

**YATAY BİRLEŞMELERİN İNCELENMESİNDE  
İKTİSADİ TEKNİKLERİN KULLANILMASI**

Ekrem KALKAN

ANKARA 2004

© Bu eserin tüm telif hakları  
Rekabet Kurumuna aittir. 2004

İlk Baskı, Mayıs 2004  
Rekabet Kurumu-Ankara

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

08/07/2002 tarihinde  
Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı İsmail Hakkı KARAKELLE  
Başkanlığında, 2 No'lu Daire Başkanı Halil Baha KARABUDAK,  
Baş Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Osman Berat GÜRZUMAR,  
Prof. Dr. Erol TAYMAZ ve Prof. Dr. Lale DAVUT'tan oluşan  
Tez Değerlendirme Heyeti önünde savunulan bu tez,  
Heyetçe yeterli bulunmuş ve Rekabet Kurulu'nun 10/07/2002 tarih ve  
02-43/514 sayılı toplantısında "Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi"  
olarak kabul edilmiştir.

ISBN 975-8301-96-9

YAYIN NO

0153

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

SUNUŞ .....	
KISALTMALAR .....	
GİRİŞ .....	

### Bölüm 1 YATAY BİRLEŞMELERİN İKTİSADİ ve HUKUKİ ÇERÇEVESİ

1.1. BİRLEŞME KONTOLLERİNDE AMAÇ .....	
1.2. YATAY BİRLEŞMELERDE OLASI ANTI-REKABETÇİ ETKİLER .....	
1.2.1. Koordinasyon Etkileri .....	
1.2.2. Tek Taraflı Etkiler .....	
1.3. OLİGOPOL MODELLER .....	
1.3.1. Homojen Ürünler ve Cournot Modeli .....	
1.3.2. Farklılaştırılmış Ürünler ve Bertrand Modeli .....	
1.4. BİRLEŞMELERİN HUKUKİ ÇERÇEVESİ .....	
1.4.1. 4054 Sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun ve 1997/1 Sayılı Rekabet Kurulu'ndan İzin Alınması Gereken Birleşme ve Devralmalar Hakkında Tebliğ .....	
1.4.2. 4064/89 Sayılı Yoğunlaşmaların Kontrolü Hakkında Konsey Tüzüğü .....	
1.4.3. Sherman ve Clayton Yasaları ve 08.04.1997 Tarihli ABD Yatay Birleşme Rehberi .....	
1.5. HUKUKİ METİNLERDE YER ALAN BAZI KAVRAMLARIN İKTİSADİ YORUMLARI .....	

### Bölüm 2 ANTİTRÖST ANALİZİNDE KULLANILAN BAZI İKTİSADİ TEKNİKLER

2.1. YAPISAL YAKLAŞIM .....	
2.1.1. İlgili Piyasanın Belirlenmesi .....	
2.1.2. Pazar Payları ve Yoğunlaşma .....	
2.1.3. Yapısal Yaklaşımın Eksiklikleri .....	
2.1.4. Fiyat ve Refah Etkileri Açısından Yapısal Yaklaşımın Tahmin Gücü .....	

2.1.5. Yapısal Yaklaşım ve Farklılaşmış Ürünler .....	
2.2. SAPMA ORANI YAKLAŞIMI .....	
2.3. TALEP ANALİZLERİ : SİMÜLASYON YAKLAŞIMI .....	
2.3.1. Genel İlkeler .....	
2.3.1.1. Varsayımlar .....	
2.3.1.2. Aşamalar .....	
2.3.1.3. Kâr Maksimizasyonu İçin Birinci Derece Koşullar .....	
2.3.2. Sabit Esneklikli Talep (Log-Doğrusal Talep) .....	
2.3.3. Doğrusal Talep Sistemi .....	
2.3.4. Logit Talep .....	
2.3.4.1. Model .....	
2.3.4.2. Tahmin .....	
2.3.4.3. Yuvalanmış Logit Modeli (Nested Logit Model) .....	
2.3.4.4. Logit Modelinin Değerlendirilmesi .....	
2.3.5. İdeale Yakın Talep Sistemi (Almost Ideal Demand System-AIDS) .....	

### **Bölüm 3**

## **UYGULAMALAR**

3.1. SAYISAL ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK .....	
3.1.1. Kalibrasyon Aşaması .....	
3.1.2. Simülasyon Aşaması .....	
3.2. DAVALARA YÖNELİK ÇALIŞMALAR .....	
3.2.1. Yuvalanmış Logit Uygulaması: Volvo/Scania Vakası .....	
3.2.2. Etkinlik Kazanımlarının Fiyata Yansımaları: Staples/Office Depot Vakası .....	

<b>SONUÇ</b> .....	
<b>ABSTRACT</b> .....	
<b>KAYNAKÇA</b> .....	

## SUNUŞ

Rekabet Kurumu 4054 Sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun tarafından kendisine verilen görevleri yerine getirmenin yanısıra düzenlediği bilimsel etkinliklerle ve yayımladığı eserlerle toplumda rekabet kültürünün yaygınlaştırılmasını da hedeflemektedir. Çeşitli illerde düzenlenen panel ve sempozyumlar, Kurum tarafından çıkarılan Rekabet Dergisi ve diğer yayımlar, mutad hale gelen ve alanında uzman konuşmacılarla konuların geniş bir yelpazede tartışıldığı, herkesin katılımına açık olan Perşembe Konferansları bunun örneklerini oluşturmaktadır.

Kurum tarafından uzmanlık tezlerinin bir seri halinde yayımlanması da bu faaliyetlerin bir parçasını teşkil etmektedir. Rekabet uzman yardımcılarının üç yıllık uygulama birikimleri ile yoğun mesleki eğitim ve araştırmalarını yansıtan uzmanlık tezleri hem Rekabet Kurumu'na hem de diğer ilgililere ışık tutacak önemli birer kaynaktır. Bu tezlerin bir bölümünde rekabet hukuku ve politikasının temel konu başlıklarını içeren teorik hususlar irdelenmiş, diğerlerinde ise rekabet hukuku uygulamaları bakımından öne çıkan sektörlerle ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Tezlerden bazılarının ait oldukları alanlarda yapılan ilk akademik çalışmalar olmasının yanısıra, bu eserlerin Türkiye'nin halen yürütmekte olduğu ekonomik serbestleşme sürecine de yardım edecek nitelikler taşıdığına inanıyoruz.

Rekabet uzmanlığına yükselme tezleri yaklaşık üç yıllık uygulama deneyiminin ve yurt içi ve yurt dışı eğitim sürecinin ardından, titiz bir akademik araştırma çabasının neticesi olarak ortaya çıkmış ürünlerdir. Ele alınan konular bakımından kaynak olarak kullanılabilir yerli eserlerin yok denecek kadar az olmasının getirdiği zorluk ve ilk olmanın yüklediği sorumluluktan doğan baskı bu çalışmaların değerini bir kat daha arttırmıştır.

Rekabet Kurumu tarafından yayımlanarak ilgililerin ve araştırmacıların hizmetine sunulan bu tez serisini, rekabet hukuku ve politikaları alanındaki bilimsel çalışma sayısının yeterli düzeye ulaşmaktan henüz uzak olduğu ülkemizde önemli bir açığı kapatacağı inancıyla kamuoyuna sunuyoruz.

**Prof. Dr. M. Tamer MÜFTÜOĞLU**

Rekabet Kurumu Başkanı

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AIDS</b>	: İdeale Yakın Telep Sistemi (Almost Ideal Demand System)
<b>HHI</b>	: Herfindahl Hirshman Endeksi
<b>İAB</b>	: İlgisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı (Independence of Irrelevant Alternatives)
<b>YBR</b>	: Yatay Birleşme Rehberi (ABD)
<b>YDP</b>	: Yap Davranış Performans

## GİRİŞ

Rekabet hukuku uygulamaları genel olarak üç sacayağı üzerine kuruludur. Bunlardan ilk ikisi, teşebbüsler arasında yapılan rekabeti kısıtlayıcı anlaşmalar ve davranışlar ile hakim durumda olan teşebbüslerin bu durumlarını kötüye kullanmalarını kapsamaktadır. Diğer sacayağı ise birleşme ve devralmalar<sup>1</sup> üzerine getirilen kontrol mekanizmalarından oluşmaktadır. Uygulamada, bu üçüncü unsur ile önceki iki unsur arasında, analizin ex-post ve ex-ante olması açısından önemli bir fark bulunmaktadır. İlk iki durumda, rekabet otoritesinin müdahalesi rekabeti kısıtlayıcı eylem ya da anlaşma yapıldıktan sonra gerçekleşir. Bazı hallerde anlaşmaların rekabet kurallarına aykırı olup olmadığı anlaşma yürürlüğe girmeden önce incelenirse bile, genel olarak bu iki konuda inceleme ve soruşturmalar rekabeti kısıtlayıcı eylemlerden sonra yapılır. Halbuki birleşmeler sözkonusu olduğunda, rekabet otoritesi henüz ortaya çıkmamış bir ekonomik etkinliğin muhtemel etkilerini araştırmak ve hukuki kesinliğe kavuşturmak zorundadır. Bu görev ise rekabet otoritesine ve hatta birleşme taraflarına belirli bir çerçevede tahminlerde bulunma yükü getirmektedir.

Değişik ülkelerde birleşmelere ilişkin hukuki çerçeve, rekabet yasalarında belirtilen hükümlerin yanında tüzükler, tebliğler veya birleşme rehberleri ile çizilmeye çalışılmıştır. Genel olarak bu kaynaklarda yer alan, birleşmelerin sonucunda piyasanın önemli bir bölümünde hakim durum yaratılması, mevcut hakim durumun güçlendirilmesi ya da rekabetin önemli ölçüde azaltılması gibi kavramlar birleşme analizlerinin çerçevesini çizmektedir.

Birleşme işlemleri yatay, dikey ve aykırı yoğunlaşmalar olarak üç kategoride ele alınmaktadır. Bu çalışmada ağırlıklı olarak yatay birleşmeler konu edilecektir.

Yatay birleşmeler bağlamında rekabetin azalması sonucu doğacak zararlı etkiler, birleşen firmalarının tek taraflı hakimiyeti (unilateral effect) ya da birleşme sonrasında piyasadaki oyuncularının sayısının azalmasıyla koordinasyon tehlikesinin başgöstermesi (coordination effect) gibi iki ayrı şekilde ortaya çıkabilir.

---

<sup>1</sup> Bundan sonra 'birleşme ve devralmalar' sadece 'birleşme' olarak anılacaktır

Dolayısıyla bu kavramlar çerçevesinde yapılması gereken birleşme analizi, her olayın kendi koşulları çerçevesinde değerlendirilmesi gerekliliğinin yanında, hakim durumun tespit edilmesi gibi bir kavramla içiçe geçmektedir. Hakim durumun tespit edilmesi üzerine yazılanlar ve dava örnekleri oldukça geniş bir literatür oluşturmaktadır. Hakim durum, kısaca bir teşebbüsün, başta fiyat ve üretim miktarı olmak üzere, ekonomik parametreler açısından müşterileri ve rakipleri karşısında bağımsız davranabilme gücü olarak tanımlanabilir. Hakim durum olgusu birleşme analizleriyle birlikte ele alındığında, birleşmenin ilgili pazardaki rekabet koşulları açısından olumsuz etkileri olup olmayacağı üzerinde durulmaktadır. Olası olumsuz etkiler, öncelikle birleşen tarafların pazar paylarının ve dolayısıyla pazardaki yoğunlaşma derecesinin rekabet ortamını tehdit edebilecek düzeye ulaşması ve bunun bir sonucu olarak, tüketiciler aleyhine birleşme sonrasında pazardaki üretim miktarının azalması ve/veya fiyatların yükselmesi olarak düşünülebilir. Bunun karşısında birleşme tarafları, birleşmenin maliyet etkinliği getireceği, piyasaya girişlerin mümkün, ithalat imkanlarının açık olduğu ve dolayısıyla fiyatların baskı altında bulunduğu gibi savunmalar ileri sürebilmektedirler.

Pazar payı, hakim durum analizindeki öncelikli ve önemli parametrelerden biridir. Analiz sürecinin bu aşaması, öncelikle ilgili pazarın tanımlanması, bu pazarın sınırları içinde yer alan oyuncular ile bunların pazar paylarının tespit edilmesi ve ardından pazardaki yoğunlaşma derecesinin hesaplanması şeklinde özetlenebilir. Bir çok ülkede belirli pazar payı eşiklerinin altında kalan birleşme işlemleri, rekabet açısından önemli boyutta olumsuz etkiler doğurmayacağı varsayılarak değerlendirme dışında tutulmuştur. Ülkemizde bu eşik, toplam yüzde 25 pazar payı ve 25 trilyon TL ciro olarak belirlenmiştir. ABD mevzuatında ise firmaların pazar payları kullanılarak hesaplanan Hirschman-Herfindahl endeksinin (HHI) 1000 puan seviyesinin altında kalması ve birleşme sonrasında HHI değişiminin 50 puandan az olması, birleşmenin daha ileri aşamada değerlendirilmesine gerek bulunmadığını göstermektedir.

Analizin bir ilgili pazar tanımı ve teşebbüslerin bu pazardaki pazar payları ya da yoğunlaşma oranları yorumlanmasıyla sınırlandırıldığı bir yaklaşımın ABD’de ve AB ülkelerinde birçok davada yetersiz kaldığı, her zaman açıklayıcı olamadığı görülmüştür. Özellikle pazarın ne şekilde tanımlanacağı çok tartışmalı bir konu olmaktadır. Ayrıca sadece yoğunlaşma oranlarının değerlendirilmesi, birleşme sonrasında pazar paylarının orta ve uzun vadede gösterebileceği olası dinamik değişimlerin hesaplanması gibi konularda yetersiz kalabilmektedir. Dolayısıyla, karar verilirken, pazar payı dışında diğer etkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Analizin pazar tanımı ve yoğunlaşma oranlarının hesaplanması şeklindeki bu ilk aşamasının ardından yapılması gerekenlerin başında, birleşmenin ilgili pazardaki fiyatlar ve



maliyetler üzerindeki olası etkilerinin araştırılması gelmektedir. Bu durum, yukarıda da değinildiği gibi, birleşme işlemlerinde gerek rekabet otoritesinin, gerek birleşme taraflarının rekabetin azalması ve hakim durumun ortaya çıkması olasılığı bağlamında tahminlerde bulunmalarını gerekli kılmaktadır. Bu sebeple ABD, AB ülkeleri ve birçok başka ülkede sanayi iktisadi alanında çalışan iktisatçılar da, birleşmelerle ilgili olarak hukuki bağlayıcılığı olan kararların alınma sürecine -en azından durumun değerlendirilmesi aşamasında- sık sık dahil olmuşlardır. Özellikle ABD’de birçok davada tarafların ve rekabet otoritelerinin “uzman tanığı” (expert witness) konumundaki iktisatçılar vakalarla ilgili istatistiksel ve iktisadi analizler üzerinde çalışmış ve bu çalışmalarını dava süreçlerinde tartışmaya açmışlardır. Veri toplama, zaman serisi analizleri, ekonometrik yöntemler ve diğer tahmin yöntemlerindeki teknik gelişmeler sayesinde, teorik iktisadi modeller ampirik alanda yansımalarını bulmuş ve rekabet davalarındaki yorumlara katkı sağlamışlardır.

Bu tez çalışmasında, bir yatay birleşmenin değerlendirilmesinde bazı iktisadi yaklaşımlardan yola çıkarak ne tür öngörülerde bulunulabileceği konusunda geliştirilen yordamların bir derlemesini yapmak amaçlanmaktadır. Bu derlemeyle, pratikte karşılaşılan sorunları da göz ardı etmeden, iktisadi yöntemlerin yatay birleşme analizlerine teknik olarak nasıl katkıda bulunabileceklerinin araştırılması hedeflenmektedir. Bahsedilen yordamların çoğunlukla ABD’de geliştirilmesi ve bu ülkedeki rekabet uygulamalarıyla bağlantılı olması, bu tez çalışmasında yurtdışındaki uygulamalar üzerinde daha fazla durmayı gerektirmiştir. Ancak, özellikle teorik literatür çerçevesinde geliştirilen açıklamalar üzerinde ülke uygulaması gibi bir kısıt bulunmaması nedeniyle, söz konusu yordamlar ve bulguların tüm uygulayıcılar açısından önemini ve ilginçliğini koruduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın sistematığı açısından, önce birleşmelerin koordinasyon etkileri ile tek taraflı etkileri arasındaki ayrım vurgulanarak rekabet karşıtı etkiler tanımlanacaktır. Sonra birleşme analizlerinin Türkiye, AB ve ABD’de hukuki kaynakları üzerinde durulacak ve hukuki ifadelerin ekonomik yansımaları kısaca açıklanmaya çalışılacaktır. İktisat literatüründe birleşmeler üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan oligopol modellerindeki iki önemli kavramdan bahsedildikten sonra ise somut bir birleşme dosyası çerçevesinde karar alıcılara ışık tutma amacıyla geliştirilen iktisadi yöntemlere ayrıntılı bir şekilde yer verilecektir. Bu bölümde önce yapısal yöntemden bahsedilecek ve bu yöntemin yetersiz kaldığı noktalar üzerinde durulacaktır. Sonra, yapısal yöntemin zayıf yönlerini tamamlamak üzere geliştirilmiş olan diğer yöntemler ele alınacaktır. Bunlar arasında ilk olarak sapma oranı yaklaşımından bahsedilecek, daha sonra ekonometrik modelleri kullanan diğer yöntemlere yer verilecektir. Bu çalışmada birleşmenin fiyatlar üzerindeki etkisini tahmin etmeye çalışan bu yöntemler talep analizleri ve simülasyon başlığı altında

incelenmektedir. Bunu izleyen bölümde simülasyon yaklaşımı sayısal çözümlü örnek ile açıklanmaya çalışılacaktır. Daha sonra AB ve ABD’de görülmüş birer davada rekabet otoritelerine danışmanlık yapmış iktisatçıların konuyla ilgili çalışmalarından örnekler sunulacaktır. Bu örneklerin ilkinde daha önce bahsedilen yöntemlerden bir tanesinin uygulaması özetlenecektir. İkincisinde ise maliyetlerdeki değişimlerin fiyatlara yansımalarının ölçülmesi hususundaki bir yöntem ele alınacak ve uygulamasına ilişkin sonuçlara yer verilecektir. Çalışma genel bir değerlendirmenin yer alacağı sonuç bölümüyle son bulacaktır.

## BÖLÜM 1

# YATAY BİRLEŞMELERİN İKTİSADİ ve HUKUKİ ÇERÇEVESİ

### 1.1. BİRLEŞME KONTOLLERİNDE AMAÇ

Birleşmelerin hukuki çerçevesi hakim durum yaratılması ya da mevcut hakim durumun güçlendirilmesi hususlarını temel almaktadır. Bunun iktisadi anlamının ise birleşmenin “piyasa yapısında” yaratacağı değişikliğin boyutlarını araştırmak olduğu söylenebilir. Birleşmelere iktisadi açıdan yaklaşıldığında birleşme öncesi ve sonrası piyasa yapısındaki değişikliğin yanında birleşme sonrası refah değişimi de önemli bir ölçüttür. Bu açıdan, birleşme kontrollerinin amaçları arasında ekonomik refahın azalmasına yol açacak birleşmeleri engellemek de sayılabilir. Aynı şekilde, ekonomik refahı artıracak birleşmelere de izin verilmesi bu amaç içinde tanımlanabilir. Ekonomik refahın incelenmesinde bakılacak olan iki önemli parametre fiyat ve maliyetlerdir. Maliyetlerde bir düşme sağlamadan yüksek fiyatlara yol açan birleşmeler ekonomik refahın azalmasına yol açabilir. Öte yandan birleşme sonrasında fiyatlar yükselme ihtimali taşıya bile maliyet etkinliği getiren birleşmeler refahın artmasını sağlayabilirler. Refah analizi birleşmelere ilişkin rekabet politikalarının belirlenmesinde önemli bir aşamadır. Örneğin, tüketici refahının mı yoksa toplam refahın mı ölçüt alındığının tespiti, yüksek fiyatların her zaman zararlı olduğunun ya da bunun tersine maliyetlerdeki düşüşün bunu telafi edeceğinin ilke olarak kabul edilmesi veya birleşme sonrası azalan rekabetin maliyet etkinliği yaratmayacağı benimsenmesi gibi değerlendirmeler arasında yapılan tercihler birleşmelere ilişkin rekabet politikasının ana hatlarını oluşturmaktadır.

Birleşme analizlerinde fiyat ve maliyet konularını incelemeyen önce birleşmenin muhtemel etkilerinin literatürde “tek yanlı etkiler” ve “koordinasyon etkileri” şeklinde geçen teorik ayırmadan hangisi ile açıklandığına karar vermek gerekmektedir. Bu ayırmadan sonra, fiyatların seviyesindeki değişiklik, piyasaya yeni giriş ihtimali, potansiyel rekabet ve maliyetlerde etkinlik kazanımları dikkate alınmalıdır.

## 1.2. YATAY BİRLEŞMELERDE OLASI ANTI-REKABETÇİ ETKİLER

Yatay birleşmelerin anti-rekabetçi etkileri koordinasyon etkileri ve tek taraflı etkiler olmak üzere iki kısımda incelenebilir.

### 1.2.1. Koordinasyon Etkileri

Bir birleşme sonrası ortaya çıkacak yoğunlaşmanın piyasada firmaların kartel benzeri anlaşmalar (collusion) yapabilmesini kolaylaştıracak ortamı yaratmasına ve bu koordinasyonun doğuracağı ekonomik etkilere “koordinasyon etkileri” denmektedir. Koordinasyon etkileri adı altında birleşmiş firmanın tek taraflı olarak birleşme sonrası davranışlarını konu etmekten ziyade firmaların toplu olarak rekabeti ortadan kaldırarak daha kârlı bulacakları birlikte davranışlarda bulunmalarına ilişkin bir analiz söz konusudur. Böyle bir durumda birleşen firmalar birleşme öncesi koordinasyon (collusion) davranışını kârlı bulmazken, birleşme sayesinde piyasanın durumu buna elverişli hale gelmiş olabilir. Örneğin, birleşme sonrasında piyasadaki firmalar toplu halde fiyatlarını artırma yönünde anlaşmaya gidebilirler. Bazı hallerde ise, birleşme öncesi koordinasyonun mevcut olduğu bir piyasada bu birleşme sayesinde koordinasyon daha sağlamlaştırılmış olabilir (NERA 1999, 75). Birleşme sonrasında piyasadaki firma sayısının azalmasıyla rekabetin kısıtlanarak müşterek kârların artırılması daha olası hale gelmektedir. Aynı şekilde anlaşmayı bozan (cheating) firmaların tespit edilmesi ve kartel tarafından cezalandırılması birleşme öncesine göre kolaylaşmış olabilir. Bu da yine koordinasyonun sağlamlığını tesis eder.

Koordinasyon etkileri yaratacak birleşmelerin “tek taraflı etkiler” yaratacak olanlardan en önemli farkı, yoğunlaşmayla ortaya çıkan fiyat artışı gibi zararlı etkilerin bireysel firma davranışından ziyade toplu halde yapılmasına imkan sağlamasıdır. Ancak koordinasyon etkilerini doğuracak tek şart piyasa yoğunlaşma derecesi değildir. Bunun ötesinde piyasada herhangi bir kartel anlaşmasına zemin hazırlayacak şartların varlığı da ayrıca incelenmelidir.

Scherer (1991, 324) birleşme politikalarının özellikle firmaları rekabetçi davranışlardan koordinasyon yaratan davranışlara imkan tanıyan birleşmeler üzerinde odaklanmasını önermektedir. Ancak, son senelerde birleşme literatüründe tek taraflı etkilere de oldukça yer ayrılmıştır. Hukuki metinler açısından ise, örneğin ABD 1984 Yatay Birleşme Rehberi’nde (YBR) koordinasyon etkileri önemli bir yer kaplarken tek taraflı etkilerden fazla bahsedilmemiştir. Daha sonra 1992 ve 1997’de çıkarılan rehberlerde tek taraflı etkilere de önemli bir yer verilmiştir (NERA 1999, 35).

### 1.2.2. Tek Taraflı Etkiler<sup>2</sup>

Rekabetçi bir piyasada firmalar birbirleri üzerinde fiyat baskısı oluştururlar. Bir firma satışlarını rakiplerine kaptırma olasılığı sebebiyle fiyatlarını rahatlıkla artıramaz. Yatay bir birleşme sonucunda birleşen taraflar en azından kendi aralarındaki fiyat baskısını ortadan kaldırmaktadırlar. Ortadan kalkan fiyat baskısının önemi birleşen tarafların pazar paylarının büyüklüğü ve birleşen ürünlerin birbirlerine yakınlık derecesi ile doğru orantılıdır. Böylece birleşme sonrasında rakipleri karşısında görece güçlü konuma gelen birleşmiş firma önemli satış kaybına uğramadan fiyatlarını artırabilecek konuma ulaşabilecektir. Tanım olarak birleşme sonrası ortaya çıkan yeni firmanın yapacağı fiyat artışları sonucunda oluşan duruma ve doğacak etkilere “tek taraflı etkiler” denilmektedir. Bir başka deyişle birleşme öncesinde piyasadaki fiyat baskısı sebebiyle fiyat artışına gidemeyen bir firma, birleşme işlemiyle rakip ürünün fiyat baskısını ortadan kaldırmış olacak ve tek taraflı olarak fiyat artışına gidebilecektir.

Teknik bir ifadeyle açıklamak gerekirse, bir firma kârını maksimize ettiği noktada belli bir talep esnekliği ile karşılaşır. (Bu aşamada marjinal maliyetin sabit kaldığını varsayalım). Esnekliğin her fiyat seviyesinde sabit olmadığı bir durumda, fiyatların bu seviyeden artmasıyla esneklik büyüyecek ve bu durum önemli ölçüde talep kaybına yol açacaktır. Satışlardaki bu kayıp sebebiyle, fiyat artışından elde edilen ilave gelir talep azalmasıyla uğranılan kaybı karşılamayabilecektir. Böylece kâr marjını genişleten fiyat artışı bu noktada firmaya yararlı olmayacaktır. Ancak bu durum firmanın rakiplerinden birisiyle birleşmesi durumunda değişebilir. Firma önceki durumda fiyat artışıyla rakibine kaptırdığı müşterilerin bir kısmını rakibiyle birleşmesi sayesinde yine kazanmış olacaktır. Birleşme öncesinde kendi ürünü için fiyat artışını kârlı bulmayan firma birleşme sayesinde kârlı bir biçimde fiyat artırmaktadır. Aynı durum birleşmenin diğer tarafı için de söz konusudur.

Bu tarzdaki bir fiyat artışı, birleşme sonrasında piyasadaki diğer firmaların rekabeti kısıtlayıcı koordinasyonu sonucunda değil, birleşmeyle büyüyen firmanın tek taraflı davranışı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bir başka deyişle, birleşme sonrasındaki fiyat artışı, rakiplerin fiyat koordinasyonundan ziyade birleşmiş firmanın bireysel -tek taraflı- davranışı ile açıklanabilir.

Birleşme sonrası tek taraflı fiyat etkisinin şiddeti ortaya çıkan piyasa gücüyle doğru orantılıdır. Yoğunlaşma oranı yüksek bir piyasada tek taraflı fiyat etkisi daha güçlü hissedilecektir. Ayrıca farklılaşmış ürünler söz konusu olduğunda, birleşen ürünlerin birbirlerine ikame edilebilirlik derecesi arttıkça fiyat etkisi de o derece önemli olacaktır (NERA s. 14,15).

---

<sup>2</sup> Bu bölümde (NERA 1999, 14-15)'ten yararlanılmıştır.

### 1.3. OLİGOPOL MODELLER

İktisat literatüründe yatay birleşmeler genellikle üretim miktarında azalma ve/veya fiyatta artışa yol açarak bir sosyal maliyet yaratmaları açısından incelenmektedir. Bu etkiler genellikle oligopol modelleri kullanılarak araştırılmıştır. Bu bölümde, birleşmelerin iktisadi açıdan incelenmesinde kullanılan iki önemli kavram olan Cournot ve Bertrand modelleri üzerinde durulacaktır.

#### 1.3.1. Homojen Ürünler ve Cournot Modeli

Temelleri Cournot (1838) tarafından atılan oligopol modellerinde, her firma bir tek homojen mal üretir. Ürünlerin homojen olması sebebiyle bir tek fiyat söz konusudur. Dolayısıyla piyasadaki firmalar arz edecekleri miktarlar hakkında karar verirler. Her firma, diğer firmaların üretim miktarlarını göz önünde bulundurarak ya da bunu veri alarak kârını maksimize edecek olan üretim miktarına karar vermektedir. Varılan denge noktasında herhangi bir firma, diğerleri kararlarını değiştirmedikçe kararını değiştirmeyecektir. Bir başka deyişle, varılan dengede hiçbir firma tek taraflı olarak bu denge miktarından saparak daha yüksek kâr edemez durumdadır (NERA 1999, 22).

Cournot dengesinde, her  $i$  firmasının kâr marjı şu şekilde ifade edilebilir:

$$\frac{p - c^i}{p} = \frac{s^i}{|\varepsilon|} \quad (1)$$

Yukarıdaki ifadede,

$p$  : piyasa fiyatını

$c^i$  :  $i$  firmasının marjinal maliyetini

$s^i$  :  $i$  firmasının pazar payını

$|\varepsilon|$  : piyasanın talep esnekliğini göstermektedir.

Eşitliğin sol tarafındaki ifade Lerner endeksi olarak bilinir. Fiyat ile marjinal maliyet arasındaki açıklığı gösterir. Buna göre Cournot dengesinde, en düşük (en yüksek) maliyetli firma en yüksek (en düşük) pazar payına sahip olmaktadır. Bu eşitlik, firmaların maliyetleri ve pazar payları ağırlıklı ortalama şeklinde gösterildiğinde,

$$\frac{p - \sum_i c^i s^i}{p} = \frac{H}{|\varepsilon|} \quad (2)$$

gibi yazılabilir. Burada  $H$ , piyasadaki yoğunlaşma derecesinin bir ölçüsü olan *Herfindahl Hirshman endeksini* gösterir. Bu eşitliği yorumlamak gerekirse, Cournot modeli piyasadaki yoğunlaşma ile ortalama kâr marjları arasında pozitif bir ilişki kurmaktadır. Buna göre maliyetlerin ve esnekliğin sabit olduğu bir durumda, yoğunlaşma artışı fiyatların artmasına yol açacaktır.  $H$  pozitif bir sayı olduğuna göre, fiyatlar da marjinal maliyetlerden fazla olacaktır. Cournot dengesinde, tam rekabetçi piyasanın öngördüğü sosyal olarak optimal kabul edilen üretim seviyesinden daha düşük bir seviyede üretime ulaşılır. Ancak piyasadaki simetrik firma sayısı arttıkça bu optimal seviyeye yaklaşmaktadır. Yukarıdaki eşitlik ayrıca, pazarın talep esnekliğinin yüksek olması halinde tüm firmaların kâr marjlarının düşük olacağını göstermektedir. Cournot dengesindeki talebin monopolün talebinden daha esnek olması varsayıldığında, Cournot kâr marjlarının monopolcü dengedekilerden daha düşük olacağı ve piyasadaki toplam kârın maksimize edilmediği sonucuna ulaşılabilir. Bir başka deyişle, Cournot dengesinde, monopol ya da birlikte kâr maksimizasyonu (joint profit maximization) durumundan daha düşük toplam kâr elde edilir. Bu durumu telafi etmek üzere firmalar bu statik Cournot davranışını bırakarak aralarında dinamik stratejilere dayalı bir anlaşmaya gidebilecekler ve daha fazla kâr etmenin yollarını arayabileceklerdir (NERA 1999, 22-24).

### 1.3.2. Farklılaştırılmış Ürünler ve Bertrand Modeli

Bertrand (1883), Cournot tarzı oligopol modellerinde stratejik değişken olarak miktar yerine fiyat değişkeninin kullanılması halinde, fiyatların marjinal maliyetlere yaklaşacağı tahmininde bulunmuştur. Literatürde firmaların stratejik değişken olarak fiyatı kullandıkları durumlar “Bertrand oyunu” ya da “Bertrand rekabeti” olarak adlandırılmaktadır.

Marjinal maliyetin üstünde seyreden her fiyat seviyesinde, her firma fiyatını karşılıklı olarak diğerinin fiyatından hafif bir farkla düşürecek ve bütün pazarı kendisine yöneltecektir. Bu süreç, fiyatların marjinal maliyet seviyesine eşitlenmesiyle son bulacaktır. Eğer firmalar farklı marjinal maliyet yapılarına sahipse, bu sefer fiyat ikinci en etkin firmanın marjinal maliyetinin biraz altında gerçekleşecektir. En etkin firma bütün pazara hakim olacaktır. Homojen ürünlerde, eğer piyasada “ölçeğe göre artan getiriler” (increasing returns to scale) mevcutsa Bertrand oyununun bir dengeye varmayacağı iddia edilebilir. Bunun sebebi, ölçeğe göre artan getirilerin varlığı halinde marjinal maliyet ortalama maliyetin altında kalabilir ve marjinal maliyet seviyesindeki fiyatlar zarara yol açabilir. Bu yüzden homojen ürünlerle Bertrand oyununda bazen denge bulunmayabilir. Söz konusu ürünler farklılaştıkça bir Bertrand dengesinin varolma ihtimali güçlenmektedir. Bir başka deyişle farklılaşmış ürünlerin varlığı halinde marjinal maliyetlerle örtüşmeyen fiyatlar yelpazesinin sunduğu Bertrand

denmesine ulaşmak mümkün olmaktadır (NERA 1999, 24,25). Dolayısıyla farklılaşmış ürünlerle ilgili yapılan çalışmalarda Bertrand modelini varsaymak daha uygun olabilmektedir.

Genel olarak Bertrand modellerinin Cournot modellerinden daha rekabetçi dengeler ulaştığı söylenebilir. Cournot modellerinin aksine, farklılaştırılmış ürünlerde Bertrand modelleri piyasadaki yoğunlaşma ile fiyat-maliyet marjının artması arasında düzenli pozitif bir ilişki olduğu sonucuna kolaylıkla ulaşamazlar. Farklılaştırılmış ürünler piyasasında, birçok farklı fiyat ve birçok farklı kâr marjı bulunduğundan, bu fiyatlar ve marjlar piyasadaki bir yoğunlaşmadan aynı şekilde etkilenmeyebilir. Dolayısıyla yoğunlaşmalar, bir ürünün diğeri ile rekabetini kısıtlayacak yegane gösterge niteliğinde değildir (NERA 1999, 24-32). Bu bağlamda fiyat hareketlerinin incelenmesi özel bir önem kazanmaktadır

#### **1.4. BİRLEŞMELERİN HUKUKİ ÇERÇEVESİ**

Giriş bölümünde değinildiği gibi bu tez çalışmasının amacı yatay birleşmelerin tek taraflı etkilerinin incelenmesinde kullanılan bazı iktisadi yöntemleri araştırmak olarak belirlenmiştir. Ancak bu yöntemlerin teknik ayrıntıları üzerinde durmadan önce çalışmanın bütünlüğünü sağlayabilmek ve konunun hukuken ele alınışı hakkında genel bir perspektif sunabilmek amacıyla konuyla ilgili hukuki çerçeveden kısaca bahsedilecektir. Birleşmelere ilişkin hukuki literatür ve dava örnekleri birçok farklı çalışmaya kaynak olabilecek kadar geniş ve çeşitli olmasına rağmen bu çalışmanın amacının bazı iktisadi yöntemleri incelemek olması sebebiyle sadece Türkiye, AB ve ABD'deki konuyla ilgili resmi düzenlemelere yer verilmektedir.

##### **1.4.1. 4054 Sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun ve 1997/1 Sayılı Rekabet Kurulu'ndan İzin Alınması Gereken Birleşme ve Devralmalar Hakkında Tebliğ<sup>3</sup>**

Türk rekabet mevzuatında birleşme ve devralmalar 4054 sayılı Kanun'un 7. maddesindeki hükümlere göre değerlendirilmektedir. Buna göre, teşebbüslerin bir piyasada hakim durum yaratmaya veya mevcut hakim durumlarını güçlendirmeye yönelik olarak, ilgili piyasada rekabetin önemli ölçüde azaltılması sonucunu doğuracak şekilde birleşmeleri yasaklanmıştır.

Bu maddenin uygulamasına yönelik olarak çıkarılan 1997/1 sayılı Tebliğ'in "Birleşme ve Devralmaların Değerlendirilmesi" başlıklı 6. maddesine göre birleşme ve devralmalar değerlendirilirken özellikle,

---

<sup>3</sup> Kısaca 4054 sayılı Kanun ve 1997/1 sayılı Tebliğ olarak anılacaktır.



a- İlgili piyasanın yapısı ve ülke içinde ve dışında yerleşmiş olan teşebbüslerin fiili ve potansiyel rekabeti bakımından ülkedeki etkin rekabetin korunması ve geliştirilmesi ihtiyacı;

b- ilgili teşebbüslerin, pazardaki durumu, ekonomik ve mali güçleri, sağlayıcı ve kullanıcı bulabilme alternatifleri, arz kaynaklarına ulaşabilme veya pazarlara giriş olanakları; pazara girişte herhangi bir yasal veya diğer giriş engelleri, ilgili mal ve hizmetlere olan arz-talep eğilimleri, aracı ve son tüketicilerin menfaatleri, rekabet engeli şeklinde olmayan ve tüketiciye avantajlar sağlayan teknik ve ekonomik süreçteki gelişmeler ve diğer hususlar gözönünde tutulmalıdır.

Ayrıca, bir hakim durum yaratan veya mevcut bir hakim durumu güçlendiren ve bunun sonucunda ülkede veya bir bölümünde etkin rekabeti önemli ölçüde engelleyen birleşme veya devralmaların Kanun'a aykırı olduğu belirtilmiştir. Bu tür işlemlere izin verilmemesi de ayrıca hükme bağlanmıştır.

#### **1.4.2. 4064/89 Sayılı Yoğunlaşmaların Kontrolü Hakkında Konsey Tüzüğü**

AB rekabet mevzuatında yoğunlaşmalara ilişkin usuller ve değerlendirme kriterleri 4064/89 sayılı Tüzüğün "yoğunlaşmaların değerlendirilmesi" başlıklı 2. maddesinde belirtilmiştir.<sup>4</sup>

Yukarıda yer verilen Türk mevzuatındaki hükümlerin Tüzüğün 2. maddesiyle tamamen uyumlu olması sebebiyle aynı kriterlerin burada tekrar edilmelerine gerek görülmemiştir. İki metin arasındaki en belirgin fark, Tüzük'teki hükümlerin ortak pazar perspektifi açısından yazılmış olmasıdır.

#### **1.4.3. Sherman ve Clayton Yasaları ve 08.04.1997 Tarihli ABD Yatay Birleşme Rehberi**

ABD'de birleşme davalarında kullanılan ilk hukuki metin 1890 yılında çıkarılan Sherman Yasası olmuştur. Daha sonraları 1914 yılında Clayton Yasası çıkarılmıştır. Clayton Yasası'nda uygulamadaki eksiklikleri ve yasal boşlukları giderebilmek amacıyla, 1950 yılında Celler-Kefauver Yasası ile değişiklikler yapılmıştır.

Sherman Yasası'nın 1. maddesinde, eyaletler arasında ya da yabancı ülkelerle olan ticareti kısıtlayan her türlü sözleşme, tröst ya da diğer şekillerdeki birliktelikler (combinations) veya gizli anlaşmalar yasaklanmaktadır.

---

<sup>4</sup> Bu Tüzük üzerinde 1310/97 sayılı Konsey Tüzüğü ile değişiklikler yapılmıştır.

Aynı yasanın 2. maddesinde ise, eyaletler arasındaki ya da diğer ülkelerle olan ticaretin bir kısmında tekelleşmek ya da tekelleşmeye teşebbüs etmek ya da bu amaçla başkalarıyla gizli anlaşma yapmak yasaklanmaktadır.

Sherman Yasası'nın birleşme davalarına uygulanması neticesinde ortaya çıkan bazı sorunları gidermek amacıyla 1914'te çıkarılan Clayton Yasası'nda birleşme ve devralmalar 7. maddede düzenlenmiştir. Buna göre son haliyle, ülkenin herhangi bir bölümünde herhangi bir ticaret alanında ya da ticareti etkileyen herhangi bir etkinlikte rekabeti önemli ölçüde azaltacak ya da tekelleşme yaratacak şekilde hisselerin, sermaye paylarının veya varlıkların doğrudan ya da dolaylı olarak devralınması yasaklanmaktadır.

ABD'deki federal rekabet otoriteleri Clayton Yasası'nın birleşmelerle ilgili uygulanmasında izlenebilecek yolları ve değerlendirme kriterlerini anlatmak amacıyla 1968, 1982, 1984, 1992 ve 1997 yıllarında birleşme rehberleri yayımlamışlardır. Bu rehberler hukuken bağlayıcı olmamakla beraber uygulayıcılara ve teşebbüslere yol göstermesi amacıyla sıklıkla başvuru kaynakları olmuşlardır. İlk olarak 1968'de yayımlanan rehber zaman içinde hukuki ve iktidadi düşüncedeki değişimlere uyum sağlamak amacıyla değişikliklere tabi tutulmuştur<sup>5</sup>. 1984 rehberi özellikle dikey birleşmeleri konu edinirken, yatay birleşmeler 1992 rehberinde ele alınmıştır. Son olarak etkinlik konusunda gözden geçirmeler eklenerek 1997 rehberi çıkarılmıştır. 1984, 1992 ve 1997 rehberlerinde birleşme uygulamalarında genel olarak "*birleşmelerin pazar gücü yaratmaması ya da mevcut pazar gücünü güçlendirmemesi ya da bu gücün icrasını kolaylaşturmaması*" şeklindeki ilkeler benimsenmiştir. 1997 rehberinde rekabet açısından tehlikeli sayılabilecek durumların tespit edilmesinde şu beş aşama vurgulanmaktadır (Gellhorn ve Kovacic 1994, 395-396):

- 1- Acaba birleşme piyasa yoğunlaşmasının doğmasına veya önemli ölçüde artmasına sebep olacak mıdır?
- 2- Bu birleşmenin rekabet açısından zararlı etkiler taşıma ihtimali bulunmakta mıdır? (Koordinasyon etkileri ve tek taraflı etkiler)
- 3- Anti-rekabetçi bu etkileri yeterli düzeyde törpüleyecek veya caydıracak piyasaya girişler uygun zamanda (timely) ve ihtimalde (likely) gerçekleşecek midir?

---

<sup>5</sup> Birleşme politikaları 1980'lerdeki Reagan yönetimi altında, daha az sınırlayıcı bir yaklaşımla rehberlere yansımıştır. "Yapısal karine" (structural presumptions) diye adlandırılabilenimiz birleşme kriterlerinin üstünde eşikler dikkate alınmış, ilgili pazarı daha geniş tanımlama yaklaşımı ve bunun için kullanılan teknikler gündeme gelmiştir. Böylece yapısal endişe sınırlarında bulunma ihtimali azaltılmıştır. Bu yaklaşımın eyalet düzeyindeki uygulayıcıları ve savcılarını rahatsız etmesi sebebiyle 1987 ve 1993 yıllarında eyaletler düzeyinde daha sıkı kontroller öngören birleşme rehberleri çıkarılmıştır. Bu rehberler daha çok 1992 federal rehberi ile uyum göstermektedir (Gellhorn ve Kovacic 1994, 394-395).

- 4- Acaba bu birleşme, tarafların birleşme dışında bir başka yöntemle ulaşamayacakları bir maliyet etkinliği doğurabilmekte midir?
- 5- Acaba bu birleşme olmasa, taraflardan birinin faaliyetinin başarısız olma ve varlıklarını terketme ihtimali söz konusu mudur?

### 1.5. HUKUKİ METİNLERDE YER ALAN BAZI KAVRAMLARIN İKTİSADİ YORUMLARI

Rekabet hukuku, hukukun iktisat teorisi tarafından en fazla enforme edilen alanlarından birini oluşturmaktadır (Posner, 2000). Birleşmeler için yukarıda yer verilen hukuki çerçeve ve kriterler, iktisadi akıl yürütme penceresinden incelendiğinde özellikle piyasa yapısı ve yoğunlaşma derecesi, teşebbüslerin durumu, hakim durum, mal ve hizmetlere olan arz-talep eğilimleri, tüketicilerin menfaatleri ve maliyet etkinliği gibi kavramlar dikkat çekmektedir. Bu kavramlar niceliksel analizlerle açıklanmaya çalışılırken diğer kavramlar ise daha niteliksel incelemelerin konusunu oluşturmaktadır. Elbette her iki tür çalışma da bir birleşme analizi için tamamlayıcı özelliktedir.

Yukarıda adı geçen *piyasa yapısı* kavramı, bir uçta tam rekabetçi diğer uçta ise tekellerin oluşumlarının yer aldığı yelpazeyi kapsamaktadır. Bu yelpazenin neresinde yer alındığına bağlı olarak firma davranışları değişik özellikler göstermektedir. Ayrıca ürünün homojen ya da farklılaşmış olması da piyasa yapısı ile ilgilidir.

Yoğunlaşma derecesi, bir piyasadaki firma sayısı ve bunların pazar payları ile hesaplanan bir göstergedir. Genelde CR4 olarak hesaplanan yoğunlaşma derecesi bir piyasada en büyük 4 firmanın tüm piyasada ne kadar pazar payına ulaştığını gösterir. Yoğunlaşma derecesininin bir diğer ölçütü ise *Herfindahl Hirschman endeksidir* (HHI). Bu endeks firmaların pazar paylarının karelerinin toplamı şeklinde ifade edilir. Dolayısıyla yoğunlaşma derecesi piyasa yapısı ile bağlantılı bir kavramdır.

Yukarıda, mal ve hizmetlere olan *arz-talep eğilimleri* olarak adlandırılan kriteri ise iktisadi terminoloji açısından arz ve talep esneklikleri olarak değerlendirmek mümkündür. Esneklik kavramı, fiyat değişimlerine arz ve talep yönüyle ne oranda bir tepki geleceğinin ifadesidir. Örneğin, A ürününün fiyatındaki yüzde birlik bir artış bu ürüne olan talebi ne kadar düşürecek ya da rakip B ürününe ne oranda bir talep artışı getirecektir? Bir başka açıdan bu fiyat artışı arz açısından nasıl bir değişime getirecektir? Bu kavram pazar tanımlanması, farklılaşmış ürünlerin derecelendirilmeleri, hakim durum tespiti gibi birçok konuda dikkate alınmaktadır.

*Tüketici menfaatleri* olarak adlandırılan kriter ise, iktisadi analiz açısından tüketici artışı kavramıyla birlikte düşünülebilir. Bir piyasada fiyat-

miktar dengesi oluştuktan sonra yaratılan sosyal fayda üretici ve tüketici artığı olarak paylaşılmaktadır. Ayrıca piyasa yapısı bazı durumlarda kaynak tahsisinde etkinsizliklere yol açabilir. Elbette *tüketici menfaatleri* daha geniş bir anlam içerse de birleşme analizlerinde konuya iktisadi açıdan yaklaşıldığında fiyat-miktar dengesinin tüketici lehine olduğu durumlar değerlendirilebilir.

Hakim durum kavramı ise, hem hukuki metinlerde açıkça yer verilmesi hem de yukarıda yer verilen diğer kriterleri barındıran bir kavram olması sebebiyle önem arz etmektedir. 4054 sayılı Kanun'da hakim durum "*belirli bir piyasadaki bir veya birden fazla teşebbüsün, rakipleri ve müşterilerinden bağımsız hareket ederek fiyat, arz, üretim ve dağıtım miktarı gibi ekonomik parametreleri belirleyebilme gücü*" olarak tanımlanmaktadır. Hakim duruma ekonomik manada bir tanım getirmek gerekirse "piyasa gücü" kavramından bahsetmek mümkündür. Buna göre, piyasa gücü kârını maksimize etmeye çalışan bir firmanın fiyatlarını marjinal maliyetleri üzerinde istikrarlı bir biçimde tutabilmesi durumu ile açıklanabilir. Benzer şekilde, ABD YBR'de, pazar gücü, satıcının fiyatlarını önemli sayılabilecek bir süre kâr edebilecek şekilde rekabetçi fiyat seviyesinin üstünde tutabilme gücü olarak tanımlanmaktadır (YBR 1997, b. 0.1)

Yukarıda yer verilen piyasa yapısının özellikleri, yoğunlaşma derecesi, esneklikler gibi kriterleri aslında hakim durum kavramı ile içiçe düşünmek gerekmektedir. Bu kriterler bir bütün halinde hakim durumun tespit edilmesi aşamasında da kullanılmaktadır. Dolayısıyla birleşme analizlerinde hukuki açıdan hakim durum yaratılmaması veya mevcut hakim durumun güçlendirilmemesi gerekliliği birçok değişkenin birlikte düşünülmesini gerekli kılmaktadır. Bir başka deyişle, hakim durum bu değişkenlerin bileşimi ve sentezidir. "Fiyat" parametresi iktisadi açıdan bu bileşimin incelenmesinde temel bir öneme sahiptir.

*Maliyet etkinliği* ise birleşme işleminin maliyetlerde bir düşme yaratması olarak değerlendirilmektedir. Düşen maliyetlerin toplam ekonomik artıktaki bir artış sağlayacağı düşünülebilir. Bu kavram için ayrıca etkinlik kazanımları terimi de kullanılmaktadır. Birleşme işleminin maliyetlerde azalma yaratacağı hususu taraflarca bir savunma şekli olarak ileri sürülmektedir. Bu duruma etkinlik savunması adı da verilir. Maliyetlerdeki düşmenin fiyatları da düşürebileceği ve dolayısıyla tüketici refahını olumlu yönde etkileyebileceği ileri sürülebilir. Refah analizinin aslında fiyat artışı ile maliyet düşüşü arasındaki farka dayandığı ve ortaya çıkan ekonomik artığın tüketici ile üretici arasında paylaşımının incelenmesi olduğu söylenebilir.

ABD uygulamasında önem verilen bu kavram aşağıda verilen açıklamalar çerçevesinde ele alınmaktadır.

Firmaların en fazla etkinliğe rekabet ederek ulaşabilecekleri ileri sürülse bile, birleşmelerin de mevcut varlıkların daha iyi şekillerde kullanılmasına imkan tanınması halinde potansiyel olarak önemli etkinlik kazanımları getireceği kabul edilebilir. Firmalar belli bir kalite ve miktar için ayrı ayrı ulaşamayacakları düşük maliyetleri birleşerek elde edebilirler. Birleşme sonucunda ulaşılan etkinlikler fiyatlarda düşme, ürün kalitesinde artma ya da yeni ürünler yaratma gibi motivasyonlar yoluyla birleşen firmanın rekabet gücünü artırabilir. Örneğin, yüksek maliyetlerle çalışan iki firma birleşerek etkin çalışan bir firma haline gelebilirler. Birleşmelerin koordinasyon etkileri açısından, birleşerek maliyetlerinde azalma yaratan firmanın koordinasyon unsuru olacak şekilde fiyatları yukarı çekme motivasyonu azalacaktır. Tek taraflı etkiler açısından ise, benzer şekilde marjinal maliyetlerdeki düşme firmanın fiyatları yukarı çekme isteğini azaltabilir (YBR 1997, bölüm 4).

ABD YBR (1997)'de birleşmeler sonucunda ortaya çıkan etkinlikler arasında birleşmeye has olan (merger-specific efficiencies) ve olmayan etkinlikler şeklinde bir ayırım yapılmaktadır. Rekabet otoritesinin sadece birleşmeye has olan etkinlikleri dikkate alması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre sadece söz konusu birleşme sayesinde ortaya çıkması mümkün olan ya da birleşme olmadan bir başka yöntemle gerçekleşmesi söz konusu olamayacak türde etkinlikler değerlendirilecektir. Ayrıca rehberde göre, rekabet otoritesi teorik önerilerden ziyade sadece gerçekten ticari hayatta uygulanabilirliği olan türde etkinlikleri dikkate alacaktır.

Rekabet otoritelerinin firmalar hakkında tam bilgiye sahip olamamaları sebebiyle etkinlik yaratılacağı iddiasının ardındaki gerekçeleri ve yöntemleri tarafların açıkça ortaya koymaları gerekmektedir. Rekabet otoritesinin birleşme sonucunda etkinlikler sayesinde firmaların daha rekabetçi olacağını ve bu etkinliklerin gerçekten birleşmeye has olduğu hususunda makul yöntemlerle ve spekülasyona yol açamayacak şekilde ikna edilmesi gerekmektedir (YBR 1997, bölüm 4 ).

Rehberde ayrıca *farkedilebilir etkinlikler* (cognizable efficiencies) adı verilen bir başka tür etkinlik tanımlanmıştır. *Farkedilebilir etkinlikler* üretim miktarında azalmaya anti-rekabetçi olarak yol açamayacak şekilde gerçekleşen ve yine birleşmeye has olan bir etkinlik türüdür. Birleşme işleminin yarattığı veya bu etkinlikleri sağlamak amacıyla ortaya çıkan maliyetlerden bağımsız olarak düşünülmedirler. Rekabet otoritesi birleşmeyi değerlendirirken farkedilebilir etkinliklerin birleşmenin anti-rekabetçi zararlı etkilerini telafi edebilecek ya da ters çevirebilecek düzeyde olup olmadığına bakmaktadır. Örneğin bir birleşmenin anti-rekabetçi etkilerinin olmadığına karar verebilmek için, farkedilebilir etkinliklerin, birleşme sonrasında oluşan yüksek yoğunlaşma derecesi ile birlikte muhtemel koordinasyon etkilerinin ya da tek taraflı fiyat artışlarının ve de hızlı ve yeterli piyasa giriş olmamasının içerdiği tüm anti-

rekabetçi etkileri telafi edebilecek ya da önleyebilecek büyüklükte olmalıdır (YBR 1997, bölüm 4).

YBR’de bazı etkinlik türlerinin diğerlerine göre daha fazla farkedilebilir ve önemli olduğuna işaret edilmiştir. Örneğin, üretimin, birleşen tarafların önceden ayrı olan ama birleşmeyle ortak mülkiyete geçen üretim tesisleri arasında kaydırılması marjinal maliyetlerde düşme yaratabilir. Bu yolla sağlanan etkinliğin birleşmeye has olmasının yanında üretimin azalması gibi bir sonuç doğuracak anti-rekabetçi etkiler taşıma olasılığının düşük olması beklenir. Ayrıca üretim kaymasından kaynaklanan etkinlikler ölçülmeye de elverişlidir. Diğer türde etkinlikler arasında, Ar-Ge çalışmaları, tedarik, yönetim ve sermaye maliyetleri konularında ilişkin etkinlik kazanımları sayılabilir. Ancak bu türde etkinliklerin birleşmeye has etkinlikler olmama ihtimalinin yanında anti-rekabetçi olarak üretim miktarındaki bir azalmanın sonucu da olabilirler. Böylece farkedilebilir etkinlikler olarak değerlendirilmeye alınmayabilirler.

## **BÖLÜM 2**

## ANTİTRÖST ANALİZİNDE KULLANILAN BAZI İKTİSADİ TEKNİKLER

Bu bölümde belli bir birleşme davası karşısında rekabet otoritelerinin ve birleşme taraflarının yaptıkları değerlendirmelere ışık tutabilecek bazı iktisadi yöntemlerden bahsedilecektir.

Birleşme analizlerinde değerlendirilen kriterlerden biri, birleşme işlemiyle mevcut hakim durumun güçlendirilip güçlendirilmediğidir. Dolayısıyla bir birleşmeyi incelerken öncelikle mevcut bir hakim durum olup olmadığı araştırılmalıdır. İktisatçılar hakim durum kavramını “pazar gücü” olarak tanımlamışlar ve bu gücün ölçülme yöntemleri üzerinde durmuşlardır. Burada amaç birleşme analizi yaparken ilk olarak piyasada mevcut bir “piyasa gücü” bulunup bulunmadığının tespit edilmesidir. Birleşme sonrasında mevcut gücün güçlendirilmesi sorununa öncelikle bu gücün tespit edilmesiyle başlanmalıdır. Bu konuda başlıca üç alanda yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan ilki, “yapı-davranış-performans paradigması” çalışmaları, ikincisi “yeni ampirik sanayi iktisadi” çalışmaları ve üçüncüsü de “artık talep tahmini” çalışmalarıdır. Bu konuların ayrı bir çalışmaya konu olacak derecede önemli olmaları ve yakın geçmişte Türkçe rekabet iktisadi literatüründe çalışılmış olması (Çağlayan 2001) sebebiyle bu tez çalışması “birleşmelerin tek taraflı etkilerinin ölçülmesi” hususundaki yöntemler etrafında daraltılmıştır.

İzleyen bölümlerde önce birleşme analizinin temelini oluşturan yapısal yöntemden bahsedilecektir. Bu bağlamda ilgili piyasa tanımının çerçevesine kısaca değinildikten sonra ilerleyen bölümlerde yapısal yöntemin eksik bıraktığı yönleri tamamlayacak nitelikte geliştirilmiş diğer yaklaşımlar ele alınacaktır.

### 2.1. YAPISAL YAKLAŞIM

Bu bölümde öncelikle yapısal yaklaşımın temelini oluşturan “ilgili piyasanın belirlenmesi” hususu ele alınacaktır. Sonra bu yöntemde kullanılan kriterlere yer verilecektir. Ardından yapısal yöntemin bazı eksik yönleri üzerinde durulduktan sonra, bu yöntemin refah ve fiyat etkileri hakkında yapılan bir çalışmanın sonuçlarından bahsedilecektir. Son olarak farklılaşmış ürünlerde

yapısal yöntemin ilerisine gidilmesi gerekliliği hakkında bazı görüşlere yer verilerek yapısal yöntemi tamamlayacağı düşünülen diğer yöntemlere ihtiyaç duyulduğu dile getirilecektir.

### 2.1.1. İlgili Piyasanın Belirlenmesi<sup>6</sup>

İlgili piyasanın belirlenmesi birleşme analizlerinde ilk aşama olarak kabul edilmektedir. Buradaki amaç birleşme işleminin değerlendirileceği zemin olarak ürün veya ürünlerin belirlenmesi ve coğrafi piyasanın sınırlarının çizilmesidir. Birleşme sonrasında hakim durum yaratılıp yaratılmayacağına yanıtı öncelikle sınırları belirlenmiş bir piyasanın kabulüyle araştırılmalıdır. Bir teşebbüsün ne kadar piyasa gücüne sahip olduğunu söyleyebilmek için öncelikle “hangi piyasadan” bahsedildiğini açıklamak gerekmektedir. Piyasa hangi ürünleri ve hangi coğrafi bölgeleri kapsamaktadır? İlgili piyasa tanımı birleşen teşebbüslerin güçleri hakkında bir bilgi verirken, hangi teşebbüslerin ve ürünlerin de potansiyel olarak rekabetçi konumda olduklarını gösterebilmektedir.

İlgili pazar kavramı 4054 sayılı Kanun’da yer almaktadır. Bu Kanun’un Amaç ve Kapsam maddelerinde “Türkiye Cumhuriyeti sınırları”ndan ve “mal ve hizmet piyasaları”ndan söz edilmekte;<sup>7</sup> Kanun’un 4,5, 6 ve 7’nci maddelerinde de ‘belirli bir mal veya hizmet piyasası’ ve ‘ülkenin bütününde ya da bir bölümünde bir mal veya hizmet piyasası’, ‘ilgili piyasanın önemli bir bölümünde rekabetin ortadan kalkmaması’ ifadeleri yer almaktadır. Bu sebeple Kanun’un uygulanmasında bir ilgili pazar tanımlaması yapılmasının ve değerlendirmelerin bu çerçevede gerçekleştirilmesinin merkezi bir role sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, 1997/1 sayılı Tebliğ’in 4 üncü maddesinde de ilgili pazarın nasıl algılanacağına yönelik olarak aşağıdaki ifadelere yer verilmiştir:

“Ülkenin önemli bir bölümünden oluşan coğrafi pazar, teşebbüslerin, mal ve hizmetlerinin arz ve talebi konusunda faaliyet gösterdikleri, rekabet koşullarının yeterli derecede homojen ve özellikle de rekabet koşulları komşu bölgelerden hissedilir derecede farklı olduğu için bu bölgelerden kolayca ayrılabilen bölgelerdir. Coğrafi pazar değerlendirmesi yapılırken, özellikle ilgili mal ve hizmetlerin

<sup>6</sup> Türkçe rekabet hukuku yazınında piyasa tanımının yapılmasında kullanılan iktisadi teknikler ve sorunlarla ilgili bazı çalışmalar yapılmış olması sebebiyle (Çetinkaya, 2001; Şenyücel ve Aktaş, 2000) bizim çalışmamızda bu tekniklere yer verilmemektedir. Bizim konu edeceğimiz iktisadi yöntemlerin ilgili piyasanın belirlenmesinden sonraki aşamalarla ilgili olması ve ilerleyen bölümlerle tutarlılık sağlaması amacıyla kısaca ilgili pazar tanımı hususunun genel çerçevesi üzerinde durmak gerekmektedir.

<sup>7</sup> ‘Tanımlar’ başlığı altında mal, ticarete konu olan her türlü taşınır ve taşınmaz eşyayı; hizmet, bir bedel veya menfaat karşılığında yapılan bedeni, fikri veya her ikisi beraber olan faaliyetleri ifade edecek şekilde tanımlanmıştır.



özellikleri ile tüketici tercihleri bakımından giriş engellerinin, ilgili bölge ile komşu bölgeler arasında teşebbüslerin pazar payları veya mal ve hizmetlerin fiyatları bakımından hissedilir bir farklılığın varlığı gibi unsurlar dikkate alınır.

İlgili ürün pazarının tespitinde, birleşme veya devralma konusu olan mal ve hizmetlerle, tüketici gözünde fiyatı, kullanım amaçları ve nitelikleri bakımından aynı sayılan mal veya hizmetlerden oluşan pazar dikkate alınır; tespit edilen pazarı etkileyebilecek diğer unsurlar da göz önüne alınır” (1997/1 sayılı Tebliğ md.4).

Çetinkaya'nın (2000, 21) belirttiği gibi, Tebliğ'de, genelde talep yönlü bir analiz benimsenmiş, arz yönlü analizden ise hiç bahsedilmemiştir. Yalnızca 'diğer unsurlar' şeklinde bir atıf yapılarak talep dışındaki faktörlerin de göz önüne alınacağı ifade edilmiştir. Talep yönlü bir analizde de özellikle ürün fiyatı, ürünün özellikleri ve kullanım amacı ölçüt olarak kabul edilmiştir. Coğrafi pazarın tespit edilmesinde homojen rekabet şartlarından bahsedilerek, pazarın sınırları belirlenirken özellikle, ürünün nitelikleri, giriş engeli, pazar payı farklılığı ve fiyat farklılığı gibi unsurların dikkate alınacağı ifade edilmiştir.

AB mevzuatında ise 4064/89 sayılı Tüzük'te yukarıda yer alan ifadelere benzer açıklamalar bulunmaktadır. Ayrıca, Avrupa Komisyonu, 09.12.1997 tarihinde Topluluk rekabet hukukunun uygulanmasına yönelik ilgili pazar tanımı hakkında bir duyuru yayımlamıştır<sup>8</sup>. Duyuru'da yer aldığı şekliyle *ilgili ürün pazarı*; ürünün özellikleri, fiyatları ve kullanım amaçları açısından tüketici tarafından değiştirilebilir ya da ikame edilebilir sayılan bütün ürünleri ve/veya hizmetleri; *coğrafi pazar*; ilgili teşebbüslerin ürün ya da hizmetlerin arzı ile uğraştıkları, kendi içinde rekabet şartlarının yeterince homojen olduğu ve komşu bölgelerdeki rekabet şartları belirgin bir şekilde farklı olduğu için oralardan ayırtehdilebilen alanı kapsar (1997 tarihli Duyuru, par:7-8).

ABD Yatay Birleşme Rehberinde (YBR, 1997) ise ilgili pazar tanımına iktisadi analiz yönü ağır basan bir yaklaşımla yer verilmiştir. Bu yaklaşım talep ikamesi temeline oturtulmuş kavramsal bir test ile ifade edilmektedir. Bu teste kısaca “küçük ama önemli ve kalıcı fiyat artışı testi” (SSNIP testi) adı verilmektedir<sup>9</sup>. Bu testte en basit haliyle, fiyat ayrımcılığının olmadığı bir durumda, söz konusu ürünlerin bugün ve gelecekte tek üreticisi konumunda olan ve kâr maksimizasyonu yapan hayali (hipotetik) bir monopol firmanın “küçük ama önemli ve kalıcı” bir fiyat artışına gittiğinde ne gibi durumlarla karşılaşılacağı sorusunun yanıtı aranmaktadır. Tüketiciler bu fiyat artışı karşısında bazı alternatif ürünlere yönelebilirler. Bu yönelme eğer monopol firmanın fiyat artışını kârlı kılmayacak derecede etkileyecek ise alternatif ürünlerin monopolün ürünlerine rekabetçi bir baskı oluşturduğu söylenebilir.

---

<sup>8</sup> Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community Competition Law, OJ 372, 9.12.1997. Kısaca Duyuru olarak anılacaktır.

<sup>9</sup> SSNIP (Small but Significant and Non-Transitory Increase in Price)

Dolayısıyla bu ürünler monopolün ürünleri ile aynı pazarda sayılabilirler. Testin ikinci aşamasında monopolün bu alternatif ürünlerin de sahibi olduğunu ve aynı şekilde fiyat artışına gittiği düşünelim. Yine bazı tüketiciler bu ürünler dışındaki ürünlere yönelebileceklerdir. Ancak bu sefer, bu yönelişe rağmen fiyat artışı monopol açısından kârlı sonuçlanırsa tüketicilerin en son yöneldikleri ürünlerin önemli rekabet baskısı oluşturmadıkları ve ilgili ürün pazarının dışında kaldıklarını söyleyebiliriz. Eğer monopol karlılığını koruyamazsa bu son ürün grubu da pazara dahil edilebilir ve monopolün ürün yelpazesine eklenerek test bir sonraki aşamaya monopolün kârlı fiyat artışı yapıp yapamayacağına bakılarak aynı şekilde devam ettirilebilir. Böylece kârlı fiyat artışı görülene kadar devam eden test sonucunda, testi geçen en dar/küçük ürün grubunun ilgili pazarı tanımladığı kabul edilebilecektir (YBR 1997, b. 1.1). Testte uygulanan mantık ürünler yerine bölgeler düşünülerek aynı şekilde coğrafi pazar için de kullanılabilir.

YBR’de (1997, b. 1.1) bu testte küçük ama önemli ve kalıcı olarak nitelenen fiyat artışının görünür gelecek için (foreseeable future) % 5 olarak alınabileceği, ancak bu oranın piyasanın doğasına göre daha az veya büyük olabileceği belirtilmektedir .

SSNIP testinin arkasında yatan fikrin talep ikamesi olmasına rağmen YBR’de arz ikamesi de ele alınmıştır. Söz konusu fiyat artışı karşısında, en fazla bir yıl içinde ve önemli batık maliyetlere katlanmak zorunda kalmadan piyasaya giriş yapabilecek firmaların ya da üretim yapılarını buna göre değiştirebilecek veya kapasitelerinin bir kısmını bu piyasa için kullanıma açabilecek firmaların da pazarın katılımcıları olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir. Ancak bu firmaların mevcut durumda ürettikleri ürünler piyasa tanımı içinde yer almaz. Sadece ileride ilgili piyasaya yönelik olarak yapabilecekleri üretim miktarı ya da kapasiteleri pazar payı hesabına dahil edilir.

AB’de yayımlanan Duyuru’da da ilgili pazarın SSNIP testi ilkesi çerçevesinde ağırlıklı olarak talep ikamesi gözetilerek tanımlanacağı kabul edilmiştir. Ancak arz ikamesi hususunun da pazar tanımında talep ikamesine denk gelecek şekilde etkin ve hızlı bir etki sağladığı durumlarda dikkate alınabileceği belirtilmiştir (Duyuru 1997, 13).

Sonuç olarak, ilgili pazar tanımlanması hususu ürünlerin ve bölgelerin kendi aralarında rekabetçi baskı unsuru oluşturması temeline dayanan bir analizi gerektirmektedir. Fiyat parametresi, pazar tanımı yapılırken kullanılan ve yukarıdaki tanımlarda geçen birçok kavramın özetini sunan bir sinyal olmaktadır. Bu sebeple fiyat artışlarının nasıl tahmin edileceği ve sonuçlarının ne olacağını incelenmesi sadece birleşmelerin refah etkileri bağlamında değil ilgili pazar tanımı açısından da önem arz etmektedir.

### 2.1.2. Pazar Payları ve Yoğunlaşma

Yapısal yaklaşımın temelinde piyasadaki firmaların pazar payları ve buna bağlı olarak birleşme öncesinde ve sonrasında piyasa yoğunlaşmasının incelenmesi yatmaktadır. Bu yöntemde birinci aşama yukarıda bahsedildiği gibi ilgili ürün pazarının ve coğrafi pazarın sınırlarının çizilmesidir.<sup>10</sup>

İlgili piyasanın sınırları çizildikten sonra yapılması gereken, bu piyasaya dahil olan teşebbüslerin tespit edilmesi ve pazar paylarının hesaplanmasıdır.

ABD’de birleşmelerle ilgili olarak “ilgili pazar” ve “pazar payı” kavramları ilk olarak 1948 yılında *U.S. v. Columbia Steel Co.* davasında kullanılmıştır. Yüksek mahkeme “ilgili pazar” kavramını kullanmasına ek olarak hangi alanların veya ürünlerin diğerleriyle rekabet içinde olduğuna dair kuralları belirlemenin zorluğunu da kabul etmiştir (Werden 1992, 5). Clayton Yasası’nda 1950 yılında yapılan değişikliklerle, rekabetin önemli ölçüde azaltılması ya da tekelleşme hususu “ülkenin herhangi bir bölümünde herhangi bir ticaret alanında ya da ticareti etkileyen herhangi bir etkinlik” ifadesi ile birlikte ele alınmaya başlanmıştır. Werden’e göre (1992, 6) bu ifade “ilgili pazar” kavramına denk düşmektedir. Böylece pazar tanımı, hukuki sürece açıkça dahil edilmiştir.

*Brown Shoe Co. v. U.S.*(1962) davasında da Yüksek Mahkeme, pazar tanımını birleşme davalarının zorunlu bir süreci olarak kabul etmiş ve değerlendirmesinde pazar paylarının önemini vurgulamıştır. Benzer şekilde, *U.S. v. Philadelphia National Bank*(1963) davasında, yeterince yüksek pazar paylarının yatay birleşmeleri hukuken geçersiz kılacak yargıyı oluşturduğu belirtilmiştir (Werden ve Froeb 1996, 66). Daha sonraki yıllarda, yatay birleşmelere ilişkin standartların yer aldığı rehberler yayımlanmıştır

Yapısal yöntemde, piyasa tanımı yapıldıktan sonra, piyasadaki teşebbüslerin pazar payları hakkında verilere ulaşarak yoğunlaşma endeksleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan endeksler ve birleşme sonrasındaki endeksteki değişimler, uygulamada benimsenen değişik yoğunlaşma eşikleriyle karşılaştırılarak söz konusu birleşme işlemi hakkında verilecek karara ışık tutacak bir fikir edinilebilir.

YBR’de (1997, b. 1.51) benimsenen şekliyle bu yöntem aşağıdaki gibi açıklanabilir:

Piyasa yoğunlaşması yelpazesi,

1- yoğunlaşmamış piyasa,

---

<sup>10</sup> Piyasa tanımı denilen bu aşamayla ilgili değişik iktisadi teknikler bulunmaktadır. Ancak yukarıda değinildiği gibi bizim çalışmamız piyasa tanımı yapıldıktan sonra kullanılan teknikleri kapsamaktadır.

- 2- orta derecede yoğunlaşmış piyasa,
- 3- yüksek derecede yoğunlaşmış piyasa

olmak üzere üç aşamada değerlendirilmektedir.

### **1- Yoğunlaşmamış Piyasa**

Birleşme sonrasında piyasa yoğunlaşması olarak HHI endeksi en fazla 1000 seviyesindeyse bu birleşmenin “güvenli limanlarda” (safe harbours) olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu tür bir birleşmede piyasanın yoğunlaşma göstermediği ve anti-rekabetçi bir etkisinin olmayacağı varsılmaktadır. Dolayısıyla piyasa yoğunlaşması birleşme sonrasında 1000-HHI seviyesinin altında kalan işlemler hakkında incelemenin derinleştirilmesine gerek olmadığı kabul edilmektedir.

### **2- Orta Derecede Yoğunlaşmış Piyasa**

Birleşme sonrasında HHI seviyesi 1000 ile 1800 arasında gerçekleşen piyasalar orta derecede yoğunlaşmış olarak kabul edilmektedir. Bu aralıkta, birleşme sonrasında HHI endeksi 100 puandan az artıyorsa, söz konusu işlemin anti-rekabetçi etkileri olmayacağı kabul edilerek daha ileri aşamada incelemelere ihtiyaç duyulmadığı belirtilmiştir. Ancak HHI, 100 puanlık veya daha fazla artış gösteriyorsa bu birleşmenin rekabeti önemli derecede olumsuz etkileyeceği varsayılmaktadır. Bu durumda incelemeye, birleşmenin tek taraflı ya da koordinasyon etkileri, piyasaya giriş şartları, etkinlik ve batan firma savunması gibi konuların detaylı bir şekilde araştırılmasıyla devam edilmesi gerekliliği tespit edilmektedir.

### **3- Yüksek Derecede Yoğunlaşmış Piyasa**

Birleşme sonrası yoğunlaşma seviyesi HHI-1800 ve yukarısı olan piyasalar bu kategoriye girmektedir. Birleşme sebebiyle HHI endeksinde gerçekleşecek 50 puanlık veya daha az bir artışın önemli derecede anti-rekabetçi sonuçlar doğurmayacağı benimsenerek incelemenin derinleştirilmesi gerekli görülmemektedir. HHI endeksinde 50 puandan fazla bir artış oluyorsa bu durumun önemli derecede anti-rekabetçi etkiler getireceği kabul edilir ve yukarıda değinilen açılardan detaylı bir araştırma başlatılır. Ayrıca, birleşme sonrası HHI-1800 seviyesinin üstündeki durumlarda birleşme sonrasında endekste 100 puanlık veya daha fazla bir artış oluyorsa bunun “pazar gücü” yaratacağı ya da mevcut pazar gücünü güçlendireceği ya da bu gücün kullanımını mümkün kılacağı ihtimaline yer verilmiştir.

Bu üç kategoriden elde edilen çıkarımlar aşağıdaki tabloyla özetlenebilir:

Birleşme Sonrası	Birleşme Sonrası	Muhtemel	İncelemenin
------------------	------------------	----------	-------------

HHI Seviyesi	HHI'daki artış	Anti-Rekabetçi Etkiler	Derinleştirilmesi
HHI<1000		Yok	Gerekli değildir
1000<HHI<1800	$\Delta HHI < 100$	Yok	Gerekli değildir
	$\Delta HHI > 100$	Olabilir=>	Gereklidir
HHI>1800	$\Delta HHI < 50$	Yok	Gerekli değildir
	$50 < \Delta HHI < 100$	Olabilir=>	Gereklidir
	$\Delta HHI > 100$	Pazar gücü yaratabilir =>	Gereklidir

**Tablo1:** Yapısal Yöntemde Yoğunlaşma Eşikleri

Ayrıca, bir farklılaşmış ürün piyasasında yukarıda verilen yoğunlaşma eşikleri aşıldığı durumda, eğer birleşmeye konu ürünler tüketicilerin gözünde en yakın ikameler ise (örneğin birinci ve ikinci tercihleri olması) ve birleşme ürünlerin toplam pazar payları % 35' i geçiyorsa tek taraflı etkiler bağlamında söz konusu birleşmenin anti-rekabetçi fiyat etkileri olabileceğine YBR'de yer verilmiştir (YBR, 1997, b. 2.211). Bu açıdan % 35 pazar payı kriteri ikinci bir eşik olarak kabul edilmektedir.

Yukarıdaki bahsedilenlerden de anlaşılacağı gibi, pazar payları ve yoğunlaşma oranları kullanılarak yapılan inceleme aslında bir birleşme analizinde sadece ön aşamayı oluşturmaktadır. Belirtilen eşikler aşılmıyorsa incelemenin derinleştirilmesine gerek olmadığı kanaatine varılmaktadır. Ancak eşiklerin aşıldığı durumlarda söz konusu işleme birçok açıdan yaklaşılmasını gerektiren bir analiz başlatılmalıdır.

### 2.1.3. Yapısal Yaklaşımın Eksiklikleri

Sadece pazar paylarına ve yoğunlaşma oranlarına bakarak bir birleşme işleminin hakim durum yaratacağı ya da mevcut bir hakim durumu güçlendireceği sonucuna vararak karar vermek yeterli olmamaktadır. Bazı durumlarda pazar payları ve yoğunlaşma oranları, piyasanın ve firmaların rekabetçi konumlarını gerçeğin üstünde ya da altında tespit edebilir. Örneğin, pazar payı yüksek bir firma, piyasadaki rakiplerinin sahip olduğu ve rekabet gücünü yükseltecek teknolojik bir yeniliğe sahip değilse, bu firmanın sadece yüksek pazar payına bakılarak, piyasa gücüne sahip olduğunu söylemek gelecekteki rekabetçi konumu hakkında gerçeğin üstüne çıkan bir yorum olabilir. Dolayısıyla rekabet otoritesi, pazar paylarını ve yoğunlaşma oranlarını yorumlarken piyasa koşullarında gerçekleşen en son yeniliklerin muhtemel etkilerini de dikkate almalıdır. Diğer yandan, talep esnekliğinin düşük olduğu durumlarda, belli bir seviyede hesaplanan pazar payları kendilerinden beklenen orandan daha ciddi bir pazar gücünü işaret edebilir (YBR 1997, b.1.52).

Yapısal yaklaşımın bir diğer eksik yönü ise, birleşmeye konu olan ürünlerin farklılaşmış ürünler olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, yapısal yaklaşımın en önemli unsuru sınırları açıkça çizilebilmiş bir piyasanın belirlenmesidir. Pazar paylarının ölçülmesi pazarın sınırlarının tespit edilebilmesine bağlıdır. Ancak birleşmeye konu olan ürünler farklılaşmış ürünler olduğu zaman, pazarın sınırlarını açık ve net bir şekilde çizilebilmek güçleşmektedir. Farklılaşmış ürünler fiyat ve kalite açısından geniş bir yelpazede yer almaktadırlar. Birçok ürün işlevsel olarak birbirinin yerine geçebilmektedir. Bu açıdan tüketicilerin gayet farklı ve karmaşık tercihleri söz konusu olmaktadır. Ürünleri tüketicilerin birinci, ikinci, üçüncü vb. tercihleri olarak sıraladığımızda dahi, bu sıralama her tüketici için farklı bir hal alabilir. Bu sebeple farklılaşmış ürün piyasalarında, ürünlerin ikame edilebilirlik derecelerini belirlemek güçleşmektedir. Dolayısıyla, ikame zincirindeki boşluklar sebebiyle ilgili ürün pazarı fazlasıyla geniş tanımlanabilir. Pazarın geniş tanımlanması da birleşme taraflarına küçük pazar paylarına sahip oldukları şeklinde bir argüman sağlamaktadır. Yapısal yaklaşımın yukarıda bahsedilen bakış açısı ile pazar paylarının üzerinde durulması önemli bir hususu gözden kaçırmaya sebep olmaktadır. Bu husus, birleşen tarafların ürünlerin tüketici gözünde kaçınıcı derecede ikame olarak kabul edildikleridir. Birleşen ürünlerin birbirlerinin yakın ikameleri olmaları durumunda, pazar paylarından bağımsız bir şekilde, anti-rekabetçi etkilere daha açık olabileceklerdir (Werden ve Froeb 1996, 69-70).

YBR'de (1997), eşiklerin aşıldığı durumlarda incelemenin derinleşmesi gerekliliğinden bahsedilirken, anti-rekabetçi "tek taraflı" etkiler de araştırılacak konular içinde sayılmaktadır. Genel çerçevesi (1.2.2) bölümünde verilen "tek taraflı" etkiler özetle, piyasada koordinasyon riski bulunmamasına rağmen, birleşme öncesinde birbirlerine rekabetçi fiyat ve miktar baskısı oluşturan teşebbüslerin birleşmeleri sayesinde bu baskıları ortadan kaldırmaları şeklinde ifade edilebilir. Böylece, birleşen taraflar tek taraflı olarak fiyat artışına ya da miktar kısıtlamasına gidebileceklerdir.

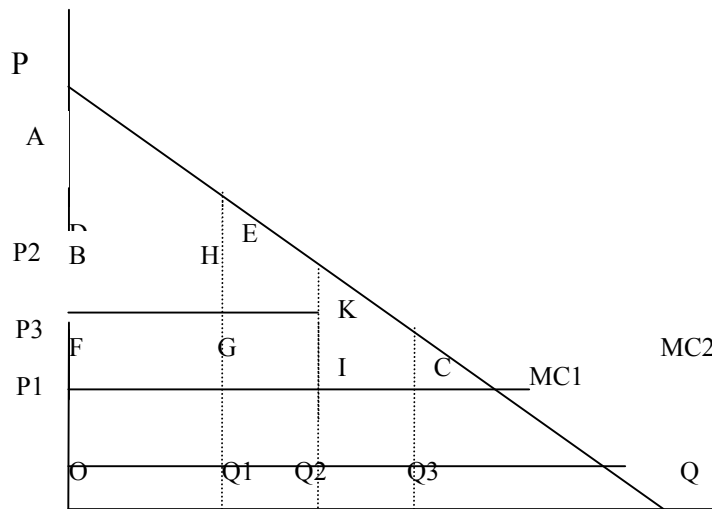
YBR'de pazar payı ile oluşan yargıları, birleşme sonrasında fiyat ve refah değişimleriyle ilintilendiren somut bir değerlendirme yer almamaktadır. Halbuki bir birleşmenin iktisadi teknikler bakımından analizinde, pazar payına bakılarak ulaşılan şüpheler ve yargıların bir şekilde fiyat ve refah etkileriyle olan ilişkisinin kurulması uygun olacaktır. Pazar paylarını düşük ya da yüksek olarak kategorize etmenin birleşmelerin fiyat ve refah etkilerini tahmin etmekteki gücü şüphelidir. Bu anlamda pazar payının çağrıştırdığı anti-rekabetçi şüphelerin fiyat ve refah etkileri açısından sınırdığı bir çerçeve çizilebilmelidir. Ayrıca bu çerçeve içinde, tarafların etkinlik savunmasında nicel sonuçlar ortaya koyarak ileri sürdükleri görüşler de pazar payı verileriyle birlikte değerlendirilme imkanına kavuşur. Bu tür bir sınamanın yapılamadığı durumlarda sadece pazar payına bakılmasının pratik önemi hayli azalmaktadır (Werden ve Froeb 1996, 65-68).

Bu aşamada, “tek yanlı” etkiler bağlamında geliştirilmiş olan bazı iktisadi çalışmalardan bahsetmeden önce, yapısal yaklaşımda kullanılan “pazar payı, yoğunlaşma ve yoğunlaşmadaki değişim” gibi ölçütlerin “fiyat ve refah etkileri” üzerindeki tahmin etme gücü hususunda yapılan bir araştırmadan bahsetmek yararlı olacaktır.

#### 2.1.4. Fiyat ve Refah Etkileri Açısından Yapısal Yaklaşımın Tahmin Gücü

Werden ve Froeb (1996), yapısal yaklaşıma getirdikleri eleştirilerin yanında, bu yaklaşımın başlıca ölçütleri arasında hangisinin birleşmelerin fiyat ve refah etkileri konusunda etkili olduğu konusunu da araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçlarından bahsetmeden önce “fiyat ve refah etkileri” kavramının kısaca ne anlama geldiği üzerinde duracağız.

Rekabet politikası bağlamında birleşmeler farklı amaçlar gözetilerek incelenebilmektedir. Bu amaçlardan ilki tüketici yararının gözetilmesidir. İkinci bir amaç olarak, tüketici artığı ile üretici artığının toplamı olarak ifade edilen “toplam refah” sayılabilir. Ayrıca literatürde *Hillsdown* ve *Killer* standartları diye anılan iki ayrı politika amacı da yer almaktadır. Bunların yanında, kalkınmada bölgesel dengelerin sağlanması, küçük ve orta ölçekli firmaların korunması, istihdam, ulusal firmaların uluslararası pazarlarda rekabetçilik düzeyi, bölgesel entegrasyon (AB, NAFTA vb.) gibi amaçlar birleşme politikası bağlamında ele alınabilmektedir. Bu tez çalışmasında sadece tüketici artığı, toplam refah kriterleri ile *Hillsdown* ve *Killer* standartları üzerinde durulacaktır. Bu kriterler aşağıdaki şekil aracılığıyla incelenebilir:



### Şekil 1: Refah Etkisi

P: fiyat seviyesini,  
Q: miktar seviyesini,  
MC: birim maliyet seviyesini göstermektedir.

Bu şekilde, bir firmanın homojen bir ürünü için birleşme öncesi ve sonrası fiyat ve miktar değişimleri gösterilmektedir. Başlangıçta birleşme öncesinde rekabetçi fiyatın P1 ve Q3 olduğunu düşünelim. Bu durumda, tüketici artışı ABC üçgeni ile gösterilecektir. Firma  $P1=MC1$  eşitliğinde olduğu için BCQ3O dörtgeni kadar maliyetle karşılaşmaktadır. Böylece ABC üçgeni aynı zamanda toplam refahı da temsil eder. Birleşme işleminden sonra, birim maliyetlerin MC2'ye düştüğünü ve fiyatın da monopolcü fiyat olan P2'ye çıktığını kabul edelim. Toplam refah bu durumda tüketici artışı (ADE) ile üretici artışının toplamı (DEFG) şeklinde ifade edilecektir. Yeni dengede, tüketici artışının azaldığını ve üretici artışının büyüdüğünü görmekteyiz. Toplam refahtaki değişme ise BHFG dörtgeni ile EHC üçgeni arasında fark kadar hesaplanabilir. Dolayısıyla “toplam refah” yaklaşımında BHFG dörtgeni ile EHC üçgeni karşılaştırılarak birleşme hakkında bir yargıya ulaşılabılır. Bu yaklaşımda kaynakların tüketici lehine yeniden dağıtımı söz konusu değildir. (Röller, Stennek ve Verboven, 2000, 30-31). Bu yaklaşımın uygulanmasına bir örnek vermek gerekirse, İsveç'te mahkemeler toplam refah yaklaşımını benimsemektedirler. Ancak aynı ülkede rekabet otoritesi “tüketici artışı yaklaşımını” benimsemektedir (Röller, Stennek ve Verboven, 2000, 82).

Tüketici artışı yaklaşımına göre, birleşmeye izin verilebilmesi için mutlaka tüketicilerin birleşmenin sonuçlarından yararlanabilmeleri gerekmektedir. Bu da maliyetlerdeki düşmenin en azından bir kısmının fiyatlara yansması ile olacaktır. Bu durumda yukarıdaki şekile göre maliyetin MC2'ye düştüğü zaman fiyatın MC1 ile MC2 arasında bir yerde olması beklenir. Bu yaklaşım ABD'de uygulanan etkinlik kazanımları savunmalarında benimsenmektedir (Röller, Stennek ve Verboven, 2000, 82).

*Hillsdown* standardına göre ise, birleşme sonrasında maliyet kazançları tüketici artışıdaki azalıştan daha yüksek olmalıdır ( $BHFG > DECB$ ). Bu yaklaşım toplam refah yaklaşımından daha katı ama tüketici artışı yaklaşımından daha esnek bir kriter getirmektedir. *Killer* standardına göre, birleşmeye sadece maliyet kazançlarının tamamen tüketicilere yansıtılmasıyla izin verilmelidir. Bu da yeni fiyatın MC2 seviyesine eşitlenmesiyle olacaktır. Bir başka deyişle bu standartta tam rekabetçi piyasa yapısı varsayılmaktadır. Bu yüzden bu ölçütün etkinlik savunmasında uygulanabilirliği pek mümkün görünmemektedir (Röller, Stennek ve Verboven, 2000, 82).



Bu üç yaklaşımda, toplam refah yaklaşımından farklı olarak, kaynakların yeniden dağıtımı ve bunun derecesi önem kazanmaktadır. Bu yaklaşımları, kaynakların yeniden dağıtımına verilen önem sıralamasına koyarsak en azdan en çoğa doğru, *toplam refah yaklaşımı*, *Hillsdown standardı*, *tüketici artığı yaklaşımı* ve *Killer standardı* şeklinde ifade edebiliriz. (Röller, Stennek ve Veboven, 2000, 81).

Yukarıda fiyat ve refah etkilerinin anlamlarından kısaca bahsettikten sonra şimdi yapısal yaklaşımın kriterlerinin tahmin gücü üzerinde durabiliriz. Bu konuda ilginç sonuçlara ulaşılan Werden ve Froeb'un çalışmasında (1996), öncelikle birleşme öncesi ve sonrasında fiyat rekabeti (Bertrand oyunu) yapan farklılaşmış ürünlerde bir oligopol piyasa varsayılmıştır. Piyasanın talep yapısı için "logit talep sistemi" kabul edilmiştir.<sup>11</sup> Her ürünün bir firma tarafından satıldığı, her firmanın sabit marjinal maliyeti olduğu ve sabit maliyetlerin çok düşük olduğu varsayılmıştır.

Werden ve Froeb (1996) YBR'de yapısal yaklaşımın kriterlerini sınırlarken, yukarıda bahsedilen "% 35 toplam pazar payı", "HHI'deki değişim" ve "birleşme sonrası HHI seviyesi" kriterlerinin fiyat ve refah etkileri için yararlı ve kullanışlı olup olmadığını araştırmışlardır. Aşağıdaki kısaltmalar incelemenin okunmasını kolaylaştıracaktır:

$\Delta H$  : HHI'deki değişim(matematiksel olarak birleşen firmaların birleşme öncesi pazar paylarının çarpımlarının 2 katı kadardır)

$H_{nm}$  : Birleşme öncesinde, birleşme dışındaki firmaların HHI'si.

$s_m$  : Birleşme öncesinde, birleşen firmaların toplam pazar payları.

$\Delta p_m$  : Birleşme sonrasında, birleşen firmaların fiyatlarındaki yüzde artış (ortalama)

$\Delta p_{ind}$  : Birleşme sonrasında, piyasa fiyatındaki yüzde artış (ortalama)

$\Delta CW$  : Birleşme sonrasında, tüketici artığındaki yüzde artış.

$\Delta W$  : Birleşme sonrasında, toplam refahtaki yüzde artış.

Bu çalışmada yöntem olarak, fiyat esneklikleri hakkında bazı varsayımlar yapıldıktan sonra, kriterlerden ikisi sabit tutularak birisinin değişimine imkan tanınarak hesaplamalar yapılmıştır. Sonra değişen kriterin tahmin edici olarak refah ve fiyat değişimleri üzerindeki performansına bakılmıştır.

---

<sup>11</sup>Burada sadece araştırmanın sonuçlarının verilmesi amaçlandığından logit talep sistemi ileriki bölümlerde ayrıntılarıyla ele alınacaktır.

İlk olarak  $\Delta H$  ve  $H_{nm}$  belli seviyelerde sabit tutularak,  $s_m$ 'nin değişmesine imkan tanınmıştır. Ulaşılan sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

$s_m$	$\Delta p_m$	$\Delta p_{ind}$	$\Delta CW$	$\Delta W$
15+10=25	2,16	0,54	-0,56	-0,14
23.66+6.34=30	1,77	0,54	-0,57	-0,16
30+5=35	1,50	0,54	-0,57	-0,18
35.81+4.18=40	1,31	0,53	-0,58	-0,19
41.38+3.63=45	1,16	0,53	-0,59	-0,21

**Tablo 2:**  $s_m$  Değiştiğinde Fiyat ve Refah Etkileri

Tablo 2 incelendiğinde, ilk kolonda birleşen firmaların toplam pazar paylarının % 25 ile % 45 arasında değiştiğini görüyoruz. Ancak  $\Delta H = 300$  seviyesi değişmemektedir. Yapılan hesaplamalar sonucunda piyasa fiyatı ve tüketici artığındaki değişimlerin her birleşme için benzer sonuçlar verdiği görülmektedir. Birleşmeler arasında, toplam pazar payları arttıkça birleşen ürünler için fiyat düşmesi karşısında tüketici artığının neredeyse aynı derecede değişmesi ve toplam refahının da azalması çelişki yaratmaktadır. Böylece birleşme analizinde tek başına  $s_m$  kriterinin kullanılmasının sağlıklı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3'deki sonuçlar için, birleşen firmaların pazar payları % 15 ve % 10 varsayılarak  $s_m$  % 25 olarak sabit tutulmuştur. O halde  $\Delta H$  ise 300 olacaktır.  $H_{nm}$ 'in değişmesi sağlanmıştır.

$H_{nm}$	$\Delta p_m$	$\Delta p_{ind}$	$\Delta CW$	$\Delta W$
1000	2.15	0.52	-0.54	-0.16
2500	2.16	0.56	-0.58	-0.13
3600	2.16	0.60	-0.62	-0.12
5000	2.18	0.67	-0.68	-0.09
6800	2.19	0.77	-0.79	-0.09

**Tablo 3:**  $H_{nm}$  Değiştiğinde Fiyat ve Refah Etkileri

Tablo 3 çerçevesinde “birleşme sonrası HHI” kriterinin performansı incelenmektedir. Ancak bu kriterin içinde “HHI'daki değişim” ( $\Delta H$ ) zımnen yer aldığı için, sadece diğer bileşen olan “birleşme dışında kalan birleşme öncesi yoğunlaşma oranı” ( $H_{nm}$ ) değerlendirilmektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre, birleşme dışında kalan firmaların birleşme öncesine ilişkin değişik yoğunlaşma oranları hesaba dahil edildiğinde birleşen ürünler açısından benzer fiyat etkileri ( $\Delta p_m$ ) ortaya çıkmıştır. Birleşme dışında kalan firmalar büyüdükçe ( $H_{nm}$  arttıkça) endüstri fiyatı ve tüketici artığındaki olumsuz değişimler artmaktadır. Bu birleşme dışındaki firmaların birleşen firmalardan daha fazla fiyat artışına gittiklerini anlamına gelmektedir. Tüketici artığındaki düşüş artarken, toplam refahtaki düşüş azalmaktadır. Bu da birleşme dışındaki firmaların boyutları büyüdükçe piyasanın ortalama maliyetlerinin azaldığını göstermektedir.

Aşağıdaki tablo 4'de  $s_m$  ile  $H_{nm}$  sabit tutulmaktadır. Ancak birleşen firmaların pazar payları toplam %35 sabit olmak üzere sırasıyla (33.41, 1.49), (31.89, 3.14), (30, 5), (27.81, 7.19), (25, 10) ve (20, 15) olarak alınmıştır. Dolayısıyla  $\Delta H$  her denemede değişecektir.

$\Delta H$	$\Delta p_m$	$\Delta p_{ind}$	$\Delta CW$	$\Delta W$
100	0.48	0.20	-0.22	-0,04
200	0.99	0.41	-0.44	-0,09
300	1.52	0.62	-0.66	-0,14
400	2.09	0.84	-0.88	-0,19
500	2.68	1.06	-1.11	-0.24
600	3.31	1.29	-1.33	-0,29

**Tablo 4:**  $\Delta H$  Değiştiğinde Fiyat ve Refah Etkileri

Tablo 4'deki sonuçlara göre, HHI değıştikçe, birleşenlerin ve piyasa fiyatlarının her birleşme için farklılık gösterdiği ve arttığı gözlenmektedir. Buna bağlı olarak da  $\Delta H$  arttıkça, tüketici artığı ve toplam refah her birleşme denemesinde azalmıştır.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, Werden ve Froeb (1996, 75) logit modeli çerçevesinde, yapısal yaklaşım kriterleri arasında “HHI'daki değışim kriterinin” ( $\Delta H$ ), “toplam pazar payı” ( $s_m$ ) ve “birleşme sonrası HHI” ( $H_{nm}$ ) kriterlerine göre fiyat ve refah etkilerinin tahmin edilmesi açısından daha güçlü ve etkili bir ölçüt olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak burada unutulmaması

gereken bir husus bulunmaktadır: Werden ve Froeb,  $\Delta H$  kriterinin diğerlerine oranla daha iyi bir tahmin edici olduğunu söylerken sadece yapısal yaklaşımın kriterleri arasında bir karşılaştırma yapmışlardır. Halbuki bir birleşmenin incelenmesinde yapısal yaklaşımı tamamlayacak diğer yaklaşımlar da değerlendirilmelidir. Bu diğer yaklaşımlardan bahsetmeden önce izleyen bölümde yapısal yaklaşımın bazı eksik yönleri üzerinde durulacaktır.

### **2.1.5. Yapısal Yaklaşım ve Farklılaşmış Ürünler**

Yukarıda 2. bölümün başında adı geçen yapı-davranış-performans paradigması (YDP) ile yapısal yaklaşım arasında düşünsel düzeyde bir paralellik görmek mümkündür. Her iki yaklaşım da, pazar payları ve yoğunlaşma gibi piyasa yapısı unsurlarıyla anti-rekabetçi sonuçların arasındaki ilişkinin araştırılmasını temel almaktadır. YDP çalışmalarında endüstri seviyesinde ampirik özellikler ağır basmakta ve fiyat-marjinal maliyet aralığının sebepleri üzerinde durulmaktayken; yapısal yaklaşımda bir birleşmenin piyasa yapısından yola çıkılarak anti-rekabetçi etkileri olup olmayacağı araştırılmaktadır. Her iki yöntemde de ilgili ürünlerin homojen olması, analizi daha tutarlı kılmaya yardımcı olmaktadır. Fiyat rekabetinden ziyade miktar rekabetinin daha önemli olduğu bir ortamda piyasa gücü tahmini doğrudan pazar payları referans alınarak yapılmaktadır. Ancak, gerçek iktisadi hayatta ürünlerin farklılaşma dereceleri söz konusu olabilmektedir. Neredeyse bütün piyasalar bazı ürün farklılaşması unsurları içerirler. İlk bakışta homojen ürün olarak algılanabilecek bazı tarımsal ürünler ya da bazı spesifik kimyasal bileşenler için bile üreticiler ürün kalitesi, güvenilirlik, tüketici hizmetleri dağıtım kanalları seçimi gibi konularda ürün farklılaşmasına gidebilmektedirler. Homojenlikten uzaklaştıkça birleşme analizlerinde pazar payına verilen önem birleşen firmalar arasındaki rekabetin derecesine kaymaktadır (Shapiro, 1996, 23-24).

ABD YBR'nin (1992 ve 1997) farklılaşmış ürünler konusuna dikkat çekmiş olmasına rağmen, rehberlerde önerilen pazar tanımı, pazar payları ve yoğunlaşma kriterleri üzerinden yapılan geleneksel analizlerin daha çok homojen ürünler için geçerli olduğu ve dolayısıyla farklılaşmış ürünler için yetersiz kalacağı iddia edilmektedir. Bu iddiaya dayanak olarak, farklılaşmış ürün piyasalarında, ürünlerin kalite, fiyatlar ve özellikler açısından neredeyse kesintisiz bir yelpaze içinde yer aldıkları ve bunun da hangisinin ilgili pazar içinde ya da dışında kalacağını belirlemeyi zorlaştırdığı öne sürülmektedir. Bu durumda pazarın sınırlarının net çizilememesine bağlı olarak pazar payı ve yoğunlaşma kriterlerinin anti-rekabetçi etkileri göstermede yetersiz olduğu belirtilmektedir (Velluro 1997, 16). Ayrıca farklılaşmış ürün piyasalarında homojen bir piyasada olduğu gibi tek biçimli-yeknesak (uniform) bir fiyat artışı gözlemlenmeyebilir (Shapiro, 1996, 23-24).

Literatürde farklılaşmış ürünlerde yapılan birleşmelerin incelenmesi amacıyla yapısal yaklaşımın ilerisinde bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerle rekabet otoritesi, birleşen ürünlerin fiyatlarındaki değişimler hakkında tahminlerde bulunabilir. Bu çalışmanın devamında önce “sapma oranı yaklaşımı”, daha sonra talep analizlerini temel alan simülasyon yöntemleri anlatılmaya çalışılacaktır.

## 2.2. SAPMA ORANI YAKLAŞIMI

Bu tez çalışmasının (2.3) bölümünde farklılaşmış ürünlerde yapılan birleşmelerin tek taraflı etkilerinin araştırılmasında kullanılan yöntemlere yer verilecektir. Bu yöntemler genel olarak “talep analizleri” başlığı altında toplanmıştır. Bu başlıktan da anlaşılacağı gibi bu yöntemler temel olarak farklılaşmış ürün piyasalarında firmaların talep fonksiyonlarının ekonometrik tahmini üzerine kurulmuştur. Ancak talep fonksiyonlarının tahmin edilmesi çok detaylı verilere sahip olunmasını gerektirmektedir. Bu verilerin her zaman bulunamaması sorunu karşısında Carl Shapiro (1996, 23-30) birleşme sonrası tek taraflı fiyat artışlarını incelemek amacıyla “sapma oranı yaklaşımının” kullanılmasını önermektedir. Çalışmanın bu bölümünde sapma oranı yaklaşımı üzerinde durulacaktır.

Sapma oranını açıklayabilmek için A, B, C, D vb.’nin rakip markalar olduğunu ve A ile B’nin gelecekte birleşmek istediklerini düşünelim. Birleşme öncesinde, A’nın fiyatı arttığında bazı müşterileri diğer markalara yöneleceklerdir. A’dan ayrılarak rakip ürünlere giden müşteriler içinde B’yi seçenlerin oranını “A’dan B’ye sapma oranı” olarak tanımlamak mümkündür.  $D_{AB}$  şeklinde ifade edilebilen “A’dan B’ye sapma oranı” aşağıdaki eşitlik ile tanımlanabilir:

$$D_{AB} = \left[ \frac{\varepsilon_{AB}}{\varepsilon_A} \right] \cdot \left[ \frac{q_B}{q_A} \right] \quad (3)$$

Bu eşitlikte,

$\varepsilon_{AB}$  : A’dan B’ye çapraz esnekliğini,

$\varepsilon_A$  : A’nın kendi fiyat esnekliğini,

$q_i$  :  $i$  markasının satış miktarlarını ( $i = A, B$ ) göstermektedir.

(3) no.lu eşitlikten de anlaşılacağı gibi sapma oranı A ve B ürünlerinin kendi fiyat ve çapraz esnekliklerine bağlı bir kavramdır. Bu esnekliklerin hesaplanabildiği durumlarda sapma oranı bu eşitlik kullanılarak elde edilebilir.

Ancak, esnekliklerin kolayca bulunabilir olmadığı durumlarda ise, Shapiro (1996, 25) sapma oranının bazı özel koşullar altında farklı şekillerde hesaplanabileceğini göstermektedir. Örneğin, A tarafından kaybedilen satışların tümü diğer markalara kayıyorsa (bu piyasadan ayrılan tüketici yoksa) ve bu diğer markalar birbirlerine eşit derecede yakın markalarsa (hiçbiri diğerine özellikle daha yakın ya da daha uzak değilse), sapma oranı pazar payları ( $s_A, s_B$ ) kullanılarak ifade edilebilir:

$$D_{AB} = \frac{s_B}{1 - s_A} \quad (4)$$

Eğer A'nın fiyat artışı sonrasında tüketicilerin % 20'si bu pazarı terk ediyor ve A'dan ayrılanların aldıkları diğer markalar birbirlerine eşit mesafedelerse sapma oranı,

$$D_{AB} = \frac{0.8s_B}{1 - s_A} \quad (5)$$

şeklinde yazılabilir.

Örneğin, A'nın pazar payı % 25, B'ninki ise % 15 ise ve tüketiciler başka pazarlara gitmiyorlarsa, (4) no'lu eşitlikte sapma oranı % 20 olacaktır. Tüketiciler pazarı belli ölçüde terk ediyorlarsa, sapma oranı daha düşük olacaktır (Shapiro, 1996, 25).

Birleşen markalar benzer özelliklere sahip iseler ya da geniş bir ürün kategorisinde yüksek pazar payları bulunuyorsa sapma oranı yüksek olabilir. Benzer şekilde, birleşen markalardan birisi yüksek pazar payına sahipse ve küçük markadan ayrılan müşterilerin büyük markaya gitme olasılığı yüksekse sapma oranı yüksek bir değer alabilir. Diğer yandan, birleşen markalar, değişik türde müşterilere satılıyorsa ya da değişik dağıtım kanallarından dağıtılıyorsa yahut tüketiciler nezdinde aynı kategorideki ürünlerle kolayca ikame edilebiliyorsa (ör. kahvaltılıklar yerine mısır gevreği) sapma oranı düşük seviyede beklenmelidir (Shapiro, 1996, 26).

Fiyat artışlarını tahmin edebilmek için sapma oranının yanında ikinci bir değişken olarak "B markası için kâr marjının" da hesaplanması gerekmektedir. "Kâr marjı", fiyat ile marjinal maliyetler arasındaki açıklık olarak ele alınabilir. Bu durumda söz konusu kâr marjı

$$m = \frac{P - MC}{P} \quad (6)$$

şeklinde ifade edilebilir.

Sapma oranı ve kâr marjı belirlendikten sonraki aşama piyasanın nasıl bir talep yapısına sahip olduğunun araştırılmasıdır. Bu aşamada talep yapısı hakkında bazı varsayımlar yapılabilir. Örneğin, sıklıkla yapıldığı üzere talep yapısı hakkında “doğrusal talep” ya da “sabit esneklik” varsayılabılır. Ciddi bir çalışma için bu varsayımların öncelikle test edilmesi gerekmektedir.

Shapiro (1996, 26) “sabit esneklik” varsayıldığı ve birleşen markaların simetrik olduğu durumda, birleşmiş firmanın

$$\frac{mD}{1 - m - D} \quad (7)$$

kadar yüzde fiyat artışına gidebileceğini hesaplamıştır. Burada simetriden, firmaların birleşme öncesinde aynı satış miktarlarına ve kâr marjlarına sahip olması ile  $D_{AB}$ ’nin  $D_{BA}$ ’ya eşit olması anlaşılmalıdır. Böylece bu formülde, “m” kâr marjını, “D” ise eşit olan sapma oranlarını temsil etmektedir. Ayrıca her firma bir tek marka ürün üretmektedir. Bunlar çok sınırlayıcı varsayımlardır. Firmaların birçok marka üretmesi ve markaların simetrik olmaması halinde ve özellikle “sabit esneklik” varsayımının talep yapısını doğru yansıtmadığı hallerde sapma oranı ve analizin sonuçları farklılaşacaktır. Fiyat yükselmesiyle birlikte esneklik de artıyorsa, “sabit esneklik” varsayımı birleşme sonrası fiyat artışını olduğundan fazla gösterecektir.

“Doğrusal talep” yapısı varsayıldığında, fiyat arttıkça esneklik de artacağından, birleşme sonrası muhtemel fiyat artışı daha küçük olacaktır. Birleşen markaların simetrik olduğu ve doğrusal talep yapısı varsayılırsa, birleşme sonrası fiyat artışı bu sefer yüzde olarak,

$$\frac{mD}{2(1 - D)} \quad (8)$$

kadar gerçekleşebilecektir (Shapiro, 1996, 27).

Bu iki değişik talep yapısı varsayımı arasındaki farkı sayısal bir örnekle göstermek gerekirse, kâr marjının % 40, sapma oranının da % 20 olduğu bir durumda, “sabit esneklik” talep yapısında fiyat artışı % 20 olurken, doğrusal talep yapısında, sadece % 5 olduğu hesaplanabilir.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Bu noktada, bulunan sonuçların firmaların rasyonel biçimde kâr maksimizasyonu davranışı içinde oldukları düşünülerek elde edildiği hatırlanılması gereken bir konudur. Bir başka deyişle,

Aşağıda, sapma oranının kullanılmasına ilişkin basit sayısal bir örnek incelenmektedir ( Shapiro, 1996,26):

A ve B marka için birleşme öncesi eldeki veriler ;

Fiyat: 100TL

Satışlar: 1000 birim

Marjinal maliyet: 60 TL

$$\text{Kâr marjı: } \frac{100 - 60}{100} = \%40$$

Toplam kâr:  $1000 \times 40 = 40.0000$  TL şeklinde olsun.

A'nın % 10 kadar fiyat artışı yaptığı zaman satışlarında % 25 azalma yaşayacağını (750 birim) varsayalım. Yeni fiyat seviyesinde,

Fiyat:110TL

Birim kâr:  $110 - 60 = 50$  TL

Toplam kâr:  $750 \times 50 = 37.500$  TL olur.

Fiyat artışı sonrasında toplam kâr 40.000 TL'den 37.500 TL'ye düşmektedir. Böylece A firmasının fiyat artışını kârlı bulmayacağını söyleyebiliriz. Şimdi A ile B arasındaki bir birleşmenin neler getireceğini inceleyelim.

A'dan B'ye sapma oranı:  $D_{AB} = \%30$  olsun. A'nın % 10'luk fiyat artışı sebebiyle kaybettiği 250 birim satışın 75 birimi B markasına kaymaktadır ( $250 \times \%30 = 75$ ). A ile B birleştiğinde birleşmiş firma B'ye kayan satışların getireceği ilave karı da hesaba katacaklardır. B'nin fiyatı da % 10 arttığında, yeni gelen 75 birimlik satışlar ek olarak toplam 3750TL kâr getirecektir:

birim kâr:  $110 - 60 = 50$  TL

ilave kâr:  $50TL \times 75br = 3750$  TL

Bu ilave kârı, birleşme öncesi fiyat artışı sonucu olarak hesaplanan 37.500TL olan toplam kâra eklersek;  $37.500TL + 3.750TL = 41.250$  TL kadar birleşme sonrası toplam kâra ulaşılır. Bu meblağın birleşme öncesi 40.000TL olan kârdan fazla olması itibarıyla, birleşen firmanın kârlı bir biçimde % 10 fiyat artışı yapabileceğini göstermektedir.

---

birleşme sonrası kâr maksimizasyonu fiyatın % 5 (ya da % 20) kadar artışıyla olmaktadır. Firmaların daha düşük düzeylerde fiyatları artırmaları pekala mümkün olmakla birlikte, bu durumda modellemelerde çok temel olarak varsayılan kâr maksimizasyonu davranışından vazgeçmek gerekecektir (E.K).



Ancak burada % 10 fiyat artışı sadece bir referans noktası olarak seçilmiştir. Birleşme sonucunda % 10'luk fiyat artışının kârlı olabileceği sonucuna ulaşılsa bile, bu oran kârı maksimize edebilecek bir oran olmayabilir. Bu yüzden, birleşme sonrası kârı maksimize edecek fiyat artışını hesaplayabilmek için yukarıda verilen (7) ve (8) no.lu eşitlikleri kullandığımızda, sabit esneklikli talep yapısında,

$$\% \Delta p = \frac{\%40 \times \%30}{(1 - 0.40 - 0.30)} = 0.40, \text{ doğrusal talep yapısında ise}$$

$$\% \Delta p = \frac{0.40 \times 0.30}{2(1 - 0.30)} = 0.08, \text{ oranlarını bulmaktayız. Bir başka deyişle,}$$

ilk varsayımda, kâr maksimizasyonu için firma % 10'un da ötesine % 40 artışa kadar gidebilmekte, ikinci varsayımda ise fiyat artışını yüzde 8'de tutmalıdır. Yüzde 8'den daha yukarıda bir artış yaparsa (% 10 gibi) bu artış kârlı olmasına rağmen maksimum kârı getirmeyecektir. Bunun sebebi ise, doğrusal talep yapısında esnekliğin fiyatla birlikte yükselmesi olabilir.

Jonathan Baker (1997a, 184), B ürünün kâr marjının yüksek olduğu durumlarda birleşen firmanın birleşme sonrası A ürününde fiyat artışına gidebilme ihtimalinin arttığını ileri sürmektedir. Bu konu da bir sayısal örnekle şöyle açıklanabilir:

Fiyat: 100 TL

Marjinal maliyet: 80TL

Kâr marjı: % 20

Birleşme öncesi toplam kâr:  $1000br \times 20TL = 20.000TL$

$D_{AB} : \%30$

% 10'luk fiyat artışının satışları yarı yarı azalttığını varsayalım (500 birim). Yeni fiyattan birim kâr 30TL olacaktır. Böylece, toplam kâr  $30TL \times 500br = 15.000TL$  olacaktır. Önceki durumdan 5000TL daha az kâr elde edilmektedir. Sapma oranı % 30 olduğu için B'ye kaptırılan satışlar 150 birim olacaktır. Bu da birleşmeyle birlikte  $30TL \times 150br = 4500TL$  ilave kâr getirmektedir. Ancak bu ilave kâr, 5000TL 'lik azalışı telafi etmemektedir. Neticede, bu örnekte kabul edilen kâr marjı öncekilerden daha az olduğu için % 10'luk fiyat artışı kârlı olmamaktadır. Bu orandaki artışını kârlı kılabilmek daha büyük bir sapma oranı ile mümkün olabilecektir (Shapiro, 1996, 26).

Ayrıca kârlı bir şekilde birleşme sonrasında fiyat artışı yapabileme ihtimali, rakip firmaların ürünlerinin özelliklerini A ürününe yakın ikame

olabilecek şekilde değiştirmeleri ya da A ile agresif bir fiyat rekabetinden imtina etmeleri durumunda da artacaktır (Baker 1997a, 184).

(3) no.lu eşitlikte genel formülü verilen sapma oranı araştırmacının uygun verilere sahip olmaması sebebiyle bazı özel şartlar altında pazar payları kullanılarak (4) no.lu eşitlikte gösterildiği gibi tahmin edilmektedir. Bu durumun bazı tartışmalı yanları bulunmaktadır (Velluro 1997, 17). İlk olarak, sapma oranını pazar paylarına dayanarak bulmak pazar tanımı yapmayı gerektirmektedir. Halbuki daha önce ürünlerin farklılaşma dereceleri arttıkça net bir pazar tanımı yapılmasının zorlaşacağı belirtilmişti. Belli bir pazar tanımlanabilse bile, pazar dışındaki ürünlerin A markasına fiyat baskısı oluşturmadığını varsaymak gerekmektedir. Bunun yanında, pazar paylarını kullanabilmek için bu pazar içinde, herhangi bir ürünün A ürününe ikame olma derecesinin önem taşımadığı bir durumun varlığı gerekmektedir. Bir başka deyişle, ürünler birbirlerine neredeyse eşit ölçüde yakın ikame edilebilirlikte olmalıdır. Böylece, diğer ürünlerin A ürünü karşısındaki rekabetçi durumu pazar paylarına orantılı bir şekilde ifade edilebilir. Üçüncü olarak, Velluro (1997, 27), sapma oranı hesabında pazar paylarının kullanılmasını A'nın tüketicileri arasındaki farklılaşma olabileceği ihtimali sebebiyle uygun bulmamaktadır. Örneğin, A'nın müşterileri 2 ayrı sınıfta olsunlar. Birinci sınıf (inframarjinal tüketiciler) A ürününe diğer ürünler karşısında çok büyük önem verenler olsun. Bu sınıfın A'ya alternatif olarak kalite açısından ikinci en iyi olarak gördükleri ürün de B olsun. Diğer sınıf ise (marjinal tüketiciler) A ürünü almakta olsalar bile A'ya fazlaca önem vermeyen ve aradıkları kaliteyi A ve B dışındaki ürünlerde de bulabilen bir grup olsun. Pazar payına dayanılarak yapılan hesapta "A kullanıcısı olmayan tüketiciler" hesaba katılmaktadır: B'nin pazar payının A kullanmayanlara oranı (4 no'lu eşitlik). Halbuki A'daki fiyat artışı sonrasında A'dan ayrılanlar arasında marjinal tüketiciler çoğunluktaysa ve C ürününe gidiyorlarsa, gerçekte A'dan B'ye sapma oranı (4) no.lu eşitlikte bulunandan daha düşük olabilecektir. Bu fark, (4) no'lu eşitliğin pek gerçekçi olmayan şekilde bütün ürünlerin birbirlerine eşit uzaklıkta ikame olduğu varsayımına dayanmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla tüketiciler arasında heterojen bir yapı olması halinde, sapma oranının pazar paylarına dayanılarak hesaplanması bu oranın gerçekte alacağı değerden uzaklaşmasına yol açmaktadır.

Velluro (1997, 19) sapma oranı hesaplanırken esnekliklerin bulunmasına imkan verecek derecede detaylı verilere ulaşılamadığı ve bu oranın hesabında pazar paylarının kullanılmadığı durumlar için sapma oranının tahmin edilmesinde yararlanılacak alternatif kaynaklardan söz etmektedir. Bunlar arasında tüketici anketleri ve firmaların pazarlama faaliyetleri için hazırladıkları raporlardan elde edilen bazı bilgiler sayılabilir. Diğer yandan detaylı verilerin varlığı halinde sapma oranı hesabında pazar payları kullanılmasına gerek kalmayacak ve esneklikler hesaplanarak gerçeğe daha yakın bir oran elde

edilebilecektir. Çalışmanın izleyen bölümünde detaylı verilerin elde bulunduğu varsayımı altında yapılabilecek talep analizlerini temel alan simülasyon yaklaşımı üzerinde durulacaktır.

### **2.3. TALEP ANALİZLERİ: SİMÜLASYON YAKLAŞIMI**

Doksanlı yılların ortalarından bu yana özellikle Werden ve Froeb'un katkılarıyla literatürde yer almaya başlayan simülasyon çalışmaları, birleşmelerde yapısal yaklaşıma bir alternatif olarak gelişme göstermiştir.

Yapısal yöntemde, pazar tanımı ve pazar paylarına bakılarak birleşmenin rekabet açısından mahsurları hakkında karar verilmeye çalışılması özellikle farklılaşmış ürünlerde gereğinden fazla geniş (ya da dar) pazar tanımlamaları yapılmasına ve pazar paylarının küçük (ya da büyük) belirlenmesine yol açabilmektedir. Sadece pazar paylarına bakılması birleşen ürünlerin birbirlerine ne derece ikame oldukları ya da ne ölçüde birbirlerine fiyat baskısı oluşturdukları hakkında bilgi vermemektedir. Simülasyon yöntemi, pazar tanımlanmasına çok fazla belirleyici bir rol tanınmasından ziyade, rakiplerin birbirlerine yaptıkları fiyat baskısının incelenmesini temel alan bir yöntem olarak önerilmektedir (Werden 1997a, 27).

#### **2.3.1. Genel İlkeler**

##### **2.3.1.1. Varsayımlar**

Birleşme simülasyonları temel olarak üç varsayıma dayanmaktadır. Öncelikle, firmaların stratejik davranışları hakkında bir varsayım yapılmaktadır. Buna örnek olarak, firmaların Cournot ya da Bertrand oyunu oynadıkları varsayılabilir. Farklılaşmış ürünler için genelde "işbirlikçi olmayan fiyat rekabeti" (Bertrand oyunu) uygun bir varsayım olarak kabul edilmektedir. Bertrand rekabetinde bir denge fiyatları kümesine ulaşılır. Bir başka deyişle firmalar diğer firmaların fiyatları veri olduğu halde, fiyatlarını denge fiyatının üstüne çıkararak artık daha fazla kâr elde edemeyecekleri bir duruma gelmişlerdir. Ürünler birbirlerine uzak ya da yakın ve yahut bu ikisi arasında bir derecede ikame olabilirler. İkinci önemli varsayım, marjinal maliyet çizgisinin şekli hususundadır. Genellikle, belli bir aralıkta marjinal maliyetin sabit olduğu varsayılmaktadır. Üçüncü varsayım ise, "talep sistemi" veya talep çizgisinin şekli konusundadır. Yukarıda "sapma oranı" bölümünde de değinildiği üzere, "doğrusal talep", "sabit esneklikli talep", "logit talep" ve "İdeale Yakın Talep Sistemi" (Almost Ideal Demand System-AIDS) gibi birçok farklı talep sistemi kullanılabilir (Werden 1997a, 28).

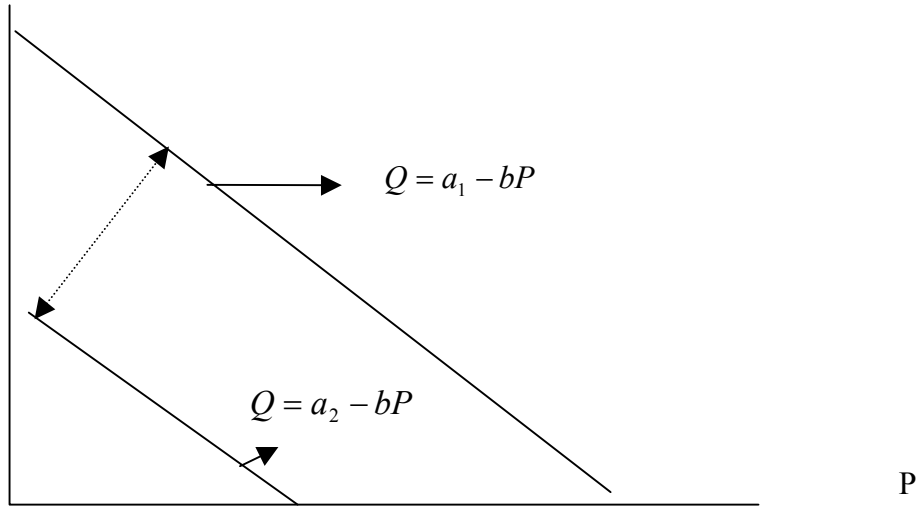
##### **2.3.1.2. Aşamalar**

Birleşme simülasyonu “belirlenmiş bir talep sisteminin esneklik tahmini”, “talep sisteminin kalibrasyonu”, “marjinal maliyet tahmini” ve “birleşme sonrası fiyat ve miktarların hesaplanması (simülasyon)” şeklinde dört aşamada yapılmaktadır (Werden 1997a, 28).

Öncelikle spesifik bir talep sistemi üzerinde esneklik tahmini (estimation) yapılır. Eğer tahmin edilen talep sistemi birleşme öncesi fiyat ve miktar dengeleriyle bağdaşmazsa (“fit” etmezse), bu dengeleri birleşme sonrası dengelerle karşılaştırmak mümkün olmayacaktır. Bu yüzden, talep sisteminin birleşme öncesi dengelerle bağdaşmasını sağlayacak “kalibrasyon” yapılmalıdır. Burada, tahmin edilen esneklikler veri alınarak, talep sisteminin “kayma parametreleri” (shift parameters) hesaplanır. Böylece sistemin, gözlemlenebilen birleşme öncesi dengeyle bağdaşması sağlanır (Werden 1997b, 97). Bu aşama aşağıdaki gibi açıklanabilir:

$$Q = a - bP \quad (9)$$

eşitliği doğrusal talep çizgisini ifade etmektedir. Burada “ $a$ ” ve “ $b$ ” talep parametreleridir. “ $Q$ ” miktar, “ $P$ ” ise fiyattır. Kalibrasyon, birleşme öncesi “ $Q$ ”, “ $P$ ” ile “ $b$ ” değerleri arasındaki eşitlik ilişkisi tutana kadar “ $a$ ” değerinde ayarlamalar yapmak demektir. Grafiksnel olarak bu işlem, talep çizgisini aşağı ya da yukarı doğru kaydırmak (shift) anlamına gelir<sup>13</sup>. Aşağıdaki şekilde farklı “ $a$ ” değerleri için talep çizgileri görülmektedir:



Şekil 2: Talep Çizgisinde Kayma

<sup>13</sup> Bu süreç, talep çizgisinin başka şekillerde olması halinde de kavramsal olarak bu manayı içerir.

Bu şekilde talep çizgilerinin pozisyonu “ $a$ ” değerine bağlı olarak dikey olarak kaymaktadır. Açık ise değişmemektedir.

Kalibrasyon yapabilmek için, birleşme öncesi belli bir göreceli miktarlar ve fiyatlar kümesi seçimi yapılmalıdır. Teorik doğru seçim birleşmenin hemen öncesinde gerçekleşen denge değerlerini seçmektir. Bunun mümkün olmadığı zamanlar eldeki verilerden birleşme zamanına en yakın denge değerleri seçilir (Werden, 1997b, 97).

Simülasyon aşamasından önce marjinal maliyet (MC) tahmini yapılmalıdır. Burada, belli bir oligopolistik stratejik davranış olarak Bertrand oyunu varsayılabilir. Bertrand oyunu çerçevesinde, birleşme öncesi kâr maksimizasyonu koşulu üzerinden (birinci derece koşullar/first-order conditions) birleşme öncesi marjinal maliyetlere ulaşılır. Ayrıca, MC’nin, birleşme öncesi denge miktarları civarındaki miktarlar için yaklaşık olarak sabit olacağı öngörüsünden yola çıkılarak, marjinal maliyetlerin fonksiyonel formu hakkında ilave bilgilere sahip olunmadığı zaman “sabit MC” varsayımı kabul edilmektedir (Werden 1997b, 98).

Temel varsayımların ve aşamaların yukarıdaki şekliyle belirlenmesinden sonra, şimdi MC tahmini ve simülasyonda kullanılacak olan Bertrand oyununun birinci derece koşullarını inceleyelim.

### 2.3.1.3. Kâr Maksimizasyonu İçin Birinci Derece Koşullar<sup>14</sup>

İktisat literatüründe, “birinci derece koşullar” terimi bir firmanın kâr maksimizasyonu amacıyla kurulan kâr fonksiyonunun, miktara ya da fiyata göre birinci türevinin sıfıra eşitlenmesiyle elde edilen eşitlikleri ifade eder. Türevin sıfıra eşit olduğu yerde (miktar veya fiyatta) firmanın kârını maksimize ettiği kabul edilmektedir.

Öncelikle aşağıda bazı tanımlara yer verilmektedir:

$$p_i = i \text{ malının fiyatı}, \quad c_i = i \text{ malının sabit marjinal maliyeti}$$

$$q_i = i \text{ malının miktarı}, \quad m_i = i \text{ malının kâr marjisi: } \frac{p_i - c_i}{p_i}$$

$$\varepsilon_{ii} = i \text{ malının kendi fiyat esnekliği},$$

$$\varepsilon_{ij} = j \text{ malının fiyatına göre } i \text{ malının talep esnekliği},$$

olsun.

---

<sup>14</sup> Bu bölümde (Werden, 1997b, 98,99)’dan yararlanılmıştır.

“ $i = 1$ ” malının üretim miktarı diğer malların fiyatlarına bağlı olacaktır:  $q_i = q_i(p_1, \dots, p_n)$ . Bu durumda “ $i = 1$ ” firmasını kâr fonksiyonu;

$$\pi_i = (p_1 - c_1) q_1(p_1, \dots, p_n) \quad (10)$$

gibi yazılabilir. Birinci derece koşulları bulmak amacıyla  $p_1$ 'e göre türev alınıp sıfıra eşitlendiğinde,

$$q_1(p_1, \dots, p_n) + (p_1 - c_1) \frac{\partial q_1}{\partial p_1} = 0 \quad (11)$$

elde edilir. Bu eşitlikte bazı düzenlemeler yapıldığında, “ $i = 1$ ” firmasının kâr marjı,

$$m_1 = \frac{p_1 - c_1}{p_1} = -\frac{1}{\varepsilon_{11}} \quad (12)$$

şeklinde ifade edilebilir. Bu eşitlikten marjinal maliyet tahmin edilebilir.

Birleşme sonrasında, “ $i = 1$ ” ve “ $j = 2$ ” ürünleri aynı firma çatısı altında birleştiğinde bu firmanın iki ürünlü kâr fonksiyonu ( $\pi^M$ ) şu şekilde yazılabilir:

$$\pi^M = (p_1 - c_1) q_1(p_1, \dots, p_n) + (p_2 - c_2) q_2(p_1, \dots, p_n) \quad (13)$$

Şimdi firma her iki ürünün fiyatlarını belirlerken toplam kârını maksimize etmeyi düşünecektir. Bu eşitliğin  $p_1$  ve  $p_2$ 'ye göre birinci türevlerinin sıfıra eşit olduğu yerlerde birleşme sonrasında optimum fiyatlara ulaşılabilecektir:

$$\text{“} i = 1 \text{” için:} \quad q_1 + (p_1 - c_1) \frac{\partial q_1}{\partial p_1} + \frac{\partial q_2}{\partial p_1} (p_2 - c_2) = 0 \quad (14)$$

$$\text{“} j = 2 \text{” için:} \quad q_2 + (p_2 - c_2) \frac{\partial q_2}{\partial p_2} + \frac{\partial q_1}{\partial p_2} (p_1 - c_1) = 0 \quad (15)$$

Bu eşitliklerde bazı matematiksel düzenlemeler yapıldıktan sonra<sup>15</sup>,

$$\text{“} i = 1 \text{” için:} \quad s_1 + \frac{p_1 - c_1}{p_1} s_1 \varepsilon_{11} + \frac{p_2 - c_2}{p_2} s_2 \varepsilon_{21} = 0 \quad (16)$$

<sup>15</sup> Bu matematiksel düzenlemeler ayrıca yapılmış olup metinde yer almamaktadır. Hausman'ın (1994,174) verdiği çözüme ulaşılmıştır.

eşitliğine ulaşılır. Bu ifade birleşmeye tabi olan  $k$  tane firma için ( $k = 1, \dots, M$ ) yazıldığında birleşme sonrası birinci derece koşullarının çözümünü her satır için şu şekilde olacaktır (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 174):

$$s_i + \sum_{k=1}^M \left[ \frac{p_k - c_k}{p_k} s_k \right] \varepsilon_{ki} = 0 \quad (17)$$

Burada  $M$ , birleşen firma(ürün) sayısını;  $s_i$ ,  $i$  firmasının satış gelirine göre pazar payını;  $\varepsilon_{ki}$ , çapraz esnekliği temsil etmektedir. Bu eşitlikten birleşmeye konu firma sayısı kadar olacağından, değişkenleri vektör ve matrislerde göstermek gerekirse,

$$s + E'w = 0 \quad (18)$$

ya da

$$w = -(E')^{-1} s$$

ifadesi kısaca yazılabilir.

$w$ : yukarıdaki parantez içindeki ifadeleri içeren vektörü,

$s$ :  $s_i$ 'leri içeren vektörü,

$E'$ : ürünlerin kendi talep ve çapraz esnekliklerini içeren matrisin transpozisini

göstermektedir. (18) no'lu eşitlikten, esneklikler ve gelirler üzerinden hesaplanmış pazar payları bilindikten sonra  $w$ 'nin elemanlarından birleşme sonrası kâr marjlarını hesaplamak mümkün olmaktadır.

Birinci derece koşulların çözülmesi hususunda aynı sonuçlara bir başka anlatımla ulaşılabilceğini Werden (1997b, 98-99) şu şekilde vermektedir<sup>16</sup>:

$$\theta_{ij} = j \text{ malından } i \text{ malına sapma oranı: } - \frac{\varepsilon_{ij} q_i}{\varepsilon_{jj} q_j}$$

$\mathbf{m}^{17} = m_i$  elemanlarından oluşan kolon vektörü,

$m_i = i$  ürününün kâr marjı

<sup>16</sup> Aynı sonuçlara ulaşıldığı tarafımızca basit sayısal örneklerle kontrol edilmiştir.

<sup>17</sup> Koyu renkle yazılan  $\mathbf{m}$ ,  $\mathbf{e}$  gibi semboller vektörel ifadelerdir.

$\mathbf{e} = -\varepsilon_{ii}^{-1}$  elemanlarından oluşan kolon vektörü,

$\Omega = \omega_{ij}$  elemanlarından oluşan matriks,

olarak tanımlansın.

$\omega_{ij}$  terimi ise,

$$\left\{ \begin{array}{ll} 1, & i = j \text{ ise} \\ -\theta_{ij} p_i / p_j & i \neq j, i \text{ ve } j \text{ aynı firma tarafından satılmakta ise} \\ 0, & i \neq j, i \text{ ve } j \text{ aynı firma tarafından satılmıyor ise} \end{array} \right.$$

şeklinde olsun. Birleşme öncesi ve sonrası birinci derece koşulları aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\mathbf{m} = \Omega^{-1} \mathbf{e} \quad (19)$$

Firmaların birleşme öncesi pozisyonları üzerinden tanımlanan  $\omega_{ij}$ 'leri içeren birleşme öncesi birinci derece koşulları kullanılarak marjinal maliyet tahmini yapılabilir. Daha basit bir örnek vermek gerekirse, her firmanın birleşme öncesinde sadece bir tek ürün sattığı durumda, birinci derece koşulu daha önce de belirtildiği gibi,

$$m_i = -\varepsilon_{ii}^{-1} \quad (20)$$

şeklinde gösterilebilir. Bu durumda marjinal maliyet,

$$c_i = p_i (1 + \varepsilon_{ii}^{-1}) \quad (21)$$

gibi ifade edilebilir. Bir firmanın birçok ürün satması durumunda aynı ilke benimsenmekle birlikte bu formül daha karmaşık halde yazılacaktır.



Simülasyon için, birleşme sonrası firma pozisyonları üzerinden tanımlanan  $\omega_{ij}$  değerleri içeren birleşme sonrası birinci derece koşulları kullanılır. Birleşme öncesi ile sonrası birinci derece koşulları arasındaki fark bazı  $i$  ve  $j$  ürünlerinin birleşme sonrasında aynı firma tarafından satılmasıdır. Bu farklılık  $\omega_{ij}$  değerlerinde yansımaktadır. Birleşme öncesinde 0 olan  $\omega_{ij}$  değeri birleşme sonrasında sıfırdan farklı bir değer almıştır.

İzleyen bölümlerde bazı talep sistemlerinin teknik özellikleri üzerinde durulacaktır.

### 2.3.2. Sabit Esneklikli Talep (Log-Doğrusal Talep<sup>18</sup>)

“ $i$ ” ürünü için log-doğrusal talep aşağıdaki gibi yazılabilir (Werden 1997a, 99):

$$\log q_i = \alpha_i + \sum_j \beta_{ij} \log p_j + \sum_k \gamma_{ik} z_k \quad (22)$$

$z_k$ ; bazı dışsal değişkenleri,  $\gamma_{ik}$  ise bu değişkenlerin katsayılarını temsil eder.

$$\beta_{ij} = \begin{cases} \text{“}i\text{” ürününün kendi fiyat esnekliği, } i = j \text{ ise} \\ \text{“}i\text{” ile “}j\text{” nin çapraz talep esnekliği, } i \neq j \text{ ise} \end{cases}$$

olarak belirtilmiştir. Bu sistem, tahmin edilen  $\beta_{ij}$  katsayıları esneklikleri verdiği için, “sabit esneklik modeli” olarak da kabul edilmektedir. Sabit esneklik varsayıldığında, talep esnekliği her fiyat seviyesinde aynı değeri almaktadır. Halbuki bazı durumlarda fiyat yükseldikçe talep daha esnek hale gelebilecektir. Fiyat ve miktarları etkileyen bir birleşme işleminin talep esnekliklerini de önemli derecede değiştirebilme ihtimali düşünüldüğünde, esnekliklerdeki bu değişim simülasyon sonuçlarını da etkileyecektir. Dolayısıyla sabit esneklik varsayımı her zaman doğru fiyat artışı tahmini vermeyebilir. Shapiro (1996, 26-27), sabit esneklik varsayılarak yapılan fiyat tahmininin, doğrusal talep modeline nazaran daha fazla bir fiyat artışı tahmini göstereceğini belirtmektedir.

<sup>18</sup> “Log-doğrusal” terimi logaritmik-doğrusal talebi ifade eder.

Dolayısıyla, söz konusu birleşme işleminin özelinde talep şeklinin bazı niteliksel piyasa bilgileriyle (piyasa belgeleri, firma yetkililerinin ifadeleri vb veriler) desteklenmesi gerekmektedir.

### 2.3.3. Doğrusal Talep Sistemi

Bir diğer talep formu olan doğrusal talep ise aşağıdaki gibi gösterilebilir (Werden 1997a, 99):

$$q_i = a_i + \sum_j b_{ij} p_j + \sum_k \gamma_{ik} z_k \quad (23)$$

$\gamma_{ik}, z_k$  (22) no.lu denklemdeki anlamları gibidir. Basitleştirmek amacıyla bu terimleri sabit teriminin içinde düşünürsek, doğrusal talebi vektörel<sup>19</sup> olarak şu şekilde yazabiliriz:

$$\mathbf{q} = \mathbf{a} + \mathbf{Bp} \quad (24)$$

$\mathbf{q}$ ,  $\mathbf{p}$  ve  $\mathbf{a}$  vektörleri,  $q_i, p_i, a_i$  elemanlarından oluşmaktadır.  $\mathbf{B}$  ise  $b_{ij}$  katsayılarından oluşan matrisi ifade eder.

“i” ve “j” ürünleri aynı firma tarafından satılıyorsa,  $b_{ij}$  elemanlarının transpoze şekli  $d_{ij} = b_{ji}$  ile ifade edilirse,  $d_{ij}$  elemanlarından oluşan matris  $\mathbf{D}$  ile belirtilebilir.  $\mathbf{D}$  matrisi, ürünlerin aynı firma tarafından satıldığı durumlarda fiyat katsayılarını içermektedir. Eğer  $i$  ve  $j$  ürünleri aynı firma tarafından satılmıyorsa  $d_{ij} = 0$  olacaktır (Werden 1997a, 99).

Bunu aşağıdaki örnekle gösterebiliriz:  $i, j$  ve  $k$  ürünleri arasında, sadece  $i$  ve  $j$ 'nin aynı firma tarafından satıldığı düşünüldüğünde,  $\mathbf{B}$  matrisi;

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} b_{ii} & b_{ij} & b_{ik} \\ b_{ji} & b_{jj} & b_{jk} \\ b_{ki} & b_{kj} & b_{kk} \end{bmatrix} \text{ olurken, } \mathbf{D} \text{ matrisi } \mathbf{D} = \begin{bmatrix} b_{ii} & b_{ji} & 0 \\ b_{ij} & b_{jj} & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \text{ olacaktır.}$$

Bu durum şu şekilde de yorumlanabilir: Birleşme öncesine her üç ürün de üç ayrı firma tarafından üretilirken  $\mathbf{B}$  matrisi yukarıdaki gibi olacak, ama  $i$  ve  $j$  ürünleri birleştiğinde yukarıdaki  $\mathbf{D}$  matrisi elde edilecektir<sup>20</sup>.

Bu durumda Werden (1997a, 99) birleşme öncesi ve sonrası birinci derece koşullarını aşağıdaki gibi vermektedir:

<sup>19</sup> Koyu renkle yazılan  $\mathbf{q}, \mathbf{a}, \mathbf{Bp}$ , gibi semboller vektörel ifadelerdir.

<sup>20</sup> Matris örnekleri kaynakta (Werden, 1997a) sunulmamış olup, yukarıda verilen örnekler tarafımızca eklenmiştir.

$$\mathbf{a} - \mathbf{Dc} + (\mathbf{B} + \mathbf{D})\mathbf{p} = \mathbf{0} \quad (25)$$

Burada,

$\mathbf{c}$ : marjinal maliyetleri gösteren  $c_i$  terimlerinin vektörüdür.

$\mathbf{D}_0$ : birleşme öncesi D matrisi

$\mathbf{D}_1$ : birleşme sonrası D matrisi

$\mathbf{I}$ : birim matris,

olarak tanımlanırsa, (25) no'lu eşitlik kullanılarak birleşme öncesi marjinal maliyet tahmini;

$$\mathbf{c} = \mathbf{D}_0^{-1} \mathbf{a} + (\mathbf{D}_0^{-1} \mathbf{B} + \mathbf{I}) \mathbf{p}_0 \quad (26)$$

olarak verilmiştir (Werden, 1997a, 99). Birleşme sonrası fiyatlar ise yine (25) no'lu eşitlikle,

$$\mathbf{p}_1 = (\mathbf{D}_1 + \mathbf{B})^{-1} (\mathbf{D}_1 \mathbf{c} - \mathbf{a}) \quad (27)$$

şeklinde hesaplanabilir (Werden, 1997a, 100).

Doğrusal talep formunun da bazı aksayan yönleri olabilir. Örneğin, piyasa talebi gerçekte doğrusal olmayabilir veya bu form piyasa talebine yeterince uygun olmayabilir. Uygulamada negatif olmama kısıtı konulmazsa, doğrusal talep sonuçları negatif üretim miktarları tahmin edebilir, ki bu durum gerçek dışı olacaktır (Werden 1997a, 100).

### 2.3.4. Logit Talep

#### 2.3.4.1. Model

Farklılaşmış ürünlerin birleşmeleriyle ilgili olarak yapılan simülasyon çalışmalarında kullanılan bir diğer talep şekli “logit talep sistemi”dir. Werden ve Froeb’un (1994, 1996) çalışmalarında logit modelinin anti-tröst uygulamalarına uyarlanan haline “anti-tröst logit modeli” (ALM) adı verilmiştir.

Logit modelleri aslında literatürde “nitel seçme modelleri” (qualitative choice models) olarak anılan çalışmaların özel bir halidir<sup>21</sup>. Nitel seçme modellerinde, kişiler (iktisadi aktörler), önlerindeki alternatif ürünler arasından seçimlerde bulunurlar. Bu ürünler sonlu (finite) bir kümeyi oluştururlar. Ayrıca küme elemanları birbirinden karşılıklı olarak ayrılmış olmalıdırlar (mutually

---

<sup>21</sup> Diğer özel haller arasında hata teriminin dağılımına göre “probit” ve “doğrusal olasılık” modellerini sayabiliriz. Logit modelinde hata terimlerinin dağılımı lojistik dağılımla dağılmaktadır.

exclusive). Bu özellikler, farklılaşmış ürünlerin incelenmesine olanak sağlamaktadır (Werden, Froeb ve Tardiff 1996, 83)

Logit modelinde, iktisadi aktörlerin ürün tercihleri için 1 ya da 0 değerleri kabul edilerek modellenmektedir. Örneğin, bağımlı değişken için, bir tüketici A ürünü tercih ettiyse 1, etmediyse 0 değeri kabul edilir.

Y=1, A ürünü alındıysa.

Y=0, A ürünü alınmadıysa.

Tüketici birden çok ürün arasından seçme durumunda ise, veri seti ürünün alınması için 0,1,2,3 ... şeklinde oluşturulabilir. Örneğin,

Y=1, A ürünü alındıysa,

Y=2, B ürünü alındıysa,

Y=3, C ürünü alındıysa,

Y=0, Yukarıdakilerden hiçbiri tercih konusu değilse.

şeklinde veri seti kurulur. Bu tür modellere “multinomial logit” modeli adı verilmektedir. Genel olarak bağımlı değişkenin 0,1,2 ... şeklinde modellendiği modellere “kesikli seçme modelleri” (discrete choice models) de denilmektedir.

Bahsedilecek olan ALM modeli “multinomial logit” özelliği göstermektedir. Tüketiciler bir rassal fayda modeli (random utility model) çerçevesinde içinde  $m$  tane alternatif bulunan bir ürün kümesi içinden (örneğin C kümesi) kesikli (discrete) tercihlerde bulunurlar. Tüketiciler en çok faydayı verecek ürünü seçerler. Basit haliyle,  $k$  tüketicisinin  $i$  ürünü tercihiyle ilgili olarak dolaylı faydası şu şekilde yazılabilir (Froeb, Tardiff ve Werden 1998,143):

$$U_{ik} = \alpha_i - \beta p_i + v_{ik} \quad (28)$$

Burada,  $\alpha_i$  ürünler arasındaki kalite farklılıklarını açıklayan parametredir. Bu parametre, sabit bir sayı olabileceği gibi ürün özelliklerinin doğrusal bir fonksiyonu olarak da ifade edilebilir.  $\beta$  ise her ürün ve tüketici için aynı (sabit) olan fiyat katsayısıdır.  $\beta$ , aşağıda açıklanacak olan “içeri-ürünler” arasındaki ikame derecesini kontrol etmektedir. Genel olarak, (28) no’lu ifadede  $p$  ve  $\beta$  dışında, ürün özelliklerini gösteren diğer değişkenler ve parametreler yazılabilir, ancak Werden, Froeb ve Tardiff’in ALM çalışmalarında (1996, 86) ürün özelliklerini göstermek amacıyla sadece fiyat ( $p$ ) ve onun parametresi olan  $\beta$  ile yetinilmiştir.

Bir hata terimi (disturbance term) olan  $v_{ik}$  ise, faydanın  $p_i$  fiyatı ile korele olmayan ve tüketicinin kendine has (individual-specific) bileşenidir.  $v_{ik}$ , bağımsız ve türdeş olarak (independently and identically distributed: IID) “uç değer dağılımı” ile (extreme value distribution) dağılmıştır<sup>22</sup>. Buna göre,  $i$  ürününün tercih edilme olasılığı (choice probability) aşağıda verilen logistik form<sup>23</sup> ile gösterilebilir (Froeb, Tardiff ve Werden 1998,143):

$$\pi_i = \frac{\exp(\alpha_i - \beta p_i)}{\sum_{j \in C} \exp(\alpha_j - \beta p_j)} \quad (29)^{24}$$

Bu modelin anti-tröst uygulamaları için ayrı bir terminoloji geliştirilmiştir. Öncelikle “içeri-ürünler” ve “dışarı-ürünler” gibi bir ayırım yapılmaktadır. “ $n$ ” sembolü dışardaki ürünleri temsil etmektedir. Burada sınırları net bir şekilde çizilmiş olan bir pazar tanımı yapılmaksızın konuyla ilgili olduğu düşünülen ürünler “içeri-ürünler” olarak kabul edilir. Dışarı-ürünler ise, içeri-ürünlerin dışında kalan diğer ürünlerdir (Werden 1997a, 100). Ayrıca, bir tüketici kendisine alternatif olarak sunulan ürünlerden hiçbirini tercih etmemiş olabilir. Modele dışarı-ürünler kategorisinin konulmasının anlamı anlayabilmek için bir an için bu kategorinin olmadığını düşünelim. Bu durumda içeri-ürünlere olan talep sadece fiyat farklılıklarına bağlı olacaktır. Bu fiyatlardaki genel bir artış toplam talebi değiştirmeyecektir. Halbuki dışarı-ürünler dikkate alındığında bu fiyat artışı karşısında içeri-ürünleri almaktan vazgeçen tüketiciler olacaktır. Bu durumda bu tüketicinin tercihi dışarı-ürün olarak modellenecektir (Berry 1994, 247). İçeri-ürünlerin listesi hazırlanırken, yapısal analizde kullanılan anlamda bir pazar tanımı yapılması gerekmemektedir. Bu liste, klasik pazar tanımı anlamında tarafların ve rekabet otoritesinin ileri sürdüğü, sınırları çok kesin ve net olarak çizilen pazarın sınırlardan daha dar ya da geniş tutulabilir (Werden ve Froeb 1996, 85). Netice itibarıyla klasik anlamda pazar tanımı yapılması ve içeri-ürünlerin belirlenmesi farklı amaçlara hitap etmektedir. Dolayısıyla bu husus her iki yöntem arasında tutarsızlık yaratmayacaktır<sup>25</sup>.

Logit modellerinin önemli bir özelliği “İlgisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı-(İAB)”(Independence of Irrelevant Alternatives) varsayımının yapılmasıdır. Bu varsayıma göre, ürün kümesindeki ürünlerden bir tanesinin eksilmesi ya da yok olması durumunda, eskiden bu ürünü tercih eden

<sup>22</sup> Bu dağılımın olasılık yoğunluk fonksiyonu (probability density function)

$f(v_i) = \exp(-v_i - \exp(-v_i))$  şeklindedir (Maddala, 1997, 60).

<sup>23</sup> (29) no.lu eşitlikte verilen model “düz(flat) logit modeli” olarak bilinir. Bunun yanında daha karmaşık olan “yuvalanmış (nested) logit modeli” de literatürde yer almaktadır.

<sup>24</sup> Bu ifadenin türetilmesinin teorik açıklamaları için bkz. Maddala (1997, 60,61)

<sup>25</sup> Yazarın yorumu.

tüketicilerin diğer ürünlere yönelirken bu ürünlerin görece payları nisbetinde dağılacakları kabul edilmektedir (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 160).

Bu varsayımda, herhangi iki ürünün tercih edilme olasılıklarının birbirlerine oranının tercih kümesinde başka ürünler bulunup bulunmamasına bağlı olmadığı kabul edilir. Bu durum (30) no.lu eşitlikte gösterilmektedir. S, C seçim kümesinin mümkün olabilecek her türlü alt kümesi olsun.  $i$  ve  $k$  ürünlerini muhteva eden her S alt kümesi ve dolayısıyla C kümesi dikkate alındığında  $i$ 'nin tercih edilme olasılığının  $k$ 'nin tercih edilme olasılığına oranı S ve C kümeleri için aynı oluyorsa İAB varsayımının tuttuğu söylenebilir.

$$\frac{\Pr(i | S)}{\Pr(k | S)} = \frac{\Pr(i | C)}{\Pr(k | C)} \quad (30)$$

eşitliği geçerli olmaktadır. Bu özelliği  $i$  ve  $k$  ürünlerinin (29) no'lu eşitlikteki haliyle belirtmek gerekirse  $i$  ve  $k$  ürünlerinin tercih edilme olasılıklarının oranları şu şekilde yazılabilir:

$$\frac{\pi_i}{\pi_k} = \frac{\exp(\alpha_i - \beta p_i)}{\exp(\alpha_k - \beta p_k)} = \exp(\alpha_i - \alpha_k - \beta(p_i - p_k)) \quad (31)$$

$i$  ve  $k$  için yazılan (29) no.lu eşitlikteki paydalar  $(\sum_{j \in C} \alpha_j - \beta p_j)$  (31)

no.lu bölme işleminde sadeleşecektir. Böylece  $i$ 'nin ve  $k$ 'nin tercih edilme olasılıklarının birbirlerine oranı her iki S ve C kümeleri için aynı olacaktır. Bu eşitliğin her iki tarafının logaritması alındığında sağ taraftaki ifadenin (28) no.lu eşitlikteki ifadeye benzediği görülmektedir. Bu açıklamalar çerçevesinde logit modelinin İAB varsayımını temel aldığı anlaşılmaktadır.

İAB varsayımı aşağıdaki örnekle açıklamaya çalışılmaktadır. Bir öğrenci evinden okula giderken ulaşım aracı olarak kendi otomobilini kullanmayı veya belediye otobüsüne binmeyi tercih edebilmektedir. Böylece öğrencinin tercih kümesi otomobil ve belediye otobüsünden oluşmaktadır. Eğer öğrencinin kendi otomobilini kullanmak ile otobüse binme olasılığı eşit ise,

$$\Pr(\text{otomobil}) = \Pr(\text{bel. otobüsü}) = \frac{1}{2} \quad (32)$$

yazabiliriz. Dolayısıyla bu iki vasıtanın seçilme olasılıklarının oranı 1 olacaktır. Şimdi belediyenin özel otobüslere de çalışma izni verdiğini düşünelim. İAB varsayımının tutması için öğrencinin özel otobüsü seçme olasılığının sıfır olması gerekmektedir. Çünkü artık tercih edebileceği vasıta sayısı üç olmuştur. İAB varsayımı için, tercih kümesi genişlemiş olmasına rağmen, öğrenci hala (32) no'lu ifadedeki tercihlere sahip olmalıdır. Halbuki, öğrenci otobüse binmeyi

tercih ettikten sonra belediye otobüsü ile özel otobüsler arasında bir fark gözetmeyebilir. Bu durumda olasılıklar şu şekilde yazılabilir:

$$\Pr(\text{otomobil}) = \frac{1}{2}, \quad \Pr(\text{bel. otobüsü}) = \frac{1}{4}, \quad \Pr(\text{özel otobüs}) = \frac{1}{4} \quad (33)$$

Yeni tercih kümesi ve ilgili olasılıklara bakıldığında İAB varsayımın artık tutmadığı görülmektedir. Otomobil ve belediye otobüsü tercih edilme olasılıklarının birbirine oranı artık 1'den farklı bir değerdir. Bu örnekten de anlaşılacağı üzere, İAB varsayımı kolaylıkla reddedilebilmektedir. Bu kısıtı aşabilmek için alternatiflerin aşamalı olarak düzenlendiği bir yöntem benimsenebilir. Örneğin, öğrenci, önce otobüs ile otomobil arasında bir tercih yapacaktır. Sonra ikinci aşamada kalan diğer alternatifleri değerlendirecektir. Bu yöntemde her aşamada İAB varsayımı tutacaktır. Bu şekilde kurulan modellere “yuvalanmış logit” (nested logit) modelleri denilmektedir. (Werden, Froeb ve Tardiff 1996, 86-87).

Yuvalanmış logit modeli üzerinde durmadan önce, temel olarak logit modelinin nasıl çalıştığını anlamak amacıyla bu aşamada İAB varsayımının tuttuğu kabul edilmektedir.

ALM modelinde, dışarı-ürünün ( $n$ ) tüketiciye getireceği faydayı bir sabit olarak belirleyebilmek için  $n$ 'nin fiyatı için  $p_n = 0$  varsayılmaktadır. Modelin temel bir değişkeni de “pazar payı”dır ( $s_i$ ). Ancak “pazar payı” terimi burada “yapısal analiz” içinde taşıdığı anlamdan farklılık taşımaktadır. Burada, bir ürünün pazar payı, o ürünün tercih edilme olasılığı ( $\pi_i$ ) ile ilişkilendirilebilir. Ancak daha önce bu ürün “içeri ürün” olarak kabul edilmelidir. Werden, Froeb ve Tardiff (1996, 95-96) içeri-ürünlerin tercih olasılığını,  $i=1,2,3,\dots,n-1$  için

$$\pi_i = s_i(1 - \pi_n) \quad (34)$$

olarak göstermektedirler. Bu durumda  $i$ 'nin “bireysel pazar payı”, bir içeri-ürün olması koşulu veri olarak,

$$s_i = \pi_i [1 - \pi_n]^{-1} \quad (35)$$

şeklinde ifade edilebilir.

İçeri-ürünlerin toplam talep esnekliği Werden, Froeb ve Tardiff tarafından (1996, 95-96),

$$\varepsilon = \beta \bar{p} \pi_n \quad (36)$$

gibi ifade edilmektedir. Burada  $\bar{p}$ , içeri-ürünlerin birleşme öncesi fiyatlarının pazar paylarıyla ağırlıklandırılmış ortalamasını göstermektedir. (36) no.lu eşitlikten, dışardaki ürünleri tercih olasılığı

$$\pi_n = \frac{\varepsilon}{\beta \bar{p}} \quad (37)$$

elde edilebilir  $[\varepsilon \in (0, \beta \bar{p})]$ .

İçerdeki ürünlerin kendi fiyat esneklikleri ve çapraz esneklikleri şu şekilde yazılabilir (Werden ve Froeb 1994, 410):

$$\varepsilon_{ii} = \beta p_i (1 - \pi_i) = [\beta \bar{p} (1 - s_i) + \varepsilon s_i] p_i / \bar{p} \quad (38)$$

$$\varepsilon_{ij} = \beta p_j \pi_j = s_j (\beta \bar{p} - \varepsilon) p_j / \bar{p} \quad (39)$$

(39) no.lu eşitlikte, çapraz esnekliklerin negatif bir sayı olmaması için “ $\beta \bar{p} > \varepsilon$ ” kısıtının tutması gerekmektedir. Aksi halde, hiçbir içeri-ürün diğer içeri-ürünlerin ikamesi olamayacaktır<sup>26</sup> (Werden, 1997a, 101). İAB varsayımının bir sonucu olarak her  $i$  firmasının ( $j$  dışındaki bütün firmalar,  $i \neq j$ ),  $j$ 'nin fiyatına göre olan çapraz esnekliği aynı olacaktır (Werden, Froeb ve Tardiff 1996, 87). Örneğin, 1000 tüketici  $i, j, k, l$  ve  $t$  ürünlerini şu şekilde tercih etmiş olsunlar:

$$i = \frac{300}{1000}, j = \frac{200}{1000}, k = \frac{200}{1000}, l = \frac{200}{1000}, t = \frac{100}{1000}$$

$j$  ürünün bir şekilde (diyelim fiyat artışı sebebiyle) tercih kümesinden silinmesiyle diğer ürünlere gidecek olan 200 kişi, İAB'ye göre,  $i, k, l$  ve  $t$  ürünleri arasında bu ürünlerin göreceli payları oranında dağıldıklarında, 75 tanesi  $i$  ürününe  $\left(\frac{300}{800} \times 200 = 75\right)$ , 50'şer tanesi  $k$  ve  $l$  ürünlerine ve 25 tanesi de  $t$  ürününe gidecektir. Böylece,  $i, k, l$  ve ürünlerine olan talep aynı oranlarda artmış olacaktır:

Ürün	Yeni talep	Talepteki artış oranı %
$i$	$300 + 75 = 375$	$75/300 = \%25$
$k$	$200 + 50 = 250$	$50/200 = \%25$
$l$	$200 + 50 = 250$	$50/200 = \%25$

<sup>26</sup> Bu kısıt ayrıca  $\pi_n \in (0,1)$  olmasını gerektirmektedir.



$t$	$100 + 25 = 125$	$25/100 = \%25$
-----	------------------	-----------------

**Tablo 5:** İAB varsayımına göre çapraz esnekliklerin eşit olması

Tablo 5'nin son kolonundaki % 25 artışının  $j$  dışındaki ürünler için aynı olması yukarıda bahsedilen İAB varsayımın yapılması ve dolayısıyla (39) no.lu eşitlikteki ifadenin bir yansımasıdır.

Bu modelde sadece iki adet talep parametresi bulunmaktadır. Birincisi, içeri ve dışarı ürünler arasında ikame edilebilirliği kontrol eden  $\varepsilon$  parametresidir. Aslında  $\varepsilon$  sabit değildir. Birleşme sonucunda fiyatlar ve tercih olasılıkları değiştiğçe  $\varepsilon$  de değişecektir. Dolayısıyla,  $\varepsilon$  birleşme öncesinde simülasyon için bir girdi iken birleşme sonrasında bir çıktı olacaktır (Werden, 1997a, 108). Diğer talep parametresi ise,  $\varepsilon$  veri iken, içerdeki ürünlerin aralarındaki ikame edilebilirliği kontrol eden  $\beta$  parametresidir.

ALM modelinde, her firmanın Bertrand oyunu çerçevesinde, bir tek farklılaşmış ürün ürettiği ve değişmeyen marjinal maliyeti olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, sabit maliyetlerin ve piyasaya girişlerin bulunmadığı varsayılmıştır (Werden ve Froeb 1994, 407).

#### 2.3.4.2. Tahmin

ALM modelinde, bir birleşmenin fiyat ve refah etkileri üç aşamada tahmin edilir. Öncelikle, talep parametreleri olan  $\varepsilon$  ve  $\beta$  tahmin edilir. İkinci olarak, marjinal maliyet tahmini amacıyla birleşme öncesi denge için birinci derece koşullar bulunur. Ayrıca, ürün özelliklerini gösteren  $\alpha_i$  değerleri için "logit olasılık fonksiyonları" çözülür (kalibrasyon aşaması). Üçüncü olarak da, fiyatlar ve miktarlar için birleşme sonrası denge için birinci derece koşulları çözülür ve buradan birleşme sonrası yeni fiyatların ne olabileceği tahmin edilmiş olur.

$\beta$ 'nin tahmini için, pazar payı yerine ürün tercih edilme olasılığı ( $\pi_i$ ) kullanıldığını ve dışarı-ürünün ( $n$ ) baz alındığını düşünelim. (31) no.lu ifadenin solundaki oranının logaritması alındığında, dışarı-ürünün fiyatının  $p_n = 0$  olması ve buna bağlı olarak faydasının da sıfır kabul edilmesiyle birlikte

$$\ln(\pi_i) - \ln(\pi_n) = (\alpha_i - \alpha_n) - \beta p_i + \xi_i \quad (40)$$

regresyon denklemi elde edilebilir. Bu denklemin ekonometrik tahmini sonucunda  $\alpha$  ve  $\beta$  değerlerine ulaşılmış olacaktır (Berry, 1994, 248-249).

Burada  $\xi_i$ , gözlemlenemeyen ürün özelliklerini içeren hata terimidir. (28) no'lu denklemdeki tüketiciye has olan  $v_{ik}$  hata teriminin fiyatla korele olmadığını

varsaymıştık. Ancak, fiyatın oluşmasında –en azından araştırmacı tarafından- gözlemlenememiş bazı ürün özellikleri etkili olmuş olabilir. Bu ise, fiyatın hata terimi ile korele olmasına ve  $\beta$  'nın tahmininde sapmaya yol açar. Bu sorun alışlagelmiş “araçsal değişkenler”(instrumental variables) kullanılarak aşılabilir. Berry (1994, 249), girdi fiyatlarının ya da diğer ürünlerin özelliklerinin araçsal değişken olarak kullanılabilceğini bildirmektedir.

$\varepsilon$  'nin tahmini için bileşik verilerle standart ekonometrik yöntemlerin kullanılabilceği düşünülmektedir. Froeb ve Werden (1996, 182), yaptıkları ampirik çalışmada  $\varepsilon$  ve  $\beta$  parametreleri için daha önce başka sektörel çalışmalarda hesaplanmış değerleri kullanmışlardır. Ayrıca,  $\beta$  tahmin edildikten sonra (36) no'lu eşitlik kullanılarak  $\varepsilon$  de tahmin edilebilir.

İkinci aşamada,  $\alpha_i$  değerleri şu şekilde hesaplanabilir. Mühim olan  $\alpha_i$  değerleri arasındaki farklar olduğu için referans noktası olarak herhangi bir sabit  $\alpha_n$  değeri seçilebilir.  $\alpha_i$  'lerin hesabı,  $\varepsilon$  ve  $\beta$  değerleri verili alınarak şu şekilde verilmiştir (Werden, 1997a, 101):

$$\alpha_i = \alpha_n - \beta p_i + \log s_i + \log \left[ \frac{\beta \bar{p}}{\varepsilon} - 1 \right] \quad (41)^{27}$$

Bu aşamada marjinal maliyetleri tahmin edebilmek amacıyla, birleşme öncesi kâr fonksiyonun maksimize edilmesinden elde edilen birinci derece koşullar çözülür. Buna göre fiyat-marjinal maliyet aralığı,

$$p_i - c_i = \frac{1}{\beta(1 - \pi_i)} = \frac{\bar{p}}{\beta \bar{p}(1 - s_i) + \varepsilon s_i} \quad (42)$$

şeklinde verilmiştir (Werden ve Froeb 1994, 411). Buradan marjinal maliyetler tahmin edilebilir. Bu eşitliği yorumlamak gerekirse, büyük firmaların fiyat-marjinal maliyet aralığının daha büyük olacağı;  $\varepsilon$  ve  $\beta$  büyüdükçe dışarı-ürünlerle içeri-ürünler arasındaki ve içeri-ürünlerin kendi aralarındaki ikame edilebilirliğin artacağı ve dolayısıyla marjların düşeceği şeklinde yargılara ulaşmak mümkün görünmektedir (Werden ve Froeb 1994, 412-413).

Üçüncü aşamada ise, birleşme sonrasında birleşen firmanın toplam kâr fonksiyonunu maksimize etmek amacıyla, birleşme konusu ürünlerin fiyatlarına göre türevi alındığında birinci derece koşulları şu şekilde yazılabilir:

<sup>27</sup> Bu hesaba ALM'nin kalibrasyonu da denilebilir.

$$p_1 - c_1 = p_2 - c_2 = \frac{1}{\beta(1 - \pi_m)} = \frac{\bar{p}}{\beta \bar{p}(1 - s_m) + \varepsilon s_m} \quad (43)$$

Bu ifadeye  $\pi_m$  veya  $s_m$ , birleşme sonrasında birleşen ürünlerin tercih edilme olasılıklarını veya pazar paylarının toplamını temsil etmektedir. Birleşen firma aynı çatı altına aldığı ürünleri içeren toplam kâr fonksiyonunu maksimize edecek yeni fiyatları belirlerken ürünlerin fiyat-marjinal aralıklarını birbirine eşitler (Werden ve Froeb 1994, 413). ALM modelinde birleşme sonrasında marjinal maliyetlerin değişmeyeceği varsayılmıştır. O halde sadece yeni fiyatlar ayarlanacaktır. Yeni fiyatlara göre yeni toplam esneklik ve tercih edilme olasılıkları oluşacaktır. Buna göre de sanayi seviyesinde üretim miktarı ve buna bağlı olarak refah analizi yapmak mümkün gözükmemektedir. Werden ve Froeb (1994, 412) fiyat değişimlerini dikkate alarak tüketici refahındaki değişimi hesaplayabilmek için aşağıdaki ifadenin kullanılabileceğini bildirmektedir:

$$\left[ \ln \sum_j \exp(\alpha_j - \beta p_j^1) - \ln \sum_j \exp(\alpha_j - \beta p_j^0) \right] \beta^{-1} \quad (44)$$

Burada, birleşme öncesi ve sonrası fiyatlar sırasıyla  $p^0$  ve  $p^1$  ile gösterilmiştir.

### 2.3.4.3. Yuvalanmış Logit Modeli (Nested Logit Model)

İAB varsayımının sınırlayıcı özelliğini bir ölçüde aşabilmek amacıyla, sözkonusu ürünlerin özellikleri ve veri setinin imkanları dahilinde, bazı ürünlerin aralarında diğerlerine nazaran daha iyi ikame olduğu tespit edilebilirse, bu durum “yuvalanmış logit modeli” çerçevesinde incelenebilir. Burada ürünler arasında bir tür hiyerarşi kabul edilir. Yukarıda yer verilen “otomobil, belediye otobüsü, özel otobüs” örneğinde, tercihler şu şekilde derecelendirilebilir: “Otomobil ile toplu taşıma” arasındaki tercih ilk-aşama tercihi olabilir. İkinci-aşama tercihi olarak ise toplu taşıma araçları olan özel ile belediye otobüsü arasındaki tercih kabul edilebilir. Burada özel otobüs ve belediye otobüsü, otomobile nazaran aralarında daha iyi ikamelerdir. Dolayısı ile her aşama içinde İAB varsayımı tutmaya devam etmektedir (Werden, Froeb ve Tardiff 1996, 87).

Bunu formel olarak şöyle ifade edebiliriz:  $C$  tercih kümesi içinde,  $N$  ve  $O$  alt kümeleri olsun.  $N$  alt kümesi, aralarında daha iyi ikame olan ürünlerin bulunduğu “yuvayı” oluştursun.  $O$  alt kümesi ise geriye kalan ürünleri kapsasın. Bu durumda, bu alt kümelerde bulunan ürünlerin tercih olasılıkları şu şekilde ifade edilebilir:

$N$  alt kümesi ürünleri için ( $j \in N$ ):

$$\pi_j = \exp((\alpha_j - \beta p_j)/\delta) \left[ \sum_{k \in N} \exp((\alpha_k - \beta p_k)/\delta) \right]^{\delta-1} D^{-1} \quad (45)$$

$O$  alt kümesi ürünleri için ( $j \in O$ ):

$$\pi_j = \exp(\alpha_j - \beta p_j) D^{-1} \quad (46)$$

Yukarıda yer alan  $D$  sadece bir kısaltmadır ve aşağıdaki ifadeleri içermektedir:

$$D = \sum_{k \in O} \exp(\alpha_k - \beta p_k) + \left[ \sum_{k \in N} \exp((\alpha_k - \beta p_k)/\delta) \right]^{\delta} \quad (47)$$

Bu ifadelerdeki  $\delta$  parametresi, bazı ürünleri “yuvalandırma” fikrinin gücünü ölçmektedir. Eğer,  $\delta = 1$  olursa, (47) ve (48) no’lu eşitliklerdeki tercih olasılıkları düz logit (yuvalanmamış) modelindekilere denk olacaktır. Dolayısıyla  $\delta$  1’e yaklaştıkça yuvadaki ürünler ile yuva dışında kalanlar arasında ikame derecesi artmış olacak ve yuvanın etkisi azalacaktır. Ters durumda  $\delta$  sıfıra yaklaştıkça bazı ürünler için yuva modeli kurmak daha etkili olacaktır (Werden, Froeb ve Tardiff 1996, 88).

#### 2.3.4.4. Logit Modelinin Değerlendirilmesi

Logit modelinin ilk bakışta göze çarpan avantajlarından biri az sayıda esneklik tahmini yapılmasının yeterli olmasıdır. Sadece iki adet talep parametresi ( $\alpha, \beta$ ) bulunması bu işe yeterlidir. Ayrıca bunlar kullanılarak, fiyat ve marjinal maliyet tahmini yapılırken sadece fiyat ve miktar verilerinin kullanılması yeterli olmaktadır (Werden ve Froeb 1994, 421). Ayrıca kullanılacak olan veri setinin anketler yoluyla tüketicilerin bazı ürünler arasında hangisini seçtikleri ya da nasıl bir sıralama yaptıkları şeklindeki soruların yanıtlarıyla oluşturulabilmesi bu modelin olumlu yönlerinden birisidir. Bu avantajların yanında, İAB varsayımının yapılması logit modelinin en çok eleştiri alan özelliğini oluşturmaktadır. İAB varsayımı tüketicilerin ürünler arasındaki ikame etme özelliklerini sınırlamaktadır. Bu varsayım, bir ürünün diğer ürünler karşısındaki çapraz esnekliklerinin birbirine eşit olması gibi bir sonuç doğurmaktadır. Bu sonucun bazı sektörler için geçerli olabileceğini düşünmek zor gözükmemektedir. Dolayısıyla her birleşme özelinde söz konusu ürünlerin bu varsayımı sağlayıp sağlamadığı test edilmelidir. Bu varsayımın kısıtlayıcılığını aşmak amacıyla “yuvalanmış” logit modeli kullanılma yoluna gidilse bile her yuva içinde yine İAB varsayımının tutması arzu edilmektedir. Ayrıca ALM modelinde her

firmanın bir tek ürün ürettiği varsayılmıştır. Halbuki gerçek iktisadi hayatta bir firma bir ürününe rakip olabilecek diğer ürünler de üretmektedir. Dolayısıyla logit modelinin içerdiği ürün farklılaşma derecesi zayıf kalabilmektedir.

İzleyen bölümde logit modelinin tüketicilerin ikame alışkanlıkları hakkındaki sınırlayıcı varsayımını aşmayı mümkün kılan AIDS (Almost Ideal Demand System-İdeale Yakın Talep Sistemi) modelinden bahsedeceğiz. Bu modelde ürün segmentasyonu çerçevesinde birçok fiyat esnekliği tahmini gerekmektedir.

### **2.3.5. İdeale Yakın Talep Sistemi (Almost Ideal Demand System-AIDS)**

Yukarıda yer verilen logit modelinde İAB varsayımı sebebiyle, bir ürünün bütün rakiplerine karşı aynı çapraz esnekliğe sahip olması gibi bir özellikle karşılaşılıyordu. İAB varsayımın sınırlayıcı özelliği aşabilmek amacıyla Hausman, Leonard ve Zona (1994, 159-180) “çok aşamalı” tahmin yöntemini kullanarak bir ürünün her rakibi için farklı çapraz esnekliklere imkan verecek bir çalışma yapmışlardır. Bu bölümde bu çalışmada kullanılan yöntem yer verilmektedir.

Bu yöntemde bir ürün değişik segmentlere ayrılmış ve her segment içinde de değişik markaların varlığı kabul edilmiştir. Farklılaşmış ürünlerde, ürünlerin bu türde bir ayrışmaya tabi tutulması, tüketici tercihlerini yansıtmaya açısından gerçeğe daha yakın bir durumdur.

Bu yöntemde kullanılan tahmin yolları incelenirken örnek bir ürün olarak “bira” ürünü ele alınacaktır. Burada “bira”, toplam talebin en üst aşamasını gösterir. Orta aşamada ise, “bira” ürünü renklerine veya tadlarına göre segmentlere bölünürse, ürünü örneğin “sarı bira”, “siyah bira” ve “hafif bira” olarak sınıflandırmak mümkündür. En son aşamada ise, her segment içinde değişik markalar kabul edilebilir. Örneğin, “sarı bira” segmentinde “Efes Pilsener”, “Tuborg Pilsener”, “Troy Pilsener” vb. biraları yer alabilir. Aynı şekilde “Siyah” ve “Hafif” segmentlerinde rakip markalar bulunabilir (Efes Dark, Troy Dark; Efes Light, Troy Light vb.). Her segment içindeki farklı rakip markaların mevcudiyeti de talep sisteminin üçüncü aşamasını oluşturmaktadır.

Bu modelde, tüketicinin alışveriş davranışlarında öncelikle üçüncü aşamanın belirleyici olduğu kabul edilmektedir. Bu sebeple tahmin çalışmasına önce bu aşamadan başlanmaktadır. Bu aşamadaki modelin belirlenmesi hususunda, Deaton ve Muellbauer (1980) tarafından ortaya atılan “ideale yakın talep sistemi” (AIDS-Almost Ideal Demand System) kullanılmıştır. Bu sistem, belli bir markanın diğer bütün markalara göre çapraz esnekliklerinin tahmin edilmesine imkan tanımaktadır. Yukarıda bahsedilen logit modelinde

İAB varsayımı sebebiyle, bir ürün, bütün rakipleri için aynı çapraz esnekliğe sahipti olmaktadır. AIDS modeli çerçevesinde için her rakip için farklı çapraz esneklik tahmini mümkün olduğu sürece, talep şeklinin ne olacağının pek önemli olmadığı belirtilmiştir. AIDS modeli bu kısıtın aşılmasını sağlamaktadır. Ayrıca bu sistem, bir segmanın “homotetik” davranışlarını da test etmeye elverişlidir. “Homotetik” davranış, aynı segman içinde bulunan markaların paylarının, segmanın toplam cirosundaki değişimlerden bağımsız olmasıdır (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 162). Bu özellikleriyle üçüncü aşamada her segman içindeki markaların talep spesifikasyonu şu şekilde yazılabilir<sup>28</sup>:

$$s_{int} = \alpha_{in} + \beta_i \log(y_{Gnt} / P_{nt}) + \sum_{j=1}^J \gamma_{ij} \log p_{jnt} + \varepsilon_{int} \quad (48)$$

$$i=1, \dots, J, \quad n=1, \dots, N, \quad t=1, \dots, T$$

Burdaki değişkenler, hepsi  $t$  zamanında ve  $n$  şehrinde olmak üzere,

$s_{int}$  :  $i$  markasının toplam segman cirosu içindeki payını,

$y_{Gnt}$  :  $G$  segmanının toplam cirosunu,

$P_{nt}$  : bir fiyat endeksini,

$p_{jnt}$  :  $j$  markasının fiyatını

göstermektedir.

Bu modelde  $\beta_i = 0$  hipotezi kullanılarak, bir segmanın homotetik özelliği sınanabilir.  $\gamma$  katsayıları tam olarak çapraz esneklikleri göstermese bile, bu esnekliklerin rakipler için farklı olabileceği şekilde bir anlam taşımaktadır (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 163).

(48) no.lu denklemden elde edilen katsayı tahminleri kullanılarak her segman için bir fiyat endeksi hesaplanır ve orta aşama talep tahmini için aşağıdaki denklem kullanılabilir:

$$\log q_{mnt} = \beta_m \log y_{Bnt} + \sum_{k=1}^k \delta_k \log \pi_{knt} + \alpha_{mn} + \varepsilon_{mnt} \quad (49)$$

$$m = 1, \dots, M.$$

Burada,  $t$  zamanında ve  $n$  şehrinde,

<sup>28</sup> Bu modelde yazarlar (Hausman ve Leonard ve Zona 1994) panel veriler kullandıkları için, değişkenler değişik şehirlere ilişkin zaman serilerinden oluşmaktadır.

$q_{mnt}$  :  $m$ 'inci segmandaki miktarı,

$y_{Bnt}$  : toplam bira harcamalarını,

$\pi_{knt}$  : segman fiyat endeksini

göstermektedir.

Üst aşama talep tahmini için ise,

$$\log u_{nt} = \mu_n + \beta_1 \log y_{nt} + \beta_2 \log \Pi_{nt} + Z_t \delta + \varepsilon_{nt} \quad (50)$$

denklemini tahmin edilerek, “bira” ürünü için toplam fiyat esnekliği ( $\beta_2$ ) bulunur. Burada,  $\Pi_t$ , “bira” için deflate edilmiş genel fiyat endeksidir.  $y_{nt}$  değişkeni deflate edilmiş harcanabilir gelir seviyesini (disposable income) göstermektedir.  $Z_t$  ise talep yapısını açıklayabilecek bazı değişkenleri içerebilir (ör: bira satın alma yaşı, sezonsal faktörler, bazı demografik özellikler vb.).  $\mu_{nt}$ , şehirlere has “sabit etki”<sup>29</sup> parametresidir. Bu denklemin tahmininde araçsal değişken olarak (instrumental variables) katkı maddeleri, paketlenme ya da işgücü ödemeleri gibi maliyet unsurlarının kullanılabilmesi belirtilmektedir (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 164).

(48) no.lu denklemin tahmininde karşılaşılan tanımlama sorunları karşısında, şehirlere has olmayan bir takım maliyet verilerinin (reklam harcamaları ya da ulusal boyuttaki taşımacılık maliyetleri vb.) araçsal değişken olarak kullanılabilmesi ileri sürülmektedir (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 164-165). Bu öneri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\log p_{jnt} = \delta_j + \log c_{jt} + \alpha_{jn} + \omega_{jnt} \quad (51)$$

Bu değişkenler,  $c_{jt}$ , bir ürünün şehirlere has fiyatlarıyla korele olurken, farklı şehirlere has hata terimleriyle ( $\omega_{jnt}$  ve  $\varepsilon_{int}$ ) korele değildirler. Dolayısıyla tüm fiyat esneklikleri ve çapraz esneklikleri tahmin edilirken panel verilerin kullanılması önem kazanmaktadır (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 165).

Tahminler konusunda önemli bir diğer nokta ise, orta aşamada tahmin edilen segman esnekliklerinin ( $\delta_k$ ) koşullu esneklikler (conditional) olmalarıdır. Bu koşulun sebebi, toplam sektör cirosunun ( $y_{Bnt}$ ) sabit tutulmasıdır. Koşulsuz

---

<sup>29</sup> Burada “sabit etki (fixed effects)” terimi panel data modellerindeki anlamıyla kullanılmıştır.

esnekliklerin bulunabilmesi için toplam ürün esnekliğinin ( $\beta_2$ ) dahil edilmesi gerekmektedir<sup>30</sup> (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 165).

Her üç aşama sonunda, elde edilen tahminler ve esneklikler kullanılarak, her segman içindeki bütün markaların *koşulsuz* genel kendi fiyat esnekliklerine ulaşılabilir. Ancak, bu modelin temelinde bulunan “zayıf ayrılabilirlik” (weak separability) varsayımı sebebiyle örnekteki “sarı” segmanındaki bir markanın (Efes Pilsener) fiyat artışının bir diğer segmandaki (Siyah) her bir markayı tek tek nasıl etkileyeceği bulunamamaktadır. Bir başka deyişle bu varsayım altında, “Efes Pilsener”in fiyat artışı sonucunda “siyah” segmana mensup her markanın talebi aynı şekilde etkilenecektir. Bu modelde, segmanlar arasındaki ve her segman içindeki markalar arasındaki çapraz esneklikler bulunabilirken, değişik segmanlara ait markalar arasındaki çapraz esneklikler ve dolayısıyla ikame imkanları modelin kısıtlarını oluşturmaktadır (Hausman ve Leonard ve Zona 1994, 169-171). Bu varsayımın test edilmesi amacıyla, Hausman ve Leonard ve Zona (1994, 172), (49) no.lu denklemi, “sarı” segmanı için, açıklayıcı değişkenler tarafına ”siyah” segmandaki markaların bireysel fiyatlarını ekleyerek yeniden tahmin etmeyi önermektedirler. Eğer “siyah” markaların fiyat katsayıları istatistiksel anlamda önemli çıkmıyorlarsa veya denklemdeki segman fiyat endekslerinin katsayıları değişmiyorsa, bu varsayımın tuttuğunu ve böylece doğru bir şekilde segmantasyon yapıldığı kanaatine varılabilir. Aksi halde, ürün segmantasyonu yeniden gözden geçirilmelidir.

Esneklikler bulunduktan sonra fiyat artışını tahmin etmek amacıyla, marjinal maliyetler sabit kalmak şartıyla, yukarıda (2.3.1.3-birinci derece koşullar) bölümünde yer alan açıklamalar dikkate alınarak hesaplamalar yapmak mümkün olmaktadır.

---

<sup>30</sup> Yazarlar toplam ürün esnekliğinin nasıl dahil edileceğini açıklamamışlardır.



## BÖLÜM 3

### UYGULAMALAR

Yukarıdaki bölümlerde bir birleşme işleminin fiyatlar ve refah üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla geliştirilen bazı yöntemler üzerinde durulmuştur. Bu bölümde ise ilk olarak, bu yöntemlerden birisi olan “doğrusal talep” yaklaşımı ele alınarak bir hayali birleşmenin fiyatları ne şekilde etkileyeceğini inceleyen sayısal bir çözüm üzerinde çalışılacaktır. Bu çözüm yapılırken uygun bir veri setine ulaşmanın ve bu verileri kullanarak esneklik tahminleri yapabilenin uygulamadaki zorluğu sebebiyle sözkonusu esneklikler için tesadüfen belirlenen bazı değerler varsayılmaktadır. Bu çözümlü örneği takiben birisi AB’de diğeri de ABD’de dava konusu olmuş birer birleşme işlemi çerçevesinde danışman iktisatçılar tarafından yürütülmüş iktisadi analizlere yer verilecektir. Bunlardan ilki AB’de kamyon üreticileri arasındaki bir birleşmenin fiyat ve refah etkilerini “yuvalanmış logit” modeli kullanarak araştırmaktadır. Diğeri ise ABD’de büro malzemeleri satan zincir mağazalar arasındaki bir birleşme sonucunda olası maliyet etkinliği kazanımlarının fiyatlara ne oranda yansıtılabileceğini tahmin etmeye çalışan bir analiz konu edilmektedir.

#### 3.1. SAYISAL ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Bu bölümün yazılmasında Dr. Serdar Dalkır’ın önemli yardımları olmuştur.

Bu bölümde hayali iki firma arasındaki bir birleşmenin birleşmeye konu ürünlerin fiyatlarını ne şekilde etkileyeceğini tahmin etmeye çalışan sayısal bir örnek sunulmaktadır.

Farklılaşmış ürünler üreten iki firmanın ( $i = 1,2$ ) “doğrusal talep” fonksiyonları kendi fiyatları ve rakip ürün fiyatları cinsinden aşağıdaki gibi varsayılmaktadır:

$$q_1(p_1, p_2) = a_1 - b_{11} p_1 + b_{12} p_2 \quad (52)$$

$$q_2(p_1, p_2) = a_2 + b_{21} p_1 - b_{22} p_2 \quad (53)$$

İşlemleri basitleştirebilmek amacıyla fiyat ve miktarlar birleşme öncesinde 1'e eşit kabul edilmektedir:  $p_1 = p_2 = q_1 = q_2 = 1$

Ürünlerin kendi ve çapraz fiyat esnekliklerinin ise daha önceden aşağıdaki gibi tahmin edilmiş olduğu varsayılmaktadır:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{11} = -2 & \varepsilon_{12} = 0,6 \\ \varepsilon_{21} = 0,5 & \varepsilon_{22} = -1,2 \end{bmatrix}$$

### 3.1.1. Kalibrasyon Aşaması

Bu aşamada eldeki verilere göre önce talep parametreleri ( $a, b$ ) hesaplanmaktadır. Tanım gereği

$$\varepsilon_{11} = -b_{11} \frac{p_1}{q_1} \text{ olduğuna göre, } -2 = -b_{11} \frac{1}{1} \Rightarrow b_{11} = 2 \text{ olacaktır. Aynı}$$

yöntemle fiyat katsayıları  $b_{12} = 0,6$   $b_{21} = 0,5$   $b_{22} = 1,2$  olarak hesaplanabilir. Bu değerler ile fiyat ve miktar değerleri talep fonksiyonlarına koyulduğunda,

$$1 = a_1 - 2(1) + 0,6(1) \quad (54)$$

$$1 = a_2 + 0,5(1) - 1,2(1) \quad (55)$$

eşitliklerinden  $a_1 = 2,4$  ve  $a_2 = 1,7$  bulunabilir. Bu parametre değerleriyle talep fonksiyonları yeniden yazılabilir:

$$q_1(p_1, p_2) = 2,4 - 2 p_1 + 0,6 p_2 \quad (56)$$

$$q_2(p_1, p_2) = 1,7 + 0,5 p_1 - 1,2 p_2 \quad (57)$$

Marjinal maliyetlerin ( $c_1, c_2$ ) hesaplanması için ise firmaların kâr fonksiyonları şu şekilde yazılabilir:

$$\pi_1 = (p_1 - c_1) (a_1 - b_{11} p_1 + b_{12} p_2) \quad (58)$$

$$\pi_2 = (p_2 - c_2) (a_2 + b_{21} p_1 - b_{22} p_2) \quad (59)$$

Bu fonksiyonların kendi fiyatlarına göre birinci dereceden türevleri sıfıra eşitlendiğinde;

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial p_1} = (a_1 - b_{11} p_1 + b_{12} p_2) - (p_1 - c_1) b_{11} = 0 \quad (60)$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial p_2} = (a_2 + b_{21} p_1 - b_{22} p_2) - (p_2 - c_2) b_{22} = 0 \quad (61)$$

eşitliklerine ulaşılabilir. Bu eşitliklerde  $a, b, p$  değerleri yerlerine konulduğunda marjinal maliyetler  $c_1 = 0,5$  ve  $c_2 = 1/6$  olarak hesaplanabilir.

### 3.1.2. Simülasyon Aşaması

Talep parametreleri ve marjinal maliyetler elde edildikten sonra birleşme sonrası fiyatları hesaplayabilmek için birleşen firmanın ortak kâr fonksiyonu her iki ürünü de içerecek şekilde aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\pi^M = (p_1^m - c_1) (a_1 - b_{11} p_1^m + b_{12} p_2^m) + (p_2^m - c_2) (a_2 + b_{21} p_1^m - b_{22} p_2^m) \quad (62)$$

Burada  $\pi^M$  ve  $p_i^m$  birleşme sonrası kâr ve fiyatları göstermektedir. Bu fonksiyonun  $p_1^m$  ve  $p_2^m$  'e göre birinci türevlerinde  $a_i, b_{ij}$  ve  $c_i$  değerleri yerine konulup sıfıra eşitlendiğinde

$$(2,4 - 2 p_1^m + 0,6 p_2^m) - 2(p_1^m - 0,5) + 0,5(p_2^m - \frac{1}{6}) = 0 \quad (63)$$

$$(1,7 + 0,5 p_1^m - 1,2 p_2^m) - 1,2 (p_2^m - \frac{1}{6}) + 0,6(p_1^m - 0,5) = 0 \quad (64)$$

eşitliklerine ulaşılabilir. Bu denklemler  $p_1^m$  ve  $p_2^m$  için çözümlerse  $p_1^m = 1,15$  ve  $p_2^m = 1,19$  sonuçları elde edilebilir. Böylece, birleşme sonrasında,

marjinal maliyetlerin değişmediği varsayımı altında, birinci ürünün fiyatının % 15, ikinci ürünün fiyatının % 19 oranında artacağı tahmin edilebilir.

### **3.2. DAVALARA YÖNELİK ÇALIşMALAR**

Bu bölümde AB ve ABD’de rekabet otoritelerince incelenmiş birer birleşme davasına yönelik hazırlanmış araştırmalarda kullanılan yöntemlerin sonuçlarından bahsedilecektir.

#### **3.2.1. Yuvalanmış Logit Uygulaması: Volvo/Scania Vakası**

Avrupa Komisyonu tarafından incelenen Volvo ve Scania firmalarının birleşme işleminde, Komisyon bu birleşmenin Ortak Pazar’la ve EEA anlaşmasıyla uyumlu olmadığı sonucuna ulaşmıştır<sup>32</sup>. Bu davada, Komisyon ilgili ürün pazarını “ağırlığı 16 tondan fazla olan ağır kamyon” pazarı olarak tanımlamıştır. Bu pazarın dışında kalan benzer ürünler ise 6 tondan hafif olan “hafif kamyonlar” ve 5-16 ton arası olan “orta kamyonlar”dır. Ayrıca, “ağır kamyonlar”, çekicinin ayrılabilir olup olmamasına göre de “rigid” ve “tractor” kamyonlar olmak üzere iki alt pazara ayrılmaktadırlar. Coğrafi pazar ise, birleşmeden en çok etkilenecek bölgelerin içinde yer alan ulusal pazarlardan oluşmaktadır. Buna göre, Komisyon analizini, bir hakim durum yaratılacağını düşündüğü İsveç, Norveç, Finlandiya, İrlanda ve Danimarka ile sınırlamıştır. Pazarın belirlenmesi aşamasında, fiyat ile kâr marjlarının ve pazar paylarının ülkeler arasında ciddi farklılıklar göstermesine önem verilmiştir. Ayrıca, yerel tüketici tercihleri ve ulusal teknik zorunluluklar sebebiyle (örneğin İsveç’teki sürücü kaza testleri) ülkeler arasında ürünlerin modelleri ve teknik konfigürasyonları hususunda farklılıklar bulunmuştur. Bu pazar tanımına göre, Volvo, Scania, Renault, Iveco, Daf, Daimler, Man adlı kamyon üreticisi firmalar pazarın aktörleri olarak tespit edilmiştir (Ivaldi ve Verboven, 2000, 8-9).

Hakim durum analizi açısından, bu beş ülkedeki Volvo ile Scania’nın toplam pazar payları belirleyici olmuştur. Bu beş ülkede toplam pazar payları % 49 ile % 91 arasında gerçekleşmiştir. Bu pazar payları ayrıca, birleşen firmaların pazar payları istikrarını bozmamış ve düşme eğilimi göstermemiştir. Birleşen firmaların toplam pazar payları ile diğer firmaların toplam pazar payları arasında önemli farklar bulunmaktadır. Pazar payı kriterinin dışında, müşteriler arasında önemli derecede marka sadakatinin olması ve müşterilerin küçük ve orta ölçekli taşıma firmaları olması sebebiyle alıcı gücünün zayıf olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında piyasaya giriş ihtimali, yüksek sabit maliyetli

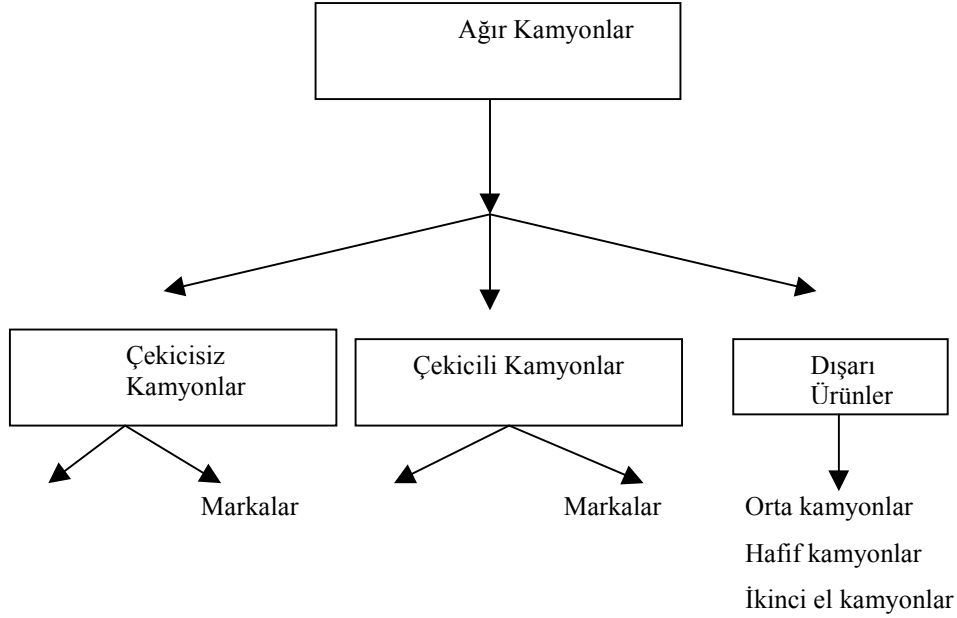
---

<sup>32</sup> Dava no: COMP/M. 1672, Karar tarihi 15.03.2000

yatırımların gerekliliği sebebiyle zayıf kalmaktadır. Ayrıca bazı ülkelerdeki teknik testlerin zorunluluğu de giriş engeli oluşturmuştur (Ivaldi ve Verboven 2000, 8-10).

Davanın incelenmesi aşamasında Komisyon, Ivaldi ve Verboven adlı iktisatçılardan konuyla ilgili bir rapor hazırlamalarını istemiştir. Aşağıda bu raporda kullanılan tekniklere ve ulaşılan sonuçlara yer verilecektir.

Ivaldi ve Verboven (2000, 10-11), çalışmalarında Komisyon tarafından çizilen ilgili pazarı veri olarak kabul etmişlerdir. Buna göre kurdukları “yuvalanmış logit” modelinde tüketicilerin tercih kümeleri şu şekilde gösterilmiştir:



**Şekil 3:** Volvo/Scania Davası Tercih Kümeleri

Burada içeri-ürün olarak  $j = 1, \dots, J$  tane ürün vardır. Ürünler çekicili ve çekicisiz kamyonlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Modelin teknik özelliği gereği üçüncü grup dışarı-ürünler olarak belirlenmiştir. Her grup içindeki markalar kendi içlerinde diğer gruptaki ürünlere göre daha yakın ikamelerdir.

“i” müşterisinin “j” malı için fayda fonksiyonu;

$$u_{ij} = \delta_j + \zeta_{ig} + (1 - \sigma)\varepsilon_{ij} \quad (65)$$

olarak verilmiştir.  $\zeta_{ig}$ , “i” müşterisinin “g” grubundaki bütün ürünler için faydasını;  $\varepsilon_{ij}$  ise “i” müşterisinin “j” ürününe has faydasını gösterir.  $\sigma$  ise 0 ile 1 arasında bir değer alan ve aynı grup içindeki ürünlerin korelasyonunu ölçen parametredir.  $\sigma = 1$  olduğunda, aynı gruptaki ürünler arasında tam korelasyon olacağından bu ürünler tam ikame sayılırlar.  $\sigma$  değeri azaldıkça aynı gruptaki ürünlerin ikame derecesi de azalır.  $\sigma = 0$  olduğunda tercihler arasında korelasyon olmayacak ve bir gruptaki fiyat artışı sonrasında müşteriler diğer gruptaki ürünlere de eşit oranlarla kayabileceklerdir. Bu durum “düz logit” modeline denk gelmektedir.  $\delta_j$  ise, “j” ürününün gözlemlenen bazı özellikleri ( $x_j$ ) ve fiyatı ( $p_j$ ) tarafından açıklanan ortalama değeri gösterir:

$$\delta_j = x_j \alpha - \beta p_j + \xi_j \quad (66)$$

$\xi_j$  ise gözlemlenemeyen özellikleri gösteren hata terimidir. Yazarlar, maliyetleri de gözlemlenen ( $w_j$ ) ve gözlemlenemeyen ( $\omega_j$ ) değişkenleriyle aşağıdaki fonksiyonda tanımlamışlardır:

$$c_j = \exp(w_j \gamma + \omega) \quad (67)$$

Tahmin aşamasında,  $x$  ve  $w$  değişkenleri için; ülkelere göre, firmalara göre ve ürünün menşesine göre bazı kukla değişkenler (dummy variables)<sup>33</sup> kullanılmıştır. Fiyatın endojenliğinden kaynaklanan sorunları aşmak amacıyla araçsal değişkenler (instrumental variables) kullanılmak gerekmiştir. Araçsal değişken olarak, bir ülkedeki ve bir gruptaki rakip ürünlerin toplam beygüçleri kullanılmıştır. Sonuçta,  $\alpha, \beta, \sigma, \gamma$  parametreleri tahmin edilmiştir<sup>34</sup>.

Ivaldi ve Verboven (2000, 11), Bertrand oyunu çerçevesinde, Volvo ile Scania firmalarının birleşmesi sonrasında bu firmaların ve rakiplerinin kârlarını maksimize edebilecek şekilde ülkelere göre fiyat artışlarını ortalama olarak şu şekilde tahmin etmişlerdir:

	Volvo/Scania		Rakipler	
	Çekicisiz	Çekicili	Çekicisiz	Çekicili
<b>Danimarka</b>	<b>11,55</b>	<b>8,17</b>	0,26	0,19
<b>Finlandiya</b>	<b>10,03</b>	<b>7,83</b>	0,39	0,24
<b>Norveç</b>	<b>13,17</b>	<b>8,63</b>	0,32	0,28
<b>İrlanda</b>	<b>10,87</b>	<b>7,36</b>	0,21	0,30
<b>İsveç</b>	<b>22,34</b>	<b>12,64</b>	0,47	0,32

<sup>33</sup> Kukla değişkenler 1 ya da sıfır değeri alan değişkenlerdir.

<sup>34</sup> Tahmin yöntemi olarak, talep denklemi için Berry'nin (1994) gösterdiği dönüşüm yapılmıştır. Birinci derece koşulları sonucunda ortaya çıkan fiyat denklemi de 3-aşamalı lineer olmayan en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir (Ivaldi ve Verboven, 2000, 14).

Avusturya	1,69	2,15	0,05	0,08
Belçika	6,75	5,41	0,14	0,16
Fransa	2,97	2,97	0,09	0,08
Almanya	1,65	2,19	0,04	0,06
Yunanistan	4,98	5,39	0,25	0,26
İtalya	2,02	1,49	0,07	0,07
Lüksemburg	3,33	1,65	0,05	0,05
Hollanda	3,56	3,47	0,21	0,16
Portekiz	6,67	5,06	0,19	0,12
İspanya	3,65	2,98	0,06	0,08
Birleşik Krallık	7,15	4,79	0,27	0,12

**Tablo 6:** Volvo/Scania Birleşmesi Sonrasında Yüzde Fiyat Artışları  
**Kaynak: (Ivaldi ve Verboven 2000, 20)**

Bu sonuçlara göre, özellikle kuzey ülkeleri pazarında yüksek oranlarda fiyat artışı tahmin edilmiştir. Rakip firmalar da düşük oranlarda bile olsa bu fiyat artışlarına artış ile cevap vermektedirler. Sadece bu tablo dikkate alınırsa, her iki grup ürün için kârlı biçimde % 5'in üzerinde fiyat artışı yapılabilen bir pazar düşünüldüğünde, ilgili coğrafi pazara belki Belçika ve Portekiz de eklenebilir. Yine de Ivaldi ve Verboven'in çalışmasının genel hatlarıyla Komisyon tarafından yapılan pazar tanımı ve hakim durum analizine paralel sonuçlar verdiği söylenebilir.

Yazarlar, bu fiyat artışlarını kullanarak, tüketici refahı ve toplam refah değişimleri hakkında da tahminlerde bulunmuşlardır. Bu sonuçlar aşağıdaki tabloda önce birleşme sonucunda hiç maliyet etkinliği gerçekleşmeyeceği varsayımı ile sonra da sırasıyla % 5 ve % 10 maliyet etkinliği varsayımı ile sunulmaktadır:

	Tüketici Refahındaki % Değişim			Toplam Refahtaki %Değişim		
	Etkinlik Oranı			Etkinlik Oranı		
	% 0	% 5	% 10	% 0	% 5	% 10
<b>Danimarka</b>	-6,02	-4,25	-2,42	-2,48	-1,79	-1,03
<b>Finlandiya</b>	-8,44	-6,93	-5,37	-3,51	-2,93	-2,29
<b>Norveç</b>	-10,71	-8,95	-7,14	-4,68	-3,96	-3,19
<b>İrlanda</b>	-7	-5,15	-3,24	-2,87	-2,16	-1,38
<b>İsveç</b>	-17,77	-15,89	-13,95	-8,05	-7,23	-6,38
Avusturya	-1,09	0,02	1,19	-0,35	0,01	0,44
Belçika	-3,05	-1,41	0,31	-1,16	-0,56	0,14
Fransa	-1,04	0,10	1,29	-0,34	0,04	0,48
Almanya	-0,62	0,24	1,15	-0,19	0,08	0,39
Yunanistan	-3,46	-2,06	-0,60	-1,3	-0,80	-0,24
İtalya	-1,03	-0,02	1,04	-0,33	0	0,38
Lüksemburg	-0,59	0,24	1,11	-0,19	0,08	0,39

Hollanda	-2,85	-1,3	0,32	-1,02	-0,48	0,14
Portekiz	-3,34	-1,78	-0,15	-1,27	-0,70	-0,05
İspanya	-1,39	-0,20	1,06	-0,48	-0,07	-0,05
Birleşik Krallık	-3,77	-2,13	-0,41	-1,46	-0,85	-0,15

**Tablo 7: Volvo/Scania Birleşmesinin Refah Analizi**

Kaynak: (Ivaldi ve Verboven 2000, 22)

Bu sonuçlardan, Volvo/Scania birleşmesi sonucunda, maliyet etkinliği gerçekleşmezse, yukarıdaki ülkelerden hepsinde tüketici refahının değişik oranlarda düşeceği görülmektedir. Bu fiyat artışı beklentisinin doğal bir sonucudur. Ayrıca toplam refahta da olumsuz değişimler olacaktır. Tüketici refahındaki ve toplam refahdaki düşüşler kuzey ülkelerinde net bir şekilde daha belirgindir. Birleşme neticesinde % 5'lik bir maliyet etkinliği varsayımı kuzey ülkelerindeki tüketici refahının değişmesindeki olumsuz durumu pek etkilemeyecektir. Diğer ülkeler arasında ise sadece ikisinde hafif derecede artışa imkan tanıyacaktır. % 5 maliyet etkinliğinin toplam refah üzerindeki etkisi kuzey ülkelerinde, özellikle İsveç'te, azalmalar göstermektedir. Birleşmenin ilgili pazarda anti-rekabetçi etkilerinin ciddiyeti % 10 etkinlik varsayımı altında bile görülmektedir. Sadece 7 ülkede tüketici refahında hafif derecede artışlar görülmektedir.

Bu çalışmanın bulguları, gerek ilgili ürün pazarının tanımlanması aşamasında, gerekse bundan sonra hakim durum analizi yapılması aşamasında Komisyon'un birleşmeye izin vermeme yönündeki kararını destekler mahiyettedir. Özellikle kuzey ülkeleri pazarında ciddi fiyat artışları ve tüketici refahında azalmalar tahmin eden bu çalışma, birçok varsayımına rağmen, pazar paylarını dikkate alan geleneksel yapısalci yaklaşımın bir adım ötesine geçerek muhtemel anti-rekabetçi etkileri de göstermeye çalışmıştır.

### 3.2.2. Etkinlik Kazanımlarının Fiyata Yansımaları: Staples/Office Depot Vakası<sup>35</sup>

ABD'de 1997 yılında ülkenin en büyük büro malzemeleri satan süpermağaza zincirleri olan Staples ve Office Depot şirketlerinin birleşme talepleri önce FTC tarafından sonra da Columbia Bölge Mahkemesi tarafından reddedilmiştir. Bu dava rekabet otoritelerinin kullandıkları birleşme sonrasında koordinasyon ihtimalinin artıp artmayacağı yönündeki bakış açısından farklı olarak tek taraflı etkilerin incelendiği bir dava olması ve oldukça detaylı sayısal kanıt ve ekonometrik analizlerin kullanılması açısından literatürde önemli bir yer almıştır (Dalkir ve Warren-Boulton 1999,143).

FTC'nin kararı bu birleşmeyle "süpermağazalarca satılan tüketici büro malzemeleri"<sup>36</sup> piyasasında rekabetin zarar görebileceği ve fiyatların

<sup>35</sup> Bundan sonra kısaca Staples davası olarak anılacaktır.



yükseleceği ihtimalini temel almıştır. Ülke çapında bu pazarda süpermağaza zinciri şeklinde faaliyet gösteren Staples, Office Depot ve OfficeMax adlı şirketler bulunmaktadır. Pazara ilk giren Staples'ın 28 eyalette 550, Office Depot'nun ise 38 eyalette 500'den fazla ve OfficeMax'ın 48 eyalette 575 mağazası bulunmaktadır. Büro malzemeleri piyasasında büyük ölçekte alım yapan firmalar ürünleri özel anlaşmalarla doğrudan malzeme üreticilerden alabilmektedirler. Ancak orta ve küçük ölçekli firmalar ile bireysel tüketicilerin büro malzemeleri ihtiyaçları bu süpermağazalarca uygun ve düşük maliyetle karşılanabilmektedir. Bu süpermağazalar bir anlamda yiyecek ve içecek pazarındaki süpermarketlere benzetilmektedirler. 5000 ila 6000 arasında değişik türde ürün bulundurmakta ve şehrin iş alanlarına kurulmaktadır. Genellikle satışların yarısı kırtasiye ve büro malzemelerinden oluşurken diğer yarısını bilgisayarlar, büro mobilyaları ve diğer büro ürünlerinden gerçekleştirmektedir. Ürünleri sağlayıcılardan yüksek miktarlarda satın aldıkları için orta ve küçük ölçekli kırtasiyecilerin ulaşamayacakları şekilde ucuza mal etmekte ve fiyatlarını buna göre ayarlayabilmektedirler. Örneğin küçük perakendecilerin fiyatlarından %30-70 arasında değişen indirimler yapabilmektedirler (Dalkir ve Warren-Boulton 1999,144). Bu özellikleriyle süpermağazaların büro malzemeleri satan toptancılar, depolar ya da bireysel mağazalar gibi diğer firmalardan farklı oldukları kabul edilmiştir. Dolayısıyla büro malzemelerinin "süpermağazalarca" satılıyor olması ayrı bir pazarın tanımlanmasını gerektirmiştir. FTC pazarı bu şekilde tanımlarken;

- 1- süpermağazaların bireysel mağazaların sunamayacakları şekilde yüksek miktarlarda ve çok değişik türde ürün ve hizmetler sunduklarını, bunun da müşteriler için bir seferde değişik ihtiyaçların karşılanmasını sağladığını,
- 2- bu üç firmanın birbirlerini çok yakın rakip olarak gördüklerini,
- 3- süpermağaza olmayan satıcıların süpermağazalar üzerinde sıkı bir şekilde fiyat baskısı oluşturmadıklarını,
- 4- bu üç firmanın varsayımsal bir tekel oluşturacak şekilde birleştikleri takdirde fiyatları ciddi şekilde yükseltebileceklerini, halbuki diğer satıcılarla aynı pazarda yer alsalar bunun mümkün olamayacağını ileri sürmüştür.

Piyananın yapısına bakıldığında pazarların % 17 sinde sadece Staples'ın, % 29 unda Staples ve Office Depot'un birlikte, % 37 sinde Staples ile OfficeMax'ın birlikte ve kalan % 17 sinde de üçünün birlikte yer aldığı görülmüştür. FTC tarafından yapılan ekonometrik analizler iki ve üç firmanın birlikte bulunduğu pazarlarda süpermağaza olmayan satıcıların fiyat baskısı oluşturmadıklarını

---

<sup>36</sup> Bu tanımın İngilizcesi "The market for the sale of consumable office supplies sold through office superstores" şeklinde yer verilmiştir.

göstermiştir. Ayrıca, süpermağazalarla diğer satıcıların birlikte buldukları bölgelerde aynı ürünler için belirgin fiyat farklılıkları gözlemlenmiştir. FTC'nin ekonometrik modelinde, Staples'ın fiyatlarının bir mağazadan diğerine göre nasıl değiştiğini açıklamak amacıyla yakınlarında bulunan Office Depot veya OfficeMax mağazalarının sayısı, diğer satıcı türlerine mensup firmaların sayısı, lokal pazarlarda talep ve maliyet şartlarındaki farklar dikkate alınmıştır. Bu analiz için, 18 ay üzerinden haftalık verilerle 40 şehirdeki 400'den fazla Staples mağazası ele alınmıştır. Analizin sonucunda, üç süpermağazanın tekel oluşturacak şekilde birleşmesi halinde bu pazarlarda süpermağazalarca satılan ürünlerin fiyatlarında %8.49 kadar artış olacağı tahmin edilmiştir. Bu sonuç, süpermağazaların diğer satıcılar tarafından rekabet baskısı altında olmadığı şeklinde yorumlanmıştır (Dalkir ve Warren-Boulton 1999,148-151).

Birleşmenin yoğunlaşma etkileri açısından ise, Staples'ın 2000 yılı için yapılan tahminler ilgi çekicidir: Buna göre birleşme olmazsa tek ya da iki firmanın olduğu pazarların sayısı oldukça azalacak<sup>37</sup> ve her üç firmanın birlikte var olacakları pazarların oranı % 17'den % 69'a yükselecektir. Halbuki birleşmeyle birlikte birçok pazarda firma sayısı ikiden bire ya da üçten ikiye inecektir (Dalkir ve Warren-Boulton 1999,151).

Birleşme öncesinde firmaların birbirlerine ne derecede fiyat baskısı yaptıklarını özetleyebilmek amacıyla piyasa yapısına göre fiyat farklılıklarını yansıtan aşağıdaki tablo incelenebilir:

Baz alına piyasa yapısı	<i>Karşılaştırılan piyasa yapısı</i>	<b>Fiyat farkı</b>
Sadece Staples	Staples+Office Depot	% 11.6
Staples+Office Max	Staples+Office Depot+OfficeMax	% 4.9
Sadece Office Depot	Staples+Office Depot	% 8.6
Office Depot+Office Max	Staples+Office Depot+OfficeMax	% 2.5

**Tablo 8 :** Farklı Piyasa Yapılarına Göre Ortalama Fiyat Farkları

Tabloya göre sadece Staples'ın ya da Office Depot'un olduğu pazarlarda fiyatlar ortalama her ikisinin aynı anda olduğu pazarlardan sırasıyla % 11.6 ve % 8.6 kadar daha yüksektir. Bu firmaların tek tek OfficeMax ile birlikte ikili yapıda oldukları pazarlarda ise üçlü yapıya göre fiyatlar ortalama % 4.9 ve % 2.5 daha yüksek gerçekleşmiştir (Dalkir ve Warren-Boulton 1999,151).

Tek taraflı fiyat etkilerini araştırmak amacıyla FTC'nin danışmanları tarafından yapılan fiyat simülasyonlarında birleşme sonucunda Staples fiyatlarının ortalama % 7'den fazla artacağı tahmin edilmiştir (Baker 1997b, 4).

<sup>37</sup> Sadece Staples olacağı pazarların oranı % 17'den % 12'ye, sadece Staples ve Office Depot'un olduğu pazarlar % 29'dan % 7'ye, sadece Staples ve OfficeMax'ın olduğu pazarlar % 37'den % 12'ye düşecektir.

Bu iddialar karşısında taraflar savunmalarında, “yansıma oranı” kavramını gündeme getirmişlerdir. “Yansıma oranı”, maliyetlerde gerçekleşen bir değişimin hangi oranda fiyatlara yansıtılacağını gösteren bir orandır. Taraflar birleşme sayesinde üreticilerden toplamda yüksek miktarlarda düşük fiyatlarla alım yapabileceklerini, birleşmeyle bazı yönetim, pazarlama, reklam ve dağıtım maliyetlerde azalma yaşanacağını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca taraflar birleşme sonucunda maliyetlerdeki düşmenin % 67 oranında fiyatlara da yansıtılacağını böylece fiyatlarda da ciddi bir düşme yaşanacağını savunmuşlardır. Tarafların tahminlerine göre, etkinlik kazanımları olmadan Staples fiyatlarının ortalama % 0.8 yükseleceği, % 67’lik yansıma oranı ile etkinlik kazanımlarının fiyatlarda % 3’lük düşme sağlayacağı ve böylece fiyatlarda ortalama % 2.2 kadar düşme bekleneceği ileri sürülmüştür. FTC ise bu argümanlar karşısında bahsedilen etkinlik kazanımlarının birleşme olmadan da sağlanabileceğini belirtmiştir. Mahkemenin kararında da tarafların bu şekildeki etkinlik kazanımlarının birleşmenin anti-rekabetçi etkilerini telafi etmeye yetmeyeceği belirtilmiştir. Üstelik mahkemeye göre, taraflar birleşmeye has etkinlikler ile diğer genel etkinlikler arasında ayırım yapmamışlardır. Ayrıca tarafların etkinlik tahminleri de gerçek dışı, doğrulanmamış ve güvenilmez bulunmuştur. Dalkir ve Warren-Boulton (1999,159), tarafların tahmin ettiği % 67’lik yansıma oranı karşısında FTC’nin danışmanlarınca tahmin edilen % 15-17 oranını daha inandırıcı bulmuş olabileceğini belirtmektedirler.

İzleyen bölümlerde FTC’nin danışmanları tarafından Staples’ın % 15’lik “yansıma oranının” hesaplanmasında kullanılan yöntemlerden bahsedeceğiz. Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan (1998, 1-20) tarafından yapılan çalışmada öncelikle firmaya has yansıma oranı ile ilgili piyasaya has yansıma oranı arasında bir ayırım yapılmıştır. Firmaya has yansıma oranı Staples’ın bir ürününün fiyatı ile o ürüne ait marjinal maliyeti ilişkilendirmektedir. Burada rakip firmaların marjinal maliyetleri sabit kabul edilmektedir. Piyasaya has yansıma oranında ise piyasanın genelinde yaşanan ve böylece bütün firmalarca aynı derecede hissedilen marjinal maliyet değişimleri ile fiyatlardaki değişimi ilişkilendirilmektedir. Bu ayırım YBR’de belirtilen birleşmeye has etkinlikler kavramı ile firmaya has etkinlikler arasında bir bağ kurabilmek açısından önemlidir (Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan 1998, 2).

Öncelikle her iki yansıma oranının teorik olarak türetilmesini göstermek amacıyla *i* firmasının ters artık talep fonksiyonu şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$P^S = R(Q^S, X, C, C^i) \quad (68)$$

Buradaki değişkenler,

$P^S$ : Staples’ın fiyatı

$Q^S$  :  $i$  firmasının üretim miktarını

$X$ : talebi etkileyen dışsal değişkenler vektörünü,

$C$ : marjinal maliyetin piyasanın geneline has bileşeni,

$C^i$  :marjinal maliyetin firmaya has bileşeni

anlamalarını taşımaktadır. Öyleyse  $i$  firmasının marjinal maliyeti  $K^i = C + C^i$  gibi yazılabilir.

Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan (1998, 5) firmaya has ve piyasaya has yansıma oranlarını sırasıyla şu şekilde türetmişlerdir:

Firmaya has yansıma oranı:

$$\frac{dP^S}{dC^S} = \frac{1}{2+f} \quad (69)$$

Piyasaya has yansıma oranı:

$$\frac{dP^S}{dC} = \left[ \frac{dP^S}{dC^S} \right] \left[ 1 + R_3(1+f) - Q^S R_{13} \right] \quad (70)$$

(Bu denklemlerde  $f = \frac{Q^S R_{11}}{R_1}$ ;  $R_i, R_j$ 'nin  $i$ 'nci argümanına göre türevi;

$R_{ij}$  ise  $R_i$ 'nin  $j$ 'inci argümanına göre türevini ifade ederler.)

(69) no'lu denklemdeki  $(2+f)$  ifadesinin negatif olmadığı gösterilmiştir<sup>38</sup> (Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan 1998, 6). Dolayısıyla firmaya has maliyetlerle fiyat arasında pozitif ilişki beklenebilir. Yukarıdaki ifadelerde  $R_{11}$  ifadesinin yer almasından da anlaşılacağı gibi yansıma oranları firmanın artık talebinin kavisini ile yakından ilgilidir. Örneğin,  $R_{11} = f = 0$  olduğu durumda, artık talep doğrusal olacak ve firmaya has yansıma oranı  $\frac{1}{2}$ 'ye eşit olacaktır. Ayrıca bir özel durum olarak tam rekabetçi piyasa yapısında, firmanın artık talep çizgisi yatay olacağı için ( $R_1 = 0$ ) firmaya has yansıma oranı sıfıra

---

<sup>38</sup> Kâr maksimizasyonu için ikinci derece koşulu  $2R_1 + Q^S R_{11} < 0$  olduğu için  $f$ 'in değerleri üzerinde bazı kısıtlar olacaktır. Bu da artık talep fonksiyonunun eğiminin miktarla birlikte çok hızlı olarak büyümemesini gerektirir.

yaklaşacaktır. Bu durumda fiyatlar sadece piyasanın genelindeki maliyet değişimlerinden etkilenecektir ( $\frac{dP^S}{dC} = R_3$ ).

Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan (1998, 9) yansıma oranlarının bu teorik çıkarımlarından sonra ekonometrik tahmin açısından ise aşağıdaki denklemi tanımlamıştır:

$$p^S = \beta_0 + \beta_1 c^S + \beta_2 c + \beta_i c^i + \varepsilon \quad (71)$$

Bu denklemde küçük harflerle gösterilen değişkenler logaritma değerleridir. Böylece  $\beta$  katsayıları yüzde değişimleri verir.  $\varepsilon$ , açıklayıcı değişkenlerle korele olmayan bağımsız ve benzer dağılmış hata terimleridir. Ayrıca bir firmanın kendine has marjinal maliyeti ile piyasaya has marjinal maliyet arasında ve diğer firmaların kendilerine has marjinal maliyetleri arasında ilişki olmadığı varsayılmıştır:

$$\text{cov}(c^i, c) = \text{cov}(c^i, c^j) = 0 \quad i \neq j \quad (72)$$

Burada öncelikli amaç Staples'a has maliyetlerle fiyat arasında ilişkiyi gösteren  $\beta_1$  katsayısını tahmin etmektir. Ancak, uygulamada marjinal maliyeti oluşturan firmaya has ve piyasaya has bileşenler gözlemlenememektedir. Bu sebeple Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan (1998, 10) modeli aşağıdaki halde yazmaktadır:

$$p^S = b_0 + b_1 k^S + b_2 k^D + \omega \quad (73)$$

$k^S$  ve  $k^D$  sırasıyla Staples ve Office Depot firmalarının marjinal maliyetlerini gösterir ve firma ile piyasaya has olan marjinal maliyetlerden oluşur.:

$$k^i = c + c^i \quad i = S, D \quad (74)$$

(73) no'lu denklemde  $c^D, c^i$  yer almaması sebebiyle  $b_1$ 'in  $\beta_1$ 'nin tahmin edicisi olarak kullanıldığında sapma yaratacağı sorusu akla gelebilir. Ancak (72) no'lu eşitlikten yararlanılarak  $c^D$  ve  $c^i$ 'nin  $k^S$  ile korele olmadığından hareketle  $b_1$ 'in  $\beta_1$ 'nin sapmasız (unbiased) bir tahmin edicisi olduğu kabul edilebilir:  $E(b_1) = \beta_1$ .

Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan (1998, 12-15), Office Depot'nun maliyetlerindeki değişimin büyük bölümünün endüstrideki maliyet değişimlerden kaynaklanması varsayımı altında,  $b_1$  ve  $b_2$  katsayılarının

toplamının  $\beta_2$  katsayısının sapmasız tahmin edicisi olacağını belirtmektedir. Staples ve Office Depot'un maliyetleri arasında yüksek korelasyon olması sebebiyle, marjinal maliyetlerde piyasanın genelinden kaynaklanan unsurun büyük yer tuttuğu belirtilmiştir.

Tahmin aşamasında, 1995 ve 1996 yıllarına ait, Staples ve Office Depot firmalarının 30'ar benzer ürünü için aylık ortalama fiyat ve değişken maliyet verileri kullanılmıştır. Ürünlerin marjinal maliyetleri için bu ürünlerin firmalara girdi fiyatları alınmıştır. Ayrıca (81) denkleme, mağazalar, ürünler ve zamanlar arasındaki farklılıkların fiyatlar üzerinde yarattığı farklılıkları ölçebilmek amacıyla mağazalar, ürünler ve aylar için üç adet kukla değişken (dummy variables) eklenerek "sabit etki modeli (fixed effects)" oluşturulmuştur. Bunun yanında modele benzer tipteki diğer 10 firmanın bir yerleşim merkezindeki mağaza sayıları da ayrı bir değişken olarak eklenmiştir (Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan 1998, 13).

Bu modele göre yapılan tahmin sonucunda, Staples'ın ve Office Depot'nun marjinal maliyet değişimlerinin Staples fiyatlarına etkisi sırasıyla % 15 ve % 70 olarak tahmin edilmiştir:  $b_1 = \%15; b_2 = \%70$ . Dolayısıyla piyasaya has marjinal maliyet değişimleri de Staples fiyatlarına % 85 oranında yansiyacaktır:  $\% 15 + \% 70 = \% 85$ . % 15'lik yansıma oranının tarafların ileri sürdüğü % 67'lik orandan hayli düşük olduğu görülmektedir.

Firmaların danışmanları bu sonuçlara kullanılan ürünlerin rassal seçilmediğini ve Staples'ın bütün ürünlerin temsil edemeyeceğini ileri sürerek itiraz etmişlerdir. Ancak, aynı analiz kendileri tarafından kullanılan ürünler için de yapılmış ve neredeyse benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Ashenfelter, Ashmore, Baker ve McKernan 1998, 16).

## SONUÇ

Bu çalışmada yatay birleşmelerin değerlendirilmesinde kullanılan bazı iktisadi yöntemlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Yatay birleşmelerin olası rekabet karşıtı etkileri genel olarak koordinasyon etkileri ve tek taraflı etkiler olmak üzere iki başlıkta incelenmektedir. Koordinasyon etkileri çerçevesinde, bir birleşme sonucunda piyasada faaliyet gösteren firma sayısının azalması sonucu firmalar arasında koordinasyonun ortaya çıkıp çıkmayacağı değerlendirilmektedir. Tek taraflı etkiler bağlamında ise, birleşme öncesinde birbirlerine rekabetçi fiyat baskısı yapan firmaların birleşmesiyle bu fiyat baskısının ortadan kaldırılmasının olası etkileri incelenmektedir. Bir başka deyişle, birleşme sonucunda ortaya çıkan yeni firmanın fiyatlar üzerinde etkili olup olamayacağı değerlendirilmektedir. Bu çalışmada özellikle tek taraflı etkilerin değerlendirilmesine yönelik yöntemler ele alınmıştır.

Yatay birleşmelerin değerlendirilmesinde çoğunlukla analizin ilk aşamasını “yapısal yöntem” oluşturmaktadır. Bu yaklaşımın temeli bir “ilgili pazar” tanımlanmasına dayanmaktadır. İlgili pazarın tanımlanması, bu pazar içinde yer alan firmaların pazar paylarının ve piyasanın yoğunlaşma oranlarının hesaplanması için gerekli bir aşamayı oluşturmaktadır. Bu pazar payları ve yoğunlaşma oranlarının belli eşiklerin altında kalması halinde söz konusu

birleşmenin rekabet karşıtı olumsuz etkileri olmayacağı varsayılmaktadır. Yüksek pazar payları ve yoğunlaşma oranlarının ise rekabeti olumsuz etkileyeceği kabul edilmektedir. Eşiklerin geçilmesi halinde incelemelerin birçok değişik açıdan derinleştirilmesi gerekli olmaktadır. Bu ikinci aşamada piyasaya girişlerin kolaylığı, alıcı gücü, firmaların piyasa paylarının zaman içindeki seyri, birleşmenin maliyet etkinliği yaratması veya tüketicinin menfaatine olabilecek bazı olumlu gelişmeler değerlendirmeye alınabilir. Bunun yanında fiyat parametresinin taşıdığı önem açısından birleşme sonrasında fiyatların ne şekilde etkileneceğinin araştırılması gerekli olmaktadır.

Ancak yapısal yaklaşımın bazı aksayan yönleri bulunmaktadır. Örneğin farklılaşmış ürünler söz konusu olduğunda ilgili pazar sınırlarının net olarak çizilebilmesi zorlaşmaktadır. Bu durumda pazar paylarının hesaplanmasında da sorunlar yaşanabilmektedir. Ayrıca pazar payları ve yoğunlaşma ölçüleri tek başına birleşmenin fiyatlarda ve refah seviyesindeki etkilerini açıklamaya yeterli olmayabilir. Dolayısıyla yapısal yaklaşımı tamamlayacak şekilde fiyat ve refah etkilerinin araştırılmasını konu eden diğer yöntemler değerlendirmeye alınabilir.

Bu yöntemlerle, istatistiksel ve ekonometrik modeller kullanılarak bazı tahminler yapılmaya çalışılmaktadır. Ancak bu modeller ayrıntılı iktisadi verilerin kullanılmasını gerektirmektedir. Literatürde, elde ayrıntılı veriler olmaması durumunda kullanılabilir olan “sapma oranı yaklaşımı”na yer verilmiştir. Bu yaklaşımda bazı varsayımlar altında kolayca “sapma oranı” hesaplandıktan sonra firmaların fiyat artışları tahmin edilmektedir. Ancak sapma oranı yaklaşımının varsayımlarının çok kısıtlayıcı olduğu da kabul edilmektedir. Ayrıntılı iktisadi verilere ulaşılması mümkün olduğunda ise bazı istatistiksel ve ekonometrik çalışmalar yapılabilmektedir. Bu yöntemlerde öncelikle piyasanın yapısına uygun bir talep şekli kabul edilir. Bu talep şekilleri, “sabit esneklikli talep”, “doğrusal talep”, “logit talep” gibi örneklenebilir. Belli bir talep şekli üzerinde yapılan ekonometrik çalışmayla talep esneklikleri ile çapraz esneklikler tahmin edilir. Daha sonra, bu esneklikler belli bir oligopolistik kurgusal senaryo (Cournot, Bertrand vs.) çerçevesinde kullanılarak fiyat tahminleri oluşturulur. Bu tür çalışmalarda, her birleşme işleminin kendi özgün koşulları dikkate alınarak değişik modeller oluşturulabilir. Böyle bir avantajın yanında her model çerçevesinde belli varsayımlar kabul edilmektedir. Varsayımların söz konusu birleşme işleminin koşullarına uygun şekilde yapılması, modelin tahmin gücünü artıracaktır. Dolayısıyla, bu yöntemleri bazı olumlu ve aksayan yönleri açısından karşılaştırmak mümkündür. Bu tez çalışmasında bu yöntemlere karşılaştırılmalı olarak yer verilmiştir. Ayrıca bir dava özelinde konuyla ilgili yapılmış bir çalışmanın sonuçları değerlendirilmektedir.

Birleşme davalarında firmalar birleşme sonucunda bazı maliyetlerden tasarruf edeceklerini ve bu durumun sonuçta olumlu etkiler sağlayacağını bir



savunma olarak ileri sürmektedirler. Bu durum “maliyet etkinliği savunması” olarak adlandırılmaktadır. Özellikle ABD uygulamasında, bu savunmanın kabul edilmesi için maliyetlerdeki düşmenin birleşme işlemine has bir durum olması koşulu aranmaktadır. Bir başka deyişle maliyetlerde etkinlik sağlayacak hususun mutlaka birleşme işlemini gerekli kılması gerekmektedir. Ayrıca maliyetlerdeki düşme üretim seviyesinde azalmaya yol açmamalıdır. Bunun da ötesinde tüketicilerin bu etkinlik kazanımlarından hangi oranda faydalanacakları önemli bir değerlendirme kriterini oluşturmaktadır. Literatürde maliyetlerdeki değışmelerin fiyatlara yansıma oranının ölçülmesine ilişkin iktisadi çalışmalar yapılmaktadır. Konuyla ilgili bir yöntem ve uygulamasının sonuçlarına bu tez çalışmasında da yer verilmiştir.

Rekabet hukuku, temel olarak Anglosakson “gelenek hukuku”nun (common law) yorumlama, akıl yürütme ve mantıksal çıkarımlarda bulunma gibi özelliklerini (*rule of reason*) barındırmakta ve içtihatlarla gelişmektedir. Yorumlara açık ve esnek bir yapısı sayesinde ekonomik hayatta değışen koşullara uyum sağlayabilme özelliğine sahiptir. Bu açıdan rekabet hukukunun iktisat teorisindeki gelişmeleri takip etmesi etkin bir uygulama açısından kaçınılmazdır. Posner’in dediği gibi rekabet hukuku, hukukun iktisat teorisi tarafından en fazla enforme edilen alanlarından birini oluşturmaktadır. Özellikle son yıllarda veri toplama sistemlerinde ve bilgisayar yazılımlarındaki gelişmelerle birlikte sanayi iktisadıyla ilgililenen iktisatçıların istatistiksel ve ekonometrik yöntemleri kullanarak yaptıkları çalışmalarla birleşme davalarına katkıda buldukları gözlenmektedir. Rekabet otoriteleri ve birleşme tarafları bu çalışmalardan “uzman tanıklığı” (expert witness) veya danışmanlık müessesesi aracılığıyla yararlanmaktadırlar. Bu çalışmaların sonuçları dava süreçlerinde tartışmaya açılarak karar vericilerin yorumlarının oluşmasına katkıda bulunmaktadırlar. Birleşme davaları karar vericiler açısından son kertede söz konusu olayın olası etkileri hakkında belli tahminlerde bulunmayı gerektirmektedir. Bahsedilen iktisadi çalışmalar bu tahminlerin belli ölçülerde dayanaklarını oluşturabilirler. Ancak rekabet otoritesinin ve birleşen tarafların iktisatçılarının farklı verileri ve yöntemleri kullanarak farklı sonuçlara ulaşmaları da ihtimal dahilindedir. Bu durumda tarafların kullandıkları verileri, yaptıkları analizleri ve kabul ettikleri varsayımları açıklıkla ortaya koymaları ve karşılıklı olarak sınamaya tabi tutmaları gerekmektedir. Uzman tanıkların ulaştıkları sonuçlar hakkında güvenilebilirliği sağlamanın bir diğer yolu ise uzman tanıkların tahkim usulüne benzer şekilde seçilmeleri olabilmektedir. Örneğin rekabet otoritesinin uzman tanığı ile birleşme taraflarının uzman tanıklarının üzerinde anlaşabilecekleri üçüncü bir uzman tanık mahkemenin uzman tanığı olarak seçilebilir. Böylece birleşmelerin olası etkileri hakkında en doğru yoruma ulaşma yolunda ilerlenmiş olacaktır.

Türk Rekabet Hukuku uygulamaları açısından bir kısmı bu çalışmada konu edilen iktisadi yöntemlerin kullanılmasında iki açıdan sorunlarla karşılaşılabilceğini ileri sürmek mümkündür. İlk olarak araştırma sonuçlarının hukuken ne derece bağlayıcı olduğu tartışma yaratabilir. Bu sorun belli ölçülerde, yukarıda değinilen uzman tanıklardan yararlanma hususuna kurumsal bir çerçeve kazandırma yoluyla çözülmeye çalışılabilir. Netice itibarıyla Rekabet Kurulu'nun kararlarına her zaman itiraz edilebilir. Burada önemli olan gerek rekabet otoritesinin gerek Danıştay'ın, karar alma süreçlerine ciddiyetine inandıkları bazı araştırma sonuçlarını dahil ederek bakış açılarını genişletebilecek olmalarıdır. Karşılaşılacak diğer sorunlu alan ise ekonomik analizler için uygun verilerin kolayca elde edilebilir olmadığıdır. Bununla birlikte son yıllarda veri toplama yöntemleri gelişme göstermektedir. Araştırmacı, üzerinde çalışacağı piyasaya uygun bir ekonomik model tasarlarken, kullanacağı verilerin ulaşılabilirliğini de mutlaka hesaba katacaktır. Araştırmacının ihtiyaç duyduğu veriler, gerek Rekabet Kurumu'nun yetkileri çerçevesinde, gerek veri toplama kuruluşlarıyla yapılan temaslarla elde edilebilir. Sonuç olarak rekabet hukuku uygulamalarında iktisadi yöntemlerin kullanılması kurumsal çerçevede atılacak adımlarla gelişme kaydedecektir.

## **ABSTRACT**

This thesis aims to make a survey of the economic methods used in the analysis of horizontal mergers. The anti-competitive effects of horizontal mergers are basically investigated into two categories. The first is the “coordination effects” which implies the possible harmful consequences that could be confronted as a result of a merger with the diminishing number of competing firms in the relevant market. The other category of anti-competitive horizontal merger are “unilateral effects”, in which the possibility of a unilateral price increase caused by the merged entity that is supposed to have market power after the merger. The thesis basically deals with the researches suggested for this second type of effects.

The first step of a horizontal merger analysis is accepted as “the structural approach”. This approach necessitates a “relevant market definition” in order to calculate the market shares and the concentration ratios in this market. Below some thresholds these market shares and concentration ratios are assumed to have harmful effects on competition. For higher levels a second step analysis is needed. This second step takes many different aspects into account such as entry possibilities, buying power, dynamic situations of market shares, and efficiency gains etc. However, the structural approach has some shortcomings, especially when dealing with differentiated goods. Market definition becomes a difficult and very controversial issue in this case.

Economists suggest instead to work on simulations about possible price and welfare effects of a merger in order to complement the shortcomings of the structural approach. The simulation approach requires first using econometric methods to estimate own-price and cross elasticities. Then the change in prices after a merger is calculated by using these elasticities and a game theoretic oligopoly setting such as Cournot or Bertrand etc. It is possible to construct many different simulation models so that one could find the most suitable one to the specific merger problem in hand. It is also true that each of them may have comparable advantages and disadvantages originated by their various assumptions. Some other methods try to estimate pass-through rates of changes in cost to the prices, in order to evaluate how beneficial for consumers would be a cost reducing merger.

In the thesis, after explaining technical details of some basic simulation approaches, a simple simulation calculation is done for a hypothetical merger. Then the results of two different researches done as a consultancy task for specific merger cases are presented. Finally the work ends with some concluding remarks.

## KAYNAKÇA

ABD Adalet Bakanlığı ve Federal Ticaret Komisyonu (1997), 1992 Yatay Birleşme Rehberi, *Etkinlikler hakkındaki 4. Bölümdeki Revizyonlarıyla Birlikte, 8 Nisan 1997*, <http://www.ftc.gov/bc/docs/horizmer.htm>. (U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission (1997), 1992 Horizontal Merger Guidelines, *With April 8, 1997, Revisions to Section 4 on Efficiencies*)

ASHENFELTER, O., D. ASHMORE, J. B. BAKER, S-M. McKERNAN (1998) "Identifying the Firm-specific cost Pass-Through Rate", Working Paper No: 217, Bureau of Economics, FTC.

BAKER, J. B. (1996), "Contemporary Empirical Merger Analysis", The George Mason University Law Review tarafından düzenlenen "Antitrust in the Information Revolution: New Economic Approaches for Analyzing Antitrust Issues" adlı sempozyumda yapılan konuşma. <http://www.ftc.gov/speeches7other/gmu5.htm>.

BAKER, J. B. (1997a), "Product differentiation through space and time: some antitrust policy issues", The Antitrust Bulletin, Spring, s. 177-196.

BAKER, J. B. (1997b), "Econometric analysis in FTC v. Staples", American Bar Association's Antitrust Section, Economic Committee için hazırlanan sunuş metni.

BAKER, J. B. (1999), "Developments in Antitrust Economics", *Journal of Economic Perspectives*, Vol: 13, no: 1, s. 181-194.

BAKER, J. B. ve T. F. BRESNAHAN (1985), "The Gains From Merger or Collusion in Product-Differentiated Industries", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 33, No: 4, s. 427-444.

BAKER, J. B. ve T. F. BRESNAHAN (1988), "Estimating the Residual Demand Curve Facing A Single Firm", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 6, s. 283-300.

BAKER, J. B. ve T. F. BRESNAHAN (1992), "Empirical Methods of Identifying and Measuring Market Power", *Antitrust Law Journal*, Vol: 61, s. 3-16.

BARTON, D. M. ve R. SHERMAN (1984), "The Price Effects of Horizontal Merger: A Case Study", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 33, No: 2, s. 165-177.

BERRY, S. ve A. PAKES (1993), "Some Applications and Limitations of Recent Advances in Empirical Industrial Organization: Merger Analysis", *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol: 83, No: 2, 247-252.

BERRY, S. T. (1994), "Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation", *Rand Journal of Economics*, Vol: 25, No: 2, s. 242-262.

BERTRAND, J (1883), "Review of *Recherches sur les Principes Mathematiques de la Theorie des Richesses*", *Journal des Savants*, s. 499-508.

BULOW, J. I., ve P. PLEIDERER (1983), "Comment: A Note on the effect of Cost Changes on Prices", *Journal of Political Economy*, Vol: 91, No: 1, s. 182-185.

CHAMBERLİN, E. (1950), *The Theory of Monopolistic Competition*, Harvard Universtiy Press: Boston.

CHURCH, J. ve R. WARE (1999), "Industrial Organization: A Strategic Approach", IRWIN/Mc Graw-Hill, San Francisco.

COLLINS, N. ve L. PRESTON (1969), "Price-Cost Margins and Industry Structure", *Review of Economics and Statistics*, Vol: 51, s. 271-286.

Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community Competition Law, OJ 372, 9.12.1997.

COURNOT, A. (1838), *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, Macmillan: New York.

CROOKE, P., FROEB, L. ve S. TSCHANTZ (1998), "Pedagogy Using Mathematica Through the Web", *ALN Magazine*, Vol: 2, No:2. [http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2\\_issue2/froeb.htm](http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2_issue2/froeb.htm).

ÇAĞLAYAN, A. . (2001), "Pazar Gücünün Ölçülmesi", (Yayınlanmamış Rekabet Uzmanlığı Tezi), Rekabet Kurumu, Ankara.

ÇETİNKAYA, M. (2001), "İlgili Pazar Kavramı ve İlgili Pazar Tanımında Kullanılan Nicel Teknikler", (Yayınlanmamış Rekabet Uzmanlığı Tezi), Rekabet Kurumu, Ankara.

DALKIR, S. ve F. R. WARREN\_BOULTON (1999), "Prices, Market Definition, and the Effects of Merger Staples-Office Depot (1997)", J.E. Kwoka, Jr. ve L.J. white (der), *The Antitrust Revolution* içinde, Oxford: Oxford University Press, s. 143-164.

DEATON, A. ve J. MUELLERBAUER (1980), "An Almost Ideal Demand System", *American Economics Review*, No: 70.

DENECKERE, R. ve C. DAVIDSON (1985), "Incentives to Form Coalitions with Bertrand Competition", *Rand Journal of Economics*, Vol: 16, s. 473-486.

FARRELL, J. ve C. SHAPIRO (1990), "Horizontal Mergers: An equilibrium Analysis", *American Economic Review*, Vol: 80, No: 1, s. 107-125.

FISHER, A. A., JOHNSON, F. I. ve R. H. LANDE (1989), "Price Effects of Horizontal Mergers", *California Law Journal*, Vol: 77,s. 777-827.

FROEB, L. M. ve G. J. WERDEN (1996). "Simulating the Effects of Mergers Among Noncooperative Oligopolists", Hal R. Varian (der.) *Computational Economics and Finance: Modeling and Analysis with Mathematica* içinde, Springer-Verlag.

FROEB, L. M., T. J. TARDIFF ve G. J. WERDEN (1998), "The Demsetz Postulate and the Welfare Effects of Mergers in Differentiated Products Industries", Fred McChesney (der), *Economic Inputs, Legal Outputs: The Role of Economists in Modern Antitrust* içinde , London: John Wiley&Sons, s. 141-148.

GELLHORN, E. ve W. KOVAVIC (1994), *Antitrust Law and Economics*, West Publishing Co., St. Paul, MINN.

GOWRISANKARAN, G. (1999), "A Dynamic Model of Endogenous Horizontal Mergers", *Rand Journal of Economics*, Vol: 30, No: 1, S. 56-83.

HAUSMAN, J., G. LEONARD ve J.D. ZONA (1994), "Competitive Analysis with Differentiated Products", *Annales d'Economie et de Statistique*, No: 34, s. 159-180.

HAY, G.A. ve G.J. WERDEN (1993), "Horizontal Mergers: Law, Policy and Economics", *American Economic Review papers and Proceedings*, Vol: 83, No: 2, s. 173-177.

IVALDI, M. ve F. VERBOVEN (2000), "Quantifying the Effects from Horizontal Mergers in European Competition Policy" (internet).

MADDALA, G. S. (1997), "Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics", Cambridge University Press, Cambridge.

McFETRIDGE, G. D. (1996), "The Efficiency Defense in Merger Cases" in COATE, M. B ve A. N. KLEIT, eds., *The Economics of the Antitrust Process*, s. 89-115.

McAFEE, R. P. ve M. A. WILLIAMS (1992), "Horizontal Mergers and Antitrust Policy", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 40, No: 2, s. 181-187.

NATIONAL ECONOMIC RESEARCH ASSOCIATES- NERA (1999), *Merger Appraisal in Oligopolistic Markets*, OFT için hazırlanan 19. no.lu araştırma raporu.

PERRY, M. K. ve R. H. PORTER (1985), "Oligopoly and the Incentive for Horizontal Merger", *American Economic Review*, Vol: 75, No: 1, s. 219-227.

POSNER, R. A. (2000), "Antitrust in the New Economy", Chicago John M.Olin Law&Economics Working Paper, No: 106, [http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract\\_id=249316](http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=249316).

ROBINSON, C. K. (1996), "Quantifying Unilateral Effects in Investigations and Cases", The George Mason University Law Review tarafından düzenlenen "Antitrust in the Information Revolution: New Economic Approaches for Analyzing Antitrust Issues" adlı sempozyumda yapılan konuşma. <http://www.ftc.gov/speeches7other/gmu5.htm>.

RÖLLER, L. H., STENNEK J. ve F. VERBOVEN (2000) "Efficiency Gains From Mergers", *The Research Institute of Industrial Economics, Stockholm-Sweden*, Working Paper No: 543.



SALANT, S. W., SWITZER, S. ve R. J. REYNOLDS (1983), "Losses From Horizontal Mergers: The Effects of An Exogenous Change in Industry Structure on Cournot-Nash Equilibrium", *Quarterly Journal of Economics*, No: 2, s. 185-199.

SCHERER, F. (1991), "Comment on Willig, R (1991), Merger Analysis, Industrial Organization Theory and Merger Guidelines", *Brookings Papers: Microeconomics 1991*.

SENYÜCEL O. ve A. CİHAN (2000), "İlgili Pazar Kavramı", *Rekabet Dergisi*, No: 2, s. 37-54.

SHAPIRO, C. (1995), "Mergers with Differentiated Products", American Bar Association International Bar Association tarafından düzenlenen "The Merger review Process in the U.S. and Abroad" adlı konferansta yapılan konuşma. <http://www.antitrust.org/law/US/shapSpeech.html>.

SHAPIRO, C. (1996), "Mergers with differentiated products", *Antitrust*, Spring, s. 23-30.

STIGLER, G. J. (1950), "Monopoly and Oligopoly by Merger", *American Economic Review Proceedings*, Vol: 40, s. 23-34.

STIGLER, G. J. (1964), "A Theory of Oligopoly", *Journal of Political Economy*, Vol: 72, s. 44-61.

STIGLITZ, J. E. (1987), "Technological Change, Sunk Costs and Competition", *Brookings Paper on Economic Activity*, s. 883-947.

VELLTURO, C.A. (1997), "Evaluating Mergers with Differentiated Products", *Antitrust*, No: 2, 16-20.

VERBOVEN, F. (1996), "The nested logit model and representative consumer theory", *Economic Letters*, Vol: 50, s. 57-63.

WERDEN, G. J ve M. G. BAUMANN (1986) , "A Simple Model of Imperfect Competition in Which Four Are Few But Three Are Not", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 34, No: 3, s. 331-335.

WERDEN, G. J. (1992), "The History of Antitrust Market Delineation", *Economic Analysis Group, Antitrust Division U.S. Department of Justice*, EAG 92-8.

WERDEN, G. J. (1996), "A Robust Test For Consumer Welfare Enhancing Mergers Among Sellers of Differentiated Products", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 44, No: 4, s. 409-413.

WERDEN, G. J. (1997a), "Simulating the Effects of Differentiated Products Mergers: A Practitioners' Guide", *Strategy and Policy in the Food System: Emerging Issues*, Caswell, J.A ve Cotterill, R.W (der), Proceedings of NE-165 Conference June 20-21, 1996, Food Marketing Policy Center, University of Connecticut., s. 95-110.

WERDEN, G. J. (1997b), "Simulating Unilateral Competitive Effects from Differentiated Products", *Antitrust*, Spring, Vol: 11, No. 2, s. 27-31.

WERDEN, G. J. ve L. FROEB (1994), "The Effects of Mergers in Differentiated Products Industries: Logit Demand and Merger Policy", *The Journal of Law, Economics and Organization*, Vol: 10, No: 2, s. 407-426.

WERDEN, G. J. ve L. FROEB (1996), "Simulation as an Alternative to Structural Merger Policy in Differentiated Products Industries" in COATE, M.B ve A. N. KLEIT, eds., *The Economics of the Antitrust Process*, s. 65-88.

WERDEN, G. J. ve L., FROEB (1998), "The Entry-Inducing Effects of Horizontal Mergers: An Exploratory Analysis", *The Journal of Industrial Economics*, Vol: 46, No: 4, s. 525-543.

WERDEN, G. J., L. FROEB ve T. J. TARDIFF (1996), "The Use of the Logit Model in Applied Industrial Organization", *The Journal of the Economics of Business*, Vol: 3, No: 1, s. 83-105.

WERDEN, G. J., JOSKOW, A. S. ve R. L. JOHNSON (1991), "The Effects of Mergers on Price and Output: Two case Studies from the Airline Industry", *Managerial and Decision Economics*, Vol: 12, s. 341-352.

WILLIAMSON, O. E. (1968), "Economics As An Antitrust defense: The Welfare Tradeoffs", *American Economic Review*, Vol: 58, Mart, s. 18-36.

WILLIG, R. D. (1991), "Merger Analysis, Industrial Organization Theory, and Merger Guidelines", *Brookings Paper: Microeconomics 1991*, s. 281-332.

## **KARARLAR**

**ABD**

*Brown Shoe Co. v. U.S.*, 370 U.S. 294, 334, 343 (1962)

*U.S. v. Columbia Steel Co.*, 334 U.S. 495, 508, 512-513 & n.10 (1948).

*U.S. v. Philadelphia National Bank*, 374 U.S. 321, 363 (1963)

*Federal Trade Commission v. Staples, Inc.*, 970 F. Supp. 1066 (D.D.C. 1997)

**AB**

European Commission, COMP/M. 1672 Volvo/Scania, 15.03.2000.