

**Makale Türü/Article Type:** Araştırma Makalesi/Research Article

## COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN VE FİNANSAL RİSKLERİN TİCARİ YAPIYA ETKİLERİ: DÜZCE İLİ ÖRNEĞİ

Oğuz KARA<sup>1</sup>

Birol COŞKUN<sup>2</sup>

### Öz

Türkiye’de ekonomik ve finansal riskler başta imalat sektörü olmak üzere birçok sektörü etkilemektedir. Bu tür risklere ilave olarak Çin’in Vuhan kentinde ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi de eklenmiştir. Oluşan yeni konjonktürde her işletmenin faaliyet alanı kendine özgü olduğu için ticari yapı bu süreçten farklı düzeyde etkilenmiştir. Bu çalışmada Covid-19 pandemisinin ve finansal risklerin Düzce ilindeki ticari yapıya olan etkisi “poisson regresyon” yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada 2015-2020 dönemine ait aylık veri seti kullanılmıştır. Çalışmada Covid-19 pandemi sürecinin ticari yapıya etkisi ilk olarak 20 farklı sektör bazında ele alınmış daha sonra her bir sektördeki yoğunlaşmaların hangi faaliyet kollarında olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre karşılıksız çek sayısı/tutarı, protesto edilen senet sayısı/tutarı, ticari kredi faiz oranı ve ticari kredi tutarındaki artışlar ile faal firma sayısı arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yeni açılan iş yeri sayısı ile karşılıksız çek tutarı ve protesto edilen senet sayısı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Ticari kredi tutarındaki artış ile yeni açılan firma sayısı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Döviz kurundaki artışın terk eden firma sayısını ve yeni kurulan firma sayısını azalttığı buna karşılık faal firma sayısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Ticari Yapı, Finansal Risk, Poisson Regresyon

**JEL Kodları:** G18, I15, L11, L22

## EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC PROCESS AND FINANCIAL RISKS ON COMMERCIAL STRUCTURE: DÜZCE PROVINCE CASE

### Abstract

Economic and financial risks in Turkey affect many sectors, including the manufacturing sector in particular. The Covid-19 pandemic, which has come out in Wuhan, China and soon affected the entire world, has been included in such risks as well. In this newly emerging conjuncture, the commercial structure has been affected at different levels as the field of activity of each enterprise is unique. In this study, the effect of the Covid-19 pandemic and financial risks on the commercial structure in Düzce was examined using the "Poisson Regression" method. The monthly data set between 2015-2020 periods was used in the study. In the study, the impact of the Covid-19 pandemic process on the commercial structure in Düzce was discussed firstly based on 20 different sectors, and then it was determined which branches of activity in each sector has more concentrations. According to the results of the analysis, an inverse relationship was determined between the number of active companies and the number/amount

\* Bu çalışma Türkiye Ekonomi Kurumu tarafından 9-11 Nisan 2021 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen 7. Uluslararası Ekonomi Konferansında sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>1</sup> Doç. Dr. Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, oguzkara@duzce.edu.tr

<sup>2</sup> Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Doktora Programı, birolcoskun@hotmail.com

of bad checks, the number/amount of promissory notes protested, the commercial loan interest rate and the increase in the commercial loan amount. It has been seen that there is an inverse relationship between the number of newly started businesses and the number of bad checks and the number of protested bills. It has been determined that there is a positive relationship between the increase in the amount of commercial loans and the number of newly started businesses. It was concluded that the increase in the exchange rate decreased the number of companies shutting down and newly started businesses, while increased the number of active companies.

**Keywords:** Covid-19, Commercial Structure, Financial Risk, Poisson Regression

**JEL Codes:** G18, I15, L11, L22

## 1. Giriş

Çin'in Vuhan kentinde ortaya çıkan ve kısa süre içerisinde birçok ülkeyi etkisi altına alan Korona virüs hastalığı Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Covid-19'un neden olduğu sağlık olayları başta ekonomik olmak üzere sosyal, toplumsal ve psikolojik alanlarda birçok olumsuz etkiler meydana getirmiştir.

Salgın süreci; gıda, kimya, ambalaj gibi birkaç sektör hariç pek çok sektörde (turizm, makine, otomotiv, beyaz eşya, ulaşım, konaklama gibi) işletmeleri zor duruma düşürmüştür. Bu süreçte işletmelerin ürün ve hizmetlerine olan yurt içi ve yurt dışı talebi azalmıştır. Nakit akışlarının azalması işletmelerin küçülme ve tasfiye sürecine girmesine, mal ve hizmet üretiminin azalması birim sabit maliyetlerin artmasına yol açarak şirketlerin karlılıklarının düşmesine neden olmuştur. Covid-19 salgınının ülkelerde yaygınlaşmaya başlaması, vaka ve ölüm sayılarının hızla yükselmesi dünya genelinde risk algısını arttırmıştır. Salgının ortaya çıkardığı belirsizlik ve risk algısı borsalarda sert düşüşlerin yaşanılmasına neden olmuştur (Kılıç, 2020: 70).

Covid-19'a karşı mücadelede özellikle genişletici maliye politikalarının yaygın bir şekilde kullanıldığı öne çıkmaktadır. Genel olarak özel sektörün finansman ve istihdam yapısının bozulmamasına yönelik atılan adımlar, sosyal yardımlar vasıtasıyla hane halklarına yönelik maddi ve manevi destekleyici politikalar uygulamaya sokulmuştur. Pandemi döneminde iktisadi hayatın devamına yönelik uygulamaya geçirilen bazı tedbirler şu şekilde özetlenebilir (MARKA, 2020a: 23-24):

- Salgınla mücadelede kullanılan bazı ürünlerin ihracı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun ön iznine bağlandı. Bu amaçla 5 Mart 2020'de koruyucu maske, tulum, sıvı geçirmez önlük, koruyucu gözlük, tıbbi ve cerrahi maske, tıbbi steril / non-steril eldiven, 26 Mart'ta ise ventilatör, ecmo, oksijen konsantratörü, ventilasyon sarfları, hasta devreleri (anestezi / ventilatör devresi), IV kanül, entübasyon tüpleri ve yoğun bakım monitörlerinin ihracı ön izne bağlanmıştır.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından 18 Mart 2020 tarihinde Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi açıklandı. Bu paket kapsamında salgının olumsuz etkilerini azaltmak için toplamda 100 milyar TL kaynak ayrıldı.

- 22 Mart 2020 tarihli 2020/4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesiyle; “Çalıştırılma biçimine bakılmaksızın kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlara uzaktan çalışma, dönüşümlü çalışma gibi esnek çalışma yöntemlerinin uygulanabileceği.” düzenlendi.
- KOSGEB'den kredi çeken 136 bin firmanın 713 milyon liralık ödemesi, 7 Nisan 2020 tarihi itibariyle korona virüs önlemleri kapsamında 3 ay süreyle ertelendi.
- 11 Nisan 2020 tarihinde; “imperteks kumaşlar” için 31.12.2020 tarihine kadar üç tarifenin her biri için 5 milyon m<sup>2</sup> ithalatta ilave gümrük vergisi oranı "0" olarak uygulanacak tarife kontenjani açılmıştır.
- 17 Nisan 2020'de "Yeni Korona virüs (Covid-19) Salgınının Ekonomik ve Sosyal Hayata Etkilerinin Azaltılması Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" yürürlüğe girdi. Bu kanunla: İş sözleşmelerinin üç ay süreyle işveren tarafından feshedilememesi sağlandı. Ücretsiz izne ayrılan işçilere nakdi ücret desteği sağlandı. Kısa çalışma ödeneğinin başlatılması ve kolaylaştırılması sağlandı. Sermaye şirketlerinde kâr dağıtım sınırlaması getirildi. Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri ile Teknoloji Geliştirme Bölgeleri faaliyetlerinin belirlenen sınırlar dışında yapılabilmesine olanak sağlandı. Faaliyetleri durdurulan veya faaliyette bulunamayan işletmelerin yıllık ilan ve reklam vergileri ile çevre temizlik vergilerinin alınmaması sağlandı. Hazine taşınmazlarına ilişkin olarak sözleşmeye istinaden ödenmesi gereken bedeller ile ecrimisil bedellerin ertelenmesi sağlandı. Belediyelere ait taşınmazlara ilişkin satış, ecrimisil ve kiralama bedellerinin ertelenmesi sağlandı. TEDAŞ'a olan geçmiş dönem elektrik tüketiminden kaynaklanan borçlara ilişkin yapılandırma imkânı sağlandı.
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı 20 Nisan 2020'de 3 aşamalı Pandemi Sosyal Destek Programını başlattı.
- Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi kapsamında Halkbank, Vakıfbank, Ziraat gibi kamu bankaları tarafından 6 ay anapara ve faiz ödemesiz muhtelif üst limitlerde düşük oranlı “İşe Devam Kredi Desteği” ve “Esnaf Destek Paketi” sağlandı.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından 27 Nisan 2020'de “8 ay ödemesiz, 12 ay vadeli, yıllık % 7,5 faiz oranlı” TOBB Nefes Kredisi verildi.
- Kalkınma Ajansları tarafından “Covid-19 ile Mücadele ve Dayanıklılık Programı” 30 Nisan 2020 tarihinde uygulanmaya başlandı.
- Kamu bankaları (Ziraat Bankası, Halkbank ve Vakıfbank), normalleşme sürecine geçiş ve sosyal hayatın canlanması için 1 Haziran 2020 tarihinde düşük faiz oranlı 4 yeni kredi paketini hayata geçirdi: Bu pakete göre Konut Kredisi Destek Paketi: 0,64-0,74 faiz oranları, 500 bin TL veya 750 bin TL (İstanbul, Ankara ve İzmir illeri için) azami limitler, 12 ay ödemesiz dönem, 15 yıla kadar vade; Taşıt Kredi Paketi: 0,49 ila 0,82 arasında değişen faiz oranı, 150 bin TL azami limit, 6 ay ödemesiz, 60 ay vade; Sosyal Hayatı Destek Paketi: 0,55 ila 0,82 arasında değişen faiz oranı, 3.000 TL ila 30.000 TL arası kredi tutarları, 6 ay ödemesiz, 60 ay vade; Tatil Destek Kredi Paketi: 0,67 faiz oranı, 10 bin TL azami limitli, 6 ay ödemesiz, 36 vade olarak belirlenmiştir.

## 2. Düzce İli Ekonomisi

Düzce ili 2482 km<sup>2</sup> yüz ölçümü ile Batı Karadeniz bölgesinde Ankara ve İstanbul arasında son derece önemli bir geçiş güzergâhı üzerindedir. Düzce'nin tarihi M.Ö. 1390 - 800 yılları arasında hüküm süren Hitit (Eti) medeniyetine kadar uzanmaktadır. Doğusunda Zonguldak ve Bolu, güneyinde yine Bolu, batısında ise Sakarya illeri ile komşudur. Kuzeyinde kıyı uzunluğu 30 km olan Karadeniz vardır. İlin en yüksek noktası 1.830 metre yükseklikte olan Kardüz yaylasıdır. Nüfusu 392.166 olan Düzce iline bağlı 8 ilçe (Merkez ilçe dâhil), 10 Belediye ve 278 Köy bulunmaktadır (MARKA, 2020b: 3).

Düzce'nin Büyükşehirlere (İstanbul, Kocaeli, Ankara ve Bursa gibi) komşu olmasının getirdiği coğrafi avantajın yanı sıra 4. dereceden teşvik alan iller kapsamında olması ve sahip olduğu zengin ekonomik çeşitlilik bölgenin cazibe merkezi olma yolundaki en önemli avantajlarıdır.



**Şekil 1:** Düzce İlinin Coğrafi Konumu

TÜİK (2019) verilerine göre Düzce ili KBMG sıralamasında 8.098 dolar ile 59'uncu sırada yer almaktadır. Düzce 11,22 milyar dolar GSYİH ile Türkiye'nin GSYİH'na % 0,3 oranında katkı sağlamaktadır. GSYİH'nin dağılımına bakıldığında tarım sektörünün milli gelir içindeki payı % 10, sanayi sektörünün payı % 37 ve hizmetler sektörünün payı % 53 düzeyindedir. 2019 yılı itibariyle ilin ihracatı 184,6 milyon dolar, ithalatı ise 118,1 milyon dolardır. Dış ticaret fazlasının verildiği ilde en çok ihracat yapılan ülkeler İtalya % 15,4, İran % 13 ve Özbekistan % 11,5'dir. İthalatın en çok yapıldığı ülkeler ise Almanya 17,6 milyon dolar, Malezya 10,8 milyon dolar ve İtalya 9,6 milyon dolardır. İl genelinde ihracatçı firma sayısı 2018 yılı itibariyle 148, ithalat yapan firma sayısı ise 135'tir. Düzce ilindeki işletmelerin % 32,2'sinde ihracat yapılmaktadır. En çok ihracatın yapıldığı sektör imalat sektörüdür. İmalat sektöründe bulunan işletmelerin ise % 58,6'sı ihracat yapmaktadır. İhracatın hacim/değer yapısı incelendiğinde ağaç mamulleri ve orman ürünlerinin ilk sırayı aldığı bunu tekstil, iklimlendirme, kimya ve savunma sektörünün izlediği görülmektedir (MARKA, 2020b: 160-164).

Düzce ili sanayi verilerine göre toplamda 500 kadar üretim tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerin faaliyette bulunduğu temel sektörler gıda, tekstil, ağaç ve orman ürünleri ile yapı malzemeleri şeklindedir. İlk 500 sanayi firması içerisinde bölgede faaliyet gösteren 25 firma bulunmaktadır. Düzce ilinde bulunan sanayi işletmelerinin % 25'i mikro ölçekli, % 47'si küçük ölçekli, % 24'ü orta ölçekli, % 4'ü büyük ölçekli işletmelerdir. Sanayi ve tarımın yanı sıra, ilin

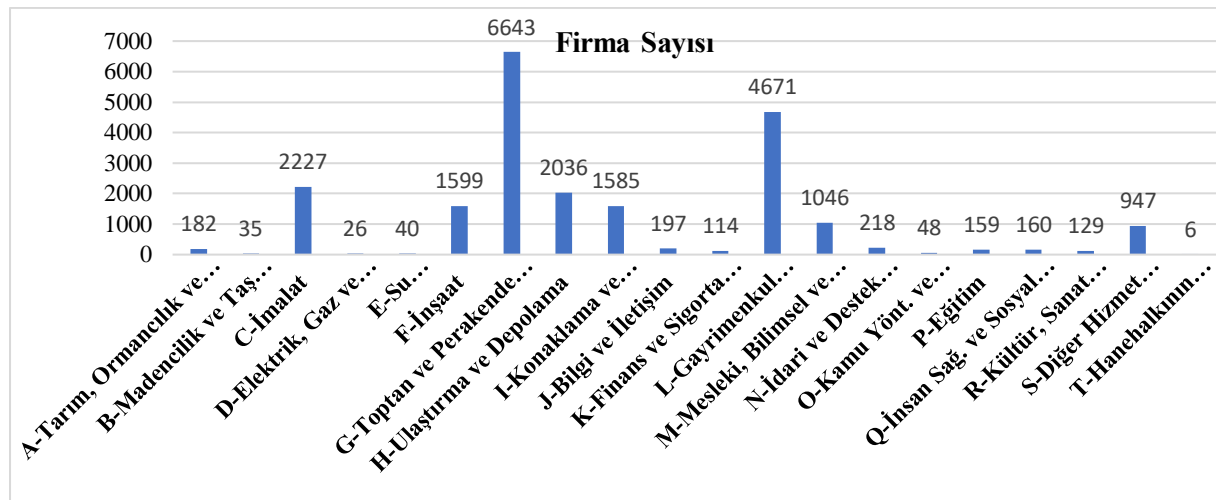
geneline dağılan turizm bölgeleri (göller, şelaleler ve yaylalar) sektörel çeşitliliği beslemektedir (MARKA, 2019: 113).

**Tablo 1:** Düzce İli Sektör Yapısı ve İstihdamı

Sektör	Firma Sayısı	Çalışan Sayısı	Ürün Çeşitliliği
Deri-Konfeksiyon Sektörü	60	9.500	48
Elektrik Teçhizatı	7	300	27
Geri Dönüşüm	5	50	16
Gıda	95	2.535	64
Tıbbi İlaç	4	380	8
Yapı Malzemeleri	60	3.250	105
Kauçuk	10	2.130	21
Kimyevi Ürünler	17	150	54
Madencilik	5	100	5
Makine-Teçhizat	38	1.035	104
Ana Metal Sanayi	37	3.025	62
Mobilya	33	1.500	78
Endüstriyel Orman Ürün	44	1.125	44
Plastik Kalıp	23	983	45
Savunma Sanayi	11	285	21
Tekstil Ürünleri	46	2.400	33
<b>Toplam</b>	<b>495</b>	<b>29.248</b>	<b>735</b>

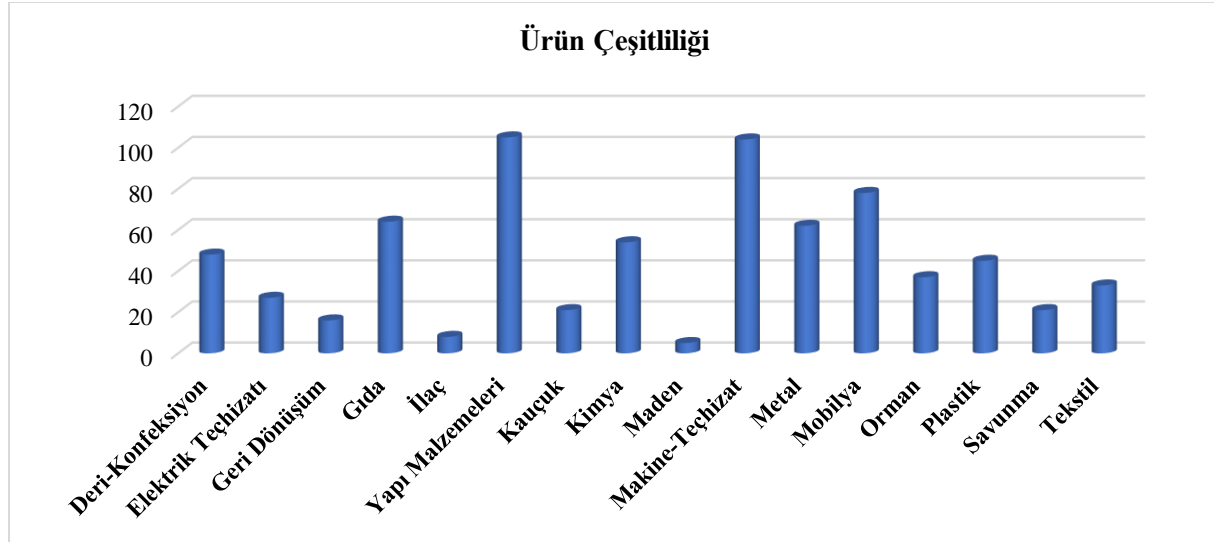
**Kaynak:** MARKA (2019), MARKA (2020b) İstatistiklerinden tarafımızca derlenmiştir.

Tekstil sanayi, Düzce ilinin en gelişmiş sanayi sektörü olarak ildeki sanayi işletmelerinin % 20'sini, toplam sanayi iş gücünün % 25'ini ve il sanayi sektörü bilançosunun % 23'ünü kapsamaktadır. İlin bölge sanayisi içerisinde yüksek paya sahip olduğu bir diğer sektör ağaç ürünleri imalatı sektörüdür. Ağaç ürünleri imalatı sektörünün, Düzce sanayi sektörü toplam bilançosu içerisinde % 13, toplam işletme sayısı içerisindeki payı % 10'dur. Sektörde faaliyet gösteren 44 firma bulunmaktadır. Firmalarının en çok ürettiği ürünler arasında kereste, muhtelif parke, kaplama, MDF, levha gibi ürünler bulunmaktadır. İldeki toplam bilançonun % 15'inin üretildiği bir diğer sektör de makine ve teçhizat imalatı sektörüdür. Makine ve teçhizat imalatı sektörü ildeki sanayi işletmelerinin % 9'unu ve sektöründeki kayıtlı istihdamın % 7'sini oluşturmaktadır (MARKA, 2020b: 118).



**Şekil 2:** Düzce İlindeki Firmaların Sektörel Dağılımı, Kara (2014), Gelir İdaresi Başkanlığı (2021)

Düzce ili ekonomisinde öne çıkan diğer bir sektör de kimya sektörüdür. Kimya sektörü, ilaç, maya, kauçuk, lastik alt sektörleri ile gerek iç pazarda gerekse ihracat ürünü olarak Düzce'nin ürün yelpazesinde önemli bir yer tutmaktadır. Sektör, pazar ve lojistik açıdan stratejik konumunun yanı sıra, bölgede yerleşik, yerli ve yabancı büyük kuruluşları barındırmaktadır. Düzce ili ürün çeşitliliği açısından zengin bir yapıya sahiptir. Ürün çeşitliliği açısından Düzce ili Türkiye genelinde 24'üncü sırada yer almaktadır (Kara, 2014: 258).



**Şekil 3:** Düzce İlinde Üretilen Ürünlerin Çeşitliliği, Kara (2017)

Düzce ilinin istihdam yapısı incelendiğinde, aktif iş gücü sayısının 2019 yılı itibarıyla 200.000'in üzerindedir. İlin işsizlik oranı % 8,7 ile Türkiye ortalamasının (% 9,9) altındadır. İstihdam oranı ise % 51,7 ile yine Türkiye ortalamasının (% 45,9) üzerindedir. 2018 yılında ise toplam 15 bin 472 kişi işsiz olarak kayıtlarda yerini almıştır. Düzce ilinde 20+ istihdamlı işletmeler için toplam çalışan sayısı 35 bin 683 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışanların önemli bir kısmı (24.254 kişi) İmalat ile Toptan ve Perakende Ticaret (3.436 kişi) sektörlerinde istihdam edilmektedir. Toplam çalışanların % 77'si bu iki sektörde yer almaktadır (İŞKUR, 2019: 24).

Ekonomik kriz dönemlerinde ve beklenmedik sosyo-politik gelişmelerde ülkenin ticari ve finansal yapısı etkilenmektedir. Bu etkiler ülkeden ülkeye değişebildiği gibi aynı ülke içerisindeki bölgeler arasında farklılık gösterebilmektedir. Aşağıdaki tabloda sosyo-ekonomik gelişmelerin ülkelerin ticari yapısı üzerindeki etkilerine yönelik literatüre yer verilmiştir.

**Tablo 2:** Literatür taraması

Yazar	Ülke	Yöntem	Sonuçlar
Ashcroft vd. (1991)	İskoçya (1980-1986)	Shift-Share Analysis	İskoçya'da ve İngiltere'de yeni firma kuruluşuna etki eden faktörler incelenmiştir. Yeni firma kurma olasılığını gelir düzeyi, ev sahipliği ve girişimci becerilerinin etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Garofoli (1994)	İtalya (1987-1991)	Çok Değişkenli Regresyon	Yeni firma açılışlarında bölgesel kalkınma farklılıklarının etkisi incelenmiştir. İmalat sanayiinde bölgesel farklılıkların yüksek olduğu sosyal yapı ve nitelikli emeğin bölgeler arası farklılıkları açıklamada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Keeble ve Walker (1994)	İngiltere (1980-1990)	Çok Değişkenli Ekonometrik Model	İngiltere’de bölgesel bazda yeni firma açılışı ve kapanan firmalara etki eden faktörler incelenmiştir. Nüfus artışının, firma büyüklüğünün ve kentleşme düzeyinin belirleyici faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Johnson ve Conway (1997)	Kuzey İngiltere (1993)	Anket, KDV İstatistiği	Kuzey İngiltere’de yeni firma kuruluşlarında etkili olan faktörler incelenmiştir. Firmanın kuruluş tarihindeki KDV kayıtlarının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Wang (2006)	Tayvan (1986-2001)	Zaman Serileri Analizi	Tayvan’da yeni firma oluşumunu etkileyen faktörler incelenmiştir. Birçok değişkenin kullanıldığı çalışmada yeni firma kuruluşunu üretim maliyetleri, sermaye maliyeti ve işsizlik oranının etkilediği görülmüştür.
Ball (2007)	Galler (1980-1986)	Anket, Ki-kare	KDV kayıtlarının yeni firmaların doğuşunu doğru bir şekilde tanımlamadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Mueller vd. (2008)	İngiltere (1980-2003)	T-Test	Yeni firma açılışında istihdamın ve ekonomik büyümenin etkisi incelenmiştir. İstihdam artışının yeni firma kuruluşunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Metzger (2008)	Almanya (1990-2000)	Anket, Panel Veri Analizi	Almanya’da açılan ve kapanan ve firmalar incelenmiştir. Kapanan firmaların ortaya çıkarttığı mali kayıpların yeni açılan firmaları olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Ertaş ve Çetin (2009)	Türkiye (1995-2008)	Granger Nedensellik Analizi	Şirketleşmenin GSYİH, reel ücretler, reel döviz kuru, İMKB endeksi, Tüfe, ihracat ve ithalat değişkenleriyle etkileşim içinde olduğu tespit edilmiştir.
Klapper ve Love (2010)	95 Ülke (2005-2009)	Panel Veri Analizi	Daha az bürokrasi ve istikrarlı bir yatırım ortamı sağlayan ülkelerde yeni iş yaratmanın gerçekleştiğini, kriz dönemlerinde ise neredeyse tüm ülkelerin yeni iş girişinde keskin bir düşüş yaşadığını sonucuna ulaşılmıştır.
Çoban vd. (2011)	Türkiye Konya (2002-2011)	Betimsel Çalışma	2008 küresel krizi sonrasında Konya ilinde açılan ve kapanan firma sayısı incelenmiştir. Krize bağlı olarak açılan firma sayısında bir düşüş yaşandığı gibi kapanan firma sayısında da bir düşüş yaşanmıştır.
Fotopoulos (2013)	İngiltere Galler İskoçya Kuzey İrlanda (1994-2007)	Theil Index, OLS Regresyon	Yeni firma oluşumların kalıcı olup olmadığı analiz edilmiştir. Bölge endüstrilerdeki beşerî sermaye düzeyi, dışsal ekonomiler ve bölgesel refah düzeyinin kalıcılık konusunda etkili değişkenler olduğu tespit edilmiştir.
Klapper vd. (2015)	109 Ülke (2002-2012)	Panel Veri Analizi	Daha yüksek finansal gelişim seviyelerinin, yeni firma kayıtlarını olumlu etkilediği fakat resesyon dönemlerinde yeni firma sayılarının keskin bir şekilde daraldığı tespit edilmiştir.
Weterings ve Marsili (2015)	Hollanda (1994-2005)	Panel Veri Analizi	Sektörel yoğunluk ile firma terkleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Sektörel yoğunlaşmanın yüksek olduğu bölgelerde terklerin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Simón-Moya vd. (2016)	İspanya (2000-2005)	Logistic Regresyon	Yeni firmaların kriz dönemlerinde hayatta kalma olasılığının büyüme dönemlerinde olduğundan daha yüksek olduğunu tespit edilmiştir.
Eryüzlü ve Hopoğlu (2018)	Türkiye (2010-2018)	ARDL Eşbütünleşme Nedensellik	Reel efektif döviz kurlarındaki şokların kapanan şirket sayısı üzerinde etkileri incelenmiştir. ARDL sonuçlarına göre Reel efektif döviz kuru ve kapanan şirket arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.
Pehlivanoğlu ve Narman (2019)	Türkiye (1988-2017)	Granger Nedensellik Testi	Girişimcilik ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.
Eryüzlü ve Hopoğlu (2020)	Türkiye (2010-2018)	TAR Panel	Şirket açılış ve kapanışlarının genel anlamda durağan olduğu fakat kriz dönemlerinde yaşanacak şokların kalıcı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür çalışmalarına bağlı olarak makroekonomik şokların ülkelerde yeni açılan firma sayısını olumsuz yönde etkilediği ve iş sonlandırmaları da arttığı görülmektedir. Buna karşılık söz konusu etkilerin ülkenin finansal yapısına ve bölgesel gelişmişlik düzeylerine göre farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Finansal yapının güçlü olduğu ekonomilerde ve gelişmişlik düzeyi yüksek olan bölgelerde yeni firma kuruluşlarının daha hızlı arttığı görülmektedir. Resesyon dönemlerinde ise kapanan firma sayısında dramatik artışların olduğu literatür çalışmalarından anlaşılmaktadır.

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Reel ve finansal sektörde meydana gelen dalgalanmalar ile Covid-19 pandemisinin Düzce ili ticari hayatında meydana getirdiği değişimler iki farklı boyutta ele alınmıştır. İlk olarak 2014/1-2021/2 döneminde ticari hayatta meydana gelen risklerin Düzce ilindeki faal firma sayısı, yeni işe başlayan firma sayısı ve faaliyetini sonlandıran firma sayısı üzerindeki etkisi ekonometrik analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Firma sayıları işletmelerin faaliyette buldukları faaliyet kollarını temsil etmektedir<sup>1</sup>. İlk modelde bağımsız değişken olarak ticari risk unsuru olarak nitelendirebileceğimiz (ulusal ve il bazında) değişkenler kullanılmıştır. Döviz kuru, ticari kredi faiz oranı, Düzce ilinde protesto edilen senet sayısı ve tutarı, Düzce ilinde karşılıksız çek sayısı ve tutarı, Düzce ilinde kullanılan ticari kredi tutarı değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca Covid-19'un etkisini görmek amacıyla kukla değişken oluşturulmuştur.

İkinci modelde, Düzce ilinin sektörel yapısının Covid-19 pandemi öncesinde ve sonrasında değişip değişmediği incelenmiştir. Faal firma sayısının, yeni işe başlayan firma sayısının ve faaliyeti durdurulan firma sayısının en yoğun olduğu 5 sektör detaylı olarak incelenmiştir. Pandemi öncesi 5 yıl ile pandemi sonrasında firmaların sayılarındaki yüzdesel değişimler hesaplanarak karşılaştırmalı istatistik analiz tabloları oluşturulmuştur. Her iki modelde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ilişkin tanımlamalar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

<sup>1</sup> 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği İle Odalar ve Borsalar Kanunu uyarınca 19.01.2005 tarih ve 25705 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Odalarda Mesleklerin Gruplandırılması Hakkında Yönetmelik ve Ticaret Borsalarında Mesleklerin Gruplandırılması Hakkında Yönetmelik hükümlerine istinaden Mesleklerin Gruplandırılması Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması (NACE) sistemi esas alınarak hazırlanmıştır.



**Tablo 3:** Veri Seti ve Değişken Tanımları

Kısaltma	Değişken Açıklaması	Veri Kaynağı
FaalFS	Faal Firma Sayısı, NACE koduna göre Düzce ilinde faaliyetine devam eden faaliyet sayısı	Düzce Sanayi Ticaret Odası ve Gelir İdaresi Başkanlığı İstatistikleri
YİBFS	Yeni İşe Başlayan Firma Sayısı. NACE koduna göre Düzce İlinde yeni başlatılan faaliyet sayısı	
TerkFS	Terk Edilen Firma sayısı. Düzce ilinde faaliyetini sonlandırarak sektörden ayrılan faaliyet sayısı	
KÇS	Düzce ilinde işlemi yapılan karşılıksız çek sayısı	BDDK İl İstatistikleri
KÇT	Düzce ilinde işlemi yapılan karşılıksız çeklerin parasal tutarı	
PSS	Düzce ilinde Protesto Edilen Senet Sayısı	
PST	Düzce ilinde Protesto Edilen Senet Tutarı	
TKT	Düzce İlinde kullanılan Ticari Kredi Tutarı (TL)	TCMB İstatistikleri
TKFO	Ticari Kredi Faiz Oranı (Aylık – TL Bazında)	
DK	Alış-Satış Ortalama Dolar Kuru	
Covid-19	Mart 2020 öncesi 0, sonrası 1 (Kukla Değişken)	

Ekonomik ve finansal riskler ile Covid-19 pandemisinin Düzce ili ticari hayatında meydana getirdiği etkileri ölçmeye yönelik olarak kurgulanan ilk modelde poisson regresyon modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin kesikli değer aldığı fakat kategorik olmadığı durumlar vardır. Bu tür durumlara sayma verileri denilmektedir. Sayma verileri için en sık kullanılan yöntem, Poisson regresyon yöntemidir. Poisson regresyon modeli, sayım verilerinin analizi için standart bir çerçeve sağlar. Bu model ile sayımın olasılığı, Poisson dağılımı ile belirlenir. Poisson dağılım için olasılık fonksiyonu (Kunter vd., 2005):

$$f(y) = \begin{cases} \frac{e^{-\mu} \mu^y}{y!}, y = 0,1,2,3 \dots \\ 0, diğer durumlarda \end{cases} \quad (1)$$

Denklem 1'de  $f(y)$ ,  $y$ 'nin olası sonucunu belirtir ve  $y! = y(y-1) \dots 3.2.1$  şeklindedir. Poisson regresyon modeli varyans ve ortalamasının birbirine eşit olması durumunda etkin parametre tahmininde kullanılmaktadır. Fakat aşırı yayılım durumlarında sayım verilerinin analizinde yetersiz kalmaktadır. Poisson dağılımında, varyansın ortalamadan büyük olması değişkenin aşırı yayılım (overdispersion) göstermesi anlamına gelir. Bu durumda aşırı yayılımın etkisini gideren yöntemlerden negatif binom regresyon modeli uygulanır. Veri setinde, aşırı yayılım olup olmadığını belirlemek için sapma (deviance) uyum iyiliği istatistiği yaygın olarak kullanılmaktadır. Poisson regresyon denklemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Güney ve Abar, 2020).

$$P(y = y_i | x_i) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^{y_i}}{y_i!}, y = 0,1,2,3 \dots \quad (2)$$

Denklem pozitif tamsayı  $y$  için, her bir denemede başarı olasılığının  $p$  olduğu iki parametrelili bir dağılımdır. Regresyon modellerinin uyum iyiliğinin sınanmasında Pearson istatistiği ( $P = \sum_{t=1}^n \frac{(y_t - \hat{\lambda}_t)^2}{\hat{\lambda}_t}$ ), sapma (Deviance) istatistiği ( $G^2 = 2 \sum_{t=1}^n y_t \ln \frac{y_t}{\hat{\lambda}_t}$ ), Akaike

Information Criterion ( $AIC = -2 \log(\mathcal{L}) + 2k$ ) ve Bayesian Information Criteria ( $BIC = -2 \log(\mathcal{L}) + k \log(n)$ ) yaygın olarak kullanılan ölçütlerdir.

#### 4. Analiz Sonuçları

Finansal risklerin ve pandemi sürecinin Düzce ili ticari yapısına olan etkilerinin modellendiği bu çalışmada ile özel değişkenlerin yanı sıra ulusal ölçekte risk parametreleri kullanılmıştır. Analizlerde kullanılan değişkenlere yönelik tanımlayıcı istatistikler aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maximum
FaalFS	85	17987.92	2243.719	14301	22137
YİBFS	85	251.3529	145.8875	87	929
TerkFS	85	171.4941	126.767	75	657
KÇS	85	283.3059	165.6329	21	750
KÇT	85	7636331	4831801	753645	2.37e+07
PSS	85	339.7412	91.0288	122	562
PST	85	4391314	4102015	1309279	3.23e+07
TKFO	85	16.76247	5.154954	9.74	34.48
DK	85	4.202235	1.712488	2.09	8
TKT	85	1.75e+09	8.59e+08	8.41e+08	3.82e+09
Covid-19	85	.1411765	.35027	0	1

Finansal risklerin ve Covid-19 pandemi sürecinin Düzce ilinde iktisadi faaliyetlerini devam ettiren firma sayısı üzerindeki etkisi poisson regresyon yöntemi ile incelenmiştir. Analizlerde tüm sektörlerde faaliyet gösteren firma sayısı toplamı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

**Tablo 5:** Faal Firma Sayısını Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Katsayı	İRR Katsayısı	Std. Hata.	Z İstat.	Olasılık P>z	[% 95 Güven Aralığı]	
Sabit	5.555595	258.6808	0.026429	210.21	0.000	5.503795	5.607395
KÇT	-7.03e-09	1	1.95e-09	-3.60	0.000	-1.09e-08	-3.20e-09
PSS Tutarı	-7.32e-09	1	2.10e-09	-3.49	0.000	-1.14e-08	-3.21e-09
DK	0.077730	1.080831	0.008355	9.30	0.000	0.061354	0.094107
TKFO	-0.014431	0.985671	0.002290	-6.30	0.000	0-.01892	-0.009942
Covid-19	-0.226248	0.797519	0.038957	-5.81	0.000	-0.302604	-0.149892
Gözlem Sayısı	85						
LR Chi2(5)	183.58						
Prob>chi2	0.0000						
Pseudo R <sup>2</sup>	0.031						

Tablo incelendiğinde Düzce ilinde karşılıksız çıkan çek tutarı ve protesto edilen senet tutarı arttıkça faal firma sayısında küçük bir oranda da olsa azalma meydana geldiği, Covid-19 pandemi sürecinin de faal firma sayısını azalttığı görülmektedir. Ticari kredi faiz oranındaki artışların ildeki faal firma sayısını azalttığı buna karşılık döviz kurundaki artışlar ile faal firma sayısı arasında pozitif yönlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Genel olarak değerlendirilirse döviz kuru dışındaki ticari risk unsurlarının ve pandeminin Düzce'deki faal firma sayısı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu söylemek mümkündür. Düzce'deki

firmaların büyük çoğunluğunun ihracat yapan firmalardan oluşması nedeniyle döviz kurlarındaki artışların ihracatı olumlu etkilediği bu durumda faal firma sayısını pozitif yönde etkilediği düşünülmektedir.

**Tablo 6:** Terk Eden Firma Sayısını Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Katsayı	İRR Katsayısı	Std. Hata.	Z İstat.	Olasılık P>z	[% 95 Güven Aralığı]	
Sabit	4.823359	124.3822	0.162102	29.76	0.000	4.505645	5.141074
KÇS	0.000118	1.000119	0.000063	1.88	0.060	-4.93e-06	0.000242
PSS	0.000757	1.000758	0.000145	5.20	0.000	0.000472	0.001043
DK	-0.266609	0.765971	0.117332	-2.27	0.023	-0.496577	-0.03664
TKT	2.23e-10	1.000011	1.75e-11	12.71	0.000	1.88e-10	2.57e-10
Covid-19	-0.42997	0.650523	0.050650	-8.49	0.000	-0.52926	-0.33069
Gözlem Sayısı	85						
LR Chi2(5)	338.81						
Prob>chi2	0.0000						
Pseudo R <sup>2</sup>	0.058						

Düzce ilinde faaliyetlerini sonlandıran firma sayısı ile ticari riskler arasındaki ilişki incelenmiştir. İl düzeyinde karşılıksız çek sayısında ve protesto edilen senet sayısındaki artışların sektörü terk eden firma sayısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca il genelinde ticari kredi tutarının artması da terk eden firma sayısını arttırmaktadır. İle özel ticari risklerdeki artışların endüstriyel terk sayılarını arttırdığı görülmektedir. Buna karşılık pandemi sürecinde endüstriyi terk eden firma sayısı azalmıştır. Giriş kısmında belirtildiği üzere pandemi sürecine yönelik alınan tedbirlerin firma terk sayılarını azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir. Döviz kurundaki artışların ihracat etkisi nedeniyle endüstrileri terk eden firma sayısını azalttığı görülmektedir.

**Tablo 7:** Yeni Açılan İşletme Sayısını Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Katsayı	İRR Katsayısı	Std. Hata.	Z İstat.	Olasılık P>z	[% 95 Güven Aralığı]	
Sabit	5.859267	46.19036	.1317965	44.46	0.000	5.600951	6.117584
KÇT	-1.02e-08	1.88e-09	1.88e-09	-5.42	0.000	-1.39e-08	-6.50e-09
PSS	-0.00040	0.000125	0.000125	-3.23	0.001	-0.000649	-0.00015
DK	-0.20950	0.075120	0.092628	-2.26	0.024	-0.391058	-0.02795
TKT	8.25e-11	1.44e-11	1.44e-11	5.71	0.000	5.42e-11	1.11e-10
Covid-19	-0.15333	0.035445	0.041318	-3.71	0.000	-0.234313	-0.07234
Gözlem Sayısı	85						
LR Chi2(5)	144.12						
Prob>chi2	0.0000						
Pseudo R <sup>2</sup>	0.024						

Son olarak ticari risklerin yeni kurulan firma sayısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Buna göre Düzce ilinde karşılıksız çek sayısı ve protesto edilen senet sayısındaki artışların yeni kurulan firma sayısını azalttığı görülmektedir. Covid-19 pandemi sürecinde endüstriye yeni katılan firma sayısı azalmaktadır. Döviz kurundaki artışın yeni kurulacak firma sayısını azaltmakta olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık il genelinde kullanılan ticari kredi tutarının artması yeni kurulan firma sayısını arttırmaktadır. Ticari kredi tutarının yeni açılan firma

sayısını artırması özellikle pandemi sürecinde firmalara sunulan uygun kredi olanaklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Her üç model birlikte değerlendirildiğinde pandemi sürecinde faal firma sayısı ve yeni işe başlayan firma sayısı olumsuz etkilenmiştir. Buna karşılık bu süreçte firmalara yönelik teşvik ve desteklerin endüstriden ayrılan firma sayısını azalttığı anlaşılmaktadır. İle özgü ticari risklerin (karşılıksız çek ve protesto edilen senet) faal firma sayısını azalttığı, endüstriden terkleri arttırdığı ve yeni kurulan firma sayısını da olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Bu sonuçlar teorik beklentilere uygundur. Döviz kurunun ise firma sayıları üzerindeki etkisinde bir takım çelişkili sonuçlara yol açtığı görülmektedir. Kur artışları beklentiye uygun olarak yeni işe başlayan firma sayısı ile endüstrideki terkleri azaltsa da faal firma sayısını arttırdığı görülmüştür. Döviz kurunun inceleme dönemindeki spekülative hareketleri göz önünde alındığında ilin ticari yapısı üzerinde meydana getirdiği etkilerin daha ihtiyatlı yorumlanması gerektiği düşünülmektedir. Düzce ilindeki firma sayıları üzerinde ticari kredi faiz oranının ve ticari kredi tutarının da oldukça etkili olduğu görülmektedir. Faiz oranının yüksek olduğu dönemlerde artan ticari risk yeni girişleri ve faal firma sayısını olumsuz etkilemiştir.

Ekonometrik model sonuçları genel olarak ticari risk düzeyindeki artışlar ile pandemi sürecinin firma sayıları üzerindeki etkisini koysa da ticari yapıdaki değişimi açıklamada yetersiz kalabilmektedir. Çünkü pandemi süreci bazı sektörlerde yeni imkanlar sunarken bazı sektörlerde ise önemli sorunlara yol açmıştır. Sektör bazında yaşanan değişimlerin daha detaylı incelenmesi pandemi sürecinin ticari yapı üzerindeki etkisini görmede önemli olduğu düşünülmektedir. Aşağıda üç kategoride (faal firma sayısı, terk sayısı ve yeni işe başlama) hangi sektörlerin pandemi sürecinden ne yönde etkilendikleri karşılaştırmalı tablo analizi ile belirlenmiştir. İlk olarak sektördeki faal firma sayısı incelenmiştir.

**Tablo 8:** Düzce İli Faal Firma Sayısı (Tüm Sektörler)

Sektör	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A-Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	133	124	135	144	151	162	182
B-Madencilik ve Taş ocakçılığı	26	26	27	28	29	32	35
C-İmalat	1540	1549	1660	1804	1880	2002	2227
D-Elektrik, Gaz ve İklimlendirme	15	16	19	22	25	24	26
E-Su Temini (kanalizasyon, atık yönetimi)	19	20	21	22	25	27	40
F-İnşaat	878	996	1136	1248	1331	1347	1599
G-Toptan ve Perakende Ticaret	4638	4854	5197	5545	5723	5935	6643
H-Ulaştırma ve Depolama	1558	1622	1664	1841	1853	1952	2036
I-Konaklama ve Yiyecek Hizmeti	1157	1191	1286	1369	1435	1531	1585
J-Bilgi ve İletişim	89	100	107	116	124	158	197
K-Finans ve Sigorta Faaliyetleri	115	109	108	114	115	111	114
L-Gayrimenkul Faaliyetleri	3242	3449	3897	4303	4568	4693	4671
M-Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faal.	570	626	690	784	889	950	1046
N-İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	127	139	163	181	208	208	218
O-Kamu Yönetimi ve Savunma; Sos. Güv.	24	27	24	26	27	32	48
P-Eğitim	98	105	104	115	118	121	159
Q-İnsan Sağlığı ve Sosyal Hiz. Faaliyetleri	86	90	92	92	99	127	160
R-Kültür, Sanat Eğlence ve Spor	105	104	105	108	120	125	129
S-Diğer Hizmet Faaliyetleri	709	761	799	828	851	892	947
T-Hane Halkının İşverenler Olarak Faal.	0	0	0	0	0	0	6
U-Uluslararası Örgüt ve Temsil Faaliyetleri	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	15129	15908	17234	18690	19571	20429	22068

Tablo incelendiğinde faal firma sayısında öne çıkan sektörlerin imalat, inşaat, toptan ve perakende ticaret, ulaştırma ve depolama ile konaklama ve yiyecek hizmetleri olduğu görülmektedir. Gayrimenkul faaliyetlerinin çoğunluğu kira geliri elde etme olduğundan analiz dışı tutulmuştur.

**Tablo 9:** Düzce İli Yeni Kurulan Firma Sayısı (Tüm Sektörler)

Sektör	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A-Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	14	6	38	22	20	17	34
B-Madencilik ve Taş ocakçılığı	5	4	4	2	1	4	3
C-İmalat	294	215	297	322	288	336	409
D-Elektrik, Gaz ve İklimlendirme	7	2	1	5	3	0	2
E-Su Temini (kanalizasyon, atık yönetimi)	6	4	7	9	4	7	15
F-İnşaat	175	193	225	232	201	151	426
G-Toptan ve Perakende Ticaret	799	777	922	1049	944	983	1254
H-Ulaştırma ve Depolama	194	176	182	329	202	267	257
I-Konaklama ve Yiyecek Hizmeti	351	276	343	363	381	478	366
J-Bilgi ve İletişim	21	22	19	24	25	40	48
K-Finans ve Sigorta Faaliyetleri	12	5	4	9	9	8	5
L-Gayrimenkul Faaliyetleri	398	455	683	756	524	312	121
M-Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faal.	107	105	114	132	152	137	155
N-İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	38	47	33	39	49	25	37
O-Kamu Yönetimi ve Savunma; Sosyal Güvenlik	2	7	1	1	1	7	15
P-Eğitim	27	23	23	18	18	11	45
Q-İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	21	8	18	15	15	34	42
R-Kültür, Sanat Eğlence ve Spor	22	21	17	21	26	25	25
S-Diğer Hizmet Faaliyetleri	88	138	133	107	133	136	159
T-Hane Halkının İşverenler Olarak Faal.	0	0	0	0	0	0	5
U-Uluslararası Örgüt ve Temsil Faaliyetleri	0	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>2581</b>	<b>2484</b>	<b>3064</b>	<b>3455</b>	<b>2996</b>	<b>2978</b>	<b>3423</b>

Yeni açılan ve kapanan firma sayısı incelendiğinde endüstriye giriş ve çıkışların yoğun olduğu sektörler sırasıyla imalat sektörü, inşaat sektörü, toptan ve perakende sektörü, ulaştırma ve depolama sektörü ile konaklama ve yiyecek sektörünün olduğu görülmektedir. Endüstriye giriş ve çıkışların faal firma sayısı ile orantılı olduğu görülmektedir.

**Tablo 10:** Düzce İli Kapanan (Terk) Firma Sayısı (Tüm Sektörler)

Sektör	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A-Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	14	14	25	8	14	20	15
B-Madencilik ve Taş ocakçılığı	3	0	2	1	1	2	3
C-İmalat	232	201	216	205	219	247	202
D-Elektrik, Gaz ve İklimlendirme	0	0	1	0	0	1	0
E-Su Temini (kanalizasyon, atık yönetimi)	2	3	7	5	5	5	6
F-İnşaat	100	112	138	166	163	174	193
G-Toptan ve Perakende Ticaret	602	601	703	732	827	867	623
H-Ulaştırma ve Depolama	229	141	169	169	207	208	187
I-Konaklama ve Yiyecek Hizmeti	246	214	260	306	339	381	286
J-Bilgi ve İletişim	17	14	20	19	19	15	19
K-Finans ve Sigorta Faaliyetleri	11	9	6	7	5	7	4
L-Gayrimenkul Faaliyetleri	260	263	233	345	225	193	107
M-Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faal.	59	66	73	63	86	105	65
N-İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	22	40	21	25	40	31	19
O-Kamu Yönetimi ve Savunma; Sos. Güvenlik	3	5	5	1	1	1	2
P-Eğitim	22	15	20	8	20	6	7

Q-İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	15	9	17	20	10	9	10
R-Kültür, Sanat Eğlence ve Spor	18	24	18	15	15	18	23
S-Diğer Hizmet Faaliyetleri	72	93	91	81	98	96	90
T-Hane Halkının İşverenler Olarak Faal.	0	0	0	0	0	0	0
U-Uluslararası Örgüt ve Temsil Faaliyetleri	0	0	0	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>1927</b>	<b>1824</b>	<b>2025</b>	<b>2176</b>	<b>2294</b>	<b>2386</b>	<b>1861</b>

Öne çıkan sektörler belirlendikten sonra bu sektörlerdeki pandemi öncesi ve sonrası gelişmeler daha yakından incelenmiştir. İktisadi mobilitenin yüksek olduğu bu sektörlerdeki değişimler Ek 1-5 tabloları ile gösterilmiştir.

### **F- İnşaat Sektörü**

İlk olarak inşaat sektörü incelenmiştir. Ek-1 tablo incelendiğinde inşaat sektörü içinde NACE koduna bağlı olarak 41 bina inşaatı, 42 bina dışı inşaat ve 43 kodlu özel inşaat faaliyetlerinin öne çıktığı görülmektedir. Pandemi öncesi 5 yıllık dönemde bina inşaatı ortalama % 10,4; bina dışı inşaat % 8,4 ve özel inşaat % 7,3 oranında artmıştır. Pandemi sonrasında her üç alanda artış hızı pandemi öncesindeki (2019) yıla göre daha fazla (sırasıyla 41 kodlu faaliyette % 32,5; 42'de % 25,9 ve 43'te %10,6) oranda artmıştır. İşe başlama sayıları incelendiğinde pandemi öncesi 41 kodlu bina inşaatında ortalama işe başlayan firma sayısı 87,5 iken pandemi sonrasında bu sayı 297 olmuştur. Bu hızlı yükselişin iki sebebi olduğu düşünülmektedir. İlk olarak ilgili dönemde imar affı nedeniyle başvuruların artması ve kaçak yapıların kayıt altına alınmasıdır. Diğer bir sebebin de Muhtasar ve Prim Hizmet Beyannamesi Genel Tebliği kapsamında özel inşaatlarda istihdam edilen diğer ücretli çalışan kişilere mükellefiyet tesis edilmesinin zorunlu tutulması sonucu, bu kişilere ilgili nace kodundan mükellefiyet tesis edilmiş olmasıdır. Bu sebeple tebliğin yürürlüğe girdiği 2020 Şubat ayından itibaren inşaat sektöründe işe başlayan mükellef sayısında belirgin bir artış olmuştur. 43 kodlu bina dışı yeni faaliyet pandemi öncesinde ortalama 2,3 iken pandemi sonrasında 3'e ve 43 kodlu özel inşaat ise pandemi öncesinde ortalama 106 iken pandemi sonrasında 126'ya yükselmiştir. Endüstriyel terkler incelendiğinde ise 41 kodlu faaliyette pandemi öncesi terk ortalaması 60,1 iken 125'e çıktığı görülmektedir. Fakat 42 ve 43 kodlu faaliyet alanlarında endüstriyi terk etme ortalamasının ise sırasıyla 2,5'ten 1'e ve 79,6'dan 68'e azaldığı görülmektedir. Genel olarak pandemi sürecinin inşaat sektöründe olumsuz bir etkiye yol açmadığını söylemek mümkündür. Bu sonucun ortaya çıkmasında kamu bankalarının konut alımı için uyguladığı düşük faiz oranlarının etkili olduğu düşünülmektedir.

### **G-Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Taşıtların ve Motosikletlerin Onarımı Sektörü**

G gurubu sektörün detayları incelendiğinde öne çıkan faaliyetlerin "Toptan ve perakende ticaret ve motorlu taşıtlar ve motosikletlerin ticareti" olduğu (45-46 ve 47 kodlu faaliyetler) görülmektedir. Bu sektöre ilişkin bilgiler Ek-2 numaralı tabloda sunulmuştur.

Pandemi öncesinde sektördeki faal firma sayısı ortalama % 10,5 artarken pandemi sonrasında bu oran % 15,9'a yükseldiği görülmektedir. Ayrıca bu sektörde işe başlama ortalaması pandemi öncesi 176 firma iken pandemi sonrasında 266'ya çıktığı anlaşılmaktadır. Buna karşılık endüstriyi terk ortalaması pandemi öncesi döneme göre 45 kodlu faaliyette artarken 46 ve 47 kodlu faaliyette ise azalmıştır. Pandemi sonrasında özellikle perakende satış sektörü için yeni fırsatların doğduğu, online satış imkanlarının arttığı bilinen bir gerçektir. Bu



nedenle Düzce ilinde de genel konjoktüre uygun olarak perakende sektörünün pandemi sonrası dönemde güç kazandığını söylemek mümkündür.

### **H-Ulaştırma ve Depolama Sektörü**

Ulaştırma ve Depolama sektörünün durumu (Ek-3) incelendiğinde öne çıkan alt faaliyetlerin 49 kodlu kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı; 52 kodlu taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler ve 53 kodlu posta ve kurye faaliyetleri olduğu görülmektedir. Pandemi öncesi yıllarda 49 kodlu faaliyetin ortalama büyüme hızı % 4,2 iken pandemi sonrası % 4,5'e çıkmıştır. Kara taşımacılığında sektörün durağan bir büyüme hızına sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık depolama faaliyetlerini içeren 52 kodlu faaliyette pandemi öncesi ortalama büyüme hızı % 7,8 iken pandemi sonrasında endüstrinin büyüme hızı % 1,4'e inmiştir. Pandemi sürecinde firmaların stoklarını erittiğini bu nedenle depolama faaliyetlerinde bir yavaşlamanın meydana geldiğini söylemek mümkündür. Pandemi sürecinde en hareketli faaliyetlerden biri de 53 kodlu posta ve kurye hizmetlerinde yaşanmıştır. Pandemi öncesinde ortalama büyüme hızı altı yıllık dönemde % 5,9 olan sektör pandemi sürecinde ise % 37 oranında artmıştır. Bu artışta bireylerin kısıtlamalarda evden sipariş ve online sipariş vermelerinden kaynaklandığını söylemek mümkündür. İşe başlama sayısı incelendiğinde 49 kodlu faaliyette pandemi öncesi ortalama firma sayısı 186 iken pandemi sonrasında ortalama işe başlama sayısının 230'a yükseldiği görülmektedir. 52 kodlu alanda pandemi öncesi ortalama işe başlama sayısı 35 iken pandemi sonrasında bu sayı 18'e inmiştir. 53 kodlu faaliyet alanında ise pandemi öncesi ortalama 4 olan firma sayısı pandemi ile birlikte 9'a çıkmıştır. Terk sayıları incelendiğinde ise 49 kodlu alanda terk sayıları artarken (159'dan 172'ye) 52 ve 53 kodlu faaliyet alanlarında pandemi sonrası terk sayıları azalmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde pandemi sürecinde ayakta kalmayı başaran hatta krizi fırsata çeviren sektörlerin bir diğeri de ulaştırma sektörü olmuştur. Fakat yolcu taşıma ve hava yolu taşıma gibi faaliyetlerinin il genelinde düşük olması (firma sayısının az olması) buna karşılık lojistik merkezli taşımacılığın daha ön planda olması bu tablonun ortaya çıkmasında önemli olduğu düşünülmektedir.

### **I-Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri Sektörü**

Konaklama ve yiyecek sektöründe öne çıkan faaliyetlerin 55 kodlu konaklama ve 56 kodlu yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri olduğu (Ek-4) görülmektedir. 55 kodlu faaliyette pandemi öncesi dönemde ortalama büyüme hızı % 2,16 iken pandemi sonrası dönemde büyüme hızı % 10,1'e yükselmiştir. Buna karşılık 56 kodlu yiyecek içecek faaliyet kolunda pandemi öncesi ortalama büyüme hızı % 5,9 iken bu oran pandemi sonrasında % 2,8 olmuştur. Her iki sektörde faaliyette bulunan firma sayısı artarken yiyecek-içecek sektöründe büyüme hızı yavaşlamıştır. Yeni işe başlama sayıları incelendiğinde pandemi öncesi 55 kodlu konaklama sayısı ortalama 9,5 firma iken pandemi sonrasında ortalama faaliyet sayısı 15'e yükselmiştir. Endüstriyi terk eden firma sayısı incelendiğinde pandemi öncesinde 55 kodlu faaliyet kolunda ortalama 8,8 firma ayrılırken bu sayı pandemi sonrası 8'e düşmüştür. 56 kodlu yiyecek içecek endüstrisinde ise pandemi öncesi terk ortalaması 282 firma iken pandemi sonrası 280 firma ortalaması gerçekleşmiştir. Sektör genel olarak değerlendirildiğinde pandemi sürecinden en çok etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Bu sektöre yönelik devletin almış olduğu tedbirler (kısa çalışma ödeneği, kira desteği vb.) sayesinde sektörün pandemi öncesindeki durumunu

muhafaza ettiği görülmektedir. Bu sektörün pandemi sonrasında sürecinin nasıl değişeceği kısıtlanan gün sayısı ile doğrudan alakalı olduğu düşünülmektedir.

### **C-İmalat Sektörü**

Toplam firma sayısının büyük bir bölümü imalat sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu nedenle bu sektörde öne çıkan sektörler daha detaylı olarak (Ek-5) incelenmiştir. Faal firma sayısı incelendiğinde (Ek-5(a)) pandemi sonrasında 13 kodlu tekstil ürünleri imalatı (% 1,55'den % -5,40'a azalma) ve 23 kodlu metalik olmayan mineral ürünlerinin imalatı (% 4,15'den % -2,63'e azalma) dışındaki tüm faaliyet alanlarında firma sayısının arttığı görülmektedir. Faal firma sayısında pandemi öncesine kıyasla pandemi sonrasında büyüme hızını arttıran endüstriler gıda ürünleri imalatı (% 6,2'den % 21'e), giyim eşyaları imalatı (% 6,07'den % 8,15'e), ağaç ve ağaç ürünleri imalatı (% 2,53'den % 5,88'e), kimyasal ürünlerin imalatı (% 10,39'den % 39,02'ye), kauçuk ve plastik ürünleri imalatı (% 3,66'dan % 11,76'ya), fabrikasyon metal ürünleri imalatı (% 5,50'den % 10,82'ye), makine ve teçhizat imalatı (% 11,78'den % 24,27'ye), römork ve yarı römork imalatı (% 9,75'den % 41,86'ya) ve mobilya imalatı (% 5,49'dan % 18,58'e) olmuştur. Pandemi sonrası artış hızının yavaşladığı sektörler ise 24 kodlu ana metal sanayi imalatı (% 3,71'den % 2,72'e), elektrikli teçhizat imalatı (% 8,23' ten % 3,84'e) ve makine ve donanım kurulumu ve onarımı (% 8,1'den % 6,97'ye) sektörleridir.

Yeni işe başlayan firma sayıları açısından (Ek-5(b)) imalat sektörü incelendiğinde pandemi sonrası ortalama yeni işe başlayan firma sayısı azalan üç faaliyet alanı bulunmaktadır. Bu faaliyet kolları 22 kodlu kauçuk ve plastik ürünleri imalatı (13'den 12'ye), 23 kodlu metalik olmayan mineral ürünleri imalatı (10,33'den 4'e) ve ana metal sanayi imalatı (4,5'den 2'ye) şeklindedir. Pandemi sonrasında imalat sanayinin alt faaliyet kollarının hepsinde pandemi öncesine göre yeni işe başlayan firma sayısı artmıştır. Ortalama firma sayısı en çok artan sektörler sırasıyla kimyasal ürün imalatı (5,66'dan 18'e), makine teçhizat imalatı (12,66'dan 28'e), römork ve yarı römork imalatı (4,66'dan 10'a) ve gıda ürünleri imalatı (45,5'den 74'e)'dir.

İmalat sanayi sektöründen ayrılan firma sayıları incelendiğinde pandemi sonrasında terk ortalaması artan sektörler giyim eşyaları imalatı (24,8'den 38'e), makine ve teçhizat imalatı (25,5'den 26'ya), elektrikli teçhizat imalatı (5,66'dan 6'ya) ve makine ve donanımlarının kurulumu ve onarımı (12'den 17'ye) olmuştur. Pandemi sonrasında herhangi bir terk işleminin olmadığı faaliyet kolları ise ana metal sanayi imalatı ve römork ve yarı römork imalatı olmuştur. Diğer faaliyet kollarında ise endüstriyi terk eden firma sayısı ortalaması azalmıştır. Pandemi sonrası terk ortalaması azalan sektörler sırasıyla gıda ürünleri imalatı (34'den 30'a), tekstil ürünleri imalatı (22,3'den 16'ya), ağaç ürünleri imalatı (19,5'den 17'ye), medya ürünlerinin basımı ve çoğaltılması (7'den 4'e), kimyasal ürünlerin imalatı (3,16'dan 2'e), kauçuk ve plastik ürünleri imalatı (11'den 7'ye) ve mobilya imalatı (23,5'den 20'ye) şeklinde gerçekleşmiştir.

### **5. Sonuç ve Öneriler**

Finansal risklerin ve Covid-19 pandemi sürecinin Düzce ili ticari yapısına etkisi ekonometrik analiz teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre karşılıksız çek sayısı ile faal firma sayısı arasında ters yönlü ve karşılıksız çek ve tutarı ile faal firma sayısı arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer bir şekilde protesto edilen senet

sayısı/tutarı ile faal firma sayısı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yeni açılan iş yeri sayısı ile karşılıksız çek tutarı ve protesto edilen senet sayısı arasında ters yönlü bir etki olduğu görülmektedir. Ticari kredi faiz oranı ile ticari kredi tutarındaki artışlar faal firma sayısını olumsuz yönde etkilemektedir. Ticari kredi tutarındaki artış ile yeni açılan firma sayısı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Döviz kurundaki artışların ise terk eden firma sayısını ve yeni kurulan firma sayısını azalttığı buna karşılık ihracat artış etkisine bağlı olarak faal firma sayısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pandemi sürecinde yürürlüğe sokulan tedbirlerin, işletmelerin faaliyetlerine devam etmelerini sağlarken endüstriden ayrılan firma sayılarını da azalttığı görülmüştür. Pandemi sürecinde Düzce ilinde perakende, ulaşım ve imalat sektörünün büyük bölümünde firma sayısı açısından azalma olmadığı gibi endüstride yeni açılan firma sayısının da arttığı tespit edilmiştir. Faal firma sayısı incelendiğinde pandemi sonrasında 13 kodlu tekstil ürünleri imalatı (% 1,55'den % -5,40'a azalma) ve 23 kodlu metalik olmayan mineral ürünlerinin imalatı (% 4,15'den % -2,63'e azalma) dışındaki tüm faaliyet alanlarında firma sayısının arttığı görülmektedir. Yeni işe başlayan firma sayıları açısından imalat sektörü incelendiğinde pandemi sonrası kauçuk ve plastik ürünleri imalatı, metalik olmayan mineral ürünleri imalatı ve ana metal sanayi imalatı dışındaki tüm sektörlerde yeni işe başlama sayıları artmıştır.

### Kaynakça

- Ashcroft, B., Love, J. & Malloy, E. (1991). *New firm formation in the British Counties, with special reference to Scotland*. *Regional Studies*, 25(5), 395-409. <https://doi.org/10.1080/00343409112331346597>
- Ball, J. (2007). New Firm Formation is VAT registration data an accurate indicator?. *Local Economy*, 22(3), 279-292. <https://doi.org/10.1080/02690940701584698>
- Çoban, O., Akar, G., Akar, T. & Karagöz, H. (2010). *2008 Küresel finansal krizinin Türkiye ve Konya ekonomileri üzerine etkileri*. <https://www.academia.edu/download/36179615/COBAN-AKAR-AKAR-KARAGOZ.pdf>
- Ertaş, F. C., Çetin, A. (2009). *Türkiye'de şirketleşme ve ekonomik değişkenlerle olan etkileşimi: 1995-2008*. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (43), 85-96. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mufad/issue/35673/396801>
- Eryüzlü, D., Hopoğlu, D. (2018). *Döviz kuru, açılan/kapanan şirket ilişkisi: Türkiye ölçeğinde nedensellik ilişkisi*. 2.Uluslararası Sosyoloji ve Ekonomi Kongresi; 28/30 Eylül, Kayseri. *Tam Metin Kitabı*, s. 52. <https://www.researchgate.net/publication/329035448>
- Eryüzlü, H., Hopoğlu, S. (2020). *Devlet Politikalarının Şirket Açılış ve Kapanışı Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz, 2010-2018*. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1), 297-303. <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.524011>
- Fotopoulos, G. (2014). *On the spatial stickiness of UK new firm formation rates*. *Journal of Economic Geography*, 14.3, 651-679. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbt011>
- Garofoli, G. (1994). *New firm formation and regional development: The Italian case*. *Regional Studies*, 28:4, 381-393. <https://doi.org/10.1080/00343409412331348346>

- Gelir İdaresi Başkanlığı (2021). Çeşitli vergi istatistikleri. <https://www.gib.gov.tr/yarim-ve-kaynaklar/istatistikler>. (Erişim Tarihi 01/03/2021)
- Güney, E., Abar H. (2020). *Türkiye’de ekonomi ile ilgili suçların bölgesel belirleyicileri*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (65), 161-180. <https://doi.org/10.1080/14659891.2020.1846811>
- İŞKUR (2019). Düzce İşgücü Piyasası Araştırma Raporu, <https://media.iskur.gov.tr/35002/duzce.pdf> (Erişim Tarihi 02//03/2021)
- Johnson, P., Conway, C. (1997). *How good are the U.K. VAT registration data at measuring firm births?*. Springer, Small Business Economics, Vol. 9, No. 5 Oct; 403-409. <https://www.jstor.org/stable/40228596>
- Kara, O., Kara, F. (2017). *81 İlde Kültür ve Şehir DÜZCE, Bölüm Adı: (Düzce İli Ekonomisi)*. Düzce Belediyesi Kültür Yayınları, Editör: ERİS Metin, Basım Sayısı:1, Sayfa Sayısı 256, ISBN:978-605-4133-13-0
- Kara O. (2014). *Düzce İlinin Ekonomik Yapısı ve Bölgesel Rekabet Gücü. I. Uluslararası Düzce Sempozyumu:” Düzce’de Tarih ve Kültür”*, 255-266.
- Keeble, D., Walker, S. (1994). *New firms, small firms and dead firms: spatial patterns and determinants in the United Kingdom*. Regional Studies, Vol. 28, 4111-427. <https://doi.org/10.1080/00343409412331348366>
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul’da COVID-19 (Koronavirüs) etkisi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66-77. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1132865>
- Klapper, L. F., Love, I. (2010). *The impact of business environment reforms on new firm registration*. World Bank policy research working paper, (5493). <https://ssrn.com/abstract=1721331>
- Klapper, L.F., Love, I. & Randall, D. (2015). *New firm registration and the business cycle*. International Entrepreneurship and Management Journal, 11(2), 287-306. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0345-0>
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J. & Li, W. (2005). *Applied Linear Statistical Models* (Vol. 5). Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Marka (2019). Doğu Marmara Bölgesi Kalkınma Göstergeleri VI, [www.marka.org.tr](http://www.marka.org.tr) (Erişim Tarihi 21/02/2021)
- Marka (2020a). Kalkınma Bülteni: Covid-19'dan Etkilenen Sektörler ve Toplum Kesimleri, [www.marka.org.tr](http://www.marka.org.tr) (Erişim Tarihi 21/02/2021)
- Marka (2020b). Türkiye ve Doğu Marmara Bölgesi Temel Ekonomik Göstergeleri, [www.marka.org.tr](http://www.marka.org.tr) (Erişim Tarihi: 18/02/2021)
- Metzger, G. (2008). *Firm closure, financial losses and the consequences for an entrepreneurial restart*. ZEW Discussion Papers, No. 08-094, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1314249>
- Mueller, P., Van Stel, A. & Storey, D. J. (2008). *The effects of new firm formation on regional development over time: The case of Great Britain*. Small Business Economics, 30.1, 59-71. <http://dx.doi.org/10.1007/S11187-007-9056-Z>

- Pehlivanoğlu, F., Narman, Z. (2019). *Girişimcilik ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği*. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 15(1), 149-160. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/849069>
- Simón-Moya, V., Revuelto-Taboada, L. & Soriano, D. R. (2016). *Influence of economic crisis on new SME survival: reality or fiction?*. Entrepreneurship & Regional Development, 28:1-2. 157-176 <http://dx.doi.org/10.1080/08985626.2015.1118560>
- TÜİK (2019). İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (İBBS 3. Düzey), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Il-Bazinda-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2019-33663>
- Wang, S. W. (2006). Determinants of new firm formation in Taiwan. *Small Business Economics*, 27(4), 313-321. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-005-8722-2>
- Weterings, A., Marsili, O. (2015). *Spatial concentration of industries and new firm exits: Does this relationship differ between exits by closure and by M&A?*. Regional Studies, 49:1, 44-58. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2012.726708>

## Ekler

## Ek-1: İnşaat Sektörü

F-İNŞAAT										
ALT SEKTÖR		FAAL MÜKELLEF			İŞE BAŞLAMA			TERK		
		41 Bina inşaatı	42 Bina dışı yapıların inşaatı	43 Özel inşaat faaliyetleri	41 Bina inşaatı	42 Bina dışı yapıların inşaatı	43 Özel inşaat faaliyetleri	41 Bina inşaatı	42 Bina dışı yapıların inşaatı	43 Özel inşaat faaliyetleri
Pandemi Öncesi	2014	439	18	421	90	1	84	59	4	37
	2015	491	16	489	79	1	113	46	1	65
	2016	573	20	543	98	4	123	52	1	85
	2017	637	22	589	98	4	130	60	3	103
	2018	692	23	616	93	2	106	58	3	102
	2019	721	27	599	68	3	80	86	3	85
	Ortalama	10.4	8.4	7.3	87.6	2.5	106	60.1	2.5	79.5
Pandemi Dönemi	2020	917	32	650	297	3	126	125	0	68
	2021/01	938	35	654	49	3	14	12	1	2
	2021/02	956	34	663	27	0	9	6	0	0
		Ortalama	32.5	25.9	10.6	297	3	126	125	1

## Ek-2: Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Taşıtların ve Motosikletlerin Onarımı Sektörü

G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU TAŞITLARIN VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI										
ALT SEKTÖR		FAAL MÜKELLEF			İŞE BAŞLAMA			TERK		
		45 Toptan ve perakende ticaret ve motorlu taşıtlar ve motosikletlerin onarımı	46 Toptan ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)	47 Perakende ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)	45 Toptan ve perakende ticaret ve motorlu taşıtlar ve motosikletlerin onarımı	46 Toptan ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)	47 Perakende ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)	45 Toptan ve perakende ticaret ve motorlu taşıtlar ve motosikletlerin onarımı	46 Toptan ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)	47 Perakende ticaret (Motorlu taşıtlar ve motosikletler hariç)
Pandemi Öncesi	2014	782	824	3032	117	158	524	82	104	416
	2015	874	875	3105	137	150	490	74	125	402
	2016	990	940	3267	168	162	592	109	125	469
	2017	1126	1011	3408	206	181	662	106	132	494
	2018	1212	1075	3436	205	176	563	167	150	510
	2019	1292	1116	3527	225	164	594	157	162	548
	Ortalama	10.56	6.25	3.07	176.3	165.1	570.8	115.8	133	473.1
Pandemi Dönemi	2020	1497	1263	3883	266	220	768	122	115	386
	2021/1	1492	1258	3907	22	19	81	5	5	13
	2021/2	1498	1271	3945	13	15	52	1	6	8
		Ortalama	15.94	13.88	11.85	266	220	768	122	115



## Ek-3: Ulaştırma ve Depolama Sektörü

H-ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA										
ALT SEKTÖR		FAAL MÜKELLEF			İŞE BAŞLAMA			TERK		
		49 Kara ve boru hattı taşımacılığı	52 Taşımacılık için depo ve destek	53 Posta ve kurye	49 Kara ve boru hattı taşımacılığı	52 Taşımacılık için depo ve destek	53 Posta ve kurye	49 Kara ve boru hattı taşımacılığı	52 Taşımacılık için depo ve destek	53 Posta ve kurye
Pandemi Öncesi	2014	1400	140	18	154	34	6	197	29	3
	2015	1443	160	19	143	31	2	126	14	1
	2016	1477	168	19	143	37	2	130	35	4
	2017	1634	187	20	283	42	4	143	23	3
	2018	1637	194	22	164	33	5	183	22	2
	2019	1724	204	24	229	33	5	176	28	4
	Ortalama	4.251	7.82	5.92	186	35	4	159.16	25.16	2.83
Pandemi Dönemi	2020	1800	207	28	230	18	9	172	14	1
	2021/1	1802	206	30	25	2	2	15	2	0
	2021/2	1803	207	33	16	3	3	3	1	0
	Ortalama	4.582	1.47	37.5	230	18	9	172	14	1

## Ek-4: Konaklama ve Yiyecek Sektörü

I-KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ							
ALT SEKTÖR		FAAL MÜKELLEF		İŞE BAŞLAMA		TERK	
		55 Konaklama	56 Yiyecek ve içecek	55 Konaklama	56 Yiyecek ve içecek	55 Konaklama	56 Yiyecek ve içecek
Pandemi Öncesi	2014	62	1095	10	341	5	241
	2015	65	1126	8	268	3	211
	2016	68	1218	12	331	14	246
	2017	63	1306	8	355	11	295
	2018	62	1373	9	372	12	327
	2019	69	1462	10	468	8	373
	Ortalama	2.16	5.95	9.5	355.8	8.83	282.16
Pandemi Dönemi	2020	77	1508	15	351	6	280
	2021/1	77	1495	1	20	1	6
	2021/2	76	1503	0	14	0	5
	Ortalama	10.14	2.80	15	351	8	280

## Ek-5 (a): İmalat Sektörü (Faal Mükellef Sayısı)

FAAL MÜKELLEF																	
	ALT SEKTÖR	10 Gıda ürünleri	13 Tekstil ürünleri	14 Giyim eşyaları	16 Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri	18 Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	22 Kauçuk ve plastik	23 Diğer metalik olmayan mineral ürünler	24 Ana metal sanayii	25 Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal	27 Elektrikli teçhizat	28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve	29 Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)	31 Mobilya	32 Diğer imalatlar	33 Makine ve donanımların kurulumu ve onarımı
Pandemi Öncesi	2014	185	137	137	165	52	25	71	62	30	205	35	59	27	173	28	117
	2015	185	142	135	162	43	26	70	62	29	207	33	60	27	177	28	128
	2016	202	138	146	173	46	30	79	68	30	221	39	66	36	191	25	132
	2017	216	144	160	187	48	29	84	75	34	246	40	72	39	214	26	153
	2018	220	153	164	182	54	36	88	82	31	258	43	79	45	219	27	158
	2019	250	148	184	187	52	41	85	76	36	268	52	103	43	226	30	172
	Ortalama	6.20	1.55	6.07	2.53	0	10.3	3.66	4.15	3.7	5.50	8.2	11.7	9.75	5.4	1.3	8.0
Pandemi Dönemi	2020	296	147	200	196	54	56	90	77	36	283	55	127	55	265	46	185
	2021/1	305	141	199	197	52	57	91	74	36	292	53	128	58	266	45	185
	2021/2	304	140	199	198	52	57	95	74	37	297	54	128	61	268	45	184
	Ortalama	21.6	-5.40	8.152	5.88	0	39.	11.7	-2.6	2.7	10.8	3.8	24.2	41.8	18	50	6.9

## Ek-5 (b): İmalat Sektörü (Yeni İşe Başlama Sayısı)

İŞE BAŞLAMA																	
	ALT SEKTÖR	10 Gıda ürünleri	13 Tekstil ürünleri	14 Giyim eşyaları	16 Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri	18 Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	22 Kauçuk ve plastik	23 Diğer metalik olmayan mineral	24 Ana metal sanayii	25 Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal	27 Elektrikli teçhizat	28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat	29 Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler	31 Mobilya	32 Diğer imalatlar	33 Makine ve donanımların kurulumu ve onarımı
Pandemi Öncesi	2014	42	39	20	25	8	5	13	6	7	35	7	15	2	32	5	17
	2015	38	20	17	15	5	5	10	8	2	25	5	6	5	24	2	20
	2016	52	20	39	28	8	6	12	9	4	36	7	7	8	30	4	20
	2017	47	16	37	32	4	1	19	14	6	47	7	14	4	36	3	29
	2018	33	28	31	16	10	6	16	16	2	28	10	13	7	33	6	21
	2019	61	26	49	22	0	11	8	9	6	39	9	21	2	32	5	21
	Ortalama	45.5	24.8	32.1	23	5.8	5.66	13	10.3	4.5	35	7.5	12.6	4.66	31.1	4.16	21.3
Pandemi Dönemi	2020	74	18	57	25	6	18	12	4	2	37	11	28	10	49	11	33
	2021/1	13	2	5	3	1	1	3	0	2	12	1	6	3	6	1	1
	2021/2	3	0	0	2	1	0	4	0	1	8	1	1	3	4	1	0
	Ortalama	74	18	57	25	6	18	12	4	2	37	11	28	10	49	11	33

Ek-5 (c): İmalat Sektörü (Terk Eden Firma Sayısı)

TERK																																	
	ALT SEKTÖR	10 Gıda ürünleri		13 Tekstil ürünleri		14 Giyim eşyaları		16 Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri		18 Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması		20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı		22 Kauçuk ve plastik		23 Diğer metalik olmayan mineral ürünler		24 Ana metal sanayii		25 Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünler		27 Elektrikli teçhizat		28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat		29 Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)		31 Mobilya		32 Diğer imalatlar		33 Makine ve donanımların kurulumu ve onarımı	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	Ortalama	2020	2021/1	2021/2	Ortalama																					
Pandemi Öncesi	2014	31	28	20	21	7	6	13	4	5	28	4	8	5	28	4	12																
	2015	41	15	22	22	8	3	8	6	2	18	3	5	6	18	4	13																
	2016	34	22	25	16	14	1	9	7	6	28	8	4	3	21	2	14																
	2017	32	15	23	20	5	0	11	14	2	27	9	11	1	16	3	12																
	2018	25	21	25	20	5	2	12	11	4	22	6	7	1	32	6	14																
	2019	41	33	34	18	3	7	13	5	4	30	4	8	5	26	4	7																
	Ortalama	34	22.3	24.8	19.5	7	3.16	11	7.83	3.83	25.5	5.66	7.16	3.5	23.5	3.83	12																
Pandemi Dönemi	2020	30	16	38	17	4	2	7	3	0	26	6	7	0	20	5	17																
	2021/1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0																
	2021/2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0																
	Ortalama	30	16	38	17	4	2	7	3	0	26	6	7	0	20	5	17																