

Uzmanlık Tezleri Serisi No: 111

REKABET KURUMU

**KARTELLERİN
TESPİT EDİLMESİNDE
DAVRANIŞSAL TARAMA
TEKNİKLERİ**

SİNAN ÇÖRÜŞ

KARTELLERİN TESPİT EDİLMESİNDE DAVRANIŞSAL TARAMA TEKNİKLERİ

SİNAN ÇÖRÜŞ

ANKARA 2012

© Bu eserin tüm telif hakları
Rekabet Kurumuna aittir. 2012

Baskı, Aralık 2012
Rekabet Kurumu-Ankara

Bu kitapta öne sürülen fikirler eserin yazarına aittir;
Rekabet Kurumunun görüşlerini yansıtmaz.

12/07/2011 tarihinde
Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı Vekili H. Erkan YARDIMCI
Başkanlığında, 2 No'lu Daire Başkan Vekili Ali DEMİRÖZ,
E. Cenk GÜLERGÜN, Ali İhsan ÇAĞLAYAN,
Yrd. Doç. Dr. Gamze ÖZ'den oluşan Tez Değerlendirme
Heyeti önünde savunulan bu tez, Heyetçe yeterli bulunmuş ve
Rekabet Kurulunun 03/08/2011 tarih ve 11-44/1020 sayılı toplantısında
"Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi" olarak kabul edilmiştir.

ISBN 978-605-5479-23-7

YAYIN NO

276

*Alışılmışı defalarca yıkan
Müşerref ÖRÜŐ'e atfen.*

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	VII
GİRİŞ	1

Bölüm 1

KARTEL TARAMA TEKNİKLERİ

1.1. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNE İLİŞKİN GENEL BİR ÇERÇEVE	5
1.2. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNİN SAĞLADIĞI FAYDALAR ...	10

Bölüm 2

DAVRANIŞSAL TARAMA TEKNİKLERİ

2.1. İHALE PİYASALARINA İLİŞKİN EKONOMETRİK UYGULAMALAR	15
2.2. İHALE PİYASALARI DIŞINDAKİ PİYASALARA DÖNÜK EKONOMETRİK UYGULAMALAR	21
2.3. VERİ DAVRANIŞININ İNCELENMESİNE DAYANAN UYGULAMALAR	29
2.4. CFD/SCM ÇERÇEVESİ ÜZERİNE ÇALIŞMALAR	31
2.5. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNE İLİŞKİN GENEL BİR TARTIŞMA	33

Bölüm 3

KARTELLERİN TESPİT EDİLMESİNDE VARYANS TARAMASI

3.1. VARYANS TARAMASININ TEORİK ÇERÇEVESİ	44
3.2. VARYANS TARAMASINA İLİŞKİN BAZI AMPİRİK UYGULAMALAR	48
3.3. VARYANS TARAMASININ BİR ELEŞTİRİSİ: ARTILAR VE EKSİLER	54
3.4. BİR VARYANS TARAMASI ÖRNEĞİ - ÜRÜN, PİYASA VE VERİNİN TANITILMASI	56
3.5. BİR VARYANS TARAMASI ÖRNEĞİ - BULGULAR	57

SONUÇ	67
ABSTRACT	70
KAYNAKÇA	71
EKLER	76
EK 1 - KARTEL TARAMA LİTERATÜRÜ	76
EK 2 - VARYANS TARAMASINDA ÜRÜN ALT GRUPLARININ ETKİSİ	78
EK 3 - VARYANS TARAMASINDA ŞEHİR ETKİSİ	79

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1:	Taşıma Maliyetlerinin Belirleyici Olduğu Bir Sektörün Temsili Gösterimi.....	27
Şekil 2:	Benford Yasası'nın Geçerli Olduğu Veri Setlerinde Gözlemlerin Birinci ve İkinci Hanesinin Dağılımları.....	30
Şekil 3:	ABD'de Donmuş Deniz Ürünü Alım İhalelerinde Fiyat ve Maliyetlerin Seyri.....	52
Şekil 4:	Loisville'deki Benzin İstasyonlarının Ortalama Fiyatları ve Fiyatların Standart Sapması	53
Şekil 5:	Ürün Ortalama Fiyatının 18 Aylık Seyri	60
Şekil 6:	Tesislerin Ortalama Fiyatları ve Fiyatların Standart Sapması....	61
Şekil 7:	Dokuz Şehirde Ortalama Fiyat ve Fiyatların Standart Sapması	65

TABLO DİZİNİ

Tablo 1:	Marshall vd. (2005)'ne Göre Rekabetin Hâkim Olduğu Sektörlerdeki Fiyat İlan Davranışlarına Dair Bazı Beklentiler ve Vitamin Endüstrisinin Bir Değerlendirmesi	24
Tablo 2:	Lorenz (2008)'e Göre Rekabetin Aksamadığı Piyasalarda Gözlemlenecek Rekabet Süreçleri	32
Tablo 3:	Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010)'e Göre Komisyon Tarafından İncelenen Bazı Kartellerin Varyans Değerleri	51
Tablo 4:	Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı	62
Tablo E.1:	Kartel Tarama Literatürünün Bir Özeti	76
Tablo E.2.1:	Birinci Alt Grup İçin Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı	78
Tablo E.2.2:	İkinci Alt Grup İçin Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı	78
Tablo E.3:	Her Bir Şehirde Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı	79

SUNUŞ

15 yılı aşkın bir süredir bağımsız bir idari otorite olarak faaliyetlerini sürdürmekte olan Rekabet Kurumu, 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun'un uygulanmasını gözeterek, piyasalarda kartelleşme ve tekelleşmeyi engellemek yönünde önemli adımlar atmaktadır. Piyasa ekonomilerinde hayati bir role sahip olan rekabetin korunması ile tüketicilerin, yaşamın her alanında daha kaliteli ürünü, daha ucuza ve daha çok miktarda satın alabilmeleri sağlanmaktadır. Bu başarılar sayesinde de Rekabet Kurumu, yalnızca Türkiye'deki kurumlar arasında değil, dünyadaki rekabet otorileri arasında da hak ettiği yeri almaya başlamıştır. Nitekim Avrupa Birliği Komisyonu ilerleme raporları ile OECD gözden geçirme raporlarında bu durum ifade edilmekte ve Kurumun ulaşılmış olduğu idari kapasite ve mesleki düzeyle karşılanmaktadır.

Rekabet Kurumunun ulaşılmış olduğu bu idari kapasite ve mesleki düzeyin en önemli yansımalarından biri de uzmanlık tezleridir. Rekabet uzman yardımcıları, üç yılı aşan meslekî çalışmalarından elde ettikleri tecrübeleri, yoğun bilimsel araştırmalarla birleştirerek tez hazırlamaktadır. Rekabet hukuku, politikası ve sanayi iktisadı alanlarında hazırlanan ve gerek Rekabet Kurumuna gerekse diğer ilgililere yönelik önemli bir kaynak niteliğini haiz olan bu tezlerden bazılarında, rekabet hukuku ve politikasının temel konu başlıklarını içeren teorik hususlar derin analizlerle irdelenmekte, diğerlerinde ise rekabet hukuku uygulamaları bakımından önem arz eden sektörlerle ilişkin çalışmalar yer verilmektedir. Bu sayede daha önce ele alınmamış pek çok konuda değerli eserler ortaya çıkmaktadır.

Doktrine katkı sağlanması ve toplumun rekabet konusunda bilgilendirilmesi amacıyla bu eserlerin yayımlanması, rekabet otoritelerinin en önemli görevleri arasında yer alan rekabet savunuculuğunun bir parçasını teşkil etmektedir. Böylece Rekabet Kurumu, toplumu bilgilendirme hedefine yönelik rekabet savunuculuğu çerçevesinde, tek başına veya üniversiteler, barolar ve benzeri örgütlerle işbirliği halinde yürütmekte olduğu konferanslar, sempozyumlar, eğitim ve staj programları düzenlemek gibi faaliyetlerine ilave bir etkinlikte bulunmaktadır.

Bu bağlamda ele alınan konular bakımından kaynak olarak kullanılabilir yerli eserlerin son derece az olması nedeniyle değerleri bir kat daha artan tezlerini tamamlayan ve Rekabet Uzmanı unvanını alan bütün arkadaşlarımı gönülden kutluyor, başarılar diliyorum. Bu çerçevede, uzmanlık tezlerini, önemli bir başvuru kaynağı olacağı inancıyla ilgili kamuoyunun bilgisine sunuyoruz...

Prof. Dr. Nurettin KALDIRIMCI
Rekabet Kurumu Başkanı

GİRİŞ

Karteller faaliyetlerini büyük bir gizlilik içerisinde sürdürmeye özen göstermektedirler. Bu kapsamda ilk olarak gelişen teknolojinin sunduğu imkânlardan yararlanmaktadırlar. Özellikle internet gibi kontrol edilmesi son derece güç bir mecranın gündelik hayatın içine yerleşmesi kartel tarafı olan teşebbüslerin yetkililerinin yüz yüze veya telefonda görüşmeleri ihtiyacını ortadan kaldırırken, tarafların iletişimini ve birbirlerine aktardıkları bilgileri takip etmeyi güçleştirmektedir (Bos 2009, s. 97-98). Buna ek olarak üyelerin bir araya gelmelerinin kaçınılmaz olması halinde de son derece dikkatli davrandıkları bilinmektedir. Örneğin, yeri geldiğinde kartel toplantılarının düzenlenmesi safhasında özel danışmanlık firmalarından faydalanılabilmektedir. Alanlarında uzmanlaşmış bu firmalar, kartel toplantıları sonrasında ‘fiziki bir delilin’ dışarıya çıkmasını engellemek suretiyle kartelin faaliyetlerini ‘güvenli’ bir ortamda sürdürmesini sağlamaktadır. Özetle, “parmak izi bırakmak istemeyen usta bir hırsız nasıl eldiven giyecekse, beyaz yakalılar da uğraşlarında gittikçe ustalaşmaktadırlar (Schinkel, 2008, s. 9).”

Kartellerin faaliyetlerini büyük bir özenle saklama çabaları bir yana, rekabet otoritelerinin kartellerle mücadele edebilmelerinin ilk koşulu bu faaliyetlerden bir şekilde haberdar olmalarıdır. Geleneksel olarak, bu süreçte ihbarlar, müşterilerin veya karteğe dâhil edilmeyen rakiplerin şikâyetleri ya da pişmanlık başvuruları yönlendirici olmaktadır. Bir ihbar, şikâyet ya da başvurunun rekabet otoritesine ulaşmasının ardından bir değerlendirme yapılmakta ve söz konusu sektörde hukuk dışı bir takım uygulamalar olmuş olabileceği yönünde makul bir şüphe oluşması halinde resmi bir inceleme başlatılmaktadır. Bos (2009, s. 123)’ta kartellerin faaliyetlerini bu sürecin bilinciyle tasarladığına dikkat çekilmektedir:

“Rekabet otoritelerinin sorumluluklarından birisi kartelleri ortaya çıkartmaktır. Geçmişte anlaşmaların ortaya çıkarılmasında [şikâyet, ihbar ya da pişmanlık başvurusu] gibi yollar kullanılmaktaydı. Ancak, karteller bu gibi açıkları gittikçe artan bir hüner ile [kapatmaktadır]. Kartel tarafı olan teşebbüslerin yöneticileri (...) kartel şemasından

mümkün olduğunca az sayıda çalışanın haberdar olmasını sağlamaya çalışmaktadır. Benzer şekilde yakın rakiplerin ve müşterilerin kartelin varlığından zarar görmesinden ziyade faydalanmasının sağlanmasına özen gösterilmektedir. Bunun yanı sıra karteller, pişmanlık programlarına başvurulmasını caydırmak için birbirlerine teminat vermek gibi uygulamalar benimseyebilmektedir.

Bununla birlikte, kartellerin organizasyon yapılarını [gizli tutma çabalarının] aksine bir anlaşmanın sonuçlarını saklamak çok daha güçtür. Kartel anlaşmasının uygulamaya konulması üyelerin üretim düzeylerini kısmasını ve satış fiyatlarını arttırmasını gerektirdiğinden, bu durumu çoğu zaman gözlemlemek mümkün olacaktır. Burada temel soru, piyasaya ait verinin gözlemlenmesi neticesinde kartel davranışının tanınmasının mümkün olup olmadığıdır (Bos 2009, s. 97-98 ve 123).

Yürütülmekte olan kartel incelemelerinde iktisadi tekniklerin kullanımı alışıl gelmiş bir uygulama olsa da, bu tekniklerden bir inceleme başlatılıp başlatılmaması kararının öncesinde yararlanılabileceği yakın zamanda tartışılmaya başlanmış bir konudur (Harrington 2006a, s. 1). Kartel tarama teknikleri temel itibarıyla fiyat, üretim miktarı, maliyet gibi piyasadaki bazı parametrelerin incelenmesi temeline dayanan ve bu kararın alınmasında yol gösterici bir rol oynayan ampirik testlerdir.

Tarama teknikleri rekabet otoritelerine, ilk olarak faaliyetlerine ilişkin herhangi bir bilginin bulunmadığı kartellerin cezalandırılabilceği inceleme süreçlerini başlatma imkânı sağlamaktadır. İkinci olarak ise tarama tekniklerinin kullanımıyla yürütülen incelemeler sırasında teşebbüslerde gerçekleştirilecek denetimlerin daha etkin bir şekilde tasarlanması mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda bu tekniklerin herhangi bir hukuk dışı uygulamanın varlığını ispatlamak gibi bir amacı olmadığını belirtmek gerekmektedir.

Tezin ilk amacı; bir tarama aracı olarak kullanılabilecek bazı ampirik uygulamaların tanıtılmasıdır. Literatür incelendiğinde bu amaç doğrultusunda yararlanılabilecek çok sayıda uygulama olduğu görülmektedir. Tablo E.1'de hakkında kısa bir bilgi verilen bu uygulamaların, veri davranışının incelenmesinden ekonometrik modeller kurgulanmasına kadar farklılık gösterebildiği dikkat çekmektedir. Her uygulamanın zayıf yönleri ve kuvvetli yanları bulunmakta, uygulamalar; kullanılan ampirik yöntem kadar, veri, zaman ve işgücü gereklilikleri, vardıkları sonuçların kesinliği gibi unsurlar açısından da farklılık gösterebilmektedir.

Tezin ikinci amacı ise; bir kartel tarama tekniği olan ‘varyans taramasının’ tanıtılması ve bu tekniğe ilişkin bir uygulama gerçekleştirilmesidir. Tekniğin temel hareket noktasını rekabet dönemlerinin aksine, kartel dönemlerinde ortalama fiyatın daha yüksek, fiyat varyansının ise daha düşük olacağı öngörüsü oluşturmaktadır. Harrington ve Chen (2006), Athey vd. (2004) gibi çalışmalarda tekniğin teorik çerçevesi çizilmekte; Block (1985) vd., Bolotova vd. (2005), Abrantes-Metz vd. (2006), Blanckenburg ve Geist (2009) ve Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010) gibi çalışmalarda ise bazı ampirik uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

Mevcut çalışmada bu teknik, Rekabet Kurumu tarafından daha önce yürütülmüş bir inceleme kapsamında hazırlanmış olan bir veri setine uygulanmaktadır. İnceleme konusu piyasa, girişlerin uzun vadede serbest ancak kısa ve orta vadede güç olduğu, pazarların bölgesel bir nitelik sergilediği, ürünün homojen olduğu bir yapıdadır. Mevcut çalışmada dokuz farklı grup tarafından kontrol edilen on dört farklı tesise ilişkin on sekiz aya yayılan 18.000 civarında satış bilgisi incelenmektedir. Bulgular, inceleme konusu coğrafyada yer alan dokuz teşebbüsün altısının fiyatlama davranışlarının dört aylık bir dönem boyunca, bu taraflar arasında bir anlaşma bulunduğu şüphesini uyandıracak ölçüde farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Tezin gelişimi şu şekilde tasarlanmıştır: İlk bölümde kartel tarama tekniklerinin genel olarak diğer rekabet hukuku araçlarından ne yönleriyle ayrıştığı ve rekabet otoritesine ve diğer taraflara ne gibi faydalar sağladığı ortaya konulmaktadır. İkinci bölümde tarama teknikleri dört başlık altında tanıtılmakta, daha sonra ise bu tekniklere ilişkin genel bir tartışma sunulmaktadır. Üçüncü bölümde ise ilk etapta varyans taraması çerçevesinde gerçekleştirilen teorik ve ampirik çalışmalara yer verilmekte ve bu tekniğin kuvvetli ve zayıf yönleri ele alınmaktadır. Daha sonra ise varyans taramasına ilişkin ampirik bir uygulama gerçekleştirilmektedir. Sonuç bölümünde ise yapılan değerlendirme ve varılan sonuçların bir özeti yer almaktadır.

BÖLÜM 1

KARTEL TARAMA TEKNİKLERİ

1.1. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNE İLİŞKİN GENEL BİR ÇERÇEVE

Bu bölümde ‘kartel tarama teknikleri’ tanıtılmaktadır. Ancak bu tekniklerin tanıtılmasından önce bu kavram içerisinde geçen ‘kartel’ ve ‘tarama’ ifadelerinin bu çalışmada ne amaçla ve neye karşılık gelecek şekilde kullanıldığının ortaya konmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Rakip konumdaki teşebbüslerin benimsediği uygulamaların ‘kartel’ kapsamında değerlendirilmesi için hangi koşulları sağlaması gerektiği rekabet hukukunda tartışılan bir husustur¹. Teşebbüsler rekabeti kısıtlamak amacıyla çeşitli yöntemler uygulayabilmektedirler. Üretim miktarının sınırlanması, ürün fiyatının belirlenmesi, müşterilerin ya da bölgelerin paylaşılması, ihalelerde danışıklı hareket edilmesi bu kapsamda değerlendirilebilecek uygulamalardan bazılarıdır. Bunun yanı sıra teşebbüsler rekabeti, ticari stratejilerini doğrudan beraber belirlemek suretiyle kısıtlayabilecekleri gibi, bu yöndeki işbirliklerini örtülü bir şekilde de gerçekleştirebilmektedirler².

Mevcut çalışmada, kartellere iktisadi bir bakış açısıyla yaklaşmakta, bu bağlamda uygulamaların tarafları, uygulanış süresi ve kapsamı gibi ayrımlar üzerinde durulmamaktadır. İktisadi açıdan bakıldığında teşebbüslerin rekabet etmesi veya bir anlaşma içerisinde olması temel itibarıyla kâr fonksiyonlarının bir sonucudur. Teşebbüsler; mevcut piyasa koşullarını, geleceğe ilişkin öngörülerini, cezalandırılma olasılıklarını ve alacakları olası cezaları göz önüne alarak,

¹ Kartel kavramının nasıl tanımlanabileceğine dair bazı tartışmalar için bkz. Kekevi (2008, s. 7-9).

² Kartele ilişkin bir tanım için bkz. “Kartellerin Ortaya Çıkarılması Amacıyla Aktif İşbirliği Yapılmasına Dair Yönetmelik, Madde 3. <http://www.rekabet.gov.tr/dosyalar/yonetmelik/yonetmelik8.pdf>

birbirleriyle rekabet etmek ya da anlaşma içerisinde hareket etmek seçenekleri arasında bir tercihte bulunmaktadırlar. Benzer şekilde, teşebbüsler anlaşmaya sadık kalıp kalmayacaklarını da her dönemde bu değerlendirmeyi tekrarlayarak belirlemektedirler. Bir teşebbüsün anlaşmadan cayması ve rekabet etmeye başlamasında belirleyici olacak unsurlar; anlaşma döneminde elde edilecek kâr ve rekabet döneminde elde edilecek kâr arasındaki fark ile anlaşmadan cayılan dönemde elde edilecek kâr olacaktır (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 92-93). Özetle, teşebbüsler alternatif piyasa rejimleri altında elde edecekleri görece kardan yola çıkarak ‘kartel kurma ya da kurmama’ ve ‘kartele devam etme ya da etmeme’ konularında karar alacak ve bu kararlar piyasanın anlaşma ya da rekabet döneminde olmasını belirleyecektir³.

Hakkında bir açıklama yapılmasının faydalı olacağı düşünülen diğer kavram olan ‘tarama’ kavramının ise literatüre Harrington (2008 ve 2006a) tarafından kazandırıldığı görülmektedir. Harrington (2008, s. 1)’a göre rekabet hukukunda kartel incelemeleri birbirini takip eden üç safha halinde yürütülmektedir. Bunlar; “tarama, doğrulama ve tahkiktir⁴”. *Tarama*, “bir sektörün yakından incelenmeye değer olup olmadığının anlaşılması”, *doğrulama*, “gözlemlenen davranışların piyasadaki rekabet ile açıklanamayacağından emin olunması” *tahkikat* ise “karar verici mercii bir kanun ihlali olduğuna ikna etmek için yeterli kanıt toplanması” süreçleridir. Mevcut çalışmada temel olarak tarama safhasına odaklanılmaktadır.

Rekabet hukuku uygulamalarında tarama safhasında geleneksel olarak; müşterilerin ya da kartele dâhil edilmeyen teşebbüslerin şikâyetçi olması, kartelin işleyişine ilişkin bilgi sahibi olan bir kişinin ihbarda bulunması, bir anlaşma tarafının rekabet otoritesine pişmanlık başvurusu yapması gibi süreçler yönlendirici olmaktadır (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 9). Kartel tarama teknikleri ise tarama safhasında kartellerin ortaya çıkarılması amacıyla geleneksel yöntemlere ek olarak bir takım iktisadi, istatistikî ve ekonometrik uygulamalar kullanılması esasına dayanmaktadır. Bu noktada temel amaç, bir inceleme başlatmadan önce, teşebbüslerin fiyat, üretim, yatırım, satış gibi hususlara ilişkin olarak aldıkları kararların incelenmesiyle, teşebbüslerin arasında bir anlaşma olma olasılığının değerlendirilmesidir (Harrington 2008, s. 215).

³ Teşebbüslerin aldıkları bu iki karara rekabet otoritesi tarafından nasıl yaklaşılması gerektiği hakkında bazı değerlendirmeler için Bkz. Friederiszczik ve Maier-Rigaud (2008, s. 97-98).

⁴ Bu kavramların hukuk alanındaki çağrışımlarından ziyade aşağıda yer verilen tanımlarının düşünülmüşü gerekmektedir.

Bu bilgiler ışığında kartel tarama teknikleri şu şekilde tanımlanabilir:

“...tarama teknikleri rekabet sorunu olabilecek piyasaların ve rekabeti kısıtlayıcı uygulamalar benimsemiş olabilecek teşebbüslerin belirlenmesi amacıyla yürütülen istatistiki testlerdir. Tarama tekniklerinde temel olarak fiyat, maliyet, pazar payı, ihale teklifleri gibi kolayca ulaşılabilecek bilgiler kullanılarak istatistiki bir değerlendirme yapılmaktadır. Burada amaç, verideki sıra dışı ve makul olmayan eğilimleri tespit etmektir (Abrantes-Metz ve Bajari 2010, s. 2).”

Rekabet hukuku uygulamalarında, rekabet kurallarının ihlal edilip edilmediğinin anlaşılacağı incelemeler öncesinde oyuncuların davranışlarının ampirik tekniklerle incelenmesi bazı başka alanlara göre yeni sayılabilecek uygulamalardır. Ancak, sermaye piyasası otoriteleri, kredilendirme kuruluşları, bankalar, vergi otoriteleri gibi kurumlar tarafından usulsüzlük, dolandırıcılık, yalan beyan gibi yasa dışı bazı uygulamaların tespit edilmesi amacıyla tarama süreçlerinde benzer tekniklerin kullanıldığı bilinmektedir (Harrington 2008, s. 215).

Tarama teknikleri iki ana gruba ayrılmaktadır. Bunlar *yapısal teknikler* ve *davranışsal tekniklerdir*. Yapısal teknikler temel itibarıyla piyasanın karakteristik özelliklerine odaklanmaktadır. Bu uygulamalarda ağırlıklı olarak daha önce tespit edilmiş kartellerin faaliyet gösterdiği sektörlerin özellikleri ve teorinin öngörülere dikkate alınarak ilk etapta teşebbüslerde kartelleşme eğilimlerini arttıracak piyasa özellikleri belirlenmektedir⁵. Üretici sayısı, ürün homojenliği, talep öngörülebilirliği gibi bir takım özellikler bu kapsamda düşünülebilir⁶. Kartelleşmeyi kolaylaştırdığı düşünülen piyasa özellikleri belirlendikten sonra incelenmesi düşünülen her bir piyasanın bu özellikleri ne kadar barındırdığı, dolayısıyla kartelleşmeye ne kadar eğilimli olduğu öngörülmeye çalışılmaktadır. Bir sonraki adımda ise bu bulgulara dayanarak kartelleşmeye en yakın piyasalardan başlanarak hukuki inceleme başlatılmaktadır⁷ (Harrington 2008, s. 213).

Davranışsal tarama tekniklerinde ise yapısal unsurlardan ziyade teşebbüslerin aldıkları kararların piyasada doğurduğu sonuçlarla ilgilenilmektedir. İnceleme belirli bir döneme ait; fiyat, maliyet, piyasa payı gibi bazı değişkenler temel alınarak yürütülmekte, teşebbüs davranışlarında (özellikle fiyat gibi parametrelerde) rekabetten ziyade anlaşmayı işaret eden; normal olmayan

⁵ Bu sırada piyasaların ‘sicili’ olarak tabir edilebilecek, piyasada daha önce bir kartel tespit edilmediği, başka rekabet otoriteleri tarafından bu sektörün incelenip incelenmediği gibi hususlar da değerlendirmeye alınabilmektedir. Bkz. Schinkel (2007, s. 8) ve Bos (2009, s. 94).

⁶ Hangi piyasa özelliklerinin kartelleşme eğilimini arttırdığı, literatürde yoğun bir şekilde tartışılan bir konudur. Bu konuya ilişkin bazı değerlendirmeler için bkz. Bos (2009, s. 100-105), Vermeulen (2007, s. 18-28).

⁷ Yapısal yaklaşımın benimsendiği bazı örnek uygulamalar için bkz. Grout ve Sonderegger (2005), Vermeulen (2007).

paralellikler, ani kırılmalar veya bölgesel farklılıklar gibi unsurlar aranmaktadır (Schinkel 2008, s. 7-8). Dolayısıyla, yapısal tarama teknikleriyle davranışsal tarama teknikleri arasında temel bir metodolojik fark bulunmaktadır: Yapısal tarama teknikleriyle amaçlanan, mevcut durum bazında “olası olay yerleri” aramak iken, davranışsal tarama teknikleriyle amaçlanan mevcut bir durum bazında “olay yeri incelemesi” yapmaktır (Bos 2009, s. 99-100).

İki yaklaşım arasındaki farklara bakıldığında ilk dikkat çeken, davranışsal tekniklerin, yapısal tekniklere nazaran daha geniş bir literatür tarafından ele alındığıdır. Davranışsal bir yaklaşımın benimsendiği çalışmaların önemli bir kısmında daha önce bir rekabet otoritesi tarafından hakkında inceleme yapılmış, tarafları, işleyişi, kapsadığı dönem ve ürünler hakkında kamuya açık detaylı bilgiler bulunan karteller incelenmektedir. Bu çalışmalarda kartel dönemlerindeki teşebbüs davranışları ile rekabet dönemlerindeki teşebbüs davranışları karşılaştırılmakta ve bu iki dönem arasındaki davranış farkının ampirik tekniklerle ortaya konup konamayacağı üzerinde durulmaktadır⁸. Diğer bazı çalışmalarda ise benzer teknikler bir kartelin var olup olmadığı bilinmeden uygulanmaktadır⁹. Bu ikinci gruptaki çalışmalarda, sektörel unsurlar, teorinin önermeleri ve önceki ampirik çalışmaların bulguları dikkate alınarak teşebbüslerin kartel dönemlerindeki davranışlarına dair bazı öngörüler oluşturulmakta ve bu öngörüler test edilmektedir.

Davranışsal yaklaşım ve yapısal yaklaşım arasındaki bir diğer fark, davranışsal tarama tekniklerinde kullanılan ampirik yöntemlerin ve incelemenin temelindeki soruların yapısal tarama tekniklerine göre daha fazla çeşitlilik sergilemesidir. Davranışsal tekniklerde; fiyat serilerinin davranışının incelendiği uygulamalardan ekonometrik modeller aracılığıyla arz ve talebin detaylı bir şekilde kurgulandığı uygulamalara kadar çok çeşitlilikte uygulamalara rastlanılabilmektedir. Benzer şekilde kimi incelemelerde temel soru bir grup teşebbüsün davranışının bir başka grup teşebbüsten ne ölçüde saptığıyken, diğer incelemelerde teşebbüs davranışlarında herhangi bir ‘aykırılık’ olup olmadığı ya da bir kırılma gözlenip gözlenmediğidir.

Her iki yaklaşımın da kuvvetli ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bununla birlikte literatürde yapısal yaklaşımda hata temkinle yaklaşıldığı gözlemlenmektedir. Bos (2009, s. 108)’a göre yapısal yaklaşımın temel açmazlarından birisi tarama sürecinin örtülü işbirliği ve açık işbirliği arasındaki farkı tespit edecek şekilde tasarlanmasının mümkün olmamasıdır. Harrington (2006, s. 213)’da ise yapısal

⁸ Bazı örnekler için bkz. Marshall vd. (2008), Bolotova vd. (2005), Porter ve Zona (1993 ve 1999), Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010).

⁹ Bazı örnekler için bkz. Abrantes-Metz vd. (2006), Bajari ve Ye (2003), Bresnahan (1987), Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge (2010), Nevo (2001), Tukiainen (2009).

yaklaşımın bazı sektörlerde tespit edilememiş karteller bulunduğu gibi bir ön kabulden hareket ettiği, bu varsayımın sonuçları etkilediği, testlerin hatalı bir şekilde ‘pozitif’ sonuç vermeye, yani araştırmacıyı piyasada kartel olmamasına rağmen kartel olduğu sunucuna sevk etmeye müsait olduğu ifade edilmektedir.

Yapısal yaklaşım açısından bir başka sorunsal duruma, Friederiszczik ve Maier-Rigaud (2008, s. 11-12)’da dikkat çekilmektedir¹⁰. Yapısal yaklaşımının temelinde bazı piyasa özelliklerinin teşebbüslerde rekabet etme, bazı diğer özelliklerin ise kartelleşme saiklerini güçlendirdiği düşüncesi yatmaktadır. Ancak, piyasanın nitelikleri ile kartelleşme eğilimleri arasındaki ilişkiyi doğrudan öngörmek güçtür. Bir piyasa özelliğinin belirli bir özellik setiyle birleştiğinde kartelleşme eğilimini artırması, başka bir özellik setiyle birleştiğinde ise rekabeti teşvik etmesi mümkündür. Çalışmada ayrıca yapısal yaklaşımda benimsenen ampirik yöntemler de eleştirilmektedir. Buna göre, ampirik çalışmalarda kullanılan veri setleri bir piyasada kartelin varlığına ya da yokluğuna ilişkin bir çıkarım yapmak için müsait değildir. Bu çalışmalarda aynı anda çok sayıda sektör incelendiğinden kullanılacak verinin, istatistik kurumları, merkez bankaları gibi kuruluşların veri tabanlarından elde edilmesi gerekmektedir. Bu durum veri setinin rekabet hukukunun temel hareket noktalarından biri olan ilgili pazar üzerinden değil, veri sınıflandırmalarına temel teşkil eden ‘faaliyet alanı’ kavramı üzerine inşa edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Haliyle, kullanılan veri seti herhangi bir sonuç çıkarmak için fazla geniş kalabilmektedir¹¹.

Öte yandan literatürde davranışsal yaklaşımın da bazı eksiklikleri bulunduğu dikkat çekilmektedir. Davranışsal tarama teknikleri çoğu durumda, talep ve arz koşullarının detaylı bir şekilde incelenmesini gerektirmekte, bu nedenle üst kalitede ve güvenilebilir veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Verinin bulunması, hazırlanması ve işlenmesi süreci oldukça maliyetli olduğu gibi nitelikli işgücü de gerektirmektedir. Bu kadar külfetle gerçekleştirilen incelemenin uygulamanın kurgusuna hassas olması ise bir başka sorundur (Rey 2006, s. 6-8).

Mevcut çalışmada davranışsal kartel tarama teknikleri üzerine odaklanılmaktadır. Bunun temel nedeni davranışsal tekniklerin yapısal tekniklere nazaran daha esnek olduğunun ve rekabet hukukunun özüyle daha fazla bağdaştığının düşünülmesidir. Bir sonraki kısımda tarama tekniklerinin diğer rekabet hukuku araçlarından farklılaşan yönleri ortaya konacak ve bu tekniklerin sunabileceği faydalar gösterilmeye çalışılacaktır.

¹⁰ Çalışmada eleştiri doğrudan yapısal yaklaşıma yönelik olarak değil, yapısal yaklaşımı benimseyen çalışmalara yönelik olarak yapılmaktadır. Bununla birlikte öne çıkarılan hususların yapısal yaklaşım genelinde de geçerli olduğu düşünülmektedir.

¹¹ Yapısal yaklaşıma ilişkin bazı diğer eleştiriler için ayrıca bkz. Rey (2006, s. 5) ve Friederiszczik ve Maier-Rigaud (2008, s. 11-13).

1.2. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNİN SAĞLADIĞI FAYDALAR

Kartellerle mücadelede tarama tekniklerinin kullanılmasını hararetle savunan bir kesim olduğu gibi, bu fikre temkinle yaklaşan bir kesim de bulunmaktadır. İkinci görüşte olanlara göre, kartel tarama tekniklerinin çizdiği çerçevenin rutin bir şekilde uygulanması maliyetlidir. Bu tekniklerle net ve açık yanıtlar elde edilmesi güçtür. Teknikler sistematik bir yaklaşım sunmaktan uzaktır (Rey 2006, s.1). Bu nedenle rekabet otoriteleri kaynaklarını bu alana yönlendirmek yerine geleneksel tespit tekniklerini mükemmelleştirmeye yönlendirmelidir. Pişmanlık gibi uygulamalarda¹² ceza ve ödül mekanizmalarını daha iktisadi bir yaklaşımla belirleyerek bu uygulamaların gücünü arttırmak, kartellerle mücadelede daha etkin bir çözüm olacaktır (Rey 2006, s. 11).

Bu eleştiriler dikkate alındığında rekabet otoritesi açısından yanıtlanması gereken bir soru neden tarama tekniklerine ihtiyaç duyulduğudur. Kaynaklarını mevcut tarama vasıtalarıyla hâlihazırda meşgul eden rekabet otoritesinin yeni bir tekniği uygulamaya koyması, bunun için iş gücü ve zaman tahsis etmesi gerçekten gerekli midir? Rekabet otoritesinin incelemelerini başlatırken kullandığı pişmanlık, ihbar ve şikâyet gibi araçlara bir de tarama tekniklerini eklemesinin somut bir faydası bulunmakta mıdır?

Kartel tarama tekniklerinin aktif bir şekilde kullanılmasının kartellerle daha etkin bir mücadele sağlayacağına öne sürüldüğü çalışmalarda rekabet otoritelerinin kullanımındaki diğer tarama araçlarının zayıf yönleri vurgulanmaktadır. Buna göre, ihbar ve şikâyetler rekabet otoritesinin herhangi bir politikasıyla etkilemesi güç olan dışsal unsurlardır (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 10). Bu nedenle, rekabet otoritesinin kartellerle mücadelede sadece bu gibi araçlara umut bağlaması kartellerle mücadelenin etkinliğini azaltabilecektir¹³. Kartellerin ortaya çıkarılmasında rekabet otoriteleri tarafından kullanılacak bir diğer araç ise pişmanlık programlarıdır. Esas itibarıyla, pişmanlık programlarının önemi özellikle son dönemlerde gittikçe artmaktadır. 2002-2005 yılları arasında Avrupa Komisyonu (Komisyon) tarafından karara bağlanan 30 kartel incelemesinin üçte ikisine yakınının pişmanlık programlarına dayanması, bu programların ne kadar etkili olduğunu göstermek açısından yeterlidir (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 1-2).

¹² Mevcut çalışma genelinde pişmanlık şeması/uygulaması/programı gibi kavramlar, kartel tarafı olan teşebbüslere itiraftı olmaları halinde kısmı ya da tam ceza indirimleri sunulması temelinden hareket eden programları kapsayacak şekilde kullanılmaktadır.

¹³ Tarama safhasında kullanılan araçların zayıf yönlerinin tartışıldığı bir başka çalışma için Bkz. Bos (2009, s. 96-97)

Bununla birlikte, pişmanlığın kartellerle mücadelede ‘etkili’ bir araç olması, bu aracın ‘kusursuz’ olduğu anlamına gelmemektedir. Harrington (2006a s. 13-17)’da bir kere uygulamaya konulduktan sonra pişmanlık programının teşebbüsler açısından piyasanın bir gerçeği olarak algılanacağına dikkat çekilmektedir. Buna göre pişmanlık programının uygulandığını bilerek kartel kuran teşebbüslerin, bu karteli daha sonra ihbar etmeleri için bazı parametrelerin değişmiş olması gerekir. Dışarıya bilgi sızması, teşebbüslerden birinde tepe yönetimin değişmesi, rekabet otoritesinin ilişkili pazarlardan birisinde inceleme yapmaya başlaması bu gibi bazı örneklerdir. Bu durumda, teşebbüslerin pişmanlık başvurusu yapmasının temel nedeni yeni koşullarda yakalanma olasılığının daha yüksek olması olduğundan, kartelin ortaya çıkmasının pişmanlık uygulamalarına ne derece bağlanabileceği hususu muğlaklaşmaktadır.

Pişmanlık şemaları açısından düşündürücü bir diğer husus, pişmanlık uygulamalarının kartellerin iç dinamiklerinden bağımsız olmamasıdır (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 9-10). Herhangi bir dönemde ‘kartel kurma’ ya da ‘kartelin dışına çıkma’ kararları açısından belirleyici parametreler; kartel döneminde elde edilecek olası kar, rekabet döneminde elde edilecek olası kar, kartelin tespit edilme olasılığı ve kartelin tespit edilmesi halinde katlanılacak yaptırımlardır. Karteller, bu parametreler dâhilinde fiyatları ne kadar yükseltirlerse o ölçüde başarılıdır (Levenstein ve Suslow 2006, s. 45). Kartellerin başarısı arttıkça üyelerin karteğe bağlılıklarının artması beklenir. Bu nedenle, cezaların sonsuz olmadığı durumda, kartel dönemindeki kâr ile rekabet dönemindeki kâr arasındaki farkın ceza vermeme taahhüdü ile dengelenemeyecek kadar büyük olduğu kartellere rastlanması mümkündür. Pişmanlık şemaları, kartel taraflarının her birine, itirafçı olmaları halinde cezadan tam ya da kısmi muafiyet tanınması esasına dayanmaktadır¹⁴. Bu durum herhangi bir teşebbüsün rekabet otoritesine, bir karteli itiraf etmesi için kartelin belirli bir başarı düzeyinin altında kalmasını gerektirmektedir (Abrantes-Metz ve Bajari 2009, s. 66). Ya da tersten ifade etmek gerekirse ancak yeterli ölçüde başarılı olamayan kartellerde teşebbüsler ‘kartel’ fikrine yeterince bağlı değildir. Bu nedenle, ancak bu kartellerde ceza vermemek taahhüdüyle herhangi bir kartel üyesi itirafa sevk edilebilir (Friederiszczik ve Maier-Rigaud 2008, s. 10)¹⁵. Öte yandan kartel tarama teknikleri kullanılarak bir

¹⁴ Pişmanlık programları farklı otoriteler tarafından farklı şekillerde uygulanabilmektedir. Bu bağlamda bir teşebbüsün ceza indirimi ya da muafiyeti almasının farklı koşulları bulunabilmektedir. Ancak bu noktada önemli olan pişmanlık uygulamalarının temel mantığı olduğundan bu gibi ayrımlara girilmeyecektir.

¹⁵ Her ne kadar ihbar ve başvuru gibi kartelleri tespit etmeye yönelik diğer araçların rekabet otoritesi açısından dışsal olduğu değerlendirilmekteyse pişmanlık için öne sürülen bu önermenin bu tespit vasıtalarına da değişen geçerliliklerle uyarlanması mümkündür. Teorik olarak ihbar ve başvuru gibi vasıtalarla ancak tespit edilmeye ilişkin riskleri yönetmeye (müşteri memnuniyetini sağlamak, çalışanların kartel şemasından haberdar olmasını önlemek gibi) yeterli kaynak ayırmayan teşebbüsleri tespit etmenin mümkün olduğu iddia edilebilir.

kartelin tespit edilebilmesinde ise kartelin ne ölçüde başarılı olduğu hususu büyük ölçüde önemsizleşmektedir. Bu durum, Friederiszczik ve Maier-Rigaud (2008, s. 9-10)'da şu şekilde özetlenmektedir:

“...ideal bir kartellerle mücadele politikasında % 100 caydırıcılık mümkündür. (...) Ancak, cezalar sonsuz miktarda verilmedikçe, pişmanlık programlarıyla bu cezalar tamamen affedilmedikçe piyasada karteller yine görülebilir. Her şeyin mükemmel olmadığı böyle bir düzende proaktif bir kartel politikası kartellerle mücadelede kartel dinamiklerinin dışında kalan yegâne araç konumundadır.”

Özetle kartel tarama teknikleri diğer kartellerle mücadele araçlarından farklılaşmakta, rekabet otoritelerine ilk olarak yeni ve farklı bir yaklaşım imkânı sunmakta ve otoritelerin araştırma kapasitesini arttırmaktadır. Tarama tekniklerinin kullanımıyla kartellerin tespit edilme olasılığının artması, daha fazla kartelin ortaya çıkarılmasını sağlayacaktır¹⁶.

İkinci olarak tarama teknikleri rekabet otoritesine hangi teşebbüslerin anlaşma tarafı olduğu, hangi bölgelerdeki fiyatlandırma davranışının diğer bölgelerden ayrıştığı gibi konularda değerlendirme yapma imkânı tanımaktadır. Bu gibi bulgular inceleme sırasında teşebbüslerde gerçekleştirilecek denetimlerin daha iyi hedeflenmesini sağlayabilecek böylece, incelemelerin etkinliğini arttırabilecektir¹⁷ (Bos 2009, s. 110 ve Schinkel 2008, s. 9).

Bunun yanı sıra, literatürde tarama tekniklerinin sağladığı faydalardan rekabet otoritelerinin dışında, başka tarafların da yararlanabileceğinin vurgulandığı görülmektedir. Buna göre, kartel tarama teknikleri savunma mercileri tarafından da kullanılabilir araçlardır. Bir pişmanlık başvurusu yapıp yapılmamasına karar verme aşamasında müvekkilin yakalanma olasılığını öngörmek amacıyla bu tekniklerden faydalanmak mümkündür. Bazı tarama teknikleri aracılığıyla bir uygulamanın pazardaki etkisi tahmin edilebildiğinden, müvekkilin alabileceği cezaya ilişkin bir öngörü yapmak imkânı doğabilir (Abrantes-Metz, Bajari ve Murphy 2010, s. 7). Ceza alma olasılığı ve tahmini ceza miktarı hakkında bir fikir sahibi olan müvekkilin, pişmanlık programına başvurma kararını daha isabetli bir şekilde alması sağlanabilir.

¹⁶ Literatürde kartel tarama tekniklerinin birleşme-devralma işlemlerinin koordinasyon doğurucu etkilerini öngörebilmek amacıyla da uyarlanabileceği öne sürülmektedir (Baker ve Bresnahan 2008, s.22).

¹⁷ Mevcut çalışmada, temel itibarıyla bir rekabet otoritesinin kullanabileceği kartel tarama teknikleri üzerinde durulmaktadır. Bu tekniklerin herhangi bir sektörel düzenleyici tarafından da kullanılması mümkün olmakla birlikte, bu durumda değerlendirmelerin sektörel bazı unsurlarla zenginleştirilmesi gerekebilir. Bu kapsamda örnek bir çalışma için bkz. Fabra ve Toro (2005).

Tarama tekniklerinin benzer bir kullanımı teşebbüs içi denetimin sağlanmasına ilişkindir. Teşebbüsler çok sayıda bölgede ve çok sayıda faaliyet kolunda aktif olabilmektedirler. Rakiplerle anlaşma fikrine tepe yönetim soğuk baksa da, bölgesel birimlerin kendi inisiyatifiyle bu gibi uygulamalar benimseyerek teşebbüsü riske atması söz konusu olabilir. Kartel tarama tekniklerinden bu gibi durumları engellemek amacıyla teşebbüste herhangi bir usulsüzlüğün olup olmadığına anlaşılmaya çalışıldığı ‘uyum programı’ gibi projeler kapsamında faydalanmak mümkündür (Schinkel, 2008 s. 9-10).

Tarama teknikleri doğrudan savunmaların ya da iddiaların bir parçası olarak da kullanılabilir. İddia makamı tarafından öne sürülen savları çürütmek, ya da iddia konusu uygulamaların piyasada herhangi bir sonuç doğurmadığını göstermek amacıyla tarama tekniklerine başvurmak mümkündür. Müvekkilin iddia makamı olduğu durumlarda ise yapılacak başvuruları tarama teknikleriyle zenginleştirmek rekabet otoritesini inceleme başlatmaya daha fazla teşvik edebilir (Abrantes-Metz ve Bajari 2009, s. 69-70).

Tarama tekniklerinden devralma işlemleri öncesinde de faydalanmak mümkündür. Devralma işlemlerinde, alıcı ile satıcı arasında bir bilgi asimetrisi söz konusudur. Alıcının, satıcın işlem öncesinde ne gibi uygulamalar benimsediğini bilme imkânı sınırlıdır. Bununla birlikte, işlem sonrası alıcının, satıcının işlem öncesindeki uygulamalarından sorumlu tutulması mümkündür. Devralma işlemleri öncesinde alıcı tarafından uygulanacak tarama teknikleri aracılığıyla, satıcının rekabeti kısıtlayıcı uygulamalar benimseyip benimsemediği araştırılabilir (Schinkel 2008, s. 9)¹⁸. Şüpheli bazı davranışlar tespit edilmesi halinde devir bedelinde ya da devir sözleşmesindeki bazı hükümlerde değişiklik yapılması gündeme gelebilir.

Yukarıda yer verilen kartel tarama tekniklerine neden ihtiyaç duyulduğu ve bu tekniklerin faydasının ne olacağı sorularına geri dönecek olursa; ilk olarak proaktif yapıları ve kartellerin iç dinamiklerinden bağımsız oluşlarıyla kartel tarama tekniklerinin diğer kartellerle mücadele araçlarından farklılaştıkları belirtilmelidir. Bunun yanı sıra bu teknikler rekabet otoritelerinin araştırma gücünü ve etkinliğini arttırdığı gibi, rekabet otoritesi dışındaki taraflara da ciddi faydalar sunmaktadır. Rekabet otoritelerinin gerçekçi bir potansiyeli olduğu düşünülen tarama tekniklerine kaynak ayırmasının gelecek vaat eden bir yatırım olacağı düşünülmektedir.

¹⁸ Kartel tarama tekniklerinin bazı değişikliklerle rekabet hukuku dışındaki alanlarda kullanılması da mümkündür. Bazı örnek uygulamalar için bkz. Abrantes-Metz, Bajari ve Murphy (2010, s. 8-10).

BÖLÜM 2

DAVRANIŞSAL TARAMA TEKNİKLERİ

Önceki bölümde tanımlandığı üzere tarama teknikleri¹⁹ temel itibarıyla, rekabet sorunu olabilecek piyasaların ve/veya teşebbüslerin belirlenmesi amacıyla yürütülen istatistiki testlerdir. Literatürde, bu kapsamda değerlendirilebilecek çok sayıda uygulamaya rastlanmaktadır. Bu uygulamalar ilk olarak bilimsel yöntem bakımından farklılık göstermektedir. Bazı uygulamalarda tarafların davranışları rekabet ve anlaşma kurgularına göre açıklanmakta ve bu kurgular karşılaştırılmaktadır. Bazı diğer uygulamalarda ise teşebbüs davranışlarında kırılmalar aranmakta, ya da kartel kurmuş olabileceği düşünülen bir grup teşebbüsün davranışı ile rekabet ettikleri düşünülen kontrol grubu niteliğindeki bir başka teşebbüs grubunun davranışı karşılaştırılmaktadır.

Tarama tekniklerinin farklılaştığı ikinci konu ampirik tekniktir. Çalışmalarda kullanılan ampirik tekniklerin fiyat serilerinin incelenmesinden, ekonometrik modeller kurgulanmasına kadar farklılık gösterebildiği görülmektedir²⁰.

Uygulamaları birbirinden farklılaştıran bir üçüncü husus incelenen piyasaların özellikleridir. Kimi çalışmalar da alım/satımların ihale ile gerçekleştirildiği, kimi çalışmalar da ise ikili görüşmelerin esas olduğu piyasalara odaklanılmaktadır. Özellikle ihale piyasalarına odaklanılan çalışmalarda, üretim maliyetlerinin kolay ulaşılabilir ve hesaplanabilir olduğu ve/veya mesafe gibi parametrelerin rekabet gücü açısından önemli olduğu endüstrilerin tercih edildiği görülmektedir (Bos 2009, s. 113). Okullara süt tedarik edilmesi, okul

¹⁹ Tezin bundan sonraki kısımlarında aksi açık bir şekilde belirtilmedikçe ‘tarama teknikleri’ ifadesinin ‘davranışsal tarama tekniklerine’ karşılık geldiği düşünülmelidir.

²⁰ Ek 1’de Tablo E.1’de literatürdeki çalışmalara, incelenen sektöre, kullanılan tekniğe ilişkin bilgiler yer almaktadır. Çalışmalardaki yaklaşım çeşitliliğini tabloyu inceleyerek de görmek mümkündür.

bahçelerinden kar kaldırılması, otoyol bakım ve onarımı, ormanlık alanlarda ağaç kesimi gibi faaliyet alanları bu nitelikte bazı örneklerdir. Alım/satımların ihale ile gerçekleştirilmediği piyasalara odaklanılan çalışmalarda ise farklı niteliklerde piyasaların incelendiği dikkat çekmektedir. Kahvaltılık mısır gevreği, otomobil ve vitamin endüstrileri bu gibi çalışmalarda incelenen piyasalardan bazılarıdır.

Çalışmaları birbirinden farklılaştıran bir diğer husus ise çalışmaya kılavuzluk eden bir hukuki sürecinin takip edilip edilmediğidir. Literatürde; bir rekabet otoritesince hakkında tahkikat yapılmış, bu tahkikatın sonuçları kamuya açıklanmış ve kapsadığı ürün, dönem ve işleyişi hakkında detaylı bilgiler bulunan kartellerin incelenmesinin tercih edildiği görülmektedir. Tahmin edilebileceği gibi bu durumun en temel nedenlerinden biri, incelemeler sırasında elde edilen bilgilerin ampirik çalışmanın kurgulanmasını kolaylaştırmasıdır (Froeb ve Shor 2002, s. 8). Öte yandan literatürde daha önce yürütülmüş bir incelemenin takip edilmediği çalışmalar da bulunmaktadır.

Bu bölümde rekabet otoriteleri tarafından kullanılabilir kartel tarama tekniklerinin geliştirildiği bazı çalışmalar tanıtılacak ve değerlendirilecektir. Tek bir bölümde bu nitelikteki tüm çalışmaların bir değerlendirmesini yapmak mümkün değildir. Bununla birlikte yaklaşım ve yöntem bakımından çeşitliliği sağlamak adına bu bölümde birbirinden farklılaşan çalışmaların sunulmasına özen gösterilmektedir. Bu amaç doğrultusunda literatürdeki çalışmalar *ihale piyasalarına yönelik ekonometrik uygulamalar, ihale piyasası dışındaki piyasalara dönük ekonometrik uygulamalar, veri davranışının analizine dayanan uygulamalar, CFD/SCM²¹ çerçevesi üzerine çalışmalar* olmak üzere dört başlık altında değerlendirilmiştir²².

Sonraki dört kısımda sırasıyla her bir grup altında yer alan bazı çalışmaların tanıtılmasıyla yetinilmektedir. Bu tekniklerin değerlendirmesine ve tarama tekniklerine ilişkin genel bir tartışmaya ise son kısımda yer verilmektedir.

2.1. İHALE PİYASALARINA İLİŞKİN EKONOMETRİK UYGULAMALAR

Teşebbüslerin anlaşma içerisinde olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla tasarlanan ekonometrik çalışmaların önemli bir kısmının ihale piyasalarına odaklandığı görülmektedir. Bunun muhtemel nedenleri ihale piyasalarında araştırmacıların daha az veri sıkıntısı çekmesi ve bu piyasaların

²¹ “Piyasada koordinasyon aksaklıklarının tespiti” (coordination failure diagnostics - CFD) ve “kartel işaret sistemleri” (system of cartel markers - SCM) terimlerinin kısaltmalarıdır. Bkz. 2.4. kısım.

²² Bu noktada çalışmaların farklı kriterlere göre, farklı şekillerde sınıflandırılmasının mümkün olduğu da belirtilmelidir. Bkz. Harrington (2006a), (2008), Abrantes-Metz ve Bajari (2010), Porter (2005) ve Connor (2008)

kartelleşmeye daha uygun olmasıdır (Bos 2009, s. 104 ve 130). Literatürde farklı nitelikte ihale piyasalarının incelendiği görülse de ağırlıklı rakiplerin maliyet yapılarının büyük ölçüde benzer olduğu ve mesafe gibi parametrelerin belirleyici olabildiği sektörlerin tercih edildiği dikkat çekmektedir. İhale piyasalarına ilişkin olarak geliştirilen tüm çalışmaların bir kısmında tanıtılması mümkün değildir. Bu nedenle bu çalışmalardan öne çıkan üçü; Bajari ve Ye (2003), Porter ve Zona (1999) ve Porter ve Zona (1993) hakkında bilgi sunulacaktır²³.

Bajari ve Ye (2003)'de²⁴ ABD'de Kuzey Dakota ve Güney Dakota eyaletlerinde 1994-1998 yılları arasında gerçekleştirilmiş 18.000 'asfalt kaplama' ihalesi incelenmektedir. Asfalt kaplama, otoyolların bakımlarının yapılmasında kullanılan bir teknik olup petrol, çakıl ve mıcırın bir araya getirilmesi suretiyle yolun ömrünün uzatılmasıdır. Piyasadaki sağlayıcıların bazılarının geçmişte kartel sabıkalı bulunsa da incelemeye öncülük eden herhangi bir hukuki süreç bulunmamaktadır (Bajari ve Ye 2003, s. 978-79). Bu piyasada teşebbüslerin fiyat teklifleri açısından belirleyici olan temel unsurlar; sağlayıcının proje alanına uzaklığı, sağlayıcının kapasite kullanım oranı, rakiplerin kapasite kullanım oranları ve rakiplerin proje alanına uzaklıkları ile bir eyalette ne kadar yoğun çalışıldığıdır.

Çalışmanın temel hareket noktası rekabetin mevcut olduğu bir piyasada tekliflerin iki temel koşulu sağlayacağı yönündeki beklentidir. Bunlar "*koşullu bağımsızlık*" ve "*değişebilirlik*"²⁵. Sağlayıcıların tekliflerinin bu koşulları sağlayıp sağlamadığının değerlendirilmesiyle tarafların anlaşma içerisinde olup olmadığının ayırt edilmesinin mümkün olacağı öne sürülmektedir.

Sağlayıcıların tekliflerinin koşullu bağımsızlık şartını sağlayıp sağlamadığının değerlendirilmesinde farklı sağlayıcılar tarafından sunulan teklifler arasındaki korelasyona odaklanılmaktadır. İhalelerde farklı taraflarca sunulan teklifler arasında bir korelasyon olması normaldir. Bunun nedeni piyasadaki oyuncuların fiyatlandırma davranışlarını belirlerken aynı parametreleri dikkate almasıdır. Rekabet koşulları altında ihaleye giren bir sağlayıcı fiyat teklifi oluştururken ihale öncesinde kendi maliyetini hesaplayacak, sektörel bilgisi ile tecrübesine dayanarak rakibinin maliyetine ilişkin bir tahminde bulunacaktır. Rakipler de aynı şekilde hareket edeceğinden tüm sağlayıcıların tekliflerinin oluşturulmasında maliyeti ve talebi etkileyen faktörler belirleyici olacaktır. Hal böyleyken, ihalelerde taraflarca

²³ Literatürün daha kapsamlı bir değerlendirmesi için Harrington (2006a), (2008), Abrantes-Metz ve Bajari (2010) Porter (2005) ve Connor (2008) gibi kaynaklara başvurulabilir.

²⁴ Testin ortaya koyduğu çerçevenin anlatıldığı, testin algılanmasını kolaylaştıran bir diğer çalışma Bajari ve Summers (2002)'tir.

²⁵ İngilizcesi sırasıyla "*conditional independence*" ve "*exchangeability*" olan terimlerin karşılığı olarak kullanılmıştır.

sunulan tekliflerin arasında bir ilişki görmek de şaşırtıcı olmayacaktır. Öte yandan, bu etkilerin tamamının dışarıya çıkartılmasının ardından, fiyat teklifleri arasında bir bağımlılık olması için herhangi bir neden kalmamaktadır. Ancak, taraflar arasında bir anlaşma olması halinde ise tarafların tekliflerini belirlemesinde maliyet ve talebi etkileyen faktörlerin yanında ‘anlaşma koşulları’ belirleyici olacaktır. Dolayısıyla, maliyet ve talebe ilişkin tüm unsurlar dışarıya çıkartılsa dahi sağlayıcıların teklifleri birbirinden bağımsız olmayacak, koşullu bağımsızlık şartı sağlanmayacaktır (Bajari ve Summers 2002, s. 149-150).

Çalışmada bu durumun istatistiki olarak sınanabileceği belirtilmektedir. Buna göre, ekonometrik tekniklerle maliyet ve talebi etkileyen faktörler dikkate alınarak her teşebbüs için bir *teklif fonksiyonu* oluşturmak mümkündür. Her teşebbüs açısından hata terimleri, fiyat tekliflerinin bu faktörler tarafından açıklanamayan kısmına karşılık gelecektir. Bundan sonra yapılması gereken, her teşebbüsün hata terimleri dağılımının, diğer sağlayıcıların hata terimlerinin dağılımından bağımsız olup olmadığının ikili gruplar halinde test edilmesidir. Çalışmada 11 teşebbüs için gerçekleştirilen testlerde sadece dört sağlayıcı çiftinin *koşullu bağımsızlığı* sağlamadığı, ancak bunlardan bir çiftin (2 ve 4 numaralı sağlayıcılar) ihalelerde anlamlı sayıda karşılaştıkları sonucuna varılmaktadır (Bajari ve Ye 2003, s. 981-82).

Sağlayıcıların rekabet halinde olduğu bir piyasada fiyat tekliflerinin sağlaması gereken ikinci koşul *değişebilirliktir*. Belirtildiği üzere sağlayıcıların rekabet etmeleri halinde, teklifler açısından maliyet ve talebe ilişkin unsurlar temel belirleyiciler olmalıdır. Bu bağlamda bir sağlayıcının eş konumda oldukları sürece hangi sağlayıcılarla rekabet ediyor olduğunun o sağlayıcının tekliflerinin belirlenmesi bakımından bir önemi bulunmamalıdır. Bu ifadeyi bir örnekle açmak adına A , B ve C olmak üzere üç farklı temsili sağlayıcının faaliyet gösterdiği bir piyasada tamamen eş nitelikte iki ihalenin düzenlendiği bir kurgu düşünülebilir. A 'nın bir ihalede B , diğer ihalede ise C ile rekabet ettiği ve bu iki ihalede B ve C 'nin, A 'ya eşit rekabet baskısı uyguladığı varsayımları altında A 'nın teklifinin her iki ihalede de aynı olması gerekmektedir. Yani bu kurguda A 'nın bir ihalede B , diğer ihalede ise C ile karşılaşması A 'nın teklifleri açısından belirleyici olmamalıdır. Öte yandan piyasadaki sağlayıcıların bir kısmı arasında bir anlaşma olması halinde, anlaşma tarafı sağlayıcılar tekliflerini belirlerken ihalede hangi sağlayıcılarla karşılaştıklarını dikkate almak durumundadırlar. Aynı örnek takip edilirse, A 'nın iki eş ihalede kendisine eşit rekabet baskısı uygulayan B ve C 'den, B ile kartel kurduğu bir kurguda, B ile karşılaştığı ihalede vereceği fiyatın C ile karşılaştığı ihalede vereceği fiyattan farklılık göstermesi tabidir (Bajari ve Summers 2002, s. 150-52).

Çalışmada bu durumun ekonometrik olarak sınanmasının mümkün olduğu ifade edilmektedir. Her bir sağlayıcı için oluşturulan teklif fonksiyonlarından yola çıkarak, her bir sağlayıcının karşılaştığı rakibin kim olduğunun fiyat teklifini etkileyip etkilemediğini sınamak mümkündür. Bulgulara bakıldığında sadece bir sağlayıcı çiftinin (2 ve 5 numaralı sağlayıcı) değişebilirlik koşulunu sağlamadığı görülmektedir. Bulgular koşullu bağımsızlık testinin bulgularıyla birleştirildiğinde 2, 4 ve/veya 5 numaralı sağlayıcıların bir anlaşma içerisinde olmuş olabileceği ihtimali ortaya çıkmaktadır (Bajari ve Ye 2003, s. 982 - 83).

2 ve 4 numaralı sağlayıcılar ve 2 ve 5 numaralı sağlayıcılar arasında bir anlaşma olabileceğini düşündüren test sonuçlarının elde edilmesinin ardından çalışmanın ilerleyen kısmında daha kesin bir sonuç elde edebilmek adına üçüncü bir sınamaya gerçekleştirilmektedir. Tüm tarafların rekabet içerisinde hareket ettikleri, 2 ve 4 numaralı sağlayıcıların kartel kurdukları, 2 ve 5 numaralı sağlayıcıların kartel kurdukları varsayımları altında üç ayrı model tasarlanmakta ve bu modeller birbirleriyle mukayese edilmektedir. Bulgular, tüm sağlayıcıların rekabet ettiği varsayımıyla kurgulanan modelin diğer modellerden daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum tarafların rekabet ettiği ihtimalini kuvvetlendiren bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Bajari ve Ye 2003, s. 986-88).

Bu kısımda değerlendirilecek ikinci çalışma olan Porter ve Zona (1999)'da Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Ohio eyaletinde 509 okul bölgesinde düzenlenen okullara süt sağlama ihaleleri incelenmektedir. ABD Adalet Bakanlığı tarafından yapılan tahkikat neticesinde piyasada 1980-1990 yılları arasında bir kartelin faaliyet göstermiş olduğu sonucuna varılmıştır²⁶. Porter ve Zona (1999)'da Bakanlık tarafından varılan bu sonuçlardan yola çıkılarak ampirik bir uygulama gerçekleştirilmektedir. Çalışmada, tahkikat sırasında suçlanan teşebbüsler 'kartel tarafları', suçlanmayan teşebbüsler ise 'kontrol grubu' olarak sınıflandırılmakta ve bu iki kategorideki teşebbüslerin davranışları karşılaştırarak, kartelin tespit edilip edilemeyeceği anlaşılmaya çalışılmaktadır (Porter ve Zona 1999, s. 263-64). Piyasanın öne çıkan özellikleri; ürünün homojen olması, temel rekabet parametresinin fiyat olması, ihalede sunulan tekliflerin ve teklif sunan sağlayıcıların kim olduğu bilgisinin kamuya açık olması ve piyasanın bölgesel bir nitelik sergilemesidir. 1980-1990 yıllarında faal olan kartel, müşteri paylaşımı prensibi ile faaliyet göstermiş, hangi okula hangi teşebbüsün hizmet sunacağı kartel toplantılarında belirlenmiştir. Belirlenen teşebbüs ihalede idare için en uygun teklifi sunmuş, diğer teşebbüslerin teklifleri ise 'yan teklif' konumunda kalmıştır (Porter ve Zona 1999, s. 266-67).

²⁶ Tukiainen (2009)'de Porter ve Zona (1999)'daki kurgunun herhangi bir kartel bulunup bulunmadığı hakkında bir bilginin olmadığı bir duruma nasıl uyarlanabileceği örneklenmektedir.

Çalışmada kontrol grubunun ve kartel taraflarının gerek “ihaleye katılıp katılmama kararları” gerekse “ihalede sundukları tekliflerin seviyeleri” incelenmektedir. Bir sağlayıcı açısından bir bölgeye hizmet sunma kararı bakımından belirleyici olan unsur, o sağlayıcının o bölgede rakiplerine nazaran bir takım avantajlara sahip olup olmadığıdır. Sağlayıcının bu değerlendirme sırasında; ulaşım maliyetleri, proje büyüklüğü, diğer sağlayıcıların özellikleri ve bölgeye uzaklıkları, gibi unsurları dikkate alması beklenmektedir (Porter ve Zona 1999, s. 274).

Çalışmada *kontrol grubunun* ilk olarak ‘ihaleye katılıp katılmama kararı’ incelenmektedir. Bulgular, ihale şartnamesindeki koşullardan, sağlayıcının niteliğine kadar farklı unsurların bu kararın alınmasında belirleyici olduğunu göstermektedir. Çalışma açısından önemli olan esas husus mesafe arttıkça sağlayıcıların teklif sunma ihtimalinin azalmasıdır (Porter ve Zona 1999, s. 275-76). İkinci olarak ise kontrol grubunun ihalede sunduğu ‘teklif seviyesi’ üzerinde durulmaktadır. Benzer şekilde kontrol grubunun ihalede sundukları tekliflerin düzeyi açısından da; mesafe, sağlayıcının niteliği, ihale şartnamesinde yer alan koşullar gibi maliyete ilişkin unsurların ya da sağlayıcının diğer rakiplere nazaran ne kadar avantajlı konumda olduğunu gösteren unsurların belirleyici olabildiği görülmektedir. Temel bulgu, bir önceki bulguyu tasdik eder şekilde mesafe arttıkça teklif düzeyinin artmasıdır (Porter ve Zona 1999, s. 278). Mevcut kurgunun kontrol grubunun davranışlarına iktisadi bir açıklama getirebildiği görülmektedir.

Çalışmanın ikincisafhasında *kartel taraflarının* davranışları incelenmektedir. İlk olarak ‘ihaleye katılıp katılmama kararına’ odaklanılmaktadır. Her bir kartel tarafı için, kartel taraflarının davranışlarının rekabet halindeki teşebbüslerin davranışlarından farklılaşmadığı ve farklılaştığı varsayımları altında iki ayrı model oluşturulmaktadır. Daha sonra hangi modelin bu sağlayıcıların davranışını daha iyi yansıttığını anlayabilmek adına bir sınama yapılmaktadır. Bulgular, kartel taraflarının ihaleye katılıp katılmama kararını alırken kontrol grubundan farklı bir şekilde davrandığını ortaya koymaktadır. İkinci olarak ise ‘ihalede sunulan teklif seviyesi’ üzerinde durulmaktadır. Sonuçlar, kartel taraflarının tekliflerin seviyesini de kontrol grubundan farklı bir şekilde belirlediğini göstermektedir. Bu kapsamda iki grup arasındaki temel farklılıklardan birisinin teklifler ile mesafe arasındaki ilişkiye yansıdığı görülmektedir. Kontrol grubundaki sağlayıcıların teklifleri mesafe arttıkça artarken, kartel taraflarının teklifleri mesafe arttıkça azalmaktadır²⁷. Buna ek olarak bulgular, kartel tarafı olan teşebbüslerin birbirlerinden bağımsız davranmadıklarına işaret etmektedir. Bir ihalede bir kartel tarafının teklif verip vermediğini bilmek, o ihalede diğer kartel taraflarının davranışlarını öngörmeye yardımcı olmaktadır²⁸ (Porter ve Zona 1999, s. 278-83).

²⁷ Bajari ve Summers (2002, s. 153-55)’ta bu husus değişebilirlik kuralının bir ihlali şeklinde yorumlanmaktadır.

²⁸ Bajari ve Summers (2002, s. 153-55)’ta bu husus koşullu bağımsızlık kuralının bir ihlali şeklinde yorumlanmaktadır.

Bu kısımda değerlendirilecek son çalışma Porter ve Zona (1993)'dir. Çalışmada ABD'de Long Island eyaletinde gerçekleşen otoyol yapım ihaleleri incelenmektedir. İnceleme konusu piyasa; talebin esnek olmadığı, ürün farklılaştırmasının görülmediği, teşebbüslerin birbirine benzer nitelikte olduğu, yoğunlaşmanın yüksek olduğu, ihaleye katılan teşebbüslerin ve bu teşebbüslerin tekliflerinin kamuya açık bilgi olduğu bir yapıdadır. Rekabetin temel parametresi fiyattır. Çalışmada 1980'lerin başında faaliyet göstermiş, tarafları ve işleyişi hakkında detaylı bilgi bulunan bir kartelin davranışları incelenmektedir. Piyasadaki teşebbüslerin bazılarının taraf olduğu kartelin, tarafların dönem dönem bir araya gelmesi ve ihaleleri paylaşması usulünü benimsediği bilinmektedir. Her bir ihaleyi alması gereken taraf, kartel toplantılarında belirlenmekte, diğer tarafların teklifleri 'yan teklif' konumunda kalmaktadır (Porter ve Zona 1993, s. 521-28).

Çalışmada 1979 yılının dördüncü çeyreği ve 1985 yılının üçüncü çeyreği arasında gerçekleştirilen 116 projede sunulan 575 teklif değerlendirilmekte, bu tekliflerin gerek düzeyleri gerek sıralamaları incelenmektedir. Teşebbüsler açısından temel belirleyicilerin; kapasite kullanım oranı, kazanılmış ancak tamamlanmamış ihaleler, sağlayıcının ikamet ettiği yer gibi sağlayıcıya özgü bir takım unsurlar ile ihaleye özgü bazı unsurlar olduğu görülmektedir. Çalışmada aynı modelin; sadece kartel kurdukları iddia edilen teşebbüslere, sadece rekabet eden teşebbüslere ve bir bütün olarak herhangi bir ayırım gözetmeksizin tüm teşebbüslere uygulandığı görülmektedir. Taraflara yöneltilen kartel iddialarının aksine piyasadaki tüm teşebbüslerin rekabet ediyor olması halinde bu ayırım herhangi bir önem taşımayacak, alternatif kurgular altında sonuçların birbirinden anlamlı ölçüde farklılaşması için herhangi bir neden bulunmayacaktır. Öte yandan, iddialar gerçeği yansıtmaktaysa, her üç kurgu altında farklı sonuçlarla karşılaşılması muhtemeldir.

Çalışmada ilk olarak teşebbüslerin teklif düzeyleri incelenmektedir. Bulgular, kurgunun rekabet içerisindeki teşebbüslerin eğilimlerini açıklamak açısından oldukça iyi performans sergilediğini göstermektedir. Ancak aynı modelle, kartel kurdukları iddia edilen teşebbüslerin davranışları açıklanamamaktadır. Sonuçlar, kartel kurdukları iddia edilen teşebbüslerin davranışları ile diğer teşebbüslerin davranışlarının belirlenmesinde farklı saiklerin etkili olduğuna işaret etmektedir. İkinci olarak teşebbüslerin tekliflerinin sıralaması incelenmektedir. Benzer şekilde, rekabet eden teşebbüslerin davranışlarının açıklanabildiği görülmektedir. Öte yandan kurgulanan model, kartel tarafı olduğu iddia edilen teşebbüslerin davranışlarını yansıtamamaktadır. Teklif düzeyleri gibi teklif sıralamaları da iki teşebbüs grubunun farklı davranış eğilimleri sergilediğini düşündürmektedir (Porter ve Zona 1993, s. 533-37).

İhale piyasalarına dönük olarak tasarlanan ve bir tarama tekniği olarak kullanılabilen bazı uygulamalardan sonra, bir sonraki kısımda alım/satımların ihale ile gerçekleşmediği piyasalara yönelik olarak geliştirilen bazı uygulamalar tanıtılacaktır.

2.2. İHALE PİYASALARI DIŞINDAKİ PİYASALARA DÖNÜK EKONOMETRİK UYGULAMALAR

İhale piyasaları dışındaki piyasalarda ekonometrik teknikler aracılığıyla kartellerin varlığının sorgulandığı çalışmalardan öne çıkan üçü Marshall vd. (2005), Bresnahan (1987) ve Bos (2009)'tur²⁹. Bu kısımda bu çalışmalar sırasıyla tanıtılacaktır.

Marshall vd. (2005)'nde Komisyon ve ABD Adalet Bakanlığı tarafından incelenen *Vitamin* kartelindeki teşebbüs davranışlarından yola çıkılarak bir tarama tekniği geliştirilmektedir. Çalışmanın temel hareket noktası birçok kartelde, tarafların fiyat değişikliklerini nasıl gerçekleştireceklerini beraber belirlenmesidir. Buna göre, kartellerde taraflar, fiyat değişikliklerini kamuya duyuru şeklinde gerçekleştirmek noktasında anlaşabilmekte, fiyat değişikliklerine hangi teşebbüs ya da teşebbüslerin öncülük edeceğini kararlaştırabilmektedirler. *Vitamin* kartelinde de bu gibi politikaların uygulandığı bilinmektedir. Çalışmada, temel itibarıyla fiyatların kamuya duyurulması politikasının kartellerin sürdürülebilirliğine katkısı incelenmekte ve fiyatların kamuya ilan edilmesine dayanan bir tarama tekniği geliştirilmektedir (Marshall vd. 2005, s. 762-63).

Vitamin endüstrisi, üretimin kimyasal sentez sonucu gerçekleştirildiği, petrolün temel bir girdi olduğu, giriş engellerinin bulunduğu, rakip ürünlerin homojen olduğu bir sektördür³⁰. Piyasadaki üreticilerin büyük bir kısmının kartele taraf olduğu görülmektedir. Teşebbüslerin alt düzey yöneticilerinin üç aylık sürelerde bir araya gelerek fiyat ve satış bilgisi paylaştıkları, üst düzey yöneticilerin ise yılda bir toplanarak üretimi planladıkları, piyasayı paylaştıkları ve fiyatları belirledikleri görülmektedir. ABD ve AB rekabet otoriteleri tarafından yürütülen incelemelerde, kartel taraflarının bu gibi uygulamaları 1990 yılından itibaren benimsediği saptanmıştır³¹ (Marshall vd. 2005, s. 764-65).

²⁹ Bos (2009)'un esasen ampirik bir çalışma olmadığı, bu çalışma ile daha sonra ampirik çalışmalara temel teşkil edilebilecek bir çerçeve çizildiği ifade edilmelidir. Çalışmanın tanıtıldığı kısımda bu hususa tekrar değinilmektedir.

³⁰ Çalışmada, uygulamanın sektörün bu nitelikleri temel alınarak tasarlandığına, ancak benzer özellikler taşıyan sektörlerle de uyarlanabileceğine işaret edilmektedir.

³¹ Her bir alt ürün grubu için kartel süresi ve taraf olan teşebbüsler değişebilse de kartel faaliyetlerinin genel olarak 1990-1999 arasındaki dönemi kapsadığı görülmektedir.

Çalışmada *Vitamin* kartelinin *fiyat ilan davranışları* iki ayrı şekilde incelenmektedir. Bunlardan ilkinde piyasanın özellikleri temel alınarak fiyat ilan davranışlarına ilişkin bir model kurgulanmakta ve modelin öngörülleri ile rekabet dönemi ve kartel dönemindeki fiyat ilan davranışları karşılaştırılmaktadır.

‘Alıcılar’ ve ‘sağlayıcılar’ olmak üzere iki grubun yer aldığı modelde sağlayıcılar arasında bir kartel kurulması ve fiyatların arttırılması halinde bu politikanın nasıl uygulanabileceği üzerinde durulmaktadır. Modelin temelinde kaynak kısıtı altında kaynaklarını en uygun şekilde dağıtmayı amaçlayan alıcıların, fiyat artışlarına bir *direnç*³² göstereceği beklentisi yatmaktadır. Bununla birlikte modelde alıcıların her fiyat artışına direnç göstermesi de beklenmemektedir. Alıcılar açısından belirleyici olacak unsur artış miktarıdır. Fiyat ne kadar çok artarsa alıcıların direnç gösterme olasılıkları da o kadar artmaktadır. Sağlayıcıların temel amacı tek bir seferde alıcıların direnç göstermeyeceği en büyük fiyat artışını gerçekleştirmektir.

Çalışmada, fiyat değişikliklerinin ‘kamuya duyuru’ yoluyla yapılmasının kartelin yapacağı bir fiyat artışının alıcılar tarafından kabul edilmesini kolaylaştırabileceği öngörülmektedir. Buna göre fiyatların ikili görüşmeler çerçevesinde belirlendiği durumda herhangi bir alıcının kendi rakiplerinin hangi fiyattan alım yaptığını ve kendisinin görece avantajlı ya da dezavantajlı koşullara sahip olup olmadığını bilmesi mümkün değildir. Fiyatların bireysel görüşmelerle belirlenmesi halinde, fiyat artışları alıcılarda rakiplerine göre dezavantajlı konumda kalmış olabilecekleri kaygısı uyandıracak ve direnç gösterme eğilimini tetikleyecektir. Fiyatların kamuya duyuru yapılması yoluyla değiştirilmesi halinde alıcıların böyle bir kaygısı olmayacağından, kartelin bir dirençle karşılaşma ihtimali de azalacaktır. Çalışmada literatürde alıcıların fiyat artışlarına göstereceği direncin üzerinde çok durulmadığına ancak bu duruma pratikte karteller tarafından önem atfedildiğine dikkat çekilmektedir. *Vitamins, Cartonboard, Amino Acids, Industrial and Medical Gases, Electrical and Mechanical Carbon and Graphite Products* kartellerinde, alıcıların fiyat artışlarına direnç göstermelerini engellemeyi amaçlayan çok sayıda politika uygulandığı ifade edilmektedir (Marshall vd. 2005, s. 766-67).

Kurguda, alıcıların davranış yönelimleri veriyken, sağlayıcı teşebbüslerin fiyat ilan davranışı açısından ilk alternatifleri *fiyatları kamuya ilan etmemeleri*, ikili görüşmeler neticesinde belirlemeleridir. Bu durumda fiyatlar sadece anlaşma taraflarınca bilinecektir. *Fiyatların kamuya ilan edilmesi* ise bir diğer alternatif

³² Çalışmada direnç, alıcının; ikame bir ürün kullanmak, başka bölgelerdeki sağlayıcılardan ürün sağlamak gibi çeşitli yöntemler aracılığıyla sağlayıcının ürünlerini kullanmayı bırakması ya da bırakma tehdidinde bulunması olarak tanımlanmaktadır (Marshall vd. 2005, s. 770).

olup, iki şekilde gerçekleştirilebilir. Bunlardan ilkinde, sağlayıcılardan birisi fiyatları değiştirdiğini tek taraflı olarak kamuoyuna duyurmaktadır. Bu durum *tek taraflı fiyat ilanı* olarak isimlendirilmektedir. Diğerinde ise ilk sağlayıcıyı takiben diğer sağlayıcılardan bir ya da bir kaç da fiyatlarını değiştirdiklerini kamuya ilan etmekte, bu suretle ilk teşebbüsü desteklemektedirler. Bu durum ise *çok taraflı fiyat ilanı* olarak isimlendirilmektedir. Fiyat değişiklikleri açısından belirleyici bir diğer unsur ise değişikliklerin ne zaman yürürlüğe gireceğidir. Değişikliğin *anında yürürlüğe girmesi* mümkün olduğu gibi, *ileri bir tarihte yürürlüğe girmesi* de mümkündür.

Sağlayıcılar, anlaşma içerisinde olup olmamalarını ve alıcıların algılarını dikkate alarak fiyatlandırma davranışlarını belirlemektedir. Aşağıdaki tabloda modelin rekabet eden teşebbüslerin davranışlarına ilişkin öngörüler ve vitamin endüstrisinde 1970 - 2001 yılları arasında gözlemlenen fiyatlandırma eğilimlerinin bir değerlendirilmesi yer almaktadır³³ (Marshall vd. 2005, s. 771-80). Teşebbüslerin davranışlarının 1985 yılında bir kırılma sergilediği dikkat çekmektedir.

³³ Çalışmada ABD’de üreticilerin fiyat artışlarını iki haftada bir yayımlanan endüstriye özgü dergilerde ilan ettiği belirtilmektedir. Veri setinin bu yayınlar incelenerek oluşturulduğu ve her bir ürün grubunda her bir teşebbüsün ne zaman fiyat artırdığı ve fiyatı ne düzeye çıkardığı bilgisini içerdiği görülmektedir (Marshall vd. 2005, s.775-76).

Tablo 1: Marshall vd. (2005)'ne Göre Rekabetin Hâkim Olduğu Sektörlerdeki Fiyat İlan Davranışlarına Dair Bazı Beklentiler ve Vitamin Endüstrisinin Bir Değerlendirmesi

Rekabet Edilen Kurguda Fiyatlamaya Davranışlarına İlişkin Beklenti	Vitamin Endüstrisinde 1985 Öncesi Davranış	Vitamin Endüstrisinde 1985 Sonrası Davranış¹
Fiyatların kamuya ilan edilmesinin nadir görülmesi	Kamuya fiyat ilanı seyrek bir şekilde uygulanmaktadır.	Kamuya fiyat ilanı sık bir şekilde uygulanmaktadır.
Fiyatların kamuya ilan edilmesi halinde, fiyat ilanının en büyük sağlayıcı tarafından <u>tek taraflı</u> olarak gerçekleştirilmesi	Kamuya fiyat ilanı sıklıkla tek taraflı olarak yapılmaktadır. Çoğu durumda fiyat ilanını gerçekleştiren sağlayıcı sektör lideridir.	Kamuya fiyat ilanı sıklıkla çok taraflı olarak yapılmaktadır.
Fiyat ilanı <u>çok taraflı</u> ise, ilana en büyük sağlayıcının öncülük etmesi	Kamuya fiyat ilanı sıklıkla tek taraflı olarak yapılmaktadır.	Çok taraflı fiyat ilanlarının piyasa lideri dışındaki sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilmesine sık rastlanılmaktadır.
Fiyat ilanı <u>çok taraflı</u> ise fiyat ilanına öncülük eden sağlayıcının kimliğinin değişmemesi	Kamuya fiyat ilanı sıklıkla tek taraflı olarak yapılmaktadır.	Çok taraflı fiyat ilanları farklı sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilmekte ama hiçbir durumda kartel dışındaki sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilmemektedir.
Fiyatların ileri bir tarihte yürürlüğe girmesi gibi uygulamaların, herhangi bir maliyeti varsa benimsenmemesi	Fiyatların ileri tarihte yürürlüğe girmesi gibi politikalar uygulanmamaktadır.	İleri bir tarihte yürürlüğe girecek fiyat değişiklikleri ile sık karşılaşılmaktadır.

Çalışmanın ikinci kısmında ise teşebbüs davranışlarında görsel olarak gözlemlenen kırılma ampirik olarak test edilmektedir. Tasarlanan ampirik testin temelinde rekabet ve kartel dönemlerinde teşebbüsleri fiyatları değiştirmeye iten faktörlerin farklılaşması yatmaktadır. Buna göre, kartel dönemlerinde fiyat değişiklikleri açısından temel belirleyicilerden birisi üye teşebbüslerin ne zaman bir araya geldiğidir. Bu nedenle, kartel dönemlerinde fiyatların değiştirilmesinde bir önceki fiyat değişikliğinden bu yana ne kadar süre geçtiği belirleyici olacaktır.

Öte yandan, rekabet dönemlerinde fiyatların değiştirilmesi açısından zamanın herhangi bir belirleyiciliği olması beklenmemektedir. Çalışmada, önceki bulgularla örtüşür bir biçimde 1985 öncesinde son fiyat değişikliğinden bu yana ne kadar zaman geçtiğinin herhangi bir açıklayıcılığı olmadığı, ancak 1985 sonrası dönemde bu bilginin bir açıklayıcılığa sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Marshall vd. 2005, s. 783-86).

Bu kısımda değerlendirilecek bir diğer çalışma Bresnahan (1987)'dir. Çalışmada, ABD'deki otomobil endüstrisi incelenmektedir. Temel amaç araba satışlarında ve fiyatlarında 1955 yılında gerçekleşen ani değişimi açıklamaktır. Ortaya konan iddia, 1954 ve 1956 yıllarında anlaşma içerisinde olan teşebbüslerin 1955 yılında bir yıllık rekabet içerisine girdikleridir (Bresnahan 1987, s. 457- 58). Çalışmaya kılavuzluk eden herhangi bir hukuki süreç bulunmamaktadır.

Çalışmada 1955 yılının, ekonominin orta hızda büyüdüğü, faiz oranlarının düşük seviyelerde seyrettiği bir dönem olduğuna dikkat çekilmektedir. Bu durumun otomobil talebini arttırması beklenmektedir. Keza, bu dönemde dayanıklı tüketim mallarına yönelik talep artmıştır. Veri incelendiğinde de 1955 yılında önceki ve sonraki yıllardan % 50 daha fazla satış yapıldığı görülmektedir. Fiyatlarda ise aynı yıl içerisinde bir düşüş gözlemlenmektedir. Yani bu dönemde, talepteki artışa ek olarak, bir arz artışı yaşandığı anlaşılmaktadır (Bresnahan 1987, s. 458).

Bu durumu açıklamak için tüketicilerin ve üreticilerin endüstriye özgü bazı karakteristik özellikleri dikkate alınarak arz ve talep formüle edilmektedir. Tüketiciler her dönemde bir birim alım yapan bireyler olarak tasarlanmaktadır. Aynı tüketici grubu her dönem alım yapma ya da yapmama noktasında bir karar vermektedir. Tüketiciler birbirlerinden kaliteye yönelik tercihleriyle ayrışmakta, kimi tüketiciler yüksek kalitede ürünlere, kimileri daha düşük kalitede ürünlere yönelmektedir. Bir ürünün kalitesini belirleyen temel unsur fiziksel özellikleridir. Sağlayıcıların maliyetleri, bir sabit kalem ve bir değişken kalemde oluşmakta, değişken maliyet kalite arttıkça artmaktadır. Sağlayıcılar herhangi bir dönemde ya Bertrand rekabeti içerisinde olacak ya da anlaşma içerisinde hareket edecektir (Bresnahan 1987, s. 460-64).

Kullanılan ampirik tekniğin temelinde benzer nitelikteki ürünlerin birbirlerine daha fazla rekabet baskısı uygulayacağı öngörüsü yatmaktadır. Otomobil modelleri kalite açısından birbirlerine yakınsadıkça birbirlerini daha iyi ikame edeceğinden, kendilerine yakın ikameleri bulunan otomobil modellerinin fiyatlarının, maliyetlerine yakınsaması beklenmektedir. Ancak birbirine yakın ikame niteliğindeki otomobil modellerinin birbirine rekabet baskısı uygulaması üretici teşebbüslerin rekabet içerisinde olmasına bağlıdır. Anlaşma içerisinde

olan teşebbüsler toplam kârlarını maksimize edeceklerinden, birbirine yakın ikame olan otomobil modellerinin anlaşma taraflarınca üretilmesi halinde tekel gücüne yakın bir piyasa gücü ortaya çıkacaktır. Bu durumda fiyatlar rekabet dönemindeki fiyatlara nazaran büyük sapmalar gösterecektir. Öte yandan kendisine yakın alternatifler bulunmayan otomobil modelleri açısından durum farklıdır. Sağlayıcılar bu otomobil modellerinde tekel gücüne yaklaşacaklarından, bir anlaşma içerisinde olmasalar dahi, fiyatların maliyetlerden daha fazla sapması muhtemeldir (Bresnahan 1987, s. 464-67).

Ampirik yöntemin temelinde de rekabet döneminde ortaya çıkacak fiyatlar ile anlaşma döneminde ortaya çıkacak fiyatlar arasında büyük bir fark olması beklenen birbirinin yakın ikamesi olan otomobil modelleri üzerinde durmak ve 1954, 1955 ve 1956 yıllarında ortaya çıkan durumu Bertrand modelinin mi anlaşma modelinin mi daha iyi ortaya koyduğunu anlamak yatmaktadır.

Çalışmada sektörel yayınlardan yola çıkarak hazırlanan 85 civarındaki otomobil modeline ilişkin fiyat, miktar ve fiziksel özelliklere dair bilgiler içeren bir veri seti kullanılmaktadır. 1954, 1955 ve 1956 yıllarının her birinde teşebbüslerin Bertrand rekabeti ve anlaşma içerisinde oldukları varsayımlarına göre iki ayrı model oluşturulmakta, daha sonra ekonometrik sına teknikleri aracılığıyla bu modellerden hangisinin tercih edilmesi gerektiği sorusu yanıtlanmaya çalışılmaktadır³⁴ (Bresnahan 1987, s. 468-71). Sonuçlar 1954 ve 1956 yıllarında anlaşma 1955 yılında ise Bertrand kurgusunun en iyi performansı sergilediğini göstermektedir. Bu durum 1955 yılında piyasadaki teşebbüslerin önceki ve sonraki yıllardaki davranışlarının aksine bir yıllık bir rekabet içerisine girdikleri şeklinde yorumlanmaktadır³⁵ (Bresnahan 1987, s. 471-72).

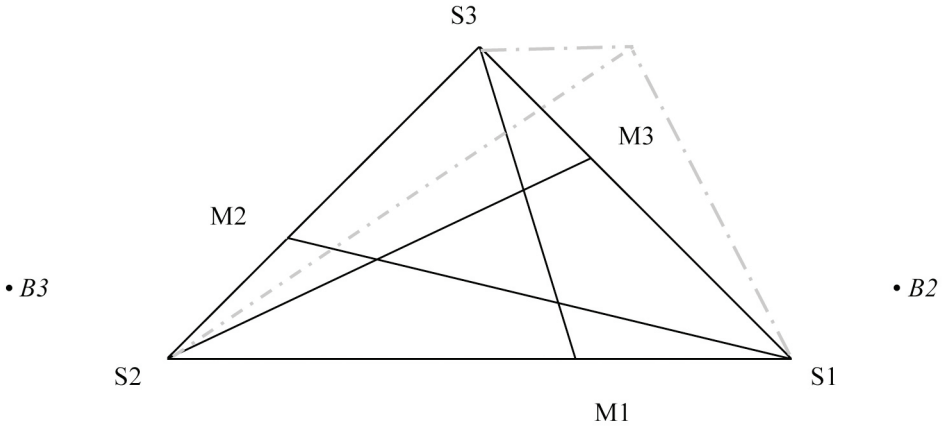
Bu kısım da tanıtılacak son çalışma Bos (2009)'tur. Diğer tarama tekniklerinin eksikliklerinin vurgulandığı çalışmada tarama sürecinde testin uygulandığı sektörün özelliklerinin, ne gibi bir test kullanılacağına belirlenmesinde temel unsur olması gerektiği öne sürülmektedir. Tarama sürecinde tüm sektörler uygulanacak genel bir teknikten ziyade, her sektörün özellikleri dikkate alınarak, sektöre özgü testler belirlenmesi gerektiği savunulmaktadır (Bos 2009, s. 118-21).

³⁴ Testi daha anlamlı kılmak adına bu iki modele ek olarak iki model daha kurgulanmış olsa da testin genel mantığı bu şekildedir.

³⁵ Çalışmada, anlaşmanın kesintiye uğramasının etkileri de tahmin edilmeye çalışılmıştır. Buna göre, anlaşmanın devam etmiş olması halinde toplam satılan toplam otomobil miktarının 7,9 milyon seviyesinde değil, 7,1 milyon seviyesinde gerçekleşeceği öngörülmektedir (Bresnahan 1987, s. 475).

Çalışmada, taşıma maliyetlerinin rekabet gücü açısından belirleyici olabileceği sektörlerle³⁶ yönelik bir tarama tekniğinin genel hatları çizilmektedir. Bu gibi sektörlerde sağlayıcıların her biri, üretim tesisleri çevresinde tekel konumuna yaklaşmakta, pazarlar coğrafi olarak birbirinden ayrılmaktadır. Çalışmada temel itibarıyla, sağlayıcıların taşıma maliyetleri üzerinde bir anlaşmaya varması halinde, bu anlaşmanın nasıl tespit edilebileceğine ilişkin bir çerçeve çizilmeye çalışılmaktadır (Bos 2009, s. 127).

Şekil 1: Taşıma Maliyetlerinin Belirleyici Olduğu Bir Sektörün Temsili Gösterimi³⁷



Maliyetin sağlayıcılar arasında büyük farklar göstermediği ve taşıma maliyetinin doğrusal bir şekilde arttığı varsayımları altında, rekabet açısından belirleyici olacak unsur taşıma maliyeti olacaktır. Bu durumda herhangi bir sağlayıcı açısından bir müşteriden talep edilecek fiyat bakımından temel belirleyici bu ürünün en yakın rakip tarafından hangi fiyata sağlanabileceğidir. Tarafların rekabet etmeleri halinde en yakın sağlayıcı konumunda olan teşebbüs fiyat olarak en yakın ikinci rakibin verebileceği minimum fiyatın hemen altında bir fiyat teklif ederek iki teşebbüsün taşıma maliyetleri arasındaki fark kadar kâr edebilir. Bu durum Şekil 1'de gösterilmektedir. *M2* müşterisine en yakın konumda olan *S2* sağlayıcısının maliyeti, üretim maliyeti ve *S2M2* mesafesiyle ilişkili bir taşıma maliyetinin toplamından ibaret olacaktır. Ancak *M2* müşterisinin mal temin

³⁶ Büyük inşaat projeleri için çelik bar üretimi, hazır beton, sıvı asfalt, kimyevi madde üretimi gibi faaliyet alanları bu kapsamda bazı örnekler olarak gösterilmektedir (Bos 2009, s. 124).

³⁷ Bos (2009)'ta yer alan Şekil 5.1.'den esinlenerek oluşturulmuştur. Sağlayıcıların *M2* müşterisine yakınlık sıralamaları *S2*, *S3*, *S1* şeklindedir.

edebileceği en yakın alternatif sağlayıcı *S3* olacağından, *S2* sağlayıcısı fiyat olarak *S3* sağlayıcısının üretim ve taşıma maliyetleri toplamının hemen altında bir fiyat teklif ederek, iki sağlayıcının taşıma maliyeti arasındaki fark kadar bir kâr elde etme imkânına sahiptir. Bu durum her bir sağlayıcı açısından geçerli olup, elde edilen kar, müşteri sağlayıcıya yaklaştıkça artmaktadır (Bos 2009, s. 124-28).

Öte yandan, sağlayıcıların taşıma maliyetlerini temel alarak bir kartel kurmaları da mümkündür. Sağlayıcılar her bir satışı *B1* gibi bir merkeze yapıyormuş gibi fiyatlandırma konusunda anlaşabilirler. Bu durum, her bir sağlayıcıya, gerçekleştirdiği her bir satış için mal *B1* merkezine taşınmış olsaydı katlanılacak taşıma maliyeti ile gerçek taşıma maliyeti arasındaki fark kadar kâr elde etme imkânı tanımaktadır. Bu durum şekilde kesikli çizgi ile gösterilmektedir. *S2* sağlayıcısının *M2* müşterisine uygulayacağı fiyat açısından *S2M2* mesafesiyle değil *S2B1* mesafesiyle orantılı bir bedelin belirleyici olması halinde, taşıma maliyetleri üzerinden ek bir kâr elde edileceği görülmektedir. *S2* ve *S3* sağlayıcılarının kartelden *S1* sağlayıcısına nazaran asimetric bir şekilde faydalanan olmaları ilk bakışta kartelin sürdürülebilirliği hakkında bazı şüpheler doğursa da, eşit zaman aralıklarıyla merkez noktanın değiştirilmesi, *B2*, *B3* gibi noktaların da kullanılması, kartel kârlarının dağılımında uzun vadede eşitliği sağlayıp karteli daha sürdürülebilir kılabilir (Bos 2009, s. 128-31).

Bos (2009)'ta temel iddia bazı adli tıp tekniklerinden faydalanılarak bu gibi kartellerin tespit edilmesinin mümkün olduğudur. *Coğrafi profilleme* olarak bilinen adli tıp tekniğinin bir uyarlaması ile sağlayıcıların yukarıdaki şekilde bir kartel kurup kurmadıklarını anlamak mümkündür. Bu teknik; kundaklama, seri cinayet gibi suçlarda, suç mahallerinin konumlarından yola çıkarak suçlunun ikamet ettiği yeri öngörmek amacıyla kullanılmaktadır. Çalışmada bu teknik, sağlayıcı ve müşteri arasındaki mesafe, satılan miktar ve fiyat bilgileri temel alınarak ve yerbetimsel³⁸ teknikler kullanılarak, sağlayıcıların fiyatlandırmada kullandıkları merkez noktaları tespit etmek amacıyla uyarlanmaktadır. Üretim merkezlerinden oldukça uzakta olan ve birbirine yakın olan merkez noktaların anlaşmayı, üretim merkezlerine yakın merkez noktaların ise rekabetçi davranışı işaret etmesi beklenmektedir. Çalışmada bazı simülasyonlar gerçekleştirilse de gerçek veriye dayanan ampirik bir uygulama yapılmamakta, gelecek çalışmalar için temel teşkil edebilecek teorik bir çerçeve çizmekle yetinilmektedir (Bos 2009, s. 125-26).

Bir tarama tekniği olarak kullanılacak ekonometrik uygulamalardan sonra bir sonraki kısımda veri davranışının incelenmesine dayanan uygulamalar tanıtılacaktır.

³⁸ İngilizcesi "*topographic*" olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

2.3. VERİ DAVRANIŞININ İNCELENMESİNE DAYANAN UYGULAMALAR

Bu kapsamda değerlendirilebilecek bir grup çalışma *varyans taraması* tekniğine ilişkindir. Varyans taraması bir sonraki bölümde detaylı bir şekilde incelendiğinden, bu kısımda tekrar ele alınmayacaktır. Veri davranışının incelenmesine dayanan bir diğer çalışma Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge (2010)'dır.

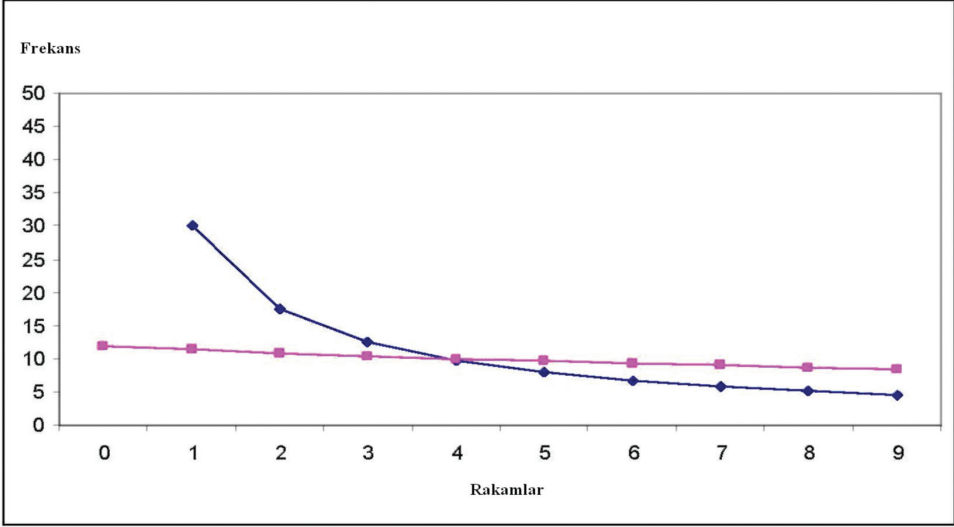
Çalışma, başlıca para birimlerinin değerleri açısından çapa görevi gören Libor³⁹ faiz oranının ABD'de belirlenmesi sürecine ilişkindir. ABD'de on altı banka günlük olarak Britanya Bankalar Birliğine (British Bankers Association - BBA) tekliflerde bulunmakta, ABD Libor faizi bu teklifler temel alınarak hesaplanmaktadır. Libor faizi, çoğu borçlanma aracı açısından bir çapa görevi gördüğünden, küresel bazda hane halkından, holdinglere kadar çok çeşitlilikte grupları etkilemektedir. Bu nedenle manipüle edilmesi de küresel bir olgudur. Çalışmada, 2005 ve 2008 yılları arasında Libor'un belirlenmesinde herhangi bir manipülasyon olup olmadığı sorusuna cevap bulmak amacıyla Benford Yasası uygulanmaktadır (Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 2-3).

Benford Yasası piyasa süreçlerindeki “insan faktörünü” tespit etmek amacıyla kullanılan bir yöntem olarak düşünülebilir. Buna göre “kendiliğinden oluşan çoğu veri setinde ilk rakamlar tekdüze⁴⁰ bir şekilde dağılmamaktadır.” Bu gibi veri setlerinde birinci ve ikinci basamaklar belirli bir dağılım eğilimi sergilemektedirler. Aşağıdaki şekilde bu nitelikteki veri setlerinde gözlemlerin ilk ve ikinci basamaklarının nasıl bir dağılım sergilemesinin beklendiği ortaya konmaktadır. Öte yandan, kendiliğinden oluşmayan, insan eliyle tasarlanmış, veri setlerinde gözlemlerin bu dağılımı takip etmesi için herhangi bir sebep bulunmamaktadır (Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 4-5).

³⁹ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasına göre Libor (London Interbank Offered Rate), Londra Bankalararası Para Piyasasında, kredibilitesi yüksek bankaların birbirlerine ABD doları üzerinden borç verme işlemlerinde uyguladıkları faiz oranıdır. Bkz.: www.tcmb.gov.tr/yeni/gen_sek/sozluk.htm

⁴⁰ İngilizcesi “*uniform*” olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

Şekil 2: Benford Yasası'nın Geçerli Olduğu Veri Setlerinde Gözlemlerin Birinci ve İkinci Hanesinin Dağılımları⁴¹



(Kaynak: Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 6)

Benford Yasası'nın, ne nitelikteki veri setlerinde geçerli olduğunun anlamak adına, çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiş ve ilginç bir şekilde yasanın çok çeşitlilikte veri seti için geçerli olduğu görülmüştür. Şehirlerin nüfusu, elektrik tüketimi, hisse senetlerinin getirisi bu nitelikte bazı örneklerdir (Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 4-5).

Çalışmada ampirik uygulama iki kısımda gerçekleştirilmektedir. İlk kısımda yasanın Libor faizleri açısından geçerli olup olmadığını anlamak adına 1987-2005 yılları arasında günlük frekansta aylık faizler incelenmektedir. Faiz oranı belirli bir bant arasında hareket ettiğinden, faiz oranlarının ilk hanesinin yasanın öngörüsünü sağlaması zaten beklenmemektedir. Öte yandan, faiz oranlarının ikinci hanesinin yasanın öngörüsünü sağlamaması için herhangi bir neden bulunmamaktadır. Çalışmada faiz oranlarının ikinci hanesinin sergilediği dağılımla Benford Yasası'nın öngördüğü dağılımının birbirlerine ne kadar uyumlu olduğunu anlamak adına bir uyumluluk testi gerçekleştirilmiştir. Bulgular bu döneme bir bütün olarak bakıldığında Libor faizinin Benford Yasası'nı takip ettiğini göstermektedir (Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 5-6).

⁴¹ Şekilde kendiliğinden oluşan veri setlerindeki gözlemlerin birinci ve ikinci hanesinin nasıl bir dağılım sergileyeceğine dair Benford Yasası'nın öngörüsü gösterilmektedir. Dikey eksen, yatay eksen, yer alan rakamların, gözlemlerin birinci hanesinde (koyu renkli çizgi) ve ikinci hanesinde (açık renkli çizgi) ne frekansta gözlemlenmesinin beklendiği gösterilmektedir.

Çalışmanın ilk kısmında veri seti açısından geçerli olduğu anlaşılan yasa, çalışmanın ikinci kısmında bir tarama tekniği olarak uygulanmaktadır. 2005 sonrası veri dönem dönem incelendiğinde, verinin Şubat 2006'ya kadar Benford Yasası'nın öngördüğü dağılımla örtüştüğü, Şubat 2006 sonrasında on sekiz ay boyunca ise bu dağılımdan sapma sergilediği görülmektedir. Bu sürecin Ağustos 2007'de kesildiği, verinin Benford Yasası'nın öngördüğü dağılımla uyumlu hareket ettiği, Ancak Mayıs 2008 ile Kasım 2008 arasında benzer bir sapmanın tekrar yaşandığı dikkat çekmektedir. Özetle çalışma bulgularına göre, Şubat 2006'da başlayacak şekilde on sekiz aylık bir süre boyunca ve Mayıs 2008'de başlayacak şekilde altı aylık bir süre boyunca Libor faiz oranı bir manipülasyonu düşündürecek biçimde alışılmadık bir seyir izlemektedir. Çalışmada bulguların olası bir açıklamasının 16 bankanın tarafı olduğu bir kartel olabileceğine dikkat çekilmektedir (Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge 2010, s. 7-9).

Veri davranışının incelenmesine dayanan uygulamalardan sonra son olarak piyasa süreçlerine odaklanılan bir çerçeve tanıtılacaktır.

2.4. CFD/SCM ÇERÇEVESİ ÜZERİNE ÇALIŞMALAR

Kartel tarama tekniklerinde son zamanda geliştiği gözlenen yeni bir literatür Blanckenburg ve Geist (2009), Lorenz (2008) ve Blanckenburg, Geist ve Hendrik (2010) gibi çalışmaların içinde yer aldığı “piyasada koordinasyon aksaklıklarının tespiti” (coordination failure diagnostics - CFD) ve “kartel işaret sistemleri” (system of cartel markers - SCM) olarak isimlendirilen literatürdür. CFD/SCM yaklaşımının temelinde kartellerin piyasa süreçlerini sekteye uğrattığı düşüncesi yatmaktadır. Buna göre karteller, piyasaların dengeye gelmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle kartellerin piyasadaki varlığını piyasadaki bazı değişkenleri takip etmek suretiyle öngörmek mümkündür. Piyasa süreçlerinin normal işleyişi neticesinde dengeye gelmesi gereken değişkenlerin dengeye gelememesi kartellerin tespit edilmesinde kullanılacak bir unsur olabilir (Blanckenburg, Geist ve Hendrik 2010, s.1-3).

Bu çerçeveye göre kartellerin tespit edilmesi amacıyla gözlemlenebilecek, kartellerin kesintiye uğrattığı beş süreçten bahsedilebilir. Aşağıdaki tabloda bu süreçler hakkında açıklamalar yer almaktadır:

Tablo 2: Lorenz (2008)'e Göre Rekabetin Aksamadığı Piyasalarda Gözlemlenecek Rekabet Süreçleri⁴²

Piyasa Süreci	Sürecin Tanımı
M-Süreci / Piyasanın Dengelenmesi	Arz ve talebin denge koşullarına intibak etmesi
R-Süreci / Getiri Oranının Normalleşmesi	Üretim kaynaklarının en etkin kullanılacakları sektörlerde değerlendirileceklerinden hareketle, sektördeki getiri oranının mukayese edilebilir sektörlerdeki getiri oranına yakınsaması
E-Süreci / Pazar Gücünün Erimesi	Piyasada uzun vadede piyasa gücünün ortadan kalkması, teşebbüslerin piyasadaki hâkimiyetlerinin zaman içerisinde kaybolması
P-Süreci / Ürün Gelişimi Süreci	Sağlayıcıların ürün kalitesinin küresel standartlara yaklaşması, ürünlerde yenilik ve gelişim sağlanması
T-Süreci / Teknolojik Gelişim Süreci	Etkinlik artışlarının sağlanmasıyla, küresel ölçekte rekabet edebilecek bir maliyet yapısına kavuşması

CFD/SCM uygulamalarında yukarıda açıklaması yapılan piyasa süreçlerinin aksayıp aksamadığı takip edilmektedir. Yaklaşımın temelinde her bir süreç için piyasa aksaklığıyla ilişkilendirilebilecek bazı işaretçiler oluşturulması ve bu işaretçilerin davranışlarının izlenmesi yatmaktadır. Somutlaştırmak gerekirse, M-Süreci için şu gibi bir mantık silsilesi takip edilebilir: Piyasanın normal sürecinde arz ve talebin dengelenmesi beklenmektedir. Bu nedenle, piyasada arz ya da talep fazlası olup olmadığını anlayarak, piyasanın normal süreçten sapıp saptığı gözlemlenebilir. Arz ya da talep fazlası olup olmadığını anlamak amacıyla ise *fiyat değişikliklerini* takip etmek ya da *kapasite kullanım oranının* seyrini izlemek mümkündür. Aynı örnek R-Süreci için şu şekilde uyarlanabilir: Bir piyasadaki getiri oranının uzun vadede normalleşmesi, yani benzer piyasalardaki getiri oranına yakınsaması beklenmektedir. Bu nedenle piyasadaki getiri oranını takip ederek bu getiri oranının benzer sektörlerden ne kadar saptığını, yani R-Süreci'nin sekteye uğrayıp uğramadığını anlamak mümkündür. Bu bağlamda '*getiri oranının benzer diğer sektörlerden ne ölçüde saptığı*' bir işaretçi olarak kullanılabilir (Lorenz 2008, s. 219-221)⁴³.

CFD/SCM çerçevesinde yukarıda yer verilen süreçler ve bu süreçlerin aksaklıklarının nasıl tespit edilebileceği, bu kapsamda hangi işaretçilerin

⁴² Tablonun oluşturulmasında Lorenz (2008, s. 217-18)'de yer alan Tablo 1 ve 2'den esinlenilmiştir. Ayrıca bkz. Lorenz (2008, s. 214-15).

⁴³ Ayrıca bkz. Blanckenburg, Geist ve Hendrik (2010, s. 4-7), Blanckenburg ve Geist (2009, s. 423 ve 426).

kullanılabileceğinin değerlendirilmesi yapılmaktadır (Lorenz 2008, s. 214-16). Bu yaklaşımın benimsendiği çalışmaların bazılarında beş sürecin tamamı için değerlendirmeler yapılmaktayken⁴⁴, bazılarında ise sadece M-Süreci ve R-Sürecine odaklanıldığı⁴⁵ görülmektedir.

Bir sonraki kısımda bu noktaya kadar tanıtılan bu tekniklerin bir değerlendirilmesine ve kartel tarama tekniklerine ilişkin genel bir tartışmaya yer verilmektedir.

2.5. KARTEL TARAMA TEKNİKLERİNE İLİŞKİN GENEL BİR TARTIŞMA

Yukarıda tanıtılan tekniklerin değerlendirmesine geçilmeden önce hatırlatılması gereken bir husus, tarama tekniklerinin uygulandığı sektörlerde rekabet ihlali olup olmadığı hakkında kesin kanıt sağlamak amacıyla tasarlanan araçlar olmadığıdır. Tarama teknikleri “açıklanması güç olan ya da normal olmayan” olayları ortaya çıkartmak amacıyla tasarlanmaktadır (Abrantes-Metz ve Bajari 2010, s. 4). Bu yöndeki bir tespit rekabet düzeninden bir sapma ihtimalini akıllara getirirse de, hukuk dışı bir anlaşmanın varlığını ispat etmemektedir (Bajari ve Summers 2002, s. 147). En hassas tarama tekniği dahi olasılıklara dayanmaktadır. Bir araştırmacının gözlemlediği ‘aykırı’ davranıştan yola çıkarak piyasada bir kartel olduğu sonucuna mutlak bir kesinlikle varması mümkün değildir: “Gözlemlenen davranışın kartel dışında bir açıklaması olması her zaman mümkündür (Bos 2009, s.121).” Tarama neticesinde inceleme konusu sektörün daha detaylı bir şekilde incelenmesine karar verilebileceği gibi, buna gerek olmadığına da karar verilebilir (Harrington 2006a, s. 2.). Her tarama tekniği, araştırmacıyı hatalı bir şekilde incelenen taraflar arasında bir kartel olduğu ya da olmadığı sonucuna sevk etme potansiyeline sahiptir (Abrantes-Metz ve Bajari 2010, s. 4). Yukarıda ortaya konulduğu üzere, farklı kartel tarama tekniklerinde farklı yaklaşımlar benimsenmektedir. Bununla birlikte;

“ne zaman hangi tarama tekniğinin kullanılacağını ortaya koyan bir kılavuz metin bulunmamaktadır. Bu durum inceleme konusu endüstrinin özelliklerine, mevcut verinin içeriğine ve olayın iktisadi mantığına hatta bir ölçüde tamamen şansa bağlıdır [vurgu eklenmiştir] (Bos 2009, s.121).”

⁴⁴ Bkz. Lorenz (2008).

⁴⁵ Bkz. Blanckenburg ve Geist (2009), Blanckenburg, Geist ve Hendrik (2010). Bu iki sürece odaklanan çalışmalar kendilerini SCM olarak isimlendirmektedirler (Blanckenburg, Geist ve Hendrik 2010, s.2).

Birinci bölümde belirtildiği üzere rekabet hukuku incelemelerini “tarama”, “doğrulama” ve “tahkikat” olmak üzere üç safhaya ayırmak mümkündür⁴⁶. Bu evrelerden tarama evresi, bir sektörde rekabete aykırı bir takım uygulamalar benimsenmiş olabileceğine dair makul bir şüphe oluşturulması sürecidir. Tarama evresinde, temel itibarıyla verilmesi gereken karar sektörde inceleme başlatılıp başlatılmayacağıdır⁴⁷. Tarama sürecini takiben, şüpheli davranışların gerçekten benimsenip benimsenmediği, boyutu, etkileri, piyasa dinamikleriyle açıklanıp açıklanmadığı gibi hususların değerlendirildiği doğrulama ve tahkikat süreçlerine geçilmektedir⁴⁸.

Geleneksel rekabet hukuku uygulamalarında bir incelenme başlatılması kararı bir şikâyet, ihbar ya da pişmanlık başvurusunun değerlendirilmesi neticesinde alınmaktadır. Rekabet otoritesi bu yollardan herhangi biri aracılığıyla kendisine bir başvuru intikal etmesi halinde; başvurunun ciddiyeti, içerdiği detaylar, tutarlılığı gibi hususları dikkate alarak, sektörün incelemeye değer olup olmadığına karar vermektedir. Bu noktada başvuru sahibinden, karteli tartışmaya yer bırakmayacak şekilde ortaya koymasını beklemek mümkün değildir. Hukuk dışı uygulamalara ilişkin delil toplanması ve taraflara anlamlı suçlamalar yöneltilmesi inceleme sürecinde elde edilecek belge ve bulgular neticesinde ilerleyen aşamalarda gerçekleştirilecektir.

Esas itibarıyla, teşebbüslerde gerçekleştirilen denetimlerde elde edilen belgelerin değerlendirilmesi açısından da benzer bir durum geçerlidir. Bir incelemede elde edilen tüm deliller aynı kuvvette olmamakta kimi deliller tek başına hukuk dışı uygulamaları ortaya koymak bakımından yeterliyken, kimi deliller ancak bir arada değerlendirildiğinde bir anlam teşkil etmektedir. Rekabet otoritesinin incelemenin ilk safhalarında, elde edilen bazı delilleri ‘şüpheli’ bulması ve incelemeyi ilerleyen safhalara taşıması mümkünken, ileri safhalarda ek delil elde edilmesi halinde incelemeyi sonlandırması mümkündür.

Özetle, rekabet otoritesinin geleneksel bir incelemede herhangi bir iddia ya da delile atfedeceği önem açısından belirleyici olan iki unsur bulunmaktadır. Bunlar, incelemenin hangi safhasında bulunduğu ile iddia ve delillerin ne derece kuvvetli olduğudur. İnceleme süreci ilerledikçe, bir delilin rekabet otoritesini incelemeye devam etmeye sevk etmesi için kuvvetinin artması gerekmektedir.

⁴⁶ Bu kavramlar esasen Harrington (2006a ve 2008)’da türetilmiş kavramlardır. Mevcut çalışmanın bu kısmında bu kavramlar her bir safhada rekabet hukuku incelemelerinde cevabı aranan sorular ve her bir safhanın Türk rekabet hukukundaki karşılığı dikkate alınarak genişletilmektedir.

⁴⁷Bu kararı Türk rekabet uygulamasındaki “önaraştırma yapılması” kararına benzetmek mümkündür.

⁴⁸ Bu safhaları sırasıyla Türk rekabet hukuku uygulamalarında “soruşturma” ve “nihai karar” safhalarına benzetmek mümkündür.

Aynı durumun ampirik uygulamalar açısından da geçerli olması beklenebilir. İncelemenin her safhasında cevaplanması gereken soru farklı olduğundan ampirik uygulamalardan beklenen kesinlik de farklılaşmalıdır. Bir inceleme başlatılması kararı bakımından rekabet otoritesinin bir başvuru sonrasında harekete geçmesi nasıl mümkünse, bir ampirik uygulamanın bazı teşebbüsler arasında rekabet dışı bir takım uygulamalar benimsenmiş olabileceğine ilişkin makul bir şüphe ortaya koyması da yeterli olmalıdır. Öte yandan, bir rekabet otoritesinin, incelenen tarafların uygulamalarının hukuk dışı olduğuna karar verebilmesi için delillerin nasıl bu durumu herhangi bir kuşkuyla yer bırakmaksızın ortaya koyması gerekmeğe, bu kararın sadece ampirik tekniklerin bulgularına dayanacağı bir durumda bu bulguların, uygulamaların hukuk dışı olduğunu aynı açıklıkla ortaya koyması gerekmektedir⁴⁹.

Bu noktada, ampirik tekniklerin özünde yatan *sürat* ile *kesinlik* arasındaki ödünleşim önem kazanmaktadır. Herhangi bir ampirik uygulamada araştırmacıya tanınan süre arttıkça, daha gelişmiş tekniklerin kullanılması mümkün olacağından, çalışmadaki hata payının azalması, yani sonuçların kesinliğinin artması beklenir. Bununla birlikte bir inceleme tekniğinin gerektirdiği sürecin uzaması, uygulamanın alternatif kurgular altında tekrarlanmasını güçleştiren bir husustur. Benzer şekilde bu sürenin kısalması, sonuçların kesinliğini azaltsa da araştırmacının tekrarlanmasını kolaylaştıracaktır (Vermeulen 2007, s. 4-5 ve 13-14).

Rekabet otoritesinin de ampirik uygulamalar açısından bir hız/hassaslık dengesi sağlaması gerekmektedir. Bu dengenin sağlanmasında belirleyici olacak temel husus ampirik uygulamanın araştırmacının hangi safhasında kullanılmasının planlandığıdır. İncelemenin her safhasının gereklilikleri farklı olduğundan aynı fiziki delillerin sağlaması gereken kesinlik düzeyi gibi ampirik tekniklerinin sağlaması gereken kesinlik düzeyi de farklılaşmaktadır. ***Tezin temel amacı ampirik uygulamaların rekabet otoritesinin tarama sürecine nasıl katkı sağlayabileceğini ortaya koymak olduğundan yukarıda tanıtılan ampirik uygulamalara ilişkin değerlendirmeler oluşturulurken tarama safhasının gereklilikleri dikkate alınmıştır.*** Aşağıdaki değerlendirmeleri, ampirik tekniklerin hangisinin daha üstün olduğu gibi bir tartışmadan ziyade bu tekniklerinin; farklı sektörlerle ne derece kolaylıkla uyarlanabileceği, alternatif kurgular altında denenip denenmedikleri, bu denemelerde nasıl performans sergiledikleri, ne kadar esnek oldukları, veri, süre ve kaynak gereksinimleri dikkate alındığında, tarama safhasında kullanmak bakımından ne kadar uygun olduklarına ilişkin bir tartışma olarak algılamak gerekmektedir. Önceki kısımlarda tanıtılan çalışmalardan

⁴⁹ Bilindiği üzere bu durumun ne kadar mümkün olduğu, ampirik bir delilin fiziki bir delilin yerine ne kadar geçebileceği sıkça tartışılan bir olgudur. Tezin temel amacı iktisadi tekniklerin bir tarama aracı olarak nasıl kullanılabileceğini ortaya koymak olduğundan bu tartışmaya girilmeyecektir.

bazılarında diğerlerine kıyasla daha gelişmiş tekniklerin uygulanması, daha kesin sonuçlar elde edilebilecek olması bu çalışmaların tarama safhası için en uygun tercih oldukları anlamına gelmemektedir.

Özellikle 2.1. ve 2.2. kısımlarda tanıtılan çalışmalar incelendiğinde görüleceği üzere kartellerin tespit edilmesi amacıyla çeşitli ekonometrik uygulamalar geliştirilmektedir. Bazı çalışmalarda görece basit ekonometrik tekniklerin tercih edildiği görülse de önemli sayıda uygulamada talep ve arz koşullarının simüle edilmeye çalışıldığı detaylı kurgular tasarlandığı dikkat çekmektedir. Ekonometrik çalışmaların temel gereksinimi olan iyi kalitede veriye bu çalışmalarda özellikle ihtiyaç duyulmaktadır. Hatta çoğu durumda bu modellerin uygulanması için detaylı maliyet verisi⁵⁰ gerekmektedir (Bos 2009, s.113)⁵¹. Ancak maliyet gibi çoğu sektörde teşebbüslerin kendileri tarafından bile tam olarak bilinmesi zor olan bir hususa ilişkin, tarama safhasında henüz resmi bir inceleme başlatmadan bir veri seti oluşturmak oldukça güçtür. Verinin bir şekilde elde edilmesi halindeyse⁵², ne kalitede olduğunu anlamak aşılması gereken bir başka zorluk olacaktır (Bos 2009, s.113)⁵³.

Ekonometrik tekniklerin tarama safhasında kullanılması açısından bir diğer güçlük, bu tekniklerin nitelikli iş gücü gerektirmesidir. Bu durumun ekonomist kadrolarının geniş olduğu otoriteler açısından büyük bir sıkıntı yaratması beklenmese de, ampirik tekniklere yatkın çalışan sayısının yüksek olmadığı otoriteler açısından bir sorun teşkil etmesi mümkündür. Bu sorunu ciddileştirebilecek bir başka husus, ekonometrik uygulamaların ciddi zaman gereksinimleridir. Connor (2008, s. 53)'da, "gerekli tüm veri elde edildikten ve kontrol edildikten sonra ekonometrik değerlendirmenin altı ay ile bir yıl arasında vakit almasının mümkün olduğu, bu sürenin iki ya da üç yılı bulmasının şaşkıncı olmayacağı" belirtilmektedir. Ekonometrik uygulamaların zaman yoğun projeler olması zaten kısıtlı olan iş gücünü daha fazla baskı altına alabilecek bir olgudur.

⁵⁰ Nevo (2001)'da kahvaltılık mısır gevreği piyasasının incelendiği görülmektedir. Çalışmada piyasada faaliyet gösteren teşebbüslerin tüm ürün gamlarını kapsayacak bir şekilde bir kartel kurduğu kurgusu sınanmaktadır. Sınama sırasında maliyet verisi ihtiyacının pazar payları kullanılarak çevresinden dolaşıldığı görülmektedir.

⁵¹ Ayrıca bkz. Rey (2006, s. 7).

⁵² Verinin elde edilmesi halinde hukuki kaygılarla kullanılamaması da ihtimal dâhilindedir (Bos 2009, s. 113).

⁵³ Bos (2009, s. 113)'ta önceki çalışmaların görece kolay gözlemlenebilen ihale teklifi, miktar, pazar payı gibi değişkenlere odaklanmasının bu nedenle çok da şaşkıncı olmadığına dikkat çekilmektedir.

Ekonometrik tekniklerin kullanımını güçleştiren üçüncü ve belki de en önemli husus, bu tekniklerin kurgulan *modelin yapısına* ve teşebbüs davranışlarının açıklanması amacıyla modelde yer verilen *değişkenlerin seçimine* hassas olmasıdır.

Bajari ve Ye (2003), bu noktanın önemini ortaya koymak açısından oldukça uygun bir çalışmadır. Hatırlanacağı üzere, bir ihale piyasasına odaklanılan çalışmada teşebbüslerin rekabet etmesi halinde, tekliflerinin *koşullu bağımsızlık* ve *değişebilirlik* koşullarını sağlaması gerektiği öne sürülmektedir. Bu durumda arz ve talebi etkileyen faktörler dışarıya çıkarıldıktan sonra ilk koşula göre ihalede sunulan teklifler birbirinden bağımsız olmalı ikinci koşula göreysel, rekabet şartları altında teşebbüsler tüm rakiplere eşit mesafede durmalıdır.

Bajari ve Summers (2002, s. 162-63)'ta koşullu bağımsızlık ve değişebilirliğe dayanan bir testin yanıltıcı sonuçlar vermemesi için temel gerekliliklerden birisinin fiyatlarda etkili olan tüm faktörlerin değerlendirmeye alınması olduğuna dikkat çekilmektedir⁵⁴. Örnek olarak kapasite kullanım oranının tüm sağlayıcıların teklifleri açısından belirleyici olduğu bir sektörde bu unsurun dikkate alınmaması, araştırmacıyı tekliflerin birbirinden bağımsız olmadığı şeklinde bir sonuca varmaya sevk edebilecektir. Böyle bir durumda benzer şekilde, hâlihazırda kapasite kullanım oranları üst düzeyde olan teşebbüslerin birbirlerine diğer teşebbüslere nazaran aynı agresiflikle davranmadığı sonucuna varılması mümkündür. Bajari ve Ye (2003)'de çalışma gerçekleştirilirken bu durumun bizzat yaşandığı görülmektedir. Modelde arz ve talebi etkileyen koşullar ile piyasadaki rekabet düzeyine ilişkin bazı parametrelerin yanı sıra 'bir sağlayıcının bir bölgede ne yoğunlukta iş yaptığına' ilişkin bir değişken (CON) yer almaktadır. Çalışmada bu değişkenin modele dâhil edilme süreci şu şekilde anlatılmaktadır:

“Çalışmamızda ilk tahminlerimizi oluştururken CON’u modele dâhil etmemiştik. Gördük ki; çok sayıda firma koşullu bağımsızlık ve değişebilirlik koşulunu sağlamamaktaydı. Bunun üzerine piyasada yer alan bazı sağlayıcılarla görüştük. (...) Sağlayıcıların bize verdikleri ilk tepki, eyaletteki düzenlemeleri yakından tanımanın etkisini modele dâhil etmeyi ihmal ettiğimiz oldu. Bunun üzerine CON’u modele dâhil ettik (s. 983)”

⁵⁴ Bu noktada, “fiyatlarda etkili olan tüm faktörler” ifadesinin tam olarak neye karşılık geldiği açıklanmalıdır. İhale örneği takip edilirse, her bir ihalede o ihaleye özgü; ödeme süreleri, anlaşma koşulları gibi unsurlar fiyatların farklılaşmasına neden olabilir. Benzer şekilde maliyet yapıları birbirine eş olan sağlayıcıların birbirlerinden daha iyi bir bilgi setine sahip olmaları, daha iyi yönetilmeleri gibi nedenlerle ayrışması mümkündür. İhaleye ve sağlayıcılara özgü bu gibi unsurların ‘kukla değişkenler’ (İngilizcesi “*dummy variable*” olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır) aracılığıyla bir ölçüye kadar kontrol edilmesi mümkündür. Değişken seçiminde daha fazla dikkat edilmesi gereken husus sağlayıcıların tekliflerini oluştururken dikkate aldığı tüm değişkenlerin değerlendirmeye dâhil edilmesidir (Bajari ve Summers 2002, s. 163).

Ekonometrik tekniklere ilişkin değerlendirmeyi özetlemek gerekirse; veri sağlamadaki güçlükler, işgücü kısıtları, incelemenin zaman gerektirmesi, sonuçların modelin kurgusu ve değişken seçimine hassas olması gibi olumsuzluklar dikkate alındığında bu noktada önerilen rekabet otoritelerinin ekonometrik tekniklere sırtını dönmesi gerektiği değildir. Böyle bir yaklaşım, ekonometrik uygulamaların araştırmacılara sağladığı büyük faydalar dikkate alındığında anlamlı olmayacaktır. Ekonometrik uygulamalar olaylar arasındaki nedenselliğin ortaya konması, bir olayın etkilerinin tahmin edilmesi, bir olayın gerçekleşmemiş olması halinde gözlemlenecek duruma ilişkin öngörülerin oluşturulması gibi hususlarda araştırmacıya büyük imkânlar sağlamaktadır (Baker ve Rubinfeld (1999, s. 387-88) ve Baker ve Bresnahan (2008, s. 3-4)). Ekonometrik tekniklerle “veri sistematik bir şekilde sentezlenebilmekte ve teori ile pratik arasındaki ilişki kolaylıkla anlaşılabilir (Baker ve Rubinfeld 1999, s. 388)⁵⁵.”

Bu bağlamda daha faydalı olabilecek bir strateji, rekabet otoritesinin seçici davranarak ekonometrik teknikleri bir tarama tekniği olarak sadece özel önem atfettiği sektörlerde uygulamasıdır. Bu durumda kısıtlı işgücünün daha etkin bir şekilde kullanılması mümkün olabilecektir. Bir diğer olası strateji ise ekonometrik uygulamalardan bir yoğunlaşma işleminin ya da muafiyet başvurusunun incelenmesi sırasında veya bir piyasa araştırması neticesinde oluşturulmuş bir veri seti ve sektörel birikim yardımıyla faydalanılmasıdır. Bu durumda, zaman baskısının incelemeyi zorlaştıracı etkisi azalacak, sektörel dinamiklere daha hâkim olunması ile kullanılacak kurgunun yapısının daha iyi tasarlanması ve değişkenlerin daha isabetli bir şekilde seçilmesi mümkün olabilecektir⁵⁶.

Önceki kısımlarda, sektörel dinamiklerin göz ardı edilmesinin olası sonuçlarına ilişkin bazı değerlendirmeler yer almaktadır. Literatürde de her piyasanın kendine özgü dinamiklerinin dikkate alındığı kurgular yerine, tüm sektörlerde uygulanabilecek genel kurgular tasarlanmasının ciddi bir şekilde eleştirildiği görülmektedir. Porter ve Zona (1993, s. 519)’da teşebbüslerin rekabet etmeleri halinde ortaya çıkacak piyasa yapısının da, teşebbüsler arasında bir kartel kurulması halinde ortaya çıkacak piyasa yapısının da büyük ölçüde piyasadaki dinamiklere bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca bilindiği üzere karteller farklı paylaşım teknikleri kullanabilmekte, teşebbüsler fiyatları belirleyebildikleri gibi bölge ya da müşteri de paylaşabilmektedirler. Bu durum kartellerin genel tarama teknikleri aracılığıyla tespit edilmesini zorlaştıracak bir başka etkidir. Benzer

⁵⁵ Çalışmalarda yer verilen değerlendirmeler ampirik uygulamalar için yapılmış olsa da, bu değerlendirmelerin büyük ölçüde ekonometrik uygulamalar özelinde de geçerli olduğu düşünülmektedir.

⁵⁶ Bu noktada, benzer gerekçelerle ekonometrik uygulamaların incelemenin doğrulama ve tahkikat safhalarında görece daha kolay bir şekilde kullanılabilceği hatırlatılmalıdır.

şekilde Bos (2009, s. 118-19)'ta da sektörel bir yaklaşım benimsenmesinin piyasadaki rekabetin doğasını anlamayı kolaylaştıracağına ve daha isabetli rekabet göstergeleri tasarlamayı mümkün kılacağına dikkat çekilmekte, sektöre özgü dinamiklerin ihmal edilmesinin araştırmacıları hatalı sonuçlara sevk edebileceği hatırlatılmaktadır.

Literatürde sektörel dinamiklerin değerlendirilmesi açısından örnek gösterilen çalışmalardan birisi Bresnahan (1987)'dir. Çalışmada, tüketicilerin alım yönelimlerinin, ürünleri birbirinden farklılaştıran unsurların, sağlayıcıların maliyet yapılarının ve araştırmacıların rekabetin kısıtlanıp kısıtlanmadığına karar verirken kullandığı ölçütlerin sektörel dinamikler dikkate alınarak belirlendiği dikkat çekilmektedir. Bunun yanı sıra, ürün farklılaştırmasının yüksek olduğu sektörlerde rekabeti kısıtlayıcı anlaşmaları tespit etmekteki güçlüğün, görece homojen nitelikteki alt ürün gruplarına odaklanarak aşıldığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışmada tasarlanılan kurgunun özellikle ürün kalitesinin rekabet açısından belirleyici olabildiği sektörlerde yol gösterici olması mümkündür. Bununla birlikte, kurgunun farklı sektörlerde uygulanması için ciddi uyarlamalara tabi tutulması gerekebileceği düşünülmektedir.

Sektörel dinamiklerin değerlendirmeye dâhil edilmesi fikri açısından daha uygun olduğu düşünülen iki çalışma Marshall vd. (2008) ve Bos (2009)'tur. Marshall vd. (2008)'nde vitamin piyasasına ilişkin bir değerlendirme yapılmaktadır. Bununla birlikte çalışmada da ifade edildiği üzere kurgunun vitamin piyasası ile benzer özellikler sergileyen başka piyasalara da uyarlanabilmesi mümkündür. Çalışmada değerlendirmenin 'maliyet kalemlerine' göre ulaşmanın daha kolay olacağı 'teşebbüslerin fiyatlarını değiştirme tarihleri' gibi bir kriter üzerinden yapıldığı görülmektedir. Veri gereksinimleri ve benimsenen ampirik teknik dikkate alındığında çalışmanın karmaşık bir yapı sergilemediği gözlemlenmektedir. Çalışmanın bir diğer ilgi çekici yanı kendisine kılavuzluk eden hukuki süreçlerden ayrılan bir şekilde teşebbüs davranışlarındaki kırılmaların 1990 yılına değil 1985 yılına dayandırılmasıdır. Her kartel tarama tekniği gibi bu uygulamada da bir hata payı olacağı düşünülebilirse de teşebbüs davranışlarındaki kırılmanın keskinliği, anlaşmanın 1985 yılına dayanmış, ancak yürütülen incelemede 1985-1990 yıllarına ilişkin delil elde edilememiş olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, tarama tekniklerinin olası faydalarını ortaya koymak açısından oldukça önemlidir.

Çalışma açısından tereddüt uyandıran iki husus bulunmaktadır. Bunlardan ilki tekniğin başka çalışmalarda ve başka sektörlerde uyarlanmamış olmasıdır. Zaman içerisinde bu sorunun yeni çalışmalar aracılığıyla üstesinden gelinmesi mümkünse de ikinci sorun daha yapısal niteliktedir. Çalışma, fiyat değişiklik

tarihleri temel alınarak yürütüldüğünden inceleme döneminin oldukça uzun tutulduğu dikkat çekmektedir. Fiyat değişiklik tarihleri, maliyetlere nazaran daha kolay ulaşılabilir bir bilgi olsa da çalışmada olduğu gibi 31 yıllık bir veri seti oluşturmak her zaman mümkün olmayabilir. Daha kısa bir dönemi kapsayan bir veri setinde tekniğin göstereceği performansın nasıl olacağı ise bir bilinmezlik taşımaktadır.

Sektörel dinamiklerin dikkate alınması açısından önemli olan bir diğer çalışma olan Bos (2009)'ta ise ampirik bir uygulama yapılmadığı, sonraki ampirik uygulamalarda takip edilebilecek bir çerçeve çizildiği görülmektedir. Çalışmada belirli bir sektöre yönelik bir tarama tekniği tasarlanmamakta, taşıma maliyetlerinin belirleyici olduğu sektörler genelinde uygulanabilecek bir tekniğin temelleri atılmaktadır. Ürünlerin homojen olduğu, taşıma maliyetlerinin rekabet gücünde belirleyici olduğu sektörlerde rekabet sorunları sıkça yaşanmaktadır. Bos (2009, s. 126)'ta ifade edildiği üzere hazır beton, çimento, çelik, bazı kimyevi maddeler bu alanda bazı örneklerdir. Çalışmadaki kurgunun bu gibi sektörlerde kolay bir şekilde uyarlanabilmesi mümkün gözükmemektedir. Buna ek olarak, çalışmayı ilginç kılan bir diğer husus, temel itibarıyla 'adli tıp' alanına ait bir tekniğinin kartelleri tespit etmek amacıyla doğrudan uyarlanmış olmasıdır. Uyarılmanın ne kadar kullanışlı olacağı bir yana, böyle bir uyarılmanın gerçekleştirilebilmiş olması, yeni benzer uyarlamalar gerçekleştirilmesinin mümkün olup olmadığı sorusunu akla getirmektedir. Bu durum, adli tıp mercileriyle rekabet otoriteleri arasında kurulacak iletişimin kartel tarama tekniklerinin gelişimine katkıda bulunabileceğine işaret etmektedir.

Öte yandan, çalışmadaki kurgunun temel itibarıyla sağlayıcıların nakliyat ücretleri üzerinde bir anlaşmaya varmaları halinde bu durumun tespit edilebilmesi amacıyla tasarlandığı görülmektedir. Özellikle ürünün homojen olduğu hazır beton, çimento, çelik, kimyevi maddeler gibi piyasalarda teşebbüslerin münhasıran taşıma maliyetleri üzerinde anlaşmaya varmasının ne derece sık karşılaşılabileceğinin meçhul olduğu düşünülmektedir⁵⁷. Buna ek olarak, çalışmada tasarlanan teorik çerçeve içerisinde herhangi bir ampirik uygulama gerçekleştirilmemiş olması, pratikte ampirik performansın ne olacağına ilişkin bir bilinmezlik oluşturmaktadır.

Benford Yasası'nın uygulandığı Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge (2010) için de benzer bir değerlendirme yapmak mümkündür. Farklı uygulama alanları açısından geçerliliği olan bir yasanın rekabet hukukunda kartellerin tespit edilmesi amacıyla kullanılmasının yenilikçi bir fikir olduğu düşünülmektedir.

⁵⁷ Bos (2009, s. 149-50)'ta bu durumun bazı örneklerine yer verilmektedir. Çalışmada yer verilen örneklerin sayıca az olması bu kuşkuyla daha da arttırmaktadır.

Bununla birlikte bu fikrin rekabet hukukuna henüz yeterli ölçüde uygulanmamış olması tereddütleri arttıran bir husustur. Çalışma, bu tekniğin finansal piyasalar gibi veri akışının sık frekansta gerçekleştiği, veriye ulaşmak noktasında herhangi bir sıkıntı çekilmeyen piyasalarda bu tekniğin uygulanabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte aynı tekniğin reel piyasalara nasıl uyarlanabileceği bir belirsizlik taşımaktadır.

CFD/SCM çerçevesi incelendiğinde ise temel çabanın kartel tarama tekniklerine ilişkin sistematik bir yaklaşım sunmak ve genel bir çerçeve çizmek olduğu görülmektedir. Öte yandan, bu çerçevenin nasıl doldurulacağı, hangi piyasa süreçlerine odaklanılacağı gibi hususlarda önemli belirsizlikler olduğu dikkat çekmektedir. Çizilen çerçevede rekabet hukuku uygulamalarının gerektirdiği esnekliğin nasıl sağlanacağı da önemli bir sorundur.

Görüldüğü üzere her tekniğin zayıf yönleri ve kuvvetli yanları bulunmaktadır. Kartel tarama tekniklerinin kusursuz bir çerçeve sunamamasının önemli bir nedeni bu alandaki literatürün görece yeni gelişmeye başlamasıdır. Literatürde, Porter ve Zona (1993), Bresnahan (1987) gibi bazı öncü çalışmalarda rekabet dönemleri ve kartel dönemlerinin birbirinden nasıl ayrıştırılabileceği konusunun tartışıldığı görülse de kartellerin tespit edilmesine yönelik daha sistematik çabaların 2005 yılı sonrasında yoğunlaştığı göze çarpmaktadır. Bos (2009, s. 121)'ta “tarama tekniklerinin hala oluşma safhasında olduğuna” ve “şu an itibarıyla mütevazı bir gelişmişlik düzeyine eriştiğine” dikkat çekilmektedir. Bununla birlikte bu alanda gösterilecek çabaların “uzun vadede karşılık vermesi” muhtemeldir. Benzer şekilde Harrington (2006a, s. 2)'da, şu ifadeler kullanılmaktadır:

“[Davranışsal tarama tekniklerinin değerlendirmesine] geçmeden önce mevcut tarama tekniklerimizle kartelleri ortaya çıkarmamızın güç olacağını itiraf etmek istiyorum. Benim amacım danışmanlık firmalarındaki, düşünce kuruluşlarındaki, kamu otoritelerindeki ve akademik camiadaki iktisatçıları araştırmalarıyla tarama tekniklerinin gelişimine katkıda bulunmaya teşvik etmektir. Kanımca, bu süreç neticesinde [rekabet hukuku dışındaki alanlarda] hukuk dışı uygulamaların tespit edilmesinde başarılı bir şekilde uygulanan, kolay uygulanabilir ve etkili olan tarama programlarının [rekabet hukuku alanında da uygulanmaya başlaması mümkündür]. Bu gibi programların menkul kıymetlerde içeriden öğrenenlerin ticareti⁵⁸, kredi kartı dolandırıcılığı, vergi kaçırma gibi eylemlerin tespit edilmesinde kullanıldığı bilinmektedir. Bu gibi alanların veri açısından oldukça zengin alanlar oldukları itiraf edilmelidir. Bununla birlikte verinin elde edilebileceği sektörler de bulunmaktadır. Diğer hukuk dışı

⁵⁸ İngilizcesi “*insider trading*” olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

faaliyetlerin taranmasında ortaya çıkan başarının kartellerin tespit edilmesinde de ortaya çıkabileceği ihtimaline sırtımızı dönmeyiz. [Vurgu özgün metinde yer almaktadır.]”

Kartel tarama teknikleri alanında gerçekleştirilen çalışmaların artış hızı, bu uygulamaların potansiyeline ilişkin bir ‘akademik farkındalık’ olduğuna işaret etmektedir. Bu farkındalık neticesinde tarama tekniklerinin gelecekte daha sistematik bir hale gelmesi muhtemeldir. Bu nedenle rekabet otoriteleri açısından ilk yapılması gereken bu alandaki çalışmaları mümkün olduğunca teşvik ve takip etmektir.

Literatür incelendiğinde daha gelişmiş kartel tespit vasıtalarının tasarlanmasına katkıda bulunan çalışmaların iki farklı grup altında değerlendirilebileceği görülmektedir. Birinci grup altındaki çalışmalar, 2.1, 2.2, 2.3 ve 2.4. kısımlarda bazı örnekleri sunulan, bu alana ilişkin literatür ve teorinin öngörülerinden yola çıkarak yeni tarama tekniklerinin geliştirildiği veya mevcut tekniklerin performansının farklı şartlar altında sınındığı ampirik uygulamalardır.

İkinci grupta ise ampirik çalışmalara kılavuzluk edecek, kartellerin davranış yönelimlerinin incelendiği çalışmalar yer almaktadır. Bu gruptaki çalışmaların bir kısmında bir zaman diliminde bir bölgede ortaya çıkarılmış kartellerin davranışları incelenmektedir⁵⁹. Bir başka kısım çalışmada ise belirli bir kartelin, yapısı, işleyişi ve davranış yönelimlerinin üzerinde durulmaktadır⁶⁰. Hatta kimi çalışmalarda kartel davranışlarının daha iyi açıklanabilmesi için kartellerin yasadışı olmadığı dönemlere odaklanıldığı görülmektedir⁶¹. Her bir çalışma inceleme konusu kartelin faaliyet gösterdiği idari alanın sınırlarının ötesinde, tüm rekabet otoriteleri açısından önem taşısa da kartellerin kültürel unsurlar gibi bazı kurumsal faktörlerden ciddi ölçüde etkilenebileceği literatürde öne sürülen bir olgudur (Levenstein ve Suslow 2006, s. 54). Bu nedenle rekabet otoritelerinin kendi idare alanlarındaki kartellerin davranış biçimlerini yakından takip etmesi ve/veya bu yöndeki çalışmaları teşvik etmesi kartel tarama tekniklerinin gelişimine sağlanabilecek bir başka katkıdır. Bu gibi çalışmalar neticesinde, tarama tekniklerinin herhangi bir uyarlamaya tabi tutulmasının gerekmediği, gerekiyorsa bu uyarlamaların ne şekilde yapılacağı gibi hususların anlaşılması mümkündür.

⁵⁹ Bkz. Harrington (2006b) ve Levenstein ve Suslow (2006)

⁶⁰ ABD’de *Sugar Institute* kartelinin incelendiği bir çalışma için bkz. Genesove ve Mullin (2001). AB’de *Lysine* karteli açısından benzer bir yaklaşım için bkz. Cabral (2005)

⁶¹ Porter (1983) ve (1985) bu gibi çalışmalar açısından örnek oluşturmaktadır. Çalışmalarda Sherman Yasası öncesi dönemde faaliyet göstermiş ABD demiryolu kartelinin davranışları incelenmekte ve ampirik tekniklerle fiyat savaşları gibi dinamiklerin nasıl açıklanabileceği anlaşılmaya çalışılmaktadır.

Bu bölümde varılan sonuçları özetlemek gerekirse; özellikle 2005 yılından sonra artan bir şekilde, kartel tarama tekniklerine odaklanılan çalışmaların ivme kazandığı görülmektedir. Bu alanda arz ve talep yapılarının kurgulandığı ekonometrik uygulamalardan, veri davranışının incelendiği uygulamalara kadar çok çeşitlilikte çalışma görmek mümkündür. Her tekniğin kuvvetli ve zayıf yönleri bulunmakla beraber, ne zaman hangi tekniğin uygulanması gerektiğini ortaya koyan bir kılavuz bulunmamaktadır. Ancak, “tarama safhasının” doğasının, benimsenecek tekniğin seçiminde dikkate alınması gerekmektedir.

Bununla birlikte, kartel tarama tekniklerinin henüz gelişim safhasında ancak akademik farkındalığın yüksek bir alan olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle, şu aşamada sistematik bir yaklaşım sunduğunu söylemenin güç olduğu bu alanda gerçekleştirilecek çalışmaların yakından takip edilmesi önem kazanmaktadır. Bu kapsamda rekabet otoritelerinin kendi idari alanlarındaki kartellerin davranışlarını ve bu davranışları etkileyen kültürel ve kurumsal unsurları takip etmesinin de kartel tarama tekniklerinin uygulanmasına büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM 3

KARTELLERİN TESPİT EDİLMESİNDE VARYANS TARAMASI

Bu bölümde literatürde “varyans taraması” olarak adlandırılan kartel tarama tekniği detaylı olarak ele alınacaktır. Bu kapsamda ilk olarak varyans taramasına dair teorik alt yapı ortaya konacak, daha sonra bazı ampirik çalışmalar ve bu çalışmaların yöntem ve bulguları tartışılacaktır. Sonraki kısımda varyans taramasının kuvvetli ve zayıf yönleri değerlendirilecek, bölümün son iki kısmında ise bir varyans taraması uygulaması gerçekleştirilecektir. Dördüncü kısımda, uygulamada kullanılacak veri ve uygulama konusu sektör tanıtılacak, son kısımda ise uygulamanın bulguları sunulacaktır.

3.1. VARYANS TARAMASININ TEORİK ÇERÇEVESİ

Varyans taramasında temel olarak iki soru sorulmaktadır. Bunlardan ilki kartellerin varlığından şüphelenilen dönemlerde şüpheli konumundaki teşebbüslerin fiyatlarının artıp artmadığıdır. Kartellerin, fiyatlara etkisi bir tarama tekniği kullanılsın kullanılsın çoğu incelemede dikkate alınan bir olgudur. Varyans taramasına ismini veren ve bu uygulamayı diğer rekabet hukuku araçlarından ayıran ise ikinci sorudur: Fiyatların arttığı bu dönemde şüpheli teşebbüslerin fiyatlarının varyansı nasıl bir seyir izlemektedir?

Normal şartlar altında ortalama fiyatın artmasının, fiyatların varyansını da arttırması beklenecektir. Öte yandan, bazı sanayi iktisadı teorileri kartel dönemlerinin karakteristik özelliklerinden birisinin artan fiyatlara eşlik eden düşük fiyat varyansı olacağını öngörmektedir. Varyans taramasının temelinde de işte bu öngörü yatmaktadır.

Literatürde karteller ile fiyat varyansı arasındaki ilişkinin dayandırıldığı temel unsurlardan birisinin kartellerin “komplike hiyerarşik organizasyonları”

olduğu görülmektedir. Karteller, üyelerin ne zaman bir araya gelecekleri, ne konuşacakları, toplantıların üst düzey yöneticilerin katılımıyla mı, orta ya da alt düzey yöneticilerin katılımıyla mı gerçekleştirileceği gibi hususları detaylı bir şekilde düzenlemektedir (Levenstein ve Suslow 2006, s. 67-74)⁶². Kartellerin, fiyat değişimlerinde, maliyetlerindeki azalış ya da artışlar kadar ‘toplantı vaktinin’ gelip gelmediğinin belirleyici olması, piyasada yaşanan gelişmeler ile fiyat artışları arasındaki nedenselliği zayıflatmaktadır (Abrantes-Metz, Bajari ve Murphy 2010, s. 5).

Bunun yanı sıra karteller bir ikilemden muzdariptirler. Her bir kartel üyesi bir yandan anlaşmanın sona ermesi ve bir fiyat savaşının başlamasından çekindiğinden diğer üyelerin taleplerinin karşılanmasını sağlamak için gayret göstermek durumundadır (Connor 2005, 336). Öte yandan, teşebbüsler tanım gereği birbirlerinden ticari olarak ‘bağımsız’ olduklarından her bir üye benimsenecek anlaşma şemasının kendi kârını ençoklaştıracak şekilde olması için azami bir çaba göstermektedir. Bu noktada çözülmesi gereken problem bir yandan bireysel olarak mevcut pastadan en fazla payı almaya çalışırken, diğer yandan hiç kimsenin öfkeyle masadan kalkmamasını sağlamaktır. Taraflar arasındaki bu hassas denge, fiyat değişikliklerinin gerek frekansını gerek büyüklüğünü etkilemektedir. Taraflar arasında gerçekleşecek müzakerelerin maliyeti artmakta, müzakereler mümkün olduğunca uzun aralıklarla tasarlanmakta ve/veya koşullar kartellin bizatili varlığını tehdit etmeye başlayıncaya kadar ertelenmektedir. Bununla birlikte üyeler arasındaki bu ince diplomasi, dışsal şoklara verilen tepkileri kolektifleştirmekte, tepkilerin boyutunu bireysel saiklerin baskın olduğu durumlara nazaran sınırlamaktadır (Bos 2009, 115). Kartellerin fiyat değişikliklerinin frekans ve boyutunu azaltması ise fiyatların varyansını düşürmektedir.

Connor (2005)’a göre kartellerin piyasadaki etkisi ile rakip konumdaki teşebbüslerin tekel konumuna gelecek şekilde birleşmesinin piyasadaki etkisi benzerdir. Farklı fiyatlar görülme ihtimali teşebbüsler tek elden yönetildiğinde nasıl azalacaksa, bir kartelin fiyatları ortaklaşa belirlemeye başlaması halinde de aynı şekilde azalacaktır⁶³. Benzer şekilde üyelerin bir takım indirimlerin verilmemesi ya da azaltılması, belirli bir fiyatın altına düşülmemesi, belirli bir fiyatın hedeflenmesi gibi uygulamalar aracılığıyla da fiyat homojenliğini sağlamaları mümkündür. Hatta bu kapsamda; ürünün teknik özelliklerinin, ürünle beraber hangi hizmetlerin sunulacağıının belirlenmesi gibi politikalarla da aynı fiyatta farklı kalitede ürünler sunulmasının önüne geçmeye çalışılabilir. Bu tip uygulamalar fiyat varyansını azaltıcı etki doğuracaktır.

⁶² Kartellerin organizasyon yapılarına ve hiyerarşik düzenlerine ilişkin detaylı bir değerlendirme için ayrıca bkz. Harrington (2008).

⁶³ Hatta çok etkin bir kartelde müşterilerden tek bir fiyat talep edilecektir (Connor 2005, s. 336).

Karteller doğrudan fiyatın kontrol edilmesine yönelik tasarlanan bu politikaların yanı sıra, benimseyecekleri bir takım farklı uygulamalarla dolaylı olarak fiyatları farklılaştırabilecek bazı unsurları da kontrol etmek isteyebilir. Maliyet farklarını ortadan kaldırmak için kartel üretiminin anlaşmaya taraf olan teşebbüsler arasında tayin edilmesi, yüksek maliyetli tesislerin devre dışı bırakılması gibi uygulamalar bu nitelikte bazı örneklerdir⁶⁴. Bunun yanı sıra fiyat farklılaşmalarının önüne daha oluşmadan geçmek amacıyla piyasaya girişlerin engellenmeye çalışılması, engellenemezse yeni teşebbüslerin anlaşmaya dâhil edilmesi gibi politikalar da uygulamaya konabilir⁶⁵ (Connor 2005, s. 336-37).

Sanayi iktisadi literatürü incelendiğinde kartellerde fiyatlandırma davranışı ve fiyat varyansı arasındaki ilişkiye ışık tutan modellere de rastlanmaktadır. Bu nitelikteki çalışmaların en bilinen iki örneği Harrington ve Chen (2006) ile Athey vd. (2004)'dir⁶⁶.

Harrington ve Chen (2006)'de karteller ile fiyat varyansı arasındaki ilişki kartellerin 'tespit edilme korkusuna' dayandırılmaktadır. Modelde her bir alıcının geçmişteki fiyat hareketlerini gözlemleyerek oluşturduğu, piyasa fiyatının mevcut dönemde ne düzeyde seyredeceğine ilişkin bir beklentisi bulunmaktadır. Alıcılar, kendilerinden bu beklentinin üzerinde bir fiyat talep edilmesi halinde kartelin varlığını tespit etmiş sayılmaktadırlar (Harrington ve Chen 2006, s.1188-90).

Normal şartlar altında anlaşma sonrasında kartel üyelerinin kârlarını en fazla arttıracak olan durum fiyatların tek seferde anlaşma düzeyine çekilmesi olacaktır. Ancak mevcut modelde kartelin kurulması öncesindeki dönem, fiyatların daha düşük seviyede belirlendiği rekabet dönemi olacağından, alıcıların beklentileri de bu dönemdeki fiyat hareketleri temel alınarak şekillenmiştir. Haliyle fiyatların bir anda yukarıya çekilmesi, alıcıların karteli tespit etmesi sonucunu doğuracaktır. Kartel üyeleri bu durumu engellemek adına fiyatları kademeli bir şekilde arttıracığından kartel fiyatlarına geçiş bir sürece yayılacaktır.

⁶⁴ Connor (2005, s. 337)'de kartellerin yapısı gereği üretimi kısıtladığına, bu durumun piyasa büyümesini yavaşlattığına ve yatırım yapma saikini azalttığına, farklılaştırılmayan maliyet yapılarının fiyatların farklılaşmasını önlediğine de dikkat çekilmektedir.

⁶⁵ Kartellerin bu gibi uygulamaları benimsemesi teorik bir olasılık olarak kalmamakta pratikte de karşımıza çıkmaktadır. Harrington (2006b, s. 6-8)'da *Isostatic Graphite, Graphite Electrode, Electrical and Mechanical Carbon and Graphite Products, Industrial and Medical Gases, Fine Arts Auction Houses* kartellerinde kartel taraflarının; ürün tipi, ürünün nasıl farklılaştırılacağı, nakliye ücretleri, indirimler gibi bazı hususlarda anlaşmaya vardıkları ifade edilmektedir. Bu durum "ürünlerin standartlaştırılması (...), firmalar arasında fiyat, kalite ve ürünle birlikte sunulan hizmetler açısından tek tipliğin artması" şeklinde yorumlanmaktadır. Bu kapsamda ABD'de faaliyet göstermiş *Sugar Institute* için benzer değerlendirmeler için bkz. Genesove ve Mullin (2001 s. 383-84).

⁶⁶ Bu iki çalışma ve kartel tarama literatürüne dönük teorik tartışmalara dair bir özet için bkz. Harrington (2006a, 2008) ve Abrantes-Metz (2006 s. 469-471).

Fiyatların anlaşma fiyatlarına intibak etmesi ile kartel, ‘durağan dönem’ e girecektir. Bu dönemde kartelin, fiyatı daha fazla yükseltmek gibi bir saiki olmasa dahi, maliyetleri arttırıcı büyük şoklar karşısında fiyatı yükseltmek durumunda kalması mümkündür. Ancak kartel bu dönemde de alıcılar tarafından tespit edilme kaygısıyla hareket edeceğinden, şokları ancak kısmen ve zaman içerisinde fiyata yansıtılabilecektir⁶⁷. Bu durumda her bir şokun hızlı bir şekilde fiyatlara yansıtıldığı ve fiyatların daha dalgalı bir seyir izlediği rekabet dönemine nazaran kartel döneminde fiyatlar daha düz bir seyir izleyecektir. Bu durum, fiyat varyansının kartel dönemlerinde, rekabet dönemlerine nazaran daha düşük olması sonucunu doğuracaktır (Harrington ve Chen 2006, s. 1196-201)⁶⁸.

Kartellerin fiyat davranışlarına etkisini öngörebilmek açısından önem taşıyan bir diğer teorik çalışma Athey vd. (2004)’dir. Bu modelde her bir teşebbüsün maliyeti sadece o teşebbüs tarafından bilinmektedir. Teşebbüsler her dönemde fiyatları ortaklaşa tespit etmekte ancak bunun öncesinde bir bilgi değişimi gerçekleştirmektedir. Değişimi yapılan bilgilerin gerçeği yansıtmak zorunluluğu bulunmamakta, açıktan para transferlerine de izin verilmemektedir.

Bu kurguda kartelin etkinliğini belirleyecek olan temel unsur üretimin kim tarafından gerçekleştirileceğinin belirlenmesidir. Kartel kârı dönem itibarıyla en düşük maliyete sahip teşebbüsün üretimin tamamını gerçekleştirmesiyle en yüksek seviyeye ulaşacaktır. Bu durum diğer teşebbüslerin o dönemde hiç üretim yapmamasını gerektirmektedir. Üretim yapan teşebbüs, belirlenen fiyat ile maliyet arasındaki fark ile orantılı bir tekel karı elde edecektir. Üretim yapmayan teşebbüsler ise üretim yapmak, dolayısıyla kâr elde etmek için kendilerinin en düşük maliyetli teşebbüs olacakları dönemi bekleyecekler, kartelden elde edecekleri faydayı bu dönemde elde edeceklerdir (Harrington 2008, s. 241).

Bununla birlikte kartelin herhangi bir etkinlik kaybı yaşamaması, üyelerin maliyetlerini gerçeği yansıtacak şekilde işbirlikçilerine bildirmesine bağlıdır. Taraflar gerçek maliyetlerini açıklamak gibi bir yükümlülük altında olmadıklarından, herhangi bir üye en düşük maliyetli teşebbüs kendisi olmasa dahi öyleymişçesine düşük bir maliyet belirtme imkânına sahiptir. Böyle bir durumda mevcut dönemde bir kâr elde etme imkânı doğmakta, ancak bunun karşılığında ilerleyen dönemlerde gerçekten en düşük maliyetli taraf konumuna geldiğinde

⁶⁷ Marshall vd. (2005, s. 766-67 ve 773)’nde *Vitamin ve Electrical and Mechanical Carbon and Graphite Products* kartellerinde fiyat artışlarının şüphe uyandırmamak amacıyla çok dikkatli gerçekleştirildiği ortaya konmaktadır. Genesove ve Mullin (2001, s. 383)’de ise *Sugar Institute* kartelinde, benzer politikaların uygulandığına dikkat çekilmektedir. Bu tespitler kartellerin alıcıların algısını önemsemesinin teorik bir ihtimalden ziyade pratik bir durum olduğunu göstermek açısından önemlidir.

⁶⁸ Modelin ve bulguların bilgilendirici bir özeti için bkz. Harrington (2006a).

daha fazla kâr elde etme imkânından feragat edilmektedir. Teşebbüslerde bu şekilde davranıp işbirlikçilerini aldatma yönündeki eğilim gelecekte elde edilecek kâr önemsizleştikçe, yani teşebbüs sabırsızlaştıkça ve anlaşma konusu fiyat ile piyasa fiyatı arasındaki fark arttıkça artacaktır. Tarafların gerçeği yansıtmayan maliyetler beyan ederek birbirlerini aldatmasını önlemenin bir yolu, anlaşma fiyatının rekabet fiyatından büyük bir sapma göstermeyen düşük bir seviyede belirlenmesidir. Bu şekilde tarafların gerçeği yansıtan beyanlarda bulunmasını sağlamak mümkünse de bu uygulamanın maliyeti oldukça yüksektir (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 469-70).

Athey vd. (2004)'ne göre bu kurguda teşebbüslerin yeterli ölçüde sabırlı olmaları halinde optimal paylaşım şeması fiyatların ve piyasa paylarının sabit olduğu, maliyete göre değişmediği bir paylaşımıdır. Bu durumda fiyatlar rekabet dönemine göre daha az değişken olacak, dolayısıyla kartel dönemindeki varyans rekabet dönemindeki varyansa nazaran düşük olacaktır (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 470).

Literatür incelendiğinde fiyat varyansının kartel dönemlerinde rekabet dönemlerine nazaran daha düşük olacağı yaygın bir şekilde öngörüldüğü anlaşılmaktadır⁶⁹. Bir sonraki kısımda bu saptamayla ilişkili bir takım ampirik uygulamalara ve bazı varyans taraması örneklerine yer verilmektedir.

3.2. VARYANS TARAMASINA İLİŞKİN BAZI AMPİRİK UYGULAMALAR

Varyans taraması ile ilişkili ampirik çalışmalar incelendiğinde iki grup çalışmanın varlığı dikkat çekmektedir. Bu gruplardan ilkinin kartel dönemlerinde fiyat varyansının azaldığı öngörüsünün sınındığı ya da bu tespitin çalışmanın bir bulgusu olarak ortaya çıktığı çalışmalar oluşturmaktadır. İkinci grup ise, doğrudan varyans taraması literatürünün temelinde yer alan ve kartel dönemlerinde fiyat varyansındaki düşmenin kartellerin tespit edilmesinde nasıl kullanılabileceğinin örneklendiği çalışmalardan oluşmaktadır.

Kartellerin faal olduğu dönemlerde fiyat varyansının düştüğü yönünde ampirik bir tespitin yapıldığı ilk çalışmalardan birisi Block vd. (1985)'dir. Çalışmada temel olarak alım/satımların ihale aracılığıyla gerçekleştirildiği, sağlayıcının ürüne ilişkin alıcıya kıyasen bir bilgi avantajının olduğu bir kurguda,

⁶⁹ Fiyat hareketlerinin anlaşma döneminde durağanlaşmayabileceğinin öne sürüldüğü ender çalışmalardan birisi Green ve Porter (1984)'dir. Çalışmada maliyetlerin sadece teşebbüslerin kendileri tarafından bilindiği ve şokların dışsal olduğu bir kurguda kartel üyelerinin, negatif talep şokları ile teşebbüslerin anlaşma koşullarına sadık kalmamasını birbirinden ayırtıramayabileceklerinden sık sık fiyat savaşına içine girebilecekleri öne sürülmektedir.

sağlayıcıların anlaşmak suretiyle ve bilgi avantajlarını kullanarak alıcının beklenti ve tahminlerini manipüle etme imkânının olup olmadığı değerlendirilmektedir (Block vd. 1985, s. 441). North Carolina eyaletinde 1975-1981 yılları arasında gerçekleştirilen otoyol yapım projelerinin incelendiği çalışmada, anlaşmalı ihalelerde teklif ortalamasının rekabet edilen ihalelerdeki teklif ortalamasından daha yüksek, anlaşmalı ihalelerdeki tekliflerin varyansının, rekabet edilen ihalelerdeki tekliflerin varyansından daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Block vd. 1985, s. 452-55).

Blanckenburg ve Geist (2009, s. 422-34)'ta ise 1981-2001 yılları arasında Alman çimento sanayisinde faaliyet göstermiş olan 21 yıllık bir kartelin CFD/SCM çerçevesinde bir değerlendirmesi yapılmaktadır. Çalışmada, kimi diğer parametrelerle beraber fiyatların varyansının izlediği seyir de tasarlanan tarama tekniği kapsamında incelenmektedir. Bu alandaki literatürden ayrılan bir şekilde fiyatların varyansı yerine fiyatlardaki değişimin varyansının incelendiği modelde, önceki çalışmalarla örtüşür bir şekilde, anlaşma dönemindeki fiyat değişkenliğinin anlaşma sonrası döneme nazaran daha düşük olduğu sonucuna varılmaktadır⁷⁰.

Fiyatların ortalamasının ve varyansının tek başına ve doğrudan kartelleri tespit etmek amacıyla kullanılmasına yönelik ilk çalışmalardan birisi Bolotova vd. (2005)'dir. Çalışmada Komisyon tarafından cezalandırılmış *Citric Acid* ve *Lysine* kartelleri incelenmektedir. Anlaşma dönemlerinde rekabet dönemlerine kıyasla ortalama fiyatın daha yüksek, fiyat varyansının ise daha düşük olduğu hipotezi sınanmaktadır. İnceleme konusu piyasada, anlaşma ve rekabet dönemlerindeki teşebbüslerin fiyatlama davranışlarındaki farklar 'Kendiyle Bağlılaşım Koşullu Çok Değişirlik' ve 'Genelleştirilmiş Kendiyle Bağlılaşım Koşullu Çok Değişirlik'⁷¹ teknikleri kullanılarak ortaya konmaya çalışılmıştır. Bulgular her iki kartelde de ortalama fiyat düzeyinin anlaşma dönemlerinde, anlaşma öncesi ve sonrası dönemlere nazaran daha yüksek olduğunu göstermektedir. Fiyatların varyansı incelendiğinde ise *Lysine* kartelinde beklentilere uygun bir şekilde varyansın anlaşma dönemlerinde anlaşma öncesi ve sonrası dönemlere nazaran daha düşük seyrettiği anlaşılmaktadır. Öte yandan, *Citric Acid* kartelinde ortaya

⁷⁰ Çalışmada dikkat çekilen bir husus fiyatların düzenli olarak arttırıldığı kartelin *kurulma* aşamasındaki fiyat davranışının fiyatların anlaşılabilir seviyede görece sabit olduğu *durağan* dönemdeki fiyatlama davranışından farklı olduğudur. Buna göre kurulma aşamasındaki fiyat hareketlerinin daha ziyade rekabet dönemindeki fiyat hareketlerini andırması muhtemeldir. Bu nedenle, anlaşma dönemlerini rekabet dönemlerinden ayıran daha ziyade *durağan* dönemdeki fiyat davranışı olacaktır (Blanckenburg ve Geist 2009, s. 425-26).

⁷¹ İngilizcesi sırasıyla "*Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*" (ARCH) ve "*Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*" (GARCH) olan terimlerin karşılığı olarak kullanılmıştır.

çıkan sonuç ise şaşırtıcıdır. Anlaşma dönemindeki varyans gerek anlaşma öncesi gerek sonrası döneme nazaran daha yüksektir (Bolotova vd. 2005, s. 10-12).

Çalışmada *Citric Acid* kartelinde varyansın beklentinin aksine daha yüksek çıkmasına dair getirilen ilk açıklama, *Citric Acid* kartelinin daha uzun bir süreye yayılmış olmasıdır. Kartelin süresi uzadıkça teşebbüslerin anlaşmaya bağlılıklarını sağlamak güçleşecektir. Müşterilere kartel koşullarının dışında gizli fiyat indirimleri sağlanması gibi uygulamalar fiyat varyansını arttıracaktır. İkinci açıklama ise gözlemlerin kartel öncesi, kartel dönemi, kartel sonrası dönemler arasında dağılımına ilişkindir. *Citric Acid* kartelinde anlaşma öncesi döneme ait veri sayısının, gerek *Lysine* kartelindeki anlaşma öncesi dönemdeki veri sayısına, gerek *Citric Acid* kartelindeki anlaşma dönemindeki veri sayısına oranla daha düşük düzeyde olmasının beklenmeyen bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabileceği öne sürülmektedir⁷² (Bolotova vd. 2005, s. 17-18).

Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010)'de ise Bolotova vd. (2005)'ne benzer şekilde Komisyon tarafından cezalandırılmış 10 kartelin fiyatlarının momentleri incelenmekte, ancak Bolotova vd. (2005)'nden farklı olarak sadece ilk iki moment (ortalama değer ve varyans) değil üçüncü ve dördüncü momentler (çarpıklık⁷³ ve basıklık⁷⁴) de değerlendirmeye alınmaktadır. Blanckenburg ve Geist (2009)'a benzer şekilde bu çalışmada da fiyat düzeyleri yerine fiyatlardaki değişimlerin incelendiği görülmektedir. Çalışmanın en önemli bulgularından birisi fiyatlardaki değişimin varyansının incelenen tüm kartellerde aynı şekilde davranmasıdır: Rekabet döneminden, anlaşma dönemine geçildikçe varyans azalmaktadır. Aşağıdaki tabloda, çalışmada incelenen kartellerin anlaşma ve rekabet dönemlerindeki varyans değerlerine yer verilmektedir.

⁷² Çalışmanın önemli bir başka bulgusu kartel sonrası dönemde fiyatların varyanslarının bir süre daha düşük seyrettiğidir. Bu durum, anlaşma sona erse dahi anlaşmanın etkilerinin piyasada belirli bir süre daha var olmaya devam ettiği şeklinde yorumlanmaktadır (Bolotova vd. 2005, s. 12).

⁷³ İngilizcesi 'skewness' olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

⁷⁴ İngilizcesi 'kurtosis' olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

Tablo 3: Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010)'e Göre Komisyon Tarafından İncelenen Bazı Kartellerin Varyans Değerleri⁷⁵

Kartel	Rekabet Dönemi	Anlaşma Dönemi
<i>Coffee</i>	5,361	0,664
<i>Copper Tubes and Copper Fittings</i>	41,149	1,851
<i>Gas Insulated Switch Gear</i>	0,654	0,281
<i>Hydrogen Peroxide and Perborate</i>	2,630	1,452
<i>Marine Hose</i>	1,775	1,106
<i>Monochloroacetic Acid</i>	3,111	2,258
<i>Plasterboard</i>	3,775	2,399
<i>Plastic Industrial Bags</i>	4,767	0,148
<i>Synthetic Rubbers</i>	2,848	2,488
<i>Vitamins</i>	1,044	0,107

(Kaynak: Blanckenburg, Geist ve Kholodilin 2010, s. 13)

Bu kısımda değerlendirilecek son çalışma olan Abrantes-Metz vd. (2006) varyans taraması, literatüründeki en önemli çalışmalardan birisidir. İki kısımdan oluşan çalışmanın ilk kısmında ABD Adalet Bakanlığı tarafından cezalandırılmış bir kartelin, anlaşma öncesi ve sonrası fiyat davranışları incelenmekte⁷⁶, ikinci kısımda ise varyans taraması, Loisiville perakende akaryakıt piyasasına uygulanmaktadır.

Çalışmanın birinci kısmında incelemesi yapılan kartel, ABD Savunma Bakanlığı personelinin ihtiyacını karşılamak amacıyla haftalık olarak düzenlenen donmuş deniz ürünleri alım ihalelerine ilişkindir. Kartelin 1981 yılı başında faaliyete geçtiği, 1988 yılına kadar neredeyse kesintisiz olarak sürdüğü, 1989 yılında ise kesin olarak sona erdiği anlaşılmaktadır (Froeb vd. 1993, s. 420). 1984'den sonraki fiyat hareketlerinin incelenmesi neticesinde kartel döneminde rekabet dönemine nazaran ortalama fiyatın % 16 daha yüksek, fiyatların standart sapmasının ise % 263 daha düşük olduğu gibi çarpıcı bir sonuç ortaya çıkmaktadır⁷⁷

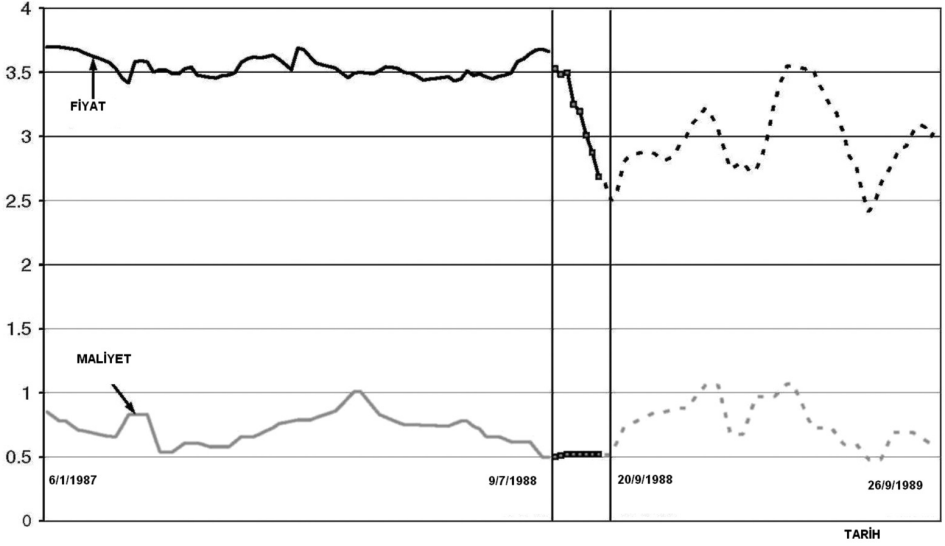
⁷⁵ Bkz. (s. 13-14). Değerler arasındaki farkın istatistiki olarak anlamlılığı test edildiğinde ise *Monochloroacetic Acid*, *Synthetic Rubbers* ve *Plasterboard* kartelleri dışındaki tüm kartellerde dönemler arasındaki farkın anlamlı bulunduğu görülmektedir (s. 14).

⁷⁶ Kartelin kuruluşu, işleyişi, karteğe konu piyasanın özellikleri, ürün nitelikleri gibi hususlarda detaylı bilgi Froeb vd. (1993)'nde yer almaktadır.

⁷⁷ Bir başka varyans ölçütü olan 'değişim katsayısı' (İngilizcesi '*coefficient of variation*' olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır) açısından bakıldığında anlaşma dönemi ve sonrası değerler arasındaki fark % 332'ye çıkmaktadır.

(Abrantes-Metz vd. 2006, s. 473). Aşağıdaki grafikte, anlaşma konusu ürünün fiyat ve maliyetinin seyrine yer verilmektedir. Fiyat serisinin anlaşma döneminde maliyetlerden çok etkilenmeyen istikrarlı bir seyir izlediğini, ancak anlaşmanın sona ermesini takiben daha düşük bir düzeyde, maliyetleri daha yakından takip eden, daha dalgalı bir seyir izlemeye başladığını görmek mümkündür.

Şekil 3: ABD’de Donmuş Deniz Ürünü Alım İhalelerinde Fiyat ve Maliyetlerin Seyri⁷⁸

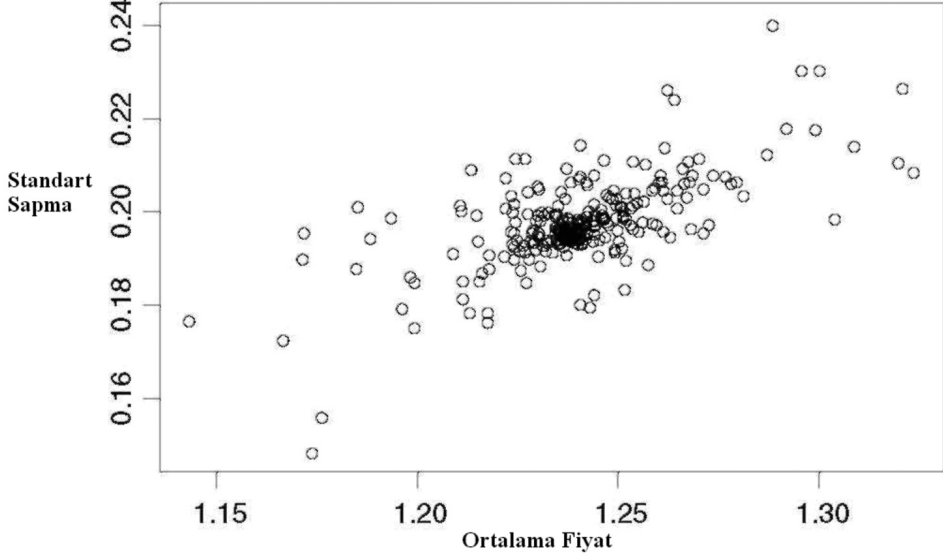


(Kaynak: Abrantes-Metz vd. 2006, s. 472)

Çalışmanın ikinci kısmında ise varyans taraması ayrı bir pazara, Louisville akaryakıt piyasasına uygulanmaktadır. Analiz, Louisville’de faaliyet gösteren 10 farklı markanın akaryakıt ürünlerini satan 279 benzin istasyonunun 1996-2002 yılları arasında günlük perakende satış fiyatlarının incelenmesi suretiyle yapılmaktadır. 279 benzin istasyonunun bu dönemdeki ortalama fiyat ve fiyat varyansının eşleştirildiği şekle aşağıda yer verilmektedir.

⁷⁸ Şekilde Y eksenı fiyat ve maliyeti, X eksenı ise tarihi göstermektedir. Altta yer alan açık renk çizgi maliyet, üstte yer alan koyu renk çizgi ise fiyat serilerine karşılık gelmektedir. Grafiğin birinci kısmı kartel dönemini, ikinci kısım kartel döneminden rekabet dönemine geçişi, üçüncü kısmı ise rekabet dönemini oluşturmaktadır. Rekabet döneminde fiyatın hareketlilik göstermeye başladığı ve fiyattaki dalgalanmaların maliyetteki dalgalanmaları daha yakından takip etmeye başladığı görülmektedir.

Şekil 4: Louisville'deki Benzin İstasyonlarının Ortalama Fiyatları ve Fiyatların Standart Sapması⁷⁹



(Kaynak: Abrantes-Metz vd. 2006, s. 480)

Perakende akaryakıt ürünleri piyasası temel itibarıyla coğrafi sınırları olan bir pazar olduğundan ancak birbirine yeterli ölçüde yakın olan ekonomik birimlerin birbirine rekabet baskısı uygulaması mümkündür. Bu nedenle test kapsamında sınınan husus; birbirine yakın bir şekilde konuşlanmış, fiyatlarının ortalaması ve standart sapması Louisville'de faaliyet gösteren benzin istasyonlarının fiyat ortalamaları ve standart sapmaları genelinden ayrışan bir benzin istasyonu kümesi bulunup bulunmadığıdır (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 474). Grafik üzerinden gidilecek olursa test ile aranan, diğer değerlerin sağ tarafında ve altında kalan bir gözlem kümesidir. Böyle bir gözlem kümesi bulunması halinde ikinci etapta bu benzin istasyonlarının birbirine rekabet baskısı oluşturabilecek kadar yakın olup olmadığı sorusu gündeme gelecektir (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 479). Grafikten de anlaşılacağı üzere diğer değerlerden büyük ölçüde sapan bir gözlem grubu bulunmamaktadır. Örneklemin genelinden sapan bazı değerlere rastlansa da sapmalar oldukça önemsiz düzeylerde kalmakta ve söz konusu benzin istasyonlarının yakınlarında bir benzin istasyonu bulunmaması, işlek

⁷⁹ Şekilde X eksenini ortalama fiyatı, Y eksenini ise fiyatların standart sapmasını göstermektedir. Her bir gözlem, her bir benzin istasyonunun inceleme döneminin tamamı boyunca uyguladığı günlük fiyatların ortalaması ile fiyatların standart sapmasının eşleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

bir güzergâh üzerinde konumlanmaları gibi nedenlerle açıklanabilmektedir. Bu bulgudan hareketle çalışmada “Loisville”deki benzin istasyonlarının ‘1996-2002’ arasındaki davranış şekilleri arasındaki farkların taraflar arasında bir işbirliğinin varlığına işaret edecek ölçüde büyük olmadığı” sonucuna varılmıştır (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 484).

Bir önceki bölümde teorik altyapısı ortaya konan varyans taramasının özellikle son dönemde popülerlik kazandığı ve bu alandaki ampirik uygulamaların arttığı dikkat çekmektedir. Tekniğin oldukça tutarlı bir şekilde teorinin öngörülerini doğruladığı görülmektedir. Bu durum testin performansına ilişkin güveni arttıran bir unsurdur. Bir sonraki bölümde varyans taramasının kuvvetli yanlarının ve zayıf yönlerinin bir değerlendirmesine yer verilmektedir.

3.3. VARYANS TARAMASININ BİR ELEŞTİRİSİ: ARTILAR VE EKSİLER

Varyans taramasını kuvvetli kılan dört temel öğeye Abrantes-Metz vd. (2006, s. 469)’nde yer verilmektedir. Buna göre varyans taraması;

- Kolay bir şekilde uygulanabilmesi,
- Teorik ve ampirik çalışmalarla desteklenmesi,
- Uygulanabilmesi için maliyet verisi gerekmemesi,
- Karteller tarafından bu tekniğin kullanıldığı bilinse dahi, kartellerin davranışlarını bu teste takılmamak için değiştirmesinin güç olması

dikkate alındığında araştırmacıya önemli faydalar sunmaktadır. Buna ek olarak diğer tarama tekniklerine göre farklı çalışmalarda ve çeşitli piyasalarda daha fazla uygulama bulmuş olması varyans taraması açısından önemli bir husustur.

Öte yandan varyans taramasının zayıf yönleri de bulunmaktadır. Testin temel mantığı fiyat serilerinin davranışının değerlendirilmesine dayandığından, incelenmesine karar verilen her bir sektör için ayrı bir veri seti hazırlanması gerekmektedir⁸⁰ (Vermeulen 2007, s. 27). Bu veri setinin rekabet otoritesi tarafından kanuni yetkilerin kullanılması suretiyle diğer kamu kuruluşlarından talep edilecek bilgiler yardımıyla oluşturulması mümkünse de elde edilecek bilgilerin ne detayda olacağı bir bilinmezlik taşımaktadır. Verinin aynı kanuni

⁸⁰ Varyans taraması sektörel bir yaklaşımın benimsendiği bir tarama tekniği olmadığından 2.5. kısımda bu nitelikteki tekniklere yöneltilen eleştirilerin varyans taraması açısından da geçerli olabileceği ifade edilmelidir. Bos (2009, s. 118-20)’ta bu durumun özellikle Abrantes-Metz vd. (2006)’nde incelenen benzin istasyonlarının fiyatlandırmaları açısından söz konusu olduğu öne sürülmektedir. Buna göre bu piyasada fiyatlandırmanın “dinamik ve döngüsel” bir nitelik sergilemesi, kartel dönemlerinde fiyat varyansının düşeceğini doğrudan varsayabilmeyi güçleştirmektedir.

yetkiler kullanılarak teşebbüslerden talep edilmesi de imkân dâhilindedir. Ancak bu durumda da teşebbüslerde kendileri hakkında bir inceleme başlatılabileceği şüphesinin uyanması ve tamamen habersiz bir şekilde teşebbüslerde gerçekleştirilecek incelemelerde elde edilebilecek belgelerin bir iç denetim marifetiyle ortadan kaldırılması riski gündeme gelmektedir. Haliyle verinin nasıl sağlanacağı sorunsal bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır⁸¹.

Testin performansı açısından önem taşıyabilecek bir başka olgu, kartelin anlaşmayı bölge paylaşımı gibi yöntemlerle uygulaması halinde anlaşmanın etkisinin test tarafından tespit edilememesi riskidir. Her bir sağlayıcıya münhasır bölge tahsis edilmesi gibi uygulamaların benimsendiği paylaşımlarda, anlaşma sonrasında her sağlayıcı kendisine atanan bölgede tek el konumuna erişecektir. Bu durumda bu sağlayıcı için kartellerin karar alma sürecindeki yavaşlık geçerli olmayacak, maliyette yaşanan değişiklikler fiyata daha kolay bir şekilde yansiyabilecektir⁸². Bu durum fiyatların varyansının anlaşmanın temel parametresinin fiyat olduğu bir karteğe göre daha yüksek olması sonucunu doğuracak, araştırmacıyı piyasada herhangi bir kartelin var olmadığı gibi bir sonuca varmaya sevk edebilecektir.

Varyans taramasına getirilen bir diğer eleştiri ise testte “şemsiye etkisi⁸³” olarak ifade edilebilecek; kartel dışında kalan teşebbüslerin, kartelin fiyatlandırma stratejisini takip etme yönündeki saikinin göz ardı edildiğidir. Bir piyasada yer alan teşebbüslerin bir kısmının kartel kurması neticesinde fiyatların yükselmesini kartel tarafı olmayan teşebbüsler açısından bir dışsallık olarak yorumlamak mümkündür. Kartel dışındaki teşebbüsler karteğe herhangi bir bağlılık zorunluluğu atında olmadan fiyatlarını kartelle aynı seviyede belirleme ve tek elci kâra ortak olma imkânı yakalamaktadırlar. Dolayısıyla böyle bir durumda, tüm teşebbüslerin fiyatlama davranışları benzer olacağından ortalama fiyatı ‘daha’ yüksek ve fiyatın varyansı ‘daha’ düşük bir teşebbüs grubu bulmak mümkün olmayabilecektir⁸⁴ (Bos 2009, s. 116-18).

Her tarama tekniği gibi varyans taraması da kusursuz bir teknik değildir. Zayıf ve güçlü yanları bulunmaktadır. Uygulandığı takdirde araştırmacıyı

⁸¹ Öte yandan bu durumun varyans taramasına özgü bir husus olmadığı, tüm tarama teknikleri açısından geçerli olduğu da iddia edilebilir. Hatta bu noktada varyans taramasının görece basit bir veri setiyle hareket etmesinin bu sorunu azaltan bir unsur olduğu dahi söylenebilir.

⁸² Bölgesel kartelerde yer alan teşebbüslerin fiyat davranışları için bkz. Blanckenburg Geist ve Hendrik (2010, s. 9-10).

⁸³ İngilizcesi “*umbrella effect*” olan terimin karşılığı olarak kullanılmıştır.

⁸⁴ Bununla birlikte, kartel dışında kalan teşebbüslerin kendi fiyatlandırma davranışlarını oluştururken kartelin fiyat hareketlerini dikkate almaması halinde bu durumun gözlemlenmemesi de mümkündür (Bos 2009, s. 118).

kimi durumlarda piyasada bir kartel yokken kartel olduğu, bir kartel varken de kartel olmadığı sonucuna sevk edebilecektir. Ancak, rekabet otoritesinin bu tekniği gerekli gördüğünde kullanmasının kartellerin tespit edilmesinde fayda sağlayabileceği düşünülmektedir⁸⁵.

Bu noktada bir hususa açıklık getirmekte fayda görülmektedir. ***Tezde varyans taramasının en üstün kartel tarama tekniği olduğu bu nedenle rekabet otoritelerinin varyans taramasını, kartelleri tespit etmekte yegâne tarama aracı olarak kullanması gerektiği gibi bir savda bulunulmamaktadır.*** Rekabet otoritelerinin teşebbüs davranışlarını gözlemleyerek kartellerin varlığından haberdar olabileceği ve bu kapsamda kullanılacak tekniklerden ***birisinin*** varyans taraması olduğu düşünülmektedir. Tarama teknikleri arasında ‘daha iyi - daha kötü’ gibi bir ayırmadan ziyade, sektörün yapısı dikkate alındığında sektöre ‘uygun olan - uygun olmayan’, veri, işgücü, zaman, hassaslık gibi kısıtlar dikkate alındığında ‘mümkün olan - mümkün olmayan’ gibi bir ayırmadan bahsetmek mümkündür. Bu bağlamda rekabet otoritesinin uygun görmesi halinde başka kartel tarama araçlarını ya da bu araçların bir bileşimini kullanması da söz konusu olabilir⁸⁶.

Sonraki iki kısımda varyans taramasının nasıl uygulanabileceğini ortaya koymak amacıyla bir uygulama yapılacaktır. ***Bu noktada gerçekleştirilecek uygulamadaki amacının rekabet hukuku kapsamında ihlal olabilecek bazı davranışların varlığını ispatlamak ya da inceleme konusu teşebbüsler hakkında herhangi bir hukuki sürecin başlamasına zemin hazırlamak olmadığı hatırlatılmalıdır.*** Amaç, ihtiyaç duyulması halinde danışılacak bir örnek uygulama sağlamaktır.

Sonraki kısımda, incelemede kullanılan veri seti, inceleme konusu sektör ve teşebbüsler hakkında mümkün olan ölçüde bilgi verilmeye çalışılacaktır.

3.4. BİR VARYANS TARAMASI ÖRNEĞİ - ÜRÜN, PİYASA VE VERİNİN TANITILMASI

Uygulama kapsamında kullanılan veri Rekabet Kurumu tarafından daha önce yürütülmüş bir inceleme sırasında oluşturulmuş bir veri setinin parçasıdır. Bu noktada inceleme konusu dönem, piyasa, ürün ve teşebbüsler Rekabet Kurumu’nun yürütmüş olduğu, yürüttüğü ya da yürüteceği incelemelerin sıhhatini etkilememek düşüncesiyle açıklanmayacak, sektöre ilişkin olarak daha sonra benzer incelemeleri gerçekleştirecek araştırmacıların ihtiyacı olabilecek bilgilerin sunulmasıyla yetinilecektir.

⁸⁵ Aktif kartel tarama teknikleri genelinde benzer değerlendirmeler için bkz. Schinkel (2007, s. 6-10).

⁸⁶ Benzer değerlendirmeler için bkz. Bos (2009, s. 118-119).

Piyasa, girişlerin zaman zaman gerçekleştiği, ancak bunun kayda değer bir sermaye gerektirdiği ve zaman aldığı bir yapıdadır. Bu bağlamda piyasaya girişlerin uzun vadede serbest ancak kısa ve orta vadede güç olduğu ifade edilebilir. Bunun yanı sıra, ürünün taşıma maliyeti üretim tesisinden uzakta ikamet eden alıcılar açısından ciddi boyutlara ulaşabildiğinden, teşebbüsün etkin bir rekabet baskısı uygulayabildiği alanın coğrafi bir sınırı bulunmaktadır. Bu anlamda pazarların bölgesel nitelikte olduğu düşünülebilir.

Ürün homojen bir ürün olduğundan piyasada ürün farklılaştırmasının ve markalaşmanın büyük bir önemi bulunmamakta, farklı markalar tüketici nezdinde birbirlerine anlamlı alternatifler teşkil edebilmektedir. İncelenen ürünün iki ana alt grubu, bu alt grupların ise farklı alt kolları bulunmaktadır. İki ana ürün grubunun üretim süreç ve teknikleri birbirlerine benzer olsa da, ürünlerin hitap ettiği müşteri kitlesi farklılık göstermektedir.

Veri setinde toplam dokuz farklı grup tarafından kontrol edilen on dört tesis bulunmakta, bazı teşebbüsler birden fazla tesisi kontrol edebilmektedir. Veri seti teşebbüslerin her bir tesisten gerçekleştirdikleri her bir satışa ilişkin hangi ayda, hangi ürünün, kaç birim satıldığı bilgisiyle beraber toplam fatura bedelini ve satışın hangi şehre yapıldığı bilgisini içermektedir. Birim fiyat, fiili fiyatı gösterecek şekilde fatura bedelinin satış birimine bölünmesi suretiyle hesaplanmıştır. Veri setinde on sekiz aylık bir döneme yayılan 18.000 gözlem bulunmaktadır⁸⁷.

Bir sonraki kısımda, yukarıda tanıtılan veri setine varyans taramasının nasıl uygulanabileceği örneklendirilmeye çalışılacaktır.

3.5. BİR VARYANS TARAMASI ÖRNEĞİ - BULGULAR

Bu kısımda yapılacak olan temel itibarıyla teknik ve yöntemi literatürde ortaya konan varyans taramasının Türkiye’de bir piyasaya uygulanmasıdır. 3.2. kısımda görüldüğü üzere varyans taramasının uygulanmasında farklı yöntemler benimsenebilmektedir. Bu çalışmada genel itibarıyla Abrantes-Metz vd. (2006)’nde benimsenen yöntem takip edilecektir.

⁸⁷ Veri seti başka bir inceleme kapsamında hazırlandığından mevcut incelemeye uyarlanırken bazı sorunlarla karşılaşmıştır. Bunlardan birisi yaklaşık 4000 civarında satışa ilişkin fiyat bilgisinde nakliye bedelinin fiyata dâhil olup olmadığına ilişkin bir belirsizlik bulunmasıdır. Bu noktada, bu gözlemlerin veri setinden çıkartılması ya da incelemeye bu şekilde devam edilmesi arasında bir tercih yapılması gerekmiştir. Uygulamanın temel amacı bir hukuki süreç üretmek değil, bir varyans taraması örneği ortaya koymak olduğundan, 4000 gözlemin inceleme dışına çıkartılmasıyla sonuçların etkilenmesinin önüne geçmek için değerlendirmeye fiyatlarda nakliye bedeli bulunmadığı kabul edilerek devam edilmiştir.

Yürütülen uygulamayla literatürde yer alan varyans taraması uygulamaları arasında metodolojik bir fark bulunmaktadır. Önceki çalışmalarda sıklıkla Komisyon ya da ABD Adalet Bakanlığı tarafından yürütülen bir incelemenin izleri takip edilmektedir. Araştırmacılar ellerindeki veri setlerini yürütülmüş olan inceleme neticesinde kamuya açıklanan bilgileri kullanarak yorumlamaktadırlar. Dolayısıyla kartelin hangi teşebbüsler arasında kurulduğu, hangi ürünleri kapsadığı, hangi dönemler arasında ve hangi coğrafyada aktif olduğu gibi hususlar bilinmektedir. Bu çalışmalarda çoğunlukla uygulanan yöntem, fiyat verisini rekabet dönemi ve anlaşma dönemi olarak iki gruba ayırmak ve bu iki grup arasındaki farkı varyans taraması aracılığıyla ortaya koymaktır⁸⁸. Şu ana kadar yapılan denemeler, varyans taramasının bu farkı göstermek bakımından etkili olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, mevcut durumda piyasada bir kartel bulunup bulunmadığı, bulunuyorsa hangi teşebbüsleri, dönemi ve ürünleri kapsadığı gibi bir bilgi bulunmamaktadır. Tespit edilebildiği kadarıyla hukuki bir sürecin takip edilmediği tek varyans taraması uygulaması Abrantes-Metz vd. (2006)'nde Louisville'de faaliyet gösteren benzin istasyonlarının davranışlarının incelenmesidir.

Her ne kadar yürütülecek uygulama açısından temel yol gösterici kaynak olsa da, bu uygulamayla Abrantes-Metz vd. (2006) arasında da yönetime ilişkin önemli bir fark bulunduğu belirtilmelidir. Abrantes-Metz vd. (2006)'nde inceleme dönemi bir bütün olarak ele alınmakta, benzin istasyonlarının inceleme döneminin tamamı boyunca sergilediği fiyatlama davranışları yorumlanmakta ve bu bağlamda her bir benzin istasyonu açısından tek bir ortalama fiyat ve standart sapma hesaplanmaktadır. Bu yöntemin tercih edilmesine neden olan temel unsurun pazarın kendine özgü nitelikleri olduğu düşünülmektedir. Louisville'de 279 benzin istasyonu bulunmakta olup benzin istasyonlarının coğrafi ticaret alanı oldukça kısıtlıdır. 279 benzin istasyonunun bir araya gelip bir anlaşmaya varmasının ve bunu uygulamasının fiilen ne kadar imkân dâhilinde olduğu bir yana, bu benzin istasyonlarının büyük bir bölümünün birbirine rekabet baskısı uygulamasını beklemek de mümkün değildir. Bu durumda, görece yakın alanda konuşlanmış bir grup benzin istasyonunun anlaşması halinde, bu benzin istasyonlarının fiyatlama davranışları ile diğer benzin istasyonlarının fiyatlama davranışlarını birbirinden ayırmak mümkün olabilecektir.

Öte yandan mevcut durumda, faaliyet konusu sektörde coğrafi ticaret alanı benzin istasyonlarına nazaran çok daha geniştir. Haliyle bu teşebbüslerin çoğu birbirlerine az ya da çok rekabet baskısı uygulayabilmektedir. Dolayısıyla,

⁸⁸ Bkz. Abrantes-Metz vd. (2006, s. 471-73), Bolotova vd. (2005), Blanckenburg ve Geist (2009), Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010).

tüm teşebbüslerin tarafı olduğu bir kartelle karşılaşmak da imkân dâhilindedir. Buna ek olarak uygulama sadece dokuz teşebbüs tarafından kontrol edilen on dört tesise ilişkin veri üzerinden yürütüldüğünden bu tesislerden bir anlaşma nedeniyle örneğin altısının fiyatlama davranışının diğer sekizinin davranışından ayrılması bir anlam ifade etmeyebilecektir.

Yukarıdaki nedenlerden hareketle, bu uygulamada tesislerin fiyatlama davranışları incelenirken her ay için ayrı ortalama fiyat ve standart sapma hesaplanmıştır. Bu şekilde on sekiz aylık süreç boyunca teşebbüslerin fiyatlama davranışında taraflar arasındaki bir anlaşmaya yorulabilecek herhangi bir değişiklik olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmaktadır. Özetle, yürütülen uygulamada yöntem Abrantes-Metz vd. (2006)⁸⁹’nde olduğu üzere inceleme döneminin tamamı boyunca sistematik bir şekilde bir bütünden farklı davranan bir teşebbüs grubu aramak değildir. Mevcut uygulamada yöntem, sınırlı bir teşebbüs grubunun bir dönem boyunca davranışlarını incelemek, teşebbüslerin fiyatlama davranışlarında bu dönemin herhangi bir kısmında taraflar arasında bir anlaşma ihtimalini akla getiren bir kırılma olup olmadığını gözlemlemektir.

Hesaplamalar gerçekleştirilirken fiyatlardaki değişimler değil, fiyatların kendi değerleri temel alınmıştır. Her ne kadar bazı çalışmalarda fiyatların değişimine odaklanıldığı⁸⁹ görülse de varyans taraması literatürüne temel teşkil eden kaynaklar açısından incelemeyi fiyatların seviyesi üzerinden gerçekleştirmek noktasında bir fikir birliği olduğu dikkat çekmektedir⁹⁰.

Bu noktada karar verilmesi gereken bir husus hangi varyans ölçütünün kullanılacağıdır. Literatürde bu konuda bir serbesti dikkat çekmektedir. İncelemede standart sapmanın⁹¹ da varyansın kendisinin⁹² de, değişim katsayısının⁹³ da

⁸⁹ Bkz. Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010), Blanckenburg ve Geist (2009)

⁹⁰ Hesaplamalarda fiyatlar reel fiyatlara çevrilmemiştir. Literatürdeki uygulamalarda da nominal fiyatların tercih edildiği dikkat çekmektedir (Bkz. Abrantes-Metz vd. (2006), Blanckenburg ve Geist (2009), Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010)). Ancak literatürde bu hususun açıkça tartışıldığı bir çalışma da bulunmamaktadır. İlk etapta, sektörel fiyat hareketlerinin uzun dönemler boyunca incelendiği çalışmalarda, enflasyonist etkilerin veri setinin ileri dönemlerinde yer alan gözlemleri nominal olarak yükseltmesi, bunun sonucunda bu gözlemlerin taramaya takılması gibi bir olasılık düşünülebilir. Ancak yükselen değerler ortalama değerleri de beraberinde yükseltmektedir. Tarama sırasında kullanılan kıstasın da artmasıyla daha yüksek fiyat serilerinin taramaya takılması ihtimali azalmaktadır. Benzer şekilde ortalama fiyat düzeyi tek kıstas olmadığından ve yüksek ortalaması olan fiyat serilerinin standart sapması da yüksek olacağından, bu değerlerin standart sapma eşiğinin altında kalması güçleşecektir. Bu bağlamda temel itibarıyla enflasyonist baskıların test üzerinde doğuracağı etkinin bir baz etkisi ile sınırlı kalacağı ve sonuçları etkilemeyeceği düşünülmektedir.

⁹¹ Bkz. Abrantes-Metz vd. (2006).

⁹² Bkz. Bolotova vd. (2005), Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010), Blanckenburg ve Geist (2009).

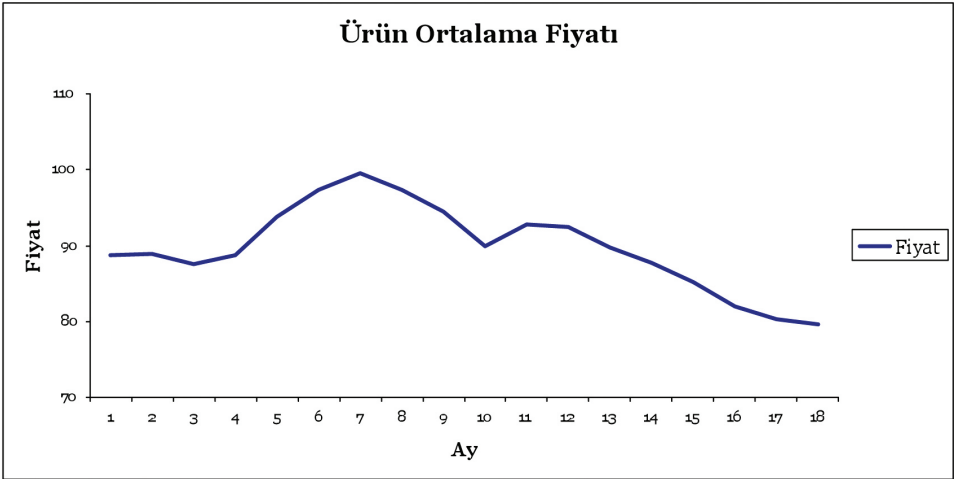
⁹³ Bkz. Abrantes-Metz vd. (2006).

bir varyans ölçütü olarak kullanıldığı çalışmalar görülmektedir. Bu çalışmada varyans ölçütü olarak standart sapma kullanılmıştır. Mevcut çalışmada temel amaç varyans taramasının nasıl kullanılabileceğinin örneklendirilmesi olduğundan, hesaplamalar alternatif varyans ölçütleri açısından da tekrarlanmamıştır. Ancak bir rekabet hukuku incelemesinde uygulamanın hassasiyetini arttırmak adına birden fazla varyans ölçütüne yer vermek faydalı olabilir.

3.4. kısımda ifade edildiği üzere incelenen ürünün iki ana alt grubu, bu alt grupların ise farklı alt kolları bulunmaktadır. İncelemede ilk olarak ürünün alt gruplarına ilişkin bir ayırım yapılmamış, fiyat ortalamaları ve fiyatların standart sapması piyasada tek bir ürün varmış gibi hesaplanmıştır. Daha sonra inceleme her iki alt grup için ayrı ayrı tekrarlanmış, iki ürün grubunu bir arada değerlendirmenin sonuçları anlamlı bir ölçüde değiştirip değiştirmediği anlaşılmaya çalışılmıştır.

Aşağıdaki grafikte ürünün on sekiz ay boyunca ortalama aylık fiyatlarının gelişimine yer verilmektedir. Her bir ay için ortalama fiyat tüm teşebbüslerin o ayda yaptıkları satışlarda gerçekleşen birim fiyatların ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

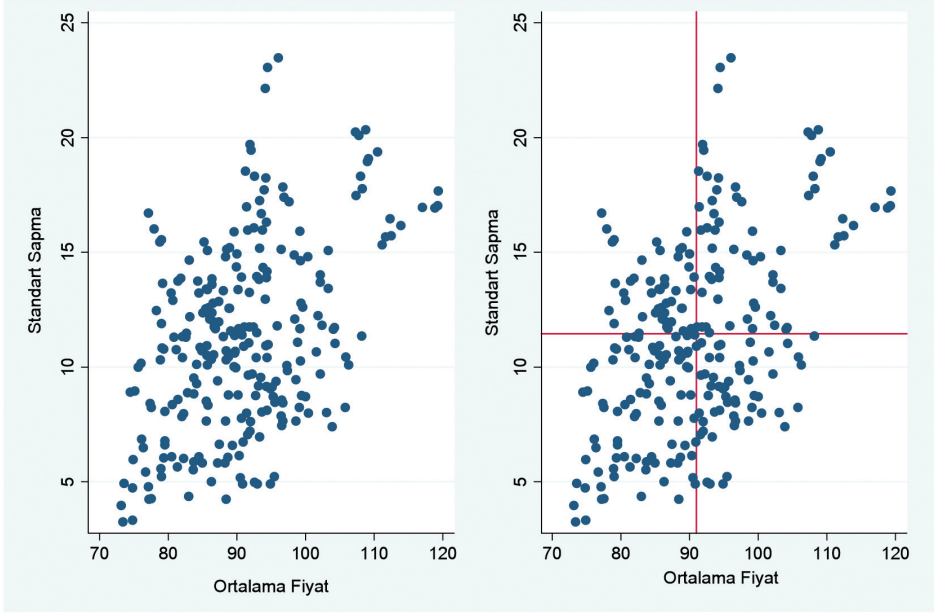
Şekil 5: Ürün Ortalama Fiyatının 18 Aylık Seyri



Grafikten de görüleceği üzere, ilk üç ay boyunca görece sabit seyreden fiyatlar, dördüncü aydan sonra bir yükseliş eğilimine girmiş, yedinci ay civarında zirve yapmış, daha sonra kademeli bir düşüş sergilemiştir. Fiyat serisinin bu seyri teşebbüslerin dördüncü aydan sonra bir anlaşma içerisine girip fiyatları yükseltmiş olması ihtimalini akla getirmektedir. Aşağıdaki grafikte her bir tesisin

bir ay içerisinde gerçekleştirdiği tüm satışlar temel alınarak hesaplanmış, on sekiz aylık, ay bazında ortalama fiyat ile fiyatların aynı aydaki standart sapması eşleştirilmektedir. Şekilde on dört tesisin her biri ve on sekiz aylık dönemdeki her bir ay için toplam 252 eşleştirme yer almaktadır.

Şekil 6: Tesislerin Ortalama Fiyatları ve Fiyatların Standart Sapması



3.2. kısımda ortaya konduğu üzere bu noktada cevaplanması gereken sorular genel fiyatlandırma davranışından sapan bir gözlem grubunun olup olmadığı ve bu gözlem grubunun bir arada değerlendirildiğinde bir anlam ifade edip etmediğidir.

Bu noktada ‘genel fiyatlandırma davranışlarından sapan bir gözlem grubu’ ararken nasıl bir kıstas kullanılacağı önem kazanmaktadır. Genel olarak ortalama fiyat düzeyinin üzerinde fiyat ortalaması, ortalama standart sapma düzeyinin altında standart sapması olan gözlemlerin diğer gözlemlerden saptığını kabul etmek mümkündür. Bununla birlikte bir saptımdan bahsedilebilmesi için ortalama değerden ziyade, daha ileri bir değer (ortalama değer +/- standart sapma gibi) ölçüt olarak alınması da söz konusu olabilir (Abrantes-Metz vd. 2006, s. 280). Mevcut çalışmada literatürle uyumlu bir şekilde, ortalama değerlerin üstünde fiyat ortalamalarının ve ortalama değerlerinin altında standart sapmaların diğer değerlerden ayrıldığı kabul edilmiştir.

Şekil 6'nın sol sütununda yer alan aylık fiyat ve standart sapma eşleştirmelerinin 'ortalama fiyatların ortalamasının' ve 'standart sapmaların ortalamasının' neresinde kalacağını gözlemek amacıyla ortalama değerler işaretlenerek sağ sütundaki şekil oluşturulmuştur. Görüldüğü üzere dördüncü kadranda olarak değerlendirilebilecek bölgede yer alan, yani aynı ayda ortalama fiyatı 252 gözlem ortalamasının üstünde, standart sapması ise 252 gözlem ortalamasının altında olan bir gözlem grubu bulunmaktadır.

Bu tespitten ardından bu bölgede yer alan gözlemlerin bir arada bir anlam ifade etmediği değerlendirilmelidir. Aşağıdaki tabloda bu bölgedeki gözlemlerin hangi ay ve tesise ilişkin olduğu bilgisi sunulmaktadır. Her bir harf bir teşebbüse her bir rakam ise birden fazla tesisi kontrol eden teşebbüslerin farklı tesislerine karşılık gelmektedir.

Tablo 4: Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>A.1</i>						X	X	X	X			X						
<i>A.2</i>	X					X	X											
<i>A.3</i>						X	X	X	X		X	X	X	X				
<i>B</i>		X	X		X	X	X	X										
<i>C.1</i>			X					X	X		X							
<i>C.2</i>							X	X	X	X	X	X						
<i>C.3</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
<i>D</i>						X	X	X										
<i>E</i>						X	X	X										
<i>F</i>						X	X	X										

Dördüncü kadranda yer alan gözlemlerin bir yoğunlaşma sergilediği görülmektedir. Altı ayrı teşebbüs tarafından kontrol edilen on tesisin altıncı ve dokuzuncu ay arasındaki gözlemlerinin büyük bir kısmı bu alanda yer almaktadır.

Bu noktada sektörde yaşanan bazı gelişmelerin bu sonucu ortaya çıkarttığı ya da sektörde mevsimsel faktörlerin etkili olduğu gibi açıklamaların fiyatlandırma davranışlarındaki bu sapmaya bir gerekçe olup olmayacağı sorusu akla gelmektedir. Ancak bu bölgede, dokuz teşebbüsün tamamına değil sadece altısına ait gözlem bulunması, diğer üç teşebbüse dair herhangi bir gözlemin yer alması, sektörel unsurların bu sonucu ortaya çıkarmış olabileceği yönünde

açıklamaların inandırıcılığını azaltmaktadır. Benzer şekilde on ikinci aydan on sekizinci aya kadarki dönemde, birinci ve altıncı aylar arasındaki döneme benzer bir döngüyü işaret eden herhangi bir bulgu görülememesi de durumun mevsimsel dinamiklerle açıklanmasını güçleştirmektedir. Uygulanan varyans taraması, sektörde altı teşebbüsün bir tarafı olduğu, fiyatları dört ay boyunca etkilemiş olan bir anlaşmanın varlığı ihtimalini kuvvetlendirmektedir⁹⁴.

Daha önceki kısımlarda da ifade edildiği üzere ürünün iki ana alt grubu, bu alt grupların ise farklı alt kolları bulunmaktadır. İki ana ürün grubunun üretim süreç ve teknikleri birbirlerine benzer olsa da, ürünlerin hitap ettiği müşteri kitlesi farklılık göstermektedir. Bu noktada, değerlendirmeyi iki ürün grubu arasında herhangi bir ayrıma gitmeden, piyasada tek bir ürün varmış gibi yapmanın, bulguları kayda değer bir ölçüde etkileyip ekilemediğini anlamak adına hesaplamalar ayrı ayrı bu iki ana ürün grubu üzerinde tekrarlanmıştır. Ek 2’de Tablo E.2.1 ve E.2.2’de iki ana ürün grubu için Tablo 2’de yer alan bilgiler tekrar oluşturulmuştur. Alt ürün gruplarına inilmesi tabloların görünümünde bazı farklar ortaya çıkarsa da, altıncı ve dokuzuncu aylar arasında piyasada yer alan teşebbüslerin önemli bir kısmının fiyatlama davranışının belirleyici özelliğinin değişmediği, bu dönemde fiyatların ortalamasının arttığı, standart sapmasının düştüğü dikkat çekmektedir. Ürün tipi farklılığının analiz sonuçlarına kayda değer bir etkisi olmadığı anlaşılmaktadır.

Bir sonraki aşamada veri setinde yer alan teşebbüslerin her bir satışı hangi şehre yaptığı bilgisinden yola çıkılarak, teşebbüslerin gerçekleştirdiği satışlar şehir bazında incelenmiştir. Veri setine göre teşebbüsler farklı büyüklükteki toplam 30 şehre farklı sayıda ve hacimde satış gerçekleştirmiştir. Ancak sektörde taşıma maliyeti rekabet gücünün önemli belirleyicilerden biri olduğundan, herhangi bir üretim tesisine yakın bir şehirde birden fazla teşebbüsün satış yapması güçleşmektedir. Bu durum bazı şehirlerin tek bir teşebbüsün hâkimiyeti altında olması sonucunu doğurmaktadır. Bir diğer husus ise bazı şehirlerin görece küçük olmaları ya da inceleme kesitinin sınırlarında yer almalarıdır. Bu durumda gözlem sayısı varyans taramasının uygulanmasına izin vermeyecek ölçüde düşebilmektedir. Bu iki kısıt incelemenin bu kısmının dokuz şehir ile sınırlandırılmasını gerektirmiştir.

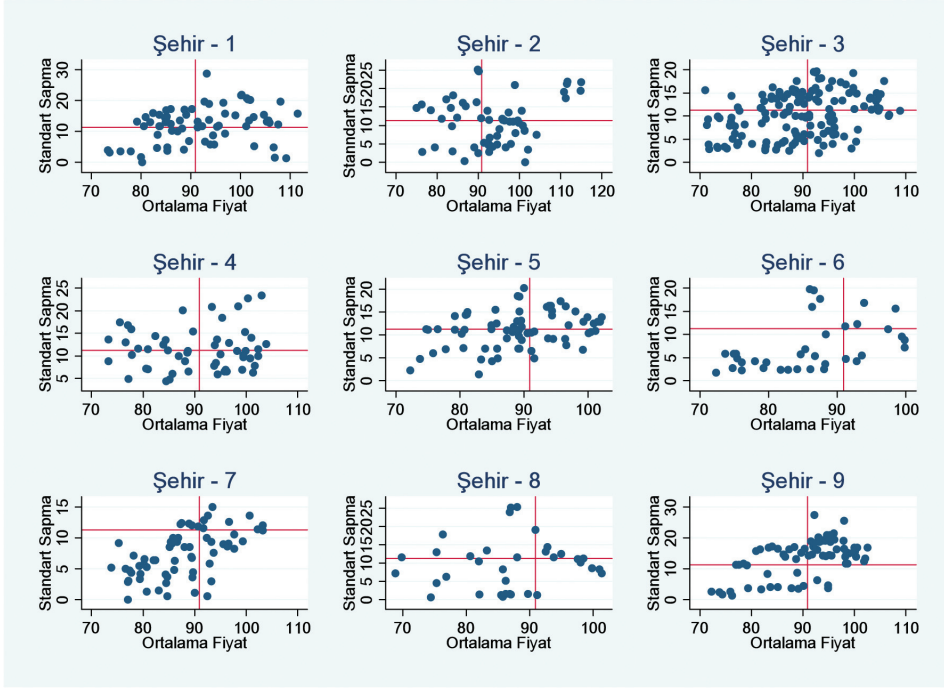
⁹⁴ Bu noktada anlaşmanın uygulamaya konulmasıyla, fiyatlar üzerinde etki doğurmasının farklı hususlar olduğu hatırlatılmalıdır. Varyans taraması, kartellerin, fiyatların anlaşma seviyesine çıktığı *kurulma* döneminden ziyade, bu düzeyde seyrettiği *durağan* dönemdeki fiyatlandırma hareketlerini tespit etmek amacıyla tasarlanmış bir uygulamadır. Bu nedenle, anlaşmanın altıncı ay öncesinde uygulamaya konmuş, ancak fiyatların varyansının düşmesinin belirli bir zaman almış olması da mümkündür.

Analizin dokuz şehrin her biri için tekrarlandığı bu kısımda bölge geneli için yapılan hesaplamalarda olduğu gibi, bir ayda her bir tesis tarafından bir şehre yapılan satışların tamamının ortalama fiyatı ve fiyatın standart sapması dikkate alınmıştır. Bu kısımda, ortalama fiyatın ve standart sapmanın daha sağlıklı hesaplanabilmesi adına on sekiz ay boyunca bir şehre 50 gözlemin altında satış yapan tesisler o şehre ilişkin yapılan değerlendirmeye alınmamıştır. Bölge geneli için yapılan analiz sonucunda ürün gruplarının ayrı ayrı değerlendirilmesinin sonuçları etkilemediği görüldüğünden bu kısımda da inceleme konusu ürün bir bütün olarak değerlendirilmiştir⁹⁵. Uygulamanın bu kısmında anlaşılmaya çalışılan, şehirlerdeki fiyatlama davranışının bölge geneline nazaran nasıl gerçekleştiği, bölge genelinde altıncı ve dokuzuncu aylar arasında gözlemlenen fiyatlandırmadaki sapmanın şehir bazında da görülüp görülmediği ya da hangi şehirlerde görüldüğüdür.

Şekil 7’de her bir şehir için, bir tesisin o şehre yaptığı satışlarda aylık ortalama fiyatı ve fiyatın o aydaki standart sapması eşleştirilmiştir. Her bir şehirde bölge geneli ortalama değerlerinin altında yani dördüncü kadranda yer alan gözlemlerin hangi tesislerin hangi aydaki fiyatlandırma davranışına işaret ettiği ise Ek 3’de Tablo E.3’de gösterilmektedir. Buna göre, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı şehirlerde genel hatlarıyla bölge geneline örtüşür şekilde altıncı ve dokuzuncu aylar arasında ortalama fiyatın bölge genelinin üstüne çıktığı, fiyatların standart sapmasının ise bölge genelinin altında kaldığı görülmektedir. Sekizinci ve dokuzuncu şehirlerde bu davranış şekli gözlemlenmezken, yedinci şehrin ise iki grup arasında bir yerde kaldığı dikkat çekmektedir. Bu durumu Şekil 7’de her bir şehir için dördüncü kadranda yer alan gözlemleri takip etmek suretiyle de görmek mümkündür.

⁹⁵ Şehir bazında yapılan değerlendirmelerde ürünlerin alt gruplara ayrıştırmasını güçleştiren bir diğer husus gözlem noksanlığıdır. 18.000 gözlemlik oldukça geniş bir veri seti üzerinde çalışılsa da veri; şehir, tesis ve ay bazında gruplandırıldığında özellikle küçük şehirlerde her bir grupta yer alan veri sayısı ciddi ölçüde azalmaktadır. Bu gruplandırmaya bir de ürün grubunun dördüncü bir kategori olarak girmesinin incelemenin yapılabileceği şehir sayısını daha da düşürmesi, sadece en büyük birkaç şehir ile sınırlaması mümkündür.

Şekil 7: Dokuz Şehirde Ortalama Fiyat ve Fiyatların Standart Sapması



Sektöre uygulanan varyans taramasının sonuçlarını değerlendirmek gerekirse, uygulamanın rekabet otoritesine iki temel fayda sağladığı görülmektedir. Varyans taramasının ilk ve en açık faydası kartel olabileceğine dair herhangi bir şüphe bulunmayan bir piyasada inceleme başlatılacak kadar şüphe tesis edilmesidir. Uygulama, piyasadaki fiyatlandırma davranışının altıncı ve dokuzuncu ay arasında dönem genelinden bir sapma gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu aylar arasında tesislerin aylık ortalama fiyatları yükselmekte ve fiyatların standart sapmaları düşmektedir. Bu sapmanın *A, B, C, D, E* ve *F* teşebbüslerine ait tesislerin fiyatlandırma davranışlarına özellikle yansıdığı anlaşılmaktadır. Öte yandan *G, H* ve *I* teşebbüslerinin fiyatlandırma davranışlarının bu özellikleri sergilemediği görülmektedir. Bu bulgular ışığında rekabet otoritesinin [incelenen bölgedeki] *tesislerin on sekiz aylık fiyatlandırma davranışlarının, bazı taraflar arasında bir işbirliğinin varlığına işaret edecek ölçüde büyük olduğu*⁹⁶ sonunca varması muhtemel gözükmemektedir.

⁹⁶ Abrantes-Metz vd. (2006 s. 484)'ne atfen.

Varyans taramasının en az ilki kadar önemli ikinci faydası ise rekabet otoritesine kaynakların kullanımı konusunda yardımcı olmasıdır. Uygulama, yürütülecek incelemeye hangi dönemden ve teşebbüslerden başlanacağı konusunda da yol göstermektedir. Bulgular, incelemenin ilk etapta fiyatlandırma davranışları hakkında ciddi şüpheler bulunan *A, B, C, D, E* ve *F* teşebbüslerine ve altıncı ve dokuzuncu aylara yoğunlaştırılmasının makul bir strateji olabileceğini göstermektedir. Buna göre denetimlere bu dönem ve teşebbüslerden başlanmasının, diğer dönem ve teşebbüslerin incelemeye gerekmesi halinde dâhil edilmesinin incelemenin etkinliğini arttıracacağı düşünülmektedir.

Bölge genelinde yapılan inceleme şehir bazında tekrar edildiğindeyse fiyatlandırmanın altı şehir özelinde yurt genelindeki sapmayı daha yakından takip ettiği görülmüştür. Bu bulgu, inceleme sürecinde bölge müdürlükleri, dağıtıcılar ya da bayiler gibi bölgesel unsurların, anlaşmanın oluşması veya uygulanması safhasında etkili olduğuna dair bir şüphe edinilmesi halinde, rekabet otoritesine denetimleri hangi bölgelerde yoğunlaştırılabileceğine ilişkin bir fikir sağlamaktadır. Böyle bir durumda ilk safhada bu altı şehirdeki bölge örgütlenmeleri üzerine yoğunlaşmak anlamlı görünmektedir.

SONUÇ

Kartellerin değerlendirmesinde ampirik yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Bununla birlikte, benzer uygulamalardan bir piyasanın incelemeye değer olup olmadığının anlaşılması amacıyla faydalanılabileceği düşüncesinin de kabul edilmeye başladığı görülmektedir. Literatürde, son dönemde ‘tarama’ evresi olarak nitelendirilebilecek inceleme öncesi bu evrede kullanılabilir bazı tekniklerin geliştirildiği çalışmaların hız kazandığı dikkat çekmektedir. ‘Kartel tarama teknikleri’ olarak isimlendirilen bu çalışmalarda kullanılan yöntemler, fiyat serilerinin incelenmesinden ekonometrik modeller kurgulanmasına kadar farklılık gösterebilmektedir. Tezde ilk olarak tarama tekniklerini tanıtmak, bu tekniklerin diğer kartellerle mücadele araçlarından farklarını ve sunduğu faydaları ortaya koymak amaçlanmıştır.

Kartel tarama teknikleri, diğer kartellerle mücadele araçlarının aksine kartellerin iç dinamiklerinden büyük ölçüde bağımsız olduğundan, otoritelere farklı bir yaklaşım imkânı sunmaktadır. Tarama teknikleri ilk olarak rekabet otoritelerinin araştırma kapasitesini arttırmakta, ortaya çıkarılmamış kartellerin daha etkin bir şekilde tespit edilmesine katkıda bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bu tekniklerle inceleme sürecinde gerçekleştirilecek denetimlerin daha hassas bir şekilde tasarlanması mümkün olmakta, incelemelerin etkinliği artmaktadır. Tarama tekniklerinin rekabet otoriteleri dışında diğer taraflarca da kullanılması mümkündür. Bu tekniklerin; yöneltilen iddiaları çürütmek amacıyla savunmaların bir parçası olarak, rekabet otoritesine yapılacak bir şikâyet kapsamında otoriteyi inceleme başlatmaya ikna etmek amacıyla iddiaların bir parçası olarak ya da iç denetimler sırasında denetim programlarının bir parçası olarak kullanılması imkân dâhilindedir.

İkinci bölümde de belirtildiği üzere hangi ampirik uygulamanın kullanılacağıın, sonuçlardan istenilen kesinlik düzeyi, tarama safhasının gereklilikleri ve sektörün kendine has nitelikleri dikkate alınmadan belirlenmesi anlamlı gözükmemektedir. Bu nedenle yapılacak bu tercihte en üstün ya da kesin sonuç sağlayan tekniğin uygulanmaya çalışılmasından ziyade veri, süre ve kaynak kısıdı altında mevcut duruma en uygun olan tekniğin saptanmasına çalışılmalıdır.

Tarama tekniklerinin uygulanması sırasında dikkate alınması gereken bir diğer husus ise bu tekniklerinin teşebbüslerin hukuk dışı uygulamalar benimsediğini ‘ispatlamak’ amacıyla tasarlanmadığıdır. Tarama teknikleri olasılıklar üzerinden hareket ettiğinden, her tarama tekniği araştırmacıyı hatalı bir şekilde piyasada kartel olduğu ya da olmadığı sonucuna sevk etme potansiyeline sahiptir.

Literatür incelendiğinde tarama tekniklerinin gelişme safhasında olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bu alandaki akademik farkındalığın arttığı dikkat çekmektedir. Bu farkındalık neticesinde yakın gelecekte tarama tekniklerinin daha sistematik bir çerçeve sunması muhtemeldir. Bu bağlamda rekabet otoritelerinin bu tekniklerin gelişimini takip ve teşvik etmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, otoritelerinin kendi idare alanlarındaki kartellerin davranış yönelimlerinin incelendiği çalışmaları teşvik etmesinin, bu tekniklerin gerekmesi halinde yerel koşullara uyarlanmasını kolaylaştıracağı ve böylece etkinliklerini arttıracığı düşünülmektedir.

Tezde ikinci olarak varyans taraması tekniğine dair ampirik bir uygulama gerçekleştirmek amaçlanmıştır. Varyans taraması uygulamasının literatürde diğer tarama tekniklerine nazaran daha fazla uygulandığı ve bu uygulamalarda tutarlı bir performans sergilediği görülmektedir. Uygulamanın büyük zaman, işgücü ve veri gereksinimleri olmadığı ve alternatif piyasalarda kolay bir şekilde tekrarlanmasının mümkün olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, tezde varyans taramasının rekabet otoriteleri tarafından yegâne tarama aracı olarak kullanılması gerektiği gibi bir iddiada bulunulmamıştır. Tezdeki iddia, faydaları dikkate alındığında tarama tekniklerinin özellikle rekabet otoritelerine büyük faydalar sağladığı ve bu tekniklerden birisi olarak da varyans taramasının kullanılmasının mümkün olduğudur.

Varyans taramasına temel teşkil eden öngörü anlaşma dönemlerinde rekabet dönemlerine nazaran ortalama fiyatın daha yüksek, fiyatın varyansının ise daha düşük olacağıdır. Mevcut çalışmada bu öngöründen yola çıkılarak Rekabet Kurumu tarafından daha önce yürütülen bir inceleme kapsamında oluşturulan bir veri seti incelenmiştir. İnceleme konusu piyasa; girişlerin uzun vadede serbest ancak orta ve kısa vadede güç olduğu, ürünlerin homojen olduğu, pazarın bölgesel bir nitelik sergilediği bir yapıdadır. Dokuz teşebbüs tarafından kontrol edilen on dört farklı tesise ait 18.000 adet satış bilgisinin incelenmesi neticesinde elde edilen bulgular; *dokuz teşebbüsün altısının fiyatlandırma davranışlarının dört aylık bir dönem boyunca örneklem genelinden taraflar arasında bir anlaşma bulunduğu şüphesini uyandıracak ölçüde farklılaştığına* işaret etmektedir. Çalışmada bu uygulama, birden fazla teşebbüsün anlamlı sayıda satış yaptığı dokuz ilin her biri için tekrarlanmıştır. Bulgular fiyatlandırma davranışlarındaki sapmanın

tüm Şehirlerde eş büyüklükte olmadığını göstermektedir. Gerçekleştirilen uygulamanın; gerek taraflar arasında bir anlaşma olduğuna dair herhangi bir bilgi bulunmayan bir sektörde inceleme baŐlatmayı gerektirecek bir Şüphe edinilmesi, gerek inceleme sürecinde teşebbüslerde gerçekleştirilecek denetimlerin daha etkin bir Şekilde tasarlanması açısından oldukça çarpıcı olduğu düşünülmektedir.

ABSTRACT

In the first part of the study, cartel screening techniques are introduced and possible uses and benefits of these techniques are discussed. Based on the literature, it is safe to conclude that these techniques enhance investigative powers of competition authorities via not only increasing probability of detection but also making it easier to target inspections. Therefore, it is reasonable for authorities to invest in the development of these techniques. In the second part, an application of a particular screening technique; ‘variance screening’ is conducted. This technique is applied on a data set prepared by Turkish Competition Authority during a previous inquiry that covers nine undertakings and eighteen months. Variance screening bases on the assertion that cartel periods are marked with higher prices yet lower variance compared to competition periods. Results indicate that pricing behavior of six out of nine undertakings investigated departs from the general behavior in the sample in line with the predictions of the technique for a period of four months. The findings are interpreted as a basis to initiate an investigation.

KAYNAKÇA

ABRANTES-METZ, R. M. ve P. BAJARI (2010), “Conspiracies Detection and the Multiple Uses of Empirical Screens”, *Paper presented at the ZEW Centre for European Academic Research Conference on Quantitative Analysis in Competition Assessments*, Mannheim, 21-22 October 2010.

ABRANTES-METZ, R. M., P. BAJARI ve J. E. MURPHY (2010), “Antitrust Screening: Making Compliance Programs Robust” <http://ssrn.com/abstract=1648948>

ABRANTES-METZ, R. M. ve P. BAJARI (2009), “Screens for Conspiracies and Their Multiple Applications”, *Antitrust*, Vol. 24, No: 1, s. 66-71.

ABRANTES-METZ, R. M., S. B.VILLAS-BOAS ve G. JUDGE (2010), “Tracking the Libor Rate”, *University of California, Berkeley Department of Agricultural & Resource Economics CUDARE Working Papers*, No: 1108R.

ABRANTES-METZ, R. M., L. M. FROEB, J. GEWEKE, ve C. T. TAYLOR (2006), “A Variance Screen for Collusion”, *International Journal of Industrial Organization*, 24, s. 467-86.

ATHEY, S., K. BAGWELL, ve C. SANCHIRICO (2004), “Collusion and Price Rigidity”, *Review of Economic Studies*, 71, s. 317-49.

BAJARI, P. (2001), “Comparing Competition and Collusion: a Numerical Approach”, *Economic Theory*, 18, s. 187-205.

BAJARI, P. ve G. SUMMERS (2002), “Detecting Collusion in Procurement Auctions”, *Antitrust Law Journal*, 143, s. 143-170.

BAJARI, P. ve L. YE (2003), “Deciding between Competition and Collusion”, *Review of Economics and Statistics*, 85(4), s. 971-89.

BAKER, J. B. ve D. L. RUBINFELD (1999) “Empirical methods in Antitrust Litigation: Review and Critique”, *American Law and Economics Review*, VI, N1/2, s. 386-435.

BAKER, J. B. ve T. F. BRESNAHAN (2008) "Economic Evidence in Antitrust: Defining Markets and Measuring Market Power" Buccirossi, P. (2008) (der) *Handbook of Antitrust Economics* içinde, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

BALDWIN, L. H., R. C. MARSHALL ve J. F. RICHARD (1997), "Bidder Collusion at Forest Service Timber Sales", *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 4, s. 657-99.

BLANCKENBURG, K. ve A. GEIST (2009), "How Can a Cartel Be Detected", *International Advanced Economic Research*, 15, s. 421-436.

BLANCKENBURG, K., A. GEIST ve J. J. A. HENDRIK (2010), "Comparing Cartel Behavior: A Simulation Analysis with the System of Cartel Markers", *CAWM Discussion Paper*, No. 41.

BLANCKENBURG, K., A. GEIST ve K. A. KHOLODILIN (2010), "The Influence of Collusion on Price Changes: New Evidence from Major Cartel Cases", *DIW Berlin Discussion Papers*, No: 1004.

BLOCK, M. K., J. S. FEINSTEIN, F. C. NOLD (1985), "Asymmetric Information and Collusive Behavior in Auction Markets", *American Economic Law Review*, Vol. 75, No. 3, s. 441-60.

BOLOTOVA, Y., J. M. CONNOR ve D. J. MILLER (2005), "The impact of collusion on price behavior: Empirical results from two recent cases", *Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence-Rhode Island*.

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.

BRESNAHAN, T. F. (1987), "Competition and Collusion in the American Automobile Industry: 1955 Price War", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, No. 4, s. 457-82.

CABRAL, L. M. B. (2005), "Collusion Theory: Where to Go Next?", *Journal of Industry, Competition and Trade*, 5:3/4, s. 199-206.

CONNOR, J. M. (2008), "Forensic Economics: An Introduction with Special Emphasis on Price Fixing", *Journal of Competition Law and Economics*, 4(1), s. 31-59.

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

FABRA N., ve J. TORO (2005), “Price Wars and Collusion in Spanish Electricity Market”, *International Journal of Industrial Organization*, 23, s. 155-81.

FRIEDERISZICK, H. W. ve F. P. MAIER-RIGAUD (2008), “Triggering Inspections Ex-officio: Moving beyond a Passive EU Cartel Policy”, *Journal of Competition Law and Economics*, 4(1), s. 89-113.

FROEB, L. M. ve M. SHOR (2002), “Auctions Evidence, and Antitrust”, Harkrider J, (der.) *the Use of Econometrics in Antitrust* içinde, American Bar Association.

FROEB, L. M., R. A. KOYAK ve G. J. WERDEN (1993), “What is the Effect of Bid-Rigging on Prices”, *Economics Letters*, 42, s. 419-23.

GENESOVE, D. ve P. W. MULLIN (2001), “Rules, Communication, and Collusion: Narrative Evidence from the Sugar Institute Case”, *American Economic Review*, Vol. 91, No. 3, s. 379-98.

GREEN, E. J. ve R. H. PORTER (1984), “Noncooperative Collusion under Imperfect Price Information”, *Econometrica*, Vol. 52, No. 1, s. 87-100.

GROUT P. A. ve S. SONDEREGGER (2005), “Predicting Cartels” *Office of Fair Trading Economic Discussion Paper*, Mart 2005.

HARRINGTON, J. E. (2006a), “Behavioral Screening and the Detection of Cartels”, Ehlermann C. D. ve I. Atansiu (der) *European Competition Law Annual 2006: Enforcement of Prohibition of Cartels* içinde, Hart Publishing, Oxford/Portland, Oregon.

HARRINGTON, J. E. (2008), “Detecting Cartels” Buccicrossi, P. (2008) (der) *Handbook of Antitrust Economics* içinde, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

HARRINGTON, J. E. (2006b), “How do Cartels Operate”, *John Hopkins University Department of Economics*, Baltimore.

HARRINGTON, J. E. ve J. CHEN (2006), “Cartel Pricing Dynamics with Cost Variability and Endogenous Buyer Detection”, *International Journal of Industrial Organization*, 24, s. 1185-212.

KEKEVİ, G. (2008), *ABD, AB ve Türk Rekabet Hukukunda Kartellerle Mücadele*, Rekabet Kurumu, Ankara.

LEVENSTEIN, M. C. ve V. Y. SUSLOW (2006), "What Determines Cartel Success?", *Journal of Economic Literature*, Vol. XLIV, s. 43-95.

LORENZ, C. (2008), "Screening Markets for Cartel Detection: Collusive Markers in the CFD Audit", *European Journal of Law and Economics*, 26, s. 213-232.

MARSHALL, R. C., L. M. MARX, ve M. E. RAIFF (2008), "Cartel Price Announcements: The Vitamins Industry", *International Journal of Industrial Organization*, 26, s. 762-802.

NEVO, A. (2001), "Measuring Market Power in the Ready-to-Eat Cereal Industry", *Econometrica*, Vol. 69, No. 2. s. 307-342.

PORTER, R. H. (2005), "Detecting Collusion", *Review of Industrial Organization*, 26, s. 147-167.

PORTER, R. H. (1985), "On the Incidence and Duration of Price Wars", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 33, No.4, s. 415-26.

PORTER, R. H. (1983), "A Study of Cartel Stability: The Joint Executive Committee, 1880-1886", *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, No. 2, s. 301-14.

PORTER, R. H. ve J. D. ZONA (1999), "Ohio School Milk Markets: An Analysis of Bidding", *RAND Journal of Economics*, Vol. 30, No. 2, s. 263-88.

PORTER, R. H. ve J. D. ZONA (1993), "Detection of Bid-Rigging in Procurement Auctions", *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3, s. 518-38.

REY, P. (2006), "On the Use of Economic Analysis in Cartel Detection", Ehlermann C. D. ve I. Atansiu (der) *European Competition Law Annual 2006: Enforcement of Prohibition of Cartels* içinde, Hart Publishing, Oxford/Portland, Oregon.

SCHINKEL, M. P. (2008), "Forensic Economics in Competition Law Enforcement", *Journal of Competition Law and Economics*, 4(1), s. 1-30.

TUKIAINEN, J. (2009), "Participation Screen for Collusion in Auctions", *Helsinki Center of Economic Research Discussion Papers*, No. 213.

VERMEULEN, T. C. (2007), *Detecting Collusion, the Cartel Index Applied to Dutch Economy*, Master Thesis on Economics of Markets, Organization and Policy.

Avrupa Komisyonu Kararları

- Amino Acids/Lysine - Case COMP/36.545/F3 [2001] OJ L 152/24
Carbonless Paper - Case COMP/E-1/36.212 [2004] L115/1
Citric Acid - Case COMP/E-1/36 604 [2002] OJ L 239/18
Copper Plumbing Tubes - Case C.38.069 [2006] OJ L 192/2
Electrical and Mechanical Carbon and Graphite Products - Case COMP/E-2/38.359 [2002]
Fine Arts Auction Houses - Case COMP/E-2/37.784 [2005] OJ L 200/95
Gas Insulated Switch Gear - Case COMP/38.898 [2008] OJ C5/7
Graphite Electrode - Case COMP/E-1/36.490 [2002] L 100/1
Hydrogen Peroxide and Perborate - Case COMP/F/C.38.620 [2006] OJ L 353/54
Industrial and Medical Gases - Case COMP/E-3/36.700 [2003] OJ L84/1
Industrial Bags - Case COMP/38354 [2007] OJ L 282/41
Isostatic Graphite - Case COMP/E-2/37.667 [2002]
Marine Hose - Case COMP/39.406 [2009] OJ C 168/6
Monochloroacetic Acid - Case C.37.773 [2006] OJ L 353/12
Plasterboard - Case COMP/E-1/37.152 [2002]
Synthetic Rubbers - Case COMP/F/38.638 [2008] OJ C 7/11
Vitamins - Case COMP/E-1/37.512 [2003] OJ L 6/1

ABD Mahkeme Kararları

- United States v. Parco, No. 92-1008 (3rd Cir.) (1992)
United States v. Sugar Institute, 15 Fed. Supp. 817, (1934); 297 U.S. 553, (1936)

EKLER**EK 1 - Kartel Tarama Literatürü****Tablo E.1:** Kartel Tarama Literatürünün Bir Özeti

Çalışma	Piyasa	Ampirik Teknik	Metodoloji
Bajari ve Ye (2003)	Asfalt kaplama ihaleleri	Ekonometrik	Koşullu bağımsızlık ve değişebilirlik koşullarının testi
Porter ve Zona (1993)	Otoyol yapım ihaleleri	Ekonometrik	Kartel tarafı olan ve olmayan sağlayıcıların teklif ‘düzeylerinin’ ve ‘sıralamalarının’ karşılaştırılması
Porter ve Zona (1999)	Okullara süt sağlama ihaleleri	Ekonometrik	Kartel tarafı olan ve olmayan sağlayıcıların ‘ihaleye katılma kararlarının’ ve ‘teklif düzeylerinin’ karşılaştırılması
Tukiainen (2009)	Okullardan kar kaldırma ihaleleri	Ekonometrik	Kartel tarafı olan ve olmayan sağlayıcıların ‘ihaleye katılma kararlarının’ karşılaştırılması
Baldwin vd. (1997)	Ağaç kesim ihaleleri	Ekonometrik	Rekabet ve anlaşma modellerinin karşılaştırılması
Bresnahan (1987)	Otomobil	Ekonometrik	Rekabet ve anlaşma modellerinin karşılaştırılması
Marshall vd. (2008)	Vitamin	Ekonometrik	Rekabet ve anlaşma dönemlerinde fiyat değişikliklerinde belirleyici olan unsurların karşılaştırılması
Nevo (2001)	Kahvaltılık mısır gevreği	Ekonometrik	Anlaşma kurgusunun da içinde olduğu bazı modellerin karşılaştırılması
Bos (2009)	Taşıma maliyetinin rekabet gücünde belirleyici olduğu sektörler	Ampirik bir çalışma değil	Sağlayıcıların taşıma maliyetlerini belirlemelerinde etkili olan merkezlerin konumlarının tespit edilmesi

Tablo E.1 devam

Abrantes-Metz vd. (2006)	Dondurulmuş deniz ürünleri alım ihaleleri Benzin istasyonları	Varyans taraması	Rekabet ve anlaşma dönemlerinde ortalama fiyatların ve fiyat varyansının karşılaştırılması Loisville’de faaliyet gösteren benzin istasyonlarının ortalama fiyatlarının ve fiyat varyanslarının karşılaştırılması
Bolotova vd. (2005)	Vitamin Lizin	Varyans taraması	Rekabet ve anlaşma dönemlerinde ortalama fiyatların ve fiyat varyansının karşılaştırılması
Blanckenburg, Geist ve Kholodilin (2010)	AB’de faaliyet göstermiş on kartelin aktif olduğu piyasalar	Fiyat değişimlerinin ilk dört momentinin incelenmesi	On kartelin rekabet ve anlaşma dönemlerinde fiyat değişimlerinin ilk dört momentinin karşılaştırılması
Abrantes-Metz, Villas-Boas ve Judge (2010)	ABD finans piyasası – ABD’de Libor faiz oranının belirlenmesi	İstatistiki	Benford Yasası kullanılarak verinin seyrinde dönemsel kırılmalar aranması

EK 2 - Varyans Taramasında Ürün Alt Gruplarının Etkisi

Tablo E.2.1: Birinci Alt Grup İçin Dördüncü Kadrandaki Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı

Tesis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A.1	X	X	X			X												
A.2					X	X	X	X										
B		X	X		X	X	X	X										
C.1	X	X	X			X	X	X	X	X	X							
C.2		X			X			X	X	X	X							
C.3	X	X			X	X	X	X										
D	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
E	X				X	X	X	X										
G			X								X	X	X					
H				X		X												
I						X												

Tablo E.2.2: İkinci Alt Grup İçin Dördüncü Kadrandaki Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı

Tesis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A.1						X	X	X	X	X	X	X	X	X				
A.2						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
B	X	X	X	X	X	X	X	X						X				
C.2						X	X	X	X	X	X							
C.3						X	X					X						
D						X		X										
E						X	X					X						
F						X	X	X	X		X	X	X	X				
G	X	X				X	X											

EK 3 - Varyans Taramasında Şehir Etkisi

Tablo E.3: Her Bir Şehirde Dördüncü Kadranda Kalan Gözlemlerin Tesis ve Aylara Dağılımı

Şehir - 1																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>D</i>							X	X										
<i>E</i>						X	X	X										
<i>H</i>																		
Şehir - 2																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>A. 3</i>					X	X	X	X	X	X	X	X						
<i>C. 1</i>							X		X		X	X						
<i>C. 4</i>	X	X	X	X									X	X				
<i>F</i>					X	X	X	X	X			X	X					
Şehir - 3																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>A. 1</i>						X	X	X	X			X						
<i>A. 3</i>					X	X	X	X										
<i>C. 1</i>			X				X	X	X		X							
<i>C. 3</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
<i>E</i>					X	X	X	X	X									
<i>F</i>																		
<i>H</i>																		
<i>I</i>																		

Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

Şehir - 4																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>A. 3</i>					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
<i>C. 1</i>								X	X	X		X						
<i>F</i>							X	X										
Şehir - 5																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>C. 2</i>								X	X									
<i>E</i>						X	X	X	X		X							
<i>H</i>				X	X	X	X	X										
<i>G</i>								X										

Tablo E.3 Devam

Şehir - 6																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>C. 2</i>							X	X	X	X								
<i>E</i>						X	X	X										
Şehir - 7																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>B</i>	X	X	X			X	X											
<i>D</i>						X	X	X										
<i>G</i>																		
<i>H</i>	X	X	X	X			X											
Şehir - 8																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>A. 3</i>							X	X	X		X	X		X				
<i>F</i>								X										

Şehir - 9																		
<i>Tesis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>C. 2</i>																		
<i>E</i>						X	X	X										
<i>F</i>																		
<i>H</i>																		
<i>I</i>																		



Üniversiteler Mahallesi
1597. Cadde No: 9
06800 Bilkent/ANKARA
ISBN 978-605-5479-23-7
<http://www.rekabet.gov.tr>