

Araştırma Makalesi

Dil ve Konuşma Terapistlerinin Mesleklerinde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Mete Orçun Bayrakdar¹, Mümiine Merve Parlak², Seren Düzenli Öztürk³, Cansu Yıldırım Tutar⁴

¹Sorumlu Yazar, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye, ORCID: 0009-0005-3091-8888, morcunnn@gmail.com

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye, ORCID: 0000-0002-1603-2360, mmervekolsuz@gmail.com

³İzmir Bakırçay Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir, Türkiye, ORCID: 0000-0003-3630-173X, seren.duzenliozturk@bakircay.edu.tr

⁴İzmir Bakırçay Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, İzmir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-9957-3006, cansu.yildirim@bakircay.edu.tr

Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article: Bayrakdar, M. O., Parlak, M. M., Düzenli Öztürk, S., & Yıldırım Tutar, C. (2026). Dil ve konuşma terapistlerinin mesleklerinde yapay zekâ kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 2, 314–334.

Gönderim Tarihi/Received:
04.03.2026

Kabul Tarihi/Accepted:
15.08.2026

DOI:
10.58563/dkyad.1902030.2026.2.6

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de aktif olarak görev yapan dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) yapay zekâ (YZ) teknolojilerine yönelik farkındalık, bilgi, kullanım deneyimi ve mesleki tutumlarını incelemektir. İkincil olarak, YZ’nin değerlendirme ve terapi süreçlerine entegrasyonuna ilişkin görüşlerin verimlilik, bireyselleştirme ve etik boyutlar açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Betimsel tarama modelinde yürütülen araştırmaya, kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılan 227 DKT katılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen ve üç bölümden oluşan çevrim içi anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket; demografik bilgiler, YZ’ye ilişkin eğitim ve kullanım deneyimleri ile YZ’ye yönelik tutumları değerlendiren soruları içermektedir. Veri toplama süreci gönüllülük esasına dayalı olarak çevrim içi ortamda gerçekleştirilmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistiklerle özetlenmiş; kategorik değişkenlerin öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasında Fisher-Freeman-Halton Exact testi, sürekli değişken için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %48’i YZ’ye ilişkin herhangi bir eğitim almadığını, %36.6’sı ise eğitim almadığını ancak almak istediğini belirtmiştir. Değerlendirme süreçlerinde YZ kullananların oranı %22.5; seanslarda kullananların oranı %28.2’dir. Buna karşın, tüm örneklem üzerinden hesaplandığında katılımcıların %44.9’u değerlendirme süreçlerinde YZ’den daha önce yararlanmadığını ancak yararlanmak istediğini; %39.2’si ise seanslarında yararlanmadığını ancak yararlanmak istediğini belirtmiştir. Katılımcılar YZ’nin iş yükünü azaltma ve verimliliği artırma potansiyeline olumlu yaklaşırken, etik sorunlar ve hata riski konusunda kaygı bildirmiştir. YZ’nin terapistin yerini tamamen alabileceği görüşü düşük düzeyde desteklenmiştir.

Sonuç: DKT’ler YZ teknolojilerine yönelik genel olarak olumlu tutum sergilemekle birlikte, formal eğitim eksikliği ve etik kaygılar da öne çıkmaktadır; bu bulgular, söz konusu etkenlerin sınırlı klinik entegrasyonla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Eğitim programlarının yapılandırılmış biçimde geliştirilmesi ve etik çerçevenin güçlendirilmesi, YZ’nin klinik uygulamalara daha güvenli ve etkili biçimde entegre edilmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Sözcükler: yapay zekâ, dil ve konuşma terapisi, klinik tutum, teknoloji entegrasyonu, etik kaygılar, mesleki eğitim



Research Article

An Investigation of Speech-Language Therapists' Attitudes Toward the Use of Artificial Intelligence in Their Profession

SUMMARY

Purpose: Speech and language therapists (SLTs) are health professionals working across a broad spectrum, from pediatric to geriatric populations, in the prevention, assessment, diagnosis and treatment of language, speech, communication and swallowing disorders. The rapid development of artificial intelligence (AI) has begun to reshape practice in this field. Automatic speech recognition systems are increasingly used to identify articulation errors and to deliver real-time feedback, whereas natural language processing techniques are widely applied to the analysis of acquired language disorders such as aphasia. AI has also become more prominent in augmentative and alternative communication, supporting voice integration, word prediction and communication applications that facilitate daily life and support the therapeutic process.

Reported advantages of AI in this field include improved accessibility and efficiency. Digital and teletherapy applications help overcome distance-related barriers and reach wider populations, while AI-supported systems may lighten therapists' workload and allow more time for client-centered work. At the same time, the literature emphasizes that sustainable and effective integration requires several prerequisites, including the preparation of professional guidelines, strengthened technical infrastructure, in-service training for SLTs, and the adoption of ethical and personal data protection standards. Current evidence positions AI not as a tool that excludes the human factor, but as an adjunct that supports clinicians' decision-making and implementation processes. Accordingly, combining traditional therapy techniques with AI-supported systems is expected to make services more accessible, individualized and evidence-based for individuals with language, speech and communication disorders.

Although theoretical work on the integration of AI into the discipline is expanding, the willingness of practicing professionals to use these technologies and their application-oriented technical knowledge remain limited, pointing to a gap between technological possibility and clinical applicability. Recent studies indicate that although clinicians and students regard AI tools as high-potential adjuncts, ethical concerns and limited competence restrict their clinical adoption. In the Turkish national literature, studies examining SLTs' awareness, experience and attitudes toward AI technologies directly and with empirical data are scarce.

The primary aim of this study was therefore to examine the awareness, knowledge and professional attitudes of SLTs actively working in Turkey toward AI technologies. Within this scope, the study aimed to analyse professional tendencies, use experiences and expectations regarding the integration of AI into assessment and therapy processes with respect to efficiency, individualization and ethical concerns. The findings are intended to inform the development of technology-oriented strategies for SLT training programmes and clinical practice.

Method: The study employed a descriptive survey design and was conducted with the approval of the non-interventional research ethics committee of Ankara Yıldırım Beyazıt University (no. 10/1071), using snowball sampling with SLTs actively working in various provinces of Turkey. The questionnaire was transferred to Google Forms and distributed to participants through social media platforms; participants were asked to complete the form and share it with colleagues. Data were collected between 25 January 2025 and 6 July 2025. Participants were informed about the aim of the study and the voluntary nature of participation on the first page of the form, and only those who provided online consent could access the items. Data were collected anonymously and no personal identifying information was requested. To prevent duplicate responses, the single-response-per-account setting was enabled. Inclusion criteria were active practice as an SLT in Turkey, at least a bachelor's degree, voluntary participation and complete responses. Of the 234 individuals who completed the questionnaire, 7 who did not meet the inclusion criteria were excluded, leaving 227 participants. No a priori power analysis was performed; the sample size was determined by the number of volunteers reached during the data collection period. Accordingly, no claim is made regarding the adequacy of the sample size, and the findings are evaluated primarily at a descriptive level. The use of non-probability sampling and the absence of an a priori sample size calculation are

acknowledged as factors limiting the precision of the reported proportions and the statistical power of subgroup comparisons.

Most participants held a bachelor's degree ($n = 177$, 78.0%), followed by master's ($n = 40$, 17.6%) and doctoral degrees ($n = 10$, 4.4%). Participants had a mean of 2.4 ± 2.0 years of professional experience. The most frequently reported areas of practice were speech sound disorders (82.4%), fluency disorders (73.6%) and acquired language disorders (70.5%).

The questionnaire was developed by the researchers based on the existing literature and comprised three sections and 18 items, excluding the consent question: four demographic items, three items on professional and educational background, and eleven items on attitudes and views regarding AI use. In this study, the term "artificial intelligence" refers to a broad range of tools, including automatic speech recognition, natural language processing, machine-learning-based clinical decision support systems, generative AI tools used to produce therapy materials and visual stimuli (e.g., large language models such as ChatGPT), and mobile health and teletherapy applications. Item-specific examples of these tool types were provided in the form so that participants would interpret the questions within a shared frame of reference. The draft form was submitted to three experienced SLTs to evaluate the coverage and content appropriateness of the items; clarity, scope and relevance were revised in line with expert feedback. This review was qualitative in nature, and no quantitative content validity index was computed; consequently, no inference is drawn that content validity was established for the form. Because the form was designed to describe participants' experiences and views item by item rather than to measure a single latent construct at the scale level, no pilot study or internal consistency analysis was conducted. This choice means that the psychometric properties of the form are unknown, and it is treated as an important limitation of the study.

Data were analyzed using SPSS 29 and were screened for missing and erroneous entries prior to analysis. Categorical variables were summarized as frequencies and percentages. Responses to attitude items were compared across education levels (bachelor's, master's, doctoral) using the Fisher-Freeman-Halton exact test, as expected cell counts were below five for all items. The normality of the 1–10 rating concerning the extent to which AI should be incorporated into SLT practice was examined with the Shapiro–Wilk test; as the distribution was non-normal, this variable was summarized with the median (minimum–maximum) and compared across education levels using the Kruskal–Wallis H test. Statistical significance was set at $p < .05$.

Results: Regarding prior AI-related training, 48.0% of participants reported having received none, 36.6% had received none but wished to do so, 9.7% reported having received training, and 5.7% reported no perceived need for such training. In assessment processes, 22.5% reported using AI-based systems and 29.1% reported never using them, while 44.9% reported not having used them but being willing to do so and 3.5% reported no intention to use them. In therapy sessions, 28.2% reported using these technologies and 26.9% reported never using them, while 39.2% reported willingness to use them and 5.7% reported no such intention. All percentages were calculated over the total sample ($N = 227$).

Attitudes were examined by education level (bachelor's $n = 177$, master's $n = 40$, doctoral $n = 10$). No significant differences emerged for the views that AI can increase efficiency in therapy processes (78.0%, 72.5%, 80.0%; $p = .783$), reduce therapists' workload (83.6%, 80.0%, 80.0%; $p = .731$), produce reliable results (65.5%, 80.0%, 70.0%; $p = .215$), should be incorporated into SLT training (74.6%, 77.5%, 60.0%; $p = .502$), or may lead to ethical problems (66.1%, 60.0%, 80.0%; $p = .496$). Across all groups, the majority considered their current level of education insufficient for using AI tools (76.8%, 77.5%, 70.0%; $p = .862$). Agreement with the view that AI use may lead to more errors in therapy processes was 45.2%, 65.0% and 60.0%, respectively; this difference approached but did not reach statistical significance ($p = .065$).

Significant differences were observed for two items. Agreement that AI is useful in individualized therapy planning decreased as education level increased (74.0%, 47.5%, 20.0%; $p < .001$), whereas agreement that AI could fully replace the therapist was higher at higher education levels (28.8%, 57.5%, 60.0%; $p < .001$). Given the limited number of participants in the master's ($n = 40$) and particularly the doctoral ($n = 10$) subgroups, these percentages and comparison results should be interpreted with caution.

For the item asking how far AI should be incorporated into SLT practice, rated from 1 (should not be included at all) to 10 (should be fully included), the distribution was non-normal (Shapiro–Wilk $W = .965$, $p < .001$). The overall median was 6.0 (minimum = 1, maximum = 10; mean = 5.67 ± 2.36), suggesting a moderately positive

orientation toward the integration of AI into clinical practice. Medians were 6.0 for bachelor's graduates, 6.0 for master's graduates and 4.0 for doctoral graduates, with no significant difference across groups ($H(2) = 1.85$, $p = .397$).

Conclusion: The findings indicate that SLTs working in Turkey hold generally open and willing attitudes toward AI technologies and acknowledge their potential to reduce workload and improve efficiency in service delivery. Despite these positive attitudes, current clinical use in assessment and therapy processes remains limited and formal training in this area is insufficient. Professional concerns that AI applications may lead to ethical violations and that possible system errors may affect clinical decision-making were also prominent.

The lack of formal training is consistent with studies reporting a training gap and a growing need among SLTs. Austin et al. (2025) noted that although clinicians and students find AI tools useful, knowledge gaps make them hesitant to use these technologies clinically. In contrast, Porter (2025) reported that graduate programmes in the United States have begun integrating AI tools into curricula and clinical education, with students and clinicians showing familiarity with AI-based systems. Considered together, these findings suggest a gap between positive attitudes toward AI and the competence required to use it effectively. The perceived inadequacy of training observed in the present study suggests that clinical integration should not be left to individual interest; instead, structured, practice-oriented curricular content covering ethical dimensions is needed at both undergraduate and graduate levels. Discipline-specific resources that translate AI concepts into accessible and clinically applicable knowledge for SLTs have begun to appear (Oliveira-Buckley et al., 2026) and may provide a basis for such content. The pattern of high willingness alongside low clinical use is consistent with recent work conducted directly in the field. Ehlert and Lüdtke (2026) reported that SLTs in clinical and academic settings hold generally open attitudes toward AI and expect these technologies to become widespread yet use tools such as ChatGPT infrequently and mainly for administrative rather than clinical purposes. Similarly, Saeedi et al. (2023) reported high willingness toward mobile health technologies among SLTs, alongside reservations about using them in place of face-to-face sessions and identified privacy concerns and uncertainty about reimbursement as important barriers. Özdemir et al. (2025) noted that although AI-assisted image generation tools can produce assessment and intervention stimuli quickly and at low cost, errors in representing culture-specific concepts, lower accuracy for verbs and more complex linguistic structures, and occasional random content problems persist. Taken together, these findings suggest that the limited uptake observed here reflects not only individual attitudes but also multilayered factors related to content accuracy, cultural sensitivity and clinical validity, as well as system-level factors including the scarcity of AI tools adapted to Turkish and clinically validated, institutional infrastructure gaps and uncertainty regarding reimbursement.

Positive expectations concerning efficiency and workload are consistent with reports that AI-supported systems can function as decision-support mechanisms in clinical processes and improve service delivery in specific contexts (Benway & Preston, 2024; Pokorny et al., 2025). At the same time, the same literature emphasizes workflow, ethical responsibility and accountability, indicating that positive attitudes and more cautious approaches to implementation can coexist. Concerns regarding ethics and error risk parallel international ethical debates, in which transparency, justice, non-maleficence, responsibility and privacy emerge as recurrent principles (Jobin et al., 2019), alongside data security, algorithmic bias, limited datasets and insufficient clinical validation (Balo et al., 2025; Pokorny et al., 2025). The low tolerance for error in healthcare and the direct impact of clinical decisions on individuals' quality of life may explain clinicians' cautious stance, suggesting that these concerns stem not only from technological uncertainty but also from professional accountability.

The two education-related differences observed may be related to greater awareness among postgraduate-trained clinicians of the limitations of AI in clinical reasoning and individualization; however, this interpretation was not tested with the present data and cannot be derived directly from the findings. The small size of the relevant subgroups renders the reported percentages sensitive to a small number of responses, and the cross-sectional design precludes causal inference. These findings should therefore be regarded as preliminary and descriptive and tested in confirmatory studies with larger and more balanced subgroups. That a substantial proportion of participants did not consider AI capable of fully replacing the therapist is consistent with the human-centered approach emphasized in the literature and with the view that AI should be positioned as a tool supporting human expertise rather than as an autonomous decision-maker.

In conclusion, SLTs working in Turkey hold generally positive attitudes toward AI technologies, but a lack of formal training and ethical concerns are also prominent; these factors appear to be associated with the limited clinical integration observed. The moderately positive median rating for incorporating AI into practice, combined with the widespread perception of inadequate training, suggests that developing structured educational programmes and strengthening ethical frameworks may contribute to a safer and more effective integration of AI into clinical practice. Because the sample was reached through non-probability snowball sampling, consisted predominantly of early-career clinicians, relied entirely on self-report and was assessed with a researcher-developed form for which psychometric evaluation was not conducted, the findings should be interpreted within these constraints. Future research using larger and more balanced samples and longitudinal designs is recommended.

Keywords: artificial intelligence, speech and language therapy, clinical attitude, technology integration, ethical concerns, professional training

Giriş

Dil ve Konuşma Terapistleri (DKT), dil, konuşma, iletişim ve yutma bozukluklarının önlenmesi, değerlendirilmesi, tanı ve müdahalesi konularında pediatrik gruptan geriatrik gruba kadar geniş bir yelpazede çalışan sağlık profesyonelleridir (Toğram ve ark., 2019). Yapay zekâda (YZ) gün geçtikçe görülen hızlı değişim, DKT alanındaki uygulamalarda çeşitli dönüşümlere sebep olmaktadır. Son yıllarda, iletişim, dil ve konuşma bozukluklarının değerlendirilmesi ve terapisinde YZ temelli çözümlerin kullanımı artmaktadır. Bu uygulamalar gitgide çeşitlenmekle birlikte; doğal dil işleme, otomatik konuşma tanıma, makine öğrenimi algoritmaları ve robotik sistemlerin kullanımında daha belirgin şekilde karşımıza çıkmaktadır. Konuşma tanıma sistemleri, artikülasyon hatalarının ve artikülasyon bozukluklarının belirlenmesinde ve gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında; doğal dil işleme teknikleri ise çoğunlukla afazi gibi edinilmiş dil bozukluklarının analizinde yaygınca kullanılmaktadır (Adikari ve ark., 2023; Albudoor & Peña, 2021). Bunlara ek olarak YZ, DKT özelinde ayrı bir çalışma alanı olan alternatif ve destekleyici iletişim sistemlerinde de (ADİS) giderek yaygınlaşarak, ses entegrasyonu, kelime tahmin sistemleri ve iletişime destek olan uygulamalar ile bireylerin yaşamına kolaylık sağlamak ve terapötik süreci desteklemektedir (Georgiou, 2025).

YZ'nin DKT alanında sunduğu avantajlar arasında erişilebilirliği ve verimliliği artırma potansiyeli de bulunmaktadır (Georgiou, 2025; Rami, 2025). Dijital terapiler ve teleterapi uygulamaları, mesafeden kaynaklanan engellerin aşılmasını ve daha geniş popülasyonlara ulaşılmasını sağlamaktadır (Ain & Imtiaz, 2025; Deka ve ark., 2024). YZ destekli sistemler

terapistlerin iş yükünü hafifletebilmekte, böylece hasta odaklı çalışmalara daha fazla yoğunlaşılabilmesine ve zaman ayrılmasına olanak tanımaktadır (Ballard ve ark., 2019).

Alanyazında, YZ'nin DKT mesleğinin geleceğinde kayda değer bir rol üstleneceği öngörülmektedir (Austin ve ark., 2025). Ancak bu teknolojik entegrasyonun sürdürülebilir ve etkili şekilde hayata geçirilebilmesi için bazı temel gerekliliklerin karşılanması gerektiği vurgulanmakta; bu gereklilikler arasında mesleki rehberlerin hazırlanması, teknik altyapının güçlendirilmesi, DKT uzmanlarının hizmet içi eğitimlerinin sağlanması ve etik ile kişisel veri koruma standartlarının kabul edilmesi bulunmaktadır (Ain & Imtiaz, 2025; Austin ve ark., 2025). Öte yandan mevcut çalışmalar, YZ'nin insan faktörünü dışlayan bir araç değil; therapistlerin karar alma ve uygulama süreçlerine destek sunan yardımcı bir unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Adikari ve ark., 2023). Dolayısıyla geleneksel terapi teknikleri ile YZ destekli sistemlerin birlikte kullanılması; dil, konuşma ve iletişim bozukluğu yaşayan bireylerin daha erişilebilir, kişiselleştirilmiş ve kanıta dayalı hizmetlere ulaşabilmelerini olanaklı kılacaktır (Benway & Preston, 2024).

Alanyazında YZ'nin DKT disiplinine entegrasyonuna dair teorik çalışmaların sayısı artış göstermekle birlikte, klinik uygulamada görev alan profesyonellerin söz konusu teknolojilere ilişkin kullanım noktasındaki isteklilikleri ve uygulama odaklı teknik bilgi birikimlerinin hâla kısıtlı olduğu görülmektedir (Suh ve ark., 2024). Bu durum, teknolojik imkânlar ile klinik alanda uygulanabilirlik arasında bir boşluk olduğuna işaret etmektedir (Benway & Preston, 2024). Güncel alanyazın DKT'ler ile öğrencilerin YZ teknolojilerini yüksek bir potansiyel içeren yardımcı bileşenler olarak nitelendirdiklerini ortaya koymaktadır. Buna karşın, etik kaygılar ve YZ kullanımı noktasındaki yetkinlikler bu araçların klinik anlamdaki kullanımının kısıtlı kalmasına neden olmakta ve YZ teknolojilerinin benimsenmesini kısıtlamaktadır (Austin ve ark., 2025). Bu eksiklik, teknolojik yeniliklerin klinik uygulamalarına entegrasyonunda dikkate değer bir boşluk olarak öne çıkmaktadır. Ulusal alanyazında, DKT'lerin YZ teknolojilerine yönelik farkındalık, deneyim ve tutumlarını doğrudan ve görgül verilerle inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışma, Türkiye'de görev yapan DKT'lerin YZ'ye yönelik tutum ve deneyimlerini görgül verilerle ortaya koyarak bu boşluğu doldurmayı amaçlamakta ve alana bu yönüyle özgün bir katkı sunmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye'de görev yapan DKT'lerin YZ teknolojilerine yönelik farkındalık düzeylerini, bilgi birikimlerini ve mesleki tutumlarını incelemektir. Çalışma kapsamında; YZ'nin değerlendirme ve terapi süreçlerine entegrasyonuna ilişkin profesyonel eğilimlerin, kullanım deneyimlerinin ve beklentilerin verimlilik, bireyselleştirme ve etik

kaygılar açısından analiz edilmesi hedeflenmektedir. Elde edilecek verilerin, DKT eğitim programlarına ve klinik uygulamalara yönelik teknoloji odaklı stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde yöntem, katılımcılar, veri toplama aracı, uygulama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgiler sunulmuştur. Araştırmacı, etik kurallarına uygunluğu sağlamak amacıyla hazırladığı etik kurul başvuru belgeleriyle Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul Başkanlığı'na başvurmuş ve etik kurul onayı almıştır (26.12.2024 tarihli toplantı, 10/1071 numaralı karar, Araştırma Kodu: 2024-1071).

Araştırma Deseni

Betimsel tarama modeli kullanılan bu çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Girişimsel Olmayan etik kurulundan alınan 10/1071 etik onayı ile kartopu örnekleme yöntemi temel alınarak ve Türkiye'nin çeşitli illerinde aktif olarak görev yapan DKT'lerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar

Veri toplama sürecinde, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu Google Forms uygulamasına aktarılmış ve sosyal medya platformları üzerinden katılımcılara ulaştırılmıştır. Katılımcılardan anketi doldurmaları ve meslektaşlarıyla paylaşmaları talep edilmiştir. Veri toplama süreci 25.01.2025-06.07.2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, formun ilk sayfasında çalışmanın amacı ve gönüllülük esası hakkında bilgilendirilmiş; yalnızca çevrim içi onam veren katılımcılar anket maddelerine erişebilmiştir. Veriler anonim olarak toplanmış, kişisel kimlik bilgisi istenmemiştir. Yinelenen yanıtların önlenmesi amacıyla Google Forms uygulamasında her hesaptan tek yanıt ayarı etkinleştirilmiştir. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri; Türkiye'de DKT alanında aktif olarak görev yapma, en az lisans düzeyinde akademik yeterliliğe sahip olma, gönüllü katılım sağlama ve anketi eksiksiz biçimde tamamlayabilme olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında 234 katılımcı anketi doldurmuştur ve dâhil edilme kriterlerini karşılamayan 7 katılımcının yanıtları araştırmaya dâhil edilmemiştir. Sonuç olarak 227 katılımcının cevapları ile çalışma tamamlanmıştır. Betimsel tarama araştırmalarında olasılıksız örnekleme yaygın biçimde kullanılmakta olup, ulaşılan 227 kişilik örneklem benzer amaçlı DKT/klinisyen anket çalışmalarında bildirilen örneklem büyüklükleriyle uyumludur (Aggarwal ve ark., 2025; Saeedi ve ark., 2023). Bununla birlikte çalışmada a priori güç analizine dayalı bir örneklem büyüklüğü hesaplaması yapılmamış; örneklem, veri toplama süresi boyunca gönüllü katılım sağlayan DKT sayısı ile belirlenmiştir.

Bu nedenle örneklem büyüklüğünün yeterliğine ilişkin bir çıkarımda bulunulmamış; bulgular ağırlıklı olarak betimleyici düzeyde değerlendirilmiş, grup karşılaştırmalarına ilişkin sonuçlar ise keşfedici nitelikte kabul edilmiştir. Örneklemen olasılıksız yöntemle oluşturulması ve a priori örneklem büyüklüğü hesabının bulunmaması, elde edilen oranların kesinliğini ve alt grup karşılaştırmalarının istatistiksel gücünü sınırlandıran etkenler olarak çalışmanın sınırlılıkları arasında değerlendirilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin ayrıntılı bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

		<i>n</i>	%
Çalışılan Alan	Konuşma Sesi Bozuklukları	187	82.4
	Akıcı Konuşma Bozuklukları	167	73.6
	Edinilmiş Dil Bozuklukları	160	70.5
	Motor Konuşma Bozuklukları	155	68.3
	Ses Bozuklukları	153	67.4
	Yutma Bozuklukları	94	41.4
	Dudak-Damak Yarıkları	91	40.1
Mezuniyet Yılları	2010	1	0.4
	2018	1	0.4
	2019	3	1.3
	2020	23	10.1
	2021	49	21.6
	2022	54	23.8
	2023	58	25.5
	2024	38	16.7
Mezuniyet Derecesi	Lisans	177	78.0
	Yüksek Lisans	40	17.6
	Doktora	10	4.4

Not. Çalışılan alan sorusunda katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiğinden yüzdelerin toplamı %100’ü aşmaktadır; yüzdeler 227 katılımcı üzerinden çoklu yanıtlara göre hesaplanmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırma kapsamında, Türkiye’nin farklı illerinde görev yapan toplam 227 katılımcının büyük bir bölümünün lisans mezunu olduğu (%78) belirlenmiş; bunu yüksek lisans (%17.6) ve doktora (%4.4) düzeyinde mezuniyete sahip katılımcılar takip etmiştir. Mezuniyet yılına ilişkin dağılım incelendiğinde, katılımcıların en yoğun olarak 2021 (%21.6), 2022 (%23.8) ve 2023 (%25.5) yıllarında mezun olduğu görülmektedir. DKT olarak çalışma süreleri değerlendirildiğinde, katılımcıların ortalama 2.4 ± 2.0 yıl mesleki deneyime sahip oldukları tespit edilmiştir. En sık çalışılan alanlar arasında konuşma sesi bozuklukları

(%82.4), akıcı konuşma bozuklukları (%73.6) ve edinilmiş dil bozuklukları (%70.5) öne çıkmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmacılar tarafından literatürde yer alan çalışmalardan yararlanılarak geliştirilen anket formu, üç ana bölümden ve onay sorusu hariç toplam 18 sorudan oluşmaktadır (Ain & Imtiaz, 2025; Aggarwal ve ark., 2025; Albudoor & Peña, 2021). Anketin birinci bölümünde katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin 4 soru; ikinci bölümde mesleki ve eğitimsel bilgilerine ilişkin 3 soru ve üçüncü bölümde YZ kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerini yansıtan 11 soru yer almaktadır. Bu çalışmada “yapay zekâ” ifadesiyle; otomatik konuşma tanıma, doğal dil işleme, makine öğrenimi tabanlı klinik karar destek sistemleri, terapi materyali ve görsel uyaran üretiminde kullanılan üretken yapay zekâ araçları (ör. ChatGPT gibi büyük dil modelleri) ile mobil sağlık ve teleterapi uygulamaları gibi geniş bir araç yelpazesi kastedilmektedir. Katılımcıların soruları ortak bir çerçevede yorumlayabilmeleri amacıyla anket formunda bu araç türlerine ilişkin soru bazlı olarak büyük dil modellerinin kullanımı, teleterapi uygulamaları vb. hangi kullanımın kastedildiğine dair kısa örnekler sunulmuş ve bu örnekler üzerinden yorumlama yapmaları istenmiştir. Anket formunun geliştirilmesinde öncelikle ilgili alanyazın taranarak (Ain & Imtiaz, 2025; Aggarwal ve ark., 2025; Albudoor & Peña, 2021) DKT’lerin YZ’ye yönelik farkındalık, deneyim ve tutumlarını yansıtabilecek bir madde havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak form, maddelerin kapsam ve içerik uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla DKT alanında deneyimli üç uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman geri bildirimleri doğrultusunda maddelerin anlaşılabilirliği, kapsamı ve alanla ilgiliği gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmış ve forma son hâli verilmiştir. Söz konusu değerlendirme niteliksel uzman görüşüne dayanmakta olup, kapsam geçerliğine ilişkin nicel bir indeks (ör. kapsam geçerlik oranı) hesaplanmamıştır; bu nedenle form için kapsam geçerliğinin sağlandığı yönünde bir çıkarım yapılmamıştır. Form, ölçek düzeyinde tek bir yapıyı ölçmeyi değil, katılımcıların YZ’ye ilişkin deneyim ve görüşlerini madde bazında betimlemeyi amaçladığından pilot uygulama ve iç tutarlılık (güvenirlik) analizi yürütülmemiştir. Bununla birlikte bu tercih, formun psikometrik özelliklerinin bilinmediği anlamına gelmekte olup çalışmanın önemli bir sınırlılığı olarak değerlendirilmiş ve Sınırlılıklar bölümünde ayrıca ele alınmıştır.

Birinci bölüm, katılımcıların temel demografik özelliklerine ilişkin verilerin elde edilmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde, katılımcıların mezuniyet yılı, eğitim düzeyi (lisans, yüksek lisans, doktora), görev yaptıkları kurum türü (özel eğitim ve

rehabilitasyon merkezi, özel klinik veya danışmanlık merkezi, hastane ya da üniversite) ve DKT olarak mesleki çalışma süresi bilgileri toplanmıştır. Söz konusu veriler, katılımcıların mezuniyet yılları ile mesleki deneyim süreleri arasındaki dağılımın ve farklı kurum türlerine göre çalışma durumlarının tanımlanmasına yönelik olarak analiz edilmiştir.

İkinci bölüm, katılımcıların YZ'ye ilişkin mesleki deneyimlerine ve eğitim geçmişlerine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde; katılımcıların YZ'ye ilişkin herhangi bir eğitim ya da ders alıp almadıkları, değerlendirme süreçlerinde YZ tabanlı uygulamaları kullanıp kullanmadıkları ve klinik seanslarda bu tür teknolojilerden yararlanıp yararlanmadıkları bilgileri toplanmıştır. Sorular, katılımcıların mesleki uygulamalarda YZ'ye dayalı sistemlerle olan etkileşim düzeylerini ve bu kapsamda edindikleri deneyimlerin durumunu tanımlamaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

Üçüncü bölüm, katılımcıların YZ'ye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik soruları içermektedir. Bu bölümde; YZ'nin terapi süreçlerinde verimlilik sağlama, bireyselleştirilmiş müdahaleleri destekleme, terapistlerin iş yükünü azaltma ve güvenilir sonuçlar üretme gibi özelliklerine ilişkin görüşleri toplayan sorular yer almaktadır. Ayrıca, YZ tabanlı sistemlerin terapistin yerini alıp alamayacağı, etik sorunlara neden olup olmayacağı ve bu teknolojilerin eğitim programlarına entegre edilip edilmemesi gerektiği konularındaki değerlendirmeler de bu bölümde yer almaktadır. Katılımcıların, YZ teknolojilerini kullanmak için mevcut eğitim düzeylerini yeterli bulup bulmadıkları ve bu sistemlerin terapi sürecinde hata olasılığına etkisine dair görüşleri de sorgulanmıştır. Bölümün sonunda, YZ'nin DKT uygulamalarına hangi düzeyde dâhil edilmesi gerektiğine ilişkin bir derecelendirme sorusu yöneltilmiş; bu soruya 1 (hiç dâhil edilmemeli) ile 10 (tamamen dâhil edilmeli) arasında puan verilmesi istenmiştir.

Veri Toplama ve Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 29 istatistik analiz programına aktarılmış ve analiz öncesinde eksik ve hatalı girişler açısından incelenerek düzenlenmiştir. Kategorik değişkenler (demografik ve mesleki bilgiler ile YZ'ye yönelik tutum maddeleri) sayı ve yüzde değerleriyle sunulmuştur. Katılımcıların YZ'ye yönelik tutum maddelerine verdikleri yanıtların öğrenim düzeyine (lisans, yüksek lisans, doktora) göre karşılaştırılmasında, tüm maddelerde beklenen göze sayısının 5'ten küçük olması nedeniyle Fisher-Freeman-Halton exact testi kullanılmıştır. YZ'nin DKT uygulamalarına dâhil edilme düzeyine ilişkin 1–10 puanının normal dağılıma uygunluğu Shapiro–Wilk testi ile incelenmiş; dağılım normal olmadığından

bu değişken medyan (minimum–maksimum) ile özetlenmiş ve öğrenim düzeyine göre karşılaştırılmasında Kruskal–Wallis H testi uygulanmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Katılımcıların daha önce YZ’ye ilişkin herhangi bir eğitim veya ders alıp almadıklarına yönelik soruya verilen yanıtlara göre, %48’i herhangi bir eğitim almadığını, %36.6’sı ise daha önce eğitim almadığını ancak almak istediğini belirtmiştir. Eğitim aldığını bildirenlerin oranı %9.7’dir. YZ’ye dair bir eğitime ihtiyaç duymadığını ifade edenlerin oranı ise %5.7 olarak hesaplanmıştır. Değerlendirme süreçlerinde YZ kullanımı ile ilgili olarak, katılımcıların %22.5’i bu sistemlerden yararlandığını; %29.1’i ise hiç faydalanmadığını bildirmiştir. Bununla birlikte %44.9’luk bir grup, daha önce değerlendirme sürecinde YZ kullanmadığını ancak kullanmaya istekli olduğunu belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Mesleki Bilgileri

		<i>n</i>	%
Daha Önce YZ’ye Dair Bir Eğitim/Ders Aldınız mı?	Aldım	22	9.7
	Almadım	109	48.0
	Almadım Ancak Almak İsterim	83	36.6
	Almadım ve Almayı da Düşünmüyorum	13	5.7
Daha Önceden Yaptığınız Değerlendirmelerde YZ’den Faydalandınız mı?	Evet	51	22.5
	Faydalanmadım Ancak Faydalanmak İsterim	102	44.9
	Faydalanmadım ve Faydalanmayı Düşünmüyorum	8	3.5
	Hayır	66	29.1
Daha Önce Seanslarınızda YZ’den Faydalandınız mı?	Evet	64	28.2
	Faydalanmadım Ancak Faydalanmak İsterim	89	39.2
	Faydalanmadım ve Faydalanmayı Düşünmüyorum	13	5.7
	Hayır	61	26.9

Not. Yüzdelere 227 katılımcı üzerinden hesaplanmıştır.

Seans uygulamalarında YZ’den faydalanma durumuna yönelik verilen yanıtlar incelendiğinde, %28.2’si seanslarında bu teknolojileri kullandığını, %26.9’u ise hiç kullanmadığını bildirmiştir. Seanslarında daha önce bu tür sistemleri kullanmayan ancak kullanmaya açık olduğunu ifade edenlerin oranı %39.2’dir. Katılımcıların YZ’ye ilişkin eğitim alma durumları ile değerlendirme ve terapi süreçlerinde bu teknolojilerden faydalanma düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 2’de ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 3’te katılımcıların YZ’ye yönelik tutumları öğrenim düzeyine göre, her grup kendi içinde yüzde verecek biçimde sunulmuştur (lisans $n=177$, yüksek lisans $n=40$, doktora $n=10$). YZ’nin terapi süreçlerinde verimliliği artırabileceği görüşü tüm öğrenim düzeylerinde

incelenmiş (lisans %78.0; yüksek lisans %72.5; doktora %80.0) ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=.783$). Benzer biçimde, YZ'nin terapistlerin iş yükünü azaltabileceği görüşüne katılım da benzer düzeydedir (lisans %83.6; yüksek lisans %80.0; doktora %80.0; $p=.731$).

Tablo 3. Tutum Sorularının Yanıtları

Tutum maddesi	Yanıt	Lisans <i>n</i> (%)	Yüksek Lisans <i>n</i> (%)	Doktora <i>n</i> (%)	<i>p</i>
Verimliliği artırabilir	Düşünüyorum	138 (78.0)	29 (72.5)	8 (80.0)	.783
	Düşünmüyorum	39 (22.0)	11 (27.5)	2 (20.0)	
Bireyselleştirmede yararlı	Düşünüyorum	131 (74.0)	19 (47.5)	2 (20.0)	< .001
	Düşünmüyorum	46 (26.0)	21 (52.5)	8 (80.0)	
Terapistin yerini alabilir	Düşünüyorum	51 (28.8)	23 (57.5)	6 (60.0)	< .001
	Düşünmüyorum	126 (71.2)	17 (42.5)	4 (40.0)	
İş yükünü azaltabilir	Düşünüyorum	148 (83.6)	32 (80.0)	8 (80.0)	.731
	Düşünmüyorum	29 (16.4)	8 (20.0)	2 (20.0)	
Güvenilir sonuç verir	Düşünüyorum	116 (65.5)	32 (80.0)	7 (70.0)	.215
	Düşünmüyorum	61 (34.5)	8 (20.0)	3 (30.0)	
Eğitime dâhil edilmeli	Düşünüyorum	132 (74.6)	31 (77.5)	6 (60.0)	.502
	Düşünmüyorum	45 (25.4)	9 (22.5)	4 (40.0)	
Etik sorunlara yol açar	Düşünüyorum	117 (66.1)	24 (60.0)	8 (80.0)	.496
	Düşünmüyorum	60 (33.9)	16 (40.0)	2 (20.0)	
Mevcut eğitim düzeyi yeterli	Düşünüyorum	41 (23.2)	9 (22.5)	3 (30.0)	.862
	Düşünmüyorum	136 (76.8)	31 (77.5)	7 (70.0)	
Daha fazla hataya neden olur	Düşünüyorum	80 (45.2)	26 (65.0)	6 (60.0)	.065
	Düşünmüyorum	97 (54.8)	14 (35.0)	4 (40.0)	

Not. Yüzdelere her öğrenim düzeyi kendi içinde hesaplanmıştır (lisans $n = 177$, yüksek lisans $n = 40$, doktora $n = 10$). Tüm maddelerde beklenen göze sayısının 5'ten küçük olması nedeniyle grup karşılaştırmalarında Fisher-Freeman-Halton exact testi kullanılmıştır. $p < .05$ anlamlı kabul edilmiştir.

YZ'nin bireyselleştirilmiş terapi planlamasında yararlı olabileceği görüşünde öğrenim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<.001$); bu görüşe katılım lisans düzeyinde %74.0, yüksek lisansta %47.5, doktora düzeyinde ise %20.0'dir. Benzer biçimde, YZ'nin terapistin yerini tamamen alabileceği görüşünde de anlamlı fark bulunmuştur ($p<.001$); bu görüşe katılım lisans düzeyinde %28.8, yüksek lisans düzeyinde %57.5 ve doktora %60.0 düzeyindedir. Anlamlı farklılık saptanan bu iki maddede yüksek lisans ($n = 40$) ve doktora ($n = 10$) alt gruplarındaki katılımcı sayılarının sınırlı olması nedeniyle ilgili yüzdelere ve karşılaştırma sonuçları temkinli biçimde yorumlanmalıdır.

YZ tabanlı uygulamaların güvenilir sonuçlar verebileceği (lisans %65.5; yüksek lisans %80.0; doktora %70.0; $p=.215$), YZ'nin DKT'lerin eğitimine dâhil edilmesi gerektiği (lisans %74.6; yüksek lisans %77.5; doktora %60.0; $p=.502$) ve YZ'nin etik sorunlara yol açabileceği

(lisans %66.1; yüksek lisans %60.0; doktora %80.0; $p=.496$) görüşlerinde öğrenim düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Katılımcıların büyük çoğunluğu mevcut eğitimini yetersiz bulmaktadır (yeterli bulmayanlar: lisans %76.8; yüksek lisans %77.5; doktora %70.0; $p=.862$). YZ kullanımının terapi süreçlerinde daha fazla hataya yol açabileceği görüşüne katılım ise lisans %45.2, yüksek lisans %65.0 ve doktora %60.0 düzeyindedir; gruplar arasındaki fark istatistiksel anlamlılık sınırında olmakla birlikte anlamlı değildir ($p=.065$).

Katılımcılara, YZ'nin DKT uygulamalarına hangi düzeyde dâhil edilmesi gerektiği 1 (hiç dâhil edilmemeli) – 10 (tamamen dâhil edilmeli) aralığında sorulmuştur. Puanların dağılımı normal değildir (Shapiro–Wilk $W=.965$, $p<.001$). Genel medyan 6.0 (minimum = 1, maksimum = 10; ortalama = 5.67 ± 2.36) olarak bulunmuş olup bu değer, katılımcıların YZ'nin klinik uygulamalara entegrasyonuna orta-üst düzeyde olumlu yaklaştığını düşündürmektedir. Tüm tutum maddelerinde grup karşılaştırmaları Fisher-Freeman-Halton exact testi ile yapılmış olup bulgular ayrıntılı biçimde Tablo 3'te görülmektedir.

Öğrenim düzeyine göre medyan değerleri lisansta 6.0, yüksek lisansta 6.0 ve doktora 4.0 olup, Kruskal–Wallis H testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($H(2) = 1.85$, $p=.397$). Puanların öğrenim düzeyine göre ayrıntılı dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. YZ'nin DKT Uygulamalarına Dâhil Edilme Düzeyi (1–10) Puanlarının Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı

Öğrenim düzeyi	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>SS</i>	Medyan	<i>IQR</i> (<i>Q1–Q3</i>)	Min–Maks
Lisans	177	5.63 ± 2.31	6.0	4.0–7.0	1–10
Yüksek Lisans	40	6.00 ± 2.52	6.0	4.8–7.2	1–10
Doktora	10	5.10 ± 2.64	4.0	4.0–7.2	2–9
Genel	227	5.67 ± 2.36	6.0	4.0–7.0	1–10

Not. Puanlar 1 (hiç dâhil edilmemeli) – 10 (tamamen dâhil edilmeli) aralığındadır. Dağılım normal olmadığından (Shapiro–Wilk $W = .965$, $p < .001$) medyan ve çeyrekler arası aralık (*IQR*) esas alınmıştır. Öğrenim düzeyleri arasında Kruskal–Wallis H testine göre anlamlı fark bulunmamıştır ($H(2) = 1.85$, $p = .397$). *SS* = standart sapma.

Tartışma

Bu çalışmada, Türkiye'de görev yapan DKT'lerin yapay zekâ teknolojilerine ilişkin farkındalık düzeyleri, mesleki tutumları ve söz konusu teknolojilerin klinik uygulamalara entegrasyonuna yönelik görüşleri incelenmiştir. Araştırma bulguları, katılımcıların yapay zekâ teknolojilerine genel olarak açık ve istekli bir yaklaşım sergilediklerini; bu sistemlerin iş yükünü azaltma ve hizmet sunumunda verimliliği artırma potansiyeline sahip olduğunu kabul ettiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, bu olumlu tutuma karşın yapay zekâ

teknolojilerinin değerlendirme ve terapi süreçlerindeki güncel klinik kullanım düzeyinin sınırlı olduğu ve katılımcıların bu alanda aldıkları formel eğitimin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarının etik ihlallere yol açabileceği ve olası sistem hatalarının klinik karar süreçlerini etkileyebileceği yönündeki mesleki kaygıların varlığı da dikkat çekici bulgular arasında yer almaktadır.

YZ Eğitimi Eksikliği

Çalışmamızda, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun YZ teknolojilerine ilişkin herhangi bir resmi eğitim almadıkları ve bu alandaki mevcut eğitim düzeylerini YZ araçlarını kullanmak için yetersiz gördükleri tespit edilmiştir. Bu bulgu literatürde DKT'lerin YZ konusunda eğitim eksikliği yaşadığını ve bu alandaki gereksinimin arttığını gösteren çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Aggarwal ve ark., 2025; Austin ve ark., 2025). Austin ve ark. (2025) klinisyenlerin ve öğrencilerin YZ araçlarını faydalı görseler de yaşadıkları bilgi eksiklikleri nedeniyle bu teknolojileri klinik anlamda kullanmaktan çekindiklerini belirtmiştir. Bunun yanında eğitim müfredatlarının YZ konusunda giderek daha da entegre hale geldiğini gösteren literatürel bulgular da mevcuttur. Porter (2025), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki lisansüstü programların YZ araçlarını müfredatlarına ve klinik eğitimlerine entegre etmeye başladığını ve öğrencilerin ve klinisyenlerin YZ tabanlı sistemlere aşinalık gösterdiklerini aktarmıştır. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, YZ'ye yönelik olumlu tutum ile bu teknolojileri etkin biçimde kullanabilme yeterliği arasında bir boşluk bulunduğu söylenebilir. Çalışmamızda gözlenen eğitim yetersizliği algısı, YZ'nin klinik uygulamalara entegrasyonunun bireysel ilgiye bırakılmaması gerektiğini; bunun yerine lisans ve lisansüstü düzeyde yapılandırılmış, uygulama odaklı ve etik boyutu da kapsayan eğitim içeriklerinin geliştirilmesinin önem taşıdığını düşündürmektedir. Eğitim müfredatlarının sistematik biçimde güncellenmesi hem mesleki yeterliliği güçlendirebilir hem de YZ'ye ilişkin temkinli yaklaşımların bilgi temelli bir çerçevede yeniden değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Bu gereksinime yönelik olarak alanda, YZ kavramlarını DKT'ler için erişilebilir ve klinik açıdan uygulanabilir biçimde ele alan alana özgü kaynaklar geliştirilmeye başlanmıştır (Oliveira-Buckley ve ark., 2026). Bu tür çalışmalar, DKT'lere yönelik yapılandırılmış YZ eğitim içeriklerinin oluşturulmasında temel oluşturabilir.

Sınırlı Klinik Kullanım ve Yüksek İsteklilik

Araştırmamızda YZ araçlarının değerlendirme ve seans uygulamalarında aktif kullanım oranının düşük olduğu, buna karşın katılımcı DKT'lerin bu teknolojileri kullanma konusunda istekli oldukları belirlenmiştir. Bu durum, söz konusu teknolojilere yönelik mesleki bir

gereksinim algısının bulunduğunu ancak pratik entegrasyonun sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Bu bulgu, doğrudan dil ve konuşma terapisi alanında yürütülen güncel çalışmalarla da örtüşmektedir. Ehler ve Lüdtke (2026), klinik ve akademik ortamlarda görev yapan DKT'lerin YZ'ye genel olarak açık bir tutum sergilediklerini ve bu teknolojilerin meslekte gelecekte yaygınlaşacağına inandıklarını; buna karşın ChatGPT gibi araçların klinik amaçlardan çok idari işler için ve seyrek biçimde kullanıldığını bildirmiştir. Bu tablo, çalışmamızda gözlenen yüksek isteklilik–düşük klinik kullanım örüntüsüyle doğrudan paralellik göstermektedir. Benzer şekilde, Saeedi ve ark. (2023) tarafından yürütülen çalışmada da DKT'lerin mobil sağlık teknolojilerine yönelik isteklilik düzeylerinin yüksek olduğu (%65.25) bildirilmiş; ancak bu teknolojilerin yüz yüze seansların yerine kullanılmasına yönelik çekincelerin bulunduğu ortaya konmuştur. Aynı çalışmada katılımcıların mHealth uygulamalarını daha çok yüz yüze görüşmelere ek olarak, özellikle hastaların sorularını yanıtlamak amacıyla kullanma eğiliminde oldukları belirtilmiştir. Tanı ve tedavi süreçlerinde kullanım isteği bildirilmiş olmakla birlikte, bu oranların iletişim amaçlı kullanıma kıyasla daha düşük düzeyde kaldığı vurgulanmıştır. Saeedi ve ark. (2023) ayrıca mahremiyet kaygıları ve hizmetlerin ücretlendirilmesine ilişkin belirsizliklerin kullanımın önündeki önemli engeller arasında yer aldığını bildirmiştir. Bu bulgular, çalışmamızda gözlenen klinik entegrasyon eksikliğini açıklayabilecek yapısal ve sistem düzeyindeki faktörlerle paralellik göstermektedir. Buna ek olarak, yakın tarihli çalışmalar yapay zekâ destekli sistemlerin özellikle klinik materyal üretimi ve görsel uyaran geliştirme gibi alanlarda potansiyel bir kullanım alanı sunduğunu ortaya koymaktadır. Özdemir ve ark. (2025), edinilmiş dil bozukluklarında yapay zekâ destekli görsel üretim araçlarının kullanılabilirliğini ele aldıkları derlemede, bu teknolojilerin değerlendirme ve müdahale süreçlerinde kullanılabilecek uyaranların hızlı ve düşük maliyetli biçimde oluşturulmasına imkân tanıyabileceğini belirtmektedir. Bununla birlikte söz konusu çalışmada, özellikle kültüre özgü kavramların temsilinde hatalar oluşabildiği, fiil ve daha karmaşık dil yapılarının görselleştirilmesinde doğruluk oranlarının isimlere kıyasla daha düşük olduğu ve sistem çıktılarında rastlantısal içerik sorunlarının görülebildiği bildirilmiştir. Bu bulgular, klinisyenlerin YZ'ye yönelik istekli ancak temkinli tutumlarını açıklayabilecek niteliktedir. Ayrıca değerlendirme ve terapi süreçlerinde kullanılacak materyallerin doğruluk, kültürel uygunluk ve klinik güvenilirlik açısından yüksek standartlar gerektirmesi, YZ araçlarının henüz sınırlı düzeyde entegre edilmesinin nedenlerinden biri olabilir. Dolayısıyla mevcut literatür, çalışmamızda gözlenen sınırlı kullanım durumunun yalnızca bireysel tutumlarla değil, teknolojinin içerik doğruluğu, kültürel hassasiyet ve klinik geçerlilik

boyutlarıyla da ilişkilendirilebilecek çok katmanlı bir olgu olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Bu bulguların birlikte değerlendirilmesi, gözlenen düşük kullanım oranının yalnızca bireysel isteksizlikten değil; Türkçeye uyarlanmış ve klinik olarak doğrulanmış YZ araçlarının sınırlı olması, kurumsal altyapı yetersizlikleri ile hizmetlerin geri ödenmesine ilişkin belirsizlikler gibi sistem düzeyindeki etkenlerden de kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Verimlilik ve İş Yükü Beklentisi

Çalışmamızdaki katılımcıların büyük bir bölümü, YZ'nin terapistlerin iş yükünü azaltabileceğini ve terapi süreçlerinde verimliliği artırabileceğini düşünmektedir; bu görüşe katılım oranları öğrenim düzeylerine göre benzerlik göstermiş ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (sırasıyla $p=.731$ ve $p=.783$). Bu bulgu, literatürde YZ destekli sistemlerin klinik süreçlerde karar destek mekanizması olarak kullanılabileceğini ve belirli bağlamlarda hizmet sunumunu iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu bildiren çalışmalarla paralellik göstermektedir. Benway & Preston (2024), YZ destekli bir DKT uygulamasının klinik uygulamaya entegre edilebilecek bir destek sistemi olarak işlev görebileceğini aktarmaktadır. Bu çalışma, YZ destekli sistemlerin tedavi sürecine yapılandırılmış geri bildirim mekanizmaları sunarak müdahale sürecini destekleyebileceğini göstermektedir. Benzer şekilde Pokorny ve ark. (2025), YZ tabanlı tanı araçlarının klinik doğruluk ve hizmet sunumunu geliştirme potansiyeline sahip olduğunu; ancak uygulama sürecinde iş akışı, etik sorumluluk ve hesap verebilirlik gibi konuların dikkatle ele alınması gerektiğini bildirmiştir. Bu bulgular, çalışmamızda gözlenen olumlu tutumla birlikte literatürde dile getirilen uygulamaya yönelik daha temkinli yaklaşımların bir arada bulunabileceğini göstermektedir. Benzer biçimde Balo ve ark. (2025), YZ'nin DKT alanında değerlendirme, müdahale ve raporlama süreçlerinde kullanılabileceğini; ancak mevcut kanıt düzeyinin sınırlı olduğunu ve etik ile uygulama boyutlarına ilişkin çeşitli çekincelerin devam ettiğini belirtmektedir. Söz konusu çalışmada, klinisyenlerin YZ'yi özellikle tanı ve tedavi planlamasında yararlı gördükleri, ancak profesyonel hizmetlerin yerini alabileceği görüşünün düşük oranda desteklendiği ifade edilmektedir. Bu durum, YZ'nin destekleyici bir araç olarak kabul edilmesi ile mesleki rolün korunmasına yönelik temkinli yaklaşımın bir arada var olabileceğini düşündürmektedir. Buna ek olarak Porter'ın (2025) çalışması, teknoloji yeterliliğinin eğitim düzeyi ve görev yapılan pozisyonla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, YZ'ye yönelik olumlu tutumların mesleki yeterlilik ve teknolojiye aşinalık düzeyiyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızdaki güven algısı, literatürde bildirilen potansiyel yararlarla uyumlu olmakla

birlikte, uygulama sürecine ilişkin etik boyutların dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Etik ve Hata Riski Kaygıları

Çalışmada YZ kullanımına ilişkin en belirgin kaygıların etik ihlaller ve olası hata riskleri üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Katılımcıların yarısından fazlasının YZ'nin etik sorunlara yol açabileceğini belirtmesi, uluslararası literatürde yapay zekâya yönelik etik tartışmalarla paralellik göstermektedir. Küresel ölçekte yayımlanan etik rehber ve politika belgelerinde özellikle şeffaflık, adalet, zarar vermeme, sorumluluk ve mahremiyet gibi ilkelerin öne çıktığı bildirilmektedir (Jobin ve ark., 2019). Benzer biçimde, veri güvenliği, mahremiyet, algoritmik yanlılık, sınırlı veri setleri ve klinik doğrulama eksikliği gibi başlıklar YZ'nin uygulama sürecinde dikkatle ele alınması gereken konular olarak vurgulanmakta; bu sistemlerin klinik uygulamalara entegrasyonunda teknik doğruluğun yanı sıra etik gözetim ve sorumluluk mekanizmalarının önemine dikkat çekilmektedir (Balo ve ark., 2025; Pokorny ve ark., 2025). Bu durum, çalışmamızda ortaya çıkan etik kaygıların daha geniş bir etik çerçeveye ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Sağlık alanında hata toleransının düşük olması ve alınan kararların doğrudan bireylerin yaşam kalitesini etkilemesi, klinisyenlerin yapay zekâ temelli sistemlere karşı daha temkinli bir yaklaşım geliştirmesine neden olmuş olabilir. Bu bağlamda çalışmamızda gözlenen hata riski ve etik ihlal kaygılarının yalnızca teknolojik belirsizlikten değil, mesleki sorumluluk bilincinden de kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda öğrenim düzeyi tutum maddelerinin çoğunda gruplar arasında farklılıkla ilişkilendirilmemiş; yalnızca iki maddede anlamlı farklılık gözlenmiştir. Bu maddelerde, YZ'yi bireyselleştirilmiş terapi planlamasında yararlı bulduğunu belirtenlerin oranı öğrenim düzeyi yükseldikçe daha düşük; YZ'nin terapistin yerini alabileceği görüşüne katılanların oranı ise daha yüksek biçimde saptanmıştır. Bu örüntünün lisansüstü eğitim almış klinisyenlerin YZ'nin klinik akıl yürütme ve bireyselleştirme boyutundaki sınırlılıklarına ilişkin farkındalıklarıyla ilişkili olabileceği düşünülebilir; ancak söz konusu yorum mevcut verilerle sınanmamış bir olasılık niteliğindedir ve bulgulardan doğrudan çıkarılamaz. Yüksek lisans ($n = 40$) ve özellikle doktora ($n = 10$) alt gruplarındaki katılımcı sayılarının sınırlı olması, bildirilen yüzdelerin birkaç katılımcının yanıtına duyarlı hâle gelmesine yol açmakta ve farklılığın büyüklüğünün güvenilir biçimde kestirilmesini güçleştirmektedir. Çalışmanın kesitsel deseni de bu farklılıkların nedensel biçimde yorumlanmasına olanak vermemektedir. Bu nedenle söz konusu bulgular öncül ve betimleyici düzeyde değerlendirilmeli; daha büyük ve dengeli alt gruplarla yürütülecek doğrulayıcı çalışmalarla sınanmalıdır.

Katılımcılarımızın önemli bir kısmının YZ'nin terapistin yerini tamamen alamayacağını ifade etmesi, literatürde vurgulanan insan merkezli yaklaşım ile uyumludur. Ancak Ehlert ve Lüdtke (2026), DKT'lerin YZ'ye ilişkin en çok vurguladıkları kaygının terapötik süreçteki insan faktörünün yitilmesi olduğunu bildirmiştir; bu bulgu, katılımcılarımızın YZ'nin terapistin yerini alamayacağı yönündeki görüşüyle örtüşmektedir. Uluslararası etik tartışmalarda YZ'nin bağımsız bir karar verici olarak değil, insan uzmanlığını destekleyen bir araç olarak konumlandırılması gerektiği belirtilmektedir (Jobin ve ark., 2019; Pokorny ve ark., 2025). Bu yaklaşım, klinik kararların sorumluluğunun insan uzmanlarda kalmasını, YZ'nin ise analitik kapasite ve veri işleme gücüyle süreci desteklemesini öngören bir çerçeve sunmaktadır. Sezgin (2023) de sağlık hizmetlerinde YZ'nin tamamlayıcı bir rol üstlenmesi gerektiğini vurgulayarak, insan-YZ iş birliğine dayalı modellerin güvenli ve kaliteli hizmet sunumu açısından daha gerçekçi bir yaklaşım olduğunu ifade etmektedir. Ulusal alanyazında da YZ'nin zaman kazandırıcı ve süreçleri destekleyici bir rol üstlenebileceği, ancak mevcut kanıt düzeyi ve uygulama sınırlılıkları dikkate alındığında insanın yerini tamamen alabilecek bir yapı sunmadığı vurgulanmaktadır (Balo ve ark., 2025; Sezgin, 2023).

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Verilerin olasılıksız örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme yoluyla toplanması, örneklemin temsil gücünü sınırlandırmakta ve bulguların Türkiye'deki tüm DKT'lere genellenmesini güçleştirmektedir. Tüm verilerin öz-bildirime dayalı olarak elde edilmesi de sonuçların sosyal istenirlik ve hatırlama yanlılığı gibi etkilerden etkilenmiş olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca kullanılan anket formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup, maddelerin kapsam ve içerik uygunluğu yalnızca uzman görüşleriyle değerlendirilmiş; pilot uygulama ile ölçek düzeyinde psikometrik geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmemiştir. Bu nedenle formun psikometrik özellikleri bilinmemekte olup, elde edilen yanıtların ölçme kalitesine ilişkin çıkarımlar sınırlıdır. Çalışmada a priori güç analizine dayalı bir örneklem büyüklüğü hesabı yapılmamış olması da bulguların kesinliğinin değerlendirilmesini kısıtlamaktadır. Örneklemin ağırlıklı olarak erken kariyer döneminde bulunan ve ortalama 2.4 ± 2.0 yıl mesleki deneyime sahip DKT'lerden oluşması, bulguların farklı deneyim düzeylerine sahip terapistlere genellenebilirliğini sınırlandırabilir. Ayrıca, yüksek lisans ve doktora mezunu alt gruptaki katılımcı sayısının görece düşük olması nedeniyle öğrenim düzeyine göre yapılan karşılaştırmalar dikkatle yorumlanmalıdır. “Yapay zekâ” kavramının katılımcılar tarafından

genel amaçlı sohbet robotları, otomatik konuşma tanıma sistemleri ve materyal üreten araçlar gibi farklı uygulamalar çerçevesinde yorumlanmış olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmanın kesitsel tasarımı ise değişkenler arasında nedensel çıkarımlarda bulunulmasına olanak vermemektedir. Gelecek çalışmalarda daha geniş ve dengeli örneklemelere ulaşılması ve boylamsal araştırma tasarımlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Adikari, A., Hernandez, N., Alahakoon, D., Rose, M. L., & Pierce, J. E. (2023). From concept to practice: A scoping review of the application of AI to aphasia diagnosis and management. *Disability and Rehabilitation*, 46(7), 1288–1297. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2199463>
- Aggarwal, K., Ravi, R., & Yerraguntla, K. (2025). Use of artificial intelligence tools by audiologists and speech-language therapists: An international survey of academicians. *Journal of Otology*, 20(1), 20–25. <https://doi.org/10.26599/joto.2025.9540004>
- Ain, Q., & Imtiaz, R. (2025). The role of technology in speech-language therapy: Perceptions, effectiveness, and challenges in a resource-limited setting. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v5i1.1754>
- Albudoor, N., & Peña, E. D. (2021). Factors influencing US speech and language therapists' use of technology for clinical practice. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 56(3), 567–582. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12614>
- Austin, J., Benas, K., Caicedo, S., Imiolek, E., Piekutowski, A., & Ghanim, I. (2025). Perceptions of artificial intelligence and ChatGPT by speech-language pathologists and students. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 34(1), 174–200. https://doi.org/10.1044/2024_ajslp-24-00218
- Ballard, K. J., Etter, N. M., Shen, S., Monroe, P., & Tien Tan, C. (2019). Feasibility of automatic speech recognition for providing feedback during tablet-based treatment for apraxia of speech plus aphasia. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(2S), 818–834. https://doi.org/10.1044/2018_ajslp-msc18-18-0109
- Balo, E., Ökte, B., & Selvi Balo, S. (2025). Artificial intelligence in assessment and intervention of speech and language disorders: A literature review. *The European Research Journal*, 11(6), 1235–1243. <https://doi.org/10.18621/eurj.1677704>
- Benway, N. R., & Preston, J. L. (2024). Artificial intelligence–assisted speech therapy for /ɪ/: A single-case experimental study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 33(5), 2461–2486. https://doi.org/10.1044/2024_ajslp-23-00448

- Deka, C., Shrivastava, A., Abraham, A. K., Nautiyal, S., & Chauhan, P. (2024). AI-based automated speech therapy tools for persons with speech sound disorder: A systematic literature review. *Speech, Language and Hearing*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/2050571x.2024.2359274>
- Ehlert, H., & Lüdtkke, U. (2026). The application of artificial intelligence in speech and language therapy: Attitudes and expectations. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 61(1), e70172. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.70172>
- Georgiou, G. P. (2025). Transforming speech-language pathology with AI: Opportunities, challenges, and ethical guidelines. *Healthcare*, 13(19), 2460. <https://doi.org/10.3390/healthcare13192460>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Oliveira-Buckley, A., O’Sullivan, B., McKean, C., & Frizelle, P. (2026). An AI tutorial for speech and language therapists: Translating concepts from the AI literature into accessible knowledge and clinically relevant applications. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 61(2), e70201. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.70201>
- Özdemir, Ş., Kayhan Aktürk, Ş., İyigün Uzunöz, E., & Tunçer, A. M. (2025). Beyond line drawings and photographs: A narrative review on the potential use of AI-assisted images in acquired language disorders. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 60–86. <https://doi.org/10.58563/dkyad-2025.81.4>
- Pokorny, M. A., Liang, V. S., Thorne, P. R., MacFater, W. S., Habib, A.-R., Mahadevan, M., & Holt, E. A.-L. (2025). Perspectives of audiologists and hearing screeners in the clinical use of AI in detecting otitis media – A qualitative study. *BMC Digital Health*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s44247-025-00202-3>
- Porter, K. (2025). *Job-related factors affecting special education teachers in the PK-12 classrooms technology proficiency: A predictive correlational study* [Doctoral dissertation, Liberty University].
- Rami, M. (2025). *Potential impact of artificial intelligence on the practice and profession of speech-language pathology: A working paper*. University of North Dakota. <https://doi.org/10.31356/csd-fac013>
- Saeedi, S., Ghazisaeedi, M., Ebrahimi, M., Seifpanahi, M.-S., & Bouraghi, H. (2023). The willingness and attitudes of speech-language pathologists towards the use of mobile health technology: A survey study. *BMC Health Services Research*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09339-1>
- Sezgin, E. (2023). Artificial intelligence in healthcare: Complementing, not replacing, doctors and healthcare providers. *Digital Health*, 9. <https://doi.org/10.1177/20552076231186520>
- Suh, H., Dangol, A., Meadan, H., Miller, C. A., & Kientz, J. A. (2024). Opportunities and challenges for AI-based support for speech-language pathologists. *Proceedings of the 3rd Annual Meeting of the Symposium on Human-Computer Interaction for Work*, 1–14. <https://doi.org/10.1145/3663384.3663387>
- Toğram, B., Güneri, Y., & Yanat-Van Zonderen, E. (2019). Türkiye’de dil ve konuşma terapistlerinin klinik uygulama ve deneyimlerinin incelenmesi. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 315–347.

Bilgilendirme ve Teşekkür: Bu çalışmanın ön veriler, İzmir Bakırçay Üniversitesi III. Sağlık Bilimleri Öğrenci Kongresi'nde (SAGOK, 2024) özet bildiri/sözlü sunum olarak sunulmuştur.

Acknowledgments: The preliminary data from this study were presented as an abstract paper/oral presentation at the 3rd İzmir Bakırçay University Health Sciences Student Congress (SAGOK, 2024).

Yazar Katkıları: **Mete Orçun Bayrakdar:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı. **Mümüne Merve Parlak:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Analiz/Yorum, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme. **Seren Düzenli Öztürk:** Danışmanlık/Denetleme, Analiz/Yorum, Eleştirel İnceleme. **Cansu Yıldırım Tutar:** Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme. **Author Contributions:** **Mete Orçun Bayrakdar:** Conceptualization, Study Design/Methodology, Data Collection and/or Processing, Analysis/Interpretation, Literature Review, Manuscript Writing. **Mümüne Merve Parlak:** Conceptualization, Study Design/Methodology, Supervision/Oversight, Analysis/Interpretation, Manuscript Writing, Critical Review. **Seren Düzenli Öztürk:** Supervision/Oversight, Analysis/Interpretation, Critical Review. **Cansu Yıldırım Tutar:** Analysis/Interpretation, Literature Review, Manuscript Writing, Critical Review.

Çıkar Çatışması: Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. **Conflict of Interest:** The author have declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.
