



## Basel IV Neleri Değiştirecek?

M. Oğuz Köksal <sup>a</sup>, Őenol Babuşcu <sup>b</sup> & Adalet Hazar <sup>c</sup>

### Özet

Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) Basel Komite tarafından 1980'li yıllarda ilk kez yayımlanan ve zaman içinde sürekli revize edilen Basel düzenlemeleri bankacılık sektörü için büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada bankacılık sektörü için olduğu kadar başta kredi kullananlar olmak üzere bankalarla iş yapan hemen hemen tüm kesimleri ilgilendiren bu düzenlemelerin, Basel I'den Basel IV'e kadar gelişimi ele alınmıştır. Daha sonra ise çalışmanın esas amacı olan Basel IV düzenlemeleri kapsamlı olarak değerlendirilerek bankacılık sektörüne etkileri tartışılmaktadır. Covid - 19 nedeniyle uygulama süreleri birer yıl ötelenen yeni kurallar, yapılan değerlendirmelere göre bankalar için yeni maliyetlerin ötesinde, iç süreçlerinde önemli değişiklikler gerektirdiğinden zorlayıcı olacaktır. Gerek kredi gerekse operasyonel risk için yapılan modellemelerdeki değişiklikler, bankaların iş modellerini değiştirmelerini gerektirecektir. Yine teknolojik yapılanmalarda yeni ortamın doğuracağı ihtiyaçlar ve iş süreçlerindeki değişiklikler de ön planda olacaktır. Veri yönetimi yeni sisteme göre revize edilecektir. Ayrıca maliyet tasarrufu sağlayan uygulamalar da gündeme gelebilecektir.

**Anahtar Kelimeler:**  
BIS;  
Basel  
Düzenlemeleri;  
Basel IV

**JEL Sınıflandırması:**  
G10; G18; G28

## What Will Basel IV Change?

### Abstract

The Basel regulations, which were first published by the Bank for International Settlement (BIS) Basel Committee in the 1980s and constantly revised over time, are of great importance for the banking sector. In this study, the development of these regulations, which concern almost all segments of the banking sector, especially those who use loans, as well as those who do business with banks, from Basel I to Basel IV were discussed. Then, Basel IV regulations, which are the main purpose of the study, were examined in detail and their effects on the banking sector were discussed. Changes in modeling for both credit and operational risk will require banks to change their business models. The needs of the new environment and changes in business processes will also be at the forefront in technological structuring. Data management will be revised according to the new system. In addition, cost-saving applications may come to the agenda.

**Keywords:**  
BIS;  
Basel Regulations;  
Basel IV

**JEL Classification:**  
G10; G18; G28

<sup>a</sup> Dr., Serbest Eğitmen, mokoksal@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0037-7671

<sup>b</sup> Doç. Dr, Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık Bölümü, e-mail: babuscu@baskent.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2870-6358

<sup>c</sup> Prof. Dr, Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, e-mail: ahazar@baskent.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1483-8360

## 1. Giriş

Dünya ekonomisinde, özellikle 1980'li yıllarda küreselleşme eğiliminin artmasıyla birlikte, ülkeler arasında sermaye hareketlerini kısıtlayan engeller giderek azalmış, ülkeler birbirine daha bağlı hale gelmiştir. Finansal piyasalardaki liberalleşmenin artmasının yanında bilgi işlem ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, klasik bankacılık ürünlerinin yanında pek çok yeni finansal aracın evrensel düzeyde yaygınlaşması, uluslararası sermayenin tüm dünyada gezer hale gelmesi sonucu küresel düzeyde riski artmış ve ülkelerin diğer ülkelerdeki yapılarla ve gelişmelerle ilgilenmelerine yol açmıştır.

Dünyanın herhangi bir yerinde, bir finans kuruluşunun almış olduğu pozisyonlar sonucu oluşabilen zararlar zincirleme etkilerle kısa sürede diğer ülkelerdeki finansal kuruluşlara hızla sıçrayabilir duruma gelmiştir.

Küresel ekonomik süreci etkileyen bu durumları dikkate alan ve merkez bankalarının bankası olarak da adlandırılan Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS), bu süreçte Basel düzenlemeleri adı verilen çalışmalarını ortaya koymuştur. Basel düzenlemeleri ekonomik krizleri önleyebilmek için bankacılık ve finans piyasalarında faaliyet gösteren kuruluşların finansal piyasalarda karşılaştıkları riskleri daha etkin yönetebilmelerini amaçlamaktadır. Bu amaçla BIS tarafından yapılan düzenlemeler, zamanla ihtiyaçlar çerçevesinde geliştirilmiş, yeni tanımlar ve uygulamalar ortaya konulmuştur. Basel düzenlemeleri olarak adlandırılan bu uygulamalar Basel I düzenlemesi ile başlamış zaman içinde Basel II, Basel III ve en son Basel IV revizyonları ile yaşanan deneyimler çerçevesinde geliştirilmeye çalışılmıştır. En son yapılan Basel IV düzenlemesi ülkeler tarafından tam olarak uygulanabilmiş olmayıp geçiş süreci devam etmektedir. Dolayısıyla Basel IV'ün etkileri konusunda henüz yaşanmış bir durum bulunmadığı için, bankalara yapacağı etkiler konusunda da tam bir belirginlik söz konusu değildir.

Konuya ilişkin literatürde yapılmış çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte, özellikle 2020 yılında yaşanan pandemi nedeni ile Basel Komite tarafından alınan kararların güncel olması sonucu bu çalışmada Basel IV düzenlemelerinin en güncel ve revize edilmiş hali de dikkate alınarak olası etkileri üzerinde görüş oluşturulmaya çalışılmıştır.

Feridun ve Özün (2020) çalışmalarında Basel IV'ün Avrupa Birliği bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini analiz etmektedir. Çalışmada "Basel IV" olarak adlandırılan Basel III standartlarının son aşaması olan sermaye gereksinimlerinin belirlenmesine yönelik köklü değişiklikler yapılmasının, küresel bankacılık sektörü için önemli zorluklar olacağı belirtilmektedir. Bu makale yeni çerçevenin ana bileşenlerini gözden geçirmekte, Avrupa Birliği'nde devam eden uygulamayı analiz etmekte ve bankalar üzerindeki potansiyel etkisini tartışarak öneriler ortaya koymaktadır. Makalede herhangi bir ampirik analiz bulunmamaktadır. Makalede, Basel IV'ün bankalar için kapsamlı stratejik, operasyonel ve düzenlemeler açısından zorluklar getireceği, ancak Basel Komitesi'nin uygulama takvimi doğrultusunda Avrupa Birliği ile eş zamanlı olarak ulusal bankacılık düzenlemelerine aktarılmasının finansal istikrar açısından önemli olduğu sonucuna varılmaktadır.

Bodellini (2019) tarafından hazırlanan çalışmada Basel I'den başlayarak Basel IV'e kadar olan süreç değerlendirilmekte ve en son Basel IV düzenlemelerinin banka finansal

yapılarının sağlamlığına katkıları ele alınmaktadır. Dengeli bir sistemin asıl amacının sistemik krizlerden kaçınmak olduğu ve buna bağlı olarak da bankaların ciddi sermaye gereksinimlerinin bulunmaya devam ettiği belirtilmektedir. Çalışmada ampirik yöntem bulunmamaktadır. Yazar Basel IV kurallarını değerlendirirken daha fazla analiz edilmesi gereken konunun, bankaların birbirinden farklı olduğu dikkate alınarak yeni kurallar oluşturma gereği olduğunu belirtmektedir. Çünkü iş modelinde yüksek risk alma eğiliminde olan bankalar varken, diğer bazı bankalar düşük riskli işlemleri tercih etmektedir. Dolayısıyla sermaye gereksinimleri kurallarının bu farklılıkları dikkate alması gerekir. Aynı şekilde, daha genel bakıldığında, elde tutulması gereken en uygun sermaye miktarı hakkında daha fazla analiz yapılması önemlidir. Bu, bankaların bir tarafta güvenli ve sağlam, diğer tarafta karlı olabilmesi için dengeli bir öz sermaye ve borç karışımının bulunması gerektiği düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Güvenlik, sağlamlık ve karlılık, verimli bir banka ve iyi işleyen bir bankacılık sistemi için eşit derecede önemli bileşenlerdir. Sonuç olarak yazar bankacılık sisteminde, Basel IV kuralları ile eskisinden daha sağlam ve dayanıklı bir çerçeve oluşturulacağını belirtmektedir.

Amorello (2016) çalışmasında yeni düzenleme önerisinin ana unsurlarının neler olabileceğini özetlemekte, küresel bankaların önümüzdeki yıllarda risk yönetimi ve yönetim yapılarını nasıl ayarlayacaklarına yönelik tahminlerde bulunmaktadır. Bu önerilerin tamamlayıcı ihtiyati standartlar olarak benimsenmesi, Basel III'ün temel bileşenlerini geçersiz kılarak, dünya çapında bankacılık hukukunun radikal bir şekilde yeniden formüle edilmesine zemin hazırlayacaktır. Bu doğrultuda, piyasa katılımcılarının bu düzenleyici reformların bir bütün olarak bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini düşünmesi gerekir. Yazara göre Basel III'e uyum, kredi kurumlarına önemli maliyetler getirmiştir. 2011 yılında uygulamaya konulan bir dizi düzenleyici değişiklik, bankaların yalnızca sermaye ve likidite yapılarını değil, aynı zamanda iş modellerini, yönetim yapısını ve yatırım stratejilerini de ayarlamalarını gerektirdiğini vurgulanmıştır. Bu gerekliliklere uyum, finansal sistemin esnekliği ve istikrarı açısından belirli faydalar sağlasa da, ilgili düzenleyici maliyetlerin, bireysel bankaların kredi verme kapasitesini zayıflattığı belirtilmiştir. Çalışmada Basel IV paketinin etkilerinin de çok büyük olabileceği belirtilmektedir. Risk ağırlıklandırmasının ve parametre hesaplamalarının basitleştirilmesi, bankalara uyum maliyeti tasarrufu sağlayabilecektir. Ancak, sermaye gereksinimleri amacıyla içsel risk modellerinin kullanımına ilişkin sınırlamalar ve ihtiyati tamponların genel artışı, bankacılık faaliyetlerinin uygulanabilirliğini daha da kısıtlayabilecektir. Yazara göre halen Basel IV düzenlemelerinin bir bütün olarak toplum için gelecekteki makroekonomik faydalarının, kurumlar için maliyetlerden daha ağır basıp basmayacağı henüz belirsizdir, ancak bankaların uygulamalarında kısıtlamalar yaratması olasıdır.

Oyetade vd. (2020) tarafından yapılan çalışma, Basel IV sermaye gereksinimlerinin menkul kıymetleştirme faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini ve uygulandığında Güney Afrika'daki ticari bankaların performansına olası etkilerini incelemiştir. Çalışmada, 2002 ve 2018 yılları arasında seçilen Güney Afrika ticari bankalarının finansal verileri kullanılarak Basel IV sermaye gereksinimlerini uygulamış gibi örnek bir temsili projeksiyon oluşturulmuştur. Simüle edilen veriler analiz edilmiş ve panel veri analizi

kullanılarak Basel III verileriyle belirli varsayımlar altında karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçları, Basel IV sermaye gerekliliklerinin uygulanmasının Güney Afrika'daki ticari bankaların menkul kıymetleştirme faaliyetleri üzerinde önemli bir olumlu etkisinin olacağını göstermiştir.

## 2. BIS ve Basel Komite

Bank for International Settlements (BIS) ya da Türkçe karşılığıyla (Uluslararası Ödemeler Bankası), 17 Mayıs 1930'da kurulmuştur. BIS'in kuruluş amacı uluslararası ödemeler sisteminin düzenlenmesine katkı sağlamaktır. BIS, kuruluşundan itibaren sürekli olarak ödemeler sistemlerinin aksamamasına yönelik faaliyette bulunmuştur.

BIS, temel görevleri olan merkez bankaları arasında işbirliği sağlamak ve uluslararası çerçevede bankalar için sermaye yeterlilik rasyosu gibi düzenleme önerileri geliştirmenin yanında bazı durumlarda, bankacılık faaliyetlerini de yerine getirmektedir. Komite, finansal piyasalardaki gelişmeler ile ürün çeşitliliği ve karmaşıklığının artmasının yanında risk ölçüm ve yönetiminin daha da karmaşıklaşması sonucunda özellikle sermaye yeterliliği ve riskin ölçülmesi üzerine de yoğunlaşmıştır.

Basel Komite ise BIS bünyesinde, G -10 ülkeleri olarak adlandırılan gelişmiş 10 ülkenin merkez bankası başkanları tarafından oluşturulmuş bir komitedir. Ülkeler: Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD'dir. Halen Komitenin 28 üyesi bulunmaktadır. Üye ülkeler: ABD, İngiltere, Avrupa Birliği, Almanya, Kanada, Avustralya, İsveç, Belçika, Lüksemburg, İsviçre, Hollanda, İtalya, Fransa, İspanya, Hong Kong, Japonya, Meksika, Rusya, Singapur, Kore, Çin, Arjantin, Hindistan, Endonezya, Brezilya, Güney Afrika, Türkiye ve Suudi Arabistan'dır.

Komite düzenlemeleri ülkelere tavsiye özelliği taşımakta olup, uluslar üstü bağlayıcı düzenleme ve denetim yetkisi bulunmamaktadır. Bununla birlikte, düzenlemeleri benimsemeyen ülkelerin bankacılık sistemlerinin güvenilirliği daha düşük düzeyde görülmekte risk primleri yükselmektedir.

## 3. Basel Düzenlemeleri

### 3.1. Basel I Sermaye Uzlaşısı

Basel I Sermaye Uzlaşısı, uluslararası sermaye yeterliliği uygulamaları konusunda çok önemli bir adımdır. Basel I, bankaların faaliyetleri sonucu üstlendikleri riskler ile sahip oldukları sermaye arasında ilişki kuran ilk uluslararası düzenleme niteliğine sahiptir. Sonraki yıllarda finansal piyasalardaki gelişmeleri içerecek şekildeki değişiklikler, bu yapının geliştirilmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir.

Basel Bankacılık Denetim Komitesi, ilk defa Basel I olarak adlandırılan Sermaye Yeterliliği Uzlaşısını 1988 yılında yayınlarak, sermaye yeterliliğinin hesaplanmasına ilişkin birçok ülke tarafından kabul görececek bir düzenlemeyi oluşturmuştur.

Basel I, yüzden fazla ülkede uygulama alanı bulmuştur. Bu uzlaşa iki amaçla yürürlüğe konulmuştur (Babuşcu vd., 2018):

- 1980'li yıllarda başlayan finansal deregülasyon akımının bankaların risk düzeylerini hızla artırması,
- Bankaların sınır ötesi (cross-border operations) operasyonlarını artırmaları ve yeni faaliyet alanlarına yönelmeleri.

Basel I kriterleri Türkiye'de 1989 yılında kabul edilmiş ve daha sonra, kademeli geçişle 1992 sonundan itibaren uygulanmaya başlanılmış ve bu çerçevede yapılan düzenlemeler ile bankalara %8 asgari sermaye yeterliliği oranını tutturma zorunluluğu getirilmiştir.

Sermaye yeterliliği oranı (SYO) aşağıdaki şekilde hesaplanmakta olup, söz konusu rasyo aynı zamanda "Cooke Rasyosu" olarak da bilinmektedir (Kaya, 2007).

$$SYO = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Risk Ağırlıklı Varlıklar ve Gayrinakdi Krediler (Kredi Riski)}} \geq \%8 \quad (1)$$

İlerleyen yıllarda finansal piyasalardaki dalgalanmalar, dünyada çok sayıda finansal kuruluşu etkileyerek iflaslara yol açmıştır. Basel düzenlemesinde belirlenen yetersizliği gidermek üzere Komite tarafından 1996 yılında sermaye yeterlilik oranının paydasına faiz oranı ve döviz kurları vb. finansal unsurlara dayalı risklerin birlikte değerlendirildiği piyasa riski için de gerekli sermaye miktarı eklenmiş ve sermaye yeterlilik oranı hesaplaması aşağıdaki şekilde oluşmuştur.

$$SYO = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Kredi Riski + Piyasa Riski}} \geq \%8 \quad (2)$$

Basel I ilk defa uluslararası standartta bir sermaye yeterliliği hesaplama sistematığı getirmiş olmakla birlikte bazı açılardan eleştirilmiştir. Bu eleştirilerin başında sadece kredinin teminatını dikkate alan, bu teminat için de sıfır ile %100 arasında risk ağırlığı sınıflandırması yapan bir düzenleme niteliğinde olmasıdır. Bu hesaplamanın riske duyarlılığının çok düşük olması en temel eleştiridir. Kredinin; vadesi, para birimi, sektörü, nakdi/gayrinakdi olması, bölgesi vb. gibi detayların hiç dikkate alınmadığı gündeme getirilmiştir. Aynı zamanda, sermaye yeterlilik oranının hesaplanmasında kredi borçlularında farklılaştırmaya gidilmemektedir. Örneğin; finansal yapısı sağlam AAA notuna sahip bir firma ile finansal yapısı zayıf bir firmaya kullanılan krediler için, borçluların finansal sağlamlığı dikkate alınmadan, aynı oranda sermaye bulundurulmaktadır.

Basel I kriterlerinde riski üstlenilen tarafın kulüp üyesi (OECD üyesi) olup olmaması varlıkların risk ağırlıklarını belirlemektedir. Bu uygulamadan dolayı OECD'ye üye ülkelerin hükümetlerine daha avantajlı risk ağırlıkları uygulanmaktadır (% 0 - %20 gibi). Diğer taraftan, OECD üyesi olmayan ülkeler için % 100 risk ağırlığı esas alınmaktadır.

### 3.2. Basel II

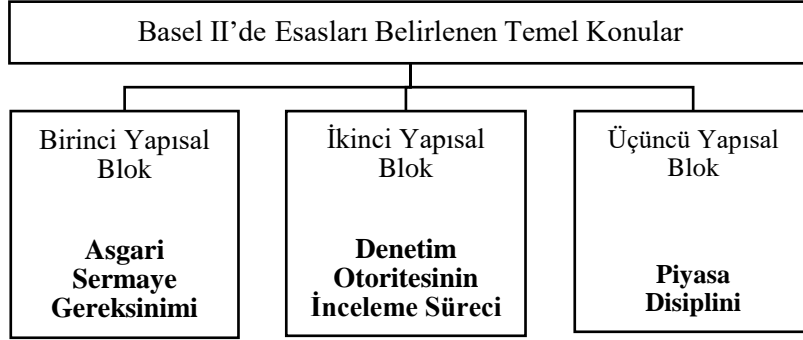
Zaman içinde yaşanan uluslararası piyasalardaki gelişmeler, Basel I düzenlemesinin gelişmeler karşısında yetersiz kalması, yeni risk çeşitlerinin ortaya çıkması veya önem kazanması gibi unsurlar sermaye yeterliliğinin belirlenmesindeki kuralların yeniden ele alınmasını gerektirmiştir.

Bu çerçevede “Basel II Yeni Sermaye Uzlaşısı” , finansal piyasalardaki gelişmeleri dikkate alarak ortaya çıkan riskleri daha doğru şekilde hesaplama hedefine sahip bir düzenleme şeklinde tanımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yeni düzenleme ile karşı tarafların kredi değerliliği ön plana çıkarılmış olup bankalar kredi riski bulunan müşterilerini, yeni bir karşı taraf sınıflandırmasına tabi tutmaktadır. Ayrıca, yine ulusal denetim otoritelerinin denetimlerinin önemi ön plana çıkarılmış ve kamuyu aydınlatma gereklilikleri belirlenerek şeffaflık sağlanmaya çalışılmıştır.

Basel II Uzlaşısı'nın yürürlüğe girmesiyle beklenen gelişmeler şu başlıklarla ortaya konulmuştur (Babuşcu vd., 2018):

- Bankalarda yönetsel olarak risk kültürünün benimsenmesi ile bankaların faaliyetleri sonucu üstlendikleri risklerin bilinçli ve etkin olarak yönetilmesi ve olası zor durumları dikkate alarak sermaye açısından yeterlilik seviyesinin korunmasında süreklilik sağlanması,
- Risk hesaplama açısından daha basit yöntemleri benimseyen bankaların, aslında ihtiyacından daha fazla sermaye buldurmasının söz konusu olabileceği,
- Kredi riskinin ölçümüne esas teşkil edecek içsel /dışsal rating notlarına ihtiyaç duyulması sonucunda, bir taraftan firmaların derecelendirme notuna sahip olmalarının gereklilik olacağı, diğer taraftan da derecelendirme şirketlerine duyulan ihtiyaç nedeni ile sayısının artacağı,
- Bankaların hem mevcut hem de yeni ürünlerini fiyatlama süreçlerinde risk odaklı bakış açısının olacağı,
- Bankalarda risk yönetimi çalışmalarının gerekli standartlarda kurulmuş olması ile mevduat sahipleri başta olmak üzere bankalara borç veren tarafların daha iyi korunma olanağı olacağı.

Basel II düzenlemesi temel olarak 3 ana bölümden (yapısal blok) meydana gelmekte olup, aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



**Şekil 1. Basel II'yi Oluşturan Yapısal Bloklar**

**Kaynak:** Apostolik ve Diğerleri, 2009, 72.

1. Yapısal Blok: Bu bölümde bankaların minimum sermaye ihtiyacı ve bu ihtiyacın nasıl hesaplanacağı bilgileri yer almaktadır.

2. Yapısal Blok: Bu bölümde, denetim otoritesinin hem izleme hem de gözden geçirme faaliyetleri yer almaktadır.

3. Yapısal Blok: Bu bölümde de bankalar tarafından kamuya açıklanması gereken bilgilere ait minimum hususlar yer almakta olup, blok piyasa disiplini olarak ifade edilmektedir.

### **3.2.1. Basel II- Dayanak 1(1. Yapısal Blok): Asgari Sermaye Gereksinimi**

Bankalar için sermaye yeterliliği hesaplama kuralları Basel II'nin 1. Yapısal Blok bölümünde detaylandırılmaktadır. Sermaye yeterliliği hesaplamasına esas olarak belirlenmiş bulunan; piyasa, kredi ve operasyonel risklerin hesaplaması farklı ve alternatif yöntemlerle ölçülmekte, bu çerçevede hesaplanan riskler sermaye ile ilişkilendirilerek ihtiyaç duyulan minimum sermaye tutarı belirlenmektedir.

Risklerin ölçümü konusunda kredi riski hesaplamasına ilişkin standart yaklaşım ve içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım olmak üzere iki yeni yöntem önerilmiş, piyasa riski hesaplaması konusunda değişiklik olmamıştır. Kredi riski için önerilen içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım, içsel derecelendirmeye dayalı temel yaklaşım ve içsel derecelendirmeye dayalı gelişmiş yaklaşım olarak iki alt yöntem şeklinde detaylandırılmıştır. Sermaye gereksinimi hesaplamasında dikkate alınacak risklere yeni ilave edilen operasyonel risk için, basit ve gelişmiş ölçüm yöntemleri olmak üzere iki farklı yöntem önerilmiştir. Operasyonel risk ölçümü için önerilen yöntemlerden basit ölçüm yöntemi ise; temel gösterge, standart ve alternatif standart yaklaşım olarak üç farklı hesaplamayı içinde bulundurmıştır.

Bankalar sermaye yeterliliği hesaplamasında öngörülen yöntemlerden her risk için birini seçecektir. Ancak, basit yöntemler hesaplamalarda risk duyarlılıkları daha düşük olduğundan, riskleri olduğundan daha yüksek gösterecek şekilde oluşturulmuşlardır. Bu

çerçeve bankaların ölçüm yöntemlerinin daha gelişmiş olması yönünde yönlendirildikleri söylenebilir.

Bu çerçeve oluşun yeni sermaye yeterlilik oranı hesaplaması şu şekildedir:

$$SYO = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Kredi Riskine Esas Tutar} + \text{Piyasa Riskine Esas Tutar} + \text{Operasyonel Riske Esas Tutar}} \geq \%8 \quad (3)$$

### 3.2.2. Basel II- İkinci Yapısal Blok: Denetim Otoritesinin Gözden Geçirilmesi

İkinci Yapısal Blokte Komite tarafından bankaların risklerinin yönetimi konusunda rehberlik oluşturulduğu, şeffaflık ve hesap verilebilirlik konusunda denetimsel gözden geçirmenin temel prensiplerinin ele alındığı görülmektedir.

Basel Komitesi, İkinci Yapısal Blok ile, Birinci Yapısal Blokte tam anlamıyla dikkate alınmamış risklerin yanı sıra, birinci blokta açıklanmayan konulara açıklama getirmeyi, bankacılık sektörü ile ulusal denetim otoriteleri arasındaki iletişimi kuvvetlendirmeyi, gözetim ve denetim otoritelerinin faaliyetlerinde risk odaklı denetim bakış açısının temel alınmasını sağlamayı hedeflemiştir.

İkinci Yapısal Blok, temelde birbirini tamamlayan iki ayrı süreçten oluşmaktadır. Bunlardan ilki İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci (İSEDES) olup, bankaların kendi içlerinde faaliyetlerine bağlı olarak maruz kaldıkları risklere ilişkin detaylı değerlendirme yapma süreçleri olup, bankalar bu süreç sonunda riskleri nedeniyle ihtiyaç duyduğu ya da gelecekte duyabileceği sermaye düzeyini belirlemektedir. İkinci olarak ise, bankaları denetleme usulüne ilişkin olup, inceleme ve değerlendirme sürecinde (İDES), bankalara yönelik yapılacak incelemenin ve bunun sonucunda alınması gereken tedbirlerin çerçevesi oluşturulmaktadır.

Komite'nin ikinci yapısal blok kapsamında ayrıca bankaların bütün risklerini kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmeleri için değerlendirme sürecinde sadece risk yönetim birimlerinin değil, aynı zamanda yönetim kurulu ve üst düzey yönetimin ve risk yönetimi ile ilgili tüm birimlerin de aktif şekilde görev almasını ve bankaların iç risk yönetim ve kontrol sistemlerini sürekli olarak geliştirmelerini zorunlu hâle getirmiş olması dikkat çekmektedir (Feridun, 2020).

Bu kapsamda denetim otoritesinin gözden geçirme sürecinin prensipleri olarak:

- Sermaye Yeterliliği Değerlendirmesi ve Sermaye Seviyelerinin Korunması,
- Denetim Otoritesinin Banka İçsel Değerlendirmelerini İncelemesi,
- Denetim Otoritesinin Asgari Yasal Sermaye Yükümlülüğünü Sağlaması,
- Denetim Otoritesinin Erken Müdahalesi

konuları ele alınmıştır.



### 3.2.3. Basel II- Üçüncü Yapısal Blok: Piyasa Disiplini

Bu yapısal blok, bankaların kamuya açıklamaları gereken hususları belirten ve bu açıklamaların kapsamını, şeklini ve periyodlarını ortaya koyan bölüm olup, piyasa disiplininin sağlanmasını ve şeffaflığı amaçlamaktadır. Üçüncü yapısal blok, yukarıda açıklanan ilk iki yapısal bloğun tamamlayıcısı durumundadır. Bu blok, piyasa disiplini açıklama gerekliliği olan durumları belirleyerek güçlendirmeye çalışmaktadır. Bu açıklamalar, piyasa katılımcılarının banka ile ilgili gerekli olan bilgilere sahip olarak, yatırım kararlarını daha rasyonel şekilde vermelerine olanak sağlamaktadır.

Dokümanda açıklanması gereken bilgiler temel olarak şunlardır:

- Genel niteliksel açıklamalar,
- Genel niceliksel açıklamalar,
- Sermayeye ilişkin açıklamalar,
- Sermaye yeterliliğine ilişkin açıklamalar,
- Risk miktarı ve değerlendirmesi,
- Kredi riski açıklamaları,
- Piyasa riski açıklamaları,
- Operasyonel risk açıklamaları,
- Sermaye katılımları için açıklamalar,
- Bankacılık faaliyetlerine ilişkin faiz oranı riski açıklamaları,
- Ücretlendirme politikalarına ilişkin açıklamalar.

### 3.3. Basel III Düzenlemeleri

2008 yılında Lehman Brothers'ın iflas etmesi, Fannie Mae ve Fredi Mac'in ulusallaştırılması, ABD'deki bazı büyük yatırım bankalarının banka holding şirketlerine dönüştürülmesi, kriz durumları için yeterince önlemin alınmadığını ve Basel II ile getirilen sistemin ciddi eksiklikler içerdiğini gözler önüne sermiştir. Bu gelişmeler, gelecekteki olası krizlere karşı küresel finansal piyasaların daha dayanıklı olmasını sağlamaya yönelik:

- Sermayenin kalite düzeyinin yükseltilmesi,
- Likiditeye ilişkin yapı,
- Ekonomik döngünün dikkate alınması ve
- Sermaye gereksiniminin artırılması

gibi hususların tekrar dikkate alınmasını gündeme getirmiştir. Bu kapsamda yapılan reform çalışmalarının devamında Basel III kriterleri düzenlenmiştir. Basel Komitesi tarafından yapılan çalışmalar 2010 yılında kamuoyu ile paylaşılmıştır (Basel, 2010).

Basel III'ün amacı, bankacılık-finans sisteminin finansal ve ekonomik şoklara karşı direncinin artırılması, kurumsal yönetimin etkinleştirilmesi, risk yönetimi uygulamalarının geliştirilmesi, bankaların açık ve şeffaf bir şekilde kamuoyunu bilgilendirme özelliklerinin artırılması olarak ortaya konulmuştur. Bu amaç doğrultusunda, Basel standartlarını uygulayan diğer ülkelerle birlikte ülkemizde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda:

- Asgari sermayenin bazı alt bileşenlerine ilişkin (Örnek: çekirdek sermaye, ana sermaye vb.) değişiklikler yapılması ve mevcut uygulamaya ilaveten, bankaların kullanacakları kaldıraç oranlarının belirlenmesi,
  - Ekonominin çevrim dönemleri (cyclical) dikkate alınarak sermayenin gerekli seviyelerde tutulabilmesi,
  - Minimum likidite oranlarına ilişkin düzenlemeler yapılması,
  - Sermaye yeterliliği hesaplamalarında alım-satım amaçlı hesaplar konusunda gerekli düzenlemelerin gerçekleştirilmesi,
  - Karşı taraf kredi riskinin (Counterparty Credit Risk) hesaplanmasına ilişkin hususların çok daha ayrıntılı olarak ele alınması
- yönünde düzenlemeler yapılmıştır.

Burada belirtilmesi gereken nokta, Basel III kriterleri ile getirilen düzenlemelerin Basel II uzlaşısını ortadan kaldıran bir reform seti olmaması, aksine mevcut Basel II uzlaşısını destekleyen ve güçlendiren ek düzenlemeler seti niteliğine sahip olmasıdır.

### 3.3.1. Basel III- Özkaynaklar ve Sermaye Yeterlilik Oranları

Basel II düzenlemesinin, daha önce de ifade edildiği üzere Basel II düzenlemesini destekleyen, bazı anlamlarda revize eden bir yaklaşım içinde olması nedeni ile Basel III'e ilişkin konulardan bahsederken, hatırlatma ve altyapı bilgisi vermek açısından Basel II düzenlemesinde konuya ilişkin yer alan hususlar kısaca bu bölümde hatırlatılmaktadır.

Basel III'de özkaynaklar ve sermaye yeterlilik oranlarına ilişkin düzenlemeler şöyledir:

- Basel II'de yer alan özkaynakların kapsamı değişikliğe uğramıştır. Katkı sermayenin ana sermayenin %100'ünü geçemeyeceği hususu ile üçüncü kuşak sermaye (Tier 3) uygulaması kaldırılmıştır.
- Basel I ile getirilen toplam sermaye yeterliliği standart rasyosu %8 olarak korunmuştur.
- Ana sermayede (Tier 1) yer alan ve zarar karşılama gücü yüksek olan unsurlar çekirdek sermaye (common equity tier 1) olarak isimlendirilmiştir.

$$\text{Çekirdek Sermaye Oranı} = \frac{\text{Çekirdek Sermaye}}{\text{Kredi Riskine Esas Tutar + Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar}} > \%4,5 \quad (4)$$

$$\text{Ana Sermaye Oranı} = \frac{\text{Ana Sermaye}}{\text{Kredi Riskine Esas Tutar + Piyasa Riskine Esas Tutar + Operasyonel Riske Esas Tutar}} > \%6 \quad (5)$$

- Ana sermaye içerisinde çekirdek sermaye ile birlikte yer alacak ilave ana sermaye kalemleri belirlenmiştir.

Basel III ile birlikte düzenleme kapsamına alınan ve “asgari çekirdek sermaye oranı” olarak adlandırılan Çekirdek Sermaye/Risk Ağırlıklı Varlıklar (RAV) oranının 2013 ile 2015 tarih aralığında kademeli şekilde %2’den %4,5’e, ana sermaye olarak adlandırılan çekirdek sermaye ve ana sermayeye dahil edilecek diğer kalemler oranının ise %4’ten %6’ya çıkarılması belirlenmiştir. Bunun yanında katkı sermaye yeterliliği oranı %2’dir.

2013’ten itibaren ana sermayenin çekirdek sermaye kapsamında bulunmayan ya da katkı sermaye içerisinde yer almayan sermaye bileşenlerinin her yıl %10 düşürülmesi, aynı zamanda bu kalemlerin 10 yıl içerisinde de sermaye bileşeni kapsamından çıkarılması saptanmıştır.

Basel III düzenlemesi sonrası sermaye yeterliliğine ilişkin oluşum toplu halde aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

**Tablo 1. Basel II ve III’e Göre Sermaye Yeterliliği**

Oranlar		Basel II	Basel III	
		Asgari Oran %	Asgari Oran %	Koruyucu Tampon Dahil %
Sermaye Yeterlilik Rasyosu	<b>Özkaynaklar</b> Risk Ağırlıklı Aktifleri	8	8	10,5
Minimum Ana Sermaye Rasyosu	<b>Ana Sermaye</b> Risk Ağırlıklı Aktifler	4	6	8,5
Çekirdek Ana Sermaye Rasyosu	<b>Çekirdek Ana Sermaye</b> Risk Ağırlıklı Aktifler	2	4,5	7

**Kaynak:** BDDK, 2010.

### 3.3.2. Basel III- Sermaye Koruma Tamponları (Capital Preservation Buffers)

Bankaların özellikle ekonomik kriz dönemlerinde ellerinde yeterli sermaye bulunması ve faaliyetlerine güvenli şekilde devam etmelerinin sağlanmasını teminen asgari sermaye oranları yanında ilave özkaynak olarak dikkate alınacak iki farklı tampon getirilmiştir.

*Sermaye Koruma Tamponu:* Ekonomik ve finansal göstergelerde bozulma yaşanması halinde oluşabilecek kayıplar nedeniyle özkaynakların sermaye yeterliliğine ilişkin düzenlemelere göre yetersiz kalmasının önüne geçilmesi amacıyla bankalar tarafından

bulundurulması istenen ilave çekirdek sermaye tutarını ifade etmektedir. Tampon içerisinde diğer sermaye unsurları (ilave ana sermaye ile katkı sermaye) yer alamaz.

*Döngüsel Sermaye Koruma Tamponu:* Kredi büyümesi bankaların risk seviyesini artırabilecek duruma geldiğinde özkaynakların sermaye yeterliliği hesaplamasında yetersiz kalmasını önlemek üzere bankalarca bulundurulması beklenen ilave çekirdek sermaye tutarını ifade etmektedir. Ekonomik döngü risk yönetimi açısından ele alındığında, ekonomik büyümenin ve kredilerin yüksek olduğu ve arttığı dönemde risklerinde artacağı düşünülerek bankalardan ilave sermaye tutması beklenmektedir. Ekonominin yavaşladığı ve kredilerin azaldığı dönemlerde ise bankaların ilave sermaye yükümlülüklerinin azaltılması öngörülmektedir.

Sermaye koruma tamponuna ilişkin yeterliliğin yerine getirilememesi (%2,5) durumunda ise bankalar faaliyetlerine devam etmeleri ancak kar dağıtımında, belirlenecek oranlarda kısıtlamalar getirilmesi öngörülmektedir.

Basel III ile ülke şartlarına ve tercihlere bağlı olarak %0 ilâ %2,5 arasında değişen döngüsel sermaye tamponu uygulaması getirilmiştir. Döngüsel tampon oranının belirlenmesinde ortak referans değişken olan kredi/GSYH açığı ana gösterge olarak kullanılmaktadır.

### 3.3.3. Basel III- Kaldıraç Oranı

Bir bankanın faaliyetlerinin fonlanmasında özkaynak dışında kaynak kullanması kaldıraçtan yararlanmayı sağlamaktadır. Bu düzenleme ile getirilen kaldıraç oranı hesaplaması aşağıdaki formül ile gerçekleştirilmektedir.

$$\text{Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Ana Sermaye}}{\text{Toplam Risk Tutarı}} \quad (6)$$

Oranın hesaplanmasında; pay kısmında birinci kuşak sermaye olarak adlandırılan ana sermaye yer almaktadır. Hesaplamadaki oranın payda kısmında ise bilanço dışı kalemler ve aktifler, bazı dönüşüm oranları dikkate alınarak toplam risk tutarının hesaplaması yapılmaktadır. Bulunan değerlerle hesaplanan ve kaldıraç oranı olarak tanımlanan oranın çeyrek dönemler itibarıyla %3 olarak tutturulması ve oranın sürekli olarak bu seviye sürdürülmesi gerekmektedir.

### 3.3.4. Basel III- Likidite Oranları

2007 yılından önce, piyasalarda yüksek tutarda ve ucuz maliyetli fon bulunması, bankaların özellikle kısa vadeli fonlara yönelmelerine yol açmış, bankaların sonraki yıllarda oluşacak likidite krizlerine hazırlıksız yakalanmalarına neden olmuştur. Bunun sonucunda, bankaların daha güçlü bir likidite yapısıyla çalışmalarını teminen Basel III ile ilk defa uluslararası likidite kuralları getirilmiştir. Bu kapsamda, likidite karşılama oranı (LKO) ve net istikrarlı fonlama oranı (NİFO) geliştirilmiştir. Bu oranlar birbirini tamamlayan bir yapıya sahiptir. Şöyle ki, likidite karşılama oranı yüksek kaliteli varlıklara

vurgu yaparken, NİFO, bankanın uzun vadeli ya da likit olmayan varlıklarının istikrarlı fon yapısıyla fonlanmasına odaklanmaktadır.

### 3.3.5. Likidite Karşılama Oranı (LKO)

LKO'nun oluşturulmasında Komite geleneksel "Karşılama Oranı" metodolojisini kullanmıştır. LKO ile herhangi bir kayıp yaşamadan elden çıkarılabilecek yüksek kaliteli likit varlık stokunun, net nakit çıkışlarına bölünmesi suretiyle hesaplanmakta olup, bankaların 30 günlük net nakit çıkışlarını karşılayacak düzeyde yüksek kaliteli likit varlık bulundurması amaçlanmaktadır. Düzenlemede kullanılan 30 gün, bankanın ya da denetim otoritesinin gerekli tedbirleri alması için gereken süre olarak da anlaşılabilir.

Bir bankanın 30 günlük süredeki toplam nakit çıkışları ile toplam nakit girişleri arasındaki fark "net nakit çıkışı" olarak tanımlanmaktadır. Toplam nakit çıkışları bankanın yükümlülük doğuran bilanço içi ve dışı işlemlerinin belli bir katsayı ile ağırlıklandırılmasıyla hesaplanmaktadır.

Bu kurallar çerçevesinde hesaplanan hem konsolide hem de konsolide olmayan toplam LKO %100'den, yabancı para cinsinden kalemler dikkate alınarak aynı şekilde hesaplanan konsolide ve konsolide olmayan yabancı para LKO ise %80'den az olamayacaktır.

### 3.3.6. Net İstikrarlı Fonlama Oranı (NİFO)

NİFO ile bankaların uzun vadeli varlıklarının uzun vadeli yükümlülüklerle karşılanması ve çekirdek fonlamanın toplam fonlama içerisindeki payının artırılması hedeflenmektedir. Temel olarak bu oran, bankanın mevcut istikrarlı fon tutarının, gerekli olan istikrarlı fon tutarından büyük olmasını gerektirmektedir.

Net istikrarlı fon tutarı, banka bünyesinde 1 yıldan fazla kalması beklenen yabancı ve özkaynak unsurlarından oluşmaktadır. Net istikrarlı fon gereği ise aktifin likidite ve vade yapısı ile bilanço dışı işlemlerden kaynaklanabilecek likidite ihtiyaçları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Basel III düzenlemelerine ilişkin özet tablo Ek 1'de yer almaktadır.

## 4. Basel IV Düzenlemeleri

Basel I sermaye ve risk ilişkisini basit fakat karşılaştırılabilir bazı ölçütler yoluyla ele almış, ancak risk hassasiyeti yetersiz kalmıştır. Bu eksiklik, teknolojik gelişmelerin mümkün kıldığı, risk hassasiyeti yüksek, gelişmiş matematiksel ve istatistiksel modeller yoluyla Basel II Uzlaşısında giderilmeye çalışılmıştır. Basel III ise temelde sermaye yeterliliği rasyosunun payına yani sermaye yapısına yoğunlaşmış, bu çerçevede, kaliteli sermaye oranını yükseltmiş, bunun yanında likidite riskinin yönetimine ilişkin ilave ölçütler ve risk tabanlı olmayan bir kaldıraç oranını düzenlemelere katmıştır.

Bu dzenlemelerle birlikte, bankalar risk ölçümünde son derece sofistike ve karmaşık modeller kullanmaya başlamış, üstlendikleri, kredi, piyasa ve operasyonel riskler başta olmak üzere birçok riski daha hassas ölçmeye başlamışlardır. Ancak, son dönemde Basel Komitesi tarafından, büyük bankaların sermaye düzeyleri çeşitli araştırmalara konu edilmiş, benzer risk seviyesine sahip olan ve gelişmiş modeller kullanan bankaların risk ağırlıklı varlıklarının birbirinden ne ölçüde farklı olduğu sorusuna cevap aranmıştır. Araştırmalar, bu bankaların benzer risk yapılarına sahip olmakla birlikte birbirlerinden çok farklı sermaye yapılarıyla çalıştıklarını ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, piyasa katılımcıları tarafından bu bankaların karşılaştırılabilmesi noktasında ciddi soru işaretleri doğurmuş ve kullanılan gelişmiş model tabanlı yöntemlerin riskin hassas ölçümü ve bunu müteakip yeterli sermaye tahsisi yanında bankalar arası karşılaştırma yapılmasına imkan vermediği endişelerine yol açmıştır.

Çalışmalarda, bankalar arasında risk ağırlıklı varlık toplamları arasındaki bu farklılıkların temelde, benzer risk profiline sahip bankaların modellerinde temerrüt riski (probability of default) ve temerrüt halinde kayıp (loss given default) konusunda çok farklı tahmin kullanmalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Basel Komite, bu sorunun aşılması için, sermaye yeterliliği rasyosunun paydasına yani risk ağırlıklı varlıklara yoğunlaşmış, bankalar arasındaki bu farklılıkları azaltacak çeşitli politika önerileri geliştirmiştir. Aşağıda özet olarak verilecek bu önerilerin en çarpıcı özelliği, Basel IV dzenlemelerinin Basel I'in basitlik ve karşılaştırılabilirlik ilkesine paralel bir eğilim göstermesidir.

Basel Komite, bankaların kullandıkları birbirinden farklı çok sayıda karmaşık model kullanımının risklerin kamuya açıklanmasında şeffaflığı sınırlayabildiğini düşünmektedir. Bu nedenle, bankalar, şeffaflığa gereken önemi vermeli, risk profili ve risk ölçümüne ilişkin olarak gerekli açıklamaları kamuoyuyla yeterli düzeyde paylaşmalıdır. Bu husus, piyasa katılımcılarının bu bankaların riskleri konusunda daha bilinçli karar vermelerini sağlayabilecektir.

Komite, bankaların içsel modeller yoluyla yaptıkları hesaplamalarda fazlasıyla özgür olduklarını dile getirmektedir. Bunun sınırlandırılmasının bir yolu olarak, içsel modellerde kullanılan bazı (temerrüt riski, temerrüt halinde kayıp, kredi dönüşüm oranı vb.) parametrelerde minimum bir taban belirlenmesi gerekliliğidir ve bu gereklilik de önerilmektedir. Örneğin, banka bir portföye ilişkin temerrüt riskini %5 olarak hesaplariken, yeni dzenleme sonrasında bu oranı minimum %10 olarak belirleyebilecektir. Bu durum, bankaların sermaye ihtiyacını artıracaktır. Diğer taraftan, belli parametrelere taban oran uygulanması sonucunda benzer iş hacmi ve risk profiline sahip bankaların birbirlerine yakın risk ağırlıklı varlık açıklaması ve bu şekilde karşılaştırılabilirliğinin artırılması beklenmektedir.

Komitenin içsel modeller açısından dikkat çekici bir diğer önerisi de, bankalar ve diğer finans kuruluşları ile büyük şirketler (aktif büyüklüğü  $\geq 50$  milyar Euro) için içsel model yaklaşımının değil standart yaklaşımın uygulanmasıdır. Basel Komite, düşük batma riski taşımaları nedeniyle (low default exposure) yeterli geçmiş verinin bulunmamasının, bankalar ile büyük şirketlere tahsis edilen kredilerden kaynaklanan risklerin ölçümünde

kullanılacak parametrelerin makul düzeyde tahmin edilememesine yol açabildiğini belirtmektedir.

Basel Komite içsel modellerle risk ölçümünde ortaya çıkan sorunların çözümünü teminen standart metotta revizyona gitmeyi amaçlamaktadır. Yapılacak değişikliklerle risk ağırlıklarının tayin ederken açıklama gücü yüksek, az sayıda faktör kullanılması planlanmaktadır. Örneğin karşı tarafın banka olması durumunda kullanılacak kriterler bankanın çekirdek sermaye oranı ile net takipteki alacaklar oranıdır.

Komite'nin bu kapsamda öncelikli olarak bütün risklere ilişkin olarak içsel model yaklaşımlarının kullanımına birtakım kısıtlamalar getirmiş olduğu görülmektedir. Komite, söz konusu standartları bankaların yasal sermaye yeterlilik seviyelerini artırmak amacıyla ortaya koymadığını ve açıklanan kuralların "Basel IV" olarak tanımlanabilecek yeni bir düzenleyici çerçeve olarak algılanmaması gerektiğini açıklamış olsa da, söz konusu standartlar uluslararası finans çevrelerinde kısaca "Basel IV" olarak anılmaktadır (Feridun 2020).

Bu genel giriş sonrası Basel IV'ün temelini oluşturan 2017 düzenlemesine ilişkin teknik bilgi Bank for International Settlements tarafından 2017 yılında yayımlanan "High Level Summary of Basel III Reforms" isimli çalışmasından özetlenerek önemli konulara aşağıda yer verilmiştir (BIS, 2017).

Basel IV olarak adlandırılan Basel III revizyonları, risk ağırlıklı varlıkların (RAV) hesaplanmasında kaybolan kredibilitiyi geri kazanmayı ve bankaların sermaye oranlarının karşılaştırılabilirliğini şu yollarla artırmayı amaçlamaktadır:

- Kredi riski, kredi değerlendirme düzeltmesi (KDD) riski ve operasyonel risk için standartlaştırılmış yaklaşımların sağlamlığını ve risk duyarlılığını artırmak,
- Kredi riski için içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım (Internal Rating Based Approach-IRB) kapsamında sermaye gereksinimlerini hesaplamak için kullanılan belirli girdilere sınırlar koyarak ve KDD riski ve operasyonel risk hesaplamaları için içsel model yaklaşımlarının kullanımını kaldırarak genelde içsel model yaklaşımlarının kullanımını sınırlamak,
- Küresel sistemik öneme sahip bankaların (Global Systemically Important Banks -G-SIB'ler) kaldıraçlarını daha da sınırlandırmak için bir kaldıraç oranı tamponu getirmek ve
- Mevcut Basel II çıktılarına ait veri tabanının, Komite'nin revize edilmiş Basel III standart yaklaşımlarına dayanarak daha sağlam, riske duyarlı bir tabanla değiştirilmesini sağlamak.

#### **4.1. Kredi Riski İçin Standart Yaklaşım**

Mevcut standartlaştırılmış yaklaşıma göre kredi riski için oluşturulan standart yaklaşımdaki revizyonlar aşağıdaki gibidir:

- Bankalara ve şirketlere derecelendirilmemiş riskler ve inisiyatife dayalı kredi notlarının kullanılmasına izin verilen alanlardaki derecelendirilmiş riskler için daha ayrıntılı bir yaklaşım geliştirilmiştir.

- Nominal risklere ilişkin risk ağırlıklarının bir kısmı yeniden kalibre edilmiştir. Ek olarak, derecelendirilmemiş riske maruz değerler için daha detaylı yaklaşım getirilmiştir.
- Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için belirli bir risk ağırlığı geçerlidir.
- Konut amaçlı gayrimenkul riskleri için, riske daha duyarlı yaklaşımlar geliştirilmiştir; bu sayede risk ağırlıkları, ipoteklerin kredi değer (loan-to-value, LTV) oranını ve piyasa yapılarındaki farklılıkları daha iyi yansıtacak şekilde değiştirilmiştir.
- Ticari gayrimenkul riskleri için, genellikle geçerli olan standart risk ağırlığına göre daha riske duyarlı yaklaşımlar geliştirilmiştir.
- Sermaye benzeri borç ve özkaynak riskleri için daha ayrıntılı bir risk ağırlığı uygulaması uygulanmaya başlanması planlanmıştır.
- Bilanço dışı kalemler için, risk ağırlıklı bir maruziyet tutarını belirlemek için kullanılan kredi dönüşüm faktörleri (CCF'ler credit conversion factors), koşulsuz olarak iptal edilebilir taahhütler (UCCs unconditionally cancellable commitments) için riske daha duyarlı hale getirilmiştir.

#### **4.2. Kredi Riski İçin İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımlar (IRB)**

Yukarıda belirtildiği gibi, finansal kriz, IRB'nin kredi riski yaklaşımları da dahil olmak üzere içsel olarak modellenmiş yaklaşımların kullanımı konusunda birtakım eksiklikleri ortaya çıkarmıştır. Bu eksiklikler arasında IRB yaklaşımlarının aşırı karmaşıklığı, bankaların içsel olarak modellenmiş IRB sermaye gereksinimlerinde karşılaştırılabilirlik eksikliği ve belirli varlık sınıflarını modelleme konusunda sağlamlık eksikliği yer almaktadır.

Basel IV düzenlemeleri ile bu eksikliklerin giderilmesi için IRB yaklaşımlarında aşağıdaki revizyonlar yapılmıştır:

- Belirli varlık sınıfları için gelişmiş IRB (Advanced Internal Rating Based Approach A-IRB) yaklaşımını kullanma seçeneği kaldırılmıştır.

- IRB yaklaşımlarının mevcut olduğu varlık sınıfları için model parametrelerinde minimum düzeyde muhafazakarlık sağlamak için kabul edilen girdiler (temerrüt (Probability of default – PD)) ve varsayılan-kayıp (Loss given default - LGD) olasılıkları gibi metrikler için) ve risk ağırlıklı varlıkların değişkenliğini azaltmak için daha fazla parametre tahmini yapılmasına yönelik uygulama başlatılmıştır.

#### **4.3. Belirli Varlık Sınıfları İçin Gelişmiş IRB Yaklaşımının Kullanımının Kaldırılması**

Revize edilmiş IRB çerçevesi bankalar ile sağlam ve ihtiyatlı bir şekilde modellenemeyen varlık sınıfları için PD, LGD, temerrüt riski (Exposure at default - EAD) ve riske maruz kalma vadesini tahmin etmelerine olanak tanıyan A-IRB yaklaşımının kullanımını kaldırmaktadır.



Sonuç olarak, denetim otoritesinin onayını olan bankalar, LGD ve EAD parametrelerine sabit değerler uyguladığı için temel IRB (Foundation IRB - F-IRB) yaklaşımını kullanacaktır.

#### **4.4. Kredi Değerleme Düzeltmesi (CVA-Credit Valuation Adjustment) Risk Çerçevesi**

Basel III reformlarının ilk aşaması, karşı tarafın kredibilitesindeki bozulmanın sonucu olarak türev enstrümanlarda oluşabilecek zararlar için sermaye yükü getirmiştir. CVA riski olarak bilinen bu risk, küresel finansal kriz sırasında bankalar için önemli bir kayıp kaynağı olmuş ve bazı durumlarda doğrudan temerrütlerden kaynaklanan kayıpları aşmıştır.

Basel IV düzenlemesi ile CVA çerçevesi aşağıdaki şekilde revize edilmektedir:

- Risk duyarlılığını artırmak: Mevcut CVA çerçevesi, CVA riskinin önemli bir faktörünü, yani CVA'nın riske maruz kalma bileşenini kapsamaz. Yeni CVA çerçevesi, ilişkili riskten korunma araçlarıyla birlikte CVA riskinin maruz kalma bileşenini dikkate almaktadır;
- Sağlamlığını güçlendirir: CVA karmaşık bir risktir ve genellikle bankaların ticaret nitelikli işlemlerinden oluşan bilanço pozisyonlarının çoğundan daha karmaşıktır. Buna göre Komite, böyle bir riskin bankalar tarafından sağlam ve ihtiyatlı bir şekilde modellenemeyeceği görüşündedir.

Bu nedenle yeni çerçeve, içsel olarak modellenmiş bir yaklaşımın kullanımını kaldırmakta ve standart yaklaşım ile temel yaklaşımı önermektedir.

#### **4.5. Operasyonel Risk Çerçevesi**

Finansal kriz, mevcut operasyonel risk çerçevesi ile ilgili iki ana noktayı vurgulamıştır. İlk olarak, operasyonel riske ilişkin sermaye gereksinimlerinin, bazı bankaların maruz kaldığı operasyonel risk kayıplarını karşılamak için yetersiz olduğu görülmüştür. İkincisi, bu kayıpların doğası gereği- suistimal ve yetersiz sistem ve kontroller gibi olayları kapsaması- operasyonel risk için sermaye gereksinimlerini tahmin etmede içsel modellerin kullanılmasıyla ilişkili zorluğun ortaya konmasıdır.

Bu çerçevede Basel IV düzenlemesi ile Komite operasyonel risk sermaye gereksinimini hesaplama çerçevesini kolaylaştırmıştır. Operasyonel riskten kaynaklanan sermaye gereksinimlerinin hesaplanması için gelişmiş ölçüm yaklaşımları (Advanced measurement approach - AMA) ve mevcut üç standart yaklaşım, tüm bankalar tarafından kullanılacak tek bir riske duyarlı standart yaklaşım ile değiştirilmiştir. Operasyonel risk sermayesi gereksinimleri iki bileşene dayanmaktadır: Bankanın geliri (Business Indicator Component - BIC) ve bankanın geçmiş zararlarının bir ölçüsü (Internal Loss Multiplier - ILM). ILM, BIC ve Zarar Bileşeninin (Loss Component - LC) bir fonksiyonudur.

#### **4.6. Kaldıraç Oranı Çerçevesi ve G-SIB (Küresel Sistemik Öneme Sahip Bankalar) Tamponu**

Kaldıraç oranı, sürdürülemez kaldıraç seviyelerine karşı bir koruma sağlayarak ve hem dahili modellerde hem de standart risk ölçüm yaklaşımlarında model riskini azaltarak risk ağırlıklı sermaye gereksinimlerini tamamlamaktadır. Kaldıraç oranı tamponu, risk ağırlıklı çerçevedeki sermaye tamponlarına benzer bir sermaye tamponu şeklini almaktadır. Bu durumda kaldıraç oranı tamponu beş aralığa bölünecektir. G-SIB kaldıraç oranı tamponu, G-SIB'nin risk bazlı sermaye tamponunun %50'si olarak ayarlanmıştır (yani, bir G-SIB % 2 risk ağırlıklı sermaye tamponuna tabi ise, kaldıraç oranı tamponu, % 1). Komite, beş aralıklı bir ölçeğe göre kaldıraç oranı tampon gerekliliğine uymayan G-SIB'ler için temettü dağıtımlarına kısıtlamalar getirmiştir.

Basel IV düzenlemesi ile Komite, kaldıraç oranına maruz kalma ölçüsünün tanımında çeşitli iyileştirmeler yapmıştır. Bu değişiklikler, türevlerin riske maruziyetinin ölçüme yansıma şeklinin değiştirilmesini ve bilanço dışı risklerin, kredi riskinin standartlaştırılmış yaklaşımdaki ölçüleriyle tutarlılığını sağlamak için güncellenmesini içermektedir.

#### **4.7. Çıktı Katmanı**

Revize edilen standartlar, içsel modelleri kullanan bir bankanın türetebileceği sermaye avantajlarına bir sınırlama getirmektedir. Bu durum, içsel modelleri kullanan bankalar ile standart yaklaşımı kullanan bankalar arasında dengenin korunmasına yardımcı olmaktadır.

Revize edilen nihai çıktıda, bankaların risk ağırlıklı varlıkları aşağıdakilerden yüksek olanı şeklinde hesaplanmalıdır:

- Basel sermaye çerçevesine uygun olarak kullanmak üzere bankanın onaylanmış yaklaşımları kullanarak hesaplanan toplam risk ağırlıklı varlıklar (hem standart hem de içsel model tabanlı yaklaşımlar dahil) ve

- Yalnızca standart yaklaşımlar kullanılarak hesaplanan toplam risk ağırlıklı varlıkların %72,5'i oranı.

#### **4.8. Geçiş Düzenlemeleri**

Basel IV'ün ilk halinde, kriz sonrası reformların uygulama tarihleri ve toplam çıktı katmanında aşamalı olarak geçiş için düzenlemeler aşağıdaki tabloda detaylı olarak yer almaktadır.

**Tablo 2. Basel IV Uygulama Tarihleri**

Düzenlenen Konu	Uygulama Tarihi
Kredi riski için revize standart yaklaşım	1 Ocak 2022
Revize İçsel Derecelendirme yapısı	1 Ocak 2022
Revize kredi değerlendirme düzeltmesi (CVA yapısı)	1 Ocak 2022
Revize operasyonel risk yapısı	1 Ocak 2022
Revize piyasa riski yapısı	1 Ocak 2022
Kaldıraç oranı	1 Ocak 2022
	1 Ocak 2022: %50
	1 Ocak 2023: %55
	1 Ocak 2024: %60
Çıktı katmanı	1 Ocak 2025: %65
	1 Ocak 2026: %70
	1 Ocak 2027: %72,5

**Kaynak:** Basel Committee on Banking Supervision, 2017.

Sonuç olarak küresel mali krizde, birçok piyasa katılımcısı, bankaların rapor ettiği risk ağırlıklı sermaye oranlarının doğruluğuna olan inancını kaybetmiştir. Basel Komitesinin kendi ampirik analizleri de bankaların risk ağırlıklı varlık hesaplamasında endişe verici derecede değişkenliği ortaya koymuştur. Basel Komitesi, düzenleyici çerçevede yapılan revizyonların, risk ağırlıklı varlıkların hesaplanmasında güvenilirliği geri kazanmaya yardımcı olacağına inanmaktadır. Bu çerçevede;

- Bankaların sermaye oranlarının karşılaştırılabilirliğini kolaylaştıran, kredi riski ve operasyonel risk için standart yaklaşımların sağlamlığını ve riske olan duyarlılığını artırmak amaçlanmıştır.

- Bankaların yeterli durum tespiti yapmasını zorunlu kılarak ve dış kredi notlarına güvenilmeyen durumlar için derecelendirmeye dayalı olmayan bir yaklaşım geliştirerek kredi notlarına mekanik bağımlılığı azaltmak istenmiştir.

- Risk ağırlıklı sermaye oranını, nihai bir kaldıraç oranı ve revize edilmiş sağlam bir sermaye tabanı ile dahili olarak modellenmiş sermaye gereksinimlerine ilişkin açıklamayla tamamlamak amaçlanmıştır. Bu revizyon, bankalar arasındaki karşılaştırılabilirliği artırmaktadır. Bu nedenle, içsel modeller kullanan bankalar, standart yaklaşımlara dayalı bir toplam sermaye çıktı tabanı uygulamalıdır. Düzenleme, 2022 ile 2027 arasında %72,5'e varan sermaye tabanına ulaşmayı hedeflemiştir.

#### 4.9. Basel IV Geçişlerine İlişkin Revize Düzenleme

2020 yılında ortaya çıkan pandemiye bağlı olarak dünya genelinde yaşanan ekonomik olumsuzluklar nedeniyle Basel IV dokümanında yer alan uygulamaya geçiş tarihleri Mart 2020'de revize edilmiştir.

Basel Komite tarafından onaylanan önlemler, 2017 dokümanında yer alan standartların uygulama zaman çizelgesinde temel olarak aşağıda yer alan değişiklikleri içermektedir:

- Aralık 2017'de nihai hali verilen standartların uygulama tarihi bir yıl sonra 1 Ocak 2023'e ertelenmiştir. Kademeli geçişle %72,5'e ulaşması beklenen orana ilişkin süre bir yıl uzatılarak 1 Ocak 2028 olarak revize edilmiştir.
- Ocak 2019'da tamamlanan revize piyasa riski çerçevesinin uygulama tarihi bir yıl uzatılarak 1 Ocak 2023'e ertelenmiştir.
- Aralık 2018'de tamamlanan gözden geçirilmiş Pillar 3 açıklama şartlarının uygulama tarihi yine bir yıl ötelenerek 1 Ocak 2023'e ertelenmiştir.

## 5. Türkiye'de Basel Düzenlemeleri

Türk bankacılık sektörü 1988 yılında duyurulan Basel Sermaye Yeterliliği Standardı'nı 26 Ekim 1989 tarihli, 3182 sayılı Bankalar Kanunu'na ilişkin 6 sayılı tebliğ ile gerçekleştirmiştir. Bu Tebliğ, Sermaye Tabanı/Risk Ağırlıklı Varlıklar, Gayrinakdi Krediler ve Yükümlülükler Standart Rasyosu'na (SYR) ilişkin tanım, uygulama yöntemleri, risk ağırlıkları ve asgari oran konusunda bilgileri kapsamaktadır. Bu düzenleme sermayeyi, ana ve katkı sermaye olarak iki grup halinde sınıflandırmıştır. Düzenlemede SYR konusunda tutturulması gereken uluslararası oran minimum %8'dir. Türkiye açısından çok yeni bir bakış açısı olan bu düzenlemeye Türk bankalarının kısa sürede uyum sağlamasının zorluğu görülmüş ve o dönemdeki ilgili kuruluş olan Hazine Müsteşarlığı tarafından kademeli geçiş öngörülmüştür. Çünkü bu düzenleme bankaların üstlendiği kredi riski ile bulundukları sermaye arasında doğrudan ilişki kurmaktadır. Düzenlemeye tamamen uyum sağlanması, bankaların mevcut bilançoları için daha fazla sermaye koyma durumuna yol açmaktadır. Kısa sürede banka sahiplerinin gerekli sermaye yükümlülüğünü yerine getirmesinin zorluğu düşünülerek kademeli geçiş çözümü uygulamaya konulmuştur. SYR'nin 1989 tarihinden itibaren %5 ile başlayan minimum gereklilik seviyesinin her yıl 1 puan artırılarak, uluslararası kabul gören %8 seviyesine 1992 yıl sonu itibarıyla geçişi hedeflenmiştir.

1990'lı yıllarda bir taraftan küreselleşme, diğer taraftan teknolojinin etkisi aynı zamanda bankacılık sektöründeki yoğun rekabet, bankaların bilançolarında taşıdıkları riskleri artırmaya başlamıştır. Aslında bu riskler sadece kredi riski olmayıp, başka riskleri de içermektedir. Nitekim Basel düzenlemelerinin revizyonu piyasa riskinin de SYR hesaplamasına dahil edilmesi şeklinde iken, Türk bankacılık sektörü Basel Düzenlemelerinin yeni haline uyumunu o yıllarda ertelemiştir. Çünkü mevcut haliyle rasyo hesaplamasının payda kısmına yeni risklerin hesaplanarak konulması, banka ortaklarına tekrar ilave sermaye koyma yükümlülüğü getirmektedir. Ancak 1990'lı yıllarda bankacılık sektörünün en önemli sorunları arasında yeterli sermayenin bulunmayışı yer almakta idi. 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerine çeşitli önemli sorunların yanı sıra ciddi özkaynak yetersizliği ile yakalanan Türk bankacılık sektörü için Basel düzenlemelerinin yeni haline uymak kaçınılmaz hale gelmiştir.

Ağustos 2000'de fiilen çalışmalarına başlayan yeni gözetim ve denetim otoritesi Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, bankaların sermaye yeterliliği standart oranının uluslararası standartlara uygun şekilde hesaplanmasına ilişkin esas ve usulleri

belirlemek amacıyla 10 Şubat 2001 tarihinde Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmeliği yayımlanmıştır. Böylece, Basel Komitesinin 1996'da yayınladığı düzenlemelere uyum ancak bu tarih itibarıyla sağlanabilmiştir. Düzenlemede, sermaye yeterliliğinin hesaplanma ve uygulanma esasları değiştirilmiştir. Sermaye yeterliliği hesabında; 1 Ocak 2002'den itibaren konsolide olmayan bazda, 1 Temmuz 2002'den itibaren de konsolide bazda piyasa risklerinin de hesaplanarak rasyoya dahil edilmesi söz konusu olmuştur. Ancak sadece SYR hesaplamasına ilişkin tek düzenlemenin bankaların uluslararası standartlarına uyumu için yeterli olmayacağı görüldüğünden yeni bir bankalar kanunu için çalışmalara hız verilmiştir. Nitekim 2005 yılında yasalara 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun gerekli yerlerine Basel düzenlemelerine uyum için ihtiyaç duyulan temel konular yerleştirilmiştir.

Basel II Kriterleri'nin AB'de uygulanmaya başlanması sonrasında Türkiye'de de, Basel II'ye ilişkin sermaye yeterliliği hesaplamasına geçilmiştir. BDDK tarafından 1 Kasım 2006 tarihli 26333 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yönetmelik ile Basel II Kriterleri'nin getirdiği temel değişikliklerden biri daha karşılanmış ve Haziran 2007 itibarıyla operasyonel risk kavramı sermaye yeterliliği hesaplamalarına Türk bankaları tarafından dahil edilmiştir.

Ayrıca Basel II'ye uyum kapsamında, uygulamanın şekillenmesi bakımından yine BDDK tarafından Ek 2'de yer alan düzenlemeler uygulamaya konulmuştur.

Basel III standartlarının uygulamaya konulması ile birlikte BDDK tarafından Basel III standartlarına uyum sağlayıcı bazı düzenlemeler de yapılmıştır. Türkiye Basel standartlarına uyum anlamında, düzenleme uyumunu sağlayan ülkeler arasında yer almaktadır.

BDDK tarafından halen Basel standartlarına yönelik çıkarılan başlıca düzenlemeler Ek 3'te yer almaktadır.

## 6. Sonuç ve Öneriler

Ekonomi açısından vazgeçilmez bir önemi bulunan bankaların kuruluşundan tasfiyesine kadar her konuda sıkı düzenlemelerin olduğu bilinmektedir. Basel Düzenlemeleri birçok ülkenin ortak deneyiminden üretilmiş bir düzenleme ruhunu taşımaktadır. Bu açıdan söz konusu düzenleme içinde çeşitli tecrübelerden edinilen bilgi ve tecrübeleri de barındırmaktadır. Küreselleşmenin getirdiği hem rekabet hem de teknolojik yeniliklerle birlikte gelen riskler başta Basel düzenlemeleri olmak üzere bankacılık sektörüne ilişkin tüm düzenlemelerde dinamik bir yapı gerektirmektedir. Son dönemde Basel Düzenlemelerindeki değişikliklere bakıldığında hem teknolojinin hem de küreselleşmenin etkisi açıkça görülmektedir. Nitekim, bankalar için sermaye maliyetlerinin ötesinde, yeni standartların uygulanması, iç süreçlerinde önemli değişiklikler gerektirdiğinden, zorlayıcı olacaktır. Ayrıca, standart yaklaşım kapsamında standart çıktı tabanının getirilmesi, operasyonel model değişikliklerine ve bankalar için uyum maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Bu çerçevede:

- Bankalar, işletim modelleri ve süreçleri model odaklı yaklaşımlardan standart yaklaşımlara geçmelidir.

- Bankaların sistemleri, çoklu hesaplamalar ve veri tabanlarının karşılaştırılmasını desteklemek için yeni işletim modeliyle uyumlu olmalıdır.

- Yeni yaklaşımlar altında risk ağırlıklı varlıkları tahmin etmek için yeni nitelikte veri setleri gerekli olabilecektir.

Bu çerçevede bankaların yapabilecekleri şöyle özetlenebilir:

1. İş modeli revizyonu: Bankalar, belirli işlerden ve coğrafyalardan çıkmak, hesapları kapatmak ve yüksek riskli işlerini elden çıkarmak ya da birimlerini konsolide etmek için stratejik kararlar alabilir. Ancak bu kararın gelirler ve karlılık üzerinde bir etkisi olması muhtemeldir.

2. Geleneksel maliyet optimizasyonu: Bankalar merkezileştirme, işlevsel konsolidasyon, emek tasarrufu, otomasyon ve süreçlerin yeniden oluşturulması gibi önlemler alabilir.

3. Teknoloji odaklı dönüştürücü yatırımlar: Bankalar, yapay zeka ve robotik uygulamalar gibi yeni veri yoğun teknolojilerle fayda sağlayabilecek çözümlere yönelebilir. Bu yatırımlar, operasyonel verimliliği artırarak ve yeniliği teşvik ederek bankaların içlerinde köklü değişiklikler yaratacaklardır.

4. Yine teknoloji ile bağlantılı olarak bankalar veri bankaları ile i ve dış raporlamalarını daha ileri düzeye götürecek yapılara geçeceklerdir.

Tüm bu gelişmeler ve beklentiler kuşkusuz ekonominin vazgeçilmez sektörü konumundaki bankacılık sektörünün hayatının devam ettirmesinin yanı sıra verimli çalışmasında sürdürülebilirliği sağlamaya yöneliktir. Ancak burada gözden kaçırılmaması gereken önemli noktalardan birisi, bankaların aşırı risk üstlenmesinin önüne geçilmesi amaçlanırken, ekonomiye sağlayacağı katkının erozyona uğratılmamasıdır.

## Kaynakça

- Altıntaş, M.A. (2018). *Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi*. İstanbul: Mas Matbaacılık.
- Amorello, L. (2016). Beyond the Horizon of Banking Regulation: What to Expect from Basel IV. *Harvard International Law Journal*, 58: 21-38.
- Apostolik, R., Donohue, C. and Went, P. (2009). *Foundations of Banking Risk – An Overview of Banking, Banking Risks and Risk Based Banking Regulation*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Babuşcu, Ş., Hazar A. Ve İskender, A. (2018). *Banka Risk Yönetimi- Basel I-II-III-IV Düzenlemeleri*. Ankara: Akademi Consulting & Training.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2010). *Group of Governors and Heads of Supervision Announces Higher Global Minimum Capital Standards* (BIS Press release). Retrieved from: <https://www.bis.org/press/p100912.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2017). *High-Level Summary of Basel III Reforms* (BIS note). Retrieved from: <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>
- Bodellini, M. (2019). The Long 'Journey' of Banks From Basel I to Basel IV: Has the Banking System Become More Sound and Resilient Than It Used to be? *ERA Forum*, 20: 81–97.
- Cañamero, M.C. (2019). Final Basel III Reforms: How Can Banks Prepare for the 'Basel IV' Changes? *Moody's Analytics*. Retrieved from: <https://www.moodysanalytics.com/articles/2018/final-basel-reforms-how-can-banks-prepare>
- Chopra, A. (2019). Basel IV - Data from a Bank's Perspective [Blog post]. Retrieved from: <https://www.finallyse.com/blog/basel-iv-data-from-a-banks-perspective>
- Feridun, M. (2020). *Küresel Bankacılık Düzenlemelerinin Dünü, Bugünü ve Yarını*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- Feridun, M. and Özün, A. (2020), Basel IV Implementation: A Review of the Case of the European Union. *Journal of Capital Markets Studies*, 4 (1): 7-24.
- Kaya, M. (2007). *Bankalar Açısından Basel Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı ve KOBİ'ler Üzerine Etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
- Külahi, E.A., Tiryaki, G. ve Yılmaz, A. (2013). Türkiye'de Basel I, II ve III Kurallarına Uyum Süreci. *Öneri Dergisi*, 10(40): 185-200.
- Oyetade, D., Obalade, A. A. and Muzindutsi, P. F. (2020). Impact of the Basel IV Framework on Securitization and Performance of Commercial Banks in South Africa. *Banks and Bank Systems*, 15(3): 95-105.

**Ek 1: Basel III Kapsamında Yapılan Düzenlemeler Özet Tablo**

Kaldıraç Rasyosu	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	1 Ocak 2019
	Eş Zamanlı Çalışma 1 Ocak 2013 – 1 Ocak 2017 Bilgilendirme 1 Ocak 2015 tarihi itibarıyla başlayacak						Nihai Uyum	Yapısal Bloğa Geçiş	
Minimum Çekirdek Ana Sermaye Rasyosu			3,5	4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Sermaye Koruma Tamponu						0,625	1,25	1,875	2,5
Minimum Çekirdek Ana Sermaye Rasyosu + Sermaye Koruma Tamponu			3,5	4	4,5	5,125	5,75	6,375	7
Ana Sermaye Rasyosundan Yapılacak Kesintilerin Aşamaları				20	40	60	80	100	100
Minimum Ana Sermaye (Birinci Kuşak – Tier 1) Rasyosu			4,5	5,5	6	6	6	6	6
Minimum Sermaye Toplamı			8	8	8	8	8	8	8
Minimum Toplam Sermaye + Sermaye Koruma Tamponu			8	8	8	8,625	9,25	9,875	10,5
Çekirdek Olmayan (Non-Core) Birincil veya İkincil Sermaye Olarak Nitelendirilmeyen Sermaye Araçları			2013'ten başlayarak 10 yıllık süreçte tamamlanacak						
Likidite Teminat Rasyosu			90	80	70	60	50	40	30
Net Durağan Finansman Rasyosu		Gözetleme Dönemi						Asgari Standardın İlanı	Asgari Standardın İlanı

**Kaynak:** Basel Committee on Banking Supervision, 2010, 7.

**Ek 2: Basel II'ye Uyum Kapsamında BDDK Tarafından Çıkarılan Düzenlemeler**

- Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ
- Kredi Riski Azaltım Tekniklerine İlişkin Tebliğ
- Yapısal Pozisyona İlişkin Tebliğ
- Opsiyonlardan Kaynaklanan Piyasa Riski İçin Standart Metoda Göre Sermaye Yükümlülüğü Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ
- Menkul Kıymetleştirmeye İlişkin Risk Ağırlıklı Tutarların Hesaplanması Hakkında Tebliğ



### **Ek 3: BDDK Tarafından Basel Standartlarına Yönelik Çıkarılan Yürürlükteki Başlıca Düzenlemeler**

- Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik
- Bankaların İç Sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik
- Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik
- Bankaların Kaldıraç Düzeyinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik
- Sermaye Koruma ve Döngüsel Sermaye Tamponlarına İlişkin Yönetmelik
- Sistemik Önemli Bankalar Hakkında Yönetmelik
- Bankaların Özkaynaklarına İlişkin Yönetmelik
- Bankaların Likidite Karşılama Oranı Hesaplamasına İlişkin Yönetmelik
- Bankacılık Hesaplarından Kaynaklanan Faiz Oranı Riskinin Standart Şok Yöntemiyle Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik
- Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Özkaynak Standart Oranının Bankalarca Konsolide ve Konsolide Olmayan Bazda Hesaplanması ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik
- Bankaların Likidite Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik
- Yapısal Pozisyona İlişkin Tebliğ
- Opsiyonlardan Kaynaklanan Piyasa Riski İçin Standart Metoda Göre Sermaye Yükümlülüğü Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ
- Risk Ölçüm Modelleri ile Piyasa Riskinin Hesaplanmasına ve Risk Ölçüm Modellerinin Değerlendirilmesine İlişkin Tebliğ
- Menkul Kıymetleştirmeye İlişkin Risk Ağırlıklı Tutarların Hesaplanması Hakkında Tebliğ
- Operasyonel Riske Esas Tutarın İleri Ölçüm Yaklaşımı ve Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ
- Kredi Riskine Esas Tutarın İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımlar ile Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ
- Kredi Riski Azaltım Tekniklerine İlişkin Tebliğ
- Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ
- İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımların ve İleri Ölçüm Yaklaşımının Değerlendirilmesine, Validasyonuna ve Kurumsal Yönetime İlişkin Rehber
- İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımların ve İleri Ölçüm Yaklaşımının Başvuru Süreçlerine İlişkin Rehber
- Bankalarca Özkaynak Hesaplamasına Dahil Edilecek Borçlanma Araçlarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ (7/6/2018)