

Yapay Zekânın Dil Öğrenme Süreçlerinde Kullanımına Genel Bakış

An Overview of the Use of Artificial Intelligence in Language Learning Processes

Özgür ŞİMŞEK^{ID}

ÖZ

Amaç: Bu derlemenin amacı, yapay zekâ uygulamalarının dil edinim süreçlerinde nasıl kullanıldığını incelemek ve bu süreçleri daha etkili hale getiren yapay zekâ destekli uygulama biçimlerinin geliştirilmesine yönelik araştırmaları değerlendirmektir. Literatür taraması ile yapay zekâ teknolojilerinin dil edinim süreçlerine katkıları incelenmiştir. Araştırmalar, yapay zekâ destekli teknolojilerin kişiselleştirilmiş öğrenme, geniş erişim imkânı ve gelişmiş öğrenme sonuçları sunarak dil eğitiminde devrim yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, mahremiyet, veri güvenliği, algoritmik önyargılar ve kültürel nüanslar gibi etik sorunlar, yapay zekânın dil öğrenimine entegrasyonu sürecinde önemli zorluklar olarak ele alınmalıdır.

Amaçlar ve Yöntem: Bu derleme, içinde yaşadığımız bu yüzyılda hızla gelişen ve kullanım alanı yaygınlaşan yapay zekâ uygulamalarının dil edinim süreçlerinde kullanım alanlarının tanımlanması, dil edinim süreçlerini, daha etkili hale getiren yapay zekâ destekli uygulama biçimlerinin geliştirilmesi konusunda yapılmış araştırmaları incelemiştir. Literatür taraması yoluyla, yapay zekâ uygulamalarının dil edinim süreçlerinde nasıl kullanılabileceği konusundaki mevcut yöntemler ve bu yöntemlerin içeriği değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Araştırmalar, yapay zekânın dil edinimi üzerindeki etkilerine ilişkin yapay zekâ destekli teknolojilerin eğitime önemli katkılarda bulunduğunu ve yeni olanaklar sunduğunu göstermektedir. Yapay zekâ, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri, daha geniş erişilebilirlik ve gelişmiş öğrenme sonuçları sunarak dil eğitiminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir.

Ancak yapay zekânın dil öğrenimine entegrasyonu konusunda bazı zorluklar vardır. Yapay zekâ destekli dil öğrenme sistemlerinin şeffaflık ve adalet değerlerine saygı göstermesini sağlamak için mahremiyet, veri güvenliği ve algoritmik önyargılarla ilgili etik sorunlar dikkatle ele alınmalıdır. Ayrıca, yapay zekâ algoritmalarının lehçe farklılıkları ve kültürel nüanslar gibi zorlukları ele alması için sürekli olarak rafine edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dil Edinimi, Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Destekli Dil Edinimi

ABSTRACT

Objective: The purpose of this review is to examine how artificial intelligence (AI) applications are used in language acquisition processes and to evaluate research on the development of AI-supported applications that make these processes more effective. Through a literature review, the contributions of AI technologies to language acquisition processes were explored. Research shows that AI-supported technologies have the potential to revolutionize language education by offering personalized learning, broad accessibility, and improved learning outcomes. However, issues such as privacy, data security, algorithmic biases, and cultural nuances must be addressed as significant challenges in the integration of AI into language learning.

Aims and Method: This review analyzed research on the applications of AI in language acquisition, which has rapidly advanced and expanded in usage in this century. It assessed current methods of utilizing AI in language acquisition processes and evaluated the content of these methods through a literature review.

Results: Studies have shown that AI-supported technologies contribute significantly to education and offer new possibilities in language learning. AI has the potential to revolutionize language education by providing personalized learning experiences, broader accessibility, and enhanced learning outcomes. However, the integration of AI into language learning faces challenges. Ethical concerns such as privacy, data security, and algorithmic biases must be carefully addressed to ensure AI-supported language learning systems respect values of transparency and fairness. Additionally, AI algorithms need continuous refinement to tackle challenges like dialectal differences and cultural nuances.

Keywords: Language Acquisition, Artificial Intelligence, AI-Supported Language Acquisition

* This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Sorumlu Yazar/Correspondence Author: Özgür Şimşek (Marmara Üniversitesi)

E-posta/E-mail: ozgur.simsek@marmara.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 14.09.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 15.04.2025

Ç. Yayınlanma Tarihi/Online Published: 31.05.2025

GİRİŞ

İnsanlar arasındaki ilişkilerde yani iletişim dediğimiz süreçte kullandığımız jestler, mimikler, el, kol, yüz ve vücut hareketleri toplumdan topluma az çok değişen anlatım ayrılıklarına rağmen, basit bildirim araçlarıdır. Aynı şekilde günlük yaşamımızda kullanılan trafik işaretleri, renkler ve bu renklerin sembolik anlamları da bildirim araçlarına örnek olarak verilebilir. Bütün bu yapılar ve semboller iletişim kurma çabası için kullanılan araçlardır. Şu unutulmamalıdır ki iletişimin en önemli aracı dildir. Dil en sade ve yalın ifadeyle bir bildirim, iletişim aracıdır denilebilir (Sever, 2002, s. 52).

Dil kavramı, dilbilimciler tarafından insanların dileklerinin, isteklerinin, duygularının ve düşüncelerinin o toplumda ses ve anlam bakımından geçerli ortak öğeler ve kurallardan yararlanılarak başkalarına iletilmesini sağlayan çok yönlü ve gelişmiş bir iletişim aracı olarak tanımlanmaktadır (Yolcu, 2002, S.68).

Dil aracılığı ile gerçekleşen iletişim eylemi, basit en temel semboller veya gelişmiş bir işaret sisteminden yararlanılarak duygunun, düşüncenin, haberin ve bir isteğin bir kaynaktan bir alıcıya, bir zihinden başka bir zihne ulaştırılmasıdır. İnsanlık tarihi geliştikçe iletişim süreçleri de insanlarda dil aracılığıyla yüksek düzeyde bir sistem haline gelmiştir. Bu karmaşık ve üst düzey süreç hakkında Chomsky bireyin, sezgisel olarak bir ana dil bilgisine sahip olduğunu ve bu bilgi bireyde gizli bir özellik olarak var olduğunu söylemiştir. Yani dil öğrenme becerisinin doğuştan gelen üst düzey bir özellik olduğunu belirtmiştir (Chomsky, 1965, s.121). Chomsky (1965), Language Acquisition Device (LAD) adını verdiği “dil edinim cihazı”, insanın doğuştan getirdiği dil öğrenme yetisi olduğunu belirtmiştir. Bu dil öğrenme yetisi, sistematik dil sembollerini barındıran zihinsel bir potansiyeli ifade eder. Chomsky, bu dil öğrenme cihazının devreye girmesi için çocuğun yeteri kadar dile ve dille ilgili etkinliklere maruz kalması gerektiğini ifade etmektedir (Richards ve Schmidt, 2002, s.539).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre, dil öğrenimi bireyin aktif çabası ve sosyal etkileşimiyle gerçekleşir. Bu perspektifte, çocuklar dili edinmekten ziyade öğrenirler. Jean Piaget, Lev Vygotsky ve Jerome Bruner gibi yapılandırmacı teorisyenler, dil edinimi ve öğrenimi konusunda Noam Chomsky’den farklı görüşlere sahiptirler. Chomsky, dilin temel mekanizmalarının erken çocukluk döneminde doğuştan gelen bir yetenek olarak edinildiğini öne sürerken, yapılandırmacılar dil öğreniminin bireyin bilinçli çabası ve sosyal etkileşimleriyle şekillenen dinamik bir süreç olduğunu vurgularlar (Gallaway ve Richard, 1994, s.83).

Bu bağlamda Güneş (2013), yapılandırmacı yaklaşımla dil bilgisi öğretimini ele aldığı çalışmasında, yapılandırmacıların dil öğrenimine bakış açılarını detaylandırmıştır. Dil edinimine yapılandırmacı çerçeveden bakan uzmanlar, dil öğreniminin bireyin aktif çabası ve etkileşimi ile gerçekleştiğini savunurlar. Onlara göre çocuk dili edinmez, öğrenir. Piaget, Vygotsky ve Bruner gibi yapılandırmacılar, dil edinimi ve öğrenimi konusunda Chomsky ile farklı düşünmektedirler. Chomsky ilk çocukluk döneminde dilin temel mekanizmasının edinildiğini ifade ederken yapılandırmacılar, bireyin bilinçli çabasına ve öğrenim sürecine dikkat çekerek dil öğrenmenin bir süreç olduğuna işaret ederler (Güneş, 2013, s.15).

Dilin ortaya çıkışı ile ilgili ileri sürülen düşünceler kadar, dilin öğrenilmesi ve edinilmesi için de pek çok kuram ve yöntem ortaya çıkmaktadır. Dil edinimi ve öğrenimi üzerine ciddi çalışmalar yapan Krashen, “Second Language Acquisition and Second Language Learning” adlı makalesinde bu konuda farklı teorilere yer vermiştir (Krashen, 1982:34). Krashen’a göre; dil edinimi ya da dili öğrenme uzun bir süreci ifade etmektedir. Dil edinimini ise, anadili veya hedef dili öğrenen kişinin farkında olmadan ve dile karşı herhangi bir “savunma pozisyonunda değilken aldığı anlamlı mesajların birikimiyle oluşan süreç olarak açıklar. Dil edinimi için dilbilgisi kurallarına ve sıkıcı dil kurallarına ihtiyaç yoktur. Krashen, dil edinimi için bütün şartlar mükemmel olsa dahi yeteri kadar dil becerilerine maruz kalmayan, dinleme yapmayan anlamlı yaşantılarla karşı karşıya gelmeyen kişilerin konuşmayacağını, dili edinmeyeceğini, dili etkin kullanamayacağını ifade eder (Cook, 2001).

Dil edinimi farklı yaklaşım ve yöntemlerle gerçekleşir. Dil edinim süreci hem teorik bilgiye hem de uygulamalı yöntemlere dayanan geniş bir alan olup; dilbilim, psikoloji, eğitim bilimleri ve bilişsel bilimler gibi disiplinlerin kesişim noktasında yer alır. Bu bağlamda dil öğretimi üzerine yapılan bazı önemli çalışmalar ve yaklaşımlar aşağıda ele alınmıştır.

1. Davranışçı Yaklaşım

Skinner, Pavlov ve Watson gibi davranışçı teorisyenler, dil öğrenimini bir alışkanlık oluşturma süreci olarak görmüşlerdir. Davranışçılara göre, dil öğretimi tekrarlama, pekiştirme ve ödül yoluyla gerçekleşir. Öğrencilerin doğru dil kullanımı ödüllendirilir ve yanlış kullanımlar düzeltilir. Bu yaklaşım, özellikle Gramer-Çeviri Yöntemi gibi geleneksel yöntemlerde etkili olmuştur. Ancak eleştirmenler, bu yöntemin öğrencilerin dilin gerçek dünyadaki kullanımını anlamalarına yeterince katkı sağlamadığını belirtmiştir (Ellis, 1994).

2. Bilişsel Yaklaşım

Chomsky'nin evrensel dil bilgisi teorisi, dil öğreniminin insan beyninde doğuştan var olan bilişsel mekanizmalara dayandığını öne sürer. Chomsky, çocukların dil kurallarını hızlıca öğrenebilme yeteneğini, bir Dil Edinim Cihazı (Language Acquisition Device, LAD) ile açıklamıştır. Bu teori, dil öğretiminde gramerin rolünü vurgulamakta ve öğrenmenin bir kurallar bütünü olarak algılanmasına neden olmaktadır (Chomsky, 1965).

3. Sosyal Etkileşimci Yaklaşım

Vygotsky'nin sosyal etkileşimci teorisi, dil öğreniminin sosyal bir süreç olduğunu ve bireylerin, dili çevrelerindeki diğer kişilerle etkileşimde bulunarak öğrendiklerini savunur. Vygotsky'ye göre, öğrenciler dil öğreniminde yakınsak gelişim alanı (Zone of Proximal Development, ZPD) aracılığıyla, daha yetkin bir bireyle (örneğin, öğretmen veya arkadaş) etkileşim kurarak dil becerilerini geliştirirler. Bu teori, özellikle iletişimsel dil öğretimi yöntemlerine temel oluşturmuştur (Vygotsky, 1978).

4. İletişimsel Dil Öğretimi

1970'lerde gelişen bu yaklaşım, dilin bir iletişim aracı olarak kullanımını ön plana çıkarmıştır. CLT, öğrencilerin dili gramer ve kelime dağarcığı kurallarına göre değil, anlamlı ve etkili iletişim kurma amacıyla öğrenmesi gerektiğini savunur. Öğrencilerin gerçek hayat senaryolarında dili kullanmalarına odaklanarak, dil becerilerinin geliştirilmesine yönelik aktiviteler içerir (Richards ve Rodgers, 1986).

5. Doğrudan Öğretim Yöntemi

Doğrudan Öğretim Yöntemi, öğrencilerin hedef dili ana dil aracılığıyla değil, yalnızca hedef dilde öğrenmelerini teşvik eder. Bu yöntemde, dil öğretimi büyük ölçüde sözlü iletişim ve dinleme üzerine kuruludur. Öğrencilerin dili günlük hayatta kullanabilecekleri şekilde öğrenmeleri amaçlanır. Maximilian Berlitz tarafından popüler hale getirilen bu yöntem, geleneksel Gramer-Çeviri Yöntemi'ne bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Berlitz, 1907).

6. Doğal Yaklaşım

Krashen ve Terrell, dil öğreniminin doğrudan dilin kullanıldığı ortamda doğal bir şekilde gerçekleştiğini savunmuşlardır. Girdi Hipotezi (Input Hypothesis) ile Krashen, öğrencilerin anlamlı ve anlaşılabilir dil girdisiyle karşılaşmaları gerektiğini ve dilin bu şekilde edinildiğini öne sürmüştür. Krashen'e göre dil öğrenimi bilinçli dilbilgisel kurallardan ziyade, anlaşılabilir girdiye dayalıdır (Krashen ve Terrell, 1983).

7. Çoklu Zekâ Teorisi (Multiple Intelligences Theory)

Gardner'ın çoklu zekâ teorisi, öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarına sahip olduğunu ve dil öğreniminin bu bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak tasarlanması gerektiğini savunur. Dil öğretmenleri, görsel, işitsel, kinestetik ve sosyal zekâyı hitap eden farklı stratejilerle öğrencilerin dil becerilerini geliştirebilirler (Gardner, 1983).

8. Teknoloji Destekli Dil Öğretimi

21. yüzyılda, dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte dil öğretiminde teknoloji kullanımı artmıştır. Çevrimiçi dil öğrenme platformları, mobil uygulamalar ve dijital oyunlar, dil öğrenme sürecini destekleyen önemli araçlar

haline gelmiştir. CALL (Computer-Assisted Language Learning) olarak bilinen bu yaklaşım, öğrencilere bireysel öğrenme hızlarına göre dil becerilerini geliştirme fırsatı sunar (Chapelle, 2001). Ayrıca, dijital medya ve sosyal ağlar, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerine sosyal etkileşim ve gerçek hayat pratiği katma olanağı sağlamaktadır (Godwin ve Jones, 2018).

Yaşanan teknolojik ve bilimsel gelişmeler hayatın her alanına etki etmeye başlamıştır. Yaşanan teknolojik gelişmelerin, eğitim alanına ve özellikle dil öğrenme süreçlerine de yansıdığı görülmüştür (Çalışkan ve Şimşek, 1999, s. 247). Teknolojinin başlangıçta eğitim hayatına girmesinde önemli araçlardan biri olan bilgisayar ve yazılımlar, eğitim-öğretimde; sınıf içi öğretim etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme, eğitim ve yönetim araştırmaları, psikolojik ve rehberlik gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Karaağaç, 2017, s.28).

Eğitim teknolojisi araçları, öğrenmenin diğer alanlarında olduğu gibi dil öğrenen bireylerin de öğrenme süreçlerine aktif katılımını artırmaya ve olumlu dil öğrenme sonuçlarını en üst düzeye çıkarmaya katkı sağlamada yardımcıdır (Levy, 2009, s.92).

Günümüzde teknoloji kullanımı, sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme sürecinin önemli bir parçası haline gelmiştir ve eğitim alanında kullanımı yaygınlaşmıştır. Okullarda, eğitim verilen tüm ortamlarda ve üniversitelerde eğitim teknolojilerinden yararlanmak temel gereklilik olarak görülmektedir (Pratibha, 2019). Modern dil öğretme ve öğrenme teknolojisi dil laboratuvarlarını, dijitalleştirmeyi, multimedya cihazlarını, cep telefonlarını, görsel/işitsel multimedya içeriğini, eğitim teknolojisi çözümlerini ve daha hızlı ve daha kapsamlı dil ilerlemesini kolaylaştırabilen sosyal medyayı içermektedir (Klimova ve arkadaşları, 2023). Ancak dil öğretimi amacıyla uygulanan güncel teknoloji bunlarla sınırlı değildir. Örneğin, sınıfta multimedya içeriğinin uygulanması, öğrencilere dilin kelime dağarcığını ve yapısını tanıtmak için basılı metinleri, videoları, öğrenme oyunlarını ve interneti entegre edebilir veya anadilini konuşan bireylerle telaffuz ve konuşma pratiği yapmalarına izin verebilir (Zhang, 2022).

Günümüzde cep telefonları, tablet, yapay zekâ uygulamaları, 3D baskı gibi yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla, öğrenme uygulamaları geleneksel tekniklerden dijitalle doğru değişmiştir. Öğrenciler, öğrenimlerinde yeni teknolojinin kullanımını benimsemeye başlamışlardır (Alqahtani, 2019). Farklı teknoloji biçimleri her zaman öğretme ve öğrenme ortamının bir parçası olmuştur. Öğretmenlerin dil öğrenen bireylerin öğrenmesini kolaylaştırmak için kullandıkları kaynaklar artık artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, robotik süreç otomasyonları, yapay zekâ gibi teknolojik olanaklar artmıştır (Zakian ve Arkadaşları, 2022). Öğretme-öğrenme süreci, değişen öğrenme uygulamalarına uyum sağlamalıdır.

Geçtiğimiz yüzyılda başlayan bütün bu teknolojik gelişmeler, eğitim dünyasında köklü değişiklikler yaratmış ve yaratmaya da devam etmektedir. Son yıllarda, yapay zekâ teknolojileri eğitimde giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde hızlı bir gelişim gösteren yapay zekâ teknolojisi hayatın her alanında kullanılır hale gelmiştir. İş yaşamının artık önemli bir yardımcısı olan yapay zekâ uygulamalarının kullanımı eğitim ve öğrenme süreçlerinde de yaygın hale gelmiştir (Holmes ve ark., 2019, s.234).

Yapay Zekâ

Yapay zekâ kavramı günümüzde yaygın biçimde ve sıklıkla kullanılmaktadır. Yapay zekânın bir tanımını yapmak gerekirse ideal olarak düşünülen bir bakış açısına göre, insan zekâsına özgü yüksek bilişsel fonksiyonları veya otonom davranışları sergileyen bir yapay işletim yapısıdır (Russell ve Norvig, 2021). Bu kapsamlı sistem, algılama, öğrenme, çoğul kavramları bağlama, düşünme, fikir yürütme (belirtme), sorun çözme, iletişim kurma ve karar verme gibi yeteneklere sahip olma eğilimindedir. Ayrıca, yapay zekâ sistemi düşüncelerinden tepkiler üretebilmekte ve bu tepkileri fiziksel olarak dışa vurabilmelidir (Legg ve Hutter, 2007). Yapay zekânın farklı tanımları da yapılabilir. Bir başka tanımlamada yapay zekâ, bilgisayar yazılımlarının, sistemlerin ve makinelerin insansı biçimde düşünme, anlama ve karmaşık rolleri yerine getirme becerisini sergilemek için yapılan çalışmaları içeren bir bilim ve mühendislik alanıdır (Pirim, 2006). Bilgi teknolojisi alanında önde gelenlerden birisi olan Nilsson (2019) yapay zekâyı içinde bulunduğu çevreyle uyumlu biçimde ve elde ettiği verilerle öngörüyle çalışan bir teknoloji olarak tanımlamaktadır. Avrupa Komisyonu'nun (EC) bünyesinde yer alan Yapay Zekâ Yüksek Düzey Uzman Grubu (AI HLEG) ise yapay zekâyı "Belirli amaçları gerçekleştirmek için çevreyi, çevreye dayalı verileri analiz ederek ve belirli bir seviyede otonom eylemler ortaya koyarak akıllı davranışlar sergileyen sistemler" olarak tanımlamaktadır (Sheikh ve ark., 2023, s.16). Bunun yanında yapay zekâ kendi kendine öğrenme, problem çözme ve örüntü tanıma gibi genellikle insan zekâsıyla

ilişkilendirilen bilişsel sorunları çözmeye göre programlanmış bilgisayar ve teknoloji alanı olarak da tanımlanabilir (Chassagnola ve ark., 2018).

Geçmişten günümüze yapay zekânın tarihçesi incelendiğinde oldukça köklü bir geçmişe sahip olduğu görülür. Yapay zekâ ile ilgili bilinen ilk çalışma McCulloch ve Pitts tarafından yapılmıştır (McCulloch ve Pitts, 1943). McCulloch ve Pitts'in 1943 tarihli bu çalışması, yapay zekânın temellerine yönelik önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu makalede, yapay sinir ağları ve mantıksal hesaplama arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Ayrıca bu çalışma ile ilk yapay sinir ağı ve dijital bilgisayar arasındaki bağlantıları kurulmuş ve yapay zekâ araştırmalarının temel taşlarından biri olarak kabul edilmiştir. Sinir ağları, daha sonra yapay zekâ sistemlerinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Temelde, beyin ve sinir sistemlerinin matematiksel bir modelini oluşturmuşlardır. 1950 ile 1980 yılları arasında yapay zekâ alanında, yapay sinir ağları ve makine öğrenmesi gibi uygulamalar gittikçe önem kazanmaya başlamıştır (Nilsson, 1980). Yapay zekâ kavramı, ilk defa 1956 yılında John McCarthy tarafından Dartmouth Konferansı'nda kullanılmış ve tanıtılmıştır. Sonrasında yapay zekâ alanındaki büyük ilerlemeler ve yaygın popülerlik, 1980-1987 yılları arasında gerçekleşmiştir.

21. yüzyıla geldiğimizde 2000'li yıllarla birlikte yapay zekâ araştırmaları, hızla artan veri, büyük verileri okuyabilen güçlü bilgisayarlar ve yeni öğrenme yöntemleriyle hız kazanmıştır. 21. Yüzyılda büyük veri analizi, derin öğrenme ve karmaşıklık analizi gibi alanlar önem kazanmıştır. Yapay zekâ, günümüzde birçok alanda büyük bir etkiye sahiptir. Sanayi, otomasyon, tıp, otonom araçlar, sosyal bilimler, dil bilimi, eğitim bilimi ve daha pek çok alanda kullanılmaktadır. Gelecekte, yapay zekâ teknolojilerinin daha da gelişmesi ve hayatımızın daha fazla alanında kullanılması beklenmektedir (Haenlein ve Kaplan, 2019; Nabiyeve ve Erümit, 2022; Nalbant, 2021; Turing, 1950).

Yapay Zekâ ve Dil Edinimi

Yapay zekâ teknolojileri, son yıllarda eğitim alanında önemli bir dönüşüm sürecini harekete geçirmiştir. Bu dönüşüm, özellikle dil öğrenme süreçlerini derinden etkilemiş ve geleneksel yöntemleri yenilikçi yaklaşımlarla birleştirmiştir. Yapay zekânın dil öğrenimindeki rolü, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri, etkileşimli uygulamalar ve sürekli geri bildirim mekanizmaları sayesinde, öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt veren dinamik bir öğrenme ortamı sunmaktadır. YZ uygulamalarının dil öğrenimindeki etkisi, bu uygulamaların sunduğu olanaklar ve avantajlarla birlikte, eğitimin geleceğinde önemli bir yer tutmaktadır (Godwin ve Jones, 2018, s.8-28).

Yapay zekâ uygulamalarının dil öğrenme süreçlerine olan etkisini anlamak için, önce dil öğreniminin karmaşık yapısını incelemek gerekir. Dil öğrenme, sadece kelimeleri ve dil bilgisi kurallarını öğrenmekle sınırlı olmayıp, aynı zamanda kültürel bağlam, iletişim becerileri ve sosyal etkileşim gibi unsurları da içerir (Van Patten ve Williams, 2015). Bu nedenle, dil öğrencilerinin ihtiyaçları, öğrenme stilleri ve motivasyonları dikkate alınarak özelleştirilmiş bir öğrenme süreci geliştirilmesi önemlidir. Yapay zekâ, bu ihtiyaçları karşılayarak, dil öğrenimini daha etkili ve erişilebilir hale getirebilecek potansiyele sahiptir (Warschauer, 2004).

Yapay zekânın eğitimdeki rolü, son yıllarda özellikle dil öğrenme süreçlerinde önemli gelişmeler kaydetmiştir. Yapay zeka, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak öğrencilerin öğrenme stillerine ve hızlarına göre içerik sağlar. Etkileşimli uygulamalar, dil bilgisi ve kelime dağarcığı öğretirken aynı zamanda öğrencilerin telaffuz ve konuşma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, yapay zeka destekli sistemler, öğrencilere anında geri bildirim sunarak ilerlemelerini izler ve zayıf oldukları alanlarda yoğunlaşmalarını sağlar. Çok dilli destek ve otomatik çeviri gibi özellikler, dil engellerini aşarak öğrenmeyi erişilebilir hale getirir. Yapay zeka, veri analitiği kullanarak öğrencilerin performanslarını değerlendirir ve öğretim stratejilerini kişiselleştirir. Sanal asistanlar ve chatbotlar, öğrencilerle sürekli etkileşimde bulunarak onların dil öğrenme süreçlerine katkı sağlar (Heffernan ve Heffernan, 2014). Bu gelişmeler, dil öğrenimini daha etkili, verimli ve erişilebilir hale getirmiştir. Dil öğreniminin kişiselleştirilmiş, etkili ve daha erişilebilir hale gelmesine katkıda bulunan yapay zekâ, araştırmacılar tarafından giderek artan bir ilgi konusu olmuştur.

Yapay zekâ, dil öğrenimi süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Doğal dil işleme (NLP) teknolojileri, dil öğrenme uygulamalarının temelini oluşturarak öğrencilere gerçek zamanlı geri bildirim sağlar ve dil becerilerinin gelişimine katkıda bulunur. Özellikle popüler dil öğrenme platformları, yapay zekâ temelli sistemlerle çalışarak her öğrencinin öğrenme sürecini kişiselleştirir. Bu platformlar, öğrencilere etkileşimli bir öğrenme deneyimi sunarak, onların ihtiyaçlarına ve hızlarına uygun içerikler sağlar. Yapay zekâ, dil becerilerini geliştirmek için sürekli geri

bildirim, öneriler ve düzeltmeler sunarak, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerini daha verimli ve etkili hale getirir (Huang, 2018).

Heffernan ve Koedinger (2012), yapay zekâ destekli dil öğrenme araçlarının daha etkili ve hızlı öğrenme sağladığını ve öğrencilerin dil becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Bu tür sistemler, öğrenci performansını analiz ederek hataları tespit eder ve doğru düzeltmeleri önerir.

Dil öğrenimi, sadece dilbilgisi kurallarını öğrenmekle sınırlı değildir; aynı zamanda okuma, yazma, dinleme ve konuşma becerilerinin gelişimini de içerir. Ana dili öğretimi, bireylerin iletişim kurma, düşüncelerini ifade etme ve anlamlandırma becerilerini geliştirme sürecidir. Bu bağlamda, yapay zekâ, öğrencilerin bu dört temel dil becerisini geliştirmede etkili bir araç olarak kullanılabilir. Yapay zekâ, öğrencilerin öğrenme süreçlerini kişiselleştirerek her öğrencinin ihtiyaçlarına yönelik uygun düzeltmeleri ve geri bildirimleri sağlayarak dil öğrenimini daha verimli hale getirebilir.

Ana dili öğretiminde yapay zekânın kullanım alanları şunlardır:

1. Kişiselleştirilmiş Öğrenme

Yapay zekânın en önemli avantajlarından biri, öğrencilerin bireysel dil öğrenme yolculuklarına uyum sağlayabilmesidir. Her öğrencinin dil öğrenme hızı, bilgi birikimi ve öğrenme stili farklıdır. Yapay zekâ, öğrencilerin öğrenme tarzlarını analiz ederek her birine özel öğrenme planları oluşturabilir. Bu sayede, dil öğreniminde bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak daha etkili öğrenme deneyimleri sağlanabilir.

Örneğin Duolingo, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerini kişiselleştiren bir dil öğrenme uygulamasıdır. Yapay zekâ, öğrencilerin dil becerilerini analiz ederek, eksikliklerini tespit eder ve onlara özel dersler sunar. Bu sayede öğrenciler, kendi hızlarında dil öğrenmeye devam edebilirler. Bu uygulamayı kullanan bir öğrenci dilbilgisi konusunda eksiklik yaşıyorsa, yapay zekâ bu eksikliği tespit eder ve ona yönelik ek çalışmalar sunar. Bir başka öğrenci ise kelime dağarcığını geliştirmek istiyorsa, yapay zekâ bu alanda alıştırmalar önerir. Kısacası, yapay zekâ, öğrenme sürecini her öğrenciye göre şekillendirerek dil öğretiminde kişiselleştirilmiş bir yaklaşım sunar.

Yapay zekâ, dil öğrencilerine bireyselleştirilmiş eğitim ortamları sunarak, kişisel ihtiyaçlara göre uyarlanan öğrenme deneyimleri sunmaktadır. Wang ve Heffernan (2010), yapay zekâ tabanlı öğretim sistemlerinin, dil öğrenme süreçlerinde öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun içerik sunarak başarıyı artırdığını göstermiştir. Ayrıca, Kumar ve Jain (2012), adaptif öğrenme algoritmalarının, öğrencilerin performanslarını izleyerek öğrenme sürecini sürekli iyileştirdiğini belirtmiştir. Adaptif öğrenme sistemleri, bireylerin öğrenme hızlarına ve gelişim düzeylerine göre uyarlanarak, her bireyin kendi hızında ilerlemesini sağlar.

Doğal dil işleme (NLP) teknolojileri, öğrencilerin dil becerilerini analiz ederek kişiye özel geri bildirimler sunmaktadır. Chun (2016), yapay zekânın yazılı ve sözlü geri bildirim mekanizmalarının dil öğrenme süreçlerinde öğrencilerin motivasyonunu artırdığını vurgulamıştır.

2. Gerçek Zamanlı Geri Bildirim ve Değerlendirme

Yapay zekâ tabanlı dil öğretim uygulamaları, öğrencilere anlık geri bildirim sağlayarak dil öğrenme sürecini hızlandırır. Geleneksel dil öğretiminde, öğretmenlerin öğrencilere geri bildirim sağlaması zaman alabilir. Ancak, yapay zekâ tabanlı araçlar, öğrencilerin hatalarını anında tespit ederek düzeltmelerine olanak tanır. Örneğin, öğrencilerin yazılı metinlerinde yapılan dilbilgisi, yazım ve stil hataları hızlı bir şekilde analiz edilebilir ve öğrenciye anlık geri bildirim sunulabilir. Bu da öğrencilerin hatalarını daha hızlı fark etmelerine ve öğrenme sürecinde daha hızlı ilerlemelerine yardımcı olur (Huang ve Lin, 2017). Ayrıca, değerlendirme amaçlı yapay zekâ araçları sayesinde öğretmenler, öğrenci performansını daha detaylı ve kapsamlı bir şekilde izleyebilmektedirler. Yapay zekâ uygulamaları, öğrencilerin hangi konularda zorlandığını, hangi becerilerde eksik olduğunu belirleyerek öğretmenlere rapor sunabilir. Böylece, öğretmenler öğrencilerin ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt verebilirler.

Yapay zekâ destekli dil öğrenme platformları, öğrencilerin dil hatalarını otomatik olarak tespit edip düzeltmelerine olanak tanır. Burstein ve Marcu (2003) tarafından yapılan araştırmalar, yapay zekânın dil bilgisi ve yazma hatalarını tespit etme ve düzeltme konusunda yüksek doğruluk oranlarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu sistemlerin,

öğretmenler üzerindeki değerlendirme yükünü azalttığı ve öğrencilere gerçek zamanlı geri bildirim sağladığı belirtilmiştir.

Grammarly ve WriteToLearn gibi araçlar, dilbilgisi ve yazılı kompozisyonların anında düzeltilmesi konusunda yapay zeka teknolojilerini kullanarak öğrencilerin hatalarını anında öğrenmelerine olanak tanımaktadır (Knoll, 2019).

3. Yapay Zekâ ile Etkileşimli Öğrenme: Chatbotlar ve Sanal Asistanlar

Yapay zekâ destekli chatbotlar, öğrencilerin dil pratiği yapmalarına olanak tanıyan sanal sohbet partnerleri olarak büyük ilgi görmüştür. Kazakova ve Arkadaşları (2019), yapay zekâ tabanlı sohbet robotlarının, öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. Özellikle yabancı dilde iletişim becerilerini geliştirme fırsatı sunan bu botlar, öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri senaryolarda daha iyi performans sergilemelerini sağlar.

Chatbotların kullanımıyla ilgili olarak Kerly, Hall ve Bull (2007), öğrencilerin düşük baskılı bir ortamda dil pratiği yaparak daha fazla konuşma cesareti kazandığını bulmuştur. Sanal ortamda yapılan bu dil pratiği, dil öğrenenlerin özgüvenini artırmıştır.

4. Yapay Zekânın Sözlü Dil Öğrenimindeki Rolü: Ses Tanıma Teknolojisi

Yapay zekânın en etkili uygulamalarından biri olan ses tanıma teknolojisi, öğrencilerin telaffuz becerilerini geliştirme ve anında geri bildirim alma fırsatı sunmaktadır. Stone, özellikle telaffuz üzerinde yoğunlaşan böyle bir dil öğrenme platformudur. Ses tanıma teknolojisi, öğrencilerin söyledikleri kelimeleri ve cümleleri analiz eder, doğru telaffuz hakkında geri bildirim sunar (Van der Walt ve Olivier, 2015). Sokolova ve Arkadaşları (2020), yapay zekânın telaffuz eğitiminde etkin bir araç olduğunu ve doğru telaffuz için öğrencilere anında geri bildirim sağlayarak dil öğrenimini hızlandırdığını belirtmiştir. Ayrıca, bu sistemler özellikle konuşma dili öğreniminde büyük bir motivasyon kaynağıdır.

Ses tanıma teknolojisi, yanlış telaffuzları tespit ederek öğrencilerin bu hataları anında fark etmelerine ve düzeltmelerine olanak tanır. Bu, dil öğrenme sürecinin etkili bir şekilde iyileştirilmesine katkı sağlar (Hsu, 2020).

5. Yapay Zekânın Dil Öğrenme Ortamlarına Entegrasyonu: VR ve AR Uygulamaları

Sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) teknolojilerinin yapay zekâ ile birleşmesi, dil öğrenenler için gerçek dünya bağlamında dil pratiği yapma imkânı sunmaktadır. Chiu, Liou ve Yeh (2016), yapay zekâ destekli VR uygulamalarının öğrencilerin dil öğrenme motivasyonunu ve başarı oranlarını artırdığını ortaya koymuştur. Bu tür ortamlarda öğrenciler, dil becerilerini sanal senaryolar içinde uygulayabilirler.

VR ve AR teknolojileri, dil öğrenenlerin pratik yapmalarını ve öğrenmeyi deneyimlemelerini sağlar. Öğrenciler, bir restoran veya turistik bir mekânda sanal olarak dolaşarak dil becerilerini doğal bağlamlarda geliştirebilirler.

6. Yapay Zekâ Destekli Oyunlaştırma ve Dil Öğrenme Motivasyonu

Yapay zekâ, dil öğrenme süreçlerine oyunlaştırma unsurları ekleyerek, öğrencilerin motivasyonunu artırmada etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Lai ve Arkadaşları (2019), yapay zekânın oyunlaştırılmış dil öğrenme uygulamaları sayesinde öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha fazla katılım gösterdiklerini ve öğrenmeye daha fazla motive olduklarını belirtmiştir.

Yapay zekâ, dil öğretiminde oyunlaştırma yöntemleri ile öğrencilerin motivasyonunu artırabilir. Oyunlaştırma, öğrencilerin dil öğrenme sürecine daha aktif katılım sağlamalarına olanak tanır. Örneğin, Duolingo gibi YZ destekli dil öğrenme uygulamaları, öğrencileri belirli görevlerle ödüllendirerek dil öğrenme sürecini eğlenceli hale getirir. Bu yöntem, özellikle genç yaş gruplarındaki öğrencilerin dikkatini çekmek ve dil öğrenme sürecine katılımı artırmak için oldukça etkilidir.

7. Yapay Zekâ Tabanlı Çeviri Araçları

Yapay zekâ destekli çeviri araçları, dil öğrenenlerin anında çeviri yapmalarına olanak tanıyarak dil engellerini aşmalarını sağlamaktadır. Garcia (2019), yapay zekâ destekli çeviri uygulamalarının dil öğrenenlere günlük yaşamda fayda sağladığını ve bu araçların özellikle yeni başlayanlar için destekleyici olduğunu vurgulamıştır.

Yapay Zekâ ile Dil Becerilerinin Geliştirilmesi

Dil öğreniminde yapay zekânın rolü ve insan etkileşiminin önemi üzerine yapılan araştırmalar, teknolojinin sunduğu imkânlarla birlikte, insan-insan etkileşiminin vazgeçilmez olduğunu göstermektedir. Örneğin, British Council ve Öğrenimde Dijital İnovasyon Araştırma Enstitüsü tarafından yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin %60'ı yapay zekâ ve otomatik çevirinin dil öğrenimini gereksiz kılacağı görüşüne katılmamaktadır. Bu öğretmenler, dillerin derin kültürel, sosyal ve duygusal yönlerinin yapay zekâ ile değiştirilemeyeceğini vurgulamaktadır (Akbulut, 2017)

Benzer şekilde, Preply tarafından gerçekleştirilen bir ankette, öğrencilerin %54'ü dil öğreniminde yapay zekâ teknolojisi ile insan etkileşiminin dengeli bir kombinasyonunu tercih etmektedir. Özellikle Türkiye, İspanya ve İtalya gibi kültürlerde, insan etkileşiminin öğrenme sürecine katkısının önemi daha da belirgindir.

Ayrıca, kültürel unsurların dil öğretimindeki rolü de vurgulanmaktadır. Kültür ve dil, birbirinden ayrılmaz iki önemli ögedir. Yabancı dil öğretiminde, sadece dil bilgisi öğretimiyle öğrencilerin hedef dilde etkili bir şekilde iletişim kurmaları mümkün değildir. Dili kültürel unsurlarla birlikte sunmak, hedef kültürü tanımak ve dili gerçek kullanımıyla sunmak, iletişimi daha kolay hale getirmektedir. Bu bulgular, yapay zekânın dil öğreniminde önemli bir araç olduğunu, ancak insan etkileşiminin ve kültürel bağlamın yerini tam anlamıyla alamayacağını göstermektedir (Çakır, A. 2011).

Yapay Zekâ, dil öğretiminde dört temel beceriyi (okuma, yazma, konuşma ve dinleme) geliştirmek için etkili araçlar sunar. Özellikle, konuşma pratiği yapma fırsatları sınırlı olan öğrenciler için yapay zekâ destekli sanal konuşma partnerleri önemli bir çözüm olabilir. Bu sanal partnerler, öğrencilerle gerçek zamanlı olarak etkileşime girer, telaffuz hatalarını yapay zeka aracılığı ile düzeltmeye yardımcı olurlar (Van der Walt ve Olivier, 2015).

Yapay Zekânın Sınırlamaları ve Zorluklar

Yapay zekânın ana dili öğretiminde kullanımı büyük fırsatlar sunsa da, bu teknolojinin bazı sınırlamaları ve zorlukları vardır. Aşağıda, yapay zekânın dil öğretimindeki zorluklarına ve sınırlamalarına değinilecektir:

İnsan Etkileşiminin Yerini Alamaması

Dil öğrenimi, büyük ölçüde insan etkileşimine dayalı bir süreçtir. Yapay zekâ, dil öğretiminde önemli bir yardımcı olabilirken, insan-insan etkileşiminin yerini tam anlamıyla alamaz. Özellikle, dil öğreniminde sosyal bağlamın ve kültürel nüansların önemi büyüktür. Yapay zekâ, bu bağlamda sınırlı kalabilir ve öğrencilerin dil öğrenme sürecindeki duygusal ve sosyal gelişimlerine tam anlamıyla katkı sağlayamayabilir (İşler ve Kılıç, 2011).

Teknolojiye Bağımlılık

Yapay zekâ tabanlı uygulamaların aşırı kullanımı, öğrencilerin teknolojiye bağımlı hale gelmelerine yol açabilir. Bu durum, öğrencilerin kendi başlarına öğrenme becerilerini geliştirmelerini engelleyebilir ve yaratıcı düşünme yeteneklerini kısıtlayabilir. Ayrıca, teknolojiye erişimin sınırlı olduğu bölgelerde yapay zekâ tabanlı dil öğretimi uygulamalarının kullanılması zor olabilir (İşler ve Kılıç, 2011).

Veri Gizliliği ve Güvenliği

Yapay zekâ tabanlı uygulamalar, öğrenci verilerini işleyerek geri bildirim sağlar. Ancak, bu süreçte toplanan verilerin güvenliği ve gizliliği büyük bir endişe kaynağıdır. Özellikle çocukların dil öğrenme süreçlerinde kullanılan yapay zekâ tabanlı araçlarda, veri gizliliği ve güvenliği konularına dikkat edilmesi gerekmektedir (Solak ve Diğerleri, 2024).

Sonuç

Yapay zekânın ana dili öğretiminde kullanımı, dil öğrenme süreçlerini daha etkili, kişiselleştirilmiş ve erişilebilir hale getirme potansiyeline sahiptir. Günümüzde yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamaları, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun öğrenme yolları sunarak, onların dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu sistemler, öğrencinin güçlü ve zayıf yönlerini analiz ederek uyarlanabilir öğrenme deneyimleri sunarken, anlık geri bildirim mekanizmaları sayesinde hatalarını hızla fark etmelerini ve düzeltmelerini sağlamaktadır (Hwang, 2020).

Öğrencilerin yapay zekâ tabanlı araçlarla gerçekleştirdiği alıştırmalar, dil becerilerini geliştirmede etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Ses tanıma teknolojileri, öğrencilerin telaffuzlarını analiz edip geri bildirim sağlarken, metin işleme algoritmaları yazılı anlatım becerilerini değerlendirebilmektedir (Xu ve Warschauer, 2021). Ek olarak, yapay zekâ tabanlı sohbet robotları, öğrencilere doğal diyalog ortamları sunarak onların konuşma pratiği yapmalarını desteklemektedir (Godwin ve Jones, 2022). Bu tür uygulamalar, öğrencilerin dil öğrenme sürecinde daha aktif rol almalarına yardımcı olmakta ve geleneksel sınıf içi eğitimi tamamlayıcı bir araç olarak kullanılmaktadır.

Bununla birlikte, yapay zekâ tabanlı dil öğretiminin bazı önemli sınırlamaları da bulunmaktadır. Yapay zekâ sistemleri, insan-insan etkileşiminin sağladığı sosyal bağlamı ve kültürel nüansları tam olarak yansıtamayabilir. Dil öğrenimi, yalnızca dilbilgisi ve kelime bilgisinden ibaret değildir; jestler, mimikler, tonlama gibi sözel olmayan unsurlar da iletişimin önemli bir parçasıdır (Lee, 2019). Ayrıca, yapay zekâ teknolojilerinin aşırı kullanımı, öğrencilerin kendi başlarına öğrenme becerilerini geliştirmelerini engelleyebilir ve onları teknolojiye bağımlı hale getirebilir (Biber, 2020).

Veri güvenliği ve gizliliği de yapay zekâ tabanlı dil öğretimi uygulamalarında göz önünde bulundurulması gereken kritik konular arasındadır. Özellikle çocukların dil öğrenme süreçlerinde kullanılan yapay zekâ tabanlı araçlar, öğrencilerin kişisel verilerini işlediği için gizlilik ihlalleri riski taşımaktadır. Bu bağlamda, Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) ve Çocukların Çevrimiçi Gizliliğini Koruma Yasası (COPPA) gibi düzenlemeler, yapay zekâ uygulamalarının veri güvenliği açısından sıkı önlemler almasını zorunlu kılmaktadır (West, 2023).

Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojileri dil öğrenme süreçlerinde önemli avantajlar sunarken, bu teknolojilerin etik, pedagojik ve güvenlik yönlerinin dikkatle ele alınması gerekmektedir. Yapay zekânın insan öğretmenlerin yerini alması beklenmese de öğretmenlere destekleyici bir araç olarak kullanılması dil öğreniminde büyük yenilikler sağlayabilir. Gelecekte yapay zekânın daha gelişmiş biçimde dil eğitimi süreçlerine entegrasyonu, eğitimde devrim niteliğinde değişimlere yol açabilir.

KAYNAKÇA

- Alqahtani, A. (2019). The use of technology in English language teaching. *Frontiers in Education Technology*, 2(3), 1-17. <https://doi.org/10.22158/fet.v2n3p168>
- Berlitz, M. (1907). *The Berlitz method for teaching modern languages illustrated edition for children: English part I European edition*.
- Biber, D. (2020). *Artificial intelligence and language learning: Challenges and opportunities*. Cambridge University Press.
- Burstein, J., & Chodorow, M. (2003). Directions in automated essay scoring. In M. D. Shermis & J. Burstein (Eds.), *Automated essay scoring: A cross-disciplinary perspective* (pp. 13–30). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Burstein, J., & Marcu, D. (2003). Developing automated scoring for the assessment of non-native speakers' writing proficiency. *Journal of Second Language Writing*, 12(1).
- Burstein, J., & Marcu, D. (2003). Developing technology for automated evaluation of discourse structure in student essays. In M. D. Shermis & J. C. Burstein (Eds.), *Automated essay scoring: A cross-disciplinary perspective* (pp. 209-230). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Chassignola, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24.
- Chiu, C. H., Liou, H. C., & Yeh, Y. (2016). A virtual reality-based language learning environment for EFL students. *Educational Technology & Society*, 19(1).
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. M.I.T. Press.
- Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition*. Cambridge University Press.

- Chun, D. M. (2016). The role of technology in SLA research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36.
- Chun, D., Smith, B., & Kern, R. (2016). Technology in language use, language teaching, and language learning. *The Modern Language Journal*, 100, 64-80.
- Cook, V. (2001). Using the first language in the classroom. *The Canadian Modern Language Review*, 57(3), 402-423.
- Cook, V. (2001). *Second language learning and language teaching* (3rd ed.). London: Arnold.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: A theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Garcia, I. (2019). *Machine translation and the rise of artificial intelligence in language learning*. ReCALL, 31(1).
- Godwin-Jones, R. (2022). AI chatbots and language learning: Interactive tools for language practice. *Language Learning & Technology*, 26(1), 1-20.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Güneş, F. (2013). *Türkçe öğretimi: Yaklaşımlar ve modeller*. Pegem.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 1-10.
- Heffernan, N. T., & Koedinger, K. R. (2012). *A developmental model for algebra symbolization: The results of a difficulty factors assessment*. In Proceedings of the Twentieth Annual Conference of the Cognitive Science Society (pp. 484-489). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Heffernan, N. T., & Koedinger, K. R. (2012). Intelligent tutoring systems are missing the tutor: Building a more strategic ITS. *AI Magazine*, 33(1), 57-64.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. A. (1986). Foreign language classroom anxiety. *Modern Language Journal*, 70(2), 125-132.
- Hsu, T.-L., & Barrett, A. E. (2020). The association between marital status and psychological well-being: Variation across negative and positive dimensions. *Journal of Family Issues*, 41, 2179-2202. <https://doi.org/10.1177/0192513X20910184>
- Hwang, G. J. (2020). Personalized learning with AI in language education. *Educational Technology & Society*, 23(4), 15-25.
- Jain, S. K., & Kumar, V. (2012). Trend analysis of rainfall and temperature data for India. *Current Science*, 102, 37-49.
- Johnston, W. (2018). *AI and special education: The potential to personalize learning for students with disabilities*. AIED Proceedings.
- Karaagac, P. (2017). Teachers' views on activities practised in elementary schools. *International Journal of Educational Research Review*, 2(1), 34-40. <https://doi.org/10.24331/ijere.309971>
- Kazakova, N., Ark, A., & Kislov, A. (2019). Artificial intelligence in language learning: The chatbot approach. *Procedia Computer Science*, 161.
- Kerly, A., Hall, P., & Bull, S. (2007). Bringing chatbots into education: Towards natural language negotiation of open learner models. *Knowledge-Based Systems*, 20(2).
- Koedinger, K. R., McLaughlin, E. A., & Heffernan, N. T. (2012). A quasi-experimental evaluation of an online formative assessment and tutoring system. *Journal of Educational Computing Research*, 43(4), 489-510.
- Krashen, S. D. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Pergamon Press.
- Kutsyk, B. M., & Nykyporets, S. S. (2024). *The impact of artificial intelligence (AI) on language learning*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Молодь внауці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2024)».
- Levy, M. (2009). Technologies in use for second language learning. *The Modern Language Journal*, 93(s1), 769-782.
- Legg, S., & Hutter, M. (2007). Universal intelligence: A definition of machine intelligence. *Minds and Machines*, 17(4), 391-444.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1956). <https://www.cs.swarthmore.edu/~meeden/cs63/f11/AIproposal.pdf>
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115-133.
- Nalbant, K. G. (2021). *Eğitimde yapay zekâ faktörü*. Adıyaman 1. Uluslararası Fen ve Uygulamalı Bilimler Kongresi (pp. 195-201), Adıyaman.

Nilsson, N. J. (2009). *The quest for artificial intelligence: A history of ideas and achievements*. Cambridge University Press.

Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

An Overview of the Use of Artificial Intelligence in Language Learning Processes

Özgür ŞİMŞEK 

This review article explores the role and potential of Artificial Intelligence (AI) in the processes of language acquisition, focusing on how AI applications enhance the efficiency and effectiveness of language learning. In the face of growing digital transformation, AI-supported tools have become increasingly integrated into educational practices, offering personalized, adaptive, and interactive language learning experiences.

The paper begins by outlining foundational theories of language acquisition, from behaviorist and cognitive approaches to social interactionist and constructivist perspectives. The contributions of theorists such as Noam Chomsky, Jean Piaget, Lev Vygotsky, and Stephen Krashen are discussed to provide a theoretical grounding. These frameworks highlight the complexity of language learning and underscore the importance of both innate linguistic capabilities and environmental interaction.

With the rise of technology in the 21st century, digital tools such as Computer-Assisted Language Learning (CALL), mobile applications, and virtual classrooms have significantly impacted language education. The emergence of AI technologies, especially Natural Language Processing (NLP), machine learning, and speech recognition, marks a new era in educational innovation. AI enables real-time feedback, personalized learning paths, and continuous performance analysis, allowing learners to improve their reading, writing, speaking, and listening skills in dynamic and interactive ways.

The article delves into the practical applications of AI in language learning, such as:

Personalized Learning: AI tailors educational content to individual needs, preferences, and learning speeds, enhancing student engagement and success.

Real-Time Feedback: Language learning platforms like Duolingo and Grammarly offer immediate corrections and suggestions based on AI analysis.

Chatbots and Virtual Assistants: These simulate conversational practice and reduce anxiety, helping learners develop fluency.

Speech Recognition Technologies: Tools like Rosetta Stone provide pronunciation feedback, crucial for oral language development.

Virtual and Augmented Reality (VR/AR): These immersive technologies create contextual learning environments that simulate real-world language use.

Gamification: AI-based gamified platforms motivate learners through interactive and rewarding tasks.

Translation Tools: AI-powered applications break down language barriers and support vocabulary acquisition.

Despite the advantages, the integration of AI in language education comes with challenges. Ethical concerns such as data privacy, algorithmic bias, and overreliance on technology must be addressed. Moreover, AI cannot fully replace the emotional, social, and cultural dimensions of human interaction in language learning. Teachers and real-life communicative contexts remain indispensable.

In conclusion, AI offers transformative opportunities in language acquisition by fostering personalized, scalable, and interactive learning. While AI can significantly enhance language instruction, it should be used as a complementary tool rather than a replacement for human educators. Future research and development should aim to refine AI systems to address dialectal and cultural nuances and ensure ethical standards in data use and algorithm design.

Keywords: Artificial Intelligence, Language Acquisition, Personalized Learning, NLP, Educational Technology, Chatbots, Speech Recognition, Gamification

Araştırmanın Etik İzni

Makale etik kurul izni gerektirmemektedir

Araştırmacıların katkı oranı

-

Çatışma beyanı

-

Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article:

Şimşek, Ö. (2025). Yapay Zekânın Dil Öğrenme Süreçlerinde Kullanımına Genel Bakış. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5 (1): 118-130. doi: 10.55008/te-ad.1567106