

# FİNANSAL KRİZLERİN ÖNLENEMEMESİNDE ASİMETRİK BİLGİNİN ROLÜ\*

Ali ŞEN† 

## Özet

Asimetrik bilgi, finansal krizleri açıklayan yaklaşımlardan birisidir. Asimetrik bilgi yaklaşımına göre, kredi veren ve alan arasındaki bilgi asimetrisi finansal krizlerin temel nedenidir. Bilgi asimetrisinin varlığında ekonomiye enjekte edilen kaynaklar etkin olarak kullanılmayan alanlara akar. Bu çalışma, bu yaklaşımdan farklı olarak, finansal piyasalarda düzenleyici-denetleyici otorite ile düzenlenen-denetlenen aktörler arasındaki bilgi farklılığına dikkat çekmektedir. Çalışma, finansal krizlerin önlenememesinin en temel nedeninin bu bilgi asimetrisi olduğunu iddia etmektedir. Çalışmaya göre, düzenleyici otoritenin sahip olduğu eksik bilgi düzeyi, finansal piyasaların krize yol açabilecek riskli faaliyetleri için önlem alınmasını zorlaştırmaktadır. Sonuç olarak, alınan önlemlerin etkinsizliği, 2008'deki gibi, finansal krizlerin tekrarlanmasına neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** 2008 Küresel Krizi, Asimetrik Bilgi, Finansal Krizlerin Önlenmesi, Düzenleyici-Denetleyici Önlemler

## THE ROLE OF ASYMMETRIC INFORMATION IN THE FAILURE TO PREVENT FINANCIAL CRISES

### Abstract

Asymmetric information is one of the approaches to explain financial crises. According to the asymmetric information approach, the information asymmetry between the lender and the borrower is the root cause of financial crises. In the presence of information asymmetry, the resources injected into the economy flow to areas that cannot be used effectively. Unlike the approach, this study draws attention to the information difference between the regulatory-supervisory authority and the regulated-supervised sectors. The study claims that the information asymmetry is the main reason why financial crises cannot be prevented. According to the study, the incomplete information level of the regulatory authority makes it difficult to take measures for risky activities of financial markets that may lead to a crisis. As a result, the ineffectiveness of the measures taken causes financial crises to recur, as in 2008.

**Keywords:** 2008 Global Crisis, Asymmetric Information, Preventing Financial Crises, Regulatory-Supervisory Measures.

## Giriş

2008 küresel finansal krizi, çok sayıda iktisatçı ve politika yapıcıyı hazırlıksız yakalamıştır. Krizin, en sağlam düzenleyici ve denetleyici finansal mimariye sahip olduğu kabul edilen ABD'de ortaya çıkması, daha önceki krizlerde olduğu gibi, krizleri önleme mekanizmalarının yetersizliğinin sorgulanmasına yol açmıştır (Bernanke, 2018). Düzenleme ve denetlemedeki başarısızlıklar, 2007'de başlayan krize katkı sağlayıcı faktörler arasında değerlendirilmiştir (Allen and Carletti, 2009; Brunnemeier ve diğerleri, 2009; Buitier 2008; Levy ve diğerleri, 2022; Roubini 2008). Kriz öncesi var olan düzenleyici ve denetleyici yapı, bekleneni veremediği gibi sorunu daha da kötüleştirmiştir (Anginer ve diğerleri, 2019; Barth ve diğerleri, 2012).

Küresel kriz, kurumsal alt yapının sağlam, risklerin iyi dağıtıldığı, bireysel finansal kurumların iyi denetlendiğinin var sayıldığı bir yapıda fark edilmeyen sistemik riskleri ve sonrasında ortaya çıkan

\* Bu çalışma, 11-13 Kasım 2022'de İstanbul'da gerçekleştirilen 16. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

† Prof.Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/İktisat, Kütahya/Türkiye-ali.sen@dpu.edu.tr

devasa zararları açık etmiştir. Kriz, çok sayıda cevaplanamayan soru ile akademik ve politik camiayı düzenleyici politikaları yeniden düşünmeye zorlamıştır (Claessens ve Kodres, 2014; Goldstein ve Razin, 2015).

Küresel kriz, finansal düzenleyici sistemin büyük bir revizyondan geçirilmesi için bir fırsat sunmuştur. Büyük buhrandan bu yana hiçbir finansal kriz finansal piyasalarda taşları yerinden bu denli oynatmamıştır. Kriz bir taraftan istihdam ve büyüme üzerinde ani sonuçlar doğururken diğer taraftan da hızlı ve büyük uluslararası koordineli kamu sektörü tepkilerine yol açmıştır. Bu tepkinin temelinde, düzenleyici ve denetleyici mimarinin başarısızlığının kabulü yatmaktadır (Vinals ve diğerleri, 2010).

Küresel kriz, gerçekten düzenleyici ve denetleyici otoriteler için rüyadan büyük bir uyanış anlamı taşımaktadır: En sağlam denetleyici sistemlere sahip oldukları düşünülen ülkeler krizde çok ciddi darbe almışlardır. Düzenleyici ve denetleyici sistemlerin çok büyük zaaflarının olduğu ortaya çıkmıştır. Bu büyük yenilgi göz önünde iken esas sorulması gereken soru, sistemin aksayan yönlerinin tamir edilip edilmediği hakkında olmalıdır (Masciandaro ve diğerleri, 2011). Acaba düzenleyici ve denetleyici mimari yapı, küresel krizden alınan dersler sonrasında, ihtiyaca cevap verebilecek biçimde reforma tabi tutulabilmiş midir?

Küresel krizi, ortaya çıkan kusurları gidermek için çeşitli girişimlerin harekete geçirildiği yoğun bir düzenleme dönemi izlemiştir (Anginer ve diğerleri, 2019). Politika yapıcılar hem uluslararası hem de ulusal düzeyde geniş bir finansal reform setini yasalaştırarak ekonomiye verilen zararı minimize etmeye çalışmışlardır. Her ne kadar şeffaf ve sağlam muhasebe standartlarına bağlı likit ve iyi sermayelendirilmiş bankaların oluşumu için kurallar geliştirilmiş olsa da (Basel III gibi), çok sayıda sınır ötesinde faaliyet gösteren devasa, karmaşık finansal kurumlarla nasıl baş edileceği hala netliğe kavuşmamıştır. Krizden bu yana daha iyi analitik modelleme, bilgi toplama, tanımlama, gözetleme ve makro ihtiyati politikalar ilgi odağı haline gelmiştir. Ancak tüm bu çabalar yeterli görülmemektedir (Claessens ve Kodres, 2014).

Özellikle düzenleyici ve denetleyici tedbirler, küresel krizin en önemli nedenleri arasında yer alan asimetrik bilgi sorununu çözmekten oldukça uzaktır. Aşırı derecede kompleks ve şeffaf olmayan finansal araç ve yöntemlerin artan kullanımı, asimetrik bilgi sorununu büyötmüştür. Finansal aracılık faaliyetlerinin giderek gelenekselden gölge bankacılığa kayması bilgi asimetrisini daha da arttırmıştır (Claessens ve Ratnovski, 2014; Pozsar ve diğerleri, 2010). Yine finansal sistemdeki kaldıraç oranının aşırı yüksekliği, birbirine bağlantılı finansal işlemler, kaldırıcın kısmen şeffaf olmayan enstrümanlarda gömülü olması, düzenleyici tedbirlerin önemli riskleri yakalayamamaları sonucunu doğurmuştur (Vinals ve diğerleri, 2010). Tüm çabalara rağmen asimetrik bilgi, finansal piyasaların en önemli açmazı olmaya devam etmektedir.

Diğer taraftan giderek düzenleyici ve denetleyici tedbirlerin kapsamı genişletildikçe ve önlemler sıkılaştırıldıkça düzenlemeye tabi olanlar, söz konusu kuralları delmek için daha karmaşık ve yeni araç ve yöntemler hayata geçirmişlerdir. Bir başka deyişle paradoksal bir biçimde daha sıkı ve karmaşık tedbirler, finansal aktörleri daha yoğun bilgi asimetrisi içeren arayışlara zorlamıştır. Sonuçta bu durum, düzenleyen ile düzenlemeye tabi olan arasında sürekli bir kovalamacaya dönüşmüştür. İkinci gruptakiler, birinci gruptakilere nazaran kullandıkları araç ve yöntemler konusunda daima daha fazla bilgiye sahip olmuşlardır. Bu bilgi asimetrisi, doğal olarak ikincilerin hep bir adım önde olmalarına zemin hazırlamıştır. Basel I'den Basel III'e düzenleyici ve

denetleyici tedbirlerin hem muhtevası genişlemiş hem de giderek karmaşık bir hal almıştır. Tüm bu düzenleyici ve denetleyici önlemlere rağmen, bilgi asimetrisi paradoksal biçimde artmıştır.

Bugün aşırı kompleks yapıdaki modern finansal sistem, aşırı kompleks yapıdaki kurallarla düzenlenmeye ve denetlenmeye çalışılmaktadır. Kompleks bir yapı ile mücadelenin kompleks düzenlemelerle yapılması mümkün olmadığı; daha basit şekillenmiş düzenleyici tepkilere ihtiyaç olduğu iddia edilmektedir. (Haldane, 2012). Finansal aktörler, düzenleyici ve denetleyici tedbirler daha sıkı ve karmaşık bir hal aldıkça daha karmaşık araç ve yöntemler kullanarak çıkış yolları aramaktadır. Daha sıkı düzenlemeler, bilgi asimetrisini azaltmak yerine arttırmakta; her yeni tedavi yöntemi, bilinmeyen yeni hastalıkları da beraberinde getirmektedir.

Küresel kriz, krizlerle ilgili teorik ve ampirik literatüre ilgiyi yeniden arttırmıştır. Krizin akabinde krizlerle ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Küresel krizi açıklamada ve yorumlamada mevcut kriz teorilerine yoğun olarak başvurulmuştur. Finansal krizlerin modern teorisi kabul edilen asimetrik bilgi yaklaşımı da, bugüne kadar krizleri açıklamada yaygın olarak kullanılmıştır.

Asimetrik bilgi yaklaşımı daha ziyade finansal sözleşmenin tarafları arasındaki bilgi asimetrisine odaklanmaktadır. Bu yüzden kredi veren ile alan taraflar arasında ki bilgi asimetrisini azaltıcı öneriler sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, asimetrik bilgi yaklaşımından farklı olarak, düzenleyici-denetleyici otorite ile düzenlenen-denetlenen aktörler arasındaki bilgi asimetrisine dikkat çekmektir. Buna göre, düzenleyici-denetleyici otoriteler, krizlere neden olan risk ve sorumsuzluklar konusunda düzenlenen-denetlenen kurumlar kadar bilgiye sahip değillerdir. Çoğu zaman böyle bir sorunun varlığı finansal bir kriz patlak verdikten sonra görülebilmektedir. Bu nedenle alınan önlemler, krize neden olan sorunları epeyce geriden takip etmektedir. Bilgi asimetrisi sorunu, düzenleyici-denetleyici otoritelerin düzenlenen-denetlenenlerin riskli ve sorumsuz faaliyetleri ile ilgili gerekli düzenlemeler yapmada yetersiz kalmalarına neden olmaktadır. Çalışma, ayrıca düzenleyici-denetleyici otoritenin daha sıkı tedbirlerinin düzenlenen-denetlenen aktörleri daha karmaşık araç ve yöntem arayışına zorladığını da vurgulamaktadır. Daha sıkı tedbirler paradoksal olarak asimetrik bilgi sorununu daha çok kötüleştirmektedir. Bu perspektifle çalışma, literatüre özgün bir katkı sunacaktır.

Çalışma aşağıdaki gibi tasarlanmıştır. Birinci bölümde düzenleyici ve denetleyici yapının dünden bugüne gelişimine değinmektedir. İkinci bölümde, artan asimetrik bilgi sorunu ve asimetrik bilgi yaklaşımının finansal krizleri nasıl açıkladığı hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde düzenleyici ve düzenlenen arasındaki bilgi asimetrisinin finansal krizlerin önlenmesinde önemli bir sorun olduğuna yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümü ise sonuçlardan oluşmaktadır.

## **1. Dünden Bugüne Düzenleyici Mimarideki Gelişmeler ve Artan Asimetrik Bilgi Sorunu**

Asya finansal krizi finansal denetleyicilerin etkinliğini iyileştirmek için dünya genelindeki çabaların başlangıcına işaret etmektedir (Masciandaro ve diğerleri, 2011). Bu kriz, hem düzenleyici hem de denetleyici süreçteki önemli kusurları gün yüzüne çıkarmıştır (Lindgren ve diğerleri, 1999). Asya finansal krizi sonrasında, uluslararası finansal kurumlar, ulusal paydaşlar ve akademik çevreler, finans için düzenleyici ve denetleyici bir çerçevenin kalitesini iyileştirmede büyük bir enerji harcamışlardır (Masciandaro ve diğerleri, 2011).

Modern finansal sistemin düzenleyici ve denetleyici yapısının temelleri, ilk kez 1988'de Basel I Anlaşması ile atılmıştır (Basel Committee on Banking Supervision, 1988). 1990'ların ortasından itibaren gerek ulusal gerekse uluslararası akademik ve politik çevrelerin finansal düzenleme ve denetleme sürecine olan ilgileri giderek artmıştır. Daha güçlü bir düzenleyici çerçeve ve daha etkin bir denetlemenin kombinasyonunun olası gelecek bir krizden kaçınmaya veya en azından gelecek

krizin etkilerini azaltmaya yardımcı olacağı düşünülmüştür. Bir taraftan BIS (Basel Core Principles for Effective Bank Supervision, BCP) bir taraftan da IMF ve Dünya Bankası (IMF-World Bank Financial Sector Assessment Programs, FSAP) çatısı altında yeni uygulamalar hayata geçirilmiştir.

Asya finansal krizinin hemen arifesinde Basel ilkeleri (Basel Core Principles for Effective Banking Supervision, BCP), 1996'da yayınlanmıştır (Basel Committee, 1996). Basel I'deki risk değerlendirmenin yetersizliği dikkate alınarak 1996'da piyasa risk yasası ile değişikliğe gidilmiştir (Basel Committee on Banking Supervision, 1996). Hem düzenleyici hem denetleyici çerçevenin etkinliğini arttırmak amaçlanmıştır. BCP, menkul kıymet operasyonlarının denetimi (Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü, International Organization of Securities Commissions IOSCO) ve sigorta denetimi (Uluslararası Sigorta Denetim Otoriteleri Birliği, International Association of Insurance Supervisors IAIS) için benzer kodlarla birkaç yıl içinde tamamlanmıştır. BCP üzerindeki çalışma Asya krizine tepki olarak büyük ölçüde yoğunlaştırılmıştır. Değişen finansal koşullara cevap verebilmek amacı ile Basel anlaşması, Basel II olarak 2004'te revize edilmiştir (Basel Committee on Banking Supervision, 2004). Ancak Basel II'nin mürekkebi kurumadan finansal krizin patlaması yeni bir düzenlemeyi zorunlu kılmıştır. Revize edilen çerçeve üzerindeki anlaşmanın sağlanması ile Basel III 2010'da yürürlüğe girmiştir (Basel Committee on Banking Supervision, 2010).

Yukarıda özetlenen düzenleyici ve denetleyici mimari yapının bu inşa sürecinin farklı aşamalarına çok sayıda kamu kurum ve kuruluşu iştirak etmiştir. Bu süreçte, IMF ve BIS gibi uluslararası kuruluşların üzerinde uzlaştıkları standartlaşmış önlemler ve kamu otoritelerinin içsel tedbirleri kılavuzluk etmiştir. Finansal krizler tekrarlandıkça ve bölgesel hatta küresel boyutlara ulaştıkça, Basel uzlaşmalarının her yeni versiyonunun giderek kapsamı genişletilmiş, içeriği detaylandırılmış ve kuralları sıkılaştırılmıştır. Buna rağmen finansal piyasalarda kredi veren ve alan taraflar arasındaki bilgi asimetrisi azaltılamamıştır.

Diğer taraftan küresel kriz öncesi dönem düzenleyici ve denetleyici yapısı büyük ölçüde mikro ihtiyati perspektife göre tasarlanmıştır. Piyasa başarısızlıkları ve dışsallıkların giderek daha fazla fark edilmesi ile yeni makro ihtiyati politikalar uygulamaya sokulmuştur (IMF, 2013; Claessens ve diğerleri, 2011). Çok sayıda tartışmaya ve ileriye yönelik bir takım adımlar atılmış olmasına rağmen hala yaklaşımlar büyük ölçüde mikro ihtiyati temellidir.

Basel III de büyük ölçüde mikro ihtiyati temellidir (Claessens ve Kodres, 2014). Bununla beraber, sistemik risk dürtülerini azaltmada doğru kullanıldıkları takdirde başarılı sonuçlar üretebilmek potansiyeli olan çok sayıda makro ihtiyati araç, etkin biçimde kullanılıp kullanılmayacakları kesinleşmeden belirlenmiştir (IMF, 2013; IMF, 2011). Yine bu politik enstrümanların diğer politikalarla etkileşimi ve onların maliyetleri kesin olarak bilinmemektedir (Nier ve diğerleri, 2011). Neticede kriz sonrası dönemde küresel finansal sistemi reforme etme adına çok şey yapılmasına rağmen çok az konuda başarı sağlanmıştır (Vinals ve diğerleri, 2010)

Küresel kriz sonrası dönemde krizleri önlemeyi amaçlayan reformlarla ilgili bir takım olumlu gelişmeler olmasına rağmen, genellikle demode, sistemik ve önemli riskleri dikkate almayan düzenlemeleri revize etmeyi reddeden bir yaklaşım söz konusudur (Claessens ve Kodres, 2014). Bu gün hala sistemik riske neden olan unsurlar varlığını sürdürüyor (Vinals ve diğerleri, 2010)

Atılan tüm bu adımlara rağmen reformlar eksik kalmaya devam ediyor. Tam bir ilerleme kaydedilmesinin zorluklarından bir tanesi, krizlerin açık başarısızlıklarla ilgili yavaş bir öğretim eğiliminde olması ve genellikle daha derin ve önemli sebeplerin ihmal edilmesidir. Reform süreçlerini inşa etmek, tartışmak, düzeltmek ve uygulamaya koymak çok zaman almaktadır.

Zamanla reform enerjileri azalmakta ve faydalarla ilgi algılar giderek zayıflamaktadır. Kriz yönetim ve çözümünü güçlendirmenin mantıksal temeli önemini yitirmektedir (Claessens ve Kodres, 2014).

## 2. Asimetrik Bilgi Yaklaşımı ve Finansal Krizler

İktisadi hayatın işleyişinde taraflar arasında asimetrik bilgi problemleri ile yaygın olarak karşılaşılır. Asimetrik bilgi, piyasalarda çok yaygın bir durumdur. Piyasanın bir tarafı diğer tarafından daha fazla bilgiye sahiptir. Malın satıcısı onun kalitesi hakkında alıcısından; iş başvurusu yapan, yeteneği hakkında işvereninden; kredi alan kredinin kullanım riski hakkında kredi verenden daha fazlasını bilir. Hatta bazı durumlarda iktisadi aktörlerin sözleşmenin karşı tarafını zarara uğratacak niyetleri ve faaliyetleri bilgi asimetrisinin varlığında kolaylıkla gizlenebilmektedir. Bu yüzden asimetrik bilgi, birçok sorunun kaynağı olarak akademik literatürde çok sayıda çalışmaya konu olmuştur.

Neredeyse yarım yüzyılı aşkın bir süredir asimetrik bilginin olduğu durumlarda piyasa dengesi ve dürtüler ile ilgili çalışmalar, iktisat teorisinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiş bulunuyor (Löfgren ve diğerleri, 2002). Özellikle üç önemli iktisatçının asimetrik bilgi ile çalışan piyasalarla ilgili çalışmaları çığır açıcudur (Akerlof, 1970; Spence, 1973; Rothschild ve Stiglitz, 1976).

Finansal krizler, bilgi olayları olarak kabul edilmektedir (Iorgova ve Ross, 2021). Bu bağlamda finansal krizleri açıklamada asimetrik bilgi yaklaşımına yaygın olarak baş vurulmaktadır. Bu yaklaşım, finansal krizleri açıklayan en modern yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Buna göre, kredi veren ve alan arasındaki bilgi asimetrisi finansal krizlerin temel nedenidir (Mishkin, 1990, 1994, 1999). Asimetrik bilgi yaklaşımına göre finansal kriz, finansal piyasalardaki bilgi akışının aksadığı ve bu yüzden finansal piyasaların görevlerini yapamadığı bir durumdur. Finansal piyasalar, fonları verimli yatırımlara yönlendiremezler; nihayetinde yatırımlar ve milli gelir düşer. Diğer taraftan riskli alanlara kanalize edilen kredilerin geri dönmeme olasılığı da artar.

Asimetrik bilgi yaklaşımı, finansal bir sözleşmedeki tarafların sahip oldukları bilginin farklılığına odaklanır. Kredi alan, bu kredinin nasıl kullanılacağı hakkında kredi verene göre daha fazla bilgiye sahiptir. Böyle bir durumda bilgi asimetrisi, ters seçim ve ahlaki riziko olmak üzere iki tür probleme yol açar. Ters seçim, finansal işlemde önce, ahlaki riziko ise finansal işlemde sonra meydana gelir.

Ters seçim probleminin finansal piyasaların işleyişini nasıl bozduğunu Akerlof (1970), ABD otomobil piyasasındaki ikinci el kötü (limon) otomobillerden yola çıkarak açıklar. Buna göre, başlangıçta otomobilin iyi veya limon olduğu hakkında satıcılar, alıcılardan daha fazla bilgiye sahiptirler. Akerlof (1970)'a göre, alıcılar, kalitesi hakkında tam bilgiye sahip olmadıkları otomobil için genellikle ortalama bir fiyat önerme eğilimindedirler. Bu durumda iyi otomobile sahip olanlar araçlarını ortalama fiyattan satmaya razı olmayacaklardır. Limon otomobil sahipleri ise araçlarını olduğundan daha yüksek fiyata satarak prim elde edeceklerdir (Gertler, 1988).

Limon problemi, finansal piyasalarda da ortaya çıkar. Limon şirketlerin hisse senedi, tahvil gibi finansal araçları ortalama fiyattan prim elde ederken sağlam şirketlerin finansal araçları ise piyasadan dışlanmış olur. Sonuçta kaynaklar daha verimsiz ve riskli alanlara kanalize edilecektir. Asimetrik bilginin olduğu finansal piyasalarda ters seçim sorununun ortaya çıkması kaçınılmazdır. Ayrıca bankalar, limon problemi ile karşılaşmamak için, daha yüksek faiz oranlarından kredi talep eden müşterilerinin riskli olduğunu düşünerek kredi vermeye yanaşmayacaklardır (kredi tayinlaması) (Stiglitz ve Weiss, 1981).

Ahlaki riziko ise kredi verenlerin kredi alanlara nazaran yapılacak yatırımın kalitesi hakkında daha az bilgiye sahip olması halinde ortaya çıkar. Böyle bir durumda kredi alanların, kredi vereni zarara uğratabilme olasılığı doğar (Miskin, 1990). Kredi alan, kendi çıkarı doğrultusunda, kredi vereni zarara uğratacak riskli faaliyetlere girişebilir.

Asimetrik bilgi yaklaşımının savunucuları, ters seçim ve ahlaksızlık riskine yol açan asimetrik bilgi problemini ortadan kaldırmak için bir takım tedbirler önermişlerdir (Mishkin, 2004). Ters seçim problemini çözmeyi amaçlayan önlemler, dört farklı grupta toplanabilir. Özel bilginin üretimi ve satışı, bilgilenmeyi arttırıcı kamusal düzenlemeler, finansal aracılık, teminat ve net değer. Benzer şekilde ahlaki rizikoyu, önlemede kullanılan araçlar ise gözetleme ve sınırlayıcı kurallar, bilgi arttırıcı kamusal düzenlemeler, finansal aracılık ve net değerden oluşmaktadır.

Asimetrik bilgi yaklaşımı sadece kredi veren ile kredi alan arasındaki bilgi asimetrisine odaklanır. Bir başka deyişle bu yaklaşım, asimetrik bilgiyi sadece krizin nedeni olarak görür. Oysa bilgi asimetrisi, düzenleyici ve denetleyici otoritelerin de krizleri önlemede üstesinden gelmede zorlandıkları bir sorundur. Bu çalışma, düzenleyen-denetleyen otorite ile düzenlenen-denetlenen aktörler arasındaki bilgi asimetrisi sorununu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

### **3. Finansal Krizlerin Önlenememesi: Düzenleyen-Denetleyen ile Düzenleme-Denetlemeye Tabi Olan Arasındaki Asimetrik Bilgi Sorunu**

1970’li yıllardan itibaren finansal piyasaların gelişiminde ve finansın küreselleşmesinde üç önemli trend etkili olmuştur. Bunlar, 1971’de Bretton Woods sisteminin sona ermesiyle dalgalı döviz kuru rejimlerinin yasal statü kazanması, 1980’li yılların başından itibaren finansal liberalizasyon ve deregulasyon faaliyetlerinin artması ve bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerdir. Finansal gelişmeye paralel asimetrik bilgi sorununda da zamanla ciddi bir artış yaşanmıştır. Her yeni araç ve yöntem, sistemi daha da karmaşıklaştırmıştır. Büyük ve kompleks finansal yapı, katma değerine nazaran daha fazla risk üretmiştir.

Küresel kriz, önceki krizlerde olduğu gibi çok sayıda ve birbiriyle bağlantılı sebeplerden kaynaklanmıştır. Küresel kriz, önceki krizlerle bazıları farklı, bazıları ise ortak yönlere sahipti. (Reinhart and Rogoff, 2009, Calomiris, 2009, Claessens and Kose, 2014, Eichengreen, 2010, Claessens ve diğerleri, 2010). Bunlardan birisi de küresel krizde asimetrik bilgi içeren finansal araçların rolüdür. Örneğin diğer varlıklara yapılan ödemelerle karmaşık bir ilişki içindeki, kazançları ekonomik koşulların daima olumlu seyretmesine bağlı ve bir tür varlığa dayalı menkul kıymet olan teminatlı borç yükümlülükleri (CDOs) krizde önemli bir rol oynamıştır (IMF, 2009; Fostel ve Geanakoplos, 2012). Küresel kriz öncesinde diğer krizlerden farklı olarak karmaşıklığı arttıran ve şeffaflığı azaltan çok sayıda yeni araç ve yöntemler de kullanıma sokulmuştur. Zayıf kredilerin büyük çaplı menkul kıymetleştirilmesi, küresel türevlerde patlayan büyüme ve gölge bankacılık sisteminin karanlık operasyonları bunlardan bazılarıdır.

Menkul kıymetleştirilmiş mortgageların üret-ve-dağıt modeli, riskin daha iyi bölüşümü için umut vaat edici görülmüştür. Risklerin öngörülenden daha az yaygın dağıtıldığı ve kredi derecelendirme kuruluşlarının riskleri doğru bir şekilde değerlendiremedikleri ancak krizden sonra fark edilmiştir. Menkul kıymetleştirilen ürünlerin karmaşıklığı, gerçek değerlerini ve kimlerin risklere maruz kaldığını bilmeyi çok daha zorlaştırmıştır. Bu yüzden onlara sahip olduğu düşünülen finansal kurumların ödeyebilirliği çok kolay sorgulanır hale gelmiştir (Claessens ve Kodres, 2014). Finansal piyasaların daha kompleks ve daha bilinmez yapısı, bir taraftan kar amaçlı spekülative aktiviteler için fırsat sunmuş; diğer taraftan da kayıplardan korunma refleksinin gelişmesine yol açmıştır.

Küresel krizin patlamasıyla özellikle ABD’de gölge bankacılık aktivitelerinden mütevellit çok sayıda sistemik problem yaşanmıştır (Claessens ve diğerleri, 2014). Gölge bankacılık, bilgi asimetrisini arttıran faaliyetlerin başında gelmektedir. Gölge bankacılık, (tamamen veya kısmen) düzenlenmiş bankacılık sistemi dışındaki aktivite ve girişimleri içeren kredi işlemleri olarak tanımlanmaktadır (FSB, 2012). Vade veya likidite transformasyonu, kaldıraç ve kredi riski transferi gibi faaliyetleri gerçekleştiren gölge bankaların sayısı ve işlem hacimleri önemli artış göstermiştir (Claessens ve Ratnovski, 2013).

Küresel kriz öncesinde bilgi asimetrisini arttıran diğer gelişme ise tezgahüstü (Over-The Counter, OTC) veya organize olmayan küresel piyasa faaliyetleridir. Bu faaliyetler, piyasalar, kurumlar ve sınırlar arasında risk taşınmasını ve dönüşümünü arttırmıştır. Şeffaf olmayan bu ortamda riskin büyüklüğünün tahmin edilememesi, her ne kadar ekonominin sakin dönemlerinde katılımcılar bakımından sorun teşkil etmese de kırılğanlığın arttığı dönemlerde rahatsız edici boyutlara ulaşmıştır (Claessens ve Kodres, 2014)

Tüm bu gelişmeler yaşanırken diğer tarafta ise düzenleyici ve denetleyici aktiviteler, Basel kulesinin katmanlı mimari yapısı olarak yükselmeye başlamıştı. İlk temel taşı, 1988 Basel Anlaşması ile konulmuştur. Bu anlaşma ile finans tarihinde ilk kez, uluslararası aktif bankalar için asgari bir standart tesis edilmiştir. Kapsamına rağmen, Basel I anlaşması, sadece 30 sahife uzunluğunda idi. (Basel Committee on Banking Supervision, 1988). 1990’lar boyunca, Basel I’deki risk değerlendirmenin yetersizliği giderek sorgulanmaya başladı. Basel I, en azından o zamanlarda ortaya çıkan kredi ve piyasa risk modellerinin yeni dalgasıyla kıyaslandığında, risk duyarlılığından yoksun olarak düşünüldü. Değişiklik 1996’da piyasa risk yasa değişikliği ile geldi (Basel Committee on Banking Supervision, 1996). Bu değişiklik, ilk kez düzenleyici ticari portföy kavramını uygulamaya soktu. Bankaların piyasa riskine karşı düzenleyici sermaye hesaplamak için içsel modeller kullanmalarına izin verildi. Basel anlaşması, Basel II olarak 2004’te revize edildi (Basel Committee on Banking Supervision, 2004). Basel II, daha fazla detay ve karmaşıklık içeriyordu. Bu değişiklikleri yansıtarak Basel II 347 sayfaya ulaştı. Basel II’nin mürekkebi kurumadan finansal kriz patladı. Bu, anlaşmada telafisi zor yaralara neden oldu. Revize edilen çerçeve üzerindeki anlaşma olan Basel III 2010 da kesinleşti. Yeni anlaşmanın kapsamı daha da genişlemiş ve sayfa sayısı da 616 olmuştur (Basel Committee on Banking Supervision, 2010).

Ne var ki Basel kurallarının uzunluğu, karmaşıklığını olduğundan daha küçük gösteriyordu. İçsel modellere ve geniş varlık sınıflarından bireysel kredi risklerine yönelmek, hesaplanan risk ağırlığında ciddi bir artışla sonuçlanmıştı. Büyük ve kompleks bir banka için bunun anlamı, milyonlarca hesaplama yapmak demektir (Haldane, 2011). Bu durum, şeffaflığı daha da azaltan bir gelişme olmuştur (Haldane, 2012).

Sonuçta her yeni araç ve yöntemle karmaşıklararak büyüyen finansal sistem ile sürekli kapsamı genişleyen ve karmaşıklar düzenleyici ve denetleyici mimari birlikte yükselmişlerdir. Daha karmaşık araç ve yöntemleri, gecikmeli olarak daha karmaşık düzenleyici ve denetleyici tedbirler izlemiştir. Tam aksi yönde de bir takım gelişmeler yaşanmıştır. Düzenleyici tedbirler sıkılaştırıldıkça, finansal aktörler, daha karmaşık araç ve yöntemlerle kaçış planları yapmışlardır. Bu, “daha sıkı düzenleme-daha karmaşık yöntem açmazı sorunu” olarak tanımlanabilir.

Kamu otoritesi asimetrik bilgi sorununu azaltma konusunda yeterince başarılı olmadıkça giderek daha sıkı düzenleyici-denetleyici tedbirleri uygulamaya sokmuştur. Bu da, finansal aktörlerin paradoksal olarak daha karmaşık araç ve yöntemlere başvurmalarına ve bilgi asimetrisinin daha çok artmasına yol açmıştır. Düzenleyici otoritelerin daha sıkı tedbirleri hayata geçirmeleri,

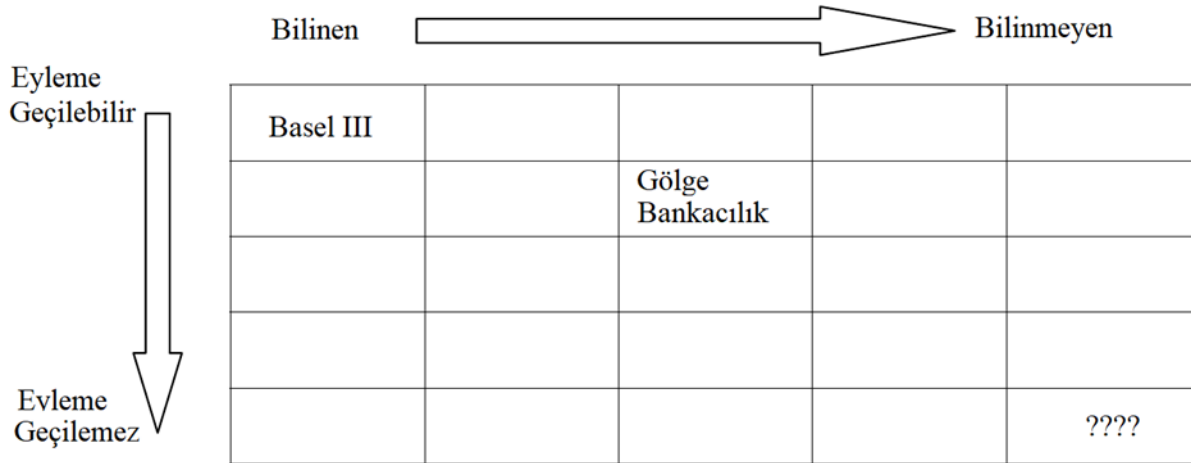
düzenlemeye tabi olanların söz konusu engelleri aşmak için daha karmaşık yol ve yöntem arayışlarına zemin hazırlamıştır.

Finansal aktörler, bilgi asimetrisinin var olduğu bir ortamda, daha karlı fakat daha riskli faaliyetlere soyunmuşlardır. Asimetrik bilgi, bu tür faaliyetleri gizlemede bir örtü vazifesi görebilmektedir. Asimetrik bilginin varlığı, riskli aktivitelerle meşgul olma eğilimindeki aktörler için cazip bir ortam oluşturmaktadır. Bu yüzden söz konusu aktörler, bilinçli olarak daha karmaşık araç ve yöntemler kullanarak bilgi asimetrisinin artmasına katkı sunmaktadırlar.

Düzenleyici-denetleyici ve düzenlenen-denetlenen arasındaki bilgi asimetrisi krizlerin önlenememesinin en önemli nedenlerinden birisidir. Buna göre, düzenleyici-denetleyici otoriteler, krizlere neden olan risk ve sorumsuzluklar konusunda düzenlenen-denetlenen kurumlar kadar bilgiye sahip değildirler. Çoğu zaman böyle bir sorunun varlığı ancak finansal bir kriz patlak verdikten sonra teşhis edilebilmektedir. Bu yüzden düzenleyen-denetleyen ile düzenlenen-denetlenen arasındaki bu sorun yüzünden alınan önlemler, krize neden olan sorunları epeyce geriden gecikmeli olarak takip edebilmektedir. Bu asimetri sorunu, düzenleyici-denetleyici otoritelerin düzenlenen-denetlenenlerin riskli ve sorumsuz faaliyetleri ile ilgili gerekli düzenlemeler yapmada yetersiz kalmalarına neden olmaktadır.

Claessens ve Kodres (2014), düzenleyici reformun iki boyutuna dikkat çekmektedir. Birinci boyut, alınacak önlemler hakkında sahip olunan bilginin derecesidir. Bilinenden bilinmeyene doğru gidildikçe eldeki bilginin değişim derecesi azalacaktır (Şekil 1’de soldan sağa gidildikçe). İkinci boyut, alınacak önlemlerin eyleme geçebilme (uygulanabilme) derecesidir. Eyleme geçebilme durumundan eyleme geçilemez durumuna ilerledikçe alınan önlemlerin uygulanabilirliği zayıflayacaktır (Şekil 1’de yukarıdan aşağıya inildikçe). Bilgi, kesin verilere karşı zayıf yani kesinliği daha az olan verilere dayandıkça, politik eyleme geçme zorlaşacaktır (Şekil 1). Esas mesele bu matrisin diyagonaline doğru daha fazla gittikçe yeterli pratik bilgi ve anlamının nasıl kazanılacağıdır (Claessens ve Kodres, 2014).

**Şekil 1. Bilinen ve Eyleme Geçilebilir**



**Kaynak:** Claessens ve Kodres, (2014)

En üstteki sol kutu “bilinen” ve “eyleme geçilebilir” noktasıdır. Banka sermaye yeterliliği ile ilgili düzenlemeleri (Basel III) içerir. En alttaki sağ kutu (soru işaretleri ile gösterilen) ise “en çok bilinmeyen” ile “eyleme geçilemez” noktasıdır. Bu matrisin çaprazına hareket ettikçe, gölge



bankacılık gibi daha az bilinen ve eyleme geçilemeyen noktaların sayısı artar. Daha az bilinen bir alanda isabetli önlemler geliştirmek mümkün olmamaktadır.

Matrisin diyagonaline gidildikçe asimetrik bilgi giderek büyür. Bir başka deyişle bu noktalarda düzenleyici ve denetleyici otoritenin daha az bilgiye sahip olması krizleri önlemeye yönelik isabetli tedbirler almasını ve uygulamasını zorlaştırır. Bu yüzden söz konusu otoritenin proaktif önlemler alması mümkün olmayacaktır. Ancak bir kriz patladığında matrisin bu noktaları hakkında bilgi edinilebilecektir. Dolayısıyla alınan tedbirler krizleri sürekli bir gecikme ile izleyecektir. Ayrıca uygulamaya koyulan önlemler seti, sadece geçmişteki krizlerden öğrenilen dersleri ihtiva edecek, çoğu zaman gelecekteki olası krizleri önlemede başarısız olacaktır.

Sonuçta düzenleyici ve denetleyici otoriteler krizi tahmin etmek ve/veya önlemekten çok krizi yönetmeyi tercih ederler. Kriz ortaya çıktıktan sonra krizi yönetmek her zaman daha kolaydır. Üstelik kriz sonrası dönemde alınan tedbirler çok daha az tepki çeker. Tam aksine kredi arzının genişlediği, tüketimin, yatırımların ve ihracatın arttığı bir süreçte, kamu otoritesinin ekonominin büyüme hızını yavaşlatacak biçimde olası krizleri önlemek amacı ile ihtiyati politikalar izlemesinin topluma izahı zordur.

Diğer taraftan düzenlemeye ve denetlemeye tabi finansal aktörler ise faaliyetlerini matrisin bilinmeyen noktalarına taşıma eğilimindedirler. Düzenleyici ve denetleyici otoritenin kapsama alanı dışına çıktığında daha karlı yatırım fırsatlarına erişmek mümkün olacaktır. Bu yüzden finansal aktörler konulan engelleri aşmak için daha karmaşık yöntem ve araçlar kullanırlar.

## Sonuç

2008 küresel finansal krizi, gerek akademik camia gerekse politika yapıcılar için şok etkisi yaratmıştır. Bunda krizin, en sağlam düzenleyici ve denetleyici finansal alt yapıya sahip olduğu düşünülen ABD’de ortaya çıkmasının etkisi büyüktür. Kriz, özellikle düzenleyici ve denetleyici alt yapının yetersizliğini ve zaafalarını ortaya çıkarması bakımından hayati önem taşımaktadır. Esasen burada sorulması gereken soru krizden alınması gereken derslerin alınıp hakkında olmalıdır.

Önceki krizlerde olduğu gibi küresel krizin ortaya çıkmasında da asimetrik bilgi önemli bir rol oynamıştır. Asimetrik bilgi yaklaşımına göre kriz, kredi veren ve alan arasındaki bilgi asimetrisinden kaynaklanır. Bu yaklaşım, daha ziyade asimetrik bilgiyi krizin bir nedeni olarak ele almıştır. Oysa asimetrik bilgi, düzenleyici-denetleyici otoriteler ile düzenlemeye-denetlemeye tabi aktörler arasında da önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu çalışma, özellikle finansal krizleri önlemede, söz konusu taraflar arasındaki bilgi asimetrisinin önemine vurgu yapmaktadır.

Küresel krizi müteakip dönemde gerek ulusal gerekse ulusal ölçekte yoğun bir düzenleme ve denetleme girişimi gerçekleştirilmiştir. Politika yapıcılar bir finansal reform setini yasalaştırarak ekonomiye verilen zararı minimize etmeye çalışmışlardır. Her ne kadar şeffaf ve sağlam muhasebe standartlarına bağlı likit ve iyi sermayelendirilmiş bankaların oluşumu için kurallar geliştirilmiş olsa da (Basel III gibi), düzenleyici ve düzenlemeye tabi olan arasındaki bilgi asimetrisine yeterli vurgu yapılmamış ve bu sorunla nasıl baş edileceği hala netliğe kavuşmamıştır.

Diğer taraftan Basel I’den Basel III’e düzenleyici ve denetleyici tedbirlerin hem muhtevası genişlemiş hem de giderek karmaşıklaşmıştır. Tüm bu düzenleyici ve denetleyici önlemlere rağmen, bilgi asimetrisi paradoksal biçimde artmıştır. Düzenleyici ve denetleyici tedbirlerin kapsamı genişletildikçe ve önlemler sıkılaştırıldıkça düzenlemeye tabi olanlar, söz konusu kuralları delmek için daha karmaşık ve yeni araç ve yöntemlere yönelmişlerdir. Bir başka deyişle paradoksal bir biçimde daha sıkı ve karmaşık tedbirler, finansal aktörleri daha yoğun bilgi asimetrisi içeren

arayışlara zorlamıştır. Sonuçta bu durum, düzenleyen ile düzenlemeye tabi olan arasında sürekli bir kovalamacaya dönüşmüştür. İkinci gruptakiler, birinci gruptakilere nazaran kullandıkları araç ve yöntemler konusunda daima daha fazla bilgiye sahip olmuşlardır. Bu bilgi asimetrisi, doğal olarak ikincilerin hep bir adım önde olmalarına zemin hazırlamıştır.

Bu çalışma, düzenleyici otoritenin gölge bankacılık gibi yoğun bilgi asimetrisinin olduğu alanlarda isabetli tedbirler alıp eyleme geçirebilmesinin zorluğunu vurgulamaktadır. Çalışma, düzenleyici ve denetleyici arasındaki bilgi sorununun gelecekte yapılacak hem akademik hem de politik alt yapı hazırlıkları bakımından önemine dikkat çekmektedir. Mevcut düzenleyici-denetleyici mimari alt yapının finansal krizleri önlemedeki yetersizliği bir takım reform niteliğine sahip ilave önlemler setinin hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle mevcut kamusal tedbirlerin tek başına asimetrik bilgi sorununu çözmedeki yetersizliği finansal sektör içinden banka birlikleri gibi meslek örgütlerinin tamamlayıcı rolüne olan ihtiyaca işaret etmektedir. Banka birliklerinin düzenleyici-denetleyici sürece dahil edilmesi ile kamusal tedbirlerin etkinliğinin artacağı öngörüsü daha fazla akademik incelemeyi hak eden bir konu olarak değerlendirilmektedir.

### Kaynaklar

- Akerlof, George, (1970), “The Market for Lemons: Quality, Uncertainty, and the Market Mechanism”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.84, No.13.
- Allen, F., & Carletti, E. (2009). The global financial crisis: causes and consequences. *University of Pennsylvania and European University Institute*.
- Anginer, D., Bertay, A. C., Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Mare, D. S. (2019). Bank regulation and supervision ten years after the global financial crisis. *World Bank Policy Research Working Paper*, (9044).
- Barth, J.R., Caprio, G.J., Levine, R., 2012. Guardians of finance: making regulators work for us. MIT Press, Cambridge.
- Basel Committee on Banking Supervision (1988), “International convergence of capital measurement and capital standards”, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision (1996), “Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks”, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision, (1997), Core Principles for Effective Banking Supervision (Basel: Bank for International Settlements).
- Basel Committee on Banking Supervision (2004), “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework”, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010), “Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems”, available at [http://www.bis.org/publ/bcbs189\\_dec2010.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.htm).
- Bernanke, B. S. (2018). The real effects of disrupted credit: evidence from the global financial crisis. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2018(2), 251-342.
- Brunnemeier, M., et al., (2009), “The Fundamental Principles of Financial Regulation,” Geneva Reports on the World Economy, No. 11.
- Buiter, W., (2008), “Lessons from the North Atlantic Financial Crisis,” paper presented at the conference “The Role of Money Markets” (Columbia Business School and Federal Reserve of New York, May 29–30).
- Calomiris, Charles W., 2009, “The Subprime Turmoil: What’s Old, What’s New, and What’s Next,” *Journal of Structured Finance*, Vol. 15, No. 1, pp. 6-52.
- Claessens, Stijn, Douglas D. Evanoff, George G. Kaufman, and Laura Kodres, 2011, *Macroprudential regulatory policies: The New Road to Financial Stability*. (Eds.), World Scientific Studies in International Economics, Pte.

- Ltd, New Jersey. Claessens, M. S., & Kodres, M. L. E. (2014). The regulatory responses to the global financial crisis: Some uncomfortable questions. International Monetary Fund.
- Claessens, M. S., & Ratnovski, M. L. (2014). *What is shadow banking?* International Monetary Fund.
- Claessens Stijn, and M. Ayhan Kose (2014), “Financial Crises: Explanations, Types, and Implications,” in Stijn Claessens, M. Ayhan Kose, Luc Laeven, and Fabián Valencia (Eds.), *Financial Crises: Causes, Consequences, and Policy Responses*, IMF, Washington, D.C. (also IMF Working Paper, 13/28).
- Claessens, M. S., & Kodres, M. L. E. (2014). *The regulatory responses to the global financial crisis: Some uncomfortable questions*. International Monetary Fund.
- Claessens Stijn, M. Ayhan Kose and Marco Terrones 2010, “The global financial crisis: How similar? How different? How costly?” *Journal of Asian Economics* 21, pp. 247-264
- Djankov, S., McLiesh, C., & Shleifer, A. (2007). Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, 84(2), 299-329.
- Eichengreen, Barry, 2010. “From Great Depression to Great Credit Crisis: Similarities, Differences and Lessons,” *Economic Policy*, 62.
- Fostel, Ana and John Geanakoplos, (2013), “Reviewing the Leverage Cycle,” Working paper, George Washington University, September, at <http://home.gwu.edu/~afostel/forms/wpfostel5.pdf>
- FSB [Financial Stability Board], (2012). Consultative Document Strengthening Oversight and Regulation of Shadow Banking: An Integrated Overview of Policy Recommendation.
- Gertler, Mark, (1988), “Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview”, *NBER Working Paper Series*, Working Paper No.2559.
- Greenwald, Bruce, Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss, (1984), “Informational Imperfections on the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations”, *NBER, Working Paper* No. 1335.
- Goldstein, I., & Razin, A. (2015). Three branches of theories of financial crises. *Foundations and Trends® in Finance*, 10(2), 113-180.
- Haldane, Andrew, G., (2011), “Capital Discipline”, available at <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2011/speech484.pdf>.
- Haldane, Andrew G., (2012), “The dog and the Frisbee”, Speech by Mr Andrew G Haldane, Executive Director, Financial Stability, Bank of England, and Mr Vasileios Madouros, Economist, Bank of England, at the Federal Reserve Bank of Kansas City’s 366th economic policy symposium, “The changing policy landscape”, Jackson Hole, Wyoming, 31 August.
- International Monetary Fund, (2009), “Restarting Securitization Markets: Policy Proposals and Pitfalls,” Chapter 2 in the *Global Financial Stability Report* (Washington: International Monetary Fund).
- International Monetary Fund, 2011, “Towards Operationalizing Macroprudential Policies: When to Act?” Chapter 3 in *Global Financial Stability Report* (Washington: International Monetary Fund).
- International Monetary Fund, (2013), “Key Aspects of Macroprudential Policy,” Board paper (Washington: International Monetary Fund).
- Iorgova, S., & Ross, C. P. (2023). Investor information and bank instability during the European debt crisis. *Journal of Financial Stability*, 64, 101100.
- Levy, D., Mayer, T., & Raviv, A. (2022). Economists in the 2008 financial crisis: Slow to see, fast to act. *Journal of Financial Stability*, 60, 100986.
- Lindgren, C. J., T. Balino, C. Enoch, et al., (1999), *Financial Sector Crisis and Restructuring – Lessons from Asia*, IMF Occasional Paper 188 (Washington: International Monetary Fund).
- Löfgren, K. G., Persson, T., & Weibull, J. W. (2002). Markets with asymmetric information: the contributions of George Akerlof, Michael Spence and Joseph Stiglitz. *The Scandinavian Journal of Economics*, 195-211.

- Masciandaro, D., Pansini, M. R. V., & Quintyn, M. M. (2011). *The economic crisis: did financial supervision matter?* International Monetary Fund.
- Mishkin, Frederic S., (1990), "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", *NBER Working Paper* No. 3400.
- Mishkin, Frederic S. (1994), "Preventing Financial Crises: An International Perspective", *NBER Working Paper* No. 4636.
- Mishkin, Frederic S., (1996), "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective", *NBER Working Paper Series*, Working Paper No.5600.
- Mishkin, Frederic S. (1999), "Lessons from the Tequila Crisis", *Journal of Banking & Finance* 23.
- Mishkin, Frederic S. (2004), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Seventh Edition, Pearson Addison Wesley.
- Mishkin, Frederic S. (2001), "Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Markets Countries", *NBER Working Paper Series*, Working Paper No.8087.
- Pozsar, Zoltan, Tobias Adrian, Adam Ashcraft, and Hayley Boesky, (2010), "Shadow Banking," Federal Reserve Bank of New York Staff Reports 458 (July).3
- Reinhart, Carmen and Kenneth Rogoff, 2009, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press).
- Rothschild, M., & Stiglitz, J. E. (1976). Increasing Risk: A Definition." *Journal of Economic Theory*, Vol. 2 (1970), pp. 225-243. AND. *Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information.* " *Quarterly Journal of Economics*, 90, 629-649.
- Roubini, N., (2008), "Ten Fundamental Issues in Reforming Financial Regulation and Supervision in a World of Financial Innovation and Globalization" *RGE Monitor*.
- Spence, Michael (1973), "Job Market Signaling". *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3): 355–374.
- Stiglitz, Joseph E., and Andrew Weiss, (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, Vol.71, No.3.
- Viñals, J., Fiechter, J., Pazarbasioglu, C., Kodres, L., Narain, A., & Moretti, M. (2010). *Shaping the new financial system*. International Monetary Fund, Monetary and Capital Markets Department.