

Kutu 5.1

Getiri Eğrisinin Eğimine Karşılaştırmalı Bir Bakış

Getiri eğrisi en basit ifadeyle risk, likidite ve vergilendirme açısından aynı türde olan bir borçlanma senedinin farklı vadelerdeki getirilerini grafik halinde gösteren bir araçtır. Getiri eğrileri çeşitli piyasa fiyatlamalarında gösterge olarak kullanılmasının yanı sıra politika yapıcılar açısından da önemli bilgiler içermektedir. Merkez bankaları getiri eğrilerinin eğimi ve zaman içindeki değişimlerinden, para politikası duruşu ve faiz beklentileri ile enflasyon ve büyüme gibi makro değişkenlerin seyri hakkında önemli ipuçları elde edebilmektedir. Bu kutuda getiri eğrisi kısaca tanıtilip ne gibi değişkenlerden etkilenebileceği açıklandıktan sonra, getiri eğrisinin konumu ve eğimine ilişkin yorumlamaların gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler (GOÜ) arasında nasıl farklılaşabildiği üzerinde durulmaktadır.

Getiri Eğrisinin Eğimi ve Ekonomik Çevrim

Getiri eğrisi kısa, orta ve uzun vadelerde faiz oranlarının birbirinden nasıl farklılaştığını göstermektedir. Getiri eğrisinin eğimi ise bu farklılaşmanın yönüne, diğer bir ifadeyle, vade uzadıkça getirilerin arttığına ya da azaldığına ilişkin bilgi değeri taşımaktadır. Kısa ve uzun vadeli faizlerin birbirinden farklılaşmasının temel olarak iki nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki kısa vadeli faizlere ilişkin beklentiler, ikincisi ise vade primidir.

Beklentilerin getiri eğrisi üzerindeki etkisi farklı vadede yatırım yapma seçeneklerinden kaynaklanmaktadır. Örneğin iki yıllık bir süre boyunca parasını değerlendirmek isteyen bir yatırımcı, iki yıl vadeli bonoya yatırım yapabileceği gibi, bir yıl vadeli bir bonoya yatırım yapıp, bir yıl sonra eline geçen tutarı bir kez daha bir yıllık bonoda değerlendirme yoluna gidebilir. İki yıllık faiz değeri şimdiden bilindiğinden söz konusu yatırım için ne kadar getiri elde edileceği konusunda bir belirsizlik yoktur. Ancak bir yıllık vadelerde yatırım yapılması, ilk yılın sonundaki getiri bilinmesine karşın ikinci yılın başında bir yıllık getiri bilinmediğinden belirsizlik içermektedir. Dolayısıyla yatırımcının bu karardan elde edeceği getiriyi hesaplamak için bir yıllık (yani kısa dönemli) faiz beklentisini kullanması gerekmektedir. Ekonomi teorisinde “beklentiler hipotezi” olarak bilinen kuram bu iki farklı yatırım seçeneğinin getirilerinin eşit olması gerektiğini söyler. Eğer faiz beklentisi çerçevesinde iki yıllık getiri tahmin edilen birer yıllık getirilerin toplamından yüksekse (düşükse) yatırımcılar iki (bir) yıllık varlığı talep ederler ve bu tercih sonucunda iki yatırım seçeneğinin getirileri birbirine yakınsar. Bu hipotez altında uzun vadeli faiz, mevcut kısa vadeli faiz ve kısa vadeli faiz beklentisinden oluşacak, kısa ve uzun vadeli faiz farkı (getiri eğrisinin eğimi) da kısa vadeli faiz beklentilerini yansıtabilir.

Bu noktada enflasyon beklentileri de göz önüne alınmalıdır. Getiri eğrisi nominal getirilerden oluştuğu için faiz beklentileri enflasyon beklentilerini de yansıtmaktadır. Dolayısıyla, farklı vadelerde enflasyon beklentilerinin farklılaşması getiri eğrisinin eğimini de etkileyebilecektir. Özellikle gelişmiş ülkelerde orta ve uzun vadeli enflasyon beklentileri iyi çıpalanmıştır ve enflasyon hedefine yakın seviyelerde seyrederek. Kısa vadede enflasyon beklentisi hedeften sapabilse de genellikle politika tepkisi ile sapma küçük olmaktadır. Bu nedenle enflasyon beklentileri bütün vadelerdeki getirilere benzer yansıtmakta ve getiri eğrisinin eğimini fazla etkilememektedir. Buna karşın, gelişmekte olan ülkeler için bu durum değişebilmektedir.

Öte yandan, getiri eğrisinin eğimi yalnızca faiz beklentileri ile ilgili olmayabilir. Bunun nedeni yukarıda bahsedilen ikinci unsur olan vade primidir. Vade primi yatırımcıların kısa vade yerine uzun vadeli yatırım yapmaları için talep ettikleri ek bir getirdir. Uzun vadeli yatırımlar vade

süresi içerisinde gelişmelere göre pozisyon alınması daha maliyetli olduğu için, vade priminin teoride pozitif olması beklenmektedir. Yatırım yapılan tahvilin görece talep koşullarına bağlı olarak zaman içinde değişkenlik gösterebilen vade priminin büyüklüğü ise yatırımcıların risk duyarlılığı ve piyasaların gelişmişlik düzeyi gibi etkenlerden etkilenmektedir.

Özetle, getiri eğrisinin eğimi vade primi ve faiz beklentilerinin bir sonucudur. Vade priminin pozitif olduğu durumda kısa vadeli faizlerde bunu telafi edecek ölçüde bir düşüş beklentisi yoksa getiri eğrisi pozitif eğimli olacaktır ve genelde gözlenen durum da budur. Ancak zaman zaman getiri eğrisi daha düz bir duruma gelebilir veya ters eğimli olabilir. Böyle bir durum, kısa vadeli faizlerde pozitif vade primin ötesinde bir düşüş beklentisini yansıtacaktır.

Uzun vadeli faizlerin kısa vadeli faiz oranlarının seyrine dair beklentiler konusunda bilgi içermesi, getiri eğrisinin eğimini merkez bankaları açısından da izlenmesi gereken bir gösterge durumuna getirmektedir. Getiri eğrisinin yatay veya ters (negatif) eğimli olduğu durum, gelecekte kısa vadeli faizlerin düşeceği ve dolayısıyla iktisadi faaliyetin zayıflayabileceği ve enflasyonun düşeceği beklentisini gösteriyor olabilir. Ekonomik döngüleri ve enflasyonu tahmin etmekteki kullanışlılığı nedeniyle, getiri eğrisi aynı zamanda para politikasının sıkılığına dair bir gösterge olarak da görülmektedir. Buna göre, vadeye göre yükselen bir getiri eğrisi para politikası duruşunun nötr veya gevşek olduğuna işaret ederken, yatay ya da ters eğimli bir getiri eğrisi sıkı para politikası duruşu ima etmektedir.

Gelişmiş Ülkeler Açısından

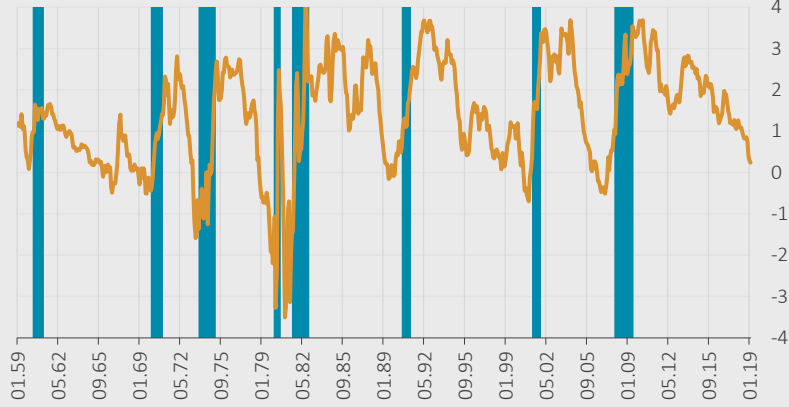
Akademik yazında ters eğimli getiri eğrisini ekonomik durgunluk ile ilişkilendiren bir çok ampirik çalışma mevcuttur (bakınız, Mishkin, 1990; Estrella ve Hardouvelis, 1991). Bu bulgunun altında yatan gerekçe ise getiri eğrisi eğiminin para politikası duruşu ile bağlantılı olmasıdır. Parasal sıkılaştırma ile kısa vadeli faiz oranları uzun vadeli faizlerin üzerine çıkmakta ve yükselen kısa vadeli faizler de ekonomik aktiviteyi daraltıcı yönde etkilemektedir (Bernanke ve Blinder, 1992). Öte yandan, merkez bankasının herhangi bir parasal sıkılaştırma yapmadığı ancak finansal piyasa katılımcılarının bir ekonomik durgunluk öngördüğü durumda, merkez bankasının gelecekte faizleri düşürerek ekonomiyi canlandırmaya çalışacağı beklentisi uzun vadeli faizlerin kısa vadeli faizlere kıyasla gerilemesine yol açabilmektedir. ABD ekonomisi için yapılan çalışmalar getiri eğrisi eğimi ile ekonomik aktivite arasındaki ters yönlü ilişkiyi teyit etmektedir. Bu çalışmalarda genellikle 10 yıl ve 3 ay vadeli Hazine kıymetlerinin getiri farkı şeklinde ölçülen eğimin 4 ile 6 çeyrek önceden ekonomideki yavaşlamaya ilişkin sinyaller verdiği ortaya koyulmaktadır. Getiri eğrisi, 1950'den bu yana ABD'de yaşanan her resesyonu (National Bureau of Economic Research, NBER, tanımı) 1967 yılındaki yanlış sinyal hariç başarılı biçimde öngörmüştür (Grafik 1). ABD ekonomisi için ortaya konulan bu ilişkinin diğer bazı gelişmiş ülke ekonomileri için de geçerli olduğu bulunmuştur (Almanya, Kanada ve İngiltere için bakınız, Estrella ve Mishkin, 1997 ve Bernard ve Gerlach, 1998).

Son Dönemde ABD Getiri Eğrisindeki Gelişmeler ve Resesyon Tartışmaları

ABD ekonomisi bir süredir istikrarlı bir biçimde büyüme kaydetmekte ve para politikası normalleşme süreci içinde bulunmaktadır. ABD getiri eğrisinin ters eğimli olmasıyla beraber resesyon tartışmaları da tekrar gündeme gelmiştir (Grafik 2). Ancak, bazı analistler, düşük ve hatta negatif bir vade farkının, tarihsel deneyimlerin aksine bugün için ekonomik daralma ile sonuçlanmayacağını savunmaktadırlar. Bu argümanı destekleyen bir faktör olarak uzun vadeli faizlerdeki gerilemenin kısa vadeli faizlerdeki düşüş beklentisini yansıtmasına ek olarak gerileyen vade primi nedeniyle de olabileceği ileri sürülmektedir (Bauer ve Rudebusch, 2016). Gelişmiş ülke merkez bankalarının destekleyici para politikası uygulamalarını sürdürdükleri dikkate

alındığında vade priminin mevcut düşük seviyeleri koruyacağı beklenmektedir. Ek olarak, nötr politika faiz oranının düşmüş olabileceği de dikkate alındığında (Williams, 2017), düşük uzun vadeli faizlerin ekonomide durgunluk sinyalinden ziyade faiz oranları için yeni normal seviyelere işaret ettiği görüşü de ifade edilmektedir.

Grafik 1: ABD Getiri Eğrisi Eğimi ve Resesyonlar* (10 Yıl-3 Ay Tahvil Getirileri Farkı Aylık Ortalama, %)

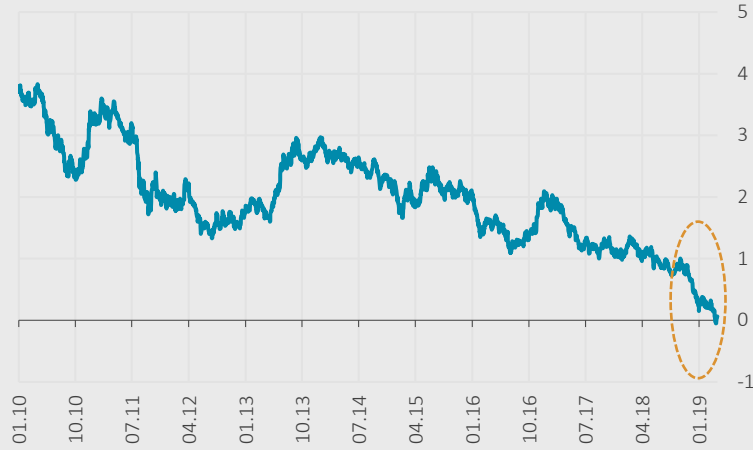


Kaynak: New York Fed.

* Taralı alanlar, NBER tarafından belirlenen resesyon dönemlerini göstermektedir.

Ayrıca özellikle ABD’de kriz sonrası dönemdeki para politikası uygulamaları vade primi üzerinde oldukça etkili olmuştur. Gerek tahvil alım programlarının uzun vadeli faizler üzerindeki etkisi gerekse sözle yönlendirme politikalarının gelecekte atılacak politika adımlarına ilişkin belirsizlikleri azaltması, vade priminin düşmesine neden olmuştur. Vade primin önemli oranda düştüğünü ve hatta bazı dönemlerde negatif olduğunu bulgulayan çalışmalar da bulunmaktadır¹. Bu çerçevede getiri eğrisinin ters eğimi, tamamıyla kısa vadeli faiz beklentilerini değil kısmen de olsa negatif vade primini de yansıtır olabilecektir.

Grafik 2: ABD Getiri Eğrisi Eğimi (10 Yıl-3 Ay Tahvil Getirileri Farkı, %)



Kaynak: FRED.

¹ Adrian ve diğerleri (2013), Hördahl ve Tristani (2014) ve Kim ve Wright (2005) gibi çalışmalara dayandırılan hesaplamalar vade priminde son dönemde negatif seviyelerin gözlendiğine işaret etmektedir.

Gelişmekte Olan Ülkeler Açısından

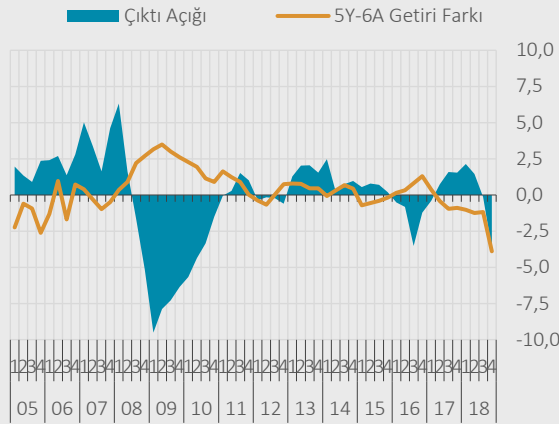
Getiri eğrisi eğimi ile ekonomik aktivite arasında ABD başta olmak üzere diğer bazı gelişmiş ülkeler için ortaya koyulan ilişki GOÜ'ler için net olarak tespit edilememiştir. Bunun olası bir nedeni olarak bazı çalışmalarda gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarının gelişmiş piyasalara kıyasla daha az likiditeye sahip olması ileri sürülmektedir. Getiri eğrisinin ekonomik aktiviteye ilişkin güvenilir sinyaller verebilmesi için ülkede uzun vadeye ulaşan ve yeterince likiditeye sahip olan bir tahvil piyasası olması gerekmektedir. Ek olarak, gelişmekte olan ülkelerde getiri eğrisinin özellikle orta ve uzun ucunun küresel finansal koşullardan etkilendiği de iletilmektedir. Örnek olarak, Chen vd. (2005) gelişmekte olan beş Asya ülkesi için yaptıkları çalışmalarında yurt içi tahvil piyasalarından ziyade ABD tahvil piyasası gelişmelerinin ele aldıkları ülkelerdeki ekonomik büyümeye ilişkin daha sağlıklı sinyaller verdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Buna ek olarak, GOÜ'lerde risk primi ve enflasyon gelişmiş ülkelere kıyasla daha oynak olduğu için bu ülkelerdeki sıkı para politikası uygulamaları ekonomik aktiviteyi olumlu yönde etkileyebilmektedir. Küçük açık ekonomilerde enflasyon üzerinde yurt dışı değişkenler (döviz kuru, ithal fiyatları gibi) de belirleyici olabildiği ve beklentiler tam çıpalanmış olmadığı için kısa dönemli sıkı para politikası duruşu iktisadi faaliyette yavaşlama ima etmeden de döviz kuru ve enflasyon beklentilerini düşürerek ters eğimli getiri eğrisi görülmesine neden olabilmektedir. Parasal duruşun sıkılaştırılması kısa vadeli faizleri yükseltirken, yapılan hamlenin kredibilitesine bağlı olarak, gelecekteki enflasyon beklentilerinin düşmesine ve uzun vadeli faizlerin gerilemesine yol açabilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için yapılan ampirik çalışmalar da bu yönde bir ilişkiyi destekler niteliktedir. Moreno (2008) çalışmasında, GOÜ'lerde enflasyon beklentileri ve risk priminin geçmişe kıyasla daha düşük ve istikrarlı olduğu, bunun da uzun vadeli getirilerin düşmesinde rol oynadığı tespiti yapılmaktadır. Barroso ve diğerleri (2014) çalışmasında yapılan analiz ise kısa vadeli faizler ile getiri eğrisi eğimi arasında ters yönlü ilişki olduğunu göstermektedir. Yine her iki çalışmada yurt dışı faizlerin ya da getiri farklarının özellikle yurt içi uzun vadeli faizler üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.

Ayrıca, GOÜ'lerde sıkı parasal duruşun etkisiyle kısa vadeli faizlerin uzun vadeli faiz oranlarının üzerine çıkması, risk priminin de olumlu etkilendiği ölçüde, sermaye girişlerini hızlandırarak ekonomik büyümenin canlanmasına neden olabilmektedir.

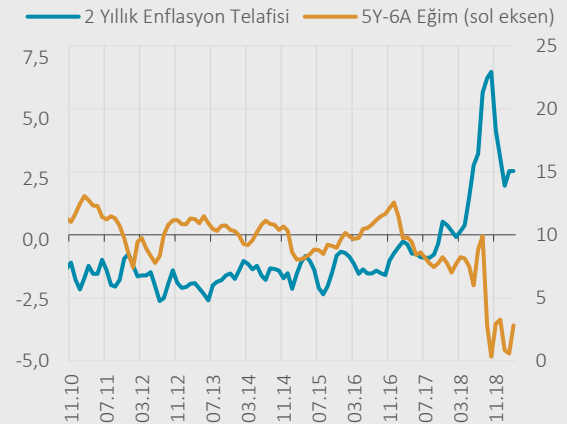
Türkiye için getiri eğrisi eğimi ile iktisadi faaliyet gelişimi incelendiğinde ters eğimli getiri eğrisinin sıklıkla iktisadi faaliyetin canlı olduğu (potansiyelin üzerinde olduğu) dönemlere denk geldiği görülmektedir (Grafik 3). Öte yandan, özellikle Türkiye'de enflasyon beklentilerinin hızla yükseldiği 2018 yılının ikinci ve üçüncü çeyreklerinin ardından TCMB'nin aldığı sıkılaştırıcı para politikası önlemlerinin etkisiyle getiri eğrisinin eğimi daha negatif hale gelirken, enflasyon beklentilerinin de hızla gerilediği gözlenmiştir (Grafik 4).

Grafik 3: Türkiye Getiri Eğrisi Eğimi ve Çıktı Açığı
(Çeyreklik Ortalama, %)



Kaynak: Bloomberg, TCMB.

Grafik 4: Türkiye Getiri Eğrisi Eğimi ve Enflasyon Telifisi
(Aylık Ortalama, %)



Kaynak: Bloomberg.

Kaynakça

Adrian, T, R. Crump ve E. Moench (2013), "Pricing the term structure with linear regressions", *Journal of Financial Economics*, vol 110, no 1, pp 110-38. Barroso, Joao B. and Kohlscheen, Emanuel and Lima, Eduardo J. A., (2014), "What Have Central Banks in EMEs Learned About the International Transmission of Monetary Policy in Recent Years?" BIS Paper No. 78f. Bauer, Michael D. ve Glenn D. Rudebusch (2016), "Why Are Long-Term Interest Rates So Low?" FRBSF Economic Letter 2016-36.

Bernanke, B. ve A. Blinder (1992), "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission", *American Economic Review*, vol. 82(4).

Bernard, H. and S. Gerlach (1998), "Does the Term Structure Predict Recessions? The International Evidence", *International Journal of Finance and Economics*, vol. 3(3).

Chen, Ming H; Wang, Kai L. ve Yen, Meng F. (2005), "The Predictive Power of the Term Structures of Interest Rates: Evidences for the Developed and Asian Emerging Markets."

Estrella, Arturo ve Mishkin, Frederic S. (1997), "The Predictive Power of the Term Structure of Interest Rates in Europe and the United States: Implications for the European Central Bank." *European Economic Review*, 41(7), Temmuz 1997.

Estrella, Arturo ve Hardouvelis, G. (1991), "The term structure of interest rates and its role in monetary policy for the European Central Bank." *European Economic Review*, vol. 41

Hördahl, P ve O. Tristani (2014): "Inflation risk premia in the euro area and the United States", *International Journal of Central Banking*, vol 10, no 3.

Kim, D ve J. Wright (2005), "An arbitrage-free three-factor term structure model and the recent behavior of long-term yields and distant-horizon forward rates", *Finance and Economics Discussion Series*, Board of Governors of the Federal Reserve System, no 2005-3.

Mishkin, Frederic (1990), "What Does the Term Structure Tell Us about Future Inflation?" *Journal of Monetary Economics*, 25.

Moreno, R. (2008), "Transmission Mechanisms for Monetary Policy in Emerging Market Economies." BIS Paper No. 35.

Williams, John C. (2017), "Interest Rates and the 'New Normal.'" FRBSF Economic Letter 29.