



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi



The Journal of Limitless Education and Research

Mart 2025
Cilt 10, Sayı 1

March 2025
Volume 10, Issue 1



The Journal of Limitless Education and Research

March 2025, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2025, Cilt 10, Sayı 1

Sahibi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Owner

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Editör

Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Assistant Editor

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Yazım ve Dil Editörü

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL
Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Philologist

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Assoc. Prof. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL
Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Yabancı Dil Editörü

Prof. Dr. Gülden TÜM
Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU
Doç. Dr. Tanju DEVECİ

Foreign Language Specialist

Prof. Dr. Gülden TÜM
Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

İletişim

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği
06590 ANKARA – TÜRKİYE
e-posta: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Contact

Limitless Education and Research Association
06590 ANKARA – TURKEY
e-mail: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Journal of Limitless Education and Research(J-LERA) is an international refereed journal published three times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

İNDEKSLER / INDEXED IN



H.W. Wilson

EBSCO

INFORMATION SERVICES



	Editörler Kurulu (Editorial Board)	
Computer Education and Instructional Technology Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Prof. Dr. Hasan ÖZGÜR Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI	Trakya Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Educational Sciences Eğitim Bilimleri	Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL Doç. Dr. Gülenaz ŞELÇUK Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye Trakya Üniversitesi, Türkiye
Science Fen Eğitimi	Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Art Education Güzel Sanatlar Eğitimi	Doç. Dr. Seçil KARTOPU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara
Lifelong Learning Hayat Boyu Öğrenme	Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK Doç. Dr. Tanju DEVECİ	Ankara Üniversitesi, Türkiye Portland State University, USA Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
Teaching Mathematics Matematik Eğitimi	Prof. Dr. Erhan HACİÖMEROĞLU Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ	Temple University, Japan Bartın Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Pre-School Education Okul Öncesi Eğitimi	Doç. Dr. Neslihan BAY Dr. Burcu ÇABUK	Michigan State University, USA Ankara Üniversitesi, Türkiye
Primary Education Sınıf Eğitimi	Prof. Dr. Özlem BAŞ Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ Prof. Dr. Yalçın BAY Doç. Dr. Oğuzhan KURU Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK	Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Michigan State University, USA Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye Ordu Üniversitesi, Türkiye
Teaching Social Studies Sosyal Bilgiler Eğitimi	Doç. Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Fatma KIRMIZI Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI Prof. Dr. Nevin AKKAYA Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish to Foreigners Yabancılara Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Apollinaria AVRUTİNA Prof. Dr. Gülden TÜM Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU Lecturer Dr. Feride HATİBOĞLU Lecturer Semahat RESMİ CRAHAY	St. Petersburg State University, Russia Çukurova Üniversitesi, Türkiye Okayama University, Japan Vilnius University, Lithuania Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan Tiran University, Albania University of Pennsylvania, USA PCVO Moderne Talen Gouverneur, Belgium
Foreign Language Education Yabancı Dil Eğitimi	Prof. Dr. Arif SARIÇOBAN Prof. Dr. Işıl ULUÇAM-WEGMANN Prof. Dr. İ. Hakkı MİRİCİ Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN Assoc. Prof. Dr. Christina FREI Doç. Dr. Bengü AKSU ATAÇ Dr. Ulaş KAYAPINAR	Selçuk Üniversitesi, Türkiye Universität Duisburg-Essen, Germany Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi, Türkiye American University of the Middle East (AUM), Kuwait



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)

- Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia
Prof. Dr. Arif ÇOBAN, Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Demet GİRGIN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Duygu UÇGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erhan Selçuk HACIÖMEROĞLU, Temple University, Japan
Prof. Dr. Erika H. GILSON, Princeton University, USA
Prof. Dr. Erkut KONTER, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erol DURAN, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ersin KIVRAK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma AÇIK, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gülден TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Prof. Dr. İhsan KALENDEROĞLU, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlze IVANOVA, University of Latvia, Latvia
Prof. Dr. İsmail MİRİCİ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Jack C RICHARDS, University of Sydney, Avustralia
Prof. Dr. Kamil İŞERİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Levent MERCİN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Liudmila LIASHCHOVA, Minsk State Linguistics University, Belarus
Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France
Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Merih Tekin BENDER, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nergis BİRAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nesrin İŞİKOĞLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nezir TEMUR, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Pınar GİRMEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ruhan KARADAĞ, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Salim PİLAV, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdarhan Musa TAŞKAYA, Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Songül ALTINIŞIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tazegül DEMİR ATALAY, Kafkas Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK, Portland State University, USA.
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Umut SARAÇ, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Yalçın BAY, Michigan State University, USA
Prof. Dr. Yasemin KIRKGÖZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI, Okayama University, JAPAN
Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK
Assoc. Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK
Assoc. Prof. Dr. Suzan CANHASI, University of Prishtina, Kosovo
Assoc. Prof. Dr. Şaziye YAMAN, American University of the Middle East (AUM), Kuwait
Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania
Assoc. Prof. Dr. Spartak KADIU, Tiran University, Albania
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet BAŞKAN, Hitit Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Doç. Dr. Behice VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Cüneyit AKAR, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Dilek FİDAN, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Filiz METE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Funda ÖRGE YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gülenaz SELÇUK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet Celal VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Melek ŞAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Neslihan BAY, Michigan State University, USA
Doç. Dr. Nil Didem ŞİMŞEK, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Orhan KUMRAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sayım AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Seçil KARTOPU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sibel KAYA, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Şahin ŞİMŞEK, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Tanju DEVECİ, Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZDEMİR, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin MUTLU, Ordu Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir SÜĞÜMLÜ, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Dr. Bağdagül MUSSA, University of Jordan, Jordan

Dr. Düriye GÖKÇEBAĞ, University of Cyprus, Language Centre, Kıbrıs

Dr. Erdost ÖZKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA

Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Nader AYİSH, Khalifa University of Science and Technology, UAE



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)

- Prof. Dr. A. Faruk LEVENT, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Arda ARIKAN, Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Ezgi GÜVEN YILDIRIM, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlker CIRIK, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ozan ŞENKAL, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Birsal AYBEK, Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Buket TURHAN TÜRKKAN, Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz ATAL, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Duygu GÜR ERDOĞAN, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Emine Nur ÜNVEREN BİLGİÇ, Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Hüsniye DURMAZ, Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Remzi YILDIRIM, Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Sevilay YILDIZ, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Fadime MENGİ US, Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNAL, Kastamonu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin KARSANTIK, Trabzon Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Yeşim SÜRMEİOĞLU, Kastamonu Üniversitesi



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Dear Readers,

Our journal has entered its tenth year of publication with the March 2025 issue. The aim of our journal, the Limitless Education and Research Association (SEAD), has continuously been published since 2016 is to contribute to the field of education and research with new scientific studies. To this end, theoretical and experimental original research, review articles, thesis summaries, and other scientific works are published for free and shared with readers at both nationwide and worldwide.

The Unlimited Education and Research Journal (SEAD) is published three times a year in both Turkish and English. As an international peer-reviewed journal, it is prepared with the scientific endeavors, contributions, and support of academics, scholars, researchers, educators, and teachers from different countries. Each issue including current and new studies is meticulously presented to the readers in the field, following thorough reviews.

Maintaining its academic and scientific quality for ten (10) years, the Limitless Education and Research Journal (SEAD) is indexed in the EBSCO, Education Full Text (H.W. Wilson) Database Coverage List, which is recognized by the Council of Higher Education (ÜAK). It is also indexed in various national and international databases such as ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, and Worldcat, and receives a significant number of citations. According to the SOBİAD impact factor, our journal ranks highly among scientific journals in our country. Efforts to have our journal indexed in more extensive national and international databases are ongoing.

In the March 2025 issue of our journal, seven (7) scientific research and review articles are featured. We would like to thank all the editors, authors, reviewers, and translators who contributed to the preparation and publication of this issue. With the hope that our journal will bring contributions to scientists, researchers, educators, teachers, and students in the field, we extend our best regards.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Değerli Okuyucular,

Dergimiz, Mart 2025 sayısı ile yayın hayatında onuncu yılına girmiş bulunmaktadır. Sınrsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana 10 yıldır kesintisiz olarak yayınlanan Dergimizin amacı, yeni bilimsel çalışmalarla eğitim ve araştırma alanına katkı sağlamaktır. Bu amaçla kuramsal ve deneysel özgün araştırmalar, derleme makaleler, tez özetleri ve diğer bilimsel çalışmalar ücretsiz yayınlanmakta, ulusal ve uluslararası düzeydeki okuyucularla paylaşılmaktadır.

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç sayı olarak Türkçe ve İngilizce yayınlanmaktadır. Uluslararası hakemli dergi olarak farklı ülkelerdeki akademisyen, bilim insanı, araştırmacı, eğitimci ve öğretmen yazarların bilimsel çaba, katkı ve destekleriyle hazırlanmaktadır. Her sayıda titiz incelemeler sonucu güncel ve yeni çalışmalar alandaki okuyuculara sunulmaktadır.

Akademik ve bilimsel kalitesinden ödün vermeden on (10) yıldır yayın hayatını sürdüren Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), ÜAK tarafından alan indeksi olarak kabul edilen EBSCO, Education Full Text (H.W. Wilson) Database Covarage List'te taranmaktadır. Ayrıca ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, Worldcat gibi ulusal ve uluslararası çeşitli indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. SOBİAD etki faktörüne göre Dergimiz, ülkemizdeki bilimsel dergiler içinde önemli bir sırada bulunmaktadır. Dergimizin daha geniş ulusal ve uluslararası indekslerde taranması için girişim ve çalışmalarımız devam etmektedir.

Dergimizin Mart 2025 sayısında yedi (7) bilimsel araştırma ve derleme makaleye yer verilmiştir. Bu sayının hazırlanması ve yayınlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar, hakem ve çevirmenlere teşekkür ediyoruz. Dergimizin alandaki bilim insanı, araştırmacı, eğitimci, öğretmen ve öğrencilere katkılar getirmesi dileğiyle, saygılar sunuyoruz.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERĐİSİ

TABLE OF CONTENTS

İÇİNDEKİLER

Article Type: Review
Makale Türü: Derleme

Murat ÇETİNKAYA, İrem Cansu DEMİR

Interactive Digital Storytelling Development Process in Science Education
Fen Eğitiminde İnteraktif Dijital Öyküleme Geliştirme Süreci **1 - 33**

Article Type: Research
Makale Türü: Araştırma

Eyüphan BAHADIR, Ceyhun OZAN

Content Analysis of Studies on Formative Assessment **34 - 55**

Emine ARUĞASLAN, Hanife ÇİVRİL

Improving Annual Plans Developed through Traditional Methods with ChatGPT: The Experiences of Doctoral Students
Geleneksel Yöntemlerle Geliştirilen Yıllık Planların ChatGPT ile İyileştirilmesi: Doktora Öğrencilerinin Deneyimleri **56 - 122**

İsmail Eray DURSUN, Mustafa TAKTAK

Scientific Mapping of Chatgpt Usage in Education: A Bibliometric Perspective **123 - 143**

Mehmet Ali PINAR, Güldem DÖNEL AKGÜL

Determining the Self-Efficacy of Science Teachers in Developing Digital Teaching Materials
Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Dijital Öğretim Materyali Geliştirme Öz-Yeterliklerinin Belirlenmesi **144 - 178**

Dilay TURALI, Ece Naz EBE, Feryal ÇUBUKÇU

Determining the Levels of Deconstructive Critical Inquiry Among Pre-Service English Language Teachers **179 - 191**

Elif KOCA, Tuba AKPOLAT

The Validity and Reliability Study of the Student Academic Optimism Attitude Scale
Öğrenci Akademik İyimserliği Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması **192 - 228**



The Journal of Limitless Education and Research
Volume 10, Issue 1, 56 - 122

<https://doi.org/10.29250/sead.1567698>

Received: 15.10.2024

Article Type: Research

Accepted: 03.01.2025

Improving Annual Plans Developed through Traditional Methods with ChatGPT: The Experiences of Doctoral Students

Assist. Prof. Dr. Emine ARUĞASLAN, Isparta Uygulamalı Bilimler University,
eminearugaslan@isparta.edu.tr, 0000-0002-8153-9117

Assoc. Prof. Dr. Hanife ÇİVRİL, Isparta Uygulamalı Bilimler University,
hanifecivril@isparta.edu.tr, 0000-0003-2925-3688

Abstract: The aim of this study is to evaluate the contributions of the AI tool, ChatGPT, used by doctoral students to improve their annual plans, and to examine the advantages and challenges that arise throughout the process. The research was conducted using a qualitative case study approach and carried out with 13 doctoral students. The data were analyzed by content analysis, the themes obtained from the analysis result were explained in detail using student quotes. The study identified themes related to ChatGPT's contributions to annual plan improvement, its advantages and disadvantages in education, and the barriers to its usage. Additionally, students' perspectives on ChatGPT were examined. The findings reveal that students generally have a positive outlook on using ChatGPT although some students expressed cautious and critical attitudes, voicing concerns about AI usage. While ChatGPT offers advantages such as addressing shortcomings, generating new ideas, clarifying learning outcomes, and saving time, it also presents disadvantages, including a reduction in teacher-student interaction, issues with objectivity, and the potential stifling of critical thinking skills. Furthermore, challenges such as access limitations, language barriers, and technical infrastructure issues were found to restrict the effective use of this technology.

Keywords: Artificial intelligence, Artificial intelligence tools, ChatGPT, Annual plan development, Doctoral student experiences.

Cited in: Aruğaslan, E., & Çivril, H. (2025). Improving annual plans developed through traditional methods with ChatGPT: The experiences of doctoral students, Geleneksel yöntemlerle geliştirilen yıllık planların ChatGPT ile iyileştirilmesi: Doktora öğrencilerinin deneyimleri. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), 56 - 122. <https://doi.org/10.29250/sead.1567698>

1. Introduction

Annual plans in instructional planning are essential tools that help teachers and educators systematically organize the topics, goals, teaching methods, and evaluation criteria they will cover throughout the academic year (İşman & Eskicumalı, 2003). These plans provide a necessary strategic framework for effectively managing the educational process and guide educators in structuring course content. However, the process of preparing annual plans poses significant challenges for teachers and educators. In literature it is highlighted that the process of creating instructional plans is often time-consuming and requires detailed work, particularly posing difficulties for novice educators (Koni & Krull, 2018; Korkmaz & Akbaşı, 2004; Yıldırım & Gündoğdu, 2004). These challenges are thought to potentially affect the quality of education, underscoring the need for new solutions to enhance the efficiency of education system.

Artificial intelligence (AI), a technology that mimics human-like cognitive functions and learns from large data sources to make predictions, offers a potential solution to these challenges (Kaplan & Haenlein, 2019; Panigrahi, 2020). AI, which provides innovative solutions in various fields such as education, healthcare, finance, engineering, and agriculture (Eli-Chukwu, 2019; Haleem et al., 2019; Nti et al., 2022; Pallathadka et al., 2023), is increasingly being common in many areas such as language learning, student performance assessment, content creation, and personalized learning experiences (Dhara et al., 2022; Huang et al., 2023; Li, 2019). Among these applications, ChatGPT, with its natural language processing capabilities, stands out as a tool that provides significant convenience to students and teachers in lesson planning, language learning, professional development, and assessment (Barrot, 2024; Gupta et al., 2023; Kasneci et al., 2023). ChatGPT, developed by OpenAI in 2018, is an AI model that enables natural language interaction. Over the years, it has evolved into more advanced versions such as ChatGPT-3.5 and ChatGPT-4. The free version, ChatGPT-3.5, caters to a broad user base, offering sufficient performance for daily interactions and information queries. ChatGPT-4, released in 2023, provides faster responses and higher accuracy as a paid option (OpenAI, 2023).

AI-assisted tools are thought to carry the potential to improve annual plans more efficiently and strategically. Studies with prospective teachers put forward that AI-assisted tools used in lesson planning bring an innovative perspective to students' planning processes and enable the development of more effective and dynamic teaching strategies (Hsu et al., 2024; Pender et al., 2022). However, the majority of studies in the literature focus on undergraduate students (prospective teachers), with research involving doctoral students being quite limited.

Doctoral students' academic and pedagogical experiences provide a unique perspective for evaluating the effectiveness of AI tools in educational planning. Additionally, the critical thinking and problem-solving skills doctoral students develop during their education are thought to enhance their potential to use AI tools strategically. Research reveal that doctoral students have higher levels of critical thinking and analysis skills (Nunez Lira et al., 2020; Onwuegbuzie, 2001), problem-solving skills (Cengiz et al., 2019), and metacognitive skills (Adisaturrahimi & Marlia, 2024) compared to students at other educational levels. Furthermore, doctoral students' research and analysis experiences in their respective fields are thought to be likely to enable them to evaluate new technologies like ChatGPT more comprehensively.

The aim of this study is to investigate the contributions of ChatGPT, an AI tool used by doctoral students to improve their annual plans developed through traditional methods, and to explore the advantages and challenges that arise during this process. The rapid proliferation of AI technologies in education necessitates urgent research into the effectiveness of these tools in educational planning processes. The findings of this study will contribute to the development of strategies by educational institutions and policymakers regarding the use of AI-assisted planning tools. In this context, the research questions of the study are as follows:

1. What are the contributions of ChatGPT to the annual plan development process?
2. What are the participants' perspectives on using ChatGPT?
3. What are the advantages of using ChatGPT in education?
4. What are the disadvantages of using ChatGPT in education?
5. What are the barriers encountered when using ChatGPT?
6. What concepts stand out in students' experiences of using ChatGPT, and how do these concepts reflect their perspectives?

1.1. ChatGPT's Role in Education, Potential Advantages, and Risks

Since the early 20th century, technologies such as radio, television, computers, the internet, mobile technologies, and virtual and augmented reality have led to significant transformations in education. In addition to these technologies, advancements in AI have enabled innovative language models like ChatGPT, developed by OpenAI, to create profound changes in education (Mhlanga, 2023). ChatGPT can be used to address the unique needs of various groups within the educational community, including staff, students, researchers, and non-academic employees (Baig & Yadegaridehkordi, 2024). ChatGPT is a tool that allows

students to learn through experience and encourages collaboration. When used with appropriate strategies, it can generate scenarios that facilitate teamwork and help students solve problems together. In this way, a strong sense of community is built, fostering mutual learning and support among students (Rudolph et al., 2023).

ChatGPT has the potential to enrich AI-based learning experiences in education, offering more effective and accessible solutions for students and teachers (Sok & Heng, 2023). ChatGPT contributes to the development of educational tools that improve learning outcomes and provides students with more practical access to information by creating virtual assistants. In terms of content creation in education, it saves time and costs by generating materials such as blog posts and chatbot responses (Adeshola & Adepoju, 2023). Additionally, ChatGPT supports adaptive and personalized learning, self-directed learning, and stands out for its ability to provide real-time responses and feedback. These features enhance the accessibility of knowledge, promote student engagement and motivation, and improve teaching practices (Albadarin et al., 2024; Barrot, 2024). Moreover, educators use ChatGPT to create lesson plans, prepare exams, and provide additional resources (Albadarin et al., 2024). ChatGPT can assist in curriculum development processes and help teachers create more engaging course content (Glaser, 2023). This type of support allows teachers to save time and effort in preparing personalized materials and feedback, enabling them to focus more on other aspects of teaching (Kasneci et al., 2023).

ChatGPT's potential to transform education and offer more personalized, efficient, and effective learning experiences has garnered significant interest. However, concerns have also been raised about the potential negative impacts of this technology on human interactions and the learning process (Glaser, 2023). These concerns include the dissemination of misinformation, the atrophy of academic integrity, reduced interaction, the weakening of critical thinking skills, over-reliance on AI, and the decline in student skills (Adeshola & Adepoju, 2023; Albadarin et al., 2024; Kasneci et al., 2023; Lo, 2023; Mhlanga, 2023; Sok & Heng, 2023). Additionally, the impersonal nature of AI may lead to a loss of motivation for some students and may not fully replace traditional teacher-student interactions (Adepoju, 2023; Kasneci et al., 2023; Bommasani et al., 2021). Furthermore, not all students' having access to AI-assisted tools poses a risk of creating inequalities in education. It should be remembered that the use of ChatGPT carries risks related to data privacy and security; the possibility of users sharing personal information raises concerns about data security and privacy (Montenegro-Rueda et al.,

2023). Considering all these risks, the conscious and correct use of AI technologies in education can maximize their advantages while minimizing potential risks.

1.2. Studies on the Use of ChatGPT in Education

Studies on the use of ChatGPT in education have focused on various topics. Research on designing course content and lesson plans reveal that ChatGPT can be an effective tool for teachers and educators in these processes (Dumlu et al., 2024; Gupta et al., 2023). These studies elucidate the convenience that ChatGPT provides in creating teaching materials and curriculum planning. Other studies conducted on the opportunities and challenges presented by ChatGPT delve into the advantages and issues of integrating this AI into educational processes (Adeshola & Adepoju, 2023; Baidoo-Anu & Ansah, 2023; Deng & Lin, 2022; Glaser, 2023; Kabak & Kirbaş, 2023; Kasneci et al., 2023; Sok & Heng, 2023).

Systematic literature reviews on the use of ChatGPT in education contribute significantly to the existing body of knowledge (Albadarin et al., 2024; Baig & Yadegaridehkordi, 2024; Montenegro-Rueda et al., 2023; Ray, 2023; Rudolph et al., 2023). These studies analyze the use of ChatGPT and of similar AI tools and their impact on educational processes. Studies on language learning scrutinize ChatGPT's potential in language learning and investigate the transformation it brings to language teaching (Barrot, 2024; Hong, 2023; Kavak et al., 2024; Zileli, 2023). Research on the use of ChatGPT in exam processes explores its potential in assessment processes. These studies discuss the contributions of ChatGPT in exam preparation, evaluation, and providing feedback (Kanık, 2024; Moqbel & Al-Kadi, 2023).

Studies on the ethical dimensions of ChatGPT in education address the ethical issues arising from AI use. These studies analyze the ethical aspects of using ChatGPT and similar AI tools, including data privacy and equitable access (Eke, 2023; Mhlanga, 2023). Finally, research on the role of ChatGPT in teachers' classroom learning processes provides in-depth analyses of how this technology can be integrated into teaching processes. These studies examine how ChatGPT can assist teachers and how it can be used in classrooms (Ausat et al., 2023; Yu, 2024). Studies on the use of ChatGPT in education denote that AI tool transforms teaching processes and enriches learning experiences.

2. Method

2.1. Research Model

This study employed a qualitative case study method to shed light on the processes through which doctoral students used ChatGPT to improve their annual plans. Case studies allow for an in-depth examination of a specific phenomenon (Yıldırım & Şimşek, 2011).

2.2. Research Context

This study was virtually conducted during the 2023-2024 Spring semester at a state university in Türkiye, as part of a doctoral-level formation course taught by one of the researchers. In this course, students were expected to develop a project. Each student was asked to prepare a 14-week annual plan for a course of their choice and then improve it using ChatGPT. To ensure accessibility and cost-effectiveness, students were asked to use the free version of ChatGPT, namely ChatGPT-3.5. This model was deemed sufficient to meet the basic functions students would need to improve their annual plans.

During the project, students detailed the steps they followed in using ChatGPT to develop their annual plans and documented the commands they used through screenshots, which they submitted to the researcher. At the end of the project, the annual plans and documentation related to ChatGPT usage were collected for evaluation by the researcher.

2.3. Participants

The participants for this study were selected using purposive sampling. The participants consisted of 13 doctoral students enrolled in a graduate-level formation course during the 2023-2024 Spring Semester. To ensure participant confidentiality, each participant who was Doctoral Student was assigned 'an identifier code' (e.g., DS1, DS2 hereafter), and detailed information about the participants is displayed in Table 1.

Table 1
Participant Information

Code	Field of Study	Age	Gender	AI Usage Experience
DS1	Fisheries	38	Male	Yes
DS2	Agricultural Machinery and Tech	39	Male	Yes
DS3	Civil Engineering	28	Female	Yes
DS4	Civil Engineering	28	Male	Yes
DS5	Agricultural Economics	26	Female	Yes
DS6	Agricultural Economics	30	Male	Yes
DS7	Horticulture	52	Female	No
DS8	Agricultural Machinery and Tech	25	Male	Yes
DS9	Agricultural Structures and Irrigation	36	Male	No

DS10	Mechatronics	28	Male	Yes
DS11	Mechanical Engineering	41	Female	Yes
DS12	Mechanical Engineering	34	Male	No
DS13	Fisheries	30	Male	No

The participants' ages ranged from 25 to 52, with a gender distribution of 7 males and 6 females. Additionally, the Table displays whether participants had prior experience using ChatGPT. In total, 10 participants had prior experience with ChatGPT, while 3 participants reported no prior experience.

2.4. Data Collection Tools and Data Collection

In this study, a semi-structured interview form was utilized as the data collection tool. The interview form consisted of five main questions designed to deeply examine participants' experiences and views on using ChatGPT to improve their annual plans. These questions focused on ChatGPT's contributions to the annual plan development process, students' perspectives on using ChatGPT, the advantages and disadvantages of ChatGPT in education, and the challenges and barriers students faced during this process. The interview questions were developed by the researchers in line with the study's objectives and validated through expert opinions.

The interviews were conducted via online platforms. During the interviews, detailed information was collected on participants' experiences and views regarding the process of using ChatGPT to develop their annual plans.

2.5. Data Analysis

The data obtained in this study were analyzed using descriptive analysis, a qualitative data analysis method. Descriptive analysis allows for the organization of data according to themes emerging from the research questions and the presentation of findings based on the questions or dimensions used during the interviews (Yıldırım & Şimşek, 2011). The interviews with students were transcribed into Microsoft Word format, with each participant's statements recorded verbatim. This comprehensive dataset formed the basis of the study's findings, enabling a detailed analysis of each participant's ChatGPT usage experiences. Based on the research questions, themes were created for each question. The analysis process utilized MAXQDA qualitative data analysis software, and the written interview texts were organized using this software. The analyses were conducted independently by each researcher and then compared to establish the study's core codes. To determine the agreement rate among researchers, Miles and Huberman's (1994) reliability formula was applied, resulting in an 88% agreement rate. In line with the interview questions, themes were identified under the headings

"ChatGPT's Contributions to Annual Plan Development," "Perspectives on ChatGPT Usage," "Advantages of Using ChatGPT in Education," "Disadvantages of Using ChatGPT in Education," and "Barriers Encountered When Using ChatGPT." These themes were tabulated and presented with frequencies and percentages, along with relevant example commands given as 'excerpts of participants' and screenshots in the Findings section.

3. Findings

This study focused on doctoral students' experiences in using ChatGPT to develop their annual plans and the different dimensions of these experiences. The data obtained from the interviews with students were analyzed and organized into themes. The findings are presented under the following headings: ChatGPT's contributions to the annual plan development process, students' perspectives on using ChatGPT, the advantages and disadvantages of AI tools in education, and the challenges encountered during the usage process (Figure 1).

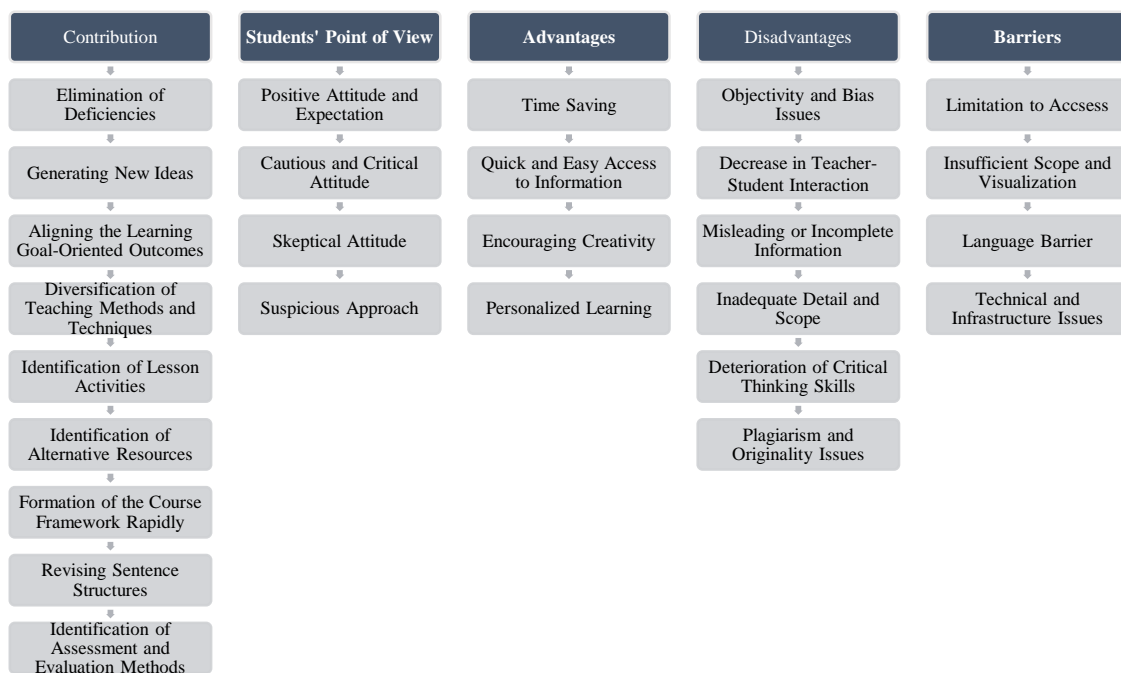


Figure 1. Themes related to the study

3.1. ChatGPT's Contributions to the Annual Plan Improvement Process

The themes developed based on students' views on ChatGPT's contributions to the annual plan development process are presented in Table 2. These themes reflect the concrete contributions of ChatGPT to the annual plan development process and students' experiences during this process.

Table 2
ChatGPT's Contributions to Annual Plans

Theme	f	Participants
Elimination of Deficiencies	6	DS1, DS3, DS4, DS5, DS10, DS13
Generating New Ideas	5	DS5, DS7, DS9, DS12, DS13
Aligning the Learning Goal-Oriented Outcomes	5	DS1, DS8, DS9, DS11, DS13
Diversification of Teaching Methods and Techniques	4	DS5, DS8, DS9, DS12
Determining Course Activities	4	DS2, DS5, DS9, DS12
Identification of Alternative Resources	4	DS2, DS8, DS11, DS12
Formation of the Course Framework Rapidly	3	DS2, DS9, DS12
Revising Sentence Structures	3	DS1, DS11, DS13
Identification of Assessment and Evaluation Methods	2	DS9, DS12

ChatGPT provided significant contributions to students in various aspects of the annual plan development process. Particularly, it helped in identifying and addressing deficiencies, generating new ideas, and aligning learning outcomes with specific goals. Additionally, it supported students in diversifying teaching methods and determining course activities. ChatGPT also contributed to identifying alternative resources, rapidly structuring the course outline, improving sentence structures, and determining assessment methods, thereby helping to make the annual plans more systematic and goal-oriented. An example of ChatGPT's contributions to the annual plan improvement process by the doctoral student is displayed in Figure 1, which demonstrates how ChatGPT guided student's command about course planning and provided support by ChatGPT in various areas.

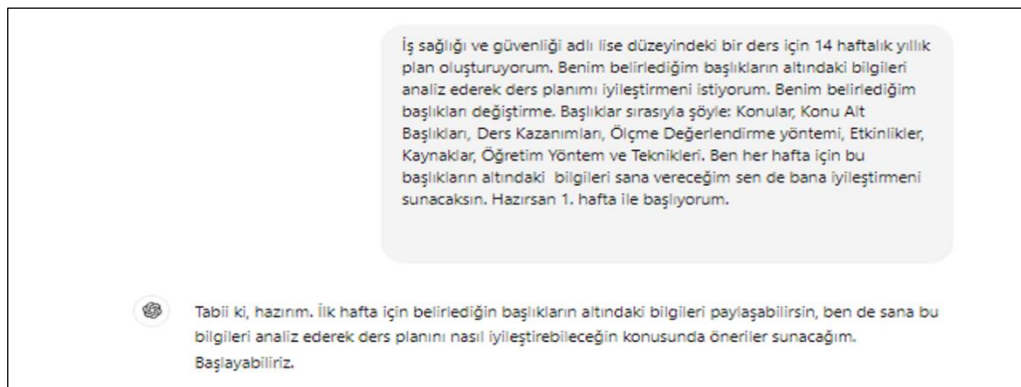


Image 1. Example of a student command related to contributions to the annual plan improvement process

As to ensure understanding of the study, 'the command by the doctoral student (DS) related to the annual plan' for ChatGPT and 'the reply by ChatGPT' in above-mentioned two Turkish paragraphs in Image 1 are translated into English by the researcher as below:

DS: "I am creating a 14-week annual plan for a high school course on vocational health and safety. I would like you to analyze the information under the headings determined by me and to help improve my lesson plan.

Please keep the order of the headings I have identified. These are as follows: topics, subtopics, learning outcomes, assessment methods, activities, resources, and teaching methods and techniques. For each week, I will provide you with the information under these headings, and you will offer improvements. If you're ready, I'll start with week 1."

ChatGPT: "Sure, I'm ready. You can share the information under the headings you have determined for the first week. I will analyze it and provide suggestions on how to improve the lesson plan. We can start."

Addressing Deficiencies: Students noted that ChatGPT played a crucial role in identifying and addressing deficiencies in their annual plans. ChatGPT helped to improve these areas by identifying these deficiencies. Students opinions on this issue are given as excerpts below:

DS4: "ChatGPT analyzed each subtitle I introduced one by one within the weeks and identified deficiencies and the items I needed to improve in my annual plan. It, then, suggested an improved version, allowing me to spot and correct the gaps in my traditional 14-week plan."

DS5: "After asking separate questions for each column, ChatGPT offered suggestions. I carefully reviewed these suggestions and made the appropriate ones in the necessary parts in my plan."

DS10: "I asked ChatGPT to identify the weak points and the parts that can be improved in my plan. By comparing my original annual plan with the suggestions and deficiencies I was given by ChatGPT, I asked it to evaluate these within the scope of the department opportunities. I compared and interpreted the results of the evaluation with my own information. I revised my plan regarding the interpretation I did."

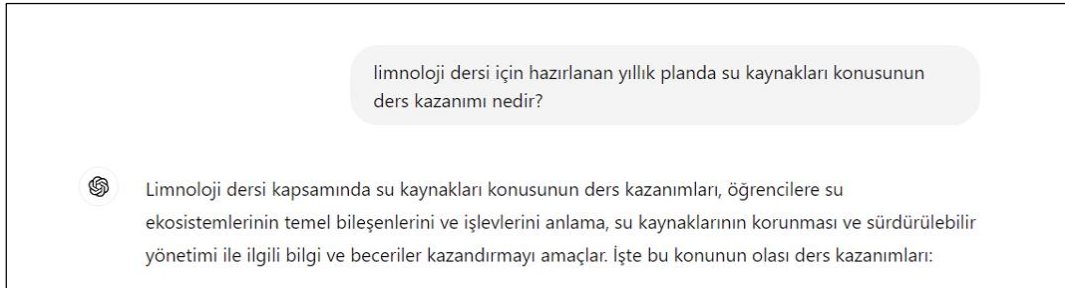
DS13: "ChatGPT helped me fill in the gaps I had overlooked during my research, making significant contributions to my annual plan."

Generating New Ideas: ChatGPT made contributions to students by offering new ideas, as to build their annual plans more innovative. Students underlined that ChatGPT offered creative ideas in developing their plans and appreciated that these suggestions contributed to make their plans more understandable and effective. Sample student opinions on this theme are as follows:

DS5: "ChatGPT's suggestions made my assignment more comprehensive and understandable. I made my course plan more effective with the AI's recommendations of the artificial intelligence."

DS13: "Without AI tools, it would have taken me much longer to gather useful information. ChatGPT provided a fresh perspective and became a valuable assistant in my planning process."

Aligning the Learning Goal-Oriented Outcomes: ChatGPT helped students refine their learning outcomes, making them more specific and goal-oriented. An example command related to learning outcomes is given in Image 2.



For better understanding of the Turkish text in Image 2, the reply by ChatGPT for the question of 'the learning outcome for the water resources in the annual plan for the Limnology course' is translated into English by the researcher and given below:

ChatGPT: *The learning outcomes of the Limnology course on water resources aim to equip students with the knowledge and skills to understand the basic components and functions of aquatic ecosystems, as well as the conservation of water resources and sustainable methods. Here are the possible learning outcomes for this course:*

Students have reported that they were able to make them more accurate and effective by revising the initially incorrect or incomplete learning outcomes based on the suggestions provided by artificial intelligence. ChatGPT's feedback on course outcomes enabled students to reassess these goals and align their plans into a more coherent structure. Additionally, the support provided in aligning learning objectives with assessment and evaluation processes, as well as enabling their more effective use in annual plans, helped establish a stronger foundation for outcomes in the planning process. Herein, the feedback offered by ChatGPT played a significant role in clarifying course outcomes and making them more goal-oriented. Below are some excerpts related to student opinions based on the theme:

DS1: "It assisted in the development of my annual plan by helping me understand what to include in the course outcome descriptions and how the predicates of sentences should be structured."

DS8: "The AI provided feedback on course outcomes, resource citation, teaching methods and techniques, activities, class hours and weekly planning, feedback and participation, and assessment and evaluation. It suggested improvements even in areas I had intentionally left blank, which I found beneficial."

DS9: "I sought help on how to more effectively utilize course outcomes, assessment and evaluation, activities, and teaching methods and techniques in my annual course planning."

DS13: "While creating my annual plan, it significantly contributed to improving my plan, particularly in terms of course outcomes."

Diversification of Teaching Methods and Techniques: ChatGPT has enriched students' annual plans by offering a variety of approaches on teaching methods and techniques, and made them more interactive and comprehensive. Students noted that ChatGPT particularly recommended innovative approaches such as brainstorming and problem-solving-focused teaching. These suggestions helped them select teaching techniques appropriate to the course content and made their annual plans more flexible. The methods proposed by ChatGPT allowed students to design their teaching processes in a more creative and effective manner. Below are some excerpts by students related to this theme:

DS5: "I asked for recommendations on appropriate teaching methods and techniques for topics such as agricultural economics concepts, agricultural policy, and food security. It suggested techniques like brainstorming."

DS9: "ChatGPT provided highly effective suggestions on teaching methods, including problem-solving-oriented teaching, flipped classroom approaches, active learning methods, and technology-supported teaching."

DS12: "In the teaching techniques and methods section, I requested ChatGPT searching appropriate methods for two different courses, and the results I received were excellent."

Identification of Lesson Activities: ChatGPT offered ideas to students for various teaching activities by suggesting to determine activities in annual plans. Below is an example command for improving activities in an annual plan enhancement (Image 3):

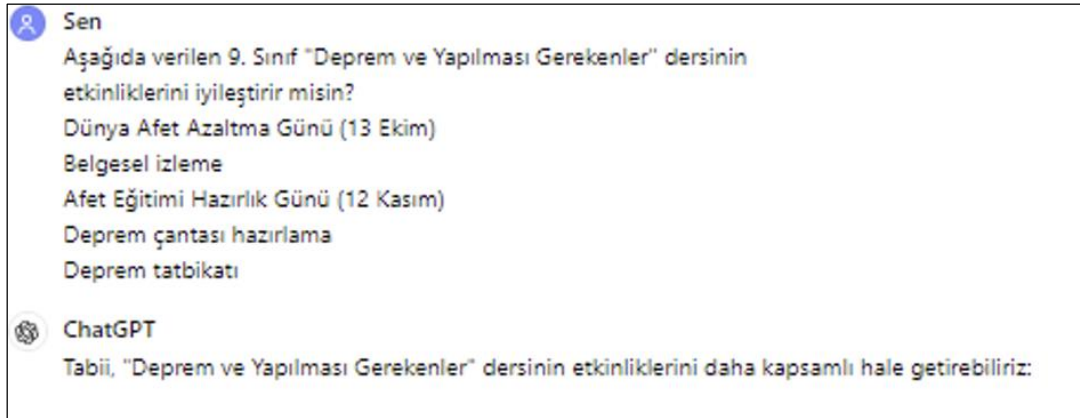


Image 3. Example Command for Improving Activities

For better understanding of the Turkish text in Image 3, the reply by ChatGPT for the question of 'If ChatGPT can improve the activities of the 9th-grade lesson on "Earthquake and Things to Be Done" listed with subtitles as 'World disaster reduction day', 'watching a documentary', 'disaster preparedness training day', 'preparing an earthquake bag', 'earthquake simulation'...' is translated into English by the researcher as below:

ChatGPT: "Sure, the lesson on earthquakes and things necessary to be done is more comprehensive...".

Students had the opportunity to make their courses more interactive and practice-oriented thanks to the various activity suggestions by artificial intelligence. Activities such as field visits and trips, in particular, were adapted by students to align with course content, contributing to the enrichment of activities. However, some students noted that ChatGPT also suggested activities for theoretical courses, even though such courses do not necessarily require activities. This feedback reveals that ChatGPT's activity recommendations do not always fully align with the course content, but overall, they positively contribute to the planning of teaching activities. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "ChatGPT had created activities for every course. However, some courses were purely based on the delivery of theoretical knowledge, and activities were unnecessary for such courses."

DS9: "Regarding activities, ChatGPT provided suggestions such as field visits, practical applications, and trips."

Identification of Alternative Resources: Students reported that ChatGPT enriched their annual plans by suggesting additional resources and diverse teaching methods. The AI played a supportive role in recommending resources, thereby contributing to the creation of annual plans

that included a wider variety of learning materials. Nevertheless, some students noted that the recommendations were not always in-depth or certain resources were overlooked. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "Another issue was the resources column. Although I had specified one textbook, it did not include the textbook in the table it generated."

DS8: "The suggestions provided by the AI, particularly regarding course learning outcomes and resource citation, helped my plan to be more complete and understandable."

DS12: "When I asked it to research resources for this course, it suggested online courses, videos, books, and practice sets as references."

Rapid Formation of the Course Framework: ChatGPT provided significant support to students in rapid establishing the skeletal structure of the course. This process not only saved time but also helped to complete missing parts of the plan. Students expressed that the AI assisted them in determining course titles, distributing topics across semesters and weeks, and other critical aspects of planning. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS9: "While planning the annual schedule, ChatGPT was very helpful in determining how to spread the course over a year, such as dividing the course titles into semesters and determining the number of weeks for each semester."

DS12: "First, I created a 14-week annual plan for a high school-level course in a project format. Then, I asked ChatGPT to create a 14-week annual plan for the course I wanted to plan."

Revising Sentence Structure: ChatGPT provided significant support for students in refining the sentence structures and expressions in their annual plans, making them clearer and more accurate. Students denoted that the improvements in sentence meaning and structure suggested in their plans became more coherent and understandable. These adjustments ensured that the annual plans aligned with their overall structure and purpose, enabling more effective planning of the teaching process. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "The AI helped me with sentence corrections in the annual plan I had prepared."

DS13: "As humans, we can sometimes forget things or fail to think of them in the moment. That's why, it's helpful not only for information but also for guiding us on how to construct appropriate sentences."

Identification of Assessment and Evaluation Methods: ChatGPT contributed to making students' annual plans more effective by offering various suggestions for identifying assessment and evaluation methods. Students were able to develop different and effective approaches to evaluate course success thanks to the methods proposed by the AI. These suggestions helped structure the assessment and evaluation processes more systematically. In particular, students highlighted that the AI recommended suitable assessment and evaluation methods even without any detailed instruction, which positively contributed to their annual plans. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS9: "Regarding assessment and evaluation, ChatGPT provided me with various methods to evaluate the success of the course, which significantly contributed to the annual course planning."

DS12: "In the assessment and evaluation section, even though I did not ask ChatGPT to conduct detailed research, the assessment and evaluation methods it generated were quite good."

3.2. Perspectives on the Use of ChatGPT

The themes related to students' perspectives on ChatGPT are presented in Table 3. Some students were impressed by the speed and efficiency provided by artificial intelligence, therefore, they developed a positive attitude. Advantages such as easy access to information and the acceleration of the annual planning process encouraged these students to use AI with positive expectations. However, other students adopted a cautious and critical stance, expressing doubts about the limitations of AI and the accuracy of its suggestions. Additionally, concerns about AI were prominent; worries about its potential to replace human labor and ethical boundaries led some students to approach this technology with caution. Some students who held a negative attitude toward ChatGPT developed a more skeptical perspective regarding its limitations and reliability. Table 3 displays the distribution of student opinions reflecting these differing perspectives.

Table 3
Perspectives on the Use of ChatGPT

Theme	f	Participants Expressing Views
Positive Attitude and Expectations	7	DS2, DS3, DS5, DS6, DS9, DS12, DS13
Cautious and Critical Attitude	4	DS2, DS7, DS8, DS10
Skeptical Attitude	3	DS7, DS9, DS11
Suspicious Approach	2	DS1, DS4

Positive Attitude and Expectations: It was observed that students generally held a positive attitude toward artificial intelligence tools. Many students emphasized the advantages of AI, such as rapid access to information, the ability to conduct extensive data searches, and the reduction of workload. Students who aimed to maximize the benefits of these opportunities provided by AI during the project process believed that the technology would enhance efficiency in areas such as education and project management. Some students, despite having no prior experience with AI, stated that tools like ChatGPT significantly contributed to the course planning process. Initially, some students had no negative views toward AI but did not fully grasp its importance; however, as the process unfolded, they discovered how beneficial these tools could be. Even students who were initially hesitant about AI recognized the value it added to educational processes through the accurate and effective suggestions provided by ChatGPT. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "My initial attitude toward AI usage was quite hopeful. I believe AI can bring about changes in many sectors. I think tools like ChatGPT will not only reduce workload but also serve as a helpful tool for achieving efficient results."

DS3: "I find the use of AI tools extremely valuable due to their ability to provide quick access to information, conduct extensive data searches, and offer access to a large amount of information in a short time. Throughout the project, I aimed to maximize the benefits of the opportunities provided by the AI tool."

DS5: "My overall attitude toward AI tools was very positive. In this era of rapid technological advancement, I believed that AI could enhance efficiency in areas such as education and project management. This positive attitude continued throughout the project process."

DS9: "I had never used AI for any purpose before and had no knowledge about it... Thanks to this course, I was introduced to ChatGPT and gained valuable insights. I learned how ChatGPT could assist in annual course planning and provide ideas for creating effective and efficient plans."

DS12: "In the end, I had no negative thoughts about AI, but I didn't think it was very necessary either. However, from now on, AI has become an important to me."

DS13: "Since I hadn't used ChatGPT much before, I was initially a bit anxious while using it. But, the answers and suggestions it provided to my questions helped me overcome my initial bias."

Cautious and Critical Attitude: Some students developed a cautious and critical attitude toward ChatGPT and other AI tools. These students noticed that the solutions offered by AI were not always accurate or appropriate, emphasizing the need for caution when using this technology. Additionally, concerns were raised about the reliability and fairness of AI in decision-making processes. Students acknowledged that AI was useful based on its general knowledge pool but observed that it tended to make errors when in-depth information was required. This situation created awareness that relying solely on AI could lead to negative outcomes. However, they expressed that this process helped them develop a more conscious and critical approach to using AI. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "During this process, I realized that the solutions provided by AI are not always accurate or appropriate. This situation underpinned the need for a more cautious approach toward AI."

DS8: "In terms of a general knowledge pool, it is quite good and useful. However, as we delve deeper into specific topics, confidence in the information decreases because it often makes mistakes. In the same vein, relying solely on AI for a task can lead to disappointment and concern in the end."

Skeptical Attitude: Some students expressed various concerns regarding the use of AI in education and other fields. Among these concerns were the potential for AI to replace human labor and the ethical issues it might raise. Students worried that the use of AI could devalue human effort and push ethical boundaries in the workplace. Additionally, concerns were raised about AI potentially increasing laziness among people, causing cybersecurity issues, and posing dangers if used maliciously. Students emphasized the need for caution, noting that AI's ability to mimic human behavior could be dangerous and that its misuse could lead to serious consequences. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS7: "I have concerns about AI potentially replacing human labor and pushing ethical boundaries."

DS9: "Despite being so effective and useful, AI can also become increasingly dangerous. Because it can behave like a human and perform many tasks, the risk of its misuse is frightening, and I believe it could pose significant dangers in the future."

DS11: "I believe that AI fosters laziness in people because it provides easy access to information. I think that easily obtained knowledge or resources are undervalued and quickly wasted. Additionally, I believe that audio or visual data prepared with AI could cause major cybersecurity issues."

Suspicious Approach: Some students have presented a negative attitude toward AI and maintained this attitude throughout the project process. These students, who believed that AI would bring more harm than good, argued that AI stifles human potential rather than contributing to scientific progress. Students who thought AI was inadequate in complex fields like education, which require uniquely human competencies, expressed that technology cannot fully replace human interaction. Some students contended that AI can only be used for limited tasks and cannot be effective in processes requiring deeper, human-specific skills. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "Nevertheless, I believe that the harms of AI outweigh its benefits. In my opinion, AI dulls human potential in the scientific community rather than enlightening it."

DS4: "My attitude toward AI usage is quite negative. I think AI can only be used for specific, limited tasks and cannot fully replicate human interaction. I argue that AI will not be sufficient in complex fields like education, which require uniquely human competencies."

3.3. Advantages of Using ChatGPT in Education

The advantages of using ChatGPT in education, as expressed by students, are grouped around the themes presented in Table 4. Students highlighted benefits such as saving time, providing quick and easy access to information, fostering creativity, and supporting personalized learning.

Tablo 4.
Advantages of ChatGPT in Education

Theme	f	Participants Expressing Views
Time Savings	6	DS1, DS2, DS5, DS6, DS9, DS13
Quick and Easy Access to Information	5	DS3, DS9, DS10, DS12, DS13
Encouraging Creativity	3	DS4, DS5, DS6
Personalized Learning	3	DS2, DS5, DS11

Time Savings: Students emphasized that one of the greatest advantages of ChatGPT in education is its ability to save time. It was noted that AI tools significantly accelerated work processes by assisting with research and quickly processing information. In particular, the automation of routine tasks was seen as a major benefit for both teachers and students. Students highlighted that ChatGPT offers the convenience of accessing information quickly, making educational processes more efficient. As a result, writing and preparing question processes have been expedited, enabling tasks to be completed in a shorter time. The time-saving aspect provided by AI was regarded by students as one of the most prominent and valuable advantages in education. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "In general, it helps with research, saves time, allows for individualized results, processes information as desired, and offers similar benefits."

DS2: "The ability of AI tools to save time and provide personalized learning experiences stands out. Additionally, it can save teachers time by automating routine tasks."

DS5: "Among the advantages, the most notable one is its ability to significantly shorten the time required to complete tasks."

DS6: "It saves time by speeding up the writing process and making it more efficient."

DS9: "In the past, teachers used to spend a lot of time preparing exam questions for students, but now they can quickly and easily create questions using ChatGPT."

Quick and Easy Access to Information: Students viewed ChatGPT's ability to provide quick and easy access to information as one of its most significant advantages. They emphasized that AI offers the opportunity to access information in a much shorter time compared to hours of research on the internet or in books. This allowed students to receive guidance from AI on which sources to consult and which steps to follow, enabling them to proceed with their projects more quickly. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS10: "The usability of AI platforms contributes to quick and easy access to information. Up-to-date information can be accessed directly without the need to scan multiple pages."

DS13: "If we were to discuss the advantages of using AI technologies in education, I believe the most important one is the ease of accessing desired information. While

researching a topic on the internet or in books can take hours, AI technologies make this possible in a very short time."

Encouraging Creativity: Students stated that ChatGPT is the tool to have the potential of fostering creativity in education. They noted that the various suggestions and alternative solutions provided by AI allow them to develop different perspectives. In this context, it was concluded that AI technologies serve as an important support tool for promoting creative thinking and implementing innovative solutions, based on student opinions. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS5: "AI provides new ideas and different suggestions, enabling us to brainstorm."

DS6: "It's really fascinating how it could present ideas beyond that humans might think of. Its creative suggestions can inspire people in many areas."

Personalized Learning: Students highlighted that ChatGPT offers significant contributions as a tool supporting personalized learning. AI stands out for its ability to provide instant feedback and adapt to individual learning speeds. Its capacity to explain complex topics in a simple and understandable way has made the learning process more effective. Additionally, its ability to offer tailored solutions to specific needs and deliver them quickly was emphasized as a feature supporting personalized learning. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "AI tools can provide instant feedback to students, explain complex topics in a simple manner, and adapt to individual learning speeds. This can increase student motivation and make the learning process more effective."

DS5: "One of its advantages is its ability to explain complex topics to us in a faster and more understandable way."

DS11: "It offers solutions tailored to specific needs, and the proposed solutions are delivered in the shortest possible time, making them personalized."

3.4. Disadvantages of Using ChatGPT in Education

The disadvantages of using ChatGPT in education, as expressed by students, are grouped around the themes presented in Table 5. Students highlighted that the use of AI in education carries certain risks and limitations. They pointed out issues such as objectivity and bias, reduced teacher-student interaction, and the provision of misleading or incomplete information. Additionally, the potential stifling of critical thinking skills and risks related to originality and

plagiarism were noted as potential negative impacts of AI in education. Table 5 summarizes these disadvantages as themes based on student opinions.

Table 5
Disadvantages of ChatGPT in Education

Theme	(f)	Participants Expressing Views
Objectivity and Bias Issues	5	DS1, DS3, DS7, DS8, DS10
Decrease in Teacher-Student Interaction	4	DS2, DS4, DS6, DS9
Inadequate Detail or Scope	4	DS5, DS7, DS11, DS12
Deterioration of Critical Thinking	3	DS1, DS3, DS8
Plagiarism and Originality Issues	3	DS4, DS9, DS13

Objectivity and Bias Issues: Students have pointed out that AI tools like ChatGPT may have objectivity and bias. They noted that AI systems provide information based solely on the data they have been trained on, which can be limited or biased. This raises the risk that AI tools may deliver non-objective or biased information. Students emphasized that conducting research based on such biased information could be risky. Specifically, they highlighted that the responses provided by AI can vary depending on the bias inherent in the questions asked, meaning that the information obtained from AI may not always be neutral or reliable. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "First and foremost, since AI technology relies solely on the information it has been taught and interprets based on that, such tools will provide biased information and will not always be objective. Therefore, a researcher using an AI tool based on a limited dataset is putting themselves at risk."

DS11: "If I were to mention the negative aspects, the responses it provides would vary depending on the bias in the questions asked. As a result, it will not be able to provide very objective answers."

Decrease in Teacher-Student Interaction: Students highlighted that the use of AI tools like ChatGPT has the potential to reduce teacher-student interaction. Some students expressed that individuals who rely excessively on ChatGPT may eventually isolate themselves from their teachers. Additionally, the decrease in teacher-student interaction was seen as a significant disadvantage in education, as it could limit students' development of social skills and their ability to receive emotional support. The importance of human interaction in education for social and emotional development was emphasized as critical issue. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "...I think it could be dangerous for students. Students who become accustomed to and rely on ChatGPT may eventually find themselves isolated from their schools or teachers."

DS8: "Among the negative aspects... the potential of AI to reduce human interaction can be seen as a disadvantage. In education, teacher-student interaction is extremely important for students to develop social skills and receive emotional support."

Misleading or Incomplete Information: Students noted that AI tools like ChatGPT could have potential to provide misleading or incomplete information. This emerged as a significant disadvantage that could negatively impact the learning process. The fact that the accuracy and appropriateness of the information provided by AI cannot always be guaranteed may lead to misguidance, particularly in educational contexts. Students raised concerns about the risk of AI providing incorrect information during the learning process, which could adversely affect learning outcomes. The need to question the reliability of information provided by AI tools was identified as an important consideration in the use of these technologies in education. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS2: "The accuracy and appropriateness of the information provided by these tools cannot always be guaranteed... Incorrect or misleading information can negatively impact students' learning processes."

DS8: "Another drawback is the possibility of AI providing incorrect results by being filled with inaccurate information during the learning phase."

Deterioration of Critical Thinking Skills: Students expressed concerns that the overuse of AI tools like ChatGPT could lead to the atrophy of critical thinking and problem-solving skills. The quick and easy solutions provided by AI may hinder students' ability to think deeply and solve problems independently. Easy access to information might eliminate the need for students to actively engage in problem-solving processes, potentially weakening their critical thinking abilities. Students emphasized that this negative effect of AI tools is a significant disadvantage that needs to be carefully taken into account in education. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS5: "One of the biggest disadvantages is the potential of these tools to make us lazy. Easily accessible information and solutions can prevent us from developing deep thinking and problem-solving skills."

DS8: "Additionally, the excessive use of AI tools can negatively affect students' critical thinking and problem-solving abilities."

Plagiarism and Originality Issues: Students highlighted the risks of plagiarism and originality associated with the use of ChatGPT and similar AI tools. The convenience offered by these tools may encourage students to cheat, enabling them to complete assignments, exams, or academic papers without making individual contributions. Furthermore, concerns were raised that the use of the same dataset could result in multiple students producing identical assignments or works. This situation is seen as a serious disadvantage since it could lead to issues of originality and plagiarism in academic work. Students elucidated the importance of addressing originality and ethical concerns when integrating these tools into education. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "AI tools like ChatGPT can also encourage cheating. Individuals can use this program to write assignments, fill out quizzes, or produce essays."

DS11: "If the same question is asked and the same dataset is used, the assignments produced could be identical for several people. This could create problems in terms of originality and direct copying in assignment preparation."

3.5. Challenges in Using ChatGPT

Students asserted several challenges they faced while using ChatGPT, including access limitations, scope and visualization inadequacies. Additionally, language barriers, and technical infrastructure issues take part among the factors that limit the use of AI technologies in education. These obstacles, despite the potential benefits of AI tools like ChatGPT, have emerged as significant disadvantages that limit their effectiveness in educational settings. Table 6 summarizes students' views on these challenges, organized into themes.

Table 6
Challenges in Using ChatGPT

Theme	(f)	Participants Expressing Views
Access Limitations	4	DS1, DS6, DS8, DS11
Visualization Deficiencies	3	DS3, DS10, DS12
Language Barriers	2	DS1, DS11
Technical and Infrastructure Issues	2	DS1, DS8

Access Limitations: Students identified access limitations as one of the most significant barriers to using ChatGPT in education. Especially, the fact that many AI tools are paid and do not offer sufficient access opportunities for students emerged as a major disadvantage. Some students expressed difficulties in accessing high-quality and transparent AI tools, citing

restrictions such as file upload limits in free versions. These access limitations were highlighted as a significant obstacle preventing students from fully benefiting from these tools. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS6: "However, my only problem is that these technologies are paid. I consider it would be very beneficial if there were promotions or discounts for students."

DS8: "Since the premium versions of the AI program are not provided, there are file upload limits in the free version. If a course is to be taught, course resources should be made available to students free of charge, and the course should be conducted using these resources."

Visualization Deficiencies: Students reported experiencing limitations in ChatGPT's scope and visualization capabilities. Specifically, they noted that AI tools fall insufficient in areas requiring visual materials, such as figures and diagrams. Students emphasized that they did not receive adequate support from AI in these areas and faced challenges when creating visual content. An example student command and its corresponding visual are provided below (Image 4):

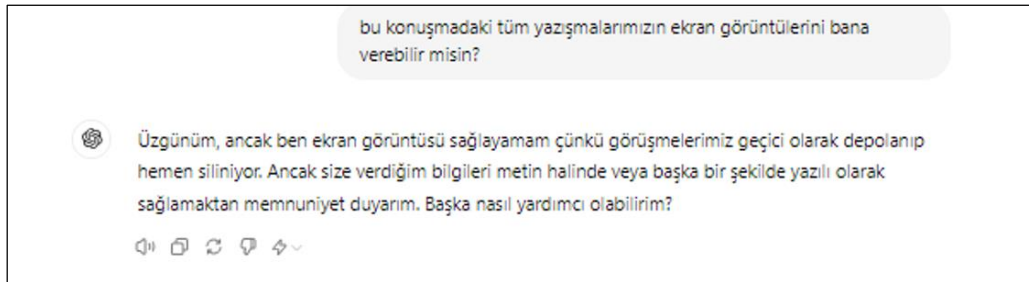


Image 4. Example Command Related to Visualization Limitations

The translation of the Turkish text in Image 4 into English gives the leading question by the student, 'Can ChatGPT provide with screenshots of all addressee conversations in the chat?' is replied by ChatGPT as follows:

ChatGPT: "I'm sorry, I cannot provide screenshots since the conversations are temporarily stored and then deleted. However, I would be happy to give you the information in a text form or another written format. How else can I assist you?"

These challenges were identified as significant disadvantages that limit the use of AI in educational processes. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS10: "I felt a lack of support when trying to express topics using figures, images, and diagrams. I cannot say that I have fully overcome this issue with the help of AI yet."

DS12: "The problem I encountered with the AI tool used for rendering and photos was the difference in functionality between the paid and free versions... Another challenge was that the free version only allows one to two commands."

Language Barriers: Students reported experiencing challenges with language-barrier issues when using ChatGPT. Although the Turkish language option is available, AI tools were noted to provide more accurate and clear results in English language. Students mentioned that some expressions were not fully captured when written in Turkish, and the language barrier affected the accuracy of the results obtained from AI tools. To overcome this barrier, some students stated that they minimized the issue by reading English articles and theses. Below is an extract related to this theme:

DS1: "Although the Turkish language option is becoming more common, I believe that using AI tools in English language provides more accurate, realistic, and clear results. Therefore, the language barrier poses an obstacle..."

Technical and Infrastructure Issues: Students highlighted that they encountered technical and infrastructure-related problems when using ChatGPT. In particular, technical limitations, such as internet connectivity and computer processing power, hindered the efficient use of AI tools. These technical constraints were considered as obstacles to the effective use of AI in education. Below are some excerpts displaying student opinions related to this theme:

DS1: "In some cases, issues arose due to computer and internet problems. In such situations, I tried to address the issue by changing the device and internet network I was using."

3.6. Word Cloud of ChatGPT Experiences

This word cloud was created to visualize the concepts that students emphasized most while using ChatGPT, providing a quick understanding of the key focus areas in their experiences (Image 5). To ensure the analysis was more meaningful, foundational keywords such as "artificial," "intelligence," "tool," "ChatGPT," "course," "project," "annual," and "plan" were intentionally excluded from the word cloud. Additionally, conjunctions like "a," "for," "with," "but," "or," and "also," which do not carry standalone meaning, were removed to focus solely

on words that represent the content and experiences. Thus, it could be understood which concepts were most prominent in students' experiences and opinions about AI tools.

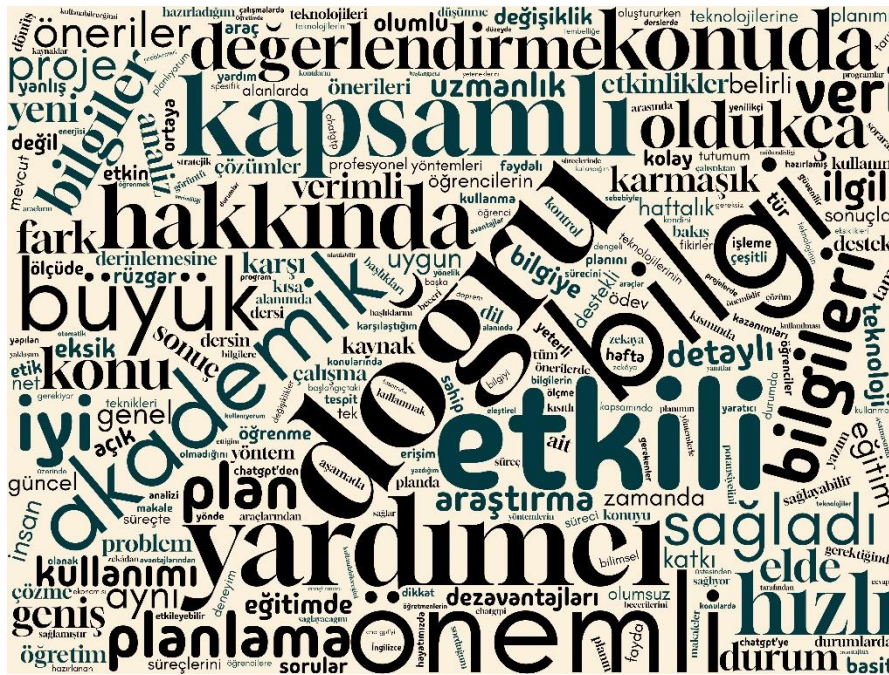


Image 5. Word Cloud

The word cloud prominently features positive expressions such as accurate (the biggest fonts in the middle, which means 'doğru' in Image 5), effective (Turkish-Tr means 'etkili' given over 'yardımcı' which means helpful), comprehensive (Tr means 'kapsamlı' in bigger fonts in the upper second line in Image 5), important (Tr means 'önemli'), fast (Tr means 'hızlı'), and efficient (Tr means 'etkililiği' over 'yardımcı' in Image 5). The prominence of the term "accurate" reflects the students' sensitivity on accessing correct information when using AI tools. This stems from the fact that students, who state that artificial intelligence tools sometimes present false information, often emphasize the need to access the right information. Therefore, this reveals that students give emphasis to the importance of the need for reliable information, even as they acknowledge that AI tools sometimes provide incorrect data. The frequent use of positive expressions suggests that, overall, students' experiences with ChatGPT have been favorable.

4. Discussion and Conclusion

This study examined the contributions of ChatGPT, an AI tool used by doctoral students to enhance their annual plans, as well as the advantages and challenges encountered during this process. In this context, the opportunities and difficulties faced by doctoral students while integrating ChatGPT into their course planning processes provided significant insights into the

impact of AI on course planning approaches and how these tools can be used more effectively in education.

First, the study explored the concrete contributions of ChatGPT to the process of improving doctoral students' annual plans. One of ChatGPT's most significant contributions was its ability to help students identify and quickly address gaps in their plans. Through the feedback provided by ChatGPT, students were able to detect deficiencies in their plans and create more comprehensive and coherent ones. Students reported that ChatGPT's ability to generate new ideas made their annual plans more innovative and effective compared to their own assessments. This evaluation is based on students' personal experiences and observations rather than expert review. Therefore, this contribution stands out as particularly valuable in diversifying teaching methods and enriching course content. Gupta et al. (2023) and Broutin (2024) emphasized that ChatGPT can assist teachers in preparing lesson plans, creating learning outcomes, and developing assessment criteria. Similarly, Kasneci et al. (2023) suggested that these tools can save teachers time in creating lesson plans and providing feedback to students, making them supportive tools in education.

Students' perspectives on ChatGPT emerged as positive attitudes and expectations, cautious and critical attitudes, concerns about AI use, and negative attitudes and skepticism. Students with positive attitudes and expectations highlighted ChatGPT's advantages, such as quick access to information, extensive data scanning capabilities, and workload easiness. Those who have cautious and critical attitudes noted that AI does not always provide accurate or reliable results and emphasized the need for careful use of the technology. Under the theme of concerns about AI use, some students expressed worries about AI replacing human labor, pushing ethical boundaries, and creating cybersecurity risks. Finally, students with negative attitudes and skepticism developed a critical view, arguing that AI could atrophy human skills, fail to fully integrate into education, and inadequately support creative processes. In their study, Adeshola and Adepoju (2023) classified attitudes toward ChatGPT as negative, neutral, and positive, with positive being the most frequently expressed sentiment. Many studies discuss the positive approaches to ChatGPT alongside concerns about the technology's accuracy, reliability, ethical use, and the potential stifling of students' creative and critical thinking abilities (Albadarin et al., 2024; Eke, 2023; Kasneci et al., 2023; Lo, 2023).

Students' views on the advantages of using ChatGPT in education were grouped under the head themes of time savings, quick and easy access to information, fostering creativity, and

supporting personalized learning. One of ChatGPT's greatest advantages in educational processes is its ability to save time (Deng & Lin, 2022). Additionally, the creative ideas and brainstorming capabilities offered by AI allowed students to develop different perspectives, making the preparation of annual plan content more engaging. Finally, ChatGPT's support for personalized learning (Barrot, 2024; Rudolph et al., 2023) and its ability to simply explain complex topics made students' learning processes more effective. Albadarin et al. (2024) stated that AI chatbots, particularly ChatGPT, play a significant role in supporting student learning, enhancing learning experiences, and facilitating various learning approaches. They also highlighted ChatGPT's contributions in guiding students on educational topics, helping them understand concepts and assignments, and providing learning plans. Furthermore, they emphasized that these systems have the potential to significantly influence students' thinking skills and enhance their innovation and creativity. Kasneci et al. (2023) noted that teachers also use ChatGPT to increase productivity in lesson planning, exam preparation, providing additional resources, developing activity ideas, and answering student questions. Baidoo-Anu and Ansah (2023) mentioned ChatGPT's significant contributions in areas such as adaptive learning, tailoring responses to individual needs, and creating learning experiences suited to students' levels. Hong (2023) recommended integrating ChatGPT with new teaching methods like the flipped classroom and highlighted that AI tools provide students with conversation simulations mimicking real-life scenarios, offering practical practice opportunities. For these processes to be successfully implemented in education, both teachers and students need to develop certain technological skills (Kasneci et al., 2023).

Based on the study's findings, five main disadvantages emerged regarding students' views on the use of ChatGPT in education: issues of objectivity and bias, reduced teacher-student interaction, provision of misleading or incomplete information, stifling of critical thinking skills, and problems with originality and plagiarism. Students noted that AI tools operate based on the data in their systems, which could sometimes lead to biased information. Kasneci et al. (2023) and Rudolph et al. (2023) draw attention to the potential risks of bias and misuse in AI applications. This underscores the need for careful use of AI-assisted research, as its reliability cannot always be guaranteed. Eke (2023) emphasized concerns about ChatGPT and other AI systems potentially undermining academic integrity. Eke (2023) recommended developing new methods to assess students' thinking and process-oriented learning, such as oral exams that emphasize critical thinking and problem-solving skills, rather than traditional written exams and assignments. Albadarin et al. (2024) underlined concerns about ChatGPT generating

incorrect or misleading information, particularly when used to support learning processes, and warned that its potential misuse could encourage cheating, facilitate plagiarism, and threaten academic integrity. Additionally, the potential for providing misleading or incomplete information (Kabak & Kırbaş, 2023) could lead students to incorrect learning experiences. The accuracy of information in education is crucial, as the material taught and learned must be correct, reliable, and credible. When teaching scientific principles, providing accurate information is essential; otherwise, misinformation can lead to misunderstandings and misconceptions (Mhlanga, 2023). ChatGPT is trained on a large dataset of text from the internet, which may include unreliable, biased, or misleading information. Therefore, students need to critically evaluate the information provided by ChatGPT and learn to distinguish between reliable and unreliable sources (Mhlanga, 2023).

The use of AI tools can negatively affect social and emotional development by reducing teacher-student interaction. ChatGPT should not replace face-to-face education but should be used as a complementary tool. Baidoo-Anu and Ansah (2023) highlighted the lack of human interaction, noting that AI systems like ChatGPT cannot replicate the personal and emotional interactions teachers have with students. Relationships and personal interactions with real teachers are indispensable elements of the educational process. ChatGPT's fully meeting individual student needs might be difficult due to its lack of human-specific skills such as emotional intelligence and empathy (Barrot, 2024; Galser, 2023; Mhlanga, 2023). Some students may prefer the support provided by their teachers, believing that AI systems are less engaging and emotionally detached compared to traditional teachers (Adeshola & Adepoju, 2023). Ausat et al. (2023) acknowledged ChatGPT's significant contributions to educational tasks but emphasized that teachers' critical roles in guidance, emotional intelligence, and student assessment cannot be fully replaced by technological tools.

The quick solutions offered by ChatGPT may lead students to deviate from original work and increase the risk of plagiarism. In their studies, Rudolph et al. (2023) and Mhlanga (2023) noted that some educators are concerned about students outsourcing their written assignments to ChatGPT and its ability to produce acceptable texts without being detected by plagiarism systems. On the other hand, when educators are unaware of these platforms and reward users with higher grades, they put students without access to such resources to disadvantage (Adeshola & Adepoju, 2023). This issue highlights the need for more conscious use of AI in education. Adeshola and Adepoju (2023), Albadarin et al. (2024), and Lo (2023) accentuated that educational institutions should develop policies and guidelines to mitigate the negative effects

of this technology and promote academic integrity. Additionally, Rahman et al. (2023) emphasized that trust significantly influences students' intentions to use such technologies, and building trust plays a critical role in the widespread adoption of these tools in education.

The main obstacles students faced with ChatGPT and other AI tools were classified as access limitations, visualization deficiencies, language barriers, and technical infrastructure issues. Students reported difficulties accessing paid versions of ChatGPT and the limited functionality of free versions, preventing them from fully utilizing these tools. Regarding visualization deficiencies, the lack of visual materials was seen as a limitation by students. The language barrier issue was prominent due to AI tools' inability to provide sufficiently accurate results in Turkish. Finally, weak internet connections and insufficient device performance were identified as other factors limiting the efficient use of AI tools. These obstacles were considered significant barriers that restrict the effectiveness of AI tools despite their potential benefits. Deng and Lin (2022) and Kabak and Kirbaş (2023) highlighted ChatGPT's inability to browse the internet as a limitation, preventing access to the most up-to-date information and potentially producing biased or incorrect content based on its training dataset.

This study comprehensively examined the contributions of ChatGPT to doctoral students' efforts to improve their annual plans, as well as the advantages and challenges encountered during this process. ChatGPT provided students with various benefits, such as identifying gaps in their plans and receiving feedback to make their annual plans more innovative and coherent. Additionally, advantages like quick access to information, time savings, and personalized learning were positively evaluated by students. However, potential disadvantages, such as providing biased information, stifling critical thinking skills, and reducing teacher-student interaction were also discussed. In conclusion, ChatGPT was observed to be beneficial as a supportive tool in education, but it cannot replace the role of teachers. Therefore, it is emphasized that ChatGPT should be used more consciously and balancedly in education, supporting creative thinking and critical analysis processes. The potential contributions of AI tools in education should be carefully evaluated, ethical and pedagogical issues should be taken into consideration.

5. Limitations and Suggestions

This study examined how doctoral students used ChatGPT in the process of developing annual plans and the contributions of this process. However, the study has several limitations. First, the data obtained are based solely on students' personal experiences and have not been

subjected to expert evaluation. Therefore, a more objective assessment of the contributions of ChatGPT and the effectiveness of the plans remain an important need for future research. Additionally, since the participants in the study were doctoral students from a single university, the generalizability of the findings is limited. Similar studies involving students at different educational levels or from various disciplines could provide a broader perspective on the impact of AI tools. Furthermore, the use of only the free version of ChatGPT in the study limited students' ability to fully utilize the tool's functionality. The limited features of the free version prevented students from accessing advanced functions such as in-depth analysis and visualization, thereby narrowing the scope of the results.

Based on the findings of the study, several recommendations have been developed. For practitioners, it is recommended that the information provided by ChatGPT or other AI tools be verified from multiple sources, and strategies for minimizing bias through multi-query approaches should be developed. In line with the theme of reduced teacher-student interaction, it is crucial to use ChatGPT or other AI tools as supportive aids and integrate them with traditional teaching methods. For researchers, it is recommended to develop strategies to maintain academic integrity in the context of plagiarism and originality issues, conduct research to address language barriers, and carry out studies comparing the experiences of students and teachers at different educational levels with ChatGPT or other AI tools. For institutions, it is recommended to provide free institutional licenses to ensure students' full access to ChatGPT or other AI tools and to establish legal regulations for the ethical use of AI tools in education.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

The authors declare that there is no conflict of interest in this study.

RESEARCH AND PUBLICATION ETHICS STATEMENT

The authors declare that research and publication ethics are followed in this study.

The necessary permission to conduct the study was obtained from Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee of Isparta University of Applied Sciences
(07.06.2024-196/06)

AUTHOR LIABILITY STATEMENT

The authors declared that they assumed equal responsibility at all stages of the research.



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi
Cilt 10, Sayı 1, 56 - 122

<https://doi.org/10.29250/sead.1567698>

Gönderilme Tarihi: 15.10.2024

Makale Türü: Araştırma

Kabul Tarihi: 03.01.2025

Geleneksel Yöntemlerle Geliştirilen Yıllık Planların ChatGPT ile İyileştirilmesi: Doktora Öğrencilerinin Deneyimleri

Dr. Öğr. Üyesi Emine ARUĞASLAN, Isparta Uygulamalı Bilimler University, eminearugaslan@isparta.edu.tr, 0000-0002-8153-9117

Doç. Dr. Hanife ÇİVRİL, Isparta Uygulamalı Bilimler University, hanifecivril@isparta.edu.tr, 0000-0003-2925-3688

Özet: Bu çalışmanın amacı, doktora öğrencilerinin geliştirdikleri yıllık planlarını iyileştirmek amacıyla kullandıkları yapay zekâ aracı olan ChatGPT'nin sağladığı katkıları ve bu süreçte ortaya çıkan avantajlar ile zorlukları değerlendirmektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmış ve çalışma 13 doktora öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve analiz sonucundan elde edilen temalar öğrenci alıntlarıyla detaylandırılarak açıklanmıştır. Çalışma sonucunda ChatGPT'nin yıllık plan iyileştirmesine katkıları, eğitimde avantaj ve dezavantajları ile kullanım engelleri başlıklarında temalar belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin ChatGPT'ye karşı bakış açıları da incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ChatGPT kullanımına yönelik bakış açıları genel olarak olumlu olduğu görülmüştür. Ancak bazı öğrenciler temkinli ve eleştirel yaklaşımlar sergilemiş, yapay zekâ kullanımına yönelik endişelerini dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra ChatGPT'nin eğitimde kullanımı, eksikliklerin giderilmesi, yeni fikirlerin üretilmesi, ders kazanımlarının netleştirilmesi ve zaman tasarrufu sağlama gibi avantajlar sunarken; öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması, objektiflik sorunları ve eleştirel düşünme becerilerini köreltmesi gibi dezavantajları da ortaya çıkmıştır. Ayrıca, erişim sınırlamaları, dil bariyeri ve teknik altyapı sorunları gibi engellerin bu teknolojinin etkili kullanımını kısıtladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, Yapay zekâ araçları, ChatGPT, Yıllık plan geliştirme, Doktora öğrenci deneyimleri.

1. Giriş

Öğretim planlamasında yıllık planlar, öğretmenlerin ve eğitimcilerin ders yılı boyunca işleyecekleri konuları, hedefleri, kullanılacak öğretim yöntemlerini ve değerlendirme ölçütlerini sistematik bir şekilde organize etmelerine yardımcı olan önemli bir araçtır (İşman & Eskicumalı, 2003). Bu planlar, eğitim sürecinin etkili bir şekilde yönetilmesi için gerekli stratejik bir çerçeve sunar ve eğitimcilere ders içeriklerini yapılandırmada rehberlik eder. Ancak yıllık plan hazırlama süreci öğretmen ve eğitimciler için önemli zorlukları beraberinde getirmektedir. Alanyazın incelendiğinde öğretim planı hazırlama süreçlerinin öğretmenler ve eğitimciler için çoğunlukla zaman alan ve detaylı bir çalışma gerektirdiği, özellikle öğretim sürecinde yeni başlayan eğitimciler için zorluk oluşturduğu vurgulanmakta (Koni & Krull, 2018; Korkmaz & Akbaşı, 2004; Yıldırım & Gündoğdu, 2004) ve bu zorlukların eğitim kalitesini etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu durum eğitim sisteminin verimliliğini artırmaya yönelik yeni çözümlerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

İnsan benzeri bilişsel işlevleri taklit eden ve büyük veri kaynaklarından öğrenerek öngörülerde bulunabilen bir teknoloji olan yapay zekâ, bu zorluklara potansiyel bir çözüm sunmaktadır (Kaplan & Haenlein, 2019; Panigrahi, 2020). Eğitim, sağlık, finans, mühendislik ve tarım gibi çeşitli alanlarda yenilikçi çözümler sunan yapay zekâ (Eli-Chukwu, 2019; Haleem ve diğerleri, 2019; Nti ve diğerleri, 2022; Pallathadka ve diğerleri, 2023), özellikle eğitim sektöründe dil öğrenimi, öğrenci performans değerlendirmesi, içerik üretimi ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin oluşturulması gibi birçok alanda giderek yaygınlaşmaktadır (Dhara ve diğerleri, 2022; Huang ve diğerleri, 2023; Li, 2019). Bu uygulamalar arasında öne çıkan ve doğal dil işleme yetenekleriyle dikkat çeken ChatGPT, öğrencilere ve öğretmenlere ders planlaması, dil öğrenimi, mesleki gelişim, ölçme ve değerlendirme gibi konularda önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Barrot, 2024; Gupta ve diğerleri, 2023; Kasneci ve diğerleri, 2023). ChatGPT, OpenAI tarafından 2018'de geliştirilen ve doğal dilde etkileşimi mümkün kılan bir yapay zekâ modelidir. Model, yıllar içinde eğitilerek ChatGPT-3.5 ve ChatGPT-4 gibi daha gelişmiş versiyonlara ulaşmıştır. Ücretsiz sürümde sunulan ChatGPT-3.5 modeli, geniş bir kullanıcı kitlesine hitap ederek günlük etkileşimler ve bilgi sorgulamaları için yeterli performansı sağlamaktadır. 2023'te piyasaya sürülen ChatGPT-4 ise daha hızlı yanıt verme ve yüksek doğruluk oranı ile ücretli bir seçenek olarak kullanıcıların hizmetine sunulmuştur (OpenAI, 2023).

Yapay zekâ destekli araçlarının yıllık planları daha verimli ve stratejik şekilde iyileştirme potansiyeli taşıdığı düşünülmektedir. Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar, yapay zekâ

destekli araçların ders planlamada kullanılması, öğrencilerin planlama süreçlerine yenilikçi bir bakış açısı kazandırmakta ve daha etkili, dinamik öğretim stratejileri geliştirmelerine olanak tanıdığını göstermektedir (Hsu ve diğerleri, 2024; Pender ve diğerleri, 2022). Ancak, alanyazındaki çalışmaların büyük çoğunluğu lisans düzeyindeki öğrencilerin (öğretmen adaylarının) plan geliştirmeleri üzerine yapılmış olup, doktora öğrencileriyle yapılan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Doktora öğrencilerinin hem akademik hem de pedagojik deneyimleri, yapay zekâ araçlarının eğitim planlamasındaki etkililiğini değerlendirmede benzersiz bir perspektif sağlama potansiyeline sahiptir. Ayrıca, doktora öğrencilerinin eğitim süreçlerinde kazandıkları eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin, yapay zekâ araçlarını stratejik bir şekilde kullanabilme potansiyellerini artıracığı düşünülmektedir. Nitekim yapılan araştırmalar, doktora seviyesindeki öğrencilerin diğer eğitim kademelerine göre eleştirel düşünme ve analiz becerilerinin (Nunez Lira ve diğerleri, 2020; Onwuegbuzie, 2001), problem çözme becerilerinin (Cengiz ve diğerleri, 2019) ve üstbilişsel becerilerinin (Adisaturrahimi & Marlia, 2024) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, doktora öğrencilerinin kendi bilim alanlarında geliştirdikleri araştırma ve analiz deneyimlerinin, ChatGPT gibi yeni teknolojileri daha kapsamlı değerlendirmelerine olanak tanıyabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, doktora öğrencilerinin geleneksel yöntemle geliştirdikleri yıllık planlarını iyileştirmek amacıyla kullandıkları yapay zekâ aracı olan ChatGPT'nin sağladığı katkıları ve bu süreçte ortaya çıkan avantajlar ile zorlukları incelemektir. Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanında hızla yaygınlaşması, bu araçların eğitim planlaması süreçlerindeki etkililiğinin acilen araştırılmasını gerektirmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, eğitim kurumlarının ve politika yapıcıların yapay zekâ destekli planlama araçlarının kullanımına yönelik stratejiler geliştirmelerine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda çalışmanın araştırma soruları şu şekildedir:

1. ChatGPT'nin yıllık plan geliştirme sürecindeki katkıları nelerdir?
2. Katılımcıların ChatGPT kullanımına yönelik bakış açıları nelerdir?
3. ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasının avantajları nelerdir?
4. ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasının dezavantajları nelerdir?
5. ChatGPT kullanırken karşılaşılan engeller nelerdir?
6. Öğrencilerin ChatGPT'yi kullanma deneyimlerinde öne çıkan kavramlar nelerdir ve bu kavramlar öğrenci bakış açısını nasıl yansıtmaktadır?

1.1. ChatGPT'nin Eğitimdeki Rolü, Potansiyel Avantaj ve Riskleri

Yirminci yüzyılın başından itibaren radyo, televizyon, bilgisayar, internet, mobil teknolojiler ve sanal, artırılmış gerçeklik gibi ortamlar eğitimde önemli dönüşümlere yol açmıştır. Bu teknolojilere ek olarak, yapay zekâdaki gelişmeler, OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT gibi yenilikçi dil modellerinin eğitimde köklü değişiklikler yaratmasını sağlamıştır (Mhlanga, 2023). ChatGPT, eğitim topluluğundaki personel, öğrenciler, araştırmacılar ve akademik olmayan çalışanlar gibi farklı grupların özgün ihtiyaçlarına yanıt verebilecek şekilde kullanılabilir (Baig & Yadegaridehkordi, 2024). ChatGPT, öğrencilerin deneyim yoluyla öğrenmelerine ve iş birliğini teşvik etmelerine olanak tanıyan bir araçtır. Uygun stratejilerle kullanıldığında, ekip çalışmasını kolaylaştıran senaryolar üretebilir ve öğrencilerin birlikte sorunları çözmelerine yardımcı olabilir. Bu şekilde, güçlü bir topluluk bağı kurularak öğrenciler arasında karşılıklı öğrenme ve destek artmaktadır (Rudolph ve diğerleri, 2023).

ChatGPT, eğitimde yapay zekâ tabanlı öğrenme deneyimlerini zenginleştirerek, öğrenciler ve öğretmenler için daha etkili ve erişilebilir çözümler sunma potansiyeline sahiptir (Sok & Heng, 2023). ChatGPT, öğrenme çıktılarını iyileştiren eğitim araçlarının geliştirilmesine katkıda bulunur ve sanal asistanlar yaratarak öğrencilere bilgiye daha pratik bir şekilde ulaşma imkânı sağlar. Eğitimde içerik üretimi açısından, blog yazıları ve chatbot (sohbet robotları) yanıtları gibi materyaller hazırlayarak zaman ve maliyet açısından tasarruf sağlar (Adeshola & Adepoju, 2023). Ayrıca, ChatGPT uyarlanabilir ve kişiselleştirilmiş öğrenme, öz-yönelimli öğrenme gibi yaklaşımları destekler; öğrencilere gerçek zamanlı yanıtlar ve geri bildirim sağlama yeteneğiyle öne çıkar. Bu özellikleriyle, bilginin erişilebilirliğini artırma, öğrenci katılımını ve motivasyonunu teşvik etme ve öğretim uygulamalarını iyileştirme kapasitesine sahiptir (Albadarin ve diğerleri, 2024; Barrot, 2024). Bunun yanında, eğitimciler de ders planları oluşturmak, sınavlar hazırlamak ve ek kaynaklar sağlamak için ChatGPT'yi kullanmaktadır (Albadarin ve diğerleri, 2024). ChatGPT, müfredat geliştirme süreçlerine yardımcı olabilir ve öğretmenlerin daha ilgi çekici ders içerikleri oluşturmasına katkı sağlayabilir (Glaser, 2023). Bu tür bir destek, öğretmenlerin kişiselleştirilmiş materyaller ve geri bildirimler hazırlamada zaman ve emek tasarrufu sağlamalarına olanak tanır, böylece öğretimin diğer yönlerine daha fazla odaklanabilirler (Kasneci ve diğerleri, 2023).

ChatGPT'nin eğitimi dönüştürme ve daha kişiselleştirilmiş, verimli ve etkili öğrenme deneyimleri sunma potansiyeli büyük bir ilgi çekmektedir. Ancak, bu teknolojinin insan etkileşimleri ve öğrenme süreci üzerindeki olası olumsuz etkileri konusunda kaygılar da dile

getirilmektedir (Glaser, 2023). Bu kaygılar arasında yanlış bilgi sunulması, akademik dürüstlüğü zedelenmesi, etkileşimin azalması, eleştirel düşünme becerilerinin zayıflaması, yapay zekâyâ aşırı güvenme ve öğrenci becerilerindeki gerileme gibi riskler sıralanabilir (Adeshola & Adepoju, 2023; Albadarin ve diğerleri, 2024; Kasneci ve diğerleri, 2023; Lo, 2023; Mhlanga, 2023; Sok & Heng, 2023). Ayrıca, yapay zekânın kişisel olmayan doğası, bazı öğrenciler için motivasyon kaybına yol açabilir ve geleneksel öğretmen-öğrenci etkileşiminin yerini tam olarak dolduramayabilir (Adepoju, 2023; Kasneci ve diğerleri, 2023; Bommasani ve diğerleri, 2021). Bunun yanı sıra, tüm öğrencilerin yapay zekâ destekli araçlara erişim sağlayamaması, eğitimde eşitsizlik yaratma riski taşımaktadır. ChatGPT kullanımının veri gizliliği ve güvenlik açısından da riskler taşıdığı unutulmamalıdır; kullanıcıların kişisel bilgilerini paylaşma olasılığı, veri güvenliği ve gizlilik konusunda endişeleri artırmaktadır (Montenegro-Rueda ve diğerleri, 2023). Tüm bu riskler göz önüne alındığında, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde bilinçli ve doğru kullanımı, avantajlarından en iyi şekilde yararlanmayı sağlarken, ortaya çıkabilecek risklerin de minimize edilmesine katkı sağlayabilir.

1.2. ChatGPT Eğitimde Kullanımı ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

ChatGPT'nin eğitimdeki kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, çeşitli konulara odaklanmıştır. Ders içerikleri ve ders planlarının tasarlanması konusunda yapılan araştırmalar, ChatGPT'nin bu süreçlerde öğretmenler ve eğitimciler için etkili bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir (Dumlu ve diğerleri, 2024; Gupta ve diğerleri, 2023). Bu çalışmalar, ChatGPT'nin öğretim materyallerinin oluşturulmasında ve müfredat planlamasında sağladığı kolaylıkları ortaya koymaktadır. ChatGPT'nin sunduğu fırsatlar ve karşılaşılan zorluklar üzerine yapılan diğer çalışmalar, bu yapay zekânın eğitim süreçlerine entegrasyonunun avantajlarını ve sorunlarını incelemektedir (Adeshola & Adepoju, 2023; Baidoo-Anu & Ansah, 2023; Deng & Lin, 2022; Glaser, 2023; Kabak & Kırbaş, 2023; Kasneci ve diğerleri, 2023; Sok & Heng, 2023).

ChatGPT'nin eğitimdeki kullanımına dair sistematik literatür taramaları, mevcut bilgi birikimine derinlemesine katkı sağlamaktadır (Albadarin ve diğerleri, 2024; Baig & Yadegaridehkordi, 2024; Montenegro-Rueda ve diğerleri, 2023; Ray, 2023; Rudolph ve diğerleri, 2023). Bu tür çalışmalar, ChatGPT ve benzeri yapay zekâ araçlarının kullanımını ve eğitim süreçlerindeki etkilerini analiz etmektedir. Dil öğrenimi üzerine yapılan çalışmalar ise ChatGPT'nin dil öğrenimi üzerindeki potansiyelini incelemekte ve bu yapay zekânın dil öğretiminde yarattığı dönüşümü araştırmaktadır (Barrot, 2024; Hong, 2023; Kavak ve diğerleri, 2024; Zileli, 2023). Sınav süreçlerinde ChatGPT'nin kullanımı ile ilgili araştırmalar, ChatGPT'nin

değerlendirme süreçlerindeki potansiyelini incelemektedir. Bu çalışmalarda, ChatGPT'nin sınav hazırlama, değerlendirme ve geri bildirim sağlama gibi süreçlerde sağladığı katkılar tartışılmaktadır (Kanık, 2024; Moqbel & Al-Kadi, 2023).

ChatGPT'nin eğitimdeki etik boyutları üzerine yapılan çalışmalar, yapay zekâ kullanımının getirdiği etik sorunları ele almaktadır. Bu çalışmalar, ChatGPT ve benzeri yapay zekâ araçlarının kullanımının etik yönleri, veri gizliliği ve adaletli erişim gibi konuları analiz etmektedir (Eke, 2023; Mhlanga, 2023). Son olarak, ChatGPT'nin öğretmenlerin sınıf içi öğrenme süreçlerindeki rolü üzerine yapılan araştırmalar, bu teknolojinin öğretim süreçlerine ne şekilde entegre edilebileceğine dair derinlemesine analizler sunmaktadır. Bu çalışmalar, ChatGPT'nin öğretmenler için nasıl bir yardımcı olabileceğini ve sınıf içinde nasıl kullanılabileceğini incelemektedir (Ausat ve diğerleri, 2023; Yu, 2024). ChatGPT'nin eğitimdeki kullanımı üzerine yapılan bu çalışmalar, bu yapay zekâ aracının öğretim süreçlerini dönüştürdüğünü ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirdiğini ortaya koymaktadır.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, doktora öğrencilerinin ChatGPT'yi kullanarak geliştirdikleri yıllık planlarını iyileştirme süreçlerini incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinde biri olan durum çalışması (case study) kullanılmıştır. Durum çalışması, belirli bir olgunun derinlemesine incelenmesine olanak tanıyan bir araştırma yaklaşımıdır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

2.2. Araştırmanın Bağlamı

Bu çalışma, Türkiye'de bir devlet üniversitesinde 2023-2024 eğitim-öğretim yılı Bahar döneminde, bu çalışmanın araştırmacılarından biri tarafından doktora düzeyinde verilen bir formasyon dersi kapsamında çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Bu ders kapsamında öğrencilerden bir proje geliştirmeleri beklenmektedir. Projede her öğrenciden belirledikleri bir derse yönelik 14 haftalık bir yıllık planı kendileri hazırlamaları istenmiş ve ardından bu planları ChatGPT kullanarak iyileştirmeleri talep edilmiştir. Çalışma kapsamında, erişim kolaylığı sağlaması ve ekonomik bir seçenek sunması nedeniyle öğrencilerden ChatGPT'nin ücretsiz versiyonu olan ChatGPT-3.5'i kullanmaları istenmiştir. Bu modelin öğrencilerin yıllık planlarını iyileştirme sürecinde ihtiyaç duyacakları temel işlevleri karşılayacak düzeyde olduğu söylenebilir.

Proje sürecinde öğrenciler, ChatGPT'yi kullanarak yıllık planlarını geliştirme sürecinde izledikleri adımları detaylı şekilde açıklamış ve sürece dair verdikleri komutları ekran görüntüleri

aracılığıyla belgeleyerek araştırmacıya sunmuşlardır. Proje sonunda, oluşturulan yıllık planlar ve ChatGPT kullanımına ilişkin dokümantasyon araştırmacı tarafından değerlendirilmek üzere toplanmıştır.

2.3. Katılımcılar

Çalışmanın katılımcılarının belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı Bahar döneminde lisansüstü eğitim çerçevesinde yürütülen bir formasyon dersine kayıtlı 13 Doktora Öğrencisi (DÖ) oluşturmaktadır. Katılımcıların gizliliğini sağlamak amacıyla, her bir katılımcıya DÖ1, DÖ2 gibi tanımlayıcı kodlar atanmış olup katılımcılara ilişkin detaylı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo1

Katılımcı Bilgileri

Kod	Ana Bilim Dalı	Yaş	Cinsiyet	Yapay Zekâ Kullanım Deneyimi
DÖ1	Su Ürünleri	38	Erkek	Var
DÖ2	Tarım Makinaları ve Teknolojileri	39	Erkek	Var
DÖ3	İnşaat Mühendisliği	28	Kadın	Var
DÖ4	İnşaat Mühendisliği	28	Erkek	Var
DÖ5	Tarım Ekonomisi	26	Kadın	Var
DÖ6	Tarım Ekonomisi	30	Erkek	Var
DÖ7	Bahçe Bitkileri	52	Kadın	Yok
DÖ8	Tarım Makineleri ve Teknolojileri	25	Erkek	Var
DÖ9	Tarımsal Yapılar ve Sulama	36	Erkek	Yok
DÖ10	Mekatronik	28	Erkek	Var
DÖ11	Makine	41	Kadın	Var
DÖ12	Makine	34	Erkek	Yok
DÖ13	Su Ürünleri	30	Erkek	Yok

Katılımcıların yaşları 25 ile 52 arasında değişmekte olup, cinsiyet dağılımı 7 erkek ve 6 kadın şeklindedir. Ayrıca, katılımcıların daha önce ChatGPT kullanımı konusunda deneyime sahip olup olmadıkları da tabloda belirtilmiştir. Toplamda 10 katılımcı daha önce ChatGPT ile ilgili deneyime sahipken, 3 katılımcı bu konuda daha önce deneyim sahibi olmadığını belirtmiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, araştırmanın amacına uygun olarak katılımcıların ChatGPT'yi kullanarak geliştirdikleri yıllık planlarını iyileştirme süreçlerine dair deneyim ve görüşlerini derinlemesine incelemeyi amaçlayan beş temel sorudan oluşmaktadır. Bu sorular, ChatGPT'nin yıllık planı geliştirme sürecine katkıları, öğrencilerin ChatGPT'yi kullanırken edindikleri bakış açıları, ChatGPT'nin eğitimde sağladığı avantajlar ve dezavantajlar ve öğrencilerin bu süreçte karşılaştıkları zorluklar ve engeller üzerine odaklanmaktadır. Görüşme soruları, araştırma

amacına uygun olarak bu çalışmanın araştırmacıları tarafından geliştirilmiş ve uzman görüşleri alınarak geçerliliği sağlanmıştır.

Görüşmeler, çevrimiçi platformlar üzerinden yapılmıştır. Görüşme sırasında katılımcıların ChatGPT'yi kullanarak yıllık planlarını geliştirme süreçlerinde karşılaştıkları deneyimler ve görüşleri üzerine detaylı bilgiler toplanmıştır.

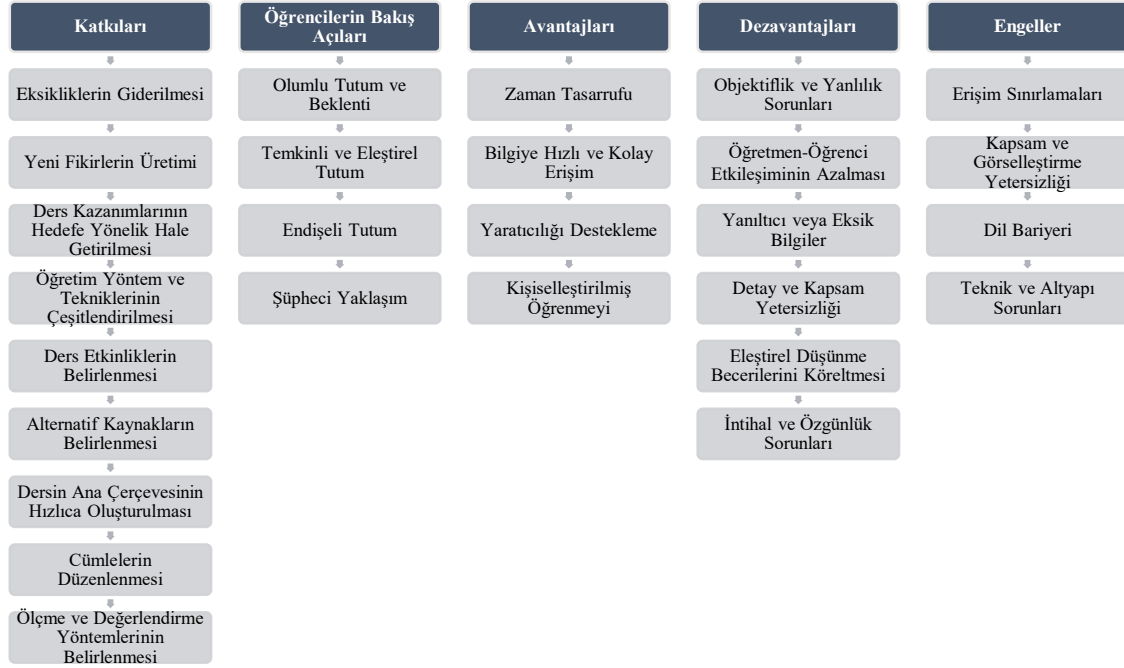
2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler, nitel veri analizi yöntemlerinden betimsel analiz kullanılarak incelenmiştir. Betimsel analiz yaklaşımı, verilerin araştırma sorularıyla ortaya çıkan temalar doğrultusunda düzenlenmesine ve görüşme sırasında kullanılan sorular veya boyutlar göz önünde bulundurularak sunulmasına olanak tanımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Öğrencilerle yapılan görüşmeler, Microsoft Word formatında yazıya dökülmüş olup her katılımcının ifadeleri birebir aktarılmıştır. Bu kapsamlı veri seti, araştırmanın temel bulgularını oluşturmuş ve her bir katılımcının ChatGPT kullanım deneyimlerine dair detaylı bir analiz yapılmasını sağlamıştır. Çalışmanın araştırma soruları temel alınarak, her soru için temalar oluşturulmuştur. Analiz sürecinde MAXQDA nitel veri analiz yazılımı kullanılmış ve yazılı görüşme metinleri bu yazılım aracılığıyla organize edilmiştir. Analizler her araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmış; ardından karşılaştırılarak çalışmanın temel kodları oluşturulmuştur. Araştırmacılar arasındaki uyum oranını belirlemek amacıyla Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü uygulanmış ve %88 uyum sağlanmıştır. Görüşme soruları doğrultusunda, "ChatGPT'nin Yıllık Plan Geliştirme Sürecindeki Katkıları," "ChatGPT Kullanımına Yönelik Bakış Açıları," "ChatGPT'nin Eğitimde Kullanılmasının Avantajları," "ChatGPT'nin Eğitimde Kullanılmasının Dezavantajları" ve "ChatGPT Kullanırken Karşılaşılan Engeller" başlıkları altında temalar belirlenmiştir. Belirlenen bu temalar tablolaştırılarak frekans ve yüzdelerle gösterilmiş ve aynı zamanda temalara uygun örnek komutların ekran görüntüleri Bulgular bölümünde sunulmuştur.

3. Bulgular

Bu çalışmada, doktora öğrencilerinin ChatGPT'yi kullanarak yıllık planlarını geliştirme sürecindeki deneyimlerine ve bu deneyimlerin farklı boyutlarına odaklanılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, analiz edilerek temalar oluşturulmuştur. Bulgular, ChatGPT'nin yıllık planı geliştirme sürecindeki katkıları, öğrencilerin ChatGPT kullanımına yönelik bakış açıları, yapay zekâ araçlarının eğitimde sağladığı avantajlar ve

dezavantajlar ile kullanım sürecinde karşılaşılan zorluklar olacak şekilde başlıklar altında sunulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışmaya ilişkin temalar

3.1. ChatGPT'nin Yıllık Plan İyileştirme Sürecindeki Katkıları

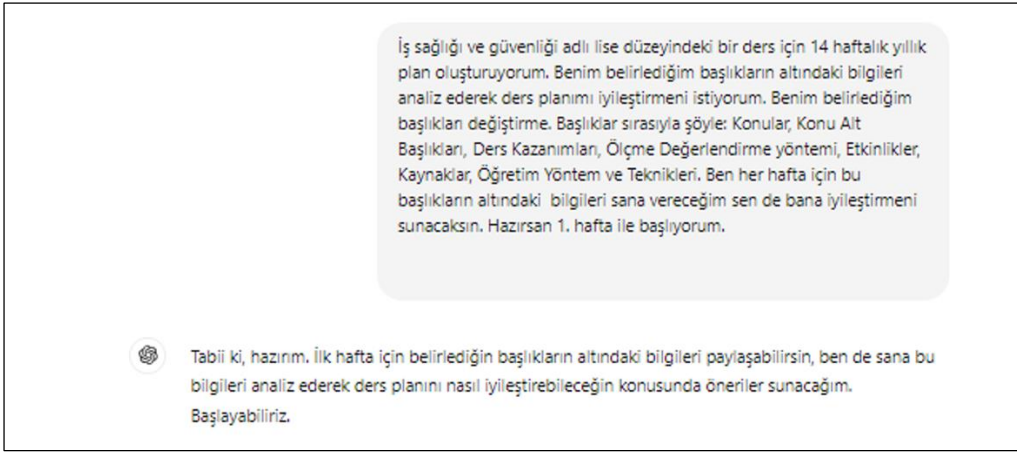
ChatGPT'nin yıllık plan geliştirme sürecine sağladığı katkıları konusundaki öğrenci görüşleri doğrultusunda geliştirilen temalar Tablo 2'de sunulmuştur. Bu temalar, ChatGPT'nin yıllık plan geliştirme sürecine sağladığı somut katkıları ve öğrencilerin bu süreçteki deneyimlerini yansıtmaktadır.

Tablo 2
ChatGPT'nin Yıllık Plana Katkıları

Tema	f	Görüş Bildirenler
Eksikliklerin Giderilmesi	6	DÖ1, DÖ3, DÖ4, DÖ5, DÖ10, DÖ13
Yeni Fikirlerin Üretimi	5	DÖ5, DÖ7, DÖ9, DÖ12, DÖ13
Ders Kazanımlarının Hedefe Yönelik Hale Getirilmesi	5	DÖ1, DÖ8, DÖ9, DÖ11, DÖ13
Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Çeşitlendirilmesi	4	DÖ5, DÖ8, DÖ9, DÖ12
Ders Etkinliklerinin Belirlenmesi	4	DÖ2, DÖ5, DÖ9, DÖ12
Alternatif Kaynakların Belirlenmesi	4	DÖ2, DÖ8, DÖ11, DÖ12
Dersin Ana Çerçevesinin Hızlıca Oluşturulması	3	DÖ2, DÖ9, DÖ12
Cümlelerin Düzenlenmesi	3	DÖ1, DÖ11, DÖ13
Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Belirlenmesi	2	DÖ9, DÖ12

ChatGPT, yıllık plan geliştirme sürecinde öğrencilere çeşitli yönlerden önemli katkılar sağlamıştır. Özellikle eksikliklerin belirlenmesi ve düzeltilmesi, planlamada yeni fikirlerin ortaya çıkması, ders kazanımlarının hedefe yönelik hale getirilmesi gibi alanlarda büyük fayda sağlamıştır. Bununla birlikte, öğretim yöntem ve tekniklerinin çeşitlendirilmesi ile etkinliklerin

belirlenmesi gibi konularda da öğrenciler için destekleyici bir araç olarak işlev görmüştür. ChatGPT'nin, alternatif kaynakların belirlenmesi, ders iskelet yapısının hızlıca oluşturulması, cümle yapılarını iyileştirme ve ölçme-değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi gibi daha spesifik alanlarda sağladığı katkılar, yıllık planların daha sistematik ve hedefe yönelik olmasına yardımcı olmuştur. ChatGPT'nin öğrencilerin yıllık plan geliştirme sürecine sağladığı katkıların somut bir örneği Resim 1'de sunulmaktadır. Bu örnek, ChatGPT'nin öğrencilerin ders planlamasında nasıl bir destek sunduğunu ve öğrencilere rehberlik ederken hangi başlıklarda katkı sağladığını göstermektedir.



Resim 1. Yıllık plan iyileştirme sürecindeki katkılarına ilişkin örnek öğrenci komutu

Eksiklerin Giderilmesi: Öğrenciler, ChatGPT'nin yıllık planlarındaki eksiklikleri belirleme ve planları daha kapsamlı hale getirme konusunda önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. ChatGPT, eksik kalan içerikleri tespit ederek bu alanların iyileştirilmesine yardımcı olmuştur. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ4: "ChatGPT kendisine tanıttığım her başlığı ilgili haftalar için tek tek analiz etti. Bunun sonucunda yıllık planımdaki eksiklikleri ve iyileştirmem gereken hususları bana gösterdi. Daha sonra bana iyileştirilmiş bir yıllık plan önerisinde bulundu. Ben de kendi oluşturduğum geleneksel 14 haftalık yıllık planımdaki eksiklikleri tespit etmiş oldum."

DÖ5: "Her sütun için ayrı sorular sorduktan sonra, ChatGPT kendi önerilerini sundu. Bu önerileri dikkatle inceledim ve uygun olanları ödevdeki gerekli kısımlarda düzelttim."

DÖ10: "Yapay zekâdan yazdığım bilgilerin eksik yönlerini, geliştirilebilir yanlarını bana bildirmesini istedim. Kendi hazırlamış olduğum yıllık planı ile yapay zekâdan aldığım öneri ve eksikleri karşılaştırarak yapay zekânın bu eksikleri bölüm imkânları kapsamında değerlendirmesini istedim. Değerlendirmedeki sonuçlar ile kendi bilgilerimi karşılaştırdım"

yorumladım. Yaptığım yorumlar sonucunda hazırlamış olduğum yıllık planını revize ettim."

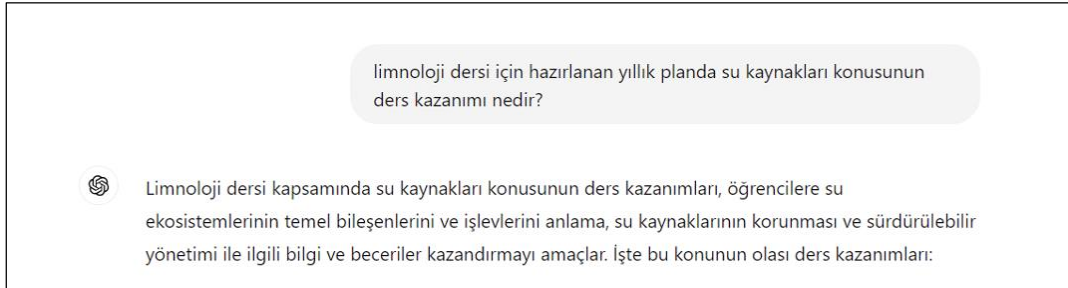
DÖ13: "ChatGPT yıllık planımı hazırlarken unutmuş olduğum veya araştırma yaparken göremediğim eksik kalan kısımları tamamlamamda son derece önemli katkıları oldu."

Yeni Fikirlerin Üretimi: ChatGPT, öğrencilere yeni fikirler sunarak yıllık planlarının daha yenilikçi olması noktasında katkı sağlamıştır. Öğrenciler, ChatGPT'nin planlarını geliştirmede yaratıcı fikirler sunduğunu ve bu önerilerin, planlarının daha anlaşılır ve etkili hale gelmesine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ5: "ChatGPT'nin önerileri, ödevimi daha kapsamlı ve anlaşılır bir hale getirmemi sağladı. Yapay zekânın sağladığı bu önerilerle ders planlamamı daha etkili bir hale getirdim."

DÖ13: " Belki yapay zekâ araçları olmadan daha uzun süren araştırmalar yapsam bu kadar faydalı bilgiye ulaşamayabilirdim... ChatGPT yıllık planım için farklı bir vizyon, bakış açısı katan bir yardımcım gibi olmuş oldu."

Ders Kazanımlarının Hedefe Yönelik Hale Getirilmesi: ChatGPT, ders kazanımlarının daha net ve hedefe yönelik hale getirilmesinde öğrencilere önemli katkılar sağlamıştır. Ders kazanımlarına ilişkin bir örnek komut Resim 2'de verilmiştir:



Resim 2. Ders kazanımları ile ilgili örnek öğrenci komutu

Öğrenciler, yapay zekânın önerileri doğrultusunda, başlangıçta yanlış ya da eksik yazılan kazanımları düzenleyerek daha doğru ve etkili hale getirdiklerini belirtmişlerdir. ChatGPT'nin ders kazanımları ile ilgili geri bildirimleri, öğrencilerin bu hedefleri yeniden değerlendirmesine ve planlarını daha tutarlı bir yapıya kavuşturmasına olanak tanımıştır. Ayrıca, öğrenme hedeflerinin ölçme ve değerlendirme süreçleriyle uyumlu hale getirilmesi ve yıllık planlarında daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için sağlanan destek, kazanımların planlama sürecinde daha güçlü bir temel oluşturmasına yardımcı olmuştur. Bu bağlamda, ChatGPT'nin sunduğu geri

bildirimler, ders kazanımlarının netleştirilmesi ve hedef odaklı hale getirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Ders kazanım açıklamaları bölümüne nelerin eklenmesi ve cümle yüklemelerinin nasıl olması gerektiği konusunda yardımcı olarak yıllık planımın gelişmesinde destek olmuştur."

DÖ8: "Yapay zekâ ise bu konuda ders kazanımları, kaynak belirtilmesi, öğretim yöntem ve teknikleri, etkinlikler, ders saati ve haftalık plan, geri bildirim ve katılım, ölçme ve değerlendirme konularında geri dönüş yaparak benim bazı noktaları bilerek boş bırakmama rağmen iyileştirmeler yapmamın yararlı olacağını belirtti."

DÖ9: "Ders kazanımları ölçme ve değerlendirme, etkinlikler ve öğretim yöntem ve teknikleri gibi konuları yıllık ders planlamasında nasıl daha etkili kullanılabiliyim yardım istedim."

DÖ13: "Yıllık planımı oluştururken özellikle ders kazanımları konusunda planımı geliştirmemde önemli katkı sağladı."

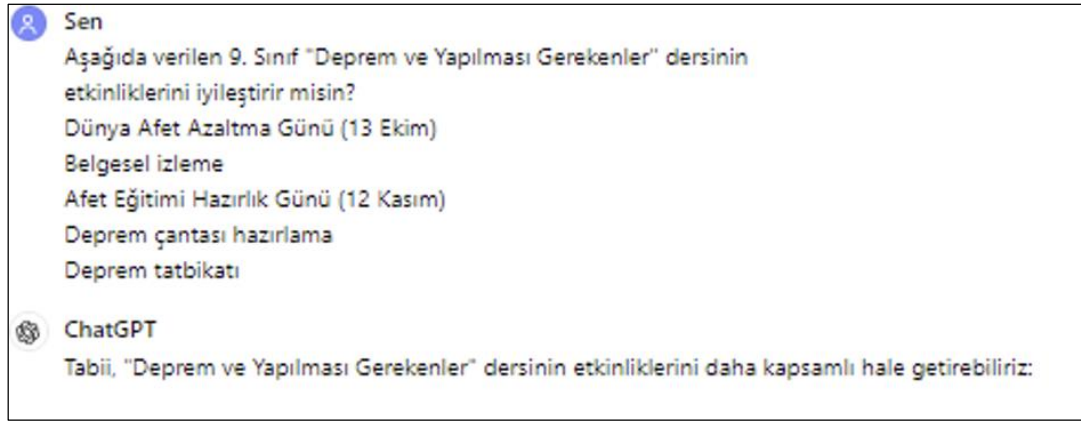
Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Çeşitlendirilmesi: ChatGPT, öğretim yöntem ve teknikleri konusunda sunduğu çeşitli yaklaşımlar sayesinde öğrencilerin yıllık planlarını daha zengin ve etkileşimli hale getirmiştir. Öğrenciler, ChatGPT'nin özellikle beyin fırtınası, problem çözme odaklı öğretim gibi yenilikçi yaklaşımlar önerdiğini ifade etmişlerdir. Bu öneriler, dersin içeriğine uygun öğretim teknikleri seçmelerine yardımcı olmuş ve yıllık planlarının daha esnek hale gelmesini sağlamıştır. ChatGPT'nin sunduğu yöntemler, öğrencilerin öğretim süreçlerini daha yaratıcı ve etkili bir şekilde tasarlamalarına olanak tanımıştır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ5: "Tarım ekonomisi kavramları, tarım politikası, gıda güvenliği gibi konuların her biri için uygun öğretim ve yöntem teknikleri belirlemek adına yöntemler önermesini istedim. O da beyin fırtınası gibi teknikler önerdi."

DÖ9: "Öğretim yöntem konusunda ise ChatGPT çok etkili önerilerde bulundu; problem çözme odaklı öğretim, tersine sınıf odaklı öğretim, aktif öğrenme yöntemleri ve teknoloji destekli öğretim."

DÖ12: "Öğretim teknikleri ve yöntemleri bölümünde de 2 farklı ders için o programlara uygun yöntemleri araştırmasını istedim ve aldığım sonuçlar gayet güzeldi."

Ders Etkinliklerin Belirlenmesi: ChatGPT, yıllık planlarında etkinliklerin belirlenmesine yönelik öneriler sunarak öğrencilere farklı öğretim faaliyetleri hakkında fikir vermiştir. Aşağıda bir yıllık plan iyileştirmesinde etkinliklerin iyileştirilmesine yönelik örnek komut verilmiştir (Resim 3):



Resim 3. Etkinliklerin iyileştirilmesine yönelik örnek komut

Öğrenciler, yapay zekânın çeşitli etkinlik önerileri sayesinde derslerini daha etkileşimli ve uygulamaya dayalı hale getirme fırsatı bulmuştur. Özellikle saha ziyaretleri, gezi gibi etkinlikler, öğrenciler tarafından ders içeriklerine uyarlanarak etkinliklerin zenginleştirilmesine katkıda bulunmuştur. Ancak bazı öğrenciler, ChatGPT'nin teorik dersler için de etkinlik önerdiğini, ancak bu tür derslerde etkinliklere gerek olmadığını belirtmiştir. Bu geri bildirimler, ChatGPT'nin etkinlik önerileri konusunda her zaman dersin içeriğine tam uyum sağlamadığını, ancak genel anlamda öğretim faaliyetlerinin planlanmasına olumlu katkı sunduğunu göstermektedir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "ChatGPT, her ders için etkinlikler oluşturmuştu. Oysa ki bazı dersler sadece teorik bilgilerin anlatımından ibaretti ve bu tür dersler için etkinliklere gerek yoktu."

DÖ9: "Etkinlikler konusunda ChatGPT'nin sunduğu öneriler; saha ziyaretleri ve uygulamalar ile gezi önerdi."

Alternatif Kaynakların Belirlenmesi: Öğrenciler, ChatGPT'nin yıllık planlarına ek kaynaklar ve farklı öğretim yöntemleri önererek planlarını zenginleştirdiğini belirtmişlerdir. Yapay zekâ, kaynak önerileri konusunda destekleyici bir rol oynamış, böylece daha çeşitli ve öğrenme kaynaklarını içeren yıllık planları oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Ancak bazı öğrenciler, önerilerin her zaman derinlemesine olmadığını veya bazı kaynakların gözden kaçırıldığını dile getirmiştir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "Diğer bir konu ise kaynaklar sütunuydu, ben bir ders kitabı belirtmiş olmama rağmen oluşturduğu tabloda bu ders kitabına yer vermemişti."

DÖ8: "Özellikle ders kazanımları ve kaynak belirtilmesi konularında yapay zekânın sunduğu öneriler, planımın eksiksiz ve anlaşılır olmasına yardımcı oldu."

DÖ12: "Bu ders için kaynak araştırmasını yapmasını istediğimde ise online kurslar ve videoları, kitapları ve uygulama setlerini kaynak olarak gösterdi."

Dersin Ana Çerçevesinin Hızlıca Oluşturulması: ChatGPT, dersin iskelet yapısının hızlı bir şekilde oluşturulmasında öğrencilere önemli bir destek sağlamıştır. Bu süreç, zaman tasarrufu sağlamakla birlikte planın eksik kısımlarının tamamlanmasına da yardımcı olmuştur. Öğrenciler, yapay zekâ sayesinde ders başlıklarını belirleme, konuları dönemlere ve haftalara yayma konusunda önemli yardımlar aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ9: "Yıllık planlama yaparken, dersi bir yıla nasıl yayabilirim yani dersi başlıklarını kaç döneme ayırabilirim ve her dönem kaç hafta sürebilir konusunda ChatGPT bana çok yardımcı oldu."

DÖ12: "İlk olarak kendim proje formatına uygun olarak lise düzeyinde 14 haftalık bir yıllık plan oluşturdum daha sonra ChatGPT’de ilk olarak yıllık planını oluşturmak istediğim dersin 14 haftalık yıllık plan oluşturmasını istedim."

Cümlelerin Düzenlenmesi: ChatGPT, öğrencilerin yıllık planlarındaki cümle yapılarını ve ifadeleri daha net ve doğru hale getirmede önemli bir destek sağlamıştır. Öğrenciler, cümlelerin anlam ve yapı açısından iyileştirilmesi sayesinde planlarının daha tutarlı ve anlaşılır bir hale geldiğini ifade etmişlerdir. Bu düzenlemeler, yıllık planlarının genel yapısına ve amacına uygunluk kazandırarak, öğretim sürecinin daha etkili planlanmasına olanak tanımıştır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Yapay zekâ hazırlamış olduğum yıllık planda cümle düzeltmelerimde bana yardımcı oldu."

DÖ13: "İnsan olarak bazı şeyleri unutabiliyoruz veya o an düşünemiyoruz bundan dolayı sadece bilgi değil uygun cümleleri nasıl kurmamız gerektiği ile ilgili yardımcı oluyor."

Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Belirlenmesi: ChatGPT, ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesinde öğrencilere çeşitli öneriler sunarak yıllık planlarının daha etkili hale gelmesine katkı sağlamıştır. Öğrenciler, yapay zekânın sunduğu yöntemler sayesinde dersin

başarısını değerlendirmek için farklı ve etkili yaklaşımlar geliştirme imkânı bulmuşlardır. ChatGPT'nin sağladığı bu öneriler, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin daha yapılandırılmış bir şekilde planlanmasına yardımcı olmuştur. Özellikle, öğrenciler yapay zekânın, detaylı bir talimat verilmeden dahi uygun ölçme ve değerlendirme yöntemleri önerdiğini ifade ederek, bu sürecin yıllık planlarına olumlu katkılar sunduğunu belirtmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ9: "Ölçme ve değerlendirme konusunda, dersin başarısını değerlendirmek için ChatGPT bana çeşitli yöntemler sundu ki bu yıllık ders planlamasında oldukça katkı sağladı."

DÖ12: "Ölçme ve değerlendirme kısmında ChatGPT'e detaylı bir araştırma yaptırmadığım halde oluşturmuş olduğu ölçme ve değerlendirme yöntemleri gayet güzeldi."

3.2. ChatGPT Kullanımına Yönelik Bakış Açıları

Öğrencilerin ChatGPT'ye yönelik bakış açılarına ilişkin oluşturulan temalar Tablo 3'te verilmiştir. Bazı öğrenciler, yapay zekânın sağladığı hız ve verimlilikten etkilenmiş, bu nedenle olumlu bir tutum geliştirmişlerdir. Özellikle bilgiye kolay erişim, yıllık planlama sürecinin hızlanması gibi avantajlar, bu öğrencilerin olumlu beklentilerle yapay zekâyı kullanmalarını sağlamıştır. Ancak bazı öğrenciler ise temkinli ve eleştirel bir tutum sergilemiş, yapay zekânın sınırlamaları ve sunduğu önerilerin doğruluğu konusunda şüphelerini dile getirmişlerdir. Bununla birlikte, yapay zekâyı yönelik endişeler de öne çıkmıştır; özellikle insan emeğini ikame etme potansiyeli ve etik sınırlarla ilgili kaygılar, bazı öğrencilerin bu teknolojiyi kullanırken dikkatli davranmalarına yol açmıştır. ChatGPT'ye olumsuz tutumla yaklaşan bazı öğrenciler ise bu teknolojinin sınırları ve güvenilirliği konusunda daha şüpheli bir bakış açısı geliştirmişlerdir. Tablo 3, bu farklı bakış açılarına dair öğrenci görüşlerinin dağılımını göstermektedir.

Tablo 3
ChatGPT'ye Yönelik Bakış Açıları

Tema	f	Görüş Bildirenler
Olumlu Tutum ve Beklenti	7	DÖ2, DÖ3, DÖ5, DÖ6, DÖ9, DÖ12, DÖ13
Temkinli ve Eleştirel Tutum	4	DÖ2, DÖ7, DÖ8, DÖ10
Endişeli Tutum	3	DÖ7, DÖ9, DÖ11
Şüpheli Yaklaşım	2	DÖ1, DÖ4

Olumlu Tutum ve Beklenti: Öğrencilerin yapay zekâ araçlarına karşı genel olarak olumlu bir tutum sergilediği görülmüştür. Birçok öğrenci, yapay zekânın özellikle bilgiye hızlı erişim, geniş çaplı veri taraması yapabilme yeteneği ve iş yükünü hafifletme gibi avantajlarını

vurgulamıştır. Proje süreci boyunca yapay zekânın sunduğu bu imkânlardan maksimum düzeyde faydalanmayı hedeflediklerini belirten öğrenciler, teknolojinin eğitim ve proje yönetimi gibi alanlarda verimliliği artıracığına inanmışlardır. Bazı öğrenciler, daha önce yapay zekâyâ dair deneyimleri olmamasına rağmen, ChatGPT ile çalıştıktan sonra bu araçların ders planlama sürecine büyük katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Başlangıçta yapay zekâyâ karşı herhangi bir olumsuz düşüncesi olmayan ancak önemini tam anlamayan bazı öğrenciler ise, süreç içinde bu araçların ne kadar faydalı olabileceğini keşfetmişlerdir. İlk başta yapay zekâyâ karşı çekimser olan öğrenciler dahi, ChatGPT'nin sağladığı doğru ve etkili önerilerle, bu teknolojinin eğitim süreçlerine değer kattığını fark etmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "Yapay zekâ kullanımına karşı başlangıçtaki tutumum oldukça umutluydu. Yapay zekânın birçok sektörde değişiklikler yaratabileceğine inanıyorum. ChatGPT gibi araçların, sadece iş yükünü hafifleteceğini ve verimli sonuçlar elde etmeye bir yardımcı araç olacağını düşünüyorum."

DÖ3: "Yapay zekâ araçlarının kullanımını, bilgiye hızlı erişim sağlaması, geniş çaplı veri taraması yapabilmesi ve kısa sürede çok sayıda bilgiye erişim imkânı sunması açısından son derece değerli buluyorum. Proje süresi boyunca yapay zekâ aracının sağladığı olduğu bu imkânlardan maksimum düzeyde faydalanmayı hedefledim."

DÖ5: "Yapay zekâ araçları ile ilgili genel tutumum oldukça olumluydu. Teknolojinin hızla ilerlediği bu dönemde, yapay zekânın eğitim ve proje yönetimi gibi alanlarda bu tür araçların verimliliği artırabileceğine inanıyordum. Proje süreci boyunca da bu olumlu tutumum devam etti."

DÖ9: "Daha önce hiçbir konuda Yapay zekâ kullanmamıştım ve yapay zekâ hakkında hiçbir fikrim yoktu... Bu ders vesilesiyle ChatGPT ile tanıştım ve çok kıymetli bilgiler elde ettim. Yıllık ders planlama konusunda ChatGPT ne şekilde yardımcı olabilir ve nasıl iyi ve etkili bir planlama yapma konusunda insana fikir verebilir öğrendim."

DÖ12: "Sonuç olarak benim yapay zekâyâ olumsuz bir düşüncem yoktu ama çok da gerekli olduğunu düşünmezdim, ama şu andan itibaren yapay zekâ benim için önemli bir konuma geldi."

DÖ13: "Daha önce ChatGPT çok fazla kullanmadığım için ilk başta kullanırken biraz endişeliydim. Fakat yapay zekâyâ sormuş olduğum sorulara verdiği cevap ve öneriler, ilk baştaki ön yargımı yenmemi sağladı."

Temkinli ve Eleştirel Tutum: Bazı öğrenciler, ChatGPT ve diğer yapay zekâ araçlarına karşı temkinli ve eleştirel bir tutum geliştirmişlerdir. Bu öğrenciler, yapay zekânın sunduğu çözümlerin her zaman istenen doğrulukta ve uygunlukta olmadığını fark etmiş, bu nedenle bu teknolojiyi kullanırken dikkatli olunması gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca, yapay zekânın karar verme süreçlerinde ne kadar güvenilir ve adil olabileceği konusunda da kaygılar mevcuttur. Öğrenciler, yapay zekânın genel bilgi havuzuna dayalı olarak yararlı olduğunu belirtmişler, ancak derinlemesine bilgilere ihtiyaç duyulduğunda yapay zekânın hata yapma eğiliminde olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu durum, yalnızca yapay zekâyâ güvenerek hareket etmenin olumsuz sonuçlara yol açabileceği yönünde bir farkındalık yaratmıştır. Ama bu süreçte yapay zekâyı daha bilinçli ve eleştirel bir şekilde kullanma pratiği kazandıklarını ifade etmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "Bu süreçte, yapay zekânın sunduğu çözümlerin her zaman istenen doğrulukta ve uygunlukta olmadığını fark ettim. Bu durum, yapay zekâyâ karşı daha temkinli bir tutumda olmak gerektiğini gösterdi."

DÖ8: "Genel bir bilgi havuzu açısından oldukça iyi ve faydalı fakat bir konu özelinde spesifik olarak derinleştikçe bilgiye olan güven azalmakta çünkü sıkça hata yapmakta. Aynı zamanda bir işte sadece yapay zekâyâ güvenerek yol almak sonunda üzüntü ve endişeye neden olabilir."

Endişeli Tutum: Bazı öğrenciler, yapay zekânın eğitim ve diğer alanlardaki kullanımına yönelik çeşitli endişelerini dile getirmişlerdir. Bu endişeler arasında, yapay zekânın insan iş gücünün yerini alabileceği ve etik sorunlara yol açabileceği düşüncesidir. Öğrenciler, yapay zekânın kullanımının insan emeğinin değerini düşürebileceği ve iş dünyasında etik sınırları zorlayabileceğinden endişe duymuşlardır. Ayrıca, yapay zekânın insanlarda tembelliği artırabileceği, siber güvenlik sorunlarına neden olabileceği ve kötü niyetli kullanımlar için tehlikeli olabileceği gibi kaygılar da dile getirilmiştir. Öğrenciler, yapay zekânın insan gibi davranma kapasitesinin tehlikeli olabileceği ve kötüye kullanım durumunda ciddi sonuçlar doğurabileceği konusunda dikkatli olunması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ7: "Yapay zekânın insan iş gücünün yerini alabileceği ve etik sınırları zorlayabileceği konularında kaygılarım mevcut."

DÖ9: "Tabi bunca iyi ve etkili olmasına rağmen yapay zekâ gittikçe tehlikeli de olabilir. Çünkü insan gibi davranabiliyor ve çok işler yapabiliyor ve teknolojinin kötü yönde kullanma tehlikesi korkutucu ve ileriki zamanlarda bence çok büyük tehlike yaratabilir."

DÖ11: "Yapay zekânın bilgiye kolay ulaşım sağladığı için insanlarda tembelliğe sebep olduğu kanaatindeyim. Kolay elde edilen bilginin ya da herhangi bir unsurun kıymetinin bilinmediğini ve çabuk harcandığını düşünüyorum. Bunun yanında yapay zekâ ile hazırlanan ses ya da görüntü verilerinin siber güvenlik anlamında büyük sorunlar çıkaracağını düşünüyorum."

Şüpheli Yaklaşım: Bazı öğrenciler, yapay zekâyâ karşı olumsuz bir tutum sergilemiş ve bu tutumlarını proje süreci boyunca da büyük ölçüde korumuşlardır. Yapay zekânın faydalarından çok zarar getireceğine inanan bu öğrenciler, yapay zekânın bilimsel gelişmeye katkı sağlamak yerine insanları körelttiğini düşünmektedir. Yapay zekânın eğitim gibi insana özgü yetkinlikler gerektiren karmaşık alanlarda yetersiz olduğunu düşünen öğrenciler, teknolojinin insan etkileşimini tam anlamıyla yerine getiremeyeceğine ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler, yapay zekânın yalnızca sınırlı görevlerde kullanılabileceğini ve daha derin, insana dair beceriler gerektiren süreçlerde etkin olamayacağını savunmuşlardır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Fakat yine de yapay zekânın zararları faydalarından daha fazla olduğu kanaatindeyim. Bana göre yapay zekânın bilimsel camiada insanı aydınlatma yerine körelttiğini düşünüyorum."

DÖ4: "Yapay zekâ kullanımına karşı tutumun oldukça olumsuz. Yapay zekânın sadece belirli, sınırlı görevlerde kullanılabileceğini ve insan etkileşimini tam olarak yerine getiremeyeceğini düşünüyorum. Özellikle eğitim gibi karmaşık ve insana özgü yetkinlikler gerektiren bir alanda yapay zekânın yeterli olmayacağını savunuyorum."

3.3. ChatGPT'nin Eğitimde Kullanılmasının Avantajları

ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasına yönelik avantajları konusundaki öğrenci görüşleri Tablo 4'te verilen temalar etrafında toplanmıştır. Öğrenciler, yapay zekânın zamandan tasarruf sağlaması, bilgiye hızlı ve kolay erişim sunması, yaratıcılığı teşvik etmesi ve kişiselleştirilmiş öğrenmeyi desteklemesi gibi faydalarını vurgulamışlardır.

Tablo 4.
ChatGPT'nin Eğitimdeki Avantajları

Tema	f	Görüş Bildirenler
Zaman Tasarrufu	6	DÖ1, DÖ2, DÖ5, DÖ6, DÖ9, DÖ13
Bilgiye Hızlı ve Kolay Erişim	5	DÖ3, DÖ9, DÖ10, DÖ12, DÖ13
Yaratıcılığı Destekleme	3	DÖ4, DÖ5, DÖ6
Kişiselleştirilmiş Öğrenme	3	DÖ2, DÖ5, DÖ11

Zamandan Tasarruf: Öğrenciler, ChatGPT'nin eğitimdeki en büyük avantajlarından birinin zamandan tasarruf sağlama kapasitesi olduğunu vurgulamışlardır. Yapay zekâ araçlarının, araştırmalara yardımcı olması ve bilgiyi hızlıca işleyebilmesi sayesinde iş süreçlerini önemli ölçüde hızlandırdığı belirtilmiştir. Özellikle, rutin işlerin otomatikleştirilmesi hem öğretmenler hem de öğrenciler için büyük bir kazanım olarak görülmüştür. Öğrenciler, ChatGPT'nin özellikle bilgiye hızlı bir şekilde ulaşma kolaylığı sunduğunu ve bu durumun eğitim süreçlerini daha verimli hale getirdiğini ifade etmişlerdir. Bu sayede, yazma ve soru hazırlama süreçleri hızlanmış, işlerin kısa sürede tamamlanması mümkün hale gelmiştir. Yapay zekânın sunduğu bu zaman tasarrufu, öğrenciler tarafından eğitimde en belirgin ve değerli avantajlardan biri olarak görülmüştür. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Genel olarak; araştırmalara yardımcı olması, zamandan tasarruf sağlaması, bireysel sonuçlar elde edilebilmesi ve istenilen şekillerde bilgiyi işlemesi ve bunun gibi artılar sayılabilir."

DÖ2: "Yapay zekâ araçlarının zaman kazandırma ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma yeteneği öne çıkmaktadır. Ayrıca, öğretmenler için rutin işleri otomatikleştirerek daha fazla zaman kazandırabilir."

DÖ5: "Avantajlar arasında en belirgin olanı, işlerin yapılma sürecini önemli ölçüde kısaltmasıdır."

DÖ6: "Zaman kazandırarak yazma sürecini hızlandırır ve daha verimli hale getirir."

DÖ9: "Bir öğretmen öğrencilere sınav yapmak için eskiden soruları hazırlamak için baya zaman harcamaktaydı ama şunda sadece ChatGPT'yi kullanarak çok hızlı ve basit şekilde soruları hazırlayabilmekte."

Bilgiye Hızlı ve Kolay Erişim: Öğrenciler, ChatGPT'nin bilgiye hızlı ve kolay erişim sağlamasını en önemli avantajlardan biri olarak görmüşlerdir. Öğrenciler, yapay zekânın, internette veya kitaplarda saatlerce araştırma yaparak ulaşılan bilgilere çok daha kısa sürede erişme imkânı sunduğunu vurgulamışlardır. Bu sayede, araştırma süreçlerinde hangi kaynaklara bakılması gerektiği ve hangi adımların izlenmesi gerektiği gibi konularda yapay zekâdan rehberlik

almış ve projelerine daha hızlı devam edebilmişlerdir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ10: "Yapay zekâ platformlarının kullanılabilir olması bilgiye kolay ve hızlı ulaşabilme yönünden katkı sağlayabilmektedir. Güncel bilgilere birçok sayfa taraması yapmadan doğrudan ulaşılabilir."

DÖ13: "Yapay zekâ teknolojileri eğitimde kullanılması avantajlarından bahsedecek olursak bence en önemlisi istenilen bilgiye kolay ulaşılabilmesi olduğunu düşünüyorum. İnternette veya kitaplarda saatlerce bir konu hakkında bilgi edinmeye çalışırken çok zaman alabiliyor fakat yapay zekâ teknolojileri ile bu çok kısa sürede gerçekleşiyor."

Yaratıcılığı Destekleme: Öğrenciler, ChatGPT'nin eğitimde yaratıcılığı teşvik etme potansiyeline sahip bir araç olduğunu ifade etmişlerdir. Yapay zekânın sunduğu çeşitli öneriler ve alternatif çözümler sayesinde, farklı bakış açıları geliştirme imkânı bulduklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, yapay zekâ teknolojilerinin yaratıcı düşüncenin desteklenmesine ve yenilikçi çözümlerin uygulanmasına yönelik önemli bir destek aracı olduğu öğrencilerin görüşleri doğrultusunda ortaya konmuştur. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ5: "Yapay zekâ yeni fikirler sunarak ve farklı öneriler getirerek beyin fırtınası yapmamızı sağlar."

DÖ6: "İnsanın düşünemediği bir şeyi fikir olarak sunması gerçekten çok ilginç. Önermiş olduğu yaratıcı fikirler sayesinde birçok konuda insanlara ilham kaynağı olabilir."

Kişiselleştirilmiş Öğrenme: Öğrenciler, ChatGPT'nin kişiselleştirilmiş öğrenmeyi destekleyen bir araç olarak önemli katkılar sunduğunu ifade etmişlerdir. Yapay zekâ, öğrencilere anında geri bildirim sağlayarak bireysel öğrenme hızına uyum sağlama yeteneği ile öne çıkmaktadır. Karmaşık konuları basit ve anlaşılır bir şekilde açıklayabilmesi, öğrenme sürecini daha etkili hale getirmiştir. Ayrıca, öğrencilere ihtiyaca yönelik çözümler sunması ve bu çözümlerin kısa sürede sağlanması, kişiselleştirilmiş öğrenmeyi destekleyen bir özellik olarak vurgulanmıştır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "Yapay zekâ araçları, öğrencilere anında geri bildirim sağlayabilir, karmaşık konuları basit bir şekilde açıklayabilir ve bireysel öğrenme hızına uyum sağlayabilir. Bu, öğrencilerin motivasyonunu artırabilir ve öğrenme sürecini daha etkili hale getirebilir."

DÖ5: "Karmaşık konuları daha hızlı ve anlaşılır bir şekilde bize anlatması avantajları arasındadır."

DÖ11: "Soruna ihtiyaca yönelik çözüm önermektedir, önerilen çözümler olabilecek en kısa sürede gelmektedir, çözümler kişiselleştirilmiştir."

3.4. ChatGPT'nin Eğitimde Kullanılmasının Dezavantajları

ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasına yönelik dezavantajları konusundaki öğrenci görüşleri Tablo 5'te verilen temalar etrafında toplanmıştır. Öğrenciler, yapay zekânın eğitimde kullanımının bazı riskler taşıdığını ve sınırlamaları olduğunu dile getirmişlerdir. Öğrenciler, objektiflik ve yanlılık sorunları, öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması, yanıltıcı veya eksik bilgiler sunulması gibi dezavantajlara dikkat çekmişlerdir. Eleştirel düşünme becerilerini köreltmesi ve özgünlük ile intihal riskleri de, yapay zekânın eğitimde kullanımının potansiyel olumsuz etkileri arasında yer almıştır. Tablo 5, bu dezavantajlara dair öğrenci görüşlerinin temalar halinde özetlenmesini içermektedir.

Tablo 5
ChatGPT'nin Eğitimdeki Dezavantajları

Tema	f	Görüş Bildirenler
Objektiflik ve Yanlılık Sorunları	3	DÖ1, DÖ6, DÖ11
Öğretmen-Öğrenci Etkileşiminin Azalması	2	DÖ1, DÖ8
Yanıltıcı veya Eksik Bilgiler	2	DÖ2, DÖ8
Eleştirel Düşünme Becerilerini Köreltmesi	2	DÖ5, DÖ8
İntihal ve Özgünlük Sorunları	2	DÖ1, DÖ11

Objektiflik ve Yanlılık Sorunları: Öğrenciler, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının objektiflik ve yanlılık sorunları barındırabileceğini belirtmişlerdir. Öğrenciler, yapay zekânın yalnızca sisteme öğretilen veriler doğrultusunda bilgi sunduğunu ve bu verilerin kısıtlı veya taraflı olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu durum, yapay zekâ aracının her zaman objektif olmayan ve yanlı bilgiler verebileceği riskini doğurmuştur. Öğrenciler, bu yanlı bilgilere dayalı araştırmalar yapmanın riskli olabileceğini vurgulamışlardır. Özellikle, verilen yanıtların sorulan soruların yanlılığına göre değişebileceği, dolayısıyla yapay zekâdan elde edilen bilgilerin her zaman tarafsız ve güvenilir olmayabileceği dile getirilmiştir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Öncelikle yapay zekâ teknolojisinde sadece sisteme öğretilen bilgiler esas alındığı ve yorumlandığı için bu tür araçlar taraflı bilgi verecektir, her zaman objektif olmayacaktır. Bu sebeple, kısıtlı bir veri setinin baz alındığı bir yapay zekâ aracı kullanan bir araştırmacı kendini riske atacaktır."

DÖ11: "Olumsuz yanlarını söyleyecek olursam verdiği yanıtlar sorulan soruların yanlılığına göre değişecektir. Bu yüzden çok objektif yanıtlar veremeyecektir."

Öğretmen-Öğrenci Etkileşiminin Azalması: Öğrenciler, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının kullanımının öğretmen-öğrenci etkileşimini azaltma potansiyeline dikkat çekmişlerdir. Bazı öğrenciler, ChatGPT'ye aşırı güvenen bireylerin bir süre sonra kendilerini öğretmenlerinden izole edebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, öğrenci-öğretmen etkileşiminin azalması, öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişimini ve duygusal destek alma imkânını sınırlayabileceği için eğitimde önemli bir dezavantaj olarak görülmüştür. Eğitimde insan etkileşiminin, sosyal ve duygusal gelişim açısından kritik olduğu vurgulanmıştır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "... öğrenciler için tehlikeli olabileceğini düşünüyorum, ChatGPT'ye alışan ve bel bağlayan öğrenciler bir süre sonra kendilerini okullarından veya öğretmenlerinden koparak izole edecek bir durumda kendilerini bulabilir."

DÖ8: "Olumsuz yönlerinde ise... yapay zekânın insan etkileşimini azaltma potansiyeli bir dezavantaj olarak görülebilir. Eğitimde öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeleri ve duygusal destek almaları açısından son derece önemlidir."

Yanılıcı veya Eksik Bilgiler: Öğrenciler, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının yanılıcı veya eksik bilgiler sunma potansiyeline sahip olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme sürecini olumsuz etkileyebilecek önemli bir dezavantaj olarak öne çıkmıştır. Yapay zekânın sunduğu bilgilerin doğruluğu ve uygunluğunun her zaman garanti edilememesi, özellikle eğitim süreçlerinde yanlış yönlendirmelere yol açabilir. Öğrenciler, yapay zekânın öğrenme aşamasında yanlış bilgiler sunma riskini dile getirerek, bu durumun öğrenme sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Yapay zekâ araçlarının sunduğu bilgilerin güvenilirliğini sorgulama ihtiyacı, bu teknolojilerin eğitimde kullanımında dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta olarak görülmüştür. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ2: "Bu araçların sunduğu bilgilerin doğruluğu ve uygunluğu her zaman garanti edilememektedir... Yanlış veya yanılıcı bilgiler, öğrencilerin öğrenme sürecini olumsuz etkileyebilir."

DÖ8: "Bir diğer olumsuzluk ise yapay zekânın öğrenme aşamasında yanlış bilgilerle doldurularak yanlış sonuçlar verme olasılığıdır."

Eleştirel Düşünme Becerilerini Köreltmesi: Öğrenciler, ChatGPT ve benzeri yapay zekâ araçlarının aşırı kullanımının, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin körelmesine yol açabileceği endişesini dile getirmişlerdir. Yapay zekânın sunduğu hızlı ve kolay çözümler,

öğrencilerin derinlemesine düşünme ve sorunları kendi başlarına çözme yeteneklerini geliştirmelerini engelleyebilir. Bilgiye kolay erişim sağlanması, öğrencilerin problem çözme süreçlerine aktif olarak katılma gerekliliğini ortadan kaldıracaktır, bu da eleştirel düşünme becerilerinin zayıflamasına yol açabilir. Öğrenciler, yapay zekâ araçlarının bu olumsuz etkisinin, eğitimde dikkatle ele alınması gereken önemli bir dezavantaj olduğunu vurgulamışlardır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ5: “En büyük dezavantajlarından biri, bu araçların bizleri tembelliğe alıştırmaya potansiyelidir. Kolayca erişilebilen bilgi ve çözümler, bizlerin derinlemesine düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerini engelleyebilir.”

DÖ8: “Ayrıca, yapay zekâ araçlarının aşırı kullanımı, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini olumsuz etkileyebilir.”

İntihal ve Özgünlük Sorunları: Öğrenciler, ChatGPT ve benzeri yapay zekâ araçlarının kullanımında özgünlük ve intihal risklerine dikkat çekmişlerdir. Bu araçların sunduğu kolaylık, öğrencileri kopya çekmeye teşvik edebilir ve yapay zekâ yardımıyla ödev, sınav veya makale gibi akademik çalışmaları bireysel katkı sağlamadan hazırlama olasılığı doğurabilir. Ayrıca, aynı veri setinin kullanılması durumunda, birden fazla öğrencinin aynı ödevi veya çalışmayı üretebileceği endişesi de dile getirilmiştir. Bu durum, akademik çalışmalarda özgünlük sorunlarına ve intihal riskine yol açabileceği için ciddi bir dezavantaj olarak görülmüştür. Öğrenciler, bu araçların eğitime entegrasyonunda özgünlük ve etik konularına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: “ChatGPT gibi yapay zekâ araçları hile yapmaya da teşvik etmektedir. Bireyler bu programla ödevler yazabilir, quizleri doldurabilir, makale yazabilirler.”

DÖ11: “Aynı soru sorulduğu anda aynı veri seti kullanıldığı durumda üretilen ödev birkaç kişinin aynı olabilecektir. Bu yüzden ödev yapımında motamot almada sorun yaşatabilir.”

3.5. ChatGPT Kullanırken Karşılaşılan Engeller

Öğrenciler, ChatGPT kullanımında karşılaştıkları erişim sınırlamaları, kapsam ve görselleştirme yetersizlikleri gibi sorunları dile getirmişlerdir. Ayrıca, dil bariyeri ve altyapı ile ilgili teknik sorunlar da yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımını kısıtlayan faktörler arasında yer almaktadır. Bu engeller, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının potansiyel faydalarına rağmen, kullanımının etkinliğini sınırlayan dezavantajlar olarak öne çıkmıştır. Tablo 6, öğrencilerin bu engellere dair görüşlerini temalar halinde özetlemektedir.

Tablo 6
ChatGPT kullanım engelleri

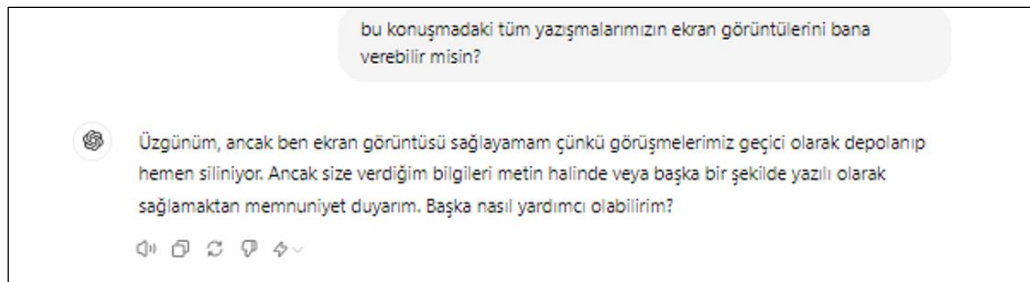
Tema	f	Görüş Bildirenler
Erişim Sınırlamaları	4	DÖ1, DÖ6, DÖ8, DÖ11
Görselleştirme Eksikliği	3	DÖ3, DÖ10, DÖ12
Dil Bariyeri	2	DÖ1, DÖ11
Teknik ve Altyapı Sorunları	2	DÖ1, DÖ8

Erişim Sınırlamaları: Öğrenciler, ChatGPT'nin eğitimde kullanımında karşılaşılan en büyük engellerden birinin erişim sınırlamaları olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle yapay zekâ araçlarının ücretli olması ve öğrenciler için yeterli erişim fırsatlarının sunulmaması önemli bir dezavantaj olarak öne çıkmıştır. Bazı öğrenciler, kaliteli ve şeffaf yapay zekâ araçlarına erişmekte zorlandıklarını ve ücretsiz sürümlerde dosya gönderme sınırları gibi kısıtlamalarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Yapay zekâ teknolojilerine erişimde yaşanan bu sınırlamalar, öğrencilerin bu araçlardan tam anlamıyla faydalanmalarını kısıtlayan önemli bir engel olarak dile getirilmiştir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ6: "Ancak tek bir sorunum, bu teknolojilerin ücretli olmasıdır. Öğrenciler için promosyonlar yapılabilirse, bu durumun çok iyi olacağını düşünmekteyim."

DÖ8: "Yapay zekâ programının premium versiyonları edindirilmediğinden ücretsiz sürümde dosya gönderme sınırı bulunmaktadır. Ders verilecek olsa öğrencilere ders kaynakları ücretsiz olarak ulaştırılması gerekmektedir ve dersin de bu kaynaklardan işlenmesi gerekmektedir."

Görselleştirme Yetersizliği: Öğrenciler, ChatGPT'nin kapsam ve görselleştirme yeteneklerinde belirli sınırlamalar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle görsel materyaller, şekiller ve diyagramlar gibi konularda yapay zekâ araçlarının yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Öğrenciler, bu alanlarda yapay zekâdan yeterli desteği alamadıklarını ve görsel içerikler oluştururken zorluklar yaşadıklarını vurgulamışlardır. Örnek bir öğrenci komutuna ait görsel aşağıdaki gibidir (Resim 4):



Resim 4. Görselleştirme sınırlılığına ilişkin bir örnek komut

Bu zorluklar, eğitim süreçlerinde yapay zekânın kullanımını kısıtlayan önemli dezavantajlar olarak değerlendirilmiştir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ10: "Şekil, resim ve diyagramlar ile ifade etmek istediğim konularda yetersizlik hissettim. Bu konuyla alakalı yapay zekâdan destek almak konusunda henüz tam olarak sorunun üstesinden gelmiş sayılmam."

DÖ12: "Render ve fotoğraf için kullanılan yapay zekâ aracında karşılaştığım sorun ücretli versiyonu ile ücretsiz versiyonları arasındaki kullanılan fonksiyon farkları... ücretsiz sürümde sadece 1-2 tane komuta izin vermesi karşılaştığım diğer bir zorluktu."

Dil Bariyeri: Öğrenciler, ChatGPT kullanımında dil bariyeri ile ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Özellikle Türkçe dil seçeneği mevcut olsa da yapay zekâ araçlarının İngilizce dilinde daha doğru ve net sonuçlar verdiği ifade edilmiştir. Öğrenciler, Türkçe kullanıldığında bazı ifadelerin tam anlamıyla karşılanmadığını ve dil engelinin yapay zekâ araçlarından alınan sonuçların doğruluğunu etkilediğini dile getirmişlerdir. Dil bariyerini aşmak için bazı öğrenciler İngilizce makaleler ve tezler okuyarak bu sorunu en aza indirdiklerini belirtmişlerdir. Bu tema ile ilgili bir öğrencinin görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Öncelikle Türkçe dil seçeneği her ne kadar yaygınlaşıyor da olsa, yapay zekâ araçlarını İngilizce dil seçeneğini kullanmak daha doğru, gerçeğe yakın ve net sonuçlar verdiği düşünüyorum. Bu yüzden dil bariyeri bir engel teşkil etmekte..."

Teknik ve Altyapı Sorunları: Öğrenciler, ChatGPT kullanımında altyapı ve teknik sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Özellikle internet bağlantısı ve bilgisayarların işlem gücü gibi teknik yetersizlikler, yapay zekâ araçlarının verimli kullanımını engellemiştir. Bu teknik sınırlamalar, yapay zekânın eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasının önünde bir engel olarak değerlendirilmiştir. Bu tema ile ilgili örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir:

DÖ1: "Bazı durumlarda bilgisayar ve internet sebebiyle zorluk çıkardı, bu durumlarda kullandığım cihazı ve internet ağını değiştirerek sorunla mücadele etmeye çalıştım."

3.6. ChatGPT Deneyimlerine İlişkin Kelime Bulutu

Bu kelime bulutu, öğrencilerin ChatGPT'yi kullanırken hangi kavramları daha fazla vurguladıklarını görselleştirerek, deneyimlerinde öne çıkan odak noktalarını hızlıca anlamayı sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (Resim 5). Kelime bulutu oluşturulurken, konunun temelini oluşturan "yapay", "zekâ", "araç", "ChatGPT", "ders", "proje", "yıllık", "plan" gibi anahtar kelimeler, analizin daha anlamlı olmasını sağlamak için bilinçli olarak çıkarılmıştır. Ayrıca, tek

avantajlar ile zorlukları incelenmiştir. Bu doğrultuda, doktora öğrencilerinin ChatGPT'yi ders planlama süreçlerine entegre ederken karşılaştıkları fırsatlar ve zorluklar, ders planlama yaklaşımlarında yapay zekâ kullanımının etkisini ve bu araçların eğitimde nasıl daha verimli kullanılabileceğine dair önemli bulgular sunmaktadır.

Bu çalışmada ilk olarak ChatGPT'nin doktora öğrencilerinin yıllık planlarını geliştirme sürecine sağladığı somut katkıları incelenmiştir. ChatGPT'nin yıllık plan geliştirme sürecindeki en büyük katkılarından birisi, öğrencilerin eksikliklerini fark ettirerek bu eksiklikleri hızlı bir şekilde giderebilme imkânı sunmasıdır. Öğrenciler, ChatGPT'nin sunduğu geri bildirimler sayesinde, planlarındaki eksik noktaları tespit ederek daha kapsamlı ve tutarlı planlar oluşturabilmişlerdir. Öğrenciler, ChatGPT'nin planlama sürecinde yeni fikirler ortaya çıkarması sayesinde, yıllık planlarının kendi değerlendirmelerine göre daha yenilikçi ve etkili hale geldiğini ifade etmişlerdir. Bu değerlendirme, uzman bir incelemeden değil, öğrencilerin kişisel deneyim ve gözlemlerine dayanmaktadır. Dolayısıyla bu durum, özellikle öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve ders içeriklerinin zenginleştirilmesi açısından önemli bir katkı olarak öne çıkmıştır. Gupta ve diğerleri, (2023) ve Broutin (2024) ChatGPT'nin ders planı hazırlamak, öğrenme çıktıları ve değerlendirme kriterleri oluşturmak gibi konularda öğretmenlere yardımcı olabileceğini vurgulamıştır. Benzer şekilde Kasneci ve diğerleri (2023) bu araçların öğretmenler için ders planları oluşturma ve öğrencilere geri bildirim verme süreçlerinde zaman tasarrufu sağlayarak eğitimi destekleyici araçlar olarak kullanılabileceği öne sürülmüştür.

Öğrencilerin ChatGPT'ye yönelik bakış açıları olumlu tutum ve beklenti, temkinli ve eleştirel tutum, yapay zekânın kullanımına yönelik endişeler ve olumsuz tutum ve şüphecilik olarak ortaya çıkmıştır. Olumlu tutum ve beklenti gösteren öğrenciler, ChatGPT'nin bilgiye hızlı erişim sağlama, geniş veri taraması yapabilme ve iş yükünü hafifletme gibi avantajlarını vurgulamışlardır. Temkinli ve eleştirel tutum sergileyen öğrenciler ise, yapay zekânın her zaman istenen doğruluk ve güvenilirlikte sonuçlar vermediğini fark etmiş ve bu teknolojiyi dikkatli bir şekilde kullanma gerekliliğini vurgulamışlardır. Yapay zekânın kullanımına yönelik endişeler teması altında, bazı öğrenciler yapay zekânın insan iş gücünün yerine geçebileceğini, etik sınırları zorlayabileceği ve siber güvenlik riskleri oluşturabileceği konusunda kaygılarını dile getirmişlerdir. Son olarak, olumsuz tutum ve şüphecilik gösteren öğrenciler, yapay zekânın insan becerilerini köreltebileceği, eğitime tam anlamıyla entegre edilemeyeceği ve eğitimde yaratıcı süreçleri tam olarak destekleyemeyeceği konusunda eleştirel bir bakış açısı geliştirmişlerdir. Adeshola ve Adepoju'nun (2023) araştırmasında, ChatGPT'ye yönelik bakış açılarının negatif, nötr ve pozitif olarak sınıflandırıldığı ve en sık ifade edilen duygunun pozitif olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Birçok çalışmada ChatGPT'ye yönelik olumlu yaklaşımlarının yanı sıra, teknolojinin doğruluk, güvenilirlik ve etik kullanımı konusundaki endişeleriyle birlikte, yaratıcı ve eleştirel düşünme yeteneklerini öğrencilerin yeterince kullanmadıkları yönündeki kaygılar sıklıkla tartışılmaktadır (Albadarin ve diğerleri, 2024; Eke, 2023; Kasneci ve diğerleri, 2023; Lo, 2023).

Öğrencilerin ChatGPT'nin eğitimde kullanılmasına yönelik avantajlı olduğunu savunan görüşleri, zamandan tasarruf sağlama, bilgiye hızlı ve kolay erişim, yaratıcılığı teşvik etme ve kişiselleştirilmiş öğrenmeyi destekleme başlıkları altında toplanmıştır. ChatGPT'nin eğitim süreçlerinde sunduğu en büyük avantajlardan biri, zamandan tasarruf sağlamasıdır (Deng & Lin, 2022). Ayrıca, yapay zekânın sunduğu yaratıcı fikirler ve beyin fırtınası yapma yeteneği, öğrencilerin farklı bakış açıları geliştirmelerine olanak tanıyarak yıllık plan içeriklerinin hazırlanmasını daha ilgi çekici hale getirmiştir. Son olarak, ChatGPT'nin kişiselleştirilmiş öğrenmeyi desteklemesi (Barrot, 2024; Rudolph ve diğerleri, 2023) ve karmaşık konuları basit bir şekilde açıklama özellikleriyle öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmiştir. Albadarin ve diğerleri (2024) yapay zekâ sohbet robotlarının, özellikle ChatGPT'nin, öğrenci öğrenimini desteklemede, öğrenme deneyimlerini geliştirmede ve çeşitli öğrenme yaklaşımlarını kolaylaştırmada önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir. Ayrıca, ChatGPT'nin öğrencilere katkıları açısından, öğrencileri çeşitli eğitim konularında yönlendirme, kavram ve ödevlerin anlaşılmasına yardımcı olma ve öğrenme planları sağlama gibi alanlarda önemli faydalar sunduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra bu sistemlerin öğrencilerin düşünme becerilerini önemli ölçüde etkileme, yenilikçilik ve yaratıcılık yeteneklerini geliştirme potansiyeline sahip olduğunu vurgulamışlardır. Kasnesi ve diğerleri (2023) öğretmenlerin de ChatGPT'yi ders planlama, sınav hazırlama, ek kaynak sağlama, etkinlik fikirleri geliştirme ve öğrencilerin sorularını yanıtlamada üretkenliklerini artırmak için kullandıklarını vurgulamıştır. Baidoo-Anu ve Ansah (2023) ChatGPT'nin öğrencilere adaptif öğrenme gibi alanlarda önemli katkılar sunarak, onların bireysel ihtiyaçlarına göre yanıt verebildiğini ve seviyelerine uygun öğrenme deneyimi oluşturabileceğinden bahsetmektedir. Hong (2023), ChatGPT'nin, ters yüz sınıf (flipped classroom) gibi yeni öğretim yöntemleriyle entegre edilmesini önermiştir ve yapay zekâ araçlarının öğrencilere gerçek hayat senaryolarını taklit eden konuşma simülasyonları sağlayarak, pratik yapma fırsatı sunduğunu dile getirmiştir. Tüm bu süreçlerin eğitimde başarılı bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenler ve öğrencilerin teknolojiye dair belirli beceriler geliştirmesi gerekmektedir (Kasneci ve diğerleri, 2023).

Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak, ChatGPT'nin eğitimde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri incelendiğinde beş temel dezavantaj ortaya çıkmıştır. Bunlar: Objektiflik ve yanlılık

sorunları, öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması, yanıltıcı veya eksik bilgiler sunulması, eleştirel düşünme becerilerini köreltmesi ve özgünlük ile intihal sorunlarıdır. Öğrenciler, yapay zekâ araçlarının yalnızca sistemdeki veriler doğrultusunda çalıştığını, bu nedenle zaman zaman taraflı bilgiler sunduğunu ifade etmişlerdir. Kasneci ve diğerleri (2023) ve Rudolph ve diğerleri (2023) yapay zekâ uygulamalarının potansiyel yanlışlık riskleri ve kötüye kullanım olasılıkları gibi sınırlamalarına dikkat çekmektedir. Bu durum, yapay zekâ destekli araştırmaların güvenilirliğinin her zaman sağlanamayacağı ve dikkatli kullanılmasının gerektiğini vurgulamaktadır. Eke (2023) çalışmasında daha çok ChatGPT ve diğer yapay zekâ sistemlerinin akademik dürüstlük üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği endişesini ön plana çıkartmıştır. Eke (2023), klasik yazılı sınavlar ve ödevler yerine, öğrencilerin düşünme ve süreç odaklı öğrenmelerini değerlendiren yeni yöntemlerin geliştirilmesini; ayrıca eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini ön plana çıkararak sözlü sınavlar gibi alternatif değerlendirme yaklaşımlarının uygulanmasını önermektedir. Albadarin ve diğerleri (2024), ChatGPT'nin, özellikle öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla kullanıldığı durumlarda, yanlış veya yanıltıcı bilgi üretme endişesini dile getirirken, aynı zamanda bu yapay zekâ aracının potansiyel kötüye kullanımının hileyi teşvik edebileceği, intihali kolaylaştırabileceği ve akademik bütünlüğü tehdit edebileceğini de vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra, yanıltıcı veya eksik bilgiler sunma potansiyeli (Kabak & Kırbaş, 2023), öğrencilerin yanlış öğrenme deneyimleri yaşamalarına sebep olabilmektedir. Eğitimde bilginin doğruluğu son derece önemlidir, çünkü öğrenilen ve öğretilen materyalin doğru, güvenilir ve inandırıcı olması gerekmektedir. Bilimsel ilkelerin öğretimi söz konusu olduğunda, doğru bilgi sunmak büyük bir gerekliliktir; aksi takdirde yanlış bilgi verilmesi, yanlış anlamalara ve kavram hatalarına neden olabilir (Mhlanga, 2023). ChatGPT, internetten alınan geniş bir metin veri kümesi üzerinde eğitilmiştir ve bu veri kümesinin içinde güvenilir, önyargılı veya yanıltıcı bilgiler bulunabilir. Bu nedenle, öğrencilerin ChatGPT tarafından sunulan bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirmeleri ve doğru ile yanlış bilgi kaynaklarını ayırt etmeyi öğrenmeleri gerekmektedir (Mhlanga, 2023).

Yapay zekâ araçlarının kullanımı, öğrenci-öğretmen etkileşimini azaltarak, sosyal ve duygusal gelişimi olumsuz etkileyebilmektedir. ChatGPT, yüz yüze eğitimin yerini almak için değil, onu tamamlayıcı bir araç olarak kullanılmalıdır. Baidoo-Anu ve Ansah (2023) insan etkileşiminin eksikliğine dikkat çekerek, ChatGPT gibi yapay zekâ sistemlerinin, öğretmenlerin öğrencilerle kurduğu kişisel ve duygusal etkileşimleri sağlayamadığını belirtmiştir. Gerçek öğretmenlerle kurulan ilişkiler ve kişisel etkileşimler eğitim sürecinin vazgeçilmez unsurlarıdır. ChatGPT'nin, öğretmenlerin duygusal zekâsı ve empati yeteneği gibi insana özgü becerilere sahip olmadığı için her öğrencinin bireysel ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılaması zor olabilmektedir

(Barrot, 2024; Galser, 2023; Mhlanga, 2023). Bazı öğrenciler, yapay zekâ sistemlerinin duygusuz ve geleneksel bir öğretmene kıyasla daha az ilgili olduğuna inanarak, kişisel etkileşim ve motivasyon açısından öğretmenlerinin sağladığı desteği tercih edebilirler (Adeshola & Adepoju, 2023). Ausat ve diğerleri (2023) çalışmasında, ChatGPT'nin eğitimsel görevlerde önemli katkılar sunduğu kabul edilmekle birlikte, öğretmenlerin rehberlik, duygusal zekâ ve öğrencilerin değerlendirilmesi gibi kritik rollerinin teknolojik araçlarla tam anlamıyla karşılanamayacağına dikkat çekilmiştir.

ChatGPT'nin sunduğu hızlı çözümler, öğrencilerin özgün çalışmalardan sapmalarına ve intihal riskinin artmasına yol açabilir. Rudolph ve diğerleri (2023) ve Mhlanga (2023) çalışmalarında, bazı öğretmenlerin öğrencilerin yazılı ödevlerini ChatGPT'ye devretme ihtimalinden ve bu aracın intihal tespit sistemlerine yakalanmadan kabul edilebilir düzeyde yazılar üretebilme kabiliyetinden dolayı endişe duyduklarını ifade etmişlerdir. Diğer taraftan öğretmenler bu platformların kullanımından haberdar olmadığına ve platformu kullananları daha yüksek puanladığında bu kaynaklara erişimi olmayan öğrencileri de dezavantajlı duruma düşürmektedirler (Adeshola & Adepoju, 2023). Bu durum, yapay zekânın eğitimde daha bilinçli bir şekilde kullanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Adeshola ve Adepoju (2023), Albadarin ve diğerleri (2024) ve Lo (2023) eğitim kurumlarının bu teknolojinin olumsuz etkilerini azaltabilecek politikalar ve yönergeler geliştirerek akademik dürüstlüğü teşvik edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ek olarak, Rahman ve diğerleri (2023), ChatGPT'nin kullanımında güven duygusunun öğrencilerin kullanım niyetlerini önemli ölçüde etkilediğini ve bu tür teknolojilerin eğitimde yaygın kullanımı için güven oluşturma'nın kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Öğrencilerin ChatGPT ve yapay zekâ araçlarına yönelik karşılaştıkları temel engeller, erişim sınırlamaları, görselleştirme yetersizlikleri, dil bariyeri ve altyapı ile ilgili teknik sorunlar olarak sınıflandırılmıştır. Öğrenciler, ChatGPT'nin ücretli sürümlerine erişimdeki zorluklar ve ücretsiz sürümlerin sunduğu sınırlı işlevler nedeniyle, bu araçların tam potansiyellerine ulaşamadıklarını dile getirmişlerdir. Görselleştirme yetersizlikleri ile ilgili olarak, özellikle görsel materyallerin eksikliği öğrenciler tarafından bir sınırlama olarak görülmüştür. Dil bariyeri konusu ise, yapay zekâ araçlarının Türkçe dilinde yeterince doğru sonuç verememesi ile öne çıkmaktadır. Son olarak, altyapı ve teknik sorunlar arasında zayıf internet bağlantısı ve yetersiz cihaz performansı yapay zekâ araçlarının verimli kullanımını sınırlayan diğer etmenler olarak öne çıkmıştır. Bu engeller, öğrencilerin yapay zekâ araçlarının potansiyel faydalarına rağmen kullanım etkinliğini sınırlandıran önemli engeller olarak değerlendirilmiştir. Deng ve Lin (2022) ve Kabak ve Kırbaç (2023) ChatGPT'nin interneti tarama yeteneğine sahip olmadığını, bu nedenle

en güncel bilgilere erişemediğini ve eğitildiği veri setine bağlı olarak yanlış ya da hatalı içerikler üretebileceğini bir sınırlılık olarak vurgulamıştır.

Bu çalışma, ChatGPT'nin doktora öğrencilerinin daha önceden oluşturdukları yıllık planlarını iyileştirme sürecine sağladığı katkıları ve bu süreçte ortaya çıkan avantajlar ile zorlukları kapsamlı bir şekilde incelemiştir. ChatGPT, öğrencilere eksikliklerini fark etme, geri bildirim alarak yıllık planlarını daha yenilikçi ve tutarlı hale getirme gibi çeşitli faydalar sağlamıştır. Ayrıca, bilgiye hızlı erişim, zaman tasarrufu ve kişiselleştirilmiş öğrenme gibi avantajlar öğrenciler tarafından olumlu değerlendirilmiştir. Ancak, bu avantajların yanında, yanlış bilgi sunma, eleştirel düşünme becerilerinin körelmesi ve öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması gibi potansiyel dezavantajlar da tartışılmıştır. Sonuç olarak, ChatGPT'nin eğitimde destekleyici bir araç olarak fayda sağladığı, ancak öğretmenlerin rolünün yerine geçemeyeceği yönünde görüşlerin öne çıktığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle, ChatGPT'nin eğitimde daha bilinçli ve dengeli bir şekilde kullanılması, yaratıcı düşünme ve eleştirel analiz süreçlerinin desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Eğitimde yapay zekâ araçlarının potansiyel katkıları dikkatlice değerlendirilmeli, etik ve pedagojik sorunlar göz önünde bulundurulmalıdır.

5. Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmada, doktora öğrencilerinin ChatGPT'yi yıllık plan geliştirme süreçlerinde nasıl kullandıkları ve bu sürecin sağladığı katkılar incelenmiştir. Ancak çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, elde edilen veriler yalnızca öğrencilerin kendi deneyimlerine dayanmaktadır ve uzman değerlendirmesine tabi tutulmamıştır. Bu nedenle, ChatGPT'nin sağladığı katkıların ve planların etkinliğinin daha nesnel bir şekilde değerlendirilmesi, gelecekteki çalışmalar için önemli bir gereksinim olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, çalışmadaki katılımcılarını bir üniversitenin doktora öğrencileri oluşturduğundan bulguların genellenebilirliğinin de sınırlı olduğunu söylemek mümkündür. Farklı eğitim düzeylerindeki veya çeşitli branşlardaki öğrencilerle yapılacak benzer çalışmalar, yapay zekâ araçlarının etkisi hakkında daha geniş bir perspektif sunabilecektir. Ek olarak çalışmada yalnızca ChatGPT'nin ücretsiz sürümünün kullanılması, öğrencilerin yapay zekâ aracının tüm işlevselliğinden yararlanamamalarına yol açmıştır. Ücretsiz sürümdeki sınırlı özellikler nedeniyle, öğrenciler özellikle daha gelişmiş analiz ve görselleştirme gibi işlevleri kullanamamış, bu da elde edilen sonuçların kapsamını daraltmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında bazı öneriler geliştirilmiştir. Uygulayıcılar açısından, ChatGPT'nin veya diğer yapay zeka araçlarının sunduğu bilgilerin mutlaka farklı kaynaklardan doğrulanması ve yanlışlığı en aza indirmek için çoklu sorgulama stratejilerinin

geliştirilmesi önerilmektedir. Özellikle öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması teması doğrultusunda, ChatGPT veya diğer yapay zekâ araçlarının özellikle destekleyici bir araç olarak kullanılması ve geleneksel öğretim yöntemleriyle birleştirilmesi önemlidir. Araştırmacılar için intihal ve özgünlük sorunları teması kapsamında akademik dürüstlüğü korumaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi, dil bariyeri sorununun çözümüne yönelik araştırmaların yapılması ve farklı eğitim seviyelerindeki öğrenci ve öğretmenlerin ChatGPT veya diğer yapay zekâ araçlarına yönelik deneyimlerini karşılaştıran çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir. Kurumlar açısından ise öğrencilerin ChatGPT'ye veya diğer yapay zekâ araçlarına tam erişimini sağlamak amacıyla ücretsiz kurumsal lisansların temin edilmesi ve yapay zekâ araçlarının eğitimde etik kullanımına yönelik yasal düzenlemelerin oluşturulması önerilmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında herhangi bir şekilde çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

Araştırma için Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (07.06.2024 tarih ve 196/06 Karar numaralı) etik kurul izni alınmıştır.

YAZAR SORUMLULUK BEYANI

Yazarlar bu çalışmanın tüm süreçlerine eşit derecede katkı sağladığını beyan eder.

REFERENCES/KAYNAKLAR

- Adeshola, I., & Adepoju, A. P. (2023). The opportunities and challenges of ChatGPT in education. *Interactive Learning Environments*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253858>
- Adisaturrahimi, A., & Marlia, S. R. I. (2024). Metacognitive atrategies used in comprehending reading academic texts for doctoral students. *International Journal of Current Science Research and Review*, 7(4), 2025-2029. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i4-05>
- Albadarin, Y., Saqr, M., Pope, N., & Tukiainen, M. (2024). A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education. *Discover Education*, 3(1), 60. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00138-2>
- Ausat, A. M. A., Massang, B., Efendi, M., Nofirman, N., & Riady, Y. (2023). Can chat GPT replace the role of the teacher in the classroom: A fundamental analysis. *Journal on Education*,

5(4), 16100-16106. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2745>

Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62. <https://doi.org/10.61969/jai.1337500>

Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2024). ChatGPT in the higher education: A systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Research*, 127(2024), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102411>

Barrot, J. S. (2024). ChatGPT as a language learning tool: An emerging technology report. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(2), 1151-1156. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09711-4>

Bommasani, R., Hudson, D. A., Adeli, E., Altman, R., Arora, S., von Arx, S., ... & Liang, P. (2021). On the opportunities and risks of foundation models. *arXiv preprint arXiv:2108.07258*. Erişim adresi: <https://arxiv.org/pdf/2108.07258>

Broutin, M. S. T. (2024). Exploring Mathematics Teacher Candidates' Instrumentation Process of Generative Artificial Intelligence for Developing Lesson Plans. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(1), 165-176. <https://doi.org/10.53478/yuksekokretim.1347061>

Cengiz, B., Çal, A., Açıl, D., Bahar, Z., & Beşer, A. (2019). Sağlık bilimlerinde eğitim alan doktora öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 696-701. <https://doi.org/10.31067/0.2018.77>

Deng, J., & Lin, Y. (2022). The benefits and challenges of ChatGPT: An overview. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems*, 2(2), 81-83. <https://doi.org/10.54097/fcis.v2i2.4465>

Dhara, S., Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Goswami, A., & Ghosh, S. K. (2022). Artificial Intelligence in Assessment of Students' Performance. *Artificial Intelligence in Higher Education* içinde (s. 153-167). Boca Raton: CRC Press.

Eke, D. O. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity?. *Journal of Responsible Technology*, 13(2023), 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060>

Eli-Chukwu, N. C. (2019). Applications of artificial intelligence in agriculture: A review. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 9(4), 4377-4383. Erişim adresi: <https://pdfs.semanticscholar.org/6e08/7108aa8048da8cfc82cdec7071a55bab488.pdf>

Glaser, N. (2023). Exploring the potential of ChatGPT as an educational technology: An emerging technology report. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(4), 1945-1952. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09684-4>

Gupta, P., Raturi, S., & Venkateswarlu, P. (2023). Chatgpt for designing course outlines: A boon or bane to modern technology. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4386113>

- Haleem, A., Javaid, M., & Khan, I. H. (2019). Current status and applications of Artificial Intelligence (AI) in medical field: An overview. *Current Medicine Research and Practice*, 9(6), 231-237. <https://doi.org/10.1016/j.cmrp.2019.11.005>
- Hong, W. C. H. (2023). The impact of ChatGPT on foreign language teaching and learning: Opportunities in education and research. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 5(1), 37-45. <https://doi.org/10.61414/jeti.v5i1.103>
- Hsu, H. P., Mak, J., Werner, J., White-Taylor, J., Geiselhofer, M., Gorman, A., & Capurro, C. T. (2024). Preliminary Study on pre-service teachers' applications and perceptions of generative artificial intelligence for lesson planning. *Journal of Technology and Teacher Education*, 32(3), 409-437. Erişim adresi: <https://www.learntechlib.org/primary/p/224413/>
- Huang, X., Zou, D., Cheng, G., Chen, X., & Xie, H. (2023). Trends, research issues and applications of artificial intelligence in language education. *Educational Technology & Society*, 26(1), 112-131. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/48707971>
- İşman, A., & ESKİCUMALI, A. (2003). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Kabak, T., & Kırbaş, İ. (2023). Chatgpt With Risks And Opportunities. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 365-376. <https://doi.org/10.29048/makufebed.1271477>
- Kanık, M. (2024). The use of ChatGPT in assessment. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 11(3), 608-621. <https://doi.org/10.21449/ijate.1379647>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103(102274), 1-9 <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kavak, V. İ., Evis, D., & Ekinci, A. (2024). The Use of ChatGPT in Language Education. *Experimental and Applied Medical Science*, 5(2), 72-82. <https://doi.org/10.46871/eams.1461578>
- Koni, I., & Krull, E. (2018). Differences in novice and experienced teachers' perceptions of planning activities in terms of primary instructional tasks. *Teacher Development*, 22(4), 464-480. <https://doi.org/10.1080/13664530.2018.1442876>
- Korkmaz, İ., & Akbaşlı S. (2004). Göreve Yeni Başlayan Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Güçlükler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 38(38), 266-277. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10359/126826>

- Li, Y. (2019). Impact of Artificial Intelligence on Creative Digital Content Production. *Journal of Digital Art Engineering and Multimedia*, 6(2), 121-132. <https://doi.org/10.29056/jdaem.2019.12.05>
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- Moqbel, M. S. S., & Al-Kadi, A. M. T. (2023). Foreign language learning assessment in the age of ChatGPT: A theoretical account. *Journal of English Studies in Arabia Felix*, 2(1), 71-84. <https://doi.org/10.56540/jesaf.v2i1.62>
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in education, the responsible and ethical use of ChatGPT towards lifelong learning. *FinTech and artificial intelligence for sustainable development: The role of smart technologies in achieving development goals* içinde (s. 387-409). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37776-1_17
- Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the implementation of ChatGPT in education: A systematic review. *Computers*, 12(8), 153. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>
- Nti, I. K., Adekoya, A. F., Weyori, B. A., & Nyarko-Boateng, O. (2022). Applications of artificial intelligence in engineering and manufacturing: a systematic review. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 33(6), 1581-1601. <https://doi.org/10.1007/s10845-021-01771-6>
- Nunez Lira, L. A., Soria Perez, Y. F., Collanque Pinto, J. D., & Rivera-Lozada, O. (2020). Development of Critical Thinking in Doctoral Students in Education. *International Journal of Higher Education*, 9(9), 71-79. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n9p71>
- Onwuegbuzie, A. J. (2001). Critical thinking skills: A comparison of doctoral-and master's-level students. *College Student Journal*, 35(3), 477-481.
- OpenAI, (2023). GPT-4. Erişim Tarihi: 8.10.2024. Erişim Adresi: <https://openai.com/index/gpt-4-research/>
- Pallathadka, H., Ramirez-Asis, E. H., Loli-Poma, T. P., Kaliyaperumal, K., Ventayen, R. J. M., & Naved, M. (2023). Applications of artificial intelligence in business management, e-commerce and finance. *Materials Today: Proceedings*, 80(2023), 2610-2613. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.06.419>
- Panigrahi, C. M. A. (2020). Use of artificial intelligence in education. *Management Accountant*, 55(5), 64-67. Erişim adresi: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3606936
- Pender, H. L., Bohl, L., Schönberger, M., & Knopf, J. (2022, May). An AI-based lesson planning software to support competence-based learning. *8th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'22)* içinde (s. 1033-1041). Editorial Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd22.2022.14599>

- Rahman, M. S., Sabbir, M. M. ., Zhang, D. J., Moral, I. H., & Hossain, G. M. S. . (2023). Examining students' intention to use ChatGPT: Does trust matter?. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(6), 51–71. <https://doi.org/10.14742/ajet.8956>
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3(2023), 121-154. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?. *Journal of applied learning and teaching*, 6(1), 342-363. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Sok, S., & Heng, K. (2023). ChatGPT for education and research: A review of benefits and risks. *Cambodian Journal of Educational Research*, 3(1), 110-121. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4378735>
- Yıldırım, A., & Gündoğdu, K. (2004). Teachers' Perceptions of Long Term Instructional Plans. *Educaiton and Science*, 29(133), 11-19. Erişim adresi: <https://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5057>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yu, H. (2024). The Application and challenges of ChatGPT in educational transformation: New demands for teachers' roles. *Heliyon*, 10(2024), e24289. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24289>
- Zileli, E. N. (2023). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğreniminde ChatGPT Örneği. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 42-51. <https://doi.org/10.47770/ukmead.1296013>