

A Hypothetical Collusion Test Through Merger Simulation In Turkish Motor Third Party Liability Insurance Market

Received 17 September 2018; accepted 26 August 2019

Original Article

Cemal Ökmen YÜCEL

Abstract

Use of economics has become more common in antitrust practice. Particularly merger simulations and cartel screening tests are two diverse approaches where economic techniques are applied intensively. Nevertheless, a combination of those two techniques may provide a new cartel screening method especially for concerted practices. This study aims to assert a hypothetical collusion test through merger simulation techniques. In this context firstly, cartel screening methods and merger simulations are assessed with a literature review. Subsequently, Turkish traffic insurance market's competition dynamics and related antitrust cases are addressed in order to analyze the economic techniques used in those cases and to create a comparative base for our hypothetical collusion test. Finally a hypothetical collusion test is conducted on this market adopting a similar approach used in the Market Study on Turkish Cement Industry completed by the Turkish Competition Authority. In this respect the goal of this study is to make a contribution to the economic methods used in cartel/concerted practice investigations and analyze the traffic insurance market from the viewpoint of competition economics.

Keywords: *Competition Economics, Concerted Practice, Merger Simulation, Cartel Screening, Insurance*

GİRİŞ

Bir hukuk dalı olarak görülmekle birlikte rekabet hukukunun, iktisat ile ilişkisi en yoğun olan disiplinlerden birisi olduğu söylenebilir. Rekabet hukukunun altyapısını iktisat teorisinin oluşturması, karar uygulayıcıların rekabeti etkileyen davranışlara ilişkin kuralları belirlerken teorik ya da ampirik yöntemleri kullanması ve rekabet ihlali tespitlerinde ve tazminat hesaplamalarında iktisadi yöntem ve yaklaşımların kullanılması iki disiplinin ilişkili olduğu alanlara işaret etmektedir. Bunlardan da öte iktisadi tekniklerin, rekabet hukukunda ilgili pazarların belirlenmesi; rekabeti kısıtlayıcı kartel, hâkim durumun kötüye kullanılması gibi uygulamalar ile birleşme / devralmaların (yoğunlaşmaların) etkilerini kestirmeye yönelik “karar alma süreci”ne katkısı da iktisat ve rekabet hukukunun etkileşimde bulunduğu bir diğer alandır¹. Bu bağlamda iktisat biliminin, rekabet hukukunun daha uygulanabilir ve esaslı olması için birçok pratik test ve kriterler ile vakalarda kullanılan teori ve argümanları desteklemek üzere sağlam dayanaklar sunarak rekabet hukukuna önemli derecede katkıda bulunduğu ifade edilebilecektir².

Rekabet hukukunda kullanılan iktisadi yaklaşımlar arasında kartel ve uyumlu eylemlere yönelik tarama ve tespit metodlarının yanı sıra birleşme ve devralmaların etkilerini öngörmeye yönelik çeşitli simülasyon yöntemlerinin bulunduğu görülmektedir. Bununla birlikte yoğunlaşma simülasyonları ile uyumlu eylemlere ilişkin çıkarımların oldukça dar bir alanda kullanıldığı dikkat çekmektedir. Oysa hukuki ve iktisadi anlamda temel farklılıkları olsa da yoğunlaşma ve uyumlu eylemlerin firma davranışları ve rekabetçi yapıya etkileri bakımından benzeştiği görülmektedir. Örneğin Connor, kartelleşmenin biçimsel olarak tüm teşebbüslerin katılması durumunda yoğunlaşmanın tekel seviyesine kadar yükseldiği yatay bir birleşme ile aynı anlama geldiğini ifade etmektedir³. Benzer şekilde Jacquemin ve Slade, açık

¹ KALKAN, E. (2010) *Demand Estimation, Relevant Market and Identification of Market Power in Turkish Beverage Industry*, Rekabet Kurumu Yayınları Lisansüstü Tez Serisi No:17 Yayın No:0243 Rekabet Kurumu s.1.

² NIELS, G., JENKINS, H. ve KAVANAGH, J. (2011), *Economics for Competition Lawyers*. Oxford University Press, s.5

³ CONNOR J. M. (2004) *Collusion and Price Dispersion* Staff Paper #04-14 December 2004 Dept. of Agricultural Economics Purdue University s.2.

anlaşma türlerinin karteller, ortak girişimler ve yatay birleşmeler olarak sınıflandırmakta ve bir birleşme işlemine neden olan faktörlerin başarılı bir kartelin de nedenselliğini oluşturabileceğini belirtmektedir⁴. Mehra da yatay birleşmeler ile kartel şeklindeki yatay anlaşmaların teşebbüslerin kârlarını arttırmak üzere miktar ve fiyat tercihlerini koordine etmek için alternatif yollar olduğunu vurgulamaktadır⁵.

Kartellere müdahale edilen dönemlerde yoğunlaşmaların artma eğilimi göstermesi iki yapının alması konumunu göstermektedir. 1890 yılında rekabet hukukunun temellerinden olan Sherman Yasası'nın yürürlüğe girmesi ile ABD'nin öne çıkan demir, çelik ve demiryolu gibi pazarlarda kartelistik yapılar halinde çalışmakta olan tröstler yasa dışı hale gelmiş ve 1897-1898 yıllarındaki mahkeme kararlarından sonra başlayan birleşme / devralma eğilimi sonucu 1200'den fazla teşebbüs ortadan kalkarak tek kontrollü holding şirketlerine dönüşmeye başlamıştır⁶.

Bu bağlamda iki ya da daha fazla teşebbüsün birleşmesi halinde aralarındaki rakipliğin sona ermesinin ve fiyatlandırma davranışlarının yeknesaklaşmasının söz konusu teşebbüslerin etkin bir işbirliği halinde olması durumunda ortaya çıkacak davranış şekillerine benzeştiği varsayılabilir. Ortaya konan bu yaklaşımlar yoğunlaşma işlemlerine yönelik simülasyon tekniklerinin uyumlu eylemlere yönelik de çıkarımlar sağlayabileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmanın da amacı rekabet iktisadında uygulanagelen yoğunlaşma simülasyonlarını kullanarak ulaşılan kestirimlerin mevcut gözlemler ile karşılaştırılması yolu ile ilgili pazarlardaki işbirliksel davranışların taranması ya da tespitinde kullanılmasına yönelik bir temel oluşturmaktır.

⁴ JACQUEMIN, A., ve SLADE, M. E. (1989) *Cartels, Collusion, And Horizontal Merger Handbook of Industrial Organization* s.416.

⁵ MEHRA, P. (2008). Choice Between Cartels And Horizontal Mergers. Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai and Institute of Law and Economics, University of Hamburg, 28 s.2.

⁶ MEHRA 2008, s.7.

⁷ Örneğin iki süpermarket zincirinin tek kontrole girmesi sonucunda farklı markalar altında da olsa fiyatlandırma stratejilerini koordinasyonlu bir şekilde yürütmeye başlayacakları ve rekabetçi stratejilerinde birbirlerini rakip olarak görmekten vazgeçmesinin bekleneceği ifade edilebilecektir. Bu iki market zincirinin rekabete aykırı işbirliğine gitmesi durumunda da fiyatlandırma davranışlarının benzer şekilde koordine olması beklenecektir.

Benimsenen bu amaç kapsamında öncelikle kartel tarama testleri ve yoğunlaşma simülasyonlarının kullanımı ele alınacak; ardından Türkiye sigorta sektöründeki işbirlikli hareketler incelenerek sektöre ilişkin olarak Rekabet Kurumu tarafından başlatılan ve rekabete aykırı anlaşmaları konu eden önaraştırma (2013 yılı) ile soruşturmada (2017 yılı) ulaşılan tespit, değerlendirme ve iktisadi analizler ile konu edilecektir. Sonraki bölümde ise önceki bölümlerden elde edilen çıkarımlar ve 2009-2017 yıllarına yönelik derlenen veriler çerçevesinde iktisadi araçlar kullanılarak Türkiye trafik sigortası pazarında yoğunlaşma simülasyonları yolu ile bir varsayımsal uyumlu eylem sınaması yapılacaktır⁸. Aynı bölümde ulaşılan sonuçlar, Rekabet Kurumu tarafından sektöre ilişkin yürütülen incelemeler sonucunda ortaya konan sonuçlar karşılaştırılacaktır. Öne sürülen bu deneysel yaklaşım ile rekabet hukuku uygulamalarındaki iktisadi analizlere bir katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Varsayımsal uyumlu eylem sınamasının uygulanması için trafik sigortası sektörünün seçilmesinin ardında Rekabet Kurumunca, anılan pazara ilişkin olarak yakın zamanda yapılan uyumlu eylem incelemeleri ve bu incelemelerde yapılan değerlendirmelerin sektöre ilişkin nitelikli analiz ve ayrıntılı iktisadi çıkarımlar içermesi yatmaktadır. Bu çıkarımlar, bu çalışmanın bulgularının karşılaştırılması için sağlam bir temel oluşturmakla birlikte sektörün fiyatlandırma davranışlarının çözümlenmesi için de uygun bir altyapı sağlamaktadır. Ayrıca sektöre ilişkin yoğun ve kamuya açık bir veri kaynağının bulunması da bu çalışmanın yöntemi olan ampirik yaklaşıma katkı sağlamıştır.

1. YOĞUNLAŞMA SİMÜLASYONLARI YOLU İLE VARSAYIMSAL UYUMLU EYLEM SINAMASI

Bu çalışmada uygulanan varsayımsal uyumlu eylem sınaması, esasen bir kartel tarama testi sayılabilecekse de kullandığı yöntem bakımından yoğunlaşma simülasyonu olarak “yöntemlerarası” hibrit bir yaklaşımı

⁸ Bu noktada vurgulamak gerekir ki bu çalışmadaki temel gaye; rekabet hukuku çalışmaları, literatür ve ulaşılabilen veriler ışığında rekabet hukuku kapsamında kartel tarama yöntemlerine ilişkin deneysel bir yaklaşım geliştirmektir. Bu nedenle özellikle yoğunlaşma simülasyonlarında kullanılan veri seti, model ve uygulamalar çerçevesindeki istatistikî çıkarımlar, ekonometrik yöntem ve sınamalar ile testlere yönelik olarak ampirik tartışmalar sınırlı tutulmuştur.

içermektedir. Bu çerçevede öncelikle kartel tarama teknikleri analiz edilecek; ardından yoğunlaşma simülasyonları konu edilecek son olarak da yoğunlaşmalar ile oligopolistik yapılar arasındaki iktisadi etkileşim ele alınarak Rekabet Kurumu Çimento Sektör Araştırması'nda kullanılan ve "Birlikte Fiyatlama Davranışlarının Analizi" adı altında birleşme simülasyonları ile uyumlu eylem sınavmasının yürütüldüğü⁹ yaklaşım konu edilecektir. Nihai olarak çalışmanın yaklaşımı, ortaya konan bu temellerde oluşturulmaya çalışılacaktır.

1.1. Kartel Tarama Testleri

Kartellerin, bir diğer ifade ile, rakipler arasındaki fiyat ya da miktarları koordine etme amaç ya da etkisini doğuran anlaşma ya da uyumlu eylemlerin rekabetçi yapıya verdikleri zarar konusunda iktisadi ve hukuki literatürde kuşku bulunmamaktadır. Bu temelde tarih boyunca piyasa gelişimine paralel olarak kartellerle mücadele etmek üzere antitröst kuralları ile bu kuralları uygulamak üzere kurumlar yaratılmıştır. Doğası gereği gizli olan karteller gerek zarar gören müşterilerin şikâyetçi olması, gerekse de tarafların açıklamaları, yayımlanan haberler ya da ihbarlar gibi "*reaktif*" yöntemler¹⁰ ile rekabet otoritelerinin gündemine gelebilmektedir. Nitekim rekabet otoriteleri de pişmanlık gibi programlarla bu araçları güçlendirmeye çalışmaktadırlar. Olası bir ihlal şüphesine yönelik genel reaktif uygulamalar, ihlale taraf olduğundan şüphelenilen teşebbüslerde yerinde incelemeler yaparak ihlale işaret eden deliller elde etmek, sektöre ilişkin bilgiler ile teşebbüs davranışlarına yönelik bilgi ve açıklamalar toplamak ve bu delil, bilgi ve açıklamaları değerlendirmek suretiyle bir sonuca ulaşmaktan oluşmaktadır. Bununla birlikte son dönemde "*proaktif*" bir yaklaşımın sonucu olarak tarama teknikleri gündeme gelmeye başlamıştır. Kartel tarama teknikleri olarak tanımlanan bu yöntemler temel olarak tarama safhasında kartellerin ortaya çıkarılması amacıyla geleneksel yöntemlere ek bir takım iktisadi, istatistiki ve ekonometrik uygulamaların kullanılması esasına dayanmaktadır¹¹.

⁹ REKABET KURUMU (2016), Çimento Sektör Araştırması Haziran 2016, s. 132.

¹⁰ OECD (2013), *Roundtables Ex Officio Cartel Investigations and the use of Screens To Detect Cartels*, DAF/COMP(2013)27 s.9.

¹¹ ÇÖRÜŞ, S. (2012), *Kartellerin Tespit Edilmesinde Davranışsal Tarama Teknikleri*, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi 2012 s.6.

Kartel tarama teknikleri en genel anlamıyla yapısal ve davranışsal olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır¹²:

- (i) Yapısal tarama, pazar karakteristikleri ile piyasadaki işbirlikçi davranışların (*collusion*) ortaya çıkma olasılığı arasındaki ilişkiye yönelik iktisadi ve ampirik araştırmalara dayanmaktadır. Bu tarama yönteminde özellikle ürün ya da pazara ilişkin olarak işbirliklerini kolaylaştıran yapısal nitelikler tanımlanmakta ve bu şekilde kartel olasılığı yüksek pazarlar belirlenmektedir. Bu çerçevede az sayıda rakip, yüksek giriş engelleri, teşebbüsler arası sık etkileşim, şeffaflık, sabit talep koşulları, düşük esneklik, alıcı gücü ve ağ etkilerinin yokluğu gibi arz kaynaklı ve endüstrinin olgunluk seviyesi, inovasyon ataleti, simetri, simetrik kapasite, homojen ürünler, maliyetlerin benzerliği, yapısal bağlar ve rekabet karşıtı geçmiş gibi unsurlar dikkate alınmaktadır.
- (ii) Davranışsal taramada ise teşebbüsler arası işbirlikçi (*collusive*) bir davranışın belli bir pazarı etkileyip etkilemediğine yönelik metodlar konu edilmektedir. Bu yöntemde fiyat, miktar, pazar payları, ihale kararları gibi birçok veriye yönelik analiz yapılarak gözlemlenen davranışın işbirlikçi mi yoksa rekabetçi bir örüntü ile mi ilişkili olduğu değerlendirilmektedir.

Hemen belirtmek gerekir ki yukarıda ele alınan yapısal ve davranışsal yaklaşımlar birbirlerini dışlamamakta; aksine genel olarak birbirlerini tamamlayıcı olarak görülmektedir¹³. Yukarıda anılan yaklaşımlar çeşitli otoriteler ve akademik çevrelerce kullanılıyor olmakla birlikte rekabete aykırı işbirliklerini tespit etmede yapısal yaklaşımların yanlış pozitif (*false positive*¹⁴) oranının yüksek olduğunu iddia eden Harrington¹⁵ “iki teşebbüsten oluşan, homojen ürünlerin bulunduğu sabit talebin belirleyici olduğu, büyük alıcıların olmadığı ve artık kapasitenin gözlemlendiği bir piyasanın yapısal yaklaşımla

¹² OECD 2013, s.6.

¹³ OECD 2013, s. 6.

¹⁴ İncelenen eylemlerin rekabete aykırı olmamasına rağmen rekabeti ihlal ettiğine yönelik çıkarımları olması durumunda ortaya çıkan ve istatistikte birinci tip hata olarak adlandırılan hâl.

¹⁵ HARRINGTON, Jr J. E. (2005), *Detecting Cartels*, Advances in the Economics of Competition Law Conference, 2005 s.3.

kartelistik bir yapıda olduğu sonucuna varılacağını ancak bu şekildeki pazarların büyük çoğunluğunu aslında rekabetçi olduğuna inandığını ifade etmektedir. Bo’stan¹⁶ alıntı yapan Çörüş yapısal tarama teknikleriyle amaçlananın, mevcut durum bazında “*olası olay yerleri*” aramak iken davranışsal tarama teknikleriyle amaçlananın mevcut bir durum bazında “*olay yeri incelemesi*” yapmak olduğunu ifade etmektedir¹⁷. Yapısal tarama teknikleri arasında Hollanda Rekabet Otoritesi’nin (NMa) “Rekabet Endeksi” gibi yaklaşımlar bulunmaktadır. Davranışsal tekniklere ilişkin olarak ise Harrington (2005, 30-43) rekabetçi pazarlar ile işbirlikçi örüntüleri birbirinden ayırmaya yönelik olarak aşağıdaki iktisadi belirteçleri (*collusive markers*) önermektedir;

- Fiyat temelli testlere ilişkin olarak
 - o Fiyatta talep ve maliyetler ile açıklanamayacak değişimler
 - o Fiyat varyansının düşmesi
 - o Rakip teşebbüs fiyatlarının daha güçlü korelasyon göstermesi
- Pazar payı temelli testlere ilişkin olarak
 - o Pazar paylarının daha durağan olması
 - o Teşebbüs pazar payının rekabetçi konumu ile negatif ilişkili olması.

Abrantes-Metz et al.¹⁸ de fiyat ve standart sapmadaki değişiklikleri esas alan değişim katsayısı (*coefficient of variation*) temelli bir yaklaşım ile yatay ihlallere yönelik bir tarama yöntemi önermiştir. İktisadi yaklaşımı aşağıdaki bölümlerde ele alınan Trafik Sigortası Soruşturması 2017’de de öncelikle pazar payı analizi yapılmış ve bir durağanlık bulunamamış; ardından primlerin seyrine yönelik analizde yapısal kırılma tespit edilmiş bunun ardından varyans taraması ile işbirlikli

¹⁶ BOS, I. (2009) *Incomplete Cartels and Antitrust Policy: Incidence and Detection*, ph.D. Dissertation Manuscript, Department of Economics, ACLE University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands s.99-100.

¹⁷ ÇÖRÜŞ 2012, s.8.

¹⁸ ABRANTES-METZ, R. M., FROEB, L. M., GEWEKE, J., & TAYLOR, C. T. (2006). A variance screen for collusion. *International Journal of Industrial Organization*, 24(3), 467-486.

davranış ihtimali değerlendirilmiştir. Analizin devamında ise artan fiyatın, taleple açıklanamadığı ancak maliyetlerdeki yükselmenin açıklayıcı bir neden olarak ele alınabileceği sonucuna varılmıştır.

1.2. Yoğunlaşma Simülasyonları

Teknik ve ampirik yöntemlerin gelişmesiyle 1990'lı yılların ortalarından itibaren yoğunlaşma simülasyonlarının kullanımı artmıştır. Bununla birlikte rekabet hukukunda kullanımı hâlâ oldukça genç ve yenilikçi bir araç olan simülasyonların teknik potansiyeli henüz tam keşfedilmemiştir¹⁹. Yeni bir alan olsa da ülkemiz rekabet hukuk uygulamalarında da yoğunlaşma simülasyonlarına yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Dalkır ve Kalkan²⁰, PCAIDS (*Proportionality-Calibrated Almost Ideal Demand System*) yöntemi kullanarak Türkiye gübre pazarında devralma işlemlerine ilişkin bir simülasyon yapmış ve Rekabet Kurulu'nun hâkim durum yaratılacağı endişesi ile izin vermediği Toros Gübre / İGSAŞ birleşme işlemine izin verilmiş olsaydı tarımsal girdi talep esnekliğinin görece yüksek (1,6) ve TOROS'un %0,5 kâr oranına sahip olduğu bir pazar varsayımı altında tarafların fiyatlarının %5,5, piyasa fiyatının da %2,8 oranında artabileceği çıkarımlamış; esnekliğin daha düşük ele alındığı varsayımlarda ise fiyatların çok daha yüksek artış oranlarına sahip olabileceği sonucuna ulaşmıştır²¹. Kalkan, Türkiye kolalı içecek endüstrisinin esneklik ve ilgili pazar yapısına ilişkin çıkarımların ardından ilgili pazardaki hipotetik bir birleşme (*Pepsi / Cola Turca*) sonucunda tarafların ve pazardaki diğer bir oyuncunun (*Coca Cola*) fiyatlarını yükseltmeleri neticesinde mağaza zincirlerindeki fiyatların ortalama %15,64; orta büyüklükteki mağazalar - bakkalların fiyatının ise ortalama %21,02 oranında artabileceği sonucuna ulaşmıştır²². Çelen ise birleşme /

¹⁹ BUDZINSKI, O. ve I. RUHMER (2009), Merger simulation in competition policy: A survey. *Journal of Competition Law and Economics*, 6(2), 277-319 s.277

²⁰ DALKIR, S., ve E. KALKAN, (2004). *Predicting potential welfare effects of actual and hypothetical merger proposals in the Turkish privatization program*. METU Studies in Development, 31(2), 167-188.

²¹ ÇELEN, A. (2010) *Yatay Yoğunlaşmalarda Talep Tahmini ve Simülasyon Teknikleri*, Rekabet Kurumu Yayınları Lisansüstü Tez Serisi No:18 Yayın No:0243 Rekabet Kurumu, s.82.

²² KALKAN, E. (2010) *Demand Estimation, Relevant Market and Identification of Market Power in Turkish Beverage Industry*, Rekabet Kurumu Yayınları Lisansüstü Tez Serisi

devralma simülasyonlarına ilişkin geniş bir literatür taraması sunmuş, ayrıca Türk bira pazarına ilişkin hipotetik simülasyon uygulamaları gerçekleştirmiş ve yuvalanmış Logit modeline göre varsayımsal Efes-Tuborg-Tekel yoğunlaşmaları sonrası bira fiyatının %7,37 oranında artabileceği sonucuna varmıştır²³.

Rekabet Kurumu uygulamalarında da yakın zamanlı bir karar dikkat çekmektedir. Rekabet Kurulu'nun 09.11.2017 tarih ve 17-36/595-259 sayılı kararında Un Ro-Ro / Ulusoy Denizcilik devralma başvurusunda simülasyonlar kullanılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre ULUSOY tarafından işletilmekte olan Çeşme-Trieste hattının devralma sonrası ortalama fiyatının %10,9 oranında artabileceği; etkinlik kazanımı varsayımında ise Çeşme- Trieste hattı için öngörülen fiyat artışının %4,3, UN RO-RO ve *ALTERNATIVE* hatları için ise sırasıyla %2,5 ve %0,2 oranında olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Anılan ekonomik çıkarımlar da dikkate alınarak işleme izin verilmemiştir.

Dünyada birçok örnek bulunmakla birlikte bu çalışma açısından, sigorta sektörüne ilişkin yoğunlaşma simülasyonu gerçekleştiren Gollier ve Ivaldi'nin²⁴ çalışması dikkat çekicidir. Rekabet otoritelerinin iznine başvuru bir devralmaya yönelik hazırlanan ve işlem sonrası makaleleştirilen çalışmada bir Avrupa Birliği ülkesindeki hayat dışı sigortalar pazarında faaliyet gösteren iki sigorta şirketinin birleşmesine ilişkin tek yanlı etkileri ölçmeye yönelik bir analiz yürütülmüş ve sektörün tüm segmentlerinde faaliyet gösteren sigorta şirketlerine ilişkin 1990-2003 yıllarını kapsayan bir panel veri seti kullanılmıştır. Toplam tazminat talepleri, işletme giderleri, toplam prim ve poliçe sayısına ilişkin yapılan betimsel analize yer verilmiş; ardından işveren sorumluluk sigortası, yangın sigortası ve trafik sigortası ile genel sorumluluk sigortası segmentlerine ilişkin kaza sayısına yönelik istatistiki göstergeler sunulmuştur. Çalışmanın devamında ise tüketici tercihlerini tahmin etmek üzere bir Logit talep modeli; firma davranışları ile tazminat talepleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere bir maliyet modeli tahmin edilmiş ve firma davranışlarına ilişkin kullanmak üzere Bertrand-Nash rekabet modeli varsayımı kullanılmıştır. Bu modeller

No:17 Yayın No:0243 Rekabet Kurumu. s. xix

²³ ÇELEN (2010) s.vii.

²⁴ GOLLIER, C., ve M. IVALDI (2009), *12. A merger in the insurance industry: much easier to measure unilateral effects than expected*. University of Toulouse 1.

ile fiyat esneklikleri ve çapraz fiyat esneklikleri ile marjinal ve ortalama maliyetler kestirilmiştir. Yapılan simülasyonlar sonucunda ise A ile B firmasının birleşmesi durumunda A'nın poliçe primlerinin %5,2; B'nin poliçe primlerinin ise %1,6 oranında artabileceği sonucuna ulaşılmış, ancak bu rakamların istatistiksel olarak anlamlı olmaması nedeniyle devralmaya izin verilebileceği değerlendirilmesi yapılmıştır.

1.3. Varsayımsal Uyumlu Eylem Sınaması

Bu çalışmada konu edilen varsayımsal uyumlu eylem sınaması, yukarıda da ifade edildiği üzere deneysel bir yaklaşım çerçevesinde yoğunlaşma simülasyonlarının alternatif kullanım metodlarından birisi olarak değerlendirilebilecektir. Esasında simülasyonların birçok alternatif kullanımı hâlihazırda rekabet iktisadında kullanılmaktadır. Örneğin ilgili pazarın belirlenmesinde yürütülen varsayımsal tekel testi ve bu temelde oluşturulan FERM (*fully equilibrium relevant market test*) testinde temel olarak teşebbüslerin hipotetik birleşmeler yolu ile fiyat yükseltme yetileri sınanmaktadır. Bu temelde teşebbüslerin çeşitli senaryolar ile birleştikleri varsayımlar hipotetik yoğunlaşma simülasyonları yürütülmekte ve birleşen teşebbüslerin bir tekel gücüne ulaşabildiği, diğer bir ifade ile fiyatları anlamlı oranda arttırabildiği durum tespit edilerek ilgili pazar tanımlanabilmektedir. Varsayımsal tekel testinin ABD'deki türevleri arasında 2010 yılı Birleşme / Devralma kılavuzunda geçen varsayımsal kartel testi de bulunmakta olup benzer bir yaklaşım ile ürün farklılaştırılması bulunan bir pazardaki hipotetik bir fiyat sabitleyici karteğe hangi teşebbüs ya da ürünlerin katılması ile varsayımsal fiyat artışlarının (%5-%10 gibi) kârlı olup olmayacağı analiz edilmekte ve bu çerçevede ilgili pazarın belirlenmesine çalışılmaktadır²⁵.

Bu çalışmanın konu ettiği varsayımsal uyumlu eylem sınaması yöntemi de esasen karteller ve yoğunlaşmalar arasındaki anılan benzeşime dayanmaktadır. Varsayımsal karteller ile yoğunlaşmalar arasındaki benzerliğe ilişkin olarak Connor'dan²⁶ alıntı yapan Çörüş,

²⁵ NIELS, G., H. JENKINS, ve J. KAVANAGH (2011), *Economics for Competition Lawyers*. Oxford University Press. s.38.

²⁶ CONNOR, J. M. (2005), *Collusion and Price Dispersion*, Applied Economics Letters, 12:6, s. 335-38.

farklı fiyatların görülme ihtimali, teşebbüsler tek elden yönetildiğinde nasıl azalacaksa, bir kartelin fiyatları ortaklaşa belirlemeye başlaması halinde de aynı şekilde azalacağını ifade etmektedir²⁷. Nitekim Kwoka birleşme ve devralmaların rekabetçi sektörlerde daha kârlı olduğunu, zira halihazırda işbirliği halindeki sektörlerde yoğunlaşmaların getirisinin daha az olduğunu ifade etmektedir²⁸.

Bu noktada uyumlu eylem sınaması için yoğunlaşma simülasyonlarının kullanıldığı nadir bir örnek olan ve Rekabet Kurulu'nun 08.05.2014 tarih ve 14-17 sayılı toplantısında alınan karar ile başlatılarak Haziran 2016 tarihinde yayımlanan "Rekabet Kurumu Çimento Sektör Araştırması"²⁹ndaki yaklaşımı ayrıntılı bir şekilde konu etmek yerinde olacaktır.

Rekabet Kurulu tarafından verilen rekabet ihlali cezaları bakımından en önde gelen sektörler arasında bulunan çimento sektörü, yatay fiyat tespiti, müşteri ve pazar paylaşımı, anlaşma yapmayı reddetme, alt pazar olan hazır beton pazarındaki teşebbüsler aleyhine hâkim durumu kötüye kullanmak gibi iddialar doğrultusunda birçok önaraştırma ve soruşturmaya konu olmuştur. Raporda, sektörün yüksek yatırım ve taşıma maliyetleri nedeniyle oligopolistik bir pazar yapısına sahip olduğu ifade edilmiş²⁹ ve sektördeki mevcut rekabetçi yapının korunması ve sürdürülmesi açısından gerekli olan unsurların bütüncül bir bakış açısıyla tartışmaya açılmasının ve ilerleyen dönemlerde bu yönde yapıcı adımların atılmasına zemin hazırlanmasının hedeflendiği belirtilmiştir. Bu noktada raporun *Birlikte Fiyatlama Davranışlarının Analizi* başlıklı III.D bölümünde sektörün oligopolistik yapısı tekrar vurgulanmış; bu bağlamda rasyonel tercihler sonucunda rekabetçi seviyelerin üzerindeki fiyatlamaların rekabet hukuku bakımından ihlal olarak değerlendirilmediği belirtildikten sonra bölgesel fiyatların hukuksal bir sebep-sonuç ilişkisi gözetilmeden hangi piyasa davranışı ile açıklanabileceğine yönelik birleşme / devralma simülasyonu yolu ile bir "fiyat birlikteliği" incelemesi yapılmıştır. Raporda anılan yaklaşım şu şekilde özetlenmiştir:

²⁷ ÇÖRÜŞ 2012 s.45

²⁸ KWOKA Jr, J. E. (1989), *The Private Profitability of Horizontal Mergers with Non-Cournot and Maverick Behavior*. International Journal of Industrial Organization, 7(3), 403-411.

²⁹ Rekabet Kurumu (2016), s. 5.

“...Yapılan analizde temel olarak, çimento firmalarının kârlarını birlikte maksimize etme hedefiyle kuracakları varsayımsal birliktelikler sonucunda ortaya çıkacak fiyatlar hesaplanmıştır. Yöntem olarak rekabet iktisadında birleşme simülasyonu olarak bilinen teknik kullanılmıştır. Bu amaca yönelik olarak, firmaların mikroiktisat teorisinde yer alan belli bir davranış biçimi ile hareket ettikleri varsayılmıştır. Sonra, teorik olarak hesaplanan bu fiyat seviyeleri ile firmaların gerçekte gözlenen yıllık ortalama fiyatları karşılaştırılmış ve birçok olası birliktelik içinden hangi senaryonun gözlenen fiyatlara daha yakın sonuçlar doğurduğu incelenmiştir. Daha sonra gözlenen fiyatlar ile gözlenene en yakın senaryonun fiyatları arasındaki farklar hesaplanarak simülasyon sonuçlarının piyasa davranışlarını ne ölçüde açıkladığı üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır.”³⁰

Bu yöntemde ilgili pazarda gözlenen mevcut fiyatlar ile teşebbüslerin Bertrand-rekabetçi modeli varsayımı altında fiyat sabitlemeye yönelik uyumlu eyleminin varlığı durumunda ortaya çıkması beklenen fiyatlar karşılaştırılmış ve bu bulgular olası bir rakipler arası anlaşma ya da uyumlu eylem ilişkin belirti olarak kullanılmıştır. Varsayımsal bir uyumlu eylem sonucu ortaya çıkması beklenen fiyatlar ise kartele taraf teşebbüslerin birleştiği varsayımı ile yapılacak simülasyonlar sonucu kestirilmiştir. Kullanılan yaklaşımda talep esneklikleri ile gözlenen pazar payları, ortalama değişken maliyetler dikkate alınarak çimento ürünlerinin talep fonksiyonu Logit talep modeli çerçevesinde 81 şehir için 2010-2014 yılları arasındaki yıllık gözlemler kullanılarak tahmin edilmiştir. Simülasyonlarda belli bir yılda ve şehirde faaliyet gösteren teşebbüslerin ikili, üçlü vs. kombinasyonlarda birlikte kâr maksimizasyonu yapıldığı varsayımına dayalı senaryolar kullanılmıştır. Teknik imkanlar ölçüsünde tüm senaryoların dikkate alındığı simülasyonlarda gözlenen fiyatlara en yakın fiyatları veren senaryo tespit edilmiştir. Bu yakınlık değerlendirmesi ise bir şehir/yılda firma bazında hesaplanan senaryo fiyatları ile gözlenen fiyatlar arasındaki farkların karesi alınmış ve ilgili şehir/yıldaki tüm firmalara ait fark kareleri toplanmıştır. Böylece aşağıdaki “uzaklık istatistiği” elde edilmiştir³¹.

³⁰ Rekabet Kurumu 2016, s. 132.

³¹ Rekabet Kurumu 2016, s. 134.

$$(1) \# \text{ sayılı senaryo için uzaklık istatistiği} = \sum_{i=1}^N (p_i^{\text{gözlenen}} - p_i^{\text{senaryo\#}})^2$$

Senaryolar için oluşturulan tüm uzaklık istatistikleri o şehir/yıldaki en yüksek uzaklık istatistiğine bölünerek davranış senaryoları için fiyatlar ve gözlenen fiyatlar arasındaki yakınlık/uzaklık ilişkisi 0 ile 1 arasında değerlendirilmiştir. Gözlenen fiyatlara en uzak değeri 1; gözlenen fiyatlara en yakın değeri ise 0 almaktadır. Yapılan 404 adet simülasyon sonucunda hesaplanan fiyatlar ile gerçek fiyatlar arasındaki yakınlık oranları dikkate alınarak üç kategori (%5 veya daha düşük; %5-%10 arası; %10-%15 arası) için yapılan değerlendirmede 277 gözlem noktasında %15'ten daha düşük yakınlık bulunmuş ve bu gözlemlerin 234 adedinde, teşebbüs davranışlarının birlikte kâr maksimizasyonu davranışına yakın olduğu tespiti yapılmıştır. Örneğin Afyon şehri 2014 yılı için faaliyette bulunan 4 teşebbüsün tamamının birlikte kâr maksimizasyonu yapması durumunda ortaya çıkan fiyatların gözlenen fiyatlara ortalama %5 ya da daha düşük oranda yakın olduğu tespit edilmiştir³². Bu da bu şehir / yıl gözlem noktasında teşebbüslerin birlikte kar maksimizasyonu yaptığı ihtimalini ortaya çıkarmıştır.

Bu temelde çimento sektöründe ilgili yıllarda gözlenen fiyat seviyelerinin, bazı gözlem noktaları hariç olmak üzere genelinde oligopolistik rekabetten beklenen fiyat seviyelerinden yukarıda belirlendiği tespitinin mümkün olduğu ifade edilmiştir³³. Bu tespitle beraber iktisadi sonuçlar ile hukuki tespitlerin ilişkilendirilmesine yönelik olarak aşağıdaki uyarı yapılmıştır:

“...İktisadi analiz bakımından genel görünümün bu şekilde olduğu söylenebilmekle birlikte diğer yandan hukuki açıdan, söz konusu davranış biçiminin hangi yollardan ortaya çıktığını söylemek bu çalışma kapsamında yapılan analizler bakımından söz konusu değildir. Birlikte fiyatlama davranışı rekabeti kısıtlayıcı açık anlaşma veya uyumlu eylem yoluyla olabileceği gibi firmaların oligopolistik bağımlılık bağlamındaki rasyonel tercihleri sonucunda da ortaya çıkmış olabilir.”

³² Rekabet Kurumu 2016, s. 143.

³³ Rekabet Kurumu 2016, s. 143-144.

Kartel tarama testleri, yoğunlaşma simülasyonları ve bu çalışmada kullanılan varsayımsal uyumlu eylem testine ilişkin yapılan bu genel değerlendirmenin ardından aşağıdaki bölümde trafik sigortası pazarı ve bu pazara ilişkin olarak Türkiye’de 2013 ile 2017 yıllarında yürütülmüş olan rekabet incelemeleri ele alınacaktır.

2. TRAFİK SİGORTASI VE REKABET HUKUKU UYGULAMALARI

Sigorta, bir şeyin veya bir kimsenin herhangi bir yönden ileride karşılaşabileceği parayla ölçülebilen zararını ödenen prim karşılığında gidermek veya ekonomik açıdan önemsiz bir duruma getirebilmek amacıyla bu işle uğraşan kuruluşla yapılan iki taraflı bağlantı sözleşmesi olarak tanımlanmaktadır³⁴. Hayatdışı sigorta türleri altında bir sorumluluk sigortası dalı olan trafik sigortasının dayanaklarından birisi 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu’dur. Trafik sigortası, motorlu aracın işleteni tarafından yaptırılmakta ve üçüncü tarafların zararlarını tazmin etmek üzere kullanılmaktadır. Trafik sigortası ile üçüncü şahısların ölümüne veya yaralanmasına veya bir şeyin zarara uğramasına sebebiyet vermiş olunmasından dolayı, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu’nun 85/1. maddesinde tanımlanmış hukuki sorumluluk çerçevesinde, aracın işletenine düşen sorumluluğu zorunlu sigorta limitlerine kadar teminat altına almakta olup, aynı kanunun 91. maddesine göre motorlu araç işletenler tarafından yaptırılması zorunlu bir sigorta türüdür. Mezkûr sigortanın kapsamı Karayolları Trafik Kanunu’nda yer alan sigortalıdan talep edilebilecek tazminat talepleri ile sınırlı olup sadece üçüncü şahıslara verilen zararları karşılamaktadır. Zira bu sigorta, sigorta ettirenin kendi aracının hasarını ödememekte, bunun için ayrıca kasko sigortası yaptırılması gerekmektedir³⁵.

Dünyada trafik sigortasına ilişkin tekel gücüne sahip bir yapının standart fiyatları belirlediği ya da serbest piyasanın hâkim olduğu veya müdahaleci/yarı müdahaleci yöntemlerin bulunduğu çerçeveler bulunabilmektedir³⁶. Buna ek olarak trafik sigortasına ilişkin

³⁴ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 60.

³⁵ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 67.

³⁶ GÖNÜLAL, S. O., (2010) *The Role of Competition in MTPL Insurance*, Chapter 10, p.181-188 Motor Third-Party Liability Insurance Primer Series on Insurance Issue 16,

düzenlemeler zamanla değişebilmekte, ilgili dönemde ortaya çıkan etkenlere göre daha liberal ya da daha müdahaleci bir yapıya doğru evrilebilmektedir.

Ülke bazında farklılıklar olsa da Avrupa Birliği'nde trafik sigortasının liberal bir yapıya dönüşmesine ilişkin süreç 1968-1994 yılları arasında yaşandığı söylenebilecektir. Örneğin Fransa'da tarifelerdeki serbestleşme 1986 yılında sağlanırken Almanya'nın tam serbest bir piyasaya kavuşması 1994 yılında olmuş; İspanya ise 1998 yılında serbestleşme sürecini tamamlamıştır. Bu noktada kıta bakımından serbestleşmeye ilişkin önemli bir motivasyonun da konu ile ilgili liberalizasyonu hedefleyen AB direktifleri olduğu söylenebilecektir³⁷.

Türkiye'de de trafik sigortası pazarında kamunun prim ve teminatları belirlediği bir dönemden liberal piyasaya yönelik bir süreç yaşanmıştır. 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu'nun 2007 yılında yürürlüğe girmesi sonrası, Kanun'un 12. maddesi çerçevesinde ilke olarak serbest piyasa öngörülmüştür. Sürecin devamında Tarife Yönetmeliği³⁸ ile yapılan değişiklik ile sigorta şirketlerinin uygulayabilecekleri prim miktarlarının artırımına ve hasarsızlık indirimlerine belli sınırlar içinde şirketlerce karar verilebileceği ifade edilerek kısmi serbestliğe geçilmiş ancak asgari teminat tutarlarının yine dönemin Hazine Müsteşarlığı tarafından³⁹ belirlenmesi uygulamasına devam edilmiştir. Bahse konu bu artırım ve indirim sınırları Hazine Müsteşarlığı tarafından kademeli olarak genişletilmiş ve nihayet Tarife Yönetmeliği'nde yapılan ve 19.06.2013 tarihli ve 28682 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan değişiklik ile prim artırım ve indirim limitleri kaldırılmış ve sigorta

September 2010, Serap Gönülal, The Worldbank Non-Bank Financial Group, Global Capital Markets Development Department, Financial and Private Sector Development Vice Presidency, The World Bank, s181.

³⁷ GÖNÜLAL, S. O., ve D. CHEILLIER-GENDREAU (2010), *Motor Third-Party Liability Insurance: From Statutory to Liberalized Motor Tariffs*, Chapter 9, p.165-180 Motor Third-Party Liability Insurance Primer Series on Insurance Issue 16, September 2010, Serap Gönülal, The Worldbank Non-Bank Financial Group, Global Capital Markets Development Department, Financial and Private Sector Development Vice Presidency, The World Bank s.168-169.

³⁸ Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortasında Tarife Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik.

³⁹ İçinde bulunulan dönemde ise anılan görev ve yetkiler, «1» numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 226. maddesi çerçevesinde Hazine ve Maliye Bakanlığı'na geçmiştir.

şirketleri, 1 Ocak 2014'ten itibaren anılan primleri gerçek anlamıyla serbestçe belirleyebilir hale gelmiştir⁴⁰.

Bununla birlikte 2015 yılı sonu ve 2016 yılı başında; aşağıda ele alınacak olan soruşturma konusu prim artışlarının dikkat çekmesi üzerine Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Primlerine ilişkin Genelge (2017/1) ile dönemin Hazine Müsteşarlığı tarafından anılan primlere ilişkin olarak 12.04.2017 tarihinden itibaren uygulanmak üzere ve günümüzde de devam eden bir tavan prim getirilmiştir. Aynı genelge kapsamında primlerde artış ve indirim oranları da belirlenmiştir. Bu çerçevede günümüze kadar devam eden süreç boyunca prim serbestisinin de kısıtlandığı ifade edilebilecektir. Asgari teminat tutarları ise içinde bulunduğumuz dönem itibarıyla devlet tarafından belirlenmeye devam etmektedir.

Bu noktada riskli sürücüler için getirilen havuz sistemini de ele almak yerinde olacaktır. Yukarıda bahsedilen tavan prim sonrası sigorta şirketlerinin özellikle riskli sürücüler için trafik sigortası poliçesi oluşturmaktan kaçınmaya yönelik davranışları üzerine⁴¹ 03.08.2016 tarih ve 29790 sayılı Resmi Gazete ile 11.07.2017 tarih ve 30121 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan değişiklik yönetmelikleri ile Tarife Yönetmeliği'nin "Sigorta Priminin Tespiti Esasları" başlıklı 4. maddesinin altıncı fıkrasına eklenen hükümler ile riski yüksek sigortalılar bakımında sigorta şirketleri arasında prim ve hasar paylaşım esasları oluşturulmuş, Riskli Sigortalılar Havuzu kurularak belli risk kategorisindeki sürücülerin bu havuz kapsamında prim ve hasarlarının ortaklaştırılması uygulamasına geçilmiştir⁴².

Trafik sigortası arzında fiyat oluşumundaki temel parametreleri riskin analiz edilmesi ve teşebbüs bazlı rekabet/kârlılık motivasyonu oluşturmaktadır. Bu çerçevede poliçe talep eden kişilere yönelik olarak geçmişe dayalı veri ve çeşitli ekonomik yöntemler ile hasar frekansı ve hasar şiddeti dikkate alınarak hesaplanan riske yönelik prim düzeyi

⁴⁰ 03.05.2018 tarih ve 18-13/241-112 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 11.

⁴¹ Anılan uygulamalara yönelik yapılan önaraştırma sonucunda Rekabet Kurulunun 03.07.2017 tarih ve 17-20/324-144 sayılı kararı ile soruşturma açılmamasına karar verilmiştir.

⁴² Bu uygulamaya yönelik Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği tarafından yapılan başvuruya istinaden Rekabet Kurulu'nun 03.05.2018 tarih ve 18-13/241-112 sayılı Kararı ile menfi tespit belgesi verilmiştir.

tespit edilmektedir. Sonraki aşamada ise risk primine, diğer sabit ve değişken giderler ile kâr payı eklenerek poliçeye yazılacak prim belirlenmekte; son aşamada ise prim tutarına vergi ve diğer yasal kesintiler uygulanarak sigortalıdan tahsil edilecek brüt prim tutarına ulaşılmaktadır. Belirlenen primler ise şirketin rekabetçi yapıdaki konumu, hasar/prim oranı ve gerçekleşen ya da gerçekleşmesi beklenen (muallak karşılıklar) giderler dikkate alınarak güncellenmektedir. Trafik sigortası pazarında diğer piyasa faaliyetlerinden önemli bir fark da trafik sigortasında hizmet alanın aslında sigortalı değil sigortalının zarar verdiği üçüncü kişi olması ve hem sigortalı hem de sigortalayan açısından trafik sigortasının çift taraflı zorunluluk getirmesidir⁴³. Bu noktada teşebbüslerin fiyatlama davranışlarına ilişkin olarak aşağıda ayrıntılı olarak ele alınacak olmakla birlikte Trafik Sigortası Soruşturması 2017⁷'de yapılan tespitlere kısaca yer vermek yerinde olacaktır. Anılan soruşturmada dikkate alınan yerinde inceleme belgeleri değerlendirilerek teşebbüslerin fiyatlama yaparken her zaman en ucuz olmak yerine; sahip oldukları risk portföyü ve sundukları primlerin piyasa ortalamasındaki konumuna göre poliçe oluşturma potansiyelini dikkate aldıklarını göstermektedir. Bu çerçevede sektör ortalamasının altında primle çalışan bazı şirketlerin genişleyen portföylerini dengelemek ya da planladıkları bir hacme ulaştıktan sonra *de-facto*⁴⁴ olarak piyasadan çıkmak için primleri arttırdıkları görülebilmektedir. Tüm bunların yanında bazı teşebbüslerin fiyat lideri⁴⁵ olarak takip edildikleri ve rakiplerin bu teşebbüslerin fiyatlarını takip ederek kendi prim stratejilerini buna göre konumlandıkları da dikkat çekmektedir.

Serbestleşme deneyimi yaşayan ülkelerde trafik sigortası piyasasının rekabete açılmasının ardından ilk dönemlerde poliçe fiyatlarının genellikle yükseliyor olması vurgulanması gereken bir gözlemdir. Bunun önemli bir nedeni olarak primlerin kamu tarafından

⁴³ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 76-82.

⁴⁴ Motorlu araç işletenlerin trafik sigortası yaptırımları zorunlu olduğu gibi bir alanda faaliyet gösteren sigorta şirketleri de bahse konu sigorta poliçesini düzenlemek zorundadır (19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 83). Bu bağlamda yasal anlamda poliçe düzenleyebiliyor olmakla birlikte fiyat arttırmak suretiyle poliçe düzenlemeden kaçınmak, piyasadan fiilen (*de-facto*) çıkmak anlamına gelmektedir.

⁴⁵ Özellikle yüksek pazar payına sahip olan ve kendi ürün/hizmetlerine ilişkin belirlediği fiyatların, diğer teşebbüslerce takip edilerek fiyatlamada temel alındığı teşebbüsler.

belirlendiği dönemdeki maliyet altı tarifelere neden olan politik yaklaşımlar olduğu ifade edilmektedir. Örneğin İtalya'da uzun süre maliyet altı poliçe tarifeleri uygulanan dönemin ardından 1994'te tamamlanan serbestleşme sonrası teşebbüslerin ciddi zararları oluşmuş; hatta birçok şirket iflas etmiştir. Durum ancak 2002 yılında normalleşmiş ve teşebbüsler başabaş noktaya erişebilmiştir. Uzun vadede ise serbestleşmenin sigorta maliyetinde düşüşe neden olması beklenmektedir⁴⁶.

Bu noktada sigorta primlerindeki döngüsel hareketleri inceleyen çalışmalara dikkat çekmek yerinde olacaktır. 1980'lerin ortaları ve sonlarında ABD'de yaşanan ve genel sigorta primlerindeki 1985-86 yılları arasında yıllık %70 oranındaki fiyat artışlarının yaşandığı döneme ilişkin araştırmalar ile başlayan çalışmalar sigorta şirketlerinin 6-8 yıl aralıklarla *rekabetçi-işbirlikçi-rekabetçi* şeklinde değişken devirlere göre davranışlar geliştirdiklerini göstermektedir⁴⁷. Anılan döngünün; teşebbüslerin pazar payı kapma yarışı olduğu dönemlerde düşen primler; primlerin düşmesi ile zararların oluşması, sonrasında yükselen zararlar ve düşen kârlılık karşısında teşebbüslerin piyasadan çıkmak üzere primleri arttırması ve sigorta ulaşılabilirliğinin azalması; döngünün sonunda ise artan primlerin yeni girişleri etkilemesi gibi evrelerden oluştuğu ifade edilebilecektir. Lamm-Tennant ve Weiss, anılan döngüsel hareketlere ilişkin açıklayıcı akademik yaklaşımları ikiye ayırmaktadır⁴⁸:

- (i) teşebbüslerin kârlılık ve yatırım konularında irrasyonel davranması sonucu rekabetçi seviyelerin üzerinde ya da altında fiyatlar belirlemeleri,
- (ii) teşebbüslerin kurumsal, regülasyon, muhasebe davranışlarını etkileyen olgular ile doğal afetler, tazminat taleplerindeki beklenmedik artışlar ya da hasar dağılımlarındaki kaymalar gibi dışsal faktörlere karşı reaksiyonlar geliştirmeleri.

⁴⁶ GÖNÜLAL ve CHEMILLIER-GENDREAU 2010 s.176-177.

⁴⁷ FENN, P. ve D. VENCAPPA (2005), *Cycles in Insurance Underwriting Profits: Dynamic Panel Data Results*. CRIS Discussion Paper Series, s.6.

⁴⁸ LAMM-TENNANT, J. ve M. A. WEISS (1997), *International Insurance Cycles: Rational Expectations/Institutional Intervention*. Journal of Risk and Insurance, 415-439. s.416.

Rekabete açılma açısından genç sayılan Türkiye trafik sigortası pazarında ise yukarıda ele alınan hareketlere benzer bir örüntünün görülme olasılığının tespiti için henüz erken bir aşamada bulunulmakla birlikte 2013 yılında yükselen ve ardından düşen primler ile ortaya çıkan zararlar, piyasadan çıkan teşebbüsler ve tekrar artan primler şeklindeki son 5 yıllık deneyimin, Lamm-Tennant ve Weiss tarafından aktarılan yapı ile benzerlik gösterdiği ifade edilebilecektir.

Bununla birlikte rekabet düzeyinden bağımsız olarak trafik sigortası, sürücüler ve araç işletenleri açısından önemli bir harcama kalemi olduğundan fiyatlar ülkedeki politik iktisadi koşullardan da etkilenebilmektedir. Bu çerçevede, Gönülal'a göre piyasadaki rekabetten bağımsız olarak aşağıdaki tespitleri de yapmak mümkündür⁴⁹:

- Trafik sigortası fiyatları normal enflasyondan daha yüksek olan enflasyonist baskılardan etkilenebilmektedir. Bu nedenle tüm ülkelerde trafik sigortası maliyeti artmaya eğilimlidir.
- Ticari araçlar bakımından sigorta maliyetinin yükselen maliyeti işletmenin kârlılığı bakımından önemlidir.
- Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda kötü sürücülük standartları ile yüksek trafik sigortası primleri arasındaki illiyet bağına ilişkin bilinç yetersizdir.
- Duygusal etkenler de öne çıkmaktadır. Birçok sürücü, sürüş kabiliyetlerinin mükemmelin altında olduğunu kabul etmek istemediği için yüksek primlere itirazlar edebilmektedir.

Rekabet hukuku uygulamaları, Türkiye sigorta sektöründeki önemli gündem maddeleri arasında yer almaya devam etmektedir. Özellikle Rekabet Kurulu tarafından trafik sigortası pazarında faaliyet gösteren teşebbüsler hakkında sürdürülen önaraştırma ve soruşturmalar ile muafiyet değerlendirmeleri yakın dönemde dikkat çekmiş ve çeşitli tartışmalara konu olmuştur. Sektörde yaşanan ve 2013 yılı sonunda tamamlanan serbestleşme süreci sonrasında ortaya çıkan teknik zararlar dikkat çekmiş; öte yandan yükselen primler ve teşebbüsler arası rekabete aykırı anlaşma iddiaları gündeme gelmiş ve bu iddialara yönelik

⁴⁹ GÖNÜLAL 2010, s.182-3.

Kurulca önaraştırmalar⁵⁰ yapılmış ve bir soruşturma⁵¹ (Trafik Sigortası Soruşturması 2017) başlatılmıştır. Aynı dönemde trafik sigortası pazarını etkileyecek bilgi değişimi temelli uygulamalar, sektördeki düzenleyici kurum olan dönemin Hazine Müsteşarlığı'na gönderilen görüşe konu olmuş, bu çerçevedeki trafik sigortasına yönelik referans risk skorlama konulu projeye de kapsamlı bir muafiyet değerlendirmesi ile sınırlı muafiyet sağlanmıştır. 4054 sayılı Kanun'un teşebbüsler arası kartel ve uyumlu eylem gibi rekabeti kısıtlayıcı anlaşmaları yasaklayan 4. maddesi kapsamındaki tüm bu soruşturma, önaraştırma ve muafiyet incelemeleri ile bunlara yönelik iddia ve tartışmalara rağmen sektörü etkileyen ve 4054 sayılı Kanun'un 7. maddesi kapsamında Rekabet Kurulu iznine konu olan tüm birleşme ve devralmalarda, düşük pazar payları vurgulanarak rekabeti etkileyen herhangi bir hâkim durum riski tespit edilmemiş ve Kurul izinleri sağlanmıştır⁵².

Rekabet Kurulu'nun yürüttüğü soruşturma, önaraştırma ve menfi tespit / muafiyet incelemeleri gibi süreçlerde dosyaya konu piyasalara ilişkin yoğun iktisadi ve hukuki analizler yapılabilmektedir. Bu çerçevede bu çalışmadaki iktisadi analizlere kaynak olması ve ulaşılan sonuçların karşılaştırılmasını teminen Trafik ve Yangın Sigortası Önaraştırması 2013 ile Trafik Sigortası Soruşturması 2017'ye ilişkin Rekabet Kurulu kararlarını ayrıntılı bir şekilde ele almak yerinde olacaktır.

2.1. Trafik ve Yangın Sigortası Önaraştırması 2013

Trafik sigortası sektöründeki teşebbüslerin anlaşmak suretiyle trafik sigortası primlerini arttırdıklarına yönelik iddiaları da içeren şikâyet başvuruları üzerine yürütülen önaraştırmaya ilişkin 09.05.2013 tarih ve 13-27/369-171 sayılı Kararda 4054 sayılı Kanun'un 4. maddesini ihlal ettiğine işaret eden herhangi bir delil elde edilemediği ifade edilmiştir. Bununla birlikte teşebbüslerin önemli bir bölümünün trafik sigortası

⁵⁰ 13.08.2013 tarih ve 13-47/643-281 sayılı Trafik ve Yangın Sigortası Önaraştırması Kararı, 03.07.2017 tarih ve 17-20/324-144 sayılı Trafik Sigortası Taksit Önaraştırma Kararı.

⁵¹ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Trafik Sigortası Soruşturması Kararı.

⁵² Rekabet Kurumu uygulamalarında 1997-2018 yılları arasında sigorta şirketleri tarafından gerçekleştirilen 26 birleşme / devralma işlemine ilişkin karar incelenmiştir.

bağlamında Ocak 2013 itibarıyla primlerinde artış gerçekleştirdiği tespit edilmekle birlikte

- trafik sigortasına ilişkin tarife çalışmaları dönemin ilgili mevzuatı gereği altı ayda bir yapılmakta olduğundan, genellikle her yıl ocak ayında tarifelerde değişiklik olması durumu
- söz konusu tarihte primlerin önemli ölçüde arttırılmasında tamirhanelerin maddi hasarlara yönelik olarak maliyet arttırıcı ve maliyet arttırma potansiyeli olan unsurlar⁵³

dikkate alınmış ve bahse konu iddialara yönelik soruşturma açılmasına gerek olmadığına karar verilmiştir. İlgili kararda iktisadi bir analiz bulunmamasıyla birlikte teşebbüslerin 2010-2012 yılları arasında yaklaşık 586 milyon TL'den 1 milyar 285 milyon TL'ye ulaşan teknik zararlarına ilişkin finansal bilgiler sunulmuştur.

⁵³ Maliyet arttırıcı olarak dikkate alınan başlıca unsurlar şunlardır: Yedek parça ve işçilik maliyetleri, dolayısıyla onarım fiyatlarındaki artışlar, sigortadan haksız menfaat temin etme amaçlı suüstimallerdeki büyük artışlar, araç değer kayıplarına ilişkin toplu taleplerde beklenmedik artışlar, bedeni zararlarda başvuruların daha sıklıkla doğrudan dava yolu ile yapılması, mahkemeler nezdinde verilen destekten yoksun kalma tazminatlarına ilişkin kararların meblağlarında meydana gelen artışlar, trafik kazalarından dolayı zarar görenlerin taleplerine aracılık eden kuruluşların izledikleri yöntemler, trafik sigortalarındaki teminat limitlerinde meydana gelen artışlar, SGK mevzuatında trafik kazalarında yaralananların tedavi giderlerine ilişkin yeni düzenlemelerle sigortalılardan alınan primlerin bir kısmına yüksek oranda peşin kesinti ve SGK'ya aktarım uygulaması getirilmiş olması, buna rağmen tedavi giderlerinin bir parçası olan bakıcı giderleri, tıbbi malzeme ve benzeri kalemlerin sigorta şirketleri üzerinde bırakılması sonucunu doğuran mahkeme kararları, Yargıtay Hukuk Genel Kurulu tarafından kusurlu sürücülerin ve araç işletenlerin geride kalanlarının destekten yoksun kalma tazminatına hak kazanabileceği yönünde karar vermiş olması ile beklenebilecek yeni talepler, geçici iş göremezlik taleplerinin SGK tarafından karşılanıp karşılanmayacağı konusundaki belirsizlikler gibi yeni gelişmeler.

2.2. Trafik Sigortası Soruşturması 2017

Trafik sigortasındaki prim artışları 2016 yılı başında tekrar gündeme gelmiş ve Rekabet Kurulu'nun 19.07.2017 tarih 16-07/137-M Kararı ile şirketlerin birlikte fiyat artışına gittikleri iddialarına ilişkin olarak sektörde faaliyet gösteren tüm sigorta şirketleri ve sektörel teşebbüs birliği niteliğindeki Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği (TSB) hakkında soruşturma açılmıştır. Soruşturma sürecinde sigorta şirketlerinin aralarında anlaşma yapmak suretiyle pazar paylaşımında buldukları iddiaları da dikkate alınarak soruşturma kapsamı genişletilmiştir. Sürecin nihayetinde Kurul'un 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Kararı ile 4054 sayılı Kanun'un 4. maddesinin ihlal edilmediğine, dolayısıyla aynı Kanun'un 16. maddesi uyarınca bahse konu teşebbüslere idari para cezası uygulanmasına gerek olmadığına karar verilmiştir. Anılan kararda teşebbüslerin birlikte fiyat tespiti iddialarına ilişkin kapsamlı bir iktisadi analiz kullanılmıştır.

İktisadi analize geçmeden önce anılan soruşturmada teşebbüslerin fiyatlama stratejilerine ilişkin yapılan değerlendirmeleri konu etmek yerinde olacaktır. Rekabet Kurulunca, Soruşturma kapsamında yapılan yerinde inceleme bulgularının değerlendirilmesinde⁵⁴

- teşebbüslerin özellikle acenteleri vasıtası ile piyasadaki topladıkları bilgiler ile sektördeki rakiplerinin rekabetçi konumunu ve piyasadaki davranışlarını yakından takip ettiği,
- bu çerçevede teşebbüslerin, pazar hacmi büyük olan -özellikle Axa, Allianz, Groupama, Anadolu, Mapfre, Ak, Sampo, Güneş gibi- rakiplerinin pazardaki konumlarını ve genellikle il bazındaki fiyatlamalarını takip ettiği,
- pazar hacmi düşük teşebbüslerin kendileri ile benzer düşük hacimli rakiplerinin de pazardaki konumunu ve fiyatlamalarını takip ettiği,
- rakiplerin primlerine göre hangi fiyat seviyelerinde, bölgelerde ve kategorilerde rekabetçi primler verilebileceğine yönelik analizler yapıldığı,

- kimi zaman spesifik bir acente ya da müşteri için özel indirimler yapıldığı,
- bununla birlikte teşebbüslerin kendi kârlılık durumları ve gelir beklentilerine göre piyasa ortalamasına göre düşük kalan primleri, kimi zaman arttırma eğilimi taşıdıkları ve sektör ortalamasının altında kalmamaya çalıştıkları,
- sektör ortalama primlerinin altında kalınmasından kaçınılmasının en önemli sebeplerinden birisinin de teşebbüslerin düşük kalan primlerinin planlamanın üzerinde prim üretimine yol açması olduğu ve bu durumun da istenmediği,
- buna ek olarak trafik sigortasında poliçe üretmek istemeyen teşebbüslerin, rakiplerinin primlerindeki artışlar sonucu rekabetçi konumlarından kaçınmak üzere primlerinde yaptığı artışları yinelemek suretiyle kimi zaman spesifik bir basamağa özgü olarak, yeni müşteri almamaya çalıştıkları

tespiti yapılmıştır. Bu çerçevede teşebbüslerin primlerini belirlerlerken piyasadaki ortalama prim, bunun karşısındaki konumları ile bazı rakiplerinin stratejilerini takip ettiği, bu temelde kendilerine yönelecek talebi kontrol etmek üzere ortalama prime göre altı ya da üstü şeklinde fiyatlandırma yaptıkları; ihtiyaç duyulursa piyasada poliçe oluşturmaktan kaçınmak üzere de yüksek fiyatlama yaparak üstlendikleri risk hacmini kontrol etmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Yapılan iktisadi analizde ilgili taraflarca gönderilen veriler çerçevesinde gerçekleştirilen iktisadi yöntemlerle soruşturma konusu olan trafik sigortası primlerinde son birkaç yılda görülen prim artışlarının rekabeti bozucu, kısıtlayıcı anlaşma ve/veya uyumlu eylem olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği incelenmiştir. Bu amaçla ilk olarak, pazar payı analizine yer verilmiş, akabinde ise pazardaki prim hareketleri ve sektörde faaliyet gösteren teşebbüslerin primleri çeşitli yöntemler ve grafiksel analiz yoluyla incelenmiştir. Trafik sigortası branşındaki prim artışlarının talep kaynaklı olup olmadığı fiyat ve miktar arasındaki ilişkiler çerçevesinde ele alınmıştır. Son olarak ise sektörün çeşitli kesimlerinde faaliyet gösteren temsilcilerle yapılan görüşmelerde ve soruşturma taraflarının savunmalarında prim

artışlarının temel gerekçeleri olarak sıralanan maliyet unsurlarının primler üzerindeki etkileri ele alınmıştır⁵⁵.

Anılan soruşturmada pazar payına ilişkin analizde, işbirlikçi davranışın varlığı durumunda pazar paylarının sabit kalması ya da sistematik bir şekilde hareket etmesinin beklendiği varsayımı üzerine bir inceleme yürütülmüştür. Bu çerçevede Ocak 2010 – Nisan 2016 arasındaki döneme ilişkin gözlemler derlenmiş ve pazar paylarının seyrine ilişkin herhangi bir durağanlıktan söz edilemeyeceği sonucuna varılmıştır⁵⁶. Bununla birlikte Axa, Anadolu, Allianz ve Mapfre'nin ilk beş şirket arasında yer aldığı gözlemleri ifade edilmiştir⁵⁷.

Pazar payı analizinin ardından fiyat analizi başlığı altında ortalama primlerin seyri incelenmiş ve 2010-2012 döneminde ortalama nominal trafik sigortası primlerinin durağan bir seyir izlediği ve primlerin aylık olarak ortalama %1,52 oranında yükseldiği, 2012 yılı itibarıyla başlayan prim artış eğiliminin tam serbestleşme dönemi öncesinde giderek arttığı ve aylık prim artış ortalamasının %3,74 olduğunun görüldüğü ancak tam serbestleşmenin başladığı 2014 yılında primlerin bir önceki yıla kıyasla azaldığı ve 2015 yılının ikinci yarısına kadar primlerin durağan kaldığı; 2015 yılının ikinci yarısında başlayan yükselişin Ekim 2015 ve Ocak 2016'da önceki aylara nazaran daha fazla olduğu tespit edilmiştir⁵⁸. Hemen belirtmek gerekir ki analizde enflasyondan arındırılmış reel ortalama prim seyri de incelenmiş ve daha durağan bir trend gözlemlenmiştir. Bununla birlikte analizde dikkat çeken bir nokta ise grafiksel analizin yanı sıra 2015 yılının ikinci yarısından itibaren veri setinde yapısal bir kırılma olup olmadığının Chow Testi⁵⁹ kullanılarak istatistiksel anlamda da sınanmasıdır. Yapılan test ile Ağustos 2015'ten itibaren Trafik Sigortası branşındaki ortalama nominal prim düzeylerinde bir kırılma görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır⁶⁰.

Kırılmanın tespitinin ardından ani fiyat artışlarının görüldüğü dönemin rekabetçi açıdan daha ayrıntılı incelenmesi gereği ortaya

⁵⁵ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para.576.

⁵⁶ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 579.

⁵⁷ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 580.

⁵⁸ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 583.

⁵⁹ Yapısal kırılmaları sınamak üzere kırılma olduğu tahmin edilen dönemlere ilişkin regresyonlardaki katsayıların birbirine istatistiksel eşitliği sınanmaktadır.

⁶⁰ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 588.

çıkmiş ve raporda yürütölen *varyans analizi* ile *istatistiksel analiz* yolu ile bir sınaama yapılmıştır. Teşebbüslerin varsayımsal bir fiyat birlikteliğı yaşadığı dönemde fiyat dalgalanmalarının rekabetçi döneme kıyasla daha durağan bir seyir izleyeceğı varsayımına dayanan varyans analizi ile soruşturma tarafı 30 teşebbüsün aylık bazdaki ortalama nominal prim düzeyleri, prim tespitinde tam serbestinin olduğı 2014-2016 dönemindeki ortalama primler ile karşılaştırılmıştır⁶¹. Bu çerçevede teşebbüs bazında primlerin ortalama primden yüksek olduğı ancak prim varyansının dönemin ortalama prim varyansından düşük olduğı teşebbüsler incelenmiştir. Yapılan değerlendirmede sektörde faaliyet gösteren teşebbüslerin eşzamanlı olmamak ve devamlılık göstermemekle birlikte, önceki aylardan farklı olarak birbirini takip eder şekilde varyans taraması için şüpheli durumda olduğı; bununla birlikte bu görünümün taraflar arasındaki rekabet karşıtı bir işbirliğinden kaynaklanabileceğı gibi sektörün yapısı ile bağlantılı teşebbüs davranışlarının bir sonucu da olabileceğı tespiti yapılmıştır.

İstatistiksel analizde ise Temmuz 2015-Mart 2016 dönemi için varyans taraması eşiklerini aşan teşebbüsler için anılan dönemdeki ortalama nominal prim düzeyleri, Ocak 2014-Haziran 2015 dönemi verileriyle prim değişimi, standart sapmaları ve değişim katsayıları (*coefficient of variation*) açısından karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonunda ise 2015 yılının ikinci yarısındaki prim hareketlerinin ve teşebbüs davranışlarının önceki dönemlere kıyasla farklılık gösterdiği, münferit bazı araç türü ve şirket gruplarında, pazarda işbirlikçi davranışın doğurabileceğı görünüme benzer sonuçlarla karşılaştıldığı görölmekle birlikte, soruşturma tarafı tüm teşebbüslerin eşzamanlı ve devamlılık arz eden şekilde pazarda danişıklı hareket ettiğine dair bir tespitte bulunulamadığı tespiti yapılmıştır⁶².

Fiyat analizinin ardından fiyat ve talep arasındaki ilişki konu edilmiş ve bu kapsamda poliçe sayısı ile ortalama prim düzeyleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir⁶³. Otomobil sayısı ile paralel olan poliçe sayısındaki değişimler ile prim hareketleri arasındaki bir ilişkinin tespit edilememesi, fiyat değişikliklerinin talep kaynaklı olarak açıklanamayacağı durumunu ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle

⁶¹ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 604-607.

⁶² 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 613.

⁶³ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 614-624.

artan fiyatların yükselen maliyetlerle açıklanıp açıklanamadığının değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmıştır⁶⁴.

Bu çerçevede analizin nihayetinde fiyat ve maliyet arasındaki ilişkilere bakılmış ve ilgili pazardaki ani fiyat artışları ve teşebbüsler arasındaki fiyat paralelliklerinin maliyetlerdeki artışlar ile açıklanıp açıklanamayacağı incelenmiştir. Zira yukarıda ele alındığı şekilde anlamlı bir kırılma ile artan primlerin maliyetlerle de açıklanamaması durumunda, rekabet karşıtı anlaşma ya da işbirliklerine yönelik şüpheyi arttıracaktır. Nitekim teşebbüsler arasında rekabet karşıtı bir mutabakat veya işbirliği olması halinde, inceleme konusu ürün fiyatlarının rekabetçi döneme kıyasla maliyetlere karşı daha az duyarlı olması beklenmektedir⁶⁵. Yapılan analizde soruşturma taraflarında savunma sürecinde öne sürülen ve maliyet unsurlarına ilişkin değerlendirmeler dikkate alınmış ve bu çerçevede⁶⁶;

- sigorta şirketlerinin, motorlu araç işletenlerinin sebebiyet verdiği kazalar neticesinde zarara uğrayan üçüncü kişilerin tedavi giderlerine ilişkin olarak yaptıkları harcamaların sektör genelinde 2015 yılından itibaren arttığının anlaşıldığı,
- yargı kararlarının etkisine ilişkin olarak bedeni tazminat ve destekten yoksun kalma tazminatlarına ilişkin olarak 2010-2015 döneminde trafik sigortası branşında faaliyet gösteren teşebbüslerin maddi, tedavi ve bedeni tazminat başlıkları altında yapmış oldukları toplam tazminat ödemeleri incelendiğinde, toplam tazminat başvuru sayısının yıllar içerisinde önemli bir değişikliğe uğramayarak yıllık ortalama 1.180.505 olduğu ancak yapılan tazminat ödemelerinin TL olarak aynı dönemde yıllık ortalama %21 oranında arttığı tespit edildiği,
- dönemin Hazine Müsteşarlığı tarafından 25.08.2015 tarihinde yayımlanan asgari ekspertiz ücret tarifesi nedeniyle 2015 yılının ilk altı ayında toplam 59 milyon TL civarında seyreden eksper ödemelerinin yılın ikinci yarısında yaklaşık %144 oranında bir

⁶⁴ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 624.

⁶⁵ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 626.

⁶⁶ 19.07.2017 tarih ve 17-23/383-166 sayılı Rekabet Kurulu Kararı para. 625-684.

artış ile toplam 145 milyon TL düzeyine geldiğinin görüldüğü,

- yedek parça maliyetlerine ilişkin olarak ise tam serbestleşme döneminin başladığı 2014 yılından itibaren yedek parça kullanımında büyük bir değişim görülmezken, sigorta şirketleri tarafından yapılan yedek parça ödemelerinin 2014 yılında %35,93, 2015 yılında %37,14 oranında arttığı, 2016 yılının ilk dört ayı 2015 yılının aynı dönemi ile karşılaştırıldığında, kullanılan yedek parça adedinde %8,51'lik bir düşüş yaşanırken yapılan ödemelerde %40,72'lik bir yükseliş görüldüğünün; trafik sigortası primlerinde ciddi bir artış gözlemlendiği 2015 yılının ikinci yarısı ile yılın ilk yarısı karşılaştırıldığında ise yedek parça kullanımı %4,96 oranında artarken toplam harcama tutarının %49,62 oranında arttığı tespit edildiği,
- normalde teminat kapsamında olmayan ancak yargı kararları sonrası ödenmeye başlanan bir tazminat niteliğindeki değer kaybı taleplerine ilişkin olarak ödemelerin yıllık %439,68 oranında arttığı, 2015 yılında ise ödemelerin %767,58 olarak gerçekleştiğinin görüldüğü,
- sigorta şirketlerinin, Hazine Müsteşarlığı tarafından yayımlanan Muallak Tazminat Karşılığına İlişkin Genelge çerçevesinde geçmişte gerçekleşmiş ancak henüz ödemesi yapılmamış, ilerleyen dönemde sigorta şirketince ödeme yapılması muhtemel hasarlara ilişkin bir karşılık olarak ayırdığı muallak tazminatlarında da 2012 yılında %41,86 ve 2013 yılında %49,35 ile ciddi artışların yaşandığı, prim tespitinde tam serbestiye geçilen 2014 yılında artış oranının %28,23'lük bir seviyeye gerilediği fakat 2015 yılında yeniden %40,49 düzeyine ulaştığı ve 2016 yılının ilk 3 ayı için de artış oranının %30,18 seviyesinde gerçekleştiği

değerlendirmeleri yapılarak “trafik sigortası hizmetleri pazarının yapısı gereği teşebbüslerin birbirlerinin prim düzeylerini izlediği, prim artışı veya azalışı yönünde bazı teşebbüslerin zaman zaman birbirlerine benzer prim görünümüne sahip olduğu tespit edilmekle birlikte, tüm teşebbüslerin veya pazardaki çeşitli teşebbüs gruplarının aralarındaki olası rekabet karşısı işbirliğine ilişkin hukuki ve iktisadi bir tespit bulunamadığı” sonucuna varılmıştır.

Bu bölümde trafik sigortası pazarının işleyişindeki iktisadi parametreler ve rekabet incelemelerine yönelik değerlendirmelere yer verilmiştir. Aşağıdaki bölümde ise anılan pazara ilişkin yapılan sınamanın veri ve yöntemi ile kullanılan model ele alınacak ve ulaşılan sonuçların anılan rekabet incelemeleri ile karşılaştırılmasına çalışılacaktır.

3. TÜRKİYE TRAFİK SİGORTASI PAZARINDA HİPOTETİK YOĞUNLAŞMA SİMÜLASYONU İLE VARSAYIMSAL UYUMLU EYLEM SINAMASI

3.1. Veri ve Yöntem

Çalışmanın konusu olan varsayımsal uyumlu eylem sınamasında esas olarak sigorta şirketlerinin trafik sigortası pazarında kârlarını birlikte maksimize etme amacı çerçevesindeki işbirliksel davranışları sonucunda ortaya çıkacak fiyatlar hesaplanmakta ve gözlenen fiyatlar ile karşılaştırılmaktadır. Bu hesaplama için STATA programı ve ilgili kodlamalar yolu ile yoğunlaşma simülasyonu kullanılmıştır.

Yoğunlaşma simülasyonlarında amaç herhangi bir yoğunlaşma işlemi sonrasında çeşitli varsayımlar kısıtında fiyatların ne şekilde oluşacağını kestirmektir. Bunun için öncelikle piyasadaki oyuncular arasındaki rekabet modelinin belirlenmesi önemli bir adımdır. Genel olarak Cournot, Bertrand ve ihale piyasası olarak ele alınan bu modellere ilişkin varsayımlar, ilgili ampirik yaklaşımın esasını oluşturmaktadır.

Tüm firmaların gerçekleştirdikleri toplam üretim miktarlarına bağlı biçimde tek bir pazar fiyatının söz konusu olduğu pazarlarda, stratejik karar değişkeninin firmaların üretim miktarları olduğu Cournot modeli tercih edilmektedir. Farklılaştırılmış ürünlerin söz konusu olduğu pazarlarda ise stratejik karar değişkeni fiyat olarak Bertrand modeli, simülasyon uygulaması için uygun olacaktır⁶⁷. Bu çerçevede simülasyona esas olmak üzere trafik sigortası pazarındaki rekabetçi modelin belirlenmesi gerekmektedir.

İkinci bölümde yer verilen bilgi ve tespitler çerçevesinde üzere trafik sigortası pazarının, teşebbüslerin sunduğu ürünün teminatı ve

şartlarının kamu tarafından belirlendiği homojen bir yapıda olduğu söylenebilecektir. Bu bağlamda teşebbüslerin Cournot temelli miktar rekabeti yapmasının beklendiği ifade edilebilecekse de piyasa davranışlarını incelendiğinde stratejik karar değişkeninin fiyat olduğu, teşebbüslerin fiyatlama davranışlarını - karmaşık olmakla birlikte- prim ve maliyetleri dikkate alarak belirlediği görülmektedir. Buna ek olarak tüketicilerin, teşebbüslerin güvenilirliği ve hizmetlerine yönelik farklı algılar geliştirebildiği de dikkat çekmektedir. Nitekim trafik sigortasının da bir parçası olduğu hayat dışı sigorta pazarına yönelik simülasyon incelemesinde Gollier ve Ivaldi, analizini Bertrand modeli temelinde oluşturmuştur⁶⁸. Bu nedenlerle bu çalışma kapsamında trafik sigortası pazarında Bertrand rekabetçi modelinin belirleyici olduğu varsayılmıştır.

Rekabetçi modelin belirlenmesinin ardından talebin modellenmesi ve bu bağlamda kullanılacak ekonometrik yaklaşımın belirlenmesi gerekmektedir. Literatürde lineer, log-lineer; standart Logit, yuvalanmış Logit gibi kesikli seçim modelleri; ideale yakın talep sistemi (AIDS) gibi modeller bulunmaktadır⁶⁹. Bu çalışma kapsamında ise Berry'nin önerdiği⁷⁰ ve gözlenen pazar payları ile model tarafından işaret edilen ürünün tercih edilme olasılığı arasında fonksiyonel ilişki olduğunu kabul ederek gözlenemeyen tüketici tercihlerinin dahil olduğu gerekli parametrelerin tahmin edilebildiği⁷¹ standart Logit modeli tercih edilmiştir.

Björnerstedt ve Verboven'de aktarılan yöntem⁷² ile gerçekleştirilen simülasyonlarda Türkiye trafik sigortası pazarında faaliyet gösteren teşebbüslere ilişkin yıllık gözlemlerden oluşan ve 2009-2017 arası 9 yıllık dönemi kapsayan panel veri seti kullanılmıştır. **Tamamen kamuya açık kaynaklarda**⁷³ yayımlanan istatistiklerden derlenen verilerin kullanıldığı simülasyonda kullanılan teşebbüs adları ve hangi

⁶⁸ GOLLIER ve IVALDI 2009.

⁶⁹ Talep fonksiyonlarının belirlenmesine ilişkin ayrıntılı bir karşılaştırma için bkz. Çelen 2010.

⁷⁰ BERRY, S.T. (1994), *Estimating Discrete Choice Models of Product Differentiation*, Rand Journal of Economics, 25 (2). s.242-262.

⁷¹ ÇELEN 2010, s.59.

⁷² BJÖRNERSTEDT, J. ve F. VERBOVEN 2014, *Merger Simulation with Nested Logit Demand*. Stata Journal, 14(3), 511-540.

⁷³ TSB web sitesi, Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi web sitesi, TÜİK, Emniyet Genel Müdürlüğü kaza ve yaralanma ve ölüm istatistikleri.

şirkete ilişkin gözlemlerin kaç yıl boyunca dikkate alındığını (*freq.*) gösteren tabloya aşağıda yer verilmektedir. Tüm gözlem dönemi boyunca faaliyette olan teşebbüslerle birlikte pazara giriş yapan ve pazardan çıkış yapan teşebbüsler de veri setinde yer almakta ancak bu teşebbüsler daha düşük frekansa sahip olmaktadır. Tüm bunların yanında pazarda ticari anlamda faaliyet göstermeyen teşebbüsler sete dahil edilmemiş, devir ya da birleşme sonucu ticari karar alma stratejisinin değiştiği düşünülen kısıtlı sayıda teşebbüs, yeni ve farklı birimler olarak ele alınmış ve modelin sağlığı ve tutarlılığı açısından bazı şirket/yıl gözlem kümelerinin kapsam dışı tutulması gerekmiştir⁷⁴:

Tablo 1: Modelde Kullanılan Teşebbüs Adları ve Gözlem Sayıları

Teşebbüs adı	Gözlem Sayısı (Freq.)	Teşebbüs adı	Gözlem Sayısı (Freq.)
Aig	4	Gulf	1
Aksigorta	9	Gunes	9
Allianz	9	Halk	8
Anadolu	9	Hdi	9
Ankara	9	Hur	6
Aviva	6	Koru	7
Axa	9	Liberty	9
Bereket	1	Mapfre	9
Birlik	1	Neova	9
Chartis	3	Orient	4
Demir	6	Quick	1
Doga	4	Ray	9
Dubai	6	SBN	9
Ege	1	Sompojapan	7

⁷⁴ Setteki bazı verilerin normal dışı (eksi gelir gibi) olması ve prim üretimi olmayan bazı teşebbüslerin modelin tutarlılığını olumsuz etkileme ihtimali dikkate alınarak sektörde ticari anlamda faaliyette bulunmayan teşebbüsler dışarıda bırakılmış; buna ek olarak 2009 yılı Yapı Kredi Sigorta; 2012 yılı SBN; 2013 yılı AIG, Dubai, Demir (Turkland); 2014 yılı Dubai; 2015 yılı Doğa Sigorta, Turins; 2016 yılı Axa, AIG, Turins ve Doğa Sigorta şirket/yıl gözlemleri kapsam dışı bırakılmıştır.

Ergo	9	Turkland	2
Ethica	2	Turknippon	9
Eureko	9	Unico	3
Euro	5	Yapikredi	5
Fiba	2	Ziraat	8
Generali	9	Zurich	9
Groupama	9	isik	8

Yukarıda yer verilen toplam 263 gözleme ilişkin olarak yine kamuya açık kaynaklardan teşebbüs bazında oluşturulan poliçe adedi, maddi, bedeni, tedavi ve toplam tazminat miktar ve hasar prim oranı, muallak karşılıklar ve muhasebe bazlı gider verilerine ek olarak yıllık bazda taşıt sayısı, toplam kaza, ölü ve yaralı sayısı verileri de derlenmiştir.

Tablo 2: Modelde Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken adı	Açıklama
<i>policeadet</i>	Teşebbüs bazında aylık poliçe adedi
<i>toplamprim_firm</i>	Teşebbüs bazında aylık toplam prim
<i>ort_prim</i>	Teşebbüs bazında aylık ortalama prim
<i>maddi_tzm, maddi_tzm_adet, bedeni_tzm, bedeni_tzm_adet, tedavi_tzm, tedavi_tzm_adet, toplam_tzm, toplam_tzm_adet</i>	Teşebbüs bazında aylık genel maddi, bedeni, tedavi ve toplam tazminat miktar ve adetleri
<i>oto_policeadet, oto_toplam_prim_firm, oto_ort_prim, oto_maddi_tzm, oto_maddi_tzm_adet, oto_bedeni_tzm, oto_bedeni_tzm_adet, oto_tedavi_tzm, oto_tedavi_tzm_adet, oto_toplam_tzm, oto_toplam_tzm_adet, oto_hasar_prim_orani</i>	Teşebbüs bazında aylık otomobil kategorisine ait maddi, bedeni, tedavi ve toplam tazminat miktar ve adetleri
<i>hasar_prim_orani, oto_hasar_prim_orani</i>	Teşebbüs bazında genel ve otomobil kategorisinde aylık hesaplanan hasar/prim oranı

<i>muallak_tazminat, muallak_adet, oto_muallak_tazminat, oto_muallak_adet</i>	Teşebbüs bazında genel ve otomobil kategorisinde aylık muallak karşılıklara ilişkin veriler
<i>hayatdisi_toplam_gider, trafik_toplam_gider</i>	Teşebbüs bazında aylık teşebbüslerin muhasebe tablolarından çıkarılan gider verileri
<i>tasit_sayisi</i>	Türkiye yıllık bazda taşıt sayısı
<i>toplam_kaza_sayisi, olu_sayisi, yarali_sayisi</i>	Türkiye yıllık bazda toplam kaza, ölü ve yaralı sayısı

Söz konusu teşebbüslerin talep esnekliklerinin tahmin edilmesi amacıyla Berry (1994)'de tanıtilen "Logit" talep modeli kullanılarak, bu çalışmanın üçüncü bölümünde aktarılan tespit ve değerlendirmeler ile Gollier ve Ivaldi (2009)'daki yaklaşım sonucunda aşağıdaki ekonometrik modelde karar kılınmıştır:

$$(2) \log(s_{iy}/s_{oy}) = \alpha + \beta \cdot ort_prim_{iy} + \sum_{i=1}^{42} h_i \cdot firm_i + \sum_{t=2009}^{2017} y_t \cdot y_{it} + u_{iy}$$

Yukarıdaki denklemden, değişkenlerde "i" her bir sigorta şirketini, "y" ise 2009-2017 dönemi içindeki her bir yılı temsil etmektedir. Modeldeki katsayı ve değişkenlerin anlamları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3: Modeldeki Katsayı ve Değişkenler

Katsayı veya değişkenler	Açıklamalar
s_{iy}	"i" şirketinin, poliçe sayısı üzerinden hesaplanmış "y" yılındaki pazar payı
s_{oy}	Toplam araç sayısı üzerinden hesaplanmış dış ürünlerin "y" yılındaki pazar payı
α	Sabit terim
β	Fiyat katsayısı

ort_prim_{iy}	“i” şirketinde ve “y” yılında trafik sigortası poliçelerinden TL cinsinden elde edilen gelirlerin poliçe sayısına bölünmesiyle hesaplanmış ortalama fiyat
h_i	Toplam 42 şirketin her biri (i) için tahmin edilecek sabit-etki katsayıları
$firm_i$	Toplam 42 şirketin her biri (i) için modele eklenen kukla değişkenler
y_t	2009-2017 yıllarının her biri (t) için tahmin edilecek sabit etki katsayıları
yl_t	2009-2017 yıllarının her biri (t) için modele eklenen kukla değişkenler
u_{iy}	Modelin “i” şirketi için ve “y” yılındaki hata terimi

Her teşebbüs için modele eklenen kukla değişkenler ($prim_i$) ilgili teşebbüsün zaman içinde değişmeyen özelliklerinden kaynaklanan etkilerini ölçmektedir. Benzer şekilde modele her yıl için eklenen kukla değişkenler ile 2009-2017 yıllarının teşebbüsten teşebbüse değişmeyen etkilerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Kullanılan talep modelinde açıklayıcı değişkenler arasında yer alan ortalama prim (ort_prim) değişkeninin “toplam prim / poliçe sayısı” formülasyonu ile hesaplandığı dikkate alındığında modelin hata terimleri ile korele olması durumunda, modelin en küçük kareler (OLS) yöntemi ile tahmin edilmesi, model katsayılarında “tutarlılık” (*inconsistency*) olarak bilinen soruna yol açacaktır. Bu sorundan kaçınabilmek amacıyla literatürde iki aşamalı en küçük kareler yöntemi (*two-stage least squares – 2SLS*) olarak bilinen yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde fiyat ile korele olan ama hata terimi ile korele olmayan bazı araç değişkenlerin (*instrumental variables*) kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada şirketlerin ortalama fiyat hareketlerini açıklamak üzere trafik sigortasına özgü toplam giderler ($trafik_toplam_gider$) ile muallak tazminat olarak ayırdıkları karşılıkların ($muallak_tazminat$) logaritmik değerleri ve teşebbüslerin primlerini belirlerken dikkate aldığı hasar/prim ($hasar_prim_orani$) oranı kullanılmıştır.

Simülasyonların yürütülmesi açısından ayrıca potansiyel pazar büyüklüğünün belirlenmesi de gerekmektedir. Bu seçim esasen tüketicilerin tercih setinin belirlenmesine ilişkin bir altyapı sağlamaktadır. Çalışmada kullanılan kesikli seçim talep modelinde bu tercih seti, “içeri ürün” (*inside good*) ve “dışarı ürün”den (*outside good*) oluşmaktadır. Dışarı ürün, fiyatların yükselmesi ile birlikte bazı tüketicilerin artık bu ürünleri tercih etmemesi davranışını dikkate almaktadır⁷⁵. Trafik sigortası poliçesine ilişkin olarak pazar büyüklüğü ilgili yıldaki trafiğe kayıtlı araç sayısı (*tasit_sayisi*) olarak kullanılmıştır.

Yukarıda yer verilen yaklaşım, çeşitli regresyon denemeleri ve yürütülen testler (Ek:A) sonucunda sabit etkili iki aşamalı en küçük kareler yöntemi ve araç değişkenlerle oluşturulan Logit modelinde karar kılınmıştır. Bu modelin ayrıntılarına ilişkin adımlar bu çalışmanın ekinde yer almaktadır. Bununla birlikte ulaşılan modele yönelik çıkarıma (Ek: B) aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 4: Model

İki Aşamalı En Küçük Kareler ile Sabit Etkiler Yöntemi (Fixed-effects (within) IV regression)						
$\log(S_{ry} / S_{oy}) = \alpha + \beta (\text{ort_prim} = \text{trafik_toplam_gider_hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi oto_muallak_tazminat}) + i.\text{year}$						
Gözlem Sayısı:	258					
Grup Sayısı	42					
R-kare	0,17					
Model Çıktıları						
$\log(S_{ry} / S_{oy})$	Katsayı	Standart Hata	z değeri	P> z değeri (%95 güven aralığı)	%95 Güven Aralığı	
ort_prim	-0,0101547	0,0017704	-5,74	0,000	-0,0136247	-0,0066848
(β)						
Yıl						
2010	1,850745	0,4264627	4,33	0,000	1,014893	2,686596
2011	2,127839	0,4377187	4,86	0,000	1,269926	2,985752
2012	2,759469	0,4874405	5,66	0,000	1,804103	3,714835
2013	3,445172	0,6155952	5,60	0,000	2,238628	4,651717
2014	3,213441	0,5518563	5,82	0,000	2,131823	4,295059
2015	3,656446	0,639491	5,72	0,000	2,403067	4,909825
2016	7,525433	1,242,918	6,05	0,000	5,089358	9,961508
2017	6,048994	0,9028522	6,70	0,000	4,279436	7,818552
sabit katsayı	-2,720935	0,4119545	-6,60	0,000	-3,528351	-1,913519
(α)						

Modelin tahmin edilmesi ile yoğunlaşma simülasyonu için talep fonksiyonu elde edilmiş olmaktadır. Bu talep fonksiyonu temel alınarak Björnerstedt ve Verboven’de aktarılan STATA mergersim⁷⁶ komut paketi ile 2017 yılına ilişkin olarak trafik sigortası pazarında faaliyet gösteren teşebbüslerin kendi taleplerinin fiyat esneklikleri ile çapraz fiyat esnekliklerinin ağırlıklandırılmamış ortalamaları hesaplatılmıştır. Bu değerlere aşağıdaki tabloda yer verilmektedir. Aynı temelde teşebbüs bazında kestirilen marjinal maliyet bilgileri de Ek:C’de sunulmaktadır.

Tablo 5: Sigorta Şirketlerinin Trafik Sigortası Pazarında Kendi Fiyat Esneklikleri (M_ejj) ve Çapraz Fiyat Esneklikleri (M_ejk)

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
Sigorta şirketlerinin trafik sigortası pazarında kendi fiyat esneklikleri (M_ejj)	-5,970	1,185	-9,311	-4,314
Çapraz fiyat esneklikleri (M_ejk)	0,166	0,181	0,005	0,593

Bu çıkarımlardaki kendi fiyat esnekliği bir teşebbüsün fiyatındaki ortalama her %1’lik artış durumunda kaybedilecek olan yüzdeler talebin sektör genelindeki ortalama oranını vermektedir. Yukarıdaki tabloda yer verildiği üzere %6’ya yakın bir kendi esneklik oranı, pazar açısından tüketicilerin ürünleri birbirine ikame gördüklerini ve geçişlerin etkin ve hızlı, pazarın nispeten rekabetçi olduğunu göstermektedir. Bu oran yıldan yıla değişmekle birlikte yapılan hesaplamalara göre “-3,2” ile “-8,2” arasında değişmektedir (Ek: C). Gollier ve Ivaldi’nin çalışmasında⁷⁷ hayat dışı sigorta sektöründeki 13 sigorta grubuna yönelik kestirimde ağırlıklandırılmamış ortalama

⁷⁶ BJORNERSTEDT ve VERBOVEN 2014.

⁷⁷ GOLLIER ve IVALDI 2009, s.307.

kendi fiyat esneklikleri ile çapraz fiyat esneklikleri sırasıyla “-3,601” ve “0,266” olarak hesaplanmıştır. Anılan çalışma dikkate alındığında bu çalışmada ulaşılan sonuçların diğer çalışmada ulaşılan sonuçlar ile tutarlı olduğu görülmektedir. Ayrıca sonuçların karşılaştırılması ile Türkiye trafik sigortası pazarındaki talebin daha esnek bir yapıya sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2. Varsayımsal Uyumlu Eylem Sınaması

Yukarıda yoğunlaşma simülasyonuna ilişkin öncül bulgular ortaya konmuştur. Varsayımsal uyumlu eylem sınamasının bir sonraki aşamasını ise sektörde faaliyet gösteren teşebbüslerin çeşitli kombinasyonlarda birleştikleri varsayılarak bu yoğunlaşmalar sonucu ortaya çıkacak fiyatların kestirilmesi ve kestirim ile pazarda gözlenen fiyatların karşılaştırılması oluşturmaktadır. Bu çerçevede birleşme varsayımları için, Trafik Sigortası Soruşturması 2017’de yer verilen analizlerde yer alan; pazar payı açısından sürekli ilk beş şirket arasında olan ve yerinde inceleme bulgularına göre fiyatlarının rakiplerince takip edildiği teşebbüsler arasında yer aldığı tespit edilen Axa, Anadolu, Allianz ve Mapfre seçilmiştir. Rekabet Kurumu Çimento Sektör Araştırması’nda⁷⁸ ilgili şehir/yıl gözlem kümesindeki tüm teşebbüsler analize dahil edilmiş olmakla birlikte bu çalışma bakımından 42 teşebbüsün bulunmasının yarattığı teknik zorluklar ve pazar payı yüksek belli sayıda teşebbüse yönelik sınamanın yeterli çıkarımı sunacağı beklentisi nedeniyle sayı yukarıda anılan dört teşebbüs ile sınırlı tutulmuştur.

Bu teşebbüslerin çeşitli kombinasyonlar ile işbirlikçi davranışlara gitmesi durumunda gözlenmesi beklenen fiyatların, her bir gözlem yılı için yoğunlaşma simülasyonu ile tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu analiz için aşağıdaki senaryolar oluşturulmuş ve sına senaryolara göre yıl bazında gerçekleştirilmiştir.

⁷⁸ Rekabet Kurumu 2016.

Tablo 6: Varsayımsal Yoğunlaşma Senaryoları

Senaryo 1: Baz Senaryo (Gözlemlenen Durum)
Senaryo 2: Axa + Anadolu Varsayımsal Birleşme Simülasyonu
Senaryo 3: Axa + Anadolu + Allianz Varsayımsal Birleşme Simülasyonu
Senaryo 4: Axa + Anadolu + Allianz + Mapfre Varsayımsal Birleşme Simülasyonu

Bu senaryolara göre uygulanan yoğunlaşma simülasyonu sonuçlarında oluşan sektör ortalama primlerine aşağıda yer verilmektedir. Birleşme senaryosundaki varsayımsal durum sonrasında gözlenmesi beklenen sektör ortalama primi ile birleşme öncesi ortalama primin oranı ise Rekabetçilik Oranı'nı vermektedir. Sektörde kestirilen Rekabetçilik Oranı'nın düşmesi (yükselmeye) ilgili dönemde pazarda gözlemlenen fiyatların, olası bir yoğunlaşma sonucu oluşacak fiyatlara yakınsadığını (fiyatlardan uzaklaştığını) göstermektedir. Bu durum da teorik olarak uyumlu eyleme daha yatkın (daha aykırı) bir görünümün sergilendiği şeklinde yorumlanabilecektir:

Tablo 7: Varsayımsal Yoğunlaşma Simülasyonları Ortalama Prim (TL) Kestirimleri

	2010		
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	198.406	198.406	1.000
Senaryo 2	198.406	199.236	1.004
Senaryo 3	198.406	200.201	1.009
Senaryo 4	198.406	201.446	1.015
	2011		
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	221.742	221.742	1.000
Senaryo 2	221.742	223.030	1.006
Senaryo 3	221.742	224.412	1.012
Senaryo 4	221.742	226.095	1.020

2012			
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	283.514	283.514	1.000
Senaryo 2	283.514	284.880	1.005
Senaryo 3	283.514	286.502	1.011
Senaryo 4	283.514	288.424	1.017
2013			
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	382.726	382.726	1.000
Senaryo 2	382.726	384.169	1.004
Senaryo 3	382.726	386.331	1.009
Senaryo 4	382.726	389.226	1.017
2014			
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	324.591	324.591	1.000
Senaryo 2	324.591	325.757	1.004
Senaryo 3	324.591	327.677	1.010
Senaryo 4	324.591	330.491	1.018
2015			
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	419.723	419.723	1.000
Senaryo 2	419.723	420.484	1.002
Senaryo 3	419.723	422.099	1.006
Senaryo 4	419.723	424.587	1.012
2016			
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	823.020	823.020	1.000
Senaryo 2	823.020	823.692	1.001
Senaryo 3	823.020	825.780	1.003
Senaryo 4	419.723	424.587	1.012

	2017		
	Birleşme öncesi sektör ortalama prim	Birleşme sonrası sektör ortalama prim	Rekabetçilik Oranı
Senaryo 1	604.296	604.296	1.000
Senaryo 2	604.296	604.737	1.001
Senaryo 3	604.296	605.840	1.003
Senaryo 4	604.296	607.468	1.005

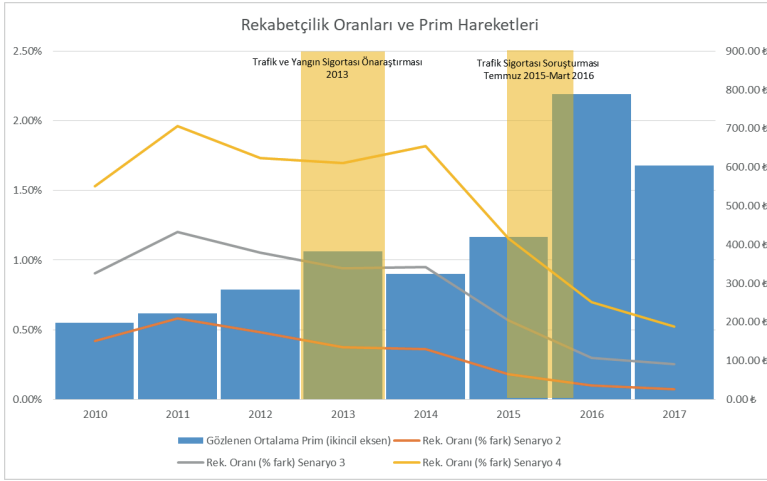
Yukarıda yer verilen tablo incelendiğinde trafik sigortası sektöründeki ortalama primlerin yıllara sair olarak 2010 – 2016 yılları arasında düzenli olarak arttığı; 2017 yılında ise muhtemelen tavan fiyat uygulaması ve diğer müdahaleler nedeniyle düşüş yaşandığı görülmektedir. Bununla birlikte varsayımsal uyumlu eylem sınavmasının temelini oluşturan Rekabetçilik Oranlarının yıllara sair olarak durağan bir seyir izlemekle birlikte 2013 ve 2015 yıllarında düşüş yaşadığı; 2016 yılında ise oranın daha da düştüğü dikkat çekmektedir. Çalışma boyunca da aktarıldığı üzere Rekabetçilik Oranı'nın düşmesi, piyasada gözlenen fiyatların, varsayımsal bir birleşme / devralma durumunda gözlenmesi beklenen fiyatlara yakınsadığı anlamına gelmektedir. Bu durum da Rekabet Kurumu Çimento Sektör Araştırması'nda ifade edildiği üzere piyasa yapısının, *birlikte kâr maksimizasyonu davranışına*, bir diğer deyişle teşebbüslerin benzer hareket ettiği bir duruma benzer olduğu sonucunu işaret etmektedir.

3.3. Sınama Sonuçlarının Rekabet Kurumu Tespitleri ile Karşılaştırılması

Yukarıda ifade edildiği üzere Trafik Sigortası pazarında varsayımsal uyumlu eylem sınavması sonucunda elde edilen Rekabetçilik Oranının seyrinin işaret ettiği durumun, ilgili pazara ilişkin geçmiş dönemde yapılmış Rekabet Kurumu inceleme dönemleri ile karşılaştırılması, sınavmanın açıklayıcı gücü hakkında önemli bir temel sağlayacaktır. Bu çerçevede farklı analizler sonucu ulaşılan sonuçlar Grafik 1'de ortaya konmaktadır. Grafik incelendiğinde Rekabetçilik Oranlarının 2013

ve 2015 ve 2016 yıllarında düşüş gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu çerçevede dönemler bakımından teşebbüs fiyatlama hareketlerinde yakınsama olduğu sonucuna ulaşılabileceği yukarıda ifade edilmiştir. Anılan yılların, 2.1. bölümde ele alınan Trafik ve Yangın Sigortası Öneraştırması 2013 ile 2.2. bölümde ele alınan Trafik Sigortası Soruşturması 2017'nin incelemeye aldığı dönemler ile benzeşmesinin ve de Trafik Sigortası Soruşturması 2017'de varyans tarama testi ile ulaşılan sonuçlara yakınsamasının, analizin tutarlılığına işaret ettiği düşünülmektedir.

Grafik 1: Varsayımsal Uyumlu Eylem Sınaması Rekabetçilik Oranları ve Rekabet Kurumu Bulgularının Karşılaştırması



Yukarıdaki grafikte de görülebileceği üzere Rekabet Kurumu incelemelerine konu olan dönemlerde trafik sigortası primlerinin artmasına paralel olarak varsayımsal uyumlu eyleme ilişkin parametre olan Rekabetçilik Oranının düşüş gösterdiği görülmektedir. Varsayımsal Uyumlu Eylem sınaması ile ulaşılan sonuçların, özellikle, ayrıntılı bir iktisadi analiz kapsamında yapılan *Chow Testi* ile 2015'ten itibaren tespit edilen yapısal kırılma ve varyans tarama testi ile Temmuz 2015-Mart 2016 dönemi için ortaya çıkan durum ile benzeşmesi dikkat çekicidir. Tüm bunların yanında 2011 yılında ortalama primlerin kısmen artmasına rağmen Rekabetçilik Oranı'nın, diğer dönemlerin aksine, artış göstermesinin kullanılan sınamanın tutarlılığına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bu noktada hemen belirtmek gerekir ki kartel tarama testlerinde olduğu gibi varsayımsal uyumlu eylem testi de sadece iktisadi açıdan **rakiplerin fiyatlarındaki uyumluluğu tespit etmeye yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda rekabet hukuku kapsamında doğrudan bir çıkarım yapmanın gerek hukuken gerekse de iktisadi anlamda hata riski yüksek bir yöntem olduğu kuşkusuzdur. Etkin bir rekabet hukuku analizi için iktisadi sınamalar ile elde edilen sonuçların hukuka uygun delil ve bulgularla desteklenmesi elzemdir.** Nitekim Çimento Sektör Araştırması'nda da ulaşılan bulguların bazı şehir/yıl gözlemleri için oligoplistik rekabetten beklenen seviyelerin üzerinde olduğu tespiti yapılmış ancak “...*hukuki açıdan, söz konusu davranış biçiminin hangi yollardan ortaya çıktığını söylemenin çalışma kapsamında yapılan analizler bakımından söz konusu olmadığı; birlikte fiyatlama davranışı rekabeti kısıtlayıcı açık anlaşma veya uyumlu eylem yoluyla olabileceği gibi firmaların oligopolistik bağımlılık bağlamındaki rasyonel tercihleri sonucunda da ortaya çıkmış olabileceği*” değerlendirmiştir⁷⁹. Benzer bir şekilde Trafik Soruşturması 2017'de de yapılan testler sonucu da şüpheli fiyat hareketleri tespit edilmiş ancak bu hareketlerin talep yükselmesi ile açıklanamıyor olmasına rağmen sektör genelinde yükselen maliyetlerin, kabul edilebilir gerekçeler olduğu ortaya konmuştur. Trafik sigortası sektörüne yönelik bu çalışmada ortaya konan varsayımsal uyumlu eylem sınamasının, rekabet otoritelerinin kullanımı açısından çeşitli ilgili pazarlar için de alternatif bir yöntem olarak dikkate alınabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada yoğunlaşma simülasyonlarının alternatif kullanımları arasında sayılabilecek ve davranışsal kartel tarama testleri arasında gösterilebilecek olan varsayımsal uyumlu eylem sınamasına yönelik bir yaklaşım sergilenmiştir. Bu çerçevede öncelikle kartel tarama testleri ile yoğunlaşma simülasyonlarının temel unsurları ortaya konmuş ardından varsayımsal uyumlu eylem yaklaşımına ilişkin iktisadi altyapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Ortaya konan bu temelde örnek olarak seçilen Türkiye trafik sigortası sektörüne yönelik Rekabet Kurulu incelemeleri ve çıkarımları konu edilmiş ve sektörün talep fonksiyonunu

etkileyecek değişkenlere ilişkin bir analiz yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar çerçevesinde Türkiye trafik sigortası pazarına ilişkin olarak tamamen kamuya açık kaynaklardan 2009-2017 yıllarını kapsayan veri seti çerçevesinde bir ekonometrik talep modeli oluşturulmuştur. Oluşturulan bu model kapsamında senaryolar bazında yoğunlaşma simülasyonları yürütülerek ilgili dönemlere ilişkin Rekabetçilik Oranları tespit edilmiş ve bu oranların dönemsel karşılaştırılması ile bir uyumlu eylem sınaması yapılmıştır.

Sınama sonucunda incelemeye alınan dönemlerin bir kısmında varsayımsal uyumlu eyleme ilişkin belirteç olarak kullanılan Rekabetçilik Oranı'nın yükseliş (*rekabetçi pazar yapısı*) bazı dönemlerde ise düşüş (*rekabetçiliğin azaldığı pazar yapısı*) gösterdiği tespiti yapılmıştır. Rekabetçilik Oranı'nın düşüş gösterdiği dönemler, sektörde uyumlu eylem iddialarına yönelik yapılan rekabet incelemelerinde tespit edilen şüpheli dönemler (2013, 2015-2016) ile tutarlıdır. Öte yandan mutlaka vurgulamak gerekir ki bu çalışmada sunulan sınama ile rekabet otoritelerinin kullandığı diğer testler gibi uyumlu eyleme ilişkin bir öncül gösterge sunulmuş olup, olası bir ihlalin tespiti için ulaşılan sonuçların hukuki delil ve bulgularla desteklenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte sunulan varsayımsal uyumlu eylem sınamasının, iktisadi açıdan yapılacak çıkarımlara katkı sağlayarak rekabet incelemelerinde kullanılacak tamamlayıcı bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- ABRANTES-METZ, R. M., FROEB, L. M., GEWEKE, J., & TAYLOR, C. T. (2006). *A Variance Screen for Collusion*. International Journal of Industrial Organization, 24(3), 467-486.
- BERRY, S.T. (1994), *Estimating Discrete Choice Models of Product Differentiation*, Rand Journal of Economics, 25 (2). s.242-262
- BJÖRNERSTEDT, J. ve F. VERBOVEN (2014), *Merger Simulation with Nested Logit Demand*. Stata Journal, 14(3), 511-540.
- BOS, I. (2009), *Incomplete Cartels and Antitrust Policy: Incidence and Detection*, ph.D. Dissertation Manuscript, Department of Economics, ACLE University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands.
- BUDZINSKI, O. ve I. RUHMER (2009), Merger simulation in competition policy: A survey. Journal of Competition Law and Economics, 6(2), 277-319.
- CONNOR J. M. (2004), *Collusion and Price Dispersion* Staff Paper #04-14 December 2004 Dept. of Agricultural Economics Purdue University
- CONNOR, J. M. (2005), *Collusion and Price Dispersion*, Applied Economics Letters, 12:6, s. 335-38.
- ÇELEN, A. (2010), *Yatay Yoğunlaşmalarda Talep Tahmini ve Simülasyon Teknikleri*, Rekabet Kurumu Yayınları Lisansüstü Tez Serisi No:18 Yayın No:0243 Rekabet Kurumu
- ÇÖRÜŞ, S. (2012), *Kartellerin Tespit Edilmesinde Davranışsal Tarama Teknikleri*, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi 2012
- DALKIR, S. ve E. KALKAN (2004). *Predicting potential welfare effects of actual and hypothetical merger proposals in the Turkish privatization program*. METU Studies in Development, 31(2), 167-188.
- FENN, P. ve D. VENCAPPA (2005), *Cycles in Insurance Underwriting Profits: Dynamic Panel Data Results*. CRIS Discussion Paper Series.
- GOLLIER, C. ve M. IVALDI (2009), 12. *A Merger in The Insurance Industry: Much Easier To Measure Unilateral Effects than Expected*. University of Toulouse 1.
- GÖNÜLAL, S. O. (2010), The Role of Competition in MTPL Insurance, Chapter 10, p.181-188 Motor Third-Party Liability Insurance Primer Series on Insurance Issue 16, September 2010, Serap Gönülal, The Worldbank Non-Bank Financial Group,

- Global Capital Markets Development Department, Financial and Private Sector Development Vice Presidency, The World Bank
- GÖNÜLAL, S. O. ve D. CHEMILLIER-GENDREAU (2010), Motor Third-Party Liability Insurance: From Statutory to Liberalized Motor Tariffs, Chapter 9, p.165-180 Motor Third-Party Liability Insurance Primer Series on Insurance Issue 16, September 2010, Serap Gönülal, The Worldbank Non-Bank Financial Group, Global Capital Markets Development Department, Financial and Private Sector Development Vice Presidency, The World Bank
- HARRINGTON, JR J. E. (2005), *Detecting Cartels*, Advances in the Economics of Competition Law Conference, 2005
- JACQUEMIN, A. ve M. E. SLADE (1989), *Cartels, Collusion, And Horizontal Merger Handbook of Industrial Organization*, 1, 415-473.
- OECD (2013), *Roundtables Ex Officio Cartel Investigations and the use of Screens To Detect Cartels*, DAF/COMP(2013)27
- KALKAN, E. (2010), *Demand Estimation, Relevant Market and Identification of Market Power in Turkish Beverage Industry*, Rekabet Kurumu Yayınları Lisansüstü Tez Serisi No:17 Yayın No:0243 Rekabet Kurumu
- KWOKA Jr, J. E. (1989), *The Private Profitability Of Horizontal Mergers With Non-Cournot And Maverick Behavior*, International Journal of Industrial Organization, 7(3), 403-411.
- LAMM-TENNANT, J., ve M. A. WEISS (1997), *International Insurance Cycles: Rational Expectations/Institutional Intervention*. Journal of Risk and Insurance, 415-439.
- MEHRA, P. (2008), *Choice Between Cartels And Horizontal Mergers*. Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai and Institute of Law and Economics, University of Hamburg, 28, 6-2.
- NIELS, G., H. JENKINS ve J. KAVANAGH (2011), *Economics for Competition Lawyers*. Oxford University Press.
- REKABET KURUMU (2016), Çimento Sektör Araştırması Haziran 2016

EK

A) Model Kestirim Karşılaştırmaları

OLS, Sabit Etkiler (FE), Araç Değişkenler (IV) ve Araç Değişkenli Sabit Etkiler (IV_FE), Between Estimator (BE), Rassal etkiler (RE)

estimates table OLS FE IV IV_FE BE RE, b se t p stats (N r2 r2_o rk_b r2_w sigma_u sigma_e rho) b(%7.4f)

Variable	OLS	FE	IV	IV_FE	BE	RE
ort_prim	-0.0017 0.0004 -4.13 0.0000	-0.0032 0.0004 -8.16 0.0000	-0.0041 0.0008 -4.95 0.0000	-0.0102 0.0018 -5.74 0.0000	-0.0029 0.0017 -1.71 0.0964	-0.0033 0.0004 -8.46 0.0000
year						
2010		1.7941 0.2655 6.76 0.0000		1.8507 0.4265 4.34 0.0000	4.1586 3.9103 1.06 0.2955	1.7981 0.2703 6.65 0.0000
2011		1.8935 0.2662 7.11 0.0000		2.1278 0.4377 4.86 0.0000	-6.8415 5.0499 -1.35 0.1850	1.8916 0.2706 6.99 0.0000
2012		2.0639 0.2716 7.60 0.0000		2.7595 0.4874 5.66 0.0000	-6.5560 5.4985 -1.19 0.2419	2.0667 0.2755 7.50 0.0000
2013		1.9987 0.2897 6.90 0.0000		3.4452 0.6156 5.60 0.0000	22.5602 5.5082 4.10 0.0003	2.0382 0.2932 6.95 0.0000
2014		2.1096 0.2820 7.48 0.0000		3.2134 0.5519 5.82 0.0000	3.2481 1.9743 1.65 0.1097	2.1226 0.2842 7.47 0.0000
2015		2.0902 0.2920 7.16 0.0000		3.6564 0.6395 5.72 0.0000	-1.1567 3.5891 -0.32 0.7493	2.0764 0.2949 7.04 0.0000
2016		3.2663 0.3736 8.74 0.0000		7.5254 1.2429 6.05 0.0000	3.7693 3.4431 1.09 0.2818	3.2876 0.3744 8.78 0.0000
2017		3.2399 0.3308 9.80 0.0000		6.0490 0.9029 6.70 0.0000	2.5480 1.7698 1.44 0.1597	3.2400 0.3298 9.82 0.0000
year			0.2616 0.0737 3.55 0.0005			
firm			-0.0484 0.0083 -5.85 0.0000			
_cons	-2.5636 0.1944 -13.18 0.0000	-4.0390 0.2044 -19.76 0.0000	-5.3e+02 148.1264 -3.56 0.0005	-2.7209 0.4120 -6.60 0.0000	-4.3825 1.4432 -3.04 0.0047	-4.2107 0.2991 -14.08 0.0000
N	263	263	214	258	263	263
r2	0.0612	0.3845	0.2348		0.4733	
r2_o		0.1954		0.1707	0.0018	0.1964
rk_b						
r2_w		0.3845		.	0.0013	0.3843
sigma_u		1.6171		1.8546		1.3461
sigma_e		0.9891		1.5261		0.9891
rho		0.7277		0.5963		0.6494

Legend: b/se/t/p

B) Kullanılan Sabit Etkili 2 Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi İle Oluşturulan Talep Modeli:

```
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
```

```
Fixed-effects (within) IV regression          Number of obs   =    258
Group variable: firm                          Number of groups =    42
```

```
R-sq:
  within = .
  between = 0.1720
  overall = 0.1707

Obs per group:
  min = 1
  avg = 6.1
  max = 9
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.3163

Wald chi2(9) = 1161.73
Prob > chi2 = 0.0000
```

M_ls	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ort_prim	-.0101547	.0017704	-5.74	0.000	-.0136247 - .0066848
year					
2010	1.850745	.4264627	4.34	0.000	1.014893 2.686596
2011	2.127839	.4377187	4.86	0.000	1.269926 2.985752
2012	2.759469	.4874405	5.66	0.000	1.804103 3.714835
2013	3.445172	.6155952	5.60	0.000	2.238628 4.651717
2014	3.213441	.5518563	5.82	0.000	2.131823 4.295059
2015	3.656446	.639491	5.72	0.000	2.403067 4.909825
2016	7.525433	1.242918	6.05	0.000	5.089358 9.961508
2017	6.048994	.9028522	6.70	0.000	4.279436 7.818552
_cons	-2.720935	.4119545	-6.60	0.000	-3.528351 -1.913519
sigma_u	1.854607				
sigma_e	1.526116				
rho	.59625712	(fraction of variance due to u_i)			

```
F test that all u_i=0: F(41,207) = 6.26 Prob > F = 0.0000
```

```
Instrumented: ort_prim
Instruments: 2010.year 2011.year 2012.year 2013.year 2014.year 2015.year
2016.year 2017.year trafik_toplam_gider hasar_prim_orani
toplam_kaza_sayisi oto_muallak_tazminat
```

```
. ivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) firmsabit1-firmsabit42 yearsabit1-yearsabit9
```

```
Instrumental variables (2SLS) regression
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	258
Model	441.81275	50	8.83625501	F(50, 207)	=	6.65
Residual	482.109242	207	2.32903015	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.4782
				Adj R-squared	=	0.3522
Total	923.921992	257	3.59502721	Root MSE	=	1.5261

M_ls	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ort_prim	-.0101547	.0017704	-5.74	0.000	-.0136451 - .0066644
firmsabit1	-4.601304	1.80364	-2.55	0.011	-8.157163 -1.045444
firmsabit2	.6096949	1.64219	0.37	0.711	-2.627868 3.847258
firmsabit3	2.212953	1.676735	1.32	0.188	-1.092715 5.51862
firmsabit4	2.626488	1.680758	1.56	0.120	-.6871103 5.940086
firmsabit5	-.6312349	1.638366	-0.39	0.700	-3.861258 2.598788
firmsabit6	-.1751691	1.671773	-0.10	0.917	-3.471054 3.120716
firmsabit7	2.648054	1.659472	1.60	0.112	-.6235787 5.919687

firmsabit1	-4.601304	1.80364	-2.55	0.011	-8.157163	-1.045444
firmsabit2	.6096949	1.64219	0.37	0.711	-2.627868	3.847258
firmsabit3	2.212953	1.676735	1.32	0.188	-1.092715	5.51862
firmsabit4	2.626488	1.680758	1.56	0.120	-6.871103	5.940086
firmsabit5	-6.312349	1.638366	-0.39	0.700	-3.861258	2.598788
firmsabit6	-1.1751691	1.671773	-0.10	0.917	-3.471054	3.120716
firmsabit7	2.648054	1.659472	1.60	0.112	-6.6235787	5.919687
firmsabit8	-1.161675	2.202363	-0.53	0.598	-5.503612	3.180262
firmsabit9	-.855783	2.218606	-0.39	0.700	-5.229743	3.518177
firmsabit10	-2.760146	1.880061	-1.47	0.144	-6.466668	.9463773
firmsabit11	-2.571456	1.67656	-1.53	0.127	-5.876778	.7338657
firmsabit12	.1883292	1.894472	0.10	0.921	-3.546605	3.923263
firmsabit13	.5922497	1.897765	0.31	0.755	-3.149175	4.333675
firmsabit14	0	(omitted)				
firmsabit15	-.1453373	1.633475	-0.09	0.929	-3.365718	3.075044
firmsabit16	-5.884926	1.904445	-0.31	0.758	-4.343087	3.166102
firmsabit17	.6167543	1.72535	0.36	0.721	-2.784757	4.018266
firmsabit18	.6617659	1.729721	0.38	0.702	-2.748363	4.071895
firmsabit19	.7213236	1.922548	0.38	0.708	-3.06896	4.511608
firmsabit20	-1.462733	1.64204	-0.89	0.374	-4.699998	1.774533
firmsabit21	-1.1904085	1.633845	-0.12	0.907	-3.411519	3.030702
firmsabit22	-3.274038	2.208086	-1.48	0.140	-7.627258	1.079182
firmsabit23	.5516472	1.638132	0.34	0.737	-2.677914	3.781209
firmsabit24	1.495275	1.689924	0.88	0.377	-1.836393	4.826943
firmsabit25	.8187755	1.662475	0.49	0.623	-2.458779	4.09633
firmsabit26	-.7526995	1.678779	-0.45	0.654	-4.062396	2.556997
firmsabit27	-1.505444	1.662606	-0.91	0.366	-4.783255	1.772367
firmsabit28	-1.362656	1.642376	-0.83	0.408	-4.600585	1.875273
firmsabit29	1.644538	1.656487	0.99	0.322	-1.621211	4.910286
firmsabit30	-.1196144	1.647806	-0.07	0.942	-3.368248	3.129019
firmsabit31	-2.928367	1.771552	-1.65	0.100	-6.420965	.5642303
firmsabit32	.1039786	2.205921	0.05	0.962	-4.244974	4.452931
firmsabit33	.133277	1.654636	0.08	0.936	-3.128823	3.395377
firmsabit34	3.01768	1.94224	1.55	0.122	-8.114273	6.846786
firmsabit35	.9653238	1.668688	0.58	0.564	-2.324479	4.255126
firmsabit36	4.731137	2.461855	1.92	0.056	-1.1223877	9.584661
firmsabit37	-1.828683	1.660274	-1.10	0.272	-5.101898	1.444531
firmsabit38	-1.115299	1.83854	-0.61	0.545	-4.739964	2.509365
firmsabit39	.3351674	1.770017	0.19	0.850	-3.154404	3.824739
firmsabit40	-2.968722	1.649288	-1.80	0.073	-6.220278	.2828338
firmsabit41	-2.311888	1.644191	-1.41	0.161	-5.553393	.9296184
firmsabit42	-.7242225	1.646736	-0.44	0.661	-3.970747	2.522302
yearsabit1	0	(omitted)				
yearsabit2	1.850745	.4264627	4.34	0.000	1.009978	2.691512
yearsabit3	2.127839	.4377187	4.86	0.000	1.264881	2.990797
yearsabit4	2.759469	.4874405	5.66	0.000	1.798485	3.720453
yearsabit5	3.445172	.6155952	5.60	0.000	2.231532	4.658812
yearsabit6	3.213441	.5518563	5.82	0.000	2.125462	4.30142
yearsabit7	3.656446	.639491	5.72	0.000	2.395696	4.917196
yearsabit8	7.525433	1.242918	6.05	0.000	5.075032	9.975834
yearsabit9	6.048994	.9028522	6.70	0.000	4.269029	7.828958
_cons	-2.702267	1.585537	-1.70	0.090	-5.828138	.4236049

Instrumented: ort_prim
 Instruments: firmsabit1 firmsabit2 firmsabit3 firmsabit4 firmsabit5
 firmsabit6 firmsabit7 firmsabit8 firmsabit9 firmsabit10
 firmsabit11 firmsabit12 firmsabit13 firmsabit14 firmsabit15
 firmsabit16 firmsabit17 firmsabit18 firmsabit19 firmsabit20
 firmsabit21 firmsabit22 firmsabit23 firmsabit24 firmsabit25
 firmsabit26 firmsabit27 firmsabit28 firmsabit29 firmsabit30
 firmsabit31 firmsabit32 firmsabit33 firmsabit34 firmsabit35
 firmsabit36 firmsabit37 firmsabit38 firmsabit39 firmsabit40
 firmsabit41 firmsabit42 yearsabit1 yearsabit2 yearsabit3
 yearsabit4 yearsabit5 yearsabit6 yearsabit7 yearsabit8
 yearsabit9 trafik toplam gider hasar_prim_orani
 toplam_kaza_sayisi oto_muallak_tazminat

Kullanılan Araç Değişkenlere İlişkin Testler:

ivreg2 komutunun test istatistiklerini üretmesi için firma ve yıl değerleri için kukla değişkenler oluşturulması gerekmiştir. Ivreg2 komutu ile ulaşılan katsayıların xtivreg ile ivreg sabit etkiler modellerinden farklı olmasının nedeninin ivreg2 komutu ile modelden dışlanan değişkenler olduğu tahmin edilmektedir.

```
. ivreg2 M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) firmsabit1-firmsabit42 yearsabit1-yearsabit9
Warning - collinearities detected
Vars dropped:      firmsabit42 yearsabit8 yearsabit9
```

IV (2SLS) estimation

Estimates efficient for homoskedasticity only
Statistics consistent for homoskedasticity only

```

Total (centered) SS   = 923.9219922
Total (uncentered) SS = 3508.18082
Residual SS         = 275.7361163

Number of obs = 258
F( 49, 208) = 11.67
Prob > F = 0.0000
Centered R2 = 0.7016
Uncentered R2 = 0.9214
Root MSE = 1.034
```

M_ls	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ort_prim	-.0070173	.0008866	-7.92	0.000	-.0087549 - .0052796
firmsabit1	-4.230477	.709399	-5.96	0.000	-5.620874 -2.840081
firmsabit2	1.190458	.5027944	2.37	0.018	.2049994 2.175917
firmsabit3	2.438504	.5154095	4.73	0.000	1.42832 3.448688
firmsabit4	2.821724	.5173746	5.45	0.000	1.807689 3.835759
firmsabit5	.0161006	.50263	0.03	0.974	-.9690362 1.001237
firmsabit6	.5934773	.5608956	1.06	0.290	-.5058579 1.692812
firmsabit7	3.02178	.5077788	5.95	0.000	2.026552 4.017008
firmsabit8	-.903217	1.111775	-0.81	0.417	-3.082257 1.275823
firmsabit9	-.4416042	1.115793	-0.40	0.692	-2.628519 1.74531
firmsabit10	-2.837508	.7343609	-3.86	0.000	-4.276829 -1.398187
firmsabit11	-1.92899	.5595697	-3.45	0.001	-3.025726 -0.8322533
firmsabit12	.4850104	.8251207	0.59	0.557	-1.132197 2.102217
firmsabit13	.0004721	.677149	0.00	0.999	-1.326716 1.32766
firmsabit14	.9045037	1.114544	0.81	0.417	-1.279963 3.08897
firmsabit15	.6277744	.5042385	1.24	0.213	-.360515 1.616064
firmsabit16	.2131207	.8322793	0.26	0.798	-1.418117 1.844358
firmsabit17	.5328259	.5415381	0.98	0.325	-.5285694 1.594221
firmsabit18	1.030419	.5966636	1.73	0.084	-.1390202 2.199858
firmsabit19	1.168359	.8286868	1.41	0.159	-.4558378 2.792555
firmsabit20	-.8795965	.5027764	-1.75	0.080	-1.86502 .1058272
firmsabit21	.5694716	.5039516	1.13	0.258	-.4182554 1.557199
firmsabit22	-3.146307	1.108762	-2.84	0.005	-5.31944 -0.9731738
firmsabit23	1.203604	.5026448	2.39	0.017	.2184382 2.188769
firmsabit24	1.68972	.5322575	3.17	0.002	.6465144 2.732925
firmsabit25	1.164041	.5089862	2.29	0.022	.1664461 2.161635
firmsabit26	-.1473204	.559678	-0.26	0.792	-1.244269 .9496283
firmsabit27	-.9096156	.5370427	-1.69	0.090	-1.9622 .1429688
firmsabit28	-.7847902	.5028175	-1.56	0.119	-1.770294 2.00714
firmsabit29	2.048071	.5066481	4.04	0.000	1.055059 3.041083
firmsabit30	.5260541	.5179717	1.02	0.310	-.4891517 1.54126
firmsabit31	-2.739937	.6509073	-4.21	0.000	-4.015692 -1.464182
firmsabit32	.2749537	1.109623	0.25	0.804	-1.899868 2.449776
firmsabit33	.5561823	.505987	1.10	0.272	-.4355341 1.547899
firmsabit34	2.060575	.6735269	3.06	0.002	.740487 3.380664

```

firmsabit35 | 1.472066 .5380414 2.74 0.006 .4175244 2.526608
firmsabit36 | 2.864417 1.086226 2.64 0.008 .7354539 4.993381
firmsabit37 | -1.462701 .508095 -2.88 0.004 -2.458549 -.4668535
firmsabit38 | -.9226594 .7190521 -1.28 0.199 -2.331976 .4866568
firmsabit39 | .6448364 .6435084 1.00 0.316 -.6164169 1.90609
firmsabit40 | -2.350714 .5179564 -4.54 0.000 -3.36589 -1.335538
firmsabit41 | -1.76111 .5030982 -3.50 0.000 -2.747164 -.7750552
yearsabit1 | -5.076013 .5579583 -9.10 0.000 -6.169591 -3.982434
yearsabit2 | -3.365782 .5162424 -6.52 0.000 -4.377599 -2.353966
yearsabit3 | -3.171027 .4931455 -6.43 0.000 -4.137575 -2.20448
yearsabit4 | -2.748145 .4427274 -6.21 0.000 -3.615874 -1.880415
yearsabit5 | -2.403194 .3702523 -6.49 0.000 -3.128875 -1.677512
yearsabit6 | -2.466485 .3990605 -6.18 0.000 -3.248629 -1.684341
yearsabit7 | -2.251661 .3543578 -6.35 0.000 -2.94619 -1.557133
_cons | 1.510011 .6807782 2.22 0.027 .1757103 2.844312
-----
Underidentification test (Anderson canon. corr. LM statistic): 51.564
Chi-sq(4) P-val = 0.0000
-----
Weak identification test (Cragg-Donald Wald F statistic): 12.801
Stock-Yogo weak ID test critical values: 5% maximal IV relative bias 16.85
10% maximal IV relative bias 10.27
20% maximal IV relative bias 6.71
30% maximal IV relative bias 5.34
10% maximal IV size 24.58
15% maximal IV size 13.96
20% maximal IV size 10.26
25% maximal IV size 8.31
Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.
-----
Sargan statistic (overidentification test of all instruments): 36.709
Chi-sq(3) P-val = 0.0000
-----
Instrumented: ort_prim
Included instruments: firmsabit1 firmsabit2 firmsabit3 firmsabit4 firmsabit5
firmsabit6 firmsabit7 firmsabit8 firmsabit9 firmsabit10
firmsabit11 firmsabit12 firmsabit13 firmsabit14
firmsabit15 firmsabit16 firmsabit17 firmsabit18
firmsabit19 firmsabit20 firmsabit21 firmsabit22
firmsabit23 firmsabit24 firmsabit25 firmsabit26
firmsabit27 firmsabit28 firmsabit29 firmsabit30
firmsabit31 firmsabit32 firmsabit33 firmsabit34
firmsabit35 firmsabit36 firmsabit37 firmsabit38
firmsabit39 firmsabit40 firmsabit41 yearsabit1 yearsabit2
yearsabit3 yearsabit4 yearsabit5 yearsabit6 yearsabit7
Excluded instruments: trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat
Dropped collinear: firmsabit42 yearsabit8 yearsabit9

```

C) 2009-2017 Yılı Birleşme / Devralma Simülasyon Öncesi Durum

```

. mergersim market if year==2017
-----
Supply: Bertrand competition
Demand: Unit demand unnested logit
-----
Demand estimate
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls
Parameters

alpha = -0.010
-----
Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages
-----
variable |      mean      sd      min      max
-----+-----
M_ejj |   -5.970    1.185   -9.311   -4.314
M_ejk |    0.166    0.181    0.005    0.593
-----
Observations: 30
-----

Pre-merger Market Conditions
Unweighted averages by firm
-----
sirket |      ort_prim      Marginal costs      Pre-merger Lerner
-----+-----
Aksigorta |   570.692      468.042      0.180
Allianz |   678.410      570.663      0.159
Anadolu |   727.409      621.915      0.145
Ankara |   565.793      465.959      0.176
Axa |   558.675      454.575      0.186
Bereket |   503.039      403.431      0.198
Doga |   579.465      472.526      0.185
Ergo |   443.786      344.299      0.224
Ethica |   527.686      425.394      0.194
Eureko |   704.121      604.732      0.141
Generali |   546.148      447.420      0.181
Groupama |   427.754      328.609      0.232
Gulf |   544.705      446.140      0.181
Gunes |   667.692      567.050      0.151
Halk |   647.957      544.028      0.160
Hdi |   735.147      635.514      0.136
Koru |   511.883      412.248      0.195
Liberty |   589.257      490.594      0.167
Mapfre |   660.128      553.911      0.161
Neova |   597.960      495.657      0.171
Orient |   531.719      432.900      0.186
Quick |   530.922      429.364      0.191
Ray |   708.760      609.129      0.141
SBN |   920.203      821.372      0.107
Sompojapan |   646.621      539.640      0.165
Turkland |   440.255      341.363      0.225
Turknippon |   697.263      597.278      0.143
Unico |   883.884      784.806      0.112
Ziraat |   499.969      400.864      0.198
Zurich |   481.576      383.002      0.205
-----
Variables generated: M_costs M_delta
-----

```

```
. mergersim market if year==2016
-----
Supply: Bertrand competition
Demand: Unit demand unnested logit
-----
Demand estimate
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls
-----
```

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-8.161	4.596	-24.277	-3.654
M_ejk	0.197	0.307	0.000	1.224

Observations: 30

Pre-merger Market Conditions

Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aig	655.501	557.007	0.150
Aksigorta	652.513	552.628	0.153
Allianz	745.907	628.447	0.157
Anadolu	955.221	849.102	0.111
Ankara	601.426	502.028	0.165
Axa	788.251	678.523	0.139
Doga	633.986	531.623	0.161
Dubai	2322.678	2224.202	0.042
Ergo	368.602	267.713	0.274
Ethica	602.737	502.875	0.166
Eureko	806.170	707.201	0.123
Generali	583.192	484.233	0.170
Groupama	520.717	421.478	0.191
Gunes	587.354	486.911	0.171
Halk	919.408	817.846	0.110
Hdi	880.737	781.072	0.113
Koru	406.179	306.819	0.245
Liberty	568.416	469.794	0.174
Mapfre	715.974	606.798	0.152
Neova	694.751	592.477	0.147
Orient	972.140	873.629	0.101
Ray	780.046	680.486	0.128
SBN	1083.147	984.332	0.091
Sompojapan	748.421	640.395	0.144
Turkland	2391.125	2292.632	0.041
Turknippon	921.552	822.347	0.108
Unico	839.363	740.798	0.117
Ziraat	683.884	584.873	0.145
Zurich	505.712	407.177	0.195
isik	755.494	656.563	0.131

Variables generated: M_costs

```
. mergersim market if year==2015
-----
Supply: Bertrand competition
```

Demand: Unit demand unnested logit

Demand estimate

xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-8.161	4.596	-24.277	-3.654
M_ejk	0.197	0.307	0.000	1.224

Observations: 30

Pre-merger Market Conditions

Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aig	655.501	557.007	0.150
Aksigorta	652.513	552.628	0.153
Allianz	745.907	628.447	0.157
Anadolu	955.221	849.102	0.111
Ankara	601.426	502.028	0.165
Axa	788.251	678.523	0.139
Doga	633.986	531.623	0.161
Dubai	2322.678	2224.202	0.042
Ergo	368.602	267.713	0.274
Ethica	602.737	502.875	0.166
Eureko	806.170	707.201	0.123
Generali	583.192	484.233	0.170
Groupama	520.717	421.478	0.191
Gunes	587.354	486.911	0.171
Halk	919.408	817.846	0.110
Hdi	880.737	781.072	0.113
Koru	406.179	306.819	0.245
Liberty	568.416	469.794	0.174
Mapfre	715.974	606.798	0.152
Neova	694.751	592.477	0.147
Orient	972.140	873.629	0.101
Ray	780.046	680.486	0.128
SBN	1083.147	984.332	0.091
Sompojapan	748.421	640.395	0.144
Turkland	2391.125	2292.632	0.041
Turknippon	921.552	822.347	0.108
Unico	839.363	740.798	0.117
Ziraat	683.884	584.873	0.145
Zurich	505.712	407.177	0.195
isik	755.494	656.563	0.131

Variables generated: M_costs

. mergersim market if year==2015

Supply: Bertrand competition

Demand: Unit demand unnested logit

Demand estimate

Rekabet Dergisi

```
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls
```

Parameters

```
alpha = -0.010
```

```
Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages
```

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-4.145	2.243	-12.727	-2.061
M_ejk	0.117	0.179	0.000	0.597

```
Observations: 29
```

```
Pre-merger Market Conditions
Unweighted averages by firm
```

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aig	431.051	332.560	0.228
Aksigorta	235.911	136.078	0.423
Allianz	577.467	467.826	0.190
Anadolu	601.291	495.009	0.177
Ankara	271.512	171.976	0.367
Axa	501.989	390.650	0.222
Demir	204.000	105.032	0.485
Doga	385.415	284.412	0.262
Dubai	936.621	838.144	0.105
Ergo	229.630	124.523	0.458
Eureko	607.569	508.906	0.162
Generali	301.693	202.068	0.330
Groupama	287.499	187.085	0.349
Gunes	261.280	158.404	0.394
Halk	311.004	205.205	0.340
Hdi	427.253	327.182	0.234
Koru	460.199	360.936	0.216
Liberty	364.812	266.100	0.271
Mapfre	487.890	378.746	0.224
Neova	292.034	190.127	0.349
Orient	240.659	142.166	0.409
Ray	454.526	354.921	0.219
SBN	1255.023	1156.416	0.079
Sompojapan	451.495	348.798	0.227
Turknippon	356.105	257.525	0.277
Unico	274.485	175.916	0.359
Ziraat	342.689	244.105	0.288
Zurich	269.899	171.206	0.366
isik	350.976	251.850	0.282

```
Variables generated: M_costs
```

```
. mergersim market if year==2014
```

```
Supply: Bertrand competition
Demand: Unit demand unnested logit
```

```
Demand estimate
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls
```

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-3.207	1.738	-9.225	-1.643
M_ejk	0.089	0.152	0.000	0.721

Observations: 30

Pre-merger Market Conditions

Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aig	344.147	245.667	0.286
Aksigorta	221.999	118.600	0.466
Allianz	395.034	286.839	0.274
Anadolu	454.058	347.611	0.234
Ankara	253.822	154.184	0.393
Aviva	224.097	125.047	0.442
Axa	358.439	235.647	0.343
Demir	162.655	63.647	0.609
Doga	284.613	185.702	0.348
Ege	179.491	76.745	0.572
Ergo	195.663	93.282	0.523
Eureko	743.574	645.017	0.133
Generali	216.558	117.057	0.459
Groupama	241.219	139.214	0.423
Gunes	230.750	127.215	0.449
Halk	443.518	342.222	0.228
Hdi	317.284	217.028	0.316
Hur	203.815	105.053	0.485
Koru	276.121	177.262	0.358
Liberty	294.872	195.991	0.335
Mapfre	272.339	163.781	0.399
Neova	202.106	100.222	0.504
Orient	664.965	566.486	0.148
Ray	340.596	240.919	0.293
SBN	909.543	810.948	0.108
Sompojapan	264.571	163.301	0.383
Turknippon	310.286	211.757	0.318
Ziraat	237.071	138.500	0.416
Zurich	246.866	148.257	0.399
isik	247.653	148.431	0.401

Variables generated: M_costs

. mergersim market if year==2013

Supply: Bertrand competition

Demand: Unit demand unnested logit

Demand estimate

xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazmi
> nat) i.year, fe

Dependent variable: M_ls

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-3.785	2.625	-15.684	-1.820
M_ejk	0.102	0.175	0.001	0.854

Observations: 27

Pre-merger Market Conditions
Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aksigorta	294.841	191.687	0.350
Allianz	383.882	276.938	0.279
Anadolu	383.075	275.255	0.281
Ankara	275.877	176.445	0.360
Aviva	183.098	82.521	0.549
Axa	395.732	270.676	0.316
Ergo	239.458	139.000	0.420
Eureko	654.352	555.734	0.151
Euro	316.616	215.859	0.318
Generali	328.673	229.941	0.300
Groupama	225.069	122.247	0.457
Gunes	229.130	126.222	0.449
Halk	637.182	537.033	0.157
Hdi	394.189	294.286	0.253
Hur	298.165	199.191	0.332
Koru	404.212	305.345	0.245
Liberty	271.424	172.031	0.366
Mapfre	344.996	238.619	0.308
Neova	243.406	143.127	0.412
Ray	299.381	199.772	0.333
SBN	1545.350	1446.817	0.064
Sompojapan	278.513	177.522	0.363
Turknippon	420.780	322.287	0.234
Yapikredi	420.438	321.102	0.236
Ziraat	300.788	202.254	0.328
Zurich	340.367	241.685	0.290
isik	224.599	125.070	0.443

Variables generated: M_costs

. mergersim market if year==2012

Supply: Bertrand competition
Demand: Unit demand unnested logit

Demand estimate
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
----------	------	----	-----	-----

M_ejj	-2.809	1.253	-8.382	-1.397
M_ejk	0.070	0.108	0.000	0.567

Observations: 30

Pre-merger Market Conditions
Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aig	291.380	192.893	0.338
Aksigorta	283.647	180.584	0.363
Allianz	368.250	265.787	0.278
Anadolu	248.477	139.894	0.437
Ankara	208.739	109.188	0.477
Aviva	144.056	40.903	0.716
Axa	256.310	130.402	0.491
Demir	170.846	71.934	0.579
Dubai	226.015	127.070	0.438
Ergo	245.944	144.800	0.411
Eureko	398.600	299.711	0.248
Euro	318.606	217.337	0.318
Generali	288.591	189.888	0.342
Groupama	176.748	73.030	0.587
Gunes	201.045	97.329	0.516
Halk	369.871	268.969	0.273
Hdi	257.735	156.434	0.393
Hur	228.984	129.411	0.435
Koru	316.034	217.087	0.313
Liberty	242.507	142.540	0.412
Mapfre	311.396	209.111	0.328
Neova	263.960	164.622	0.376
Ray	233.749	134.050	0.427
SBN	825.756	727.235	0.119
Sompojapan	220.830	120.137	0.456
Turknippon	315.572	217.015	0.312
Yapikredi	334.752	235.357	0.297
Ziraat	220.644	122.124	0.447
Zurich	375.163	276.457	0.263
isik	161.210	61.069	0.621

Variables generated: M_costs

. mergersim market if year==2011

Supply: Bertrand competition
Demand: Unit demand unnested logit

Demand estimate
xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
oto_muallak_tazminat) i.year, fe
Dependent variable: M_ls

Parameters

alpha = -0.010

Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-2.197	0.800	-5.355	-1.074
M_ejk	0.055	0.080	0.001	0.411

 Observations: 30

Pre-merger Market Conditions
 Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aksigorta	232.092	128.818	0.445
Allianz	292.214	191.522	0.345
Anadolu	192.684	81.814	0.575
Ankara	150.149	50.497	0.664
Aviva	117.293	13.923	0.881
Axa	215.301	94.045	0.563
Chartis	527.372	428.886	0.187
Demir	202.176	103.521	0.488
Dubai	210.812	110.768	0.475
Ergo	240.509	139.401	0.420
Eureko	339.030	239.701	0.293
Euro	253.165	152.444	0.398
Generali	243.178	144.354	0.406
Groupama	152.410	48.639	0.681
Gunes	182.805	79.329	0.566
Halk	227.560	127.952	0.438
Hdi	193.898	91.976	0.526
Hur	184.190	84.351	0.542
Koru	226.390	127.879	0.435
Liberty	209.611	110.117	0.475
Mapfre	224.600	122.900	0.453
Neova	162.869	63.516	0.610
Ray	171.234	71.402	0.583
SBN	322.885	223.853	0.307
Sompojapan	189.327	88.746	0.531
Turknippon	170.342	71.319	0.581
Yapikredi	244.363	144.393	0.409
Ziraat	215.248	116.730	0.458
Zurich	250.131	151.222	0.395
isik	108.407	7.450	0.931

 Variables generated: M_costs

. mergersim market if year==2010

 Supply: Bertrand competition
 Demand: Unit demand unnnested logit

Demand estimate
 xtivreg M_ls (ort_prim=trafik_toplam_gider hasar_prim_orani toplam_kaza_sayisi
 oto_muallak_tazminat) i.year, fe
 Dependent variable: M_ls

Parameters

alpha = -0.010

 Own- and Cross-Price Elasticities: unweighted market averages

variable	mean	sd	min	max
M_ejj	-1.963	0.448	-3.029	-0.992
M_ejk	0.052	0.062	0.001	0.316

 Observations: 29

Pre-merger Market Conditions
 Unweighted averages by firm

sirket	ort_prim	Marginal costs	Pre-merger Lerner
Aksigorta	209.019	106.557	0.490
Allianz	249.942	149.288	0.403
Anadolu	237.053	132.419	0.441
Ankara	189.327	88.713	0.531
Aviva	104.029	-0.876	1.008
Axa	215.910	100.866	0.533
Chartis	298.344	199.851	0.330
Demir	196.792	98.246	0.501
Dubai	220.558	120.224	0.455
Ergo	201.346	98.147	0.513
Eureko	291.097	191.571	0.342
Euro	245.264	145.574	0.406
Fiba	168.253	66.617	0.604
Generali	214.952	116.140	0.460
Groupama	160.809	56.477	0.649
Gunes	164.821	59.204	0.641
Halk	198.161	98.997	0.500
Hdi	187.287	85.277	0.545
Hur	158.026	57.654	0.635
Liberty	182.655	83.463	0.543
Mapfre	195.308	93.683	0.520
Neova	147.024	47.239	0.679
Ray	169.446	69.368	0.591
SBN	227.854	127.583	0.440
Turknippon	158.729	60.033	0.622
Yapikredi	206.391	106.496	0.484
Ziraat	174.347	75.827	0.565
Zurich	247.249	148.444	0.400
isik	133.786	33.277	0.751

Variables generated: M_costs