Yönetim Bilimleri Dergisi/Journal of Administrative Sciences
Cilt/Volume: 24, Sayı/No: 61, ss./pp.: 1179-1207
DOI: https://doi.org/10.35408/comuybd.1678088

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL GİRİŞİMCİLİĞE İLİŞKİN ALGILARININ İNCELENMESİ*

Yılmaz GÜNEL[1]

Öz

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesi, girişimcilik kavramını yeniden şekillendirmiş ve dijital girişimcilik olgusunu ön plana çıkarmıştır. Dijital girişimcilik, yenilikçi iş fikirlerini dijital araçlar ve platformlar aracılığıyla hayata geçirme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, bireylerin dijital girişimciliğe yönelik algılarının ve yetkinliklerinin belirlenmesi, dijital dönüşüm sürecine adaptasyon açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, dijital girişimcilik algısının cinsiyet, yaş, eğitim durumu, dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi ve dijital araçları kullanma becerisi gibi değişkenlere göre nasıl farklılaştığı analiz edilmektedir. Araştırmada betimsel araştırma yöntemi kullanılmış olup, veri toplama aracı olarak üniversite öğrencilerinin dijital girişimcilik algılarını ve bu alandaki becerilerini değerlendirmek amacıyla oluşturulan "Dijital Girişimcilik Algı Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi öğrencileri oluştururken çalışma grubunu ise 393 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler SPSS 27.0 programı ile analiz edilmiş ve parametrik istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeylerinin düşük, ancak dijital araçları kullanma becerilerinin daha gelişmiş olduğunu göstermektedir. Cinsiyet değişkenine göre, erkek öğrencilerin proje geliştirme ve dijital teknoloji kullanımında kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. Yaş değişkeni açısından, 26 yaş ve üzeri bireylerin uygulama ve işbirliği becerilerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi analizlerinde, önlisans mezunlarının yönetim ve güvenlik faktöründe lisans mezunlarına kıyasla daha düşük puan aldığı görülmüştür. Öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi ve dijital araçları kullanma becerisi arttıkça, proje geliştirme ve dijital teknoloji kullanım becerilerinin de yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak, dijital girişimcilik eğitimlerinin uygulamalı öğrenme süreçleriyle desteklenmesi, dijital becerilerin artırılması ve girişimcilik ekosistemine katılımı teşvik eden mekanizmaların geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Dijital Girişimcilik, Üniversite Öğrencileri, Dijital Teknoloji Kullanımı, Açımlayıcı Faktör Analizi, Parametrik Testler.*
JEL Kodları: *C38, J24, L26.*
Başvuru:*17.04.2025* **Kabul:** *07.04.2026*

* Çalışmanın daha önce yapılmış bir araştırmaya dayanması durumunda başlığa * işareti konulmalı ve dipnot olarak gerekli açıklama yapılmalıdır. Bu kısım iki yana yaslı ve 8 punto olmalı.

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Divriği Nuri Demirağ MYO, Otel ve Lokanta Hizmetleri Bölümü, Sivas, Türkiye, yilmaz23gunel@gmail.com, ORCID No: 0000-0003-4776-1344

EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS OF DIGITAL ENTREPRENEURSHIP[2]

Abstract

The rapid advancement of digital technologies has reshaped the concept of entrepreneurship and brought digital entrepreneurship to the forefront. Digital entrepreneurship is defined as the process of transforming innovative business ideas into reality through digital tools and platforms. In this context, identifying individuals' perceptions and competencies regarding digital entrepreneurship is of great importance for their adaptation to the digital transformation process. This study aims to examine university students' perceptions of digital entrepreneurship. The research analyzes how perceptions of digital entrepreneurship vary according to gender, age, education level, digital entrepreneurship knowledge, and digital tool usage skills. A descriptive research method was employed, and data were collected using the "Digital Entrepreneurship Perception Scale," which was designed to assess university students' perceptions and competencies in this field. The study population consists of students from Sivas Cumhuriyet University, while the sample group includes 393 students. The collected data were analyzed using SPSS 27.0 software, and parametric statistical methods were applied. The findings reveal that while students have a low level of knowledge about digital entrepreneurship, their digital tool usage skills are relatively more developed. In terms of gender differences, male students scored higher in project development and digital technology usage compared to female students. Regarding age differences, individuals aged 26 and above demonstrated higher application and collaboration skills. Analyzing education levels, it was observed that associate degree graduates scored lower in management and security factors compared to bachelor's degree graduates. Furthermore, the results indicate that as students' knowledge of digital entrepreneurship and digital tool usage skills increase, their project development and digital technology utilization abilities also improve. Based on the research findings, it is recommended to support digital entrepreneurship education with practical learning processes, enhance digital skills, and develop mechanisms that encourage participation in the entrepreneurial ecosystem.

Keywords: *Digital Entrepreneurship, University Students, Digital Technology Use, Exploratory Factor Analysis, Parametric Tests.*

JEL Codes: *C38, J24, L26.*

"Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır."

[2] The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesi, iş dünyasını ve girişimcilik ekosistemini önemli ölçüde dönüştürmüştür. Dijital teknolojilerin ekonomik ve toplumsal hayattaki artan etkisi, girişimcilik kavramının yeniden şekillenmesine neden olmuş ve dijital girişimcilik kavramını ön plana çıkarmıştır (Kollmann, 2006; Nambisan, 2017). Dijital girişimcilik, yalnızca geleneksel iş süreçlerini dijital ortama taşımakla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda dijital araçlar, platformlar ve teknolojiler kullanarak yenilikçi iş modelleri oluşturmayı da kapsamaktadır (Zaheer vd., 2019).

Günümüzde üniversite öğrencileri, dijital teknolojilerle yoğun etkileşim içinde olan ve geleceğin potansiyel girişimcileri olarak değerlendirilen önemli bir toplumsal grubu oluşturmaktadır. Öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik algıları, yalnızca bireysel kariyer tercihlerini değil, aynı zamanda dijital ekonomi hedefleri ve girişimcilik ekosistemlerinin gelişimini de etkilemektedir. Bu nedenle, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarının incelenmesi, yükseköğretim kurumlarının eğitim politikaları ve girişimcilik destek mekanizmalarının etkinliğini değerlendirmek açısından kritik bir öneme sahiptir.

Dijital dönüşümün hız kazandığı günümüz koşullarında, bireylerin dijital girişimciliğe nasıl yaklaştıkları ve bu alandaki fırsatları nasıl algıladıkları önemli bir araştırma konusu hâline gelmiştir. Ancak, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarının hangi bireysel ve demografik faktörlere göre farklılaştığı konusu literatürde sınırlı sayıda çalışmada ele alınmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarını; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi ve dijital araçları kullanma becerisi gibi değişkenler açısından incelemektir. Araştırmanın, üniversitelerde yürütülen dijital girişimcilik ve girişimcilik eğitimi programlarının geliştirilmesine katkı sağlaması ve dijital dönüşüm sürecinde eğitim politikalarına ampirik bir zemin sunması beklenmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Girişimcilik, bireylerin yenilikçi fikirleri hayata geçirme sürecini ifade ederken (Bacigalupo vd., 2016), dijital girişimcilik ise bu sürecin dijital teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilmesini kapsamaktadır. Bu kavram, dijital araçlar kullanarak ekonomik, sosyal veya kültürel değer oluşturmayı amaçlayan girişimcilik faaliyetlerini kapsamaktadır (Lorenzo, 2012). Geleneksel girişimcilik modellerinden farklı olarak, dijital girişimcilik süreci; çevrimiçi platformlar, yapay zeka, büyük veri analitiği, nesnelerin interneti (IoT) ve blok zinciri gibi teknolojileri içermektedir (Omar vd., 2019). Bu bağlamda, dijital girişimciliğin temel bileşenleri üç ana boyutta ele alınmaktadır:

1. Dijital İş Modelleri: Dijital girişimciler, geleneksel iş modellerinden farklı olarak, çevrimiçi platformlar ve dijital pazar yerleri aracılığıyla gelir elde etmektedirler

(Kollmann, 2009). Örneğin, e-ticaret platformları, SaaS (Software-as-a-Service) iş modelleri ve dijital abonelik sistemleri, dijital girişimciliğin önemli bileşenleri arasında yer almaktadır.

2. Teknoloji Destekli Yenilikçilik: Dijital girişimcilik, teknolojinin sağladığı avantajları kullanarak yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirme sürecini ifade eder (Román ve González, 2022). Yapay zekâ, büyük veri ve blok zinciri gibi teknolojiler, dijital girişimcilik süreçlerini hızlandırmakta ve daha verimli hale getirmektedir.

3. Dijital Ekosistem ve Ağlar: Dijital girişimciler, küresel ağlar ve iş birlikleri aracılığıyla büyüme fırsatları yakalamaktadır. Sosyal medya, dijital pazarlama stratejileri ve çevrimiçi topluluklar, girişimcilerin hedef kitlelerine ulaşmasını kolaylaştırmaktadır (Mavlutova vd., 2020).

Dijital girişimcilik, bireylerin yalnızca bir iş kurmasını değil, aynı zamanda sürekli öğrenme ve kendini geliştirme süreçlerine de odaklanmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin sunduğu eğitim programlarının ve müfredat içeriklerinin, dijital girişimcilik yetkinliklerini geliştirmeye yönelik olarak güncellenmesi gerekmektedir (Prendes, 2022). Avrupa Komisyonu (2016) tarafından oluşturulan Dijital Yetkinlik Çerçevesi (DigComp), dijital girişimciliği destekleyen temel yetkinlikleri beş temel başlık altında ele almaktadır: bilgi yönetimi, dijital içerik üretimi, çevrimiçi iletişim, güvenlik ve problem çözme. Bu çerçeve, bireylerin dijital girişimcilik bağlamında sahip olması gereken becerileri tanımlamakta ve yükseköğretim kurumlarının bu yetkinlikleri geliştirmeye yönelik stratejiler oluşturmasına yardımcı olmaktadır (Carretero vd., 2017).

Buna ek olarak, üniversiteler, girişimcilik eğitimini destekleyerek öğrencilerin dijital yetkinliklerini geliştirme sorumluluğunu taşımaktadır. Avrupa Girişimcilik Yetkinlik Çerçevesi (EntreComp), bireylerin girişimcilik becerilerini geliştirmelerine rehberlik eden bir model sunmaktadır (Bacigalupo vd., 2016). Bu model, girişimcilik yetkinliklerini üç ana boyut altında toplamaktadır: (1) fikirler ve fırsatlar, (2) kaynak yönetimi, (3) eyleme geçme. Literatürde, dijital girişimcilik eğitiminin etkili olabilmesi için bu iki çerçevenin birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, yükseköğretim kurumlarında sunulan girişimcilik ve dijital yetkinlik temelli eğitimlerin, öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik algılarını ve girişimcilik eğilimlerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (Prendes, 2022; Ratten ve Usmanji, 2020). Bu bağlamda üniversiteler, dijital girişimcilik ekosisteminin gelişiminde kritik bir rol üstlenmektedir.

Dijital girişimcilik, bireylerin yenilikçi fikirlerini teknoloji destekli süreçler aracılığıyla hayata geçirme yetkinliğini ifade etmektedir (Allen, 2019). Ancak, bireylerin bu süreçlere katılımı ve dijital girişimciliğe yönelik bakış açıları, kişisel ve demografik faktörlerden önemli ölçüde etkilenmektedir (Omar vd., 2019).

Üniversite öğrencileri, dijital teknolojileri yoğun biçimde kullanan ve geleceğin potansiyel girişimcileri olarak değerlendirilen önemli bir grubu oluşturmaktadır. Literatürde, öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik algılarının bireysel ve demografik özelliklere bağlı olarak farklılaştığı ifade edilmektedir. Özellikle cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi gibi değişkenlerin, bireylerin teknolojiye yaklaşımı ve girişimcilik eğilimleri üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (McAdam vd., 2020).

Bazı çalışmalar, erkek öğrencilerin dijital girişimcilik konusunda daha yüksek öz güven sergilediğini ortaya koyarken; kadın öğrencilerin ise risk algısı ve dijital kaynaklara erişim açısından farklı deneyimlere sahip olduğunu göstermektedir (Moysidou ve Hausberg, 2020). Benzer şekilde, yaş ve eğitim düzeyi arttıkça bireylerin dijital girişimcilik farkındalığının ve teknoloji kullanım becerilerinin geliştiği ifade edilmektedir.

Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarının demografik değişkenler çerçevesinde incelenmesi, girişimcilik eğitimi politikalarının etkinliğini değerlendirmek açısından önem taşımaktadır.

COVID-19 pandemisi sonrasında dijital girişimcilik alanına yönelik akademik ilgi önemli ölçüde artmıştır. Pandemi süreci, dijital iş modellerinin hızla yaygınlaşmasına ve girişimcilik faaliyetlerinin büyük ölçüde dijital ortamlara taşınmasına neden olmuştur (Bosma vd., 2021). Güncel çalışmalar, dijital teknolojilerin girişimcilik süreçlerinde ölçeklenebilirlik, esneklik ve küresel erişim gibi avantajlar sağladığını ortaya koymaktadır (Elia vd., 2020).

Bununla birlikte, literatürde üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarını; demografik özellikler, dijital bilgi düzeyi ve dijital araç kullanım becerileri gibi değişkenleri birlikte ele alan ampirik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle Türkiye bağlamında yapılan çalışmaların sayıca az olması, bu alanda yeni araştırmalara olan ihtiyacı artırmaktadır. Bu araştırma, söz konusu boşluğu doldurarak üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarını çok boyutlu bir çerçevede incelemeyi amaçlamaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarını belirli bir zaman dilimi içerisinde analiz etmeyi amaçlayan kesitsel bir araştırma niteliğindedir. Bu doğrultuda, nicel araştırma yöntemleri kapsamında betimsel tarama modeli (kesitsel tarama deseni) benimsenmiştir. Betimsel tarama modeli, belirli bir olgunun veya durumun mevcut haliyle ortaya konulmasını ve sistematik bir biçimde betimlenmesini amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Bu model, bireylerin belirli bir konu, durum ya da olguya ilişkin tutumlarını, algılarını ve görüşlerini geniş bir örneklem grubunda analiz etmeye olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, toplumların, kurumların ve bireylerin yapılarının ve faaliyetlerinin bilimsel yöntemlerle

tanımlanmasına katkı sunan bir yöntem olarak da değerlendirilmektedir (Cohen vd., 2007; Karakaya, 2012). Bu bağlamda, araştırma, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarının farklı değişkenler açısından nasıl şekillendiğini belirlemeye odaklanmakta ve bu analizleri geçerli ve güvenilir ölçme araçları ile gerçekleştirmektedir.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, girişimcilik faaliyetlerinin yapısını ve iş modellerinin oluşum süreçlerini önemli ölçüde dönüştürmüş; bu dönüşümle birlikte dijital girişimcilik kavramı literatürde giderek daha fazla önem kazanmıştır. Dijital girişimcilik, bireylerin dijital teknolojileri kullanarak yeni iş fikirleri geliştirmesi, yenilikçi ürün ve hizmetler sunması ve değer oluşturma süreçlerini dijital platformlar üzerinden gerçekleştirmesi olarak ele alınmaktadır (Nambisan, 2017). Bu bağlamda, bireylerin dijital teknolojilere yönelik algıları ve bu teknolojileri kullanma yetkinlikleri, dijital girişimcilik süreçlerine katılım düzeylerini doğrudan etkilemektedir.

Bireylerin belirli bir davranışı sergileme eğilimlerini açıklamada sıklıkla kullanılan Planlı Davranış Teorisi, bireysel tutumların, algılanan davranışsal kontrolün ve öznel normların davranışsal niyetlerin temel belirleyicileri olduğunu ileri sürmektedir (Ajzen, 1991). Dijital girişimcilik bağlamında değerlendirildiğinde, bireylerin dijital girişimciliğe yönelik algıları ve bu alandaki öz yeterlilikleri, girişimcilik eğilimlerinin şekillenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle algılanan davranışsal kontrol, bireylerin dijital girişimcilik faaliyetlerini gerçekleştirebileceklerine olan inançlarını yansıtmaktadır.

İnsan Sermayesi Teorisi ise bireylerin sahip oldukları bilgi, beceri ve eğitim düzeylerinin ekonomik faaliyetler ve girişimcilik performansı üzerinde belirleyici olduğunu vurgulamaktadır (Becker, 1964). Bu teori çerçevesinde, dijital girişimcilik bilgi düzeyi ve dijital araçları kullanma becerisi gibi bilişsel faktörlerin, bireylerin dijital girişimciliğe ilişkin algılarını anlamlı biçimde farklılaştırması beklenmektedir. Literatürde, dijital becerileri gelişmiş bireylerin dijital girişimcilik fırsatlarını daha olumlu algıladıkları ve bu alanda daha yüksek farkındalığa sahip oldukları yönünde bulgular yer almaktadır (Van Laar vd., 2017; Hatlevik ve Christophersen, 2013).

Dijital girişimcilik ekosistemi, aynı zamanda bireylerin demografik özelliklerinden de etkilenmektedir. Teknoloji kabulü ve girişimcilik literatüründe, cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gibi demografik değişkenlerin bireylerin teknolojiye yönelik algıları ve kullanım davranışları üzerinde etkili olduğu ortaya konulmuştur (Venkatesh vd., 2003). Ayrıca, girişimcilik niyetlerinin oluşumunda öz yeterliliğin aracılık rolü oynadığı; bu öz yeterliliğin ise bireysel ve demografik farklılıklara bağlı olarak değişebildiği belirtilmektedir (Zhao vd., 2005). Üniversite öğrencileri özelinde değerlendirildiğinde, bu demografik özelliklerin dijital girişimciliğe yönelik algıların şekillenmesinde önemli bir rol oynadığı ifade edilebilir.

Dijital girişimcilik ekosistemleri bireylerin bilgiye erişimini kolaylaştırmakta ve girişimcilik faaliyetlerini mekânsal ve zamansal sınırlamalardan büyük ölçüde bağımsız hâle getirmektedir. Bu durum, özellikle üniversite öğrencilerini dijital girişimcilik ekosisteminin potansiyel aktörleri hâline getirmekte ve öğrencilerin dijital girişimciliğe ilişkin algılarının önemini artırmaktadır (Autio vd., 2018).

Bu teorik ve ampirik çerçeve doğrultusunda, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarının demografik ve bilişsel değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1: Üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algıları, cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2: Üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algıları, yaş değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3: Üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algıları, eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4: Üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algıları, dijital girişimcilik bilgi düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H5: Üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algıları, dijital araçları kullanma becerisi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Bu hipotezler doğrultusunda yürütülecek araştırmanın, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarını etkileyen faktörleri ortaya koyması ve dijital girişimcilik yetkinliklerinin geliştirilmesine yönelik stratejiler sunması beklenmektedir. Özellikle, dijital becerilerin artırılması, girişimcilik eğitim programlarının içeriklerinin güncellenmesi ve öğrencilerin dijital girişimcilik ekosistemine aktif katılımını teşvik edecek mekanizmaların geliştirilmesi açısından önemli bulgular sağlayacağı öngörülmektedir.

3.3. Evren ve Örneklem

Dijital girişimcilik, günümüzün hızla dijitalleşen ekonomik ve sosyal yapısında giderek daha fazla önem kazanan bir alan haline gelmiştir. Üniversite öğrencileri, hem teknolojiyi aktif olarak kullanan bireyler olmaları hem de potansiyel girişimci adayları olarak değerlendirilmesi bakımından dijital girişimcilik ekosisteminin önemli bir bileşeni konumundadır. Günümüzde üniversite öğrencileri, dijital araçlar ve teknolojik yeniliklerle iç içe bir eğitim süreci geçirmekte olup, dijital girişimciliğe ilişkin algıları ve yetkinlik düzeyleri, gelecekteki girişimcilik faaliyetlerini şekillendirebilecek kritik bir değişken olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın evrenini, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde öğrenim gören 18 yaş ve üzeri öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın Sivas ili kapsamında yürütülmesinde

zaman ve maliyet kısıtları etkili olmuştur. 2024 yılı itibarıyla, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenci sayısının 50.140 olduğu rapor edilmiştir (SCÜ, 2024). Bu doğrultuda, araştırmanın ana kütlesi belirlenirken bu öğrenci sayısı temel alınmıştır.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, ana kütle büyüklüğünün bilindiği durumlarda yaygın olarak kullanılan Cochran (1977) örneklem büyüklüğü hesaplama formülünden yararlanılmıştır. Bu hesaplamada, %95 güven düzeyi (Z=1,96), %5 hata payı (d=0,05) ve evren oranı hakkında ön bilgi bulunmaması nedeniyle maksimum örneklem büyüklüğünü temsil eden p=0,50 ve q=0,50 değerleri esas alınmıştır. Söz konusu varsayımlar altında yapılan hesaplamalar sonucunda, minimum örneklem büyüklüğünün 381 olması gerektiği belirlenmiştir. Araştırma kapsamında toplam 393 üniversite öğrencisine ulaşılmış olup, elde edilen örneklem büyüklüğünün hesaplanan minimum örneklem büyüklüğünü aştığı görülmektedir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan örneklemin evreni temsil etme yeterliliğine sahip olduğu kabul edilmiş ve istatistiksel analizler bu veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Örneklem seçiminde, kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, araştırmacının erişilebilirlik ve zaman kısıtlarını göz önünde bulundurarak ulaşabileceği bireylerden oluşan bir örneklem seçmesini temel almaktadır. Katılımcılar gönüllülük esasına dayalı olarak belirlenmiş olup, veri toplama süreci, önceden belirlenen minimum örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar devam etmiştir. Öğrencilerle yüz yüze ve çevrim içi formlar aracılığıyla veri toplanmış, böylece farklı fakültelerden ve bölümlerden öğrencilerin çalışmaya dâhil edilmesi sağlanmıştır. Bu örneklem yapısının, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe yönelik algılarını farklı değişkenler açısından değerlendirmek için yeterli olduğu düşünülmektedir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde anket tekniği kullanılmış olup, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla beş sorudan oluşan bir bölüm anket formuna dâhil edilmiştir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin dijital girişimciliğe ilişkin algı düzeylerini ölçmek amacıyla "Dijital Girişimcilik Algı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin madde havuzu oluşturulurken öncelikle dijital girişimcilik alanındaki güncel ve ilgili çalışmalar kapsamlı biçimde incelenmiştir. Bu doğrultuda, González-Calatayud vd. (2022) ve Sánchez-Vera vd. (2024) tarafından geliştirilen ve dijital girişimcilik, dijital yetkinlikler ve girişimcilik algılarını ölçmeye yönelik ölçek ve ölçek maddeleri temel alınmıştır. Literatürden elde edilen bu çalışmalardan uyarlanarak toplam 28 madde ölçeğe dâhil edilmiştir. Buna ek olarak, çalışmanın amacı ve araştırma kapsamı doğrultusunda, dijital girişimciliğin güncel uygulama alanlarını daha kapsamlı biçimde yansıtabilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 3 özgün madde ölçeğe eklenmiştir. Böylece ölçek, 28'i literatür temelli, 3'ü araştırmacı tarafından oluşturulan olmak üzere toplam 31 maddeden oluşan bir yapıya kavuşmuştur. Ölçek, 5'li Likert tipi bir değerlendirme sistemi ile yapılandırılmış olup, (1 = Kesinlikle katılmıyorum, …, 5 = Kesinlikle katılıyorum) şeklinde puanlanmaktadır. Bu yapı, katılımcıların dijital girişimciliğe yönelik

algılarını nicel olarak ölçmeye ve farklı değişkenler açısından karşılaştırmaya olanak tanımaktadır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında oluşturulan anketler, 15 Kasım 2024 - 5 Mart 2025 tarihleri arasında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Veri toplama sürecinde, hem yüz yüze görüşmeler hem de çevrim içi anket formları kullanılarak geniş bir katılım sağlanmıştır. Araştırma çerçevesinde toplamda 405 anket toplanmış, ancak eksik veya hatalı doldurulan 12 anket geçerlilik kriterlerine uygun olmadığı gerekçesiyle değerlendirme dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak, 393 geçerli anketten elde edilen veriler analiz edilerek araştırma kapsamındaki değerlendirmelere dâhil edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi, SPSS yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler, bilgisayar ortamında kodlanmış ve araştırma sorularına yönelik kapsamlı istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek amacıyla ANOVA testi, Bağımsız Örneklem t-Testi ve faktör analizi gibi istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. Özellikle, ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek ve değişkenler arasındaki temel faktörleri ortaya koymak amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Bu yöntem, araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin boyutlarını belirlemek ve ölçüm aracının geçerliliğini değerlendirmek açısından kritik bir rol oynamaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Sonuçlar

Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde
Yaş	18-21	84	21,4
	22-25 yaş arası	206	52,4
	26 veya üzeri yaş	103	26,2
Cinsiyet	Erkek	241	61,3
	Kadın	152	38,7
Yükseköğrenim Programı	Önlisans	180	45,8
	Lisans	144	36,6
	Lisansüstü	69	17,6
Dijital Girişimciliğe Yönelik Bilgi Düzeyiniz	Çok az	142	36,1
	Az	71	18,1
	Orta	40	10,2
	İyi	110	28,0
	Çok iyi	30	7,6

Dijital Araçları Kullanma Düzeyiniz	Çok kötü	25	6,4
	Kötü	30	7,6
	Orta	140	35,6
	İyi	136	34,6
	Çok iyi	62	15,8

Çalışmaya katılan bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, en büyük katılımın 22-25 yaş aralığında olduğu görülmektedir (%52,4). Bu yaş grubunu 26 yaş ve üzeri bireyler (%26,2) ve 18-21 yaş aralığında bulunan katılımcılar (%21,4) takip etmektedir. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre dağılımı incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %61,3'ünün erkek, %38,7'sinin ise kadın olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri program türü incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %45,8'inin önlisans, %36,6'sının lisans ve %17,6'sının lisansüstü programlara kayıtlı olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların dijital girişimcilik konusundaki bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde, %36,1'inin çok az, %18,1'inin az bilgiye sahip olduğu görülmektedir. Orta düzey bilgiye sahip bireylerin oranı %10,2 olup, iyi ve çok iyi düzeyde bilgiye sahip bireylerin oranı sırasıyla %28 ve %7,6'dır. Bu bulgular, katılımcıların büyük bir kısmının dijital girişimcilik konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını ve bu alanda daha fazla bilinçlendirme çalışmasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Katılımcıların dijital araçları kullanma becerileri incelendiğinde, %35,6'sının "orta", %34,6'sının "iyi" ve %15,8'inin "çok iyi" düzeyde olduğunu belirttiği görülmektedir. Buna karşılık, dijital araçları "çok kötü" (%6,4) veya "kötü" (%7,6) olarak değerlendiren bireylerin oranı oldukça düşüktür. Bu sonuçlar, dijital girişimcilik alanındaki bilgi eksikliğine rağmen, dijital araçları kullanma konusunda öğrencilerin nispeten daha iyi bir seviyeye sahip olduğunu göstermektedir.

4.2. Araştırma Ölçeğinin Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Bu araştırmada, *"Dijital Girişimcilik Algı Ölçeğinin"* yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Literatürde AFA, birbirleriyle ilişkili değişkenleri daha az sayıda ve bağımsız faktörler altında toplayarak veri yapısını sadeleştirmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiksel yöntem olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2018). Araştırmanın temel amacı, değişkenler arasındaki ilişkileri kullanarak yeni yapılar keşfetmek olduğunda, AFA'nın tercih edilmesi önerilmektedir.

Bir veri setine AFA uygulanabilmesi için örneklem büyüklüğünün yeterli olması ve verilerin faktör analizine uygunluk göstermesi gerekmektedir. Bu bağlamda, analiz öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda, KMO katsayısının 0,949 olduğu belirlenmiş ve bu değerin faktör analizi için "mükemmel" düzeyde yeterli olduğu tespit edilmiştir (Tavşancıl, 2010: 50). Bartlett Küresellik Testi sonuçları incelendiğinde X^2=12346,251; p=0,000<0,001 değerleri elde edilmiştir. Bu bulgular, veri setinin AFA için uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin 31 maddeden oluşan faktör yapısının belirlenmesi amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal

Component Analysis - PCA) ve Varimaks Rotasyonu yöntemleri kullanılarak AFA gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, Tablo 2'de detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Ölçeğinin AFA Sonuçları

Maddeler ve Boyutlar	Faktör Yük Değeri	Özdeğer	Varyans	Kümülatif Varyans
Proje Geliştirme Boyutu				
Hata yapacağımı bilsem bile yeni projelerde yer almak isterim.	0,903	7,643	24,656	24,656
Pratik uygulamalara sahip yenilikçi fikirler üretebilirim.	0,898			
Networklerde (ağlarda) fikirlerimle girişimciliğe nasıl katkıda bulunabileceğimi biliyorum.	0,898			
Bir girişimcilik projesinde çalışmaya başlarsam tutarlı ve ısrarcı olurum.	0,896			
Kendimi, bir network (ağ) projesi üstlenebilecek kapasitede görüyorum.	0,887			
Yenilikçi fikirlerime başkalarının da dâhil olması beni mutlu eder.	0,882			
Mutlaka bir dijital girişimcilik projesi oluşturmak istiyorum.	0,874			
Dijital girişimcilik projelerine dönüşebilecek yenilikçi fikirlerim var.	0,861			
Veri yönetimi için Bilgi İletişim Teknolojilerini kullanma bilgisine sahibim.	0,853			
Bir fikrim olduğunda bunu gerçekleştirmek için elimdeki tüm maddi ve kişisel kaynakları kullanırım.	0,772			
Dijital Teknoloji Kullanım Boyutu				
Sanal dünyadaki kişisel ağımı Bilgi İletişim Teknolojileri ile çok rahat yönetebilirim.	0,912	7,156	23,085	47,741
Bilgi İletişim Teknolojileri, girişimcilik projesi geliştirilirken yeni fırsatlar sunar.	0,906			
Dijital kaynak ve içerik (videolar, sesler, sunumlar, vb.) oluşturmak için bazı araçları kullanabilirim.	0,905			
Bilgi İletişim Teknolojileri, iş sürecinde bir hatayı tespit etmeme yardımcı olur.	0,900			
İş fırsatlarını dijital teknolojileri kullanarak araştırabilirim.	0,896			
Dijital teknolojileri kullanarak bir iş sürecindeki en son gelişmeleri takip edebilirim.	0,894			
Kişisel profilimi farklı sosyal ağlarda (profesyonel, aile, vb.) değiştirebilirim.	0,881			

Bilginin yayılması güçlü bir dijital kimlik ile daha kolay gerçekleşir.	0,873			
Bir fikrin geliştirilmesi için dijital kaynakları kullanabilirim.	0,842			
Uygulama ve İşbirliği Boyutu				
Yenilikçi fikirleri hayata geçirme ve uygulama konusunda kendimi yetersiz görüyorum.	0,904	6,156	19,859	67,600
Girişimcilik projelerinde başarının anahtarı, gelecek vizyonu ile çevreye saygı duymaktır.	0,899			
Teknoloji kullanımı girişimcilik fırsatlarını artırır.	0,899			
Yenilikçi projelerin detaylandırılması ve geliştirilmesinde sorumluluk alabilirim.	0,896			
Girişimcilik projeleri için bir çalışma ekibine sahip olmak gerekir.	0,891			
Dijital girişimcilik projeleri için güçlü bir dijital kimliğe sahip olmak gerekir.	0,890			
İnternette bilgi ararken, aradığımı bulmama yardımcı olacak farklı stratejiler kullanırım (anahtar kelimeler, arama filtreleri, vb.).	0,837			
Bir girişimde bulunmadan önce bu girişimin barındırdığı riskleri değerlendirmek gerekir.	0,785			
Yönetim ve Güvenlik Boyutu				
Bir proje geliştirirken öngörülemeyen durumlar ortaya çıkarsa takılıp kalırım.	0,923	3,363	10,847	78,447
Bilgisayar, internet vb. şeyler ile ilgili teknik sorunları çözmekte zorlanırım.	0,917			
İnternette işime yarayacak bilgileri bulmak çok uzun zamanımı alıyor.	0,909			
Kullandığım dijital içeriklerin şartlarını her zaman kabul ederim.	0,905			

Açımlayıcı Faktör Analizi uygulamalarında temel aşamalardan biri, uygun faktör sayısının belirlenmesidir. Faktör sayısının tespit edilme sürecinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri Kaiser kriteridir (Kaiser, 1974). Bu kritere göre, yalnızca özdeğeri (eigenvalue) 1'den büyük olan faktörler dikkate alınmalıdır. Yapılan analizler sonucunda, *"Dijital Girişimcilik Algı Ölçeği"* kapsamında özdeğeri 1'den büyük olan dört faktör belirlenmiştir. Bu faktörler sırasıyla "proje geliştirme", "dijital teknoloji kullanımı", "uygulama ve işbirliği" ve "yönetim ve güvenlik" olarak adlandırılmıştır.

Bir faktöre ait değişkenlerin faktör yük değerlerinin 0,45 ve üzeri olması, ilgili maddelerin o faktörle güçlü bir ilişki içinde olduğunu ve ölçek tarafından ölçülen yapıyı temsil ettiğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2018). Faktör yük değerleri detaylı olarak incelendiğinde: proje geliştirme faktöründe 0,772 ile 0,903, dijital teknoloji kullanımı faktöründe 0,842 ile 0,912, uygulama ve işbirliği faktöründe 0,785 ile 0,904, yönetim ve güvenlik faktöründe 0,905 ile 0,923 arasında değişen değerler elde edilmiştir. Bu sonuçlar, faktör yük değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, faktörlerin açıkladığı toplam varyans oranları şu şekilde hesaplanmıştır: proje geliştirme faktörü için %24,656, dijital

teknoloji kullanımı faktörü için %23,085, uygulama ve işbirliği faktörü için %19,859, yönetim ve güvenlik faktörü için %10,847. Genel olarak, belirlenen dört faktörün toplam varyansın %78,447'sini açıkladığı tespit edilmiştir. Bu oran, ölçeğin yapı geçerliliği açısından yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

4.3. Araştırma Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Bir ölçeğin iç tutarlılığı ve güvenilirliği, Cronbach Alfa (α) katsayısı kullanılarak değerlendirilmektedir. Cronbach (1951) tarafından geliştirilen bu katsayı, ölçek maddelerinin birbirleriyle tutarlılığını ölçmek ve ölçeğin genel güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen analiz sonucunda, araştırmada kullanılan ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alfa katsayısı 0,889 olarak hesaplanmıştır. Faktör bazında güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ise: proje geliştirme boyutu için 0,965, dijital teknoloji kullanımı boyutu için 0,967, uygulama ve işbirliği boyutu için 0,957, yönetim ve güvenlik boyutu için 0,935 değerlerine ulaşılmıştır. Ölçeğin tamamına ve tüm alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa katsayısının 0,8'in üzerinde olması, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2010: 29). Bu bulgular, ölçeğin tutarlı ölçümler sunduğunu ve güvenilir bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.

4.4. Çeşitli Değişkenler Açısından Anlamlılık Analizlerine İlişkin Bulgular

Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, öncelikle faktörlere ilişkin ortalama puanlar ile varyasyon katsayıları hesaplanmıştır. Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanarak bu puanların normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiştir. Normallik analizine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Faktör Puanları ve Normallik Testi Sonuçları

Faktör Grupları	N	Ort. (M)	ss. (SD)	Varyasyon Katsayısı	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi	
							Test İstatistiği	p
Proje Geliştirme	393	29,190	7,942	%27	-0,077	-0,253	0,065	0,064
Dijital Teknoloji Kullanımı	393	26,717	7,291	%27	-0,128	-0,245	0,059	0,126
Uygulama ve İşbirliği	393	23,623	6,446	%27	-0,129	-0,263	0,067	0,053
Yönetim ve Güvenlik	393	11,977	3,342	%29	0,018	-0,372	0,068	0,052

Tabachnick ve Fidell (2007: 874-884) tarafından ortaya konulan kriterlere göre, Likert tipi ölçeklerde normallik varsayımının sağlanabilmesi için çarpıklık (skewness)

katsayısının ±1 ve basıklık (kurtosis) katsayısının ±2 aralığında olması gerekmektedir. Tablo 3'te sunulan analiz bulguları, çalışmada kullanılan ölçeğin dört boyutuna ilişkin çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığını ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, varyasyon katsayısının %30'un altında olması, normallik varsayımını destekleyen bir diğer önemli ölçüt olarak değerlendirilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, incelenen tüm faktörlere ilişkin varyasyon katsayılarının %30'un altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları incelendiğinde, tüm faktörlerin ortalama puanlarının normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$). Bu doğrultuda, çalışmada parametrik istatistiksel yöntemlerin kullanımı uygun bulunmuştur. Bu bağlamda: ikiden fazla grup arasındaki istatistiksel farklılıkları belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), iki bağımsız grup arasındaki farklılıkları değerlendirmek için ise Bağımsız Örneklem t-Testi uygulanmıştır.

Katılımcıların *"Dijital Girişimcilik Algı Ölçeği"* alt boyutlarına (proje geliştirme, dijital teknoloji kullanımı, uygulama ve işbirliği, yönetim ve güvenlik) ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği, Bağımsız Örneklem t-Testi aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4'te ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	n	Ortalama	SS	t	p
Proje Geliştirme	Erkek	241	29,83	8,02	2,060	**0,040**
	Kadın	152	28,16	7,72		
Dijital Teknoloji Kullanımı	Erkek	241	27,31	6,98	2,041	**0,042**
	Kadın	152	25,77	7,67		
Uygulama ve İşbirliği	Erkek	241	23,92	6,23	1,186	0,236
	Kadın	152	23,13	6,76		
Yönetim ve Güvenlik	Erkek	241	11,97	3,33	0,016	0,987
	Kadın	152	11,97	3,35		

Bağımsız Örneklem t-Testi sonucunda proje geliştirme faktörü ve dijital teknoloji kullanımı faktörü değişkenleri açısından erkekler ve kadınlar arasında anlamlı farklılıklar olduğu ($p<0,05$), uygulama ve işbirliği faktörü ile yönetim ve güvenlik faktörü açısından ise anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$). Yani kadın ve erkek katılımcılar arasında proje geliştirme becerileri ve dijital teknoloji kullanımı açısından belirgin bir fark bulunmaktadır. Ayrıca hem proje geliştirme becerileri faktöründe hemde dijital teknoloji kullanımı faktöründe erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçta, erkeklerin teknolojiye olan ilgilerinin veya erişimlerinin daha fazla olmasının

ve proje geliştirme süreçlerine daha fazla dâhil olmalarının veya kendilerini bu alanda daha yetkin hissetmelerinin etkisi olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların *"Dijital Girişimcilik Algı Ölçeği"* alt boyutlarına (proje geliştirme, dijital teknoloji kullanımı, uygulama ve işbirliği, yönetim ve güvenlik) ilişkin değerlendirmelerinin; yaş, eğitim durumu, dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi ve dijital araçları kullanma düzeyi değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yöntemiyle incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular, Tablo 5, Tablo 7 ve Tablo 9'da ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 5. Yaş Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Alt Boyut	Yaş	n	Ortalama	SS	F	p
Proje Geliştirme	18-21 yaş	84	29,27	8,17	0,695	0,500
	22-25 yaş arası	206	29,54	8,07		
	26 veya üzeri yaş	103	28,41	7,50		
Dijital Teknoloji Kullanımı	18-21 yaş	84	25,70	6,64	2,358	0,096
	22-25 yaş arası	206	26,51	7,77		
	26 veya üzeri yaş	103	27,94	6,66		
Uygulama ve İşbirliği	18-21 yaş	84	22,94	5,29	9,614	**0,000**
	22-25 yaş arası	206	22,73	6,52		
	26 veya üzeri yaş	103	25,96	6,61		
Yönetim ve Güvenlik	18-21 yaş	84	11,59	3,35	1,312	0,271
	22-25 yaş arası	206	11,93	3,41		
	26 veya üzeri yaş	103	12,37	3,16		

Tablo 5'te sunulan tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, yaş değişkeni bağlamında yalnızca uygulama ve işbirliği faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0,000<0,05$). Buna karşılık, diğer faktörlerde yaş değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Yaş değişkenine göre uygulama ve işbirliği faktöründeki farklılığın hangi yaş grupları arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Post-hoc çoklu karşılaştırma testleri uygulanmıştır. Hangi Post-hoc testinin kullanılacağına karar vermek için varyans homojenliği değerlendirilmiş ve Levene testi sonuçlarına göre grup varyanslarının eşit olmadığı belirlenmiştir ($p=0,024<0,05$). Bu doğrultuda, varyansların eşit olmadığı durumlar için önerilen Post-hoc testlerinden biri olan Tamhane's T2 testi uygulanmış ve yaş grupları arasındaki anlamlı farklılıklar detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 6'da ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 6. Uygulama ve İşbirliği Alt Boyutunun Yaş Değişkenine Göre Tamhane Testi Sonucu

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Alt Sınır	Üst Sınır	p Değeri
18-21 yaş (1)	22-25 yaş (2)	0,20	-1,56	1,97	0.989
18-21 yaş (1)	26+ yaş (3)	-3,02	-5,11	-0,92	**0.002**
22-25 yaş (2)	26+ yaş (3)	-3,22	-5,14	-1,31	**0.000**

Tamhane's testi sonuçlarına göre, 18-21 yaş grubundaki bireyler ile 26 yaş ve üzeri bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (p=0,002<0,05). Benzer şekilde, 22-25 yaş grubundaki bireyler ile 26 yaş ve üzeri bireyler arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0.000<0,05). Ancak, 18-21 yaş grubu ile 22-25 yaş grubu arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (p=0,989>0,05). Elde edilen bulgular, uygulama ve işbirliği faktörünün özellikle 26 yaş ve üzeri bireyler için diğer yaş gruplarına kıyasla anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, 26 yaş ve üzeri grubunun ortalama değerinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin iş birliği yapma, pratik uygulama geliştirme ve ekip çalışmasına yatkınlıklarının arttığını göstermektedir. Bu durum, yaşın ilerlemesiyle bireylerin iş hayatına daha fazla dâhil olmaları, mesleki deneyim kazanmaları ve ekip çalışmasına dayalı projelerde daha aktif rol almaları ile açıklanabilir. Dolayısıyla, yaş faktörü, uygulama ve iş birliği süreçlerindeki deneyim kazanımını etkileyen önemli bir değişken olarak değerlendirilebilir.

Tablo 7. Eğitim Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Alt Boyut	Eğitim Durumu	n	Ortalama	SS	F	p
Proje Geliştirme	Önlisans	180	28,56	7,74	1,152	0,317
	Lisans	144	29,54	8,33		
	Lisansüstü	69	30,08	7,60		
Dijital Teknoloji Kullanımı	Önlisans	180	26,46	6,96	0,848	0,429
	Lisans	144	26,53	7,65		
	Lisansüstü	69	27,75	7,37		
Uygulama ve İşbirliği	Önlisans	180	23,65	6,22	1,503	0,224
	Lisans	144	24,12	6,78		
	Lisansüstü	69	22,49	6,24		
Yönetim ve Güvenlik	Önlisans	180	12,65	3,26	7,700	**0,001**
	Lisans	144	11,22	3,11		
	Lisansüstü	69	11,76	3,67		

Tablo 7'de sunulan tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, eğitim durumu değişkeni bağlamında yalnızca yönetim ve güvenlik faktöründe istatistiksel olarak

anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,001<0,05). Buna karşılık, diğer faktörlerde eğitim durumu değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05). Eğitim düzeyine göre yönetim ve güvenlik faktöründeki farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Post-hoc çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Bu testin seçiminde Levene varyans homojenliği testi sonuçları dikkate alınmış ve ana kütle varyanslarının eşit olduğu belirlenmiştir (p=0,079>0,05). Bu doğrultuda, eşit varyanslı gruplar için uygun bir Post-hoc testi olan Tukey HSD testi uygulanmış ve eğitim düzeyine göre yönetim ve güvenlik faktöründeki anlamlı farklılıklar detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular, Tablo 8'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 8. Yönetim ve Güvenlik Alt Boyutunun Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tukey Testi Sonucu

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Alt Sınır	Üst Sınır	p Değeri
Önlisans (1)	Lisans (2)	-1,42	0,56	2,29	**0,000**
Önlisans (1)	Lisansüstü (3)	0,88	-0,20	1,98	0,138
Lisans (2)	Lisansüstü (3)	-0,53	-1.67	0,59	0.502

Tablo 8'de sunulan Tukey HSD testi sonuçlarına göre, önlisans ve lisans eğitim grupları arasında yönetim ve güvenlik faktörü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,000<0,05). Ancak, önlisans ile lisansüstü ve lisans ile lisansüstü grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0,05). Analiz sonuçlarına göre, önlisans mezunlarının yönetim ve güvenlik faktöründe lisans mezunlarına kıyasla daha düşük bir ortalama puana sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, lisans eğitiminin bireylere yönetim ve güvenlik alanlarında daha fazla bilgi ve yetkinlik kazandırmasıyla açıklanabilir. Bu doğrultuda, lisans düzeyinde eğitim alan bireylerin, yönetim ve güvenlik konularında önlisans mezunlarına kıyasla daha donanımlı olduğu söylenebilir. Ancak, lisans ile lisansüstü eğitim grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaması, lisans düzeyinde edinilen yönetim ve güvenlik becerilerinin lisansüstü seviyede belirgin bir gelişim göstermediğini düşündürmektedir. Bu durum, yönetim ve güvenlik konularında belirli bir düzeye ulaşıldığında, eğitimin etkisinin lisansüstü seviyede sınırlı kaldığını göstermektedir.

Tablo 9. Dijital Girişimciliğe Yönelik Bilgi Düzeyine Göre Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Alt Boyut	Bilgi Düzeyi	n	Ortalama	SS	F	p
Proje Geliştirme	Çok az	142	27,38	7,82	3,029	**0,018**
	Az	71	30,05	7,40		
	Orta	40	30,40	6,40		
	İyi	110	30,44	8,57		
	Çok iyi	30	29,46	8,08		
	Çok az	142	25,92	7,10	1,779	0,132

Dijital Teknoloji Kullanımı	Az	71	28,67	6,96		
	Orta	40	26,62	6,85		
	İyi	110	26,69	7,67		
	Çok iyi	30	26,06	7,61		
Uygulama ve İşbirliği	Çok az	142	23,52	6,18		
	Az	71	23,46	5,94		
	Orta	40	24,17	6,84	0,113	0,978
	İyi	110	23,72	7,02		
	Çok iyi	30	23,33	6,46		
Yönetim ve Güvenlik	Çok az	142	12,02	3,34		
	Az	71	11,59	3,31		
	Orta	40	12,32	3,54	0,445	0,776
	İyi	110	12,10	3,32		
	Çok iyi	30	11,70	3,34		

Tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi değişkeni açısından yalnızca proje geliştirme faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0,018<0,05$). Buna karşılık, diğer faktörlerde dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi değişkenine göre proje geliştirme faktöründeki farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Post-hoc çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Bu testin seçiminde Levene varyans homojenliği testi sonuçları dikkate alınmış ve ana kütle varyanslarının eşit olduğu belirlenmiştir ($p=0,38>0,05$). Bu doğrultuda, eşit varyanslı gruplar için uygun bir Post-hoc testi olan Tukey HSD testi uygulanmış ve dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyine göre proje geliştirme faktöründeki anlamlı farklılıklar detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular, Tablo 10'da ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 10. Proje Geliştirme Alt Boyutunun Dijital Girişimciliğe Yönelik Bilgi Düzeyi Değişkenine Göre Tukey Testi Sonucu

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Alt Sınır	Üst Sınır	p Değeri
Çok az (1)	Az (2)	-2,66	-0,46	5,80	0,135
Çok az (1)	Orta (3)	-3,01	-0,84	6,86	0,205
Çok az (1)	İyi (4)	-3,05	0,32	5,79	**0,019**
Çok az (1)	Çok iyi (5)	-2,07	-2,25	6,40	0,681
Az (2)	Orta (3)	-0,34	-3,91	4,60	0,999
Az (2)	İyi (4)	-0,38	-2,89	3,66	0,997
Az (2)	Çok iyi (5)	-0,58	-5,28	4,10	0,997
Orta (3)	İyi (4)	-0,04	-3,93	4,02	1

Orta (3)	Çok iyi (5)	0,93	-6,13	4,27	0,988
İyi (4)	Çok iyi (5)	0,97	-5,41	3,45	0,974

Tablo 10'da sunulan Tukey HSD testi sonuçlarına göre, dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi çok az olan grup ile iyi olan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0,019<0,05$). Ancak, diğer bilgi düzeyi grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Analiz sonuçlarına göre, iyi seviyede dijital girişimcilik bilgisine sahip öğrenciler, çok az bilgiye sahip öğrencilere kıyasla proje geliştirme faktörü açısından 3,05 puan daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı olup, dijital girişimcilik bilgisinin bireylerin proje geliştirme becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, dijital girişimcilik alanında belirli bir bilgi seviyesine ulaşmanın proje geliştirme becerilerini artırdığını, ancak bilgi seviyesinin çok yüksek olduğu durumlarda bu artışın belirgin olmayabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, proje geliştirme becerilerinin belirli bir eşik seviyesine ulaştıktan sonra bilgi düzeyindeki artışın etkisinin sınırlı kalabileceği şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla, dijital girişimcilik eğitimi ve uygulamalarının, yalnızca teorik bilgi kazandırmak yerine proje geliştirme süreçlerinde pratik uygulamalarla desteklenmesi gerektiği söylenebilir.

Tablo 11. Dijital Araçları Kullanma Düzeyine Göre Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Alt Boyut	Kullanma Düzeyi	n	Ortalama	SS	F	p
Proje Geliştirme	Çok kötü	25	29,24	8,13	0,509	0,729
	Kötü	30	28,33	7,51		
	Orta	140	29,65	8,15		
	İyi	136	29,38	7,96		
	Çok iyi	62	28,11	7,65		
Dijital Teknoloji Kullanımı	Çok kötü	25	29,00	7,56	6,993	**0,000**
	Kötü	30	25,80	6,70		
	Orta	140	24,65	7,26		
	İyi	136	27,17	7,39		
	Çok iyi	62	29,88	5,77		
Uygulama ve İşbirliği	Çok kötü	25	24,72	7,30	0,925	0,450
	Kötü	30	21,86	7,18		
	Orta	140	23,35	6,12		
	İyi	136	23,97	6,48		
	Çok iyi	62	23,88	6,36		
Yönetim ve Güvenlik	Çok kötü	25	11,72	3,32	1,051	0,381
	Kötü	30	13,16	3,13		

Orta	140	11,92	3,57
İyi	136	11,88	3,13
Çok iyi	62	11,83	3,35

Tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, dijital araçları kullanma düzeyi değişkeni açısından yalnızca dijital teknoloji kullanımı faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,000<0,05). Buna karşılık, diğer faktörlerde dijital araçları kullanma düzeyi değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05). Dijital araçları kullanma düzeyine göre dijital teknoloji kullanımı faktöründeki farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Post-hoc çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Bu testin seçiminde Levene varyans homojenliği testi sonuçları dikkate alınmış ve ana kütle varyanslarının eşit olduğu belirlenmiştir (p=0,712>0,05). Bu doğrultuda, eşit varyanslı gruplar için uygun bir Post-hoc testi olan Tukey HSD testi uygulanmış ve dijital araçları kullanma düzeyine göre dijital teknoloji kullanım faktöründeki anlamlı farklılıklar detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular, Tablo 12'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 12. Dijital Teknoloji Kullanımı Alt Boyutunun Dijital Araçları Kullanma Değişkenine Göre Tukey Testi Sonucu

Grup 1	Grup 2	Ortalama Farkı	Alt Sınır	Üst Sınır	p Değeri
Çok kötü (1)	Kötü (2)	-3,20	-8,45	2,05	0,454
Çok kötü (1)	Orta (3)	-4,34	-8,55	-0,13	**0,040**
Çok kötü (1)	İyi (4)	-1,82	-6,04	2,39	0,761
Çok kötü (1)	Çok iyi (5)	-0,88	-3,70	5,48	0,984
Kötü (2)	Orta (3)	1,14	-5,04	2,75	0,930
Kötü (2)	İyi (4)	-1,37	-2,53	5,28	0,871
Kötü (2)	Çok iyi (5)	-4,08	-0,22	8,40	0,073
Orta (3)	İyi (4)	-2,51	0,18	4,85	**0,027**
Orta (3)	Çok iyi (5)	-5,22	2,27	8,18	**0,000**
İyi (4)	Çok iyi (5)	-2,71	-0,26	5,68	0,093

Tablo 12'de sunulan Tukey HSD testi sonuçlarına göre, dijital araçları kullanma düzeyi çok kötü olan grup ile orta olan grup arasında, ayrıca orta olan grup ile hem iyi hem de çok iyi gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Ancak, diğer dijital araçları kullanma düzeyi grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05). Analiz sonuçlarına göre, orta seviyede dijital araçları kullanma becerisine sahip öğrenciler, çok kötü seviyede olan öğrencilere kıyasla dijital teknoloji kullanımı faktörü açısından 4,34 puan daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Ayrıca, çok iyi seviyede ve iyi seviyede dijital araçları kullanma becerisine sahip öğrencilerin, orta seviyedeki öğrencilere kıyasla daha yüksek dijital teknoloji kullanımı faktörü ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir. Bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olması, dijital araç kullanım becerisi arttıkça dijital teknoloji kullanım becerisinin de yükseldiğini göstermektedir. Bu durum, dijital araçları belirli bir seviyede etkili bir şekilde kullanabilmenin, dijital teknoloji

kullanım becerilerini artırmak için kritik bir eşik oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, bireylerin dijital araçları etkin kullanabilme yetkinliklerinin artırılması, dijital teknolojiye adaptasyonlarını hızlandırabilir ve dijital girişimcilik süreçlerine daha kolay entegre olmalarına katkı sağlayabilir. Özellikle, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının artırılması, bireylerin teknolojiye olan hâkimiyetlerini güçlendirebilir ve bu süreçte yaşanan dijital adaptasyon farklarını minimize edebilir.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarının çeşitli demografik ve bilişsel değişkenler açısından nasıl farklılaştığı kapsamlı biçimde analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, literatürde yer alan dijital girişimcilik çerçevesi ile büyük ölçüde örtüşmekle birlikte bazı yeni ve özgün sonuçlar da sunmaktadır.

Araştırmada elde edilen temel bulgulardan biri, öğrencilerin dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeylerinin görece düşük, ancak dijital araçları kullanma becerilerinin daha gelişmiş olduğudur. Bu durum, bireylerin dijital araçlara olan günlük maruziyetleri ve sosyal medya gibi platformlarda aktif katılım sergilemeleriyle açıklanabilir. Ancak, bu becerilerin girişimcilik bağlamında anlamlı çıktılara dönüşmesi için sistematik bilgi ve stratejik planlama eksikliği dikkat çekmektedir (Nambisan, 2017; Ratten ve Usmanji, 2020). Bu bulgu, dijital araç kullanımının, dijital girişimcilik yetkinliği ile doğrudan orantılı olmadığını, aradaki farkın eğitim temelli uygulamalarla kapatılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Cinsiyet değişkenine ilişkin analizler, erkek öğrencilerin proje geliştirme ve dijital teknoloji kullanımında kadın öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, mevcut literatür ile paralellik göstermektedir (Moysidou ve Hausberg, 2020) ve dijital girişimcilik alanında kadınların daha fazla desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Kadın öğrencilerin bu süreçlere daha fazla entegre edilebilmesi için mentorluk, rol model çalışmaları ve hedeflenmiş beceri eğitimi programlarının artırılması önem arz etmektedir.

Yaş değişkeni bağlamında, 26 yaş ve üzeri bireylerin uygulama ve iş birliği alt boyutunda daha yüksek puanlar alması, yaşla birlikte gelişen mesleki deneyim, problem çözme becerisi ve sorumluluk alma eğilimi ile ilişkilendirilebilir. Bu durum, McAdam ve arkadaşlarının (2020) çalışmalarında da ifade edildiği üzere, yaşın girişimcilik eğilimleri ve yetkinlikleri üzerinde belirleyici bir faktör olabileceğini desteklemektedir.

Eğitim düzeyine göre yapılan değerlendirmelerde, önlisans öğrencilerinin yönetim ve güvenlik faktöründe lisans öğrencilerine kıyasla anlamlı biçimde daha düşük puanlar aldığı gözlemlenmiştir. Bu sonuç, lisans düzeyinde sunulan eğitimlerin yönetim, strateji ve güvenlik gibi konulara daha fazla ağırlık vermesi ile açıklanabilir. Bununla birlikte, lisans ile lisansüstü düzeyde anlamlı bir farkın ortaya çıkmaması, yönetim ve

güvenlik becerilerinin belirli bir düzeyde doygunluk kazandığını ve lisansüstü eğitimin bu bağlamda ek bir katkı sunmadığını düşündürmektedir.

Bilgi düzeyinin proje geliştirme becerileri üzerindeki etkisi, çalışmanın en dikkat çeken bulgularından biridir. Özellikle, iyi düzeyde bilgiye sahip öğrencilerin düşük bilgi düzeyine sahip öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahip olması, dijital girişimcilik eğitimlerinin bireylerin proje üretme kapasitelerini doğrudan etkileyebileceğini göstermektedir. Bu bulgu, dijital girişimcilik eğitiminin yalnızca teorik değil, uygulamalı içeriklerle desteklenmesi gerektiğine dair literatürdeki vurgularla örtüşmektedir (Prendes, 2022).

Son olarak, dijital araçları kullanma düzeyinin özellikle dijital teknoloji kullanımı alt boyutunda belirgin farklılıklara neden olduğu görülmüştür. Bu durum, bireylerin dijital okuryazarlık düzeylerinin, teknoloji kullanım becerilerini doğrudan şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, dijital araçlara yönelik beceri geliştirme programlarının, öğrencilerin dijital girişimcilik kapasitelerini artırmada kritik rol oynayacağı söylenebilir (Carretero vd., 2017).

Genel olarak değerlendirildiğinde, dijital girişimciliğin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu; bireysel, bilişsel ve demografik değişkenlerin bu yapıyı şekillendirmede önemli rol oynadığı görülmektedir. Bu nedenle, dijital girişimcilik ekosistemine yönelik politika ve eğitim stratejileri, bu çok boyutlu yapıyı dikkate alacak şekilde yapılandırılmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışma, dijital dönüşümün hızla şekillendirdiği çağdaş iş dünyasında, üniversite öğrencilerinin dijital girişimciliğe ilişkin algılarının çok yönlü bir biçimde incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma bulguları, dijital girişimcilik yetkinliklerinin tek bir faktörle değil, çok sayıda bireysel ve bilişsel değişkenin etkileşimiyle oluştuğunu ortaya koymaktadır. Araştırma sonucunda aşağıdaki temel bulgular elde edilmiştir:

- Öğrencilerin dijital girişimciliğe dair bilgi düzeyleri düşük, ancak dijital araçları kullanma becerileri görece daha gelişmiştir.

- Erkek öğrenciler, proje geliştirme ve dijital teknoloji kullanımı faktörlerinde kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlara sahiptir.

- 26 yaş ve üzeri öğrenciler, özellikle uygulama ve iş birliği becerilerinde anlamlı biçimde daha başarılıdır.

- Lisans düzeyinde eğitim gören öğrenciler, önlisans düzeyindekilere göre yönetim ve güvenlik konularında daha yetkindir.

- Dijital girişimciliğe yönelik bilgi düzeyi arttıkça, proje geliştirme yetkinliği de anlamlı biçimde artmaktadır.

- Dijital araçları etkin biçimde kullanabilen bireyler, dijital teknoloji kullanımında da yüksek başarı sergilemektedir.

Bu bulgular, dijital girişimciliğe yönelik eğitim ve stratejilerin yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle dijital becerilerin uygulamalı eğitimlerle desteklenmesi, dijital okuryazarlığın yaygınlaştırılması ve girişimcilik eğitimlerinin bireysel ihtiyaçlara göre farklılaştırılması, dijital girişimcilik ekosistemine katılımı artıracaktır.

EXAMINATION OF UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS OF DIGITAL ENTREPRENEURSHIP

1. INTRODUCTION

The increasing pace of digital transformation has profoundly influenced modern entrepreneurship, giving rise to a new paradigm known as digital entrepreneurship. Unlike traditional models, digital entrepreneurship emphasizes the creation of innovative and scalable business solutions through the strategic use of digital tools, platforms, and emerging technologies. As a result, digital entrepreneurship has evolved into a critical area of competence, requiring not only technological fluency but also entrepreneurial mindset and adaptability. Given their proximity to technology and innovation, university students represent a vital segment of the digital entrepreneurial ecosystem. Understanding how these students perceive digital entrepreneurship and how such perceptions vary according to demographic and cognitive variables is essential for shaping future education policies and entrepreneurship support mechanisms.

2. METHODS

This study employed a quantitative, cross-sectional research design to examine university students' perceptions of digital entrepreneurship. The sample comprised 393 students from Sivas Cumhuriyet University. Data were gathered using a researcher-developed instrument titled the Digital Entrepreneurship Perception Scale, consisting of 31 items structured on a 5-point Likert scale. The validity and reliability of the scale were established through Exploratory Factor Analysis (EFA) and Cronbach's alpha, respectively. EFA revealed a four-factor structure: Project Development, Use of Digital Technologies, Application and Collaboration, and Management and Security. All reliability coefficients (α) were found to exceed 0.90, indicating strong internal consistency.

3. RESULTS

The results indicated that while students' knowledge of digital entrepreneurship was generally low, their proficiency in using digital tools was relatively high. Gender-based comparisons revealed that male students scored significantly higher than females in Project Development and Digital Technology Use. Age was also a significant factor, with students aged 26 and above outperforming younger cohorts in the Application and Collaboration domain.

Regarding educational level, associate degree students scored lower than their bachelor's degree counterparts in the Management and Security domain. Furthermore, students with greater knowledge of digital entrepreneurship reported significantly higher scores in Project Development, suggesting a positive correlation between knowledge and project-oriented skills. Additionally, higher digital tool usage

proficiency was associated with stronger Digital Technology Use capabilities, highlighting a threshold effect: students with “good” or “very good” usage skills demonstrated better outcomes than those at “moderate” or lower levels.

4. DISCUSSION

The findings align with prior studies highlighting the multifaceted nature of digital entrepreneurship, wherein demographic and cognitive factors significantly shape entrepreneurial attitudes and competencies. The gap between high digital tool usage and low conceptual knowledge suggests a disconnect between practical digital engagement and entrepreneurial literacy. This indicates a need for practice-oriented, experiential learning modules within higher education.

Gender disparities in project and technology domains underline the importance of promoting gender-inclusive digital entrepreneurship programs. The higher performance of older students in collaboration and application areas reflects the value of maturity and work experience in entrepreneurial readiness. Meanwhile, the differentiation in management and security skills by education level reinforces the role of academic curricula in developing strategic thinking and digital governance awareness.

CONCLUSION

In an era where digital transformation is reshaping business models, labor markets, and value creation mechanisms, digital entrepreneurship has emerged as a strategic avenue for economic and social advancement. This study contributes to the growing body of knowledge by systematically examining how university students perceive digital entrepreneurship and how these perceptions are influenced by variables such as gender, age, education level, digital knowledge, and tool proficiency.

The study concludes that while digital fluency is relatively widespread among students, this fluency does not always equate to entrepreneurial competence or confidence. Significant differences across demographic groups suggest that digital entrepreneurship cannot be approached with a one-size-fits-all educational model. Rather, tailored pedagogical strategies are needed to address disparities, promote inclusivity, and support the development of comprehensive entrepreneurial skillsets.

Gender imbalances observed in the study point to the need for proactive policies to engage and empower female students in the digital entrepreneurial space. Similarly, the higher competencies exhibited by older students underscore the value of experience-based learning, which could be systematically incorporated into undergraduate programs. Differences across education levels suggest that curriculum designers should carefully scaffold content to ensure that each academic stage builds meaningfully on the previous one, particularly in areas such as digital governance, risk management, and cybersecurity.

Perhaps most importantly, the study highlights the transformative potential of digital entrepreneurship education when it combines theoretical knowledge with practical implementation. Project-based learning, digital sandbox environments, hackathons, and entrepreneurship labs can provide students with the environment and tools to apply their ideas in real-time, closing the gap between potential and practice.

In summary, universities and educational policymakers must recognize that fostering a digitally entrepreneurial generation requires more than imparting knowledge it requires cultivating vision, resilience, opportunity recognition, and digital dexterity. By strategically embedding these elements into higher education systems, we can better prepare students to contribute to, and thrive within, the digital economy of the future.

KAYNAKÇA

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Allen, J. (2019). *Digital entrepreneurship* (1st ed.). Routledge.

Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W. ve Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal, 12*(1), 72–95. https://doi.org/10.1002/sej.1266

Avrupa Komisyonu. (2016). *DigCompOrg: Digitally competent educational organisations*. Parlamento Avrupa Yayınları. Erişim: 15 Kasım 2024, https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. ve Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. JRC Science for Policy Report. Retrieved from https://core.ac.uk/download/pdf/38632642.pdf

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education.* Chicago: University of Chicago Press.

Bosma, N., Hill, S., Ionescu-Somers, A., Kelley, D., Guerrero, M. ve Schott, T. (2021). *Global Entrepreneurship Monitor: 2020/2021 global report*. GEM. Retrieved from https://cutt.ly/IJjdobe

Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (24. baskı). Pegem Akademi.

Carretero, S., Vuorikari, R. ve Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens, with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/38842

Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Cohen, L., Manion, L. Ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika,* 16(3), 297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

Elia, G., Margherita, A. ve Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change, 150*, 119791. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791

González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, M. P. ve Solano-Fernández, I. M. (2022). Instrument for analysing digital entrepreneurship competence in higher education. *RELIEVE,* 28(1), Article 1. http://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.22831

Hatlevik, O. E. ve Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education, 63*, 240–247. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015

Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika,* 39(1), 31–36.

Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

Kollman, T. (2006). What is e-entrepreneurship? Fundamentals of company founding in the net economy. *International Journal of Technology Management,* 33(4), 322–340. http://dx.doi.org/10.2791/54070

Kollman, T. (2009). E-entrepreneurship: The principles of founding electronic ventures. In F. Zhao (Ed.), *Selected readings on information technology and business systems management* (pp. 204–225). IGI Global. https://doi.org/10.1504/IJTM.2006.009247

Lorenzo, O. (2012). La empresa en red: Emprendimiento + innovación + tecnología. *Boletín de Estudios Económicos,* 67(205), 133–144. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3896882

Mavlutova, I., Lesinskis, K., Liogys, M. ve Hermanos, J. (2020). The role of innovative methods in teaching entrepreneurship in higher education: Multidisciplinary approach. In *Reliability and statistics in transportation and communication* (pp. 684–693). https://doi.org/10.1007/978-3-030-44610-9_66

McAdam, M., Crowley, C. ve Harrison, R. T. (2020). Digital girl: Cyber feminism and the emancipatory potential of digital entrepreneurship in emerging economies. *Small Business Economics,* 55(4), 349–362. https://doi.org/10.1007/s11187-019-00301-2

Moysidou, K. ve Hausberg, J. P. (2020). In crowdfunding we trust: A trust-building model in lending crowdfunding. *Journal of Small Business Management,* 58, 511–543. https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1661682

Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 41(6), 1029–1055. https://doi.org/10.1111/etap.12254

Omar, F. I., Othman, N. A. ve Hassan, N. A. (2019). Digital inclusion of ICT and its implication among entrepreneurs of small and medium enterprises. *International Journal of Engineering and Advanced Technology,* 8(5), 747–752. http://doi.org/10.35940/ijeat.E1106.0585C19

Prendes, M. P. (2022). Formar para el emprendimiento digital: Construyendo los ciudadanos del siglo XXI. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa,* 12, 1–19. https://doi.org/10.6018/riite.525101

Ratten, V. ve Usmanji, P. (2020). Entrepreneurship education: Time for a change in research direction? *International Journal of Management Education,* 19, 1–8. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100367

Román-García, M. ve González-Calatayud, V. (2022). La competencia de emprendimiento digital en función del género: El proyecto EmDigital. *Hachetetepé. Revista Científica de Educación y Comunicación,* (24), 1–13. https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1205

Sánchez-Vera, M. del M. ve López-Vicent, P. (2024). The competence of digital entrepreneurship in education: Analysis of the perception of university students. *Intangible Capital,* 20(2), 376–392. https://doi.org/10.3926/ic.2417

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (SCÜ). (2024). *Genel tanıtım*. Erişim: 5 Kasım 2024, https://www.cumhuriyet.edu.tr/genel-tanitim

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (4. baskı). Nobel Yayıncılık.

Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. ve De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior, 72*, 577–588. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Zaheer, H., Breyer, Y. ve Dumay, J. (2019). Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change,* 148, 1–20. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735

Zhao, H., Seibert, S. E. ve Hills, G. E. (2005). The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology, 90*(6), 1265–1272. https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1265

KATKI ORANI / *CONTRIBUTION RATE*	**AÇIKLAMA / *EXPLANATION***	**KATKIDA BULUNANLAR / *CONTRIBUTORS***
Fikir veya Kavram / *Idea or Notion*	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / *Form the research hypothesis or idea*	Yılmaz GÜNEL
Tasarım / *Design*	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / *Designing method, scale and pattern*	Yılmaz GÜNEL
Veri Toplama ve İşleme / *Data Collecting and Processing*	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / *Collecting, organizing and reporting data*	Yılmaz GÜNEL
Tartışma ve Yorum / *Discussion and Interpretation*	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / *Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings*	Yılmaz GÜNEL
Literatür Taraması / *Literature Review*	Çalışma için gerekli literatürü taramak / *Review the literature required for the study*	Yılmaz GÜNEL