

# AI-Dependent Behaviours: Behavioural Dyscontrol, Emotional Attachment, and Cognitive Impairment

## Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar: Davranışsal Kontrolsüzlük, Duygusal Bağlanma ve Bilişsel Zayıflama

Tarik TOTAN<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Ayşe Nur DEMİR<sup>2</sup>



<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Yüksek Lisans Programı, Aydın, Türkiye

Tuğba  
TOPALOĞLU<sup>3</sup>



<sup>3</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Yüksek Lisans Programı, Aydın, Türkiye

*Bu araştırmanın bir kısmı Mayıs 2025 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nde düzenlenen 3. Ergen ve Gençlik Araştırmaları Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur/A part of this research was presented as a poster at the 3rd International Congress on Adolescence and Youth Studies held at Aydın Adnan Menderes University in May 2025.*

**Geliş Tarihi/Received** 02.02.2026  
**Kabul Tarihi/Accepted** 30.03.2026  
**Yayın Tarihi/Publication Date** 20.05.2026

**Sorumlu Yazar/Corresponding author:**  
Tarik TOTAN

**E-mail:** [tarik.totan@adu.edu.tr](mailto:tarik.totan@adu.edu.tr)

**Cite this article:** Totan, T., Demir, A. N., & Topaloğlu, T. (2026). AI-dependent behaviors: Behavioral dyscontrol, emotional attachment, and cognitive impairment. *Journal of Psychometric Research*, doi:10.62425/jopres.1880071



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

### ABSTRACT

The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to assess young adults' dependency tendencies toward the use of artificial intelligence (AI). Grounded in Griffiths' Components Model of Addiction and the Technological Determinism theory, the study was conducted through a two-stage data collection process. In the first stage, exploratory factor analysis (EFA) was performed using data obtained from 307 participants, while in the second stage, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test the measurement model's validity with data from an independent sample of 361 participants. Content validity was ensured through expert evaluations, and following a pilot study, the final version of the scale consisted of 25 items. The EFA results revealed a three-dimensional structure: Behavioural Dyscontrol, Emotional Attachment, and Cognitive Impairment. Internal consistency analyses indicated high reliability, with Cronbach's  $\alpha$  coefficients ranging from .82 to .95. Scale scores demonstrated statistically significant positive correlations with measures of technology and internet addiction, supporting criterion validity. The findings demonstrate that the developed scale can comprehensively assess individuals' behavioural, emotional, and cognitive tendencies regarding AI use. Beyond contributing to the literature on digital addiction, this scale can be applied in psychological counselling, educational settings, and technology literacy programs to identify risky AI usage patterns.

**Keywords:** Artificial intelligence use, behavioural addiction, psychometric properties, scale development, technological determinism

### Öz

Bu çalışmanın amacı, genç yetişkinlerin yapay zekâ (YZ) kullanımına yönelik bağımlılık eğilimlerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Griffiths'in Bağımlılık Bileşenleri Modeli ve Teknolojik Belirlenimcilik Kuramı temel alınarak tasarlanan çalışma, iki aşamalı veri toplama süreci ile yürütülmüştür. İlk aşamada 307 katılımcıdan elde edilen verilerle açılımlı faktör analizi (AFA) gerçekleştirilmiştir; ikinci aşamada ise bağımsız 361 kişilik örneklemden elde edilen verilerle ölçüm modelinin geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Kapsam geçerliliği uzman görüşleriyle sağlanmış ve pilot uygulamanın ardından ölçeğin nihai formu 25 maddeden oluşmuştur. AFA sonuçları üç boyutlu bir yapı ortaya koymuştur: Davranışsal Kontrolsüzlük, Duygusal Bağlanma ve Bilişsel Zayıflama. İç tutarlılık analizlerinde Cronbach  $\alpha$  katsayıları .82 ile .95 arasında değişmiş ve yüksek düzeyde güvenilirlik elde edilmiştir. Ölçek puanları, teknoloji ve internet bağımlılığı ölçekleriyle istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif korelasyonlar göstermiş; bu durum ölçüt geçerliliğini desteklemiştir. Bulgular, geliştirilen ölçeğin bireylerin YZ kullanımına ilişkin davranışsal, duygusal ve bilişsel eğilimlerini kapsamlı biçimde değerlendirebildiğini ortaya koymaktadır. Dijital bağımlılık literatürüne katkı sağlamasının yanı sıra bu ölçek, psikolojik danışmanlık, eğitim ortamları ve teknoloji okuryazarlığı programlarında riskli YZ kullanım örüntülerini belirlemek amacıyla da uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Davranışsal bağımlılık, ölçek geliştirme, psikometrik özellikler, teknolojik belirlenimcilik, yapay zekâ kullanımı

## Giriş

Günümüzde dijitalleşmenin etkisiyle bireylerin yaşam tarzları, karar alma süreçleri ve sosyal etkileşim biçimleri köklü bir dönüşüm geçirmiştir. Bu dönüşümde yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin başat bir rol oynadığı görülmektedir. Eğitim, sağlık, sosyal medya kullanımı ve bilimsel araştırmalar gibi birçok farklı alanda aktif biçimde kullanılan YZ uygulamaları, bireylerin yaşamlarını kolaylaştıran işlevsel araçlar hâline gelmiştir (İşcan ve Durgun, 2024; Russell ve Norvig, 2021). Özellikle teknolojiyle yoğun bir etkileşim içerisinde olan genç kuşak, bilgiye ulaşma sürecinde sıklıkla YZ uygulamalarından yararlanmaktadır. Bu yaygın kullanım, YZ uygulamalarını yalnızca bilişsel destek sağlayan araçlar olmaktan çıkarıp bireylerin karar alma süreçlerinde belirleyici ve yönlendirici bir etken haline getirmektedir (Miller ve Record, 2013). Yapılan araştırmalar, bu tür uygulamaların bireylere hazır yanıtlar sunması nedeniyle eleştirel düşünme becerileri üzerinde olumsuz bir etki yaratabileceği yönündeki endişeleri doğrulamaktadır. Öğrencilerle yapılan çalışmalarda, YZ araçlarının aşırı kullanımının bağımsız öğrenmeyi engelleyebileceği ve öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini zayıflatabileceği, çünkü bu araçların genellikle insan gözetimi ve derinlemesine sorgulama olmaksızın kullanıldığı belirtilmektedir (Nasr vd., 2025). Bu durum, YZ'nin sağladığı avantajlardan faydalanırken temel bilişsel becerileri koruyan dengeli bir yaklaşıma duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Benzer şekilde, YZ teknolojilerinin bireylerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırıcı etkisinin yanı sıra eleştirel düşünme becerileri üzerinde zayıflatıcı etkiler oluşturabileceği belirtilmektedir (Canpolat, 2021; Li ve Zhang, 2024; Sağlam ve Kalanlar, 2025). YZ teknolojileri ruh sağlığı alanında, bağımlılık tedavisi gibi konularda yenilikçi yaklaşımlar sunmakla birlikte (Canpolat, 2021), literatürde bu teknolojilerin bireylerin bilişsel işlevselliklerinin yanı sıra psikolojik ve sosyal işlevsellikleri üzerinde de çeşitli olumsuz sonuçlara yol açabileceği vurgulanmaktadır. Özellikle aşırı bağımlılık, kaygı ve stres düzeyindeki artış, duygusal zekânın zayıflaması, sosyal izolasyon ve mahremiyet ihlalleri gibi etik sorunlar, yapay zekânın olumsuz etkileri arasında yer almaktadır (Canpolat, 2021; Kundu ve Bej, 2025; Li ve Zhang, 2024). Dolayısıyla, YZ kullanımının artışıyla birlikte bireylerin bu teknolojilere duygusal ve bilişsel düzeyde bağımlılık geliştirme olasılığı, psikolojik iyi oluş üzerinde yeni bir risk alanı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Üniversite öğrencileriyle yürütülen karma yöntemli bir çalışmada, yapay zekâyâ erişimin kısıtlanması durumunda ortaya çıkan duygusal sıkıntılarla birlikte, aşırı kullanıma bağlı “yapay zekâ bağımlılığı” belirtilerinin de gözlemlendiği

bildirilmiştir (Sağlam ve Kalanlar, 2025). Elde edilen bulgular, öğrencilerin YZ'ye erişememe durumunda yaşadıkları yoğun kaygı, huzursuzluk ve boşluk hissini yalnızca bireysel bir tepki değil, aynı zamanda çağdaş dijital bağımlılık dinamiklerinin bir yansıması olduğunu göstermektedir. Bu yeni olgu, literatürde Gezgin ve Kurtça (2025) tarafından “Allessphobia” (YZ'dan yoksun kalma durumunda deneyimlenen kaygı ve korku) olarak kavramsallaştırılmıştır. Sağlam ve Kalanlar (2025) araştırmalarında öğrencilerin YZ teknolojilerine aşırı duygusal yatırım yaptıklarını ve erişim kısıtlandığında psikolojik dengesizlik belirtileri gösterdiklerini ortaya koymuştur. Benzer biçimde YZ destekli öğrenme ortamlarının bireylerde bilişsel boşaltım ve bağımlılık eğilimi yarattığı (Jose vd., 2025), YZ araçlarına erişimin kısıtlandığı durumlarda ise bireylerin akademik stres düzeylerinin belirgin biçimde arttığı ileri sürülmektedir (Zhang vd., 2024). Bu bulgular, YZ teknolojilerinin yalnızca bilişsel kolaylık sağlayan araçlar olmaktan çıkarak, bireylerin duygusal düzenleme ve sosyal destek ihtiyaçlarını karşılama işlevi üstlendiğini; dolayısıyla bağımlılık benzeri psikolojik süreçlerin temellerini oluşturduğunu göstermektedir.

YZ ile günlük konular üzerine gerçekleştirilen sohbetlerin katılımcılarda rahatlık ve sosyal destek algısını güçlendirdiği bunun sonucunda ise YZ kullanım sıklığının zamanla arttığı görülmüştür (Li ve Zhang, 2024). Bu bağlamda, bireylerin YZ uygulamalarına olan aşırı yönelimi, davranışsal bağımlılık belirtileriyle benzerlikler taşıyan bir örüntü oluşturmaktadır. Özellikle genç yetişkinlerde, YZ kullanımının kontrolsüzleşmesi; karar alma süreçlerinde dışsal doğrulama arayışı, YZ olmadan karar verememe, yoksunluk durumlarında gerginlik hissetme ve günlük sorumlulukların aksaması gibi psikolojik ve işlevsel sorunlara yol açabilmektedir. (Caplan, 2010). Tüm bu psikolojik ve işlevsel sorunlar, YZ kullanımının yalnızca bir alışkanlık değil, zamanla bağımlılık eğilimi taşıyan bir modele dönüşebileceğini göstermektedir. Nitekim Zhou ve Zhang (2024), üretken YZ kullanıcı bağımlılığını bilişsel-duyuşsal-davranışsal (C-A-C) çerçevesiyle ele almış; algılanan antropomorfizm, etkileşimsellik, zekâ ve kişiselleştirme gibi özelliklerin akış deneyimi ve bağlanma duygusu aracılığıyla YZ bağımlılığını tetiklediğini ortaya koymuştur.

YZ uygulamalarının amacı her ne kadar bireyin ruhsal iyilik hâlini artırmak olsa da bu araçlara yönelik gelişen epistemik güven (bilgiyi ve kararı teknolojiden bekleme) ve aşırı bilişsel dış kaynak kullanımı, bireyin öz-yeterlik algısında ve özgün düşünme kapasitesinde azalmaya neden olmaktadır (Chandler, 1995; Smith ve Marx, 1994). Chianella (2021), bu

sürecin kullanıcıların karar alma mekanizmalarında etik zayıflıklara, otomatikleşmiş yanıt döngülerine ve bağımlılık kalıplarına yol açtığını vurgulamaktadır. YZ tabanlı sistemlerle kurulan bu sürekli etkileşim, bireyde bilişsel kontrol kaybı, karar yorgunluğu ve dışsal onay ihtiyacında artış gibi psikolojik belirtilerle kendini gösterebilmektedir. Ayrıca, teknolojinin “yardımcı” işlevinden “rehber” konumuna geçmesi, bireyin kendi kararlarını sorgulama kapasitesini zayıflatmakta; bu da içsel motivasyonun yerini dışsal yönlendirmelere bırakmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, bireyler zamanla teknolojiden aldığı yanıtlarla psikolojik rahatlama arayışına girmekte, bu da duygusal bağımlılık ve bilişsel pasifleşme döngüsünü güçlendirmektedir.

Yapay zekâ bağımlılığı, davranışsal bağımlılık kuramlarının bir uzantısı olarak ele alınmakta; Griffiths’in (2005) Bağımlılık Bileşenleri Modeli bu konuda açıklayıcı bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Bu modele dayanarak egzersiz bağımlılığı, oyun bağımlılığı, iş bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, alışveriş bağımlılığı gibi pek çok farklı davranış için ölçme araçları geliştirilmiştir (Griffiths, 2019). Modele göre bir davranışın en önemli hayat faaliyeti haline gelmesi ve kişinin aklının sürekli onda olması (baskınlık); zamanla aynı tatmini almak için dozunu artırma ihtiyacı (tolerans); kullanım engellendiğinde huzursuzluk, sinirlilik gibi yoksunluk belirtileri yaşama; kullanım nedeniyle iş, okul, aile gibi alanlarda çatışmalar ve ihmal yaşanması (çatışma); ve bırakma girişimlerinin başarısız olması (nüks veya kontrol kaybı) gibi unsurlar tüm bağımlılıklarda ortak görülmektedir (Griffiths, 2005). Bu kuramsal çerçeve, YZ kullanımının da benzer biçimde bağımlılık özellikleri gösterebileceğine ilişkin çalışmalara zemin hazırlamaktadır. Örneğin, YZ kullanımını lisansüstü öğrencilerinde inceleyen bir çalışmada, katılımcıların YZ ile etkileşimlerinde ruh hâli değişiklikleri, artan kullanım eğilimi ve erişim kısıtlandığında ortaya çıkan yoksunluk belirtileri gibi bağımlılık özellikleri gözlemlenmiştir (Li ve Zhang, 2024). Bu noktada, bireylerin YZ teknolojilerine yönelik aşırı yöneliminin yalnızca psikolojik bir bağımlılık olgusu değil, aynı zamanda teknolojinin bireysel ve toplumsal davranışları biçimlendiren belirleyici gücünün bir yansıması olduğu söylenebilir.

Teknolojik Belirlenimcilik Kuramı, teknolojinin yalnızca bir araç değil, aynı zamanda bireylerin düşünme biçimlerini, toplumsal ilişkilerini ve karar alma süreçlerini şekillendiren güçlü bir yapı olduğunu öne sürer (Smith ve Marx, 1994). Bu kurama göre teknoloji, toplumsal yapıdan bağımsız olarak gelişmekte ve bireyleri edilgen konuma iterek davranışlarını yönlendirmektedir (Chandler, 1995). Héder (2021), YZ’nin

toplumsal düzeni şekillendirme gücünün hızla artmasına karşın, insanların bu süreci yönlendirme kapasitesinin sınırlı kaldığını vurgulamaktadır. Özellikle dijital teknolojilerin hızlı yayılımı, bireylerin özgün düşünme becerilerini ve öz-yeterlik algılarını zayıflatarak karar alma süreçlerinde bilişsel dış kaynak kullanımını artırmakta; bu da bireylerin giderek teknolojiye epistemik güven geliştirmelerine yol açmaktadır (Miller ve Record, 2013). YZ teknolojilerinin günlük yaşamın çeşitli alanlarında yaygın biçimde kullanılması, bireylerin bilgiye ulaşma ve değerlendirme süreçlerinde kendi bilişsel çabalarını azaltmalarına neden olabilmektedir. Bu bağlamda, teknolojik belirlenimcilik, YZ kullanımıyla bireyin bilişsel ve duygusal işleyişinde gözlenen değişimleri açıklamak için uygun bir kuramsal zemin sunmaktadır.

Bireylerin karar verme süreçlerinde ortaya çıkan bu bağımlılık benzeri sorunlar, literatürde teknoloji bağımlılığı kavramı çerçevesinde, özellikle sosyal medya, mobil uygulamalar ve internet kullanımı bağlamında ele alınmıştır (Griffiths, 2005; Suva ve Bhatia, 2024). Ancak YZ kullanımına özel bağımlılık biçimleri, hâlen hem uluslararası literatürde hem de Türkiye özelinde sınırlı sayıda çalışmayla temsil edilmektedir. Örneğin, Konuşmacı Yapay Zekâ Bağımlılık Ölçeği (Conversational AI Dependence Scale, CAIDS-20), konuşmacı YZ kullanımına bağlı bağımlılık boyutlarını dört faktör üzerinden ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Chen vd., 2025). Bunun yanında, Yapay Zekâ Sohbet Botu Bağımlılık Ölçeği (Artificial Intelligence Chatbot Dependence Scale, AICD), özellikle YZ sohbet robotlarına yönelik bağımlılığı ölçmek üzere tasarlanmış olup (Zhang vd., 2025), ölçeğin Türkçe uyarlaması Yıldız Durak ve Balıkcı (2025) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, üniversite öğrencilerinin yapay zekâya yönelik bağımlılık düzeylerini değerlendirmek üzere geliştirilen Yapay Zekâya Bağımlılık Ölçeği (Dependence on Artificial Intelligence Scale, DAI; Morales-García vd., 2024), Türkçeye Savaş (2024) tarafından uyarlanmıştır. Bununla birlikte, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış, yapay zekâya özgü aşırı kullanım eğilimlerini çok boyutlu biçimde ölçmeye yönelik bir ölçek bulunmamaktadır. Bu bağlamda mevcut araştırma, yapay zekâya bağımlı davranışları kuramsal bir temele oturarak değerlendiren, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi hedeflemektedir. Her ne kadar mevcut uyarlama çalışmaları belirli platformlara (sohbet robotları vb.) odaklansa da YZ kullanımını bütüncül bir aşırı eğilim spekturumunda ele alan özgün bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut çalışma bireylerin yapay zekâya yönelik gösterdikleri yoğun yönelimi çok boyutlu bir yapı içerisinde ölçmeyi hedefleyerek alandaki bu boşluğu doldurmaktadır.

## Problem Durumu

### Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde YZ teknolojilerinin yaşamın her alanına hızla entegre olması, bireylerde kontrolsüz, zorlayıcı ve bağımlılık benzeri kullanım davranışlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Bu bağlamda, söz konusu davranış eğilimlerini psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirebilecek bir ölçme aracının geliştirilmesi önemli bir gereklilik hâline gelmiştir. Araştırmanın temel amacı, Griffiths'in (2005) Bağımlılık Bileşenleri Modeli ve Teknolojik Belirlenimcilik Kuramı (Smith ve Marx, 1994) doğrultusunda oluşturulan kuramsal bir çerçeveye dayalı olarak, genç yetişkinlerin YZ kullanım aşırılığına ilişkin eğilimlerini ölçmeyi amaçlayan bir ölçek geliştirmektir. Geliştirilecek bu ölçek aracılığıyla, bireylerin teknoloji temelli risklerinin erken dönemde belirlenmesi ve psikolojik danışma, eğitim ile dijital farkındalık uygulamalarına kuramsal katkı sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca araştırma, dijital teknolojilerin psikolojik etkilerini inceleyen yerli literatüre özgün ve bilimsel bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Bu çalışmada Betimsel Tarama Modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, herhangi bir konuyla ilgili geniş toplulukların görüşlerinin, düşüncelerinin, inanç ve tutumlarının alındığı, olay ve olguların olduğu gibi betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karasar, 2017). Tarama araştırmaları, daha çok "ne, nerede, ne zaman, hangi sıklıkta, hangi düzeyde, nasıl" gibi soruların cevaplandırılmasına olanak tanır. Tarama araştırmalarının genellikle amacı, konuyla ilgili mevcut durumu görsel bir betimleme yaparak anlamaktır (Büyüköztürk vd., 2020: s. 184).

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları 2025 yılı bahar döneminde Ege Bölgesi'nde yer alan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan ve kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen üniversite öğrencileridir. Araştırmanın açılımcı faktör analizi (AFA) aşamasında, toplam 307 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır. Katılımcıların %67,8'i kadın ( $n = 208$ ) ve %32,2'si erkek ( $n = 99$ ) olup yaşları 17 ile 47 arasında değişmektedir; en yoğun yaş grubu 20 yaş (%23,8) ve 21 yaş (%19,5) aralığındadır. Örneklemin büyük çoğunluğu lisans düzeyinde eğitim görmekte olup, sınıf düzeyleri açısından katılımcıların

%20,8'i birinci sınıf, %32,6'sı ikinci sınıf, %24,1'i üçüncü sınıf ve %11,7'si dördüncü sınıf öğrencisidir. Ayrıca lisansüstü düzeyde eğitim gören ve mezun bireyler de yer almaktadır. Bu dağılım, AFA analizinde kullanılan örneklemin yaş, cinsiyet ve akademik düzey açısından heterojen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmanın doğrulayıcı faktör analizi (DFA) toplam 361 genç yetişkin öğrenci oluşturmuştur. Katılımcıların %68,4'ü kadın ( $n = 247$ ), %31,6'sı erkektir ( $n = 114$ ). Yaş dağılımı 17 ile 47 arasında değişmekte olup, öğrencilerin büyük çoğunluğu 20–22 yaş aralığında yoğunlaşmaktadır. Katılımcılar, özellikle Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik (PDR), Tıp, Psikoloji, Maliye ve İlk ve Acil Yardım gibi programlarda öğrenim görmektedir. Sınıf düzeylerine göre incelendiğinde, öğrencilerin %19,4'ü 1. sınıf ( $n = 70$ ), %30,7'si 2. sınıf ( $n = 111$ ), %27,1'i 3. sınıf ( $n = 98$ ) ve %11,1'i 4. sınıf ( $n = 40$ ) düzeyindedir. Diğer katılımcılar ise hazırlık ( $n = 6$ ), mezun ( $n = 8$ ), yüksek lisans ( $n = 15$ ) ve çeşitli yanıt kategorilerinde (örneğin "5. sınıf", "formasyon", "yüksek lisans", vb.) yer almaktadır. Bu demografik çeşitlilik, genç yetişkinlik döneminde YZ kullanım eğilimlerinin değerlendirilmesine yönelik geliştirilen ölçek açısından önemli bir örneklem temsiliyeti sunmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen Demografik Bilgi Formu kullanılmıştır. Form, katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi ve bölüm bilgilerini içeren dört maddeden oluşmaktadır. Araştırmacıların geliştirdiği Yapay Zekâya Bağımlılık Davranışlar Ölçeği ve Demografik Bilgi Formu yanı sıra Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği, İnternet Bağımlılığı Ölçeği ve Yapay Zekâ Bağımlılığı Ölçeklerinden ölçüt geçerlikte ölçme araçları olarak yararlanılmıştır.

### Young İnternet Bağımlılığı Testi – Kısa Formu (YİBT-KF)

Young (1998) tarafından geliştirilen ölçek Pawlikowski vd. (2013) tarafından kısaltılmıştır. Türkçe uyarlaması Kutlu vd. (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek, 12 maddeden oluşmakta ve 5'li Likert tipiyle puanlanmaktadır. AFA sonucunda hem üniversite öğrencilerinde (%39,5 varyans, faktör yükleri ,46–,72) hem de ergenlerde (%48,9 varyans, faktör yükleri ,56–,82) tek faktörlü bir yapı saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksleri her iki grupta da kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (üniversite öğrencilerinde RMSEA = ,072, CFI = ,95; ergenlerde RMSEA = ,080, CFI = ,90). Ölçüt geçerliği kapsamında yapılan korelasyon analizlerinde YİBT-KF, üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığı ( $r = ,69$ ), yalnızlık ( $r = ,22$ ) ile pozitif;

mutluluk ( $r = -.17$ ) ve yaşam doyumu ( $r = -.24$ ) ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur. Ergenlerde ise problemli internet kullanımı ( $r = .56$ ) ve *akıllı telefon bağımlılığı* ( $r = .59$ ) ile pozitif; yaşam doyumu ( $r = -.29$ ) ile negatif ilişkiler saptanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı üniversite öğrencilerinde ,91, ergenlerde ,86 olarak; test-tekrar test güvenilirlik katsayısı ise sırasıyla ,93 ve ,86 olarak belirlenmiştir. Ayrıca madde-toplam korelasyonları ,30'un üzerinde bulunmuş ve %27'lik alt-üst gruplar arasındaki tüm madde puan farkları anlamlı çıkmıştır. Bu bulgular, YİBT-KF'nin hem üniversite öğrencilerinde hem de ergenlerde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Bu araştırma verisinde ölçeğin iç tutarlılık değerinin ,92 olduğuna ulaşılmıştır.

### **Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği (TBÖ)**

Araştırmada ölçüt geçerliği kapsamında kullanılan Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği, Aydın (2017) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, bireylerin teknoloji kullanımına yönelik bağımlılık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan 24 maddelik bir ölçektir ve 5'li Likert tipi (1=Hiçbir zaman, 5=Her zaman) olarak yapılandırılmıştır. Ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır: Sosyal Ağ Bağımlılığı, Anlık Mesajlaşma Bağımlılığı, Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı ve Web Siteleri Bağımlılığı. Her bir alt boyut 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları için Cronbach Alfa değerleri sırasıyla ,79, ,81, ,90 ve ,86 olarak belirlenmiştir. Bu değerler, ölçeğin alt boyutlarının yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Ölçek, üniversite öğrencileri üzerinde uygulanmış ve geçerlik ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular, TBÖ'nün teknoloji bağımlılığı düzeylerini geçerli ve güvenilir şekilde ölçebilen bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca ölçeğin geniş kapsamlı yapısı, farklı dijital bağımlılık türlerini aynı çatı altında bütüncül biçimde değerlendirme olanağı sunmaktadır. Teknoloji kullanım alışkanlıklarının sosyal etkileşim, oyun ve internet davranışları bağlamında ölçülmesi, TBÖ'nün çok yönlü bir değerlendirme aracı olarak önemini artırmaktadır. Bu araştırmada ise ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ,94 olarak hesaplanmış ve bu değer, ölçeğin bu örneklemede oldukça yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

### **Yapay Zekâya Bağımlılık Ölçeği (YZBÖ)**

Araştırmada ölçüt geçerliği kapsamında kullanılan YZBÖ, Morales-García vd. (2024) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlaması olup, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Savaş (2024) tarafından yapılmıştır. Üniversite öğrencilerine yönelik olarak geliştirilen ölçek, bireylerin YZ teknolojilerine yönelik bağımlılık düzeylerini belirlemeyi

amaçlayan, 5 maddeden oluşan, tek boyutlu ve 5'li Likert tipi bir ölçme aracıdır. AFA sonucunda ölçeğin tek boyutlu yapısının varyansın %58,96'sını açıkladığı, doğrulayıcı faktör analizinde ise uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür ( $\chi^2/sd = 2.609$ ; RMSEA = ,077; CFI = ,98; GFI = ,98; TLI = ,96). Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ,82, test-tekrar test güvenilirliği ,79, madde-toplam korelasyonları ise ,66 ile ,79 arasında değişmektedir. Bu bulgular, YZBÖ'nün yapay zekâ bağımlılığı düzeyini geçerli ve güvenilir biçimde ölçebilecek bir araç olduğunu göstermektedir. Ayrıca ölçek, kısa ve kolay uygulanabilir yapısı sayesinde farklı yaş ve eğitim düzeylerindeki katılımcılarda kullanılmaya elverişlidir. Alan yazında YZ'ye yönelik bağımlılık davranışlarını nicel olarak değerlendirebilen az sayıdaki ölçme araçlarından biri olması bakımından da önem taşımaktadır. Bu yönüyle YZBÖ, YZ kullanımının psikososyal etkilerini inceleyen yeni araştırmalara güçlü bir temel sağlamaktadır.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın veri toplama süreci, ölçek geliştirme çalışmalarında önerilen sistematik adımlar doğrultusunda beş temel aşamada yürütülmüştür (Boateng vd., 2018; Worthington ve Whittaker, 2006). İlk olarak, yapay zekâyâ bağımlı davranışlar kavramına yönelik teorik bir zemin oluşturulmuştur. Bu bağlamda, Griffiths'in (2005) Bağımlılık Bileşenleri Modeli ile bireylerin teknolojik araçlara yönelik zorlayıcı ve tekrarlayan kullanım örüntülerini açıklayan Teknolojik Belirlenimcilik Kuramı (Smith ve Marx, 1994) temel alınmıştır. Söz konusu kuramlar, bireylerin YZ uygulamalarına karşı geliştirdiği bilişsel, duygusal ve davranışsal yönelimleri yapılandırmak açısından ölçeğin boyutlarının teorik doğrulayıcılığına katkı sağlamıştır. İkinci aşamada, bu kuramsal temelden hareketle yaklaşık 50 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuş ve bu maddeler, psikolojik danışmanlık, psikometri ve eğitim bilimleri alanında uzmanlaşmış 8 akademisyenin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan alınan dönütler doğrultusunda bazı maddeler çıkarılmış, bazıları ise anlam ve kapsam açısından yeniden yapılandırılmıştır. Elde edilen nihai taslak, kapsam geçerliği açısından yeterli bulunduğu uygulamaya hazır hâle getirilmiştir. Üçüncü aşamada, araştırmanın etik boyutu dikkate alınarak Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmış, ardından ilgili akademik birimlerle iletişime geçilerek veri toplama planlaması yapılmıştır. Dördüncü aşamada, taslak ölçek formu ön deneme amacıyla 44 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Bu pilot uygulama sonucunda madde analizleri gerçekleştirilmiş, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarına göre düşük düzeyde kalan

bazı maddeler ölçekten çıkarılmış ve nihai ölçme aracı hazırlanmıştır.

Pilot çalışmanın ardından, fakülte yönetimlerinin desteğiyle öğrencilere ulaşmak için uygun zaman dilimleri belirlenmiş ve çevrim içi uygulama yöntemi tercih edilmiştir. Ölçek formu, 2024-2025 öğretim yılı bahar döneminde, yaklaşık bir ay süresince çevrim içi ortamda Google Forms aracılığıyla uygulanmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı, gönüllülük esasları ve gizlilik ilkeleri açık bir biçimde sunulmuş, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Katılımcılar, kendilerine sunulan yönergeler doğrultusunda ortalama 10 dakikada veri toplama formunu doldurmuştur. Son aşamada, çevrim içi ortamda toplanan veriler araştırmacılar tarafından kontrol edilerek analiz sürecine hazırlanmıştır. Araştırma verileri Jamovi 2.4.8, IBM SPSS 27 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, ABD) ve Mplus 8.1 yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin çok değişkenli analizlere uygunluğunu belirlemek amacıyla normallik varsayımı incelenmiştir. Bu kapsamda, betimsel istatistikler ile çarpıklık ve basıklık değerleri değerlendirilmiş; elde edilen sonuçların  $\pm 1,5$  aralığında kalması, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermiştir (George ve Mallery, 2019; Tabachnick ve Fidell, 2019). Böylece, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gibi ileri düzey psikometrik işlemler için gerekli istatistiksel ön koşullar sağlanmıştır.

### Veri Analizi

Araştırmanın analiz süreci, ölçek geliştirme çalışmalarına özgü psikometrik analiz basamaklarını içerecek şekilde yapılandırılmıştır. İlk olarak, veri temizleme süreci yürütülmüştür. Eksik, hatalı ya da tutarsız veriler veri kümesinden çıkarılmış, yalnızca geçerli yanıtlar analiz kapsamına alınmıştır. Ölçeğin yapısal geçerliliğini belirlemek amacıyla, AFA uygulanmıştır. AFA sürecinden önce verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett's Test of Sphericity kullanılmıştır. KMO değerinin 0.60'ın üzerinde olması ve Bartlett testinin anlamlı çıkması, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2019). AFA sırasında başlıca bileşenler analizi (principal component analysis) ve varimax rotasyonu tercih edilmiştir. Faktör analizi sonucunda, maddelerin hangi faktör altında toplandığı, faktör yükleri ve toplam açıklanan varyans oranı dikkate alınarak yorumlanmıştır. Maddelerin faktör yapılarına katkısını belirlemek amacıyla faktör yükleri incelenmiş ve her bir maddenin ,40 ve üzeri yük taşıması kriter olarak alınmıştır (Worthington ve Whittaker, 2006). ,40'ın altındaki yükler yeterince anlamlı

kabul edilmemiş; bu durumda olan maddeler gözden geçirilerek çıkarılmış ya da yeniden değerlendirilmiştir. Ayrıca faktör analizinde açıklanan toplam varyans oranının %50'nin üzerinde olması hedeflenmiş ve elde edilen yapı buna göre optimize edilmiştir. Ardından, ölçeğin iç tutarlılığını test etmek amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Bu analiz hem ölçeğin genel yapısı hem de alt boyutlarının bağımsız iç tutarlılığı açısından gerçekleştirilmiştir. George ve Mallery (2019),  $\alpha \geq ,70$  değerini kabul edilebilir düzeyde güvenilirlik olarak önermekte,  $\alpha \geq ,80$  ve üzeri değerler ise yüksek güvenilirlik düzeyi olarak değerlendirilmektedir. Güvenirlik analizinin ardından, madde analizleri gerçekleştirilmiş ve her bir maddenin ölçeğin toplam puanı ile olan ilişkisi madde-toplam korelasyon katsayısı ile test edilmiştir. Bu süreçte 0.30'un altında korelasyon gösteren maddeler ölçekten çıkarılmış, kalan maddelerin faktör yapısı belirlenmeden önce içerik ve kapsam açısından tutarlılığı yeniden değerlendirilmiştir (Field, 2018). Analizler süreci hem teorik çerçeveye hem de istatistiksel uygunluklara dayalı olarak yapılandırıldığından, geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, YZ kullanım aşırılığını değerlendirmeye yönelik sağlam bir ölçme aracı elde edildiğini göstermektedir.

### Etik Konular

Araştırma süreci, ulusal ve uluslararası bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkeleri gözetilerek planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmaya başlanmadan önce Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Tarih: 22 Ocak 2025, Sayı: E-84982664-050.04-675080) gerekli etik onay alınmış; katılımcılara araştırmanın amacı, içeriği, gönüllülük esasına dayandığı, diledikleri anda araştırmadan çekilebilecekleri ve tüm verilerin gizlilik esasına göre saklanacağı açık bir biçimde bildirilmiştir. Katılımcılardan aydınlatılmış onam formu aracılığıyla gönüllü katılım onayı alınmıştır. Araştırmada toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılmış; kimlik belirleyici herhangi bir kişisel bilgi toplanmamış ve tüm veriler anonimleştirilmiştir. Veri toplama, analiz ve raporlama süreçlerinin her aşamasında dürüstlük, açıklık, tarafsızlık ve şeffaflık ilkeleri temel alınmıştır. Kuramsal çerçevenin oluşturulmasında Griffiths'in Bağımlılık Bileşenleri Modeli (Griffiths, 2005) ile Teknolojik Belirlenimcilik Kuramı'ndan (Smith ve Marx, 1994) yararlanılmış; bu modellerin kullanımı ve literatürdeki diğer kaynaklar akademik atıf kurallarına uygun biçimde belirtilmiştir. Ayrıca, ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması aşamalarında telif hakları ve etik düzenlemelere özenle riayet edilmiştir. Böylelikle

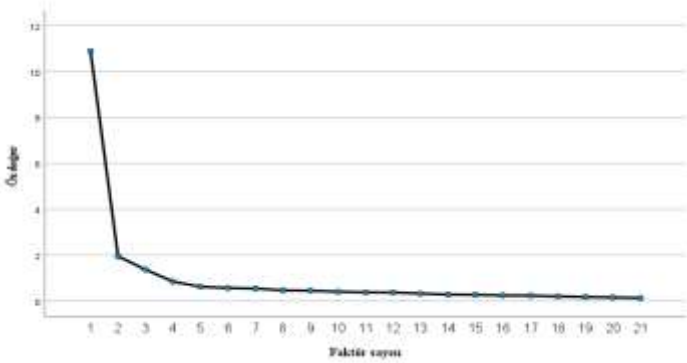
araştırmanın hem bilimsel geçerliği hem de etik bütünlüğü güvence altına alınmıştır.

### Bulgular

Bu araştırma, bireylerin YZ teknolojilerine yönelik bağımlılık düzeylerini farklı boyutlarda değerlendirmek üzere geliştirilen Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeğinin psikometrik özelliklerini incelemeye odaklanmıştır. Araştırmanın ilk basamağında ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla AFA uygulanmıştır. Analiz öncesinde verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett's Küresellik Testi ile test edilmiştir. Elde edilen KMO katsayısı ,947 olarak hesaplanmış ve bu değer, örneklem yeterliliğinin mükemmel düzeyde olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974). Ayrıca Bartlett's Küresellik Testi'nin anlamlı bulunması ( $\chi^2(210) = 5724.92, p < ,001$ ), değişkenler arasında faktör analizine elverişli düzeyde korelasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır (Field, 2018). Bu sonuçlar, ölçek maddelerinin ortak bir yapıyı temsil ettiğini ve ölçüm aracının kavramsal bütünlüğünü desteklemektedir. Dolayısıyla analiz sürecine geçmeden önce ölçeğin psikometrik açıdan güçlü ve güvenilir bir veri yapısına sahip olduğu belirlenmiştir.

### Şekil 1

Ölçeğin Faktör Analizi Sonucundaki Dirsek Grafiği



AFA'da faktör sayısının belirlenmesinde Kaiser'in özdeğer  $\geq 1$  kriteri, dirsek grafiği (scree plot) ve paralel analiz sonuçları birlikte değerlendirilmiştir (Şekil 1). Analiz bulgularına göre özdeğerler; Davranışsal Kontrolsüzlük için 10,44, Duygusal Bağlanma için 1,64 ve Bilişsel Zayıflama için ,98 olarak bulunmuştur. Faktör sayısının belirlenmesinde Kaiser'in özdeğer  $\geq 1$  kriteri, scree plot ve paralel analiz birlikte değerlendirilmiştir. Kaiser kriterine göre iki faktör (özdeğer  $> 1$ ) belirlenmiş olsa da paralel analiz sonuçları ve scree plot'taki kırılma örüntüsü üç faktörlü yapıyı desteklemiştir.

Üçüncü faktörün kuramsal açıdan tutarlılığı ve içerik geçerliği de göz önünde bulundurularak üç faktörlü yapı benimsenmiştir. Dirsek grafiğinde ikinci faktörden sonra eğrinin yatay bir seyir izlediği, ancak üçüncü faktörün kırılma noktasına oldukça yakın bir değer sergilediği gözlenmiştir. Bu durum, açıklanan varyansın giderek azaldığını, ancak üçüncü faktörün hem istatistiksel hem de kuramsal olarak modele katkı sağladığını göstermektedir (Fabrigar vd., 1999). Dolayısıyla hem Kaiser kriteri hem de görsel inceleme sonuçları Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir. Bu üç faktörün, bireylerin YZ kullanımıyla ilişkili davranışsal kontrol kaybı, duygusal bağımlılık ve bilişsel zayıflama eğilimlerini bütüncül biçimde açıklayabildiği görülmektedir. Analizlerin devamında faktör yükleri ve madde dağılımı bulguları incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen yüklemelere göre maddelerin yalnızca en yüksek faktör yüklemesi esas alınarak ataması yapılmıştır. ,50'un altında kalan yüklemeler ve çoklu yüklemeye gösteren maddeler değerlendirme dışı bırakılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2019). Ulaşılan faktör sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 1**

*Maddelerin Faktör Yükleri ve Özgünlük Değerleri*

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Benzersizlik Değeri
Madde 5	,87			,79
Madde 11	,85			,77
Madde 1	,82			,79
Madde 14	,73			,71
Madde 18	,67			,69
Madde 21	,65			,62
Madde 3	,65			,66
Madde 9	,65			,64
Madde 16	,63			,59
Madde 7	,52			,64
Madde 2		,74		,63
Madde 6		,72		,63
Madde 10		,72		,56
Madde 13		,59		,50
Madde 15		,51		,50
Madde 19		,50		,34
Madde 4			,76	,74
Madde 8			,70	,73
Madde 12			,62	,44
Madde 17			,55	,50
Madde 20			,54	,60

Yapılan faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri ve benzersizlik değerleri Tablo 1'de sunulmuştur. Faktör

yüklerinin tamamı .50'nin üzerinde bulunmuş ve bu durum maddelerin faktör yapılarını güçlü bir şekilde temsil ettiğini göstermiştir (Hair vd., 2010). Faktör 1 altında toplanan maddeler ,52 ile ,87 arasında değişen yük değerlerine sahip olup, Yapay Zekâ Kullanımında Davranışsal Kontrolsüzlük boyutunu temsil etmektedir. Bu faktörde yer alan maddeler, bireylerin YZ kullanımını kontrol etmede yaşadıkları zorluklar, bu kullanımın günlük yaşamlarına etkisi ve bağımlılık davranışlarıyla ilgili ifadelerden oluşmaktadır. Benzersizlik değerlerinin çoğunlukla ,60'ın altında olması, faktörlerin maddeleri açıklama gücünün yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Faktör 2'de yer alan maddelerin yükleri ,50 ile ,74 arasında değişmektedir. Bu faktör Duygusal Bağlanma olarak adlandırılmıştır. Bireylerin YZ kullanımına yönelik olumlu duygusal pekiştirme (güçlü hissetme, stres azaltma) ve olumsuz duygular (yetersizlik, gerginlik) ile ilişkili tutumlarını ölçmektedir. Bu maddelerin benzersizlik değerlerinin düşük olması, faktör yapısının güçlü olduğunu desteklemektedir. Faktör 3 ise ,54 ile ,76 arasında faktör yüklerine sahip maddelerden oluşmuş ve Bilişsel Zayıflama olarak adlandırılmıştır. Bu faktör, yapay zekaya aşırı güvenme, özgün düşünme kaybı ve eleştirel sorgulamanın azalması gibi bilişsel zayıflamaları ölçmektedir. Bu maddelerin benzersizlik değerleri ,44 ile ,74 arasında değişmiş olup, faktörün maddeleri açıklamada yeterli bir güce sahip olduğu söylenebilir. Sonuç olarak, faktör yüklerinin yüksek, benzersizlik değerlerinin ise çoğunlukla kabul edilebilir sınırların altında olması, ölçeğin üç faktörlü yapısının hem istatistiksel hem de kuramsal açıdan desteklendiğini göstermektedir. Bu durum, geliştirilen Yapay Zekâ Bağımlık Davranışlar Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğuna dair kanıt sunmaktadır.

Yapılan faktör analizi sonucunda üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Faktör 1, kontrolsüz kullanım, azaltma girişimlerinde başarısızlık, kompulsif kullanım davranışları ve kullanımın günlük yaşam üzerindeki olumsuz etkilerini içeren 10 maddeden oluşmuştur. Bu nedenle bu faktör Davranışsal Kontrolsüzlük olarak adlandırılmıştır (Örnek madde 5: Günlük hayatımda yapay zekâ kullanımım nedeniyle aksattığım işler oluyor). Faktör 2, YZ kullanımının bireylerde güçlü hissetme, stres azaltma gibi olumlu duyguları pekiştirmesiyle birlikte, kullanımın bırakılamaması ve duygusal bağımlılık belirtilerini kapsayan 6 maddeden oluşmaktadır. Bu boyut, bağımlılığın duygusal yönünü temsil ettiği için Duygusal Bağlanma olarak adlandırılmıştır (Örnek madde 2: Yapay zekâ uygulamalarını kullanmak beni güçlü hissettirir). Faktör 3 ise YZ kullanımının özgün düşünme ve eleştirel sorgulama

becerilerini azaltması, bireylerde yapay zekaya aşırı güven oluşması gibi bilişsel zayıflamaları ifade eden 5 maddeden oluşmuştur. Bu faktör, bilişsel işlevlerdeki bozulmayı temsil ettiği için Bilişsel Zayıflama olarak isimlendirilmiştir (Örnek madde 4: Yapay zekâ kullanımım nedeniyle gerçek hayattaki problem çözme becerilerim zayıfladı).

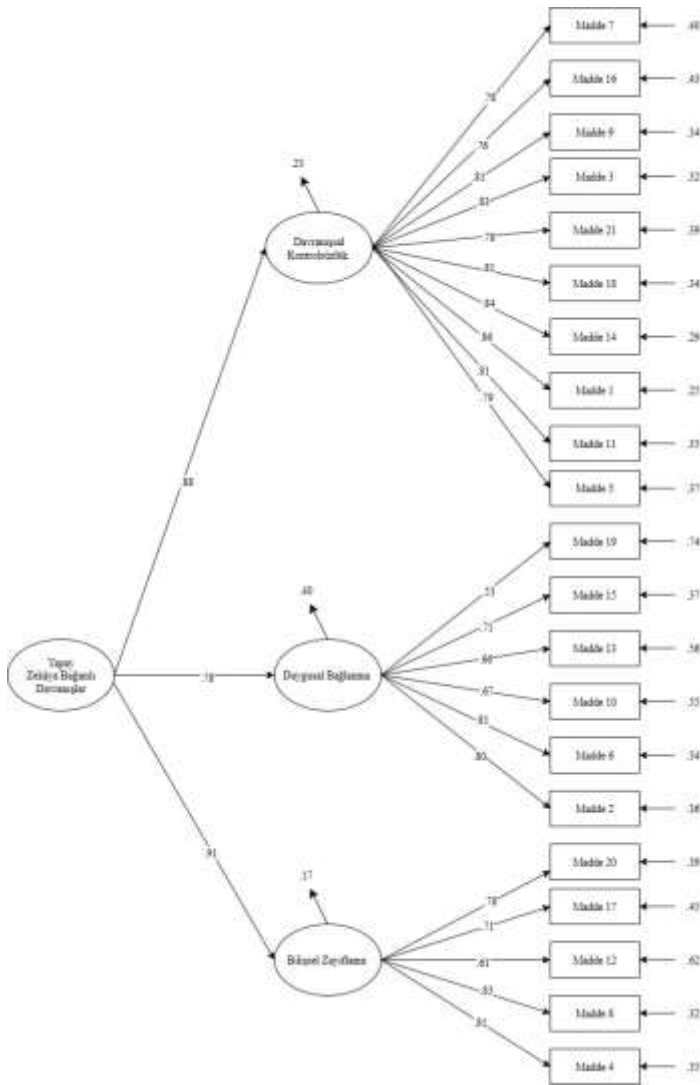
Bu çalışmada Yapay Zekaya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin ikinci düzey DFA Mplus 8.3 kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, modelin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeylerin altında olduğunu göstermiştir ( $\chi^2(186) = 917.43, p < ,001$ ; RMSEA = ,104, %90 GA [,098, ,111]; CFI = ,871; TLI = ,854; SRMR = ,069). Bu değerler, özellikle RMSEA (,08'in üzerinde) ve CFI (,90'ın altında) dikkate alındığında, başlangıç modelinin veriye yeterli uyum göstermediğine işaret etmektedir. Uyum iyileştirmesi amacıyla modifikasyon indeksleri incelenmiş ve en yüksek hata kovaryansı değerlerinin Madde 5 ile Madde 11 (MI = 70,89), Madde 8 ile Madde 18 (MI = 47,99) Madde 13 ile Madde 19 (MI = 45,14) maddeleri arasında olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, söz konusu maddeler arasında hata terimlerinin ilişkilendirilerek modifikasyonun modele eklenmesiyle uyum indekslerinde anlamlı bir iyileşmesi sağlanmıştır. Modelde yapılan modifikasyonlar kapsamında m5 ile m11, m8 ile m18 ve m13 ile m19 maddeleri arasında hata kovaryansları eklenmiş, bu eklemeler modelin uyumuna katkı sağlamıştır. Analiz sonucunda birinci düzey faktörlerin ikinci düzey genel faktörle yüksek korelasyon gösterdiği (Davranışsal Kontrolsüzlük = 0,88, Duygusal Bağlanma = 0,78, Bilişsel Zayıflama = 0,91) belirlenmiştir. Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin üç alt boyutu (Davranışsal Kontrolsüzlük, Duygusal Bağlanma ve Bilişsel Zayıflama) ve bu boyutları yordayan genel faktör (Yapay Zekâ Bağımlılığı) üzerine gerçekleştirilen ikinci düzey DFA sonucunda modelin uyum indeksleri  $\chi^2(183) = 746.824, p < ,001$ , CFI = ,90, TLI = ,89, RMSEA = ,09 (90% CI [.086–.099]) ve SRMR = ,07 olarak bulunmuştur. Tüm faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < ,001$ ) ve yüksek değerler göstermektedir.

Şekil 2'de sunulan DFA sonuçlarına göre, "Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar"ın ikinci düzey yapısı üç alt faktör aracılığıyla ölçülmektedir: Davranışsal Kontrolsüzlük, Duygusal Bağlanma ve Bilişsel Zayıflama. İkinci düzey yapı ile alt faktörler arasındaki standartlaştırılmış yol katsayıları sırasıyla ,88, ,78 ve ,91 olarak bulunmuş, bu değerler ikinci düzey faktörün tüm alt boyutlar üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Davranışsal Kontrolsüzlük faktörü, hata varyansı ,23 olmak üzere 10 maddeyle ölçülmüş ve faktör yükleri ,25 ile ,43 arasında değişmiştir. Duygusal

Bağlanma faktörü, hata varyansı ,40 ile 6 madde üzerinden değerlendirilmiş, faktör yükleri ,34 ile ,74 aralığında raporlanmıştır. Son olarak, Bilişsel Zayıflama faktörü ,17 hata varyansına sahip olup 5 maddeyle ölçülmüş ve faktör yükleri ,32 ile ,62 arasında değişmiştir. Elde edilen bulgular, modelin yapısal bütünlüğünü ve alt boyutların ikinci düzey yapıyı anlamlı biçimde yordadığını desteklemektedir.

## Şekil 2

Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin İkinci Düzey DFA Modeli



Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'ne ilişkin madde analizi sonuçları (Bkz. Tablo 2), Davranışsal Kontrolsüzlük, Duygusal Bağlanma ve Bilişsel Zayıflama olmak üzere üç boyutun da psikometrik açıdan güçlü özellikler sergilediğini göstermiştir. Davranışsal Kontrolsüzlük boyutu, 10 maddeden (ör. Madde 7, 16, 9, 3) oluşmakta olup madde-toplam korelasyonları ,672 ile ,776 arasında değişmiş ve ortalama madde puanları 1,50 ile 1,88 aralığında

bulunmuştur. Bu sonuçlar, katılımcıların YZ kullanımıyla ilişkili davranışsal kontrol kaybını düşük ila orta düzeyde yaşadığını göstermekte, yüksek madde-toplam korelasyonları ise bu boyutun iç tutarlılığının güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Duygusal Bağlanma boyutu altı maddeden (ör. Madde 19, 15, 13) oluşmuş ve madde-toplam korelasyonları ,507 ile ,675 arasında değişirken ortalama puanlar 1,79 ile 3,01 aralığında yer almıştır. Bu bulgu, katılımcıların YZ teknolojilerine yönelik duygusal bağlılık ve bağımlılık düzeylerinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Bilişsel zayıflama boyutu ise beş maddeden (ör. madde 20, 17, 8) oluşmuş, madde-toplam korelasyonları ,475 ile ,735 arasında ve ortalama puanlar 1,77 ile 2,27 aralığında bulunmuştur. Bu sonuçlar, YZ kullanımına bağlı bilişsel işlevlerdeki bozulmaların orta düzeyde görüldüğünü ve bu boyutun da güvenilir ve geçerli bir yapı sunduğunu göstermektedir. Genel olarak, madde düzeyindeki istatistiksel bulgular, ölçeğin üç boyutunun da psikometrik açıdan güçlü, yapı geçerliliği ve iç tutarlılığı yüksek ölçümler sunduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin ölçüt ölçek geçerliği çalışmasında Young İnternet Bağımlılığı Testi Kısa Formu ve Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği ile korelasyonu incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 2

Ölçeğin Madde İstatistikleri

Faktör Adı	Madde No	Ort.	SS	Madde Toplam Korelasyonu
Davranışsal Kontrolsüzlük	Madde 7	1,88	1,058	,775
	Madde 16	1,73	1,157	,727
	Madde 9	1,60	,931	,743
	Madde 3	1,74	1,116	,768
	Madde 21	1,76	1,077	,735
	Madde 18	1,54	,927	,749
	Madde 14	1,65	1,028	,776
	Madde 1	1,50	,910	,752
	Madde 11	1,50	,898	,695
	Madde 5	1,50	,969	,672
Duygusal Bağlanma	Madde 19	2,78	1,212	,514
	Madde 15	1,79	,991	,675
	Madde 13	2,26	1,128	,644
	Madde 10	3,01	1,270	,507
	Madde 6	2,48	1,232	,628
	Madde 12	2,54	1,256	,609
Bilişsel Zayıflama	Madde 20	2,24	1,229	,708
	Madde 17	2,15	1,207	,646
	Madde 12	2,27	1,286	,475
	Madde 8	1,77	1,049	,735
	Madde 4	1,84	1,078	,695

**Tablo 3**

*Yapay Zekaya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin Teknoloji ve İnternet Bağımlılığı İle İlişisine Dair Korelasyonlar*

	Davranışsal Kontrolsüzlük	Duygusal Bağlanma	Bilişsel Zayıflama	Yapay Zekaya Bağımlı Davranışlar
Sosyal ağ kullanma	,42**	,37**	,57**	,50**
Anlık mesajlaşma	,47**	,37**	,49**	,51**
Çevrimiçi oyun oyunama	,50**	,28**	,35**	,45**
Web siteleri kullanma	,45**	,38**	,49**	,50**
Teknoloji Bağımlılığı	,55**	,42**	,56**	,59**
İnternet bağımlılığı	,51**	,43**	,55*	,57**

Not: \* $p < ,05$ , \*\* $p < ,001$

Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği'nin alt boyutları ile teknoloji ve internet bağımlılığı değişkenleri arasındaki ilişkiler Tablo 3'te sunulmuştur. Bulgular, ölçeğin tüm alt boyutlarının (davranışsal kontrolsüzlük, duygusal bağlanma ve bilişsel zayıflama) hem teknoloji bağımlılığı hem de internet bağımlılığıyla pozitif ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir ( $p < ,001$ ). Özellikle davranışsal kontrolsüzlük boyutu, teknoloji bağımlılığı ( $r = ,55$ ) ve internet bağımlılığı ( $r = ,51$ ) ile en yüksek düzeyde ilişki göstermiştir. Ayrıca ölçeğin toplam puanı da hem teknoloji bağımlılığı ( $r = ,59$ ) hem de internet bağımlılığı ( $r = ,57$ ) ile güçlü ve anlamlı bir ilişki içerisindedir. Bu sonuçlar, yapay zekâya bağımlı davranışların teknoloji ve internet kullanımına ilişkin problematik örüntülerle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

### Tartışma

Yapay zekâ kullanımına yönelik bağımlılık eğilimleri, özellikle sohbete dayalı araçlar söz konusu olduğunda, internet veya sosyal medya gibi yerleşik dijital bağımlılık türlerinden temel psikolojik motivasyonlar ve etkileşim dinamikleri açısından farklılaşmaktadır. Sosyal medya bağımlılığı, doğası gereği derinden kişiler arasındadır ve sosyal onay, akranlarla bağlantı, benlik sunumu ve "gelişmeleri kaçırma korkusu" (FoMO) gibi faktörler tarafından yönlendirilir (Andreassen, 2016). Bu platformlardaki bağımlılık, genellikle düşük benlik saygısı ve depresif belirtilerle ilişkilidir ve kullanıcıları sosyal karşılaştırma ve doğrulama arayışının olduğu bir döngüye sokar (Bányai,

2017). Etkileşim, gerçek veya algılanan bir sosyal ağ içinde gezinmeye ve kişinin sosyal sermayesini yönetmeye odaklanır (Andreassen, 2016).

Buna karşılık, üretken yapay zekâya yönelik sorunlu kullanım, sosyal bir dinamiğe değil, parasosyal bir ilişkiye dayanır. Buradaki temel çekim, YZ'nin sürekli kullanılabilirliği, yargılayıcı olmaması ve kullanıcıya özel olarak uyarlanmış bir etkileşim sunmasıdır (Huang, 2024). Araştırmalar, kullanıcıların bir YZ sohbet robotuna yönelik işlevsel faydalarından (örneğin, bilgi kalitesi) ziyade, algılanan insan benzeri özellikler (antropomorfizm) ve empati yoluyla geliştirilen duygusal bir bağın teknoloji bağımlılığına yol açtığını göstermektedir (Huang, 2024). Bu, özellikle sosyal sıkıntı veya yalnızlık yaşayan bireyler için çekici olabilir ve bu bireylerin, insan ilişkilerinin karmaşıklığı ve karşılıklılığı olmaksızın psikolojik güvenlik ve duygusal destek sunan bir aracıya bağlanmalarına yol açabilir (Xie, 2022). Bu nedenle, sosyal medya bağımlılığı kişiler arası doğrulamaya odaklanırken, YZ bağımlılığı tek taraflı, simüle edilmiş bir yoldaşlık ve duygusal düzenleme ihtiyacından kaynaklanma eğilimindedir.

Bu çalışma, bireylerin YZ teknolojileriyle kurdukları ilişkileri, kullanım alışkanlıklarını ve bağımlılık eğilimlerini ölçmek üzere tasarlanmış Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeğini tanıtmaktadır. Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği, ayrıntılı bir faktör analizi süreciyle değerlendirilmiş; sonuçlar güncel ölçek geliştirme literatüründeki bulgularla paralellik göstermiştir (DeVellis, 2017; Worthington ve Whittaker, 2006). Özellikle elde edilen yüksek KMO ( $,947$ ) değeri ve anlamlı Bartlett's Küresellik Testi sonucu, veri setinin faktör analizine uygun olduğunu ve değişkenler arasında anlamlı düzeyde ilişkiler bulunduğunu göstermiştir (Field, 2018). Bu sonuçlar, örneklemin yeterli istatistiksel güce sahip olduğunu ve geliştirilen aracın güvenilir temeller üzerine kurulduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca elde edilen veriler, yapay zekâya yönelik davranışların yalnızca bireysel tercihlerle açıklanamayacağını, toplumsal ve teknolojik koşulların bu davranışları belirleyici bir biçimde etkilediğini göstermektedir. Bu çerçevede, iki kuramsal yaklaşım ölçeğin kavramsal yapısını desteklemektedir: Teknolojik Belirlenimcilik, teknolojinin toplumsal yapıları şekillendiren baskın bir faktör olduğunu öne sürerken; sosyal belirlenimcilik, teknolojik gelişmelerin toplumsal, ekonomik ve kültürel bağlam tarafından yönlendirildiğini savunmaktadır (Jasanoff ve Kim, 2015; Sismondo, 2020). Bu yaklaşımlara dayalı olarak geliştirilen ölçek, YZ kullanımına ilişkin davranışların hem bireysel hem de yapısal belirleyicilerini analiz etmeye imkân sağlayan güvenilir bir ölçüm aracıdır.

AFA sonuçları, ölçeğin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Özdeğerlerin ( $F_1 = 10,44$ ,  $F_2 = 1,64$ ,  $F_3 = 0,98$ ) ve paralel analiz sonuçlarının yanı sıra scree plot grafiğinin de bu yapıyı desteklemesi, ölçeğin teorik temelleriyle uyumlu olduğunu ve faktörlerin anlamlı psikolojik boyutları temsil ettiğini göstermektedir (Howard, 2016; Watkins, 2018). Elde edilen bu yapı, yapay zekâya yönelik davranışların çok boyutlu doğasını yansıtmakta; bu davranışların davranışsal kontrolsüzlük, duygusal bağlanma ve bilişsel zayıflama olmak üzere üç temel ekseninde incelenebileceğini göstermektedir. Ayrıca faktör yüklerinin tamamının ,50'nin üzerinde bulunması ve benzersizlik değerlerinin kabul edilebilir düzeylerde olması (Hair vd., 2010), maddelerin faktör yapılarını güçlü biçimde temsil ettiğini ve yapı geçerliliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, ölçeğin hem kuramsal hem de istatistiksel açıdan sağlam bir temele dayandığını ve bireylerin yapay zekâya ilişkin davranışsal, duygusal ve bilişsel eğilimlerini kapsamlı biçimde ölçebildiğini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, bu ölçek yalnızca bireylerin teknoloji kullanım alışkanlıklarını değil, aynı zamanda teknolojik belirlenimci dinamiklerin bireysel düzeydeki tezahürlerini ve sosyal belirlenimci süreçlerin bu alışkanlıkları nasıl yönlendirdiğini de yansıtmaktadır (Jasanoff ve Kim, 2015; Sismondo, 2020). Dolayısıyla ölçek, yalnızca psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir araç olmanın ötesinde, YZ teknolojilerinin toplumsal etkilerini ve birey-teknoloji etkileşimini incelemek için de teorik bir zemin sunmaktadır.

Gerçekleştirilen AFA, ölçeğin üç temel boyuttan oluşan çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Analiz bulguları, Davranışsal Kontrolsüzlük (YZ kullanımını denetlemede zorlanma ve kompulsif kullanım eğilimleri), Duygusal Bağlanma (teknolojinin sağladığı olumlu duygular ve bağlılık örüntüleri) ve Bilişsel Zayıflama (eleştirel düşünmenin zayıflaması ve yapay zekâya aşırı güven) boyutlarının ölçeğin yapısını anlamlı biçimde temsil ettiğini ortaya koymuştur. Paralel analiz sonuçları ve scree plot grafiğinin bu üçlü yapıyı doğrulaması, faktörlerin kuramsal temellerle uyumlu olduğunu göstermektedir (Howard, 2016; Watkins, 2018). Ayrıca maddelerin yüksek faktör yüklerine (,50'nin üzerinde) ve düşük benzersizlik değerlerine sahip olması (Hair vd., 2010), ölçeğin yapı geçerliliğinin ve faktörlerin temsil gücünün yüksek olduğunu kanıtlamaktadır. Bu sonuçlar, ölçeğin yalnızca bireylerin YZ ile etkileşim düzeylerini ölçmekle kalmayıp, aynı zamanda teknolojik belirlenimci etkilerin ve toplumsal koşulların bu etkileşimi nasıl şekillendirdiğini anlamak için de kullanılabilirliğini göstermektedir (Jasanoff ve Kim, 2015; Sismondo, 2020). Böylece ölçek hem psikometrik

hem de kuramsal açıdan güçlü bir araç olarak değerlendirilmiştir.

Gerçekleştirilen DFA sonuçları, geliştirilen ölçme aracının yapısal geçerliliğini destekleyen güçlü kanıtlar sunmakta ve ölçeğin kuramsal çerçevesinin ampirik olarak doğrulandığını ortaya koymaktadır. Başlangıç modelinde elde edilen uyum değerlerinin ideal düzeylerin altında kalması, modelin daha iyi bir temsil gücüne ulaşması için iyileştirme gerekliliğini göstermiştir. Bu doğrultuda, teorik temellere uygun olarak belirlenen maddeler arasında hata kovaryanslarının tanımlanması yoluyla modelde anlamlı düzeyde bir uyum artışı sağlanmıştır. Nihai modelin uyum indeksleri olan CFI (,90), TLI (,89) ve RMSEA (,09) değerleri, yapısal eşitlik modellemesi literatüründe önerilen kabul edilebilir aralıklar içerisinde yer almakta ve ölçme modelinin istatistiksel açıdan güçlü olduğunu göstermektedir (Kline, 2016). Daha da önemlisi, ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde genel yapay zekâ bağımlılığı faktörü ile alt boyutlar arasındaki yüksek korelasyonların ,78 ile ,91 arasında değişmesi, bu kavramın çok boyutlu bir yapıya sahip olmakla birlikte bütüncül bir psikolojik olguyu temsil ettiğini göstermektedir. Bu durum, ölçeğin yalnızca maddeler arası ilişkileri doğru biçimde yansıtmakla kalmadığını, aynı zamanda davranışsal kontrolsüzlük, duygusal bağlanma ve bilişsel zayıflama boyutlarının birbirini tamamlayan yönlerini bütüncül bir çerçevede değerlendirebildiğini de ortaya koymaktadır. Böylelikle ölçek, yapay zekâ bağımlılığı kavramının karmaşık yapısını anlamak ve analiz etmek için kuramsal ve metodolojik açıdan güçlü bir araç haline gelmiştir.

Çalışmanın ölçüt geçerliliğine ilişkin bulguları, geliştirilen ölçeğin teorik temellerle ve beklenen psikolojik örüntülerle yüksek düzeyde uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin hem alt boyutları hem de toplam puanı, teknoloji bağımlılığı ve internet bağımlılığı ölçümleriyle orta-yüksek düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler göstermiştir. Bu sonuç, yapay zekâya bağımlı davranışların, problematik teknoloji kullanımı ve dijital bağımlılık örüntüleriyle yakından ilişkili olduğunu göstermekte ve ölçeğin dış ölçütlerle tutarlı bir yapı sergilediğini kanıtlamaktadır (Young, 1998). Özellikle Davranışsal Kontrolsüzlük alt boyutunun en yüksek korelasyon değerlerini vermesi, yapay zekâ bağımlılığının merkezinde özdenetim yetersizliği ve kompulsif kullanım davranışlarının yer aldığını göstermektedir. Bu bulgu, YZ temelli dijital davranışların tıpkı diğer teknoloji bağımlılıklarında olduğu gibi öz düzenleme mekanizmalarının zayıflamasıyla yakından ilişkili olduğunu vurgulamaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma sonucunda geliştirilen Yapay Zekâya Bağımlı Davranışlar Ölçeği, bireylerin yapay zekâ teknolojilerine yönelik bağımlılık eğilimlerini çok boyutlu bir çerçevede değerlendirmek üzere tasarlanmış, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır. Ölçeğin üç alt boyutu -davranışsal kontrolsüzlük, duygusal bağlanma ve bilişsel zayıflama- YZ kullanımının psikososyal etkilerini kapsamlı biçimde analiz etme imkânı sunmaktadır. Faktör analizleri sonucunda elde edilen yüksek yük değerleri, kabul edilebilir uyum indeksleri ve güçlü ölçüt geçerliliği bulguları, ölçeğin hem akademik hem de uygulamalı araştırmalarda kullanılabilirliğini desteklemektedir. Ayrıca, ölçeğin teknoloji ve internet bağımlılığıyla olan anlamlı ilişkileri, yapay zekâ bağımlılığının dijital bağımlılığın önemli bir alt boyutu olduğunu ortaya koymaktadır. İleride yapılacak araştırmalar için ölçeğin farklı yaş grupları, kültürel bağlamlar ve demografik özelliklere sahip örneklemeler üzerinde test edilmesi önerilmektedir. Bu sayede ölçeğin ölçüm değişmezliği değerlendirilebilir ve sonuçların çapraz-kültürel genellenebilirliği artırılabilir. Ayrıca, boylamsal çalışmalar aracılığıyla yapay zekâ bağımlılığının zaman içerisindeki evrimi, tetikleyici faktörleri ve sonuçları daha kapsamlı biçimde ele alınabilir. Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Her şeyden önce, araştırmada kolay örnekleme yönteminin kullanılması, bulguların genel nüfusa genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bunun yanı sıra, araştırmanın kesitsel tasarıma sahip olması, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin belirlenmesine olanak tanımamaktadır. Son olarak, verilerin öz-bildirim ölçekleri aracılığıyla toplanmış olması, sosyal beğenirlik ve yanıt yanlılığı gibi metodolojik sorunlara yol açabilmektedir. Ölçeğin pratik uygulama alanları da oldukça geniştir: Eğitim kurumlarında öğrencilerin riskli kullanım davranışlarını tespit etmek, danışmanlık merkezlerinde önleyici stratejiler geliştirmek ve politika yapıcılar için dijital okuryazarlık ve teknoloji kullanımıyla ilgili rehberler oluşturmak amacıyla kullanılabilir. Böylece ölçek, hem bireysel düzeyde davranışsal değerlendirme aracı hem de toplumsal düzeyde müdahale planlamasında yol gösterici bir araç işlevi görebilir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nden (Tarih: 22 Ocak 2025, Sayı: E-84982664-050.04-675080) alınmıştır.

**Katılımcı Onamı:** Çalışmamızı tamamlayan tüm katılımcılar katılımcı onam formunu onaylamış ve gönüllü olarak araştırmaya katılmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir-T.T., A.N.D., T.T.; Tasarım-T.T., A.N.D., T.T.; Denetleme-T.T., A.N.D., T.T.; Kaynaklar-T.T., A.N.D., T.T.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi-T.T., A.N.D., T.T.; Analiz ve/veya Yorum-T.T., A.N.D., T.T.; Literatür Taraması-T.T., A.N.D., T.T.; Yazıyı Yazan-T.T., A.N.D., T.T.; Eleştirel İnceleme-T.T., A.N.D., T.T.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Yapay Zekâ Kullanımı:** Bu çalışmanın yazım sürecinde dil kontrolü amacıyla yapay zekâ destekli araçlardan sınırlı ölçüde yararlanılmış; tüm içerik yazarlar tarafından oluşturulmuş ve denetlenmiştir.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Aydın Adnan Menderes University (Date: January 22, 2025, Number: E-84982664-050.04-675080).

**Informed Consent:** All participants who completed our study have given their consent on participant consent form and participated voluntarily.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept-T.T., A.N.D., T.T.; Design-T.T., A.N.D., T.T.; Supervision-T.T., A.N.D., T.T.; Resources-T.T., A.N.D., T.T.; Data Collection and/or Processing-T.T., A.N.D., T.T.; Analysis and/or Interpretation-T.T., A.N.D., T.T.; Literature Search-T.T., A.N.D., T.T.; Writing Manuscript-T.T., A.N.D., T.T.; Critical Review-T.T., A.N.D., T.T.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Use of Artificial Intelligence:** AI-assisted tools were used in a limited capacity for language editing purposes. All content was generated and reviewed by the authors.

## Kaynakça

- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors, 30*(2), 252–262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>

- Aydın, F. (2017). *Teknoloji bağımlılığının sınıf ortamında yarattığı sorunlara ilişkin öğrenci görüşleri* (Tez No: 494180). [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., Andreassen, C. S., & Demetrovics, Z. (2017). Problematic social media use: results from a large-scale nationally representative adolescent sample. *PLoS ONE*, *12*(1), Article e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, *6*, 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (29. bs.). Pegem Akademi.
- Canpolat, M. (2021). Psikolojik danışmanlık ve rehberlikte yapay zekâ kullanılabilirliği üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi*, *1*(1), 1–25. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2085243>
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, *26*(5), 1089–1097. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>
- Chandler, D. (1995). *Technological or media determinism*. <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tecdet.html>
- Chen, Y., Wang, M., Yuan, S., & Zhao, Y. (2025). Development and validation of the conversational AI dependence scale for Chinese college students. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1621540. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1621540>
- Chianella, R. (2021). Addictive digital experiences: The influence of artificial intelligence and more-than-human design [Poster Sunumu]. *Blucher Design Proceedings*, *9*(5), 414–425. <https://doi.org/10.5151/ead2021-125>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *10*(1), 7. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Sage Publications.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, *4*(3), 272–299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 step by Step: A Simple Guide and Reference* (16. bs.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>
- Gezgin, D. M., & Türk Kurtça, T. (2025). Developing the allnessphobia in education scale and examining its psychometric characteristics. *Education and Information Technologies*, *30*(4), 4471–4491. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12984-6>
- Griffiths, M. D. (2005). A ‘components’ model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, *10*(4), 191–197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Griffiths, M. D. (2019). The evolution of the ‘components model of addiction’ and the need for a confirmatory approach in conceptualizing behavioral addictions. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, *32*(3), 179–184. <https://doi.org/10.14744/DAJPNS.2019.00027>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Héder, M. (2021). AI and the resurrection of technological determinism. *Információs Társadalom*, *21*(2), 119–130. <https://doi.org/10.22503/inftars.XXI.2021.2.8>
- Howard, M. C. (2016). A review of exploratory factor analysis decisions and overview of current practices: What we are doing and how can we improve? *International Journal of Human–Computer Interaction*, *32*(1), 51–62. <https://doi.org/10.1080/10447318.2015.1087664>
- Huang, S., Lai, X., Ke, L., Li, Y., Wang, H., Zhao, X., Dai, X., & Wang, Y. (2024). AI technology panic—is AI dependence bad for mental health? A cross-lagged panel model and the mediating roles of motivations for AI use among adolescents. *Psychology Research and Behavior Management*, *17*, 1087–1102. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S440889>

- Huang, Y., & Wang, Y. (2024). Exploring the effect of attachment on technology addiction to generative AI chatbots: A structural equation modelling analysis. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2349781>
- İşcan, H., & Durgun, A. (2024). Yapay zekâ: Alt dalları ve uygulama alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(4), 201–234. <https://doi.org/10.52791/aksarayibd.1574207>
- Jasanoff, S., & Kim, S. H. (2015). *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. University of Chicago Press. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/D/bo20836025.html>
- Jose, C., Cherian, A., Verghis, S., Varghise, S., & Joseph, S. (2025). The cognitive paradox of AI in education: Between enhancement and erosion. *Frontiers in Psychology*, 16, 1550621. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1550621>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi* (35. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Kundu, A., & Bej, T. (2025). Psychological impacts of AI use on school students: A systematic scoping review of the empirical literature. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 20, 030. <https://doi.org/10.58459/rptel.2025.20030>
- Kutlu, M., Savcı, M., Demir, Y., & Aysan, F. (2016). Turkish adaptation of Young's Internet Addiction Test-Short Form: A reliability and validity study on university students and adolescents. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 17(1), 69–76. <https://doi.org/10.5455/apd.190501>
- Li, H., & Zhang, X. (2024). Is GPT use associated with addiction? A brief research report. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5174256>
- Miller, B., & Record, I. (2013). Justified belief in a digital age: On the epistemic implications of secret Internet technologies. *Episteme*, 10(2), 117–134. <https://doi.org/10.1017/epi.2013.11>
- Morales-García, W. C., Sairitupa-Sanchez, L. Z., Morales-García, S. B., & Morales-García, M. (2024). Development and validation of a scale for dependence on artificial intelligence in university students. *Frontiers in Education*, 9, 1323898. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1323898>
- Nasr, N. R., Tu, C.-H., Werner, J., Bauer, T., Yen, C.-J., & Sujo-Montes, L. (2025). Exploring the impact of generative AI ChatGPT on critical thinking in higher education: Passive AI-directed use or human-AI supported collaboration? *Education Sciences*, 15(9), 1198. <https://doi.org/10.3390/educsci15091198>
- Pawlikowski, M., Altstötter-Gleich, C., & Brand, M. (2013). Validation and psychometric properties of a short version of Young's Internet Addiction Test. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1212–1223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.014>
- R Core Team. (2024). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 4.4) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: a modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Sağlam, R. K., & Kalanlar, B. (2025). Living with and without AI: A mixed-methods study on AI usage, addiction, and 'allessphobia' in nursing students. *Nurse Education in Practice*, 88, 104530. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104530>
- Savaş, B. Ç. (2024). Yapay zekâya bağımlılık ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, 6(3), 306–315. <https://doi.org/10.56639/jsar.1509301>
- Sismondo, S. (2020). *An Introduction to Science and Technology Studies* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Smith, M. R., & Marx, L. (1994). *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*. MIT Press.
- Suva, M., & Bhatia, G. (2024). Artificial intelligence in addiction: Challenges and opportunities. *Indian Journal of Psychological Medicine*, <https://doi.org/10.1177/02537176241274148>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7. bs.). Pearson.
- The Jamovi project. (2024). *Jamovi (Version 2.6)* [Computer software]. <https://www.jamovi.org>

- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>
- Xie, T., & Pentina, I. (2022). Attachment Theory as a framework to understand relationships with social chatbots: A case study of Replika. *Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2046-2055. <https://hdl.handle.net/10125/79590>
- Yıldız Durak, H., & Balıkçı, H. C. (2025). Yapay zekâ sohbet botu bağımlılık ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. In All Sciences Academy (Ed.), *3rd International Conference on Trends in Advanced Research ICTAR 2025 Proceeding Book* (pp. 1–6). All Sciences Academy. <https://as-proceeding.com/index.php/ictar/3rdictar2025>
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>
- Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 34. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0>
- Zhang, X., Yin, M., Zhang, M., Li, Z., & Li, H. (2025). The development and validation of an artificial intelligence chatbot dependence scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 28(2), 126-131. <https://doi.org/10.1089/cyber.2024.0240>
- Zhou, T., & Zhang, C. (2024). Examining generative AI user addiction from a C-A-C perspective. *Technology in Society*, 78, 102653. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102653>