



The Effect of Earthquakes on International Trade: The Example of the 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Erdem Ates ¹

¹ Munzur University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Business, 62000 Tunceli, Türkiye
ORCID: 0000-0003-1459-9555

Keywords

International economics, International trade, Earthquake, Foreign trade, Structural break

Highlights

- * Examining the foreign trade structure of the earthquake region
- * Determination of the impact of the earthquakes on the foreign trade of 11 provinces
- * Determining whether the earthquakes caused a structural break in the foreign trade of 11 provinces

Aim

The purpose of the study is to determine how this earthquake affected the exports and imports of the region

Location

Türkiye

Methods

In the study, the foreign trade data of the region were first examined descriptively and then with the Bai and Perron test to determine whether the earthquakes caused a structural break

Results

As a result, it was determined that the earthquake caused a structural break in both exports and imports

Supporting Institutions

The author declared that this study has used no support data from other institutions

Financial Disclosure

The author declared that this study has received no financial support

Peer-review

Externally peer-reviewed

Conflict of Interest

The author have no conflicts of interest to declare

Manuscript

Research Article

Received: 16.03.2024

Revised: 30.03.2024

Accepted: 01.04.2024

Printed: 30.06.2024

DOI

10.46464/tdad.1454177



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Non-Commercial License

Corresponding Author

Erdem Ates

Email: erdemates@munzur.edu.tr

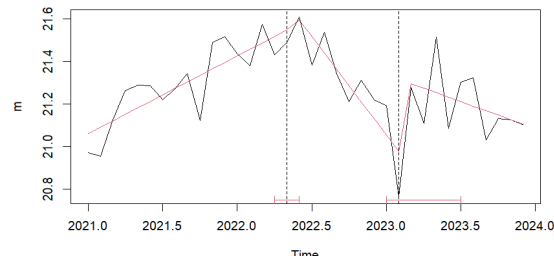
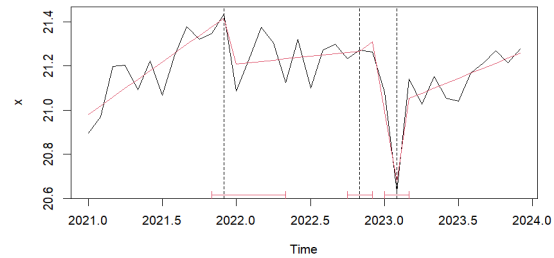


Figure
Structural Change Dates in the Export and Import Series

How to cite:

Ates E., 2024. The Effect of Earthquakes on International Trade: The Example of the 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquakes, Turk Deprem Arastirma Dergisi 6(1), 236-250, <https://doi.org/10.46464/tdad.1454177>.



Depremlerin Uluslararası Ticaret Üzerine Etkisi: 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Örneği

Erdem Ateş¹

¹ Munzur Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, 62000 Tunceli, Türkiye
ORCID: 0000-0003-1459-9555

ÖZET

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş ilinde Türkiye tarihinde görülen en büyük depremler arasında yer alan iki deprem yaşanmıştır. Çalışmanın amacı, bu depremin bölgenin ihracat ve ithalatını nasıl etkilediğini belirlemektir. Çalışmada Türkiye'nin ve deprem bölgesi ilan edilmiş olan 11 ilin ihracat ve ithalat verileri Ocak 2021- Aralık 2023 dönemi için aylık olarak kullanılmıştır. Çalışmada bölgenin dış ticaret verileri öncelikle betimsel olarak, sonrasında depremin yapısal kırılmaya neden olup olmadığını belirleyebilmek için Bai ve Perron testi ile incelenmiştir. Sonuç olarak, depremin hem ihracatta hem de ithalatta bir yapısal kırılmaya neden olduğu belirlenmiştir. Deprem sonrasında ihracat hızla deprem öncesi düzeylerine dönmüş, ithalatta ise benzer bir toparlanma görülmemiştir.

Anahtar kelimeler

Uluslararası iktisat, Uluslararası ticaret, Deprem, Dış ticaret, Yapısal kırılma

Öne Çıkanlar

- * Deprem bölgesinin dış ticaret yapısının incelenmesi
- * Depremlerin 11 ilin dış ticareti üzerindeki etkisinin belirlenmesi
- * Depremlerin 11 ilin dış ticaretinde yapısal bir kırılma oluşturup oluşturmadığının tespit edilmesi

Makale

Araştırma Makalesi

Geliş: 16.03.2024

Düzeltilme: 30.03.2024

Kabul: 01.04.2024

Basım: 30.06.2024

DOI

10.46464/tdad.1454177

Sorumlu yazar

Erdem Ateş

Eposta:

erdemates@munzur.edu.tr

The Effect of Earthquakes on International Trade: The Example of the 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Erdem Ates¹

¹ Munzur University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Trade and Business, 62000 Tunceli, Türkiye
ORCID: 0000-0003-1459-9555

ABSTRACT

On February 6, 2023, two earthquakes occurred in Kahramanmaraş province, which are among the largest earthquakes in the history of Türkiye. The purpose of the study is to determine how these earthquakes affected the exports and imports of the region. In the study, export and import data of Türkiye and 11 provinces declared as earthquake zones were used monthly for the period from January 2021 to December 2023. In the study, the foreign trade data of the region were first examined descriptively and then with the Bai and Perron test to determine whether the earthquake caused a structural break. As a result, it was determined that the earthquakes caused a structural break in both exports and imports. After the earthquakes, exports quickly returned to their pre-earthquake levels, but a similar recovery was not observed in imports.

Keywords

International economics, International trade, Earthquake, Foreign trade, Structural break

Highlights

- * Examining the foreign trade structure of the earthquake region
- * Determination of the impact of the earthquakes on the foreign trade of 11 provinces
- * Determining whether the earthquakes caused a structural break in the foreign trade of 11 provinces

Manuscript

Research Article

Received: 16.03.2024

Revised: 30.03.2024

Accepted: 01.04.2024

Printed: 30.06.2024

DOI

10.46464/tdad.1454177

Corresponding Author

Erdem Ates

Email:

erdemates@munzur.edu.tr

1. GİRİŞ

Afet, günlük yaşamı kesintiye uğratan can kayıplarına, sosyal, ekonomik ve fiziksel zararlara neden olan insan veya doğa kaynaklı bir olay olarak tanımlanabilmektedir (Güneş 2023). Afetler oluş nedenlerine göre beş türe ayrılmaktadırlar. Bunlar:

- Jeolojik Afetler: Yer kabuğu hareketlerinden kaynaklanan afetlerdir. Deprem, volkan patlaması, heyelan vb. afetler jeolojik afetler içerisinde yer almaktadır.
- Meteorolojik Afetler: Hava olaylarından kaynaklı olan afetler bu türe dahil edilmektedir. Sel, hortum, fırtına vb. afetler meteorolojik afetlerdir.
- Biyolojik Afetler: Biyolojik nedenlerle ortaya çıkan afetlerdir. Örnek vermek gerekirse orman yangınları, böcek ve haşere istilaları bu türe dahil edilmektedir (Avdar 2017).
- Teknolojik Afetler: Teknolojinin hatalı kullanımı nedeniyle ortaya çıkan afetlerdir. Radyoaktif ve kimyasal madde kazaları, deniz, kara ve hava yolu kazaları bu türe örnek olarak gösterilebilir.
- Sosyal Afetler: Kıtık, salgın hastalıklar, çatışma, savaş vb. sosyal yapıyı etkileyen afetlerdir.

Afetler beşerî, fiziksel ve finansal sermaye kayıplarına yol açmakta ve altyapıya zarar vermektedir. Bu nedenle afetlerin ekonomik etkileri de ortaya çıkmaktadır. Literatürde afetlerin ekonomik etkileri zaman ve etki biçimi açısından iki farklı şekilde kategorize edilmiştir. Afetlerin zaman kıstasına göre ekonomik etkileri üçe ayrılmaktadır. Bunlar:

- Kısa Vadeli Etkiler: Afetin etkisiyle ortaya çıkan can kayıpları, bina stoğundaki ve altyapıda oluşan zararlardır.
- Orta Vadeli Etkiler: Afet dolayısıyla ortaya çıkan çalışma süresi ve üretim kayıpları olarak sayılabilir.
- Uzun Vadeli Etkiler: Afet bölgesinin üretim yapısındaki, hacmindeki, ihracatındaki ve ithalatındaki değişiklikler uzun vadeli etkilerdir.

Afetlerin etki biçimi kıstasına göre ekonomik etkileri üç şekildedir. Bunlar:

- Doğrudan Etkiler: Afetin doğrudan ortaya çıkarttığı etkilerdir. İşgücü kayıpları, bina ve taşınmazların hasara uğraması, köprü elektrik ve su hatları gibi altyapının uğradığı hasarlar, üretimde yaşanan kayıplar, tarımsal ve hayvansal ürün kayıpları olarak sayılabilir (Botzen ve diğ. 2019).
- Dolaylı Etkiler: Afet sonrasında ortaya çıkan zararlar neticesinde dolaylı olarak oluşan etkilerdir. Vergi kayıpları, işsizliğin artması ve ürün talebindeki değişimler örnek olarak verilebilir.
- İkinci Etkiler: Afet sonrasında oluşan yeni koşullar nedeniyle ortaya çıkan etkilerdir. İhracat ve ithalat yapısının değişmesi, enflasyon artışları ve bütçe açıkları örnek olarak gösterilebilir.

Afetler arasında dünya genelinde en büyük can kayıplarına ve maddi zararlara neden olan afet türü depremlerdir. Deprem, yer kabuğundaki ani kırılmalar nedeniyle ortaya çıkan titreşimlerin yayılarak geçtikleri ortamları ve çevresini sarsması olayına denilmektedir. Türkiye aktif bir deprem kuşağı olan Alp-Himalaya kuşağında yer almaktadır. Türkiye'nin yüz ölçümünün yaklaşık % 42'si birinci derece deprem kuşağında yer almakta ve deprem dolayısıyla ortaya çıkan can kayıpları nedeniyle dünyada üçüncü sırada bulunmaktadır (Şahin ve Kılınç 2016). Türkiye nüfusunun yaklaşık % 44'ü birinci derece deprem bölgesinde yaşamaktadır (Özşahin 2013).

Depremler hem kırsal hem de kentsel nüfus üzerinde yıkıcı sosyal ve ekonomik maliyetlere neden olmaktadır. Depremler, uluslararası ticarete ciddi düşüşlere neden olma potansiyeline sahip olup makroekonomik istikrar için bir tehdit oluşturmaktadır. Depremler uluslararası ticaret üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz etkiler ortaya çıkartmaktadır. Bu etkiler ulaşım altyapısının uğradığı zararlar, işgücü kayıplarının yaşanması, endüstri bölgelerinin uğradığı zararlar, enerji tedarikinde yaşanan aksamalar ve tarımsal faaliyetlerde yaşanan aksamalar gibi nedenlerden dolayı meydana gelmektedir (Gassebner ve diğ. 2006). Buna ek olarak, afetler ticaret maliyetlerinin artmasına neden olarak da ticareti olumsuz etkileyebilmektedir. Afet sonucunda hasar alan ya da kullanılamaz hale gelen liman ya da çeşitli altyapı tesisleri nedeniyle ticaret rotaları değiştirilmek zorunda kalınabilmekte bu da ticaret maliyetlerini yükselterek ticaret hacminin azalmasına neden olabilmektedir (Oh ve Reuveny 2010). Ülkenin GSYH'sı içinde ticaretin payı yükseldikçe, ülkenin deprem gibi doğal afetlerden ekonomik açıdan daha olumsuz etkilenmesi beklenir (Gassebner ve diğ. 2010).

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) verilerine göre, 6 Şubat 2023 yerel saatle 04.17'de merkez üssü Pazarcık (Kahramanmaraş) ve moment büyüklüğü (M_w) 7.7 olan deprem meydana gelmiştir. İlk depremden 9 saat sonra yerel saatle 13.24'te merkez üssü Ekinözü-Elbistan (Kahramanmaraş) olan ve moment büyüklüğü (M_w) 7.6 olan ikinci bir deprem daha meydana gelmiştir (Dölek ve diğ. 2023). Depremlerden sonra Kahramanmaraş, Hatay, Adıyaman, Osmaniye, Gaziantep, Şanlıurfa, Malatya, Diyarbakır, Adana, Kilis ve Elazığ'ı kapsayan 11 il afet bölgesi olarak belirlenmiş ve bahsi geçen illerde 3 ay süreli olarak Olağanüstü Hal ilan edilmiştir (Resmi Gazete 2023). Depremlerden etkilenen 11 ilin coğrafi büyüklüğü 108.812 kilometre karedir ve bu alan dünyada 45'inci büyük ülkeye denk gelmektedir (CRED 2023). Bu iller aynı zamanda büyük bir nüfusu da barındırmaktadır. 11 ilin toplam nüfusu 2022 yılı sonu itibarıyla yaklaşık 14 milyon kişidir ve bu nüfus ülke nüfusunun yaklaşık % 16'sını oluşturmaktadır (TURKONFED 2023). 2021 verilerine göre bahsi geçen 11 il Türkiye'nin toplam GSYH'sinin % 9.77'sini sağlamaktadır. 2022 yılı verilerine göre ise toplam 254.2 milyar ABD doları olan ülke ihracatının 21.9 milyar ABD dolarlık kısmı bölgedeki illerden sağlanmış olup toplam ihracat içerisindeki pay % 8.6'dır.

Depremlerin Türkiye ekonomisine maliyeti ile ilgili bazı tahminler yapılmıştır. TURKONFED (2023) çalışmasında depremin maliyeti 84.1 milyar ABD doları olarak tahmin edilmiştir. Dünya Bankasının yaptığı bir çalışmaya göre ise depremlerden etkilenen bölgelerin yeniden imarı ve yapıların güçlendirilmesi çalışmalarının yaklaşık 465 milyar ABD dolarına mal olacağı tahmin edilmiştir (Aydiinbas 2023). J.P. Morgan'ın yaptığı tahminlemeye göre ise depremlerin maliyetinin 45 milyar ABD doları civarında olacağı düşünülmektedir. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023) raporuna göre ise yeniden inşa ve onarım maliyetlerinin yaklaşık 60.7 milyar ABD doları tutacağı ön görülmüştür.

Çalışmanın amacı, 6 Şubat 2023 depremlerinin afet bölgesi ilan edilen 11 ilin dış ticareti üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu amaç için 11 ilin öncelikle ekonomik ve ticari yapısı hakkında bilgi verilmiş sonrasında ise depremlerin dış ticaret üzerindeki etkisini gösterebilmek amacıyla 11 ilin 2021:01 ile 2023:12 dönemi ihracat ve ithalat verileri kullanılmıştır. Çalışmanın analizi iki bölümden oluşmaktadır. İlk olarak Bai ve Perron yapısal kırılma testi ile değişkenlerin kırılma tarihleri belirlenmiştir. Ardından, bu kırılma tarihleri dikkate alınarak ihracat ve ithalat için; trendde yapısal değişiklikler analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde afetlerin dış ticaret üzerindeki etkisini analiz eden çalışmalar özetlenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın teorik çerçevesi, yöntemi ve kullanılan veri seti açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ilk olarak 11 ilin ekonomik yapısı hakkında bilgi verilmiş sonrasında ise depremlerin bölgenin dış ticaretini nasıl etkilediği analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında ise analiz bulguları toplulaştırılmış ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu başlığı altında depremlerin ekonomiye ve uluslararası ticarete olan etkilerini ele alan çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinin ekonomik etkilerini inceleyen çalışmalara da yer verilmiştir. Literatür taraması sırasında doğal afetlerin ekonomiye etkileri ile ilgili çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır fakat depremlerin ekonomi ve özellikle uluslararası ticarete etkisi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinin Türkiye'nin dış ticareti üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Çalışmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması hedeflenmektedir.

Uluslararası literatürdeki doğal afetlerin ekonomiye ve özellikle dış ticarete etkileri ile ilgili çalışmalar şu şekildedir. Brookshire ve diğ. (1997) çalışmalarında depremlerin ekonomilere olan doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemiştir. Gassebner ve diğ. (2006) ve Gassebner ve diğ. (2010)'un çalışmalarında doğal afetlerin dış ticaret üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuçta, bir

ülke ne kadar az demokratik ve ekonomik olarak küçük bir ülke ise, bir doğal afet yaşanması durumunda ticaret akışının da o kadar azaldığı görülmüştür. Oh ve Reuveny (2010)'da iklim kaynaklı afetlerin dış ticaret üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, afetler artıka ülkelerin politik riskleri yükselmekte ve bu durum ticaret hacmini olumsuz etkilemektedir. Puzzello ve Raschky (2014)'de doğal afetlerin küresel değer zinciri üzerinden dış ticareti nasıl etkilediği incelenmiştir. Sonuç olarak, doğal afetlerin tedarik sorunlarına neden olduğu ve bu nedenle dış ticaretin azaldığı vurgulanmıştır. Yamasawa (2015)'in bulgularına göre 11 Mart 2011 tarihinde yaşanan Büyük Doğu Japonya depreminin Japonya'da ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, kısa dönemde ekonomik büyümenin azaldığı fakat orta ve uzun dönemde yeniden yapılanma nedeniyle ortaya çıkan talebin ekonomik büyümeyi artırdığı belirlenmiştir. Gauchan ve diğ. (2017) çalışmasında 2015 Nepal depreminin, Nepal'in ekonomi, tarım ve tarımsal çeşitliliğine etkisi irdelenmiştir. Sonuç olarak, depremin Nepal ekonomisine doğrudan ve dolaylı etkisinin toplam değeri 7 milyar ABD dolarına yakın olduğu, bunun ülkenin GSYİH'sının üçte birine denk geldiği ve tarım sektörünün toplam 255 milyon ABD doları tutarında hasar ve zarara maruz kaldığı vurgulanmıştır. Kharel (2018)'de Nepal'de 2015 yılında yaşanan depremlerin Nepal-Çin ticaretine etkisini incelemiştir. Deprem nedeniyle oluşan altyapı zararları nedeniyle Nepal'in Çin'e olan ihracatı % 69'dan % 43'e; ithalat ise % 24'ten % 12'ye gerilemiştir. Botzen ve diğ. (2019)'a göre iklim değışikliği kaynaklı olarak doğal afetlerin sayısı ve görülme sıklığının arttığı, bu nedenle doğal afetlerin ilerleyen dönemlerde ekonomileri daha olumsuz etkileyeceği tahmin edilmiştir. Conevska (2019) çalışmasında doğal afetler nedeniyle ortaya çıkan ticaret hacmi azalışlarını incelemiştir. Sonuç olarak, ekonomik bütünleşmelerin doğal afetlerin olumsuz ekonomik etkilerini daha ılımlı hale getireceği ön görülmüştür. El Hadri ve diğ. (2019)'da doğal afetlerin dış ticaret üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, depremlerin özellikle tarımsal ürün ihracatçısı ülkelerde daha büyük olumsuz etkiler ortaya çıkarttığı görülmüştür. Hamano ve Vermeulen (2020)'nin bulgularına göre 2011 yılında Japonya'da gerçekleşen depremin liman bazlı olarak dış ticarete etkisini incelemiştir. Sonuç olarak yaklaşık % 40'lık bir ticaretin deprem öncesi yapıldığı limanlardan farklı limanlara kaydığı görülmüştür. Felbermayr ve diğ. (2021)'de doğal afetlerin dış ticaret üzerindeki kısa dönem etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak, afetin yaşandığı ülke eğer kredi sıkıntısı çeken bir ülke ise hem arzın hem de talebin kalıcı olarak azaldığı; diğer ülkelerde ise geçici olarak talebin arttığı arzın ise azaldığı görülmüştür.

Türkiye'deki doğal afetler ve depremlerin ekonomik etkilerini inceleyen çalışmalar şu şekilde özetlenebilir. Akar (2013)'te depremlerin kamu maliyesi ve makro ekonomik değışkenler üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Sonuç olarak, Türkiye'de meydana gelen depremlerin ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilediği fakat deprem vergileri ile bu etkinin hafifletildiği görülmüştür. Avdar (2017)'de 1999-2011 döneminde yaşanan depremlerin ekonomik etkileri incelemiştir. Sonuç olarak inceleme döneminde yaşanan depremlerin ülke ekonomisinde çok fazla katma değer kaybına neden olduğu ve bu durumun ekonomik krizlerin ortaya çıkış nedenleri arasında sayılabileceği vurgulanmıştır.

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinin ekonomik etkileriyle ilgili literatürde yer alan çalışmalar ise şu şekildedir. Aydınbaş (2023) çalışmasında Kahramanmaraş depremlerinin olası sosyoekonomik etkilerini incelemiştir. Depremin olumsuz etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bayramoğlu ve diğ. (2023)'te doğal afetlerin tarımsal ürünler ve tarım işçileri üzerindeki etkisini incelenmiştir. 6 Şubat depremlerinin de bölgedeki tarımsal faaliyetlere olumsuz etkileri vurgulanmıştır. Çetinkaya ve Torun Ateş (2023)'te Kahramanmaraş depremlerinin işgücü piyasası üzerindeki olası etkileri ve deprem sonrasında uygulanan politikalar incelenmiştir. Çiğ ve Toprak (2023) çalışmalarında Maraş depremlerinin bölgenin buğday üretimi üzerindeki olası etkilerini incelemiştir. Gul ve Akyol (2023) çalışmalarında 6 Şubat depremlerinin, bölgenin kırsal kalkınması üzerindeki olası etkisi incelenmiştir. İnan ve diğ. (2023)'de depremin tarımsal ürün üretimine ve gıda arz güvenliğine olası etkileri analiz edilmiştir. Kaygalak (2023)'te 6 Şubat depremlerinin ekonomik ve demografik etkileri sosyal ağ analizi yöntemi kullanılarak mekânsal olarak araştırılmıştır. Tetik ve Albulut (2023)'de 6 Şubat depremlerinden etkilenen bölgenin deprem öncesindeki ihracat yapısı incelenmiştir. Sonuç

olarak, depremin ihracat üzerindeki etkilerinin azaltılabilmesi için devletin vereceği teşviklerin önemi vurgulanmıştır. Ünkaracalar (2023) çalışmasında 6 Şubat depremlerinin BIST 30 endeksi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, deprem öncesi ve sonrası her gün pozitif kümülatif anormal getiri olduğu belirlenmiştir.

3. TEORİK ÇERÇEVE, YÖNTEM VE VERİ SETİ

Genel anlamda doğal afetlerin, özel olarak ise depremlerin dış ticaret üzerindeki etkileri konusunda literatürde iki farklı görüş bulunmaktadır. Bunların birincisi, deprem gibi doğal afetlerin, ortaya çıkacak olan alt ve üstyapı yıkımları ve insan kayıpları nedeniyle dış ticaret üzerinde olumsuz etki yapacağı görüşüdür. Bu yönde destekleyici bulgulara sahip olan çalışmalar (Silva ve Cernat 2012, Klomp ve Valckx 2014, Conevska 2019, Xu ve Kouwoaye 2019) şeklindedir. İkincisi ise, deprem gibi doğal afetlerin Joseph Alois Schumpeter tarafından tanımlanmış olan yaratıcı yıkım hipotezi çerçevesinde ekonominin yeniden yapılanması ve yenilenmesini sağlayarak dış ticareti artıracığı yönündedir. Bu yönde bulgular edinen çalışmalar ise (Loayza ve diğ. 2012, Yamasawa 2015, Li ve van Bergeijk 2016, Aguilera 2020, Liu ve diğ. 2023) şeklindedir.

Çalışmanın veri seti Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) internet sayfasından elde edilmiştir. Çalışmada afet bölgesi olarak kabul edilen 11 ilin ihracat ve ithalat verileri 2021:01 ile 2023:12 dönemini kapsayacak şekilde aylık olarak ve ABD doları cinsinden kullanılmıştır. Veri setinin zaman boyutunun bu şekilde seçilmesinin nedeni, depremlerin yaşandığı Şubat 2023 tarihindeki ihracat ve ithalat değerlerini geçmiş yıllarla kıyaslanmak istenmesidir.

Çalışmanın amacı Kahramanmaraş depremlerinin 11 ilin ve Türkiye'nin dış ticaretinde oluşturduğu etkileri analiz etmektir. Bu nedenle 11 ilin ihracat ve ithalat rakamlarında depremler sonrasında nasıl bir değişim olduğu ve depremlerin yapısal bir kırılmaya neden olup olmadığı görülmeye çalışılmıştır. Bunun için çalışmanın yöntemi olarak, Bai ve Perron'un çoklu yapısal kırılma testi uygulanmıştır. Testin uygulanması sırasında verilerin doğal logaritmali değerleri kullanılmıştır. Bu testin uygulanmasının nedeni, testin yapısal kırılma tarihlerini belirlemesidir.

Bai ve Perron (1998) çalışmalarında en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen doğrusal bir modelde yapısal kırılma olup olmadığını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmaya ilişkin sonuçların ampirik uygulaması ise Bai ve Perron (2003) çalışması ile yapılmıştır. Bai ve Perron (1998; 2003) çalışmalarında (a) kırılma tarihinin belirlenmesi, (b) verinin yapısı ve kırılmalı modeldeki hata terimine ilişkin çeşitli hipotezler altında kırılma tarihlerine ilişkin güven aralıklarının oluşturulması, (c) kırılmalar arasında veri ile artık terimler için farklı dağılımlar ve artık terimler için farklı otokorelasyonlar olabileceği göz önüne alınarak testlerin oluşturulması, (d) kırılma sayısının tahmini konularını detaylı olarak inceledikleri için bu test tercih edilerek kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Deprem bölgesi kapsamında yer alan 11 il Türkiye ekonomisi ve dış ticaretinde önemli paya sahip bir alandır. 2022 yılı rakamlarına göre 11 ilin GSYİH'sı, Türkiye'nin toplam GSYİH'sının yaklaşık % 9.8'ine denk gelmektedir. TÜİK verilerine göre Türkiye'nin toplam tarım alanının % 16.91'i deprem bölgesinde yer almaktadır. Türkiye'deki küçükbaş hayvanların yaklaşık % 12'si ve büyükbaş hayvanların ise yaklaşık % 16'sı deprem bölgesinde bulunmaktadır. Türkiye'nin 2022 yılı tarım ve hayvancılık ihracatının yaklaşık % 19'u deprem bölgesinden gerçekleştirilmiştir.

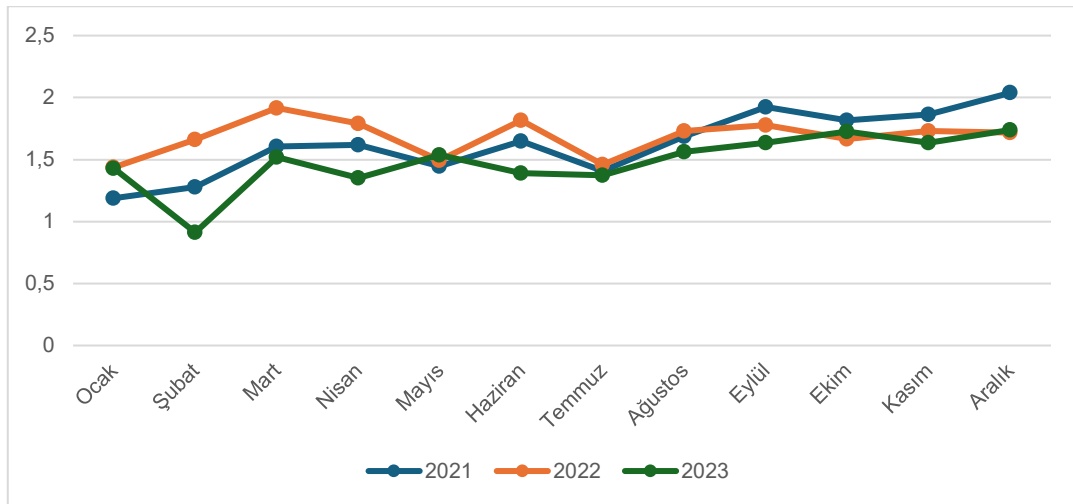
Tablo 1'de deprem bölgesinden gerçekleştirilen ihracat ve ithalatın 2021:01 ile 2023:12 dönemi için Türkiye'nin toplam ihracat ve ithalatı içindeki payları yer almaktadır. Tabloya göre 11 ilin ihracatının Türkiye'nin toplam ihracatı içerisindeki payının 2021 yılında % 9.14 olduğu;

depremin yaşandığı 2023 yılında ise bu payın % 7.67'ye düştüğü görülmektedir. 6 Şubat Depremlerinin yaşandığı Şubat 2023 ihracatına bakıldığında ise geçmiş yıllara kıyasla büyük bir pay düşüşü olmuş ve pay % 5.37'ye gerilemiştir. İthalatta ise 2021 yılında 11 ilin ithalatının Türkiye'nin toplam ithalatı içerisindeki payının % 7.80 olduğu fakat depremlerin yaşandığı 2023 yılında bu oranın % 5.58'e düştüğü görülmüştür. Şubat 2023 döneminin ithalatına bakıldığında ise, geçmiş yıllardaki oranın yaklaşık yarısına gerilediği ve % 3.61 olarak gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu bulgular ışığında, depremlerin 11 ilin dış ticaretini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Şubat 2023 sonrasındaki aylara bakıldığında ise hem ihracatın hem de ithalatın hızla toparlandığı ve geçmiş yıllardaki paylarına yaklaştığı görülmüştür. Buradan bölgenin dış ticaretinin 6 Şubat Depremlerinden kısa dönemde olumsuz etkilendiği fakat sonrasında hızla toparlanma eğilimi gösterdiği söylenebilmektedir.

Tablo 1: Deprem Bölgesinin Toplam İhracat ve İthalatının Türkiye'nin Toplam İhracat ve İthalatına Oranı
Table 1: Ratio of Total Exports and Imports of the Earthquake Region to Turkey's Total Exports and Imports

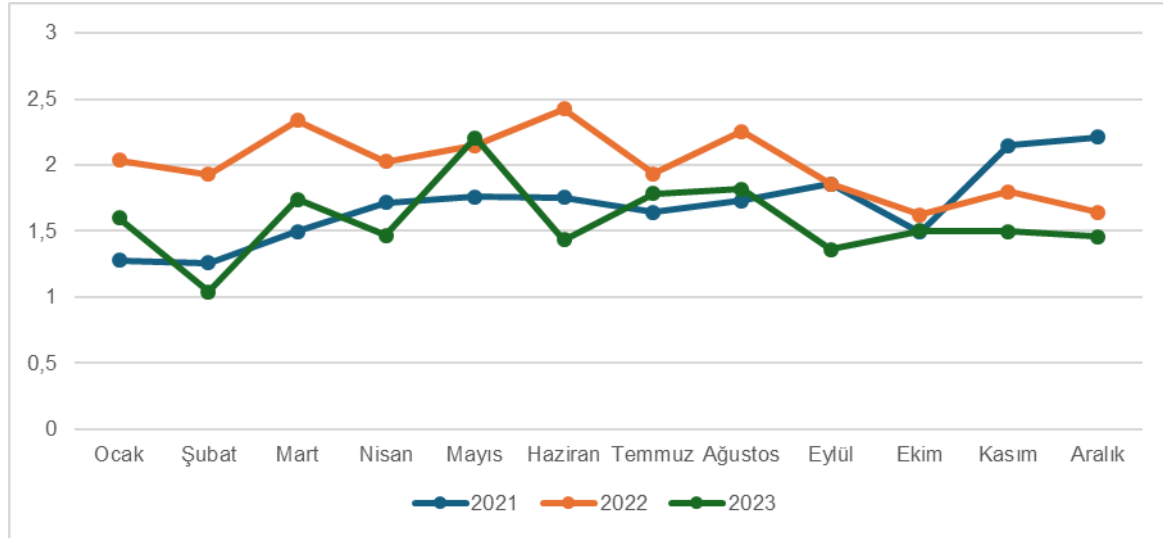
11 İL /TR (X)	2021	2022	2023	11 İL /TR (M)	2021	2022	2023
Ocak	8.35	8.63	8.17	Ocak	7.19	7.60	5.02
Şubat	8.50	8.86	5.37	Şubat	6.78	7.29	3.61
Mart	8.94	9.03	7.05	Mart	6.57	7.88	5.74
Nisan	9.07	8.12	7.68	Nisan	8.22	7.04	5.69
Mayıs	9.26	8.52	7.85	Mayıs	9.10	7.91	6.95
Haziran	8.78	8.37	7.32	Haziran	8.01	8.31	5.87
Temmuz	9.06	8.59	7.67	Temmuz	8.28	7.26	6.02
Ağustos	9.48	8.88	8.04	Ağustos	7.74	7.33	6.43
Eylül	9.83	8.63	8.02	Eylül	8.33	6.15	5.29
Ekim	9.20	8.54	8.35	Ekim	6.90	5.91	5.46
Kasım	9.18	8.63	7.79	Kasım	8.28	6.35	5.45
Aralık	9.65	8.26	8.41	Aralık	8.07	5.35	5.34
Toplam	9.14	8.58	7.67	Toplam	7.80	7.02	5.58

Şekil 1'de deprem bölgesinde yer alan 11 ilin toplam ihracatının 2021:01 ile 2023:12 dönemindeki seyri yer almaktadır. Depremlerin gerçekleştiği Şubat 2023 tarihinde toplam ihracat 1 milyar ABD dolarının altına gerilemiştir. Sonrasında ise ihracatın hızla toparlandığı ve geçmiş iki yıl seviyelerine geldiği görülmüştür. Buradan ihracatın deprem nedeniyle yaşanan ilk şokun ardından hızla toparlandığı söylenebilir.



Şekil 1: Deprem Bölgesinin Toplam İhracatı (2021:01-2023:12, Milyar ABD doları)
Figure 1: Total Exports of the Earthquake Region (2021:01-2023:12, Billion USD)

Şekil 2'de deprem bölgesinde yer alan 11 ilin toplam ithalatının 2021:01 ile 2023:12 dönemindeki seyri yer almaktadır. Depremlerin gerçekleştiği Şubat 2023 tarihinde toplam ithalat 1 milyar ABD doları seviyesine gerilemiştir. Sonraki dönemde ise ithalatın hızla toparlandığı fakat geçmiş iki yıl seviyelerinin altında kaldığı görülmüştür.



Şekil 2: Deprem Bölgesinin Toplam İthalatı (2021:01-2023:12, Milyar ABD doları)
Figure 2: Total Imports of the Earthquake Region (2021:01-2023:12, Billion USD)

Tablo 2'de deprem bölgesindeki 11 ilin 2022 ile 2023 için toplam ihracat ve ithalat değişimleri yer almaktadır. Tabloya göre ihracatta Şanlıurfa ve ithalatta Elâzığ dışındaki tüm illerin ihracat ve ithalatının azaldığı belirlenmiştir. Bu iki ildeki artışların, nispeten depremden daha az etkilenen iller olmaları nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir. İhracata bakıldığında en yüksek oranda ihracat azalışı görülen ilin Osmaniye olduğu tespit edilmiştir. Osmaniye'nin 2022 yılına oranla 2023 yılında toplam ihracatının % 56 azaldığı görülmüştür. Ardından ise Kahramanmaraş'ın % 31.38; Adıyaman'ın ise % 30.07 oranında ihracatlarının azaldığı belirlenmiştir.

İthalata bakıldığında ise, en yüksek azalış % 33.34 ile yine Osmaniye'de görülmüştür. Osmaniye'nin ardından en yüksek oranda ithalat azalışının görüldüğü iller, % 32.23 ile Kahramanmaraş ve % 28.78 ile Hatay olmuştur.

Tablo 2: Deprem Bölgesindeki İllerin İhracat ve İthalat Değişimleri
Table 2: Export and Import Changes of the Provinces in the Earthquake Region

	İhracat (ABD Doları)			İthalat (ABD Doları)		
	2022	2023	Değişim	2022	2023	Değişim
Adana	2.999.369.881	2.855.274.676	-4.80	4.956.212.360	4.267.015.486	-13.91
Adıyaman	82.967.615	58.018.911	-30.07	77.137.001	62.335.212	-19.19
Diyarbakır	393.273.324	303.917.238	-22.72	158.238.419	149.680.890	-5.41
Elâzığ	366.932.402	335.038.730	-8.69	48.101.829	74.929.667	55.77
Gaziantep	10.172.779.234	9.726.544.177	-4.39	8.189.669.592	6.787.602.951	-17.12
Hatay	3.532.300.283	2.574.079.064	-27.13	7.243.590.832	5.158.596.880	-28.78
Malatya	449.649.356	386.590.118	-14.02	171.649.666	156.689.039	-8.72
Kahramanmaraş	1.420.402.964	974.631.443	-31.38	1.837.724.700	1.239.850.835	-32.53
Şanlıurfa	304.068.561	349.748.344	15.02	354.738.065	352.553.082	-0.62
Kilis	94.553.805	81.264.354	-14.05	45.192.665	37.807.206	-16.34
Osmaniye	375.055.557	163.384.977	-56.44	935.152.671	623.346.776	-33.34

Tablo 3'te deprem bölgesindeki illerin sektörel bazlı olarak toplam ihracat ve ithalat değişimleri yer almaktadır. İhracatta en yüksek artış % 78.56 ile "Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri" ürün grubundadır. Ardından ise % 27.92 ile "Tarım ve ormancılık" ürün grubu ihracatının bir önceki yıla kıyasla arttığı görülmüştür. En büyük azalışın ise % 24.06 ile "Balıkçılık" ürün grubunda olduğu belirlenmiştir. İhracatta en yüksek azalışın görüldüğü ikinci ürün grubu ise % 20.52 ile "Madencilik ve taş ocakçılığı" ürünleridir.

İthalata bakıldığında, 2022 yılına kıyasla en yüksek oranda "Elektrik, gaz ve su" ürünlerinde artış gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu ürün grubunun ardından en yüksek oranda artış görülen % 79,83 ile "Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri" ürün grubu olmuştur. En yüksek oranda azalış görülen iki ürün ise sırasıyla % 58,73 ile "Toptan ve perakende ticaret" ve % 42.69 ile "Tarım ve ormancılık" ürünleridir.

Tablo 3: Deprem Bölgesindeki İllerin Sektörel Bazlı Toplam İhracat ve İthalat Değişimleri
Table 3: Sectoral Total Export and Import Changes of the Provinces in the Earthquake Region

	İhracat (ABD Doları)			İthalat (ABD Doları)		
	2022	2023	Değişim	2022	2023	Değişim
Tarım ve ormancılık	1.318.461.498	1.829.221.388	27.92	3.867.617.960	2.710.560.532	-42.69
Balıkçılık	6.083.909	4.903.864	-24.06	89.656	194.640	53.94
Madencilik ve taş ocakçılığı	420.383.052	348.803.029	-20.52	2.019.000.093	1.425.279.518	-41.66
İmalat sanayi	18.314.991.023	15.510.959.110	-18.08	15.618.949.867	13.191.492.074	-18.40
Elektrik, gaz ve su	35.481.324	31.544.037	-12.48	0	259.606	100.00
Toptan ve perakende ticaret	95.720.748	82.805.524	-15.60	2.511.377.209	1.582.136.723	-58.73
Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri	301	1.404	78.56	3.463	17.173	79.83
Diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmetler	231.127	253.676	8.89	369.552	467.758	21.00

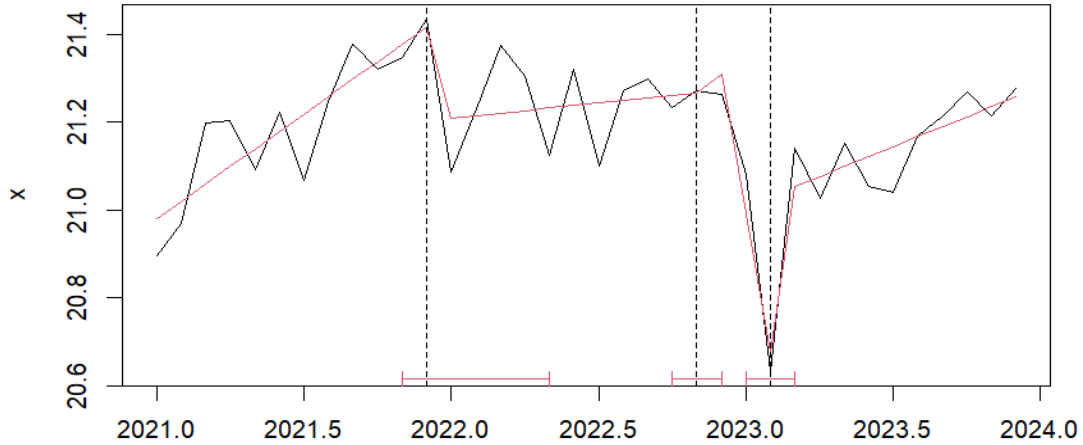
Yapısal kırılmanın belirlenmesi için yapılan analizde öncelikle deprem bölgesinde yer alan 11 ilin aylık toplam ihracat rakamları incelenmiştir. Kırılma sayıları Schwarz kriterine göre belirlenmiştir. İncelenen dönemde ihracatta 2021:12, 2022:11 ve 2023:02 olmak üzere üç kırılma tespit edilmiştir. Bu kırılma tarihleri Tablo 4'te yer almaktadır. Sonuç olarak depremlerin 11 ilin toplam ihracatında bir yapısal kırılma yarattığı belirlenmiştir.

Ayrıca depremlerin ihracatta neden olduğu şokun boyutları düzey değerlerinden görülebilmektedir. Şubat 2023'te oluşan kırılma sonucunda oluşan ihracat ortalaması (20.443) incelenen dönemin en düşük düzeyindedir. Trend hakkındaki bulgulara bakıldığında ise depremlerin sonrasında ihracatın hızla toparlandığı trend değerinin (0.2263) incelenen dönemin en yüksek değeri olmasından dolayı söylenebilmektedir.

Tablo 4: İhracat Serisi için Yapısal Kırılma Test Sonuçları
Table 4: Structural Fracture Test Results for Export Series

Dönemler	Düzye Değeri (Intercept)	Trend	Kırılma Sayısı	Artıkların Kareleri Toplamı (Sum of Sq. Resids.)	Log-L	Schwarz Kriteri
2021(1)- 2021(12)	20.93959	0.039729	0	0.830550	1.676.357	-3.669.644
2022(1)- 2022(11)	21.13562	0.005671	1	0.728078	1.913.380	-3.602.239
2022(12)- 2023(2)	28.90308	-0.316444	2	0.570461	2.352.514	-3.647.118
2023(3)- 2023(12)	20.44266	0.226335	3	0.440911	2.816.196	-3.705.635
			4	0.401774	2.983.513	-3.599.505
			5	0.395125	3.013.551	-3.417.108

Şekil 3'te deprem bölgesinin ihracatına yönelik hazırlanmış, kırılma tarihlerini ve trend çizgisini içeren görsel yer almaktadır. Şubat 2023 itibariyle trend değerindeki artışa bağlı olarak deprem bölgesinin ihracatı hızla toparlanmıştır. Buradan 2023 Mart ayı itibarıyla deprem bölgesinin ihracatının "V" şeklinde toparlandığı söylenebilir. Ayrıca bu toparlanmanın bir göstergesi olarak trend eğrisinin eğiminin incelenen dönem içerisinde en yüksek trend değeridir.



Şekil 3: İhracat Serisinde Yapısal Değişim Tarihleri
Figure 3: Structural Change Dates in the Export Series

Tablo 5'te deprem bölgesinin toplam ithalatı için gerçekleştirilen yapısal kırılma analiz sonuçları görülmektedir. Analiz bulgularına göre incelenen dönemde 2022:05 ve 2023:02 olmak üzere iki kırılma tespit edilmiştir. Bu kırılma tarihleri Tablo 5'te yer almaktadır. Sonuç olarak 6 Şubat depremlerinin 11 ilin toplam ithalatında bir kırılmaya neden olduğu görülmüştür.

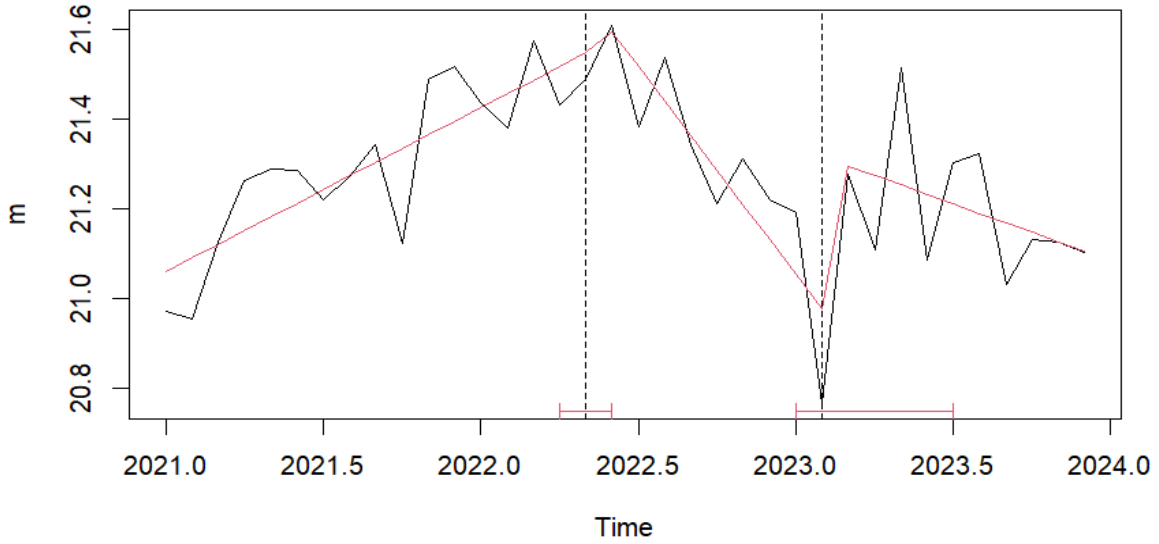
Analiz bulgularına göre, deprem bölgesinde deprem öncesinde ithalatın azaldığı görülmüştür. Bu durum deprem öncesinde 2022:06 – 2023:02 döneminin ithalatın trendinin negatif (-0.07691) olmasından çıkarılabilmektedir. Depremden sonra ise düzey değeri azalmış ve trend negatif eğilimini sürdürmekle beraber artış (-0.02116) göstermiştir.

Tablo 5: İthalat Serisi için Yapısal Kırılma Test Sonuçları
Table 5: Structural Fracture Test Results for Import Series

Dönemler	Düzye Değeri (Intercept)	Trend	Kırılma Sayısı	Artıkların Kareleri Toplamı (Sum of Sq. Resids.)	Log-L	Schwarz Kriteri
2021(1)- 2022(5)	21.0293	0.030438	0	1.276529	9.026.949	-3.239.832
2022(6)- 2023(2)	22.97681	-0.07691	1	1.061636	1.234.496	-3.225.081
2023(3)- 2023(12)	21.86616	-0.02116	2	0.635744	2.157.483	-3.538.768
			3	0.594800	2.277.309	-3.406.253
			4	0.570379	2.352.772	-3.249.093
			5	0.549803	2.418.908	-3.086.751

Şekil 4'te deprem bölgesinin ithalatı için hazırlanmış olan kırılma tarihlerini ve trend çizgisini içeren görsel yer almaktadır. Depremle beraber ithalat büyük oranda azalmış, sonrasında ise hızla artmıştır. Fakat bu artış ihracattaki gibi sürekli pozitif eğimli bir trend oluşturmak yerine negatif eğimli bir trende sahiptir. Kısacası deprem sonrasında deprem bölgesinin ithalatının, ihracatın aksine, hızla toparlanmadığı belirlenmiştir. Bunun nedenlerinin deprem bölgesindeki hane halklarının gelir azalışları, ithalata bağlı üretim gerçekleştiren bölgedeki sanayide yaşanan aksaklıklar ve bölge halkının belli bir kısmının başka bölgelere göç etmesi olduğu düşünülmektedir.

Şekil 4: İthalat Serisinde Yapısal Değişim Tarihleri
Figure 4: Structural Change Dates in the Import Series



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri, Türkiye tarihinin gördüğü en büyük afetlerden birisi olmuştur. Asrın felaketi olarak da adlandırılan bu afet 50 bin civarında insanın ölümüne, depremi yaşayan yakınlarını kaybeden insanların psikolojilerinin etkilenmesine, köklü tarihe ve kültüre sahip birçok yerleşim biriminin yıkımına veya hasar almasına ve alt-üst yapının kullanılamaz hale gelmesine neden olmuştur. Depremi ekonomi üzerinde etkisinin olduğu kuşkusuzdur. Bölge tarım, hayvancılık, imalat ve dış ticaret anlamında Türkiye ekonomisinde önemli katkılar vermektedir. Deprem nedeniyle bölgedeki üretim için önemli olan tarımsal üretimle uğraşan, esnaf ve yetişmiş eleman kayıpları yaşanmış ve üretim için gerekli olan yapı stoğunun zarar görmesiyle de üretimde aksamalar görülmüştür.

Çalışmanın bulgularına göre bahsedilen üretim aksamaları bölgenin dış ticaretine de yansımış durumdadır. İhracat için yapılan analize göre, depremlerin yaşandığı 2023:02 tarihinde bir yapısal kırılmanın olduğu belirlenmiştir. Fakat sonrasındaki dönem incelendiğinde ihracatın hızla toparlandığı ve grafiğin literatürde “V” şeklinde toparlanma olarak adlandırılan şekli aldığı görülmüştür. Buradan bölgede ihracata konu olan üretimin hızla toparlandığı ve deprem öncesindeki duruma yaklaştığı sonucuna varılabilmektedir. Sektörel bazlı analiz bulgularına göre bu artışın “Tarım ve Hayvancılık” ve “Gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri” ürünlerinde görülen yüksek oranlı ihracat artışından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İthalat için yapılan analize gelindiğinde, ihracat gibi ithalatta da depremlerin yaşandığı 2023:02 tarihinde bir yapısal kırılmanın olduğu görülmüştür. Ancak ihracattan farklı olarak, ithalat “V” şeklinde bir toparlanma göstermemiştir. Depremden sonraki dönemde ithalatın hızla toparlandığı fakat pozitif değil negatif eğimli bir trend eğrisine sahip olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile, ihracatın aksine, ithalatın hızla toparlanmadığı belirlenmiştir. Bunun nedenlerinin deprem bölgesindeki hane halklarının gelir azalışları, ithalata bağlı üretim gerçekleştiren bölgedeki sanayide yaşanan aksaklıklar ve bölge halkının belli bir kısmının başka bölgelere göç etmesi olduğu düşünülmektedir. İthalat için sektörel bazlı yapılan analize göre en yüksek azalışın “Toptan ve perakende ticaret”, “Tarım ve ormancılık”, “Madencilik ve taş ocakçılığı” ve “İmalat sanayi” ürün gruplarında görülmesi de ithalat azalışının yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı ortaya çıktığı düşüncesini desteklemektedir.

Depremlerin yaşandığı 11 il Türkiye ekonomisi ve dış ticareti açısından son derece önemlidir. Ayrıca bölgenin özellikle tarımsal üretimi nedeniyle iç ticaret ve Türkiye'nin gıda güvenliği açısından da önemi büyüktür. Bölgenin ekonomik açıdan tekrar imarı sırasında, üretimin daha sonra yaşanabilecek depremlerden en az şekilde etkilenecek biçimde tasarlanması gerekmektedir.

Türkiye'nin en büyük ticaret ortaklarından birisi Avrupa Birliğidir. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat (Green Deal) adı verilen ve ithal edeceği ürünlerin çevre dostu üretim yöntemleriyle üretilme zorunluluğu getirdiği bir anlaşma bulunmaktadır. Türkiye de Avrupa Birliği'ne yapacağı ihracatta buna uymak durumundadır. Ayrıca Avrupa Birliği'nin bu adımına benzer adımların diğer ülkeler tarafından da atılması beklenmektedir. Schumpeter'in yaratıcı yıkım hipotezi çerçevesinde, bölgede iktisadi üretim gerçekleştirecek firmaların çevre dostu, yeşil enerji kaynaklarını kullanan yapıda olmalarına özen gösterilmesi, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne yapacağı ihracat seviyesinin korunması ve hacminin artması açısından önemlidir. Ayrıca bölgenin Türkiye'nin gıda güvenliği açısından önemini daha da kuvvetlendirecek tarımsal faaliyetlerinin artırılması gerekmektedir. Özellikle organik tarım faaliyetlerinin artırılması bölgenin tarımsal ürün ihracatını destekleyici etki yapacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Aguilera L., 2020. Natural disasters and trade, Working Paper, <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/80270>.

Akar S., 2013. Doğal Afetlerin Kamu Maliyesine ve Makro Ekonomiye Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi, *Journal of Management and Economics Research*, 11(21), 185-206.

Avdar R., 2017. 1999-2011 Between Period Arriving Economic Effects of Earthquakes in Turkey, *Econder International Academic Journal*, 1(1), 53-63.

Aydınbaş G., 2023. Sosyoekonomik Boyutuyla Türkiye'de Depremler Üzerine Bir İnceleme: Kahramanmaraş Depremi Örneği. (In: Sosyal Bilimlere Çok Yönlü Yaklaşımlar: Tarih, Turizm, Eğitim, Ekonomi, Siyaset ve İletişim, Editor: Karakuş G., Yakut F., Şimşek N.D., Özgür Yayınları, Gaziantep 2023), 177-212.

Bai J., Perron P., 1998. Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes, *Econometrica*, 66(1), 47-78.

Bai J., Perron P., 2003. Critical values for multiple structural change tests. *The Econometrics Journal*, 6(1), 72-78.

Bayramoğlu Z., Bozdemir Akcil M., Hilal W., 2023. Doğal Afetlerin Demografik Yapı ve Tarımsal İşgücü Üzerine Etkileri. 2nd International Conference on Sustainable Ecological Agriculture 13-15 March 2023, Konya-Türkiye, Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/371947556> **DOGAL AFETLERIN DEMOGRAFIK YAPI VE TARIMSAL ISGUCU UZERINE ETKILERI.**

Botzen W.J.W., Deschenes O., Sanders M., 2019. The Economic Impacts of Natural Disasters: A Review of Models and Empirical Studies, *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(2), 167-188.

Brookshire D.S., Chang S.E., Cochrane H., Olson R.A., Rose A., Steenson J., 1997. Direct and Indirect Economic Losses from Earthquake Damage, *Earthquake Spectra*, 13(4), 683-701.

Conevska A., 2019. Natural disasters, trade and preferential trade agreements, McGill University, Erişim adresi: <https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/dr26z239d>.

CRED, 2023. Earthquakes in Türkiye: A review from 1900 to today, *CRED Crunch Newsletter*, Issue No. 72 (September 2023), Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/turkiye/cred-crunch-newsletter-issue-no-72-september-2023-earthquakes-turkiye-review-1900-today>.

Çetinkaya E., Torun Ateş M., 2023. 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremlerden Sonra İşkur'un Uyguladığı İşgücü Piyasası Politikaları (In: Tüm Yönleriyle Depremler ve Etkileri. Editor: Cetinkaya E., Ankara), 65-80.

Çiğ F., Toprak Ç.C., 2023. Buğday Üretimi Üzerindeki Depremlerin Etkileri. 4rd International Cukurova Agriculture And Veterinary Congress 27 -28 February 2023 Adana-Türkiye, 97-110, Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/369529365_Buğday_Üretimi_Üzerindeki_Depremlerin_Etkileri,97-110.

Dölek I., Uzelli T., Ege I., 2023. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri ile Oluşan Kütle Hareketlerine Bir Örnek: Tepehan Heyelanı. *Türk Coğrafya Dergisi*, 83, 73-86.

El Hadri H., Mirza D., Rabaud I., 2019. Natural disasters and countries' exports: New insights from a new (and an old) database, *The World Economy*, 42(9), 2668-2683.

Felbermayr G.J., Gröschl J., Heid B., 2021. Quantifying the supply and demand effects of natural disasters using monthly trade data (Working Paper 2172). Kiel Working Paper. Erişim adresi: <https://www.econstor.eu/handle/10419/238065>.

Gassebner M., Keck A., Teh R., 2006. The Impact of Disasters on International Trade, SSRN Scholarly Paper 895246, <https://doi.org/10.2139/ssrn.895246>

Gassebner M., Keck A., Teh R., 2010. Shaken, Not Stirred: The Impact of Disasters on International Trade, *Review of International Economics*, 18(2), 351-368.

Gauchan D., Joshi B., Ghimire K., 2017. Impact of 2015 Earthquake on Economy, Agriculture and Agrobiodiversity in Nepal, Rebuilding Local Seed System of Native Crops in Earthquake Affected Areas of Nepal, Proceedings of National Sharingshop, 18 Dec 2017, Kathmandu, Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/322364093_Impact_of_2015_Earthquake_on_Economy_Agriculture_and_Agrobiodiversity_in_Nepal.

Gul K., Akyol H., 2023. Kahramanmaraş Depreminin Bölgenin Kırsal Kalkınmasına Etkisinin İncelenmesi, Ispac 11th International Conference On Agriculture, Animal Sciences And Rural Development, 03-05 Mart 2023, Muş-Türkiye, Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/369829973_KAHRAMANMARAS_DEPREMININ_BOLGENIN_KIRSAL_KALKINMASINA_ETKISININ_INCELENMESI.

Güneş İ., 2023. Afetler ve Afet Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme (In: Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar XXII, Editor: Berkün S., Ankara), 149-167.

Hamano M., Vermeulen W.N., 2020. Natural disasters and trade: The mitigating impact of port substitution, *Journal of Economic Geography*, 20(3), 809-856.

İnan O., Konyalı S., Celik F., 2023. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası Tarım ve Gıda Arz Güvenliğinin Değerlendirilmesi, 15. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 6-8 Eylül 2023, Çanakkale- Türkiye, Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/371959825_6_Subat_2023_Kahramanmaras_Merkuzli_Depremler_Sonrasi_Tarim_ve_Gida_Arz_Guvenliginin_Degerlendirilmesi.

Kaygalak İ., 2023. Kahramanmaraş depremlerinin demografik ve ekonomik etkilerinin coğrafi analizi, *Türk Coğrafya Dergisi*, 83, 101-114.

Kharel P., 2018. From Tatopani to Rasuwa: An analysis of Nepal-China trade after the earthquake, MPRA Paper, Erişim adresi: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/87543/>.

Klomp J., Valckx K., 2014. Natural disasters and economic growth: A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 26, 183-195.

Li C., Van Bergeijk P., 2016. Do natural disasters stimulate international trade? ISS Working Paper Series / General Series, 622, Erişim adresi: <https://repub.eur.nl/pub/94440/>.

Liu F., Tawiah V., Zakari A., Alessa N., 2023. The impact of climate disaster on international trade: Evidence from developed and developing countries, *Journal of Environmental Management*, 342, 118308.

Loayza N.V., Olaberría E., Rigolini J., Christiaensen L., 2012. Natural Disasters and Growth: Going Beyond the Averages. *World Development*, 40(7), 1317-1336.

Oh C.H., Reuveny R., 2010. Climatic natural disasters, political risk, and international trade, *Global Environmental Change*, 20(2), 243-254.

Özşahin E., 2013. Türkiye’de yaşanmış (1970-2012) doğal afetler üzerine bir değerlendirme, Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay-Türkiye, Erişim adresi: <https://www.tdmd.org.tr/pdf/TDMSK046.pdf>.

Puzzello L., Raschky P., 2014. Global supply chains and natural disasters: Implications for international trade (In: Asia and Global Production Networks: Implications for Trade, Incomes and Economic Vulnerability, Editors: Ferrarini B., Hummels D.), 112-147.

Resmi Gazete, 2023. 6785 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı, 8 Şubat 2023 Tarih ve 32098 sayılı Resmi Gazete, T.C. Resmî Gazete Web Sitesi, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/08.02.2023>.

Silva J., Cernat L., 2012. Coping with loss: The impact of natural disasters on developing countries’ trade flows, *DG TRADE Chief Economist Note*, 1, 1-7.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023. 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu (SBB Deprem Sonrası Değerlendirme Raporu). Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu/>.

Şahin İ., Kılınç T., 2016. Türkiye’de 1980-2014 Yılları Arasında Görülen Depremlerin Ekonomik Etkileri, *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(1), 33-42.

Tetik N., Albulut I., 2023. 6 Şubat 2023’te Yaşanan Depremın Ekonomik ve Finansal Etkileri: İhracat Üzerinden Bir İnceleme (In: Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası İçin Akademik Öneriler, Editors: Oztürk, M., Kırca, M.), 93-103.

TURKONFED, 2023. 2023 Kahramanmaraş Depremi—Afet Ön Değerlendirme Durum Raporu, TURKONFED, İstanbul, Erişim adresi: <https://turkonfed.org/tr/detail/3937/2023-kahramanmaras-depremi-afet-on-degerlendirme-durum-raporu>.

Unkaracalar T., 2023. The Effect of 2023 Kahramanmaraş Earthquakes on the BIST 30 Index, *Turk Deprem Arastirma Dergisi* 5(2), 183-193, <https://doi.org/10.46464/tdad.1331294>

Xu A., Kouwoye A.R., 2019. How do natural disasters affect services trade?, WTO Staff Working Paper, No. ERSD-2019-12, World Trade Organization (WTO), Geneva, 1-35.

Yamasawa N., 2015. The Impact of the Great East Japan Earthquake on Japan's Economic Growth, *International Journal of Economics and Finance*, 7(8), 20-30.

ARAŞTIRMA VERİSİ (*Research Data*)

Çalışma kapsamında Türkiye'nin toplam ve 11 ilin ihracat ve ithalat verileri Ocak 2021 ila Aralık 2023 dönemi için aylık olarak kullanılmıştır. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) web sitesinden alınmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI / İLİŞKİSİ (*Conflict of Interest / Relationship*)

Araştırma kapsamında herhangi bir kişiyle ve/veya kurumla çıkar çatışması/ilişkisi bulunmamaktadır.

YAZARLARIN KATKI ORANI BEYANI (*Author Contributions*)

- Çalışmanın tasarlanması (*Designing of the study*): E.A.
- Literatür araştırması (*Literature research*): E.A.
- Saha çalışması, veri temini/derleme (*Fieldwork, collection/compilation of data*): E.A.
- Verilerin işlenmesi/analiz edilmesi (*Processing/analysis of data*): E.A.
- Şekil/Tablo/Yazılım hazırlanması (*Preparation of figures/tables/software*): E.A.
- Bulguların yorumlanması (*Interpretation of findings*): E.A.
- Makale yazımı, düzenleme, kontrol (*Writing, editing and checking of manuscript*): E.A.