

Finansal Türevler: Efsaneleri ve Algılanma Hataları

Yrd. Doç. Dr. Cantürk KAYAHAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bolvadin MYO, AFYONKARAHİSAR

ÖZET

Dünya finansal hizmet endüstrisi hızlı bir gelişim ve değişim içerisinde. Bu gelişim ya da değişim içerisinde türev piyasalar; risk ölçümü, yönetimi ve anlayışındaki uygulamalarıyla finans sektörünün değişen yüzünü oluşturmaktadır. Daha çok risk yönetimi amacıyla kullanılan bu enstrümanlar, birçokları için korkulması ya da yasaklanması gereken bir finansal araç olarak da düşünülmektedir. Gerçekte bu enstrümanlar, firmaların değişen piyasa koşullarına karşı korunmasında ve uyum sağlamasında kullanılacak güncel finansal risk yönetim araçlarının başında gelmektedir. Bu çalışmada finansal türev ürünleri açıklayan 10 temel efsane ve bu efsanelerin algılanma hataları üzerine gerek Türkiye gerekse dünya finansal piyasaları göz önüne alınarak değerlendirmeler yapılmıştır. Bu bağlamda piyasalarda düzenleyici ve yasal açıdan koşullar açısından bir boşluk olduğu ve organizasyonların başarısızlığının tümüyle bu enstrümanlara bağlanmasının ise çok yanlış olacağı vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: finans, türev, efsane.

Financial Derivatives: Myths and Misperceptions

ABSTRACT

World's financial services industry has been developing and changing fast. In this development or changing, derivative markets constitute changing side of finance sector by their applications in risk measurement, management and conception. Though, this instruments were used for risk management, many people think that they are dangerous and should be forbidden. In fact, these instruments are the main contemporary financial risk management instruments which can be used for protecting firms to changing market conditions and for corresponding to these changes. In this study, some evaluations about 10 basic myths explaining financial derivative products and misperceptions of these myths are performed in terms of both Turkey and world financial markets. Accordingly, it is emphasized that market regulations and legal structure are not enough and it is mistake to show that these instruments are fully responsible for organizational failures.

Key Words: Finance, Derivative, Myth

GİRİŞ

Dünya borsalarının gelişim aşamalarına bakıldığında; spot işlemlerden vadeli işlemlere doğru kayan bir tarihsel sürecin yaşandığı görülmektedir. Bunun nedeni; geleceğe yönelik belirsizliklerin firmalar için ortadan kaldırılmak istenmesidir. Türev enstrümanlar, piyasaların istikrar kazanmasında ve güven unsurunun piyasalara yerleşmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Çünkü türev piyasalar, finansal piyasaların en önemli tamamlayıcı unsurlarından birisidir. Özellikle günümüz çok uluslu firmaları için gerek kaynak planlanmasında gerekse uluslararası piyasalara entegrasyonda bu kontratlar önemli işlevler üstlenmektedir. Günümüzde finansal sistem çok hızlı bir gelişim ve değişim içerisinde. Finansal riskler ise ekonomik yaşamın gerçeklerinden birisidir ve tüm ekonomik faaliyetlerin doğasında vardır. Esas sorun riskin olmadığı bir

çalışma ortamı oluşturmaya çalışmak değil mevcut risk ile nasıl başa çıkılacağına belirlenmesidir. İşte burada kullanılabilir temel enstrümanların başında türev ürünler gelmektedir. Ancak finansal piyasalarda türev ürünlere bağlı büyük kayıplara neden olan olaylarla da karşılaşmaktadır. Bu olaylar büyük yankı uyandırmış olmalarına rağmen, türev piyasalarında sadece istisnadırlar (Kuprianov, 1995: 8). Bu bağlamda belirtilmesi gereken diğer önemli bir nokta türev piyasalarının yeni riskler yaratmadığı, sadece risk yönetimini kolaylaştırdığıdır. Çünkü türev ürünler doğru kullanıldığında, işletmelerin finansal risklerini azaltmalarına yardımcı olur. Riski ölçmek ya da tahmin etmek kolay değildir. Riski kontrol etmeye yönelik yoğun çalışmalara rağmen, köklü yatırımcılar ya da firmalar ani ve beklenmedik büyük zararlar ile karşı karşıya kalabilmektedir. Örneğin Orange Country, Barings, Metallgesellschaft (MG) ve Long-Term Capital Management olaylarında görüldüğü gibi zararlar milyarlarca doları bulabilmektedir. Dolayısıyla esas sorun, risk yönetimindeki bu başarısızlığın kaynağının ne olduğudur (Kimball, 2000: 12).

Bu çalışmada Thomas Siems (1997) tarafından oluşturulan 10 temel türev ürün efsanesinin¹ günümüz koşullarındaki geçerliliğinin araştırılarak, algılanma hataları üzerine saptamaların ve değerlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır. Bunun yanında bu algılamalara ilişkin doğru saptamalar da açıklanmıştır.

I. TÜREV ÜRÜNLER VE TARİHİ GELİŞİM SÜRECİ

Türev ürünler (derivatives product), finansal bir enstrümanın değerinin diğer bazı temel varlıkların değerine bağlı olduğu ürünlerdir (Hull, 2000: 1). Bu ürünler; emtia, hisse senedi, endeks, altın, faiz ve kur gibi birçok finansal varlık üzerine düzenlenebilmektedir. Tarih boyunca gerek firmalar gerekse finansal kurumlar, risklerini yönetme gereksinimi duymuşlardır (Kayahan, 2006: 240). Çünkü finansal sistemde geleceğe yönelik kararları güçleştiren iki temel olgu; belirsizlik ve oynaklık (volatility)'tir. Türev ürünler başta korunma (hedging) ya da belirsizliklerle mücadele de kullanılabilir temel araç olmakla birlikte, aynı zamanda oynaklık üzerine spekülasyon amacıyla da kullanılabilen finansal araçlardır. Özellikle organize borsalar bünyesinde işlem gören türev ürünler daha çok spekülasyon amaçlı kullanımla ilgilidir. Finansal piyasalarda son 30 yıldır artan yenilikler ya da icatlar; teknoloji kullanımı, kredi piyasaları, sermaye piyasaları ve yabancı kur piyasalarındaki değişiklikler türev piyasaların gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır. Buna bağlı olarak finansal türevlerin popüleritesi son dönemlerde artmasına rağmen, bu ürünler modern bir olgu değildir ve ekonomik risklerin yönetilmesi amacıyla binlerce yıl önceleri kullanılmıştır. Örneğin türev ürünlerin tarihi gelişimi M.Ö. 1800'lü yıllarda Hamburabi kanunlarındaki hasat ödemelerinden; 1600'lü yıllarda Alman lale ticaretine ve oradan 1848 dünyanın ilk futures borsası olan Chicago Board of Trade (CBOT) kuruluşuna kadar uzanmaktadır (Aubert ve Solli, 2007: 50). Tüm

¹ **Efsane**, asılsız hayal mahsulü hikâye, masal, fesane ya da hayal gücünden doğan ve dilden dile söylentiyle şekil değiştiren olayları ifade eder (Misalli Büyük Türkçe Sözlük, 2005: 808). Bu çalışmada türev ürünlere ait, bilinen ve efsane olarak kabul edilen bazı olgular farklı bakış açılarıyla değerlendirilmiştir.

bunlara ilave olarak finansal türev işlemlere yönelik ilk finansal ihtiyaç, 1944 yılında oluşturulan Bretton Woods döviz kuru sisteminin 1971 yılında çöküşüne bağlı olarak oluşmuştur. Bu dönemde Amerikan dolarına endekslenmiş altın sisteminin terk edilmesiyle birlikte sabit kur sisteminin bozulması ve ardından oluşturulan dalgalı kur sistemi, dünya devletlerini kur riskine açık hale getirmiştir. Bu durum geleceğe yönelik oynak döviz kuru hareketlerine karşı korunma ihtiyacını da ortaya çıkarmıştır. Bu gelişmeleri takiben 1972 yılında “Chicago Merchantile Exchange” bünyesinde ilk kez döviz üzerine vadeli işlem (futures) anlaşmalarına başlanmıştır. Ardından 1973 yılında Chicago Board of Trade bünyesinde, seçilmiş hisse senetleri üzerine organize opsiyon (Chicago Board of Options Exchange) kontratlarına başlanmıştır (Balvinder, 1995:). 1994’de Metallgesellschaft enerji türev ürünler nedeniyle 1,5 milyar \$ kaybetmiştir. 1995’de Baring’s Bank Nick Leeson isimli broker’ı nedeniyle 1,4 milyar \$ kayıpla karşılaşmıştır. 1997’de Robert Merton ve Myron Scholes türev ürünleri değerlendirme metodları için Nobel ödülünü almaya hak kazanmışlardır². 1998 LTCM (Long Term Credit Management) hedge fon’u 3,5 milyar \$ maliyetle kurtarılmıştır. 2001’de ABD’nin 7. en büyük şirketi ve dünyanın en büyük enerji devi Enron kredi türev kullanımı nedeniyle iflas etmiştir. 2006’da doğal gaz futures’larındaki kayıp nedeniyle Amaranth, 6 milyar \$ kaybetmiştir. En son olarak da Ocak 2008’de Soci t  G n rale yetkisiz futures işlemleri nedeniyle 4,9 milyar \$ kaybetmiştir.

Türev ürünlerle ilgili bundan sonraki açıklamaların daha anlamlı olabilmesi için türev ürünlere ait bazı anahtar faktörlerin irdelenmesinde fayda vardır. Bunlar temelde üç başlıkta değerlendirilebilir. Birincisi, türev enstrümanlar tezgah üstü (over-the-counter) ve organize borsalarda (Exchange-traded) faaliyet gösteren enstrümanlar olarak iki ana gruba ayrılabilir. İkincisi, en genel kullanılan türev ürünler forward, futures, opsiyon ve swap kontratlarıdır. Son olarak da türev ürünler, türev ürün borsalarında ya da benzer menkul kıymet borsalarında faaliyet görürler. Tezgah üstü türev ürünler, karşılıklı görüşmeye dayalı ürünler olarak da ifade edilirler. Bu kontratlar her hangi bir organize borsa bünyesi dışında işlem gören kontratlardır. Örneğin swaplar, exotic opsiyonlar ve forward antlaşmaları en genel tezgah üstü araçlardır. Organize borsalar olarak faaliyet gösteren en büyük türev ürün borsaları NYMEX (New York Merchantile Exchange), CBOE (Chicago Board Options Exchange) ve CME (Chicago Merchantile Exchange)’dir. Bu borsalardan özellikle NYMEX emtia, kur, faiz, hava durumu ve enerji gibi çok çeşitli unsurlar üzerine işlem gören türev ürün borsasıdır. Türkiye’de ise 2005 yılından itibaren Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB) organize bir borsa olarak faaliyetini sürdürmektedir.

² <http://projects.exeter.ac.uk/RDavies/arian/scandals/derivatives.html>(12.01.2009)

II. TÜREV ÜRÜN EFSANELERİ VE ALGILANMA YANLIŞLIKLARI

A) *Efsane 1: Türev ürünler Wall Street'in hızlı bilim adamlarınca üretilmiş, yeni, kompleks ve ileri teknoloji ürünleridir.*

Öncelikle türev ürünlerin yeni ürünler olarak algılanmasının hatalı olacağı açıkça belirtilmelidir. Çünkü türev ürünlerin kullanımına yönelik ilk bilinen kanıtlar, yunanlı bir filozof olan Aristotle (384 BC – 322 BC)'ın yazılarında bulunabilecektir (Siems, 1998: 2). Bu yazıda Thales'in zeytin rekoltesini tahmin ederek, 2500 yıl önce bilinen ilk opsiyon sözleşmesini çiftçilerle yaptığı ve büyük karlar elde ettiği belirtilmiştir. Aristotle'a göre Thales gelecek dönemde zeytin hasat'ının önceki yıllara göre istisna olarak iyi olacağını tahmin etmiştir. Buna bağlı olarak da o dönemde zeytinyağı üreticileriyle küçük bir depozito karşılığında, hasat zamanı geldiğinde, atölyelerini özel kullanmak konusunda anlaşma yapmıştır. Hasat zamanı geldiğinde ise zeytinyağı üreticileri, bol olan hasatı işleye bilmek için kendi atölyelerinin kullanımı konusunda Thales'e başvurmak zorunda kalmışlardır. Çünkü hasat dönemi atölyelerin kullanım hakkı Thales'dedir. O da bu kullanım hakkını yüksek fiyatlardan kiraya vermiştir. Aristotle, Miletus'dan fakir bir filozofun bilgisiyle, nasıl kolay bir şekilde zenginliğe ulaştığını yazmıştır. Eğer hasat dönemi ürün rekoltesi düşük gerçekleşmiş olsaydı, Thales ödediği depozito kadar zarar edecek ve kiraladığı atölyeleri kullanmasının anlamı kalmayacaktı.

Türev enstrümanlardan forward antlaşmalar ilk defa 12. yüzyılda Avrupa'da ticaretin gelişmesiyle birlikte tüccarlar arasında oluşturulmuş ve pazar mektupları (letter of the fair - a *lettre de faire*) olarak adlandırılmışlardır. Futures işlemlere ait ilk kanıtlar ise 17. yüzyılda Japonya'dan gelir. O dönemde feodal Japon toprak sahipleri, ellerindeki fazla pirinçleri şehirlerdeki ambarlara nakletmişler ve çıkarılan biletlerle pirincin gelecekteki teslimatını da taahhüt etmişlerdir. Bu biletler gelecekte belli bir tarihte, kalitesi önceden belirlenmiş pirinçlerin belirlenmiş fiyattan teslim alma hakkını garanti eder. Bu biletler 1730'da Osaka yakınındaki Dojima pirinç piyasasında işlem görmüştür. Dojima piyasasındaki işlem kuralları günümüz modern futures borsalarıyla benzerdir.

Diğer bir konu türev ürünlerin çok kompleks matematik, istatistik, ekonometri ve mühendislik bilgisi kullanımı gerektirmeleridir. Çünkü bu ürünlerin kullanımı ve fiyatlaması tamamen ileri teknoloji ve bilgi kullanımı neticesinde oluşmaktadır. En basit bir volatilité hesaplamasından, opsiyon stratejilerinin belirlenmesine kadar her aşamanın yönetimi, hesaplanması ve anlaşılması çok kolay olmayacaktır. Özellikle finansal kurumlar tarafından müşterilerinin gereksinimi karşılamak amacıyla standart olmayan çok yaratıcı türev ürünler icat edilmiştir. Standart olmayan bu kontratlar exotic türevler olarak da adlandırılırlar (Hull, 2000: 10). Örneğin range forward, participating forward ya da ICON (index currency options notes) gibi. Bugün birçok finansal kuruluş, danışmanlık ve araştırma merkezi tarafından yazılımı yapılan finansal mühendislik uygulamalarını, çok zor ve karmaşık görünen türev ürün uygulamalarını çok daha kolay ve hızlı bir biçimde çözümlenebilmektedir.

B) Efsane 2: *Türev ürünler tamamen spekülâtif ve yüksek kaldıraç unsurunu bünyesinde barındıran finansal ürünlerdir.*

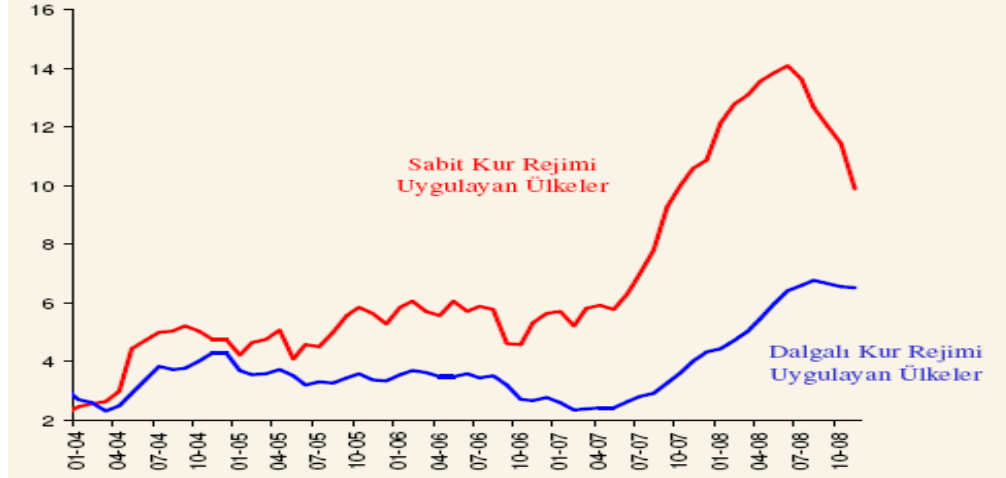
1970 sonrası Bretton Woods anlaşmasının da bozulmasıyla birlikte, finansal sistemde dalgalı kur uygulaması, dünya devletlerini kur riski olgusuyla tanıştırdı, oynak piyasa koşullarıyla da yaşamayı öğretmiştir. 1990 sonrası finansal sistem ise küreselleşmenin de etkisiyle üç temel unsuru dikkate almıştır. Bunlar serbest piyasa sistemi, daha oynak (volatil) bir piyasa ve yoğun olarak yeni teknolojilerin kullanımınıdır. Türev ürünler yapıları ve özellikleri itibariyle kaldıraç unsurunu bünyelerinde barındıran ürünlerin başında gelmektedirler. Örneğin İzmir Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası'nda (VOB) döviz kontratı üzerine işlemlerde, 1000 \$'lık bir pozisyon için 150 TL depozito yatırılması yeterlidir. Bu durum otomatikman bir kaldıraç etkisi yaratmaktadır. Çünkü kazanç ya da kayıplar kontrat bazında gerçekleşecektir. Dolayısıyla daha çok kazanmak isteyen yatırımcılar, korunma (hedging) etkisinden ziyade spekülâtif amaçla hareket edeceklerdir. Ancak bu ürünlerin ilk ortaya çıkış amaçları spekülâtif olmaktan ziyade korunma üzerinedir. Buradan hareketle türev ürünleri tamamen spekülasyon merkezli düşünmek yanlış olacaktır. Çünkü bu ürünlerin asıl ortaya çıkış amacı korunma (hedging) üzerinedir. Ancak 1990'lı yıllardan sonra bankacılık sisteminin kar marjlarındaki azalma ve yeni piyasa arayışları, türev ürün uygulamalarını artırmıştır. Başlangıçta türev ürünlerin yüksek kaldıraç unsuru nedeniyle, bankalara sağladığı yüksek kar marjları, daha çok kazanmak için daha çok işlemi de beraberinde getirmiştir. Bu durum tahminlerin ve hesaplamaların çok daha üzerinde bir finansal bollaşma oluştururken yeni riskleri de ortaya çıkarmıştır.

C) Efsane 3: *Devasa büyüklükteki türev ürün piyasaları bankaların sermayelerini küçültür, bu durum banka uygulamalarındaki türev ürün işlemlerini daha sağlıklı ve güvensiz hale getirir.*

2008 yılı itibariyle türev ürün hacmi, 526 trilyon \$'ın üzerindedir. Bu değer tüm dünya üretiminin 10 katından daha fazladır. Bu sonuç 1930'dan beri dünyanın en büyük finansal krizini de tetiklemiştir. Türev ürün kullanım değerleri düzenli olarak FED (Federal Reserv Bank), BIS (Bank for Implementation Settlement) ve Türkiye'de de TCMB tarafından raporlanmaktadır. Bu verilerden de izlenebileceği gibi özellikle sabit kur sistemi uygulayan ülkelerde finansal sıkıntı dönemlerinde tepkiler daha sert ve keskin olmaktadır. Bu gelişim Tablo 1'de gösterilmiştir. 2007 yılı BIS verilerine göre 2002 yılında 100 trilyon \$ civarında olan türev ürünlerin değeri, 2007 yılında 516 trilyon \$ değerine ulaşmıştır. Bu sonuç 5 yılda beş katından daha fazla bir değere tekabül etmektedir. Tüm dünyanın gayri safi yurt içi hâsılasının 50 Trilyon \$ olduğu ve dünyanın toplam reel çıktısının 75 trilyon \$ olduğu düşünüldüğünde bu değer büyüklüğü çok daha düşündürücü olacaktır. Böyle bir görünümün en önemli nedenleri aşağıda sıralanmıştır (Farrel, 2008: 1);

- * Sarbanes-Oxley³ yasasının açıklanması ve hükümetlerin uygulama yanlışlıkları,
- * FED'in eşik altı (sub-prime) mortgage uygulamalarına dayalı ucuz para politikaları,
- * Savaş bütçesi (Amerikan hazinesine geleceğe yönelik yük getirmiştir),
- * Çin'le ve diğer ülkelerle dış ticaret açığı Amerikan dolarının değerini düşürmüştür,
- * Petrol ve emtia zengini uluslar borçtan ziyade sermaye talep etmişlerdir.

Tablo 1. Kur rejimi ve Enflasyon Gerçekleşmeleri (Ocak 2004 – Kasım 2008 Yıllık Yüzde Değişim)



KAYNAK: www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Turhan_kureselkriz.pdf(08.02.2009).

Amerika'da faaliyet gösteren 25 ticari bankanın türev ürün kullanımı Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre bu bankaların toplam türev ürün hacmi, toplam varlıklarının çok fazla üzerindedir. Bu durum bankaların risklerini artırmaktadır. Örneğin JP Morgan bu bankalar arasında en yüksek türev ürün pozisyonuna sahip olan bankadır. JP Morgan'ın en büyük ikinci pozisyona sahip olan Bank of Amerika'nın iki katından daha fazla türev pozisyonu vardır. Buna göre JP Morgan'ın Amerika'daki türev işlemlerin yarısından daha fazlasını kontrol ettiğini belirtmek yanlış olmayacaktır. Bir önceki efsanede de belirtildiği gibi, türev ürünlere bağlı yazılan yüksek kar'lar daha çok türev işlemi beraberinde getirmiştir. Buna bağlı olarak da bir çok banka spekülasyon amaçlı işlemlere ağırlık vermiş ve asıl var oluş ya da kuruluş amacının dışına çıkmıştır. Bu sonuç başta bankalar olmak üzere birçok finansal kurum ve reel sektör firmasının sermaye küçülmesinden ziyade, sermaye yapısını asıl faaliyet alanı dışına kaydırmıştır.

³ Şirketlerin finansal raporlamaları üzerindeki kontrollerin iyileştirilmesini amaçlayan ve aynı zamanda etkin kurumsal yönetimi destekleyen bir çaba olarak görülen Halka Açık Şirketler Muhasebe Reformu ve Yatırımcıyı Koruma Yasasıdır. 30 Temmuz 2002'de imzalanmıştır.

Tablo 2. 30 Haziran 2008 Amerika'daki 25 Ticari Bankanın Türev Ürün Pozisyonu (milyon \$)

RANK	BANK NAME	STATE	TOTAL ASSETS	TOTAL DERIVATIVES	TOTAL FUTURES (EXCH TR)	TOTAL OPTIONS (EXCH TR)	TOTAL FORWARDS (OTC)	TOTAL SWAPS (OTC)	TOTAL OPTIONS (OTC)	TOTAL CREDIT DERIVATIVES (OTC)
1	JPMORGAN CHASE BANK NA	OH	\$1,378,468	\$91,287,215	\$1,324,845	\$2,577,403	\$8,177,168	\$58,955,659	\$12,401,876	\$7,850,264
2	BANK OF AMERICA NA	NC	1,327,429	39,671,792	1,934,850	690,507	3,833,388	26,777,854	3,724,655	2,710,538
3	CITIBANK NATIONAL ASSN	NV	1,228,445	37,132,353	264,052	364,061	4,655,682	21,462,142	7,176,738	3,209,678
4	WACHOVIA BANK NATIONAL ASSN	NC	670,639	4,447,446	227,045	141,116	162,932	2,982,131	548,506	385,616
5	HSBC BANK USA NATIONAL ASSN	DE	177,466	4,063,104	76,396	67,438	440,213	1,955,046	283,785	1,240,227
6	WELLS FARGO BANK NA	SD	503,327	1,515,920	275,709	16,466	470,655	563,095	187,757	2,238
7	BANK OF NEW YORK	NY	130,062	1,049,529	36,416	13,469	278,978	354,211	364,778	1,677
8	STATE STREET BANK&TRUST CO	MA	138,859	837,209	1,215	498	758,977	19,815	56,467	238
9	SUNTRUST BANK	GA	171,501	268,822	53,951	30,246	15,649	130,387	35,485	3,104
10	PNC BANK NATIONAL ASSN	PA	128,348	210,693	25,241	13,200	6,573	132,303	28,025	5,352
11	NORTHERN TRUST CO	IL	65,200	104,177	0	0	172,357	11,007	559	254
12	MELLON BANK NATIONAL ASSN	PA	39,476	183,003	0	0	151,648	29,659	1,695	0
13	KEYBANK NATIONAL ASSN	OH	98,048	136,697	22,261	0	13,580	84,291	7,852	8,714
14	NATIONAL CITY BANK	OH	151,165	110,748	9,058	250	12,944	42,859	43,230	2,408
15	U S BANK NATIONAL ASSN	OH	242,308	87,448	945	5,000	21,011	49,943	8,379	2,170
16	REGIONS BANK	AL	139,354	80,155	13,591	4,000	1,238	59,364	1,678	283
17	BRANCH BANKING&TRUST CO	NC	132,884	63,524	4,296	0	7,852	43,764	7,560	52
18	MERRILL LYNCH BANK USA	UT	58,042	59,567	34,125	294	749	15,253	0	9,146
19	RBS CITIZENS NATIONAL ASSN	RI	132,051	57,625	0	0	4,645	51,931	815	234
20	FIFTH THIRD BANK	OH	67,272	55,976	37	0	6,526	37,618	11,483	313
21	UNION BANK OF CALIFORNIA NA	CA	60,228	35,486	786	0	3,927	19,177	11,596	0
22	LASALLE BANK NATIONAL ASSN	IL	68,379	34,601	0	0	4	24,271	8,506	1,820
23	UBS BANK USA	UT	27,316	34,160	0	0	0	34,160	0	0
24	DEUTSCHE BANK TR CO AMERICAS	NY	46,071	33,887	0	0	361	26,646	1,683	5,197
25	LEHMAN BROTHERS COHL BK	UT	6,418	28,086	0	0	10,645	17,241	0	0

KAYNAK: FED ([http://www.federalreserve.gov/econdata/deult.htm\(02.12.2008\)](http://www.federalreserve.gov/econdata/deult.htm(02.12.2008))).

D) Efsane 4: Sadece Çok Uluslu Firmaların ve Büyük Bankaların Türev ürün Kullanımını Amaçlamaları.

ISDA (International Swaps and Derivatives Association) tarafından dünyanın en büyük 500 firmasına türev ürün kullanım anketi düzenlenmiştir. Buna göre firmaların % 92'si risklerden korunmak ve yönetmek için türev enstrüman kullandıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılan firmaların 185 Amerikan, 81'i Japon, 34'ü Fransız, 35'i İngiliz ve 32'si Alman firmalardır. Bu firmaların risk alanı olarak gördükleri alanlar sırasıyla; faiz, kur ve emtia fiyat riskleridir. Bodnar, Marston ve Hayt (1998: 55-87) tarafından yapılan çalışmalarda da Amerikalı imalat firmalarının % 95'inin döviz kuru riskini hedge etmede, türev ürün kontratlarını kullandıkları saptanmıştır. Bartram, Brown ve Fehle (2003: 1-65) tarafından Amerikan firmalarını da içeren, 48 ülkedeki reel sektör firmalarının türev ürünleri kullanımları üzerine yapılan bir araştırmada; bütün ülkelerin genel olarak % 43,6'sının kurlar üzerine türev ürün kontratlarını, % 32,5'inin faizler üzerine türev ürün kontratlarını ve % 10'ununda mal üzerine türev ürün kontratlarını kullandıkları belirlenmiştir. Güngör ve Yılmaz (2006: 465) tarafından İMKB'de faaliyet gösteren firmaların risklerini yönetmede türev ürün kullanımları üzerine bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada, değişen çevre koşulları içerisinde türev ürün kontratlarının risk yönetiminde hayati rol oynadığı belirtilmiştir. Özellikle firmaların, yüksek seviyede kur riskine ve düşük seviyede faiz riskine karşı pozisyonları olduğu ve maliyet avantajı nedeniyle, bankalarla ikili olarak anlaştıkları forward kontratları tercih ettikleri belirlenmiştir. Bunun yanında Türkiye'de 2004 yılında Risk Active⁴ finansal danışmanlık firması

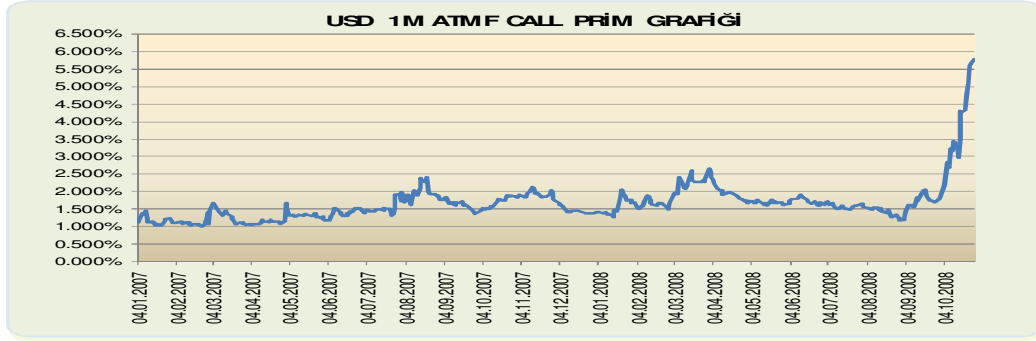
⁴ [http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/RiskActiveSunum.pdf\(08.05.2006\)](http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/RiskActiveSunum.pdf(08.05.2006))

tarafından, Türkiye'nin değişik illerinden 103 firmanın risk algılama sonuçlarına göre; kur riskinin % 62,1 ile firmalar için en önemli risk unsurlarının başında geldiği belirlenmiştir. Bu riski % 23,2 ile emtia fiyat riski ve % 14,7 ile faiz riski takip etmiştir. Ankete katılan firmaların % 32'si İstanbul, % 18'i Bursa, % 16'sı Denizli, % 14'ü Gaziantep, % 11'i Manisa ve % 9'u İzmir'dendir. Bu çalışmalardan da görülebileceği gibi kur ve faiz gibi riskler ve geleceğe yönelik belirsizlikler, firmaların türev ürün kullanımına neden olmaktadır. Ancak bu ürünlerin sadece büyük firmalar ya da çok uluslu firmalar tarafından kullanıldığını söylemek, yukarıda sıralanan çalışmalardan da anlaşılacağı üzere çok doğru olmayacaktır.

E) Efsane 5: *Finansal türev ürünler en son risk yönetim araçları olarak algılanır.*

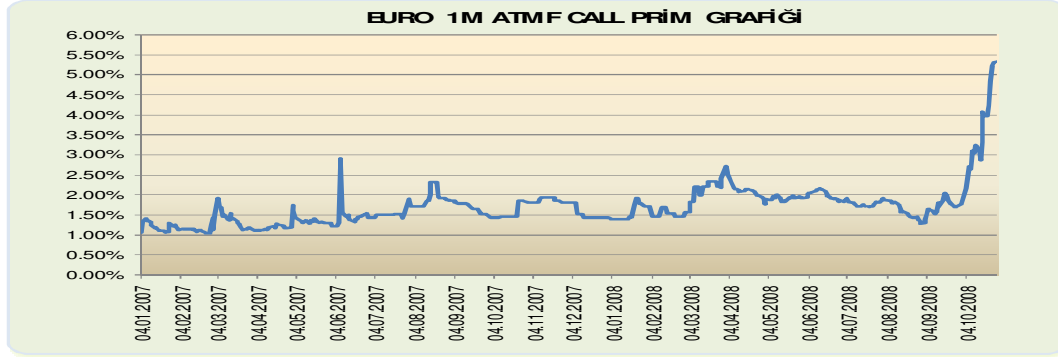
Finansal türevler, firmalara ve finansal kurumlara özel finansal durumlara ilişkin alternatifler sunan, en önemli risk yönetim araçlarının başında gelmektedir. Ancak bu araçlar kullanılmadan önce detaylı bir teorik bilgi alt yapının oluşturulması ve kullanım özellikleri konusunda bilgilendirilmenin yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde ciddi finansal kayıplarla yüzleşmek kaçınılmaz olabilecektir. Burada cevap bulunması gereken bir takım sorular vardır. Örneğin hangi riskler hedge edilebilir ya da edilemez? En çok hangi çeşit türev enstrümanlar ve stratejiler uygulanır? kurlarda ya da faizlerde artış veya azalış olduğunda bu enstrümanlar nasıl bir gelişim gösterecektir? Eğer profesyonel ve alanında uzman kişiler tarafından türev ürünler kullanılırsa, firma hissedarlarının değeri bu durumdan olumlu etkilenecek ve firmanın maruz olduğu riskler etkin bir biçimde yönetilebilecektir. Dolayısıyla finansal türevleri en son risk yönetim aracı olarak görmek yanlıştır. Çünkü bu ürünler en baştan finansal planlamaların içerisinde olmalı ve etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Aksi takdirde çok geç kalınmış olunacaktır. Örneğin, kriz dönemlerinde opsiyon gibi belli bir prim ödemesi içeren türev ürünlerin maliyetleri, bu işlemlerin yapılmasını anlamsız kılacak boyutlarda olmaktadır. Örneğin normal piyasa koşullarında % 2-3'lerde seyreden opsiyon primleri, finansal sıkıntı dönemlerinde % 8 -10 gibi yüksek düzeylere ulaşabilmektedir. Bu durum aşağıdaki Grafik 1 ve 2'de Türk lirası ile Dolar ve Euro alım opsiyon'unun priminde kendisini belirgin bir biçimde göstermiştir. Aşağıdaki tablolardan da izlendiği gibi türev ürünler en son risk yönetim aracı olmaktan ziyade, normal piyasa koşullarında da kullanılması gereken finansal enstrümanların başında gelirler.

Grafik 1. USD/TRY 1 Ay Vadeli Parada (ATMF) Alım Opsiyon Prim Yüzdesi
(01.01.2007 – 27.10.2008)



KAYNAK: FIA⁵

Grafik 2. EUR/TRY 1 Ay Vadeli Parada (ATMF-at the money forward) Alım Opsiyon Primi



KAYNAK: FIA.

F) Efsane 6: *Türev ürünler reel üretime ayrılan kaynakları alır ve yerine hiçbir şey koymazlar.*

Finansal türev ürünlerin özellikle reel sektör firmaları için en avantajlı yanı, geleceğe yönelik belirsizlikleri ortadan kaldırmaları ve böylece üretim aktivitelerinin devamını sağlamalarıdır. Örneğin Türkiye’de faaliyet gösteren bir tekstil firması AB ülkelerine yönelik faaliyetlerini geliştirmek istemektedir. Ancak aynı zamanda Türk lirası ile Euro arasındaki volatilitenin nedeniyle proje maliyetlerinin artmasıyla da ilgilenmektedir. Türk firması türev ürünleri kullanarak geleceğe yönelik döviz kuru riskini hedge edebilir. Böylece nakit akışlarının yönetimini sağladığı gibi aynı zamanda firma değerini artırabilir. Burada temel amaç işletmenin ihtiyaç duyduğu fonların zamanında tedarik

⁵ **Financial Instrument Analyzer**, Risk Active finansal danışmanlık firması tarafından hazırlanmış olan; sabit ve değişken getirili çeşitli finansal enstrümanları ve finansal türev ürünleri, uluslararası kabul görmüş finans mühendisliği model ve teknikleri kullanarak hesaplayabilen bir finansal karar destek aracıdır. www.riskactive.com

edilerek, yatırımcıların hisse değerlerinin maksimize edilmesinin sağlanmasıdır. Dolayısıyla türev ürünler aslında üretimden parayı almaktan ziyade, geleceğe yönelik belirsizlikleri kaldırarak, daha etkin ve verimli bir üretim planı sağlarlar.

G) Efsane 7: *Sadece risk arayan organizasyonlar türev ürünleri kullanmalıdırlar.*

Finansal türev ürünlerin temel kullanım amaçları iki tanedir. Birincisi istenmeyen risklere karşı korunma (hedging), ikincisi, spekülasyon olarak ifade edilen ve geleceğe yönelik piyasa hareketlerinin tahminine dayalı olarak pozisyon almaktır. Günümüzde özellikle tarımsal üretimi hava şartlarına bağlı işletmeler ya da bu ürünlere dayalı üretim yapan işletmeler, geleceğe yönelik risklerini türev ürünler sayesinde gidermektedirler. Bunun yanında işletmeler finansal türevleri, özel risklerini gidermek ve kur ya da faiz gibi değişkenlere geleceğe yönelik spekülatif amaçlı yatırımlar yapmak amacıyla kullanırlar. Dolayısıyla sadece risk arayan işletmeler tarafından türev ürünlerin kullanıldığı efsanesi doğru olmayacaktır. Çünkü bu enstrümanlar daha çok istenmeyen risklere karşı korunma (hedging) amacıyla kullanılmaktadır.

H) Efsane 8: *Finansal türevler ile ilgili riskler yenidir ve çok iyi bilinmezler.*

Finansal türev ürünlerle ilgili riskler, geleneksel finansal ürünlerden farklıdır. Çünkü bu ürünler çok daha kompleks özellikler taşırlar. Bu ürünlere ilişkin piyasa riskleri, basis riskleri, operasyonel riskler ve kredi riskleri vardır. Ancak türev ürünlere ilişkin riskleri yeni gibi göstermek çok doğru olmayacaktır. Çünkü finansal ürünlerin doğasında böyle bir risk vardır. Örneğin bir kişi borçlanarak yeni bir ev satın aldığında, borçlanmanın şekline göre bir takım risklerle karşı karşıya kalır (mortgage vb). Finansal türevler ödünç para veren kuruma ikincil piyasayı kullanarak bu risklerini dağıtma imkânı verir. Böylece finansal sistem içerisinde türev ürünlere bağlı riskler dealer'ın müşterileriyle ya da onların müşterilerinin müşterileri arasında oluşur (Siem, 1998: 9). Dolayısıyla bu riskler aslında başlangıçtan beri finansal sistem içerisinde mevcuttur ve yeni olarak algılanmamalıdır.

I) Efsane 9: *Türev ürünler piyasa oyuncularını birbirine daha sıkıca bağlar, bu nedenle sistemik risk⁶ de artırır.*

Finansal türev ürün katılımcıları; son kullanıcılar, dealer'lar, finansal olmayan kurumlar, bankalar, sigorta şirketleri, aracı kurumlar ve diğer finansal

⁶ **Sistemik risk (Systemic risk);** bir finansal kurumun başarısızlığının peşi sıra diğer finansal kurumların başarısızlığına yol açma riskidir. Bu risk piyasa riski ya da çeşitlendirilemeyen risk olarak adlandırılan, tüm piyasa getirileriyle ilgili olan sistemik risk ile karıştırılmamalıdır. Çünkü sistemik risk, bazı yıkıcı olaylar neticesinde finansal sistemi çökeş götürebilecek riski ifade etmektedir. **Sistemik risk** ise, ekonomik, politik ve sosyal faktörlerdeki değişime bağlı olarak, tüm şirketlerin hepsinin birden farklı derecelerde fakat aynı yönde etkilendiği risklerdir. Örneğin enflasyon oranı, faiz oranları gibi. (http://en.wikipedia.org/wiki/Systemic_risk 30.06.2009).

kurum olarak sıralanmaktadır. 2007 yılı BIS sonuçlarına göre bu sıralanan katılımcılar içerisinde en büyük payı Tablo 3’de izlenebileceği gibi dealer raporları alır. Dealer’lar alış ve satış kotasyonlarını belirleyerek, müşterilerine risk yönetim amacıyla uygun fon bulma işlemlerini gerçekleştirirler. Diğerleri ise bankalar ya da aracı kurumlar vasıtasıyla, işlem risklerinden korunmak (hedge etmek) ve varlık borç yönetimi sağlamak amacıyla bu işlemleri kullanırlar. Türev piyasaların gelişmesi ve geniş kullanım imkanları sunması, yüksek derecede birbirine bağlı küresel bir finansal ilişki ağı oluşturmuştur. Bu ilişki ağı nedeniyle, bir piyasada yaşanan şok artış, bir piyasadaki diğer bir piyasaya kolay bir biçimde transfer edilebilir. Bu durum sistemik bir risk oluşumu olarak ifade edilebilir. Ancak bu sıralanan olguların algılanma yanlışlığı şu şekilde açıklanabilir. Türev piyasalara bağlı olarak sistemdeki tek bir finansal kurumun başarısızlığı, domino etkisiyle büyük bir finansal sıkıntıya ya da sistemik bir krize gerçekten neden olabilecek midir? Çünkü türev ürünler finansal sistem içerisinde en az maliyetle risk alarak, spekülasyon hareket etmek isteyen farklı finansal risk oluşumlarının ayrıştırılmasına yardımcı olur. Böylece genel ekonomik etkinlik artacağı gibi, katlanılan risk maliyetleri de azalacaktır.

Tablo 3. Türev Ürün İstatistikleri (2007) (milyar \$)

<i>Karşı taraf tipi</i>	<i>Dealer’ın karşından aldığı korunma pozisyonu</i>	<i>Dealer’ın karşı tarafa sattığı korunma pozisyonu</i>
<i>Dealer raporları</i>	16,044	16,165
<i>Raporlanmayan Bankalar ve menkul kıymet firmaları</i>	2,928	2,758
<i>Diğer finansal kurumlar</i>	2,826	2,824
<i>Finansal Olmayan Kurumlar</i>	561	530
<i>Sigorta şirketleri ve finansal garanti firmaları</i>	211	95
<i>Toplam</i>	22,571	22,372

KAYNAK: BIS, 2007: Tablo 4.

J) Efsane 10: Bankaların düzenleyici ve denetleyici otoriteleri, türev ürünlere bağlı riskler nedeniyle her hangi bir genel mevduat sigortası tarafından korunmayan işlemleri yasaklamalıdır.

Son dönemlerde yaşanan finansal sıkıntının ya da krizin ana nedenlerinden birisi olarak türev ürünler gösterilmektedir. Kimisine göre bu ürünler yasaklanmalıdır, kimisine göre ise kullanımına sınır getirilmelidir. Ne yazık ki hiç kimse daha da kolaylaştırılmalıdır kısmına geçmemektedir. Çünkü hiçbir zaman yasaklarla bir şeyler tam anlamıyla çözülemez. Ancak türev işlemler konusunda banka düzenleyicilerinin en başta yapmaları gereken, alınan türev ürün pozisyonun daha açık bir şekilde mali tablolarda gösterilmesini sağlamak olmalıdır. Bunun yanında risk yönetim uygulamalarına yönelik işlemlere de uyumun sağlanması, geleceğe yönelik riskleri minimize edecektir. Bu ürünlerin uygulanmasında belli bir garanti verilmesi, belki finansal sistemin gelişmesine ve türev piyasaların oluşmasına da katkı yapabilecektir. Ancak istenilen sonuca ulaşılmasını, piyasada uzlaşmanın sağlanmasını ve her şeyden önce

profesyonelleşmeyi engelleyecektir. Dolayısıyla bu piyasalarda başarı için özellikle firma üst yönetimi; risk yönetimi konusunda girişimci olmalı, yapılan işlem uygulamalarından bağımsız bir iç kontrol sistemi kurmalı (Baring's Bank'ın çöküş nedenlerinden birisi, bu sistemi kurmamış olması gösterilmiştir), riske maruz değer (value at risk) uygulamaları, stres testleri ve yapılan tahminlerin tutarlılığını görmek amacıyla geriye dönük test (backtesting) uygulamaları kurum bünyesinde bir an önce oluşturulmalı ya da yasal olarak oluşturması zorunlu hale getirilmelidir.

III. TÜREV PİYASA FELSEFESİNİN GEREKTİRDİKLERİ

Yukarıda sıralanan efsaneler ve bu efsanelere yönelik algılanma hataları, dünya ve Türkiye merkezli değerlendirildiğinde; ilk yapılması gereken finansal eğitim sisteminin daha uygulayıcı ve çözümleyici olmasının sağlanmasıdır. İkinci olarak disiplinler arası ilişkinin özellikle finansal sistem içinde uygulama bütünlüğü sağlanmalıdır. Birinci unsura bakıldığında, artık teorik dersler yerine uygulamaya dönük derslere ağırlık verilmesi, ders ile uygulama hayatının finans eğitiminde bütünleşmesi; zorunlu staj, internete dayalı çalışma ve uygulama laboratuvarı desteği sağlanmalıdır. İşbaşında eğitim uygulaması olarak da mezun olup çalışma hayatına başlayanlar, finansal kurum içerisinde uluslararası geçerliliği olan finansal sınavlara tabi olmalıdır. Finansal kurumlarda denetçi ihtiyacı ya da görevi sadece finans ya da iktisadi eğitim almış olanlarla değil; bilgisayar, ekonometri ve sayısal uygulamalar açısından yeteneği olanlarla güçlendirilmelidir.

Türev ürünleri kullanmalı mıyız sorusu, her zaman gerek bireysel gerekse kurumsal olarak sık sorulan finansal soruların başında gelmektedir. Bu ürünler doğru zamanda ve doğru biçimde kullanılırsa, belli bir maliyetle size en uygun getiriyi sağlayacak finansal enstrümanlardandır. Bugün bu ürünler maruz olunan finansal risklerin yönetimi için en önemli finansal araçların başında gelmektedirler. Sistemin güvenilirliği ve geleceği için tek yapılması gereken, işleyiş kurallarının iyi bir biçimde oluşturulması, etkin bir denetim sisteminin devreye sokulması ve kurumsal risk yönetim felsefesinin firma önceliklerinin en başına getirilmesiyle olacaktır. Günümüzde türev piyasa risklerini öngörmede kullanılan temel risk ölçüm uygulamalarının başında Riske Maruz Değer uygulamaları gelmektedir. Kurumsal yatırımcılar tarafından, daha çok portföy risklerinin ölçülmesinde kullanılan bu yöntem, firma risklerinin ölçümlerinde de kullanılabilir. Temelde üç farklı RMD hesaplama yöntemi vardır. Bunlar (Butler, 1999:50); Varyans–kovaryans RMD metodu (Parametrik Model), Tarihsel RMD metodu (Historical Simulation) ve Monte Carlo RMD metodudur (Monte Carlo Simulation). Türkiye’de 3 Kasım 2006 yılında BDDK tarafından yayımlanan tebliğde RMD yöntemlerinin bankalar tarafından piyasa risklerinin hesaplanmasında kullanılabileceği belirtilmiştir⁷. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB) tarafından 8 Ocak 2007 yılında yayımlanan 2007/45 nolu

⁷http://www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/03112006_tebliğler/Risk_olcum_Modelleri_ile_Piyasa_Riskinin_Hesaplanmasina_ve_Risk_olcum_Modellerinin_Degerlendirilmesine_iliskin_Tebliğler_03112006.htm(18.11.06)

genelgede de belli bir portföy büyüklüğüne sahip kuruluşların RMD yöntemlerini kullanarak risklerini hesaplamalarının zorunlu olduğu belirtilmiştir⁸. Bu yöntemler yanında stres testleri ve senaryo analizleriyle sürekli bir piyasa analizi yapılacak, ulaşılan RMD sonuçları geriye dönük olarak test edilerek, güvenilirlikleri de tespit edilebilecektir. Buradan hareketle türev piyasalarda başarı için belirlenebilecek olgular;

- spekülasyona karşı yatırım felsefesinin başa alınması,
- kaldıraç cazibesinin ölümcül olabileceği gerçeğinin unutulmaması,
- kurumsal yönetim ve sorumluluk bilincinin önemli olması,
- dolandırıcı tacirlere ya da oluşumlara daha dikkatli yaklaşılması,
- teknolojiye ve yeni gelişimlere uyumun hızla sağlanması biçiminde sıralanabilir.

GENEL DEĞERLENDİRMELER VE SONUÇLAR

Hedging (korunma), beklenmeyen fiyat hareketlerine karşı riski azaltmak için bir yatırım yapılması olarak açıklanır. Hedging amacıyla kullanılan temel finansal araçlar ise, türev ürünler olarak adlandırılan forward, futures, opsiyon ve swap kontratlarıdır. Bu enstrümanları karanlık ya da korkulacak bir olgu gibi göstermek çok doğru olmayacaktır. Ancak günümüz koşullarında finansal türevler, asıl amacı olan korunma işleminden daha çok spekülasyon amacıyla kullanılmaktadır. Bunun nedeni kaldıraç etkisi sayesinde yüksek getiri imkanları sunmasındandır. Örneğin bir kişi, bir ilaç firmasının gelecek yıl kanser tedavisi için yeni bir tedavi bulacağını tahmin ederek, birim fiyatı 10 TL'den şirket hisse senedi alırsa, tedavi yöntemi halka açıklandıktan sonra, menkul kıymet fiyatları 20 TL'ye yükseldiğinde, kişi % 100 kazanabilecektir. Bunun yanında yatırımcı, hisse senetlerinin yarısını borçlanarak almış olsaydı, kendi parasıyla % 300 kazanmış olurdu. Aynı işlem opsiyon gibi düşünülerek % 1 prim ödenerek (1 TL), hisse senedi alım hakkı alınmış olsaydı ve fiyatlar 20 TL'ye yükseldiğinde satılsaydı, $20 \text{ TL} - 11 \text{ TL} = 9 \text{ TL}$ kazanılırdı ki, % 800 gibi yüksek bir getiri oranı elde edilebilirdi. George Soros (1995: 4), belirli durumlardaki anormal piyasa hareketlerinin hileli psikolojik hareketlerle açıklanabileceğini belirtmiştir. Soros'un açıklaması, klasik ekonomi teorisinde piyasa katılımcılarının mükemmel bilgi seviyesinde hareket ettiği varsayımından hareket eder. Bu varsayımın her zaman geçerli olacağını söylemek çok doğru olmayacaktır. Çünkü piyasa katılımcılarının algılamaları dorudan piyasa üzerinde etkili olmaktadır. Ancak piyasa hareketleri de katılımcılarının algılamaları üzerinde etkili olur. Çünkü katılımcılar her zaman mükemmel bilgi seviyesine sahip olamazlar. Dolayısıyla onların düşüncesi piyasadan etkilenir ya da piyasa onların düşüncesini etkiler.

Bu çalışmada Dallas merkez bankasından üst düzey ekonomist Thomas Siems tarafından 1997 yılında oluşturulan 10 türev ürün efsanesinin günümüz koşullarındaki geçerliliği ve algılanma hataları üzerine değerlendirmeler

⁸http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/Procedures/45_PTGM_Uyelerin_Pozisyon_Limitleri_degisiklik_2007.pdf (21.07.2007).

yapılmıştır. Bu değerlendirmelerden hareketle, türev piyasalar finansal sistemin değişen yüzünü oluşturmaktadır. Bu piyasalarda başarı ise, temel bilgi alt yapısının güçlendirilmesine ve ilgili enstrümanların özellikle asıl kullanım amaçları doğrultusunda kullanımına bağlı olacaktır. Son yıllarda türev ürün kullanımındaki hızlı artışın nedeni olarak üç önemli olgu ön plana çıkmaktadır. Bunlar daha oynak piyasa koşulları, daha kuralsız bir piyasa ve yoğun yeni teknoloji kullanımınıdır. 1990 sonrası dönemde hızla büyüyen türev piyasalar “siyah piyasalar” olarak adlandırılmış ve alkol, uyuşturucu, kumar ve tarihi eser kaçakçılığı gibi olumsuzlukları geçmiştir. Böyle algılamanın nedeni, vergi ve hükümet düzenlemelerinden kaçarak türev ürünler yoluyla yeni bir zenginlik yaratma imkanı'nın olmasındandır. Görüldüğü gibi türev piyasalara yönelik yanlış düşünceler ya da algılama yanlışlıkları her zaman olabilecektir. Ancak önemli olan günümüz koşullarını dikkate alarak, bu ürünler hakkında daha doğru hareket edebilecek bilgi alt yapısının oluşturulması, yasal düzenlemelerin hızla yürürlüğe geçirilmesidir. Aksi takdirde bu algılama hataları devam edecektir. Son olarak her şeye ve algılama hatalarına rağmen unutmayın ki siz riskinizi yönetmezseniz, riskiniz sizi yönetir.

KAYNAKÇA

- Aubert David and Solli Arnstein Seljeflot, (2007), *Financial Derivatives Market for Grid Computing*, Norwegian University of science Technology Master Thesis, Geneva.
- Balvinder S. Sangha (1995) "Financial derivatives: applications and policy issues". *Business Economics*. . FindArticles.com. 10 Dec. 2008.
http://findarticles.com/p/articles/mi_m1094/is_n1_v30/ai_16349029
- Bank for International Settlements (BIS), Monetary and Economic Department (2007), *OTC Derivatives Market Activity in the Second Half of 2006*,
www.bis.org/publ/otc_hy0705.pdf.
- Bartram, S.M., Brown, G.W., Fehle, F.R. (2003), "International evidence of financial derivatives usage", Lancaster University, University of North Carolina, University of South Carolina, working paper.
- Bodnar G., Marston R., and Hayt G., 1998, “Wharton 1998 Survey of Risk Management by USA Non-Financial Firms”, *Financial Management*, Winter, Vol: 27, No:4.
- Butler Cormac, 1999, *Mastering Value at Risk*, Financial Times, Prentice Hall, Great Britain.
- Farrel Paul B., (2008), *Derivatives the New “Ticking Bomb”*,
[http://www.marketwatch.com\(19.01.2009\)](http://www.marketwatch.com(19.01.2009)).
- Güngör Ali İhsan, Yılmaz Celali ve Yılmaz Mustafa K., 2006, “Do The Derivatives Help The Companies to Manage Their Risk?: Evidence From The Istanbul Stock Exchange” , *International Finance Symposium* May, 25-26, Marmara University, İstanbul.s.465-474.
- Hull John C., (2000), *Options, Futures & Other Derivatives*, International Fourth Edition, Prentice Hall, U.S.A.
- Kayahan Cantürk, (2006), *Türev Piyasa Krizleri ve Barings Örneği*, A.K.Ü. İ.İ.B.F., Dergisi, C.VIII., S.2., Afyonkarahisar.
- Kimball Ralph C., (2000), *Issues in Finance: Perils and Pitfalls in Risk Management*, Regional Review, Federal Reserve Bank of Boston.
- Kuprianov Anatoli, (1995), “Derivatives Debacles Case Studies of Large Losses in Derivatives Markets”, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* Volume 81/4 Fall 1995.
- Misalli Büyük Türkçe Sözlük, (yazar: İlhan Ayverdi), (2005), *Kubbealtıluğatı*, Mas Matbaacılık, İstanbul.

- Siems Thomas F., (1997), "10 Myths About Financial Derivatives", Policy Analysis, No: 283, September 11 1997, <http://www.cato.org/pubs/pas/pa-283.html>(11.11.2008)
- Siems Thomas F., "10 misconceptions about financial derivatives". USA Today (Society for the Advancement of Education). . FindArticles.com. 10 Dec. 2008.
http://findarticles.com/p/articles/mi_m1272/is_n2634_v126/ai_20409125 (11.11.2008)
- Soros, George, Soros On Soros: Staying Ahead of the Curve, (New York: John Wiley and Sons, 1995): 67.
<http://www.isda.org/statistics/surveynewsrelease030903v2.html>(19.01.2009)
- www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Turhan_kureselkriz.pdf
- http://www.bddk.org.tr/turkce/mevzuat/03112006_tebliğler/Risk_olcum_Modelleri_ile_Piyasa_Riskinin_Hesaplanmasına_ve_Risk_olcum_Modellerinin_Degerlendirilmesine_iliskin_Tebliğler_03112006.htm(18.11.06)
- http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/Procedures/45_PTGM_Uyelerin_Pozisyon_Limitleri_degisiklik_2007.pdf(21.07.2007).
- http://en.wikipedia.org/wiki/Systematic_risk 30.06.2009).