

T. C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SİGORTA İŞLETMELERİNDE RİSK YÖNETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan : Sulhi ESKİ

Danışman : Doç. Dr. Ahmet AKSOY

ANKARA
1992

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SİGORTA İŞLETMELERİNDE
RİSK YÖNETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan : Sulhi ESKİ
Danışman : Doç.Dr. Ahmet AKSOY

ANKARA
1992

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa No</u>
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
SİGORTA HAKKINDA GENEL BİLGİLER	4-42
I. SİGORTANIN TANIMI	4
II. SİGORTANIN UNSURLARI	5
A. Hasarın Tesadüfi Olarak Meydana Gelmesi	6
B. Aynı Derecede Riskle Karşıkarşıya Bulunan Benzer Birimlerin Bulunması	6
C. Hasarın Bilimsel Olarak Ölçülebilir Olması ...	7
D. Hasarın Para Birimi İle Ölçülendirilmesi	8
III. SİGORTANIN TEMEL İLKELERİ	8
A. Sigortalanabilir Menfaat İlkesi	8
B. Mutlak İyi Niyet İlkesi	9
C. Tazminat İlkesi	10
D. Yakın Sebep İlkesi	10
E. Hasara İştirak veya Çifte Sigorta İlkesi	11
F. Hakların Devri İlkesi	11
IV. SİGORTACILIK İŞLEVLERİ	12
A. Ekonomik İşlevleri.....	12
1. Tasarruf Sağlaması, Sosyo-Ekonomik Etkileri ve Refahı Artırması.....	12
2. Uluslararası Ekonomik İlişkilere Etkisi ...	15
3. Vergi Kaynağı ve Ekonomi İçinde Bir Sektör Olması	15
B. Yatırımcılar Açısından İşlevleri	16
1. Dayanışma ve Kararlara Etkisi	16

2. Yatırım Sermayesi, Kredi Olanakları Yaratması ve Fiyatların Daha Gerçekçi Oluşmasına Etkisi	17
3. Sigorta Şirketleri Açısından Etkileri	18
V. BRANŞLAR İTİBARIYLA SİGORTA ÇEŞİTLERİ	19
A. Hayat Sigortası.....	20
B. Hayat Dışı Sigorta Branşları	21
1. Yangın Sigortası.....	21
2. Kaza Sigortası.....	21
3. Nakliye Sigortası.....	22
4. Makina-Montaj Sigortası.....	22
5. Tarım Sigortası.....	23
VI. SİGORTACILIĞIN DÜNYA VE TÜRKİYE'DE TARİHİ GELİŞİMİ - TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNÜN DÜNYADAKİ YERİ.....	24
A. Sigortacılığın Dünya ve Türkiye'de Tarihi Gelişimi.....	24
1. Sigortacılığın Dünyadaki Tarihi Gelişimi...	24
2. Sigortacılığın Türkiye'de Tarihi Gelişimi..	27
B. Türk Sigorta Sektörünün Dünyadaki Yeri.....	31
1. Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketlerinin Sayısı Yönünden Karşılaştırılması	32
2. Yıllık Prim Üretimi Yönünden Karşılaştırılması	34
3. Kişi Başına Düşen Prim Miktarı Yönünden Karşılaştırılması	34
4. Ülkelerin Prim Üretiminin GSMH'ya Oranları Yönünden Karşılaştırılması	37

İKİNCİ BÖLÜM
SİGORTA İŞLETMELERİNDE RİSK YÖNETİMİ 43-112

I. RİSK HAKKINDA GENEL BİLGİLER	43
A. Temel Kavramlar	43

	<u>Sayfa No</u>
1. Tehlike	43
2. Belirsizlik	44
3. Şans	46
4. Kayıp Şansı	47
5. Olasılık	48
B. Riskin Tanımı, Kaynakları ve Çeşitleri	50
1. Riskin Tanımı	50
2. Riskin Kaynakları	57
a. Doğal Kaynaklar	57
b. Sosyal Kaynaklar	57
c. Ekonomik Kaynaklar	58
3. Riskin Çeşitleri	58
a. Yalın Riskler	58
b. Spekülatif Riskler	59
II. RİSK YÖNETİMİ	59
A. Risk Yönetiminin Tanımı	60
B. Risklerin Yönetimi ve Görevleri	63
C. Risk Yönetiminin Gelişmesi	65
D. Risk Yönetiminin Gerekliliği	68
E. Risk Yönetiminin İlgilendiği Kayıp Çeşitleri .	69
1. Mal Kayıpları	69
2. Borç Kayıpları	70
3. Personel Kayıpları	70
4. Finansal Kayıplar.....	71
5. Ticarete Ara Verme Kayıpları	71
III. RİSK KONTROL YÖNTEMLERİ	71
A. Riskten Kaçınmak	72

B. Riski Ayarlamak	73
C. Riski Paylaştırmak	74
D. Riski Azaltmak	75
IV. RİSK YÖNETİMİNİN KAPSAMINDAKİ RİSKLER	77
A. Sigortalanan Riskler	77
B. Arz ve Taleple Birleştirilmiş Riskler	79
C. Firma Yönetiminden Kaynaklanan Riskler	81
V. RİSKİN ANALİZİ VE ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER	84
A. Riskin Derecesi	85
B. Beklenen Değer	89
C. Standard Sapma	95
D. Büyük Sayılar Yasası	101
E. Sigortacılık Riski	107
VI. RİSKİN FİNANSAL KONTROLÜ	109
A. Riski Alıkoymak	109
B. Riski Transfer Etmek	111

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SİGORTACININ MALİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ AZALTAN TEDBİRLER VE
TEKNİK KARŞILIKLARIN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ113-146

I. SİGORTACININ MALİ YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ AZALTAN TEDBİRLER	113
A. Konservasyon	113
1. Net Konservasyon	115
2. Brüt Konservasyon	115
B. Koasürans	116
C. Reasürans	116
1. Reasüransın Tanımı ve Faydaları	117

	<u>Sayfa No</u>
2. Reasürans Çeşitleri	118
a. İhtiyari Reasürans	119
b. Otomatik Reasürans Anlaşması.....	119
(1) Bölüşmeli Reasürans Anlaşmaları	120
(a) Orantılı Reasürans Anlaşması	120
(b) Artan Paylı Reasürans Anlaşması	120
(2) Bölüşmesiz Reasürans Anlaşmaları ...	121
(a) Hasar Fazlası Reasürans Anlaşması	121
(b) Hasar Oranı Fazlası Reasürans Anlaşması	122
(3) Bölüşmeli ve Bölüşmesiz Reasürans Anlaşmalarının Karşılaştırılması ...	122
c. Pool Anlaşmaları	124
3. Türkiye'de Reasürans İşlemleri İle İlgili Düzenlemeler	124
II. TEKNİK KARŞILIKLARIN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ	126
A. Cari Riskler Karşılığı ve Hesaplanma Yöntemleri	130
1. Yarım Yıl Yöntemi	131
2. Süresi Bir Yıldan Fazla Olan Poliçelere Uygulanan Yöntem	132
3. Yarım Ay Yöntemi	132
B. Gerçekleşmiş Hasarlar Karşılığı ve Hesaplanma Yöntemleri	134
1. Tek Tek Tahmin Yöntemi	136
2. Ortalama Değer Yöntemi	136

	<u>Sayfa No</u>
C. Hayat Sigortası Matematik Karşılıkları	139
1. Geriye Dönük Hesaplama Yöntemi	141
2. İleriye Dönük Hesaplama Yöntemi	144
3. Fackler Yöntemi	145
4. Zilmer Yöntemi	145
SONUÇ	147
YARARLANILAN KAYNAKLAR	151

K I S A L T M A L A R

a.g.e.	:	adı geçen eser
GSMH	:	Gayri Safi Milli Hasıla
HDTM	:	Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı
KBP	:	Kişi Başına Prim
K.H.K.	:	Kanun Hükmünde Kararname
K.V.K.	:	Kurumlar Vergisi Kanunu
md.	:	madde
S.M.K.	:	Sigorta Murakebe Kanunu
S.Ş.T.M.H.K.	:	Sigorta Şirketlerinin Teftiş ve Murakebesi Hakkında Kanun
T.A.Ş.	:	Türk Anonim Şirketi
TSS	:	Türk Sigorta Sektörü
T.T.K.	:	Türk Ticaret Kanunu

G İ R İ Ő

İnsanların geleceğe yönelik davranışlarını etkileyen nedenlerden bir tanesi de belirsizliktir. Belirsizlik, daha çok gelecekteki olaylara ilişkin kararların alınmasında, bilgi eksikliğinden dolayı subjektif tahminlere yönelmeyi ifade eder. Ancak belirsizlik, her zaman için ölçülemeyen bir kavram olarak anlaşılmamalıdır. Çünkü belirsizlik daha önce meydana gelen benzer olaylara ait verilerden yararlanılarak, matematiksel ve istatistiksel yöntemlerin uygulanmasıyla ölçülebilir. Belirsizliğin ölçülebilen kısmına risk adı verilmektedir.

Belirsizlik içinde gerçekteşebilecek risklere karşı insanlar, can ve mal varlıklarını korumak amacıyla çeşitli tedbirler almak zorundadırlar. Bu tedbirlerden birisi de sigorta yaptırmaktır.

Sigorta, insanların karşı karşıya olduğu riskleri varlığını ortadan kaldırmaz, risklerin gerçekteşmesi halinde olası ekonomik kayıpları giderir ya da azaltır.

Sigorta şirketleri, sigorta işlemlerinin gereği sigortalıdan aldıkları belli bir prim karşılığında riski üstlenirler. Riskin gerçekteşmesi durumunda da doğacak hasarları tazmin ederler. Büyük Sayılar Yasasından hareketle aynı veya benzer nitelikteki riskle karşı karşıya bulunan birimlerin çok sayıda sigortalanması ile risk belirgin duruma getirilerek gerçekte çok yakın hesaplanabilir. Kayıp olası-

lığının gerçeğe çok yakın olarak hesaplanabilmesi de sigorta şirketlerince sigortalıdan alınacak olan sigorta priminin daha adil hesaplanmasını sağlar. Bu da sigorta şirketlerinin varlığını sürdürmesinde önemli rol oynar.

Ancak sigortacı riskle karşı karşıya olan yığılı de-
vamlı gözlemleyemez. Bunun için bu yığın içerisinde tesadü-
fi olarak seçilen örnekler yardımıyla risklerin gerçekleşme-
si sonucunda oluşacak kayıp dağılımlarının beklenen değerini
tahmin edebilir. Olayın gerçekleşmesinden sonra beklenen
değerle gerçekleşen değer arasında oluşacak farklılık ise
örnek olarak alınan bölümün standart hatası, yani riskin
ölçüsü olmaktadır.

Günümüzde sigorta işlemleri, sonuçları itibariyle
sadece sigortacı ve sigortalıyı ilgilendirmemektedir. Çünkü
sigorta zaman içerisindeki gelişimiyle uluslararası boyut
kazanmış, birikmiş fon kaynaklarıyla ülkelerin GSMH ' sı
içinde önemli oranlara sahip olmuştur. Geniş boyutları olan
sigortacılık konusunun risk yönetimi ile ilgili kısmı tezi-
mizin konusunu teşkil etmektedir.

Tezimiz üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde
sigortanın tanımı yapılarak unsurları ve temel ilkeleri ile
işlevleri ve branşlarına değinilmiştir. Ayrıca bu bölümde,
Türkiye'de sigorta sektörünün dünya sigorta sektörü içindeki
yeri, sayısal değerlerle ortaya konulmuş olup, Türkiye'de
sigorta sektörünün hangi büyüklükte olduğu incelenmiştir.

İkinci bölümde, tehlike, belirsizlik, şans, kayıp şansı ve olasılık kavramları ifade edilerek, sigortada riskin tanımı, kaynakları, yönetimi, gerekliliği, kontrol yöntemleri, finansal kontrolü ile riskin analizi ve ölçülmesinde kullanılan matematiksel ve istatistiksel yöntemler incelenmiştir.

Üçüncü bölümde, sigorta şirketlerinin mali yükümlülüğünü azaltan tedbirler açıklanarak, sigorta şirketlerinin hasar tazmininde mali güçlüklerle karşılaşmalarını için ayırmaları gereken teknik karşılıkların hesaplanmasında kullanılan yöntemler incelenmiştir. Sonuç kısmında ise sigortacılıkta risk yönetimi ile ilgili sonuçlar değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SİGORTA HAKKINDA GENEL BİLGİLER

I. SİGORTANIN TANIMI

İnsanlar çeşitli tehlikelerin (kaza, hastalık, ölüm, yangın, don vb.) meydana gelmesi halinde karşılaşılabilecekleri hasarları hafifletmek veya telafi etmek için sigortaya başvururlar. Çünkü sigorta, emniyet temin ve tesisine yarayan yol veya müessese manasına gelir (1).

Sigortanın çeşitli tanımları yapılmıştır. Kimi sigortayı unsurlarına göre, kimileri organizasyon özelliğine göre, kimileri ise teminat veya emniyet özelliğini esas alarak tanımlamıştır. Bunlar sırasıyla;

Sigorta, teminat veren veya teminat satan kişiyi olabirlik ilkesi içinde var olabilecek tehlikelere karşı garantiye alma amacını güden bir yardımlaşma kurumudur (2).

Sigorta, kural olarak, riske maruz kalan ve küçük bir grup oluşturan grubun zararlarını diğer gruba bölüştürmek suretiyle azaltmak veya etkinliğini yok etmek fonksiyonunu ifa etmektir (3).

-
- (1) Cevat YÜCESOY , Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesi , İstanbul, 1966, s.2.
- (2) Alaaddin FIRAT , Türk Özel Sigortacılığı Gelişimine Yön Veren Etkenler, İstanbul, 1974, s.3.
- (3) Selahattin ONAT , Türkiye'de Reasürans Tekeli, İstanbul, 1974, s.12.

Sigorta, kanun ve mukavele ile tespit edilen belirli bir riskin aynı derecede tehdidini altında bulunan çok sayıda ve benzer ünitelerin, tesadüfi olarak meydana gelen ve para birimi ile ölçülmesi ve istatistiğinin olasılık hesabı ile kavranması mümkün hasar olayını birlikte karşılamak üzere bir araya getirilmesiyle meydana getirilen organizasyondur (4).

Türk Ticaret Kanununun 1263. maddesinde ise sigorta şöyle tanımlanmaktadır:

"Sigorta bir akittir ki, bununla sigortacı bir prim karşılığında diğer bir kimsenin parayla ölçülebilir bir menfaatinin halele uğratan bir tehlikenin meydana gelmesi halinde tazminat vermeyi yahut bir veya bir kaç kimsenin hayat müddetleri sebebiyle veya hayatlarında meydana gelen belli bir takım hadiseler dolayısıyla bir para ödemeyi vesair edatlarda bulunmayı üzerine alır."

II. SİGORTANIN UNSURLARI

Yukarıda yapılan çeşitli sigorta tanımlarından yararlanarak sigortayı oluşturan unsurlar şöyle sıralanabilir:

- Hasarın Tesadüfi Olarak Meydana Gelmesi,
- Aynı Derecede Riskle Karşıkarşıya Bulunan Benzer Birimlerin Bulunması,
- Hasarların Bilimsel Olarak Ölçülebilir Olması,
- Hasarın Para Birimi ile Ölçülendirilmesidir.

(4) Kamuran PEKİNER , Sigorta İşletmeciliği Prensipler - Hesap Bünyesi, İ.Ü. İşletme Fak. , Formül Matbaası, İstanbul, 1981, s.17.

A. Hasarın Tesadüfi Olarak Meydana Gelmesi

İnsan iradesi içinde, kasdi bir edim olmuşsa bu sigorta teminatı dışında kalır. İnsan iradesi içinde olan basit ihmal veya hafif kusurundan dolayı da hasar meydana gelebilir. Böyle hallerde sigorta mümkün olabilir. Ama bu husus bile tartışılmaktadır (5). Öz olarak, hasarın kasdi bir hareket sonucu meydana getirilmemiş olması gerekmektedir. Bunun dışında kalan tabiat ve diğer tesadüfler sonucu meydana gelen hasarlar sigorta konusu içinde yer alır.

B. Aynı Derecede Riskle Karşıkarşıya Bulunan Benzer Birimlerin Bulunması

Benzer birimlerin araya getirilmesi, istatistiki hesapların yapılmasını, çıkacak hasar oranının tespitini kolaylaştırmakta dolayısıyla da primin alınması ve sigortacılık faaliyetinin görülmesi mümkün olabilmektedir.

Aynı tehlikeye maruz benzer birimlerin bir araya getirilmesi sayesinde riskin dağılımı mümkün olabilmektedir. Böylece Büyük Sayılar Yasası söz konusu olabilmekte ve sigortacı çok sayıda riski üstlenebilmektedir. Aksi takdirde, sigortacının tek tek farklı birim için organizasyona gitmesi mümkün değildir (6).

(5) Alaaddin FIRAT, a.g.e., s.77.

(6) Alaaddin BÜYÜKKAYA , Türkiye'de Sigortacılık Hizmetleri ve Ödemeler Dengesine Etkisi, İstanbul, 1975, s.25.

C. Hasarların Bilimsel Olarak Ölçülebilir Olması

Sigortada tehlikenin bilinmesi ve ölçülebilir olması gerekir. Riskin istatistiki kavranma unsuru, sigortalıların ödeyecekleri prim yüzdelerinin tespitinde ve hasar maliyetlerinin hesaplanmasında önem kazanmaktadır.

Sigortacılıkta meydana gelmesi muhtemel olan hasar olasılığına risk adı verilmektedir (7).

Riskin aşağıdaki niteliklerin bulunması gerekmektedir (8).

- İleride ortaya çıkmak,
- Muhakkak olmamak veya ne zaman ortaya çıkacağı bilinmemek,
- Tarafların iradesi dışında bulunmaktır.

Riskin ileride ortaya çıkması gereklidir. Sigorta yapılırken risk denilen olay tahakkuk etmemiş bulunmalı veya hiç olmazsa tahakkuku taraflarca bilinmemelidir.

Her risk sigorta edilemez. Riskin sigorta edilebilmesi için ayrıca aşağıdaki iki şartın birlikte var olması gerekmektedir (9).

(7) Kamuran PEKİNER, a.g.e., ss.15 -21.

(8) Mehmet Ali AKTUĞLU, Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesi, İzmir, 1975, s.20.

(9) Mehmet Ali AKTUĞLU, a.g.e., s.21.

- Riske belli bir ölçüde rastlanmalıdır.
- Risk dağınık olmamalıdır.

D. Hasarın Para Birimi İle Ölçülendirilmesi

Sigorta, sadece maddi zararları ve kayıpları karşılar. Sigortanın, tehlikelerin ekonomik zararlarını karşılamak amacıyla uygun düşen bu unsurda, manevi değerlerin sigortası söz konusu olmamaktadır.

III. SİGORTANIN TEMEL İLKELER

Sigortanın temel ilkeleri;

- Sigortalanabilir Menfaat İlkesi,
- Mutlak İyi Niyet İlkesi,
- Tazminat İlkesi,
- Yakın Sebep İlkesi,
- Hasara İştirak veya Çifte Sigorta İlkesi,
- Hakların Devri İlkesidir.

A. Sigortalanabilir Menfaat İlkesi

Menfaat, sigorta sözleşmesinin temel unsurlarından biridir. Sigortalının sigorta konusu malın korunmasında meşru bir menfaati olması gerekir. Sigorta poliçesinde malı değil, o mal üzerindeki meşru mali menfaat ilişkisini güvence altına alır. Başka bir ifadeyle, sigortalının malının belli bir tehlike sonucunda hasara uğraması ile kanunen meşru mali bir kaybının mevcudiyeti halinde sigortalanabilir menfaatten bahsedilmektedir. T. T. K. 1263. maddesi, sigorta mukavelesinin tarifinde sigortalanabilir menfaatten bahset-

mektedir. Yine aynı kanunun mal sigortaları ile ilgili 1269. ve müteakip maddelerinde, nakliyat sigortaları ile ilgili 1339. ve müteakip maddelerinde, hayat sigortalarıyla ilgili 1321. maddede bu ilkenin varlığı belirtilmiştir (10).

Sigortalanabilir menfaat, gerek sigortanın yapıldığı gerekse hasarın gerçekleştiği anda mevcut olmalıdır. Nakliyat sigortalarında, sigortanabilir menfaatin hasar anında var olması yeterlidir. Hayat sigortalarında ise menfaat ilişkisinin sözleşmenin yapıldığı anda bulunması yeterlidir (11).

B. Mutlak İyi Niyet İlkesi

İyi niyet kuralı her türlü ticari ve karşılıklı ilişkilerde olduğu gibi sigortacılıkta da geçerli olan bir kuraldır. Sigortacı, riski üstlenme kararını, teklif sahibinin verdiği bilgilere dayanarak verir. Teklif sahibi sigorta sözleşmesiyle ilgili görüşmelerde ve sözleşmenin yürürlüğe girdiği ana kadar geçen sürede sigortalanmasını istediği risk ile ilgili olarak bildiği bütün hususları sigortacıya açıklamak zorundadır.

Mutlak iyi niyet ilkesinden, tarafların mutlak surette sigorta sözleşmesinin başından sonuna kadar dürüst bir

(10) Cahit NOMER, Sigortanın Genel Prensipleri ve Reasürans, Celtüt Matbaacılık Koll. Şti., İstanbul, 1977, s.47.

(11) Cahit NOMER, a.g.e., s.49.

şekilde hareket etmeleri anlaşılmaktadır. Burada en büyük görev sigortalıya düşmektedir. Çünkü sigortalı, sigorta konusu üzerinde devamlı bir kontrol imkanına sahip olup, gelişmeleri sigortacıdan daha iyi bir şekilde izleyebilmektedir.

C. Tazminat İlkesi

Hayat ve ferdi kaza sigortaları dışında kalan tüm mal ve mesuliyet sigortaları " tazminat sözleşmeleri " dir. Sözleşmenin konusu, sigortalıyı, mümkün olduğu kadar, hasardan önceki mali düzeyine getirmektir (12).

Tazminat ilkesi menfaat kuralı ile paralellik göstermektedir. Çünkü, sigorta sözleşmesi, ancak mali seviyesinin korunmasına dönük kaybın garantisini verir. Sigortalıya hasardan önceki seviyesinin üstüne çıkarmayı amaç edinmez. Sözleşmenin, sigortalının gerçek zararının altında bir tazminat sağlayacak şekilde düzenlenmesine, ilke olarak bir engel yoktur. Ancak, tersi durum kanunen mümkün değildir.

D. Yakın Sebep İlkesi

Bu ilkede aranan husus; tazminatın ödenebilmesi için hasarı doğuran sebep ile sözleşmede teminat altına alınan tehlike sebebi arasında bir yakınlığın bulunmasıdır. Başka bir ifadeyle, hasarın yakın sebebinin poliçede teminat altına alınan tehlike olması zorunludur.

(12) Cahit NOMER, a.g.e., s.53.

Uygulamada, yakın sebebin belirlenmesi bazen oldukça zordur. Çünkü hasarın sebebi bir tek olay olmayabilir ve birbirini takip eden kesintili veya devamlı bir çok sebep mevcut olabilir. Bu sebeplerin hepsinin sigorta poliçesinin teminatına dahil edilmemiş olması mümkündür.

E. Hasara İştirak veya Çifte Sigorta İlkesi

Hasara iştirak, sigorta konusunun birden fazla sigortacıya aynı süre için, aynı riske karşı ve aynı sigortalı tarafından sigorta ettirilmiş olması halinde tazminat tutarının ilgili sigortacılar arasında bölüşülmesidir. Böylece sigortalının zararından fazlasını sigorta yoluyla elde etmesi ve sigortayı bir kar aracı gibi kullanması önlenmiş olur.

F. Hakların Devri İlkesi

Sigorta ettirilen mal başkasının kusuru ile hasara uğramışsa, sigortalının bu kimseyi dava edip zararını o kişiden tazmin hakkı vardır. Ancak, sigortalı tazminatı sigortacıdan almış ise birkez de hasardan sorumlu kişiden talep etmesi ile haksız bir kazanç elde etmiş olacaktır. Bu nedenle, sigortacı zarar nedeniyle sigortalıya herhangi bir ödemede bulunmuşsa o oranda hukuken sigortalının yerine geçer. Başka bir deyişle, sigortalının zarardan dolayı üçüncü şahıslara karşı bir dava hakkı varsa, bu hak tazmin ettiği zarar oranında sigortacıya geçer. Amaç, sigortalının zararından fazlasını temin etmesine engel olmaktır (13).

(13) Ray Sigorta A.Ş., Acenteler Semineri, Ray Sigorta A.Ş. Yayınları, Ankara, 1986, s.39.

Hakların devri ilkesi(halafiyet), tazminat ilkesinin bir sonucu olması nedeniyle, hayat ve ferdi kaza sigortalarında uygulanmaktadır.

IV. SİGORTACILIK İŞLEVLERİ

Sigortacılık işlevleri;

- Ekonomik işlevleri,

- Yatırımcılar açısından işlevleri olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir. Ekonomiye katkıları açısından işlevleri makro düzeyde etkinlik göstermektedir. Yatırımcılar açısından işlevleri ise bireyleri, küçük toplulukları ve kuruluşları ilgilendirmektedir.

A. Ekonomik İşlevleri

Risklerin gerçekleşmesiyle meydana gelen hasarlar, bir taraftan kişi ve firmaların ekonomisinde sarsıntılar meydana getirebilirken, diğer taraftan ülke ekonomisi içinde olumsuz etkilere neden olabilirler.

Sigorta gerçekleşecek hasarların olumsuz ekonomik etkilerini yok etmenin yanında tasarruf sağlaması, sosyo - ekonomik etkisi, refahı arttırması, uluslararası ilişkilerde güven unsuru olması, vergiye kaynak teşkil etmesi yönüyle de ekonomik işlevlerini yerine getirir.

1. Tasarruf Sağlaması, Sosyo-Ekonomik Etkileri ve Refahı Artırması

Yoksulluğun ve ekonomik az gelişmişliğin oluşturduğu kısır döngüyü parçalamak için sermaye birikimine ihtiyaç var

dır (14). Reel kapital teşekkülü, gelirlerden tüketilmeyip tasarruf edilen meblağların kapital mallarına çevrilmeleri ile olur. Gelir düzeyi yükseldikçe tasarrufun da artacağı açıktır. Gelir düzeyinin bir fonksiyonu olarak tasarruftan bahsedildiğinde konu olan kişisel tasarruflardır. Kişilerin gelirlerinden yapmış oldukları tasarruflar genellikle tasarruf sandıkları, bankalar, hayat sigortaları ve diğer sigortalar ile benzeri kurumlar aracılığı ile toplanarak, ikraz yolu ile yatırıma fon olmaya, yada hisse senedi v.b. alımına hazır bir kaynak haline gelirler (15).

Mal sigortalarında primler genellikle peşin olarak ödenmekte ve kanunlar primler kazanılincaya kadar bunlardan belirli oranlarda ve gelecek hasarları karşılamak üzere bir fon ayrılmasını öngörmektedir. Çoğu ülkelerde bu meblağlar ülke ekonomisinin en büyük tasarruf kalemlerini oluşturmaktadır. Bu fonlar, tahvil, hisse senedi, ipotek karşılığı ikraz ve gayrimenkul alımı gibi yatırımlara aktarılarak bekletilmektedir.

Hayat sigortalarında ise, eşit prim sistemi ile sigortalı, teminatın ilk yıllarında riski aşan bir prim ödemektedir. Sigorta şirketi bu şekilde sağladığı primleri çeşitli yatırımlara kanalize etmek suretiyle değerlendirerek sonuçunda elde ettiği karların bir kısmını sigortalanan

(14) Paul A. SAMUELSON, *Economics*, 9.B., Tokyo, 1973, s.773.

(15) Sabri F. ÜLGENER, *Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme*, 4.B., İstanbul, 1974, s.195, 222, 223, 457.

kişilere dağıtmaktadır. Böylece hem kişi tasarrufları değerlendirilmekte hem de kişilerin küçük tasarruflarından ülke yatırımlarına kaynak olabilecek büyük fonlar oluşturulmaktadır (16).

Sigorta, kendi alanı içine giren risklerin yönetimini yüklenen kuruluştur. Bu riskler gerçekleştiğinde, işyerlerinin kapanması, girişimcilerin iflası, aile dağılmaları, yoksulluk gibi ekonomik çöküntüler kaçınılmaz olmaktadır. Özellikle endüstriyel riskler gerçekleştiğinde, telafi olanağı olmadığı sürece ekonomik faaliyetleri durdurur.

Bu durum üretim, istihdam, tasarruf v.b. açılarından darboğazlara yol açar. Kişiler açısından ise, iflaslar, ölümler, sakatlanmalar, doğal afetler ve hırsızlık gibi risklerin neden olduğu değer kayıpları ekonomik çöküntülere neden olur. Risklerin çoğunluğa dağıtılarak meydana gelebilecek hasarların birlikte karşılanması çöküntüleri önler.

Sigorta işlemleri, hasarları tazmin ederek işyerlerinin kapanmasını, yatırımların azalmasını da önlediklerinden

(16) Robert RIEGEL- S. Jerame MILLER, *Insurance Principles and Practices*, 5.B ., Prentice Hall Inc. New Jersey, Nisan, 1966, s.6.
Joseph F. ANGEL, *Insurance Principles and Practices*, The Ronald Pres. Co. New York, 1959, ss.26 - 27.

ekonomide devreden çıkacak yatırımların doğuracağı gelir kaybınında önüne geçmiş olurlar (17).

2. Uluslararası Ekonomik İlişkileri Etkisi

Yatırımların kapasite arttırıcı etkisi modern büyüme teorilerinin özünü oluşturmaktadır. Yani ekonomiler ancak üretim güçleri arttıkça büyür ve gelişirler (18). Öyleyse, ekonomi gereği gelişen ülkeler daha fazla gelişmek, iç kaynaklara ek olabilecek dış kaynaklar bulmak amacı ile yeni alanlar arayacaklardır. Bunun sonucunda ülkeler arası ticaret gelişecek ve nakliyat önem kazanacaktır. Bugün için sigortasız nakliyat düşünmek hemen hemen imkansızdır. Uluslararası ticarette nakliyatın güvenle yapılması ise sigorta ile mümkündür.

3. Vergi Kaynağı Ve Ekonomi İçinde Bir Sektör Olması

Sigorta işlemlerinin ülke ekonomisi açısından bir başka önemi, tasarruflara kaynak teşkil eden vergilere de büyük oranda katkıda bulunmasıdır. Sigorta şirketleri yıl sonu bilançolarına göre kendilerine düşen vergileri öderler. Bunun dışında, ellerindeki tahvil, hisse senedi, gayrimenkul gibi yatırım unsurlarının da gelir ve/veya bina vergilerini öderler. Ayrıca bu kuruluşlarda birçok işçi çalışır ve

(17) G.Şebnem DUMAN, Türk sigorta Sektöründe Boş Kapasiteler ve Ekonomik Kayıplar, Bilimsel Araştırma Merkezi, 1.B., İstanbul, 1990, s.19.

(18) A.Sait YÜKSEL, Para Bulma ve Kredi İşlemleri , 3.B., İstanbul, 1973, s.313.

gelirini buradan elde ederler. Sigorta şirketleri oluşturdukları fonları tahvil ve hisse senedi, gayrimenkul alımı ve ikrazlarında kullanarak yatırımlarda bulunurlar. Bu yatırımların gelirlerini de tekrar yeni yatırımlar için kullanırlar. Menkul Değerler Piyasasında önemli rol oynarlar.

B. Yatırımcılar Açısından İşlevleri

Sigortanın, dayanışma sağlaması, güven unsuru olarak kararlara etkisi, yatırım sermayesi ve kredi olanakları yaratması, fiyatların oluşumuna etkisinin yanında sigorta şirketlerinin faaliyetlerinde başarıya ulaşmaları için yerine getirmeleri gereken görevleri sigortanın yatırımcılar açısından işlevlerini oluşturur.

1. Dayanışma ve Kararlara Etkisi

Bir bireye yada kuruluşa ait değer kayıplarının, aynı riskle karşı karşıya olan diğer kişiler arasında dağıtılması sigorta şirketleri tarafından gerçekleştirilir. Bu işlemler sonucunda gerçekleşen hasar ile ilgili telafi mekanizması süratle işler ve açılan yaralar onarılmış olur (19).

Dayanışma olarak tanımlanabilecek olan bu işlev toplumda sosyo-ekonomik çöküntülerin oluşmasını önler.

Yatırımcı, kararlarını alternatifler içinden yapacağı seçimle belirler. Belirsizliklerin yoğun olduğu ortamlar-

(19) H. William RODDA, Property and Liability Insurance, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1966, s.12.

da, riskin büyüklüğü, yatırımcının karar vermesini güçleştirir. Büyük mali risklerle karşı karşıya olan bir yatırımcı verimliliğini arttıracak pekçok faktörü enaza indirme yoluna gider.

2. Yatırım Sermayesi, Kredi Olanakları Yaratması ve Fiyatların Daha Gerçekçi Oluşmasına Etkisi

Yatırımcı için sermaye maliyeti önemli bir konudur. Ülkede ikraz edilebilir fonların azlığı, faiz oranlarının yüksek olmasını etkiler. Sigorta şirketleri ise, biriken tasarruf potansiyeli ile direkt yatırımlarda buldukları gibi, yatırımcıya ikraz yolu ile yada hisse senedi tahvil v.b. alımı ile katkıda bulunarak piyasadaki para arzını artırırlar. Yatırıma aktarılabilecek tasarruf fonlarının fazlalığı faiz oranlarını düşürdüğünden, yatırımcının ucuz fiyata yatırım sermayesi bulması daha fazla girişimci ve daha büyük yatırımlar sağlar.

Sigortalanan kişi, gerçekleşebilecek riskler karşısında zararını kendi kendine amorti edebilmek için, kaynak ayırmak zorunda kalsa, yatırımlarını kısmak zorunda kalacaktır. Bu tutar, sigortada olduğu gibi, riski karşılayacak olanlar çok sayıda olmayacağı için, prim tutarı ile karşılaştırılamayacak kadar büyük bir tutar olacaktır. Oysa, sigorta riski güvence altına aldığı anda, sigortalanan kişi prim ödemesi dışında elindeki sermayesini rahatlıkla kendi yatırımına yönelterek daha geniş çapta yatırıma gidebilecektir.

Kredi, günümüz iş hayatının en önemli konularından birisidir. Tüm sigorta dalları için söz konusudur. Gayrimenkul ipoteğinde sözkonusu malın yangın sigortası olmadan kullanılması imkansızdır. Çoğu satıcı, perakendeciye sözkonusu malları yangın ve hırsızlığa karşı güvence altına alınmamış olması halinde, kredili satışta bulunmaz. Özellikle uluslararası ticarete sigorta güvencesi temel işlemdir. Gelişmiş ülkelerde hayat sigortalarında, poliçe karşılığı kredili ev alımı olanaklar da doğmuştur (20).

Sigorta olmasa, imalatçılar, dağıtımıcılar, v.b., tespit edecekleri fiyatlara, şüpheli borçlar, yangın, hırsızlık yada nakliyat ile ilgili tahminlerini subjektif olarak yansıtırlar. Bunun sonucunda maliyetler artar ve fiyatlar gerçekçi oluşmaz (21).

Firmaların sigorta maliyetleri belirli ve güvenli olunca, fiyatlar da daha gerçekçi ve düşük düzeyde oluşacaktır.

3. Sigorta Şirketleri Açısından Etkileri

Sigorta şirketleri hem ticaret yapan hem yatırım faaliyetlerinde bulunan ekonomik kuruluştur. Sistemde pazar için üretim fonksiyonu vardır. Kar etmek amaçlarının arasın-

(20) Robert RIEGEL- S. Jerame MILLER, a.g.e., ss.3 - 4.

(21) Ali BOZER, Sigorta Hukuku, 2.B., Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayını, Ankara, 1986,ss.2-4.

dadır. Her firma gibi maruz olabileceği riskleri kontrol altında tutma çabaları vardır.

Başarıya ulaşmak ve amaçları gerçekleştirmek için;

- Büyük Sayılar Yasasına uygun rakamlara ulaşma,
- Yeni risk türlerine uygun yeni sigorta alanları yaratma,
- Hasar azaltma ve önleme eğitim çalışmaları yapma,
- Halkı sigorta bilgisi ile bilinçlendirme,
- Sistemin işleyişini bilimsel çalışmalara dayandırma gibi çabalar ile iş hayatı içinde olumlu sonuçlar doğuran etkilerde bulunur (22).

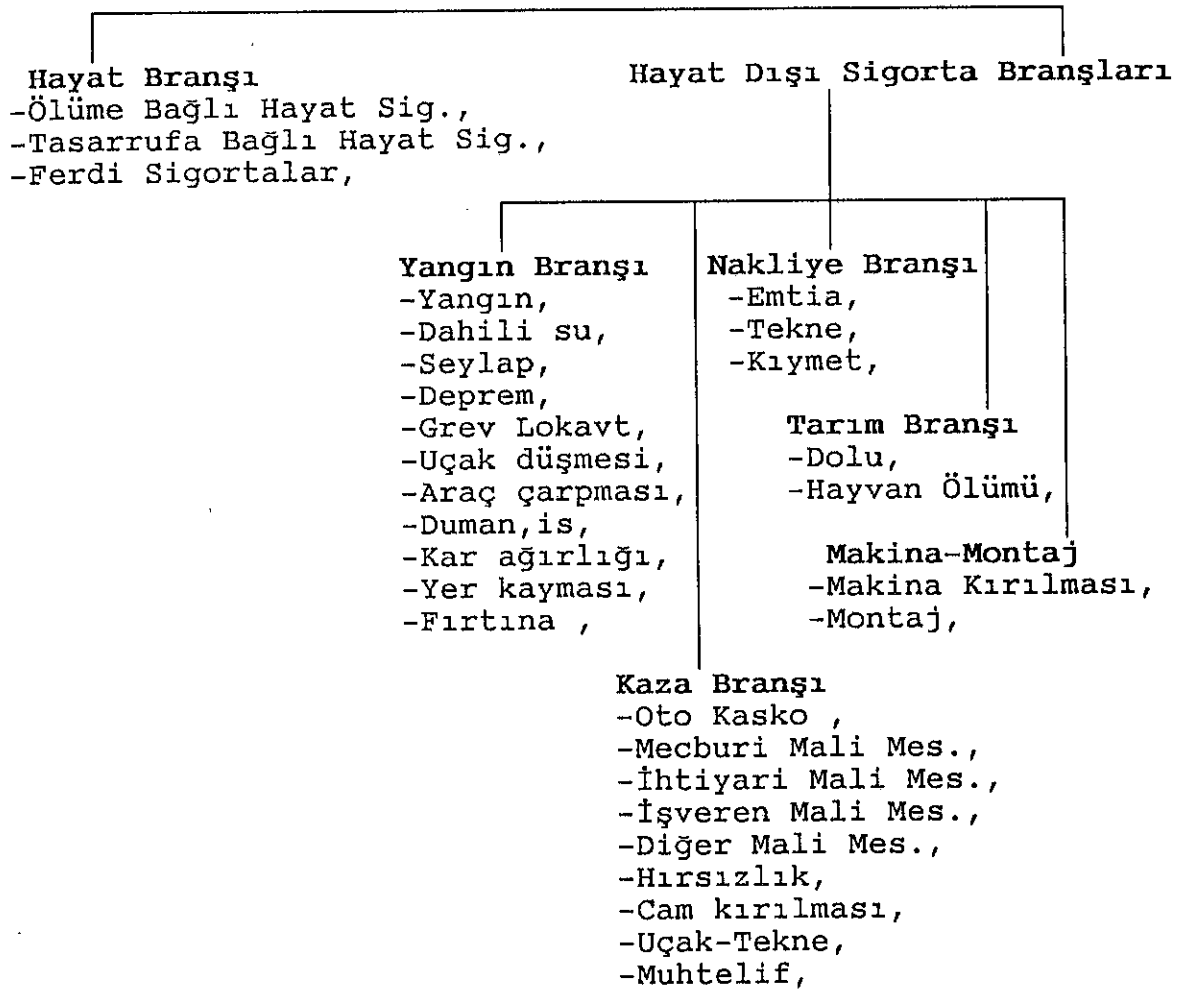
V. BRANŞLAR İTİBARIYLA SİGORTA ÇEŞİTLERİ

Sigorta branşları hayat ve hayat dışı olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır. Şekil 1 de Türkiye' de mevcut sigorta branşlarının ayrımı gösterilmektedir (23).

(22) G.Şebnem DUMAN , a.g.e., s.27.

(23) S.M.K. 11.6.1987 tarih ve 3379 Sayılı Kanunla Değişik şekli Ek Madde 1 ile Hayat ve Hayat Dışı Sigorta branşlarının tamamıyla ayrı ve müstakil olarak yürütülmesi ve muhasebeleştirilmesi mecburiyeti getirilmiştir.

Şekil 1
Türk Sigorta Sektöründe Branşlar



Kaynak : G.Şebnem DUMAN, a.g.e., s.40.

A. Hayat Sigortası

Hayat sigortalarında, ölüm riskinin gerçekleşmesi halinde sigortalının yakınlarının, çalışma gücünün kaybedilmesi durumunda ise kendisinin ve yakınlarının gelir azalmasının önlenmesi amaçlanmaktadır. Oluşturdukları fonlarla ekonomiye uzun vadeli kredi temin edebilen hayat sigortaları sanayileşmiş ülkelerde önemli gelişmeler göstermiştir.

B. Hayat Dışı Sigorta Branşları

Hayat branşı dışında bulunan sigorta çeşitleri;

- Yangın sigortası,
- Kaza sigortası,
- Nakliyat sigortası,
- Makina-Montaj sigortası,
- Tarım sigortasıdır.

1. Yangın Sigortası

Yangına karşı sigorta edilen bir firmanın, binası, ürettiği malın yapı biçimi, komşuları, firmada çalışanların gösterdikleri özen, yangını arttırıcı etkenlerin bulunması gibi nedenler yangın riskini büyük ölçüde etkilerler.

Sigortacı, sigorta edilen taşınır ve taşınmaz mallarda yangın nedeniyle oluşan tüm hasarları ödeme ile yükümlüdür. Sigortacı, sigorta ettiren kimsenin kasten çıkartmış olduğu veya kasten çıkartılmasında herhangi bir şekilde suç ortaklığı etmiş bulunduğu bir yangından doğan zararları ödemez (24).

2. Kaza Sigortası

Kaza sigortalarıyla güvence altına alınan riskler kaza, hastalık, maddi menfaatleri zedeleyen herhangi bir olay, iş kazaları v.b. dır. Bu gibi olaylar sonucunda sigor-

(24) Yurdakul ÇALDAĞ, Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesinin İncelenmesi, A.İ.T.İ.A. Yayını, Ankara, 1979, s.41.

talı ya ölür yada sakat kalır. Sigortalı çalışma gücünü veya imkanını kaybeder (25).

Meydana gelecek olan riskin bir kaza sonucunda ortaya çıkması şarttır. O halde hastalık veya başka bir nedenle doğacak arızı hususlar kaza sigortasının konusu olmaz.

3. Nakliyat Sigortası

Nakledilen her türlü araç ve nakledilen her türlü mal bu sigorta türünün konusunu oluşturur. Ancak, belirli nedenlerle veya ihmal yüzünden malların taşınma süresinde uğranılan zararlar sigortanın konusu dışında kalır. Nakliyat sigortasında diğer sigorta branşlarından farklı olarak " genellikle kuralı " sözkonusudur. Bu kurala göre sigortacı, taşıma işleriyle görevli olanların kasıtlı veya kusurlarıyla neden oldukları hasarları da tazmin etmekle sorumludur (26).

4. Makina - Montaj Sigortası

Bu sigorta türü endüstri alanındaki gelişmeler sonucu doğmaya başlamış olan en genç sigorta dallarından biridir. Endüstride el kuvvetiyle kullanılan aletlerin yerlerini, ilk kez buhar sonra elektrik ve petrolle işleyen maki-

(25) Belma ÖZMEN, Türkiye'de Sigortacılık Sektörü, Türkiye İş Bankası A.Ş. İktisadi Araştırma Md.lüğü Yayını, Ankara , 1986, s.32.

(26) Yurdakul ÇALDAĞ, a.g.e., s.46.

nelerin alması, bir çok büyük değişiklikler meydana getirmiştir. Bu duruma paralel olarak kazaların sayıları da artmıştır. Makinalara sahip olanlarla onları kullananların mali kayıplarını gidermek amacıyla makina sigortası doğmuştur.

Makina ve tesislerin, montajı ve denemeleri sırasında önceden bilinmeyen ve ani bir sebeple uğrayabilecekleri kayıp ve hasarların teminat altına alınması ise montaj sigortası ile mümkün olabilmektedir. Sigorta teminatı, poliçede öngörülen müddet için ve yer bakımından da temin edilen kıymetlerin montaj sahasında bulunması kaydıyla geçerlidir (27).

5. Tarım Sigortası

Tarım sigortası tür olarak ikiye ayrılmaktadır;

i) Dolu Sigortası, dolu taneleri vuruşunun, doğrudan doğruya toprak ürünlerinin miktarında meydana getirdiği eksilmeyi teminat altına alan bir sigorta türüdür.

ii) Hayvan Sigortası, bir takım muayyen hayvanların hastalık, kaza veya bazı belirli nedenlerle ölmeleri, öldürülmeleri yahut kesilmeleri suretiyle doğrudan uğranılan mali kayıpları temin eden bir sigorta türü olarak tanımlanabilir (28).

(27) Ayhan AYBAR, Sigortaya Giriş ve Sigorta İşletmeciliği, Ankara, 1980, s.99.

(28) Ayhan AYBAR, a.g.e., s.114.

VI. SİGORTACILIĞIN DÜNYA VE TÜRKİYE'DE TARİHİ

GELİŞİMİ-TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNÜN DÜNYADAKİ YERİ

Sigortacılığın Dünya ve Türkiye'de tarihi gelişimi ile Türk sigorta sektörünün Dünyadaki yeri iki ana başlık altında incelenecektir. Sigortanın tarihsel gelişiminin yanında ülkeler ekonomisi içindeki yerini belirtmek ve özellikle Türkiye 'de sigortacılık sektörünün gelişmişlik derecesini tespit etmek için sigortacılıkta baz olarak alınabilecek oranlar değerlendirilecektir.

A. Sigortacılığın Dünya ve Türkiye'de Tarihi

Gelişimi

Sigortanın tarihi gelişimi, kişi topluluklarının kendi dayanışmalarını sağlamada yetersiz kalmasıyla başlamıştır. Toplum büyüdükçe kişiler karşı karşıya oldukları risklerin neden olabileceği zararları karşılamak amacıyla organizasyona yönelmişlerdir.

1. Sigortacılığın Dünyadaki Tarihi Gelişimi

Büyük bir aile şeklinde yaşayan ilkel topluluklarda sigorta fikri olmamıştır. Bu topluluklarda kişiler arasındaki dayanışma, herbirinin ekonomik güvencesini sağlamaya yetmesinden dolayı sigorta düşünülmemiştir.

Sigorta, fertlerin hayatta bazı şartlar altında karşılaşacakları, zarar ve masrafa sebep olan olayların ekonomik sonuçlarından kendilerini korumak için önceden ted-

bir alma ihtiyaçlarından doğmuştur (29).

Toplumsal olarak yaşamaya başlayan insanlar çok eski devirlerden beri sigorta denilen kuruma ihtiyaç duymuşlardır. Bu bakımdan sigorta tarihine bakıldığında çok eskilere kadar gidilmesi gerekir. Fakat bu dönemlerde her ne kadar bugünkü anlamda sigortaya rastlanmıyorsa da, sigorta kurumuna benzeyen bir takım ortak çalışmalara rastlanmaktadır. Nitekim tarihi kaynaklar, sigorta şekline benzer bazı unsurların çok eskiden beri yapıldığını belirtmektedir.

Sigorta tarihçesi miladi esasa göre incelenebilir. Bunu milattan önce ve milattan sonra diye iki döneme ve milattan sonraki dönemi de; başlıca eski çağ, orta çağ, yeni çağ ve ilk sigorta poliçesinin tanzimine kadar gelen dönem ve zamanımızdaki sigorta şekli diye ayırabilir (30). M.Ö. 4500 yıllarında aşağı Mısır'da yaşayan taş yontucularının aralarında bir sandık kurduklarını ve birinin ölümü halinde burada yardım yaptıklarını ele geçmiş olan bir papi-rüsten anlaşılmaktadır. M.Ö.2500 yıllarında Babil'de, kervancıların aralarında bir sandık kurdukları, oluşan her türlü zararın bu sandıkta toplanan fonlarla karşılandığı bulunan yazılardan anlaşılmaktadır. M.Ö. 2550 yıllarında Babil Kralı Hammurabi'nin kanunlarında mevcut, Darmatha ismi verilen bir

(29) Reyagen KENDER, Türkiye'de Hususi Sigorta Hukuku, İstanbul, 1969, s.1.

(30) Alaaddin FIRAT, Türkiye'nin Ekonomik Politikasının Işığında Özel Sigorta Sistemi ve Başlıca Sorunları, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara, 1982, s.86.

kontratın, nakliyeciler arasında yürürlükte olduğunu, bütün zararların buradan telafi edildiği ifade edilmektedir. M.Ö. (640-558) Atina Kanunlarına göre birbirleriyle ilgili gruplar (aynı politik eğilime sahip dini veya fikri cemiyetler ile aynı meslek ve sanat sahipleri) arasında kurulmuş olan teşekküller, belli zamanlarda üyelerin teçhiz ve tekfinini (donanım ve cenaze giderlerini) üstlenmektedir.

M.Ö. (371-286) yıllarında, Filozof ve Moralist Theopraste'in bir cemiyet kurduğu, bu cemiyetin aylık aidat karşılığı üyelerine bazı hallerde yardımlarda bulunduğu görülmüştür. M.S. 200 yıllarında ise, Roma'da dini, mesleki ve askeri teşekküller, ölen üyelerinin en yakınlarına bazı yer değiştirme veya zaruri ihtiyaç hallerinde belli miktarlarda yardımlar yapmışlardır.

Bugünkü sigorta şekline yakın ilk uygulamalar özellikle deniz ticaretinin geliştiği yerlerde rastlanmaktadır. Nitekim, Kartacalılar, Romalılar ve Yunanlılar arasında gemi hamulesi üzerine borç verip geminin limana varmaması riskini üzerinde taşıyan limana varıştan sonra hem verdiği ödünç miktarını hemde taşıdığı risk karşılığı önemli bir pay alanların olduğu anlaşılmaktadır (31) .

Ortaçağda da ilk çağa benzer yardım kuruluşları etkili olmakla beraber, mesleki kuruluş ve sandıkların bu

(31) Alaaddin FIRAT, Türkiye'nin Ekonomik Politikasının Işığında ..., s.87.

yönde etkili olduğu görülmektedir. Ortaçağda verilen ödünç sistemi, daha sonra geliştirilerek istatistiklere dayalı, taşınan risk karşılığı önceden prim almak şekline dönüşmüştür. İlk sigorta poliçesi, İtalya'nın Genes limanında 25 Ekim 1547 de Majorka'ya hareket eden " Santra Clara " adlı geminin yükünü temin amacıyla düzenlenmiştir (32). Görüldüğü gibi, sigortaya ilk önce denizcilik alanında ihtiyaç duyulmuştur.

Kara sigortalarının doğuşu ise, İngiltere'de büyük Londra yangınının neticesinde olmuştur. Bu yangın bir çok yangın sigortası şirketinin kurulmasına neden olmuştur. Bunları hayat sigortaları takip etmiştir. Kara sigortaları, İngiltere' den sonra Almanya ve Amerika'ya geçmiş, Fransa'da ise ancak 18.yüzyılda sigorta fikri tam olarak yerleşmiştir. Sigorta esas olarak 19. yüzyılda gelişmeye başlamıştır. 20. yüzyıl ise, sigortacılık alanında büyük gelişme ve atılımları beraberinde getirmiştir. Halkın şehirlerde toplanması, ekonomik ve sosyal hayattaki gelişmeler yeni sigorta dallarını ortaya çıkarmıştır.

2. Sigortacılığın Türkiye'de Tarihi Gelişimi

Türklerde sigortacılığın hangi tarihten beri yapılmakta olduğu kesin olarak bilinmemektedir. Ancak, bugünkü modern anlamda sigorta olmamakla birlikte, sigorta tekniği-

(32) Cengiz AKATLI, Açıklamalı Yangın Sigortaları Tarif, Talimat ve Şartları, İstanbul, 1973, s.10 - 11.

nin temel esaslarını taşıyan, mahiyeti itibariyle de sigorta sistemine benzer müesseseler mevcuttur (33). Türk toplum hayatının temeli, yardımlaşma esasına dayanmaktadır. Bu sebeple Türkleri karşılıklı yardımlaşma esasına dayanan sigorta sistemine yabancı saymakta mümkün değildir. Bununla beraber, kurumlaşmış ve Batı'dan bağımsız olarak gelişmiş "Milli sigorta sistemi" denilebilecek bir model ilk defa XII. yüzyılda Selçuklu Türkleri'ndeki Derbent teşkilatında görülmektedir. Kervanlarla taşınan ticari malların çalınması veya hasarlanması halinde zararın devlet tarafından ödenmesi esasına dayanan bu sistem, bir tür devletin yürüttüğü nakliyat sigortasıdır.

Daha sonra Osmanlı Türkleri'nde de yaklaşık 300 yıl devam eden Derbent teşkilatı, yerini yavaş yavaş Batı tarzı gelişmiş ve çağdaş sigorta modeline bırakmıştır. Nitekim Osmanlı İmparatorluğunda sigorta işlemlerine ait ilk atıf 1864 tarihli Ticaret-i Bahriye Kanununda yer aldığı gibi ilk sigorta şirketinin faaliyeti de 1870 yılına rastlanmaktadır. İstanbul'da Beyoğlu semtinde 1870 yılında meydana gelen ve büyük felaket doğuran yangın olayı bir İngiliz şirketi (1872) ile Fransız şirketinin (1878) Türkiye'de faaliyete geçmelerine neden olmuşlardır. Daha sonraki yıllarda, bu sigorta şirketlerine, diğer ülkelerin, Avusturya, İtalya, Bulgaristan, Romanya, Almanya, Rusya ve İsviçre sigorta şir-

(33) Alaaddin BÜYÜKKAYA, 2. Türkiye İktisat Kongresi (VII) "İç Ticaret ve Hizmetler" Komisyonu Tebliğleri, İzmir, 1981, s.282.

ketleri de katılarak Türkiye'de çalışmaya başlamışlardır. Bu sigorta şirketlerine Türkler pek itibar göstermemiştir. Nitekim sigortalıların %99'nun müslüman olmayan azınlık ve yabancılardan oluşması, müslüman Türklerin sigortayı benimsememiş olduğunu göstermektedir (34).

1870 yılından itibaren çalışmaya başlayan yabancı sigorta şirketleri uzun yıllar tam bir serbesti ve kontrolden uzak olarak çalışmışlar, nihayet 1914 yılında çıkarılan " Yabancı sigorta şirketleri ile Anonim ve Sermayesi Eshama Münkasem Şirketler Kanunu " ile tescil ve teminat göstermeye zorunlu tutulmuşlardır. Bunun üzerine, bazı yabancı sigorta şirketleri Türk sermayedarlarla işbirliği yaparak yerli şirketler kurmaya teşebbüs etmişlerdir. Cumhuriyet Dönemi ile birlikte ekonomimizde başlayan millileşme hareketleri, etkisini sigorta sektöründe de hissettirmiş ve neticede sermayesinin tamamı Türklere ait olan Anadolu Sigorta şirketi 1925 yılında kurulmuştur. Daha sonra döviz tasarrufu sağlamak sigorta sektörünü disipline etmek ve güçlendirmek amacıyla 1927 yılında, 1149 sayılı " Sigorta Şirketlerinin Teftiş ve Murakebesi Hakkında Kanun" ile 1160 sayılı " Mükerrer Sigorta İnhisarı " hakkındaki kanunlar yürürlüğe konulmuştur.

Bu arada, sigortacılığımızın millileştirilmesine zemin hazırlamak, reasürans yoluyla dışarıya giden primlerin

(34) Alaaddin FIRAT, Türkiye'nin Ekonomik Politikasının Işığında ..., s.89.

bir kısmının ülkede kalmasını sağlayarak döviz tasarrufu gerçekleştirmek ve hazineye gelir sağlamak için 19.07.1929 tarihinde Milli Reasürans T.A.Ş. kurulmuş ve böylece ülkemizde reasürans tekeli fiilen başlamıştır. Bu tarihten itibaren, Türkiye'de çalışan yerli ve yabancı sigorta şirketleri yaptıkları her sigortadan tahsil ettikleri primlerinden kanunen belirlenen belli bir oranını Milli Reasürans T.A.Ş. 'ye devretmeye başlamışlardır. Sigorta şirketlerince Milli Reasürans T.A.Ş. 'ne devredilecek primlerle ilgili 1992-2001 yıllarına kapsayan düzenlemelere üçüncü bölümde değinilecektir.

Bununla birlikte, Türk Sigorta şirketlerinin kurulması da devam etmiş ve 1935 yılında Güven Sigorta şirketi, 1936 yılında da Ankara Sigorta Şirketi kurulmuştur. Bu Türk sigorta şirketlerini diğerleri de takip etmiş ve günümüzde bu sayı 46'ya yükselmiştir. Sigortacılığımızın millileşmesi çalışmasının aşaması olarak 1957 yılında yürürlüğe giren Türk Ticaret Kanunuyla, 1149 sayılı S.S.T.M.H.Kanunun yerine 21.12.1959 tarihinde 7397 sayılı Sigorta Murakabe Kanunu yürürlüğe girmiştir. 7397 sayılı S.M.K. günün koşullarına uygun hale getirilmesi için 11.6.1987 tarihinde yürürlüğe giren 3379 sayılı Kanunla değiştirilmiştir. Bu Kanunla devlet, sigorta şirketlerini esaslı bir denetime tabi tutma imkanını sağlamıştır. Söz konusu Kanun, sigorta şirketlerini kuruluşlarından tasfiyesine kadar geçen bütün safhalarında denetim altında tutmaktadır.

Sigorta Murakabe Kanununa göre ülkemizde sigorta hizmetlerinin denetimi 18.12.1987 tarih 303 sayılı KHK'nin yürürlüğe girdiği 21.12.1987 tarihine kadar Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yerine getirilmiştir. 303 sayılı KHK ile 3143 ve 7397 sayılı Kanunlarla sigorta hizmetleri konusunda Sanayi ve Ticaret Bakanlığına verilmiş bulunan görev ve yetkiler Başbakanlığa devretilmiştir.

Başbakanlık bu konudaki görev ve yetkilerini Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığının bağlı bulunduğu Devlet Bakanlığı vasıtasıyla kullanmakta, söz konusu hizmetler Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Banka ve Kambiyo Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir (35).

B. Türk Sigorta Sektörünün Dünyadaki Yeri

Türk sigorta sektörünün Dünya sigortacılık sektörü içindeki yeri ;

- Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketleri Sayısı

Yönünden,

- Yıllık Prim Üretimi Yönünden,
- Kişi Başına Düşen Prim Miktarı Yönünden,
- Ülkelerin Prim İstihallerinin GSMH'ya Oranları

Yönünden karşılaştırılmalı olarak incelenecektir.

(35) Güven Sigorta T.A.Ş., Dünya'da ve Türkiye'de Sigorta ve Reasürans Tarihçesine Kısa Bir Bakış, Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş., İstanbul, 1990, s.54.

1. Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketleri Sayısı Yönünden Karşılaştırılması

1 nolu tabloda gösterildiği gibi 1980 yılında faaliyette bulunan şirket sayısı olarak, Türkiye 21 yerli, 15 yabancı, toplam 36 şirkete sahiptir.

Şirket sayısı sektördeki sorunları ortadan kaldırmak için bir çözüm değilse de güçlü şirket kuruluşları olduğu takdirde üretimi arttırmada piyasaya rekabeti getirmede faaliyet alanını genişletmede etkindir. Özellikle yabancı ülkelerde faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin sayısı döviz sağlayıcı fonksiyonundan dolayı önem kazanmaktadır.

TSS'nin 1980 itibariyle yabancı ülkelerde faaliyette bulunan şirketi yoktur. Türkiye'yi ABD, Kanada, İngiltere, Almanya, Fransa, Belçika, Hollanda, Danimarka gibi gelişmiş ülkelerle karşılaştırdığımızda çok büyük farklar görülür. Örneğin İsviçre de 73 yerli 25 yabancı şirket vardır. Ancak yabancı ülkelerde 145 şirketi bulunmaktadır. Dikkat edilirse bunun gibi bir çok gelişmiş ülkenin yabancı ülkede faaliyette bulunan şirket sayısı kendi ülkesindeki yerli şirket sayısından fazladır. Gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında aradaki farkın Türkiye aleyhine olduğu görülmektedir.

1989 yılı Sigorta Murakabe Kurulu Raporuna göre Türkiye' de faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin 24'ü yerli, 18'i yabancı olmak üzere toplam 42 tanedir. Ayrıca

Çeşitli Ülkelerde Faaliyette Bulunan Yerli ve
Yabancı Sigorta Şirketleri Sayısı (1980)

Ülkeler	Yerli Şirketler	Yabancı Şirketler	Toplam	Yabancı Ülkelerde Bulunan Şirketler
Kanada	215	240	455	44
USA	4901	231	5138	630
Avusturya	47	23	70	7
Belçika	167	147	314	74
Kıbrıs	9	40	49	-
Danimarka	192	65	257	16
Finlandiya	46	1	47	10
Fransa	308	168	476	187
Batı Almanya	408	116	524	109
İngiltere	363	79	442	187
Yunanistan	89	83	172	6
İzlanda	25	1	26	-
İrlanda	22	43	65	12
İtalya	159	49	208	71
Lüksemburg	10	31	41	6
Hollanda	288	157	445	78
Norveç	94	44	138	15
Portekiz	20	27	47	6
İspanya	603	33	636	15
İsveç	247	15	262	25
İsviçre	73	25	98	145
Arjantin	238	17	255	3
Bolivya	12	5	17	-
Brezilya	95	4	99	8
Şili	65	1	66	-
Kolombiya	38	-	58	-
Dominik Cum.	23	22	45	-
Ekvator	18	8	26	-
Elsalvador	10	1	11	-
Guatemala	11	-	11	-
Honduras	4	2	6	-
Meksika	54	-	54	-
Panama	48	21	69	1
Paraguay	34	4	38	-
Peru	20	1	21	-
Portoriko	38	189	227	3
Uruguay	2	15	17	-
Venezuela	41	-	41	-
Avustralya	66	84	150	44
Endonezya	74	12	86	1
Yeni Zelanda	31	42	73	27
Filipinler	130	15	145	13
Hong-Kong	130	164	294	24
İsrail	45	24	69	9
Japonya	42	43	85	65
Ürdün	21	11	32	-
Lübnan	42	49	91	9
Malezya	40	24	64	6
Pakistan	26	10	36	1
Singapur	22	42	64	17
Güney Kore	18	4	22	1
Tayvan	22	3	25	-
Tayland	64	10	74	-
Türkiye	21	15	36	-
Kamerun	5	8	13	-
Gabon	3	7	10	-
Gana	15	-	15	-
Fildişi Sahili	10	26	36	-
Kenya	30	-	30	1
Malavi	2	12	14	-
Moritius	13	7	20	-
Fas	19	-	19	5
Nijerya	80	-	80	-
Senegal	8	19	27	-
Siera-Leon	5	2	7	-
Güney Afrika	61	-	61	29
Sudan	13	-	13	-
Tunus	12	-	12	1
Zimbabve	19	33	52	-

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.11, Kasım, Zürich, 1982, ss.11-12.

4 tanede reasürans şirketi mevcuttur. Tablo 2 de faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin branşlara göre dağılımı gösterilmektedir.

2. Yıllık Prim Üretimi Yönünden Karşılaştırılması

Yıllık prim üretimi açısından, 1980 de incelenen 52 ülke içinde Türkiye 47. sırasında olup, toplam Dünya prim üretimi içindeki payı %0.04 tür. 1986 da ise incelenen 61 ülke içinde % 0.03 lük bir pay ile 51. sırada yer almaktadır. Nüfus yüzölçümü ve gelişme düzeyi Türkiye ile büyük farklılıklar göstermeyen hatta Türkiye için şartların daha çok elverişli olduğu karşılaştırmalarda bile sıralamanın aleyhte olduğu Tablo 3 'de mevcut rakamlardan anlaşılmaktadır.

Türkiye 1988 yılında yıllık prim üretimi açısından 52. sırada yer almıştır. 1988 yılı itibariyle değerlendirildiğinde son 4 yılda Dünya sigortacılığı Dolar bazında %85 lik bir gelişme göstermiştir. Bu artış ülkemizde %40 oranında olmuştur (36).

3. Kişi Başına Düşen Prim Miktarı Yönünden Karşılaştırılması

Kişi başına düşen prim miktarı yönünden 1980 yılında da 52 ülke içinde 49. sırada yer alan Türkiye'nin 1986

(36) İhsan KARAGÖZ, "1988 Yılı ve Son Dört Yılda Dünya Sigortacılığı," Sigorta Dergisi, S.63., İstanbul, 1990, s.17.

Tablo 2
Türk ve Yabancı Sigorta Şirketlerinin
Faaliyet Dallarına Göre Ayırımı

Şirketler	Şirket Sayısı	Yangın	Nakliyat	Kaza	Makina ve Montaj	Ziraat	Hayat
Türk Şirketleri	24	22	22	22	22	11	19
Yabancı Şirketler	18	14	13	15	11	-	5
T O P L A M	42	36	35	37	33	11	24

Kaynak : Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sigorta Murakabe Kurulu, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor, 1989.

Tablo 3

Çeşitli Ülkelerde Direkt Prim Üretimi
(1980-1986) (000-000)

SIRALAMA	1980	1986	1980		1986	
			PRİM ÜRETİMİ	DÜNYA PAYI	PRİM ÜRETİMİ	DÜNYA PAYI
			US\$	%	US\$	%
1	1	USA	89805	43.65	371072	43.22
2	2	Japonya	59195	13.61	169983	19.80
3	3	Batı Almanya	40252	9.25	59685	6.95
4	4	İngiltere	31033	7.14	45804	5.34
5	5	Fransa	22632	5.20	36440	4.25
6	7	Kanada	12459	2.86	19809	2.31
7	9	Hollanda	8528	1.96	11474	1.34
8	8	İtalya	7251	1.67	14452	1.68
9	11	Avustralya	7044	1.62	8666	1.01
10	10	İsviçre	6119	1.41	11352	1.32
11	13	İsveç	4811	1.11	6672	0.78
12	15	Belçika	4393	1.01	5057	0.59
13	16	Güney Afrika	3547	0.82	5021	0.59
14	14	İspanya	3374	0.74	5319	0.62
15	26	Arjantin	3335	0.77	1556	0.18
16	17	Avusturya	2833	0.65	4770	0.56
17	18	Danimarka	2573	0.59	3806	0.44
18	19	Finlandiya	2435	0.56	3787	0.44
19	20	Norveç	2099	0.48	3648	0.43
20	22	Hindistan	1793	0.41	2627	0.31
21	23	Brezilya	1762	0.41	2403	0.28
22	30	Meksika	1509	0.35	895	0.10
23	12	Güney Kore	1502	0.35	7838	0.91
24	31	Venezuela	1110	0.26	873	0.10
25	24	İrlanda	985	0.23	2180	0.25
26	29	Yeni Zelanda	803	0.18	1046	0.12
27	55	Nijerya	683	0.16	188	0.02
28	35	Portekiz	612	0.14	783	0.09
29	25	Taiwan	597	0.14	2148	0.25
30	27	İsrail	489	0.11	1472	0.17
31	41	Filipinler	484	0.11	462	0.05
32	34	Malezya	473	0.11	842	0.10
33	32	Cezayir	456	0.10	870	0.10
34	42	Yunanistan	418	0.09	461	0.05
35	39	İran	378	0.09	485	0.06
36	43	Kolombiya	374	0.09	445	0.05
37	40	Endonezya	335	0.08	462	0.05
38	48	Fas	316	0.07	285	0.03
39	38	Tayland	290	0.07	511	0.06
40	44	Singapur	284	0.07	443	0.05
41	46	Şili	250	0.06	323	0.04
42	52	Küveyt	244	0.06	224	0.03
43	37	Irak	187	0.04	574	0.07
44	36	Mısır	186	0.04	583	0.07
45	57	Kenya	185	0.04	172	0.02
46	58	Fildişi Sahili	174	0.04	156	0.02
47	51	Türkiye	167	0.04	253	0.03
48	49	Pakistan	162	0.04	277	0.03
49	50	Peru	149	0.03	269	0.03
50	-	Uruguay	145	0.03	-	-
51	54	Lüksemburg	128	0.03	192	0.02
52	60	Tunus	122	0.03	136	0.02
-	6	SSCB	-	-	23369	2.72
-	21	Çekoslovakya	-	-	3235	0.38
-	33	Yugoslavya	-	-	848	0.10
-	45	Macaristan	-	-	416	0.05
-	28	Çin	-	-	1369	0.16
-	47	Zimbabve	-	-	299	0.03
-	53	Panama	-	-	203	0.02
-	56	Guatemala	-	-	201	0.02
-	59	Kamerun	-	-	139	0.02

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1982, s.10.
Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1988, ss.14-15.

yılında 57 ülke içinde 52. sırada yer almış olduğu Tablo 4 de gösterilmektedir.

Yine Türkiye ile karşılaştırılabilecek birçok ülke üst sıralarda yer almışlardır. 30. sırada yer alan Yunanistan'da KBP, 1980 de 43.5 US\$ 1986 da 46.2 US\$ dir. Türkiye ile arasındaki fark büyüktür. KBP sadece hayat branşı için ele alındığında her iki yılda da Türkiye en son ülke olmaktadır. (% 0.01, 1980-%0.03, 1986) Kişi başına düşen prim doğal olarak kişi başına düşen gelir ile bağıntılıdır. Kişi başına düşen gelir en azından zaruri ihtiyaçları karşıladıktan sonra yeterliği derecesinde sigorta üretimine yöneltilebilecektir.

1988 yılında 6 Dolar olan kişi başına düşen prim miktarınının 5.5 Doları hayat dışı branşlara, 0.5 Doları hayat branşına aittir. Tablo 5 incelendiğinde hayat ve hayat dışı branşlarında geri sıralarda olduğumuz görülmektedir.

4. Ülkelerin Prim İstihallerinin GSMH'ya Oranları Yönünden Karşılaştırılması

Tablo 6 ve 7 de görüldüğü gibi Prim/GSMH olarak özetle Türkiye;

1960 ta % 0.5 ile 33 ülke içinde 31. sırada,
 1970 te % 0.4 ile 45 ülke içinde 44. sırada,
 1980 de % 0.3 ile 52 ülke içinde 52. sırada,
 1985 te % 0.4 ile 46 ülke içinde 46. sırada,
 1988 de % 0.5 ile 64 ülke içinde 63. sırada yer almaktadır.

Çeşitli Ülkelerde Kişi Başına Düşen Prim Miktarı
(1980-1986) (US \$)

SIRALAMA		ÜLKELER	KBP TOPLAM	
1980	1986		1980	1986
1	1	İsviçre	960.6	1746.5
2	2	USA	833.7	1535.9
3	4	B.Almanya	653.9	977.7
4	8	Hollanda	603.1	788.1
5	7	İsveç	578.9	797.1
6	6	İngiltere	554.7	807.0
7	9	Kanada	520.4	773.4
8	5	Norveç	513.2	874.8
9	10	Finlandiya	509.4	769.7
10	3	Japonya	506.9	1399.2
11	11	Danimarka	502.5	743.4
12	15	Avusturalya	481.8	542.6
13	17	Belçika	445.5	510.3
14	12	Fransa	419.2	657.9
15	13	Avusturya	377.2	631.0
16	16	Lüksemburg	355.6	533.4
17	14	İrlanda	289.7	615.8
18	19	Yeni zelanda	259.0	321.8
19	27	Küveyt	178.1	125.1
20	20	İtalya	127.1	252.6
21	18	İsrail	126.3	342.3
22	32	Arjantin	123.2	50.2
23	25	Güney Afrika	121.1	151.2
24	23	Singapur	118.8	171.1
25	26	İspanya	90.1	137.5
26	33	Venezüella	79.8	49.1
27	30	Portekiz	61.6	76.1
28	-	Uruguay	49.9	-
29	28	Tayvan	44.2	109.6
30	34	Yunanistan	43.5	46.2
31	22	Güney kore	39.4	188.6
32	31	Malezya	35.2	52.3
33	36	Cezayir	24.5	38.8
34	39	Şili	22.5	26.2
35	42	Fildişi sahili	21.8	15.4
36	47	Meksika	21.0	11.2
37	57	Tunus	17.6	18.8
38	45	Fas	15.8	12.7
39	38	Irak	14.3	34.9
40	41	Brezilya	13.8	17.4
41	43	Kolombiya	11.3	15.2
42	51	Kenya	10.1	8.1
43	48	İran	10.0	10.6
44	50	Filipinler	8.9	8.4
45	56	Nijerya	8.4	1.9
46	44	Peru	6.1	13.3
47	49	Tayland	4.4	9.8
48	46	Mısır	3.7	11.8
49	52	Türkiye	2.7	5.1
50	53	Hindistan	2.2	3.5
51	54	Endonezya	2.0	2.8
52	55	Pakistan	-	2.8
-	40	Guatemala	-	22.2
-	21	Çekoslavakya	-	208.7
-	35	Macaristan	-	39.1
-	37	Yugoslavya	-	36.4
-	24	Demokratik Almanya	-	165.0
-	29	SSCB.	-	83.0

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1982,
s.13.
Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1988,
s.20.

Çeşitli Ülkelerde Kişi Başına Düşen Prim Miktarı
(1988) (US \$)

SIRALAMA	ÜLKELER	TOPLAM	HAYAT DIŞI	HAYAT
1	İsviçre	2,323.5	999.6	1,330.9
3	USA	1,751.3	1,033.5	717.8
4	B.Almanya	1,296.1	698.5	597.6
11	Hollanda	1,019.9	526.0	493.9
8	İsveç	1,120.0	510.5	609.5
5	İngiltere	1,208.4	492.7	715.7
10	Kanada	1,022.7	530.4	492.3
7	Norveç	1,126.0	681.7	444.3
6	Finlandiya	1,194.5	437.9	756.6
2	Japonya	2,320.9	574.7	1,746.2
12	Danimarka	940.2	554.2	386.0
9	Avusturalya	1,118.3	549.3	569.0
18	Belçika	635.1	447.4	187.7
13	Fransa	933.5	476.7	456.8
15	Avusturya	828.2	562.4	265.8
16	Lüksemburg	732.4	545.9	186.5
14	İrlanda	909.6	382.8	526.8
20	Yeni zelanda	549.8	243.4	306.4
31	Küveyt	96.9	82.6	14.3
23	İtalya	348.1	264.1	84.0
19	İsrail	554.0	375.7	178.3
36	Arjantin	49.3	45.4	3.9
25	Güney Afrika	251.4	54.8	196.6
24	Singapur	267.9	132.4	135.5
22	İspanya	376.4	193.2	183.2
32	Venezüella	92.5	85.8	6.7
29	Portekiz	114.5	93.8	20.7
40	Uruguay	40.2	33.0	7.2
28	Taywan	233.3	70.1	163.2
34	Yunanistan	67.3	43.7	23.6
21	Güney kore	392.5	66.1	326.4
35	Malezya	51.4	27.2	24.2
43	Cezayir	29.0	28.1	0.9
41	Şili	37.7	18.6	19.1
53	Fildişi sahili	14.7	13.3	1.4
44	Meksika	24.0	15.3	8.7
48	Tunus	17.9	16.5	1.4
49	Fas	16.8	13.5	3.3
39	Irak	41.4	36.0	5.4
58	Brezilya	7.2	6.3	0.9
46	Kolombiya	19.9	16.8	3.1
57	Kenya	8.7	7.0	1.7
54	İran	13.1	12.0	1.1
56	Filipinler	12.0	4.7	7.3
64	Nijerya	2.4	2.0	0.4
-	Peru	-	-	-
52	Tayland	15.0	6.8	8.2
51	Mısır	15.5	12.9	2.6
59	Türkiye	6.0	5.5	0.5
60	Hindistan	4.4	1.5	2.9
61	Endonezya	3.9	2.9	1.0
62	Pakistan	3.2	1.6	1.6
-	Guatemala	-	-	-
26	Çekoslavakya	245.0	176.8	68.2
38	Macaristan	43.9	32.5	11.4
47	Yugoslavya	18.6	18.2	0.4
27	Demokratik Almanya	241.1	124.1	117.0
30	SSCB.	104.0	49.1	54.9

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.4, Nisan, 1990, s.24.

Çeşitli Ülkelerde Prim/GSMH Oranının Gelişimi (%)

ÜLKELER	1960	1970	1980	1985
Belçika	3.1	3.4	4.0	3.9
Danimarka	3.3	3.4	4.3	4.8
Fransa	2.4	3.3	3.7	4.5
Batı Almanya	3.1	4.1	5.3	5.9
İngiltere	4.5	5.4	5.8	7.1
İrlanda	3.8	4.0	6.1	9.3
İtalya	1.4	2.0	2.0	2.5
Lüksemburg	-	1.9	2.4	2.5
Hollanda	4.1	4.9	5.5	5.6
Avusturya	2.2	3.0	4.0	4.4
Finlandiya	2.0	3.0	5.1	4.9
Yunanistan	-	0.6	1.1	1.1
Norveç	3.0	3.2	4.0	4.4
Portekiz	2.0	2.4	2.8	2.7
İspanya	1.1	1.5	1.8	1.9
İsveç	3.1	3.1	4.2	4.7
İsviçre	4.1	4.6	6.1	7.0
Türkiye	0.5	0.4	0.3	.4
Kanada	4.8	4.7	5.1	5.1
USA	6.2	6.8	7.2	7.2
Japonya	2.4	3.9	5.1	6.9
Avusturalya	4.4	5.2	4.6	5.3
Yeni Zelanda	4.1	4.5	3.6	3.9
Cezayir	-	1.3	1.5	-
Arjantin	1.2	1.7	2.2	-
Brezilya	0.9	0.7	0.9	0.9
Şili	-	-	0.9	1.8
Kolombiya	-	-	1.2	1.4
Dominik Halk Cum.	-	1.2	1.4	-
Mısır	-	0.8	0.8	1.0
Guatemala	-	0.7	1.0	1.0
Hindistan	0.9	1.0	1.1	1.2
Endonezya	-	0.2	0.5	0.8
İran	-	0.5	0.5	0.7
İsrail	1.6	2.8	3.7	3.0
Fildişi Sahili	-	-	1.6	1.5
Kenya	-	-	2.8	2.4
Küveyt	-	-	0.9	1.0
Malezya	-	1.6	2.1	2.8
Meksika	0.8	0.9	0.8	1.0
Fas	1.8	1.6	1.9	1.6
Nijerya	-	-	1.0	1.0
Peru	1.0	1.0	1.0	1.2
Filipinler	1.5	1.8	1.4	1.3
Singapur	-	2.0	2.7	2.1
Güney Afrika	4.1	4.3	4.4	7.2
Güney Kore	0.4	1.1	2.9	6.9
Tayvan	0.4	1.1	1.7	2.8
Tayland	-	0.7	0.9	1.1
Tunus	-	1.1	1.4	1.5
Uruguay	-	-	1.6	-
Venezüella	1.1	1.5	1.8	2.6

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1983, s.14,15.
Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.5, Mayıs, 1988, s.21.

Tablo 7

1988 Yılında Çeşitli Ülkelerde Prim/GSMH Oranının Gelişimi

ÜLKELER	DÜNYA SIRALAMASI	(%) TOPLAM	(%) HAYAT DIŞI	(%) HAYAT
Belçika	22	4.16	2.93	1.23
Danimarka	20	4.58	2.70	1.88
Fransa	13	5.58	2.85	2.73
Batı Almanya	9	6.69	3.61	3.08
İngiltere	7	8.25	3.36	4.89
İrlanda	2	10.02	4.22	5.80
İtalya	36	2.42	1.84	0.58
Lüksemburg	25	3.75	2.79	0.96
Hollanda	10	6.67	3.44	3.23
Avusturya	17	5.05	3.43	1.62
Finlandiya	12	5.61	2.06	3.55
Yunanistan	49	1.34	0.87	0.47
Norveç	16	5.23	3.17	2.06
Portekiz	27	2.97	2.43	0.54
İspanya	21	4.21	2.16	2.05
İsveç	14	5.31	2.42	2.89
İsviçre	6	8.46	3.61	4.85
Türkiye	63	0.57	0.52	0.05
Kanada	15	5.29	2.75	2.54
USA	5	8.90	5.25	3.65
Japonya	3	9.78	2.43	7.35
Avustralya	8	6.86	3.37	3.49
Yeni Zelanda	19	4.59	2.03	2.56
Cezayir	46	1.45	1.41	0.04
Arjantin	33	2.62	2.41	0.21
Brezilya	57	0.86	0.75	0.11
Şili	37	2.20	1.09	1.11
Kolombiya	42	1.73	1.46	0.27
Dominik Halk Cum.	-	-	-	-
Mısır	51	1.12	0.93	0.19
Guatemala	-	-	-	-
Hindistan	48	1.34	0.46	0.88
Endonezya	58	0.84	0.63	0.21
İran	64	0.28	0.26	0.02
İsrail	11	6.18	4.19	1.99
Fildişi Sahili	43	1.67	1.51	0.16
Kenya	35	2.53	2.04	0.49
Küveyt	55	0.99	0.85	0.14
Malezya	34	2.61	1.38	1.23
Meksika	50	1.16	0.74	0.42
Fas	39	1.82	1.46	0.36
Nijerya	54	1.00	0.84	0.16
Peru	-	-	-	-
Filipinler	40	1.81	0.70	1.11
Singapur	29	2.88	1.43	1.45
Güney Afrika	1	10.14	2.21	7.93
Güney Kore	4	8.99	1.51	7.48
Tayvan	24	3.83	1.15	2.68
Tayland	47	1.41	0.64	0.77
Tunus	45	1.46	1.34	0.12
Uruguay	38	1.94	1.59	0.35
Venezüella	31	2.72	2.52	0.20

Kaynak : Swiss Reinsurance Company, Sigma, S.4, Nisan, 1990, s.23.

1989 yılında % 0.6 olan oran, 1990 yılında % 0.8 oranına yükselmiştir.

Dünya sigortacılık sektörü çeşitli başlıklar altında incelenerek TSS ile ilgili karşılaştırma olanağı yaratılmış ve TSS'nin az gelişmişliği ortaya çıkartılmıştır.

Ancak sigorta mevzuatında yapılan düzenlemeler.Hayat sigortasının yaygınlaştırılması gibi uygulamaların ardından Türk sigorta sektörü 1988 yılından sonra hızlı bir büyüme göstermiştir. 1990 yılında % 121 ile rekor bir artış gösteren direkt prim üretimi 2.3 Trilyon liraya yükselmiştir. Direkt prim üretiminin % 94 ünü Türk sigorta şirketleri % 6 sınıda yabancı sigorta şirketleri gerçekleştirmiştir. Son iki yıldır yabancı sigorta şirketlerinin üretiminde azalmalar olmuştur (37).

Son yıllardaki gelişmelerin ışığında Türkiye' deki sigortacılık sektörünün hızlı gelişmesinin devam edeceği tahmin edilmektedir.

(37) Dünya Gazetesi Sigortacılık Eki, "Sektörün 1990 Karı 296.4 Milyar, " İstanbul, 13 Mayıs 1991, s.1.

İKİNCİ BÖLÜM

SİGORTA İŞLETMELERİNDE RİSK YÖNETİMİ

I. RİSK HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Risk yönetimini açıklamadan önce riskin çerçevesinin iyi tespit edilmesine, istatistiki kavramların yerinde kullanılmasına ve riskin kaynaklarının bilinmesine ihtiyaç vardır. Çünkü risk yönetiminin heranında karşılaşılan bu hususlar içiçe birbirinden ayrılmaz bir bütündür.

A. Temel Kavramlar

- Tehlike,
- Belirsizlik,
- Şans,
- Kayıp şansı kavramları riskin tanımını kolaylaştıran bazen de aynı anlamlarda kullanılan aslında birbirlerinden ufak özelliklerle ayrılan kavramlardır.

1. Tehlike

Tehlike, kayıp ya da hasar nedenidir. Yangın, hırsızlık, kasırga, kaza, hastalık ve erken ölüm tehlikeye örnek olarak verilebilir. Bunlar ve bu gibi tehlikeler bir yada birkaç kayba neden olabilirler. Örneğin, otomobil kazası, meydana gelen hasar nedeniyle ekonomik bir kayba neden olurken kişinin ölmesi nedeniyle de manevi kayba neden olur. Ayrıca, ölen kişinin bakmakla yükümlü olduğu kişiler de gelir kaybıyla karşılaşır.

Tehlike ve risk birbirleriyle ilişkili iki kavramdır. Genel sigorta kuramında tehlike, riskle eş anlamlı olarak da kullanılmaktadır. Risk, en yaygın deyiimiyle kayıp yada arzu edilmeyen bir olayın meydana gelmesi ihtimali şeklinde tanımlanabilir. Bu tanımla, yukarıda belirtilen tehlikeler birlikte düşünülüğünde tehlikenin riski kapsadığı görülür. Yani, tehlikenin varoluşu kayıp olasılığını beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla tehlikenin olduğu yerde riskte vardır.

Sigorta kişilerin karşı karşıya bulunduğu tehlikele-ri ortadan kaldırmaz, esas olarak tehlikelerin gerçekleşmesi durumunda meydana gelen ekonomik kayıpları giderir yada azaltır.

2. Belirsizlik

İnsanların geleceğe yönelik davranışlarını etkileyen etkenlerden biri de belirsizlik olmaktadır. Literatürde belirsizlik kavramı, gelecekte meydana gelecek olaylara ilişkin kararlarda yararlanılan bilgilerin eksik olduğu ve yapılan tahminlerin subjektif olduğunu belirtmek için kullanılmaktadır.

Belirsizlik psikolojik bir çağrışıma sahip olup, şüpheye dayalı ya da bir olayın sonucuna ilişkin bilgi eksikliğine bağlı bir ruh durumunu ifade etmektedir. Buna "subjektif belirsizlik" denilmektedir. Böyle bir belirsizlik, objektif risk durumunun kişisel değerlendirmesi olup, bilgiye ve ola-

ya bakış açısına bağlıdır. Bu nedenle belirsizlik bir karakter taşımakta ve riskin olduğu bir durumda değişik belirsizlik düzeyleri söz konusu olmaktadır. En büyük belirsizlik en büyük olasılık anlamına gelmemekte; küçük bir belirsizlik büyük olasılıkla belirlenebilmektedir (38). Bir kayıp olayının meydana gelmemesi ve meydana gelmesi kesin ise bu iki uç noktada kaybın meydana gelmesine ilişkin hiçbir belirsizlik yoktur.

İstatistiksel olarak subjektif anlamda ele alınan belirsizlik, olayların olasılık dağılımlarına ilişkin parametrelerin deneysel ya da nicel bir şekilde saptanamaması olarak tanımlanabilir. Geleceğe yönelik bekleyişlerle ilgili olasılık dağılımını tahmin edebilmesi için gerekli benzer nitelikteki gözlemleri derleme olanağı yoktur. Bu bekleyişlere "subjektif olasılıklar" atfedilebilmekte; fakat gerçek sayısal değerler verebilecek bir yöntem bulunmamaktadır.

İnsanların belirsizlik içinde kalmaları tahmin konusu olayın meydana gelme nedenlerini bilmemelerinden yada bilemediklerinden kaynaklanmaktadır. Halbuki tesadüfi olarak meydana gelmiş gibi görünen olaylar, aslında meydana gelme nedenleri konusundaki bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır (39).

(38) Alan H. WILLET, *The Economic Theory of Risk and Insurance*, Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois, 1951, s.5.

(39) Alan H. WILLET, a.g.e., s.5.

Belirsizliğin çeşitli kaynakları vardır. Bunlar içinde en anlamlısı statik ve dinamik şartların doğurduğu belirsizliklerdir.

Dinamik şartların neden olduğu kayıplar tüm toplumu yada grubu etkiler. Statik kayıplar düzenli olarak meydana gelme eğilimindedir. Oysa dinamik kayıplar hem meydana gelme hemde kapsam olarak düzensiz bir yapıya sahiptirler (40).

3. Şans

Gelecekte meydana gelebilecek ya da geçmişte meydana gelmiş olaylardan söz edilirken en çok kullanılan kavramlardan biri de şans kavramıdır. Gerek bilimsel literatürde gerekse günlük konuşma dilinde kullanılmasında, bir olayın meydana gelmesi olasılığı amaçlanır. Şans, subjektif ve objektif olarak tanımlanabilir.

Şans kavramı objektif olarak da ele alınabilir. Bir olayın meydana gelmesine ilişkin bilinen tüm bilgiler yardımıyla olayın nedeni tahmin edilmeye çalışılır. Bu anlamda da şans bir olayın meydana gelmesine ilişkin olasılık derecesidir. Örneğin hilesiz bir para atılışında sonucun kesin olarak yazı ya da tura olacağı gerçeği bilinmektedir. Para bir kez atıldığında yazı yada tura gelmesi sonuçları aynı şansa sahiptir. Bu durum tahmin yapan kişilere göre değişme-

(40) Alan H. WILLET, a.g.e., ss.14-19.

mekte herkes aynı sonuca varmaktadır (41).

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı gibi şans kavramı belirsizliği kapsamaktadır. Belirsizliğin kişiler üzerindeki psikolojik etkisi gözönüne alındığında şans ekonomik etkinliği etkiler. Gelecekte olabilecek; fakat kişinin bunu görmesine rağmen engelleyemediği olaylar tarafından kişinin davranışı etkilenir.

4. Kayıp Şansı

Sigorta kuramı kayıp ve kayıp şansı ile yakından ilgilidir. Sigortacılar manevi kayıpları sigortalamazlar. O nedenle sigorta alanında kullanılan kayıp kavramı ekonomik kayıplara etkisidir. Bu anlamda kayıp, bir ekonomik değer tesadüfen ya tümüyle yada kısmen yok olması olarak tanımlanabilir. Yangından, hırsızlıktan yada diğer tehlikelerden doğan mal kaybı, malın tahribi yada zamansız ölüm ve maluliyet gibi kişisel tehlikelerden dolayı gelir kaybı; sağlık giderleri gibi ek harcamalar doğuran kayıplar; yasal sorumluluk nedeniyle ortaya çıkacak ödemelerin neden olduğu kayıplar verilen tanıma uygun düşen örneklerdir.

Kayıp şansı bir kayıpla karşı karşıya olmayı yada bir kayıp olasılığıyla karşılaşmayı ifade etmek için kullanılır. Diğer yandan kayıp şansı sık sık belirli bir durumda-

(41) Alan H. WILLET, a.g.e., s.4.

ki olasılık anlamında da kullanılmaktadır (42). Kayıp şansı için verilen tanımlardan biri şöyledir : "Kayıp şansı bir kaybın uzun dönemdeki kayıp oranıdır" (43). Sigortanın ilgilendiği kayıp olaylarını ölçmek için o olaya ilişkin yeterli istatistiksel verilere dayanarak "objektif olasılık" hesaplanır.

Sigortacılıkta primler kayıp şansı temel alınarak hesaplanır. Bu nedenle sigortacılık açısından kayıp şansı önemlidir. Uygun, adil ve aşırı olmayan bir prim saptanacak ise kayıp şansı mantiki bir doğrulukta olmalıdır.

Kayıp şansı ayrıca, riskin nasıl kontrol edileceği konusunda verilecek kararı da etkiler. Eğer kayıp şansı çok yüksekse sigortacı sigorta yapmak istemez. Eğer kayıp şansı çok küçükse bu durumda risk önemsizdir, yok sayılır.

5. Olasılık

Uzun yıllardan beri olasılık tanımı üzerinde bir tartışma vardır. Bazı bilim adamları objektif görüşü benimserlerken bazıları da subjektif görüşü savunmaktadırlar. Objektif görüşte olanlar "A priori" ve "A posteriori" olasılık tanımlarını savunurlarken subjektif görüşte olanların olasılık tanımı kişilerin olayların gerçekleşmele-

(42) Emmett J. VAUGHAN - Curtis M. ELLIOT, *Fundamentals of Risk and Insurance*, 2.B., John Wiley & Sons Inc., New York, 1978, s.3.

(43) Robert I. MEHR-Emerson CAMMACK, *Principles of Insurance*, 7.B., Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois 1980, s.16.

rine ilişkin kişisel ve subjektif değerlendirmelerine dayanır (44).

A priori (Klasik Yaklaşım) göre olasılık, önceden ortaya konulan bir varsayımın doğruluk derecesinin ölçülmesidir (45). Bu durumda olasılık varsayımının doğruluğunu denemede bir ölçüt olmaktadır (46).

Bir deneyin birbirinden ayırık ve hepsi de meydana gelme açısından aynı şansa sahip tüm olası sonuçlarının sayısı M olsun. M tane sonucun m -tanesinde A olayı meydana geliyorsa, A nın olasılığı $P(A)=m/M$ olarak ifade edilebilir.

A posteriori (Çokluk Bölünümü Yaklaşımı), a priori olasılık tahminleri tündengelimli usa vurma ile tahmin etmek olanaklı değildir. Birçok olasılıklar gözlemlerden ve deneylerden sonra tahmin edilirler. Bir olayın tekrar eden gözlemlerini kullanarak gelecek olayların sonuçlarının bir tahmini genelleştirilir. Böylece geçmişte olmuş bir olayın gözlenen oransal sıklıklarına dayanan gerçek olasılık tahmin edilebilir (47).

(44) Necmi GÜRSAKAL, *Subjektif Olasılık Tahminleri ve Bir Uygulama Denemesi*, İ.T.İ.A. Yayını, Bursa, 1982, s.6.

(45) S. Herbert DENENBERG, *Risk and Insurance*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall Inc., New Jersey, 1964, s.43.

(46) Özdemir AKMUT, *Hayat Sigortası Teori ve Türkiye'deki Uygulama*, Siyasal Bilgiler Yayını, Sevinç Matbaası, Ankara, 1980, s.27.

(47) S. Herbert DENENBERG, a.g.e., s.45.

B. Riskin Tanımı, Kaynakları ve Çeşitleri

Riskin tanımı, kaynakları ve çeşitleri farklı bilimlere, mevcut oldukları alanlara göre farklı şekillerde değerlendirilmektedir. Bu kısımda, risk geniş anlamda tanımlanarak, kaynak ve çeşitleri sigorta konusuna uygun olarak incelenecektir.

1. Riskin Tanımı

Risk konusunda karar kuramcıları, ekonomistler istatistikçiler ve sigortacılar çeşitli tanımlar yapmaktadırlar. Riskin tanımını yapan kaynaklar araştırıldığında kesin bir risk tanımı olmadığı görülecektir. Her tanım kendi disiplin alanındaki gereksinimlere cevap vermektedir. Bir disiplin için tanımlanan risk, diğer bir disiplinde geçerli olmamakta hatta zararlı olmaktadır.

Tanımlar incelendiğinde "şans", "kayıp" ve "belirsizlik" kavramlarının çok kullanıldığı görülmektedir. Riskin tanımları arasındaki fark "şans" ve "belirsizlik" le neyin ifade edildiğine bağlıdır.

Yapılan tanımlar iki temel grupta toplanabilir.

i) Risk, kayıp şansı yada olanağıdır;

" Risk kolayca, kayıp şansı olarak tanımlanabilir" (48).

(48) J. Edwards HEDGES - Walter WILLIAMS, Practical Fire and Casualty Insurance, The National Underwrite Comp., Cincinnati, 1961, s.1.

" Risk,kayıp şansı yada arzu edilmeyen bir olayın meydana gelme şansıdır " (49).

"Risk, kötü bir olayın meydana gelmesi olanağıdır" (50).

ii) Risk,belirsizliktir ya da kayba ilişkin belirsizliktir;

" Risk, belirsizliktir " (51).

" Risk,bir ekonomik kaybın oluşmasına ilişkin belirsizliktir " (52).

" Arzu edilmeyen bir olayın meydana gelmesi belirsizliğine risk denir " (53).

" Risk yada kayıp belirsizliği, özellikle modern endüstriyel yaşamın bir durumudur " (54).

Risk istatistiksel olarak ele alındığında bir üçüncü grup oluşturulabilir. Bu grupta ayırıcı özellik, beklenen sonuçla gerçek sonuç arasında bir farkın olması yada bu far-

(49) James L. ATHERM, *Risk and Insurance*, Appaleton Century Crafts Inc., New York, 1962, s.36.

(50) Robert RIEGEL - Jerame S.MILLER , a.g.e., s.20.

(51) Albert H. MOWBRAY-Ralp H. BLANCHARD- C. Arthur WILLIAM, *Insurance:Its Theory and Practice in The United States*, 6.B.,Mc Graw Hill Book Comp. Inc., New York, 1963,s.13.

(52) R. Mark GREENE, *Risk and Insurance*, 3.B., South-Western Publishing Inc.,Chicago, 1973, s.2.

(53) John H. MAGEE, *General Insurance*, 6.B., Homewood, Richard D. Irwin Inc.,Illinois, 1961, s.77.

(54) C.A. KULP, *Casualty Insurance*, 3.B., The Ronald Press Comp.,New York, 1956, s.3.

kin meydana gelmesi olasılığı olarak belirlenebilir. Aşağıdaki iki tanım bu gruba girmektedir.

i) "Risk, beklenen sonucun gerçekleşenden farklı olmasıdır" (55).

ii) "Risk, gerçekleşen sonuçla beklenen sonucun önemli derecede farklı olmasının objektif olasılığıdır"(56).

Sigorta şirketleri gelecekte olması beklenen kayıplar için tahminde bulunurlar. Sigorta şirketi için risk, bu yapılan tahminlerden (riskin olası değeri) olan sapmalardır. Bu anlamda üçüncü gruptaki ilk tanım, sigortacının riskinin tanımlamasında temel olmaktadır. Buna göre sigortacının riski, ortalama arınmış primden olan sapma olarak kısaca tanımlanabilir (57). Bu konu ileride ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Yukarıda verilen tanımlara temel olan görüşleri ileri süren risk ve belirsizlik konularındaki çalışmalara büyük katkıları olan Allan H.Willett, Frank H.Knight ve Irving Preffer'in görüşleri kısaca belirtilecek, risk ve belirsizliğin ayırıcı özellikleri ortaya konacaktır.

(55) J.Emmeth VAUGHAN- Curtis M. ELLIOT, a.g.e., s.6.

(56) J.Emmeth VAUGHAN- Curtis M. ELLIOT, a.g.e., s.7.

(57) David B. HOUSTON, "Risk Insurance and Sampling," The Journal Of Risk and Insurance, The National Underwriter Comp., Cincinnati, 1961, s.519.

Risk ve belirsizlik kavramlarının anlamlarını araştıran ilk yazar olan Willet, "Risk, arzu edilmeyen bir olayın meydana gelmesine ilişkin objektif belirsizliktir. Risk olasılıkla (söz konusu olayın) değil belirsizlikle değişir" (58) demiştir. Willet için risk, değişen bir kavram olup olasılıkla özdeşleştirilmemektedir. Ayrıca, Willet riskin "Objektif" ve "Subjektif" yönlerinin olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte Willet'in açıklamaları zaman zaman karışıklığa yol açmaktadır. Riskin tanımındaki karmaşıklığın nedenlerinden biri, riskin tanımında ne demek istediğini açıkça belirtmemesidir. Yaptığı tanımlarında "Şans", "Belirsizlik", "Objektif" ve "Subjektif" kavramlarının tümü bulunmaktadır. Risk için uygun tanım arayanlar için Willet'in eserinde çeşitli temeller bulunabilir (59).

Frank H.Knight, risk ve belirsizliği başarılı bir şekilde ayıran yazardır. Daha çok, risk ve belirsizliğin ekonomik yönü ile ilgilenmiştir. Belirsizliği "ölçülebilir ve ölçülemeyen" olarak ikiye ayırmış ve "ölçülebilir belirsizliğe risk" demiştir (60) .

(58) Allan H. WILLET, a.g.e., s.9-10.

(59) Oliver G. WOOD, "Evolution Of the Concept Of Risk," The Journal Of Risk and Insurance, Cilt XXXI, S.1 Mart, 1964 , s.87.

(60) Frank H. KNIGHT, Risk Uncertainly and Profit, The Universty Of Chicago Press Ltd., Chicago, 1971, s.323.

Bununla birlikte riskin nasıl ölçülebileceğini belirtmemektedir. Örneğin, bir olasılık değeri ile mi, yoksa değişim ölçüsü ile mi ölçülecektir, bu açık değildir. Knight, bazı olay tiplerinin sonuçları hesaplanamazken (nükleer bir savaşın sonuçları), diğer tip olayların sonuçlarının hesaplanabileceğini ve eğer geçmiş deneyimlerle ilgili yeterli istatistiksel veriler olursa bir olayın tekrar meydana gelme olasılığının hesaplanabileceğini ifade etmiştir. Yapılan tahmin tamamen doğru olmayacağından, tahmin çerçevesinde bir belirsizlik olacaktır. Knight, bu belirsizliğe risk adını vermektedir (61).

Risk ve sigorta alanına çok önemli katkılarda bulunanlardan biride Irwing Preffer'dir. Preffer, Knight gibi risk ve belirsizliği ayırmaktadır. Bu yazara göre, " Risk, tehlikelerin bir kombinasyonu olup olasılıkla, belirsizlik ise inanç derecesi ile ölçülür. Risk gerçek bir durumu ifade ederken, belirsizlik düşüncenin ürünüdür(62)."Yine bu yazara göre, "Risk ve belirsizlik birbirlerinin tamamlayıcısı olup, biri objektif olasılık ile ölçülürken diğeri subjektif inanç derecesi ile ölçülür" (63). Görüldüğü gibi Preffer, risk ve belirsizliğin objektif ve subjektif olarak ikiye ayrılmasını kuvvetle vurgulamaktadır.

(61) Frank H. KNIGHT, a.g.e., s.233.

(62) Irwing PREFFER, Insurance and Economic Theory, Homewood Richard D.Irwin Inc., Illinois, 1956, s.42.

(63) Irwing PREFFER, a.g.e., s.179.

Willet'in tersine açıkca şunu ifade etmektedir. Risk ve belirsizliğin herbiri objektif yada subjektif bir tek olasılık değeriyle ölçülür. Bundan dolayı Preffer' e göre risk ve belirsizlik değişkenlikle ölçülmez daha çok olasılıkla ölçülür (64).

Bu tanımlar ve görüşleri açıkladıktan sonra, riskin temelinde öncelikle psikolojinin yattığı söylenebilir. Görülmektedir ki insan bilgisindeki bir değişme riski yaratmaktadır (65). Tesadüfilik, riski anlamının bir karakteristik ögesidir. Bir eylemin sonunda zarar verecek bir sonucun meydana gelip gelmeyeceğine ilişkin bir belirsizlik varsa, o eylemin sonunda bir risk vardır (66). Bu risk, etkilenenlerin zihinlerinde tamamen belirsiz olabilir. Örneğin, küçük bir çocuk parmağını elektrik prizine soktuğunda elektrik çarpmasının neden olacağı ölüm riskinin hiç bilincinde değildir. Burada bir risk vardır; fakat çocuk parmağını prize soktuğunda ne olabileceğini bilmemektedir. Çocuk yaşamını kaybetme konusunda bir şüpheye sahip değildir, belirsizlik içindedir. "Belirlilikten çok belirsizlik, tahmin edilebilirlikten çok tahmin edilemezlik ve bilmeden çok bilememe riski karakterize eder" (67).

(64) David B.HOUSTON, a.g.e., s.514.

(65) R.Mark GREENE, a.g.e., s.4.

(66) Oliver G.WOOD, a.g.e., s.90.

(67) David L. BICKELHAUPT, *General Insurance*, 10.B., Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois, 1979, s.3.

Daha önce sözü edilen "beklenen sonucun gerçekleşenden farklı olması" şeklindeki risk yaklaşımından hareket edilir ise riskin, belirsizliğin bir sonucu olarak meydana gelebildiği sonucuna varılabilir. Çünkü, beklenen sonuç ya gerçekleşir yada gerçekleşmez. Tahminler geçmiş deneyimlere ilişkin verilere dayanarak yapılmaktadır. Veriler ne kadar çoksa o kadar iyi tahmin yapılabilir. Bununla birlikte az yada çok tam gerçeğe ulaşamayabilir. Yani, gerçek ile tahmin arasında bir boşluk kalmıştır. Bunun nedeni söz konusu olaya ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Çünkü geçmiş deneyimler aynı şartlar altında meydana gelen homojen olaylara ilişkindir.

Gelecekte de geçmişteki koşulların aynısı olmayabilir, değişik bilinemeyen yan şartlarda etken olabilir. Bu da kişiyi tahminin (beklentinin) gerçekleşip gerçekleşmeyeceği sonucuna; belirsizliğe götürür. İşte bu noktada risk vardır. Herhangi bir ekonomik etkinlik dalında belirsizliğin derecesini yada şiddetini objektif olarak saptayacak kesin ölçüler bulmak güçtür (68). Bu nedenle riskin tersine, belirsizlik maliyet giderlerine yansıtılamamakta ve dolayısıyla sigorta edilememektedir (69).

(68) Ergün KİP, Türkiye ve Kuzey Anadolu Tarımında Belirsizlik ve Ekonomik Etkileri: İstatistiksel Bir Yaklaşım, A.Ü. Yayını, Erzurum, 1979, s.31.

(69) Ergün KİP, a.g.e., s.28.

2. Riskin Kaynakları

Riskin kaynakları doğal, sosyal ve ekonomik olarak üç grupta toplanır.

a. Doğal Kaynaklar

Deprem, sel baskını, dolu yağması ve toprak kayması v.b.gibi doğal afetler beklenmedik zamanlarda ortaya çıkarak büyük can ve mal kaybına neden olurlar. Ayrıca yıldırım düşmeside bazen zincirleme yangınlara neden olarak kayıplara yol açar. Bunların yanında, ölüm riski kesin bir sonuca sahiptir. Ölümün ne zaman nerede olacağı belirli değildir. Hastalıklar da bu tür risk kaynaklarındandır. Doğal kaynaklardan ortaya çıkan riskler toplumun büyük bir bölümünü etkileme niteliğine sahiptir. Uzun süren don, kuraklık, zelzele, bulaşıcı hastalıklar buna örnek verilebilir.

b. Sosyal Kaynaklar

Bu tür kaynaklar insanların davranışlarına dayanır. Kişilerin neden oldukları kayıplar sonsuz denecek kadar çoktur. Bunları, bilerek ve bilmeyerek yapılanlar olarak ayırmak anlamlıdır. Kişinin bilerek yaptığı kayıplar, hırsızlık, isyan, kundakçılık ve kazalar nedeni ile olabilir. Bu tür olaylar bireye, gruba yada mala zarar verirler. Bunun yanında bu tür olayların çoğu, çalışan bir firma için de büyük zararlara neden olur. Onların pazar, finansal ve üretim düzenlerini aksatabilir.

c. Ekonomik Kaynaklar

Ekonomik risk kaynakları kişilerden daha çok firmaları ilgilendirir. Bilindiği gibi gereksinimlerin karşılanmasında daima risk vardır. Çünkü, gereksinimlerin miktarı, şiddeti ve süreleri çoğunlukla tamamen bilinemezler. Ekono- middeki konjoktürel ve mevsimlik dalgalanmalar ekonomik risk kaynaklarının başında gelirler. Enflasyon paranın satın alma gücünü düşürürken, bir yandanda gelir grupları arasındaki farkı büyütür. Deflasyon, bir yandan işsizliğe neden olurken, bir yandan üretilen malların fiyatlarını düşüreceğinden firmaların finansal sıkıntılara girmelerine neden olur.

Uluslararası işbirliği ve ticaretin gelişmesi sonucu ortaya çıkan bir risk de politik risklerdir. Bunlar, başka bir ülkede ticaret ve sanayi dalında iş yapan firmalar için risk oluştururlar. Ancak bu tür risklerin kaynağının da ekonomik olduğu söylenebilir.

3. Riskin Çeşitleri

Riskin çeşitleri farklı şekillerde ayırma tabi tutularak değerlendirilebilir. Ancak sigorta konusuna en uygun ayırım yalın ve spekülatif riskler olarak yapılabilir.

a. Yalın Riskler

Yalın riskte, yalnızca kaybetme ve kaybetmeme söz konusudur. Bu çeşit riskte bir nesnenin kaybedilip kaybedil- memesi konusunda bir belirsizlik vardır. Yalın riskin yal- nızca kaybı yaratabilmesi için bir tehlikenin olması gere-

kir. Örneğin, kasırga, yangın, sel baskını v.b.tehlikelerden olan maluliyet ve ölüm belirsizliği gibi. Örnek olarak verilen bu tehlikelerin gerçekleşmesi durumunda kişiler için kazanç söz konusu olamaz; ancak tehlike gerçekleşmediğinde kişi eski durumunu korumuş olur.

b. Spekülatif Riskler

Spekülatif riskler hem kazanma hem kaybetme olasılığı olan risklerdir. Zar ve para atma olayları kolayca bu çeşit riski açıklar. Olay sonucunda beklenen sonuç gelirse kazanılır, tersi durumda kaybedilir. Spekülatif risklere fiyat riskleri de örnek verilebilir. Bir üretici malını belirli bir fiyattan satmadan önce, fiyatın düşmesi bir fiyat riskidir. Bundan sakınmak isteyen üretici malını daha önceden, anlaşılan fiyata bir başkasına satar. Bu kişi o piyasada daha deneyimli ve fiyat riskini yüklenmek isteyen kişidir, yani "spekülatör" dür. Yalın riskler çoğunlukla sigortalanabilirken spekülatif riskler sigortalanamazlar. Çünkü yalın riskler, belirsizliği kapsamaktadır.

Spekülatif risklerde ise sonuç kesindir; ya kazanılacaktır yada kaybedilecektir. Ayrıca yalın riskler Büyük Sayılar Yasası'na uygundur. Bununla birlikte şans oyunlarının da büyük ölçüde bu yasaya uyduğu söylenebilir.

II. RİSK YÖNETİMİ

Riskler sadece kişileri tehdit etmezler; firmalar da risklerin tehdidi altındadırlar. Firmalar ekonomik

faaliyetlerinde alacakları her türlü kararlarda belirsizlikten etkilenirler.

Firma yönetimleri, belirsizlikten en az seviyede etkilenerek ekonomik kararlar almak isterler. Bu noktada risk yönetimi varlığını hissettirir. Risk yönetimi belirsizliğin sınırlarını daraltarak, risklere karşı tedbirler geliştirir.

A. Risk Yönetiminin Tanımı

Tehlikelerin varlığı ve tehditi kişileri ve kurumları bu tehlikelere karşı bir takım tedbirler almaya ve teknikler oluşturmaya yöneltmişlerdir. Bu tekniklerin en önemlisi olan (Risk Yönetimi) oldukça yeni bir yöntemdir. Hatta pratikte hala firmanın yönetim faaliyetleri içerisindeki yerini alamamıştır. Bu konu ilk defa 1916'da Henri Fayol tarafından yazılmış olan "General and Industrial Administration" adlı kitapta yer almıştır. Bu kitapta Fayol, yönetim faaliyetlerini, üretim, satış, finans, organizasyon, yürütme, güvenlik faaliyetleri olarak belirtilmiştir. Güvenlik faaliyetinin tanımını ise mal ve kişilerin korunması biçiminde yapmıştır.

Risk yönetiminin esas gelişimi İkinci Dünya Savaşı sonrası Amerika Birleşik Devletleri'nde, sigorta satın almak amacıyla başlamıştır. Sonuç olarak risk yöneticisinin başvuracağı yöntem olan sigorta risk yönetiminin başlangıç noktasını teşkil etmiştir. Nitekim büyük firmalarda sigorta

hizmeti satın alan kişi, sigorta yöneticisi, daha sonra ise risk yöneticisi durumuna geçmiştir.

Bugün ülkemizde de aynı şekilde bir gelişmenin yaşandığını, büyük firmaların sigorta şirketlerinden emekli olmuş kişileri sigorta müşaviri olarak istihdam ettiklerini ancak birkaç firmada ise gerçek anlamda risk yöneticisinin istihdam edildiğini görmekteyiz. "Küçük bir fark için büyük riske girmeyin" . "Bünyenin tahammül edeceğinden fazlasını yitirmeyi göze almayın" şeklinde riskden kaçışla ilgili yerleşmiş ibareler vardır.

Risk yönetim analistleri veya risk yöneticileri ve uygulayıcıları bu faaliyet alanları içerisinde sadece arınmış risklerin olduğunu ifade etmektedirler. Gerçekten risk yönetimi firmayı zarara sokabilecek nitelikteki riskle uğraşır. Kar bu faaliyetin konusu dışında kalır. Diğer bir tarif ise meydana gelmesi muhtemel bir hasarın olmaması için sarfedilecek değerlerin tesbiti ve bunun en uygun biçimde harcanmasını temin etme çalışmasıdır.

Firmaların etkili bir risk yönetim faaliyeti hasara maruz kalma olasılığının derecesini düşürecek ve dolayısı ile firmanın istikrar içerisinde faaliyetine devamını sağlayacaktır. Risk yönetiminin sağduyu ve üstün disiplin gerektiren bir faaliyet olduğu, ancak sadece sigorta olmadığı da ifade edilmektedir (70).

(70) H.Cemal ERERDİ, Risk Yönetimi, İstanbul, 1989, s.15.

Risk yönetimi ile ilgili yayınlarda bazı yazarlar risk yöneticisini sadece " yalın " riskleri yöneten, bazıları bilgi toplayan müşavir, bazılarıda genelde firma problemleri ile uğraşan kişi olarak görmüşlerdir.

Risk yöneticisinin firma organizasyonu içerisinde oynadığı rol, sorumluluk alanı esasına göre tespit edilirse risk yönetiminin firmadaki fonksiyonu daha berrak şekilde ortaya çıkacaktır. Firmanın yönetim politikasının tespiti, genel amaçları ve risk yönetim fonksiyonunu belirlemesi için son derece gereklidir. Amaçlar şöyle sıralanabilir; yaşama, etkinlik, büyüme, endişeden uzak olarak yaşama. Departmanların politikasında yukarıda belirtilen amaçlardan farklı değildir. Bu amaçların firmanın genel politikasına uygun olması gereği zaten şarttır. Risk yönetiminde başarıya ulaşmak için beş altın anahtar vardır. Bu anahtarlara kısaca COPEC denilmektedir (71). Bunlar;

- i) İşbirliği (Cooperation),
- ii) Organizasyon,
- iii) Program,
- iv) Eğitim (Education),
- v) Haberleşme (Communication) dir.

Risk yöneticisi departmanını oluştururken departmanın politikasını, görevlerini, sorumluluklarını belirlemeli-

dir. Risk uygulamalarında bölge, brans, departman ilişkilerini son derece sağlıklı bir biçimde kurmalıdır. Risk yöneticisi çalışmalarında diğer birimlere son derece kuvvetli bir iletişim ağı kurmak durumundadır. Muhasebe Finansman, Pazarlama, Üretim, Personel, İthalat, İhracat, Hukuk servislerindeki bilgilerin zaman geçirmeden risk yönetim departmanına ulaştırılması riskin sürekli kontrol altında tutulması için gereklidir.

B. Risklerin Yönetimi ve Görevleri

Belirsizlik halinde iyi kararların kötü sonuçlar doğurabileceği düşüncesi sıkıntı yaratmaktadır. Ancak risk yönetimine olan gereksinimin önemini vurgulayan da bu hassas ilişkidir. Nihai sonuca ulaşmaktan ziyade o andaki mevcut bilgiyi kullanarak muhtemel sonuçlara göre bir karar vermek mantıklı görünmektedir. Bu durumda belirsizlik halindeki iyi bir karar, istenmeyen sonuçların oluşma ihtimalini minimize etmekte veya istenen bir sonucun olasılığı maksimize etmektedir.

Risk yönetimi ticari kararlardan ortaya çıkan ters sonuçların olasılığını azaltmak için yönetimin içinde bulunduğu değişik mekanizmaları araştırır. İlk olarak olası ters sonuçların sahasını daraltır ve böyle yaparak bir belirsizlik durumunu bir kesinlik durumuna veya en azından daha az belirsizlik ortamına dönüştürebilir. Bu şu örnekte izah

beklenen maliyetini azaltmaz aslında uzun vadede sigorta primlerinin tazminat talebini aşmaya eğilimli olacağı düşünülürse beklenen maliyeti arttırabilir.

Sigorta doğal bir belirsiz durumunda riski bir kesinlik durumuna dönüştürmeyi sağlar. İkinci olarak firma üretimi örneğin bir bölgede yoğunlaştırmak yerine iki küçük bağımsız tesise üretimi bölerek belirli risklerin beklenen maliyetini azaltabilir. Böylece firma sadece yangın tehlikesinden doğan belirsizliği değil aynı zamanda yangının beklenen maliyetini de azaltır (72).

Risk yönetimi sadece gelecekteki ihtimallerle ilgili belirsizliği azaltmanın muhtemel yollarını araştırmaz, aynı zamanda bu olayların beklenen maliyetini azaltmanın yöntemlerini araştırır. Beklenen maliyet, olayın meydana gelmesi halinde firmaya olan maliyeti ile olayın gerçekleşme ihtimalinin çarpımı şeklinde hesaplanır. Riskin gerçekleşme olasılığını azaltacak tedbirler almak firma yönetimince riskin gerçekleşmesi halinde katlanılabilecek maliyeti azaltabilir.

Kayıp önlemenin, bununla beraber kendi maliyeti vardır ve risk yöneticisinin bir görevi de kayıp önlemenin hesaplanması için bir kriter ortaya çıkarmaktır. Eğer

(72) R. L. CARTER - N. A. DOHERTY, " The Development and Scope Of Risk Management," Handbook of Risk Management , Klower Harrap Handbooks, Croner Publications, Cilt I, Bölüm 1.1, Trowbridge, 1989, ss.4-6.

yöneticiler yangın veya kaza önleme için harcanan para doğru harcanmış paradır iddiasında iseler o zaman risk yönetiminin bir fonksiyonu eksiktir denilebilir. Mantıki sonuç olumsuz olabilir çünkü mevcut firmaya ait taşınır ve taşınmazların korunması için mevcut aktiflerin tüketilmesi finansman yönünden firmanın büyümesini engelleyecektir. Endüstriyel kazaların riskini çalışanlarının üzerine yüklemek veya üretimi durdurmaya karar vermek bir çözüm şekli olamaz (73).

Risk yönetimi, firma kararlarının arzu edilmeyen ters sonuçlarının olasılığını azaltmak için yöneticilerin kullanabileceği çeşitli mekanizmaların etkin bir şekilde uygulanmasını sağlar.

Diğer bir deyişle;

- Firmanın performansını etkileyen belli başlı riskleri gözönüne alır.
- Bu riskleri ve/veya firmaya etkilerini kontrol etmek için alternatif stratejiler saptar.
- Alternatif stratejileri firmanın genel karar verme prosedürü ile bağdaştırır, bütünleştirir.

C. Risk Yönetiminin Gelişmesi

Ekonominin her iki kamu ve özel sektördeki birçok büyük şirket, sigorta yöneticilerine sahiptir. Sigorta yöneticisinin görevi, firmasının sigorta gereksinimlerini hesapla-

(73) R.L.CARTER- N.A. DOHERTY, a.g.e., s.5.

mak ve sağlayabileceği en iyi şartlar içinde tedbirler almak zorundadır.

Görevi örneğin yangın sigortasına göre olduğunu düşünelim. Sigorta müdürü, hem binaları hemde fabrikayı yoketme veya hasara uğratma tehlikesine karşı görünmez bir yangın tehlikesini tahmin etmelidir. Bu nedenle bu ihtimale karşı sigorta yaptırır. Aynı zamanda herhangi bir yangın hasarının üretimi azaltabileceğinden haberdardır. Bu sadece net kardan kayıp değil, aynı zamanda genel maliyet masraflarını karşılayamama durumudur. Bu nedenle neticesinde meydana gelen bütün kayıplar içinde sigorta yaptırır. Bu sigorta teminatı, firmanın yangın kaybına karşı düzenlediği tek koruma olabilir. Yapılan sigorta, firmanın geleceğini yangın ve sonuçlarına karşı tamamen koruyor mu? Sigortanın korumadığı durumlar var mı? Veya geçmişte yapılan sigorta yeterli olmuş mu? Sigorta teminatını azaltmadan firmanın ödediği sigorta primlerini azaltıcı ne gibi yöntemler bulunabilir? Sigorta yaptırmadan önce yangın riskini azaltmak için ne yapılabilir (74)

Bu sorular risk yönetiminin çerçevesini detaylarıyla izah etmektedir. Risk yönetimi, firmaların maliyetlerinin kaynağı ve nasıl azaltabileceği hakkında temel soruları sorarak ekonomik değişim ve rekabetin etkilerine karşı sorumlu olmasıyla gelişmektedir.

Gerçekte risk yönetiminin gelişimi, yönetim biliminin daha genel gelişiminin bir parçasıdır. Risk yöneticisi aynı zamanda firma yönetiminden ne kadar riski kabullenmeye razı olduklarını ve riski önlemek için ne ücret ödemeyi planladıklarını hakkında bilgi alarak poliçe rehberi üzerinde araştırma yapmalıdır. Risk yöneticisi pazarlama bölümünden si- ortta edilebilir risklerle iş risklerinin birbirlerini nasıl etkiledikleri öğrenmeye ve üretim bölümüyle de üretim akışın- a karşılıklı dayanışmanın sigorta ve kaybı önleme husus- larındaki stratejilerini nasıl etkileyeceğini tartışmaya gereksinim duyacaktır. Bu prensibler, risk yöneticisinin her zaman risklere karşı firmasının mallarını tamamen sigor-alamak zorunda olmadığını, firma içinde alınacak tedbir-lerle de önlem alınabileceğini ortaya koyar.

Risk yönetimi, etraflı bir stratejiyi risklere kar-şı geliştirmektedir. Bir bilim olarak, firmanın riskleri idare etmek için kabulleneceği alternatif yöntemleri tanım- lamaya ve bu alternatifler arasındaki karşılıklı dayanışmayı östermeye çalışmaktadır. Buna rağmen firması adına bir risk yöneticisi tarafından ulaşılan çözüm, riskin yönetimindeki farklı yöntemlerden faydalanma derecesi firmanın çalıştığı yerdeki ekonomik şartlara bağlı olacağı için o firmaya özgü ve yegane olacaktır (75).

Risk yönetimi, önceden ayrı ayrı ele alınmış çeşitli fonksiyonları biraraya getirmektedir. Ancak bütün parçaların toplamından daha fazladır. Gerekli olan riske detaylı bir yaklaşımdır. Bu sonuçta firma içerisinde yeni teknikler, daha iyi bilgi ve iyi işleyen bir haberleşme sistemi demektir. Risk yönetiminin katkısı tam bir risk zihniyeti geliştirmek ve bunu ayrıntılı bir risk programında bütünleştirecek teknikleri sağlamaktır.

D. Risk Yönetiminin Gerekliliği

Risk yöneticisi, firmanın riski azaltma hedeflerini sağlayacak şekilde tüm iş risklerinin analizi, ölçümü ve dağıtımında uzman personel olmalıdır. Risk yöneticisinin, yenilik ve büyümeye bağlı olarak yapmış olduğu risk tahmini en üst yönetimin karar vermede kullandığı bilgilerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Firma güvenliğini tehdit eden tüm risk çeşitlerinin yönetimi için firmaların detaylı ve muntazam bir stratejiye gereksinimleri vardır. Risk yönetimine, risk ile neyin kastedildiği ne tür risklerin oluştuğu ve ifade etmesi açısından ihtiyaç vardır (76).

Firmalar arası rekabet ortamının artması, yaşanan ekonomik değişiklikler sonucu maliyetlerin yeniden saptanması ayrıca maliyetleri azaltabilecek yeni yollar bulunması için firmalarda risk yönetiminden faydalanılmaktadır. Bu

şekilde Risk Yönetimi de Yöneylem Araştırması, İşletme Muhasebesi, Pazar Araştırması ve İşletme İktisadı gibi özel bir işletmecilik branşı haline gelmiştir.

E. Risk Yönetiminin İlgilendiği Kayıp Çeşitleri

Bir firmanın karşılaşılabileceği kayıp çeşitleri;

- Mal kayıpları,
- Borç kayıpları,
- Personel kayıpları,
- Finansal kayıplar,
- Ticarete ara verme kayıplarıdır.

Bu kayıplar aynı zamanda risk yönetimine de konu olan kayıplardır.

1. Mal Kayıpları

Firmanın fiziksel ve finansal varlıklarındaki azalmayla sonuçlanan harab olma, hasar, kayıp, çalınma gibi firma mallarında meydana gelen kayıplarını içermektedir.

Firmanın kanunen sorumlu olduğu üçüncü şahıs mallarına ek olarak yönetimin sorumluluk duyduğu örneğin işçinin elbisesi ve eşyaları gibi mal kayıplarına karşı da koruma sağlamayı arzulayabilir. Fiziksel mal, gerek statik gerekse taşıtlar gemiler ve uçaklar gibi taşınabilir kıymetlerden oluşmaktadır. Üretim, dağıtım veya ticari finansman yöntemlerindeki değişiklikler yeni mal sınıfları veya mal

kayıpları ortaya çıkarmaktadır (77).

2. Borç Kayıpları

Üçüncü şahısların yaralanması veya mallarına zarar gelmesi durumunda kanuni borç birçok kaynaktan ortaya çıkabilir. Örneğin, ürünün dizayn ve imalatında hata olmasına rağmen satıldığında, üstlenilen tamirat işlerinin getireceği kayıplar olabileceği gibi manevi hakların zarar görmesinden kayıplar doğabilir (78).

Hüküm verilen zararlar sadece direkt mala olan hasar veya zararlar için değil, aynı zamanda zarar gören üçüncü şahsın katlandığı gelir kaybı gibi dolayısıyla meydana gelen kayıplarıda kapsar.

3. Personel Kayıpları

Çalışanların yaralanması hastalanması veya ölmeleri gibi işverene intikal eden olayların sonucunda işveren kanuni sorumluluklarının gereği olarak firma çalışanlarına veya bakmakla yükümlü olduğu kişilere tazminat öder. Böyle bir tazminat genelde kuruluşun çalışma haklarından dolayı doğan görevidir.

(77) R.L.CARTER- N.A. DOHERTY, "How Risk Can Be Handled," Handbook of Risk Management , Klower Harrap Handbooks , Croner Publications, Cilt I, Bölüm 1.2., Trowbridge, 1989, s.2.

(78) R.L.CARTER- N.A.DOHERTY, "How Risk Can Be Handled," s.2.

4. Finansal Kayıplar

Maddi kıymetlerin yok olması, zarar görmesi, kaybolması veya çalınması gibi doğabilecek finansal kayıpları da firma karşılayabileceğini gözönünde bulundurmalıdır.

5. Ticarete Ara Verme Kayıpları

Mal, borç ve personel kayıplarının neden olduğu ticarete ara verme kayıpları sonucunda bazen üretim ve / veya satış kaybı malzeme hasarında veya borç kaybından çok daha ağır hasarlar ortaya çıkmaktadır. Kusurlu bir üründen doğan zararlar için kısmen küçük bir tazminat davası ile karşılaşılacağı gibi ürünün piyasadan çekilmediği sürece daha ciddi olayların olma olasılığında artacaktır (79).

Bu tür kayıplar sigorta yaptırmakla da yeterince telafi edilememektedir. Çünkü müşterilerin kalıcı olarak rakip firmalara yönelmesi beklenenden daha çok kayıplara neden olmaktadır.

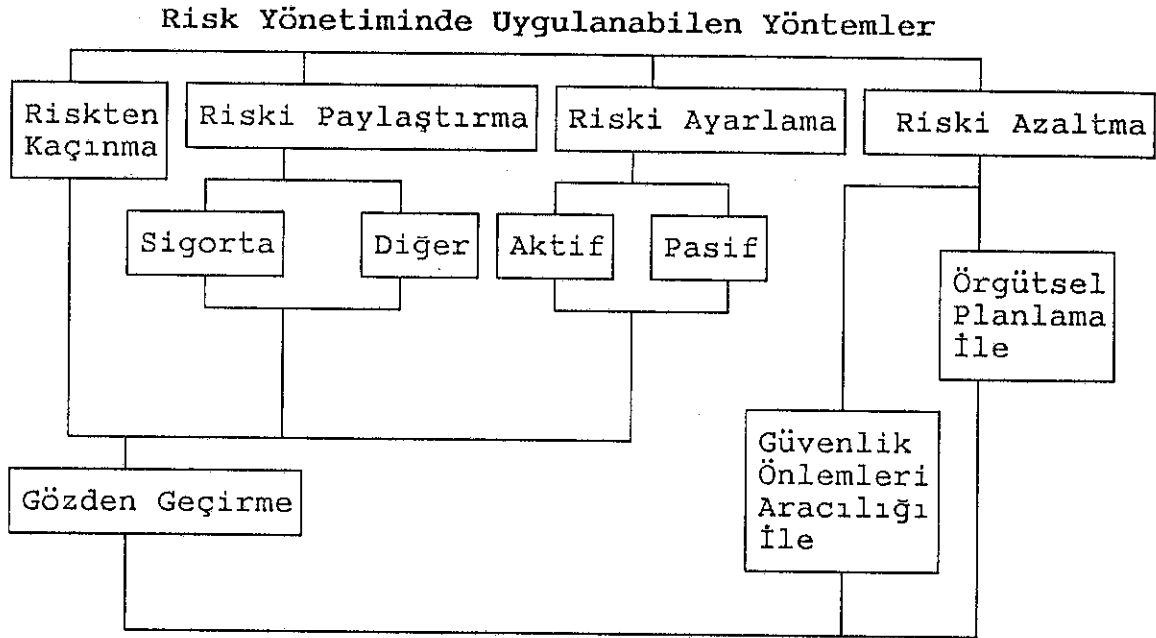
III. RİSK KONTROL YÖNTEMLERİ

Ekonomik kayıpların belirsizliğine karşı kişiler riskleri kontrol etmeye çalışırlar. Bunun çeşitli yöntemleri vardır. Riskten kaçınmak, paylaştırmak, ayarlamak ve azaltmak başlıkları altında toplanabilen bu yöntemlerin bir yada birkaç tanesi aynı riski kontrol etmek için kullanabilirler.

(79) R.L.CARTER- N.A.DOHERTY, "How Risk Can Be Handled," s.4.

Şekil 2 'de riski kontrol etmek için uygulanabilen yöntemler ve alınacak tedbirler gösterilmektedir.

Şekil 2



A. Riskten Kaçınmak

Riski kontrol etme yöntemlerinden biri, olanaklı olduğu sürece riskten kaçınmadır. Otobüs kazalarının çok olduğu bir ülkede yolculuk yapan kişi trenle (tren kazalarının çok az olduğu varsayımıyla) yolculuk yaparak ölüm riskinden kaçınabilir. Bir firma, kullanacağı arabaların zaman içinde eskimesinden dolayı değer kaybetmesi riskine karşı kullanacağı arabaları satın alma yerine kiralamayı tercih ederek riskten kaçınabilir. Bunlar, riskten kaçınmaya birer örnektir.

Riskten kaçınmak, olağan etkinliklerini sürdüren bir çok risk için pratik çözüm değildir. Kayıp şansının

yüksek olduğu, az karşılaşılan bazı risklerden kaçınılabılır. Gerçekten riskten kaçınmak yalnız sınırlı sayıda ekonomik risklerde bir seçenektir. Diğer riskler için başka risk kontrol yöntemleri düşünülmelidir.

Riskten kaçınmak, risk ile ilgili davranışlar içinde etken (aktif) olmayan bir davranıştır. Bu bakımdan risk kontrol yöntemleri için iyi bir yaklaşım olarak görülmemektedir.

Ayrıca riskten kaçınma yöntemi daha çok planlama döneminde kullanılır. Aksi taktirde oldukça maliyet artırıcı bir husus olarak risk yöneticisinin karşısına çıkar (80).

B. Riski Ayarlamak

Sigorta şirketi de her firma gibi birçok risklerle karşı karşıyadır. Sigortacı sigorta kabul politikasında söz konusu riskleri olanaklı olduğu kadar azaltmaya çalışır. Bunu yaparkende sigortalamayı kabul edeceği riskler arasında bir denge kurmaya çalışır. Böyle bir dengenin kurulması, farklı risk derecelerine sahip büyük sayıda birimleri biraraya getirerek sigorta şirketini tehlikeye sokmayacak bir oranın saptanması demektir. Sigortacının bunu yapabilmesi için iyi ve kötü riskleri ayarlaması gerekir.

(80) R.L.CARTER- N.A.DOHERTY, "How Risk Can Be Handled," s.6.

Sigortacı için kayıp olasılığı yada kayıp miktarının yüksek olduğu riskler kötü riskler, kayıp olasılığının ya da kayıp miktarının küçük olduğu riskler de iyi riskler olarak tanımlanabilir. Örneğin bir ailenin oturduğu betonarme bir evin yangın riski iyi bir risk, patlayıcı bir mal üreten bir fabrikadaki yangın riski de kötü bir risk olarak gösterilebilir. Sigortacı bu tür riskleri sigortalarken hep aynı çeşit riskleri değil de şirketini tehlikeye atmayacak biçimde her iki çeşitten de riskleri sigortalıyor. Bunun yanında örneğin, aynı sokakta birçok evi yangına karşı sigortalamak yerine değişik sokaklardaki evleri sigortalayabilir.

Riski ayarlama konusunda tarım kesiminden de örnek verilebilir. Üretici olanaklı olduğu sürece tarlasının bir bölümüne buğday ekerken diğer bölümünde başka ürünler yetiştirmeye çalışır. Böylece bir üründen gördüğü kaybı diğerlerinden karşılamaya çalışarak riskini ayarlayabilir.

C. Riski Paylaşdırmak

Riski teşkil eden faaliyeti başkasına devretme ve risklerin oluşmasından ötürü yasal olarak meydana gelen mali kayıpları başkasına devretme (sigorta) şekliyle risk paylaşdırılmaktadır.

Riskin paylaşıldığını gösteren önemli örneklerden biri, anonim ortaklıklardır. Böyle bir firmada çok sayıda kişilerin sermayeleri bir havuzda toplanır. Her pay sahibi payları oranında riske sahiptirler. Firmanın karşılaş-

tığı kayıplar ortakların payları oranında dağıtılarak küçük küçük kayıplar biçimine dönüşür. Dolayısıyla karşılaşılabilecek büyük bir risk küçük riskler halinde ortaklar arasında paylaşılır. Bir başka örnekte bankaların işlemleri konusunda verilebilir. Bankalar riskleri büyük olan hisse senedi ve tahvil işlerini ortaklaşa yüklenirler. Hisse senetlerinde yada tahvillerdeki olası değişimlerden doğan kayıplar bir çok bankalar tarafından paylaşılmış olur.

D. Riski Azaltmak

Kayıbı önlemek için hemen hemen her yerde çaba harcanır. İtfaiye kurumu, tıbbi bakım, hırsız alarmı, gece bekçisi ve otomatik yangın söndürücüsü gibi önlemler ve diğer kayıp önlemleri, olacak bir kaybı önleyerek yada kaybın etkisini azaltarak riski kontrol eden yöntemlerdir. Kaybı önleme çabaları kaybın şiddetini ve sıklığını azaltmaya yöneliktir.

Eğer bir kayıp olursa bunu en aza indirmek olanaklıdır. Gerçekleşmiş bir kaybın şansı yokedilemez; fakat şiddeti azaltılabilir. Tüm kayıpları önlemek zaten olanaksızdır. Kayıp önleme etkinlikleri olası kayıpları olağan olarak azaltırken ve bu kayıpların şiddetini hafifletirken yalnızca risk derecesini dolaylı olarak etkilerler. Söz konusu etkinliklerin risk üzerinde bir etkisi yoktur. Belirli bir sürede kayıp riski, gerçek kayıpların olası kayıplara eşit olması belirsizliğidir. Olası kayıp azaltılsa yada arttırılsa bile olayın asıl olasılığından önemli sapmaların hala olmasından dolayı risk olabilir. Eğer kayıp önleme etkinlik-

leri kayıp olasılığını sıfıra indirir ise kayıp riski yok olur.

Bir kişi olayın ortaya çıkma olanağını ortadan kaldırarak kayıp riskini yok edebilir. Örneğin, çok parası olan bir kişi, bu parayla değerli takılar alarak bunları kullanırsa bir kayıp riski yaratmış olur. Halbuki kişi takıları ya hiç almayacak yada bunları özel bir kasada saklıyarak çalınma riskini azaltacaktır. Böylece kaybın ortaya çıkması olasılığı başlangıçta yok edilerek risk de yok edilir.

Kişi açısından sigorta, riski transfer etme yöntemi olarak görülür. Bununla birlikte sigorta, riski azaltmanın da bir yöntemidir. Sigortacılar çoğunlukla riski yüklenmek için isteklidirler. Çünkü, büyük sayıdaki olaylarla kayıpların sayısı daha çok tahmin edilebilir olur. Her kişi için belirsiz olan kayıplar sigorta aracılığı ile belirgin duruma getirilerek riskin azaltılması sağlanır.

Kayı azaltma tekniklerinden bir grubu da risk taşıyıcısının bilgisini artırmaktır. Bir çok firma geleceğe ilişkin bilgilerini arttırmak, riski azaltmak için araştırma ve tahminler yaparlar. Bilgiyi artırmak için en çok kullanılan teknik, olayları bir havuzda toplamaktır (Pooling). Bu teknik, bir olayın gelecekteki sonuçlarına ilişkin iyi bir tahminde bulunmak için Büyük Sayılar Yasası'nı kullanmayı olanaklı kılar. Bu nedenle havuzlama tekniği sigortacılar

şanlar bunu sigortanın bir gereği olarak, sigorta fiyatlarının (primlerinin) saptanmasında kullanılırlar. Bu teknik ayrıca şansa bağlı değişimleri en aza indirgeyerek riski doğrudan azaltabilir.

IV. RİSK YÖNETİMİNİN KAPSAMINDAKİ RİSKLER

Firma içindeki risklerin tamamı risk yönetiminin sorumluluğu içindedir. Ancak sigorta açısından durum değişiktir. Bazı riskler özelliklerinden dolayı sigorta kapsamına alınmazlar. Ekonomik hayatın karar riskleri, yani spekülatif riskler sigortanın konusunu teşkil etmezler.

A. Sigortalanan Riskler

Bazen risk yöneticisinin rolünün "sigorta edilebilir" risklerle sınırlı olduğu ve sigortanın bu risklerin yönetimindeki tek yol olarak görülmediği düşünülür. Bir riskin "sigorta edilebilirliği" normal olarak sigortacının, nisbeten oldukça çok sayıdaki bağımsız riskleri kapsayan bir portföye sahip olmasını gerektirir. Bu şartlar istikrarlı bir sigorta poliçesi (underwriting) portföyü oluşturmak için gereklidir. Eğer riskler birbirinden bağımsız değilse tazminat talepleri topluca gelme durumundadır ve bu nedenle sigortacının sigorta poliçesinin yaratacağı sonuçlar yıldan yıla artar. Örneğin, eğer firmalar ürünlerine olan talepdeki değişimlere karşı sigorta yaptırırlarsa sigortacılar ekonomik gerileme zamanlarında fazlaca tazminat talepleriyle karşılaşacaklardır. Fakat piyasanın canlı olduğu sürece bir kaç

kez tazminat talepleriyle karşılaşacaklardır (81).

Bir firma için kayıpla sonuçlanan genel sosyal ve çevresel şartlar, benzer şekilde aynı durumdaki tüm firmalar içinde geçerlidir. Diğer yandan insanları ölüm ve yaralanmaya karşı, malları yangına karşı veya motorlu taşıtları kaza hasarlarına karşı sigorta etme durumunda, sigorta edilmiş olaylar oldukça rastgele ve bağımsız oldukları için nisbeten istikrarlı bir tazminat talebi oluştururlar.

Elbetteki istanali ve sınırlı durumlar vardır. Fırtına ve depreme karşı sigorta ettirme, tazminat talebinde ani bir artış durumunun olacağını ortaya koyar. Ancak tahminen fırtına ve deprem hasarı zaman içerisinde oldukça rastgele bir dağılıma meyilli olduğu için geleneksel olarak sigortalananabilir kabul edilmektedir. Sigorta şirketlerinin kapsamındaki yeni risk alanları, sigorta edilebilirliğinin geleneksel kavramının sınırlarını zorlamaktadır. Örneğin, kirlilik ve krediye karşı sigorta ettirmek gibi. Risk yönetimi kapsamındaki risklerden sigorta edilebilirlik riskleri üzerinde yoğunlaşmanın nedeni tarihsel gelişimdir.

Yöneticilerin risk yönetimi için sigortaya karşı alternatif ortaya koymaları geniş ölçüde geliştirilmiştir. " Sigorta Edilebilirlik" kavramı risk yönetimi sahasını anlamada önemli sonuçlar ortaya koymaktadır.

B. Arz ve Taleple Birleştirilmiş Riskler

Her firma, kamu veya özel teşebbüs olsun, mal veya eşya üretsin, ürünlerine olan talebi tesbit etmek için bir seri şartlarla üretim yöntemlerini ve ne kadar üretebileceklerini tespit edecek bir seri teknik ilişkilerle karşı karşıyadır.

Bir firmanın çalışmalarını değiştirmeye karar vermesi ve tamamen yeni bir ürünün üretimine geçmesi için sadece o anki talebin ne olduğunu hesaplaması yeterli değildir. Yarınki talebin ne olacağını da hesaplaması gerekir. Tam bir piyasa araştırmasıyla firma, mevcut talep ve gelecek talebi belirleyen faktörler hakkında edinebildiği kadar fazla bilgi sağlayacaktır. Firma daha sonra zamanla talebin nasıl değişeceği şeklinde bazı tahminlerde bulunabilecektir. Ancak en iyi tahminler; bile değişen olaylar tarafından yanıltılabilirler. Talep tahmininde bulunurken, tahmin anında şiddeti görülemeyen çok çeşitli faktörler vardır ve bunlar hesaplamayı zorlaştırabilir. Örneğin, 1973 yılı ortalarında, meydana gelen petrol fiyatlarındaki artışın uzamasını tahmin etmek imkansız olmasada oldukça zordur ve bu fiyatlar ülkelerin milli gelirinde ve özellikle ödemeler dengesinde önemli değişiklikler yapılmasını gerektirmiştir (82).

Talep riskleri, önemli değişikliklere rağmen sigorta edilebilir risklerin birçok karakteristiğine sahiptir. İs-

(82) R.L.CARTER- N.A. DOHERTY, "The Development and Scope Of Risk Management," s.7.

tenmeyen ve belirsiz olaylardan ortaya çıkar ve ayrıca olaylar, tahminde bulunan firmanın kontrolünün de ötesindedir. Bu nedenle bu riskler firmanın risk yönetimi altında ele alınmazlar.

Firmanın talebi tahmin etmek için gereksinimi olan bilgi çeşitleri büyük çapta genel ekonomik çevreye, içinde çalıştığı belirli bir piyasanın yapısına ve ürüne olan talebi belirleyen sosyal, psikolojik ve ekonomik faktörlere bağlı olmaktadır. Bu tecrübeler piyasa araştırmacısında bir bütün halinde toplanır. Risk yönetimi için gerekli bilgiler firma içindeki faktörlere daha yakından bağlıdır ve tamamen farklı tecrübeler ve bilirkişi raporu gerektirir.

Firma için diğer bir gereksinim, satacağı malın fiyatı, miktar ve kalitesi üzerine bir seri kararlar verebilmesi gerektiğidir. Yönetici ürün ve ilgili maliyetler ve talep ilişkileri arasındaki ilişkiyi önüne alarak bazı tahmin edici ve optimal bir çözüme ulaşmalıdır. Bu yönetim bilimlerinin merkez sorunlarından biridir ve eğer bu aşamada birşeyler yanlış giderse yönetim bölümündeki yetersizlik veya talebin oluşumu ve maliyet ilişkileri hakkındaki bilgi yetersizliği anlamına gelecektir.

Yönetimin eğilimi daha fazla analize, önseziye, içine doğmaya ve daha az güvenmeye doğru olmaktadır. Risk yönetimi büyük ölçüde, bir firmanın çalışmasının maliyet tarafı ile sınırlıdır. Fakat hala dışında tutulacak şeyler vardır.

Birinci konumda üretim tekniklerini ve yöntemlerini göze alarak bir dizi karar verilmelidir. Sermaye ve işgücünün ne oranda karışımı kullanılmalıdır? Üretim projesinde ne çeşit teknoloji düşünülmelidir? Üretim nerede olmalıdır? Bu soruları cevaplamada gerekli teknikleri tespit etmek yönetim bilimlerinin amacıdır. Örneğin, bir firma kullanabileceği fonlara sahip olsun. Kullanabilecek fonlar ve verimli yatırımlar arasındaki ilişki, tekniksel, davranışsal ve tahmini faktörler serisine bağlıdır. Teknik faktörler, beraber çalışmada rol alan makina, tesis işgücünün v.b. fiziksel kapasitesi tarafından belirlenir.

Teknik ilişki, sermaye ve işgücünün tipi ve derecesi, tesis eskimesinin yaşı ve derecesi, çalışmaların derecesi ve üretim yeri gibi faktörlere bağlıdır. Davranışsal faktörler yönetim gerçeği ve işgücü motivasyonu tarafından belirlenecektir.

Böylece tesbit edilen tekniksel ilişkilerle bile, üretim hala verimlilik teşvikleri, işgücü tartışmaları, işgücü ve yönetimin genel morali gibi faktörlerden etkilenecektir (83).

C. Firma Yönetiminden Kaynaklanan Riskler

Üretim akışındaki olasılık ilişkileri, hem verimlilik faktörlerinin yok edilmesi, hasara uğraması ve azalması

(83) R.L.CARTER- N.A. DOHERTY, "The Development and Scope Of Risk Management," ss.7-8.

sonucu verim kapasitelerini verememeleri hemde firmanın sorumluluğu olduğu bazı ani ve istenmeyen yan etkilerin verimliliği etkilemesi durumunda ortaya çıkar.

Eğer bu sarsıntılar düzensiz ve oldukça rastgele ise zaman zaman risk yöneticisinin mevzusunu oluşturur. Risk yöneticisi özellikle bir firmanın aktiflerinin korunması ve ani kayıplara önlem almakla ilgilenir. İlgilenilen potansiyel kayıp çeşitlerine karşı ilave bir sınırlamanın gerekli olduğu açıktır (84). Risk yöneticisi,

i) Firmanın malının ve aktiflerinin yangın, patlama, sel, kaza hasarı ve benzer tehlikelerin neden olduğu kayıplara maruz kalması,

ii) Firmanın işgücünün yaralanma ve hastalıklara maruz kalması,

iii) Firmanın sermaye yapısının ve firma aktiflerinin istenmeyen diğer yan etkilere maruz kalması, sonucu meydana gelen direkt ve endirekt kayıpları gözönüne alan savunma stratejisinin geliştirilmesiyle ilgilenir.

Risk yönetimi bu suretle firmanın aktiflerini istenmeyen rastgele olaylardan korumakla ilgilenir. Buna rağmen risk yönetimi kavramı dışında olan belirli bir kayıp şekli vardır. Bir firmanın aktifleri sadece ekonomik olaylar

karşısında büyük kayıplar verebilir. İş aktivitesinin genel aşaması, yabancı döviz kurlarındaki değişimler, enflasyon, teknolojik ilerleme, tüketici ürünlerine olan zevklerdeki değişimler ve yeni taze malzemelerin keşfi gibi ekonomik şartların tümü, bazen oldukça fazla miktarda olmak üzere bir firmanın aktiflerinin değerinin değişmesine neden olabilir. Ancak bu değişiklikler risk yönetiminde gözönüne alınan kayıp çeşitlerinden iki önemli açıdan farklılık gösterirler (85).

i) Risk yöneticisinin uğraştığı kayıp çeşitleri genelde gerek sebep gerekse nedeninin firmaya veya bireye mahsus olduğu durumda bazı gözlenebilir fiziksel iş veya ihmalden meydana gelmektedir. Ekonomik kayıplar normalde mal veya şahıslar üzerinde hiçbir fiziksel etkiye sahip değildir ve nüfusun tümü veya büyük bir kesimi üzerinde geniş bir yayılım etkisi olan sebeplerden ortaya çıkar.

ii) Risk yönetimi yalnızca firma veya birey için söz konusu kayıpla sonuçlanan olaylarla ilgilenir. Ekonomik kayıpların yükselmesine neden olan olaylar eşit miktarda kazanç da sağlayabilirler. Bir kişi için kayıpla sonuçlanabilen bir olay bir başkası için bir kazanç sağlayabilir. Bazı yazarlar risk yöneticisinin sadece kayıplara neden olan olaylarla ilgilendiğini vurgulayarak riskin "kaybın

(85) R.L.CARTER- N.A. DOHERTY, "The Development and Scope Of Risk Management," s.11.

değişimi" olarak tanımlandığını tartışmaktadırlar. Diğerleri böyle riskleri "yalın" veya "statik" riskler olarak tanımlamaktadır. Ekonomik kayıplar, ticari, spekülatif veya dinamik riskler diye bilinen ve genel yönetimin ilgisi dahilinde olan işletme sınıfı riskine dahil olmakta ve sigortanın konusunu teşkil etmemektedir (86).

V. RİSKİN ANALİZİ VE ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Sigorta priminin iki çeşiti vardır. Sigortada oluşacak riski karşılayan net prim (arınmış prim) ile net prime şirket giderleri, karı ve diğer v.b. giderlerin eklenmesi ile elde edilen brüt primdir. Riskin ölçülebilmesi, net prim ile sigorta şirketince riskin gerçekleşmesi sonucunda meydana gelen kayıpların karşılanması için ödenecek tazminatın tespitine yönelik olacaktır.

Risk ve belirsizliğin çeşitli tanımlarına göre riskin nasıl ölçüleceği ortaya konabilir. Riskin ölçümü önce, riski belirsizlik olarak tanımlayanlara göre yapılacaktır. Daha sonra da objektif risk ele alınarak risk ölçümü açıklanacaktır. Bu anlamda gerek hesaplama kolaylığı gerekse kolay anlaşılabilirliği nedeniyle riskin ölçümünde standart sapma kullanılacaktır. Niteliği de bu araştırmaya uygun düştüğünden sigortacının riskini ölçmede bu ölçüm biriminden yararlanılacaktır.

(86) Yaşar KARAYALÇIN, Risk - Sigorta - Risk Yönetimi , Özel Sigorta Hukukuna Giriş , Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, Olgaç Matbaası, Ankara, 1984, s.3

A. Riskin Derecesi

İki sonuçtan birinin diğerine göre "daha çok riskli" yada "daha az riskli" olmasının ne anlama geldiğine cevap bulmaya çalışılacaktır. Riski "belirsizlik" olarak tanımlayanların görüşlerine göre belirsizlik artıka risk de artar. A olayı bir kayıp olayının gösterebilir. A olayının gerçekleşmesi kesin ise $P(A)=1$, kesin değil ise $P(A)=0$ dır. Bu iki uç noktasında hiçbir belirsizlik söz konusu olmadığından risk yoktur. Bu noktalar arasında belirsizlik noktaları vardır. Belirsizliğin en yüksek olduğu nokta A olayının gerçekleşme ve gerçekleşmeme şanslarının eşit olduğu noktadır ki burada risk maksimumdur. Riskin maksimum olduğu bu noktadan uç noktalarına doğru gidildikçe belirsizlik azalmakta dolayısıyla da risk derecesi azalmaktadır. Uç noktalara gelindiğinde risk yok olmaktadır.

Bu yaklaşıma bir örnek verilmek istenirse 100 evden 50' sinin belirli bir sürede yangından hasar görmesinin kayıp şansı $50/100$ veya $1/2$ dir. Aynı grupta 40, 30, 20, yada 10 tane evin hasar görmesi sırasıyla $40/100$, $30/100$, $20/100$ yada $10/100$ gibi daha küçük bir kayıp şansı ile olanaklıdır. Benzer olarak 60, 70, 80 yada 90 tane evin hasar görmesi $60/100$, $70/100$, $80/100$ yada $90/100$ gibi daha büyük bir kayıp şansı ile olanaklıdır. Hiçbir evin yanmaması (kayıp şansı 0) ve tüm evlerin yanması (kayıp şansı 1) gibi uç noktalarda belirsizlik yoktur; sonuç

ilişkin bilgileri bir araya toplarlar. Böylece belirli kayıpların gerçekleşmesine ilişkin olasılıkları tahmin edebilirler. Geleceğe yönelik kayıp beklentileri de bu tahminlere dayandırılır. Burada beklenti, kayıpların tahmin edilen sayısıdır. Bu anlamda risk derecesi, gerçekleşmesi beklenen sonuçlardan biri sapmanın olasılığını ifade eder. Bu sapma olası bir değişimdir. Olası değişim yüzdesi ne kadar azalır ise, risk o kadar küçülür. Olay sayısı artarken beklenen sonuç ile gerçek sonuç arasındaki değişim azalır. Bu değişim yalnızca olayların artan sayısının karekökü ile orantılıdır. Gözlenen olayların sayısı artarken beklenenden farklı durumların sayısında artar; fakat değişim yüzdesi azalır. Örneğin, bir bölgede 1000 ev yangına karşı sigortalı olsun. Bir yıl içinde de evlerin % 2 si yangından hasar görsün. Yani ortalama olarak 20 evin yangından hasar göreceği tahmin edilmektedir. Bu durumda ortalamaya göre değişim ölçüsü olan standart sapma;

$$\sigma = \sqrt{npq} = \sqrt{1000 \cdot (0.02) \cdot (0.98)} = \sqrt{19.6} = 4.43 \text{ bulunur.}$$

$$\sigma = \sqrt{100,000(0.02)(0.98)} = 44.27 \text{ bulunur ki bu da}$$

$$44.27/2000 = 0.022$$

oranında karşılık gelir. Değişim aralığı da,

$$2000 + 44 > x > 2000 - 44$$

$$2044 > x > 1956$$

olarak bulunur. Örnekten görüldüğü gibi sigortalı ev sayısı 100 kat arttırıldığında değişim aralığı 10 kat azalmaktadır. Değişim yüzdeleri sigortacı için belirsizlik alanları demektir. Sigortalı sayısı ne kadar çok olursa bu belirsizlik alanları daha da daralacaktır.

Gelecekteki olaylar tamamen tahmin edilebilir olduğunda risk yoktur. Eğer bir olayın olacağı yada olmayacağı biliniyorsa yani hiçbir belirsizlik öngörülüyorsa buna bağlı olarak hiç risk yoktur. Olaylar tahmin edilebilir oldukça, risk azalır. Bu bakımdan yukarıda verilen örnekte, ev sayısının 100 kat artırılması değişim aralığını azaltmakta ve riskin daha iyi tahmin edilebilmesini sağlamaktadır. Risk sigortayı hem arzu edilebilir hem de olanaklı kılar. Belirli bir durumda kaybın gerçekleşmesi kesin olursa hiçbir sigortacı bunu sigortalama konusunda istekli değildir. Bir kaybın gerçekleşmesi olanaksız ise yine sigorta yapılmaz.

Risk derecesiyle kayıp şansını karıştırmamak gere-

kir. İki de aynı şey değildir. Örneğin, bir nakliye firması (A) geçmiş 10 yıl içerisinde 3 ile 11 arasında kayıpla diğer bir nakliye firması (B) yine geçmiş 10 yıl içerisinde 5 ile 8 arasında kayıpla karşılaşsın, her iki firma için kayıp şansı %60 ve kayıp ortalamaları 6 olsun. Firmalar 11. yıl için bir kayıp tahmininde bulunacaklardır. (B) şirketinin kayıp dağılımı, (A) şirketine göre daha homojendir. Yani (B) nin kayıp değerleri ortalama etrafında daha uygun dağılmıştır.

Her iki firmanında 11. yıl için kayıp şansları (%60) aynı iken risk dereceleri farklıdır. Şöyle ki : 11. yıl için (B) şirketinin kayıp beklentisi , değişkenliğin derecesinin küçük olmasından dolayı daha fazla tahmin edilebilir durumdadır. Yani farklı sonuçların ortaya çıkması olasılığı daha azdır. Buradan da risk derecesinin daha küçük olduğu söylenebilir. (A) şirketinin kayıp beklentisinde aynı olmasına rağmen değişkenliğin derecesinin büyük olmasından dolayı kayıplar daha az tahmin edilebilirdir. Kayıplar daha fazla tahmin edilebilir oldukça risk derecesi daha küçüktür.

Risk derecesi zaman içinde, bir yönüyle, kaybın olasılık dağılımının bir fonksiyonu olarak açıklanabilir (87).

(87) Robert I. MEHR - Emerson CAMMACK, a.g.e., s.20.

B. Beklenen Değer

Prim hesaplamalarında sigorta şirketi yalnız sigortalı olayının olması ile değil, her kaybın büyüklüğü ile de ilgilidir. Örneğin, otomobil sigortalarının prim hesaplamalarında sigortacı hem bir sigortalının yapacağı kazaların sıklığını hem de her kazadaki ortalama kayıp miktarını tahmin etmelidir. Bu durumda sigortacının kayıp beklentisi, kayıpların ortalama şiddetidir (88). Başka bir deyişle, olası kaybın büyüklüğü ile riskin ölçümündeki kayıp olasılığı ile ilişki kurmak zor olabilir. Bu nedenle belirli bir risk durumunun bu iki yönüyle bağlantı kurmak için "beklenen değer" kavramı kullanılır.

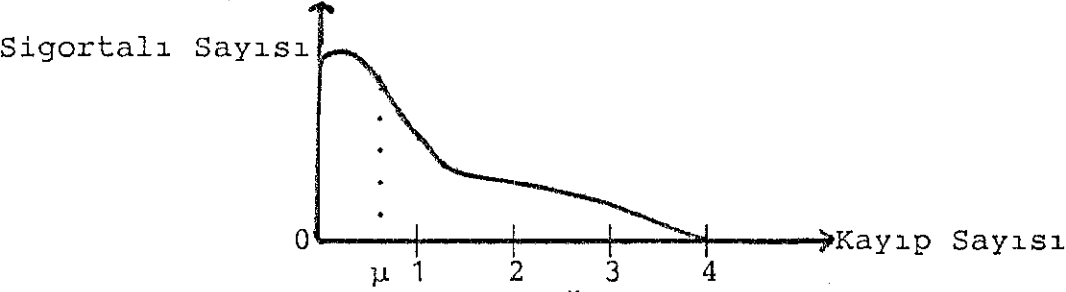
Öncelikle risk ve sigorta analizinde kullanılan "ortalama sıklık" ve "şiddet" kavramları tanımlanacaktır. Bu kavramlar sigortacının riskini anlama açısından çok önemli kavramlardır. Her sigortalı birimin karşılaştığı kayıp sayılarının "sıklığı" vardır. Bu değişkenin ortalaması "ortalama sıklık" olarak tanımlanır. Şu şekilde formüle edilebilir (89).

$$\text{Ortalama Sıklık} = \text{Kayıp Sayısı} / \text{Sigortalı Sayısı}$$

Formül, tüm sigortalıların kayıplarının ortalama sayısı anlamında bir ortalamayı göstermektedir. Gerçekten, kayıp sayılarının bir dağılımı düşünülüp, ortalama sıklık da

(88) S. Herbert DENEBERG, a.g.e., s.49.

bu dağılımın ortalaması olarak düşünülebilir. Böyle bir dağılım Grafik 1 deki gibi olabilir.

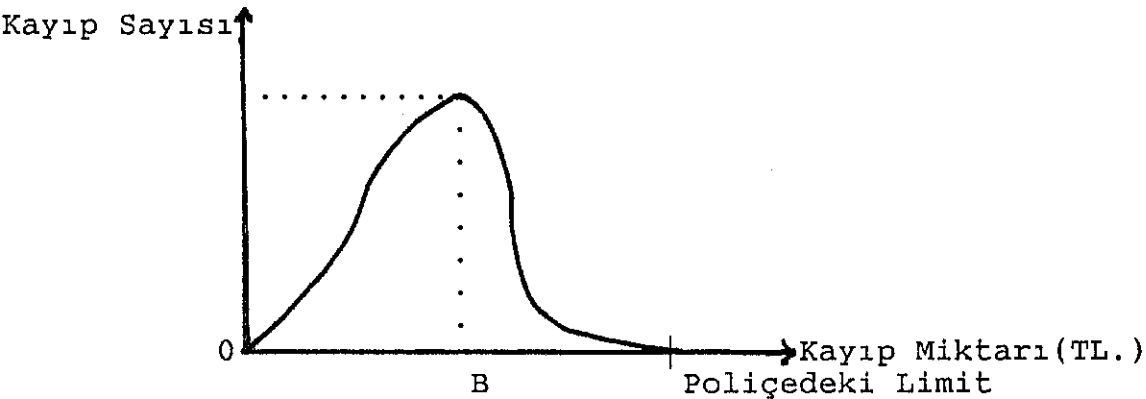


Grafik 1 Kayıp Sayısına Göre Sigortalıların Dağılımı

Grafik 1 farklı sigortalı birimlerinin sahip oldukları farklı kayıp sayılarını ve μ de kayıp sayılarının ortalamasını göstermektedir. İkinci kavram, ortalama "kayıp büyüklüğü" yada "şiddet" dir. Bu tüm kayıpların parasal miktarının kayıp sayısına oranıdır (90).

$$\text{Şiddet} = \frac{\text{Kayıpların Parasal Değeri}}{\text{Kayıp Sayısı}}$$

Keza burada da her parasal düzeyde kayıpların Grafik 2 deki gibi bir dağılımı düşünülebilir.



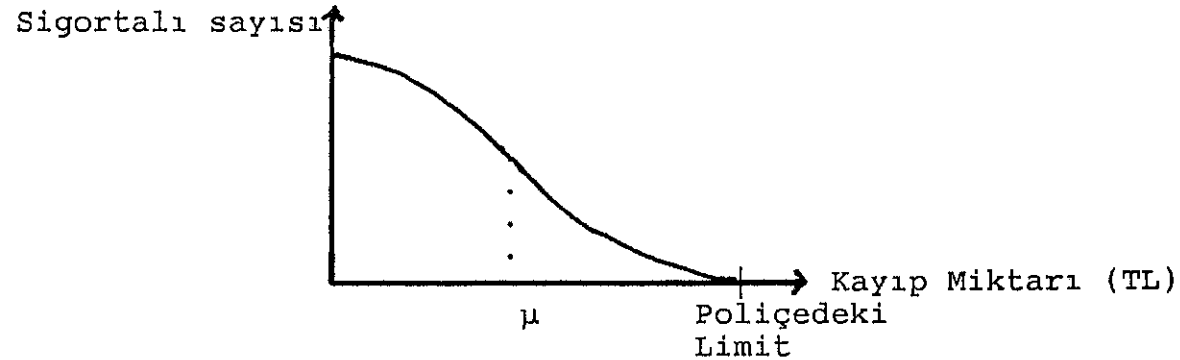
Grafik 2 Kayıpların Parasal Değerlerine Göre Kayıp Sayısı Dağılımı

(B) tüm kayıplar için "şiddet" yada ortalama kayıp büyüklüğünü göstermektedir.

"Ortalama sıklık" bir anlamda sigortalı olayın ne kadar sık olmasını beklediğini gösterir. "şiddet" ise gerçekleşen bir kayıp durumunda bunun ne kadar büyük olduğunu ifade eder. Eğer kayıp olayının ortalama kayıp büyüklüğü ile ortalama sıklık çarpılırsa, sigortalının kayıp beklentisi yada "arınmış prim" bulunur. Bu bulunan miktarda sigortalama giderleri yoktur.

Aynı zamanda tüm kayıplar karşılanacak ise her sigortalı bu kadar bir prim ödemelidir.

Arınmış Prim = Şiddet x Ortalama Sıklık olarak yazılabilir. Şiddet ve sıklık dağılımlarının çarpımından meydana gelen arınmış ödentilerin de bir dağılımı vardır(91).Ortalama hipotetik arınmış prim dağılımı Grafik 3 de gösterilmektedir.



Grafik 3 Kayıp Miktarına Göre Sigortalı Sayısı

Ödenceyi (tazminat ödemeyi) doğuran olaylar, belirli olasılıklar ile çeşitli değerler alabilen X tesadüfi değişkeni olarak tanımlandığında sigortacının karar verebilmesi için bu tesadüfi değişkenin beklenen değerini yada dağılımının aritmetik ortalamasını bilmesi gerekir (92).

X değişkeni çok iyi tanımlanmış ve bir olasılık dağılımı ile belirlenmiş bir değişken olarak düşünülmüştür. Böyle bir varsayımla kuramsal olarak sigortacının yükümlülüklerinin ortalama değeri ile standart sapması hesaplanabilmektedir. Ortalama değere "olası değer" yada "sigortalanmış riskin olası değeri" de denir (93). Sigorta aktüerlerinin terminolojisinde bu değere "arınmış prim" yada "net prim" adı verilir (94). Ortalama değer bir olayın sonuçlarına ilişkin değişkenler ile bu sonuçların meydana gelme olasılıklarının çarpımları toplamına eşittir.

Bir sigorta sözleşmesinde primi doğuran olayların tam kümesi $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ ile sınırlı sayılsın. Sigorta şirketinin ödeyeceği ödence tutarı X , ödence doğuran olayların gerçekleşmesi olasılıkları göz önünde bulundurularak saptanır. Olayların meydana gelme olasılıkları $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ ile gösterilirse, sınırlı olarak saptanan ödence doğuran olaylardan herhangi birisinin sözleşmede belirlenen

(92) Özdemir AKMUT, a.g.e., s.35.

(93) Özdemir AKMUT, a.g.e., s.29.

olasılıklarla meydana geleceği varsayılmaktadır (95). Bu bilgiler ışığında, eğer X kesikli bir tesadüfi değişken ise X 'in beklenen değeri

$E(X)$: Beklenen değer,

P : Olayın olma olasılığı,

x_1 : Ödence tutarı,

$$E(X) = \sum_{i=1}^n x_i \cdot P(A_i)$$

A_i : Ödenceyi doğuran olay,

olur.

Bir S ödencesine yol açan olayın olasılığı P ise, arınmış prim $\mathcal{P} = PS$ şeklinde hesaplanır. Bu eşitlik sigorta kuramında "sorumlulukların eşitliği" ilkesine göre yazılmaktadır. Bu ilke sigortalılardan alınan toplam primin ödüncelere eşit olması demektir. n -sayıdaki poliçe ile aynı nitelikteki n -sayıda riski sigorta etmiş bulunan bir sigorta şirketi düşünelim. Bu riskin her poliçe için eşit olasılıkla meydana geleceği varsayımı altında $k = 1, 2, 3, \dots, n$ olmak üzere X değişkenleri aynı olası değere (\mathcal{P}) sahip olacaklardır (96).

Ödence sorumluluklarını yerine getirmek üzere sigortacının ödeyeceği toplam ödence miktarı ;

$$S_n = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n \text{ dir.}$$

Bunun olası değeri de,

$$E(S_n) = E(X_1) + E(X_2) + E(X_3) + \dots + E(X_n) = n\mathcal{P} \text{ olur.}$$

(95) Özdemir AKMUT, a.g.e., ss.29 - 30.

(96) Sander KILIÇKAPLAN, Sigortada Riskin Yeniden Dağılımı

Eğer A , (X_k) değişkenlerinden her birinin alacağı maksimum değeri yani ödenceyi doğuran olayın gerçekleşmesi durumunda, sigorta şirketinin her sözleşme için ödeyeceği maksimum ödenceyi gösteriyorsa ve sözleşmenin ödenecek ödenceyi doğuran olaylar olarak saptadıklarının hiçbirinin gerçekleşmemesi durumunda da hiçbir ödeme yapılmayacağı varsayılır ise, (X) 'in olanaklı değerleri (0) ' dan (A) ' ya kadar değişen $(0 \leq X_k \leq A)$ tesadüfi bir değişken olarak ortaya çıkar. Buna paralel olarak (M) olası değeri (0) ve (A) arasında sigortacının ödemekle sorumlu olduğu (S_n) toplam ödence tutarı da (0) ve (nA) arasında değer alır (97). Eğer X tesadüfi değişkeni ile ilgili hiçbir bilgi bulunmasaydı sigorta işlemi gerçekleşmezdi. Çünkü sigortacının (nA) kadar zararı ödeme yükümlülüğü olacağından, her sigortalıdan güvence altına almak istediği zarara eşit bir (A) priminin istemesi gerekirdi; ancak böyle bir durumda da sigortalının sigorta yaptırmasına gerek kalmazdı (98).

$F(x)$, sigorta sözleşmesinde hasar ödemelerinin x 'i aşmaması olasılığını göstermek üzere, bu sözleşme için arınmış prim

$$\mathcal{P} = \int_0^{\infty} x dF(x)$$

olarak tanımlanır (99).

C. Standard Sapma

Sigortacılar gerçekleşen sonuçların tahmin edilen sonuçlardan sapma dereceleri ile ilgilenmektedirler. Sigortacı için risk temel de, gerçekleşen sonuçların tahmin edilen sonuçlardan sapması ile ölçülür. Tahminler büyük sayıdaki olaylara dayandırılarak hesaplandırılır (100). Sigortacı geçmiş yıllardaki hasar olaylarına ilişkin bir olasılık dağılımına sahiptir. Bunu kullanarak riskini ölçmeye çalışır. Yalnızca yaklaşık olarak simetrik olasılık dağılımları gözönüne alındığında, standart sapma uygun bir risk ölçüsü olmaktadır. Açıkcası tüm dağılımlar yaklaşık olarak normal

sahip olanı standart sapmadır. Sigorta matematiğinde yaygın bir kullanıma sahip olanı standart sapmadır. Sigorta matematiğinde yaygın kullanıma sahip olduğundan risk ölçüsü olarak standart sapma kullanılacaktır. Ortalaması μ olan x_i ($i=1,2,..,n$) tesadüfi değişkenlerine sahip bir yığın için varyans

$$\sigma^2 = 1/N \left(\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2 \right)$$

olarak tanımlanır. Bu formülde,

μ : Yığındaki primlerin aritmetik ortalaması,

N : Yığındaki sigortalı sayısıdır.

σ^2 nin pozitif kare kökü standart sapma olarak tanımlanır ve

$$\sigma = \left(1/N \left(\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2 \right) \right)^{1/2} \text{ olarak gösterilir.}$$

n sayıdaki poliçe ile aynı nitelikteki n -sayıda riskin sigorta edildiğini, bu riskin her poliçe için eşit olasılıkla meydana geleceği varsayımı altında ;

cının riski, arınmış prim dağılımındaki değişimin ve sigortalı sayısının bir fonksiyonu olup, arınmış prim dağılımının standart hatası ile ölçülür " (102). Bu ifade

$$\sigma = \left(\sum_{i=1}^N (\phi_i - \mu)^2 / N \right)^{1/2}$$

ϕ : Arınmış prim,
 μ : Yığındaki birimlerin aritmetik ortalaması,
 N : Yığındaki sigortalı sayısı,

olarak gösterilebilir. Sigortacı arınmış prim yığınının tamamını gözlemez; ancak yığından belirli bir miktar (n) birimi gözler. Dolayısıyla μ yü tahmin edeceği zaman bir örnekleme hatasına sahip olacaktır.

Bu hata, örnek büyüklüğünün bir fonksiyonu olup; örnek büyüklüğünün tersinin kare kökü ile orantılıdır. Örnekleme bölümünün ortalamasının sapmasına özel olarak "standart hata" denir.

$$\sigma_x = \sigma_\phi / \sqrt{n} \text{ şeklinde gösterilir.}$$

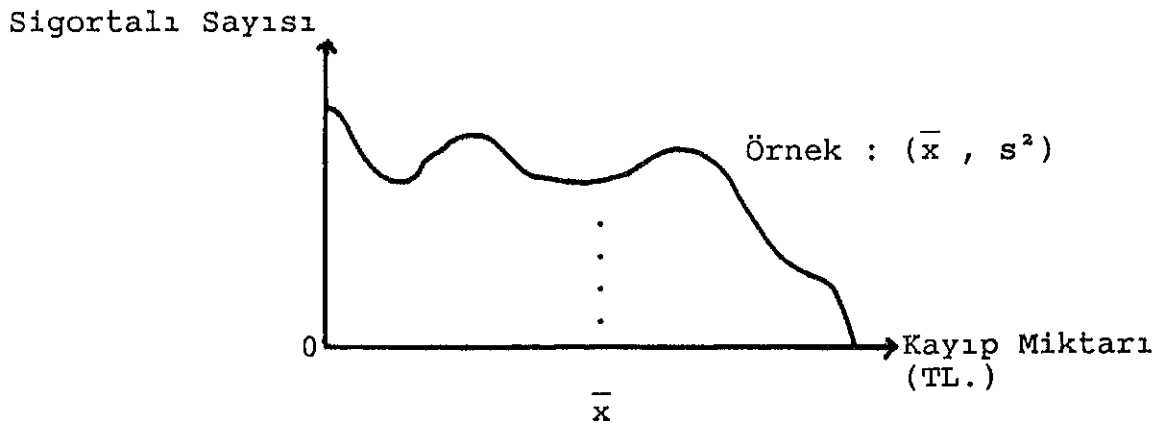
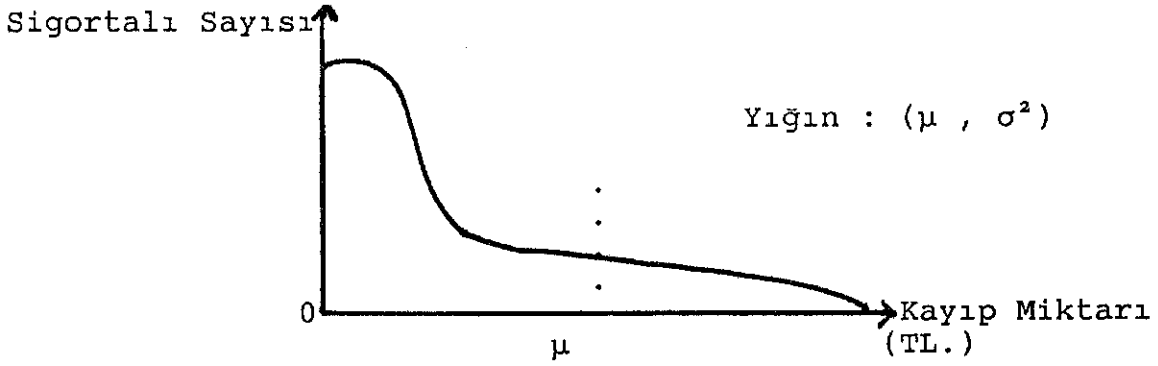
Bu formülde,

- σ_ϕ : Yığındaki arınmış primin standart sapması,
 n : Örnek büyüklüğü (sigortalı sayısı),
 σ_x : Sigortacının riskidir.

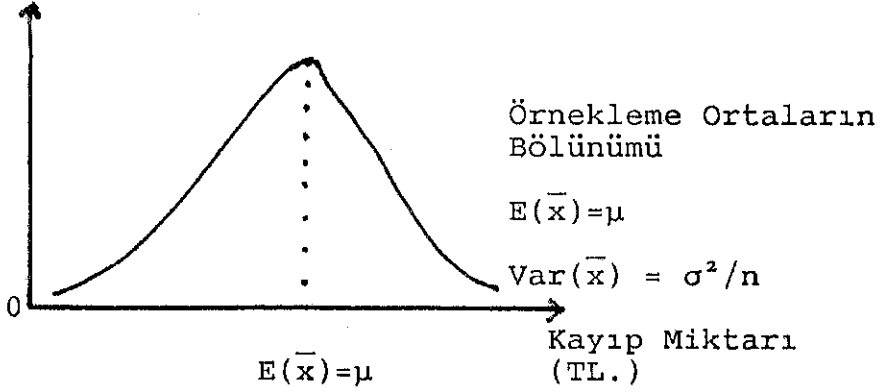
Sigortacının amacı n yi artırarak σ_x ni azaltmaktır. Buradan, sigortacının riskinin "arınmış prim" dağılımındaki değişim olduğu söylenebilir . Teknik olarak yukarıdaki ölçü (σ_x) yığından seçilen n-birimlik örneklerin

(102) David B. HOUSTON, a.g.e., s.524.

ortalamalarının meydana getirdiği bölümün standart hatasıdır. Grafik 4 hipotetik bir yığılı göstermektedir. Yığılın şekli konusunda hiçbir bilgi verilmemektedir. Bu yığılından n-birimlik örnek sigortacı tarafından tesadüfi olarak seçilir. Burada n, poliçe sahiplerinin sayısıdır. Her poliçe sahibinin kayıpları gözlenir. Bunlar örnek verilerini meydana getirirler. Toplam parasal kayıp miktarı poliçe sahiplerinin sayısına bölünürse, örnek için ortalama arınmış prim bulunur. Grafik 4 de birbirinden farklı üç dağılım gösterilmektedir. En sondaki bölümün örnekleme ortalamalarının bölümüdür. Daha öncede belirtildiği gibi bu bir normal dağılımdır(103).



Sigortalı Sayısı



Grafik 4 Yığın, Örnek ve Örnekleme Bölümü İlişkisi

Arınmış primin hesaplanmasına örnek vermek amacıyla

Tablo 8 uygun değerler seçilerek hazırlamıştır.

Tablo 8

Hasar Miktarlarına Göre Sigortalı Sayısı

Hasar Miktarı (x) (TL.)	Sigortalı Sayısı (f_1)	$P_1 = f_1/n$	$X_1 \cdot P_1$	$(x_1 - \bar{X})^2$
0	800	.8	0	1936
100	60	.06	6	3136
200	80	.08	16	24336
300	40	.04	12	65536
500	20	.02	10	207936

$n = 1000$

$E(X) = \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_i = 44$ TL. seçilen örneğin ortalaması olup

aynı zamanda bu örneğin seçildiği yığının ortalaması, yani arınmış primidir.

$$E(s^2) = \sigma^2 = (1 / (n-1)) \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2$$

$\hat{\sigma}_p = s \approx 17.41$ TL. bulunur. Buradan sigortacının riskini
 $\hat{\sigma}_x = \hat{\sigma}_p / \sqrt{n} = s / \sqrt{n} = 17.41 / \sqrt{1000} = 0.55$ TL olarak hesaplanır.

Sigortacı bunu beklentilerin dışında çıkabilecek hasar miktarlarını karşılamak için oluşturacağı fonun değişim aralığını saptamak için kullanılabilir. Bazıları düşük bazıları yüksek çeşitli arınmış primleri vardır. Sigortacı sigortalılarının tümüne ilişkin bu primlerden yalnız birini talep eder. Burada belirli bir sigortalı sınıfından söz edilmektedir. Sorun, bu olanaklı primler arasından bir prim seçmektir ki bu, yüksek olanlarla düşük olanları tamamen dengeleyer. Başka bir deyişle bu, tüm arınmış primlerin ortalamasıdır.

Sigortacı seçeceği arınmış primdeki değişimleri azaltmalıdır. Bu prim ile gerçek arınmış prim arasındaki fark sıfır yada olanaklı olduğu ölçüde sıfıra yakın tutulmalıdır. Sigortacı gerçek ortalama arınmış prim tahminlerinin en iyisini almalıdır. Büyük Sayılar Yasasını yada bü-

riski ve ölçülmesi konusunda ortaya konan kavramların tümü objektiftir. Herşeyden önce sigortacının ortalama kayıp sıklığı objektif olarak düşünülmektedir. Böylece aynı sigorta olayını değerlendiren iki sigortacı birbirinden bağımsız olarak ortalama kayıp sıklıklarını aynı bulacaklardır. Bundan başka, arınmış prim parayla ölçülen; tamamen objektif kavramıdır. Son olarak riskin kendisi burada tanımlandığı gibi objektiftir. Bağımsız gözlemciler deneyerek ölçebilirler (105).

D. Büyük Sayılar Yasası

Büyük Sayılar Yasası'nın sigorta kuramının temelinin oluşturduğu söylenebilir. Sigortacılar bu yasadan yararlanarak geçmiş deneyimlerine ilişkin yeterli sayıda verileri bir havuzda toplayıp geleceğe yönelik yaptıkları tahminlerde kullanırlar. Verilerin çokluğu tahminlerin doğruluğunu artırabilmektedir. Böylece sigortacılar risklerini azaltabilmektedirler.

Yeryüzü doğal yasalarla yönetilmektedir, ancak teknolojik gelişmeye bağlı olarak insanoğlu doğa üzerindeki egemenliğini artırmaktadır. Eğer yeryüzünde gerçekleşen olayların kaynakları ve koşulları bilinmiş olsaydı meydana gelecek sonuçlar önceden bilinebilirdi. Kayıplar yine meydana gelir; ama belirsizlik ortadan kalkardı. Yeterli sayıda gözlem olsaydı bilinmeyen ve gözlemlenemeyen kuvvetlerin

(105) David B. HOUSTON, a.g.e., s.519.

dengeli olma eğilimleri olağan karşılanacaktı. Ayrıca bireysel örneklerdeki belirsizlik yada risk yığına görünmeyecekti. Yığın olaylarının bu dengeli olma eğilimleri denenerek açıklanabilmekte ve formüle edilmektedir (106). İstatistiğin temel yasalarından biri olan Büyük Sayılar Yasası şöyle ifade edilebilir: Gözlem sayısı arttıkça, ana eğilimi pozitif yada negatif yönde sapmaya zorlayan geçici ve tesadüfi nedenlerin etkileri daha büyük ölçüde birbirini yok ederek yığın olayının ana eğilimi gerçeğe daha yakın olarak belirir (107). Bir başka deyişle yasa şöyle tanımlanabilir : Bir örnekleme sürecinde gözlem sayıları çok sayıda (kuramsal olarak sonsuz sayıda) artırılırsa, bir olayın meydana gelmesi olasılığı gerçeğe çok yakın olarak saptanabilir (108).

Sigortacılar bu yasayı kullanarak gelecekte meydana gelebilecek bir olayın olasılığını gerçek olasılığa çok yakın olarak saptayabilirler. Bu nedenle sigortalanabilecek risklere ilişkin büyük sayıda ve benzer nitelikte olayların

sağlayabilmek içinde büyük tutarlarda, az sayıda sigorta yapmak yerine küçük tutarlarda, büyük sayıda sigortalama işi tercih edilir.

Sigortacıların sigortalılarından aldıkları primler ve tahmin edilen kayıp miktarları Büyük Sayılar Yasası'na bağlı olarak yapılan tahminlere dayanmaktadır. Bu tahminler tamamen gerçek değerler olmayabilir. Bazen gerçek kayıplar tahminlerden küçük yada büyük bir değer alabilir. Bu nedenle de sigortacının riski tamamen yok edilememektedir. Riskin derecesi açıklanırken de belirtildiği gibi sigortalı sayısının artması sigortacının riskinin derecesini azaltmaktadır. Böylece toplam primin, meydana gelebilecek kayıp nedeniyle doğan ödençe yükümlülüğünü karşılaması sağlanacaktır.

Gerçekleşen değer ile tahmin edilen değer arasında bir farkın olması söz konusu olaya ilişkin yeterli sayıda veriye sahip olunamamasından kaynaklanmaktadır. Böyle olaylara nükleer santral patlamaları ve piyanistin parmaklarını sigortalatması örnek verilebilir. Tahmin edilen olasılığın gerçek olasılığa eşit olabilmesi için olay sayısının kuramsal olarak sonsuz sayıda olması gerekmektedir. Bu durum gerçek hayatta olanaksızdır. Çünkü, ne sonsuz sayıda ev ne otomobil ve ne de insan sigortalı olabilir. Sürekli değişen bir dünyada yaşıyor olmamız buna neden gösterilebilir. Bu nedenle de sözü edilen risk tamamen yok edilememektedir.

Tahmin konusu olayın gelecekte meydana gelmesini etkileyen koşullar aynı olayın geçmişte meydana gelmesini etkileyen koşullara benzer ise Büyük Sayılar Yasası daha başarılı uygulanabilir. Belirtildiği gibi sürekli değişen bir dünyada bu her zaman olanaklı olmayabilir. Bu durumda söz konusu olayın meydana gelmesi olasılığı değişebilmektedir.

Ancak, örneğin, otomobil sorumluluk sigortalarına ilişkin verilerin az sayıda olması bir tahmine dayanan primler için daha anlamlı olabilir. Çünkü uzun yılların (30 yıl gibi) deneyimleri örnek büyüklüğünü arttırırken olayın geleceğe yönelik yapılan tahmininde bir kesinlik sağlamaya bilir. Değişik yasaların çıkması yeni yolların yapılması vb. etkenler geçmiş deneyimlere dayanan tahminleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Yığından seçilen ve gözlemlenen örnek sayısı çok sa-

Tahmin konusu olayın gelecekte meydana gelmesini etkileyen koşullar aynı olayın geçmişte meydana gelmesini etkileyen koşullara benzer ise Büyük Sayılar Yasası daha başarılı uygulanabilir. Belirtildiği gibi sürekli değişen bir dünyada bu her zaman olanaklı olmayabilir. Bu durumda söz konusu olayın meydana gelmesi olasılığı değişebilmektedir.

Ancak, örneğin, otomobil sorumluluk sigortalarına ilişkin verilerin az sayıda olması bir tahmine dayanan primler için daha anlamlı olabilir. Çünkü uzun yılların (30 yıl gibi) deneyimleri örnek büyüklüğünü arttırırken olayın geleceğe yönelik yapılan tahmininde bir kesinlik sağlamaya bilir. Değişik yasaların çıkması yeni yolların yapılması vb. etkenler geçmiş deneyimlere dayanan tahminleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Yığından seçilen ve gözlemlenen örnek sayısı çok sa-

irsiz olan risk, aynı riskle karşı karşıya bulunan çok sayıda kişi için tahmin edilebilir bir duruma gelmektedir (111).

Sigortalıların sayısı arttıkça daha çok prim toplanacaktır. Ancak bu, daha çok ödence ödenecek ve sigortalıların her birinden daha fazla prim talep edilecek anlamına gelmez.

$|S_n - n\beta|$ sapması bir sözleşmedeki X_k kayıpları ile bunların olası değerleri arasındaki $(X_k - \beta)$ farklarının toplamı olarak kabul edilir. Bu farkların bir kısmı negatif bir kısmı pozitifdir. n -yeterince büyük olduğunda bu sapmalar birbirinin etkisini yok edeceğinden genel eğilim açıkça ortaya çıkacaktır (112).

Bu durum kısaca, sigortacı için iyi olan riskler karşılığı alınan primlerin yine sigortacı için kötü olan risklerin neden olduğu hasarların karşılanması şeklinde ifade edilebilir. Sigortalıların artması sonucu, talep edilecek prim miktarıda artmaz; tersine azalır. Örneğin 2,000,000 TL. sigorta bedeline sahip bir ev 4,000 TL. kadar bir prim ile yangına karşı sigortalanmış olsun. Aynı değer ile sigortalanan evlerin bir tanesinin tümüyle hasar görmesi durumunda sigorta şirketinin ödence verebilmesi için

2,000,000 TL. / 4,000 TL. = 500 adet aynı çeşit evin sigortalaması gerekir. Bu noktadan hareketle sigortalanmış ev sayısı 1,000 adet olsaydı 2,000,000TL / 1,000Ad.=2,000 TL kadar bir primin sigortacı tarafından talep edileceği hesaplanır.

E. Sigortacılık Riski

Sigortanın kollektif bir yapıya sahip olması ve sigorta güvencesi satışının üretiminden önce gelmesi, sigorta işletmelerini "sigortacılık riski" adını verdiğimiz özel bir riskle karşı karşıya bırakmaktadır (113).

Sigortacılık riskinin meydana geliş nedenini şöyle açıklanabilir ; sigorta sözleşmesinin fiyatı bu sözleşmenin satışı anında belirlenmektedir. Oysa satış anında henüz sigorta sözleşmesinin üretimi yapılmamış olduğundan, sigortacının katlanması gereken giderler meydana gelmemiştir. Ödence ve genel firma giderlerinin hangi tutarlara ulaşacağı sigortacı tarafından önceden kesinlikle bilinmemektedir. Bu giderlerden, özellikle hasar ödence tutarlarının gelecekteki dağılımı büyük önem taşımaktadır (114). Sigortacı Büyük Sayılar Yasasını kullanarak belirli bir riskin değerini saptar. Bir tahmine dayanan bu

(113) Ersin GÜREDİN, Sigorta İşletmelerinde İktisadilik Analizi ve Türk Tatbikatından Örnekler, İ.Ü.İşletme Fak. Yayını, İstanbul, 1976, s.13.

(114) Ersin GÜREDİN, a.g.e., s.13.

ğer, kuramsal olarak riskin olası değerine eşit an ödencedir. Tahminlere dayanan bu tür bir hesaplama hatalı olabilir. Yani gerçekleşen hasar tutarı ile bu değer arasında bir fark olması söz konusudur.

Eğer gerçekleşen hasar tutarı riskin olası değerinden küçük veya ona eşitse sorun yoktur. Sigortacı bu hasarı karşılayabilir. Gerçekleşen hasar tutarı bu tahmini değerden fazla olabilir. İşte bu durumda sigorta şirketi sigortacılık riski adı verilen bir riskle karşıkarşıyadır. Hasar önceleri, sorumlulukların eşitliği ilkesi gereği sigortalardan alınan prim toplamları ile karşılanır. Bu nedenle gerçekleşen hasar tutarının riskin olası değerinden küçük ve fazla olması sorun yaratmaz.

Ancak hasar miktarının riskin olası değerinden fazla olması durumunda sigorta şirketi bir riskle karşılaşır. Sigorta şirketi böyle bir durumda sigorta güvencesi satmak için veya kendi varlığını sürdürememekle karşı karşıyadır. Sigorta şirketinin sigorta güvencesi üretimine devam etmesi için, sigortacılık riskini azaltması, hiç olmazsa onu kendisi için taşınabilir bir ölçüde dondurması gerekmektedir (115).

VI. RİSKİN FİNANSAL KONTROLÜ

Risk kontrol yöntemlerinin çoğu, kayıpların yalnız azaltılmasını sağlamaktadır. Ancak bunların bir istisnası, riskten kaçınmaktır. Çünkü bu yöntemle kayıp olasılığı ve dolayısıyla da risk tümü ile ortadan kaldırılır. Görüldüğü gibi risk kontrol yöntemlerine rağmen risk kayıplara neden olabilmektedir. O halde sorun, bu kayıpların nasıl finanse edileceğidir. Kesin olmayan kayıpların finanse edilmesi uygulanan yöntemlere göre iki şekilde görülmektedir (116);

- i) Riski alıkoymak,
- ii) Riski transfer etmektir.

A. Riski Alıkoymak

Riski alıkoymak, kişilerin riske karşı olan davranışlarından en çok karşılaşılanıdır. Bu durumda risk bilinir; ancak transfer etmek için çaba harcanmaz. Risk iki yoldan alıkonur. Bunlardan biri "basit şekilde alıkoyma" diğeri "kendi kendini sigorta" dır. Birinci durumda kişi karşılaştığı riski transfer etmek, azaltmak yada bu riskten sakınmak için hiçbir girişimde bulunmaz. Dolayısı ile bu risk nedeni ile doğabilecek kayıplara katlanır. Bu şekilde riski alıkoyma bazen "riski yüklenme" (risk assumption) de denilmektedir. Ancak bu deyim uygun düşmemektedir. Çünkü kişiler sahip oldukları riskleri yeniden yüklenmekten çok alıkoymaya.

(116) R.L. CARTER, "Risk Management In An Adverse Economic

Riski alıkoyma gönüllü ve gönülsüz şekilde olmaktadır. Gönüllü olarak riski alıkoymaya "riske aldırılmazlık" da denilebilir. Bu durumda riskin varlığı kabul edilir ve neden olacağı kayıplara katlanılır. Kayıp miktarının çok küçük olduğu durumlarda böyle davranılır. Örneğin, bir öğrencinin kalemini yada silgisini kaybetmesi her zaman olasıdır, ancak bunun üzerinde fazla durmaz. Her ne kadar bu kişiye göre değişirse de onlara çok büyük bir yük getirmeden finanse edilebilir. Riskle karşı karşıya olan kişi onun varlığını, etkisini ve sonuçlarını bilmediğinde gönülsüz olarak alıkoyar. Bu konuda riske ilişkin bilgi eksikliği yada risk taşıyıcısının riskten korunmanın uygun tekniklerini bilmemesi de etkin rol oynar. Riski gönülsüz olarak alıkoymada kişinin başka seçeneğinin olmaması belirleyicidir.

Riski alıkoymanın yollarından ikincisi olan " kendi kendine sigorta" ya "iç sigorta" da denir."İç sigorta", risk karşısında güvence sağlamak için mali olanaklar çerçevesinde önlem almaktır. Böylece kişi kendi kendini sigorta ile güvenceye almış olur. Daha çok firmaların uyguladıkları bir yöntemdir. Firmalar gelecekte olacak hasarlar için bir tahminde bulunarak bir plan çerçevesinde bir fon oluştururlar. Belirli zamanlarda bu fona para aktararak gerçekleştirecek hasarın finansmanı için kaynak bulundururlar. Dolayısıyla sigortaya başvurmadan meydana gelecek hasarlar için hazırlanmış olurlar.

B. Riski Transfer Etmek

Bazı önemli riskler alıkonamazlar. Bu nedenle bir seçenek kalıyor, riski kısmen yada tümüyle bir başka tarafa transfer etmek. Böylece risk taraflarca paylaşılmış olur. Meydana gelecek kayıplar da riski paylaşanlar tarafından karşılanır. Risk transferinde bir kişi kaçınmak istediği bir riski diğer bir kişiye yükler. Bu iş bir fiyat karşılığında yapılır. Riski yüklenen kayıp olasılığına ilişkin çok iyi bir bilgiye ve riski transfer edenden daha iyi bir ekonomik duruma sahip olabilir; ancak risk hala vardır. Bu yöntemle havuzlama yöntemi birbirine karıştırılmamalıdır. Aradaki fark transfer etme yönteminde risk gereği kadar azaltılamaz yada yok edilemez; ama havuzlama yönteminde risk gerçekten büyük ölçüde azaltılır yada tamamen yok edilebilir.

Riskin transferinde kullanılan en önemli yöntemlerden biri "Hedging" dir. "Hedging" riskten kaçınma yöntemidir. Bu yöntemle transfer edilecek riskler hem kaybetme hem de kazanma olasılığının bulunduğu risklerdir. "Hedging" daha çok iş riskleri ile ilgilidir. Ticari yaşamda ve özellikle vadeli işlemlerde spekülatif kazançlar elde etmek amacıyla her peşin işlemin ardından vadeli bir işlem ya da tersi yapılarak kaybetme riski önlenmeye çalışılır. Bu yöntemin uygulamada en çok görülen bir örneği daha vardır. Bir üretici gelecekte fiyat düşme riskinden doğacak kayıplarını önlemek için ürününü bir aracıya (spekülatör) önceden satar. Aracı yaptığı işlerin karşılığında net bir kar elde etmek amacı ile fiyat riskini kabul eder.

Sigortacı bu tür riskleri kontrol etmek konusunda isteksizdir. Çünkü, bu alandaki riskler sigortalanabilme gerekliliklerini sağlayamadığı gibi tahmin edilemeyen yada felaket niteliğinde kayıplara sahiptir. Riski transfer etmek için önemli bir yöntemde sözleşme yapmaktadır. Örneğin bir yüklenici bir yapıyı yapmak için mal sahibi ile sözleşme yapar. Yüklenici de tüm sorumluluğu üstünde taşımamak için, bir başkası ile işçiler konusunda, daha başka biri ile de kullanılacak malzeme konusunda sözleşmeler yapar. Böylece işçilerden doğacak sorumluluk riskini başkasına, malzeme fiyatlarının artışı konusundaki riskini de bir ölçüde başkasına transfer etmiş olur. Örneğin, mal sahibi belirli bir sürede ve belirli bir fiyata yapının yapılması konusunda yükleniciyle anlaşır. Bu konuda bir sözleşme yaparlar. Bu arada bir üçüncü kişi vardır. Bu kişi, yüklenicinin sözleşmede belirtilenleri yerine getirmediği takdirde gerekenleri kendisinin gerçekleştireceği konusunda güvence verir. Böylece, mal sahibi (alacaklı) yüklenicinin sözleşme hükümlerini yerine getirmemesi riskini üçüncü kişiye transfer etmiş olur. Riski transfer etme konusunda en çok kullanılan yöntem sigortadır. Sigorta yaptırılarak bir kaybın ekonomik yükü bir sözleşmeyle sigortacı yüklenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SİGORTACININ MALİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ AZALTAN TEDBİRLER VE TEKNİK KARŞILIKLARIN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ

I. SİGORTACININ MALİ YÜKÜMLÜLÜĞÜNÜ AZALTAN TEDBİRLER

Sigortacının mali yükümlülüğünün azaltılması yönünde başvurulmuş tedbirlerin hepsine birden "sigorta politikası" denilmektedir. Sigortacı bu tedbirlere başvurmakla daha çok sigorta yapma imkanına kavuşur. Mali imkanlarını fazla tehlikeye atmamış, hemde iyi ve kötü riskin tercihini en iyi şekilde yapmış olacaktır. Sigortacının başvurduğu bu tedbirler, konservasyon, koasürans ve reasürans işlemleridir.

A. Konservasyon

Bir sigorta şirketinin sermaye ve ihtiyatların, prim geliri ve riskin özelliği gözönünde tutularak her bir riskde üzerinde tutabileceği (yada diğer bir ifade ile kaybına katlanabileceği) azami meblağa konservasyon (saklama payı) adı verilir.

Konservasyon haddinin belirlenmesinde dikkat edilecek önemli unsur, riskin özelliğidir. Riskin özelliği ve tehlike derecesi belirlendikten sonra, dikkat edilecek ikinci unsur ise özkaynak durumudur. Öz kaynakları yeterli ve dış kaynak açısından da problemi yoksa konservasyon haddini yüksek tutabilir. Aksi durumda, konservasyon haddini

en düşük seviyede tutmaya gayret edecektir (117).

Esas olan iyi bir risk seçimi ile şirketlerin konservasyon oranlarını yüksek olarak belirlemeleridir. Aksi takdirde, sigorta şirketleri sadece komisyoncu görevi yapmış olurlar.

S.M.K. 59. maddesi, Bakanlar Kuruluna sigortacının kendi üzerinde muhafaza edebileceği kısım ile reasürans mecburiyetine tabi tutacağı kısmı tesbit etmek yetkisi vermiştir.

Her sigorta şirketinin konservasyon haddi sermaye ve yedek akçelerine göre Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından incelenip tasdik edilmektedir. Sigorta şirketi konservasyon haddini aşan riski üzerinde tutamaz; fakat taşıyacağı riski bu haddin altında dilediği gibi tesbit edebilir.

Bu esasa göre, sigorta şirketleri ve yabancı sigorta şirketlerinin Türkiye'deki şubelerinin herhangi bir yılda bilfiil kendi üzerlerinde tutmak istedikleri net sigorta miktarlarını (saklama payı) en geç ilgili yıldan önceki 15 Aralık tarihine kadar Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na onaylatmış ve işleticiye (Milli Reasürans T.A.Ş.) yazılı olarak bildirmiş olmaları gerekir.

Aynı hüküm, yıl içinde değiştirilen saklama payı miktarları için de geçerlidir.

Konservasyonu, riskin gerçekleşme yüzdesine göre iki kısma ayırmak mümkündür (118).

1. Net Konservasyon

Sigortacının, herhangi bir hasar olayında söz konusu olacak tazminat tutarından, kendisinin ödemeye hazır olduğu kısma denir. Net konservasyon her sigorta poliçesi için ayrı ayrı tespit edilir. Net konservasyonun yüksekliği, sigorta şirketinin, öz ve dış kaynak sermayesinin miktarına, sahip olduğu sigortalıların sayısına bağlıdır.

2. Brüt Konservasyon

Sigortalanan birimlerin risk derecesine paralel şekilde değişen hasar oranına göre ayarlanacak konservasyon oranına brüt konservasyon denir. Örneğin sigorta şirketi 2,000,000 TL. tazminat ödemeye hazır durumda ise ona net konservasyonu 2,000,000 TL. dir. Bu birimlerin hasar ihtimali %50 ise, brüt konservasyonu 4,000,000 TL. olacaktır. Çünkü bu şirketin 2 Milyon TL. kadar hasarı karşılayabilecek mali imkanı mevcuttur. Hasar ihtimali %50 olunca ancak 4 Milyon TL. bir teminatta, 2 Milyon TL. zarar olabilmektedir. Böylece birinci şekilde hasar kabulü net konservasyonu oluşturur.

İkinci maksimum seviyedeki kabulde ise brüt konservasyonu sağlamış olmaktadır (119).

B. Koasürans

Birlikte sigorta demek olan koasürans, iki veya daha çok şirketin bir riski ortaklaşa temin etmesi halidir (120).

Koasürans işlemi neticesinde bir tek poliçe düzenlenir. İşin yönetimini yapan şirkete "Jeran Şirket", diğerlerine " Koasürör " denir. Poliçeyi jeran şirket düzenler, sigortalıyla muhatap olur ve prim tahsilatını üzerine aldığı için diğer koasürör şirketlere karşı poliçe tutarı üzerinden hisseleri oranında borçlanır. Koasürans muamelesinde her sigortacının payı belli bir oranda tespit edilmiş olduğundan, her sigortacının sigortalıya karşı olan sorumluluğu ancak kendisinin kabul etmiş olduğu sigorta meblağı yüksekliğinde olacaktır .

Reasürans işlemleri yurt içinde gerçekleştirilebileceği gibi yurt dışında da gerçekleştirilebilir. Gelişmemiş ülkelerde sigorta şirketleri her yıl büyük miktarlarda ülke parasını reüsürans işlemleriyle yabancı ülkelere devretmektedir.

Sigorta sektörünün önemli bir parçası olan reasürans faydaları, çeşitleri ve Türkiye'deki yeni düzenlemeleri başlıkları altında geniş olarak incelenecektir.

1. Reasüransın Tanımı ve Faydaları

Sigorta şirketinin mali yükümlülüğünü azaltılması yönünden başvurduğu en önemli tedbir reasüranstır. Tekrar sigorta anlamına gelen reasürans, sigortacının herhangi bir sigorta muamelesinde kendi brüt konservasyon imkanını kullandıktan sonra arta kalan sigorta meblağını diğer bir sigortacıya aktarmasını (sigortalanmasını) ifade eder (121). Aktarmayı yapan ilk sigortacıya " sedan şirket ", aktarılan ikinci sigortacıya da " reasürans şirketi " denir. Reasürans şirketinde kendi brüt konservasyon imkanını aşan sigorta meblağını diğer bir sigortacıya aktarmasına " retrosesyon " ve bu aktarmanın yapıldığı sigortacıya "retroseyoner " denir.

Reasüransın sigorta şirketine sağladığı faydaların başında, sedan şirketin büyük riskler kabul edebilme kapa-

sitesini artırması gelmektedir.

Reasürans, aynı zamanda, sigorta şirketine mali destek olmaktadır. Gerek hasar ödemelerinde gerek reasürans şirketlerine götürdükleri iş karşılığında sağladıkları komisyonlar yoluyla sigorta şirketleri mali açıdan desteklenmektedir. Reasüransın sigorta şirketine sağlayacağı bir diğer yararda hasar oranında bir istikrar sağlayabilmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin, yangın, deprem gibi tek bir olay sonucu zararların çok büyük olması halinde ödenecek sigorta tutarını bir sigortacı hatta o ülkedeki bütün sigortacılar dahil karşılamayabilir. Felaket niteliğindeki zararlar uluslararası reasürans anlaşmaları yoluyla sigortacıları yıkmayacak şekilde dağıtılır.

2. Reasürans Çeşitleri

Sigorta şirketleri, aldıkları işlerin konservasyonunu aşan kısmını başlıca üç yolla diğer sigorta şirketleri veya reasürans şirketlerine dağıtmaktadır (122). Bu yollar ;

- i) İhtiyari Reasürans,
- ii) Otomatik Reasürans Anlaşmaları,
- iii) Pool Anlaşmalarıdır.

(122) Cahit NOMER, a.g.e., s.120.

a. İhtiyari Reasürans

En eski reasürans yöntemi olan ihtiyari reasüransa bugün de zaman zaman başvurulmakla birlikte, otomatik reasüransının gelişmesi sonucu, önemini giderek yitirmiştir. Bu sistemde sedan, işin ne kadarlık bölümünü hangi reasüröre vereceği konusunda, reasürör ise kendisine teklif edilen işi kabul edip etmemekte yada hangi oranda kabul edeceği konusunda tamamen serbesttir. Her iki taraf kendi menfaatlerine uygun şekilde hareket etmektedir.

b. Otomatik Reasürans Anlaşması

Otomatik reasürans, ileride yapılacak sigorta sözleşmelerinin reasüransına ilişkin önceden sedan şirket ile reasürör arasında yapılmış bir ön anlaşmadır. Buna göre, otomatik reasürans sınırları içerisinde kalmak şartı ile sedan devretme, reasürör ise kendisine devredilen işleri kabul etme taahhütlerini karşılıklı olarak bir sözleşmede belirtirler. Yasal olarak tarafları bağlayıcı niteliği olan otomatik reasürans belirli bir tip veya tür sigorta için yapılır. Anlaşma uyarınca reasürör, sedan şirketin göndereceği reasürans önerilerini (sesyon) kabul etmek zorundadır. Aynı şekilde otomatik reasürans sedan şirket içinde bağlayıcıdır. Önceden anlaşmaya varılan konu, biçim ve şartlar çerçevesinde reasürans devirlerini yapmak anlaşmaya taraf olan sigorta şirketinin yükümlülüğüdür. Otomatik reasürans iki gruba ayrılır (123).

(123) Alaaddin FIRAT, Türkiye'nin Ekonomik Politikasının Işığında ..., s.150.

- i) Bölüşmeli Reasürans Anlaşmaları,
- ii) Bölüşmesiz Reasürans Anlaşmalarıdır.

(1) Bölüşmeli Reasürans Anlaşmaları

Bölüşmeli reasürans anlaşmalarının çeşitleri;

- Orantılı Reasürans Anlaşması (Kotpar treteleri),
- Artan Paylı Reasürans Anlaşması (Eksedan treteleri) dir.

(a) Orantılı Reasürans Anlaşması

Daha önce yapılmış anlaşmada belirtilen şartlara uymak suretiyle sedan şirketin aldığı muayyen branşların bütün işlerini belirli bir oran içinde reasüröre devretmesini denir .

Orantılı reasürans anlaşmasında sedan şirketin riskleri bir ayrıma tabi tutma yetkisi yoktur. Çünkü aldığı bütün işleri belli oranlar ve sabit limitlere göre reasüröre devretmek mecburiyeti vardır. Bu tür anlaşmanın en büyük özelliği, henüz yeterli mali güce kavuşmamış şirketler için büyük yararlar sağlamasıdır .

(b) Artan Paylı Reasürans Anlaşması

Sigortacılıkta en çok uygulanan reasürans anlaşmalarından biridir. Özellikle güçlü sigorta şirketlerinin başvurduğu bu anlaşmada ; sedan şirketi riskin saklama payını aşan kısımların kendi eşiti veya dilimleri oranında reasürörlere devreder. Orantılı reasürans anlaşması gibi

bütün risklerin üzerinden belli bir oranını reasüröre devretme mecburiyeti yoktur. Şirket ilk önce riskleri kendine göre iyi veya kötü olarak ayıralabilir. Kendince yüksek riskleri tespit ettikten sonra bunlar üzerinde saklama payını daha düşük tutabilir. Riskin büyük kısmını devreder eşit plan sayısınca devir yapar. Buna rağmen fazlalık olursa yapacağı ikinci veya üçüncü ekседan anlaşmaları yoluyla veya ihtiyari reasürans yoluyla tamamen dağıtabilir. Artan paylı reasürans anlaşmasının en önemli özelliği sedanı konservasyon tutma konusunda serbest bırakmasıdır. Küçük işlerin tamamının konservasyonda tutulup artan paylı reasürans şirketine devir yapılmasında mümkündür.

(2) Bölüşmesiz Reasürans Anlaşmaları

Bölüşmesiz reasürans anlaşmalarının çeşitleri;

- Hasar Fazlası (Excess loss),
- Hasar Yüzdesi (Stop loss) dir.

(a) Hasar Fazlası Reasürans Anlaşması

Hasar fazlası anlaşması, bölüşmeli reasürans anlaşmalarından farklı bir duruma sahip olup, onlarda riskin belirli yüzdesi üzerinde reasüröre devir yapılırken, burada hasarın önceden belirtilmiş belli bir limiti aşan kısımlarının tamamen karşılanmasını öngörmektedir. Hasarın belli bir oranını sedan şirket üstlenmekte bunu aşan kısmı ise tamamen reasürörce karşılanmaktadır.

Bu tür anlaşmalar masrafsız ve ucuzdur. Masrafsız ve ucuz olduğu kadar şirketler için teknik durumların sarsabilecek tehlikeleri de beraberinde taşımaktadır. Onun için, bu anlaşmalar yapılmadan önce şirketin sigorta, riskler ve hasar konusunda iyi tetkikler yapmış olması gerekir (124).

(b) Hasar Oranı Fazlası Reasürans Anlaşması

Bu anlaşma, sigorta şirketinin genellikle bir yıl içinde herhangi bir sigorta branşında hasarın belli bir yüzdeyi aşması halinde reasüröre sorumluluk yükleme haline denir. Hasar, belirlenen yüzdeyi veya miktarı aşmadığı sürece reasürörün sorumluluğundan bahsedilmez.

Hasar yüzdesi fazlası, özellikle felaket getirici risklerde ve hasarın hangi olaydan veya risklerden oluştuğu tesbiti zor olan branşlarda uygulanan bir anlaşma türüdür.

(3) Bölüşmeli ve Bölüşmesiz Reasürans

Anlaşmalarının Karşılaştırılması

Bölüşmeli reasürans anlaşmalarıyla bölüşmesiz reasürans anlaşmaları arasındaki başlıca farklar şunlardır;

i) Bölüşmeli reasürans anlaşmaları paylaşma esaslı, bölüşmesiz reasürans anlaşmaları ise bağımsız, mesuliyet esaslı anlaşmalardır. Sedan ile reasürör bölüşmesiz

reasürans anlaşmalarında, bölüşmeli reasürans anlaşmalarının aksine, her hasarı paylaşmazlar. Belirli bir miktarı geçen hasarlar reasürör tarafından karşılanır.

ii) Bölüşmeli reasürans anlaşmasında reasüröre ödenen prim sigortalının ödediği primin bir yüzdesi olup bu yüzde poliçenin üzerindeki mesuliyetten reasüröre devredilen miktarın yüzdesinin aynıdır. Bölüşmesiz reasürans anlaşmasında ödenen prim ise reasürör tarafından saptanır ve sigortalıdan alınan primden tamamen bağımsızdır.

- Bölüşmeli reasürans anlaşmalarında reasürör sedana komisyon verir. Bölüşmesiz reasürans anlaşmalarında ise böyle bir uygulama söz konusu değildir. Çünkü sigorta edilen sedan şirkettir.

- Bölüşmeli reasürans anlaşması her poliçe veya riskden yapılan sesyon bölümlerini teminat altına alır. Reasürör, sigortalı her riskin mesuliyetine doğrudan doğru muhataptır. Bölüşmesiz reasürans anlaşmalarında ise uygulama herhangi bir riske atıf yapılmaksızın bir tamamının teminat altına alınması şeklindedir.

- Bölüşmeli reasürans anlaşmalarında asıl olan periyodik hesaplaşma sistemi iken bölüşmesiz reasürans anlaşmalarında anında ödeme yapılır.

c. Pool Anlaşmaları

Genellikle sigorta bedeli yüksek ve hasar ihtimali yüksek büyük olan risklerde , sigorta şirketlerinin biraraya gelip aralarından birini lider (Jeran) seçerek ve saklama paylarını biraraya getirerek reasürans piyasasına daha güçlü çıkmalarına olanak sağlayan üyelik sistemine pool adı verilir. Pool'ün yaptığı işlerde sigorta poliçesi pool adına düzenleneceği gibi , ilk sigortacı durumunda olan şirket adına da düzenlenebilir.

3. Türkiye'de Reasürans İşlemleri ile İlgili Düzenlemeler

16 Ekim 1991 tarihli 21023 sayılı Resmi Gazete'de yayınlandığı şekliyle S.M.K. 59. maddesine göre Bakanlar Kurulu gelecek yıllara ait sigorta şirketlerinin kendi üzerlerinde bilfiil net olarak tuttıkları kısımlardan kalanına aşağıdaki esasları uygulayarak Yurt İçi Saklama

i) Türkiye'de akdettikleri hayat hariç her nevi sigorta miktarları üzerinden sermaye ve yedek akçelerin toplamına göre HDTM 'nce onaylanan saklama payı tablolarına uygun olarak kendi üzerlerinde bilfiil net olarak tuttukları kısımlardan geriye kalanın (eksedan);

- 1.1.1992 - 31.12.1994 dönemi için %25'i ,
- 1.1.1995 - 31.12.1997 dönemi için %20'si,
- 1.1.1998 - 31.12.2001 dönemi için %15'i dir.

ii) Otomobil kasko ve zorunlu / ihtiyari trafik sigortalarında, akdedilen her bir sigortanın (kotpar);

- 1.1.1992 - 31.12.1994 dönemi için %15'i,
- 1.1.1995 - 31.12.1997 dönemi için %15'i,
- 1.1.1998 - 31.12.2001 dönemi için %10'u dur.

Ayrıca yukarıda belirtilen sigorta işleri dışında kalan sigortalardan, yurt dışına devir(reasürans) konusu olan (hayat hariç) her türlü reasürans sözleşme ve anlaşmalarının (nisbi trete, nisbi olmayan anlaşmalar - hasar fazlası, aşkın hasar oranlı ve benzeri - ihtiyari ve diğer) belli bir oranı, Yurt İçi Saklama Payı ve Reasürans Kapasitesi Arttırma Sistemi'ne devredilecektir. Sisteme devir miktarı;

- 1.1.1992 - 31.12.1997 dönemi için %15'i,
- 1.1.1998 - 31.12.2001 dönemi için %20'si dir.

Milli Reasürans T.A.Ş., sigorta tekniğine ve teamülüne uymayan, sigorta şirketleri veya yabancı sigorta şirketlerinin Türkiye'deki şubeleri tarafından saklama payı tutulmadan veya çok az saklama payı tutularak devredilen veya uluslararası reasürans piyasalarına yapılan devir şartlarının bu Kararname'de öngörülen şart ve esaslardan çok farklı tesbit edildiği sigortalarda, sisteme yapılacak devirleri reddetmeğe yetkilidir.

II. TEKNİK KARŞILIKLARIN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ

Vergi Usul Kanununun 228. maddesinde, karşılık, " Hasıl olan ve husulü beklenen fakat miktarı katiyetle kestirilemeyen ve teşebbüs için bir borç mahiyeti arz eden belli bazı zararları karşılamak maksadı ile hesaben ayrılan meblağlara karşılık denir " şeklinde tarif edilmiştir .

Dinamik bilançonun, bilançonun doğruluğu ve tamlığı, hesap dönemlerinin bağımsızlığı ilkelerinin bir sonucu olan karşılık ayırma mecburiyetinin sigorta şirketlerinde özel önemi vardır. Çünkü bir hesap döneminde tahsil edilen primin önemli bir kısmı gelecek yıllarda yapılacak ödemeler için alınmıştır. Bir hesap döneminde sigorta şirketlerinin kasa-sına giren primlerin tümü o dönemin kar hesabına girecek olursa sigorta kuruluşu o dönem, gerçekte elde ettiğinden fazla kar elde etmiş gözükür ve ilerideki taahhütlerini

Sigorta şirketlerinin ayırmaları gereken karşılıklarda aynı nitelikte sayıldıklarından, Kurumlar Vergisi Kanununun 14. maddesinde sözkonusu karşılıkların sigorta şirketlerinin dönem karından indirmesi kabul edilmiştir. Sözkonusu Kanun maddesinde, indirilecek olan teknik karşılıkların nelerden ibaret olduğu şu şekilde belirtilmiştir (127) ,

Sigorta teknik karşılıklar :

- Cari riskler karşılıkları,
- Gerçekleşmiş hasarlar karşılıkları,
- Hayat sigortası matematik karşılıklardan

oluşmaktadır.

Teknik karşılıklar bilanço gününde geçici pasif hesaplara geçirilmek sureti ile aşağıdaki esaslara göre hasıllattan indirilir:

hasılatının %25' inden, diğer sigortalarda %33.5 gundan fazla olamaz.

iii) Hayat sigortalarında matematik karşılıklar her mukavele üzerinden ayrı ayrı hesaplanır.

iv) Bir yıl ayrılan sigorta teknik karşılıkların, ertesi yıl başında aynen kara nakledilmesi şarttır.

S.M.K. 3. maddesi hükümlerine göre de sigorta şirketleri ruhsat alabilmek için rant ve sermaye taahhütlerine ait matematik karşılık ve gerçekleşmiş hasar formülleri ile bu hesaplara uygulanacak teknik faiz oranlarının hayat branşı dışında kalan nakliyat branşında %25 ve diğerlerinde % 33.5 'den aşağı olmamak üzere, işleyecek sigorta sürelerine mahsus olarak bilanço tarihinde prim karşılıkları ayıracağını Hazine ve Dış Ticaret Müşterliği'na bildirmek zorundadır.

Sigorta şirketlerinin ayıracakları teknik karşılıklar S.M.K. hükümlerine göre bir yükümlülük olduğu gibi K.V.K. yönünden de bir haktır.

Kanunlarımızda ve uygulamada teknik karşılıklar için ihtiyat deyimi kullanılmasına rağmen, bunlar mahiyeti itibariyle birer ihtiyat olmayıp gerçek anlamda karşılıklardır. Çünkü bu karşılıklar sigorta şirketlerinin sigortalılarına karşı olan yükümlülüklerinin yerine getirilmesi

amacı ile tesis olunan ve bir tür yabancı kaynak olarak işlem gören kalemlerdir. Teknik Karşılıklardan; cari riskler karşılığı ile gerçekleşmiş hasarlar karşılığı tutarları kısa vadeli, hayat matematik karşılıkları tutarı ise uzun vadeli yabancı kaynaklar olarak nitelenebilir (128).

A. Cari Riskler Karşılığı ve Hesaplanma Yöntemleri

Cari riskler karşılıkları, hayat sigortası branşı dışındaki sigorta işlemlerine ait olup, sigorta şirketinin bir hesap dönemi içinde tahsil etmiş olduğu primlerden, henüz tahakkuk etmemiş riskler için ayrılan karşılıklardır.

Bütün sigorta sözleşmeleri şirketin hesap senesi başında başlamış ve bütün poliçeler bir senelik veya daha kısa süre için düzenlenmiş olsaydı böyle bir karşılığa gerek kalmayacaktı. Halbuki şirketin üzerine aldığı risk primlerin tahsil edildiği hesap senesinden sonraki dönemlere de ait olmaktadır. Bu nedenle devam eden riskler için toplam primlerden bir kısmını ayırmak gerekmektedir (129).

Bilanço yılının her gününde, çeşitli süreler (3 günden 10 yıla kadar) itibariyle düzenlenen sigorta poliçesinden büyük bir çoğunluğu 31 Aralık tarihinde sona ermemekte,

(128) Uygur TEMİZER, Sigorta Muhasebesinde Karşılıklar, G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Master Tezi, Ankara , 1987, s.76.

(129) Reyagan KENDER, Türk Hukukunda Devletin Sigorta Şirketlerini Murakebesi, İstanbul, 1968, s.90.

gelecek yıla sarkmaktadır. Örneğin Ekim 1990 sonunda bir yıl süreli olarak yapılan bir sigorta 31.12.1990 tarihinde sonuçlanmayıp sonraki 1991 yılında da 9 ay süre ile yürürlükte olacağından sigortacının sorumluluğuda aynı süre içinde devam edecektir. Böyle bir durumda sözkonusu poliçeye ait net primin 3/12 si 1990 yılı ve 9/12 si 1991 yılı rizikolarını karşılamak için ayrılmalıdır. Cari riskler karşılığının hesaplanmasında kullanılan yöntemler şunlardır (130):

- i) Yarım yıl yöntemi,
- ii) Süresi bir yıldan fazla olan poliçelere uygulanan yöntem,
- iii) Yarım ay yöntemidir.

1. Yarım Yıl Yöntemi

Bu yöntem süresi bir yıl olan poliçelere ait cari risklerin hesaplanmasında uygulanır. Yarım yıl yönteminin uygulanmasında; faaliyet döneminin ilk yarısında yapılan sigorta poliçesi miktarının faaliyet döneminin ikinci yarısında yapılan sigorta poliçesi miktarına eşit olduğu varsayılmakta ve ikinci yarıyıldaki yapılan bütün poliçelerin bir yılı doldurmadığı düşünülerek bu poliçelere ait tutarı kadar karşılık ayrılmaktadır.

2. Süresi Bir Yıldan Fazla Olan Poliçelere Uygulanan Yöntem

Bu poliçelerde de pro-rata esasına göre yarım yıl yöntemi uygulanır. Örneğin 3 yıllık poliçelerde birinci yıl için prim gelirinin $\frac{5}{6}$ sı 2. yıl için prim gelirinin yarısı 3. yıl için ise $\frac{1}{6}$ sı karşılık olarak ayrılır. Yarım yıl yöntemi yıllık hacminin aylar itibariyle fazla dalgalanmalar göstermeyen yangın sigortası gibi sigorta branşlarında uygulanabilmektedir. Aylar itibariyle iş hacminde fazla dalgalanmaların olduğu sigorta branşlarında ise yarım yıl yöntemi yerine yarım ay yönteminin uygulanması daha yararlı olmaktadır.

3. Yarım Ay Yöntemi

Yarım ay yöntemine, " yirmidört sistemine göre hesaplama " da denilebilir (131).

Yarım yıl yönteminin iyi sonuçlar vermediği durumlarda, ayrılacak karşılıklar, bu yöntemle hesaplanmaktadır. Gerçeğe yakın olan bu yöntem, esas bakımından yarım yıl yöntemine benzemektedir. Aynı şekilde, bu yöntemde de ayın ilk yarısında yapılan poliçe sayısının ikinci yarıda yapılan poliçe sayısına eşit olduğu kabul edilmektedir.

Örneğin, faaliyet döneminin Ocak ayı içinde birçok yıllık poliçe kabul edilmiş ve yıllık prim tutarları peşin

(131) Sedat SAĞLAM, a.g.e., s.240.

olarak tahsil edilmiş bulunmaktadır. Bu yöntemle göre aylık üretimler her ayın 15'inde dikkate alınmakta ve;

Ocak ayı prim gelirinin $1/24$ 'ü gelecek yıla, $23/24$ 'ü cari yıla,

Şubat ayı prim gelirinin $3/24$ 'ü gelecek yıla, $21/24$ 'ü cari yıla,

Aralık ayı prim gelirinin $23/24$ 'ü gelecek yıla, $1/24$ 'ü cari yıla ait riskleri karşılayacağı varsayılmaktadır.

Fakat uygulamada bu yöntemler, uzun veya kısa vadeli poliçelerin çoğunlukta olması gibi nedenlerle yanıltıcı sonuçlar verebileceğinden, cari riskler karşılığı genellikle global şekilde kanuni oranlar üzerinden ayrılırlar.

K.V.K. 'unun 14. maddesine göre cari riskler karşılığı yıllık net primler (iptal ve iade prim-

durumuna göre şu şekildedir.

	(000 TL.)
1989 Yılında direkt işlerden alınan primler	:10,062,410
1989 Yılında dahili sedanlardan alınan primler	: 182,676
1989 Yılında harici sedanlardan alınan primler	: 691
1989 Yılında kaza branşında alınan primler top.	:10,245,777
1989 Yılında Milli Reasürans sesyon primleri	: 1,536,867
1989 Yılında anlaşmalı reasürörler sesyon prim.	: 460,829
1989 Yılında ihtiyari reasürörler sesyon prim.	: 341,263
1989 Yılında devredilen kaza prim. toplamı	: 2,338,959
1989 Yılı konservasyon primlerinin toplam tutarı:	7,906,818

Sigorta şirketi 1989 yılında direkt ve reasürans primleri toplamından başta Milli Reasürans T.A.Ş 'ne olmak üzere reasürörlere devrettiği primler toplamını düştükten sonra konservasyon primleri üzerinden % 33.5 oranında kaza branşı için cari riskler karşılığı ayıracaktır. Bu tutar 2,648,784 TL. dir.

B. Gerçekleşmiş Hasarlar Karşılığı ve Hesaplanma Yöntemleri

Gerçekleşmiş hasarlar karşılığı faaliyet dönemi içinde meydana geldiği halde çeşitli nedenlerle ödenmemiş bulunan hasarları karşılamak amacı ile ayrılır. Burada iki durum söz konusu olabilir (132).

(132) Kamuran PEKİNER, a.g.e., s.131.

i) Hasar meydana gelmiş ve hasarla ilgili tazminat da talep edilmiş olduğu halde hasar o faaliyet dönemi içinde henüz ödenmemiş olabilir.

ii) Hasar meydana gelmiş fakat sigortalılar tarafından henüz tazminat talebinde bulunulmamış olabilir.

Gerçekleşmiş hasarlar karşılığı uygulamada tahmini değerler ile ayrılmaktadır. Bu karşılıklar cari riskler karşılıkları gibi sigorta şirketlerinin sigortalılarına karşı olan yükümlülüklerinin rakamsal olarak ifade edilmesidir. Bilanço tarihinde, ödemesi gelecek yıl yapılacak hasarlardan bir kısmının kesin tutarı bilinebilir. Örneğin, hayat sigortası branşında, ölüme bağlı hayat sigortalarında bir kişinin 26 Aralık tarihinde vefat ettiği ihbar edildiği takdirde, bu kişinin mirasçılara veya yararlananlara, gerekli işlemlerin tamamlanmasından sonra gelecek yılın Ocak ayı içinde ödenecek olan tutar 31 Aralık tarihinde kesin olarak bellidir (133).

Fakat bir kısım hasarların kesin tutarı bilanço tarihinde belli olmayıp ancak tahmin edilmek suretiyle karşılık ayrılır. Örneğin, 28 Aralık tarihinde yangın çıktığı haber verilen ve hasar miktarının saptanması uzun ekspertiz çalışmalarını gerektiren büyük bir işhanının yanması halinde ödenecek tazminat tutarı bilanço rakamlarının

intikal etmesine kadar kesin olarak saptanamayacağımız durumda Ocak ayı içinde ödenecek olan tazminat tutarını tahmini gerçekleşmiş hasar karşılığı ayrılır(134).

Gerçekleşmiş hasarlar karşılığının miktarının belirlenmesi bakımından belli başlı iki yöntem kullanılır. Bu yöntemler ;

- a) Tek Tek Tahmin Yöntemi,
- b) Ortalama Değer Yöntemidir.

1. Tek Tek Tahmin Yöntemi

Bu yöntem özellikle yangın ve makina sigortalarında bir şekilde uygulanabilir. Sigorta şirketlerinin ofislerinde bulunan henüz sonuçlandırılmamış hasarlar tek tek incelenerek her bir tazminat tutarı tahmin edilir.

b. Ortalama Değer Yöntemi

Ortalama değer yöntemi çok sayıda hasar tazminat talebinin olduğu ve tazminat talepleri arasında büyük farklılıkların bulunmadığı durumlarda sağlıklı sonuç verir. Ortalama değer yönteminde; sigorta şirketleri geçmişteki deneyimlerinden yararlanmak sureti ile çeşitli tipteki hasar talepleri için ortalama değer saptarlar.

Bir şekilde bulunan hasar tazminat talepleri, saptanmış olan ortalama değer ile çarpılarak gerçekleşmiş hasarlar karşılığı belirlenir.

Ortalama değer yönteminde, her tazminat talebi için ayrı ayrı tazminat miktarı belirlenmediği için sigorta şirketleri tarafından yaygın olarak kullanılan ve "Tek Tek Tahmin Yöntemi" ne göre tercih edilen bir yöntemdir.

Örnek 2: 31.12.1985 tarihi itibarıyla, X sigorta şirketinin kaza branşındaki "Tasfiye Olunacak Hasarlar" hesabının kalanı 2,755,434,000 TL. dir. Bu tarihe kadar işlemleri tamamlanmış olan dosyaların tazminat tutarları 1,219,518,000 TL. Tasfiye Olunacak Hasarlar hesabından çıkarılmış, Kaza Teknik Kar- Zarar Hesabına ödenen tazminatlar olarak kaydedilmiştir.

Bu durumda, "Tasfiye Olunacak Hasarlar" hesabının borç kalanı 1,535,916,000 TL. dir. Ancak, cari yılda meydana gelen veya önceki yıldan devreden hasarlar, sadece "Tasfiye Olunacak Hasarlar" hesabının borç kalanını oluşturan dosyalardan ibaret değildir. Ayrıca, dosyası açılmış fakat sene sonuna kadar hiç bir gider ve ödeme yapılmamış olması nedeniyle "Tasfiye Olunacak Hasarlar" hesabına girmemiş dosyaların da elden geçirilmesi ve bunlar için yapılacak olan giderlerin ve ödenecek tazminat

tutarlarının tahmini olarak hesaplanması gerekir (136).

Bu durumda olan dosyalar içinde 150,000,000 TL. ödeneceği tahmin edilmiş olsun.

X sigorta şirketinin 1985 yılı kaza branşına ait gerçekleşmiş hasarlar tablosu şu şekilde olacaktır:

	(000. TL)
Tasfiye olunacak hasarlar (Kaza hasarları) hesabının sene sonu borç kalanı	: 1,535,916
Cari yılda oluşup hiç ödeme yapılmamış dosyalar için tahmin edilen ödenecek tazminat	: 150,000
Gerçekleşmiş hasarların dönem sonu toplamı	: 1,685,916

Gerçekleşmiş Hasarların Dağılım Tablosu ise şöyledir:

X sigorta şirketinin saklama payı	: 141,348
Milli Reasürans'ın hasar payı (% 30)	: 505,775
Anlaşmalı reasürörlerinin hasar payı	: 935,105
İhtiyari reasürörlerin hasar payı	: 103,688
Toplam	: 1,685,916

Yıl sonunda ayrılacak olan kaza branşına ait gerçekleşmemiş hasarlar karşılığı 1,685,916,000 TL.'nin, 141,348,000 TL.sı konservasyon (saklama payı) olarak şirket payını, kalan 1,544,568,000 TL. ise reasürör paylarını oluşturacaktır.

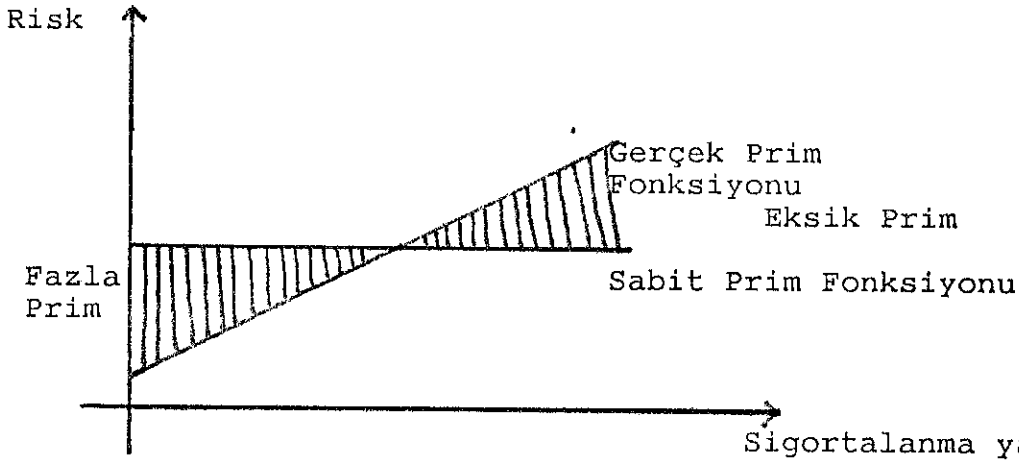
C. Hayat Sigortası Matematik Karşılıkları

Sigorta sözleşmesinin herhangi bir anında sigortacı ve sigortalıların yükümlülükleri incelenecek olursa, sigortacının yerine getireceği yükümlülüklerin toplamının, sigortalının yerine getireceği yükümlülükler ile yerine getirdiği yükümlülükler toplamına eşit olduğu görülür.

Başlangıçtan sonraki herhangi bir anda yükümlülüklerini yerine getirmek zorunda olan sigortacı sigortalının ödeyeceği primlere güvenerek hareket edemez. Çünkü o ana kadar ödenen primler sigortacının yükümlülükleri toplamından küçüktür. Bu nedenle bir ek tutara gereksinim duyulur. Bu tutara matematiksel karşılık (reserve mathematique) adı verilir. Bu ek tutar sigorta başlangıcından, bulunulan ana kadar sigortalının karşılaşması olası risk tutarını aşan ödemelerin toplamıdır (137).

Aslında yaş ilerledikçe yaşam ile ilgili risk artacaktır. Bu nedenle sigortalının ödemesi gerekli primin yıllar geçtikçe artması gerekir. Uygulamada kolaylık olması açısından sabit prime göre daha az prim ödemesi yapılır. Bu ise başlangıçta gerçek primin sabit prime göre daha fazla olduğunu gösterir. Bu durum Grafik 5 'de gösterilmektedir.

(137) Şevki KAYLAV, "Matematiksel Karşılık Hesaplanmasında Çeşitli Yöntemler," T.A.C. Aktüerler Derneği Bülteni, S.13, İstanbul, 1988, s.7.



Grafik 5 Sigortalananın Yaşının Riski ve Prim İlişkisi
Kaynak :Şevki KAYLAV , a.g.e., s.27.

İlk yıllarda fazla alınacak primlerin daha sonraki yıllarda eksik olarak alınacak primleri karşılaması amaçlanır. Herhangi bir andaki bu prim fazlalığı matematiksel karşılıktır (138).

Hayat sigortasına özgü olan matematik karşılıklarının hesaplanması için hayat tabloları faiz tabloları gibi tabloların hazırlanması gerekir. Bu tablolardaki rakamlar kullanılmak suretiyle bir takım formüllerle matematik karşılıklar hesaplanabilir.

Hayat matematik karşılıklarının hesaplanmasında kullanılan yöntemler şunlardır,

- Geriye Dönük Hesaplama Yöntemi ,
- İleriye Dönük Hesaplama Yöntemi ,

(138) Şevki KAYLAV, a.g.e., s.7.

- Fackler Yöntemi ,
- Zillmer Yöntemidir.

Bu yöntemlerde kullanılacak formüllerdeki;

- I) Faiz Oranı,
 - II) Sigorta şirketinin ödeyeceği tazminat tutarı,
 - III) Sigortalıların ödeyeceği prim tutarı,
 - IV) Yıl sayısı,
 - V) x yaşta hayatta olanların sayısı,
 - VI) x yaşta ölenlerin sayısı,
 - VII) n yılına ait karşılık miktarı,
 - VIII) Ortalama karşılık miktarını göstermektedir.
- bu uygulamalarda Tablo 9 dan yararlanılacaktır.

1. Geriye Dönük Hesaplama Yöntemi

Geriye dönük hesaplama yönteminde belirli bir yıla kadar alınmış net primlerin birikimli değeri ile o yıla kadar ödenmiş tazminat ve giderlerin birikimli değerinin eşlenmesi gerekir (139).

Karşılıkların geçmiş yıllardaki prim ve tazminatların birikimli değerlerine göre hesaplanması nedeni ile bu yöntem "Geriye Dönük Hesaplama Yöntemi" denilmektedir.

Tablo 9

Fon Birikimi ve Ortalama Karşılık

x	1_x	$P_x \cdot 1_x$	$[(3+6) \cdot (1+i)]$	$d_x \cdot C$	Ov. (1_x+n)	$(6/1_{x+n})$
1	2	3	4	5	6	7
93	7080	1,107,303,554	1,162,668,732	1,046,700,000	115,968,732	32,312
94	3589	561,473,927	711,314,792	601,800,000	109,514,792	69,182
95	1583	247,649,269	375,022,226	299,400,000	75,622,226	129,270
96	585	91,519,155	175,498,450	175,500,000	--	--

Kaynak: Özdemir AKMUT, a.g.e., s.106.

Geriye dönük hesaplama yönteminde şu formül kullanılır.

$$nV = \frac{(l_{x+n-1})(OV) + (l_{x+n-1})(P) \times (1+i) - (d_x)(C)}{l_{x+n}}$$

$$\frac{(l_{x+n-1})(OV) + (l_{x+n-1})(P) \times (1+i)}{l_{x+n}} \text{ geçmiş yıl primlerinin}$$

(x-n) yılındaki birikimli değerini,

$$\frac{(d_x)(C)}{l_{x+n}} \text{ ise geçmiş yıl tazminatlarının birikimli}$$

değerini gösterir.

Örnek 3: 93 yaşından başlayarak her yıl başlarında sigorta şirketine 156,443 TL. prim ödeyen bir kişinin 95 yaşını tamamladığında sigorta şirketinde biriken karşılık miktarı % 5 faiz oranı esas alınarak geriye dönük hesaplama yöntemi ile şu şekilde hesaplanabilir (140).

Sigorta şirketi sigorta süresi sonunda sigortalıya 300,000 TL. tazminat ödemesi halinde ve ortalama karşılık (OV) nin değeri 69,182 TL. olduğuna göre bu değerlerle birlikte hayat tablolarındaki değerleri % 5 faiz tablosundaki değeri formüldeki yerlerine konulduğunda sigorta şirketinin ayıracağı karşılık miktarı;

$$nV = \frac{(1583 \times 69182) + (1583 \times 156443) \times 1.05 - (998 \times 300000)}{585}$$

$$= 129,268 \text{ TL. dır.}$$

(140) Özdemir AKMUT, a.g.e., s.108.

2. İleriye Dönük Hesaplama Yöntemi

Sigorta süresi içinde herhangi bir yılda sigortalı kişi başına düşen karşılık sigortalılardan ileriki yıllarda alınacak net primlerin ve tazminatların bugünkü değerleri gözönünde tutularak hesaplanabilir.

Bu yöntem gelecek yıllara göre karşılık miktarını hesaplar. Bu yüzden "İleriye Dönük Hesaplama Yöntemi" denir.

Karşılıklar tazminatların bugünkü değeri ile primlerin bugünkü değeri arasındaki fark olduğuna göre $(x+n)$ yıl süreli bir sigorta sözleşmesi için herhangi bir (m) yılındaki karşılık miktarı şu formül ile hesaplanır.

$$mV = \frac{C (d_{x:} \cdot V^1 + d_{x+1:} \cdot V^2)}{l_{x:}} - \frac{P (l_{x:} + l_{x+1:} \cdot V^1)}{l_{x:}}$$

Bu formüldeki $V = \frac{1}{(1+i)}$ dir.

Örnek 3 'deki veriler kabul edilerek 95. yıl başında ayrılması gereken karşılık miktarı şu şekilde hesaplanır;

$$= \frac{300000 (998 \times 0.9524 + 585 \times 0.9070) - 156443 (1583 + 585 \times 0.9524)}{1583}$$

$$= 280,687 - 211,505$$

$$= 69,182 \text{ TL. dir.}$$

96. yılın başında ayrılacak olan karşılık miktarı ise,

$$mV = \frac{300000 (585 \times 0.9524) - 156443 \times 585}{585} = 285,720 - 156,443$$

$$= 129,277 \text{ TL. dir.}$$

3. Fackler Yöntemi

(l_x) yaşında bir sigortalının hayatta kalma koşulu ile ve (n) yıl süreyle yıl sonlarında sigorta şirketine 1 Lira ödediklerini ve biriken fonun (n) yıl sonunda hayatta kalan sigortalılara eşit olarak ödendiği varsayımına dayanılarak hareket edilen bu yöntemde kullanılacak formül ;

$$nV_x = \frac{l_x(1+i)^n + l_{x+1}(1+i)^{n-1} + \dots + l_{x+n-1}(1+i)}{l_{x+n}}$$

$$= V^{x+n} l_x(1+i)^n + V^{x+n-1} l_{x+1}(1+i)^{n-1} + \dots$$

$$+ \frac{V^{x+n} l_{x+n-1}(1+i)}{V^{x+n} l_{x+n}}$$

$$= \frac{V^x l_x + V^{x+1} l_{x+1} + \dots + V^{x+n-1} l_{x+n-1}}{D_{x+n}}$$

Bu formül kısaca şu şekilde de kullanılabilir.

$$nV_x = \frac{N_x - N_{x+n}}{N_{x+n}}$$

4. Zilmer Yöntemi

Bu yöntemde sigorta poliçesi ilk yıl için bir yıl süreli ve kalan yıllar için bir yıl geciktirilmiş yıllık

gelir sağlayan bir poliçe gibi düşünülebilir. Örneğin 30 yaşında 20 yıl sürekli yıllık gelir sağlamak üzere düzenlenen sigorta poliçesinde ilk yıl 30 yaşında bir yıl süreli sigorta ve daha sonra 31 yaşında başlayan 1 yıl geciktirilmiş sigorta sözkonusu olmaktadır.

Zillmer yönteminde güdülen amaç 15-20 yıl gibi uzun süreli sigorta sözleşmeleri için yapılan giderlerin tek bir yıla yükletilmeyerek sözleşmelerin devam ettiği süreye dağıtılmasıdır (141).

Zillmer yöntemine göre yapılan hesaplamalarda şu formül uygulanır:

$$f = (V^1 \cdot d_x) \cdot C / l_x$$

Örnek 3' deki verilere göre sigorta şirketi birinci yıl sonunda hayatını kaybedecek 3489 kişinin mirasçılarına veya yararlananlara 300.000 TL. tazminat ödeyecektir.

Sigorta şirketinin bu ödemeyi karşılayabilmesi için (l_x) yaşındaki sigortalılardan alması gereken prim miktarı,

$$f = (0.9524 \times 3489) \times 300000 / 7080$$

$$= 3.323 \times 42,373$$

$$= 140,805 \text{ TL. dir.}$$

(141) Uygur TEMİZER, a.g.e., s.100.

S O N U Ç

Kişileri ve kuruluşları tehdit eden risklerin bir sonucu olarak doğan sigorta, bir güven unsurudur. Sigorta, risklerin gerçekleşmesi sonucunda oluşan ekonomik kayıplar karşısında, sigortalının kaybının en az seviyeye indirilmesini sağlar. Risklerin tehdidi altında bulunan manevi varlıklar sigortalanmazlar. Benzer şekilde hem kazanma hem kaybetme olasılığı olan ekonomik faaliyetlerle ilgili külatif riskler de sigortalanmazlar. Gerçekleşip gerçekleşmeyeceği belli olmayan ve gerçekleşmesi sonucunda sadece zarar söz konusu olan yalın riskler sigortalanırlar.

Sigorta şirketleri, sigortalıdan aldıkları primler karşılığında riski üstlenirler. Riskin gerçekleşmesi durumunda da sigortalıya tazminat öderler. Toplanan primlerin oluşturduğu fonlar, sigortalananlar açısından sermaye birikim imkanları, yatırımcılar ve ülke açısından yatırım araçları yaratır.

Belirsizlik sadece kişilerin değil firmalarında da vardır. Bu nedenle firmalar iyi bir risk yönetimi oluşturamazlarsa belirsizliğin sınırlarını daraltmak isterler. Risk yönetimi, sadece gelecekteki ihtimallerle ilgili belirsizliği azaltmanın muhtemel yollarını araştırmakla kalmayıp aynı zamanda bu olayların beklenen maliyetini azaltmanın yöntemlerini de geliştirir. Firmalar mevcut riskleri, riskten kaçınma, ayarlama, paylaşırma ve azaltma yöntemlerini kullana-

narak kontrol ederler. Ancak bu yöntemler sadece risklerin neden olduğu kayıpları azaltmayı sağlar. Bu yöntemlerin bir istinası riskten kaçınmaktır. Çünkü bu yöntemle kayıp olasılığı ve dolayısıyla da risk tümü ile ortadan kaldırılmasına rağmen maliyetleri arttırması ve aktif olmayan bir yöntem olmasından dolayı kullanılması arzu edilmez. Risk kontrol yöntemlerine rağmen risk kayıplara neden olabilmektedir.

Riskli durum karşısında firmalar kesin olmayan kayıplarını telafi etme yolları ararlar. Bunun için firmalar riskleri kendi mali güçlerine göre ya firma içinde alıkoyarlar yada transfer ederler. Risklerin firmanın karşılayamayacağı kadar büyük olması durumunda, başvuracağı yollardan birisi de sigorta yaptırarak riski transfer etmektir.

Sigorta şirketleri kabullendikleri riskler için alacakları primleri, risklerin gerçekleşmesinde de ödeyecekleri tazminat miktarlarını tespit etmek için matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle riski analiz ederek ölçerler. Riskin gerçekleşmesi sonucunda meydana gelen kayıp olayının ortalama kayıp büyüklüğü ile kaybın ortalama sıklığının çarpılması sonucunda arınmış prim bulunur. Sigorta şirketleri riskin her poliçe için eşit olasılıkla meydana geleceği varsayımı altında da ödeyecekleri toplam tazminat miktarını tespit ederler.

Sigorta şirketleri hasar olaylarına ilişkin olasılık dağılımları yaklaşık olarak normal bir dağılım gösteriyorsa

andart sapma tekniği ile riski ölçerler. Bu teknikle, ğından tesadüfi olarak seçilmiş örnekler yardımıyla tahmini olarak kaybın beklenen değeri tespit edilir. Kaybın gerçekleşmesiyle oluşan gerçek değerle kaybın beklenen değeri arasında oluşacak fark, o örnek grubunun standart hatası ni riskin ölçüsüdür.

Sigorta şirketleri, sigorta kuramının temeli olan Büyük Sayılar Yasası ile çok sayıda sigortalama yaparak tahmini gerçeğe çok yakın olarak tespit edebilirler. Bu teknik de tahmini hesaplamalara dayandığından tahmini olarak hesaplanan değerle gerçekte oluşan değer arasında sapmalar olabilecektir. Anlaşılacağı gibi istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karşın risk tamamen yok edilememektedir.

Sigorta şirketleri kabullendikleri risklerin gerçekleşmesi ile oluşacak kaybı karşılamak için ödeyecekleri tazminat miktarlarını da tahmini olarak tespit ederler. Gerçekleşen kayıplarla tahmini tazminat miktarları arasında bir fark olacağından, sigorta şirketleri beklediklerinden fazla kayıpla, diğer bir deyişle sigortacılık riskiyle karşı karşıya kalabilirler. Bunun sonucunda, sigorta şirketleri finansal açıdan büyük sıkıntıya düşerler, hatta iflas edebilirler.

Sigorta şirketleri, mali açıdan sıkıntıya düşmeden tazminlerini yerine getirebilmeleri için teknik karşılıklar adı altında toplanan cari riskler, gerçekleşmiş

hasarlar, hayat sigortası matematik karşılıkları ayırırlar ve bu karşılık miktarlarını da kurumlar vergisi matrahından indirebilirler.

Her firma gibi sigorta şirketleri de taşıyamayacakları riskleri üzerlerinde tutmak istemezler. Sigorta şirketleri taşıyamayacakları riskleri reasürans işlemi ile reasürans şirketlerine devrederler. Bir anlamda riski yeniden dağıtırlar.

Sigorta sektöründe risk yönetiminin başarı ile uygulanması, sektörde yer alan sigorta şirketleri ile sigortalanlar arasındaki güveni pekiştirecek ve sektörün gelecekte daha kararlı büyümesini sağlayacaktır.

Y A R A R L A N I L A N K A Y N A K L A R

- AKATLI, Cengiz, Açıklamalı Yangın Sigortaları Tarif, Talimat ve Şartları, İstanbul, 1973.
- AKMUT, Özdemir, Hayat Sigortası Teori ve Türkiye'deki Uygulama, Siyasal Bilgiler Yayını, Sevinç Matbaası, Ankara, 1980.
- AKTUĞLU, Mehmet Ali, Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesi, İzmir, 1975.
- ANGEL, F.Jaseph, Insurance Principles and Practices, The Ronald Pres. Co. NewYork, 1959.
- ATHERM, L.James, Risk and Insurance, Appeleton Century Crafts Inc., New York, 1962.
- AYBAR, Ayhan, Sigortaya Giriş ve Sigorta İşletmeciliği, Ankara, 1980.
- BORCH, Karl, "The Theory of Risk," The Mathematical Theory of Insurance, D.C.Heat and Company, Toronto, 1974.
- BORCH, Karl, "The Optimal Reinsurance Treaty," The Mathematical Theory of Insurance, D.C.Heat and Company, Toronto, 1974.
- BICKELHAUPT, David L., General Insurance, 10.B., Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois, 1979.
- BOZER, Ali Sigorta Hukuku, 2.B., Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayını, Ankara, 1986.
- BÜYÜKKAYA, Alaaddin, Türkiye'de Sigortacılık Hizmetleri ve Ödemeler Dengesine Etkisi, İstanbul, 1975.
- BÜYÜKKAYA, Alaaddin, 2. Türkiye İktisat Kongresi (VII) "İç Ticaret ve Hizmetler" Komisyonu Tebliği, İzmir, 1981.
- ÇALDAĞ, Yurdakul, Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesinin İncelenmesi, A.İ.T.İ.A. Yayını, Ankara, 1979.
- ÇALDAĞ, Yurdakul, Hayat Sigortası Ortaklıklarında Sigorta İşlemleri ve Muhasebe Denetimi, A.İ.T.İ.A. Yayını, Yayın No:194, Ankara, 1982.
- CARTER, R.L.- N.A. DOHERTY, "The Development and Scope Of Risk Management," Handbook of Risk Management, Klower Harrap Handbooks, Croner Publications, Cilt I, Bölüm 1.1., Trowbridge, 1989.

- CARTER, R.L. - N.A. DOHERTY, "How Risk Can Be Handled," Handbook of Risk Management, Klower Harrap Handbooks, Croner Publications, Cilt I, Bölüm 1.2., Trowbridge, 1989.
- CARTER, R.L., "Risk Management In An Adverse Economic Climate," Handbook of Risk Management, Klower Harrap Handbooks, Croner Publications, Cilt I, Bölüm 1.3., Trowbridge, 1989.
- DENENBERG, S. Herbert, Risk and Insurance, Englewood Cliffs, Prentice-Hall Inc., New Jersey, 1964.
- DOĞAN, Hasan, Sigorta Muhasebesi Ders Notları, Adana, 1972.
- DUBOURDIEU, J., Theorie Mathematique Des Assurances, Gauthier - Villars, Paris, 1952.
- DUMAN, G. Şebnem, Türk sigorta Sektöründe Boş Kapasiteler ve Ekonomik Kayıplar, Bilimsel Araştırma Merkezi, 1.B., İstanbul, 1990.
- DÜNYA GAZETESİ Sigortacılık Eki, "Sektörün 1990 Karı 296.4 Milyar," İstanbul, 13 Mayıs 1991.
- ERERDİ, H.Cemal Risk Yönetimi, İstanbul, 1989.
- FIRAT, Alaaddin, Türk Özel Sigortacılığı Gelişimine Yön Veren Etkenler, İstanbul, 1974.
- FIRAT, Alaaddin, Türkiye'nin Ekonomik Politikasının Işığında Özel Sigorta Sistemi ve Başlıca Sorunları, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Ankara, 1982.
- GREENE, R. Mark, Risk and Insurance, 3.B., South-Western Publishing Inc., Chicago, 1973.
- GÜREDİN, Ersin, Sigorta İşletmelerinde İktisadilik Analizi ve Türk Tatbikatından Örnekler, İ.Ü. İşletme Fak. Yayını, İstanbul, 1976.
- GÜRSAKAL, Necmi, Subjektif Olasılık Tahminleri ve Bir Uygulama Denemesi, İ.T.İ.A. Yayını, Bursa, 1982.
- GÜVEN SİGORTA T.A.Ş., Dünya'da ve Türkiye'de Sigorta ve Reasürans Tarihçesine Kısa Bir Bakış, Lebib Yalkın Yayınları ve Basım işleri A.Ş., İstanbul, 1990.
- HEDGES, J. Edwards - Walter WILLIAMS, Practical Fire and Casualty Insurance, The National Underwriter Comp., Cincinnati, 1961.

- STON, David B., " Risk Insurance and Sampling," The Journal Of Risk and Insurance The National Underwriter Comp., Cincinnati, 1961.
- İL, Necati, İstatistik Metodları ve Uygulamaları, 7.B., İ.T.İ.A. Yayını, Ankara, 1973.
- AGÖZ, İhsan, " 1988 Yılı ve Son Dört Yılda Dünya Sigortacılığı," Sigorta Dergisi, İstanbul, 1990.
- AYALÇIN, Yaşar, Risk-Sigorta-Risk Yönetimi, Özel Sigorta Hukukuna Giriş, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, Olgaç Matbaası, Ankara, 1984.
- LAV, Şevki " Matematiksel Karşılık Hesaplanmasında Çeşitli Yöntemler, " T.A.C. Aktüerler Derneği Bülteni, S.13, İstanbul, 1988.
- DER, Reyagen, Türk Hukukunda Devletin Sigorta Şirketlerini Murakebesi, İstanbul, 1968.
- DER, Reyagen, Türkiye'de Hususi Sigorta Hukuku, İstanbul, 1969.
- İÇKAPLAN, Serdar, Sigorta'da Riskin Yeniden Dağıtımı Türkiye 'deki Uygulaması, G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 1985.
- , Ergün, Türkiye ve Kuzey Anadolu Tarımında Belirsizlik ve Ekonomik Etkileri: İstatistiksel Bir Yaklaşım, A.Ü. Yayını, Erzurum, 1979.
- GHT, Frank H., Risk Uncertainly and Profit, The Universty Of Chicago Press Ltd., Chicago, 1971.
- P, C.A., Casualty Insurance, 3.B., The Ronald Press Comp., New York, 1956.
- EE, John H. General Insurance, 6.B., Homewood , Richard D. Irwin Inc., Illinois, 1961.
- R, Robert I. - Emerson CAMMACK, Principles of Insurance, 7.B., Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois 1980.
- BRAY, Albert H. - Ralp H. BLANCHARD- C. Arthur WILLIAM, Insurance: Its Theory and Practice in The United States, 6.B., Mc Graw Hill Book Comp. Inc., New York, 1963.
- ER, Cahit, Sigortanın Genel Prensipleri ve Reasürans, Celtüt Matbaacılık Koll. Şti., İstanbul, 1977.
- T, Selahattin, Türkiye'de Reasürans Tekeli, İstanbul, 1974.

- ÖZMEN, Belma, Türkiye'de Sigortacılık Sektörü, Türkiye İş Bankası A.Ş. İktisadi Araştırma Md.lüğü Yayını, Ankara , 1986.
- PEKİNER, Kamuran, Sigorta İşletmeciliği Prensipler-Hesap Bünyesi, İ.Ü.İşletme Fak. Yayını, Formül Matbaası, İstanbul, 1981.
- PREFFER, Irwing, Insurance and Economic Theory, Homewood Richard D.Irwin Inc., Illinois, 1956.
- RAY SİGORTA A.Ş., Acenteler Semineri, Ray Sigorta A.Ş. Yayınları, Ankara, 1986.
- RIEGEL, Robert - S.Jerame MILLER, Insurance Principles and Practices, 5.B ., Prentice Hall Inc. New Jersey, Nisan, 1966.
- RODDA, H.William, Property and Liability Insurance, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1966.
- SAĞLAM, Sedat, Sigorta Muhasebesi, Tahvilli Matbaası Koll. Şti., İstanbul., 1976.
- SAMUELSON, Paul A. Economics, 9.B., Tokyo, 1973.
- SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI, Sigorta Murakabe Kurulu, Türkiye'de Sigorta Faaliyeti Hakkında Rapor, 1989.
- SWISS REINSURANCE COMPANY, Sigma, S. 5, Mayıs, Zürih, 1982.
- SWISS REINSURANCE COMPANY, Sigma, S.11, Kasım, Zürih, 1982.
- SWISS REINSURANCE COMPANY, Sigma, S. 5, Mayıs, Zürih, 1983.
- SWISS REINSURANCE COMPANY, Sigma, S. 5, Mayıs, Zürih, 1988.
- SWISS REINSURANCE COMPANY, Sigma, S. 4, Nisan, Zürih, 1990.
- TEMİZER, Uygur, Sigorta Muhasebesinde Karşılıklar, G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Master Tezi, Ankara , 1987.
- ÜLGENER, Sabri F., Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme, 4.B., İstanbul, 1974.
- VAUGHAN, Emmett J.- Curtis M. ELLIOT, Fundamentals of Risk and Insurance, 2.B., John Wiley & Sons Inc., New York, 1978.
- WILLET, Alan H., The Economic Theory of Risk and Insurance, Homewood, Richard D. Irwin Inc., Illinois, 1951.

WOOD, Oliver G., "Evolution Of the Concept Of Risk, "
The Journal Of Risk and Insruance, Cilt.XXXI,
S.1, Mart, 1964.

YÜCESOY, Cevat, Sigorta İşletmeleri ve Muhasebesi,
İstanbul, 1966.

YÜKSEL, A.Sait, Para Bulma ve Kredi İşlemleri, 3.B.,
İstanbul, 1973.