

Hemşirelik Öğrencileri ve Akademisyenlerin Yapay Zekaya Yönelik Algı ve Tutumları: Karma Yöntemli Bir Çalışma

Elif Paklacı Yormaz¹, Elif Kaya Aydoğdu², Besey Ören³

¹İstanbul Kent Üniversitesi

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Yapay zekâ (YZ), insan-özü bilişsel işlevleri taklit eden algoritma ve veri-güdümlü modeller bütünüdür; sağlıkta görüntü analizi, karar desteği, iş akışı otomasyonu, öngörücü risk katmanlama ve robotik yardım gibi alanlarda hızla yaygınlaşmaktadır. Hemşirelikte standartlaştırılabilir/ölçüm-yoğun görevlerde verimlilik ve kaliteyi artırma potansiyeli taşırken, etik-politik sonuçlar, veri koruma ve rol sınırları açısından yeni gereksinimler doğurmaktadır. Öğrenciler ve akademik personelin birlikte ele alındığı ampirik kanıt görece yetersizdir. Bu çalışma, lisans/lisansüstü hemşirelik öğrencileri ve akademisyenlerin YZ'ye ilişkin algı ve tutumlarını haritalamayı; YZ deneyimi, öz-değerlendirilen teknolojik yatkınlık ve günlük internet kullanımı gibi öngörücüleri sınamayı; nicel örüntüleri nitel gerekçelerle açıklamayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Açıklayıcı sıralı karma yöntem kullanıldı. Nicel aşamada lisans/lisansüstü öğrenciler ve akademik personelden n=282; GAAIS toplam/alt boyutları ile YZ deneyimi, teknolojik yatkınlık, günlük internet, eğitim durumu ve cinsiyet ölçüldü. Varsayımlar sağlandığında bağımsız t ve tek yönlü ANOVA; sağlanmadığında Mann-Whitney U/Kruskal-Wallis kullanıldı, p=0,05 kabul edilmiştir. Nitel aşamada (n=20), amaçlı maksimum çeşitlilik ve MAXQDA ile analizleri yapıldı. Bütünleştirme, örgü (weaving) ve joint display ile yürütüldü. Etik onay ve aydınlatılmış onam alındı; veriler KVKK'ya uygun biçimde kimliği giderilmiş olarak saklandı.

Bulgular: Katılımcılar YZ'ye yönelik olumlu fakat ölçülü tutumlar bildirmektedir; puan örüntüsü (GAAIS toplam=68,05±7,44; pozitif=3,77±0,51; negatif=2,85±0,64) bu tabloyu ortaya koymaktadır. YZ deneyimi olanlarda olumlu puanların daha yüksek bulunması (p=,023) deneyimin etkisini göstermektedir. Teknolojik yeterlik düzeyine göre negatif alt boyutta anlamlı fark saptanmakta (F=3,227; p=,041) ve post-hoc sonuçları “çok yatkın” grubun “yatkın olmayan” gruba kıyasla daha yüksek negatif tutum bildirdiğini ortaya koymaktadır; bu durum doğrulama-merkezli temkinlilik profilini düşündürmektedir. YZ eğitimi almış olmanın olumlu puanları ayırmaması (U=1513,5; z=-,820; p=,412) belirgin bir eğitim etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Günlük internet kullanımı arttıkça olumlu değerlendirmelerde eğitim düzeyinde artış izlenmektedir. Nitel bulgular nicel örüntüleri açıklamakta olup YZ'nin özellikle standart/tekrarlanabilir/ölçüm-yoğun görevlerde yararlı görülmesi, insan yargısı, iletişim ve bağlamsal karar vermenin vazgeçilmez kabul edildiğini göstermektedir. Gizlilik-etik kaygıları orta düzeyde sürmekte olup çoğunluk YZ'yi görev-paylaşım, destekleyici bir yardımcı olarak konumlandırmaktadır.

Ölçek Alt Boyutları ve Gruplar Arası Farklılıklar (N = 282)

Değişkenler	n (%)	Pozitif GAAIS Mean±SD	Test istatistiği; p	Negatif GAAIS Mean±SD	Test istatistiği; p
Cinsiyet					
Kadın	237 (84,0%)	3.76 ± 0.48	U=4973, Z=-0.719, p=.472	2.88 ± 0.62	t=1.26, p=.210
Erkek	45 (16,0%)	3.79 ± 0.65		2.74 ± 0.73	
Eğitim Durumu					
Lisans	202 (71,6%)	3.78 ± 0.48	$\chi^2=1.636,$ $p=.651$	2.89 ± 0.65	F=0.969, p=.408
Yüksek Lisans	23 (8,2%)	3.63 ± 0.63		2.78 ± 0.66	
Doktora	35 (12,4%)	3.76 ± 0.50		2.76 ± 0.58	
Akademik Personel	22 (7,8%)	3.77 ± 0.67		2.72 ± 0.65	
Yapay Zeka Deneyimi					
Evet	150 (53,2%)	3.82 ± 0.57	U=8349, Z=-2.275, p=.023*	2.81 ± 0.66	t=-1.17, p=.242
Hayır	132 (46,8%)	3.70 ± 0.43		2.90 ± 0.62	
Self-Rated Technological Affinity					
Çok yetkin ^a	34 (12,1%)	3.60 ± 0.43	$\chi^2=20.714,$ $p<.001^{**}$ c > a, b	3.06 ± 0.69	F=3.227, p=.041* a>c [†]
Yetkin ^b	197 (69,9%)	3.73 ± 0.44		2.86 ± 0.61	
Yetkin değil ^c	51 (18,1%)	4.04 ± 0.68		2.70 ± 0.69	
Yapay Zeka Kullanımının Algılanan Önemi					
Çok önemli ^a	36 (12,8%)	4.04 ± 0.65	$\chi^2=36.197,$ $p<.001^{**}$ c,b>a , d>c[†]	2.63 ± 0.68	F=2.343, p=.055
Önemli ^b	63 (22,3%)	3.69 ± 0.56		2.75 ± 0.60	
Kararsız ^c	106 (37,6%)	3.65 ± 0.40		2.91 ± 0.60	
Önemsiz ^d	61 (21,6%)	3.84 ± 0.50		2.97 ± 0.68	
Hiç önemli değil ^e	16 (5,7%)	3.93 ± 0.34		2.99 ± 0.72	
Günlük İnternet Kullanım Süresi					
1-3 saat ^a	78 (27,7%)	3.69 ± 0.41	$\chi^2=18.549,$ $p<.001^{**}$ a < c,d b < d[†]	2.79 ± 0.58	F=1.563, p=.199
4-6 saat ^b	154 (54,6%)	3.72 ± 0.54		2.90 ± 0.67	
7-9 saat ^c	35 (12,4%)	3.95 ± 0.43		2.91 ± 0.68	
10-12 saat ^d	15 (5,3%)	4.24 ± 0.52		2.58 ± 0.60	
GAAIS: Yapay Zekaya Yönelik Genel Tutum Ölçeği, SD: Standart Sapma, U: Mann-Whitney U testi, t: Bağımsız örneklem t testi, χ^2: Kruskal-Wallis H testi, F: Tek yönlü ANOVA, * = p < .05, ** = p < .001, † = Post hoc karşılaştırmalar: Bonferroni düzeltilmiş Dunn testi, Tukey HSD					

Karma Yöntem Entegrasyon Tablosu

Ana Tema	Nicel Bulgular	Nitel Bulgular	Karma Yöntem Entegrasyonu ve Meta-Çıkarımlar
AI Teknolojilerinin Kolaylaştırıcı Rolü	Tutum ölçeğinde “Kendi işimde yapay zeka kullanmak isterim” ifadesinin ortalama puanı 4,03±0,76 idi, bu da katılımcıların profesyonel ve akademik bağlamlarda AI kullanma niyetinin yüksek olduğunu göstermektedir.	Nitel görüşmelerde katılımcılar, AI'yı iş süreçlerine aktif olarak entegre ettiklerini belirtmişlerdir. Destekleyici alıntılar: “Tabii ki, çok kullanıyorum. İşimle ilgili olarak çok kullanıyorum. İstatistik tutmak, mesleki nedenlerle veya hastalara bilgi vermek için olsun, işimde yapay zekadan büyük fayda sağlıyorum.” (K7 – Yüksek Lisans Öğrencisi)	Onaylandı. Ölçekte gözlemlenen yüksek davranışsal niyet, uygulamada rutin kullanımla doğrulandı; algılanan yarar (yani zaman verimliliği ve görev basitleştirme) niyeti davranışa dönüştüren yakın mekanizma olarak işlev görüyor gibi görünüyor.
Mesleki Kimliğin Geleceği: Yapay Zeka Hemşireliğinin Yerini Alabilir mi?	Tutum ölçeğinde “Yapay zeka birçok rutin görevi insandan daha iyi yerine getirebilir” ifadesine verilen ortalama puan 3,30±0,93 olarak belirlendi. Bu, katılımcıların yapay zekanın rutin görevlerde orta düzeyde bir üstünlük sağlayabileceğine inandıklarını gösteriyor.	Katılımcılar, yapay zekanın hemşirelikteki rolü konusunda farklı görüşler dile getirdiler. Genel kanı, yapay zekanın hemşirelik mesleğini ikame edemeyeceği, ancak hemşirelerin çabalarını tamamlayıcı bir rol oynayabileceği yönündeyken, azınlık bir grup katılımcı yapay zekanın hemşirelerin yerini alabileceği görüşünü dile getirdi. Destekleyici alıntılar: “Bence yardımcı olacak, ikame etmeyecek.” (K13 – Akademisyen); “Aslında hemşirelerin yerini bile alabileceğini düşünüyorum.” (K15 – Akademisyen).	Uyumsuz. Nicel sonuçlar, orta düzeyde kabul edildiğini gösterdi. Katılımcıların çoğu AI'yı destekleyici, görev paylaşımı aracı olarak görürken, azınlık bir kısmı yerini almasından korkuyordu. AI'nın teknik görevlerdeki verimliliği kabul edilmekle birlikte, bakımın insani boyutunu korumak hala çok önemlidir. Genel olarak, AI hemşireliğinin geleceğinde bir yedeği değil, tamamlayıcı bir ortağı olarak görülüyor. AI kullanımına ilişkin net sınırlar belirleyin ve AI'yı doz hesaplama, belgeleme ve veri standardizasyonu gibi teknik görevler için kurslara ve simülasyonlara entegre edin.

Sonuç: Bu karma-yöntem bulguları, YZ'nin hemşirelikte insan-denetimli, doğrulama-merkezli ve görev-sınırlı kullanımını önermektedir. Kurumsal düzeyde onaylı araç listeleri, açık doğrulama/audit izleri ve kimliği giderilmiş/sentetik olgularla çalışma, gizlilik-etik riskleri azaltacaktır. Eğitimde YZ okuryazarlığı ve doğrulama iş akışları birlikte öğretilmeli; klinik ve eğitsel kararların nihai sorumluluğu insanda kalmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zeka, Tutumlar, Hemşirelik eğitimi