

Ekonomi Notları

Kredilerin İthalatı Açıklamadaki Bilgi Değeri

Mert Gkc

Sayı: 2022 – 02 | 6 Ekim 2022

Abstract

While monitoring the macro determinants of import demand, economic activity and real exchange rate indicators representing income and substitution effects respectively are frequently utilized. However, recent developments have raised the question of whether loans developments, which may be shaped within the framework of macroprudential policies, have additional information in explaining imports. Econometric analyzes conducted for this purpose indicate that loans have a significant impact on import demand even if growth and real exchange rate variables are controlled. On the other hand, it is observed that loans have a positive effect on growth. Accordingly, the results signal that the course of the loans should also be taken into account while evaluating the developments of imports and the current account balance while confirming the importance for sustainability to direct targeted and selective loans to net exports and export-enhancing investments.

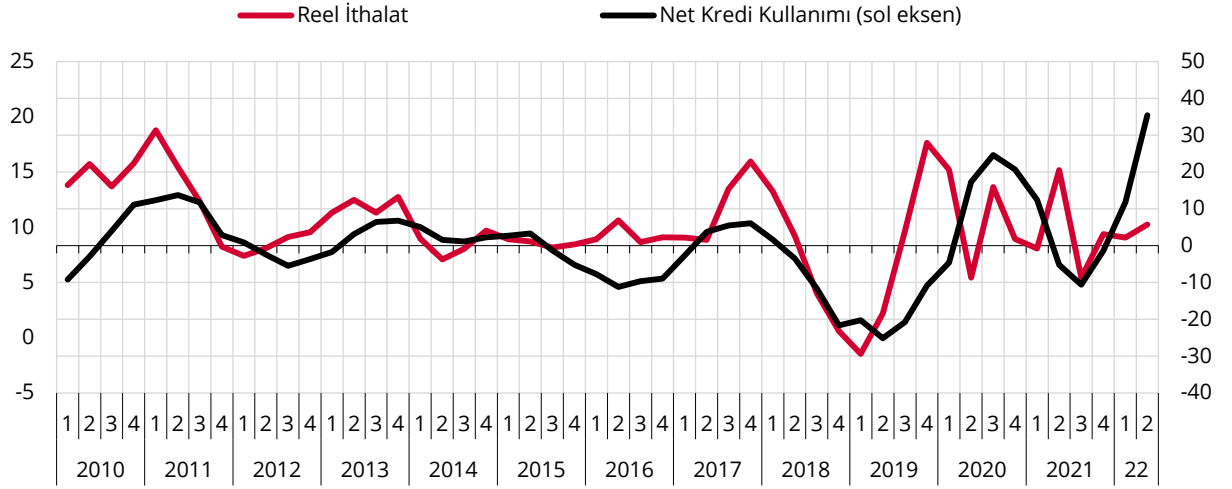
zet

İthalat talebinin makro belirleyicilerinin takibinde gelir ve ikame etkilerini gösteren iktisadi faaliyet ve reel kur göstergelerinden sıklıkla yararlanılmaktadır. Bununla birlikte, son yıllarda makro ihtiyati politikalar çerçevesinde şekillenebilen kredi gelişmelerinin de ithalatı açıklamada ilave bilgi değeri olup olmadığı sorusu gündeme gelmiştir. Bu amaçla yapılan ekonometrik analizler, büyüme ve reel kur değişkenleri kontrol edildiğinde dahi kredilerin ithalat talebi üzerinde kayda değer bir etkisi olduğuna işaret etmektedir. Bulgular, ayrıca, kredilerin büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir. Bu kapsamda, sonuçlar ithalat ve dolayısıyla cari işlemler dengesi gelişmelerinin seyri değerlendirilirken olası kredi gelişmelerinin de dikkate alınması gerektiği işaretini verirken, kredilerin hedefli ve selektif bir şekilde net ihracat ve ihracatı artırıcı yatırımlarda kullanılmasının sürdürülebilirlik için önemini göstermektedir.

1. Giriş

Kalıcı fiyat istikrarının sağlanması açısından sürdürülebilir cari işlemler dengesinin tesis edilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, küreselleşmenin artması ile başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere ülkelerin pek çoğunda dış ticaret gelişmeleri yakından takip edilmektedir. Dış ticaretin önemli bir bileşeni olan ithalat tahmini için kullanılan standart modellerde gelir ve ikame etkileri iktisadi faaliyet (milli gelir, sanayi üretimi, vb.) ve reel kur değişkenleriyle ifade edilmektedir. Bununla birlikte, kredi büyümesinin canlı seyrettiği dönemlerde ithalatta gözlenen güçlü ivme, kredi gelişmelerinin ithalatı açıklamada ilave bilgi değeri olabileceğini ima etmektedir. Nitekim net kredi kullanımı ile reel ithalat arasında tarihsel olarak belirli bir ortak hareket gözlenmektedir (Grafik 1).

Grafik 1: Reel İthalat (Milli Gelir Tanımlı, Yıllık % Değişim) ve Net Kredi Kullanımı (Kur etkisinden arındırılmış)



Kaynak: TCMB, TÜİK

Not: Net kredi kullanımı, nominal kredilerde yıllık farkın, önceki yıl toplam milli gelire oranı olarak ifade edilmektedir.

Krediler ithalatı çeşitli kanallardan etkileyebilmektedir. Bu kapsamda, öncelikle, krediler erişim kısıtı olmadığı durumlarda hane halkı gelirinin azaldığı zamanlarda tüketimin belirli bir seviyede tutulabilmesini sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, krediler firmaların dış ticarete ve dolayısıyla ithalata daha kolaylıkla yönelebmesini sağlamaktadır.

Bu çerçevede, bu çalışmada, milli gelir tanımlı ithalat talebini açıklamada kredilerin rolü incelenmektedir. Bu doğrultuda, vektör hata düzeltme (VEC) ve vektör öz gecikmeli (VAR) tahmin yöntemleri kullanılarak ithalat talebi modellenmektedir. Çalışmanın bir sonraki bölümünde kredilerin ithalatı etkileme kanalları ayrıntılı bir biçimde incelenmekte, takip eden bölümde modele dayalı sayısal bulgular paylaşmakta ve son bölümde ise sonuçlar özetlenmektedir.

2. Kredilerin İthalatı Etkileme Kanalları

İthalat talebi, genel olarak, gelir ve görelî fiyatın bir fonksiyonu şeklinde ifade edilmektedir.¹ Gelir etkisini temsilen milli gelir, görelî fiyat içinse reel kur² değişkenleri kullanılmaktadır. Bu değişkenlerin yanında kredilerin de ithalatı etkileyen bir faktör olup olmadığı sorusu nispeten daha az sayıda çalışmada incelenmiştir.

¹ İthalat tahmininde gelir ve görelî fiyat etkileri Goldstein ve Khan (1985), Bahmani-Oskooee ve Niroomand (1998), Harvey ve diğ. (2011), Kotan ve Saygılı (1999), Çakmak ve diğ. (2016), Çulha ve diğ. (2018) tarafından ele alınmaktadır.

² Reel kurun artması yerli paranın değer kazanması anlamına gelmektedir.

Tüketici kredileri özellikle hane halkı gelirinin düştüğü zamanlarda harcamaları finanse etmek için kullanılabilir bir araç olarak karşımıza çıkabilmektedir. Dolayısıyla krediye erişim imkânı, cari dönem gelirindeki dalgalanmalara karşı tüketimin arzulan düzeyde tutulabilmesini sağlayan bir düzleştirme mekanizması oluşturabilmektedir. Kriz dönemlerinde ise kredi kısıtına maruz kalan hane halkları için tüketim düzleştirmesi güç hale gelebilmekte; gelir düşüşüne bağlı olarak tüketim azaltılabildiği gibi tasarruflar eritilerek düzleştirme de yapılabilmektedir. Kredi kısıtlarının olmadığı durumlarda beklentilere (işini kaybetme olasılığı, varlık fiyatlarındaki değişim vb.) bağlı olarak ihtiyati tasarruf eğilimi de tüketim talebini etkileyebilmektedir. Özetle, krediye erişim imkânlarıyla hane halkı tüketim talebi ilişkili olmakla birlikte, borçluluk düzeyi ve tasarruf davranışı bu ilişkiyi etkileyebilmektedir. Demografik unsurlar ve beklentiler, tasarruf ve tüketim kararlarının önemli belirleyicilerindendir.³

Ampirik alanda Türkiye üzerine yapılmış az sayıda çalışmadan biri olan Özülke (2011) tüketici kredisinin artması ile ticaret açığının artması arasında güçlü bir ilişki saptamıştır. Ayrıca, Ceritoğlu (2013) Türkiye için gelir etkisine ek olarak hane halkı beklentilerinin de harcamalar üzerinde etkisi olduğunu bulgulamış; bu kapsamda, beklentilerin kredi kanalıyla tüketim üzerindeki pozitif etkisini genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanarak ortaya koymuştur. Ülke bazlı çalışmalardan örnek olarak verilebilecek Jerome ve diğ. (2015), tüketici kredilerine gelen şokların Fransa'nın ithalat ve büyümesine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan VAR ve VEC modeli sonuçları tüketici kredilerindeki artışın ithalat büyümesinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çalışmada, milli gelir ve reel kurun yanında kredinin de modellerde yer verilmesinin ticaret açığını açıklamada daha iyi sonuçlar verdiği vurgulanmaktadır.

Tüketici kredilerinin yanı sıra firma boyutuyla da krediler ile dış ticaret imkânları arasında benzer bir ilişki söz konusu olmaktadır. Krediye erişimi kolay olan firmalar, işletme sermayesi veya yatırım ihtiyaçlarını karşılayabilme konusunda cirolarındaki konjonktürel dalgalanmalara daha esnek cevap verebilmektedir. Öte yandan kredi kısıtına maruz kalan firmaların ithalat yaptıkları yurt dışı tedarikçileri, ödeme riskine bağlı olarak ticaret yapma konusunda isteksiz olabilmektedir. Ayrıca kredi kısıtı olan bir firma da ithalat yaparken karşılaşılabileceği değişken maliyetlerden ya da yeni bir ticaret ortağı ararken oluşabilecek vergi, sigorta gibi sabit maliyetlerden kaçınabilmektedir. Bu iki husus firmanın ithalat kararını etkileyebilmektedir. Muuls (2015) daha az kredi kısıtına maruz kalan firmaların ihracat ve ithalata yönelimlerinin daha güçlü olduğu yönünde bulgular elde etmiştir.

Özetle, ithalat talebinin genellikle milli gelir sanayi üretimi gibi değişkenlerle temsil edilen cari dönem gelirinin yanı sıra kredi gelişmelerine de bağlı olduğuna yönelik tartışmalar, ithalatı açıklamada veya tahmin etmede kredilerin ilave bilgi değerinin incelenmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Takip eden bölümde bu soruya yanıt aranmaktadır.

³ Büyükkarabacak ve Krause (2009) çalışması tüketici kredisi ile ticari kredilerin ticaret dengesini açıklamada birbirinden farklı etkileri olduğunu savunmaktadır. Ludvigson (1999) ABD ekonomisi için yaptığı çalışmada tüketimin kredilere oldukça duyarlı olduğunu bulmuştur. Jappelli ve diğ. (2010) ABD'de tüketim üzerinde beklenen-beklenmeyen ve kalıcı-geçici şokların etkilerini inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Kredi kısıtlarının bağlayıcı olduğu durumda hane halklarının tüketim harcamalarını düzeltmekte sıkıntı yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca, Aron ve diğ. (2012) Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Japonya üzerine yaptıkları çalışmada kredi piyasalarındaki serbestleşmeden dolayı kredi kanalının tüketim üzerine etkisinin ülkelere ve zamana göre farklılaştığını bulgulamışlardır. Bununla beraber kredi kısıtına maruz kalmayan hane halkının gelirlerine kıyasla tüketimlerini daha fazla arttırabileceklerini vurgulamışlardır. Bir diğer ülke bazlı çalışma örneği olarak, Gerlach-Kristen ve diğ. (2013) kriz dönemindeki veri setini kullanarak İrlanda için yaptıkları çalışmada krediye erişiminin zor olduğu zamanlarda varlık fiyatlarının da düşmesinden dolayı hane halkının tüketim düzleştirmesi yapamadığını belirtmişlerdir.

3. Kredi-ithalat İlişkisi: Ampirik Gözlemler

3. 1. Tek Denklem Tahminleri

Bu bölümde ithalat tahmin denklemleri çerçevesinde kredilerin gelir ve görece fiyat değişkenlerine ilave bir bilgi değeri olup olmadığı incelenmektedir. Tablo 1 çeşitli ithalat talep denklemlerini ve tahmin edilen katsayı değerlerini göstermektedir. Her üç denklem de çeyreklik veriler kullanılarak ithalatın uzun ve kısa dönem dinamiklerini anlamak için hata düzeltme yöntemiyle tahmin edilmiştir. Denklem (1)'de ithalat talebinin açıklayıcı değişkenleri olarak milli gelir ve reel kur kullanılmıştır. Değişkenler, uzun dönem denklemde logaritmik düzey, kısa dönem denklemde logaritmik fark olarak tanımlanmıştır. Kontrol denklemi olarak belirlenen Denklem (1)'e kredi değişkeni eklenerek Denklem (2) tahmin edilmiştir. Kredi değişkeni olarak kur etkisinden arındırılmış toplam reel kredinin⁴ logaritmik düzeyi ve farkları kullanılmıştır. Denklem (3)'te kredi değişkenini temsilen alternatif olarak net kredi kullanımına yer verilmiştir.

Tablo 1: İthalat Talep Denklemleri (2003Ç1-2020Ç1)

	Denklem (1)		Denklem (2)		Denklem (3)	
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Uzun Dönem	Kısa Dönem
Sabit	-5,64***	-0,01**	-12,5***	-0,01***	-3,30**	0,00
Milli Gelir	1,08***	1,91***	1,56***	1,76***	1,00***	1,60***
Reel Kur	0,56***	0,34***	0,80***	0,34***	0,37***	0,31**
Kredi	--	--	-0,18***	0,19	0,89***	0,28*
Hata Düzeltme	--	-0,32***	--	-0,41***	--	-0,47***
Düzeltilmiş R ²	0,95	0,63	0,91	0,65	0,93	0,65

*, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1'lik seviyede istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tahmin sonuçları incelendiğinde, Denklem (2) hariç diğer denklemlerde, ithalatın gelir esnekliğinin uzun dönem için 1'e yakın tahmin edildiği görülmektedir. Kısa dönemde ise gelir esnekliği 1'den büyük tahmin edilirken, uzun dönem ilişkiden sapma olduğunda hata düzeltme mekanizmasının özellikle Denklem (3)'te oldukça hızlı çalıştığı (bir çeyrekte sapmanın yüzde 47'sinin düzeltildiği) dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, ithalatın kısa dönemde gelire oldukça güçlü bir tepki verdiği ancak takip eden dönemlerde ilişkinin bire bir olacak şekilde uyarlandığı söylenebilir.

Görece fiyat esnekliğine yönelik kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri için ise tersi bir durum söz konusudur ki buna göre reel kurun ithalat üzerindeki etkisi zamanla güçlenmektedir. Kısa dönem esneklikler, reel kurdaki yüzde 1'lik değer kaybının (kazancının) ithalat talebini yüzde 0,31-0,34 civarında azalttığına (artırdığına) işaret etmektedir. Uzun dönemde ise ithalatın reel kur esnekliği 0,8'e kadar ulaşabilmektedir. Ayrıca, modellerde ithalat talebinin görece fiyat esnekliğinin gelir esnekliğine göre görece daha düşük kaldığı ortak bir bulgudur.

Denklem (2)'de kredi değişkeni kısa dönemde istatistiki olarak anlamsız iken, Denklem (3)'te net kredi kullanımı hem uzun hem de kısa dönemli modellerde anlamlıdır. Kredi katsayılarının istatistiki ve ekonomik anlamlılığının yanı sıra denklemlerin açıklama gücü ile birlikte örneklem dışı tahmin performansları dikkate alındığında kredilerin ithalatı açıklamada gelir ve görece fiyata ilave bir bilgi

⁴ Kredi stoku, Topkaya ve diğerleri (2019) çalışmasında anlatılan yöntem ile kur etkisinden arındırılmıştır. Kur etkisinden arındırılmış nominal kredi stokunun tüketici fiyat endeksine bölünmesiyle kur etkisinden arındırılmış toplam reel kredi serisi elde edilmiştir.

sağladığı görülmektedir (Tablo 2). Dolayısıyla, ithalata yönelik öngörüler oluşturulurken büyüme ve reel kurun yanı sıra kredi gelişmelerinin de senaryolaştırılması tahmin performansını artıracaktır.

Tablo 2: Tahmin Hatalarının Kıyaslanması (Kök Ortalama Kare Hatası-RMSE)

	1 Çeyrek Sonrası	2 Çeyrek Sonrası	3 Çeyrek Sonrası	4 Çeyrek Sonrası
Denklem (1)	0,049	0,069	0,074	0,069
Denklem (2)	0,064	0,083	0,082	0,079
Denklem (3)	0,039	0,061	0,066	0,065

Not: Kısa dönem denklemleri için 2003Ç1-2019Ç1 arası veriler kullanılarak katsayılar elde edilmiştir. Bu katsayılardan yararlanılarak 2020Ç1'e kadar tahmin hataları hesaplanmıştır.

3.2. VAR Modeli Tahminleri

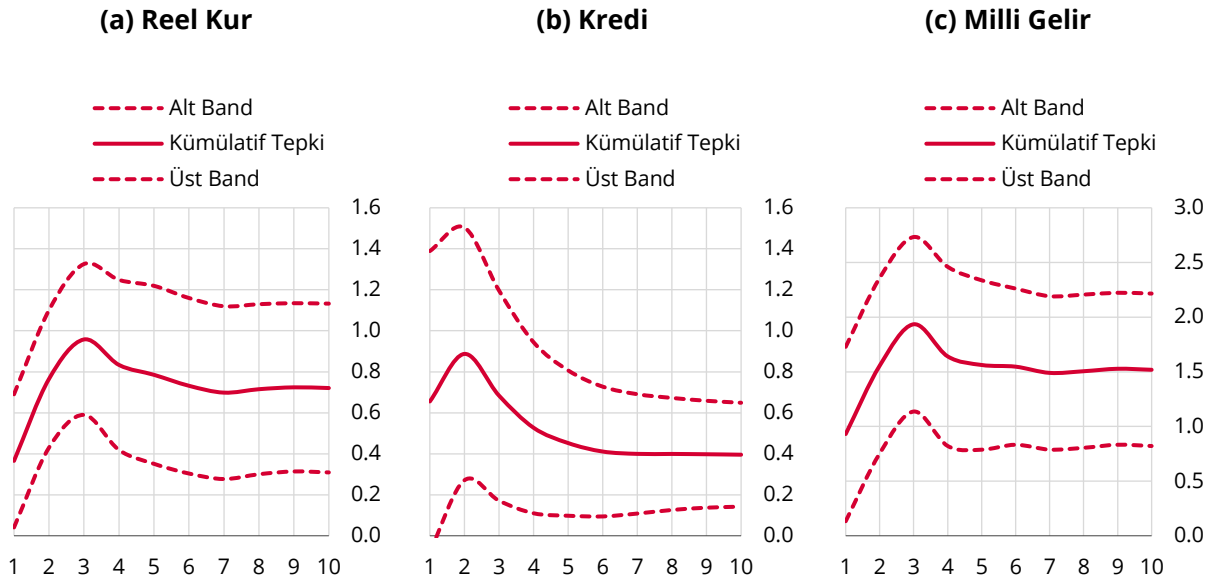
Kredi, büyüme ve reel kur değişkenleri arasındaki korelasyon ve geri bildirim ilişkileri nedeniyle tek denklemlerden elde edilen katsayı tahminlerinin sağlamlığı konusunda endişeler bulunmaktadır. Çünkü krediler ile iktisadi faaliyet arasındaki çift yönlü ilişki nedeniyle iki değişkenin aynı denklemde yer alması katsayı tahminlerini etkilemektedir. Ayrıca, sermaye hareketlerinin reel kur ve kredilerin ortak sürükleyicisi olması da model değişkenleri arasında etkileşimin dikkate alındığı bir çerçeve ihtiyacı doğurmaktadır. Soru işaretlerini tamamen gidermek adına vektör öz gecikmeli model tahmin edilerek etki-tepki fonksiyonları çerçevesinde denklem katsayılarının değerlendirilmesinin daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, kur etkisinden arındırılmış reel kredi stoku, milli gelir, reel kur ve milli gelir tanımlı ithalat değişkenlerinin yer aldığı bir vektör öz gecikmeli (VAR) modeli tahmin edilmiştir. VAR modelinden elde edilen etki-tepki fonksiyonları kullanılarak gelir, görelî fiyat ve kredi şoklarının ithalatı ne büyüklükte ve hızda etkilediği sorusuna cevap verilebilmektedir (Grafik 2). Cholesky ayrıştırmasına dayanan modelin değişken sıralaması reel kur, kredi, büyüme ve ithalat şeklinde kurgulanmıştır.⁵ 2006Ç3-2020Ç1 dönemi için çeyreklik frekansta tahmin edilen model şu şekilde oluşturulmuştur:

$$Ay_t = \sum_{i=1}^q B_{i-1} y_{t-i} + e_t$$

Bu çerçevede, $y_t = (\Delta \ln(\text{reelkur}), \Delta \ln(\text{kredi}), \Delta \ln(\text{milli gelir}), \Delta \ln(\text{ithalat}))$ ve e_t model şoklarını temsil etmektedir. A matrisinin alt üçgen olduğu varsayımı yapılmıştır. Diğer bir ifadeyle, makro değişkenlere gelen şokların ithalat üzerindeki etkisini tespit edebilmek için reel kurun, kredi stokunun ve milli gelirin ithalatı aynı dönemde ithalatın ise makro değişkenleri gecikmeli olarak etkilediği varsayılmıştır. Optimal gecikme uzunluğu 2 çeyrek olarak belirlenmiştir.⁶

⁵ Modelin değişken sıralaması belirlenirken teoriden ve verinin ima ettiği sıralamadan yararlanılmıştır. Reel kurdaki değişim ülkelerin kalkınma düzeyi, ticaret ortakları, üretkenlik artışı ve kurumları gibi ekonominin yapısal faktörleri tarafından belirlendiği için ilgili değişken en dışsal olarak seçilmiştir. Bununla birlikte, sermaye hareketleri kredilerdeki değişimin temel sürükleyicilerinden biri olmasından ötürü ilgili kredi değişkeninin ikinci sırada yer alması uygun görülmüştür. Gelir ve ithalatın sıralamasında ise ilgili yazın takip edilmiştir.

⁶ Çeşitli kriterler göz önünde bulundurularak ideal gecikme uzunluğu (q) belirlenmiştir. Akaike Bilgi Kriteri, Final prediction error ve LR test istatistikleri bu kriterler arasındadır.

Grafik 2: İthalatın %1'lik Şoka Verdiği Birikimli Tepkiler (% Puan)

Grafik 2, ithalatın reel kur, reel kredi stoku ve milli gelirdeki yüzde 1'lik şoklara verdiği birikimli tepkileri göstermektedir. Reel kurdaki yüzde 1'lik şoka ithalatın verdiği tepki tüm dönemlerde istatistiki olarak anlamlı bulunmaktadır. Birikimli etki 1,0 ile üçüncü dönemde en yüksek değeri aldığı gözlenirken, daha sonrasında 0,7 seviyesinde istikrar kazanmaktadır. Eş anlı esneklik ise 0,4 olarak tahmin edilmiştir.

Reel kredi stoku değişkeni reel kura benzer şekilde yüzde 1'lik bir şok geldiğinde tüm dönemler boyunca istatistiki olarak anlamlı bir birikimli tepki vermektedir. İthalatın kredi şokuna verdiği tepki ikinci dönemde 0,9 ile en yüksek değerini almaktadır. Kredilerin eş anlı esnekliği (0,7) reel kurun eş anlı esnekliğinden yüksek olmasına rağmen istikrar kazandığı seviye (0,4) reel kurdan düşüktür.

Milli gelirdeki yüzde 1 oranındaki şoka ithalatın verdiği tepki üçüncü dönemde (şoktan iki çeyrek sonra) en yüksek değeri (1,9) aldıktan sonra 1,5 seviyelerinde istikrar kazanmaktadır. Ayrıca, tüm dönemlerde ithalatın milli gelire verdiği birikimli tepki istatistiki olarak anlamlıdır.

Bulgular, kredilerin ithalat talebi üzerinde büyüme ve reel kurun ötesinde ek bir bilgi değeri olduğunu söylemektedir. Ayrıca, sonuçlar kredilerin milli geliri artırıcı bir role sahip olduğunu da ima etmektedir (Grafik Ek-1). Bu kapsamda kredilerin hedefli ve seçili bir şekilde net ihracata ve ihracatı artırıcı yatırımlara yönelmesi hem sürdürülebilir cari denge hem de büyüme açısından önem arz etmektedir.

4. Sonuç

Bu notta, gelir ve görece fiyatın bir fonksiyonu olarak ifade edilen ithalat talebi üzerinde kredilerin bilgi değeri olup olmadığı çeşitli ekonometrik yöntemler ile test edilmeye çalışılmıştır. Ampirik analizler kredilerin ithalat talebi üzerinde büyüme ve reel kurun ötesinde ilave bir etkisi olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte, bulgular reel kur ve kredi gelişmelerinin ithalat talebinin seyri üzerinde etkili olduğunu ancak geçmişte yapılmış çalışmalar ile uyumlu olarak toplam talebin ithalatı belirleme gücünün daha baskın olduğunu teyit etmektedir.

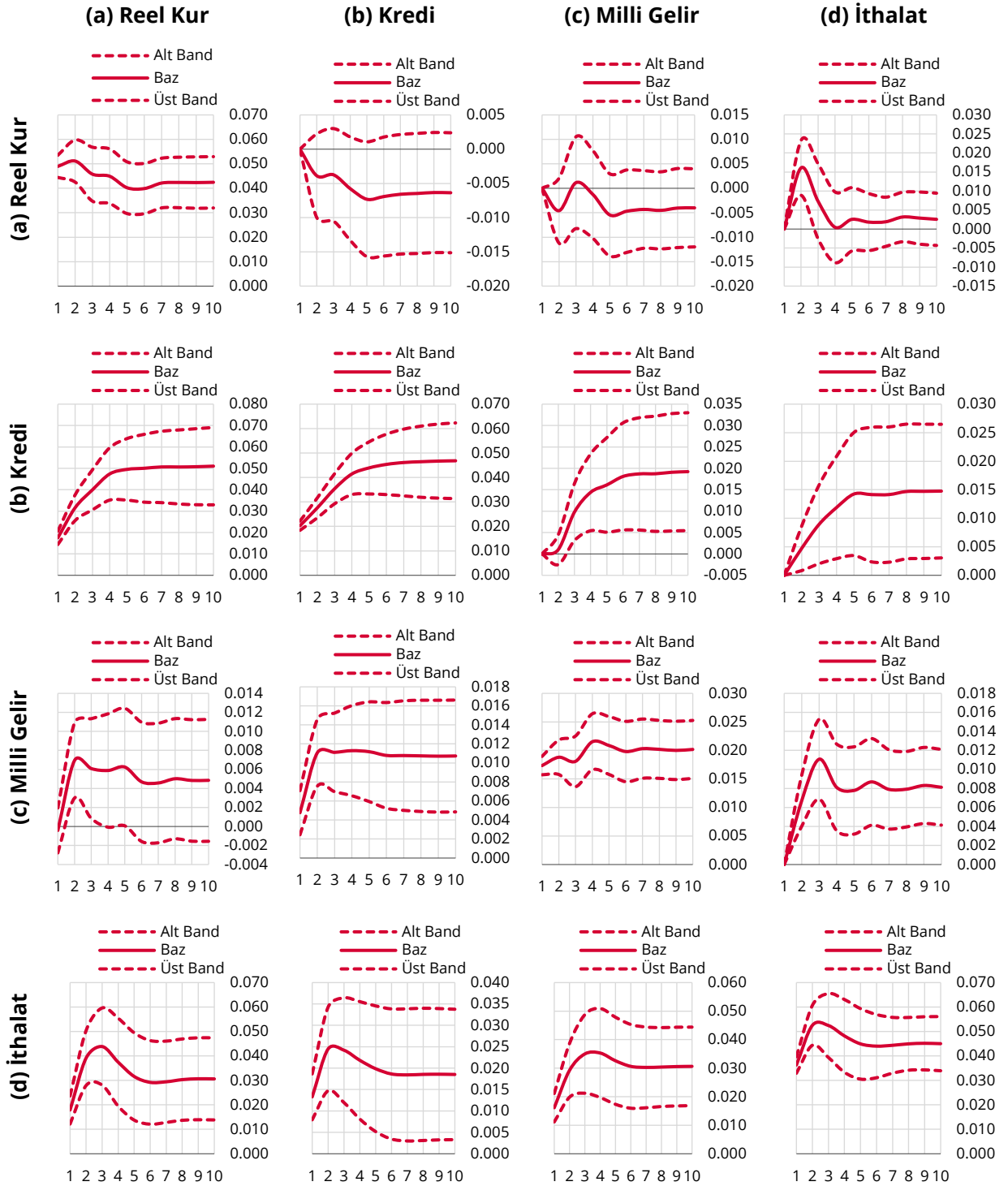
Özetle, sonuçlar ithalat ve dolayısıyla cari işlemler dengesi gelişmelerinin seyri değerlendirilirken olası kredi gelişmelerinin de dikkate alınması gerektiğini ima etmektedir. Diğer taraftan kredilerin büyümeyi olumlu etkilediği gözlenmektedir. Bu kapsamda, sonuçlar kredilerin hedefli ve selektif bir şekilde net ihracata ve ihracatı artırıcı yatırımlara yönelmesinin sürdürülebilirlik için önemini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, kredi kompozisyonunun seyri politika yapıcılar tarafından yakından takip edilmektedir.

Kaynakça

- Aron J., Duc J.V., Muellbauer J., Murata K., Murphy A. (2012). Credit, Housing Collateral, and Consumption: Evidence from Japan, the U.K., and the U.S. *Review of Income and Wealth*, 58(3), 397–423.
- Bahmani-Oskooee M., Niroomand F. (1998). Long-Run Price Elasticities and the Marshall–Lerner Condition Revisited. *Economics Letters*, 61(1), 101–109.
- Büyükkarabacak B., Krause S. (2009). Studying the Effects of Household and Firm Credit on the Trade Balance: The Allocation of Funds Matters. *Economic Inquiry*, 47(4), 653–666.
- Ceritoğlu E. (2013). Household Expectations and Household Consumption Expenditures: The Case of Turkey. TCMB Çalışma Tebliği No:13/10.
- Çulha O.Y., Eren O., Ögünç F. (2018). Türkiye için İthalat Talep Fonksiyonu. TCMB Çalışma Tebliği No. 18/03.
- Gerlach-Kristen P., Merola R. (2013). Consumption and Credit Constraints: A Model and Evidence for Ireland. *Economic and Social Research Institute Working Paper No. 471*.
- Goldstein M., Khan M.S. (1985). Income and Price Effects in Foreign Trade, vol 2, 1041-1105. In R. W. Jones & P. Kenen (Eds.), *Handbook of International Economics*, vol. 2 (pp. 1041–1105).
- Harvey S., Sedegah K. (2011). Import Demand in Ghana: Structure, Behaviour and Stability. *African Journal of Economic Policy*, 15(2), 89–120.
- Jappelli T., Pistaferri L. (2010). The Consumption Response to Income Changes. *Annual Review of Economics*, Annual Reviews, 2(1), 479–506.
- Kotan Z., Saygılı M. (1999). Estimating an Import Function for Turkey. TCMB Çalışma Tebliği No. 99/09.
- Ludvigson S. (1999). Consumption and Credit: A Model of Time-Varying Liquidity Constraints. *Review of Economics and Statistics*, 80, 25–62.
- Muuls M. (2015). Exporters, Importers and Credit Constraints. *Journal of International Economics*, 95(2), 333–343.
- Özülke F. (2011). The Effect of Consumer Credit on the Current Account Balance in Turkey (2005-2001). *Proceedings of 13th International Conference on Finance and Banking: Lessons Learned from the Financial Crisis*, 489–500.
- Topkaya A.T., Tunç B., Zeybek C.G. (2019, 1 Mart). Parasal Göstergelerdeki Kur Etkisi: Nasıl Arındırıyoruz?. TCMB Blog Yazısı.

Ek

Grafik Ek-1: Bir Standart Hata Sapma Olduğunda Birikimli Tepki



Not: Dikey eksenlerde yer alan değişkenlerde bir standart hata sapma olduğunda yatay eksenlerdeki değişkenlerdeki birikimli tepkiyi göstermektedir.