

YAPAY ZEKÂ KULLANIM KABULÜ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Mesut ÖZTIRAK*

Öz

Bu çalışmanın amacı, işletmelerde yapay zekâ kullanım kabulünü ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Üç aşamalı bir ölçek geliştirme süreci izlenmiştir. İlk aşamada, derinlemesine görüşmeler ve içerik analiziyle 40 maddelik bir önerme havuzu oluşturulmuştur. İkinci aşamada, madde taslağı hazırlanarak anlam, görünüş ve kapsam geçerliği sağlanması için uzman görüşlerine başvurulmuş, yapılan geri bildirimlerle ölçek yapısı oluşturulmuş ve maddeler revize edilmiştir. Son aşamada, 20 maddelik bir taslak ölçek oluşturulup pilot uygulama yapılmış ve yazılım sektöründe 188 çalışan ile nicel veri toplanmıştır. Bu ölçek, ardından finans sektöründeki 392 çalışana uygulanarak analizler gerçekleştirilmiş ve ölçeğin 10 maddelik bir yapısı ortaya çıkmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile ölçeğin tek boyutlu yapısı test edilmiş ve uyum düzeyinin kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir. DFA sonucunda ölçeğin yapısının güçlü bir şekilde desteklendiği saptanmış, ayrıca Cronbach Alpha değeri 0,907 hesaplanarak ölçeğin güvenilirliği onaylanmıştır. Bu geliştirilmiş ölçeğin, işletmelerin yapay zekâ kullanım kabulü düzeylerini ölçmede tüm sektörlerde kullanılabilecek önemli bir araç olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada, yapay zekâ kabulünü ölçen bir aracın geliştirilmesiyle, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde önemli bir adım atmalarını sağlayacak bir ölçüm aracı sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Kullanım Kabulü, Ölçek Geliştirme.

DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE ACCEPTANCE SCALE

Abstract

The aim of this study is to develop a valid and reliable scale that measures the acceptance of artificial intelligence use in businesses. A three-stage scale development process was followed. In the first stage, a 40-item proposition pool was created with in-depth interviews and content analysis. In the second stage, a draft was prepared and expert expert feedback was used to establish content and construct

* Doç. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi Havacılık Yönetimi Bölümü, mesut.oztirak@medipol.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4828-7293>

validity, leading to revisions and finalization of the scale structure.. In the last stage, a 20-item draft scale was created, a pilot application was conducted and quantitative data was collected with 188 employees in the software sector. following this, the scale was administered to 392 finance sector employees, and further analyses were conducted, resulting in a 10-item structure. Its one-dimensional nature was then tested with confirmatory factor analysis (CFA) and the level of fit was determined to be acceptable. As a result of the CFA, it was determined that the structure of the scale was strongly supported, and the Cronbach Alpha value was calculated as 0.907, confirming the reliability of the scale. It was concluded that this developed scale is a valuable instrument applicable across sectors in measuring the acceptance levels of artificial intelligence use in businesses. In this study, the resulting tool supports businesses in advancing their digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Usage Acceptance, Scale Development.

Giriş

Dijital dönüşüm, günümüz iş dünyasında işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmesi ve sürdürülebilir başarı sağlayabilmesi için kritik bir süreçtir. Bu dönüşümün önemli bir bileşeni ise yapay zekâ (YZ) teknolojileridir. YZ, veri analizi, otomasyon, karar verme ve problem çözme gibi alanlarda işletmelere büyük fırsatlar sunmaktadır. Ancak, YZ kullanımının benimsenmesi, organizasyonlar için karmaşık ve çok boyutlu bir süreçtir. YZ teknolojilerine yönelik tutumlar, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları ve fırsatları belirleyen önemli faktörlerden biridir (Kelly, 2023). YZ kullanım kabulü, organizasyonel değişim yönetimi ve dijital dönüşüm stratejilerinin başarısı için kritik bir faktör olup, işletmelerin bu teknolojilere karşı olan tutumlarını ölçen geçerli ve güvenilir araçlara duyulan ihtiyaç artmaktadır (Öztürk, 2023). Yapay zekâ kullanım kabulü, çalışanların bu teknolojilere olan tutumlarını, endişelerini ve adaptasyon düzeylerini anlamak açısından önemli bir ölçümdür. Bu bağlamda, işletmelerin dijitalleşme süreçlerinde YZ'nin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için, YZ kabulünü doğru bir şekilde ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçeğe ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, işletmelerde yapay zekâ kullanım kabulünü ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Yapılacak bu ölçüm, işletmelere YZ kullanımına yönelik çalışan tutumlarını doğru bir şekilde değerlendirme imkanı sunacak ve dijital dönüşüm süreçlerinin daha etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olacaktır (Jiang vd., 2024). Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği sağlanan bu aracın, tüm sektörlerde uygulanabilir olması, dijital dönüşüm stratejilerinin daha başarılı bir şekilde hayata geçirilmesini sağlayacaktır. Çalışma, üç aşamalı bir ölçek geliştirme süreci ile gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, derinlemesine görüşmeler ve içerik analizi kullanılarak bir önerme havuzu oluşturulmuş; ikinci aşamada uzman görüşleri alınarak ölçek yapısı şekillendirilmiş ve maddeler revize edilmiştir. Son

olarak, oluşturulan taslak ölçek pilot uygulama ile test edilmiş ve çeşitli sektörlerdeki çalışanlardan toplanan verilerle ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği ölçülmüştür. Bu süreç, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde önemli bir adım atmalarını sağlayacak etkili bir ölçüm aracının geliştirilmesini hedeflemektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, son yıllarda hızla gelişerek, birçok endüstride devrim yaratmış ve işletmelerin iş yapış biçimlerini köklü şekilde değiştirmiştir. Bu teknolojiler, veri analizi, otomasyon, karar verme, müşteri hizmetleri gibi birçok alanda işletmelere rekabet avantajı sağlamaktadır (Lambert vd., 2023). Ancak, YZ'nin başarılı bir şekilde benimsenmesi, sadece teknolojinin sağladığı fırsatlarla değil, aynı zamanda organizasyonel faktörlerle de ilgilidir. Bu noktada, bir organizasyonun YZ teknolojilerini ne ölçüde kabul ettiği ve bu teknolojilere nasıl adapte olduğu, işletmenin dijital dönüşüm sürecindeki başarısını belirleyen kritik faktörlerden biridir (Al Darayseh, 2023).

1.1. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü

Yapay zekâ kullanım kabulü, bir organizasyonda YZ teknolojilerinin benimsenmesi ve bu teknolojilere karşı çalışanların tutumları ile doğrudan ilişkilidir. YZ'nin işletmelerde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, çalışanların bu teknolojilere karşı olumlu bir tutum geliştirmesi gereklidir (Gerlich, 2023). Bu tutum, çalışanların YZ'yi nasıl algıladıkları, teknolojiye karşı duydukları güvensizlik, endişeler ve bu teknolojilerin iş süreçlerine nasıl entegre edileceği hakkındaki görüşlerini içermektedir. YZ'ye yönelik tutumlar, bu teknolojilerin benimsenmesini ve uygulanmasını etkileyen önemli psikolojik faktörlerdir (Vitezić ve Perić, 2021).

YZ kullanım kabulü, psikolojik faktörlerle bağlantılı olarak farklı boyutları içerir. Özellikle çalışanların bu teknolojilere karşı duyduğu güven, endişe, korku, öğrenme istekleri ve değişimle başa çıkabilme yetenekleri, YZ'nin kabul edilmesinde belirleyici faktörlerdir (Gursoy vd., 2019). İşletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde, bu faktörlerin doğru bir şekilde ölçülmesi ve anlaşılması, etkili stratejiler geliştirilmesine olanak sağlar. Dolayısıyla, YZ kullanım kabulünü ölçen bir araç, işletmelere çalışanların bu teknolojiye yönelik tutumlarını değerlendirme fırsatı sunar ve organizasyonel değişimi yönetmede yol gösterici olur.

1.2. Yapay Zekâ Kullanım Kabulünü Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Organizasyonel Değişim Teorileri

Yapay zekâ (YZ) kullanım kabulü ile ilgili literatürde, psikolojik faktörler ve organizasyonel değişim teorileri arasında daha güçlü bir bağlantı kurulması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, psikolojik faktörlerin

organizasyonel değişim süreçleriyle nasıl etkileşimde bulunduğu ve YZ'nin başarılı bir şekilde benimsenmesi için hangi kuramsal temellerin uygulanması gerektiği üzerinde durulmalıdır. Ayrıca, kuramsal bütünlüğün sağlanması için literatürün genişletilmesi ve psikolojik faktörlerin yanı sıra organizasyonel değişim teorilerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

1.3. Psikolojik Faktörler ve Organizasyonel Değişim

YZ'nin organizasyonel bağlamda kabulü, yalnızca teknolojinin kendisinin sunduğu avantajlarla ilgili değil, aynı zamanda çalışanların bu teknolojiye karşı duyduğu psikolojik tutumlarla da ilgilidir. Çalışanların YZ'ye yönelik güven, endişe, korku ve öğrenme isteği gibi psikolojik durumları, bu teknolojilerin benimsenmesinde belirleyici faktörlerdir. Bu noktada, organizasyonel değişim teorilerinin psikolojik faktörlerle entegrasyonu önemlidir.

Lewin'in Değişim Modeli (Lewin, 1947), organizasyonel değişim süreçlerini anlamak için önemli bir teorik çerçeve sunar. Lewin'in “dondurma, değiştirme ve yeniden donatma” aşamaları, YZ'nin kabul edilme sürecini psikolojik faktörlerle uyumlu bir şekilde açıklamaktadır. Çalışanların eski alışkanlıklarından vazgeçmesi ve yeni bir teknolojiyi benimsemesi, yalnızca dışsal faktörlere değil, içsel, psikolojik bir değişim sürecine de bağlıdır.

Dondurma (Unfreezing): Bu aşama, çalışanların mevcut durumu sorgulamalarını ve YZ'nin gerekçelerini anlamalarını sağlar. Psikolojik faktörler, bu aşamada çalışanların YZ'ye karşı duydukları korku ve güvensizlik gibi bariyerlerin aşılmasına yardımcı olmalıdır.

Değiştirme (Changing): Yeni YZ teknolojisinin organizasyonel yapıya entegrasyonu sırasında, çalışanların öğrenmeye açık hale gelmesi ve yeni teknolojiye güven duyması gerekmektedir. Bu, psikolojik faktörlerin en önemli rol oynadığı aşamadır.

Yeniden Donatma (Refreezing): YZ'nin kalıcı olarak benimsenmesi için çalışanların yeni teknolojiyi alışkanlık haline getirmesi gerekir. Bu aşamada psikolojik destek ve organizasyonel yapıların yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir.

1.4. Psikolojik Faktörlerin Organizasyonel Değişimle Etkileşimi

Psikolojik faktörler, organizasyonel değişim teorileri ile güçlü bir şekilde etkileşim halindedir. Çalışanların YZ'ye yönelik güven duymaları, bu teknolojilerin benimsenmesini kolaylaştıracak ve organizasyonel değişim sürecini hızlandıracaktır. Bu güven, sadece teknolojinin sağladığı faydalarla değil, aynı zamanda organizasyonel destek, eğitim ve değişime karşı sağlanan motivasyonla da pekiştirilmelidir.

Örneğin, TAM (Technology Acceptance Model), teknolojinin kabul edilmesinde algılanan fayda ve kullanım kolaylığının etkili olduğunu

belirtirken, bu algıların oluşabilmesi için çalışanların psikolojik olarak hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, psikolojik hazırlık ve güven, organizasyonel değişim süreçlerinin başarısını doğrudan etkiler.

Kuramsal bütünlük sağlanabilmesi için, psikolojik faktörler ve organizasyonel değişim teorilerinin entegre bir şekilde ele alınması gerekmektedir. YZ kullanımının organizasyonlarda kabulü, yalnızca çalışanların teknolojiye duyduğu psikolojik güvenle değil, aynı zamanda organizasyonel yapının bu güveni nasıl desteklediğiyle de ilgilidir. Bu bağlamda, organizasyonel değişim teorileri ile psikolojik faktörlerin birleştirilmesi, daha bütüncül ve etkileşimli bir model ortaya koyacaktır.

Bu kuramsal bütünlüğü sağlamak adına, literatürün genişletilmesi ve bu iki faktörün paralel bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Organizasyonel değişim süreçlerinde, çalışanların psikolojik tepkileri ve adaptasyon süreçleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, YZ'nin benimsenmesi için organizasyonların psikolojik bariyerleri aşmaya yönelik stratejiler geliştirmesi, değişim sürecini daha verimli hale getirecektir.

Bu yaklaşım, YZ kullanım kabulü ve organizasyonel değişim süreçlerine dair daha güçlü bir kuramsal çerçeve sağlar. Çalışmanın teorik ve uygulamalı bağlamda daha etkili sonuçlar üretmesine katkı sağlayacaktır.

1.5. Organizasyonel Değişim ve Dijital Dönüşüm

YZ'nin organizasyonel değişim üzerindeki etkisi, dijital dönüşüm süreçlerinin önemli bir boyutudur. Dijital dönüşüm, yalnızca teknolojik yenilikleri değil, aynı zamanda bu yeniliklere uyum sağlayacak kültürel, yapısal ve yönetsel değişimleri de içerir (Wang vd., 2023). YZ teknolojileri, organizasyonel değişimi hızlandırabilir, ancak bu değişimle başa çıkmak için organizasyonların çalışanlarının tutumlarını yönetmeleri gereklidir. Organizasyonel değişim, çalışanların yeni teknolojilere karşı duydukları direnç ve bu dirençle başa çıkma süreçleri ile doğrudan ilişkilidir. Çalışanların dijital dönüşüm süreçlerinde direnç göstermeleri, YZ teknolojilerinin başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyebilir (Hasija ve Esper, 2022).

Çalışanlar, yeni teknolojilerin işe alım, performans değerlendirmesi, karar verme süreçleri ve müşteri etkileşimleri gibi alanlarda devreye girmesiyle birlikte, bu teknolojilerin yerini alacağına dair kaygılar ve belirsizlikler yaşayabilirler. Bu kaygılar, YZ kullanım kabulünü doğrudan etkileyebilir. Dolayısıyla, organizasyonel değişimle başa çıkabilme ve dijital teknolojilere uyum sağlama yeteneği, YZ'nin kabulü için kritik bir faktördür (Rane vd., 2024). Bu noktada, organizasyonel değişime direnç gösteren çalışanların bu teknolojilere nasıl adapte olabileceğini anlamak, işletmelerin dijital dönüşüm stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

1.6. Yapay Zekâ Kaygısı

Yapay zekâ kaygısı, bireylerin YZ teknolojilerine karşı duyduğu korku, endişe ve belirsizlikleri tanımlar. Bu, teknolojinin potansiyel risklerinden, iş gücü üzerindeki olumsuz etkilerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Çalışanlar, YZ'nin işlerini ellerinden alacağı, verilerin gizliliği konusunda endişeler taşıyacakları veya bu teknolojilerin yönetsel süreçlerde özerkliklerini zedeleyeceği korkusunu duyabilirler (Yousif vd., 2024; Chen vd., 2023; Tamori vd., 2022). Yapay zekâ kaygısı, YZ'nin benimsenmesini olumsuz yönde etkileyebilecek önemli bir psikolojik engel teşkil eder. Bu tür kaygıların giderilmesi, YZ teknolojilerinin başarılı bir şekilde entegrasyonu için önemli bir adımdır.

Yapay zekâ kullanım kabulü, organizasyonların dijital dönüşüm süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. YZ teknolojilerinin kabulü, yalnızca teknolojinin kendisinin değil, aynı zamanda bu teknolojilere karşı geliştirilmiş tutumların da değerlendirilmesini gerektirir (Öztürk, 2023; Stevens ve Stetson, 2023; Dönmez, 2013). Çalışanların YZ'ye karşı gösterdiği olumlu tutumlar ve bu teknolojilere yönelik endişelerin doğru bir şekilde anlaşılması, işletmelerin dijital dönüşüm stratejilerini başarıyla uygulamaları için temel oluşturur. Yapay zekâ kabulünü ölçen bir ölçek, bu sürecin anlaşılmasını kolaylaştırabilir ve organizasyonların dijital dönüşüm süreçlerine rehberlik edebilir.

1.7. Yapay Zekâ Kaygısı ve Kabulü

Yapay zekâ kaygısı, çalışanların YZ'ye yönelik taşıdığı kaygı ve korkuları ifade eder. Bu kaygılar, genellikle YZ'nin iş gücü üzerindeki etkileri, iş güvenliği, veri gizliliği ve çalışanların iş süreçlerindeki yerini kaybetme korkusu gibi endişelerle ilişkilidir. YZ anksiyetesi, çalışanların bu teknolojilere olan olumsuz tutumlarını güçlendirebilir ve bunun sonucunda YZ'nin benimsenmesi zorlaşabilir (Mohr ve Kühl, 2021). YZ kullanım kabulü, yalnızca teknolojinin işlevsel yararları ile değil, aynı zamanda bu kaygıların giderilmesi ile de şekillenir. Çalışanların YZ'ye karşı taşıdığı korku ve kaygıların anlaşılması ve bu kaygıların ortadan kaldırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesi, organizasyonların YZ kullanımını daha verimli hale getirmelerini sağlayabilir (Shahzad vd., 2024). Bu noktada, yapay zekâ kaygısı ile başa çıkmak için çalışanlara uygun eğitimler verilmesi, güven artırıcı politikalar uygulanması ve çalışanların YZ'ye adapte olmalarını kolaylaştıracak adımların atılması önemlidir.

2. YAPAY ZEKÂ KULLANIM KABULÜ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRME SÜRECİ VE YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın sorunsalı, ölçek geliştirme süreci ile araştırmanın evren ve örnekleme yer verilmiştir.

2.1. Çalışmanın Sorunsalı

Günümüzde işletmeler, dijital dönüşüm süreçlerinde karşılaştıkları zorluklarla başa çıkabilmek ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak için teknolojilere hızla adapte olmak zorundadır. Yapay zekâ (YZ), işletmelerin dijitalleşme süreçlerinde önemli bir role sahiptir. YZ'nin iş süreçlerine entegrasyonu, verimlilik artışı, karar verme süreçlerinin iyileştirilmesi ve yenilikçi çözümler geliştirilmesi gibi pek çok fırsat sunmaktadır. Ancak, bu teknolojinin benimsenmesi ve etkin bir şekilde kullanılması, sadece teknolojinin mevcut potansiyelinden değil, aynı zamanda organizasyonel faktörlerden de etkilenmektedir (Ng, 2024; Asar ve Çelikten, 2016).

YZ kullanım kabulü, bir organizasyonun çalışanlarının, yöneticilerinin ve diğer paydaşlarının YZ teknolojilerini ne ölçüde kabul ettiklerini ve bu teknolojileri iş süreçlerine nasıl entegre ettiklerini ölçen bir kavramdır. YZ kullanımının kabulü, yalnızca bireysel düzeydeki tutum ve inançlarla değil, aynı zamanda organizasyonel kültür, liderlik özellikleri ve stratejik hedeflerle de şekillenir. Ancak, işletmelerin YZ kullanımını doğru bir şekilde ölçebilmeleri için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına ihtiyaç duyulmaktadır (Pramanik ve Jana, 2025).

Bu bağlamda, mevcut literatürde YZ kullanım kabulü ile ilgili yapılan çalışmalar, genellikle teknolojinin kabulü, çalışanların tutumları, teknolojik kaygılar, motivasyonlar ve organizasyonel değişim gibi çeşitli boyutları ele almıştır (Lin vd., 2020). Ancak, bu boyutların belirli bir bağlamda ve sektörel farklılıkları göz önünde bulundurularak daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. YZ teknolojilerinin etkili bir şekilde benimsenebilmesi için, çalışanların bu teknolojilere karşı geliştirdikleri tutumların ve kaygıların ölçülmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın sorunsalı, işletmelerde yapay zekâ kullanım kabulünü doğru bir şekilde ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesidir. Mevcut ölçüm araçları genellikle belirli bir sektör veya bağlam için tasarlanmış olup, genel geçer bir uygulama sağlamamaktadır (Fiske vd., 2010). Ayrıca, YZ'nin kullanım kabulü, sadece teknolojinin fonksiyonel faydaları ile değil, çalışanların bu teknolojilere yönelik algıları, duygusal tepkileri ve kaygıları ile de şekillenir. Bu nedenle, bir YZ kullanım kabulü ölçeği, yalnızca işlevsel faktörleri değil, aynı zamanda bireysel, organizasyonel ve kültürel boyutları da kapsamalıdır.

Bu sorunsalları çözebilmek için, geçerli ve güvenilir bir YZ kullanım kabulü ölçeği geliştirilmelidir. Bu ölçek, YZ teknolojilerinin iş süreçlerine entegrasyonunu ve çalışanların bu teknolojilere karşı geliştirdiği tutumları doğru bir şekilde ölçebilecek boyutları içermelidir. Ayrıca, sektörel farklılıklar ve organizasyonel kültür göz önünde bulundurularak, bu ölçek esnek ve uyarlanabilir olmalıdır. Yapılacak analizler, YZ kullanım kabulünün çeşitli faktörlerle nasıl etkileşime girdiğini ve çalışanların bu teknolojilere nasıl adapte olduklarını anlamamıza yardımcı olacaktır.

2.2. Ölçek Geliştirme Süreci

Bu çalışmada, işletmelerde yapay zekâ kullanım kabulünü ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek için Schwab'ın önerdiği üç aşamalı ölçek geliştirme süreci uygulanmıştır. Yapay zekâ kullanım kabulü, organizasyonların dijital dönüşüm süreçlerinde önemli bir rol oynayan, ancak çeşitli faktörlerden etkilenen bir kavramdır. Bu nedenle, doğru bir ölçüm aracının geliştirilmesi, işletmelerin yapay zekâ kullanımını etkin bir şekilde değerlendirebilmeleri açısından kritik önem taşımaktadır. Ölçek geliştirme süreci, aşağıdaki aşamalarda gerçekleştirilmiştir.

2.2.1. Önerme Havuzunun Oluşması

İlk aşamada, yapay zekâ kullanım kabulü ile ilgili olarak işletme yönetimi, dijital teknolojiler, insan kaynakları ve stratejik yönetim konularında uzman akademisyenlerle bir odak grup oluşturulmuştur. Bu akademisyenler, farklı sektörlerdeki işletmelerin yapay zekâ kullanımını değerlendirebilecek bir önerme havuzunun oluşturulmasında katkı sağlamışlardır. Ayrıca, odak grup çalışmalarına enerji, sağlık ve havacılık sektörlerinden yöneticiler ve çalışanlar da katılmıştır. Bu odak grup toplantıları ve görüşmeler sayesinde, yapay zekâ kullanım kabulü ile ilgili temel hususlar belirlenmiş ve bu hususlar üzerinden 40 maddelik bir önerme havuzu oluşturulmuştur. Bu maddeler, yapay zekânın işletmelerdeki farklı kullanım alanlarını ve çalışanların bu teknolojilere karşı geliştirdikleri tutumları kapsamaktadır. Ayrıca, oluşturulan maddeler, çalışanların yapay zekâyı karşı olan tutumlarını ve bu teknolojinin organizasyonel süreçlere entegrasyonunu doğru bir şekilde yansıtabilecek şekilde seçilmiştir.

2.2.2. Ölçeğin Yapılandırılması

İkinci aşamada, önerme havuzunda yer alan 40 maddeden faydalanarak bir ölçek taslağı oluşturulmuştur. Bu aşamada, Türk dili, organizasyonel davranış, yapay zekâ, stratejik yönetim ve insan kaynakları gibi alanlarda uzmanlaşmış akademisyenlerden oluşan bir grup ile görüşmeler yapılmıştır. Bu uzmanlar, ölçek taslağının kapsam geçerliliğini test etmek amacıyla, ölçek maddelerinin hem niceliksel hem de niteliksel açıdan yeterli olup olmadığını değerlendirmişlerdir. Ayrıca, yapılan değerlendirmeler sonucunda, ölçeğin dilinin anlaşılabilir ve açık olmasına, içeriğinin doğru ölçütlerle uyumlu olmasına ve her maddede kullanılan terminolojinin uygunluğuna odaklanılmıştır.

Ölçek maddelerinin geçerliliğini sağlamak için, Lawshe yöntemi kullanılarak her bir maddenin uzman görüşlerine dayalı olarak önem dereceleri belirlenmiş ve kapsam geçerliliği oranı sıfır veya sıfırın altında olan maddeler elenmiştir. Bu aşamada, bazı benzer maddeler birleştirilmiş, tekrar eden içeriklere sahip olan maddeler ise kaldırılmıştır. Bu süreç sonucunda, 40 maddeden oluşan önerme havuzundan 30 maddeye inilmiş, ardından yapılan

değerlendirmelerle 25 maddeye düşürülmüştür. Son olarak, bu maddeler üzerinden yapılan tartışmalarla, yapılan revizyonlarla 20 maddelik bir taslak ölçek formu elde edilmiştir.

2.2.3. Ölçeğin Değerlendirilmesi

Son aşamada, oluşturulan 20 maddelik taslak ölçek, pilot uygulama yoluyla test edilmiştir. Pilot uygulama için, yazılım sektöründe 188 çalışanla, asıl uygulamada ise finans sektöründe 392 çalışanla çevrimiçi ve yüz yüze anketler yapılmıştır. Toplanan veriler doğrultusunda, faktör analizi gerçekleştirilmiş ve bu analiz sonucunda ölçeğin 10 maddelik bir yapıya indirgenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile ölçeğin tek boyutlu yapısının uyumu test edilmiştir. DFA sonuçları, ölçeğin yapısının güçlü bir şekilde desteklendiğini ve ölçeğin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Cronbach Alpha değeri 0,907 olarak hesaplanarak, ölçeğin güvenilirliği onaylanmıştır.

Bu aşamalarda elde edilen veriler, yapay zekâ kullanım kabulünü ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesini sağlamıştır. Bu ölçek, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde yapay zekâyâ karşı olan tutumları, kaygıları ve motivasyonları doğru bir şekilde ölçebilecek ve işletmelerin yapay zekâ kullanım kabulü düzeylerini değerlendirebilecek önemli bir araç olarak kullanılabilir. Oluşturulan “Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Taslak Formu” aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Taslak Formu

Madde
1-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumda daha yaygın olarak kullanılmasını destekliyorum.
2-Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşamımızı kolaylaştıracağına inanıyorum.
3-Yapay zekâ teknolojilerinin iş dünyasında kullanımı, verimliliği artırabilir
4-Yapay zekâ teknolojilerinin sağlık alanında kullanımı, tedavi ve teşhis süreçlerini iyileştirebilir.
5-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, insanların günlük yaşamlarını daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olabilir.
6-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumun eğitim düzeyini artırmasını destekliyorum.
7-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili olarak, güvenlik ve gizlilik endişelerim var.
8-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların işlerini otomatikleştirerek işsizlik riski yaratabileceğine inanıyorum.
9-Yapay zekâ teknolojilerinin adalet ve toplumsal eşitlik açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu düşünüyorum.
10-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili politika ve düzenlemelerin, toplumun çıkarlarını korumak için yeterli olduğunu düşünüyorum.
11-Yapay zekâ teknolojilerinin etik olarak kabul edilebilir sınırlarının belirlenmesi, toplumun genel olarak sorumluluğudur.
12-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımında şeffaflık ve hesap verebilirlik önemlidir.
13-Yapay zekâ teknolojilerinin geliştiricileri, bu teknolojileri kullanırken etik ilkeleri göz önünde bulundurmalıdır.
14-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların özel hayatına müdahalesi, ciddi bir etik endişe kaynağıdır.
15-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımında, toplumun çeşitli kesimlerinin görüşlerine saygı duyulmalıdır.

16-Yapay zekâ teknolojilerinin etik olarak kabul edilebilir sınırlarını belirlemek için küresel standartlar oluşturulmalıdır.

17-Yapay zekâ teknolojileri, suç önleme ve güvenlik açısından toplum için daha iyi bir gelecek sunabilir.

18-Yapay zekâ teknolojilerinin etik sorunları hakkında daha fazla kamu tartışması ve düzenlemeye ihtiyaç duyulduğunu düşünüyorum.

19-Yapay zekâ teknolojilerinin etkilerini değerlendirirken, teknolojinin insan hayatına getirdiği olumlu yönleri de göz önünde bulundurmalıyız.

20-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların yaşam kalitesini artıracasına inanıyorum.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

2.2.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın etik açıdan uygunluğu, 31.12.2024 tarih ve 2024/09 no'lu onayı ile İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Araştırmada rastgele örneklem yöntemi kullanılarak, 31.12.2024-15.01.2024 tarihleri arasında hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak uygulama yapılmıştır. Katılımcılara uygulanan anket formlarından, yazılım sektöründe 10 ve finans sektöründe 8 olmak üzere toplamda 18 adedinin hatalı veya eksik doldurulduğu tespit edilmiş ve bu gerekçeyle değerlendirme dışı bırakılmıştır. Böylece yazılım sektöründe 188 ve finans sektöründe 392 anket formu değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bryman ve Cramer'e (2012) göre ölçek geliştirme için yapılan çalışmalarda ulaşılabilecek katılımcı sayısının ölçekte kullanılmakta olan soru sayısının 5 katı ya da 10 katından fazla olmasının yeterli olduğu ifade edilmektedir (Karagöz, 2021; Karaşin ve Öztürk, 2023). Bu çalışmada ölçekte kullanılan soru adedi 20'tir. $20 \times 10 = 200$ olması nedeniyle bu çalışma kapsamında ulaşılabilecek katılımcı sayısının minimum 200 olması gerekmektedir. Dolayısıyla finans sektöründe 392 çalışana ulaşılması katılımcı sayısının yeterli olduğunu göstermektedir. Araştırmanın evrenini finans çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmada yapılan finans çalışanlarının demografik değişkenlere göre dağılımı aşağıda Tablo 2'de görülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın kavramsal modeli, kullanılan istatistiksel yöntemler ile birlikte ölçek oluşturma süreci detaylı olarak ele alınacaktır.

3.1. Araştırmanın Kavramsal Modeli

Yapay zekâ kullanım kabulü ölçeğinin kavramsal modeli oluşturulmuştur. Bu modelde 10 gözlemlenebilir değişkenden oluşan tek faktörlü bir model ortaya konmuştur. Yapay zekâ kullanım kabulü ölçeğinin 20 ifadesi bulunmaktadır ancak açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinden sonra 10 ifadenin modele iyi uyum sağlayamaması sebebiyle modelden çıkarılarak açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi tekrardan yapılmıştır. En son yapılan bu analizler sonucunda 10 ifadenin modelde daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

3.2. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Araştırma kapsamında havacılık sektörü çalışanlarından elde edilen veriler IBM SPSS ve AMOS paket programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak açımlayıcı faktör analizi daha sonrasında ise yapısal eşitlik modellemesi altında doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Ölçeğin Oluşturulması

Araştırma kapsamında uygulanan ölçek hem çevrimiçi hem de yüz yüzedir. Ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamasında, ölçekte ölçülmesi hedeflenen kavramın kuramsal yapısının ve geliştirilecek ölçeğin hedef kitlesinin belirlenmesi gerekmektedir (DeVellis, 2014). Bu bağlamda, araştırmada öncelikle yapay zekâ kullanım kabulüne yönelik yapılan çalışmalar (Yıkılmaz, 2022; Aydın ve Azizoğlu, 2022; Wu vd., 2022; Szabó, 2023; Öztürk, 2025) değerlendirilmiştir. Geliştirilmek istenen ölçek ile ilgili olarak yapılan literatür taraması sonrası 40 maddelik soru havuzu oluşturulmuştur. Ölçeğin 10 ifadeden oluşan güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen Cronbach alfa katsayısı 0,970'dir. İç tutarlılık güvenilirliği için madde analizi yapılmıştır; güvenilirlik analizi için evrenden alınan örneklem verileriyle, "Madde-toplam korelasyonuna dayalı madde analizi" yapılmış ve güvenilirlik katsayısı $\alpha > 0,80$ bulunmuştur. Teknolojik esneklik ölçeğinin iç tutarlılığının yüksek güvenirlkte olduğu elde edilen sonuçtan görülmektedir.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın pilot çalışması yazılım, asıl araştırması ise finans sektöründe yapılmıştır. Diğer sektörde hizmet sunan çalışanların araştırma kapsamı dışında tutulması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Araştırmanın bir başka sınırlılığı ise ölçek geliştirme teknikleri içerisinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizinin kullanılıp, başka yöntem kullanılmamasıdır.

4. BULGULAR

Bulgular bölümünde, araştırmanın kavramsal modeli doğrultusunda elde edilen veriler analiz edilmiş; bu süreçte kullanılan istatistiksel yöntemler ve ölçek oluşturma aşamaları detaylı biçimde açıklanmıştır.

4.1. Pilot Çalışma Betimsel Bulguları

Tablo 2'de pilot uygulamaya katılan yazılım sektörü çalışanlarının demografik özelliklerine göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2. Yazılım Sektörü Katılımcılarının Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (Pilot Uygulama)

Demografik değişken	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	123	65,4
	Erkek	65	34,6
Medeni durum	Evli	30	16,0
	Bekar	158	84,0
Yaş grupları	18-23 yaş	107	56,9
	24 yaş ve üstü	81	43,1
Öğrenim durumu	Lisans	148	78,7
	Lisansüstü	40	21,3
Statü	Memur	158	84,0
	Yönetici	30	16,0
Kurumdaki çalışma süresi	1-10 yıl	178	94,7
	11 yıl ve üstü	10	5,3

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Pilot çalışmaya katılan 188 yazılım sektörü çalışanının %65,4'ü kadın, %27,8'i erkektir. Katılımcıların %16'sı evli, %84'ü bekadır. Katılımcıların %56,9'u 18-23 yaş, %43,1'i 24 yaş ve üstü yaş grubundadır. Katılımcıların %78,7'si lisans, %21,3'ü lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Katılımcıların %84'ü memur, %16'sı yönetici statüsündedir. Katılımcıların %94,7'sinin kurumdaki çalışma süresi 1-10 yıl, %5,3'ünün 10 yıl üstüdür.

Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği puan ortalaması ve ölçekte yer alan 6 maddeye ait betimsel istatistikler Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Madde Betimsel İstatistikleri (Pilot Uygulama)

Madde	$\bar{X}$	SD
-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumda daha yaygın olarak kullanılmasını destekliyorum.	3,81	1,01
-Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşamımızı kolaylaştıracağına inanıyorum.	4,02	0,86
-Yapay zekâ teknolojilerinin iş dünyasında kullanımı, verimliliği artırabilir	4,10	0,91
-Yapay zekâ teknolojilerinin sağlık alanında kullanımı, tedavi ve teşhis süreçlerini iyileştirebilir.	4,25	0,76
-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, insanların günlük yaşamlarını daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olabilir.	3,77	0,97
-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumun eğitim düzeyini artırmasını destekliyorum.	3,56	1,05
-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili olarak, güvenlik ve gizlilik endişelerim var.	3,18	1,31

-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların işlerini otomatikleştirerek işsizlik riski yaratabileceğine inanıyorum.	3,80	1,05
-Yapay zekâ teknolojilerinin adalet ve toplumsal eşitlik açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu düşünüyorum.	3,33	1,06
0-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili politika ve düzenlemelerin, toplumun çıkarlarını korumak için yeterli olduğunu düşünüyorum.	2,79	1,20
1-Yapay zekâ teknolojilerinin etik olarak kabul edilebilir sınırlarının belirlenmesi, toplumun genel olarak sorumluluğudur.	3,90	0,97
2-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımında şeffaflık ve hesap verebilirlik önemlidir.	4,30	0,73
3-Yapay zekâ teknolojilerinin geliştiricileri, bu teknolojileri kullanırken etik ilkeleri göz önünde bulundurmalıdır.	4,60	0,79
4-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların özel hayatına müdahalesi, ciddi bir etik endişe kaynağıdır.	1,74	1,07
5-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımında, toplumun çeşitli kesimlerinin görüşlerine saygı duyulmalıdır.	4,16	0,69
6-Yapay zekâ teknolojilerinin etik olarak kabul edilebilir sınırlarını belirlemek için küresel standartlar oluşturulmalıdır.	4,31	0,87
7-Yapay zekâ teknolojileri, suç önleme ve güvenlik açısından toplum için daha iyi bir gelecek sunabilir.	3,89	1,01
8-Yapay zekâ teknolojilerinin etik sorunları hakkında daha fazla kamu tartışması ve düzenlemeye ihtiyaç duyulduğunu düşünüyorum.	3,74	0,97
9-Yapay zekâ teknolojilerinin etkilerini değerlendirirken, teknolojinin insan hayatına getirdiği olumlu yönleri de göz önünde bulundurmalıyız.	4,10	0,88
0-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların yaşam kalitesini artıracığına inanıyorum.	3,96	1,05

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Pilot uygulamada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinde yer alan madde puanları incelendiğinde en yüksek puan ortalamasının “13-Yapay zekâ teknolojilerinin geliştiricileri, bu teknolojileri kullanırken etik ilkeleri göz önünde bulundurmalıdır” (4,60±0,79) ifadesine ait olduğu, en düşük puan ortalamasının “14-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların özel hayatına müdahalesi, ciddi bir etik endişe kaynağıdır.” (1,74±1,07) ifadesine ait olduğu tespit edilmiştir.

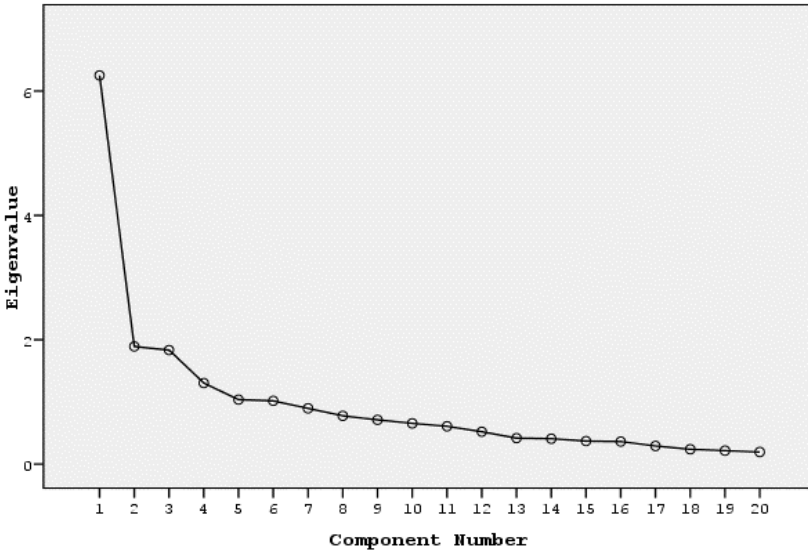
4.2. Pilot Çalışmada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları

Açıklayıcı faktör analizi (AFA) birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek, kavramsal olarak anlamlı daha az sayıda yeni değişkenler bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistik olarak tanımlanabilir. Açıklayıcı faktör analizinde değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlem gerçekleştirilir. Açıklayıcı faktör analizinde öncelikle örneklemin yeterli olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin ve Barlett’s Küresellik Testi ile değerlendirilir. Genel olarak KMO>0,70 ve Barlett’s Küresellik Testi için $p<0,05$ olması beklenir (Çokluk vd., 2010). Pilot uygulamada ulaşılan 188 yazılım sektörü çalışanı katılımcıdan elde

edilen verilerin açıklayıcı faktör analizi açısından uygunluğu için incelenen KMO (0,823) değerinin yeterli düzeyde ve Bartlett Küresellik test istatistiğinin (Bartlett's $X^2=1525,90$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve araştırma örnekleminin yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

Çeşitli faktör üretme teknikleri vardır, fakat en yaygın kullanılanı temel bileşenler analizi tekniğidir. Sosyal bilim uygulamalarında en yaygın olarak dik döndürme yöntemlerinden varimax tekniği kullanılır. Bu çalışmada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği için gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizinde Varimax tekniğinden yararlanılmıştır. Tek boyut olarak planlanan Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinin yamaç birikinti grafiği incelendiğinde ikinci noktadan itibaren eğimin yataya döndüğü, ölçeğin planlandığı gibi tek boyutlu olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1). En uygun faktör sayısı belirlenirken ölçekte planlanan madde boyut ilişkisi dikkate alınarak yamaç birikinti grafiği, öz değerler ve toplam varyans incelenir. Yamaç birikinti grafiğinde iki nokta arasındaki her bir kesit bir faktörü ifade etmektedir. Eğimin azalmaya başladığı noktadan öncesi faktör sayısını göstermektedir (Çokluk vd., 2010; Bayram ve Öztürk, 2023). Özdeğerler incelendiğinde 1'in üzerinde 6 boyut olduğu ancak birinci boyuttaki özdeğerin (6,252), ikinci boyuttaki özdeğerin (1,891) üç katından fazla olduğu, diğer bir ifadeyle ölçeğin tek boyutlu yapısının daha uygun olduğu (Tablo 3).

Şekil 1. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği (Pilot Uygulama)
Scree Plot



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4'te Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği için pilot uygulama verileriyle gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi ilk sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği AFA Bulguları (pilot uygulama)

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Madde	λ	λ	λ	λ	λ	λ
M1	0,694	-0,092	0,216	-0,034	0,002	0,091
M2	0,834	0,026	0,117	-0,072	0,140	0,039
M3	0,831	-0,030	0,030	-0,126	-0,007	-0,146
M4	-0,187	-0,068	-0,045	0,030	0,819	0,044
M5	0,710	0,206	-0,012	0,014	-0,234	0,134
M6	0,757	0,188	-0,023	-0,123	-0,086	0,013
M7	0,699	-0,115	-0,113	0,219	-0,156	0,040
M8	0,471	-0,364	0,033	0,501	-0,206	-0,225
M9	0,080	0,113	-0,053	0,045	0,031	0,888
M10	0,647	0,055	0,072	0,039	-0,120	0,311
M11	0,038	-0,067	-0,184	0,594	0,495	-0,178
M12	-0,004	0,171	0,499	0,292	0,479	0,115
M13	0,335	-0,294	0,655	-0,089	0,091	-0,019
M14	0,119	0,835	-0,002	-0,157	-0,114	-0,060
M15	0,212	0,690	0,121	0,107	0,068	0,211
M16	0,100	0,307	0,763	0,065	-0,218	-0,097
M17	0,764	0,137	0,193	0,034	-0,078	0,036
M18	-0,191	0,030	0,151	0,802	0,044	0,207
M19	0,712	0,252	0,242	0,017	0,065	-0,130
M20	0,699	0,143	0,049	-0,018	-0,128	-0,387
Özdeğer	6,252	1,891	1,834	1,304	1,036	1,017
Varyans (%)	29,572	8,733	7,575	7,364	6,913	6,517
Toplam Varyans (%)	66,673					

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Varimax döndürmesi sonrasında maddelerin ait oldukları faktördeki yük değerleri, diğer faktörlerdeki yük değerleri ve birden fazla faktördeki yükler arasındaki fark incelenir. Faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında faktör yük değerlerinin yüksek olmasına (0,40 ya da daha yüksek olması iyi bir ölçü olmakla birlikte bu oran 0,30'a kadar indirilebilir) ve maddelerin tek bir faktörde yüksek yük değerine, diğer faktörlerde düşük yük değerine sahip olmasına (her maddenin en yüksek faktör yüküne sahip olduğu faktör dışındaki faktörlerle faktör yük farkının en

az 0,10 olmasına) dikkat edilmelidir. Açıklayıcı faktör analizine göre birinci boyutta açıklanan varyans %29,572; ikinci boyut ve sonrasında açıklanan varyans %8,73 ve altındadır. Ölçeğin altı boyutlu yapısında açıklanan varyans %66,67 olarak tespit edilmiştir. Madde faktör ilişkisi incelendiğinde birinci boyutta yer alan 10 maddenin faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek olduğu, birinci boyuttaki faktör yükleri ile diğer boyutlardaki faktör yükleri arasındaki farkın 0,10'dan yüksek olduğu tespit edilmiştir. İkinci ve diğer boyutlardaki faktör yükleri incelendiğinde ise 3 maddenin (m8, m11, m12) birden fazla boyuttaki faktör yükleri arasındaki farkın 0,40'tan düşük olduğu (binişik olduğu), 3 maddenin (m4, m9, m18) ait olduğu boyutta tek kaldığı tespit edildiğinden (Tablo 4) öncelikle binişik maddeler ölçekten çıkarılarak AFA tekrarlanmıştır.

Tablo 5. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği AFA-2 (Pilot Uygulama)

	F1	F2	F3
Madde	λ	λ	λ
M1	0,658	-0,025	0,305
M2	0,808	0,056	0,199
M3	0,830	-0,008	0,104
M5	0,740	0,249	-0,013
M6	0,769	0,247	-0,041
M7	0,730	-0,108	-0,019
M10	0,656	0,099	0,098
M13	0,228	-0,207	0,786
M14	0,109	0,845	-0,088
M15	0,129	0,732	0,148
M16	0,033	0,400	0,669
M17	0,714	0,194	0,324
M19	0,645	0,257	0,405
M20	0,674	0,148	0,202
Özdeğer	5,972	1,498	1,153
Varyans (%)	38,115	12,340	11,141
Toplam Varyans (%)		61,595	

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

AFA ikinci aşamasında üç boyutta tek kalan maddelerin elendiği ve 3 boyut kaldığı görülmüştür (Tablo 5). Ölçekte kalan 14 maddenin 10'u birinci boyutta (m1, m2, m3, m5, m6, m7, m10, m17, m19, m20), maddelerin ikisi (m14, m15) ikinci boyutta ve 2 maddenin (m13, m16) üçüncü boyutta yer aldığı görülmüştür. Ölçeğin başlangıçta tek boyutlu olarak planlanmış olması, ikinci ve üçüncü boyutların farklı bir tanımlamasının yapılamayacağı, yamaç

birikinti grafiği ve öz değerlerin tek boyutu gösteriyor olması da dikkate alınarak ölçeğin tek boyutlu yapısı test edilmiştir.

Tablo 6. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği AFA-2 (Pilot Uygulama)

Madde	Tek Boyut	Tek Boyut
	14 madde	10 madde
M1	0,695	0,696
M2	0,821	0,832
M3	0,799	0,823
M4	-	-
M5	0,741	0,748
M6	0,759	0,767
M7	0,648	0,673
M8	-	-
M9	-	-
M10	0,660	0,662
M11	-	-
M12	-	-
M13	0,392	-
M14	0,269	-
M15	0,330	-
M16	0,317	-
M17	0,802	0,792
M18	-	-
M19	0,776	0,761
M20	0,718	0,723
Özdeğer	5,972	5,621
Toplam Varyans (%)	42,659	56,213T

AFA üçüncü aşamasında tek boyutlu yapıda 14 maddenin açıkladığı toplam varyans %42,659 olduğu, tek boyutlu yapıya uymayan 4 maddenin (m13, m14, m15, m16) çıkarılmasıyla kalan 10 maddenin açıkladığı toplam varyansın %56,21 düzeyine ulaştığı tespit edilmiştir (Tablo 6). Diğer bir ifadeyle tek boyutlu yapıya uygun olmayan 4 maddenin varyansa katkısı olmadığı gibi çıkarıldığında varyansta artış olduğu görülmektedir.

Tablo 7’de ölçeğin 10 madde ve tek boyutlu yapısıyla gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indekslerine yer verilmiştir.

Tablo 7. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizinde Elde Edilen Model Uyum İndeksleri (Pilot Uygulama)

Model Uyum İndeksi	Referans Değer ¹		Bu çalışmada gözlenen değer
	İyi Uyum ¹	Mükemmel Uyum ¹	10 Madde Tek Boyut
X ² /sd (p)	< 5	<3 (p>0,05)	2,432 (p<0,01)
SRMR	≤0,08	≤0,05	0,045
GFI	≥0,90	≥0,95	0,919
NNFI	≥0,90	≥0,95	0,933
CFI	≥0,90	≥0,95	0,948
RMSEA	≤0,10	≤0,08	0,088
Faktör Yüklü	>0,40	>0,40	0,60 / 0,83
Kovaryans bağlantı sayısı	-	-	-

¹**Kaynak:** Çokluk vd., 2010.

Doğrulayıcı faktör analizi, gizil değişkenler ile ilgili kuramların test edilmesine dayanan ve ileri düzey araştırmalarda kullanılan oldukça gelişmiş bir tekniktir. Daha önceden tanımlanmış ve sınırlandırılmış bir yapının, bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının test edildiği bir analizdir. Doğrulayıcı faktör analizi yapısal eşitlik modellerinden biri olup yapısal eşitlik modellerinde öncelikle model uyumunun sağlanması gerekir. Model uyumunun değerlendirilmesinde yaygın olarak “Ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine oranı” (X²/sd), “bireysel parametre tahminlerinin istatistiksel anlamlılığı” (t değeri), “kalıntılara dayanan uyum indeksleri” (SRMR, GFI), “bağımsız modele dayanan uyum indeksleri” (NNFI, CFI) ve “yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA)” olarak sınıflandırılan uyum indeksleri kullanılır (Çokluk vd., 2010).

Ölçekte kalan 10 madde ile gerçekleştirilen tek boyutlu DFA sonucunda uyum indekslerinin çok iyi düzeylerde ve faktör yüklerinin 0,40’tan yüksek olduğu, herhangi bir modifikasyona gerek kalmadan ölçeğin 10 madde ve tek boyutlu yapısının doğrulandığı görülmektedir (Tablo 7).

Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen faktör yükleri, faktör yüklerine ait t değerleri ve güvenilirlik analizi kapsamında elde edilen madde toplam korelasyonu, Cronbach Alpha katsayıları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği DFA Ve Güvenirlik Analizi Bulguları (Pilot Uygulama)

Madde	Yeni No	B	SH	Std. β	t	r	Cronbach Alpha
M1	1	1,000		0,65		0,622	0,907

M2	2	1,075	0,112	0,83	9,61**	0,767
M3	3	1,116	0,118	0,81	9,47**	0,756
M5	4	1,043	0,123	0,71	8,51**	0,679
M6	5	1,173	0,133	0,74	8,81**	0,692
M7	6	1,218	0,162	0,61	7,53**	0,607
M10	7	1,097	0,148	0,60	7,41**	0,597
M17	8	1,162	0,129	0,76	8,99**	0,729
M19	9	0,980	0,112	0,73	8,75**	0,681
M20	10	1,097	0,133	0,69	8,28**	0,640

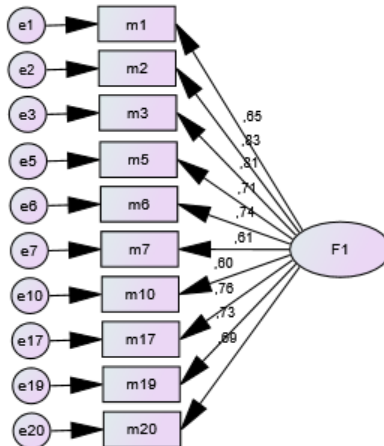
**p<0,01 r: Madde toplam korelasyonu

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarına göre madde faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek ve faktör yüklerine ait t değerlerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Güvenirlik analizi kapsamında kullanılan Cronbach Alpha tekniği test puanları arasındaki tutarlılığı incelemek amacıyla kullanılır. Cronbach Alpha iç tutarlılığı göstermekte olup genellikle 0,70'in üzerinde olması beklenir. Diğer bir güvenirlilik analizi yöntemi olan madde toplam korelasyonu test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılır. Genel olarak madde-toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2011).

Ölçeğin tümüne ait Cronbach Alpha katsayısı 0,91 ve madde-toplam korelasyonlarının 0,30'dan yüksek (0,60 ile 0,77 aralığında) tespit edilmiştir (Tablo 8). Geçerlik ve güvenirlilik analizi bulgularına göre Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinin 10 madde ve tek boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 2. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği DFA Diyagramı (Pilot Uygulama)



Tablo 9’da pilot uygulamada ölçeğin toplam puanına ait betimsel istatistikler yer almaktadır.

Tablo 9. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği betimsel istatistikleri (pilot uygulama)

Boyutlar	N	Min./Maks.	$\bar{X} \pm SD$	%95CI (Alt / Üst)	Ç.	B.
TOPLAM	188	1,50 / 5,00	3,68±0,76	3,57 / 3,79	-0,456	0,990

Ç.: Çarpıklık; B.: Basıklık

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 9’a göre pilot çalışmada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği puan ortalaması 3,68±0,76 olarak tespit edilmiştir. Ölçekte en düşük 1, en yüksek 5 puan alınabildiği dikkate alındığında yapay zekâ kullanım kabulü orta-yüksek düzeydedir ($100 * [3,68-1] / [5-1] = \%67$).

4.3. Asıl Uygulama Betimsel Bulguları

Tablo 10’da asıl uygulamaya katılan finans sektörü çalışanı katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 10. Finans Sektörü Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik değişken	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	269	68,6
	Erkek	123	31,4
Medeni durum	Evli	55	14,0
	Bekar	337	86,0
Yaş grupları	18-23 yaş	240	61,2
	24 yaş ve üstü	152	38,8
Öğrenim durumu	Lisans	318	81,1
	Lisansüstü	74	18,9
Statü	Memur	337	86,0
	Yönetici	55	14,0
Kurumdaki çalışma süresi	1-10 yıl	373	95,2
	11 yıl ve üstü	19	4,8

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İkinci uygulamaya katılan finans sektörü çalışanı 392 iş görenin %68,6’sı kadın, %31,4’ü erkektir. Katılımcıların %14’ü evli, %86’sı bekadır. Katılımcıların %61,2’si 18-23 yaş, %38,8’i 24 yaş ve üstü yaş grubundadır. Katılımcıların %81,1’i lisans, %18,9’u lisansüstü düzeyde öğrenim

görmüştür. Katılımcıların %86'sı memur, %14'ü yönetici statüsündedir. Katılımcıların %95,2'sinin kurumdaki çalışma süresi 1-10 yıl, %4,8'inin kurumdaki çalışma süresi 10 yıl üstüdür (Tablo 10).

Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinde yer alan 10 maddeye ait betimsel istatistikler Tablo 11'de yer yer almaktadır.

Tablo 11. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Madde Betimsel İstatistikleri

Madde	$\bar{X}$	SD
-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumda daha yaygın olarak kullanılmasını destekliyorum.	3,85	1,03
-Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşamımızı kolaylaştıracağına inanıyorum.	4,10	0,85
-Yapay zekâ teknolojilerinin iş dünyasında kullanımı, verimliliği artırabilir	4,04	0,99
-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, insanların günlük yaşamlarını daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olabilir.	3,67	1,08
-Yapay zekâ teknolojilerinin toplumun eğitim düzeyini artırmasını destekliyorum.	3,53	1,09
-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili olarak, güvenlik ve gizlilik endişelerim var.	2,56	1,22
-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili politika ve düzenlemelerin, toplumun çıkarlarını korumak için yeterli olduğunu düşünüyorum.	3,18	1,33
-Yapay zekâ teknolojileri, suç önleme ve güvenlik açısından toplum için daha iyi bir gelecek sunabilir.	3,68	1,17
-Yapay zekâ teknolojilerinin etkilerini değerlendirirken, teknolojinin insan hayatına getirdiği olumlu yönleri de göz önünde bulundurmalıyız.	3,68	1,24
0-Yapay zekâ teknolojilerinin insanların yaşam kalitesini artıracağına inanıyorum.	3,73	1,24

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İkinci uygulamada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinde yer alan madde puanları incelendiğinde en yüksek puan ortalamasının “2-Yapay zekâ teknolojilerinin günlük yaşamımızı kolaylaştıracağına inanıyorum” ($4,10 \pm 0,85$) ve “3-Yapay zekâ teknolojilerinin iş dünyasında kullanımı, verimliliği artırabilir” ($4,04 \pm 0,99$) ifadelerine ait olduğu, en düşük puan ortalamasının “6-Yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili olarak, güvenlik ve gizlilik endişelerim var.” ($2,56 \pm 1,22$) ifadesine ait olduğu tespit edilmiştir (Tablo 11).

4.4. Asıl Uygulamada Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları

Tablo 12'de 495 iş görenin katılımıyla gerçekleştirilen ikinci uygulama verileriyle gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi uyum indekslerine yer verilmiştir.

Tablo 12. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Doğrulatoryı Faktör Analizinde Elde Edilen Model Uyum İndeksleri

Model Uyum İndeksi	Referans Değer ¹		Bu çalışmada gözlenen değer
	İyi Uyum ¹	Mükemmel Uyum ¹	10 Madde Tek Boyut
X ² /sd (p)	< 5	<3 (p>0,05)	4,728 (p<0,01)
SRMR	≤0,08	≤0,05	0,045
GFI	≥0,90	≥0,95	0,923
NNFI	≥0,90	≥0,95	0,917
CFI	≥0,90	≥0,95	0,936
RMSEA	≤0,10	≤0,08	0,098
Faktör Yüğü	>0,40	>0,40	0,56 / 0,82
Kovaryans bağlantısı	-	-	-

¹: Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İkinci uygulama verileriyle gerçekleştirilen doğrulatoryı faktör analizi sonuçlarına göre model uyum indekslerinin iyi ve çok iyi düzeylerde olduğu tespit edilmiştir. Doğrulatoryı faktör analizinden elde edilen faktör yükleri, faktör yüklerine ait t değerleri ve güvenilirlik analizi kapsamında elde edilen madde toplam korelasyonu, Cronbach Alpha katsayıları Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği DFA Ve Güvenirlik Analizi Bulguları

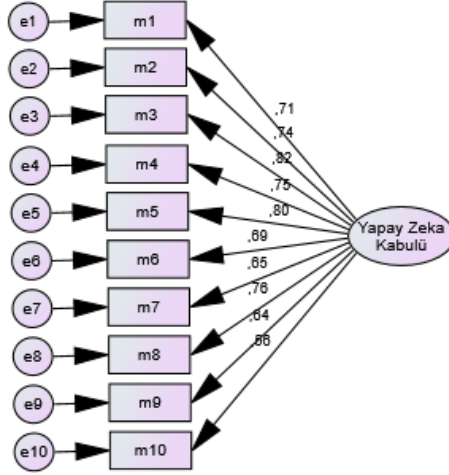
Madde	B	SH	Std. β	T	r	Cronbach Alpha
M1	1,000		0,71		0,664	0,906
M2	0,867	0,062	0,74	13,98**	0,684	
M3	1,113	0,073	0,82	15,27**	0,771	
M4	1,110	0,079	0,75	14,09**	0,718	
M5	1,201	0,080	0,80	15,08**	0,758	
M6	1,152	0,089	0,69	12,93**	0,657	
M7	1,184	0,097	0,65	12,18**	0,608	
M8	1,225	0,086	0,76	14,29**	0,735	
M9	1,084	0,090	0,64	12,04**	0,606	
M10	0,950	0,090	0,56	10,52**	0,535	

**p<0,01 r: Madde toplam korelasyonu

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre madde faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek ve faktör yüklerine ait t değerlerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ölçeğin tümüne ait Cronbach Alpha katsayısı 0,91 ve madde-toplam korelasyonlarının 0,30'dan yüksek (0,53 ile 0,77 aralığında) tespit edilmiştir (Tablo 13). Geçerlik ve güvenirlik analizi bulgularına göre Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinin 10 madde ve tek boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 3. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği DFA diyagramı



İkinci uygulamada gerekli olmamakla birlikte açıklayıcı faktör analizi de incelenmiş olup Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği AFA Bulguları

Madde	F1 λ
M1	0,740
M2	0,764
M3	0,833
M4	0,784
M5	0,821
M6	0,727
M7	0,687
M8	0,795
M9	0,683
M10	0,610
Özdeğer	5,585

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 14'teki açıklayıcı faktör analizine göre ölçekte yer alan maddelerin ait oldukları boyutlardaki faktör yüklerinin 0,40'tan yüksek, maddenin farklı boyutlardaki yükleri arasındaki fark 0,10'dan yüksek ve ölçeğin tek boyutlu olduğu dikkate alındığında toplam varyansın (%55,85) yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Pilot uygulama ve ikinci uygulama bulguları, Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeğinin 10 madde ve tek boyutlu yapısıyla geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 15'te ölçeğin ikinci uygulamadaki toplam ve alt boyut puanlarına ait betimsel istatistikler yer almaktadır.

Tablo 15. Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği Betimsel İstatistikleri

	N	Min./Maks.	$\bar{X} \pm SD$	%95CI (Alt / Üst)	Ç.	B.
TOPLAM	392	1 / 5	3,60±0,83	3,52 / 3,68	-0,83	0,44

Ç.: Çarpıklık; B.: Basıklık

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ölçeğin puan ortalaması 3,60±0,83 olarak tespit edilmiş olup ölçekte en düşük 1, en yüksek 5 puan alınabildiği dikkate alındığında araştırmaya katılan finans sektörü çalışanlarının yapay zekâ kabulü orta-yüksek düzeydedir ($100 * [3,60 - 1] / [5 - 1] = \%65$).

4.5. Ölçek Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Tablo 16'da ölçek ve alt boyut puanlarının demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasına ait sonuçlar bulgular yer almaktadır.

Tablo 16. Ölçek ve Alt Boyut Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Demografik Değişken	$\bar{X} \pm SS$	T	P
Cinsiyet		-1,03	0,303
Kadın	3,59±0,70		
Erkek	3,62±1,06		
Medeni durum		0,16	0,876
Evli	3,50±1,41		
Bekar	3,62±0,69		
Yaş grupları		2,10	0,037
18-23 yaş	3,68±0,71		

24 yaş ve üstü	3,47±0,98		
Öğrenim durumu		-1,46	0,146
Lisans	3,59±0,71		
Lisansüstü	3,64±1,24		
Statü		0,04	0,970
Memur	3,62±0,70		
Yönetici	3,64±1,40		
Kurumdaki çalışma süresi		-2,41	0,016
1-10 yıl	3,58±0,85		
11 yıl ve üstü	4,06±0,05		

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 16'daki bulgulara göre yapay zekâ kabulü ölçek puanlarının cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve statü değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Yapay zekâ kabulü ölçek puanlarının yaş grupları ($t=2,10$; $p<0,05$) ve kurumdaki çalışma süresine ($t=-2,41$; $p<0,05$) göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. 18-23 yaş grubu katılımcıların yapay zekâ kabulü puanları, 24 yaş ve üstü katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kurumdaki çalışma süresi 11 yıl ve üstü olan katılımcıların yapay zekâ kabulü puanları, kurumdaki çalışma süresi 11 yıl ve üstü olan katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Sonuç

Bu çalışmada, işletmelerde yapay zekâ kullanım kabulünü ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesi amacıyla yapılan süreçler ve elde edilen bulgular sunulmuştur. Yapay zekâ kullanım kabulü ölçeğinin geliştirilmesi, üç aşamalı bir süreçten geçmiştir. İlk aşamada, derinlemesine görüşmeler ve içerik analizi yöntemiyle 40 maddelik bir önerme havuzu oluşturulmuş, bu maddeler işletmelerde yapay zekâ kullanımını etkileyen faktörleri kapsamaktadır. İkinci aşamada, uzman görüşlerine başvurularak, ölçeğin anlam, görünüş ve kapsam geçerliliği sağlanmış ve geri bildirimlerle 20 maddelik bir taslak ölçek oluşturulmuştur. Son aşamada ise, bu taslak ölçek, pilot uygulamalarla test edilerek analiz edilmiştir. Yazılım ve finans sektörlerinde yapılan uygulamalarda, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile ölçeğin yapısal uyumu doğrulanmış ve tek bir boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır.

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda, ölçeğin 10 maddeden oluştuğu ve tek boyutlu bir yapı sergilediği görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach Alpha değeri 0,907 olarak hesaplanmış, bu da ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. DFA analizi sonuçları, ölçeğin yapısının güçlü bir şekilde desteklendiğini ve her bir maddeyi anlamlı bir şekilde temsil ettiğini ortaya koymuştur. Yapılan analizlerde, her bir

maddenin yüksek yükler (0.7 ve üzeri) gösterdiği ve ölçeğin her boyutunun sağlam bir şekilde tanımlandığı tespit edilmiştir.

Ayrıca, yapay zekâ kullanım kabulünü etkileyen faktörler arasında liderlik, dijital beceriler, çalışanların yapay zekâ konusundaki algıları, organizasyonel kültür ve sektörel faktörler gibi unsurların önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Bu faktörler, işletmelerin yapay zekâ kullanımına yönelik tutumlarını ve bu teknolojilere nasıl adapte olduklarını etkileyen temel etmenlerdir (Yılmaz vd., 2024; Vitezić ve Perić, 2024; Upadhyay vd., 2022; Zhang vd., 2023).

Araştırmanın kısıtları sadece finans ve yazılım sektörlerinde gerçekleştirilmiş olması, sektörel genellenebilirlik açısından bazı kısıtlılıklar yaratmaktadır. Ancak, çalışmanın bu iki sektöre odaklanmasının özel bir nedeni bulunmaktadır. Çalışma, finans ve yazılım sektörlerindeki YZ kullanım kabulünü incelemeyi hedeflerken, bu sektörlerin YZ teknolojilerine erken ve yoğun şekilde yatırım yapmış olmaları, bu alanlarda daha fazla veri toplanabilmesi ve YZ'nin etkilerinin daha belirgin şekilde gözlemlenebilmesi adına tercih edilmiştir. Finans ve yazılım sektörlerinin, dijital dönüşümde öncü sektörler olarak kabul edilmesi, YZ teknolojilerinin bu sektörlerdeki etkilerini incelemek için uygun bir bağlam sunmaktadır.

Bununla birlikte, sadece bu iki sektörde yapılan çalışma, sektörel farklılıklar göz önüne alındığında, elde edilen bulguların diğer sektörler için genellenmesini zorlaştırmaktadır. Örneğin, sağlık, üretim ya da perakende gibi sektörlerde YZ teknolojilerinin kabulü, bu sektörlerin kendine has dinamikleri, çalışan tutumları ve sektöre özgü ihtiyaçları ile şekillenebilir. Bu tür sektörler, finans ve yazılım sektörlerinden farklı özelliklere sahip olup, YZ'nin benimsenmesinde farklı zorluklar ve engellerle karşılaşabilirler. Bu sebeple, çalışmada kullanılan örneklemin sektörel sınırlılığı, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlayan bir kısıtlama olarak kabul edilmelidir. İlerleyen araştırmalar için farklı sektörlerde benzer çalışmalar yapılması, YZ'nin organizasyonlarda nasıl kabul edildiğine dair daha geniş çaplı çıkarımlar yapılmasına olanak sağlayacaktır.

Geliştirilen Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği, mevcut literatürdeki diğer ölçeklerle kıyaslandığında birkaç önemli fark ve katkı sunmaktadır.

Psikolojik faktörlerin dahil edilmesi, literatürdeki mevcut birçok ölçek, yapay zekâ kullanımını genellikle daha yüzeysel bir şekilde ele alır ve çoğunlukla algılanan fayda, kullanım kolaylığı veya güven gibi teknik faktörlere odaklanır. Örneğin, Davis'in Teknoloji Kabul Modeli (TAM), teknolojinin algılanan faydasını ve kullanım kolaylığını vurgularken, çalışanların psikolojik durumları (güven, korku, endişe) üzerinde durmaz. Oysa, geliştirilen bu ölçek, YZ'nin benimsenmesinde önemli bir rol oynayan psikolojik faktörleri, özellikle çalışanların güven duygusunu, teknolojiden duydukları korkuları ve değişimle başa çıkabilme becerilerini kapsamlı bir şekilde ele alır. Bu, ölçeğin daha derinlemesine bir değerlendirme yapmasına ve psikolojik engellerin anlaşılmasına yardımcı olur.

Organizasyonel değişim bağlamında ise diğer ölçekler, genellikle bireysel düzeyde YZ kullanım kabulünü ölçerken, bu ölçek organizasyonel değişim süreçleri bağlamında YZ'nin benimsenmesini incelemektedir. Venkatesh ve Bala'nın (2008) "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology" (UTAUT) modeli, teknolojinin kabulünü genel bir organizasyonel bağlamda ele alsa da, organizasyonel değişim teorilerini ve çalışanların adaptasyon süreçlerini yeterince kapsamamaktadır. Bu çalışma, YZ'nin başarılı bir şekilde benimsenmesinin sadece teknolojinin sunduğu fırsatlarla değil, aynı zamanda organizasyonel adaptasyon ve çalışanların değişimle başa çıkma yetenekleriyle de bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır. Yani, geliştirilen ölçek, bireysel düzeydeki tutumlar ve organizasyonel düzeydeki değişim süreçleri arasındaki ilişkiyi dikkate alır.

Çoğu mevcut ölçek, YZ kabulünü yalnızca belirli bir sektörde veya bağlamda değerlendirir. Örneğin, Kiel et al.'ın (2020) ölçeği genellikle finans sektörü ve yazılım sektöründeki uygulamalarla sınırlıdır. Oysa, geliştirilen bu ölçek, sadece finans ve yazılım sektörleriyle sınırlı kalmayıp, sektörel çeşitliliği göz önünde bulundurur. Sektörel karşılaştırmalar yapabilme kapasitesi, bu ölçeğin daha geniş bir uygulama alanı bulmasını sağlar ve farklı sektörlerdeki YZ kullanım kabulünü karşılaştırarak, her sektöre özgü stratejik iyileştirmeler yapılmasına olanak tanır.

Mevcut ölçekler genellikle YZ'nin ilk aşamalarına yönelik geliştirilmiş olup, teknolojinin gelişen dinamiklerini göz ardı edebilmektedir. Örneğin, TAM modeli 1980'lerde geliştirilmiş olup, daha eski teknoloji kullanımına odaklanır ve günümüzün hızlı gelişen YZ uygulamalarına uygun değildir. Bu çalışmada geliştirilen ölçek, dijital dönüşüm süreçlerine odaklanan ve YZ'nin giderek daha yaygınlaştığı bir dönemde kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu ölçek, çalışanların YZ'ye karşı tutumlarını, daha geniş bir dijital dönüşüm perspektifinde değerlendirir, böylece teknolojinin evrimine uyum sağlar.

Mevcut ölçeklerde çalışanların YZ'ye hazırlıklı olup olmadıkları, genellikle yeterince kapsamlı bir şekilde değerlendirilmez. Venkatesh ve diğerlerinin (2003) "Performance Expectancy" gibi ölçekleri, genellikle çalışanların teknolojiyi ne kadar yararlı bulduklarına odaklanır. Ancak, bu ölçek, çalışanların YZ'ye ne kadar hazır oldukları ve organizasyonel değişim süreçlerine ne kadar adapte oldukları gibi önemli faktörleri göz ardı edebilir. Bu çalışmada geliştirilen ölçek, çalışanların YZ kullanımına yönelik tutumlarının yanı sıra, değişimle başa çıkabilme kapasitelerini ve organizasyonel adaptasyon düzeylerini de dikkate alarak daha derinlemesine bir analiz yapar.

Çoğu mevcut ölçek, YZ kullanımını yalnızca bir ya da birkaç faktör üzerinden değerlendirir. Ancak bu çalışmada geliştirilen ölçek, YZ kullanım kabulünü çok yönlü bir bakış açısıyla ele alır. Yalnızca psikolojik faktörler değil, aynı zamanda organizasyonel bağlamda çalışanların bu teknolojilere olan yaklaşımı, adaptasyonları ve değişim süreçlerine dair izlenen stratejiler

de bu ölçeğin kapsamına girmektedir. Bu, geliştirilen ölçeğin, YZ'nin benimsenmesinde daha kapsamlı bir değerlendirme yapılmasına olanak tanır.

Geliştirilen Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği, mevcut literatürdeki diğer ölçeklerden önemli farklarla ayrılmaktadır. Psikolojik faktörleri, organizasyonel değişim bağlamını, sektörel çeşitliliği ve gelişen teknolojik dinamikleri göz önünde bulundurması, onu daha kapsamlı ve güncel bir ölçüm aracı haline getirmektedir. Bu, organizasyonların YZ teknolojilerini daha etkin bir şekilde benimsemeleri ve dijital dönüşüm süreçlerini daha verimli yönetmeleri için önemli bir araç sunmaktadır.

Sonuç olarak, geliştirilen Yapay Zekâ Kullanım Kabulü Ölçeği, işletmelerin yapay zekâ kullanım kabulü düzeylerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabilir. Bu ölçek, işletme yöneticilerine, dijital dönüşüm süreçlerinde yapay zekâyâ karşı olan tutumları, çalışanların bu teknolojilere olan hazırlıklı olma düzeylerini ve organizasyonel adaptasyonlarını ölçmelerine yardımcı olacaktır (Almeida vd., 2025; Reinhart vd., 2024). Bu bağlamda, YZ teknolojilerinin etkin bir şekilde benimsenebilmesi ve başarılı bir şekilde entegre edilebilmesi için, organizasyonların bu ölçek aracılığıyla çalışanlarının ve yöneticilerinin tutumlarını ve algılarını ölçmeleri kritik önem taşımaktadır.

Bu ölçek, yalnızca belirli bir sektöre odaklanmak yerine, farklı sektörlerde de uygulanabilirlik gösteren bir yapıya sahiptir. Özellikle dijital dönüşüm sürecine girmiş işletmelerde, bu ölçek, sektörler arası karşılaştırmalar yapabilmeye fırsatı sunmaktadır. İşletmeler, bu ölçeği kullanarak, YZ'nin kabulü ve uygulanmasıyla ilgili benzerlikleri ve farklılıkları tespit edebilir, sektörel bazda stratejik iyileştirmeler yapabilir. Örneğin, finans ve yazılım sektörlerinde karşılaşılan zorluklar ve başarı faktörleri, sağlık, üretim veya perakende gibi diğer sektörlerdeki benzer durumlarla karşılaştırılabilir. Bu tür karşılaştırmalar, organizasyonların YZ stratejilerini daha bilinçli bir şekilde şekillendirmelerine ve sektörel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş çözümler geliştirmelerine olanak tanır.

Dijital dönüşüm sürecine girmiş işletmelerin YZ uygulamalarını daha etkin hale getirebilmesi için, bu ölçek, çalışanların teknolojiye karşı duydukları güveni, motivasyonlarını ve adaptasyon düzeylerini ölçerek işletmelere stratejik bilgiler sunacaktır. Örneğin, çalışanların YZ teknolojilerine olan güvensizliklerini veya korkularını tespit etmek, bu engelleri aşmak için gerekli eğitim ve destek programlarını oluşturmak adına önemli veriler sağlar. Bu sayede, işletmeler dijital dönüşüm süreçlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde yönetebilirler.

Bunun yanı sıra, bu ölçek, organizasyonel değişim süreçlerine dair daha geniş bir bakış açısı sunmaktadır. YZ teknolojilerinin etkin bir şekilde benimsenebilmesi için sadece teknik ve altyapı hazırlıklarının değil, aynı zamanda psikolojik faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği gerçeğini ortaya koymaktadır. YZ'nin benimsenmesi sürecinde çalışanların endişelerinin, güven eksikliklerinin veya değişime karşı dirençlerinin fark

edilmesi, organizasyonların bu süreçte daha etkin stratejiler geliştirmelerini sağlar. Bu da dijital dönüşümün hızını artırırken, çalışan bağlılığını ve iş memnuniyetini de yükseltebilir.

Geliştirilen bu ölçek, dijital dönüşüm sürecine başlamış her sektörde, özellikle YZ teknolojilerinin etkin kullanımına odaklanan araştırmalarda önemli bir kaynak olabilir. Ölçeğin, diğer sektörlerde de test edilmesi, sektörel özellikler doğrultusunda daha kapsamlı bir genellenebilirlik sunacaktır. Bu noktada, farklı sektörlerde yapılan ek çalışmalar, ölçeğin genel geçerliliğini artırabilir ve sektörel bazda daha özgün analizler yapılmasına imkan tanıyabilir. Gelecekteki araştırmalar, bu ölçeğin farklı kültürel bağlamlar ve organizasyonel yapılar içinde nasıl çalıştığını inceleyerek, daha global bir geçerlilik sağlanmasına katkı sunabilir.

Ayrıca, bu ölçeğin zaman içinde evrim geçirmesi, organizasyonel değişim süreçlerine dair daha derinlemesine içgörüler sağlayabilir. YZ kullanımının gelecekteki gelişimi göz önüne alındığında, bu ölçeğin güncellenmesi, değişen teknolojik ve organizasyonel koşullara adapte olması adına önemlidir. Özellikle, YZ'nin kullanım alanlarının genişlemesi ve teknolojiye karşı tutumların değişmesi ile birlikte, bu ölçeğin daha geniş bir bağlamda nasıl şekillendiği ve hangi yeni faktörlerin eklenmesi gerektiği üzerine ilerleyen çalışmalar yapılabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Yazar Katkısı: Mesut ÖZTIRAK: %100

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışma için destek alınmamıştır.

Etik Onay: Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi amacıyla, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (31.12.2024 tarih ve 2024/09 sayılı).

Çıkar Çatışması Beyanı: Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Peer Review: Independent double-blind

Author Contributions: Mesut ÖZTIRAK: %100

Funding and Acknowledgement: No support was received for the study.

Ethics Approval: Ethics committee approval (dated 31.12.2024 and numbered 2024/09) was obtained from Istanbul Esenyurt University Ethics Committee for the purpose of carrying out this study approval.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest with any institution or person related to the study.

Kaynakça

Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. *Computers and Education:*

- Artificial Intelligence*, 4(1), 100132.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100132>
- Almeida, F., Junça Silva, A., Lopes, S. L. & Braz, I. (2025). Understanding recruiters' acceptance of artificial intelligence: Insights from the Technology Acceptance Model. *Applied Sciences*, 15(2), 746.
<https://doi.org/10.3390/app15020746>
- Asar, R. & Çelikten, Y. (2016). Shadowing a woman administrator: A Turkish case. *Universal Journal of Management*, 4(11), 607-614.
<https://doi.org/10.13189/ujm.2016.041102>
- Bayram, V. & Öztürk, M. (2023). Yeşil iş etiği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 124-135. <https://doi.org/10.13189/ujm.9780203471548>
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PEGEM Akademi.
- Chen, S., Qiu, S., Li, H., Zhang, J., Wu, X., Zeng, W. & Huang, F. (2023). An integrated model for predicting pupils' acceptance of artificially intelligent robots as teachers. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11631-11654. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11799-z>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: PEGEM Yayınları.
- Dönmez, B. (2013). Motivasyon. S. Özdemir (Ed.), *Eğitim yönetiminde kuram ve uygulama içinde* (s. 185-229). Ankara: Pegem Akademi.
- Fiske, S. T., Gilbert, D. T. & Lindzey, G. (2010). *Handbook of social psychology*. John Wiley & Sons.
- Gerlich, M. (2023). Perceptions and acceptance of artificial intelligence: A multi-dimensional study. *Social Sciences*, 12(9), 502.
<https://doi.org/10.3390/socsci12090502>
- Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L. & Nunkoo, R. (2019). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*, 49(1), 157-169.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.008>
- Hasija, A. & Esper, T. L. (2022). In artificial intelligence (AI) we trust: A qualitative investigation of AI technology acceptance. *Journal of Business Logistics*, 43(3), 388-412. <https://doi.org/10.1111/jbl.12287>
- Jiang, P., Niu, W., Wang, Q., Yuan, R. & Chen, K. (2024). Understanding users' acceptance of artificial intelligence applications: A literature review. *Behavioral Sciences*, 14(8), 671.
<https://doi.org/10.3390/bs14080671>
- Kelly, S., Kaye, S. A. & Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77(1), 101925.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101925>

- Lambert, S. I., Madi, M., Sopka, S., Lenes, A., Stange, H., Buszello, C. P. & Stephan, A. (2023). An integrative review on the acceptance of artificial intelligence among healthcare professionals in hospitals. *NPJ Digital Medicine*, 6(1), 111. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00968-w>
- Lin, H., Chi, O. H. & Gursay, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530-549. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1693472>
- Mohr, S. & Kühl, R. (2021). Acceptance of artificial intelligence in German agriculture: An application of the Technology Acceptance Model and the Theory of Planned Behavior. *Precision Agriculture*, 22(6), 1816-1844. <https://doi.org/10.1007/s11119-021-09827-4>
- Ng, Y. L. (2024). A longitudinal model of continued acceptance of conversational artificial intelligence. *Information Technology & People*. 38(4), 1871-1889. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2023-0776>
- Öztürk, M. (2025). Örgütsel gaslighting: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Business & Management Studies: An International Journal*, 13(1), 282-299. <https://doi.org/10.15295/bmij.v13i1.4849>
- Öztürk, M. (2025). Dijital Dönüşüme Hazırlık Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Scientific Journal of Space Management and Space Economy*, 5(1). 11-27.
- Öztürk, M. (2025). Teknolojik esneklik ölçeğinin geliştirilmesi. *Sosyal Bilimlerde Akademik Çalışmalar Dergisi*, 1(1), 20-35.
- Öztürk, M. (2023). A study on the impact of artificial intelligence anxiety on the innovation-oriented behaviours of employees. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 267-286.
- Pramanik, P. & Jana, R. K. (2025). A consumer acceptance model in the artificial intelligence era. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-01-2024-0114>
- Rane, N., Choudhary, S. P. & Rane, J. (2024). Acceptance of artificial intelligence: Key factors, challenges, and implementation strategies. *Journal of Applied Artificial Intelligence*, 5(2), 50-70.
- Reinhart, L., Bischops, A. C., Kerth, J. L., Hagemeister, M., Heinrichs, B., Eickhoff, S. B. & Meissner, T. (2024). Artificial intelligence in child development monitoring: A systematic review on usage, outcomes and acceptance. *Intelligence-Based Medicine*, 9(1), 100134. <https://doi.org/10.1016/j.ibmed.2024.100134>
- Shahzad, M. F., Xu, S. & Asif, M. (2024). Factors affecting generative artificial intelligence, such as ChatGPT, use in higher education: An application of Technology Acceptance Model. *British Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1002/berj.3968>

- Stevens, A. F. & Stetson, P. (2023). Theory of trust and acceptance of artificial intelligence technology (TrAAIT): An instrument to assess clinician trust and acceptance of artificial intelligence. *Journal of Biomedical Informatics*, 148(1), 104550. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2023.104550>
- Tamori, H., Yamashina, H., Mukai, M., Morii, Y., Suzuki, T. & Ogasawara, K. (2022). Acceptance of the use of artificial intelligence in medicine among Japan's doctors and the public: A questionnaire survey. *JMIR Human Factors*, 9(1), e24680. <https://doi.org/10.2196/24680>
- Upadhyay, N., Upadhyay, S. & Dwivedi, Y. K. (2022). Theorizing artificial intelligence acceptance and digital entrepreneurship model. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(5), 1138-1166. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-01-2021-0114>
- Vitezić, V. & Perić, M. (2021). Artificial intelligence acceptance in services: Connecting with Generation Z. *The Service Industries Journal*, 41(13-14), 926-946. <https://doi.org/10.1080/02642069.2021.1913426>
- Vitezić, V. & Perić, M. (2024). The role of digital skills in the acceptance of artificial intelligence. *Journal of Business & Industrial Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JBIM-08-2023-0414>
- Wang, C., Ahmad, S. F., Ayassrah, A. Y. B. A., Awwad, E. M., Irshad, M., Ali, Y. A. ... & Han, H. (2023). An empirical evaluation of Technology Acceptance Model for artificial intelligence in e-commerce. *Heliyon*, 9(8), e18261. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18261>
- Yilmaz, F. G. K., Yilmaz, R. & Ceylan, M. (2024). Generative artificial intelligence acceptance scale: A validity and reliability study. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(24), 8703-8715. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2336942>
- Yousif, M., Asghar, S., Akbar, J., Masood, I., Arshad, M. R., Naeem, J. ... & Iqbal, Z. (2024). Exploring the perspectives of healthcare professionals regarding artificial intelligence; acceptance and challenges. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1200. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10741-w>
- Zhang, C., Schießl, J., Plöchl, L., Hofmann, F. & Gläser-Zikuda, M. (2023). Acceptance of artificial intelligence among pre-service teachers: A multigroup analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00440-z>

Extended Abstract

Digital transformation is a critical process in today's business world for organizations to gain competitive advantage and achieve sustainable success. An essential component of this transformation is artificial intelligence (AI) technologies. AI offers great opportunities for businesses in areas such as data

analysis, automation, decision-making, and problem-solving. However, the adoption of AI is a complex and multidimensional process for organizations. Attitudes towards AI are one of the key factors that determine the challenges and opportunities businesses face in their digital transformation processes (Kelly vd., 2023). AI acceptance is a crucial factor for organizational change management and the success of digital transformation strategies, and there is an increasing need for valid and reliable tools to measure organizations' attitudes towards these technologies (Öztürk, 2023). AI acceptance is an important measure to understand employees' attitudes, concerns, and adaptation levels towards these technologies. In this context, for AI to be effectively applied in businesses' digitalization processes, there is a need for a valid and reliable scale that can measure AI acceptance accurately.

The aim of this study is to develop a valid and reliable scale to measure AI acceptance in businesses. This measurement will provide businesses with the opportunity to assess employees' attitudes towards AI usage and help manage digital transformation processes more effectively (Jiang, 2024). This scale, which has been validated and ensured its reliability, will be applicable across all industries and will enable the more successful implementation of digital transformation strategies. The study follows a three-stage scale development process. In the first stage, a pool of items consisting of 40 items was created using in-depth interviews and content analysis; these items cover the factors affecting AI usage in businesses. In the second stage, expert opinions were gathered to ensure the scale's content, appearance, and construct validity, and the scale was revised into a 20-item draft. Finally, the draft scale was tested through pilot applications and analyzed with data collected from employees in various industries, and the scale's validity and reliability were measured. This process aims to develop an effective measurement tool that will help businesses take significant steps in their digital transformation processes.

AI acceptance measures the extent to which employees, managers, and other stakeholders in an organization accept AI technologies and how they integrate these technologies into business processes. AI acceptance is shaped not only by individual attitudes and beliefs but also by organizational culture, leadership characteristics, and strategic goals. However, to effectively measure AI usage, businesses need a valid and reliable measurement tool (Pramanik and Jana, 2025). In this context, existing studies in the literature regarding AI acceptance generally address various dimensions such as technology adoption, employee attitudes, technological concerns, motivations, and organizational change (Lin et al., 2020). However, a more comprehensive evaluation of these dimensions, considering specific contexts and sectoral differences, is necessary. Measuring employees' attitudes and concerns regarding these technologies is of great importance for the effective adoption of AI technologies.

The ethical suitability of this study has been approved by the Ethics Committee of Istanbul Esenyurt University on 31.12.2024 under approval number 2024/09. The research was conducted using a random sampling method, with both online and face-to-face applications conducted between 31.12.2024 and 15.01.2024. Among the questionnaires applied to the participants, a total of 18 forms were identified as incomplete or erroneous, with 10 from the software sector and 8 from the finance sector, and were excluded from the evaluation. As a result, 188 questionnaires from the software sector and 392 from the finance sector were included in the evaluation. According to Bryman and Cramer (2012), it is sufficient to reach a sample size that is 5 or 10 times the number of items used in the scale. In this study, the number of items used in the scale is 20, and the minimum sample size should be 200. Therefore, reaching 392 participants from the finance sector shows that the sample size is adequate. The research population consists of finance employees. This study presents the processes and findings obtained in the development of a valid and reliable scale for measuring AI acceptance in businesses.

The development of the AI acceptance scale underwent three stages. In the first stage, a pool of 40 items was created through in-depth interviews and content analysis, covering factors affecting AI usage in businesses. In the second stage, expert opinions were sought, ensuring the content, appearance, and construct validity of the scale, and a 20-item draft scale was developed through feedback. In the final stage, the draft scale was tested through pilot applications, and data collected from the software and finance sectors were analyzed. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted, and a one-dimensional structure emerged.

As a result of confirmatory factor analysis (CFA), it was found that the scale consists of 10 items and exhibits a one-dimensional structure. The internal consistency of the scale was calculated with a Cronbach Alpha value of 0.907, which indicates high reliability. The results of the CFA show that the structure of the scale is strongly supported, and each item meaningfully represents the construct. The analysis showed that each item had high factor loadings (0.7 and above), indicating that each dimension of the scale was well-defined. Additionally, factors influencing AI acceptance include leadership, digital skills, employees' perceptions of AI, organizational culture, and sectoral factors. These factors play a crucial role in shaping businesses' attitudes towards AI usage and their adaptation to these technologies (Yilmaz et al., 2024; Vitezić and Perić, 2024; Upadhyay et al., 2022; Zhang et al., 2023).

In conclusion, the developed Artificial Intelligence Acceptance Scale can be used as a valid and reliable measurement tool to assess businesses' levels of AI acceptance. This scale will help business managers measure the attitudes towards AI in digital transformation processes, the preparedness of employees for these technologies, and organizational adaptation. It can also

serve as an important tool for conducting sectoral comparisons and providing strategic improvements to increase the effectiveness of AI applications. This scale, which can be used in AI acceptance measurement, is applicable effectively in all sectors, especially in businesses undergoing digital transformation, and can contribute significantly in this field.