


**COVID-19'UN İŞGÜCÜ PİYASASINA ETKİLERİ: BİR ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI**Fatma ÖZCAN HAN \* Doç. Dr. Hüseyin AVUNDUK \* **ÖZET**

*Bu çalışmada günlük koronavirüs vaka sayısı ile kısa çalışma ödeneği arasında kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığı tespit edilmeye çalışılmıştır. 16 Mart 2020 ile 16 Nisan 2020 arasında kısa çalışma ödeneğine birinci başvuru döneminde ve 02 Aralık 2020 ile 31 Ocak 2021 arasındaki ikinci başvuru döneminde alınan günlük veriler üzerinden ARDL Sınır Testi, Eviews 10 programı kullanılarak yapılmıştır. ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre, her iki dönemdeki başvurularda günlük vaka sayısı ile kısa çalışma ödeneği arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak kısa dönemli hata düzeltme modelinin sonuçlarına göre günlük vaka sayısı ile kısa çalışma ödeneği başvuruları arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Kısa çalışma ödeneği günlük başvuru sayıları ile Covid-19 günlük vaka sayılarının kullanılarak kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerinin tespit edildiği başka bir çalışmanın olmaması, bu çalışmayı özgün kılmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19 Günlük Vaka Sayısı, Kısa Çalışma Ödeneği, İşgücü Piyasası

**Jel Kodları:** B55, C51, C52, C55

**EFFECTS OF COVID-19 ON LABOR MARKET: AN ARDL BOUNDS TESTING APPROACH****ABSTRACT**

*In this study, it was tried to determine the existence of short and long-term balance relations between the number of daily coronavirus cases and the short-time compensation. The ARDL Bounds Testing was conducted using the Eviews 10 program, based on the daily data received in the first application period between March 16, 2020 and April 16, 2020, and in the second application period between December 02, 2020 and January 31, 2021. According to the ARDL Bounds Testing results, no significant long-term relationship was found between the number of daily cases and short-time compensation in applications in both periods. However, according to the results of the short-term error correction model, a significant and positive relationship was found between the number of daily cases and applications for short-time compensation. The absence of any other study in which short- and long-*

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir / Türkiye. E-mail: [ftmzcnhn@gmail.com](mailto:ftmzcnhn@gmail.com)

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir/ Türkiye. E-mail: [huseyin.avunduk@deu.edu.tr](mailto:huseyin.avunduk@deu.edu.tr)

**Makale GeçmiŐi/Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 5 Mayıs / May 2021

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 20 Haziran / June 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 25 Haziran / June 2021

*term balance relationships were determined by using the daily number of applications for the short-time compensation and the daily number of Covid-19 cases makes this study unique.*

**Keywords:** Covid-19 Daily Number of Cases, Short-Time Compensation, Labor Market

**JEL Codes:** B55, C51, C52, C55

## 1. GİRİŞ

Covid-19 pandemisi ilk olarak Çin’de ortaya çıkmış ve çok kısa sürede Dünyadaki hemen hemen bütün ülkeleri etkisi altına almıştır. Pandeminin insan sağlığını tehdit etmesi ve can kayıplarının en aza indirilebilmesi için ülkeleri, bütün sektörleri önemli ölçüde etkileyen önlemler almaya itmiştir. Türkiye’de alınan önlemler arasında bazı sektörlerde yer alan işletmeler salgının bulaşıcılığını ciddi oranda yükseltebilecek şekilde faaliyet gösterdiğinden devlet tarafından çıkarılan genelgelerle tamamen kapatılmış, bazı işletmeler ise üretim ve tedarik kısımlarında yaşanan aksaklıklar ve talep azalmasından kaynaklı sorunlar yüzünden ya faaliyetlerini kısmen azaltmış ya da tamamen durdurmuştur. Bu çalışmanın amacı Covid-19’un işgücü piyasasına etkilerini kısa ve uzun dönemde incelemektir.

Sağlık Bakanlığı’nın koronavirüsün ülkemizde görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden itibaren yayınlamaya başladığı genel koronavirüs tablosunda yer alan günlük vaka sayısı, PCR testi pozitif çıkmış günlük hasta sayısıdır. Günlük vaka sayılarının her geçen gün artması nedeniyle yaşanan sürecin ekonomiye, piyasaya, üretime, istihdama olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla 18 Mart 2020 tarihinde “Ekonomik İstikrar Kalkanı” adlı paketle 100 milyar liralık bir kaynak devreye sokulmuştur. Tedbir paketi kapsamında kısa çalışma ödeneğine de yer verilmiş ve kısa çalışma ödeneğinden faydalanmak için gereken süreçler kolaylaştırılmıştır. Bu sayede faaliyetine ara veren işletmelerdeki çalışanlara geçici bir gelir desteği sağlanmıştır (İstanbul Valiliği, Erişim Tarihi:10.11.2020).

Bu çalışmada günlük vaka sayısı ile kısa çalışma ödeneği başvuruları arasında kısa ve uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığı ARDL sınır testi yaklaşımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Covid-19’un çalışma hayatına etkilerini inceleyen çalışmaların (Bacq, Geoghegan, Josefy, Stevenson ve Williams, 2020; Carlsson-Szlezak, Reeves ve Swartz, 2020; Mustajab vd, 2020; Rubin, Nikolaeva, Nello-Deakin ve Brömmelstroet, 2020; Özçelik, 2021; Sönmüş ve Aydın, 2021; Baldwin 2020; Yüksel, 2021; ILO, 7th edition, 2020; Akca ve Küçükoğlu, 2020; Işık, 2020; Tuna ve Türkmendağ, 2020; Haywood, 2020; Sönmez, 2020; Bulut ve Pınar, 2020; Bozkurt, 2020) çoğunda istatistik verileri olarak işsizlik verileri bir önceki dönemle kıyaslanarak çalışma hayatındaki değişim açıklanmakta, kısa çalışma ödeneği hakkında mevzuat bilgisi ve politika önerileri yer almaktadır. Ancak kısa çalışma ödeneğine yapılan günlük başvurular ile Covid-19 günlük vaka sayısının verilerini değerlendirerek birbiri üzerindeki kısa dönem ve uzun dönem ilişkisini ortaya koyan herhangi bir çalışma tespit edilememiştir. Bu çalışma, alandaki bu boşluğu dolduran ilk çalışma olmasından dolayı, elde edilen bulgular sayesinde literatüre katkı sağlayacağı yönünde kanaat oluşturmaktadır. Bu çalışma kapsamında pandeminin

çalışma hayatına etkileri literatür ekseninde incelenmiş, kısa çalışma ödeneğine başvuran firmaların genel özellikleri saptanmış, değişkenler arasındaki ilişkiler ARDL yöntemiyle saptanmış ve son bölümde de sonuçlar değerlendirilmiştir.

## 2. COVID-19'UN ÇALIŞMA HAYATINA ETKİLERİ

COVID-19, birçok ilişkinin doğasını değiştiren ve sosyal sermaye ağlarına olan güvenimizi test eden karmaşık bir sorundur (Bacq vd, 2020). COVID-19'un potansiyel olumsuz ekonomik etkisini anlamak için, şokların ekonomiyi hangi kanallardan olumsuz etkileyeceğini anlamak önemlidir. Üç ana iletim kanalı vardır. Birincisi, mal ve hizmetlerin tüketiminin azalmasıyla ilgili olan doğrudan etkidir. Salgının uzun sürmesi ve sosyal mesafe önlemleri, tüketicileri evde tutarak, harcamalara karşı temkinli davranarak ve uzun vadeli ekonomik beklentiler konusunda kötümser olarak tüketici güvenini azaltabilir. İkincisi, finansal piyasa şoklarıyla çalışan dolaylı etkiler ve bunların reel ekonomi üzerindeki etkileridir. Hanehalkı serveti muhtemelen düşecek, tasarruflar artacak ve tüketim harcamaları daha da azalacak. Üçüncüsü, arz yönlü kesintilerden oluşur; COVID-19 üretimi durdurdukça tedarik zincirlerini, işgücü talebini ve istihdamı olumsuz etkileyecek, işten çıkarma sürelerinin uzamasına ve işsizliğin artmasına neden olacaktır (Carlsson-Szlezak vd, 2020). Bu süreçte çalışanlar, çalışma ortamında salgına yakalanma ve işini kaybetme ihtimalinden dolayı kaygı taşımaktadırlar (Haywood,2020; Sönmez, 2020). Verimlikteki değişme ile pandemi sürecinde yaşanan stres ve artan kaygı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (Bozkurt, 2020). Covid -19 çalışma yaşamını derinden etkilemiş ve işletmeleri yönetim konusunda yeni stratejiler belirlemeye zorlamıştır. Bu stratejiler, virüsün yayılımını azaltmak için geliştirilen evden çalışma, esnek çalışma, dönüşümlü çalışma vb. sayılabilir (Mustajab vd., 2020, Akca ve Küçükoglu, 2020). Covid-19 ile birlikte dijitalleşme eğiliminde olan dünya düzenine ayak uydurulursa, Türkiye uluslararası piyasada rakipleri ile mücadele eder seviyeye gelebilir (Bulut ve Pınar, 2020). Farklı çalışma yöntemlerinin verimliliğine dair çeşitli çalışmalar mevcuttur (Rubin vd, 2020; Özçelik, 2021; Deloitte, 2020; Bozkurt, 2020). Örneğin bir çağrı merkezinde görev yapan operatörlerin virüs öncesinde işyerinde çalışmaya ilişkin performansa esas teşkil eden kriterleri ile Covid-19 sonrası evden çalışma esnasında görevlerine ilişkin performans değerleri karşılaştırılmış, çalışanların performanslarında bir düşme olmadığı tespit edilmiştir (Özçelik, 2021). İşletmeler çalışanlarına evden çalışma şansı tanıyarak hem motivasyonlarını yükseltmiş hem de verimliliklerini arttırmıştır (Tuna ve Türkmendağ, 2020). Çalışanların, çalışma sürelerinin azalması veya tamamen durmasının söz konusu olduğu pandemi dönemini atlatabilmesi için devlet tarafından destek ve teşvikler sağlanmaktadır (Dias, Farquharson, Griffith, Joyce ve Levell, 2020). COVID-19 öncesine kıyasla yapılan yardımlarda artış görülmekte ve G-20 ülkelerinde kısa dönem çalışma ödeneği ve işsizliği azaltacak politikalar sayesinde iş gücü korunmaktadır (Sönmüş ve Aydın,2021).

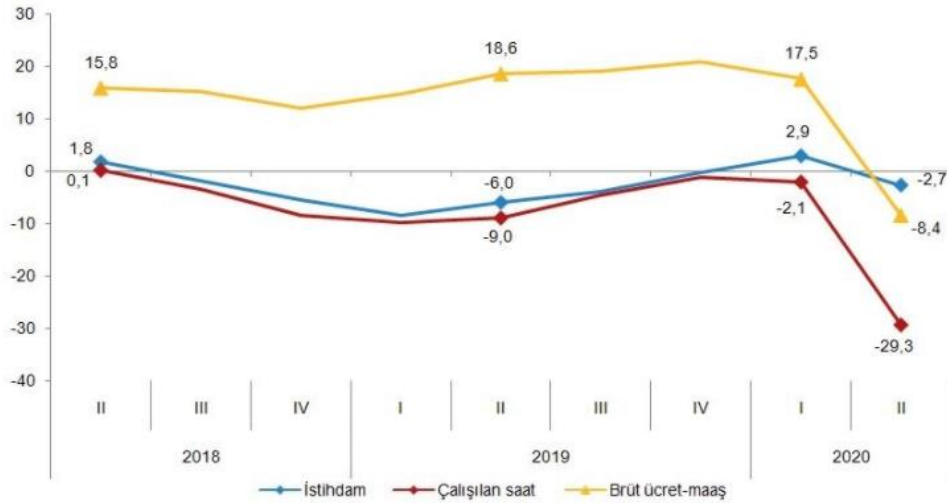
COVID-19, ekonomideki gelir akışlarını 4 faktör üzerinden etkilemektedir: Birincisi, haneler maaş almadığı için tüketim ve tasarruf seviyelerini düşürmektedir. Tasarruflardaki azalma yatırımı azaltmakta ve sonuçta sermaye stokunu azaltmaktadır. İkincisi, hanehalklarının ithalata olan taleplerini

azaltmakta, bu da dünyanın geri kalanı için geliri azaltmakta ve dolayısıyla ülkenin ihracatını azaltmaktadır. Üçüncüsü, talep / arz şokları yurtiçi ve yurtdışı tedarik zincirlerinde aksamaya neden olmaktadır. Dördüncüsü, önceki tüm şoklar ve aksamlar, üretimde düşüşe yol açarak üretim faktörlerinin kullanımında azalmaya neden olmaktadır. Bu durumda, işgücü, azalan çalışma saatleri veya işten çıkarmalar ve dolayısıyla daha düşük kazançlar nedeniyle sermayeden daha fazla etkilenir (Baldwin, 2020).

2020'nin ilk aylarından itibaren yaşanmakta olan kriz Covid-19 pandemisinin etkisinden dolayı ortaya çıkmış olsa bile, aslında krizler girişimcilerin belirsizlik ve başarısızlıkla başa çıkmalarını sağlayan, işin normal bir sürecidir (Ucbasaran, Shepherd, Lockett ve Lyon, 2013). Haziran-Ağustos 2020 döneminde koronavirüs pandemisinin işsizliğe neden olmuş, konaklama, perakende - ticaret ve tekstil endüstrilerinde ekonomik daralma yaşanmıştır (Yüksel, 2021).

Pandemi Türkiye'de istihdamı olumsuz yönde etkilemiştir. TÜİK tarafından açıklanan Nisan-Haziran,2020 İşgücü Girdi Endekslerine göre sanayi, inşaat ve ticaret-hizmet sektörleri toplamında çalışılan saat endeksi, 2020 yılı 2. çeyreğinde bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %29,3 azalırken, alt sektörler incelendiğinde, endeks; sanayi sektöründe %26,7, inşaat sektöründe %25,4 ve ticaret-hizmet sektörlerinde %31,4 azalmaktadır. Sanayi, inşaat ve ticaret-hizmet sektörleri toplamında brüt ücret-maaş endeksi, 2020 yılı 2. çeyreğinde bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %8,4 azalmaktadır. Şekil 1'de işgücü girdi endeksleriyle yıllık değişim oranları yer almaktadır.

**Şekil 1. İşgücü Girdi Endeksleri,2020,2. Çeyrek**



**Kaynak:** TÜİK İşgücü Girdi Endeksleri,2020

Ülkeler ekonomiyi istikrara kavuşturabilmek için ekonomi ve istihdam politikaları ile ekonomiyi ve işgücü talebini teşvik etmelidirler (Işık, 2020). ABD, işsizlik sigortası yardımlarının işlenmesi ve ödenmesi ile ilgili faaliyetler için eyaletlere 1 milyar dolar acil durum hibesi vereceğini ve bu hibeden yararlanan eyaletler için Aralık 2020 tarihine kadar uzatılmış işsizlik yardımlarının maliyetlerinin tamamını karşılamak için 3.7 milyar dolar ödeyeceğini açıklamıştır (Mandel ve Ludwick, 2021). 25.01.2021 itibarıyla Covid-19 pandemisi sebebiyle küresel ölçekte çalışma saatleri 2019'un dördüncü

çeyreğine göre yaklaşık %8.8 oranında azalmış, işgücü gelir kaybı ise 3.7 trilyon ABD doları azalmıştır (ILO, 7th edition, 20.06.2021). Genel ekonomik krizler, bölgesel krizler veya zorlayıcı sebepler kısa çalışma ödeneği sisteminin devreye girmesini sağlamaktadır. ABD’de kısa çalışma tazminatı Short-Time Compensation olarak adlandırılmaktadır. Çalışanın çalışma saatlerindeki azalma %10 ile %20 arasındaysa, işverenin başvurusu üzerine 26-52 (eyaletlere göre farklılık göstermektedir) hafta arasında işyerinde kısa çalışma uygulaması yapılabilmektedir (Aydın, 2014). ABD’de 2019’da vergi beyanında bulunmuş çalışanlar 20 saat altındaki çalışmalarını için haftalık 267 dolar ücret almaktadır. Almanya’da Kurzarbeit olarak geçen kısa çalışmanın bir işyerinde uygulanabilmesi için, dışsal kaynaklı ekonomik nedenlerle veya kaçınılmaz bir gelişmeye bağlı olarak işlerin geçici olarak azalması ve işyerinin 1 takvim ayı içerisinde çalışanlarının en az üçte birinin brüt maaşlarının %10 düşmesi gerekmektedir. Ayrıca işçinin çocuklu olup olmamasına göre kısa çalışma ödeneği değişiklik arz etmektedir. Çocuksuz işçiler için, net ücretlerinin %60’ı, çocuk sahibi işçiler için ise net ücretlerinin %67’si kısa çalışma ödeneği olarak ödenmektedir (Aydın, 2014). Çalışma Bakanı Hubertus Heil, Almanya’da Nisan 2020’de 6 milyon, Mart 2021’de ise 2 milyon 610 bin çalışanın kısa çalışma ödeneğinden yararlandığını belirtmiştir. (DW, Erişim Tarihi:25.06.2021). Almanya’da kısa çalışma ödeneği olarak batı eyaletlerinde en fazla brüt 6900 avro, doğu eyaletlerinde 6450 avro ödenmektedir. Ülkemizde kısa çalışma ödeneği ücreti en alt sınırı brüt asgari ücretin %60’ı, en üst sınırı brüt asgari ücretin % 150’sidir (İskur, Erişim Tarihi:25.06.2021). ABD’de kısa çalışma ödeneği, işçinin ilerideki işsizlik ödeneği hak sahipliğinden düşürülürken Almanya’da düşürülmemekte, hatta kısa çalışma uygulanan dönem de işsizlik ödeneği süresinin hesaplanmasına dahil edilmektedir. Danimarka hükümeti, özel sektör işyerlerine personel çıkarmama koşuluyla çalışanların maaşlarının %75’ini ayda en fazla 23.000 Danimarka kronu olarak (3.418 dolar) ödemeyi teklif etmektedir (Euractiv, Erişim Tarihi:26.03.2021). Ayrıca çalışma saatlerinin istem dışı azaltılması, tam işsizliği önlemek için kabul edilen yarı zamanlı çalışma, meteorolojik nedenlerle işin durdurulması durumlarında çalışan, 104 haftalık bir sürenin 30 haftası için kısmi işsizlik ödeneği alma hakkına sahiptir. Danimarka’da yasal bir asgari ücret uygulaması yoktur. Kısmi/geçici işsizlik ödeneği hesaplamasında son 24 ay içinde en yüksek gelire sahip 12 ay esas alınır (Danish Agency for Labour Market and Recruitment, Erişim Tarihi: 25.06.2021). Mevzuatımıza göre; işyerlerinde haftalık çalışma süresinin en az üçte bir oranında azaltılması ya da faaliyetin tamamen durması sebebiyle bu işyerlerindeki sigortalı çalışanlara, çalışmadıkları dönemlerde gelir desteği ve çalışanların genel sağlık sigortalarının ödenmesi sağlanmaktadır. Gelir desteği olarak, çalışanın son 12 aylık prime esas kazançları üzerinden hesaplanmakta ve günlük ortalama brüt kazancının %60’ı ödenmektedir. Bunun için sigortalının son 3 yılda en az 600 gün primi olmalı ve son 120 gün primleri kesintisiz ödenmiş olmalıdır. Ancak Covid-19 pandemisinin istihdam üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak amacıyla kısa çalışma ödeneği hak sahipliği şartları değiştirilmiştir. Bu şartlar 25/3/2020 tarihinde 7226 sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 41. maddesi ile 4447 sayılı Kanuna getirilen Geçici 23. madde ile esnetilmiş ve kısa çalışma ödeneğine hak kazanma koşulları son 60 gün hizmet akdine bağlı olanlardan son 3 yılda 450 gün primi ödenmiş olması şeklinde

değiştirilmiştir. Ayrıca en fazla 3 ay olan kısa çalışma uygulaması, salgının seyrine paralel olarak belirli aralıklarla çıkarılmış kararnamelerle Haziran 2021 sonuna kadar uzatılmıştır. Ülkemizde Covid-19 nedeni ile yapılan kısa çalışma ödemeleri Almanya’da olduğu gibi işsizlik ödeneği süresinden mahsup edilmemektedir (İşkur, Erişim Tarihi:25.06.2021). Türkiye’de, 2021 Mayıs ayında önceki dönemden kısa çalışma ödemesi devam edenlerle birlikte 1.176.817 kişi için ödeme miktarı 1.887.692.614 TL’dir (İşsizlik Sigortası Fonu Bülteni, 2021 Mayıs, Erişim Tarihi:25.06.2021).

### 3. YÖNTEM

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler**

<b>Kodu</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Dönem</b>	<b>Kaynak</b>
K	Kısa Çalışma Ödeneği Başvurusu	16/03/2020-16/04/2020 (1) 02/12/2020-31/01/2021 (2)	İŞKUR
V	Vaka Sayısı	16/03/2020-16/04/2020 (1) 02/12/2020-31/01/2021 (2)	SAĞLIK BAKANLIĞI

16/03/2020 ve 16/04/2020 tarihleri arasında toplanan günlük verilerden oluşan toplam 32 gözlem ve 2 değişken üzerinden, yine ikinci başvuru dönemi olan 02/12/2020 ve 31/01/2021 tarihleri arasındaki 61 gözlem ve 2 değişken üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin logaritmik değerleri alınarak veriler Eviews 10 programında analiz edilmiştir. Bu çalışmada ikincil veriler kullanıldığı için çalışma, Etik Kurul Raporu gerekmeyen çalışmalar kapsamındadır.

### 4. BULGULAR

İŞKUR Hizmet Birimi’ne 16/03/2020 - 16/04/2020 tarihleri arasında kısa çalışma ödeneği almak için başvuran ve İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından kısa çalışma ödeneği alması olumlu olarak sonuçlanan 7185 firmanın özellikleri incelenmiştir. Tablo 2’de KÇÖ’ye başvuran işletmelerin özellikleri yer almaktadır.

**Tablo 2. KÇÖ'ye Başvuran İşletmelerin Özellikleri**

		Sayı	%
Kısa çalışmayı uygulama şekli	Faaliyetin durdurulması	4852	67,52
	Çalışma süresinin azaltılması	2333	32,47
Faaliyet alanı	Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri	830	11,55
	Eğitim	253	3,52
	İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	141	1,96
	İdari ve destek hizmet faaliyetleri	317	4,41
	İmalat	1458	20,29
	Bilgi ve İletişim	106	1,48
	Toptan ve perakende ticaret; motorlu taşıtların ve motosikletlerin onarımı	1932	26,89
	Ulaştırma ve depolama	405	5,64
	İnşaat	355	4,94
	Kültür, sanat, eğlence, dinlenme, spor	78	1,09
	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	699	9,73
	Diğer hizmet faaliyetleri	409	5,69
	Finans ve sigorta	82	1,1
	Hanehalklarının işverenler olarak faaliyetleri; hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak ayırım yapılmamış mal ve hizmet üretim faaliyetleri	12	0,17
	Gayrimenkul faaliyetleri	62	0,86
	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı	10	0,14
	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	8	0,11
	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	14	0,19
	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	8	0,11
	Madencilik ve taş ocakçılığı	5	0,07
Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	1	0,01	
İşletme büyüklüğü	0-9	5515	76,76
	10-49	1416	19,71
	50-249	228	3,17
	250+	26	0,36

Tablo 2'ye göre, pandemi döneminde işletmelerin %67.52'si faaliyetini tamamen durdururken, %32,47'si çalışma sürelerini azaltmıştır. Kısa çalışma ödeneğine başvuran işletmeler arasında %26,89 ile "toptan ve perakende ticaret; motorlu taşıtların ve motosikletlerin onarımı" alanında faaliyet gösteren işletmeler ilk sırada yer alırken onu %20,29 ile "imalat" sektöründe yer alan işletmeler takip etmektedir. Pandemiden en fazla etkilenen sektörler; toptan ve perakende ticaret, imalat, konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörleridir. Bulgular, Balcı ve Çetin (2020)'in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Kısa çalışma ödeneğine başvuran işletmelerin arasında çalışan sayıları 0-9 ve 10-49 arasında olan işletmeler yüksek orana sahip işletmelerdir. Tablo 2'ye göre, kısa çalışma ödeneğine başvuran işletmelerin arasında KOBİ'lerin oranının yüksek olması istihdamın en fazla sağlandığı işletmelerin KOBİ'ler olduğunu göstermektedir (Eğri ve Doğaner, 2020; Deloitte, 2020).

İşletmelerin genel durumu incelendikten sonra Phillips –Perron (1988) birim kök testi yapılmıştır. Durağanlığın sınanmasının temel yolu birim kök analizidir. Perron (1989), çalışmasında, serilerde yapısal kırılma varsa ADF testinin başarısız olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu yüzden bu çalışmada Phillips-Perron birim kök testinin yapılmıştır. Phillips ve Perron hata terimlerinin varsayımlarıyla ilgili sınırlamaları yok saymaktadır. Phillips-Perron testinde temel hipotez ( $H_0 : \alpha = 0$  ve  $H_1 : \alpha < 0$ ) birim kök var şeklindedir.

**Tablo 3. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları**

Düzye/Fark	Değişkenler	Sabit
Düzye	KÇÖ	-3.63
	Vaka	-9.41**
Birinci Fark	KÇÖ	-13.01**
	Vaka	-3.84**

Phillips Perron testi için kritik değerler: %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde sırasıyla sabit için -3.66, -2.96, -2.62'dir.

Tablo 3'te, KÇÖ günlük başvuru değişkeninin düzeyde durağan olmadığı, birinci farkı alındığında durağan olduğu, günlük vaka sayısının da düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Değişkenlerin serilerinden biri I(0) düzeyinde diğeri I(1) düzeyinde durağan hale gelmektedir. ARDL modeli farklı derecelerde durağan olan seriler için kullanılabilirdiğinden, bu çalışmada ARDL modelinin kullanılmasıyla daha anlamlı sonuçlara ulaşılacaktır.

ARDL modelinin ilk aşaması uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Bu aşamada değişkenler farklı gecikme kombinasyonları ile sınanarak, bilgi kriterlerine göre (AIC, SC veya HQ) en düşük değeri veren model uygun model olarak seçilir. Bu çalışmada optimal gecikme uzunluğu, minimum SC değeri dikkate alınarak 3 olarak tespit edilmiştir. ARDL testine başlamadan önce F istatistik değerinin belirlenmiştir.

Bağımlı değişken kısa çalışma ödeneği günlük başvuru sayısı, bağımsız değişken vaka sayısı olarak belirlenmiştir.



F istatistiği kritik üst sınırdan büyükse yokluk hipotezi ( $H_0$ : Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisi yoktur) reddedilir (Pesaran, Shin ve Smith, 2001). Tablo 4'te ARDL(1,3) modelinin tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4. ARDL(1,3) Modelinin Tahmin Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken: lnK</b>		
<b>Tahmin Edilen Eşitlik: <math>\ln K = f(\ln V)</math></b>		
<b>F istatistiği</b>	8.695	
<b>Kritik Değerler</b>		
<b>Anlam Düzeyi</b>	<b>I(0)</b>	<b>I(1)</b>
%1	8.17	9.285
%5	5.395	6.35
%10	4.29	5.08
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>t- istatistiği</b>
LNK(-1)	0.205	0.643
LNV	-0.308	-0.242
LNV(-1)	0.305	0.182
LNV(-2)	-0.190	-0.123
LNV(-3)	0.165	0.166
Sabit	-0.642	-0.290
<b>Tanısal Testler</b>		
R <sup>2</sup>	0.417	
Düzeltilmiş-R <sup>2</sup>	0.290	
F-istatistiği	3.29 (0.022)	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi	0.564 (0.577)	
ARCH LM testi	1.174 (0.352)	
Jarque-Bera Normallik testi	0.270 (0.874)	
Ramsey Reset Testi	0.129 (0.791)	

**Not:** Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SC baz alınmıştır. Jarque-Bera normallik, Breusch-Godfrey otokorelasyon Ramsey Reset model kurma hatası sinama testleridir.

Tablo 4'te, tahmin edilen ARDL (1,3) modelinin tanısal test sonuçlarına göre, F istatistiği istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Kritik değerlere bakıldığında %1 anlam düzeyinde f istatistiği belirsiz alandadır, yani eşbütünlüğün varlığı ya da yokluğu belirsizdir. Bu durumda eşbütünlük yoktur. Ancak %5 ve %10 anlam düzeyinde I(1) kritik değerinden büyük olduğu için modeldeki bağımlı değişkenlerle bağımsız değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi bulunmaktadır. Ayrıca tahmin edilen modelde herhangi bir otokorelasyon, değişen varyans sorunu bulunmamakta, hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu anlaşılmakta ve model kurma hatasının olmadığı anlaşılmaktadır. Yani tahmin edilen model tüm varsayımları sağlamaktadır. ARDL modeli sonucunda hesaplanan uzun dönem tahmin sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te gösterilmektedir.

**Tablo 5: ARDL(1,3) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken: lnK</b>		
	<b>Katsayı</b>	<b>t-istatistiği</b>
LNV	-0.744	-1.36(0.186)

Tablo 5'e göre vaka sayısı (LNV) değişkeninin uzun dönem tahmin sonucu katsayısı -0.744'tür. V değişkeninin katsayısı istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Değişkenler arasındaki kısa dönem

dinamiklerini araştırmak için kısa dönemde hata düzeltme modeli kurulmuştur. Tablo 6’da kısa dönemde hata düzeltme sonucu yer almaktadır.

**Tablo 6: ARDL (1,3) Modelinin Kısa Dönem Tahmin Sonuçları**

	Bağımlı Değişken: lnK	
	Katsayı	t-istatistiği
CointEq(-1)*	-0.574	-4.26(0.000)

\* t-istatistiği ile uyumsuz p değeri

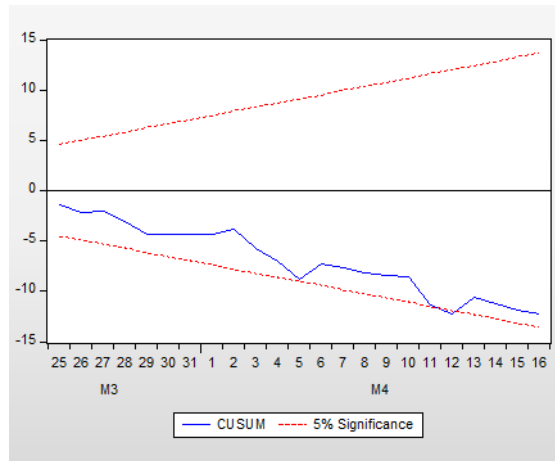
Tablo 6’ya göre hata düzeltme katsayısı -0.574 olup istatistiki olarak negatif ve anlamlıdır. Yani kısa dönem şoklarını takiben uzun dönem dengesinden meydana gelecek sapmaların 1 dönem sonrasında %57.4’ü giderilebilecektir. Ayrıca p değerinin güvenilirliğini test edebilmek için t istatistiğinin sınır testine bakılması gerekmektedir. Tablo 7’de t-istatistiğinin sınır testi yer almaktadır.

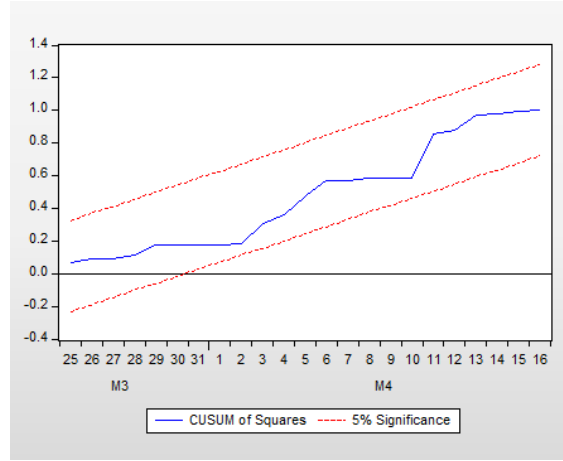
**Tablo 7. t-istatistiği Sınır Dağılımı**

t-sınır testi	Yokluk hipotezi: düzeylerde ilişki yok			
	Test İstatistiği	Değer	Önem düzeyi I(0)	I(1)
t-istatistiği	-4.259973	10%	-2.57	-2.91
		5%	-2.86	-3.22
		2.5%	-3.13	-3.5
		1%	-3.43	-3.82

Tablo 7’ye göre, t-istatistiği mutlak değerde I(1) kritik değerinden büyük olduğu için hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani kısa dönemde oluşacak bir dengeden sapma,  $1/0.57=1.75$  gün sonra düzelerek uzun dönem dengesine ulaşmaktadır. ARDL modelinin kararlılığını araştırmak için CUSUM ve CUSUMSQUARE grafikleri çizilmiştir. Şekil 2 ve Şekil 3’te grafikler yer almaktadır.

**Şekil 2. ARDL(1,3) Modeli CUSUM Testi**



**Şekil 3. ARDL(1,3) Modeli CUSUMSQUARE Testi**

Şekil 2 ve Şekil 3'te gösterilen grafiklere göre, CUSUM ve CUSUMSQUARE istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırlar içerisinde ise katsayıların istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılır. Ancak grafiklere bakıldığında CUSUM testinde istatistikler 5, 11 ve 12 Nisan 2020 tarihlerinde kritik sınırların dışına çıkmıştır, yapısal kırılma mevcuttur. Duyarlılığı daha yüksek olan CUSUMSQUARE grafiğinde istatistikler kritik sınırların içerisinde. Kukla değişkenler eklenerek yeni bir model oluşturulmuştur. Model (1,3,0) Tablo 8'de yer almaktadır.

**Tablo 8. ARDL (1,3,0) Modelinin Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: lnK		
Tahmin Edilen Eşitlik : $\ln K = f(\ln V, d3)$		
F istatistiği	8.775	
Kritik değerler		
	I(0)	I(1)
%1	6.183	7.873
%5	4.267	5.473
%10	3.437	4.47
Değişkenler	Katsayı	t- istatistiği
LNK(-1)	-0.714	-4.333 (0.000)
LNV(-1)	-0.204	-0.792 (0.436)
D3**	-1.555	-0.793 (0.028)
D(LNV)	-0.600	-0.564 (0.579)
D(LNV(-1))	0.833	0.918 (0.368)
D(LNV(-2))	-2.992	-3.42 (0.002)
Sabit	5.436	2.84 (0.009)
Tanısal Testler		
R <sup>2</sup>	0.548	
Düzeltilmiş-R <sup>2</sup>	0.397	
F-istatistiği	3.635 (0.001)	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi	7.347 (0.29)	
ARCH LM testi	1.174 (0.352)	
Jarque-Bera Normallik testi	0.908 (0.635)	
Ramsey Reset Test	0.806 (0.429)	

\*\* Değişken,  $Z = Z(-1) + D(Z)$  olarak yorumlanır.

Tablo 8'de, tahmin edilen ARDL (1,3,0) modelinin tanısal test sonuçlarına göre, F istatistiği istatistiksel olarak anlamlıdır. Kritik değerlere göre bütün önem düzeylerinde F istatistiği I(1)

değerinden büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Ayrıca tahmin edilen modelde herhangi bir otokorelasyon, değişen varyans sorunu bulunmamakta, hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu anlaşılmakta ve model kurma hatasının olmadığı anlaşılmaktadır. Yani tahmin edilen model tüm varsayımları sağlamaktadır. ARDL modeli sonucunda hesaplanan uzun dönem tahmin sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

**Tablo 9. ARDL (1,3,0) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Değişken	Katsayı	Std. hata	t-istatistiği	Anlamlılık
LNV	-0.285813	0.386311	-0.739851	0.4672
D3	-2.177665	0.879830	-2.475097	0.0215

$$EC = LNK - (-0.2858 * LNV - 2.1777 * D3)$$

Tablo 9’a göre, günlük vaka sayısı değişkeninin uzun dönem tahmin sonucu katsayısı -0.286’dır. Vaka sayısı değişkeninin katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Kukla değişkenin katsayısı ise anlamlıdır. Değişkenler arasındaki kısa dönem dinamiklerini araştırmak için kısa dönemde hata düzeltme modeli kurulmuştur. Tablo 10’da kısa dönemde hata düzeltme sonucu görülmektedir.

**Tablo 10. ARDL (1,3,0) Modelinin Kısa Dönem Hata Düzeltme Sonucu**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Anlamlılık
C	5.435896	0.967558	5.618160	0.0000
D(LNV)	-0.600356	0.852702	-0.704063	0.4888
D(LNV(-1))	0.832698	0.842654	0.988185	0.3338
D(LNV(-2))	-2.992882	0.799728	-3.742373	0.0011
CointEq(-1)*	-0.714254	0.133280	-5.359051	0.0000
R <sup>2</sup>	0.649506	Ortalama bağımlı değişken		0.043199
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.591091	S.D. bağımlı değişken		1.734789
S.E. of regression	1.109328	Akaike bilgi kriteri		3.200972
Toplam kare	29.53463	Schwarz kriteri		3.436713
Log likelihood	-41.41410	Hannan-Quinn kriteri		3.274803
F-istatistiği	11.11871	Durbin-Watson sabiti		1.998715
Anlamlılık(F-istatistiği)	0.000030			

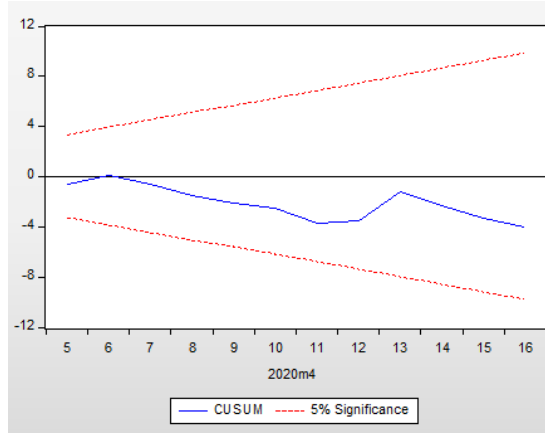
Tablo 10’a göre hata düzeltme katsayısı -0.714 olup, beklendiği gibi istatistiksel olarak negatif ve anlamlıdır. Yani kısa dönem şoklarını takiben uzun dönem dengesinden meydana gelecek sapmaların 1 dönem sonrasında %71.4’ü giderilebilecektir. Ayrıca p değerinin güvenilirliğini test edebilmek için t istatistiğinin sınır testine bakılması gerekmektedir. Tablo 11’de t-istatistiğinin sınır testi yer almaktadır.

**Tablo 11. t Sınır Testi**

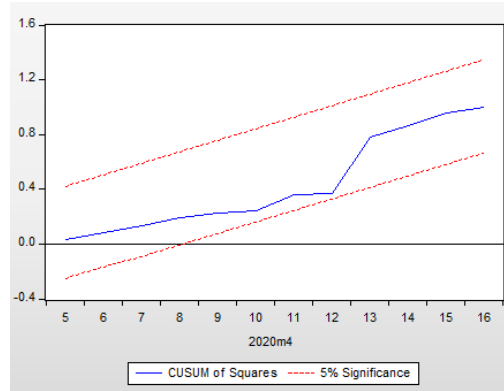
t sınır testi	Yokluk hipotezi: Düzeylerde ilişki yok			
Test İstatistiği	Değer	Önem düzeyi	I(0)	I(1)
t-istatistiği	-5.359051	10%	-2.57	-3.21
		5%	-2.86	-3.53
		2.5%	-3.13	-3.8
		1%	-3.43	-4.1

Tablo 11'e göre t-istatistiği mutlak değerinde I(1) kritik değerinden büyük olduğu için hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani kısa dönemde oluşacak bir dengeden sapma,  $1/0.71=1.41$  gün sonra düzelerek uzun dönem dengesine ulaşmaktadır. Kukla değişkenler eklendikten sonra oluşturulan ARDL modelinin kararlılığını araştırmak için CUSUM ve CUSUMSQUARE grafikleri çizilmiştir. Grafikler Şekil 4 ve Şekil 5'te yer almaktadır.

**Şekil 4. ARDL (1,3,0) Modelinin CUSUM Testi**



**Şekil 5. ARDL (1,3,0) Modelinin CUSUMSQUARE Testi**



Şekil 4 ve Şekil 5'te yer alan grafiklere göre, kukla değişkenler eklendikten sonra CUSUM ve CUSUMSQUARE istatistikleri kritik sınırlar içerisinde, katsayılar istikrarlı hale gelmiştir. ARDL (1,3,0) modelinde kısa çalışma ödeneği ve vaka sayısı değişkenleri katsayıları kısa dönemde pozitif ve anlamlı durumdadır.

ARDL(1,3,0) modeli de ARDL (1,3) modeli gibi kısa dönemde değişkenler arasında ilişki saptanırken uzun dönemde aralarında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

1 Aralık 2020 tarihli Cumhurbaşkanı Kararı (Karar Sayısı:3238) ile kısa çalışma ödeneğine yeni başvurular 1 Aralık 2020 ile 31 Ocak 2021 tarihleri arasında alınmaya başlanmıştır. Resmi Gazete'de karar 1 Aralık 2020'de çıktığı için, veriler 2 Aralık 2020 ile 31 Ocak 2021 tarihleri arasında alınmıştır. İlk başvuru döneminde salgının ilk dönemleri olması sebebiyle kısa çalışma ödeneğine işletmelerin büyük çoğunluğunun başvurması ve günlük vaka sayılarının sürekli artışı söz konusudur. Oysa ikinci

başvuru döneminde, yalnızca ilk başvuru döneminde kısa çalışma ödeneğine başvurmamış işletmeler ile yeni çalışan almış işletmeler başvurmuştur. Ayrıca ikinci başvuru dönemine denk gelen dönemde salgınla mücadelede ilerleme kaydedildiği için vaka sayıları kontrol altına alınmaya başlanmıştır. Yani ilk başvuru döneminden ikinci başvuru dönemine kadar olan süreçte ekonomik, sosyal ve politik koşullar değişmiş, belirsizlik süreci kontrol edilebilen bir sürece dönüşmüştür. İlk başvuru döneminde 32 olan gözlem sayısı, ikinci başvuru döneminde 61'e çıkarılarak daha fazla veri üzerinde çalışılmıştır. Veri setindeki değişikliğin, değişkenler arasındaki ilişki üzerinde etkisinin olup olmadığının tespiti için aynı testler ikinci başvuru dönemi için de yapılmıştır. İkinci dönem için de Phillips-Perron birim kök testleri yapılarak sonuçlar Tablo 12'de gösterilmektedir.

**Tablo 12. Phillips-Perron Birim Kök Testi**

	<b>Değişken</b>	<b>Sabit</b>
Düzye	KÇÖ	-4.708**
	Vaka	-0.659
Birinci Fark	KÇÖ	-25.624**
	Vaka	-6.456**

\*\* Durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 12'ye göre, KÇÖ günlük başvuru değişkeninin düzeyde durağan olduğu, günlük vaka sayısının da düzeyde durağan olmadığı, birinci farkı alınınca durağan olduğu görülmektedir. Değişkenlerin serilerinden biri I(0) düzeyinde diğeri I(1) düzeyinde durağan hale gelmektedir. ARDL modeli farklı derecelerde durağan olan seriler için kullanılabilirdiğinden, ikinci başvuru dönemi için de ARDL modelinin kullanılmasıyla daha anlamlı sonuçlara ulaşılabilecektir. ARDL testine başlamadan önce F istatistik değeri belirlenmiştir. Tablo 13'te ARDL (1,1) modelinin tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 13. ARDL (1,1) Modelinin Tahmin Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken: lnK</b>		
<b>Tahmin Edilen Eşitlik: <math>\ln K = f(\ln V)</math></b>		
<b>F istatistiği</b>	14.241	
<b>Kritik değerler</b>		
<b>Anlam düzeyi</b>	<b>I(0)</b>	<b>I(1)</b>
%1	7.4	8.51
%5	5.125	6
%10	4.145	4.95
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>t istatistiği</b>
LNK(-1)*	-0.612	-5.326
LNV(-1)	0.271	1.518
D(LNV)	3.99	3.614
Sabit	-0.843	-0.518
<b>Tanısal Testler</b>		
R <sup>2</sup>	0.352	
Düzeltilmiş-R <sup>2</sup>	0.317	
F-istatistiği	10.148 (0.000)	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi	0.171 (0.916)	
ARCH LM testi	1.483 (0.236)	
Jarque-Bera Normallik testi	3.229 (0.199)	
Ramsey Reset Testi	0.004 (0.953)	

Tablo 13'te, tahmin edilen ARDL (1,1) modelinin tanısıl test sonuçlarına göre, F istatistiği istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Kritik değerlere bakıldığında bütün önem düzeylerinde F istatistiği I(1) değerinden büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Ayrıca tahmin edilen modelde herhangi bir otokorelasyon, değişen varyans sorunu bulunmamakta, hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu anlaşılmakta ve model kurma hatasının olmadığı anlaşılmaktadır. Yani tahmin edilen model tüm varsayımları sağlamaktadır. ARDL (1,1) modelinin uzun dönem tahmin sonuçları Tablo 14'te gösterilmektedir.

**Tablo 14. ARDL (1,1) Modelinin Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Anlamlılık
LNV	0.442748	0.274203	1.614670	0.1120

$$EC = LNK - (0.4427 * LNV)$$

Tablo 14'e göre günlük vaka sayısı değişkeninin uzun dönem tahmin sonucu katsayısı 0.447'dir. Vaka sayısı değişkeninin katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. ARDL(1,1) modelinin kısa dönem hata düzeltme sonucu Tablo 15'te verilmiştir.

**Tablo 15: ARDL (1,1) Modelinin Kısa Dönem Hata Düzeltme Sonucu**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Anlamlılık
C	-0.842950	0.205353	-4.104875	0.0001
D(LNV)	3.990145	1.089754	3.661511	0.0006
CointEq(-1)*	-0.612177	0.113698	-5.384217	0.0000
R-kare	0.432314	Ortalama bağımlı değişken		0.002906
Düzeltilmiş R-kare	0.412395	S.D. bağımlı değişken		1.004895
S.E. of regression	0.770306	Akaike bilgi kriteri		2.364648
Toplam kare	33.82215	Schwarz kriteri		2.469366
Log likelihood	-67.93945	Hannan-Quinn kriteri		2.405609
F-istatistiği	21.70381	Durbin-Watson sabiti		2.088791
Anlamlılık(F-istatistiği)	0.000000			

\* p değeri, t-sınır dağılımıyla uyumlu değil.

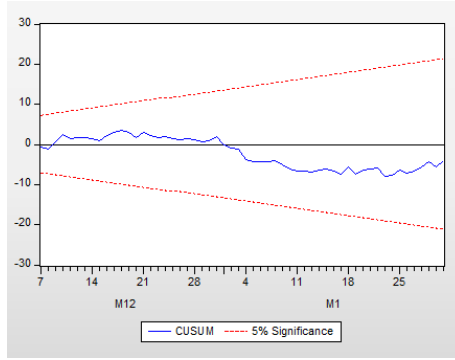
Tablo 15'e göre hata düzeltme katsayısı -0.612 olup, beklendiği gibi istatistiksel olarak negatif ve anlamlıdır. Yani kısa dönem şoklarını takiben uzun dönem dengesinden meydana gelecek sapmaların 1 dönem sonrasında %61.2'si giderilebilecektir. Ayrıca p değerinin güvenilirliğini test edebilmek için t istatistiğinin sınır testine bakılması gerekmektedir. Tablo 16'da t-istatistiğinin sınır testi görülmektedir.

**Tablo 16: t-istatistiği Sınır Testi**

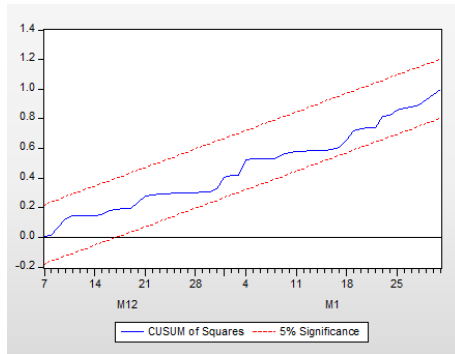
T sınır testi	Yokluk hipotezi: Düzeylerde ilişki yok			
Test İstatistiği	Değer	Önem Düzeyi	I(0)	I(1)
t-istatistiği	-5.384217	10%	-2.57	-2.91
		5%	-2.86	-3.22
		2.5%	-3.13	-3.5
		1%	-3.43	-3.82

Tablo 16'ya göre, t-istatistiği mutlak değerinde I(1) kritik değerinden büyük olduğu için hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani kısa dönemde oluşacak bir dengeden sapma,  $1/0.61=1.64$  gün sonra düzelerek uzun dönem dengesine ulaşmaktadır. Ayrıca ARDL(1,1) modelinin kararlılığını araştırmak için CUSUM ve CUSUMSQUARE grafikleri çizilmiştir. Grafikler Şekil 6 ve Şekil 7'de gösterilmektedir.

**Şekil 6. ARDL(1,1) Modelinin CUSUM Testi**



**Şekil 7. ARDL(1,1) Modelinin CUSUMSQUARE Testi**



Şekil 6 ve Şekil 7'de gösterilen grafiklere göre, CUSUM ve CUSUMSQUARE istatistikleri kritik sınırlar içerisinde, katsayılar istikrarlıdır. Ayrıca ARDL (1,1) modelinde, kısa çalışma ödeneği ve vaka sayısı değişkenleri katsayıları kısa dönemde pozitif ve anlamlı olarak tahmin edilmiştir.



## 5. SONUÇ

Pandeminin tüm ülkede olağanüstü hızla yayılması neticesinde işgücü piyasası üzerinde oluşan olumsuz etkiyi azaltmak amacıyla politika yapımcılar tarafından çeşitli düzenlemeler yapılarak hem çalışanlar hem de işverenler maddi anlamda desteklenmeye çalışılmıştır. Bu desteklerden bir tanesi de kısa çalışma ödeneğidir. Bu çalışmada günlük vaka sayısı ile kısa çalışma ödeneği başvuruları arasında kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığı ARDL Sınır Testi Yaklaşımı kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Analizler için 16 Mart 2020-16 Nisan 2020 ve 2 Aralık 2020-31 Ocak 2021 dönemlerindeki günlük verilerden yararlanılmıştır. Çalışmanın iki farklı zaman diliminde incelenmesinin sebebi, iki başvuru dönemi arasında sosyal, ekonomik ve politik koşulların değişmesi yer almaktadır. İlk başvuru döneminde işletmelerin büyük çoğunluğu başvurduğu için başvuru sayısı her geçen gün artmıştır. Ayrıca virüsün yayılma hızı da pandeminin başlarında çok yüksek olduğu için günlük vaka sayıları da her gün artmıştır. Oysa ikinci başvuru döneminde hem alınan tedbirler hem de toplumda duyarlılığın artması ve hijyen koşullarına dikkat edilmesi sayesinde günlük vaka sayıları kontrol altına alınabilmiş, ilerleme hızı yavaşlatılabilmektedir. Ayrıca ilk başvuru döneminde 32 olan gözlem sayısı, ikinci başvuru döneminde 61'e yükseltilecek daha fazla veriyle çalışma fırsatı elde edilmiştir. Veri setindeki değişikliğin, değişkenler arasındaki ilişki üzerinde etkisinin olup olmadığının tespiti için iki farklı zaman diliminde inceleme yapılmıştır.

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre, her iki başvuru dönemi için de kısa dönemde kısa çalışma ödeneği başvurusu ve vaka sayısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kısa dönemde vaka sayısının kısa çalışma ödeneği başvuruları üzerinde anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Kısa çalışma ödeneği, mevzuata göre en fazla 3 aylık dönem için kullanılabilir. Ancak pandeminin yıkıcı etkisinden dolayı kısa çalışma ödeneğinde her ay güncelleme yapılmış ve en son 30 Haziran 2021 tarihine kadar uzatılmıştır. Dolayısıyla kısa çalışma ödeneği için çok büyük bir kaynak çalışanlara aktarılmış durumdadır.

ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre, her iki başvuru döneminde de kısa çalışma ödeneği ve vaka sayısı arasında uzun dönemde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Elde edilen bu sonuç, Türkiye'de bu değişkenlerin uzun dönemli dinamikleri üzerinde denetim gücünün bulunmadığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Bulgulara göre kısa çalışma ödeneğine başvuran işletmelerin çoğunluğunun KOBİ olduğu ve Türkiye'deki istihdamın büyük bir kısmını KOBİ'lerin sağladığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, Deloitte (2020) raporu ve Eğri ve Doğaner (2020)'in çalışması ile benzerdir. Yine kısa çalışma ödeneğine başvuran işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörler incelendiğinde konaklama sektörü, toptan ve perakende sektörü ve tekstil sektörünün pandemiden daha fazla etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç da Yüksel (2021) ve Balcı ve Çetin (2020)'nin sonuçlarıyla benzerdir. Pandemi sürecinin uzamasıyla çalışanlar tam zamanlı çalışmadıkları için daha düşük ücret olan kısa çalışma ödeneğini almak zorunda kalmıştır. Bu süreçte istihdamın korunması amacıyla işten çıkarma yasağının getirilmiş

olması (Carlsson-Szlezak vd., 2020) neticesinde iş değiştirmek isteyen ya da işsizlik ödeneğine başvurmak isteyen çalışanlar kıdem tazminatı haklarından vazgeçerek istifa etmek zorunda kalmıştır. Yani pandemi hem işverenleri hem de çalışanları maddi anlamda oldukça zor durumda bırakmıştır. Pandemi süreci yalnızca maddi sorunlara değil kişilerde psikolojik sorunlara (Sönmez,2020; Bozkurt,2020; Haywood, 2020) da neden olmuştur. Bu süreçte uygulanan zorunlu sosyal izolasyon sonucu, ortaya yeni çalışma metotlarının (Mustajab vd, 2020; Akca ve Küçükoğlu, 2020; Özçelik, 2021) ve mesleklerin çıkması, teknoloji kullanımının daha da artması sonucu teknolojik altyapının iyileştirilmesi vb. olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Ancak uzun saatler evden çalışmak zorunda kalınması verimlilik tartışmalarını da beraberinde getirmiştir (Tuna ve Türkmendağ, 2020; Özçelik, 2021; Bozkurt, 2020). Covid-19 salgını, ülkeleri ekonomik ve sosyal açıdan olumsuz etkilemiş olsa da büyük bir değişim başlatmıştır. Politika yapımcılar, işverenler ve çalışanlar kısacası toplumun her kesimi artık olası bir kriz karşısında bu dönemde kazandığı deneyimlerden faydalanacak, stratejik planlamalarını bu deneyim ekseninde şekillendirecektir. Günlük Covid-19 vaka sayıları ile kısa çalışma ödeneğine yapılan günlük başvuru sayılarının bir arada değerlendirilerek kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerini tespit eden ilk çalışma olması, öncesinde kıyaslama yapılabilecek başka bir çalışmanın bulunmaması, bu çalışmanın kısıtıdır. Ayrıca kısa çalışma ödeneği ile ilgili veriler, bir Hizmet Birimi'ne yapılmış olan başvurular üzerinden değerlendirilmiştir. Tüm Hizmet Birimleri'nin verileri alınarak yapılacak Türkiye geneli bir çalışma ile daha farklı bir bakış açısı geliştirilebilir.

## **KAYNAKÇA**

- Akca M, ve Küçükoğlu, M. T. "Covid-19 ve İş Yaşamına Etkileri: Evden Çalışma", Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi, 8(1):71-81.
- Aydın, E. O. (2014) "Kısa Çalışma Kavramı, Çeşitli Ülke Örnekleri ve Türkiye Uygulaması İle İşkur İçin Model Önerisi", Uzmanlık Tezi, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Bacq, S., Geoghegan, W., Josefy, M., Stevenson, R. ve Williams, T. A. (2020) "The COVID-19 Virtual Idea Blitz: Marshaling Social Entrepreneurship To Rapidly Respond To Urgent Grand Challenges", Business Horizons, 63(6): 705-723.
- Balcı, Y. ve Çetin, G. (2020) "Covid-19 Pandemisinin Türkiye Ekonomisinde İstihdam Ve Çalışma Hayatı Üzerindeki Etkileri: Sorunlar ve Çözüm Önerileri". İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayınları.
- Baldwin, R. (2020) "Keeping the Lights On: Economic Medicine For A Medical Shock". VoxEU. org, <https://voxeu.org/article/how-should-we-think-about-containing-covid-19-economic-crisis>, (21.06.2021).

- Mandel, B.A. ve Ludwick, M.S. (2021), "COVID-19 Pandemic: Federal Recovery Legislation and the NIPAs", <https://www.bea.gov/system/files/2020-06/COVID-19%20Pandemic-Federal%20Recovery%20Legislation%20and%20the%20NIPAs.pdf>, (25.06.2021).
- Bozkurt, V. (2020) "Pandemi Döneminde Çalışma: Ekonomik Kaygılar, Dijitalleşme Ve Verimlilik", COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri, 115-136. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınevi.
- Bulut, R. ve Pınar, Ç. (2020) "Covid-19 Pandemisi Döneminde Türkiye’de İstihdam ve İşsizlik", Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2): 217-225.
- Carlsson-Szlezak, P., Reeves, M. ve Swartz, P. (2020) "Understanding the Economic Shock of Coronavirus", Harvard Business Review, 2020, 1-13, <https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus>, (25.06.2021).
- Deloitte (2020) "İşin Geleceği: Uzaktan Çalışma Sisteminde Organizasyonel Dayanıklılığı Korumak", <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/human-capital/isin-gelecegi-uzaktan-calisma-sisteminde-organizasyonel-dayanikligi-korumak.pdf>, (25.06.2021).
- Dias, M. C., Farquharson, C., Griffith, R., Joyce, R. ve Levell, P. (2020) "Getting people back into work". Institute for Fiscal Studies, Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers, 16: 76-97.
- Danish Agency For Labour Market And Recruitment, "The Unemployment Benefit Reform (2016)", <https://star.dk/en/recent-labour-market-policy-reforms/the-unemployment-benefit-reform-2016/>, (25.06.2021).
- DW (2021), "Almanya Korona Yardımlarının Süresini Uzattı", <https://www.dw.com/tr/almanya-korona-yard%C4%B1mlar%C4%B1n%C4%B1n-s%C3%BCresini-uzatt%C4%B1/a-57831514>, (25.06.2021).
- Euractiv (15 Mart 2020). "Danish Corona-Hit Firms get StateAid to Pay 75% of Salaries". <https://www.euractiv.com/section/coronavirus/news/danish-corona-hit-firms-get-stateaid-to-pay-75-of-salaries/>, (26.03.2021).
- Eğri, T. ve Doğaner, A. (2020) "Covid-19 ve Ekonomik Kriz: Kobiler Özelinde Bir Değerlendirme ve Politika Önerileri", İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı Yıl:19 Sayı:37 Bahar (Özel Ek) s.128-145:132.
- Haywood, K. M. (2020) "A Post-COVID Future: Tourism Community Re-imagined and Enabled" *Tourism Geographies*, 22(3): 599-609.
- ILO, ILO Monitor: COVID-19 and The World Of Work. 7th Edition, 25.01.2021, [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_767028/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_767028/lang--en/index.htm), (20.06.2021)

- Işık, S. (2020) "Covid-19'un Çalışma Hayatına Yansımaları: Salgından Etkilenen Bazı Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler", *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19): 212-231.
- İstanbul Valiliği, (2020) <http://www.istanbul.gov.tr/cumhurbaskani-erdogan-ekonomik-istikrar-kalkani-tedbir-paketini-acikladi>, (10.11.2020)
- İşkur (2021) <https://www.iskur.gov.tr/sikca-sorulan-sorular/kisa-calisma-odeneği/> (25.06.2021).
- İşsizlik Sigortası Fonu Bülteni (2021), <https://www.iskur.gov.tr/yayinlarimiz/issizlik-sigortasi-bulteni/>, (25.06.2021).
- Mustajab, D., Bauw, A., Rasyid, A., Irawan, A., Akbar, M. A., ve Hamid, M. A. (2020) "Working From Home Phenomenon As An Effort To Prevent COVID-19 attacks And Its Impacts On Work Productivity", *TIJAB (The International Journal of Applied Business)*, 4(1): 13-21.
- Özçelik, Z. (2021) "Covid-19 Nedeniyle Evden Çalışma Sürecinde Performans Değerlemesi: Bir Kamu Kurumu Çağrı Merkezi Örneği", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58): 221-240.
- Perron, P. (1989) "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57: 1361-1401.
- Pesaran MH, Shin Y ve Smith RJ (2001) "Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics* 16(1):289–326.
- Phillips, P.C. B ve Perron, P. (1988) "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2): 335- 346.
- Rubin, O., Nikolaeva, A., Nello-Deakin, S. ve Brömmelstroet, M. (2020) "What Can We Learn From The Covid-19 Pandemic About How People Experience Working From Home And Commuting", *Centre for Urban Studies, University of Amsterdam Working Paper*.
- Sönmez, R. V. (2020) "Covid-19 Kaygısının İş Gören Performanı ve Motivasyonu Üzerine Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(12): 155-175.
- Sönmüş, A. ve Aydın, K. (2021) "Türkiye’de ve G-20 Ülkelerinde Covid-19 Sürecinde Devletlerin Politikaları", *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 90-95.
- Tuna, A. A. ve Türkmendağ, Z. (2020). "Covid-19 Pandemi Döneminde Uzaktan Çalışma Uygulamaları Ve Çalışma Motivasyonunu Etkileyen Faktörler", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3): 3246-3260.

Ucbasaran, D., Shepherd, D. A., Lockett, A., ve Lyon, S. J. (2013) "Life After Business Failure: The Process And Consequences Of Business Failure For Entrepreneurs", *Journal of management*, 39(1): 163-202.

Yüksel, H. (2021) "Snapshot of Covid-19 Global Pandemic and Its Influence on Labor Markets: Evidence from Administrative Data in Turkey", *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1): 92-111.

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

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

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

**Teşekkür:** -

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

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

**Grant Support:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Acknowledgement:** -

---