



# BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

Journal homepage: <http://www.betajournals.org>

## Gelişmiş Ekonomilerde Stag-Deflasyon ve Geleneksel Olmayan Para Politikaları

Tolga DAĞLAROĞLU  <https://orcid.org/0000-0002-2956-3726>

To cite this article: Dağlaroğlu, T. (2020). Gelişmiş Ekonomilerde Stag-Deflasyon ve Geleneksel Olmayan Para Politikaları. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 5(1), 57-86.

Received: 29 Dec 2019

Accepted: 20 May 2020

Published online: 30 Jun 2020



©All right reserved



## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume V, Issue 1, pp. 57-86, 2020

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 29.12.2019 Accepted / Kabul: 20.05.2020

### **Gelişmiş Ekonomilerde Stag-Deflasyon ve Geleneksel Olmayan Para Politikaları**

Tolga DAĞLAROĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr., Öğr. Üyesi. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ankara, TÜRKİYE <https://orcid.org/0000-0002-2956-3726>

#### **ÖZ**

Günümüzde piyasa merkezli finansal sistemin varlığı, bankacılık ve sermaye piyasalarındaki gelişmelerin birbirinden ayrıştırılamamasına neden olmaktadır. Bu durum finansal dalgalanmaların (konjonktürün) merkezinde finansal aracılardan yer almasına neden olmuştur. Kaldıraçlı işlemler ekonomik konjonktür ile örtüşen bir yapı sergilemekte ve finansal döngünün yardımı ile artmaktadır. Finansal araçlar, kaldıraç kullanarak ekonominin canlanma dönemlerinde bilançolarını büyütmelerine yardımcı olmakta ve ekonominin daralma dönemlerinde ise tam tersine küçültmektedir. Bu davranış biçimi, konjonktürel dalgalanmaların zararlı etkilerini arttıran bir unsur olmaktadır. Global Finansal Kriz'de ile birlikte finansal kurumlar kaldıraçlı pozisyonları hızlı bir şekilde azaltma çabası piyasalarda fonlama likiditesinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Fonlama likiditesinin ortaya çıkması ve ortaya çıkan durgunluk ile beraber bankaların kredi portföylerini yeniden gözden geçirmelerine neden olmuş ve aynı zamanda risklerini azaltma çabası, ile de kredilerde bir azalış görülmüştür. Durgunluk endişeleri nedeniyle talepte meydana gelen azalış deflasyona yol açmıştır. Bu durum Fisher-tipi borç deflasyonuna neden olmuştur. Yaşanan bu durum stag-deflasyona yol açmıştır. Bu durumda gelişmiş ülke merkez bankaları faiz oranlarını hızlı bir sıfır düzeyine hatta altına düşürmüş ve bu durum merkez bankalarının likidite tuzağına yakalanmalarına yol açmıştır. Bu durumda merkez bankaları geleneksel olmayan para politikası araçları ile ekonomiye müdahale etmişlerdir.

#### **Anahtar Kelimeler**

Global Finansal Kriz,  
Kaldıraçlı İşlemler,  
Stag-Deflasyon ve  
Geleneksel  
Olmayan Para  
Politikası

#### **JEL Kodu**

G01, E44, E52, E58

**İLETİŞİM** Tolga DAĞLAROĞLU ✉ [tolga.daglaroglu@gmail.com](mailto:tolga.daglaroglu@gmail.com)  Dr., Öğr. Üyesi. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

## Stag-Deflation and Unconventional Monetary Policies in Advanced Economies

### ABSTRACT

Today, the existence of the market-based financial system causes the developments in the banking and capital markets to be separated from each other. This situation caused financial intermediaries to be at the center of financial fluctuations. Leveraged transactions display a structure that coincides with the economic conjuncture and increases with the help of the financial cycle. Financial intermediaries use the leverage to help them grow their balance sheets during the recovery periods of the economy and, on the contrary, to shrink the economy. This behavior is an element that increases the harmful effects of cyclical fluctuations. In the Global Financial Crisis, financial institutions' efforts to rapidly reduce leveraged positions led to the emergence of funding liquidity in the markets.

Along with the emergence of funding liquidity and the stagnation that emerged, it caused banks to review their credit portfolios and at the same time, a decrease in loans was observed with the effort to reduce their risks. The decrease in demand caused by the worries of recession led to deflation. This situation led to Fisher-type debt deflation. This situation led to stag-deflation. In this case, the central banks of developed countries lowered their interest rates to a level of zero or even below, and this situation caused the central banks to be caught in the liquidity trap. In this case, the central banks intervened in the economy with unconventional monetary policy instruments.

### Keywords

Global Financial Crisis, Leverage, Stag-Deflation and Unconventional Monetary Policy

### JEL Classification

G01, E44, E52, E58

### 1. Giriş

Son otuz yılda, sanayileşmiş ülkelerde görülen ılımlı makro ekonomik ortam aynı zamanda varlık balonunun oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu dönem başta gelişmiş ekonomiler olmak üzere Dünya'da hem büyümenin hem de enflasyonun volatilitesinde azalmanın görüldüğü bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerin uygulamış olduğu gevşek para politikası sonucunda global likiditenin arttığı, kısa vadeli reel faiz oranlarının düştüğü bu durumun yurtiçi kredi hacminin arttırarak bazı varlık sınıflarında balonların oluştuğu bir dönemdir. Global Finansal Krize (GFK) neden olan yapısal faktörler ise iki başlık altında toplanabilir: Bunlardan ilki zayıf aracılık yüklenimidir (underwriting). İkincisi, menkul kıymetleştirmenin bankaların bilançosunda kompleks ve değerlemesi zor menkul kıymetlerin oluşmasına neden olmasıdır.

Gelişmiş ülkelerde krize potansiyel politika tepkilerinden ilki para politikasıdır. Ekonomiyi deflasyon riskinden koruyabilmek için ülkeler genişleyici bir para politikası izlemişlerdir. Böylece para arzında meydana gelen artışın talebi canlandırarak fiyatların artmasına neden olacak ve bu da enflasyonist bekleyişlerin pozitif bölgede yer almasına neden olarak deflasyonist eğilimi ortadan kaldıracaktır. Yaşan kriz sonrasında ortaya çıkan durgunluk deflasyona neden olmuş bu durum ise

Fisher borç deflasyonunun yaşanmasına neden olarak durgunluk ile birlikte ekonomide şirketler kesiminde iflaslara neden olmuştur. Bu durum stag-deflasyon adını verdiğimiz durgunluk içerisinde deflasyonist ortamın oluşmasına neden olmuştur. Bu ekonomik ortamda artık merkez bankalarının geleneksel para politikası aracı olan kısa vadeli politika faizlerini düşürerek ekonomiyi stag-deflasyondan çıkaramayacakların anlamalarına neden olmuş ve gelişmiş ülke merkez bankaları geleneksel olmayan para politikası araçları adını verdikleri bir dizi politika setini hayata geçirmişlerdir.

Çalışmamız beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm giriş bölümüdür. Takip eden ikinci bölümde krizden önce Dünya ekonomisinde görülen ve Büyük İlimlilik Dönemi (Great Moderation) olarak adlandırılan bu dönemin finansal krizin oluşmasına nasıl zemin hazırladığı üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde krizi büyüten mekanizmalar ortaya konulduktan sonra kriz sonrasında ortaya çıkan stag-deflasyon ve bunun ile mücadele edebilmek için gelişmiş ülkeler tarafından izlenen geleneksel olmayan para politikaları irdelenecektir.

## 2. Büyük İlimlilik Dönemi: Düşük Faiz Oranları ve Global Dengesizlikler

GFK'den önce dünya ekonomisinde görülen ekonomik ortam Büyük İlimlilik dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönem 1984 yılının ikinci çeyreği ile finansal krizin başladığı 2007 yılının üçüncü çeyreğine kadar olan dönemi kapsamakta ve makro ekonomik oynaklıkta görülen azalışı tasvir etmek amacıyla kullanılan bir terim olmaktadır (Gadea vd., 2015).

Blanchard ve Simon 2001 yılında ABD ekonomisini analiz ettikleri çalışmalarında; 1980'lerin ortasından itibaren reel büyümenin oynaklığında (standart sapma ile ifade edilmektedir) yarıya azalmanın görüldüğü, buna karşılık çeyrek dönemler itibariyle enflasyonun oynaklığında ise üçte ikilik bir azalmanın görüldüğünü vurgulamışlardır. Kısacası hem büyümenin hem de enflasyonun oynaklığında son otuz yılda önemli bir azalma görülmüştür. Bu durum, Japonya hariç belli başlı tüm sanayileşmiş ekonomilerde görülmüş ve bu dönem büyük ılımlılık dönemi olarak adlandırılmıştır (Bernanke, 2004). Bu dönem; aynı zamanda dünyada büyük çaplı global dengesizliklerin görüldüğü ve varlık balonunun oluşmasına neden olan dönem olarak da karşımıza çıkmaktadır. Global dengesizliklerden kastedilen ise; 1990'ların sonundan itibaren global ekonomide büyük çaplı cari işlemler açığının ve fazlasının oluşması olarak ifade edilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri ve diğer bazı ekonomiler (İngiltere, Doğu Avrupa Ekonomileri'ne örnek olarak, Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanya ile Batı Avrupa Ekonomileri) büyük çaplı

cari işlemler açığı veren ekonomilerdir. Buna karşılık büyük çaplı fazla veren ekonomiler ise örneğin; Çin, Japonya, diğer Doğu Asya Ekonomileri, Almanya ve petrol ihracatçısı ülkelerdir (IMF, 2009: 34-38).

Krizden önceki dönemde global anlamda bu dengesizlikler, yüksek tasarruf oranlarına sahip Doğu Asya Ekonomileri ile emtia üreticisi ve ihracatçısı ülkelerden, düşük tasarruf oranlarına sahip Batı Ekonomilerine yönelik büyük çaplı sermaye hareketleri şeklinde görülmüştür (Astley vd., 2009: 178-190).

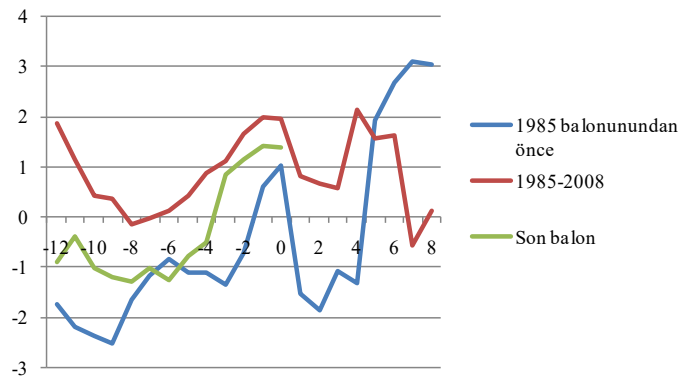
Global tasarruf fazlalığı” da (global savings glut) denilen bu dengesizlik durumu gelişmiş ülkelerde varlık balonunun oluşmasına neden olan en önemli makro ekonomik faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle bu tasarruf fazlalığı Amerika Birleşik Devletleri’nde uzun vadeli faiz oranlarının düşmesine neden olmuştur. Bu dönem de yatırımcıların, tahvil fiyatlarının artacağı ve getirilerin düşeceği beklentisi ile ellerinde tutmuş oldukları ABD doları cinsinden tahvillerin miktarını arttırdıkları bir dönemdir. Yapılan bir çalışmaya göre ABD Hazinesine ait tahvillerin getirisi ile konut kredisinin faiz oranları arasında oldukça kuvvetli bir korelasyon bulunmaktadır (Becker, 2009: 9). Dolayısıyla ABD hazine tahvillerinin getirisinde meydana gelen azalış beraberinde ipoekli konut kredilerinin faizlerinde de azalışa neden olmaktadır. ABD finansal piyasalarında varlık balonunun oluşmasına neden olan diğer faktör ise uzun dönemli ve yapısal bir faktördür. Bu faktör ABD finansal varlıklarının ve piyasalarının uluslararası yatırımcılar tarafından her dönemde güvenli liman olarak görülmesidir. Bunun nedeni ise; bu varlıkların likiditesinin yüksek olması ve yatırımcıları koruma açısından sofistike enstrümanlar olmalarıdır (Caballero, vd., 2017 ve Bordalo, vd., 2018).

ABD’de özellikle konut piyasasında balonunun oluşmasına neden olan bir diğer gelişme ise krizden önceki dönemde özellikle ABD Merkez Bankası FED’in 2001 yılının başında yüzde 6 1/2 politika faiz oranını, 2003 ortalarına geldiğimizde yüzde 1’e kadar düşürmesidir. 2000-01 döneminde yaşanan ve dot-com balonunun olarak adlandırılan borsalarda önemli kayıpların ortaya çıktığı ve hemen arkasından 11 Eylül saldırılarının ekonomiye olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için FED’in uygulamış olduğu hızlı ve genişlemeci para politikasına eşlik eden gevşek maliye politikası da faiz oranlarında önemli düşüşlerin meydana gelmesine neden olan bir diğer faktördür. (Bernanke, 2007).

İktisat yazınında bu dönemde, FED tarafından izlenen gevşek para politikasının konut fiyatlarında bir şişkinliğe ya da daha genel bir ifade ile varlık fiyatlarında bir balona, bu politikanın da eşik altı konut krizinin çıkmasına neden olup olmadığı tartışma konusudur (Taylor, 2007 ve 2008; IMF, 2009; Greenspan, 2010 ve Cesa-Bianchi ve Rebucci, 2015)

Borio' göre bu dönemde izlenen genişlemeci para politikası konut piyasasında balonun oluşmasına neden olan bir faktördür. Yazara göre, Fed'in aynen 1929 krizindeki gibi yangına körükle gittiğini merkez bankasının deflasyon korkusu nedeniyle 2002'den 2005'e politika faizini oldukça düşük tuttuğunu ve durumunda konut balonun oluşmasına zemin hazırladığıdır (Borio, 2014). Taylor'da bu görüşe katılmış; 2002-2005 yılında uygulanan Fed tarafından izlenen para politikasının, Taylor kuralına uygun olarak oluşturulmadığını ifade etmiştir. Taylor' göre kendi kuralına göre Fed'in politika faizi olması gereken seviyenin yüzde 3 altında yer almaktadır. Taylor, kurala dayalı para politikasının daha önce hiç bu şekilde sapmanın görülmediğini ifade etmektedir (Taylor, 2010: 167)

Benzer şekilde; Hofmann ve Bogdanova (2012) 2000'lerin başında Global Finansal Krizin başladığı dönemi para politikası kuralından global anlamda "Büyük Sapma" (Global Great Deviation) dönemi olarak adlandırmıştır. Yazarlara göre ise bu sapmanın nedeni globaldir. Çünkü merkez bankaları para politikası yürütürken diğer ülke merkez bankalarını dikkate alıp onların kararlarını da yakından takip etmektedirler. Bu durum merkez bankalarının tepki fonksiyonunda diğer ülke merkez bankalarının politika faizine büyük önem atfetmelerine neden olmaktadır.



Şekil 1. Taylor Kuralından Sapma (Alınan yer International Monetary Fund., (2009b), "World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook: Sustaining the Recovery" October 2009 (Washington DC: International Monetary Fund, October 2009) (\*). t=1 varlık balonun patladığı ilk çeyrek

### 3. Global Finansal Krizi Tetikleyen ve Büyüten Mekanizmalar

Eşik altı konut piyasasında ortaya çıkan toplam zarar 300 milyar dolardan daha az olmasına karşılık, çıktıda meydana gelen azalış 5 trilyon dolardan daha fazla, hisse senedi piyasalarında meydana gelen kayıp ise 200 trilyon dolardan daha fazladır (Blanchard, 2009: 4). 2007–09 finansal krizi çıktının yaklaşık olarak % 7 azalmasına ve her bir Amerikan vatandaşının yaşam boyu gelirinde meydana getirdiği kaybın bugüne indirgenmiş değerinin 70,000 ABD doları olduğu tahmin edilmektedir (Barnichon, vd., 2018:4).

Çalışmanın bu bölümde, ABD hisse senedi ve tahvil piyasalarının günlük işlem hacimleri ve piyasa değerleri göz önünde bulundurulduğunda görece çok küçük bir piyasa olan eşik altı konut kredisinde yaşanan bu dalgalanma başta Amerika Birleşik Devletleri'nde finansal piyasaları ve daha sonra dünya finansal piyasalarını nasıl etkilemiştir? Bu soruya cevap aranacaktır. Ayrıca çalışmamızın bu bölümünde finansal yenilikler ve finansal kurumlar arasındaki yakın etkileşimin, yaşanan likidite krizini finansal kurumlar için iflas problemine dönüştüğü üzerinde durulacaktır.

Şimdi yukarıda açıklamaya çalıştığımız gibi yaşanan krizin etkisini büyüten mekanizmalara baktığımızda: Karşımıza çıkan ilk faktör, menkul kıymetleştirme yoluyla yeni menkul kıymetlerin ortaya çıkması ve bu menkul kıymetlerin yatırımcılar tarafından risksiz olarak kabul edilip alınıp satılmasıdır. Ülkemizde de görülen geleneksel bankacılık sisteminde finansal aracılar olarak bankalar fon yaratırlar ve yaratmış oldukları bu fonları da kredi olarak kullanırlar. Eğer krediyi alan ekonomik birim bu krediyi ödeyemez ise; ortaya çıkan zararı banka üstlenmek durumunda kalır. Bu mekanizma, bankalara borçlunun kredi değerliliğini doğru değerlendirmesi konusunda olumlu bir teşvikte bulunur. Zaman içerisinde bankacılık sisteminde geleneksel olarak adlandırabileceğimiz bu yapı değişme göstermeye başlamıştır. Bu mekanizma yerine, konut kredisini veren (originating), bunu kredinin vadesine kadar elinde tutmak yerine finansal aracılar vasıtasıyla bu kredileri verdikten / yarattıktan sonra bu kredileri menkul kıymetleştirip satmaya başladıkları bir süreç ortaya çıkmıştır. Bankaların bu yeni iş sürecine; kısaca krediyi verip menkul kıymetleştirip satan - dağıtan (Originate-to-distribute model) iş modeli de denilmektedir. Bu iş modelinde banka verilen konut kredisini bu krediyi menkul kıymetleştirerek ve yatırımcıya satarak finanse etmektedir. Bu modelin diğer kredi portföyünden farkı; krediyi veren yani başlatan, bu krediyi portföyünde tutmakta ve krediyi alanın yapmış olduğu ödemelerden yani nakit akımlarından gelir elde etmektedir. Bu sistemde krediyi kullandıran banka veya aracı kuruluş

krediyi alan kişinin krediyi ödememesinden (default) etkilenmemektedir. Bu yolla birçok konut kredisinin, verildikten sonra satılması mümkün olmaktadır (Allen ve Carletti, 2010:2-3).

Aynı zamanda bankaların bu yeni iş modeli konut fiyatlarının arttığı dönemlerde, evin tekrar menkul kıymetleştirilip yeniden finanse edilmesine imkân tanıyan bir iş modelidir. Bu yeni iş modeli ve ortaya çıkan finansal yenilik oldukça başarılı olmuştur. 2001-2006 arası dönemde bu yolla toplam 2.5 trilyon ABD doları eşik altı konut kredisi meydana getirilmiştir. Bunun büyüklüğün yarısı nerdeyse 2005 ve 2006 yılları arasında oluşturulmuş, büyük kredilerin önemli bir çoğunluğu da bir önceki konut kredileri ile finanse edilmiştir (Gorton ve Metrick, 2009: 6-7).

İkinci faktör ise, menkul kıymetleştirme ile finansal kurumların bilançolarında kompleks ve değerlemesi zor varlıkların oluşmasına neden olmuştur. Bu yeni iş modelinin ikinci süreci ise menkul kıymetleştirmedir: Bu süreçte menkul kıymetleştirme işlemi yapan, yatırım bankaları ülkenin dört bir yanından gelen konut kredilerinden riskin dağıtıldığı bir havuz oluşturmakta ve oluşturulan bu havuzdan konut kredileri farklı risklilik düzeylerine göre dilimlere ayrılmıştır. Yatırım bankaları konut kredilerini dilimlere ayırma işlemi bu kredilerin iflas riskini göz önünde bulundurarak yapmaktadırlar. Risksiz ya da düşük riskli olarak adlandırılan (Senior) krediler iflas riski bir başka ifade ile kredinin geri ödenmemesi olasılığının düşük olduğu güvenli kredilerdir. Yatırım bankalarının kredileri dilimlere ayırmasında faiz ve ana para ödemelerindeki kabiliyet dikkate alınarak yapılmaktadır. Faiz ve ana para ödeme kabiliyeti düşük kısacası temerrüt riski taşıyanlar yani yüksek riskli kısmı (junior) temerrüt riskinden dolayı daha yüksek kupon ödemesi yapan varlıklardır. Daha teknik bir ifade ile bu varlıklara; yapılandırılmış borç (structured debt) enstrümanlarının bir türü olan teminata dayalı borç (Collateralized debt obligation, CDO) enstrümanları denilmektedir. Böylece, daha düşük kısımda yer alanları (junior) ilk ödememe durumunda ortaya çıkacak zararları dağıtabilmekteydi. Sonraları daha fazla zarar biriktiğinde ise; bunu daha üst seviyede yer alan bir sonraki menkul kıymete ve kademe kademe daha üstte yer alan menkul kıymete yaymaktaydı. Eşik altı konut kredilerinin 2005 ve 2006 yılında, yaklaşık yüzde 80'lik kısmı yukarıda değindiğimiz gibi bu şekilde menkul kıymetleştirme yoluyla finanse edilmiştir. Bu krediler, konut kredilerine dayalı menkul kıymet (residential mortgage-backed securities, RMBS) ler olarak yüzlerce konut kredisi ile birlikte özel amaçlı araç (special purpose vehicle, SPV) havuzuna satılmış, bunların finansmanı ise yatırım yapılabilir seviyede menkul kıymetler olarak (AAA, AA, A ve BBB) farklı derecelerde finansal piyasalara arz edilmiştir (Gorton ve Metrick, 2009: 8-9).



RMBS, varlığa dayalı menkul kıymet (asset-backed securities, ABS) piyasasında işlem gören menkul kıymetlerin en büyük bileşeni olmaktadır. RMBS'lerin değerinin belirlenmesi kolayken, bunlardan türetilen teminatlaştırılmış borç tahvilleri (collateralized debt obligations, CDO), ve teminatlaştırılmış krediler (collateralized loan obligations, CLO) değerlemek oldukça zordur. İşte, bu yeni finansal ürünler – özellikle yapılandırılmış kredi ürünleri ve bankaların riski bilançoları dışında tutma kabiliyetlerinin artması – ve büyük çaplı kompleks bankacılık sistemi bu piyasada başlayan likidite krizinin tüm ABD piyasalarına ve dünyaya yayılmasında etkili olmuştur.

Krizin şiddetini arttıran faktörler ise özellikle kısa vadeli repo işlemleri yoluyla yatırım bankalarının kaldıraç kullanarak yukarıda değindiğimiz finansal varlıklara yatırım yapmasıdır. Bu mekanizmanın krizde oynadığı rolü, Adrian ve Shin (2009) ile Brunnermeier (2009) çalışmasından hareketle, kaldıraçlı işlemlerin nasıl krizin şiddetini arttırdığına bakacak olursak:

Örnekteki bilanço, kişinin ( ya da finansal kurumların) 100 \$ değerindeki servetinin ya da varlığının 90 S lık kısmını kredi ile borçlanarak finanse ettiğini göstermektedir. Kısacası kaldıraç çarpanı  $L = A / (A-90)$  dır. Bir başka ifade ile; varlıklar/sermaye 100 /10. Kaldıraç oranı 10 \$ dır. Sermaye rasyosuna baktığımızda ise; sermaye/varlıklar 10/100 oran yüzde 10 dur.

Aktif	Pasif
<b>Varlıklar (evin değeri, A) 100</b>	Ev kredisi (mortgage, Debt, D) 90 Sermaye (equity,E) 10

Şimdi menkul kıymetin ya da evin değeri 1 \$artsın, bu durumda kaldıraç  $L = \text{Varlıklar} / \text{Sermaye}$   $(101 + D)/11$   $D= 9.18$  \$ düşecektir.

Aktif	Pasif
<b>Varlıklar (evin değeri, A) 101</b>	Ev kredisi (mortgage) 90 Sermaye (equity) 11

Finansal kurum 10 \$ hedeflesin ya da bir başka ifade ile banka veya finansal kurum kaldıraç oranını 10\$'da tutabilmek için 9\$ daha borçlanmak durumunda kalacaktır. Kısacası varlıkların değerindeki 1\$ artış bankanın borçlarını 9\$arttıracaktır.

Aktif	Pasif
<b>Varlıklar (evin değeri, A) 110</b>	Ev kredisi (mortgage) 99 Sermaye (equity) 11

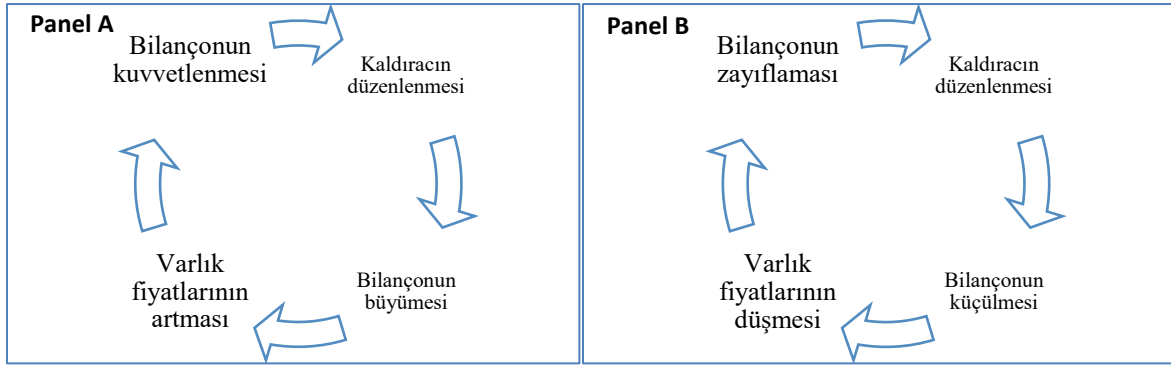
Şimdi de bankanın elinde tutmuş olduğu menkul kıymetin fiyatının 109\$'a düştüğünü varsayalım;

Aktif	Pasif
<b>Varlıklar (evin değeri, A) 109</b>	Ev kredisi (mortgage) 99
	Sermaye (equity) 10

Böylece menkul kıymetin fiyatlarındaki düşüş bankaların, aracı kurumların ellerinde tutmuş oldukları menkul kıymetleri satmasına neden olacak bu durumda kaldıraç  $L = \text{Varlıklar} / \text{Sermaye} = 109/10 = 10.9$  olacaktır ve yeni sermaye rasyosu  $\text{Sermaye} / \text{Varlıklar}$  yüzde 9.1 olacaktır. Banka kaldıraç 10\$ seviyesinde tutabilmek için varlıklarını 9\$ azaltacak ve 9\$ borcunu ödeyecektir. Böylece hisse senedi fiyatlarındaki düşüş hisse senedi satışlarını tetikleyecektir.

Aşağıdaki şekilde (Şekil 2 - Panel A), varlık talebindeki artış, aktif fiyatlarının artmasına neden olmakta, bu da potansiyel olarak bilançonun kuvvetlenmesine yol açmakta ve finansal varlıklara olan talebini arttırmakta, böylece varlık fiyatları artarak bilanço büyümektedir.

Tersine, finansal konjonktürün küçülme dönemlerinde ise (Panel B); varlık arzındaki artış, fiyatların düşmesine neden olmakta, bu da bilançonun zayıflamasına ve menkul kıymet satışını tetikleyerek (fire-sale) tekrar menkul kıymet fiyatlarının düşmesine yol açmakta ve böylece bilanço zayıflamaktadır (Adrian ve Shin, 2009: 9-12).



Şekil 2. Finansal Döngü ve Kaldıraçlı İşlemler (Alınan Yer, Adrian ve Shin (2009: 9-12)).

Brunnermeier (2009), bankacılık sisteminde geleneksel bankacılık sisteminden gölge bankacılık sistemine kayış ile birlikte artan bir biçimde toptan fonlama (wholesale funding) ihtiyacı arttırmıştır. Geleneksel bankacılık sistemine kıyasla gölge bankacılık sistemi istikrarsız kılan temel unsur yoğun bir biçimde kısa vadeli borçlanmaya olan ihtiyaçtır. Geleneksel bankacılık sisteminde

bankalar örneğın şubeleri aracılığı ile mevduat toplamaktadırlar. Fakat gölge bankacılık sisteminde ise para piyasası araçlarının örneğın şirket bonoları, varlığa dayalı ticari kağıtlar ve repo gibi bunun yanında uzun vadeden orta vadeye tahvil gibi araçları ise para piyasasındaki yatırımcılara emeklilik fonları, sigorta şirketleri gibi yatırımcılara arz edilmesi ile fon toplamaktadırlar. Gölge bankacılık sisteminin bu yolla gerçekleştirmiş olduğu finansal aracılık işleminin hacmi krizden önceki dönemde 20 trilyon dolar olmuştur. Bu tutar o dönemdeki geleneksel bankacılığın ulaştığı boyutun iki katıdır (Pozsar vd.,2010: 65).

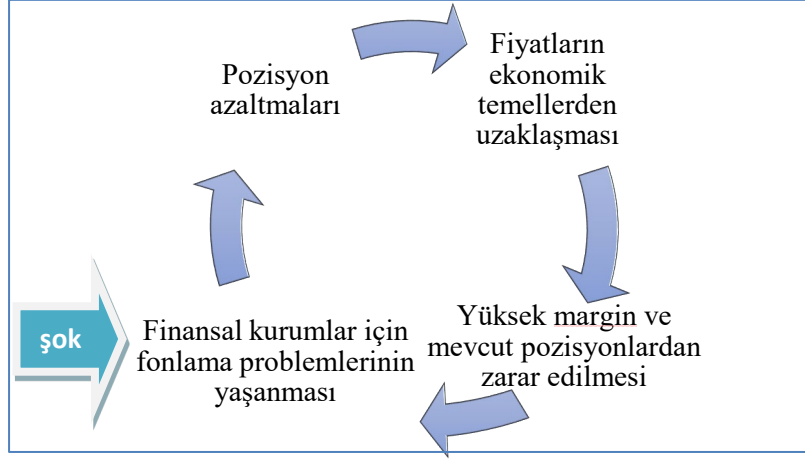
Bilanço dışı olarak gerçekleşen bu işlemlerin amacı; uzun vadeli menkul kıymetlere yatırım yapmak ve bu yatırımı kısa vadeli borçlanarak yapmaktır.<sup>1</sup> Bu durum, bankaları fonlama likidite riski ile karşı karşıya getirmektedir. İşte gölge bankacılık sisteminde gerçekleştirilen bilanço dışı işlemin neden olduğu sorun kısa vadeli borçların çevrilememesi (roll-over) veya piyasa likiditesinin kurumasıdır. Yatırımcı aniden bu varlığa dayalı ticari menkul kıymetleri almaktan vazgeçtiğinde ya da bu araçları kısa vadeli borçları ile çevirmeyi engellediğinde bankalar fonlama likiditesi riski ile karşılaşır. Fonlama likiditesinin diğer ayağını ise teminat tamamlama (margin-call veya hair-cut) sorunudur. Bankalar kullandırmış oldukları kredilerin büyük bir kısmını günlük piyasa koşullara göre şekillenen ve mevcut piyasa koşullarından borçlanarak verdikleri likiditeden oluşmaktadır. Özellikle teminatlı kredilerin (collateral loan), gecelik verilen kredilerin her gün artan teminat tamamlama (margin, haircut) koşuluyla verilmesidir. Krizi şiddetini ve boyutunu arttıran mekanizma iki biçimde ortaya çıkan likidite spirali ile açıklanmaktadır: Bunlardan ilki;

<sup>1</sup> Eşik altı konut kredilerinde başlayan krizini tüm ABD finansal piyasalarına ve global piyasalara sıçramasına neden olan mekanizmalardan biri de finansal kurumlar arasındaki likidite etkileşimidir. Bu etkileşim piyasa likiditesi (market liquidity) ve fonlama likiditesi (funding liquidity) olarak veya iflas riski olarak karşımıza çıkmıştır (Frank vd., 2008: 1-2).

Piyasa likiditesi varlıkların fiyatlarında önemli bir değişme olmaksızın rahatlıkla işlem görebilmesidir. Fonlama likiditesinden kastedilen ise, ödeyebilme gücüne sahip ekonomik birimlerin yükümlüklerini yerine getirebilmek için piyasadan borçlanabilmesidir. Piyasalarda tansiyonun yüksek olmadığı dönemlerde piyasa likiditesinde yaşanan şoklar kısa süreli olmaktadır. Bu şoklar piyasa oyuncularına karlı yatırım olanakları sunar ve aynı zamanda getiri farklılıklarının yüksek olduğu iki piyasa arasında getiri farklılıklarından yararlanmak için hareket edilmesi nedeniyle derinliği az olan piyasalara likidite sağlar ve fiyat farklılıklarının azalmasına yardımcı olur. Fakat kriz dönemlerinde normal olarak kısa süreli olan şoklar likidite şoku olarak şiddeti ve etkisi artarak finansal piyasaları etkileyerek sistemik riskin oluşmasına neden olur. Bu mekanizmalar doğrudan finansal işlemlerin diğer tarafında yer alan finansal kurumların bilançoları arasında karşılıklı etkileşimin, riskin ortaya çıkmasına neden olur. Piyasalarda stresin arttığı dönemlerde karşı taraf problemleri (counterparty risk)“domino” etkisi adını verdiğimiz etki yardımıyla ödeme sistemi aracılığı ile birinin varlığı diğerin yükümlülüğü olarak finansal kurumlar arasında şokların yayılmasına neden olarak sistemik riskin ortaya çıkmasına neden olur (Frank vd.,2008:2-5; Adrian ve Shin, 2008).

kayıp spirali (loss spiral), diğeri ise margin/haircut olarak ifade edilen teminat sipiralidir (Brunnermeier, vd., 2014).

Kayıp spirali, kaldıraçlı işlem yapan yatırımcılardan kaynaklanan bir sorundur. Bu süreç beraberinde varlık fiyatlarının daha da düşmesine neden olur (Şekil 3).



Şekil 3. Likidite Spirali (Alınan yer, Brunnermeier, vd., 2014).

Fonlama ile ilgili sıkışıklığın ortaya çıkması ise kaldıraç kullanarak varlık alan yatırımcıların pozisyonlarını azaltmaya yöneltilir. Bu davranış yatırımcıların portföylerin tutukları varlıklardan elde ettikleri zararın artmasına daha da artmasına neden olur. Bu durumda kaldıraçlı pozisyona sahip yatırımcının kaldıraçın daha da artmasına ve bununla birlikte varlık fiyatlarında düşüş teminatların değerinde azalış ile birlikte finansal araçlar açısından teminat tamamlama sorunun ortaya çıkmasına neden olur. Bu durum beraberinde finansal piyasalarda satış dalgasını artırarak varlık fiyatlarında daha fazla düşmesine neden olur. Sonuç olarak finansal kurumların ihtiyat amacı ile ellerinde daha fazla fon tutmalarına, daha yüksek teminat istemelerine ve böylece fonlama problemlerine neden olmuştur. Yüksek teminat spiralinde ise piyasada büyük çaplı düşüşler olduğunda teminat oranları artmakta ve bu da kredi koşullarının daha sıkılaşmasına neden olmaktadır.

Krizin şiddetini arttıran bir diğeri önemli faktör de finansal kurumların özellikle düzenleyici otoriteler tarafından yakından izlenen sermaye yeterlilik rasyosunu tutturma çabasıdır. Varlık fiyatlarında görülen satış dalgası varlık fiyatlarında önemli kayıplara neden olmuş bu durumdan finansal kurumların sermayelerinde olumsuz etkilenmiştir. Bu durum karşısında kurumlar sermaye rasyolarını iyileştirebilmek için sermaye yeterlilik rasyolarını karşılayabilmek, yatırımcılara iflas

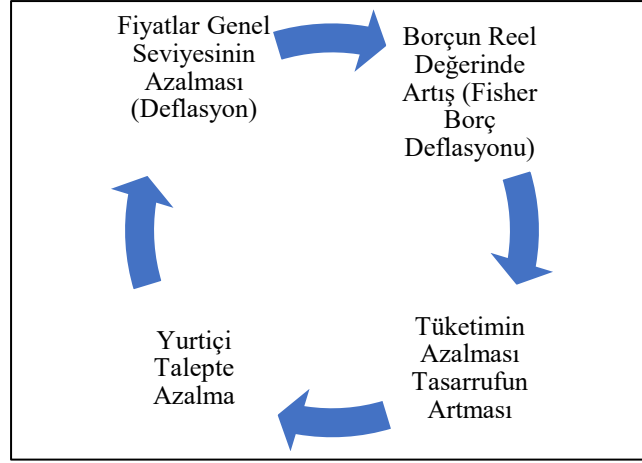
etmeyeceğini göstermek ve yeniden güven sağlamak adına ya dışarıdan yeni fon sağlamışlar ya da bilançolarını küçültmüşlerdir (de-leveraging). Bunu ise ellerinde tutmuş oldukları varlıkları fiyatlarının ne olduğuna bakmaksızın satmak (fire-sales) veya kullanırmış oldukları kredileri azaltmak suretiyle bilançolarını küçülterek yapmışlardır. (Blanchard, 2009:10).

#### **4. Stag-Deflasyon ve Geleneksel Olmayan Para Politikası**

Çalışmamızın bu bölümünde ise finansal sistemin aracılık faaliyetinin durması ve varlık fiyatlarında düşüş sonucu ekonomik aktivitede meydana gelen azalışın neden olduğu stag-deflasyonun nasıl ortaya çıktığı ve yaşanan bu krizden çıkış için merkez bankalarının geleneksel para politikası araçlarının yetersizliğinin anlaşılması sonucu uygulanan geleneksel olmayan para politikası uygulamaları incelenecektir.

Gelişmiş ekonomilerde durgunluk sonucunda hem tüketici fiyatları hem de üretici fiyatları düşmüştür. Bu düşüş beraberinde deflasyonun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Özellikle sanayileşmiş ülke merkez bankalarının politika faiz oranlarının sıfıra yaklaşmasıyla hatta bazı ekonomilerde sıfırın altına düşmesiyle birlikte likidite tuzağına yakalanmışlardır. Likidite tuzağında faiz oranları sıfır düzeyine yakın ya da altına düşmektedir. Bu duruma Sıfır Alt Sınır Sorunu (The zero lower bound, ZLB) denilmektedir. Bu durumda kısa vadeli hazine bonosu tam ikame edilebilir bir finansal araç olmaktadır tıpkı nakit para gibi, bu noktadan sonra açık piyasa işlemleri ile parasal tabanın artırılması ile nominal faiz oranlarının düşürülmesi mümkün olmamaktadır. Bu noktada artık genişleyici para politikası ekonomiyi canlandırmak için kullanılamamaktadır. Fisher denklemi göz önünde bulundurulduğunda deflasyon reel faiz oranlarının artmasına neden olduğu gibi aynı zamanda borcun reel değerinin artmasına neden olmaktadır. Bu durumda sırasıyla yatırımın, tasarrufun artmasına tüketimin azalmasına neden olmaktadır (Spilimbergo vd., 2008).

Reel ve finansal varlıkların değerinde meydana gelen azalış servetin azalmasına neden olarak ekonomik birimleri ihtiyat amacı ile daha fazla tasarruf etmelerine, belirsizlik nedeniyle ekonomik birimlerin “bekle ve gör” davranışı içerisinde olmaları ve kredi koşullarında ortaya çıkan daralma ile birlikte toplam talepte büyük çaplı bir azalışa neden olmuştur. Toplam talepte meydana gelen bu düşüş gelişmiş ülkelerde deflasyona neden olmuştur (Spilimbergo vd., 2008).



Şekil 4. Stag-Deflasyon Sorunu (Alınan yer: Citibank, 2009).

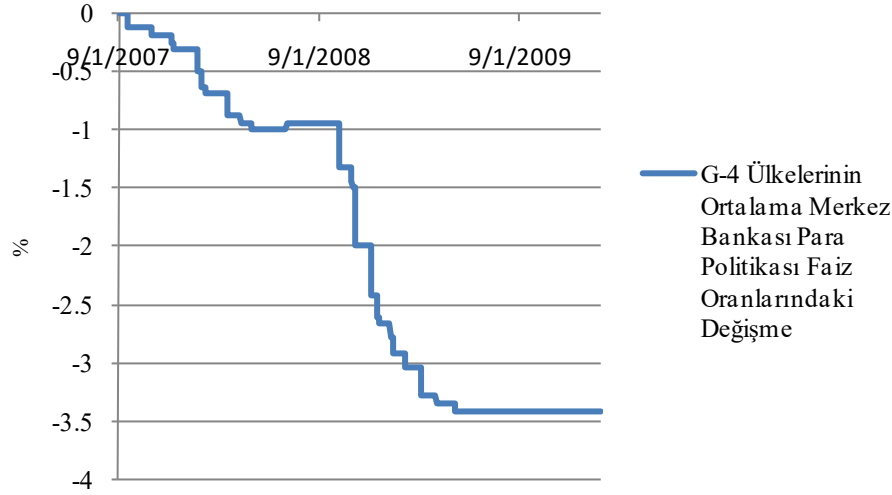
Son yaşanan krizde olduğu gibi; varlık fiyatlarında meydana gelen sürekli düşüşler, bankaların kredi portföylerini yeniden gözden geçirmesi ve risklerini azaltma çabası ile ellerinde tuttukları varlıkları satmaları ya da kredi koşullarını sıkılaştırmaları, finansal sisteme duyulan güvenin azalması gibi sebeplerden ötürü, finansal şok reel ekonomiyi etkilemiş, bunun sonucunda da çoğu ekonomide deflasyonist riskler baş göstermiştir. Son yaşanan krizde ekonomik aktivitede ortaya çıkan azalış, finansal kurumların yükümlülüklerini yerine getirme imkanını da etkilemiş ve bu da aynen 1929-1931'deki gibi bir borç-deflasyonunun yaşanmasına neden olmuştur (Decressin ve Laxton, 2009: 4).

Global Finansal Krize gelişmiş ekonomilerin iki şekilde tepki verdikleri görülmektedir. İlk tepki ekonomide istikrarın yeniden tesis edilmesi amaçlayan kısacası stabilizasyon politikaları olarak adlandırabileceğimiz politikalar ve buna ek olarak canlandırma politikaları ile ekonomiye müdahalede bulunmuşlardır. Stabilizasyon politikaları; bilançolarda meydana gelen bozulmayı iyileştirmeye yönelik ve aynı zamanda da global ekonomilerin ve global finansal sistemin kısır bir döngüye girmesini engellemeye yönelik politikalar olmaktadır. GFK döneminde ekonomiyi istikrara kavuşturmaya yönelik politikaları üç aşamalı olarak uygulanmıştır. Bu politikalar para, maliye ve finansal sektöre yönelik politikalarlardır (Hannoun, 2009: 2-3).

- Para politikası kısa dönemde ekonomik konjonktürde meydana gelen dalgalanmaları azaltmak ve böylece ekonomik büyümeyi sağlamak, uzun dönemde ise fiyat istikrarını korumaya yönelik olarak politika faiz oranlarını değiştirerek tepki göstermeyi gerektirir.

- Maliye politikası ise, duruma göre uygulanan mali canlandırma (discretionary fiscal stimulus) paketlerinden daha çok otomatik istikrarlandırıcılar (automatic stabilisers) adını verdiğimiz politikalar aracılığı ile reel gelirde meydana gelen dalgalanmaları yumuşatmayı içeren paketlerden oluşmuştur.
- Finansal sektöre yönelik politikalarda büyük finansal kurumların olası iflası durumunda ortaya çıkacak sistemik risklerini gözetken para, maliye ve düzenleyici araçları içeren politikaları ifade eder. Kısacası finansal kurumların likiditeye erişiminin sağlanması, zor durumdaki finansal kurumların belirlenmesi ve sorunlarının üstesinden gelinmesi ile faaliyetine devam etmesi mümkün finansal kurumların yeniden sermayelendirmesidir.

Gelişmiş ülke merkez bankalarının global krizde vermiş oldukları tepkilerden ilki: Eğer faiz oranları pozitif bölgede ise merkez bankası politika faiz oranını düşürerek tepki verebilir. Bu politikaya geleneksel para politikası denilmektedir. Eylül 2008’de Lehman’ın iflasından önce FED agresif bir biçimde politika faizlerinde indirim gitmiştir. Bu olaydan sonra İngiltere Merkez Bankası yüzde 5 olan faiz oranlarını hızlı bir biçimde Mart 2009’da yüzde 0.5 düşürmüştür. 2007’de Avrupa Merkez Bankası’nın enflasyon konusunda çekincelerinin olması nedeniyle Temmuz ayında politika faiz oranlarını yüzde 4’den yüzde 4.25’e çıkartmıştır. Takip eden ayda da politika faiz oranlarını 50 baz puan düşürmüştür. Bu süreçte Avrupa Merkez Bankası, FED ve İngiltere Merkez Bankası’ndan daha yavaş faiz indirimine gitmiştir. Mayıs 2009’da FED ve İngiltere Merkez Bankası faizleri yüzde 1 düşürmüştür. Global krizin başlangıcında ise; Japon Merkez Bankası TÜFE’nin pozitif olması ve deflasyondan yeni çıkması nedeniyle Temmuz 2006’da politika faiz oranını yüzde 0’dan 0.25’e ve Şubat 2007’de 0.5’e çıkarmıştır. Lehman Brothers’ın batmasından sonra Japon Merkez Bankası Ekim 2008’de politika faiz oranını 0.2 baz puan düşürerek 0.3’e çekmiş ve Kasım ayında 0.2 baz puan düşürerek 0.1’e çekmiştir. Kasım ayındaki duyurusunda Japon Merkez Bankası serbest (atıl) rezervlere (excess reserve) yüzde 10 faiz ödeyeceğini duyurmuştur (Ito, 2009:221-229).



Şekil 5. G-4 Ülkelerinin Ortalama Politika Faiz Oranlarındaki Değişme (Alınan Yer, IMF Not: Euro Bölgesi, Japonya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri).

Japonya'da Eylül 2009'da enflasyon eksi 2 olarak gerçekleşmiş, böylece reel faiz oranları pozitif olmuş ve tekrar deflasyona karşı kullanmış olduğu politika faizinin sıfır düzeyine yaklaşması nedeniyle ekonomik endişeler artmıştır. Merkez bankalarının izlediği para politikasının durumu, kısacası izlenen para politikası sıkı mı yoksa gevşek mi olduğuna karar verilirken reel faiz oranlarına bakılması, oldukça elverişli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla ABD'de ve Japonya'da 2008'in sonunda geleneksel para politikası fonksiyonlarını yitirmiştir. Para politikasının görünümü Temmuz 2008'den sonra dramatik bir biçimde değişmiştir. ABD'de ve Japonya'da Ağustos 2008'den Haziran 2009'a kadar reel faiz oranları yükselmiş, düşük faiz oranları enflasyonda meydana gelen düşüşü telafi edemeyecek kadar düşük düzeylere, sıfır sınırına gelmiştir (Ito, 2009:221-229).

Eylül 2008'den Lehman Brothers'in iflası ve diğer büyük finansal kurumların neredeyse iflasın eşiğine gelmesi nedeniyle finansal piyasalarda panik artmış ve merkez bankaları geleneksel para politikası araçları ile toplam talepteki daralmanın ve kilit öneme sahip kredi piyasalarında meydana gelen donmanın önüne geçemediklerini görmüşlerdir (Decressin ve Laxton, 2009).

Geleneksel para politikasının aksine, geleneksel olmayan tedbirlerden bazıları kısa vadeli faiz oranlarını etkilemek yerine uzun vadeli risksiz faiz oranlarını düşürmek, piyasadaki likiditeyi arttırmak ve AAA-BB arasındaki risk primini düşürmeyi amaçlayan programlardır. Kriz sırasında kullanılan bazı araçlar piyasadaki likidite koşullarının yeniden sağlanması ve para politikasının



aktarım mekanizmasının desteklemek amacıyla varlık fiyatlarının desteklenmesine yönelik politikalar. Bu araçlarla merkez bankaları çok çeşitli finansal faaliyetlere aracılık eder konumdadır (Bindseil, 2016).

Yukarıda kısaca açıklamaya çalıştığımız üzere; faiz indirimlerinin enflasyon beklentilerindeki düşüşe, reel faiz oranlarındaki düşüşe ve aktarım mekanizmasının düzgün işlememesinden dolayı politika faiz oranlarının borçlanma faiz oranları ile reel ekonomiye etkisinin ortaya çıkmaması, ilaveten sistematik olarak finansal sistem açısından önemli finansal kurumların sermaye yeterlilik rasyosu ile ilgili kuşkular, repo piyasasında baskının giderek yoğunlaşması ve sonuç olarak bankaların kredi koşullarını sıkılaştırmaları, özel sektöre ait menkul kıymetleştirilmiş varlığa dayalı menkul kıymet piyasasının çökmesi ile hanehalkının ve iş aleminin kredi maliyetlerinin artmasına bağlı olarak geleneksel para politikasının işlerliği ortadan kalkmıştır. İşte bu ortamda, merkez bankaları geleneksel para politikası uygulamalarını terk etmiş, likidite operasyonlarının miktarını ve amacını dramatik bir biçimde değiştirerek farklı derecelerde kredi piyasalarına doğrudan destek sağlamaya başlamıştır. Bu amaçla, merkez bankaları finansal piyasalardan doğrudan kamuya ait borçlanma enstrümanlarını satın almış ve böylece bilançosunu önemli ölçüde büyütmüş, buna ek olarak faiz oranlarını uzunca bir süre sabit tutacağını kamuoyuna açıklamıştır (sözlü yönlendirme). Kısacası bu politikalar, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının özünü oluşturmaktadır. Tablo 1’de merkez bankalarının kullanmış oldukları geleneksel ve geleneksel olmayan para politikası arasındaki farklılıkları ortaya koymaktadır (Decressin ve Laxton, 2009).

Tablo 1

*Geleneksel ve Geleneksel Olmayan Para Politikası*

<b>Geleneksel Para Politikası</b>	<b>Para politikası araçları</b>	<b>Basiretli (Prudential) politika araçları</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enflasyon odaklıdır.</li> <li>• Dolaylı bir biçimde finansal koşulları ve varlık fiyatlarını etkileme amacı vardır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politika faiz oranı</li> <li>• Zorunlu rezervler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sermaye yeterliliği</li> <li>• Likidite zorunluluğu</li> </ul>

<b>Geleneksel Olmayan Para Politikası</b>	<b>Merkez bankası bilançosu araçları</b>	
	<b>Yurtiçi finansal piyasalara müdahale</b>	<b>Döviz piyasalarına müdahale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enflasyondan ziyade niceliksel olarak para arzının arttırılmasına odaklanılır.</li> <li>• Finansal piyasalara doğrudan müdahale söz konusudur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bankalararası para piyasası</li> <li>• Kamu menkul kıymetlerinin işlem gördüğü piyasalar</li> <li>• Kredi piyasaları (varlığa dayalı menkul kıymetler)</li> <li>• Konut kredilerinin işlem gördüğü piyasalar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Döviz kurlarına müdahale</li> <li>• Döviz rezervlerinin arttırılması</li> <li>• Diğer ülke merkez bankaları ile döviz swap anlaşması</li> </ul>

**Kaynak:** Hannoun, Hervé.,(2010), “The Expanding Role of Central Banks Since The crisis: What Are the Limits? 150<sup>th</sup> Anniversary of the Central Bank of the Russian Federation Moscow, 18 June 2010 (Basel: Bank for International Settlements, June 2010), Sayfa 2

Geleneksel olmayan para politikasında merkez bankaları bilançolarını büyütmemektedirler. Para politikası faizleri sıfır veya altına düştüğünde merkez bankaları 4 biçimde ek parasal canlandırma önlemini hayata geçirmiştir. Bunlardan ilki sözlü yönlendirme biçiminde gerçekleşmiştir. Burada merkez bankası iletişim politikasını kullanarak açık bir biçimde ekonomik canlanma gerçekleşene kadar politika faiz oranlarını düşük düzeylerde tutacağını taahhüt etmiştir. İkincisi ise, merkez bankalarının finansal kurumlara geniş anlamda likidite desteği sağlaması kısaca bankalara kredi olanaklarını kullandırmaları için kaynak yaratmasıdır. Üçüncüsü ise, merkez bankasının geniş çaplı finansal varlıklar arasında risklilik düzeyinden bağımsız bir biçimde hazine kağıtlarını satın alarak risksiz faiz oranlarını düşürerek uzun vadeli faiz oranlarını etkilemek istemesidir. Dördüncüsü ise, merkez bankalarının doğrudan kritik öneme sahip kredi piyasalarındaki donmanın önüne geçmeye yönelik müdahalelerde bulunmasıdır. Bunu merkez bankaları finansal olmayan kurumlara kredi sağlanması, özel şirkete ait menkul kıymetlerin alınması veya merkez bankasından fon sağlanırken bazı varlıkların teminat olarak kabul edilmesidir (Klyuev, vd., 2009: 7).

Tablo 2

*Faiz Oranları Sıfır Alt Sınırına Yaklaştığında Merkez Bankalarının Uygulayabilecekleri Politikalar*

<b>Eylem</b>	<b>Amaç</b>	<b>Mevcut Durum</b>
Faiz oranlarının düşük seviyelerde tutulacağına taahhüt edilmesi	Piyasalara likidite sağlayarak getiri eğrilerini baskı altına almak (Niteliksel Gevşeme Politikası) ve bankalar arası para piyasası faiz oranlarını düşürmek	FED'in filli olarak yaptığı
Merkez bankasının bilançosunun büyümesi	Bankacılık sisteminin rezervlerin menkul kıymet satın alarak arttırmak. Repo imkanı ile likidite sağlanması ve bankalar arası para piyasası faiz oranlarının düşürülmesi	Şu anda merkez bankalarının yaptığı FED'in bilançosu yaklaşık \$ 900 milyar \$2.2 trilyon yükselmiş aynı zamanda bankacılık sektörünün ellinde tutmuş olduğu atıl rezervler \$574 milyar olmuştur. Aynı yöntemi Avrupa Merkez Bankası (ECB) izlemiş açık piyasa işlemleri ile €800 milyar vermiştir. Aynı etki zorunlu karşılık oranlarının düşürülmesi ile de sağlanmaktadır.
Geleneksel olmayan menkul kıymetlerin alınması (Kredi Gevşemesi ve Niceliksel Gevşeme Politikası)	Varlık fiyatlarının arttırılması, faiz oranlarının ve risk primlerinin düşürülmesi	GSE (Government Sponsored Enterprises) tahvilleri, mortgage dayalı menkul kıymetlerin ve hazine tahvillerinin alınması. Japonya hazine bonusu/tahvili ve buna ek olarak şirket tahvili alacağını duyurdu
AAA-A Varlığa Dayalı Menkul kıymetlere garanti verilmesi	Kredi koşullarının iyileştirilmesi ve risk primlerinin düşürülmesi	Eylül 2008'de FED iki yeni kredi imkanını devreye soktu bunlardan ilki Varlığa dayalı ticari menkul kıymet para piyasası fonu ve ticari menkul kıymet fonu imkanı. İngiltere'de yayınlanan Crosby raporu menkul kıymetleştirme işleminin yapıldığı piyasaların devlet garantisi ile iyileştiğini ortaya koymuştur.

Hane halkı ve şirketlere doğrudan borç verilmesi	Kredi koşullarının iyileştirilmesi ve risk primlerinin düşürülmesi	Bu işlem farklı yollardan yapılmaktadır. Yeni kamu bankasının kurulması, bankaların devletleştirilmesi, düşük faiz oranlarından kredi verilmesi. Baskı altındaki bankaların devletten destek alması
--	--	---

**Kaynak:** Hannoun,2009; Citibank (2009); Deutsche Bank (2009 ve 2008).

GFK'de çoğu gelişmiş ülke merkez bankası, faiz oranları sıfır sınırına yaklaştığı için uygulamış oldukları politikalarda değişikliğe gitmiş ve bilançolarını büyüten politikaları uygulamışlardır. Bu politikalar sırasıyla:

- *Sistemik likidite gevşemesi* – Bu politika ile merkez bankası anahtar öneme sahip piyasalarda ve tüm piyasalarda sistematik olarak önemli olacak likidite açığını ortadan kaldırmaya yönelik önlemler almıştır. Merkez bankaları kendilerinden yapılacak standart likiditeye erişme programlarına ulaşımı, araçlarla destekleyerek kolaylaştırmış aynı zamanda da bu araçların miktarını ve merkez bankası varlıklarının süresini uzatmıştır. Banka rezervleri tampon vazifesi görmesi amacı ile artırılmıştır.
- *Uzun vadeli devlet kağıtlarının alınması* – Bu politikadan beklenen fayda uzun vadeli faiz oranlarının düşmesi ve böylece uzun vadeli sermaye piyasalarındaki stresin ortadan kaldırılmasıdır. Bu politika merkez bankasının uzun vadeli varlıklarının arttırırken, merkez bankası sterilizasyon işlemine başvurmamakta ve böylece banka rezervlerini arttırmaktadır.
- *Özel sektöre ait menkul kıymetlerin alınması* – Bu politika ile makro ekonomik açıdan kilit öneme sahip piyasalarda kredi hacminin arttırılması amaçlanmıştır. Pratik olarak menkul kıymet satın alınmasında merkez bankaları sterilizasyon işlemine başvurmamışlar, bu yolla banka rezervlerinin arttırılmasını amaçlamışlardır.
- *Döviz piyasalarına likidite desteği* – Döviz piyasalarında ortaya çıkan ciddi likidite ihtiyacı karşısında merkez bankaları sisteme döviz enjekte etmişlerdir. Bu işlemi, piyasalara döviz likiditesi vererek, yani rezervlerini azaltarak, swap işlemleri ya da diğer türev araçlarla gerçekleştirmişlerdir. Bu müdahalelerde amaç döviz kurlarının seviyesini etkilemek değildir. Döviz satışı merkez bankası bilançosunu azaltmış, bu işlem yapılırken merkez bankası yurtiçi sterilizasyon aracılığına likidite enjeksiyonu yapmamıştır. Ayrıca birçok merkez bankası birçok para birimi üzerinden swap işlemi gerçekleştirmiştir. Bu politikalar ve merkez bankalarının kendi

aralarında yapmış oldukları anlaşmalar ile merkez bankası bilançosunu büyütüştür (IMF, 2010: 4-6).

Yukarıda değinmeye çalıştığımız gibi GFK süresince krizden çıkış için uygulanan geleneksel olmayan para politikalarından politika yapıcılarının ve piyasaların beklediği gibi bir etkiye neden olmuştur. Bu etkilerden ilki, finansal kriz ile birlikte risk primlerinde– bunun bir yansıması olarak AAA kredi (düşük getiri) değerliliğine sahip şirketlerin ve BB kredi (yüksek getiri) değerliliğine sahip şirketlerin getiri farklılıkları arasında meydana gelen artış – meydana gelen artışın önüne geçmiş ve risk primlerinde azalışa neden olmuştur. İkincisi ise; finansal piyasalarda belirsizliği azaltarak risk algılamasında meydana gelen bozulmanın önüne geçmiştir.

Uygulanan geleneksel olmayan politikalarda aslında temel amaç uzun vadeli faiz oranlarının düşürülmesidir. Çünkü ekonomide yatırımların çoğu uzun vadeli fonlar ile gerçekleştirilmektedir. Bir başka ifade ile yatırımcılar yatırım kararı alırken kısa vadeli politika faiz oranları temel alınmamaktadır. GFK’de, para politikasının aktarım mekanizması ekonomiyi üç kanaldan etkilemiştir:

Gelecekteki para politikasının seyrine ilişkin *sözlü yönlendirmeler*. Burada merkez bankaları faiz oranlarının seyrine ve bilanço büyüklüğüne ilişkin bekleyişleri yönlendirmek amacıyla kamuoyuna yapılan açıklamalardır. GFK süresince gelişmiş ülke merkez bankaları faiz oranlarını beklenenden daha uzun süre düşük tutacağına kamuoyu ile paylaşmışlardır. Böylece gelişmiş ülke merkez bankaları ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerini artırma yönünde canlı tutmaya çalışmış böylece, reel faizlerin düşmesi ile yatırım talebi ve toplam talebin arttırılması amaçlanmıştır. Sözlü yönlendirme olarak da adlandırılan bu politika da amaç ekonomik birimlerin beklentilerini etkilemek ve gelecekteki para politikasının seyri konusunda bilgi sağlamaktır. Kriz sırasında merkez bankaları sadece faiz beklentilerini şekillendirmek amacıyla bu politikaya başvurmamışlardır. Aynı zamanda merkez bankaları likiditeye ve varlık alım programlarına ilişkin bilgileri de içerecek şekilde bu politikayı genişletmişlerdir (BIS, 2019: 9-39)

Bernanke, vd. (2004), FED sözlü yönlendirme olarak adlandırılan iletişim politikasının piyasa bekleyişleri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada şu sonuca varmışlardır: Yazarlara göre; FED’in kamuoyuna yapmış olduğu açıklamalar gelecekte piyasanın para politikası faiz oranları konusunda bekleyişleri üzerinde önemli etkiye neden olmuştur. Buna karşılık, Şubat 1999 ve Mart 2001’den itibaren Japon Merkez Bankası’nın uygulamış olduğu sıfır faiz politikası (zero

interest rate policy) ve Japon Merkez Bankası'nın yapmış olduğu açıklamaların bir yıl sonraki beklentiler üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını fakat getiri eğrisinin biçimini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (BIS, 2019: 9-39).

**Merkez bankasının bilançosunun büyüklüğü:** Bu politikaya kredi gevşemesi (Credit Easing, CE) ve niceliksel gevşeme (Quantitative Easing, QE) politikaları denilmektedir. Aslında bu iki politika birbirine çok benzemekle birlikte temel olarak bir noktada farklılaşmaktadır. Özellikle, faiz oranlarının sıfıra yaklaştığı durumda, geleneksel olmayan para politikası olarak adlandırılan Saf QE rejiminde, politika tamamıyla bankaların serbest rezervlerinin seviyesine odaklanırken yani bir diğer ifade ile merkez bankasının bilançosunun pasif tarafını ilgilendirirken, merkez bankasının uzun vadeli varlıklar ya da özel sektöre ait menkul kıymetleri satın alması ya da bu varlıkların satın alması için yatırımcılara kredi sağlamasıdır.

2007 yaz ayının başından itibaren para politikasının aktarım mekanizmasının etkisinin zayıflaması ve Lehman'ın iflası ile AIG'ye yapılan müdahaleler finansal piyasalarda stresin artmasına neden olmuştur. Finansal ve finansal olmayan kurumların likidite taleplerini arttırmaları da para politikasının aktarım mekanizması aracılığı ile bilançolara olan etkisini sınırlandırmıştır. Bu durum karşısında merkez bankaları yurtiçi ve döviz piyasalarına büyük çaplı likidite enjeksiyonuna başlamışlardır.

Kriz ve hemen sonrasında meydana gelen aktarım mekanizmasındaki aksaklıklara yönelik programlar açıklanmıştır. Merkez bankaları, ipotekli banka tahvilleri, şirket tahviller-bonoları, varlığa dayalı menkul kıymet (ABS), İpotekli konut kredilerine dayalı (MBS), hazine bonosu ve devlet tahvili de dahil olmak üzere çok çeşitli menkul kıymet alımı gerçekleştirmişlerdir. Hangi varlıkların merkez bankası tarafından satın alınacağına karar verilirken finansal piyasalarda yaşanan sorunlar ve para politikasının izlenmesinde aktarım mekanizmasında ortaya çıkan sorunlar göz önünde bulundurulmuştur. Bu programların yaklaşık yarısı, önceden belirlenmiş bir takvim dönemi boyunca gerçekleştirilecek sabit (önceden belirlenmiş) miktarda satın alma şeklinde gerçekleşmiştir. Bunlara örnek olarak Fed'in ilk Büyük Ölçekli Varlık Satın Alma programı (LSAP1) ve ECB'nin ilk Kapsamlı Tahvil Satın Alma Programı (CBPP1) verilebilir. ECB'nin Menkul Kıymetler Piyasaları Programı (SMP) ve BoE'nin Ticari Kağıtları Satın Alması (CPF) örnek olarak verilebilir. Bu programlar piyasa koşullarına göre oluşturulmuş varlık alımlarının hızı ve sona erdirilmesi esnek bir biçimde tasarlanmıştır. Bu şekilde parasal genişlemeyi hedefleyen

programlar, merkez bankalarının geleneksel para politikası araçlarının alanını ve etkisinin tükendiğinin görüldüğü 2009-2016 yılları arasında gerçekleşen 18 program bulunmaktadır. Bu dönemde, altı merkez bankası çoğunlukla kamu sektörü tarafından ihraç edilen menkul kıymetleri satın aldı, ancak bazı durumlarda programlar ayrıca kurumsal ve teminatlı banka bonoları, şirket bonoları, ABS ve gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve borsa yatırım fonlarını da kapsamaktadır (BIS, 2019: 9-39).

Genel olarak bu merkez bankası tarafından yürütülen bu operasyonlar merkez bankasının bilançosunun genişlemesine işaret ediyordu. Bazı parasal genişleme programları, sabit miktarda satın alma işlemiyle ve Fed'in LSAP2'si gibi önceden belirlenmiş ama programın sonlandırılacağı önceden taahhüt edilmiştir. Fed tarafından gerçekleştirilen bazı varlık alım programları ise daha esnek yapıdadır. İngiltere Merkez Bankasının niceliksel genişleme programları, başlangıçta varlık alım tutarı sabit bir miktarda belirlenmiş olmasına karşılık prensip Para Politikası Kurulu tarafından genişletilebilir bir yapıdadır. Daha açık bir şekilde, daha yeni programlar, ekonomik ve enflasyon görünümüne bağlı hale getirilen aylık alımlar şeklindedir. Bu tip varlık alımlarına örnek ECB'nin Varlık Alım Programı (Asset purchase programmes, APP) Fed'in LSAP3'ü ve Japon Merkez Bankasının (BOJ) getiri eğrisinin kontrolü de dahil BoJ'un Kantitatif ve Kalitatif Parasal Genişleme (QQE) programlarıdır (BIS, 2019: 9-39).

Sonuncusu ise *negatif politika faizi*dir. GFK sonrasında negatif politika faiz oranlarının benimsenmesi oldukça yeni bir uygulamaydı. GFK'den önce iktisat literatüründe hakim görüş, politika oranlarının sıfıra yakın olsa bile pozitif olması gerektiği ve bu nedenle para politikası için sıfır alt sınırın referans (Effective Lower Bound, ELB) olarak alınması görüşüdür. GFK öncesinde ülkeler arasında ELB seviyesindeki farklılıklar temel olarak finansal sistemlerin yapısal özelliklerinden ötürü farklılaşmaktadır.

Tablo 3

*G 7 Ülkeleri Merkez Bankalarının Kriz Döneminde Almış Oldukları Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları*

	<b>FED</b>	<b>Japon Merkez Bankası (BOJ)</b>	<b>Avrupa Merkez Bankası (ECB)</b>	<b>İngiltere Merkez Bankası (BOE)</b>	<b>Kanada Merkez Bankası (BOC)</b>
<b>Faiz oranlarının sabit tutulacağı taahhüdü</b>	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
<b>Finansal kurumlara likidite desteğinin sağlanması</b>	Evet Mevduat kabul eden kurumlara likidite desteği (term auction facility,TAF), piyasa yapımcılarına likidite desteği (primary dealer credit facility, PDF) ve piyasa yapımcısı bankalardan diğer menkul kıymetlerin karşılığında hazine kağıtlarının alınması (term securities lending facility ,TSLF)	Evet Teminatların kapsamının genişletilmesi, Japon hükümet kağıtlarının alınması, özel amaçlı fon operasyonlarının yürürlüğe girmesi	Evet Uzun vadeli finansman için likidite desteği, teminatların kapsamının genişletilmesi	Evet Açık piyasa işlemlerinin vadesi uzatıldı, teminatların kapsamı genişletildi ve Özel likidite programı yürürlüğe girdi.	Evet Kredi kolaylığı ve teminatların kapsamı genişletildi.



	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
	Fed doğrudan	Ticari	Konut	Ticari	Özel sektör
	Amaçlı Kurum (Special Purpose Vehicle, SPV)'lerden	kağıtların ve şirket tahvillerinin	kredilerinin nakit akımına dayalı	kağıtların ve şirket tahvillerinin	kağıtlarının alımı
	kredi değerliliği düşük ve varlığa dayalı menkul kıymetleri, geri ödemesiz bir biçimde bankalara yüksek kalitede varlığa dayalı menkul kıymetleri alması için kredi	alımı (vadesine 1 yıldan daha az kalmış olanların)	teminatlı menkul kıymetlerin (covered bond) alımı	alımı	
<b>Kredi piyasalarına likidite desteği</b>	kullandırdı, kredi değerliliği yüksek finansal kurumlar tarafından piyasaya çıkarılan vadesi 90 güne kadar olan mevduat sertifikaları , banknotlar ve ticari kağıt alımına yönelik likidite, konut kredilerine dayalı menkul kıymetlerin alımı , TALF olarak adlandırılan menkul kıymetleştirme ile geri ödemesiz bir biçimde tüketicilere ve şirketlere kredi verilmesi.				

Uzun vadeli menkul kıymetlerin alımı	Evet	Evet	Hayır	Evet	Hayır
	Hazine ,kamu kurumlarının (government-sponsored) çıkartmış olduğu menkul kıymetler	Kamu kağıtları		Gilt adı verilen BOE tarafından piyasaya sürülen menkul kıymetler	

**Kaynak:** Klyuev, vd. (2009:34)

İktisat yazınında geleneksel olmayan para politikasının etkinliğine ilişkin yapılan çalışmalar bu politikaların risk primlerinin düşmesine ve aktarım mekanizmasının çalışmasına yardımcı olarak piyasa faizleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Čihák, vd., 2009). Benzer şekilde ABD merkez bankasının 600 milyar dolarlık uzun vadeli tahvil alımının 10 yıllık tahvillerin risk primlerinde azalışa neden olduğunu ortaya koymaktadır (McAndrews, vd., 2008; Gagnon vd., 2010; Joyce, vd., 2011; Hamilton ve Wu, 2011; Krishnamurthy, Vissing - Jorgensen, 2012 ve D' Amico ve King, 2012).

Özellikle son yirmi yılda Japon Merkez Bankasının deflasyondan çıkabilmek için uygulamış olduğu para politikası ve GFK sonrasında başta Euro Bölgesi ve ABD ekonomisinde geleneksel olmayan para politikalarının neden olduğu düşük enflasyon ve faiz oranlarının birlikte görüldüğü dönem iktisat literatüründe bir tartışmanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir grup iktisatçı özellikle enflasyonun merkez bankasının hedeflemiş olduğu seviyenin altına geldiği durumda merkez bankasının enflasyon beklentilerinin ve enflasyonu hedeflenene seviyeye yükseltebilmek için tamamen farklı bir para politikası uygulaması gerektiğini ileri sürmektedir. İktisat literatüründe bu yeni yaklaşıma yeni tartışmaya Neo-Fisherian Yaklaşım denilmektedir.

Çünkü geleneksel Fisherian yaklaşıma veya para politikasının geleneksel aktarım mekanizmasına göre düşük faiz oranları enflasyonun yükselmesine neden olacaktır. Tam tersine Neo-Fisherian görüş ise bunun tam tersine düşük faiz oranlarının enflasyonun düşük seviyelerde kalmasına neden olacağını ileri sürmektedir (Williamson, 2016).

Faiz oranlarının uzunca süre düşük tutulması belirli bir noktadan sonra sanki ekonomide tıpkı bir daraltıcı para politikası uygulanıyormuş gibi bir etki yaratmaktadır. İktisat literatüründe bu soruna genişleyici para politikası faizini tersine dönmesi problemi (*Reversal Rate*): Genişleyici

etki yapması beklenen düşük para politikası faizlerinin daraltıcı para politikasına dönüşmesi sorunu denilmektedir. Bu mekanizma şu şekilde çalışmaktadır (Brunnermeier ve Koby, 2018).

Merkez bankası politika faizini düşürdüğünde bu durum bankaların sabit getirili menkul kıymetlerden elde edilen sermaye kazancının artmasına neden olur. Bankanın yeni verdiği kredilerden elde ettiği net faiz marjının (Net Faiz Marjı: Kredi Faizi-Mevduat Faizi) azalmasına neden olur. Eğer Net faiz marjındaki azalma sermaye kazancından büyükse bu durum bankanın net aktif değerini azaltır. Risk ağırlıklı varlıkların azalması asgari sermaye yeterlilik rasyosunu düşürmesine neden olur bu durumda banka daha az kredi verir bu da genişleyici para politikasının tersine dönmesine neden olur (Brunnermeier ve Koby, 2018).

## 5. Sonuç

ABD’de varlık balonunun patlaması sonucunda borç deflasyonu ortaya çıkmıştır. Varlık fiyatlarında meydana gelen azalış, bankaların kredi portföylerini yeniden gözden geçirmesi ve risklerini azaltma çabası bu ekonomilerde kredi koşullarını sıkılaştırmaya neden olmuştur. Finansal sisteme duyulan güvenin azalması ile birlikte yaşanan finansal şok reel ekonomiyi etkilemiş ve deflasyon yaşanmıştır.

Gelişmiş ülke merkez bankalarının global krizde vermiş oldukları tepkilerden ilki: faiz oranları düşürmek olmuştur. Enflasyon beklentilerindeki düşüş, reel faiz oranlarındaki artış ve de aktarım mekanizmasının düzgün işlememesinden dolayı politika faiz oranlarının borçlanma faiz oranları ile reel ekonomiye etkisinin ortaya çıkmaması, ilaveten sistematik olarak finansal sistem açısından önemli finansal kurumların sermaye yeterlilik rasyosu ile ilgili kuşkular ve repo piyasasında baskının giderek yoğunlaşması sonucu bankaların kredi koşullarını sıkılaştırmaları, özel sektöre ait menkul kıymetleştirilmiş varlığa dayalı menkul kıymet piyasasının çökmesi ile hane halkının ve iş aleminin kredi maliyetlerinin artmasına bağlı olarak geleneksel para politikasının işlerliği ortadan kalkmıştır.

Merkez bankaları geleneksel para politikası uygulamalarını terk etmiş likidite operasyonlarının miktarını ve amacını dramatik bir biçimde değiştirerek farklı derecelerde kredi piyasalarına doğrudan destek sağlamaya başlamıştır. Bu politika amaçlandığı gibi risk primlerinde azalışa neden olmuştur.

### Kaynakça

- Adrian, T. & Shin, H. S. (2008). Liquidity and financial contagion. *Banque de France Financial Stability Review*, Special Issue On Liquidity No. 11 February. [https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/financial\\_stability\\_review\\_22.pdf](https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/financial_stability_review_22.pdf)
- Adrian, T. & Shin, H. S. (2009). Liquidity and Leverage. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No.328, January 2009 (New York: Federal Reserve Bank of New York January 2009)
- Allen, F. & Carletti, E. (2010). The Global Financial Crisis. Central Bank of Chile Working Paper No.575, May 2010 (Santiago: Central Bank of Chile).
- Astley, S. Mark., Giese, J., Michael, H. & Kubelec, C. (2009). Global imbalances and the financial crisis. *Bank of England Quarterly Bulletin Research and Analysis*, 3, 178-190.
- Bank for International Settlements.(2019). Unconventional Monetary Policy Tools: A Cross-Country Analysis. CGFS Papers No 63(Basel: Bank for International Settlements, October 2019 ).
- Barnichon, R. M. C.& Ziegenbein, A. (2018). The Financial Crisis at 10: Will We Ever Recover?. FRBSF Economic Letter 2018-19, August 13, 2018. Federal Reserve Bank of San Francisco
- Becker, S. (2009). Is the Next Global Liquidity Glut on Its Way?. Deutsche Bank Research, Deutsche Bank Research Current Issues, July 30, 2009 (Frankfurt am Main: Germany, Deutsche Bank).
- Bernanke, S. B. (2004).The Great Moderation. remarks at the meetings of the Eastern Economic Association, Washington, DC February 20, 2004.
- Bernanke, S. B. (2007). Global Imbalances: Recent Developments and Prospects. speech delivered for the Bundesbank Lecture at the Berlin, Germany, September 11, 2007 <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070911a.htm>.September 11, 2007
- Bernanke, S. B., Vincent R. & Sack, B. P. (2004). Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment. Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board Working Paper 2004/48 (Washington, D.C.,Federal Reserve Board)
- Bindseil, U. (2016). Evaluating monetary policy operational frameworks. paper presented at the Jackson Hole Economic Policy Symposium, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 26 August.
- Blanchard, O. (2009). The Crisis: Basic Mechanisms, and Appropriate Policies. IMF Working Paper No. 09/80, April 2009 (Washington DC: International Monetary Fund, April 2009).

- Blanchard, O. & Simon, J. (2001). The long and large decline in U.S. output volatility. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2001(1), 2001, 135-164.
- Bordalo, P., Gennaioli, N., Ma, Y. & Shleifer, A. (2018). Over-reaction in Macroeconomic Expectations. NBER Working Paper No. 24932, August 2018 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)
- Borio, C. (2014). The International Monetary and Financial System: Its Achilles Heel and What To Do About It ?. BIS Working Papers, No.456, August 2014. (Basel: Bank for International Settlements, April 2005 ).
- Brunnermeier, K. M. (2009). Deciphering the liquidity and credit crunch 2007–2008. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77–100.
- Brunnermeier, M. K., Gorton, G. & Krishnamurthy, A. (2014). Liquidity Mismatch. Risk Topography. Chicago: University of Chicago Press, 2014. Print.
- Brunnermeier, M. K. & Koby, Y. (2018). The Reversal Interest Rate. NBER Working Paper No.25406 December 2018 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)
- Caballero, R. J., Farhi, E. & Gourinchas, P. O. (2017). The safe assets shortage conundrum. *Journal of Economic Perspectives*, 31(3), 29-46.
- Cesa-Bianchi, A. & Rebucci, A. (2015). Does Easing Monetary Policy Increase Financial Instability?. IMF Working Paper WP/15/139 (Washington DC: International Monetary Fund, June 2015).
- Čihák, M., Harjes, T. & Stavrev, E. (2009). Euro Area Monetary Policy in Uncharted Waters. IMF Working Paper No. 09/185, August 2009 (Washington DC: International Monetary Fund).
- Citibank. (2009). Credit Outlook 2009. 23 January 2009.
- D'Amico, S. & King, T. B. (2012). Flow and Stock Effects of Large-Scale Asset Purchases: Evidence on the Importance of Local Supply. Finance and Economics Discussion Series 2012-44. Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs (Washington, D.C.:Federal Reserve Board)
- Decressin J. & Douglas, L. (2009). Gauging Risks for Deflation. IMF Staff Position Notes 09/01 January 28 2009 (Washington DC: International Monetary Fund, January 2009).
- Deutsche Bank. (2008). The Limits of “Unconventional” Monetary Policy” Global Markets Research, 10 December 2008.
- Deutsche Bank. (2009). “Are the FED’s Programs Working?” Global Markets Research, 4 March 2009.
- Frank, N., Gonzalez-Hermosillo, B. & Hesse, H. (2008). Contagious Liquidity Shocks: New Channels Spread U.S. Subprime Crisis To Other Markets. IMF Survey Magazine: IMF

- Research, September 23, 2008 (Washington DC: International Monetary Fund; September, 2008).
- Gadea, L., Gomez-Loscos, A. & Pérez-Quirós, G. (2015). The Great Moderation in Historical Perspective. Is It That Great? CEPR Discussion Papers 10825.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J. & Sack, B. (2010). Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 441, March 2010, Federal Reserve Bank of New York.
- Gorton, B. G. & Metrick, A. (2009). Securitized Banking and the Run on Repo. NBER Working Paper No.15223, August 2009 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)
- Greenspan, A. (2010). The Crisis. Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2010 March 9, 2010 (Brookings, Washington).
- Hamilton, D. J. & Wu, J. (2011). The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment. NBER Working Paper No. 16956, April 2011 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)
- Hannoun, H. (2010). The Expanding Role of Central Banks Since The crisis: What Are the Limits. 150<sup>th</sup> Anniversary of the Central Bank of the Russian Federation Moscow, 18 June 2010 (Basel: Bank for International Settlements, June 2010 ).
- Hofmann, B. & Bogdanova, B. (2012). Taylor Rules and Monetary Policy: a Global “Great Deviation”. BIS Quarterly Review, September 2012 17 September 2012 (Basel: Bank for International Settlements).
- International Monetary Fund. (2007). World Economic and Financial Surveys Global Financial Stability Report: Financial Market Turbulence Causes, Consequences, and Policies. October 2007 (Washington DC: International Monetary Fund, October 2007).
- International Monetary Fund. (2009). World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Crisis and Recovery. April 2009 (Washington DC: International Monetary Fund, April 2009).
- International Monetary Fund. (2010). Exiting from Monetary Crisis Intervention Measures—Background Paper. Prepared by the Monetary and Capital Markets Department January 25, 2010 (Washington DC: International Monetary Fund February, 2010).
- Ito, T. (2009). Fire, Flood, and Lifeboats: Policy Responses to the Global Crisis of 2007–09. Asia and the Global Financial Crisis Federal Reserve Bank of San Francisco Santa Barbara, California October 19-20, 2009.
- Joyce, A. S., M., Lasoosa A., Stevens, I. & Tong., M. (2011). The financial market impact of quantitative easing in the United Kingdom. *International Journal of Central*, 113-161.

- Klyuev, V., de Imus, P. & Srinivasan, K. (2009). Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies. IMF Staff Position Note SPN/09/27 November 4, 2009 (Washington DC: International Monetary Fund, November 2009).
- Krishnamurthy, A. & Vissing-Jorgensen, A. (2012). The aggregate demand for treasury debt. *Journal of Political Economy*, 120(2), 233 – 267.
- McAndrews, J., Sarkar, A. & Wang, Z. (2008). The Effect of the Term Auction Facility on the London Inter-Bank Offered Rate. Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 335, July 2008 (New York: Federal Reserve System)
- Pozsar, Zoltan., Tobias A, Adam A. & Hayley B. (2010), “Shadow Banking” Staff Reports No.: 458, July 2010 (New York: Federal Reserve Bank of New York).
- Spilimbergo, A., Symansky, S., Blanchard., O. & Cottarelli, C. (2008). Fiscal Policy for the Crisis. IMF Staff Position Note SPN/08/01, December 29, 2008 (Washington: International Monetary Fund, December 2008).
- Taylor, B. J. (2007), “Housing and Monetary Policy” Housing, Housing Finance, and Monetary Policy A Symposium sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City Aug. 30-Sep.1, 2007 Jackson Hole, Wyoming.
- Taylor, B. J. (2008), “The Financial Crisis and the Policy Response: An Empirical Analysis of What Went Wrong” keynote Address at Bank of Canada, November 2008 <http://test.bankofcanada.ca/en/conference/2008/taylor.pdf>
- Taylor, J. B. (2010). Does the Crisis Experience Call for a New Paradigm in Monetary Policy?. *CASE Network Studies and Analyses*, 402, CASE-Center for Social and Economic Research.
- Williamson, S. (2016). Neo-Fisherism A Radical Idea, or the Most Obvious Solution to the Low-Inflation Problem?. *The Regional Economist* | [www.stlouisfed.org](http://www.stlouisfed.org), July 2016.