

Girişimcilerin E-İhracat Eğilimleri: Engeller ve Çözüm Önerileri

Entrepreneurs' E-Export Trends: Challenges And Solutions

Abdullah SAĞLAM¹

(Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

Abdullah ÖNDEN²

Mert EKER³

¹ Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finansman, Yalova, Türkiye
abdullah.saglam@yalova.edu.tr

² Yalova Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman, Yalova, Türkiye
abdullah.onden@yalova.edu.tr

³ Bağımsız Araştırmacı, Yalova, Türkiye
merteker@outlook.com



Geliş Tarihi/Received: 2.9.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 4.11.2024

Atf /Cite this article:

Sağlam, A., Önden, A., & Eker, M. (2025). Girişimcilerin E-İhracat Eğilimleri: Engeller ve Çözüm Önerileri. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 113-140.

This article checked by



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

Öz

Son yıllarda girişimciler, müşteri portföylerini genişletmek ve kârlarını artırmak amacıyla e-ihracata yönelmektedirler. Ancak, bu süreçte çeşitli engellerle karşılaşabilmektedir. Bu araştırmanın amacı, girişimci ve girişimci adaylarının e-ihracat sürecinde karşılaşılabilecekleri ulusal ve uluslararası engelleri belirlemek ve çözüm önerileri sunmaktır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmış ve e-ticaret gerçekleştiren girişimci ve gelecekte girişimcilik faaliyetinde bulunması muhtemel 1137 bireye internet aracılığıyla gönderilmiştir. Geri dönüş yapılan 436 anketten, 5'i analiz dışı bırakılmış ve 87 kişi girişimcilik yapmayı düşünmediğini belirtmiştir. Böylece 344 katılımcının yanıtları değerlendirilmiştir. Bulgular, girişimci adaylarının gerçekleştirmeyi planladıkları e-ihracat süreçlerinde pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik faktörlerinden kaynaklanan engeller algıladıkları tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda; girişimci adaylarının algıladıkları e-ihracat engellerinin bağımsız değişkenlere göre faktör bazında farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu bağımsız değişkenler arasında girişimci adaylarının cinsiyeti, yaşları, eğitim durumları, günümüzdeki meslekleri, girişimlerini kuracakları il ve faaliyet gösterecekleri sektör, girişimin büyüklüğü ve hedef uluslararası pazarlar bulunmaktadır. Bağımsız değişkenlerin genel e-ihracat engelleri algısı, pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik alt boyutlarında farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu araştırma, girişimcilerin e-ihracat süreçlerinde karşılaşılabilecekleri engelleri anlamak ve bu engelleri aşmalarına yardımcı olacak stratejiler geliştirmek amacıyla önemli veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, E-Ticaret, E-İhracat, E-İhracat Engelleri, Uluslararası Ticaret

Abstract

In recent years, entrepreneurs have increasingly turned to e-export to expand their customer base and increase profits. However, this process can encounter various obstacles. This study aims to identify the national and international barriers that entrepreneurs and potential entrepreneurs may face during the e-export process and to propose solutions to these challenges. The research employed a survey method distributed via the Internet to 1,137 individuals engaged in e-commerce or likely to engage in entrepreneurial activities in the future. Five of the 436 responses received were excluded from the analysis, and 87 individuals indicated that they did not plan to engage in entrepreneurship. Thus, responses from 344 participants were evaluated. The findings revealed that potential entrepreneurs perceive barriers related to marketing and product, country regulations, market, and logistics in their planned e-export processes. The study also found that the perceived e-export barriers vary based on independent variables such as gender, age, education level, current occupation, the region where they plan to establish their business, the sector in which they will operate, the size of the enterprise, and the target international markets. The general perception of e-export barriers and sub-dimensions such as marketing and product, country regulations, market, and logistics also vary across these independent variables. This research provides valuable insights into understanding entrepreneurs' obstacles in e-export processes and developing strategies to overcome these challenges.

Keywords: Entrepreneurship, E-Commerce, E-Export, E-Export Barriers, International Trade

Giriş

Elektronik ticaretin temelleri, internetin yaygınlaşmasıyla birlikte atılmıştır. Teknolojik ilerlemeler ve internetin günlük hayatta artan önemi, geleneksel ticaret modellerini dönüştürerek elektronik ticaret uygulamalarının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Canpolat (2001: 21), e-ticareti, işletmeler, tüketiciler ve kamu kuruluşları arasında elektronik ortamda ses, görüntü ve yazı gibi bilgilerin internet üzerinden iletilmesi, işlenmesi ve saklanması süreci olarak tanımlamaktadır. Bu süreçte ürün ve hizmetler müşterilere ulaştırılmakta, ödemeler alınmakta ve sonrasında destek hizmetleri sağlanmaktadır. E-ticaret, bu süreçlerin tümünü kapsamaktadır. Günümüzde e-ticaret, işletmeden işletmeye (B2B), işletmeden tüketiciye (B2C), tüketiciden tüketiciye (C2C), işletmeden kamu idaresine (B2G) ve tüketiciden kamu idaresine (C2G) gibi çeşitli formlarda gerçekleştirilmektedir (Gedik, 2021: 192).

E-ticaretin kapsamının genişlemesi ve yeni ticaret kategorilerinin eklenmesiyle yapılan tanımlamalar da sürekli güncellenmektedir. E-ticaret artık günlük hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş ve başındaki "e" harfi, çok daha geniş bir anlam kazanmıştır. Bu gelişmelerden biri de e-ihracattır. Dönüşümün önemli bir parçası olan e-ihracat, kısaca geleneksel ihracatın elektronik ortamda gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilmektedir. E-ihracatta, farklı ülkelerde bulunan satıcılar ve alıcılar, genellikle farklı para birimleri ve diller kullanarak çevrimiçi ticaret yapmaktadırlar (Yılmaz & Bayram, 2020: 42).

Çevrimiçi alışverişin artan popülaritesi, işletmelere internet üzerinden daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşma fırsatı sunmaktadır. Özellikle uluslararası pazarlara açılan girişimler, bu sayede müşteri portföylerini genişletebilmektedirler. Ancak, müşterilerin beklentileri genellikle ürünlerin zamanında ve sorunsuz bir şekilde teslim edilmesi yönünde olması, e-ihracatın hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektirmektedir. Bu nedenle, e-ihracat yapan işletmelerin lojistik sorunları aşması ve bürokratik engellerden etkilenmeden ürünlerini güvenli bir şekilde müşterilere ulaştırması kritik öneme sahiptir (Delibal, 2019: 79).

Birçok girişimci e-ihracat gerçekleştirmek istemekte, ancak bu süreçte çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Delibal (2019), e-ihracatta karşılaşılan başlıca sorunları; güven problemleri, lojistik ve müşteri hizmetleri problemleri, dil farklılıklarından kaynaklanan zorluklar ve gümrük sorunları olarak sıralamıştır. Kara ve Coşkun (2012) ise benzer sorunlara dikkat çekerek, güven, vergi problemleri, yasal sıkıntılar, altyapı sorunları, nitelikli işgücü eksikliği ve girişimcilerin kendi web sitelerinin olmaması gibi faktörlerin önemli engeller arasında yer aldığını belirtmiştir. Bu sorunların e-ihracat üzerindeki olumsuz etkileri, girişimcilerin bu süreçte karşılaştıkları engellerin daha iyi anlaşılmasını ve çözüm yollarının geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, girişimcilerin ve girişimci adaylarının e-ihracata başlamadan önce ve süreç içerisinde karşılaşılabilecekleri ulusal ve uluslararası engelleri belirlemek ve bu engellerin aşılması için çözüm önerileri sunmaktır. Böylece, girişimcilerin e-ihracat engellerine yönelik bakış açıları detaylı bir şekilde incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

1. Kavramsal Çerçeve

1.1. E-İhracat Kavramı ve Önemi

Uluslararası ticaret, internetin tüm dünyada yaygınlaşmasıyla beraber önemli boyutlarda gelişmeye başlamıştır. Günümüzde küreselleşen dünyada teknolojinin ilerlemesi ve internet kullanımının artmasıyla ticaret hacmi de büyümekte, böylece uluslararası ticaretin gelişimi de devam etmektedir. İnsanların internet aracılığıyla ürün ve hizmetlere daha kolay ulaşabilmesi, konfor alanlarından alışveriş yapma oranlarını artırmıştır. Yaşanan gelişmeler doğrultusunda birçok ülke ve işletme, e-ticaret altyapısı oluşturma yoluna gitmişlerdir. Bu kapsamda ülkeler, yasal düzenlemeler ve teşvikler ile e-ticaretin daha kolay ve etkili bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlamıştır (Demirdöğmez, Gültekin & Taş, 2018: 2220-2223). Bu kapsamda 2004 yılında çıkarılan 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu, Türkiye’de e-ticaretin gelişimi konusunda önemli bir adımdır. Bu kanun ile elektronik ortamda daha güvenilir ve hızlı bir ticaret ortamı oluşturulmuştur (Yılmaz & Bayram, 2020: 44).

Küreselleşmeyle birlikte e-ticaretin de gelişmeye devam etmesi, sınır ötesi e-ticaretin ortaya çıkışını hızlandırmış ve dünya genelinde ticaretin yapısında köklü değişimlere yol açmıştır. Bu noktada, ülkeler ve işletmeler için tüm dünya tek bir pazar haline gelmiş, mesafeler ve ülke sınırları önemini yitirmiştir. Dünyadaki internet kullanıcılarının tamamı ise potansiyel müşteri haline gelmiştir (Özbek, 2017: 1). Yaşanan bu gelişmelerin bir sonucu olarak, e-ticaret içinde e-ihracat yeni bir kavram olarak gelişmiştir.

Klasik ihracattan farklı olarak e-ihracat, çevrimiçi kanallar aracılığıyla diğer ülkelerden gelen siparişlerin mikro ihracat uygulamaları çerçevesinde gerçekleştirilip, ücretinin alınarak müşterilere ulaştırılması şeklinde tanımlanmaktadır (Yalçın, 2016: 19). Yapılan bu tanımda, yazar e-ihracatı mikro ölçekte değerlendirerek, çevrimiçi kanallar aracılığıyla yapılan küçük

hacimli ihracat işlemlerine odaklanmıştır. Karaboğa ve Güngör (2021: 79) ise e-ihracatı, genellikle işletmeden tüketiciye yönelik olarak gerçekleşen bir e-ticaret türü olarak tanımlamıştır.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (2019: 10), e-ihracatı, ürünlerin çevrimiçi satış kanalları üzerinden yurt dışındaki müşterilere sunulduğu bir ticaret modeli olarak tanımlamaktadır. Bu model, dijital platformlar aracılığıyla yerel işletmelerin küresel pazarlara erişimini sağlayarak, uluslararası müşteri kitlesine ulaşmalarını mümkün kılmaktadır. Literatürdeki bu tanımlamalar, e-ihracatın hem mikro ölçekte küçük hacimli işlemleri kapsayan, hem de işletmelerin uluslararası pazarlara açılmasını sağlayan stratejik bir ticaret modeli olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Uluslararası ticaretin dönüşümünde önemli bir rol oynamakta olan e-ihracat, geleneksel ihracat yöntemlerine kıyasla KOBİ'lere dünya genelinde daha geniş pazarlara erişim imkânı sunmaktadır. Bu durum, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin uluslararası rekabete katılımlarını kolaylaştırmakta, küresel ticaretteki dengeyi değiştirmektedir (Mkenda & Rand, 2020: 79-81). E-ihracat sayesinde, küçük bir işletme ya da yeni bir girişimci dahi, dünya çapında milyonlarca potansiyel müşteriye ulaşma fırsatı elde edebilmektedir (Chen, Lin, Bag & Chen, 2023: 417).

Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde, e-ihracat özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerine önemli katkılar sağlamaktadır. E-ihracat gelirlerinde yaşanan artış, ülke ekonomisine döviz girdisi sağlayarak ülkenin ticaret açığının da kapatılmasına yardımcı olabilmektedir (Maku, Ishioro & Asagba, 2023: 367). Diğer yandan, bir ülkede e-ihracatın gelişmesiyle birlikte lojistik, yazılım ve dijital ödeme sistemleri gibi farklı sektörlerde de istihdam ve gelir artışı yaşanabilmektedir (Bilik, 2023: 1144). Örneğin; Türkiye'de son yıllarda e-ihracatın gelişimi, yerel ekonomiye önemli katkılar sağlarken, Türkiye'nin uluslararası ticaretteki payının artmasında da önemli bir rol oynamıştır (Kantarıcı, Özalp, Sezginsoy, Özaşkınlı & Cavlak, 2017: 74).

İnternet kullanımının yaygınlaşması, dijital ekonominin büyümesini desteklerken, aynı zamanda girişimcilik faaliyetlerinin de çoğalmasına zemin hazırlamaktadır (Zaheer, Breyer & Dumay, 2019: 1). Bu süreçte, e-ihracatın rolü, dijitalleşmenin ve dijital okuryazarlığın artmasına katkı sağlayarak, bireylerin kendi girişimlerini kurma ve yönetme süreçlerini daha kolay hale getirmiştir. Yaşanan bu gelişmeler, toplumun ekonomik ve sosyal yapısında olumlu değişikliklere yol açmaktadır (He, 2019: 9-10).

Diğer yandan e-ihracat, fiziksel mağaza ihtiyacını azaltarak karbon ayak izinin düşmesine ve çevresel sürdürülebilirliğin artmasına yardımcı olmaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilir ticaret uygulamalarının yaygınlaşmasına e-ihracatın önemli katkısı bulunmaktadır (Cheah & Huang, 2022). Son yıllarda, e-ihracat, sadece ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda sürdürülebilir ticaret, dijitalleşme ve küresel rekabetin artması gibi alanlarda da son yıllarda önemli bir dönüşüm aracı haline gelmiştir.

1.2. Girişimcilerin E-İhracat Sürecinde Karşılaşılabilecekleri Engeller

E-ihracat, son yıllarda küresel ticaretin dijitalleşmesiyle birlikte girişimciler için büyük fırsatlar sunan önemli bir alan olarak öne çıkmaktadır. Geleneksel ihracat yöntemlerine kıyasla daha düşük maliyetler ve daha geniş pazar erişimi sunması, e-ihracatı günümüzde birçok girişimci için öncelikli bir tercih haline getirmiştir. Ancak, bu süreç sadece fırsatlar değil, aynı zamanda çeşitli zorluklar da barındırmaktadır (Vlachos & Gutnik, 2016: 2).

Tablo 1: 2018 – 2024 Yılları Arasında E-İhracat Engellerine İlişkin Literatür İncelemesi

Engeller	Araştırmalar											
	Valarezo ve diğ. (2018)	TİM (2019)	Gupta & Bansal (2019)	Fan (2019 a)	Bafra (2019)	Qi, Chan, Hu & Li (2020)	Rusachen ko (2020)	Jiang ve diğ. (2022)	Ji ve diğ. (2023)	Öksüz ve diğ. (2023)	Karlovszkaya & Chelombitko (2024)	ESCAP (2024)
Yetersiz Dijital Altyapı	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Yetersiz Hukuki Düzenlemeler	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lojistik Engeller	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ödeme Sistemleri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Güvenlik ve Güven Eksikliği	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kültürel ve Dil Engelleri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vergilendirme ve Gümrük Sorunları	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nitelikli Çalışan Eksikliği	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standart ve Teknik Yetersizlikler	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ülke İmajı ve Marka Bilinirliği Eksikliği	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Girişimciler, e-ihracat sürecinde teknik, yasal ve lojistik engeller gibi pek çok zorlukla karşılaşabilmektedir. Bu engellerin etkin bir şekilde yönetilememesi durumunda, girişimcilerin e-ihracat faaliyetlerinde başarısız olma riski yükselmektedir. Literatürde, e-ihracat sürecinde karşılaşılan bu engelleri ele alan çeşitli çalışmalar, girişimcilerin karşılaştığı sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm yollarını incelemektedir.

Bu çalışmada, girişimcilerin e-ihracat sürecinde karşılaştıkları engelleri belirlemek amacıyla bir literatür araştırması yapılmıştır. Literatür araştırması için Google Scholar ve Scopus uluslararası akademik veri tabanları kullanılmıştır. Arama stratejisi olarak 'e-export barriers', 'entrepreneurs and e-export challenges', 'e-export strategies and solutions', 'international e-export barriers', 'e-export trends' ve 'cross-border e-commerce barriers' gibi anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bu kapsamda, 2018-2024 yılları arasında yayınlanan dergi makaleleri taranmıştır. Seçilen çalışmalar, e-ihracat sürecinde girişimcilerin karşılaştıkları engelleri detaylı bir şekilde ele alan ve farklı coğrafi bölgelerdeki uygulamaları içeren araştırmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmaların karşılaştırmalı bir özeti Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde, lojistik engeller, teknik ve standart yetersizlikler ve güvenlik/güven eksikliği gibi e-ihracat engelleri birçok çalışmada ele alınmaktadır. Örneğin Fan (2019a), Gupta ve Bansal (2019) ve Ji, Gao ve Liang (2023) gibi çalışmalarda lojistik engellerin yanı sıra ödeme sistemleri ve standart ve teknik yetersizlikler önemli birer e-ihracat engeli olarak öne çıkmaktadır. Yetersiz dijital altyapı, güvenlik ve güven eksikliği ile vergilendirme ve gümrük sorunlarına ise yine birçok araştırmada dikkat çekilmiştir.

Öte yandan, kültürel ve dil engelleri, nitelikli çalışan eksikliği ve yetersiz hukuki düzenlemeler gibi daha özgül engeller bazı araştırmalarda önemli bir sorun olarak belirtilmiştir. Bu tür spesifik engeller, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki e-ihracat süreçlerinde sıkça karşılaşılan sorunlar arasında yer almaktadır. Türkiye'deki KOBİ'lerin e-ihracat süreçlerine yönelik yapılan araştırmalar (Şahbaz, Sökmen & Aytaç, 2014; Öksüz, Önden & Eker, 2023), bu sorunun altını çizen çalışmalara örnek teşkil etmektedir. Ayrıca, ülke imajı ve marka bilinirliği eksikliği e-ihracat süreçlerini olumsuz etkileyen önemli engeller arasında yer almaktadır. Kalinić, Ranković ve Kalinić (2018) ve Jiang, Liu ve Zhang (2022) araştırmalarında, bu engellerin özellikle KOBİ'lerin uluslararası pazarlarda rekabet gücünü sınırladığı vurgulanmaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde girişimcilerin karşılaştığı sorunlarla literatürden elde edilen bulgular yakından ilişkilidir. Kim ve Lim (2021), Moğolistan gibi gelişmekte olan ülkelerdeki mikro girişimcilerin sınır ötesi e-ticaretin karmaşıklıklarını nasıl aştıklarını araştırmıştır. Bu çalışmada, ürünlerin yabancı pazarlara uyarlanması, yasal ve düzenleyici engellerin aşılması ve dijital pazarlama becerilerinin önemi gibi zorluklar öne çıkmaktadır. Hidiroğlu (2021) ise Türkiye'deki yeni ihracatçılara odaklanarak, pazar araştırmasının detaylı yapılması, dış ticaret düzenlemelerinin anlaşılması ve ihracatın erken aşamalarında yaşanan lojistik sorunların önemini vurgulamaktadır. Her iki çalışma da bu araştırmada tespit edilen teknik uyumsuzluklar, yasal engeller ve yetersiz dijital altyapı gibi zorluklarla örtüşmekte olup, bu zorlukların küresel bir nitelik taşıdığını göstermektedir. Ayrıca, girişimcilerin bu engelleri aşmalarına yardımcı olmak amacıyla, devletler ve uluslararası kuruluşlar tarafından sağlanacak yapısal desteğin önemine dikkat çekmektedir.

2. Metodoloji

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Girişimciler, müşteri portföylerini genişletmek ve kârlarını artırmak amacıyla hedefledikleri ülkelere veya pazar yerlerine, klasik ihracata göre daha kolay ve pratik bir yöntem olan e-ihracat ile satış yapmayı tercih edebilmektedirler. Ancak, e-ihracata giriş aşamasında veya bu süreçlerin devamında çeşitli engellerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu engellerin doğru bir şekilde tespit edilmesi ve çözümlenmesi, girişimcilerin uluslararası pazarlarda başarılı olabilmeleri için kritik öneme sahiptir.

Bu araştırmanın amacı, girişimcilerin ve girişimci adaylarının e-ihracata başlarken veya e-ihracat sürecinde karşılaşılabilecekleri ulusal ve uluslararası engelleri detaylı bir şekilde belirlemek ve bu engellerin aşılmasına yönelik çözüm önerileri sunmaktır. Bu sayede, girişimcilerin e-ihracat faaliyetlerine daha etkin ve verimli bir şekilde katılım sağlamaları ve kârlılıklarını arttırarak ülke ekonomisine daha fazla katkıda bulunmaları hedeflenmektedir.

Araştırma örnekleme, gelecekte girişimcilik faaliyeti gerçekleştirmeyi planlayan girişimci adaylarının dahil edilmesi, çalışmayı literatürdeki diğer araştırmalardan ayıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, e-ihracat alanında henüz faaliyete başlamamış bireylerin algı ve beklentilerini analiz ederek literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Türkiye'de girişimci adaylarının e-ihracat engellerine yönelik algılarını inceleyen öncü çalışmalardan biri olan bu araştırma, bu yönüyle literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Araştırma kapsamında, girişimci ve girişimci adaylarının e-ihracat sürecinde karşılaşılabilecekleri engelleri algılama düzeyleri incelenerek, bu engellerin üstesinden gelmelerine yardımcı olacak strateji ve politikaların geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. E-ihracat, mevcut ve potansiyel girişimciler için birçok fırsatı beraberinde getirmektedir. Bu sürecin başarıyla yönetilebilmesi için e-ihracatta karşılaşılabilecek engellerin ve bu engellere yönelik çözüm yollarının iyi anlaşılmasına katkı sağlamak, araştırmanın önemini oluşturmaktadır. Ayrıca, yeni bir araştırma alanı olması sebebiyle sınırlı

sayıda bilimsel çalışma bulunan e-ihracat alanında (Vlachos & Gutnik, 2016; Delibal, 2019; Irmak, 2023) literatüre katkı sağlamak da araştırmmanın bir diğer önemli yanıdır.

2.2. Araştırma Veri Toplama Yöntemi ve Örneklemi

Nicel bir araştırma olarak planlanan bu çalışmada veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. İlk olarak, ilgili alanda daha önce yapılmış araştırmalar eleştirel bir kaynak taramasıyla incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Araştırmmanın hedeflerine uygun bir anket formu oluşturmak amacıyla, daha önce doğrulanmış anket formlarının (Katsikeas & Morgan, 1994; Rusachenko, 2020; Öksüz vd., 2023) sentezi ve literatürdeki bilgilerin incelenmesiyle yeni bir anket formu hazırlanmıştır. Anket formu, üç ana bölümden oluşmaktadır: birinci bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini ve girişimcilik eğilimlerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan 5 soru yer almaktadır. İkinci bölümde, girişimcilik faaliyetinde bulunacak katılımcıların girişimlerine ilişkin 9 soru Rusachenko (2020)'den uyarlanmıştır. Üçüncü bölümde ise, girişimcilerin e-ihracat faaliyetlerini engelleyebileceğini düşündükleri potansiyel sorunları belirlemek için 27 adet 5'li Likert tipi soru Katsikeas ve Morgan (1994) ile Öksüz vd. (2023)'ten alınmıştır. Hazırlanan anket formu, alandaki uzman akademisyenler tarafından değerlendirilip gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra pilot çalışma için son halini almıştır.

Araştırma, e-ihracat ile ilgilenen girişimciler ve girişimci adayları için hazırlanmıştır. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde, olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı, araştırma evreninde erişilebilir ve uygun bulunan kişilere anket formunu doldurmalarını teklif etmiştir.

Girişimcilerin genellikle internet aracılığıyla ticaret faaliyetlerini gerçekleştirmeleri nedeniyle, internet ve teknoloji kullanımında yetkin oldukları varsayılmıştır. Bu sebeple, araştırma kapsamında hazırlanan anket formu, e-ihracat faaliyeti gerçekleştiren veya gerçekleştirmeyi hedefleyen girişimciler ve girişimci adaylarına internet üzerinden ulaştırılmıştır.

Anketler, e-ihracat danışmanlığı hizmeti sunan bir firma aracılığıyla 300 üyeye; sosyal medyada girişimcilik ve e-ihracat konularında aktif olan sayfalardaki 250 kişiye; üniversitelerde uluslararası ticaret dersi alan yaklaşık 200 öğrenciye; sanayideki bir toptancı firma aracılığıyla e-ticaret yapan 237 şirkete ve Yalova Esnaf ve Sanatkarlar Odası'na kayıtlı 150 e-ticaret girişimcisine olmak üzere toplamda 1137 kişiye ulaştırılmıştır. Bu gruplardan toplam 436 yanıt alınmış, ancak bu yanıtların 5 tanesi analize uygun bulunmamıştır. Sonuç olarak, 431 geçerli anket değerlendirilmiştir. Anket cevapları incelendiğinde, katılımcıların 87'si girişimcilik faaliyetinde bulunmayı düşünmediğini belirtmiş, 344'ü ise e-ihracat yapmayı planlayan girişimciler olarak yanıt vermiştir.

Araştırmanın uygulamasına, 03.04.2024 tarihinde gerçekleştirilen Yalova Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında alınan 2024/24 karar numaralı etik kurul izni ile başlanmıştır. Veri toplama süreci tamamlandıktan sonra, elde edilen verilerin analizine geçilmiştir.

2.3. Araştırma Hipotezleri

Literatür taramasından elde edilen bilgiler doğrultusunda, araştırma amacına yönelik hipotezler oluşturulmuştur. Girişimci ve girişimci adaylarının e-ihracat sorunları algısı dört alt faktörden oluşması nedeniyle, hipotezler bu kapsamda geliştirilmiş ve test edilmiştir.

2.4. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmanın verileri analiz edilirken SPSS 27.0 programından faydalanılmıştır. Araştırma verilerinin güvenilirliğini ölçmek için Cronbach's Alfa tekniği kullanılarak güvenilirlik testi yapılmıştır. Bunu takiben, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi kullanılarak verilerin faktör analizine uygunluğu değerlendirilmiştir. Daha sonra frekans analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın faktörlerini belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmış ve bu kapsamda 4 adet faktör belirlenmiştir. Verilerin normalliğini değerlendirmek için ise Skewness ve Kurtosis değerleri incelenmiştir. Skewness ve Kurtosis değerlerinin +1.5 ve -1.5 arasında yer alması, verilerin normal dağılıma yakın olduğunu göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013: 79). Bu koşulun yerine geldiği durumlarda verilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayılmaktadır. Araştırma verilerinin analiz sonuçlarına göre, Skewness ve Kurtosis değerlerinin +1.5 ve -1.5 arasında bulunmuş olup, ayrıntılar Tablo 2'de sunulmuştur. Bu sonuçlar, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hipotezlerin test edilmesi için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Son olarak Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 2. İfadelerin Skewness ve Kurtosis Değerleri

İfadeler	Skewness	Kurtosis
Uluslararası nakliye/kargo maliyetlerinin yüksek olması	-0,766	-0,57
E-İhracata konu olan ürün ya da ürünlerin nakliyesinde yaşanan zorluklar	-0,12	-0,632
Uluslararası dağıtım ve aracı şirketler hakkında bilgi edinmedeki zorluklar	-0,29	-0,813
Hedef ülke pazarlarına yönelik uygun dağıtım kanallarının bulunmaması	-0,45	-0,698
E-İhracat pazarları için zayıf ürün tasarımı ve stili	-0,274	-0,97
Ürünleri e-ihracat pazarlarına uyarlama eksikliği	-0,272	-0,99
Üretilen ürünlerin hedef e-ihracat pazarı kalite standartlarını karşılamada zorluk	-0,307	-0,867
E-İhracat pazarına sunulan ürün(ler)deki kalite sorunları	-0,26	-0,886
E-İhracat faaliyetlerinde devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması	-0,546	-0,714
Mevzuata ilişkin sorunlar ve bürokratik engeller	-0,69	-0,547
Ülkenin dış pazardaki imajından kaynaklanan sorunlar	-0,596	-0,587
E-ihracat satış yasalarından doğabilecek sorunlar	-0,432	-0,667
Ülkelerin yüksek vergi oranları	-1,216	0,658
Kültür ve dil farklılıklarından doğabilecek sorunlar	0,078	-1,019
Yurtdışı pazarlar hakkında yetersiz bilgi	-0,368	-0,724
Hedeflenen e-ihracat pazarlarında yetersiz tanıtım	-0,493	-0,583
E-İhracat pazarlama araştırması eksikliği	-0,357	-0,755
Hedeflenen yurtdışı müşteriler ile etkisiz iletişim	-0,495	-0,576
Hedeflenen e-ihracat pazarlarındaki yoğun rekabet şartları	-0,446	-0,447
Hedeflenen e-ihracat pazarında oluşan ürün fiyatları	-0,429	-0,453
Yoğun bir şekilde ulusal pazara odaklanmak	0,038	-0,854
Döviz kurundan kaynaklanan sorunlar	-1,004	-0,103
Yurtdışı aracı ve dağıtım şirketlerinden kaynaklanan ödeme gecikmeleri	-0,601	-0,595
E-İhracat danışmanlığında uzman eksikliği	-0,552	-0,609
E-İhracatta nitelikli personel eksikliği	-0,52	-0,721
E-İhracatı finanse etmek için finansal kaynak eksikliği	-0,676	-0,437
Sunulan hizmet ve/veya ürün fiyatının rekabetçi olamaması	-0,333	-0,762

2.5. Araştırmanın Varsayım ve Kısıtları

Bu araştırmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle, örneklemin büyük bir kısmı Yalova ve komşu illerinden seçildiği için araştırma bulgularının Türkiye genelini temsil etme gücü sınırlıdır. Araştırma verileri anket yöntemiyle toplandığından, katılımcıların verdikleri yanıtların doğruluğu ve derinliği garanti edilememektedir. Katılımcıların sosyal olarak beklenen yanıtlar verme eğilimleri de verilerin güvenilirliğini etkileyebilmektedir. Ayrıca, zaman kısıtları nedeniyle, e-ihracat süreçlerinde meydana gelen hızlı değişimler tam olarak yansıtılamayabilir. Yine zaman kısıtları nedeniyle çeşitli sektörlerden ve farklı işletme büyüklüklerinden yeterli katılımcı sayısına ulaşılamaması riski, sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.

2.6. Araştırma Bulguları

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin güvenilirlik analizi ile araştırmanın evrenini oluşturan girişimci ve girişimci adaylarına ait tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Ayrıca, faktör analizi ve oluşturulan hipotezlere yönelik analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

2.6.1. Güvenilirlik Analizi

Araştırmanın güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla veri setinin tutarlılığı analiz edilecektir. Güvenilirlik, ölçüm aracının benzer koşullar altında tutarlı sonuçlar verme yeteneğini ifade etmekte olup, araştırmanın geçerliliği açısından büyük önem taşımaktadır (Kimberlin & Winterstein, 2008: 2277). Güvenilirlik analizi için en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan Cronbach's Alfa katsayısı kullanılmıştır.

Cronbach's Alfa katsayısı, iç tutarlılığı ölçmek için geliştirilmiş istatistiksel bir yöntem olup, genellikle 0 ile 1 arasında değişen bir değer almaktadır. Alfa katsayısının 0.70 ve üzerinde olması, ölçüm aracının yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Taber, 2018: 1278). Bu bağlamda, veri toplama aracının güvenilirliğini sağlamak amacıyla 344 anket verisi ile güvenilirlik analizi yapılmıştır. Elde edilen analiz sonucu Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Güvenilirlik analizi Cronbach's Alfa katsayısı

Soru Sayısı	Cronbach's Alfa Değeri
27	,950

Analiz sonucuna göre araştırmada kullanılan veri toplama aracının güvenilirliği, 0.950 olarak bulunan Cronbach's Alfa değeriyle oldukça yüksek bir iç tutarlılık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, ölçüm aracının güvenilirliğini daha detaylı incelemek amacıyla faktör bazında güvenilirlik analizine de yer verilmiştir. Bu kapsamda, kullanılan ölçeğin (Katsikeas & Morgan, 1994) her bir faktör için ayrı ayrı Cronbach's Alfa değerleri hesaplanmış olup, sonuçlar Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Faktör Bazında Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Faktör	Soru Sayısı	Cronbach's Alfa Değeri
<i>PROB1: Information/communication with the export market</i>	6	,862
<i>PROB2: Product adaptation</i>	3	,847
<i>PROB3: Export pricing constraints</i>	4	,754
<i>PROB4: Marketing organization adaptation</i>	3	,764
<i>PROB5: Exogenous logistical constraints</i>	4	,793
<i>PROB6: National export policy</i>	4	,718
<i>PROB7: Perceived procedural complexity</i>	2	,751
<i>PROB8: Domestic currency devaluation</i>	1	,556*

*PROB8 faktörü tek bir sorudan oluştuğu için Cronbach's Alfa değeri hesaplanamamış, faktör yükü değeri verilmiştir.

Faktör bazında yapılan güvenilirlik analizine göre, 8 faktörün Cronbach's Alfa değerleri 0,718 ile 0,862 arasında değişmektedir. 0,70 ve üzeri alfa değerleri yüksek iç tutarlılık olarak kabul edildiğinden, PROB1, PROB2, PROB3, PROB4, PROB5, PROB6 ve PROB7 faktörleri güvenilir kabul edilmektedir. PROB8 faktörü ise tek bir sorudan oluştuğundan, bu faktör için Cronbach's Alfa değeri hesaplanamamış; bunun yerine faktör yükü 0,556 olarak belirlenmiştir. Bu değer, PROB8'in tek bir madde ile temsil edilmesine rağmen kabul edilebilir bir düzeyde olduğunu göstermektedir.

2.6.2. Geçerlilik Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeğin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla yapılan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett testlerinden yararlanılmıştır. KMO ve Bartlett testleri, geçerlilik analizinin bir parçası olarak, faktör analizi yapılmadan önce verilerin bu analize uygun olup olmadığını test etmektedir (Shrestha, 2021: 6). Bu nedenle, bu testler verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır.

Tablo 5. Ölçek geçerlilik analizi KMO ve Bartlett katsayıları

Soru Sayısı	KMO	Bartlett Testi
27	0,941	,001

Tablo 5'te yer alan KMO ve Bartlett testleri sonuçları, örneklem yeterliliğinin oldukça yüksek (Kaiser, 1974) olduğunu (KMO = 0,941) ve verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. KMO değeri, ölçek geçerliliği açısından güçlü bir kanıt sunarken, Bartlett testi sonuçları ($p < 0.001$) faktör analizinin yapılabileceğini doğrulamaktadır.

2.6.3. Tanımlayıcı İstatistikler

Bu başlık altında, araştırma verilerinin frekans sayısı ve yüzdelere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere değinilmiştir. Bu istatistikler, katılımcıların demografik özellikleri ve girişimcilik eğilimlerinin genel yapısını ve dağılımının anlaşılmasına yardımcı olmakta; ayrıca verilerin homojenliğini ve belirli kategorilerde nasıl dağıldığını göstermektedir. Tablo 6’da yer alan tanımlayıcı istatistikler, katılımcıların demografik verileri olan cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve meslek dağılımlarını göstermektedir. Erkek katılımcıların ve genç yetişkinlerin çoğunlukta olması, araştırma bulgularının bu grupların perspektiflerini daha fazla yansıtacağını göstermektedir.

Tablo 6. Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	262	60,6
Kadın	170	39,4
Toplam	432	100,0
Yaş aralığı	Frekans	Yüzde
18-24 yaş aralığı	155	35,9
25-31 yaş aralığı	81	18,8
32-38 yaş aralığı	103	23,8
39-45 yaş aralığı	53	12,3
46 yaş ve üzeri yaş	40	9,3
Toplam	432	100,0
Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
İlköğretim	14	3,2
Lise	65	15,0
Ön lisans	39	9,0
Lisans	246	56,9
Yüksek Lisans	51	11,8
Doktora	17	3,9
Toplam	432	100,0
Meslek	Frekans	Yüzde
Öğrenci	130	30,1
Kamu Personeli	98	22,7
Özel Sektör	160	37,0
Çalışmıyorum	33	7,6
Diğer	11	2,5
Toplam	432	100,0
Girişim Faaliyetinde Bulunulacak	Frekans	Yüzde
Evet	344	79,6
Hayır	88	20,4
Toplam	432	100,0

Eğitim düzeyi yüksek katılımcıların yoğunluğu, araştırmanın daha çok eğitilmiş bireyler tarafından yanıtladığını işaret etmektedir. Meslek dağılımında özel sektör çalışanları ve öğrencilerin baskın olması, bu grupların girişimcilik konusundaki ilgisini ortaya koymaktadır. Ayrıca, katılımcıların büyük bir kısmının girişim faaliyetinde bulunmayı planlaması, araştırmanın girişimcilik potansiyelini değerlendirme açısından değerli sonuçlar sunduğunu göstermektedir.

2.6.4. Açıklayıcı Faktör Analizi

Anket sonuçlarından elde edilen bilimsel veriler çeşitli değişkenler içermektedir. Bu değişkenler arasındaki ilişkilerin yeterliliğini sorgulamak için açıklayıcı faktör analizinden yararlanılmaktadır. Çok değişkenli veri analizinde sıkça kullanılan faktör analizi, verileri anlaşılır bir şekilde modellemeye olanak tanımakta ve faktörler arasındaki ilişkileri test etmektedir (Kline, 2014: 8-10).

Tablo 7. Karşılaşılan E-ihracat Engelleri Faktör Analizi

İfadeler	Varyans (%)	Özdeğer	Faktör Yükleri	α^*
Pazarlama ve Ürün	43,827	11,833		,922
Kültür ve dil farklılıklarından doğabilecek sorunlar			0,420	
Yurtdışı pazarlar hakkında yetersiz bilgi			0,608	
Hedeflenen e-ihracat pazarlarında yetersiz tanıtım			0,679	
E-ihracat pazarlama araştırması eksikliği			0,733	
Hedeflenen yurtdışı müşteriler ile etkisiz iletişim			0,793	
Hedeflenen e-ihracat pazarlarındaki yoğun rekabet şartları			0,631	
Hedeflenen e-ihracat pazarında oluşan ürün fiyatları			0,539	
Yoğun bir şekilde ulusal pazara odaklanmak			0,637	
Yurtdışı aracı ve dağıtım şirketlerinden kaynaklanan ödeme gecikmeleri			0,439	
E-ihracat danışmanlığında uzman eksikliği			0,674	
E-ihracatta nitelikli personel eksikliği			0,699	
E-ihracatı finanse etmek için finansal kaynak eksikliği			0,697	
Sunulan hizmet ve/veya ürün fiyatının rekabetçi olamaması			0,620	
Ülke Kuralları	6,663	1,799		,863
E-ihracat faaliyetlerinde devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması			0,638	
Mevzuata ilişkin sorunlar ve bürokratik engeller			0,662	
Ülkenin dış pazardaki imajından kaynaklanan sorunlar			0,741	
E-ihracat satış yasalarından doğabilecek sorunlar			0,616	
Ülkelerin yüksek vergi oranları			0,577	
Döviz kurundan kaynaklanan sorunlar			0,556	
Pazar	5,379	1,452		,847
E-ihracat pazarları için zayıf ürün tasarımı ve stili			0,652	
Ürünleri e-ihracat pazarlarına uyarlama eksikliği			0,651	
Üretilen ürünlerin hedef e-ihracat pazarı kalite standartlarını karşılamada zorluk			0,687	
E-ihracat pazarına sunulan ürün(ler)deki kalite sorunları			0,649	
Lojistik	4,270	1,153		,844
Uluslararası nakliye/kargo maliyetlerinin yüksek olması			0,815	
E-ihracata konu olan ürün ya da ürünlerin nakliyesinde yaşanan zorluklar			0,838	
Uluslararası dağıtım ve aracı şirketler hakkında bilgi edinmedeki zorluklar			0,709	
Hedef ülke pazarlarına yönelik uygun dağıtım kanallarının bulunmaması			0,615	
Açıklanan Toplam Varyans: 60,138				Metod: Principal Component

* Cronbach's Alfa katsayısı

Tablo 7’de araştırmada kullanılan değişkenlerin açıklayıcı faktör analizi yöntemiyle analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Açıklayıcı faktör analizi, veri setindeki değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmek ve bu değişkenleri daha az sayıda faktör altında toplamak amacıyla kullanılmıştır.

Analiz sonucunda, araştırmadaki ifadelerin pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik olmak üzere dört temel faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Bu dört faktör, toplam varyansın %60,138’ini açıklamakta ve her biri yüksek Cronbach's Alfa katsayısına sahiptir, bu da faktörlerin güvenilirliğini doğrulamaktadır. Ayrıca Tabachnick ve Fidell (2013: 654)'e göre, faktör yükü 0,32'nin üzerinde olan değerler kabul edilebilir sayıldığından, bu değerlerin üzerindeki faktör yükleri kabul edilmiştir.

En yüksek varyans yüzdesine sahip olan Pazarlama ve Ürün faktörü pazarlama, tanıtım, ürün fiyatları ve rekabet gibi konuları içermekte ve e-ihracat başarısında kritik bir rol oynadığı düşünölmektedir. Ülke Kuralları faktörü ise devlet destekleri, mevzuat, vergi oranları ve döviz kuru sorunlarını kapsamakta ve uluslararası ticaretin yasal ve düzenleyici boyutlarının önemini vurgulamaktadır. Pazar faktörü, ürün tasarımı, kalite standartları ve pazar uyarlaması gibi konuları içermekte ve e-ihracatta başarılı olmak için ürünlerin hedef pazar gereksinimlerine uygun olması gerektiğini göstermektedir. Lojistik faktörü ise nakliye maliyetleri, dağıtım ve aracı şirketlerle ilgili sorunları kapsamakta ve e-ihracat sürecinde lojistiğin önemli bir faktör olduğunu vurgulamaktadır.

Pazarlama ve Ürün faktörü, e-ihracat süreçlerinde girişimcilerin karşılaştığı birçok zorluktan oluşmaktadır. Bu faktörün başlıca unsurları arasında "kültür ve dil farklılıklarından doğabilecek sorunlar", "yurtdışı pazarlar hakkında yetersiz bilgi", "yetersiz tanıtım", "etkisiz iletişim", "yoğun rekabet" ve "finansal kaynak eksikliği" öne çıkmaktadır. Bu unsurlar, girişimcilerin hedef pazarlar hakkında bilgi eksikliği ve uluslararası rekabette geri kalmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Özellikle kültür ve dil farklılıkları, pazarlama stratejilerinin etkinliğini önemli ölçüde etkilemektedir. Literatürde de belirtildiği gibi (Gaweł, Mroczek-Dąbrowska & Pietrzykowski, 2023: 23-24), bu farklılıkları dikkate almayan pazarlama stratejileri, hedef kitleyle etkili iletişim kurmayı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, tanıtım ve iletişim stratejilerinin kültürel uyuma sahip olması kritik öneme sahiptir. Ayrıca, yetersiz pazar bilgisi ve tanıtım eksikliği, girişimcilerin ürünlerini hedef pazarlarda etkin şekilde sunmalarını engelleyen önemli faktörlerdendir. Bu durum, ürünlerin talep, fiyat ve rekabet koşullarına uygun şekilde sunulamamasına yol açmaktadır (Al-Weshah, Kakeesh & Alhammad, 2022: 23). Yoęun rekabet ve fiyat baskıları da girişimciler için ciddi zorluklar yaratmaktadır. Uluslararası rekabette fiyatları uygun tutmak ve kârlı kalmak, girişimciler için büyük bir meydan okuma teşkil etmektedir. Bu zorluklar, literatürde de girişimcilerin e-ihracattaki başarılarını sınırlayan temel unsurlar olarak tanımlanmıştır (Yılmaz & Bayram, 2020: 51; Gupta & Bansal, 2019: 81).

Ülke Kuralları faktörü, devlet destek ve teşviklerinin yetersizliği, mevzuata ilişkin sorunlar ve bürokratik engeller, ülkenin dış pazardaki imajı, e-ihracat satış yasalarından doğabilecek sorunlar, yüksek vergi oranları ve döviz kuru dalgalanmaları unsurlarını içermektedir. Bu unsurlar, girişimcilerin uluslararası pazarlara erişimlerinde yasal, finansal ve düzenleyici engellerle karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Özellikle devlet teşviklerinin yetersizliği, girişimcilerin rekabet gücünü sınırlamakta ve uluslararası pazarlarda başarılı olmalarını zorlaştırmaktadır (Yılmaz & Bayram, 2020: 52). Diğer yandan, bürokratik engeller ve karmaşık mevzuat yapıları, ticaret süreçlerini yavaşlatmakta ve maliyetleri artırmaktadır (Kara & Coşkun, 2012: 187). Ülkenin dış pazardaki imajı ise, ürünlerin algılanışını doğrudan etkileyerek tüketici güvenini azaltabilmektedir (Delibal, 2019: 53). Yüksek vergi oranları ve döviz kuru dalgalanmaları da girişimciler için finansal öngörülemezlik yaratarak maliyetleri kontrol etmeyi zorlaştırmaktadır (Saydam ve Civelek, 2022: 138). Literatürde de bu faktörlerin e-ihracat süreçlerinde karşılaşılan en büyük düzenleyici ve finansal engeller olduğu belirtilmektedir (Gupta & Bansal, 2019: 79-81).

Pazar faktörü, e-ihracat süreçlerinde ürün ve hizmetlerin hedef pazarlara uyum sağlamasıyla ilgili çeşitli sorunları içermektedir. Özellikle zayıf ürün tasarımı, kalite standartlarını karşılama zorlukları ve ürün adaptasyonu gibi unsurlar, e-ihracatın başarılı olabilmesi için kritik engeller arasında yer almaktadır. Bu unsurların öne çıkması, girişimcilerin uluslararası pazarlara ürün sunarken hedef pazarların beklenti ve standartlarına uygunluğu sağlama konusunda önemli zorluklar yaşadığını göstermektedir. Literatürde de bu zorlukların, özellikle ürün adaptasyonu ve kalite yönetimi süreçlerinde kritik rol oynadığı vurgulanmaktadır (Yılmaz & Bayram, 2020: 43; Kalinić, Ranković & Kalinić, 2018: 164). Ürünlerin hedef pazarların kültürel, teknik ve kalite standartlarına uyarlanamaması, e-ihracat başarısında büyük bir engel teşkil etmektedir.

Lojistik faktörü, e-ihracat süreçlerinde kritik bir rol oynamakta olup, özellikle uluslararası nakliye maliyetleri, dağıtım ağları ve aracı şirketlerle ilgili sorunlar öne çıkmaktadır. Bu sorunlar, girişimcilerin e-ihracat süreçlerinde genellikle uluslararası lojistik altyapısına ve dağıtım sistemlerine erişim konusunda yaşadıkları zorlukları yansıtmaktadır. Literatürde de sıkça vurgulandığı üzere (Delibal, 2019: 80; Kara & Coşkun, 2012: 184; Vlachos & Gutnik, 2016: 15), yüksek nakliye maliyetleri

ve yetersiz dağıtım ağları, işletmelerin ürünlerini etkin bir şekilde yurtdışına ulaşturmalarını engelleyen en önemli lojistik problemler arasında yer almaktadır.

2.6.5. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi, ANOVA ve post hoc analizleri gerçekleştirilmiştir. Bağımsız örneklem t-testi, parametrik verilere sahip iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır. Böylelikle iki grup arasındaki ortalamaların anlamlı bir fark gösterip göstermediği test edilmektedir (Kim, 2015: 542). ANOVA ise, üç veya daha fazla bağımsız grubun bağımlı değişkene ilişkin ölçümlerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır (Lakens, 2013: 7). ANOVA sonuçlarının anlamlı çıkması durumunda, gruplar arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post hoc testleri uygulanır. Post hoc testleri, grupların ortalamaları arasındaki ikili karşılaştırmaları yaparak, hangi gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya çıkartmaktadır (Kim, 2017: 26).

Tablo 8. Erkek ve Kadın Girişimci Adaylarının E-ihracat Engelleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

Faktör	Grup	N	Ortalama (Mean)	Standart Sapma	t	df	p*
Genel	Erkek	215	3,2953	,83415	-5,229	342	<,001
	Kadın	129	3,7534	,69991	-5,462	306,142	
Pazarlama ve Ürün	Erkek	215	3,2558	,89551	-4,683	342	<,001
	Kadın	129	3,6983	,76311	-4,873	303,128	
Ülke Kuralları	Erkek	215	3,5512	,98204	-4,938	342	<,001
	Kadın	129	4,0556	,79722	-5,199	312,324	
Pazar	Erkek	215	3,0814	1.09470	-3,720	342	<,001
	Kadın	129	3,5136	,95059	-3,853	299,371	
Lojistik	Erkek	215	3,2535	1.06546	-4,112	342	<,001
	Kadın	129	3,7190	,92913	-4,254	298,514	

*Anlamlılık değeri

Tablo 8’de yapılan bağımsız örneklem t-testi, girişimci adaylarının cinsiyetlerine göre e-ihracat engelleri algısındaki farklılıkları incelemektedir. Analiz sonuçları $H_{1.1}$, $H_{1.2}$, $H_{1.3}$ ve $H_{1.4}$ hipotezlerini doğrulandığını ve erkek ile kadın girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır ($p<,001$). Bu farklılıklar pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlıdır. Erkek ve kadın girişimci adaylarının e-ihracat engellerine yönelik algılama düzeylerinin farklılaşması, cinsiyetin bu tür engellerin algılanmasında önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Tablo 9. Girişimci Adaylarının Yaş Gruplarına Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	6,815	4	1,704	2,605	,036
	Gruplar içi	221,712	339	,654		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve Ürün	Gruplar arasında	6,577	4	1,644	2,183	,071
	Gruplar içi	255,363	339	,753		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	12,457	4	3,114	3,569	,007
	Gruplar içi	295,788	339	,873		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	10,788	4	2,697	2,429	,048
	Gruplar içi	376,385	339	1,110		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	4,311	4	1,078	,997	,409
	Gruplar içi	366,595	339	1,081		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 9’da girişimci adaylarının yaş aralığı ile e-ihracatta karşılaşılabilecekleri engelleri algıma düzeyleri arasındaki farklılıkları incelemek için yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, girişimci adaylarının genel olarak e-ihracat engellerini algılama düzeyleri yaş aralıklarına göre farklılık göstermektedir. Ayrıca ülke kuralları ve pazar faktörlerinde yaş aralıklarına göre algılama düzeylerinde anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p < 0,05$). Ancak, pazarlama ve ürün ve lojistik faktörleri düzeyinde yaş aralıklarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bu sonuçlar H_2 , $H_{2.2}$, ve $H_{2.3}$ hipotezlerinin doğrulandığını, $H_{2.1}$, ve $H_{2.4}$ hipotezlerinin ise doğrulanmadığını göstermektedir. Bu noktada, bazı e-ihracat engellerinin yaş gruplarına göre farklı algılandığı, ancak bazı engellerin algılanmasında yaşın önemli bir faktör olmadığından söz edilebilir.

Girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinin yaş aralıklarına göre bazı durumlarda anlamlı farklılık göstermesi, bu farklılıkların hangi yaş grupları arasında olduğunu belirlemek için post hoc testlerinin uygulanmasını gerektirmektedir. Bu testler, belirli yaş grupları arasındaki farklılıkları ayrıntılı olarak inceleyerek, e-ihracat engelleri algılarındaki değişimleri daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. Analiz sonuçları, pazar ve ülke kuralları engelleri ile yaş aralıkları grubundan en az birinde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Yapılan homojenlik testi sonucunda, varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir. Bu sonuca dayanarak, gruplar arasındaki farkları belirlemek için post hoc testlerinden biri olan Tukey testi uygulanmıştır.

Tablo 10. Yaş Aralığı için Tukey Hsd Testi

	Yaş Aralığımız Nedir?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*
Ülke kuralları	18-24	46 yaş ve üzeri	-,69096	,20030	,006
	46 yaş ve üzeri	18-24	,69096	,20030	,006
Pazar	25-31	46 yaş ve üzeri	-,69404	,24679	0,41
	46 yaş ve üzeri	25-31	,69404	,24679	0,41

*Anlamlılık değeri

Tablo 10’da yer alan Tukey Hsd testi sonuçları, farklı yaş gruplarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde belirgin farklılıklar olduğunu göstermektedir. Ülke kuralları ve pazar kaynaklı engeller açısından, genç girişimci adayları bu sorunları daha düşük bir düzeyde algılayırken, daha yaşlı girişimci adayları bu sorunları daha yüksek bir düzeyde algılamaktadır. Bu sonuçlar, yaşın e-ihracat engellerinin algılanmasında önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 11. Girişimci Adaylarının Eğitim Durumlarına Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	6,836	5	1,367	2,085	,067
	Gruplar içi	221,690	338	,656		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	5,420	5	1,084	1,428	,213
	Gruplar içi	256,521	338	,759		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	14,169	5	2,834	3,257	,007
	Gruplar içi	294,077	338	,870		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	6,751	5	1,350	1,200	,309
	Gruplar içi	380,421	338	1,126		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	9,834	5	1,967	1,841	,104
	Gruplar içi	361,073	338	1,068		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 11’de girişimci adaylarının eğitim durumu ile e-ihracatta karşılaşılabilecekleri engelleri algıma düzeyleri arasındaki farklılıkları incelemek için yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, genel e-ihracat engelleri algılama düzeyleri ile pazarlama ve ürün, pazar ve lojistik kaynaklı engeller açısından girişimci adaylarının eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak, ülke kuralları kaynaklı e-ihracat engelleri açısından eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık vardır ($p<0.05$). Bu sonuçlar $H_{3.2}$ hipotezinin doğrulandığını, H_3 , $H_{3.1.}$, $H_{3.3.}$ ve $H_{3.4.}$ hipotezlerinin ise doğrulanmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, eğitim durumunun özellikle ülke kurallarıyla ilgili engellerin algılanmasında etkili bir faktör olabileceğini göstermektedir.

ANOVA sonuçlarına göre, katılımcıların eğitim durumlarına göre ülke kuralları algılamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu farklılıkların hangi eğitim seviyeleri arasında ortaya çıktığını daha ayrıntılı bir şekilde incelemek amacıyla post hoc testi uygulanacaktır. Yapılan homojenlik testi, varyansların homojen dağıldığını göstermektedir. Bu nedenle, özellikle, gruplar arasındaki farkları belirlemek ve anlamlı farklılıkların hangi eğitim seviyeleri arasında olduğunu ortaya koymak için Tukey testi tercih edilmiştir.

Tablo 12. Eğitim Durumu için Tukey Hsd Testi

Eğitim Durumunuz Nedir?			Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*
Ülke kuralları	Lise	Yüksek Lisans	-,58656	,19565	,034
	Yüksek Lisans	Lise	,58656	,19565	,034

*Anlamlılık değeri

Tablo 12’de yer alan post hoc testi sonuçları, lise mezunları ile yüksek lisans mezunları arasındaki farkın, eğitim düzeyinin ülke kuralları kaynaklı e-ihracat engellerini algılamada önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu bulgular, eğitim düzeyi arttıkça bireylerin ülke kuralları gibi karmaşık konulara dair daha yüksek bir farkındalık geliştirdiklerini ve bu nedenle sorunları daha belirgin bir şekilde algıladıklarını işaret etmektedir.

Tablo 13. Girişimci Adaylarının Mesleklerine Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	5,630	4	1,408	2,141	,075
	Gruplar içi	222,896	339	,658		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	5,540	4	1,385	1,831	,122
	Gruplar içi	256,400	339	,756		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	7,931	4	1,983	2,238	,065
	Gruplar içi	300,314	339	,886		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	1,856	4	,464	,408	,803
	Gruplar içi	385,317	339	1,137		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	13,174	4	3,294	3,121	,015
	Gruplar içi	357,732	339	1,055		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 13’te girişimci adaylarının meslekleri ile e-ihracatta karşılaşılabilecekleri engelleri algıma düzeyleri arasındaki farklılıkları incelemek için yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, genel e-ihracat engellerini, pazarlama ve ürün, ülke kuralları ve pazar kaynaklı engelleri algılama düzeylerinde girişimci adaylarının mesleklerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak, lojistik kaynaklı e-ihracat engelleri açısından girişimci adaylarının mesleklerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Bu sonuçlar $H_{4.4}$ hipotezinin doğrulandığını, H_4 , $H_{4.1.}$, $H_{4.2.}$ ve $H_{4.3.}$ hipotezlerinin ise doğrulanmadığını belirtmektedir. Bu bulgular, lojistik alanındaki mesleki deneyim veya bilgi birikiminin, e-ihracatla ilgili lojistik engelleri algılama düzeyini etkileyebileceğini göstermektedir.

Lojistik kaynaklı e-ihracat engelleri açısından meslek grupları arasında anlamlı farklılıkların tespit edilmesi, bu farklılıkların hangi meslek grupları arasında olduğunu daha detaylı incelemeyi gerektirmektedir. Bu amaçla, gruplar arasındaki farkları belirlemek için post hoc testine başvurulması yerinde olacaktır. Bu bağlamda, homojenlik testi varyansların homojen dağılmadığını göstermiş ve dolayısıyla meslek grupları arasındaki farklılıkları ayrıntılı olarak incelemek için Games-Howell testi uygulanmıştır.

Tablo 14. Mesleki Durum için Games-Howell Testi

Mesleğiniz Nedir?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*	
Lojistik	Öğrenci	Kamu personeli	-,40439	,14125	,038
	Kamu personeli	Öğrenci	,40439	,14125	,038
	Kamu personeli	Özel sektör	,50100	,14521	,006
	Özel sektör	Kamu personeli	-,50100	,14521	,006

*Anlamlılık değeri

Tablo 14'te yer alan Games-Howell testi sonuçlarına göre, öğrenciler ile kamu personeli ve kamu personeli ile özel sektör çalışanları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılıklar, lojistik kaynaklı e-ihracat engellerinin algılanma düzeyinde mesleki gruplar arasında belirgin farklar olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda kamu personelinin lojistik engelleri diğer gruplara kıyasla daha yüksek düzeyde algıladığı, öğrencilerin ise bu engelleri en düşük düzeyde algıladığı görülmektedir. Bu durumda kamu personelinin lojistik kaynaklı e-ihracat engellerine daha duyarlı olduğu, bunun da iş ortamı ve tecrübeyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 15'te girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinin, girişimlerini kuracakları illere göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, girişimci adaylarının genel e-ihracat engellerini, pazarlama ve ürün ile ülke kuralları kaynaklı e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde girişimlerini kuracakları illere göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$). Pazar ve lojistik kaynaklı engeller açısından ise girişimci adaylarının girişimlerini kuracakları illere göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Bu sonuçlar H_5 , $H_{5.1}$ ve $H_{5.2}$ hipotezlerinin doğrulandığını, $H_{5.3}$ ve $H_{5.4}$ hipotezlerinin ise doğrulanmadığını göstermektedir. Bu bulgular, girişim yeri seçiminin pazarlama ve ürün, ülke kuralları ve genel düzeyde e-ihracat engellerinin algılanma düzeyini etkilediğini, bu konularda girişim yerinin belirleyici bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 15. Girişimci Adaylarının Girişimlerini Kuracakları İllere Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	14,483	8	1,810	2,833	,005
	Gruplar içi	214,044	335	,639		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	17,169	8	2,146	2,937	,003
	Gruplar içi	244,771	335	,731		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	22,571	8	2,821	3,309	,001
	Gruplar içi	285,674	335	,853		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	12,050	8	1,506	1,345	,220
	Gruplar içi	375,123	335	1,120		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	13,658	8	1,707	1,601	,123
	Gruplar içi	357,249	335	1,066		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Girişimci adaylarının e-ihracat sorunlarını algılama düzeylerinin, girişimlerini kuracakları illere göre genel düzeyde ve pazarlama ve ürün ile ülke kuralları faktör bazında anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılıkların hangi iller arasında olduğunu daha ayrıntılı incelemek için post hoc testi yapılmıştır. Varyansların homojen olduğu tespit edildiğinden, iller arasındaki farkları ortaya koymak için Tukey testi uygulanmıştır.

Tablo 16. Girişimin Kurulacağı İller için Tukey Hsd Testi

	Girişiminizi hangi ilde kurmayı düşünüyorsunuz?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*
Pazarlama ve ürün	Yalova	Bursa	,80536	,21305	,006
	Bursa	Yalova	-,80536	,21305	,006
Ülke kuralları	Yalova	Nevşehir	,76250	,22303	,020
	Yalova	Bursa	-,72778	,23016	,044
	Nevşehir	Yalova	-,76250	,22303	,020
	Bursa	Yalova	-,72778	,23016	,044

*Anlamlılık değeri

Tablo 16'da yer alan Tukey testi sonuçları, Yalova'da girişim kurmayı planlayan adayların hem pazarlama ve ürün hem de ülke kuralları konusunda diğer illerdeki adaylara göre daha yüksek bir algılama düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Girişim kurulacak ilin, e-ihracat engellerinin algılanmasında önemli bir faktör olabileceği bu bulgularla desteklenmektedir. Bu durum, yerel dinamiklerin ve bölgesel faktörlerin e-ihracat süreçleri üzerindeki etkisini vurgulamakta, bu nedenle girişimcilerin e-ihracat stratejilerini belirlerken ilin ekonomik, yasal ve pazar koşullarını dikkatle değerlendirmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 17. Girişimci Adaylarının Faaliyet Gösterecekleri Sektöre Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	15,044	9	1,672	2,617	,006
	Gruplar içi	212,080	332	,639		
	Toplam	227,124	341			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	13,130	9	1,459	1,955	,044
	Gruplar içi	247,815	332	,746		
	Toplam	260,946	341			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	29,258	9	3,251	3,888	,001
	Gruplar içi	277,626	332	,836		
	Toplam	306,884	341			
Pazar	Gruplar arasında	14,638	9	1,626	1,466	,159
	Gruplar içi	368,414	332	1,110		
	Toplam	383,052	341			
Lojistik	Gruplar arasında	19,086	9	2,121	2,015	,037
	Gruplar içi	349,384	332	1,052		
	Toplam	368,470	341			

*Anlamlılık değeri

Tablo 17'de girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinin, yeni kuracakları girişimin faaliyet göstereceği sektöre göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, girişimci adaylarının genel e-ihracat sorunları ile pazarlama ve ürün, ülke kuralları ve lojistik kaynaklı engelleri algılama düzeylerinde, faaliyet gösterecekleri sektöre göre anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p < 0.05$). Pazar kaynaklı engeller açısından ise sektörler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Bu sonuçlar H_6 , $H_{6.1}$, $H_{6.2}$ ve $H_{6.4}$ hipotezlerinin doğrulandığını, $H_{6.3}$ hipotezinin ise doğrulanmadığını göstermektedir. Bu da faaliyet gösterilecek

sektörün, e-ihracat sürecinde pazarlama ve ürün, ülke kuralları ve lojistik ile genel engellerin algılanmasında belirleyici bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Analizde, girişimci adaylarının belirli faktörlerde e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hangi sektörler arasında bu farklılıkların belirgin olduğunu daha detaylı incelemek için post hoc testleri uygulanmıştır. Pazarlama ve ürün ile ülke kuralları faktörlerinde varyansların homojen dağılım göstermemesi nedeniyle Games-Howell testi, lojistik faktöründe ise homojen dağılım nedeniyle Tukey testi kullanılmıştır.

Tablo 18. Girişimin Faaliyet Göstereceği Sektör için Games-Howell Testi

Girişiminizi hangi ilde kurmayı düşünüyorsunuz?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*	
Pazarlama ve ürün	Tekstil	Sanayi	,38800	,16638	,020
	Tekstil	Diğer	,41913	,17924	,020
	Tarım	Sanayi	,53297	,22938	,021
	Tarım	Diğer	,56410	,23887	,019
	Gıda	Sanayi	,44921	,17296	,010
	Gıda	Diğer	,48034	,18536	,010
	Turizm	Diğer	,51122	,25382	,045
	Sanayi	Tekstil	-,38800	,16638	,020
	Sanayi	Tarım	,53297	,22938	,021
	Sanayi	Gıda	,44921	,17296	,010
	Diğer	Tekstil	,41913	,17924	,020
	Diğer	Tarım	,56410	,23887	,019
	Diğer	Gıda	,48034	,18536	,010
	Diğer	Turizm	,51122	,25382	,045
Ülke kuralları	Tekstil	Sanayi	,72779	,15896	,001
	Teknoloji	Sanayi	,58669	,15535	,009
	Gıda	Sanayi	,68036	,18234	,012
	Sanayi	Tekstil	-,72779	,15896	,001
	Sanayi	Teknoloji	-,58669	,15535	,009
	Sanayi	Gıda	-,68036	,18234	,012
	Sanayi	Eğitim	-,66396	,17507	,015
	Sanayi	Sav. Sanayi	-1,04702	,19377	,006
	Eğitim	Sanayi	,66396	,17507	,015
	Sav. Sanayi	Sanayi	1,04702	,19377	,006
	Sav. Sanayi	Diğer	,95079	,23809	,020
Diğer	Sav. Sanayi	-,95079	,23809	,020	

*Anlamlılık değeri

Tablo 18’de yer alan Games-Howell testi sonuçları, girişimci adaylarının faaliyet gösterecekleri sektör ile pazarlama ve ürün ile ülke kuralları kaynaklı e-ihracat engellerini algılama düzeyleri arasındaki farklılıkları göstermektedir. Tekstil, tarım, gıda ve savunma sanayi sektörlerinde faaliyet gösterecek girişimci adayları, bu engelleri diğer sektörlerle kıyasla daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu bulgular, sektörel dinamiklerin e-ihracat süreçlerinde önemli bir rol oynadığını ve bazı sektörlerdeki girişimcilerin bu süreçte daha fazla zorlukla karşılaşabileceğini göstermektedir.

Tablo 19. Girişimin Faaliyet Göstereceği Sektör için Tukey Hsd Testi

Girişiminizi hangi ilde kurmayı düşünüyorsunuz?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*	
Lojistik	Tekstil	Teknoloji	,42612	,18319	,021
	Tekstil	Sanayi	,58310	,19756	,003
	Teknoloji	Tekstil	-,42612	,18319	,021
	Teknoloji	Gıda	-,45155	,19159	,019
	Gıda	Teknoloji	,45155	,19159	,019
	Gıda	Sanayi	,60853	,20537	,003
	Sanayi	Tekstil	-,58310	,19756	,003
	Sanayi	Gıda	-,60853	,20537	,003
	Sanayi	Eğitim	-,60853	,20537	,003
	Sanayi	Sağlık	-,66964	,32633	,041
	Eğitim	Sanayi	,62277	,29080	,033
	Sağlık	Sanayi	,66964	,32633	,041

*Anlamlılık değeri

Tablo 19'de yer alan Tukey testi sonuçları, girişimci adaylarının faaliyet gösterecekleri sektörler arasında lojistik kaynaklı e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Tekstil, gıda, eğitim ve sağlık sektörleri, sanayi sektörüne kıyasla lojistik engelleri daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu da sektörel farklılıkların lojistik engellerin algılanmasında önemli bir rol oynadığını ve sanayi sektörünün lojistikle ilgili zorluklarla başa çıkmada diğer sektörlerle kıyasla daha avantajlı olabileceğini göstermektedir.

Tablo 20. Girişimci Adaylarının Hedef Müşteri Kitlesine Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	2,890	2	1,445	2,184	,114
	Gruplar içi	225,636	341	,662		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	3,835	2	1,918	2,534	,081
	Gruplar içi	258,105	341	,757		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	2,396	2	1,198	1,336	,264
	Gruplar içi	305,849	341	,897		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	1,467	2	,733	,648	,524
	Gruplar içi	385,706	341	1,131		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	4,633	2	2,317	2,157	,117
	Gruplar içi	366,274	341	1,074		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 20'de, girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeylerinin hedef müşteri kitlesine göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçları, girişimci adaylarının genel e-ihracat engelleri ile pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik kaynaklı engelleri algılama düzeylerinde hedef müşteri kitlesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir ($p>0.05$). Bu sonuçlar H_7 , $H_{7.1.}$,

H_{7.2.}, H_{7.3.} ve H_{7.4.} hipotezlerinin doğrulanmadığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, hedef müşteri kitlesinin e-ihracat engellerinin algılanmasında belirleyici bir faktör olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 21. Girişimin Büyüklüğüne Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	2,744	2	1,372	2,072	,128
	Gruplar içi	225,783	341	,662		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	5,145	2	2,572	3,416	,034
	Gruplar içi	256,795	341	,753		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	1,917	2	,959	1,067	,345
	Gruplar içi	306,328	341	,898		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	2,620	2	1,310	1,162	,314
	Gruplar içi	384,553	341	1,128		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	2,623	2	1,311	1,214	,298
	Gruplar içi	368,284	341	1,080		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 21'deki ANOVA sonuçları, girişimci adaylarının e-ihracat sorunlarını algılama düzeylerinin, kurmayı planladıkları girişimin büyüklüğüne göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla incelenmiştir. Analiz sonuçları, girişimci adaylarının genel e-ihracat sorunları ile ülke kuralları, pazar ve lojistik kaynaklı e-ihracat sorunlarını algılama düzeylerinde girişimin büyüklüğüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir (p>0.05). Diğer yandan, pazarlama ve ürün kaynaklı engeller açısından girişimin büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p<0.05). Bu sonuçlar H_{8.1} hipotezinin doğrulandığını, H_{8.}, H_{8.2.}, H_{8.3.} ve H_{8.4.} hipotezlerinin ise doğrulanmadığını belirtmektedir. Bu da girişimin büyüklüğünün, pazarlama ve ürünle ilgili e-ihracat engellerinin algılanmasında etkili bir faktör olabileceğini göstermektedir.

Pazarlama ve ürün kaynaklı e-ihracat engelleri açısından girişimlerin büyüklükleri arasında anlamlı farklılıkların tespit edilmesi, bu farklılıkların hangi planlanan girişim büyüklükleri arasında olduğunu daha detaylı incelemeyi gerektirmektedir. Bu amaçla, girişim büyüklükleri arasındaki farklılıkları belirlemek için bir post hoc testi gerçekleştirilmiştir. Yapılan homojenlik testi varyansların homojen dağıldığını göstermiştir; bu nedenle, girişim büyüklükleri arasındaki farkları ayrıntılı olarak incelemek amacıyla Tukey testi uygulanmıştır.

Tablo 22. Girişimin Büyüklüğü için Tukey Hsd Testi

		Girişiminiz hangi büyüklükte olmasını planlıyorsunuz?	Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*
Pazarlama ve ürün	Mikro	Küçük	,21179	,10440	,043
	Mikro	Orta	,32136	,15518	,039
	Küçük	Mikro	-,21179	,10440	,043
	Orta	Mikro	-,32136	,15518	,039

*Anlamlılık değeri

Tablo 22'de yer alan Tukey testi sonuçlarına göre, mikro ölçekli girişimler, pazarlama ve ürünle ilgili engelleri daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu araştırma bulgusu, işletme büyüklüğünün pazarlama ve ürün yönetimi konularında karşılaşılan zorlukların algılanmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Orta ve küçük ölçekli girişimlerin daha geniş kaynaklara sahip olması, bu tür engellerin algılanma düzeyini azaltabilir.

Tablo 23. E-ticaret Sitesi Açma Kararlarına Göre Girişimci Adaylarının E-ihracat Engelleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

Faktör	Grup	N	Ortalama (Mean)	Standart Sapma	t	df	p*
Genel	Evet	301	3,4774	,77324	,623	342	,629
	Hayır	43	3,3945	1,07902	,486	48,352	
Pazarlama ve Ürün	Evet	301	3,4327	,83520	,613	342	,624
	Hayır	43	3,3453	1,11679	,494	48,936	
Ülke Kuralları	Evet	301	3,7486	,90366	,429	342	,734
	Hayır	43	3,6822	1,22572	,342	48,734	
Pazar	Evet	301	3,2450	1,02813	,072	342	,952
	Hayır	43	3,2326	1,29145	,061	49,892	
Lojistik	Evet	301	3,4485	,98375	,965	342	,455
	Hayır	43	3,2849	1,37644	,753	48,317	

*Anlamlılık değeri

Tablo 23'te yer alan bağımsız örneklem t-testi, girişimci adaylarının e-ticaret sitesi açma kararlarına göre e-ihracat engellerini algılama düzeylerindeki farklılıkları incelemektedir. Analiz sonuçları H_9 , $H_{9.1}$, $H_{9.2}$, $H_{9.3}$ ve $H_{9.4}$ hipotezlerinin doğrulanmadığını ve girişimci adaylarının e-ticaret sitesi açma kararlarının e-ticaret engellerini algılama düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir ($p>0.05$). Bu bulgular, e-ticaret sitesi açma kararının e-ihracat engellerinin algılanmasında belirleyici bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 24. Girişimci Adaylarının Pazaryerinde Faaliyet Gösterme Durumlarına Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	2,957	2	1,478	2,235	,109
	Gruplar içi	225,570	341	,661		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	4,400	2	2,200	2,913	,056
	Gruplar içi	257,541	341	,755		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	,525	2	,263	,291	,748
	Gruplar içi	307,720	341	,902		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	4,390	2	2,195	1,955	,143
	Gruplar içi	382,783	341	1,123		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	4,651	2	2,325	2,165	,116
	Gruplar içi	366,256	341	1,074		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 24'te, girişimci adaylarının e-ihracat sorunlarını algılama düzeylerinin pazaryerinde faaliyet gösterme durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçları, H_{10} , $H_{10.1}$, $H_{10.2}$, $H_{10.3}$ ve $H_{10.4}$ hipotezlerinin doğrulanmadığını ve girişimci adaylarının genel e-ihracat sorunları ile pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik kaynaklı sorunları algılama düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir. Bu bulgulara göre, pazaryerinde faaliyet gösterme durumunun girişimci adaylarının e-ihracat engellerini algılama düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını belirtmektedir.

Tablo 25. Girişimci Adaylarının Hedef E-İhracat Pazarlarına Göre E-İhracat Engellerini Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	p*
Genel	Gruplar arasında	6,815	3	2,272	3,483	,016
	Gruplar içi	221,712	340	,652		
	Toplam	228,526	343			
Pazarlama ve ürün	Gruplar arasında	5,087	3	1,696	2,244	,083
	Gruplar içi	256,853	340	,755		
	Toplam	261,940	343			
Ülke kuralları	Gruplar arasında	6,219	3	2,073	2,334	,074
	Gruplar içi	302,026	340	,888		
	Toplam	308,245	343			
Pazar	Gruplar arasında	21,110	3	7,037	6,536	,001
	Gruplar içi	366,062	340	1,077		
	Toplam	387,173	343			
Lojistik	Gruplar arasında	9,342	3	3,114	2,928	,034
	Gruplar içi	361,565	340	1,063		
	Toplam	370,907	343			

*Anlamlılık değeri

Tablo 25'te sunulan ANOVA sonuçları, girişimci adaylarının e-ihracat sorunlarına ilişkin algı düzeylerinin hedefledikleri e-ihracat pazarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, girişimci adaylarının genel e-ihracat sorunlarını, pazar ve lojistik kaynaklı sorunları algılama düzeylerinde hedef e-ihracat pazarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ($p < 0.05$). Pazarlama ve ürün ile ülke kuralları kaynaklı sorunlar açısından ise bu tür bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bu sonuçlar H_{11} , $H_{11.3}$ ve $H_{11.4}$ hipotezlerinin doğrulandığını, $H_{11.1}$ ve $H_{11.2}$ hipotezlerinin ise doğrulanmadığını göstermektedir. Bu bulgular, hedef e-ihracat pazarının pazar ve lojistik engellerinin algılanmasında belirleyici bir etken olabileceğini göstermektedir.

Tablo 25'te sunulan ANOVA sonuçları, girişimci adaylarının hedefledikleri e-ihracat pazarlarına göre pazar ve lojistik kaynaklı e-ihracat sorunlarına ilişkin algı düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Bu bulgular doğrultusunda, hangi pazarlar arasında belirgin farklar olduğunu daha ayrıntılı incelemek amacıyla post hoc analizler yapılmıştır. Yapılan homojenlik testi varyansların homojen dağıldığını göstermiştir; bu nedenle, pazarlar arasındaki bu farklılıkların kaynağını belirlemek için Tukey testi uygulanmıştır.

Tablo 26. Hedef E-ihracat Pazarları için Tukey Hsd Testi

Girişiminizin hedef e-ihracat pazarı hangisidir?		Ortalamalar Farkı	Standart Hata	p*
Pazar	Avrupa Amerika	,71482	,17489	,000
	Amerika Avrupa	-,71482	,17489	,000
	Amerika Asya	-,69705	,19457	,002
	Asya Amerika	,69705	,19457	,002
Lojistik	Avrupa Amerika	,46113	,17382	,041
	Amerika Avrupa	-,46113	,17382	,041

*Anlamlılık değeri

Tablo 26'da Avrupa ve Amerika pazarları arasında, Avrupa'yı hedefleyen girişimci adaylarının bu sorunları daha yüksek düzeyde algıladıkları görülmektedir. Benzer şekilde, Amerika ve Asya arasında da Amerika'yı hedefleyenler bu sorunları daha düşük düzeyde algılamaktadır. Bu bulgular, hedef pazarların e-ihracat süreçlerindeki engellerin algılanmasında önemli bir faktör olduğunu ve girişimcilerin uluslararası pazar seçimlerini yaparken bu engelleri göz önünde bulundurmaları gerektiğini

göstermektedir. Pazaryeri koşullarının ve lojistik altyapının değerlendirilmesi, girişimcilerin pazar stratejilerini belirlerken dikkate almaları gereken kritik unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

2.6.6. E-ihracat Engelleri Arasındaki Korelasyonlar

Tablo 27’de yer alan Pearson Korelasyon analizi, girişimci ve girişimci adaylarının genel e-ihracat engelleri algısı ile daha önce belirlenmiş olan pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik faktörleri arasındaki ilişkileri ve bu faktörlerin birbiriyle olan bağlarını incelemektedir.

Tablo 27. Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		Genel	Pazarlama ve Ürün	Ülke Kuralları	Pazar	Lojistik
Genel	Korelasyon katsayısı	1	,937**	,835**	,798**	,782**
	P		,000	,000	,000	,000
	N	344	344	344	344	344
Pazarlama ve Ürün	Korelasyon katsayısı	,937**	1	,676**	,676**	,618**
	P	,000		,000	,000	,000
	N	344	344	344	344	344
Ülke Kuralları	Korelasyon katsayısı	,835**	,676**	1	,570**	,629**
	P	,000	,000		,000	,000
	N	344	344	344	344	344
Pazar	Korelasyon katsayısı	,798**	,676**	,570**	1	,581**
	P	,000	,000	,000		,000
	N	344	344	344	344	344
Lojistik	Korelasyon katsayısı	,782**	,618**	,629**	,581**	1
	P	,000	,000	,000	,000	
	N	344	344	344	344	344

** Korelasyon 0,01 seviyesinde (2 yıldızlı) anlamlıdır.

Tüm faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif korelasyonlar bulunmaktadır. Bu da e-ihracat engellerinin birbirini etkileyen ve destekleyen unsurlar olduğunu göstermektedir. Özellikle pazarlama ve ürün faktörlerinin genel algı üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğu, bunun yanında lojistik, ülke kuralları ve pazar faktörlerinin de genel e-ihracat algısı üzerinde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Bu ilişkiler, girişimcilerin e-ihracat süreçlerinde karşılaştıkları zorlukların birbirleriyle bağlantılı olduğunu ve bu engellerin birbirini pekiştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, e-ihracat engellerinin yönetiminde bütüncül bir yaklaşım benimsemek, girişimcilerin bu süreçte daha etkin stratejiler geliştirmelerini destekleyebilir.

Sonuç ve Değerlendirme

Girişimcilerin e-ihracat sürecinde karşılaştıkları sorunların ayrıntılı bir şekilde anlaşılması ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin sunulması hem girişimciliğin hem de e-ihracatın gelişimi açısından kritik bir öneme sahiptir. Girişimciliğin ve e-ihracatın ilerlemesi, bireyler, kamu ve toplum için önemli faydalar sağlamaktadır. E-ticaretin bir parçası olarak yeni bir kavram olan e-ihracat, gelişim sürecinde çeşitli eksiklikler ve engellerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu çalışmada, söz konusu eksiklikler ve engeller tespit edilerek bunlara yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir. Bu bağlamda, araştırma kapsamında girişimcilerin e-ihracat sürecinde karşılaşılabilecekleri engeller belirlenmiş ve bu engellere yönelik stratejiler geliştirilmiştir. Dolayısıyla, bu araştırma hem değerli hem de ihtiyaçlara yönelik bir çalışma olma niteliği taşımaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan faktör analizi sonucunda, girişimci adaylarının e-ihracat sürecinde karşılaştıkları engellerin dört ana faktörde toplandığı belirlenmiştir. Bu faktörler; pazarlama ve ürün, ülke kuralları, pazar ve lojistik olarak tanımlanmıştır. Bu faktörler, e-ihracat sürecinde girişimci adaylarının karşılaşılabileceği temel zorlukları yansıtmaktadır. Qi vd. (2020) çalışmasında da benzer engellerin uluslararası pazarlarda girişimciler için önemli zorluklar teşkil ettiği vurgulanmıştır. Bu

kapsamda Çin pazarına giren girişimcilerin karşılaştıkları belirsizlikleri ve düzenleyici engelleri analiz etmiş, bu engellerin e-ihracat süreçlerinde de benzer şekilde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Bağımsız örneklem t-testi sonuçları, cinsiyetin e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde belirgin bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Kadın girişimci adaylarının, erkek adaylara kıyasla e-ihracat engellerini daha yoğun bir şekilde hissettiği tespit edilmiştir. Kara'nın (2022) Malatya'daki kadın girişimciler üzerine yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiş; uluslararasılaşmaya çalışan kadınların çeşitli engellerle karşılaştıkları ve bu engelleri aşmakta zorluk çektikleri belirlenmiştir. Bu bulgular, kadın girişimcilerin e-ihracat sürecinde daha fazla destek ve rehberliğe ihtiyaç duyabileceğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, girişimci adaylarının e-ticaret sitesi açma kararlarının, e-ihracat sorunlarını hem faktör boyutunda hem de genel düzeyde algılama üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Bu bulgu, e-ticaret sitesi açma kararının, girişimcilerin karşılaştıkları e-ihracat engelleri üzerinde etkili olmadığını göstermektedir.

ANOVA sonuçları, girişimci adaylarının yaş, eğitim durumu, meslek, girişimin kurulacağı şehir, faaliyet göstereceği sektör ve girişimin büyüklüğü gibi demografik ve yapısal özelliklerinin, e-ihracat engellerini algılama düzeylerinde farklılık oluşturduğunu ortaya koymuştur. Özellikle 46 yaş ve üzeri girişimci adaylarının, ülke kuralları ve pazar faktörlerinde daha yüksek algılama düzeylerine sahip olduğu belirlenmiştir; bu bulgu, daha yaşlı girişimcilerin mevzuat ve piyasa dinamikleri konusunda daha fazla zorluk yaşadıklarını düşündürmektedir. Ayrıca, yüksek lisans eğitimi almış girişimci adaylarının, lise mezunlarına göre ülke kuralları konusunda daha yüksek algılama düzeylerine sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, yüksek lisans düzeyinde eğitim almış bireylerin, ülke kuralları ve mevzuatlar hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları ve bu kuralların e-ihracat sürecindeki etkilerini daha iyi fark etmeleriyle ilişkilendirilebilir. Yüksek eğitim seviyesine sahip bireyler, daha karmaşık düzenlemeleri ve uyum süreçlerini daha derinlemesine anlayarak bu kuralların işlerini nasıl etkileyebileceğini daha iyi algılayabilmektedir.

Meslek grupları açısından değerlendirildiğinde, kamu personeli olan girişimci adaylarının, lojistik boyutunda e-ihracat engellerini öğrenci ve özel sektör çalışanlarına göre daha yüksek düzeyde algıladığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, kamu personelinin lojistik süreçlerle ilgili daha fazla desteğe ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Kamu sektöründe çalışan bireyler, genellikle özel sektördeki kadar sık lojistik ve tedarik zinciri yönetimiyle ilgilenmedikleri için, bu süreçlerin karmaşıklığı ve zorlukları karşısında daha fazla güçlük yaşayabilirler ve bu süreçlere uyum sağlamak için ek desteğe ve bilgiye ihtiyaç duyabilirler. Fan (2019b)' de araştırmasında, lojistik kaynaklı engellerin girişimciler üzerindeki olumsuz etkilerini de incelemiş, e-ihracat süreçlerinde bu tür zorlukların yaygın olduğunu belirtmiştir.

Girişimin kurulacağı şehir ve faaliyet göstereceği sektör, e-ihracat engellerinin algılanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Yalova'da girişim kurmayı planlayan girişimci adaylarının, pazarlama ve ürün ile ülke kuralları boyutlarında daha fazla zorluk yaşayabilecekleri düşünülmektedir. Bu adayların pazarlama ve ürün alanında daha fazla zorluk yaşama olasılığı, bölgenin pazar erişimi, tüketici talepleri veya rekabet gibi faktörlerde diğer şehirlerden farklı olabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, ülke kuralları boyutunda karşılaşılan zorluklar, yerel düzenlemeler, izinler ve bürokratik işlemlerin Yalova'da daha karmaşık veya zorlu olabileceğine işaret edebilir. Fan (2019b) çalışmasında da bu tür bölgesel farkların uluslararası girişimcilik üzerinde önemli etkiler yarattığı vurgulanmıştır. Öte yandan, sanayi sektöründe girişim yapmak isteyen adaylar, pazarlama, ürün, ülke kuralları ve lojistik boyutlarında daha az engel algılamaktadır. Sanayi sektörü, genellikle daha oturmuş ve organize yapılarla çalıştığı için, pazarlama ve ürün yönetimi konularında daha deneyimli olabilir. Ayrıca, sanayi sektöründeki firmalar, ülke kuralları ve lojistik süreçler konusunda daha fazla bilgi ve kaynağa sahip olabilirler.

Girişimin büyüklüğü ve e-ihracat yapılacak bölge, girişimci adaylarının e-ihracat algıları üzerinde önemli farklılıklar oluşturmaktadır. Mikro ölçekli girişim faaliyetleri planlayan adaylar, küçük ve orta ölçekli girişimcilere kıyasla pazarlama ve ürün boyutunda daha fazla engel algılamaktadır. Mikro ölçekli girişimler genellikle sınırlı bütçe, insan kaynağı ve pazarlama kapasitesine sahip olduğundan, ürünlerini pazara sunma ve tanıtmaya süreçlerinde daha fazla engelle karşılaşabilmektedirler. Ayrıca, mikro ölçekli girişim planlayan adaylar, daha büyük ölçekli girişimlere göre pazarlama stratejileri, ağırlar ve kaynaklara erişim konusunda daha kısıtlı imkanlara sahip olabilirler. Bununla birlikte, Delibal (2019) araştırmasında, mikro ihracatın bu zorlukları azaltmada etkili bir çözüm olabileceğini öne sürmektedir. Özellikle mikro ihracat uygulamaları, pazarlama ve lojistik süreçlerde yaşanan bazı zorlukları hafifletme potansiyeline sahiptir.

Amerika kıtasına e-ihracat yapmayı planlayan girişimciler, Asya ve Avrupa kıtasına ihracat yapmayı planlayanlara kıyasla pazar boyutunda daha az, lojistik boyutunda ise daha fazla e-ihracat engeli algılamaktadır. Bu durum, Amerika kıtasında pazar erişiminin ve müşteri taleplerinin daha elverişli ya da açık olduğunu, ancak lojistik süreçlerin daha karmaşık veya maliyetli olduğunu göstermektedir. Amerika kıtasına ihracat yapmayı düşünen girişimciler, bu bölgede pazar fırsatlarını daha fazla

görüp bu fırsatlara ulaşmayı daha kolay algılayabilirler. Ancak, bu bölgeye ürün gönderme ve dağıtım süreçleri, daha yüksek lojistik maliyetler, uzun teslimat süreleri veya karmaşık gümrük prosedürleri gibi zorluklar nedeniyle daha güç olabilir. Diğer yandan, Asya ve Avrupa kıtalarına ihracat yapmayı planlayan girişimciler, pazar erişimi konusunda daha fazla engel algılayabilirler; bu durum, bu bölgelerde rekabetin daha yoğun, pazar dinamiklerinin daha karmaşık veya müşteri beklentilerinin daha çeşitli olmasından kaynaklanabilir. Bununla birlikte, lojistik açıdan bu bölgeler daha gelişmiş altyapılara ve daha kolay erişilebilir dağıtım ağlarına sahip olabilir, bu da lojistik engellerin daha az algılanmasına yol açabilir. Satıcı (2019)'un çalışmasında da farklı ülkeler arasındaki mevzuatlar, gümrük uygulamaları, devlet politikaları ve kültürel farklılıklar nedeniyle firmaların e-ihracat yapamadığı gösterilmiştir. Bu çalışmada da benzer engeller tespit edilmiş ve bu engellerin e-ihracatı olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Sonuç olarak, girişimci ve girişimci adaylarının e-ihracat süreçlerinde karşılaştıkları engellerin anlaşılması ve bu engellere yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi, girişimciliğin desteklenmesi ve e-ihracatın teşvik edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın bulguları, girişimci adaylarının ihtiyaçlarına yönelik daha etkili politikalar ve destek mekanizmaları geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmayla birlikte Delibal (2019), Fan (2019b), Qi vd. (2020), Dallochio, Lambri, Sironi ve Teti (2024)'nin yaptıkları araştırmalar da devletin bu süreçlerde girişimcilere yönelik destek mekanizmalarını daha da güçlendirmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Gerek kamu kurumlarının gerekse özel sektörün bu engelleri aşmaya yönelik iş birliklerini artırması, e-ihracatın daha etkili bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın bulguları ışığında, bu çalışmada kamu kurumları, özel şirketler ve araştırmacılar için çeşitli stratejik öneriler sunulmaktadır. Öncelikle, kamu kurumları girişimcilere yönelik özelleştirilmiş eğitim ve danışmanlık programları geliştirmelidir. Özellikle kadın girişimciler ve kamu personeli için e-ihracat süreçlerinde karşılaşılan zorlukları azaltmaya yönelik özel rehberlik hizmetleri ve lojistik yönetimi eğitimleri düzenlenmelidir. Bu tür programlar, girişimcilerin e-ihracat sürecinde daha donanımlı ve bilinçli hareket etmelerine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Yalova gibi şehirlerde yerel düzenlemeler ve pazara erişim konularında girişimcilere yönelik bilinçlendirme kampanyaları ve teşvikler sunulmalıdır. Özel şirketler ise, mikro ölçekli girişimcilere yönelik pazarlama stratejileri ve ürün yönetimi konusunda daha fazla kaynak ve destek sağlamalıdır. Büyük firmalar, bu girişimlere mentorluk hizmetleri sunarak ve ortak projelere dahil ederek onların karşılaştıkları engelleri aşmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, Amerika kıtası gibi hedef pazarlarda lojistik süreçlerde yaşanan zorlukları aşmak için bölgesel dağıtım merkezleri ve lojistik iş birlikleri geliştirilmesi önerilmektedir. Bu tür iş birlikleri, pazara erişimi daha hızlı ve maliyet açısından daha verimli hale getirebilir. Yeni araştırmalara yönelik olarak, girişimcilerin e-ihracat süreçlerinde karşılaştıkları engellerin demografik ve bölgesel farklılıklarını daha derinlemesine inceleyen çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle kadın girişimciler, kamu personeli ve mikro ölçekli girişimler için e-ihracata yönelik özelleştirilmiş eğitim modellerinin etkinliği üzerine araştırmalar gerçekleştirilmesi önemlidir. Ayrıca, lojistik süreçlerdeki zorlukların aşılmasına yönelik yeni modeller ve stratejilerin geliştirilmesi, e-ihracatın daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilir. Bunun yanı sıra dijital platformlar, yapay zekâ ve blok zinciri gibi teknolojik yeniliklerin e-ihracat engellerinin aşılmasındaki rolünü inceleyen araştırmalar yapılmalıdır. Ulusal ve uluslararası düzeydeki mevzuatın e-ihracat üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalar yapılarak, politika yapıcılara yol gösterici bilgiler sunulabilir. Bu öneriler, girişimcilerin e-ihracat süreçlerinde daha başarılı olmaları için gerekli adımları belirlemede ve hem kamu hem de özel sektördeki paydaşlara yönelik somut çözüm önerileri sunmaktadır.

Kaynaklar

- Al-Weshah, G., Kakeesh, D. & Alhammad, F. (2022). "Entrepreneurial Marketing in Jordanian SMEs: Initiatives and Challenges". Sindakis, S. ve Aggarwal, S. (Ed.) *Entrepreneurial Rise in the Middle East and North Africa: The Influence of Quadruple Helix on Technological Innovation*, Emerald Publishing Limited, Leeds, 67-91. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-517-220221005>
- Bafra, T. (2019). Türkiye’de e-ticaret ve e-ihracat: Gelişim potansiyeli ve lojistik süreçler. *UTİKAD Yayınları*.
- Bilik, M. (2023). Analyzing challenges and opportunities in the e-commerce industry of Turkey. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(4), 1138-1151. <https://doi.org/10.24988/ije.1262286>
- Canpolat, Ö., (2001). *E-Ticaret ve Türkiye’deki Gelişmeler*, Ankara: T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Hukuk Müşavirliği.
- Cheah, L. & Huang, Q. (2022). Comparative carbon footprint assessment of cross-border e-commerce shipping options. *Transportation Research Record*, 2676(1), 584-595. <https://doi.org/10.1177/03611981211037249>.
- Chen, W. H., Lin, Y. C., Bag, A. & Chen, C. L. (2023). Influence factors of small and medium-sized enterprises and micro-enterprises in the cross-border e-commerce platforms. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(1), 416-440. <https://doi.org/10.3390/jtaer18010022>
- Dalocchio, M., Lambri, M., Sironi, E. & Teti, E. (2024). The role of digitalization in cross-border e-commerce performance of Italian SMEs. *Sustainability*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/su16020508>
- Delibal, Ö. (2019). Türk girişimcilerin e-ihracat faaliyetlerinde global elektronik pazaryerlerinde karşılaştıkları sorunlar ve mikro ihracat uygulaması. [*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*]. Eskişehir Anadolu Üniversitesi.
- Demirdöğmez, M., Gültekin, N. & Taş, H. Y. (2018). Türkiye’de e-ticaret sektörünün yıllara göre gelişimi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(15), 2216-2236. <https://doi.org/10.26466/opus.453147>
- ESCAP (2024). Cross-border e-commerce for SME exports: opportunities, challenges and policy recommendations. <https://repository.unescap.org/bitstream/handle/20.500.12870/6918/ESCAP-2024-RP-Cross-border%20e-commerce-SME-export.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (17 Temmuz 2024).
- Fan, Q. (2019a). An exploratory study of cross border e-commerce (CBEC) in China: opportunities and challenges for small to medium size enterprises (SMEs). *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation (IJEI)*, 9(1), 23-29. <http://doi.org/10.4018/IJEI.2019010103>
- Fan, Q. (2019b). Cross border e-commerce in China: What does this mean to Australian small to medium size enterprises (SMEs)? *Journal of Economics, Business and Management*, 7(2), 50-54. <http://doi.org/10.18178/joebm.2019.7.2.580>
- Gaweł, A., Mroczek-Dąbrowska, K. & Pietrzykowski, M. (2023). “Digitalization and Its Impact on the Internationalization Models of SMEs”. Adams, R., Grichnik, D., Pundziene, A. ve Volkman, C. (Eds.) *Artificiality and Sustainability in Entrepreneurship*, FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship. Springer, Cham, 19-41. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11371-0_2
- Gedik, Y. (2021). E-ticaret: Teorik bir çerçeve. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 184-198.
- Gupta, T. & Bansal, S. (2019). Cross-border E-commerce Growth: Challenges and Opportunities in Emerging Markets. *European Journal of Advances in Engineering and Technology*, 6(2), 74-82.
- He, X. (2019). Digital entrepreneurship solution to rural poverty: Theory, practice and policy implications. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 24(01), 1950004. <https://doi.org/10.1142/S1084946719500043>
- Hidiroglu, D. (2021). Entrance level business strategies in export for beginner exporters: a field study in Turkey. *PressAcademia Procedia*, 13(1), 84-90. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2021.1427>
- Irmak, E. (2023). Uluslararası Ticarete Dijitalleşme: E-Ticaret Kapsamında E-Ihracat. *The Journal of Social Science*, 7(14), 180-200. <http://doi.org/10.30520/tjsosci.1357354>
- Ji, M., Gao, X. & Liang, Y. (2023). Opportunities and challenges of cross-border e-commerce development cooperation between China and Southeast Asian countries—Based on the perspective of the entry into force of RCEP. *Academic Journal of Business & Management*, 5(13), 133-139. <https://doi.org/10.25236/AJBM.2023.051319>
- Jiang, L., Liu, S. & Zhang, G. (2022). Digital trade barriers and export performance: Evidence from China. *Southern Economic Journal*, 88(4), 1401-1430. <https://doi.org/10.1002/soej.12572>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kalinić, Z., Ranković, V. & Kalinić, L. (2018). Challenges in cross-border e-commerce in the European Union. *Krakow Review of Economics and Management*, 5(977), 159-170. <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2018.0977.0510>

- Kantarıcı, Ö., Özalp, M., Sezginsoy, C., Özaşkın, O. & Cavlak, C. (2017). Dijitalleşen dünyada ekonominin itici gücü: E-ticaret. *Tüsiad Yayınları*: TÜSİAD-T/2017, 04-587
- Kara, A. (2022). Türk kadın girişimcilerin uluslararası girişimci olma yönünde karşılaştıkları engeller ve fırsatlar: Malatya ili örneği. *[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]*. Malatya İnönü Üniversitesi.
- Kara, M. & Coşkun, A. (2012). E-dış ticarete karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Gıda sektörü örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 183-192.
- Karaboğa, K. & Güngör, M. A. (2021). "Cross-Border E-Commerce (E-Export) methods and problems encountered". Selda Ene (Ed.) *Current Marketing Studies and Digital Developments*, Lyon: Livre de Lyon, 73-96.
- Karlovskaya, S., & Chelombitko, A. (2024). Prospects for the development of cross-border e-commerce between Russia and China. *BRICS Journal of Economics*, 5(2), 45-63. <https://doi.org/10.3897/brics-econ.5.e119490>
- Katsikeas, S. C. & Morgan, R. E. (1994). Differences in perceptions of exporting problems based on firm size and export market experience. *European Journal of Marketing*, 28(5), 17-35.
- Kim, K., & Lim, G. G. (2021). Supporting cross-border e-commerce of micro entrepreneurs in developing countries: Export marketing strategy. *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, 17(1), 199-211. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010010>
- Kim, T. K. (2015). T test as a parametric statistic. *Korean Journal of Anesthesiology*, 68(6), 540-546. <https://doi.org/10.4097/kjae.2015.68.6.540>.
- Kim, T. K. (2017). Understanding one-way ANOVA using conceptual figures. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(1), 22-26. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.1.22>.
- Kimberlin, C. L. & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>.
- Kline, P. (2014). An easy guide to factor analysis. London: Routledge.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>.
- Maku, O. A., Ishioro, B. O. & Asagba, V. E. (2023). Exchange rates and macroeconomic fundamentals in a small-commodity-export-dependent economy. *Innovations*, 72(02), 361-369.
- Mkenda, B. K. & Rand, J. (2020). Examining the ability of Tanzanian small and medium enterprises (SMEs) to increase their penetration into export markets. *Business Management Review*, 23(1), 79-102.
- Öksüz, M. S., Önden, A. & Eker, M. (2023). Türkiye'deki KOBİ'lerin Uluslararası E-Ticaret Pazarlarına Erişim Engelleri ve E-İhracatın Geleceği Üzerine Bir Araştırma. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 327-347.
- Özbek, T. (2017). Türkiye'de e-ticaret yapan işletmelerin sınır ötesi faaliyetlerini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Qi, X., Chan, J. H., Hu, J. & Li, Y. (2020). Motivations for selecting cross-border e-commerce as a foreign market entry mode. *Industrial Marketing Management*, 89, 50-60. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.01.009>
- Rusachenko, J. (2020). Challenges of cross border e-commerce. *Oulu University of Applied Sciences International Business, Business Administration*.
- Saydam, S. G., & Civelek, M. E. (2022). Problems in cross-border e-commerce and development of cross-border e-commerce performance scale. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 8(1), 133-140.
- Satıcı, N. (2019). E-ihracatta lojistik uygulama ve modelleri. *[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]*. İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), 4-11. <https://doi.org/10.12691/ajams-9-1-2>.
- Şahbaz, U., Sökmen, A. & Aytaç, A. (2014). Türkiye'de E-İhracat Fırsatlar ve Sorunlar. *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV)*.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). Pearson.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) (2019). E-İhracat ortak akıl çalışmayı. https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji_Raporlari/E-ihracat_ortak_akil_calistay_raporu.pdf (17 Temmuz 2024)
- Valarezo, Á., Pérez-Amaral, T., Garín-Muñoz, T., García, I. H., & López, R. (2018). Drivers and barriers to cross-border e-commerce: Evidence from Spanish individual behavior. *Telecommunications Policy*, 42(6), 464-473. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.03.006>

- Vlachos, I. P. & Gutnik, S. (2016). Together we e-export: Horizontal cooperation among Austrian food companies in global supply chains and the role of electronic business tools. *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management (IJSSCM)*, 9(1), 17-40. <https://doi.org/10.4018/IJSSCM.2016010102>
- Yalçın, Ö. (2016). Uluslararası pazarlara açılma yöntemleri ve e-ihracat uygulamaları. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Gedik Üniversitesi.
- Yılmaz, Ö. & Bayram, Ö. (2020). COVID-19 pandemi döneminde Türkiye’de e-ticaret ve e-ihracat. *Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 37-54. <https://doi.org/10.51177/kayusosder.777097>
- Zaheer, H., Breyer, Y. & Dumay, J. (2019). Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119735. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735>

Yazar Katkıları: Fikir %50, %40 %10 katkıda bulunmuştur. Tasarımda %50, %30 ve %20. Denetleme %10, %50, %40'tur. Kaynakların toplanmasında %50, %30 ve %20. Veri toplanması ve/veya işlenmesi %60, %20 ve %20 katkı sağlamıştır. Analiz ve/veya yorum %30, %30 ve %40 oranında katkıda bulunmuştur. Literatür taramasında %40, %30 ve %30 katkı sağlamıştır. Yazının yazılması 1 %40, %40 ve %30 oranında katkıda bulunmuştur. Eleştirel incelemede ise %20, %50 ve %30.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

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

Etik Kurul Belgesi: 2024/24

Author Contributions: Concept %50, %40 %10 -; Design %50, %30 ve %20; Supervision %10, %50, %40'tur -Resources %50, %30 ve %20; Data Collection and/or Processing %60, %20 ve %20; Analysis and/or Interpretation %30, %30 ve %40; Literature Search %40, %30 ve %30; Writing Manuscript %40, %40 ve %30; Critical Review ise %20, %50 ve %30.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

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

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

Ethical Committee Approval: 2024/24