms using chatgpt as case

- study. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*. <https://doi.org/10.1145/3696459>.
- Matthews, T. J. (2023). *Recreating Literary Works Using ChatGPT3 and Evaluating Results Using Natural Language Processing Analysis*. Truman State University.
- Mizumoto, A., Yasuda, S., & Tamura, Y. (2024). Identifying ChatGPT-generated texts in EFL students' writing: Through comparative analysis of linguistic fingerprints. *Applied Corpus Linguistics*, 4(3), 100106. <https://doi.org/10.1016/j.acorp.2024.100106>.
- Morse, J. M. (2016). *Mixed method design: Principles and procedures*. Routledge.
- Nacak, B. İ. (2024). *A comparative analysis of AI-tools and English teachers in writing assessment*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Ozan, O. (2024). *Employing ChatGPT to improve high school students' writing skills by providing feedback on topic-specific writing tasks*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Özen, Ş. (2020). *5. sınıf öğrencilerinin kalıp sözleri tanıma ve yazılı anlatımda kullanma durumları (Manisa örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Reviriego, P., Conde, J., Merino-Gómez, E., Martínez, G., & Hernández, J. A. (2024). Playing with words: Comparing the vocabulary and lexical diversity of ChatGPT and humans. *Machine Learning with Applications*, 18, 100602. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2024.100602>.
- Sayın, H. (2024). *İlköğretim öğrencilerinin ders kitapları aracılığıyla karşılaştığı söz varlığı unsurları*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Stake, R. (1995). *Case study research*. Springer.
- Su, Y., Lin, Y., & Lai, C. (2023). Collaborating with ChatGPT in argumentative writing classrooms. *Assessing Writing*, 57, 100752. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100752>
- Tek, S. (2021). *Deyimlerin hikâyesini bilmenin yedinci sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarında deyim kullanımına etkileri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Tülü, M. (2012). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarındaki aktif kelime serveti üzerine bir araştırma*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Türkben, T. (2018). Söz varlığını belirlemeye ve geliştirmeye yönelik araştırmaların değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 22(4), 993-1032.
- Türkmen, B., & Koçlu, S. (2024). Yapay zekâ destekli haber metni üretimi ve çevirilerinin karşılaştırmalı bir analizi: ChatGPT-4o örneği. *IU Journal of Translation Studies*, 21, 212-229. <https://doi.org/10.26650/ijts.2024.1552550>.

- Türkyılmaz, M. (2013). *Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yazılı Anlatımdaki Aktif Kelime Hazinesinin Belirlenmesi. (Kırşehir/Akçakent Örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Uluçay, M. (2016). *Etkinlik temelli kelime öğretiminin ortaokul öğrencilerinin söz varlığını geliştirme sürecine etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Vaezi, S., & Kafshgar, N. B. (2012). Learner characteristics and syntactic and lexical complexity of written products. *International Journal of Linguistics*, 4(3), 671-687. <https://doi.org/10.5296/ijl.v4i3.2391>.
- Yaman, E. (2016). Türkçenin güncel söz varlığı. *Millî Eğitim Dergisi*, 45(210), 85-91. <https://izlik.org/JA34CB93KT>.
- Zhang, M., & Crosthwaite, P. (2025). More human than human? Differences in lexis and collocation within academic essays produced by ChatGPT-3.5 and human L2 writers. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*. <https://doi.org/10.1515/iral-2024-0196>.

Araştırmacıların Makaleye Katkı Oranı Beyanı:

1. yazar katkı oranı: %60
2. yazar katkı oranı: %40

Çıkar Çatışması Beyanı:

Araştırmacılar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek veya Teşekkür Beyanı:

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı:

Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Toplantı No: 10, Toplantı Tarihi: 03.05.2024

Veri Kullanılabilirliği Beyanı:

Bu çalışma sırasında oluşturulan veya analiz edilen veriler, talep üzerine yazarlardan temin edilebilir.

Yapay Zekâ Kullanımı Beyanı:

Araştırmanın İngilizce genişletilmiş özetinin hazırlanmasında üretken yapay zekâ (ChatGPT 4o-mini) kullanılmıştır.

Telif Hakları Beyanı:

“Uluslararası Türkçe Öğretimi Araştırmaları Dergisi”nde yayımlanan çalışmalar Creative Commons Atıf-Ticari Olmayan 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Extended Abstract

The rapid development of generative artificial intelligence has raised fundamental questions about the nature of writing, authorship, and linguistic creativity. Tools such as ChatGPT, trained on large-scale language models, have demonstrated the ability to produce coherent, contextually appropriate, and human-like texts. This raises pedagogical and linguistic concerns about the extent to which machine-generated language resembles or diverges from human expression. While research in English and other languages has examined the lexical and stylistic characteristics of AI-produced texts, few studies have addressed Turkish, and even fewer have compared AI outputs with those of prospective teachers who are expected to

be highly proficient in written expression. This study therefore provides a systematic comparative analysis of lexical features in Turkish texts written by ChatGPT and Turkish language teacher candidates. The research specifically investigates differences in lexical quantity, diversity, and the use of idioms, proverbs, and reduplications—elements considered crucial for the richness and cultural embeddedness of the Turkish lexicon.

Prior studies have reported mixed findings regarding AI's lexical competence. Some have suggested that AI-generated texts demonstrate richer vocabulary and fewer grammatical errors than student writing (Herbold et al., 2023), while others have emphasized that machine texts lack variety and tend to recycle common patterns (Reviriego et al., 2024). For Turkish, preliminary studies have shown that ChatGPT can produce fluent and grammatically accurate texts but often fails to capture idiomatic and culturally nuanced expressions (Kadı & Can, 2024). On the other hand, research on Turkish teacher candidates has consistently highlighted limited vocabulary diversity and insufficient integration of idiomatic expressions into their writing (Doğan, 2014; Eroğlu, 2019). Against this backdrop, this study aims to fill a significant research gap by systematically comparing AI and student texts in terms of lexical elements, thereby contributing to both writing pedagogy and AI evaluation.

The study employed a qualitative case study design, focusing on the phenomenon of lexical use in AI and student texts. The participants were 147 undergraduate students enrolled in a Turkish Language Teaching program at a state university (first through fourth year). Each student was asked to write a text on one of ten predetermined topics, such as *The role of technology in Turkish education* or *The effects of social media on language and society*. In parallel, the same prompts were given to ChatGPT-4o mini, which generated 147 texts on the same topics, without length constraints. In total, the dataset comprised 294 texts: 147 produced by students and 147 by ChatGPT.

For lexical analysis, the criteria developed by Atasoy (2015) were applied. This involved identifying total and distinct words, calculating lexical diversity ratios (types/tokens $\times 100$), and coding idioms, proverbs, and reduplications based on the Turkish Language Association dictionaries. Frequency analyses were also conducted to determine the most commonly used words and idiomatic expressions in both corpora.

The results indicate notable differences between AI and student texts. ChatGPT-generated texts contained a larger total number of words (34,235 tokens) compared to student texts (23,306 tokens). However, lexical diversity was significantly higher in student texts (16.3%) than in AI texts (6.9%). This suggests that while AI tends to produce longer texts, it relies heavily on repeated lexical items, whereas students demonstrate greater variety within shorter texts.

In terms of idioms, ChatGPT generated a higher absolute number (1,038 instances) but displayed lower diversity (107 distinct idioms, 10.3%) compared to students (559 instances, 205 distinct idioms, 36.7%). Proverbs were almost absent: ChatGPT did not produce any, while students used only one instance. Reduplications showed a similar pattern: ChatGPT produced more in quantity (68 tokens) but fewer in diversity (10 types) than students (53 tokens, 29 types).

Frequency analysis revealed overlaps in the most common vocabulary. Half of the fifty most frequent words were shared across both groups, such as *ve* (and), *bir* (one/a), *dil* (language), and *eğitim* (education). However, ChatGPT relied disproportionately on connectors and repetitive structures (e.g., *ve*, *bu*, *da*), whereas students favored more context-specific nouns (e.g., *çocuk*, *toplum*, *kültür*). For idioms, the most frequent expression in AI texts was *rol oynamak* (“to play a role”), while student texts most often used ... *hâline gelmek* (“to turn into”). Notably, AI tended to recycle idioms and reduplications across texts, while students employed them in a more varied fashion.

The findings reveal a paradox in AI writing: while ChatGPT demonstrates lexical abundance, it lacks lexical richness. The system generates lengthy texts filled with repeated patterns and formulaic expressions, which enhances fluency but reduces stylistic originality. In contrast, students—despite producing fewer words overall—showcase greater lexical diversity and cultural depth through idioms and reduplications. These results align with studies in other languages that highlight AI’s reliance on statistical regularities rather than authentic variation.

The absence of proverbs in AI texts is particularly significant. Proverbs, as culturally embedded units of meaning, require a depth of socio-pragmatic knowledge that current AI models struggle to replicate without explicit prompting. This supports the argument that human writers continue to hold an advantage in culturally nuanced expression, sustaining paradigms that privilege human creativity over machine fluency.

For writing pedagogy, these findings have two implications. First, AI tools can serve as models for fluency and syntactic coherence, helping students structure their texts and reduce grammatical errors. Second, educators must emphasize the development of students’ lexical richness, particularly the use of culturally embedded units, which AI cannot yet reproduce effectively.

This study offers a comparison of ChatGPT and student texts in Turkish, focusing on lexical features. The results indicate that AI surpasses students in lexical production but falls short in diversity and idiomatic richness. While AI can generate texts, it tends to produce formulaic outputs, lacking originality and variation of human writing.

These findings underscore the need for integration of AI in writing education. Rather than treating AI as a replacement for human writing, it should be positioned as a tool that complements—but does not substitute—students’ lexical and cultural creativity. Future research should examine genres of writing, other AI models, and cross-linguistic comparisons to deepen understanding of the evolving relationship between human and machine-generated texts.