

**T.C.**  
**GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİMDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN BENİMSENMESİNİ**  
**ETKİLEYEN FAKTÖRLER: ÖĞRENCİLER ÜZERİNE BİR**  
**UYGULAMA**

**ESRA DOĞAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**STRATEJİ BİLİMİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN: PROF. DR. HÜSEYİN İNCE**

**TEMMUZ 2025**

**T.C.**  
**GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİMDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN BENİMSENMESİNİ**  
**ETKİLEYEN FAKTÖRLER: ÖĞRENCİLER ÜZERİNE BİR**  
**UYGULAMA**

**ESRA DOĞAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**STRATEJİ BİLİMİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN: PROF. DR. HÜSEYİN İNCE**

**TEMMUZ 2025**

**T.R.**  
**GEBZE TECHNICAL UNIVERSITY**  
**GRADUATE SCHOOL**

**FACTORS AFFECTING THE ADOPTION OF**  
**INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: A STUDY**  
**ON HIGH SCHOOL STUDENTS**

**ESRA DOĞAN**

**A THESIS OF MASTER OF SCIENCE**  
**DEPARTMENT OF STRATEGY SCIENCE**

**ADVISOR: PROF. DR. HÜSEYİN İNCE**

**JULY 2025**

## YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

GTÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun 23/06/2025 tarih ve 2025/33 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 17/07/2025 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Esra DOĞAN'ın tez çalışması Strateji Bilimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

### JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Prof. Dr. Hüseyin İNCE

ÜYE

: Prof. Dr. Salih Zeki İMAMOĞLU

ÜYE

: Prof. Dr. Erkut ALTINDAĞ

### ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun

...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

*Aileme*

## ÖZET

Bu çalışma, lise öğrencilerinin eğitimde bilgi teknolojilerini benimsemelerini etkileyen faktörleri, Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT) kuramsal çerçevesi doğrultusunda incelemektedir. Bilgi teknolojileri eğitim ortamlarına giderek daha fazla entegre edilmesine rağmen, öğrencilerin bu teknolojileri fiilen kullanma ve benimseme düzeyleri çoğu zaman düşük kalmaktadır. Türkiye genelinde 619 lise öğrencisinden elde edilen verilere dayanan bu araştırma, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşulların yanı sıra güven ve gizlilik algısının öğrencilerin eğitim teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri ve kullanım davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. UTAUT modeline dayalı olarak yapılandırılmış bir anket, katılımcılara uygulanmıştır. Bulgular, tüm temel değişkenlerin, özellikle performans beklentisi ve çaba beklentisinin, öğrencilerin davranışsal niyetleri üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Güven ve gizlilik ise teknoloji benimseme sürecine katkı sağlayan önemli psikolojik etkenler olarak öne çıkmaktadır. Elde edilen sonuçlar, teknolojinin eğitime başarılı biçimde entegre edilmesinde hem altyapısal hem de psikososyal boyutların önemini vurgulamaktadır. Bu araştırma, genişletilmiş UTAUT modeline ampirik destek sunmakta ve eğitimde teknoloji kabulü konusundaki literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca çalışma, dijital öğrenmeye yönelik öğrenci merkezli stratejiler geliştirmeyi hedefleyen eğitimciler ve politika yapıcılar için pratik öneriler sunmaktadır. Dijital yerliler olarak tanımlanan Z kuşağı öğrencilerine odaklanan araştırma, ortaöğretim düzeyinde kişiselleştirilmiş, erişilebilir ve güvenli teknolojik ortamların gerekliliğine dikkat çekmektedir. Araştırma sonuçları, kurumların dijital dönüşüm süreçlerini öğrenci beklentileri ve çağdaş eğitim ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirmelerine rehberlik edebilir.

**Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Davranışsal Niyet, Kullanım Davranışı, Eğitim Sektörü**

## **ABSTRACT**

This study investigates the factors influencing high school students' adoption of information technologies in education, using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) as the theoretical framework. Although information technologies are increasingly integrated into educational environments, students' actual use and adoption levels often remain low. Drawing on data from 619 high school students in Turkey, this research examines how performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions, along with trust and privacy, impact students' behavioral intention and use behavior regarding educational technologies. A structured questionnaire was developed based on the UTAUT model and administered to participants. The findings reveal that all core constructs, especially performance expectancy and effort expectancy, significantly influence students' behavioral intention. Trust and privacy also emerge as key psychological factors that contribute to technology adoption. The results highlight the importance of both infrastructural and psychosocial dimensions in the successful integration of technology into education. This research offers empirical support for the extended UTAUT model and contributes to the growing body of literature on technology acceptance in education. Furthermore, the study provides practical insights for educators and policymakers aiming to develop student-centered digital learning strategies. By focusing on Generation Z students, who are considered digital natives, the study emphasizes the need for personalized, accessible, and secure technological environments in secondary education. The outcomes may guide institutions in enhancing digital transformation processes in alignment with student expectations and contemporary educational demands.

**Keywords: Information Technologies, Behavioral Intention, Use Behavior, Education Sector**

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince birikim ve rehberliğiyle akademik yolculuğuma ışık tutan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışmanım Prof. Dr. Hüseyin İNCE'ye en içten teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca edindiğim tüm kazanımlarda payı olan ve akademik gelişimime katkı sağlayan başta bölüm hocalarım olmak üzere Gebze Teknik Üniversitesi'nde ders aldığım akademisyenlere teşekkür ederim.

Bana sonsuz destek veren, her daim yanımda olan sevgili annem Nurdane DOĞAN'a ve kıymetli babam Ali DOĞAN'a şükranlarımı sunarım. Varlıklarıyla gücümü ve motivasyonumu artıran canım aileme minnettarım.

Bu akademik serüvene başlama kararımda ve devam etme sürecimde büyük etkilerden birine sahip olan, desteğini ve dostluğunu hiçbir zaman esirgemeyen değerli arkadaşım Zarife ÇETİNKAYA'ya en içten teşekkürlerimi iletmek isterim.

Tez sürecimde gerekli desteği sağlayarak her aşamada yanımda olan okul müdürüm Ercan SAİN'e teşekkürü bir borç bilirim.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında katkı sağlayan, yolumu aydınlatan ve bana güç veren tüm kişi ve kurumlara teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

|                                                                                          | <b><u>Sayfa</u></b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ÖZET                                                                                     | vi                  |
| ABSTRACT                                                                                 | vii                 |
| TEŞEKKÜR                                                                                 | viii                |
| İÇİNDEKİLER                                                                              | ix                  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ                                                           | xi                  |
| ŞEKİLLER DİZİNİ                                                                          | xii                 |
| TABLolar DİZİNİ                                                                          | xiii                |
| <br>                                                                                     |                     |
| 1. GİRİŞ                                                                                 | 1                   |
| 2. LİTERATÜR TARAMASI                                                                    | 4                   |
| 2.1. Teknoloji Kabulüne Yönelik Genel Kuramsal Yaklaşımlar                               | 4                   |
| 2.1.1. Yeniliklerin Yayılımı Teorisi                                                     | 4                   |
| 2.1.2. Planlı Davranış Teorisi                                                           | 6                   |
| 2.2. Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT)                                | 8                   |
| 2.2.1. UTAUT'un Ortaya Çıkışı ve Tarihsel Gelişimi                                       | 8                   |
| 2.2.2. UTAUT'un Bileşenleri                                                              | 10                  |
| 2.2.2.1. Performans Beklentisi                                                           | 12                  |
| 2.2.2.2. Çaba Beklentisi                                                                 | 13                  |
| 2.2.2.3. Sosyal Etki                                                                     | 15                  |
| 2.2.2.4. Güven                                                                           | 17                  |
| 2.2.2.5. Gizlilik                                                                        | 19                  |
| 2.2.2.6. Kolaylaştırıcı Koşullar                                                         | 21                  |
| 2.2.2.7. Davranışsal Niyet                                                               | 23                  |
| 2.2.2.8. Kullanım Davranışı                                                              | 25                  |
| 2.2.3. Eğitimde Bilgi Teknolojilerinin Benimsenmesine Yönelik UTAUT Temelli Araştırmalar | 27                  |
| 2.2.4. UTAUT Modelinin Güçlü ve Zayıf Yönleri                                            | 33                  |
| 3. HİPOTEZ GELİŞTİRME                                                                    | 37                  |
| 3.1. Performans Beklentisi ve Davranışsal Niyet İlişkisi                                 | 37                  |
| 3.2. Çaba Beklentisi ve Davranışsal Niyet İlişkisi                                       | 38                  |
| 3.3. Sosyal Etki ve Davranışsal Niyet İlişkisi                                           | 39                  |
| 3.4. Güven ve Davranışsal Niyet İlişkisi                                                 | 40                  |
| 3.5. Gizlilik Algısı ve Davranışsal Niyet İlişkisi                                       | 41                  |
| 3.6. Kolaylaştırıcı Koşullar ve Kullanım Davranışı İlişkisi                              | 42                  |
| 3.7. Davranışsal Niyet ve Kullanım Davranışı İlişkisi                                    | 44                  |
| 4. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ                                                                | 46                  |
| 4.1. Araştırmanın Amacı                                                                  | 46                  |
| 4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları                                                   | 46                  |
| 4.3. Ölçüm                                                                               | 48                  |
| 4.4. Örneklem ve Veri Toplama                                                            | 49                  |
| 4.5. Demografik Özellikler                                                               | 50                  |
| 4.6. Ölçüm Geçerliliği ve Güvenilirliği                                                  | 51                  |
| 4.7. Hipotez Testleri                                                                    | 55                  |
| 5. SONUÇ VE TARTIŞMA                                                                     | 57                  |
| 5.1. Sonuç                                                                               | 57                  |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 5.2. Tartışma                                            | 59 |
| 5.3. Uygulayıcılar ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler | 62 |
| KAYNAKLAR                                                | 64 |
| ÖZGEÇMİŞ                                                 | 73 |
| TEZ METNİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR/SUNUMLAR                | 74 |
| EKLER                                                    | 75 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| AVE         | : Ortalama Açıklanan Varyans                                 |
| AGFI        | : Düzenlenmiş Uyum İyiliği İndeksi                           |
| CFI         | : Karşılaştırmalı Uyum İndeksi                               |
| COVID-19    | : Koronavirüs hastalığı                                      |
| CR          | : Bileşik Güvenilirlik                                       |
| EBA         | : Eğitim Bilişim Ağı                                         |
| GFI         | : Uyum İyiliği İndeksi                                       |
| RMSEA       | : Yaklaşım Hatalarının Ortalama Karekökü                     |
| SEM         | : Yapısal Eşitlik Modellemesi                                |
| UTAUT       | : Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi               |
| UTAUT2      | : Genişletilmiş Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi |
| $\chi^2/df$ | : Ki-kare/Uyumluluk serbestlik derecesi oranı                |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                               | <b><u>Sayfa</u></b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Şekil 2.1:</b> Orijinal UTAUT Modeli (Venkatesh vd., 2003) | 10                  |
| <b>Şekil 3.1:</b> Araştırma Modeli                            | 45                  |

## TABLÖLAR DİZİNİ

|                                                        | <b><u>Sayfa</u></b> |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Tablo 4.1:</b> Demografik Özellikler                | 51                  |
| <b>Tablo 4.2:</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları | 53                  |
| <b>Tablo 4.3:</b> Korelasyon Analizi Sonuçları         | 54                  |
| <b>Tablo 4.4:</b> Hipotez Testi Sonuçları              | 55                  |

# 1. GİRİŞ

Günümüzde bilgi teknolojileri, bireylerin yalnızca gündelik yaşamlarını değil, aynı zamanda eğitim süreçlerini de derin biçimde dönüştürmektedir. Teknolojinin eğitimdeki rolü; materyal çeşitliliğini artırmanın ötesine geçerek, öğrencilerin bilgiye erişim biçimlerini, öğrenme sürecini bireyselleştirme yeteneklerini ve iş birliği dinamiklerini yeniden şekillendirmektedir. Dijital çağın yerlisi olarak tanımlanan Z kuşağı öğrencilerinin dijital araçlara olan aşinalığı, bu teknolojilerin öğrenme amaçlı kullanımını garanti etmemekte; bu davranışlar hâlâ psikolojik ve sosyal faktörlerden etkilenmektedir (Pangestu ve Pasaribu, 2022). Nitekim Z kuşağı, dijital teknolojileri genellikle eğlence ile ilişkilendirme eğilimindedir ve bu durum, teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonunda bazı güçlükler doğurabilmektedir (Bellet ve Banet, 2023; Huang, 2023).

COVID-19 pandemisi, dünya genelinde eğitim uygulamalarını köklü biçimde dönüştürerek dijital öğrenmeyi yalnızca bir seçenek değil çoğu durumda yegâne çözüm haline getirmiştir (Nikolopoulou vd., 2021). Türkiye'de yaklaşık 25 milyon öğrencinin uzaktan eğitim sürecine dâhil olması, eğitimde dijital dönüşümün hızını artırmış ve öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarını doğrudan etkilemiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2020; UNESCO, 2021a). Bu süreç, yalnızca teknik altyapının yeterliliğini değil; aynı zamanda öğrencilerin bireysel eğilimleri, psikolojik algıları ve sosyal çevrelerinin etkilerini de görünür kılmıştır. Nitekim birçok ülkede yaşanan bu zorunlu dönüşüm, pedagojik hazırlık eksikliklerini de ortaya çıkarmıştır (Bellet ve Banet, 2023).

Ancak her öğrenci bu dönüşüme aynı ölçüde adapte olamamıştır. Bazı öğrenciler bilgi teknolojilerini aktif ve etkili biçimde kullanabilirken, önemli bir kesim teknolojik araçlara karşı mesafeli ya da isteksiz davranmıştır. Bu durum yalnızca donanımsal eksikliklerle değil; bireysel geçmiş deneyimler, teknolojiye yönelik inançlar, sosyal çevreden gelen yönlendirmeler ve güven-gizlilik gibi psikolojik faktörlerle de açıklanabilir (Bozkurt, 2020; Altınpulluk, 2021; Andrews vd., 2021). Teknoloji entegrasyonu, yalnızca donanımsal altyapının sağlanmasıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda pedagojik etkinliklerin yürütülmesi, uzaktan erişim, iletişim ve iş birliği gibi pek çok bileşeni kapsamaktadır (Bervell vd., 2022). Bu nedenle, eğitimde teknoloji

entegrasyonunu yalnızca teknik bir mesele olarak değil, çok boyutlu bir kabul süreci olarak değerlendirmek gerekmektedir.

Bu bağlamda, bireylerin teknolojiye yönelik davranışlarını anlamaya yönelik olarak geliştirilen teorik modeller kritik rol oynamaktadır. Venkatesh ve Davis (2000) tarafından geliştirilen ve daha sonra UTAUT biçiminde yapılandırılan model, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar olmak üzere dört temel değişken aracılığıyla kullanıcıların teknoloji kullanım niyetlerini açıklamayı hedeflemektedir. UTAUT modeli, kullanıcı davranışlarını %50, davranışsal niyeti ise %70 oranında açıklayabilmesi sayesinde dijital dönüşüm süreçlerinde sıklıkla tercih edilen sağlam kuramsal çerçevelerden biri hâline gelmiştir (Dash vd., 2023). Modelin, özellikle eğitim ortamlarında teknolojinin kabulünü açıklamak için yaygın biçimde kullanıldığı belirtilmektedir (Nikolopoulou vd., 2021; Bervell vd., 2022).

Son yıllarda bu modelin eğitim bağlamındaki geçerliliğini test eden çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, Özaydın Özkara, Çivril ve Aruğaslan (2022), lise öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmada, uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin teknolojiye yönelik davranışsal niyetlerinin UTAUT modelinde yer alan dört temel değişken tarafından anlamlı şekilde açıklandığını ortaya koymuştur. Benzer biçimde, VanDerSchaaf, Daim ve Basoglu (2023), üniversite öğrencilerinin dijital hizmet platformlarını benimsemelerinde çaba beklentisi, sosyal etki ve temel teknoloji becerilerinin kritik rol oynadığını belirtmiştir. Ayrıca, UTAUT modeliyle yürütülen araştırmalar, modelin özellikle davranışsal niyet üzerinde yüksek açıklayıcılığa sahip olduğunu göstermektedir (Pangestu ve Pasaribu, 2022).

Tüm bu veriler ışığında, bu çalışmanın temel amacı; Türkiye’de öğrenim gören lise öğrencilerinin bilgi teknolojilerini eğitimde benimseme düzeylerini UTAUT modeli temelinde incelemektir. Araştırma, modelin dört temel değişkeninin yanı sıra özellikle çağdaş dijital ortamlarda öne çıkan güven ve gizlilik algısı değişkenlerini de analize dâhil ederek UTAUT çerçevesini genişletmektedir. Böylece öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri ve fiilî kullanım davranışları çok boyutlu bir yapı içerisinde değerlendirilmekte; öğrencilerin psikolojik ve sosyal eğilimleri göz önünde bulundurulmaktadır. Çünkü kolaylaştırıcı koşullar, teknik destek, internet erişimi ve mobil cihaz sahipliği gibi unsurlar, öğrencilerin teknolojiyi alışkanlık hâline getirmelerinde belirleyici faktörlerdir (Bervell vd., 2022).

Araştırmanın temel varsayımı, teknoloji entegrasyonunun yalnızca altyapısal yatırımlarla değil, öğrencilerin bireysel kabulleri, sosyal destek sistemleri ve duygusal güvenlik algılarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğidir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aramaktadır:

- Türkiye’de lise öğrencilerinin bilgi teknolojilerini eğitim amaçlı benimsemelerinde etkili olan başlıca faktörler nelerdir?
- Performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, güven ve gizlilik algısı; öğrencilerin teknolojiye yönelik benimseme niyetleri ve kullanım davranışlarını hangi düzeyde açıklamaktadır?

Bu sorular doğrultusunda yürütülen araştırma, yalnızca mevcut durumu analiz etmeyi değil; aynı zamanda eğitim politikaları, okul yönetimleri ve öğretmenler için stratejik öneriler geliştirmeyi de hedeflemektedir. Araştırma bulgularının öğrenci odaklı dijital eğitim ortamlarının daha etkili ve kapsayıcı biçimde tasarlanmasına katkı sunması, öğretim teknolojilerinin benimsenmesini destekleyici uygulamaların yaygınlaştırılmasına kuramsal bir zemin oluşturması beklenmektedir. Çünkü öğrencilerin teknolojiye yönelik davranışlarını etkileyen unsurların anlaşılması eğitim politikalarının şekillendirilmesinde belirleyici rol oynamaktadır (Bervell vd., 2022).

Bununla birlikte, elde edilen bulgular yalnızca Türkiye’de öğrenim gören 619 lise öğrencisinden toplanan anket verilerine dayanmaktadır. Katılımcı kitlesi belirli bir yaş ve eğitim düzeyini yansıtmaktadır. Veriler öz-bildirim esasına göre toplanmış, araştırma kesitsel bir desenle yapılandırıldığından dolayı değişkenler arasındaki ilişkiler yalnızca mevcut durum üzerinden analiz edilmiştir. Modelde doğrudan etkiler test edilmiş; moderatör veya aracılık etkilerine yönelik analiz gerçekleştirilmemiştir.

Bu çalışma; lise düzeyindeki öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik tutum ve davranışlarını UTAUT modeli çerçevesinde kapsamlı biçimde ele alması bakımından literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Ayrıca gelecekte yapılacak nitel araştırmalarla desteklenmesi hâlinde, dijital okuryazarlık ve teknoloji benimseme süreçlerine yönelik daha derinlemesine kavrayışlar geliştirilebilecektir.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

### **2.1. Teknoloji Kabulüne Yönelik Genel Kuramsal Yaklaşımlar**

#### **2.1.1. Yeniliklerin Yayılımı Teorisi**

Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, bireylerin veya toplulukların yeni bir fikir, ürün ya da teknolojiyi hangi süreçlerden geçerek ve hangi koşullarda benimsediğini açıklamayı amaçlayan kapsamlı bir kuramsal çerçevedir. Bu model ilk olarak Rogers (1962) tarafından geliştirilmiş, sonraki yıllarda yapılan uygulamalı araştırmalarla zenginleştirilerek Diffusion of Innovations adlı eserinin 2003 baskısında daha sistematik bir yapıya kavuşturulmuştur (Rogers, 2003). Teori, yalnızca sosyoloji ve iletişim alanlarında değil, aynı zamanda eğitim teknolojileri gibi disiplinlerde de yaygın biçimde kullanılmaktadır. Nitekim bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında benimsenmesini açıklamak amacıyla geliştirilen UTAUT modeli, Yeniliklerin Yayılımı Teorisi'nin kuramsal temellerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, çalışmanın devamında ele alınacak olan UTAUT modeline geçmeden önce, bu teorinin temel yapı taşlarının ayrıntılı biçimde ortaya konulması önemlidir.

Rogers'a göre bir yeniliğin toplum içerisinde benimsenme düzeyi ve yayılım hızı; yenilik, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistem olmak üzere dört temel unsura bağlıdır (Rogers, 2003). Bunlardan ilki olan yenilik, birey ya da topluluk tarafından yeni olarak algılanan fikir, uygulama ya da ürünleri ifade eder. Bu noktada önemli olan unsurun nesnel anlamda yeni olup olmaması değil, birey tarafından “yeni” olarak değerlendirilmesidir. İkinci unsur olan iletişim kanalları, söz konusu yeniliğe ilişkin bilgilerin bireyler arasında nasıl aktarıldığını belirler. Kitle iletişim araçları, genellikle farkındalık oluşturma sürecinde öne çıkarken; kişilerarası iletişim, bireylerin karar süreçlerinde çok daha etkili olabilir. Zaman bileşeni, bireyin yenilikle ilk karşılaştığı andan itibaren geçen süreçleri; yani bilgi edinme, ikna olma, karar verme ve uygulama gibi aşamaları kapsar. Aynı zamanda bireylerin yeniliği benimseme hızları arasındaki farklılıkların analizine de olanak tanır. Son olarak sosyal sistem ise bireyin içinde yer aldığı toplumsal yapıyı ifade eder. Sosyal normlar, kültürel değerler, liderlik ilişkileri ve grup içi etkileşimler, bir yeniliğin kabul edilip edilmeyeceğinde belirleyici rol oynar.

Yeniliklerin bireyler tarafından benimsenme süreci, Rogers tarafından bilgi, ikna, karar, uygulama ve doğrulama olmak üzere beş aşamada tanımlanmıştır. Bu aşamalar sırasıyla bireyin yenilik hakkında ilk kez bilgi edinmesi, olumlu ya da olumsuz bir tutum geliştirmesi, benimseyip benimsememeye karar vermesi, uygulamaya geçmesi ve nihayetinde bu kararını pekiştirmesi veya yeniden değerlendirmesiyle ilerler (Rogers, 2003).

Bireyler bu süreçte, yeniliği benimseyip benimsememeye karar verirken onun bazı temel özelliklerini değerlendirirler. Rogers (2003), bu özellikleri beş başlık altında toplamıştır. İlk olarak, göreceli üstünlük, yeniliğin mevcut durumla kıyaslandığında ne ölçüde fayda, verimlilik veya avantaj sunduğunu ifade eder. Uyumluluk ise yeniliğin bireyin mevcut değerleri, ihtiyaçları ve önceki deneyimleriyle ne derece örtüştüğünü belirtir. Yeniliğin birey açısından ne kadar karmaşık, yani anlaşılması ve uygulanması güç olarak algılandığını açıklayan özellik karmaşıklık olarak tanımlanır. Denenebilirlik, yeniliğin sınırlı bir kapsamda test edilebilme imkânı sunmasıdır. Son olarak gözlemlenebilirlik, yenilik uygulandığında ortaya çıkan sonuçların çevredekiler tarafından görünür ve değerlendirilebilir olması anlamına gelir. Bu özelliklerin tamamı, bir yeniliğin benimsenme hızını doğrudan etkilemektedir.

Bu bağlamda Teo (2012), söz konusu özelliklerin yalnızca bireysel karar mekanizmalarını değil, aynı zamanda çevresel ve kültürel etmenlerle olan etkileşimleri de ortaya koyduğunu belirtmektedir. Cheung ve Vogel (2013) ise Yeniliklerin Yayılımı Teorisi'nin, teknolojik yeniliklerin toplumsal yapılardaki kabulünü iletişim kanalları ve sosyal sistemler üzerinden çok boyutlu olarak ele aldığını ifade etmektedir.

Rogers, teori kapsamında yalnızca bireysel karar sürecine odaklanmamış, aynı zamanda bireyleri yenilikleri benimseme hızlarına göre beş gruba ayırarak sosyolojik bir sınıflandırma da yapmıştır. Yenilikçiler, teknolojik yeniliklere en hızlı şekilde tepki veren, risk alabilen ve bilgi kaynaklarına kolayca erişebilen bireylerdir. Erken benimseyenler ise genellikle sosyal çevrelerinde fikir lideri olarak kabul edilen, değişime açık ve toplumsal etkisi yüksek bireylerden oluşur. Erken çoğunluk, yenilikleri dikkatle değerlendiren, temkinli fakat mantıklı bulduğunda yeniliği benimseyen bireyleri ifade eder. Bu grubu takip eden geç çoğunluk, yenilikleri benimsemekte geciken, genellikle sosyal baskı veya ekonomik zorunluluklar nedeniyle kabul eden bireylerden oluşur. Son grup olan geç kalanlar ise geleneksel

yapılara sıkı sıkıya bağlı, değişime dirençli bireylerdir ve yenilikleri genellikle en son benimseyen kesimi temsil eder (Rogers, 2003).

Sonuç olarak, Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, bireylerin yeniliklere yönelik tutumlarını yalnızca psikolojik eğilimlerle değil; aynı zamanda sosyal bağlam, iletişim süreçleri ve çevresel koşullar bağlamında değerlendiren çok yönlü bir model sunmaktadır. Özellikle eğitim alanında bilgi teknolojilerinin benimsenmesini inceleyen araştırmalar açısından, bu model bireysel davranışları anlamının ötesine geçerek, sosyal sistemlerin ve etkileşim ağlarının da analizine imkân tanımaktadır. Bu yönüyle Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, UTAUT gibi daha güncel kabul modellerine kuramsal zemin oluşturan temel bir yapı olarak literatürdeki yerini korumaktadır.

### **2.1.2. Planlı Davranış Teorisi**

Planlı Davranış Teorisi, bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirme niyetlerini açıklamak amacıyla Ajzen (1991) tarafından geliştirilmiştir. Bu kuram, bireyin davranışsal niyetini üç temel unsurun etkisiyle şekillendiğini öne sürer: davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol.

Davranışa yönelik tutum, bireyin söz konusu davranışı olumlu ya da olumsuz şekilde değerlendirmesini ifade eder. Bu değerlendirme, bireyin davranışın olası sonuçlarına ilişkin sahip olduğu inançlar ile bu sonuçlara atfettiği değerlerin birleşiminden oluşur. Kişi, davranışın arzu edilen sonuçlar doğuracağına inanıyorsa bu davranışa karşı olumlu bir tutum geliştirir (Ajzen, 1991; Fishbein ve Ajzen, 2010).

Öznel norm, bireyin sosyal çevresinin o davranışla ilgili beklentilerine dair algısını ve bu beklentilere uyma isteğini yansıtır. Bireyin çevresinde önemli gördüğü kişilerin davranışı onaylayıp onaylamayacağına yönelik inançları ve bu kişilere uyma motivasyonu, öznel normu belirler (Ajzen, 1991). Fishbein ve Ajzen'e (2010) göre bu yapı, buyurucu normlar ve betimleyici normlar olmak üzere iki alt başlıkta incelenebilir. Buyurucu normlar, bireyin çevresindeki kişilerin o davranışın yapılması gerektiğine dair düşüncelerini; betimleyici normlar ise bu kişilerin davranışı bizzat gerçekleştirip gerçekleştirmediğine dair gözlemlerini ifade eder.

Algılanan davranışsal kontrol, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme konusundaki yeterlilik algısını ve bu davranış üzerindeki kontrol düzeyine ilişkin öznel değerlendirmesini kapsar. Bu yapı, Bandura'nın öz yeterlik kavramına benzetmekle

birlikte, bireyin dışsal engelleri ve kaynakları da nasıl algıladığını içerecek biçimde genişletilmiştir (Ajzen, 1991; Fishbein ve Ajzen, 2010). Ajzen'e göre bu kontrol algısı, sadece niyeti şekillendirmekle kalmaz, aynı zamanda bireyin davranışı gerçekleştirme olasılığı üzerinde doğrudan etkili olabilir.

Planlı Davranış Teorisi, daha önce geliştirilen Nedenli Davranış Teorisi'ne bir ekleme niteliğindedir ve bu ek, bireyin davranışı üzerindeki tam kontrolünün olmadığı durumları açıklamak amacıyla yapılmıştır (Fishbein ve Ajzen, 2010). Ajzen (1991), bu yeni yapı ile davranışların her zaman bireyin mutlak kontrolünde olmadığı durumları da açıklamayı amaçlamıştır. Böylece model hem niyeti hem de algılanan kontrol düzeyini davranışın doğrudan belirleyicisi olarak ele alan daha esnek bir çerçeve sunmuştur. Fishbein ve Ajzen (2010), bu kuramın farklı davranış türlerini açıklamada geniş bir kullanım alanına sahip olduğunu ve binin üzerinde çalışmada teorinin geçerliliğinin test edildiğini ifade etmektedir.

Planlı Davranış Teorisi, bireyin niyetini şekillendiren bilişsel süreçleri tanımlarken, aynı zamanda bu sürecin temelini oluşturan inanç yapılarını da ortaya koyar. Davranışsal inançlar, tutumu; normatif inançlar, öznel normu; kontrol inançları ise algılanan davranışsal kontrolü oluşturur. Bu yönüyle teori, bireylerin geçmiş deneyimlerinden, gözlemlerinden ve çevresel koşullardan etkilenerek belirli davranışlara yöneldiklerini kabul eder (Ajzen, 1991; Fishbein ve Ajzen, 2010).

Planlı Davranış Teorisi, bireylerin rasyonel kararlar verdiğini varsayan yapısıyla eğitimde bilgi teknolojilerinin benimsenmesini açıklamaya yönelik analizlerde de güçlü bir kuramsal temel sunmaktadır. Bu bağlamda Teo (2012), Planlı Davranış Teorisi'nin öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını ve sosyal çevrelerinin etkilerini anlamada etkili bir model olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Cheung ve Vogel (2013), Planlı Davranış Teorisi'nin, bilişim teknolojilerinin benimsenmesi sürecinde geniş bir uygulama alanı bulduğunu ifade etmektedir.

Planlı Davranış Teorisi, özellikle eğitim ortamlarında bilgi teknolojilerinin benimsenmesini açıklamak için geliştirilen çağdaş modellerin kuramsal temelinde sıkça kullanılmaktadır. Bu bağlamda, Planlı Davranış Teorisi'nin sunduğu tutum, sosyal etki ve kontrol algısı bileşenleri; bireylerin teknoloji kullanım niyetlerini anlamada önemli bir yapı sunar. Nitekim Planlı Davranış Teorisi, daha sonra geliştirilen UTAUT modelinin de kuramsal arka planını oluşturan temel

yaklaşımlardan biri olarak kabul edilmektedir (Ajzen, 1991; Fishbein ve Ajzen, 2010; Venkatesh vd., 2003; Teo, 2012; Cheung ve Vogel, 2013).

## **2.2. Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT)**

UTAUT (Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi), bireylerin bilgi teknolojilerini kullanma ve benimseme davranışlarını açıklamak üzere oluşturulmuş kapsamlı bir kuramsal yaklaşımdır. Farklı teknoloji kabul modellerinden alınan temel bileşenlerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan bu model, kullanıcı davranışlarını açıklamada yüksek düzeyde açıklayıcılık sunar. Özellikle eğitim gibi dijital teknolojilerin yoğun biçimde kullanıldığı alanlarda, bireylerin teknolojiye ilişkin tutum ve davranışlarını analiz etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Venkatesh vd., 2003). Bu bölümde, UTAUT modelinin tarihsel süreci, teorik arka planı ve temel yapısal bileşenleri ayrıntılı şekilde ele alınacaktır.

### **2.2.1. UTAUT'un Ortaya Çıkışı ve Tarihsel Gelişimi**

Bilgi teknolojilerinin bireyler tarafından benimsenmesini açıklamaya yönelik modeller, zamanla daha bütüncül ve kapsamlı yapılara evrilmiştir. Bu sürecin önemli bir çıktısı olan Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), Venkatesh ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve teknoloji kullanım davranışlarını açıklamada referans model haline gelmiştir. UTAUT'un özgün yönü, sekiz farklı teknoloji kabul modelinin güçlü yönlerini birleştirerek çok boyutlu bir yapı sunmasıdır (Venkatesh vd., 2003).

Bu teorik modellerden ilki olan Rasyonel Eylem Teorisi, bireylerin davranışlarının temel belirleyicisinin davranışsal niyet olduğunu; niyetin ise tutum ve öznel normlar tarafından şekillendiğini öne sürmektedir. Rasyonel Eylem Teorisi, bireylerin mantıklı ve bilinçli seçimlerle hareket ettiklerini varsaymaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1975).

Planlı Davranış Teorisi ise Rasyonel Eylem Teorisi'ni genişletmiş ve bireyin algıladığı davranışsal kontrolü de modele dahil etmiştir. Bu teoriye göre, bireylerin davranışları yalnızca tutum ve sosyal normlara değil, aynı zamanda çevresel ve kişisel kontrol algısına da bağlıdır (Ajzen, 1991; Venkatesh vd., 2003).

Teknoloji Kabul Modeli, Davis (1989) tarafından geliştirilmiş olup, bireylerin bir teknolojiyi benimseme niyetini “algılanan fayda” ve “algılanan kullanım kolaylığı” kavramları üzerinden açıklar. Ancak model, sosyal bağlam ve çevresel etkileri sınırlı ölçüde dikkate aldığı için eleştirilmiştir (Venkatesh ve Davis, 2000).

Yeniliklerin Yayılımı Teorisi, Rogers (2003) tarafından ortaya konmuş ve teknolojik yeniliklerin bireyler ve toplumlar tarafından benimsenme sürecini açıklamıştır. Bu sürecin işleyişi; yeniliğin göreceli avantajı, uyumluluğu, karmaşıklığı, denenebilirliği ve gözlemlenebilirliği gibi faktörlerle şekillenmektedir (Rogers, 2003).

Motivasyonel Model ise, Davis, Bagozzi ve Warshaw (1992) tarafından geliştirilen bir model olup, bireylerin teknoloji kullanım davranışlarının içsel ve dışsal motivasyonlarla belirlendiğini savunmaktadır. Bu model, bireylerin yalnızca fayda temelli değil, aynı zamanda haz ve ödül beklentisiyle de teknolojiye yönelebildiklerini öne sürmektedir (Davis vd., 1992).

Sosyal Bilişsel Teori, Bandura (1986) tarafından geliştirilen ve bireylerin davranışlarını sosyal çevre, bilişsel süreçler ve bireysel faktörlerin etkileşimiyle açıkladığı bir teoridir. Bu teori çerçevesinde teknoloji kullanımındaki özyeterlik algısı, bireylerin teknolojiye yönelik tutum ve davranışlarını şekillendiren temel unsurlardan biri olarak değerlendirilir (Bandura, 1986).

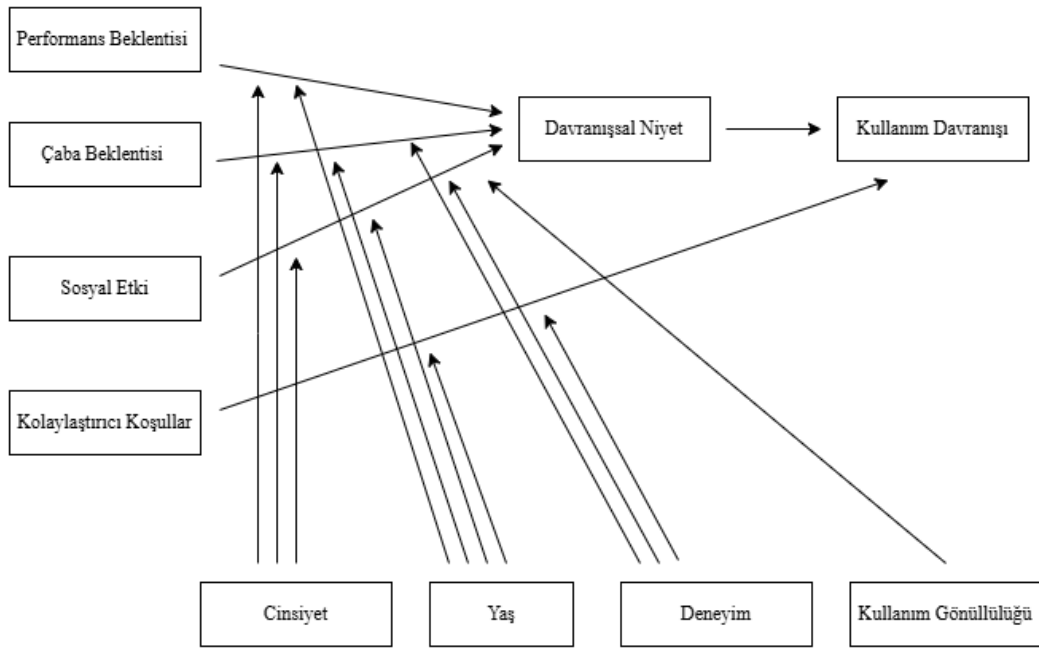
Kişisel Bilgisayar Kullanımı Modeli, Thompson, Higgins ve Howell (1991) tarafından geliştirilmiş olup, bireylerin kişisel bilgisayar kullanım davranışlarını alışkanlık, kolaylık, karmaşıklık ve sosyal faktörler gibi değişkenler üzerinden açıklamaktadır. Bu model, bilgisayar kullanımı bağlamında bireysel eğilimleri ve çevresel etkileri bir arada değerlendiren işlevsel bir yapıdır (Venkatesh vd., 2003).

Son olarak, Yenilik Motivasyonu Kuramı, Igarria, Schiffman ve Wieckowski (1994) tarafından geliştirilmiştir. Yenilik Motivasyonu Kuramı, bireylerin yeniliklere olan motivasyon düzeyinin, teknoloji kullanım davranışlarını doğrudan etkilediğini savunmaktadır. Yenilik arayışı ve bireysel keşif isteği, bu teoriye göre teknoloji benimsemede belirleyici bir rol oynamaktadır (Igarria vd., 1994).

UTAUT modeli, tüm bu sekiz teorik temeli birleştirerek, daha önceki modellere göre daha yüksek açıklayıcılığa sahip, kapsamlı ve işlevsel bir yapı oluşturmuştur. Modelin en dikkat çeken yönlerinden biri, bireylerin teknoloji kullanım niyetlerini etkileyen dört temel yapıyı ortaya koymasıdır: performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki

ve kolaylaştırıcı koşullar. Bu yapılar, bireyin teknolojiye yönelik niyetini ve gerçek kullanım davranışını etkileyen başlıca faktörler olarak ele alınmaktadır. Bunlara ek olarak, UTAUT modeli içinde yer alan yaş, cinsiyet, kullanım deneyimi ve gönüllülük düzeyi gibi moderatör değişkenler, bu dört temel yapının birey üzerindeki etkisini belirli koşullarda farklılaştırmaktadır. Böylece model, bireysel farklılıkların teknoloji kabulü üzerindeki etkisini çok boyutlu biçimde analiz etme imkânı sunmaktadır. Sonuç olarak, UTAUT modeli, bilgi teknolojilerinin bireyler tarafından benimsenmesini anlamada güçlü bir teorik temel oluşturmakta; kullanıcı davranışlarını hem bireysel hem de çevresel değişkenlerle ilişkilendirerek açıklama potansiyeli sunmaktadır (Venkatesh vd., 2003).

Şekil 2.1’de, Venkatesh ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT) modelinin şematik gösterimi yer almaktadır.



**Şekil 2.1:** Orijinal UTAUT Modeli (Venkatesh vd., 2003)

### 2.2.2. UTAUT’un Bileşenleri

UTAUT modeli, bireylerin teknoloji kabulüne ilişkin davranışlarını dört temel bileşen üzerinden açıklamaktadır. Bu bileşenler performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullardır. Bu yapılar, bireylerin teknoloji kullanma niyetlerini

ve bu niyetin gerçek kullanıma dönüşümünü belirlemede önemli rol oynar. Performans beklentisi, bireyin bir teknolojiyi kullanmanın iş performansını artıracağına dair inancıdır. Bu değişken, teknoloji kullanma niyeti üzerindeki en güçlü belirleyici faktörlerden biridir (Venkatesh vd., 2003). Nitekim Chen ve arkadaşları (2021), öğrencilerin bir çevrimiçi öğrenme platformunun akademik başarılarına katkı sağlayacağını düşündüklerinde, bu platformu kullanma niyetlerinin arttığını ortaya koymuştur.

Çaba beklentisi, teknolojinin ne derece kolay kullanılabilir olduğuna ilişkin bireysel algıdır (Venkatesh vd., 2003). Özellikle teknolojiye yabancı bireyler için bu değişken belirleyici olabilir. Kolay erişilebilir sistemler, bireylerin teknolojiye yönelik olumlu tutum geliştirmesini sağlamaktadır (Kaliisa vd., 2017).

UTAUT modelinde yer alan temel yapılardan biri olan sosyal etki, bireyin teknolojiyi kullanma kararında başkalarının görüşlerini ne ölçüde dikkate aldığına ilişkin bireysel algısını ifade eder (Venkatesh vd., 2003). Bu yapı, özellikle sosyal çevresinde fikirlerine değer verilen kişilerin tutumlarının etkili olduğu durumlarda belirginleşmektedir. Bireylerin teknoloji kullanım niyetlerinin, çevrelerinde önem verdikleri kişilerin tutumlarından doğrudan etkilendiği belirtilmektedir (Hakimi vd., 2024).

Modelin dördüncü temel bileşeni olan kolaylaştırıcı koşullar, bireyin bir teknolojiyi kullanabilmesi için gerekli bilgi, kaynak ve destek altyapısına sahip olduğuna ilişkin algısını ifade eder (Venkatesh vd., 2003). Bu yapı; teknik donanım, sistem desteği, erişim imkânları ve rehberlik gibi çevresel faktörleri kapsar. Literatürde, bireylerin teknolojik altyapıya erişimlerinin ve destek mekanizmalarının yeterli düzeyde olması durumunda teknoloji kullanım davranışlarının daha olumlu bir eğilim gösterdiği ifade edilmektedir (Vershitskaya vd., 2020).

UTAUT modeli, gelişen dijital dünyada ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar doğrultusunda zamanla güncellenmiş ve bazı çalışmalarda yeni değişkenlerle zenginleştirilmiştir. Bu doğrultuda, güven ve gizlilik algısı gibi yapılar da bireylerin teknolojiye yönelik tutumlarını ve kullanım niyetlerini açıklamada etkili bileşenler arasında yer almaya başlamıştır. Güven, bireylerin sistemin güvenilirliği ve bütünlüğüne ilişkin duyduğu inancı temsil ederken; gizlilik algısı, kullanıcıların kişisel verilerinin korunacağına dair taşıdıkları güven düzeyini ifade etmektedir. Özellikle çevrimiçi ortamlarda

mahremiyet ve veri güvenliği endişeleri arttıkça, bu iki unsur teknoloji benimseme davranışını doğrudan etkileyen kritik faktörler hâline gelmiştir (Abbad, 2021; Almaiah vd., 2019).

Bu çerçevede, UTAUT modelinde yer alan temel yapılar ile birlikte sonradan modele dâhil edilen güven ve gizlilik gibi kavramlar, bireylerin teknolojiye yönelik tutum ve davranışlarını çok boyutlu bir biçimde şekillendirmektedir. Bu kapsamda modelin her bir bileşeni ayrı alt başlıklar altında ayrıntılı biçimde değerlendirilecektir.

### **2.2.2.1. Performans Beklentisi**

UTAUT modelinde performans beklentisi, bireyin belirli bir teknolojiyi kullanmanın akademik, mesleki veya kişisel performansını artıracağına dair inancını ifade eder. Bu kavram, teknolojinin birey açısından ne ölçüde fayda sağlayacağını değerlendiren temel belirleyicilerden biridir (Venkatesh vd., 2003). UTAUT modelinde yer alan performans beklentisi, Davis'in (1989) Teknoloji Kabul Modeli'nde tanımlanan "algılanan yarar" kavramının bir devamı niteliğinde olup, bireylerin teknolojiye yönelik tutumlarını verimlilik, zaman tasarrufu ve çıktı kalitesi gibi unsurlar üzerinden şekillendirmektedir (Venkatesh vd., 2003).

Literatürde, performans beklentisinin özellikle yükseköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevrimiçi öğrenme sistemlerine yönelik tutumlarında belirleyici bir rol üstlendiği görülmektedir. Öğrencilerin bu sistemleri bireysel öğrenme performanslarına katkı sağlayacak araçlar olarak algılamaları, teknolojiyi benimseme eğilimlerini güçlendirmektedir. Performans beklentisinin yüksek olduğu gruplarda, e-öğrenme platformlarının kabul düzeyinin anlamlı şekilde arttığı çeşitli çalışmalarda ifade edilmiştir (Karakoyun ve Başaran, 2024).

Bu bulgular, performans beklentisinin yalnızca kuramsal bir kavramdan ibaret olmadığını, aynı zamanda öğrenci tutumları ve kullanım davranışları üzerinde somut etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Öğrenciler, çevrimiçi sistemlerin öğrenme süreçlerine katkı sağlayacağına dair güçlü bir inanç geliştirdiklerinde, bu teknolojilere yönelik gönüllülük düzeyleri artmaktadır (Buabeng-Andoh, 2022). Özellikle COVID-19 sürecinde yapılan araştırmalar da e-öğrenme sistemlerine yönelik olumlu beklentilerin, öğrencilerin bu sistemleri benimseme eğilimlerini anlamlı şekilde etkilediğini vurgulamaktadır (Almaiah vd., 2020).

Performans beklentisinin etkisi yalnızca öğrenci düzeyiyle sınırlı kalmamakta, teknolojik yeniliklerin benimsenmesinde de belirleyici bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ temelli sistemlerin eğitim ortamlarında benimsenmesinde bu beklentinin önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (Alhwaiti, 2023). Özellikle bu sistemlerin öğrenme başarısına katkı sağladığına dair algı, bireylerin performans beklentilerini güçlendirmektedir (Camilleri, 2024). Ayrıca dijital öğrenme platformlarına yönelik kabul düzeylerinin, bireylerin bu sistemlerden elde edecekleri faydaya ilişkin değerlendirmeleriyle doğrudan ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır (Nguyen vd., 2022).

Farklı kullanım alanlarına odaklanan çalışmalar, performans beklentisinin bağlamsal faktörlere göre farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır. Örneğin, mobil sağlık uygulamalarının klinik becerileri geliştirme potansiyelinin performans beklentisini artırdığı belirlenmiştir (Sari vd., 2024). Benzer şekilde, metaverse tabanlı öğrenme ortamlarının öğrenci motivasyonunu ve etkileşimini güçlendirdiği, dolayısıyla performans beklentisini olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir (Alkfairy vd., 2024). Ancak, bireylerin teknolojiyi kullanmaya zorunlu olduğu durumlarda bu beklentinin etkisinin azalabileceği ve bu tür bağlamlarda bireysel motivasyon ile sosyal etki gibi faktörlerin daha belirleyici hâle gelebileceği belirtilmektedir (Alalwan vd., 2020).

#### **2.2.2.2. Çaba Beklentisi**

Çaba beklentisi, bireyin bir bilgi teknolojisini kullanma sürecinde karşılaşacağı zorluklara ilişkin öznel algılarını yansıtan bilişsel bir yapıdır. UTAUT modelinde davranışsal niyetin dört temel belirleyicisinden biri olarak yer alan bu kavram, bireylerin söz konusu teknolojiyi öğrenme ve kullanma süreçlerinin ne derece kolay ve zahmetsiz olacağına ilişkin değerlendirmelerini ifade eder (Venkatesh vd., 2003). Bu yapı, önceki modellerden özellikle Teknoloji Kabul Modeli’nde tanımlanan “algılanan kullanım kolaylığı” kavramıyla benzerlik taşımakta, bu yönüyle UTAUT’un kuramsal kökenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Davis, 1989).

Eğitim alanında yapılan araştırmalar, çaba beklentisinin öğrencilerin dijital teknolojilere yönelik tutumları ve bu teknolojileri benimseme niyetleri üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin bir teknolojiyi kolayca öğrenebileceklerine dair inançlarının hem performans beklentisini desteklediği hem de

olumlu niyet gelişimini teşvik ettiği ifade edilmektedir. Ayrıca klinik eğitim süreçlerinde çaba beklentisinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesinde doğrudan etkili olduğu da literatürde belirtilmektedir (Sari vd., 2024).

Çaba beklentisi, dijital öğrenme sistemlerinin kullanıcı dostu bir yapıda sunulması durumunda daha da güçlenmektedir. Özellikle kolay anlaşılır ve yönlendirici arayüzlere sahip teknolojilerin, bireylerin teknolojiye yönelik olumlu tutumlarını ve benimseme eğilimlerini desteklediği belirtilmektedir (Alyoussef, 2022). Dijital becerileri düşük bireylerde bu yapının daha belirgin etkiler yarattığı; teknoloji tasarımının bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak şekillendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Nguyen vd., 2022). Ayrıca, Z kuşağı gibi genç kullanıcı gruplarında erişilebilirlik ve kullanım kolaylığı, bu sistemlerin benimsenmesini kolaylaştıran temel unsurlar arasında yer almaktadır (Alyoussef, 2022).

Eğitim ortamlarında teknoloji kullanımının benimsenmesinde çaba beklentisi, yalnızca öğrencilerle sınırlı kalmamakta; öğretmenler için de belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Öğretmenlerin dijital araçları kullanma sürecinde karşılaştıkları güçlükler, teknolojiye yönelik tutumlarını ve bu araçlara yönelik motivasyonlarını etkileyebilmektedir. Sistemlerin kullanıcı odaklı tasarlanması, yeterli teknik destek olanaklarının sunulması ve geçmişte yaşanmış olumlu deneyimlerin varlığı, bu süreci kolaylaştıran önemli etmenler arasında yer almaktadır (Mafa ve Govender, 2025; Kittinger ve Law, 2024). Bu bağlamda, çaba beklentisi kavramı; teknolojik sistemlerin kullanım kolaylığına sahip olması ve eğitim süreçlerine entegre edilebilme düzeyiyle yakından ilişkilidir. Bu yapının, öğretmenlerin teknolojiye yaklaşım biçimlerini etkileyebileceği belirtilmektedir (Safitri vd., 2024).

Diğer yandan, çaba beklentisinin etkisi bireysel farklılıklar ve bağlamsal etkenlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Dijital okuryazarlık seviyesi düşük olan bireylerde bu yapının etkisinin daha yüksek düzeyde hissedilebildiği; sistemin kullanıldığı bağlamın ise çaba beklentisi ile performans beklentisi arasındaki ilişkiyi şekillendirebildiği görülmektedir. Buna karşılık, daha önce karmaşık dijital sistemlerle etkileşim kurmuş kullanıcı gruplarında çaba beklentisinin görece daha az önem kazandığı ifade edilmektedir (Alalwan vd., 2020).

Öğrenme analizleri sistemlerinin kullanımına ilişkin olarak, bireylerin bu sistemleri kullanırken zorlanmayacaklarına dair geliştirdikleri algılar, çaba beklentisinin temelini oluşturmaktadır. Kullanım sürecinde karşılaşılabilecek zorlukların düşük algılanması, bu teknolojilere yönelik daha olumlu tutumların gelişmesini destekleyebilmektedir (Tzimas ve Demetriadis, 2025).

### **2.2.2.3. Sosyal Etki**

UTAUT modelinde sosyal etki, bireyin teknoloji kullanma niyetinin, önemli sosyal çevrelerin tutum ve beklentileri doğrultusunda şekillenebileceğini öne süren temel bileşenlerden biridir. Bu yapı, bireyin içinde bulunduğu çevreden gelen yönlendirme ve sosyal onay unsurlarının, teknolojiye yönelik karar alma süreçlerinde etkili olabileceğini ifade eder. Grup normlarına uyum sağlama eğilimi ve sosyal onay ihtiyacı gibi faktörlerin etkisiyle, özellikle sosyal etkileşimin yoğun olduğu eğitim ve sağlık gibi alanlarda sosyal etkinin daha belirgin hâle geldiği görülmektedir. Öğretmenler, yöneticiler ve akranlar gibi sosyal aktörlerin dijital teknolojilere karşı tutumlarının, bireyin teknoloji kullanımına yönelik yaklaşımını etkileyebildiği ifade edilmektedir (Venkatesh vd., 2003).

Sosyal etkinin düzeyi, bireylerin yer aldığı kültürel yapı ve mesleki bağlama göre değişkenlik gösterebilmektedir. Gönüllü teknoloji kullanımına yönelik karar süreçlerinde çevresel faktörlerin belirleyici olabileceği ve bu durumun grup içinde ortak tutumların gelişmesine katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir (Sari vd., 2024). Gelişmekte olan ülkelerde ise sosyal etkinin, bireylerin teknoloji kullanma kararlarında daha güçlü bir etkiye sahip olabileceği vurgulanmaktadır (Abbad, 2021).

Sosyal etki, bireylerin çevresindeki kişilerden gelen tutum ve yönlendirmelere bağlı olarak teknoloji kullanımına yönelik kararlarında etkili olabilmektedir. Bu etkinin, özellikle öğretim üyeleri arasında davranışsal niyetle ilişkili olduğu çeşitli araştırmalarda ele alınmıştır (Alhwaiti, 2023). Üniversite ortamında, öğrencilerin ve öğretmenlerin dijital sistemleri tercih etme süreçlerinde öğretim elemanlarının ve arkadaş çevresinin etkili olduğu görülmektedir (Almaiah vd., 2020). Benzer biçimde, sistem kullanımına yönelik niyetlerin, bireyin çevresinden gelen mesajlarla şekillendiği de dikkat çeken bir noktadır (Buabeng-Andoh, 2022). Aile desteği,

arkadaş ilişkileri ve akademik çevrenin teknolojiye yönelik tutumu da bireyin kararlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Karakoyun ve Başaran, 2024).

Eğitim ortamlarında okul yönetiminin ve akademik çevrenin teknolojiye ilişkin yaklaşımları, öğretmenlerin bu sistemlere yönelik algılarını biçimlendirebilmektedir (Tzimas ve Demetriadis, 2025). Bireylerin değer verdikleri kişilerden gelen yönlendirmelerin, dijital araç kullanımına ilişkin eğilimleri şekillendirdiği görülmektedir (Safitri vd., 2024). Okul liderlerinin ve meslektaşların desteği, öğretmenlerin teknolojiye yönelmesinde önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Kittinger ve Law, 2024). Ayrıca, okul kültürü, yönetsel yapı ve mesleki çevrelerdeki sosyal etkileşimlerin öğretmenlerin teknoloji kullanım kararları üzerinde etkili olabileceği belirtilmektedir (Mafa ve Govender, 2025).

Teknolojik sistemlerin bireyler tarafından benimsenmesinde, sosyal çevreden gelen yönlendirme ve beklentilerin belirleyici olabileceği çeşitli çalışmalarda ifade edilmektedir. Bu çerçevede, bireyin değer verdiği kişilerin tutumları, teknoloji kullanım kararlarını dolaylı ya da doğrudan etkileyebilmektedir. Sosyal etki yapısının geçerliliği ve güvenilirliği farklı bağlamlarda yüksek düzeyde rapor edilmekle birlikte, bu etkinin düzeyi ve yönü kullanılan analitik modele ve bağlamsal koşullara göre değişiklik gösterebilmektedir (Jahanshahi vd., 2020).

Mevcut literatürde sosyal etkinin birey grupları ve bağlamsal değişkenlere göre farklı düzeylerde etkili olduğu görülmektedir. Öğrenciler açısından değerlendirildiğinde, sosyal çevrenin (örneğin arkadaşlar, öğretim üyeleri ve kurumsal yapıların) tutumlarının teknolojiye yönelik niyet üzerinde doğrudan etkili olabileceği ifade edilmektedir. Sosyal etkinin bu grupta eğitim düzeyine göre farklılaşabildiği ve lisansüstü öğrencilerde daha güçlü biçimde ortaya çıkabildiği belirtilmektedir. Buna karşılık, öğretim elemanlarında sosyal etkiye ilişkin demografik değişkenlerin (örneğin cinsiyet, unvan ya da kurum türü) belirleyici olmadığı yönünde değerlendirmelere rastlanmaktadır (Hossain vd., 2024). Sosyal etkinin bireysel kararları sadece kişisel algılarla değil, aynı zamanda sosyal çevreden gelen yönlendirme ve beklentilerle şekillendirebildiği, çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (Taherdoost vd., 2024).

Özellikle yöneticilerin desteği, toplumsal kullanım algısı ve sosyal faktörlerin etkileşimi, bireyin davranışsal niyetini olumlu yönde etkileyebilmektedir. Bu etkinin

gücü; yaş, gönüllülük ve benzeri bireysel özelliklere göre farklılaşabilmektedir (Akinuwesi vd., 2022). Öte yandan, sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki rolü, çeşitli analiz teknikleriyle değerlendirilen e-öğrenme çalışmaları çerçevesinde de ele alınmıştır. Simetrik ve asimetrik analiz yaklaşımlarının kullanıldığı çalışmalarda, yüksek düzeyde öz-yeterlik ile sosyal etkinin birlikte değerlendirildiği durumlarda teknoloji kullanımına yönelik niyetin daha güçlü biçimde ifade edildiği aktarılmaktadır. Öte yandan, davranışsal niyetin zayıf olduğu durumlarda sosyal etkinin de düşük düzeyde kaldığı ve bu yapının bağlamsal koşullara göre farklılık gösterebildiği yönünde bulgulara yer verilmektedir (Lantu vd., 2023).

#### **2.2.2.4. Güven**

Zaman içerisinde farklı bağlamlardaki teknoloji kabul süreçlerini daha kapsamlı açıklamak amacıyla Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), başlangıçtaki dört temel bileşenin ötesine geçilerek ek değişkenlerle desteklenmiştir. Bu genişletilmiş yapılar arasında yer alan güven, kullanıcıların dijital sistemlere yönelik algı ve tutumlarında giderek daha belirleyici bir konuma ulaşmıştır (Joshi, 2025).

Literatürde güven, yapay zekâ tabanlı eğitim teknolojilerinin kabulünde temel bir unsur olarak görülmektedir. Öğrencilerin teknolojiyi güvenilir, güvenli ve dürüst algılamaları, olumlu tutum geliştirmelerine ve kullanım niyetlerinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Güven faktörünün teknolojiye yönelik davranışsal niyeti dolaylı biçimde artırdığı; özellikle öğrencilerin olumlu tutumları aracılığıyla kabul sürecini pekiştirdiği ifade edilmektedir (Polyportis ve Pahos, 2025). Güven, bu bağlamda öğrencilerin yapay zekâ tabanlı araçlara yönelik tutumlarını şekillendiren en güçlü belirleyicilerden biri olarak öne çıkmaktadır (Lai vd., 2024).

Sistemlerin güvenilir, şeffaf ve etik tasarlanmış olduğuna dair algı güveni artırırken; veri güvenliği ve mahremiyetin sağlanması da benimseme sürecini güçlendirmektedir. Buna karşın güven eksikliği kullanıcı direncini artırmakta, güvenli ve kaliteli hizmet ise kullanım istekliliğini desteklemektedir (Rana vd., 2024).

Güvenin yalnızca yapay zekâ uygulamalarıyla sınırlı kalmadığı, daha geniş kuramsal çerçeveler içinde ele alındığı çalışmalar da mevcuttur. Bu bağlamda, UTAUT modeli ile Güven Teorisi'nin birlikte değerlendirildiği yaklaşımlarda, güvenin performans

beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve algılanan risk gibi değişkenlerle ilişkili olduğu görülmektedir. Bu ilişkiler doğrultusunda güvenin teknoloji kabul modellerine dâhil edilmesi, kuramsal tutarlılığı artırmakta ve teknoloji benimseme niyeti üzerindeki etkisini açıklamada tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir (Cai vd., 2023).

Güvenin eğitim teknolojilerindeki rolü, modelin farklı öğrenci grupları ve dijital uygulamalar üzerinden değerlendirilmesiyle daha kapsamlı bir biçimde anlaşılabilir hâle gelmektedir. Özellikle mobil öğrenme sistemleri bağlamında yürütülen araştırmalar, bilgi kalitesi, sistemin bireysel ihtiyaçlara uyum düzeyi ve teknolojik kaynakların erişilebilirliğine ek olarak, güven algısının da kullanım niyetiyle anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu tür uygulamalarda güven, yalnızca ikincil bir unsur değil; aynı zamanda kullanıcı memnuniyetini ve sistemin sürekli kullanımına yönelik istekliliği şekillendiren temel bir etken olarak değerlendirilmektedir (Idayani ve Darmaningrat, 2024).

Benzer bir yaklaşım, sanal gerçeklik ve metaverse gibi yenilikçi dijital ortamlarda da gözlemlenmektedir. Bu tür ortamlarda güvenin, yalnızca genel bir algıdan ibaret olmayıp, bireyin teknolojiye yönelik psikolojik değerlendirmelerini oluşturan çok boyutlu bir yapı olarak ele alındığı dikkat çekmektedir. Özellikle yetkinlik, iyilikseverlik ve dürüstlük gibi alt bileşenlerin, bireyin sistemle kurduğu etkileşimi ve bu doğrultuda şekillenen teknoloji kabul sürecini doğrudan etkileyebildiği ifade edilmektedir (Jin ve Ryu, 2025).

Güvenin, kullanıcı deneyimi ve memnuniyetle olan ilişkisi, özellikle etkileşim tabanlı teknolojilerde daha belirgin hâle gelmektedir. Chatbot sistemleri gibi yapay zekâ destekli uygulamalarda, kullanıcıların teknolojik ortamla yaşadığı deneyimden duyduğu memnuniyetin, büyük ölçüde güven algısına dayalı olarak şekillendiği görülmektedir. Bu tür ortamlarda güven, yalnızca teknolojiyi kullanma niyetini etkilemekle kalmamakta; aynı zamanda bireyin sistemle sürdürülebilir bir etkileşim kurma eğilimini de destekleyen temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Joshi, 2025).

Güvenin teknoloji kabul modellerine entegrasyonu, yalnızca yapay zekâ ya da etkileşimli öğrenme ortamlarıyla sınırlı kalmamakta; daha farklı hizmet alanlarında da teorik geçerlilik kazanmaktadır. Özellikle mobil kütüphane sistemleri gibi bilgiye erişim temelli uygulamalarda, güven değişkeninin UTAUT-2 modeli ile birlikte ele

alınması, bu yapının farklı bağlamlara uyarlanabilirliğini güçlendirmektedir. Bu tür uygulamalarda güven hem teknolojik altyapıya duyulan inancı hem de kullanıcıların hizmete karşı duyduğu psikolojik yakınlığı temsil eden çok yönlü bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Parhamnia, 2022).

Güvenin teknoloji benimseme modellerindeki rolü, yalnızca eğitim veya bilgi sistemleriyle sınırlı kalmamakta; finansal teknolojiler gibi hassas veri temelli alanlarda da dikkat çekici biçimde öne çıkmaktadır. Özellikle mobil ödeme sistemleri gibi kullanıcıdan yüksek düzeyde güven beklentisi doğuran uygulamalarda güven değişkeninin teknolojiye yönelik tutum ve davranışsal niyet üzerinde belirleyici bir unsur olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu tür sistemlerde, kullanıcıların kişisel bilgilerini paylaşma, işlem güvenliği sağlama ve dijital ortamda risk algısını yönetme süreçlerinde güvenin etkisi, Meta-UTAUT gibi genişletilmiş modeller aracılığıyla kuramsal düzeyde de açıklanmaktadır (Patil vd., 2020).

Güven kavramının zamana bağlı olarak nasıl şekillendiğine ilişkin değerlendirmeler, teknoloji kabul modellerinde sıklıkla göz ardı edilen yönlerden biridir. Bu bağlamda yapılan uzunlamasına analizler, güvenin yalnızca ilk etkileşimlerde değil, teknolojinin sürdürülebilir kullanımı açısından da kritik bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Erken uyarı sistemleri gibi hassasiyet gerektiren uygulamalarda, bireylerin güven algısının zaman içerisindeki evrimi hem teknolojiye ilişkin tutumları hem de davranışsal eğilimleri üzerinde etkili olabilecek dinamik bir yapı sergilemektedir (Raffaghelli vd., 2022).

Güvenin teknoloji kabulündeki belirleyici rolü, yalnızca bireysel algılarla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda teknolojik sistemlerin yönetim biçimleri, etik ilkeleri ve mahremiyet politikalarıyla da şekillenmektedir. Özellikle yüz tanıma teknolojileri gibi yüksek hassasiyet gerektiren uygulamalarda, kullanıcıların güven duygusu, sistemin teknik yeterliliğinden çok daha fazlasına bağlı olarak oluşmaktadır. Bu kapsamda, güvenin bireysel deneyimlerin ötesinde, yapısal koşullar tarafından da belirlendiği ve teknolojik etkileşimdeki sürdürülebilirliği etkilediği görülmektedir (Wang vd., 2024).

#### **2.2.2.5. Gizlilik**

Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), ilk olarak bireylerin teknoloji kullanımını dört temel unsurla açıklamaya çalışmıştır: performans beklentisi, çaba

beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar (Venkatesh vd., 2003). Ancak modelin zamanla farklı ortamlarda ve kullanıcı profillerinde sınanması, bu dört değişkenin her durumu açıklamakta yetersiz kalabileceğini göstermiştir. Bu nedenle, araştırmacılar UTAUT'un kapsamını genişletmek amacıyla modele yeni bileşenler ekleme yoluna gitmişlerdir. Bu yeni bileşenlerden biri de bireylerin teknoloji kullanımında hissettikleri gizlilik algısıdır. Gizlilik algısı, bireylerin kişisel bilgilerinin toplanması, saklanması ve üçüncü taraflarla paylaşılması süreçlerine yönelik duydukları endişeleri ifade eder (Zhou, 2012).

Gizlilik algısı, bireylerin kişisel bilgilerinin dijital ortamda ne ölçüde korunabildiğine ilişkin değerlendirmelerini kapsar. Özellikle yapay zekâ tabanlı etkileşimli sistemlerde, kullanıcıların mahremiyet konusundaki duyarlılıkları, teknolojik araçlarla kurdukları ilişkinin niteliğini etkileyebilmektedir. Bu çerçevede, bireylerin kullanım kararlarını şekillendiren gizlilik algısının, yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda güven duygusu gibi aracı unsurlar üzerinden de etkili olabileceği dikkate alınmaktadır (Menon ve Shilpa, 2023).

Gizlilik algısı, kullanıcıların dijital ortamlarda kişisel ve finansal bilgilerinin korunup korunmadığına dair değerlendirmelerini içermektedir. Elektronik ödeme sistemleri üzerine yapılan çalışmalarda, gizliliğe yönelik endişelerin, kullanıcıların teknolojiye yaklaşımında belirleyici olduğu görülmektedir. Özellikle verilerin üçüncü taraflarla paylaşılmadığına ve kart bilgilerinin güvenli biçimde işlendiğine dair algılar, kullanıcıların kendilerini daha güvende hissetmelerine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, olası veri sızıntılarına ilişkin kaygılar, bireyleri temkinli davranmaya yöneltmekte ve gizlilik algısının, teknoloji benimsenmesinde çok boyutlu bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Tomić vd., 2023).

Gizlilik sadece dışarıdan gelen tehditlere karşı alınan önlemlerle sınırlı değildir. Aynı zamanda bireylerin gizlilik konusundaki bilgi düzeyleri, becerileri ve sistemlere duydukları güven de bu algıyı şekillendirir. Bu çerçevede, “algılanan gizlilik yeterliliği” kavramı öne çıkmaktadır. Bu kavram; bireylerin gizlilik okuryazarlıkları, veri koruma yöntemleri hakkındaki bilgileri ve kullandıkları sistemlerin gizliliği ne kadar koruduğuna dair kişisel değerlendirmelerini kapsar. Bazı durumlarda, insanlar gizlilik konusunda bilinçli olsalar bile, teknolojinin sunduğu fayda daha ağır basarak kullanım kararlarını yönlendirebilir (Valle vd., 2024).

Bazı çalışmalarda gizlilik, doğrudan bir güvenlik meselesi olarak değil, daha çok algılanan risk çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu yaklaşımda, bireylerin teknolojiyi kullanırken karşılaşabilecekleri olası zararlar ön plandadır. Algılanan risk; sistem arızası, veri kaybı, yazılım uyumsuzluğu ya da düşük performans gibi teknik sorunlara bağlı olarak şekillenebilir. Bu tür risk algıları, kullanıcıların bir teknolojiden bekledikleri faydayı sorgulamalarına ve kullanım niyetlerinde azalma yaşanmasına neden olabilir. Buna karşılık, kullanıcıların sistemi kolay kullanabileceklerine inandıkları durumlarda gizlilikle ilgili endişeler ikinci plana atılabilmektedir. Bu çerçevede, gizliliğin bireysel teknoloji kullanımında doğrudan değil, risk algısı üzerinden dolaylı ve bağlamsal bir rol oynadığı görülmektedir (Chao, 2019).

Bazı çalışmalarda gizlilik, sadece kullanım niyetini değil, doğrudan kullanım davranışını da etkileyen bir unsur olarak ele alınmaktadır. Kullanıcılar gizliliğe önem verse de eğer bir sistemin yeterince güvenli olduğuna inanırlarsa bu sistemleri kullanmaya daha istekli olabilmektedir. Gizliliğe ilişkin değerlendirmeler genellikle üç temel ölçüte dayanmaktadır: sistemin gizliliğe önem verdiğine dair algı, yalnızca gerekli verilerin toplandığına duyulan inanç ve kişisel bilgilerin üçüncü taraflarla paylaşılmadığına dair güven. Bu ölçütler, bireylerin teknolojiye dair güven düzeyini etkileyerek kullanım kararlarını şekillendirmektedir (Rana vd., 2024).

#### **2.2.2.6. Kolaylaştırıcı Koşullar**

Kolaylaştırıcı koşullar, bireylerin belirli bir teknolojiyi benimsemeleri ve kullanabilmeleri için gerekli olan altyapı, kaynak ve destek sistemlerine ilişkin algılarını ifade eder. UTAUT modelinde bu yapı, teknolojik uyumu destekleyen dışsal faktörler kapsamında değerlendirilir ve bireyin karşılaştığı yapısal engellerin azaltılmasına yönelik çevresel desteği içerir. Bu kapsamda, teknolojiye erişim olanakları, teknik yardım alma imkânı ve sistemlerin mevcut araçlarla entegrasyon düzeyi gibi unsurlar, kolaylaştırıcı koşullar çerçevesinde ele alınır. Bu koşulların varlığı, bireylerin teknolojiyle etkileşimini destekleyerek benimseme sürecine katkı sunabilir (Venkatesh vd., 2003).

Kolaylaştırıcı koşulların teknoloji kullanım niyeti üzerindeki rolü, bireylerin teknik destek ve çevresel olanaklara duyduğu güven üzerinden şekillenebilmektedir. Literatürde, teknolojik araçların gönüllü kullanımına ilişkin eğilimlerin, bireylerin

karşılaştıkları sorunlara karşı destek alabileceklerine dair algılarıyla ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu bağlamda, teknik bir altyapının varlığına ve sistemin sorunsuz işleyeceğine duyulan inancın, kullanıcıların teknolojiye karşı daha istekli ve olumlu bir tutum geliştirmelerine katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir. Kolaylaştırıcı koşulların, bazı bağlamlarda performans beklentisinden sonra teknoloji kullanım niyetini etkileyen en güçlü etmenlerden biri olarak değerlendirildiği çalışmalara da rastlanmaktadır. Bu durum, dışsal destek sistemlerinin yalnızca teknik değil, aynı zamanda psikolojik güven sağlayıcı bir unsur olarak da işlev gördüğünü ortaya koymaktadır (Özbek vd., 2024).

Kolaylaştırıcı koşullar, birden fazla alt boyutu içeren yapısı nedeniyle ölçüm süreçlerinde bazı güçlükler yaratabilmektedir. Ancak bu çok boyutlu yapı, teknolojik sistemlerin benimsenme sürecinde bireysel ve çevresel boyutları birlikte yansıtması nedeniyle önemli bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Özellikle dijital ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme ve etkileşim süreçlerinde, bireyin teknolojiyi kullanma isteği üzerinde hem teknik yeterlik algısının hem de çevresel destek algısının etkili olabileceği kabul edilmektedir (Özbek vd., 2024).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında teknolojik sistemlerin benimsenmesinde, kolaylaştırıcı koşulların hem bireysel hem de kurumsal düzeyde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Öğrencilerin yapay zekâ tabanlı sistemlere yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde, sistemin kullanım kolaylığı, teknik destek sunulması ve anlık geri bildirim gibi işlevsel unsurların etkili olduğu ifade edilmektedir. Bu tür destek mekanizmalarının varlığı, kullanıcıların dijital araçlarla etkileşimini kolaylaştırmakta ve öğrenme süreçlerine daha istekli katılım göstermelerine olanak tanımaktadır. Öte yandan, yapay zekâ uygulamalarının kurumsal düzeyde etkili biçimde entegre edilebilmesi için teknik altyapının yeterliliği, yönetsel desteğin sağlanması ve sistemin ilgili teknolojilere uyumlu şekilde yapılandırılması önem arz etmektedir. Ayrıca, öğrencilerin çevrim içi ortamlarda kendilerini daha güvende hissetmelerine yönelik sağlanan psikososyal destekler de teknolojinin benimsenmesini kolaylaştıran çevresel koşullar arasında değerlendirilmektedir (Adewale vd., 2024).

Teknolojinin benimsenme sürecinde bireylerin yalnızca kişisel isteklilikleri değil, aynı zamanda yaşadıkları çevrede sunulan teknik ve yapısal desteklerin varlığı da belirleyici olabilmektedir. Özellikle dijital sistemlere erişimin kısıtlı olduğu bölgelerde, mobil cihazlara ulaşım, internet bağlantısı, gerçek zamanlı teknik destek

hizmetleri ve sistemlerin birbirleriyle uyumlu çalışması gibi faktörler, bireylerin teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerini olumlu yönde etkileyebilmektedir. Bu çerçevede, kolaylaştırıcı koşulların yalnızca bireyin teknolojik yeterliliğini değil, aynı zamanda çevresel ve örgütsel destek mekanizmalarının işlerliğini de kapsadığı anlaşılmaktadır. Eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik yaklaşımlarda da bireyin davranışsal niyetinin dışsal faktörlerle etkileşim hâlinde değerlendirilmesi gerektiği; altyapı, kurumsal hazırlık ve çevresel desteklerin bu süreci kolaylaştırıcı bir rol üstlendiği ifade edilmektedir (Azman Ong vd., 2023).

#### **2.2.2.7. Davranışsal Niyet**

UTAUT modelinin temel amacı, bireylerin yeni bir teknolojiyi benimseyip kullanma süreçlerini açıklamaktır. Bu süreçte, modelin öncül değişkenleri bireylerin teknolojiye yönelik tutumlarını şekillendirirken, bu tutumların en belirgin çıktıları olarak davranışsal niyet ve kullanım davranışı kavramları öne çıkar. Modelin sonuç değişkenleri olan bu iki unsur, bireylerin teknoloji kullanımına ne ölçüde istekli olduklarını ve bu isteğin gerçekte kullanıma dönüşüp dönüşmediğini anlamada kritik bir rol oynamaktadır. Davranışsal niyet, bireyin teknolojiyi kullanma yönündeki eğilimini ifade ederken; kullanım davranışı, bu niyetin eyleme dökülüp dökülmediğini ortaya koyar (Venkatesh vd., 2003).

Davranışsal niyet, bireylerin belirli bir teknolojiyi kullanma konusundaki istekliliğini, yani bu davranışı gerçekleştirme yönündeki eğilimlerini ifade eden temel bir kavramdır (Venkatesh vd., 2003). UTAUT modelinde bu değişken, bireylerin bir teknolojiyi kullanıp kullanmayacaklarını öngörmeye kullanılan anahtar bir sonuç değişkenidir. Davranışsal niyetin bireylerin teknolojiye yönelik tutumlarından, sistemin algılanan kullanım kolaylığı ve faydasından, sosyal etkilerden ve mevcut teknik imkânlardan beslendiği kabul edilmektedir (Alotaibi, 2023; Alyoussef, 2021).

Davranışsal niyetin oluşmasında, teknolojinin faydalı bulunması, kullanımının kolay olması, çevredeki kişilerin etkisi, teknik destek imkânları, güven duygusu ve risk algısı gibi birçok faktör rol oynar. Özellikle mobil sağlık uygulamaları gibi alanlarda, bireylerin bu tür sistemleri kullanma istekleri, sistemin güvenilir ve kullanıcı dostu olup olmadığına bağlı olarak değişebilir. Eğer kullanıcılar sistemin güvenli olduğunu düşünürse, kullanma eğilimleri artar. Ancak güvenlik açıkları, kişisel verilerin

korunmadığına dair endişeler ya da olumsuz deneyim beklentileri bu eğilimi azaltabilir. Bu nedenle, davranışsal niyetin şekillenmesinde hem olumlu hem de olumsuz algıların birlikte değerlendirilmesi önem taşır (Zhu vd., 2023).

Eğitim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar, davranışsal niyetin, bireylerin teknolojiyi kullanma davranışlarını anlamada temel bir gösterge olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle artırılmış gerçeklik gibi yenilikçi uygulamaların eğitimde kabul görmesi sürecinde, bireylerin bu teknolojileri ne ölçüde kolay ve zahmetsiz buldukları, kullanım niyetlerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, teknolojinin öğrenilmesinin ve kullanılmasının kolay algılanması, bireylerde olumlu bir yaklaşım oluşturarak benimseme eğilimini güçlendirmektedir. Dolayısıyla, çaba beklentisi gibi algısal faktörler, teknolojik araçlara yönelik davranışsal niyetin şekillenmesinde belirleyici bir rol üstlenmektedir (Alotaibi, 2023).

Çevrim içi eğitim ortamlarında da davranışsal niyetin belirleyici rolü dikkat çekmektedir. Bu tür sistemlerin benimsenmesinde; bireylerin sistemi faydalı bulmaları, kullanımının kolay algılanması, sosyal çevreden gelen yönlendirmeler, teknik altyapı yeterliliği, ekonomik maliyet algısı ve bireysel sağlık koşulları gibi pek çok unsur etkili olabilmektedir. Özellikle sosyal etki, bireyin ailesi, arkadaşları veya öğretmenleri gibi yakın çevresinden aldığı yönlendirmeler yoluyla kullanım niyetini şekillendirmede önemli bir faktör hâline gelmektedir (Singh vd., 2023).

Özellikle öğrencilerde davranışsal niyetin oluşumunda, bireylerin teknolojiye yönelik tutumları önemli bir rol oynamaktadır. Öğrencilerin teknolojiyi eğlenceli, faydalı ve günlük yaşamlarında işe yarar bir araç olarak algılamaları, bu sistemleri kullanma yönündeki isteklerini artırmaktadır. Bu tür olumlu tutumlar, yalnızca bilişsel değerlendirmelere değil; aynı zamanda bireyin yaşadığı deneyimlere ve duygusal tepkilere de dayanabilmektedir. Bu durum, davranışsal niyetin sadece teknik ve işlevsel beklentilerle değil, aynı zamanda bireysel algılar ve teknolojiyle kurulan duygusal bağlarla da şekillendiğini ortaya koymaktadır (Alyoussef, 2021).

Bireylerin teknoloji kullanımına yönelik niyetleri, yalnızca sistemin işlevsel faydalarına değil; aynı zamanda güven, etik algılar ve olası risklere ilişkin değerlendirmelere de bağlıdır. Özellikle yapay zekâ uygulamaları gibi yeni teknolojiler söz konusu olduğunda, kullanıcıların veri güvenliği konusundaki hassasiyetleri ve etik kaygıları ön plana çıkmaktadır. Bu tür faktörler, bireylerin

teknolojiye olan güven düzeyini etkileyerek kullanım niyetlerinin güçlenmesine ya da zayıflamasına neden olabilir. Bu bağlamda, davranışsal niyetin şekillenmesinde bireysel değer yargıları, sadece teknik yeterlilikten değil, aynı zamanda kişisel ilke ve hassasiyetlerden de beslenmektedir (Lai vd., 2024).

Davranışsal niyetin şekillenmesinde etkili olan faktörler, her zaman tüm bağlamlarda aynı ağırlığa sahip olmayabilir. Özellikle finansal teknolojiler gibi belirli alanlarda, performans beklentisi, çaba beklentisi ve teknik destek imkânları gibi değişkenlerin daha belirleyici olduğu görülmektedir. Buna karşılık, sosyal etki ya da bireysel yenilikçilik gibi unsurların etkisi, kullanım ortamına, kullanıcı profiline ve teknolojinin niteliğine göre farklılık gösterebilmektedir. Bu durum, davranışsal niyetin yalnızca sabit bir modelle açıklanamayacağını, bağlamsal koşulların da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Sultana vd., 2023).

Metaverse gibi yeni dijital ortamlarda yapılan alışverişlerde, bireylerin bir teknolojiyi kullanma isteği hem olumlu hem de olumsuz algılara bağlı olarak değişmektedir. Teknolojinin faydalı bulunması, kolay kullanılması, eğlenceli deneyimler sunması ve yeniliklere açık olunması gibi etkenler bu isteği artırabilir. Buna karşılık, siber saldırı riski, teknolojinin güven vermemesi veya yeterli yasal düzenlemelerin olmaması gibi faktörler, bireylerin bu tür sistemleri kullanma konusundaki niyetini azaltabilir. Bu da davranışsal niyetin, hem bireysel değerlendirmelere hem de dış çevredeki koşullara duyarlı bir yapıda olduğunu göstermektedir (Al-Adwan vd., 2024).

#### **2.2.2.8. Kullanım Davranışı**

Kullanım davranışı, UTAUT modelinde sonuç değişkenlerinden biri olarak tanımlanmakta ve bireylerin bir teknolojiyi fiilen kullanma düzeyini ifade etmektedir. Modelde bu değişken, davranışsal niyetin doğrudan bir çıktısı olarak ele alınmaktadır (Venkatesh vd., 2003). Başka bir deyişle, bireyin teknolojiye yönelik olumlu bir tutum sergilemesi, bu teknolojiyi gerçekten kullanıp kullanmadığıyla ilişkilidir.

Kullanım davranışı, özellikle çevrim içi öğrenme ortamlarında sıkça ele alınan bir değişken hâline gelmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerin dijital platformları hangi sıklıkla ve ne amaçla kullandıklarını inceleyen araştırmalarda, kullanım davranışının ölçümüne yönelik farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu tür çalışmalarda kullanım davranışının genellikle kullanıcı dostu arayüzler, sistemin kolay kullanılabilirliği ve

sağladığı işlevsel fayda ile ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, davranışsal niyet düzeyinin yüksek olması, bireylerin teknolojiyi daha düzenli ve etkili biçimde kullanma eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır (Prasetyo vd., 2021).

Yükseköğretim düzeyinde yapılan çalışmalarda, dijital öğrenci hizmetleri platformlarının kullanımına ilişkin davranışlar da teknoloji benimseme modelleri çerçevesinde incelenmektedir. Bu bağlamda oluşturulan araştırma modellerinde, kullanım davranışının çoğunlukla davranışsal niyet değişkeniyle ilişkilendirildiği ve bazı durumlarda kolaylaştırıcı koşullar gibi diğer etkenlerin dışlandığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, özellikle davranışsal niyetin kullanım davranışı üzerindeki etkisinin oldukça güçlü olduğunu ve modelin bu davranışı açıklamada yüksek bir başarı oranı sergilediğini ortaya koymaktadır (VanDerSchaaf vd., 2023).

Kullanım davranışı, sadece öğrenciler değil, öğretmenler açısından da teknoloji entegrasyonu bağlamında önemli bir inceleme alanıdır. Özellikle salgın dönemi gibi olağanüstü koşullarda öğretmenlerin teknolojiyi ne şekilde ve hangi amaçlarla kullandıkları, çeşitli araştırmalarda detaylı biçimde ele alınmıştır. Eğitim uygulamalarında kullanım davranışı; öğretimsel, yönetsel ve iletişimsel boyutlarda değerlendirilebilmekte, öğretmenlerin bu alanlarda dijital araçları etkin şekilde kullandıkları görülmektedir. Ders anlatımından bireyselleştirilmiş etkinliklere, elektronik materyal hazırlamadan çevrim içi iletişime kadar uzanan geniş bir kullanım yelpazesi, teknolojinin öğretmen rollerine nasıl entegre edildiğine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Ayrıca, okul yöneticilerinin dijital liderlik yaklaşımlarının da öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeyleriyle ilişkili olabileceği çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (AlAjmi, 2022).

Yapay zekâ tabanlı eğitim teknolojilerinin kullanım davranışına etkisi, son yıllarda özellikle yükseköğretim düzeyindeki araştırmalarda ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda, davranışsal niyetin kullanım davranışı üzerindeki yönlendirici etkisi sıkça vurgulanırken, çevresel faktörlerin ve sistemsel koşulların da bu süreçte belirleyici olabileceği ifade edilmektedir. Kolaylaştırıcı koşulların, kullanıcıların teknolojik altyapıya ve teknik desteğe erişimlerini artırarak kullanım davranışını desteklediği; gizlilik algısının ise sistemin güvenilirliğine dair bireysel değerlendirmelerle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Buna karşılık, güven unsurunun doğrudan kullanım davranışı üzerinde her zaman anlamlı bir etki oluşturmadığı; daha çok bireylerin niyet düzeyini

etkileyen dolaylı bir faktör olduğu yönünde bulgular da yer almaktadır (Rana vd., 2024).

Teknoloji kullanım davranışı, yalnızca bireysel beklentilere değil; içinde bulunulan kurumsal ve toplumsal koşullara da bağılı olarak şekillenmektedir. Özellikle öğretmenlerin eğitim teknolojilerini benimseme süreçlerinde, sosyal çevreden alınan destek ve okul altyapısının yeterliliğı gibi kolaylaştırıcı unsurlar önemli rol oynamaktadır. Bazı çalışmalarda, performans beklentisi ve çaba beklentisi gibi kişisel algıların kullanım davranışı üzerinde doğrudan etkili olmadığı, buna karşın sosyal etki ve çevresel destek unsurlarının daha belirleyici olduğı gözlemlenmektedir. Bu durum, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bireysel tercihlerden çok bağlamsal koşullara duyarlı bir şekilde gelişebileceğine işaret etmektedir (Ab Jalil vd., 2022).

Mobil öğrenim bağlamında kullanım davranışı, öğrencilerin ilgili teknolojileri ne sıklıkla kullandıkları, bu sistemlere ne kadar zaman ayırdıkları ve kullanım amaçlarına göre çeşitlilik gösteren davranış örüntüleri üzerinden değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, bireylerin günlük kullanım alışkanlıkları, mobil uygulamaları başkalarına önerme eğilimleri ve akademik amaçlarla kullanım düzeyleri, kullanım davranışının farklı boyutlarını yansıtmakta; teknolojiye yönelik olumlu tutumların, kullanım sıklığını ve gönüllü katılım düzeyini etkileyebildiğı görülmektedir. Mobil öğrenim özelinde yapılan araştırmalar, öğrencilerin olumlu algı geliştirdikleri teknolojileri daha yoğun ve etkin şekilde kullanma eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır (Alyoussef, 2021).

### **2.2.3. Eğitimde Bilgi Teknolojilerinin Benimsenmesine Yönelik UTAUT Temelli Araştırmalar**

Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT) ve bu modelin genişletilmiş versiyonu olan UTAUT2, eğitim alanında teknolojilerin benimsenmesine yönelik yapılan çok sayıda ampirik çalışmada temel kuramsal çerçeve olarak kullanılmaktadır. Bu modellerin farklı ülkelerde ve farklı eğitim düzeylerinde uygulanabilirliğinin test edilmesiyle öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını şekillendiren faktörlere ilişkin kapsamlı veriler elde edilmiştir. Çalışmalar genel olarak, modelde yer alan performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar

gibi temel bileşenlerin davranışsal niyet ve kullanım davranışı üzerindeki etkilerini açıklama gücünü ortaya koymaktadır (Abdellatif, 2019).

Teknolojiye aşinalık düzeyinin yüksek olduğu öğrenen gruplarında çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşulların etkilerinin sınırlı kalabileceği görülmektedir. Öğrencilerin dijital araçlara duydukları güven, bu tür sistemleri kullanım sıklıkları ve algılanan fayda düzeyiyle doğrudan ilişkili olup, bazı durumlarda bireylerin platformları yoğun kullanması, kullanım kolaylığını algılamalarını sıradanlaştırabilmektedir. Bu çerçevede, eğitim teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen değişkenlerin yalnızca bireysel değil, aynı zamanda pedagojik bağlam, sistem niteliği ve sosyal yönlendirmelerle de şekillendiği anlaşılmaktadır (Yee ve Abdullah, 2021).

Modelin lise düzeyindeki öğrenciler üzerinde test edildiği çalışmalarda, özellikle mobil teknolojilere yönelik ölçek geliştirme uygulamaları dikkat çekmektedir. Bu ölçeklerde, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve haz alma güdüsü gibi genişletilmiş bileşenlerin öğrencilerin kabul düzeylerini şekillendirdiği; teknolojik deneyim ve öz-yeterlik gibi bireysel faktörlerin modele katkı sunduğu görülmektedir. Literatürde bu tür uygulamaların geçerlik ve güvenirlik analizlerinin de kapsamlı biçimde yapıldığı ifade edilmektedir (Aşıkgül ve Şad, 2020). Öte yandan, lise düzeyinde yürütülen bazı çalışmalarda öğrencilerin teknoloji kabul düzeylerinin genellikle orta düzeyde olduğu; özellikle kolaylaştırıcı koşulların yüksek, çaba beklentisi ve alışkanlık boyutlarının ise düşük düzeyde kaldığı saptanmıştır. Öğrencilerin internet erişimi, dijital deneyimleri ve öz-yeterlik algıları gibi bireysel özelliklerinin, modeldeki bazı değişkenleri anlamlı biçimde etkilediği; bu tür bireysel farklılıkların eğitim teknolojilerinin benimsenmesinde kritik rol oynadığı ve özellikle teknolojiyle erken yaşta tanışmanın davranışsal niyet üzerinde pozitif etkiler yarattığı belirtilmektedir (Diri ve Aşıkgül, 2021).

Yükseköğretim düzeyinde yapılan bazı araştırmalarda, UTAUT modeli; öğrenci memnuniyeti, hizmet kalitesi ve teknolojiyi kabul etme davranışı gibi konularla birlikte ele alınmıştır. Bu çalışmalarda, UTAUT modeli, hizmet kalitesi ölçüm yaklaşımlarıyla birleştirilerek daha kapsamlı ve çok boyutlu analizler yapılmıştır. Özellikle performans beklentisi ve sosyal etki gibi değişkenlerin, öğrencilerin çevrim içi sistemleri benimseme sürecinde belirleyici olduğu bulunmuştur. Ayrıca bu analizlerde, teknik altyapı, öğrencilere gösterilen empati düzeyi ve içerik kalitesi gibi unsurlar da değerlendirilmiş ve bu faktörlerin kabul davranışını nasıl etkilediği

incelenmiştir (Bardakcı, 2019). Buna ek olarak, yükseköğretim öğrencileriyle yürütülen araştırmalarda performans beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki belirleyiciliği sıklıkla vurgulanmakta; özellikle e-öğrenme sistemleri bağlamında, teknolojinin bireysel performansa katkı sağladığına yönelik algının kabul sürecinde kilit bir rol oynadığı görülmektedir. Pandemi süreciyle birlikte yaygınlaşan çevrim içi eğitim uygulamalarında, öğrencilerin sistemlere yönelik önceki deneyimleri ve teknik zorluklarla karşılaşma düzeyleri, modeldeki değişkenlerin etki düzeylerini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu durum, özellikle çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşullar gibi faktörlerin etkisinin bağlamsal olarak değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır (Özaydın Özkara vd., 2022).

Modelin öğretmen örneklemelerinde test edilen çalışmalarda ise özellikle alışkanlık, hazcı motivasyon ve sosyal etki gibi bileşenlerin, teknolojik araçların düzenli kullanımını etkileyen temel faktörler arasında yer aldığı vurgulanmaktadır. Çalışmalar, eğitimcilerin dijital platformları kullanım davranışlarını açıklamada UTAUT2 modelinin güçlü bir yapı sunduğunu göstermekte; teknolojiyle etkileşim sürecinde süreklilik kazanan davranış örüntülerinin, özellikle alışkanlık değişkeni üzerinden anlam kazandığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, öğretmenlerin teknolojiyle kurduğu ilişki, yalnızca araçsal kullanım üzerinden değil; pedagojik alışkanlıklar ve dijital yeterlilik düzeyiyle de şekillenmektedir (Kandemir, 2020).

UTAUT modelinin sadece bilişsel ya da davranışsal faktörlerle sınırlı kalmaksızın, kullanıcıların duygusal deneyimlerini de içerecek şekilde genişletildiği çalışmalarda ise eğlence güdüsü, memnuniyet, tutum ve gizlilik gibi değişkenlerin kullanıcı kararlarını etkilediği görülmektedir. Özellikle dijital araçlara yönelik pozitif tutum geliştiren öğrencilerin, bu teknolojileri benimseme eğilimlerinin daha yüksek olduğu; sistemin güvenilirliği ve verilerin gizliliği konusundaki algıların da kullanım davranışı üzerinde doğrudan etkili olabildiği ifade edilmektedir (Menon ve Shilpa, 2023).

Modelin bütüncül analiz yaklaşımlarıyla test edildiği çalışmalarda, yalnızca UTAUT değişkenlerinin değil; bu değişkenlerle birlikte insan-bilgisayar etkileşimi, hizmet kalitesi ve kullanım deneyimi gibi unsurların da teknoloji kabul sürecinde etkili olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda yapılan analizlerde davranışsal niyetin yalnızca bireyin teknolojiye yönelik tutumlarıyla değil; aynı zamanda sistem tasarımı, etkileşim düzeyi ve öğrenme ortamının niteliğiyle birlikte şekillendiği vurgulanmaktadır. Kuramsal modellerin bu tür genişletilmiş yaklaşımlarla bir arada kullanılması eğitim

teknolojilerinin çok boyutlu doğasını ortaya koymak açısından literatürde güçlü bir eğilim olarak öne çıkmaktadır (Al-Sayid, 2022).

Sağlık alanına yönelik yürütülen çalışmalarda da UTAUT modelinin uygulanabilirliğinin değerlendirildiği görülmektedir. Bu kapsamda, öğrenenlerin yapay zekâ temelli sistemlere yönelik tutumlarının, söz konusu teknolojileri kullanma niyetleri üzerinde belirleyici olabileceği ifade edilmektedir. Literatürde olumlu tutumların davranışsal niyeti destekleyici bir rol oynayabileceği; bu tutumların şekillenmesinde ise performans beklentisi, çaba beklentisi ve öz-yeterlik gibi bireysel değişkenlerin etkili olduğu vurgulanmaktadır. Öte yandan kaygı gibi olumsuz duygusal deneyimlerin, bireylerin teknolojiye yönelik olumsuz yönelim geliştirmelerine yol açabileceği ve bu durumun teknoloji kabul sürecini olumsuz yönde etkileyebileceği de belirtilmektedir (Kwak vd., 2022).

UTAUT modelinin yalnızca öğrenci örneklemelerinde değil; öğretim üyeleri üzerinde de uygulanarak pedagojik teknoloji kullanımına yönelik açıklayıcılığının değerlendirildiği çalışmalarda performans beklentisi, sosyal etki, çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşullar gibi temel değişkenlerin davranışsal niyet üzerinde yüksek düzeyde etkili olduğu ortaya konmuştur. Özellikle akademisyenlerin kurumsal destek algısı ve meslektaş etkileşimi gibi sosyal bağlamlarla teknolojiye yönelimlerinin desteklenmesinin, sistemlerin benimsenmesini güçlendirdiği ifade edilmektedir (Perez, 2024).

Eğitim teknolojilerinin kabul sürecine ilişkin çalışmalarda, sadece bilişsel faktörlerin değil; aynı zamanda duyuşsal (duygularla ilgili) ve motivasyonel unsurların da etkili olduğu yönünde artan bir ilgi gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda yapılan araştırmalarda, kullanıcı memnuniyeti, algılanan haz, mobil öz-yeterlik ve hizmet kalitesi gibi faktörlerin, bireylerin teknoloji kullanma niyetini güçlü şekilde etkilediği vurgulanmaktadır. UTAUT modelinin genişletilmiş versiyonlarında ise, performans beklentisi ve çaba beklentisi gibi geleneksel değişkenlerin etkisinin öğrenci memnuniyeti aracılığıyla dolaylı hâle geldiği; buna karşılık, bireylerin psikolojik özelliklerinin teknoloji kullanımına doğrudan etki etmeye başladığı dikkat çekmektedir (Shaya vd., 2023).

Bireylerin dijital öğrenme ortamlarına yönelik eğilimlerinin yalnızca modelin dört temel değişkeniyle değil; aynı zamanda alışkanlık, tutum, stres ve gizlilik algısı gibi

faktörlerle şekillenebileceği ifade edilmektedir. Bu bağlamda yürütülen çalışmalarda, kullanıcıların özellikle sosyal çevrelerinin etkisiyle teknoloji kullanımına yöneldikleri; bunun yanında, sistemlerin kullanıcı dostu olması, hızlı geri bildirim sağlaması ve insan benzeri etkileşim sunması gibi özelliklerin de benimsemeyi kolaylaştırdığı ifade edilmektedir. Genişletilmiş model uygulamaları, özellikle psikososyal değişkenlerin teknoloji kabul sürecindeki rolünü açıklamada güçlü katkılar sunmaktadır (Menon ve Shilpa, 2023).

Pandemi süreciyle birlikte eğitimde dijital dönüşüm hız kazanmış ve bu bağlamda uzaktan eğitim sistemlerinin benimsenmesine yönelik araştırmalar artış göstermiştir. Literatürde, performans beklentisi değişkeninin, çevrim içi sistemlerin kabulünde öne çıkan bir unsur olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin teknolojiye ilişkin önceki deneyim düzeyleri, teknik zorluklarla karşılaşma durumları ve öğrenme alışkanlıkları gibi bireysel faktörlerin, çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşullar gibi değişkenlerin işleyişi üzerinde belirleyici olabileceği yönünde bulgulara rastlanmaktadır. Bu çerçevede, kullanıcıların teknolojiyle olan geçmiş deneyimlerinin, UTAUT modelindeki bazı değişkenlerin etkisini şekillendirebileceği değerlendirilmektedir (Özaydın Özkara vd., 2022).

Modelin sadece geleneksel öğretim ortamlarında değil, aynı zamanda yeni nesil dijital platformlarda da uygulanabilirliğini test eden çalışmalarda, performans beklentisi, kullanıcı memnuniyeti ve haz alma güdüsü gibi değişkenlerin teknoloji kullanım niyeti üzerindeki etkisinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu doğrultuda, bilgi kalitesi, sistem kalitesi ve hizmet kalitesi gibi faktörlerin de modelde dolaylı yollarla etkili olabileceği ifade edilmektedir. Özellikle UTAUT modelinin Bilgi Başarı Sistemi modeliyle bütünleştirilerek kullanıldığı uygulamalarda, kullanıcıların teknolojiye yönelik algılarının çok katmanlı bir yapıda ele alındığı dikkat çekmektedir (Alkhwaldi, 2024). Yeni nesil dijital teknolojilerin benimsenmesine yönelik çalışmalarda ise, son yıllarda özellikle metaverse uygulamalarının öne çıktığı ve bu teknolojilerin kullanıcılar tarafından nasıl kabul edildiğine odaklanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda yürütülen araştırmalarda, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi UTAUT modelinin temel bileşenlerinin kullanıcı memnuniyetiyle ilişkili olarak değerlendirildiği; kullanıcı memnuniyetinin ise davranışsal niyeti şekillendiren önemli bir unsur olarak öne çıktığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, kişisel veri güvenliğine ilişkin duyarlılıkların, özellikle algılanan risk faktörü

aracılığıyla teknoloji kabul sürecinde belirleyici bir rol oynayabildiği yönünde bulgulara yer verilmektedir (Teng vd., 2022).

Modelin gelişmekte olan ülkelerdeki uygulamalarına bakıldığında ise, kullanıcıların teknolojiye dair beklentilerinin teknik altyapıdan çok kullanım kolaylığına odaklandığı görülmektedir. Eğitim sistemlerinin dijital dönüşüm sürecinde karşılaştığı yapısal sınırlılıklar, bazı UTAUT bileşenlerinin etki düzeylerini belirleyici biçimde yönlendirebilmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda, özellikle çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerinde ön plana çıktığı; performans beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşulların ise daha geri planda kaldığı durumların söz konusu olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, teknoloji kabulünün yalnızca bireysel değil; aynı zamanda altyapısal ve bağlamsal etkenlerle de şekillendiğine işaret etmektedir (Fashoto vd., 2024).

Literatürde modelin sistematik biçimde tarandığı çalışmalar, UTAUT çerçevesinde yürütülen araştırmaların önemli bir bölümünün Asya ve Kuzey Amerika kıtalarında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Bu araştırmalarda çoğunlukla öğrenci örneklemelerine odaklanıldığı, öğretim elemanlarıyla yürütülen çalışmaların ise sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir. En sık araştırılan teknolojiler arasında mobil öğrenme uygulamaları, çevrim içi eğitim platformları ve öğrenme yönetim sistemleri yer almaktadır. Bu kapsamda yapılan analizler, performans ve çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerinde yüksek etkiye sahip olduğunu; sosyal etki değişkeninin sınırlı, kolaylaştırıcı koşulların ise orta düzeyde etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Xue vd., 2024).

Eğitimde teknoloji kabulü üzerine yapılan son dönem çalışmalarda, UTAUT modelinin açıklayıcılığını artırmak amacıyla çeşitli dışsal değişkenlerin de modele entegre edildiği görülmektedir. Bilgi sistemlerinin kalitesi, kullanıcı dostu arayüz, veri güvenliği algısı, haz alma düzeyi ve merak gibi unsurlar, bireylerin teknolojiye yönelik yaklaşımlarını etkileyen yeni parametreler olarak analizlere dâhil edilmektedir. Bu eğilim, yalnızca işlevsellik temelli bir kabul modelinden ziyade; kullanıcı deneyimi, duygusal geri bildirim ve sosyal etkileşim gibi çok yönlü süreçlerin de dikkate alındığını göstermektedir (Alkhwaldi, 2024; Menon ve Shilpa, 2023).

Genel olarak, eğitim bağlamında gerçekleştirilen UTAUT temelli araştırmaların giderek artan bir çeşitlilik gösterdiği ve modelin farklı bağlamlara başarıyla

uyarlanabildiği görülmektedir. Modelin temel bileşenleri, teknoloji kullanımına yönelik niyet ve davranışların açıklanmasında güçlü bir kuramsal dayanak sunmakta; buna karşın bağlamsal, bireysel ve teknolojik değişkenlerin modele dâhil edilmesiyle elde edilen bulgular daha bütüncül bir anlayış sağlamaktadır. Literatürde, özellikle performans beklentisinin davranışsal niyet üzerinde belirgin bir etkisinin olduğu tutarlı biçimde ortaya konulurken; sosyal etki, çaba beklentisi ve kolaylaştırıcı koşullar gibi diğer bileşenlerin etkisi araştırmanın yürütüldüğü teknoloji türüne, eğitim kademesine ve kültürel yapıya bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Xue vd., 2024; Teng vd., 2022; Al-Sayid, 2022).

Ayrıca, teknoloji kabulü süreçlerinin yalnızca rasyonel değerlendirmelerle değil; aynı zamanda kullanıcıların duygusal eğilimleri, sosyal ilişkileri ve çevresel koşullarıyla da şekillendiği bulgusu, UTAUT modelinin açıklayıcılığını genişletmek için yapılan teorik bütünleşmelerin önemini ortaya koymaktadır. Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalarda, gizlilik, memnuniyet, stres, tutum ve algılanan risk gibi değişkenlerin modele eklenmesiyle kullanıcı davranışlarının daha derinlemesine anlaşılabilirdiği ifade edilmektedir (Menon ve Shilpa, 2023; Shaya vd., 2023; Alkhwalid, 2024).

#### **2.2.4. UTAUT Modelinin Güçlü ve Zayıf Yönleri**

Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), bilgi teknolojilerinin bireyler tarafından benimsenmesini açıklamaya yönelik olarak Venkatesh ve çalışma arkadaşları tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir. Sekiz farklı teknoloji kabul modelinin temel yapı taşlarını bir araya getiren bu teorik çerçeve, kullanıcı davranışlarını daha kapsamlı ve bütüncül biçimde anlamaya olanak tanımaktadır (Nguyen ve Chu, 2021).

UTAUT modelinin en güçlü yönlerinden biri, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar olmak üzere dört temel bileşen aracılığıyla bireylerin davranışsal niyetlerini ve fiilî kullanım davranışlarını yüksek oranda açıklayabilmesidir (Venkatesh vd.,2003). Modelin bu dört değişkenle davranışsal niyeti açıklama düzeyi yaklaşık olarak %70'tir. Ayrıca yaş, cinsiyet, deneyim düzeyi ve gönüllülük gibi moderatör değişkenlerin varlığı, modelin farklı kullanıcı profillerine uyarlanabilirliğini artırmakta ve çeşitli bağlamlarda geçerliliğini korumasına olanak tanımaktadır (Venkatesh vd.,2012).

UTAUT modeli, yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal faktörleri de dikkate alan çok yönlü ve esnek yapısıyla öne çıkmaktadır. Performans beklentisi ve sosyal etki gibi doğrudan etkili bileşenlerin yanı sıra öz-yeterlik ve algılanan kaygı gibi dolaylı unsurların da modele dâhil edilebilmesi, bireysel farklılıkların açıklanmasına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, modelin görece karmaşık yapısı teknolojiyle yeni tanışan kullanıcılar için sınırlılık oluşturabilirken, deneyimli gruplarda davranışsal niyet ve kullanım davranışının tek boyutta birleşme eğilimi modelin ayrıştırıcılığını zayıflatabilmektedir (Nguyen ve Chu, 2021).

UTAUT modeli farklı bağlamlarda test edilmiş ve çeşitli araştırmalarda etkili sonuçlar ortaya koymuştur. Örneğin, 14–19 yaş grubundaki bireylerin tamamen otonom araçlara yönelik tercihlerinin analizinde, modelin başarılı biçimde uygulanabildiği ve bu yaş grubuna da uyarlanabilirliğinin mümkün olduğu ifade edilmektedir. Modelin farklı kullanıcı gruplarına uygulanabilirliği, karşılaştırmalı analizler yapılmasına olanak tanımakta ve farklı teknolojik bağlamlarda etkili bir araştırma aracı olarak kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte, modelin uygulamada bazı sınırlılıklar barındırdığına da dikkat çekilmektedir. Özellikle anket temelli yaklaşımı, katılımcıların gerçek yaşamda karşılaşmadıkları varsayımsal durumlara verdikleri yanıtlar üzerinden veri toplanmasına neden olmakta; bu durum da bireylerin gerçek tercihlerini tam olarak yansıtmayı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, bireylerin hangi seçenekleri neden tercih ettiklerini daha doğru biçimde anlayabilmek için, karşılarına farklı özellikler içeren seçenekler sunarak seçim yapmalarını sağlayan yöntemlerin kullanılması önerilmektedir. Böylece kişilerin varsayımsal düşüncelerinden çok, gerçekte nasıl karar verdikleri anlaşılabilir. Ayrıca modelin, kullanıcıların henüz deneyim sahibi olmadığı teknolojilere — örneğin henüz piyasaya çıkmamış otonom araçlara — yönelik değerlendirmelerinde, sınırlı bir öngörü gücüne sahip olduğu da vurgulanmaktadır (Prónay vd., 2025).

UTAUT modelinin araç paylaşım mobil uygulamaları gibi yeni nesil teknolojilere uygulanabilirliği çeşitli çalışmalarda ele alınmaktadır. Bu çerçevede, performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki etkileri analiz edildiğinde, söz konusu yapıların teknoloji benimseme sürecinde etkili olduğu yönünde bulgulara ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, modelin yapısal eşitlik modellemesi gibi nicel analiz teknikleriyle değerlendirilebilir olması, kuramsal geçerliliğini destekleyen bir unsur olarak görülmektedir (Jui-Hao Liao vd., 2024).

Öte yandan, modelin yalnızca dört temel bileşen üzerinden kurgulanmış olması farklı kültürel ve sektörel bağlamlarda açıklayıcılığını sınırlayabilmektedir. Bu nedenle çevresel kaygı, otorite desteği ve sistemin kullanılabilirliği gibi ek değişkenlerin modele dâhil edilmesi yönünde ihtiyaç doğmuştur. Bu tür uyarlamalar, modelin bağlamsal esnekliğini artırmakla birlikte, açıklayıcılığın uygulama ortamına bağlı olarak değişebileceğine işaret etmektedir (Jui-Hao Liao vd., 2024).

UTAUT modelinin temel bileşenlerinin kullanım sıklığına ilişkin yapılan sistematik incelemeler, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi değişkenlerin araştırmalarda yaygın olarak tercih edildiğini göstermektedir. Bu yapıların modelin temel taşıyıcı unsurları olarak benimsenmesi, UTAUT'un farklı bağlamlarda uygulanabilirliğini ve geçerliliğini desteklemektedir (Kamal ve Subriadi, 2021).

Bununla birlikte, modelin bireysel farklılıkları ve kullanıcı deneyimlerinden kaynaklanan psikolojik boyutları sınırlı biçimde ele alması, alanyazında önemli bir sınırlılık olarak değerlendirilmektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla geliştirilen UTAUT 2 modeli, fiyat değeri, haz odaklı motivasyon ve alışkanlık gibi ek değişkenleri içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Ancak bu değişkenlerin, temel bileşenler kadar sık kullanılmadığı görülmektedir. Ayrıca güven, güvenlik ve mahremiyet gibi unsurlar da belirli araştırmalarda modele dâhil edilen tamamlayıcı değişkenler arasında yer almaktadır (Kamal ve Subriadi, 2021).

UTAUT modelinin başlangıçta kurumsal bağlamlara yönelik olarak geliştirilmiş olması, bireysel tüketici davranışlarını açıklamada bazı önemli sınırlılıkları beraberinde getirmektedir. Özellikle kullanıcıların mevcut teknolojiye ilişkin memnuniyet düzeylerinin model kapsamında yer almaması, bu yöndeki eleştirilerin başlıca gerekçelerinden biridir. Bu eksikliği gidermek amacıyla yürütülen bazı çalışmalarda, modele kullanıcı memnuniyeti ve fiyat-performans değerlendirmesi gibi yeni değişkenlerin dâhil edildiği genişletilmiş versiyonlar önerilmiştir. Bu tür yapısal genişletmelerin, modelin açıklayıcılığını artırdığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Bellet ve Banet, 2023).

UTAUT modelinin tutum değişkenini içermemesi, bazı bağlamlarda modelin açıklayıcılığını sınırlayan bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu eksiklik, özellikle bireylerin teknolojiye yönelik genel yaklaşımlarının davranışlarını etkileyebildiği

durumlarda, modelin kapsamının yetersiz kalmasına neden olabilmektedir. Bu çerçevede geliştirilen alternatif yapılarda, tutum değişkeni hem doğrudan hem de dolaylı etkileriyle kullanım davranışına etki eden bir unsur olarak modele entegre edilmiştir. Bu tür bütünleştirmeler, modelin farklı bağlamlarda daha yüksek açıklayıcılık sağlamasına katkı sunmaktadır (Dwivedi vd., 2020).

UTAUT modeli, öğretmenlerin Endüstri 4.0 teknolojilerine yönelik benimseme düzeylerini anlamada da kullanılmaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen uygulamalarda, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar değişkenlerinin davranışsal niyet üzerinde anlamlı etkiler yarattığı; buna karşılık performans beklentisi ve çaba beklentisi gibi bileşenlerin etkisinin sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum, modelin tüm bileşenlerinin her bağlamda aynı düzeyde etkili olmayabileceğine ve değişkenlerin etkisinin bağlama özgü koşullara göre değişkenlik gösterebileceğine işaret etmektedir (Ab Jalil vd., 2022).

Benzer şekilde modelin özellikle çevrimiçi eğitim teknolojilerinin benimsenme süreçlerinde öğrencilerin duygusal durumlarını ve teknolojik kaygılarını yeterince dikkate almadığı yönünde değerlendirmelere rastlanmaktadır. Pandemi döneminde yaşanan belirsizlik ve stresin, öğrencilerin teknolojiye yönelik kararlarını etkileyebileceği ifade edilmekte; ancak bu tür psikolojik faktörlerin model kapsamında açıklanamadığı görülmektedir. Ayrıca sosyal etki bileşeninin yalnızca öğretim elemanları açısından anlamlı olduğu, akran etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı da belirtilmektedir (Chatti ve Hadoussa, 2021).

Literatürde yer alan bu bulgular, UTAUT modelinin farklı bağlamlardaki kullanımına ilişkin eğilimleri ve sınırlılıkları ortaya koymakta; modelin esnekliğinin ve geliştirilebilirliğinin önemini vurgulamaktadır.

## 3. HİPOTEZ GELİŞTİRME

### 3.1. Performans Beklentisi ve Davranışsal Niyet İlişkisi

UTAUT modeline göre performans beklentisi, bireyin belirli bir teknolojiyi kullanmasının iş, eğitim ya da kişisel hedeflerine katkı sağlayacağına yönelik inancı olarak tanımlanmakta ve modelin en güçlü yordayıcılarından biri olarak kabul edilmektedir (Venkatesh vd., 2003; Venkatesh vd., 2012). Bu kavram, bireylerin dijital teknolojileri iş süreçlerini kolaylaştırmak, günlük yaşamlarını daha verimli hâle getirmek ya da bireysel fayda sağlamak amacıyla kullanacaklarına dair algılarını yansıtır. Literatürde, bu tür beklentilerin kullanıcıların davranışsal niyetlerini şekillendiren temel faktörlerden biri olduğu ve sadece bireysel bağlamlarla sınırlı kalmayıp eğitim, ticaret ve mesleki alanlarda da etkili olduğu vurgulanmaktadır. Bu çeşitlilik, performans beklentisinin teknoloji benimseme süreçlerinde evrensel ve bağlamlar arası geçerliliğe sahip güçlü bir değişken olduğunu göstermektedir (Al-Adwan vd., 2024; Almagrashi vd., 2023).

Eğitim ortamlarına odaklanan çalışmalarda da performans beklentisinin öğrencilerin davranışsal niyetleri üzerinde belirleyici bir rol oynadığına işaret edilmektedir. Öğrencilerin, eğitim teknolojilerinin akademik başarıya katkı sağlayacağına dair inançları, bu araçlara yönelik olumlu tutum ve kullanım niyeti geliştirmelerini kolaylaştırmaktadır (Kamal ve Subriadi, 2021; Altalhi, 2021). Türkiye’de yapılan araştırmalar da bu ilişkiyi desteklemekte; öğrencilerin dijital öğrenme platformlarını akademik fayda sağlayacağı inancıyla değerlendirmeleri, performans beklentisinin kullanım eğilimleri üzerindeki etkisini pekiştirmektedir (Bardakcı, 2019). Öğretmen ve öğrenci örneklemelerini içeren sistematik incelemeler de farklı kullanıcı profillerinde performans beklentisinin davranışsal niyeti tutarlı biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır (Yee ve Abdullah, 2021).

Yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirilen çalışmalarda, öğrencilerin uzaktan eğitim sistemlerini benimsemelerinde performans beklentisinin etkili olduğu görülmektedir. Bu sistemlerin akademik performansa katkı sağlayacağına yönelik inanç, öğrencilerin kullanım niyetlerini doğrudan etkilemektedir (Özaydın Özkara vd., 2022). Benzer şekilde, yapay zekâ temelli araçların özetleme, metin düzenleme ve çeviri gibi işlevlerle öğrenme süreçlerine katkı sağladığına yönelik algılar da bu araçların

benimsenmesini desteklemektedir (Lai vd., 2024). Bu bağlamda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H1: Performans beklentisi, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### **3.2. Çaba Beklentisi ve Davranışsal Niyet İlişkisi**

Çaba beklentisi, bireylerin bir teknolojiyi kullanırken ne kadar zorlanacaklarına dair taşıdıkları algıyı ifade eder. UTAUT modelinde bu kavram, bir sistemin öğrenilme ve kullanım kolaylığına ilişkin bireysel değerlendirmeleri kapsar (Venkatesh vd., 2003). Özellikle eğitim teknolojileri bağlamında, kullanıcı dostu ve sade arayüzlere sahip sistemlerin bireyler tarafından daha kolay benimsenmesi, çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermektedir (Fashoto vd., 2024). Öğrencilerin teknolojiyi zahmetsiz şekilde kullanabileceklerine yönelik olumlu algıları, bu sistemleri benimsemeye dair isteklerini doğrudan etkilemektedir (Açıkgül ve Şad, 2020). Bu algının güçlenmesi, bireylerin söz konusu teknolojilere yönelik daha olumlu tutumlar geliştirmesine ve davranışsal niyetin artmasına katkı sağlamaktadır (Abdellatif, 2019).

Çaba beklentisinin olumlu etkisi, özellikle mobil öğrenme uygulamaları ve dijital kampüs hizmetleri gibi alanlarda daha net biçimde kendini göstermektedir. Bu tür teknolojilerin erişilebilirliğinin yüksek olması, arayüzlerinin sade tasarlanması ve işlem hızlarının kullanıcı beklentilerini karşılaması, sistemin kolayca öğrenilip kullanılabileceğine dair güçlü bir izlenim oluşturmaktadır. Böylece bireyler, teknik yeterlilik gerektirmeyen, kullanıcı dostu sistemlere karşı daha istekli ve olumlu bir yaklaşım sergilemektedir (Menon ve Shilpa, 2023). Öğrenciler açısından değerlendirildiğinde, sınav takvimi görüntüleme, danışmanlık başvurusu yapma ya da çevrim içi duyuruları takip etme gibi işlemlerin kolayca gerçekleştirilebileceğine dair algılar, çaba beklentisini desteklemekte ve bu doğrultuda davranışsal niyeti artırmaktadır (VanDerSchaaf vd., 2023). Mobil öğrenme bağlamında da kullanım kolaylığına dair algılar, yalnızca davranışsal niyeti değil; aynı zamanda algılanan faydayı da olumlu yönde etkileyerek teknolojiye karşı daha güçlü bir kabul süreci oluşturmaktadır (Alyoussef, 2021).

Öte yandan, çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi her durumda aynı düzeyde belirgin olmayabilir. Bazı bağlamlarda, bireylerin teknolojiye dair önceki deneyimleri veya performans beklentisi gibi diğer değişkenlerin etkisi, çaba beklentisinin önemini gölgede bırakabilmektedir (Alkhwaldi, 2024). Nitekim yükseköğretim alanında yapılan geniş çaplı incelemelerde, çaba beklentisi ile davranışsal niyet arasındaki ilişki birçok çalışmada test edilmiş olsa da bu ilişkinin yalnızca bir kısmında anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durum, çaba beklentisinin etkisinin bağlamsal koşullara duyarlı olduğunu ve her ortamda aynı düzeyde açıklayıcı olmayabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, teknolojiyi benimseme sürecinde çaba beklentisi hâlâ dikkate alınması gereken temel bir değişken olarak önemini korumaktadır (Xue vd., 2024). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H2: Çaba beklentisi, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### **3.3. Sosyal Etki ve Davranışsal Niyet İlişkisi**

Sosyal etki, bireyin bir teknolojiyi kullanma kararında sosyal çevresinden gelen yönlendirme, beklenti ve tavsiyelerin etkisini ifade eder. UTAUT modeline göre bu değişken, bireyin çevresindeki önemli kişilerin teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerini ne derece önemseyişiyle ilgilidir (Venkatesh vd., 2003). Özellikle öğrenciler gibi sosyal etkilere daha açık gruplarda, aile, arkadaş veya öğretmen gibi çevresel faktörlerin teknolojik tutumları şekillendirme gücü yüksektir. Bu bağlamda sosyal etki yalnızca dışsal bir yönlendirme unsuru olmakla kalmayıp bireylerin teknolojiye yönelik ilk tutumlarını oluşturmada temel bir rol oynayabilir (Camilleri, 2024).

Sosyal çevrenin teknolojiyi destekleyici tutum sergilemesi, bireyin davranışsal niyetini olumlu yönde etkileyebilir. Öğrenciler, özellikle öğretim elemanları, arkadaş çevresi ya da üniversite politikaları tarafından teşvik edildiklerinde, eğitim teknolojilerini kullanmaya daha istekli yaklaşmaktadır. Ancak bu etki, her kullanıcı profili için aynı düzeyde gerçekleşmeyebilir. Örneğin daha deneyimli bireyler, sosyal çevreden gelen yönlendirmelere öğrenciler kadar duyarlı olmayabilir (Hossain vd., 2024). Ayrıca, bireyin teknolojiyi faydalı bulması ve yeterli kullanım becerisine sahip olduğunu

düşünmesi, sosyal etkinin davranışsal niyete dönüşebilmesi açısından belirleyici olmaktadır. Dolayısıyla sosyal etkinin etkisi, bireysel özelliklerle ve bağlamsal faktörlerle birlikte değerlendirildiğinde daha anlamlı hâle gelmektedir (Valle vd., 2024).

Sosyal etkinin gücü, demografik farklılıklara bağlı olarak da değişebilir. Kadın öğrencilerin sosyal yönlendirmelere erkek öğrencilere kıyasla daha duyarlı oldukları ve bu nedenle sosyal desteğin onlar üzerinde daha güçlü bir etki yarattığı gözlemlenmektedir (Özaydın Özkara vd., 2022). Bununla birlikte, bazı çalışmalarda sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki doğrudan etkisi zayıf bulunmuş, ancak bireyin öz-yeterlik algısı gibi değişkenlerle birlikte değerlendirildiğinde anlamlı bir rol üstlendiği anlaşılmıştır. Sosyal etki, bu bağlamda, doğrudan değilse bile dolaylı yollarla bireylerin teknoloji kullanımına yönelik kararlarını şekillendirmeye katkı sunmaktadır (Lantu vd., 2023). Tüm bu bulgular, sosyal çevreden gelen yönlendirmelerin öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetlerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H3: Sosyal etki, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### **3.4. Güven ve Davranışsal Niyet İlişkisi**

Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), teknolojiyi benimseme sürecinde yalnızca işlevsellik ve kullanım kolaylığı gibi faktörleri değil, aynı zamanda güveni de temel belirleyicilerden biri olarak ele almaktadır (Abdalla, 2025).

Güven, bireylerin belirli bir teknolojiyi güvenli, istikrarlı ve kişisel bilgilerini koruyacak şekilde çalıştığına dair geliştirdiği inancı temsil eder. Özellikle bireyin doğrudan deneyimlemediği ya da belirsizlik içeren ortamlarda, bu güven duygusu teknolojiye yönelik davranışsal niyetin oluşmasında kritik bir rol oynamaktadır (Cai vd., 2023). Teknolojinin bireysel görevlerle ne ölçüde örtüştüğü yönündeki algı da güvenin etkisini artıran bir unsur olarak öne çıkar. Kullanıcı, sistemin kendi ihtiyaç ve görevleriyle uyumlu olduğunu düşündüğünde, bu durum güveni pekiştirir ve kullanım niyetini hem doğrudan hem de görev-teknoloji uyumu gibi ara değişkenler aracılığıyla destekler (Cai vd., 2023).

Güvenin teknolojiyle kurulan ilişkideki rolü yalnızca teknik işlevselliğe dair beklentilerle sınırlı değildir; aynı zamanda bireyin sistemle kurduğu etik, duygusal ve sosyal bağları da içerir. Sistem sağlayıcısının yeterli olduğu, etik değerlere bağlı kaldığı ve kullanıcıya özen gösterdiği algısı, güveni bilişsel düzeyde inşa ederken; bireyin kendisini sistem içinde güvende hissetmesi duygusal güveni pekiştirir (Joshi, 2025). Teknolojiye duyulan bu çok boyutlu güven, kullanıcıların hizmet kalitesi, bilgi doğruluğu ve mahremiyet uygulamaları gibi faktörlere verdikleri önemi de yansıtır (Parhamnia, 2022). Güvenin yalnızca bireysel tutumları değil, aynı zamanda teknolojiyle kurulan ilişkiyi etik bir çerçeveye oturtma eğilimini de güçlendirdiği görülmektedir (Rana vd., 2024).

Özellikle dijital ortamlar ve sosyal ticaret gibi yüksek risk algısı içeren bağlamlarda, güven yalnızca teknolojik altyapıya yönelik değil; aynı zamanda diğer kullanıcılara, satıcılara ve dijital topluluğa karşı da yöneltilmektedir (Sarker vd., 2025). Bu yönüyle güven, bireysel düzeyin ötesine geçerek kurumsal yapılarla da ilişkilendirilmektedir. Veri işleme süreçleri, ağ güvenliği, yönetim politikaları ve kişisel verilerin gizliliğine duyulan inanç, kullanıcıların davranışsal niyetlerini doğrudan etkilemektedir (Wang vd., 2024). Bu çerçevede yeterlilik, iyi niyet ve bütünlük gibi güvenin alt boyutları; bireyin teknolojiyle kurduğu ilişkinin yalnızca teknik değil, aynı zamanda değer temelli olduğunu göstermekte ve davranışsal niyetin çok katmanlı bir şekilde şekillenmesine neden olmaktadır (Jin ve Ryu, 2025). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H4: Güven, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### **3.5. Gizlilik Algısı ve Davranışsal Niyet İlişkisi**

Gizlilik algısı, bireylerin kişisel verilerinin güvende tutulacağına ve yetkisiz erişim, kötüye kullanım ya da üçüncü taraflarla paylaşım gibi tehditlerden korunacağına dair duyduğu inancı ifade eder (Zhou, 2012). Teknolojik sistemlerin özellikle eğitim ortamlarında yaygınlaşmasıyla birlikte, gizliliğe yönelik endişeler, kullanıcıların bu sistemleri benimseme eğilimlerini doğrudan etkileyen bir unsur hâline gelmiştir. Bireyler, verilerinin güvenli biçimde saklandığına inandıklarında, bu sistemlere karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedir. Bu nedenle gizlilik, sadece teknik bir gereklilik

değil, aynı zamanda davranışsal niyeti şekillendiren psikolojik ve algısal bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Rana vd., 2024).

Gizliliğe dair algılar, bireylerin teknolojik sistemlere yönelik tutumlarını şekillendirirken; bu algılar bireylerin deneyimleri, kültürel bağlamları ve kişisel hassasiyetleri doğrultusunda farklılaşabilmektedir. Bazı kullanıcılar için gizlilik, sistemleri kullanma kararlarında belirleyici olurken; bazıları için sistemin performansı ve sunduğu pratik faydalar öncelikli hâle gelmektedir (Valle vd., 2024). Bu çerçevede, gizlilik algısının davranışsal niyet üzerindeki etkisinin her bağlamda aynı düzeyde veya aynı yönde ortaya çıkmayabileceği; bireylerin veri güvenliğine ilişkin farkındalıklarının bu ilişkinin gücünü etkileyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bazı durumlarda gizlilik algısı doğrudan değil, kullanıcıların güven düzeyini etkileyerek davranışsal niyet üzerinde dolaylı bir rol de üstlenebilmektedir (Raffaghelli vd., 2022).

Gizlilik konusunda bilgi düzeyi ve bu konuda geliştirilen farkındalık, bireylerin teknolojiye olan niyetlerini şekillendirmede önemli rol oynamaktadır. Özellikle “tasarımla gizlilik” yaklaşımı, kullanıcıların yalnızca mahremiyet kaygılarını değil, aynı zamanda sistemin etik, güvenli ve şeffaf kullanımına ilişkin beklentilerini de içeren bütüncül bir değerlendirme sunmaktadır. Bu farkındalık, davranışsal niyeti yalnızca gizlilik algısı aracılığıyla değil; aynı zamanda performans ve çaba beklentisi gibi diğer değişkenler üzerinden de etkileyebilmektedir (Bu vd., 2021). Sonuç olarak, gizliliğe yönelik olumlu algının bireyin teknolojiyle kurduğu ilişkiyi destekleyerek eğitim teknolojilerine yönelik davranışsal niyeti artırabileceği söylenebilir (Menon ve Shilpa, 2023). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H5: Gizlilik algısı, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

### **3.6. Kolaylaştırıcı Koşullar ve Kullanım Davranışı İlişkisi**

Kolaylaştırıcı koşullar, bireylerin belirli bir teknolojiyi etkili şekilde kullanabilmesi için gerekli olan teknik altyapı, donanım yeterliliği, sistem uyumluluğu, teknik destek ve rehberlik gibi dışsal destek unsurlarına yönelik algılarını ifade eder (Venkatesh vd., 2003). Bu yapı, UTAUT modelinde kullanım davranışının doğrudan belirleyicisi olarak tanımlanmakta ve bireylerin teknolojiyi kullanma niyetinden öte bu kullanımı hayata geçirme sürecini etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Eğitim

ortamlarında bireylerin teknolojiyi ne ölçüde kullanabildiği, yalnızca bireysel motivasyonla değil; aynı zamanda sahip oldukları çevresel ve teknik desteklerin yeterliliğiyle de yakından ilişkilidir (Venkatesh vd., 2003). Teknik destek, erişilebilirlik ve sistemin kullanıcı dostu olması gibi kolaylaştırıcı faktörler, bireylerin teknolojiye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde ve kullanım davranışlarını sürdürmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (VanDerSchaaf vd., 2023).

Kolaylaştırıcı koşullar, kullanım davranışını şekillendiren yapılar arasında yer almakla birlikte, bu etkinin bağlamsal özelliklere göre değişebileceği görülmektedir. Özellikle teknolojik yeterliliğin düşük olduğu ortamlarda, destekleyici unsurların varlığı kullanıcıların teknolojiye yönelimlerini artırmakta; ancak bu unsurların eksikliği durumunda sistemin benimsenmesi ve sürdürülebilir kullanımı zayıflayabilmektedir (Tzimas ve Demetriadis, 2025). Eğitim düzeyi, erişim imkânları ve çevresel koşullar gibi bağlamsal değişkenler, bu ilişkinin gücünü doğrudan etkilemektedir (Fashoto vd., 2024). Örneğin, lise düzeyinde öğrencilerin dijital teknolojilere daha kolay erişebildiği durumlarda, kolaylaştırıcı koşulların etkisinin görece sınırlı kalabileceği değerlendirilmektedir (Bardakcı, 2019).

Teknoloji kullanım sürecinde çevresel destek unsurlarının yalnızca başlangıçta değil, kullanım süreci boyunca da etkili ve tutarlı biçimde sürdürülmesi önem arz etmektedir. Teknik altyapının yeterliliği, kullanıcı arayüzünün işlevselliği ve destek hizmetlerinin sürekliliği, bireylerin e-öğrenme gibi dijital sistemleri benimseme ve aktif kullanma eğilimlerini pekiştirmektedir (Al-Sayid, 2022; Raffaghelli vd., 2022). Ancak bu yapı her durumda tek başına yeterli olmayabilir. Sistem kalitesi, sosyal çevre etkisi ya da bireysel motivasyon gibi değişkenler, kullanım davranışını etkileyen diğer önemli faktörler arasında yer almakta ve kolaylaştırıcı koşulların açıklayıcılık gücünü sınırlayabilmektedir (Buabeng-Andoh, 2022). Dolayısıyla kolaylaştırıcı koşullar, teknoloji kullanım davranışını destekleyen ancak etkisi bağlamsal ve bireysel özelliklere göre değişkenlik gösterebilen bir yapı olarak değerlendirilmelidir (Hakimi vd., 2024; Bu vd., 2021). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H6: Kolaylaştırıcı koşullar, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanma davranışı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### 3.7. Davranışsal Niyet ve Kullanım Davranışı İlişkisi

Davranışsal niyet, bireylerin belirli bir teknolojiye gelecekte kullanmaya yönelik istek, eğilim ve tutumlarını yansıtan bir yapıdır. UTAUT modelinde, kullanım davranışının doğrudan belirleyicisi olarak kabul edilen bu yapı, bireylerin bir sistemi fiilen kullanma ihtimalini önemli ölçüde artırmaktadır. Yani bir teknolojiye yönelik olumlu bir niyetin oluşması, bu teknolojinin gerçekten kullanılmasına dair güçlü bir motivasyon yaratmaktadır (VanDerSchaaf vd., 2023). Bu bağlamda, davranışsal niyetin yalnızca bir zihinsel eğilim olmanın ötesinde, bireylerin fiilî kullanım davranışlarına da yön veren bilişsel bir unsur olduğu söylenebilir (Mahlawat vd., 2023).

Davranışsal niyetin kullanım davranışına etkisi, özellikle çevrim içi öğrenme ve mobil öğrenim ortamlarında net bir şekilde gözlemlenmektedir. Bu ortamlar üzerine yapılan çeşitli çalışmalarda, bireylerin bir sistemi kullanma yönündeki niyetlerinin, o sistemi aktif biçimde kullanma davranışına dönüştüğü görülmektedir (Almaiah vd., 2019). Moodle gibi e-öğrenme platformlarının kullanımına yönelik incelemelerde, bireylerin teknolojiye dair niyet düzeylerinin arttıkça, kullanım davranışlarının da anlamlı biçimde yükseldiği belirlenmiştir. Bu durum, davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasındaki ilişkinin yapısal olarak güçlü ve doğrudan olduğunu ortaya koymaktadır (Abbad, 2021).

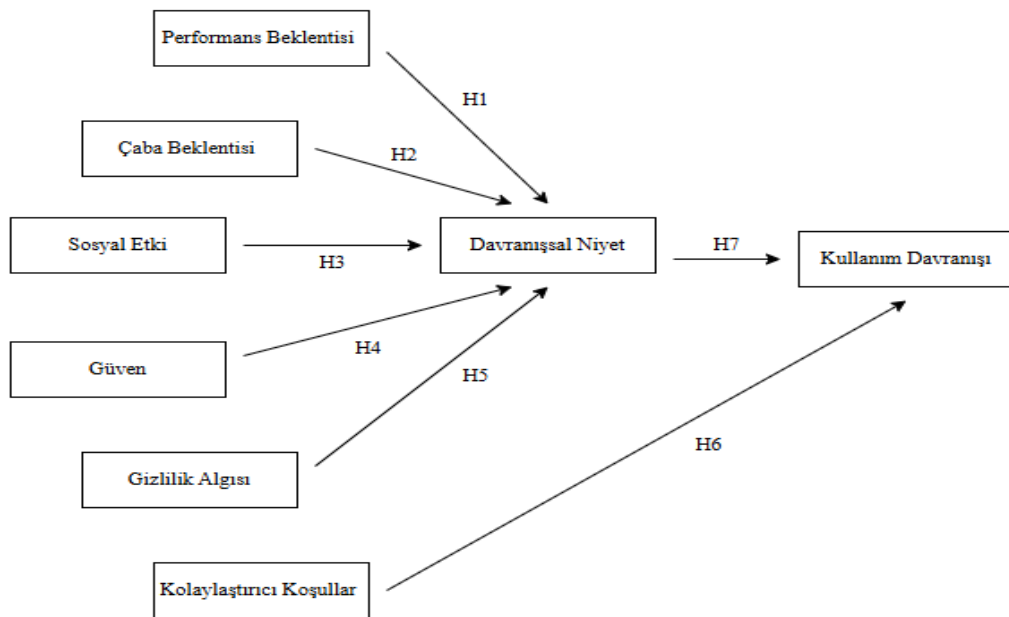
Yükseköğretim bağlamında da benzer bir eğilim söz konusudur. Öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine ilişkin önceki deneyimleri, bu teknolojilere yönelik niyet geliştirmelerini kolaylaştırmakta ve davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasındaki kavramsal yakınlığı pekiştirmektedir. Böylece öğrencilerin olumlu bir kullanım niyeti geliştirdikleri teknolojilere karşı daha yüksek bir kullanım eğilimi sergiledikleri anlaşılmaktadır (Nguyen ve Chu, 2021). Ancak davranışsal niyetin oluşum süreci yalnızca bireysel isteklerle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda sistemin sağladığı teknik destek, erişilebilirlik gibi çevresel faktörler tarafından da şekillenmektedir. Bu faktörlerin etkisi, bazı durumlarda davranışsal niyetin kullanım davranışına dönüşmesinde belirleyici olabilirken, kimi araştırmalarda bu dönüşümün gerçekleşmediği de görülmektedir (Kwak vd., 2022).

Dolayısıyla, eğitim teknolojilerinin benimsenme sürecinde davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasındaki ilişki, yalnızca bireyin niyet düzeyiyle açıklanamaz.

Performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki gibi öncül değişkenlerin yanı sıra, kolaylaştırıcı koşullar da bu ilişkinin biçimlenmesinde rol oynamaktadır. Teknoloji kullanımına dair kararların, bireyin içsel eğilimleri kadar, dışsal destek sistemleri ve bağlamsal faktörlerle birlikte ele alınması gerektiği ifade edilmektedir. Bu çok boyutlu yaklaşım, kullanım davranışının sadece davranışsal niyetin sonucu olmadığını, aynı zamanda bireylerin çevresel algılarıyla da bütünleştiğini göstermektedir (Alotaibi, 2023). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H7: Davranışsal niyet, öğrencilerin eğitim teknolojilerini kullanma davranışı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Araştırma modelinde, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, güven ve gizlilik algısı değişkenlerinin davranışsal niyet üzerindeki etkileri; davranışsal niyet ve kolaylaştırıcı koşulların ise kullanım davranışı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Çalışmanın hipotezleri de bu model üzerinden geliştirilmiştir. Eğitimde bilgi teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yürütülen literatür taraması sonucunda, UTAUT modeline dayalı olarak toplam yedi hipotez geliştirilmiştir. Modelin yapısı, değişkenler arası ilişkileri görsel olarak ifade eden şematik sunumla desteklenmiştir. Bu sunum, okuyucunun kavramsal yapılar arasındaki etkileşimleri daha net anlamasını kolaylaştırmaktadır. Geliştirilen bu hipotezlere dayalı olarak oluşturulan araştırma modeli Şekil 3.1’de sunulmuştur.



Şekil 3.1: Araştırma Modeli

## **4. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ**

### **4.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın temel amacı, lise öğrencilerinin eğitim ortamlarında bilgi teknolojilerini benimsemelerini etkileyen faktörleri belirlemektir. Teknolojiyi Kabul ve Kullanımın Birleşik Teorisi (UTAUT) çerçevesinde yapılandırılan bu çalışmada, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi temel değişkenlerin yanı sıra güven ve gizlilik algısı değişkenlerinin, öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik davranışsal niyetleri ve fiilî kullanım davranışları üzerindeki etkileri analiz edilmektedir.

Araştırma kapsamında UTAUT modelinin eğitim bağlamında geçerliliği test edilmekte ve öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarını şekillendiren psikolojik ve çevresel etkenler kuramsal bir yapı içerisinde değerlendirilmektedir. Elde edilecek bulguların dijital öğrenme ortamlarının daha etkin tasarlanmasına, teknoloji entegrasyonu süreçlerinde öğrenci merkezli stratejilerin geliştirilmesine ve bilgi teknolojilerinin benimsenmesini destekleyici politikaların oluşturulmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

### **4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları**

Bu araştırma, lise öğrencilerinin bilgi teknolojilerini eğitim ortamlarında kullanım biçimlerini ve bu kullanım sürecini etkileyen psikolojik, sosyal ve çevresel faktörleri kapsamaktadır. Çalışmanın kuramsal çerçevesini Teknolojiyi Kabul ve Kullanımın Birleşik Teorisi (UTAUT) modeli oluşturmaktadır. Ancak araştırma yalnızca modelin yapısal bütünlüğünü değil; aynı zamanda öğrencilerin teknolojiye ilişkin algılarında ortaya çıkan güven ve gizlilik endişeleri gibi çağdaş değişkenleri de dikkate alarak modeli genişletmektedir. Bu bağlamda, teknoloji kullanımına etki eden faktörlerin eğitim bağlamındaki yansımaları, öğrenci temelli ampirik veriler ışığında değerlendirilmektedir.

Araştırmanın verileri, Türkiye genelinde farklı lise türlerinde öğrenim gören toplam 619 öğrenciden, nicel veri toplama aracı olan anket yoluyla elde edilmiştir. Elde edilen

veriler, yapısal eşitlik modellemesine dayalı analiz teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle araştırma örneklemini yalnızca lise düzeyindeki öğrencilerden oluştuğundan, elde edilen bulgular farklı yaş grupları veya eğitim düzeyleri için genellenemez. Ayrıca örnekleme yöntemi tesadüfi veya tabakalı örnekleme yerine uygunluk örneklemesine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir; bu durum örneklemin temsiliyeti açısından sınırlılık oluşturabilir. Araştırmada yalnızca öz-bildirim esasına dayanan anket yöntemi kullanıldığından katılımcıların yanıtları kişisel algılarına bağlı olarak yanlılık içerebilir. Anket formu, öğrencilerin teknoloji kullanımıyla ilgili deneyim, tutum ve algılarını ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiş olmakla birlikte katılımcıların sosyal beklentilere göre yanıt verme eğiliminde olması olasılığı da göz ardı edilemez.

Araştırma kesitsel bir tasarıma sahip olduğu için değişkenler arasındaki ilişkiler yalnızca belirli bir zaman dilimi temelinde değerlendirilmiş; bu nedenle nedensel çıkarımlarda bulunulamamıştır. UTAUT modeli temel alınarak yürütülen çalışmada modeldeki temel değişkenler ile sınırlı kalmış; bireysel özellikler (örneğin bilişsel stil, öğrenme motivasyonu), kurumsal faktörler (örneğin okulun dijital altyapısı) veya toplumsal bağlam (örneğin sosyo-ekonomik çevre) gibi değişkenler analiz dışı bırakılmıştır. Bununla birlikte, çalışmada moderatör veya aracılık etkilerine ilişkin herhangi bir modelleme yapılmamış; yalnızca temel değişkenler arasındaki doğrudan ilişkiler incelenmiştir.

Anket formu araştırmacı tarafından geliştirilmiş olup, ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği yapısal eşitlik modellemesi kapsamında gerçekleştirilen analizlerle test edilmiştir. Ancak nicel yöntemlerle elde edilen bulgular, öğrencilerin teknolojiye yönelik deneyim ve algılarını tüm boyutlarıyla yansıtamayabilir. Nitel veri toplama yöntemlerinin eksikliği elde edilen sonuçların derinliğini sınırlandırmaktadır.

Bu çerçevede elde edilen bulgular belirli bir örneklem, model kurgusu ve veri toplama yöntemi kapsamında değerlendirilmiş olup araştırmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurularak yorumlanmalıdır.

### 4.3. Ölçüm

Bu araştırmada, öğrencilerin eğitim ortamlarında bilgi teknolojilerini benimsemelerine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılandırılmış bir anket formu kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemine dayalı olarak hazırlanan anket, literatürde geçerliliği ve güvenilirliği daha önce kanıtlanmış ölçekler temel alınarak oluşturulmuş ve iki ana bölümden meydana gelmiştir.

Anket formunun birinci bölümünde katılımcıların cinsiyet, öğrenim gördükleri alan, günlük teknoloji kullanım süreleri ve eğitim sürecinde kullandıkları bilgi teknolojileri gibi demografik ve teknolojik deneyimlerine ilişkin sorular yer almaktadır. Bu bölüm, katılımcı profillerini tanımlamak ve araştırma değişkenlerinin açıklanmasında kontrol edilmesi muhtemel değişkenleri belirlemek amacıyla düzenlenmiştir.

Anketin ikinci bölümünde, Teknolojiyi Kabul ve Kullanımın Birleşik Teorisi (UTAUT) kapsamında belirlenen sekiz yapıya ilişkin ifadeler yer almaktadır. Bu kapsamda performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar gibi modelin temel boyutlarına ek olarak güven ve gizlilik algısı değişkenleri de ölçme aracına dâhil edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin eğitimde bilgi teknolojilerini kullanma yönündeki eğilimlerini değerlendirmek amacıyla davranışsal niyet ve kullanım davranışına yönelik maddeler de yer almıştır. Tüm ifadeler, 1 = Kesinlikle Katılmıyorum ile 5 = Kesinlikle Katılıyorum arasında derecelendirilen beşli Likert tipi ölçek ile ölçülmüştür.

Bu araştırmada kullanılan anket formu farklı çalışmalardan uyarlanmış ölçeklerden oluşmaktadır. Performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar değişkenlerine ilişkin ifadeler, Venkatesh ve arkadaşlarının (2003) geliştirdiği UTAUT ölçeğinden alınmış ve VanDerSchaaf, Daim ve Basoglu'nun (2021) çalışmalarında da kullanılmış olup her biri üçer maddeyle ölçülmüştür. Davranışsal niyet ölçeği de aynı çalışmalardan uyarlanmış ve üç maddeyle oluşturulmuştur. Kullanım davranışı değişkeni yine UTAUT ölçeğine dayalı olarak hazırlanmış ve toplam dört madde ile ölçülmüştür. Güven değişkenine ilişkin ifadeler, Joshi'nin (2025) çalışmasında kullanılan ve Gefen ve arkadaşları (2003) ile Hong ve Cha (2013)'ten uyarlanan ölçekten alınmış, çalışmanın bağlamına uygun olarak üç madde seçilmiştir. Gizlilik algısı değişkeni ise Menon ve Shilpa'nın (2023) çalışmalarında kullanılan ölçekten uyarlanmış olup üç madde ile ölçülmüştür.

Anket maddeleri alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda içerik geçerliliği açısından değerlendirilmiş ve önerilen düzeltmeler doğrultusunda revize edilmiştir. Uygulama öncesinde sınırlı bir katılımcı grubuyla pilot çalışma gerçekleştirilmiş; elde edilen geri bildirimler doğrultusunda ifadelerde sadeleştirmelere gidilmiştir. Ölçeklerin güvenirliği, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kapsamında hesaplanan bileşik güvenirlik (CR) değerleriyle test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar tüm alt boyutların kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Anket formu çevrim içi ortamda gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanmış ve katılımcılara araştırmanın amacı hakkında gerekli bilgilendirme yapılarak etik ilkeler doğrultusunda veri toplanmıştır.

#### **4.4. Örneklem ve Veri Toplama**

Bu araştırmada örneklem Türkiye genelinde çeşitli lise türlerinde öğrenim görmekte olan 619 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcılara çevrim içi anket yoluyla ulaşılmış olup veri toplama süreci 2025 yılı içerisinde gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Katılımcıların kişisel bilgileri gizli tutulmuş yalnızca araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen değişkenlere ilişkin veriler toplanmıştır. Verilerin toplanmasında uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiş ve örneklem grubunun farklı öğrenim alanlarına, cinsiyetlere ve teknoloji kullanım alışkanlıklarına sahip bireylerden oluşmasına dikkat edilmiştir.

Uygulama öncesinde anket formu sınırlı sayıda öğrenciyle test edilerek gerekli sadeleştirmeler yapılmış ardından geniş katılımlı veri toplama süreci başlatılmıştır. 619 öğrenci tarafından eksiksiz şekilde doldurulan anketlerden elde edilen veriler, veri analizine dâhil edilmiştir. Bu örneklem büyüklüğü, araştırmanın istatistiksel analizlerinde güvenilir sonuçlara ulaşılmasını sağlamıştır. Anket uygulaması süresince katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme yapılmış ve gönüllü katılım onayı alınmıştır.

Veri toplama sürecinin sonunda elde edilen geçerli veri seti, yapısal eşitlik modellemesi kapsamında uygun analiz teknikleriyle değerlendirilmiştir. Demografik değişkenlerin analizinde frekans ve yüzde dağılımlarına yer verilmiş; araştırma değişkenleri arasındaki ilişkileri test etmeye yönelik olarak ileri analizler sonraki bölümlerde sunulmuştur.

## 4.5. Demografik Özellikler

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2025 yılı itibarıyla Türkiye genelinde farklı lise türlerinde öğrenim gören toplam 619 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin veriler, araştırma kapsamında uygulanan anket formunun ilk bölümünde yer alan sorular aracılığıyla elde edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin cinsiyeti, öğrenim gördükleri alan, daha önce eğitim amacıyla bilgi teknolojileri kullanıp kullanmadıkları, günlük ortalama teknoloji kullanım süreleri ve eğitim sürecinde hangi bilgi teknolojilerini daha sık kullandıkları gibi çeşitli değişkenler incelenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %51,9'u erkek, %48,1'i ise kadındır. Öğrenim görülen alanlara bakıldığında, katılımcıların %55,6'sı sayısal, %19,1'i mesleki/teknik, %14,9'u eşit ağırlık, %9,9'u diğer, %0,6'sı ise sözel alanda eğitim almaktadır. Bu durum, örneklemin büyük çoğunluğunun sayısal alanda yoğunlaştığını göstermektedir.

Katılımcıların %84,8'i daha önce eğitim amaçlı herhangi bir bilgi teknolojisi aracı kullandığını belirtirken %15,2'si böyle bir deneyime sahip olmadığını ifade etmiştir. Günlük ortalama teknoloji kullanım süresi incelendiğinde; öğrencilerin %42,5'i 4–5 saat, %36,2'si 2–3 saat, %18,1'i 6 saat ve üzeri, %3,2'si ise 0–1 saat aralığında teknoloji kullandığını bildirmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin büyük çoğunluğunun teknolojiyle yoğun etkileşim içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin eğitim sürecinde en sık kullandıkları bilgi teknolojileri incelendiğinde, çoklu yanıt analizi sonuçlarına göre en fazla tercih edilen araçların sırasıyla akıllı telefon (%74,8), bilgisayar (%46,8) ve akıllı tahta (%19,1) olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra eğitim platformları (EBA vb.) %5,5 oranında tercih edilirken, tablet kullanım oranı %17,6'dır. Katılımcıların %3,4'ü ise farklı araçları (diğer) kullandığını belirtmiştir. Bu sonuçlar öğrencilerin bilgi teknolojisi kullanımında mobil cihazlara yüksek oranda yöneldiğini göstermektedir.

Elde edilen demografik veriler araştırmanın geçerliliğini destekleyecek biçimde örneklemin farklı cinsiyet, alan ve kullanım deneyimlerine sahip bireylerden oluştuğunu ortaya koymakta; bu yönüyle çalışma bulgularının eğitimde bilgi teknolojilerinin benimsenmesine ilişkin genel eğilimleri yansıtmaya potansiyelini artırmaktadır.

**Tablo 4.1: Demografik Özellikler**

|                                                                                                            | Frekans (n) | Yüzde (%) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| <b>Cinsiyet</b>                                                                                            |             |           |
| Kadın                                                                                                      | 298         | 48,1      |
| Erkek                                                                                                      | 321         | 51,9      |
| <b>Bölüm (Alan Seçimi)</b>                                                                                 |             |           |
| Sayısal                                                                                                    | 344         | 55,6      |
| Eşit Ağırlık                                                                                               | 92          | 14,9      |
| Sözel                                                                                                      | 4           | 0,6       |
| Mesleki/Teknik                                                                                             | 118         | 19,1      |
| Diğer                                                                                                      | 61          | 9,9       |
| <b>Daha önce eğitim amaçlı herhangi bir bilgi teknolojisi aracı kullandınız mı?</b>                        |             |           |
| Evet                                                                                                       | 525         | 84,8      |
| Hayır                                                                                                      | 94          | 15,2      |
| <b>Günlük ortalama teknoloji kullanım süreniz (bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb.) kaç saattir?</b>    |             |           |
| 0-1 saat                                                                                                   | 20          | 3,2       |
| 2-3 saat                                                                                                   | 224         | 36,2      |
| 4-5 saat                                                                                                   | 263         | 42,5      |
| 6 ve üzeri                                                                                                 | 112         | 18,1      |
| <b>Hangi bilgi teknolojilerini eğitim sürecinizde daha sık kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçilebilir)</b> |             |           |
| Akıllı Tahta                                                                                               | 118         | 19        |
| Tablet                                                                                                     | 109         | 17,6      |
| Bilgisayar                                                                                                 | 289         | 46,6      |
| Akıllı Telefon                                                                                             | 464         | 74,8      |
| Eğitim Platformları (EBA vb.)                                                                              | 34          | 5,5       |
| Diğer                                                                                                      | 21          | 3,4       |

#### 4.6. Ölçüm Geçerliliği ve Güvenilirliği

Araştırmada kullanılan ölçüm araçlarının geçerliliği ve güvenilirliği, hipotez testlerinden önce değerlendirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular kapsamında ölçüm modellerinin yapısal uygunluğu sınanmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda her bir değişkene ait gözlenen değişkenlerin faktör yükleri incelenmiş, anlamlılık düzeyleri istatistiksel olarak kabul edilebilir bulunan maddeler modele dâhil edilmiştir. Faktör yükü 0,50'nin altında kalan bazı maddeler analiz dışında bırakılmıştır. Bu doğrultuda ÇB (çaba beklentisi) değişkenine ait bir madde, SE (sosyal etki) değişkenine ait bir madde ve GV (güven) değişkenine ait bir madde ölçüm modelinden çıkarılmıştır. Diğer boyutlardaki maddelerin tamamı doğrulayıcı faktör analizi içinde değerlendirilmiştir.

Ölçüm modeline ilişkin elde edilen uyum iyiliği indeksleri şu şekildedir:  $\chi^2/df = 2,263$ , CFI = 0,952, GFI = 0,939, AGFI = 0,916 ve RMSEA = 0,061. Bu değerler, modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığını göstermektedir.

Ölçeklerin güvenilirliği kapsamında Cronbach Alpha, bileşik güvenilirlik (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayıları 0,442 ile 0,799 arasında değişmektedir. Özellikle Sosyal Etki değişkenine ait Cronbach Alpha değeri 0,442 olup yalnızca iki madde ile ölçülmüş olması nedeniyle düşük bulunmuştur. Diğer faktörlerin Cronbach Alpha değerleri 0,70'in üzerinde veya sınırda kabul edilebilir düzeydedir. CR değerleri 0,684 ile 0,799, AVE değerleri ise 0,50 ile 0,665 arasında yer almaktadır. Bu bulgular, ölçeklerin iç tutarlılıklarının ve yapı geçerliliklerinin büyük ölçüde sağlandığını göstermektedir (Fornell & Larcker, 1981).

Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi çıktılarında yer alan korelasyon katsayıları da yapılar arası ayrışımli geçerliliği desteklemektedir. Elde edilen tüm bu bulgular doğrultusunda çalışmada kullanılan ölçüm araçlarının geçerlilik ve güvenilirlik açısından yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Değişkenler arası ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Bu korelasyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 4.3'de bulunmaktadır. Korelasyon analizine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, araştırmada yer alan değişkenlerin büyük çoğunluğu arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmektedir. Ayrıca en güçlü ilişkinin Kullanım Davranışı ile Davranış Niyeti (0,737) arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.2:** Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

| Faktör                  | Madde | Faktör Yüğü | Cronbach Alpha | AVE   | CR    |
|-------------------------|-------|-------------|----------------|-------|-------|
| Performans Beklentisi   | PB1   | 0,71        | 0,771          | 0,529 | 0,771 |
|                         | PB2   | 0,736       |                |       |       |
|                         | PB3   | 0,736       |                |       |       |
| Çaba Beklentisi         | ÇB1   | 0,812       | 0,799          | 0,665 | 0,799 |
|                         | ÇB2   | 0,82        |                |       |       |
| Sosyal Etki             | SE1   | 0,732       | 0,442          | 0,519 | 0,684 |
|                         | SE3   | 0,709       |                |       |       |
| Kolaylaştırıcı Koşullar | KK1   | 0,673       | 0,765          | 0,541 | 0,779 |
|                         | KK2   | 0,627       |                |       |       |
|                         | KK3   | 0,743       |                |       |       |
| Davranış Niyeti         | DN1   | 0,65        | 0,765          | 0,525 | 0,767 |
|                         | DN2   | 0,748       |                |       |       |
|                         | DN3   | 0,77        |                |       |       |
| Güven                   | GV1   | 0,792       | 0,746          | 0,597 | 0,748 |
|                         | GV2   | 0,753       |                |       |       |
| Gizlilik                | GZ1   | 0,783       | 0,776          | 0,550 | 0,783 |
|                         | GZ2   | 0,612       |                |       |       |
|                         | GZ3   | 0,813       |                |       |       |
| Kullanım Davranışı      | KD1   | 0,721       | 0,698          | 0,500 | 0,798 |
|                         | KD2   | 0,752       |                |       |       |
|                         | KD3   | 0,689       |                |       |       |
|                         | KD4   | 0,659       |                |       |       |

$\chi^2/df = 2,263$ , CFI = 0,952, GFI = 0,939, AGFI = 0,916, RMSEA = 0,061

**Tablo 4.3:** Korelasyon Analizi Sonuçları

| Faktör                     | Ortalama | Standart Sapma | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8 |
|----------------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1. Performans Beklentisi   | 4,035    | 0,725          | 1        |          |          |          |          |          |          |   |
| 2. Çaba Beklentisi         | 3,855    | 0,779          | 0,457*** | 1        |          |          |          |          |          |   |
| 3. Sosyal Etki             | 3,138    | 0,829          | 0,542*** | 0,274*** | 1        |          |          |          |          |   |
| 4. Kolaylaştırıcı Koşullar | 3,975    | 0,747          | 0,622*** | 0,734*** | 0,363*** | 1        |          |          |          |   |
| 5. Davranış Niyeti         | 3,974    | 0,749          | 0,732*** | 0,522*** | 0,586*** | 0,723*** | 1        |          |          |   |
| 6. Güven                   | 3,330    | 0,839          | 0,429*** | 0,349*** | 0,502*** | 0,436*** | 0,563*** | 1        |          |   |
| 7. Gizlilik                | 2,763    | 0,908          | 0,113*   | 0,02     | 0,340*** | -0,015   | 0,061    | 0,614*** | 1        |   |
| 8. Kullanım Davranışı      | 3,754    | 0,696          | 0,579*** | 0,428*** | 0,596*** | 0,586*** | 0,737*** | 0,408*** | 0,189*** | 1 |

\*p < 0,05, \*\*p < 0,01, \*\*\*p < 0,001.

## 4.7. Hipotez Testleri

Araştırma kapsamında önerilen yapısal model Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) ile test edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığını göstermektedir ( $\chi^2/df = 2,381$ , CFI = 0,946, IFI = 0,947, RMSEA = 0,047). Hipotez testlerine ilişkin ayrıntılı sonuçlar Tablo 4.4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4:** Hipotez Testi Sonuçları

| Hipotez | Bağımsız Değişken       | Bağımlı Değişken   | $\beta$ | Standardize $\beta$ | p değeri | t istatistiği |
|---------|-------------------------|--------------------|---------|---------------------|----------|---------------|
| H1      | Performans Beklentisi   | Davranış Niyeti    | 0,360   | 0,068               | ***      | 5,287         |
| H2      | Çaba Beklentisi         | Davranış Niyeti    | 0,125   | 0,043               | 0,004    | 2,878         |
| H3      | Sosyal Etki             | Davranış Niyeti    | 0,309   | 0,097               | 0,001    | 3,182         |
| H4      | Güven                   | Davranış Niyeti    | 0,325   | 0,067               | ***      | 4,893         |
| H5      | Gizlilik                | Davranış Niyeti    | -0,213  | 0,046               | ***      | -4,635        |
| H6      | Kolaylaştırıcı Koşullar | Kullanım Davranışı | 0,103   | 0,066               | 0,119    | 1,559         |
| H7      | Davranış Niyeti         | Kullanım Davranışı | 0,647   | 0,088               | ***      | 7,365         |

\*p < 0,05, \*\*p < 0,01, \*\*\*p < 0,001.

Hipotez testi sonuçları incelendiğinde; Performans Beklentisi'nin Davranış Niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir ( $\beta = 0,360$ ,  $p < 0,001$ ). Benzer şekilde Çaba Beklentisi'nin Davranış Niyeti üzerindeki etkisi de anlamlı bulunmuştur ( $\beta = 0,125$ ,  $p = 0,004$ ). Sosyal Etki'nin Davranış Niyeti ile pozitif yönde ilişkili olduğu da belirlenmiştir ( $\beta = 0,309$ ,  $p < 0,01$ ). Bunun yanı sıra, Güven değişkeni de Davranış Niyeti üzerinde anlamlı bir pozitif etki göstermektedir ( $\beta = 0,325$ ,  $p < 0,001$ ).

Gizlilik değişkeninin etkisi negatif yönlü olmakla birlikte bu etkinin anlamlı olduğu dikkat çekmektedir ( $\beta = -0,213$ ,  $p < 0,001$ ). Bu durum, bireylerin gizlilik algısı arttıkça davranışsal niyetlerinin azaldığını göstermektedir.

Kullanım Davranışı üzerinde etkisi test edilen değişkenlerden yalnızca Kolaylaştırıcı Koşullar değişkeninin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $\beta = 0,103$ ,  $p = 0,119$ ). Buna karşılık Davranış Niyeti'nin Kullanım Davranışı zerindeki etkisi oldukça güçlü ve anlamlıdır ( $\beta = 0,647$ ,  $p < 0,001$ ).

Bu bulgular doğrultusunda; H1, H2, H3, H4, H5 ve H7 hipotezleri desteklenmiş, yalnızca H6 hipotezi desteklenmemiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde modelde yer alan temel değişkenlerin büyük çoğunluğunun birbirleriyle anlamlı ilişkiler içinde olduğu ve araştırma modelinin anlamlı ve açıklayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

### 5.1. Sonuç

Bu araştırma, Türkiye'de öğrenim görmekte olan lise öğrencilerinin bilgi teknolojilerini eğitim ortamlarında benimsemelerine etki eden faktörleri, Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT) temelinde geliştirilen yapısal eşitlik modeli (SEM) aracılığıyla inceleyerek alanyazına özgün ve kapsamlı bir katkı sağlamıştır. Uygulanan model sayesinde öğrencilerin dijital teknolojilere yönelik davranışsal niyetlerini ve bu niyetin gerçek kullanım davranışına dönüşme sürecini etkileyen bilişsel, psikolojik ve çevresel faktörler bütüncül bir şekilde değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular hem birey temelli değişkenlerin hem de sosyal ve güven temelli etkenlerin, teknolojik benimsemeyi anlamada etkili yapılar olduğunu ortaya koyarak, dijital çağda eğitim uygulamalarının yalnızca altyapıya değil, aynı zamanda kullanıcıların algısal süreçlerine de dayanması gerektiğini göstermiştir.

Analizler sonucunda, öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik davranışsal niyetlerini en güçlü biçimde etkileyen değişkenin performans beklentisi olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler, teknolojik araçların akademik başarılarını artıracığına yönelik güçlü bir inanç geliştirdiklerinde bu sistemleri kullanma konusunda da yüksek düzeyde istekli davranmaktadır. Bu durum teknolojinin eğitimdeki rolünün yalnızca araçsal değil, aynı zamanda doğrudan öğrenme çıktılarıyla ilişkili pedagojik bir işlev üstlendiğini göstermektedir. Performans beklentisi değişkeninin bu şekilde öne çıkması, özellikle uzaktan veya dijital öğrenme ortamlarında öğrenci motivasyonunu artırabilecek etkili tasarım ve uygulamaların temelini oluşturur (Venkatesh vd., 2003; Karakoyun ve Başaran, 2024).

Çaba beklentisi faktörünün de öğrencilerin teknolojiye yönelik olumlu tutumlarını ve niyetlerini şekillendirmede anlamlı bir rol oynadığı görülmüştür. Öğrenciler, dijital sistemlerin kolay öğrenilebilir, sade ve kullanıcı dostu olduğunu düşündüklerinde bu sistemleri daha gönüllü biçimde benimsemektedir. Bu bulgu, dijital yerliler olarak tanımlanan Z kuşağının sezgisel arayüzlere sahip, rehberlik sunan ve teknik karmaşayı azaltan tasarımlara olan ilgisini yansıtmaktadır. Kullanım kolaylığına dair algı,

özellikle ilk kez karşılaşılan sistemlerde teknolojik benimsemenin önündeki bilişsel engelleri azaltarak süreci hızlandırmaktadır (Nguyen vd., 2022; Alyoussef, 2022).

Öğrencilerin sosyal çevrelerinden gelen yönlendirme ve destekleyici tutumların, onların teknolojiye yönelik davranışsal niyetlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal etki değişkeninin anlamlı çıkması, öğrencilerin öğretmenleri, arkadaşları ve okul yönetiminden gelen mesajlara duyarlılığını ve bu tür sosyal aktörlerin dijital araçlara ilişkin tutumlarının öğrenciler üzerinde ikna edici bir etki yarattığını göstermektedir. Bu bağlamda, eğitim teknolojilerinin yaygınlaştırılması sürecinde sadece bireysel kazanımlar değil, aynı zamanda sosyal ortamın desteği ve yönlendirmesi de göz önünde bulundurulmalıdır (Buabeng-Andoh, 2022; Sari vd., 2024).

Güven unsuru, öğrencilerin bilgi teknolojilerine yönelik olumlu niyetlerinin oluşmasında temel belirleyicilerden biri olarak öne çıkmıştır. Öğrenciler, dijital sistemlerin güvenli ve istikrarlı çalıştığına, kişisel verilerinin korunacağına inandıklarında, bu sistemleri benimsemeye ve kullanmaya daha eğilimli hale gelmektedir. Bu bulgu, teknoloji tasarımı ve uygulamalarında yalnızca işlevsellik değil aynı zamanda güven inşasına yönelik stratejilerin de entegre edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Güven, yalnızca teknik bir kriter değil; aynı zamanda bireyin sistemle kurduğu ilişkiye dair duygusal ve bilişsel bir göstergedir (Alhwaiti, 2023; Almaiah vd., 2020).

Bununla birlikte, gizlilik algısının öğrencilerin davranışsal niyetleri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Özellikle kişisel verilerin korunacağına dair şüphelerin, öğrencilerin dijital sistemleri kullanma isteklerini azalttığı gözlemlenmiştir. Bu durum, dijital ortamlarda bireylerin mahremiyet kaygılarının güçlü biçimde varlığını sürdürdüğünü göstermekte; kullanıcı merkezli sistem tasarımlarının sadece pedagojik değil, aynı zamanda etik sorumlulukları da gözetmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Eğitim teknolojilerinin sürdürülebilir biçimde benimsenebilmesi için, gizliliğin şeffaf ve güvenilir şekilde yönetilmesi stratejik bir öneme sahiptir (Nguyen ve Chu, 2021; Mahlawat vd., 2023).

Model kapsamında değerlendirilen kolaylaştırıcı koşulların ise öğrencilerin fiili kullanım davranışları üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, öğrencilerin mevcut altyapı, donanım ya da teknik destek olanakların teknoloji

kullanımında yeterince belirleyici görmediklerini ya da bu unsurlara erişimi zaten doğal bir hak olarak kabul ettiklerini göstermektedir. Bu sonuç, öğrencilerin artık teknolojiyi yalnızca erişim temelli değil, anlam, katkı ve güvenlik ekseninde değerlendirdiklerini ve teknik altyapı tek başına bir motivasyon unsuru olmaktan çıktığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, teknolojiye erişim sağlanmış olsa dahi, bu sistemlerin öğrenciler nezdinde anlamlı ve güvenli biçimde konumlandırılmadığı sürece kullanım davranışını doğrudan etkileyemeyeceği sonucuna varılmıştır.

Davranışsal niyet ile kullanım davranışı arasındaki ilişki, araştırmanın en güçlü bulgularından biri olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin belirli bir dijital sistemi kullanmaya yönelik güçlü niyet geliştirmeleri, o sistemin gerçekten kullanılmasını da doğrudan ve pozitif biçimde etkilemektedir. Bu bulgu, UTAUT modelinin teorik çerçevesiyle örtüşmekte ve davranışsal niyetin, teknoloji benimsemenin en güçlü habercilerinden biri olduğunu doğrulamaktadır. Öğrenciler teknolojiye yönelik olumlu niyet geliştirdiklerinde, bu tutumlarını yalnızca düşünsel düzeyde bırakmayıp davranışa dönüştürmekte; böylece dijital araçlar eğitim süreçlerine aktif biçimde entegre edilmektedir (Venkatesh vd., 2003; Almaiah vd., 2019).

Sonuç olarak, bu tez çalışması hem kuramsal hem de uygulamalı düzeyde eğitim teknolojileri literatürüne anlamlı katkılar sunmuştur. UTAUT modelinin lise düzeyindeki öğrenci örnekleminde geçerliliği test edilmiş; modele güven ve gizlilik algısı gibi yeni yapılar eklenerek modelin kapsamı genişletilmiştir. Literatürde bu yaş grubuna yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunması dikkate alındığında bu çalışma UTAUT'un ortaöğretim bağlamındaki açıklayıcılığını ortaya koyarak, yeni araştırma alanlarına zemin hazırlamaktadır. Ayrıca gizlilik ve güven unsurlarının model içine dâhil edilmesiyle, klasik teknoloji kabul modellerine yeni bir boyut eklenmiş; öğrencilerin teknolojiyi sadece işlevsel değil aynı zamanda etik ve duygusal açılardan da değerlendirdiği gösterilmiştir. Bu yönüyle araştırma yalnızca bir model testi değil; aynı zamanda teknoloji-birey ilişkisini derinlemesine irdelleyen çok boyutlu bir analiz sunarak eğitimde dijital dönüşüme ilişkin karar vericiler ve uygulayıcılar için önemli yol göstericilik sağlamıştır.

## **5.2. Tartışma**

Bu çalışmada elde edilen bulgular bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında benimsenmesini etkileyen faktörlerin, lise düzeyindeki öğrenciler özelinde önemli

farklılıklar ve benzerlikler barındırdığını ortaya koymuştur. Performans beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki belirleyici rolü önceki çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir.

Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilen UTAUT modelinde performans beklentisinin, teknolojiyi kullanmanın bireysel başarıya katkı sunacağı yönündeki inancı temsil ettiği ifade edilmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin teknolojiyi akademik başarılarıyla ilişkilendirmeleri, sistemleri kullanma niyetlerini önemli ölçüde artırmıştır. Karakoyun ve Başaran (2024) tarafından yürütülen çalışmada da benzer şekilde, dijital öğrenme ortamlarını bireysel öğrenme çıktılarıyla ilişkilendiren öğrencilerde performans beklentisinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Buna ek olarak çaba beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi de mevcut literatürle paralellik göstermektedir. Özellikle Nguyen ve Chu (2021) ile Alyoussef (2022), dijital yerliler olarak tanımlanan Z kuşağının teknolojiye yönelik olumlu tutumlarının, sistemlerin kolay kullanılabilirliğine duyarlılıkla yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin sistemleri sezgisel ve basit bulmaları benimseme niyetlerini olumlu etkilemiştir. Özellikle ilk kez karşılaşılan sistemlerde algılanan zorlukların düşük olması kullanıcıların teknolojik ortama daha hızlı adapte olmalarını kolaylaştırmaktadır.

Benzer şekilde sosyal etki değişkeninin anlamlı bulunması öğrencilerin sosyal çevrelerinden gelen yönlendirme ve teşviklerin teknoloji kullanımı konusundaki kararlarını şekillendirmede etkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, Buabeng-Andoh (2022) ve Sari vd. (2024) gibi araştırmacıların bulgularını destekler niteliktedir.

Öğrencilerin, özellikle öğretmenleri ve akranlarının teknolojiye yönelik olumlu tutumlarından etkilendikleri, bu etkilenmenin davranışsal niyeti güçlendirdiği ifade edilmiştir. Araştırmanın bu yönüyle ortaya koyduğu katkı, sosyal etki faktörünün lise düzeyinde de güçlü biçimde işlediğini ortaya koyması bakımından anlamlıdır. Ayrıca çalışmada güven değişkeninin davranışsal niyeti pozitif yönde etkilediği bulgusu, Alhwaiti (2023) ve Almaiah vd. (2020) gibi araştırmalarda sunulan sonuçlarla büyük ölçüde uyumludur. Özellikle genç kullanıcılar arasında sistemlerin güvenilirliğine dair inanç, teknolojiyi benimsemeyi destekleyen önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenciler, sistemin kişisel bilgilerini koruyacağına ve sorunsuz

işleyeceğine inandıklarında, bu sistemleri kullanmaya yönelik daha yüksek bir istek göstermektedir. Bu bağlamda güven, yalnızca teknik bir unsur değil; aynı zamanda kullanıcıların teknolojiyle kurduğu ilişkiyi temsil eden bilişsel bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan, gizlilik algısının davranışsal niyetle negatif ilişki göstermesi, Nguyen ve Chu (2021) ile Mahlawat vd. (2023) tarafından belirtilen bulgularla örtüşmektedir. Öğrencilerin kişisel verilerinin üçüncü kişilerle paylaşılacağına dair endişeleri, teknoloji kullanımına dair olumsuz tutumlar geliştirmelerine neden olmaktadır. Bu bulgu dijital sistemlerin yaygınlaştırılması sürecinde etik ve güvenlik temelli yapıların tasarımın ayrılmaz bir parçası olması gerektiğini göstermektedir. Özellikle ergenlik dönemindeki bireylerde gizlilik ihlallerine karşı hassasiyetin yüksek olması bu sonucu anlamlı kılmaktadır.

Araştırmanın ilginç sonuçlarından biri kolaylaştırıcı koşulların kullanım davranışı üzerindeki etkisinin anlamlı bulunmamasıdır. Bu durum öğrencilerin teknolojiye erişimi veya teknik destek imkânlarını artık alışılmış bir norm olarak değerlendirdiklerini dolayısıyla bu değişkenin motive edici bir unsur olmaktan çıktığını düşündürmektedir. Önceki bazı çalışmalarda bu değişkenin anlamlı etkiler ortaya koyduğu görülse de Fashoto vd. (2024) gibi araştırmalar yaşça daha büyük bireylerde bu etkenin daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada ise lise öğrencileri, teknolojik altyapıdan çok sistemin anlamı ve işlevine odaklanmakta; bu da teknolojik olanakların varlığına rağmen davranışsal niyetin esas belirleyici olduğunu göstermektedir.

Son olarak davranışsal niyetin kullanım davranışına olan etkisi, UTAUT modelinin temel varsayımlarını destekler biçimde anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Almaiah vd. (2019), yapı eşitlik modeliyle gerçekleştirdikleri çalışmada da benzer şekilde güçlü niyete sahip öğrencilerin sistemleri daha sık ve etkin biçimde kullandığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda niyetin sadece bir eğilim değil aynı zamanda davranışsal sonuçların güçlü bir habercisi olduğu bir kez daha doğrulanmıştır. Özellikle Z kuşağının teknolojiyle olan etkileşimini anlamada davranışsal niyetin açıklayıcı gücü oldukça yüksektir.

Bu tartışmalar ışığında araştırmanın sunduğu en önemli katkılardan biri, UTAUT modelinin yalnızca yükseköğretim düzeyinde değil ortaöğretim kademesinde de

anlamalı sonuçlar verdiğini göstermesidir. Ayrıca güven ve gizlilik algısı gibi değişkenlerin modele dâhil edilmesi öğrencilerin dijital teknolojiye olan bakışını daha çok yönlü ve derinlikli biçimde anlamayı mümkün kılmıştır. Böylelikle bu araştırma sadece bir model testi değil; aynı zamanda teknoloji ile öğrenci arasındaki ilişkiyi kuramsal düzlemde yeniden tanımlayan özgün bir çerçeve sunmuştur.

### **5.3. Uygulayıcılar ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler**

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, lise öğrencilerinin eğitimde bilgi teknolojilerini benimseme süreçlerinin daha etkili ve sürdürülebilir hale getirilmesine yönelik çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Araştırmada davranışsal niyeti etkileyen değişkenlerin rolü belirgin bir şekilde ortaya koyulmuş, bu çerçevede geliştirilen öneriler hem uygulayıcılara hem de gelecekte benzer konuları ele alacak araştırmacılara yol gösterici nitelik kazanmıştır.

Öğrencilerin performans beklentisine verdikleri yüksek önem dikkate alındığında eğitim teknolojilerinin akademik başarı üzerindeki katkısı açık biçimde vurgulanmalı; bu katkıyı somutlaştıracak uygulamalı içerikler, başarı odaklı dijital platformlar ve öğrenci performansını izlemeye yönelik geribildirim sistemleri yaygınlaştırılmalıdır. Eğitimcilerin yönlendirmeleri teknoloji kullanımının başarıya olan etkisini öne çıkaracak biçimde yapılandırıldığında öğrencilerin teknolojiye dair olumlu niyet geliştirmeleri desteklenebilir.

Bununla birlikte çaba beklentisinin olumlu etkisi, teknolojik sistemlerin öğrenci dostu ve erişilebilir tasarımlarla sunulmasının önemini ortaya koymakta; bu doğrultuda öğrenme yönetim sistemlerinin sade, sezgisel ve yaş grubuna uygun biçimde düzenlenmesi; teknik terimlerden arındırılmış kullanıcı arayüzleri ile desteklenmesi ve teknolojik süreçlerde karşılaşılan sorunlara yönelik rehberlik hizmetlerinin artırılması önerilmektedir.

Güven değişkeninin davranışsal niyet üzerindeki güçlü etkisi öğrencilere sunulan dijital sistemlerin güvenilirliğini artıracak mekanizmaların geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koyarken; sistem güvenliğine ilişkin açık ve şeffaf bilgilendirmeler, kişisel verilerin korunduğunu gösteren uygulamalar ve kullanıcıya özel güvenlik ayarları, öğrenci güvenliğini destekleyecek araçlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Bununla bağlantılı şekilde gizlilik algısının olumsuz etkisi ise veri güvenliği politikalarının öğrenci düzeyine uygun ve anlaşılır biçimde düzenlenmesini gerekli kılmakta; kişisel verilerin hangi amaçla kullanıldığının açıkça belirtilmesi, veri paylaşımı üzerinde öğrencilere kontrol imkânı tanınması ve gizlilik bilincini artırmaya yönelik dijital okuryazarlık içeriklerinin müfredata entegre edilmesi önerilmektedir. Sosyal etki faktörünün pozitif etkisi öğrencilerin çevrelerinden gelen yönlendirmelere duyarlılığını ortaya koymakta; bu doğrultuda öğretmenlerin ve ailelerin teknolojiye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesi, öğrencilerle birlikte dijital araçları aktif biçimde kullanmaları ve bu süreçte rol model olmaları teşvik edilmelidir. Okul ortamlarında ortak projeler, grup çalışmaları ve akran eğitimi gibi etkileşim temelli uygulamaların dijital teknolojilerle bütünleştirilmesi, sosyal desteği artırarak teknolojiye olan yaklaşımı daha olumlu hâle getirebilir.

Kolaylaştırıcı koşulların istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemesi öğrencilerin teknik destek ve erişim olanaklarını artık olağan ve yeterli görmelerinden kaynaklanabilir; ancak bu bulgunun farklı coğrafi, kültürel ve sosyoekonomik bağlamlarda test edilmesi, değişkenin rolünü daha net ortaya koyabilir. Altyapı yatırımlarının yalnızca mevcut olup olmaması değil bu olanakların öğrenciler tarafından ne düzeyde kullanılabildiği ve deneyimlendiği dikkate alınarak planlanması önem arz etmektedir.

Davranışsal niyetin kullanım davranışı üzerindeki belirgin etkisi teknoloji kullanımını artıracak motive edici stratejilerin gerekliliğini vurgularken; öğrencilere başarı hikâyeleri, ödüllendirme sistemleri, kullanıcı merkezli dijital içerikler sunulması ve teknolojinin öğrenmenin doğal bir parçası olarak içselleştirilmesini sağlayacak ortamların oluşturulması önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak bu modelin farklı yaş grupları, kültürel bağlamlar ve teknolojik platformlar aracılığıyla tekrar test edilmesi; ayrıca moderatör ve aracılık değişkenlerinin dahil edilerek modelin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesi, teknoloji kabulü literatürüne önemli katkılar sağlayacaktır. Nitel veri toplama yöntemlerinin kullanılması ise öğrencilerin teknolojiye ilişkin bilişsel, duyuşsal ve sosyal deneyimlerinin daha derinlemesine anlaşılmasına zemin hazırlayacaktır.

## KAYNAKLAR

- Ab Jalil, H., Rajakumar, M., Zaremozhzabieh, Z., (2022), "Teachers' acceptance of technologies for 4IR adoption: Implementation of the UTAUT model", *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21 (1), 18–32.
- Abadellatif, R., (2019), "The impact of online service quality on students' satisfaction", *Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi*.
- Abbad M. M. M., (2021), "Using the UTAUT model to understand students' usage of e-learning systems in developing countries", *Education and Information Technologies*, 26 (6), 7205–7224.
- Abdalla S. Z., (2025), "Understanding ChatGPT adoption for data analytics learning: A UTAUT perspective among social science students in Oman", *Social Sciences and Humanities Open*, 11 (1), 101310.
- Akinuwesi, B. A., Uzoka, F. M. E., Fashoto, S. G., Mbunge, E., Odumabo, A., (2022), "A modified UTAUT model for the acceptance and use of digital technology for tackling COVID-19", *Sustainable Operations and Computers*, 3, 118–135.
- Adewale, M. D., Azeta, A., Abayomi Alli, A., Sambo Magaji, A., (2024), "Impact of artificial intelligence adoption on students' academic performance in open and distance learning: A systematic literature review", *Heliyon*, 10 (22), e40025.
- Ajzen I., (1991), "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179–211.
- Alalwan, A. A., (2020), "Mobile food ordering apps: An empirical study of the factors affecting customer e-satisfaction and continued intention to reuse", *International Journal of Information Management*, 50, 28–44.
- Al-Adwan A. S., Jafar R. M. S., Sitar-Tăut D.-A., (2024), "Breaking into the black box of consumers' perceptions on metaverse commerce: An integrated model of UTAUT 2 and dual-factor theory", *Asia Pacific Management Review*, 29 (4), 477–498.
- Alhwaiti, M., (2023), "Acceptance of artificial intelligence application in the post-COVID era and its impact on faculty members' occupational well-being and teaching self-efficacy: A path analysis using the UTAUT2 model", *Applied Artificial Intelligence*, 37 (1), Article 2175110.
- Alkaifairy M., Ahmed S., Khalil A., (2024), "Factors impacting users' willingness to adopt and utilize the metaverse in education: A systematic review", *Computers in Human Behavior Reports*, 15, 100459.
- Alkhwaldi A. F., (2024), "Understanding learners' intention toward Metaverse in higher education institutions from a developing country perspective: UTAUT and ISS integrated model", *Kybernetes*, 53 (12), 6008–6035.

Altınpulluk, H., (2021), “Türkiye'deki öğretim üyelerinin COVID-19 küresel salgın sürecindeki uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi”, Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF), 41 (1), 53–89.

Altalhi M., (2021), “Towards Understanding the Students’ Acceptance of MOOCs: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)”, International Journal of Emerging Technologies in Learning, 16 (02), 237.

Almaghrashi, A., Mujalli, A., Khan, T., Attia, O., (2023), “Factors determining internal auditors’ behavioral intention to use computer-assisted auditing techniques: An extension of the UTAUT model and an empirical study”, Future Business Journal, 9 (1), 74.

Almaiah, M. A., Alamri, M. M., Al-Rahmi, W., (2019), “Applying the UTAUT model to explain the students' acceptance of mobile learning system in higher education”, IEEE Access, 7, 174673–174686.

Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A., Althunibat, A., (2020), “Exploring the critical challenges and factors influencing the e-learning system usage during COVID-19 pandemic”, Education and Information Technologies, 25 (6), 5261–5280.

Al-Sayid, F., (2022), “The effect of human-computer interaction (HCI) factors on students’ e-learning acceptance and success during COVID-19 pandemic”, Doktora Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Kadir Has Üniversitesi.

Andrews, J. E., Ward, H., Yoon, J., (2021), “UTAUT as a model for understanding intention to adopt AI and related technologies among librarians”, The Journal of Academic Librarianship, 47 (6), 102437.

Aşıkgül, K., Şad, S. N., (2020), “Mobile technology acceptance scale for learning mathematics: Development, validity, and reliability studies”, The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 21 (4), 80–97.

Azman Ong, M. H., Yusri, M. Y., Ibrahim, N. S., (2023), “Use and behavioural intention using digital payment systems among rural residents: Extending the UTAUT 2 model”, Technology in Society, 74, 102305.

Alyoussef, I. Y., (2022), “Acceptance of a flipped classroom to improve university students' learning: An empirical study on the TAM model and the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)”, Heliyon, 8 (12), e12529.

Alyoussef, I. Y., (2021), “Factors influencing students' acceptance of M-learning in higher education: An application and extension of the UTAUT model”, Electronics, 10 (24), 3171.

Bandura, A., (1986), “Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory”, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Bardakçı, S., (2019), “Exploring high school students' educational use of YouTube”, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20 (2), Article 4074.

Bellet T., Banet A., (2023), “UTAUT4-AV: An extension of the UTAUT model to study intention to use automated shuttles and the societal acceptance of different types of automated vehicles”, *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 99, 239–261.

Bervell B., Kumar J. A., Arkorful V., Agyapong E. M., Osman S., (2021), “Remodelling the role of facilitating conditions for Google Classroom acceptance: A revision of UTAUT2”, *Australasian Journal of Educational Technology*, 115-135.

Bozkurt, A., (2020), “Koronavirüs (COVID-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması”, *AUAd*, 6 (3), 112–142.

Bu, F., Wang, N., Jiang, B., Jiang, Q., (2021), “Motivating information system engineers’ acceptance of Privacy by Design in China: An extended UTAUT model”, *International Journal of Information Management*, 60, 102358.

Buabeng-Andoh C., (2022), “What critical factors forecast student-teachers utilization of online learning system in the University of Education, Ghana during the Covid19 pandemic?”, *Education and Information Technologies*, 27 (8), 10611–10624.

Cai L., Yuen K. F., Wang X., (2023), “Explore public acceptance of autonomous buses: An integrated model of UTAUT, TTF and trust”, *Travel Behaviour and Society*, 31, 120–130.

Camilleri M. A., (2024), “Factors affecting performance expectancy and intentions to use ChatGPT: Using SmartPLS to advance an information technology acceptance framework”, *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123247.

Chao, C.-M., (2019), “Factors determining the behavioral intention to use mobile learning: An application and extension of the UTAUT model”, *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1652.

Chatti H., Hadoussa S., (2021), “Factors affecting the adoption of e-learning technology by students during the COVID-19 quarantine period: The application of the UTAUT model”, *Engineering, Technology and Applied Science Research*, 11 (2), 6993–7000.

Chen M., Wang X., Wang J., Zuo C., Tian J., Cui Y., (2021), “Factors Affecting College Students’ Continuous Intention to Use Online Course Platform”, *SN Computer Science*, 2, 114.

Cheung R., Vogel D., (2013), “Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning”, *Computers and Education*, 63, 160–175.

Dash B., Sharma P., Swayamsiddha S., (2023), “Organizational digital transformations and the importance of assessing theoretical frameworks such as TAM, TTF, and UTAUT: A review”, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14 (2), s.y.

Davis F. D., (1989), “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

Davis F. D., Bagozzi R. P., Warshaw P. R., (1992), “Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace”, *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.

Dwivedi Y. K., Rana N. P., Tamilmani K., Raman R., (2020), “A meta-analysis based modified unified theory of acceptance and use of technology (meta-UTAUT): A review of emerging literature”, *Current Opinion in Psychology*, 36, 13–18.

Diri E., Açıkgül K., (2021), “Lise Öğrencilerinin Matematik Öğrenmede Mobil Teknoloji Kabul Düzeylerinin İncelenmesi”, *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11 (2), 494–516.

Fashoto S. G., Faremi Y. A., Mbunge E., Owolabi O., (2024), “Exploring structural equations modelling on the use of modified UTAUT model for evaluating online learning”, *Educational Technology Quarterly*, 2024 (3), 319–336.

Fishbein, M., Ajzen, I., (1975), “Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research”, Addison-Wesley.

Fornell, C., Larcker, D. F., (1981), “Evaluating structural equation models with unobservable variances and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39–50.

Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). “Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model.” *MIS Quarterly*, 27(1), 51–90.

Hakimi T. I., Jaafar J. A., Mohamad M. A., Omar M., (2024), “Unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) applied in higher education research: A systematic literature review and bibliometric analysis”, *Multidisciplinary Reviews*, 7 (12), 2024303.

Hong, I. B., Cha, H. S. (2013). “The mediating role of consumer trust in an online merchant in predicting purchase intention.” *International Journal of Information Management*, 33(6), 927–939.

Hossain, M. K., Salam, M. A., Rahman Akhond, M., (2024), “Behavioral intentions of university teachers and students toward the adoption of the hyb-blended learning method: Evidence from Bangladesh”, *Heliyon*, 10 (14), e34520.

Huang Y. C., (2023), “Integrated concepts of the UTAUT and TPB in virtual reality behavioral intention”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 103127.

Idayani, R. W., Darmaningrat, E. W. T., (2024), "Evaluation of factors affecting student acceptance of Zedemy using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)", *Procedia Computer Science*, 234, 1276–1287.

Igbaria M., Schiffman S. J., Wieckowski T. J., (1994), "The Respective Roles of Perceived Usefulness and Perceived Fun in the Acceptance of Microcomputer Technology", *Behaviour & Information Technology*, 13(6), 349–361.

Jahanshahi, D., Tabibi, Z., Van Wee, B., (2020), "Factors influencing the acceptance and use of a bicycle sharing system: Applying an extended unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)", *Case Studies on Transport Policy*, 8 (4), 1212–1223.

Jin S., Ryu E., (2025), "Unraveling the dynamics of digital equality and trust in AI-empowered metaverses and AI-VR-convergence", *Technological Forecasting and Social Change*, 210 (1), 123877.

Joshi H., (2025), "Integrating trust and satisfaction into the UTAUT model to predict Chatbot adoption – A comparison between Gen-Z and Millennials", *International Journal of Information Management Data Insights*, 5 (1), 100332.

Kaliisa, R., Picard, M., (2017), "A systematic review on mobile learning in higher education: The African perspective", *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16 (1), 1–18.

Kamal M., Subriadi A. P., (2021), "UTAUT model of mobile application: Literature review", 2021 International Conference on Electrical and Information Technology (IEIT), 120–125, Malang, Indonesia, IEEE.

Kandemir, A. N., (2020), "Öğretmenlerin EBA, Morpa Kampüs, Okulistik benzeri eğitim ortamları kullanımının Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli 2 ile açıklanması", Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Üniversitesi.

Karakoyun, F., Başaran, B., (2024), "Profiling university students' technology acceptance through UTAUT", *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 12 (2), 78–92.

Kittinger, L., Law, V., (2024), "A systematic review of the UTAUT and UTAUT2 among K–12 educators", *Journal of Information Technology Education: Research*, 23 (1), 017.

Kwak Y., Seo Y. H., Ahn J. W., (2022), "Nursing students' intent to use AI-based healthcare technology: Path analysis using the unified theory of acceptance and use of technology", *Nurse Education Today*, 119, 105541.

Lai C. Y., Cheung K. Y., Chan C. S., Law K. K., (2024), "Integrating the adapted UTAUT model with moral obligation, trust and perceived risk to predict ChatGPT adoption for assessment support: A survey with students", *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100246.

Lantu, D. C., Labdhagati, H., Dewanto, I., (2023), "Workplace e-learning acceptance: Combining symmetrical and asymmetrical perspectives", *Journal of Workplace Learning*, 35 (4), 341–358.

Liao, J.-H., Prasetyo, Y. T., Benito, O. P., Susanto, K. C., Cahigas, M. M. L., Nadlifatin, R., Gumasing, M. J. J., (2024), "The perceived usability of vehicle sharing mobile application: An integration of UTAUT, pro-environmental behavior, and system usability scale", *Case Studies on Transport Policy*, 18, 101276.

Menon D., Shilpa K., (2023), "Chatting with ChatGPT': Analyzing the factors influencing users' intention to use the Open AI's ChatGPT using the UTAUT model", *Heliyon*, 9 (11), e20962.

Nguyen, T. H., Chu, P. Q., (2021), "Estimating university students' acceptance of technological tools for studying English through the UTAUT model", *International Journal of TESOL and Education*, 1 (3), 161–173.

Nikolopoulou K., Gialamas V., Lavidas K., (2021), "Habit, hedonic motivation, performance expectancy and technological pedagogical knowledge affect teachers' intention to use mobile internet", *Computers and Education Open*, 2, 100041.

Özaydın Özkara B., Çivril H., Aruğaslan E., (2022), "Üniversite Öğrencilerinin Uzaktan Eğitimi Kullanım Niyetlerinin UTAUT Bağlamında İncelenmesi", *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 132–153.

Özbek, T., Daumiller, M., Roshany-Tabrizi, A., Mömke, T., Kollar, I., (2024), "Friendship or feedback? Relations between computer science students' goals, technology acceptance, use of an online peer feedback tool, and learning", *Computers in Human Behavior Reports*, 16, 100540.

Pangestu, M. G., (2022), "Behavior intention penggunaan digital payment QRIS berdasarkan model unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) (Studi pada UMKM sektor industri makanan and minuman di Kota Jambi)", *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, 1 (1), 1.

Parhamnia F., (2022), "Investigating mobile acceptance in academic library services based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT-2)", *The Journal of Academic Librarianship*, 48 (5), 102570.

Patil P., Tamilmani K., Rana N. P., Raghavan V., (2020), "Understanding consumer adoption of mobile payment in India: Extending Meta-UTAUT model with personal innovativeness, anxiety, trust, and grievance redressal", *International Journal of Information Management*, 54, 102144.

Perez R. C. L., (2024), "AI in higher education: Faculty perspective towards artificial intelligence through UTAUT approach", *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science - Social Sciences*, 14 (4), 32–50.

Polyportis A., Pahos N., (2025), “Understanding students’ adoption of the ChatGPT chatbot in higher education: the role of anthropomorphism, trust, design novelty and institutional policy”, *Behaviour & Information Technology*, 44 (2), 315–336.

Prasetyo, Y. T., Ong, A. K. S., Concepcion, G. K. F., Navata, F. M. B., Robles, R. A. V., (2021), “Determining factors affecting acceptance of e-learning platforms during the COVID-19 pandemic: integrating extended technology acceptance model and DeLone and McLean IS success model”, *Sustainability*, 13 (15), 8365.

Prónay S., Lukovics M., Ujházi T., (2025), “Teenage dreams of self-driving cars: Findings of a UTAUT-based conjoint analysis among the 14–19 age group”, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 29, 101304.

Raffaghelli J. E., Rodríguez M. E., Guerrero-Roldán A.-E., Bañeres D., (2022), “Applying the UTAUT model to explain the students' acceptance of an early warning system in Higher Education”, *Computers and Education*, 182, 104468.

Rana M. M., Siddiquee M. S., Sakib M. N., Ahamed M. R., (2024), “Assessing AI adoption in developing country academia: A trust and privacy-augmented UTAUT framework”, *Heliyon*, 10 (18), e37569.

Rogers, E. M., (2003), “Diffusion of Innovations (5th ed.)”, Free Press, New York.

Safitri, L., Pramana, E., Setiawan, E. I., (2024), “Factors affecting the adoption of mobile learning in vocational high schools and high schools using extended UTAUT”, *Eduvest – Journal of Universal Studies*, 4 (8), 7379–7398.

Sarker P., Hughes L., Malik T., Dwivedi Y. K., (2025), “Examining consumer adoption of social commerce: An extended META-UTAUT model”, *Technological Forecasting and Social Change*, 212, 123956.

Sari, N. P. W. P., Duong, M.-P. T., Li, D., Nguyen, M.-H., Vuong, Q.-H., (2024), “Rethinking the effects of performance expectancy and effort expectancy on new technology adoption: evidence from Moroccan nursing students”, *Teaching and Learning in Nursing*, 19 (3), e557–e565.

Shaya, N. M., Madani, R. A., Mohebi, L. M. B., (2023), “An application and extension of the UTAUT model: factors influencing behavioral intention to utilize mobile learning in UAE higher education”, *Journal of Interactive Learning Research*, 34 (1), 153–180.

Singh, S., Kumar, V., Paliwal, M., Singh, S. V. P., Mahlawat, S., (2023), “Explaining the linkage between antecedents’ factors of adopting online classes and perceived learning outcome using extended UTAUT model”, *Data and Information Management*, 7 (4), 100052.

Sultana N., Chowdhury R. S., Haque A., (2023), “Gravitating towards fintech: A study on undergraduates using extended UTAUT model”, *Heliyon*, 9 (10), e20731.

Taherdoost, H., Mohamed, N., Madanchian, M., (2024), “Navigating technology adoption/acceptance models”, *Procedia Computer Science*, 237, 833–840.

Teo T., (2012), “Examining the intention to use technology among pre-service teachers: An integration of the Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior”, *Interactive Learning Environments*, 20 (1), 3–18.

Teng Z., Cai Y., Gao Y., Zhang X., Li X., (2022), “Factors affecting learners' adoption of an educational metaverse platform: An empirical study based on an extended UTAUT model”, *Mobile Information Systems*, 2022, 1–15.

Thompson R. L., Higgins C. A., Howell J. M., (1991), “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization”, *MIS Quarterly*, 15(1), 125–143.

Tomić, N., Kalinić, Z., Todorović, V., (2023), “Using the UTAUT model to analyze user intention to accept electronic payment systems in Serbia”, *Portuguese Economic Journal*, 22 (2), 251–270.

Tzimas D., Demetriadis S., (2025), “K-12 Teachers' Acceptance and Resistance Perceptions of Learning Analytics Adoption: A Mixed-Methods Approach”, *TechTrends*, 69 (2), 385–399.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), (2021a), “Education: from disruption to recovery”, <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-disruption-recovery>. Erişim tarihi: 14.06.2025.

VanDerSchaaf H. P., Daim T. U., Basoglu N. A., (2023), “Factors Influencing Student Information Technology Adoption”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70 (2), 631–643.

Valle N. N., Kilat R. V., Lim J., General E., Dela Cruz J., (2024), “Modeling learners' behavioral intention toward using artificial intelligence in education”, *Social Sciences and Humanities Open*, 10 (1), 101167.

Venkatesh V., Davis F. D., (2000), “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, *Management Science*, 46 (2), 186–204.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D., (2003), “User acceptance of information technology: toward a unified view”, *MIS Quarterly*, 27 (3), 425–478.

Vershitskaya, E. R., Mikhaylova, A. V., Gilmanshina, S. I., Dorozhkin, E. M., Epaneshnikov, V. V., (2020), “Present-day management of universities in Russia: prospects and challenges of e-learning”, *Education and Information Technologies*, 25 (1), 611–621.

Xue L., Rashid A. M., Ouyang S., (2024), “The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) in higher education: A systematic review”, *Sage Open*, 14 (1), 21582440241229570.

Yee, M. L. S., Abdullah, M. S., (2021), “A review of UTAUT and extended model as a conceptual framework in education research”, Jurnal Pendidikan Sains dan Matematik Malaysia, 11 (Sp), 1–20.

Yükseköğretim Kurulu, (2020), “Pandemi günlerinde Türk yükseköğretimi”, <https://covid19.yok.gov.tr/Sayfalar/HaberDuyuru/pandemi-gunlerinde-turkyuksekogretimi.aspx>. Erişim tarihi: 14.06.2025.

Zhou, T., (2012), “Examining location-based services usage from the perspectives of unified theory of acceptance and use of technology and privacy risk”, Journal of Electronic Commerce Research, 13 (2), 135–144.

Zhu, Y., Zhao, Z., Guo, J., Wang, Y., Zhang, C., diğerleri., (2023), “Understanding use intention of mHealth applications based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT-2) model in China”, International Journal of Environmental Research and Public Health, 20 (4), 3139.

## ÖZGEÇMİŞ

Esra DOĞAN, ilkokul ve ortaokul eğitimini Nurçin Sayan İlkokulu ve Ortaokulu'nda, lise eğitimini Başkent Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi'nde tamamlamıştır. 2007 yılında başladığı Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Programı'ndan 2012 yılında mezun olmuştur. 2012 yılından bu yana Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Son üç yıldır, bu göreve ek olarak Millî Eğitim Bakanlığı'nda alan uzmanı olarak çalışmaktadır.

## TEZ METNİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR/SUNUMLAR

Doğan, E., & İnce, H. (2025). Eğitimde bilgi teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen faktörler: Öğrenciler üzerine bir uygulama. *5. Uluslararası Çağdaş Akademik Araştırmalar Kongresi (ICMUSS) Tam Metin Kitabı*, 3(2), 334–349.

## EKLER

### Ek: Tez Çalışmasında Kullanılan Anket Formu

Sayın İlgili,

Bu anket formu, Gebze Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından yürütülen “Eğitimde Bilgi Teknolojilerinin Benimsenmesini Etkileyen Faktörler” başlıklı yüksek lisans tezi çalışması ile ilgilidir. Bu araştırma tamamen akademik bir çalışma olup, bilimsel bir amaca yöneliktir. Verilecek cevaplar kesinlikle gizli tutulacak olup, elde edilecek sonuçlar yalnızca akademik amaçlı kullanılacaktır. Araştırmadan elde edilen bulguların, eğitim teknolojilerinin daha etkin kullanılmasına yönelik değerli iç görüler sağlaması hedeflenmektedir. Katılımınız, araştırmanın başarısı için büyük önem taşımaktadır. İstenildiği takdirde genel sonuçlar katılımcılarla paylaşılacaktır. İlginiz için teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

#### **Formu Dolduran Hakkında Genel Bilgiler**

**Cinsiyetiniz:** ☐ Kadın ☐ Erkek

**Alanınız:** ☐ Sayısal ☐ Eşit Ağırlık ☐ Sözel ☐ Mesleki/Teknik

☐ Diğer: .....

Daha önce eğitim amaçlı herhangi bir bilgi teknolojisi aracı kullandınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Günlük ortalama teknoloji kullanım süreniz (bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb.):

☐ 0–1 saat ☐ 2–3 saat ☐ 4–5 saat ☐ 6 saat ve üzeri

Eğitim sürecinizde kullandığınız bilgi teknolojileri (birden fazla seçilebilir):

☐ Akıllı tahta ☐ Tablet ☐ Bilgisayar ☐ Akıllı telefon

☐ Eğitim platformları (EBA vb.) ☐ Diğer: .....

Lütfen aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuyunuz ve verilen derecelendirmeye göre sizin için en geçerli cevabı işaretleyiniz.

**1. Kesinlikle Katılmıyorum; 2. Katılmıyorum; 3. Kararsızım; 4. Katılıyorum; 5. Kesinlikle Katılıyorum**

#### **Performans Beklentisi**

1. Bilgi teknolojilerinin akademik çalışmalarında faydalı olduğunu düşünüyorum.

1

2

3

4

5

|                                                                                           |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2. Bilgi teknolojilerini kullanmak, ödevlerimin kalitesini artırır.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojileri, daha iyi akademik sonuçlar elde etmeme yardımcı olur.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Çaba Beklentisi</b>                                                                    |   |   |   |   |   |
| 1. Bilgi teknolojilerini öğrenmek benim için kolaydır.                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Bilgi teknolojilerini kullanmak benim için basittir.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojilerini kullanıcı dostu buluyorum.                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Sosyal Etki</b>                                                                        |   |   |   |   |   |
| 1. Sınıf arkadaşlarım, bilgi teknolojilerini kullanmam için beni teşvik ediyor.           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Öğretmenlerim, bilgi teknolojilerini kullanmamı öneriyor.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Benim için önemli olan kişiler, bilgi teknolojilerini kullanmam gerektiğini düşünüyor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Kolaylaştırıcı Koşullar</b>                                                            |   |   |   |   |   |
| 1. Bilgi teknolojilerini kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Bilgi teknolojileri, kullandığım cihazlarla uyumludur.                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojilerini etkili bir şekilde kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Davranış Niyeti</b>                                                                    |   |   |   |   |   |
| 1. Bilgi teknolojilerini akademik çalışmalarımda kullanmayı planlıyorum.                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Gelecekteki ödevlerimde bilgi teknolojilerine güvenmeyi düşünüyorum.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojilerini gelecekte sıkça kullanacağımı tahmin ediyorum.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Güven</b>                                                                              |   |   |   |   |   |
| 1. Bilgi teknolojilerinin vaat ettiği gibi çalışacağına güveniyorum.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Bilgi teknolojileri güvenilir görünüyor.                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojilerinin kullanıcıların çıkarlarını gözettiğine inanıyorum.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Gizlilik</b>                                                                           |   |   |   |   |   |
| 1. Bilgi teknolojilerinin gizliliğime saygı gösterdiğini hissediyorum.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Bilgi teknolojileri gerektiğinden fazla bilgi toplamaz.                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Bilgi teknolojileri kişisel bilgilerimi diğer taraflarla paylaşmaz.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Kullanım Davranışı</b>                                                                 |   |   |   |   |   |

|                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Eğitimde bilgi teknolojilerini (örneğin: uzaktan eğitim platformları, interaktif ders araçları, öğrenme yönetim sistemleri) düzenli olarak kullanıyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Ders materyallerine, akademik kaynaklara ve eğitimle ilgili hizmetlere erişmek için bilgi teknolojilerini kullanıyorum.                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Ders kayıtları, sınav başvuruları veya akademik işlemler için bilgi teknolojilerini kullanıyorum.                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Eğitim sürecimle ilgili tüm işlemleri (ödev gönderme, ders takibi, akademik danışmanlık vb.) bilgi teknolojileri aracılığıyla gerçekleştiriyorum.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |