

**LONDRA METAL BORSASI'NDA FUTURES
KONTRATLARLA HEDGING STRATEJİSİNİN
UYGULANABİLİRLİĞİNE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA**

Salih YALÇIN

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2012

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Salih YALÇIN tarafından hazırlanan Londra Metal Borsası'nda Futures Kontratlarla Hedging Stratejisinin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Çalışma başlıklı bu çalışma 07/03/2012 tarihinde Eskişehir Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, Jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı / İşletme Bilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....

Doç. Dr. Nuray GİRGINER

Üye

Doç. Dr. Nurullah UÇKUN

(Danışman)

Üye

Yrd. Doç. Dr. Arzum ERKEN ÇELİK

ONAY
.../ .../ 20....

Doç. Dr. Hasan Hüseyin ADALIOĞLU
Enstitü Müdürü

ÖZET

LONDRA METAL BORSASI'NDA FUTURES KONTRATLARLA HEDGING STRATEJİSİNİN UYGULANABİLİRLİĞİNE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA

YALÇIN, Salih
Yüksek Lisans Tezi - 2012
İşletme Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Nurullah UÇKUN

Firmalar ticari yaşamları boyunca pek çok risk unsuruyla karşı karşıyadırlar. Hammadde fiyatları, döviz kurları ya da faiz oranlarındaki dalgalanmalar bunlardan bazılarıdır. Ancak sürekli gelişme halinde olan finansal piyasaların yarattığı yeni enstrümanlarla bu türden riskleri daha etkin şekilde azaltmak hatta ortadan kaldırmak mümkündür. Vadeli işlemler piyasalarındaki futures, forward, options ve swap gibi türev ürünlerle oluşturulan hedging stratejileri bunlardandır.

Çalışmanın amacı Londra Metal Borsası'nda (London Metal Exchange - LME) işlem gören metallere hammadde olarak kullanan ya da bunların ticaretini yapan firmaların ilgili metalin fiyatındaki değişimlere karşı vadeli işlem kontratlarını kullanarak geliştirecekleri hedging stratejileri ile korunabileceklerini ve bunun için Londra Metal Borsası'na üye broker firmalarda para transferi gerektiren herhangi bir yatırım maliyetine katlanmaksızın hesap açabileceklerini göstermektir.

Bu iddiaları gerçek uygulama örnekleri ile göstermek için iki farklı firma ile birlikte çalışılmıştır. Bunlarda biri ülkemizde akümülatör sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletme, diğeri de paslanmaz çelik sektöründe faaliyet gösteren bir KOBİ'dir. Her iki firma adına LME'ye üye broker firmaların birinde hesap açma işlemleri yürütülmüş, broker firmadan hesap açma onayı alınmış ve future kontratlarla emtia fiyatlarındaki değişim riskine karşı hedging uygulamalarına örnekler verilmiştir.

ABSTRACT

A RESEARCH ON APPLICABILITY OF HEDGING STRATEGY BY FUTURES CONTRACTS ON LONDON METAL EXCHANGE

YALÇIN, Salih

Postgraduate Thesis - 2012

Department of Business Administration

Advisor : Assistant Professor Nurullah UÇKUN

Firms face with many risks during their commercial lifetime. Fluctuations in raw material prices, foreign exchange rates or interest rates are some of those. But it is possible to decrease such risks much more effectively and, moreover, eliminate them with instruments created by continuously developing financial markets. Hedging strategies formed by derivatives in futures markets such as futures, forwards, options and swaps are some of those instruments.

The aim of this study is to demonstrate that companies using base metals as raw materials which are traded on the LME (London Metal Exchange) or those selling them, can hedge their positions against movements of related metals' prices by using future contracts and to realize this, they can open accounts, which do not require any money transfer, with broker firms that are members of the LME.

In this study, to prove these assertions in practice, we worked with two different companies. One is a large scale enterprise active in battery industry and other is an SME (Small and Medium size Enterprise) active in stainless steel industry. Account opening transactions with an LME member broker firm were performed on behalf of these two companies; account opening confirmations by the broker firm was obtained and practical examples demonstrating that fluctuation risk on commodity prices can be hedged by future contracts are performed.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
EKLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xiii
ÖNSÖZ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM RİSK VE HEDGING

1.1. RİSKİN TANIMI.....	4
1.2. RİSK TÜRLERİ.....	4
1.2.1. Sistematik Olmayan Riskler.....	5
1.2.2. Sistematik Riskler.....	6
1.2.2.1. Ticari Ürün Fiyat Riski.....	7
1.3. RİSK YÖNETİMİ.....	8
1.4. HEDGING.....	14
1.5. HEDGING TÜRLERİ.....	12
1.5.1. Firma İçi Hedging Yöntemleri.....	13
1.5.1.1. Çakıştırma (matching).....	13
1.5.1.2. Eşleştirme (pairing ya da offsetting).....	13
1.5.1.3. Hızlandırma ve Geciktirme (leadingandlagging).....	14
1.5.1.4. Faturalama (invoicing).....	15
1.5.1.5. Döviz Sepetleri (currencybaskets).....	15
1.5.1.6. Hesaplar Arası Aktarma.....	15
1.5.2. Firma Dışı Hedging Yöntemleri.....	16

2. BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜREV ÜRÜNLERLE HEDGING

2.1. TÜREV PİYASALAR.....	18
2.2. TÜREV ÜRÜNLER	18
2.3. FUTURES SÖZLEŞMELERİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ.....	19
2.3.1. Sözleşmeye Konu Ürüne Göre Futures Sözleşme Türleri	20
2.3.1.1. Finansal Futures	20
2.3.1.2. Emtia Futures	21
2.3.1.3. Enerji Futures	21
2.3.2. Vadeli İşlem (Futures) Sözleşme Tarafları	21
2.3.2.1. Riskten Korunma (Hedge) Amaçlı Katılımcılar	22
2.3.2.2. Spekülatörler	22
2.3.2.3. Arbitrajörler.....	23
2.3.3. Futures Sözleşmelere İlişkin Bazı Temel Kavramlar.....	23
2.3.3.1. Fiziki Piyasa (Physical Market – Spot Market).....	23
2.3.3.2. Baz Değer (Basis Value)	23
2.3.3.3. Pozisyon (Position).....	24
2.3.3.4. Teslim Tarihi (PromptDate)	24
2.3.3.5. Taşıma Maliyeti (Cost-of-Carry).....	24
2.3.3.6. Contango	25
2.3.3.7. Backwardation.....	25
2.3.3.8. Uzlaşma Fiyatı – Resmi Fiyat (SettlementPrice)	26
2.3.3.9. Pozisyon Güncelleme (Marking-to-Market)	26
2.3.3.10. Garanti Belgesi (Warrant).....	26
2.3.4. Futures İşlem Mekanizması	27
2.3.4.1. Futures Komisyoncuları (FuturesCommissionMerchants – FCM)	27
2.3.4.2. Seans Brokerleri (FloorBrokers)	27
2.3.4.3. Takas Merkezi (Crearing House)	28
2.3.5. Teminatlar (Marjinler) ve Kaldıraç Etkisi.....	29

2.3.5.1. Başlangıç Teminatı (InitialMargin).....	29
2.3.5.2. Değişim Teminatı (VariationMargin)	30
2.3.5.3. Sürdürme Teminatı (MaintenanceMargin).....	30
2.4. TÜREV ÜRÜNLERLE HEDGING	33
2.4.1. PriceFixing Hedge.....	33
2.4.2. Offset Hedge	35

3. BÖLÜM

LONDRA METAL BORSASI(LONDON METAL EXCHANGE - LME)

3.1. GENEL BİLGİLER	39
3.2. LME’NİN KISA TARİHÇESİ	39
3.3. LME’NİN ÜYELİK YAPISI.....	41
3.3.1. Kategori 1 - Ring dealing.....	41
3.3.2. Kategori 2 - Associate broker clearing.....	42
3.3.3. Kategori 3 - Associatetrade clearing.....	43
3.3.4. Kategori 4 - Associate broker.....	43
3.3.5. Kategori 5 - Associate trade	43
3.4. LME KONTRATLARI.....	45
3.5. LME’NİN SUNDUĞU HİZMETLER	45
3.6. LME’DE OLAĞAN BİR GÜNÜN AKIŞI.....	47

4. BÖLÜM

LONDRA METAL BORSASI’NDA HEDGING İŞLEMLERİNE ÖRNEK ÇALIŞMALAR

4.1. ÇALIŞMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ	49
4.2. BÜYÜK ÖLÇEKLİ A İŞLETMESİ ÖRNEĞİ.....	50

4.2.1. A İşletmesi ve Sektörle İlgili Genel Bilgiler.....	50
4.2.2. A İşletmesinin LMEÜyesi Broker Firmada Hesap Açma Süreci	52
4.2.2.1. Kredi Miktarının Tespiti.....	55
4.2.2.2. Hesap Açma İşleminin Tamamlanması.....	56
4.2.3. A İşletmesi İçin Hedging Stratejilerine Örnekler ve Hesapların İşleyişi	57
4.2.3.1. Fiyat Sabitleme Yöntemine (PriceFixing Hedge) Örnek Hedging Uygulaması.....	59
4.2.3.2. Eşleştirme Yöntemine (OffsetHedging) Örnek Hedging Uygulaması.....	66
4.2.3.3. Teminat Hesaplarının İşleyişi.....	70
4.3. BİR KOBİ OLAN B İŞLETMESİ ÖRNEĞİ.....	73
4.3.1. B İşletmesi ve Sektörle İlgili Genel Bilgiler	73
4.3.2. B İşletmesinin LME Üyesi Broker Firmada Hesap Açma Süreci.....	74
4.3.3. Eşleştirme Yöntemine (OffsetHedging) Örnek Hedging Uygulaması	75
SONUÇ	79
KAYNAKÇA.....	84
EKLER.....	90

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Örnek B için Hedge İşlemi Kazanç Tablosu	.....34
Tablo 2: Örnek C için Hedge İşlemi Kazanç Tablosu	.....36
Tablo 3: LME Kurşun Future Kontrat Özellikleri	.....58
Tablo 4: 20.07.2011 Tarihli LME Resmi Kurşun Fiyatları	.....59
Tablo 5: 4 Ocak 2011 Tarihli LME Resmi Kurşun Fiyatları	.....61
Tablo 6: Örnek D İçin Alınan Pozisyonlar Tablosu	.....62
Tablo 7: Örnek D İçin 1. Pozisyon Kapama Tablosu	.....62
Tablo 8: Örnek D İçin 2. Pozisyon Kapama Tablosu	.....63
Tablo 9: Örnek D İçin 3. Pozisyon Kapama Tablosu	.....63
Tablo 10: Örnek D İçin 4. Pozisyon Kapama Tablosu	.....64
Tablo 11: Örnek D İçin 5. Pozisyon Kapama Tablosu	.....64
Tablo 12: Örnek D İçin 6. Pozisyon Kapama Tablosu	.....64
Tablo 13: Örnek D İçin Toplam Kar/Zarar Tablosu	.....65

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Risk Yönetim Süreci	8
Şekil 2: Emtia Risk Yönetimi Altyapısı	9
Şekil 3: Takas Odası Fonksiyonu	28
Şekil 4: Fiyat Sabitleme (Price Fixing Hedge) İşleminin Piyasa Etkisi	35
Şekil 5: Dünya Tezgah Üstü Türev Ürünler İşlem Hacmi	37
Şekil 6: LME İşleyiş Şeması	48
Şekil 7: LME Kurşun Peşin Fiyat (Cash Settlement) Grafiği (2000-2011)	56
Şekil 8: 2010 Yılı Kurşun Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (usd/ton)	61
Şekil 9: 2011 Yılı Kurşun Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (usd/ton)	66
Şekil 10: Örnek E İçin 15.03.2011 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması	67
Şekil 11: Örnek E İçin 08.04.2011 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması	68
Şekil 12: Örnek E İçin 08.04.2011 Tarihli Sonuç Kıyaslaması	68
Şekil 13: Örnek F İçin 25.09.2008 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması	xx
Şekil 14: 2007-20088 Yılları Nikel Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (usd/ton)	66
Şekil 15: Örnek F İçin 11.12.2008 Tarihli Sonuç Kıyaslaması	xx

EKLER LİSTESİ

Ek 1: Örnek A İçin Piyasa Güncellemesi (Marked to Market) İşlemi Akış Tablosu

Ek 2: Örnek A İçin Teminatların (Marjinler-Margins) İşleyiş Tablosu

Ek 3: LME Warrant Örneği

Ek 4: A İşletmesi 2006 – 2008 yıllarına ait TL bazlı İngilizce bilanço

Ek 5: A İşletmesi 2006 – 2008 yıllarına ait TL bazlı İngilizce gelir tablosu

Ek 6: A İşletmesi 2006 – 2008 yıllarına ait USD bazlı İngilizce bilanço

Ek 7: A İşletmesi 2006 – 2008 yıllarına ait USD bazlı İngilizce gelir tablosu

Ek 8: RBS Sempra Metals'e 24 Haziran 2009'da gönderilen e-mail

Ek 9: RBS Sempra Metals'den 8 Temmuz 2009'da gelen e-mail

Ek 10: RBS Sempra Metals'e 8 Temmuz 2009'da gönderilen e-mail

Ek 11: RBS Sempra Metals'den 23 Temmuz 2009'da gelen e-mail

Ek 12: RBS Sempra Metals'e 22 Ocak 2010'da gönderilen e-mail

Ek 13: RBS Sempra Metals'den 22 Ocak 2010'da gelen e-mail

Ek 14: RBS Sempra Metals'e 9 Şubat 2010'da gönderilen e-mail

Ek 15: RBS Sempra Metals'e 8 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

Ek 16: RBS Sempra Metals'den 23 Nisan 2010'da gelen e-mail

Ek 17: MAREX Financial Limited'e 8 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

Ek 18: MAREX Financial Limited'den 12 Nisan 2010'da gelen e-mail

Ek 19: MAREX Financial Limited'den 13 Nisan 2010'da gelen e-mail

Ek 20: MAREX Financial Limited'e 13 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

Ek 21: MAREX Financial Limited'den 13 Nisan 2010'da gelen e-mail

Ek 22: MAREX Financial Limited'e 13 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

Ek 23: Örnek D İçin Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) ve Teminatların İşleyiş Tablosu

Ek 24: Örnek D İçin Piyasa Güncellemesi (Marking to Market), Teminatların İşleyiş ve Pozisyon Kapama Tablosu

Ek 25: Örnek D İçin Zarar Eden Açık Pozisyonların Piyasa Güncellemesi Tablosu

Ek 26: Örnek D İçin Teminat Çağrısı (Margin Call) İşleyiş Tablosu

Ek 27: RBS Sempra Metals'e 20 Kasım 2008'de gönderilen e-mail

Ek 28: RBS Sempra Metals'den 20 Kasım 2008'de gelen e-mail

Ek 29: RBS Sempra Metals'e 20 Kasım 2008'de gönderilen 2. e-mail

- Ek 30:** B İşletmesi 2005 – 2007 yıllarına ait USD bazlı İngilizce bilanço
- Ek 31:** B İşletmesi 2005 – 2007 yıllarına ait USD bazlı İngilizce gelir tablosu
- Ek 32:** RBS Sempra Metals'den 20 Kasım 2008'de gelen 2. e-mail
- Ek 33:** RBS Sempra Metals'e 21 Kasım 2008'de gönderilen e-mail
- Ek 34:** RBS Sempra Metals'den 24 Kasım 2008'de gelen e-mail
- Ek 35:** RBS Sempra Metals'den 9 Aralık 2008'de gelen e-mail
- Ek 36:** RBS Sempra Metals'e 11 Aralık 2008'de gönderilen e-mail
- Ek 37:** RBS Sempra Metals'den 18 Aralık 2008'de gelen e-mail

KISALTMALAR

CAC-40	: Paris Menkul Değerler Borsası - Paris Stock Exchange
CBOT	: Şikago Ticaret Borsası - Chicago Board Of Trade
CFTC	: Ticari Vadeli Kontratlar Komisyonu - Commodity Futures Trading Commission
CME	: Chicago Mercantile Exchange – Şikago Ticaret Borsası
ECU	: Avrupa Para Birimi - European Currency Unit
EUREX	: Avrupa Borsası - European Exchange
FSA	: Finansal Hizmetler Mercii - Financial Services Authority
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
LIFFE	: London International Financial Futures and Options Exchange Uluslararası Londra Finansal Futures ve Opsiyon Borsası
LME	: London Metal Exchange – Londra Metal Borsası
NYFE	: New York Vadeli İşlemler Borsası - New York Futures Exchange
NYMEX	: New York Emtia Borsası - New York Merchantile Exchange
NYSE	: New York Menkul Kıymetler Borsası – New York Stock Exchange
S&P 500	: Standard & Poor's 500 Endeksi
SDR	: Özel Çekme Hakları - Special Drawing Rights
TDK	: Türk Dil Kurumu
TÜSİAD	: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği

ÖNSÖZ

Günümüz ekonomilerinde işletmeler finansal pek çok riskle karşı karşıya iken bunlara karşı korunabilecekleri enstrümanlara da sahipler. Özellikle emtia piyasasında kahveden tahıla, metalden enerjiye pek çok emtianın fiyatındaki dalgalanma riskine karşı vadeli işlemler yoluyla hedging yapmak mümkün. Temel metaller, çelik ve plastiğin işlem gördüğü Londra Metal Borsası'nda da vadeli işlemler yoluyla hedging yapılabilmektedir. Türkiye'de vadeli işlem borsalarının tanınırlığı ve bunların kullanımında yayılımın henüz gelişmeye açık olduğu literatürdeki pek çok çalışmada gösterilmiştir. Türev ürünlerin korunma amaçlı kullanımının Türkiye'deki işletmelerin orta ve uzun vadeli planlamalarında kendilerine destek sağlayacağı, belirsizlikleri belirli risk primlerine dönüştürerek daha rasyonel kararlar almada rol oynayacağı ve bu sayede de ülke ekonomisine pozitif etkilerinin olacağı düşüncesi tez çalışmasının çıkış noktası olmuştur.

Çalışmalarım süresince desteklerinden dolayı başta eşim olmak üzere tüm aileme, türev piyasalarla beni ilk tanıştıran üniversite hocam Sn. Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN'a, iş hayatımdaki gelişim sürecimde desteklerini esirgemeyen ve hedging stratejilerini fiilen de uygulamamı sağlayan değerli iş kadını Sn. Berna Gözbaşı İLTER'e, tez çalışmam boyunca katkı ve desteklerinden ötürü danışman hocam Sn. Yrd. Doç. Dr. Nurullah UÇKUN'a teşekkürlerimi sunarım.

Salih YALÇIN
Şubat, 2012

GİRİŞ

Serbest piyasa şartlarının hüküm sürdüğü tüm ekonomilerde olduğu gibi Türkiye’de de rekabet ortamında büyümeye çalışan firmaların finansal yönetim bölümlerinin en önemli fonksiyonlarından biri, finansal planlar hazırlamak ve finansal stratejiler geliştirmektir. Bütçeler, master planlar, programlar gibi plan türlerinin tutarlılığında ise en çok karşılaşılan sorunların başında hammadde fiyatları, döviz kurları ya da faiz oranları gibi değişkenlerin bütçe yılı içinde sürekli dalgalanma gösteriyor olması ve bunların doğurduğu risklerdir. Bunlar, firmaların sürekli dikkatlerinin üzerinde olduğu, doğrudan yönetemedikleri ancak onlara karşı önlem alabildikleri risklerdir. İşletmelerin karar mekanizmaları için önemli olan da belirsizliğin önüne geçebilmek ve risk unsurlarını ölçülebilir risk primlerine dönüştürebilmektir.

Sürekli gelişme halinde olan finansal piyasaların yarattığı yeni enstrümanlar ise bu türden riskleri minimize etmekte kullanılmaktadır. Özellikle türev piyasalarda anlam bulan hedging (korunma) kavramı, firmaların bu değişkenlerin doğurduğu risklere karşı korunmalarında en önemli stratejilerdendir. Öyle ki Chambers’ın (2005) bir makalesinde kaleme aldığı gibi günümüzde iklim türevleri bile enerji, eğlence, tarım, sigortacılık gibi sektörlerdeki firmalar tarafından, değişen hava koşulları nedeniyle işletme faaliyetlerinin etkilenme riskini minimize etmek amacıyla kullanılmaktadır. Söz konusu iklim türev ürünleri halen Şikago Ticaret Borsası’nda (CME) ve Uluslararası Londra Finansal Futures ve Opsiyon Borsası’nda (LIFFE) işlem görmektedir (Chambers, 2005). Şu halde bir kurumun faaliyetleri üzerinde hava şartlarının etkilerinden bile korunma imkanı varken petrol, tahıllar, metaller, plastik, büyük baş hayvan vb. pek çok ürünün değişen fiyatlarının oluşturacağı risklerden türev piyasalar aracılığıyla korunmak mümkün olmaktadır.

Ancak türev ürünler ve bu ürünlerle uygulanan hedging stratejileri Türkiye’de hala pek çok büyük ölçekli işletme ve KOBİ tarafından ulaşılmaması ve uygulanması uzak ve zor olarak görülmektedir. Öyle ki finans ve vergi danışmanlığı konularında hizmet veren dünyanın en ünlü bağımsız denetim ve danışmanlık şirketlerinden “Pricewaterhouse Coopers Türkiye”nin hazırladığı bir rapor (Aksel, 2009, 8) bu

konu üzerine eğilmiştir. Raporda, Türkiye’deki işletmelerin birinci risk yönetim aracı olarak dikey entegrasyon ve satıcı tarafında belirlenen ileriye dönük alım anlaşmalarının kullanıldığı, türev ürünlerin göreceli olarak daha az kullanıldığı, bunun sebebinin de türev ürünler ve hedging konularında bilgi ve koordinasyon eksikleri olduğu belirtilmiştir.

Aydın (2005), yüksek lisans tezinde konuya doğrudan odaklanmış ve türev ürünlerin Türkiye’de ve dünyada kullanımlarını kıyaslamıştır. Söz konusu çalışmada, Türkiye’de türev ürünlerin yeterince kullanılmadığı, kullanılanların arasında en çok yer alanın forward ve swap ürünler olduğu ve korunma amaçlı yapılan bu işlemlerin karlılığa pozitif etkisinin olduğu tespit etmiştir.

Karlılığa pozitif etkileri olmasına rağmen türev ürünler ve hedging stratejilerini uygulamanın zor olduğuna yönelik önyargıların varlığını ortaya koyan bu türden akademik çalışmalara örnekler çoğaltılabilir. Uludağ Üniversitesi’nde yapılmış “Davranışsal Finans ve Pışmanlık Teorisi’nin Döviz Kuru Riskinden Korunma Kararına Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezi (Ertan, 2007); Gazi Üniversitesi’nde tamamlanmış “Vadeli İşlemler Piyasası ve Türkiye’de Gelişim Süreci” (Erkut, 2008) başlıklı bir başka akademik çalışma bunlara örnek olarak verilebilir.

Bu bağlamda çalışmanın amaçları şu şekilde sıralanabilir:

1. Türev ürünlerden futures kontratlarla yapılabilecek hedging stratejileri hakkında bilgi vermek;
2. Türkiye’de maden/metal sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin, temel metallerin tüm dünyada geçerli referans fiyatlarının belirlendiği Londra Metal Borsası’nda hedge amaçlı işlem yapmak üzere rahatlıkla hesap açabileceklerini göstermek;
3. Bu hesapların, başvuran kurumun finansal yapısı doğrultusunda nakdi teminat yatırmaya gerek kalmadan hem büyük ölçekli işletmeler hem de KOBİ’ler tarafından açılabileceğini göstermek;
4. Bu hesaplarla yapılan hedge amaçlı vadeli işlemlerle gerek hammadde gerekse mamul olarak kullanılan temel metallerin fiyatlarındaki dalgalanmaların

oluşturduğu risklere karşı korunma sağlanabileceğini ve bunların finansal sonuçlarını uygulama örnekleri ile göstermek.

Yukarıda sıralanan amaçlar kapsamında çalışmanın ilk bölümünde risk kavramı ve riski minimize etme yöntemi olan hedging kavramı üzerinde durulmuştur. Bununla beraber özellikle fiyat riskine karşı korunmada hedging yöntemlerinden nasıl faydalandığı konusuna değinilmiştir.

İkinci bölümde özellikle hedging aracı olarak da kullanılan vadeli kontratlar ve vadeli piyasalardan bahsedilmiştir.

Çalışma, özelde metalle uğraşan firmaların fiyat riskine karşı alacakları önlemler konusunu ele aldığı için üçüncü bölümde temel metallerin küresel ticarete referans fiyatlarının belirlendiği Londra Metal Borsası tanıtılmış, borsanın fonksiyonları üzerinde durulmuştur.

Son bölümde ise metalle uğraşan hem büyük ölçekli bir firma hem de bir KOBİ ile birlikte hareket edilerek LME'ye üye broker firmalarda nasıl hesap açılabileceği ve fiziki pozisyonlara karşı koruma amaçlı nasıl vadeli kontratlar alınıp satılabileceği fiili uygulamalarla gösterilmiştir.

Bu anlamda hedging türlerinden eşleştirme (offset) ve fiyat sabitleme (price fixing) stratejilerine örnekler verilmiştir. Bu fiili örnekleri türetmek için birlikte çalışılan firmaların gizlilik hassasiyetleri de göz önünde bulundurularak isimleri kullanılmamış, söz konusu kurumlar A İşletmesi ve B İşletmesi olarak anılmıştır. Bunlardan ilki Türkiye'de akümülatör sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletme kategorisindeki A İşletmesi, diğeri de paslanmaz çelik sektöründe faaliyet gösteren, bir tüccar KOBİ olan B İşletmesidir. Uygulama örnekleri sayesinde hedging stratejisinin sağladığı pozitif finansal sonuçlar ve bir broker firmada açılan hesapların işleyişi de göz önüne serilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

RİSK VE HEDGING

1.1. RİSKİN TANIMI

Risk kelimesi TDK'nın Büyük Türkçe Sözlüğü'nde zarara uğrama tehlikesi, riziko olarak karşılık bulmuştur. Aynı sözlükteki diğer bir tanım ise "iktisadi karar birimlerinin verecekleri kararlar sonucunda ortaya çıkacak getiriye olumsuz etkileyebilecek olayların gerçekleşme olasılığı, diğer bir deyişle olayların gerçekleşme olasılığının bilindiği durum" şeklinde verilmiştir (<http://tdkterim.gov.tr>, Kasım, 2009). Risk kelimesinin etimolojik kökeninin Latince risicum kelimesine dayandığını belirten Çıtak (1999, 11) teknik anlamda ise riskin getirilere ilişkin olasılık değerlerinin ortalama değer etrafındaki dağılımı ile ifade edildiğini belirtir. Finansal açıdan risk ise, bir getirinin geleceğin alternatif durumlarına bağlı olması ve bu durumlardan en az bir tanesinin negatif ya da pozitif bir getiriyle sonuçlanabilmesi durumudur (Erol, 1999, 124).

Tanımlardan da çıkartılacağı üzere risk, meydana gelecek olay ya da durumların alternatif sonuçlarının olumlu ya da olumsuz olacağının bilinebilmesini içermektedir. Keza risk, beklenen değerlerin olasılık dağılımının kantitatif olarak ölçülebildiği, başka yatırım seçeneklerinin sonucu ile mutlak veya nisbi değerler itibariyle karşılaştırılabildiği durumları ifade ederken belirsizlik durumunda yatırımın beklenen sonuçlarına ilişkin muhtemel değerler objektif değerlere dayanılarak belirlenmemektedir (Parlakkaya, 2005, 6). Bu anlamda ölçülebilen riskin varlığı, karar mekanizması açısından belirsizlik haline göre daha istenen bir durumdur.

1.2. RİSK TÜRLERİ

Riskin sınıflamasına baktığımızda ise literatürde pek çok risk türü sıralanmışken bunlar riskin sebebi, ekonomik etkisi vb. boyutlarına göre beş ana başlık altında sınıflandırılabilir (Parlakkaya, 2005, 10) :

1. Mülkiyet, mali yükümlülük ve personel riskleri,
2. Fiziksel, ekonomik ve sosyal riskler,
3. Spekülatif ve yalın riskler
4. Statik ve dinamik riskler,
5. Genel ve özel riskler.

Öte yandan işletmelerin karşı karşıya oldukları risk grupları ise faaliyet riski, yönetim riski, pazar riski, suistimal riski, hırsızlık riski, işletmenin hukuki yapısına bağlı risk, finansman riski, likidite riski, kredi riski, ülke riski, döviz kuru riski, faiz oranı riski, hisse senedi fiyat riski, ticari ürün fiyat riski gibi risk türlerinden oluşur.

Bu risk türleri ise genel olarak işletmelerin kontrolünde olup olmasına göre sınıflandırılmışlardır. İşletmelerin kontrol altına alabileceği riskler “sistemik olmayan risk” ve kontrol altına alma olanağı bulunmayan riskler ise “sistemik risk” olarak sınıflandırılmıştır.

1.2.1. Sistemik Olmayan Risk

Sistemik olmayan riskler firmaya ya da sektöre özgü olup ekonomik, politik vb. sistemik bir şekilde bütün işletmeleri etkileyen faktörlerden ayırılır. İşçi grevleri, teknolojik buluşlar, tüketici tercihlerindeki değişimler, firma ile aynı ürünü üreten yeni rakiplerin pazara girmesi, gibi olaylar sadece bir firmayı ya da sektörü etkileme gücüne sahip olup sistemik olmayan riskler için örnek teşkil edebilirler (James, Horne, 1992. 69).

Çıtak (1999, 11) sistemik olmayan riskler içinde finansal risk, kredi riski, likidite riski, faaliyet riski ve yasal riskleri sıralamışken Çatalca, Aktan ve Soydan (2008, 10) sistemik olmayan riskler için finansal risk, iş riski ve yönetim riskine atıfta bulunmuşlardır.

1.2.2. Sistematik Risk

Sistematik risk ise ekonomideki tüm işletmeleri aynı yönde etkileyen ve işletmelerin kontrol altına alma olanağı bulunmayan sosyal, ekonomik, politik vb. çevre faktörlerinden kaynaklanan risklerdir (Pinches, 1992, 143).

Çıtak (1999, 11) sistematik risk içeriğini enflasyon riski (ticari ürün fiyat riski), faiz oranı riski, piyasa riski ve politik risk olarak belirtmişken Çatalca, Aktan ve Soydan (2008, 10) sistematik risk grubu içinde menkul kıymet riski, faiz oranı riski, döviz riski ve emtia fiyat riskini sıralamıştır.

Konuyla ilgili Fischer ve Jordan (1991, 90-94) tarafından yapılan daha kapsamlı bir sınıflama ise şu şekildedir :

Sistematik risk kaynakları;

- Döviz kuru riski,
- Faiz oranı riski,
- Satın alma gücü riski (enflasyon riski, ticari ürün riski),
- Pazar riski,
- Politik risk

Sistematik olmayan risk kaynakları;

- Finansman riski,
- Faaliyet riski,
- Yönetim riski,
- Sektör riski,

Görüldüğü üzere ticari ürün fiyat riski sistematik risk kaynakları içinde sınıflanmış olup bu haliyle işletmelerin kontrol altına alma olanağı bulunmayan risklerdendir. Çalışmanın emtia piyasasındaki fiyat dalgalanmalarına karşı korunma üzerine olduğu için ticari ürün fiyat riski üzerinde ayrıca durulması uygun olacaktır.

1.2.2.1. Ticari Ürün Fiyat Riski

Ticari ürün fiyat riski, emtia fiyatlarındaki dalgalanmaların oluşturduğu bir risktir. Yukarıda da belirtildiği üzere bu risk türü literatürde genel olarak sistematik riskler içerisinde enflasyon riski başlığı altında sınıflanmıştır.

Öte yandan bu risk türünü piyasa riski içinde sınıflayan yaklaşımlar da vardır. Keza Dowd (2005, 3) piyasa riskini, piyasa fiyatları ya da faiz oranlarındaki beklenmedik fiyat değişikliklerinden kaynaklanan risk olarak tanımlayıp içeriğini hisse senedi riski, sabit gelirler riski, döviz piyasası riski, emtia piyasası riski ve diğer çeşitli pazar riskleri olarak belirtmektedir. Piyasa riskine yönelik benzer bir sınıflama Das (1998, 547) tarafından yapılmakta olup piyasa riski piyasa fiyatlarındaki değişimden kaynaklı kayıp tehdidi olarak tanımlanmıştır.

Ticari ürün fiyatlarındaki değişiklik iki tür risk ortaya çıkarmaktadır. Bunlar nakit akış riski ve ekonomik risk (Parlakkaya, 2005, 91)

- Nakit Akış Riski :

Emtia fiyatlarındaki düşüş üreticiler ve satıcılar açısından nakit girişlerini azaltırken, fiyat artışları alıcılardan daha fazla nakit çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle belli bir dönem için sabit fiyattan mal teslimi anlaşması yapmış firmalar için, hammadde fiyatlarındaki artışları satış fiyatlarına yansıtma şansı da olmaması nedeniyle fiyat artışlarından kaynaklanacak fark firmadan çıkmaktadır. Bu ise karın azalmasına hatta bazı durumlarda zararına satışa neden olmaktadır.

- Ekonomik Risk :

Ticari ürün fiyatlarındaki artış, bu ürünlere dayalı olarak üretim yapan firmaların satış hacimlerinde azalışa yol açabilecektir. Özellikle ihracatçı firmalar hammadde fiyatlarındaki artış nedeniyle oluşacak maliyet artışı sonucu ihracatta fiyat tutturamayacak veya düşük kar marjıyla çalışmak zorunda kalacaklardır (Akbulut, 1995, 42). Bu ise rekabet kabiliyetinin ve mevcut pazarın kaybına yol açacaktır.

Görüleceği üzere emtia piyasasında fiyatlardaki dalgalanmalar sistematik risk unsurları içerisinde önemli bir yerde sıralanmaktadır. Sistematik riskler firmaların kontrolünde olmayan risk guruplarıdır ancak önlem alamayacakları anlamına

gelmemektedir. Sistematik risklerden bazıları negatif korelasyona sahip başka bir pozisyon almak suretiyle azaltılabilir hatta yok edilebilir. Bu noktada karşımıza hedging kavramı çıkmaktadır. Keza firmalar emtia piyasasında dalgalanan fiyatlar karşısında en iyi çözümü hedging yoluyla bulabilirler.

Bassebinde (1992) hedging uygulamalarının esas sebebinin piyasada mevcut olan sistematik risk baskısından kaynaklandığını ve hedging ile aslında minimize edilmeye çalışılanın sistematik risk olduğunu ifade etmiştir. Minton ve Schrand (1997) sistematik riskin büyük ölçüde yabancı para işlemleri bazlı oluşması nedeniyle firmaların finansal türev araçları kullandıklarını belirtmiştir.

Hedging kavramı risk yönetimi çatısı altında incelenecek önemli konulardan biri olduğu için bu kavramı incelemeye geçmeden önce risk yönetimine değinmek gerektiği düşünülmüştür.

1.3. RİSK YÖNETİMİ

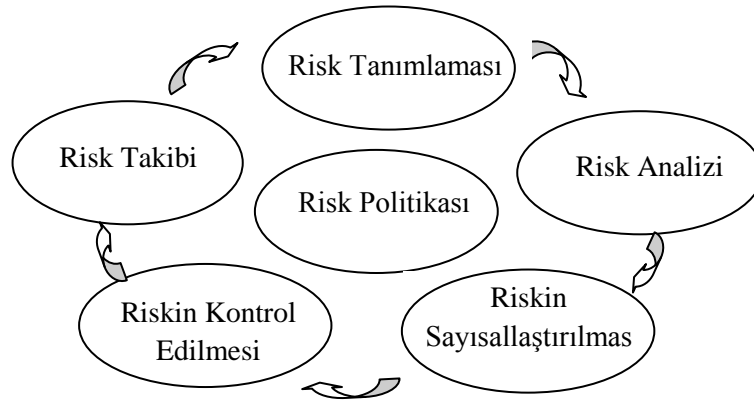
Günümüzün modern işletme teorisinin ulaştığı en kapsamlı yaklaşımlardan biri de risk yönetimidir. Çünkü risk yönetimi getiri, sermaye ve riski ilişkilendiren; bunların arasında optimum dengeyi kuran bir yaklaşım, bir yönetim tekniği, bir yönetim anlayışıdır. Bugün artık risk yönetimi tüm işletmeler için oldukça önemli bir konudur (Çolak, 2001, 117).

Bu haliyle risk yönetimi münferit bir çalışmayı gerektirecek oldukça geniş kapsamlı bir konudur. Bu yüzden risk yönetimi ile ilgili sadece bazı temel konulara, özellikle kurumsal risk ve finansal risk kavramlarına değinilip hedging kavramının risk yönetimi içindeki rolü üzerinde durulacaktır.

Kurumsal risk yönetimi kavramı ise özellikle son çeyrek asırda iş dünyasında sıkça kullanılmaktadır. Buna karşın “Kurumsal Risk Yönetimi” ile ilgili standart bir tanım bulunmamaktadır. TÜSİAD Risk Yönetimi Çalışma Grubu tarafından hazırlanan Kurumsal Risk Yönetimi Rehberi’nde yer alan tanımına göre kurumsal risk yönetimi; şirketi etkileyebilecek potansiyel olayları tanımlamak, riskleri şirketin

kurumsal risk alma profiline uygun olarak yönetmek ve şirketin hedeflerine ulaşması ile ilgili olarak makul bir derecede güvence sağlamak amacı ile oluşturulmuş; şirketin yönetim kurulu, üst yönetimi ve tüm diğer çalışanları tarafından etkilenen ve stratejilerin belirlenmesinde kullanılan, kurumun tümünde uygulanan sistematik bir süreçtir (Uzun, 2010, 66).

Kurumsal risk yönetiminin bir şirkete sağladığı başlıca faydalar, sürdürülebilir karlılık ve büyümenin sağlanması, gelir dalgalanmalarının minimize edilmesi, risk kararlarının daha sağlıklı alınması, sürprizlere hazırlıklı olunması, stratejilerin ve alınan risklerin uyumlu olması, fırsatların ve tehditlerin daha iyi tespit edilmesi, rekabet gücünün artırılması, etkili kaynak kullanımı, yasa ve düzenlemelere uyum, itibar ve güvenin korunması, kurumsal yönetim kalitesinin sürekliliği, şirket değerinin yükselmesi olarak sıralanabilir. Risk yönetim süreci Şekil 1'deki gibi özetlenmiştir.



Şekil 1. Risk Yönetim Süreci
Kaynak: (Güven, 2010, 8)

Finansal risk yönetimi ise, finansal kararların doğuracağı sonuçları, kur, faiz, fiyat gibi değişkenlerle ilişkilendirerek uygun riskten kaçınma tekniklerinin bulunması ve bu tekniklerin duyarlılık derecelerinin ortaya konularak uygun çözümlerin uygun zamanda uygulanması sürecini içermektedir.

Finansal risk yönetimi, risk kontrolünü de içeren bir kavram olarak matematiksel ifadeyle sürekli bir fonksiyon özelliği gösterir. Yani finansal risk

yönetimi, birçok finansal göstergenin işletmelerin özel durumlarıyla ilişkilendirilmesi sonucu; verilen kararların, devamlı gözden geçirilmesi, gerekiyorsa yeni önlemlerin alınması şeklinde dinamik bir süreci içermektedir (Sayılğan, 2002, 50).



Şekil 2. Emtia Risk Yönetimi Altyapısı
Kaynak: (Aksel, 2009, 10).

Risk yönetim teknikleri genellikle gelecekle ilgili olduklarından, her ne kadar riskten kaçınma amacı taşısalar da, yanlış tahmin ve değerlendirmelerle uygulamaya konulmuşlarsa, başlı başlarına riski artırıcı bir sonuç doğurabilirler. Gelecekle ilgili risk yönetim anlaşmalarının sağlıklı beklentilere dayandırılması gerekir. Çünkü, gelecekteki fiyat beklentileri ile anlaşmalarda belirtilen fiyatlar arasında bir etkileşim vardır. Bu etkileşim ilişkisi, futures piyasalarında Futures Fiyatlarının Zamanlar Arası Yapısı (Intertemporal Structure of Futures Prices) olarak adlandırılmaktadır (Hans, 1993, 30).

Çalışmada doğrudan ilgili olan emtia fiyat riskinin yönetimine ilişkin bir altyapı modeli de Şekil 2’de özetlenmiştir (Aksel, 2009, 10).

1.4. HEDGING

İngilizce kökenli bir kelime olan “hedge” Türkçe’de ‘sık ağaçlardan / çalılardan oluşan çit ya da etrafına çalı dikmek, çalı ile çevirmek’ olarak karşılık bulmaktadır (www.redhouse.com.tr, Aralık, 2009).

Finansal olarak hedging, bir piyasada fiyat dalgalanmasından kaynaklanan zarara maruz kalma riskini dengelemek için bir başka piyasada ters yönde alınan pozisyon olarak tanımlanır (<http://en.wikipedia.org>, Aralık, 2009). Hedging, bir başka yatırımın riskini azaltmak ya da ortadan kaldırmak için yapılan bir yatırımdır (Seyller, 2008, 42).

Hedging kavramını anlamının yollarından biri onu riske karşı sigorta olarak düşünmektir. Karar mekanizması bir konuda hedging kararı aldığı zaman kendini negatif bir olaya karşı sigortalıyor demektir. Bu, o olayın olmasını engellemez ancak doğru şekilde hedging işlemi yapıldıysa olayın doğuracağı zarar en aza indirmiş ya da ortadan kaldırmış olur (www.investopedia.com, Aralık, 2009).

Hedging kavramının yakın tarihine bakıldığında 1953’te Amerika Birleşik Devletleri’nde vadeli işlem sözleşmeleri ticareti ve korunma ile ilgili hipotez çalışmaları gerçekleştirilmiş olduğu görülür. Hedging amaçlı pozisyon alan kişilerin sadece risk minimizasyonu amaçladıkları ve portföy değerini önemsemedikleri ifade edilmiştir. Sonuç olarak geleneksel korunma teorisi ortaya atılmış ve spot piyasadaki işlemin tersine pozisyon alınmasının korunma için yeterli olduğu savunulmuştur. Ederington (1977) yaptığı çalışmada yeni kurulan organize vadeli işlem piyasalarının korunmalı portföy değerini yeteri kadar gözetmediğini ancak piyasalar geliştikçe portföy yaklaşımı doğrultusunda portföy değerinin varyansının minimize edilmesinin korunmada en önemli unsur olduğunu ifade etmiştir. Bradford (1977) spot fiyatlar ile vadeli fiyatlar arasındaki ilişkiye tanımlama getirmiş ve bu ilişki ile piyasa etkinliği arasında bağlantı kurarak korunmada bu ilişkiye dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Howard ve D’Antonio (1984) korunmanın sadece risk minimizasyonu kapsamında değil risk getiri optimizasyonu doğrultusunda yapılması gerektiğini ifade etmiş ve portföy değerinin başlangıç pozisyonunun altına düşmemesi gerektiğini savunmuştur. Stulz (1984) korunmalı portföyün değerinin varyansını minimize

edecek korunma politikalarının gerekliliğini vurgulamıştır. Petersen ve Thiagarajan (2000) işlem rizikosuna değinmiş ve korunmada rasyonel çözümün türev finansal araçlar olduğunu ortaya koymuştur. Haushalter (2000) baz riskinin finansal politika doğrultusunda korunma stratejilerinin belirlenmesinde önemle dikkate alınması gerektiğini petrol ve gaz üreticileri açısından incelemiştir (Gökten, 2007, 12).

Sonuçta hedging işlemi aşağıdaki sonuçlardan birini doğurmalıdır :

- a. Zarara maruz kalmaktan tamamen kaçınma,
- b. Zarara maruz kalmaktan kısmen kaçınma,
- c. Bir ürünün piyasa fiyatının bir gelecek kontratı ile sabitlenmesi yoluyla zararı bertaraf etme (Coyle, 2000, 14).

Şu halde hedging aslında riske karşı korunmak için uygulanan çabaların bütünü olarak ifade edilebilir. Özellikle hedging türlerini incelendiğinde bu durum daha iyi anlaşılacaktır.

1.5. HEDGING TÜRLERİ

Mali risklere karşı hedging yöntemlerinin kullanımı, finansal piyasalarda dışsal hedging (external hedging) olarak ifade edilmektedir. Bunun yanında firmalar içsel hedging (internal hedging) olarak ifade edilen diğer yöntemleri de kullanabilmektedirler. İçsel hedging yöntemleri; netleştirme, ön ödeme, leading and lagging, uzun vadeli yapısal değişiklikler, fiyat ayarlamaları, varlık ve borç yönetimidir (Aşıkoglu ve Kayhan, 2008, 160).

Firma içi hedging yöntemleri firmanın kendi bünyesindeki kaynaklarından yararlanarak daha çok kur ve faiz riskini azaltmada kullandığı yöntemlerken (Erdoğan, 1995, 136) firma dışı hedge yöntemleri ise firmanın kendi kaynakları dışında özellikle türev piyasalardan yararlanmak suretiyle mali risklerden korunmaya çalıştığı yöntemlerdir (Parlakkaya, 2005, 106).

1.5.1. Firma İçi Hedging Yöntemleri

Erdoğan (1995, 136) firma içi hedge yöntemleri arasında eşleştirme (offsetting), nakit akış zamanlaması (leading and lagging), döviz sepetleri (currency baskets) ve para piyasaları yoluyla hedging (money market hedging) yöntemlerini saymıştır. Aksel (1995, 28) de Erdoğan ile aynı sınıflamayı yapmıştır. Parlakkaya (2005, 100) ise firma içi hedging yöntemlerini daha çok döviz kuru ve faiz oranı risklerinden korunmak için kullanılan nakit akımları, varlıklar ve borçların dikkatli yönetimi ile firmanın bilançosunun yapısını kontrol etme prensibine dayandığını belirtmiştir. Ayrıca bu yöntemler içinde hızlandırma ve geciktirme, eşleştirme, döviz sepetlerini saymış ve yukarıda adı geçen yazarlardan farklı olarak çakıştırma, faturalama (invoicing) ve hesaplar arası aktarma yöntemini bu sınıflama içine ilave etmiştir.

Daha çok döviz kuru ve faiz oranı risklerinden korunmak için kullanılan söz konusu hedge yöntemleri kısaca şu şekilde aktarılabilir :

1.5.1.1. Çakıştırma (matching)

Bir yabancı para cinsinden nakit akımları, aynı para ve aynı zamanda yapılacak nakit ödemeleri ile çakıştırılabilir. Bu durumda döviz kuru exporuse'u çakıştırılmış miktar kadar elemine edilir. İleri tarihte tahsil edilecek bir döviz geliri için çakıştırma işlemi borç almak suretiyle yapılabilir. Döviz geliri vadesi ile alınacak borcun vadesi çakıştırılır ve alınan döviz borcu milli paraya dönüştürülmek suretiyle risk yok edilir (Parlakkaya, 2005, 101).

1.5.1.2. Eşleştirme (pairing ya da offsetting)

Offsetting, bilançodaki bir aktifi, bu aktifin özelliklerini yansıtan bir pasif ile eşleştirme işlemine verilen addır. Belli bir vadede ve belli bir döviz cinsi üzerinden

olan bir borcu, aynı vadede ve aynı döviz cinsi ile belirlemek firmaya bir risk getirmeyecektir. (Erdoğan, 136).

Eşleştirme yöntemi faiz riskinin yönetiminde de kullanılmaktadır. Örneğin firma aktiflerinde değişen faizli bir plasmanın bulunması halinde kredilerin de aynı bazda temin edilmesi, faizlerdeki değişme pozisyonlardan birinin aleyhine diğerinin lehine gelişeceğinden faiz riski hedge edilmiş olacaktır (Erdoğan, 136).

Bu yöntemin karşılaştırma yönteminden farkı, nakit akımlarının riskli para ile birlikte hareket eden üçüncü bir para oluşturulmasıdır. Üçüncü para riskli para ile birlikte hareket ettiğinden riskli paradaki değer artış ve azalışları üçüncü paradaki değer artış ve azalışları ile dengelenecektir (Parlakkaya, 2005, 103).

1.5.1.3. Hızlandırma ve Geciktirme (leading and lagging)

Nakit akışlarının zamanlaması olarak da adlandırılan bu yöntem borçların ve alacakların ödemelerini döviz kurları veya faiz hadleri üzerindeki ileriye yönelik tahminlere göre erkene alma ya da erteleme prensibine dayanan bir hedging yöntemidir (Kırım, 1992, 25).

Bu stratejide yapılan beklentilere dayanarak nakit akışlarının zamanlamalarını değiştirmek ve değer kaybetmesi beklenen döviz cinsinden belirlenen alacakların tahsilinin hızlandırılması veya borçların geciktirilmesidir. Diğer yandan firmalar değer kazanması beklenen döviz cinsinden olan borçlarının geri ödemesini hızlandırıp daha fazla kur kaybına karşı kendilerini koruyabilirler (Aksel, 1995, 30).

Ancak bu yöntem ileriye yönelik tahminler içerdiği için tam manasıyla riski yok edici sonuçlar vermeyecektir. Özellikle günümüz döviz piyasasında (forex market) değil birkaç ay sonrasını birkaç gün sonrasını bile tahmin etmekte güçlük çeken firmalar değer kaybedeceğini ya da kazanacağını düşündüğü döviz cinsine yönelik bu yöntemle tedbir almaya çalışsa da kolaylıkla aldığı tedbirin tersi yönünde gelişmelerle karşılaşabilirler. Bu yüzden bu tür durumlar için türev piyasalardaki enstrümanlar yoluyla hedging pozisyonları almak daha doğru olacaktır.

1.5.1.4. Faturalama (invoicing)

Döviz kuru işlem riski, eğer satışlar maliyetlerle aynı para cinsinden yapılabilirse azaltılabilir. Örneğin kendi milli parasında maliyetlere sahip bir ihracatçı, satışları için kendi parasında faturalama yapabilirse döviz kuru işlem riskinden korunabilir. Ancak bu yöntemde riskten kaçınmak isteyen alıcı için satıcılar, satıcı için alıcılar karşı tarafın kendi milli parasında ya da istediği döviz cinsinde faturalama yapmasını kabul etmeyebilir (Parlakkaya, 2005, 103).

1.5.1.5. Döviz Sepetleri (currency baskets)

Bilanço içi döviz riskini azaltma tekniklerinden biri de aktif ve pasifleri döviz sepetleri cinsinden belirlemektir. En tanınmış döviz sepetleri arasında özel çekme hakları (Special Drawing Rights - SDR) ve ECU (European Currency Unit) sayılabilir. Belirli sayıda dövizin ağırlıklı ortalaması olarak belirlenen bileşik para birimleri olan bu sepetlerin kullanılması riskin birden fazla ürüne yayılması suretiyle döviz portföyünde meydana gelecek kur riskinin azaltılması amaçlanmaktadır. Bu yöntemle tümüyle olmasa da kur riskine karşı hedging sağlanabilmektedir. (Erdoğan, 137).

1.5.1.6. Hesaplar Arası Aktarma

Bu yöntem nakit girişleri ile nakit çıkışlarının çakıştırılması suretiyle fon ihtiyacının minimize edilmesi prensibine dayanır. Örneğin birden çok banka hesabına sahip bir firma, bir banka hesabından bulunan atıl nakit fazlasını, diğer banka hesabındaki nakit açığını kapatmak için kullanmak suretiyle, faizli bir kredi borcundan kurtulmuş ya da bunu azaltmış olur (Parlakkaya, 2005, 105).

Görüldüğü üzere firma içi yöntemlerle mali risk unsurlarına karşı hedge amaçlı işlemler tam koruma sağlamamaktadır. Hatta bir kısmı ileriye yönelik tahminlerle yapılan korunma yöntemleri olduğu için yine riskler içermektedirler. Bu

anlamda firma dışı hedging yöntemlerinden olan türev piyasalardaki enstrümanlarla yapılan hedging türleri ile korunma faaliyetlerini desteklemek gerekecektir. Firmaların finans departmanları gerek firma içi gerekse firma dışı hedging yöntemlerini birlikte kullanarak optimum faydayı sağlamaya çalışmalıdırlar.

1.5.2. Firma Dışı Hedging Yöntemleri

Firmalar yukarıda sayıldığı şekilde kendi dinamikleri dışında da risklere karşı hedge yöntemleri uygulayabilmekte olup bu yöntemlerin uygulandığı piyasalar türev piyasalar, kullanılan enstrümanlar ise türev ürünlerdir. Keza literatürde hedging kavramını tarandığında kaynakların pek çoğunda ‘hedging’in diğer yöntemlerinden ziyade türev ürünlerle yapılan hedge faaliyetlerinden bahsedildiği görülebilir. John C. Hull’un ‘Options Futures and Other Derivatives’ (2003, 45), Dr. K. Evren Bolgün ve M. Barış Akçay’ın Risk Yönetimi (2005, 221), Satyajit Das’ın ‘Risk Management and Financial Derivatives’ (1998, 3), Prof. Dr. Nurgül Chambers’in ‘Türev Piyasalar’ (2007, 153), Oliver Brockhaus ve arkadaşlarının ‘Modelling and Hedging Equity Derivatives’ (1999, 221) hedging konusunu vadeli işlem piyasalarındaki enstrümanlarla yapılan hedge işlemleri olarak ele alan onlarcasından sadece birkaçıdır. Keza türev ürünlerle yapılan hedging işlemleri firma içi hedging yöntemlerine göre daha etkili sonuçlar vermekte hatta bazı durumlarda tam korunma (perfect hedge) olanağı sağlamaktadır.

Fischer Black ve Myron Scholes’un geliştirdikleri opsiyon (options) fiyatlama modelinden sonra opsiyon, futures, futures opsiyon, swaps, caps, collars, floors ve benzeri bir çok finansal araçların finansal risk yönetiminde kullanılması hızla gelişmiş (Konuralp, 1997, 12) ve bugün artık bu tür finansal korunma yöntemlerindeki işlem hacmi büyük oranda artmıştır.

Firmalar, mali riski yönetmek için firma dışı hedging yöntemlerinden mali risk türüne bağlı olarak farklı türev ürünler kullanmaktadırlar. Bunların başlıcaları ;

- Döviz kuru riskine karşı, döviz forfawdları, döviz futuresleri, döviz swapları ve döviz opsiyonları,
- Faiz oranı riskine karşı faiz forfawdları, faiz futuresleri, faiz swapları ve faiz opsiyonları,
- Hisse senedi fiyat riskine karşı, endeks futuresleri, hisse senedi ve endeks opsiyonları,
- Ticari ürün fiyat riskine karşı, ürün forwardları, ürün futuresleri, ürün swapları ve ürün opsiyonlarıdır (Parlakkaya, 2005, 109).

Bu anlamda firma dışı hedging yöntemlerini türev piyasalardaki enstrümanlar olan options, futures, swaps ve forwards olarak özetlemek mümkündür (www.foreigntrade.gov.tr, Aralık, 2009).

Firma dışı hedge enstrümanları ile yapılan firma dışı hedge yöntemleri de temelde fiyat sabitleme (price fixing hedge) ve eşleştirme (offset hedge) olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Bu konuların açıklanması türev ürünlerle ilgili temel kavramlara da değinmeyi gerektirdiğinden fiyat sabitleme ve eşleştirme yöntemleri çalışmanın 2.4. nolu başlığında daha detaylı ele alınmıştır.

Çalışmanın bu kısmına kadar görülmüştür ki finansal planların tutarlılığının sağlanamaması da içinde olmak üzere pek çok nedenle fiyat dalgalanmaları riskler oluşturmakta ve buna karşı hedging yöntemleri ile tedbirler alınabilmektedir. Bu enstrümanların en etkili olanlarının türev ürünler yoluyla türev piyasalarda yapılan hedging işlemleri olduğu görülmektedir. Çalışmanın ana konusu, temel metal fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı vadeli işlemler yoluyla Londra Metal Borsası'nda yapılabilecek hedging faaliyetlerini incelemektir. Bu nedenle türev piyasalar, türev ürünler, bunların hedge amaçlı kullanımı ve özellikle en sık kullanılan enstrüman olan futures sözleşmeler daha detaylı şekilde ele alınacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜREV ÜRÜNLERLE HEDGING

2.1. TÜREV PİYASALAR

1970’li yılların başlarında Bretton-Woods sisteminin çöküşü ile başlayan ve özellikle 1980’li yıllarda ortaya çıkan finansal pazarlardaki liberalleşme eğilimleri ve buna bağlı yapısal değişimler faiz oranları ve döviz kurlarının aşırı dalgalanmalar göstermesine sebep olmuştur. Söz konusu dalgalanmaların yarattığı riskin kontrol altında tutulması çalışmaları finans yönetiminde yeni yaklaşımların gelişmesine ve bu yaklaşımların kullanım alanlarının ve kullanıcılarının hızla yayılmasına neden olmuştur. Bu yaklaşımlar futures, opsiyon gibi türev ürünlerden swap gibi bilanço dışı (off-balance sheet) yaklaşımlara kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (Konuralp, 1997, 1).

2.2. TÜREV ÜRÜNLER

Türev ürünler değerleri diğer bazı temel varlıklara bağlı olan finansal ürünlerdir. Bu temel varlıklar da hisse senetleri, tahviller, yabancı para, faiz ve emtia olarak sıralanabilir. Bu anlamda türev ürünler, cari piyasalarda işlem konusu olan varlıkların uzantısı (türev) konumundaki finansal araçlardır. Bu araçlar kapsamında futures, forward, opsiyonlar ve swaplar bulunmaktadır. Türev piyasalar da söz konusu türev ürünler ile ilgili işlemlerin gerçekleştiği ve türev ürünlerin alım satımının yapıldığı piyasalardır (Chambers, 2007, 1).

Organize vadeli borsalarda iki temel enstrüman olan futures kontratlar ya da opsiyonlarla işlem yaparak hedging uygulamalarında bulunulabilir. Çalışmada özellikle futures kontratlara yer verilecektir. Bunun iki temel nedeni var. İlki çalışmamamızın özellikle forward, opsiyonlar ya da swaplarla değil futures kontratlarla metal sektöründe hedging uygulamalarını inceliyor olmasıdır. İkinci

neden ise Readhead'in (1997, xi) de belirttiği gibi özellikle diğer türev ürünlerden zaten doğasında futures kontratları barındıran opsiyonların da işleyişini anlamak için daha basit bir yapıya sahip olan futures kontratları daha önce incelemenin doğru olacağı düşüncesidir.

2.3. FUTURES SÖZLEŞMELERİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Bir futures kontrat gelecekte belirli bir günde, belirli bir miktarda bir ürünü bugünden belirlenmiş bir fiyattan (futures price) alma ya da satma taahhüdüdür (Redhead, 1997, 3). Bir başka tanımla futures sözleşme, standart kalite ve miktardaki para, döviz, altın, mali araç, emtia ve diğer türev ürünlerin önceden belirlenen bir fiyatla gelecekteki bir tarihte, borsa şeklinde organize olan bir piyasada alım ve satımını kapsamına alan cayılmaz bir vadeli işlemdir (Örten, 2001,169).

Buna göre bir futures sözleşmede yer alması gereken asgari dört unsur vardır:

1. Sözleşmeye konu kıymet
2. Sözleşmenin fiyatı
3. Sözleşmenin miktarı
4. Sözleşmenin vadesi

Bunlar aslında tüm türev sözleşmeleri içinde bulunması gereken özelliklerdir. Yani opsiyonlar, swaplar ve forwardlarda da bu unsurlar görülmelidir. O halde bir futures sözleşmesini diğer türev ürünlerden ayıran unsurlar olan kendine has özelliklerini incelemek gerekir.

Vadeli işlem sözleşmelerinin özellikleri şöyle sıralanabilir :

- Vadeli işlem sözleşmeleri uluslararası organize piyasalarda alınıp satılır.
- Vadeli piyasalarda alım-satımı yapılan sözleşmeler, sözleşmelerin işlem gördüğü borsa tarafından standart hale getirilmiştir. Bu standardizasyon sözleşmeye konu kıymetin ne olduğu, bunun miktarı, teslim şekli, teslim tarihi, sözleşme dövizini

(hangi para cinsinden işlemin yapıldığı) gibi unsurları içermektedir (Hull, 2009, 24).

- Vadeli işlem sözleşmelerinin işleyişinde güvence, olmazsa olmaz koşullardan biridir. Bu güvence alıcıya satıcıya alıcı konumda bulunan takas merkezince (clearing house) sağlanmaktadır (Hull, 2009, 6).
- Bu güven tesisinin bir başka unsuru ise teminat sistemi olup sözleşmesinin yapıldığı tarihten itibaren vade sonuna veya pozisyonun kapatıldığı tarihe kadar taraflar arasında tesis edilen teminat marjı oranları çerçevesinde nakit transferi gerçekleşir.
- Vadeli işlem sözleşmesi iptal edilemez ancak alış sözleşmesinin sahibi olan taraf satış işlemi yapmak, satış sözleşmesi sahibi olan taraf ise alış işlemi yapmak yoluyla pozisyonunu kapatır (Takasbank, 2009, 5).

2.3.1. Sözleşmeye Konu Ürüne Göre Futures Sözleşme Türleri

Futures sözleşmelere konu ürünler herhangi bir sınıflamaya tabi tutulmadan tahıllar, yiyecekler, metaller, faiz oranı, yabancı para, indeksler, enerji, kereste (Lofton, 1993, 13) şeklinde sıralandığı gibi tarımsal ve metalürjik kontratlar, faiz oranı kontratları, döviz kontratları, indeks kontratları ve bireysel hisse kontratları olarak sınıflanmışlardır (Kolb, 2003, 26). Ersan (1997, xi) ise futures sözleşmelere konu ürünleri enerjiyi de emtia'nın içine dahil ettiği "Emtia (Commodity) Futures" ve "Finansal (Financial) Futures" olmak üzere iki başlık altında sınıflandırmıştır. Daha kapsamlı olduğunu düşündüğümüz bir sınıflama ise finansal, emtia ve enerji olmak üzere Aydeniz (2008, 43) tarafından yapılmıştır.

2.3.1.1. Finansal Futures

Bunlar sözleşmeye konu olan ürünün finansal bir ürün olduğu sözleşme türüdür. Döviz futures sözleşmeleri, faiz futures sözleşmeleri, endeks futures sözleşmeleri, hisse senedi futures sözleşmeler bunlara örnektir.

Faize dayalı türev sözleşmelere hazine bonoları, konut sertifikaları, vadeli mevduat sözleşmeleri, devlet tahvilleri vb. gösterilebilir. ABD Doları, Euro, Japon Yeni vb. dövizleri konu alan sözleşmeler ise döviz futures sözleşmelere örnek gösterilebilir. NYSE, CAC-40, FT-SE 100, İMKB, S&P 500 endekse dayalı finansal futures sözleşmelere örnek olarak sıralanabilir. Finansal futures ve opsiyon sözleşmeleri dünyada en çok CBOT, EUREX, CME, LIFFE, NYFE'de işlem görmektedir (Aydeniz, 2008, 43).

2.3.1.2. Emtia Futures

Bu türde futures sözleşmeye konu ürün metal, tahıl, değerli maden gibi emtiadır. Bu futures sözleşmeler de kendi içinde tarımsal futures sözleşmeler (buğday, soya fasulyesi, kahve, şeker pamuk, vb.), canlı hayvan future sözleşmeler (sığır, domuz vb.) madenlere dayalı futures sözleşmeler olarak sınıflanabilir. Madenlere dayalı futures sözleşmeler de değerli madenlere dayalı futures sözleşmeler (altın, gümüş vb.) ve sanayi metallerine dayalı futures sözleşmeler (bakır, kalay, nikel vb.) (Alpan, 1999, 36) olmak üzere gruplandırılabilir.

2.3.1.3. Enerji Futures

NYMEX enerji futures kompleksi ham petrol, ısınma yakıtı, motorin, propan, doğal gaz futures kontratları bunlardandır (Ersan, 1997, 39). Dünyanın enerjiye ürününe dayalı en büyük borsası ise New York Emtia Borsası – NYMEX'tir. Ham petrol futures sözleşmesi enerji futures sözleşmeleri arasında ağırlıklı bir yere sahipken NYMEX'deki ham petrolün vadeli fiyatı spot pazarı yönlendirmesi açısından da ayrı bir öneme sahiptir.

2.3.2. Vadeli İşlem (Futures) Sözleşme Tarafları

Futures sözleşmeler temelde üç amaç için kullanılmaktadır. Riskten korunma, spekülasyon amacıyla ve arbitraj için. Riskten korunma amaçlı işlem yapanlar hedger

olarak adlandırılırken spekülâtörler de ‘hedger’ların kaçındığı riski üstlenerek kar hedeflerler.

2.3.2.1. Riskten Korunma (Hedge) Amaçlı Katılımcılar

Vadeli işlemlerin esas varlık nedeni risk yönetimidir. Piyasalarda maruz kalınan risklerin yatırımcılar üzerindeki etkilerini yok etmek veya en aza indirmek amacıyla vadeli işlemler piyasasında spot piyasada tutulan pozisyonun tam aksi yönde pozisyon alınır. Böylece bir piyasadan elde edilen zarar, diğer piyasadan elde edilen karla telafi edileceği için riskin yatırımcı üzerindeki etkisi ortadan kalkar.

Örneğin döviz piyasasında futures işlemleri ile iki türlü hedging yapmak mümkündür. İlki, firma ve kişilerin işlem riskini koruma amacıyla hedging yapması, diğeri ise ithalatçı ve ihracatçıların gelecekteki bir tarihte alım veya satım taahhütlerinden dolayı yapılacak olan teslimatlar nedeniyle karşılaştıkları kur riskinden korunmak üzere pozisyon almasıdır. Bu yatırımcılar, spot piyasalarda fiyatların yükselme durumuna karşı korunmak için vadeli işlem sözleşmesine alıcı (uzun taraf), düşmesine karşı korunmak için de vadeli işlem sözleşmesine satıcı (kısa taraf) olarak girerler (Takasbank, 2011, 5).

2.3.2.2. Spekülâtörler

Vadeli işlem piyasalarının önemli aktörlerinden biri de spekülâtörlerdir. Bu kişilerin alım-satım işleminde bulunmaları, piyasanın likiditesini ve işlem hacmini arttırır. Spekülâtörlerin risk almak konusundaki isteklilikleri diğer piyasa katılımcılarına taşıdıkları riski spekülâtörlere devrederek riskten korunma imkânı sağlar.

Finansal piyasalarda spekülâtörler ve riskten korunanlar birbirini tamamlayan unsurlardır. Spekülâtörler riskten korunanların kaçındıkları ve transfer etmek istedikleri riskleri kazanç öngörüsüyle üstlenen aktörlerdir. Türev piyasalardaki spekülâtörler, üzerine yazılan varlığa ya da mala ait sözleşme fiyatının ilerde belli bir

istikamette yol alacağına inanarak piyasada pozisyon tutan işlemcilerdir (Ayrıçay, 2003, 8).

2.3.2.3. Arbitrajörler

Arbitrajcılar ise piyasalar arasındaki fiyat dengesizliklerinden yararlanmayı amaçlayan kişilerdir. Dolayısıyla bu kişiler piyasaların birbirleriyle uyumlu ve dengeli hareket etmesini ve gerçekçi fiyat oluşumunu sağlar. Vadeli işlem piyasalarında genelde arbitraj imkanından faydalanabilmek amacıyla iki tip strateji kullanılmaktadır. Bunlar, “satın al ve taşı stratejisi” ve “açığa sat ve vade sonunda pozisyon kapa stratejisi” dir (TSPAKB, 2011, 208).

Future piyasaların işleyişini, takas merkezi işlevini ve buna bağlı olarak marjinleri inceleyebilmek için futures kontratlarla ilgili bazı temel kavramlara değinmekte fayda görülmektedir.

2.3.3. Futures Sözleşmelere İlişkin Bazı Temel Kavramlar

2.3.3.1. Fiziki Piyasa (Physical Market – Spot Market)

Anında teslim piyasası; mal, döviz ve menkul kıymetlerin nakit para karşılığında ve hemen teslim kaydıyla satıldığı piyasalardır. Nakit piyasası (spot market) veya fiziki piyasa diye de adlandırılır. Bu piyasalar, bir yanda elinde derhal teslim hazır malı olan satıcılarla, diğer yanda derhal devralmak kaydıyla mal talep eden alıcılardan oluşur. Sözleşmenin bugünden yapılıp malın tesliminin ve karşılığı olan ödemelerin gelecekte yapılacağı vadeli piyasalardan farklıdır. Normal olarak, ticaret spot piyasalarda yapılır. (www.metinberber.com, KATÜ, Nisan 2010).

2.3.3.2. Baz Değer (Basis Value)

Vadeli işlemler sonuç itibarı ile gelecekteki bir tarihte spot fiyatın alacağı değer tahmin edilmesine dayanır. Bu nedenle sözleşmede belirlenen vade sonunda, vadeli fiyat ile spot fiyat birbirine eşit olmalıdır.

Ancak anlaşmaya varılan tarih ile vade sonu arasında geçen zaman içerisinde vadeli fiyat ile spot fiyat birbirinden farklıdır ve aradaki farka baz değeri adı verilir. Baz değeri genellikle vadeli fiyattan spot fiyat çıkarılarak hesaplanmakla beraber tersi de mümkündür. Spot ve vadeli fiyat birbirine eşit olacağı için vade sonunda baz değeri sifira eşittir. (Erkut, 2008, 33)

Şu halde baz değeri bir emtianın lokal nakit fiyatı ile bu ürünün futures kontrat fiyatı arasındaki farktır. (CBT, 2004, 26)

$$\text{Baz değeri} = \text{Spot fiyat} - \text{Vadeli fiyat}$$

2.3.3.3. Pozisyon (Position)

Borsada alım ve/veya satım yapılarak sahip olunan sözleşmelerin yön (uzun-kısa) ve adet bakımından ifade edilme şeklidir (www.vob.org.tr, 2010). Vadeli piyasalarda sözleşme taraflarından birinin belli bir sevkiyat tarihine karşı açık bulunan vadeli kontratlarını ifade eder. Bu kontratların satın alınması /geri satılması ile pozisyon kapatılmış olur. Uzun pozisyon kontrat alışı, kısa pozisyon ise kontrat satışı anlamlarına gelmektedir.

2.3.3.4. Teslim Tarihi (Prompt Date)

Vadeli işlem sözleşmelerinin resmi teslim tarihidir (www.lme.com/glossary, Temmuz, 2011). Vadeli işlem sözleşmelerinde sözleşmenin yapıldığı tarih ile sözleşmeye konu ürünün teslim tarihleri farklı olabilir. Buna göre sözleşmeye konu ürünün teslim tarihi prompt date olarak anılır.

2.3.3.5. Taşıma Maliyeti (Cost-of-Carry)

Vadeli işlem sözleşmelerinin fiyatlaması temelde Taşıma Maliyeti (Cost-of-Carry) Modeline dayanmaktadır. Model, ürünün veya finansal varlığın nakit fiyatı ile vadeli fiyatı arasındaki ilişkinin düzeyini ölçmektedir.

Vadeli İşlem Fiyatı = Spot Fiyat + Taşıma Maliyeti

Taşıma maliyetini oluşturan bileşenler ise; finansman maliyeti, depolama maliyeti, sigorta maliyeti, lojistik maliyeti ve bu süreç sırasında meydana gelebilecek benzer maliyetlerdir. Belirtilen bileşenler ışığında, Taşıma Maliyeti Modeli şu şekilde formüle edilebilir.

$$F_{ct} = S_t + S_t \times R_{t,T} \times \frac{(T - t)}{365} + G_{t,T}$$

F_{ct} : T tarihinde teslimatı yapılmak üzere t tarihindeki sözleşmenin vadeli fiyatı.

S_t : t tarihinde nakit fiyat

$R_{t,T}$: T-t dönemi için borçlanılabilen risksiz faiz oranı

$G_{t,T}$: T-t döneminde saklaması yapılacak ürünün saklama maliyeti (Özkan, 2005, 12).

2.3.3.6. Contango

Vadeli işlem fiyatının, spot fiyatın üzerinde olduğu durumlar, vadeli işlem piyasalarında contango pazar olarak ifade edilir. Contango pazarlarda yatırımcılar, vadeli işlem sözleşmeleri satma (short pozisyon) eğilimindedirler. (Digenan, 2004, 3).

2.3.3.7. Backwardation

Vadeli işlem fiyatının, spot fiyatın altında olduğu durumlar, vadeli işlem piyasalarında backwardation pazar olarak ifade edilir. Backwardation pazarlarda yatırımcılar, vadeli işlem sözleşmeleri satın alma (long pozisyon) eğiliminde olacaktırlar (Özkan, 2005, 12).

2.3.3.8. Uzlaşma Fiyatı – Resmi Fiyat (Settlement Price)

Vadeli işlem borsalarında alım satıma konu sözleşmelerde gün sonunda teminatların güncellenmesi ve geçici kar zararların hesaplanmasında baz alınan değerlendirme fiyatıdır. Bu fiyat kapanış fiyatından farklı olabilir. (www.vob.org.tr, Mart, 2010). Örneğin LME’de tatil günleri hariç hafta içi hemen her saat alım/satım yapıldığı için fiyatlar sürekli değişmektedir. Referans olarak bir tek fiyata gerek vardır. Bu da LME sabah seansının 2. oturumundaki en son verilen fiyatlardır ki bunlar oluşan fiyatlar (settlement price) olarak açıklanır. Peşin satış fiyatı, oluşan fiyat (settlement price) olarak bilinir ve endüstri bu fiyatı baz olarak kullanır.

2.3.3.9. Pozisyon Güncelleme (Marking-to-Market)

Vadeli işlem piyasalarında pozisyonların güncelleştirilmesi, piyasada işlem yapan tarafların sahip oldukları pozisyonların her gün sonunda belirlenen uzlaşma fiyatı (settlement price) esas alınarak yeniden değerlendirilmesidir. Yeniden değerlendirme sonucu kar/zararlar hesaplanarak ilgili hesaplara yansıtılır.

2.3.3.10. Garanti Belgesi (Warrant)

Warrant belli bir varlığı, önceden belirlenmiş fiyat üzerinden, belirlenmiş bir tarihte veya öncesinde, alma veya satma hakkı veren bir opsiyondur. Warrantlar borsada kote olan finansal araçlar olup hisse senedi gibi kolayca alınıp satılabilmektedir. Dayanak varlığı ise hisse senedi, endeks, döviz, emtia vb. olabilmektedir. Warrantların genel olarak yatırım amaçlı veya işlem (trade) amaçlı ürünler olarak görüldüğü, bazı ürünlerin ise her iki kategoriye de girdiği belirtilmektedir. İşlem amaçlı warrantlar sıkça işlem görüyor, göreceli olarak daha kısa vadeli olmakta ve yatırım amaçlı warrantlara göre daha yüksek risk/getiri profili bulundurmaktadır. Hisse senedi, endeks ve döviz warrantları işlem amaçlı warrant kategorisinde yer alır. Yatırım amaçlı warrantların ise genelde daha uzun vadeli, daha az işlem gören ve daha düşük risk/getiri profilinin bulunduğu türlerdir. Gelir

sağlama amaçlı warrantlar ile yapılandırılmış yatırım ürünleri bu kategoride yer alır (www.ingilizcefinans.com, Nisan, 2010). LME’ce geçerli bir warrant örneği EK – 21’de görülebilir.

2.3.4. Futures İşlem Mekanizması

Future kontratların işlem gördüğü piyasaların işleyişini anlamak için bazı kavramlara ve süreçte rol alan komisyoncular, brokerler ve takas merkezi (clearing house) gibi bazı müesseselere değinmekte yarar görülmektedir.

2.3.4.1. Futures Komisyoncuları (Futures Commission Merchants-FCM)

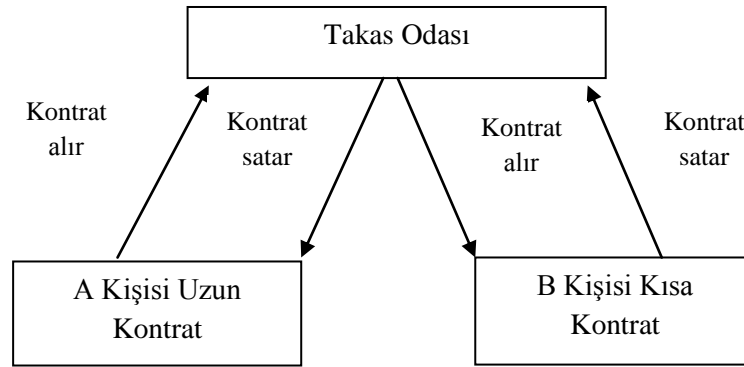
Bu tür işlemlere aracılık eden ve ilgili borsa ve/veya denetleme kurumu tarafından yetkilendirilmiş aracı kurum ya da broker firmalar vardır. Futures kontrat satın almak ya da satmak isteyen bir kişinin bu tür bir komisyoncu nezdinde hesap açması gerekmektedir. Bu komisyoncular müşterilerinden gerekli teminatları toplamakta, hesap durumlarını düzenlemekte ve tüm işlem faaliyetlerini kaydedip raporlamaktadırlar (Ersan, 1997, 19). Örneğin Londra Metal Borsası’nda alım satım yapmak isteyen bir firma LME’nin onay verdiği bir aracı kurumda hesap açmak durumundadır (www.lme.com, 2010).

2.3.4.2. Seans Brokerleri (Floor Brokers)

Tüm futures işlemlerin borsa seans salonunda yerine getirilmesi gerekmektedir. Futures komisyoncuları tarafından kabul edilen futures emirlerin yerine getirilme sorumluluğu seans brokerlerine aittir. Bu brokerler futures komisyoncuların ve diğer üyelerin ajanı olarak borsada hareket etmektedirler (Ersan, 1997, 20).

2.3.4.3. Takas Merkezi (Clearing House)

Organize bir borsa bünyesinde işleyen ve standartlaştırılmış türev sözleşmelerin işlem gördüğü vadeli piyasaların takası, bütün alıcılara karşı satıcı, bütün satıcılara karşı ise alıcı gibi davranan merkezi bir takas kurumu tarafından yapılır. Böylece, bir vadeli işlem veya opsiyon sözleşmesine taraf olan herkes, sözleşme hak ve/veya yükümlülüklerini takas üyesi aracı kuruluşlar vasıtasıyla Takas Merkezi'ne karşı yerine getirirken, sözleşmenin sağladığı hakları da yine aracı kuruluşları yoluyla Takas Merkezi'nden talep edebilir. Bu açıdan, organize borsalarda gerçekleştirilen her vadeli işlem, Takas Merkezi'nin ve takas üyelerinin güvencesi altındadır (TSPAKB, 2010, 9).



Şekil 3. Takas Odası Fonksiyonu
Kaynak : (Jarrow, Turnbull, 1996, 8)

Takas merkezi kendisine belirli bir teminat yatırması gereken pek çok üyeye sahiptir. Bir yatırımcının bir broker firmada teminat hesabının, bir broker firmanın da bir takas merkezi üyesinde teminat hesabının ve bu takas merkezi üyesinin de takas merkezinde teminat hesabının olması gerekmektedir (Hull, 2009, 29). Her takas üyesi bir borsa üyesi olmasına karşın, her borsa üyesi bir takas üyesi değildir. Ancak borsada işlem yapacak borsa üyelerinin aynı zamanda bir takas üyesi olmaları gerekmektedir. (Bak, 2009, 62).

Takas merkezinin üstlendiği bu işlem güvenliğini sağlama sorumluluğu gereği talep ettiği teminatlar futures sözleşmelerin önemli unsurlarındandır. Bu bağlamda üzerlerinde ayrıca durulması gerekir.

2.3.5. Teminatlar (Marjinler) ve Kaldıraç Etkisi

Takas merkezince vadeli işlemlerin güvenilirliğini sağlayan en önemli unsurlar başlangıç, değişim ve sürdürme teminatlarıdır.

2.3.5.1. Başlangıç Teminatı (Initial Margin)

Vadeli işlem piyasalarında işlem yapıldığında (alım ve satım emirlerinin karşılanması), söz konusu işlemin tescili için takas merkezi hesabına yatırılması zorunlu olan ilk teminata, başlangıç teminatı denir. Başlangıç teminatı genel olarak kolay paraya çevrilebilir menkul kıymet ve nakitten oluşur. Vadeli işlemlerde, işleme taraf olan üyenin pozisyonu kar ettikçe elde ettiği kar, takas merkezi tarafından hesabına yatırılır. Başlangıç teminatının üzerine çıkan tutar, hesap sahibi tarafından çekilerek kullanılabilir. Vadeli piyasalarda pozisyon alan ve başlangıç teminatını yatıran taraf, bir süre sonra pozisyonunu kapatırsa teminatı serbest kalır ve takas merkezinden istediği zaman teminatı geri çekebilir. (TSPAKB, 2010, 10)

Başlangıç marjini fikrinin altında yatan temel mantık bir future pozisyonun değerinin gün içinde yaşayabileceği değişimi kapsamaması, bu sayede de müşterinin olası zararını karşılamasıdır (Edwards & Ma, 1992, 38).

Bazı uygulamalarda, vadeli işleme konu varlığın (genellikle finansal ürünler) borsa veya takas hesabına bloke edilmesi şartıyla, bu varlığın fiyat riskinden korunmak amacıyla gerçekleştirilen vadeli işlemlerden başlangıç teminatı alınmamaktadır. Bu durumda teminat, korunma işlemi yapılan mal veya kıymetin kendisi olmaktadır. (TSPAKB, 2010, 10).

2.3.5.2. Değişim Teminatı (Variation Margin)

Müşterinin depozitosunu başlangıç marjini seviyesinde tutabilmesi için müşterinin aldığı pozisyonun değeri piyasa fiyatı karşısındaki duruma göre sürekli izlenir. Müşterinin pozisyonunun kıyaslandığı fiyat ise uzlaşma fiyatıdır (settlement price). Açık pozisyonların günlük olarak uzlaşma fiyatıyla kıyaslanması işine *marking the market* (ya da *marked to market*) denir. Takas merkezi tarafından uzlaşma fiyatıyla kıyaslandığında bir müşterinin zarar eden pozisyonun zarar miktarı kadar nakit ya da nakit benzeri yatırması istenir ki buna değişim teminatı denir (Edwards & Ma, 1992, 41).

2.3.5.3. Sürdürme Teminatı (Maintenance Margin)

Borsa tarafından belirlenen ve başlangıç teminatının, vadeli işlemler piyasasındaki olumsuz fiyat değişimleri sonucu oluşan zarar dolayısıyla ineceği asgari teminat seviyesini gösteren tutardır (www.investopedia.com, Haziran, 2011).

Her seans sonrası yapılan güncelleştirme sonucu, sözleşme taraflarının başlangıç teminatlarının belirli bir seviyeye kadar gerilemesine izin verilebilir. Bu düzeyin aşılmasıyla, zarar eden pozisyon sahibine başlangıç teminatını eski düzeyine çıkarması için çağrı yapılır (margin call) (Karatepe, 2000, 5). Marj çağrısı belirli bir alt limite kadar yapılmaz. Bu alt limite de sürdürme marjı (maintenance margin) denilmektedir (Cusatis, P. ve Thomas, M., 2005:103).

Değişim teminatı ile sürdürme teminatı genelde karıştırılan ve muhtemelen bu sebeple literatürde pek çok kaynakta tekmiş gibi bahsedilen kavramlardır. Oysa değişim teminatı açık pozisyonda piyasa güncellemesi (marking to market ya da marked to market) işlemi sonucu tespit edilen bir zarar varsa oluşan zarar kadar müşterinin depozitosundan alınan tutardır. Alınan bu tutarlar yani yapılan zarar ise en fazla sürdürme teminatı seviyesine kadar genişleyebilir. Yani açık pozisyon/pozisyonların zarar etmesine sürdürme teminatı minimum seviyesine kadar müsaade edilir.

Konunun bir örnekle açıklanması daha faydalı olacaktır. Bu örnek, 'Örnek A' olarak adlandırılacaktır. Bir yatırımcının 1989 yılına ait kurşunsuz benzin fiyatları ile yaptığı işlemler aşağıdaki gibi olup bu işlemlerle ilgili teminatların akışı EK-1 ve EK-2'de özetlenmiştir (Edwards, 1992, 42).

1. 3 Nisan – 67,85 cent/galon dan 2 adet Mayıs 1989 vadeli future kontrat alındı.
2. 12 Nisan – 70,11 cent/galon dan 2 adet Mayıs 1989 vadeli future kontrat satıldı.
3. 18 Nisan – 69,33 cent/galon dan 4 adet Haziran 1989 vadeli future kontrat satıldı.
4. 21 Nisan – 71,18 cent/galon dan 4 adet Haziran 1989 vadeli future kontrat alındı.

İşlemleri değerlendirirken dikkat edilecek hususlardan biri her bir kontratın 420 galon teslimini gerektirdiğidir (yani 1 lot = 420 galon). Diğer bir husus bu kontratla ilgili olarak işlem gördüğü borsa tarafından belirlenmiş teminatlar şu şekildedir :

	<u>Spot Ay</u>	<u>Spot Olmayan Ay</u>
Başlangıç Teminatı	3.000 \$	2.000 \$
Sürdürme Teminatı	2.100 \$	1.400 \$

Buna göre öncelikle EK-1'deki tablo değerlendirilecek olursa:

- 3 Nisanda 67,85 cent'ten 2 adet kontrat alınmıştır.
- 4 Nisandaki uzlaşma fiyatı (resmi fiyat – settlement price) 69,46 cent olarak belirmektedir. Bu tarihteki market güncellemesi sonucu galon başına doğan 1,61 centlik fark toplamda 1.352,40 \$'lık (1,61 cent * 2 adet kontrat * 420 galon = 1.352,40 \$) pozitif farka neden oluyor. Ancak bu pozitif fark pozisyonun kapanmasından dolayı olmadığı için gerçekleşmiş bir fark olarak değerlendirilmeyip gerçekleşmemiş kar sütununda yer alıyor.
- 5 Nisanda ise uzlaşma fiyatı 66,43 cent olarak gerçekleşiyor. Önceki gün uzlaşma fiyatıyla karşılaştırıldığında 3,03 centlik bir negatif fark doğuyor ve bu da önceki

güne kıyasla -2.545,20 \$'lık negatif bir market güncellemesi işlemine neden oluyor. Kümülatif gerçekleşmemiş kar/zarar sütunu ise -1.192,80 \$ oluyor.

- 12 Nisanda ise 67,85 cent'ten alınan pozisyon 70,11 cen'ten kapatılarak galon başına 2,26 cent kar edilmiş buna göre toplamda 1.898,40 \$ kar gerçekleştirilerek (realize edilerek) gerçekleşen kar sütununda yer almıştır.
- Diğer satırların da değerlendirilmesi bu şekilde yapılacaktır.

EK-2'deki tablonun nasıl okunacağı aşağıda izah edilerek teminatların işleyişinin daha iyi anlaşılması sağlanmıştır.

- Bu işlemlere başlamadan önce yatırımcının hesabında 5.000 \$ olduğu varsayalım. 2 adet kontrat almak için yatıracağı başlangıç teminatı 6.000 \$ olduğu için 1.000 \$ teminat tamamlama çağrısı (margin call) yapılacak ve 1.000 \$ hesabına yatırılacaktır.
- Buna göre 4 Nisan satırına bakıldığında 1.000 \$'lık teminat çağrısına cevap verilerek ilgili teminat yatırılacak ve başlangıç sermayesi 6.000 \$'a tamamlanmış olacaktır. Aynı günkü piyasa güncellemesi sonucu doğan 1.352,40 \$'lık pozitif fark eklenerek bitiş sermayesi 7.352,40 \$' a çıkacaktır. Bu durumda yatırımcı dilerse hesabından 1.352,40 \$'ı geri çekebilir. Ancak böyle yapmıyor.
- 6 Nisanda fiyat düşüyor ve sonuçta 1.579,20 \$'lık bir zarar ortaya çıkıyor. Bu durumda sermaye 3.228,00 \$'a yani başlangıç teminatının 2.772,00 \$ kadar altına düşüyor ve yatırımcı bu tutar kadar teminat tamamlama çağrısına (margin call) maruz kalıyor.
- Tablodaki diğer işlemler de aynı şekilde sürdürülmüştür (Edwards, 1992, 43).

Örnekte dikkat çeken başka bir husus alınan 2 adet kontratın toplam bedelinin 56.994 \$ tutmasına karşın yatırılan başlangıç teminatının 1/10'u kadar seviyede (6.000 \$) olmasıdır.

Marjinler genel olarak toplam sözleşme değerinin çok düşük yüzdesi olarak alınırlar. Bir sözleşmenin değeri, ürün başına futures piyasa fiyatı ile sözleşme içindeki standart ürün miktarlarının çarpımı ile elde edilir. Marjinler; sözleşme

değerinin %2-10'u arasında değişmektedir. Marjinler sözleşmeye konu olan varlığın türüne ve borsadan borsaya değişim göstermektedir. Tüm sözleşme içinde ürün kazanımlarının %100'üne, sözleşme bedelinin sadece %2-10'u gibi küçük bir miktarını yatırmak suretiyle ortak olunabilmektedir. Buna kaldıraç etkisi denmekte olup futures piyasalarında kaldıraç ne kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Örneğin, hisse senedi portföyünün satın alınması için tüm bedelinin peşin ödenmesi gerekmekte ve portföyün değer kazanmasıyla kar elde edilmektedir. Oysa bir hisse senedi endeks futures sözleşmesi satın alınarak, bu endeksin temsil ettiği portföy değerinin yalnızca çok küçük bir oran marjin olarak yatırılmakta, buna karşılık tüm portföyün değer kazancı marjin hesabına artı olarak kaydedilmektedir. Bu yüksek kaldıraç etkisi getiri oranlarını çoğalttığı oranda risk faktörünü de o kadar yükseltmektedir (Muratov, 2008, 32).

Yukarıda türev ürünler, futures sözleşmelere ilişkin bazı temel kavramlar ve vadeli piyasalardaki teminatlar anlatılmıştır. Çalışma amacı kapsamında türev ürünlerle yapılan hedging türleri açıklanacaktır.

2.4. TÜREV ÜRÜNLERLE HEDGING

Çalışmanın 1.4.1.2 nolu başlığında da anlatıldığı üzere literatürde hedgingden bahsedildiği zaman genelde türev ürünlerle yapılan hedge yöntemleri anlaşılmaktadır. Türev ürünlerle yapılan temelde 2 tür hedge yöntemi vardır. Bunlar eşleştirme (offset hedge) ve fiyat sabitleme (price fixing hedge) yöntemleridir.

'Price fixing hedge' spesifik bir işlemle ilgili olmayıp tacirin ticari pozisyonu ile ilgili bütüncül bir pozisyon riskini ortadan kaldırmayı hedefler. Buna karşın 'offset hedge' ise belirli bir işlemde doğan pozisyonla ilgili olup mikro hedge olarak da adlandırılır (Schofield, 2007, 221).

2.4.1. Fiyat Sabitleme - Price Fixing Hedge

Price fixing hedge daha çok contango piyasalarda hammadde alıcısı, nihai tüketici vb. emtia alıcısının fiyatların yükselme eğilimini göz önünde bulundurarak

ya da ileri tarihli fiyatlar ne olursa olsun alımını mevcut fiyattan sabitlemeye çalışanların kullandığı bir yöntemdir. Sattığı mal içerisinde yoğun olarak borsalarda işlem gören hammaddeleri kullanan üreticiler (galvanizleme işlemi yapan işletmelerin çinko alımları gibi) özellikle de satış fiyatını belirlemede piyasa şartları gereği rahat değilse maliyetlerini kontrol altına alma prensibi gereği bu yönteme sıklıkla başvurumaktadırlar.

Konu bir örnekle daha iyi anlaşılacaktır. Bu örnek, ‘Örnek B’ olarak adlandırılacaktır. Tipik bir nihai kullanıcının gerçekleştirebileceği fiyat sabitleme hedge işlemi için geliştirilen aşağıdaki senaryonun raporu Tablo 1’de görüldüğü gibi olacaktır.

I - Risk Profili : 2008 bakır piyasasındaki düşüşten sonra bir fabrikatör bakır alışlarının %30’unu sabitlemek istemektedir ve buna göre bir yıla kadar her ay için 1.000 ton bakır alımını şimdiden yapmaktadır. Amaç 3 aylık LME bakır fiyatı olan 3.000 USD/ton’dan bir yıl için her ay alımını + contango maliyeti ile sabitleyerek yıl içinde kendisine daha geniş bir operasyon alanı oluşturmak.

II - Hedge İşlemi : Ocak 2009’da fabrikatör ocaktan aralığa kadar her ay için 1.000 tona denk gelen ve fiyatı 3.000 USD + her ay için 15 USD contango olan future kontrat alır.

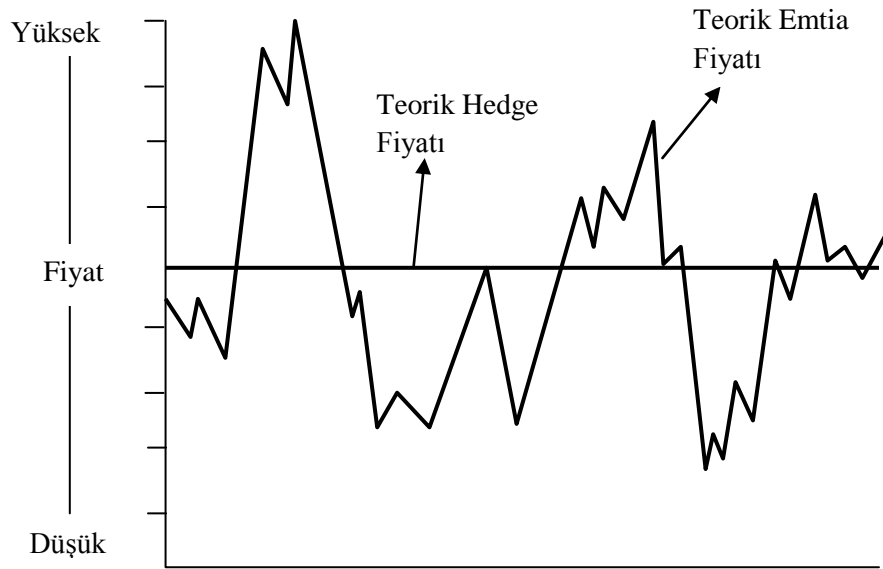
Tablo 1. - Örnek B için Hedge Kazanç Tablosu

	Haz.09	Tem.09	Ağu.09	Eyl.09
Bakır tüketimi (%30’u)	1.000 ton	1.000 ton	1.000 ton	1.000 ton
Futures Alım Fiyatı (USD/ton)	3.075 USD	3.090 USD	4.005 USD	4.020 USD
Emtia Fiyatı (Fiziki piyasa)	4.075 USD	4.090 USD	5.005 USD	5.020 USD
Brüt Emtia Maliyeti	4.075.000 USD	4.090.000 USD	5.005.000 USD	5.020.000 USD
Hedge Kazancı	1.000.000 USD	1.000.000 USD	1.000.000 USD	1.000.000 USD
Hedge İşlemini içeren Emtia Net Maliyeti	3.075 USD	3.090 USD	4.005 USD	4.020 USD
Toplam Hedge Kazancı				4.000.000 USD

Kaynak : (Waite, 2009, 10)

III - Sonuç : Haziran 2009’da bakır fiyatları 4.000 USD/ton’a çıkar. Ton başına 1.000 USD kar eden fabrika toplamda aylık 1.000.000 USD kar (ya da başka bir ifadeyle tasarruf) elde etmiş olur. Eğer yanılmış olsalar ve fiyatlar düşseydi bu durumda doğacak zarar onların operasyon maliyeti olacaktı.

Şu durumda bir fiyat sabitleme (price fixing hedge) işleminin etkileri Şekil 4’te görüldüğü gibi olacaktır.



Şekil 4. Fiyat Sabitleme (Price Fixing Hedge) İşleminin Piyasa Etkisi
Kaynak: (Diaz, 2011, 24)

2.4.2. Eşleştirme – Offset Hedge

Eşleştirme hedge işlemi ise fiyat sabitleme işleminden farklı olarak düzenli alımlar ya da satışlardan ziyade daha spesifik durumlar için fiziki piyasada alınan pozisyonun aynı miktar ve vadede olmak üzere tersinin futures piyasada alınması işlemidir.

Konunun daha iyi anlaşılması için yine örnek vermek yararlı olacaktır. Bu örnek ‘Örnek C’ olarak adlandırılacaktır. Konuyla ilgili olarak, sattığı üründe

alüminyum hammadde olarak kullanan bir fabrikatör için hazırlanmış senaryo aşağıda, senaryoyu özetleyen durum ise Tablo 2’de görülmektedir.

I - Risk Profili : Bir fabrikatör ekim ayında satacağı ve içinde 1.000 ton alüminyum barındıran ürünü için 1 eylülde 1.000 ton alüminyum satın alır. Alım işlemi LME eylül ayı ortalama peşin fiyatı (LME Avg. Cash price) olan 2.525 USD/ton’dan yapılmıştır. Bu fabrikatör ürettiği ürünü ekim ayında LME ekim peşin fiyat ortalaması (Oct LME Avg. Cash Price) olan 2.121 USD/ton’dan satmıştır. Bu spesifik pozisyonu için hedge işlemi yapmayan fabrikatörün 404 bin USD kaybı oldu.

II - Hedge İşlemi : Oysa 1 eylül tarihinde ekim teslimi için LME’de 1.000 tonluk satış yapmalıydı. Satış fiyatı ekim ortalama peşin fiyatı + 15 USD contango maliyeti ile 2.540 USD/ton idi. Bu durumda eylülde 2.540 USD’den aldığı pozisyonunu 1 ekimde, ekim ortalama peşin fiyatı olan 2.212 USD’den kapatacağı.

III - Sonuç : Fabrikatör hedge işleminden 419 bin USD kazanarak fiziki işleminden kaybettiği 404 bin USD’ı karşıladığı gibi 15 bin USD’lık bir contango pozitif farkı da elde etmiş oldu.

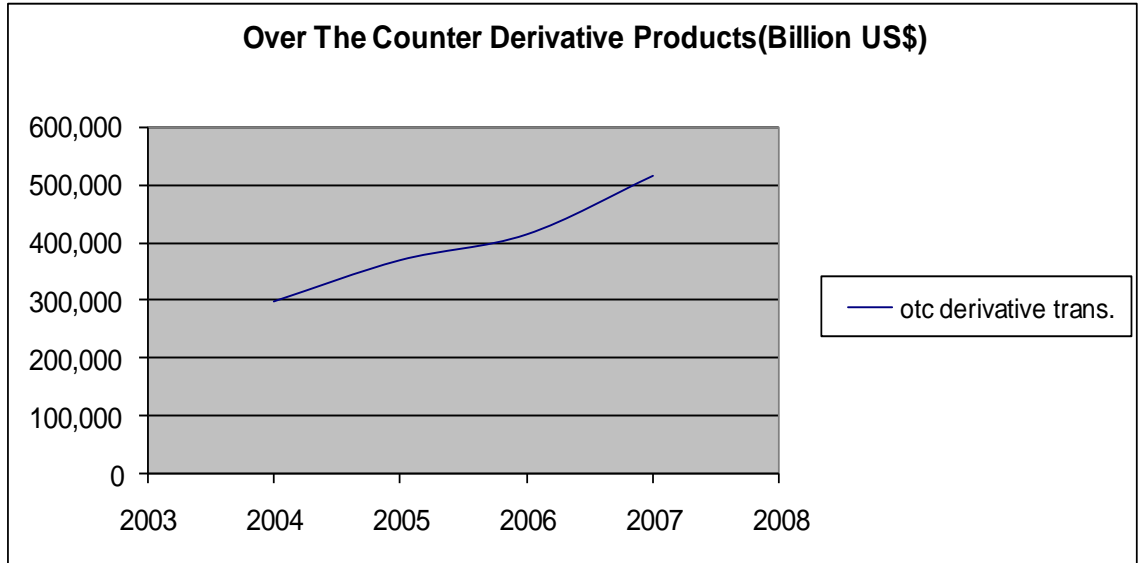
Tablo 2. - Örnek C için Hedge İşlemi Kazanç Tablosu

İşlem Tarihi	Fiziki İşlem	Hedge İşlemi	Hedge Teslim Tarihi	Fiziki Maliyet/Kazanç	Hedge Maliyet/Kazanç
1 Eylül	1.000 ton alım fiyat 2.525 USD	1.000 ton satış fiyat 2.540 USD	Ekim 2008	- 2.525.000 USD	2.540.000 USD
1 Ekim	1.0000 ton satış fiyat 2.121 USD	1.0000 ton alım fiyat 2.121 USD	Ekim 2008	2.121.000 USD	-2.121.000 USD
Net Sonuçlar	Eşitlenmiş risk			zarar 404.000 USD	kazanç 419.000 USD
Net Kar/Zarar		Bir aylık contango kazancı			kar 15.000 USD

Kaynak : (Waite, 2009, 11)

Görüldüğü üzere her iki örnekte de futures sözleşmelerle gelecekteki fiyat dalgalanmalarının doğuracağı risklere karşı korunma sağlanmış oldu. Türev

piyasalarda yapılan bu türden korunma yöntemleri günümüz küresel ekonomisinde giderek artan oranda kullanılmakta, işlem hacimleri giderek artmakta ve piyasalar derinleşmektedir. Şekil 5'te dünya ekonomisinde tezgah üstü işlem gören türev ürünlerin hacmi görülmektedir.



Şekil 5. Dünya Tezgah Üstü Türev Ürünler İşlem Hacmi
Kaynak : (<http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>)

Derinleşen ve korunma amaçlı yapılan işlemlerin giderek arttığı piyasalarda hedging kavramının da önemi yapılan pek çok araştırmayla ortaya konmaktadır. Yanbo Jin ve Philippe Jorion tarafından 119 Amerikan petrol ve gaz üreticisi şirket üzerinde yapılan ve 1998-2001 yıllarını kapsayan bir çalışma firmaların hedging faaliyetlerinin firma değeri üzerine etkilerini incelemiştir. Çalışmada türev ürünler kullanmanın firmaların pazar değerlerini açık şekilde yükselttiği test edilmişken hedging faaliyetleri neticesinde firma hisse senedi fiyatlarının petrol ve gaz fiyatlarındaki değişime olan hassasiyetlerinin azaldığı gözlenmiştir (merage.uci.edu, 2010, Haziran) ki bu da emtia piyasasında fiziki pozisyonlarını hedging yoluyla koruyan firmaların ilgili emtia fiyatındaki değişimden kolaylıkla etkilenmediğini gösteren çalışmalara bir örnektir.

Aynı makalede Allayannis ve Weston'un 2001 yılındaki çalışmasına da atıfta bulunulmuştur. Buna göre 1990-1995 yıllarında 720 büyük firma üzerinde yapılan çalışma neticesinde hedging uygulayan firmaların pazar değerlerinin uygulamayanlara göre %5 daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Döviz türevi kullanan firmalar için 4 milyar USD'lık piyasa değerinin 200 milyon USD'lık katma değer anlamına geldiği de bu çalışmada belirtilmiştir.

Öte yandan bir kısım amatör yatırımcı arasında türev ürünler kullanımının oldukça riskli olduğu yönünde bir önyargıda mevcuttur. Türev ürünler,

- spekülatif yatırım amaçlı kullanılıyor ise;
- korunma (Hedge) amaçlı açılan pozisyonda yanlış uygulamaya gidilir ise;
- reel faaliyetler ile türev işlemler örtüşmüyor ise;
- sert piyasa hareketlerinde türev işlemlerin yaratacağı yükümlülükleri algılama konusunda kurumsal farkındalık oluşmamış ise;
- sadece türev işlemlerinin nakit akışta yarattığı kısa vadeli para hareketlerine odaklanıp, tüm resim göz ardı ediliyor ise;

türev ürünlerin uygulanmasının bu tarz şirketler için negatif yönde riskli olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak,

- işletmenin faaliyetleri sonucu yarattığı katma değer korunmak isteniyor ise;
- işletmeye değer katacak uzun dönemli bir risk algılaması mevcut ise;
- hissedarlar, alınan risk & potansiyel değer denkleminde sonuçları görebiliyor ise;

türev ürünlerin uygulanmasının negatif risk içerdiğini söylemek doğru olmayacaktır (Güven, 2010, 8).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LONDRA METAL BORSASI (LONDON METAL EXCHANGE - LME)

3.1. GENEL BİLGİLER

130 yıllık bir geçmişe sahip olan Londra Metal Borsası (London Metal Exchange – LME) dünyanın bir numaralı demir dışı metal pazarıdır. LME piyasa aktörlerine demir dışı metal, ikincil metal ve çelik ticareti için pek çok futures ve opsiyon kontratı seçeneği sunmaktadır. Şu haliyle borsa söz konusu ürünlere yönelik tüm ticari aktiviteler için şeffaf bir platform oluşturarak ilerleyen aylarda hatta yıllarda bu metallerin fiyatlarının nasıl şekilleneceğine yönelik önemli bilgiler vermektedir. Bu durum aynı zamanda fiziki piyasanın da sürekli ve hızlı şekilde değişen fiyat hareketlerine karşı planlar geliştirmesine yardımcı olmaktadır.

LME oldukça likit bir borsadır. 2010 itibariyle yıllık 11.6 trilyon USD’ a denk gelen 120,3 milyon lotluk işlem hacmine ulaşmıştır. Buna göre günlük ortalama işlem hacminin 46 milyar USD olduğu görülmektedir. Londra’da kurulu olmasına karşın uluslararası üyelik sistemine sahip bir borsa olan LME’nin ticaretinin %95’i okyanus ötesi işlemlerden oluşmaktadır (www.lme.com, Mart 2011).

LME üyelik yapısı nedeniyle sadece üyelerinin işlem yapabildiği bir borsa olup pek çok kategoride üyeleri bulunmaktadır. Bu üyeler aynı zamanda fiziki endüstrinin de borsaya, risk yönetim araçlarına ve sevkiyat mekanizmasına dahil olmasını sağlamaktadır. Borsada işlemler 3 farklı platformda yürütülmektedir. Bunlar bağırsız çağrıya açık ticarete olanak veren ‘ring’, ofis içi ‘telefon piyasası’ ve LME’nin elektronik platformu olan ‘LMEselect’ tir.

3.2. LME’NİN KISA TARİHÇESİ

1877’de kurulan ve 2007’de 130. yaşını kutlayan Londra Metal Borsası'nın ortaya çıkışı İngiltere'nin endüstri devrimi ile bir güç merkezi haline gelmesine

dayanmaktadır. İngiltere çok uzun yıllar bir kalay ve bakır üreticisi olmuş ve Romalılar zamanından itibaren bu hammaddelerin ticareti yapılmaya başlanmıştır. İlk tüccarlar metal alım satımı ile ilgilenmişlerdir. 19. yüzyıldaki imalat sanayinin gelişmesi İngiltere'nin önemli bir tüketici olmasını sağladı ve bu nedenle tüketim üretimi geçer hale geldi. Bu durumda ithal metallere ihtiyaç duyuldu ve kalay ve bakır önemli ithal metalleri haline geldi. Kalay Malaya'dan, bakır da Şili'den ithal edilmekteydi. İlk zamanlarda fiyatlandırma ve ticaret gelişi güzel yapılıyordu. Tüccarlar kahvehanelerde bir araya gelip bu metallerin alım satımını yapıyorlardı. Kahvehanelerde başlayan bu alım satım sürecinde yeni bir risk doğmaya başlamıştı. Alım satım o kadar hızlı ilerliyordu ki Şili ya da Malaya'dan alınan cevher ya da konsantrenin fiyatı daha gemi İngiltere'ye ulaşmadan değişmiş oluyordu. Ancak buharlı gemilerin ve telgrafın icadı, 1869'da Süveyş Kanalı'nın açılması bu işe bir düzen getirdi. Gemilerin Londra'ya gelişleri daha tahmin edilebilir oldu ve bunun üzerine Londra metal tüccarları gelecek olan malların ticaretine başladılar. Bu dönemde gelişen günlük ve 3 ay vadeye kadarki kontratlar bugün hala LME'nin ürünleri arasındadır. Ticaretin yapıldığı kahvehanelerin en meşhur olanı Jerusalem Kahve Evi'ydi ve buradaki bağırsız çağırışlı alım satım aktivitesi geleneksel "ring" saatinin temellerini oluşturmaktadır (Stöberg, 2010, 2).

Şu haliyle Londra Metal Borsası'nın tarihini Kraliçe I. Elizabeth döneminde 1571'de Londra'da Royal Exchange'in kuruluşuna kadar dayandırmak yanlış olmayacaktır. 1877'ye kadar, bu ticaret o kadar ilerledi ki, tüccarlar Londra Metal ve Maden Şirketi kurarak, bu amaçla ayrılmış büroda alım-satıma başladılar. Çok uzun süre geçmeden, bu alım satımdan oluşan fiyatlar yayınlanmaya başladı ve LME'nin son taşı da yerine konmuş oldu. Böylece, borsa, fiyat hareketlerinden kaynaklanan riskin yok edildiği ve metalin fiziksel olarak alınıp satıldığı bir yer ve fiyat referansı olarak değerlendirilmeye başlandı (www.lme.com, Mayıs 2011).

Borsa 98 yıldır bulunduğu Whittington Avenue'deki binasından bugün hala hizmet verdiği Leadenhall Street'deki binasına 1994 yılında taşındı.

Borsa kuruluşundan beri bakır ve kalay kontratlarının ticaretini yaparken zaman içerisinde talebe bağlı olarak başkaca metal kontratlarını da sisteme dahil edebilmiştir. 1920'de kurşun ve çinko kontratlarının ilk hali resmen borsaya dahil

olurken 1978’de alüminyum, 1979’da nikel, 1992’de alüminyum alaşımı kontratları işlem görmeye başlamıştır.

2000 yılında ise yeni bir ürün olarak 6 temel metal fiyatına dayalı LMEX indeksi işlem görmeye başladı. Böylece söz konusu demir dışı metallerin fiziki transferden bağımsız futures ve options kontratlarının alım satımına olanak tanıyan bir ürün geliştirilmiş oldu.

2006 yılında LME’nin en likit ürünleri olan bakır, alüminyum ve çinkonun daha küçük kontrat özelliklerini taşıyan LMEminis hizmete sunuldu.

2008 yılında ise LME, piyasa baskısına tepkisiz kalmayarak uzunca bir süredir üzerinde çalıştığı kütük çelik kontratlarını iki bölgesel kontrat halinde hizmete sundu ve 2010 yılı temmuz ayında bu iki kontrat global tek bir kontrat olarak birleştirildi (Evans, 2009, 8).

En yeni kontratlar ise 2010 Şubat ayında işlem görmeye başlayan kobalt ve molibden futures kontratları oldu.

3.3. LME’NİN ÜYELİK YAPISI

Londra Metal Borsası’nın farklı kategorilerden oluşan bir üyelik yapısı vardır. Üyelik borsa kural ve düzenlemeleri çerçevesinde belirlenmiş kriterleri sağlayan tüm firmalara açıktır. 7 kategoriden oluşan üyelik sisteminde 6 ve 7. kategoriler bireysel ve onursal üyeler için ayrılmışken diğer 5 kategori şöyle sıralanmıştır (www.lme.co.uk, Haziran, 2011)

3.3.1. Kategori 1 - Ring Dealing

1. kategorideki üyeler ring saatinde işlem yapma yetkisi olan, LMEselect ve telefonla da işlem yapabilme hakkına sahip üyelerdir. Bu kategorideki firmalar şunlardır :

- Amalgamated Metal Trading Limited
- Barclays Bank Plc
- ED & F Man Commodity Advisers Limited
- J.P.Morgan Securities Ltd
- MAREX Financial Limited
- Metdist Trading Ltd
- MF Global UK Limited
- Natixis Commodity Markets Limited
- Newedge Group (UK Branch)
- Société Générale
- Sucden Financial Limited
- Triland Metals Ltd

3.3.2. Kategori 2 – Associate Broker Clearing

2. kategorideki üyeler ring’de işlem yapma hari  ‘ring dealing member’ların sahip olduğu t m haklara sahip yelerdir. Bu kategorideki firmalar şunlardır :

- ABN AMRO Clearing Bank N.V.
- ADM Investor Services International Limited
- Bache Commodities Limited
- BGC Brokers L.P.
- BNP Paribas Commodity Futures Limited
- Citigroup Global Markets Limited
- Cr dit Agricole Corporate and Investment Bank
- Credit Suisse Securities (Europe) Limited
- Deutsche Bank AG
- Goldman Sachs International
- HSBC Bank Plc
- ICAP Securities Ltd
- Koch Metals Trading Ltd
- Macquarie Bank Limited
- Merrill Lynch International
- Mitsui Bussan Commodities Limited
- Mizuho Securities USA Inc
- Morgan Stanley & Co. International plc
- Phibro Limited
- Royal Bank of Canada Europe Limited
- Scotiabank Europe Plc
- Standard Bank PLC
- Standard Chartered Bank

- Toyota Tsusho Metals Limited
- Tullett Prebon (Europe) Limited
- UBS Limited

3.3.3. Kategori 3 – Associate Trade Clearing

3. kategori üyeleri ring’de işlem yapmadıkları gibi müşteri kontratlarına da işlem uygulayamazlar. Bu kategorideki firmalar şunlardır :

- Hydro Aluminium AS
- Hunter Douglas NV

3.3.4. Kategori 4 – Associate Broker

4. kategori üyeleri LME kontratlarına işlem yapabilirler ancak bunlar takas merkezi üyeleri değildir. Bu kategorideki firmalar şunlardır :

- Ambrian Commodities Limited
- Australia and New Zealand Banking Group Limited
- Bank of London and The Middle East plc
- Commerzbank AG
- J.P. Morgan Metals Limited
- The Royal Bank of Scotland plc

3.3.5. Kategori 5 – Associate Trade

5. kategori üyeleri olağan bir müşterinin sahip olduğu işlem yapma hakkı haricinde herhangi bir alım-satım faaliyetinde rol alma hakkı yoktur. Bu kategorideki firmalar şunlardır :

- A & M Minerals and Metals Ltd
 - Alcan Trading Ltd
 - Ambro Limited
 - Antofagasta Minerals SA
 - Ashton Commodities Limited
 - Aurubis AG
 - BHP Billiton Marketing AG
 - Britannia Refined Metals Ltd
 - Cargill International SA
 - Chile Copper Ltd
 - Condor Trade Limited
 - Crown Exports (Singapore) Pte Ltd
 - Darton Commodities Limited
 - DD&Co Limited
 - Eastern Alloys Inc
 - Eiger Trading Advisors Limited
 - Euromin SA
 - Freeport McMoran Copper & Gold Inc
 - GFI Securities Limited
 - Glencore (UK) Ltd
 - Gold Matrix Resources
 - Halcor SA
 - Indumetal Recycling SA
 - Jaypee International Inc.
 - KME Germany AG & Co. KG
 - LN Metals International Ltd
 - Lonconex Ltd
 - Metdist Ltd
 - MFC Commodities GmbH
 - Nexans Deutschland Industries GmbH & Co. KG
 - Nyrstar Budel B.V.
 - Outokumpu Oyj
 - Oxford Commodities Limited
 - Prysmian Cables & Systems Ltd
 - Richmond Commodities Ltd
 - Rio Tinto (London) Limited
 - Roba Metals BV
 - Simportex Ltd
 - Tangent Trading Ltd
 - Teck Cominco Metals Ltd
 - Total Global Steel Ltd
 - Tradition Dubai Ltd
 - TRIMET Aluminium AG
 - Vale Inco
 - W J Furse & Co Limited
 - Wilhelm Grillo GmbH
 - Wogen Resources Ltd
- (www.lme.co.uk, Haziran, 2011)

3.4. LME KONTRATLARI

Londra Metal Borsası demir dışı metallerle ilgili 10 farklı kontrat sunmaktadır. Bunlardan ikisi ürünlerle ilgili endekslerden oluşurken diğer sekizi temel metal ya da metal alaşım kontratlarıdır. Söz konusu kontratlar kodlarıyla beraber aşağıda sıralanmıştır :

- Alüminyum – Aluminium - **AH**
- Alüminyum Alaşımı – Aluminium Alloy - **AA**
- LME Kuzey Amerika Özel Alüminyum Alaşımı - LME North American Special Aluminium Alloy Contract – **NA**
- Bakır – Copper – **CA**
- Kurşun – Lead – **PB**
- Çinko – Zinc – **ZS**
- Nikel – Nickel – **NI**
- Kalay – Tin – **SN**
- Çelik – **Steel**
- Kobalt – **Cobalt**
- Molibden – **Molybdenum**
- **LMEX** – LME temel metal kontratlarının ağırlıklandırılmış bileşiminden oluşan bir indekstir.
- **LMEminis** – LME'nin normal kontratlarından olan bakır, alüminyum ve çinkonun bileşiminden oluşan bir kontrattır (www.ftmercati.it, Mayıs, 2011)

3.5. LME'NİN SUNDUĞU HİZMETLER

- **LME'de İşlem Yapabilme** : Birebir alım satım piyasası olarak LME'de sadece LME'ye üye firmalar işlem yapabilmektedirler. LME'ye üye firmalar ise endüstrinin piyasaya ve fiziki teslimat mekanizmasına dahil olmasını sağlamaktadır.

- **Fiyatlama** : LME ticaretini yaptığı ürünlerle ilgili olarak o gün içinde o ürünün en çok işlem gördüğü saat sonunda belirlediği günlük resmi fiyatla (settlement price) piyasaya referans olmaktadır. Bu fiyatlar global ekonomide ticari anlaşmalarda, fiziki teslimatlarda, hedging işlemlerinde referans olarak pek çok piyasa aktörü tarafından dikkate alınmaktadır.

- **Risk Yönetimi** : Bir vadeli işlem piyasası olarak LME, üyelerine ticaretini yaptığı ürünlerin alımından tüketilmesine kadarki tüm safhalarda pozisyonlarını hedge etme imkanı sağlamaktadır. Vadeli işlem ve opsiyon kontratları ve fiziki teslim olanaklarıyla mümkün olan tüm risk yönetim araçları kullanılmaktadır.

- **Depolama ve Teslimat** : LME’de gerçekleşen işlemlerin %98 e yakını hedging amaçlı yapıldığı için fiziki teslimatla sonuçlanmaz. Ancak çok düşük oranla da olsa ger ekleyecek fiziki teslimatlar için ABD, Avrupa ve Asya’nın çeşitli bölgelerinde LME’nin onayladığı 600’ün üzerinde ambarı bulunmaktadır. Firmalar, LME’nin onayladığı ürünleri ya da LME’ce onaylanmış kurumlarca üretilmiş ürünleri yine depolama faaliyetleri LME tarafından onaylanmış bu ambarlara teslim edebilmektedirler. Elbette bu teslimatlar LME’de yapılan kontratların işleme alınması ile gerçekleşir. Bu sayede satışların zayıf olduğu dönemlerde üreticiler ürünlerini LME ambarlarına teslim edebilmekte ya da arzın az olduğu dönemlerde LME ambarlarından ürün alabilmekteler.

- **Markalama** : Depolama kısmında aktarıldığı üzere LME ambarlarına ancak LME’nin onay verdiği ürünler girebilmektedir. Bu da bir markalama hizmetini gerektirmektedir. Bugün 60’ın üzerindeki ülkeden 450’nin üzerindeki markanın ürünleri LME’ce ‘teslim edilebilir’ (good delivery) olarak onaylanmıştır. Bu ürünler spesifikasyonları LME kontratlarınca da belirtilen kalitede, miktarda, şekilde olmak zorundadır.

- **Düzenleme ve Muvafakat** : Şeffaf bir ticaret ortamı oluşturması gereği LME, iç denetimi ile üyelerinin mevcut düzenleme ve kurallara uymasını sağlarken kendi de onaylı yatırım borsası (recognised investment exchange - RIE) unvanı gereği başta

İngiltere'dekiler olmak üzere uluslararası düzenleme kurumlarının gereksinimlerini yerine getirmiş bir borsadır. Doğrudan İngiltere Finansal Hizmetler Otoritesi FSA (UK Financial Services Authority) tarafından denetlenen LME, uluslararası işlemlerinden dolayı ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu CFTC'nin (US Commodity Futures Trading Commission) de düzenlemelerine uymak durumundadır. (www.lme.com, 2011, Mayıs)

3.6. LME'DE OLAĞAN BİR GÜN AKIŞI

Çalışma kapsamında LME'yle ilgili yukarıda sunulan bilgiler dışında LME'de olağan bir günün akışını sunmak bu borsanın işleyişi ile ilgili ayrıca bilgi verecektir. LME'de telefon ticareti 24 saat yapılabilmektedir. Elektronik ticaret LMEselect üzerinden 01:00-19:00 (Londra saatiyle) saatleri arasında yapılır. Bağırış çağırışıyla yapılan borsa seansı "the ring" ise 11:40-17:00 saatleri arasında gerçekleşir (www.lme.com, 2011, Haziran).

Olağan bir gün saat 07.00 de, büroda trader ile destek elemanlarının toplanarak Uzak Doğu zaman dilimine hizmet vermesiyle başlar. Bunu ancak müşteri kontratları yazmaya yetkili üye kategorileri yapabilir. Bu faaliyetler alım-satım seansları ile sınırlı olmayıp 07.00 den itibaren ring saatine kadar genelde bürodan büroya telefonla yapılır ve gerçekleşen işlemler bir piyasa oluşmasını sağlar.

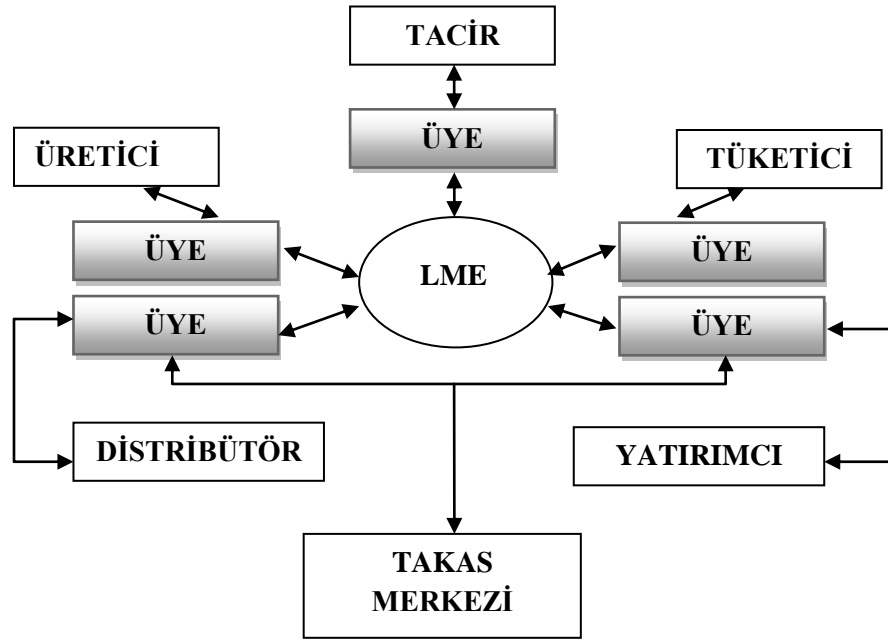
Saat 11.40'da, borsa seansı "the ring" açılır ve her kontrat sırası ile 5 dakikalık sürelerle (alüminyum alaşımı ve NASAAC ile molibden ve kobalt aynı 5 dakika içinde) işlem görür. Saat 12.25 de, 11 kontratın işlem görmesinden sonra, 5 dakika ara verilir ve saat 12.30 da tekrar başlanarak her kontrat yeniden 5'er dakika işlem görür. Sabahın bu ikinci seansı günün odak noktasını oluşturur çünkü resmi fiyatlar (settlement price) bu seansta oluşur. Resmi fiyatlar 13.15 civarında açıklanır. Bundan sonra 13:20'de "The Kerb" (kaldırım) piyasası başlar (<http://www.battcon.com>, 2011, Haziran).

Kerb kelimesi, 19.yy'ın başında, sabah seansının bitiminden sonra alım-satım yapanların yol kenarında alım-satımına devam etmelerinden kaynaklanmaktadır.

Şehir yetkilileri, yolun alıcı-satıcılarla tıkanmasına itiraz etmelerinden dolayı, borsa bina içinde daha az resmi seansa dönüşmüştür. The kerb, resmi fiyatların açıklanmasından itibaren saat 14:45'e kadar devam eder ve bu süre içerisinde tüm kontratlar alınır-satılır ve bu esnada üyelerin piyasada birden fazla eleman bulundurmasına izin verilir. Kerb'in bitiminden sonra sabah alım-satımı sona erer ve alım-satım bürolar arası arenaya tekrar dönülür ve piyasalar tekrar telefonla oluşur.

İkinci seans ise 14:55'de başlar, öğleden sonraki bu seansta sabahki seansın yapısında olup 16.15 ten 17.00'e kadar 45 dakikalık kerb alım-satımı ile sona erer. Sabah ve öğleden sonra seansların arasındaki önemli fark, öğleden sonra resmi bir fiyat açıklaması olmaz. 17.00 den sonra piyasa telefonla alım-satıma tekrar başlar ve pek çok üye 19.00 -20.00 ye kadar mesaiye devam eder. Bazı üyeler Londra'da 24 saat büroyu açık tutarlar, bazıları diğer zaman dilimlerinde çalışırlar ve Londra büroları kapandığında sorumluluğu alırlar. Bu durum, saat 07.00 de, Japon iş gününün sona ermesi ve Londra'nın yeniden açılması ile tamamlanır ve Londra alım-satım sorumluluğuna tekrar başlar(www.basemetals.com, Haziran, 2011).

Bu bilgilerle beraber LME'nin genel işleyişi Şekil 6.'da görülmektedir.



Şekil 6. LME İşleyiş Şeması
Kaynak : (<http://www.vmfgroup.ca>)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

LONDRA METAL BORSASI'NDA HEDGING İŞLEMLERİNE ÖRNEK ÇALIŞMALAR

4.1. ÇALIŞMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Çalışmanın başından beri üzerinde durulan konu günümüz piyasalarında pek çok nedenle sürekli değişen emtia fiyatlarının firmaların karşı karşıya oldukları risklerden biri olduğudur. Öyle ki yıl sonlarında bir sonraki yılın bütçelerini hazırlamaya başlayan kurumlar kullandıkları pek çok hammaddenin ve sarf malzemelerinin ya da sattıkları ürünlerin fiyatlarıyla ilgili tahminler yaparak bütçe parametreleri içine dahil etmekte. Ancak yıl içinde piyasa şartlarına göre değişiklik gösteren söz konusu fiyatlar bu nedenle bütçe tahminlerinin sürekli sapmasına, bütçe tahminlerindeki başarısızlıklar ise daha doğru stratejik planlar yapmaya engel olmaktadır. Bunun gibi pek çok farklı risk doğuran fiyat dalgalanmalarına karşı uygulanabilecek firma dışı hedging yöntemlerinden biri de futures ya da opsiyon kontratlarla, ilgili borsalarda pozisyon almaktır.

Üzerinde özellikle durduğumuz konu ise güvenilirliği, sunduğu hizmetler ve derin bir piyasa olarak Londra Metal Borsası'nın büyük ölçekli işletmelerle birlikte KOBİ'lere de hizmet verebilecek yapıda olması ve Türkiye'deki kurumların da bu borsayı hedge amaçlı işlemleri için kullanabilecekleri hususudur.

Bu amaçla çalışmada biri büyük ölçekli işletme kategorisinde değerlendirilebilecek, diğeri ise bir KOBİ olan iki kurumun LME'yi hedge amaçlı işlemleri için nasıl kullanabilecekleri ve bu işlemlerin kurumlarına faydaları incelenmiştir.

Uygulama örneğinde ele alınan büyük ölçekli işletme, Türkiye'de imalat sektöründe akümülatör üretimine yönelik faaliyet gösteren ve bu amaçla kurşun ticareti ile de uğraşmak durumunda olan bir kurumdur. Uygulama örneğinde birlikte çalışılan diğeri ise paslanmaz çelik ürünleri ticareti ile uğraşan bir KOBİ'dir.

Çalışmanın kapsamı sadece hedging işlemlerinin faydasını ortaya koymaya yönelik olmayıp aynı zamanda ilgili firmaların LME’de işlem yapan bir broker firmada nasıl hesap açabileceğini de göstermektedir.

Tüm bunların olabirliğini ortaya koymak için her iki kurum adına LME üyesi bir broker firmaya hesap açmak üzere farklı zamanlarda gönderilen mali veriler, bu broker firmanın kredi departmanının başvuru yapan bu Türk firmalara hesap açılabilmesine dair verdiği onay ve bunlarla ilgili yapılan yazışmalar kaynak olarak eklenmiştir. Bu sayede gerçek anlamda hesap açma ve bu hesaplarla mevcut fiziki pozisyonlara karşı alınan hedge amaçlı future pozisyonlar örneklerle gösterilecektir. Örnekler hem “price fixing hedge” olarak adlandırılan fiyat sabitlemeye yönelik hedging yöntemini hem de “offset hedging” olarak bilinen ters pozisyon alma yöntemini ortaya koyacaktır. Çalışmada dikkat edilen önemli bir husus, eklerde sunulan yazışmalarda, örnek kurumların gizlilik prensiplerine uyularak adlarının, logolarının ya da kurumların isimlerini ortaya koyacak diğer benzer ibarelerin silinmiş olmasıdır.

4.2. BÜYÜK ÖLÇEKLİ A İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

4.2.1. A İşletmesi ve Sektörle İlgili Genel Bilgiler

Çalışmaya destek vermesi istenen ve örnek uygulamanın birlikte türetildiği A İşletmesi, akümülatör üretimi ile uğraşan büyük ölçekli bir kurumdur. Bu firma ile iletişime geçme ve bilgilerini alma süreci 2009 yılı sonunda başladı. Yaklaşık 4 ay boyunca kurumla ilgili bilgileri toplama, bu bilgileri broker firmayla paylaşma, hesabın açılmasını sağlama ve bilgiler doğrultusunda örnekler üretmeye zaman harcanmıştır. A İşletmesinin 2009 yılsonu bilanço ve gelir tablolarının ancak 2010 Mart ayında hazırlanabilmiş olması ve iletişime geçilen broker firma yetkililerinden istenilen hızlılıkta yanıt alınamaması işlemlerin beklenenden daha uzun sürmesine neden olmuştur.

Türkiye’de 3’ü büyük, 10 civarında orta büyüklükte, 50 civarında küçük ölçekte akümülatör üreticisi bulunmakta olup, sektörün yıllık üretim kapasitesi 12.000.000 adedin üzerindedir. Yıllık akü ihracatı ise 100.000.000 USD civarındadır. Türkiye’deki akü sektörü gerek kalite, gerek kapasite açısından gelişmiş ülkelerle rekabet edebilecek düzeydedir.

Akümülatörlerin en önemli girdisi kurşun olup büyük bir kısmı ithalat yoluyla ve yüksek fiyatlarla temin edilmektedir. Kurşunun ucuza temin edilmesiyle, ihracatın en az %30 düzeyinde artması kolaylıkla mümkün olacaktır. Kurşunu ucuza temin etmenin en önemli yolu da hurda akü işleme miktarının artırılmasıdır.

Akümülatörler uzun süre kullanıldıktan sonra ömürleri tükenmekte ve atık haline gelmektedirler. Atık akümülatörler kırılıp içindeki kurşun ergitilerek çeşitli operasyonlardan geçirilerek tekrar kullanılacak hale getirilmektedirler. Hurda akülerin geri kazanılmasıyla hem çevremiz korunmakta, hem de %65’e varan oranlarda enerji tasarruf edilerek daha ucuz kurşun elde edilmektedir. Bütün gelişmiş ülkeler kurşun ihtiyacının büyük bir kısmını bu yolla temin etmektedir. Türkiye’de bu işlemi yapan Çevre ve Orman Bakanlığında lisans almış 2007 yılı ekim ayı itibariyle 13 adet geri kazanım firması mevcut olup bunların yıllık kapasiteleri 150.000 tondur. Türkiye’de oluşan atık akü miktarı yaklaşık 85.000 ton olup işleme kapasitesinin çok altındadır. Tesislerin tam kapasiteyle çalışabilmeleri için hurda akü ithalinin serbest bırakılması ülke ekonomisi için hayati derecede önemlidir. (www.akuder.org, Haziran, 2011)

Çalışmaya destek olan A İşletmesi ise büyük ölçekli işletme kategorisinde sayılabilecek bir anonim şirkettir. Söz konusu işletme 2010 itibariyle 3 milyon adetinin üzerinde yıllık akü üretim kapasitesine sahip, Asya, Avrupa ve Afrika ülkeleri başta olmak üzere pek çok coğrafyaya ihracat yapan bir kurumdur.

A İşletmesinin 2006 yılsonu itibariyle 50 milyon TL civarında net satışı ve 900 bin TL civarında da vergi sonrası net karı bulunmaktadır. Firmanın diğer finansal verileri ise EK4-5-6 ve 7’deki finansal tablolarda görülmektedir.

4.2.2. A İşletmesinin LME Üyesi Broker Firmada Hesap Açma Süreci

A İşletmesi yöneticileri ile yapılan görüşmede çalışma hakkında bilgi verilmiş ve gerek akümülatör üretimi için alacakları hammadde (kurşun) pozisyonlarına karşı gerekse akü atıklarının hurda olarak tedarikçilerine tekrar satışından doğan fiziki pozisyonlarına karşı koruma (hedge) yapabilecekleri anlatılmıştır. Fiziki pozisyonlara karşı koruma sağlamak amacıyla vadeli işlem borsalarında future ya da option pozisyon alınması için ilgili borsaya üye broker firmalarda hesap açılması gerektiğinden ve bunun için de bir broker firmaya hesap açma başvurusu sürecinde birtakım resmi belgelere ve finansal veriye ihtiyaç olacağı bilgisi kurum yetkililerine aktarılmıştır. Bu bağlamda kurumun yapacağı işbirliği ve verecekleri reel örneklerin çalışma için önemi açıklanmıştır. Tüm bu görüşmeler sonunda kurumun desteği alınmış, bununla birlikte üzerinde durdukları gizlilik prensiplerine çalışmanın her aşamasında azami hassasiyet gösterilmiştir.

Çalışmanın LME ile ilgili bilgilerin aktarıldığı üçüncü kısımda bahsedilen broker firmaların hepsi kendilerine başvuran her firmaya hesap açmamaktadırlar. Hesap açma kriterleri broker firmaların hedef kitlesine göre küçük değişiklikler göstermektedir. Bunlar daha çok müşterinin finansal büyüklüğüne göre değişen kriterlerdir (EK9). Bunun dışında özellikle LME'nin kendi kural ve yükümlülüklerine zarar vermeyecek müşteri adayının seçilmesine özen gösterilmektedir.

Çalışmada teminatların anlatıldığı kısmında bahsedildiği üzere bir pozisyon açabilmek için başlangıç, değişim ve sürdürme teminatlarına ihtiyaç vardır. Bunları sağlayabilmek için de broker firmada açılacak hesap için hukuki işlemlerin yanında nakdi olarak ilgili teminatların yatırılması gerekmektedir. Ancak broker firmaların bir kısmı LME'de işlem gören ürünlerle doğrudan ya da dolaylı olarak ilgilenen üretici, tüketici ya da tacir firmalara finansal durumlarına göre tıpkı bir bankanın müşterisinin finansal yapısını inceleyip kredi verebildiği gibi kredi limiti açabilmektedir. Bu durum hesap başvurusu yapan firmanın herhangi bir nakdi teminat ödemediği LME'de işlem yapabileceği anlamına gelmektedir ki LME'nin

küçük işletmelere kadar piyasadaki tüm oyuncuların sisteme dahil olmalarına olanak tanıyan en önemli özelliklerinden biridir. Süreç şöyle işlemektedir (EK 8-22) :

- Broker firma hesap açılması konusunda kendisine başvuran firmadan fiilen ilgili ülkede ilgili sektörde faaliyet gösterdiğine dair vergi beyanı, sermaye yapısı, ticaret ya da sanayi odasına üyeliği ile ilgili evrak vb. ister.
- Bunlar dışında broker firma, müşteri adayının esasen finansal yapısını ortaya koyan ilgili ülkenin resmi makamlarınca onaylanmış bilanço, gelir tablosu gibi mali belgelerini ister.
- Broker firmanın hukuk departmanı belgelerin ilgili ülke için geçerli resmi belgeler olup olmadığını araştırırken kredi departmanı da mali belgeleri analiz ederek müşteri adayının finansal yapısının kredi limiti verilip verilemeyeceği konusundaki uygunluğunu inceler.
- Eğer müşteri adayının LME’de işlem gören ürünlerden biri ya da birkaçı ile doğrudan ya da dolaylı bir işinin olduğuna kanaat getirirse hesap açılmasına izin verilmektedir. Örneğin külçe alüminyum üreten, galvanizleme hattı olup yoğun şekilde çinko tüketen, bakır tel imalatıyla uğraşan ya da üretici veya tüketici olmayıp sadece paslanmaz çelik levha, boru vb. ticareti yapan bir firma LME’ye üye broker firmalara hesap açmak için rahatlıkla başvuracak adaylar arasındadır.
- Müşteri adayının ‘kredi verilebilir’ onayı alması durumunda verilecek kredi, adayın finansal gücüne paralel olarak şekillenecektir. Örneğin diğer tüm finansal göstergeler onaydan geçmiş ve hemen hemen aynı güven kriterlerini sağlamışken yıllık 5 milyon USD cirosu olan bir firma 100 bin USD’lık kredi limiti alabiliyorken 50 milyon USD cirosu olan bir firma 3 – 4 milyon USD’lık kredi limiti alabilmektedir.
- Tüm incelemeler neticesinde broker firma tarafından müşteri adayına sağlanmış bir kredi limiti oluşmuşsa genelde bunun yarısı başlangıç marjini (initial margin) yarısı da değişim marjini (variation margin) olarak tahsis edilir.
- Ön incelemeler sonunda firmaya hesap açılabilir onayı çıkmış ise artık müşteri adayını resmi olarak hesap açma başvurusunu yapabilir. Bunun için broker firma müşteri adayının yönetim kurulu onaylı başvuru talebini alır ve yine yönetim

kurulunca belirlenmiş ‘trader’ listesini başka bir deyişle kendisine pozisyon açma/kapama vb. konularda talimat verecek yetkili kişilerin listesini ister.

- Hesap açıldıktan sonra müşteri verilen kredi limitini planladığı hedging işlem hacmine göre yeterli görmüyorsa nakdi olarak yapacağı transferle teminatların miktarını artırabilir.

Bu bilgiler ışığında çalışmaya destek veren A İşletmesinden finansal yapısını gösteren belgeleri paylaşması istenmiştir. Aşağıda sıralanan belgeler kurum yetkilileri tarafından paylaşılmıştır:

- 2007 yılı kurumlar vergisi beyannamesi (31.12.2006 ve 31.12.2007 tarihli bilançolar ve 2006-2007 yıllarına ait gelir tablosunu da içeren 8 sayfalık belge),
- 31.12.2008 tarihli ayrıntılı bilanço ve 2008 yılı ayrıntılı gelir tablosu,
- 2009 yılı geçici kurumlar vergisi beyannamesi (2009 yılı ayrıntılı gelir tablosunu da içeren 3 sayfalık belge),
- 31.12.2009 tarihli ayrıntılı bilanço,

Nakdi teminat göndermeden hesap açma başvurusunu kabul edip etmeyeceğini öğrenmek üzere LME 1. kategori üyelerinden (Ring Dealing Member) olan RBS Sempra Metals (görüşmelere başladığımız dönemde Ring Dealing Member olan Sempra Metals’in 2 Temmuz 2010 tarihinde yapılan açıklama ile J.P. Morgan’a devredildiği bildirilmiştir. (www.investors.rbs.com, 2011, Haziran ve http://rbssempra.com, 2011, Haziran) ve bir diğer Ring Dealing Member olan Marex Financial Limited ile görüşmeye başlanmıştır (EK 9 ve 17). Hesap açma sürecinde de anlatıldığı üzere broker firmaların hesapları incelemeleri için ilgili finansal tabloların düzenlenerek kendilerine gönderilmesi gerekmektedir.

Bunun için kısa bir çalışmayla EK 4-7’de görülen 2006-2008 yıllarının 31/12 tarihleri için İngilizce TL bazlı ayrıntılı bilançoları ile aynı tarihler için geçerli İngilizce ve USD bazlı ayrıntılı bilançolar; 2007-2009 yılları için İngilizce olarak TL bazlı ayrıntılı gelir tabloları ile aynı döneme ait İngilizce ve USD bazlı ayrıntılı gelir tabloları hazırlanmıştır.

Hazırlanan belgeler önce Sempra Limited'e gönderildi. Sempra ile iletişimin yavaş yürümesi üzerine aynı belgeler Marex Financial Limited'e gönderildi.

Broker firmaların değerlendirmelerini yaparken ve başvuruya karşılık kredi limit miktarını belirlerken dikkate alacakları bir husus da başvuran kurum olan A İşletmesinin ticaretinin ne kadarlık kısmının kurşunla ilişkilendirildiği bilgisi idi. Bu konuyu ayrı bir başlık altında incelemekte yarar görülmektedir.

4.2.2.1. Kredi Miktarının Tespiti

Broker firmaların A İşletmesinin ticaretinin içinde kurşunun ne kadarlık bir yer tuttuğu bilgisini öğrenmek istemeleri aslında satılan malın maliyetinin ne kadarının kurşunla ilişkilendirileceğini anlama ve bu miktarın tamamı için hedge uygulanıp uygulanmayacağı bilgisine ulaşma çabası idi.

Kredi miktarının tespiti için örnek işletme olan A firmasının EK 7'deki karşılaştırmalı gelir tablosu incelendiğinde 2006-2008 dönemi için yıllık ortalama 62,8 milyon USD satılan malın maliyeti ile karşılaştırıldığı görülmektedir. Satılan malın maliyeti kaleminin 30-35 milyon USD'lık kısmının kurşun maliyeti ile ilişkilendirilebileceği firma tarafından verilen bilgi oldu.

Buna göre yılda 30 milyon USD lık kurşun ticareti olan işletmenin aylık ortalama 2,5 milyon USD işlem hacmi olacak demektir. Broker firmalarla görüşmelerin sürdüğü dönemde LME spot fiyatlarının 2.200 - 2.500 USD civarlarında olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Şekil 7.) kurşun işlem hacminin aylık ortalama 1.000 - 1.200 ton olacağı tahmin edilebilir. Bu durum kredi limiti tespit çalışmalarında bilgi olmak üzere broker firmalara yazışmalarda bildirmiştir (EK 11,12,14,17).



Şekil 7. LME Kurşun Peşin Fiyat (Cash Settlement) Grafiği (2000-2011)
Kaynak : (www.lme.com)

4.2.2.2. Hesap Açma İşleminin Tamamlanması

Yukarıda verilen bilgilerden sonra kredilendirme çalışmaları neticesinde Sempra Metals 2 milyon USD'ı başlangıç marjini, 2 milyon USD'ı da değişim marjini olmak üzere toplamda 4 milyon USD'lık bir kredi limiti tahsis edebileceğini bildirdi (EK 13).

Başvuru yaptığımız diğer firma olan Marex Financials Ltd. yetkililerinin A İşletmesinin 2009 yıl sonu verilerinin mutlaka devlet otoriteleri ya da bağımsız denetçi tarafından onaylanmış nüshalarını istemesi (EK16,18,19), A İşletmesinin bunu hazırlamakta gecikmesi ve tez çalışmasında yol alma çabamız ve diğer broker firmadan kredi limiti onayı gelmiş olmasından dolayı Marex Ltd.'nin taleplerine cevap vermeye devam etmeden eldeki örnekle çalışmanın sürdürülmesine karar verilmiştir. Bu yüzden hesap başvurusu, başvuru sürecinde istenen belgeler ve sürecin akışı ile ilgili ilk başta iki broker firma ile görüşmelere başlanmış ve her ikisi ile yapılan yazışmalar kaynak olarak gösterilmişken sonuca varıldığında ancak

birinden elde edilmiş kredi limit bilgisini kaynak olarak göstermek mümkün olmuştur.

Neticede A İşletmesinin fiilen Türkiye’de akü sektöründe faaliyet gösteren bir firma olarak yaptığı başvuru sonucunda 4 milyon USD’lık kredi limiti alabildiği, bu sayede LME’ye üye birinci kategoride yer alan bir broker firmada hesap açabileceği ve bu hesabı hedge amaçlı işlemleri için kullanabileceği ispat edilmiş oldu. Geline nokta da 4 milyon USD’lık kredinin onaylandığı 23 Nisan 2010 tarihli yazının ardından sadece A İşletmesinin yönetim kurulunun hesap açma başvurusunu onaylayıp ilgili resmi yazıları Sempra Metals Limited’e göndermesi yeterli idi.

Çalışmanın devamında bu hesap açma işleminin tamamlandığı ve A İşletmesinin LME’ye üye birinci kategorideki bu broker firmada 4 milyon USD’lık kredi limitinin var olduğu düşünülerek kurşun ticareti ile ilgili fiziki işlemlerinde bu hesabı nasıl kullanacağı örnekleri üzerinde durulacaktır.

4.2.3. A İşletmesi İçin Hedging Stratejilerine Örnekler ve Hesapların İşleyişi

A İşletmesi ile yapılan görüşmeler sonucunda neredeyse her ay düzenli olarak başka bir şehirdeki bir tedarikçiden aylık kurşun alımının gerçekleştirildiği bununla beraber belli dönemlerde elde biriken atıklar, çeşitli kampanyalarla bayiler aracılığıyla müşterilerden toplanan atık aküler vb.den oluşan akü hurdaları bu tedarikçiye satılmaktadır. Bu işlemler aslında tam da bu tez çalışmasının amacına hizmet edecek fiyat sabitleme ve eşleştirme hedging türlerine örnekler teşkil etmekte idi. Buna göre örnek olaylar oluşturuldu.

Bu işlemlere geçmeden önce her iki örnekte de kullanılacak olan LME kurşun futures kontratının özellikleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. – LME Kurşun Future Kontrat Özellikleri

Lot Miktarı (Warrant)	25 ton (+/-%2 toleransla)		
Kalite	BS EN 12659:1999 standartlarını sağlayan ve %99.97 saflıkta kurşun		
Ürün Formu	Külçe		
Kontrat Kodu	PB		
Kotasyon / Fiyatlama	Ton başına, ABD Doları		
Takas Edilebilir Döviz Cinsleri	ABD Doları, Japon Yeni, İngiliz Sterlini ve Euro		
Teslim Günleri	<ul style="list-style-type: none"> • İlk teslim günü TOM olarak adlandırılan bugünden sonraki ilk iş günüdür. • PEŞİN teslim günleri bugünden sonraki 2 iş günü olup 3 aya kadarki teslimler için geçerlidir. • TOM, PEŞİN ve 3 AYLIK teslim günlerinin taşınması günlük bazda yapılır. • 3 aydan 6 aya kadar vadeli teslimlerde teslim günü her haftanın Çarşamba günüdür. • 7 aydan 63 aya kadar vadeli teslimlerde teslim günü her ayın 3. Çarşambasıdır. 		
Minimum Fiyat Hareketleri (Ton Başına)		Doğrudan Satış	Taşıma
	Ring	\$0.50	\$0.01
	LME Select	\$0.25	\$0.01
	Inter-office	\$0.01	\$0.01

Kaynak : (<http://www.lme.com/6504.asp>)

Öte yandan LME tarafından herhangi bir günde açıklanan kurşunun resmi fiyatları ise Tablo 4'teki gibidir.

Çalışmanın 2.3. nolu maddesinde de belirtildiği üzere futures kontratların miktar, cins, kalite, teslim tarihi gibi özelliklerinin standartlaştırılmış olması durumuna yukarıdaki bilgiler örnek teşkil etmektedir.

Tablo 4. – 20.07.2011 Tarihli LME Resmi Kurşun Fiyatları

20 Temmuz 2011 Tarihli LME Resmi Fiyatları (USD/ton)	
Peşin Alıcı / Cash Buyer	2,720.00
Peşin Satıcı (Resmi Uzlaşma Fiyatı) / Cash Seller & Settlement	2,740.00
3 Aylık Alıcı / 3-Months Buyer	2,745.00
3 Aylık Satıcı / 3-Months Seller	2,753.00
15 Aylık Alıcı / 15-Months Buyer	2,758.00
15 Aylık Satıcı / 15-Months Seller	2,755.00
27 Aylık Alıcı / 27-Months Buyer	2,760.00
27 Aylık Satıcı / 27-Months Seller	2,720.00

Kaynak: (<http://www.lme.com/lead.asp>)

4.2.3.1. Fiyat Sabitleme Yöntemine (Price Fixing Hedge) Örnek Hedging Uygulaması

Günümüz koşullarında pek çok hammadde borsalarda işlem görmekte ve fiyatları sürekli dalgalanma halinde olmaktadır. Yoğun şekilde bu türden hammadde kullanan üreticiler hammadde fiyatındaki değişimleri aynı esneklikte satış fiyatlarına yansıtamamaktadırlar. Çalışmanın daha önceki bölümlerinde ifade edildiği üzere bu tür üreticiler daha sıklıkla fiyat sabitleme yöntemini kullanmaktadırlar. A İşletmesinde de durum hemen hemen aynıdır.

A İşletmesinin olağan üretimi için düzenli olarak aylık külçe halde kurşun alımlarının olduğundan bahsedilmiştir. Görüşmelerde bazı aylarda farklılık arz etse de genel olarak işletmenin ayda 1.000 ton kurşun alımı olduğu tespit edilmiştir. Bu alımlar olağan anlaşmaları gereği her ayın 10'unda (1-2 gün önce ya da sonra) teslim edilmekte ve alım fiyatı ayın 10'unu 2 iş günü öncesinin LME peşin fiyatı (cash settlement price) olarak belirlenmiştir. Ayın 10'u hafta sonuna ya da tatil gününe denk gelirse bir önceki iş günü resmi fiyatı dikkate alınacaktır.

Bu alımlarda fiyatlamaya LME'nin belirlediği resmi fiyatlardan daha düşük ya da daha yüksek olabilir. Örneğin “LME resmi fiyatı +100 USD” ya da “LME resmi fiyatı –100 USD” gibi serbest piyasa şartlarında farklı fiyatlar belirlenebilir. Fiyatlamaya şekli ne olursa olsun LME'nin resmi fiyatına mutlaka atıfta bulunulacak ya da onunla ilişkilendirilecektir. Bu durum alıcı ve satıcı iki kurum arasında süreklilik arz ettiği için örneğimizin amacını etkilemeyecektir. Bu nedenle örneğimizde A İşletmesinin alımlarını LME tedarikçisiyle yaptığı alım sözleşmesi gereği her ayın 10'unda teslim edilmek üzere o günün LME resmi fiyatından (cash settlement price) yaptığı varsayılmıştır.

A İşletmesi yıl başında ilk 6 aylık plan ve programlarını yaparken hata payını düşürmek amacıyla alımlarını sabit fiyattan yapmak istediği için ocak ayı başında (4 Ocak 2011) brokerini arayarak temmuz ayına kadar her ayın 10'u için 1.000 ton kurşun alım talimatı veriyor. Bu işlem ‘Örnek D’ olarak adlandırılacaktır.

- 10 Şubat 2011 teslimi için 1.000 ton kurşun alımı
- 10 Mart 2011 teslimi için 1.000 ton kurşun alımı
- 11 Nisan 2011* teslimi için 1.000 ton kurşun alımı
- 10 Mayıs 2011 teslimi için 1.000 ton kurşun alımı
- 10 Haziran 2011* teslimi için 1.000 ton kurşun alımı
- 11 Temmuz 2011 teslimi için 1.000 ton kurşun alımı

*10 Nisan ve 10 Temmuz tatil günlerine denk geldiği için 11 Nisan ve 11 Temmuz tarihleri teslim günü olarak belirlenmiştir.

Aslında 4 Ocak 2011 fiyatlarına bakıldığında ortada bir backwardation piyasasının varlığından söz edilir. Keza 4 Ocak 2011 tarihindeki fiyatlar Tablo 5'teki gibidir.

Görüldüğü üzere peşinden 3 aya 21 USD (2593-2572), peşinden 15 aya 78 USD (2593-2515), peşinden 27 aya 123 USD (2593-2470) backwardation vardır. Ancak ileri tarihli fiyatların daha düşük olacağı beklentisine rağmen A İşletmesi sadece Şekil 8.'de gösterilen bir önceki yılın (2010) kurşun fiyat grafiğine bakarak fiyatların sürekli dalgalanma gösterdiğini tespit etmekte ve zaten 2010 yılı içinde bu durumu fiilen yaşadığı için 2011'de de aynı belirsizlikten etkilenmek

istememektedir. Bu yüzden backwardation piyasasına rağmen 6 aylık alım talimatı vermiştir.

Tablo 5. – 4 Ocak 2011 Tarihli LME Resmi Kurşun Fiyatları

Cash buyer	2590.00
Cash seller & settlement	2593.00
3-months buyer	2571.00
3-months seller	2572.00
15-months buyer	2510.00
15-months seller	2515.00
27-months buyer	2465.00
27-months seller	2470.00

Kaynak : (https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_daily_metals.aspx)



Şekil 8. 2010 Yılı Kurşun Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (USD/ton)
Kaynak: (http://www.lme.com/lead_graphs.asp)

Broker firma aldığı bu talimat sonrasında LME select'de çok net şekilde beliren backwardation ya da contango detaylarını da dikkate alarak müşterisine her ayın 10'u için 40 lotluk (1 lot = 25 ton) uzun pozisyon (long position) açar. Verilen fiyat ve teslim tarihleri (prompt dates) şöyledir :

Tablo 6. – Örnek D İçin Alınan Pozisyonlar Tablosu

Teslim Tarihi - Prompt Date	Fiyat (USD)*	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
10 Şubat 2011 Perşembe	2.585	40	2.585.000,00
10 Mart 2011 Perşembe	2.578	40	2.578.000,00
11 Nisan 2011 Pazartesi	2.571	40	2.571.000,00
10 Mayıs 2011 Salı	2.565	40	2.565.000,00
10 Haziran 2011 Cuma	2.559	40	2.559.000,00
11 Temmuz 2011 Pazartesi	2.554	40	2.554.000,00

Kaynak : (https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_daily_metals.aspx)

* Fiyatlar LME resmi fiyatlarına göre backwardation tutarının tahmini olarak hesaplanması ile belirlenmiştir. Burada birkaç USD'lik yanılma olabilir. Ancak çalışanın amacına etki etmeyecektir.

Pozisyonların kapama tarihleri geldiğindeki yaşanacak durumlar incelendiğinde ilk pozisyon olan 10 Şubat teslim tarihli uzun pozisyonun 2 iş günü önce kapanması gerekmektedir. 2 iş günü önce pozisyon kapama nedeninin eğer pozisyonu ters işlemle kapamayıp fiziki teslim istenecekse bu işlemler için 2 gün süre ayırmanın LME'nin kuralları gereği olduğu çalışmanın önceki bölümlerinde belirtilmişti. Buna göre ters pozisyonla kapama işlemi 8 Şubat 2011 tarihinde yapılır. Bu da 40 lotluk kısa pozisyon alma ile gerçekleşir ve satış işlemi o günün resmi (settlement) fiyatından yapılır. Durum Tablo 7.'deki gibi özetlenebilir.

Tablo 7. – Örnek D İçin 1. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	10 Şubat 11	2.585	40	2.585.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	8 Şubat 11	10 Şubat 11	2.568	40	2.568.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			-17		-17.000,00

A İşletmesi tedarikçisinden 1.000 ton kurşunu fiziki olarak 8 Şubat'ta o günün LME resmi fiyatından satın alacağı için 4 Ocak 2011'de verdiği karar gereği 2.585 USD yerine 2.568 USD'dan almış olacak ve ton başına 17 USD tasarruf etmiş olacak. Toplamda elde ettiği 17.000 USD lık tasarruf LME'de aldığı pozisyon sonucu elde ettiği 17.000 USD'lık kaybı karşılamış olacaktır. LME'de aldığı pozisyon zararlar kapanmış gibi görünse de hedging mantığı gereği fiziki pozisyondaki kazanç LME'deki zararı telafi edecektir. Aynı şekilde fiziki alımında bir zarar yaşamış olursa bu durum LME'deki kazancı ile telafi edilmiş olur.

Buna göre aynı işlemler alınan diğer uzun pozisyonların kapaması için gerçekleştirildiğinde oluşan durum Tablo 8-12.'deki gibi olacaktır.

Tablo 8. – Örnek D İçin 2. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	10 Mart 11	2.578	40	2.578.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	8 Mart 11	10 Mart 11	2.559	40	2.559.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			-19		-19.000,00

Tablo 9. – Örnek D İçin 3. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	11 Nisan 11	2.571	40	2.571.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	7 Nisan 11*	11 Nisan 11	2.878	40	2.878.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			307		307.000,00

* Bu işlemde prompt date olan 11 Nisan, Pazartesi gününe denk geldiği için 2 önceki iş günü olan 7 Nisan işlem günü olmuştur.

Tablo 10. – Örnek D İçin 4. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	10 Mayıs 11	2.565	40	2.565.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	6 Mayıs 11	10 Mayıs 11	2.295	40	2.295.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			-270		-270.000,00

* Bu işlemde prompt date olan 10 Mayıs, Salı gününe denk geldiği için 2 önceki iş günü olan 6 mayıs işlem günü olmuştur.

Tablo 11. – Örnek D İçin 5. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	10 Haziran 11	2.559	40	2.559.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	8 Haziran 11	10 Haziran 11	2.520	40	2.520.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			-39		-39.000,00

Tablo 12. – Örnek D İçin 6. Pozisyon Kapama Tablosu

	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Fiyat (USD)	Miktar (lot)	Sözleşme Tutarı (USD)
Uzun Pozisyon (Long Position)	4 Ocak 11	11 Temmuz 11	2.554	40	2.554.000,00
Kısa Pozisyon (Short Position)	7 Temmuz 11	11 Temmuz 11	2.694	40	2.694.000,00
Toplam Kayıp/kazanç			140		140.000,00

* Bu işlemde prompt date olan 11 Temmuz, Pazartesi gününe denk geldiği için 2 önceki iş günü olan 7 Temmuz işlem günü olmuştur.

Yapılan bu 6 işlem özetlenecek olursa durum Tablo 13'deki gibi ortaya çıkacaktır.

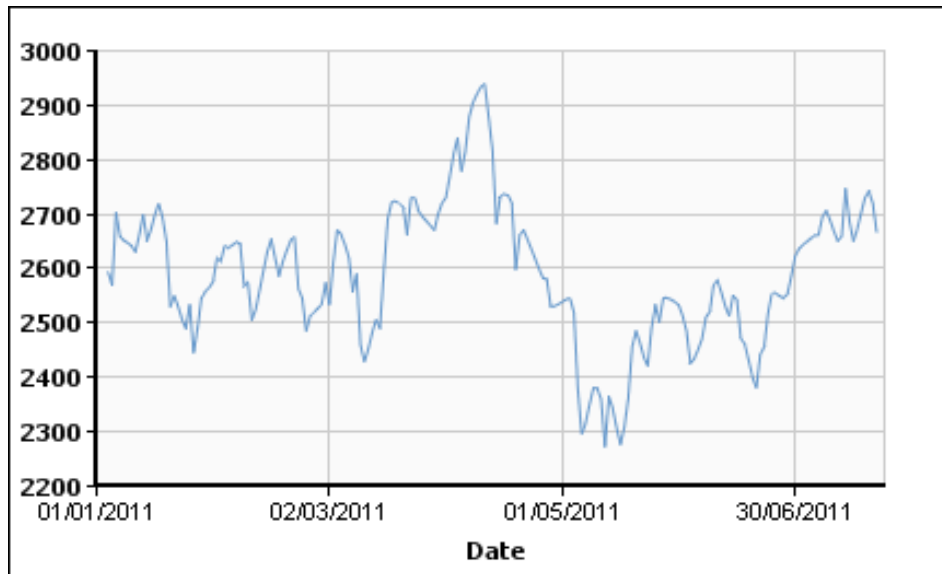
Tablo 13. – Örnek D İçin Toplam Kar/Zarar Tablosu

	Alış Fiyatı (USD)	Satış Fiyatı (USD)	Fark (USD)	Miktar (Ton)	Toplam Kayıp/Kazanç (USD)
1. İşlem	2.585	2.568	-17	1.000	-17.000,00
2. İşlem	2.578	2.559	-19	1.000	-19.000,00
3. İşlem	2.571	2.878	307	1.000	307.000,00
4. İşlem	2.565	2.295	-270	1.000	-270.000,00
5. İşlem	2.559	2.520	-39	1.000	-39.000,00
6. İşlem	2.554	2.694	140	1.000	140.000,00
Toplam			102		102.000,00

Burada A İşletmesinin fiziki pozisyonlarını hedge amaçlı aldığı toplam 6 pozisyonunun ortaya koyduğu 102 bin USD'lık kazanç, fiziki piyasada aldığı pozisyonlardan ortaya çıkabilecek 102 bin USD'lık muhtemel kaybı telafi ettiği anlamına gelmektedir. Örneğin 3. işlemi ele alacak olursak, işletme yıl başında nisan alım fiyatını 2.571 USD'dan sabitlememiş olsaydı yerel tedarikçisinden aldığı kurşunu o tarihin cari fiyatı olan 2.878 USD'dan almış olacaktı. Aynı miktardaki malı 307 bin USD daha ucuza alamamış olmanın doğuracağı kayıplar elbette finansal planlama, maliyet muhasebesi, ürün pazar fiyatı ile ilgili politikalar vb. pek çok konu içindeki parametreyi etkileyecekti.

Diğer taraftan 4. işlem ele alınırsa, işletme mayıs alımı için fiyatı yıl başında 2.565 USD'dan sabitlemiş olmasına rağmen mayıs ayı geldiğinde fiziki alımı esnasında fiyatın 2.295 USD'a düşmüş olduğunu ve buna göre 270 bin USD'lık kaybının olduğunu fark edecek ve belki de bu duruma üzülecekti. Ancak fiziki piyasadaki kazancını LME'de aldığı pozisyonun getirdiği kaybı karşılamakta kullanarak herhangi bir kar ya da zarar etmediğini fark edecektir.

Görüldüğü üzere A İşletmesi yıl başında planlama aşamasında 2011 yılının metal piyasasına neler getireceğini bilmiyor ve üretim sürecinin en önemli girdilerinden biri olan kurşunun fiyatındaki dalgalanmaların da yıl boyunca kendisini nelerle karşı karşıya getireceğini öngöremiyordu. Eğer fiziki pozisyonlarına karşı LME’de futures kontratlarla hedge amaçlı pozisyonlar almamış olsaydı bu denli volatilitesi yüksek piyasada ciddi zararlarla karşılaşabilecekti. Keza Şekil 9’da da görüldüğü üzere yıla 2.600 USD civarında başlayan kurşun daha yılın ilk yarısına kadar 2.900 USD’ın üzerine çıkmış ve 2.300 USD’ın altına inmiştir. Bu denli volatil bir piyasada belirsizliği karşılamaya çalışmak yerine LME’de alınan pozisyonlarla fiziki piyasadaki riske karşı koruma sağlamak ve bunun için sadece broker firmaya ödenen komisyonları risk primi olarak düşünüp belirsizliği satın almak daha mantıklı olacaktır.



Şekil 9. 2011 Yılı Kurşun Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (USD/ton)
Kaynak: (http://www.lme.com/lead_graphs.asp)

4.2.3.2. Eşleştirme Yöntemine (Offset Hedging) Örnek Hedging Uygulaması

Eşleştirme hedge uygulamasının fiyat sabitleme yöntemine kıyasla daha spesifik durumlar için kullanılan ve fiziki piyasada alınan pozisyonun aynı miktar ve vade için ters pozisyonunun ilgili borsada alınması şeklinde olduğu belirtilmiştir.

A İşletmesinin Mart ayı ortasında yurt dışından gelen bir siparişi değerlendirmeye çalıştığı ve buna göre bir ay içerisinde teslim etmek üzere belli miktarda akü siparişi aldığı varsayılmıştır. Alınan sipariş miktarının üretimi için de 300 ton kurşuna ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. İşletme, tedarikçisine 300 tonluk kurşun siparişi verdiği zaman en erken 25 gün sonra eline geçeceğini öğrenmiştir. Daha önceki örnekte işletmenin düzenli akü üretimi için zaten her ay 1.000 ton alımı olduğu ve ayrıca elindeki hurda aküleri yine tedarikçisine verdiği ve karşılığında kurşun aldığı bilinmektedir. A İşletmesi mutlaka almak istediği bu sipariş için elindeki hammaddeyi kullanmak durumunda fakat olağan satışları dışındaki bu ekstra durum nedeniyle hammaddeden kullanılan miktar kadarını yerine koyduğunda maliyetlerinin çok değişmesini istememektedir.

Bu durumda A İşletme tedarikçisinden 300 ton kurşunu 8 Nisanda teslim alabileceğini öğrendikten sonra aynı gün yani 15 Mart tarihinde broker firmasını arayarak pozisyon kapamasını 8 Nisan Cuma günü yapabileceği 12 Nisan Salı teslim tarihi için fiyat alır. Verilen fiyat 2.482 USD oluyor (15 Mart 2011 tarihli LME peşin fiyatı 2.490, 3 aylık fiyat ise 2.470 USD'dir. Backwardation dikkate alınarak verilen fiyat da 2.482 USD oluyor.). A İşletmesi yılbaşında yaptığı Mart ayı alımı ve hurda karşılığı aldığı kurşunun fiyatının ortalamasının 2.500 USD olduğunu bilmektedir. Başka bir deyişle stoklardan kullanacağı 300 tonun kendisine maliyeti diğer giderler hariç 2.500 USD'dir. Brokerdan aldığı 12 Nisan tarihli fiyatın da 2.482 USD gibi makul bir rakam olmasından dolayı hedge amaçlı pozisyon almaya karar verir. (2.482 USD'lık rakamın makul olması durumuna aşağıda değinilecektir.)

Fiziki Piyasa	15 Mart 2011	LME
Alınan yurt dışı siparişi için maliyeti 2.500 \$/ton olan stoktaki 300 tonluk ürün kullanılmaya başlanır.		LME'de 12 Nisan teslim tarihli 12 lot uzun pozisyon alınır. Fiyat 2.482 \$/ton dur.

Şekil 10. Örnek E İçin 15.03.2011 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması

Buna göre 8 Nisan'da tedarikçisinden o günün peşin fiyatıyla (settlement price) alacağı 300 tona karşılık bugün yani 15 martta 12 nisan (pozisyon kapaması 8 Nisanda yapılacaktır.) için 12 lotluk (300 ton) alım yapmaktadır. Bu örnek bundan sonra 'Örnek E' olarak anılacaktır. Örnek E ile ilgili durum Şekil 10 ile şöyle özetlenebilir.

İşletme üretimini yapmış müşterisine 1 ay sonrası için söz verdiği ürününü teslim edecek olmanın rahatlığı içindedir. Bu arada stoklarından kullandığı 300 tona karşılık sipariş ettiği kurşunu tedarikçisinden teslim alma tarihi gelmiştir. Durum Şekil 11' deki gibi olacaktır.

Fiziki Piyasa	8 Nisan 2011	LME
Sipariş ettiği 300 ton kurşunu bugünün LME peşin fiyatı olan 2.905 \$/ton dan alır.	12 Nisan teslim tarihli 12 lot uzun pozisyonunu bugünün peşin fiyatı olan 2.905 \$/ton dan aldığı kısa (short) pozisyonla kapatır.	

Şekil 11. Örnek E İçin 08.04.2011 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması

Fiziki Piyasa	SONUÇ 8 Nisan 2011	LME
Kendine maliyeti 2.500 \$/ton olan 300 tonluk hammaddeyi 2.905 \$/ton'dan yerine koyarak ton başına 405 \$ zarar etmiştir.	2.482 \$/ton'dan yaptığı alım işlemini 2.905 \$/ton'dan yaptığı satışla kapattığı için ton başına 423 \$ kar elde etmiştir.	

Şekil 12. Örnek E İçin 08.04.2011 Tarihli Sonuç Kıyaslaması

Görüldüğü üzere A İşletmesi olağan faaliyetleri dışında gelişen bu durum karşısında aldığı futures pozisyon sayesinde fiziki piyasada oluşan zararını kapatabilmiştir (Şekil 12). Aslında burada dikkat edilmesi gereken iki husus vardır:

- I. Yukarıda 2.482 \$/tonluk rakamın makul olmasının nedeninin açıklanacağı belirtilmişti. Rakamın uygun bulunma nedeni, firmanın kullanacağı 300 ton'luk hammaddenin maliyeti olan 2.500 USD'dan düşük olması değildir. Çünkü işletmenin bu fiyatı aldığı tarih olan 15 Mart'ta verilen 2.482 \$'lık fiyat tesadüfen 2.500 \$'ın altında çıkmıştır. Piyasada fiyatlar yükselmiş olabilir ve firma 2.482 \$ yerine 3.000 \$ gibi bir fiyat almış olabilirdi. Bu durumda önemli olan, verilen fiyatın A İşletmesinin satış fiyatıyla kıyasladığında göze alınabilir seviyede olması. Çünkü akü satış fiyatlarında pazar şartları gereği çok rahat değişiklik yapılamadığı bilinmektedir. Eğer ürün satış fiyatı sabit kalmak üzere göze alınabilen en yüksek hammadde fiyatı 3.000 \$ ise ve yukarıdaki örnek için verilen hedge amaçlı futures pozisyon alım fiyatı 3.100 \$ olsaydı firmanın hedge yapma gibi bir amacı kalmayacaktı. Çünkü zararına satış yapmayı istemeyecektir. Bu durumda ya siparişi kabul etmeyecek ya da akü satış fiyatını hammadde alışına göre revize edecekti. Ancak 12 Nisan için broker firma tarafından verilen fiyat yani sabitleyeceğini düşündüğü alış fiyatı 2.900 \$ bile olsa futures pozisyon almayı mantıklı bulabilirdi. Çünkü bu durumda göze alabildiği maksimum maliyetin ton başına 100 \$ altında kalarak yurt dışı siparişini belirli bir karla sonuçlandırabilirdi.
- II. Örnekle ilgili dikkat edilmesi gereken ikinci husus LME'de alınan futures pozisyonun 423 \$ karla sonuçlanmış olmasının aldatmaması gerekliliğidir. Keza kurşun fiyatı 8 Nisan'da 2.905 \$ olmak yerine 2.000 \$'a düşebilirdi. Bu durumda da A İşletme LME'deki futures pozisyonundan 482 \$ (2.482-2.000) zarar etmiş olabilirdi. Ancak bu durumda da fiziki piyasada 2.500 \$'dan tükettiği kurşun yerine koyacağı aynı miktardaki kurşunu 2.000 \$'dan almış olacağı için 500 \$ kar elde etmiş olacaktı. Dolayısıyla eşleştirme yöntemiyle yapılan hedging işlemindeki mantık da alınan kurşun fiyatını sabitlemek ve ileride doğabilecek belirsizliklerin önüne geçebilmektir.

Gerek fiyat sabitleme hedge yöntemi gerekse eşleştirme hedge yöntemi için farklı sektörler ve farklı durumlar için bu türden örnekler çoğaltılabilir. Ancak temel mantık yukarıda verilen örneklerde bahsedildiği şekilde olacaktır.

Şu durumda hedge yöntemleriyle birlikte hesapların işleyişi yani marjinlerin akışını da ayrıca incelemekte fayda vardır.

4.2.3.3. Teminat Hesaplarının İşleyişi

Önceki bölümlerde broker firma Sempra Metals Ltd. ile yapılan görüşmeler neticesinde 2 milyon USD'ı başlangıç, 2 milyon USD'ı değişim teminatına ayrılmak üzere 4 milyon USD'lık kredi limiti alındığı belirtilmişti.

Yukarıda verilen ve Tablo 6'da gösterilen 6 pozisyonun birden açıldığı örneği marjinler açısından incelenirse akış EK 23'deki gibi, ilgili tablonun açıklaması da aşağıdaki gibi olacaktır :

- 04.01.2011 tarihli satırlarda alınan tüm pozisyonlar, alış fiyatları, miktar ve sözleşme tutarları belirtilmiştir. Başlangıç teminatı sütununda her bir sözleşmenin %8'i kadar belirlenmiş başlangıç teminatı hesaplanmıştır (www.lchclearnet.com, 2011, Haziran). Kümülatif başlangıç teminatı sütununda ise tüm açık pozisyonlardan doğan başlangıç teminatlarının toplamı belirtilmiştir.
- Örneğin bir gün sonra 05.01.2011 tarihinde piyasa güncellemesi (marking to market) gereği aynı günün resmi fiyatı (settlement price) olan 2.569 \$ ile açık pozisyon fiyatları karşılaştırılarak oluşan kar ya da zarar ilgili sütunda belirtilmiştir. Ton başına belirtilen bu farktan sonra her bir sözleşme için oluşan değişim teminatı sonraki sütunda belirtilmiştir. Örneğin ilk pozisyon için oluşan 16 \$'lık zarar 1.000 tonluk işlem için 16.000 \$'lık değişim teminatına denk gelmektedir. Açık tüm pozisyonların değişim teminatlarının toplamı kümülatif değişim teminatı sütununda 2.000 \$ olarak belirmiştir. Son sütunda ise toplam 4 milyon USD'lık varlıktan kalan 2.769.040 \$'ın nasıl hesaplandığı gösterilmiştir.

- Tablodaki işlemlerin pekişmesi açısından bir sonraki gün olan 06.01.2011 ve daha radikal bir fiyat hareketliliğinin yaşandığı 26.01.2011 tarihlerindeki akışlar da aynı tabloda verilmiştir.

EK24'te ise açık pozisyonların kapandığı tarihlerde teminatlarda yaşanacak durum gösterilmiştir.

- Buna göre ilk olarak teslim günü (prompt date) 10.02.2011 olan ilk pozisyonun ters işlemle kapanması gereken tarihteki (08.02.2011) işlemler açıklanmıştır. 04.01.2011'de 2.585 \$'dan alınan pozisyon bu tarihteki resmi fiyat olan 2.568 \$'dan kapanarak 17.000 \$'lık bir zarar doğurmuştur. Kapanan pozisyon satırı gri ile boyanmıştır. Açık pozisyon kapandığı için bu pozisyonla ilgili başlangıç teminatı (206.800 \$) müşterinin hesabına yeniden iade edilmiş dolayısıyla 6 pozisyondan doğan 1.232.960 \$'lık başlangıç teminatı 1.026.160 \$' gerilemiştir. İlk pozisyonun kapanmasıyla realize olan 17.000 \$'lık zarar hesaba yansıtıldığı için son sütunda görüleceği üzere 4 milyon \$ olan toplam varlık seviyesini 3.983.000 \$'a indirmiştir. Aynı güne ait açık pozisyonlardan doğan başlangıç ve değişim teminatları da buna ilave olunca toplam varlık o gün sonunda 2.969.840 \$ olarak belirmiştir.
- Aynı işlemler sırayla tüm kapama işlemlerinin yapıldığı tarihler için de tekrarlanmıştır. Yani her bir açık pozisyon kapandığında o açık pozisyona ait başlangıç teminatı müşteri hesabına eklenmiş; market güncellemesi işlemi ile oluşan değişim teminatının toplam teminatı nasıl etkilediği gösterilmiştir.
- Son pozisyonun kapandığı gün olan 07.07.2011 tarihine gelindiğinde önceki kapanmış pozisyonlar sonrasında hesapta 3.962.000 \$'lık toplam varlık oluşmuştur ve son pozisyonda kapandığında herhangi bir açık pozisyon kalmadığı için ödenmesi gereken bir başlangıç teminatı kalmamıştır. Kapanan son pozisyondan doğan 140.000 \$'lık kar da hesaba ilave edilince yıl başında 4.000.000 \$ olan toplam varlık 4.102.000 \$'a ulaşmıştır.

Şu haliyle alınan pozisyonlar sonrasında teminatlarla ilgili akışın nasıl olacağı gösterilmiştir. Bununla beraber teminat tamamlama çağrısına (margin call) da örnek teşkil edecek bir akışı sergilemekte fayda vardır.

Buna göre yukarıdaki örnekten devam edilecek olursa 6 pozisyonun da açık olduğu Ocak ayında fiyatların bir anda düştüğünü ve 20 Ocak 2011 tarihinde resmi fiyatın 2.360 \$ olarak belirlendiği varsayalım. Bu durumda açık pozisyonlarla ilgili durum EK 25'deki gibi olacaktır. Görüldüğü üzere;

- Başlangıç teminatı 1.232.960 \$ iken değişim teminatı bunu aşarak - 1.252.000 \$'ı bulmuştur.
- Bu demektir ki pozisyonlar bugün kapatılsa açık pozisyon kalmadığı için hesabımıza iade edilecek başlangıç teminatı 1.232.960 \$'dır. Ancak kapanan pozisyonların doğurduğu zarar ise 1.252.000 \$ olup 19.040 \$ açık doğmaktadır.
- İşte bu durumda broker firmadan A İşletmesine teminat tamamlama çağrısı yapılır ve 19.040 \$'ın daha nakten ödenmesi istenir.
- Ancak uygulamada genelde bu böyle olmaz çünkü A İşletmesinin hesabında zaten 4.000.000 \$ varlığı (kredi limiti) bulunmaktadır. Dolayısıyla zaten oluşan zarar oradan telafi edilir.
- Bu durumda aslında broker firmanın A İşletmesine teminat tamamlama çağrısı, başlangıç ve değişim marjinlerinde oluşan toplam zarar, toplam varlık olan 4 milyon USD'ı aştığı zaman yapılır.
- Buna örnek olarak da EK 26'ı gösterilebilir. Örneğin 21 Ocak 2011'de de kurşun resmi fiyatının 2.100 \$'a düştüğünü varsayalım.
- Başlangıç teminatı yine toplamda 1.232.960 \$ iken değişim teminatı – 2.812.000 \$'a yükselmiştir.
- Bu durumda son sütunda görüldüğü üzere her iki teminatın toplamı hesaptaki limiti 44.960 \$ aşmıştır.
- İşte uygulamada genelde broker firmalar böylesi durumlarda teminat tamamlama çağrısı yaparak 44.960 \$ nakit transferini istemektedirler.

Bu noktaya kadar A İşletmesi örneği üzerinden giderek büyük ölçekli bir işletmenin nakit transferi gerektirmeden LME üyesi bir broker firmada hesap açarak hedge amaçlı futures kontratlarla işlem yapabileceği ve hedging sayesinde elde edilecek faydalar gösterilmiştir.

Benzer işlemlerin bir KOBİ için de yapılabileceğini göstermek amacıyla paslanmaz çelik sektöründe faaliyet gösteren bir işletme ile çalışılmıştır.

4.3. BİR KOBİ OLAN B İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

4.3.1. B İşletmesi ve Sektörle İlgili Genel Bilgiler

Çalışmanın amaçlarından biri de nakit transferi gerektirmeden bir KOBİ'nin LME'de hesap açabileceğini ve açılacak bu hesap ile yapılacak hedging işlemlerinin KOBİ'ye olan yararlarını göstermek idi. Bu amaca yönelik olarak paslanmaz çelik sektöründe faaliyet gösteren bir ticaret işletmesi ile çalışılmıştır.

Söz konusu firma için hesap açmak üzere ilk olarak 2008 yıl sonunda bir LME üyesi broker firmaya başvurulmuştu. O dönem itibariyle Türkiye paslanmaz çelik pazar büyüklüğünün 250-300 bin ton olduğu düşünülmektedir. Sektörde sanayi dalında yaklaşık 100 kadar firma, Avrupalı üreticilerle organik bağı olan servis merkezleri ve irili ufaklı ithalatçı ve tüccarlar ile 200 kadar firma olduğu hesaplanmaktadır. Buna göre B İşletmesi 1.400 tona yakın sürekli stokları ve yıllık 2.500 tonluk satışı ile ortalamanın üzerinde ve özellikle yassı mamul satışında Türkiye sıralamasında ilk 20 ye giren bir firmadır.

Sektörde rulo, sac, boru, profil, köşebent, lama, çubuk ve bağlantı elemanlarından oluşan pek çok farklı ürünün ticareti yapılmaktadır. Bu ürünler ise içerdiği nikel ve krom miktarına göre farklı kategorilerde (304, 430, 316, 316L, 316Ti, 309, 309S, 310, 310S, 321, 202 vb kodlarda anılmaktadırlar) sınıflanarak pazarlanmaktadır. Özellikle ürünlerin nikel barındırması ve nikel fiyatının LME'de sürekli değişiklik göstermesi paslanmaz çelik fiyatlarında da sürekli dalgalanmalara

yol açmaktadır. Paslanmaz çelik ürünleri üreten ya da ticaretini yapan işletmelerin ise bu fiyat dalgalanmalarından etkilenmesi ise kaçınılmaz hale gelmektedir.

B İşletmesi de ağırlıklı olarak rulo, sac, boru ve profil ticareti ile uğraşmakta olup ürünlerin tamamına yakını Avrupa'dan ve Uzak Doğu'dan ithal etmekte, yurt içi piyasasında satmaktadır.

Önceki örnekte büyük ölçekli bir işletme ele alınmışken çalışmanın bu kısmında bir KOBİ dahi olsa kurumların LME'de hesap açabilecekleri gösterilmek istenmiştir.

4.3.2. B İşletmesinin LME Üyesi Broker Firmada Hesap Açma Süreci

A İşletmesi örneğinde sürecin detayları anlatıldığı için burada hangi yollardan geçerek bir broker firmaya başvurmak gerektiği ile ilgili bilgiler aktarılmayacak, başvuru sürecindeki yazışmaların kaynak olarak paylaşılmasıyla yetinilecektir.

B İşletmesi için ilgili yazışmalar 2008 yılı kasım ayında başlamıştır (EK 27). Bununla birlikte işletmenin finansal verileri (bilanço ve gelir tablosu) toplanmış, özetlenmiş, İngilizceye çevrilmiş ve rakamlar USD bazında düzenlenmiştir. Bu haliyle hazırlanmış raporlar başvuru işlemleri gereği Sempra Ltd. (LME üyesi broker firma) ile paylaşılmıştır (EK 29,30,31).

Yapılan inceleme sonucu B İşletmesine 100 bini başlangıç, 100 bini de değişim teminatı olmak üzere 200 bin USD'lık kredi limiti tahsis edilebileceği bildirilmiştir.(EK 37). Bu aşamaya gelene kadarki akışın ve bunu gösterir yazışmaların tamamı eklerde sunulmuştur (EK27-37). B İşletmesinin bu kredi limitinden yararlanması için yapması gereken sadece ilgili resmi evrakları (ticaret sicil gazetesi, imza sirküleri, gönderilen sözleşmesinin imzalanması vb.) göndermek idi. Amacımız sadece bunun olabilirliğini göstermek olduğu için hesap açma işlemi sürecin bu safhasında askıya alınmıştır. Çalışmanın amacı kapsamında herhangi bir fiziki pozisyonunu fiyat dalgalanmalarına karşı korumak için B İşletmesinin ne tür hedge işlemi yapacağını göstermek için böyle bir hesabın fiilen de açıldığı var sayılmıştır.

A İşletmesi örneğinde hem offset hedge hem de price fixing hedge işlemlerine örnek verildiği ve bu işlemlere göre teminat hesaplarının işleyişi detaylandırıldığı için B İşletmesi örneğinde sadece offset hedge işlemine örnek vermekle yetinilecektir.

4.3.3. Eşleştirme Yöntemine (Offset Hedging) Örnek Hedging Uygulaması

B İşletmesi ürünlerinin büyük kısmını yurt dışından tedarik etmektedir. Avrupa'dan ithal ettiği ürünler sözleşme tarihinden sonra 25-30 gün içinde deposunda olabilmekte, Çin'den ve Hindistan'dan aldığı ürünlerin ise cins ve miktarına bağlı olarak üzere deposuna ulaşması 2,5 aylık bir süreye uzayabilmektedir. Dolayısıyla alım sözleşmesini yaptığı tarihteki nikel fiyatı ile ürünlerin deposuna ulaştığı tarihteki nikel fiyatı farklılık göstermekte, nikel fiyatına bağlı değişen paslanmaz çelik pazarındaki fiyatlar da B İşletmesinin karlılığını olumlu ya da olumsuz etkilemektedir. Bu değişimden olumsuz etkilenmek istemeyen B İşletmesi yıl içinde yaşadığı onlarca örnekten biri olan aşağıdaki olay için uygun bir offset hedge işlemi uygulayabilirdi. Söz konusu bu olay Örnek F olarak adlandırılacaktır.

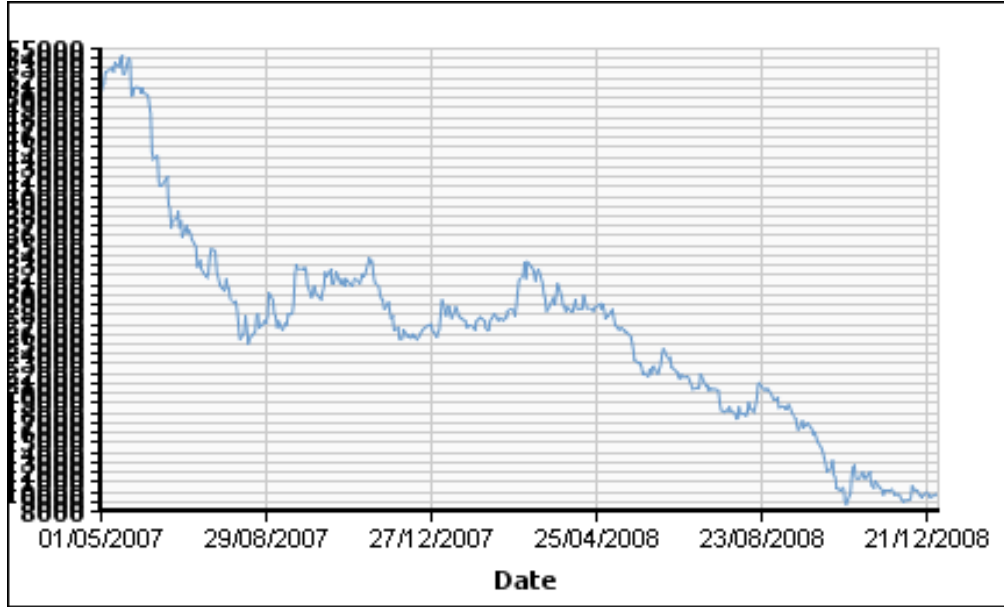
- B İşletmesi olağan satışları için deposunda bulundurmak üzere Hindistan'daki tedarikçisine 2008 yılı Eylül ayında toplam ederi 415 bin USD olan 4 konteynır dolusu boru ve profil siparişi vermiştir. Bu ürünlerin 2-2,5 ay içinde deposunda olması planlanmaktadır. Sözleşme tarihi 25 Eylül 2008 olarak gerçekleşmiştir.
- Bu konteynırlar içinden nikel içeriği 6 ton olan belirli bir grup ürün 11 Aralık 2008 tarihinde X müşterisine satılacaktır. Satış o günün piyasa koşullarında ve cari fiyatlardan yapılacaktır. Yani ilgili ürünlerin X müşterisine satışında nikelin 11/12/2008 tarihli resmi fiyatı dikkate alınacaktır.
- Örneği 4 konteynırlık ürünün tamamı için değil sadece 6 ton nikel içerikli söz konusu ürün grubu için düşündüğümüzde B İşletmesi ithalat sözleşmesi gereği ödemesini 25 Eylül 2008 tarihli LME resmi nikel fiyatı olan 16.725 USD/ton üzerinden yapmıştır (Sözleşme elbette nikel resmi fiyatı üzerinden yapılmıyor

ancak paslanmaz çelik fiyatı belirlenirken o tarihteki nikel fiyatı dikkate alınmaktadır.). Dolayısıyla 6 ton nikel için $16.725 \times 6 = 100.350$ USD ödemiştir.

- Ürünler B İşletmesinin deposuna 2 Aralık 2008 itibariyle ulaşmış olup ilgili ürünlerin X müşterisine satışı ise daha önce yaptığı anlaşma gereği 11 Aralık 2008 tarihinde gerçekleşmiştir. Satış fiyatında ise o tarihte geçerli LME resmi nikel fiyatı (settlement price) olan 10.600 USD/ton dikkate alınmıştır. Bu durumda B İşletmesi 6 ton nikel içeriğini $10.600 \times 6 = 63.600$ USD'dan satmıştır.
- B İşletmesi söz konusu 6 ton nikel için 100.350 USD ödeyip 63.600 USD tahsil etmiştir. Dolayısıyla bu satıştan $100.350 - 63.600 = 36.750$ USD zarar etmiştir.
- Nikel fiyatının düşmesine bağlı olarak piyasadaki paslanmaz çelik fiyatlarının düşmesinden dolayı B İşletmesi söz konusu satışı yapmayı fiyatların yükselmesini bekleyebilirdi şeklinde düşünülebilir. Ancak X müşterisinin siparişi mutlaka zamanında teslim edilmesi gereken ve kaybetmek istemediği bir müşterisi olması, nakde ihtiyacı olduğu için bir an önce satışı yapmak istemesi, fiyatların ne zaman yükseleceğini kestirememekten kaynaklı daha fazla zarar elde edilebilir endişesi gibi ticari kaygılarla bu satış gerçekleşmiştir.
- Oysa B İşletmesi söz konusu fiziki pozisyonu için LME'de ters pozisyon alabilirdi. Bu durumda LME'de future kontratla alınacak pozisyonun akışı Şekil 13'deki gibi olacaktı :

Fiziki Piyasa	25 Eylül 2008	LME
16.725 USD/ton dan 6 ton nikel içerikli ürün alımı.		11 Aralık 2008 tarihi için 1 lot (6 ton) nikel satışı,
$16.725 \times 6 = 100.350$ USD'lık long pozisyon		25/09/08 tarihinde 11/12/08 için nikel fiyatı 16.880 USD/tondur.
		$16.880 \times 6 \text{ ton} = 101.280$ USD'lık short pozisyon

Şekil 13. Örnek E İçin 25.09.2008 Tarihli Fiziki Pozisyon ve Future Pozisyon Kıyaslaması



Şekil 14. 2007-2008 Yılları Nikel Peşin Fiyat (Settlement Price) Grafiği (USD/ton)
Kaynak: (http://www.lme.com/lead_graphs.asp)

- B İşletmesi 25 Eylül 2008 tarihinde aldığı fiziki long pozisyonuna karşılık aynı tarihte LME’de 11 Aralık 2008 tarihli (X müşterisine ürün satacağı tarih) short pozisyon alır.
- 25 Eylül 2008 tarihinde verilen ileri tarihli nikel fiyatının peşin fiyattan yüksek olduğu yani bu tarihte nikelde bir contango piyasasının var olduğu görülmektedir.
- X Müşterisine teslimin yapılacağı 11 Aralık tarihi geldiğinde ise pozisyonlardaki akış Şekil 14 deki gibi olacaktır.

Fiziki Piyasa	11 Aralık 2008	LME
<p>X Müşterisine sipariş teslim edilir. Satış fiyatı bu günün resmi fiyatı (settlement price) olan 10.600 USD'dir.</p> <p>10.600 x 6 = 63.600 USD'lık satış short pozisyon</p>	<p>11 Aralık 2008 tarihli short pozisyon 2 gün önce 9 Aralık 2008 tarihinde kapatılır.</p> <p>Bu tarihteki settlement price 9.200 USD'dir</p> <p>9.200 x 6 ton = 55.200 USD'lık long pozisyon</p>	
<p>100.350 \$ lık alış – 63.600 \$ lık satış = 36.750 USD zarar</p>	<p>101.280 \$ lık satış – 55.200 \$ lık alış = 46.080 USD kar</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 46.080 USD – 36.750 USD = 9.330 USD </div>		

Şekil 15. Örnek F İçin 11.12.2008 Tarihli Sonuç Kıyaslaması

Görüldüğü üzere B İşletmesi mal alım tarihinde ödediği nikel fiyatının aleyhte değişmesi sonucu söz konusu ürün satışından 36.750 USD zarara uğramıştır. Ancak mal alım tarihinde LME'de ters pozisyon olarak uyguladığı offset hedge işlemi sonucu zararını kapatabilmiştir. Bunun tersi olabilir ve fiziki piyasada kar elde ederken LME'de aldığı pozisyondan zarar edebilirdi. Elbette burada önemli olan alış fiyatından artık emin olması ve hazırladığı bütçede ve uyguladığı finansal stratejilerde fiyat dalgalanmalarından kaynaklanan sürprizlerle karşılaşmayacak olmasıdır.

SONUÇ

Tarih boyu tüm işletmeler pek çok iç ve dış çevre faktöründen kaynaklanan risklerle karşı karşıya olmuşlardır. Bu durum işletmelerin, organizasyonların adeta yaşayan birer organizma gibi açık birer sistem olmalarının doğal sonucudur. Her sistemin risklere karşı savunma mekanizmaları geliştirmesi gibi gelişen finansal sistemler de kendi savunma mekanizmalarını türetmektedirler. Elbette bu savunma mekanizmaları da karşı karşıya olunan riskin yapısı, türü, hacmi vb. pek çok kriterlere göre farklılık arz etmektedir. Şu haliyle finansal piyasalarda risk kavramı ve risklere karşı alınabilecek tedbir türleri, ayrı ve kapsamlı çalışmaların odağı olmuş ve olmaya devam edecek geniş hacimli bir konudur. Bu geniş konunun bir dalı olan emtia fiyat riski ve fiyatların dalgalanmalarına karşı alınabilecek finansal tedbirler, önemi giderek artan stratejik konulardır. Bugün artık bilgi, teknoloji ve finansal piyasaların sunduğu enstrümanlar sayesinde emtia fiyat riskinin sorun olma boyutu neredeyse minimuma indirilebilmiştir.

Küresel ekonomik ortamda faaliyet gösteren kurumlar gerek hammadde olarak tedarik ettikleri gerekse üretip sattıkları ya da ticaretini yaptıkları ürünlerin sürekli değişen fiyatları karşısında tedbirsiz kalırlarsa rekabet şanslarını da riske atıyorlar demektir. Bu durum ise dünya ticaretinin ve finansal piyasaların bugün geldiği nokta, hedging kavramını son derece önemli bir boyuta taşımıştır.

Bu bağlamda çalışmanın amaçlarından biri olan, futures kontratlarla yapılabilecek hedging stratejileri, teorik bölümde açıklanmıştır. Bunlardan fiyat sabitleme (price fixing hedge) yöntemi futures kontratların işlem gördüğü borsalarda bugünden ileri tarihli pozisyonlar açarak kullanılan (ya da ticareti yapılan) ürünün fiyatını sabitleme prensibine dayanmaktadır. Eşleştirme (offset hedge) yöntemi ise fiziki piyasada alınan pozisyonun ileride karşılaşacağı fiyat riskine karşı aynı pozisyonun tersinin borsada alınması prensibine dayanmaktadır. Her iki yöntemde de amaç emtia fiyat değişimleri karşısında savunmasız kalmamak ve belirsizliği belirli risk primlerine dönüştürmektir.

Çalışmanın diğer amacı ise bu stratejileri uygulamak isteyen maden/metal firmalarının Londra Metal Borsası'nda (LME) hesap açmalarının zor olmadığını

göstermekti. Maden/metal sektöründe faaliyet gösteren kurumlar, var olduğundan beri tüm dünyadaki maden/metal piyasasına referans olmayı başarmış Londra Metal Borsası'yla bir şekilde tanışmak durumundadırlar. Tüm dünyadaki pek çok işletme LME'nin sunduğu hizmetler sayesinde fiziki pozisyonlarını koruma şansı elde edebilmektedirler. Çalışmanın uygulama kısmında biri KOBİ diğeri büyük ölçekli bir işletme olmak üzere iki farklı kurum adına, LME'ye üye bir broker firmaya yaptığımız başvuru kabul edilmiştir. Bu başvurular sanal olmayıp fiilen gerçekleştirilmiştir. Hesap açma sürecinde yapılan yazışmalar eklerde sunularak süreç hakkında bilgi aktarılmıştır. Giriş kısmında atıfta bulunulan akademik çalışmalarda da değinildiği üzere Türkiye'deki pek çok işletme bu türden borsalarda işlem yapmanın külfetli ve zor olduğunu düşünse de bu çalışmada yaptığımız uygulama örnekleri LME tarafından sunulan hizmetlerin oldukça kolay erişimli ve bir bankaya hesap açtırmak kadar kolay olduğunu göstermiştir.

Çalışmanın önemli amaçlarında biri de hesap açma işleminin nakdi teminat gerekmeden yapılabileceğini göstermekti. Yapılan görüşmeler sonucunda, başvuru tarihinden (2009) geriye doğru üç yıl için ortalama cirosu 60 milyon USD olan büyük ölçekli bir işletmenin herhangi bir nakdi teminata gerek kalmadan 4 milyon USD kredi limiti alabildiği görülmüştür. Bu limit LME'nin sunduğu kaldıraç etkisiyle 40 milyon USD'a yakın vadeli pozisyon almaya olanak tanıdığı anlamına gelmektedir.

Diğer taraftan bir KOBİ'nin de aynı şekilde hesap açmak için başvurabileceği ve kriterleri sağlaması halinde finansal gücü paralelinde bir kredi limiti edinebileceği LME üyesi aynı broker firmayla yapılan yazışmalar sonunda tespit edilmiştir. Bu anlamda paslanmaz çelik sektöründe faaliyet gösteren, hesap açma başvurusunun yapıldığı dönemde ortalama yıllık cirosu 12 milyon USD olan bir KOBİ'nin 200 bin USD'lık kredi limiti alabildiği gösterilmiştir. Yine kaldıraç etkisiyle 200 bin USD'lık bu kredi limitinin, 2 milyon USD'lık vadeli pozisyon almaya olanak tanıdığı belirtilebilir.

Uygulama örneği ile amaçladığımız diğer bir husus da yapılan hedging işlemlerinin işletmelere kattıkları finansal sonuçları göstermekti. Örnek uygulamalardan ilkinde büyük ölçekli A İşletmesi 2011 yılı başında ilk 6 aylık

kurşun alımlarını sabitlemek için LME’de bu dönemin her ayı için 1.000 tonluk kurşun pozisyonu açmıştır. Sonuçta A İşletmesinin price fixing hedge stratejisi uygulamak üzere aldığı toplam 6 pozisyonunun ortaya koyduğu 102 bin USD’lık kazancın, fiziki piyasada aldığı pozisyonlardan ortaya çıkabilecek yaklaşık 102 bin USD’lık muhtemel kaybı telafi ettiği görülmüştür.

Diğer bir örnekte A İşletmesi 2011 Mart ayında çıkan bir fırsatı değerlendirmek üzere aldığı fiziki pozisyona karşı LME’de aldığı ters işlemle offset hedge uygulamıştır. Fiziki pozisyonundan 405 bin USD’lık kayba karşılık LME’de aldığı pozisyonun 423 bin USD kar etmesiyle zararını kapattığı gibi kar da elde edebilmiştir.

Fiili uygulamaların finansal sonuçlarına diğer örnek de bir KOBİ olan B İşletmesi üzerinden gösterilmiştir. B İşletmesi Aralık 2008’de yapacağı paslanmaz çelikten boru/profil satışı için Eylül 2008’de yurt dışından alım yapmıştır. Ancak aleyhte oluşabilecek fiyat dalgalanmasına karşı LME’de ters pozisyon alarak offset hedge uygulamıştır. Paslanmaz çeliğin fiyatını büyük ölçüde içinde bulunan nikel miktarı etkilemektedir. B İşletmesi de ticaretini yaptığı ürün içinde bulunan nikel miktarı kadar LME futures nikel kontratını satarak bu pozisyonu almıştır. Vade tarihi geldiğinde fiziki pozisyonundan 36.750 USD zarar eden firma LME’de aldığı pozisyondan 46.080 USD kar elde ederek fiziki zararını kapattığı gibi 9.330 USD da kar elde etmiştir.

Görüldüğü üzere örnek uygulamalarda kurumlar fiziki pozisyonlarından zarar ederken LME’de aldıkları pozisyonlardan kar elde etmişlerdir. Tersini olup LME’de aldıkları pozisyonlar zarar edebilirdi. Ama bu durumda fiziki pozisyonları kar elde etmiş olacaktı. Yani hedging sayesinde önemli olanın herhangi olağandışı bir kar ya da zarar elde etmeden mevcut faaliyetlerini yürütmeye çalışmak olduğu da görülmüştür. Bu sayede çalışmanın giriş bölümünde de belirtildiği üzere firmalar bütçelerini hazırladıktan sonra uyguladıkları hedging stratejileri sayesinde emtia fiyatlarından kaynaklanan sürprizlerle karşılaşmamış olacaktıdır.

Ayrıca tüm bu örnekler sayesinde işletmelerin broker firmadaki hesaplarının ve teminatlarının işleyişi de uygulamalı olarak gözler önüne serilmiştir.

Büyük ölçekli işletme örneğinde görülmüştür ki kurşun fiyatı sadece 2011 yılında ilk 6 aylık dönem içinde %30-35 değişime uğramış (şekil 9) ve A İşletmesi aldığı fiziki pozisyonlar dolayısıyla yüz binlerce dolarlık zarara uğrama riski ile karşı karşıya kalmıştır. Aynı şekilde nikelin LME'deki fiyatı 2007 Mayıs ayında 55.000 USD/ton'dan 2008 Eylül ayında 10.000 USD/tonun altına düşmüş ve B İşletmesi volatilitesi bu denli yüksek bu dönemde yüz binlerce USD zarara uğrama riski ile karşı karşıya kalmıştır. Aslında örneklerdeki ilgili ürünlerin volatilitesinin kendi lehlerine gelişmesi ve LME'de hedge amaçlı ters pozisyon almamış olmaları durumunda, söz konusu her iki kurum tesadüfen binlerce dolar kar da elde edebilirdi. Ancak günümüzde işletmelerin belirsizlikle ve tesadüflere bırakılmış başarılarla ilerlemeleri rasyonel ve sürdürülebilir değildir. Buna, ne kurumun paydaşları, ne içinde bulunduğumuz küresel ekonomik ortam ne de bu denli volatil piyasalar müsaade etmeyecektir.

Batı'da, konunun önemini benimsemiş küçük işletmelerden dahi örnekler verilebilirken dünya devi şirketler için bu tür örnekleri çoğaltmak mümkündür. Fortune dergisi tarafından her yıl yayınlanan ABD'nin en büyük 500 şirketini belirten Fortune 500 arasında 2010 yılı sonunda 156 milyar USD'lık cirosu, 11 milyar USD'lık karı ve 331 milyar USD'lık piyasa değeri ile ilk 5 içinde yer alan GE – General Electric (<http://money.cnn.com>, Aralık, 2011) örneği verilebilir. GE, 2011 yılında yayınladığı raporda faiz riski, döviz riski ve emtia fiyat riskinden doğan pek çok risk türünü elimine etmek için türev piyasalardaki türev ürünlerden hedge amaçlı yararlandıklarını belirtmiştir. Raporda, 31.12.2010 itibariyle bilançosunda hedge amaçlı alınmış pozisyonlardan doğan 7,5 milyar USD varlık ve 2.8 milyar USD kaynak bulunduğu da ifade edilmiştir (Form 10-K).

Benzer şekilde dünyanın çelik devi Arcelor Mittal, 2011 yılında yayınladığı raporda 30.06.2011 itibariyle operasyon gelirleri içinde hammadde alımlarından doğan fiziki pozisyonlarına karşı korunma amacıyla yaptığı işlemlerden 308 milyon USD gelir elde ettiğini beyan etmiştir (www.arcelormittal.com, Aralık, 2011). Kurum 2012 yılı için ise hammadde alımlarına yönelik uyguladığı hedging işlemleri sonunda her çeyrek için yaklaşık 150 milyon USD'lık gelir beklediğini belirtmiştir.

Bu bağlamda Türkiye’de maden/metal sektöründeki küçük ya da büyük (ölçekten bağımsız olarak) tüm işletmelerin LME’de rahatlıkla korunma amaçlı hesaplar açabilecekleri ve stratejik planları çerçevesinde uygun hedging stratejilerini kullanmaları gerektiği kanaatine varılmıştır.

Bu tez çalışması Londra Metal Borsası’nda futures kontratlar aracılığı ile uygulanabilecek hedging örnekleri üzerinde durmuşken sadece maden/metal sektöründen değil tarım, hayvancılık, kıymetli madenler, tekstil, turizm, enerji, inşaat vb. pek çok sektörden firmalar da kendi faaliyet alanlarına yönelik dünyanın farklı coğrafyalarındaki borsalarda korunma amaçlı hesaplar açarak hedefleri doğrultusunda hedging stratejilerini uygulayabilirler.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ALPAN, Fulya, 1999. *Örneklerle Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- AYDENİZ, Şule, 2008. *İşletmelerde Gelecek (Futures) ve Opsiyon Sözleşmeleri İle Risk Yönetimi*, Arıkan BYD Ltd. Şti., İstanbul.
- BROCKHAUS Oliver, FERRARIS Andrew, CHRISTOPH Gallus, LONG Douglas, MARTIN Reiner, OVERHAUS Marcus, 1999. *Modelling and Hedging Equity Derivatives*, Haymarket House, London.
- CHAMBERS, Nurgül, (2007). *Türev Piyasalar*, Beta Basım Yayım dağıtım A.Ş., İstanbul.
- COYLE, Brain, (2000). *Hedging Currency Exposures*, Financial World Publishing, Canterbury UK.
- CUSATIS Patric, THOMAS Martin, 2006. *Hedging Instruments and Risk Management*, Mc. Graw Hill, USA.
- ÇATALCA Hasan, AKTAN Bora, SOYDAN Halit, (2008). *Ticari Bankalarda Piyasa Riski Yönetimi* Siyasal Kitabevi, Ankara.
- ÇITAK, Serdar, (1999). *Geleneksel Risk Yönetiminden Programlanmış Menkul Kıymet İşlemlerine*, Dünya Basınevi, Ekim 1999.
- ÇOLAK, Ömer Faruk, 2001. *Finansal Piyasalar ve Para Politikası*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- DAS, Satyajit, (1998). *Risk Management and Financial Derivatives A Guide to the Mathematics*, Macmillan Press Ltd., London.
- DOWD, Kevin, (2005). *Measuring Market Risk*, John Wiley & Sons Ltd., England.
- EDWARDS R. Franklin, MA W. Cindy, (1992). *Futures & Options*, Mc.Graw-Hill Book Co., Singapore.
- ERDOĞAN, Niyazi, (1995). *Uluslararası İşletmelerde Mali Risk ve Yönetimi ve Çağdaş Finansman Teknikleri*, Kent Matbaacılık Ltd. Şti, İstanbul.
- EROL, Ümit, (1999). *Vadeli İşlem Piyasaları*, İMKB Yayınları, İstanbul.

- ERSAN, İhsan, 1997. *Finansal Türevler – Futures Options Swaps*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- FISCHER E. Donald, RORDAN J. Jordan (1991). *Security Analysis and Portfolio Management*, 5th ed. New Jersey : Prentice Hall Int. Inc.
- HANS R. Stoll, WHALEY Robert E., 1993. *Futures and Options, Theory and Applications*. South-Western Publishing Co., Ohio.,USA.
- HULL C., John, (2009). *Options Futures and Other Derivatives*, Pearson Education Inc. New Jersey, USA.
- JAMES C., HORNE Van (1992). *Financial Management and Policy*, 9th edition, New Jersey : Prentice Hall Int'l. Inc.
- JARROW Robert, TURNBULL Stuart, (1996). *Derivatives Securities*, International Thompson Publishing, USA.
- KARATEPE, Yalçın, 2000. *Türev Piyasaları – Futures, Options, SWAP*, A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayın No: 587.
- KOLB, W. Robert, 2003. *Futures, Options and Swaps*, Kolb Publishing and TJ Int Ltd., UK.
- LOFTON, Todd, 1993. *Getting Started in Futures*, John Wiley & Sons Inc. 2nd ed. New York, USA.
- ÖRTEN Remzi, ÖRTEN İPEK, (2001). *Türev Finansal Araçlar ve Muhasebe Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- PARLAKKAYA, Raif, (2005). *Finansal Türev Ürünleri İle Mali Risk Yönetimi ve Muhasebe Uygulamaları*, Nobel Basımevi, Ankara.
- PINCHES, George E. (1992). *Essential of Financial Managements*, 4th ed. New York: Harper Collins Publisher Inc.
- REDHEAD, Keith,(1997). *Financial Derivatives – An Introduction to Futures, Forwards, Options and Swaps*, Coventry Univercity, Prentice Hall Europe, UK.
- SCHOFIELD, C. Neil, 2007. *Commodity Derivatives Markets and Applications*, John Wiley & Sons Ltd., England.
- TAKASBANK, 2011. *Takas Üyeliği Eğitim Notları*, İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Türev İşlemler Piyasaları Takası ve Teminat Yönetim Müdürlüğü, İstanbul.

TAYLOR, Francesca, (2000). *Mastering Derivatives Markets*, Financial Times Prentice Hall, Pearson Education Ltd., UK.

TSPAKB, 2011. *Ulusal ve Uluslararası Piyasalar Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitim Notları*, Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği, İstanbul.

WAITE David, WAITE Nicholas Sarro, 2009. *Measuring and Managing Risk in the Metal Processing Industries*, Commodity Risk Management Associates, USA.

MAKALELER

AKBULUT, Dursun, (1995). “*Risk Yönetimi ve Finansman Mühendisliği*”, *Bankacılar*, Sayı: 15, s.42

AŞIKOĞLU Rıza, KAYAHAN Cantürk, 2008. “*Global Finansal Sistem Etkileşimiyle Türkiye'nin Türev Piyasa Görünümü*”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C.X ,S II, s.160

AYRIÇAY, Yücel, 2003. “*Türev Piyasaların Gelişmekte Olan Piyasalara Olası Etkileri*”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (5) 2003/1 : 1-19

BAK, Başak, 2009. “*Borsa Opsiyon Sözleşmesi*”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64-4, s.62

BASSEMBINDER, Hendrik 1992. “*Systematic Risk, Hedging Pressure, and Risk Oremiums in Futures Markets*”, *Review of Financial Studies*, Vol. 34, No. 1. (Mar., 1979), pp. 157-170.

CHAMBERS, Nurgül, (2005). “*İklim Türevleri ve Fiyatlandırılması*”, *MUFAD Dergisi*, İstanbul, Sayı 27, s. 55-57

DIAZ, Tony, 2011. “*Price Risk Management*”, *2011 Motor Vehicle Metals & Resins Conference, MF Global, Industrial Materials Team*, London, s.24

DIGENAN John, FELSON Dan, KELLY Robert and WIEMERT Ann, 2004. “*Metallgesellschaft AG: A Case Study*” *Illinois Institute of Technology Stuart School of Business*, February 2004, http://www.prmia.org/pdf/Case_Studies/MG_IIT.pdf

EVANS, Chris, 2009. “*The LME & Minor Metals*”, *The London Metal Exchange Limited*, London, s.7/81

GECZY, C., Minton, B.A. and SCHRAND, C., 1997. “*Why Firms Use Currency Derivatives*”, *Journal of Finance* 52, 4 (1997): 132-54

- KIRIM, Arman, 1992. “*Mali Risk ve Yönetimi*”, *Dc Gardner Türkiye*, s.25
- KONURALP, Gürel, (1997). “*Risk Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar*”, *Marmara Üniversitesi Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Aralık 1997, sayı 7, s.1,12
- PHILIPPE, Jorion, 2001. “*How Informative are Value at Risk Disclosures ?*”, *Working Papers March*. <http://www.gsm.uci.edu/~jorion/papers/infoipdf>
- SAYILGAN, Güven, 2002. “*Finansal Risk Yönetimi*”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 50 Sayı: 1
- SJÖBERG, Martin, 2010. “*Metal Trading at the London Metal Exchange*”, *Mälardalen University, Department of Mathematics and Physics*, s.2
- UZUN, Ali Kamil, 2010. “*Riskin Erken Teşhisinde Yönetim Kurulunun Rolü : Risk Zekasına Sahip Kurum Yaratmak*”, *Active Dergisi*, Temmuz-Ağustos 2010 / sayı 66

TEZLER

- ERKUT, Cemal Hakan, 2008. *Vadeli İşlemler Piyasası ve Türkiye’de Gelişim Süreci*, Gazi Üniversitesi SBE İşletme ABD Muhasebe BD, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- ERTAN, Yasemin, 2007. *Davranışsal Finans ve Pişmanlık Teorisi’nin Döviz Kuru Riskinden Korunma Kararına Etkisi*, Uludağ Üniversitesi, SBE, Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- GÖKTEN, Soner, 2007. *Vadeli İşlem Sözleşmeleri Kullanımına Dayalı Korunma Stratejileri*, Gazi Üniversitesi SBE İşletme ABD Finansman BD Yüksek Lisans Tezi
- AYDIN, Servet, 2005. *Türk Bankacılık Sisteminde Türev Ürünlerin Kullanımı*, Gazi Üniversitesi, EBE, Bankacılık ABD, Yüksek Lisans Tezi
- MURATOV, Daniyar, 2008. *Vadeli İşlem Piyasaları ve Rusya Uygulaması*, Ankara Üniversitesi, SBE İşletme ABD Yüksek Lisans Tezi
- ÖZKAN, Serdar, 2005. *Vadeli İşlemler Piyasaları ve Türkiye’de Ayçiçeği Ürünü Üzerine Uygulanabilirliği*, İstanbul Üniversitesi SBE Finansman ABD Yüksek Lisans Tezi
- SEYLLER, Thomas C., 2008. *The Value of Hedging*, A Dissertation Submitted to The Department of Management Science of Stanford University, UMI No :3302870, Stanford, USA

RAPORLAR

- AKSEL, H. Kaan, 2009. *Risk Yönetim Teknikleri ve Vergilendirme, Emtia Fiyat Riski Yönetimi*, Price Waterhouse Cooper Business Scholl, İstanbul
- GÜVEN, Volkan, 2010. *Çelik Sektöründe Risk Yönetimi*, Assan Alüminyum Eğitim Sunumları, İstanbul
- Form 10-K, 2011. General Electric Co – Ge, Morningstar Document Research, United States Securities and Exchange Commission, Washington, D.C. 20549, Filed: February 25, 2011

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- Akümülatör ve Geri Kazanım Sanayicileri Derneği
<http://www.akuder.org.tr/sunum/AK%C3%9CDER%20-%20ABDURRAHMAN%20ACAR.pdf> (Haziran, 2011)
- Arcelor Mittal
<http://www.arcelormittal.com/corporate/documents/HalfYearReport2011.pdf> (Aralık,2011)
- Battcon 2012 Stationary Battery Conference and Trade Show
http://www.battcon.com/PapersFinal2008/SedorPaper2008PROOF_1.pdf (Haziran, 2011)
- Base Metals
<http://www.basemetals.com/html/lme.htm> (Haziran, 2011)
- California State Universit, Department of Finance
<http://merage.uci.edu/~jorion/papers/FirmValueandHedging.pdf> (Ağustos, 2010)
- Chicago Board of Trade
<http://www.gofutures.com/pdfs/Understanding-Basis.pdf> (Nisan, 2011)
- CNN Money
http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2010/full_list/ (Aralık,2011)
- Dış Ticaret Müsteşarlığı (Erkut ONURSAL, Öğretim Görevlisi, Çankaya Üniversitesi)
<http://www.foreigntrade.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/onursal.doc> (Aralık, 2009)
- Dr. Metin Berber – KTÜ İİBF İktisat Bölümü
www.metinberber.com/kullanici_dosyalari/file/s.doc (Nisan, 2010)
- FT Mercati
<http://www.ftmercati.it/LME/specMetals.pdf> (Mayıs, 2011)

Investopedia (Finansal Makale Platformu)

<http://www.investopedia.com/articles/basics/03/080103.asp> (Aralık, 2009)

<http://www.investopedia.com/terms/m/maintenancemargin.asp> (Haziran, 2011)

İngilizce Finans

<http://www.ingilizcefinans.com/?id=647&kid=3&sfl=1> (Nisan, 2010)

Londra Metal Borsası resmi web sitesi

<http://www.lme.com/membership.asp> (Ocak, 2010)

http://www.lme.com/who_how_ringtimes.asp (Haziran, 2011)

London Clearing House

http://www.lchclearnet.com/Images/2011-04-15%20LME_tcm6-57423.xls

RBS Sempra Commodities

<http://rbssempra.com/> (Haziran, 2011)

Redhouse Sözlük

http://www.redhouse.com.tr/sozluk_ara.asp (Aralık, 2009)

Royal Bank of Scotland Group

http://www.investors.rbs.com/company_announcements (Haziran, 2011)

Takasbank, Vadeli İşlemler Departmanı (Eğitim Notları)

http://www.ecoyatirim.com.tr/dosyalar/takas_notlari_turev_1_2.pdf (Ocak, 2010)

TSPAKB - Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği

http://www.tspakb.org/docs/egitim_notlari/vadeli_islemler_turev.pdf (Ocak, 2010)

Türk Dil Kurumu

<http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=risk&ayn=tam> (Kasım, 2009)

Vadeli Opsiyon Borsası

<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/detailsPage.aspx?tabid=627#harf-M> (Mart, 2010)

Vancouver Main Futures Group

<http://www.vmfgroup.ca/media/Plastic/LME%20Plastic%20Futures%20-%20How%20US%20Industry%20is%20Managing%20Price%20Volatility.pdf> (Haziran, 2011)

Wikipedia Elektronik Ansiklopedi

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hedge_\(finance\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hedge_(finance)) (Aralık, 2009)

EK 1: Örnek A İçin Piyasa Güncellemesi (Marked to Market) İşlemi Akış Tablosu

Tarih	Mayıs Kontratı (Spot ay)		Haziran Kontratı (Spot olmayan ay)		Marked to Market \$	Kümülatif Kar/Zarar	
	İşlem Fiyatı	Uzlaşma Fiyatı	İşlem Fiyatı	Uzlaşma Fiyatı		Gerçekleşmemiş	Gerçekleşmiş
	cent/galon	cent/galon	cent/galon	cent/galon		\$	\$
3	67,85	67,85		65,00	-	-	-
4		69,46		65,93	1.352,40	1.352,40	-
5		66,43		63,93	-2.545,20	-1.192,80	-
6		64,55		62,46	-1.579,20	-2.772,00	-
7		64,95		62,89	336,00	-2.436,00	-
10		67,29		64,41	1.965,60	-470,40	-
11		69,00		65,91	1.436,40	966,00	-
12	70,11	70,11		66,84	932,40	-	1.898,40
13		68,81		65,81	-	-	1.898,40
14		70,02		66,54	-	-	1.898,40
17		72,08		68,21	-	-	1.898,40
18		73,86	69,33	69,33	-	-	1.898,40
19		74,62		70,23	-1.512,00	-1.512,00	1.898,40
20		74,65		71,36	-1.898,40	3.410,40	1.898,40
21		74,16	71,18	71,18	302,40	-	1.209,60
24		72,23		69,18	-	-	1.209,60
25		76,16		71,38	-	-	1.209,60
26		78,12		72,33	-	-	1.209,60
27		78,12		72,27	-	-	1.209,60
28		74,12		71,22	-	-	1.209,60

EK 2 : Örnek A İçin Teminatların (Marjinler-Margins) İşleyiş Tablosu

Nisan	İşlemler	Özsermaye (Varlık)			Marjin Hesabı		
		Başlangıç \$	Nakit Akışı \$	Bitiş \$	Marjin Call \$	Eksiklik \$	Fazlalık \$
	5.000 \$ depozito	0,00	5.000,00	5.000,00	-	-	5.000,00
3	2 adet Mayıs alındı	5.000,00	-	5.000,00	1.000,00	1.000,00	-
4	1.000 \$ depozito	6.000,00	1.352,40	7.352,40	-	-	1.352,40
5		7.352,40	-2.545,20	4.807,20	-	-	-
6		4.807,20	-1.579,20	3.228,00	2.772,00	2.772,00	-
7	2.772 \$ depozito	6.000,00	336,00	6.336,00	-	-	336,00
10		6.336,00	1.965,60	8.301,60	-	-	2.301,60
11	2.301,6 \$ para çekimi	6.000,00	1.436,40	7.436,40	-	-	1.436,40
12	2 adet Mayıs satıldı	7.436,40	932,40	8.368,80	-	-	8.368,80
13	3.368,80 \$ para çekildi	5.000,00	-	5.000,00	-	-	5.000,00
14		5.000,00	-	5.000,00	-	-	5.000,00
17		5.000,00	-	5.000,00	-	-	5.000,00
18	4 adet Haziran satıldı	5.000,00	-	5.000,00	3.000,00	3.000,00	-
19	3.000 \$ depozito	8.000,00	-1.512,00	6.488,00	-	-	-
20		6.488,00	-1.898,40	4.589,60	-	3.410,40	-
21	4 adet Haziran alındı	4.589,60	302,40	4.892,00	-	-	4.892,00
24	4.892 \$ para çekildi	0,00	-	0,00	-	-	-

SINGAPORE

C. STEINWEG

PORT OF STORAGE : SINGAPORE
LOCATION: PT 10L.M.E. Warrant No.: SG832682 IN BOND

IS ENTITLED TO RECEIVE:

BEARER

26(twenty six) bundles = 1144(one thousand one hundred forty four)
SPECIAL HIGH GRADE ZINC INGOTS

BRAND : HX

weighing XXXXXXXXXX Kilograms Nett

24788

Not insured by us, insurance is the responsibility of the bearer of this warrant.

Storage rent per 1000 kos. per day: USD 0.15 commencing: 03/Jun/1994

payable on delivery.

Form.No: 0315821

Dated London: 03/Jun/1994

C. STEINWEG
WAREHOUSING (F.E.) PTE LTD
37 JURONG PORT ROAD
SINGAPOREAgents in London:
C. SHAW LOVELL & SONS Ltd.
LONDON
Tel: (01) 6265711
Fax: (01) 9291451

For conditions p.l.c.

BALANCE SHEETS FOR YEARS 2006-2009

in TRL

ASSETS	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
I-CURRENT ASSETS	24.790.439	0,74	25.607.094	0,69	32.780.009	0,66	48.099.617	0,68
A-Cash&Cash Equivalents	3.607.236	0,11	6.555.000	0,18	8.622.863	0,17	5.049.931	
B-Marketable Securities							0	
C-Trade Receivables	9.159.275		7.471.738		11.733.877		17.408.216	
D-Other Receivables	2.267		410.300		305.570		1.094.589	
E-Inventories	11.979.764	0,36	11.170.056	0,30	9.804.910	0,20	22.387.879	
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	15.378		0		9.979		2.119	
H-Other Current Assets	26.519		0		2.302.811		2.156.884	
II-FIXED ASSETS	8.588.751	0,26	11.765.491	0,31	17.186.264	0,34	22.221.043	0,32
A-Trade Receivables	7.351		7.351		7.351		9.851	
B-Other Receivables					514.616		1.029.234	
C-Financial Fixed Assets	60.000		60.000		60.000		76.020	
D-Tangible Fixed Assets	8.457.497	0,25	11.580.137	0,31	16.264.755	0,33	20.761.459	
E-Intangible Fixed Assets	50.968		70.427		280.293		284.344	
F-Assets Subject to Depletion							0	
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	12.934		47.576		59.249		60.135	
H-Other Fixed Assets							0	
TOTAL ASSETS	33.379.189	100	37.372.585	100	49.966.274	100	70.320.660	100
							0	
LIABILITIES							0	
I-SHORT TERM LIABILITIES	18.095.301	0,54	11.972.085	0,32	21.359.279	0,43	35.265.796	0,50
A-Financial Liabilities	8.925.635	0,27	2.315.791	0,06	6.540.193	0,13	12.723.038	0,18
B-Trade Payables	5.761.193	0,17	4.419.754	0,12	8.168.046	0,16	15.109.891	0,21
C-Other Liabilities			215.741		475.673		420.170	
D-Advances Received	2.757.206		3.919.589		5.011.510		6.122.391	
F-Taxes&Legal Liabilities Payable	418.137		473.845		567.208		524.757	
G-Provisions for Depths&Expenses	233.130		627.366		596.649		365.550	
H-Revenues Coll. in Adv.&Exp.Accr.							0	
I-Other Short Term Liabilities							0	
II-LONG TERM LIABILITIES	1.471.728	0,04	9.070.147	0,24	9.920.389	0,20	13.822.581	0,20
A-Financial Liabilities	1.471.728		9.070.147		9.920.389		13.822.581	
B-Trade Payables							0	
C-Other Liabilities							0	
D-Advances Received							0	
G-Provisions for Depths&Expenses							0	
H-Revenues Coll.in Adv.&Exp.Accr.							0	
I-Other Long Term Liabilities							0	
III-SHARE HOLDERS' EQUITIES	13.812.160	0,41	16.330.353	0,44	18.686.606	0,37	21.232.283	0,30
A-Paid In Capital	12.900.000		12.900.000		12.900.000		14.000.000	
B-Capital Reserves							0	
C-Profit Recerves					536.124		1.032.235	
D-Profits from Previous Periods			912.160		2.894.230		4.908.826	
E-Losses from Previous Periods							0	
F-Net Profit/Losses for the period	912.160		2.518.193		2.356.253		1.291.222	
TOTAL LIABILITIES	33.379.189	100	37.372.585	100	49.966.274	100	70.320.660	100

INCOME STATEMENTS FOR YEARS 2006-2009

in TRL	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
A-GROSS SALES	58.781.445	100	75.601.324	100	99.190.019	100	92.962.009	100
Domestic Sales	37.977.461	100	53.701.506		54.138.283		46.899.977	
Export Sales	20.494.761		21.560.784		44.004.590		45.102.769	
Other Revenues	309.223		339.033		1.047.146		959.263	
B- SALES RETURNS & ALLOWANCES (-)	(7.319.824)		(3.604.009)		(3.561.573)		(3.131.626)	
Sales Discount	(5.639.894)		(21.527)				-	
C-NET SALES	51.461.621		71.997.315		95.628.446		89.830.383	
D-COST OF GOODS SOLD (-)	(42.608.080)	(0,72)	(60.858.193)	(0,80)	(77.033.683)	(0,78)	(70.977.514)	(0,76)
GROSS PROFIT/LOSS	8.853.541		11.139.122		18.594.763		18.852.869	
E-OPERATING EXPENSES (-)	(6.493.998)	(0,11)	(8.331.836)	(0,11)	(14.488.265)	(0,15)	(15.198.824)	(0,16)
Research & Development Expenses	(38.152)		(75.088)		(1.139.959)		(1.234.639)	
Marketing & Sales Expenses	(4.460.986)		(5.600.741)		(9.405.091)		(9.117.827)	
General Administrative Expenses	(1.994.859)		(2.656.007)		(3.943.215)		(4.846.358)	
OPERATING PROFIT/LOSS	2.359.544	0,04	2.807.286	0,04	4.106.498	0,04	3.654.044	0,04
F-OTHER OPR.REVENUES&PROFITS	2.017.220		1.266.459		3.750.433		3.401.492	
Interest Revenues	4.477		17.448		5.261		2.394	
Provisions Not Subject to Any Liabilities					187.379		13.200	
Commission Revenues							-	
Profit From Sales of Marketable Securities							-	
Exchange Profits	1.246.382		652.042		3.520.810		3.375.362	
Other Revenues	766.361		596.969		36.983		10.536	
G- OTHER OPR.EXPENSES&LOSSES (-)	(1.351.518)		(144.863)		(4.054.901)		(5.397.937)	
Provisions for Expenses			(76.294)		(794.683)		(5.397.840)	
Exchange Expenses	(1.225.484)		(34.313)		(3.260.135)		-	
Other Expenses	(126.034)		(34.256)		(82)		(97)	
H-FINANCIAL EXPENSES (-)	(1.968.818)	(0,03)	(1.072.111)	(0,01)	(934.340)	(0,01)	(1.667.063)	(0,02)
Short Term Financial Expenditures	(1.968.818)		(1.072.111)		(934.340)		(1.667.063)	
Long Term Financial Expenditures							-	
ORDINARY PROFIT/LOSS	1.056.428	0,02	2.856.771	0,04	2.867.690	0,03	(9.464)	(0,00)
I-EXTRA ORD.REVENUES&PROFITS	88.862		371.063		147.905		897.013	
Income&Revenues of Previous Period							-	
Other Extra Ordinary P/L	88.862		371.063		147.905		897.013	
J-EXTRA ORD.EXPENSES&LOSSES (-)	-		(82.275)		(62.694)		(62.425)	
Expenses of Non Working Sections							-	
Expenses&Losses of Previous Periods					(1.842)		-	
Other Extra Ordinary Exp.&Los.			(82.275)		(60.851)		(62.425)	
PROFIT/LOSS FOR THE PERIOD	1.145.290	0,02	3.145.559	0,04	2.952.901	0,03	825.124	0,01
K- PROV. for TAXES PAYABLE & OTH. STATUTORY OBL.	(233.130)		(627.366)		(596.649)		(197.839)	
NET PROFIT & LOSSES	912.160	0,04	2.518.193	0,12	2.356.253	0,05	627.285	0,01

BALANCE SHEETS FOR YEARS 2006-2009

Parity on 30/12/200.. used for each year	1,4145		1,1666		1,5314		1,4910	
in USD	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
ASSETS								
I-CURRENT ASSETS	17.525.937	0,74	21.950.192	0,69	21.405.256	0,66	32.259.971	0,68
A-Cash&Cash Equivalents	2.550.184	0,11	5.618.892	0,18	5.630.706	0,17	3.386.942	
B-Marketable Securities								
C-Trade Receivables	6.475.274		6.404.713		7.662.189		11.675.530	
D-Other Receivables	1.603		351.706		199.536		734.131	
E-Inventories	8.469.257	0,36	9.574.881	0,30	6.402.579	0,20	15.015.344	
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	10.872				6.516		1.421	
H-Other Current Assets	18.748				1.503.729		1.446.602	
II-FIXED ASSETS	6.071.934	0,26	10.085.283	0,31	11.222.583	0,34	14.903.449	0,32
A-Trade Receivables	5.197		6.302		4.800		6.607	
B-Other Receivables					336.043		690.298	
C-Financial Fixed Assets	42.418		51.432		39.180		50.986	
D-Tangible Fixed Assets	5.979.143	0,25	9.926.399	0,31	10.620.841	0,33	13.924.519	
E-Intangible Fixed Assets	36.032		60.369		183.030		190.707	
F-Assets Subject to Depletion								
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	9.144		40.782		38.689		40.332	
H-Other Fixed Assets								
TOTAL ASSETS	23.597.872	100	32.035.475	100	32.627.840	100	47.163.421	100
LIABILITIES								
I-SHORT TERM LIABILITIES	12.792.719	0,54	10.262.373	0,32	13.947.551	0,43	23.652.446	0,50
A-Financial Liabilities	6.310.099	0,27	1.985.077	0,06	4.270.728	0,13	8.533.225	0,18
B-Trade Payables	4.072.954	0,17	3.788.577	0,12	5.333.712	0,16	10.134.065	0,21
C-Other Liabilities			184.931		310.613		281.804	
D-Advances Received	1.949.244		3.359.839		3.272.503		4.106.232	
F-Taxes&Legal Liabilities Payable	295.607		406.176		370.385		351.950	
G-Provisions for Depths&Expenses	164.814		537.773		389.610		245.171	
H-Revenues Coll. in Adv.&Exp.Accr.								
I-Other Short Term Liabilities								
II-LONG TERM LIABILITIES	1.040.458	0,04	7.774.856	0,24	6.477.987	0,20	9.270.678	0,20
A-Financial Liabilities	1.040.458		7.774.856		6.477.987		9.270.678	
B-Trade Payables								
C-Other Liabilities								
D-Advances Received								
G-Provisions for Depths&Expenses								
H-Revenues Coll.in Adv.&Exp.Accr.								
I-Other Long Term Liabilities								
III-SHARE HOLDERS' EQUITIES	9.764.694	0,41	13.998.245	0,44	12.202.302	0,37	14.240.297	0,30
A-Paid In Capital	9.119.830		11.057.775		8.423.665		9.389.671	
B-Capital Reserves								
C-Profit Recerves					350.087		692.311	
D-Profits from Previous Periods			781.896		1.889.924		3.292.304	
E-Losses from Previous Periods								
F-Net Profit/Losses for the period	644.864		2.158.575		1.538.626		866.011	
TOTAL LIABILITIES	23.597.872	100	32.035.475	100	32.627.840	100	47.163.421	100

INCOME STATEMENTS FOR YEARS 2006-2009

Parity used for calculation (average of each year) :		1,4402		1,3098		1,3011		1,5490	
in USD		2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
A-GROSS SALES		40.814.779	100	57.719.746	100	76.235.508	100	60.014.209	100
Domestic Sales		26.369.574	100	40.999.776		41.609.625		30.277.584	
Export Sales		14.230.497		16.461.127		33.821.067		29.117.346	
Other Revenues		214.708		258.843		804.816		619.279	
B- SALES RETURNS & ALLOWANCES (-)		(5.082.505)		(2.751.572)		(2.737.355)		(2.021.708)	
Sales Discount		(3.916.049)		(16.435)		-		-	
C-NET SALES		35.732.274		54.968.174		73.498.153		57.992.500	
D-COST OF GOODS SOLD (-)		(29.584.835)	(0,72)	(46.463.729)	(0,80)	(59.206.582)	(0,78)	(45.821.507)	(0,76)
GROSS PROFIT/LOSS		6.147.439		8.504.445		14.291.571		12.170.993	
E-OPERATING EXPENSES (-)		(4.509.094)	(0,11)	(6.361.152)	(0,11)	(11.135.397)	(0,15)	(9.812.024)	
Research & Development Expenses		(26.491)		(57.328)		(876.150)		(797.056)	
Marketing & Sales Expenses		(3.097.477)		(4.276.028)		(7.228.569)		(5.886.267)	
General Administrative Expenses		(1.385.126)		(2.027.796)		(3.030.678)		(3.128.701)	
OPERATING PROFIT/LOSS		1.638.344	0,04	2.143.293	0,04	3.156.174	0,04	2.358.970	0,04
F-OTHER OPR.REVENUES&PROFITS		1.400.653		966.910		2.882.509		2.195.927	
Interest Revenues		3.108		13.321		4.043		1.545	
Provisions Not Subject to Any Liabilities		-		-		144.016		8.522	
Comission Revenues		-		-		-		-	
Profit From Sales of Marketable Securities		-		-		-		-	
Exchange Profits		865.423		497.818		2.706.026		2.179.059	
Other Revenues		532.122		455.771		28.424		6.802	
G- OTHER OPR.EXPENSES&LOSSES (-)		(938.424)		(110.599)		(3.116.517)		(3.484.788)	
Povisions for Expenses		-		(58.249)		(610.778)		(3.484.726)	
Exchange Expenses		(850.912)		(26.197)		(2.505.676)		-	
Other Expenses		(87.512)		(26.154)		(63)		(62)	
H-FINANCIAL EXPENSES (-)		(1.367.045)	(0,03)	(818.530)	(0,01)	(718.116)	(0,01)	(1.076.219)	(0,02)
Short Term Financial Expenditures		(1.367.045)		(818.530)		(718.116)		(1.076.219)	
Long Term Finacial Expenditures		-		-		-		-	
ORDINARY PROFIT/LOSS		733.529	0,02	2.181.074	0,04	2.204.050	0,03	(6.110)	
I-EXTRA ORD.REVENUES&PROFITS		61.701		283.298		113.677		579.092	
Income&Revenues of Previous Period		-		-		-		-	
Other Extra Ordinary P/L		61.701		283.298		113.677		579.092	
J-EXTRA ORD.EXPENSES&LOSSES (-)		-		(62.815)		(48.185)		(40.300)	
Expenses of Non Working Sections		-		-		-		-	
Expenses&Losses of Previous Periods		-		-		(1.416)		-	
Other Extra Ordinary Exp.&Los.		-		(62.815)		(46.769)		(40.300)	
PROFIT/LOSS FOR THE PERIOD		795.230	0,02	2.401.557	0,04	2.269.542	0,03	532.682	0,01
K- PROV. for TAXES PAYABLE & OTH. STATUTORY OBL.		(161.873)		(478.978)		(458.573)		(127.721)	
NET PROFIT & LOSSES		633.356	0,04	1.922.578	0,12	1.810.970	0,05	404.961	0,01

EK – 8 : RBS Sempra Metals'e 24 Haziran 2009'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: [Salih YALCIN](mailto:Salih.YALCIN)

To: Clare.Francis@rbssempra.com

Sent: Wednesday, June 24, 2009 3:46 PM

Subject: trading on LME

Hello Clare,

I am a trader consulting to metal companies in Turkey. Especially I trade stainless steel. I am consulting to a company producing zinc derivatives and another company dealing with aluminium. Also there are some stainless steel stockists that I import stainless steel on behalf of them.

I remember that I contacted to you almost a similar subject before, so for you to remember the subject I forwarded the earlier e-mails below.

I already traded on LME between 1998-2000 on behalf of a zinc smelting company in Turkey. I was the authorised trader of the company that had totally 1 million usd credit line from 4 different broker companies, CL Rouse, Rudolf Wolf, GNI, (and later on for a short time) Enron. I think non of these companies exist now. Actually later on I traded on Forex market, managed my own account and several individual accounts for 5 years.

I know about futures, options and especially hedging and I talk to the companies that I am consulting and some of them are eager to open an account to hedge their physical positions. I know that you are one of the 4th category members of LME, so I wanted to contact to you. So can you please inform me,

- Do you open credit line according to the financial situations for the companies?
- What is the commission rate that you charge ?
- Do you have any electronic platform to trade base metals?

I really be appreciated with your detailed e-mail and please do not hesitate to ask about me or any subject regarding the companies that I am consulting. (these companies has some 20-45 million usd turnover, one of them is a member of a group company in Turkey which has a turnover more than 200 million usd)

Looking for your kind respond.

Best Regards,

Salih YALCIN

Int'l Trader

salih.yalcin@ttmail.com

+90 505 583 23 45

Eskisehir / TURKEY

EK – 9 : RBS Sempra Metals'den 8 Temmuz 2009'da gelen e-mail

----- Original Message -----

From: Francis, Clare

To: Salih YALCIN

Sent: Wednesday, July 08, 2009 6:45 PM

Subject: RE: trading on LME

Good Afternoon,

Firstly, I would like to apologise for my late reply to your enquiry. It has been very busy here indeed and I believed I had emailed you the answers you were looking for. Only when I saw your email today did I realise I had not sent anything!

For your information, we are actually a category 1 member of the LME (not 4 as you mention). This means we are the highest category of member and are permitted to trade in the open outcry ring in London.

In answer to your questions, we do open credit lines which are completely discretionary according to financial statements of the companies.

The commission rate varies according to the volume. We expect to earn US\$20,000 per year from each customer as a minimum.

We have an excellent platform to trade base metals. Our clients are automatically entitled to free access to our platform which gives customer direct access into LME Select which is the online platform.

The documentation that we need for any company opening an account with us is:

- Annual report and financial accounts
- a board resolution of permission to trade
- a Certificate of Incorporation
- proof of the ownership of the company. If any one person owns more than 20% of the company we need proof of their identity (passport copies and independent proof of home address)

Also, the company must meet the following European Union established "sizes" (2 requirements of each category)

Requirements for Professional Classification

Clients must meet **two** of the following requirements:

- Balance Sheet Total €20 million;
- Net Turnover €40 million; or
- Own Funds €2 million.

Clients who do not meet **two** of these three requirements for Professional classification may still be able to qualify as Professional clients under the Elective Professional classification.

Requirements for Elective Professional Classification

Clients must meet **two** of the following requirements:

- Average 10 **significant** trades per quarter over the past year in the relevant market (with any broker, not just SML);
- Financial Instrument Portfolio is greater than €500,000 (with any broker, not just SML); or
- One year of experience in the financial sector doing the specific type of transactions to be undertaken.

I hope this is helpful and apologies for the delay in sending you this information. I really thought I had taken care of this! Please feel free to give me a call or send me an email if you need more information or you have some questions,

Best regards,

Clare

This e-mail contains privileged attorney-client communications and/or confidential information, and is only for the use by the intended recipient. Receipt by an unintended recipient does not constitute a waiver of any applicable privilege. Reading, disclosure, discussion, dissemination, distribution or copying of this information by anyone other than the intended recipient or his or her employees or agents is strictly prohibited. If you have received this communication in error, please immediately notify us and delete the original material from your computer.

Sempra Energy Trading LLC and Sempra Energy Solutions LLC, each a subsidiary of RBS Sempra Commodities LLP, are not the same company as the utility, SDG&E or SoCalGas, and Sempra Energy Trading LLC, Sempra Energy Solutions LLC and RBS Sempra Commodities LLP are not regulated by the California Public Utilities Commission.

RBS Sempra Metals and RBS Sempra Energy Europe are businesses of The Royal Bank of Scotland plc. Registered in Scotland No 90312. Registered Office: 36 St Andrew Square, Edinburgh EH2 2YB. The Royal Bank of Scotland plc is authorized and regulated by the Financial Services Authority.

Each of the following companies is a subsidiary of The Royal Bank of Scotland plc: RBS Sempra Energy Europe Limited, registered in England & Wales No. 3704235 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom. RBS Sempra Energy Trading (UK) Limited, authorized and regulated by the Financial Services Authority, registered in England & Wales No. 3526627 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom FSA firm reference number 188751. RBS Sempra Energy Trading Holdings Limited, registered in England & Wales No. 3704239 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom.

EK – 10 : RBS Sempra Metals'e 8 Temmuz 2009'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: Salih YALCIN [mailto:salih.yalcin@ttmail.com]

Sent: 08 July 2009 20:23

To: Francis, Clare

Subject: Re: trading on LME

Hello Clare,

Thank you very much for your detailed e-mail and please apologise for the confusion about your LME membership. I definitely know that you are one of the ring dealing members of the LME, but I made a mistake.

Anyway for your information I am in a new facility. Nowadays, I met many companies dealing with base metals here in Turkey and try to tell about LME (many know about LME) and hedging (most of them do not know anything :). I do this with my univ. teacher who is the dean of Osmangazi Univ. Economy Faculty.

We will hold a seminar about "Futures Markets, Hedging and LME" here in Eskisehir (the city I live in) at Chamber of Commerce. We would like to do this as soon as possible but many top managers and owners of companies are at vocation. I think the ideal time is in September.

So if we have new clients we hope to open accounts with you, ofcourse if they fit your requiriments to be a client.

What I want to ask you is about commissions. I mean if we open an account with you, we hope to use the accunt for hedging and as a trader how much commission do I need to ask from my client, do you think ?

I mean is there a standart in the market ?

For some of my clients in forex market (I trade for speculative gains), I ask 15-20% of the profit. But on LME it will be hedging and it means that we may also lose with a position (this means that we make profit with our physical trade). So can you give an idea about the subject ?

On the other hand do you have IB system. Is there any possibilty for me to be an instrducing broker for your ?

Looking for your news and again Kind Regards,

Salih YALCIN

Int.'l Trader

salih.yalcin@ttmail.com

mobile : +90 505 583 23 45

EK – 11 : RBS Sempra Metals'den 23 Temmuz 2009'da gelen e-mail

----- Original Message -----

From: Francis, Clare

To: Salih YALCIN

Sent: Thursday, July 23, 2009 11:55 AM

Subject: RE: trading on LME

Hello again,

Apologies for not coming back to you on this sooner - I have been travelling for the past couple of weeks.

We have used an IB system in the past but I don't really think this is something that we are interested in at the moment.

To give you an idea about our commissions: we usually charge 1/16% of 1 percent of the contract value as commission. That said, we look to achieve a minimum commission earn of US\$20,000 per year from each account as this is what we need to cover the annual administration of an account. Small volume clients would need to pay higher commission and high volume clients can obviously negotiate.

We could potentially look at an idea where we split commissions in some way, after a first initial amount is paid to us to cover the administration. It really depends on the client and it's very hard for me to tell without knowing the customer. It would depend on how much credit we have to extend as well.

Also, for your information, you could trade with us as a broker for your clients locally, but your company would become our counterparty and you would be responsible for meeting all margin requirements etc for any positions you have.

Hope this helps for now,

Best regards,

Clare

EK – 12 : RBS Sempra Metals'e 22 Ocak 2010'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: Salih YALCIN [mailto:salih.yalcin@ttmail.com]

Sent: 22 January 2010 09:15

To: Francis, Clare

Subject: Re: trading on LME

Hello Clare,

We havent talked to you for a long time. But I have not stopped dealing on LME facilities.

Now I am consulting to another company. They are producing car batteries. Besides this they are producing lead ingots and trading lead. Actually this is a car battery company which is one of the famous one in Turkey. Several times I met with top management and performed some presentations about LME and hedging.

The company has a usd76,2 million (TRL 99,2 million) in 2008. Financials for 2009 will be ready in one month time but we have all financials for 2006-2007 and 2008.

If I send you financials, can you study on it to prepare a credit line and to open an account with you ? We want to use the account just for hedging.

Looking for your kind respond.

Best Regards,

Salih YALCIN

Int.'l Trader

mobile : +90 505 583 23 45

salih.yalcin@ttmail.com

www.yalcinsfx.com

EK – 13 : RBS Sempra Metals'den 22 Ocak 2010'da gelen e-mail

----- Original Message -----

From: Francis, Clare

To: Salih YALCIN

Sent: Friday, January 22, 2010 11:18 AM

Subject: RE: trading on LME

Good Morning - lovely to hear from you !

Of course I'll be happy to take a look at the financials after which I'll be in a position to tell you what other documentation we will need to open a hedging account.

Thanks very much for the interest - as ever,

Best regards,

Clare

EK – 14 : RBS Sempra Metals'e 9 Şubat 2010'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: Salih YALCIN

To: Francis, Clare


Sent: Tue Feb 09 17:31:36 2010

Subject: Re: trading on LME

Hello Clare,

Thank you very much for your respond.
I think this time I am late to respond you, sorry.

You may see the the financials in excell file as attached. So you can read properly. I can send some information about income statement and balance sheet of 2009 next week. But I hope that 2009 numbers are at least as good as 2008.

So can you please give me an idea about the possible credit line that you may apply to  Battery.

For this, I think you will need the approximate trade volume. I can say that annually at least the half of the income will be hedged so I think annual trade volume through an account with you would be 30 million \$.

Looking for your kind respond,
Regards,

Salih YALCIN

Int.'l Trader

mobile : +90 505 583 23 45

salih.yalcin@ttmail.com

www.yalcinsfx.com

EK – 15 : RBS Sempra Metals'e 8 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: [Salih YALCIN](#)

To: [Francis, Clare](#)

Sent: Thursday, April 08, 2010 10:07 PM

Subject: Re: trading on LME

Hello Clare,

I hope everything is going on well with you.

You were on travel, I was busy and it took some time to turn back to you with the latest financials.

Now, please find attached the latest ones and please give us an idea about the credit line that you can apply for this company.

As I told you earlier, we can hedge some 1.000-1.250 tons of lead monthly.

Looking for your prompt response.

Kind Regards,

Salih YALCIN

Int'l Trader

mobile : +90 505 583 23 45

salih.yalcin@tmail.com

www.yalcinsfx.com

EK – 16 : RBS Sempra Metals'den 23 Nisan 2010'da gelen e-mail

----- Original Message -----

From: Francis, Clare [mailto:Clare.Francis@rbssempra.com]

Sent: Cum 23.04.2010 14:14

To: salih.yalcin@ttmail.com

Subject: RE: trading on LME

Hello,

Not too sure if I replied to this or not- Apologies I have been off work with a virus! I can indicate we may be prepared to offer an Initial margin line in the region of US\$ 2 million and the same for the Variation line,

best regards,

Clare Francis

EK – 17 : MAREX Financial Limited’e 8 Nisan 2010’da gönderilen e-mail

>> ----- Original Message -----

>> From: Salih YALCIN <<mailto:salih.yalcin@ttmail.com>>

>> To: Lawson, Steve <<mailto:SLawson@marexfinancial.com>>

>> Sent: Thursday, April 08, 2010 10:14 PM

>> Subject: Re: Marex Contact

>>

>> Hello Steve,

>>

>> I hope everything is going on well with you.

>> Now I am consulting to a company who trades lead. We would like to

> open an

>> account with you to hedge our physical positions.

>> The company can hedge some 1.000 - 1.250 tons of lead monthly.

>> If you think to open a credit line to such a company I can send the

>> financials to you. Then you can study on the financials which I can

> send

>> for the last 4 years and tell us about the situation.

>> Looking for your comments.

>> Kind Regards,

>>

>>

>> Salih YALCIN

>> Int.'l Trader

>> mobile : +90 505 583 23 45

>> salih.yalcin@ttmail.com

>> www.yalcinsfx.com

EK – 18 : MAREX Financial Limited'den 12 Nisan 2010'da gelen e-mail

>> ----- Original Message -----

>> From: Lawson, Steve <<mailto:SLawson@marexfinancial.com>>

>> To: salih.yalcin@ttmail.com

>> Sent: Monday, April 12, 2010 12:31 PM

>> Subject: Marex Contact

>>

>> Dear Salih,

>>

>> Thank you very much for your kind enquiry.

>>

>> With regard to your questions.

>>

>> We are not adverse to issuing credit to customers that have sufficient financial standing.

We also take into serious consideration the amount business any company is going execute to justify the issuance of the credit facility.

>>

>> Normal commission rate for a credit line customer is 1/16% of the value of the contract. If the client is trading in substantial volume, there is some room for negotiation.

>>

>> Yes, we can offer a full electronic service covering the whole derivative spectrum. Our platform is in the top two in volume executed on the LME.

>>

>> I think it is polite of me to point out that we are already executing

> LME business on behalf of a

>> number of Turkish companies. It would look totally unprofessional if you made contact with a company that is an existing customer of Marex.

>>

>> Best Regards

>> Steve Lawson

This e-mail was sent to you by Marex Financial Limited (Marex). We are incorporated under the laws of England and Wales (company no. 5613061 and VAT registration no. 872810613). Our registered office is at 155 Bishopsgate, London EC2M 3TQ. We are authorised and regulated by the Financial Services Authority (FSA) and we appear on the FSA register under no. 442767. This e-mail and/or any attached documents may contain privileged and confidential information and should only be read by those persons to whom this e-mail is addressed. Use by other than intended recipients is prohibited. If you are not the addressee, you must not copy, distribute, disclose or use any of the information in it. If you have received it in error, please delete it and immediately notify the sender. Marex reserves the right to monitor all e-mail messages passing through its network. As we cannot guarantee the genuineness, accuracy or completeness of the information contained in this message, the statements set forth are not legally binding.

EK – 19 : MAREX Financial Limited'den 13 Nisan 2010'da gelen e-mail

> ----- Original Message -----

> From: "Lawson, Steve" <SLawson@marexfinancial.com>

> To: <salih.yalcin@tmail.com>

> Sent: Tuesday, April 13, 2010 12:19 PM

> Subject: Re: Marex Contact

>

>

>> Hello,

>>

>> Without the financials, we cannot determine if the company has

> sufficient

>> standing. In addition does the company have accounts with counter

>> parties.?

>>

>> Best Regards

>> Steve Lawson

This e-mail was sent to you by Marex Financial Limited (Marex). We are incorporated under the laws of England and Wales (company no. 5613061 and VAT registration no. 872810613). Our registered office is at 155 Bishopsgate, London EC2M 3TQ. We are authorised and regulated by the Financial Services Authority (FSA) and we appear on the FSA register under no. 442767. This e-mail and/or any attached documents may contain privileged and confidential information and should only be read by those persons to whom this e-mail is addressed. Use by other than intended recipients is prohibited. If you are not the addressee, you must not copy, distribute, disclose or use any of the information in it. If you have received it in error, please delete it and immediately notify the sender. Marex reserves the right to monitor all e-mail messages passing through its network. As we cannot guarantee the genuineness, accuracy or completeness of the information contained in this message, the statements set forth are not legally binding.

EK – 20 : MAREX Financial Limited’e 13 Nisan 2010’da gönderilen e-mail

> -----Original Message-----

> From: Salih YALCIN [mailto:salih.yalcin@ttmail.com]

> Sent: 13 April 2010 10:50

> To: Lawson, Steve

> Subject: Re: Marex Contact

>

> Hello Steve,

>

> Here is the financials of the company. You can get some more details

at

> <http://www>

>

> As I told you earlier the company can trade 1.000 tons of lead in a

> month.

> Looking for your comments.

> Regards,

>

>

> Salih YALCIN

> Int.'l Trader

> mobile : +90 505 583 23 45

> salih.yalcin@ttmail.com

> www.yalcinsfx.com

EK – 21 : MAREX Financial Limited'den 13 Nisan 2010'da gelen e-mail

> ----- Original Message -----
> From: "Lawson, Steve" <SLawson@marexfinancial.com>
> To: "Salih YALCIN" <salih.yalcin@ttmail.com>
> Sent: Tuesday, April 13, 2010 5:55 PM
> Subject: RE: Marex Contact
>
>
> Many Thanks for this. I see there is no accompanying auditors notes.
> Are these available?
>
> Please advise
>
> Rgs
> Steve Lawson

EK – 22 : MAREX Financial Limited'e 13 Nisan 2010'da gönderilen e-mail

----- Original Message -----

From: "Salih YALCIN" <salih.yalcin@ttmail.com>

To: "Lawson, Steve" <SLawson@marexfinancial.com>

Sent: Tuesday, April 13, 2010 6:20 PM

Subject: Re: Marex Contact

> Here are the audited ones,
> I ve already sent the revised ones to you. Because it needs to
> summrize
> them
> and translate into English and all were in excell format for you to
> study
> easly.
>
> Just you cannot see any audited document of 2009, because only in May
> 2010
> we can have the audited ones of 2009. But be sure that numbers of 2009
> are
> real as well, just we need time to send them to government fiscal
> office
> to
> be audited.
>
> Looking for your news.
> Regards,
>
>
>
> Salih YALCIN
> Int.'l Trader
> mobile : +90 505 583 23 45
> salih.yalcin@ttmail.com
> www.yalcinsfx.com

EK 23 : Örnek D İçin Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) ve Teminatların İşleyiş Tablosu

Tarih	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Alış Fiyatı (Long P. Price) (usd)	Miktar (Ton)	Sözleşme Tutarı (usd)	Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Kümülatif Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Resmi Fiyat (Settlement Price) (usd)	Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) (usd)	Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kümülatif Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kapanan Pozisyon Kar/Zararı (Closed Position P/L) (usd)	Toplam Varlık (Total Equity) (usd)
04.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960						
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240							
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680							
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200							
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720							
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320							
05.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960	2.569	-16	-16.000	2.000		4.000.000 - 1.232.960 + 2000 = 2.769.040
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			-9	-9.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-2	-2.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			4	4.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			10	10.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			15	15.000			
06.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960	2.703	118	118.000	806.000		4.000.000 - 1.232.960 + 806.000 = 3.573.040
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			125	125.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			132	132.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			138	138.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			144	144.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			149	149.000			
26.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960	2.444	-141	-141.000	-748.000		4.000.000 - 1.232.960 - 748.000 = 2.019.040
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			-134	-134.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-127	-127.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			-121	-121.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			-115	-115.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			-110	-110.000			

EK 24 : Örnek D İçin Piyasa Güncellemesi (Marking to Market), Teminatların İşleyiş ve Pozisyon Kapama Tablosu

Tarih	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Alış Fiyatı (Long P. Price) (usd)	Miktar (Ton)	Sözleşme Tutarı (usd)	Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Kümülatif Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Resmi Fiyat (Settlement Price) (usd)	Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) (usd)	Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Küm. Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kapanan Pozisyon Kar/Zararı (Closed Position P/L) (usd)	Toplam Varlık (Total Equity) (usd)
08.02.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.026.160	2.568			13.000	-17.000	3.983.000 - 1.026.160 + 13.000 = 2.969.840
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			-10	-10.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-3	-3.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			3	3.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			9	9.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			14	14.000			
08.03.11	04.01.11	10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240	819.920	2.559			-13.000	-19.000	3.964.000 - 819.920 - 13.000 = 3.131.080
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-12	-12.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			-6	-6.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			0	0			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			5	5.000			
07.04.11	04.01.11	11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680	614.240	2.878			956.000	307.000	4.271.000 - 614.240 + 956.000 = 4.612.760
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			313	313.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			319	319.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			324	324.000			
06.05.11	04.01.11	10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200	409.040	2.295			-523.000	-270.000	4.001.000 - 409.040 - 523.000 = 3.068.960
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			-264	-264.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			-259	-259.000			
08.06.11	04.01.11	10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720	204.320	2.520			-34.000	-39.000	3.962.000 - 240.320 - 34.000 = 3.723.680
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			-34	-34.000			
07.07.11	04.01.11	11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320	0	2.694			0	140.000	3.962.000 + 140.000 = 4.102.000

EK 25 : Örnek D İçin Zarar Eden Açık Pozisyonların Piyasa Güncellemesi Tablosu

Tarih	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Alış Fiyatı (Long P. Price) (usd)	Miktar (Ton)	Sözleşme Tutarı (usd)	Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Kümülatif Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Resmi Fiyat (Settlement Price) (usd)	Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) (usd)	Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kümülatif Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kapanan Pozisyon Kar/Zararı (Closed Position P/L) (usd)	Toplam Varlık (Total Equity) (usd)
20.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960	2.360	-225	-225.000	-1.252.000		
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			-218	-218.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-211	-211.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			-205	-205.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			-199	-199.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			-194	-194.000			

EK 26 : Örnek D İçin Teminat Çağrısı (Margin Call) İşleyiş Tablosu

Tarih	İşlem Tarihi (Excercise Date)	Teslim Tarihi (Prompt Date)	Alış Fiyatı (Long P. Price) (usd)	Miktar (Ton)	Sözleşme Tutarı (usd)	Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Kümülatif Başlangıç Teminatı (Initial Margin) (usd)	Resmi Fiyat (Settlement Price) (usd)	Piyasa Güncellemesi (Marking to Market) (usd)	Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kümülatif Değişim Teminatı (Variation Margin) (usd)	Kapanan Pozisyon Kar/Zararı (Closed Position P/L) (usd)	Toplam Varlık (Total Equity) (usd)
21.01.11	04.01.11	10.02.11	2.585	1000	2.585.000	206.800	1.232.960	2.100	-485	-485.000	-2.812.000		4.000.000 - 1.232.960 - 2.812.000 = -44.960
		10.03.11	2.578	1000	2.578.000	206.240			-478	-478.000			
		11.04.11	2.571	1000	2.571.000	205.680			-471	-471.000			
		10.05.11	2.565	1000	2.565.000	205.200			-465	-465.000			
		10.06.11	2.559	1000	2.559.000	204.720			-459	-459.000			
		11.07.11	2.554	1000	2.554.000	204.320			-454	-454.000			

EK – 22 : RBS Sempra Metals'e 20 Kasım 2008'de gönderilen e-mail

From: s.yalcin@...inox.com [<mailto:s.yalcin@...inox.com>]
Sent: 20 November 2008 14:14
To: Website - BaseMetals
Subject: trading on LME

Dear Sir,

We, ... Metal Ltd., are one of the leading companies in stainless steel sector in three different region in Turkey. We are dealing with all forms of stainless steel such as coils, sheets, tubes, pipes, bars, connection members and etc.

Untill 1994 we are serving to the domestic market. You may get much more information about our trading area at our website (www. ...inox.com).

As is known, stainless steel prices are influences by Nicel prices, so we want to hedge our physical trades. I am the trading manager of this company and have already traded on LME on behalf of a zinc smelting company so know about futures and options trades. So can we open an acount with you to trade on LME, if so what are the conditions ?

Looking for your kind respond.

Best Regards,

Salih YALCIN
Int.'l Trade Dept.

...METAL LTD. - INOX
TURKEY

EK – 28 : RBS Sempra Metals'den 20 Kasım 2008'de gelen e-mail

From: Francis, Clare [<mailto:Clare.Francis@rbssempra.com>]
 Sent: Thursday, November 20, 2008 4:30 PM
 To: s.yalcin@...inox.com
 Subject: RE: trading on LME

Dear Sir,

Thanks for your interest in trading with RBS Sempra Metals. As per our telephone conversation, please see below the requirements for the 2 types of customer that we are able to trade with.

Requirements for Professional Classification

Clients must meet **two** of the following requirements:

- Balance Sheet Total €20 million;
- Net Turnover €40 million; or
- Own Funds €2 million.

Clients who do not meet **two** of these three requirements for Professional classification may still be able to qualify as Professional clients under the Elective Professional classification.

Requirements for Elective Professional Classification

Clients must meet **two** of the following requirements:

- Average 10 **significant** trades per quarter over the past year in the relevant market (with any broker, not just SML);
- Financial Instrument Portfolio is greater than €500,000 (with any broker, not just SML); or
- One year of experience in the financial sector doing the specific type of transactions to be undertaken.

Best regards,
 Clare Francis

This e-mail contains privileged attorney-client communications and/or confidential information, and is only for the use by the intended recipient. Receipt by an unintended recipient does not constitute a waiver of any applicable privilege. Reading, disclosure, discussion, dissemination, distribution or copying of this information by anyone other than the intended recipient or his or her employees or agents is strictly prohibited. If you have received this communication in error, please immediately notify us and delete the original material from your computer.

Sempra Energy Trading LLC and Sempra Energy Solutions LLC, each a subsidiary of RBS Sempra Commodities LLP, are not the same company as the utility, SDG&E or SoCalGas, and Sempra Energy Trading LLC, Sempra Energy Solutions LLC and RBS Sempra Commodities LLP are not regulated by the California Public Utilities Commission.

RBS Sempra Metals and RBS Sempra Energy Europe are businesses of The Royal Bank of Scotland plc. Registered in Scotland No 90312. Registered Office: 36 St Andrew Square, Edinburgh EH2 2YB. The Royal Bank of Scotland plc is authorized and regulated by the Financial Services Authority.

Each of the following companies is a subsidiary of The Royal Bank of Scotland plc: RBS Sempra Energy Europe Limited, registered in England & Wales No. 3704235 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom. RBS Sempra Energy Trading (UK) Limited, authorized and regulated by the Financial Services Authority, registered in England & Wales No. 3526627 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom FSA firm reference number 188751. RBS Sempra Energy Trading Holdings Limited, registered in England & Wales No. 3704239 registered office 155 Bishopsgate, London EC2M 3TZ United Kingdom.

No virus found in this incoming message.

Checked by AVG - <http://www.avg.com>

Version: 8.0.175 / Virus Database: 270.9.7/1798 - Release Date: 19.11.2008 18:55

EK – 29 : RBS Sempra Metals'e 20 Kasım 2008'de gönderilen 2. e-mail

From: s.yalcin@...inox.com [<mailto:s.yalcin@...inox.com>]

Sent: 20 November 2008 15:22

To: Francis, Clare

Subject: RE: trading on LME

Hello Clare,

Thanks for your phone call and kind e-mail.

Actually we cannot meet the Prof. Classification but regarding Elective one ,

- Metal has not traded on any futures market before but I traded on LME between 1999-2001. Later on I managed some individual accounts with some boker firms on FX market.

So I think our company may not meet the needed requirements but I believe that you may consider our positive financial situation if you have a look our financails as attached.

Looking for your kind comments,

Salih YALCIN
Int.'l Trade Dept.

METAL LTD. - INOX
TURKEY

BALANCE SHEETS FOR YEARS 2005-2007

USD	2005	%	2006	%	2007	%
ASSETS						
I-CURRENT ASSETS	3.239.268	0,81	3.842.782	0,81	3.917.095	0,79
A-Cash&Cash Equivalents	360.254		252.800		401.987	
B-Marketable Securities	120.505		165.844		112.587	
C-Trade Receivables	478.562		505.684		350.140	
D-Other Receivables	50.224		61.857		78.925	
E-Inventories	2.020.545		2.687.454		2.811.241	
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	12.651		18.402		35.454	
H-Other Current Assets	196.527		150.741		126.761	
II-FIXED ASSETS	776.206	0,19	911.194	0,19	1.065.372	0,21
A-Trade Receivables	88.709		72.144		60.501	
B-Other Receivables	25.107		15.204		10.888	
C-Financial Fixed Assets						
D-Tangible Fixed Assets	95.850		80.225		60.254	
E-Intangible Fixed Assets	498.757		695.741		902.415	
F-Assets Subject to Depletion						
G-Prepaid Exp.&Income Accruals	25.874		12.545		11.474	
H-Other Fixed Assets	41.909		35.335		19.840	
TOTAL ASSETS	4.015.474	100	4.753.976	100	4.982.467	100
LIABILITIES						
I-SHORT TERM LIABILITIES	2.458.772	0,61	2.301.946	0,48	2.207.471	0,44
A-Financial Liabilities	805.425		887.495		738.462	
B-Trade Payables	1.220.880		789.397		968.532	
C-Other Liabilities						
D-Advances Received	350.127		454.111		326.854	
F-Taxes&Legal Liabilities Payable	52.024		85.414		75.895	
G-Provisions for Depths&Expenses	21.291		75.025		95.874	
H-Revenues Coll. in Adv.&Exp.Accr.						
I-Other Short Term Liabilities	9.025		10.504		1.854	
II-LONG TERM LIABILITIES	0		450.252		450.252	
A-Financial Liabilities			450.252		625.478	
B-Trade Payables						
C-Other Liabilities						
D-Advances Received						
G-Provisions for Depths&Expenses						
H-Revenues Coll.in Adv.&Exp.Accr.						
I-Other Long Term Liabilities						
III-SHARE HOLDERS' EQUITIES	1.556.702	0,39	2.001.778	0,42	2.324.744	0,47
A-Paid In Capital	850.126		850.126		850.126	
B-Capital Reserves						
C-Profit Recerves						
D-Profits from Previous Periods	85.470		120.761		95.741	
E-Losses from Previous Periods						
F-Net Profit/Losses for the period	621.106	0,15	1.030.891	0,22	1.378.877	0,28
TOTAL LIABILITIES	4.015.474	100	4.753.976	100	4.982.467	100

INCOME STATEMENTS FOR YEARS BETWEEN 2005-2007

USD	2005	%	2006	%	2007	%
A-GROSS SALES	8.526.984	100	12.589.002	100	15.081.520	100
Domestic Sales	8.526.984		12.589.002		15.081.520	
Export Sales						
Other Revenues						
B- SALES RETURNS & ALLOWANCES (-)	(1.124)		(25.692)		(9.832)	
Sales Discount	(1.124)		(25.692)		(9.832)	
C-NET SALES	8.525.860		12.563.310		15.071.688	
D-COST OF GOODS SOLD (-)	(7.478.953)	(0,88)	(10.837.274)	(0,86)	(12.832.570)	(0,85)
GROSS PROFIT/LOSS	1.046.907		1.726.036		2.239.118	
E-OPERATING EXPENSES (-)	(378.089)	(0,04)	(574.361)	(0,05)	(713.436)	(0,05)
Research & Development Expenses						
Marketing & Sales Expenses	(65.209)		(95.851)		(105.852)	
General Administrative Expenses	(312.880)		(478.510)		(607.584)	
OPERATING PROFIT/LOSS	668.818	0,08	1.151.675	0,09	1.525.682	0,10
F-OTHER OPR.REVENUES&PROFITS	1.652		26.585		36.419	
Interest Revenues						
Provisions Not Subject to Any Liabilities						
Comission Revenues					25.841	
Profit From Sales of Marketable Securities						
Exchange Profits	1.652		26.585		10.578	
Other Revenues						
G- OTHER OPR.EXPENSES&LOSSES (-)	(28.073)		(59.494)		(87.350)	
Povisions for Expenses						
Exchange Expenses	(15.968)		(22.520)		(45.780)	
Other Expenses	(12.105)		(36.974)		(41.570)	
H-FINANCIAL EXPENSES (-)	-		(12.850)		-	
Short Term Financial Expenditures						
Long Term Finacial Expenditures			(12.850)			
ORDINARY PROFIT/LOSS	642.397		1.105.916		1.474.751	
I-EXTRA ORD.REVENUES&PROFITS	-		-		-	
Income&Revenues of Previous Period						
Other Extra Ordinary P/L						
J-EXTRA ORD.EXPENSES&LOSSES (-)	-		-		-	
Expenses of Non Working Sections						
Expenses&Losses of Previous Periods						
Other Extra Ordinary Exp.&Los.	2.588		15.010		(5.750)	
PROFIT/LOSS FOR THE PERIOD	642.397		1.105.916		1.474.751	
K- PROV. for TAXES PAYABLE & OTH. STATUTORY OBL.	(21.291)		(75.025)		(95.874)	
NET PROFIT & LOSSES	621.106	0,07	1.030.891	0,08	1.378.877	0,09

EK – 32 : RBS Sempra Metals'den 20 Kasım 2008'de gelen 2. e-mail

From: Francis, Clare [<mailto:Clare.Francis@rbssempra.com>]
Sent: Thursday, November 20, 2008 7:15 PM
To: s.yalcin@....inox.com
Subject: RE: trading on LME

Good Evening again,

We may be able to use your physical trading activities to meet the category regarding 10 significant trades in the past year to meet the requirements. I will check with our compliance department on this but they are extremely busy at the moment so I would not be able to come back to you for a least one week on this - if not a little bit longer.

I am happy to do this for you but thought I should also mention that once we have passed the regulations we also have a minimum commission payment of US\$ 20,000 per annum. - This is our minimum charge per year for our brokerage services. I just wanted to let you know to see if this would be satisfactory for you before we pursue the matter further with our compliance department.

Kind regards,

Clare Francis

EK – 33 : RBS Sempra Metals'e 21 Kasım 2008'de gönderilen e-mail

-----Original Message-----

From: s.yalcin@...inox.com <s.yalcin@...inox.com>

To: Francis, Clare

Sent: Fri Nov 21 13:25:38 2008

Subject: RE: trading on LME

Hello Clare,

Thanks for your interest.

Actually I have to talk to the management of the company about the commission but I believe that we can admit an annual commission of 20.000 usd but how do we have to pay this ? will it be reflected into all transactions so it would be some lower or higher according to the volume of the positions to be opened and closed

Kind Regards,

Salih YALCIN
Int.'l Trade Dept.

...METAL LTD. - INOX
TURKEY

EK – 34 : RBS Sempra Metals'den 24 Kasım 2008'de gelen e-mail

From: Francis, Clare [mailto:Clare.Francis@rbssempra.com]
Sent: Monday, November 24, 2008 9:51 AM
To: s.yalcin@....inox.com
Subject: Re: trading on LME

Good morning,

Sorry for late reply I am on holiday for the next two weeks. The comission should be an annual lump payment. We charge 1/8 of 1 percent of the contract for each trade. Having paid us 20,000 up front you trade up to this amount for free and then after that you pay the 1/8 on top.

Regards clare

EK – 35 : RBS Sempra Metals'den 9 Aralık 2008'de gelen e-mail

From: Francis, Clare [mailto:Clare.Francis@rbssempra.com]

Sent: Tuesday, December 09, 2008 3:48 PM

To: s.yalcin@....inox.com

Subject: RE: trading on LME

Good Afternoon,

Am back from my holiday and have checked with our compliance to see if they are able to approve your account - unfortunately they are still somewhat backlogged.

In the meantime, could you please let me know how much nickel you are intending to hedge - for example, how many tons will you need to trade per month over a 1 year period?

Kind regards,

Clare Francis

EK – 36 : RBS Sempra Metals'e 11 Aralık 2008'de gönderilen e-mail

From: s.yalcin@...inox.com [mailto:s.yalcin@...inox.com]

Sent: 11 December 2008 08:50

To: Francis, Clare

Subject: RE: trading on LME

Hello Clare,

Almost half of our cost of goods is regarding with nickel. So annually we trade almost 6 million usds of nicel. It means 500 thousands of monthly usage which equals to some 14-15 tons of nickel monhly.

Salih YALCIN
Int.'l Trade Dept.

.... METAL LTD. -INOX
TURKEY

EK – 37 : RBS Sempra Metals'den 18 Aralık 2008'de gelen e-mail

----- Original Message -----

From: Francis, Clare [mailto:Clare.Francis@rbssempra.com]

Sent: Thursday, December 18, 2008 9:51 AM

To: s.yalcin@....inox.com

Subject: Re: trading on LME

Hello,

According to studies of our credit dept. we may offer an Initial margin line in the region of US\$ 100.000 and the same for the Variation line, I hope it suits and would be satisfactory for you.

best regards,

Clare Francis