

I. Makroekonomik Görünüm

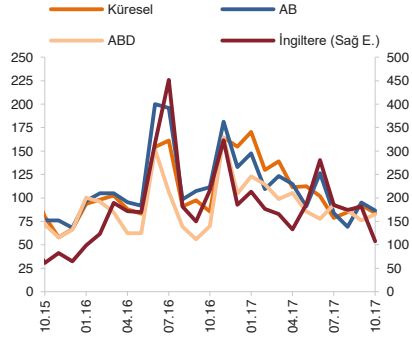
2017 yılı başından itibaren artan küresel risk iştahı ve yüksek getiri arayışı nedeniyle gelişmekte olan ülkelere (GOÜ) yönelik portföy akımları sürmektedir. Risk iştahındaki artışın yanı sıra, gelişmiş ülkelerde iktisadi politika belirsizliğinin kısmen azalması ile birlikte borsa endeksleri, bir önceki Rapor döneminden bu yana özellikle GOÜ'lerde ve ABD'de güçlü performans sergilemiştir. Fed para politikasındaki normalleşme sürecinin bilanço küçültme açısından kısmen netleşmesi ve AB üyesi bazı ülkeler ile İngiltere'deki seçim sürecinin tamamlanması, iktisadi politika belirsizliğinin azalmasında rol oynamıştır. Küresel iktisadi faaliyetteki toparlanma genelle yaygın olmamakla birlikte, GOÜ'lerden gelen destekle sürmektedir. Çin ve Hindistan hariç GOÜ'lerdeki büyüme oranı, 2014 yılı Haziran ayından bu yana, 2017 birinci çeyrek itibarıyla, ilk defa gelişmiş ülke büyüme oranlarının üzerine çıkmıştır.

Yurt içi iktisadi faaliyet, 2017 yılı ilk yarısı boyunca, tedbir ve teşviklerin de desteğiyle özel tüketim harcamaları ve güçlü seyreden mal ve hizmet ihracatı yoluyla canlanmıştır. Bu dönemde merkezi yönetim bütçe açığı bir miktar artış göstermiştir. Ancak mevcut bütçe açığının geçici olacağı ve orta vadede uzun dönem ortalamasına yakınsayacağı öngörülmektedir. Bu dönemde mal ihracatındaki güçlü seyir ve turizmde yaşanan toparlanmayla birlikte dış ticaretin cari dengeye yaptığı olumlu katkı sürmüştür. TCMB rezervleri son Rapor döneminden bu yana artmıştır. Ayrıca yılın ikinci çeyreğinde düşüş gösteren tüketici enflasyonu üçüncü çeyrekte yükselmiştir. Temkinli para politikası duruşu üçüncü çeyrekte de devam etmiştir.

2017 yılı başından bu yana küresel iktisadi politika belirsizliği azalmıştır.

Grafik I.1.1

İktisadi Politika Belirsizliği Endeksleri
(Endeks, 2012=100)

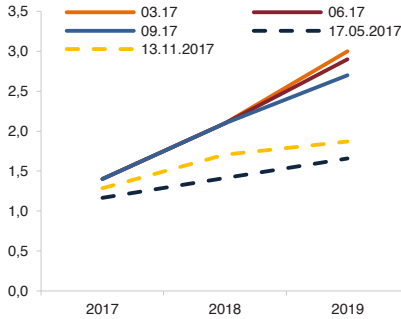


Not: Endeksler seviye olarak kendi arasında karşılaştırılabilir değildir.
Kaynak: Bloomberg (Son Veri: 10.17)

Piyasa katılımcıları Fed politika faizinde daha yumuşak bir patika öngörmektedir.

Grafik I.1.2

FOMC Üyelerinin Medyan Politika Faizi Tahminleri (Düz Çizgiler) ve Piyasa Beklentileri (Kesikli Çizgiler) (Yüzde)

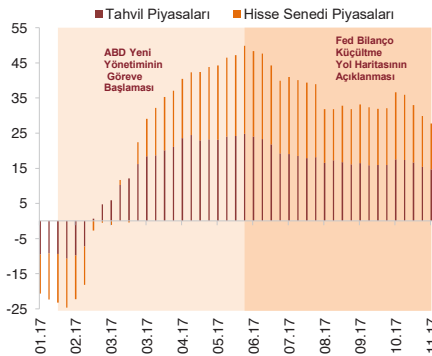


Not: Kesikli çizgiler 30 günlük Fed fonları futures faiz oranlarını göstermektedir.
Kaynak: Bloomberg

2017 yılı başından itibaren GOÜ'lere yönelik portföy akımları devam etmektedir.

Grafik I.1.3

GOÜ'lere Yönelen Haftalık Fon Akımları
(Milyar ABD Doları, 13 Hafta Birikimi)



Kaynak: EPFR (Son Veri: 08.11.17)

1.1 Uluslararası Gelişmeler

Küresel finansal piyasalardaki iktisadi politika belirsizliğinde yıl başından bu yana görülen azalış eğilimi, son Rapor dönemi itibarıyla sürmektedir (Grafik I.1.1). Fed para politikasındaki normalleşme sürecinin bilanço küçültme açısından kısmen netleşmesi ve Avrupa Birliği üyesi bazı ülkeler ile İngiltere'deki seçim sürecinin tamamlanması, söz konusu belirsizliğin azalmasında rol oynamıştır. Öte yandan, Almanya'da seçim sonrası başlayan belirsizlik devam etmektedir.

ABD'de enflasyonun Fed'in hedefi olan yüzde 2'den aşağı yönlü sapsması, para politikasındaki normalleşme sürecinde, Fed üyelerinin politika faizi tahminlerinin piyasa beklentilerine orta vadede yakınsamasını beraberinde getirmiştir (Grafik I.1.2). İşsizlik oranlarında, kriz sonrası dönemde görülen en düşük seviyeye ulaşılması ve iktisadi faaliyete ilişkin öncü göstergelerdeki iyileşme, Fed'in yılın kalan döneminde faiz artışına gitme olasılığını güçlendirmiştir. Bununla beraber, enflasyon seviyesindeki seyir ve bazı Fed üyelerinin atanma süreci, faiz artırımlarına ilişkin yol haritasında belirleyici olacak unsurlar arasında yer almaktadır.

Gelişmiş ülke merkez bankaları para politikasına bakıldığında; 2017 yılı Haziran ayındaki toplantısında Fed, bilançosunu küçültme sürecine dair teknik detayları kamuoyu ile paylaşmış olup, bilanço küçültme sürecinin para politikasının etkin yürütülmesine engel olmayacak seviyeye ulaşana kadar, kademeli ve öngörülebilir olacağını duyurmuştur. Diğer taraftan, düşük banka kârlılığı, tahsili gecikmiş alacaklar sorunu gibi finansal sisteme ilişkin endişelerin devam ettiği AB'de, Avrupa Merkez Bankası'nın 2018 yılı başından itibaren aylık varlık alım tutarını azaltmasına karşın genişleyici para politikasını sürdürmesi beklenmektedir. Orta vadede enflasyonun hedeflenen düzeyinden uzak kalacağı öngörülen Japonya'da da para politikası, genişleyici görünümünü korumaktadır.

2017 yılı başından itibaren yüksek seyreden küresel risk iştahı ve yüksek getiri arayışı nedeniyle GOÜ'lere yönelik portföy akımları üçüncü çeyrekte bir miktar ivme kaybetmiş olsa da devam etmektedir (Grafik I.1.3). Küresel iktisadi görünüme ilişkin öncü göstergelerin güçlenmesi ve Fed'in bilanço küçültme kararının

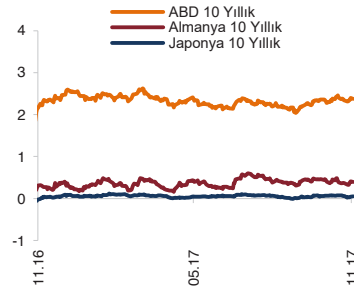
kısmen netleşmesi ile söz konusu dönemde, yüksek getirili borçlanma ve sermaye piyasası araçlarına olan güçlü talep korunmaktadır. Küresel likidite koşulları ve risk iştahındaki artışa bağlı olarak, portföy girişlerinin yanı sıra, gelişmekte olan ülkelerde risk primleri de iyileşmiştir (Grafik I.1.4).

Küresel finansal piyasalarda risk iştahının artması ve belirsizliğin kısmen azalması ile birlikte borsa endeksleri, bir önceki Rapor döneminden bu yana özellikle GOÜ'lerde ve ABD'de güçlü performans sergilemiştir (Grafik I.1.5). Son Rapor dönemine kıyasla gelişmiş ülke tahvil getirileri istikrarlı bir seyir izlemiştir (Grafik I.1.6). GOÜ'ler genelinde ise, sermaye hareketleri ile bağlantılı olarak tahvil getirilerinde azalış görülmüştür (Grafik I.1.7).

2017 yılı Ocak ayından bu yana GOÜ piyasalarında yaşanan yüksek portföy girişlerine bağlı olarak GOÜ para birimleri ABD doları karşısında değer kazanmıştır (Grafik I.1.8). Benzer şekilde önde gelen gelişmiş ülke para birimleri de ABD doları karşısında güçlenmiştir. Söz konusu değer kazançlarında bu ülkelerde iç politika gelişmelerinden kaynaklanan belirsizliklerin azalması da rol oynamıştır.

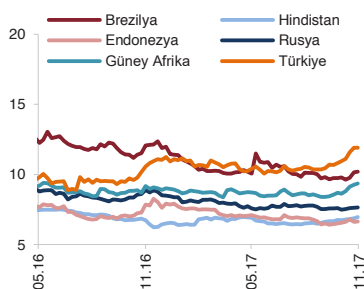
Küresel iktisadi faaliyetteki toparlanma genele yaygın olmamakla birlikte, GOÜ'lerden gelen destekle sürmektedir (Grafik I.1.9). Büyümeye ilişkin öncü göstergeler ve siyasi belirsizliklerin azalması, başta AB olmak üzere gelişmiş ülkelerde büyümenin devam edeceğine işaret etmektedir (Grafik I.1.10). ABD'de satın alma yöneticileri endeksinin kısmen zayıflamasında, önümüzdeki dönemde uygulanması öngörülen genişleyici maliye ve ticaret politikalarına ilişkin belirsizliğin rol oynadığı değerlendirilmektedir.

Grafik I.1.6
Gelişmiş Ülkelerde 10 Yıllık Hazine Tahvil Getirileri (Yüzde)



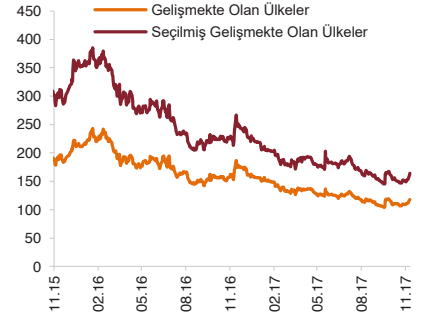
Kaynak: Bloomberg (Son Veri: 13.11.17)

Grafik I.1.7
GOÜ'lerde 10 Yıllık Hazine Tahvil Getirileri (Yüzde)



Artan risk iştahı ile birlikte GOÜ CDS primlerinde iyileşme görülmüştür.

Grafik I.1.4
GOÜ'lerde CDS Primleri
(Baz Puan)

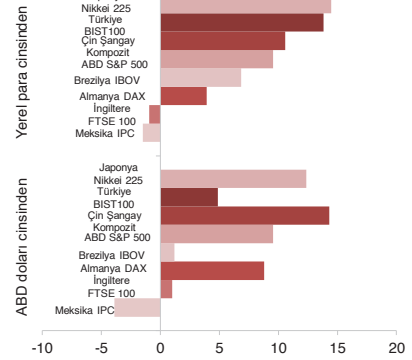


Not: GOÜ'ler arasında Brezilya, Çekya, Endonezya, G. Afrika, Kolombiya, Macaristan, Polonya, Romanya, Türkiye ve Sili yer almaktadır. Seçilmiş GOÜ'ler ortalaması hesaplanırken Brezilya, Endonezya ve Güney Afrika CDS primleri kullanılmıştır.

Kaynak: Bloomberg (Son Veri: 10.11.17)

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke borsa endeksleri güçlü performans ortaya koymuştur.

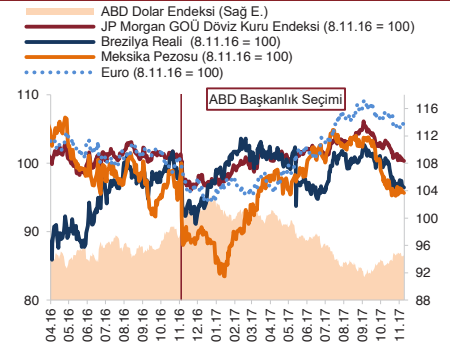
Grafik I.1.5
Borsa Endeksleri
(Yüzde Değişim, 17.05.2017-12.11.2017)



Kaynak: Bloomberg

2017 yılından itibaren, ABD doları, önde gelen para birimleri ve GOÜ para birimleri endeksi karşısında değer kaybetmiştir.

Grafik I.1.8
Döviz Kuru Endeksleri

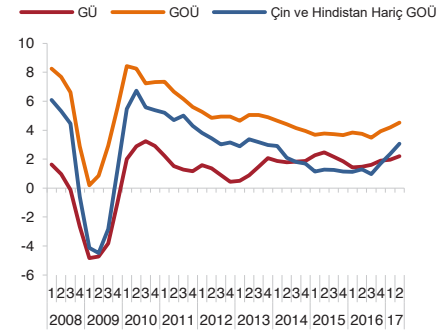


Kaynak: Bloomberg (Son Veri: 13.11.17)

Son dönemde, Çin ve Hindistan hariç GOÜ'ler, gelişmiş ülkelere kıyasla daha güçlü bir büyüme görünümünü sergilemiştir.

Grafik I.1.9

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yıllık Büyüme Oranları (Yüzde Değişim)

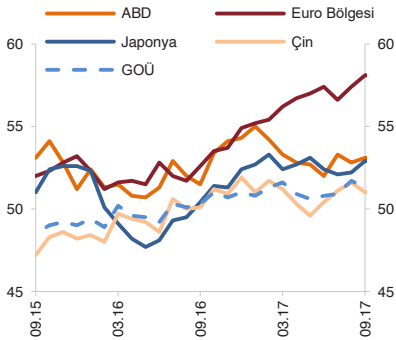


Not: Gelişmiş Ülkeler: ABD, Euro Bölgesi, Japonya, İngiltere, Kanada, G.Kore, İsviçre, İsveç, Norveç, Danimarka, İsrail. GOÜ'ler: Çin, Brezilya, Hindistan, Meksika, Rusya, Türkiye, Polonya, Endonezya, G.Afrika, Arjantin, Tayland, Malezya, Çekya, Kolombiya, Macaristan, Romanya, Filipinler, Ukrayna, Şili, Peru, Fas.

Kaynak: Bloomberg, TCMB (Son Veri: 06.17)

Grafik I.1.10

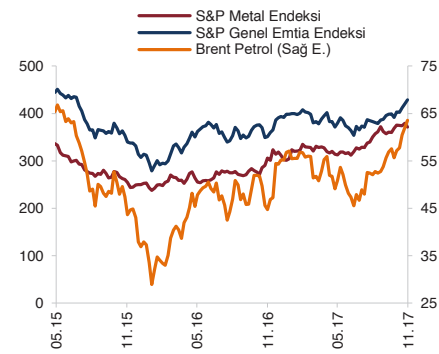
İmalat Sanayi PMI Endeksleri



Kaynak: Bloomberg, TCMB (Son Veri: 09.17)

Grafik I.1.11

Emtia Fiyatları (Endeks, ABD Doları)



Kaynak: Bloomberg (Son Veri: 10.11.2017)

Çin ve Hindistan hariç GOÜ'lerdeki büyüme oranı, 2014 yılı Haziran ayından bu yana, 2017 birinci çeyrek itibarıyla, ilk defa gelişmiş ülke büyüme oranlarının üzerine çıkmıştır. Çin'de artan iç talep ve yılın ilk yarısında beklentilerin üzerinde gelen büyüme performansı küresel büyümeyi desteklemiştir. Diğer taraftan, Çin'deki gölge bankacılık ve yüksek borçluluk finansal kırılganlık unsuru olarak değerlendirilmeye devam etmektedir. Hindistan'da ise yapısal reformlar nedeniyle büyüme hızı bir miktar ivme kaybetmiştir. GOÜ büyümesindeki ivmelenmede, Brezilya, Rusya, Türkiye ve ASEAN-5 ülkeleri katkıda bulunmuştur.¹

Küresel talebe bağlı olarak emtia fiyatlarında 2016 yılından bu yana görülmekte olan artış eğilimi devam etmektedir (Grafik I.1.11). Son Rapor döneminden bu yana genel emtia endeksinin yükselmesinde gelişmiş ülke ve Çin ekonomilerindeki iç talep canlanması rol oynamıştır. Bir önceki Rapor dönemine kıyasla petrol fiyatlarında da artış görülmüştür. OPEC tarafından petrol üretim kısıtlamasının ne ölçüde uygulanacağı, Nijerya ve Libya'da üretimin toparlanması ve beklentilerin üzerinde artan ABD kaya gazı üretimi, petrol fiyatlarındaki artışın yönü ve hızı üzerinde etkili olan unsurlar arasında yer almaktadır.

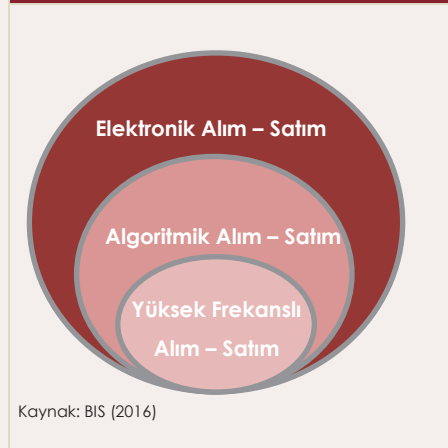
ABD'de uygulanması öngörülen maliye ve ticaret politikalarındaki belirsizlik, küresel yüksek borçluluk, özellikle AB'de düşük seyreden banka kârlılıkları ve tahsili gecikmiş alacaklar sorunu gibi kırılganlık unsurları ile jeopolitik gelişmeler küresel finansal istikrara ilişkin gündemde yer almaktadır. Ayrıca, dijital para ve kitle fonlaması ile menkul kıymet piyasalarındaki yüksek frekanslı işlemler (Bakınız Kutu I.1.I ve Kutu I.1.II), başta Finansal İstikrar Kurulu (FSB) olmak üzere uluslararası finansal kuruluşlar tarafından yakından takip edilmektedir. Bu çerçevede, ülkelerin küresel finansal reformlara uyumu ve söz konusu reformların olası etkilerinin yakından takip edilmesi ve yapısal sorunlara yönelik etkin politikaların devreye alınması önem arz etmektedir.

¹ Asean-5 ülkeleri; Endonezya, Malezya, Filipinler, Tayland ve Vietnam.

Algoritmik alım – satım işlemlerinin bir alt sınıfı olan yüksek frekanslı işlemler (HFT: High Frequency Trading), önceden programlanan yatırım stratejileri doğrultusunda saniyenin milyonda biri (mikro saniye) hızlara ulaşan otomatik alım – satım işlemleri olarak tanımlanmaktadır (BIS, 2016). İleri teknoloji bağlantı altyapıları ile çalışan HFT'ler, organize borsalar ve elektronik işlem platformları üzerinden, hisse senedi, döviz ve vadeli işlemler piyasalarında kullanılmaktadır (Şekil I.1.II.1).

Algoritmik alım – satım ve HFT'lerin söz konusu piyasalarda yaygınlaşması, bu işlemlerin hacminin ölçülmesi ve fiyat hareketlerine etkilerinin tespit edilmesini, gerektiği durumlarda düzenlenmesi ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Daha çok gelişmiş ülke piyasalarında uygulama alanı bulan HFT'lerden kaynaklı alım – satım işlemlerinin tespitinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Çeşitli akademik araştırmalardan elde edilen bulgulara göre, HFT'lerin kullanıldığı işlemler ABD ve Avrupa sermaye piyasalarında işlem hacimlerinin sırasıyla yüzde 60 ve yüzde 40'ını oluşturmaktadır.¹ Buna ilave olarak, yatırım bankalarının ve broker kullanan yatırımcıların piyasalara elektronik erişimlerinin olduğu veya algoritmik işlem kullandığı tahmin edilmektedir.²

Şekil I.1.I.1
Menkul Kıymet Borsalarında İşlem Yöntemleri



HFT'lerin kâr sağladığı iki ana kaynak bulunmaktadır. Kısa süreli alım – satım işlemleri ve yüksek işlem hacimleri ile küçük fiyat farklarından getiri elde etmek bu kaynaklardan ilkinin oluşturmaktadır. Böylece, birden fazla piyasada işlem gören menkul kıymetlerin fiyat farklılıkları tespit edilmekte veya tek bir piyasada işlem gören menkul kıymetler hakkında açıklanan veriler için gecikme arbitrajından faydalanılmaktadır. HFT'lerin kâr sağladığı ikinci ana kaynak ise likidite sağlama fonksiyonudur. Sürekli olarak çift taraflı kotasyon verilerek alım – satım fiyatları arasındaki farktan getiri elde edilmekte veya piyasa yapıcı fonksiyonu sayesinde maliyet avantajı sağlanmaktadır.

HFT'lerin Piyasalara Etkisi

HFT'lerin getiri arayışı faaliyetlerinin, piyasalarda işlem hacimleri ve likiditenin artması ve alım – satım marjlarının daralması gibi olumlu katkıları bulunmakla birlikte, bu işlemler bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Normal piyasa koşullarında, HFT'lerin piyasalarda oynaklığı azalttığı ve işlem maliyetlerini düşürdüğü iddia edilirken³; fiyatların düştüğü piyasalarda yüksek emir iptalleri ile satış baskısı oluşturması sonucu HFT'lerin, likidite ve piyasa derinliğinin aniden daralmasına yol açarak piyasalardaki dalgalanmaların şiddetini artırdığı da belirtilmektedir⁴. 6 Mayıs 2010 tarihinde S&P 500 vadeli işlemler piyasasında ve 7 Ekim 2016 tarihinde İngiliz sterlininde yaşanan ve "Flash Crash" diye adlandırılan ani

1 Grant, J. (2010). High-frequency trading: Up against a bandshaw. Financial Times (2 Eylül 2010) ve Haldane, A. G. (2010). Patience and finance. Speech to Oxford China business forum. Beijing: Bank of England.

2 "Regulators Struggle to get to grips with high-frequency trading", Global Risk Regulator, Aralık 2016, Cilt 14, Sayı 11.

3 Eichengreen, Barry, Romain Lafarguette, and Arnaud Mehl. (2017). "Thick vs. Thin-Skinned: Technology, News, and Financial Market Reaction", IMF Working Paper, No. 17/91.

4 Gerig, A. (2012). High-Frequency Trading Synchronizes Prices in Financial Markets. Working paper, <http://ssrn.com/abstract=2173247>.

piyasa dalgalanmaları buna örnek teşkil etmektedir.¹ Buna ilave olarak, 15 Ekim 2014 tarihinde ABD hazine bonusu piyasasında küresel finansal krizden bu yana en yüksek alım – satım fiyat marjı ve işlem hacmi elde edilirken, likidite koşullarında kötüleşme yaşanmıştır. Piyasa likiditesinin daralmasında, piyasa derinliğinin ölçülmesinde referans alınan “merkezi limit fiyatlı emirler’de (central limit order book)” HFT’lerin payının azalmasının rol oynadığı kabul edilmektedir.² HFT’lerin çifte alım – satım (duplicative trade) faaliyetlerinde bulunması da piyasa likiditesinin olduğundan daha fazla gözükmeye yol açabilmektedir.³

HFT'lere Yönelik Düzenleme Yaklaşımları

Gelişmiş Ülkelerdeki Durum

Algoritmik ve yüksek frekanslı alım-satım işlemlerinin düzenlenmesine yönelik olarak gelişmiş ülke uygulamalarında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. ABD’de uygulamaya konulması öngörülen RegAT (Regulation Automated Trading) düzenlemesi ile algoritmik işlemlerde bulunan piyasa katılımcılarının kullandıkları yazılım kodlarının denetlenmesi tartışılmaktadır. Ancak, düzenlemenin yürürlüğe girmesi konusunda bazı belirsizlikler bulunmaktadır. Avrupa Birliği’nde 2018 yılında yürürlüğe girecek olan Mifid II (Finansal Ürün Piyasaları Direktifi II) düzenlemesi de algoritmik işlemlerde bulunan finansal kuruluşları ve bu işlemlere konu olan piyasa altyapılarının denetlenmesini mümkün hâle getirmektedir. Buna göre, HFT işlem verilerinin yerel otoritelere raporlanması ve kullanılan algoritmaların teste tabi tutulması gerekmektedir. Japonya’da 2018 yılında yürürlüğe girecek düzenleme ile HFT faaliyetinde bulunan kuruluşların resmi olarak izin almaları ve uygun risk yönetim önlemlerine sahip olmaları öngörülmektedir.

Diğer taraftan, düzenlemelerin sıklaşması, artan rekabet ve piyasa gelişmeleri, HFT’lerin yüksek hız ile elde ettikleri rekabet avantajının sürdürülebilir olmadığına işaret etmektedir. Yüksek altyapı yatırımları ve gelişmiş ülke menkul kıymet piyasalarındaki düşük oynaklık seviyeleri sektördeki kâr marjlarını daraltmış durumdadır. ABD’de hisse senedi piyasalarında piyasa yapıcılığı faaliyetinden kaynaklı gelirler 2009 yılında 7,2 milyar ABD doları iken 2016 yılında 1,1 milyar ABD dolara gerilemiştir.⁴ Bu gelişme, HFT’lerin piyasa yapıcı fonksiyonu ile elde ettiği getirinin azaldığını göstermektedir.

Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Durum

Son yıllarda, gelişmekte olan ülke sermaye piyasalarında da görülmeye başlanan HFT’ler, işlem hacimleri ve derinliğin artmasına katkı sağlamaktadır. Çin ve Hindistan’ın da dahil olduğu Asya bölgesinde, 2015 yılında HFT işlemlerinin ortalama yüzde 32 piyasa payına sahip olduğu tahmin edilmektedir. Söz konusu işlemler, Rusya ve Brezilya hisse senedi piyasalarında sırasıyla yüzde 36 ve 21’lik bir paya sahiptir⁵. Bununla birlikte, bu işlemlerin gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasalarında oluşturabileceği potansiyel riskleri ve finansal istikrara olumsuz etkilerini sınırlandırmak amacıyla düzenleme altyapısına ihtiyaç bulunduğu kabul edilmektedir.

1 Kirilenko, Andrei, Albert S. Kyle, Mehrdad Samadi, ve Tugkan Tuzun (2017). “The Flash Crash: High Frequency Trading in an Electronic Market”, Journal of Finance, Cilt 72, Sayı. 3, Sayfa 967–998.

2 “Electronic trading in fixed income markets”, BIS, Ocak 2016, <http://www.bis.org/publ/mkct07.htm>.

3 ESMA, “Order duplication and liquidity measurement in EU markets”, 2016.

4 Tabb Group, <http://tabbforum.com/>

5 Aite Group, <http://aitegroup.com/>

Brezilya'da, yüksek hızlı işlem kategorisinde değerlendirilen işlem emirleri "işlem öncesi risk aracı" süzgecinden geçirilmektedir. Birden fazla ulusal menkul kıymet borsasının faaliyette bulunduğu Hindistan ve Çin'de de HFT'lere yönelik tedbirler bulunmaktadır. Menkul kıymet borsalarında çeşitli hız tamponları uygulayan Hindistan'da, opsiyon ve vadeli işlemler piyasalarında alım – satım işlemlerinde yüzde 0,017 vergi alınmaktadır. Çin ise menkul kıymet satış işlemlerinden yüzde 0,1 damga vergisi almakta, satın alınan hisse senedinin aynı gün satışına engel olan T+1 mutabakat kuralını uygulamakta ve vadeli işlemlerde belirli bir ürün ile aynı gün içinde işlem yapılmasını sınırlamaktadır.

Dördüncü nesil sanayi devrimi ile birlikte yenilikçi ve teknoloji odaklı proje sayısında artış yaşanmasına rağmen 2008 küresel finansal krizi sonrasında bu konuda çekirdek ve erken aşama finansman ihtiyacı duyan girişimci kişi ve kuruluşlar geleneksel finansman araçlarına ulaşmada sıkıntılar yaşamaya başlamışlardır. Bu tarz girişimlerin finansman bulamaması ekonomik kalkınmanın desteklenmesinde olumlu etki yaratabilecek bir potansiyelin de önüne geçebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, yeni nesil finansman olanaklarının, işaret edilen sorunun giderilmesine bir katkı sunabileceği değerlendirilmektedir. Son dönemde yenilikçi girişimlerin finansmana erişimini kolaylaştırmak için bireysel katılım sermayesi ve girişim sermayesi fonları gibi alternatif sermaye araçları yatırımcıların portföyünde yer almaya başlamıştır. Kitle fonlaması, tek başına kayda değer bir etki yaratamayacak çok sayıda tasarruf sahibinin ufak meblağlar ile bir girişimi internet aracılığı ile doğrudan fonlamasına ya da girişimi desteklemek için bağış yapmasına olanak tanıyan yeni nesil bir finansman aracıdır.

Kitle fonlaması yöntemleri

Kitle fonlaması farklı iş modelleri kullanılarak yapılabilmektedir. Bunlar kısaca şöyle özetlenebilir:

- Yatırım temelli kitle fonlaması: Şirketler bir elektronik platform aracılığı ile fon sağlayanlara hisse senedi veya borç senedi ihraç ederler.
- Borç temelli kitle fonlaması (denkler arası veya piyasa borçlanması olarak da tanımlanabilir): Şirketler elektronik platform aracılığı ile fon sahipleriyle kredi anlaşması yaparak borçlanabilirler.
- Ödül temelli kitle fonlaması: Bu fonlamada kişiler ileride elde edeceklerini düşündükleri finansal olmayan fayda karşılığında bir projeye ya da işe bağışta bulunurlar.
- Bağış temelli kitle fonlaması: Bir hayır projesine kişiler beklentisiz olarak bağışta bulunarak finansman sağlar.
- Hibrit model: Diğer türdeki kitle fonlaması türlerinden birden fazlasının özelliklerini barındıran fonlama şeklidir.

Kitle fonlaması süreci ve etkileri

Kitle fonlaması sürecinin ilk adımında, girişimciler projelerini tanıtan bir sunumu seçecekleri bir kitle fonlama platformuna sunarak başvuru yapmaktadır. Girişimciler kitle fonlama mekanizmasını ticari amaçla girişimlerine fon yaratmak için kullanacaklarsa, girişimlerini kitleler açısından cazip kılmak için hedef pazarları, yaratacakları değer, gelir modelleri gibi stratejik bilgileri potansiyel yatırımcılarla paylaşmaları gerekli olacaktır. Ayrıca, projenin hayata geçirilebilmesi için gerekli fon tutarının ilan edilmesi ve hedeflenen tutarın toplanması için bir süre belirlenmesi gerekmektedir. Yine bu aşamada projeyi destekleyecek kişilere yapacakları katkı tutarının karşılığında elde edecekleri getirinin belirtilmesi gerekmektedir.

İkinci adımda, kitle fonlama platformu başvurusu inceleyerek, platformda yayınlanmaya uygun olup olmadığına karar vermektedir. Uygun bulunursa, sürecin üçüncü adımı girişimin/projenin platformda yayınlanması ve kampanyanın başlatılmasıdır.

Son olarak, fon oluşumu ve tedariki aşaması gelmektedir. Yatırımcılar önerilen fikirlere uygun buldukları miktarda fon yatırmaktadır. Ödemelere kitle fonlama platformu aracılık etmektedir.

Kitle fonlaması, fon yaratma kabiliyetleri kısıtlı olan özellikle yeni girişimlerin, kuruluş ve büyüme sermayesi için klasik finansman araçlarına olan bağımlılığını azaltarak, yeni yatırımcı tabanına erişmelerine olanak vermektedir. Sistem, bu tür firmaların sermaye oluşturmasını kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. Diğer yandan, kitle fonlaması sermaye oluşumunun coğrafi sınırlarını ortadan kaldırmaktadır. Geleneksel finansman kuramları arasında girişim sahibiyle yatırımcı arasındaki mesafe uzaklaştıkça, iki taraf arasında etkileşim kurulamaması, kontrol kabiliyetinin azalması, bilgi toplamanın ve girdi sağlamanın zorlaşması gibi nedenlerle yatırımcının projeye yatırım yapma ihtimalinin düşmesi yer almaktadır. Ancak, kitle fonlaması yatırımcıları geniş kapsamlı bir coğrafi dağılım göstermekte; proje sahipleri dünyanın her yerinden yatırımcı bulma şansına sahip olabilmektedir.

Kitle fonlaması büyük sayılarda potansiyel yatırımcıya ulaşmanın en etkili yollarından biri olup, zaman alıcı bir süreç olan yatırımcı arama, ilişki kurma, ikna etme sürecini kolaylaştırmaktadır. Fon sağlayıcıların geri bildirimleri, ürün modifikasyon önerileri gibi bilgi üretme kabiliyetinin yüksek oluşu da kitle fonlamasının cazip bir yönüdür. Tüm bu faktörler kitle fonlaması kullanmayı seçen girişimciler için sermaye maliyetini düşürmektedir. Kitle fonlaması ile girişimciler, pazara sunmadan evvel ürün veya hizmetlerine ilişkin pazar potansiyelini test etme ve tüketiciler arasında farkındalık oluşturma şansına da sahip olmaktadır.

Kitle fonlaması mekanizmasının iyileştirilmeye açık unsurları da bulunmaktadır. Girişimcilik süreci genellikle yeni bilgiler ışığında planların değiştirilmesini gerektirmekte, ancak kitle fonlamasıyla fonlanan ve girişim sürecinin henüz en başında belirledikleri bütçeyi kullanarak projelerine fon aramakta olan girişimler bu yetenekten yoksun olmaktadır.

Ayrıca, kitle fonlamasına katılarak girişimci projelere destek olan hissedar sayısı oldukça fazla olabileceğinden söz konusu farklı yatırımcıların farklı beklentilerini yönetebilmek oldukça önemli bir husustur. Kitle fonlamasında yatırımcıların sunulan projeye fon sağlaması, girişimcinin işi ve piyasaya sunmak istediği ürün/hizmetle ilgili kitlesel fonlama platformunda sunacağı bilgilere dayanmaktadır. Özellikle hisse temelli kitlesel fonlamada sunulan bilgi ne kadar zengin; iş fikrini, ürün veya hizmetin yenilikçi yönünü, gelir modelini, ne kadar iyi anlatırsa, yatırımcının gözünde o derece cazip hale gelmektedir.

Diğer taraftan, fon sağlayıcıları açısından bakıldığında girişimci veya proje sahiplerinin, projelerini başarılı bir şekilde gerçekleştirememeleri veya gecikmeleri riski; her ne kadar platformlar başvuru sürecinde çeşitli filtre mekanizmaları kullanıyor olsalar da, gerçekte var olmayan projelere para yatırma riski gibi durumlar gerçekleşebilmektedir. Bununla birlikte, kitle fonlaması platformları aracılığı ile kara para aklanması da risk unsuru olarak görünmektedir. Finansal İstikrar Kurulu (FSB) tarafından her yıl yürütülen Gölge Bankacılık İzleme Faaliyeti çalışmaları kapsamında 2016 yılında kitle

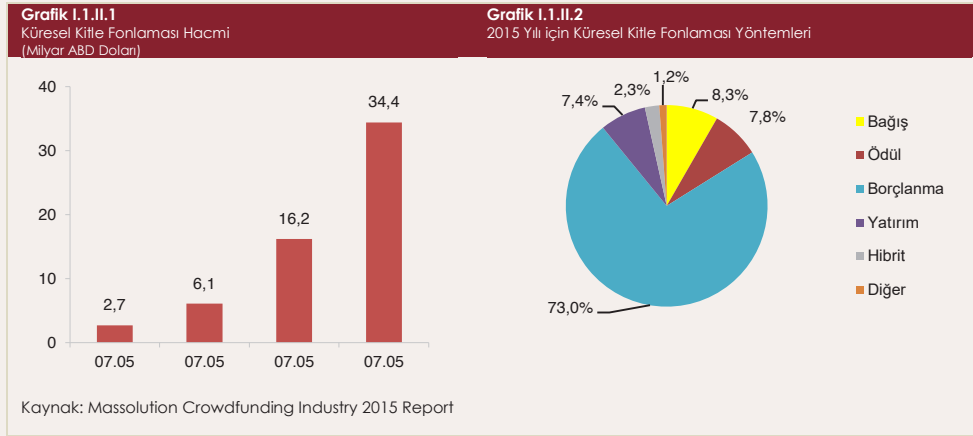
fonlamasının da gölge bankacılık kapsamında değerlendirilmesi tartışılmıştır.

Küresel ölçekte kitle fonlaması

Kitle fonlaması birçok ülkede hızla büyümektedir. Fransa, İtalya, İngiltere gibi ülkelerde düzenlemeler yürürlüğe konulmuş olup, Avrupa Komisyonu kararı 2014 yılından, ABD'de de Menkul Kıymetler Komisyonu (SEC) tarafından yapılan düzenleme¹ 2016 yılından itibaren yürürlüğe girmiştir.

Küresel ölçekte kitle fonlaması yoluyla sağlanan finansman tutarının 2012 yılında 2,7 milyar ABD doları iken 2015 yılında 34 milyar ABD dolarına ulaştığı tahmin edilmektedir.

Söz konusu finansmanın 25 milyar ABD doları ile en çok borç temelli (denkler arası borçlanma) kitle fonlaması yoluyla sağlandığı, bunu ödül ve bağış temelli kitle fonlaması ile yatırım temelli kitle fonlamasının takip ettiği görülmektedir.



Kitle fonlamasının küresel ölçekteki resmine bakıldığı zaman, Kuzey Amerika'nın 17,2 milyar ABD doları büyüklükle ilk sırada yer aldığı, Asya'nın 10,5 milyar ABD doları, Avrupa'nın 6,5 milyar ABD doları tutar ile takip ettiği görülmektedir. Bu kıtaları Güney Amerika, Afrika ve Avustralya sırasıyla takip ederken, bu bölgeler göreceli olarak çok daha küçük kitle fonlaması büyüklüğüne sahiptir.

Avrupa Komisyonu tarafından Mayıs 2016'da yayımlanan bir çalışmaya göre AB bünyesinde kitle fonlaması yoluyla yapılan finansman tutarı 2015 yılında 4,1 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir.² Bu çalışmaya göre, 2014 yılı sonu itibarıyla AB'de aktif kitle fonlaması elektronik platform sayısı 510 olarak gerçekleşirken bu platformların 502'si AB'de yerleşik, 8'i de ABD, Çin, Kanada gibi ülkelerde yerleşiktir. En fazla kitle fonlaması platformu Birleşik Krallıkta bulunurken, Birleşik Krallığı Fransa ve Almanya takip etmektedir. AB bünyesinde en fazla kullanılan kitle fonlaması yöntemi sırasıyla ödül temelli (yüzde 30), hisse senedi ihracı temelli (yüzde 23) ve borç temelli (yüzde 21) kitle fonlaması yöntemleridir.

¹ <https://www.sec.gov/info/smallbus/secg/rccomplianceguide-051316.htm>

² Europe Commission Staff Working Document, "Crowdfunding in the EU Capital Markets Union", SWD (2016) 154 final, 3.5.2016

Diğer taraftan, Hindistan, Brezilya, Meksika, Çekya, Güney Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerde de kitle fonlamasına ilişkin gerek uygulamada gerek düzenleyici ölçekte gelişmeler olmaktadır. Örneğin Brezilya'da kitle fonlamasına ilişkin ilk düzenleme 2017 yılında yapılmıştır. Böyle olmakla birlikte 2011 yılından itibaren kitle fonlaması bir fonlama yöntemi olarak kullanılmaya başlamıştır. Öte yandan, Hindistan'da ödül, bağış ve yatırım temelli kitle fonlamasına izin verilirken, Çekya'da yatırım, borç ve ödül temelli kitle fonlaması yapılmaktadır.

Ülkemizde kitle fonlaması

Ülkemizde kitle fonlaması hem platform kurmak isteyen kişilerin, hem de girişimci ve proje sahiplerinin hızla artmasıyla gittikçe daha ilgi çekici hale gelmiştir. Ancak henüz yurt dışındaki uygulamaların hacmine ve etkililik düzeyine erişmek açısından yolun başındadır. Ülkemizde hâlihazırda ödül temelli kitlesel fonlama yapılabilmektedir. Bu platformlar gerek yasal altyapı eksiklikleri gerekse girişimci ve kamuoyu tarafından bilinirliklerinin zayıf olması nedeniyle gelişme sürecindedir. Buna rağmen 2014 sonu itibarıyla söz konusu platformların çeşitli projeler için 2529 yatırımcıdan toplam 406.523 TL fon yaratmış olduğu görülmektedir.

Kitle fonlaması finansmanını yasal bir zemine oturtacak Sermaye Piyasası Kanununda değişiklik yapılmasına dair kanun tasarısı 26 Aralık 2016 tarihinde Hükümet tarafından Türkiye Büyük Millet Meclisine (TBMM) sunulmuştur. Kanun tasarısının TBMM Plan ve Bütçe Komisyonunda görüşüldükten sonra Genel Kurul gündemine gelmesi beklenmektedir.

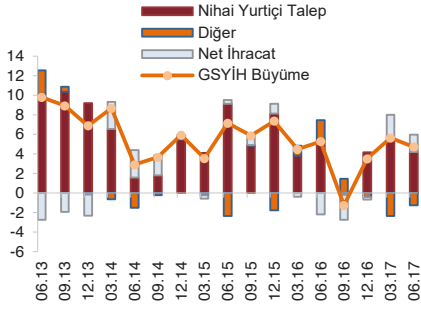
Bu düzenlemeyle, yetkilendirilecek kitle fonlaması platformlarının girişimcinin kitleye, kitlenin girişimciye erişimini kolaylaştıracak düzenli bir yatırım ortamı sağlamaları amaçlanmaktadır. Bu düzenlemeyle birlikte bir taraftan çekirdek aşamadaki proje sahiplerinin finansmana erişimdeki sıkıntılarının giderilmesi, diğer taraftan yatırımcıların bir araya gelmesi ve yatırım ortamında bulunmayan yatırımcı kitlesinin tasarrufa yönlendirilmesi öngörülmektedir. Bununla birlikte, düzenleme sonrasında kitle fonlaması piyasasının gelişimi ve derinleşmesinin izlenmesi önem arz etmektedir.

1.2 Yurt İçi Gelişmeler

2017 yılı ilk yarısında güçlü bir büyüme gözlenmiştir.

Grafik 1.2.1

Harcama Yönünden Yıllık Büyüme Katkıları
(Yüzde Puan)

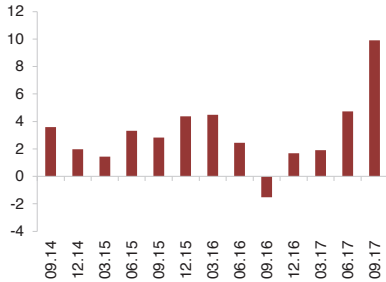


Kaynak: TÜİK (Son Veri: 06.17)

Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi 2017 yılında teşviklerin de etkisiyle gelişmiştir.

Grafik 1.2.2

Sanayi Üretim Endeksi
(Mevsim ve Takvim Etkisinden Arındırılmış Yüzde Değişim)

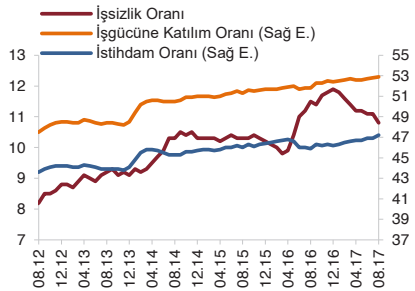


Kaynak: TÜİK (Son Veri: 09.17)

İşsizlik oranı 2017 yılı itibarıyla düşüşe geçmiştir.

Grafik 1.2.3

İşgücü
(Mevsimsellikten Arındırılmış Yüzde)



Kaynak: TÜİK (Son Veri: 08.17)

2017 yılının ilk iki çeyreğinde iktisadi faaliyet hem nihai yurt içi talep hem de net ihracatın olumlu katkısı ile büyümüştür (Grafik 1.2.1).

Büyüme ikinci çeyrekte birinci çeyreğe göre sınırlı miktarda azalmakla birlikte yüzde 5 civarında seyretmiştir. Ayrıca, söz konusu dönemde makine-teçhizat yatırımları ve kamu tüketimi bir önceki yılın aynı dönemiyle kıyaslandığında azalırken, yurt içi talep kompozisyonunda yer alan özel tüketim, inşaat yatırımları ve bunlara ek olarak net ihracat yıllık büyümenin ardındaki temel faktörler olmuştur. Son dönemde makine-teçhizat yatırımlarında kısmi bir toparlanma beklenmektedir.

2016 yılının üçüncü çeyreğinde sanayi üretiminde gözlenen daralmanın ardından aynı yılın son çeyreğinde görülen toparlanma 2017 yılının ilk yarısında artarak sürmüştür (Grafik 1.2.2). Destek ve teşviklerin olumlu katkısıyla bu tablo güçlü seyrini üçüncü çeyrekte de korumuş ve işsizliğin azalmasına yardımcı olmuştur.

İşsizlik oranı 2017 yılının başındaki seviyelere göre belirgin olarak azalmıştır (Grafik 1.2.3). Bunun sonucunda Ağustos ayında işsizlik oranı yüzde 10,8'e gerilemiştir. Bu gelişmede iktisadi faaliyeti güçlendirmeye ve istihdamı artırmaya yönelik uygulanan politikalar etkili olmuştur. Fakat ihracatçı olmayan KOBİ'lerdeki toparlanmanın nispeten sınırlı kalması büyümenin yatırımlara ve iş gücü piyasasına yansımalarını kısıtlamaktadır. Nüfus ve işgücüne katılım oranındaki artış da işsizlikteki azalmayı sınırlandırmıştır. Buna karşılık öncü göstergeler, sanayi üretim endeksi ve büyüme trendi ile birlikte değerlendirildiğinde işsizlikteki azalmanın önümüzdeki dönemde de devam edebileceğine işaret etmektedir.

Merkezi yönetim bütçe açığı ikinci çeyreğin sonunda yüzde 2 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 1.2.4). Tüketim ve yatırım teşviklerinin de etkisiyle merkezi yönetim bütçe harcamalarının GSYİH'ye oranı 2017 yılının ilk iki çeyreğinde hız kaybetmekle beraber 2016 yılındaki artış eğilimini sürdürmüştür. Söz konusu ivme kaybı sonucunda 2017 yılının üçüncü çeyreği itibarıyla bu oranın 2016 yılının aynı dönemine kıyasla 0,9 puan artarak yüzde 1,7 seviyesinde olacağı öngörülmektedir.

2017 yılının ilk iki çeyreğinde dış ticaret büyümeye olumlu yönde katkı sağlamıştır (Grafik 1.2.5). AB bölgesi ve küresel ekonomideki güçlenen büyüme eğilimi mal ihracatını, turizmde yaşanan canlanma sonucu gelirlerde gözlenen artışlar da hizmet ihracatını desteklemiştir. Öte yandan özellikle üçüncü çeyrekte altın hariç mal ithalatında sınırlı, altın ithalatında kuvvetli artış sonucunda, ihracatın ithalatı karşılama oranında düşüş yaşanmıştır.

Finansal sistem kanalıyla iktisadi faaliyeti desteklemek için uygulanan makroihtiyati politikalar ile teşvikler 2017 yılında ekonomiye ivme kazandırmada etkili olmuştur. Öte yandan net altın ithalatı ve enerji fiyatlarındaki yükselmeyle dış ticarete sınırlı miktarda bozulma yaşanmasına rağmen 2017 yılı ilk yarısında cari açığa aynı durum gözlenmemiştir (Grafik 1.2.6). Ayrıca, 2017 yılı itibarıyla GSYİH'deki artışa rağmen cari işlemler dengesinde kayda değer bir bozulma yaşanmamış, sıkı para politikası ile mali tedbir ve teşvikler koordineli bir şekilde uygulanmaya devam etmiştir.

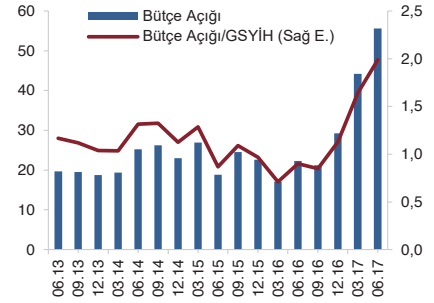
Son Rapor döneminden bu yana cari açığın finansmanında doğrudan yatırımlar içsel ve dışsal şoklara rağmen payını korurken portföy akımlarının payı artmıştır (Grafik 1.2.7). Küresel piyasalarda normalleşme süreci kapsamında artan risk iştahı portföy akımlarının yükselmesinin ardındaki temel sebep olmuştur.

2017 yılı başından bu yana brüt rezervler ve kısa vadeli dış borç stoku artış eğilimini sürdürmektedir (Grafik 1.2.8). Bunun sonucunda TCMB brüt rezervlerinin kısa vadeli dış borç stokuna oranı yüzde 100 seviyesinde yatay seyretmektedir.

Merkezi yönetim bütçe açığı teşvik paketlerinin de etkisiyle artışını sürdürmüştür.

Grafik 1.2.4

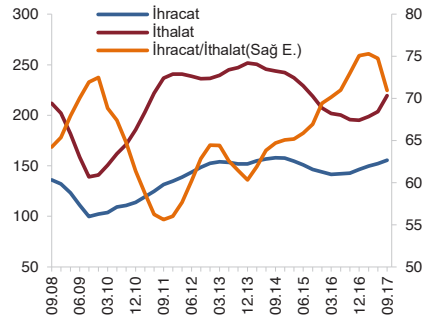
Merkezi Yönetim Bütçe Dengesi
(12 Aylık Birikimli, Milyar TL, Yüzde)



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı (Son Veri: 06.17)

Grafik 1.2.5

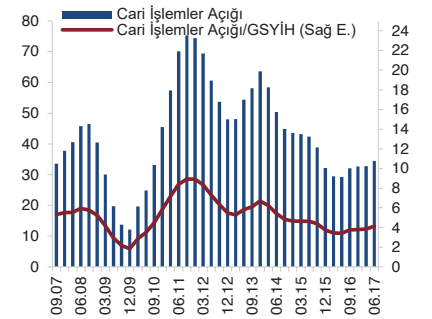
Dış Ticaret
(12 Aylık Birikimli, Milyar ABD Doları, Yüzde)



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı (Son Veri: 09.17)

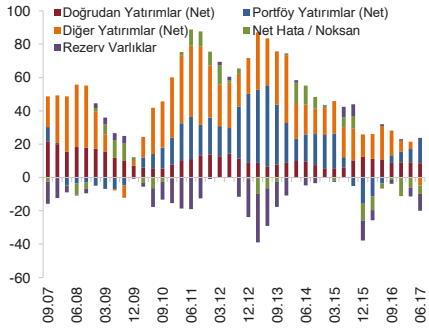
Grafik 1.2.6

Cari Açık
(12 Aylık Birikimli, Milyar ABD Doları, Yüzde)



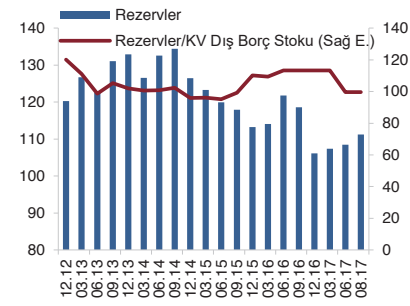
Kaynak: Hazine Müsteşarlığı (Son Veri: 06.17)

Grafik 1.2.7
Cari Açığın Finansman Kalemleri
(12 Aylık Birikimli, Milyar ABD Doları)



Kaynak: TCMB (Son Veri: 06.17)

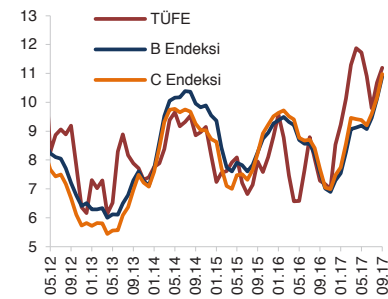
Grafik 1.2.8
Kısa Vadeli Dış Borç Stoku ve TCMB Brüt Rezervleri
(Milyar ABD Doları, Yüzde)



Kaynak: TCMB (Son Veri: 08.17)

2017 yılının ikinci ve üçüncü çeyreğinde azalan tüketici enflasyonu Ağustos ayı itibarıyla tekrar yükselişe geçmiştir.

Grafik 1.2.9
Fiyat Endeksleri
(Yıllık Yüzde Değişim)



Not: TÜİK tarafından yayımlanmaya başlayan özel kapsamlı göstergelerden B ve C endeksleri, 2017 yılı öncesinde yayımlanan H ve I endekslerinin devamıdır.

Kaynak: TCMB (Son Veri: 09.17)

Yılın ikinci çeyreğinde ılımlı bir seyir izleyen temel enflasyon göstergelerinden B ve C'nin yıllık değerleri üçüncü çeyrek itibarıyla yaklaşık 1,5 puan artarak sırasıyla yüzde 10,89 ve 10,98 olarak gerçekleşmiştir (Grafik 1.2.9). İkinci çeyrekte B ve C göstergelerinden farklı olarak düşüş gözlenen TÜFE, Temmuz ayı itibarıyla söz konusu endekslerle benzer bir görünüm sergilemiştir. Başta petrol ve ana metaller olmak üzere ithalat fiyatlarında gözlenen artış ve kur hareketlerinin olumsuz etkisi TÜFE'nin Eylül ayında yüzde 11,2 Ekim ayında yüzde 11,9 olarak gerçekleşmesinde etkili olmuştur. İlk iki çeyrekte yüksek bir artış trendi içerisinde olan yıllık gıda enflasyonu üçüncü çeyrekte 1,84 puan azalmıştır.

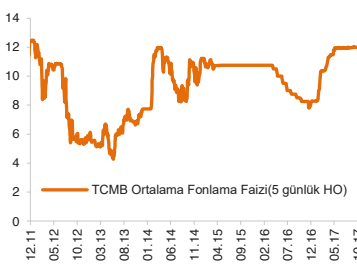
TCMB sıkı para politikası duruşunu devam ettirmekte ve ortalama fonlama faizi bu sıkı duruşu yansıtmaktadır (Grafik 1.2.10).

Bununla beraber 2017 yılında sağlanan destekleyici tedbir ve teşvikler parasal aktarım mekanizmasının etkilerini bir miktar geciktirmiştir. Kredi büyümesinin normalleşmesi para politikasının etkinliğini artıracak bir mahiyet taşımaktadır.

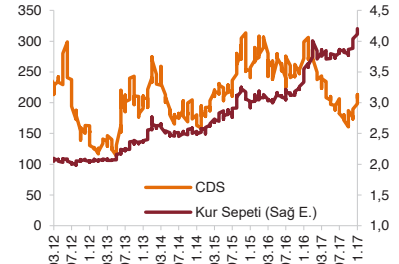
Jeopolitik gelişmeler ve gelişmiş ülkelerin para politikası normalleşme süreçlerine dair yapılan açıklamalar, son Rapor döneminden bu yana yatay seyrini koruyan kur sepetinde Eylül ayının ikinci yarısından itibaren oynaklığa yol açmıştır (Grafik 1.2.11). Söz konusu dönemde Türk lirası, diğer gelişmekte olan ülke para birimlerinden jeopolitik gelişmelerin etkisiyle olumsuz yönde ayrılmıştır. Öte yandan, küresel piyasalarda gözlenen dalgalanma ve belirsizliklerin 2017 itibarıyla azalması ülke varlıklarına yönelik risk algılamalarında olumlu bir seyir ortaya çıkarmıştır. Ancak son dönemde CDS primlerinin artmaya başladığı gözlenmektedir.

TCMB ortalama fonlama faizi son dönemde yatay bir görünüme sahiptir.

Grafik 1.2.10
Faiz Gelişmeleri
(Yüzde)



Grafik 1.2.11
Kur Sepeti ve CDS
(Baz Puan, TL)



Not: Kur sepeti, ABD doları ve euro kurlarının aritmetik ortalamasıdır.

Kaynak: TCMB ve Bloomberg (Son Veri: 11.17)

Kutu
1.2.1

Bir Erken Uyarı Göstergesi Olarak Finansal Stres Endeksi

2008 küresel finans krizinin en önemli özelliği finansal sistemin herhangi bir katmanında olan kırılganlığın diğer katmanlarına hızla yayılması ve beraberinde reel ekonomi üzerinde oluşturduğu baskı olmuştur. Finansal sisteme sağlanan yüklü miktarda likiditeye rağmen krizin reel ekonomiye olan etkisi yaklaşık on yıldır tam anlamıyla giderilememiş ve kriz sistemik boyut kazanmıştır. Finans kaynaklı sistemik krizlerin kalıcı ve yıkıcı etkilere yol açtığı değerlendirildiğinde erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesi önemli bir unsur olmuştur. Yakın döneme kadar erken uyarı göstergeleri daha düşük frekanslı veriler üzerinden kurgulanırken, son dönemde finansal sistemdeki risklerin yüksek frekanslı veriler üzerinden izlenmesi önem kazanmıştır.

Erken uyarı sistemleri, basit anlatımla, geçmiş dönem krizleri geniş bir makroekonomik, finansal ve mali veri setiyle açıklama çabalarının bir ürünüdür. Ancak bu sistemler, finansal kesimin herhangi bir katmanında ortaya çıkan kırılganlığın hızla genele yayılabileceği ve bunun reel sonuçlarının olabileceğini öngörmemektedir. Bu nedenle finansal kesimin alt katmanlarında beliren riskler, bunların diğer katmanlarla olan ilişkisi ve finansal sistemin toptan reel ekonomi üzerinde yıkıcı etkileri erken uyarı sistemlerini destekler mahiyette araştırılmaya değer bulunmaktadır. Bu amaçla, birçok gelişmiş ülke merkez bankası, ülkelerin kendisine has finansal yapısını dikkate alarak, ekonomide sistemik risk yaratabilecek finansal kesimlere ait riskleri toplulaştırarak göstergeler üretmekte ve bunu politika ve iletişim aracı olarak kullanmaktadır. Bu kutu da ülkemiz için kullanılabilir bir finansal stres endeksi (FSE) oluşturmayı ve bu endeksin performansını geçmiş dönem kırılganlıkları temel alarak değerlendirmeyi amaç edinmektedir.

FSE, finansal sistemin her alt katmanına ait stresi belli bir toplulaştırma yöntemi kullanarak birleştirmeyi esas alır. Finansal kırılganlıkları temsil eden stresin ölçülmesinde kullanılan ve her bir katman için elde edilen değer tek bir endeks oluşturmak amacıyla toplulaştırılması konusunda kullanılan yöntemler çeşitlilik göstermektedir. Yazın, söz konusu yöntemlerden herhangi birinin üstünlüğü hususunda bir uzlaşıya varamamıştır. Dolayısıyla, bu kutu ile tanıtılacak FSE, iktisadi yazında en fazla kullanılan toplulaştırma yöntemlerinin kullanıldığı 15 farklı FSE'nin ekonomik aktivite¹ ile olan ilişkisi ile orantılı olarak ağırlıklandırılmasıyla elde edilmiştir.² Böylelikle herhangi bir yöntemle bağlantılı önlenmiş ve elde edilen endeks ekonomi genelindeki sistemik riski en başarılı şekilde göstermesi amacıyla ekonomik aktiviteyle olan ilişkisi nispetinde nihai endekse katkı sağlamıştır.

FSE'nin geliştirilmesinde, para piyasaları, tahvil piyasaları, döviz piyasaları, hisse senedi piyasaları ve bankacılık sektörü olmak üzere beş farklı katman için toplam 14 adet veri tanımlanmıştır (Tablo 1.2.1.1). Para piyasaları ve tahvil piyasaları iki, döviz piyasaları dört, ve hisse senedi piyasaları ile bankacılık sektörü üç veri ile temsil edilmektedir. Finansal sisteme ait risklerin reel ekonomi üzerindeki etkileri bu çalışmada temel öneme sahip olduğundan, finansal piyasaları temsil edecek verinin seçiminde ekonomik aktiviteyle olan yüksek bağlantı (korelasyon) göz önünde bulundurulmuştur. Nihai

¹ Ekonomik aktivite göstergesi olarak sanayi üretim endeksinin büyümesi kullanılmaktadır.

² Bu bağlamda FSE'yi oluşturmak için, yazında en yaygın olarak kullanılan ana bileşen yöntemi, eşit ağırlıklandırma, temel portföy teorisi yöntemi ve dinamik faktör modeli kullanılmaktadır.

FSE'nin elde edilmesinde aşağıdaki basamaklar takip edilmiştir:

- i. Her bir katmana ait ham veriler standardize edilip ya seviye olarak ya da ilgili dönüşüm ve tahminler (CMAX, oynaklık, bağıntı)¹ yapılarak kullanılabilir hale getirilmiştir.
- ii. Bu zaman serileri eşit ağırlıkla toplanarak her bir katmana ait tek bir zaman serisi elde edilmiş ve bu seri o katmanın risk göstergesi olarak tanımlanmıştır. Böylelikle her bir katmana ait beş farklı risk göstergesi elde edilmiştir.
- iii. Beş farklı risk göstergesinden tek bir FSI elde edebilmek için, eşit ağırlık, temel bileşenler analizi, portföy teorisi ve dinamik faktör analizi yaklaşımları baz alınarak dört farklı toplulaştırma yöntemi izlenmiştir.
- iv. 15 farklı FSI söz konusu dört farklı toplulaştırma yöntemi ve farklı oynaklık tahmininin kombinasyonları şeklinde elde edilmiştir.
- v. 15 farklı endeksin ekonomik aktiviteyle olan ilişkisi sanayi üretim endeksi ile olan bağıntısına orantısı (üçer aylık kayan pencere bağıntısı) çerçevesinde son bir ağırlıklandırma ile nihai FSE elde edilmiştir.

Tablo 1.2.1.1
Veri Tanımları

Finansal Katman	Veri	Başlangıç	Veri Kaynağı
Para Piyasaları	3 aylık TRLIBOR oynaklığı	Mayıs 05	TRLIB3M Index
	TED spread	Nisan 05	BASPTDSP Index
Tahvil Piyasaları	Gösterge bono oynaklığı	Mayıs 05	BENCH Index
	EMBI+ Türkiye endeksi	Nisan 05	JPEMTU Index
Döviz Piyasaları	Dolar kuru oynaklığı	Mayıs 05	USDTRY Curncy
	Dolar kuru CMAX dönüşümü	Nisan 06	USDTRY Curncy
	Euro kuru oynaklığı	Mayıs 05	EURTRY Curncy
	Euro kuru oynaklığı	Nisan 06	EURTRY Curncy
Hisse Senedi Piyasaları	BIST 100 oynaklığı	Mayıs 05	XU100 Index
	BIST 100 CMAX dönüşümü	Nisan 06	XU100 Index
	BIST100 ve gösterge bono korelasyonu	Mayıs 05	XU100 Index, BENCH Index
Bankacılık Sektörü	Bankacılık sektörü hisse senedi oynaklığı	Mayıs 05	XBANK Index
	Bankacılık sektörü hisse senedi CMAX dönüşümü	Nisan 06	XBANK Index
	Bankacılık sektörü betası	Mayıs 05	XBANK Index

Kaynak: Bloomberg (Son Veri: Aralık 2016)

Nihai FSE'nin performansını incelemek için elde edilen endeksin ekonomik aktiviteyle olan ilişkisi analiz edildiğinde, nihai endeksin belli bir dönem öncesinden ekonomik aktiviteyi öncülediği sonucuna ulaşılmıştır.² Diğer bir performans ölçütü ve FSE'nin erken uyarı göstergesi olarak kullanılmasının bir gerekçesi olarak, endeksin geçmiş döneme ait belli başlı stres dönemlerini yakalayıp

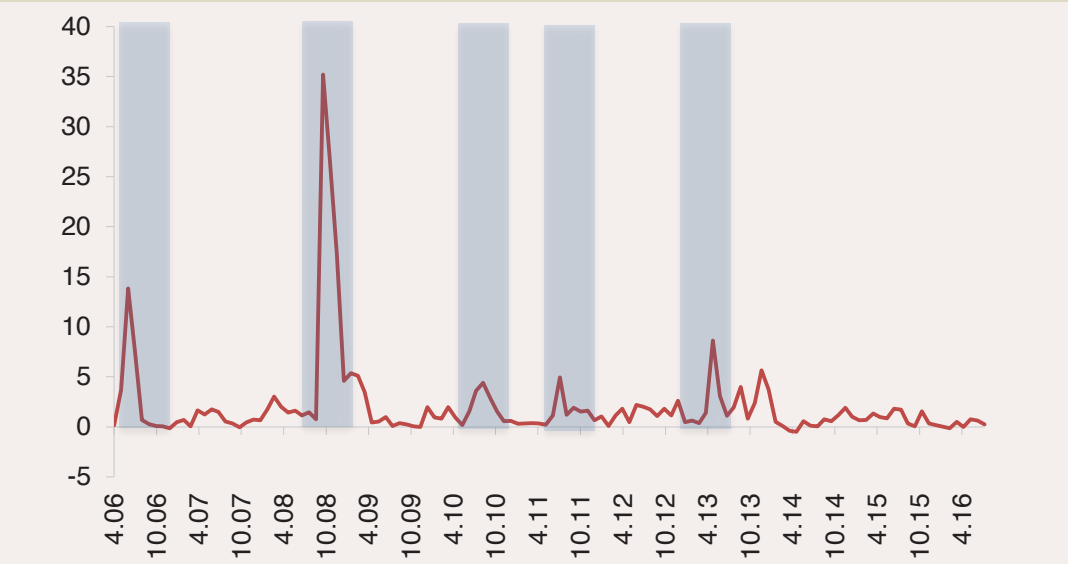
¹ CMAX finans yazınında hibrid bir oynaklık-kayıp ölçütü olarak kullanılır ve $CMAX_t = \frac{y_t}{\max\{y_{t-j}\}_{j=0,1,\dots,T}}$ olarak ifade edilir. Oynaklık bu çalışmada gerçekleşmiş oynaklık ile GARCH(1,1) ve lineer stokastik oynaklık modelleri kullanılarak hesaplanmıştır. Korelasyon ise üçer aylık pencerelerde gerçekleşmiş korelasyon ve DCC-GARCH modeli kullanılarak elde edilmiştir. Bu yöntemler elde edilen nihai endeksin görünümünü nasıl etkilediğini gözlemlemek için kullanılmış ve böylelikle sağlamlık testi vazifesi de görmüştür.

² Bu kutuda yer sıkıntısı nedeniyle analiz detaylarına yer verilmemektedir.

yakalamadığı incelenmiştir. Analiz dönemi içerisinde, 2006 yılı Mayıs ayında FED'in parasal sıkılaştırmaya gitmesi, 2008 yılı Eylül ayında Lehman Brother's'in iflası ve akabinde gelişen finansal kriz, 2010 yılı Mayıs ayında Yunanistan kaynaklı Euro Bölgesi krizi ve 2013 yılı geneli için FED tapering ve yurt içi şoklar belli başlı stres dönemleri olarak kabul edildiğinde, FSE'nin söz konusu stres dönemlerini yakaladığı gözlenmektedir (Grafik 1.2.1.1). FSE'ler için öne sürülebilecek bir eleştiri, söz konusu endekslerin kriz dönemlerine ilişkin sayısal bir bilgi sunmamasıdır. Diğer bir ifadeyle endeksin hangi değerleri için bir kriz beklenmesi gerektiği sorusu bu çalışmanın kapsamı dışındadır. Genel olarak geçerli bir yorum, endeks değeri yükseldiğinde finansal stresin arttığı şeklindedir. Bu noktadan hareketle, geçmiş dönemlerine kıyasla yapılan karşılaştırmalar daha somut sonuçlar verebilecektir.

Bu çalışma ile hesaplanan FSE, 2008 yılında Lehman Brother's'in iflası ve sonrasında gelişen belirsizliklere en fazla tepkiyi vermekte ve dönem içerisinde en yüksek seviyesine çıkmaktadır. 2006, 2010 ve 2013 yıllarında ise stres belirgin şekilde artış göstermektedir. Ancak FSE'nin son dönemlerde

Grafik 1.2.1.1
Nihai Endeks
(Baz Puan)



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Not: Gri alanlar 2006 yılı için FED parasal sıkılaştırma dönemine, 2008 yılı için Lehman Brother's'in iflasına, 2010 ve 2011 yılları için Yunanistan kaynaklı Euro Bölgesi krizine ve 2013 yılı için ise FED tapering ve belli başlı yurt içi belirsizliklere işaret etmektedir.

düşük seviyelerde seyretmesi söz konusu dönemdeki kur hareketleri göz önüne alındığında ilk bakışta şaşırtıcı olarak değerlendirilebilir. FSE'nin beş farklı finansal piyasayı göz önünde bulundurduğu ve son dönemdeki kur hareketlerine rağmen ülkemizin de içinde bulunduğu birçok gelişmekte olan ülke borsalarının ve ülkemize has olarak bankacılık sektörünün olumlu performans sergilediği düşünüldüğünde, sadece kur piyasasındaki gelişmelerin kendi başına stresi belirgin bir şekilde artırmadığı sonucuna varılmaktadır.