

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TRAFİK SİGORTALARINDA RİSK PRİMİ ANALİZLERİ
VE TÜRKİYE UYGULAMASI**

Matematik Müh. Erkan ÇİNKÖ

FBE Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Sistem Mühendisliği Programında Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Alev TAŞKIN GÜMÜŞ

İSTANBUL, 2010

İÇİNDEKİLER

SİMGE LİSTESİ	iv
KISALTMA LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
ÇİZELGE LİSTESİ	vii
ÖNSÖZ	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
2. SİGORTA VE RİSK	2
2.1 Sigortacılığın Tarihi	2
2.1.1 Dünyada Sigortacılık	2
2.1.2 Türkiye’de Sigortacılık	4
2.2 Sigorta ve Sigortanın Özellikleri	7
2.2.1 Sigorta Kavramı	7
2.2.2 Sigortanın İşlevleri	8
2.2.3 Sigortanın Genel Prensipleri	10
2.2.3.1 Sigortalanabilir Menfaat	10
2.2.3.2 Azami İyi Niyet	11
2.2.3.3 Tazminat	12
2.2.3.4 Halefiyet ve Hakların Devri	14
2.2.3.5 Hasara Katılım	15
2.2.3.6 Yakın Neden	16
2.3 Risk	16
2.3.1 Riskin Tanımı	16
2.3.2 Riskin Nitelikleri	17
2.3.3 Riskin Türleri	18
2.4 Risk, Güvenlik ve Sigorta İlişkisi	18
3. TRAFİK SİGORTASININ ESASLARI	20
3.1 Teminat Kapsamı	20
3.2 Genel Şartları	21
3.2.1 Sigorta Kapsamı	21
3.2.2 Hasar ve Tazminat	22
3.2.2.1 Tazminat ve Giderlerin Ödenmesi	22
3.2.2.2 Zarar Görenlerin Haklarının Korunması ve Sigortacının İşletene Rücu Hakkı	23
3.2.3 Çeşitli Hükümler	24
3.2.3.1 Sigorta Ücretinin Ödenmesi	24

3.2.3.2	Sigorta Ettirenin Sözleşme Yapıldığı Sırada Beyan Yükümlülüğü.....	24
3.2.3.3	Sigorta Ettirenin Sigorta Süresi İçinde İhbar Yükümlülüğü ve Sonuçları	25
3.2.3.4	İşletenin Değişmesi.....	25
3.2.3.5	Tebliğ ve İhbarlar	26
3.2.3.6	Zamanaşımı.....	26
3.3	Primlerin ve Limitlerin Belirlenmesi	26
3.4	IBNR Kavramı.....	27
3.5	İstatistiklerle Mevcut Durum.....	27
4.	HASAR KARŞILIKLARI VE KARŞILIK AYIRMA.....	33
4.1	Hasar Karşılıkları ve Ayrılma Amaçları.....	33
4.1.1	Sigortanın İstatistiksel Yapısı	34
4.1.2	Denetimsel Amaçlar	35
4.1.3	Şirket Hedef ve Amaçları	35
4.2	Hasar Karşılıklarının İstatistiksel Nitelikleri ve Belirsizlik Faktörleri.....	35
4.3	Hasar Karşılıklarının Hesaplanması	37
5.	RİSK ANALİZ VE TAHMİN YÖNTEMLERİ.....	39
5.1	Chain Ladder Yöntemi	39
5.2	Dengeli Chain Ladder Yöntemi.....	43
5.3	SPSS ile Regresyon Analizi Yöntemi	44
5.3.1	Basit Regresyon	44
5.3.2	Çoklu Regresyon	45
6.	RİSK ANALİZ YÖNTEMLERİNİN TÜRKİYE UYGULAMASI.....	47
6.1	Çalışmada Kullanılan Veri Yapısı	47
6.2	Tahmin Yöntemleri.....	50
6.2.1	Chain Ladder Yöntemi ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini	50
6.2.2	Dengeli Chain Ladder Yöntemi ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini	53
6.2.3	SPSS ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini	55
6.3	Tahmin Sonuçlarının Karşılaştırılması	61
6.4	Tahmin Sonuçlarının Risk Primine Dönüştürülmesi.....	62
7.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	64
EKLER		70
Ek 1 Trafik Sigortası Tarife ve Talimatı		70
Ek 2 Sigorta Terimleri		80
KAYNAKLAR.....		89
ÖZGEÇMİŞ.....		91

SİMGE LİSTESİ

- C_{ij} i. nci periyotta meydana gelmiş ve j periyot sonra gözlenen birikimli hasar tutarı
- $C_j^{(a)}$ aritmetik ortalamaya göre j periyot sonra gözlenen birikimli hasar tutarı
- $C_j^{(g)}$ geometik ortalamaya göre j periyot sonra gözlenen birikimli hasar tutarı
- $C_j^{(s)}$ standart ortalamaya göre j periyot sonra gözlenen birikimli hasar tutarı
- m_j j. Periyottaki Geçiş katsayısı
- R Rezerv değeri
- S_{ij} i. nci periyotta gerçekleşmiş ve (i+j) nci periyotta ödenmiş birikimsiz hasar tutarı

KISALTMA LİSTESİ

DASK	Doğal Afet Sigortaları Kurumu
EKK	En Küçük Kareler
H/P	Hasar / Prim Oranı
IBNR	Incured But Not Reported (Gerçekleşmiş ama ihbar edilmemiş)
IP	İptal Olmuş Hasar
MU	Muallak Hasar
OD	Ödenmiş Hasar
PASW	Predictive Analytics Software
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TRAMER	Trafik Sigortaları Bilgi Merkezi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UWY	Underwriting Year (Poliçe Başlangıç Yılı)

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1 Araç türleri bazında araç sayısı ve trafik sigortasızlık oranı dağılımı (Nisan 2010).	29
Şekil 6.1 SPSS ile 2009-1.yıl hasar tahmini	56
Şekil 6.2 SPSS - model özeti	56
Şekil 6.3 SPSS - anova	57
Şekil 6.4 SPSS – katsayı.....	57
Şekil 6.5 SPSS - 1.yıl hasar tahminleri.....	58
Şekil 6.6 Çoklu regresyon	59
Şekil 6.7 SPSS ile 2.yıl tahminleri	59
Şekil 6.8 SPSS ile 3. yıl tahminleri	60
Şekil 6.9 SPSS ile 4. yıl tahminleri	60
Şekil 7.1 Altı büyük il ve sigortalı türü bazında risk primleri.....	65
Şekil 7.2 Araç grubu bazında H/P oranları.....	66
Şekil 7.3 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması (Ocak-Haziran 2010) İstanbul	67
Şekil 7.4 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması - İstanbul hariç ilk 19 il	68
Şekil 7.5 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması - diğer iller	68

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 3.1 Araç türleri bazında trafik sigortası poliçe üretimi ve sigortasızlık oranı (Nisan 2010).....	28
Çizelge 3.2 Trafik sigortası araç grubu bazında poliçe üretimi ve hasar verileri (Ocak-Nisan 2010 Kümülatif)	30
Çizelge 3.3 Trafik sigortası araç grubu ve yıllar bazında ödenen birikimli hasar/prim oranı dağılımı.....	31
Çizelge 3.4 Trafik sigortası yıllar bazında ödenen birikimli hasar/prim oranı dağılımı (Üçer aylık dönemlerde).....	31
Çizelge 3.5 Yıllar bazında trafik sigortası poliçe üretimi ve ödenen birikimli hasar tazminat tutarı dağılımı - bin TL (poliçe yılı –UWY bazında)	32
Çizelge 5.1 Fiyat üçgeni	41
Çizelge 5.2 Birikimli fiyat üçgeni	42
Çizelge 5.3 Geçiş katsayıları	43
Çizelge 6.1 Çalışma kapsamında kullanılan veri yapısı	47
Çizelge 6.2 Örnek data yapısı.....	49
Çizelge 6.3 İstanbul - otomobil için birikimli hasar üçgeni	50
Çizelge 6.4 İstanbul - otomobil için geçiş katsayıları	51
Çizelge 6.5 İstanbul - otomobil için chain ladder (standart) tahmin edilen hasar tutarları	52
Çizelge 6.6 İstanbul - otomobil için chain ladder (aritmetik ort.) tahmin edilen hasar tutarları	53
Çizelge 6.7 İstanbul - otomobil için chain ladder (geometrik Ort.) tahmin edilen hasar tutarları	53
Çizelge 6.8 İstanbul - otomobil için dengeli chain ladder ($w_j = i + j + 1$) tahmin edilen hasar tutarları	54
Çizelge 6.9 İstanbul - otomobil için dengeli chain ladder ($w_j = (i + j + 1)^2$) tahmin edilen hasar tutarları	55
Çizelge 6.10 İstanbul - otomobil için SPSS ile tahmin edilen hasar tutarları	61
Çizelge 6.11 2008 yılı için 5 yıl sonraki birikimli hasar tahmin tablosu	61
Çizelge 6.12 Karşılaştırma tablosu - 2008.....	62
Çizelge 6.13 Karşılaştırma tablosu - 2007.....	62
Çizelge 7.1 Sigortalı türü bazında tahmin edilen hasar meblağı ve H/P oranları.....	64

ÖNSÖZ

Bilindiği üzere Trafik Sigortası, Karayolları Trafik Kanunu'nca zorunlu hale getirilmiş bir sigortadır. Her araç sahibi tarafından yaptırılması zorunlu kılınan bu sigorta, 3. Şahıslara verilen zararları karşıladığı için yapılmaması durumunda sigortalıyı çok zor durumlarda bırakabilmektedir. Sigorta Şirketlerini de çok büyük mali sorumluluklar altında bırakabileceği için riskin çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada Trafik Sigortasının riskleri, sigorta şirketleri açısından değerlendirilmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde genel olarak sigortacılık ve risk kavramları açıklanırken, 2. Bölümde Trafik Sigortası ve bir sonraki bölümde de hasar karşılıkları detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Daha sonraki bölümde ise uygulamada kullanılacak risk tahmin yöntemlerinden bahsedilmiştir. Son bölümde ise anlatılan bu yöntemler Türkiye deki verilere uygulanarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve öneriler paylaşılmıştır.

Çalışma genel kapsamıyla Trafik Sigortalarında ileriki yıllarda gelebilecek hasarları tahmin edebilmeyi, dolayısıyla sigorta şirketleri açısından minimum risk primini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bu tezin hazırlanmasında, başta çalışmada kullanılan verileri sağlayan Sigorta Bilgi Merkezi ve yöneticilerine, hocam Alev TAŞKIN GÜMÜŞ' e, yardımlarından dolayı Havva ÖZDEMİR' e ve desteğini benden hiç esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

ÖZET

Günümüzde yükselen teminat limitleri ve hasar tutarlarındaki artışlar, sigorta şirketlerini bu konuda kapsamlı çalışmalar yapmaya mecbur kılmıştır. Özellikle Trafik Sigortası branşında sigorta poliçesinin bitmesinden uzun süre sonra gelebilecek yüksek hasarlar, şirketlerin gelecek yıllara ilişkin doğru hasar tahminleri yapmasını mecbur kılmıştır. Primlerin serbestçe belirlenebilmesi yönetmeliği ile birlikte Trafik Sigortası branşında teknik dengeleri gözeten bir tarife yapısına kavuşulması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, sigorta şirketlerimizin prim üretimleri içerisinde önemli bir paya sahip olan ve ülke genelinde çok geniş bir kitleye hitap eden Trafik Sigortalarında risk priminin hesaplanması üzerine yapılan analiz metotlarından Chain Ladder ve Dengeli Chain Metodu ile birlikte tahminler için kullanılan SPSS bilgisayar programı anlatılmıştır. Tüm sigorta şirketlerinin poliçe ve hasar bilgilerinin tutulduğu TRAMER(Trafik Sigortaları Bilgi Merkezi) deki veriler baz alınarak yapılan çalışmada yukarıda bahsi geçen metotlar birbirleriyle karşılaştırılmış ve en uygun olduğu düşünülen metodun Türkiye için yapılan uygulaması sonrasında ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek öneriler paylaşılmıştır.

ABSTRACT

Rising assurance limits and the increase in claim costs, have caused insurance sector to do an extensive work in this area. High amount of claims that are reported after policy expired, especially in motor third party liability insurance, have caused the insurance companies to make accurate estimates of claims for the future years. To obtain the equilibrium with respect of a tariff structure in motor tpl insurance with the regulation of determining free tariff premiums is critically important.

In this study, Chain Ladder, Balanced Chain Method and a computer program called SPSS that makes predictions are described, which are used to calculate the risk premiums of motor tpl insurance that has a significant share of Premium income within our company and which appeals to a wide audience across the country. In the study based on TRAMER's data (Motor TPL Insurance Information Center) which keeps all the insurance companies' policy and claims information, the above-mentioned methods compared with each other, the outcomes are evaluated and suggestions were shared after the application of the most suitable method which is done for Turkey.

1. GİRİŞ

Sigorta işletmeleri; kişilere ve kurumlara belirli bir bedel karşılığında güvence hizmeti sağlayan kurumlardır. Bu hizmet, belirli bir organizasyon ile gerçekleştirilmektedir. Günümüz dünyasında sigorta, gelişen ve değişen ihtiyaçlara hızla ve doğru şekilde cevap verebilmek üzere dış çevre ile uyumlu ve dengeli bir yaklaşım sergilemek durumundadır. Toplumun sigortadan beklentileri gelişen sosyal ve ekonomik yapıya bağlı olarak değişmektedir. Günümüz insanı geçmişe oranla çok daha fazla ve karmaşık risklerin tehdidi altında yaşarken çok daha fazla güvenlik ihtiyacı taşımaktadır. Sigorta, doğası gereği güvenlik ve risk kavramları ile ilişkilidir. Bu çalışmada sigortacılık, Trafik Sigortası branşı bazında detaylı bir şekilde incelenecektir.

Ülkemizde, kısaca Trafik Sigortası olarak adlandırılan, Karayolları Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası, araç işletenleri, motorlu araçlarla ilgili mesleki faaliyette bulunanlar ve yarış düzenleyicileri tarafından yaptırılması 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nca zorunlu hale getirilmiş bir sigortadır. Yine aynı kanunun 93. maddesi gereği teminat limitleri poliçe koşul ve fiyatlandırması da Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenmektedir. Özellikle 2005 yılından başlamak üzere bu dalda Hasar/Prim(H/P) oranlarında keskin artışlar gözlemlenmeye başlanmış ve teknik kârlılıkta ciddi düşüşler görülmüştür. H/P oranlarında yaşanan ciddi artışlar, özellikle büyük şehirlerde trafik yoğunluklarında ve teminatın kullanımında yaşanan artışlarla yükselen hasar sıklıkları ve çoğu kez otomotiv sektörünün yedek parça fiyatlandırma politikaları ile enflasyona bağlı olarak artış gösteren ortalama hasar büyüklüklerinden kaynaklanmıştır. Maliyetlerde yaşanan artışların yanı sıra “zorunlu tarife” primlerinde yıl başlarında yapılan ayarlamaların yetersizliği ve teminat limitlerindeki yüksek artışlar da trafik sigortalarını sürekli artan zarar üreten, sigortacıların korktuğu bir branş haline getirmiştir.

Bu tespitler sonucu sigorta sektörü ve Hazine Müsteşarlığı tarafından ortak alınan bir kararla sigorta şirketlerinin primlerini serbestçe belirleyebildiği “Serbest Tarife Yönetmeliği”, 1 Temmuz 2008 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda, Trafik Sigortası, il, araç kullanım tarzı ve sigortalı türü bazında incelenerek “Trafik Sigortası Risk Analiz Yöntemleri” belirlenmiş ve bu analiz yöntemlerine göre ortaya çıkan sonuçlar paylaşılmıştır. Bu çalışmanın amacı, Tarife serbestisine ilişkin kriterlerin oluşturulmasında mevcut durumu analiz ederek olması gereken risk primini belirlemek ve bu yolla kanun koyucuya/idareye destek olmaktır.

2. SİGORTA VE RİSK

2.1 Sigortacılığın Tarihi

Esasen, sigortacılıktaki gelişim, sigorta kurumunun, kişilerin korunma ve güvence arama gereksinimine verdiği yanıtlar süreci olarak da özetlenebilir. Gerçekten de, sigortacılığın gelişimini, toplumsal ve ekonomik gelişmeden soyutlayarak ele alma olanağı yoktur. Nitekim bugünkü anlamıyla sigortacılık, ancak para ekonomisinin ve alışverişin gelişmesiyle ortaya çıkabilmiştir. Öte yandan, teknoloji ve hukuktaki gelişmeler, şimdiye kadar mevcut olmayan birtakım yeni tehlikeleri de günlük yaşama taşımıştır.

2.1.1 Dünyada Sigortacılık

Dünyada sigortacılığa benzer ilk uygulamalara günümüzden yaklaşık 4000 yıl önce Babiller' de rastlanmaktadır. Zamanın ticaret merkezi durumundaki Babil' de, kervan tüccarlarına borç veren sermayedarlar, kervanların soyulması veya fidye ödeme durumuyla karşılaşmaları halinde tüccarların borçlarını silmekte, buna karşılık borcu tüccarlardan geri aldıkları zaman, taşıdıkları riskin karşılığı olarak ana borç miktarı üzerinden bir miktar para almaktaydılar. Bu olay daha sonra Kral Hammurabi tarafından yasallaştırıldı. Hammurabi Kanunlarının en büyük özelliği haydutların saldırısına uğrayan kervanların zararlarının bütün diğer kervanlar arasında paylaşılmasını öngörmeseydi. Bu, tehlike paylaşmasının kara taşımacılığındaki ilk örneğidir.

M.Ö. 600 yıllarında Hindu' lar sigorta özelliği taşıyan kredi anlaşmaları yapmaya başladılar. Basit içerikli bu anlaşmalar, toplumlardaki sigorta düşüncesini geliştirerek sigortacılıkta ilk adımları ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Bu tür kredi anlaşmaları ortaçağda da gelişerek deniz ödücü ve nakliyat sigortalarının temelini oluşturmuşlardır.

Sonraları sigortaya daha yakın uygulamalar özellikle deniz ticaretinin geliştiği yerlerde görülmektedir. İlk denizci uluslardan Kartacalılar, Romalılar, Yunanlılar arasında, geminin taşıdığı yük üzerine borç verip geminin limana varamaması riskini taşıyan ve gemi salimen limana döndüğünde, hem verdiği borç miktarını , hem de taşıdığı riziko karşılığı faiz niteliğinde önemli pay alanlar bulunmaktaydı. Alınan bu faizlerin yüksekliği Kilise tarafından hoş görülmeyip, bir süre sonra da yasaklandı. Büyük olasılıkla bu yasak, olabilecek tehlikelere karşı önceden bir prim alma biçimine, dolayısıyla da sigorta fikrinin doğmasına yol açtı.

Prim esaslı sigorta yaklaşık M.S. 1250 yıllarında Venedik, Floransa ve Cenova şehirlerinde görüldü. Gene de bugünkü anlamda sigortadan söz edilebilmesi için 14. yy' ı beklemek gerekti. Ekonomik koşulların değişmesi ile ticaret, 14. yy' dan başlayarak çok önemli gelişmeler

gösterdi. O devirde deniz ticaretinde en ileride bulunan İtalya’ da sigortaya gereksinim duyuldu ve deniz sigortası kavramı da ilk defa burada ortaya çıktı. İlk sigorta poliçesi olarak kabul edilen mukavele 23 Ekim 1347 tarihini taşımaktaydı ve İtalya’ nın Cenova Limanı’ ndan Mayorka’ ya “Santa Clara“ adlı geminin yükünü temin etmek amacıyla düzenlendi. İlk sigorta şirketi de 1424 yılında, yine Cenova şehrinde kuruldu. Sigorta konusunda ilk kanuni mevzuat ise 1435 yılında yayınlanan Barselona Fermanı’ ydı. İtalya’ daki başlangıçtan sonra, deniz sigortalarının özellikle 18. yy’ da İngiltere’ de geliştiği görülmektedir.

Denizde başlayıp gelişen sigortacılık, daha sonraları hayat sigortası fikrinin doğmasına neden oldu. Gemi ve yükünün sigorta edilebilmesi, kaptan, yolcular ve tayfaların da sigorta edilebilmesi fikrini getirdi. 17.yy.’da bir İtalyan bankeri olan Tonti’nin getirdiği “Tontines” denilen sistemde, belirli kişiler biraraya gelerek, belirlenen bir süre için ortaya belirli bir para koymakta, süre sonunda hayatta kalanlar parayı aralarında paylaşmaktaydı. İnsanların çoğu, kendilerinin başkalarından daha çok yaşayacaklarına inandıklarından epey rağbet gören bu sistemde ölenlerin maddi kayba uğradıkları düşünülerek, öngörülen süreden önce ölenler için de, ölüm rizikosu karşılığı prim ödenmesi öngörüldü. Ve hayat sigortalarına bir geçiş de bu şekilde başladı.

17.yy.’ın ikinci yarısı sigortacılığın gelişmesine yol açan iki önemli olaya sahne olmuştur. Bunlardan ilki sigortacılıkta istatistik metod ve tekniğinin uygulanmaya başlaması (İhtimal Hesapları), ikincisi ise 2 Eylül 1666 tarihinde Londra’da meydana gelen ve dört gün sürerek 13.000 evle 100 kilisenin kül olmasına yol açan büyük yangındır. Kara sigortalarının doğmasına neden olan bu olay, halk üzerinde büyük etki yaratıp böyle felaketlerin sonuçlarına karşı önlem alınması fikrini doğurdu. Gelişen bu fikirden hareketle 1667 yılında “Fire Office“ (Yangın Bürosu) kurulmasından sonra 1684 yılında buna rakip bir ortaklık şeklinde ortaya çıkan ilk yangın sigorta şirketi “ Friendly Society “ faaliyete geçti. 1688 yılında İngiltere’de Lloyd’s’ un temellerinin atılmasıyla sigortacılıkta yeni bir dönem başladı. Londra’da bulunan ve Edward Lloyd adında bir kişinin işlettiği kahvehane, gemi sahipleri, iş adamları, ve tüccarların deniz ticaretine ilişkin bilgi alışverişinde buldukları bir mekan olmuştur. Burada sefere çıkan bir gemi veya geminin yükü üzerine teminat veren kişiler, “Underwriter” sıfatıyla belgeler düzenleyerek faaliyette bulunmaya başlamışlar ve yine bu kişiler Edward Lloyd’un ölümünden sonra, kendi aralarında Lloyd’s adında bir topluluk kurmuşlardır. Lloyd’s 1871 yılında İngiltere Parlamentosunun çıkardığı bir kanunla Birlik haline getirilmiştir. Lloyd’s ilk yıllarında sadece deniz sigortaları sahasında faaliyet gösterirken sonraları kara sigortaları sahasına da geçmiş olup, günümüzde her türlü sigortanın yapılabildiği bir kuruluş haline gelmiştir. Lloyd’s, dünyada başka benzeri olmayan, tamamen kendine mahsus bir sigorta kuruluşudur. Lloyd’s bir sigorta

şirketi olmayıp, sigorta teminatı veren şahısların oluşturduğu bir topluluk, bir birlik ve aynı zamanda dünya gemicilik istihbaratı konusunda bir merkezdir. Lloyd's' un en belirgin özelliği Lloyd's üyelerinin bütün varlıklarıyla sorumluluk taşımaları ve hiç bir zaman sigortalı ile doğrudan temas etmemeleri, ilişkinin "Broker" denilen aracı kişi veya firmalarla temin edilmesidir. Broker'lar Lloyd's ile çalışabilmek için buraya kaydolmakta ve müşterinin gerek sigorta gerekse tazminat alma işlerini takip etmektedirler.

Modern sigortacılığın doğuşuna deniz, kara sigortacılığına yangın, kaza sigortacılığına tren kazaları ile ilişkin bireysel kazalar öncülük ederken, sanayinin gelişmesiyle yaşanan büyük teknik hasarlar, mühendislik sigortalarının gelişimine yol açmıştır.

20. yüzyılın başlarında sigorta şirketleri her türlü sigorta ihtiyacına cevap verebilecek şekilde örgütlenmelerini tamamlamış kuruluşlar olarak etkin hizmet verebilecek düzeye ulaşmışlardır.

2.1.2 Türkiye'de Sigortacılık

Türkiye' de 19.yy' ın ikinci yarısından önce sigortacılıktan söz etmek pek mümkün değildir. Bazı Anadolu köylerinde bu tarihten önce gereksinme halinde yardım sağlamak, halkın uğrayacağı zararı karşılamak amacıyla sendikalar kurulduğu, esnaf kuruluşlarının ölüm ve hastalık durumlarında üyelerine yardım amacıyla örgütlendikleri bilinmekteyse de bunlar gerçek anlamda sigorta olmayıp, güvenlik, yardımlaşma, sosyal dayanışma düşüncesi ile oluşturulmuş kuruluşlardı. Bunlar da birkaç köye özgü kalmış, Anadolu' ya yayılarak bir gelişme gösterememişlerdi.

Avrupa'daki sigorta konusunda kaydedilen önemli gelişmelere karşın, Osmanlı toplumunun sosyal özellikleri, dini ortam, mali düzen, buradaki gelişimi engelliyordu. 19. yy' ın ikinci yarısında meydana gelen yangınlar ve bunların sonucunda uğranılan büyük hasarlar, sigorta hakkındaki olumsuz düşünceler üzerinde az da olsa etki yaptı ve sigortanın doğmasına neden oldu. Özellikle 1870 yazında Beyoğlu' ndaki yangında (Büyük Pera Yangını) çok sayıda işyeri, ev, cami ve kilisenin yanması, bu bölgede de daha çok yabancı ve yabancılarla ilişkide olan zenginlerin oturması sigortanın gelişme sürecini hızlandırdı.

1872 yılında İngiliz sigorta şirketleri, açtıkları temsilciliklerle Türkiye' de ilk sigortacılık faaliyetlerini başlattılar. İngilizler' den sonra Fransızlar da Türkiye' ye ilgi gösterdiler ve 1878 yılında ilk Fransız şirketi faaliyetlerine başladı. Bundan sonra Alman, İtalyan, İsviçre gibi yabancı ülkelerin sigorta şirketlerinin çalışmaları ile sigortacılık genişlemeye başladı. Bu şirketler duyulan gereksinimi karşılamakla beraber, o tarihlerde sigorta şirketlerinin kuruluşunu ve sigorta faaliyetini düzenleyen devlet denetimini öngören kanunların, hatta bu konuya değinen

bir hükmün dahi bulunmayışı nedeniyle tamamen denetimsiz bir biçimde çalışıyorlar, diledikleri gibi hareket edip, merkezlerinden aldıkları talimatlarla işlem yapıyorlardı. Poliçelerini İngilizce veya Fransızca düzenliyorlar, anlaşmazlık durumunda da dava mercii olarak Londra mahkemelerini veya ilgili şirket merkezinin bulunduğu yerel mahkemeleri gösteriyorlardı. Diledikleri zaman sigorta poliçelerini iptal ediyorlardı.

Böylece hukuki mevzuat ve denetimden yoksun, tamamen yabancılara özgü bir çalışma alanında ilk yıllar sigorta şirketleri adlarını duyurmak, sigorta düşüncesinin yayılmasını sağlayarak portföylerini genişletmek amacıyla vaatlerini yerine getirip, hasar ödemede dürüst davrandılar. Ancak zaman geçtikçe, sigortacıların istedikleri gibi çalışmaları ve kapitülasyonların kendilerine sağladığı geniş olanakları kullanabilmeleri, bu şirketlere Türkiye’ de kolaylıkla çok para kazanabileceği izlenimini verdi. Bu durum, kısa zamanda çok fazla sigorta şirketinin çalışmasına, sigorta ahlakının bozulmasına, haksız rekabet ve ekspertiz suiistimallerine yol açtı. Dürüst tüccarlar bundan olumsuz yönde etkilenmelerine rağmen hiçbir denetim olmayışı yüzünden sigorta şirketleri uzun süre en normal yangın hasarlarını bile ödemekten kaçınıp, sigortalıların hak ve hukukunu hiçe sayan bir biçimde davranmayı sürdürdüler.

Bu ortam içinde 1893 yılında Osmanlı Umum Sigorta Şirketi ilk yerli sigorta şirketi olarak çalışmaya başladı. Bunu izleyen yıllarda sigortacılığın düzene sokulabilmesi için yabancı şirketler arasında birlikte hareket etme eğilimi belirdi. 12 Temmuz 1900 tarihinde 43 tanesi yabancı olmak üzere 44 sigorta şirketi bir araya gelerek sabit bir yangın tarifesi belirlediler. Bu Türkiye’ deki ilk tarifeydi.

Tarife ile birlikte, Yangın Sigorta Şirketleri’nin Sendikası adında bir örgütün oluşturulması ve sürekli bir denetim kurulunun bulunması kararı alındı. Londra’ da bulunan Fire Office Committee’ nin emirleriyle çalışmalarını yürüten sendika tarafından, yangınlara zamanında yetişerek büyümesini önlemek, yangının nedenlerini araştırmak üzere Fasman adlı bir örgüt kuruldu. Denetim mekanizması ve içeriği geliştirildi.

Sendikanın bu olumlu çalışmalarına rağmen çalışan şirketlerin tamamı sendikaya girmediler ve haksız rekabet yapmaya, alınan kararların tersine davranmaya devam ettiler. 1908 ve 1914 yıllarında kanunlarda yapılan değişikliklerle yabancı şirketler kontrol altına alınmaya çalışıldı. 1914 yılındaki kanunla yabancı şirketler teminat göstermeye ve vergi vermeye zorunlu tutuldular. Sendikanın adı ise “Türkiye’ de Çalışan Sigorta Şirketleri“ olarak değiştirildi. Bu yeniliklerle yabancı şirketler Türkler ile ortaklık kurma yoluna gittiler.

Böylece Cumhuriyetin ilanına kadar tümü yerli sermaye ve teknisyenlerle işletilen bir sigorta kuruluşu bulunmadığı görülmektedir.

Cumhuriyetin ilanıyla birlikte sigorta alanında gerek yasal, gerekse kurumlaşma açısından büyük adımlar atıldı. 1924 yılında Türkçe'yi kullanma zorunluluğu getiren yasa ile, poliçelerin İngilizce ve Fransızca düzenlenmesine son verildi ve aynı yıl Sigortacılar Kulübü kuruldu. 1927 yılında Sigortacılığın ve Sigorta Şirketlerinin Teftiş ve Murakabesi hakkındaki kanun yürürlüğe girdi. Yerli ve yabancı sigorta şirketlerinin denetlenmesi, döviz çıkışının önlenmesi amacını taşıyan bu kanunun çıkışıyla sigortacılık gelişmeye, yerli sermaye ile kurulan şirketlerin sayısı artmaya başladı. Bunu izleyen iki yıl boyunca gerekli hazırlık ve incelemelerin yapılması sonucu işletme hakkının T. İş Bankası A.Ş'ye ait olacağı bir anonim şirket kurulmasına karar verildi. Böylece 1929 yılında Milli Reasürans T.A.Ş faaliyete geçti. Bu tarihten itibaren Türkiye' de reasürans tekeli başladı ve ülkedeki yerli - yabancı bütün sigorta şirketleri topladıkları primlerin bir kısmını Milli Reasürans' a devretmeye zorunlu tutuldu. Hemen hemen dünyada kurulan ilk reasürans tekeli olan Milli Re. önce çeşitli tepkiler gördüyse de suistimalleri önlemek, haksız rekabetin kakmasını ve ödemelerin zamanında yapılmasını sağlamak gibi yanlarıyla Türk sigortacılığının gelişmesinde olumlu rol oynadı, halkın sigortaya olan güvenini arttırdı.

Bu gelişmelerin paralelinde 1939 yılında sigorta şirketleri Ticaret Bakanlığı'na bağlandı. Sigorta sektörünü ciddi bir biçimde ele alan 7397 sayılı Sigorta Murakabe Kanunu ise 1959 yılında yürürlüğe girdi. 1987 yılında yürürlüğe giren 3379 sayılı yasa ile 7397 sayılı yasada, yasal alandaki boşlukları doldurmak, sigorta şirketlerini mali yönden geliştirmek ve sigorta aracılarının durumunu yeniden düzenlemek amacıyla önemli ve köklü değişiklikler yapıldı. Bu kanun, sigorta ile ilgili organlar ve faaliyetlerini düzenleyen yönetmelikler çıkarılmasını öngörüyordu. Sigorta şirketleri Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na bağlanarak mali yapının bir parçası olarak kabul edildiler. 1 Mayıs 1990 tarihinden itibaren Kaza Sigortaları (zorunlu sigortalar hariç), Mühendislik Sigortaları ile Zirai Sigortalarda; 1 Ekim 1990 tarihinden itibaren de Yangın ve Nakliyat sigortalarında da Serbest Tarife Sistemine geçildi.

Zaman içerisinde yeni kurulan sigorta şirketlerinin sayısı artarken, sigorta taleplerinin aynı ölçüde artmaması, ayrıca prim tahsilatında yaşanan sorunlar dolayısıyla, 1993 yılından itibaren çıkarılan Kanun Hükmünde Kararnameler ile 7397 sayılı Kanunda birtakım düzenlemelere gidilmesi ihtiyacı duyuldu. 1 Ocak 1995 tarihinden itibaren sigorta primlerinin tahsili sorununa çözüm getirilmesi amacıyla, primlerin acente cari hesapları üzerinden takibi sistemi yürürlükten kaldırılarak, poliçe bazında takip sistemi uygulamaya konuldu.

2000 yılında, 1999 depremlerini takiben meskenler için zorunlu hale getirilmiş bulunan deprem sigortalarını yürütmek üzere tesis edilen "Doğal Afet Sigortaları Kurumu" (kısaca DASK) Pool'u tesis edilerek yönetimi beş yıllık bir süre ile bu konuda deneyimli Millî Reasürans T.A.Ş.ne

verildi. Diğer taraftan Türkiye'de 23.07.1927 tarih ve 1160 sayılı Yasa ile şekillendirilmiş zorunlu reasürans devri 31.12.2001'de sona erdi.

28 Mart 2001 tarihinde kabul edilen “Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu” ile kurulan bireysel emeklilik sistemi 27 Ekim 2003 yılında faaliyete geçti.

01.06.2010 tarihi itibarıyla, ülkemizde toplam 52 sigorta şirketi faaliyette bulunmaktadır. Bunların 37'si özel, 15'i Türkiye'de kurulu yabancı şirkettir. Şirketlerin 9'u hayat, 14'u hayat/emeklilik, 29'u hayat-dışı şirkettir. Hâlihazırda 15 şirketin faaliyeti durdurulmuş ve bu şirketlerden 5'i de iflas etmiştir.

Türkiye'de kurulu reasürans şirketi sayısı ise 3'tür. Ancak bunlardan ikisi prim üretimini durdurmuş olduğundan faal reasürans şirket sayısı 1 olmuştur. Ayrıca, bir reasürans şirketinin de tasfiyesine izin verilmiştir.

Sigortacılığın gelişimi genel olarak değerlendirildiğinde aşağıdaki noktalar dikkati çekmektedir:

- Gelişimin itici gücünü, bazen güvence gereksiniminden doğan talep, bazen de toplumsal gelişmenin getirdiği yasal zorunluluklar oluşturmaktadır.
- Devlet, toplumsal sorumluluğundaki artışla birlikte, sigortacılığa giderek çoğalan bir ilgi göstermektedir.
- Birçok sigorta şirketi, başlangıçta bir ya da birkaç sigorta dalında çalışmak üzere kurulmuş, ancak zaman içinde bütün dallarda teminat veren şirketler halinde dönüşmüştür.
- Aynı kapsam genişlemesi, sigorta poliçesi ile verilen teminata da kendini göstermiş ve değişik sigorta dallarını ilgilendiren teminatlar artık aynı poliçe ile bir arada verilmeye başlanmıştır.
- Sigortacılığın gelişmesiyle birlikte, sigortacılar, ülke düzeyinde mesleki kuruluşlar bünyesinde işbirliğine giderek, ortak bir uygulama yaratmaya ve bilgi alışverişinde bulunmaya başlamışlardır.

2.2 Sigorta ve Sigortanın Özellikleri

2.2.1 Sigorta Kavramı

Sigorta kavramı, ekonomik anlamda; bilinmeyen, ancak toplu olarak tahmin edilebilen risklerin yol açacağı zararların giderilmesi amacıyla ortaya çıkacak para gereksinimine ilişkin bir karşılık ayrılması şeklinde tanımlanabilir. Hukuki açıdan ise; belirli bir olayın meydana gelmesi

durumunda, bu olayın neden olacağı olumsuz sonuçları gidermeye yönelik bir hizmet sözü olarak ifade edilir(Koch, 1996).

Sigorta; riskleri azaltmak ve riskin gerçekleşmesi halinde ortaya çıkan zararları belirginleştirmek amacıyla oluşturulmuş toplumsal bir kurumdur. Sigorta belirli bir riskin, belirli ölçüde tehdidi altında bulunan çok sayıda ve benzer nitelikte birimlerin, ortaya çıkacak zararları birlikte karşılamak üzere bir araya gelmesi ile oluşan bütün olarak ifade edilebilir.

"Sigorta, aynı riskle karşı karşıya bulunan çok sayıda kişinin, bireysel olarak belirsiz olan hasar olasılığını belirgin duruma getirmek ve bu olasılığın gerçekleşmesiyle ortaya çıkan zararları birlikte karşılamak amacıyla, risk yönetim ve sorumluluğunu taşıyan bir kişi veya kurum tarafından bir araya getirilmesidir"(Akmüt, 1980).

Sigorta; bireylerin güncel hayatta karşılaştıkları bazı olayların zarar doğuran sonuçlarından, kendilerini korumak ihtiyacıyla tedbir alma amacına hizmet etmektedir. Bu suretle, yangına, bedeni veya maddi kazalara maruz kalan, hırsızlık olayıyla karşılaşan bireylerin zararının karşılanması amacıyla aynı riskle karşılaşabilecek diğer bireylerin katılımıyla bir grup oluşturulmakta ve söz konusu kişilerden alınan sigorta primleri ile aynı tehlikeye karşı korunmaları sağlanmaktadır. Bu şekilde sigorta sayesinde bireye güvence verilmekte ve riskin dağıtılması ile karşılıklı bir dayanışma meydana getirilmektedir.

2.2.2 Sigortanın İşlevleri

Sigorta, sigorta konusunun doğrudan doğruya kendisiyle değil, sigortalının o malla ya da olayla olan menfaati ile ilgilidir. Yani, sigorta sözleşmesinin konusunu bu menfaat oluşturur. Gerçekten de, sigorta edilen şey, sigortalının tehlikeye maruz maldaki para ile ölçülen maddi menfaatidir. Bu nedenle, sigorta konusu olarak bir mal, hayat ya da sorumluluktan söz edildiğinde anlaşılması gereken, bu şeyler üzerindeki sigortalı olabilir meşrû mali menfaattir.

Sigorta Sistemi, özelde ekonomik, genelde toplumsal yaşam içinde, değişik önemlere sahip, birçok işlevi yerine getirmektedir. Farklı sigorta dallarının özellikleri bir yana bırakılırsa, sigortanın işlevleri şöyle özetlenebilir:

- Sigortanın, "Dayanışma" olarak da ifade edilebilecek olan ana işlevi, bir kişinin maddi zararının aynı tehlikeye karşı karşıya olan diğer kişiler arasında bölüştürülmesidir. Söz konusu dayanışma, sigortacı tarafından toplanan katkı payları ile ortak bir fon oluşturulması sonucu gerçekleştirilir. Aynı tehlikeye karşı karşıya olan çok sayıda kişinin ödeyeceği katkı payları (sigorta primi) ortak bir fon oluşturacak ve tehlikeye doğrudan doğruya maruz kalan az sayıda kişinin zararları bu fondan karşılanacaktır. Şunu da eklemek gerekir ki, ortak fona katılan riskler

farklı özelliklere sahip bulunacağından, katkı payı, söz konusu riskin ağırlık derecesini ve değerini yansıtarak makul ve adil bir düzeyde belirlenecektir. Böylece, tehlikeye daha çok maruz riskler çok, daha az maruz riskler ise az prim ödeyeceklerdir.

- Sigorta, tüccar ve sanayicilerin, karşı karşıya kalabilecekleri tehlikeleri düşünüp, paralarını ihtiyat fonu oluşturmada kullanarak bağlamalarını önler. Böylece, göreceli olarak küçük bir prim karşılığında, bu tür fonlara yatırılacak kaynaklar yatırıma yönlendirilebilecek, bu da ticaret ve sanayinin gelişmesine katkıda bulunacaktır.
- Çağdaş ekonomik yaşamın sürdürülebilmesi için, sigorta kurumu tarafından sağlanan güvence yaşamsal bir öneme sahiptir. Gerçekten de, yangın sigortası sayesinde binaların ipoteği karşılığı kredi sağlanması olanağı doğar. Bankalar ve diğer bazı ticari kuruluşlar, işletmeleri ve dış ticaret işlemlerini finanse etmek için nakliyat sigortası isterler. Hayat sigortaları tasarrufu özendirir, kaza sigortaları ise kişilerin ve kuruluşların tek başlarına karşılayamayacakları tehlikelere karşı güvence sağlar.
- Sigortacılar, zaman içinde elde ettikleri geniş bilgi ve deneyim sonucu, hasarların azalması için alınması gereken önlemler konusunda, poliçe sahiplerine önerilerde bulunurlar. Birçok sınai riske, ancak, belirli hasarı önleme (loss prevention) önlemlerinin alınması koşuluyla sigorta teminatı verilebilmektedir. İş kabulü ve fiyatlandırma esasları da bu konuda önemli rol oynamaktadır. İyi durumdaki riskler için primde indirim yapılmasına karşılık, tatminkar olmayan durumlarda prim artışı ve poliçede özel koşul uygulanması olağandır. Bu bağlamda, bazı ülkelerde, sigortacıların itfaiye örgütüne maddi katkıda bulduklarını da eklemek gerekir.
- Sigorta Kurumunun bir diğer işlevi de, sigortacıların elinde toplanan büyük fonların sermaye piyasasında yatırıma yönlendirilmesi yoluyla ülke ekonomisine katkıda bulunmasıdır. Özellikle uzun süreli hayat sigortası poliçeleri çerçevesinde toplanan primler bu amaç için elverişlidir.
- Sigorta, uluslararası bir niteliğe sahip bulunduğundan, yurt dışı sigortalarından elde edilen kazançlar, ülkenin ihracatında görünmeyen işlemler kalemi altında büyük bir rol oynayabilir. Özellikle İngiltere ve İsviçre gibi ülkelerde, bu işlev, önde gelen bir önem kazanmıştır.
- Nihayet, sigorta kurumunun bazı toplumsal işlevlerinden de söz etmek gerekir. Sigorta, bir yandan ayrı bir sektör oluşturup yeni iş alanları yaratarak, bir yandan da önemli felaketlerin çalışma yaşamında asgari kesintiyle atlatılmasını sağlayarak, istihdama katkıda bulunur. Aynı zamanda, toplumda genel bir güvence duygusunun yerleşmesine yardımcı olmak suretiyle

ekonomik ve sosyal istikrarın güçlenmesini sağlar. Özellikle hayat sigortası poliçeleri, sosyal güvenlik kurumlarının yaptığı emekli maaşı ve ikramiyesi, ölüm yardımı gibi ödemelere ek olarak yaptıkları ödemelerle sosyal güvenliğe katkıda bulunurlar.

Bu bölümde, son olarak, sigortanın ana işlevi olan dayanışmadan söz ederken değinilen “ortak fon”un yönetiminde, Büyük Sayılar Kanunu’ndan yararlandığını belirtmek gerekir. Sigortacılıkta Büyük Sayılar Kanunu, eldeki risk sayısı arttıkça, hasar oranının, o olaya ilişkin genel hasar olasılığı yüzdesine daha çok yaklaşacağını öngören bir istatistik yasasıdır. Bu yasaya ilişkin klasik örnek şudur: Bir madeni para, örneğin 20 kez atıldığında değişik sayıda yazı-tura gelme durumları ile karşılaşılır (15 kez yazı, 5 kez tura; 8 kez yazı, 12 kez tura vb.). Oysa para atılırken yazı ya da tura gelme olasılığı birbirine eşit olup %50-%50’dir. Eğer söz konusu parayı 10.000 kez atma olanağı bulursa, yazı ve tura sayısının %50’şer olasılığa göre 5.000 rakamına çok yakın olarak gerçekleştiği görülecektir. Başka bir deyişle, deneme sayısı arttıkça olasılık oranına daha çok yaklaşmaktadır.

2.2.3 Sigortanın Genel Prensipleri

Bu bölümde, “Sigorta Sözleşmesi”ni düzenleyen ve bu sözleşmenin değerlendirilmesinde esas alınan prensipler üzerinde durulacaktır. Topluca Sigortanın Genel Prensipleri adını alan ve

- Sigortalanabilir Menfaat Prensiibi
- Azami İyi Niyet Prensiibi
- Tazminat Prensiibi
- Halefiyet ve Hakların Devri Prensiibi
- Hasara Katılım Prensiibi
- Yakın Neden Prensiibi

olarak belirlenen bu prensipler aşağıda teker teker ele alınarak değişik açılardan incelenecektir.

2.2.3.1 Sigortalanabilir Menfaat

Sigortanın konusu, sigortalı şey ya da olası sorumluluktur. Bu, yangın sigortalarında “bina, muhteviyat”, nakliyat sigortalarında “gemi, yük”, sorumluluk sigortalarında “bir kimsenin yasal sorumluluğu”, hayat sigortalarında da “yaşam” olabilir. Buna karşılık, sigorta sözleşmesinin konusu ise, yukarıda sayılan bina, gemi, sorumluluk vb. değil, poliçe sahibinin bunlar üzerindeki para ile ölçülebilir menfaatidir. Verilen teminat, sigorta sözleşmesinin koşulları çerçevesinde, sigortalının mali (finansal) kaybını gidermeyi amaçlamaktadır. Örneğin, bir binanın yangın poliçesinde teminat altına alınan, binayı oluşturan tuğla, harç vb değil, poliçe sahibinin bu bina

üzerindeki menfaattir. Dolayısıyla, sigortalanabilir menfaat, poliçe sahibi ile sigorta konusu arasındaki yasal (meşru) bir mali ilişkiden doğan sigorta ettirme hakkı olarak tanımlanabilir.

Yukarıdaki açıklamaların ışığında, sigortalanabilir menfaatin unsurları şöyle sıralanabilir:

- Sigorta edilebilir nitelikte bir mal, yaşam, sorumluluk vb. bulunmalı ve bunlar sigorta konusunu oluşturmalıdır.
- Sigortalı ile sigorta konusu arasında finansal bir ilişki bulunmalı, başka bir deyişle riskin gerçekleşmesi sonucu sigortalının zarara uğraması söz konusu olmalıdır.
- Sigortalı ile sigorta konusu arasındaki bu ilişki yasal ve para ile ölçülebilir nitelikte olmalıdır.

Sigortalanabilir menfaat, genel bir ifadeyle, yasalardan ya da sözleşmelerden doğar.

Hayat sigortalarında, kişinin kendi yaşamını sigorta ettirmesi halinde sigortalanabilir menfaat ilişkisi açıktır. Kişinin kendi yaşamı üzerinde sınırsız bir mali menfaati olduğu kabul edilerek, yaşamını istediği meblağa sigorta ettirebileceği söylenebilir. Ancak, uygulamada, ödenecek prim tutarı, sigortalanabilir menfaati yansıtan sigorta bedeli için ister istemez belirli bir sınırlama getirecektir. Öte yandan ferdi kaza sigortalarında, sigortacılar, poliçe sahibinin sosyal konumu ve geliriyle orantılı bir sigorta bedeli belirleme eğilimindedirler. Hayat sigortalarında, başkalarının yaşamı ile ilgili bir sigortalanabilir menfaatten de söz edilebilir. Örneğin evlilikte eşler ya da iş ortakları için bu tür sigortalanabilir menfaat mevcuttur. Aynı şekilde bir borç ilişkisinde, alacaklının, borçlunun yaşamı üzerinde, borç tutarı kadar bir sigortalanabilir menfaati olduğu söylenebilir.

Mal sigortalarında sigortalanabilir menfaat, en yaygın olarak, kişinin mal sahibi sıfatını taşımasından doğar. Aynı şekilde, ipotek ve rehin hakkı ya da intifa hakkı sahipleri, emanetçi ve yeddi eminler ile kiracılar da sigortalanabilir menfaat sahipleridir.

2.2.3.2 Azami İyi Niyet

İyi niyet kurallarına uyulması gereği, bütün sözleşmelerde yer alan bir husustur. Burada ifade edilmek istenen, daha çok, tarafların hile yapmaktan kaçınmalarıdır. Bu bakımdan, birçok ticari sözleşmede, özel hususların karşı tarafa açıklanmasına gerek yoktur. Tarafların, kararlarını verirken, ilgili sözleşme konusu işlerde gerekli bilgi ve uzmanlığa sahip oldukları var sayılır. Ancak, sigorta sözleşmelerinde durum biraz farklıdır. Burada aranan, “iyi niyet”in ötesinde, Azami İyi Niyet’tir.

Azami iyi niyet, sigorta sözleşmesindeki taraflardan her birinin, diğerine, sözleşmeyi kabul edip etmemesinde etkili olabilecek bütün bilgileri, talep edilmemiş olsalar bile, vermesini gerektirir. Azami iyi niyet, hem sigortalı hem de sigortacı açısından gerekli olmakla birlikte, uygulamada, daha çok sigortalıyı ilgilendiren bir yükümlülük olarak ortaya çıkar. Bunun başlıca iki nedeni vardır:

- Sigortalı ya da teklif sahibi, sigorta konusuyla ilgili hususları en iyi bilen veya bildiği var sayılan kimsedir. Sigortacının bilgisi ise, sadece sigortalı ya da teklif sahibinin kendisine aktardıkları ile sınırlıdır.
- Sigortalı, genellikle, sigorta konusu üzerinde, sürekli bir denetim olanağına ve özel bir koşul ya da yükümlülük söz konusu olmadıkça, dilediği biçimde tasarruf ve kullanım hakkına sahiptir. Sigortacı ise, sigortalının ihmalden doğmuş olsa bile hasarı karşılama durumundadır. Öte yandan, azami iyi niyet prensibi, sigortacıyı da bağlamaktadır. Uygulamada sigortacı açısından söz konusu prensibe uymama halleri, daha çok, rizikonun gerçekleşmeyeceğini bile bile sigorta sözleşmesi yaparak sigortalıdan prim tahsil etme ya da poliçede kasıtlı olarak belirsiz bir ifade kullanma biçiminde ortaya çıkmaktadır.

2.2.3.3 Tazminat

Sigortanın bölümlendirilmesinde esas alınan yaklaşımlardan biri de Meblağ Sigortaları/Tazminat Sigortaları biçiminde bir ayrıma gitmektir. Meblağ sigortalarında, sigortaya konu olayın gerçekleşmesi halinde ödenecek tutar önceden belli iken, Tazminat sigortalarında bu tutarı, sigorta sözleşmesinin koşulları çerçevesinde, sigortalının uğradığı zarar belirler. Bu ayrıma göre de, hayat ve ferdi kaza sigortaları dışında kalan bütün mal ve sorumluluk sigortaları Tazminat sözleşmeleridir. Yani Tazminat Prensibi Hayat ve Ferdi Kaza Sigortalarında uygulanamamaktadır.

Bu sözleşmelerin amacı, sigortalıyı olabildiğince, hasardan hemen önceki mali konumuna getirmektir. Sözleşmede öngörülen sigorta bedeli yeterli bir miktar ise, sigortalının zararını tatmin edici bir biçimde tazmin etme olanağını sağlayacaktır. Poliçe sahibinin daha az prim ödemesi vb. gibi kaygılarla, sigorta sözleşmesinin sigortalının gerçek zararının altında bir tazminat ödeyecek biçimde düzenlenmesine bir engel bulunmamaktadır. Ancak, bunun tersi mümkün değildir. Bir başka deyişle, sigorta sözleşmesi, sigortalının hasardan önceki mali düzeyinin üzerine çıkarılması için bir araç olarak kullanılamaz ve tazminat prensibi, sigortalının, riskinin gerçekleşmesi nedeniyle kar sağlanmasına engel olur. Esasen, bu prensip, sigortalının sigorta konusu ile olan meşru mali menfaat ilişkisi oranında sigorta yaptırabilmesine izin veren

“sigortalanabilir menfaat” prensibi ile de sıkı sıkıya bağlantılı olup, tazminat ödemesi sigortalanabilir menfaati aşamaz.

Tazminat prensibinin uygulanması değişik sigorta dalları itibariyle bazı farklılıklar gösterebilir:

Mal sigortalarında genel kural, ödenecek tazminatın, sigorta konusunun maliyetinin değil hasar tarihi ve yerindeki değerinin esas alınarak belirlenmesidir. Bina ve makinelerin sigortasında, tahmini yerine koyma değeri saptanarak, bundan eskime-aşınma, iyileştirme için indirim yapılır. Örneğin, 10 yıl önce satın alınmış bir makinenin bugünkü piyasa değeri hesaplanırken 10 yıllık eskime-aşınma payı düşülecektir. Aradan geçen 10 yıllık süre içindeki teknolojik gelişmenin bir sonucu olarak yeni makinenin teknik nitelikleri daha üstün ise söz konusu “iyileştirme” için de tazminattan indirim yapılması gerekir.

Sigortacı, tazminat ödeme yükümlülüğünü değişik biçimlerde yerine getirebilir:

- a) **Nakit Ödeme:** Bu yöntem, birçok durumda en yaygın ve pratik tazmin yöntemi olarak ortaya çıkmaktadır. Nakit ödeme, özellikle sorumluluk sigortalarında, tek tazmin yolu olmaktadır.
- b) **Tamir:** Bu yolla, zarar gören sigorta konusunun, masrafı ve sorumluluğu tamamen kendisine ait olmak üzere, sigortacı tarafından tamir ettirilmesi öngörülmektedir. Tamir edilen nesnenin (sigorta konusu) sigortalıya devri ile de tazminat yükümlülüğü yerine getirilmiş olur.
- c) **Yerine Koyma:** Bu yöntemde, daha çok, sigorta konusunun tam zıya uğradığı ya da tamire değmeyecek kadar ağır bir biçimde hasarlandığı durumlarda başvurulur. Kürk, mücevherat gibi eskime-aşınmanın fazla önem taşımadığı nesnelere cam kırılmasına ilişkin sigortalarda kullanılan bu yöntemde zararın tazmininin ötesinde hasarlı nesnenin sağlam olanıyla değiştirilmesi yoluna gidilir ve yenilenen nesnenin bedeli, çoğu kez, doğrudan doğruya satıcıya ödenir.
- d) **Yenileme:** Bu yöntemde ise, daha çok, sigortacının sigortalının moralitesinden kuşkuya düştüğü durumlarda, sigorta konusunun hasardan önceki haline getirilmesi amaçlanır. Özellikle yangın sigortalarında hasara uğrayan binanın eski haline getirilmesi biçiminde ortaya çıkan bu yöntem, yaygın bir uygulama alanına sahip değildir.

Sigortacının ödeyeceği tazminatı sınırlayan bazı hususlar bulunmaktadır :

1. **Sigorta Bedeli:** Genel bir ifadeyle, tazminat tutarı daha yüksek bir meblağ olsa bile, poliçede öngörülen sigorta bedelini aşamaz. Bu nedenle, sigorta bedelinin yeterli olup olmadığının sigortalı tarafından sürekli denetlenmesi gerekir. Öte yandan, özellikle sorumluluk

sigortalarında, sigortacı, tazminat limitinin üzerine çıkan bazı masrafları da ödemeyi kabul edebilir.

2. **Eksik Sigorta Hali:** Sigorta bedelinin sigorta değerinden düşük olması, sigortacının düşük sigorta bedeli üzerinden hesaplanan sigorta primiyle yetindiği anlamına geldiğinden, tazminat ödemesi de aynı oranda düşülerek yapılır. Bir başka deyişle, aradaki kısım için sigortalı kendi kendinin sigortacısı olmuş sayılır.

3. **Muafiyet:** Muafiyet, poliçede, tazminat ödemesi sırasında hasarın sigortalının üzerinde kalması öngörülen bölümü olarak tanımlanabilir. Bu uygulama ile de sigortacının ödeyeceği tazminata sınırlama getirilmiş bulunmaktadır.

4. **Poliçe Limitleri:** Bazı poliçeler, sigorta konusu bünyesindeki bazı kalemler için ödenecek tazminatı toplam sigorta bedelinin belirli bir yüzdesi ile sınırlamaktadır. Örneğin, enkaz kaldırma masraflarının veya ev eşyalarını teminat altına alan bir poliçede, “tablo, mücevherat, antika vb. için ödenecek tazminatın toplam sigorta bedelinin belirli bir yüzdesini aşamayacağı hükme bağlanabilir.

2.2.3.4 Halefiyet ve Hakların Devri

Bir kimsenin bir başkasına karşı sahip olduğu hakların, üçüncü bir kişiye devredilip bu üçüncü kişi tarafından kullanılmasına hukuk dilinde Halefiyet adı verilmektedir. Sigortacılıkta da, sigortacı, bir hasar ya da zıya ile ilgili olarak sigortalıya ödediği tazminat oranında, hukuken sigortalının yerine geçer ve sigortalının söz konusu zarardan ötürü üçüncü kişilere karşı bir dava hakkı varsa, bu hak, tazmin edilen zarar oranında sigortacıya devredilmiş olur.

Sigorta, tazminat ilkesine ilişkin açıklamalarda da ifade edildiği gibi, fazladan bir kazanç sağlama aracı olmayıp poliçe sahibinin zararının giderilmesini amaçlayan bir kurumdur. Sigorta ettirilen değer, başkasının kusuru ile hasara uğramışsa, sigortalının bu kimseyi dava edip zararını ondan alma hakkı vardır. Eğer sigortalı aynı zararı sigortacıdan da almakta ise, sorumlu kişiden ikinci kez tazminat alınması, kendisi için haksız bir kazanç temini olacaktır. İşte bu durumun önüne geçmek ve sigortalının hem sigortacıdan hem de kusurlu kişiden tazminat almasını önlemek için, bu prensip uyarınca, sigorta konusunun uğradığı zarardan ötürü sigortacı sigortalıya herhangi bir ödemede bulunmuşsa, yaptığı ödeme oranında sigortalının yerine geçer ve onun bütün haklarına “Halef” olur. Halefiyet ve Hakların Devri prensibi, bu niteliğiyle, Tazminat prensibinin doğal bir uzantısı sayılabilir ve bu nedenle, tazminat sigortası niteliğinde olmayan Hayat ve Ferdi Kaza sigortalarında uygulama alanı bulamaz. Örneğin, bir üçüncü

kişinin kusur ve ihmali sonucu hayatını kaybeden bir kişinin yakınları hem hayat sigorta poliçesinden, hem de buna ilave olarak kusurlu üçüncü kişiden tazminat alabilirler.

2.2.3.5 Hasara Katılım

Sigorta sözleşmesinde genel olarak amaç sigortalının gerçek zararından fazlasını sigorta yoluyla elde etmemesi ve sigortayı bir kar aracı yapmaması olduğuna göre, sigorta konusunun birden çok sigortacıya aynı zamanda ve aynı risklere karşı sigorta ettirilmiş olması halinde de, zararın, bu sigortacılar tarafından ortaklaşa karşılanması doğaldır.

Bir başka açıdan ele alındığında ise, hasara katılım, poliçe koşullarına göre hasarı ödemiş olan bir sigortalının, aynı hasardan dolayı herhangi bir şekilde sorumlu olan diğer sigortacıları hasarı paylaşmaya davet hakkıdır.

Hasara katılımın söz konusu olabilmesi için aşağıdaki koşulların varlığı gereklidir :

- İki yada daha çok sayıda tazminat sigortası poliçesi bulunmalıdır.
- Bütün poliçeler, aynı sigorta konusu ile ilgili olmalıdır.
- Söz konusu poliçelerin hepsi, hasara yol açan tehlikeyi temin etmiş olmalıdır.
- Hasar anında bütün poliçeler yürürlükte olmalıdır.
- Poliçeler, aynı sigortalının aynı menfaat ilişkisini temin etmiş olmalıdır.
- Söz konusu poliçeler, hasara katılımı alıkoyacak bir hüküm içermemelidir.

Hasara katılımda genel kural, sigortalının tazminatı sigortacıların herhangi birinden talep etmesi, bu sigortalının da ödemeyi yaptıktan sonra, diğer sigortacılara rücu etmesi yönündedir. Ancak, birçok sigorta sözleşmesine hasardan kendi payı oranında sorumlu olacağını öngören bir hüküm konulmaktadır.

Hasara sigortalının nasıl katılacağına belirlenmesinin iki ayrı duruma göre ele alınması gereklidir.

- Oran Kuralı (Nispet Kaidesi)'na tabi olmayan poliçelerde hasara katılım, her bir sigortalının teminat altına aldığı sigorta bedelinin toplam sigorta bedeline oranı çerçevesinde belirlenir.
- Oran Kuralına ya da sorumluluk limitine konu poliçelerde, her bir sigortalının ödeyeceği tutar, sanki başka sigorta poliçesi yokmuş gibi belirlenir ve böylece hesaplanan toplam tazminat sigortalının hasarını aşıyor ise, her bir sigortalının yapacağı ödeme oransal olarak indirim tabi tutulur.

Hasara katılım prensibi, bazı durumlarda, genel uygulamaya göre farklılıklar gösterebilir.

Bunlardan biri, sigorta poliçelerinde Hasara Katılmama (Non-Contribution) Klozu'nun yer almasıdır. Böyle bir klozla, başka bir sigorta poliçesinden, aynı hasarla ilgili tazminat alınması durumunda, söz konusu poliçenin herhangi bir tazminat ödemesi yapmayacağı öngörülebilir.

Tazminat prensibi çerçevesinde Hayat ve Ferdi Kaza sigortalarında bu prensibin de uygulanması olanağı yoktur.

Lütuf (ex-gratia) hasar ödemelerinde ödemeyi yapan sigortacı, diğer sigortacılardan hasara katılmalarını isteyemez.

2.2.3.6 Yakın Neden

Sigortacılık uygulamasında, sigorta poliçeleri, sigorta konusu ile ilgili olarak ortaya çıkabilecek bütün hasarları güvence altına almamaktadır. Temin edilen riskler, poliçede gösterilenlerle sınırlıdır. “Bütün Riskler (All Risks)” tipindeki geniş kapsamlı poliçelerde bile birtakım riskler istisna edilmiştir. Dolayısıyla, hasarın nedeninin belirlenmesi, tazminat ödemesi yapılıp yapılmaması bakımından, sigortacı için büyük önem taşır. Sigortalının, karşı karşıya kaldığı zarardan ötürü, sigortacısından bir talepte bulunabilmesi için, meydana gelen hasarın poliçede teminat altına alınan tehlike veya olaydan ileri geldiğini saptamak gerekir. Bir başka ifade ile, hasarın Yakın Neden'inin, poliçede güvence altına alınan bir tehlike olması zorunluluğu vardır. O halde, bir hasarla karşılaşıldığında, bu hasarın yakın nedeninin ne olduğunun belirlenmesi gerekir.

2.3 Risk

Risk sigortanın temel unsurları arasında yer almaktadır. Risk temelde sigortanın var oluş nedenleri arasında sayılmakta ve sigorta işletmelerinde politikaların belirlenmesinde önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Sigorta işletmelerinde yatırımlar açısından ele alındığında da, risk kavramının büyük önem taşıdığı ve bu kararları önemli ölçüde etkilediği göz ardı edilmemelidir.

2.3.1 Riskin Tanımı

Riskin anlamına ve içeriğine ilişkin birçok tanımlama bulunmaktadır(Karten, 1972a). Ancak ortak nokta; başkasına veya kendisine yönelik güvensizliğin, insanlar tarafından bilinçli bir biçimde sorgulanması, ölçümlenmesi ve üstesinden gelinmeye çalışılması olarak belirlenebilir. Bu anlamda risk; güvensizlik ile eşit anlam taşımamaktadır. Riski belirlemeye yarayan aşağıdaki sorular ise bu yargıyı güçlendirmektedir(Haller, 1975).

- Hangi tehlikeler insanları gerçekten tehdit etmektedir?
- Bu tehlikelerin gerçekleşme olasılığı nedir?
- Bu tehlikelerin gerçekleşmesi ne gibi sonuçlara yol açar?
- Bu tehlikelerle nasıl karşılaşılmaktadır?

Tüm bu sorulara verilecek cevaplar aslında güven konusuyla ilgilidir. Bir anlamda, güven eksikliği yaratan bir nitelik taşıyan riski, buradan yola çıkarak; "pozitif beklentilerin gerçekleşmeme olasılığı" olarak tanımlamak mümkün olmaktadır(Akmut, 1980).

Günümüz dilinde risk; tam anlamıyla aynı olmasa da tehlike ile yakın bir anlam taşımaktadır. İnsanlar için gerçekleşmesi olası ve sonuçları büyük ölçüde olumsuz bir çok olay ve tehlike söz konusudur. Bunlar gündelik yaşamın tehlikelerini ve dolayısıyla riskleri ifade etmektedir.

Genel anlamda risk; bir olayın gerçekleşen sonucunun, beklenen sonucundan önemli derecede sapmasının objektif olasılığı olarak tanımlanabilir. Ekonomik anlamda ise Kugler (1988) tarafından, ekonomik etkinliklere bağlı olarak planlanan işletme faaliyetlerini tehdit eden ve kayıplara neden olabilen tehlikeler" şeklinde tanımlanmaktadır. Koch (1991) 'a göre ekonomik kayıplara yol açan olayların gerçekleşme olasılığı olarak tanımlanan risk, sigortacılıkta, meydana gelmesi muhtemel hasar olasılığı şeklinde açıklanmaktadır(Güredin, 1976).

Sigortacının geleceğe yönelik kayıplara ilişkin yaptığı tahmin ile, gerçekleşen kayıplar arasında bir farkın bulunması normaldir. Bu fark, riskin olası değerinden küçük ve ona eşitse sigortacı için bir sorun yoktur. Ancak farkın beklenen değerden büyük olması durumunda "Sorumlulukların Eşitliği İlkesi" (Akmut, 1980) gereği elinde bulundurduğu ödentiler gerçekleşen kayıpları karşılayamaz. Bu durum, sigorta işletmesini "sigortacılık riski" denilen bir risk ile karşı karşıya bırakır. Sigortacı bu riskin şiddetini azaltmak amacı ile yeterli sayıda sigorta işlemi yapmaya çalışır. Böylece tahmin edilen değerle, gerçekleşen değer arasındaki belirsizliği azaltmayı amaçlar(Kılıçkaptan, 1988).

2.3.2 Riskin Nitelikleri

Temelde risk olmadan, sigorta sözleşmesinin yapılması düşünülemez. Bu özelliği ile riskin, sigortacılık açısından bazı niteliklere sahip olması gereklidir. Bu nitelikler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Risk, teminat istendiği zaman gerçekleşmemiş olmalıdır.
- Gerçekleşmesi belirsiz ve ileriye dönük olmalıdır.
- Sigortalının iradesi dışında gerçekleşecek olmalıdır.

Karşılaşılan tüm risklerin sigortalanması mümkün değildir. Riskin sigortalanabilmesi için her şeyden önce, hasarın tesadüfi bir şekilde meydana gelmesi gereklidir. Diğer bir zorunluluk ise, hasarın belirlenebilir ve ölçülebilir olmasıdır.

2.3.3 Riskin Türleri

Sigortacılıkta risk, değişik gruplara ayrılır. Sigorta matematiğinde, analiz yönünden temel risk ve özel risk ayrımı bulunmaktadır. Temel risk; kaynakları ve sonuçları yönünden bireysel değildir. Bu riskten doğan kayıplara, bireyler kendi edimleriyle neden olmamışlardır. Büyük çoğunluğu toplumda siyasal ve sosyo-ekonomik bunalımlardan doğar ve sonuçları itibariyle tüm toplumu etkiler. Özel riskler ise; bireysel olayların sonucu olarak oluşur(Akmut, 1980).

Risk, diğer bir açıdan yalın (speculative) risk ve arınmış (pure) risk olmak üzere ikiye ayrılır. Yalın riskte; hem kazanma, hem de kaybetme olasılığı bulunur. Kumar ve bahis oyunlarında karşılaşılan riskte durum böyledir. Arınmış riskte ise; sadece kaybetme ve kaybetmeme sözü konusu olup kazanma olasılığı yoktur. Sigorta edilen riskler genellikle bu türdendir. Risk türleri konusunda ayrıca; kişi riskleri ve işletme riskleri şeklinde bir diğer ayırım da mevcuttur.

Sigorta tekniğine uygun olarak risk türleri ise, Farny (1965) tarafından; rastlantı riskleri, değişim riskleri ve yanılı riskleri şeklinde sınıflandırılmaktadır.

2.4 Risk, Güvenlik ve Sigorta İlişkisi

Güvensizliğin ölçüsü olarak kabul edilen risk; sigorta kavramının temel unsurlarından biridir. Bugün birey, aile, kurum ve diğer sosyal gruplar açısından güvenliğin ne şekilde arttırılacağı, yani riskin ne ölçüde düşürüleceği, önemli bir sorudur. Bu sorunun yanıtını aramak ise, bizi güvenliğin karşıt unsurlarını tartışmaya götürmektedir. Bunlar; güvensizlik, tehlike, hastalık, kaza vb. olarak sayılabilir.

Güvenliğin içeriğine ilişkin düşüncelere göre aslında güvenlik; "tehlikesiz bir durum" şeklinde ifade edilebilir. Aynı şekilde güvensizlik de, tehlikenin tehdidinden dolayı hissedilen olumsuz duygu olarak açıklanabilir. Bu olumsuz duygunun asıl kaynağını, risk kavramında aramak gerekir. Bu anlamda risk, güvensizlik duygusunun unsurları arasında yer almaktadır.

Güvenlik konusunda bu genel açıklamalardan sonra, sigortanın temel düşüncesine yer verilmesi uygun olacaktır. Belirli bir sigorta bedelinin ödenmesi suretiyle, aynı tehlikenin tehdidi altında bulunan kişi ve/veya kişi gruplarını, hasar meydana geldiği anda, finansal açıdan güvenceye almak olarak özetlenebilen bu düşünce, geniş anlamıyla sigortanın temel işlevini de ortaya koymaktadır(Erbach, 1992). Güvence sağlamak; belirtildiği gibi bir karşılığı gerektirmekte ve

karşılığı ödeyen her üye, prensip olarak hizmetin sunulduğu kapsam içinde yer almaktadır. Güvenlik, sigorta sayesinde sağlanan bir ayrıcalıklı durum olmaktadır.

İnsanlar hayatları boyunca sahip oldukları değerleri olası tehdit ve tehlikelerden koruma arzusu duymaktadırlar. Temel ihtiyaçlardan biri olarak güvenlik, sigorta ile doğrudan ilişkilidir ve sigortanın yaratmayı arzuladığı hizmet güvenlik hizmeti olarak anılmaktadır. Sigorta ve güvenlik arasındaki temel ilişki nedenselliğe dayanır. Sigorta ihtiyacı, güvenlik beklentisinden kaynaklanmaktadır. Varlıkların korunması arzusu, sigorta sahibi olmayı zorunlu kılmaktadır. Bu şekilde güvenlik ihtiyacı, bir neden olarak sigortanın ortaya çıkmasına yol açmış ve sigorta, insanların ve kurumların yararına sunulmuştur.

3. TRAFİK SİGORTASININ ESASLARI

Karayolları Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası, kısa adıyla Trafik Sigortası; aracın kullanımı sırasında, bir kimsenin ölümüne, yaralanmasına veya herhangi bir şeyin zarara uğramasına sebep verilmesi halinde, Karayolları Trafik Kanunu'na göre araç sahibinin hukuki sorumluluğunu, zorunlu sigorta limitlerine kadar karşılayan, yasal bir sigorta çeşididir.

Karayolları Trafik Kanunu'na göre, trafiğe çıkan her araç bu sigortayı yaptırmak zorundadır. Aksi takdirde, aracın trafiğe çıkması engellenir. Trafik Sigortası, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde geçerlidir.

3.1 Teminat Kapsamı

Trafik Sigortası ile kaza anında üçüncü şahısların uğrayacağı maddi ve bedeni zararlar poliçede belirtilen limitler ve sigortalının kusuru oranında teminat altına alınmıştır. Trafik sigortası poliçesi kapsamında yer alan teminat bilgileri ve kapsamı ise;

a) Maddi Teminat

Sigortalının hukuki sorumluluğunu gerektirecek şekilde üçüncü şahsa ait malların zarara uğramasına neden olması halinde, meydana gelen zararı karşılar.

b) Tedavi Masrafları Teminatı

Sigortalı motorlu aracın sebep olduğu kazalarda, kazada yer alan kişilerin daha sonra ölümü meydana gelse bile,

- İlk yardım,
- Ayakta tedavi,
- Poliklinik,
- Klinik,
- Hastane

ve benzeri sağlık kurumlarındaki tedavi giderleri ile bu tedavinin gerektirdiği tüm sağlık giderlerini karşılar.

c) Tedavi Giderleri Dışındaki Diğer Tazminatlar ve Ölüm Teminatı

Sigortalı aracın bir kimsenin ölümüne neden olması halinde; ölenin defin masrafları ile ölen kişinin yardımından mahsun kalanlara destekten yoksun kalma zararını Trafik Sigortası karşılar.

Ayrıca sigortalı aracın bir kimsenin yaralanmasına neden olduğunda; bu kimsenin tamamen veya kısmen çalışamaz hale gelmesi nedeniyle doğan zararlar sonrasındaki ekonomik mahrumiyetleri; şahsın çalışma gücünün tamamen veya geçici olarak azalması ya da yok olmasından doğan zararları da karşılamaktadır.

Sakatlık ve ölüm halinde aktüer tarafından destekten yoksun kalma tazminatı hesaplanır. Destekten yoksun kalma tazminatı kişinin;

- Yaşı,
- Geliri,
- Geride kalanların desteğe muhtaçlığı,
- Kusur oranına

göre hesaplanır ve poliçede belirtilen azami teminatı aşmamak kaydıyla ödenir.

3.2 Genel Şartları

3.2.1 Sigorta Kapsamı

Sigortacı, poliçede tanımlanan motorlu aracın işletilmesi sırasında, bir kimsenin ölümüne veya yaralanmasına veya bir şeyin zarara uğramasına sebebiyet vermiş olmasından dolayı, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'na göre işletene düşen hukuki sorumluluğu, zorunlu sigorta limitlerine kadar temin eder.

Araca bağlı olarak çekilmekte olan römork veya yarı römorkların (hafif römorklar dâhil) veya çekilen bir aracın sebebiyet vereceği zararlar çekicinin sigortası kapsamındadır. Ancak, insan taşımada kullanılan römorklar bunlar için poliçede özel şartları belirtilecek ek bir sorumluluk sigortası sağlanmış olması kaydıyla teminata dâhil olur.

Meydana gelen bir kazada zararın önlenmesi veya azaltılması amacıyla, sigorta ettirenin yapacağı makul ve zorunlu masraflar sigortacı tarafından karşılanır.

Bu sigorta işletenin (sigorta ettirenin) haksız taleplere karşı savunmasını da temin eder.

Sigorta, poliçede, başlama ve sona erme tarihleri olarak yazılan günlerde, aksi kararlaştırılmadıkça, Türkiye saati ile öğleyin 12.00'de başlar ve öğleyin saat 12.00'de sona erer ve sadece Türkiye sınırları içerisinde geçerlidir.

3.2.2 Hasar ve Tazminat

Sigorta ettiren, rizikonun gerçekleşmesi halinde aşağıdaki hususları yerine getirmekle yükümlüdür:

- a) Bu sözleşmeye göre, sorumluluğunu gerektirecek bir olayı, haberdar olduğu andan itibaren beş gün içinde sigortacıya ihbar etmek,
- b) Sigortalı değilmişçesine gerekli kurtarma ve koruma önlemlerini almak ve bu amaçla sigortacı tarafından verilecek talimata uymak,
- c) Sigortacının talebi üzerine, olayın ve zararın nedeni ile hangi hal ve şartlar altında gerçekleştiğini ve sonuçlarını tespiti, tazminat yükümlülüğü ve miktarı ile rücu hakkının kullanılmasına yararlı, elde edilmesi mümkün bilgi ve belgeleri gecikmeksizin vermek,
- d) Zarardan dolayı dava yolu ile veya başka yollarla bir tazminat talebi karşısında kaldığı veya aleyhine cezai kovuşturmaya geçildiği hallerde, durumdan sigortacıyı derhal haberdar etmek ve zarar ziyan talebine ve cezai kovuşturmaya ilişkin olarak almış olduğu ihbarname, davetiye ve benzeri tüm belgeleri derhal sigortacıya vermek,
- e) Sigorta konusu ile ilgili başka sigorta sözleşmeleri varsa bunları sigortacıya bildirmek.

3.2.2.1 Tazminat ve Giderlerin Ödenmesi

Sigortacı zarar ve ziyan talebinde bulunan üçüncü kişilerle doğrudan doğruya temasa geçerek anlaşma hakkını haizdir.

Ancak sigortacının yazılı izni olmadıkça, sigorta ettiren tazminat talebini kısmen veya tamamen kabule yetkili olmadığı gibi zarar görenlere herhangi bir tazminat ödemesinde de bulunamaz.

Sigortacı;

- a) Talep edilen tazminat ve giderleri hak sahibinin, kaza ve zarara ilişkin tespit tutanağını veya bilirkişi raporunu ve gerekli belgeleri sigortacının merkez veya kuruluşlarından birine iletildiği tarihten itibaren,
 - b) Yaralanan kimselerin ilk yardım, muayene ve kontrol veya bu yaralanmadan ötürü ayakta hastane, klinik ve diğer yerlerdeki tedavi giderleri ile tedavinin gerektirdiği diğer giderleri, belgeleri ile birlikte kendisine başvurma tarihinden itibaren,
- 8 iş günü içinde sigorta teminat limitleri dâhilinde öder.

Hasar halinde, hasar gören parça, onarımı mümkün değilse veya eşdeğeri parça ile değiştirilme imkânı yok ise yenisi ile değiştirilir. Bu durumda taşıtta bir kıymet artışı meydana gelse dahi bu fark tazminat miktarından indirilemez.

Dava açılması halinde, sigorta poliçesinde yazılı limitlere kadar davanın takip ve idaresi sigortacıya ait olup, sigorta ettiren, sigortacının göstereceği avukata gereken vekâletnameyi vermek zorundadır. Sigortacı dava masrafları ile avukatlık ücretlerini ödemekle yükümlüdür. Şu kadar ki, hükmolunan tazminat sigorta bedelini geçerse, sigortacı bu masrafları sigorta bedelinin tazminata oranı dâhilinde öder.

Sigortalı veya eylemlerinden sorumlu tutulduğu kimseler aleyhine cezai kovuşturmayaya geçilmesi halinde, sanığın izni ile sigortacı da savunmaya iştirak eder. Bu takdirde, sigortacı yalnız seçtiği avukatın giderlerini öder.

Cezai kovuşturmadan doğan tüm giderleri ile muhtemel para cezaları sigorta teminatı dışındadır.

3.2.2.2 Zarar Görenlerin Haklarının Korunması ve Sigortacının İşletene Rücu Hakkı

Sigorta sözleşmesinden veya sigorta sözleşmesine ilişkin kanun hükümlerinden doğan ve tazminat yükümlülüğünün kaldırılması veya miktarının azaltılması sonucunu doğuran haller zarar görene karşı ileri sürülemez.

Ödemede bulunan sigortacı, sigorta sözleşmesine ve bu sözleşmeye ilişkin kanun hükümlerine göre, tazminatın kaldırılmasını veya azaltılmasını sağlayabileceği oranda sigorta ettirene rücu edebilir.

Sigorta ettirene başlıca şu nedenlerle rücu edilir:

- a) Tazminatı gerektiren olay, işletenin veya eylemlerinden sorumlu olduğu kişilerin kasdi bir hareketi veya ağır kusuru sonucunda meydana gelmiş ise,
- b) İşleten, yetkili makamlardan izin almaksızın düzenlenen bir yarış için Karayolları Trafik Kanunu uyarınca yapılması gereken özel bir sigortanın yapılmamış olduğunu biliyorsa veya gerekli özeni göstermesi halinde bilebilecek durumda ise,
- c) Tazminatı gerektiren olay, aracın Karayolları Trafik Kanunu hükümlerine göre gereken ehliyetnameye sahip olmayan kimseler tarafından sevk edilmesi sonucunda meydana gelmiş ise,
- d) Tazminatı gerektiren olay, işletenin veya eylemlerinden sorumlu olduğu kişilerin veya motorlu aracın hatır için karşılıksız olarak kendilerine verilen kişilerin uyuşturucu veya keyif verici maddeler almış olarak aracı sevk ve idare etmeleri esnasında meydana gelmiş veya olay,

yukarıda sayılan kişilerin alkollü içki almış olmaları nedeniyle aracı güvenli sürme yeteneklerini kaybetmiş bulunmalarından ileri geliyorsa,

- e) Tazminatı gerektiren olay, yolcu taşımaya ruhsatlı olmayan araçlarda yolcu taşınması veya yetkili makamlarca tesbit edilmiş olan istiaab haddinden fazla yolcu veya yük taşınması veya patlayıcı, parlayıcı ve tehlikeli maddeleri taşıma ruhsatı bulunmayan araçlarda, bu maddelerin parlama, tutuşma ve infilakı yüzünden meydana gelmiş ise,
- f) Sigorta ettirenin, rizikonun gerçekleşmesi halinde, yapması gereken yükümlülükleri yerine getirmemesinden dolayı zarar ve ziyan miktarında bir artış olursa,
- g) Tazminatı gerektiren olayın aracın çalınması veya gaspedilmesi sonucunda olması halinde, çalınma veya gaspedilme olayında işletenin kendisinin veya eylemlerinden sorumlu olduğu kişilerin kusurlu olduğu tespit edilirse.

3.2.3 Çeşitli Hükümler

3.2.3.1 Sigorta Ücretinin Ödenmesi

Sigorta ücreti; prim, Güvence Hesabına katılma payı ile sigorta sözleşmesine, bedeline veya primine ilişkin olarak mevcut ve ileride konulacak vergi, resim ve harçlardan oluşur.

Sigorta ücretinin tamamı, sözleşme yapılır yapılmaz poliçenin teslimi karşılığında peşinen ödenir. Ancak taraflar sigorta priminin en az dörtte biri poliçenin teslimi karşılığında peşin olmak koşuluyla taksitler halinde ödenmesini kabul edebilirler. Bu takdirde sigortacı prim ödenmemesi sebebiyle sahip olduğu sözleşmenin feshi hakkından vazgeçmiş sayılır.

3.2.3.2 Sigorta Ettirenin Sözleşme Yapıldığı Sırada Beyan Yükümlülüğü

Sigortacı, bu sigortayı, sigorta ettirenin rizikonun gerçek durumunu bildirmek üzere poliçe ve eklerinde yazılı beyanına dayanarak kabul etmiştir .

Sigorta ettirenin beyanının gerçeğe aykırı veya eksik olması halinde, sigortacının sözleşmeyi daha ağır şartlarla yapmasını gerektirecek durumlarda, sigortacı durumu öğrendiği andan itibaren sekiz gün içerisinde prim farkının ödenmesi hususunu sigorta ettirene ihtar eder.

Sigorta ettiren ihtarın tebliğ tarihini izleyen sekiz gün içinde talep olunan prim farkını ödemez veya ödemeyeceğini bildirirse, sözleşme feshedilmiş olur.

Sözleşmenin feshi halinde, feshin hüküm ifade edeceği tarihe kadar geçen sürenin primi kısa süre esaslı üzerinden hesap edilir ve fazlası geri verilir.

Prim farkının süresinde istenilmemesi halinde fesih hakkı düşer.

Gerçeğe aykırı beyan hali, zararı doğuran olayın meydana gelmesinden sonra öğrenilmişse, sigortacı bu zarardan dolayı ödenmiş ve ödenecek tazminatın:

- a) Gerçeğe aykırı beyan, kasden yapılmış olması halinde tamamı için,
- b) Kasıt olmaması halinde ise, ödenecek tazminatın, alınan prim ile alınması gereken prim arasındaki oran kadar kısmı dışında kalan miktarı için, sigorta ettirene rücu edebilir.

3.2.3.3 Sigorta Ettirenin Sigorta Süresi İçinde İhbar Yükümlülüğü ve Sonuçları

Sigorta ettiren sözleşmeden sonra rizikoyu ağırlaştırıcı mahiyette meydana gelecek değişiklikleri durumu öğrenir öğrenmez en geç sekiz gün içinde sigortacıya ihbarla yükümlüdür. Sigortacı durumu öğrendiği andan itibaren sekiz gün içinde prim farkının ödenmesi hususunu sigorta ettirene ihtar eder. Sigorta ettiren, ihtarın tebliğ tarihini takip eden sekiz gün içinde talep olunan prim farkını ödemez veya ödemeyeceğini bildirirse sözleşme fesh edilmiş olur.

Sözleşmenin feshi halinde, feshin hüküm ifade edeceği tarihe kadar geçen sürenin primi kısa süre esaslı üzerinden hesap edilir ve fazlası geri verilir.

Prim farkının süresinde istenilmemesi halinde fesih hakkı düşer. Söz konusu değişikliklere ilişkin ihbar yükümlülüğünün yerine getirilmesinden önce meydana gelen olaylardan dolayı ödenmiş veya ödenecek tazminatlar için değişikliğin bildirilmemesinin kasıtlı olup olmamasına göre, sigortacının rücu hakkına ilişkin (a) ve (b) fıkraları hükümleri uygulanır.

Sigorta süresi içinde meydana gelen değişiklikler rizikoyu hafifletici nitelikte olduğu ve bunun daha az prim alınması gerektirdiği anlaşılır ise, bu değişikliğin yapıldığı tarihten sözleşmenin sona ermesine kadar geçecek süre için gün esasına göre hesaplanacak prim farkı sigorta ettirene geri verilir.

3.2.3.4 İşletenin Değişmesi

Sigorta sözleşmesi, sözleşmeye taraf olan araç işletenini takip eder. İşleten, sahip olduğu yeni araca ilişkin bilgileri sigortacıya bildirir. Araç grubunda herhangi bir değişiklik meydana gelmesi halinde, 3.2.3.3 maddesi hükümleri kıyasen uygulanır.

Ancak, sözleşme süresi içinde işletenin değişmesi halinde sigorta sözleşmesi, işletenin değiştiği tarihten itibaren on gün süresince herhangi bir işleme gerek kalmaksızın ve prim ödenmeksizin yeni işleten için de geçerlidir.

Araç değişikliği nedeniyle yeni bir sigorta yaptırılması durumunda, sigortacının işletenin değiştirdiği tarihe kadar hak kazandığı prim gün esasına göre tespit edilir ve fazlası sigorta ettirene geri verilir.

3.2.3.5 Tebliğ ve İhbarlar

Sigorta ettirenin ihbar ve tebliğleri, sigorta şirketinin merkezine veya sigorta sözleşmesine aracılık yapan acenteye noter aracılığıyla veya taahhütlü mektupla yapılır.

Sigorta şirketinin ihbar ve tebliğleri de sigorta ettirenin poliçede gösterilen adresine, bu adreslerin değişmiş olması halinde ise sigorta şirketinin merkezine veya sigorta sözleşmesine aracılık yapan acenteye bildirilen son adresine aynı suretle yapılır.

Taraflara imza karşılığı olarak elden verilen mektup veya telgraf ile yapılan ihbar ve tebliğler de taahhütlü mektup hükmündedir.

3.2.3.6 Zamanaşımı

Motorlu araç kazalarından doğan zararların tazminine ilişkin talepler, zarar görenin, zarar ve tazminat yükümlüsünü öğrendiği tarihten başlayarak iki yıl ve herhalde, kaza gününden başlayarak on yıl içinde zamanaşımına uğrar.

Dava, cezayı gerektiren bir fiilden doğar ve ceza kanunu bu fiil için daha uzun bir zamanaşımı süresi öngörmüş bulunursa, bu süre tazminat talepleri için de geçerlidir.

Zamanaşımı, tazminat yükümlüsüne karşı kesilirse, sigortacıya karşı da kesilmiş olur. Sigortacı bakımından kesilen zamanaşımı, tazminat yükümlüsü bakımından da kesilmiş sayılır.

Motorlu araç kazalarında tazminat yükümlülerinin birbirlerine karşı rücu hakları, kendi yükümlülüklerini tam olarak yerine getirdikleri ve rücu edilecek kimseyi öğrendikleri günden başlayarak iki yılda zamanaşımına uğrar.

3.3 Primlerin ve Limitlerin Belirlenmesi

Ülkemizde 2008 Temmuz ayına kadar Trafik Sigortası primleri ve limitleri Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenmekte idi. Hazine Müsteşarlığı tarafından belirlenen uygulanması zorunlu primlerin düşüklüğü ve hasarların artan tutarları nedeniyle sigorta şirketleri Trafik Sigortası branşında zarar etmeye başlamışlardır.

Artan hasar maliyetleri ile birlikte il, araç grubu ve sigortalı türü bazında değişiklik gösteren durumlar nedeniyle Hazine müsteşarlığı, bir yönetmelik eki yayınlamıştır. Bu yönetmelik eki ile 2008 Temmuz ayından itibaren, fiyatların tamamen sigorta şirketleri tarafından özgürce

belirlenebilmesine olanak sağlanmış ve sigorta şirketlerinin Trafik Sigortası yaparken uygulayacakları fiyatları serbestçe hesaplayabileceği ilan edilmiştir.

Teminat limitleri de araç grubu bazında her sene Hazine Müsteşarlığı tarafından yayınlanmaktadır. Son yayımlanan tarife gereğince 2010 yılında uygulanacak teminat limitleri Ek 1 deki gibidir.

3.4 IBNR Kavramı

Sigorta şirketlerinin, henüz ödenmemiş hasarlar ile meydana gelmiş, ancak sigorta ve reasürans şirketinin bilgisi dahilinde olmayan hasarlar için ayrılması gereken karşılıklar, şirket bilançosunun pasif bölümünde yer alır ve şirketin gideri olarak işlem görür. Bu durumda sigorta şirketi, geçmiş yıllardaki deneyimlerine dayanarak, belli bir miktarı Muallâk Hasar Karşılığı (Outstanding Claim Reserve) olarak ayırmaktadır.

Muallak Hasar Karşılığı, sigorta şirketi tarafından dönem sonu itibariyle henüz tasfiye edilmemiş, ancak eldeki bilgilere göre ödenmesi olası hasar miktarını, yaklaşık olarak yansıtacak şekilde ayrılmış karşılıktır. Sigortacılık tekniğinde muallâk hasar karşılığı ile ilgili olan bir başka kavram ise IBNR (Incured But Not Reported) hasarlardır. Bu hasarlar bir mali yıl içerisinde gerçekleşmesine karşın ihbarı yapılmamış hasarlardır.

Hesap döneminin sonunda, sigorta şirketinin portföyünde bulunan poliçeler kapsamı içinde, meydana gelmiş birtakım hasarlar söz konusu olmakta; ancak bu hasarların varlığı ve maliyeti konusunda sigorta şirketinin herhangi bir bilgisi bulunmamaktadır. Sigorta şirketi, meydana gelmiş, ancak kendisine bildirilmemiş olan hasarlar için, dönem sonunda belli bir karşılık ayırmaktadır. Bu karşılık, Sorumluluk Sigortaları gibi, sonuçları uzun vadede belirlenen işlerin muhasebeleştirilmesinde oldukça önemli bir kavramdır.

Gerçekleşmiş fakat rapor edilmemiş hasar ve tazminat tutarlarının hesaplanmasında hesap dönem sonları (31/12/nn) dikkate alınır. Bu tarihten önce meydana gelmiş fakat hasarı ödenmemiş hasar ve tazminat tutarları IBNR olarak değerlendirilir. Hesaplama yapılırken, bilinmesi gereken parametreler için “gerçekleşen hasar” ve “ihbar edilen hasar” ibareleri kullanılabilir. Sigorta şirketlerinin bu iki parametreye ilişkin verileri, bilinçli bir şekilde ayırt edip hesaplanacak hale getirmeleri ve bu verilerin her hesap döneminde güncellenmesi gerekmektedir.

3.5 İstatistiklerle Mevcut Durum

Trafik Sigortası branşında gözlemlenen mevcut duruma ilişkin bazı veriler aşağıda yer almaktadır. Yıllar itibarıyla poliçe adedi ve prim üretiminde artış olduğu gözlenmesine rağmen,

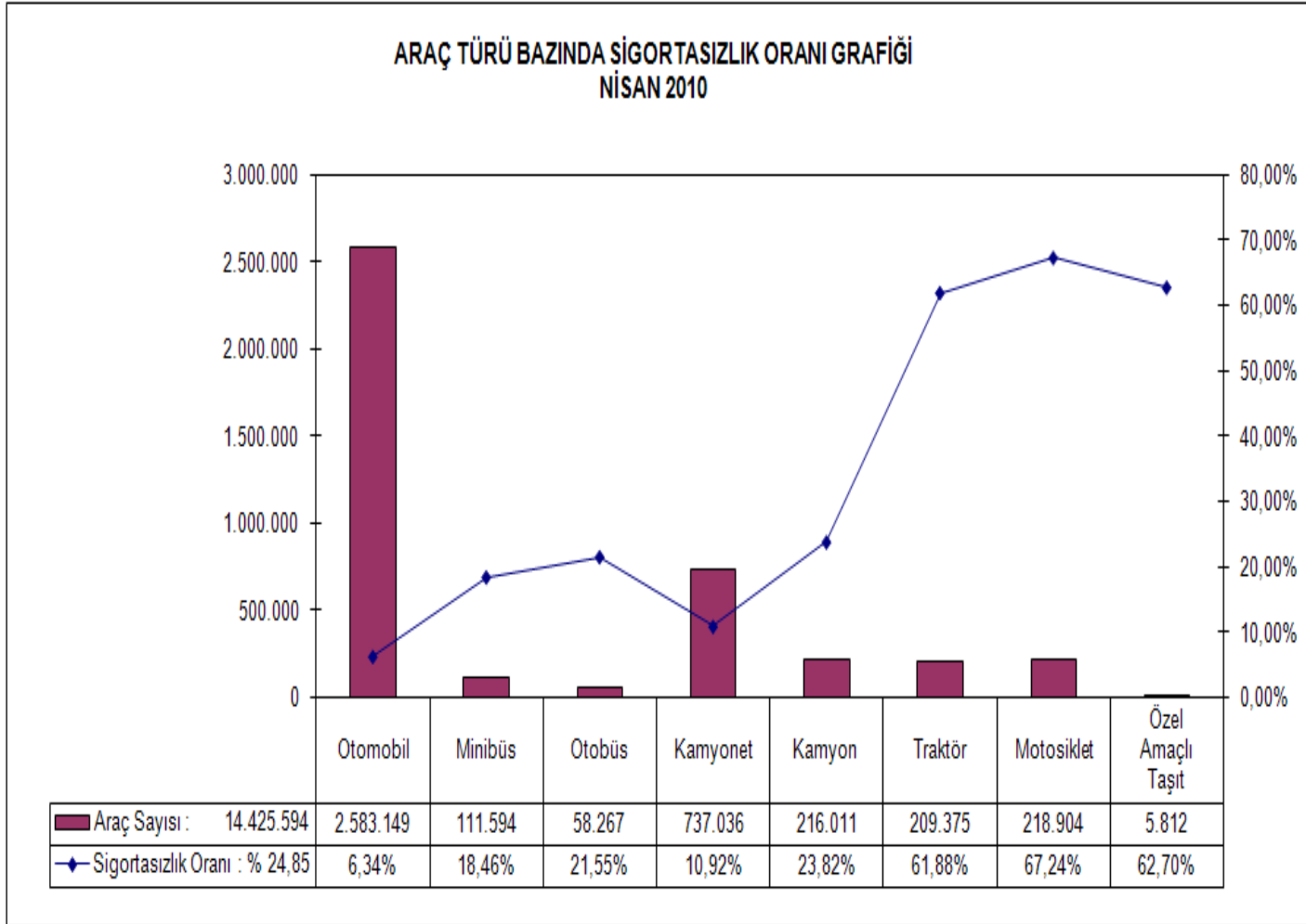
sigortasızlık oranının özellikle traktör, motosiklet ve özel amaçlı taşıtlarda sektör genelinin üzerinde olduğu görülmüş, 2003 yılında %26 olan sigortasızlık oranının, 2010 yılı itibarıyla %23'lere gerilediği tespit edilmiştir.

Çizelge 3.1 Araç türleri bazında trafik sigortası poliçe üretimi ve sigortasızlık oranı (Nisan 2010)

ARAÇ TÜRÜ	POLİÇE ADEDİ	YÜRÜRLÜKTEKİ POLİÇE ADEDİ	ARAÇ ADEDİ	SİGORTASIZLIK ORANI
OTOMOBİL	2.583.149	6.704.597	7.158.453	6,34%
MİNİBÜS (9-15 KOLTUK)	111.594	313.684	384.710	18,46%
OTOBÜS (16-30 KOLTUK)	58.267	158.211	201.670	21,55%
KAMYONET	737.036	1.994.017	2.238.503	10,92%
KAMYON	216.011	553.258	726.246	23,82%
TRAKTÖR	209.375	522.725	1.371.223	61,88%
MOTORSİKLET	218.904	756.780	2.310.059	67,24%
ÖZEL AMAÇLI TAŞIT	5.812	12.955	34.730	62,70%
SEKTÖR GENEL TOPLAMI	4.140.148	11.016.227	14.425.594	23,63%
TRAKTÖR VE MOTORSİKLET HARİÇ SEKTÖR GENEL TOPLAMI	3.711.869	9.736.722	10.744.312	9,38%

TÜİK tarafından yayınlanan Şubat 2010 araç verileri ile Nisan sonu itibarıyla yürürlükte olan poliçe bilgileri araç türleri bazında karşılaştırıldığında sektör genelinde sigortasızlık oranının %23,63 olduğu, bu oranın yüksek çıkmasında ise önemli bir payı %65'in üzerinde sigortasızlık oranına ve yaklaşık olarak 3,7 milyon adet tescilli araca sahip olan Traktör ve Motosikletlerden kaynaklı olduğu görülmektedir.

% 6,34 'lük değeri ile en düşük sigortasızlık oranına sahip Otomobil araç grubu için 2003 yılında kurulan TRAMER' in devreye girmesi ve bu sayede yapılan kontrollerin artırılması büyük önem arz etmektedir.



Şekil 3.1 Araç türleri bazında araç sayısı ve trafik sigortasızlık oranı dağılımı (Nisan 2010)

Çizelge 3.2 Trafik sigortası araç grubu bazında poliçe üretimi ve hasar verileri (Ocak-Nisan 2010 Kümülatif)

ARAÇ KODU	ARAÇ ADI	POLİÇE SAYISI*	POLİÇE SAYISI**	PRİM ÜRETİMİ	MUALLAK HASAR***	ÖDENEN HASAR	HASAR/PRİM ORANI	ARAÇ SAYISI	SİGORTASIZ ARAÇ SAYISI	SİGORTASIZLIK ORANI (%)
01	OTOMOBİL	6.633.041	2.554.745	368.100.481	125.037.081	132.184.907	69,88%	7.158.453	453.856	6,34
02	TAKSİ	71.326	26.610	16.252.817	4.899.939	6.764.902	71,77%			
16	DOLMUŞ (SÜRÜCÜ DAHİL 5-8 KOLTUK)	230	230	110.908	1.907	1.991	3,51%			
03	MİNİBÜS(9-15 KOLTUK)	310.707	108.451	33.631.952	13.770.553	13.764.784	81,87%	384.710	71.026	18,46
17	MİNİBÜS DOLMUŞ (9-15 KOLTUK)	2.977	3.053	1.120.829	68.101	48.005	10,36%			
04	OTOBÜS (SÜRÜCÜ DAHİL 16-30 KOLTUK)	109.536	38.842	15.631.951	7.131.907	6.411.393	86,64%			
18	OTOBÜS DOLMUŞ (16-30 KOLTUK)	864	856	326.974	22.640	7.554	9,23%	201.670	43.459	21,55
05	OTOBÜS (30 VE ÜSTÜ KOLTUK)	47.550	18.228	15.782.588	5.903.746	5.823.488	74,30%			
19	OTOBÜS DOLMUŞ (31 VE ÜSTÜ KOLTUK)	261	263	291.058	8.105	4.595	4,36%			
06	KAMYONET	1.994.017	736.477	173.906.415	60.242.758	66.463.434	72,86%	2.238.503	244.486	10,92
07	KAMYON	405.140	153.652	67.053.778	26.428.002	23.324.562	74,20%			
08	İŞ MAKİNESİ	32.624	12.570	1.589.446	511.033	625.913	71,53%			
12	TANKER	12.952	5.113	1.744.573	341.453	524.258	49,62%	726.246	172.988	23,82
13	ÇEKİCİ	93.053	40.838	16.890.440	8.354.785	8.062.561	97,20%			
10	RÖMORK	5.968	2.435	133.237	61.976	24.871	65,18%			
20	DİĞER ARAÇLAR	3.521	1.228	528.028	132.794	112.852	46,52%	1.371.223	848.498	61,88
09	TRAKTÖR	522.725	209.270	6.504.690	1.369.096	1.118.801	38,25%			
11	MOTOSİKLET VE YÜK MOTOSİKLETİ	756.780	218.787	7.781.786	3.369.177	2.435.605	74,59%			
14	ÖZEL AMAÇLI TAŞIT	12.955	5.810	1.399.792	425.490	447.325	62,35%	34.730	21.775	62,70
GENEL TOPLAM		11.016.227	4.137.458	728.781.743	258.080.543	268.151.801	72,21%	14.425.594	3.409.367	23,63

Bu rapor sonuçları incelendiğinde %97,20 ile çekici araç grubunda hasar/prim oranının çok yüksek olduğu görülmektedir.

* 30 Nisan 2010 tarihi itibarıyla yürürlükte olan poliçeleri ifade etmektedir.

** Poliçe başlama tarihi 01.01.2010–30.04.2010 tarihleri arasında olan net poliçe adedini ifade etmektedir.

*** Poliçe başlama tarihi 01.01.2010–30.04.2010 tarihleri arasında olan net poliçe prim üretimini ifade etmektedir.

Çizelge 3.3 Trafik sigortası araç grubu ve yıllar bazında ödenen birikimli hasar/prim oranı dağılımı

POLİÇE YILI	OTOMOBİL	TAKSİ	MİNİBÜS (SÜRÜCÜ DAHİL 9-15 KOLTUK)	OTOBÜS (SÜRÜCÜ DAHİL 16-30 KOLTUK)	OTOBÜS (SÜRÜCÜ DAHİL 30 VE ÜSTÜ KOLTUK)	KAMYONET	KAMYON	İŞ MAKİNESİ	TRAKTÖR	RÖMORK	MOTOSİKLET VE YÜK MOTOSİKLETİ	TANKER	ÇEKİCİ	ÖZEL AMAÇLI TAŞIT	DOLMUŞ (SÜRÜCÜ DAHİL 5-8 KOLTUK)	MİNİBÜS DOLMUŞ (SÜRÜCÜ DAHİL 9-15 KOLTUK)	OTOBÜS DOLMUŞ (SÜRÜCÜ DAHİL 16-30 KOLTUK)	OTOBÜS DOLMUŞ (SÜRÜCÜ DAHİL 31 VE ÜSTÜ KOLTUK)	DİĞER ARAÇLAR	GENEL ORTALAMA
2003	82,03%	84,03%	91,83%	88,67%	93,97%	93,07%	108,56%	127,01%	94,91%	136,21%	92,59%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	108,19%	89,00%
2004	74,16%	73,51%	77,85%	64,80%	70,61%	78,02%	95,70%	89,78%	67,38%	95,61%	76,72%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	59,92%	77,41%
2005	78,62%	81,18%	81,51%	82,64%	87,17%	84,14%	108,60%	81,23%	91,27%	121,23%	79,45%	91,28%	173,38%	100,45%	0%	0%	0%	0%	58,50%	84,60%
2006	84,02%	90,16%	82,62%	80,60%	81,41%	89,87%	109,98%	86,27%	99,27%	308,50%	92,34%	88,88%	144,94%	47,36%	0%	0%	0%	0%	81,09%	88,73%
2007	91,52%	104,72%	86,23%	84,47%	81,51%	92,97%	110,48%	83,19%	105,72%	180,00%	89,81%	107,75%	151,23%	112,34%	0%	0%	0%	0%	66,39%	94,21%
2008	97,27%	100,09%	87,36%	89,56%	83,54%	100,57%	97,99%	93,12%	99,41%	230,57%	86,62%	75,02%	135,28%	169,01%	0%	0%	0%	0%	69,09%	97,67%
2009	62,02%	61,24%	63,26%	62,63%	56,95%	84,75%	60,27%	74,33%	52,28%	66,08%	52,35%	45,56%	79,43%	79,18%	0%	0%	0%	0%	96,14%	67,40%
2010	9,96%	9,27%	9,75%	11,18%	7,61%	9,82%	9,29%	12,20%	6,25%	5,66%	8,55%	7,93%	12,48%	12,14%	7,01%	19,17%	23,91%	8,74%	12,33%	9,85%

Çizelge 3.4 Trafik sigortası yıllar bazında ödenen birikimli hasar/prim oranı dağılımı (Üçer aylık dönemlerde)

Police Yılı	0. YIL				1. YIL				2. YIL				3. YIL				4. YIL				5. YIL				6. YIL			
	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P	1. Çeyrek Dönem H/P	2. Çeyrek Dönem H/P	3. Çeyrek Dönem H/P	4. Çeyrek Dönem H/P
2003	1,53%	5,27%	10,97%	17,81%	32,06%	46,09%	57,16%	66,89%	71,73%	75,00%	76,70%	77,93%	78,87%	79,68%	80,32%	80,91%	81,56%	82,31%	82,89%	83,40%	84,21%	84,76%	85,30%	85,75%	86,34%	86,97%	87,39%	87,77%
2004	1,50%	5,55%	10,29%	16,96%	29,10%	41,20%	51,67%	59,61%	63,62%	66,20%	67,48%	68,44%	69,19%	69,94%	70,62%	71,17%	71,84%	72,49%	73,04%	73,40%	73,97%	74,55%	74,96%	75,44%	75,95%	76,24%		
2005	1,73%	5,85%	12,16%	20,45%	34,16%	48,89%	60,00%	68,55%	72,98%	75,67%	77,09%	78,14%	79,18%	80,04%	80,85%	81,36%	82,09%	82,83%	83,56%	84,23%	84,98%	85,50%						
2006	1,57%	5,81%	12,29%	21,50%	37,14%	52,81%	64,70%	74,02%	78,70%	81,54%	83,26%	84,26%	85,61%	86,72%	87,68%	88,45%	89,28%	89,93%										
2007	1,59%	6,29%	14,06%	24,42%	42,73%	60,02%	73,41%	82,69%	87,90%	90,57%	92,12%	93,35%	94,79%	95,64%														
2008	2,31%	8,29%	17,78%	28,99%	50,54%	69,56%	82,73%	92,09%	97,39%	99,65%																		
2009	2,93%	9,83%	18,87%	34,08%	53,32%	68,67%																						
2010	2,89%	10,73%																										

Tüm bu raporlar incelendiğinde dikkat çeken nokta hasar/prim oranlarının hemen hemen tüm yıllarda çok yüksek değerlerde seyrettiğidir. Dolayısıyla bu konuda kapsamlı bir çalışma yapılması gerektiği net olarak anlaşılmaktadır.

İlgili raporlar poliçe başlama tarihi bilgilerine bağlı olarak oluşturulmuştur. Hasar tazminat tutarları, ekspertiz ücretleri ve diğer masraflar dahil edilerek muallak ve ödenen rakamlar rapora yansıtılmıştır.

Çizelge 3.5 Yıllar bazında trafik sigortası poliçe üretimi ve ödenen birikimli hasar tazminat tutarı dağılımı - bin TL (poliçe yılı –UWY bazında)

YIL	PRİM ÜRETİMİ	ÖDEME DURUMU	0.YIL	H/P	1.YIL	H/P	2.YIL	H/P	3.YIL	H/P	4.YIL	H/P	5.YIL	H/P
2005	1.096.785.421	MUALLAK	30.788.347	20,47%	85.328.221	69,18%	99.439.423	78,81%	106.872.562	82,06%	113.896.825	84,88%	116.279.543	85,69%
		ÖDENEN	193.749.417		673.433.815		764.925.070		793.135.214		817.079.526		823.533.872	
2006	1.264.863.967	MUALLAK	40.139.411	21,66%	114.096.201	74,29%	137.548.792	84,56%	148.962.194	88,74%	151.958.897	89,63%		
		ÖDENEN	233.807.192		825.577.439		932.055.546		973.527.940		981.722.968			
2007	1.486.046.123	MUALLAK	71.036.465	24,45%	215.636.624	82,69%	242.481.793	93,35%	250.071.850	94,88%				
		ÖDENEN	292.359.623		1.013.143.349		1.144.755.835		1.159.913.458					
2008	1.702.541.356	MUALLAK	122.739.380	29,24%	280.421.261	92,38%	307.409.068	98,21%						
		ÖDENEN	375.148.176		1.292.382.922		1.364.640.360							
2009	1.917.272.322	MUALLAK	236.249.223	35,43%	419.047.997	59,95%								
		ÖDENEN	443.095.440		730.265.787									
2010	658.278.543	MUALLAK	28.574.647	6,03%										
		ÖDENEN	11.130.603											

Sektör genelinde, 2005 yılında üretilen poliçelere ait 2009 yıl sonuna kadar geçen toplam beş yıl içinde ödenen hasar toplam tutarı 939.813 (bin) TL'ye ulaşarak hasar/prim oranı (yazım yılı esasına göre) % 85,69 olmuştur. 2006 yılında üretilen poliçelere ait 2009 yılsonuna kadar geçen toplam dört yıl içinde ödenen hasar toplam tutarı 1.133.681 (bin) TL'ye ulaşarak hasar/prim oranı % 89,63 olmuştur. 2007 yılında üretilen poliçelere ait 2009 yılsonuna kadar geçen toplam üç yıl içinde ödenen hasar toplam tutarı 1.409.985 (bin) TL'ye ulaşarak hasar/prim oranı % 94,88 olmuştur. 2008 yılında üretilen poliçeler için 2009 yılsonu itibariyle elde edilen hasar/prim oranı % 98,21, 2009 yılında üretilen poliçeler için ise % 59,95 olarak gerçekleşmiştir.

4. HASAR KARŞILIKLARI VE KARŞILIK AYIRMA

Sigorta muhasebesiyle standart muhasebe arasındaki en belirgin farklılık, karşılıklarda yatmaktadır. Sigorta faaliyetlerinin finansal tablolara yansıtılmasında teknik kâr-zarar bünyesinde yer alan karşılıklar, gerçekleşmemiş veya henüz bilinmeyen yükümlülükler için sigorta şirketlerinin muhtemel sorumluluklarını belirleyen kalemlerdir. Karşılıkların azami yakınlıkta hesaplanması ve bu doğrulukta finansal tablolara yansıtılması şirketlerin hem finansal güvenlikleri hem de kar zarar beklentileri için büyük önem taşır.

Sigorta şirketlerinin belli bir risk için aldığı primler, o riskin gerçekleşmesi durumunda ödenmesi gereken tazminatları, şirketinin operasyon giderlerinin ve şirkete konan kapitalin maliyetini karşılar nitelikte olmalıdır. Primlerin ödenmesi sürecinde bir sürü alternatifler olmasına rağmen genellikle prim ödeme süreci hasarların ödeme sürecinden çok önce biter. Bu aşamada sigorta şirketinin gerçekleşmesini beklediği risklere ait hasarları ödemek için belli karşılıklar tutması ve bunları finansal tablolarına da yansıtması gerekmektedir.

Bu karşılıklar üç ana kategori altında; cari riskler karşılığı, muallâk hasar karşılığı ve gerçekleşmiş fakat rapor edilmemiş hasarlar karşılığı (IBNR) olarak sıralanabilirler. Cari riskler karşılığı, en az diğer karşılıklar kadar önemli olsa da, hasar karşılığı olarak değerlendirilmez; zira gelecekte gerçekleşecek risklere ait bir karşılıktır. Sigorta şirketleri gelecekteki katastrofik olaylara yönelik rezervler de ayırabilirler (deprem hasar karşılığı gibi); ancak bu çalışma bünyesinde muallâk hasarlar ve IBNR' lar hasar karşılıkları olarak değerlendirilecektir.

Hasar karşılıklarının hesaplanması aşaması başlı başına bir problemken, özellikle IBNR için öngörülen oranın belirlenmesi daha büyük bir sorun teşkil etmektedir; zira muallâk hasarlar vaka analizleri ile de belirlenebilirken IBNR' ın tespitinde sadece istatistiksel yöntemler kullanılabilir. İşin detayından, eldeki verilerin niteliklerine, dış etkenlerden denetimsel gereksinmelere kadar birçok faktör hasar kârlılığının tespitinde kullanılacak yöntemin belirlenmesinde rol oynar.

Bu çalışma bünyesinde hasar karşılıkları, istatistiksel nitelikleri, karşılık tutarlarındaki belirsizliği etkileyen faktörler ve karşılık ayırma yöntemleri genel bir yapı çerçevesinde incelenecek; kullanılacak belli başlı yöntemler üzerinde durulacaktır.

4.1 Hasar Karşılıkları ve Ayrılma Amaçları

Hasar karşılıkları sigorta kavramının istatistiksel tabiatı doğrultusunda denetleme/denetlenme amaçlı ve/veya şirket strateji, plan ve hedefleri doğrultusunda ayrılırlar.

Hasar karşılıklarının ayrılma amaçlarını bu doğrultuda 3 ana başlıkta incelenebilir:

- Sigorta'nın istatistiksel yapısı
- Denetimsel amaçlar
- Şirket hedef ve amaçları

4.1.1 Sigortanın İstatistiksel Yapısı

Sigorta şirketlerinin maruz kaldığı ve kalacağı hasarlar iki değişken tarafından takip edilip bu değişkenlerin dağılım fonksiyonu ile ifadelendirilirler. En basit anlamda hasarlar, belli bir süreç içinde meydana gelen hasar sayısı belirleyen 'hasar frekansı dağılımı' ve yine aynı süreç içinde meydana gelen hasarların büyüklüklerini belirleyen 'hasar şiddeti dağılımı'nın çarpımından oluşmaktadır.

Bu bağlamda hasar karşılıklarının analizi iki farklı dağılımın çarpımından oluşan hasar dağılımının istatistiksel takibi ve analizi ile incelenebilir. Karşılıklar geçmiş verilerden geleceğe yönelik projeksiyonlar ve tahminler yapmak sureti ile ayrılırlar. Projeksiyon ve tahminlerin artık gelecek olmadığı, yani gerçekleştiği durumlarda;

- Beklenen ve beklenmeyen olayların vuku bulması,
- Hasar meblağlarının beklenen değerlerde veya beklenen değerlerden fazla olması durumu,
- Hasarlarının beklenen süreçte veya beklenen sürenin ötesinde meydana gelmesi,
- Hasar beklentilerinin yanlış hesaplanmış olması

gibi durumlar ayrılan karşılıkların yeterli olmaması, yani şirketin ayırdığı rezervlerden değil de başka kaynaklardan gerçekleşen hasarları karşılaması sonucunu doğurur. Karşılıklardaki hatanın büyüklüğü iflâs riskinin gerçekleşmesine kadar götürecektir sonuçlar doğuracaktır.

Bu doğrultuda hasar rezervlerinin ayrılması sürecinde sigortanın istatistiksel tabiatından doğan öncelikler şu şekilde sıralanabilir:

- İflâs riskinin en aza indirgenmesi,
- Yükümlülükleri karşılayacak fonun tespiti,
- Ayrılan fonun hasarların gerçekleşme beklentisindeki sapma nedeni ile yetersiz kalması durumunda farklı kaynakların hazır edilmesi.

4.1.2 Denetimsel Amaçlar

Denetim ve gözetim mekanizmalarında karşılıklar, özellikle sigortalı tarafı ve ekonomiyi korumak, yatırımcıları ve finans çevrelerini şirket mali yapısı açısından doğru bilgilendirmek üzere kurgulandıklarından fazlasıyla önemlidir.

Denetim mekanizmalarının hasar karşılığı kavramından beklentileri, sigorta şirketlerinin finansal yapısı ve mevcut resminin finansal tablolara maksimum doğrulukta yansıtılması, sigorta şirketinin yükümlülüklerinin beklenen sonuçlardan daha az olmamak kaydı ile belirlenebilmesi, yatırım hedefleri doğrultusunda kullanılan yükümlülükler fazlası sermayenin belirlenmesi vb gibi maddelerden oluşmaktadır.

4.1.3 Şirket Hedef ve Amaçları

Şirketler ise muhtemel sermaye artırımlarından, vergi yönetimine; şirket değerlemelerinden karlılık analizlerine kadar birçok konuda hasar karşılıklarını etkin olarak kullanmaktadırlar.

4.2 Hasar Karşılıklarının İstatistiksel Nitelikleri ve Belirsizlik Faktörleri

Tüm istatistiksel analizlerin temelinde yattığı gibi, hasar karşılıklarının hesaplanmasında birinci öncelik eldeki verileri uygun kategoriler altında gruplayabilmek; bu grupların homojen olmasını ve güvenilirliğini teminen (kredibilite) yeterince büyük sayılardan oluşmasını sağlayabilmektir.

Hasar karşılıkları çeşitli istatistiksel yöntemler doğrultusunda hesaplanırsa da, gerçek dünyadaki etkenler hesaplamaları basit istatistikî yapının ötesine taşımaktadır. Zira hasar frekansı, hasar şiddeti ve gerçekleşme modeli üzerine kurgulanabilecek basit yapı, enflasyon vb ekonomik etkiler, sigorta şirketindeki üretimin niteliği ve kapasitesi, mevzuat, sosyal ve politik etkenler, şirketinin risk kabul politikaları, poliçe ve ürün özellikleri gibi bir çok iç ve dış faktörün etkisi ile daha karmaşık ve uzmanlık düzeyinde analiz gerektiren bir olgu haline gelmektedir.

Hesaplama aşamasındaki belirsizliği arttıran faktörler aşağıdaki sıra ile incelenebilir:

- Hasar Gerçekleşme / Ödeme Modeli

Hasar gerçekleşme ve ödeme sürecinin istikrarı hesaplamalarda çoğunlukla kullanılan bir varsayımdır. Ancak gerçek hayatta bu varsayım çok ender gerçekleşebilir zira aşağıdaki faktörler belirsizliği arttıracak yönde çalışır.

- ✓ Hasarların gerçekleşme zamanlaması
- ✓ Hasar değerlendirmesine yönelik masraflar
- ✓ Ödeme modelindeki değişiklikler

- ✓ Hasar şiddeti
- ✓ Kısmi ödeme opsiyonları ve kısmi ödeme modellerindeki değişiklik
- ✓ Özel ödemeler
- ✓ Sıfır hasarlar - hasar önlemeye yönelik adımlar o Yüksek hasarlar
- İşin Niteliği ve Kapsamı
 - ✓ Portföy hacmindeki değişiklikler
 - ✓ Portföy bünyesindeki faaliyetlerin karışımında değişiklik
 - ✓ Poliçe şartlarında değişiklik
 - ✓ Toplam muafiyetler
 - ✓ Prim dengeleri
- Veri Özellikleri

Eldeki veriler belli sebeplerden dolayı hesaplamalarda kullanılmayacak kadar yetersiz veya hatalı olabilir. Bu nedenler ise şöyle sıralanır:

- ✓ Bilgisayar sistemi
- ✓ Verilerin toplanabilirliği
- ✓ Toplanan verilerin güvenilirliği
- ✓ Operasyonel işlerdeki yığılıma
- ✓ Verilerin heterojenliği
- Dış Etkenler

Bu etkenler sigortacının inisiyatifi ve kontrolü dışında gelişen etkenlerdir. Rezerv hesaplamalarında belirsizliği yaratacak en önemli dış faktörler enflasyon ve yatırım gelirlerindeki belirsizliktir.

Dış etkenlerin birçoğunu istatistiksel olarak ölçmek ve değerlendirmek mümkün olamamaktadır. Bu durumda karşılık hesaplamalarında dış etkenler genellikle ayrı bir emniyet marjı olarak yer alır. Bazılarını ise istatistiksel bir teori ile açıklamak mümkün olduğu halde eldeki dataların yetersizliği istatistikî hesaplamayı güç hale getirmektedir.

- ✓ Mevzuat değişiklikleri
- ✓ Sosyal Çevre

- ✓ İklim
- ✓ Para birimi hareketleri
- ✓ Diğer
- Reasürans Anlaşmaları
 - ✓ Sigorta Şirketleri
 - Net sorumlulukların hesaplanması
 - Katastrofik reasüranslar ve büyük hasarlar
 - ✓ Reasürans Şirketleri
 - Veriler
 - Hasar ödemelerindeki gecikmeler
 - Değerleme yöntemleri

4.3 Hasar Karşılıklarının Hesaplanması

Muallâk hasarlar ve şirkete geç intikal eden hasarlar, başta mesuliyet sigortaları olmak üzere tüm branşların sorumluluklarının hesaplanmasında problem olmaktadır. Bazı hasarların sigorta süresinin bitiminden çok seneler sonra dahi ihbar edilebilmesi ve şirkete bir yükümlülük olarak yansması, hasarların ödeme zamanlarındaki sosyo-ekonomik koşulların poliçenin üretildiği koşullardan çok farklı olabilmesi şirketlerin hasarlar için ayırdıkları karşılıkların hesaplamasında çok dikkatli olmaları gerekliliğini doğurmuştur.

Tüm dünyadaki aktüerler hasar karşılıklarının güvenilir ve doğru tespiti için metotlar geliştirmek üzere senelerdir çalışmaktadırlar. Hasarların hesaplanmasında, uygun karşılıkların belirlenmesinde kullanılacak onlarca yöntem üretilmiştir. Yöntemlerin bazıları sıkça kullanılırken bazılarını sektörde nadiren görmek mümkün olmaktadır. Bazı yöntemler karmaşık, bazıları basit; bazıları hasarlarla ilgili detayları barındırırken diğerleri genel çerçeveye çizmektedir. Kimi yöntem belirli sigorta branşları için doğru çözüm verirken kimisi tüm branşlara uygulanabilmektedir. Yine yöntemlerin bazıları sadece reasürans işleri için mümkün olabilmektedir. Metotların çeşitliliğinin aksine karşılık tespitinde değişmez bir gerçek vardır ki o da ileri derecede matematiksel ve istatistikî uygulamaların gerekliliğidir.

Uygulanacak yöntemin seçimi aşamasında hesaplama detayları açısından birçok konuda da karar vermiş olmak gerekmektedir. Uygulanacak yöntemde;

- Vaka analizi (case estimate) ile rezerv mi ayrılmalı; istatistiksel yöntemler mi kullanılmalı?
- Basit istatistiksel yöntemlere mi yoksa matematiksel ve stokastik modellemelere mi yönelmeli?
- Bütün hasarları birlikte mi değerlendirmeli yoksa büyük hasarlar ve küçük hasarlar arasında bir ayırım yapılmalı?
- Kullanılan değerler reasürans dahil değerler mi hariç değerler mi olmalıdır? Hasar işleme masraflarını dikkate alınmalı mıdır?
- Analiz periyodu olay/kaza senesi, UW senesi mi yoksa takvim yılı mı olmalıdır?
- Hasar prim oranlarını mı yoksa hasarların gelişim modellerini mi takip edilmelidir?
- Ödenen hasarlar mı gerçekleşen hasarlar mı baz alınmalıdır?
- Toplam hasar tutarları üzerinden mi çalışılmalı yoksa hasar frekansını ve hasar şiddetini ayrı ayrı mı incelenmelidir?

Özellikle sigorta şirketlerinin uzmanları, karşılık hesaplarken vaka analizlerini (case estimates) kullanabilirler: Bu yöntemde hasarlar vuku buldukça işleme alınmakta, hasarlar hakkında bilgiler güncellendikçe hesaplama yansımaktadır. Ancak bu yöntemin kendi içinde problemleri vardır. Hasarın gerçekleştiği anda ya da ihbarında hasara ait karşılık tutarını ayırmaya yarayacak detayda veri mevcut olmayabilir. Ayrıca muallâk hasarların ödenmesi zaman alabilmekte hasar tutarları bu arada enflasyona maruz kalabilmektedir.

Hasar karşılıklarının ayırma yöntemlerini 5 ana kategoriye toplamak mümkündür.

- Ödenen hasar projeksiyonuna bağlı yöntemler
- Vaka analizleri ve gerçekleşen hasar projeksiyonları
- Hasar prim projeksiyonlarını kullanan yöntemler
- Hasar frekansı ve hasar şiddetini baz olan yöntemler
- IBNR yöntemleri

Bütün bu kategorizasyona rağmen hasar karşılıklarının belirlenmesinde en sık kullanılan yöntem, bu çalışmada da bahsedilecek olan Chain Ladder yöntemidir.

5. RİSK ANALİZ VE TAHMİN YÖNTEMLERİ

Trafik Sigortalarında risk analizi, genel itibariyle, gelecekte ihbar edilecek hasarların önceden ve doğru olarak tahmin edilebilmesidir.

Analizin ilk aşaması, poliçe başlangıç yılı (underwriting) esas alınmak üzere hasar ihbar yılına göre farklılaşabilen hasar tutarlarını belirleyebilmektir. Örneğin; 2007 yılında üretilmiş bir poliçedeki mağdur, o yıl içerisinde geçirmiş olduğu bir kazadan dolayı yıllarca hastanede kalabilir; veyahut da herhangi bir hasar, dava sürecine girmiş ve yıllarca sonuçlanması beklenmiş olabilir. Her iki durumda da sigorta şirketinin ödeme yapması sonraki yılları bulacağı için sigorta şirketleri, geçmiş yıllardaki deneyimlerine dayanarak, belli bir miktarı Muallâk Hasar Karşılığı (Outstanding Claim Reserve) olarak ayırmalıdır. İşte risk analizinin ilk aşaması sonraki yıllarda gelebilecek bu hasarları tahmin edebilmektir.

Tahmini hasar tutarları toplamı, il, araç grubu ve sigortalı türü bazında kırılarak birikimli olarak belirlenmelidir. Bulunan bu birikimli hasar tutarı, bu kırılımdaki poliçe adedi sayısına bölünerek poliçe başına düşen net risk primi bulunmuş olur. Böylece risk analizinin 2. aşaması da tamamlanmış olur.

Net risk priminin bulunması da yeterli olmayacaktır. Çalışma kapsamında hasar frekansı ve ortalama ödenen hasar meblağına bağlı olarak tespit edilen net risk primi üzerine %8 genel gider ve %17 acente komisyon oranı eklenerek tarife priminin hesaplanmasında kullanılacak rakam elde edilmelidir. Dolayısıyla h/p oranı %75 seviyesine indirecek bir parametre referans olarak alınacaktır.

Kullanılan veriler poliçe yılı esasına göre dizildiğinden, 2010 yılı sonrasına referans teşkil etmesi için hesaplanan geçiş katsayılarının maliyet gelişimi üzerinden enflasyonist unsurları içerdiği de dikkate alınmalıdır.

Hesaplanan net prime bu ilaveler de eklenerek sigorta şirketinin zarara uğramayacağı minimum risk primi hesaplanmış olur.

Bir önceki bölümde anlatılan IBNR hesaplamalarında kullanılan birçok deterministik yöntem (Chain Ladder Metodu, London Chain Metodu, London Pivot Metodu, Cape-Cod vb) vardır. Bu çalışmada en çok kullanılan yöntemlerden Chain-Ladder ve Dengeli Chain Ladder yöntemi ile birlikte farklı bir bakış açısıyla Lineer Trend Doğrusu yönteminden söz edilecektir.

5.1 Chain Ladder Yöntemi

Chain Ladder Yöntemi, stokastik bir yöntem olan aynı zamanda uygulaması yaygın, basit ve anlamlı bir yöntemdir. Bu yöntem en eski hasar karşılığı ayırma yöntemidir; ancak eskiliğine

rağmen popülerliğinden bir şey kaybetmemiştir. Yöntem veri üçgenleri haline getirilebilen her data için uygulanabilir ve diğer yöntemlere göre daha kolay anlaşılabilir.

Chain Ladder'in uygulama mantığı şudur: Bir önceki yılın kümül hasar tutarlarına bakılarak mevcut yılın kümülatif değerlerinin tahmin edilebileceği ortalama değişim çarpanları hesaplanmaktadır. Bu çarpanlar bağlantı oranlarının (link ratios) ortalaması şeklinde hesaplanabileceği gibi, iş hacminin değişikliği de dikkate alarak tüm kolonlardaki toplam hasarı bulmak ve birini diğerine bölmek sureti ile de hesaplanır.

Bir önceki örnek tablo ışığında yöntem şu şekilde açıklanabilir: Eldeki veriler önceki gibi veri üçgeni tablosuna konulur:

Gelişim çarpanlarını tespit ederken, her gelişim sürecine ait hasarların toplamı bir önceki gelişim sürecindeki hasarların toplamına bölünür. Burada dikkat edilmesi gereken husus önceki senenin son yılına ait hasan dikkate alınmaması gerekliliğidir; zira bu veri çalışılan sene için yoktur.

Yöntemin uygulanabilmesi için;

- Birikimli (kümü) hasarların yer aldığı datanın oluşturulması,
- Parametrelerin tanımlanması,
- Geçiş katsayıları için kullanılacak yöntemin belirlenmesi,
- Geçiş katsayılarının hesaplanması,
- Geçiş katsayılarına bağlı olarak tahmini değerlerin hesaplanması

gerekmektedir.

Bu yöntemde,

- a) Tahakkuklardaki değişmeler veya enflasyondaki değişmeler gibi dışsal faktörlerin olmaması (burada periyot ay ise enflasyon değerlerine çok gerek yoktur. Fakat yıllar periyot olarak alınıyorsa ve yıllar arasındaki enflasyon oranlarında çok dalgalanmalar var ise enflasyon hesaba katılmalıdır.)
- b) Sigorta şirketinin tazminat tutarlarının ödeme politikasındaki değişikliklerin olmaması
- c) Portföyün bütün risklerinin sabit olduğu varsayımları kullanılabilir.

Chain Ladder yöntemi uygulama kolaylığından ve anlaşılabilirliğinden dolayı en çok tercih edilen yöntemdir. Ancak içinde bazı problemleri barındırır. Şöyle ki;

- Sadece çarpanlardan oluşan bir yöntemdir. Eğer bir önceki değer sıfır ise tahmini değer

de sıfır olacak, öndeki değer çok küçük ya da çok büyük ise tahmin değeri de benzer şekilde gelişecektir.

- Bağlantı oranlarının belli bir dengeyi yakaladığı durumlarda doğru sonuç vermektedir. Yöntem ödeme sürecindeki gecikmelere karşı zayıftır. Bu nedenle ödenen hasarlar üzerinde kullanıldığında istenilen sonuçları vermeyebilir.

Bu problemler data ve uygulama üzerinde çeşitli modifikasyonlarla en aza indirgenebilir. Bu modifikasyonların ve yöntemler sonraki çalışmalarda daha detaylı incelenecektir.

Aşağıda Chain Ladder yöntemi için kullanılacak parametrelerin tanımı yapılmaktadır:

i: hasarın gerçekleştiği baz alınan tarih

$i = 0, \dots, n$

j: baz olan tarihi izleyen zaman dilimi

$j = 0, \dots, n-i$

n: gözlenen ay, yıl sayısı (periyot)

S_{ij} = i. nci periyotta gerçekleşmiş ve (i+j) nci periyotta ödenmiş hasar tutarı (birikimli olmayan)

C_{ij} = i. nci periyotta meydana gelmiş ve j periyot sonra gözlenen birikimli hasar tutarı

$S_{i,j} = C_{i,j} - C_{i,j-1}$

Çizelge 5.1 ile verilen Fiyat üçgeni tablosu periyot izlenmesi açısından daha ayrıntılı bilgi içermektedir.

Çizelge 5.1 Fiyat üçgeni (Klaus ve Anja, 1996)

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)					
	0	1	n-i	...	n-1	n
0	$S_{0,0}$	$S_{0,1}$	$S_{0,n-i}$	...	$S_{0,n-1}$	$S_{0,n}$
1	$S_{1,0}$	$S_{1,1}$	...	...	...
...		
i	$S_{i,0}$	...	$S_{i,n-i}$			
...				
n	$S_{n,0}$					

Bu fiyat üçgeninden de görüldüğü üzere $S_{1,1}$ birinci yılda meydana gelen ve birinci yılda ödenmiş hasar tazminatını gösterir. $S_{1,3}$ ise birinci yılda meydana gelmiş, fakat o yılı izleyen üçüncü yılın sonunda ödenmiş hasar tutarını göstermektedir. Tablodaki $S_{1,2} + S_{2,1}$, ikinci yıl sonunda ödenmiş

toplam hasar tutarını vermektedir. Tablonun üst üçgeni, önceki yıllarda ödenen tutarları göstermektedir. Bunlar şirketin geçmiş bilgisinden elde edilmiştir. Her yeni bir yıl için tablonun satırına ve sütununa ekleme yapılır. Tablonun alt üçgeni - boş olan kısmı- ise, gelecekte ödenmesi ve tahmin edilmesi gereken hasar tutar değerlerini verir. Bu hasar tutar değerleri geçmişteki hasarlara ait verilerdir ve bir yöntem yardımıyla tahmin edilmelidir. Dolayısıyla tahmin edilen hasar tutarlarının toplamı, geçmişte gerçekleşmiş hasarların ödenecek kısmını oluşturur.

Chain Ladder yöntemi, birikimli hasar tutarları üzerinden yapılır. Dolayısıyla Çizelge 5.1 birikimli hasar tutarlarını gösteren tabloya dönüştürülmelidir.

Çizelge 5.2 Birikimli fiyat üçgeni (Serant, 2002)

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)					
	0	1	n-i	...	n-1	n
0	$C_{0,0}$	$C_{0,1}$	$C_{0,n-i}$	...	$C_{0,n-1}$	$C_{0,n}$
1	$C_{1,0}$	$C_{1,1}$	...	...	...
...		
i	$C_{i,0}$	...	$C_{i,n-i}$			
...				
n	$C_{n,0}$					

IBNR hesaplamasında kullanılan yöntemlerden biri olan Chain Ladder için gerekli olan geçiş katsayısı,

$$m_j = \frac{c_{0,j+1} + c_{1,j+1} + \dots + c_{n-j-1,j+1}}{c_{0,j} + c_{1,j} + \dots + c_{n-j-1,j}} = \sum_{i=0}^{n-j-1} X_{i,j+1}, \quad (5.1)$$

$$m_{i,j} = \frac{c_{i,j+1}}{c_{i,j}} \quad i = 0, \dots, n \quad (5.2)$$

eşitlikleri yardımıyla bulunur.*

Geçiş katsayıları Çizelge 5.3 ile verilebilir.

* (Hossack I.B., vd., 1999)

Çizelge 5.3 Geçiş katsayıları (Serant, 2002)

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	...	...	n-1
0	$m_{0,0}$	$m_{0,1}$		...	$m_{0,n-1}$
1	$m_{1,0}$	$m_{1,1}$		...
...			
i	$m_{i,0}$	$m_{i,1}$			
n-1	$m_{n-1,0}$				

Geçiş katsayıları yardımıyla tablodaki alt üçgen doldurulabilir. Hesaplamalar birikimli değerler üzerinden yapılır.

Geçiş katsayılarının bulunmasında Aritmetik Ortalama ve Geometrik Ortalama da kullanılabilir.

Aritmetik Ortalama

$$C_j^{(a)} = \frac{1}{n-j} \sum_{i=0}^{n-j-1} m_{i,j} \quad (5.3)$$

Geometrik Ortalama

$$C_j^{(g)} = (\prod_{i=0}^{n-j-1} m_{i,j})^{1/(n-j)} \quad (5.4)$$

Fiyat üçgen tablosunun alt üçgeni,

$$C_{i,j} = c_{i,n-i}, m_{n-i}, \dots, m_{j-1} \quad (5.5)$$

Eşitlik (5.1) ile bulunan değerlerle doldurulacaktır. Her periyoda ait tahmini rezerv değeri

$$R_i = C_{i,n} - C_{i,n-i} \quad (5.6)$$

eşitliği ile bulunur.

Toplam rezerv değeri ise,

$$R = \sum_{i=0}^n C_{i,n} - \sum_{i=0}^n C_{i,n-i} = R_0 + R_1 + \dots + R_n \quad (5.7)$$

eşitliğinden elde edilir.

5.2 Dengeli Chain Ladder Yöntemi

Bu yöntemde, geçiş katsayıları $(w_{ij})_{i+j \leq n}$ değerleri ile ağırlıklandırılarak geçiş katsayıları dengelenebilir. Bu yöntemde geçiş katsayıları,

$$m_j = \frac{w_{0,j}m_{0,j} + w_{1,j}m_{1,j} + \dots + w_{n-j-1,j}m_{n-j-1,j}}{w_{0,j} + w_{1,j} + \dots + w_{n-j-1,j}} \quad (5.8)$$

eşitliği ile bulunur.*

Sonuç olarak, C_{ij} ($i+j > n$) aşağıdaki formül ile bulunacaktır.

$$C_{ij} = C_{i,n-i} * m_{n-i} * \dots * m_{i-1} \quad (5.9)$$

Dengeli Chain Ladder yönteminde $(w_j) = i + j + 1$ ve $(w_j) = (i + j + 1)^2$ ağırlıkları kullanılarak IBNR değerleri bulunur.

5.3 SPSS ile Regresyon Analizi Yöntemi

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), ilk sürümü 1968 yılında piyasaya verilmiş istatistiksel analize yönelik bir bilgisayar programıdır. Günümüzde en son versiyon 18 olan sürümü kullanımdadır ve adı PASW olarak değiştirilmiştir.

Özellikle sosyal bilimlerde, pazar araştırmalarında, sağlık araştırmalarında başta anket şirketleri, hükümetler ve eğitim kurumları olmak üzere pek çok kurum tarafından kullanılan bir istatistik yazılımıdır.

Kullanımı grafiksel bir kullanıcı arayüzüne bağlı olup, açılır menüler yardımıyla kolaylaştırılmıştır. Ayrıca makro dilleri yardımıyla kullanıcı kendi amaçları doğrultusunda programı yönlendirebilmektedir.

Regresyon analizi ise değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini bulmamıza imkan veren bir analiz yöntemidir. Örneğin “yemek yeme” ile “kilo alma” arasındaki ilişki regresyon analizi ile ölçülebilir.

Günlük hayatta da iki değişken arasındaki güçlü ilişkileri sürekli olarak neden-sonuç ilişkisi olarak yorumlamak eğilimi hakimdir. Analistler patronların önüne sayfalar dolusu veriyi yığarlar. Ancak bu basit ayrımın yapılmaması hatalı kararların alınması ve boşa harcanmasına yol açar.

5.3.1 Basit Regresyon

Basit (İkili) regresyonda, bağımsız değişken x hakkında sahip olunan bilgilerden hareketle

* (Partrat, 2003)

bağımlı değişken y tahmin edilmeye çalışılır.

Kullanılan regresyon formülü aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$y = a + bx \quad (5.10)$$

a = periyot 0 'daki kesişim

b = doğrunun eğimi

x = gerçekleşen hasar

y = periyot x 'teki tahmini hasar.

Bu analiz yönteminin mantığı saçılmış gözlem değerleri arasından geçen doğru ile gözlem değerleri arasındaki farkların uzaklıklarının minimize edilmiş olmasıdır. Eşitlikteki a ve b değerleri En Küçük Kareler (EKK) metodu ile bulunur.

- Lineer trend doğrusu, zamana göre dağıtılmış data genel olarak yukarıya ya da aşağıya doğru bir davranış gösterdiği takdirde kullanılır.
- EKK metodu ile elde edilen a ve b katsayıları tahmin ile gerçek data arasındaki hataları minimize eden değerlerdir.
- Trend doğrusunu hesaplamanın en kolay yolu a ve b ' yi oluşturan değerlerin sütunlar halinde yazılmasıdır.
- Katsayılar daha sonra aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$a = \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)(\sum_{i=1}^n x_i^2) - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n x_i y_i)}{n(\sum_{i=1}^n x_i^2) - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \quad (5.11)$$

$$b = \frac{n(\sum_{i=1}^n x_i y_i) - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{n(\sum_{i=1}^n x_i^2) - (\sum_{i=1}^n x_i)^2} \quad (5.12)$$

5.3.2 Çoklu Regresyon

Çoklu regresyonda birden fazla bağımsız değişken (x_1, x_2, \dots, x_n) ile bir bağımlı değişken (y) arasındaki ilişki incelenmektedir. Bir firmanın satışlarına reklam harcamaları ile tüketici gelir düzeyinin katkısı, toprağın veriminin sulama, gübreleme hava şartlarından nasıl etkilendiğinin incelenmesi çoklu analiz için örnek verilebilir. Burada kullanılacak regresyon fonksiyonu her bağımsız değişkenin bağımlı değişkenle doğrusal bir ilişkisi olduğu kabul edilerek;

$$y = a + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n \quad (5.13)$$

şeklindedir.

Çoklu regresyonda SPSS programında ikili regresyon için yapılan adımlar tekrarlanır. Tek fark bağımsız değişkenler alanına girilecek değerlerin birden fazla olmasıdır. SPSS ile bu tahminler yapılırken ilk yıl için ikili regresyon, diğer yıllar için ise çoklu regresyon kullanılacaktır.

6. RİSK ANALİZ YÖNTEMLERİNİN TÜRKİYE UYGULAMASI

Trafik Sigortaları Bilgi Merkezi, kısa adıyla TRAMER, tüm sigorta şirketlerinin poliçe ve hasar kayıtlarının her türlü detayda tutulduğu bir bilgi merkezidir. Bu çalışmada, “TRAMER” veri tabanına 2005 yılından itibaren transfer edilen poliçe ve hasar/hareket kayıtları dikkate alınmıştır. Veri özellikle 2003 ve 2004 yıllarında düşük, sonraki dönemde daha yüksek kalitededir. Bu nedenle plaka il kodu, araç grup kodu, sigortalı bilgilerindeki geçmiş bilgiler ile elde edilen il, araç grubu ve sigortalı türü bazında oluşan istatistikler belirli bir hata payını içerse de takip eden yıllarda özellikle poliçe ve hasar/hareket veri yapısının “TRAMER” uygulamaları kapsamında standartlaştırılmaya başlanması ile birlikte veri güvenilirliği artmış ve daha sağlıklı istatistiki bilgilere erişilebilmeye başlanmıştır.

6.1 Çalışmada Kullanılan Veri Yapısı

TRAMER veri tabanında kayıtlı tüm Trafik Sigortası poliçe ve hasar kayıtları aşağıdaki gibi bir özet tabloda toplanarak uygulamada kullanılmıştır.

Çizelge 6.1 Çalışma kapsamında kullanılan veri yapısı

Bilginin Elde Edildiği Tablo	Alan Adı	Alan Tanımı
Poliçe Tablosu-Özet	Poliçe Başlama Tarihi	Poliçe başlama tarihi bazında poliçe tablosundan veriler özetlenmiştir.
	İl Plaka Kodu	Poliçe üzerinde yer alan il plaka bilgisini ifade etmekte olup, iller bazında poliçe bilgileri özetlenmiştir.
	Araç Tarife Grup Kodu	Poliçe üzerinde yer alan araç türünü ifade etmekte olup, il ve araç bazında poliçe bilgileri özetlenmiştir.
	Sigortalı Tür Kodu	Poliçe üzerinde yer alan sigortalı tür kodu bilgisine bağlı olarak, poliçe bilgileri il, araç ve sigortalı tür kodu (özel/tüzel) bazında özetlenmiştir.
	Poliçe Adedi	Poliçe başlama tarihine, il, araç türü ve sigortalı tür koduna bağlı olarak toplam net poliçe adedini ifade etmektedir.
	Poliçe Net Primi	Poliçe başlama tarihine, il, araç türü ve sigortalı tür koduna bağlı olarak toplam net poliçe primini ifade etmektedir.
Hasar Tablosu-Özet	Hasar Tarihi	Hasarın oluştuğu tarihi ifade etmektedir.

Bilginin Elde Edildiği Tablo	Alan Adı	Alan Tanımı
		Hasar tarihine bağlı olarak açılan hasar dosya adedi datada özetlenmiştir.
	Hasar İhbar Tarihi	Hasarın ihbar edildiği dönemi ifade etmektedir.
	Hasar Dosya Durum Kodu	Hasar dosyasının geçerli olup, olmadığı bilgisinin değerlendirilmesinde kullanılan bir tanımlama olup, dosya durum kodu; MU (Muallak), OD(Ödenen) ve KP (Kapandı) olan hasar dosyaları “açılan hasar dosya adedi” olarak değerlendirilmiştir.
	Açılan Hasar Dosya Adedi	Poliçe başlama tarihine bağlı olarak, poliçe yılını takip eden dönemlerde açılan hasar dosyaları , Açılan Dosya-0,, Açılan Dosya-3 alanlarında yer almaktadır. (örnek; 2003 underwriting (poliçe başlama tarihi) yılında Adana ilinde, Otomobil araç türünde, Özel sigortalı bazında poliçe yılında 911, poliçe yılını takip eden ilk yılda 2.442 adet hasar dosyası açıldığı görülmektedir. (Çizelge 6.2)
Hasar Hareket Tablosu-Özet	Ödeme Tarihi	Hasar tarihine bağlı olarak ilgili dönem içinde gerçekleştirilen ödemelerin değerlendirilmesi aşamasında kullanılan tarih bilgisini ifade etmektedir.
	Mağdur Dosya Durum Kodu	Hasar dosyası içinde yer alan birden fazla mağdura ilişkin bilgilerin değerlendirilmesi aşamasında mağdur dosya durum koduna bağlı olarak data incelenmiştir. Bu kapsamda mağdur dosya durum kodu olarak; MU(muallak), OD(ödenen), KP(kapandı), RU(rücu) dosyalarına ait ödemeler dikkate alınmaktadır. Aynı zamanda, ödenen hasar dosya adedi olarak da Ödenen Dosya-0,, Ödenen Dosya-3 alanlarında ilgili hasar dosyaları gruplandırılmıştır.
	Ödenen Hasar	
	Ödenen Mağdur Dosya Adedi	

Çizelge 6.2 Örnek data yapısı

Yıl	Araç Adı	Plaka_İl_Kodu	İl Adı	Sig. Tur Kod	Hasar_Yıl0	Hasar_Yıl1	Hasar_Yıl2	Hasar_Yıl3	Pol. Adet	Prim	Açılan Dosya-0	Açılan Dosya-1	Açılan Dosya-2	Açılan Dosya-3	Ödenen Dosya-0	Ödenen Dosya-1	Ödenen Dosya-2	Ödenen Dosya-3
2.005	OTOMOBİL	001	ADANA	O	57	168	261	479	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	OTOMOBİL	001	ADANA	O	465	2.180	2.607	2.814	88.818	5.280	911	2.442	2.585	2.615	865	2353	2477	2492
2.005	OTOMOBİL	001	ADANA	T	1	16	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	OTOMOBİL	001	ADANA	T	128	433	517	529	13.558	914	227	505	523	527	223	494	511	514
2.005	TAKSİ	001	ADANA	O	0	28	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	TAKSİ	001	ADANA	O	6	53	59	60	907	191	18	68	76	76	18	67	73	73
2.005	TAKSİ	001	ADANA	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	TAKSİ	001	ADANA	T	3	6	6	6	96	22	2	5	6	6	2	5	6	6
2.005	MİNİBÜS(8-14)	001	ADANA	O	21	70	71	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	MİNİBÜS(8-14)	001	ADANA	O	195	497	552	591	4.393	657	156	457	484	487	151	440	466	466
2.005	MİNİBÜS(8-14)	001	ADANA	T	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	MİNİBÜS(8-14)	001	ADANA	T	10	52	55	56	697	108	23	59	62	62	22	57	60	60
2.005	OTOBÜS(15-25)	001	ADANA	O	3	8	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	OTOBÜS(15-25)	001	ADANA	O	53	217	263	319	1.090	229	113	301	313	317	102	284	294	296
2.005	OTOBÜS(15-25)	001	ADANA	T	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	OTOBÜS(15-25)	001	ADANA	T	10	30	32	32	345	76	17	39	39	39	16	38	38	38
2.005	OTOBÜS(26 +)	001	ADANA	O	5	26	38	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.005	OTOBÜS(26 +)	001	ADANA	O	9	99	168	214	671	360	28	171	189	194	26	159	175	177

Police ve hasar tablolarından elde edilen özet veriler underwriting (poliçe başlama tarihi) yılı bazında oluşturulmuştur. Poliçe başlama tarihi 2005 yılında olan, ilgili dönemde oluşan ve ihbarı yapılan hasarlar 0. yılda, takip eden yıllarda oluşan ve ödemesi yapılan hasarlar ise 1.,2. ve 3. yıllarda birikimli olarak datada yer almaktadır (Çizelge 6.3).

6.2 Tahmin Yöntemleri

6.2.1 Chain Ladder Yöntemi ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini

Öncelikle, çalışmada kullanılacak veri yapısından İstanbul ili, otomobil araç grubu ve sigortalı türü özel olan kayıtlar için gerçekleşmiş birikimli hasar tutarları aşağıdaki tablodaki gibi çıkarılmıştır. Amacımız 2008 yılına 5 yılsonunda gelebilecek toplam hasar tutarını tahmin ederek, 2010 yılında üretilecek poliçelerde zarar edilmemesi amacıyla minimum risk primini bulmaktır.

Çizelge 6.3 İstanbul - otomobil için birikimli hasar üçgeni

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100		
2008	70.634.206	214.957.606			
2009	78.547.270				

Chain Ladder için gerekli olan geçiş katsayıları (5.2) eşitliği yardımıyla hesaplanır:

$$m_{0,0} = 112.951.770 / 36.540.965 = 3,0911$$

$$m_{1,0} = 130.629.332 / 38.507.564 = 3,392303$$

$$m_{2,0} = 162.188.002 / 50.528.234 = 3,209849$$

$$m_{3,0} = 214.957.606 / 70.634.206 = 3,043251$$

$$m_{0,1} = 124.423.185 / 112.951.770 = 1,10156$$

$$m_{1,1} = 142.622.345 / 130.629.332 = 1,091809$$

$$m_{2,1} = 177.424.100 / 162.188.002 = 1,093941$$

$$m_{0,2} = 127.040.462 / 124.423.185 = 1,021035$$

$$m_{1,2} = 146.159.939 / 142.622.345 = 1,024804$$

$$m_{0,3} = 129.010.465 / 127.040.462 = 1,015507$$

Bu değerler bulunduktan sonra Geçiş Katsayıları Tablosu oluşturulmuş olur.

Çizelge 6.4 İstanbul - otomobil için geçiş katsayıları

Geçiş katsayıları ($m_{i,j}$)	0	1	2	3
2005	3,0911	1,10156	1,021035	1,015507
2006	3,392303	1,091809	1,024804	
2007	3,209849	1,093941		
2008	3,043251			

Bu çizelge yardımıyla birikimli hasar tutarı tablosuna uygulanabilecek 3 farklı geçiş katsayısı hesaplanabilir. Aritmetik ortalama katsayıları (5.3) eşitliğinden şu şekilde hesaplanır:

$$C_0^{(a)} = (3,0911 + 3,392303 + 3,209849 + 3,043251) / 4 = 3,184126$$

$$C_1^{(a)} = (1,10156 + 1,091809 + 1,093941) / 3 = 1,095770$$

$$C_2^{(a)} = (1,021035 + 1,024804) / 2 = 1,022920$$

$$C_3^{(a)} = 1,015507$$

Böylece aritmetik ortalama geçiş katsayıları aşağıdaki gibi oluşmuş olur.

$C^{(a)}$	3,184126	1,095770	1,022920	1,015507
-----------	----------	----------	----------	----------

Geometrik ortalama katsayıları ise (5.4) eşitliği kullanılarak hesaplanır.

$$C_0^{(g)} = (3,0911 * 3,392303 * 3,209849 * 3,043251)^{1/4} = 3,181321$$

$$C_1^{(g)} = (1,10156 * 1,091809 * 1,093941)^{1/3} = 1,095770$$

$$C_2^{(g)} = (1,021035 * 1,024804)^{1/2} = 1,022918$$

$$C_3^{(g)} = 1,015507$$

Bu sonuçlara göre oluşan geometrik ortalama geçiş katsayıları,

$C^{(g)}$	3,181321	1,095762	1,022918	1,015507
-----------	----------	----------	----------	----------

olarak hesaplanır.

Yöntemde kullanılacak asıl standart geçiş katsayıları ise (5.1) ve (5.2) eşitliklerinden,

$$C_0^{(s)} = \frac{(112.951.770 + 130.629.332 + 162.188.002 + 214.957.606)}{(36.540.965 + 38.507.564 + 50.528.234 + 70.634.206)} = 3,163568$$

$$C_1^{(s)} = \frac{(124.423.185 + 142.622.345 + 177.424.100)}{(112.951.770 + 130.629.332 + 162.188.002)} = 1,095376$$

$$C_2^{(s)} = \frac{(127.040.462 + 124.423.185)}{(146.159.939 + 142.622.345)} = 1,023048$$

$$C_3^{(s)} = \frac{(129.010.465)}{(127.040.462)} = 1,015507$$

olur ve

$C^{(s)}$	3,163568	1,095376	1,023048	1,015507
-----------	----------	----------	----------	----------

standart geçiş katsayıları belirlenir.

Bu standart geçiş katsayılarına göre oluşan tahmini hasar tutarları ise Çizelge 6.5 teki gibidir.

Çizelge 6.5 İstanbul - otomobil için chain ladder (standart) tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.426
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	181.513.374	184.328.083
2008	70.634.206	214.957.606	235.459.346	240.886.217	244.621.614
2009	78.547.270	248.489.617	272.189.496	278.462.925	282.781.021

Tabloda kırmızı font ile belirtilmiş değerler hasar tutarlarına geçiş katsayıları uygulanmış değerlerdir.

2009 başlangıç yıllı poliçeler için takip eden 1. yılda, yani 2010 yılında oluşması beklenen hasar tutarı,

$$78.547.270 * C_0^{(s)} = 78.547.270 * 3,163568 = \mathbf{248.489.617}$$
 olarak bulunur.

2008 ve 2009 başlangıç yıllı poliçelerin takip eden 2. Yılda oluşacak birikimli hasar tutar tahmini ise,

$$214.957.606 * C_1^{(s)} = 214.957.606 * 1,095376 = \mathbf{235.459.346}$$
 ve

$$\mathbf{248.489.617} * C_1^{(s)} = \mathbf{248.489.617} * 1,095376 = \mathbf{272.189.496}$$
 olarak hesaplanır.

2007, 2008 ve 2009 yılları için takip eden 3.yılda oluşacak değerler için de bir önceki yıldaki toplam hasar tutarları $C_2^{(s)}$ katsayısı ile, takip eden 4. Yıl için ise bir önceki yıldaki değerler $C_3^{(s)}$ ile çarpılarak Tablo 7 deki değerler bulunur.

Bu değerlere bakıldığında 2008 yılı başlangıçlı poliçeler için 2012 yılı sonunda toplam 244.621.614 TL lik bir toplam hasar tutarı tahmin edilmektedir. Yine 2009 başlangıçlı poliçeler için 2009 yılı sonunda 78.547.270 TL olarak gerçekleşen hasarın, chain ladder yöntemine göre 2010 yılı sonunda 248.489.617 TL ve 2011 yılı sonunda 272.189.496 TL olması beklenmektedir.

Geçiş katsayısı olarak aritmetik ortalama sonuçları ele alınırsa yukarıda anlatılan işlemlerle;

Çizelge 6.6 İstanbul - otomobil için chain ladder (aritmetik ort.) tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.426
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	181.490.590	184.304.946
2008	70.634.206	214.957.606	235.544.150	240.942.728	244.679.002
2009	78.547.270	250.104.382	274.056.942	280.338.218	284.685.394

sonuçları elde edilir.

Aynı şekilde geometrik ortalama sonuçları kullanılmak istenirse de;

Çizelge 6.7 İstanbul - otomobil için chain ladder (geometrik ort.) tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.426
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	181.490.282	184.304.633
2008	70.634.206	214.957.606	235.542.434	240.940.564	244.676.805
2009	78.547.270	249.884.091	273.813.558	280.088.781	284.432.089

yukarıdaki tablodaki gibi miktarların rezerv edilmesi gerektiği ortaya çıkar.

6.2.2 Dengeli Chain Ladder Yöntemi ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini

Dengeli Chair Ladder Yönteminde standart metotlarla bulunan geçiş katsayıları ağırlıklandırılarak gerçekleşmiş hasar tutarlarına uygulanacak yeni geçiş katsayıları hesaplanmış olur.

Tablo 6 daki geçiş katsayılarına $w_j = i + j + 1$ ağırlıklandırılması yapılırsa,

$$w_0 = [3,091100*(0+0+1) + 3,392303*(0+1+1) + 3,209849*(0+2+1) + 3,043251*(0+3+1)] / (1+2+3+4)$$

$$= (3,0910998 + 6,7846065 + 9,629547 + 12,173003) / 10$$

$$= 31,678257 / 10 = \mathbf{3,167825}$$

$$w_1 = [1,101560*(0+0+1) + 1,091809*(0+1+1) + 1,093941*(0+2+1)] / (1+2+3)$$

$$= (1,101560 + 2,183618 + 3,28182291) / 6$$

$$= 6,56700219 / 6 = \mathbf{1,0945}$$

$$w_2 = [1,021035*(0+0+1) + 1,024804*(0+1+1)] / (1+2)$$

$$= (1,021035 + 2,049607) / 3$$

$$= 3,070643 / 3 = \mathbf{1,023548}$$
 ve

$w_3 = \mathbf{1,015507}$ olarak bulunur.

$w_j = i + j + 1$ ağırlıklandırılmasına göre oluşan geçiş katsayıları aşağıdaki gibidir:

$C^{(d)}$	3,167825	1,0945	1,023548	1,015507
-----------	----------	--------	----------	----------

Bu geçiş katsayıları Çizelge 6.3' deki hasar tutarlarına uygulanırsa oluşacak birikimli hasar tutarı tablosu aşağıdaki gibi oluşacaktır.

Çizelge 6.8 İstanbul - otomobil için dengeli chain ladder ($w_j = i + j + 1$) tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.441
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	181.602.083	184.418.186
2008	70.634.206	214.957.606	235.271.100	240.811.264	244.545.524
2009	78.547.270	248.824.006	272.337.874	278.750.886	283.073.476

$w_j = (i + j + 1)^2$ ağırlıklandırılmasına göre oluşan geçiş katsayıları ise aşağıdaki gibidir:

$$w_0 = [3,091100*(0+0+1)^2 + 3,392303*(0+1+1)^2 + 3,209849*(0+2+1)^2 + 3,043251*(0+3+1)^2] / (1+4+9+16)$$

$$= (3,0910998 + 13,569213 + 28,888641 + 48,692013) / 30$$

$$= 94,240967 / 30 = \mathbf{3,141365}$$

$$w_1 = [1,10156*(0+0+1)^2 + 1,091809*(0+1+1)^2 + 1,093941*(0+2+1)^2] / (1+4+9)$$

$$= (1,10156 + 4,367238 + 9,845468) / 14$$

$$= 15,314267 / 14 = \mathbf{1,093876}$$

$$w_2 = [1,021035 \cdot (0+0+1)^2 + 1,024804 \cdot (0+1+1)^2] / (1+4)$$

$$= (1,021035 + 4,09921568) / 5$$

$$= 5,12025096 / 5 = \mathbf{1,02405}$$
 ve

$w_3 = \mathbf{1,015507}$ olarak alınır.

$w_j = (i + j + 1)^2$ ağırlıklandırılmasına göre oluşan geçiş katsayıları aşağıdaki gibidir:

$C^{(d2)}$	3,141365	1,093876	1,02405	1,015507
------------	----------	----------	---------	----------

Bu geçiş katsayıları Çizelge 6.3' deki hasar tutarlarına uygulanırsa oluşacak birikimli hasar tutarı tablosu aşağıdaki gibi oluşacaktır.

Çizelge 6.9 İstanbul - otomobil için dengeli chain ladder ($w_j = (i + j + 1)^2$) tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.441
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	181.691.150	184.508.635
2008	70.634.206	214.957.606	235.136.966	240.792.010	244.525.972
2009	78.547.270	246.745.644	269.909.138	276.400.453	280.686.595

6.2.3 SPSS ile İstanbul-Otomobil Hasar Tahmini

Bu yöntemde ilk olarak 2009 başlangıç yıllı poliçelerin takip eden 1. Yılda hasar tahmini için SPSS yöntemi kullanılmıştır. SPSS ile hasar tahminleri yapılırken her tahmin edilecek yıl için programın girilen veriler ile tekrar çalıştırılması gerekmektedir.

Bu kapsamda 0. Yıl ve 1.yıllara ait veriler girilip program çalıştırılırsa (Şekil 6.1),

	hasar_yil_0	hasar_yil_1	PRE_1	RES_1
1	36540965	112951770,00	119676581,507	-6724811,5069
2	38507564	130629332,00	125257266,399	5372065,60081
3	50528234	162188002,00	159368730,640	2819271,36006
4	70634206	214957606,00	216424131,454	-1466525,4540
5	78547270	.	238879302,395	.
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Şekil 6.1 SPSS ile 2009-1.yıl hasar tahmini

Şekil 6.1’deki hasar_yil_0 sütunundaki değerler sırasıyla 2005-2009 yılları arasında gerçekleşen hasar tutarlarıdır. Hasar_yil_1 sütunundaki değerler de yine aynı yıllar için 1. Yıl sonunda gerçekleşmiş hasar tutarlarıdır. Burada $x = \text{hasar_yil_0}$ (bağımsız değişken) ve $y = \text{hasar_yil_1}$ (bağımlı değişken) olarak program çalıştırılmış ve PRE_1 Sütununda SPSS programının yapmış olduğu tahminler ve RES_1 sütununda tahmin sonucu ortaya çıkan hata miktarları gösterilmiştir. Görüldüğü üzere program sonucu, 2009 yılı için 1. Yılsonu hasar tahmini 238.879.302 olarak çıkmıştır.

Program vasıtasıyla yapılan tahminlerin çıktıları da aşağıdaki gibi olmuştur.

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,993 ^a	,986	,979	6487725,58

a. Predictors: (Constant), hasar_yil_0
b. Dependent Variable: hasar_yil_1

Şekil 6.2 SPSS - model özeti

Model özeti tablosundaki R Square sütunundaki değerlerden bağımsız değişken durumundaki “0. Yıl hasarlarının” bağımlı değişken durumundaki “1. Yıl hasar tahmini” değişkenine ait

varyansı %98,6 oranında açıkladığı, diğer bir ifadeyle 1. Yıl hasar tahmininin %98,6 sını 0. Yıl hasarlarına bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6E+015	1	5,924E+015	140,750	,007 ^a
	Residual	8E+013	2	4,209E+013		
	Total	6E+015	3			

a. Predictors: (Constant), hasar_yil_0
b. Dependent Variable: hasar_yil_1

Şekil 6.3 SPSS - anova

Anova tablosunun anlamlılık sütunundaki değer ise söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin(Sig.) $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Eğer bu sütundaki değer 0,05'in üzerinde olsaydı ilişkinin anlamsız (rastlantısal) olduğu yorumu yapılabilirdi.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2E+007	1E+007		1,313	,320	-36394039,8	68360123,58
	hasar_yil_0	2,838	,239	,993	11,864	,007	1,809	3,867

a. Dependent Variable: hasar_yil_1

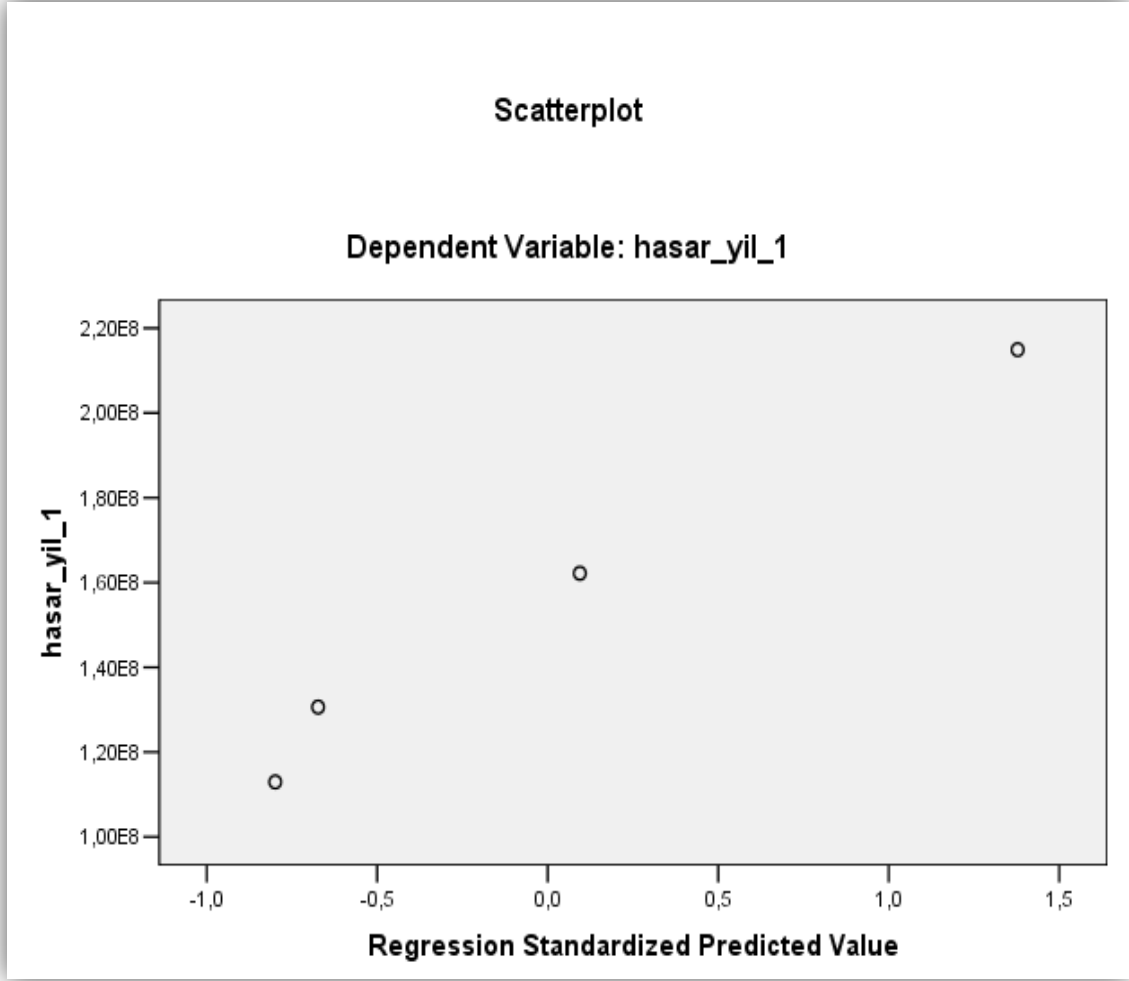
Şekil 6.4 SPSS – katsayı

Katsayı (Coefficients) tablosu ise, regresyon denklemi için kullanılan regresyon katsayılarını ve bunların anlamlılık düzeylerini vermektedir. Uygulamadaki değişkenin katsayısı 2,838, denklemin sabit değeri ise $2 \cdot 10^7$ dir. Bu değerler (5.10) denklemine yerine konursa,

$$y = 2 \cdot 10^7 + 2,838x$$

eşitliği elde edilir.

Program sonucu ortaya çıkan 1. Yıl hasar tutarları tahminleri grafiği de Şekil 6.5' teki gibi oluşur.



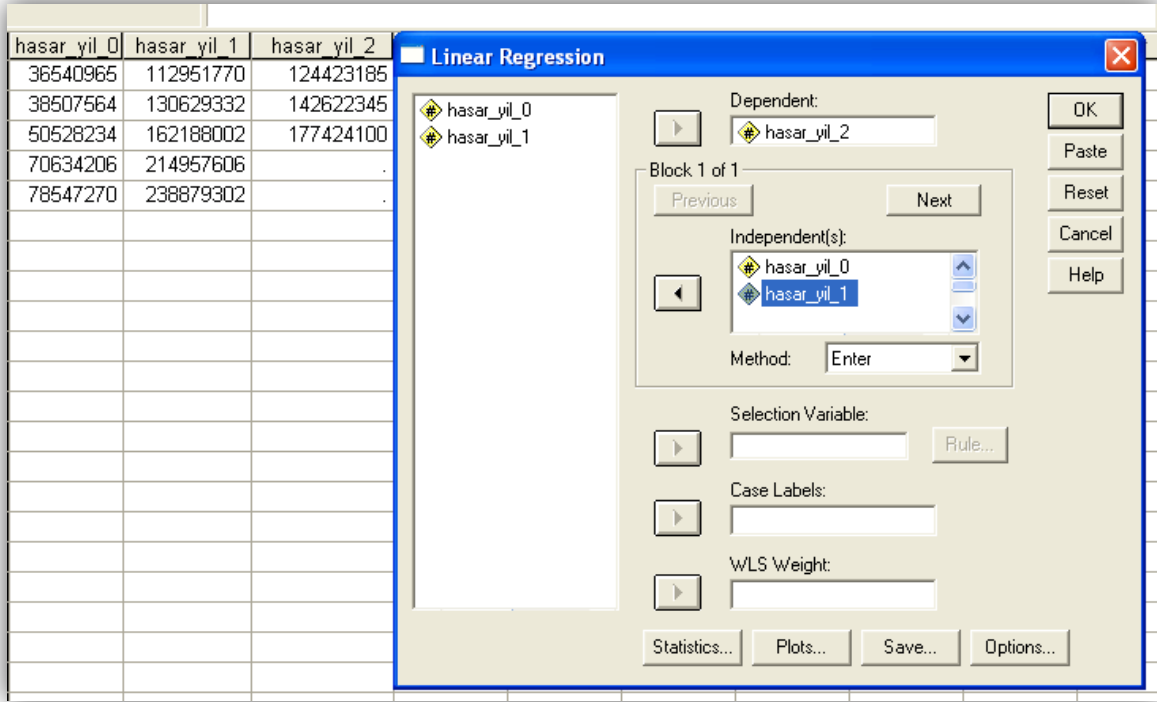
Şekil 6.5 SPSS - 1.yıl hasar tahminleri

SPSS ile 2. Yıl tahminleri yapılırken çoklu regresyon kullanılmıştır. Elimizde 0. Yıl ve 1. Yıl gerçekleşmiş hasar değerleri bulunduğu için 2. Yıl tahminlerini çoklu regresyon yöntemi ile tahmin etmenin daha sağlıklı olacağı düşünülmüştür.

İlk olarak 0.yıl, 1.yıl ve 2.yıl için gerçekleşmiş hasar değerleri SPSS' e girilir. Daha sonra Lineer regresyon analizi bölümünden bağımlı ve bağımsız değişkenler seçilir. 2008 ve 2009 yılları için 2.yıl tahminleri görülmek istendiği için bağımlı değişken olarak hasar_yil_2 seçilirken bağımsız değişkenler olarak hasar_yil_0 ve hasar_yil_1 seçilir (Şekil 6.6).

Burada, hasar_yil_1 sütunundaki son değer, basit regresyon yöntemiyle bulunan tahmini değerdir. Bu değer ve daha sonraki yıllarda bulunacak tahminler de bir sonraki yıla ait tahminler yapılırken gerçekleşmiş değer olarak kullanılacaktır.

Yöntem bu şekilde çalıştırıldığında oluşan tahmini değerler ise Şekil 6.7' deki gibi oluşur.



Şekil 6.6 Çoklu regresyon

hasar_yil_0	hasar_yil_1	hasar_yil_2	PRE_1	RES_1
36540965	112951770	124423185	124423185	,00000
38507564	130629332	142622345	142622345	,00000
50528234	162188002	177424100	177424100	,00000
70634206	214957606	.	235618153	.
78547270	238879302	.	261672477	.

Şekil 6.7 SPSS ile 2.yıl tahminleri

Görüldüğü üzere 2008 ve 2009 yılları için yapılan 2. Yıl tahminleri SPSS programı vasıtasıyla 235.618.153 ve 261.672.477 olarak belirlenmiştir. Bu tahminlerde göze çarpan nokta gerçekleşmiş yıllara ait tahminlerde hata değerinin 0 olmasıdır. Kullanılan bağımsız değişken sayısının 2 ye çıkması tahminlerin daha güçlü yapılabilmesini sağlamıştır.

3. yıl tahminleri için yine 0, 1 ve 2. Yıl gerçekleşmiş verileriyle çoklu regresyon yöntemi SPSS ile kullanıldığında çıkan tahmin sonuçları ise aşağıdaki gibidir.

hasar_yil_0	hasar_yil_1	hasar_yil_2	hasar_yil_3	PRE_1	RES_1
36540965	112951770	124423185	127040462	127040462	,00000
38507564	130629332	142622345	146159939	146159939	,00000
50528234	162188002	177424100	.	182721590	.
70634206	214957606	235618153	.	243858468	.
78547270	238879302	261672477	.	271230337	.

Şekil 6.8 SPSS ile 3. yıl tahminleri

Görüldüğü üzere gerçekleşmiş yıllara ait tahminlerde yine hata bulunmamaktadır. 2007, 2008 ve 2009 yılları için 3. Yıl tahmin değerleri ise sırasıyla 182.721.590, 243.858.468 ve 271.230.337 olarak belirlenmiştir.

Son yıl için tahminler yapılırken son yıla ait tek bir gerçekleşmiş değer olduğu için 2. Gerçekleşmiş değer bir önceki yıla ait artış oranı kullanılarak hesaplanmıştır. Böylece ortaya çıkan sonuçlar ise Şekil 6.9 ' deki gibidir.

hasar_yil_0	hasar_yil_1	hasar_yil_2	hasar_yil_3	hasar_yil_4	PRE_1	RES_1
36540965	112951770	124423185	127040462	129010465	129010465	,00000
38507564	130629332	142622345	146159939	148426426	148426426	,00000
50528234	162188002	177424100	182721590	.	185555035	.
70634206	214957606	235618153	243858468	.	247639956	.
78547270	238879302	261672477	271230337	.	275436278	.

Şekil 6.9 SPSS ile 4. yıl tahminleri

Tüm bu tahmin sonuçları derlenip toparlandığında SPSS yöntemi ile İstanbul-Otomobil birikimli hasar üçgeni Çizelge 6.10 gibi oluşur.

Çizelge 6.10 İstanbul - otomobil için SPSS ile tahmin edilen hasar tutarları

Baz olan Periyot (yıl) (i) UW year	Baz Olan Periyodu Takip Eden Periyotlar (yıl) (j)				
	0	1	2	3	4
2005	36.540.965	112.951.770	124.423.185	127.040.462	129.010.465
2006	38.507.564	130.629.332	142.622.345	146.159.939	148.426.441
2007	50.528.234	162.188.002	177.424.100	182.721.590	185.555.035
2008	70.634.206	214.957.606	235.618.153	243.858.468	247.639.956
2009	78.547.270	238.879.302	261.672.476	271.230.337	275.436.278

Görüldüğü üzere yöntemler farklılaştıkça sonuçlar da değişiklik göstermektedir. Tüm yöntemlere ait sonuçlar çıkarıldıktan sonra şimdi bir kıyaslama yapılacaktır.

6.3 Tahmin Sonuçlarının Karşılaştırılması

Yöntem sonuçları karşılaştırılırken, 2009 başlangıç yıllı poliçelerin bir kısmı hala yürürlükte olduğu için kullanılması doğru olmayacaktır. TRAMER' den alınan verilerin yıllar geçtikçe daha sağlıklı bir hal aldığı düşünülürse çalışmada kullanılan 2008 başlangıç yıllı poliçelerin hasar tahminlerinin baz alınması, karşılaştırma için en sağlıklı olacaktır.

Chain Ladder Yöntemi ve bu yöntem içinde kullanılan standart, aritmetik ve geometrik geçiş katsayılarına göre farklılaşan IBNR tahminleri ile Dengeli Chain Ladder Yönteminde kullanılan iki farklı ağırlıklandırmaya göre elde edilen 2008 yılı IBNR tahminleri ve SPSS ile bulunan tahmin değerleri aşağıdaki çizelgedeki gibidir.

Çizelge 6.11 2008 yılı için 5 yıl sonraki birikimli hasar tahmin tablosu

	Standart	Aritmetik	Geometrik	Dengeli (i+j+1)	Dengeli (i+j+1) ²	SPSS
2008 - IBNR	244.621.614	244.679.002	244.676.805	244.545.524	244.525.972	247.639.956

Tabii ki bu çıkan değerlerden hangisinin en doğru sonuç olduğunu bilmek şu an için mümkün değildir. Dolayısıyla bu kıyaslamayı yapabilmek için tüm metotlar ile 2008 yılı 1. Yılsonu tahminleri ve 2007 yılı 2. Yılsonu tahminleri yapılmış ve ortaya aşağıdaki gibi karşılaştırma sonuç tabloları ortaya çıkmıştır. 2006 yılı 3. Yılsonu tahminleri için gerekli gerçekleşmiş tek bir değer olduğu için bu yıla ait tahminler tüm yöntemler için aynı olacağından bu çalışmada yer verilmemiştir.

Çizelge 6.12 Karşılaştırma tablosu - 2008

	Gerçekleşen	Standart	Aritmetik	Geometrik	Dengeli (i+j+1)	Dengeli (i+j+1) ²	SPSS
2008 – 1.yılsonu	214.957.606	228.236.324	228.225.055	228.058.276	229.623.014	229.808.157	227.502.631

Çizelge 6.13 Karşılaştırma tablosu - 2007

	Gerçekleşen	Standart	Aritmetik	Geometrik	Dengeli (i+j+1)	Dengeli (i+j+1) ²	SPSS
2007 – 2.yılsonu	177.424.100	177.811.746	177.869.132	177.867.374	177.605.555	177.394.693	175.112.193

2008 yılı için ortaya çıkan tahminler değerlendirildiğinde en iyi yöntemin SPSS, en kötü yöntemin ise Dengeli Chain Ladder yöntemi olduğu görülmektedir. 2007 yılı tahminlerine bakıldığında ise bir önceki tahminde en iyi sonucu veren SPSS ile regresyon yönteminin bu kez en uzak sonucu verdiği gözlemlenmektedir. Yine bir önceki tahminde en kötü tahmin olarak göze çarpan Dengeli Chain Ladder yöntemlerinin de bu kez en yakın tahminlere ulaştığı görülmektedir.

Chain Ladder (standart) yöntemiyle bulunan sonuçlar ise ortalamalara en yakın sonucu vermiştir. Fakat her yıl veriler üzerinden alınan sonuçlarla önceki yıla ait sonuçların karşılaştırılarak karar verilmesi, tahmin açısından daha doğru sonuçlar verecektir. Dolayısıyla Chain Ladder yöntemiyle bulunan sonucun her zaman doğru sonuç vermeyebileceği de düşünülmelidir.

6.4 Tahmin Sonuçlarının Risk Primine Dönüştürülmesi

Tabii ki bu sonuçlar sigorta şirketinin risk primini belirlemesi için yeterli değildir. Bulunan bu değerlere bir takım hesaplamalar yapılarak uygulanması önerilen primin hesaplanması gerekmektedir. Sadece Chain Ladder yöntemi sonuçları üzerinden anlatılacak olan bu işlemlerden, diğer tahmin yöntemlerinde tekrar olmaması amacıyla bahsedilmeyecektir.

Çalışmada kullanılan veriden İstanbul ili, Otomobil araç grubu, Sigortalı Türü = Özel ve Poliçe Başlangıç Yılı = 2008 olan poliçe adedi 1.322.064 olarak belirlenmiştir. Hasar Tutarı / Poliçe Adedi ile uygulanması gereken net risk primi bulunmuş olur. 2008 yılı başlangıçlı poliçelerin 2012 yılı sonunda tahmin edilen hasar tutarı 244.621.614 TL idi. Bu değer poliçe adedine bölüldüğünde 185,03 TL lik bir net risk primi ortaya çıkmaktadır.

Sigorta şirketlerinin %17 lik acente komisyonu ve %8 lik genel giderler oranı da göz önüne alındığında primin,

$185,03 / 0,75 = 246,706$ TL olması gerektiği bulunmuştur.

Yine 2010 yılında üretilecek poliçe primleri için bu çalışmanın yapıldığı düşünülürse, 2 yıl arasındaki enflasyon farkının da bu risk primine eklenmesi gerekmektedir. 2008 – 2010 yılları arasındaki enflasyon artışının yaklaşık % 10 olduğu varsayılırsa bir sigorta şirketinin İstanbul ili, Otomobil araç grubu ve özel kişi sigortalılar için satması gereken minimum poliçe risk primi, diğer adıyla rehber tarife primi;

$246,706 * 1,10 = 271,37$ TL olarak belirlenir.

Aslında bu bulunan 271,37 TL lik rehber tarife primi de sigorta şirketleri için yeterli bir değer olmayacaktır. 2008 yılı Nisan ayı sonrasında yürürlüğe giren maddi hasarlı trafik kazalarında Kaza Tespit Tutanağının vatandaşlar tarafından tutulabilmesi yönetmeliği ile birlikte hasar adetlerinde yaklaşık % 17,5 luk bir artış olduğu hesaplanmıştır. Bu ilavenin de risk primine eklenmesi ile sonuç primi **319 TL** olarak bulunur.

Tabii ki bu sonuç sadece sigorta şirketlerine bir fikir verebilmek amacıyla hesaplanmıştır. İsteyen sigorta şirketleri primine acente komisyonu, komisyon oranı ve enflasyon dışında ilaveler de yapılabilir. Hasarsızlık indiriminin veya teminat limitlerinin artmasına ilişkin farklı değerlendirmeler de göz önüne alınarak bu prim değeri farklılaştırılabilir. Zaten sigorta şirketleri her 6 ayda bir yeni değerlendirme yaparak serbest tarife primlerini bu kapsamda belirlemektedir.

Eldeki verilerin yıl, araç, il ve sigortalı türü kırılımında olması, tüm il ve araç grubu değerleri için bu risk primlerinin bulunmasını sağlamaktadır.

7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

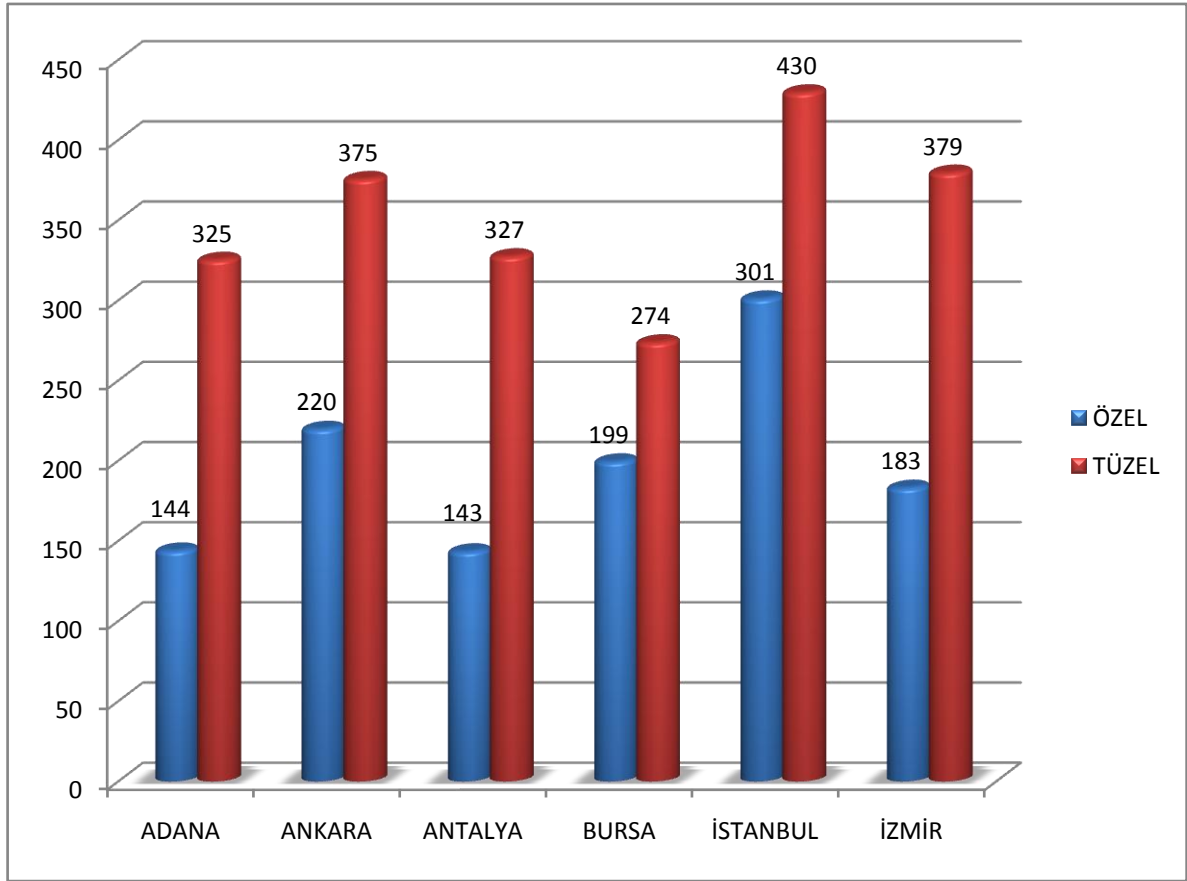
Çalışmada 6. bölümde açıklanan Chain Ladder yönteminden sonra tahmin edilen hasar meblağlarına bağlı olarak, il, araç türü ve sigortalı türü bazında olması gereken risk primleri ve hasar /prim oranları hesaplanmıştır.

Çizelge 7.1 Sigortalı türü bazında tahmin edilen hasar meblağı ve H/P oranları

	YIL*	Police Adedi	Police Primi	Hasar 0.Yıl	Hasar 1.Yıl	H/P Oranı 1.Yıl	Hasar 2.Yıl	H/P Oranı 2.Yıl	Hasar 3.Yıl	H/P Oranı 3.Yıl	Hasar 4.Yıl	H/P Oranı 4.Yıl
ÖZEL	2005	7.643.971	875.544.933	169.354.000	553.513.821	63%	629.356.585	72%	656.166.652	75%	679.239.921	78%
	2006	8.294.132	991.205.946	195.641.547	667.978.077	67%	760.661.510	77%	800.655.871	81%	808.922.139	82%
	2007	8.824.461	1.148.313.844	260.128.989	874.347.432	76%	988.910.716	86%	1.005.869.724	88%	1.021.734.080	89%
	2008	9.261.147	1.282.345.240	363.650.941	1.147.106.611	89%	1.220.995.625	95%	1.250.966.206	98%	1.269.975.960	99%
TÜZEL	2005	1.354.075	221.240.488	55.183.763	205.248.215	93%	235.007.908	106%	243.841.124	110%	251.736.430	114%
	2006	1.551.948	273.658.022	78.305.056	271.695.563	99%	308.942.827	113%	321.834.262	118%	324.759.727	119%
	2007	1.669.753	337.732.280	103.267.099	354.432.541	105%	398.326.912	118%	404.115.585	120%	409.524.655	121%
	2008	1.684.310	420.196.116	134.236.615	425.697.572	101%	451.053.803	107%	460.408.033	110%	466.664.203	111%

2008 underwriting yılı için 1. yıl (2009 sonu) itibariyle gerçekleşen h/p oranı özel sigortalı türü için %89 iken, tüzel sigortalı türü için bu oranın %101 olarak sonuçlandığı görülmektedir. Türkiye genelinde 2008 UW yılı için 4. yıl (2012 sonu) itibariyle gerçekleşmesi ön görülen H/P oranı ise özel için %99, tüzel için %111 lere çıkmaktadır. Bir sigorta şirketinin zarara uğramaması için 5 yıl sonraki hasar/prim oranının max. %75 olması gerektiği dikkate alındığında trafik sigortalarındaki zararın büyüklüğü ortaya çıkmaktadır.

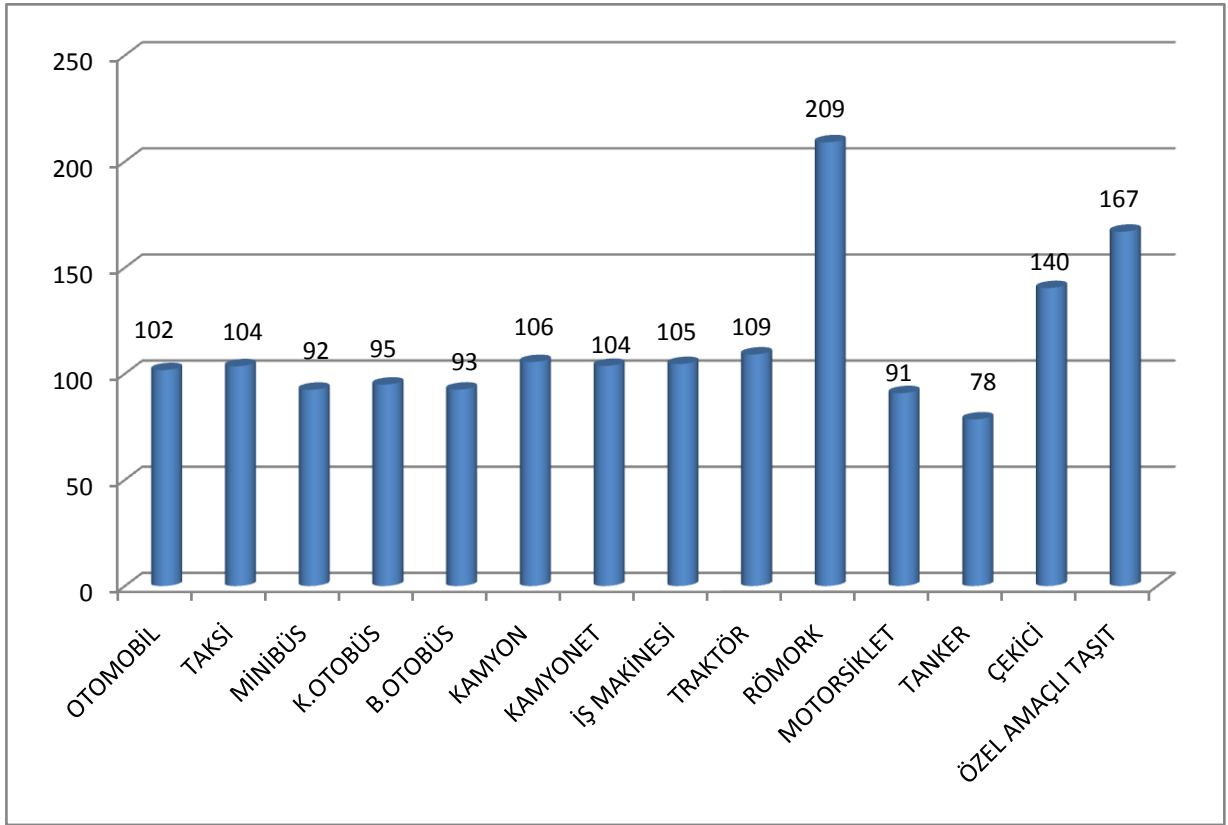
* Police yılı-UWY bazında değerlendirme yapılmış olup, police başlangıç yılı içinde gerçekleştirilen hasarlar 0. yıl sütununda belirtilmiştir. Police başlangıç yılını takip eden yıllarda ödemesi gerçekleşen hasarlar ise 1. yıl, 2. yıl...yıl sütunlarında gösterilmiştir. 1. yıl sütununda 0. yıl ve 1. yıl içinde yapılan ödemeler toplanarak yansıtılmıştır. (0. yıldan sonraki rakamlar kümülatiftir.) Ödeme rakamlarında hasar tazminat tutarları, ekspertiz ve dosya diğer masraf ödemeleri dikkate alınmıştır.



Şekil 7.1 Altı büyük il ve sigortalı türü bazında risk primleri

Yukarıdaki şekilde, yapılan çalışma sonucu 6 büyük ilde sigortalı türü (özel, tüzel) bazında hesaplanan risk primlerine yer verilmiştir. Bu değerlere bakıldığında göze çarpan ilk konu sigortalı türünün tüzel olması durumunda riskin çok daha arttığıdır. İstanbul için tüm araç grupları toplamında hesaplanan özel risk primi, diğer deyişle rehber tarife primi 301 TL iken, bu rakam tüzel sigortalılar için 430 TL'ye çıkmaktadır. Yine Ankara için tüzel sigortalılarda hesaplanan risk primi 375 TL iken bu rakam özel(gerçek kişi) sigortalılarda 220 TL olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmada yapılan IBNR tahminleri sonucu hesaplanan risk primlerine bakıldığında İstanbul, Türkiye genelinde en yüksek fiyatlandırmaya tabi tutulması gereken il konumundadır. İstanbul'u Şekil 7.1 'den görüldüğü üzere sırasıyla, Ankara, İzmir, Antalya, Adana ve Bursa izlemektedir.



Şekil 7.2 Araç grubu bazında H/P oranları

Bir de anlamlı istatistiklerden **araç grubu bazında H/P oranlarına** bakıldığında çok vahim sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Başta römork araç grubu olmak üzere tanker hariç tüm araç gruplarında yüksek H/P oranları sigorta şirketlerinin risk planlamasını doğru yapmadığının açık bir göstergesidir. Özellikle en çok poliçenin düzenlendiği otomobil araç grubu için %102 lik hasar/prim oranı bir an önce düzeltilmesi gereken bir değer olarak göze çarpmaktadır.

Hâlihazırda sigorta şirketlerinin belirlemiş olduğu primler (Serbest Tarife), bu primler üzerinden uyguladıkları primler (Uygulanan Tarife) ve çalışma sonucu ortaya çıkan en uygun prim (Rehber Tarife) prim değerlerinin karşılaştırması aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.

Bu grafikler,

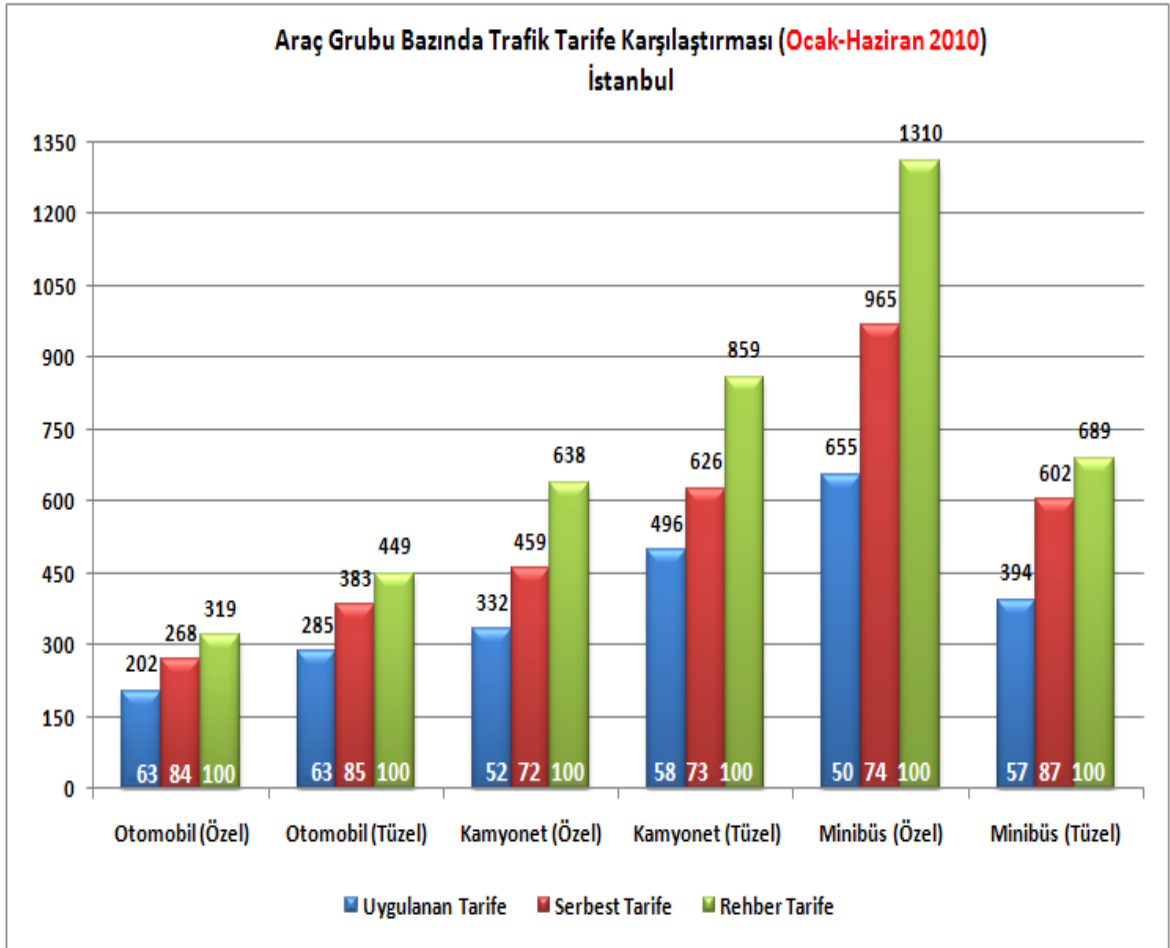
- Serbest Tarife Dönemlerine (Ocak-Haziran 2010*)
- İl Gruplarına (İstanbul, İstanbul Hariç İlk 19 İl, Diğer İller)
- Araç Gruplarına (Otomobil, Kamyonet, Minibüs)
- Türe (Özel, Tüzel)

* Ocak-Haziran 2010 döneminin Uygulanan Tarife rakamları 01.01.2010 - 30.04.2010 verilerini içermektedir.

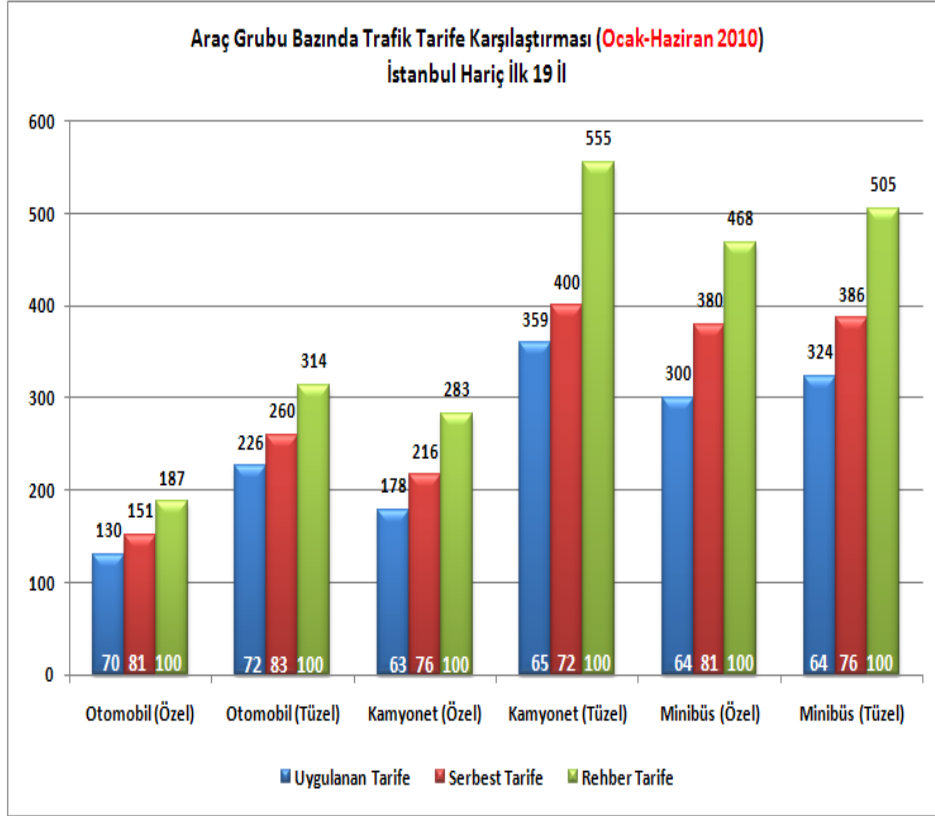
göre sınıflandırılmak suretiyle oluşturulmuştur.

Ayrıca,

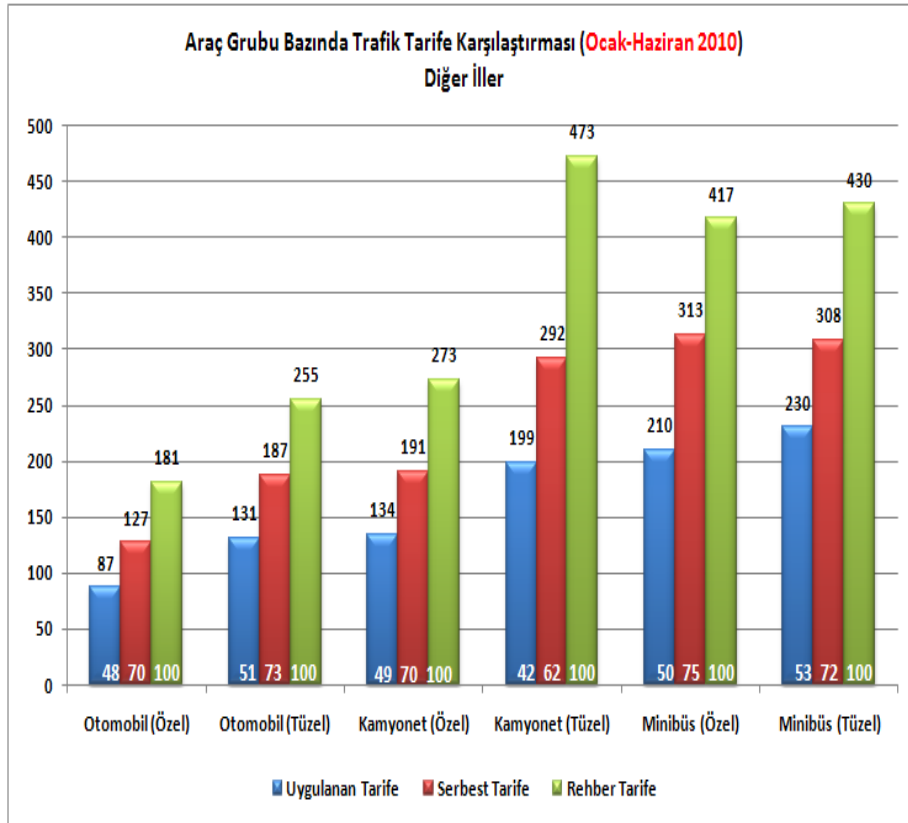
- Tarife değerleri hesaplanırken aritmetik ortalama kullanılmıştır.
- Kıbrıs, Yurtdışı ve Diğer plaka kodları dahil değildir.
- **İstanbul Hariç İlk 19 İl:** Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bursa, Denizli, Eskişehir, Gaziantep, Hayat, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Mersin, Muğla, Sakarya, Samsun.
- **Diğer İller:** İstanbul, İstanbul Hariç İlk 19 İl, Kıbrıs, Yurtdışı ve Diğer plaka kodları dışındaki illerdir.



Şekil 7.3 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması (Ocak-Haziran 2010) İstanbul



Şekil 7.4 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması - İstanbul hariç ilk 19 il



Şekil 7.5 Araç grubu bazında trafik tarife karşılaştırması - diğer iller

Tüm bu grafikler ve yapılan hesaplamalar açıkça göstermektedir ki, sigorta şirketleri trafik sigortası primlerini hasar maliyetlerini göz ardı ederek belirlemektedir. Hiçbir risk analizi yapılmadan belirlenen serbest tarife primleri üzerine, bir de şirketler arası rekabet unsuru ortaya çıkınca trafik sigortası primleri çok düşük değerlerde seyretmektedir.

2 yıl öncesine kadar Hazine Müsteşarlığının belirlediği risk primlerini düşük bulup kendi primini belirlemek isteyen sigorta şirketleri, müşteri kaybı riskini düşünerek primlerde olması gereken cesur artışları yapamamışlar; hatta yukarıdaki grafiklerde de görüldüğü üzere Uygulanan Tarife, uygulamayı taahhüt ettikleri kendi belirledikleri Serbest Tarife primlerinin bile çok altında kalmıştır.

Özet olarak şunu söyleyecek olursak, sigorta şirketleri Trafik Sigortalarında IBNR hesaplamalarını çok dikkatli ve özenle yapmalıdır. Bugün max. %75 olması gereken H/P oranları % 100' leri aşmıştır. Bu bakımdan hasar tahminleri yapılırken ileride oluşabilecek zararlar unutulmamalıdır. Ayrıca bu tahminler yapılırken doğru yöntemin belirlenmesinin de büyük önem arz ettiği görülmüştür. IBNR tahmin yöntemlerinden olan Chain Ladder, bu çalışmadan çıkan sonuçlara göre en ortalamaya yakın sonuçları vermiştir. Yöntem, bugün Avrupa'da da en çok kullanılan tahmin yöntemidir. Fakat tahmin sonrası ortaya çıkacak gerçek verilerle tahmini verilerin karşılaştırılması yapıldıkça yöntemin faydalı olup olmadığına kesin olarak karar verilebilecektir. Bu sayede, olası diğer faktörler de göz önüne alınarak yapılacak risk analizlerinden hem şirketler hem de kamu faydalanabilecek ve trafik sigortası branşında ortaya çıkan yüksek H/P oranları makul seviyelere düşürülebilecektir.

EKLER

Ek 1 Trafik Sigortası Tarife ve Talimatı

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakan tarafından tespit edilen karayolları motorlu araçlar zorunlu mali sorumluluk sigortası tarifelerinin sigorta şirketlerince serbest olarak belirlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

(2) Bu Yönetmelik, karayolları motorlu araçlar zorunlu mali sorumluluk sigortası kapsamında; sigorta primlerinin sigorta şirketlerince tespiti esaslarına, prim indirimlerinin ve artırımlarının uygulanmasına, asgari sigorta teminat tutarlarına, motorlu araçlarla ilgili mesleki faaliyette bulunanlar ile yarış düzenleyenlerin yaptırmak zorunda oldukları sorumluluk sigortasına ilişkin hükümleri kapsar.

Dayanak

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 3/6/2007 tarihli ve 5684 sayılı Sigortacılık Kanununun 12 nci maddesi ile 9/12/1994 tarihli ve 4059 sayılı Hazine Müsteşarlığı ile Dış Ticaret Müsteşarlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2 nci maddesinin birinci fıkrasının (e) bendine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Bakan: Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakanı,
- b) Birlik: Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliğini,
- c) *(Bu bent 6 Şubat 2008 tarih ve 26779 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortasında Tarife Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile yürürlükten kaldırılmıştır)*
- ç) İşleten: 13/10/1983 tarihli ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununda tanımlanan işleteni,
- d) Müsteşarlık: Hazine Müsteşarlığını,
- e) Sigorta şirketi: Kara araçları sorumluluk sigortası branşında ruhsat sahibi olan sigorta şirketlerini,

- f) Sigorta teminatları: Trafik sigortası kapsamında sağlanan maddi teminat ile tedavi gideri, sakatlanma ve ölüm teminatlarını,
- g) Trafik sigortası: 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu gereğince yaptırılması zorunlu olan karayolları motorlu araçlar zorunlu mali sorumluluk sigortasını,
- ğ) TRAMER: Trafik Sigortaları Bilgi Merkezini ifade eder.

Motorlu Araç İşletenler

Sigorta primlerinin tespiti esasları

MADDE 4 – (Değişik:RG-6/2/2008-26779) (1) (Değişik: RG-19.06.2009-27263) Trafik sigortası primleri, bu Yönetmelik çerçevesinde sigorta şirketlerince serbestçe tespit edilir.

(2) **(Değişik: RG-19.06.2009-27263)** Sigorta şirketleri bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak hareket etmek zorundadır. Sigorta şirketleri, bu Yönetmeliğin 15 inci maddesi hükmüne tabi olmak üzere Yönetmelik eki tablolarda yer alan araç türüne göre il bazında temel sigorta primini serbestçe tespit edebilirler. Sigorta şirketleri belirlenen bu tutar üzerinden %10 oranında indirim ve %300 oranında artırım aralığını aşmamak kaydıyla serbestçe artırım ve/veya indirim sebebi belirleyebilirler. Sigorta şirketleri tespit ettikleri primleri 6 aydan önce değiştiremezler. Müsteşarlık bu fıkrada belirlenen prim artırım üst sınırını artırmaya veya tamamen kaldırmaya yetkilidir.

(3) Bir sigorta şirketi adına aynı riske sahip araçlar ve/veya işletenler için akdedilen sigorta sözleşmelerinin aynı prim üzerinden düzenlenmesi esastır."

İndirimlerin ve artırımların uygulanması

MADDE 5 – (Değişik: RG-6.2.2008-26779) (1) Hasarsızlık sebebiyle prim indirimi ve hasar sebebiyle prim artırımı bu maddede yer alan basamak esasına göre uygulanır.

Basamak No	İndirim %	Artırım %
7	20	-
6	15	-
5	10	-
4	-	-
3	-	20

2	-	40
1	-	60

(2) İşleten sıfatıyla ilk kez trafiğe çıkacaklar için prim artırımını ve indirimi içermeyen basamak uygulanır.

(3) Sigorta sözleşme süresi içinde işleten için herhangi bir tazminat ödemesi yapılmaması durumunda, müteakip sigorta sözleşmesinde uygulanacak prim indirimi oranı bir üst basamağa göre belirlenir. Sigorta süresi içinde meydana gelen her tazminat ödemesi için ise müteakip sigorta sözleşmesinde uygulanacak prim artırımını oranı bir alt basamağa göre belirlenir.

(4) Prim indirimi veya tazminat ödemesi nedeniyle yapılan prim artırımını uygulaması işleteni takip eder.

(5) Bir araç işletenine ait birden fazla motorlu aracın bulunması ya da birden fazla motorlu aracın bir teşebbüsün unvanı veya işletme adı altında veya bu teşebbüs tarafından kesilen biletle işletilmesi halinde, her bir araç için ayrı sigorta sözleşmesi yaptırılır ve uygulanacak olan prim basamağı her bir araç için münferit olarak tespit edilir.

İbraz istenen ve saklanması gereken belgeler

MADDE 6 – (1) Prim basamağının tespiti amacıyla, sigortalı;

a) Satışı gerçekleşen ancak henüz adına tescil edilmeyen araçlarda noter satış senedini veya faturayı veya bu işlemi gösterir sair belgeyi; aracın bir önceki sahibine ait araç ruhsat suretini; varsa taşımacılık belgesini,

b) Adına tescilli yapılmış araçlarda; araç ruhsat suretini, varsa taşımacılık belgesini,

ibraz etmekle yükümlüdür.

(2) Sigortalıya ait son poliçe bilgilerinin sigortacı tarafından TRAMER veri tabanından kontrol edilememesi durumunda sigortalı, son poliçe örneğini sigorta yaptıracığı şirkete ibraz eder.

(3) Sigorta şirketi, sigortalı tarafından ibraz edilen belgelere ve TRAMER'den alacağı hasar durum belgesine bağlı olarak sigorta sözleşmesine uygulanacak indirim ve artırım oranlarını belirler. Prim basamağının tespiti amacıyla araç satış işlemi gösterir belgenin veya araç ruhsat suretinin ve gerekli durumlarda son poliçe örneğinin ibraz edilememesi durumunda

prim basamağı, prim artırımı en yüksek olan basamakta yer alan prim oranına % 10 ilave edilerek hesaplanır.

(4) Sigorta şirketleri, hasarsızlık indirimi veya tazminat ödemesi nedeniyle prim artırımı uyguladıkları takdirde, sigorta sözleşmesinin üzerine hasar durum belgesinin tarih ve sayısını yazmak ve hasar durum belgelerini belge olarak veya elektronik ortamda en az üç yıl saklamak zorundadır.

Zamanında yenilenmeyen sigorta sözleşmeleri

MADDE 7 – (Değişik: RG-6/2/2008-26779) (1) Araç işletenleri sigorta sözleşmesini bitim tarihi itibariyle yenilemekle yükümlüdür. Araç işletenin sigorta sözleşmesinin bitim tarihinden itibaren yenileme işlemini gerçekleştirmediği her 30 gün için müteakip sigorta sözleşmesinde prim, %50 ile sınırlı olmak üzere % 5 ilave edilerek hesaplanır."

İndirim ve artırımların hesabı

MADDE 8 – (1) (Değişik: RG-6/2/2008-26779) İndirim ve artırım oranları, sigorta primine toplanarak uygulanmayıp ardı ardına uygulanır.

Araç işleteni sıfatının kazanılması ve zorunlu karayolu taşımacılık mali sorumluluk sigortası indirimi

MADDE 9 – (Başlığıyla birlikte değişik: RG-6/2/2008-26779) (1) Araç işleteni sıfatını kazananlar bu sıfatı kazandıkları tarih itibariyle trafik sigortası yaptırmak zorundadır. Söz konusu tarihten itibaren sigorta sözleşmesi yapma yükümlülüğünün yerine getirilmediği her otuz gün için müteakip sigorta sözleşmesinde prim, primin %50'si ile sınırlı olmak üzere % 5 ilave edilerek hesaplanır.

(2) 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanununa tabi şehirlerarası ve uluslararası yolcu taşımacılarının, yolcuya gelebilecek bedenî zararlar için bu Kanun gereğince Zorunlu Karayolu Taşımacılık Mali Sorumluluk Sigortası yaptırdıklarını belgelemeleri durumunda yüzde 20 oranında indirim yapılır."

Araç işleteni sıfatının kaybedilmesi

MADDE 10 – (Mülga: RG-6/2/2008-26779)

İşletenin ve aracın değişmesi

MADDE 11 – (1) Sigorta sözleşmesi, sözleşmeye taraf olan araç işletenini takip eder. Ancak, sözleşme süresi içinde işletenin değişmesi halinde sigorta sözleşmesi, işletenin değiştiği

tarihten itibaren on gün süresince herhangi bir işleme gerek kalmaksızın ve prim ödenmeksizin yeni işleten için de geçerlidir.

(2) İşleten, sahip olduğu yeni araca ilişkin bilgileri sigorta şirketine bildirir. İşletenin sahip olduğu hasarsızlık indirim hakkı aynı türdeki araçlar için devam eder. İşletenin farklı araç türünde bir araç edinmesi halinde mevcut sözleşme feshedilerek yeni bir sigorta sözleşmesi düzenlenir. Mevcut sözleşmesine prim indirimi uygulanan işleten için düzenlenecek yeni sigorta sözleşmesine 5 inci maddenin ikinci fıkrası hükmü uygulanır. Mevcut sözleşmesine prim artırımını uygulanan işletenin düzenlenecek sigorta sözleşmelerine uygulanacak prim basamağı, kaldığı yerden devam eder.

(3) İkinci fıkra kapsamında yeni bir sigorta sözleşmesi yaptırıldığında, sigorta şirketinin işletenin değiştiği tarihe kadar hak kazandığı prim gün esasına göre tespit edilir ve fazlası sigorta ettirene geri verilir.

Kısa süreli sigortalar

MADDE 13 – (1) Sigorta süresi bir yıldır. Ancak, geçici plakalı araçlar, 10/7/2003 tarihli ve 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanununa tabi uluslararası eşya ve yolcu taşımacıları ve milletlerarası çok taraflı veya karşılıklı anlaşmalar kapsamına giren yabancı plakalı taşıtların Türkiye’de geçerli milletlerarası veya karşılıklı anlaşmalarla kabul edilmiş sigortaları yoksa, bunlar için trafik sigortası Türkiye sınırlarına girişleri sırasında kısa süreli sigorta olarak yapılabilir. Kısa süreli sigorta, bu durumun dışındaki araçlar için uygulanmaz.

(2) Kısa süreli sigortada prim tutarı, dördüncü basamaktan hesaplanan yıllık primin % 25 inden az olmamak kaydıyla gün esasına göre tespit edilir.

(3) Kısa süreli sigorta için hasarsızlık indirimi uygulanmaz. Ancak, bu sözleşmelere hasar nedeniyle prim artırımını ve Zorunlu Taşımacılık Sigortası indirimi uygulaması yapılır."

(4) Kısa vadeli sigorta sözleşmesini müteakip düzenlenecek yeni sigorta sözleşmesinin yıllık olması durumunda hasarsızlık indirimi uygulanmaz."

İhtiyari mali sorumluluk sigortası

MADDE 14 – (1) Bu Yönetmelikle veya Bakan tarafından tespit edilen asgari teminat tutarları üzerinde teminat verilmesi, motorlu kara taşıt araçları ihtiyari mali sorumluluk sigortası kapsamında ilave prim alınması şartıyla mümkündür.

Sigorta şirketlerince Belirlenen Tarifeler

MADDE 15 – (Başlığıyla birlikte değişik:RG-6/2/2008-26779) (1) Sigorta şirketleri bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesi ile kendilerine tanınan indirim ve artırım aralığında kalmak kaydıyla tarife belirleyebilirler. Tarifelerin, hazırlanmasında TRAMER nezdindeki sektör geneline ilişkin verilerin de dikkate alınması ve uygulanmaya başlanmadan en az 15 gün önce TRAMER üzerinden Müsteşarlığa iletilmesi esastır. Şirket tarifeleri hakkında şirket yetkili aktüeri tarafından hazırlanacak rapor denetime hazır olacak şekilde şirket merkezinde saklanır. Tarifelere ilişkin özet gerekçeler şirketlerce Müsteşarlığa iletilir.

(2) TRAMER kendisine gönderilen tarifelerin, Trafik Sigortası branşında mevcut hasar ve prim verileri karşısındaki durumunu ortaya koyarak tarife hakkında yapılacak değerlendirmede dikkate alınmak üzere Müsteşarlığa iletir.

(3) Sigorta poliçelerinin TRAMER veri tabanı üzerinden düzenlenmesi zorunludur. Sigorta şirketlerince, araç türüne göre il bazında tespit edilen temel sigorta primi verilerine göre TRAMER veri tabanı hazırlanmadan trafik sigortası poliçesi düzenlenemez. TRAMER bu Yönetmelik hükümlerine uygunluk yanında 4 üncü madde kapsamında şirketlere tanınan indirim ve artırım aralığının aşılmadığını da kontrol eder.

(4) Birlik, Müsteşarlığın belirlediği esaslar çerçevesinde bağlayıcı olmamak kaydıyla Trafik Sigortası Rehber Tarifesi hazırlayabilir. Rehber Tarife Birlik internet sitesinde yayınlanır."

Değişiklikler

MADDE 16 – (Değişik:RG-6/2/2008-26779) (1) Müsteşarlık sigorta şirketlerinin 4 üncü madde uyarınca artırım ve indirim sınırları kapsamında belirledikleri prim tutarlarını sigorta şirketlerinin mali bünyelerini dikkate alarak, sektörde haksız rekabetin engellenmesi ve sigortacılık esaslarına uygunluk çerçevesinde yukarıda belirtilen süreye bağlı olmaksızın değiştirebilir."

Kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan trafik sigortası ihaleleri

MADDE 17 – (1) (Değişik: RG–6.2.2008–26779) Kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan trafik sigortası ihalelerinde teklif edilecek sigorta primi sigorta şirketlerince serbest olarak belirlenir.

(2) Bu madde kapsamındaki trafik sigortası ihalelerini kazanan sigorta şirketleri, ihale bilgilerini ihale tarihinden itibaren en geç 3 iş günü içinde TRAMER'e gönderir. TRAMER ihale bilgilerini aylık olarak Müsteşarlığa bildirir.

Motorlu Araçlarla İlgili Mesleki Faaliyette Bulunanlar

Teminatlar

MADDE 18 – (1) Motorlu araçlarla ilgili mesleki faaliyette bulunan teşebbüslerin sahipleri, gözetim, onarım, bakım, alım - satım, araçta değişiklik yapılması amacı ile veya benzeri bir amaçla kendisine bırakılan bir motorlu aracın sebep olduğu zararlar nedeniyle tabi oldukları sorumlulukları için mali sorumluluk sigortası yaptırmak zorundadır.

Primlerin tespiti

MADDE 19 – (1) Primler, sigorta şirketlerince serbestçe belirlenir ve peşin olarak tahsil edilir. Prim tespitinde sigortalının riskini etkileyen diğer etmenlerle birlikte gözetim işlemi yapan (otoparklar-garajlar) ve alım satım ile uğraşan (oto galerileri) işletmeler için işyerinin araç yeri kapasitesi, onarım ve bakımı üstlenen (tamirhane-servis istasyonu) işletmeler için işyerinde sürekli çalışan personel sayısı esas alınır.

(2) İşyerinin devri, faaliyetin durması, sona ermesi veya benzeri hallerde sigorta sözleşmesi feshedilebilir. Sigorta şirketinin sigorta sözleşmesinin fesih tarihine kadar hak kazandığı prim gün esasına göre tespit edilir ve fazlası sigorta ettirene geri verilir.

Yarış Düzenleyenler

Teminatlar

MADDE 20 – (1) Yarış düzenleyicileri, yarışa katılanlar ve yardımcı kişilerin yarış esnasında üçüncü kişilere karşı olan sorumluluklarını karşılamak üzere yarış veya gösteriye katılan, onlara eşlik eden ve yarış veya gösteride kullanılan araçların türlerine göre bu Yönetmelikte motorlu araç işletenleri için öngörülen asgari teminatları içeren sorumluluk sigortası yaptırmak zorundadır.

(2) Bisiklet sporu gösterilerine katılan bisikletler için teminat, motosiklet veya yük motosikleti işletenler için belirlenen teminatların altında olamaz.

Primlerin tespiti

MADDE 21 – (1) Primler sigorta şirketleri ile yarış ve gösteri düzenleyenler arasında serbestçe belirlenir ve peşin tahsil edilir.

Sigorta süresi

MADDE 22 – (1) Sigorta sözleşmelerinin süresi yarışlar ile birlikte yarış öncesi yapılan prova ve antrenmanları da kapsamak zorundadır.

Çeşitli ve Son Hükümler

Bilgilendirme

MADDE 23 – (1) Sigorta poliçelerinde, poliçenin düzenlenmesinde esas alınan indirim ve artırım sebeplerinin isim, oran ve tutarlarıyla beraber okunaklı biçimde gösterilmesi zorunludur.

Yeni teminat tutarlarının yürürlükteki sözleşmelere uygulanması

MADDE 24 – (1) Bu Yönetmelik ile belirlenen teminat tutarları yürürlükteki bütün sigorta sözleşmelerine herhangi bir ek prim alınmaksızın uygulanır.

(2) Sigorta şirketleri, düzenledikleri poliçelerin ön yüzüne "Sözleşme süresi içinde Hazine Müsteşarlığının bağlı bulunduğu Bakan tarafından teminat tutarları artırıldığı takdirde, bu poliçede yazılı teminat tutarları, herhangi bir işleme gerek kalmaksızın ve ek prim alınmaksızın yeni teminat tutarları üzerinden geçerli olur." ibaresini yazmak zorundadır.

Poliçe kayıtları ve TRAMER'e iletilecek bilgiler

MADDE 25 – (1) Sigorta şirketleri, trafik sigortası poliçe üretimini çevrimiçi gerçekleştirmek zorundadır.

(2) Sigorta şirketleri, trafik sigortasına ilişkin poliçe ve hasar verilerini en çok bir günlük gecikme ile TRAMER'e iletmekle yükümlüdür.

Zorunlu trafik sigortası pulu

MADDE 26 – (1) Sigorta şirketleri, Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği tarafından bastırılan, seri numarası ile sigorta şirketinin adını ve sigorta dönemini gösteren Zorunlu Trafik Sigortası Pulunu sigortalı aracın ön camına yapıştırılmak üzere sigorta sözleşmesi ile birlikte sigortalıya vermek zorundadır.

Takas odası

MADDE 27 – (1) Birden çok aracın karıştığı bir trafik kazasında zarar gören kişiler, araçların sigortacılarından herhangi birine veya 5684 sayılı Sigortacılık Kanununun 14 üncü maddesinde öngörülen durumlarda güvence hesabına başvurarak zararın giderilmesini isteyebilirler. Giderleri ödeyen sigortacı veya güvence hesabı, ödediği miktarın sorumluluk oranlarına göre paylaşılmasını talep edebilir.

(2) Bu madde kapsamında yapılacak rücu talepleri 11/4/2007 tarihli ve 26490 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Trafik Sigortaları Bilgi Merkezi Yönetmeliğinin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasının (i) bendinde belirtilen takas odası üzerinden tazmin edilir.

Gizlilik

MADDE 28 – (1) Sigorta şirketlerince 4 üncü madde kapsamında yapılan belirlemeler TRAMER Yönetim Kurulu üyelerine hiç bir şekilde verilmez.

(2) TRAMER Yönetim Kurulu üyeleri ile TRAMER personeli bu görevleri süresince ve görevleri sonunda TRAMER'e iletilen bilgileri hiç bir şekilde kullanamaz, hiç bir kişiyle paylaşamaz. TRAMER tarafından, bu madde kapsamında olup uhdesinde kamu görevi bulunmayan kişilerden Müsteşarlığın uygun göreceği bir gizlilik taahhütnamesi alınır.

Yaptırımlar

MADDE 29 – (1) Bu Yönetmeliğe veya esaslara aykırı hareket eden sigorta şirketleri ve aracıları hakkında 5684 sayılı Sigortacılık Kanununun 34 üncü maddesinin ikinci fıkrasının (j) bendi gereği idari para cezası uygulanır.

2007 ve 2008 yılına ait tarifeler

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) 5684 sayılı Sigortacılık Kanununun 12 nci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen tarifelerden bu Yönetmelik kapsamına girenler, bu Yönetmeliğin ekinde yer almaktadır.

2007 ve 2008 yıllarında uygulanacak esaslar

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) 15 inci maddenin birinci fıkrası kapsamında, 2007 yılına mahsus olmak şartıyla Birlikçe hazırlanan esaslar 15/7/2007 tarihine kadar tasdik edilmek üzere Müsteşarlığa gönderilir. Müsteşarlıkça tasdik edilen esaslar 1/8/2007 tarihinde yürürlüğe girer. 16 ncı maddede belirtilen 6 aylık süre 1/1/2008 tarihinde uygulamaya konulacak esaslar için uygulanmaz. Bu tarihte yürürlüğe konulacak esaslara ilişkin teklif en geç 30/11/2007 tarihine kadar Müsteşarlığın görüşüne sunulur.

2007 yılında TRAMER'ce yapılacak kontroller

GEÇİCİ MADDE 3 – (Değişik:RG-6/2/2008-26779) (1) 1/7/2008 tarihine kadar 15 inci maddenin üçüncü fıkrası kapsamında TRAMER'ce yapılacak kontrolde, esaslara uyum dikkate alınır.

GEÇİCİ MADDE 4 – (Ek:RG-6/2/2008-26779) (1) 1/7/2008 tarihinden önce araç işleteni sıfatını kaybedenler ile yurt dışına mesleki faaliyeti sebebiyle veya görevi nedeniyle aracını çıkartan işletenlerden 10 uncu ve 12 nci maddelerde öngörülen şartları yerine getirenler için talepleri halinde bu maddeler uygulanır.

Yürürlük

MADDE 30 – (1) Bu Yönetmeliğin;

a) 4 üncü maddesinin birinci fıkrası 1/8/2007 tarihinde,

b) Diğer hükümleri yayımı tarihinde,

yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 31 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakan yürütür. Geçerli teminat limitleri aşağıdaki gibidir.

Araç Grup Kodu	Araç Grubu	TEMİNATLAR (TL)					
		A-Maddi ****		B-Tedavi Gideri		C-Sakatlanma ve Ölüm	
		Araç Başına	Kaza Başına	Kişi Başına	Kaza Başına	Kişi Başına	Kaza Başına
01	Otomobil	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000
02	Taksi	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000
03	Minibüs (9-15 koltuk)	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
04	Otobüs (16-30 koltuk)	17.500	35.000	175.000	2.800.000	175.000	2.800.000
05	Otobüs (31 ve üstü koltuk)	17.500	35.000	175.000	5.425.000	175.000	5.425.000
06	Kamyonet	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
07	Kamyon	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
08	İş Makinesi*	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
09	Traktör	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000
10	Römork**	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
11	Motosiklet	17.500	35.000	175.000	525.000	175.000	525.000
12	Tanker	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
13	Çekici	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
14	Özel Amaçlı Taşıt***	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000
16	Dolmuş	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000
17	Minibüs - Dolmuş (9-15 koltuk)	17.500	35.000	175.000	1.750.000	175.000	1.750.000
18	Otobüs - Dolmuş (16-30 koltuk)	17.500	35.000	175.000	2.800.000	175.000	2.800.000
19	Otobüs - Dolmuş (31 ve üstü koltuk)	17.500	35.000	175.000	5.425.000	175.000	5.425.000
20	Diğer Araçlar****	17.500	35.000	175.000	875.000	175.000	875.000

* Traktör hariç diğer motorlu tarım araçları bu kapsama dahildir.

** İnsan taşımada kullanılan römorklardır. İnsan taşımada kullanılmayan römorklar, kendilerini çeken motorlu aracın sigortasına dahildir.

*** Özel amaçla insan veya eşya taşımak için imal edilmiş olan ve itfaiye, cankurtaran (SA), naklen yayın ve kayıt (radyo, sinema, televizyon), kütüphane, motorlu karavan (SA), zırhlı araç (SB), araştırma, cenaze araçları (SD) ile bozuk veya hasara uğramış taşıt ve araçları çekmek, taşımak veya kaldırmak gibi özel ilerde kullanılan motorlu araçtır.

**** Yukarıdaki tanımlamalara girmeyen araçlar.

***** Araç dışında diğer maddi varlıklara ilişkin teminat tutarı kaza başına maddi teminat tutarına eşittir.

Ek 2 Sigorta Terimleri

Abonman Poliçesi: Yangın ve Nakliyat-Yük sigortalarında, sigortalıya belirli bir dönem için otomatik sigorta güvencesi sağlayan poliçe türü.

Acente: Belirli bir bölge veya iş türü itibarıyla sigortacıyı temsil eden sigorta aracı.

Aile Gelir Sigortaları (Family Income Benefits): Sigortalı aile reisinin belirli bir tarihten önce ölmesi halinde, geride kalan aile fertlerine, önceden saptanmış bir tarihe kadar düzenli bir gelir sağlanmasını, daha sonra da bir toplu ödeme yapılmasını öngören Hayat Sigorta poliçesi türü.

Aşkın Sigorta: Sigorta poliçesinde gösterilen sigorta bedelinin, sigorta konusunun değerinden daha fazla olması hali.

Avarya: Gemi ve yükün uğradığı olağandışı zarar ziyan ile sefer sırasında yapılan olağanüstü masrafları tanımlayan Nakliyat sigortacılığı terimi.

Azalan Süreli Sigorta: Sigorta bedelinin, poliçe süresi içinde her geçen yıl azalma gösterdiği Hayat Sigorta poliçesi türü.

Azami İyi Niyet Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, sigorta sözleşmesinin taraflarının gerek sözleşme yapılırken gerekse poliçenin devamı süresince ve hasar halindeki yükümlülüklerini ortaya koyar.

Bağlı Sigorta Şirketi: İşletmenin sigorta ihtiyacını temin eden, aynı sermaye grubuna ait sigorta şirketi.

Bırakma Beyanı: Nakliyat sigortalarında, sigortalının, hükmi tam zıya halinde sigorta konusunu sigortacıya terk edeceğini ifade eden bildirim.

Bölüşmeli Reasürans Anlaşmaları: Reasürörün, sigorta poliçelerinin prim ve hasarına belirli bir oranda katıldığı reasürans anlaşmaları.

Broker: Esas olarak sigorta teminatı satın almak isteyen kişinin danışmanı ve temsilcisi olan özel ve bağımsız profesyonel sigorta aracı.

Bütün Rizikolar (All Risks) Poliçeleri: Çeşitli sigorta branşlarında kullanılan ve istisna edilen hususlar dışındaki bütün rizikoları güvence altına alan poliçe tipi.

Büyük Sayılar Kanunu: Eldeki riziko sayısı arttıkça, hasar oranının, o olaya ilişkin genel hasar olasılığı yüzdesine daha çok yaklaşacağını öngören istatistik prensibi.

Cam Kırılması Sigortası: Pencere ve kapılardaki cam ve aynaların kazaen kırılmasını teminat altına alan sigorta türü.

Cari Rizikolar Karşılığı: Belli bir tarih itibariyle devam eden rizikolara ilişkin olarak, sigortacı tarafından kazanılmamış primler karşılığını ifade eden miktar.

Çifte Ödemeli Süre Sigortaları: Sigortalının belirli bir sürenin sonunda hayatta kalması halinde, kendisine sigortalı meblağın iki katının ödendiği Hayat Sigorta poliçesi türü.

Dava- Say Masrafları: Nakliyat sigortalarında, teminat altındaki bir zıyı önleme ya da azaltma amacıyla sigortalı veya adamları tarafından yapılan makul masraflara verilen ad.

Değişken (Mütemevviç) Sigortalar: Aynı sigortalıya ait çeşitli sigorta konularının tür, miktar ve yer bakımından değerlerinin ayrı ayrı belirlenememesi halinde, bunların tek bir sigorta bedeli ile ve tek bir poliçede teminat altına alınmasını öngören Yangın sigortacılığı uygulaması.

Dispeç: Müşterek avaryaya giren zarar ve masrafların ilgili taraflar arasında paylaşılması işlemi.

Dolu Sigortaları: Dolunun tarla ve seralardaki ürüne vereceği zararın teminat altına alındığı sigorta türü.

Dönüştürülebilir Süreli Sigorta (Convertible Term Assurance): Sigortalıya poliçenin başlangıcından itibaren belirli bir süre içinde, Süreli Hayat poliçesini başka bir tip poliçeye dönüştürme olanağı tanıyan Hayat Sigorta poliçesi türü.

Eksedan Anlaşması: Rizikonun, sedanın saklama payını aşan bölümünün reasüröre devredildiği bölüşmeli reasürans türü.

Eksik Sigorta: Sigorta poliçesinde gösterilen sigorta bedelinin, sigorta konusunun değerinden daha az olması hali.

Emniyeti Suiistimal Sigortaları: İşverenin, yanında çalıştırdığı kişilerin kusur ve kötü niyetli hareketleri sonucu uğrayabileceği mali kayıplarını teminat altına alan sigorta türü.

Entegral Muafiyet: Hasarın poliçedeki muafiyet tutarının üzerine çıktığında, tamamının ödenmesini öngören muafiyet türü.

Esaslı Husus: Tedbirli bir sigortacının sigorta sözleşmesini kabul edip etmemesinde ya da öngöreceği koşul ve fiyatlarda etkili olabilecek her türlü bilgi ve maddi verileri ifade eder.

Eski İçin Yeni Poliçeleri: Hasara uğrayan sigorta konusunun yerine yenisinin eskime-aşınma payı düşülmeden konulmasını öngören poliçeler.

Ferdi Kaza Sigortası: Bir kaza sonucu ortaya çıkan ölüm ve yaralanma hallerinde sigortalı ya da yakınlarının tazmin edilmesini amaçlayan sigorta türü.

Filo Poliçesi: Aynı kişiye ait birden fazla motorlu aracı ya da tekneyi bir arada teminat altına alan poliçe türü.

Fiziksel Riziko: Sigorta konusuna ilişkin, tehlikenin gerçekleşme olasılığı üzerinde etkin noktaları ifade eden riziko kavramı.

Flotan Poliçe: Yük sigortalarında, başlangıçta belirlenen bir global bedelden hareketle, bu tutar sona erene kadar taşımalara güvence sağlayan bir poliçe türü.

Gerçek Rizikolar: Rizikoyla karşı karşıya olan kişinin herhangi bir kazanç beklentisinin olmadığı riziko türü.

Gizli Karşılık: Sigorta şirketinin, mali değerlendirmelerinde muhafazakar bir yaklaşım izlemesinden doğan ve bilançodan algılanamayan bir karşılık kavramı.

Halefiyet ve Hakların Devri Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, sigortacının, sigorta konusunun uğradığı zarardan ötürü sigortalıya ödemedede bulunmasını takiben, yaptığı ödeme oranında sigortalının yerine geçmesini ve onun bütün haklarını devralmasını öngörür.

Hasar Fazlası Anlaşması: Belirli bir miktarı geçen hasarların teminat altına alındığı, bölüşmeli olmayan reasürans türü.

Hasar Maliyeti: Hasar Fazlası anlaşmalarının fiyatlandırılmasında kullanılan bir yöntem.

Hasara Katılım Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, aynı değer, aynı tehlikelere karşı, aynı anda, aynı sigortalı menfaate ilişkin olarak birden fazla sigortacıya sigorta ettirilmiş olması halinde devreye girer ve sigortalının sigortadan alacağı zararın sigortacılar arasında bölüşümünü öngörür.

Hasara Katılmama (Non- Contribution) Klozu: Başka bir sigorta poliçesinden aynı hasarla ilgili olarak tazminat alınması durumunda, yer aldığı poliçeden herhangi bir tazminat ödemesi yapılmayacağını öngören kloz.

Havacılık Sigortaları: Hava aracının teknesi ile üçüncü kişilere karşı sorumluluğu teminat altına alan sigorta türü.

Hayvan Hayat Sigortaları: Çiftlik ve kümes hayvanları ile yarış atları ve ev hayvanlarının kaza ya da hastalık sonucu ölümünü teminat altına alan sigorta türü.

Hususi Avarya: Müşterek avarya dışında kalan ve bir kaza sonucu ortaya çıkan zarar ve masrafları ifade eden Nakliyat sigortacılığı terimi.

İhracat Kredi Sigortası: Uluslararası ticarete ihracatçının alacaklarını güvence altına almayı amaçlayan ve yürütülmesi genellikle Devlet veya özel bir kurum tarafından üstlenilen sigorta sistemi.

İhtiyari Reasürans: Trete reasüransının aksine, her riziko için sedan ile reasürör arasında ayrı ayrı varılacak anlaşmaya uygun olarak yapılan reasürans devri.

İnşaat (Bütün Rizikolar) Sigortaları: Yapılan bir inşaatın teminat altına alınmasını amaçlayan sigorta türü.

İşyeri Sorumluluğu Sigortası: Bir işletmenin faaliyetinden doğabilecek hukuksal sorumluluğu teminat altına alan Üçüncü Şahıs sorumluluk sigortası türü.

Kapsamlı (Comprehensive) Kara Taşıtları Poliçesi: Kara taşıtları, kasko ve mali sorumluluk teminatlarını bir araya getiren ve ayrıca ferdi kaza, tıbbi masraflar ve kişisel eşyalar için de güvence sağlayan bir poliçe türü.

Kar Kaybı Sigortası: Bir işletmenin gerçekleşen bir riziko sonucu yoksun kaldığı karı ve yaptığı bazı ek masrafları teminat altına alan sigorta türü.

Karşılıklı İş Alış Verişi: Sedanın, devrettiği işlere karşılık reasürörden iş alması.

Kendi Kendini Sigorta: Bir işletmenin karşı karşıya bulunduğu rizikoların dahili sigorta fonu oluşturularak karşılanması yöntemi.

Kısmi Kasko Poliçesi: Motorlu kara taşıt aracının sadece yanmasını ve çalınmasını temin eden bir poliçe türü.

Kira Kaybı Sigortaları: Sigortalanabilir menfaat ilişkisine göre, kiracı ya da ev sahibinin kira kaybını teminat altına alan Yangın Sigortası türü.

Kişisel Sorumluluk Sigortası: Bireylerin, günlük yaşamda, çeşitli nedenlerden ötürü doğabilecek sorumluluklarını temin eden Üçüncü Şahıs Sorumluluk Sigortası türü.

Konut/ İşyeri Paket Poliçeleri: Konut ya da işyeri sahibinin karşı karşıya kalabileceği çeşitli tehlikeleri tek bir poliçe altında temin eden sigortacılık uygulaması.

Koruma ve Tazmin Kulüpleri: Donatanların gemilerine bağlı olarak ortaya çıkan çeşitli sorumluluklarının büyük bir bölümünü teminat altına alan kuruluşlar.

Kotpar Anlaşması: Reasüröre, her poliçeden, önceden saptanmış belirli bir limit dahilinde ve sabit bir orana göre devir yapılmasına olanak veren bölüsmeli reasürans türü.

Kredi Sigortaları: Satıcının, müşterilerinin iflası ya da ödeme güçlüğü içine düşmeleri sonucu borçlarını ödeyememeleri nedeniyle uğrayabileceği mali kayıpları temin eden sigorta türü.

Kurtarma- Yardım Masrafları: Nakliyat sigortalarında, sigorta konusunu kurtarmak için üçüncü kişiler tarafından yapılan masrafları ifade eder.

Lloyd's: Üyesi sigortacıları bünyesinde örgütleyen uluslararası bir sigorta piyasası ve gemicilik bilgilenme merkezi.

Lütuf (Ex- Gratia) Hasar Ödemesi: Sigortacı açısından yasal bir zorunluluk olmamasına ve sorumluluk da kabul edilmemesine karşın hasarın ödenmesi hali.

Makine Montaj (Bütün Rizikolar) Sigortaları: Makine ve donanımın montajına ilişkin rizikoları teminat altına alan sigorta türü.

Mesleki Sorumluluk Sigortası: Çeşitli meslek sahiplerinin mesleklerini icra ederken verebilecekleri zarardan doğabilecek sorumluluğu temin eden Üçüncü Şahıs Sorumluluk Sigortası türü.

Meydana Gelmiş Ancak Bildirilmemiş Hasar Karşılığı: Sigortacının hasardan geç haberdar olması tehlikesine karşı ayrılan yedek.

Moral Riziko: Sigortalının tutum ve alışkanlıkları ile ilgili riziko kavramı.

Muafiyet: Tazminatın ödenmesi sırasında, söz konusu hasarın sigortalının üzerinde kalan bölümü.

Muallak Hasarlar Karşılığı: Sigortacının yıl sonu itibariyle henüz tasfiye edilmemiş bulunan hasarları için ayrılan yedek.

Mutabakath Değer Poliçeleri: Sigorta konusunun değerinin, sigorta sözleşmesinin başlangıcında, taraflar arasında ortaklaşa belirlendiği poliçeler.

Mühendislik Sigortaları: Çeşitli makine ve tesisler için vinç, asansör, elektrik donanımı, bilgisayar vb. 'nin sigorta güvencesi altına alınmasını sağlayan sigorta türü.

Müşterek Avarya: Bile bile katlanılan zarar ve masrafın gemi, yük vb. menfaatler arasında paylaşılmasını öngören denizcilik terimi.

Navlun: Deniz yoluyla taşıma ücreti.

Olağandışı Karşılık: Sigortacının, büyük doğal afetler meydana geldiğinde mali bakımdan sarsıntıya uğramamak için ayırdığı yedek.

Oran Kuralı: Eksik sigorta halinde, bazı sigorta türlerinde, kısmi hasarlara ilişkin tazminat ödemelerinde sigorta bedelinin sigorta değerine olan oranı dahilinde bir indirim yapılması.

Ortak Hayat Poliçeleri: Birden fazla kişinin yaşamı ile ilgili olan ve ödemenin, poliçedeki kişiler arasından ilk öleni takiben ya da kalan son kişinin ölümünden sonra yapıldığı Hayat Sigortası poliçeleri.

Otomatik Reasürans Anlaşmaları (Trete Reasüransı): Başlangıçta saptanan koşullar çerçevesinde reasürörün sedana belirli bir süre için otomatik teminat sağladığı anlaşmalar.

Özel Rizikolar: Sınırlı sayıda bireyi etkileyen münferit olaylar biçiminde ortaya çıkan riziko türü.

Pool Anlaşmaları: Verilen teminatın tamamen ya da kısmen üye şirketler tarafından ortaklaşa paylaşıldığı sigorta ve reasürans düzenlemeleri.

Prodüktör: Sigortacı ya da sigorta ettirene bağlı olmaksızın poliçenin düzenlenmesine yardımcı olan sigorta aracısı.

Reasürans: Sigortacının, üstlendiği sorumluluğun bir kısmını veya tamamını, diğer bir sigortacıya devretmesi.

Reasürans Komisyonu: Sedan şirketin, istihsal giderleriyle bir kısım genel masraflarının karşılanması amacıyla, reasüröre devrettiği prim tutarı üzerinden aldığı komisyon.

Reasürör: Poliçeden doğan sorumluluğun bir kısmını, sedandan reasürans yoluyla devralan şirket.

Retrosesyon: Reasürans yoluyla devralınan sorumluluğun kısmen veya tamamen başka bir şirkete devredilmesi.

Riziko: Zararın olası nedeni, tehlike./ Tehlikenin gerçekleşme olasılığı./ Tehlike altındaki nesne ya da kişi.

Riziko Yönetimi: Bir işletmeyi tehdit eden rizikoların belirlenip denetim altına alınması işlemi.

Saklama Payı (Konservasyon): Sigorta şirketinin, üstlendiği teminat üzerinden herhangi bir reasüransa başvurmaksızın, kendi üzerinde tuttuğu kısım.

Satın Alma (İştira) Değeri: Hayat sigortalarında, sigortalının poliçenin bağışlanmasından belirli bir süre sonra poliçeyi feshederek, daha önce ödediği primler ile bunlara ilişkin gelir payından geri alabileceği bölümü.

Sedan Şirket: Sigortalıya karşı üstlendiği sigortanın bir kısmını veya tamamını reasürans yoluyla devreden şirket.

Sendika: Lloyd's üyesi sigortacıların bir araya gelerek oluşturdukları iş kabul grupları.

Sesyon (Devir): Sedan şirketin reasürans konusu yaptığı kısım veya miktar.

Sınai Hayat Sigortaları: Daha çok düşük gelir gruplarına yönelik, sigorta bedeli ve priminin çok düşük olduğu Hayat Sigortası türü.

Sigorta Ombudsman Büroları: Özellikle “bireye ilişkin sigortalar”a ait anlaşmazlıkların çözümünde görev alan kuruluşlar.

Sigortacı: Sigorta teminatını sigortalıya taahhüt eden ve sigortalı cephesinden sorumluluğun tamamını üstlenen sigorta şirketi.

Sigortalanabilir Menfaat Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, poliçe sahibi ile sigorta konusu arasındaki meşru bir mali ilişkiden doğan sigorta ettirme hakkını ifade eder.

Sigortanın Genel Prensipleri: Sigorta sözleşmesini düzenleyen ve bu sözleşmenin değerlendirilmesinde esas alınan prensipler.

Spekülatif Rizikolar: Hem kayıp hem de kazanç beklentisi olan riziko türü.

Süre ve/veya Ölüme Bağlı Sigortalar: Sigortalı bedelin, sigortalı kişinin belirli bir yaşa varması ya da bu arada ölümü halinde ödenmesinin öngörüldüğü Hayat Sigortası türü.

Sürelî Sigortalar: Sigorta poliçesinin belirli bir süre için düzenlediği ve sigortacının tazminat yükümlülüğünün ancak sigortalının bu süre içinde ölmesi halinde doğduğu Hayat Sigortası türü.

Tahkim: Sigorta sözleşmesine ilişkin anlaşmazlıklarda bağımsız bir hakeme başvurulması durumu.

Tam Zıya: Sigorta konusunun tamamen zıya uğramasını ifade eden sigortacılık terimi.

Tamir: Hasar gören sigorta konusunun sigortacı tarafından onarımını öngören bir tazminat ödeme biçimi.

Tazminat Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, sigortalıyı hasardan hemen önceki konumuna getirmeyi ve sigortalının rizikonun gerçekleşmesi nedeniyle kar sağlamasına engel olmayı amaçlar.

Tehlike Payı (Riziko Primi): Sigorta primini oluşturan unsurlardan biri olup, o sigorta dalındaki hasar oranını ifade eder.

Teklif Formu: Sigorta yaptırmak isteyen bir kimsenin doldurarak sigortacıya verdiği ve yaptıracığı sigorta ile ilgili bilgileri içeren belge.

Temel Rizikolar: Geniş kitleleri etkileyen ve daha çok katastrofik nitelikli olan riziko türü.

Tenzili Muafiyet: Hasarın poliçede öngörülen muafiyet tutarını aşan bölümünün ödendiği muafiyet türü.

Trafik Garanti Fonu (Motorlu Taşıt Bürosu): Kara Taşıtları Mali Sorumluluk sigortasının bulunmaması ya da yetersiz kalması nedeniyle mağdur duruma düşen trafik kazası kurbanlarının güvence altına alınmasını amaçlayan düzenleme.

Üçüncü Şahıs Sorumluluk Sigortası: Kişilerin üçüncü şahıslara karşı hukuken sorumlu duruma düşmeleri halinde koruma sağlayan sigorta türü.

Ürün Sorumluluğu Sigortası: İşyerinin, üretilen ya da satılan ürün nedeniyle karşı karşıya kalabileceği sorumluluğu güvence altına alan Üçüncü Şahıs Sorumluluk Sigortası türü.

Yakın Neden Prensibi: Sigortanın genel prensiplerinden olup, etki bakımından hasara en yakın nedeni ifade eder.

Yaşam Boyu Sigortalar: Sigortalının ölümü halinde ödeme yapılmasını öngören Hayat Sigortası türü.

Yenileme: Hasara uğrayan sigorta konusunun eski haline getirilmesini öngören bir tazminat ödeme biçimi.

Yenileme Sigortaları: Hasar ödemelerinde “eskime ve yıpranma payı”nın düşülmediği bir Yangın sigortacılığı uygulaması.

Yerine Koyma: Hasara uğrayan sigorta konusunun yenisi ile değiştirilmesini öngören bir tazminat ödeme biçimi.

Yeşil Kart: Zorunlu Kara Taşıtları Mali Sorumluluk sigortasına uluslararası bir nitelik kazandıran sigorta.

Yıllık Gelir Esaslı Sigortalar (Annuities): Sigortacının, toplu bir meblağ ödenmesine karşılık, belirli bir süre ya da yaşam boyu ilgili kişiye yıllık bir ödemede bulunduğu Hayat Sigortası türü.

Yük Sigortası (Emtia Sigortası): Bir yerden deniz, kara, hava ya da demiryoluyla başka bir yere taşınan malları çeşitli rizikolara karşı güvence altına alan sigorta türü.

Yükümlülük Karşılama Yeterliliği: Sigorta şirketinin varlıklarının yükümlülüklerini karşılayabilecek düzeyde olup olmadığını belirleyen ölçüt.

Zeyilname: Mevcut sigorta poliçesine ek olarak düzenlenen ve riziko ya da poliçe koşullarına ilişkin değişiklikleri gösteren belge.

KAYNAKLAR

- Akmut, Ö., (1980), Hayat Sigortası, Teori ve Türkiye' deki Uygulamalar, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Dişçi, M., (2008), "Trafik Sigortaları Rehber Tarifesinin Hazırlanmasında Yaklaşımlar", Reasürör Dergisi, 47: 21-36.
- Erbach, K.F., (1992), Betriebswirtschaftslehre, Winkler Verlag, Darmstadt.
- Farny, D., (1965), Produktions Kostentheorie der Versicherung, Karlsruhe.
- Güredin, E., (1976), Sigorta İşletmelerinde İktisadilik Analizi ve Türk Tatbikatından Örnekler, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Haller, M., (1975), Sicherheit durch Versicherung, Gedanken zur künftigen Rolle der Versicherung, Verlag Herbert Lang, Bern.
- Hossack, I.B., Pollard, J.H., ve Zehnwirth, B., (1999), Introductory statistics with applications in general insurance, Cambridge.
- Karten, W., (1972a), "Die Unsicherheit des Risikobegriffes, Zur Terminologie der Versicherungsbetriebslehre", Praxis und Theorie der Versicherungsbetriebslehre, Karlsruhe.
- Karten, W., (1972b), "Zum Problem der Versicherbarkeit und zur Risikopolitik des Versicherungsunternehmens. Betriebswirtschaftliche Aspekte", Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft.
- Kazgan, H., (2004), Osmanlı'dan Günümüze Türk Finans Tarihi, İstanbul.
- Kılıçkaptan, S., (1988), "Sigortanın Yapısı ve Sigortacılıkta Riskin Dağıtımı", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4(1-2): 262.
- Klaus, D.S. ve Anja, S., (1996), "An extension of mack's model for the Chain Ladder Method" ASTIN Bulletin.
- Koch, P., (1991), Gabler Versicherungslexikon, Wieland Weiss, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr.Th.Gabler GmbH., Wiesbaden.
- Kugler, G., (1988), Betriebswirtschaftslehre der Unternehmung, Verlag Europa-Lehrmittel, Wuppertal.
- Mutlu, S., (2003), "Hasar Karşılıkları ve IBNR", Bilim ve Danışma Kurulu Onaylı Eserler, İstanbul.
- Partrat, C., (2003), "Assurance Non Vie -Bases Techniques de l'assurance", ISFA.
- Serant, D., (2002), "Adaptation des Methodes de Provisionnement", ISFA.
- Yaman, C., (2005), "Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Mali Tablolar ve Finansal Raporlama Standartları", T.S.R.S.B 1. Ulusal Sigorta Sempozyumu, 24 Mayıs 2005, İstanbul.

<http://www.sigortacilik.gov.tr>

<http://www.hazine.gov.tr>

<http://www.tramer.org.tr>

<http://www.tsrb.org.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi 19.01.1981

Doğum yeri Weinheim / ALMANYA

Lise 1994–1998 Haydarpaşa Süper Lisesi

Lisans 1998–2003 Yıldız Üniversitesi Kimya-Metalürji Fak.
Matematik Mühendisliği Bölümü

Yüksek Lisans 2003–2010 Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Endüstri Müh. Anabilim Dalı, Sistem Müh. Programı

Çalıştığı kurumlar

2006–2007 SFS – Uygulama Uzmanı

2007–2008 UYUMSOFT – Veritabanı Danışmanı

2008–Devam Ediyor SBM – İş Analizi & ARGE Uzmanı