

4. Arz ve Talep Gelişmeleri

İktisadi faaliyet, 2018 yılı dördüncü çeyreğinde Ocak Enflasyon Raporu'nda ortaya konulan görünümle uyumlu şekilde zayıf seyrini sürdürmüştür. Bu dönemde, ikinci çeyrekte başlayan dengelenme süreci belirginleşmiştir. Net ihracatın güçlü katkısı ekonomideki yurt içi talep kaynaklı yavaşlamayı sınırlamaya devam etmiştir.

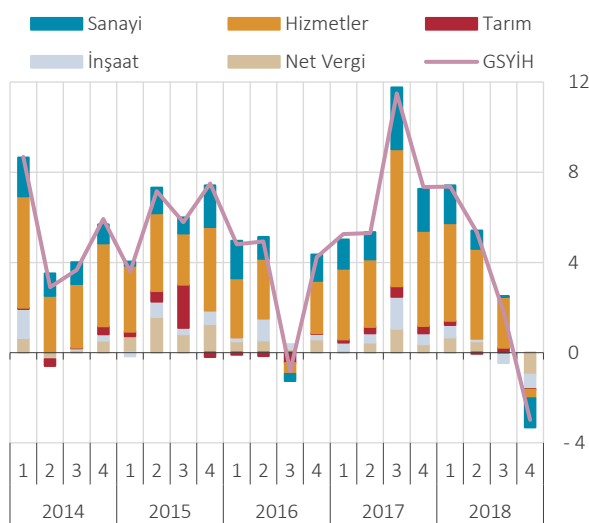
Atılan politika adımları ve alınan tedbirler sonrası 2019 yılı ilk çeyreğinde finansal oynaklık ve risk primi göstergelerinde kısmi bir iyileşme gerçekleşmiştir. Böylece, 2018 yılının ikinci yarısındaki daralmanın ardından kamu harcamalarının da desteği ile yurt içi talep ve iktisadi faaliyette toparlanma gözlenmiştir. Diğer taraftan, ihracattaki olumlu seyre karşılık yurt içi talep gelişmeleri sonucunda ithalattaki kısmi artış ile birlikte net ihracatın dönemlik büyümeye katkısı azalmıştır.

Finansal koşullardaki sıkılık ve işgücü piyasasındaki zayıf görünüm iç talebi sınırlamaya devam etmektedir. Yurt içi talepteki yavaşlamaya bağlı olarak firmaların dış piyasalara yönelme eğilimi ve pazar çeşitlendirme esnekliği mal ihracatını desteklerken, gecikmeli döviz kuru etkileri ve iktisadi faaliyetteki yavaş seyir ithalat talebini sınırlamaktadır. İç talepteki ılımlı seyrin ve net ihracatın büyümeye katkısının sürmesiyle ekonomideki dengelenme sürecinin 2019 yılında devam edeceği, toplam talep koşullarının ise enflasyona düşüş yönlü katkı vereceği öngörülmektedir. Jeopolitik gelişmelerin yanı sıra, küresel iktisadi faaliyet görünümüne yönelik son dönemde artan belirsizlikler, gerek sermaye akımları gerekse dış ticaret kanalıyla büyüme üzerindeki aşağı yönlü riskleri canlı tutmaktadır.

4.1 Üretim Gelişmeleri

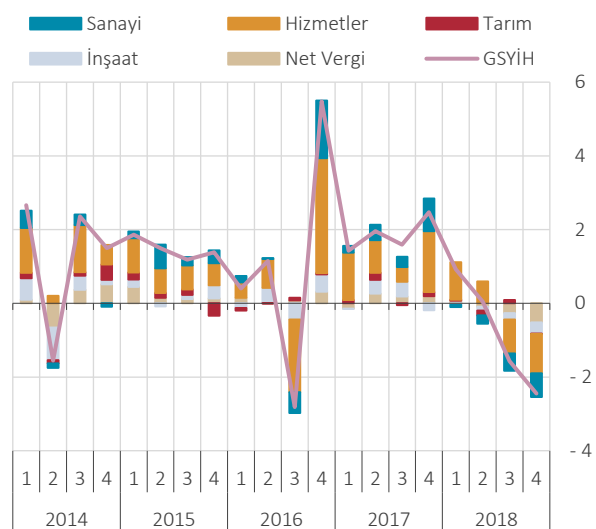
GSYİH, 2018 yılı dördüncü çeyreğinde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 3, mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış olarak ise bir önceki çeyreğe kıyasla yüzde 2,4 oranında daralmıştır. Böylece, GSYİH 2018 yılında bir önceki yıla göre yüzde 2,6 oranında büyümüştür. Dördüncü çeyrekte iktisadi faaliyetteki yavaşlama sektörler geneline yayılmış; gerek yıllık gerekse dönemlik bazda tüm ana sektörlerde katma değer azalmıştır (Grafik 4.1.1 ve Grafik 4.1.2). 2018 yılı genelinde yüzde 4,4 oranında büyüyen hizmet sektörü, turizmdeki güçlü toparlanmanın da katkısıyla, yıllık büyümeye en yüksek katkıyı yapan bileşen olmuştur.

Grafik 4.1.1: GSYİH Yıllık Büyümesi ve Üretim Yönünden Katkılar (% Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

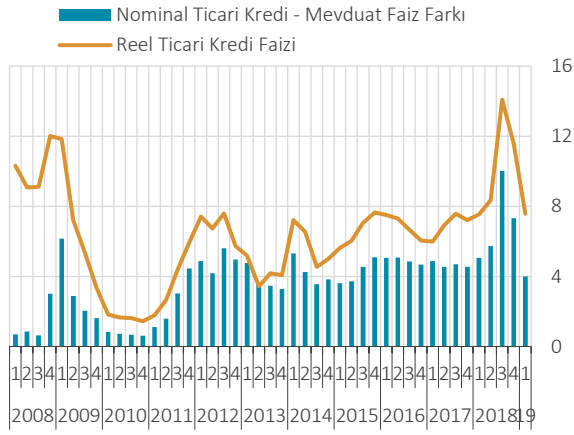
Grafik 4.1.2: GSYİH Çeyreklik Büyümesi ve Üretim Yönünden Katkılar (Mevsimsellikten Arındırılmış, % Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

2018 yılının ikinci yarısında döviz kuru oynaklığı ve risk primindeki artışla birlikte finansal koşullarda gözlenen sıkılaştırma iktisadi faaliyeti zayıflatmıştır (Grafik 4.1.3). Atılan politika adımları ve alınan tedbirler sonrası finansal oynaklık ve risk primi göstergelerinde izlenen olumlu gidişat ile finansal koşullarda sağlanan kısmi iyileşme 2019 yılı ilk çeyreğinde iktisadi faaliyete destek vermiştir (Grafik 4.1.4 ve Kutu 4.3). Bu dönemde kamu kesiminin destekleyici duruşu ekonomideki toparlanmanın önemli bir belirleyicisi olmuştur.

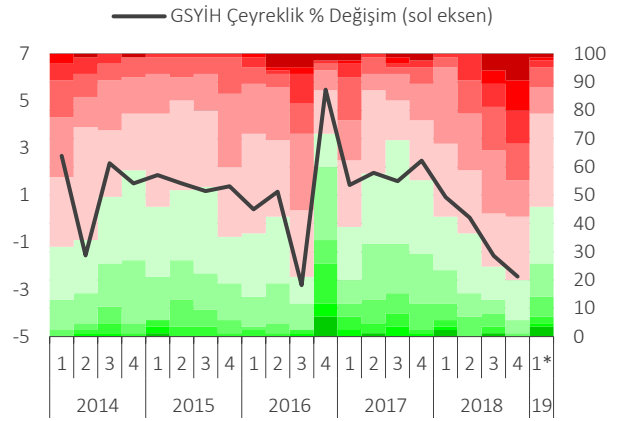
Grafik 4.1.3: Ticari Kredi-Mevduat Faiz Farkı ve Reel Ticari Kredi Faizi* (Yıllık, Basit, %)



Kaynak: TCMB.

* 12 ay sonrasına ait TÜFE enflasyon beklentileri ile reelleştirilmiştir.

Grafik 4.1.4: İktisadi Faaliyet Isı Haritası ve GSYİH Dönemlik Büyümesi**



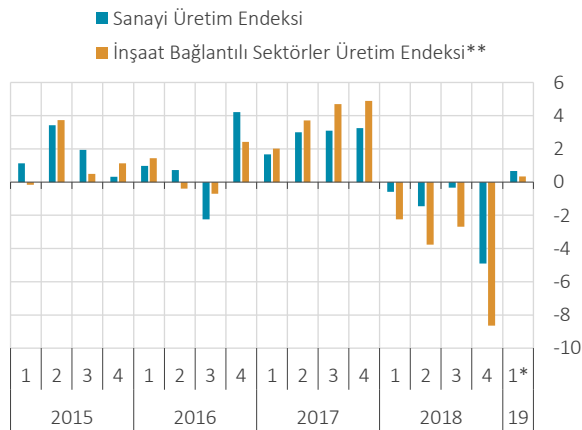
Kaynak: Yöntem ve veri kaynakları için detaylı bilgi Kutu 4.3'te sunulmaktadır.

* 25 Nisan İtibarıyla.

**Yeşil rengin payının artması, iktisadi faaliyete dair takip edilen göstergelerin daha fazla kısmının olumlu seyrettiğini göstermektedir.

Sanayi sektörü faaliyetinde ilk çeyrekte kısmi bir toparlanma gözlenmektedir. Sanayi üretimi Ocak-Şubat döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 6,2 oranında azalırken, mevsimsellikten arındırılmış verilerle son çeyreğe göre yüzde 0,7 oranında artış kaydetmiştir (Grafik 4.1.5). Bu dönemde, ihracatçı sektörlerde nispeten olumlu seyir korunurken, inşaat bağlantılı sektörlerde 2018 yılı boyunca gözlenen daralma duraklamıştır. Ocak-Şubat döneminde altın hariç ihracat miktar endeksindeki artış eğilimi güç kazanırken, yurt içi ciro endeksleri iç talebin de sanayi üretimindeki toparlanmaya destek verdiğine işaret etmektedir. Anket verileri, sanayi üretimindeki toparlanmanın Mart ayında da sürdüğü yönünde sinyal vermektedir (Grafik 4.1.6).

Grafik 4.1.5: Sanayi Üretim Endeksi (Mevsimsellikten Arındırılmış, Çeyreklik % Değişim)

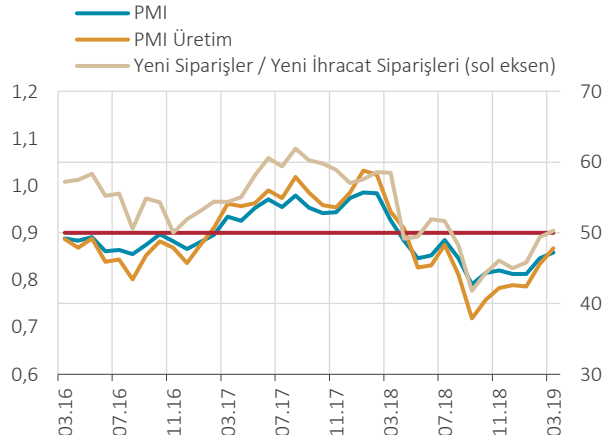


Kaynak: TCMB, TÜİK

* Ocak ve Şubat ayları ortalamasıdır.

**Kauçuk-plastik, diğer mineral maddeler, ana metal sanayi ve fabrikasyon metal ürünleri sektörünü kapsamaktadır.

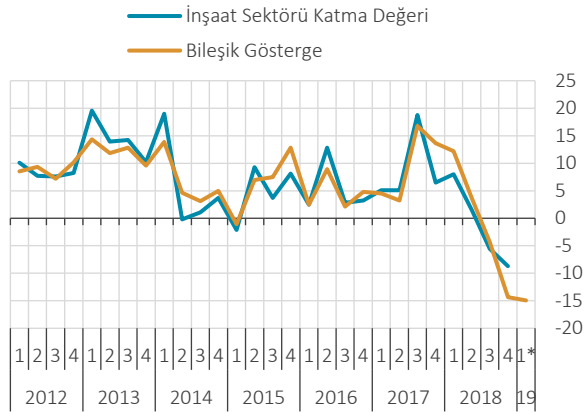
Grafik 4.1.6: PMI ve PMI Üretim (Mevsimsellikten Arındırılmış, Seviye)



Kaynak: IHS Markit.

İnşaat faaliyetindeki zayıf seyir sürmektedir. İnşaat sektörü katma değeri yılın son çeyreğinde dönemlik bazda gerilemeye devam etmiş, yıllık bazda ise yüzde 8,7 oranında daralmıştır. Sanayi üretimi ve istihdam gelişmeleri ile inşaat sektörü bileşik göstergesi, sektör katma değerinde yıllık bazda süregelen düşüşün ilk çeyrekte de devam ettiğini göstermiştir (Grafik 4.1.7, Grafik 4.3.4). İnşaat sektörü güven endeksi göstergelerinden son üç aydaki inşaat faaliyetleri ve sipariş düzeyi sorularındaki zayıflama eğilimi yılın ilk yarısında sınırlı kalmıştır (Grafik 4.1.8).

Grafik 4.1.7: İnşaat Sektörü Katma Değeri ve Bileşik Göstergesi (Yıllık % Değişim)**

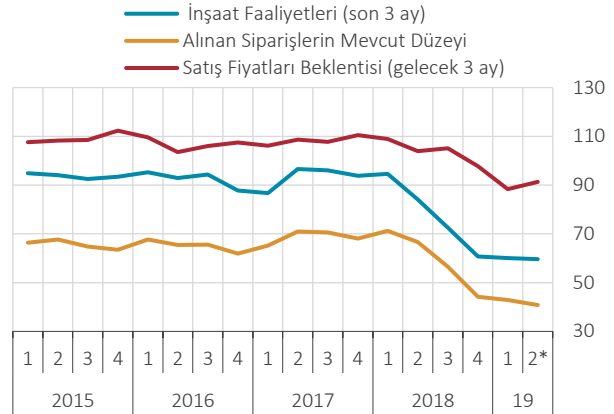


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Şubat ayı itibarıyla.

** Bileşik gösterge, fabrikasyon metal ve mineral maddeler sektörleri yurt içi reel cirolarının yıllık yüzde değişimlerinden elde edilmiştir. Ağırlıklar doğrusal regresyon ile hesaplanmıştır.

Grafik 4.1.8: İnşaat Sektörü Güven Endeksi Göstergeleri* (Mevsimsellikten Arındırılmış, Seviye)

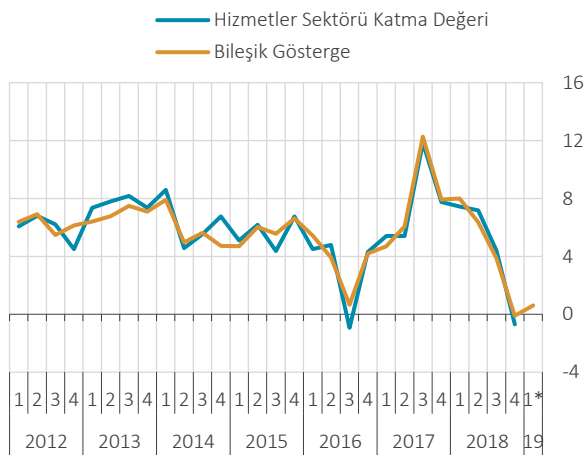


Kaynak: TÜİK.

* Nisan ayı itibarıyla.

Sanayi ve inşaat sektörlerindeki aşağı yönlü gidişata ek olarak hizmet sektörü faaliyeti de 2018 yılının son çeyreğinde zayıflamıştır (Grafik 4.1.9). İlk çeyreğe ilişkin göstergeler ise hizmetler sektöründe kısmi bir toparlanmaya işaret etmektedir. Güven endeksleri de hizmetler sektörü faaliyetinde toparlanmanın başladığına dair sinyal vermektedir (Grafik 4.1.10). Özetle, ilk çeyreğe ilişkin üretim, satış ve dış ticaret göstergeleri sanayi ve hizmet sektörlerinde toparlanmaya, inşaat sektöründe ise görece daha zayıf bir görünüme işaret etmektedir.

Grafik 4.1.9: Hizmetler Sektörü Katma Değeri ve Bileşik Göstergesi (Yıllık % Değişim)**

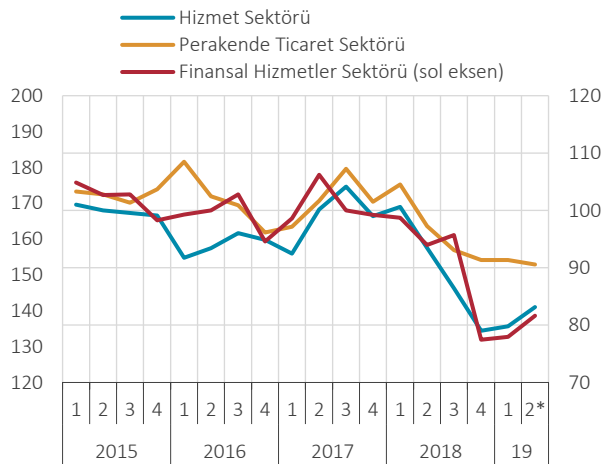


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Şubat ayı itibarıyla.

** Bileşik gösterge, sanayi üretimi, reel hizmet ihracatı ve gıda dışı perakende verilerinin yıllık yüzde değişimlerinden elde edilmiştir. Ağırlıklar doğrusal regresyon ile hesaplanmıştır.

Grafik 4.1.10: Sektörel Güven Endeksleri (Mevsimsellikten Arındırılmış, Seviye)



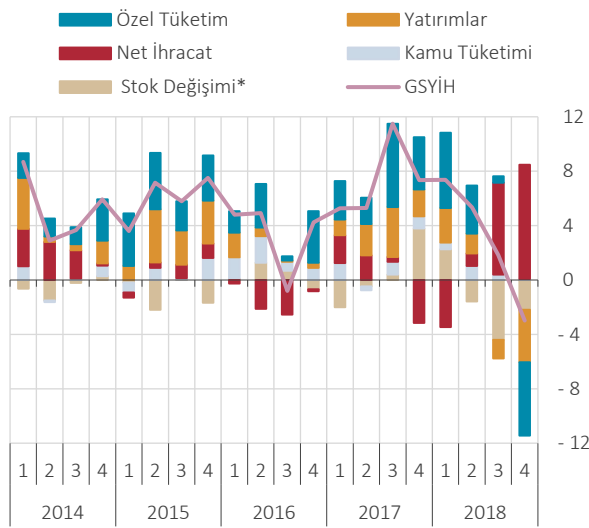
Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Nisan ayı itibarıyla.

4.2 Talep Gelişmeleri

GSYİH verileri harcamalar yönünden incelendiğinde dördüncü çeyrekte, ekonomideki yavaşlamanın yurt içi talep kaynaklı olduğu, net ihracatın ise iktisadi faaliyetteki gerilemeyi sınırladığı görülmektedir (Grafik 4.2.1 ve Grafik 4.2.2). Yaşanan finansal oynaklık, reel gelirlerdeki düşüş ve zayıflayan istihdam görünümü sonucunda özel tüketim harcamalarında dönemlik bazda gözlenen yüksek oranlı daralma son çeyrekte de devam etmiştir. Söz konusu daralmanın, dayanıklı mal talebinde daha belirgin olmak üzere, hem mal hem de hizmet tüketiminde gerçekleştiği görülmektedir. Reel kurdaki değer kaybı ve finansman maliyetlerindeki artışın etkisiyle makine-teçhizat yatırımlarında dönemlik bazda sert bir düşüş gözlenmiştir. Bu dönemde, inşaat yatırımları da gerilemeye devam etmiştir. Mal ve hizmet ihracatı dördüncü çeyrekte sınırlı oranda artarken, iç talepteki yavaşlama ve reel kurdaki değer kaybına bağlı olarak mal ve hizmet ithalatındaki düşüş sürmüştür. Böylece, iktisadi faaliyetteki dengelenme süreci devam etmiş ve 2018 yıl genelinde büyümenin sürükleyicisi net ihracat olmuştur.

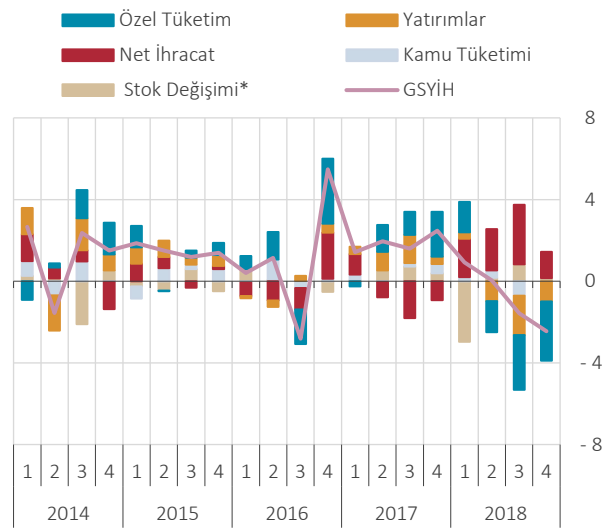
Grafik 4.2.1: Harcama Yönünden Yıllık Büyüme Katkıları (% Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Stoklar ve zincir endeks yapısından kaynaklanan istatistiksel sapmayı kapsamaktadır.

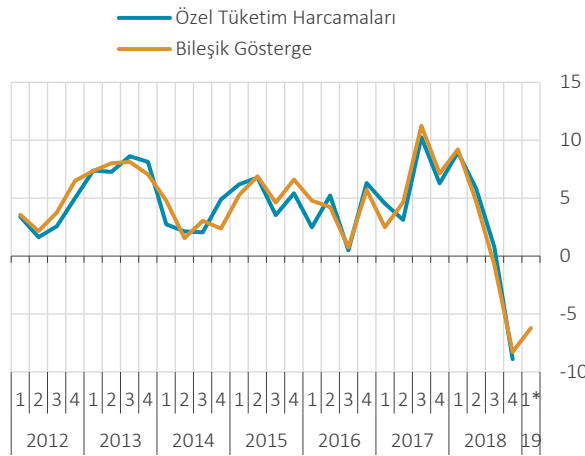
Grafik 4.2.2: Harcama Yönünden Dönemlik Büyüme Katkıları (% Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Stoklar ve zincir endeks yapısından kaynaklanan istatistiksel sapmayı kapsamaktadır.

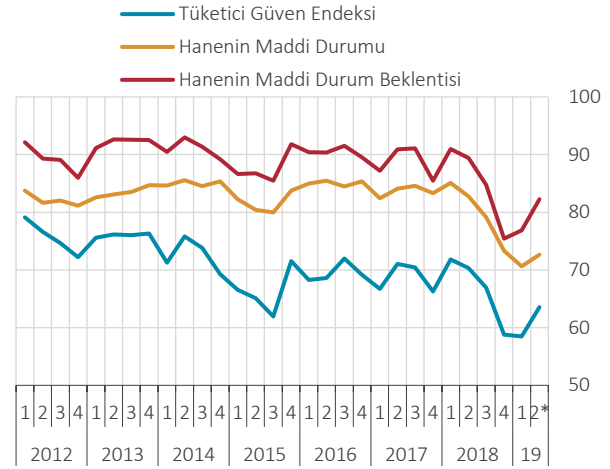
Özel tüketimde 2019 yılının ilk çeyreğinde toparlanma gözlenmektedir. İlk çeyrekte otomobil ve beyaz eşya satışları dönemlik bazda artış kaydederken, Ocak-Şubat döneminde dayanıksız mallar yurt içi reel cirosunda da artış gerçekleşmiştir. Dayanıklı mallar talebindeki artışta vergi indirimlerinin etkisi kısmen hissedilmiştir. Tüketime ilişkin göstergeleri özetleyen bileşik gösterge, ilk çeyrekte özel tüketim harcamalarının yıllık bazda gerilediğine, dönemlik bazda ise arttığına işaret etmektedir (Grafik 4.2.3).

Grafik 4.2.3: Özel Tüketim Harcamaları ve Bileşik Gösterge (Yıllık % Değişim)**

Kaynak: HMB, TCMB, TÜİK.

* Şubat ayı itibarıyla.

** Bileşik gösterge dayanıksız mallarda sanayi yurt içi reel ciro, tüketim malı ithalat miktar endeksi, vergi gelirleri ve gıda dışı perakende satış hacim endeksi yıllık değişimlerinin ağırlıklı ortalamasıdır. Ağırlıklar regresyon analizinden elde edilmiştir.

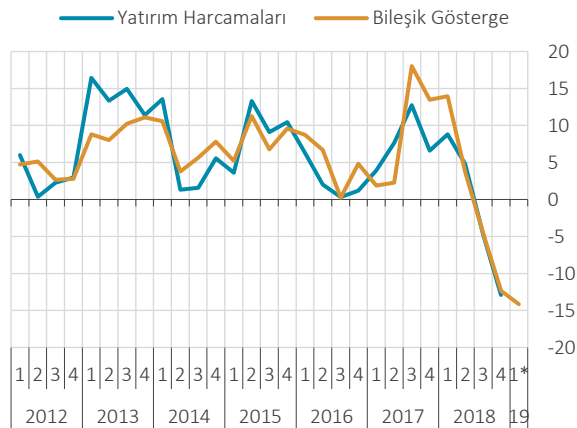
Grafik 4.2.4: Tüketici Güven Endeksi (Mevsimsellikten Arındırılmış, Seviye)

Kaynak: TÜİK.

* Nisan ayı itibarıyla.

Tüketici güven endeksinde gözlenen zayıflama eğilimi ilk çeyrekte sınırlanmış, Nisan ayı itibarıyla ikinci çeyrekte iyileşme görülmüştür (Grafik 4.2.4). İstihdam piyasasındaki zayıf görünüm çerçevesinde önümüzdeki dönemde özel tüketimin büyümeye desteği sınırlı kalabilecektir.

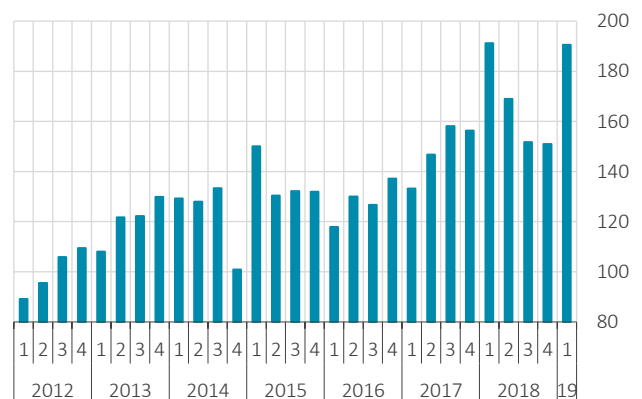
Yatırımlar, tüketime kıyasla daha zayıf seyretilmektedir. Yatırım malları ithalatı Şubat ayındaki belirgin yükselişle Ocak-Şubat döneminde bir önceki çeyreğe göre artış sergilemiştir. Yatırım malları üretimi ise aynı dönemde sınırlı bir düşüş kaydetmiştir. İlgili göstergeler, yatırım harcamalarında yıllık bazda daralmanın devam edeceğine işaret ederken, dönemlik bazda belirgin bir toparlanma sinyali vermemektedir (Grafik 4.2.5). Bu dönemde, kamunun sermaye gider ve transferlerindeki artışa rağmen toplam yatırım talebindeki zayıf seyir devam etmiştir (Grafik 4.2.6).

Grafik 4.2.5: Yatırım Harcamaları ve Bileşik Gösterge (Yıllık % Değişim)**

Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Şubat ayı itibarıyla.

** Bileşik gösterge diğer metalik olmayan mineral maddeler üretimi, makine-teçhizat üretimi, sermaye malları sanayi yurt içi reel ciro ve sermaye malları ithalat miktar endeksi yıllık değişimlerinin ağırlıklı ortalamasıdır. Ağırlıklar regresyon analizinden elde edilmiştir.

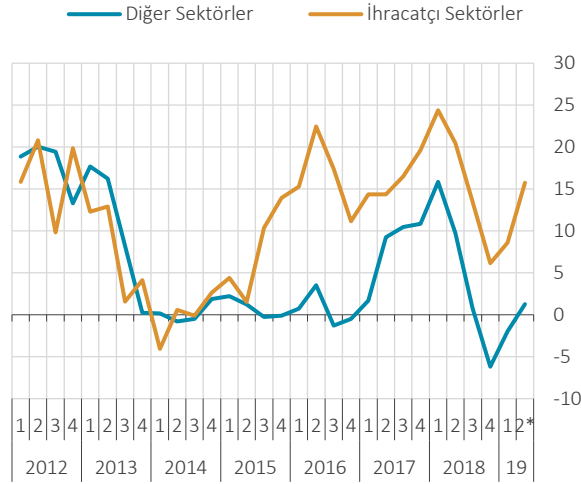
Grafik 4.2.6: Merkezi Yönetim Sermaye Gider ve Transferleri* (Mevsimsellikten Arındırılmış, Reel, 2012=100)

Kaynak: HMB, TCMB, TÜİK.

* TÜFE ile reelleştirilmiştir.

İktisadi Yönelim Anketi (İYA) verileri, ihracatçı sektörlerde görece daha yüksek seyreden gelecek on iki aylık döneme ilişkin yatırım eğiliminde iyileşmeye işaret etmektedir (Grafik 4.2.7). Diğer taraftan, finansal oynaklık ve belirsizlik algılamalarındaki yüksek seyir yatırım harcamalarını sınırlamaktadır (Grafik 4.2.8).

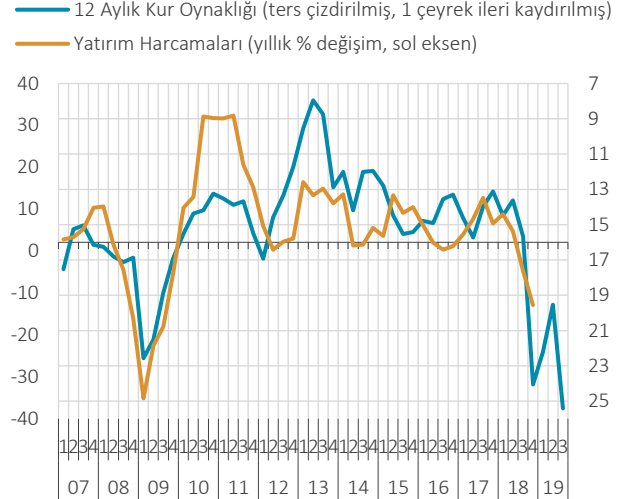
Grafik 4.2.7: İYA Sektörel Sabit Sermaye Yatırım Eğilimi
(Mevsimsellikten Arındırılmış, Artacak – Azalacak, %)



Kaynak: TCMB.

* Nisan ayı itibarıyla.

Grafik 4.2.8: Yatırım Harcamaları ve Kur Oynaklığı*

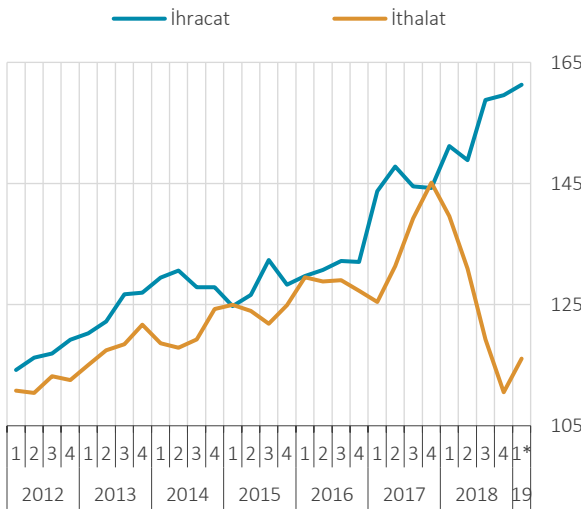


Kaynak: Bloomberg, TÜİK.

*25 Nisan itibarıyla.

Net ihracatın ilk çeyrekte yıllık büyümeye yüksek katkısı devam ederken dönemlik büyümeye desteğinin zayıfladığı görülmektedir. Bu gelişmede yurt içi talepteki toparlanmaya bağlı olarak ithalattaki artış belirleyici olmuştur (Grafik 4.2.9). Reel kurdaki birikimli değer kaybının yanı sıra yurt içi talepteki yavaşlamaya bağlı olarak firmaların dış piyasalara yönelme eğilimi ve pazar çeşitlendirme esnekliği mal ihracatını desteklemeyi sürdürmektedir (Kutu 4.4). Nitekim ilk çeyrek itibarıyla, küresel büyüme görünümündeki yavaşlama sinyallerine rağmen altın hariç mal ihracatındaki artış ivme kazanmış, hizmet gelirleri ise güçlü seyrini korumuştur (Grafik 4.2.9 ve Grafik 4.2.10).

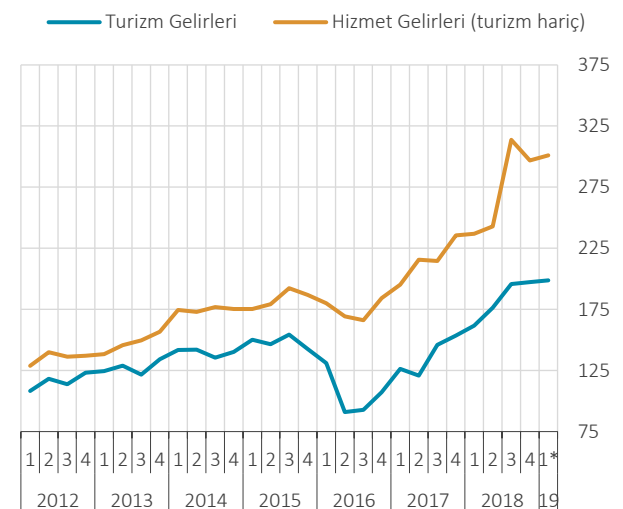
Grafik 4.2.9: İhracat ve İthalat Miktar Endeksleri (Altın Hariç, Mevsimsellikten Arındırılmış, 2010=100)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Ocak ve Şubat dönemi gerçekleşme, Mart ayı tahmindir.

Grafik 4.2.10: Turizm ve Hizmet Gelirleri (Reel, Mevsimsellikten Arındırılmış, 2010=100)**



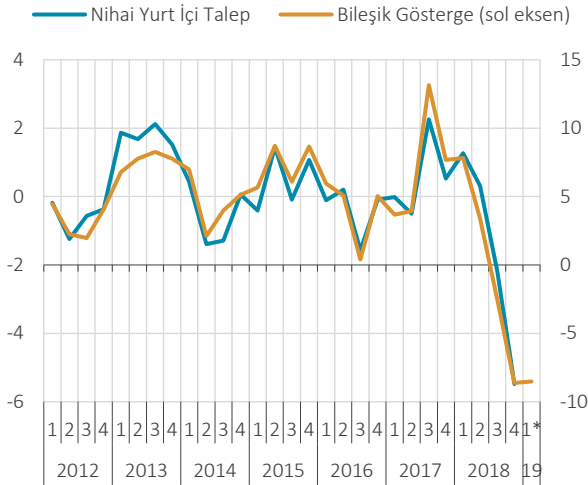
Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Ocak ve Şubat dönemi gerçekleşme, Mart ayı tahmindir.

** TÜFE ile reelleştirilmiştir.

Özetle, ilk çeyreğe ilişkin veriler iktisadi faaliyette toparlanmaya işaret etmektedir. Bileşik göstergeler, nihai yurt içi talepte yıllık bazda daralma, dönemlik bazda ise artış sinyali vermektedir (Grafik 4.2.11 ve Kutu 4.2). Net ihracatın yıllık büyümeye yüksek katkısının sürmesi, dönemlik büyümeye katkısının ise zayıflaması beklenmektedir (Grafik 4.2.12).

Grafik 4.2.11: Nihai Yurt İçi Talep ve Bileşik Gösterge (Yıllık % Değişim)**

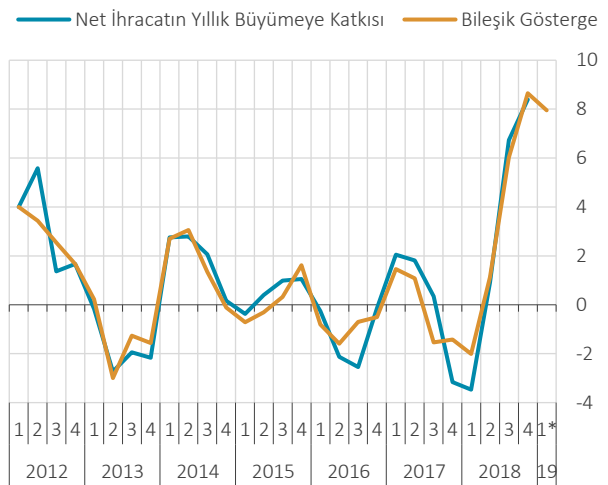


Kaynak: HMB, TCMB, TÜİK.

* Üretim ve ciro göstergeleri için Şubat, vergi ve kredi göstergeleri için Mart ayı itibarıyla.

** Bileşik gösterge yurt içi ciro, sanayi üretimi, vergi gelirleri ve kredilerden seçilen 10 farklı göstergenin yıllık yüzde değişimlerinin ilk temel bileşenidir. Değişken seçimi Kutu 4.2 Tablo 2'de dört değişkenli modellerde en sık tekrar eden göstergeler çerçevesinde yapılmıştır.

Grafik 4.2.12: Net İhracatın Katkısı ve Bileşik Gösterge (% Puan)**



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Ocak ve Şubat dönemi gerçekleşme, Mart ayı tahmindir.

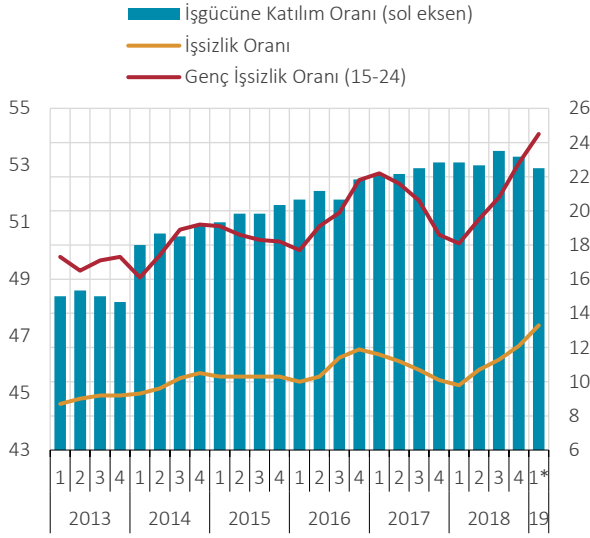
** Bileşik gösterge mal ihracat ve ithalat verileri ile dış hat yolcu sayıları kullanılarak oluşturulmuştur. Ağırlıklar doğrusal regresyon ile elde edilmiştir.

2019 yılında ekonomideki dengelenmenin güçlü bir şekilde süreceği ve toplam talep koşullarının enflasyona düşüş yönlü katkı vereceği öngörülmektedir (Kutu 4.1). Jeopolitik gelişmelerin yanında, küresel iktisadi faaliyet görünümüne yönelik son dönemde artan belirsizlikler sermaye akımları ve dış ticaret kanalıyla büyüme üzerindeki aşağı yönlü riskleri canlı tutmaktadır. Yakın dönemdeki finansal oynaklık ve risk primi artışı da yurt içi talep ve iktisadi faaliyet görünümü üzerinde aşağı yönlü riskleri arttırmaktadır.

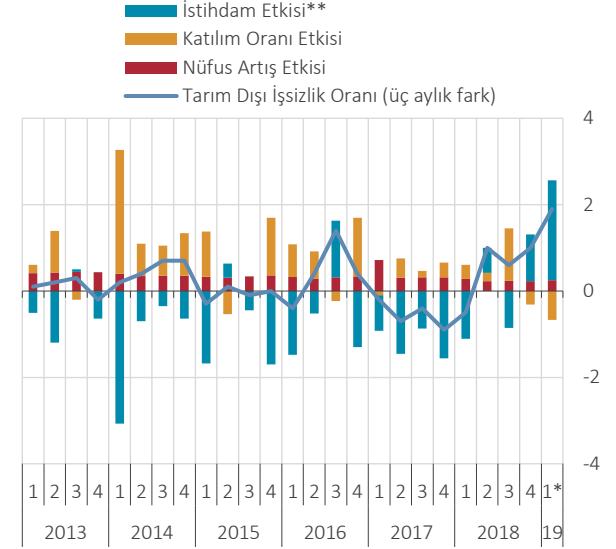
4.3 İşgücü Piyasası

İşsizlik oranında 2018 yılı ikinci çeyreğinde başlayan artış eğilimi yılın son çeyreğinde de sürmüştür (Grafik 4.3.1). Mevsimsellikten arındırılmış toplam ve tarım dışı işsizlik oranları üçüncü çeyreğe kıyasla sırasıyla 0,8 ve 1,0 puan artarak yüzde 12,1 ve 14,2 olarak gerçekleşmiştir. Böylelikle 2018 yıl genelinde toplam ve tarım dışı işsizlik oranları sırasıyla yüzde 11 ve yüzde 12,9 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılının son çeyreğinde işsizlik oranındaki artışın temel belirleyicisi istihdam kayıpları olurken, katılım oranı gelişmeleri bu artışı sınırlamıştır (Grafik 4.3.2). Benzer görünümün 2019 yılı ilk çeyreği itibarıyla devam ettiği görülmektedir. Aralık 2018 ile Ocak ve Şubat 2019 aylarını kapsayan Ocak döneminde mevsimsellikten arındırılmış toplam ve tarım dışı işsizlik oranları sırasıyla yüzde 13,3 ve yüzde 15,5 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 4.3.1: İşsizlik ve İşgücüne Katılım Oranları
(Mevsimsellikten Arındırılmış, %)

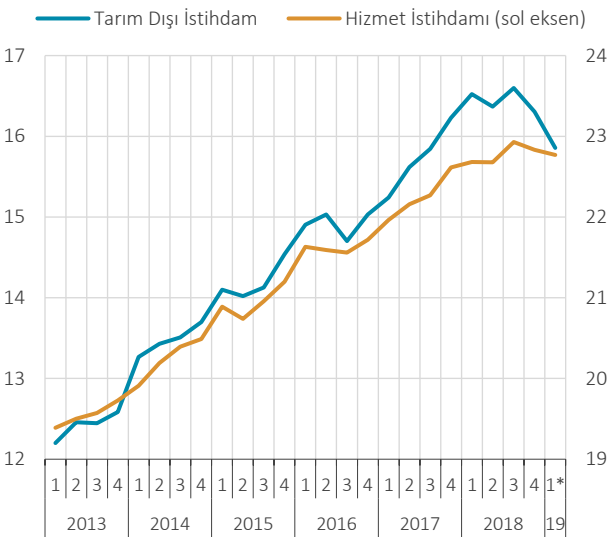


Grafik 4.3.2: Tarım Dışı İşsizlik Oranı Çeyreklik Değişimine Katkıları (Mevsimsellikten Arındırılmış, % Puan)

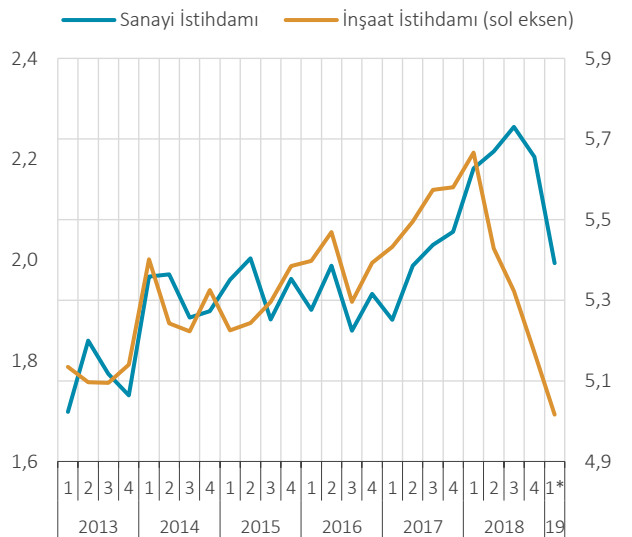


2018 yılının son çeyreğinde tarım dışı istihdam üçüncü çeyreğe kıyasla yüzde 1,2 oranında azalırken istihdam kayıplarının sektörler geneline yayıldığı görülmektedir (Grafik 4.3.3 ve Grafik 4.3.4). Ocak dönemine ait veriler, istihdamdaki azalışın yılın ilk aylarında da sürdüğüne ve sanayi ile inşaat sektörlerindeki istihdam kayıplarının daha yüksek oranda olduğuna işaret etmektedir. Hizmetler sektörü istihdamındaki azalış diğer sektörlerle kıyasla daha sınırlı olmakla birlikte, zayıf seyrin alt sektörler geneline yayıldığı görülmektedir (Grafik 4.3.5).

Grafik 4.3.3: Tarım Dışı İstihdam ve Hizmet İstihdamı
(Mevsimsellikten Arındırılmış, Milyon Kişi)

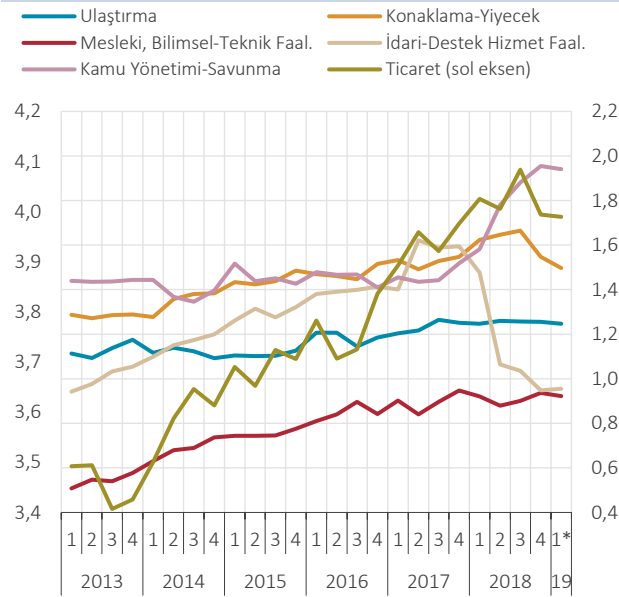


Grafik 4.3.4: Sanayi ve İnşaat İstihdamı (Mevsimsellikten Arındırılmış, Milyon Kişi)

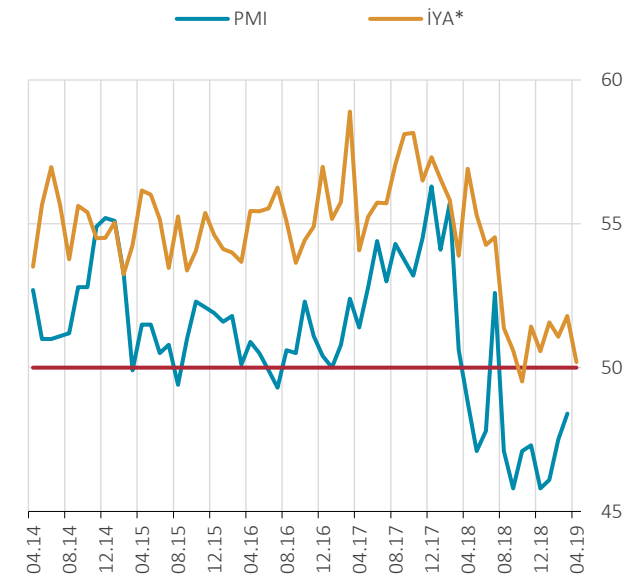


Yılın ilk çeyreğine ilişkin sanayi üretimi verileri, ilk çeyrekte dönemlik bazda kısmi bir toparlanmaya işaret etmektedir. Üretimde görülen toparlanma sanayi sektörünün istihdam beklentilerine olumlu yansımış ve yılın ilk çeyreğinde sanayi sektörü istihdam beklentisinde, seviye olarak düşük olmakla birlikte, artışlar görülmüştür (Grafik 4.3.6).

Grafik 4.3.5: Seçilmiş Hizmet Sektörleri İstihdamı
(Mevsimsellikten Arındırılmış, Milyon Kişi)

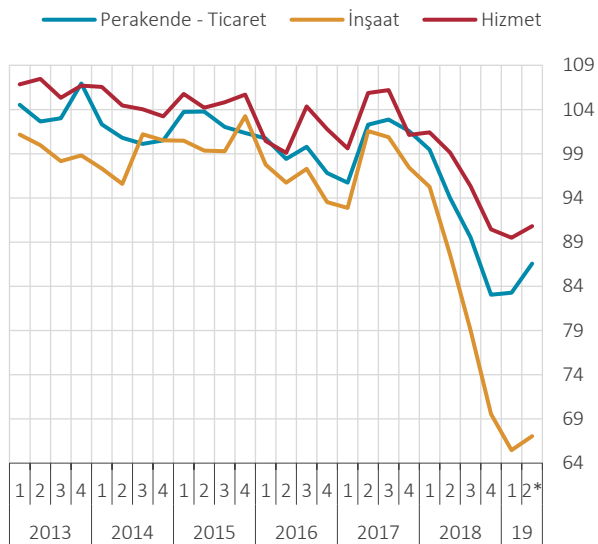


Grafik 4.3.6: Sanayi Sektörü İstihdam Beklentileri
(Mevsimsellikten Arındırılmış, Artacak – Azalacak, %)

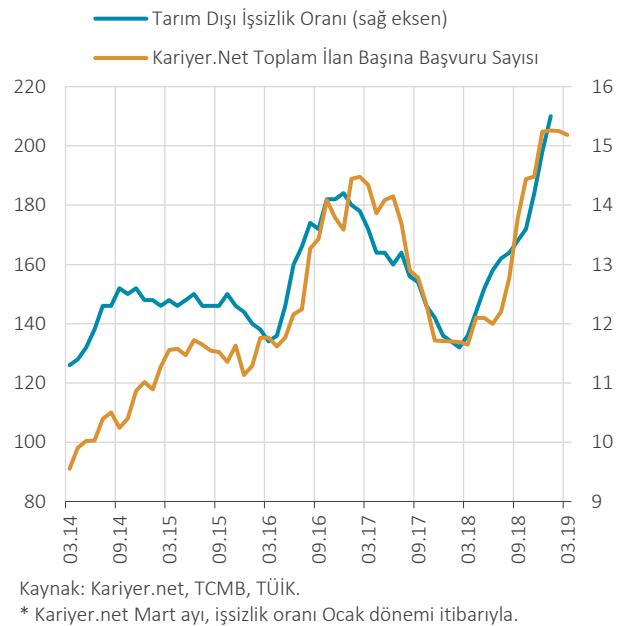


İlk çeyrekte iç talepte görülen kısmi toparlanmanın işgücü piyasasına olumlu yansımaları olmuştur. Nisan ayına ilişkin veriler, inşaat, ticaret ve hizmetler sektörü istihdam beklentilerinde ılımlı artışlara işaret etmektedir (Grafik 4.3.7). Tarım dışı işsizlik oranıyla beraber hareket eden Kariyer.net ilan başına başvuru sayısında son dönemde görülen yatay seyir dikkat çekmektedir (Grafik 4.3.8).

Grafik 4.3.7: Önümüzdeki Üç Ayda Sektörler Bazında Çalışan Sayısı Beklentisi (Mevsimsellikten Arındırılmış, Seviye)



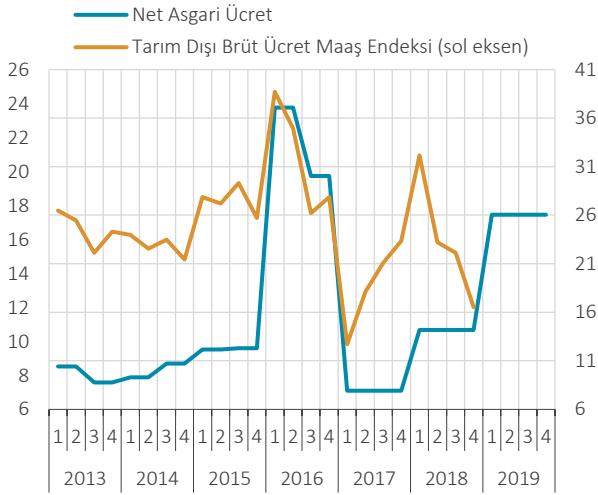
Grafik 4.3.8: Kariyer.net İlan Başına Başvuru ve Tarım Dışı İşsizlik Oranı* (Mevsimsellikten Arındırılmış)



4.4 Ücretler ve Verimlilik

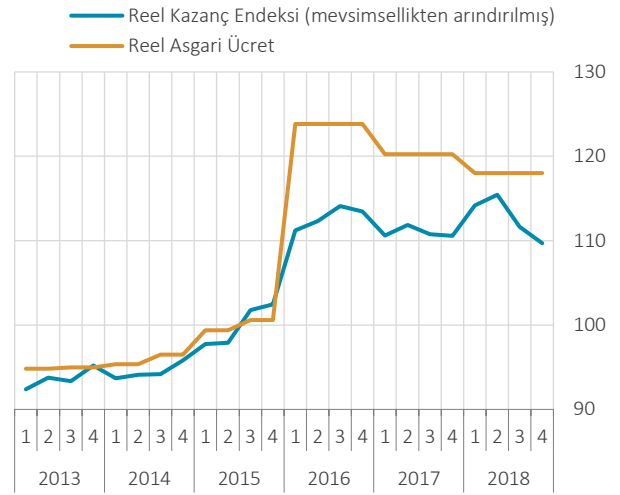
İşsizlik oranlarındaki artışın sürdüğü 2018 yılının son çeyreğinde nominal ücretlerdeki yıllık artış oranı yüzde 12 olarak gerçekleşmiş, ancak bu oran enflasyon oranının altında kaldığı için reel ücretler yıllık bazda gerilemiştir (Grafik 4.4.1). Enflasyondaki hızlı yükselişle üçüncü çeyrekte mevsimsellikten arındırılmış reel kazanç endeksinde görülen gerileme son çeyrekte de sürmüştür (Grafik 4.4.2).

Grafik 4.4.1: Tarım Dışı Ücret Endeksi ve Net Asgari Ücret (Nominal, 2015=100, Yıllık % Değişim)



Kaynak: ÇSGB, TCMB, TÜİK.

Grafik 4.4.2: Tarım Dışı Sektörlerde Saatlik Kazanç Endeksi* (Mevsimsellikten Arındırılmış, 2015=100, Reel)

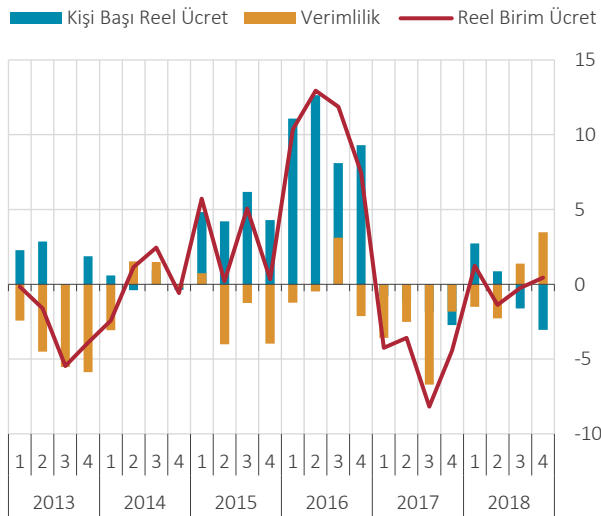


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Reelleştirilmede TÜFE kullanılmıştır.

İktisadi faaliyetin daraldığı dönemlerde üretimin istihdama kıyasla daha hızlı tepki vermesinden dolayı kısmi işgücü verimliliğinde azalış görülebilmektedir. Nitekim, 2018 yılının üçüncü çeyreğinde kısmi işgücü verimliliğinde geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 1,4 oranında azalış görülürken, son çeyrekte düşüş oranı yüzde 3,5'e yükselmiştir. Ancak, aynı dönemde kişi başı reel ücretler daha düşük oranda gerilediğinden, reel birim ücretler (kişi başı reel ücret/verimlilik) geçen yılın aynı dönemine göre sınırlı bir oranda artmıştır (Grafik 4.4.3).

Grafik 4.4.3: Kısmi İşgücü Verimliliği*, Kişi Başına Reel Ücret ve Reel Birim Ücret (Tarım Dışı, Yıllık Katkı)**

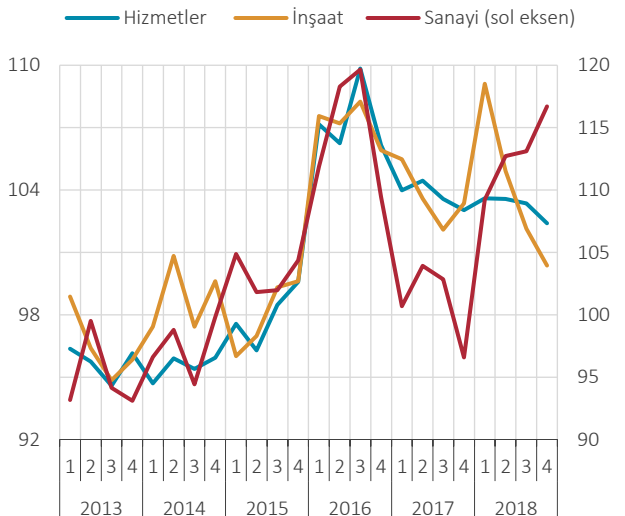


Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Tarım dışı katma değer/tarım dışı istihdam (HİA). Grafikte verimlilik serisinin tersi alınmıştır.

** Kişi başı reel ücret x istihdam/katma değer.

Grafik 4.4.4: Sektörel Reel Birim İşgücü Maliyeti* (Mevsimsellikten Arındırılmış, 2015=100)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* Reel işgücü maliyeti/verimlilik (katma değer/HİA istihdam).

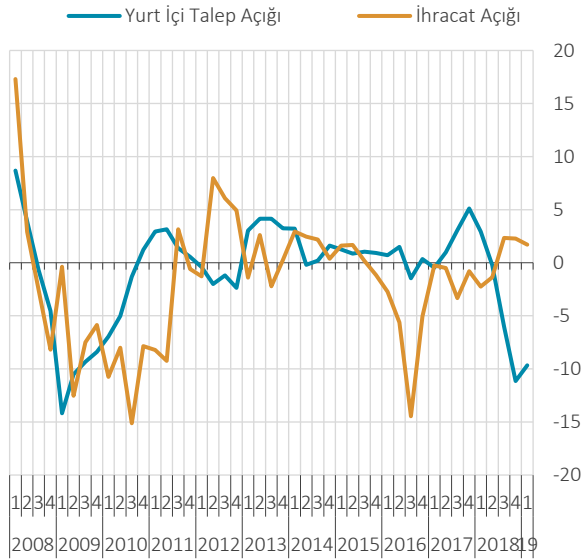
2018 yılının son çeyreğinde mevsimsellikten arındırılmış saatlik reel işgücü maliyet endeksi hizmetler ve inşaat sektörlerinde gerilerken sanayi sektöründe yatay seyretmiştir. Sektörel verimliliklere bakıldığında ise hizmetler ve sanayi sektörlerinde verimlilik kayıplarının devam ettiği, inşaat sektöründeki derin istihdam kayıplarının ise sektörün kısmi işgücü verimliliğinde artışa neden olduğu görülmektedir. Son çeyrekte reel birim işgücü maliyeti, sanayi sektöründe işgücü maliyetinin yatay seyretmesi sonucunda artarken, diğer sektörlerde gerilemeye devam etmiştir (Grafik 4.4.4).

Ücret artışlarında asgari ücret, iktisadi faaliyet ve enflasyon gelişmeleri belirleyici olmaktadır. 2019 yılı için değerlendirildiğinde asgari ücrette gerçekleşen yüzde 26 oranındaki artışın ekonomi geneli ücret artışına yukarı yönlü etkisine karşılık çıktı açığı görünümünün ve işgücü piyasasındaki zayıf seyrin sınırlayıcı olması beklenmektedir. Bununla birlikte, enflasyondaki yüksek seviyelerin endeksleme kanalıyla ücretlere yansımalarının süreceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, asgari ücret ayarlaması ve geçmiş enflasyona endeksleme davranışı nedeniyle 2019 yılında ücret artış oranının bir önceki yıla göre artması beklenmektedir. Nitekim, iktisadi faaliyet ve istihdam piyasası görünümünün bu artışı kısmen sınırlayacağı öngörülmektedir.

4.5 Çıktı Açığı

Ekonominin çevrimsel durumu ve enflasyon üzerindeki talep yönlü baskıların değerlendirilmesine yönelik olarak TCMB bünyesinde çeşitli yöntemlerle türetilen çıktı açığı göstergeleri takip edilmektedir.¹ Mevcut görünüm altında çıktı açığının bileşenleri incelendiğinde, 2019 yılının ilk çeyreğinde ihracatın bir miktar yavaşlamaya birlikte uzun dönem eğiliminin üzerinde seyrettiği tahmin edilmektedir (Grafik 4.5.1). Buna karşılık, yurt içi talepteki zayıf seyrin sürmesiyle toplam talep koşullarının enflasyona düşüş yönlü katkısının 2018 yılının son çeyreğinde belirginleştiği değerlendirilmektedir. Nitekim, çeşitli göstergelerle oluşturulan çıktı açığı bandı, 2019 yılının ilk çeyreğindeki toparlanmaya rağmen, iktisadi faaliyetin potansiyelinin oldukça altında seyrettiğine işaret etmektedir (Grafik 4.5.2).

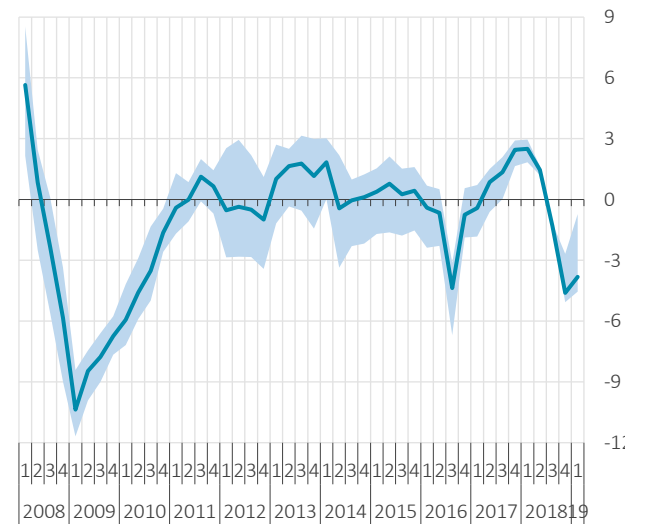
Grafik 4.5.1: Talep Bileşenlerine Göre Ayrıştırılmış Çıktı Açığı*



Kaynak: TCMB Hesaplamaları.

* Talep bileşenlerine göre oluşturulmuş çıktı açığı serisi (bk. Enflasyon Raporu 2018-III Kutu 4.1).

Grafik 4.5.2: Çıktı Açığı Göstergeleri (Ortalama ve Minimum-Maksimum Bandı)



Kaynak: TCMB Hesaplamaları.

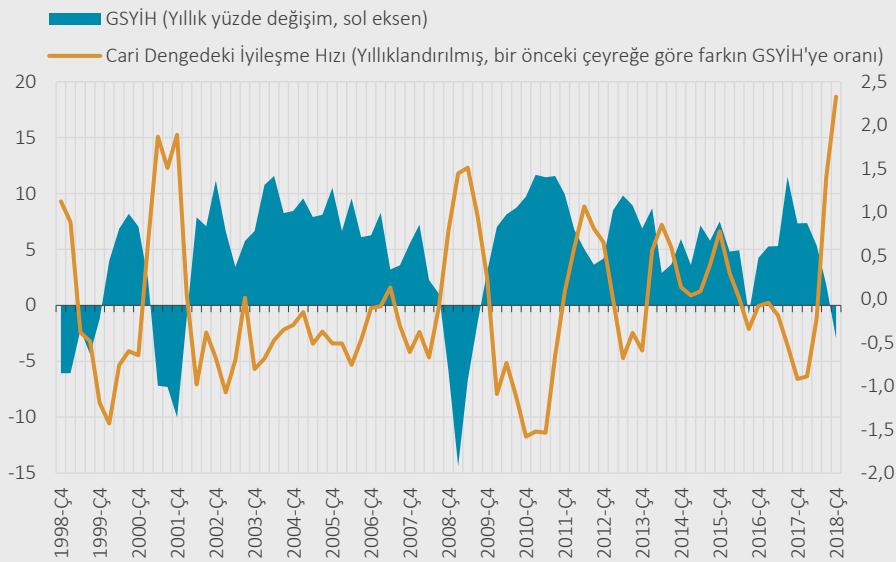
¹ Bkz. Enflasyon Raporu 2017-1, Kutu 4.2, "Alternatif Göstergelerle Çıktı Açığına Bakış", sf. 55-59.

Kutu 4.1.

Cari Dengedeki Hızlı İyileşme ve Kaynakları

Cari işlemler dengesinde 2018 yılının üçüncü çeyreğinde başlayan iyileşme eğilimi mal ve hizmet ihracatındaki güçlü seyir ve iktisadi faaliyetin yavaşlaması ile beraber 2019 yılının ilk çeyreğinde de devam etmektedir. Bu gelişmede nispeten gücünü koruyan dış talep koşullarının da etkisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim 2018 yılı ikinci çeyreğinde milli gelire oran olarak yüzde 6,6 seviyesine ulaşan cari açığın, 2019 yılı ilk çeyreği itibarıyla yüzde 2'nin altına düştüğü tahmin edilmektedir. Türkiye'de tarihsel olarak cari açığındaki düzelmeler genelde iktisadi faaliyetin yüksek oranda daraldığı dönemlerde gerçekleşmektedir. Ancak, son dönemde cari açığa gözlenen iyileşme diğer dönemler ile karşılaştırıldığında farklı özellikleri bünyesinde barındırmaktadır: İlki, geçmiş dönemler ile kıyaslandığında söz konusu düzelmelerin gerek hız gerekse büyüklük açısından tarihsel olarak en yüksek seviyede olmasıdır. İkincisi, cari dengedeki hızlı iyileşmenin ekonominin dengelenme sürecinde olduğu ve milli gelirdeki yavaşlamanın tedrici ve ılımlı seviyelerde gerçekleştiği bir dönemde yaşanmış olmasıdır (Grafik 1).

Grafik 1: Cari İşlemler Dengesindeki İyileşme Hızı ve GSYİH



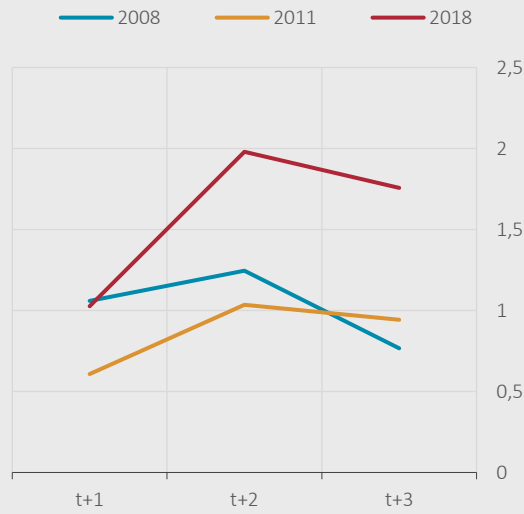
Kaynak: TCMB hesaplamaları.

2018 yılında cari dengede gözlemlenen iyileşmenin boyutu ve kaynakları açısından 2008 küresel kriz ve 2011 Euro bölgesi borç krizi dönemleri ile karşılaştırıldığında önemli farklılıklar dikkat çekmektedir (Grafik 2 ve 3). Grafik 2, 2008, 2011 ve 2018 yıllarında cari dengede gözlenen düzeltmenin milli gelir cinsinden oranını takip eden üç çeyrek için göstermektedir. Bu çerçevede, 2018 yılı cari denge açısından hem boyut hem de hız olarak diğer dönemlerin ötesinde bir iyileşmeye işaret etmektedir. Grafik 3 ise her üç dönem için cari açığındaki iyileşmenin boyutunu ve kompozisyonunu göstermektedir. Bunun için aşağıdaki denklemden faydalanılmıştır:

$$cid_t - cid_{t-1} = (x_t - x_{t-1}) - (m_t - m_{t-1}) + (r_t - r_{t-1}) \quad (1)$$

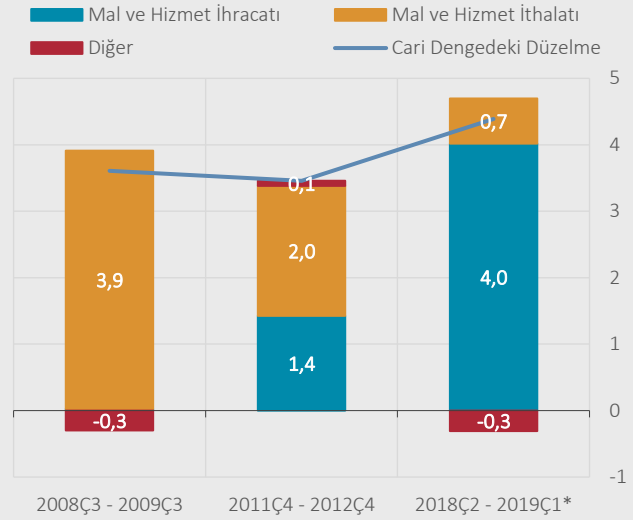
1 no'lu denklemde cid cari işlemler dengesini, x ve m sırasıyla mal ve hizmet ihracatı ve ithalatını, r ise cari işlemler dengesinin diğer kalemlerini göstermektedir. Değişkenlerin hepsi ABD doları cinsinden olup milli gelire oran şeklinde gösterilmiştir.

Grafik 2: Cari İşlemler Dengesindeki İyileşme Hızı
(Yıllık Cari Açığın GSYİH'ye Oranın Bir Önceki Çeyreğe Göre Farkı)



Kaynak: TCMB hesaplamaları.

Grafik 3: Cari İşlemler Dengesindeki İyileşmeye Katkılar
(Yıllıklandırılmış, GSYİH'ye Oran)



* 2018 Ç2 değeri olarak Mayıs ayı, 2019 Ç1 değeri olarak Şubat ayı temel alınmıştır. 2019 yılı Şubat ayı milli gelire oran hesaplanırken 2018 yıl sonu milli geliri kullanılmıştır.

Buna göre, cari dengenin milli gelire oranı 2008 ve 2011 dönemlerinde yaklaşık 3,5 yüzde puan iyileşirken, 2018 yılı ikinci çeyreği ile 2019 yılı ilk çeyreğini kapsayan dönemde yaklaşık 4,5 yüzde puan iyileşme göstermiştir. Diğer taraftan, iyileşmenin kompozisyonunda da keskin ayrışma göze çarpmaktadır. Dış talep koşullarının olumsuz ve Türk lirasının reel bazda nispeten değerli olduğu 2008 küresel kriz ve 2011 Euro bölgesi borç krizi dönemlerinde cari açığı iyileşme ağırlıklı olarak mal ve hizmet ithalatındaki düşüş kanalı ile sağlanırken, özellikle küresel kriz döneminde mal ve hizmet ihracatı kanalı cari dengeye olumlu katkı vermemiştir. Son dönemdeki hızlı iyileşmede ise diğer dönemlerden farklı olarak özellikle mal ve hizmet ihracatı temel belirleyici kalem olmuştur.

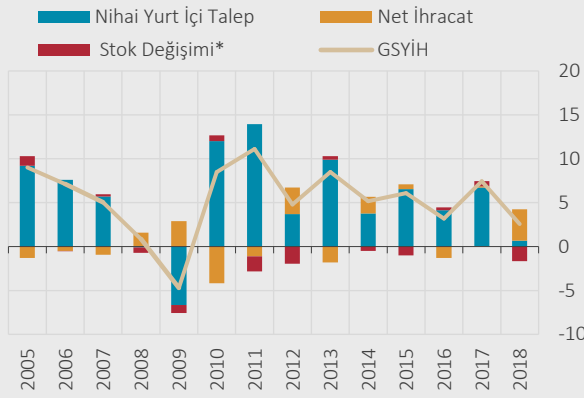
Sonuç olarak, bulunduğumuz dönemde 2008 ve 2011 dönemlerinden farklı olarak görece güçlü dış talep koşulları ve reel kurun geldiği tarihsel düşük seviye mal ve hizmet ihracatına olumlu destek vermektedir. Bu durum son dönemde cari açığı iyileşmenin daha hacimli, bileşim olarak da daha dengeli ve sağlıklı olmasına önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede, 2019 yılının ilk yarısında cari açığı iyileşmenin devam etmesi ve ekonomideki dengelenme sürecine daha fazla katkı vermesi beklenmektedir.

Kutu 4.2

Yurt İçi Talep Kısa Dönemli Tahminleri

GSYİH yıllık büyümesine harcama bileşenlerinin katkıları incelendiğinde, büyümenin temel sürükleyicisinin genellikle nihai yurt içi talep olduğu görülmektedir (Grafik 1).¹ Net ihracatın görece katkısı ise yıllara göre değişmektedir. Büyüme hızı kadar büyümenin yurt içi ve dış talep kompozisyonu da enflasyon ve cari denge gibi politika yapıcıların karar alırken dikkate aldıkları temel makroekonomik değişkenler üzerinde etkili olmaktadır (Grafik 2). Bu çerçevede, harcama bileşenlerinin seyrine dair bilgi değeri olan göstergelerin tespit edilmesi önem kazanmaktadır.

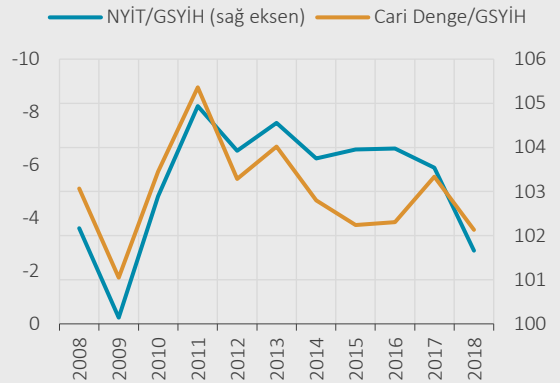
Grafik 1: GSYİH Yıllık Büyümesine Katkılar (% Puan)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

* İstatistiki hatayı da içermektedir.

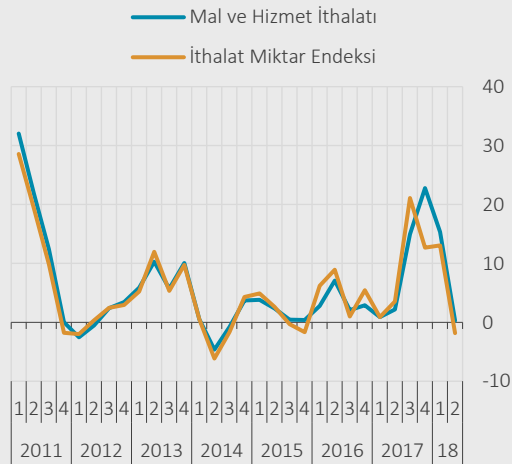
Grafik 2: Nihai Yurt İçi Talep ve Cari Denge'nin GSYİH'ye Oranları (%)



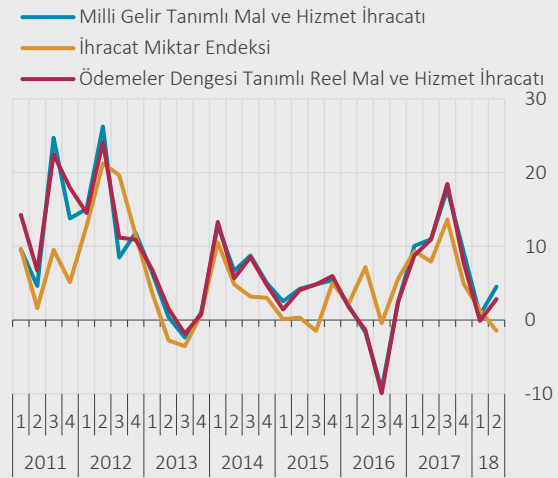
Kaynak: TCMB, TÜİK.

Milli gelir verileri kapsamında çeyreklik sıklıkta yayımlanan mal ve hizmet ihracatı ile ithalatındaki gelişmeleri zamanlı olarak takip edebilmek için bu bileşenlerle doğrudan ilişkili olan ve aylık olarak yayımlanan göstergeler bulunmaktadır. Örneğin, TÜİK tarafından aylık sıklıkta ilgili ayı takip eden 40-45 gün içinde açıklanan ithalat miktar endeksi ile harcama yönlü milli gelir verilerinden mal ve hizmet ithalatı benzer hareketler sergilemektedir (Grafik 3).

Grafik 3: Mal ve Hizmet İthalatı ve İthalat Miktar Endeksi (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TÜİK.

Grafik 4: Mal ve Hizmet İhracatı ve İhracat Miktar Endeksi (Yıllık % Değişim)²

Kaynak: TCMB, TÜİK.

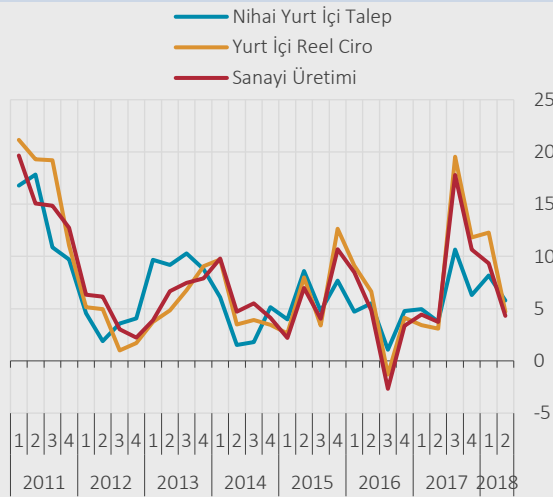
¹ Nihai yurt içi talep, tüketim ve yatırım harcamalarının toplamından oluşmaktadır.

² Ödemeler dengesi kapsamında ABD doları olarak açıklanan hizmet gelirleri ve mal ihracatı önce Türk lirasına çevrilmiştir. Ardından, hizmet gelirleri TÜFE, mal ihracatı ise yurt dışı-ÜFE verileri ile reelleştirilerek toplanmış ve ödemeler dengesi tanımlı reel mal ve hizmet ihracatı elde edilmiştir.

İhracat için miktar endeksi ve milli gelir altındaki mal ve hizmet ihracatı arasındaki ilişki ise daha zayıftır (Grafik 4). Bunun sebebi, hizmet ihracatı kapsamında değerlendirilen turizm ve taşımacılık gelirlerinin mal ve hizmet ihracatı içinde önemli bir paya sahip olmasıdır. Ödemeler dengesi verileri kapsamındaki mal ihracatı ve hizmet gelirleri birlikte kullanıldığında, milli gelir tanımlı mal ve hizmet ihracatı ile güçlü bir ilişki kurulabilmekte, böylece net ihracat gelişmelerine ilişkin zamanlı bilgi edinilebilmektedir.

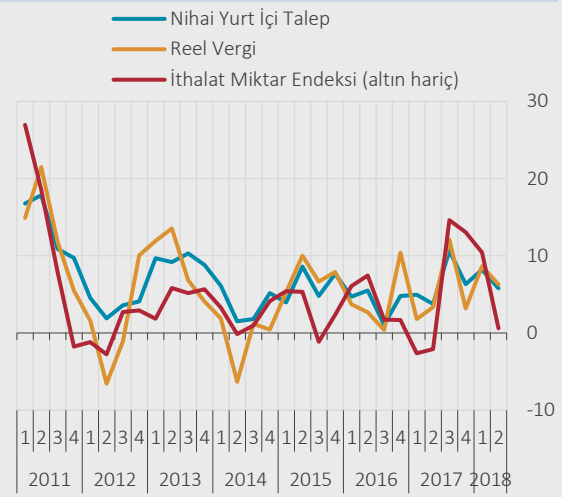
Yurt içi reel ciro, sanayi üretimi, reel vergi gelirleri ve ithalat miktar endeksi gibi göstergelerin iç talep ile ilişkili olması beklenmektedir. Nihai yurt içi talep büyümesi ile bu göstergeler arasındaki ilişkinin, dış ticarete ilişkin harcama bileşenleri ve ilgili göstergeleri arasındaki kadar güçlü olmadığı görülmektedir (Grafik 5 ve Grafik 6). Bu doğrultuda, yurt içi talebin seyrine dair gelişmeleri takip etmekte hangi göstergelerin bilgi değerinin daha yüksek olduğunun incelenerek tespit edilmesi ve tahmin modelleri geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Bu kutuda, nihai yurt içi talep büyümesini izlemekte faydalı olabilecek değişkenleri belirlemek üzere 2011-2018 dönemindeki tahmin performansına dayalı analizin sonuçları sunulmaktadır (Günay, 2019).

Grafik 5: Nihai Yurt İçi Talep, Yurt İçi Reel Ciro ve Sanayi Üretimi (Yıllık % Değişim)



Kaynak: TCMB, TÜİK.

Grafik 6: Nihai Yurt İçi Talep, Reel Vergi Gelirleri ve İthalat Miktar Endeksi (Yıllık % Değişim)



Kaynak: HMB, TCMB, TÜİK.

Nihai yurt içi talep tahmininde kullanılmak üzere aday göstergeler olarak sanayi üretim endeksi, reel yurt içi sanayi ciro endeksi, ithalat miktar endeksi, taşıt ve beyaz eşya satışları, reel vergi gelirleri, merkezi yönetim reel bütçe harcamaları ve reel kredi veri gruplarından seçilen göstergeler kullanılmıştır. Sonuçların iktisadi olarak da anlamlı şekilde yorumlanabilmesi için her bir grupta nihai yurt içi talep bileşenleri ile doğrudan ilişkili olması beklenen toplam 50 gösterge seçilmiştir.

Analizlerde, Günay ve Yavuz (2017) çalışmasına benzer şekilde, göstergelerin milli gelir verilerinden erken açıklanma avantajından faydalanılmaktadır. Tahmin edilmek istenilen çeyreğe ilişkin aylık veriler tamamlandıktan sonraki bilgi seti ile nihai yurt içi talebin çeyreklik frekanstaki yıllık büyümesi köprü denklemleriyle tahmin edilmektedir. Aday göstergelerin nihai yurt içi talebi tahmin performanslarını değerlendirebilmek için Denklem 1'deki gibi regresyonlar kullanılmıştır. Milli gelir verileri çeyreklik frekansta yayımlandığı için aylık göstergelerin çeyreklik ortalamaları alınarak yıllık yüzde değişimleri hesaplanmıştır:

$$NYİT_t = \beta_0 + \beta_1 Aday Gösterge_{1,t} + \beta_2 Aday Gösterge_{2,t} + \dots + u_t \quad (1)$$

Analizlerde kullanılan 50 gösterge için bir, iki, üç ve dört değişkenli tüm kombinasyonların tahmin performansı örneklem-dışı tahmin analizi ile incelenmiştir. Örneklem dışı tahmin performansına 2011Ç1-2013Ç4, 2014Ç1-2018Ç2 ve 2011Ç1-2018Ç2 olarak ayrı ayrı bakılmıştır. Böylece, tahmin performansının zaman içinde istikrarlı olup olmadığı değerlendirilebilmektedir. Sonuçlar, en düşük tahmin hatasının, bireysel modeller yerine en iyi performans gösteren ilk 10 modelin tahminlerinin ortalamasının kullanılmasıyla elde edildiğini göstermektedir (Tablo 1). Bu sonuç, tahmin birleştirmesinin (forecast combination) bireysel modellerden daha iyi sonuç verdiği şeklinde yazında sıkça elde edilen sonuç ile uyumludur (Stock ve Watson, 2004).

Tablo 1: 2014Ç1-2018Ç2 Dönemi İçin En İyi Tahmin Sonucu Veren Modeller

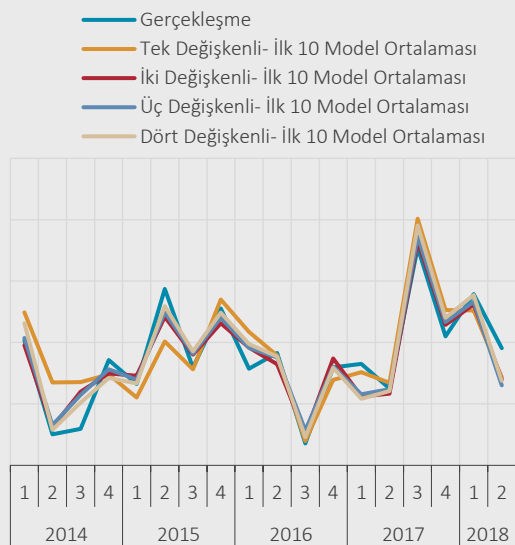
Değişken Sayısı	Model	2014Ç1-2018Ç2 Dönemindeki Tahmin Hatası (RMSE*)
Üç	Ortalama-2014Ç1-2018Ç2 dönemine göre en iyi 10 model	0,85
Dört	Ortalama-2014Ç1-2018Ç2 dönemine göre en iyi 10 model	0,87
İki	Ortalama-2014Ç1-2018Ç2 dönemine göre en iyi 10 model	0,89
Üç	2014Ç1-2018Ç2 dönemine göre en iyi üçlü	0,92
Üç	Ortalama-2011Ç1-2018Ç2 dönemine göre en iyi 10 model	0,94

*RMSE: Root Mean Squared Error.

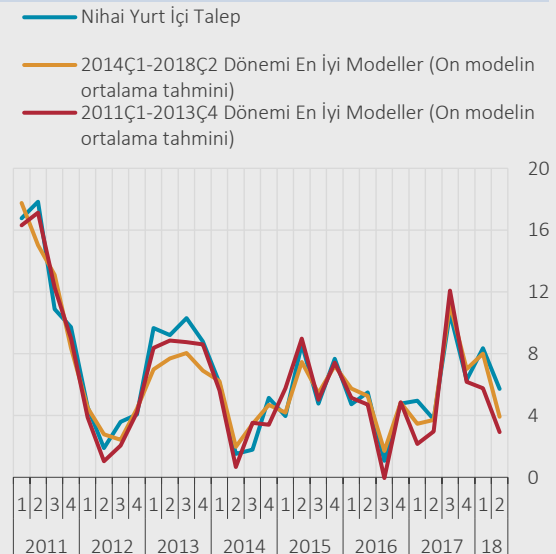
Dönem ortalamalarına ilişkin Tablo 1’de sunulan analize ek olarak grafiklerle gerçekleşme ve tahminlerin karşılaştırılması belirli dönemlerde tahmin hatalarının çok yükselip yükselmediğine dair bilgi verebilecektir. Bu çerçevede, tahminler ve gerçekleştirmelere ilişkin grafikler aşağıda değerlendirilmektedir:

- Modellerde kullanılan değişken sayısına göre tahmin performansının nasıl değiştiğine bakıldığında, iki ve daha fazla değişken kullanılarak tahmin edilen modellerin tahminlerinin ortalamasının birbirine yakın olduğu görülmektedir (Grafik 7).
- Günay ve Yavuz (2017) çalışmasında GSYİH büyümesi için 2011Ç1-2013Ç4 ve 2014Ç1-2017Ç1 dönemleri için seçilen en iyi 10 modelin performansları dönemlere göre oldukça farklılaşmaktadır. Nihai yurt içi talep için ise modellerin performansında zaman zaman farklılaşmalar olsa da (2013 yılı ve 2018 ilk yarısı gibi), dönem geneli değerlendirildiğinde performansın görece istikrarlı olduğu görülmektedir (Grafik 8).

Grafik 7: 2014Ç1-2018Ç2 Dönemi Performansına Göre İlk 10 Modelin Tahminleri ve Gerçekleşme (Yıllık % Değişim)



Grafik 8: Üç Değişkenli Modellerin Dönemlere Göre Tahmin Performansı ve Gerçekleşme (Yıllık % Değişim)



Son olarak, bir, iki, üç ve dört değişken kullanan modellerden 2014Ç1-2018Ç2 döneminde en düşük tahmin hatası yapan ilk 100 modelde en sık tekrar eden değişkenler incelenmiştir (Tablo 2):

- Yurt içi ciro göstergeleri, nihai yurt içi talebi takip ve tahminde öne çıkmaktadır. Toplam yurt içi cironun yanında fabrikasyon metal, elektrikli teçhizat, sermaye malları ve taşıt sektörlerindeki yurt içi cironun en iyi denklemlerde en sık tekrar eden değişkenlerden olduğu görülmektedir. Söz konusu göstergelerin yatırım ve dayanıklı tüketim harcamaları ile ilişkili olması, GSYİH'nin çevrimsel hareketlerini yakalamakta fayda sağlamaktadır.
- Sanayi üretimi, vergi göstergeleri ve konut kredisi tahmin performansı en iyi olan denklemlerde yer almaktadır.

Tablo 2: En İyi 100 Modelde En Sık Kullanılan İlk 10 Değişken*

Tek Değişkenli	İki Değişkenli Modeller	Üç Değişkenli Modeller	Dört Değişkenli Modeller
SUE-Toplam Sanayi	YICIO-Elektrikli Teçhizat	YICIO-Elektrikli Teçhizat	YICIO-Elektrikli Teçhizat
SUE-Elektrikli Teçhizat	YICIO-Fabrikasyon Metal	VER-Toplam Vergi Gelirleri	YICIO-Fabrikasyon Metal
SUE-Makine ve Ekipman	YICIO-Sermaye Mali	YICIO-Fabrikasyon Metal	YICIO-Toplam Sanayi
SUE-Motorlu Kara Taşıtı	YICIO-Toplam Sanayi	YICIO-Sermaye Mali	VER-Gelir Vergisi
YICIO-Toplam Sanayi	SUE-Toplam Sanayi	YICIO-Toplam Sanayi	YICIO-Sermaye Mali
YICIO-Dayanıklı Tüketim	VER-Toplam Vergi Gelirleri	YICIO-Motorlu Kara Taşıtı	YICIO-Motorlu Kara Taşıtı
YICIO-Dayanıksız Tüketim	YICIO-Makine ve Ekipman	QM-Motorlu Kara Taşıtı	VER-Toplam Vergi Gelirleri
YICIO-Sermaye Mali	SUE-Makine ve Ekipman	SUE-Sermaye Mali	SUE-Sermaye Mali
YICIO-Mineral Maddeler	SUE-Sermaye Mali	SUE-Toplam Sanayi	KR-Konut
YICIO-Fabrikasyon Metal	VER-Damga Vergisi	KR-Konut	SUE-Toplam Sanayi

* Tek değişkenli modeller için 50 model dikkate alınmıştır. Tablodaki sıralamalar değişkenlerin tekrar etme sıklığına göre yapılmıştır. YICIO: Yurt içi reel ciro, SUE: Sanayi üretim endeksi, VER: Vergi gelirleri. QM: İthalat miktar endeksi, KR: Kredi.

Bu analiz sonucunda öne çıkan değişkenlerden oluşturulan bileşik gösterge, 2019 yılı ilk çeyreğinde nihai yurt içi talebin yıllık olarak daraldığına, ancak dönemlik bazda arttığına işaret etmektedir (Grafik 4.2.11).

Kaynakça

Günay, M. ve Yavuz, A. A. (2017). "Milli gelir verilerindeki güncelleme sonrası kısa dönemli tahmin modellerinin yenilenmesi", TCMB Ekonomi Notları No:17/08.

Günay, M. (2019). "Nihai Yurt İçi Talep Kısa Dönemli Tahminleri", TCMB Ekonomi Notları Yayınlanma Aşamasında.

Stock, J. ve M. Watson. (2004). "Combination forecasts of output growth in a seven-country data set", Journal of Forecasting, 23(6):405-430.

Kutu 4.3

Türkiye’de İktisadi Faaliyet için Isı Haritası

İktisadi faaliyetin mevcut seyrini anlamaya ilişkin zamanlı göstergelerin türetilmesi ekonomi politikalarının daha etkin uygulanabilmesi adına önem taşımaktadır. Bu kutuda, Türkiye için bu amaçla hazırlanan ısı haritası gösterimi tanıtılmaktadır.

Isı Haritası Nedir?

Isı haritası, değişkenlerin tablo biçiminde satır ve sütunlara yerleştirilmesi ve hücrelerdeki değerlerin bir renk yelpazesi çerçevesinde renklendirilmesiyle oluşturulan iki boyutlu bir gösterimdir. Isı haritaları, birden fazla değişkenin aynı anda gösterilebilmesi, bu sayede veriler arasında ilişkilerin daha rahat anlaşılması ve kapsamlı veri setlerinin içeriğine ilişkin bilgiyi görsel olarak özetleyebilmesi nedeniyle tercih edilmektedir.

Türkiye’de İktisadi Faaliyet için Isı Haritası

İktisadi faaliyet için ısı haritası hazırlanmasının en önemli avantajlarından biri ekonominin farklı alanları hakkındaki gidişatı ve eğilimleri tek bir grafikte toplu şekilde görebilme olanağı tanınmasıdır. Isı haritaları, değişkenlerin ve faaliyetin yönüyle ilgili bilgi verirken, iktisadi faaliyetteki değişimin boyutu hakkında daha sınırlı bir bilgi sunmaktadır.

İktisadi faaliyet için ısı haritası hazırlanırken, sütunlara zaman aralıkları; satırlara ise değişkenin seviyesi, eğiliminden yüzdesel sapması, çeyreklik yüzde değişimi veya standardize edilmiş çeyreklik yüzde değişimi değerlerinin (z-skoru yaklaşımı) yerleştirilmesi gibi farklı yaklaşımlar benimsenmektedir.

Türkiye’de iktisadi faaliyetin seyri için oluşturulan ısı haritasında z-skoru yaklaşımı tercih edilmiştir. Buna göre, hazırlanan ısı haritasında renklendirilen her bir hücre, belirtilen değişkenin mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış çeyreklik yüzde değişiminin standardize edilmiş değerinin yer aldığı aralığı göstermektedir. Hesaplanan z-skoru, gerçekleşen çeyreklik yüzde değişimin kendi tarihsel ortalamasının kaç standart sapma aşağısında veya yukarısında olduğunu göstermektedir.

Isı haritası, gerçekleştirmelere ait 20 ana başlıkta 85 farklı seri kullanılarak oluşturulmuştur (Tablo 1). Değişken seçiminde ekonomik faaliyeti oluşturan ana harcama kalemlerinin (özel tüketim, kamu tüketimi, yatırımlar, ihracat ve ithalat) hepsinin temsil edilebilmesi amaçlanmıştır. Verilerin tamamı fiyat etkilerinden arındırılmış olarak derlenmiştir. Kaynağında cari fiyatlarla yayımlanan verilerin, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), Yurt İçi ve Yurt Dışı ÜFE (Yİ-ÜFE ve YD-ÜFE) gibi ilgili fiyat endekslerine bölünerek reelleştirilmiş halleri kullanılmıştır. Ayrıca, değişken seçiminde verilerin genel toplamları yerine, genel toplamı oluşturan sektörel kırılımlar tercih edilmiştir. Örneğin, ısı haritasına sanayi üretim endeksi (SÜE) yerine MIGs sınıflamasına göre SÜE’nin 5 ana sektörü dahil edilmiştir. Buradaki amaç, konjonktür gereği birbirinden farklı yönlerde hareket edebilen alt kalemlerdeki farklılaşmayı yansıtmak ve faaliyete ilişkin daha doğru bir görünüm ortaya koymaktır.

Tablo 1’de listelenen değişkenler kullanılarak hazırlanan ısı haritası Grafik 1’de gösterilmektedir. Haritadaki hücrelerde her bir değişken için hesaplanan z-skorları kırmızı ve yeşilin tonlarıyla renklendirilmiştir. Kırmızı renkler negatif değerleri, yeşil renkler ise pozitif değerleri göstermektedir. Renklerin her bir tonu 0,5 puanlık z-skoru aralıklarına göre belirlenmiştir.

Renklerin tonlarındaki koyulaşma z-skorunun her iki yönde daha büyük değer aldığına işaret etmektedir. Bir başka deyişle, kırmızı rengin koyulaşması değişkendeki yavaşlamanın daha kuvvetli olduğuna, yeşil rengin koyulaşması ise değişkenin artış hızının güçlendiğine işaret etmektedir.

Tablo 1: Isı Haritasında Kullanılan Değişken Seti

Veri Seti	Seriler	Seri Adedi	Kaynak
AVM Ciro Endeksi*	Teknoloji, Giyim, Ayakkabı, Hipermarket, Yiyecek, Diğer	6	AYD
Beyaz Eşya	İç Satış, Üretim, ihracat, ithalat	4	TÜRKBESD
Sanayi Yurt İçi Ciro**	Ara Malı, Dayanıklı Mal, Dayanısız Mal, Sermaye Malı, Enerji	5	TÜİK
Sanayi Yurt Dışı Ciro***	Ara Malı, Dayanıklı Mal, Dayanısız Mal, Sermaye Malı, Enerji	5	TÜİK
İhracat Miktar Endeksi	Ara Malı, Tüketim Malı, Sermaye Malı	3	TÜİK
İthalat Miktar Endeksi	Ara Malı, Tüketim Malı, Sermaye Malı	3	TÜİK
Ercan Türkan Tüketim Endeksi	Gıda, Gıda Dışı, Toplam, Toplam (Taşıt dahil)	4	ETTE
Bütçe Harcamaları*	Personel, SGK Prim, Mal ve Hizmet Alımı, Sermaye Giderleri	4	HMB
Konut Satışları	İpotekli İlk El, İpotekli İkinci El, Diğer İlk El, Diğer İkinci El	4	TÜİK
Kredi Stoku*	Firma (TP), Firma (YP, KEA), İhtiyaç, Konut, Taşıt, Kredi Kartı	6	BDDK
Kurulan Şirket Adedi	Sanayi, İnşaat, Hizmet	3	TOBB
Kapanan Şirket Adedi	Sanayi, İnşaat, Hizmet	3	TOBB
Perakende Satış Hacim Endeksi	Gıda, Gıda Dışı (Otomotiv yakıtı hariç), Otomotiv Yakıtı	3	TÜİK
Perakende Ödeme Sistemi*	Toplam	1	TCMB
Sanayi Üretim Endeksi	Ara Malı, Dayanıklı Mal, Dayanısız Mal, Sermaye Malı, Enerji	5	TÜİK
Havayolu İstatistikleri	Ticari Uçak (İç hat ve Dış hat), Yük (İç hat ve Dış hat)	4	DHMİ
Denizyolu Yük İstatistikleri	Toplam İhracat-İthalat, Toplam Kabotaj, Toplam Transit	3	DTGM
Taşıt	İç Satış, Üretim ve İhracat (Otomobil, hafif ve ağır ticari araç)	9	ODD, OSD
Yabancı Ziyaretçi Sayısı	Avrupa, BDT, Asya, Amerika, Afrika	5	TCMB
Vergi Gelirleri*	Dahilde ve İthalde Alınan KDV, ÖTV, Damga ve Gelir Vergisi	5	HMB

* TÜFE veya ilgili TÜFE kalemleri kullanılarak reelleştirilmiştir.

** Yurt İçi ÜFE kullanılarak reelleştirilmiştir.

*** Yurt Dışı ÜFE kullanılarak reelleştirilmiştir.

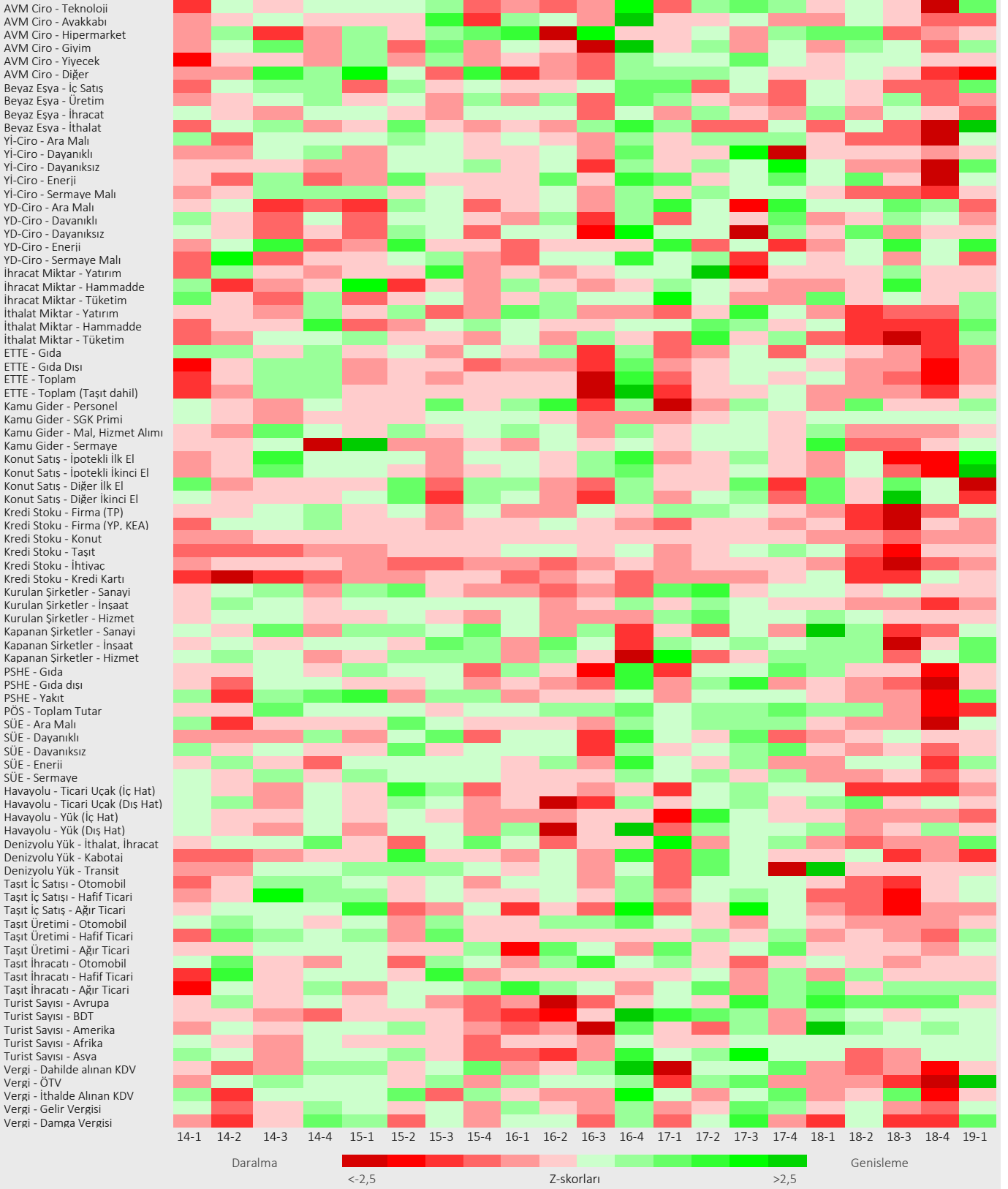
Harita genelinde kırmızı veya yeşil renklerin yoğunlaşması iktisadi faaliyetin daralma veya genişleme döneminde olup olmadığına ve faaliyetteki daralma/genişlemenin sektörler geneline yaygınlığına dair bilgi içermektedir. Örneğin, GSYİH'nin mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış olarak çeyreklik bazda yüzde 2,8 oranında daraldığı 2016 yılı 3. çeyreğinde kırmızı renklerin yoğunluğu belirgin oranda artmıştır. Ancak bu daralmanın ardından gelen çeyrekteki hızlı(yüzde 5,5) toparlanmada yeşil renkler yoğunluktadır.

Isı Haritası 2019 İlk Çeyrek Büyümesine İlişkin Ne Söylüyor?

Daha önce belirtildiği üzere ısı haritalarının iktisadi faaliyetin yönüne dair açıklayıcı gücü, iktisadi faaliyetin değişiminin boyutuna dair açıklayıcı gücünden daha fazladır. Yine de, ısı haritasındaki z-skoru bilgisinin yüzdesel dağılım olarak sunulması iktisadi faaliyetteki değişimin boyutu ile ilgili daha iyi bir gösterim sunabilmektedir.

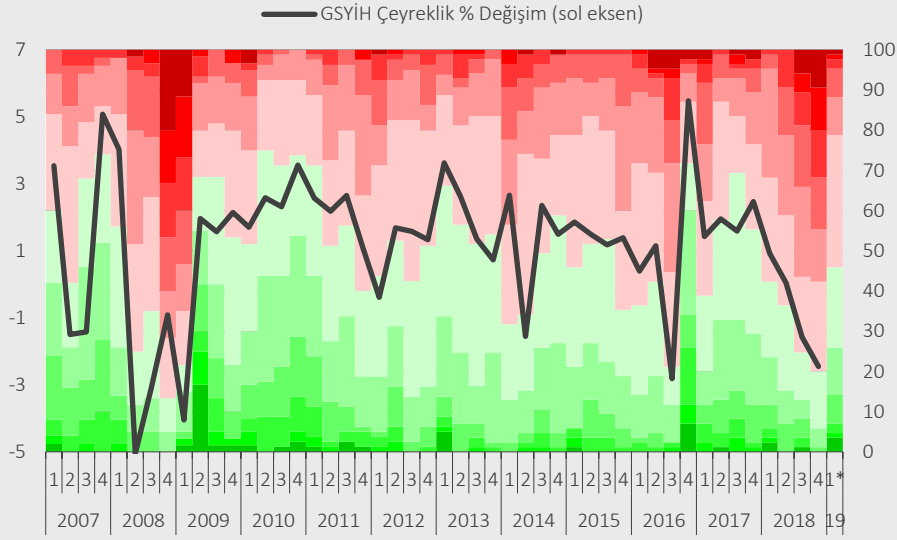
Isı haritasının çeyrekler bazında mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış GSYİH çeyreklik değişim oranıyla ilişkisini ortaya koyabilmek adına, ısı haritasındaki renklerin belirlenen z-skoru aralıklarındaki yüzdesel dağılımı hesaplanarak bir yüzdesel dağılım grafiği oluşturulmuş ve GSYİH'nin çeyreklik yüzde değişim oranıyla birlikte çizdirilmiştir (Grafik 2). Buna göre, iktisadi faaliyetin belirgin oranda daraldığı dönemlerde ısı haritasındaki z-skorlarının negatif değerlerinde de belirgin oranda artış gözlenmektedir. Benzer şekilde, negatif z-skorlarında artış olduğunda dönemlik büyüme hızında yavaşlama, pozitif z-skorlarında artış olduğunda ise dönemlik büyüme hızında bir toparlanma gözlenmektedir.

Grafik 1. Türkiye İktisadi Faaliyet Isı Haritası



Bu çerçeveden bakıldığında, değişkenlerin z-skoruna göre dağılımı ile GSYİH'nin çeyreklik büyüme oranları arasındaki bağıntı ısı haritası gösterimine göre daha net görülmektedir. Tarihsel olarak daralma dönemlerinin hepsinde kırmızı tonların daha yaygın olduğu göze çarpmaktadır. Benzer şekilde, 2017 genelindeki güçlü büyüme döneminde yeşil renkli hücreler daha yoğunluktayken, 2018 yılı ikinci çeyreğinde başlayan dengelenme süreci ve faaliyetteki yavaşlama ile birlikte kırmızı renklerin sayısında artış gözlenmiştir. Ancak, bu durumun 2019 yılı ilk çeyreğinde sekteye uğradığı, düşüş yönünde sinyal veren göstergelerin sayısında önceki dönemlere kıyasla belirgin bir gerileme olduğu dikkat çekmektedir. Bu görünüm, 2019 yılı ilk çeyreğinde ılımlı bir toparlanma gözlenebileceğine dair sinyal içermektedir.

Grafik 2: Türkiye İktisadi Faaliyet Isı Haritası Yüzselsel Dağılımı ve GSYİH Dönemlik Büyümesi



* Isı haritası, 25 Nisan itibarıyla olan mevcut verilerle hesaplanmıştır. Buna göre, 85 serinin 50'sine ait ilk çeyrek verileri tamamlanmışken, diğer değişkenlerin Ocak-Şubat ayları ortalamaları kullanılmıştır.

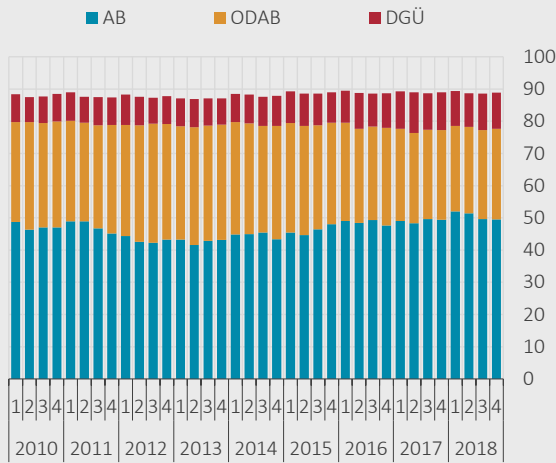
Kutu 4.4.

İhracatın Belirleyicilerinin Bölgesel Ayrımda İncelenmesi

İhracat dinamiklerinin anlaşılması özellikle büyüme ve cari açık öngörülerini açısından büyük önem taşımaktadır. İhracat talebini temel olarak ticaret ortaklarının gelir düzeyi ve reel kur (rekabet gücü) gelişmelerinin belirlediği söylenebilir. Bu çerçevede talep ve kur esnekliklerinin tahmin edilerek ihracatın sürükleyicilerinin belirlenmesi, durum tespiti ve öngörü oluşturmada temel bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye’de ihracata ilişkin çalışmaların genel olarak toplam ihracata odaklandığı ve bölgesel ayrıma göre yapılan çalışmaların daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Oysa Türkiye’nin ihracat yaptığı ülkeler gelişmişlik düzeylerine ve coğrafi konumlarına göre çeşitlilik göstermekte ve farklı ülke gruplarına yapılan ihracatın dinamikleri de önemli ölçüde farklılaşabilmektedir. Dolayısıyla, ülke grupları özelinde bir ayırım yapıldığında yukarıda bahsedilen esnekliklerin farklılaşması da olasıdır. Böyle bir durumda makro yaklaşımla toplam ihracatın modellenmesiyle tahmin edilen esneklikler toplulaştırma yanlılığı içerebilecektir.

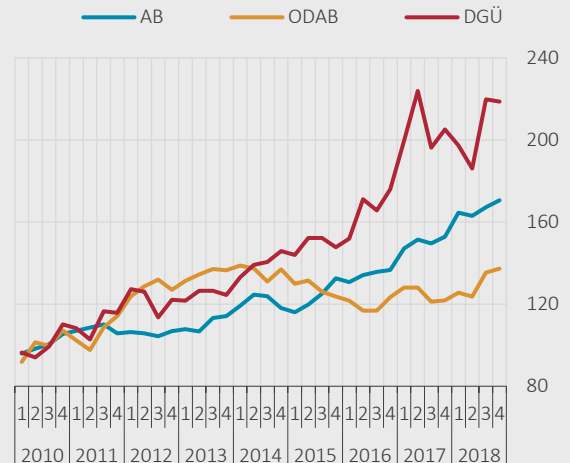
Bu kutuda¹ ihracat dinamikleri, Avrupa Birliği (AB), Diğer Gelişmiş Ülkeler (DGÜ) ve Orta Doğu Afrika ve Bağımsız Devletler Topluluğu (ODAB) ülkeleri olmak üzere üç bölge ayrımında incelenmektedir. Bu amaçla bölgesel ihracat miktar endeksleri, TÜİK tarafından yayımlanan sektörlere ilişkin nominal ihracat verileri ve birim değer endeksleri kullanılarak elde edilmiştir.² İlgili endeksler oluşturulurken parasal olmayan altın ihracatı dışarıda bırakılmıştır. Bölgesel talep değişimlerini yakalamak için her bir bölgedeki ülkelerin gayri safi yurt içi hasılları ile ihracat payları kullanılarak hesaplanan ihracat ağırlıklı bölgesel gelir endeksleri kullanılmıştır. Görelî fiyat değişimleri için ise TCMB tarafından yayımlanan TÜFE bazlı reel kur endekslerindeki yöntem ve ülke seti kullanılarak oluşturulan, üçüncü ülke etkilerini de dikkate alan, bölgesel reel kur endeksleri tercih edilmiştir. Analiz dönemi 2003 yılının birinci çeyreği (2003Ç1) ile 2018 yılının son çeyreğini (2018Ç4) kapsamaktadır.³

Grafik 1: Toplam İhracatta Bölgesel Paylar (Altın Hariç, % Pay)



Kaynak: TÜİK ve yazarların hesaplamaları.

Grafik 2: Bölgesel İhracat Miktar Endeksleri (Mevsim ve Takvim Etkilerinden Arındırılmış, 2010=100)



Kaynak: TÜİK ve yazarların hesaplamaları.

¹ Bu kutu devam eden Eren, Kalafatçılar, ve Yavuz (2019) çalışmasının ilk bulgularını içermektedir.

² TÜİK, ihracat rakamlarını ülkeler özelinde ABD doları cinsinden yayımlarken miktar ve birim değer endekslerini ülke ayrımında yayımlamamaktadır. Altın hariç bölgesel miktar endeksleri oluşturulurken SITC3 birinci ve ikinci düzey olmak üzere toplam 32 farklı sektöre ilişkin fiyat endeksleri kullanılmıştır. İlk aşamada, her bir bölge için seçili sektörler ayrımında ABD doları cinsinden ihracat ve birim değer endeksleri kullanılarak reel ihracat rakamları elde edilmiştir. Daha sonra sektör ayrımında oluşturulan reel ihracat rakamları birleştirilerek bölgesel miktar endeksleri tahmin edilmiştir.

³ ODAB ülkeleri için yapılan analizler 2005Ç1-2018Ç4 dönemini kapsamaktadır.

Bölgelerin Türkiye'nin altın hariç toplam ihracatındaki payları incelendiğinde ODAB'ın payının 2010Ç1-2018Ç4 döneminde yaklaşık 3 puan kadar azaldığı, DGÜ'nün payının ise 3 puan kadar yükseldiği görülmektedir (Grafik 1). Diğer taraftan, dönem içerisinde artış ve azalışlar sergilese de AB'nin payı yüzde 49'lar civarında kalmıştır. İhracat miktarı, 2014 yılının sonuna kadar her üç bölgede de belirgin artış eğilimi sergilerken, takip eden yıllarda bölgeler arasında farklılıklar oluşmuştur (Grafik 2). 2014 sonrası dönemde AB'ye yapılan ihracat kesintisiz artış eğilimi gösterirken DGÜ'ye yapılan ihracat 2017 yılının ikinci yarısına kadar hızlı bir biçimde artmış; daha sonraki dönemlerde ise önemli bir değişik göstermemiş ve bir plato oluşturmuştur. ODAB'a yapılan ihracat ise 2015Ç1-2016Ç2 döneminde bir miktar düşmüş ve 2018 yılının ikinci yarısına kadar neredeyse aynı miktarlarda kalmış ve sonrasında sınırlı bir yükseliş gerçekleştirmiştir.

Elde edilen miktar endeksleri kullanılarak, her bölge için ihracat talep denklemleri üç farklı yöntem aracılığıyla tahmin edilmiş; gelir ve görelî fiyat esnekliklerinin ne ölçüde farklılaştığı incelenmiştir. Tüm değişkenler modellerde logaritmik değerleriyle kullanılmıştır. Tablo 1 ve Tablo 2'de gelir ve görelî fiyat esnekliklerine ilişkin tahminler sunulmaktadır. Tahminlerde kullanılan alternatif modeller: (i) Vektör Öz Gecikmeli Model (VAR), (ii) Hata Düzeltme Modeli ve (iii) En Küçük Kareler (EKK) şeklindedir. VAR ve EKK yöntemlerinde tahminler değişkenlerin çeyreklik değişimleri ile yapılmıştır. EKK yönteminde tahminden önce bağımlı değişkene bir düzleştirme filtresi uygulanmış ve bölgesel miktar endeksleri gürültüden arındırılmıştır.⁴ Ayrıca, bölgesel tahminlerle elde edilen sonuçlar, toplam ihracata yönelik modelleme sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Tablo 1: Gelir Esnekliği

	VAR ¹		Hata Düzeltme		EKK ²	
	Kısa	Uzun	Kısa	Uzun	Kısa	Uzun
AB	5,13**	3,80**	5,76***	3,31***	4,53***	3,61***
DGÜ	2,60*	3,36*	3,89*	1,39***	2,70***	3,06***
ODAB	1,94*	3,64*	2,17***	1,69***	1,59***	2,09***
Toplam	3,87**	3,33**	2,58***	2,16***	4,23***	3,03***

*** yüzde 1, ** yüzde 5, * yüzde 10 istatistiki anlamlılık düzeyine karşılık gelmektedir.

¹ Esneklikler birikimli etki-tepki fonksiyonlarından hesaplanmıştır. Kısa dönem esnekliği ilk dört çeyrek ortalamasından, uzun dönem esnekliği ise dört yıl (on altı çeyrek) sonundaki değerden hesaplanmıştır.

² Uzun dönemli esneklik, kısa dönemli esnekliklerin açıklayıcı değişken olarak kullanılan bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayıları ile düzeltilmesiyle elde edilmiştir.

⁴ Gürültüden arındırma işlemi, serilerin kesikli dalgacık (wavelet) yöntemiyle farklı frekans bileşenlerine ayrıldıktan sonra 2-4 çeyrekte tamamlanan frekans bileşeninin dışlanmasıyla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: Görelî Fiyat Esnekliği

	VAR ¹		Hata Düzeltme		EKK ²	
	Kısa	Uzun	Kısa	Uzun	Kısa	Uzun
AB	-0,18	-0,18	-0,15**	-0,18***	-0,17***	-0,13***
DGÜ	-0,37*	-0,48*	-0,36**	-0,97***	-0,22***	-0,25***
ODAB	-0,42*	-0,48*	-0,21*	-0,02	-0,45**	-0,59**
Toplam	-0,15	-0,12	-0,07	0,06	-0,15***	-0,11***

*** yüzde 1, ** yüzde 5, * yüzde 10 istatistiki anlamlılık düzeyine karşılık gelmektedir.

¹ Esneklikler birikimli etki-tepki fonksiyonlarından hesaplanmıştır. Kısa dönem esnekliği ilk dört çeyrek ortalamasından, uzun dönem esnekliği ise dört yıl (on altı çeyrek) sonundaki değerdan hesaplanmıştır.

² Uzun dönemli esneklik, kısa dönemli esnekliklerin açıklayıcı değışken olarak kullanılan bağımlı değışkenin gecikmeli değerdlerinin katsayıları ile düzeltilmesiyle elde edilmiştir.

Üç bölge ve toplam verilerle yapılan üç farklı tahmin yönteminden elde edilen bulgular özetlenecek olursa, gelir esnekliğinin görelî fiyat esnekliğine kıyasla yüksek oluşu ilk vurgulanması gereken husustur. Gelir esnekliğinin, AB’de daha belirgin olmak üzere, gelişmiş ülkelerde daha yüksek olduğdu dikkat çeken bir diğer unsurdur. Söz konusu bulgu gerek uzun gerekse kısa dönemde geçerlidir. Dikkat çeken bir diğer nokta ise toplam değışkenlerle çalışıldığında istatistiki anlamlılığına yönelik zayıf kanıt bulunan reel kur esnekliğinin, bölgesel verilerle yapılan tahminlerde farklı bir resim ortaya koymasıdır. Türkiye ihracatının yaklaşık yarısını oluşturan AB için tahmin edilen modellerde reel kur katsayısının düşük olduğdu ve bazı modellerde istatistiki olarak da anlamlı bulunmadığı gözlenmektedir. Diğer bölgeler için yapılan tahminlerde ise reel kur esnekliği için istatistiki olarak anlamlı ve daha büyük katsayılara ulaşılmaktadır. Bir diğer deyişle, bölgesel detay yerine makro bir yaklaşımla toplam ihracata odaklanıldığında, toplulaştırma yanlılığı nedeniyle reel kurun ihracat üzerindeki etkisinin tam olarak ölçülemediği değerdendirilmekte.

Kaynakça

Eren, O., Kalafatçılar, M.K. ve Yavuz, D. (2019). İhracatın Belirleyicilerinin Bölgesel Ayrımda İncelenmesi, TCMB, devam eden çalışma.