



Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of Marmara Social Research

Sayı 15, Haziran 2019

TRAFİK KAZALARINA KARIŞAN ARAÇLARIN ONARIM SONRASI PİYASA RAYİCİNDEKİ DEĞER KAYBI VE KAZA ANALİZİ

Günay Deniz DURSUN*

Yaşar UYSAL**

ÖZET

Kaza analizi, hasar tespiti bilirkişilerin ve sigorta eksperinin kazaya ilişkin detaylı görüşlerini içeren bir rapor niteliğindedir. Kaza analizinin doğru ve detaylı yapılması kazadan doğan hasarların ve kusurların giderilmesinde önemli bir noktadadır. Bu kaza ve hasarların onarım sonucunda doğal olarak araçların ikinci el bedellerinde değer düşüklüğü meydana gelmektedir. Değer kaybı, kaza sonrasında onarılan aracın kaza öncesi ikinci el fiyatında ve piyasa rayicindeki azalma olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, sigorta ve otomotiv sektöründe değer kaybının tandansını, doktoriner ve öğretileri hesaplanmasını ve kaza analizini örnek uygulamalar üzerinden ayrıntılı aktarmaktır. Bu amaçla ülkemizde yaygın olarak kullanılan değer kaybı hesaplama yöntemlerinden Yargıtay'ın yerleşik içtihatlarından örnek alınan mahkeme kararlarında yer alan değer kaybı tespiti (kazaya karışan aracın hasarsız piyasa rayici ile onarım sonrası piyasa rayici arasındaki bedel farkının baz alan yöntem) ve T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın 01/06/2015 tarihli ZMSS (Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası) Trafik Sigortası Genel Şartlara Ekli Mevcut Tebliğ "Değer Kaybı Tespit Yöntemi" detayları ile tanzim edilen bilirkişi ve sigorta eksperlerinin raporlarında alınan sonuçlarda iki yöntem arasında istatistiksel olarak farklılık olup olmadığı da ortaya konulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kaza Analizi, Değer Kaybı, Trafik, Sigorta

Jel Kodları: G22, G21, G29

* İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, gunaydenizdursun@aydin.edu.tr

** İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Programı Yüksek Lisans Öğrencisi, yasaruysalekspertiz@gmail.com

THE DIMINISHED VALUE AND ACCIDENT ANALYSIS OF THE VEHICLES INTO TRAFFIC ACCIDENTS AFTER REPAIR

ABSTRACT

Damage analysis is a report including experts' and surveyor detailed views about the accident. Accurate and detailed damage analysis is an important point in eliminating the damages and defects caused by the accident. As a result of the accident and repair of damages, the second-hand value of the vehicle gets decreased. The loss of value is defined as the decrease in the second-hand price and the market rate of the repaired vehicle after the repair. The main purpose of this study is to provide detailed analysis of the loss of value in the insurance and automotive sectors, calculation of physician and teachings and accident analysis through sample applications. For this purpose, it is presented that whether there is a statistical difference between detection of impairment in the court decision staken as an example of the case law (the method based on the price difference between the vehicle involved in the accident and these cond hand, the market rail and the market rail after the repair) of Supreme Court and scale and calculate formula of 'Diminished value Calculate Method' that attached Highway Compulsory Automobile Liability Insurance (CALI) General Requirements that was published by T.C. Prime Ministry Undersecretariat of Treasury in 01.06.2015 that are one of the wide lyused depreciation methods in our country and with in the results of the reports of experts and insurance adjusters issued.

Keywords: Accident Analysis, Loss Of Value, Traffic, Insurance.

Jel Code: G22, G21, G29

GİRİŐ

İnsan topluluklarının bireysel yaşantıdan toplumsal yaşama geçmesiyle birlikte yaşamı düzenleyen kurallar ekseninde buluşturmak toplumsal yaşamın devamlılığı için zorunluluk haline gelmiştir.

Toplumsal yaşamı düzenleyen kuralların en önemlisi trafik kurallarıdır. Hayatın akışında trafik olgusu, aktivite, tehlike ve sorumluluk olarak hep yer almaktadır.

Metropol ve büyük şehirlerde yaşamın önemli unsuru ulaşım araçları insan yaşamını kolaylaştırırken diğer taraftan yeni sorunlar üretmektedir. Bu sorunların en belirgin dışa vurum şekli ise trafik kazalarıdır. İnsan hayatını olumsuz yönde etkileyen ve ekonomik kayıplara neden olan tüm riskleri güvence altına almak zarar veren etkenleri elimine etmek insanca yaşamın standardını Sosyo – ekonomik yapı içinde risklerin gerçekteşmesi nedeniyle doğabilecek ekonomik yıkımlarını azaltmak engellemek Sigorta sisteminin amaçlarındandır.

Sigorta; Toplumu oluşturan bireylerin, kendilerini, mal varlıklarını, ailelerini, sosyal ve ekonomik, yasal sorumluluklarını tehdit eden riskleri kontrol altına almayı para ile ölçülebilir maddi varlıklarını belirli bir prim karşılığı Sigorta şirketi tarafından üstlenilen işlemler bütünüdür. Kazaların sonucunda maddi hasarlar veya can kayıpları yaşanmaktadır. Türk Dil Kurumu (TDK) kazayı “istem dışı olarak kişilere veya nesnelere maddi hasar veren, nesnelere sırasını değiştiren tesadüfi olay veya eylemler bütünü” olarak tanımlamaktadır. Diğer bir tanıma göre trafik kazaları karayolu üzerinde hareket halindeki araçların dahil olduğu maddi hasar,

yaralanma ve ölümlle sonuçlanabilecek olaylardır (TDK, 1983; Alp ve Engin, 2011, s.65-87). Kazanın oluşabilmesi için motorlu taşıt trafiği, trafik ve yol güvenliği hususundaki tüzükleri konu yapan arazi yolların birinde gerçekleşmesi veya başlangıcının orda olması, olay sonucunda yaralanma, ölüm veya maddi hasarı olması ve hareket halinde olan en az bir aracın olaya karışması gerekmektedir (Murat, 2012).

Kazanın oluşmasında yol, hava gibi çevre faktörleri; karakter, motor beceri, işitsel görsel algı, yaş gibi sürücünün içsel özellikleri; alkol, ilaç kullanımı, kafein, uyku ve stres gibi sürücünün dışsal özelliklerini; araç cinsi, türü ve genel özellikleri gibi kavramları iyi anlaşılması ve analiz edilmesi gerekmektedir (Hancı ve Eşiyok, 2001, s.1-7; Yayla, 2002; Yüksel, 2002, s.173-182). Kazalar konumlarına, sonuçlarına, araç sayısına ve meydana geliş biçimlerine göre sınıflandırılmaktadır (Cesvimap, 2009). Trafik kazalarının iyi yorumlanması ve incelenmesi kaza sonrası meydana gelen değer kaybının iyi anlaşılmasında ve hesaplanmasında önemli bir değişkendir.

Türkiye’de sigorta sektörü gündeminde 2011 yılı ilk çeyreğinde trafik kazaları sonrasında araçlarda oluşan değer kaybına ilişkin yoğun ilgi, değer kaybının hesaplanmasında eksper ve bilirkişiler tarafından çeşitli model ve tekniklerin kullanılması ve araç sahiplerinin gittikçe bilinçlenmesi nedeniyle değer kaybı kavramı önem kazanmıştır. Kısaca tanımlanacak olunursa kazaya karışan aracın kazadan önceki ikinci el piyasa fiyatı ile kazadan sonraki ikinci el piyasa fiyatı arasındaki farklılıktır (Balcı ve diğerleri, 2017).

Günümüz Türkiye'sinin önemli sorunlarından olan trafik kazaları sonucu ortaya çıkan maddi ve manevi kayıpların içeriğinde bulunan ticari değer düşüklüğü veya değer kaybının anlamı; Motorlu aracın kaza veya benzer olay ile hasar gördüğünde, teknik bağlamda aracın tam ve uygun onarılmasına karşın araçta kalabilecek gizli hasar ve psikolojik olarak hasarlı araç kusur algısı, ikinci el pazar şartlarında piyasada benzer kazasız araç değerinden daha düşük değerlendirilmesi sonucu oluşan fiyat, bedel farkı aracın teorik değer kaybettiği anlamında yorumlanmaktadır. Yargıtay'ın yerleşik, istikrarlı içtihatlarına göre; Motorlu aracın kaza öncesindeki hasarsız piyasa rayiç değeri ile onarım sonrası piyasa rayiç değeri arasındaki farkın değer kaybı olarak belirtildiği bilinmektedir (Anaral, 2016). Değer kaybı kavramı anayasamızda Türk Ticaret Kanunu (1980), Karayolları Trafik Kanunu (1980) ve Türk Borçlar Kanunu'nda (1980) madde ve hükümlerle hukuksal platformda yerini almıştır.

Trafik kazasına karışan motorlu aracın teknik açıdan tam anlamı ile onarılmasına rağmen, tekrar eski fabrikasyon orijinal özelliklerine kavuşmayacağı ve araçta kalabilecek gizli kusurları şüphesi ile aktif pazarda benzer kazasız araçların ikinci el değerinden daha düşük değerlendirilmesi, değer ölçümlenmesi hep negatif olacağından ticari değer kaybına ve değer düşüklüğüne uğramaları kaçınılmazdır.

Aracın monokok gövdeye punto kaynakla, metal mastikle monte edilerek motor kompartmanı, yaşam bölümü ve bagaj kompartmanının yapısal ve malzeme özellikli dış komponentlerle donatısı sağlanmış ana gövde ve güvenlik kafesi, aracın çarpışma esnasında açığa çıkan momentum, sönmölenen enerji, hız, çarpma açısı, çarpışan araçların kütleleri, temas

eden yzeyelelerin katılığına ve enerji absorbe 6zelliğine bağlı olarak aracın onarımı yetkili servis ortamı ve ekipmanlarıyla 6retici firma onarım metodolojisi ile işçilik uygulaması yapılmasına karşın ikinci el piyasada aracın satışı esnasında potansiyel alıcının satış ekseninde ileri s6receği arg6manlarla Sigorta Bilgi Merkezi'nin (SBM) veri tabanında kayıtlı eski hasarların ve aracın g6rselindeki k6t6 onarım, yan sanayi, yedek parça, başarısız boya uygulaması gibi negatif unsurların aracın hasarsız emsallerine g6re daha ekonomik ve d6ř6k bedelle satın alma eğilimi değer kaybının nedenlerinin teknik olarak yorumlanması sonucudur.

Aracın potansiyel alıcılarının b6y6k 6oğunluğunda, kazalı ikinci el araç alımında daima gizli kusur olma d6ř6ncesinin olması neticesinde, bu t6r kazalı araçların satın alımından uzak durmaları ile oluştuğu bilinmektedir. Ticari Değer Kaybı, aracın kaza sonrası bilinen onarımı yapılan hasar ve deformasyon kusurları ile birlikte, sonradan muhtemelen kendini g6sterebilecek ve aracın satış değerini olumsuz etkileyen gizli kusurlara ve gelecekte olabilecek onarım bedelinin 6denmesinin d6ř6nce ve algısı değer kaybının temelini oluşturmaktadır.

Değer kaybı tespitinin pratikte uygulamaları 6zerine mevcut 4 y6ntem arasında 6eşitli ayrılıklar ve 6atışmalar vardır. Sigorta Eksperleri Derneği değer kaybı tespit y6ntemi ve T.C. Başbakanlık Hazine M6steşarlığı 06.01.2013 Tarihli Taslak değer kaybı tespit y6ntemi g6n6m6zde yaygın olarak kullanılmamakla birlikte uygulamalardaki temel sorunlar T.C. Başbakanlık Hazine M6steşarlığı 01.06.2015 Tarihli Genel şartlara Ekli Mevcut Tebliğ Değer Kaybı Tespit Y6ntemi ve Yargıtay'ın yerleşik içtihatlerine g6re aracın hasarsız ve hasarlı onarılmış piyasa rayiç farklarına

göre değer kaybı tespit yönteminde karşımıza çıkmaktadır. Bu iki yöntem kullandıkları parametreler nedeniyle farklı değer kaybı oranları vermektedir.

Değer Kaybının Matematiksel formül ve bağıntı ile tespit yöntemlerinde özellikle Hazine Müsteşarlığının 01.06.2015 tarihli Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlara ekli “Değer Kaybı Hesaplama Yöntemi” içeriğindeki skalalarda belirtilen baz çarpan katsayılar ve değerlendirmeye baz alınan komponentler binek araçlar için hazırlandığı buna karşın otobüs, çekici kamyon, kamyonet, midibüs, hafif ticari araçlara konstriksiyon olarak uygun olmadığı motosikletler için mevcut formül ve skalalarda değer kaybı tespiti yapmanın olanaksız olduğu görölmektedir.

Değer kaybı tespit raporu hazırlayan Sigorta Eksperleri, Bilirkişiler, Yargıtay içtihatlerine göre Başvuru sahibine ait aracın hasarsız ikinci el değer tespitinde, sektörel bazda sigorta penetrasyonunda veri tabanı güvenilir internet sitelerinden, Yetkili Servislerin ikinci el departmanlarından, Galericilerden, açık oto pazarlarından realiteye yakın piyasa bedeli tespit edilmesine karşın, hasarı onarılmış aracın ikinci el değeri tespitinde pratikte, Yetkili Servislerin ikinci el departmanlarına, galericilere, onarım detayı aktarılmasına karşın bazı Yetkili Servislerin ilgili departmanları aracın onarım belirtileri görölmeden, genel fizyonomisi incelenmeden onarılmış aracın ikinci el değeri konusunda piyasa bilgisi verilmediği, öğrenilmediği bilinen realitedir. Değer Kaybı tespitinde önemli kriter olan aracın hasarsız ve hasarı onarılmış piyasa rayici ikinci el değeri, tespiti yapan Bilirkişi ve Eksperlerin gerçeği yansıtmayan bedeller baz

alınarak değer kaybı tespiti yapıldığı sunulan raporların detayından anlaşılmaktadır.

Piyasanın değerlendirilmesi hasarı onarılmış aracın pazarlanabilir kabiliyeti, genel ekonomik koşullar, yöresel özellikler ve mevsimsel etkenler gibi kriterlerle ilişkilidir. Aracın onarım sonrası değer azalmasındaki genel pazar algısına ikinci el pazarın tepkisi iyi bir göstergedir. Piyasa değeri aracın kazadan önceki ve sonraki değerinin ikinci el satıcılara sorulması ve veri tabanı güvenilir internet sitelerinden (sahibinden.com, arabam.com gibi) hasarsız ikinci el değerlerinin araştırılması işlemidir. Onarım sonrası aracın satış bedelinin araştırılması noktasında ciddi düzensizliklerin olduğu görülmektedir. Hatta bazı değer kaybı raporlarında değer kaybı tespit eden bilirkişi veya eksperin hasarı onarılmış aracın ikinci el değer fiyatı bedeli ile hasarsız emsal araç alınabildiği söz konusu olabilmektedir.

Bu noktada fazla ücret talep eden müşteri ve az para vermek isteyen sigorta şirketleri arasında ciddi uyuşmazlıklar ve hukuki sorunlar doğmaktadır (Anaral, 2016). İlgili hukuki sorunlar ilerleyen bölümlerde incelenecek olup bu iki yöntem arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak gösterimi bulgular bölümünde detaylandırılmış ve sonuçlar sunulmuştur.

Hukuksal açıdan ve sektörel bazda 2011 yılından itibaren günümüze dek farklı yöntem ve uygulamalarla yapılan değer kaybı tespitleri güncel olandan geçmişe doğru sıralaması řu şekilde yapılabilir:

- Değer Kaybı Tespitinde Başbakanlık Hazine Müsteşarlığının 01/06/2015 yürürlük tarihinde belirtilen, Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Z.M.S.S. Trafik Genel Şartlara ekli

“Değer Kaybı Tespit Yöntemleri” ve devamında “Teminat Dışı Kalan Haller” birlikte değerlendirilerek hak sahibinin talebi olması halinde Değer Kaybı Tespiti yapıldığı günümüzde yürürlükte olduğu bilinmektedir.

- Yargıtay’ın yerleşik içtihatlarında aracın kaza sonrasında tam onarılmasına karşın değerinde düşüş yaşanacağı saiki ile hasarsız ikinci el piyasa rayici ve onarılmış ikinci el piyasa rayici arasındaki farkın değer kaybı olarak baz alındığı değer kaybı hesaplama yöntemlerindedir.

- Başbakanlık Hazine Müsteşarlığının sektör paydaşlarına 24/01/2013 tarihinde taslak olarak görüş alınan “Değer Kaybı Tespit Esasları” Üniversitelerde öğretim üyesi Bilirkişilerin Değer Kaybı Tespitinde skala ve hesaplama formülünün model olarak baz alındığı görölmektedir.

- Sigorta Eksperleri Derneği’nin Değer Kaybı Hesaplama Teknikleri içeriğinde bulunan skala ve formülasyona göre değer kaybı tespitleri yapıldığı görölmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, sigorta ve otomotiv sektöründe değer kaybının tandansını, doktoriner ve öğretileri hesaplanmasını ve kaza analizini örnek uygulamalar üzerinden ayrıntılı aktarmaktır. Bu amaçla ölkemizde yaygın olarak kullanılan değer kaybı hesaplama yöntemlerinden Yargıtay’ın yerleşik içtihatlarından örnek alınan mahkeme kararlarında yer alan değer kaybı tespiti (kazaya karışan aracın hasarsız piyasa rayici ile onarım sonrası piyasa rayici arasındaki bedel farkının baz alan yöntem) ve T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı’nın 01/06/2015 tarihli ZMSS (Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası) Trafik Sigortası Genel Şartlara Ekli Mevcut Tebliğ “Değer Kaybı Tespit Yöntemi” detayları ile tanzim edilen bilirkişi ve

sigorta eksperlerinin raporlarında alınan sonuçlarda iki yöntem arasında istatistiksel olarak farklılık olup olmadığı da ortaya konulmaktadır.

UYGULAMA

Yapılan araştırmada kaza ve değer kaybı analizlerinde, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile 2015 yılı 1. ve 2. çeyrek aylarında İstanbul ve değişik illerden seçilen 100 adet aracın raporları analize alınmıştır. Değer kaybında tahkim süresinin incelenmesi için ise Sigorta Tahkim Komisyonu'na başvuru yapılan 40 adet değer kaybı raporu dahil edilmiştir.

Değer kaybı tespiti yapılan kazalı araçların marka bazında dağılımları, ikinci el piyasa değeri, hasarlı bölgelerin dağılımları, odometer işaretleri, işlem gören ve boya uygulaması yapılan komponentler bazında ayırımı, değer kaybı aralıkları gibi bilgiler için yüzde dağılımlı grafiksel sunumları verilmiştir. Yargıtay'ın yerleşik içtihatlerinden örnek alınan mahkeme kararlarında yer alan değer kaybı tespit yöntemi ve Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı 01/06/2015 Tarihli ZMSS (Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası) Trafik Sigortası Genel Şartlarına Ekli Tebliğ Edilen Değer Kaybı Tespit Yöntemi formülleri arasındaki farklılığın incelenmesi için grup içi karşılaştırma yöntemi ile alınan 20 aracın hem Yargıtay içtihatlerine göre tanzim edilmiş eksper rapor içerikleri ile Hazine Müsteşarlığı değer kaybı tespit formülüne göre hesaplamalar yapılmış, bilirkişi ve eksper rapor sonuçları Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile analiz edilmiştir.2018 yılında Sigorta Şirketlerine değer kaybı tespiti için bireysel başvurularda uyuşmazlıkla sonuçlanan 15 gün içinde ödenmeyen dosyalarda hukuk

bürolarında vekil tarafından, temsilen Sigorta Tahkim Komisyonu'na başvuru yapılan 40 adet değer kaybı talepleri detaylı incelenmiş.

BULGULAR

Bu bölümde elde edilen veriler tabloladıtırılmış ve yorumları yapılmıştır.

Tablo 1. Araçların Odometer, Hasarlı Bölüm ve İşlem Gören Parça Dağılımları

Odometer (km)	Sayı	Hasarlı bölümler	Sayı	İşlem gören parça	Sayı
0-15.000	28	Ön bölüm	31	1 adet	14
15.001-30.000	21	Arka bölüm	41	2 adet	17
30.001-60.000	17	Sağ yanal bölüm	14	3 adet	16
60.001-90.000	18	Sol yanal bölüm	14	4 adet	19
90.001-120.000	8			5 adet	13
120.001-165.000	8			6 adet	10
				7 adet	6
				8-10 adet	5

Tablo incelendiğinde, incelenen araçların 66'sı 0-60.000 km aralığında ve 34'ü de 60.001-165.000 km aralığında bulunmaktadır. 100 araçtan 31'inin ön bölümden, 41'inin arka bölümden, 14'ünün sağ yanal bölümden ve 14'ünün sol yanal bölümden hasarlar olarak değer kaybı talebinde bulunduğu görülmektedir. Değer kaybı talebinde bulunan araçların büyük bölümü (%72) ön ve arka lokasyonları hasarlandığı tespitleri ile birlikte %28'i sağ ve sol yanal bölümün hasarlandığı gözlemlenmiştir. Değişim gören komponent sayısının dağılımının 1-3 parça arasında %47, 4-6 parça aralığında %42 ve 7-10 parça aralığında %11 olarak elde edilmiştir.

Tablo 2. İkinci El Piyasa Değeri, Değer Kaybı Aralığı ve Araç Marka Dağılımları

İkinci el piyasa değeri (TL)	Sayı	Değer kaybı aralıkları (TL)	Sayı	Araç marka dağılımı	Sayı
10.000-20.000	6	0-1.000	23	Renault	25
21.000-30.000	13	1.001-2.000	30	Ford	16
31.000-40.000	19	2.001-3.000	12	Volkswagen	13
41.000-50.000	25	3.001-4.000	13	Opel-Honda	12
51.000-60.000	14	4.001-6.000	12	Fiat	10
61.000-70.000	11	6.001-8.000	6	Cintroen-Hyundai	7
71.000-80.000	6	8.001-10.000	4	Toyota-Kia	5
81.000 ve üstü	6			Audi	4
				Mercedes-Nissan-BMW-Peugeot	3
				Diğerleri	5

Tablo 2’de araçların %63’ünün ikinci el piyasa değer aralıkları 10.000-50.000 TL aralığında bulunmaktadır. Değer kaybı tespiti yapılan araçların %25’inin ikinci el piyasa değerleri 40.000-50.000 TL aralığındadır. Değer kaybı talebinde bulunan 100 aracın ikinci el piyasa bedeli Türkiye’nin sosyo ekonomik yapısı, otomotiv ve sigorta penetrasyonu ile birlikte incelendiğinde örneklemin %77’si 10.000-60.000 TL bedel aralığında yer almaktadır.

0-2.000 TL değer kaybı aralığında hesaplanan araçların %53’ünün yer aldığı görölmektedir. Aynı şekilde 2.001-4.000 TL skalasında araçların %25’i ve 4.001-10.000 TL aralığında araçların %22’si bulunmaktadır. Son olarak değer kaybı talebinde bulunan araçların %76’sının Renault, Ford, Volkswagen, Opel, Honda ve Fiat marka araçlardan oluştuğu görölmüştür.

Tablo 3. Değer Kaybı Bedellerinin Yargıtay İtihatleri ve Genel Tebliğ Formülüne Göre Karşılaştırılması

	Yargıtay İtihatlerine Göre Hesaplanan Değer Kaybı (TL)	Genel Tebliğ Yöntemine Göre Hesaplanan Değer Kaybı(TL)
Araç 1	3.000	3.077
Araç 2	1.000	1.260
Araç 3	996	2.759
Araç 4	1.000	756
Araç 5	4.000	5.708
Araç 6	750	420
Araç 7	5.000	1.769
Araç 8	2.000	1.794
Araç 9	2.000	2.256
Araç 10	7.500	6.550
Araç 11	900	644
Araç 12	2.000	1.657
Araç 13	1.000	821
Araç 14	10.000	7.213
Araç 15	2.500	1.895
Araç 16	5.000	4.419
Araç 17	5.000	4.455
Araç 18	2.000	1.142
Araç 19	6.000	5.798
Araç 20	5.000	3.283

Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı 01/06/2015 tarihli Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlarına ekli tebliğ edilen değer kaybı tespit yöntemine göre tespit edilen değer kaybı bedelleri ile Yargıtay'ın yerleşik içtihatlerine göre tespit edilen değer kaybı bedelleri arasındaki farklılıklar çalışmada elde edilen verilerin dağılımları normal (an eğrisi) olmadığı için parametrik olmayan testlerden Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda iki formül için hesaplanan değerler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($z=-2.072$; $p<0.05$). Bu sonuca göre, Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel

şartlarına ekli tebliğ edilen değer kaybı tespit formülüne göre hesaplanan miktarların daha düşük olduğu %95 güvenirlikle elde edilmiştir.

Tablo 4. Sigorta Tahkim Komisyonu Başvurularının İncelenmesi

Hakem atama gün aralığı	Sayı	Bilirkişiye atama gün aralığı	Sayı	Ödeme durumu	Sayı	Karar durumları	Sayı
1-15 gün	4	1-15 gün	11	Kısmi ödeme	9	Karar var	18
16-30 gün	23	16-30 gün	8	Ödeme yok	31	Karar yok	22
31-45 gün	10	31-45 gün	8				
Atama yok	3	46-65 gün	5				
		Atama yok	5				

Tablo 4'te Sigorta Tahkim Komisyonu'na başvuru tarihi ile karar tarihi arasındaki yargılama zaman aralığı, Sigorta Tahkim Komisyonu tarafından başvuru yapılan dosyaların Sigorta Tahkim Hakemine atama yapılan zaman süreci, Sigorta Tahkim Hakeminin teknik bilgi gerektiren dosyaların bilirkişiye atama gün aralığı, Sigorta şirketleri tarafından değer kaybı başvurularının ödeme yapılan ve yapılmayan adetsel dosyaların yüzdelerle dağılımı, 5 aylık zaman diliminde Sigorta Tahkim Komisyonu'na yapılan başvuruların karar alınan veya alınmayan dosyaların yüzdelerle dağılımı, başvuru yapılan sigorta şirketlerinin isim ve dağılım yüzdeleri betimsel istatistiklerle değerlendirilmiştir.

5684 sayılı Sigortacılık Kanunu'nun 30. maddesi çerçevesinde kurulmuş olan Sigorta Tahkim Komisyonu'nun sigorta kuruluşları ile sigorta ettiren veya sigortadan menfaat sağlayan kişiler arasında sigorta sözleşmesinden doğan uyuşmazlıkları 4 ay (120 gün) içinde sonuçlandırmak zorunda olmasına karşın Sigorta Tahkim Komisyonu'na başvuru tarihinden itibaren

161 gün geemesine rağmen dosyaların %55'i için henüz karar alınmadığı, başvuru sahibi ile sigorta şirketi arasında uzlaşı sağlanamadığı grlmektedir.

Sigorta Tahkim Komisyonu tarafından başvuru dosyalarının uzlaşma sağlanması için hakemlere atama süreci 30 gün zaman diliminde %67,5 iken 45 günlük süre zarfında %92,5 olduğu grlmektedir. Sigorta Tahkim Komisyonu'nda uzlaşmayı sağlayan hakemlerin teknik bilgi gerektiren durumlarda görevlendirdiği bilirkişilere 45 günlük zaman sürecinde başvuruların %67,5'inin atamasının yapıldığı grlmştir. Sigorta şirketleri tarafından değer kaybı başvurularını %22,5'i kısmi ödeme yapılan ve %77,5'i ödeme yapılmayan dosyalar oluşurmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sigorta, Risk yönetiminin temel aracıdır. Ülkelerin ekonomik, sosyal ve politik yaşamında önemli rol üstlenir.

Sigorta Sektörü ülkelerin gelişmişlik düzeyinin bir göstergesidir. Günümüz Türkiye'sinde giderek yaygınlaşan kavramlardan biridir.

Sigorta güvencesi sosyo-ekonomik çöküntü ve kayıpların nleyicisidir. Sigorta güvencesi bireylerin ekonomik kayıplarına neden olabilecek risklerin gerçekleştiğinde örnekleme gerekirse yaşanılan trafik kazasında hasar ve değer kaybı gibi ekonomik değerlerin sigorta şirketleri tarafından kapsam dahilindeki sigorta poliçesi ile telafisi mümkündür.

Günümüzde sigorta sektöründe değer kaybı tespitinde yöntem olarak baz alınan uygulamalarda çoğunlukla Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlarına ekli Değer Kaybı Hesaplama Yöntemi'nin detaylı formül ve skalaları ile Yargıtay'ın yerleşik istikrarlı içtihatlarından kazaya karışan aracın hasarsız piyasa rayiç değeri ile hasarı onarılmış piyasa rayiç değeri arasındaki bedel farkının değer kaybı olarak tespiti, yöntem olarak farklı iki uygulamanın piyasa realitesine paralel gerçek değer kaybı tespiti yansıtmadıkları görülmüştür.

Matematiksel formül ve bağıntı ile değer kaybı tespit yöntemlerinde özellikle Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlarına ekli Değer Kaybı Hesaplama Yöntemi içeriğindeki skalalarda belirtilen baz çarpan katsayılar ve değerlendirmeye baz alınan komponentler binek araçlar için hazırlandığı, buna karşın otobüs, çekici kamyon, kamyonet, midibüs, hafif ticari araçlara konstrüksiyon olarak uygun olmadığı ayrıca motosikletler için mevcut formül ve skalalarda değer kaybı tespiti yapmanın olanaksız olduğu görülmektedir.

Yargıtay'ın içtihatlerinde örnek alınan kararlarında kazaya karışan aracın hasarsız ikinci el piyasa rayici tespitinde piyasa dinamikleri gözetilerek realiteye yakın piyasa değeri tespit edilmesine karşın asıl sorun kazaya karışan aracın onarım detayları, değişen, onarım gören komponentler bilinmesinin yanında onarım belirtileri, genel fizyonomisi görölmeden aracın ikinci el piyasa rayici tespitinde sonucu etkileyen çok farklı bedeller tespit edilebilmektedir.

Değer Kaybı Tespitinde baz alınan yöntem ve metotların önceliğinde iki aşamalı değerlendirmenin, Sigorta Tahkim Komisyonu'na yapılan başvuruların ön inceleme aşamasında değer kaybı olmayan kaza, hasar durumlarının hızlı ve etkili bir şekilde ayırımı için 2 aşamalı tespitte ön seçim, 1. Aşamada: Aracın km-odometer işaretinin 200.000 km ve üzeri motor performansında, 2. Aşamada: aracın model yılının 10 yaş ve üstü durumlarda değer kaybı hesaplanamayacağı, bununla birlikte Değer Kaybı tespiti yapılabilen araçların Mevcut Tebliğ Genel Şartlara ekli “Teminat Dışı Kalan Haller” Yürütmesi durdurulmayan ve yürürlükte olan maddelerin değerlendirilmesine devam edilebilir (Madde 1: Mini onarım ile giderilebilen basit kaporta, plastik tampon/parça onarımları, cam, radyo/teyp, lastik, hava yastığı, jant, mekanik, elektrik, elektronik ve döşeme aksamı hasarları. Madde 5: Çekme belgeli ve hurda belgeli işlemi görmüş araçlar.).

Sigorta Ekşperleri ve Bilirkişiler tarafından çoğunlukla kullanılan yöntemde Aracın onarım gören ana gövdeye kaynaklı komponentlerin onarımı için ekşper takdirinin değerlendirildiği (B) skalasında 1 ile 5 aralığındaki seçeneklerin başvuru tarafında ileri sürülen değer kaybı raporlarında ekşper takdirlerinin çoğunlukla yukarı yönlü olduğu görölmektedir. Bu bağlamda ekşper takdirlerinin hafif 1, orta 2, Ağır 3 olarak daraltılması ve (C) skalasındaki sabit baz çarpan katsayılar ile orantılı, mantıksal uyum sağlanabilir.

Onarımı yapılan aracın, ön ve arka bölümlerinde bulunan ana gövdeye kaynaklı sağ/ sol podya sacı sağ/sol stop yuva sacı, sağ/sol far yuva sacı gibi yüz ölçüm ve konumları gözetilerek onarım ve boya uygulamasının baz

alınması, hesaplanacak değer kaybı miktarının ve dağılımının doğru orantılı olabileceği kanaatini güçlendirir.

Değer Kaybı talep yönünde başvuru yapılan otomobil dışında motosiklet hafif ve orta ticari araçlarda, otobüs, tır ve çekici kamyonların değer kaybı tespitinde mevcut skalalarda belirtilen komponentlerin farklılığı, baz çarpanların değişken olması gerekliliği, Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlarına ekli Değer Kaybı Hesaplama Yöntemi formül ve skalaların araç cins ve tarzına göre özellikle km işareti ticari kullanılan araçlarda kısa zaman diliminde formülasyonda (0) sonuç alınan 165.000 km'yi kısa zaman diliminde yaptıklarından formülasyonunrehabilite edilmesi önemlidir.

Türkiye için geçerli olan bilime dayalı bir matematiksel değer kaybı modelinin ortaya çıkarılabilmesi için; Hazine Müsteşarlığı'nın veya sigorta şirketlerinin sponsorluğunda otorite üniversitelerin istatistik bölümlerine başvurularak Teknik Üniversitelerin, Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), Otomotiv Distribütörleri Derneği (ODD), Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği (TAYSAD), Otomotiv Yetkili Satıcıları Derneği (OYDER), Sigorta Bilgi Gözetim Merkezi (SBM), Sigorta Eksperleri İcra Komitesi (SEİK), Sigorta Eksperleri Derneği (SED) vb. dinamiklerin teknik destekleri ile sektörde yapılacak kapsamlı saha araştırmaları sonucunda bilimsel bir akademik çalışma başlatılmasında fayda bulunmaktadır.

Zarar görenin yüksek, tazmin edenin düşük çıkararan raporları ve modelleri desteklemesi normal karşılanmalıdır. Re'sen atanan bilirkişiler gerçek zararı

hesaplamakla yükümlü olup bağlayıcılığı bulunmayan ve kaza tarihleri, poliçe tanzim tarihleri gerekçe gösterilerek benimsenmesi mümkün olmayan bir takım dayatma hesaplama yöntemleri kullanması beklenmemelidir. Nitekim Hazine Müsteşarlığı'nın talebi zerine SED'e kayıtlı sigorta eksperleri tarafından hazırlanıp Sigorta Genel Őartları ekine der edilerek sektöre sunulan, sigorta eksperlerinin kullanması için hazırlanan bir formülasyon olup sektöre rapor hazırlayan sigorta eksperlerinin, aynı hasar için Excel'de programlanabilir nitelikteki aynı yöntemi kullanmasına rağmen uyumsuz takdir katsayıları kullanarak birbirlerinden farklı farklı değer kayıpları sonuçlarına ulaştıkları gözlenmektedir. Teknik açıdan yöntemin, herhangi dayatma noktası veya kaza tarihi ile illiyeti bulunması gerekmemekte, Yargıtay'ın yerleşik hale gelmiş içtihatlarına, ilim, fen ve teknik kaidelerine, gerçek piyasa Şartlarına, haksız zarara uğramalara veya sebepsiz zenginleşmelerine mahal vermeyecek Şekilde hakkaniyete uygun olması gerekmektedir. Değer kayıpları, rayiç değer ve hasar bölgeleri ile doğrudan ilgili ve teknik hususlar olup onarım bedelleri ve Zorunlu Mali Sigorta Genel Őartlar Eki'ndeki teminat dışı kalan hallerde belirtilen sigorta hukukunu ilgilendiren hususlar ile ilgisi bulunmamaktadır.

Otomotiv retiminde Avrupa kıtasında, sektöründe lider olan Almanya değer kaybı konusunda çok sayıda araştırmanın merkezi olmuştur. lkemizde değer kaybı tespiti noktasında kullanılan Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS) Trafik Sigortası Genel Şartlarına ekli Değer Kaybı Hesaplama Yöntemi içeriğindeki formülasyon ve baz alınan katsayıların yanında aşağıda verilecek modellerin incelenmesi ve birçok parametrenin birlikte analiz

edildiği bir modelin kullanılması faydalı olacaktır. Almanya’da kullanılan Ruhkopf/Sahm Modeli, Halbgewachs Modeli, Bremen Modeli, Heintges Modeli ve BVSK Modeli birçok parametresnin modele dahil edildiği ve değer kaybı analizinde birçok eksikliğin giderildiği modellerdir (Trömner, 2014, s.98-106).

KAYNAKÇA

Akın, D., ve Eryılmaz, Y. (2001). Coğrafi Bilgi Sistemi Destekli Trafik Kaza Analizi. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günüleri*, Fatih Üniversitesi.

Aköz, Ö., ve Karşlıgil, M. E. (2010). Kısmi Araç Yörüngeleri Kullanımı İle Kavşaklardaki Trafik Kazalarının Görüntü Tabanlı Çözümlemesi. *Sinyal İşleme Ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Diyarbakır.

Alp, S., ve Engin, T. (2011). Trafik kazalarının nedenleri ve sonuçları arasındaki ilişkinin toptis ve ahp yöntemleri kullanılarak analizi ve değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(19), 65-87.

Anaral, K. (2016). *Araç Değer Kaybı*. İstanbul: Sedev Yayınevi.

Balcı, E., Tokbaş, H. ve Demirağ, İ. (2017). *Sorularla Araç Değer Kaybı*. İstanbul: Aristo Yayınevi.

Boztaş, G., ve Özcebe, H. (2005). Trafik Kazası Yaralanmalarında İkincil Korunma: Emniyet Kemerleri. *Sted*, 14(5), 94-97.

Buzeman, D. G., Viano, D. C., ve Lovsund, P. (1998). Car Occupant Safety in Frontal Crashes: A Parameter Study of Vehicle Mass, Impact Speed, and Inherent Vehicle Protection. *Accident Analysis and Prevention*, 30(6), 713-722.

Cesvimap, S. A. (2009). *Manual De Reconstrucción De Accidentes De Tráfico* Cesvimap. Spain: Ramos S.A.

Chong, M., Abraham, A., ve Paprzycki, M. (2005). Traffic Accident Analysis Using Machine Learning Paradigms. *Informatica*, 29(1), 89-98.

Çavdar, A., Uçar, M., ve Kılıçaslan, İ. (2008). Trafik Kazalarına Sebep Olan Yüksek Hız Kusurlarının Denetimi Ve Aktif Güvenlik Sistemler İle Kontrolü. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(1), 187-198.

Demirel, A. ve Akgüngör, A. (2002). Kaza Analizlerin Kaza Raporlarının Önemi, Uygulamadaki Problemler ve Çözüm Önerileri. *Uluslararası I. Trafik Ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara.

Erdemir, M.A. (2017). *Sigorta Hukuku Uyuşmazlıklarında Tahkim*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Franks, H. M., Hagedorn, H., Hensley, V. R., Hensley, W. J., ve Starmer, G. A. (1975). The Effect Of Caffeine On Human Performance, Alone And In Combination With Ethanol. *Psychopharmacologia*, 45(2), 177-181.

Güriş, S., ve Astar, M. (2015). *SPSS ile İstatistik*. İstanbul: Der Yayıncılık.

Hancı, İ. H., ve Eşiyok, B. (2001). Uyku ve Trafik Kazaları. *TED*, 10(3), 1-7.

Karasu, R. (2016). *Karayolları Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (Trafik Sigortası)*. Ankara: Yetkin Yayınevi.

Karayolları Trafik Kanunu, (1980). T. C. Resmi Gazete, 18195, 13 Ekim 1983.

Kurumu, T. D. (1983). *Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu.

Martin, P. G., Crandall, J. R., ve Pilkey, W. D. (2000). Injury Trends of Passenger Car Drivers In the USA. *Accident Analysis and Prevention*, 32(4), 541-557.

Murat, B. (2012). *Trafik Yönetimi ve Denetimi*. Ankara: Adalet Basım Yayım.

Murat, B. (2014). *Trafik Hukuku*. Ankara: Adalet Basım Yayım.

Murat, Y. Ş., ve Şekerler, A. (2009). Trafik Kaza Verilerinin Kümeleme Analizi Yöntemi ile Modellenmesi. *Teknik Dergi*, 20(98), 25-37.

Müdürlüğü, K. G. (2002). *Karayolu Projelerinin Ekonomik Analizi ve 2002 Yılı Ekonomik Etüt Tabloları*. Ankara: Planlama Şube Müdürlüğü.

Özdamar, M. (2013). Sigorta Hukukunda Uyuşmazlıkların Çözümünde Tahkim Sistemi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 17(1-2), 831-855.

Özdirim, M. (1994). *Trafik Mühendisliği-2*. Ankara: Karayolları Genel Müdürlüğü.

Saplıoğlu, M., ve Karaşahin, M. (2006). Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımı İle Isparta İli Kent İçi Trafik Kaza Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(3), 321-332.

Sümer, N., ve Özkan, T. (2002). Sürücü Davranışları, Becerileri, Bazı Kişilik Özellikleri Ve Psikolojik Belirtilerin Trafik Kazalarındaki Rollerini. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(50), 1-22.

Temel, F., ve Özcebe, H. (2006). Türkiye’de Karayollarında Trafik Kazaları. *Sted*, 15(11), 192-200.

Trömner, M. (2014). Decrease in market value of a motor vehicle. *EuropeanScientific Journal*, 10(10), 98-106.

Tunç, A. (2003). *Trafik Mühendisliği ve Uygulamaları* (1. baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Türk Borçlar Kanunu, (1980). T. C. Resmi Gazete, 27836, 11 Şubat 2011.

Türk Ticaret Kanunu, (1980). T. C. Resmi Gazete, 27846, 14 Şubat 2011.

Uyurca, Ö., ve Atılgan, İ. (2016). Trafik Denetiminde Coğrafi Ve İklimsel Koşulların Etkilerinin İncelenmesi. *Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 2(2), 107-128.

Yayla, N. (2002). *Karayolları Mühendisliği*. İstanbul: Birsen Yayınevi.

Yüksel, İ. (2002). Sürücü Davranışlarının Stres Oluşturucu Değişkenlere Bağlı Olarak Öngörülmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 173-182.