

# FINANSAL TÜREV PİYASALARINDAKİ RİSKLER

Güven SAYILGAN\*

## GİRİŞ

Son 15-20 yıldır hem finans literatüründe hem de uygulamada dikkatleri üzerine çeken finansal türev işlemleri<sup>1</sup> giderek yaygınlaşmakta ve ilgili piyasalarda büyük miktarlarda para dolaşmaktadır. Yirmialtı merkez bankasını kapsayan bir araştırmada, Mart 1995 sonu itibarıyla finansal türev işlemlerinin tutarı 47.5 trilyon \$ olarak tahmin edilmektedir. Yine bu araştırmaya göre finansal türev işlemlerinin potansiyel nakit akımlarının tahmini piyasa değeri 2.2 trilyon \$'dır<sup>2</sup>. Bu araştırma kapsamının yirmialtı merkez bankası ile sınırlı olduğu, finansal türev işlemlerinin merkez bankaları dışında bir çok kurumsal ve bireysel yatırımcı tarafından da kullanılmakta olduğu göz önünde bulundurulursa; finansal türev işlemlerinin gelişimi hakkında söylenenlerin abartılı olmadığı anlaşılacaktır. Bu sınırlı araştırmanın kapsadığı işlemlerin tutarı bile Amerika Birleşik Devletleri milli gelirinin yaklaşık 7 katıdır. (ABD'nin milli geliri yaklaşık 7 trilyon \$'dır.<sup>3</sup>) Bu yaygınlaşma ve artma eğilimi ile beraber finansal türev işlemlerinin çok riskli işlemler olduğu ve bu işlemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte ekonominin genel risk düzeyinin artacağı şeklindeki savlar da ileri sürülmektedir. Bu savlar doğruysa

---

\*A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

<sup>1</sup>Finansal türev işlemleri (Derivatives veya Financial Derivatives) ifadesi; forwardları, opsiyonları, futures işlemlerini, swapları ve bu finansal risk yönetim tekniklerinin değişik özelliklerinin birleştirilerek oluşturulması sonucu yapılan karma (Kokteyl) sözleşmeleri de içerecek şekilde kullanılmıştır.

<sup>2</sup>Bank for International Settlement, Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity, Basle, May 1996, s. 24.

Finansal türev işlemleri'nin tutarı ile potansiyel nakit akımları arasındaki farkın en önemli nedeni bazı finansal türev işlemleri'nin varsayımsal paralar üzerinden yapılmasıdır. Örneğin, faiz swaplarında genellikle anapara değişimi yapılmamaktadır. Ancak anlaşma tutarı hesaplanırken anapara da hesaba katılmaktadır.

<sup>3</sup>M. İbrahim Turhan, "Türev Finansal Ürünlerle İlgili On Temel Yanılı", AD Business-Note Book, Haziran 1998, s. 33.

yaygınlaşan ve küreselleşen finansal türev işlemlerinin hem bölgesel hem de küresel etkileri nedeniyle büyük ve onarılmaması zor olumsuz sonuçlar doğuracağı açıktır.

Finansal türev işlemlerinden kaynaklanacağı ileri sürülen ilave risklerin kamuoyunda, yatırımcılarda ve potansiyel yatırımcılarda doğurduğu olumsuz izlenimleri gidermek, dahası korkuların gerçekleşmesine engel olmak üzere, finansal türev işlemlerinin yaygın olarak kullanılmakta olduğu ülkelerde bir takım düzenleyici kurallar konulmuştur.<sup>4</sup> Finansal türev işlemlerine ilişkin düzenlemeler; hükümetler, piyasaların örgütlü kuruluşları gibi kuruluşlar tarafından yapılmış, bu düzenlemelerin de uygulayıcı şirketler üzerinde yönlendirici etkileri olmuştur.

Finansal türev piyasalarındaki risklerin yalnızca düzenleyici kurallarla giderilemeyeceği, eğer türev piyasalarında tehlike çarları anlamına gelen savlar doğruysa, bu tehlikenin boyutlarının bilimsel araştırmalarla da ortaya konulması, analiz edilmesi gerekir. Bu gereklilik hem akademik çevrelerde hem de piyasayla ilgili çevrelerde yansımaları bulmuş bu konuyla ilgili araştırmalar yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı finansal türev işlemleri ile finansal türev işlemlerine bağlı olarak ortaya çıktığı ileri sürülen ilave riskler arasında bir neden-sonuç ilişkisinin olup olmadığını<sup>5</sup> varsa bu ilişkinin boyutlarını ortaya koymaktadır. Bu amacı gerçekleştirmeye yönelik olarak;

a) Finansal türev işlemleri veya genel olarak finansal türev piyasaları yeni risklerin kaynağı oluyorlar mı?

b) Söz konusu edilen riskler, acaba tanımlanabilir, ölçülebilir mi? Bu riskler nerelerden kaynaklanmaktadır?

c) Piyasanın temel katılımcısı durumundaki finansal kurumların kendi iç kontrol sistemlerinin yanı sıra piyasa genelinde bir izleme mekanizması kurulmalı mıdır?

d) Finansal türev işlemleri, nakit piyasaları (Spot piyasaları) etkiliyor mu?

e) Finansal türev işlemleri birer riskten kaçınma yöntemi oldukları halde neden büyük tutarlarda risklerin kaynağı haline gelebiliyorlar?

f) Yapılacak düzenlemeler riskleri azaltabilir mi? Gibi soruların yanıtları aranmaya çalışılacaktır. Bu soruların yanıtları bulunmaya çalışılırken finansal türev işlemleri ile

<sup>4</sup>Yapılan düzenlemelerle ilgili daha ayrıntılı bilgi için bakınız: Burkhard Varnholt, "Six Recent Reports on Financial Derivatives: A Critical Appraisal" <http://finance.wat.ch/GenevaPapers/paper2.htm>

<sup>5</sup>Finansal türev işlemleri üzerine yapılan araştırmaların ve yazılan makalelerin sonuçlarının bir değerlendirilmesi niteliğindeki aşağıdaki rapor bu ilişkiyi ayrıntılı olarak ele almıştır:

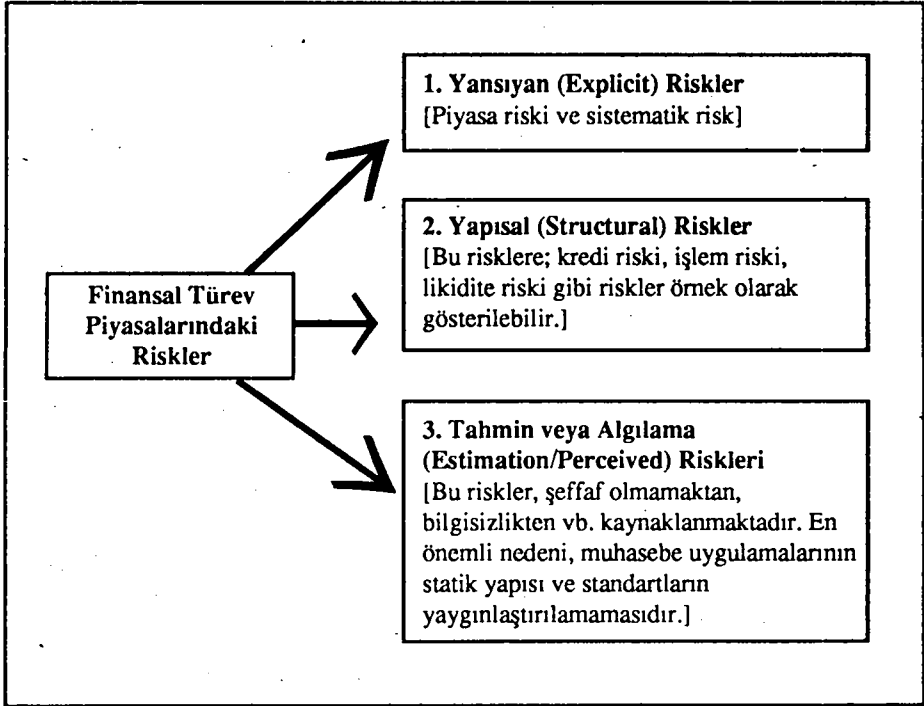
Donald L. Horowitz, The Woodward Group, Robert J. Mackay ve Pamplin College of Business, *Derivatives: Debate of the State*, Chicago Merchantile Exchange, October 1995. Veya

<http://www.cme.com> adresinden Education Resources sayfası.

İlgili temel risklerin farklı bir sistematik içinde gruplandırılarak açıklanmasına da çalışılacaktır.

## I- FİNANSAL TÜREV PİYASALARINDAKİ RİSKLERİN GRUPLANDIRILMASI

Finansal türev işlemleri ile ilgili riskler, genellikle finansal türev piyasalarının yapısı ve işleyişine bağlı olarak ortaya çıkan riskler olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmada daha geniş bir bakış açısıyla, risklerin gruplandırılmasına çalışılacaktır. Ancak hemen belirtmek gerekir ki, finansal türev piyasalarındaki risklerin gruplandırılması, gruplandırma varsayımlarına bağlı olarak farklı şekillerde de yapılabilir. Risk türleri, birbirlerini etkilemekte bazen iç içe geçmiş olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle risk grupları arasında çok kesin sınırlar çizmek olanaklı değildir. Bu çekincelerimizle birlikte, finansal türev piyasalarında karşılaşılan riskleri üç ana gruba ayırabiliriz.



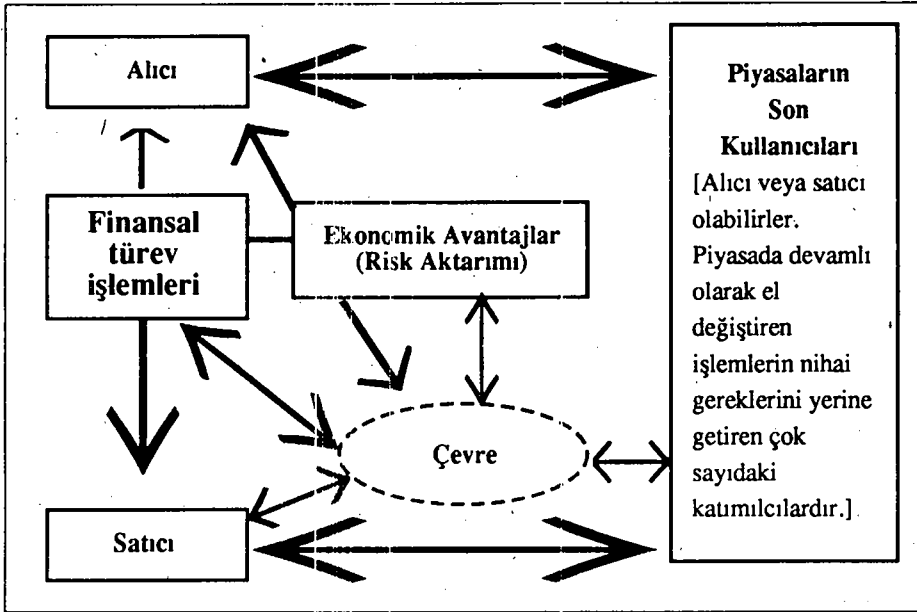
Şekil 1: Finansal Türev Piyasalarında Karşılaşılan Risklerin Gruplandırılması

### A- YANSIYAN RİSKLER

Bu riskler, finansal türev piyasalarında bir pozisyon almaktan kaynaklanan karışık bir etkileşim sonucu oluşmaktadır. Bu ifadeden yansıyan risklerin yalnızca finansal türev

piyasalarında pozisyon almaktan kaynaklanan bir risk olduğu sonucu çıkarılmamalıdır. Yansıyan riskler, diğer piyasalarda da görülebilecek risklerdir. Ancak yansıyan riskler genellikle diğer piyasalarda meydana gelen değişikliklerin finansal türev piyasalarına yansıması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada aleni veya açık riskler ifadesi yerine yansıyan riskler ifadesi kullanılmıştır.

Finansal türev piyasalarında pozisyon alan her tarafın temel amacı ya riskten kaçınmak veya spekülasyon yapmaktır. Bu süreç, temelde riskin karşı tarafa aktarılması amacını gerçekleştirmek isteyen yatırımcılar tarafından işletilmektedir. Piyasadaki alıcılar ve satıcılar arasında gerçekleştirilen işlemler, riskin aktarılması veya paylaşılması sonucunu doğurmaktadır. Finansal türev işlemleri ile ilgili piyasa riski de, diğer riskler gibi, bu risk aktarılması veya paylaşılması sürecinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Riskin aktarılması veya paylaşılması sürecine genel olarak risk dağılımı ve aktarımı da denilmektedir. Bu süreç aşağıda basit olarak Şekil 2, yardımıyla gösterilmiştir:



**Şekil 2: Finansal Türev Piyasalarındaki Risk Aktarma ve Etkileşim Süreci**

Finansal türev işlemleri, risklerin diğer katılımcılara aktarılmasında etkili bir araçlar bütünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Risk dağıtım fonksiyonu, piyasaların "etkin"leşmesine de katkıda bulunur. Finansal türev piyasalarda işlem yapanların bir kısmı riski üstlenmek durumunda kalmaktadır. Risk, bir olgu olarak bütün piyasalarda görülmektedir. Bu çalışmada riskin, özellikle finansal türev işlemleri yapılması sonucunda ortaya çıkıp çıkmadığı sorgulanmaktadır. Örneğin Şikago Ticaret Borsası'nda

işlemi yapılan hazine tahvil<sup>6</sup> üzerine düzenlenmiş futures sözleşmeleri hakkında çok likit ve ödenme riski taşımayan sözleşmeler olduğuna ilişkin bir kanı olmasına rağmen, aynı piyasada işlem gören herhangi bir futures sözleşmesi için aynı kanı oluşmamıştır. Burada belirtmek istenilen finansal türev işlemlerinin riskinin, bağlı bulunduğu ekonomik değer riskine bağlı olarak ortaya çıktığıdır. Finansal türev işlemleri yeni bir risk kaynağı olamazlar. Finansal türev işlemleri, var olan risklerin aktarılmasına aracılık ederler. Riskli bir ekonomik değer üzerinden düzenlenmiş finansal türev işlemleri de risklidir. Çünkü daha riskli finansal türev işlemlerinin aktardıkları risk daha büyüktür. Kısaca, belki bir slogan olarak şunu söyleyebiliriz: "Finansal türev işlemleri riski aktarırlar. Riskin kaynağı olamazlar."

Piyasaların etkin olduğu varsayımı altında finansal türev işlemleri ne menkul kıymet getirileri, ne döviz kurları, ne faiz oranları ne de herhangi bir ekonomik parametre üzerinde direkt olarak etkili olamayacaklardır. Zaten böyle bir piyasada finansal türev ürünlerini kullanmanın ekonomik bir gerekçesi de yoktur,<sup>7</sup>

Tam rekabet piyasası varsayımının bir sonucu olan "tam etkin piyasa"nın henüz bir örneği yoktur. Dolayısıyla finansal türev işlemlerinin bağlantılı olarak yapıldığı; menkul kıymet getirilerini, döviz kurlarını, faiz oranlarını vb. değişkenleri değiştirebilme özellikleri vardır. Ancak bu etki, piyasaların daha etkin hale gelmesine katkı yapacak olumlu bir etkidir.

## 1. Piyasa Riski

Piyasalardaki risk dağıtım süreci ve bu sürecin yönünü kısaca açıkladıktan sonra, finansal türev işlemleri ile piyasa riski arasındaki ilişkinin açık bir şekilde anlaşılması için, piyasa riskinin net olarak ortaya konulması gerekir. Piyasa riski, genellikle hali hazırdaki pozisyonda (Portföy yapısında) fiyat değişimleri sonucunda ortaya çıkan potansiyel kayıplar olarak ölçülmekte<sup>8</sup> ve tanımlanmaktadır. O halde, her fiyat değişikliğinin, üzerinde etki doğurduğu bir yapı ile ilgilendiğimizi devamlı olarak göz önünde bulundurulması gerekir. Piyasa riski devamlı değişen bir özelliktir. Piyasa riskini tanımlarken "potansiyel kayıplar" ifadesini kullanmaktaki amacımız, bu

<sup>6</sup>Hazine tahvilinin, ödenmeme riski sıfır olarak kabul edilmektedir.

<sup>7</sup>Catherine Schrand ve Haluk Ünal, "Hedging and Coordinated Risk Management: Evidence from Thrift Conversions", *The Journal of Finance*, Cilt: LIII, No. 3, June 1998, s. 980.

<sup>8</sup>Piyasa riskinin, belli bir elde bulundurma süresine ve belli bir güven aralığına bağlı olarak ölçülmesi amacını taşıyan ve son birkaç yıldır finans literatüründe sıkça konu edinilen "Value-at-Risk" yaklaşımı için daha fazla bilgi için şu kaynaklar önerilebilir:

Christopher Marshall ve Michael Siegel, "Value at Risk: Implementing a Risk Measurement Standard", Working Paper, No: 96-47, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, June 1996.

Dimitris N. Choras, *The Market Risk Amendment-Understanding The Marketing-to-Model and Value-at-Risk*, McGraw-Hill, New York, 1994, s. 173-232.

Bank for International Settlement (BIS), *Public Disclosure of Market and Credit Risks by Financial Intermediaries*, <http://risk.ifci.ch/139620.htm>

kayıpların piyasa riskinin hesaplandığı andaki kayıpları gösterdiği, ancak asıl kayıp veya kazancın nakit piyasasında yapılacak gerçek bir işlemle belirginleşeceğini vurgulamaktır.

Portföy yönetenlerin kısa aralıklarla portföylerinin piyasa riskini saptayarak, yeni duruma göre pozisyonlarını ayarlamaları gerekir. Ancak bu da iyi bir izleme (Monitoring) sisteminin kurulmasını gerektirir. Piyasa riskinin doğurduğu olumsuzlukların giderilmesi için riskin ölçülmesi ve izlenmesi gereklidir. Ayrıca piyasa riskinin ölçülmesine ilişkin farklılıklar olmakla birlikte piyasa riskinin ölçülmesinde şu durumların da göz önünde bulundurulması gerekir:

a) Piyasa riskinin belirlenmesi ve ölçülmesinde görüş birliği yoktur. Piyasa riskinin ölçülmesiyle ilgili çalışmalarda, çok çeşitli varsayımlarla karşılaşmaktayız. Bu çeşitlilik bir ölçüde finansal türev işlemlerinin esnek ve karmaşık yapısından kaynaklanmaktadır. Bu saptamaların bir sonucu olarak, piyasa riskini ölçen tek bir model esas alarak, piyasa riskinin; bu modelin belirlediği çerçevede anlaşılması yanlıcı olur.

Piyasa riskini tanımlama konusunda ilgili çevrelerin görüşbirliğine varmamış olmaları, piyasa riskinin anlaşılmasında veya algılanmasında farklılıklara neden olmaktadır. Bu farklılıklar nedeniyle, piyasa riski az veya aşırı olarak hesaplanmaktadır. Piyasa riskinin tanımlanmasında görüş birliğine varıldığı ölçüde risk daha net olarak ortaya konulabilecek ve finansal türev piyasalarında ortaya çıkan piyasa riskinin yönlülmesi daha rasyonelleşecektir.

b) Piyasa riski ile ilgili bir diğer sorun da, piyasa riskini oluşturan risk bileşenleri toplamının piyasa riski olarak ortaya konulmasında ortaya çıkmaktadır. Piyasa riskini, bileşenlerin toplamı olarak kabul edebilir miyiz? Sorusunun yanıtı hayır olacaktır. Çünkü risk bileşenlerinin korelasyon (veya sinerji) etkilerinin de göz önünde bulundurulması gerekir.

Bir çok finansal kurum ve yatırımcı korelasyon etkisini göz ardı etmeleri nedeniyle aşırı olarak riskten korunmuş pozisyon tutmaktadır. Bu şekilde pozisyon tutmalarının veya portföylerini bu şekilde yönetmelerinin maliyeti yüksek olmaktadır.<sup>9</sup> Piyasa riskine ilişkin ölçme sorunu, uzun dönemde bazı ekonomik göstergelerin istikrarını engellemekte dolayısıyla makro ekonomik açıdan olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Ayrıca yanlış ölçülmüş bir piyasa riskine göre pozisyon almak, kaynak dağılımının optimumlaştırılması amacına da aykırıdır.

Piyasa riskinin ölçülmesinin temel amaçlarından biri de finansal risk yönetimini "uygun risk sınırları"<sup>10</sup> içinde gerçekleştirebilmektir. Bu sınırların kim veya kimler

<sup>9</sup>Rajna Gibson ve Heinz Zimmerman, *The Benefits and Risks of Derivative Instruments: An Economic Perspective*, Working Paper, Universite de Lausanne and Hochschule St. Gallen, December 1994, s. 15.

<sup>10</sup>"Üstlenilebilir risk düzeyi" olarak da bilinmektedir. Bakınız:

Andrew Street, "Risk Management and Regulation", *Net Exposure The Electronic Journal of Financial Risk*, Sayı: 4, January 1998, s. 10-11 veya <http://www.netexposure.co.uk/>

tarafından neye göre belirleneceği gündeme gelmektedir. Bu sınırlar, yatırımcıların amaçları ve fayda fonksiyonları esas alınarak üst düzey portföy yöneticileri tarafından belirlenecektir. Eğer risk sınırlarının ne olacağına ilişkin karar verme yetkisi başkalarına (Portföy yöneticilerine) devredilmişse bu durumda karşımıza acenta riskleri çıkmaktadır. Portföyü yönetenler, yatırımcıların çıkarlarına göre değil de kendi çıkarlarına göre hareket edebilirler. Acenta riskleri, ilerleyen kısımlarda tekrar ele alınacaktır.

## 2. Sistemik Riskler

Sistemik risk, finansal sistemin herhangi bir aşamasında ortaya çıkan risklerin (çoğunlukla ödememe riski<sup>11</sup>) finansal sistemde yaygın ve riskli bir ortamın doğmasına neden olmasıdır. Bu duruma potansiyel-dinamo etkisi (potential domino effect<sup>12</sup>) de denilmektedir. Bazı kaynaklarda da hükümetlerin piyasalara yaptıkları başarısız müdahalelerin veya yaptıkları kötü düzenlemelerin önemli bir sistemik risk kaynağı olduğu belirtilmektedir.<sup>13</sup> Sistemik risk, finansal türev piyasalarında ödememelerden kaynaklanan sıkışmanın tüm piyasayı etkileyecek bir risk ortamı doğurması ile ortaya çıkmaktadır. Sistemik risk, ödememe riski dışında risklerin ortaya çıkmasından da kaynaklanabilir. Ödememe riski üzerinde vurgu yapmamızın gerekçesi; ödememe riskinin, nakit akımları üzerinde direkt ve güçlü bir etkiye sahip olmasıdır. Madem ki sistemik risk, ödememe riski ile beraber diğer risklerin birlikte doğurdukları bir risktir. O halde, sistemik riski doğuran tüm risklerin toplamı sistemik riske eşittir gibi bir yargı doğru değildir. Çünkü piyasaların tüm riskleri bir etkileşim (korelasyon) içerisinde dirler. Bu etkileşimin bir sonucu olarak sistemik risk, kendisini oluşturan risklerin toplamından daha az veya daha fazla olabilir.

Sistemik riskin etkilerini gidermek veya azaltmak için kredi riski analizlerinin çok dikkatli bir şekilde yapılması gerekir. Ayrıca yatırımcıların borsalarda yapacakları yatırımlara aracılık eden aracılardan kendi müşterileriyle ilgili olarak ödememe riski analizlerini devamlı olarak güncelleştirmeleri ve ödememe durumuna düşen müşterilerinden kaynaklanan nakit gereksinimini kısmen de olsa karşılayacak bir karşılık ayırmaları gerekir.

---

Bank for International Settlement, **Risk Management Guidelines for Derivatives**, July 1994, s. 8 veya <http://risk.ifci.ch/RMGL.htm>

Güven Sayılğan, "Finansal Risk Yöntemi", A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Cilt 50, Sayı 1-2, Ocak-Haziran 1995, s. 325.

<sup>11</sup>Bu çalışmanın daha sonraki kısımlarında ödememe riski ile kredi riski kavramları aynı anlamda kullanılmıştır. Ancak burada olduğu gibi, kredi riskinin ödemeler yönünü daha açık olarak vurgulamaya gereksinimi duyulan yerlerde, kredi riski yerine; ödememe riski ifadesi kullanılacaktır.

<sup>12</sup>Ludger Hentschel ve Clifford W. Smith, Jr., "Risk in Derivatives Markets: Implications for the Insurance Industry", *The Journal of Risk and Insurance*, Cilt: 64, No: 2, 1997, s. 338.

<sup>13</sup>Larry D. Wall, Ellis W. Tallman ve Peter A. Akben, *The Impact of a Dealer's Failure on OTC Derivatives Market Liquidity During Volatile Period*, Working Paper, No: 96-6, Federal Reserve Bank of Atlanta, June 1996, s. 21.

Sistemik risk, diğer piyasalarda da ortaya çıkabilecek bir risktir. Sistemik riskin kaynağı türev piyasaları olabileceği gibi nakit piyasaları da olabilir. Sistemik riski doğuran kriz kısa süreli ise, türev piyasaları; nakit piyasalara göre daha az zarar görür. Çünkü nakit piyasalarda dolaşan para sözleşme tutarı kadar iken, finansal türev piyasalarda dolaşan para sözleşme tutarlarından daha azdır. Ayrıca türev piyasalarında ödemeler sürekli değildir. Ödemelerin belli tarihlerde yapılmasından dolayı tüm ödeme dönemlerini kapsamayan bir krizin etkileri görece olarak türev piyasalarında daha az görülür. Eğer kriz uzun sürecek olursa, türev piyasaları ile diğer piyasalar arasında böyle bir ayırım yapamayız. Hangisinin daha çok etkilendiğini bir kural olarak belirleyemeyiz.<sup>14</sup>

## B- YAPISAL RİSKLER

Yapısal riskler, finansal türev işlemleri veya finansal türev piyasalarının riskleri denildiğinde ilk akla gelen risklerdendir. Çünkü bu konuda yapılan çalışmalarda ve araştırmalarda riskler çoğunlukla bu çalışmada yapısal riskler grubunda topladığımız riskler olarak ele alınmaktadır. Yapısal riskler olarak incelediğimiz riskler, hemen hemen her piyasada ortaya çıkma olasılığı olan risklerdir. Ancak bu çalışmada yapısal risklere, finansal türev işlemleri veya finansal türev piyasaları açısından bakmaya çalışacağız.

### 1. Kredi Riski

Bu çalışmada kredi riski olarak ele aldığımız riskler, konuyla ilgili literatürde bazı küçük anlam farklılıklarıyla birlikte hemen hemen aynı içerikte; ödenmeme riski (Default risk), karşıtaraf riski (Counterparty risk), ödeme veya hesaplaşma riski (Settlement risk<sup>15</sup>) olarak da isimlendirilmektedir. Kredi riski, finansal türev işlemleri yapmış taraflardan birinin anlaşma koşullarına sadık kalmaması sonucunda diğer tarafın karşılaşılabileceği kayıpları ifade etmektedir. Bu risk, finansal türev işlemlerine özel bir risk olmayıp herhangi bir ticaret ilişkisinde de sözkonusu olabilmektedir.

Kredi riski ile ilgili en önemli sorun, piyasa riskinde olduğu gibi, ölçülmesinde ortaya çıkmaktadır. Kredi riski değerlemeleri, halen kalitatif ve subjektif kriterlere göre yapılmaktadır. Kredi riskinin saptanması ile ilgili çalışma yapan derecelendirme (Rating) kuruluşlarının değerlemeleri bir çok açıdan eleştiriye açıktır. Örneğin derecelendirmeler kısmen statik, subjektif ve çok genel olarak yapılmaktadır. Bu nedenle finansal türev işlemleri ile ilgili kredi riski değerlemelerinde, derecelendirme kuruluşlarının yaptığı değerlemeler kesin bir veri olarak kullanılmamaktadır.<sup>16</sup>

Kredi riski ile ilgili bir diğer sorun da, kredi riskinin statik bir pozisyona göre tanımlanmasından kaynaklanmaktadır. Oysa kredi riski, finansal türev piyasalarının yapısına uygun olarak, dinamik bir süreç esas alınarak saptanabilir. Bu amaçla; senaryo analizi ve simulasyon gibi yöntemlerden yararlanılabilir.

Kredi riski ile ilgili olarak geliştirilen çoğu modellerde, kredi riskini belirleyen en önemli değişkenlerin karşı tarafın aktif varlıklarının değeri ile kısa vadeli faiz oranları

<sup>14</sup>Ludger Hentschel ve Clifford W. Smith, Jr. (1997), s. 338-339.

<sup>15</sup>Herstatt risk de denilmektedir.

<sup>16</sup>Rajna Gibson ve Heinz Zimmerman, a.g.k., s. 15.



olduğu varsayımı yapılmaktadır. Bir başka ifadeyle aktif varlıklarının piyasa değeri ile kredi riski arasında negatif güçlü bir korelasyon varken, kısa vadeli faiz oranları ile kredi riski arasında pozitif güçlü bir korelasyon vardır.

Kredi riskinin saptanmasında bir başka yaklaşım da "yerine koyma maliyetleri"ni esas alan yaklaşımdır. Yerine koyma maliyetlerini belirleyen piyasa fiyatıdır. Kredi riskinin saptanmasında kabul gören bir başka yaklaşım da iskonto edilmiş nakit akımları yaklaşımıdır.

Kredi riskinin ortaya çıkması, finansal türev işlemlerinden beklenen yararların azalmasına, ortadan kalkmasına hatta zararların oluşmasına neden olabilir. Finansal türev işlemlerinden beklenen yararların sağlanabilmesi için olanaklı olduğu ölçüde kredi riskinin azaltılması veya ortadan kaldırılması gerekir. Bu amaca yönelik olarak takas odası, hergün hesaplaşma (Daily marking-to-market), swap anlaşmalarında karşı tarafın kredi değerliği yüksek olandan seçilmesi gibi birkaç örnek verebiliriz.

Kredi riskinin doğru olarak saptanabilmesi için tarafların etkin bir muhasebe bilgi sistemi kurmuş olması, muhasebe verilerinin şeffaf, doğru ve karşılaştırılabilir olması gerekir.

## 2. Likidite Riski

Bu risk, bir finansal türev işlemlerine ilişkin sözleşmenin piyasada kısa sürede ticaretini (Alımını-satımını) yapabilecek bir olanağın azalması olasılığını belirtir. Genel olarak herhangi bir ticareti yapılan değer, eğer kısa sürede ve değerinden olabildiğince az kaybederek işlem görüyorsa bu durumda likiditesinin yüksek; dolayısıyla likidite riskinin düşük olduğu anlaşılır. O halde likidite riski, finansal türev işlemlerine konu olan sözleşmenin likiditesinin, düşüklüğünü göstermektedir. Likidite riski, şu iki ayrı alanda ortaya çıkmaktadır:<sup>17</sup>

a) Özel bir finansal türev işlemi veya finansal türev piyasalarında,

b) Bir finansal kurumun genel olarak finansal türev işlemleri ile ilgili işlemleri yürütülürken ortaya çıkan fon sıkıntısı (Likidite yetersizliği) olarak, Bu tür riskler (b şikkında belirtilen), bazen ayrı bir isim altında, fonlama (Funding) riski olarak da tanımlanmaktadır. Bu çalışmada fonlama riskleri inceleme dışı bırakılarak, likidite riski üzerinde durulacaktır.

Likidite riski iki temel değişkene bağlı olarak belirlenebilir: Maliyet ve zaman. Eğer bir finansal türev işlemi yüksek maliyet gerektiriyorsa bu durumda daha düşük maliyetli bir işleme göre likiditesinin az olduğunu söyleyebiliriz. Finansal türev piyasalarında kısa zaman aralıkları bile çok önemlidir. Piyasa katılımcılarının, meydana gelen gelişmelere göre pozisyonların hemen ayarlayabiliyor olmaları işlemlerin ve piyasanın likit olduğunu gösterir.

<sup>17</sup> Bank for International Settlement, Risk Management Guidelines for Derivatives, July 1994, s. 8 veya <http://risk.ifci.ch/RMGL.htm>

Finansal türev işlemleri yüksek likiditeye sahipse, yatırımcılar diledikleri an sözleşmelerini satarak nakit pozisyona veya satın alarak amaçlarına uygun başka bir vadeli pozisyona geçebilme olanağı elde ederler. Böyle bir piyasada likidite riski primi düşük olacağı için piyasanın çekiciliği artar. Likidite riski, yalnızca finansal türev işlemlere bağlı olarak ortaya çıkan bir risk değildir. Piyasanın yapısı, şeffaf bilgilendirme olanakları, işlemlerin yapılma biçimi gibi faktörlere bağlı olarak herhangi bir piyasa için söz konusu olabilir.

Likidite, piyasaların performansı hakkında da bilgi verir. Örneğin nakit piyasalardaki likidite; vadeli (Finansal türev piyasaları) piyasalara göre daha yüksek ise nakit piyasaların yatırımcılar tarafından daha çok tercih edildiğini ve performansın daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Likiditenin ölçülmesi ile ilgili ampirik çalışmalar, bu çalışmanın hazırlanması aşamasında yapılan literatür incelemesinde saptanmamış olmakla birlikte, finansal türev piyasalardaki likiditenin şu kriterlere bağlı olarak saptanabileceğini söyleyebiliriz:

A) *Piyasadaki Cari Sözleşme Sayısı (Open interest)*: Yüksek ise, likidite riski düşüktür. Cari sözleşme sayısı, piyasada belli bir anda alınması veya satılması olanaklı olan sözleşme sayısıdır. Her cari sözleşmenin bir alıcı, bir de satıcı tarafı vardır. Her cari sözleşme henüz vadesi sona ermemiş veya karşı bir işlemle kapatılmamış sözleşmedir. Eğer bir alıcı ve bir satıcı bir sözleşmeye bağlı olarak piyasaya girmişse bu cari sözleşme hesaplanmasında +1 sayılır. Bu durumda cari sözleşme sayısında 1 artma olur. Eğer taraflardan biri ters işlemle pozisyonunu kapatırsa yeni yatırımcı eski yatırımcının yerini alır ve cari sözleşme sayısı aynı kalır. Eğer bir sözleşme gereği yerine getirilerek (Sözleşme koşuluna uygun ifa ile) sonlandırılırsa bu durumda da cari sözleşme sayısında 1 azalma olur.

Cari sözleşme sayısı, işlem hacminden farklı bir kavramdır. İşlem hacmi, belli bir zaman aralığında belli bir piyasada işlem gören toplam sözleşme sayısını ifade ederken, cari sözleşme sayısı kısaca piyasada işlem gören henüz sona erdirilmemiş sözleşme sayısını ifade eder.

İşlem hacmiyle sıkça karıştırılan cari sözleşme sayısı açıkladıktan sonra, cari sözleşme sayısının piyasanın likiditesi bakımından ne anlam ifade edebileceği üzerinde durabiliriz:<sup>18</sup>

a) Eğer cari sözleşme sayısı ile birlikte fiyatlar da artıyorsa, Piyasa güçlü ve gelişen bir piyasadır. Alıcılar satıcılardan daha agresiftir.

b) Cari sözleşme sayısı artarken fiyatlar düşüyorsa, kısa satışlar veya riskten kaçınma (Hedging) amaçlı satışlar vardır. Bu piyasa teknik olarak zayıf bir piyasadır. Satıcılar alıcılardan daha agresiftir.

c) Cari sözleşme sayısı ve fiyatlar birlikte düşüyorsa, likidite amaçlı satışların baskısı yeni alımlardan daha yüksektir. Bu piyasa teknik olarak güçlü bir piyasadır.

<sup>18</sup>Mark J. Powers ve Mark G. Castellino, *Inside The Financial Futures Markets*, John Wiley & Sons, New York, 1991, s. 68.

d) Cari sözleşme sayısı azalırken fiyatlar artıyorsa, yeni alımlar kısa satışlardan fazladır. Bu piyasa teknik olarak zayıf bir piyasadır.

Piyasada işlem yapanlar cari sözleşme sayısına bakarak piyasanın likiditesi hakkında değerlendirme yapıp, buna göre likidite riskine ilişkin saptamada bulunabilirler.

*B) Alım Satım Fiyatları Arasındaki Fark:* Likiditeyi saptama bakımından kullanılabilir bir diğer kriter de alım satım fiyatları arasındaki fark (Spread) tir. Eğer alım satım fiyatları arasındaki fark yüksek ise likidite düşük, likidite riski yüksektir.

*C) İşlem Maliyetleri:* Piyasada yapılan işlemlerin maliyetlerindeki azalış likiditeyi artırırken işlem maliyetlerindeki artış likiditeyi azaltır. Likidite arttığı ölçüde, likidite riski düşecektir. Organize piyasalarda sözleşmeler, standart sözleşmeler olduğu için tezgah üstü (Over-the-counter=OTC) piyasalardaki sözleşmelere göre işlem maliyetleri daha düşüktür. Dolayısıyla organize piyasalardaki likidite riski, tezgah üstü piyasalara göre daha düşüktür.

*D) Piyasaların Rekabet Koşulları:* Bir piyasada rekabet koşulları ne kadar gelişmişse, likidite riski o derece düşüktür.

*E) İşlem Hacmi:* Likiditeyi saptamak bakımından sıklıkla kullanılan bir kriterdir. İşlem hacmi arttıkça likidite artar, likidite riski azalır.

*F) Finansal Türev İşlemlerinin Standartlaştırılması:* Tezgah üstü piyasalarda katılımcıların gereksinimlerine göre (Tailor-made) sözleşme yapılırken organize piyasalarda standart sözleşmeler vardır. Standart sözleşmeler gereksinimlere göre düzenlenen sözleşmelerde olduğu gibi uzun bir hazırlık dönemi gerektirmez. Standart sözleşmelerde sözleşmenin içerikleri standartlaştırılmıştır. Bu nedenle standart sözleşmelerin likiditesi yüksek ve likidite riskleri düşüktür.

### 3. İşlem Riski

İşlem riskleri, finansal türev işlemlerinin uygulama sürecinde ortaya çıkan bilgi veya bilgilenme eksiklikleri ve buna bağlı uygulama yanlışlıkları sonucunda beklenilmeyen kayıpların ortaya çıkması olasılığıdır. İşlem riskleri, yalnızca finansal türev piyasalarına özgü bir risk olmayıp, bütün ticari faaliyetler için söz konusu olabilmektedir.

Finansal türev piyasalarındaki değişimin doğru ve zamanında saptanması; bu değişime göre yeni pozisyonların alınması, işlemlerin başarısı için vazgeçilmez bir koşuldur. Bu koşulların gerçekleştirilebilmesi için bilgili, yetenekli personele ve bilişim donanımına gereksinim vardır. Finansal türev işlemlerinin karşı karşıya olduğu işlem riskleri; işlemler hakkında bilgi, piyasadaki değişimlerle hakkında bilgileme ve kontrol ile azaltılabilir. İşlem risklerinin azaltılması ile ilgili çabalar iki temel uygulamayla gerçekleştirilir:

a) Piyasa değişikliklerinin izlenmesi, saptanması, analiz edilmesi ve yorumlanması

b) Değişikliklere uygun pozisyonların alınıp alınmadığının kontrolü (İç kontrol)

Piyasada meydana gelen değişikliklerin izlenmesi, saptanması ve analizi amacının gerçekleştirilmesi için etkin bir yönetim bilişim sisteminin kurulmasına gereksinim vardır. Ayrıca finansal türev işlemleri konusunda bilgili ve yetenekli elemanların varlığı çok önemlidir. Finansal göstergelerdeki %0,1'lik bir değişimin bile, büyük tutarlardaki portföyler üzerinde, büyük parasal tutarlarda etki yaptığını unutmamak gerekir. Eğer iyi bir yönetim bilişim sistemi, bilgili ve yetenekli personel eksikliği varsa finansal türev işlemleri ile ilgili işlem risklerinin yüksek olma olasılığı vardır.

İşlem risklerini azaltmak için piyasadaki değişimlere karşı alınacak önlemlerin neler olduğunun saptanması ve gerektiği gibi alınıp alınmadığının kontrol edilmesi gerekir.

#### 4. Acenta Riskleri

Fon yönetenlerin, her zaman fonun sahibi niteliğini taşıyamayacakları açıktır. Bu durumda fonu yönetenlerle fon sahipleri ayrı birer taraf olarak konumlandırılabilir. Eğer fonu yönetenler, fon sahiplerinin menfaatlerini değil de, kendi menfaatlerini ön planda tutuyorlarsa acenta riskleri<sup>19</sup> ortaya çıkmaktadır. Acenta riskleri, finansal türev piyasaları açısından önemli bir risk kategorisi olarak ele alınabilir. Acenta risklerini ayrı bir risk kategorisi olarak ele almasını haklı çıkarabilecek olaylar da yaşanmıştır. Örneğin 1992 yılında Barings Brother Bankası adına ve hesabına işlem yapma yetkisindeki Singapur şubesinde görevli bulunan Nick Leeson 252 yıllık bir bankanın batmasına neden olabilecek kadar büyük bir zararın (541 Milyon £<sup>20</sup>) ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Yaşanan benzer olaylar, acenta riskleri üzerinde daha analitik çalışmaların yapılmasına yönelik bir beklenti doğurmuştur.<sup>21</sup> Bu çalışmaların da etkisiyle günümüzde acenta risklerinin önemli bir risk kategorisi olarak değerlendirilebilecek bir konuma geldiğini söyleyebiliriz.

Finansal türev piyasalarında yapılan işlemlerin bir iç kontrol sistemi dahilinde izlenmesi ile fon yönetimini yapan şirketlerin muhasebe sistemleri arasında bir ilişki vardır. Bu ilişki nedeniyle finansal türev işlemlerine ilişkin muhasebe standartlarının geliştirilmesi ve uygulanması iç kontrol sisteminin etkinliğini artıracaktır. Muhasebe uygulamaları ile finansal türev piyasalarındaki riskler arasındaki ilişkiler daha sonra açıklanacağı için burada ayrıntıya girilmemiştir.

<sup>19</sup> Acenta riskleri, acenta maliyetleri (Agency costs.) ile karıştırılmaktadır. Acenta maliyetleri, yönetenlerin, sahip olanların menfaati yerine kendi menfaatlerini gözetmelerine engel olmak amacıyla katlanılan maliyetleri ifade etmektedir. Burada portföy yönetenlerin, portföy sahiplerinin menfaatlerini değil de kendi menfaatlerini gerçekleştirmeye yönelik olarak yaptıkları işlemler sonucunda ortaya çıkan riskler vurgulanmaktadır.

<sup>20</sup> David Winstone, *Financial Derivatives - Hedging with Futures, Forwards, Options and Swaps*, Chapman & Hall, London, 1995, s. 291.

<sup>21</sup> Bkz. Ludger Hentschel ve Clifford W. Smith Jr., *Risks in Derivatives Markets*, Working Papers No: 96-24, The Wharton School Financial Institutions Center, November 20, 1995, s. 19-23.

Acenta risklerinin, özellikle şubeler şeklinde değişik coğrafi alanlara yayılmış büyük şirketler ve bankaların değişik kademedeki karar verme yetkisine sahip olan fon yöneticileri ile ilgili olarak ortaya çıkma olasılıkları yüksektir.

### 5. Yasal Riskler

Bir finansal türev işlemlerinin istenilen yasal sonuçları doğuramayacak şekilde veya yanlış bir sonuç doğacak şekilde düzenlenmesiyle ortaya çıkan risklerdir. Yasal riskler, yalnızca türev piyasalarında ortaya çıkmamaktadır. Yasal riskler, işlemlerin belgelendirilmesi veya yazılı hale getirilmesi sürecinde yapılan ve böylece istenilen sonuçların gerçekleşmesini engelleyen belgelendirme risklerini (documentation risks) de kapsamaktadır.

Yasal riskler, genellikle tezgahüstü piyasalarda ortaya çıkmaktadır. Çünkü bu piyasalarda katılımcıların gereksinimlerine göre çok farklı çeşitte ve içerikte sözleşmeler yapılabilmektedir. Duruma göre çok karmaşık sayılabilecek ve çok sayıda işlemin gerçekleşebildiği bu piyasalarda, yapılacak işlemlerin etkilerinin neler olabileceğinin ortaya konulması ve eğer bilgi eksikliği varsa yapılacak sözleşmelerin; deneyimli uygulamacıların, hukukçuların görüşleri alınarak düzenlenmesi gerekir.

### C- TAHMİN VEYA ALGILAMA RİSKLERİ

Bu riskler, genellikle bilgilenme yanlışlığından veya eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Finansal türev piyasalarında yapılan işlemlerin karmaşık (Kompleks) yapısına ilave olarak bilgi akışındaki eksiklikler de ortaya çıkınca, taraf olunacak anlaşmaların sağlam bir temele oturma olasılığı azalmaktadır. Verilecek kararların rasyonel olmasının ön koşulu doğru, anlaşılabilir ve anlamlı bilgi üretiminin sağlanmasıdır.

Bu risklerin ortaya çıkmasındaki en önemli neden, muhasebe uygulamalarının finansal türev piyasalarının amaçlarına uygun bilgi üretememesi ve kısmen de olsa bu amacı gerçekleştirmeye yönelik uygulamaların yaygınlaşmamış olmasıdır. Tahmin ve algılama risklerini doğurma özelliği bakımından muhasebe uygulamalarına ilişkin şu saptamaları yapabiliriz:

a) Muhasebe uygulamaları ülkeden ülkeye, piyasadan piyasaya farklılık göstermektedir. Muhasebe uygulamalarında bir uyumlaştırma (Harmonization) ve standartlaştırma sorunu gündemdedir. Muhasebe uygulamalarındaki farklılıklar yanlış aygılama ve tahmin risklerinin doğmasına neden olmaktadır.

b) Muhasebe uygulamaları genellikle statik bir yapı göstermektedir. Bu yapı, finansal türev piyasalarının dinamik gereksinimlerine uygun verilerin üretilmesi bakımından sorunlar doğurmaktadır.

c) Bazı finansal türev işlemleri bilanço ve gelir vergisi tablosu dışı işlemlerdir. Bu durum, piyasada işlem yapanların gerçek pozisyonlarının finansal tablolarında net olarak görülmesince engel olmaktadır.

d) Denetim şirketlerinin finansal türev işlemlerine ilişkin riskleri ölçmek veya değerlemek için geliştirdikleri standartlar da yetersizdir.

Başlıcaları yukarıda belirtilen sorunlar, doğru bilgilendirme amacını gerçekleştirme bakımından bir engel olarak varlıklarını sürdürmektedirler. Bilgilendirme yetersizliği veya yanlışlığı, tahmin veya algılama risklerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

## II- FİNANSAL TÜREV PİYASALARINDAKİ RİSKLERİN GENEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Finansal türev piyasalarındaki riskler incelenirken bu risklerin diğer piyasalarda da ortaya çıkabilecek riskler olduğunu belirtmiştik. Finansal türev işlemleri, yeni veya ek risklerin kaynağı olmamaktadırlar. Ancak risk, aktarım fonksiyonu; esnek, hızlı işleyen ve büyük ölçüde tahminlere dayalı bir piyasada gerçekleştirildiği için risk aktarımı hızlı olmaktadır. Ayrıca finansal türev işlemlerinin kaldıraç etkisi<sup>22</sup> nedeniyle piyasanın duyarlılığı yüksek olmaktadır. Finansal türev piyasalarında verilen kararlar büyük ölçüde tahminlere dayalıdır. Tahminler de piyasaya akan bilgi akışından etkilenmektedir. Bilgi akışının da çok hızlı olmasından dolayı yatırımcıların kararları piyasadaki gelişmelere çok duyarlı ve hızlı olmaktadır. Eğer nakit piyasalarda bir kriz varsa bu krizin doğurduğu riskin aktarılmasına gereksinim duyulmaktadır. Krizin finansal türev piyasalarına yansımalarıyla birlikte bu hızlı işleyen piyasa, kriz sürecini hızlandırmaktadır. Böyle bir ortamda bütün gözlerin çevrildiği yer türev piyasaları olduğu için riskin kaynağı türev piyasalarındaymış gibi algılanabilmektedir.

Finansal türev işlemleri, piyasaların istikrara kavuşmasına yardımcı olmakta, piyasaların dalgalanmalarını (Volatility) azaltmaktadır. Geleceğin beklentilerinin yön verdiği finansal türev piyasalarında, herhangi bir ekonomik değer üzerinde düzenlenen finansal türev işlemleri, ilgili oldukları değer gelecekteki fiyatları hakkında oluşan beklentileri yansıtır. Finansal türev işlemlerinin sayısı arttıkça daha çok taraftan beklentilerini öğrenebilme olanağı elde edilir. Şüphesiz piyasa katılımcılarının beklentileri farklı olacaktır. Bu beklentilerin genel düzeyi (ortalaması) piyasadaki diğer yatırımcılara veya potansiyel yatırımcılara özellikle nakit piyasasında işlem yapan bireysel yatırımcılara bir referans olur. Böylece riskin kaynağı olan belirsizlik ortamı kısmen de olsa belirginleşmiş bir ortama dönüşür. Geleceğin belirsizliği azaldıkça nakit piyasalar istikrar kazanır. Finansal türev işlemlerinin uygulamaya konulduğu borsalarda, nakit piyasanın dalgalanmasının azaldığı, en azından artmadığını gösteren birçok ampirik çalışma vardır.<sup>23</sup>

<sup>22</sup>Buradaki kaldıraç etkisi, finans kuramındaki temel kavramlardan olan finansal kaldıraç veya faaliyet kaldıraçına benzemekle birlikte farklı anlamdadır. Örneğin nakit piyasalarda, normal koşullarda bir hisse senedi satın almak için o hisse senedinin piyasa fiyatı kadar ödemede bulunmak gerekir. Oysa finansal türev piyasalarında, sözleşme tutarının % 5-10'u kadar bir ödemeye hemen hemen aynı amaç gerçekleştirilebilmektedir. Bu etki nedeniyle finansal türev piyasalarında piyasada dolaşan paranın kat kat üzerinde bir ekonomik değer hareketi olmaktadır.

<sup>23</sup>Bakınız: Donald L. Horowitz, The Woodward Group, J. Mackay ve Pamplin College of Business, a.g.k., s. 6.

Hendrick Bessembinder ve Paul J. Seguin, "Futures-Trading Activity and Stock Price Volatility" *The Journal of Finance*, Cilt: XLVII, No: 5, December 1992, s. 2015-2034.

Bu aşamada, finansal türev işlemleri bir riskten kaçınma amacı taşıyan işlemler olmasına rağmen neden finansal türev araçları kullanan şirketlerin bazılarında büyük zararlar meydana gelmektedir? Sorusu sorulabilir. Yine bu soruyu soranlar; Proctor and Gamble 137 milyon \$, Gibson Greetings 20 milyon \$, Orange County 1,7 milyar \$<sup>24</sup> ve önceki kısımlarda ele alınan Barings Brother örneklerini göstererek bu büyük zararların nedeni olarak finansal türev işlemlerini gösterebilirler. Yukarıda belirtilen şirketler üzerinde yapılan çalışmalarda zararların finansal türev işlemi yapmaktan değil, yapılan işlemlerin izlenmesindeki eksikliklerden ve iç kontrolün yetersizliğinden kaynaklandığı saptanmıştır.

## SONUÇ

Finansal türev piyasaları, diğer piyasalarda olduğu gibi değişik risklerin ortaya çıkma olasılığı olan bir piyasadır. Bu piyasalarda ortaya çıkan riskler, yalnızca finansal türev piyasalarında ortaya çıkan diğer piyasalarda ortaya çıkmayan riskler değildir. Bu piyasaların riskli olarak algılanmasının en önemli nedeni, piyasaların çok hızlı işleyen bir yapıya sahip olmaları ve piyasalarda çok sayıda değişik işlemin yapılmasıdır.

Finansal türev piyasaları; karmaşık (kompleks), konuyla yakından ilgisi olmayanların kolaylıkla anlayamayacakları bir işleyişe sahiptir. Bu nedenle işleyiş ve sonuçları hakkında yeteri kadar bilgi birikimi olmadan veya bilgili, deneyimli danışmanların görüşü alınmadan işlem yapmanın doğuracağı kayıplar büyük olabilir. Bu piyasada işlem yapanların yalnızca işlemlerin temel işleyiş süreçlerini bilmesi de yeterli olmayabilir. Piyasadan yeterince faydalanabilmek için yapılan işlemlere ilişkin stratejilerin de yeteri kadar bilinmesi gerekir.

Finansal türev piyasalarının gelişme süreci hızla devam etmektedir. Bu artış eğilimi, piyasanın katılımcılara sağladıkları fayda ile açıklanabilir. Bu piyasaların temel faydalarından biri de, riskten kaçınmak isteyenlerin bu amaçlara uygun bir ortamı sağlamasıdır. Ne yaptığının farkında olan yatırımcılar için risk bazen alternatif piyasalara göre daha düşüktür.

Finansal türev piyasalarında ortaya çıkabilecek risklerin azaltılması için başlıca şu önerilerde bulunulabilir:

a) Piyasaların sürekliliğini ve gelişimini sağlamak için katılımcıların veya potansiyel yatırımcıların piyasaya güveninin sağlanması ve işlemlerle ilgili olarak bilgilendirilmesi,

b) Etkin ve pratik risk ölçme tekniklerinin geliştirilmesi,

---

Andreas Ferikli ve Gregory Koutmos, "Index Futures and Options and Stock Market Volatility", *The Journal of Futures Markets*, Cilt: 17, No: 8, 1997, s. 957-974.

<sup>24</sup>J. David Cummins, Richard D. Phillips ve Stephen D. Smith, "The Rise of Risk Management" *Federal Reserve Bank of Atlanta Review*, First Quarter, 1998, s. 32.

c) Piyasalardaki bilgilendirme (informasyon) süreçlerinin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesi ile birlikte piyasaların şeffaflaştırılması,

d) Piyasanın gereksinimlerine uygun muhasebe uygulamalarının ve standartlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması,

e) Kurumsal olarak yatırımlarda bulunanların etkin bir iç kontrol sistemi kurmaları ve çalışmalarını yarıdır bu kurumların yaptıkları işlemlerin de devlet veya bir başka üst örgüt tarafından denetlenmesi gerekir.

### KAYNAKÇA

Bank for International Settlement (BIS), *Public Disclosure of Market and Credit Risks by Financial Intermediaries*, <http://risk.ifci.ch/138220.thm>.

Bank for International Settlement, *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*, Basle, May 1996.

Bank for International Settlement, *Risk Management Guidelines for Derivatives*, July 1994, <http://risk.ifci.ch/RMGL.htm>.

BESSEMBINDER Hendrik ve Paul J. SEGUIN, "Futures-Trading Activity and Stock Price Volatility", *The Journal of Finance*, Cilt: XLVII, No: 5, December 1992, s. 2015-2034.

CHOFARAS Dimitris N., *The Market Risk Amendment-Understanding The Marketing-to-Model and Value-at-Risk*, McGraw-Hill, New York, 1994, s. 173-232.

CUMMINS J. David, Richard D. PHILLIPS ve Stephen D. SMITH, "The Rise of Risk Management", *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, First Quarter 1998, s. 30-40.

ERB Claude B., Cambell R. HARVEY ve Tadas E. VISKANA, "Do World Markets Still Serve As A Hedge?", *The Journal of Investing*, Fall 1995, s. 1-17.

Euromoney, *The 1998 Guide to Emerging Market Derivatives*, 1998.

FERICLI Andreas ve Gregory KOUTMOS, "Index Futures and Options and Stock Market Volatility", *The Journal of Futures Markets*, Cilt: 17, No: 8, 1997, s. 957-974.

GIBSON Rajna ve Heinz ZIMMERMEN, *The Benefits and Risks of Derivative Instruments: An Economic Perspective*, Working Paper, Universite de Lausanne and Hochschule St. Gallen, December 1994.

HEINECKE Ken ve Pu SHEN, *Bank Derivate Activity in The 1990s*, Research Working Paper, No: RWP 95-12, Research Division Federal Reserve Bank of Kansas City, December 1995.



- HENTSCHEL Ludger ve Clifford W. SMITH, JR., "Risk in Derivatives Markets: Implications for the Insurance Industry", *The Journal of Risk and Insurance*, Cilt: 64, No: 2, 1997.
- HENTSCHEL Ludger ve Clifford W. SMITH, JR., *Risk in Derivatives Markets*, Working Paper, The Wharton School University of Pennsylvania, Financial Institutions Center, No: 96-24, November 20, 1995.
- HOGAN Kendreth C. JR, Kenneth F. KRONER ve Jahangir SULTAN, "Program Trading, and Market Volatility", *The Journal of Futures Markets*, Cilt: 17, No: 7, 1997, s. 733-756.
- HOROWITZ Donald L., The Woodward Group, Robert J. MACKAY ve Pamplin College of Business, *Derivatives: Debate of the State*, Chicago Merchantile Exchange, October 1995, Veya <http://www.cme.com> adresinden Education Resources sayfası.
- International Organization of Securities Commissions (IOSCO), *Coordination Between Cash and Derivative Markets* <http://risk.ifci.ch/134970.htm>.
- MARSHALL Christopher ve Michael SIEGEL, *Value at Risk: Implementing a Risk Measurement Standard*, Working Paper, No: 96-47, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, June 1996.
- National Futures Association, *Understanding Oppurtunities and Risks in Futures Trading*, Washington, D.C., 1990.
- PETERSEN Mitchell ve S. Ramu THIAGARAJAN, *Risk Management and Hedging*, Working Paper, J.L. Kellog Graduate School of Management Northwestern University, USA, April 1997.
- POWERS Mark J. ve Mark G. CASTELLINO, *Inside The Financial Futures Markets*, John Wiley & Sons, New York, 1991.
- SAYILGAN Güven, "Finansal Risk Yönetimi", *A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 50, Sayı: 1-2, Ocak-Haziran 1995, s. 323-331.
- SCHRAND Catherine ve Haluk ÜNAL, "Hedging and Coordinated Risk Management: Evidence from Thrift Conversions", *The Journal of Finance*, Cilt: LIII, No: 3, June 1998, s. 979-1013.
- SHIRREFF David, "The Rise and Rise of the Risk Manager", *Euromoney*, February 1998, s. 56-60.
- STREET Adrew, "Risk Management and Regulation", *Net Exposure The Electronic Journal of Financial Risk* (<http://www.netexposure.co.uk/>), Sayı: 4, January 1998, s. 1-17.
- STULZ René M., "Rethinking Risk Management" *Journal of Applied Corporate Finance*, Cilt: 9, No: 3, Fall 1996, s. 8-23.

- TURHAN, M. İbrahim, "Türev Finansal Üretimle İlgili On Temel Yanılgı", *AD Business-Note Book*, Haziran 1998, s. 31-35.
- VARNHOLT Burkhard, *Six Recent Reports on Financial Derivatives: A Critical Appraisal*, <http://finance.wat.ch/Geneva/paper2.htm>
- WALL Larry D. Ellis W. TALLMAN ve Peter A. ABKEN, *The Impact of a Dealer's Failure on OTC Derivatives Market Liquidity During Volatile Periods*, Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper Series, No: 96-6, June 1996.
- WINSTONE David, *Financial Derivatives - Hedging with Futures, Forwards, Opinions and Swaps*, Chapman & Hall, London, 1995.