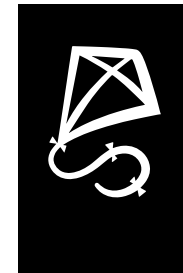


ERDAL M. ÜNSAL

MİKRO İKTİSAT



GÖZDEN
GEÇİRİLMİŞ
12.
BASKI

Erdal M. Ünsal

Mikro İktisat

Serbest Kitaplar: 61

12. Baskı: Ekim 2026

11. Baskı: 2017 (Murat Yayınları)

10. Baskı: 2014 (BB101 Yayınları)

2-9.Baskı: 1998-2012 (İmaj Yayınları)

ISBN 13: 978-605978-605-74062-4-8

Copyright © 2026, Serbest Kitaplar

Editör: Dr. Muhsin Doğan

Kapak Tasarımı: Gökhan Yücesan

Sayfa Tasarımı: Serbest Kitaplar

Baskı: Tarcan Matbaacılık Yayın San. (Sertifika No: 47663)



ERDAL MUZAFFER ÜNSAL

Prof. Dr. Erdal Muzaffer Ünsal Ankara Cumhuriyet Lisesi'nin ardından Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi İktisat ve Maliye Bölümü'nden mezun oldu. Lisansüstü eğitimini ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi'nde, doktorasını Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde tamamladı.

Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat Bölümü İktisat Teorisi kürsüsünde 1977 yılında asistanlığa başladı. 1992 yılında doçent, 1997 yılında profesör oldu, 2016 yılında emekliye ayrıldı.

Prof. Dr. Ünsal'ın İktisada Giriş, Mikro İktisat, Makro İktisat, Uluslararası İktisat, İktisadi Büyüme, Mikro İktisat Çalışma Rehberi olmak üzere eserleri, Türkiye'nin farklı üniversitelerinde uzun yıllardır ders kitabı ve referans olarak kullanılmıştır. Güncel üniversite ders kataloglarında da kaynak olarak gösterilmeyi sürdüren bu eserler, sistemli anlatımları ile çizim ve örnekler yoluyla açık ve detaylı bir öğretim yöntemi içermektedir.

Eserleri binlerce öğrencinin yetişmesine katkıda bulunan Prof. Dr. Erdal Muzaffer Ünsal 2026 yılında hayatını kaybetmiştir.

İÇİNDEKİLER

KISIM I: GİRİŞ

19

1. BÖLÜM: İKTİSAT, İKTİSADİ MESELE VE İKTİSADİ ANALİZ

21

1.1. Bazı Kavramlar	21	1.9. Kısmi Denge Analizi ve Genel Denge Analizi	37
1.1.1. İstekler	21		
1.1.2. Mallar ve Hizmetler	22	1.10. Statik, Mukayeseli Statik ve Dinamik Analiz	37
1.1.3. Tüketim, Üretim ve Kaynaklar	23	1.11. İktisadi Düşünmenin Temel Prensipleri	38
1.1.3.a. Tüketim	23	1.11.1. İktisadi Kararların Fırsat Maliyetinin Olması	38
1.1.3.b. Üretim	23	1.11.2. İktisadi Kararların Rasyonel Olması	40
1.1.3.c. Kaynaklar	24	1.11.3. İktisadi Kararların Marjinal Yarar-Marjinal Maliyet Bazında Alınması: Marjinalizm	41
1.2. Kıtık, İktisat ve İktisadi Mesele	26	1.12. Mikro İktisat: Kısıtlı Optimizasyon	43
1.3. Etkinlik	28	1.13. Davranışsal İktisat: İktisat + Psikoloji	43
1.4. Tam İstihdam ve İktisadi Büyüme	29		
1.5. Mikro İktisat ve Makro İktisat	29	EK 1: GRAFİKLER	48
1.6. Bilimsel Yöntem	31	Ek 1.1. Grafik Türleri	48
1.7. Korelasyon ve Nedensellik: Yanlış Neden Hatası	35	Ek 1.2. İktisadi Modellerde Kullanılan Grafikler	48
1.8. Pozitif İktisat ve Normatif İktisat	36		

2. BÖLÜM: ÜRETİM İMKÂNLARI EĞRİSİ, İKTİSADİ SİSTEMLER VE PİYASA MEKANİZMASI

55

2.1. Üretim İmkânları Eğrisi	55	2.4.2. Mukayeseli Üstünlükler Kanunu	66
2.2. Alternatif İktisadi Sistemler	61	2.4.3. Devri Akım Şeması	68
2.3. Piyasa Kapitalizminin Özellikleri	62	2.4.4. Piyasa Mekanizmasının İşleyişi: Genel Bir Bakış	69
2.3.1. Temel Özellikler	63	2.4.5. Görünmez El, Piyasa Başarısızlığı ve Müdahale	70
2.3.2. Diğer Özellikler	64	2.4.6. İktisat Politikası	72
2.4. Piyasa Mekanizması	65		
2.4.1. Piyasalar ve Sektörler	65		

KISIM II: TAM REKABET PİYASASININ İŞLEYİŞİ

75

3. BÖLÜM: ARZ VE TALEP

77

3.1. Talep	77	3.2.2. Bireysel Arz Eğrisi	91
3.1.1. Bireysel Talep Fonksiyonu	77	3.2.3. Piyasa Arz Eğrisi	93
3.1.2. Bireysel Talep Eğrisi	79	3.2.4. Arz Edilen Miktarın ve Arzın Değişmesi	95
3.1.3. Piyasa Talep Eğrisi	82	3.2.5. Ters Arz Eğrisi	96
3.1.4. Ağ Dışsallıkları: Sürü Psikolojisi ve Züppe Etkisi	84		
3.1.5. Talep Edilen Miktarın ve Talebin Değişmesi	87		
3.1.6. Ters Talep Eğrisi	88		
3.2. Arz	89		
3.2.1. Bireysel Arz Fonksiyonu	89		

4. BÖLÜM: ARZ VE TALEP ESNEKLİKLERİ

101

4.1. Talebin Fiyat Esnekliği	101	4.2.2. Gelir Esnekliğinin Ölçülmesi	113
4.1.1. Fiyat Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	101	4.3. Talebin Çapraz Esnekliği	115
4.1.2. Fiyat Esnekliğinin Ölçülmesi	103	4.4. Üssel Talep Fonksiyonu ve Talep Esneklikleri	117
4.1.3. Esneklik ve Eğitim	105	4.5. Arz Esnekliği	118
4.1.4. Esneklik ve Toplam Harcama	108	4.5.1. Arz Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	118
4.1.5. Talebin Fiyat Esnekliğinin Belirleyicileri	110	4.5.2. Arz Esnekliğinin Ölçülmesi	119
4.2. Talebin Gelir Esnekliği	111	4.5.3. Arz Esnekliği ve Zaman	120
4.2.1. Gelir Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	111		

5. BÖLÜM: TAM REKABET PİYASASINDA DENGİ

125

5.1. Fazla, Noksan ve Piyasa Dengesi	125	5.3.1. Fiyat Tavanı	134
5.2. Piyasa Dengesinin Değişmesi	129	5.3.2. Fiyat Tabanı	136
5.2.1. Talebin Değişmesi	129	5.3.3. Vergilendirme	140
5.2.2. Arzın Değişmesi	132	5.3.4. Tarifeler ve Kotalar	146
5.2.3. Arzın ve Talebin Birlikte Değişmesi	133	5.4. Piyasa Dengesinden Arz-Talep Denklemlerine	147
5.3. Piyasa Mekanizmasına Müdahale	133		

KISIM III: TÜKETİCİLERİN DAVRANIŞLARI VE TALEP

151

6. BÖLÜM: KARDİNAL FAYDA TEORİSİ

153

6.1. Toplam Fayda, Marjinal Fayda ve Azalan Marjinal Fayda İlkesi	153	6.3. Tüketici Dengesi ve Bireysel Talep Eğrisi	157
6.2. Tüketici Dengesi: Eşmarjinal İlkesi	154	6.4. Tüketici Fazlası	159
		6.5. Değer Paradoksu	163

7. BÖLÜM: FARKSIZLIK EĞRİLERİ TEORİSİ: TÜKETİCİ DENGESİ

167

7.1. Tüketici Tercihleri ve Farksızlık Eğrileri	167	7.4. Kardinal Teori ile Farksızlık Eğrileri Teorisi Arasındaki İlişki	187
7.1.1. Tüketici Tercihleri	167	7.5. Köşe Dengesi	187
7.1.1.a. Tercihlerin Bütünlüğü Varsayımı	167	7.6. Bileşik Mal Analizi	189
7.1.1.b. Tercihlerin Geçişliliği Varsayımı	167	7.7. Bazı Uygulamalar	191
7.1.1.c. Tercihlerin Doymazlığı (Daha Çok Daha İyidir) Varsayımı	168	7.7.1. Aynı Yardım -Nakdi Yardım	191
7.1.1.d. Tercihlerin Sürekliliği Varsayımı	169	7.7.2. Bağış Yapmak	193
7.1.1.e. Tercihlerin Kesinlikle Dışbükeyliği Varsayımı	169	7.7.3. Dolaylı ve Dolaysız Miktar Sınırlaması	194
7.1.2. Farksızlık Eğrileri	170	EK 7: TÜKETİCİ DENGESİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	197
7.1.2.a. Farksızlık Eğrisinin Türetilmesi	170	Ek 7.1. Marjinal Fayda ve Marjinal İkame Haddi	197
7.1.2.b. Farksızlık Eğrilerinin Özellikleri	171	Ek 7.2. Tüketici Dengesi	199
7.1.2.c. Marjinal İkame Haddi	175	Ek 7.2.1. Karma Yöntem	199
7.1.2.d. Tipik Olmayan Farksızlık Eğrileri	177	Ek 7.2.2. İkame Yöntemi	200
7.1.2.e. Sözlüksel Sıralama	179	Ek 7.2.3. Lagrange Yöntemi	201
7.2. Bütçe Doğrusu	180		
7.3. Tüketici Dengesi: Kısıtlı Optimizasyon	183		

Ek 7.2.4. Lagrange Yönteminin Cobb-Douglas Fayda Fonksiyonu için Kısa Yolu	204	Ek 7.4. Harcama Minimizasyonu	207
Ek 7.3. Dolaylı Fayda Fonksiyonu	205	Ek 7.5. Harcama Fonksiyonu	210

8. BÖLÜM: FARKSIZLIK EĞRİLERİ TEORİSİ: TÜKETİCİ DENGESİNİN DEĞİŞMESİ 213

8.1. Talep Fonksiyonu	213	8.9. Bazı Uygulamalar	244
8.2. Malın Fiyatının Değişmesi	214	8.9.1. Sübvansiyon Politikasının Etkinliği	244
8.3. Gelirin Değişmesi	217	8.9.2. Tüketici Fiyat Endeksi: Endeks Sorunu	246
8.4. Diğer Malın Fiyatının Değişmesi	220	8.9.3. Vergi ve Vergi İadesi Politikası	249
8.5. Tercihlerin Değişmesi	222	8.9.4. Zamanlar Arası Tüketici Seçimi	251
8.6. İkame Etkisi ve Gelir Etkisi	223	8.9.5. Faiz Gelirinin Vergilendirilmesi	254
8.6.1. Genel Bakış	223	8.9.6. Suç ve Ceza: Suç Önleme Paradoksu	255
8.6.2. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması: Hicks Yaklaşımı	225	EK 8: TÜKETİCİ DENGESİNİN DEĞİŞMESİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	260
8.6.3. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması: Slutsky Yaklaşımı	230	Ek 8.1. Homojenlik	260
8.6.4. Giffen Malı	236	Ek 8.2. Talep Eğrisi	260
8.6.5. Giffen Malı Gerçekten Var mı?	237	Ek 8.3. Engel Eğrisi	261
8.7. Farksızlık Eğrileri ve Tüketici Fazlası	239	Ek 8.4. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması	262
8.8. Tüketici Yararındaki Değişmenin Diğer Ölçümleri	242	Ek 8.5. Slutsky Denklemi	264

KISIM IV: ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE MALİYETLER 267

9. BÖLÜM: ÜRETİM TEKNOLOJİSİ 269

9.1. Üretim Yöntemi ve Üretim Fonksiyonu	269	9.3.3. Ölçeğin Verimi veya Ölçeğe Göre Getiri	283
9.1.1. Üretim Yöntemi	269	9.4. İkame Esnekliği ve Üretim Fonksiyonları	286
9.1.2. Üretim Fonksiyonu	271	9.4.1. İkame Esnekliği	286
9.2. Kısa Dönem Üretim Fonksiyonu	272	9.4.2. Üretim Fonksiyonları	286
9.2.1. Toplam Ürün, Ortalama Ürün ve Marjinal Ürün	272	EK 9: ÜRETİM TEKNOLOJİSİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	294
9.2.1.a. Toplam Ürün	272	Ek 9.1. Marjinal Ürün	294
9.2.1.b. Marjinal Ürün ve Ortalama Ürün	272	Ek 9.2. Ortalama Ürün	295
9.2.1.c. Ortalama Ürün ile Marjinal Ürün İlişkisi	273	Ek 9.3. Üretim Esnekliği ve Üretimin Üç Bölgesi	295
9.2.1.d. Toplam, Marjinal ve Ortalama Ürün Eğrileri	274	Ek 9.4. Marjinal Ürün ile Ortalama Ürün İlişkisi	296
9.2.2. Azalan Marjinal Verimler Kanunu	275	Ek 9.5. Marjinal Teknik İkame Haddi	297
9.2.3. Üretim Esnekliği	276		
9.2.4. Üretimin Üç Bölgesi	277		
9.3. Uzun Dönem Üretim Fonksiyonu	278		
9.3.1. Eşürün Eğrileri	278		
9.3.1.a. Eşürün Eğrisinin Türetilmesi	278		
9.3.1.b. Eşürün Eğrilerinin Özellikleri	279		
9.3.1.c. Marjinal Teknik İkame Haddi	280		
9.3.2. Sırt Çizgileri: Üretimin İktisadi Bölgesi	282		

10. BÖLÜM: ÜRETİM MALİYETLERİ 299

10.1. Muhasebe Maliyeti - Fırsat Maliyeti Ayrımı	299	10.10. Alan Ekonomileri ve Öğrenme Eğrisi	322
10.2. Kısa Dönem Maliyet Kavramları	301	10.10.1. Alan Ekonomileri	322
10.2.1. Toplam Maliyetler	301	10.10.2. Öğrenme Eğrisi	323
10.2.2. Ortalama Maliyetler	302	10.10.3. Teknolojik Gelişme	325
10.2.3. Kısa Dönem Marjinal Maliyet	303	EK 10: ÜRETİM MALİYETLERİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	329
10.3. Kısa Dönem Maliyet Eğrileri	304	Ek 10.1. Kısa Dönem Maliyetler	329
10.3.1. Toplam Eğriler	304	Ek 10.1.1. Toplam ve Ortalama Sabit Maliyet	329
10.3.2. Ortalama Eğriler	306	Ek 10.1.2. Toplam ve Ortalama Değişken Maliyet	329
10.3.3. Kısa Dönem Marjinal Maliyet Eğrisi	308	Ek 10.1.3. Kısa Dönem Ortalama Toplam Maliyet	330
10.4. Uzun Dönemde Optimum Girdi Bileşimi	310	Ek 10.1.4. Kısa Dönem Marjinal Maliyet	330
10.4.1. Eşmaliyet Doğrusu	310	Ek 10.2. Minimum Maliyetle Üretim	331
10.4.2. En Düşük Maliyetle Üretim	312	Ek 10.2.1. Karma Yöntem	331
10.5. Genişleme Yolu ve Uzun Dönem Maliyetler	314	Ek 10.2.2. İkame Yöntemi	332
10.6. Uzun Dönem Ortalama Maliyet Eğrisi	315	Ek 10.2.3. Lagrange Yöntemi	333
10.7. Uzun Dönem ve Kısa Dönem Ortalama Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki: Zarf Eğrisi	316	Ek 10.2.4. Lagrange Yönteminin Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu İçin Kısa Yolu	335
10.8. Uzun Dönem Marjinal Maliyet Eğrisi	320	Ek 10.2.5. Maliyet Minimizasyonunun İkizi: Çıktı Maksimizasyonu	336
10.9. Uzun Dönem ve Kısa Dönem Marjinal Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki	321	Ek 10.3. Uzun Dönem Maliyetler	338

KISIM V: MAL PİYASASINDA ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA 341

11. BÖLÜM: TAM REKABETTE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA 343

11.1. Tam Rekabetin Tanımı	343	11.8. Uzun Dönem Firma Dengesi	362
11.2. Tam Rekabette Talep ve Hasılat	345	11.9. Uzun Dönem Endüstri Dengesi	365
11.3. Kısa Dönem Firma Dengesi	346	11.10. Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi	366
11.3.1. Toplam Hasılat-Toplam Maliyet Yaklaşımı	347	11.11. Uzun Dönem Arz Esnekliği	369
11.3.2. Marjinal Hasılat-Marjinal Maliyet Yaklaşımı	349	11.12. Uzun Dönem Üretici Fazlası	370
11.3.2.a. Denge Koşulu	349	EK 11: TAM REKABETTE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	373
11.3.2.b. Alternatif Denge Durumları	350	Ek 11.1. Kısa Dönem Firma Dengesi	373
11.4. Kısa Dönem Firma Arz Eğrisi	353	Ek 11.2. Kapatma ve Kâra Geçiş Noktaları	374
11.5. Kısa Dönem Endüstri (Piyasa) Arz Eğrisi	355	Ek 11.3. Kısa Dönem Firma Arz Eğrisi	375
11.6. Kısa Dönem Endüstri ve Firma Dengesi	357	Ek 11.4. Mukayeseli Statik Analiz	375
11.7. Kısa Dönem Üretici Fazlası	359	Ek 11.5. Kısa Dönem Üretici Fazlası	377
		Ek 11.6. Uzun Dönem Firma Dengesi	377

12. BÖLÜM: TAM REKABETTE DENGİ VE ETKİNLİK 379

12.1. Rekabetçi Dengenin Varlığı	379	12.4. Tam Rekabette Etkinlik	385
12.2. Dengenin İstikrarı	380	12.5. Hükümet Müdahaleleri ve Etkinlik	387
12.3. Arz Gecikmesi, Statik Bekleyişler ve Dengenin İstikrarı: Örümcek Ağı Teoremi	382		

13. BÖLÜM: MONOPOLDE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA 395

13.1. Monopolün Tanımı ve Kaynakları	395	13.7. Fiyat Farklılaştırması	424
13.1.1. Monopolün Tanımı	395	13.7.1. Fiyat Farklılaştırmasının Amacı	424
13.1.2. Monopolün Kaynakları: Giriş Engelleri	396	13.7.2. Fiyat Farklılaştırmasının Türleri	424
13.2. Monopolde Talep ve Hasılat	397	13.7.2.a. Birinci Derece (Tüketiciler Arası)	425
13.2.1. Talep, Ortalama Hasılat ve Toplam Hasılat	397	Fiyat Farklılaştırması	
13.2.1.a. Talep ve Ortalama Hasılat	397	13.7.2.b. İkinci Derece (Miktarlar Arası)	426
13.2.1.b. Toplam Hasılat	398	Fiyat Farklılaştırması	
13.2.2. Marjinal Hasılat	399	13.7.2.c. Üçüncü Derece (Piyasalar Arası)	428
13.2.2.a. Marjinal Hasılat-Fiyat İlişkisi	399	Fiyat Farklılaştırması	
13.2.2.b. Marjinal Hasılat Eğrisi	400	13.7.3. Fiyat Farklılaştırması ve Monopolün Varlığını Sürdürmesi	430
13.2.2.c. Marjinal Hasılat-Esneklik İlişkisi	400	13.8. Zamanlararası Fiyat Farklılaştırması	431
13.3. Kısa Dönemde Denge	402	13.9. Yoğun Dönem Fiyatlandırması	431
13.3.1. Monopolcünün Kısa Dönem Dengesi	402	13.10. İki Kısımlı Fiyat (Tarife)	433
13.3.2. Talep Esnekliği ve Monopolcü Dengesi	406	13.11. Monopol Refahı Arttırabilir mi?	435
13.3.3. Monopolcünün Kapatma Koşulu	407	EK 13: MONOPOLE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	438
13.3.4. Monopolde Arz Eğrisinin Olmaması	409	Ek 13.1. Marjinal Hasılat	438
13.3.5. Marj Fiyatlandırma	411	Ek 13.2. Kısa Dönem Firma Dengesi	439
13.3.6. Monopol Gücünün Ölçülmesi	412	Ek 13.3. Marj Fiyatlandırma	440
13.3.7. Çok İşletmeli Monopolde Denge	413	Ek 13.4. Çok İşletmeli Monopol	441
13.4. Uzun Dönemde Denge	414	Ek 13.5. Lerner Endeksi	442
13.5. Monopolün Sosyal Maliyeti	415	Ek 13.6. Dara Kaybı	443
13.6. Monopolün Düzenlenmesi	419	Ek 13.7. Monopolün Düzenlenmesi: Marjinal Maliyet ve Ortalama Maliyet Fiyatlandırması	445
13.6.1. Tavan Fiyat Politikası	419	Ek 13.8. Monopolün Düzenlenmesi: Vergilendirme	446
13.6.1.a. Marjinal Maliyet Fiyatlandırması	419	Ek 13.9. Birinci Derece Fiyat Farklılaştırması	446
13.6.1.b. Ortalama Maliyet Fiyatlandırması	419	Ek 13.10. İkinci Derece Fiyat Farklılaştırması	447
13.6.2. Sübvansiyon Politikası	421	Ek 13.11. Üçüncü Derece Fiyat Farklılaştırması	448
13.6.3. Vergilendirme	421	Ek 13.12. Hasılat Maksimizasyonu	449
13.6.4. Monopol Hakkının Satılması	423		

14. BÖLÜM: MONOPOLCÜ REKABETTE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA 453

14.1. Monopolcü Rekabetin Tanımı	453	14.5. Monopolcü Rekabette Etkinlik	458
14.2. Monopolcü Rekabette Talep ve Hasılat	454	14.6. Tam Rekabet, Monopol ve Monopolcü Rekabetin Karşılaştırılması	460
14.3. Kısa Dönem Firma Dengesi	455		
14.4. Uzun Dönem Firma Dengesi	456		

15. BÖLÜM: OLİGOPOLDE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA 463

15.1. Oligopolün Tanımı	463	15.2.1.d. Chamberlin Modeli	473
15.2. Oligopol Modelleri	464	15.2.1.e. Stackelberg Modeli	474
15.2.1. Anlaşmasız Oligopol Modelleri	464	15.2.1.f. Sweezy Modeli: Dirsekli Talep Eğrisi	475
15.2.1.a. Cournot Modeli	464	15.2.2. Anlaşmalı Oligopol Modelleri	478
15.2.1.b. Bertrand Modeli	470	15.2.2.a. Açık Anlaşma: Kartel/Tröst	478
15.2.1.c. Edgeworth Modeli	471	15.2.2.b. Örtük Anlaşma: Fiyat Önderliği	479

15.3. Oligopolde Potansiyel Rekabet	482	15.7. Oligopolün Değerlendirilmesi	498
15.3.1. Girişi Engellenen Fiyatlandırma	483	EK 15: OLİGOPOL MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	501
15.3.2. Yarışılabilir Piyasalar	484	Ek 15.1. Cournot Modeli	501
15.4. Oligopole Oyun Teorisi Yaklaşımı	486	Ek 15.2. Stackelberg Modeli	503
15.4.1. Mahkumların İkilemi (Açmazı) Oyunu	486	Ek 15.3. Bertrand Modeli	505
15.4.2. Nash Dengesi	489	Ek 15.4. Sweezy Dirsekli Talep Eğrisi Modeli	506
15.4.3. Maximin Strateji	491	Ek 15.5. Oligopolde Açık Anlaşma: Kartel	508
15.4.4. Minimax Strateji	492	Ek 15.6. Oligopolde Örtük Anlaşma: Hakim Firma Önderliği	510
15.4.5. Misilleme (Kısasa Kısas) Stratejisi	493		
15.5. Optimal Reklam Harcaması	496		
15.6. Yoğunlaşma ve Piyasa Yapısı	497		

KISIM VI: GİRDİ FİYATLANDIRMASI 511**16. BÖLÜM: EMEK PİYASASI VE ÜCRET: MAL VE GİRDİ PİYASALARINDA TAM REKABET 513**

16.1. Kâr Maksimizasyonu ve Emek Talebi	513	16.5. Emek Piyasasında Denge	531
16.2. Kısa Dönem Emek Talebi	515	EK 16: EMEK PİYASASINA MATEMATİKSEL YAKLAŞIM, TAM REKABET	535
16.2.1. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	515	Ek 16.1. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	535
16.2.2. Kısa Dönem Endüstri ve Piyasa Emek Talebi	519	Ek 16.2. Kısa Dönem Endüstri Emek Talebi	536
16.3. Uzun Dönem Emek Talebi	521	Ek 16.3. Uzun Dönem Firma Emek Talebi	536
16.3.1. Uzun Dönem Firma Emek Talebi	521	Ek 16.4. Uzun Dönem Endüstri Emek Talebi	537
16.3.2. Uzun Dönem Endüstri ve Piyasa Emek Talebi	524	Ek 16.5. Emek Arzı	537
16.4. Emek Arzı	526	Ek 16.6. Emek Piyasasında Denge ve Rant	540

17. BÖLÜM: EMEK PİYASASI VE ÜCRET: EKSİK REKABET 543

17.1. Mal Piyasasında Eksik Rekabet (Monopol), Emek Piyasasında Tam Rekabet	543	17.4. Emek Piyasasında Eksik Rekabet ve Piyasaya Müdahale	554
17.1.1. Kısa Dönem Emek Talebi	544	17.5. Emek Piyasasında İki Taraflı Monopol	556
17.1.1.a. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	544	EK 17: EMEK PİYASASINA MATEMATİKSEL YAKLAŞIM: EKSİK REKABET	559
17.1.1.b. Kısa Dönem Piyasa Emek Talebi	546	Ek 17.1. Mal Piyasasında Monopol Emek Piyasasında Tam Rekabet	559
17.1.2. Uzun Dönem Firma ve Piyasa Emek Talebi	547	Ek 17.2. Mal Piyasasında Tam Rekabet Emek Piyasasında Monopson	560
17.1.3. Emek Piyasasında Denge	548	Ek 17.3. Mal Piyasasında Monopol Emek Piyasasında monopson	560
17.2. Mal Piyasasında Tam Rekabet, Emek Piyasasında Monopson	549		
17.3. Mal Piyasasında Monopol, Emek Piyasasında Monopson	552		

KISIM VII: ETKİNLİK, PİYASA BAŞARISIZLIĞI VE GELİR DAĞILIMI 563**18. BÖLÜM: GENEL DENGE VE ETKİNLİK 565**

18.1. Kısmi Denge Analizi ve Genel Denge Analizi Ayırımı	565	18.2. Saf Mübadele Ekonomisinde Etkinlik ve Denge	567
		18.2.1. Edgeworth Kutusu	568

18.2.2. Mübadelede Etkinlik Koşulu	569	18.4.1. Mal Bileşiminde (Dağılımda) Etkinlik Koşulu	584
18.2.3. Tam Rekabette Mübadelede Denge	574	18.4.2. Tam Rekabette Mal Bileşiminde Etkinlik	586
18.2.4. Walras Kanunu	576	18.4.3. Kısmi Denge ve Genel Denge Analizlerinin Bağdaştırılması	588
18.2.5. Tam Rekabette Mübadelede Etkinlik	577	18.5. Etkinlik ve Eşitlik	590
18.3. Üretimde Etkinlik	579	18.5.1. Sosyal Refahın Maksimizasyonu	590
18.3.1. Edgeworth Üretim Kutusu	580	18.5.2. Arrow İmkansızlık Teoremi	592
18.3.2. Üretimde Etkinlik Koşulu	581		
18.3.3. Tam Rekabette Üretimde Etkinlik	582		
18.3.4. Üretim İmkanları Eğrisi	583		
18.4. Mal Bileşiminde (Dağılımda) Etkinlik	584		

19. BÖLÜM: PİYASA BAŞARISIZLIĞI **597**

19.1. Piyasa Gücü	597	19.3.1. Kamu Mallarının Tanımı	608
19.2. Dışsallıklar	598	19.3.2. Kamu Mali Piyasa Talep Eğrisi	609
19.2.1. Dışsallığın Tanımı	598	19.3.3. Kamu Malının Optimal Üretimi	610
19.2.2. Üretimde Dışsallık	599	19.3.4. Bedavacı Sorunu	611
19.2.3. Tüketimde Dışsallık	602	19.4. Asimetrik Bilgi	612
19.2.4. Dışsallığa Karşı Müdahaleci Politika: Pigoucu Vergilendirme	603	19.4.1. Mukavele Öncesi Asimetrik Bilgi: Limon Modeli, Ters Seçilme ve Sinyal İşaret Gönderme	612
19.2.5. Dışsallığın Müdahaleci Olmayan Çözümü: Coase Teoremi	605	19.4.2. Mukavele Sonrası Asimetrik Bilgi: Ahlaki Tehlike	617
19.3. Kamu Malları	608		

20. BÖLÜM: GELİR DAĞILIMI VE FAKİRLİK **621**

20.1. Gelir Dağılımının Alternatif Tanımları	621	20.4. Adil Gelir Dağılımı Nedir?	626
20.2. Kişisel Gelir Dağılımının Ölçülmesi: Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı	622	20.5. Fakirlik ve Fakirlikle Mücadele	629
20.3. Kişisel Gelir Dağılımındaki Eşitsizliğin Nedenleri	625	20.6. Türkiye’de Gelir Dağılımı	630
		20.7. Türkiye’de Fakirlik Dağılımı	632

ŞEKİLLER VE TABLolar

Şekil 1.1: Kaynak ve Gelir Akımları	27	Şekil Ek 1.8: Üç Değişken Arasındaki İlişkinin Grafikleştirilmesi	53
Şekil 1.2: Bir Modelin İşleyişi	32	Şekil 2.1: Üretim İmkânları Eğrisi-Dönüşüm Eğrisi	56
Şekil 1.3: İktisadi Modeller ve Vizyon	34	Şekil 2.2: Üretim İmkânları Eğrisi: Sabit Fırsat Maliyeti	57
Şekil 1.4: Statik Analiz, Mukayeseli Statik Analiz ve Dinamik Analiz	38	Şekil 2.3: Üretim İmkânları Eğrisi ve Etkinlik	59
Şekil Ek 1.1: Ham Petrol Fiyatları	49	Şekil 2.4: Üretim İmkânları Eğrisi ve Büyüme	60
Şekil Ek 1.2: Serpilme Grafiği	49	Şekil 2.5: Üretim İmkânları Eğrisi ve Büyüme Alternatifleri	60
Şekil Ek 1.3: Ülke Grupları İtibariyle 2010 Yılı Büyüme Hızları	49	Tablo 2.1: Alternatif İktisadi Sistemler	62
Şekil Ek 1.4: Negatif İlişki ve Pozitif İlişki	50	Şekil 2.6: Mukayeseli Üstünlükler	67
Şekil Ek 1.5: İlişkisiz Değişkenler ve Minimum-Maksimum Noktalar	51	Şekil 2.7: Devri Akım Şeması	69
Şekil Ek 1.6: Doğrusal İlişkinin Eğimi	52	Tablo 2.2: X malının Üretim Yöntemleri-Teknikleri	70
Şekil Ek 1.7: Doğrusal Olmayan Bir İlişkinin (Bir Eğrinin) Eğimi	52		

Tablo 3.1: Bireysel Talep Şedülü	80	Şekil 5.8: Piyasa Dengesine Müdahale: Fiyat Tavanı	134
Şekil 3.1: Bireysel Talep Eğrisi	81	Şekil 5.9: Fiyat Tavanının Etkin Olmaması ve Arzın Azalması	136
Şekil 3.2: Piyasa Talep Eğrisinin Türetilişi	82	Şekil 5.10: Piyasa Dengesine Müdahale: Fiyat Desteği	137
Şekil 3.3: Piyasa Talep Eğrisinin Türetilişi: Temsili Tüketici Analizi	83	Şekil 5.11: Piyasa Dengesine Müdahale: Asgari (Minimum) Ücret	138
Şekil 3.4: Olumlu Ağ Dışsallıkları: Sürü Psikolojisi	84	Şekil 5.12: Asgari Ücret ve Talebin Azalması	139
Şekil 3.5: Olumsuz Ağ Dışsallıkları: Züppe Etkisi	85	Şekil 5.13: Piyasa Dengesine Müdahale: Vergilendirme	140
Şekil 3.6: Talep Edilen Miktarın ve Talebin Değişmesi	86	Şekil 5.14: Verginin Yansıması	141
Şekil 3.7: Talebin Değişmesinin Nedenleri	87	Şekil 5.15: Arz Esnekliği ve Verginin Yansıması: Esnek Arz ve Esnek Olmayan Arz	142
Şekil 3.8: Ters Talep Eğrisi	88	Şekil 5.16: Arz Esnekliği ve Verginin Yansıması: Tam Esnek Arz ve Tam Esnek Olmayan Arz	143
Tablo 3.2: Bireysel Arz Şedülü	91	Şekil 5.17: Talep Esnekliği ve Verginin Yansıması	145
Şekil 3.9: Bireysel Arz Eğrisi	92	Şekil 5.18: Piyasa Dengesine Müdahale: Tarifeler ve Kotalar	146
Şekil 3.10: Piyasa Arz Eğrisinin Türetilişi	93	Tablo 6.1: Toplam Fayda ve Marjinal Fayda	154
Şekil 3.11: Arz Edilen Miktarın ve Arzın Değişmesi	94	Şekil 6.1: Azalan Marjinal Fayda İlkesi	155
Şekil 3.12: Arzın Değişmesinin Nedenleri	95	Tablo 6.2: Tüketici Dengesi	157
Şekil 3.13: Ters Arz Eğrisi	96	Tablo 6.3: Tüketici Denge Koşulu ile Azalan Marjinal Fayda İlkesi	158
Şekil 4.1: Birim Esnek-Tam Esnek Olmayan-Tam Esnek Talep	103	Tablo 6.4: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Malın Fiyatının Değişmesi	158
Şekil 4.2: Yay Esneklik	104	Şekil 6.2: Bireysel Talep Eğrisi	159
Şekil 4.3: Doğrusal Talep Eğrisi Üzerindeki Her Noktada Esnekliğin Farklı Olması	107	Tablo 6.5: Tüketici Fazlası	160
Şekil 4.4: Paralel Talep Eğrilerinden Orijine Daha Yakın Olanın Daha Esnek Olması	107	Şekil 6.3: Bölünemez Bir Mal için Tüketici Fazlası	161
Şekil 4.5: Eğim ve Çok Esnek-Az Esnek Talep Ayırımı	108	Şekil 6.4: Bölünebilir Bir Mal için Tüketici Fazlası	162
Şekil 4.6: Esneklik ve Toplam Harcama	109	Şekil 6.5: Tüketici Fazlasının Değişmesi	163
Şekil 4.7: Talebin Fiyat Esnekliği ve Zaman Unsuru	110	Şekil 6.6: Değer Paradoksu ve Tüketici Fazlası	164
Şekil 4.8: Talebin Gelir Esnekliği: Engel Eğrisi	112	Şekil 7.1: Tercihlerin Doymazlığı	168
Şekil 4.9: Engel Eğrisi: Lüks Mal ve Zorunlu Mal	113	Şekil 7.2: Tercihlerin Sürekliliği	169
Şekil 4.10: Talebin Çapraz Esnekliği	116	Şekil 7.3: Farksızlık Eğrisi	170
Şekil 4.11: Alternatif Arz Esneklikleri	119	Şekil 7.4: Farksızlık Paftası	171
Şekil 4.12: Arz Esnekliği ve Zaman	120	Şekil 7.5: Farksızlık Eğrilerine Farklı Faydalar Atfetmenin Mümkün Olması	172
Tablo 5.1: Fazla, Noksan ve Denge	126	Şekil 7.6: Kişiler Arasında Fayda Karşılaştırması Yapmanın Mümkün Olmaması	173
Şekil 5.1: Piyasa Dengesi	126	Şekil 7.7: Farksızlık Eğrilerinin Kesişmelerinin Mümkün Olmaması	173
Şekil 5.2: Piyasa Dengesinin Sağlanması: Walrasgil Fiyat İntibakı	127	Şekil 7.8: Farksızlık Eğrileri Orijine Göre Kesinlikle Dışbükeydirler	174
Şekil 5.3: Piyasa Dengesinin Sağlanması: Marshallgil Miktar İntibakı	128	Şekil 7.9: Marjinal İkame Haddi	175
Şekil 5.4: Piyasa Dengesinde Değişme: Talep Değişmesi	130	Şekil 7.10: Marjinal İkame Haddi ve Farksızlık Eğrisinin Eğimi	176
Şekil 5.5: Talep Değişmesi, Arz Esnekliği ve Piyasa Dengesi	131	Şekil 7.11: Tüketicilerin Tercihlerinin Farklı Olması	177
Şekil 5.6: Piyasa Dengesinde Değişme: Arz Değişmesi	132		
Şekil 5.7: Piyasa Dengesinde Değişme: Arz ve Talebin Birlikte Değişmesi	133		

Şekil 7.12: Tipik Olmayan Farksızlık Eğrileri	178	Şekil 8.17: Telafi Edilmiş Talep Eğrisi ve Tüketici Fazlası	239	Şekil 10.2: Kısa Dönem Toplam Değişken Maliyet Eğrisi	304	Şekil 11.8: Tam Rekabetçi Bir Firmanın Kısa Dönem Dengesi	353
Şekil 7.13: Sözlüksel Sıralama	179	Şekil 8.18: Tüketici Fazlasının Tam ve Yaklaşık Ölçümleri	240	Şekil 10.3: Kısa Dönem Toplam Maliyet Eğrileri	305	Şekil 11.9: Tam Rekabetçi Bir Firmanın Kısa Dönem Dengesi: Zarar Durumu	354
Şekil 7.14: Bütçe Doğrusu	180	Şekil 8.19: Gelirde Fiyat Telafi Edici Değişiklik	241	Şekil 10.4: Ortalama Sabit ve Ortalama Değişken Maliyet Eğrileri	306	Şekil 11.10: Tam Rekabetçi Bir Firmanın Kısa Dönem Arz Eğrisi	355
Şekil 7.15: Gelir Değişmesi ve Bütçe Doğrusu	181	Şekil 8.20: Gelirde Eşdeğer Değişiklik	242	Şekil 10.5: Kısa Dönem Ortalama Toplam Maliyet Eğrisi	307	Şekil 11.11: Sabit Girdi Fiyatlarıyla Kısa Dönem Endüstri Arz Eğrisi	356
Şekil 7.16: Fiyat Değişmesi ve Bütçe Doğrusu	182	Şekil 8.21: Gelirde Fiyat Telafi Edici Değişiklik ile Gelirde Eşdeğer Değişikliğinin Karşılaştırılması	243	Şekil 10.6: Ortalama Maliyetlerden Toplam Maliyet Alanlarının Tanımlanması	308	Şekil 11.12: Artan Girdi Fiyatlarıyla Kısa Dönem Endüstri Arz Eğrisi	357
Şekil 7.17: Fiyatların-Gelirin Değişmesi ve Bütçe Doğrusu	182	Şekil 8.22: Sübvansiyon Politikasının Etkinliği	244	Şekil 10.7: Kısa Dönem Marjinal Maliyet	309	Şekil 11.13: Kısa Dönem Endüstri ve Firma Dengesi	358
Şekil 7.18: Tüketici Dengesi: Fayda Maksimizasyonu	183	Şekil 8.23: Tüketici Fiyat Endeksi	245	Şekil 10.8: Marjinal Maliyet Eğrisinin Altındaki Alanın Tanımlanması	309	Şekil 11.14: Kısa Dönem Endüstri ve Firma Dengesinin Değişmesi	359
Şekil 7.19: Tüketici Dengesi: Harcama Minimizasyonu	184	Şekil 8.24: Tüketici Fiyat Endeksinin Sapması: Endeks Sorunu	246	Tablo 10.2: Kısa Dönem Üretim Maliyetleri	310	Şekil 11.15: Kısa Dönem Üretici Fazlası: Hasılat – Değişken Maliyet Yaklaşımı	360
Şekil 7.20: Fayda Maksimizasyonu ve Harcama Minimizasyonu	185	Şekil 8.25: Vergi ve Vergi İadesi	248	Şekil 10.9: Eşmaliyet Doğrusu	311	Şekil 11.16: Kısa Dönem Üretici Fazlası: Hasılat – Marjinal Maliyet Yaklaşımı	360
Şekil 7.21: Köşe Dengesi	188	Şekil 8.26: Alternatif Cari ve Gelecekteki Tüketim Bileşimleri	249	Şekil 10.10: Eşmaliyet Doğrusunun Kayması	312	Şekil 11.17: Kısa Dönem Üretici Fazlası: Arz Eğrisi Yaklaşımı	361
Şekil 7.22: İkidenden Çok Mal ile Tüketici Dengesi: Bileşik Mal Yaklaşımı	189	Şekil 8.27: Zamanlar Arası Tüketici Seçimi	250	Şekil 10.11: Belirli Bir Çıktı İçin Maliyet Minimizasyonu	312	Şekil 11.18: Üretici Fazlasının Değişmesi	362
Şekil 7.23: Aynı Yardım ve Nakdi Yardım: Tüketicinin Nakdi Yardımı Tercih Etmesi	191	Şekil 8.28: Zamanlar Arası Tüketici Seçimi: Donanımın Değişmesi	251	Şekil 10.12: Belirli Bir Maliyet İçin Çıktı Maksimizasyonu	313	Şekil 11.19: Fiyatın-Marjinal Hasılatın Uzun Dönem Marjinal Maliyete Eşit Olması	363
Şekil 7.24: Aynı Yardım ve Nakdi Yardım: Tüketicinin Kayıtsız Olması	192	Şekil 8.29: Zamanlar Arası Tüketici Seçimi: Faiz Haddinin Değişmesi	252	Şekil 10.13: Genişleme Yolu	315	Şekil 11.20: Rekabetçi Bir Firmanın Uzun Dönem Dengesi	366
Şekil 7.25: Bağış Yapmak	193	Şekil 8.30: Bireysel Tasarruf Eğrisi	253	Şekil 10.14: Uzun Dönem Ortalama Maliyet Eğrisi	316	Şekil 11.21: Uzun Dönem Endüstri Dengesi	367
Şekil 7.26: Dolaylı ve Dolaysız Miktar Sınırlaması	194	Şekil 8.31: Faiz Gelirinin Vergilendirilmesi	254	Şekil 10.15: Uzun Dönem ve Kısa Dönem Ortalama Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki: Zarf Eğrisi	317	Şekil 11.22: Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi: Sabit Maliyetli Endüstri	367
Şekil 8.1: Talep Fonksiyonunun Sıfırıncı Dereceden Homojen Olması	214	Şekil 8.32: Suç Önleme Paradoksu	255	Şekil 10.16: Uzun Dönem ve Kısa Dönem Ortalama Maliyet Eğrileri	319	Şekil 11.23: Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi: Artan Maliyetli Endüstri	368
Şekil 8.2: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Malın Fiyatının Değişmesi	215	Tablo 9.1: Kısa Dönem Üretim Şedülü	274	Şekil 10.17: Uzun Dönem Marjinal Maliyet Eğrisi	320	Şekil 11.24: Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi: Azalan Maliyetli Endüstri	369
Şekil 8.3: Fiyat-Tüketim Eğrisi ve Talebin Alternatif Fiyat Esneklikleri	216	Şekil 9.1: Toplam, Ortalama ve Marjinal Ürün Eğrileri	276	Şekil 10.18: Uzun ve Kısa Dönem Marjinal Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki	322	Şekil 11.25: Alternatif Uzun Dönem Arz Esneklikleri	370
Şekil 8.4: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Gelirin Değişmesi	218	Şekil 9.2: Üretimin Üç Bölgesi	279	Şekil 10.19: Öğrenme Eğrisi	324	Şekil 11.26: Uzun Dönem Üretici Fazlası	371
Şekil 8.5: Gelir Tüketim Eğrisinden Engel Eğrisinin Türetilişi	219	Tablo 9.2: Uzun Dönem Üretim Şedülü	280	Şekil 10.20: Öğrenme-Maliyet İlişkisi	325	Şekil 12.1: Rekabetçi Dengenin Varlığı	380
Şekil 8.6: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Diğer Malın Fiyatının Değişmesi	220	Şekil 9.3: Eşürün Paftası	281	Şekil 10.21: Teknolojik Gelişmenin Türleri	326	Şekil 12.2: Walrasgil İstikrarsız Denge: Marshallgil İstikrarlı Denge	381
Şekil 8.7: Brüt İkameler ve Brüt Tamamlayıcılar Kavramlarının Asimetrisi	221	Şekil 9.4: Eşürün Eğrileri Kesişmezler	282	Şekil 11.1: Tam Rekabetçi Firmanın Karşı Karşıya Olduğu Talep Eğrisi	345	Şekil 12.3: Marshallgil İstikrarsız Denge: Walrasgil İstikrarlı Denge	382
Şekil 8.8: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Tercihlerin Değişmesi	222	Şekil 9.5: Marjinal Teknik İkame Haddi İlkesi	282	Şekil 11.2: Tam Rekabette Hasılat Eğrileri	346	Şekil 12.4: Örümcek Ağı Teoremi: İstikrarlı Denge	383
Şekil 8.9: Hicks Yaklaşımında İkame-Gelir Etkileri: Üstün-Normal Mal	225	Şekil 9.6: Marjinal Teknik İkame Haddi ve Eşürün Eğrisinin Eğimi	283	Şekil 11.3: Tam Rekabetçi Firmanın Kısa Dönem Dengesi: Toplam Eğriler Yaklaşımında Kâr Eden Firma	347	Şekil 12.5: Örümcek Ağı Teoremi: İstikrarsız Denge	384
Şekil 8.10: Hicks Yaklaşımında Düşük Bir Mal İçin İkame ve Gelir Etkileri: Sıradan Mal	226	Şekil 9.7: Sırt Çizgileri: Üretimin İktisadi Bölgesi	284	Şekil 11.4: Tam Rekabetçi Firmanın Kısa Dönem Dengesi: Toplam Eğriler Yaklaşımında Zarar Eden Firma	348	Şekil 12.6: Tam Rekabette Etkinlik	386
Şekil 8.11: Hicks Yaklaşımında Düşük Bir Mal İçin İkame ve Gelir Etkileri: Giffen Malı	227	Şekil 9.8: Ölçeğin Verimi (Ölçeğe Göre Getiri)	285	Şekil 11.5: Marjinal Hasılat-Marjinal Maliyet Yaklaşımında Rekabetçi Firma Denge Koşulu	350	Şekil 12.7: Toplam Fazla ve Etkinlik	387
Şekil 8.12: Slutsky Yaklaşımı	228	Şekil 9.9: Farklı Üretim Düzeylerinde Farklı Ölçek Verimleri	287	Şekil 11.6: Tam Rekabetçi Bir Firmanın Kısa Dönem Dengesi: Aşırı Kâr Durumu	351	Şekil 12.8: Taban-Tavan Fiyat Tespiti ve Etkinlik	388
Şekil 8.13: Slutsky Yaklaşımında Üstün Bir Mal İçin İkame-Gelir Etkileri	229	Şekil 9.10: Eşürün Eğrisi Boyunca Teknik İkame Haddinin ve Sermaye Yoğunluğunun Eşanlı Olarak Değişmesi	288	Şekil 11.7: Tam Rekabetçi Bir Firmanın Kısa Dönem Dengesi: Normal Kâr Durumu	352	Şekil 12.9: Vergilendirme ve Etkinlik	389
Şekil 8.14: Slutsky Yaklaşımında Düşük Bir Mal İçin İkame ve Gelir Etkileri	230	Şekil 9.11: İkame Esnekliği ve Eşürün Eğrisinin Biçimi	289			Şekil 12.10: Serbest Dış Ticaretin İthalatçı Ülkenin Refahını Arttırması	389
Şekil 8.15: Giffen Malı İntibak Süreci	237	Şekil 9.12: Cobb-Douglas ve Doğrusal Üretim Fonksiyonları	290			Şekil 12.11: Serbest Dış Ticaretin İhracatçı Ülkenin Refahını Arttırması	390
Şekil 8.16: Farksızlık Eğrileri ve Tüketici Fazlası	238	Şekil 9.13: Sabit Oranlı (Leontief) Üretim Fonksiyonu, $k = 0$	291				
		Şekil 10.1: İktisadi Kâr ve Muhasebe Kâr: İktisatçının ve Muhasebecinin Kâr Kavramına Bakışları	301				
		Tablo 10.1: Kısa Dönem Maliyetler	303				

Şekil 12.12: Tarifenin ve Kotanın Dara Kaybı	391	Şekil 13.30: Birinci Derece (Tam) Fiyat Farklılaştırması	425	Tablo 15.4: Reklam Oyunu: Çoklu Nash Dengesi	490	Şekil 17.8: Emek Piyasasında Denge: Mal Piyasasında Monopol-Girdi Piyasasında Monopson	553
Şekil 13.1: Ölçek Ekonomileri: Doğal Monopol	397	Şekil 13.31: Birinci Derece (Tam) Fiyat Farklılaştırması	426	Tablo 15.5: Reklam Oyunu: Nash Dengesi Yok	491	Tablo 17.3: Alternatif Piyasa Bileşimleri	554
Şekil 13.2: Monopolde Talep ve Ortalama Hasılat	398	Şekil 13.32: İkinci Derece Fiyat Farklılaştırması	427	Tablo 15.6: Maksimin Strateji	492	Şekil 17.9: Asgari Ücret Uygulaması: Mal Piyasasında Tam Rekabet-Emek Piyasasında Monopson	555
Şekil 13.3: Monopolde Toplam Hasılat	399	Şekil 13.33: Üçüncü Derece Fiyat Farklılaştırması	429	Tablo 15.7: Mahkumların Açmazı: Minimax Strateji	493	Şekil 17.10: Asgari Ücret ve Monopsoncu Sömürü	555
Şekil 13.4: Monopolde Marjinal Hasılatın Fiyattan Küçük Olması	400	Şekil 13.34: Fiyat Farklılaştırması ve Monopolcünün Varlığını Sürdürmesi	430	Tablo 15.8: Misilleme Stratejisi	494	Şekil 17.11: İki Taraflı Monopol	556
Şekil 13.5: Monopolcünün Marjinal Hasılat Eğrisi	401	Şekil 13.35: Zamanlararası Fiyat Farklılaştırması	431	Tablo 15.9: Piyasa Yapısı	498	Şekil 18.1: Kısmi Denge ve Genel Denge Analizleri Arasındaki Fark	567
Şekil 13.6: Marjinal Hasılat-Esneklik İlişkisi	402	Şekil 13.36: Yoğun Dönem Fiyatlandırması	432	Şekil 16.1: Mal ve Girdi Piyasalarında Tam Rekabet	516	Şekil 18.2: A ve B Kişilerinin Donanımları	568
Şekil 13.7: Monopolcünün Kısa Dönem Dengesi: Aşırı Kâr Durumu	403	Şekil 13.37: İki Kısımlı Fiyat (Tarife): Tüketicilerin Talep Eğrileri Aynı	434	Tablo 16.1: Kısa Dönem Emek Talebi: Firma	518	Şekil 18.3: B Kişisinin Mal Boşluğunun Tersine Çevrilmesi	569
Şekil 13.8: Monopolde Denge Koşulları	404	Şekil 13.38: İki Kısımlı Fiyat (Tarife): Tüketicilerin Talep Eğrileri Farklı	435	Şekil 16.2: Kısa Dönem Emek Talebi: Firma	519	Şekil 18.4: Edgeworth (Mübadele) Kutusu	569
Şekil 13.9: Monopolcünün Kısa Dönem Dengesi: Normal Kâr ve Zarar	405	Şekil 13.39: Optimal İki Kısımlı Tarife	436	Şekil 16.3: Kısa Dönemde Emek Talebi: Endüstri	520	Şekil 18.5: Karşılıklı Avantaj Bölgesi	570
Şekil 13.10: Sıfır Maliyetli Monopolcünün Dengesi	407	Şekil 13.40: Monopolün Olumlu Refah Etkisi: Maliyetlerin Azalması	436	Şekil 16.4: İkame ve Çıktı (Ölçek) Etkileri	522	Şekil 18.6: Mübadelede Etkinlik	572
Şekil 13.11: Kısa Dönemde Zarar Eden Monopolcü	408	Şekil 14.1: Monopolcü Rekabette Talep ve Hasılat Eğrileri	454	Şekil 16.5: İkame ve Çıktı (Ölçek) ve Kâr (Marjinal Maliyet) Etkileri	523	Şekil 18.7: Sözleşme (Anlaşmazlık) Eğrisi	573
Şekil 13.12: Kısa Dönemde Zarar Eden Monopolcü	409	Şekil 14.2: Monopolcü Rekabette Reklamın Firma Talep Eğrisi Üzerindeki Etkisi	455	Şekil 16.6: Uzun Dönem Emek Talebi: Firma	524	Şekil 18.8: Fayda İmkânları Eğrisi	574
Şekil 13.13: Kısa Dönemde Zarar Eden Monopolcü	409	Şekil 14.3: Monopolcü Rekabet Piyasasında Kısa Dönem Firma Dengesi	456	Şekil 16.7: Uzun Dönem Emek Talebi: Endüstri	525	Şekil 18.9: Saf Değişim Ekonomisinde Dengesizlik	575
Şekil 13.14: Monopolde Arz Eğrisinin Olmaması	410	Şekil 14.4: Monopolcü Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Denge	457	Şekil 16.8: Reel Gelir-Boş Zaman Bütçe Doğrusu	526	Şekil 18.10: Saf Değişim Ekonomisinde Denge	576
Şekil 13.15: Monopolde Talebin Fiyat Esnekliği ve Denge Fiyatı	412	Şekil 14.5: Monopolcü Rekabetin Etkinsizliği	459	Şekil 16.9: Boş zaman - Gelir İçin Farksızlık Eğrileri	527	Şekil 18.11: Refah İktisadının İkinci Teoremi	578
Şekil 13.16: İki İşletmeli Monopolcünün Kısa Dönem Dengesi	414	Şekil 14.6: Monopolcü Rekabet, Tam Rekabet ve (Tek-Fiyatlı) Monopolün Karşılaştırılması	460	Şekil 16.10: Boş Zaman -Reel Gelir Dağılımı ve Fayda Maksimizasyonu	528	Şekil 18.12: Edgeworth Üretim Kutusu	580
Şekil 13.17: Monopolde Uzun Dönem Dengesi: Optimumdan Küçük Ölçekli Monopol	415	Şekil 15.1: Cournot Modeli	465	Şekil 16.11: İkame ve Gelir Etkileri: Pozitif Eğimli Bireysel Arz Eğrisi	529	Şekil 18.13: Üretimde Etkinlik Koşulu	581
Şekil 13.18: Monopolde Uzun Dönem Dengesi: Optimumdan Büyük Ölçek	415	Şekil 15.2: Cournot Modeli: Tepki Fonksiyonları Yaklaşımı	468	Şekil 16.12: İkame ve Gelir Etkileri: Negatif Eğimli Bireysel Arz Eğrisi	530	Şekil 18.14: Üretim Sözleşme Eğrisi	582
Şekil 13.19: Monopolde Uzun Dönem Dengesi: Optimum Ölçek	416	Şekil 15.3: Bertrand Modelinde Rakibin Talep Eğrisi	470	Şekil 16.13: İkame ve Gelir Etkileri: Geriye Bükülen Emek Arz Eğrisi	531	Şekil 18.15: Üretim İmkânları Eğrisinin Türetilişi	583
Şekil 13.20: Monopolün Etkinsizliği	417	Şekil 15.4: Edgeworth Modeli	472	Şekil 16.14: Emek Piyasasında Denge	532	Şekil 18.16: Dağılımda Etkinlik	585
Şekil 13.21: Monopolün Dara Kaybı (Sosyal Maliyeti / Refah Maliyeti)	417	Şekil 15.5: Chamberlin Modeli	474	Şekil 16.15: İktisadi Rantı	533	Şekil 18.17: Tam Rekabette Mal Bileşiminde Etkinlik	587
Şekil 13.22: Monopolün Uzun Dönem Etkileri	418	Şekil 15.6: Stackelberg Modeli	475	Şekil 17.1: Mal Piyasasında Monopol-Emek Piyasasında Tam Rekabet	544	Şekil 18.18: Tam Rekabette İki Tüketici ile Mal Bileşiminde Etkinlik	588
Şekil 13.23: Monopolde Tavan Fiyat Düzenlemesi: Marjinal Maliyet Fiyatlandırması	420	Şekil 15.7: Sweezy Modelinde Talep ve Marjinal Hasılat Eğrileri	476	Tablo 17.1: Kısa Dönem Firma Girdi Talebi: Mal Piyasasında Monopol	545	Tablo 18.1: İki Mal (X, Y), İki Girdi (K, L) ve İki Tüketici (A, B) Durumunda Etkinlik Koşulları ve Tam Rekabette Etkinlik	589
Şekil 13.24: Monopolde Fiyat Düzenlenmesi: Ortalama Maliyet Fiyatlandırması	420	Şekil 15.8: Sweezy Modeli: Maliyetin ve Talebin Değişmesi	477	Şekil 17.2: Kısa Dönem Firma Emek Talebi: Mal Piyasasında Monopol	546	Şekil 18.19: Büyük Fayda İmkânları Eğrisi	591
Şekil 13.25: Monopolün Düzenlenmesi: Sübvansiyon Politikası	421	Şekil 15.9: Kartelde Fiyatlandırma ve Kota	479	Şekil 17.3: Uzun Dönem Firma Emek Talebi: Mal Piyasasında Monopol	547	Şekil 18.20: Bergson Sosyal Refah Maksimizasyonu	592
Şekil 13.26: Monopolün Düzenlenmesi: Birim Başına Vergi	422	Şekil 15.10: Düşük Maliyetli Fiyat Önderliği	480	Şekil 17.4: Emek Piyasasında Denge	548	Tablo 18.2: Arrow İmkansızlık Teoremi	593
Şekil 13.27: Monopolün Düzenlenmesi: Götürü Vergi	422	Şekil 15.11: Hakim Firma Talep Eğrisinin Türetilişi	482	Tablo 17.2: Monopson Durumunda Marjinal Emek Maliyeti	549	Şekil 19.1: Monopolün Etkinsizliği: Genel Denge Analizi	598
Şekil 13.28: Monopolün Düzenlenmesi: Monopol Hakkının Satılması	423	Şekil 15.12: Hakim Firma Fiyat Önderliği	483	Şekil 17.5: Mal Piyasasında Tam Rekabet-Girdi Piyasasında Monopson	550	Şekil 19.2: Üretimde Yararsız Dışsallıklar	600
Şekil 13.29: Fiyat Farklılaştırmasının Amacı	424	Şekil 15.13: Girişi Engelleyen Fiyatlandırma	484	Şekil 17.6: Emek Piyasasında Denge : Mal Piyasasında Tam Rekabet-Girdi Piyasasında Monopson	551	Şekil 19.3: Üretimde Yararlı Dışsallıklar	601
		Tablo 15.1: Mahkumların Açmazı Oyunu	487	Şekil 17.7: Mal Piyasasında Monopol-Emek Piyasasında Monopson	552	Şekil 19.4: Tüketimde Yararsız Dışsallıklar	602
		Tablo 15.2: Reklam Oyunu: Hakim Stratejiler	488			Şekil 19.5: Tüketimde Yararlı Dışsallık	603
		Tablo 15.3: Reklam Oyunu: Nash Dengesi	489			Şekil 19.6: Pigoucu Vergilendirme: Üretimde Yararsız Dışsallık	604
						Şekil 19.7: Pigoucu Vergilendirme: Üretimde Yararlı Dışsallık	605
						Şekil 19.8: Coase Teoremi	607

1. BÖLÜM

İKTİSAT, İKTİSADİ MESELE VE İKTİSADİ ANALİZ

1. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

1.1. Bazı Kavramlar	21
1.1.1. İstekler	21
1.1.2. Mallar ve Hizmetler	22
1.1.3. Tüketim, Üretim ve Kaynaklar	23
1.1.3.a. Tüketim	23
1.1.3.b. Üretim	23
1.1.3.c. Kaynaklar	24
1.2. Kıtlık, İktisat ve İktisadi Mesele	26
1.3. Etkinlik	28
1.4. Tam İstihdam ve İktisadi Büyüme	29
1.5. Mikro İktisat ve Makro İktisat	29
1.6. Bilimsel Yöntem	31
1.7. Korelasyon ve Nedensellik: Yanlış Neden Hatası	35
1.8. Pozitif İktisat ve Normatif İktisat	36
1.9. Kısmi Denge Analizi ve Genel Denge Analizi	37
1.10. Statik, Mukayeseli Statik ve Dinamik Analiz	37
1.11. İktisadi Düşünmenin Temel Prensipleri	38
1.11.1. İktisadi Kararların Fırsat Maliyetinin Olması	38
1.11.2. İktisadi Kararların Rasyonel Olması	40
1.11.3. İktisadi Kararların Marjinal Yarar-Marjinal Maliyet Bazında Alınması: Marjinalizm	41
1.12. Mikro İktisat: Kısıtlı Optimizasyon	43
1.13. Davranışsal İktisat: İktisat + Psikoloji	43
EK 1: GRAFİKLER	47
Ek 1.1. Grafik Türleri	48
Ek 1.2. İktisadi Modellerde Kullanılan Grafikler	48

Bu bölümde önce istekler, mallar ve hizmetler, tüketim, üretim, kaynaklar ve kıtlık gibi bazı kavramlar üzerinde durulacaktır. Daha sonra iktisat, iktisadi mesele, tam istihdam, etkinlik ve üretim imkânları eğrisi kavramları ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak iktisadi analiz türleri (pozitif iktisat-normatif iktisat, mikro iktisat-makro iktisat) ve iktisadi analiz yöntemi incelenecektir.

1.1. BAZI KAVRAMLAR

1.1.1. İSTEKLER

Karşılanmadığı zaman acı ve üzüntü, karşılandığı zaman zevk ve haz veren duygulara, **istekler (wants)** denir. İstekler kavramı, kısaca *kişilerin karşılamak istedikleri duygular* diye de tanımlanabilir. Mallar ve hizmetler kullanılarak karşılanabilen giyinmek, barınmak, seyahat etmek gibi isteklere, **iktisadi istekler** adı verilir. Mallar ve hizmetler kullanılarak karşılanamayan güzel-akıllı-cesur olmak gibi isteklere ise, **iktisadi olmayan istekler** denir. İktisat, iktisadi isteklerle ilgilenir.

Beslenmek, giyinmek, barınmak gibi insan yaşamının devamı için karşılanması zorunlu olan iktisadi isteklere, **zaruri istekler** adı verilir. Radyo dinlemek, sinemaya-tiyatroya-konsere gitmek, seyahat etmek gibi karşılanması insan yaşamının devamı için bir tehlike oluşturmeyen iktisadi isteklere ise, **kültürel istekler** denir.

Zaruri istekler ve kültürel istekler ayrımı hem kişiden kişiye hem de toplumdan topluma değişir. Örneğin gazete okumak, aynı toplumda yaşayan iki kişiden biri için zaruri bir istek iken, diğeri için kültürel bir istek olabilir. Keza hafta sonunda akşam yemeğine gitmek, A ülkesinde zaruri bir istek iken, B ülkesinde kültürel bir istek olabilir. Ayrıca bir toplumda belirli bir zamanda kültürel olan bir istek, aynı toplumda daha sonra zaruri istek haline gelebilir; ülkemizde 1990'larda kültürel bir istek olan internet kullanmanın, günümüzde zaruri bir istek haline gelmiş olması gibi.

İktisadi isteklerin iki önemli özelliği vardır. İktisadi istekler her şeyden önce gündüz saat 12'de yemek yiyen bir kişinin, akşam saat 8'de tekrar yemek yemeyi istemesi örneğinde olduğu gibi **tekrarlanırlar** ve dolayısıyla da bir kere karşılanmak suretiyle ortadan kaldırılamazlar. Ayrıca iktisadi istekler, bir istek karşılanınca yeni bir isteğin ortaya çıkması anlamında **sınırsızdırlar**.¹

1.1.2. MALLAR VE HİZMETLER

İstekleri karşılamaya yarayan nesnelere **mallar ve hizmetler (goods and services)** denir. Peynir, buzdolabı, otomobil gibi mallar ile eğitim, sağlık, ulaşım gibi hizmetler arasındaki fark, hizmetlerin malların tersine, üretildikleri anda tüketilmeleridir. Bir başka deyişle mallar ile hizmetler arasındaki fark, hizmetleri malların tersine stoklamanın ve dolayısıyla da mülkiyetini bir başka kişiye devretmenin mümkün olmamasındadır.

İktisatçılar mallar kavramını, tersi belirtilmedikçe, mallar ve hizmetler kavramı ile eşanlamli kullanırlar. Malları **serbest mallar (free goods)** ve **iktisadi mallar (economic goods)** biçiminde iki gruba ayırmak mümkündür. Serbest mallar, hava gibi insan isteklerine kıyasla bol olan mallardır. İktisadi mallar ise, insan isteklerine kıyasla az olan mallardır. Serbest malların tersine, iktisadi malları elde etmek için bir bedel ödemek gerekir. Bir başka deyişle, serbest malların tersine iktisadi malların bir fiyatı vardır.

Bazı mallar, bir isteğin karşılanmasında çay-şeker, otomobil-benzin örneklerinde olduğu gibi bir arada kullanılırlar. Bu tür mallara **tamamlayıcı mallar/tamamlayıcılar (complementary goods/complements)** denir. Bazı mallar ise bir isteğin karşılanmasında çay-kahve, hamsi balığı-istavrit balığı, Renault marka otomobil-Fiat marka otomobil örneklerinde olduğu gibi bir-biri yerine geçebilirler veya kısaca ikame edilebilirler. Bu tür mallara **ikame mallar/ ikameler (substitute goods/substitutes)** adı verilir.

İnsanların isteklerini karşılamaya yarayan nesnelerden bazıları, istekleri dolaysız biçimde (doğrudan doğruya/kendi başlarına) karşılarlar. Ekmek, çay, televizyon, buzdolabı gibi. Bu tip mallara **tüketim malları (consumer goods)** denir. Ekmek, çay gibi bazı tüketim malları, istekleri karşılarken yok olurlar ve dolayısıyla da isteklerin karşılanmasında sadece bir kere kullanılırlar. Bu tip tüketim mallarına **dayanıksız tüketim malları (consumer nondurables)** denir. Televizyon ve buzdolabı gibi bazı tüketim malları ise, istekleri karşılarken yok olmazlar ve dolayısıyla da isteklerin karşılanmasında bir kereden fazla (uzun müddet) kullanılırlar. Bu tip tüketim mallarına da **dayanıklı tüketim malları (consumer durables)** denir.

¹ İngilizce iktisat kitaplarının tersine Türkçe iktisat kitaplarının tümünde, **istekler (wants)** yerine **ihtiyaçlar (needs)** kavramı kullanılmaktadır. Türkçe literatürdeki bu alışılmış kullanımı tercih etmememizin nedeni, isteklerin sınırsız olma özelliğidir. Zira istekler mallar satın alınarak karşılanır. Dolayısıyla da isteklerin sınırsız olması, kavramsal düzeyde gelirlerin de sınırsız olmasını içerir. Bu yüzden istekler kavramını, Miller-Fisher'in vurguladıkları gibi (Miller-Fisher, 1995, s.3), *gelir sınırsız iken karşılanmak istenen duygular diye* tanımlamak mümkündür. Buna karşılık ihtiyaçlar kavramı, *kişilerin belirli (sınırlı) bir gelir ile karşılamak istedikleri duygulara* tekabül eder: İsteklerin tersine ihtiyaçlar sınırsız değildir, sınırlıdır.

İnsanların isteklerini karşılamaya yarayan nesnelerden bazıları, istekleri dolaylı biçimde (tüketim mallarını üreterek) karşılarlar. Dokuma tezgâhı, torna tezgâhı, kömür, elektrik gibi bu tip mallara üretim malları (producer goods) denir. Dokuma tezgâhı, torna tezgâhı gibi bazı üretim malları, üretim sürecinde fiziksel olarak bir başka mala dönüşmezler veya kısaca, yok olmazlar. Bu tip üretim mallarına, **yatırım malları/sermaye malları (investment goods/capital goods)** denir. Buna karşılık kömür, elektrik gibi bazı üretim malları, (fırında kullanılan elektriğin ekmeğe dönüşmesi gibi) üretim sürecinde fiziksel olarak bir başka mala dönüşürler. Bu tip üretim mallarına, **ara mallar (intermediate goods)** denir. Dolayısıyla da üretim malları kavramı, aslında yatırım malları ile ara malların toplamını temsil eder.

1.1.3. TÜKETİM, ÜRETİM VE KAYNAKLAR

1.1.3.a. Tüketim

Malların, isteklerin karşılanmasında doğrudan doğruya kullanılmasına **tüketim (consumption)** denir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi; tüketim, ekmek, gömlek ve buzdolabı gibi istekleri doğrudan doğruya karşılayan tüketim mallarına yönelik bir kavramdır. Diğer taraftan kömür, elektrik, su gibi bazı ara mallar, hem kişiler tarafından istekleri doğrudan doğruya karşılamak amacıyla, hem de üreticiler tarafından istekleri dolaylı biçimde karşılamak amacıyla kullanılırlar. Örneğin; elektrik, hem evlerde aydınlatma amacıyla hem de fırında ekmek üretiminde kullanılır. Tüketim kavramı, ara mallarının kişiler tarafından, isteklerin doğrudan doğruya karşılanması amacıyla kullanılmasını da kapsar.

Tüm toplumlardaki iktisadi faaliyetlerin amacı, tüketimi ve böylece refah düzeyini zaman içinde istikrarlı bir biçimde arttırmaktır. Ancak bu ilk bakışta görüldüğü kadar kolay bir iş değildir. Zira gelecekteki üretimin ve buna bağlı olarak tüketimin artırılması, yatırım yapılmasını (yeni fabrikaların kurulmasını) ve dolayısıyla da bugünkü üretimin bir kısmının hemen tüketilmeyip tasarruf edilerek yatırıma (fabrikaya) dönüştürülmesini gerektirir. Bu yüzden gelecekteki tüketimi artırmanın yolu, bugün daha az tüketmekten (bugün daha fazla tasarruf-yatırım yapmaktan) geçer. Bu husus kısaca **tüketim-birikim değiş-tokuşu (consumption-accumulation trade off)** diye nitelendirilir.

1.1.3.b. Üretim

Malların istekleri karşılama özelliğine **foyda (utility)**; foyda yaratma faaliyetine de üretim (production) denir. Foyda, bir malın miktarını arttırmak suretiyle yaratılabileceği gibi, mevcut bir malın foydasını arttırmak suretiyle de yaratılabilir.

Mevcut bir malın foydası, her şeyden önce şekil foydası yaratılarak artırılabilir. Örneğin bir miktar kumaşın foydası, o kumaş, elbiseye dönüştürülerek artırılabilir. Keza mevcut bir malın foydasını, *mekan foydası* yaratarak da

(alternatifler arasından en iyinin seçilmesi) varsayımının ilk bakışta insan tabiatına ve davranışlarına çok uygun görünmesidir.

İkinci neden, kişilerin iktisadi davranışlarının psikolojik temellerini rasyonel davranış varsayımı üzerinden analiz eden (iktisat ile psikoloji arasındaki bağı göz ardı eden) bir yaklaşımın, iktisadın yoğun biçimde matematikselleştirilmesine ve böylece fizikte olduğu gibi hayatın işleyişine yönelik güçlü ve test edilebilir hipotezlerin türetilmesine imkan vermesidir. Gerçekten de 1870’lerde ortaya çıkan neoklasik iktisat, aslında çoğu *mühendis, fizikçi ve matematikçi* olan *iktisatçıların* 1900-1960 döneminde gerçekleştirdikleri çalışmalar sonucu, fizik gibi matematiğin yoğun olarak kullanıldığı pozitif (nedir sorusunu cevaplandıran) bir bilim dalına dönüşmüştür.

Para ve iktisadi dalgalanmalar alanlarında ve iktisadi, sosyal ve kurumsal olaylar arasındaki karşılıklı bağımlılık alanında yaptığı katkılardan ötürü 1974 yılı Nobel İktisat Ödülü’nü kazanan Avusturyalı iktisatçı **Friedrich Hayek**’in (1899-1992) *fiziği taklit etmeyin (don’t mimic physics)* diye eleştirdiği ve *bilimci (scientific)* diye nitelendirdiği söz konusu dönüşüm, 1969 yılından itibaren iktisat alanına da *Nobel İktisat Bilimi Ödülü* verilmesini (kimya, fizik, tıp-fizyoloji, barış ve edebiyat alanlarında 1901 yılından beri verilen Nobel Ödülü’nün 1969 yılından itibaren iktisat alanına da verilmesini) sağlamıştır.

Neoklasik iktisatta kişinin-*insanın* iktisadi davranışlarının psikolojik temellerinin rasyonel davranış varsayımı üzerinden ihmal edilmesinin üçüncü ve belki de en önemli nedeni, neoklasik iktisadın geliştirildiği dönemde psikoloji biliminin yeterince gelişmemiş olmasıdır.

Ancak psikoloji biliminin düşünme, hissetme, öğrenme, anımsama, karar verme, problem çözme gibi zihinsel süreçleri inceleyen bir alt dalı olan **bilişsel psikoloji (cognitive psychology)** alanında 1970 sonrasında önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmelerin insan davranışı açısından içerdiği sonuçları iktisadi açıdan değerlendiren çalışmaların öncülüğünü ise, psikolog **Daniel Kahneman** (1934–2024), psikolog **Amos Tversky** (1937-1996) ve neoklasik iktisadın en önemli kalelerinden Chicago Üniversitesi’nde iktisat profesörü olan **Richard Thaler** (1945-) yapmıştır. Bu bağlamda çalışmalarını baştan beri birlikte yürüten Kahneman-Tversky ikilisinden Daniel Kahneman, *psikolojik araştırmaların kavrayış ve anlayışını iktisat bilimine entegre eden* çalışmalarından ötürü 2002 yılı Nobel İktisat Bilimi Ödülünü kazanmıştır.

Böylece neoklasik iktisadın ortaya çıktığı 1873 yılından yaklaşık 130 yıl sonra, insanın nasıl davrandığı konusunda bir varsayıma dayanmak yerine, (modern) psikoloji biliminin insan davranışına ilişkin bulgularından yararlanan ve bu bulguları iktisadın araçlarını kullanarak değerlendiren (*iktisat ile psikolojiyi birleştiren*) yeni bir iktisat dalı doğmuştur, **davranışsal iktisat (behavioral economics)**.

Davranışsal iktisadın zaman içinde nasıl gelişeceği ve (insan davranışını incelemeyen insanın bir varsayımdan ibaret olan rasyonel iktisadi davranışını ve bu davranışın toplumsal sonuçlarını inceleyen) neoklasik iktisadın nasıl etkileyeceği, önümüzdeki yıllarda netlik kazanacak ilginç bir husustur. Bu-

nunla birlikte çoğu uzman tarafından benimsenen ve davranışsal iktisadın neoklasik iktisadın zenginleştirileceğini ve güçlendireceğini savunan hakim görüşü paylaşmak, bugün için makul bir değerlendirmedir.

ÖZET

- 1) Karşılanmadığı zaman acı-üzüntü, karşılandığı zaman zevk-haz veren duygulara, istekler denir. İktisadi isteklerin tekrarlanmak ve sınırsız olmak gibi iki önemli özelliği vardır. İstekleri karşılamaya yarayan nesnelere, mallar ve hizmetler denir. Mallar kavramı, tersi belirtilmedikçe, mallar ve hizmetler kavramı ile eşanlamli kullanılır. Malların istekleri karşılama özelliğine fayda; fayda yaratma faaliyetine de üretim denir. Üretim faaliyetinde kullanılan unsurlara kaynaklar (üretim faktörleri-girdiler) denir. Kaynaklar toprak, sermaye, emek ve müteşebbis biçiminde dört grupta ele alınır. Her kaynak üretime katkısı karşılığında sırasıyla rant, faiz, ücret ve kâr biçiminde bir gelir elde eder.
- 2) Bir toplumun belirli bir anda sahip olduğu kaynakların miktarı sınırlıdır. Oysa istekler sınırsızdır. İsteklerle onların karşılanmasında kullanılan kaynaklar arasındaki bu dengesizliğe, kıtlık denir. Kıtlıkla karşı karşıya olan her toplum, sınırlı kaynakları sınırsız isteklerin karşılanmasında kullanırken bir seçim yapar. İktisat bu seçimin niteliğini, toplumların sınırlı kaynakları sınırsız isteklerin karşılanmasında nasıl kullandıklarını, inceler.
- 3) Her toplum, hangi mallar ne kadar-nasıl-kimler için üretilecek soruları ile (iktisadi mesele ile) karşı karşıyadır ve bu üç soruyu şu veya bu biçimde cevaplandırmak zorundadır. Modern toplumlarda ne-nasıl-kimler için üretilecek soruları, kumanda veya piyasa gibi iki farklı mekanizma ile cevaplandırılır. Kapitalist sisteme özgü bir araç olan piyasa mekanizmasında, ne kadar-nasıl-kimler için üretilecek soruları, tüketicilerin ve üreticilerin sırasıyla fayda ve kâr maksimizasyonunu amaçlayan davranışları doğrultusunda cevaplandırılır.
- 4) Dağılımda, üretimde ve bölüşümde etkinliğin sağlandığı duruma, *doğru malların doğru biçimde üretildiği ve doğru biçimde bölüşüldüğü duruma (ne-nasıl-kimler için üretilecek sorularının doğru biçimde cevaplandırıldığı duruma), etkinlik denir*. Kaynakların tam kullanıldığı bir toplumda etkinliğin de sağlanmış olması, o toplumda kıtlıkla mücadelede mümkün olan en iyi sonucun elde edilmiş olduğu anlamına gelir. Bu husus, etkinliği belirleyen unsurların analizini içeren etkinlik sağlıyor mu sorusunu, iktisadın ilgi alanındaki dördüncü temel soru kılar.
- 5) Her toplumun temel amaçlarından biri, sahip olduğu kullanılabilir kaynakları tam olarak kullanmak veya kısaca tam istihdamı sağlamaktır. Zira kıtlıkla mücadele, kaynaklarla maksimum çıktının üretilmesini ve bu da her şeyden önce, kaynakların tam olarak kullanılmasını gerektirir. Bu husus, tam istihdamı belirleyen unsurların analizini içeren *tam istihdam sağlıyor mu* sorusunu, iktisadın ilgi alanındaki beşinci temel soru kılar. İktisadi faaliyetlerin nihai amacı, tüketimi ve böylece iktisadi refah düzeyini istikrarlı bir biçimde arttırmaktır. Bu amaca ulaşmak için ise, üretim düzeyinin zaman içinde istikrarlı biçimde artması, ekonominin büyümesi gerekir. Bu husus iktisadi büyümeyi belirleyen unsurların analizini içeren *ekonomi büyüyor mu* sorusunu, iktisadın ilgi alanındaki altıncı temel soru kılar.
- 6) İktisat, mikro iktisat ve makro iktisat diye iki alt bölümden oluşur. Mikro iktisatta iktisadi mesele ile etkinlik üzerinde durulur; ne üretilecek, nasıl üretilecek, kimler için üretilecek, dağılımda-üretimde-bölüşümde etkinlik var mı sorularının nasıl cevaplandırıldığı incelenir. Makro iktisatta ekonomik büyümeyi ve kaynakların tam kullanımını belirleyen unsurlar üzerinde durulur. Bir başka deyişle, makro iktisat, iktisadın kaynaklar tam olarak kullanılıyor mu ve kaynaklar büyüyor mu soruları ile ilgilenen bir bölümdür. Mikro iktisatta makro iktisadın tersine toplulaştırma yapılmaz. Makro iktisadın temelini mikro iktisat oluşturur. Ancak bu hususu mikro düzeyde geçerli olan bir şeyin makro-ekonomi düzeyinde de mutlaka geçerli olduğu biçiminde algılamak gerekir, terkip hatası.

7) Fizik, tıp, kimya ve benzeri fen bilimlerinde olduğu gibi, bir sosyal bilim olan iktisatta da, gerçek hayatta gözlemlenen olaylar ve davranışlar bilimsel yöntem izlenerek açıklanır. Bilimsel yöntem mesele tanımlama, model kurma ve hipotez testi gibi üç temel aşamadan oluşur. Bunlardan model kurma aşaması, açıklanmak istenen olayın veya davranışın ortaya çıkmasına yol açan unsurların mantık yürütme yoluyla belirlenmesini içerir. Bir modelin, açıklanmak istenen olayın nasıl ortaya çıktığına ilişkin sonucuna *hipotez* denir.

Bir modelin iyi veya kötü bir model olduğuna karar vermek için, o modelin hipotezini ampirik düzeyde test etmek gerekir. Bir modelin hipotez testi aşamasından geçen hipotezine, teori denir. Diğer bilim dallarında olduğu gibi iktisatta da hiçbir teori mükemmel değildir.

İktisatçılar gerçek hayatın karmaşık yapısının işleyişini açıklayabilmek (anlaşılır kılmak) için, açıklamak istedikleri iktisadi olayları ve davranışları etkilemesi muhtemel olan çok sayıda unsurdan sadece önemli olanlarını modele dahil ederler. Diğerlerini ise yok varsayarlar. Buna kısaca soyutlama denir. Gerçek hayatın işleyişinden uzaklaşmak için değil, tam tersine, çok karmaşık olan gerçek hayatın işleyişini açıklayabilmek için başvurulan soyutlama, tüm bilim dallarının kullandıkları ortak bir yöntemdir.

8) İki olayın birbirini izlemesine-iki olayın birlikte ortaya çıkmasına korelasyon, bir olayın diğer olayı etkilemesine-iki olay arasında *sebebe-sonuç* ilişkisi olmasına ise nedensellik denir. İktisadi olaylar bilimsel yöntem yerine sadece gerçeklere dayalı bir yaklaşım çerçevesinde ele alındığında-bilimsel yöntem yerine hayatın çıplak gerçekleri ikame edildiğinde, korelasyon nedensellik olarak değerlendirilebilir, yanlış neden hatası.

9) İktisat pozitif iktisat ve normatif iktisat diye iki kısma ayrılır. Pozitif iktisatta iktisadi olaylar ve davranışlar, *nedir, ne olmaktadır, nasıl olmaktadır* bakış açısından incelenir. Normatif iktisatta ise iktisadi olaylar ve davranışlar *ne olmalıdır, neyin olması daha iyidir* bakış açısından incelenir. Pozitif iktisadın tersine normatif iktisadın ulaştığı sonuçları test etmek ve eğer gerekiyorsa bilimsel düzeyde reddetmek mümkün değildir. Normatif iktisatta her iktisatçı, kendi değer yargılarının ürünü olan doğruları savunur. İktisat teorisindeki gelişmeler gerçek hayatın işleyişinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak suretiyle, normatif iktisattaki uyumsuzlukların dozunun azalmasına yol açarlar.

10) Bir malın veya faktörün fiyatının piyasada nasıl belirlendiğini ve değiştiğini piyasalar arasındaki karşılıklı bağımlılığı hesaba katmadan inceleyen analize, *ceteris paribus* varsayımının benimsendiği analize, kısmi denge analizi denir. Buna karşılık bir malın-faktörün fiyatının piyasada nasıl belirlendiğini ve değiştiğini piyasalar arasındaki karşılıklı bağımlılığı hesaba katarak inceleyen analize, *ceteris paribus* varsayımının benimsenmediği analize, genel denge analizi denir.

11) Değişme eğiliminde olmayan duruma denge denir. Denge kavramı baz alındığında iktisadi analiz kendi içinde üçe ayrılır: Denge durumunun özelliklerinin incelendiği statik analiz, iki denge durumunun karşılaştırıldığı mukayeseli statik analiz ve bir denge durumundan diğer denge durumuna nasıl geçildiğinin incelendiği dinamik analiz.

12) İktisatçılar farklı görüşlere sahip olsalar da, belirli bir biçimde düşünürler. Tüm iktisatçılar tarafından benimsenen ortak düşünme biçimine, iktisadi düşünme denir. İktisadi düşünmenin temel prensipleri arasında, iktisadi kararların fırsat maliyetinin olması, iktisadi kararların *rasyonel* olması, iktisadi kararların *marjinal yarar-marjinal maliyet* bazında alınması ve iktisadi ajanların (bireylerin ve firmaların) *teşviklere tepki göstermeleri* sayılabilir.

13) İnsanın rasyonel davrandığını varsaymak yerine, modern psikolojinin insan davranışına ilişkin bulgularından yararlanan ve bu bulguları iktisadın araçlarını kullanarak değerlendiren (iktisat ile psikolojiyi birleştiren) iktisat dalına, davranışsal iktisat denir.

14) İnsanın rasyonel davrandığını varsaymak yerine, modern psikolojinin insan davranışına ilişkin bulgularından yararlanan ve bu bulguları iktisadın araçlarını kullanarak değerlendiren (iktisat ile psikolojiyi birleştiren) iktisat dalına, davranışsal iktisat denir.

TEMEL KAVRAMLAR

İstekler	Kıtlık	Tam İstihdam	Marjinalizm
Etkinlik	Terkip Hatası	Bilimsel Yöntem	Nedensellik
Hipotez	Kısmi Denge Analizi	Mukayeseli Statik Analiz	Homo Economicus
Fayda	İktisat	Büyüme	Batık Maliyet
Mikro İktisat	Pozitif İktisat	İktisadi Model	Neoklasik İktisat
Teori	Genel Denge Analizi	Dinamik Analiz	Davranışsal İktisat
Kaynaklar	İktisadi Mesele	Korelasyon	
Makro İktisat	Normatif İktisat	Fırsat Maliyeti	
Soyutlama	Statik Analiz		

ÇALIŞMA SORULARI

- 1) *İktisat insanların her türlü istekleri ile ilgilenir.* Bu ifadeyi değerlendiriniz.
- 2) Serbest-tamamlayıcı ve ikame mal kavramlarını örneklerle açıklayınız.
- 3) Tüketim-birikim değiş-tokuşunu açıklayınız.
- 4) *Malların miktarlarını arttıran faaliyetlere üretim denir* ifadesini, üretimin fayda yaratma faaliyeti olduğunu hesaba katarak değerlendiriniz.
- 5) Kıtlık, iktisat ve iktisadi mesele kavramlarını açıklayınız.
- 6) Dağılımda-üretimde ve bölüşümde etkinliği açıklayınız.
- 7) Bilimsel yöntemi açıklayınız.
- 8) Pozitif iktisat ve normatif iktisat ayrımını açıklayınız ve değerlendiriniz.
- 9) Mikro iktisat ve makro iktisat kavramlarını tanımlayınız ve aralarında yönemsel olarak nasıl bir fark olduğunu açıklayınız.
- 10) Terkip hatasını açıklayınız ve örneklendiriniz.
- 11) Kısmi denge ve genel denge analizini açıklayınız.
- 12) Statik analiz, mukayeseli statik analiz ve dinamik analiz kavramalarını şekil yardımıyla açıklayınız.
- 13) İktisadi kararların fırsat maliyetinin olması hususunu açıklayınız.
- 14) İktisadi kararların rasyonel olması hususunu açıklayınız.
- 15) Marjinalizm ilkesini açıklayınız.
- 16) Neoklasik iktisat ve davranışsal iktisat kavramlarını açıklayınız.

BÖLÜM EK - 1 GRAFİKLER

Bir rakamlar setinin görsel sunumuna **grafik (graph)** denir. 18. yüzyılın bir icadı olan grafik, görsel algılamayı ve görsel hafızayı öne çıkaran bir anlatım

biçimidir. Grafik, bir rakamlar setinin daha kolay, daha hızlı anlaşılmasını ve daha hızlı yorumlanmasını sağlar. Bu bağlamda grafiğin *bir resim binlerce kelimeye bedeldir* özdeyişini çağrıştıran bir anlatım biçimi olduğu söylenebilir.

EK 1.1. GRAFİK TÜRLERİ

Çok sayıda grafik türü vardır. Bunlardan bir tanesi, **zaman serisi grafiğidir (time series graph)**. Zaman serisi grafiğinde yatay eksen (gün-hafta-ay-yıl olarak) *zaman*, dikey eksen ise grafiği çıkarılan *değişken* yer alır. Dolayısıyla da zaman serisi grafiği, bir değişkenin zaman içinde *nasıl değiştiğini* gösterir.

Zaman serisi grafiği, Şekil Ek 1.1'de ham petrol fiyatı itibarıyla örneklendirilmiştir. Şekil Ek 1.1'in incelenmesinden anlaşılacağı gibi, 2008 - 2026 dönemi boyunca sürekli dalgalanan ham petrol fiyatı, 2008 yılının ortalarında (Temmuz 2008) varil başına 133 dolar ile zirve yapmış, 2014 yılının ikinci yarısında hızla gerilemiş ve 2020 yılının ilkbaharında (Nisan 2020) 18 dolar ile dip yapmıştır. Fiyat daha sonra yeniden yükselerek 2022 yılının ortalarında 123 dolara, 2026 yılının ilkbaharında ise 117 dolara çıkmıştır.

Grafik türlerinden ikincisi **serpilme grafiğidir (scatter graph)**. Serpilme grafiğinde, yatay ve dikey eksenlerdeki X ve Y değişkenlerinin aynı döneme ait verileri eşleştirilir, $(X_{2020} - Y_{2020})$, $(X_{2021} - Y_{2021})$ gibi. Böylece oluşturulan noktalar incelenerek iki değişken arasında nasıl bir ilişki olduğu belirlenir. Bu bağlamda temsili bir ekonominin 1995-2025 dönemi X ve Y verilerinin eşleştirildiği Şekil Ek 1.2.(a)'da ve (b)'de X ve Y değişkenleri sırasıyla aynı yönde ve ters yönde değişirler: X ve Y değişkenleri arasında sırasıyla *pozitif ve negatif bir korelasyon* vardır.

Burada incelenecek olan üçüncü ve son grafik türü, **çapraz kesit grafiğidir (cross-section graph)**. Çapraz kesit grafiğinde, bir değişkenin belirli bir zamandaki (2025 yılındaki veya 2015-2025 dönemindeki) değeri *farklı gruplar* itibarıyla gösterilir. Dolayısıyla çapraz kesit grafiği, farklı grupların bir değişken itibarıyla nispi durumlarını yansıtır. Çapraz kesit grafiği, Şekil Ek 1.3'te temel ülke gruplarının 2010 yılı büyüme hızları itibarıyla örneklendirilmiştir. Şekil Ek 1.3'ün incelenmesinden anlaşılacağı gibi, Gelişmekte Olan Asya ve Latin Amerika ülkeleri sırasıyla yüzde 9,5 ve yüzde 6,1 oranında güçlü bir büyüme sağlarken, Euro Bölgesi ve ABD sadece yüzde 1,8 ve yüzde 3 büyümüştür.

EK 1.2. İKTİSADİ MODELLERDE KULLANILAN GRAFİKLER

İktisadi modellerde **iki değişkenli grafik (two variables graph)** kullanılır. Böyle bir grafikte dikey eksen-yatay eksen boşluğunda yer alan *negatif eğimli bir doğru* [Şekil Ek 1.4.(a)] veya *negatif eğimli bir eğri* [Şekil Ek 1.4.(b)], eksenlerdeki iki değişken arasında *negatif* bir ilişki olduğunu, değişkenlerden biri artınca (azalınca) diğerkinin azaldığını (arttığını) belirtir. Bir malın fiyatı artınca (azalınca) o maldan talep edilen mal miktarının azalması (artması), ters yönlü ilişkinin bir örneğidir.

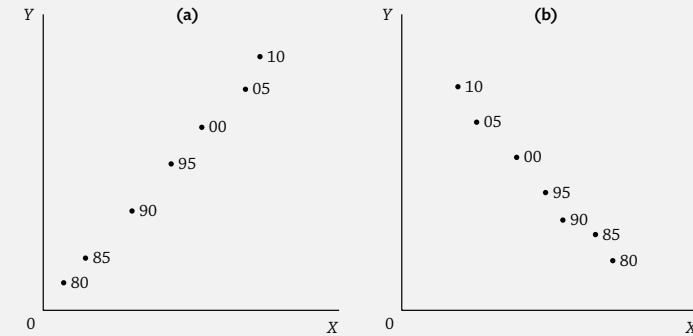
Benzer biçimde dikey-yatay eksen boşluğunda yer alan *pozitif eğimli bir*

Şekil Ek 1.1: Ham Petrol Fiyatları (ABD Dolar/Varil)

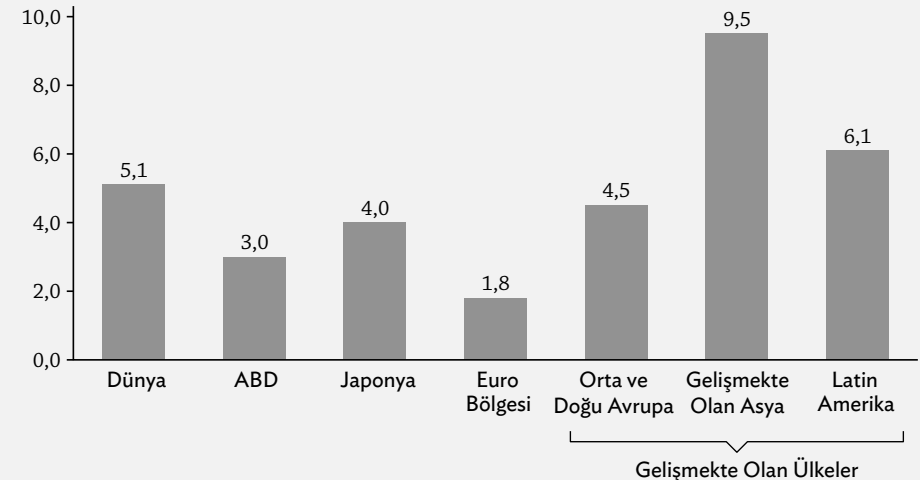


Kaynak: ABD Enerji Bilgi İdaresi (EIA), Brent spot fiyatı, aylık ortalama

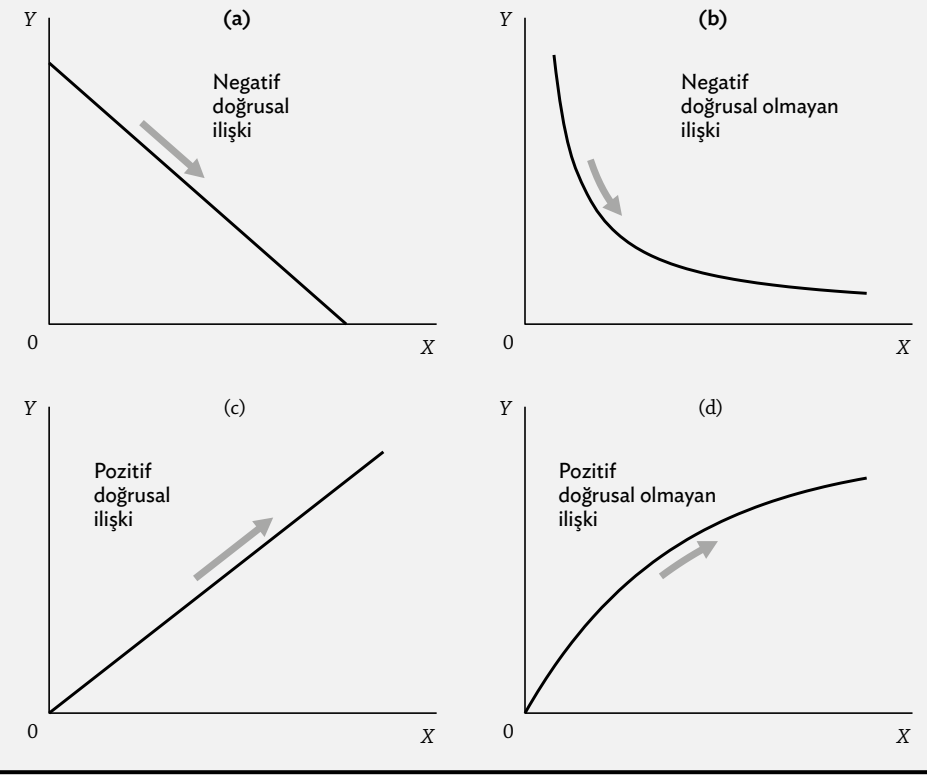
Şekil Ek 1.2: Serpilme Grafiği



Şekil Ek 1.3: Ülke Grupları İtibarıyla 2010 Yılı Büyüme Hızları



Şekil Ek 1.4: Negatif İlişki ve Pozitif İlişki



doğru [Şekil Ek 1.4.(c)] veya *pozitif eğimli bir eğri* [Şekil Ek 1.4.(d)], iki değişken arasındaki ilişkinin *aynı yönlü* olduğunu, değişkenlerden biri artınca (azalınca) diğerinin de arttığını (azaldığını) belirtir. Bir malın fiyatı artınca (azalınca) o maldan arz edilen miktarın artması (azalması), aynı yönlü ilişkinin bir örneğidir.

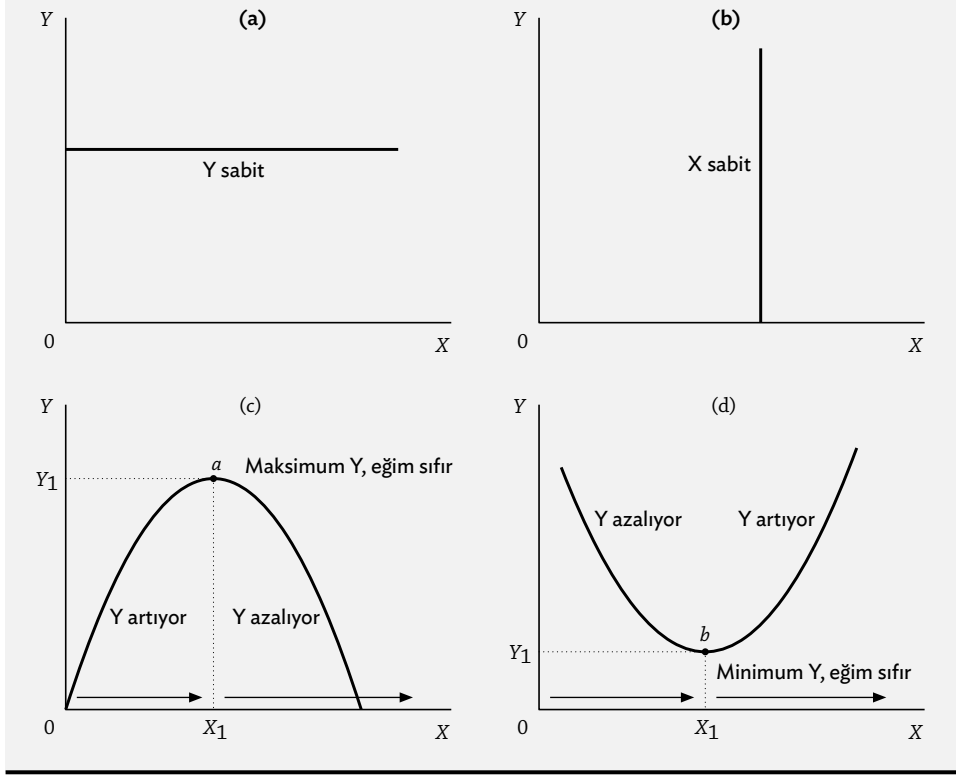
Dikey eksen-yatay eksen boşluğunda yer alan yatay eksene paralel bir doğru [Şekil Ek 1.5.(a)] veya dikey eksene paralel bir doğru [Şekil Ek 1.5.(b)], eksenlerde yer alan değişkenlerden biri değişince diğerinin sabit kaldığını, kısaca değişkenler arasında bir ilişki olmadığını belirtir.

İktisadi modellerde değişkenler arasındaki ilişki bazen önce aynı yönlü, sonra ters yönlü olur. Bu durum Şekil Ek 1.5.(c)'de gösterilmiştir. Şekil Ek 1.5.(c)'de X değişkeninin değeri arttıkça Y değişkeninin değeri de önce artar ve maksimum olur, daha sonra ise azalır.

İktisadi modellerde değişkenler arasındaki ilişki bazen yukarıdakinin tam tersine önce ters yönlü, sonra aynı yönlü olur. Bu durumun gösterildiği Şekil Ek 1.5.(d)'de, X değişkeninin değeri arttıkça, Y değişkeninin değeri de önce azalır ve minimum olur, daha sonra ise artar.

İki değişkenli bir grafikteki *doğrusal* bir ilişkinin (sabit olan) eğimi, rasgele seçilen iki nokta itibariyle dikey eksen değişkenindeki değişimin yatay eksen

Şekil Ek 1.5: İlişkiz Değişkenler ve Minimum-Maksimum Noktalar



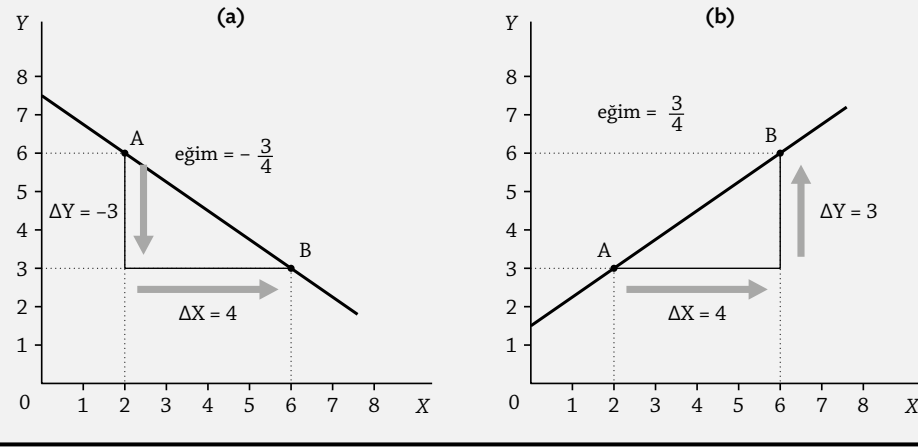
değişkenindeki değişmeye oranı biçiminde hesaplanır. Örneğin iki değişken arasında *doğrusal negatif* bir ilişki olduğunda [Şekil Ek 1.6.(a)], rasgele seçilen iki nokta itibariyle dikey eksenindeki Y değişkeni 6 birimden 3 birime düşünce, yatay eksenindeki X değişkeni 2 birimden 6 birime yükseliyorsa, X ve Y değişkenleri arasındaki negatif doğrusal ilişkinin eğimi $\Delta Y/\Delta X = -3/4$ olarak hesaplanır.

Benzer biçimde iki değişken arasında *doğrusal pozitif* bir ilişki olduğunda [Şekil Ek 1.6.(b)], rasgele belirlenen iki nokta itibariyle dikey eksenindeki Y değişkeni 3 birimden 6 birime yükselince yatay eksenindeki X değişkeni de 2 birimden 6 birime yükseliyorsa, X ve Y değişkenleri arasındaki pozitif doğrusal ilişkinin eğimi, $\Delta Y/\Delta X = 3/4$ olarak hesaplanır.

İki değişkenli bir grafikteki *doğrusal olmayan* bir ilişkinin bir noktadaki eğimi (iki değişkenli bir grafikteki *bir eğrinin* bir noktadaki eğimi), o noktada eğri ile aynı eğime sahip olan bir doğru oluşturmak suretiyle, kısaca eğriye o noktada teğet olan bir doğru çizmek suretiyle hesaplanır. Bu bağlamda ilişkinin ilgili noktadaki eğimi, çizilen teğet doğrusunun doğrusal ilişkideki gibi hesaplanan eğimine eşittir. Bu husus Şekil Ek 1.7.(a)'da gösterilmiştir.

Şekil Ek 1.7.(a)'da yer alan ve X-Y değişkenleri arasında *doğrusal olmayan pozitif* bir ilişki olduğunu gösteren eğrinin yatay eksene doğru kıvrılması (di-

Şekil Ek 1.6: Doğrusal İlişkinin Eğimi

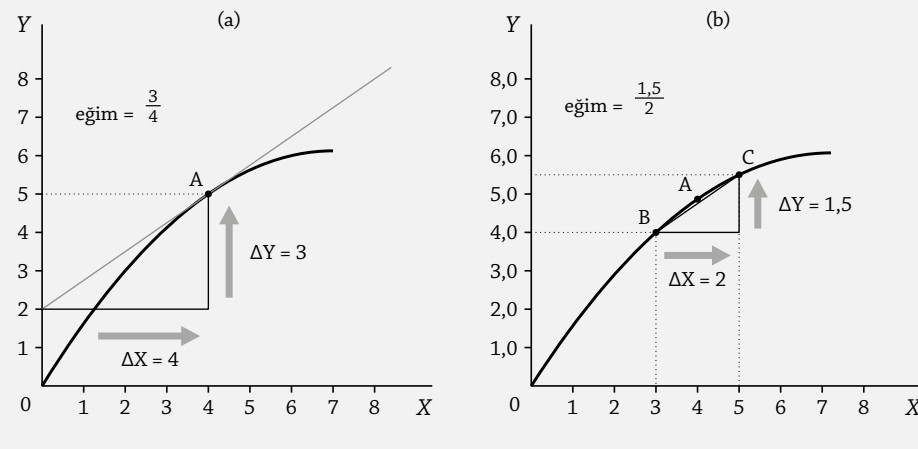


key eksene doğru kıvrılmaması), X değişkeni arttıkça eğimin giderek azaldığını belirtir.

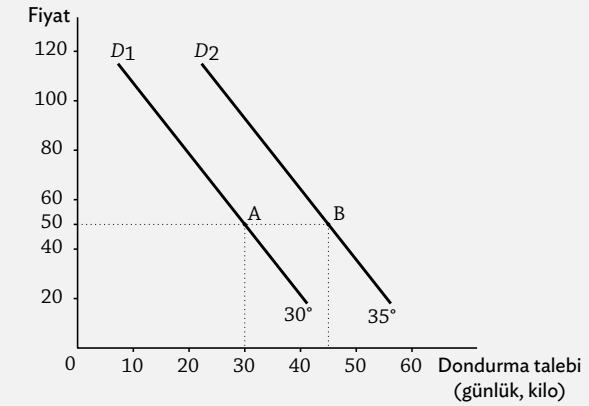
İki değişkenli bir grafikteki *doğrusal olmayan* bir ilişkinin eğimi, iki nokta itibariyle de ölçülebilir. Bu bağlamda eğim, iki noktayı birbiriyle birleştiren bir doğru üzerinden hesaplanan değişimler arasındaki orana eşittir. Bu husus Şekil Ek 1.7.(b)'de gösterilmiştir. Şekil Ek 1.7.(b)'de B ve C noktalarını birleştiren BC doğrusu itibariyle dikey eksen üzerindeki Y değişkeni 4 birimden 5,5 birime yükselirken, yatay eksen üzerindeki X değişkeni de 3 birimden 5 birime yükselir. Dolayısıyla da X ve Y değişkenleri arasındaki pozitif doğrusal olmayan ilişkinin BC aralığındaki-BC yayındaki eğimi, $\Delta Y/\Delta X = 1,5/2$ 'ye eşittir.

Bazı iktisadi modellerde ikiden fazla değişken arasında ilişki vardır. Bu tür çok değişkenli ilişkileri iki değişkenli bir grafikte görselleştirmek, ilk bakışta görüldüğünün tersine mümkündür. Bu bağlamda önce çok sayıda değişken-

Şekil Ek 1.7: Doğrusal Olmayan Bir İlişkinin (Bir Eğrinin) Eğimi



Şekil Ek 1.8: Üç Değişken Arasındaki İlişkinin Grafikleştirilmesi



den X ve Y gibi iki değişken arasındaki ilişki, diğer değişkenlerin sabit olduğu (değişmediği) varsayılarak (*ceteris paribus*) grafikleştirilir. Daha sonra diğer değişkenlerden her birinin örneğin Z değişkeninin X-Y ilişkisi üzerindeki etkisi, X-Y ilişkisi itibariyle türetilen doğru-eğri Z dışındaki değişkenlerin sabit olduğu varsayımı altında içe veya dışa doğru kaydırılarak gösterilir.

Yukarıdaki açıklamalar *dondurma talebi*, *dondurma fiyatı* ve *hava sıcaklığı* gibi üç değişken arasındaki ilişki itibariyle örneklendirilebilir. Bu bağlamda bir iktisadi modelde tüketicilerin talep ettikleri dondurma miktarı ile dondurma fiyatı arasında ters yönlü bir ilişki, talep edilen dondurma miktarı ile hava sıcaklığı arasında ise aynı yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmış olsun. Bu sonuç aslında iki husus içerir. Bunlardan birincisi, talep edilen dondurma miktarının, hava sıcaklığı sabit iken, dondurma fiyatıyla ters yönde değiştiğidir. İkincisi ise, talep edilen dondurma miktarının, dondurma fiyatı sabit iken, hava sıcaklığı ile aynı yönlü değiştiğidir.

Böyle algılandığında dondurma talebi, dondurma fiyatı ve hava sıcaklığı değişkenleri arasındaki ilişki konusunda ulaşılan sonuç, Şekil Ek 1.8'deki gibi görselleştirilebilir. Şekil Ek 1.8'deki D_1 eğrisi, hava sıcaklığı 30 derece iken (hava sıcaklığı sabit iken) talep edilen dondurma miktarının dondurma fiyatıyla ters yönde değiştiğini gösterir. Buna karşılık D_2 eğrisi, her fiyat düzeyinde (fiyat sabit iken) talep edilen dondurma miktarının hava sıcaklığı ile aynı yönde değiştiğini (dondurma fiyatı veri iken hava sıcaklığı 35 dereceye yükselince satın alınmak istenen dondurma miktarının arttığını) belirtir. Dolayısıyla da Şekil Ek 1.8'deki iki değişkenli grafik, dondurma talebi, dondurma fiyatı ve hava sıcaklığı gibi üç değişken arasındaki ilişkiyi, *ceteris paribus* (diğer unsurlar sabitken) varsayımı üzerinden tam olarak yansıtır.

2. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

2.1. Üretim İmkânları Eğrisi	55
2.2. Alternatif İktisadi Sistemler	61
2.3. Piyasa Kapitalizminin Özellikleri	62
2.3.1. Temel Özellikler	63
2.3.2. Diğer Özellikler	64
2.4. Piyasa Mekanizması	65
2.4.1. Piyasalar ve Sektörler	65
2.4.2. Mukayeseli Üstünlükler Kanunu	66
2.4.3. Devri Akım Şeması	68
2.4.4. Piyasa Mekanizmasının İşleyişi: Genel Bir Bakış	69
2.4.5. Görünmez El, Piyasa Başarısızlığı ve Müdahale	70
2.4.6. İktisat Politikası	72

2. BÖLÜM

ÜRETİM İMKÂN LARI EĞRİSİ, İKTİSADİ SİSTEMLER VE PİYASA MEKANİZMASI

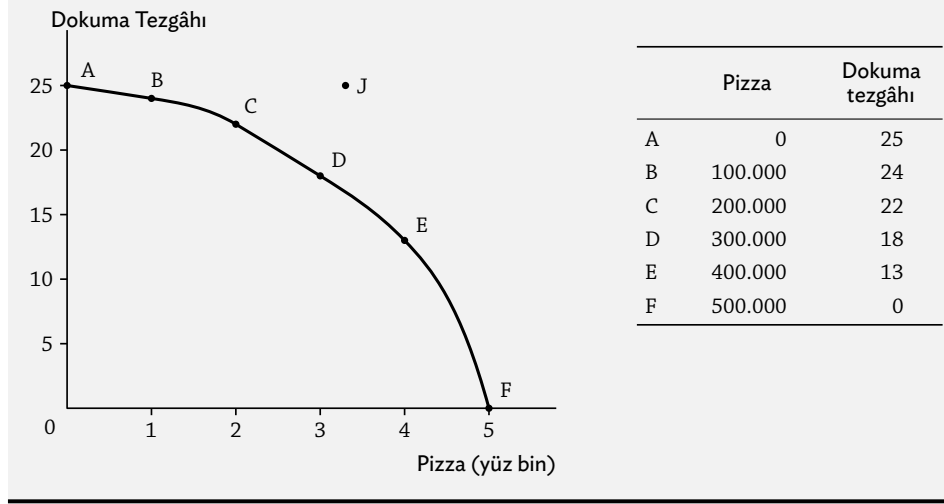
Bu bölümde önce üretim imkânları eğrisi incelenecektir. Daha sonra alternatif iktisadi sistemler üzerinde durulacaktır. Bunu ne-nasıl-kimler için sorularının piyasa mekanizması vasıtasıyla cevaplandırıldığı (iktisadi meselenin piyasa mekanizması vasıtasıyla çözüldüğü) piyasa kapitalizmi sistemini tanımlayan özelliklere ilişkin açıklamalar izleyecektir. Daha sonra piyasa mekanizması çeşitli açılardan değerlendirilerek, devri akım şeması, mukayeseli üstünlükler kanunu, görünmez el, piyasa başarısızlığı ve iktisat politikası kavramları incelenecektir.

2.1. ÜRETİM İMKÂN LARI EĞRİSİ

Üretim teknolojisinin ve kaynakların veri (sabit) olduğu bir ekonomide, veri kaynakların tam ve en düşük maliyetle üretimi sağlayan bir biçimde (veri kaynakların etkin bir biçimde) kullanılması halinde üretilebilecek mal bileşimlerinin geometrik yerine, üretim imkânları eğrisi (**production possibilities curve**) denir. Bir ekonominin sahip olduğu veri kaynaklar veri teknoloji üzerinden tam ve etkin biçimde kullanıldığında, o ekonomide maksimum düzeyde mal üretilir. Dolayısıyla üretim imkânları eğrisi, veri teknoloji ve kaynaklar ile üretilebilecek maksimum mal bileşimlerinin geometrik yeri biçiminde de tanımlanabilir.

Dönüşüm eğrisi (transformation curve) diye de nitelendirilen üretim imkânları eğrisi Şekil 2.1'de gösterilmiştir. Yatay eksen de pizzanın (tüketim malı) dikey eksen de dokuma tezgâhının (sermaye malı) yer aldığı Şekil 2.1'de AF üretim imkânları eğrisinin, yatay eksen kestiği F noktası, veri kaynakların tümünün pizza üretimine tahsis edilmesi halinde üretilebilecek maksimum pizza miktarını yansıtır, F (0, 500 bin pizza). Benzer biçimde AF üretim imkânları eğrisinin dikey eksen kestiği A noktası, veri kaynakların tümünün dokuma tezgâhı üretimine tahsis edilmesi halinde üretilebilecek maksimum dokuma tezgâhı miktarını yansıtır, A (25 dokuma tezgâhı, 0 pizza). AF üretim imkânları eğrisi üzerindeki B, C, D, E gibi noktalar ise, veri kaynakların

Şekil 2.1: Üretim İmkânları Eğrisi-Dönüşüm Eğrisi



her iki malın üretimine de tahsis edilmesi halinde, her iki maldan üretilebilecek maksimum mal miktarlarını gösterirler. Örneğin B noktasındaki mal bileşimi 24 dokuma tezgâhı ve 100 bin pizza, C noktasındaki mal bileşimi ise 22 dokuma tezgâhı ve 200 bin pizzadır.

AF üretim imkânları eğrisinin üstündeki J gibi noktalar, veri kaynakların veri teknoloji üzerinden tam ve etkin biçimde kullanılması suretiyle üretilmesi mümkün olmayan mal bileşimlerine tekâbül eder. Dolayısıyla üretim imkânları eğrisi, *veri teknoloji ve kaynaklarla üretilebilecek mal bileşimlerini üretilmeyecek mal bileşimlerinden ayıran sınır (mümkün olan ile mümkün olmayana ayıran sınır)* diye de tanımlanabilir.

Şekil 2.1'de AF üretim imkânları eğrisi üzerindeki A(25, 0) noktasından B(24, 100 bin) noktasına hareket edildiğinde, ilk yüz bin pizzayı üretmek için $(25 - 24) = 1$ birim dokuma tezgâhından vazgeçilir. Bu husus bir şeyi elde etmek için vazgeçilmek zorunda kalınan en iyi alternatife fırsat maliyeti denildiği hesaba katılarak ifade edilirse, A(25, 0) noktasından B(24, 100 bin) noktasına hareket edildiğinde, ilave yüz bin pizzanın fırsat maliyeti 1 birim dokuma tezgâhıdır. Benzer biçimde B(24, 100 bin) noktasından C(22, 200 bin) noktasına hareket edildiğinde, izleyen ilave yüz bin pizzayı üretmek için $(24 - 22) = 2$ birim dokuma tezgâhından vazgeçilir: B(24, 100 bin) noktasından C(22, 200 bin) noktasına geçildiğinde, ilave yüz bin pizzanın fırsat maliyeti 2 birim dokuma tezgâhıdır. Yine benzer biçimde C(22, 200 bin) noktasından D(18, 300 bin) noktasına geçildiğinde, izleyen ilave yüz bin pizzayı üretmek için $(22 - 18) = 4$ birim dokuma tezgâhından vazgeçilir: C(22, 200 bin) noktasından D(18, 300 bin) noktasına geçildiğinde ilave yüz bin pizzanın fırsat maliyeti 4 birim dokuma tezgâhıdır.

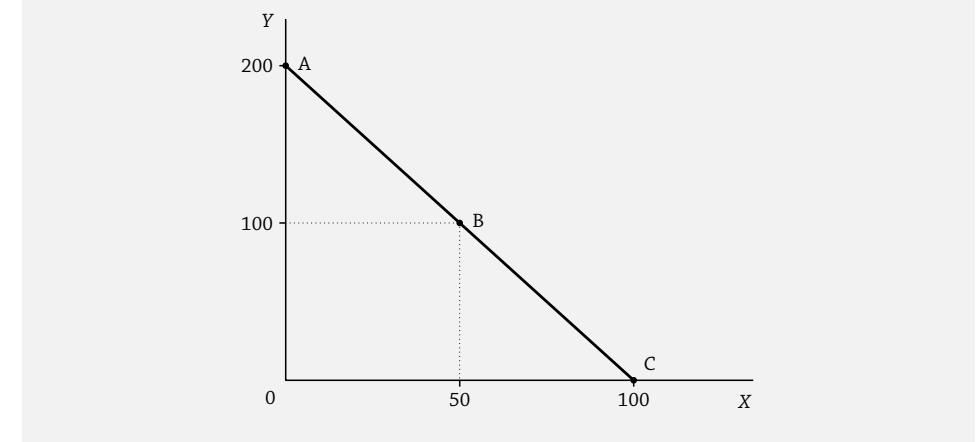
Dikkat edilirse Şekil 2.1'de AF üretim imkânları eğrisi boyunca aşağıya doğru gidildikçe-üretilen pizza sayısı arttıkça, ilave pizza elde etmek için vaz-

geçilmek zorunda kalınan dokuma tezgâhı sayısı-ilave pizza üretmenin fırsat maliyeti artar: $4 > 2 > 1$. Aslında Şekil 2.1'deki üretim imkânları eğrisinin orijine göre içbükey (konkav) olması da bu hususu, fırsat maliyetinin arttığını yansıtır. Gerçek hayatta ampirik olarak artan fırsat maliyet durumu geçerli olduğundan, üretim imkânları eğrisinin orijine göre **içbükey (konkav)** olması ile tanımlanan artan fırsat maliyet durumu, bir malın üretimi arttıkça o malın fırsat maliyetinin de artması hususu, **artan fırsat maliyeti kanunu (law of increasing opportunity cost)** diye nitelendirilir.

Artan fırsat maliyeti kanununun arkasındaki iktisadi rasyonel, kaynakların alternatif kullanımlara aynı ölçüde uygun olmamalarıdır-bazı kaynakların diğerlerine kıyasla belirli bir malın üretimine daha uygun olmalarıdır. Bu yüzden de Şekil 2.1'de A noktasından B noktasına hareket edildiğinde, önce pizza üretimine en uygun olan kaynaklar (dokuma tezgâhı üretimine en az uygun olan kaynaklar) pizza üretiminde kullanılırlar. B noktasından C noktasına, C noktasından D noktasına ve D noktasından E noktasına geçildiğinde ise, pizza üretimine daha az uygun kaynaklar (dokuma tezgâhı üretimine giderek daha fazla uygun olan kaynaklar) pizza üretiminde kullanılırlar. Dolayısıyla da B noktasındaki kadar ilave pizza (yüz bin adet) üretmek için, giderek daha fazla miktarda kaynağın tezgâh üretiminden pizza üretimine kaydırılması gerekir. Bu kaynaklar tezgâh üretimine giderek daha uygun kaynaklar olduğundan, ilave yüz bin pizza için vazgeçilmek zorunda kalınan tezgâh miktarı da giderek artar.

Bu açıklamalardan anlaşılmış olacağı gibi, kaynakların alternatif kullanımlara aynı ölçüde uygun olmaları halinde, bir malın fırsat maliyeti o malın üretimi artınca değişmez. Örneğin böyle bir durumda her ilave yüz bin pizzanın fırsat maliyeti 1 dokuma tezgâhı olarak sabit kalır.. Bu durumda üretim imkânları eğrisi negatif eğimli bir doğru biçiminde olur ve bu doğrunun eğimi, sabit fırsat maliyetini temsil eder. Sabit fırsat maliyeti (constant opportunity cost) diye nitelendirilen alternatif durum Şekil 2.2'de gösterilmiştir.

Şekil 2.2: Üretim İmkânları Eğrisi: Sabit Fırsat Maliyeti



3. BÖLÜM

ARZ VE TALEP

3. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

3.1. Talep	77
3.1.1. Bireysel Talep Fonksiyonu	77
3.1.2. Bireysel Talep Eğrisi	79
3.1.3. Piyasa Talep Eğrisi	82
3.1.4. Ağ Dışsalıkları: Sürü Psikolojisi ve Züppe Etkisi	84
3.1.5. Talep Edilen Miktarın ve Talebin Değişmesi	87
3.1.6. Ters Talep Eğrisi	88
3.2. Arz	89
3.2.1. Bireysel Arz Fonksiyonu	89
3.2.2. Bireysel Arz Eğrisi	91
3.2.3. Piyasa Arz Eğrisi	93
3.2.4. Arz Edilen Miktarın ve Arzın Değişmesi	95
3.2.5. Ters Arz Eğrisi	96

Bu bölümde arz ve talep kavramları incelenecektir. Bu amaçla önce bireysel talep fonksiyonu, bireysel talep eğrisi, piyasa talep eğrisi, talep edilen miktarın değişmesi, talebin değişmesi ve ters talep eğrisi kavramları üzerinde durulacaktır. Daha sonra da aynı kavramlar arz açısından ele alınacaktır.

3.1. TALEP

İktisatçılar satın alma gücü ile desteklenen isteğe **talep (demand)** derler. Bu tanımdan anlaşılmış olacağı üzere, *talep* ve *istek* farklı kavramlardır. Bir istegin talep olarak nitelendirilebilmesi için, o isteğin yeterli satın alma gücüyle desteklenmesi gerekir. Örneğin bir bireyin-tüketicinin 1 kilo portakal elde etmeye yönelik isteğinin talep olarak nitelendirilebilmesi için, o tüketicinin 1 kilo portakal satın almak için gerekli paraya sahip olması gerekir. İktisatçılar satın alma gücüyle desteklenen isteği, **efektif talep (effective demand)** diye de nitelendirirler.

3.1.1. BİREYSEL TALEP FONKSİYONU

Bireyin-tüketicinin belirli bir dönemde (hafta, ay, yıl) satın almak istediği ve satın alma gücüne sahip olduğu mal miktarını etkileyen çok sayıda unsur vardır. Bunların başında malın fiyatı gelir. Bir malın bir birimini elde etmek için ödenmesi gereken para miktarı demek olan **fiyat (price, P)** artınca, **ceteris paribus (diğer şeyler sabit iken)**, tüketicinin satın almak istediği ve satın alma gücüne sahip olduğu mal miktarı azalır. Tam tersine bir malın fiyatı azalınca, **ceteris paribus**, tüketicinin kısaca satın almak istediği mal miktarı artar. Kısacası, bir tüketicinin talep ettiği X malı miktarı (q_{dX}), **ceteris paribus**, X malının fiyatı (P_X) ile ters yönlü değişir.

$$q_{dX} = f(P_X) ; (P_X \uparrow \rightarrow q_{dX} \downarrow \text{ veya tam tersi})$$

Bir tüketicinin satın almak istediği X malı miktarını etkileyen ikinci un-

sur, gelir düzeyidir. Tüketicinin **parasal geliri (money income, m)** artınca, **ceteris paribus**, tüketicinin satın almak istediği mal miktarı artar veya azalır.

$$q_{dx} = f(P_x, m); (m \uparrow \rightarrow q_{dx} \uparrow, \text{veya } m \uparrow \rightarrow q_{dx} \downarrow)$$

İktisatçılar, talebi gelirle aynı yönde değişen (gelir artınca talebi artan, gelir azalınca talebi azalan) malları **normal mallar** veya **üstün mallar (normal goods, superior goods)**, talebi gelirle ters yönde değişen (gelir artınca talebi azalan, gelir azalınca talebi artan) malları ise **düşük mallar (inferior goods)** diye nitelendirirler.

Bir tüketicinin satın almak istediği X malı miktarını etkileyen üçüncü unsur, *ikame mallar* ile *tamamlayıcı mallardan* oluşan *diğer malların* fiyatlarıdır. İkame malların fiyatları (P_s) düşünce, **ceteris paribus**, tüketicinin satın almak istediği X malı miktarı azalır veya tam tersi olur. Örneğin hamsi fiyatı düşünce, **ceteris paribus**, hamsi istavrite kıyasla ucuzlar ve dolayısıyla da tüketici daha fazla hamsi (ikame mal), daha az istavrit (X malı) talep eder. Kısaca bir tüketicinin talep ettiği X malı miktarı, **ceteris paribus**, ikame malların fiyatları ile aynı yönlü değişir.

$$q_{dx} = f(P_x, m, P_s); (P_s \uparrow \rightarrow q_{dx} \uparrow \text{ veya tam tersi})$$

Buna karşılık, **tamamlayıcı malların fiyatları (P_c)** düşünce, **ceteris paribus**, tüketicinin satın almak istediği X malı miktarı artar veya tam tersi geçerlidir. Örneğin dolmakalem (tamamlayıcı mal) fiyatı düşünce, **ceteris paribus**, tüketicinin satın almak istediği dolmakalem ve dolayısıyla da mürekkep (X malı) miktarı artar. Kısaca, bir tüketicinin talep ettiği X malı miktarı, **ceteris paribus**, tamamlayıcı malların fiyatları ile ters yönlü değişir.

$$q_{dx} = f(P_x, m, P_s, P_c); (P_c \uparrow \rightarrow q_{dx} \downarrow \text{ veya tam tersi})$$

Bir tüketicinin satın almak istediği X malı miktarını etkileyen dördüncü unsur, tüketicinin zevk ve tercihleridir. **Tüketicinin zevk ve tercihleri (T)** X malının lehine değişince, **ceteris paribus**, tüketicinin satın almak istediği X malı miktarı artar veya tam tersi olur. Kısaca bir tüketicinin satın almak istediği X malı miktarı, **ceteris paribus**, tüketicinin zevk ve tercihleri ile aynı yönlü değişir.

$$q_{dx} = f(P_x, m, P_s, P_c, T); (T \uparrow \rightarrow q_{dx} \uparrow \text{ veya tam tersi})$$

X malından satın alınmak istenen miktarı etkileyen bir başka unsur, tüketicinin **gelecekteki fiyat ve gelir düzeyine ilişkin beklentileridir (m_E, P_{XE})**. Eğer tüketici X malının fiyatının ileride artacağını bekliyorsa, **ceteris paribus**, bugün daha fazla X malı satın almak ister: $P_{XE} \uparrow \rightarrow q_{dx} \uparrow$. Benzer şekilde, tüketici gelirinin ileride artacağını bekliyorsa, **ceteris paribus**, bugün daha fazla harcamaya yapar ve dolayısıyla da X malından (*normal mal-üstün mal*) daha fazla satın

almak ister: $m_E \uparrow \rightarrow q_{dx} \uparrow$ veya tam tersi. Bir başka deyişle, bir tüketicinin satın almak istediği X malı (*üstün mal*) miktarı, **ceteris paribus**, tüketicinin gelecekteki fiyat ve gelir düzeyine ilişkin beklentileri ile aynı yönlü değişir.

$$q_{dx} = f(P_x, m, P_s, P_c, T, P_{XE}, m_E) \quad (3.1)$$

(3.1) no.lu ifade, bir tüketicinin belirli bir dönemde satın almak istediği X malı miktarının, malın (kendi) fiyatına (P_x), tüketicinin parasal gelirine (m), ikame ve tamamlayıcı malların fiyatlarına (P_s ve P_c), tüketicinin zevk ve tercihlerine (T) ve tüketicinin gelecekteki fiyat ve gelir düzeyine ilişkin beklentilerine (P_{XE}, m_E) bağlı olduğunu ve dolayısıyla da söz konusu değişkenlerden biri veya birkaçı değişince, satın alınmak istenen X malı miktarının da değişeceğini belirtir. İktisatçılar (3.1) no.lu ifadeyi, **bireysel talep fonksiyonu (individual demand function)** diye nitelendirirler. Bireysel talep fonksiyonunun matematiksel formu aşağıdaki gibidir:

$$q_{dx} = a_1 P_x + a_2 m + a_3 P_s + a_4 P_c + a_5 P_{XE} + a_6 m_E \quad (3.2)$$

(3.2) no.lu talep fonksiyonu denklemindeki a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 ve a_6 terimleri, talep edilen miktarı P_x, m, P_s, P_c, P_{XE} ve m_E ile ilişkilendiren parametrelerdir. (3.2) no.lu talep fonksiyonu aşağıda örneklendirilmiştir:

$$q_{dx} = -0,008P + 0,001m + 0,003P_s - 0,002P_c + 0,001m_E \quad (3.3)$$

Fiyat beklentişinin ihmal edildiği (3.3) no.lu temsili talep fonksiyonu denkleminde göre, malın fiyatındaki her bir liralık artış X malı talebinin 0,008 birim azalmasına; gelirdeki her bir liralık artış talebin 0,001 birim artmasına (X malı normal-üstün mal); ikame malın fiyatındaki her bir liralık artış talebin 0,003 birim artmasına; tamamlayıcı malın fiyatındaki her bir liralık artış talebin 0,002 birim azalmasına ve beklenen gelirdeki her bir liralık artış X malı talebinin 0,001 birim artmasına neden olur.

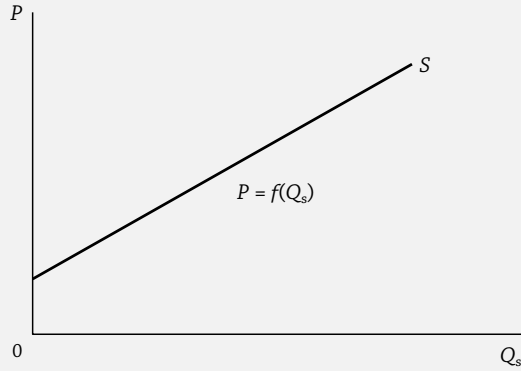
3.1.2. BİREYSEL TALEP EĞRİSİ

Bireysel talep fonksiyonu, tüketicinin bir maldan talep ettiği miktar ile onu etkileyen *tüm değişkenler* arasındaki ilişkiyi tanımlar. Bireysel talep fonksiyonu, malın fiyatı dışındaki değişkenlerin sabit olduğu varsayılarak da ifade edilebilir. Bu bağlamda talep fonksiyonu, tüketicinin belirli bir dönemde talep ettiği mal miktarının, **ceteris paribus**, malın fiyatı ile ters yönlü olarak değiştiğini gösterir; **ceteris paribus** $q_d = f(P)$. Bu husus (3.3) no.lu denklem itibarıyla aşağıda örneklendirilmiştir:

$$q_{dx} = -0,008P + 0,001(20.000) + 0,003(2.000) - 0,002(8.000) + 0,001(25.000)$$

$$q_{dx} = 35 - 0,008P = d_x$$

Şekil 3.13: Ters Arz Eğrisi



lemenin olması, diğer malların fiyatlarının yükselmesi, vergilerin artması ve sübvansiyonların azalması) halinde, **ceteris paribus**, firmanın kârı ve dolayısıyla da her alternatif fiyat düzeyinde üretmek istediği mal miktarı azalır.

Arzın artması veya azalması, arz denklemindeki ($q_s = g + hP$, $Q_s = G + HP$) g/G parametresinin değerinin değişmesine tekabül eder. Dolayısıyla da arzın artması daha büyük bir g/G değeri ile, arzın azalması ise daha küçük bir g/G değeri ile gösterilir.

$$Q_{s1} = 40 + P, Q_{s2} = 60 + P; 60 > 40 \text{ arzın artması}$$

$$Q_{s1} = 40 + P, Q_{s2} = 30 + P; 30 < 40 \text{ arzın azalması}$$

$$Q_{s1} = -10 + P, Q_{s2} = -5 + P; -5 > -10 \text{ arzın artması}$$

$$Q_{s1} = -10 + P, Q_{s2} = -15 + P; -15 < -10 \text{ arzın azalması}$$

3.2.5. TERS ARZ EĞRİSİ

Arz edilen miktar ile fiyat arasındaki aynı yönlü ilişki bazen arz edilen miktarın fiyatın bir fonksiyonu olduğu- $Q_s = f(P)$ -biçiminde değil de, fiyatın arz edilen miktarın bir fonksiyonu olduğu- $P = f(Q_s)$ - biçiminde ifade edilir. Fiyatı bağımlı değişken, arz edilen miktarı bağımsız değişken kılan bu yaklaşımdaki arz eğrisine, taleptekine benzer bir biçimde **ters arz eğrisi (inverse supply curve)** denir. Ters arz eğrisi, arz edilen miktar artınca (azalınca), ceteris paribus, fiyatın da arttığını (azaldığını) gösterir: $Q_s = f(P)$ düz arz eğrisi gibi $P = f(Q_s)$ ters arz eğrisi de pozitif eğimlidir. Bir başka deyişle, Şekil 3.13'te yer alan pozitif eğimli arz eğrisi, eğrinin nasıl yorumlandığına bağlı olarak düz arz eğrisini, $Q_s = f(P)$ veya ters arz eğrisini, $P = f(Q_s)$ temsil eder.

Arz eğrisi gibi ters arz eğrisi de denklem biçiminde ifade edilebilir. Ters arz eğrisi denklemini, arz eğrisi denkleminin P fiyat düzeyi için çözülmüş halinden ibarettir:

$$\begin{aligned} Q_s &= G + HP & Q_s &= 50 + 2P \\ HP &= Q_s - G & 2P &= Q_s - 50 \\ P &= (1/H)Q_s - (G/H) & P &= (1/2)Q_s - (50/2) \\ P &= -G' + H'Q_s & P &= -25 + 0,5Q_s \end{aligned} \quad (3.13)$$

Ters arz denklemindeki H' parametresi, arz denklemindeki H parametresinin tersine eşittir: $H' = 1/H$, $0,5 = 1/2$. Dolayısıyla da ters arz denklemindeki H' terimi, doğrusal arz eğrisinin eğimini temsil eder: $H' = 1/(\Delta Q_s / \Delta P) = \Delta P / \Delta Q_s$. Arz denklemini ile ters arz denklemini arasındaki söz konusu ilişkinin farkında olmak kaydıyla, her iki denklem aynı simgeler kullanılarak ifade edilebilir:

$$Q_s = G + HP; P = -G' + H'Q_s \quad (3.14)$$

ÖZET

- 1) Talep alıcıların bir malı-hizmeti satın alma gücüyle desteklenen satın alma arzularını yansıtır. Bir maldan satın alınmak istenen miktar, malın kendi fiyatına-tüketicinin parasal gelirin-ika-me malların ve tamamlayıcı malların fiyatlarına-tüketicinin zevk ve tercihlerine göre değişir. Ayrıca bir maldan satın alınmak istenen miktar, tüketicinin gelir ve fiyat beklentilerinden de etkilenir.
- 2) Bireysel talep eğrisi, bir tüketicinin bir maldan talep ettiği miktarın ceteris paribus malın fiyatıyla ters yönlü değiştiğini gösteren-talep kanununu yansıtan negatif eğimli bir eğridir.
- 3) Piyasa talep eğrisi bir maldan tüm tüketiciler tarafından alternatif fiyat düzeylerinde talep edilen mal miktarlarını gösterir. Piyasa talep eğrisi bireysel talep eğrilerinin yatay toplamlarından ibarettir.
- 4) Bir maldan talep edilen miktarı etkileyen malın kendi fiyatı dışındaki unsurlar değişince, her alternatif fiyat düzeyinde talep edilen mal miktarı değişir. Bu durumda talep eğrisi tüm vücuduyla dışarıya doğru (talebin artması) veya içeriye doğru (talebin azalması) kayar.
- 5) Ters talep eğrisi, bir malın fiyatının tüketicilerin o maldan talep ettikleri mal miktarı ile ters yönlü değiştiğini, tüketicilerin talep ettikleri mal miktarı artınca malın fiyatının azaldığını gösterir.
- 6) Arz üreticilerin-satıcıların bir malı-hizmeti satma arzularını yansıtır. Bir maldan satılmak istenen miktar, malın kendi fiyatına-üretim faktörlerinin (kaynakların) fiyatlarına-teknolojik gelişmeye-diğer malların fiyatlarına bağlı olarak değişir. Ayrıca bir maldan satılmak istenen miktar, vergiler ve sübvansiyonlardan da etkilenir.
- 7) Bireysel arz eğrisi, bir firmanın bir maldan arz ettiği miktarın ceteris paribus malın fiyatıyla aynı yönlü değiştiğini gösteren pozitif eğimli bir eğridir.
- 8) Piyasa arz eğrisi bir maldan tüm firmalar tarafından alternatif fiyat düzeylerinde arz edilen mal miktarlarını gösterir. Piyasa arz eğrisi bireysel arz eğrilerinin yatay olarak toplanması suretiyle elde edilir.
- 9) Bir maldan arz edilen miktarı etkileyen malın kendi fiyatı dışındaki unsurlar değişince, her alternatif fiyat düzeyinde arz edilen mal miktarı değişir. Bu durumda arz eğrisi tüm vücuduyla dışarıya doğru (arzın artması) veya içeriye doğru (arzın azalması) kayar.

- 10) Ters arz eğrisi, bir malın fiyatının firmaların o maldan ürettikleri mal miktarları ile aynı yönlü değiştiğini, firmalar tarafından üretilen mal miktarı artınca malın fiyatının da arttığını gösterir.

TEMEL KAVRAMLAR

Talep	Arz Fiyatı	Züppe Etkisi
Talep Fiyatı	Üstün Mal	Temsili Firma
Arz Fonksiyonu	Temsili Tüketici	Talep Kanunu
Mutlak Fiyat	Arz Rezervasyon Fiyatı	Talebin Değişmesi
Talep Rezervasyon Fiyatı	Düşük Mal	Arzın Değişmesi
Firma Arz Eğrisi	Ağ Dışsallıkları	Talep Edilen Mik.Değişmesi
Piyasa Arz Eğrisi	Piyasa Arzı	Arz Edi.Mik. Değiş.
Piyasa Talebi	Bireysel Talep Fonksiyonu	Nispi Fiyat
Arz Kanunu	Sürü Psikolojisi	Ters Talep Eğrisi
Piyasa Talep Eğrisi	Bireysel Talep Eğrisi	Ters Arz Eğrisi

ÇALIŞMA SORULARI

- 1) Bir tüketicinin bir maldan talep ettiği miktarı etkileyen unsurları-bireysel talep fonksiyonunu açıklayınız.
- 2) Ceteris paribus varsayımının bireysel talep fonksiyonundan bireysel talep eğrisine geçişteki yerini açıklayınız.
- 3) Bir malın fiyatı düşünce o maldan talep edilen miktar artar ifadesinin fiyatların sürekli yükseldiği gerçek hayat açısından ne anlam ifade ettiğini açıklayınız.
- 4) Tüketicinin geliri artınca-ikame malın fiyatı düşünce-tamamlayıcı malın fiyatı yükselince ve zevk ve tercihler mal lehine değişince talebin ne yönde değişeceğini, durumları ayrı ayrı ele alıp şekil çizerek açıklayınız.
- 5) Sürü psikolojisini tanımlayınız ve şekil üzerinde açıklayınız.
- 6) Bir firmanın bir maldan arz ettiği miktarı etkileyen unsurları-bireysel arz fonksiyonunu açıklayınız.
- 7) Ceteris paribus varsayımının bireysel arz fonksiyonundan bireysel arz eğrisine geçişteki yerini açıklayınız.
- 8) Girdi fiyatları artınca-teknolojik ilerleme olunca-diğer malların fiyatları düşünce ve sübvansiyonlar artınca arzın ne yönde değişeceğini, durumları ayrı ayrı ele alıp şekil çizerek açıklayınız.
- 9) Arz fiyatı ve talep fiyatı ne demektir? Şekil üzerinde açıklayınız.
- 10) Ters talep eğrisini ve ters arz eğrisini şekil çizerek açıklayınız.

4. BÖLÜM

ARZ VE TALEP ESNEKLİKLERİ

4. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

4.1. Talebin Fiyat Esnekliği	101
4.1.1. Fiyat Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	101
4.1.2. Fiyat Esnekliğinin Ölçülmesi	103
4.1.3. Esneklik ve Eğim	105
4.1.4. Esneklik ve Toplam Harcama	108
4.1.5. Talebin Fiyat Esnekliğinin Belirleyicileri	110
4.2. Talebin Gelir Esnekliği	111
4.2.1. Gelir Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	111
4.2.2. Gelir Esnekliğinin Ölçülmesi	113
4.3. Talebin Çapraz Esnekliği	115
4.4. Üssel Talep Fonksiyonu ve Talep Esneklikleri	117
4.5. Arz Esnekliği	118
4.5.1. Arz Esnekliğinin Tanımı ve Yorumu	118
4.5.2. Arz Esnekliğinin Ölçülmesi	119
4.5.3. Arz Esnekliği ve Zaman	120

Bu bölümde, önce bir malın talebinin o malın fiyatındaki, tüketicinin gelirin-
deki ve diğer malların fiyatlarındaki değişmelere olan duyarlılığını kapsayan
talep esnekliği ile, bir malın arzının sadece o malın fiyatındaki değişmelere
olan duyarlılığını kapsayan arz esnekliği üzerinde durulacaktır. Daha sonra da
talep ve arz esnekliklerine ilişkin bazı uygulamalar ele alınacaktır.

4.1. TALEBİN FİYAT ESNEKLİĞİ

4.1.1. FİYAT ESNEKLİĞİNİN TANIMI VE YORUMU

Bir maldan talep edilen miktarın, o malın fiyatındaki değişmelere olan du-
yarlılığına, **talebin fiyat esnekliği** (**price elasticity of demand, e_d**) denir.
Talebin fiyat esnekliği, tüketicinin bir maldan talep ettiği miktardaki yüzde
değişmenin o malın fiyatındaki yüzde değişmeye oranına eşittir.

$$e_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} / \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \frac{P}{Q_d} \quad (4.1)$$

Negatif eğimli talep eğrisinde bir maldan talep edilen miktar, o malın fiyatı
ile ters yönlü değiştiğinden, talebin fiyat esnekliği daima negatiftir. Örneğin
fiyat arttığında (5 liradan 10 liraya yükseldiğinde) ve dolayısıyla da esneklik
formülünün paydası pozitif bir değere sahip olduğunda ($\% \Delta P > 0$), talep edilen
miktar azalır (100 birimden 90 birime düşer) ve dolayısıyla da esneklik formü-
lünün payı negatif bir değere sahip olur ($\% \Delta Q_d < 0$). Negatif bir değer pozitif
değere oranı ise, negatif bir değer içerir. Benzer biçimde fiyat azaldığında (5
liradan 3 liraya düştüğünde) ve dolayısıyla da esneklik formülünün paydası ne-
gatif bir değere sahip olduğunda ($\% \Delta P < 0$), talep edilen miktar artar (100 bi-
rimden 103 birime yükselir) ve dolayısıyla da esneklik formülünün payı pozitif
bir değere sahip olur ($\% \Delta Q_d > 0$). Pozitif bir değer negatif bir değere oranı ise
yine negatif bir değer içerir.

Ancak iktisatçılar, talebin fiyat esnekliğini yorumlarken esnekliğin her zaman negatif olduğu gerçeğini hesaba katmazlar ve talebin fiyat esnekliğini mutlak değer olarak yorumlarlar. Örneğin X ve Y gibi iki mal için hesaplanan esneklik değerleri sırasıyla -4 ve -3 ($-4 < -3$) ise, iktisatçılar bu değerleri önlerindeki eksi işaretleri ihmal ederek 4 ve 3 olarak ele alırlar ve dolayısıyla da talebin fiyat esnekliğinin X malında daha yüksek olduğunu söylerler, $4 > 3$.

Talebin fiyat esnekliği, tüketicinin X malından talep ettiği miktarın X malının fiyatındaki her % 1'lik değişme için % kaç değiştiğini gösterir. Örneğin X malının fiyatı % 10 artınca tüketicinin talep ettiği X malı miktarı % 20 azalmış ise, talebin fiyat esnekliği 2 olur ve bu 2 değeri de, tüketicinin X malından talep ettiği miktarın, X malının fiyatındaki her % 1'lik artış için % 2 oranında azaldığını ifade eder.

Talebin fiyat esnekliği beş grupta incelenir: talep edilen miktardaki yüzde değişimin fiyatındaki yüzde değişimden büyük olması (örneğin malın fiyatı % 2 artarken talep edilen miktarın % 4 azalması) halinde, talebin fiyat esnekliği bir'den büyük olur: $e_d > 1$. Bu durum kısaca **esnek talep (elastic demand)** diye nitelendirilir. Tam tersine, talep edilen miktardaki yüzde değişimin fiyatındaki yüzde değişimden küçük olması (örneğin malın fiyatı % 2 artarken talep edilen miktarın % 1 azalması) halinde, talebin fiyat esnekliği bir'den küçük olur: ($e_d < 1$). Bu durum da kısaca **esnek olmayan talep (inelastic demand)** diye nitelendirilir.

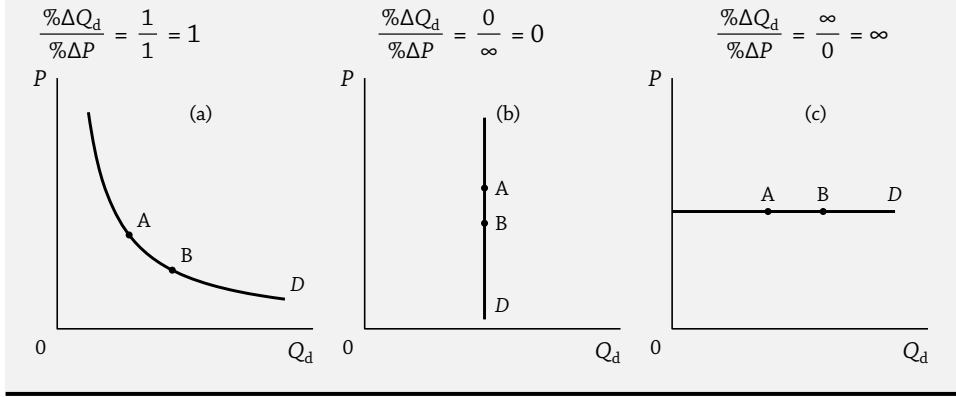
Talep edilen miktarın malın fiyatı ile aynı oranda değişmesi (örneğin malın fiyatı % 2 artarken talep edilen miktarın da % 2 azalması) halinde, talebin fiyat esnekliği bir'e eşit olur: $e_d = 1$. Bu durum **birim esnek talep (unit elastic demand)** diye nitelendirilir. Birim esnek talebin geometrik yeri, Şekil 4.1.(a)'daki ikizkenar hiperboldür.

Talep edilen miktarın malın fiyatına hiç duyarlı olmaması (örneğin fiyat % 2 artarken veya azalırken talep edilen miktarın hiç değişmemesi, $\Delta Q_d = 0$) halinde, talep esnekliği sıfır olur ($e_d = 0$); **bu duruma tam esnek olmayan talep (perfectly inelastic demand)** denir. Birim esnek talep gibi özel bir durum olan tam esnek olmayan talebin geometrik yeri, Şekil 4.1.(b)'deki yatay eksene dik doğrudur.

Nihayet, X malından talep edilen miktarın X malının fiyatına sonsuz duyarlı olması (belirli bir fiyattan sonsuz miktarda mal talep edilmesine karşılık, fiyatta çok küçük bir artma olunca hiç mal talep edilmemesi) ve dolayısıyla da talep esnekliğinin sonsuz olması ($e_d = \infty$) durumuna, **tam esnek talep (perfectly elastic demand)** denir. Tam esnek olan talebin geometrik yeri, Şekil 4.1.(c)'deki yatay eksene paralel doğrudur.

Biraz sonra açıklanacağı üzere, negatif eğimli doğrusal bir talep eğrisi üzerindeki her noktada esneklik farklıdır. Buna karşılık birim esnek talep ($e_d = 1$) tam esnek olmayan talep ($e_d = 0$) ve tam esnek talep ($e_d = \infty$) durumlarında, talep eğrisi üzerindeki her noktada esneklik tanım gereği aynıdır. Bir başka deyişle, Şekil 4.1. (a), (b) ve (c)'deki D talep eğrisi üzerindeki A ve B gibi her alternatif noktada esneklik sırasıyla bire (a), sıfıra (b) ve sonsuza (c) eşittir.

Şekil 4.1: Birim Esnek-Tam Esnek Olmayan-Tam Esnek Talep



Bu yüzden de birim esnek talep, tam esnek olmayan talep ve tam esnek talep durumlarını temsil eden Şekil 4.1'deki talep eğrilerini, **esnekliği her noktada aynı olan talep eğrileri** diye nitelendirmek mümkündür.

4.1.2. FİYAT ESNEKLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ

Talebin fiyat esnekliği, hem talep eğrisi üzerinde belirli bir noktadaki esneklik biçiminde hem de iki nokta arasındaki esneklik biçiminde ölçülebilir. İktisatçılar, talep eğrisi üzerinde belirli bir noktadaki esnekliğe **talebin nokta esnekliği (point elasticity of demand)**, iki nokta arasındaki esnekliğe ise, **talebin yay esnekliği (arc elasticity of demand)** derler.

Talep esnekliğine ilişkin (4.1) no.lu yukarıdaki formül, aslında talep eğrisi üzerinde iki nokta arasındaki esnekliği ölçer ve bu nedenle de **talebin yay esnekliği formülü** diye nitelendirilir. Talep eğrisi üzerindeki noktalar birbirine yakın olduğunda (fiyattaki-miktardaki değişimler küçük olduğunda), bu noktalar arasındaki esneklik (4.1) no.lu yay esneklik formülü kullanılarak ölçülebilir. Buna karşılık talep eğrisi üzerindeki noktalar birbirinden uzak (fiyattaki-miktardaki değişimler büyük) olduğunda, bu noktalar arasındaki esnekliği, (4.1) no.lu yay esneklik formülü kullanarak ölçmek mümkün olmaz. Zira böyle bir durumda, Şekil 4.2'de D talep eğrisi üzerindeki A noktasından ($P_1 = 10$ TL, $Q_{d1} = 1.000$ kilo) B noktasına ($P_2 = 5$ TL, $Q_{d2} = 2.500$ kilo) geçildiğinde hesaplanan esneklik değeri, B noktasından A noktasına geçildiğinde hesaplanan esneklik değerinden, aşağıdaki örnekteki gibi farklı olur.

$$e_{dA,B} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d1}} / \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{1.500}{1.000} / \frac{5}{10} = (1,5) / (0,5) = 3$$

$$e_{dB,A} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d2}} / \frac{\Delta P}{P_2} = \frac{1.500}{2.500} / \frac{5}{5} = (0,6) / (1) = 0,60$$

5. BÖLÜM

TAM REKABET PİYASASINDA DENGİ

5. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

5.1. Fazla, Noksan ve Piyasa Dengesi	125
5.2. Piyasa Dengesinin Değişmesi	129
5.2.1. Talebin Değişmesi	129
5.2.2. Arzın Değişmesi	132
5.2.3. Arzın ve Talebin Birlikte Değişmesi	133
5.3. Piyasa Mekanizmasına Müdahale	133
5.3.1. Fiyat Tavanı	134
5.3.2. Fiyat Tabanı	136
5.3.3. Vergilendirme	140
5.3.4. Tarifeler ve Kotalar	146
5.4. Piyasa Dengesinden Arz-Talep Denklemlerine	147

Bu bölümde tam rekabet piyasasında denge incelenecektir. Bu amaçla, önce tam rekabet piyasasında dengenin sağlanması ve değişmesi üzerinde durulacaktır. Daha sonra hükümetin fiyat tavanı ve fiyat tabanı belirlemek ve dış ticarete tarifeler ve kotalar uygulamak suretiyle rekabetçi piyasa dengesine müdahale etmesinin sonuçları incelenecektir.

5.1. FAZLA, NOKSAN VE PİYASA DENGESİ

İktisatçılar, arz edilen miktarın talep edilen miktarı aşan kısmını, **arz fazlası (excess supply)** veya **fazla (surplus)** diye nitelendirirler. Benzer biçimde, talep edilen miktarın arz edilen miktarı aşan kısmı da, **talep fazlası (excess demand)** veya **noksan (shortage)** diye nitelendirilir.

Fazla ve noksan kavramları, talep ve arz şedüllerini piyasa düzeyinde bir araya getiren Tablo 5.1'de sayısal olarak gösterilmiştir. Tablonun incelenmesinden anlaşılacağı gibi, fiyat 5 lira (4 lira) iken (tüm) firmaların satmak istedikleri buğday miktarının 12 ton (10 ton) olmasına karşılık, (tüm) tüketicilerin satın almak istedikleri (ve satın alma gücüne sahip oldukları) buğday miktarı 2 (4) tondur. Bir başka deyişle, fiyat 5 lira (4 lira) iken arz edilen miktar, talep edilen miktardan 10 ton (6 ton) daha fazladır. Dolayısıyla da fiyat 5 lira (4 lira) iken piyasada 10 ton (6 ton) arz fazlası veya fazla vardır. Buna karşılık fiyat 1 lira (2 lira) iken firmaların satmak istedikleri buğday miktarı 1 ton (4 ton), tüketicilerin satın almak istedikleri buğday miktarı ise 16 (11) tondur. Bir başka deyişle, fiyat 1 lira (2 lira) iken talep edilen miktar, arz edilen miktardan 15 ton (7 ton) daha fazladır. Dolayısıyla da fiyat 1 lira (2 lira) iken, piyasada 15 ton (7 ton) talep fazlası veya noksan vardır.

Diğer taraftan iktisatçılar bir maldan talep edilen miktarın o maldan arz edilen miktara eşit olduğu (fazlanın ve noksanın sıfıra eşit olduğu) duruma, **piyasa dengesi (market equilibrium)**; piyasa dengesinin gerçekleştiği fiyat düzeyine **denge fiyatı (equilibrium price)** veya **piyasa fiyatı/piyasayı temizleyen fiyat (market price/market clearing price)**; piyasa dengesinin gerçekleştiği miktara da **denge miktarı (equilibrium quantity)** derler. Tablo

Tablo 5.1: Fazla, Noksan ve Denge (Hafta başına buğday/ton)

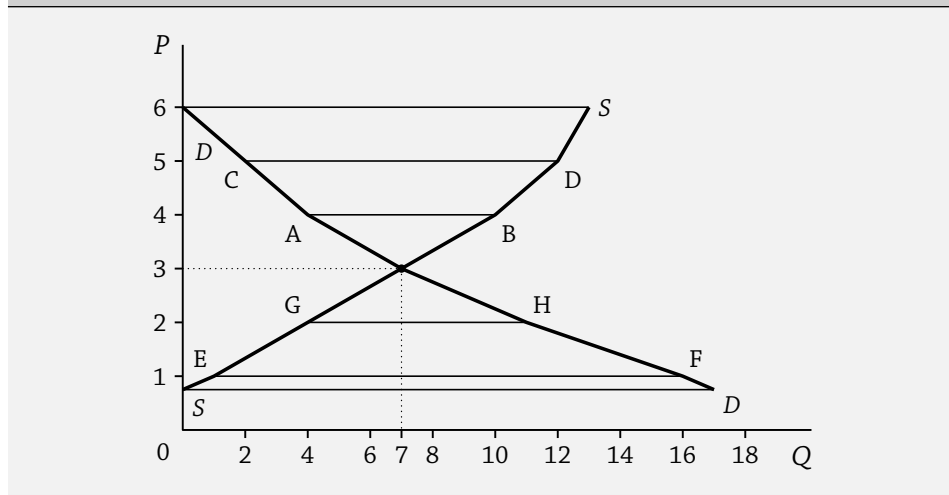
Fiyat (TL)	Arz Edilen Toplam Miktar	Talep Edilen Toplam Miktar	Fazla, Noksan ve Denge
6	13	0	+13
5	12	2	+10
4	10	4	+6
3	7	7	0 Denge
2	4	11	-7
1	1	16	-15
0,75	0	17	-17

5.1’de fiyat 3 lira iken tüm firmaların satmak istedikleri buğday miktarının 7 ton olmasına karşılık, tüm tüketicilerin satın almak istedikleri mal miktarı da 7 tondur. Dolayısıyla da (3 TL - 7 ton buğday) bileşiminde piyasa dengesi gerçekleşmiştir: Denge fiyatı/piyasa fiyatı 3 lira, denge miktarı 7 tondur.

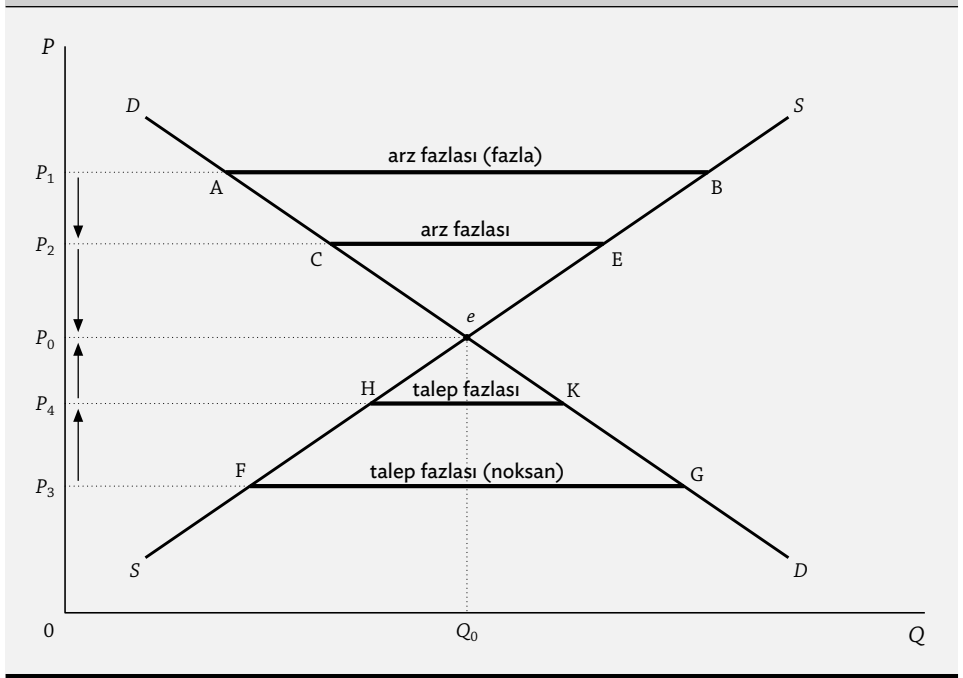
Fazla, noksan ve denge kavramları konusunda Tablo 5.1 çerçevesinde yapılan açıklamalar, yatay eksen de arz edilen ve talep edilen mal miktarlarının veya kısaca mal miktarının yer aldığı Şekil 5.1’de grafiksel olarak gösterilmiştir. Şekil 5.1’de arz ve talep eğrilerinin kesiştikleri ve dolayısıyla da arz ve talep edilen miktarların eşit olduğu, (3 TL-7 ton buğday) bileşiminde piyasa dengededir. Fiyat denge fiyatından farklı olduğunda ise, piyasada fazla veya noksan vardır. Örneğin fiyat 5 lira (4 lira) olduğunda piyasada CD=10 ton (AB=6 ton) kadar bir fazla vardır. Buna karşılık fiyat 1 lira (2 lira) olduğunda piyasada EF=15 ton (GH=7 ton) noksan vardır.

İktisatçılar piyasa dengesinin nasıl sağlandığını (fazla ve noksanı sıfır kılan denge fiyatına ve denge miktarına nasıl ulaşıldığını) iki farklı biçimde açıklarlar: **fiyat** intibakıyla dengenin sağlanması, **miktar** intibakıyla dengenin

Şekil 5.1: Piyasa Dengesi



Şekil 5.2: Piyasa Dengesinin Sağlanması: Walrasgil Fiyat İntibakı



sağlanması. Bunlardan birincisine **Walrasgil fiyat intibakı (Walrasian price adjustment)**, ikincisine de **Marshallgil miktar intibakı (Marshallian quantity adjustment)** denir.

Piyasa dengesinin Walrasgil fiyat intibakıyla nasıl sağlandığı Şekil 5.2’de ele alınmıştır. Şekil 5.2’de, fiyat P_1 iken piyasada $P_1B - P_1A = AB$ kadar **arz fazlası (fazla)** vardır. Bu arz fazlası, satmak istedikleri miktarda malı P_1 liradan satamayan firmaların, mallarını daha düşük fiyattan satmaya razı olmalarına ve böylece malın fiyatının P_2 ’ye düşmesine yol açar. P_2 fiyat düzeyinde de yine fazla vardır ve dolayısıyla da piyasa mutlak anlamda öncekinden farklı bir durumda değildir. Ancak fiyatın P_1 ’den P_2 ’ye düşmesi arz edilen miktarın azalmasına, talep edilen miktarın ise artmasına ve böylece fazlanın AB ’den $P_2E - P_2C = CE$ ’ye düşmesine yol açmıştır. Öncekinden mutlak anlamda farklı olmayan bu durumda da firmalar malı P_2 ’den daha düşük bir fiyat düzeyinden satmaya razı olurlar ve böylece fiyat P_0 düzeyine düşer. Fiyat P_0 olduğunda talep ve arz edilen miktarlar birbirine ve dolayısıyla da fazla, sıfıra eşit olur. Genel bir ifadeyle Walrasgil fiyat intibakında, fiyat denge fiyatından büyük olduğunda fazla ortaya çıkar ve fiyatın fazlaya intibakı sonucu, denge fiyatına ulaşılır.

Benzer biçimde fiyat P_3 iken, piyasada $P_3G - P_3F = FG$ kadar **talep fazlası (noksan)** vardır. Bu talep fazlası, satın almak istedikleri miktarda malı P_3 fiyatından satın alamayan tüketicilerin, malı daha yüksek fiyattan satın almaya razı olmalarına yol açar. Böylece malın fiyatı P_4 düzeyine yükselir. P_4 fiyat düzeyinde yine talep fazlası vardır ve dolayısıyla da piyasa mutlak anlamda öncekinden farklı bir durumda değildir. Ancak fiyatın yükselmesi arz edilen miktarı

6. BÖLÜM

KARDİNAL FAYDA TEORİSİ

6. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

6.1. Toplam Fayda, Marjinal Fayda ve Azalan Marjinal Fayda İlkesi	153
6.2. Tüketici Dengesi: Eşmarjinal İlkesi	154
6.3. Tüketici Dengesi ve Bireysel Talep Eğrisi	157
6.4. Tüketici Fazlası	159
6.5. Değer Paradoksu	163

Faydanın ölçülebilir olduğunun varsayıldığı kardinal fayda teorisi, marjinal fayda, toplam fayda ve azalan marjinal fayda ilkesi gibi üç temel kavram üzerine inşa edilmiştir. Bu bölümde önce bu kavramlar ele alınacaktır. Daha sonra tüketici dengesi incelenecek ve tüketici dengesinden hareketle bireysel talep eğrisinin türetilişi açıklanacaktır. Bu bölümde son olarak tüketici fazlası ve değer paradoksu üzerinde durulacaktır.

6.1. TOPLAM FAYDA, MARJİNAL FAYDA VE AZALAN MARJİNAL FAYDA İLKESİ

Kişinin belirli bir dönemde tükettiği bir malın tüm birimlerinden elde ettiği faydaya, **toplam fayda (total utility, U)** denir. Kişinin belirli bir dönemde tükettiği bir malın her ilave biriminden elde ettiği fayda ise, **marjinal fayda (marginal utility, MU)** diye nitelendirilir. Marjinal fayda, tanım gereği, kişinin her ilave birim mal tüketmesi sonucu, toplam faydada meydana gelen değişikliğe eşittir, $MU = \Delta U$. Tüketicinin tek bir mal-örneğin X malı kullandığı, $U = U(X)$ olduğu kabul edilirse, marjinal fayda (toplam) fayda fonksiyonunun (birinci) türevine eşittir. Örneğin toplam fayda fonksiyonu $U = 12X - X^2$ ise, marjinal fayda $MU = dU/dX = 12 - 2X$ 'dir.

Marjinal fayda ve toplam fayda arasındaki ilişki, Ahmet Bey'in günlük hamburger tüketimi itibarıyla Tablo 6.1'de örneklendirilmiştir.

Diğer taraftan kişinin belirli bir dönemde tükettiği mal miktarı arttıkça, her ilave birim maldan elde ettiği fayda-marjinal fayda azalır. Örneğin Tablo 6.1'de Ahmet Bey birinci birim hamburgerde kıyasla ikinci birim hamburgerden, ikinci birim hamburgerde kıyasla üçüncü birim hamburgerden, üçüncü birim hamburgerde kıyasla dördüncü birim hamburgerden ve dördüncü birim hamburgerde kıyasla beşinci birim hamburgerden daha az fayda elde eder, $MU_1 = 6 > MU_2 = 4 > MU_3 = 3 > MU_4 = 2 > MU_5 = 1$. Tüketicinin (belirli bir dönemde) bir maldan kullandığı miktar arttıkça, her ilave birim maldan elde ettiği faydanın-kısaca marjinal faydanın giderek azalmasına, **azalan marjinal fayda ilkesi (principle of diminishing marginal utility)** denir.

Tablo 6.1: Toplam Fayda ve Marjinal Fayda

Günlük Hamburger Miktarı	Toplam Fayda (U)	Marjinal Fayda (MU=ΔU)
0	0	-
1	6	6
2	10	4
3	13	3
4	15	2
5	16	1
6	16	0
7	14	-2

Kişinin tükettiği mal miktarı arttıkça giderek azalan marjinal fayda, belirli bir tüketim düzeyinde sıfıra eşit olur. Kişinin tükettiği ilave birim maldan elde ettiği faydanın sıfıra eşit olduğu bu tüketim düzeyine, **doyum noktası (saturation point)** denir. Tablo 6.1’de Ahmet Bey günde 6 birim hamburger yediğinde ortaya çıkan doyum noktası aşılmıca, tüketicinin her ilave birim maldan elde ettiği fayda, negatif olur ve dolayısıyla da toplam fayda azalır. Fayda fonksiyonunun $U = U(X)$ olduğu bir durumda, fayda fonksiyonu örneğin $U = 12X - X^2$ ve dolayısıyla da marjinal fayda $MU_x = dU/dX = 12 - 2X$ iken, doyum noktası marjinal fayda denklemi (fayda fonksiyonunun türevi) sıfıra eşitlenerek hesaplanır: $dU/dX = 12 - 2X = 0$, $X = 6$, $q_x = 6$ iken $MU_x = 0$.

Sahip olduğu gelir ile kendisine maksimum fayda sağlayan mal sepetini satın almayı amaçlayan bir tüketici veya kısaca rasyonel bir tüketici, X malını doyum noktasının içerdiği miktarda ($MU_x = 0$) veya doyum noktasını aşan miktarda ($MU_x < 0$) X malı asla satın almaz. Bu bağlamda Tablo 6.1’de Ahmet Bey’in aslında en fazla 5 birim hamburger satın alacağı kabul edilebilir. Bu hususu daha genel biçimde ve tüketicinin birden çok mal (n tane mal) satın aldığı bir durum itibarıyla ifade etmek gerekirse, fayda fonksiyonunda yer alan malların marjinal faydaları (pratikte) pozitiftir:

$$U = U(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

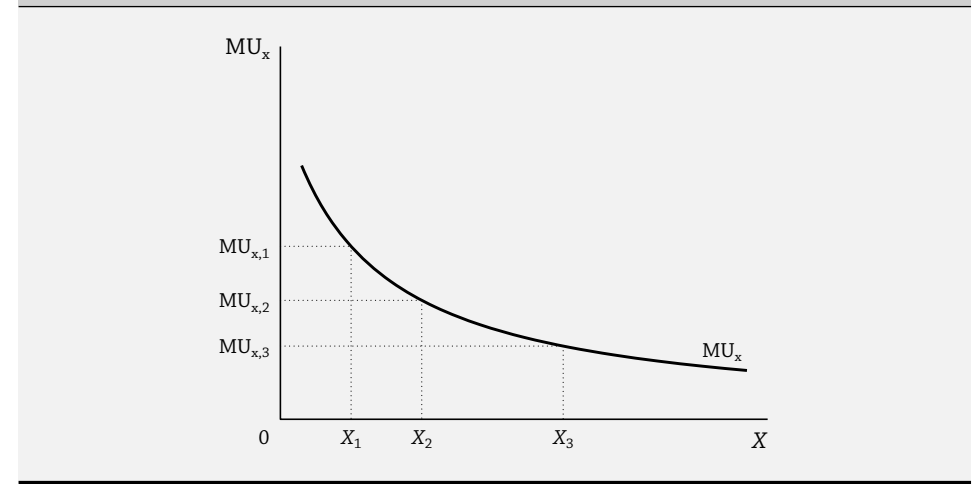
$$MU_i > 0, i = 1, \dots, n$$

Azalan marjinal fayda ilkesi, malların marjinal faydalarının pozitif olduğu- doyumun olmadığı kabulü itibarıyla Şekil 6.1’de X malı için gösterilmiştir. Şekil 6.1’de MU_x eğrisinin negatif eğimli olması azalan marjinal fayda ilkesini, MU_x eğrisinin yatay eksenini kesmemesi ise X malının marjinal faydasının pozitif olduğunu- X malında doyumun olmadığını belirtir.

6.2. TÜKETİCİ DENGESİ: EŞMARJİNAL İLKESİ

Tüketicinin, gelirinin tümünü harcayarak faydasını maksimize ettiği (satın alınabilecek en iyi sepeti satın aldığı) duruma **tüketici dengesi (consumer equilibrium)** denir. Tüketici dengesi analizinin amacı, tüketicinin nasıl dav-

Şekil 6.1: Azalan Marjinal Fayda İlkesi



randığında faydasını maksimize ettiğini/tüketici denge koşulunun ne olduğunu açıklamaktır. Gerek kardinal fayda teorisinde gerek ordinal fayda teorisinde tüketici denge koşulunun ne olduğu araştırılırken, tüketicinin parasal gelirinin ve satın aldığı malların fiyatlarının sabit olduğu varsayılır. Şimdi ele aldığımız kardinal fayda teorisinde, bu iki varsayıma ek olarak, tüketicinin bir maldan kullandığı miktar arttıkça o malın marjinal faydasının azaldığı veya kısaca, tüketici tercihlerinin azalan marjinal fayda ilkesine tabi olduğu da varsayılır. Biraz sonra açıklanacağı üzere, bu ilave varsayım, tüketicinin tek bir mal satın alarak faydasını maksimize etmesi olasılığını ortadan kaldırır.

Kardinal fayda teorisinde tüketici dengesini tanımlayan iki koşul vardır. Bunlardan birincisi *gelirin tümünün harcanmasıdır*. Diğeri ise, *her mal için harcanan son liralardan tüketiciye sağladığı marjinal faydaların eşit olmasıdır*. Bu iki koşul birlikte düşünüldüğünde, kardinal yaklaşımdaki tüketici denge koşulu, *gelirin tümü harcanıldığında her mal için harcanan son liralardan tüketiciye sağladığı marjinal faydaların eşit olması* biçiminde ifade edilebilir. İktisatçılar söz konusu denge koşuluna, kısaca **eşmarjinal ilkesi (equal marginal principle)** derler.

Bir mal için harcanan son liranın tüketiciye sağladığı marjinal fayda, malın satın alınan son biriminin marjinal faydası ile malın fiyatı arasındaki orana eşittir. Örneğin X malından satın alınan son birimin marjinal faydası 6 birim ve X malının fiyatı da 2 lira ise, X malı için harcanan son liranın tüketiciye sağladığı marjinal fayda üçe eşittir: $6/2 = 3$. Dolayısıyla da X ve Y gibi iki mal satın alan bir tüketicinin satın aldığı X ve Y mallarından elde ettiği marjinal faydalar MU_x ve MU_y ile; bu malların fiyatları P_x ve P_y ile; tüketicinin satın aldığı X ve Y mallarının miktarları q_x ve q_y ile; tüketicinin geliri de m ile gösterilirse, kardinal yaklaşımda tüketici dengesini tanımlayan koşullar kısaca aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$P_x \cdot q_x + P_y \cdot q_y = m \quad (6.1)$$

7. BÖLÜM

FARKSIZLIK EĞRİLERİ TEORİSİ: TÜKETİCİ DENGESİ

7. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

7.1. Tüketici Tercihleri ve Farksızlık Eğrileri	167
7.1.1. Tüketici Tercihleri	167
7.1.1.a. Tercihlerin Bütünlüğü Varsayımı	167
7.1.1.b. Tercihlerin Geçişliliği Varsayımı	167
7.1.1.c. Tercihlerin Doymazlığı (Daha Çok Daha İyidir) Varsayımı	168
7.1.1.d. Tercihlerin Sürekliliği Varsayımı	169
7.1.1.e. Tercihlerin Kesinlikle Dışbükeyliği Varsayımı	169
7.1.2. Farksızlık Eğrileri	170
7.1.2.a. Farksızlık Eğrisinin Türetilmesi	170
7.1.2.b. Farksızlık Eğrilerinin Özellikleri	171
7.1.2.c. Marjinal İkame Haddi	175
7.1.2.d. Tipik Olmayan Farksızlık Eğrileri	177
7.1.2.e. Sözlüsel Sıralama	179
7.2. Bütçe Doğrusu	180
7.3. Tüketici Dengesi: Kısıtlı Optimizasyon	183
7.4. Kardinal Teori ile Farksızlık Eğrileri Teorisi Arasındaki İlişki	187
7.5. Köşe Dengesi	187
7.6. Bileşik Mal Analizi	189
7.7. Bazı Uygulamalar	190
7.7.1. Aynı Yardım - Nakdi Yardım	191
7.7.2. Bağış Yapmak	193
7.7.3. Dolaylı ve Dolaysız Miktar Sınırlaması	194
TÜKETİCİ DENGESİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	197
Ek 7.1. Marjinal Fayda ve Marjinal İkame Haddi	197
Ek 7.2. Tüketici Dengesi	199
Ek 7.2.1. Karma Yöntem	199
Ek 7.2.2. İkame Yöntemi	200
Ek 7.2.3. Lagrange Yöntemi	201
Ek 7.2.4. Lagrange Yönteminin Cobb-Douglas Fayda Fonksiyonu için Kısa Yolu	204
Ek 7.3. Dolaylı Fayda Fonksiyonu	205
Ek 7.4. Harcama Minimizasyonu	207
Ek 7.5. Harcama Fonksiyonu	210

Faydanın sıralanabilir olduğunun varsayıldığı farksızlık eğrileri teorisinin farksızlık eğrisi ve bütçe doğrusu gibi iki temel aracı vardır. Bu bölümde önce bu iki temel araç tanıtılacaktır. Daha sonra bu iki temel araç bir arada ele alınarak, tüketici dengesi incelenecektir. Bu bölümde son olarak tüketici dengesi analizinin bazı uygulamaları üzerinde durulacaktır.

7.1. TÜKETİCİ TERCİHLERİ VE FARKSIZLIK EĞRİLERİ

7.1.1. TÜKETİCİ TERCİHLERİ

Farksızlık eğrileri teorisinde, tüketicinin satın alınabilecek en iyi mal sepetini satın almak biçimindeki davranışı ve bu davranışın sonuçları incelenirken, tüketici tercihlerine ilişkin 5 varsayım yapılır. Tüketici tercihlerinin özelliklerini belirleyen bu varsayımlar şunlardır:

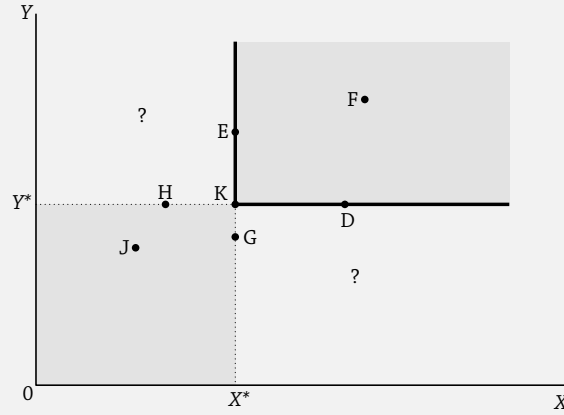
7.1.1.a. Tercihlerin Bütünlüğü Varsayımı

Bu varsayıma göre, A ve B gibi iki alternatif mal sepeti ile karşı karşıya olan bir tüketici ya A sepetini B sepetine tercih eder (APB), ya B sepetini A sepetine tercih eder (BPA), ya da A ve B sepetleri arasında kayıtsız/farksız kalır (AIB). **Bütünlük (completeness)** varsayımı, tüketicinin mal sepetleri arasında bir sıralama yaptığı (mal sepetleri arasında kararsız kalmadığı) anlamına gelir.

7.1.1.b. Tercihlerin Geçişliliği Varsayımı

Geçişlilik (transitivity) varsayımına göre, A, B ve C gibi üç farklı mal sepeti ile karşı karşıya olan bir tüketici A sepetini B sepetine ve B sepetini C sepetine tercih ederse, (APB ve BPC ise) A sepetini de C sepetine tercih eder (C sepetini A sepetine tercih etmez), APB ve BPC ise APC. Benzer şekilde, tüketici hem A ve B sepetleri arasında hem de B ve C sepetleri arasında kayıtsız/farksız kalırsa, A ve C sepetleri arasında da kayıtsız/farksız kalır (A sepetini C sepetine veya C sepetini A sepetine tercih etmez), AIB ve BIC ise AIC.

Şekil 7.1: Tercihlerin Doymazlığı



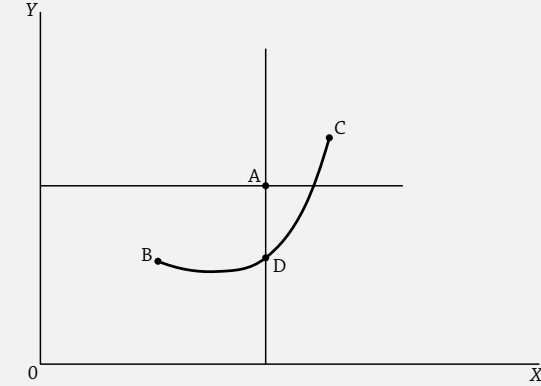
7.1.1.c. Tercihlerin Doymazlığı (Daha Çok Daha İyidir) Varsayımı

Doymazlık (nonsatiation) varsayımına göre, A sepeti B sepetine kıyasla diğer mallardan daha az içermek koşuluyla en az bir malı daha fazla miktarda ihtiva ediyorsa, A sepeti B sepetine tercih edilir. *Daha çok daha azdan iyidir (daha çok daha azdan daha fazla fayda sağlar)* diye özetlenebilecek bu varsayım, hiçbir malda doyuma ulaşmanın (daha azı daha çoğa tercih etmenin) sözkonusu olmadığı-tüm malların marjinal faydalarının pozitif olduğu ($MU_i > 0$, $i = 1, \dots, n$) anlamına gelir. İktisatçılar doymazlık varsayımının geçerli olduğu mallara **iyi mallar (goods)**, doymazlık varsayımının geçersiz olduğu mallara (daha çoğu daha azından daha az fayda sağlayan hava kirliliği gibi mallara) ise, **kötü mallar (bads)** derler. Bu açıdan bakıldığında, doymazlık varsayımı tüm malların iyi mallar olduğunu içerir.

Doymazlık varsayımı Şekil 7.1 itibariyle ele alınırsa, X ve Y gibi iki mal satın alan bir tüketici, sınırları kalın çizgiyle belirlenen üst taralı alandaki herhangi bir mal sepetini, K noktasındaki (X^*, Y^*) mal sepetine tercih eder. Zira K noktasına kıyasla üst taralı alanın sınırları üzerindeki her mal sepeti (örneğin D noktasındaki ve E noktasındaki mal sepetleri), malların en az birinden daha fazla ihtiva ederken, üst taralı alanın içindeki her mal sepeti (örneğin F noktasındaki mal sepeti), malların her ikisinden de daha fazla ihtiva eder. Benzer biçimde K (X^*, Y^*) noktasındaki mal bileşimi, sınırları kesikli çizgiyle belirlenen alt taralı alandaki herhangi bir mal sepetine tercih edilir. Zira K noktasına kıyasla, alt taralı alanın sınırları üzerindeki her mal sepeti (örneğin G noktasındaki mal sepeti ve H noktasındaki mal sepeti), malların en az birinden daha az ihtiva ederken, alt taralı alanın içindeki her mal sepeti (örneğin J noktasındaki mal sepeti) malların her ikisinden de daha az ihtiva eder.

Doymazlık varsayımına ilişkin bu açıklamalara bir başka açıdan bakarsak, doymazlık varsayımı mal boşluğunda (dikey ve yatay eksenler arasında kalan bölgede) yer alan (X^*, Y^*) gibi bir mal sepetine tercih edilen mal sepetlerinin

Şekil 7.2: Tercihlerin Sürekliliği



(üst taralı alan) ve (X^*, Y^*) gibi bir mal sepetinin tercih edildiği mal sepetlerinin (alt taralı alan) belirlenmesine imkan verir. Şekil 7.1'de ? işaretli bölgeler ise, aslında tüketicinin (X^*, Y^*) mal sepeti ile kayıtsız olduğu mal sepetlerinin yer aldığı bölgelerdir. Zira tüketici (X^*, Y^*) mal sepetini ? işaretli bölgelerdeki mal sepetlerine tercih etmiyorsa ve tam tersine ? işaretli bölgelerdeki mal sepetlerini (X^*, Y^*) mal sepetine tercih etmiyorsa, tercihlerin bütünlüğü (tamlığı) varsayımı gereği, (X^*, Y^*) mal sepeti ile ? işaretli bölgelerdeki alternatif mal sepetleri arasında kayıtsızdır/farksızdır.

7.1.1.d. Tercihlerin Sürekliliği Varsayımı

A mal sepetine tercih edilmeyen B mal sepetinden A mal sepetine tercih edilen C mal sepetine doğru giden mal sepetleri yolunda, A sepetiyle aynı fayda düzeyini sağlayan bir mal sepeti vardır. Bir başka deyişle, A mal sepetine tercih edilmeyen B mal sepetinden, A mal sepetine tercih edilen C mal sepetine giden mal sepetleri yolunda, tüketicinin A mal sepetine kıyasla kayıtsız/farksız olduğu bir D mal sepeti (AID) vardır: Şekil 7.2.

7.1.1.e. Tercihlerin Kesinlikle Dışbükeyliği Varsayımı

Bu varsayım göre tüketici eğer A ve B mal sepetleri arasında kayıtsız ise, A ve B mal sepetlerinin ağırlıklı ortalamasından oluşan bir C sepetini her iki mal sepetine de tercih eder.

$$C = \lambda A + (1-\lambda)B, (0 < \lambda < 1); \text{ eğer } A \sim B \text{ ise, } C \sim A \text{ ve } C \sim B.$$

Örneğin tüketici X ve Y gibi iki mal satın alıyorsa ve tüketicinin aralarında kayıtsız/farksız olduğu A ve B sepetleri sırasıyla (10 birim X, 10 birim Y) ve (14 birim X, 8 birim Y) ihtiva ediyorsa, tüketici, örneğin $3/4A$ ve $1/4B$ sepetinden oluşan bir C sepetini ($\lambda=3/4$) A ve B sepetlerine tercih eder:

8. BÖLÜM

FARKSIZLIK EĞRİLERİ TEORİSİ: TÜKETİCİ DENGESİNİN DEĞİŞMESİ

8. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

8.1. Talep Fonksiyonu	213
8.2. Malın Fiyatının Değişmesi	214
8.3. Gelirin Değişmesi	217
8.4. Diğer Malın Fiyatının Değişmesi	220
8.5. Tercihlerin Değişmesi	222
8.6. İkame Etkisi ve Gelir Etkisi	223
8.6.1. Genel Bakış	223
8.6.2. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması: Hicks Yaklaşımı	224
8.6.3. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması: Slutsky Yaklaşımı	230
8.6.4. Giffen Malı	236
8.6.5. Giffen Malı Gerçekten Var mı?	237
8.7. Farksızlık Eğrileri ve Tüketici Fazlası	239
8.8. Tüketici Yararındaki Değişmenin Diğer Ölçümleri	242
8.9. Bazı Uygulamalar	244
8.9.1. Sübvansiyon Politikasının Etkinliği	244
8.9.2. Tüketici Fiyat Endeksi: Endeks Sorunu	246
8.9.3. Vergi ve Vergi İadesi Politikası	249
8.9.4. Zamanlar Arası Tüketici Seçimi	251
8.9.5. Faiz Gelirinin Vergilendirilmesi	254
8.9.6. Suç ve Ceza: Suç Önleme Paradoksu	255
TÜKETİCİ DENGESİNİN DEĞİŞMESİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	260
Ek 8.1. Homojenlik	260
Ek 8.2. Talep Eğrisi	260
Ek 8.3. Engel Eğrisi	261
Ek 8.4. İkame ve Gelir Etkilerinin Ayrıştırılması	262
Ek 8.5. Slutsky Denklemi	264

Bu bölümde tüketici dengesinin değişmesi üzerinde durulacaktır. Bu amaçla önce tüketici dengesinin nasıl bir talep fonksiyonu içerdiği belirlenecek ve daha sonra da malların fiyatları, tüketicinin geliri ve tüketicinin tercihleri değiştiğinde tüketici dengesinin nasıl değiştiği üzerinde durulacaktır. Bu bölümde son olarak, bireysel talep eğrisinin negatif eğimli olmasına yol açan koşulların belirlenmesine imkan veren ikame ve gelir etkileri açıklanacak ve bu bölümdeki açıklamalara ilişkin bazı uygulamalar üzerinde durulacaktır.

8.1. TALEP FONKSİYONU

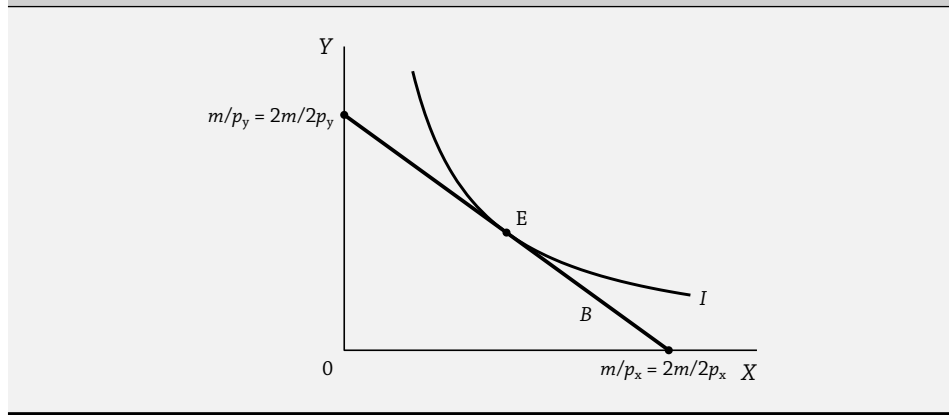
Tüketici dengesine ilişkin olarak önceki bölümde yapılan açıklamalar (s.197), tüketici dengesinin bütçe doğrusunun farksızlık paftasındaki farksızlık eğrilerinden birine teğet olduğu mal bileşiminde sağlandığını ve dolayısıyla da faydasını maksimize eden bir tüketicinin X ve Y mallarından talep ettiği miktarların, bütçe doğrusunun ve farksızlık paftasının biçimine bağlı olduğunu göstermektedir. Bütçe doğrusunun biçimi gelir düzeyine (m) ve malların fiyatlarına (p_x, p_y), farksızlık eğrilerinin/paftasının biçimi de tüketicinin tercihlerine (T) bağlı olduğundan, tüketici dengesine yönelik açıklamalarda ulaşılan söz konusu sonuç, aşağıdaki gibi özetlenebilir:

$$X \text{ Malından Talep Edilen Miktar} = f(m, p_x, p_y, T) \quad (8.1)$$

Faydasını maksimize eden bir tüketicinin X ve Y mallarından talep ettiği miktarların X malının fiyatına, Y malının fiyatına, gelire ve tercihlere bağlı olduğunu ifade eden (8.1) no.lu denkleme, daha önce belirtildiği üzere *bireysel talep fonksiyonu* denir.

Tercihler sabit iken fiyatlar ve gelir aynı yönde ve oranda değiştiğinde, örneğin fiyatlar ve gelir iki kat arttığında, tüketicinin başlangıçta sahip olduğu nominal gelirinin satın alma gücü veya kısaca bütçe sınırlaması değişmez. Tercihleri sabit iken bütçe sınırlaması değişmeyen bir tüketicinin de, X ve Y mallarından talep ettiği miktarların değişmesi söz konusu olmaz. Fiyatlar ve

Şekil 8.1: Talep Fonksiyonunun Sıfırıncı Dereceden Homojen Olması



gelir aynı oranda arttığında (saf enflasyon), tüketici dengesinin değişmediği anlamına gelen ve Şekil 8.1'de gösterilen bu husus, talep fonksiyonunun sıfırıncı dereceden homojen olması diye nitelendirilir. Tüketicinin fiyatların ve gelirin nisbi düzeyine değil de mutlak düzeyine bakarak kararlar vermesine **para hayali (money illusion)** dendiği hesaba katılırsa, Şekil 8.1'de gösterilen söz konusu husus kısaca *para hayalinin olmaması* diye de nitelendirilebilir.

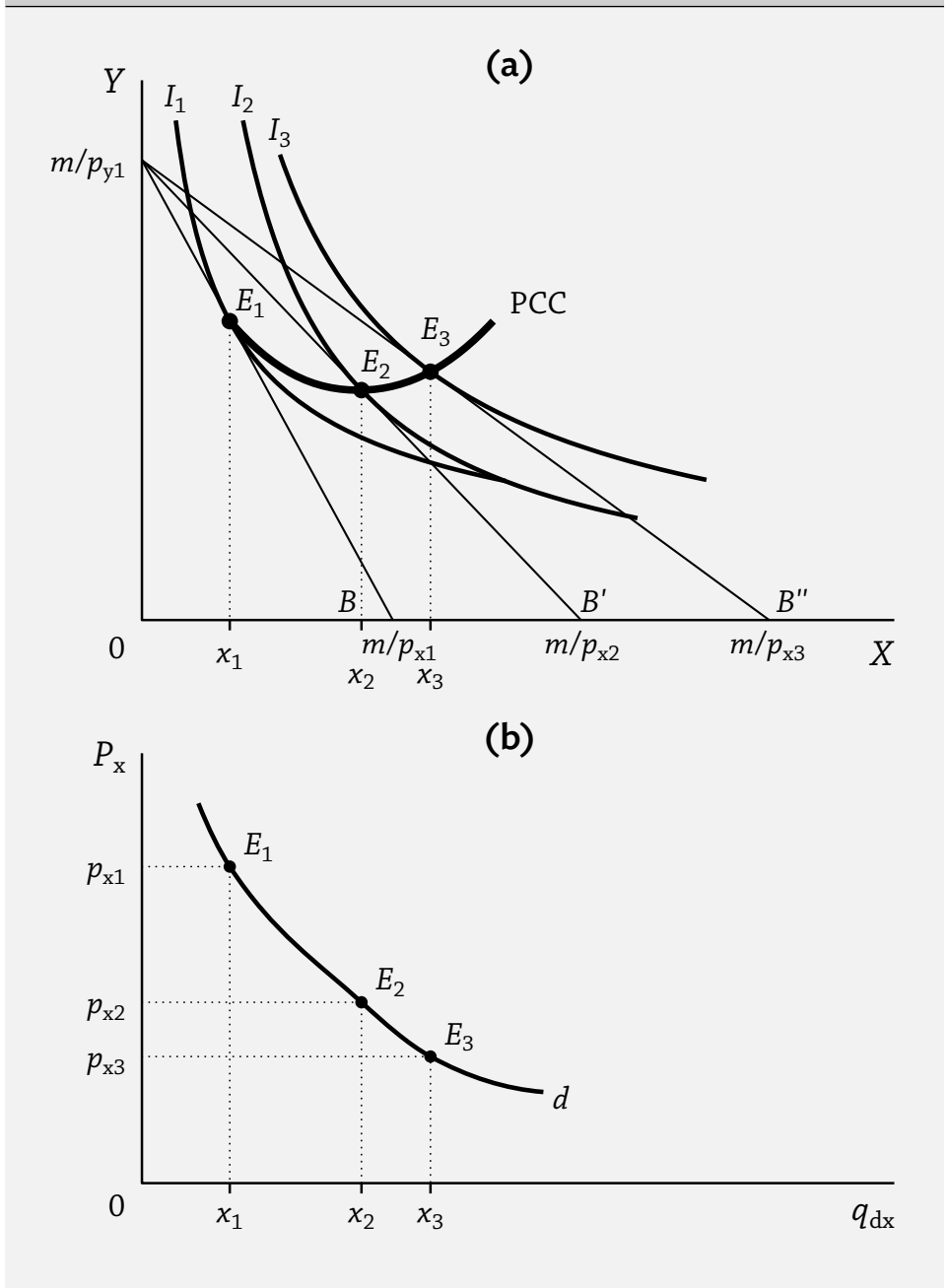
Diğer taraftan geliri, tercihleri, X malının fiyatı ve Y malının fiyatı sabit iken belli bir mal bileşimi (x_1, y_1) satın alarak faydasını maksimize eden/dengeye gelen bir tüketici, talep fonksiyonundaki söz konusu elemanların değişmesi halinde yeni bir mal bileşimi (x_2, y_2) satın alarak dengeye gelir. Kısaca tüketici dengesinin değişmesi demek olan bu konuyu incelemeye yönelik aşağıdaki açıklamalarda, önce malın fiyatındaki (p_x) değişimin, daha sonra da sırasıyla gelirdeki değişimin (m), diğer malın fiyatındaki (p_y) değişimin ve zevk ve tercihlerdeki (T) değişimin tüketici dengesi üzerindeki etkileri üzerinde durulacaktır.

8.2. MALIN FİYATININ DEĞİŞMESİ

Gelir sabit iken bir malın fiyatı düşünce (yükselince) bütçe doğrusu dışa (içe) doğru paralel olmayan biçimde kayar ve tüketici, yeni bütçe doğrusunun yeni bir farksızlık eğrisine teğet olduğu yeni bir mal bileşimini satın alarak dengeye gelir. Bu husus Şekil 8.2.(a)'da X malının fiyatının düştüğü varsayılarak gösterilmiştir. Şeklin incelenmesinden anlaşılabacağı gibi, X malının fiyatı p_{x1} iken E_1 mal bileşimini satın alarak dengeye gelen tüketici, p_{x2} ve p_{x3} fiyat düzeylerinde ($p_{x3} < p_{x2} < p_{x1}$) E_2 ve E_3 mal bileşimlerini satın almak suretiyle dengeye gelmiştir. X malının fiyatının değişmesi sonucu ortaya çıkan E_1 , E_2 ve E_3 gibi farklı denge noktalarının geometrik yerine, **fiyat-tüketim eğrisi (price-consumption curve, PCC)** denir.

Fiyat-tüketim eğrisinin bir malın fiyatındaki değişme ile her iki maldan talep edilen miktarlardaki değişme arasında kurduğu ilişkiyi, fiyatı değişen maldan talep edilen miktarın değişmesi itibarıyla de ifade etmek mümkün-

Şekil 8.2: Tüketici Dengesinin Değişmesi: Malın Fiyatının Değişmesi



dür. Örneğin Şekil 8.2.(a)'da X malı fiyatı p_{x1} , p_{x2} ve p_{x3} iken ($p_{x1} = m/OB$, $p_{x2} = m/OB'$), satın alınan X malı miktarı sırasıyla x_1 , x_2 ve x_3 kadardır. Söz konusu fiyat ve miktar bileşimleri Şekil 8.2.(b)'de bir araya getirilirse, tüketicinin fiyatı düşen X malından daha fazla talep ettiğini gösteren bireysel talep eğrisi

EK 8.5. SLUTSKY DENKLEMİ

X malının fiyatındaki değişme sonucu X malından talep edilen miktarda meydana gelen değişimin (toplam etki) ne kadarının ikame etkisinden ne kadarının gelir etkisinden kaynaklandığı, Slutsky denklemi fiyatta ve miktarda meydana gelen çok küçük (infinitesimally) değişmeler için yazılarak hesaplanabilir:

$$\frac{\partial X}{\partial P_X} = \frac{\partial X_s}{\partial P_X} - \frac{\partial X}{\partial E} X \quad (E = m)$$

Slutsky denkleminin sol tarafında yer alan $\partial X/\partial P_X$ terimi *toplam etkiyi* temsil eder. Alışılmış talep fonksiyonunun eğimine eşit olan toplam etki, $U = X^{0.5}Y^{0.5}$ Cobb-Douglas fayda fonksiyonunun ($U = X^{0.5}Y^{0.5}$) içerdiği alışılmış talep fonksiyonunun kısmi türevi alınarak hesaplanabilir:

$$X = a \frac{m}{P_X} = \frac{1}{2} \frac{E}{P_X} = \frac{1}{2} E P_X^{-1}$$

$$\frac{\partial X}{\partial P_X} = -\frac{1}{2} E P_X^{-2} = -\frac{E}{2 P_X^2}$$

Dolayısıyla da gelirin-harcamanın 800 TL ve X malının fiyatının 4 TL olduğu kabul edilirse, toplam etki -25 olarak hesaplanır:

$$\frac{\partial X}{\partial P_X} = -\frac{E}{2 P_X^2} = -\frac{800}{2(4)^2} = -\frac{800}{32} = -25$$

Bu örnekte toplam etkinin -25 olması, X malının fiyatındaki çok küçük bir değişimin, X malından talep edilen miktarda ters yönde bunun yaklaşık 25 katı kadar değişmeye yol açacağı anlamına gelir.

Slutsky denkleminin sağ tarafında yer alan ve telafi edilmiş talep fonksiyonunun eğimini temsil eden $(\partial X_s/\partial P_X)$ terimi, aşağıda yer alan telafi edilmiş talep fonksiyonunun P_X 'e göre kısmi türevi alınarak hesaplanabilir:

$$X_s = \left(\frac{P_Y}{P_X} \right)^{1/2} U = P_X^{-1/2} P_Y^{1/2} U$$

$$\frac{\partial X_s}{\partial P_X} = -\frac{1}{2} P_X^{-3/2} P_Y^{1/2} U$$

$U = X^{0.5}Y^{0.5}$ biçimindeki Cobb-Douglas fayda fonksiyonu için daha önce türetilen (s.230) aşağıdaki harcama fonksiyonu yukarıdaki denklemde yerine konulursa, ikame etkisini ölçen aşağıdaki denkleme ulaşılır:

$$E = 2 P_X^{0.5} P_Y^{0.5} U, \quad U = \frac{E}{2 P_X^{0.5} P_Y^{0.5}}$$

$$\frac{\partial X_s}{\partial P_X} = -\frac{1}{2} P_X^{-3/2} P_Y^{1/2} \left(\frac{E}{2 P_X^{0.5} P_Y^{0.5}} \right) = -\frac{E}{4 P_X^2}$$

Dolayısıyla da (telafi edilmiş talep eğrisinin eğimine eşit olan) ikame etkisi, gelirin-harcamanın 800 TL ve X malının fiyatının 4 TL olduğu kabulü altında, -12,5 birimdir:

$$\frac{\partial X_s}{\partial P_X} = -\frac{E}{4 P_X^2} = -\frac{800}{4(4)^2} = -\frac{800}{64} = -12,5$$

Diğer taraftan Slutsky denkleminin sağ tarafında yer alan $-(\partial X/\partial E)X$ terimi gelir etkisini temsil eder. Bu terimin Engel eğrisinin eğimine eşit olan birinci kısmı $(\partial X/\partial E)$, alışılmış talep eğrisinin kısmi türevi alınarak hesaplanabilir:

$$X = a \frac{E}{P_X} = \frac{E}{2 P_X}$$

$$\frac{\partial X}{\partial E} = \frac{1}{2} P_X^{-1}$$

Dolayısıyla da Slutsky denkleminin sağ tarafında yer alan $(\partial X/\partial E)X$ terimi aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\frac{\partial X}{\partial E} X = \frac{1}{2} P_X^{-1} X = \frac{X}{2 P_X}$$

Veya $X = \frac{E}{2 P_X}$ olduğu hesaba katılırsa,

$$\frac{\partial X}{\partial E} X = \frac{E}{4 (P_X)^2}$$

Dolayısıyla da gelirin-harcamanın 800 TL ve X malının fiyatının 4 TL olduğu kabul edilirse, (Engel eğrisinin eğimi ile X değerinin çarpımına eşit olan) gelir etkisi -12,5 birimdir:

$$-\frac{\partial X}{\partial E} X = -\frac{E}{4 (P_X)^2} = -\frac{800}{4(4)^2} = -\frac{800}{64} = -12,5 \text{ birim}$$

Slutsky denkleminin ilişkin açıklamalar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

9. BÖLÜM

ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

9. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

9.1. Üretim Yöntemi ve Üretim Fonksiyonu	269
9.1.1. Üretim Yöntemi	269
9.1.2. Üretim Fonksiyonu	271
9.2. Kısa Dönem Üretim Fonksiyonu	272
9.2.1. Toplam Ürün, Ortalama Ürün ve Marjinal Ürün	272
9.2.1.a. Toplam Ürün	272
9.2.1.b. Marjinal Ürün ve Ortalama Ürün	272
9.2.1.c. Ortalama Ürün ile Marjinal Ürün İlişkisi	273
9.2.1.d. Toplam, Marjinal ve Ortalama Ürün Eğrileri	274
9.2.2. Azalan Marjinal Verimler Kanunu	275
9.2.3. Üretim Esnekliği	276
9.2.4. Üretimin Üç Bölgesi	277
9.3. Uzun Dönem Üretim Fonksiyonu	278
9.3.1. Eşürün Eğrileri	278
9.3.1.a. Eşürün Eğrisinin Türetilmesi	278
9.3.1.b. Eşürün Eğrilerinin Özellikleri	279
9.3.1.c. Marjinal Teknik İkame Haddi	280
9.3.2. Sırt Çizgileri: Üretimin İktisadi Bölgesi	282
9.3.3. Ölçeğin Verimi veya Ölçeğe Göre Getiri	283
9.4. İkame Esnekliği ve Üretim Fonksiyonları	286
9.4.1. İkame Esnekliği	286
9.4.2. Üretim Fonksiyonları	286
EK 9: ÜRETİM TEKNOLOJİSİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	294
Ek 9.1. Marjinal Ürün	294
Ek 9.2. Ortalama Ürün	295
Ek 9.3. Üretim Esnekliği ve Üretimin Üç Bölgesi	295
Ek 9.4. Marjinal Ürün ile Ortalama Ürün İlişkisi	296
Ek 9.5. Marjinal Teknik İkame Haddi	297

Bu bölümde firma üretim faaliyetinin tabi olduğu teknoloji unsuru ele alınacaktır. Bu amaçla önce üretim fonksiyonu kavramı tanıtılacaktır. Daha sonra azalan verimler kanununu içeren kısa dönem üretim fonksiyonu ve ölçeğin verimini (ölçeğe göre getiriye) içeren uzun dönem üretim fonksiyonu üzerinde durulacaktır. Bu bölümde son olarak ikame esnekliği ile üretim fonksiyonu arasındaki ilişki incelenecektir.

9.1. ÜRETİM YÖNTEMİ VE ÜRETİM FONKSİYONU

9.1.1. ÜRETİM YÖNTEMİ

Firmalar girdileri (üretim faktörlerini) kullanarak çıktı (ürün) elde ederler. Firmaların bir birim çıktıyı, farklı girdi bileşimlerinde elde etmeleri genelde mümkündür. Örneğin X malı üreten bir firma, 1 birim X malını (6 birim emek 1 birim sermaye) veya (7 birim emek 1 birim sermaye) kullanarak elde edebilir. İktisatçılar bir birim çıktı elde edilmesini mümkün kılan her girdi bileşimini üretim yöntemi/teknik (production process/technique), üretim yöntemlerinin tümünü de üretim teknolojisi (technology of production) diye nitelendirirler. İktisadi analizde her üretim yönteminin/teknikinin aşağıdaki özelliklere sahip olduğu varsayılır:

i) Bedava Üretimin Olmaması

Bedava üretimin olmaması (no free production) varsayımına göre, girdi kullanmadan üretim yapmak mümkün değildir. Bir başka deyişle kullanılan girdi miktarı sıfır iken üretim miktarının da sıfır olmasına karşılık, üretim miktarı sıfırdan büyük iken kullanılan girdi miktarı da sıfırdan büyüktür.

ii) Üretimin Tersine Çevrilemezliği

Üretimin tersine çevrilemezliği (nonreversibility of production) varsayımına göre belirli miktarda girdiler kullanılarak belirli miktarda çıktı bir kere üretildikten sonra, üretilen belirli miktarda çıktı başlangıçtaki kadar girdiye dönüştürülemez. Örneğin 6 birim emek ve 1 birim sermaye kullanılarak 1

birim X malı bir kere üretildikten sonra, 1 birim X malı bu kez girdi olarak kullanılarak 6 birim emek ve 1 birim sermaye elde edilemez.

iii) Üretimin Bedava Yok Edilebilirliği

Üretimin bedava yok edilebilirliği (**free disposability of production**) varsayımına göre, belirli sayıda girdilerle belirli sayıda çıktı elde etmek mümkün ise, aynı miktarda girdilerle daha az sayıda çıktı elde etmek de mümkündür. Bir başka deyişle, belirli sayıda girdilerle belirli sayıda çıktı üretmek ve daha sonra da arzulanmayan çıktıları maliyetsiz bir biçimde yok etmek mümkündür. Bu varsayımın amacı, ürettiği malın son birimlerinden zarar eden bir firmanın, bu malları yok etmenin maliyetinin bu malların yüklediği zarardan büyük olması nedeniyle, malların üretimini sürdürmesi durumunu ortadan kaldırmaktır.

iv) Üretimin Toplanabilirliği

Üretimin toplanabilirliği (**additivity of production**) varsayımına göre, bir malı y_1 ve y_2 gibi iki üretim yöntemi ile üretmek teknolojik olarak mümkün ise, o malı bu yöntemlerin toplamından oluşan $y_3 = y_1 + y_2$ gibi bir üretim yöntemi ile üretmek de teknolojik olarak mümkündür. Örneğin bir birim X malını $y_1 = (6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ ve $y_2 = (3 \text{ birim emek, 2 birim sermaye})$ gibi iki üretim tekniği ile üretmek teknolojik olarak mümkün ise, $y_3 = (6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye}) + (3 \text{ birim emek, 2 birim sermaye}) = (9 \text{ birim emek, 3 birim sermaye})$ ile iki birim X malı üretmek de teknolojik olarak mümkündür. Üretimin toplanabilirliği varsayımı, üretken faaliyetler arasında karşılıklı etkileşimin olmadığını içerir.

v) Üretimin Bölünebilirliği

Üretimin bölünebilirliği (**divisibility of production**) varsayımına göre, b gibi belirli miktarda çıktıyı a ve c gibi belirli miktarlarda emek ve sermaye kullanarak üretmek teknolojik olarak mümkün ise, λb kadar bir çıktıyı girdilerin λa ve λc kadar ile üretmek de teknolojik olarak mümkündür, $0 < \lambda < 1$. Örneğin 1 birim X malını 6 birim emek ve 1 birim sermaye ile üretmek teknolojik olarak mümkün ise, $1/2$ birim X malını 3 birim emek ve $1/2$ birim sermaye ile üretmek de teknolojik olarak mümkündür, $\lambda = 1/2$.

vi) Dışbükeylik/Konvekslik

Dış bükeylik (**convexity**) varsayımına göre, bir birim X malını y_1 ve y_2 gibi iki üretim yöntemi ile üretmek teknolojik olarak mümkün ise, $\lambda y_1 + (1 - \lambda)y_2$ gibi bir üretim yöntemi ile üretmek de teknolojik olarak mümkündür, $0 < \lambda < 1$. Örneğin bir birim X malını $(6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ veya $(3 \text{ birim emek, 2 birim sermaye})$ kullanarak üretmek teknolojik olarak mümkün ise, bir birim X malını $1/3(6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye}) + 2/3(3 \text{ birim emek, 2 birim sermaye}) = (6/3 \text{ birim emek, } 1/3 \text{ birim sermaye}) + (6/3 \text{ birim emek } 4/3 \text{ birim sermaye}) = (4 \text{ birim emek } 5/3 \text{ birim sermaye})$ kullanarak üretmek de teknolojik olarak mümkündür. Aslında toplanabilirlik ve bölünebilirlik varsayımlarının birlikte ifade edilmesinden çıkan konvekslik varsayımı, her λ değerine tekabül eden bir üretim yönteminin (girdi bileşiminin) var olduğunu içerir.

9.1.2. ÜRETİM FONKSİYONU

Eğer y_1 üretim yöntemi y_2 üretim yöntemine kıyasla iki girdiden de daha fazla kullanıyorsa (bir girdiden daha az kullanmadan diğer girdiden daha fazla kullanıyorsa), y_1 üretim yönteminin teknolojik olarak etkin bir üretim yöntemi olmadığı söylenir. Örneğin bir birim X malını $y_1 = (6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ ve $y_2 = (7 \text{ birim emek, 2 birim sermaye})$ gibi iki farklı üretim yöntemi ile elde etmek mümkün ise, y_2 etkin olmayan bir üretim yöntemidir. Buna karşılık eğer y_1 üretim yöntemi y_2 üretim yöntemine kıyasla bazı girdilerden daha az diğerlerinden daha fazla kullanıyorsa, y_1 ve y_2 üretim yöntemlerinin her ikisinin de teknolojik olarak etkin olduğu kabul edilir. Örneğin bir birim X malını $y_1 = (6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ ve $y_2 = (5 \text{ birim emek, 3 birim sermaye})$ gibi iki farklı üretim yöntemi ile elde etmek mümkün ise, hem y_1 hem y_2 etkin üretim yöntemleridir. Eğer y_1 üretim yöntemi y_2 üretim yöntemine kıyasla bir girdiden daha az kullanırken tüm diğer girdilerden daha fazla kullanmıyorsa, y_1 üretim yönteminin y_2 üretim yönteminden teknolojik olarak daha etkin olduğu söylenir. Örneğin bir birim X malını $y_1 = (6 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ ve $y_2 = (7 \text{ birim emek, 1 birim sermaye})$ gibi iki farklı üretim yöntemi ile elde etmek mümkün ise, y_2 kadar sermaye fakat y_2 'den daha az emek gerektiren y_1 daha etkin bir üretim yöntemidir. Özetlemek gerekirse, üretim teknolojisi teknolojik olarak etkin olan ve olmayan üretim yöntemlerinden oluşur.

Diğer taraftan kâr maksimizasyonunu amaçlayan firmaların üretim yöntemleri arasından etkin olmayan bir üretim yöntemini seçmeleri asla söz konusu olamaz. Kâr maksimizasyonunu amaçlayan firmalar üretim yöntemleri arasından daima etkin olan bir üretim yöntemini seçerler. Dolayısıyla da firmaların karşı karşıya oldukları üretim yöntemleri ve bunlar arasından yapacakları seçim analiz edilirken, teknolojik olarak etkin olmayan üretim yöntemlerini bir tarafa bırakmak ve analizi teknolojik olarak etkin olan üretim yöntemleri üzerinde yoğunlaştırmak gerekir. Teknolojik olarak etkin olan üretim yöntemlerinin tümüne (etkin üretim teknolojisine), kısaca üretim fonksiyonu (production function) denir. Üretim fonksiyonu, tanım gereği, teknoloji veri iken belirli miktarlardaki girdilerle elde edilebilecek maksimum çıktı miktarını gösterir. Bir firmanın yararlanabileceği teknolojik bilgileri yansıtan üretim fonksiyonu şedül, grafik ve denklem biçiminde gösterilebilir. Üretim fonksiyonu denklem biçiminde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Q_x = f(K, L, N, E, \dots) \quad (9.1)$$

(9.1) no.lu üretim fonksiyonu genel denkleminin sağ tarafındaki K, L, N ve E terimleri sırasıyla, kullanılan sermaye, emek, toprak ve enerji miktarını gösterir. Denklemin sol tarafındaki Q_x terimi ise, firmanın söz konusu girdileri kullanarak elde ettiği maksimum X malı miktarını gösterir. Bu söylenenlerden anlaşılmış olacağı gibi, üretim fonksiyonu girdilerle çıktı arasındaki *parasal* ilişkileri değil *fiziksel* ilişkileri yansıtan bir kavramdır.

Firmalar emek ve enerji gibi bazı girdilerin miktarını istedikleri anda hemen değiştirebilirler. Buna karşılık firmaların sermayeyi oluşturan bina ve makine

10. BÖLÜM

ÜRETİM MALİYETLERİ

10. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

10.1. Muhasebe Maliyeti - Fırsat Maliyeti Ayırımı	299
10.2. Kısa Dönem Maliyet Kavramları	301
10.2.1. Toplam Maliyetler	301
10.2.2. Ortalama Maliyetler	302
10.2.3. Kısa Dönem Marjinal Maliyet	303
10.3. Kısa Dönem Maliyet Eğrileri	304
10.3.1. Toplam Eğriler	304
10.3.2. Ortalama Eğriler	306
10.3.3. Kısa Dönem Marjinal Maliyet Eğrisi	308
10.4. Uzun Dönemde Optimum Girdi Bileşimi	310
10.4.1. Eşmaliyet Doğrusu	310
10.4.2. En Düşük Maliyetle Üretim	312
10.5. Genişleme Yolu ve Uzun Dönem Maliyetler	314
10.6. Uzun Dönem Ortalama Maliyet Eğrisi	315
10.7. Uzun Dönem ve Kısa Dönem Ortalama Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki: Zarf Eğrisi	316
10.8. Uzun Dönem Marjinal Maliyet Eğrisi	320
10.9. Uzun Dönem ve Kısa Dönem Marjinal Maliyet Eğrileri Arasındaki İlişki	321
10.10. Alan Ekonomileri ve Öğrenme Eğrisi	322
10.10.1. Alan Ekonomileri	322
10.10.2. Öğrenme Eğrisi	323
10.10.3. Teknolojik Gelişme	325
EK 10: ÜRETİM MALİYETLERİNE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	329
Ek 10.1. Kısa Dönem Maliyetler	329
Ek 10.1.1. Toplam ve Ortalama Sabit Maliyet	329
Ek 10.1.2. Toplam ve Ortalama Değişken Maliyet	329
Ek 10.1.3. Kısa Dönem Ortalama Toplam Maliyet	330
Ek 10.1.4. Kısa Dönem Marjinal Maliyet	330
Ek 10.2. Minimum Maliyetle Üretim	331
Ek 10.2.1. Karma Yöntem	331
Ek 10.2.2. İkame Yöntemi	332
Ek 10.2.3. Lagrange Yöntemi	333
Ek 10.2.4. Lagrange Yönteminin Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu İçin Kısa Yolu	335
Ek 10.2.5. Maliyet Minimizasyonunun İkizi: Çıktı Maksimizasyonu	336
Ek 10.3. Uzun Dönem Maliyetler	338

Bu bölümde kısa dönem ve uzun dönem üretim faaliyetlerinin firmaya yüklediği maliyetler ele alınacaktır. Bu bağlamda önce muhasebe maliyeti-fırsat maliyeti ayırımı üzerinde durulacak ve kısa dönem üretim maliyetleri incelenecektir. Daha sonra da firmanın uzun dönemde minimum maliyetle çıktı üretmesinin koşulları belirlenecek ve uzun dönem üretim maliyetleri ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak, kısa dönem ve uzun dönem maliyet eğrileri arasındaki ilişki üzerinde durulacak ve ölçek ekonomileri, alan ekonomileri ve öğrenme eğrisi kavramları incelenecektir.

10.1. MUHASEBE MALİYETİ - FIRSAT MALİYETİ AYIRIMI

Üretim kaynak (girdi) gerektirdiğinden ve kaynaklar da sınırlı olduğundan, bir malın üretilmesi bir başka malın üretiminden vazgeçilmesini içerir. Örneğin bir adet otomobilin üretiminde kullanılan kaynaklarla beş adet motosiklet üretmek mümkün ise, bir adet otomobilin üretilmesi, beş adet motosikletin üretiminden vazgeçilmesi anlamına gelir. Daha önce belirtildiği gibi, iktisatçılar bir şey elde etmek için vazgeçilen (en iyi) şeyi **alternatif maliyet** veya **fırsat maliyeti** diye nitelendirirler. Yukarıdaki örnekte bir adet otomobilin fırsat maliyeti 5 adet motosiklettir.

İktisadi analizde üretim maliyetleri daima fırsat maliyeti anlamında tanımlanır. Bu bağlamda X malının üretiminde kullanılan bir A girdisinin fırsat maliyeti, A girdisinin en iyi alternatif üretim alanında elde edeceği gelire (A girdisinin alternatif üretim alanlarında elde edeceği maksimum gelire) eşittir. Dolayısıyla da X malının üretiminde kullanılan bir A girdisinin X malını üreten bir firmaya yüklediği maliyet, A girdisinin en iyi alternatif üretim alanında elde edeceği gelir olarak tanımlanabilir. Daha genel bir ifadeyle, X malı üreten bir firmanın üretim maliyeti, X malının üretiminde kullanılan tüm girdilerin en iyi alternatif üretim alanında elde edecekleri gelirlerin toplamına eşittir. Bir başka deyişle, X malı üreten bir firmanın üretim maliyeti, kullanılan her girdiye o girdinin en iyi alternatif üretim alanına kaymasını önlemek için ödenmesi gereken paralar toplamından ibarettir.

Daima fırsat maliyeti anlamında tanımlanan üretim maliyetlerini, **açık maliyetler (explicit costs)** ve **zımni/örtük maliyetler (implicit costs)** diye iki ana kategoride ele almak gerekir. Bunlardan açık maliyetler, firma tarafından o *firmanın sahibi olmayanlara* üretime katkıları karşılığında *fiilen yapılan* ödemeleri kapsar. Firmanın çalıştırdığı işçilere, hammadde ve ara mallar satın aldığı diğer firmalara yaptığı ödemeler açık maliyetlere örnek olarak gösterilebilir. Muhasebe sistemindeki üretim maliyetleri sadece açık maliyetlerden oluştuğundan, açık maliyetler bazen **muhasebe maliyetleri (accounting costs)** diye de nitelendirilir.

Zımni-örtük maliyet, üretimi gerçekleştiren firma tarafından o *firmanın sahibi olanlara* üretime katkıları karşılığında *yapılması gereken* ödemeleri kapsar. Zımni maliyet kavramının arkasında firmanın üretim sürecinde kendi sahip olduğu girdileri de kullanması yatar. Örneğin firma üretim sürecinde kendi sahip olduğu sermayeyi/makineyi kullanıyorsa, zımni maliyet o makinenin kiraya verilmesi halinde elde edilecek gelir kadar bir maliyeti, kısaca **sermayenin kiralama maliyetini (rental cost of capital)** kapsar. Keza firma sahibi kendi işinde örneğin işçi olarak çalışıyorsa, zımni maliyet, firma sahibinin bu hizmet karşılığında en iyi üretim alanında elde edeceği ücreti de kapsar. Benzer biçimde eğer firma sahibi kendi işinde yönetici olarak çalışıyorsa, zımni maliyet firma sahibinin bir başka firmada müdür olarak elde edeceği ücreti de kapsar. Zımni-örtük maliyet firmanın kendi sahip olduğu girdilerin en iyi alternatif üretim alanlarında elde edecekleri gelirlerin toplamına eşittir.

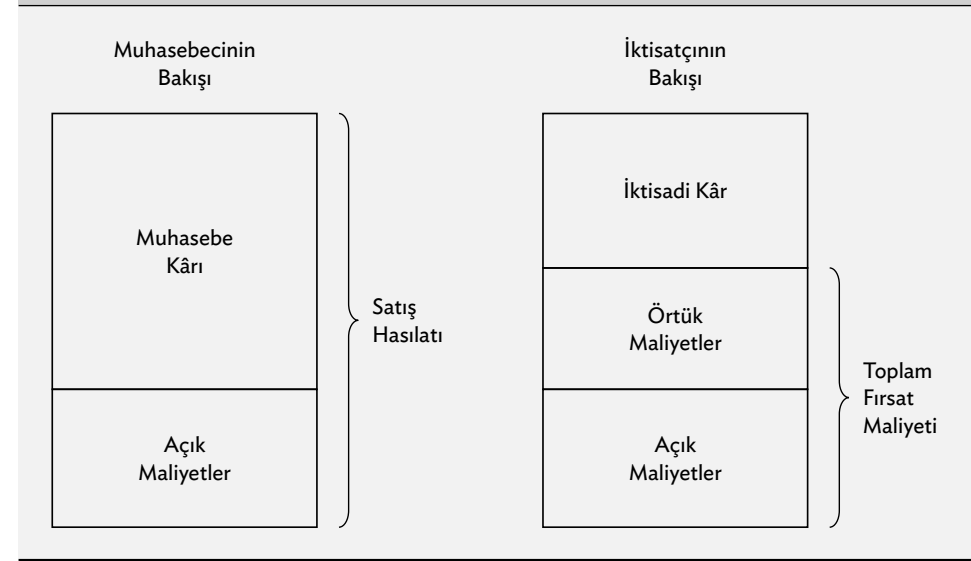
İktisadi anlamda maliyet kavramının muhasebe anlamında maliyet kavramından farklı olmasının çok önemli bir sonucu, iktisadi anlamda kâr kavramının da muhasebe anlamında kâr kavramından farklı olmasıdır. Muhasebe anlamında kârın satış hasılatı ile açık maliyet arasındaki farka eşit olmasına karşılık, iktisadi anlamda kâr, satış hasılatı ile üretimde kullanılan tüm girdilerin fırsat maliyetleri arasındaki farka ve dolayısıyla da muhasebe kârı ile zımni maliyet (firmanın sahip olduğu girdilerin fırsat maliyetleri) arasındaki farka eşittir.

$$\begin{aligned} \text{Muhasebe Kâr} &= \text{Satış Hasılatı} - \text{Açık Maliyet} \\ \text{İktisadi Kâr} &= \text{Satış Hasılatı} - \text{Tüm girdilerin Fırsat Maliyetleri} \\ \text{İktisadi Kâr} &= \text{Satış Hasılatı} - (\text{Açık Maliyet} + \text{Zımni Maliyet}) \\ \text{İktisadi Kâr} &= \text{Muhasebe Kâr} - \text{Zımni (Örtük) Maliyet} \end{aligned}$$

İktisadi kâr pozitif olunca (muhasebe kârı > örtük maliyet), firma kendi sahip olduğu girdilerin en iyi alternatif üretim alanlarında elde edecekleri gelirlerin toplamından daha fazla bir gelir elde eder. Bu durum kısaca **aşırı kâr** durumu diye nitelendirilir: *Aşırı Kâr = Pozitif İktisadi Kâr*.

Buna karşılık iktisadi kâr sıfır olunca (muhasebe kârı = örtük maliyet), firma kendi sahip olduğu girdilerin en iyi alternatif üretim alanlarında elde edecekleri gelirlerin toplamı kadar bir gelir elde eder. Bu duruma kısaca **normal kâr** durumu denir: *Normal Kâr = Sıfır İktisadi Kâr*.

Şekil 10.1: İktisadi Kâr ve Muhasebe Kârı: İktisatçının ve Muhasebecinin Kâr Kavramına Bakışları



Son olarak iktisadi kâr negatif olunca (muhasebe kârı < örtük maliyet), firma kendi sahip olduğu girdilerin en iyi alternatif üretim alanlarında elde edecekleri gelirler toplamından daha az bir gelir elde eder. Bu durum, **zarar** durumu diye nitelendirilir: *Zarar = Negatif İktisadi Kâr*.

10.2. KISA DÖNEM MALİYET KAVRAMLARI

Kısa dönem, daha önce belirtildiği gibi, üretim fonksiyonunda yer alan girdilerden en az birinin miktarının değiştirilmesinin mümkün olmadığı (en az bir girdinin miktarının sabit olduğu) bir zaman dilimi demektir. Kısa dönem, üretim sürecinde sermaye ve emek gibi iki girdinin kullanıldığı varsayımı altında, $q = f(K, L)$ biçiminde bir üretim fonksiyonu ile gösterilir.

Firma kısa dönemde *toplam sabit maliyet*, *toplam değişken maliyet*, *kısa dönem toplam maliyet* ve *kısa dönem marjinal maliyet* gibi 4 tip üretim maliyeti ile karşı karşıyadır. İlk üç tür maliyeti ortalama olarak ifade etmek mümkün olduğundan, firmanın kısa dönemde *ortalama sabit maliyet*, *ortalama değişken maliyet*, *ortalama toplam maliyet* ve *kısa dönem marjinal maliyet* gibi 4 tip üretim maliyeti ile karşı karşıya olduğu da söylenebilir.

10.2.1. TOPLAM MALİYETLER

Üretim düzeyinden bağımsız olan (üretim düzeyi sıfır da olsa var olan) maliyete, **toplam sabit maliyet (total fixed cost, TFC)** denir. Toplam sabit maliyet, üst düzey yöneticilerin maaşlarını, sermayenin kiralama maliyetini, normal kârı ve üretim düzeyinden bağımsız olan benzeri unsurları kapsar. Kısa dönem maliyet kavramlarını rakamsal olarak örneklendiren Tablo 10.1'de firmanın toplam sabit maliyetinin $TFC = 60$ TL olduğu varsayılmıştır.

11. BÖLÜM

TAM REKABETTE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA

11. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

11.1. Tam Rekabetin Tanımı.....	343
11.2. Tam Rekabette Talep ve Hasılat.....	345
11.3. Kısa Dönem Firma Dengesi.....	346
11.3.1. Toplam Hasılat–Toplam Maliyet Yaklaşımı.....	347
11.3.2. Marjinal Hasılat–Marjinal Maliyet Yaklaşımı.....	349
11.3.2.a. Denge Koşulu.....	349
11.3.2.b. Alternatif Denge Durumları.....	350
11.4. Kısa Dönem Firma Arz Eğrisi.....	353
11.5. Kısa Dönem Endüstri (Piyasa) Arz Eğrisi.....	355
11.6. Kısa Dönem Endüstri ve Firma Dengesi.....	357
11.7. Kısa Dönem Üretici Fazlası.....	359
11.8. Uzun Dönem Firma Dengesi.....	362
11.9. Uzun Dönem Endüstri Dengesi.....	365
11.10. Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi.....	366
11.11. Uzun Dönem Arz Esnekliği.....	369
11.12. Uzun Dönem Üretici Fazlası.....	370
EK 11: TAM REKABETE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM.....	373
Ek 11.1. Kısa Dönem Firma Dengesi.....	373
Ek 11.2. Kapatma ve Kâra Geçiş Noktaları.....	374
Ek 11.3. Kısa Dönem Firma Arz Eğrisi.....	375
Ek 11.4. Mukayeseli Statik Analiz.....	375
Ek 11.5. Kısa Dönem Üretici Fazlası.....	376
Ek 11.6. Uzun Dönem Firma Dengesi.....	377

Bu bölümde tam rekabet piyasasındaki üretim ve fiyatlandırma kararları ele alınacaktır. Bu bağlamda önce tam rekabetin anlamı ve tam rekabet piyasasında faaliyette bulunan bir firmanın talep–hasılat yapısı üzerinde durulacaktır. Daha sonra, rekabetçi bir firmanın talep–hasılat yapısına ilişkin açıklamalar, kısa dönem üretim maliyetleri konusunda Bölüm 10’da yapılan açıklamalarla birlikte değerlendirilmek suretiyle, kâr maksimizasyonunu amaçlayan rekabetçi bir firmanın ve endüstrinin kısa dönem ve uzun dönem üretim–fiyatlandırma kararları incelenecektir.

11.1. TAM REKABETİN TANIMI

Tam rekabet dört koşul–dört varsayım üzerinden tanımlanır. Bunlardan birincisi piyasada **çok sayıda satıcının ve çok sayıda alıcının (many sellers and many buyers)** olmasıdır. Mal piyasası açısından piyasada çok sayıda firmanın ve tüketicinin olmasını içeren bu koşula göre, tam rekabetçi mal piyasasındaki bir firma tarafından arz edilen mal miktarı, tüm firmalar tarafından arz edilen mal miktarının çok küçük bir kısmını oluşturur ve dolayısıyla da bir firmanın arz ettiği mal miktarındaki değişme, tüm firmalar tarafından arz edilen toplam mal miktarında çok küçük bir değişmeye yol açar; bir firmanın arz ettiği mal miktarındaki değişme sonucu piyasaya arz edilen mal miktarında, *teorik düzeyde* bir değişme olmaz.

Benzer biçimde, bir tüketici tarafından talep edilen mal miktarı tüm tüketiciler tarafından talep edilen toplam mal miktarının çok küçük bir kısmına tekabül eder ve bu yüzden de bir tüketicinin talep ettiği mal miktarındaki değişme, tüm tüketiciler tarafından talep edilen toplam mal miktarında çok küçük bir değişmeye sebep olur; bir tüketicinin talep ettiği mal miktarındaki değişme sonucu, piyasada talep edilen mal miktarında *teorik düzeyde* bir değişme olmaz.

Bölüm 3’te açıklandığı üzere, tam rekabet piyasasında bir malın fiyatı, tüm firmalar tarafından arz edilen mal miktarı ile tüm tüketiciler tarafından talep edilen mal miktarı tarafından, kısaca piyasa arz ve talebi tarafından belirlenir. Bu açıdan bakıldığında, tam rekabet piyasasının çok sayıda satıcı ve

çok sayıda alıcı koşulu, bir firmanın arz ettiği mal miktarını-bir tüketicinin talep ettiği mal miktarını değiştirerek piyasa arzını-talebini ve dolayısıyla da piyasa fiyatını etkilemesinin mümkün olmadığını, kısaca karar birimlerinin fiyat belirleyici değil **fiyat kabul edici (price taker)** konumunda olduklarını ifade eder. Bu nedenle de tam rekabet piyasasını tanımlayan çok sayıda satıcının ve çok sayıda alıcının olması yolundaki koşul, piyasadaki *her firmanın ve her tüketicinin fiyat kabul edici konumda olması* biçiminde de ifade edilebilir.

Tam rekabeti tanımlayan ikinci koşul veya varsayım, piyasada alışveriş-işleme konu olan nesnenin **homojen** olmasıdır. Mal piyasası açısından piyasadaki çok sayıda firma tarafından üretilen **malların homojen-birbirinin aynı olması (homogeneous products)** veya teknik tabirle **tam ikame olması** anlamına gelen bu koşula göre, tam rekabetçi mal piyasasında tüketiciler, bir firmanın ürettiği malı diğerinin ürettiği mala tercih etmezler; tüketiciler firmalar arasında tamamen kayıtsızdırlar.

Diğer taraftan homojen bir mal üreten firmaların tümüne **endüstri (industry)** denir. Bu açıdan bakıldığında, tam rekabetin kısaca **homojenlik** diye nitelendirilen söz konusu ikinci koşulu, tam rekabette endüstri kavramından söz edilmesine ve dolayısıyla da üretim ve fiyatlandırma kararlarının hem *firma* hem *endüstri* düzeyinde analiz edilmesine imkân verir.

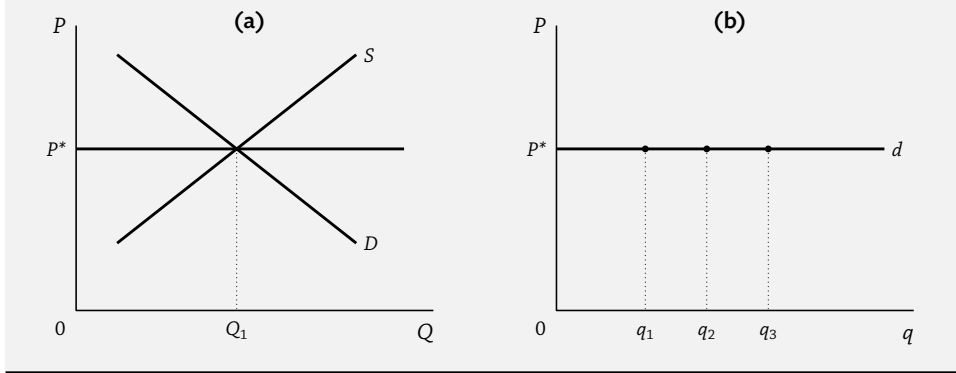
Tam rekabeti tanımlayan üçüncü koşul, piyasaya/endüstriye **giriş ve çıkışın serbest (free entry and exit)** olmasıdır. Mal piyasası açısından arzu eden yeni firmaların endüstriye girmelerinin veya arzu eden mevcut firmaların endüstriden çıkmalarının serbest olması (firmaların endüstriye girmelerinin veya endüstriden çıkmalarının lisans, patent hakkı ve ölçek ekonomileri gibi hukuki ve teknolojik giriş-çıkış engellerine tabi olmaması) anlamına gelen bu koşul, ileride açıklanacağı gibi, tam rekabetçi mal piyasasındaki firmaların uzun dönemde normal kâr elde etmelerine neden olur.

Tam rekabeti tanımlayan dördüncü koşul, karar birimlerinin **tam bilgiye (perfect information)** sahip olmalarıdır. Tam rekabetçi mal piyasasında kâr maksimizasyonunu amaçlayan firmaların ve fayda maksimizasyonunu amaçlayan tüketicilerin bu amaçlara ulaşmak için gerekli bilgilere tam olarak sahip oldukları anlamına gelen bu koşul, firmaların üretimin teknolojik koşulları (üretim fonksiyonu) ile girdi fiyatları ve malın piyasa fiyatına ilişkin bilgilere; tüketicilerin ise malın kalitesine ve piyasa fiyatına ilişkin bilgilere bedava olarak anında sahip oldukları anlamına gelir.

Özetlemek gerekirse, çok sayıda firma tarafından üretilen homojen bir malın çok sayıda tüketici tarafından satın alındığı, firmaların endüstriye giriş-çıkışlarının serbest olduğu ve tarafların tam bilgiye sahip olduğu piyasa organizasyonuna, **tam rekabet (perfect competition)** denir.

Tam rekabet piyasasını gerçek hayatta gözlemlemek pek mümkün değildir. Zira gerçek hayatta her şeyden önce bir üretim dalındaki firmalar tarafından üretilen mallar genellikle homojen-birbirinin aynı değildir. Bu açıdan bakıldığında gerçek hayatta tam rekabet piyasasının sadece buğday ve mısır gibi tarımsal malların üretiminde ve hisse senedi piyasasında söz konusu olduğu söylenebilir.

Şekil 11.1: Tam Rekabetçi Firmanın Karşı Karşıya Olduğu Talep Eğrisi



Tam rekabet piyasasının varsayımları gerçekçi olmamakla beraber, tam rekabet modelinin iktisadi analizde özel bir yeri-önemi vardır. Bunun nedeni, tam rekabet modelinin bir ekonominin etkin bir biçimde işleyişini yansıtmaması ve dolayısıyla da gerçek hayatta gözlenen monopol-monopolcü rekabet ve oligopol piyasalarının etkinliklerinin değerlendirilmesinde bir *mihenk taşı (benchmark)* olarak kullanılmasıdır.

11.2. TAM REKABETTE TALEP VE HASILAT

Tam rekabetçi mal piyasasında firmaların ürettikleri malların birbirinin aynı olması, her firmanın fiyat kabul edici konumda olması ve karar birimlerinin tam bilgiye sahip olmaları yolundaki bu üç koşul gereğince, tam rekabetçi bir firma, piyasa fiyatından arzu ettiği kadar mal satabilir. Tam rekabetçi firmanın sonsuz esnek (yatay) bir talep eğrisi ile karşı karşıya olması (piyasa fiyatının rekabetçi firmanın üretim düzeyinden bağımsız olması) anlamına gelen bu husus, Şekil 11.1'de gösterilmiştir. Şekil 11.1'de tam rekabetçi firma, piyasa talep eğrisi (D) ile piyasa arz eğrisi (S) tarafından belirlenen P^* piyasa fiyatı üzerinden arzu ettiği kadar mal satabilmektedir; P^* piyasa fiyatı rekabetçi firmanın üretim düzeyinden (üretim düzeyinin $q_1, q_2, q_3 \dots$ olmasından) etkilenmemektedir.

Bir firmanın **toplam hasılatı (total revenue, TR)**, üretilen-satılan mal miktarı (q) ile malın piyasa fiyatının (P) çarpımına eşittir:

$$TR = P \times q \quad (11.1)$$

Tam rekabetçi firma, sonsuz esnek (yatay) bir talep eğrisi ile karşı karşıya olduğundan (her birim malı aynı fiyattan sattığından), toplam hasılat üretilen-satılan mal miktarıyla orantılı olarak artar. Üretilen-satılan mal miktarı iki kat arttığında toplam hasılatın da iki kat artması anlamına gelen bu husus, orijinden geçen ve eğimi fiyata eşit olan bir doğru ile gösterilir: Şekil 11.2.(a).

Üretim-satış düzeyindeki bir birimlik artış sonucu toplam hasılatta meydana gelen artışa, **marjinal hasılat (marginal revenue, MR)** denir: $MR = \Delta TR / \Delta q$. Tam rekabetçi firmanın sonsuz esnek (yatay) bir talep eğrisi ile

12. BÖLÜM

TAM REKABETTE DENGİ VE ETKİNLİK

12. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

12.1. Rekabetçi Dengenin Varlığı	379
12.2. Dengenin İstikrarı	380
12.3. Arz Gecikmesi, Statik Bekleyişler ve Dengenin İstikrarı: Örümcek Ağı Teoremi	382
12.4. Tam Rekabette Etkinlik	385
12.5. Hükümet Müdahaleleri ve Etkinlik	387

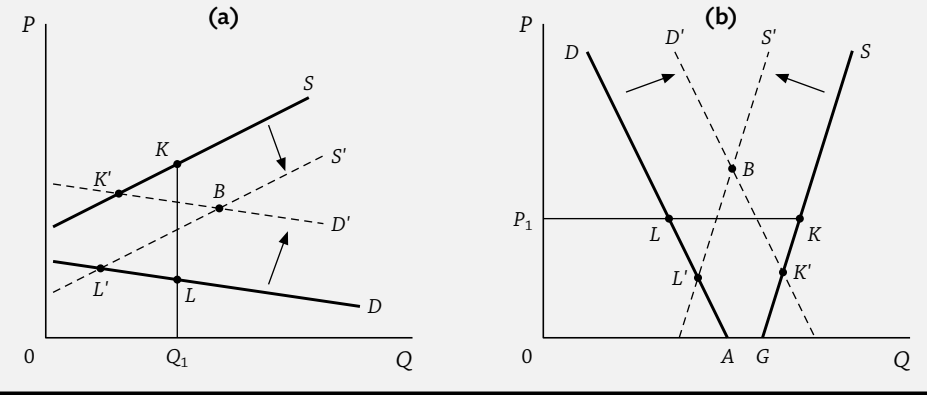
Tam rekabet piyasasında dengenin ele alındığı Bölüm 5'te, rekabetçi dengenin arzın ve talebin piyasada karşılaşması sonucu nasıl oluştuğu; rekabetçi dengenin arzın ve/veya talebin değişmesi sonucu nasıl değiştiği açıklanmış idi. Bu bölümde önce söz konusu açıklamaların devamı niteliğindeki iki husus üzerinde durulacaktır; rekabetçi dengenin varlığı ve rekabetçi dengenin istikrarı. Daha sonra tam rekabette dengenin istikrarını dinamik bir biçimde ele alan örümcek ağı teoremi ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak tam rekabet piyasasının etkinliği incelenecek ve hükümet müdahalesinin sonuçları değerlendirilecektir.

12.1. REKABETÇİ DENGİNİN VARLIĞI

Talep ve arz eğrileri kesişmediklerinde, piyasa dengesinin varlığından söz etmek mümkün değildir. Bu husus Şekil 12.1'de gösterilmiştir. Şekil 12.1.(a)'da arz eğrisi, talep eğrisinin tümüyle üstündedir. Arz fiyatının (firmaların belirli miktarda mal satmak için elde etmeye razı oldukları minimum fiyatın, örneğin Q_1K), talep fiyatından (tüketicilerin belirli miktardaki malı satın almak için ödemeye razı oldukları maksimum fiyattan, örneğin Q_1L) her alternatif üretim düzeyinde büyük olması anlamına gelen böyle bir durumda, piyasa dengesinden söz edilemez. Böyle bir durumda, piyasa dengesinin varlığı için, talebin artması/talep eğrisinin yukarıya kayması (D') veya arzın artması/arz eğrisinin aşağıya doğru kayması (S') veyahut da hem talebin artması hem de arzın artması ($D'-S'$) gerekir.

Piyasa dengesinin var olmadığı bir başka durum Şekil 12.1.(b)'de gösterilmiştir. Şekil 12.1.(b)'de, her alternatif fiyat düzeyinde arz talepten büyüktür. Örneğin P_1 fiyat düzeyinde $P_1K - P_1L = KL$ kadar bir arz fazlası vardır. Piyasa dengesinin $P = 0$ fiyat düzeyinde bile gerçekleşmesinin mümkün olmadığı böyle bir durumda mal, hava veya çöldeki kum gibi **serbest maldır**. Sıfır fiyat düzeyinde bile arz fazlasının olduğu ($G > A$) Şekil 12.1.(b)'de, piyasa dengesinin varlığı için talebin artması (D') veya arzın azalması (S') veyahut hem

Şekil 12.1: Rekabetçi Dengenin Varlığı



talebin artması hem arzın azalması ($D'-S'$) gerekir. Dolayısıyla da bir malın serbest mal olup olmadığı, aslında arz ve talep koşullarına bağlıdır.

12.2. DENGİNİN İSTİKRARI

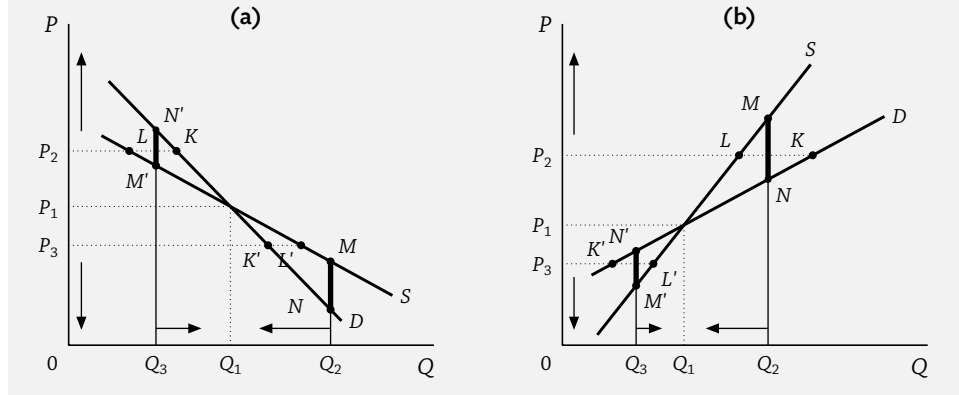
Denge dışı bir durumun piyasanın işleyişi sonucu denge durumuna dönüşmesine, **istikrarlı denge (stable equilibrium)** denir. Tam tersine dengesizliğin piyasanın işleyişi sonucu dengeye dönüşmediği duruma da, **istikrarsız denge (unstable equilibrium)** denir.

İstikrarlı denge, hem Walrasgil analiz hem de Marshallgil analiz çerçevesinde tanımlanabilir. Denge dışı **fiyatın** piyasanın işleyişi sonucu denge fiyatına dönüştüğü duruma, **Walrasgil istikrarlı denge**; denge dışı **miktarın** piyasanın işleyişi sonucu denge miktarına dönüştüğü duruma da, **Marshallgil istikrarlı denge** denir. Talep ve arz eğrileri sırasıyla negatif ve pozitif eğimli veya kısaca **normal eğimli** olduklarında, hem Walrasgil hem de Marshallgil anlamda istikrarlı denge vardır: Denge dışı fiyat, fiyat intibakıyla denge fiyatına; denge dışı miktar, miktar intibakı ile denge miktarına dönüşür.

İstikrarlı denge gibi istikrarsız dengeyi de Walrasgil ve Marshallgil analizler çerçevesinde tanımlamak mümkündür. İktisatçılar, denge dışı fiyatın piyasanın işleyişi sonucu denge fiyatına dönüştüğü duruma, **Walrasgil istikrarsız denge**; denge dışı miktarın piyasanın işleyişi sonucu denge miktarına dönüştüğü duruma da, **Marshallgil istikrarsız denge** derler. Gerek Walrasgil istikrarsız denge gerek Marshallgil istikrarsız denge iki özel durumda söz konusu olur. Bunlardan birincisi *talep eğrisi gibi arz eğrisinin de negatif eğimli olmasıdır*. İkincisi ise *arz eğrisi gibi talep eğrisinin de pozitif eğimli olmasıdır*. Bu özel durumlardaki istikrarsız dengenin niteliği ise, arz ve talep eğrilerinin eğimlerine bağlıdır.

Eğer negatif (normal) eğimli talep eğrisi, negatif eğimli arz eğrisinden daha dik veya pozitif (normal) eğimli arz eğrisi, pozitif eğimli talep eğrisinden daha dik ise, **Walrasgil istikrarsız denge** söz konusu olur. Bu durum Şekil

Şekil 12.2: Walrasgil İstikrarsız Denge: Marshallgil İstikrarlı Denge



12.2'de gösterilmiştir. Şekil 12.2.(a)'da ve (b)'de P_1 denge fiyatından büyük olan P_2 fiyat düzeyinde $P_2K - P_2L = KL$ kadar talep fazlası (noksan) vardır ve dolayısıyla da fiyat düşerek P_1 denge fiyatına yönelmek yerine tam tersine, yükselerek ondan uzaklaşır. Keza P_1 denge fiyatından küçük olan P_3 fiyat düzeyinde, $P_3L' - P_3K' = L'K'$ kadar arz fazlası vardır ve fiyat yükselerek P_1 denge fiyatına yönelmek yerine tam tersine, düşerek ondan uzaklaşır.

Diğer taraftan Şekil 12.2'deki Walrasgil istikrarsız denge Marshallgil istikrarlı denge içerir. Zira Şekil 12.2.(a)'da ve (b)'de Q_1 denge işlem miktarından büyük Q_2 işlem miktarında MN kadar arz fiyatı fazlası, Q_1 denge işlem miktarından küçük Q_3 işlem miktarında ise $M'N'$ kadar talep fiyatı fazlası vardır. Dolayısıyla da Q_2 'de üretim azalarak, Q_3 'te ise artarak Q_1 denge üretimine yönelir. Kısaca Şekil 12.2'deki denge, Marshallgil istikrarlı dentedir.

Yukarıda ele alınan durumun tam tersine, negatif eğimli arz eğrisi negatif (normal) eğimli talep eğrisinden daha dik veya pozitif eğimli talep eğrisi pozitif (normal) eğimli arz eğrisinden daha dik olduğunda, **Marshallgil istikrarsız denge** ortaya çıkar. Bu durum Şekil 12.3'te gösterilmiştir. Şekil 12.3.(a) ve (b)'de Q_2 gibi denge işlem miktarından büyük bir işlem miktarında, Q_2K talep fiyatı ile Q_2L arz fiyatı arasındaki farka eşit olan KL kadar talep fiyatı fazlası vardır. Firmaların KL kadar talep fiyat fazlası karşısında üretim düzeylerini artırmaları sonucu, Q_1 denge miktarından giderek uzaklaşılır. Q_3 gibi denge işlem miktarından küçük bir işlem miktarında ise Q_3L' arz fiyatı ile Q_3K' talep fiyatı arasındaki farka eşit olan $K'L'$ kadar arz fiyatı fazlası vardır. Firmaların $K'L'$ kadar arz fiyat fazlası karşısında üretim düzeylerini azaltmaları sonucu, Q_1 denge miktarından giderek uzaklaşılır.

Şekil 12.2 gibi Şekil 12.3 de, Walrasgil ve Marshallgil istikrarsız dengelerin asimetric olmalarının bir örneğini oluşturur. Zira Şekil 12.3'te, P_1 denge fiyatından büyük olan P_2 fiyat düzeyinde $M'N'$ kadar arz fazlası vardır ve dolayısıyla da fiyat düşerek denge fiyatına dönüşür. Keza P_1 denge fiyatından küçük P_3 fiyat düzeyinde de MN kadar talep fazlası vardır ve dolayısıyla da fiyat yükselerek denge fiyatına dönüşür.

13. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

13.1. Monopolün Tanımı ve Kaynakları	395
13.1.1. Monopolün Tanımı	395
13.1.2. Monopolün Kaynakları: Giriş Engelleri	396
13.2. Monopolde Talep ve Hasılat	397
13.2.1. Talep, Ortalama Hasılat ve Toplam Hasılat	397
13.2.2. Marjinal Hasılat	399
13.3. Kısa Dönemde Denge	402
13.3.1. Monopolcünün Kısa Dönem Dengesi	402
13.3.2. Talep Esnekliği ve Monopolcü Dengesi	406
13.3.3. Monopolcünün Kapatma Koşulu	407
13.3.4. Monopolde Arz Eğrisinin Olmaması	409
13.3.5. Marj Fiyatlandırma	411
13.3.6. Monopol Gücünün Ölçülmesi	412
13.3.7. Çok İşletmeli Monopolde Denge	413
13.4. Uzun Dönemde Denge	414
13.5. Monopolün Sosyal Maliyeti	415
13.6. Monopolün Düzenlenmesi	419
13.6.1. Tavan Fiyat Politikası	419
13.6.2. Sübvansiyon Politikası	421
13.6.3. Vergilendirme	421
13.6.4. Monopol Hakkının Satılması	423
13.7. Fiyat Farklılaştırması	424
13.7.1. Fiyat Farklılaştırmasının Amacı	424
13.7.2. Fiyat Farklılaştırmasının Türleri	424
13.7.3. Fiyat Farklılaştırması ve Monopolün Varlığını Sürdürmesi	430
13.8. Zamanlararası Fiyat Farklılaştırması	431
13.9. Yoğun Dönem Fiyatlandırması	431
13.10. İki Kısımlı Fiyat (Tarife)	433
13.11. Monopol Refahı Arttırabilir mi?	435
Ek 13: MONOPOLE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	438
Ek 13.1. Marjinal Hasılat	438
Ek 13.2. Kısa Dönem Firma Dengesi	439
Ek 13.3. Marj Fiyatlandırma	440
Ek 13.4. Çok İşletmeli Monopol	441
Ek 13.5. Lerner Endeksi	442
Ek 13.6. Dara Kaybı	443
Ek 13.7. Monopolün Düzenlenmesi: Marjinal Maliyet ve Ortalama Maliyet Fiyatlandırması	445
Ek 13.8. Monopolün Düzenlenmesi: Vergilendirme	446
Ek 13.9. Birinci Derece Fiyat Farklılaştırması	446
Ek 13.10. İkinci Derece Fiyat Farklılaştırması	447
Ek 13.11. Üçüncü Derece Fiyat Farklılaştırması	448
Ek 13.12. Hasılat Maksimizasyonu	449

13. BÖLÜM

MONOPOLDE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA

Bu bölümde monopol piyasasındaki üretim ve fiyatlandırma kararları inceleneyecektir. Bu amaçla önce monopolün anlamı ve monopol piyasasında faaliyetlerde bulunan firmanın talep-hasılat yapısı üzerinde durulacaktır. Daha sonra monopolün kısa dönem ve uzun dönem dengesi açıklanacak ve değerlendirilecektir. Bu bölümde son olarak monopolün düzenlenmesi ve fiyat farklılaştırması konuları ele alınacaktır.

13.1. MONOPOLÜN TANIMI VE KAYNAKLARI

13.1.1. MONOPOLÜN TANIMI

Tek bir firmanın yakın ikamesi bulunmayan bir mal ürettiği-sattığı piyasa türüne, **saf monopol (pure monopoly)** veya kısaca **monopol (monopoly)** denir. Bu tanımdan anlaşılmalı olacağı gibi, monopol piyasasını tanımlayan iki özellik vardır; *tek bir firmanın varlığı* ve *yakın ikamesi bulunmayan bir malın üretilmesi*. Monopolü tanımlayan söz konusu özelliklerden birincisi (tek bir firmanın varlığı), diğer firmaların piyasaya girmelerinin mümkün olmadığı hususunu içerir. Bu yüzden de monopol bazen, *tek bir firmanın yakın ikamesi olmayan bir mal ürettiği ve diğer firmaların piyasaya girişlerinin mümkün olmadığı bir piyasa organizasyonu* biçiminde tanımlanır.

Tam rekabet piyasası gibi monopol piyasası da gerçek hayatta pek rastlanmayan bir piyasa türüdür. Zira monopolün varlığı, tek bir firma tarafından yakın ikamesi bulunmayan bir malın üretilmesine (tek bir firma tarafından üretilen malın başka bir malla ikame edilmesinin mümkün olmamasına) bağlıdır. Oysa gerçek hayatta tek bir firma tarafından üretilen malların pek çoğu başka mallarla ikame edilebilirler. Örneğin Tofaş tarafından üretilen Fiat marka otomobili, Oyak Renault tarafından üretilen Renault marka otomobil ile ikame etmek mümkündür.

Monopol piyasasında tanım gereği fiyat rekabeti yoktur; nasıl tam rekabet teorisi firmalar arasında fiyat rekabetinin tam (mükemmel-gayri şahsi) olduğu bir ideal durumu yansıtıyorsa, monopol teorisi de fiyat rekabetinin hiç olmadığı bir başka uç durumu yansıtır.

13.1.2. MONOPOLÜN KAYNAKLARI: GİRİŞ ENGELLERİ

Diğer firmaların piyasaya girişlerini engellemek suretiyle monopolün varlığına yol açan unsurlara, **giriş engelleri (barriers to entry)** denir. Giriş engellerinden birincisi, bir malın üretiminde kullanılan yakın ikamesi olmayan hammaddelerin tek bir firmanın kontrolünde olmasıdır. Böyle bir durumda firma, hammaddeleri satmamak suretiyle, ilgili malın kendisi dışındaki firmalar tarafından üretilmesini imkânsız kılabilir.

Yakın ikamesi olmayan hammaddelerin kontrolü diye nitelendirilen söz konusu giriş engelini klasik örneği, Amerika'daki boksit rezervlerinin tümüne sahip olan Amerikan Alüminyum Şirketi'nin (Alcoa), alüminyum üretiminin temel hammaddesi olan boksiti İkinci Dünya Savaşı öncesi dönemde diğer firmalara satmayı reddederek, onların piyasaya girmelerini engellemesi ve böylece Amerikan alüminyum piyasasında İkinci Dünya Savaşı öncesi dönemde monopol konumunda olmasıdır.

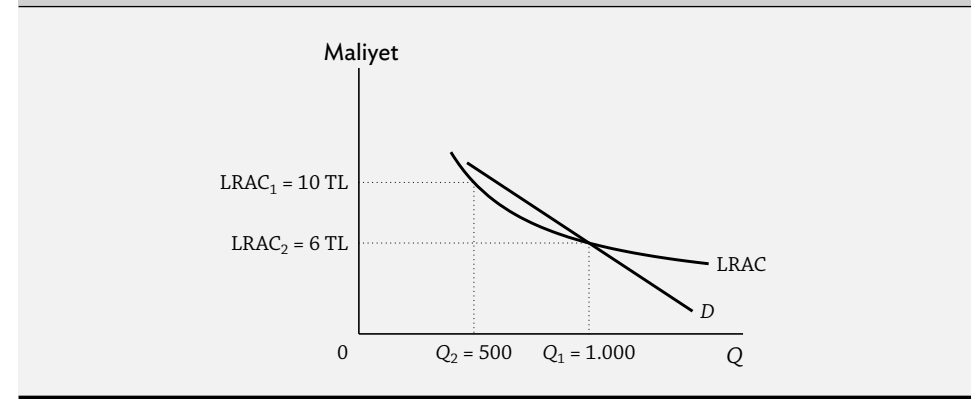
Giriş engellerinden ikincisi, bir malın piyasa talebinin bir büyük üretici tarafından çok sayıda küçük üreticiye kıyasla daha ucuza karşılanmasıdır. **Ölçek ekonomileri (economies of scale)** diye nitelendirilen bu giriş engeli, LRAC uzun dönem ortalama maliyet eğrisi ile D piyasa talep eğrisinin kesiştiği noktada LRAC eğrisinin hala azalmakta olduğunu içerir. Bu husus Şekil 13.1'de gösterilmiştir.

LRAC uzun dönem maliyet eğrisinin ölçek ekonomileri nedeniyle negatif eğimli olduğu ve D piyasa talep eğrisinin LRAC eğrisini azalırken kestiği Şekil 13.1'de, $Q_1 = 1.000$ birim mal örneğinin iki firma tarafından eşit biçimde üretilirse, her firmanın ürettiği $Q_2 = 500$ birim malın uzun dönem ortalama maliyeti 10 TL olur. Buna karşılık aynı miktarda mal tek firma tarafından üretilirse, uzun dönem ortalama maliyet $LRAC_1 = 10$ TL'den $LRAC_2 = 6$ TL'ye ve böylece uzun dönem toplam maliyet de 10.000 TL'den 6.000 TL'ye düşer. Böyle bir durumda piyasadaki firmalardan biri, uzun dönemde piyasa talebini tek başına karşılayarak monopolcü konuma gelir. Ölçek ekonomilerinden kaynaklanan monopolde, **doğal monopol (natural monopoly)** denir.

Ölçek ekonomileri giriş engelini daha iyi kavramanın yolu, A firması monopolcü konumda iken ($Q_1 = 1.000$) B firmasının piyasaya girmeye çalışmasının sonuçlarını incelemektir. Bu bağlamda eğer B firması monopolcü konumdaki A firmasından daha az üretim yaparsa ($Q_B = 500$ birim), ürettiği malı A firmasının uyguladığı fiyattan (6 TL) daha yüksek fiyata (10 TL) satmaya çalışır ve bu da mümkün olmadığından, B firması piyasadan çekilmek zorunda kalır. Ayrıca B firması monopolcü konumdaki A firması kadar üretim yaparsa, fiyat uzun dönem ortalama maliyetin altına düşer ve buna bağlı olarak iki firmadan biri piyasadan çekilmek zorunda kalır: Ölçek ekonomileri durumunda piyasaya yeni bir firmanın girmesi-piyasada tek bir firmadan fazla firmanın olması mümkün değildir.

Giriş engellerinden üçüncüsü, yeni buluşların kullanım hakkının belli bir süre için sadece o buluşu gerçekleştiren firmaya verilmesidir. Kısaca **patentler (patents)** diye nitelendirilen ve buluş sahibinin buluş için yaptığı har-

Şekil 13.1: Ölçek Ekonomileri: Doğal Monopol



camalar karşılığında yeterli bir ekonomik çıkar sağlamasını ve böylece yeni buluşların teşvik edilmesini amaçlayan bu tür giriş engeli, her şeyden önce sürekli bir giriş engeli değildir. Ayrıca patentlerin taklidinin hukuki takibi güç ve pahalı bir işlem olduğundan, patentler çoğu zaman geçerli oldukları sürede dahi gerçek bir giriş engeli oluşturmazlar.

Giriş engellerinden sonuncusu, bir malın üretim izninin, hükümet tarafından tek bir firmaya verilmesidir, **hükümet lisansları ve imtiyazları (government licences and franchises)**. Bu giriş engelini tipik örnekleri elektrik dağıtımı, doğal gaz dağıtımı ve su gibi üretim alanlarındaki monopolldir.

İktisatçılar hükümet lisanslarını-imtiyazları ve patentleri **hukuki giriş engelleri**, yakın ikamesi olmayan hammaddelerin kontrolünü ve ölçek ekonomilerini ise **teknolojik giriş engelleri** diye nitelendirirler.

13.2. MONOPOLDE TALEP VE HASILAT

13.2.1. TALEP, ORTALAMA HASILAT VE TOPLAM HASILAT

13.2.1.a. Talep ve Ortalama Hasılat

Monopol piyasasında faaliyette bulunan tek firma veya kısaca **monopolcü (monopolist)**, tam rekabet piyasasındaki bir firma gibi sonsuz esnek bir talep eğrisi ile değil, negatif eğimli piyasa talep eğrisinin kendisi ile karşı karşıyadır. Dolayısıyla da monopolcü hem üretim düzeyini (ne kadar mal üreteceğini/satacağını) hem fiyat düzeyini (ürettiği malları hangi fiyattan satacağını) belirleyemez. Monopolcü, ya üretim düzeyini belirler ve ürettiği malları piyasa talebinin mümkün kıldığı en yüksek fiyattan satar; ya da piyasa fiyatını belirler ve bu fiyatın piyasada geçerli olmasını sağlayacak kadar mal üretir. Örneğin Şekil 13.2'deki monopolcü, ya üretimini Q_1 olarak tespit eder ve ürettiği Q_1 kadar malı P_1 fiyatından satmaya razı olur veya fiyatı P_2 olarak tespit eder ve malın fiyatının P_2 olması için Q_2 kadar mal üretir. Tam rekabette firmanın üretim düzeyinden bağımsız olan piyasa fiyatının, monopol-

14. BÖLÜM

MONOPOLCÜ REKABETTE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA

14. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

14.1. Monopolcü Rekabetin Tanımı	453
14.2. Monopolcü Rekabette Talep ve Hasılat	454
14.3. Kısa Dönem Firma Dengesi	455
14.4. Uzun Dönem Firma Dengesi	456
14.5. Monopolcü Rekabette Etkinlik	458
14.6. Tam Rekabet, Monopol ve Monopolcü Rekabetin Karşılaştırılması	460

Önceki bölümlerde incelenen tam rekabet piyasası ve monopol piyasası gerçek hayatta çok sınırlı sayıda örneği olan piyasa türleridir. Gerçek hayattaki piyasalarda ne tam rekabet piyasasındaki gibi homojen bir malın çok sayıda firma tarafından üretilmesi, ne de monopol piyasasında olduğu gibi yakın ikamesi olmayan bir malın tek bir firma tarafından üretilmesi söz konusudur. Gerçek hayattaki piyasaların çoğunda ya farklılaştırılmış bir mal çok sayıda firma tarafından ya da (homojen veya farklılaştırılmış) bir mal az sayıda firma tarafından üretilir. Bir başka deyişle, gerçek hayata hakim olan piyasa türleri, tam rekabet ile monopol aşırı uçları arasında yer alan monopolcü rekabet ve oligopol piyasalarıdır. Bu bölümde Amerikalı iktisatçı Edward Chamberlin (1899-1967) ve İngiliz iktisatçı Joan Robinson (1903-1983) tarafından 1933 yılında bağımsız bir biçimde geliştirilen monopolcü rekabet modeli, Joan Robinson'un geliştirdiği model üzerinden incelenecektir.

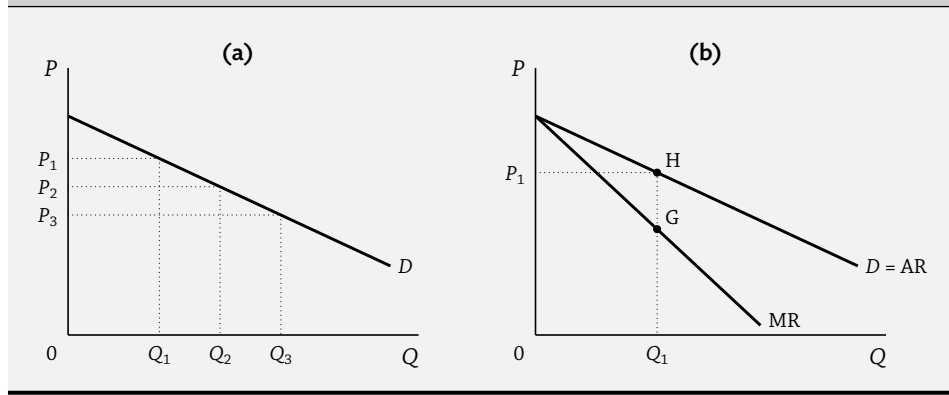
14.1. MONOPOLCÜ REKABETİN TANIMI

Tam rekabet gibi monopolcü rekabeti de tanımlayan dört koşul veya varsayım vardır. Bunlardan ilk üçü çok sayıda alıcının ve satıcının olması, piyasaya giriş ve çıkışın serbest olması (arzu eden yeni firmaların piyasaya girmelerinin veya arzu eden mevcut firmaların piyasadan çıkmalarının lisans, patent hakkı ve ölçek ekonomileri gibi hukuki ve teknolojik giriş-çıkış engellerine tabi olmaması) ve karar birimlerinin tam bilgiye sahip olmalarıdır. Monopolcü rekabeti tanımlayan dördüncü ve son koşul, çok sayıdaki firma tarafından üretilen malların, tam rekabette olduğu gibi birbirinin aynı mallar (*tam ikameler*) değil de, farklılaştırılmış (çok benzer) mallar (*yakın ikameler*) olmalarıdır.

Söz konusu ilk üç koşulun tam rekabeti de tanımlayan koşullar olduğu hesaba katılırsa, monopolcü rekabeti tam rekabetten ayıran koşulun **farklılaştırılmış mallar (differentiated goods)** olduğu söylenebilir.

Özetlemek gerekirse, çok sayıda firma tarafından üretilen farklılaştırılmış malların çok sayıda tüketici tarafından satın alındığı, giriş-çıkışlarının serbest olduğu ve tarafların tam bilgiye sahip olduğu piyasa yapısına, **monopolcü rekabet (monopolistic competition)** denir.

Şekil 14.1: Monopolcü Rekabette Talep ve Hasılat Eğrileri



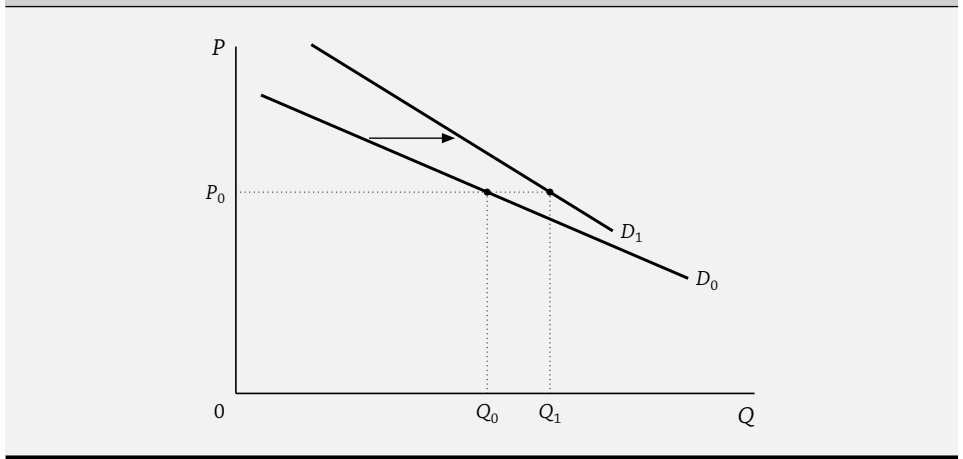
14.2. MONOPOLCÜ REKABETTE TALEP VE HASILAT

Monopolcü rekabeti tam rekabetten ayıran farklılaştırılmış mal koşulu, her firmanın ürettiği malın (örneğin Süttaş firmasının ürettiği peynirin) diğer firmaların ürettikleri mallardan (diğer firmaların ürettikleri peynirlerden) içerik (öz) ve/veya görünüş (ambalaj) itibarıyla farklı olmasını ifade eder. Böyle bir farklılık ise, her tüketicinin bir firmanın ürettiği malı diğer firmaların ürettikleri mallara tercih etmesine (Ahmet Bey'in Süttaş'ın ürettiği peyniri diğer firmaların ürettikleri peynirlere tercih etmesine) ve böylece her firmanın kendine has bir alıcı grubuna sahip olmasına yol açar. Monopolcü rekabette her firmanın belirli bir alıcı grubunun satın aldığı malın tek üreticisi olması-firmanın kendi ürettiği malı tercih eden alıcılar karşısında monopol konumunda olması, her firmanın karşılaştığı talep eğrisinin monopoldeki gibi negatif eğimli olmasına neden olur, Şekil 14.1.(a).

Monopolcü rekabette her firma belirli bir alıcı grubunun satın aldığı bir malın tek üreticisi olarak monopolcü bir güce sahip olmakla beraber, monopolcü rekabette her firmanın ürettiği malın çok sayıda yakın ikamesinin olması, monopole kıyasla monopolcü rekabetteki monopolcü gücün daha zayıf olmasına yol açar. Bu husus monopolcü rekabet piyasasındaki firmanın karşı karşıya olduğu negatif eğimli talep eğrisinin monopoldekinden daha esnek olmasına-talep eğrisinin monopoldekinden daha yatık olmasına neden olur. Aslında *monopolcü rekabet* terimindeki *monopolcü* (*monopolistic*) sözcüğü de bu hususu, piyasadaki çok sayıda firmadan her birinin *zayıf bir monopol gücü*ne sahip olduklarını ifade eder.

Monopolde olduğu gibi monopolcü rekabette de firmanın karşı karşıya olduğu negatif eğimli talep eğrisi aynı zamanda fiyatı-ortalama hasılatı temsil eder, $AR = TR/Q = (P \times Q)/Q = P$. Ayrıca monopolcü rekabet piyasasında firmalar negatif eğimli bir talep eğrisi ile karşı karşıya olduklarından, marjinal hasılat (MR) monopolde olduğu gibi fiyattan-ortalama hasılatıdan küçüktür ($MR < P = AR$). Bu bağlamda doğrusal talep eğrisinde marjinal hasılat eğrisi, (monopolde olduğu gibi) dikey eksen ile talep eğrisi arasında kalan mesafenin tam ortasından geçer.

Şekil 14.2: Monopolcü Rekabette Reklamın Firma Talep Eğrisi Üzerindeki Etkisi



Monopolcü rekabet piyasasındaki bir firmanın talep, ortalama hasılat ve marjinal hasılat büyüklüklerine ilişkin açıklamalar, Q_1 üretim düzeyinde fiyatın-ortalama hasılatın $OP_1 = Q_1H$, marjinal hasılatın ise Q_1G kadar olduğu ve dolayısıyla da marjinal hasılatın fiyattan GH kadar küçük olduğu Şekil 14.1.(b)'de gösterilmiştir. Ayrıca Şekil 14.1.(b)'de MR marjinal hasılat eğrisi, P_1H mesafesinin tam ortasından geçer.

Monopolcü rekabet piyasasında çok sayıda firma tarafından farklılaştırılmış (yakın ikame-bir ihtiyacın karşılanmasında birbiri yerine kolayca geçebilen) malların üretilmesi, firmaların piyasadaki paylarını diğer firmalar aleyhine arttırmak ve ürettikleri mala yönelik talebin fiyat esnekliğini azaltmak için yoğun bir biçimde reklam yapmalarına neden olur. Bu husus Şekil 14.2'de gösterilmiştir. Şekil 14.2'de reklam faaliyeti sonucu talep eğrisinin D_0 'dan D_1 konumuna gelmesi, reklamın firmanın piyasa payını artırmasını; D_1 reklam sonrası talep eğrisinin D_0 reklam öncesi talep eğrisinden daha dik olması ise, reklamın talebin fiyat esnekliğini (tüketicilerin malın fiyatındaki değişikliklere olan duyarlılıklarını) azaltmasını temsil eder.

14.3. KISA DÖNEM FİRMA DENGESİ

Monopolcü rekabet piyasasındaki bir firmanın piyasaya giriş-çıkışın söz konusu olmadığı kısa dönemdeki dengesi, monopolcünün kısa dönem dengeinden farklı değildir. Firma kısa dönemde marjinal maliyetini marjinal hasılatına eşitleyerek ($MR = SRMC$) dengeye gelir.

Monopolcü rekabet piyasasındaki bir firmanın kısa dönem dengesi, Şekil 14.3.(a)'da aşırı kâr durumu itibarıyla gösterilmiştir. Şekil 14.3.(a)'da firma, negatif eğimli D talep eğrisi ve bu talep eğrisinin içerdigi MR marjinal hasılat eğrisi ile karşı karşıyadır. Şekil 14.3'te firma kısa dönemde monopolcü firma gibi davranarak, SRMC kısa dönem marjinal maliyet eğrisi ile MR marjinal hasılat eğrilerinin kesiştikleri E noktasında kârını maksimize eder, firma kısa dönemde Q_1 kadar mal üretir ve ürettiği malları P_1 fiyatından satır. Firma-

15. BÖLÜM

OLİGOPOLDE ÜRETİM VE FİYATLANDIRMA

15. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

15.1. Oligopolün Tanımı	463
15.2. Oligopol Modelleri	464
15.2.1. Anlaşmasız Oligopol Modelleri	464
15.2.1.a. Cournot Modeli	464
15.2.1.b. Bertrand Modeli	470
15.2.1.c. Edgeworth Modeli	471
15.2.1.d. Chamberlin Modeli	473
15.2.1.e. Stackelberg Modeli	474
15.2.1.f. Sweezy Modeli: Dirsekli Talep Eğrisi	475
15.2.2. Anlaşmalı Oligopol Modelleri	478
15.2.2.a. Açık Anlaşma: Kartel/Tröst	478
15.2.2.b. Örtük Anlaşma: Fiyat Önderliği	479
15.3. Oligopolde Potansiyel Rekabet	482
15.3.1. Girişi Engellenen Fiyatlandırma	483
15.3.2. Yarışılabilir Piyasalar	484
15.4. Oligopole Oyun Teorisi Yaklaşımı	486
15.4.1. Mahkumların İkilemi (Açmazı) Oyunu	486
15.4.2. Nash Dengesi	489
15.4.3. Maximin Strateji	491
15.4.4. Minimax Strateji	492
15.4.5. Misilleme (Kısasa Kısas) Stratejisi	493
15.5. Optimal Reklam Harcaması	496
15.6. Yoğunlaşma ve Piyasa Yapısı	497
15.7. Oligopolün Değerlendirilmesi	498
Ek 15: OLİGOPOLE MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	501
Ek 15.1. Cournot Modeli	501
Ek 15.2. Stackelberg Modeli	503
Ek 15.3. Bertrand Modeli	505
Ek 15.4. Sweezy Dirsekli Talep Eğrisi Modeli	506
Ek 15.5. Oligopolde Açık Anlaşma: Kartel	508
Ek 15.6. Oligopolde Örtük Anlaşma: Hakim Firma Önderliği	510

Oligopol piyasasındaki üretim ve fiyatlandırma kararlarının ele alınacağı bu bölümde, oligopolün tanımı, anlaşmasız oligopol modelleri, anlaşmalı oligopol modelleri, yoğunlaşma ve oligopolün refah etkileri üzerinde durulacaktır.

15.1. OLİGOPOLÜN TANIMI

Az sayıda firmanın (üreticinin/satıcının) olduğu piyasa yapısına **oligopol (oligopoly)** denir. Bu tanımdan anlaşılmış olacağı gibi, oligopolde mal ne tam rekabette ve monopolcü rekabette olduğu gibi çok sayıda firma tarafından, ne de monopolde olduğu gibi tek bir firma tarafından üretilir. Oligopolde mal az sayıda firma tarafından üretilir.

Oligopolde firma sayısının az olması, firmaların birbirlerinin fiyat, üretim, reklam ve ürün geliştirme konularındaki kararlarından etkilenmelerine yol açar: Oligopolde firma sayısının az olması, her oligopolcünün “benim fiyat-üretim-reklam-ürün geliştirme konularında aldığım kararlar rakiplerimin satışlarını ve dolayısıyla da aynı konularda alacakları kararları, rakiplerimin fiyat-üretim-reklam-ürün geliştirme konularında aldıkları kararlar da benim satışlarımı ve dolayısıyla da aynı konularda alacağım kararları etkiler” biçiminde düşünmesine yol açar. Bu önemli husus kısaca, **karşılıklı bağımlılık (mutual inter-dependence)** diye nitelendirilir.

Diğer taraftan oligopolde az sayıda firma olmasının arkasında, endüstriye girişi zor veya imkansız kılan monopoldekine benzer giriş engelleri vardır. Oligopolde firma sayısının az olması, karşılıklı bağımlılığı ve yüksek giriş engellerini içerdiğinden, oligopol *az sayıda firmanın, karşılıklı bağımlılığın ve yüksek giriş engellerinin olduğu piyasa yapısı* diye de tanımlanabilir.

Oligopolde üretilen mal, tam rekabetteki gibi homojen veya monopolcü rekabetteki gibi farklılaştırılmış bir mal olabilir. Az sayıda firma tarafından homojen bir malın üretildiği piyasa yapısına **saf oligopol (pure oligopoly)**, farklılaştırılmış bir malın üretildiği piyasa yapısına ise **farklılaştırılmış oligopol (differentiated oligopoly)** denir. Alüminyum, bakır, çimento ve ham

petrol üretimi saf oligopole; otomobil, televizyon, diş macunu, sigara, buzdolabı, bilgisayar, bira, meşrubat, çamaşır makinesi, havayolu ulaşımı, jilet ve deterjan üretimi de farklılaştırılmış oligopole örnek olarak gösterilebilir.

Diğer taraftan bir grup firmanın fiyat-üretim rekabetini önlemek amacıyla işbirliği yapmalarına, **anlaşma/muvazaâ (collusion)** denir. Bu bağlamda oligopol piyasasındaki firmaların fiyat-üretim konusunda işbirliği yapmadıkları duruma, **anlaşmasız oligopol (noncollusive oligopoly)**; tam tersine oligopol piyasasındaki firmaların fiyat-üretim konusunda işbirliği yaptıkları duruma da, **anlaşmalı oligopol (collusive oligopoly)** denir.

15.2. OLİGOPOL MODELLERİ

Bir oligopolcünün fiyat-üretim konularında aldığı bir karara, rakipleri çok farklı biçimlerde tepki gösterebilir. Örneğin deterjan piyasasındaki oligopolcülerden biri ürettiği malın fiyatını düşürürse, rakipleri bu karara ürettikleri malların fiyatlarını aynı oranda düşürme kararı alarak, ürettikleri malların fiyatlarını daha yüksek oranda düşürme kararı alarak, reklam kampanyası başlatma kararı alarak, yeni bir ürün geliştirme kararı alarak veya bu kararlardan birkaçını kapsayan bir karar alarak tepki gösterebilirler. Bir oligopolcünün ürettiği malın fiyatındaki-miktarındaki değişikliğe rakiplerinin çok farklı biçimlerde tepki göstermelerinin mümkün olması ise, tüm muhtemel tepkileri kapsayan genel bir oligopol teorisi geliştirmek mümkün olmadığından, her muhtemel tepki için farklı bir oligopol modelinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bir başka deyişle, oligopolde karşılıklı bağımlılığın karmaşık olması ve dolayısıyla da tam rekabet, monopol ve monopolcü rekabettekinin tersine genel bir oligopol teorisi geliştirmenin mümkün olmaması, iktisatçıları farklı tepkisel varsayımlara dayalı farklı oligopol modelleri geliştirmeye yöneltmiştir. Aşağıdaki açıklamalarda önce *anlaşmasız oligopol modelleri* daha sonra da *anlaşmalı oligopol modelleri* ele alınacaktır.

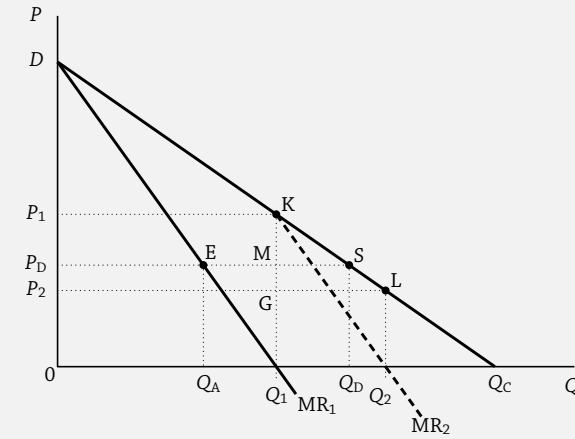
15.2.1. ANLAŞMASIZ OLİGOPOL MODELLERİ

15.2.1.a. Cournot Modeli

Oligopol modellerinin en eskisi Fransız matematikçi-iktisatçı Augustin Cournot (1801-1877) tarafından 1838 yılında geliştirilen modeldir. Cournot modelinde iki firma vardır, firma A ve firma B. İktisatçıların iki firmadan oluşan oligopolü **düopol (duopoly)** diye nitelendirdikleri hesaba katılırsa, Cournot modelinde düopol piyasasındaki üretim ve fiyatlandırma kararları incelenir.

İkiden fazla firmayı kapsayacak biçimde genişletilmesi mümkün olan Cournot modelinde, düopolcülerin homojen bir malı aynı maliyetle ürettikleri, ürettikleri mala yönelik talep eğrisini (her alternatif fiyat düzeyinde ne kadar mal satabileceklerini) tam olarak bildikleri ve kâr maksimizasyonunu amaçladıkları varsayılır. Ayrıca her düopolcünün *kârı maksimize eden üretim düzeyini belirlerken, diğer düopolcünün o andaki üretim düzeyini değiştirmeyeceğini düşündüğü varsayılır.*

Şekil 15.1: Cournot Modeli



Cournot modeli Şekil 15.1'de gösterilmiştir. *Düopolcülerin homojen ürünü sıfır maliyetle ürettikleri* (düopolcülerin birbirine komşu iki tarladan çıkan maden suyunu alıcılara kendi getirdikleri şişelerde sattıkları) *basitleştirici varsayımının* yapıldığı Şekil 15.1'deki DQ_c ve MR_1 sırasıyla piyasa talep eğrisi ve piyasa talep eğrisine ilişkin marjinal hasılat eğrisidir. Sıfır maliyetle üretim ($MC = 0$) basitleştirici varsayımının benimsendiği Şekil 15.1'de tam rekabet ($P = MR$) durumu itibarıyla denge ($MR = MC$) üretim düzeyi $0Q_c$ 'dir: $0Q_c$ 'de $MR = P = MC = 0$. Buna karşılık monopol ($P > MR$) durumu itibarıyla denge üretim düzeyi $0Q_1$ 'dir: $0Q_1$ 'de $MR = MC = 0$.

Bu açıklamalardan hareketle Cournot modelinin işleyişi artık incelenebilir. Cournot modelinin işleyişinin ele alındığı Şekil 15.1'de A ve B gibi iki firmadan A firmasının başlangıçta tek satıcı olduğunu kabul edilmiştir. Cournot modelinde her düopolcü kârını maksimize eden üretim düzeyini diğer düopolcünün o andaki üretim düzeyini değiştirmeyeceği varsayımı altında belirlediğinden, A firması B firmasının başlangıçta sıfır olan üretim düzeyini değiştirmeyeceğini (B firmasının hiç mal üretmeyeceğini) ve dolayısıyla da DQ_c ve MR_1 eğrilerinin kendi malına yönelik talep ve marjinal hasılat eğrileri olduğunu düşünür. Dolayısıyla da monopolcü gibi davranarak $MR = MC = 0$ koşuluna uyarınca $0Q_1$ kadar mal üretir ve $0Q_1 = 1/2 0Q_c$ kadar malı $0P_1$ monopol fiyatından satarak $0P_1 \times 0Q_1 = 0P_1 0Q_1$ kadar satış hasılatı-kâr elde eder.

Şekil 15.1'de piyasaya daha sonra giren B firması, Cournot modelinin *davranışsal varsayımı* gereği, A firmasının $0Q_1$ olan üretim düzeyini değiştirmeyeceğini ve dolayısıyla da kendisinin $0P_1$ 'den yüksek fiyat düzeylerinde mal satamayacağını düşünür. Bir başka deyişle B firması, piyasa talep eğrisinin **bakiye talep eğrisi (residual demand curve)** diye nitelendirilen KQ_c bölümünün kendi malına yönelik talep eğrisi olduğunu düşünür: Q_1 noktası başlangıçta B firması için orijini gösterir. Bu durumda B firmasının marjinal

16. BÖLÜM

EMEK PİYASASI VE ÜCRET: MAL VE GİRDİ PİYASALARINDA TAM REKABET

16. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

16.1. Kâr Maksimizasyonu ve Emek Talebi	513
16.2. Kısa Dönem Emek Talebi	515
16.2.1. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	515
16.2.2. Kısa Dönem Endüstri ve Piyasa Emek Talebi	519
16.3. Uzun Dönem Emek Talebi	521
16.3.1. Uzun Dönem Firma Emek Talebi	521
16.3.2. Uzun Dönem Endüstri ve Piyasa Emek Talebi	524
16.4. Emek Arzı	526
16.5. Emek Piyasasında Denge	531
EK 16: EMEK PİYASASINA MATEMATİKSEL YAKLAŞIM, TAM REKABET	535
Ek 16.1. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	535
Ek 16.2. Kısa Dönem Endüstri Emek Talebi	536
Ek 16.3. Uzun Dönem Firma Emek Talebi	536
Ek 16.4. Uzun Dönem Endüstri Emek Talebi	537
Ek 16.5. Emek Arzı	537
Ek 16.6. Emek Piyasasında Denge ve Rant	540

Mal arz ve talebinin karşılaştığı mal piyasasında nasıl tam rekabet ve eksik rekabet gibi iki alternatif durum söz konusu ise, girdi arz ve talebinin karşılaştığı girdi piyasasında da tam rekabet ve eksik rekabet gibi iki alternatif durum söz konusudur. Bu bölümde mal ve girdi piyasalarında tam rekabet durumunda ücret düzeyinin belirlenmesi üzerinde durulacaktır. Bu amaçla önce, mal ve girdi piyasalarında tam rekabet durumunda firmaların kısa dönemde ve uzun dönemde emek taleplerini nasıl belirledikleri incelenecek ve firma düzeyindeki bu açıklamalardan hareketle endüstri ve piyasa emek talep eğrileri türetilecektir. Daha sonra emek arzı ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak emek talebi ve arzı konusunda yapılan açıklamalar birlikte ele alınmak suretiyle, mal ve girdi piyasalarında tam rekabet durumunda ücretin nasıl belirlendiği üzerinde durulacaktır.

Bu bölümde tam rekabet durumunda emeğin nasıl fiyatlandırıldığı araştırılırken, üretimin yine sermaye ve emek girdileri kullanılarak gerçekleştirildiği ve sermayenin kısa dönemde yine sabit girdi olduğu kabul edilecektir: $Q = f(K, L)$.

16.1. KÂR MAKSİMİZASYONU VE EMEK TALEBİ

Uzun dönem üretim maliyetlerinin ele alındığı Bölüm 10'da açıklandığı üzere, firma girdilerin marjinal ürünleri ile piyasa fiyatları arasındaki oranları birbirine eşitlemek suretiyle maliyetini minimize eder. Bir başka deyişle, kâr maksimizasyonunu amaçlayan bir firmanın en düşük maliyetle üretim koşulu aşağıdaki gibidir:

$$MP_L/W = MP_K/V \quad (16.1)$$

Diğer taraftan bir firmanın emek girdisi için yaptığı toplam harcamaya, **emeğin toplam girdi maliyeti (total input cost of labor, TIC_L)**, emek girdisi miktarı bir birim değiştiğinde emeğin toplam girdi maliyetinde meydana gelen değişmeye de, **emeğin marjinal girdi maliyeti (marginal input cost of labor, MIC_L)** denir. Benzer biçimde firmanın sermaye girdisi için yaptığı toplam harcamaya, **sermayenin toplam girdi maliyeti (total input cost of capi-**

tal, TIC_K), sermaye girdisi miktarı bir birim değiştiğinde sermayenin toplam girdi maliyetinde meydana gelen değişmeye de, **sermayenin marjinal girdi maliyeti (marginal input cost of capital, MIC_K)** denir.

$$MIC_L = \Delta TIC_L / \Delta L \quad (16.2)$$

$$MIC_K = \Delta TIC_K / \Delta K \quad (16.3)$$

(16.1) no.lu minimum maliyetle üretim koşulundaki W ücret haddi ve V sermayenin kiralama maliyeti, aslında emeğin ve sermayenin marjinal girdi maliyetlerini temsil ederler. Bu açıdan bakıldığında (16.1) no.lu minimum maliyetle üretim koşulu, *emeğin marjinal ürünü ile emeğin marjinal girdi maliyeti arasındaki oranının sermayenin marjinal ürünü ile sermayenin marjinal girdi maliyeti arasındaki orana eşit olması* anlamına gelir:

$$MP_L / MIC_L = MP_K / MIC_K \quad (16.4)$$

Diğer taraftan bir girdinin marjinal girdi maliyeti ile marjinal ürünü arasındaki oran, üretilen ilave birim malın maliyetine veya kısaca marjinal maliyete (MC) eşittir. Örneğin ilave birim emeğin üretime katkısı $MP_L = 6$ birim mal ve ilave birim emeğin firmaya yüklediği ilave maliyet $MIC_L = 18$ TL ise, **marjinal maliyet (üretilen ilave birim malın maliyeti) 3 TL'dir: $MC = MIC_L / MP_L = 18/6 = 3$** . Dolayısıyla (16.4) no.lu denklem aslında marjinal maliyetin tersine eşittir:

$$MP_L / MIC_L = MP_K / MIC_K = 1/MC \quad (16.5)$$

Bu durumda kâr maksimizasyon koşulu ($MC = MR$ veya $1/MC = 1/MR$) aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$MP_L / MIC_L = MP_K / MIC_K = 1/MR \quad (16.6)$$

$$(MP_L \cdot MR) / MIC_L = (MP_K \cdot MR) / MIC_K = 1 \quad (16.7)$$

(16.7) no.lu denklemin payında yer alan $(MP_L \cdot MR)$ ilave birim emeğin toplam hasılatıta meydana getirdiği değişmeyi gösterir ve kısaca **emeğin marjinal ürün hasılatı (marginal revenue product of labor, MRP_L)** diye nitelendirilir. Benzer biçimde $(MP_K \cdot MR)$ terimi de, ilave birim sermayenin toplam hasılatıta meydana getirdiği değişmeyi gösterir ve kısaca **sermayenin marjinal ürün hasılatını (marginal revenue product of capital, MRP_K)** diye nitelendirilir:

$$MRP_L = \Delta TR / \Delta L = (MP_L \cdot MR) \quad (16.8)$$

$$MRP_K = \Delta TR / \Delta K = (MP_K \cdot MR) \quad (16.9)$$

Dolayısıyla da girdiler açısından kâr maksimizasyon koşulu, *her girdi-*

nin marjinal ürün hasılatı ile marjinal girdi maliyeti arasındaki oranın bire eşit olmasıdır:

$$MRP_L / MIC_L = MRP_K / MIC_K = 1 \quad (16.10)$$

Bir başka deyişle kâr maksimizasyonunu amaçlayan bir firma, (16.10) no.lu koşulu gerçekleştiren miktarlarda girdi talep eder.¹

Diğer taraftan emeğin marjinal ürünü ile malın fiyatının çarpımına, **emeğin marjinal ürün değeri (marginal value product of labor, MVP_L)** denir. Benzer biçimde sermayenin marjinal ürünü ile malın fiyatının çarpımı da, **sermayenin marjinal ürün değeri (marginal value product of capital, MVP_K)** diye nitelendirilir.

$$MVP_L = MP_L \cdot P \quad (16.11)$$

$$MVP_K = MP_K \cdot P \quad (16.12)$$

Mal piyasasında tam rekabet durumunda marjinal hasılat fiyata eşit olduğundan ($P = MR$), bu bölümde incelenen mal ve girdi piyasalarında tam rekabet durumunda girdilerin marjinal ürün değerleri marjinal ürün hasılatlarına eşittir: $MVP_L = MRP_L$ ve $MVP_K = MRP_K$. Dolayısıyla *mal ve girdi piyasalarında tam rekabet durumunda girdiler açısından kâr maksimizasyon koşulu, her girdinin marjinal ürün değeri ile marjinal girdi maliyeti arasındaki oranın bire eşit olmasıdır:*

$$MVP_L / MIC_L = MVP_K / MIC_K = 1 \quad (16.13)$$

16.2. KISA DÖNEM EMEK TALEBİ

Kısa dönem girdi talebinin inceleneceği aşağıdaki açıklamalarda, önce sermaye ve emek girdileri kullanılarak üretim yapan bir *firmanın* sermayenin sabit girdi olduğu kısa dönemdeki emek talebi incelenecektir. Kısa dönem *firma* emek talebine yönelik açıklamaları, kısa dönem *endüstri* emek talebine ve kısa dönem *piyasa* emek talebine yönelik açıklamalar takip edecektir.

16.2.1. KISA DÖNEM FİRMA EMEK TALEBİ

Mal piyasasında tam rekabet nasıl firmaların mal piyasasında fiyat kabul edici konumda olmalarını (firmaların piyasa fiyatı üzerinden istedikleri kadar

¹ Minimum maliyetle üretim ve kâr maksimizasyon koşullarından türetilen (16.10) no.lu denkleme göre, bir firmanın kârını maksimize etmesi için, girdilerin marjinal ürün değerleri ile marjinal faktör maliyetleri arasındaki oranların birbirine eşit olması yeterli değildir. Örneğin $MRP_L = 15$ TL, $MIC_L = 5$ TL, $MRP_K = 9$ TL, $MIC_K = 3$ TL iken, firma girdilerin marjinal ürün değerleri ile fiyatları arasındaki oranlar birbirine eşit olduğu halde ($15/5 = 9/3 = 3$) kârını maksimize edemez: $3 > 1$. Böyle bir durumda firmanın kârını maksimize etmesi için, emek ve sermaye girdilerinden kullandığı miktarları değiştirmek (arttırmak) suretiyle, girdilerin marjinal ürünleri ile marjinal faktör maliyetleri arasındaki oranları bire eşitlemesi gerekir: $5/5 = 3/3 = 1$.

17. BÖLÜM

EMEK PİYASASI VE ÜCRET: EKSİK REKABET

17. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

17.1. Mal Piyasasında Eksik Rekabet (Monopol), Emek Piyasasında Tam Rekabet	543
17.1.1. Kısa Dönem Emek Talebi	544
17.1.1.a. Kısa Dönem Firma Emek Talebi	544
17.1.1.b. Kısa Dönem Piyasa Emek Talebi	546
17.1.2. Uzun Dönem Firma ve Piyasa Emek Talebi	547
17.1.3. Emek Piyasasında Denge	548
17.2. Mal Piyasasında Tam Rekabet, Emek Piyasasında Monopson	549
17.3. Mal Piyasasında Monopol, Emek Piyasasında Monopson	552
17.4. Emek Piyasasında Eksik Rekabet ve Piyasaya Müdahale	554
17.5. Emek Piyasasında İki Taraflı Monopol	556
EK 17: EMEK PİYASASINA MATEMATİKSEL YAKLAŞIM: EKSİK REKABET	559
Ek 17.1. Mal Piyasasında Monopol Emek Piyasasında Tam Rekabet	559
Ek 17.2. Mal Piyasasında Tam Rekabet Emek Piyasasında Monopson	560
Ek 17.3. Mal Piyasasında Monopol Emek Piyasasında monopson	560

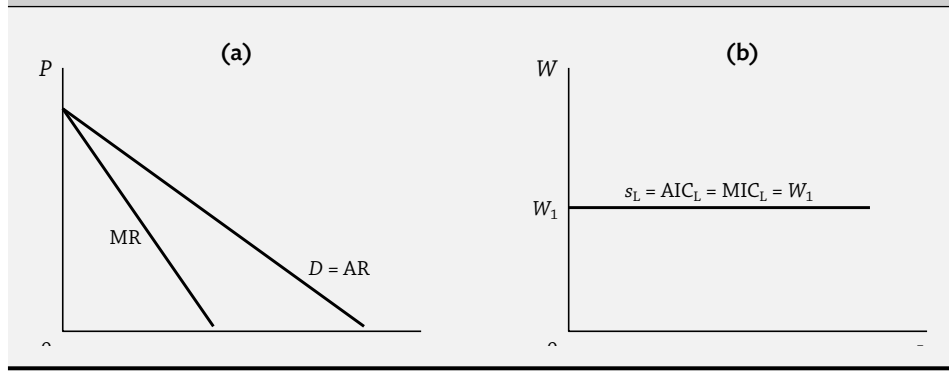
Önceki bölümde ücret düzeyinin belirlenmesi incelenirken, mal piyasasında ve emek piyasalarında tam rekabetin olduğu (firmaların piyasa fiyatı üzerinden istedikleri kadar mal satmak ve piyasa fiyatı üzerinden istedikleri kadar girdi kiralamak imkanına sahip oldukları; firmaların mal ve girdi piyasalarında sırasıyla sonsuz esnek bir mal talep ve sonsuz esnek bir emek arz eğrisiyle karşı karşıya oldukları) varsayılmıştır. Bu bölümde söz konusu varsayımın yarattığı boşluk doldurulacak, ücret düzeyinin belirlenmesi eksik rekabet durumu itibarıyla incelenecektir. Bu amaçla önce mal piyasasında eksik rekabet ve emek piyasasında tam rekabet durumu ele alınacaktır. Bunu mal piyasasında tam rekabet ve emek piyasasında eksik rekabet durumu izleyecektir. Bu bölümde son olarak mal piyasasında eksik rekabet ve emek piyasasında eksik rekabet durumu üzerinde durulacaktır.

17.1. MAL PİYASASINDA EKSİK REKABET (MONOPOL), EMEK PİYASASINDA TAM REKABET

Mal piyasasında eksik rekabet-emek piyasasında tam rekabet durumuna ilişkin aşağıdaki açıklamalarda, emek piyasasında tam rekabet koşullarında girdi kiralayan firmaların mal piyasasında monopol (tek satıcı) konumunda oldukları (mal piyasasında monopol türü bir eksik rekabet olduğu) kabul edilecektir. Mal piyasasında eksik rekabet durumunu monopol itibarıyla ele almamızın nedeni, monopol için yapılacak açıklamaların monopolcü rekabet ve oligopol türü eksik rekabet durumları için de geçerli olmasıdır.

Mal piyasasında monopol (eksik rekabet)-girdi piyasasında tam rekabet durumu, Şekil 17.1'de gösterilmiştir. Şekil 17.1.(a)'daki negatif eğimli D piyasa mal talep eğrisi, mal piyasasında eksik rekabetin olduğunu (fiyatın satılan mal miktarından bağımsız olmadığını, $AR = P > MR$); Şekil 17.1.(b)'deki sonsuz esnek s_L emek arz eğrisi ise, girdi piyasasında tam rekabetin olduğunu (firmaların W_1 ücret haddi üzerinden istedikleri kadar girdi kiralamak imkanına sahip olduklarını/girdi fiyatlarının kiralanan girdi miktarından bağımsız olduğunu, $AIC_L = W_1 = MIC_L$) yansıtır.

Şekil 17.1: Mal Piyasasında Monopol-Emek Piyasasında Tam Rekabet



17.1.1. KISA DÖNEM EMEK TALEBİ

17.1.1.a. Kısa Dönem Firma Emek Talebi

Kâr maksimizasyonu ve girdi talebi konusunda önceki bölümde yapılan açıklamalar, mal piyasasında monopol-emek piyasasında tam rekabet durumu için de tümüyle geçerlidir. Dolayısıyla da mal piyasasında monopol-emek piyasasında tam rekabet durumunda firma, *her girdinin marjinal ürün hasılatı ile marjinal girdi maliyeti arasındaki oranı bire eşitleyen miktarlarda girdi talep eder*:

$$MRP_L / MIC_L = MRP_K / MIC_K = 1 \quad (17.1)$$

Bu benzerliğe karşılık mal piyasasında monopol durumunda marjinal hasılat fiyattan küçüktür: $MR < P$. Bu ise mal piyasasında eksik rekabet durumunda emeğin marjinal ürün hasılatının marjinal ürün değerinden küçük olmasına yol açar:

$$MRP_L = MP_L \times MR < MVP_L = MP_L \times P \quad (17.2)$$

Bu açıdan bakıldığında minimum maliyet ve kâr maksimizasyon koşullarından türetilen (17.1) no.lu ifade, firma *her girdinin marjinal ürün değeri ile marjinal girdi maliyeti arasındaki oranı bire eşitleyen miktarlarda girdi talep eder* hususunu artık içermez.

Mal piyasasında monopol konumunda olan ve emek piyasasında tam rekabet şartlarında girdi kiralayan bir firma, emeğin değişken girdi olduğu kısa dönemde, (17.1) no.lu ifade uyarınca, emeğin marjinal ürün hasılatını emeğin marjinal girdi maliyetine eşitleyen düzeyde emek girdisi talep eder:

$$MRP_L / MIC_L = 1 \quad (17.3)$$

$$MRP_L = MIC_L \quad (17.4)$$

Monopolcü firmanın kısa dönem emek talebine ilişkin açıklamalar Tablo

Tablo 17.1: Kısa Dönem Firma Girdi Talebi: Mal Piyasasında Monopol

L	Q	MP _L	P	TR	MR	Emeğin Marjinal Ürün Hasılatı (MRP _L)	Emeğin Mar. Ürün Değeri (MVP _L)	Emeğin Mar. Girdi Maliyeti (MIC _L =W)
1	2	3	4	5 = 2 × 4	6 = Δ(5)/Δ(2)	7 = 3 × 6	8 = 3 × 4	9
						7 = Δ(5)/Δ(1)		
0	-	-	-	-	-	-	-	30
1	13	13	10,00	130,00	10,00	130	130,00	30
2	24	11	8,64	207,36	7,03	77	95,04	30
3	33	9	7,80	257,40	5,56	50	70,20	30
4	40	7	7,19	287,60	4,31	30	50,33	30
5	45	5	6,80	306,00	3,68	18	34,00	30
6	48	3	6,58	315,84	3,28	10	19,74	30

17.1'de örneklendirilmiştir. Azalan verimler kanununun artık birinci işçiden itibaren geçerli olduğu basitleştirici varsayımının benimsendiği Tablo 17.1'de marjinal hasılatın malın piyasa fiyatından küçük olması ($MR < P$) mal piyasasında eksik rekabetin olduğunu, emeğin marjinal faktör maliyetini yansıtan ücret haddinin çalıştırılan emek miktarından bağımsız olması ($W = 30$ TL) ise, faktör piyasasında tam rekabetin olduğunu yansıtır. Tablo 17.1'de emeğin marjinal ürün hasılatı dördüncü işçide emeğin marjinal faktör maliyetine eşit olmakta ve dolayısıyla da firma kısa dönemde dört işçi çalıştırmak istemektedir.

Mal piyasasında monopol konumunda olan ve girdi piyasasında tam rekabet şartlarında girdi kiralayan bir firmanın kısa dönem girdi talebini örneklendiren Tablo 17.1, Şekil 17.2'de grafiksel olarak ifade edilmiştir. Şekil 17.2.(a)'da L_0 - L_1 aralığında emeğin marjinal ürün hasılatı marjinal faktör maliyetinden daha büyüktür ($MRP_L > MIC_L$); firma L_0 - L_1 aralığında çalıştırdığı her ilave birim işçiden kâr elde eder. Örneğin L_0 'ıncı birim işçiden firma L_0A - L_0B = AB kadar ek bir kâr sağlar. Buna karşılık L_1 'den büyük istihdam düzeylerinde emeğin marjinal ürün hasılatı marjinal faktör maliyetinden daha küçüktür ($MRP_L < MIC_L$); L_1 'den büyük istihdam düzeylerinde firma çalıştırdığı her ilave birim işçiden dolayı bir kayba uğrar. Örneğin L_4 'üncü birim işçiden firma L_4C - L_4D = -CD kadar bir kayba uğrar. Bu iki husus bir arada düşünüldüğünde firma, emeğin marjinal ürün hasılatının marjinal faktör maliyetine eşit olduğu ($MRP_L = MIC_L$) E noktasında $L_1 = 4$ işçi çalıştırarak dengeye gelir.

Şekil 17.2.(b)'de emeğin marjinal faktör maliyetini yansıtan ücret haddindeki değişimin firmanın çalıştırmak istediği işçi sayısı üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Şekil 17.2.(b)'de başlangıçta emeğin marjinal faktör maliyeti 30 TL iken 4 işçi çalıştırmak isteyen firma, emeğin marjinal faktör maliyeti/ücret haddi 50 lira ve 77 lira iken sırasıyla 3 işçi ve 2 işçi

18. BÖLÜM

GENEL DENGİ VE ETKİNLİK

18. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

18.1. Kısmi Denge Analizi ve Genel Denge Analizi Ayırımı.....	565
18.2. Saf Mübadele Ekonomisinde Etkinlik ve Denge.....	567
18.2.1. Edgeworth Kutusu.....	568
18.2.2. Mübadelede Etkinlik Koşulu.....	569
18.2.3. Tam Rekabette Mübadelede Denge.....	574
18.2.4. Walras Kanunu.....	576
18.2.5. Tam Rekabette Mübadelede Etkinlik.....	577
18.3. Üretimde Etkinlik.....	579
18.3.1. Edgeworth Üretim Kutusu.....	580
18.3.2. Üretimde Etkinlik Koşulu.....	581
18.3.3. Tam Rekabette Üretimde Etkinlik.....	582
18.3.4. Üretim İmkanları Eğrisi.....	583
18.4. Mal Bileşiminde (Dağılımda) Etkinlik.....	584
18.4.1. Mal Bileşiminde (Dağılımda) Etkinlik Koşulu.....	584
18.4.2. Tam Rekabette Mal Bileşiminde Etkinlik.....	586
18.4.3. Kısmi Denge ve Genel Denge Analizlerinin Bağdaştırılması.....	588
18.5. Etkinlik ve Eşitlik.....	590
18.5.1. Sosyal Refahın Maksimizasyonu.....	590
18.5.2. Arrow İmkansızlık Teoremi.....	592

İktisadi etkinliğin genel denge analizi çerçevesinde inceleneceği bu bölümde önce kısmi denge ve genel denge analizi ayırımı üzerinde durulacaktır. Daha sonra saf mübadele ekonomisinde etkinlik ve denge, üretimde etkinlik, mal bileşiminde (dağılımda) etkinlik ele alınacaktır. Bu bölümde son olarak etkinlik ve eşitlik hususu üzerinde durulacaktır.

18.1. KİSMİ DENGİ ANALİZİ VE GENEL DENGİ ANALİZİ AYIRIMI

Bundan önceki bölümlerde bir malın veya bir faktörün fiyatının piyasada nasıl belirlendiği, piyasalar arasındaki karşılıklı bağımlılık hesaba katılmadan incelenmiştir. Örneğin X malı fiyatının piyasada nasıl belirlendiği incelenirken, sadece X malı piyasası üzerinde durulmuş ve dolayısıyla da diğer piyasaların X malı piyasası üzerindeki etkileri (X malı dışındaki malların fiyatlarının X malının fiyatı üzerindeki etkileri) ihmal edilmiştir. Bir başka deyişle, bundan önceki bölümlerde X malının fiyatının piyasada nasıl belirlendiği incelenirken, X malı dışındaki tüm malların fiyatlarının değişmediği (X malı piyasası dışındaki piyasaların dengede oldukları) varsayılmış veya kısaca *kısmi denge analizi* yürütülmüştür.

Kısmi denge analizi ile bir malın fiyatının piyasada nasıl belirlendiğini piyasalar arasındaki karşılıklı bağımlılığı hesaba katarak inceleyen ve dolayısıyla da tüm piyasaların eşanlı olarak dengeye nasıl geldiklerini araştıran *genel denge analizi* arasındaki fark, margarin ve tereyağı piyasalarının yer aldığı Şekil 18.1'de gösterilmiştir. Şekil 18.1.(a)'da margarin piyasası başlangıçta D_{M1} margarin talep eğrisi ile ve S_{M1} margarin arz eğrisinin kesiştikleri $P_{M1} = 2$ TL fiyat düzeyinde ve Q_{M1} işlem düzeyinde dengededir. Benzer biçimde Şekil 18.1.(b)'de tereyağı piyasası da başlangıçta D_{B1} tereyağı talep eğrisi ile ve S_{B1} tereyağı arz eğrisinin kesiştikleri $P_{B1} = 3$ TL fiyat düzeyinde ve Q_{B1} işlem düzeyinde dengeye gelmiştir. Şekil 18.1 değerlendirilirken, talep eğrisinin gelirin, diğer malların fiyatlarının, tercihlerin ve beklentilerin sabit olduğu varsayımı altında türetilen bir eğri olduğunu unutmamak gerekir. Bu açıdan bakıldığında, Şekil 18.1.(a)'daki $D_{M1}(P_{B1} = 3 \text{ TL})$ margarin talep eğrisi,

tüketicilerin tereyağının fiyatı 3 TL iken alternatif fiyat düzeylerinde satın almak istedikleri margarin mal miktarlarını gösterir. Benzer biçimde Şekil 18.1.(b)'deki D_{B1} ($P_{M1}=2$ TL) tereyağı talep eğrisi, tüketicilerin margarin fiyatı 2 TL iken alternatif fiyat düzeylerinde satın almak istedikleri tereyağı miktarlarını gösterir.

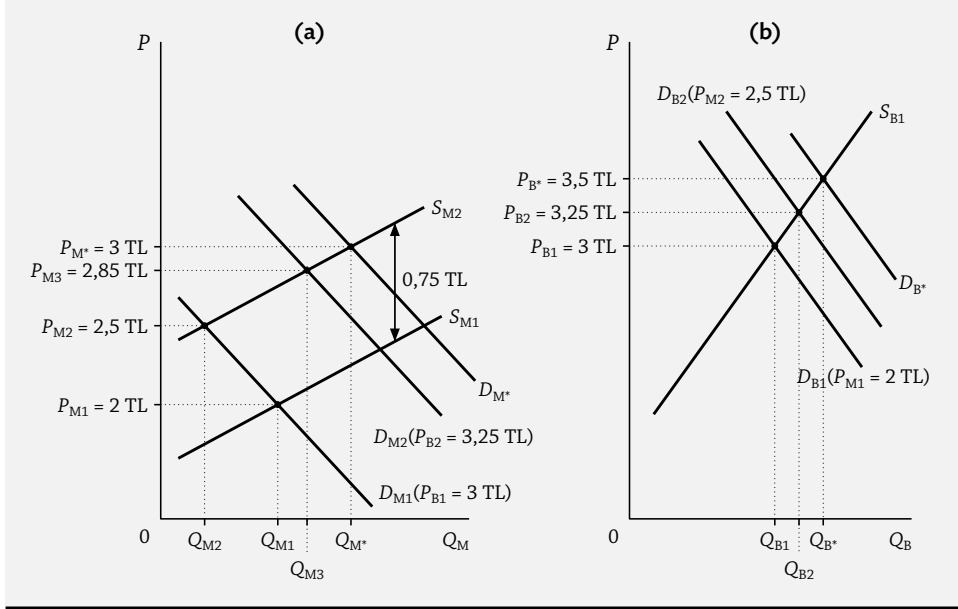
Margarin ve tereyağı piyasaları dengede iken hükümetin margarin piyasasına 0,75 TL maktu vergi uyguladığını varsayalım. Daha önce açıklanan kısmi denge analizine göre, hükümetin margarin piyasasına 0,75 TL maktu vergi uygulayınca, Şekil 18.1.(a)'da S_{M1} margarin arz eğrisi maktu vergi kadar yukarı kayarak S_{M2} konumuna gelir ve böylece margarin piyasasında denge D_{M1} ($P_{B1}=3$ TL) başlangıç margarin talep eğrisi ile ve S_{M2} vergi sonrası margarin arz eğrisinin kesiştikleri $P_{M2}=2,5$ TL fiyat düzeyinde ve Q_{M2} işlem düzeyinde sağlanır.

Söz konusu kısmi denge analizi iki hususu ihmal eder. Bunlardan birincisi margarin piyasasındaki değişimin tereyağı piyasası üzerindeki etkisidir. Bir piyasadaki değişimin diğer piyasalar üzerindeki etkisine **yayılma etkisi (spillover effect)** dendiği hesaba katılırsa, kısmi denge analizi her şeyden önce yayılma etkisini ihmal eder. Yayılma etkisi Şekil 18.1'de tereyağı talep eğrisinin dışa doğru kayması ile gösterilmiştir: Şekil 18.1.(a)'da margarin piyasasına vergi uygulanması sonucu margarin fiyatı $P_{M1}=2$ TL'den $P_{M2}=2,5$ TL'ye yükselince (kısmi denge analizi), margarin ile ikame bir mal olan tereyağına yönelik talep artmış ve tereyağı talep eğrisi dışa doğru kayarak D_{B1} ($P_{M1}=2$ TL) konumundan D_{B2} ($P_{M2}=2,5$ TL) konumuna gelmiştir. Böylece tereyağı piyasasında denge, D_{B2} ($P_{M2}=2,5$ TL) yeni tereyağı talep eğrisi ile S_{B1} tereyağı arz eğrisinin kesiştikleri $P_{B2}=3,25$ TL fiyat düzeyinde ve Q_{B2} işlem düzeyinde sağlanmıştır. Yayılma etkisinin kısmi denge analizi çerçevesinde ulaşılan sonucu ($P_{M2}-Q_{M2}$) tek başına etkilemediği açıktır.

Kısmi denge analizinde ihmal edilen ikinci husus, margarin piyasasındaki değişimin tereyağı piyasası üzerindeki uyarıcı etkisinin margarin piyasası üzerindeki etkisidir. Bir piyasadaki değişimin diğer piyasalar üzerindeki uyarıcı etkisinin o piyasa üzerindeki etkisine **geri besleme etkisi (feedback effect)** dendiği hesaba katılırsa, kısmi denge analizi geri besleme etkisini de ihmal eder. Geri besleme etkisi Şekil 18.1'de margarin talep eğrisinin dışa doğru kayması ile gösterilmiştir: Şekil 18.1.(a)'da margarin piyasasına vergi uygulanması sonucu margarin fiyatı $P_{M1}=2$ TL'den $P_{M2}=2,5$ TL'ye yükselince (kısmi denge analizi) ve buna bağlı olarak margarin ile ikame bir mal olan tereyağına yönelik talebin artması sonucu tereyağı piyasasında denge D_{B2} ($P_{M2}=2,5$ TL) tereyağı talep eğrisi ile S_{B1} tereyağı arz eğrisinin kesiştikleri $P_{B2}=3,25$ TL fiyat düzeyinde sağlanınca (yayılma etkisi), tereyağı ile ikame bir mal olan margarine yönelik talep artar ve margarin piyasasında denge D_{M2} ($P_{B2}=3,25$ TL) margarin talep eğrisi ile S_{M2} margarin arz eğrisinin kesiştikleri $P_{M3}=2,85$ TL fiyat düzeyinde ve Q_{M3} işlem düzeyinde sağlanır (geri besleme etkisi).

Geri besleme etkisi nedeniyle margarin piyasasında meydana gelen değişimin (margarin fiyatındaki yükselmenin) tereyağı piyasasında yeniden yayılma etkisine yol açması ve bunun da margarin piyasasında yeniden geri

Şekil 18.1: Kısmi Denge ve Genel Denge Analizleri Arasındaki Fark



besleme etkisine yol açması sonucu, iki piyasada da eşanlı denge veya kısaca genel denge sağlanır. Bu husus Şekil 18.1'de margarin ve tereyağı piyasalarında eşanlı dengenin $P_{M^*}=3$ TL ve $P_{B^*}=3,5$ TL düzeyinde sağlandığı varsayılarak gösterilmiştir.

Margarin-tereyağı örneğinden anlaşılmış olacağı gibi, kısmi denge analizi vergi uygulamasının piyasa fiyatı üzerindeki etkisini tam olarak yansıtmaz. Kısmi denge analizinin bu yetersizliği, margarin tereyağı gibi ikame mallarda verginin fiyat üzerindeki etkisinin olduğundan düşük görünmesine ($P_{M1}=2$ TL, $P_{M2}=2,5$ TL, $P_{M^*}=3$ TL) yol açar. Otomobil-benzin gibi tamamlayıcı mallarda ise, kısmi denge analizi verginin piyasa fiyatı üzerindeki etkisinin olduğundan büyük görünmesine yol açar. Bu hususun Şekil 18.1'deki gibi şekil üzerinde açıklanması okuyucuya bırakılmıştır.

18.2. SAF MÜBADELE EKONOMİSİNDE ETKİNLİK VE DENGİ

Üretimin olmadığı (kişilerin başlangıçta sabit bir mal stokuna-donanımına sahip oldukları) bir ekonomiye, **saf mübadele ekonomisi (pure exchange economy)** denir. Aşağıdaki açıklamalarda iki kişiden (A, B) ve iki maldan (X, Y) oluşan basit bir saf mübadele ekonomisinde etkinliğin ve rekabetçi dengenin nasıl sağlandığı incelenecektir.

A ve B gibi iki kişiden ve X ve Y gibi iki maldan oluşan basit bir saf mübadele ekonomisinde, kişilerin başlangıçta sahip oldukları X malı ve Y malı donanımlarının (endowments) toplamından oluşan belirli miktarda X malı ve belirli miktarda Y malı (X_T, Y_T) vardır:

19. BÖLÜM

PIYASA BAŞARISIZLIĞI

19. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

19.1. Piyasa Gücü	597
19.2. Dışsallıklar	598
19.2.1. Dışsallığın Tanımı	598
19.2.2. Üretimde Dışsallık	599
19.2.3. Tüketimde Dışsallık	602
19.2.4. Dışsallığa Karşı Müdahaleci Politika: Pigoucu Vergilendirme	603
19.2.5. Dışsallığın Müdahaleci Olmayan Çözümü: Coase Teoremi	605
19.3. Kamu Malları	608
19.3.1. Kamu Mallarının Tanımı	608
19.3.2. Kamu Malı Piyasa Talep Eğrisi	609
19.3.3. Kamu Malının Optimal Üretimi	610
19.3.4. Bedavacı Sorunu	611
19.4. Asimetrik Bilgi	612
19.4.1. Mukavele Öncesi Asimetrik Bilgi: Limon Modeli, Ters Seçilme ve Sinyal İşaret Gönderme	612
19.4.2. Mukavele Sonrası Asimetrik Bilgi: Ahlaki Tehlike	617

Piyasa mekanizmasının Pareto etkin dağılımı sağlayamamasına, piyasa başarısızlığı denir. Bu bölümde piyasa başarısızlığına yol açan unsurlar, incelenecektir. Bu bağlamda sırasıyla piyasa gücü, dışsallıklar, kamu malları ve asimetrik bilgi üzerinde durulacaktır.

19.1. PIYASA GÜCÜ

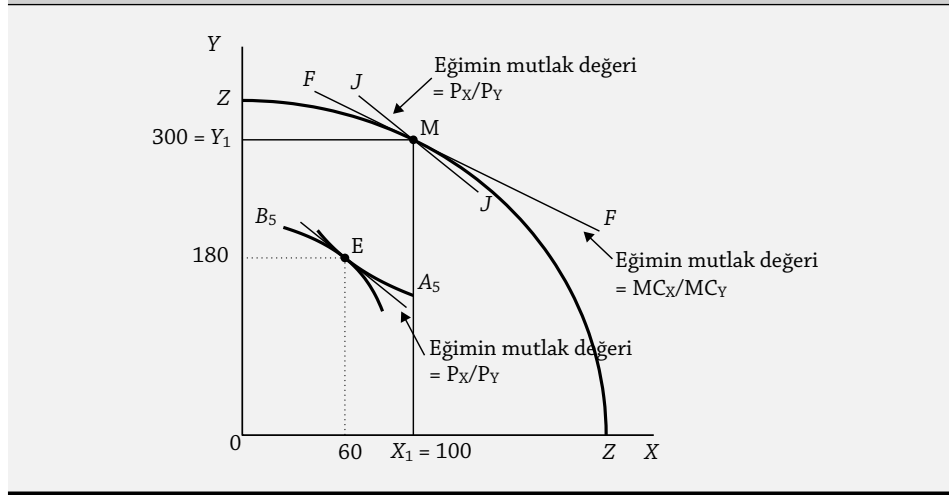
Piyasa mekanizmasının Pareto etkin dağılımı sağlayamamasına yol açan unsurlardan birincisi, tam rekabet yerine eksik rekabetin olması ve dolayısıyla da firmaların malın piyasa fiyatını etkileyebilmeleridir. Kısaca *piyasa gücü* diye nitelendirilen böyle bir durumda ortaya çıkan etkinsizlik, kısmi denge yaklaşımı çerçevesinde Bölüm 13'te monopol piyasası itibariyle ele alınmıştı. Aynı analiz X ve Y gibi iki endüstride sırasıyla monopol ve tam rekabet durumunun söz konusu olduğu hesaba katılarak genel denge analizi çerçevesinde de ele alınabilir.

Böyle bir durumda rekabetçi Y endüstrisinde fiyat marjinal maliyete eşit, monopolcü X endüstrisinde ise fiyat marjinal maliyetten büyüktür: $P_Y = MC_Y$, $P_X > MC_X$. Bu ise marjinal ikame haddinin marjinal dönüşüm haddinden büyük olması ve dolayısıyla da etkinliğin sağlanamaması demektir:

$$MRS_{X,Y} = P_X/P_Y, MRT_{X,Y} = MC_X/MC_Y, P_X/P_Y > MC_X/MC_Y$$

Yukarıdaki açıklamalar mal bileşiminin ZZ üretim imkânları eğrisi üzerindeki M noktasındaki gibi olduğunun ($X = X_1 = 100$ birim, $Y = Y_1 = 300$ birim) kabul edildiği Şekil 19.1'de gösterilmiştir. Şekil 19.1'deki M noktasındaki marjinal dönüşüm haddi FF doğrusunun eğimine, nispi fiyat haddi ise JJ doğrusunun eğimine eşittir ve dolayısıyla da M noktasında marjinal ikame haddi marjinal dönüşüm haddinden büyüktür. Etkinliğin sağlanmadığı böyle bir durumda mübadelede denge, OY_1MX_1 Edgeworth kutusu içinde yer alan ve A ve B tüketicilerinin marjinal ikame hadlerini nispi fiyat haddine eşitleyen E noktasında gerçekleşmiştir. E noktasında A tüketicisi 60 birim X ve 180

Şekil 19.1: Monopolün Etkinsizliği: Genel Denge Analizi



birim Y malı kullanarak A_5 farksızlık eğrisi üzerinde, B tüketicisi ise $100 - 60 = 40$ birim X ve $300 - 180 = 120$ birim Y malı kullanarak B_5 farksızlık eğrisi üzerinde dengeye gelmiştir.

Şekil 19.1'de E noktasında tüketicilerin marjinal ikame hadleri birbirine eşit olduğu için mübadelede etkinlik; ekonomi üretim imkânları eğrisi üzerindeki M noktasında faaliyette bulunduğu için ise, üretimde etkinlik sağlanmıştır. Ancak marjinal ikame haddi marjinal dönüşüm haddinden büyük olduğundan, mal bileşiminde denge sağlanamamıştır: M noktasındaki mal bileşimi tüketiciler tarafından arzulanan mal bileşimi değildir veya kısaca etkin mal bileşimi değildir. Bu durumda X malı üretimini, marjinal ikame haddi marjinal dönüşüm haddine eşit olana kadar arttırmak suretiyle yükseltmek gerekir. Dolayısıyla da monopolcü endüstri, tam rekabet durumuna kıyasla daha az X malı üreterek tüketicilerin refah düzeylerini düşürür. Bölüm 13'te kısmi denge analizi çerçevesinde ulaşılan sonuçtan farklı olmayan bu sonuç, piyasa gücünün varlığında monopolcü olmayan endüstrinin de gereğinden fazla Y malı ürettiğini içerir.

19.2. DIŞSALLIKLAR

19.2.1. DIŞSALLIĞIN TANIMI

Bir karar biriminin bir başka karar birimine doğrudan sağladığı yarara veya doğrudan yüklediği maliyete **dışsallık (externality)** denir. Bu tanımdaki doğrudan kelimesi, bir karar biriminin bir başka karar birimine piyasa mekanizması aracılığıyla (dolaylı olarak) sağladığı yararın veya yüklediği maliyetin veya kısaca fiyatlandırılan bir yararın veya fiyatlandırılan bir maliyetin dışsallık kapsamında yer almadığını ifade eder. Bu husus bir karar biriminin bir başka karar birimine piyasa mekanizması aracılığıyla (dolaylı olarak) sağladığı yararın veya yüklediği maliyetin, kısaca fiyatlandırılan bir yararın veya

fiyatlandırılan bir maliyetin **parasal dışsallık (pecuniary externality)** diye nitelendirildiği hesaba katılarak değerlendirilirse, dışsallık kavramı parasal dışsallığı kapsamaz. Dolayısıyla da dışsallık kavramı, *bir karar biriminin bir başka karar birimine sağladığı fiyatlandırılmayan yarar veya yüklediği fiyatlandırılmayan maliyet biçiminde de tanımlanabilir.*

Dışsallık üretimde dışsallık ve tüketimde dışsallık diye iki ana gruba ayrılır ve her iki gruptaki dışsallıklar da *pozitif* veya *negatif* olabilirler. *Bir firmanın bir başka firmaya veya tüketiciye doğrudan sağladığı yarara, üretimde yararlı dışsallık (positive externality in production); bir firmanın bir başka firmaya veya tüketiciye doğrudan yüklediği maliyete ise, üretimde yararsız dışsallık (negative externality in production) denir.* Elma üreten bir çiftçinin bal üreten komşusuna sağladığı yarar üretimde yararlı dışsallığa, atıklarını nehre döken bir sanayi kuruluşunun nehirde balık avlayan balıkçılara ve kişilere yüklediği maliyet ise üretimde yararsız dışsallığa örnek olarak gösterilebilir. *Bir tüketicinin bir başka kişiye veya firmaya doğrudan sağladığı yarara, tüketimde yararlı dışsallık (positive externality in consumption); bir tüketicinin bir başka firmaya veya tüketiciye doğrudan yüklediği maliyete ise, tüketimde yararsız dışsallık (negative externality in consumption) denir.* Söz konusu bu durumlar sırasıyla eğitilmiş insanların daha verimli-kanunlara daha saygılı olma anlamında diğer kişilere sağladıkları yararlar ve sigara içen bir kişinin diğer kişilere yüklediği maliyetle örneklendirilebilir.

Refah iktisadının tam rekabetçi dengenin etkinliği sağladığı yolundaki birinci teoremi, dışsallıkların olmadığı durumda geçerlidir. Dışsallıkların varlığında rekabetçi denge etkinliği sağlayamaz. Bu husus aşağıda kısmi denge analizi çerçevesinde ele alınmıştır.

19.2.2. ÜRETİMDE DIŞSALLIK

Dışsallıklar ilk defa İngiliz iktisatçı **Arthur Cecil Pigou** (1877-1959) tarafından Servet ve Refah adlı kitapta (1912) sistematik bir biçimde analiz edilmiştir. Pigou söz konusu kitapta dışsallıkların varlığında özel yarar ile sosyal yararın ve özel maliyet ile sosyal maliyetin birbirinden farklı olacağını ve bunun da tam rekabetin etkinliği sağlamasını imkansız kılacağını ileri sürmüştür. Bu sonucun arkasındaki iktisadi mantığı görmek için, bir malın *sosyal marjinal maliyetinin* (SMC) o malın özel marjinal maliyeti (PMC) ile *dışsal marjinal maliyetinin* (EMC) toplamına, bir X malının *sosyal marjinal yararının* da (SMB) o malın özel marjinal yararı (PMB) ile *dışsal marjinal yararının* (EMB) toplamına eşit olduğunu hesaba katmak gerekir:

$$SMC = PMC + EMC \quad (19.1)$$

$$SMB = PMB + EMB \quad (19.2)$$

Bir malın sosyal marjinal maliyeti (ilave birim mal üretmenin sosyal veya toplumsal maliyeti) ile özel marjinal maliyet (ilave birim mal üretmenin firmaya yüklediği maliyet) ve dışsal marjinal maliyet (ilave birim mal üretmenin

20. BÖLÜM

GELİR DAĞILIMI VE FAKİRLİK

20. BÖLÜM İÇİNDEKİLERİ

20.1. Gelir Dağılımının Alternatif Tanımları.....	621
20.2. Kişisel Gelir Dağılımının Ölçülmesi: Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı.....	622
20.3. Kişisel Gelir Dağılımındaki Eşitsizliğin Nedenleri.....	625
20.4. Adil Gelir Dağılımı Nedir?.....	626
20.5. Fakirlik ve Fakirlikle Mücadele.....	629
20.6. Türkiye’de Gelir Dağılımı.....	630
20.7. Türkiye’de Fakirlik Dağılımı.....	632

Kitabın bu son bölümünde gelir dağılımında eşitsizlik ve fakirlik üzerinde urulacaktır. Bu bağlamda önce gelir dağılımına ilişkin alternatif tanımlar (fonksiyonel gelir dağılımı ve kişisel gelir dağılımı ayrımı) ele alınacaktır. Daha sonra kişisel gelir dağılımının ölçümü ve kişisel gelir dağılımındaki eşitsizliğin nedenleri incelenecektir. Bunu fakirlik kavramına ilişkin açıklamalar izleyecektir. Bu bölümde son olarak Türkiye’de gelir dağılımı ve fakirlik değerlendirilecektir.

20.1. GELİR DAĞILIMININ ALTERNATİF TANIMLARI

Günümüzde iktisatçılar gelir dağılımını iki farklı biçimde ele alırlar. Bu bağlamda bir ülkede belirli bir dönemde (yılda) üretilen gelirin üretim faktörleri arasındaki bölüşümüne, **fonksiyonel gelir dağılımı (functional distribution of income)** denir. *Birincil gelir dağılımı* da denilen fonksiyonel gelir dağılımı, üretim faktörlerinin gelirden aldıkları payları-gelirin ücret, rant, faiz ve kâr arasındaki dağılımını yansıtır. Bir başka deyişle fonksiyonel gelir dağılımı, gelirin *emek geliri* (ücret) ve *emek dışı gelir* (rant-faiz-kâr) biçimindeki dağılımını-gelirin farklı sosyal kesimler arasındaki paylaşımını gösterir.

Çağdaş iktisadi analiz tarihinde gelir dağılımının önemini vurgulayan en önemli iktisatçı, ikinci bölümde incelenen mukayeseli üstünlükler teorisinin mimarı David Ricardo’dur. Ricardo dönemin bir başka İngiliz düşünürü olan Malthus’a yazdığı mektupta gelir dağılımının önemini şu sözlerle ifade etmiştir:

“Size göre iktisat bilimi ulusal refahın artış nedenlerini araştırır. Bana göre ise iktisat bilimi, ulusal refah artışının üretime katılanlar arasında nasıl bölüşüldüğünü araştırmalıdır. Gün geçtikçe birincisinin boş ve aldatıcı olduğuna, ikincinin ise bilimin gerçek amacını yansıttığına daha çok inanmaktayım”.

Diğer taraftan bir ülkede belirli bir dönemde üretilen gelirin toplam nüfus (aileler) arasındaki bölüşümü, **kişisel gelir dağılımı (size distribution of income)** diye nitelendirilir. İkincil gelir dağılımı da denilen kişisel gelir dağılımında önemli olan husus, elde edilen gelirin kaynağı-bileşimi değil, miktarıdır. Kişisel gelir dağılımında en yüksek ve en düşük gelir grupları arasındaki farklar (gelir dağılımındaki eşitsizliğin düzeyi) ve eşitsizliğin nedenleri incelenir.

Tablo 20.1: Gelir Dağılımı: Temsili Değerler

% 20	A Ülkesi	B Ülkesi
En Fakir % 20	20	4
İkinci % 20	20	7
Üçüncü % 20	20	15
Dördüncü % 20	20	30
En Zengin % 20	20	44

20.2. KİŞİSEL GELİR DAĞILIMININ ÖLÇÜLMESİ: LORENZ EĞRİSİ VE GİNİ KATSAYISI

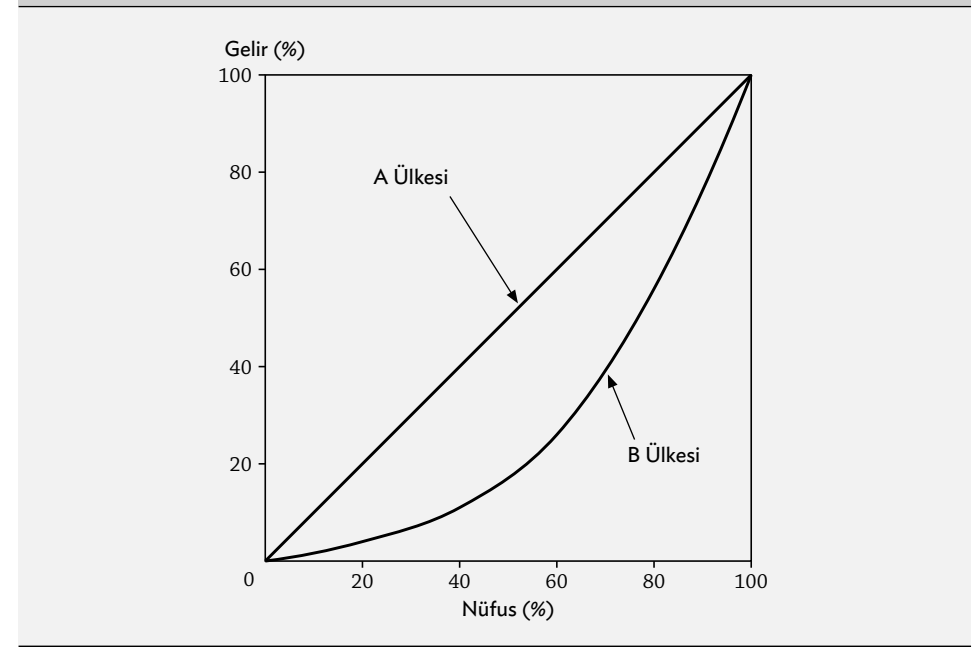
Bir ülkedeki gelir dağılımını ölçmenin birinci yolu, Amerikalı istatistikçi **Max Otto Lorenz** (1876-1959) tarafından 1905 yılında geliştirilen grafiklerdir. Lorenz'in geliştirdiği grafikte, nüfusun-ailelerin yüzde kaçının gelirin yüzde kaçını elde ettiği gösterilir. Bu amaçla örneğin nüfus 5 eşit parçaya bölünür ve her biri nüfusun yüzde 20'sini temsil eden bu gruplar en fakirden en zengine doğru en fakir yüzde 20, ikinci yüzde 20, üçüncü yüzde 20, dördüncü yüzde 20 ve en zengin yüzde 20 biçiminde sıralanır. Daha sonra her grubun gelirden aldığı pay hesaplanır. Böylece Tablo 20.1'deki temsili değerler elde edilir.

A ve B ülkelerinin temsili değerlerinin yer aldığı Tablo 20.1 incelendiğinde görüleceği gibi, A ülkesinde nüfusun yüzde 20'sini kapsayan her grup üretilen gelirin yüzde 20'sini elde etmiş ve dolayısıyla da gelir eşit olarak paylaşılmıştır. Buna karşılık B ülkesinde nüfusun en fakir yüzde 20'si gelirin yüzde 4'ünü, nüfusun izleyen ikinci-üçüncü ve dördüncü yüzde 20'lik bölümleri ise gelirin sırasıyla yüzde 7'sini-yüzde 15'ini ve yüzde 30'unu, nüfusun en zengin beşinci yüzde 20'lik bölümü ise, gelirin yüzde 44'ünü elde etmiştir. Bir başka deyişle nüfusun en zengin yüzde 20'si nüfusun en fakir bölümünden on bir kat, onu izleyen bölümünden 6,5 kat daha-iki bölümün toplamından 4 kat fazla gelir elde etmiştir.

Tablo 20.1'deki değerler Şekil 20.1'deki gibi grafik biçiminde gösterilebilir. Şekil 20.1'de yatay eksen de nüfusun yüzde 20'sini temsil eden bu gruplar en fakirden en zengine doğru kümülatif olarak sıralanmıştır. Dikey eksen de ise her nüfus grubunun gelirden aldığı pay kümülatif olarak gösterilmiştir. Şekil 20.1'de yer alan ve yatay eksene doğru yaklaşan eğri, gelir dağılımının çok eşitsiz olduğu B ülkesinde nüfusun en fakirden en zengine doğru her yüzde 20'lik bölümünün gelirden aldığı payları temsil eder ve **Lorenz eğrisi (Lorenz curve)** diye nitelendirilir. Şekil 20.1'deki diyagonal-köşegen ise, gelirin tam eşit olarak bölüştüğü A ülkesindeki gelir dağılımını gösterir, A ülkesinin Lorenz eğrisidir.

Bu açıklamalardan anlaşılmış olacağı gibi, gelir dağılımındaki eşitsizliği Lorenz eğrisinin konumuna bakarak değerlendirmek mümkündür: Bir ülkede gelir dağılımında ne kadar çok eşitsizlik var ise, Lorenz eğrisi yatay eksene o kadar yakın-diyagonalden o kadar uzak olur. Bir başka deyişle bir ülkede

Şekil 20.1: Lorenz Eğrisi



gelir dağılımındaki eşitsizlik ne kadar az ise, Lorenz eğrisi yatay eksenden o kadar uzak-diyagonal o kadar yakın olur.

Bir ülkedeki gelir dağılımı eşitsizliğini Lorenz eğrisinden yararlanarak değerlendirmenin bir başka yolu, İtalyan istatistikçi **Corrado Gini** tarafından 1912 yılında geliştirilen yöntemi izlemektir. Bu bağlamda Lorenz eğrisi ile diyagonal arasında kalan alanın bu alan ile Lorenz eğrisinin altında kalan alanın toplamına oranına, **Gini katsayısı (Gini coefficient, G)** denir. Bu hususu Şekil 20.2 itibarıyla ifade etmek gerekirse, Gini katsayısı X alanı ile X ve Y alanlarının toplamı arasındaki orandan ibarettir: $G = X/(X + Y)$.

Eğer bir ülkede gelir tam eşit olarak bölüşülüyorsa, X alanının değeri ve dolayısıyla da Gini katsayısının değeri sıfır olur. Buna karşılık eğer bir ülkede gelirin tümü en zengin yüzde 20 tarafından elde edilmiş ise (en fakir yüzde 20 ve onu izleyen ikinci-üçüncü ve dördüncü yüzde 20'lik gruplar gelirden sıfır pay almışlarsa), Lorenz eğrisi diyagonalin sağ kısmından (OCD) ibaret olur. Böyle bir durumda Y alanı sıfıra ve dolayısıyla da Gini katsayısı bire eşit olur. Gini katsayısının alabileceği bu özel değerler ($G = 0$ ve $G = 1$) birlikte düşünülürse, Gini katsayısının değeri arttıkça gelir dağılımındaki eşitsizliğin de arttığı sonucuna ulaşılır.

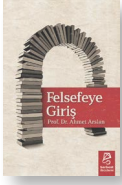
Gelir dağılımındaki eşitsizliği Gini Katsayısı çerçevesinde kolayca değerlendirmek mümkün olmakla beraber, Gini katsayısına dayalı zamanla-rarası eşitsizlik analizlerinde ihtiyatlı olmak-Gini katsayısının bir ülkede nüfusun yüzde 20'lik bölümlerinde zaman içinde meydana gelen değişimleri yansıtmadığını unutmamak gerekir. Bu hususu kolayca açıklamak için A



SIYASİ DÜŞÜNCE TARİHİ

Donald G. Tannenbaum

Batı siyasi düşüncesinin en önemli isimlerini ve fikirlerini ele alan bu kitap, Platon'dan günümüze uzanan bir yolculuğa çıkarıyor. Tannenbaum'ın akıcı anlatımı, siyasi düşüncenin gelişim sürecini ve günümüz siyasetine etkisini keşfetmek için keyifli bir okuma imkânı sunuyor.



FELSEFEYE GİRİŞ

Ahmet Arslan

Ahmet Arslan, bu kitapta felsefenin temel konularını ve düşünürlerini sâde bir dille ele alıyor. Felsefi düşünceye giriş niteliğinde olan bu eser, okuyucuları felsefenin temel soruları ve akımlarıyla tanıştıyor.



BİR ÖMÜR DÜŞÜNMEK: Ahmet Arslan'la Nehir Söyleşi

Söyleşi: D. Özkan ve B. Kalkan

Ahmet Arslan'ın hayat ve düşünce yolculuğuna tanıklık eden bu kitap, felsefe, siyaset ve toplumsal meselelere dâir derinlemesine analizler sunuyor. Yazarın düşünce dünyasının zenginliğini ve entelektüel birikimini yansıtıyor.



YÖNETİM ÜZERİNE BİRİNCİ İNCELEME

John Locke

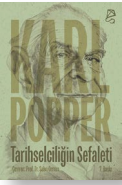
Siyasî düşünce tarihinin en önemli eserlerinden biri olan bu kitapta Locke, mutlak monarşiyi eleştirerek, doğal haklar ve halk egemenliği gibi kavramları temellendiriyor. Locke'un burada aktardığı fikirleri, modern demokrasilerin gelişiminde büyük etki sâhibi olmuştur



YÖNETİM ÜZERİNE İKİNCİ İNCELEME

John Locke

Locke'un siyasî felsefesinin temel metinlerinden biri olan bu kitap, meşrû hükûmetin temellerini ve bireysel hak ve özgürlükleri inceliyor. Locke, devletin görevinin vatandaşların haklarını korumak olduğunu savunuyor.



TARİHSELÇİLİĞİN SEFÂLETİ

Karl R. Popper

Toplumların geleceğini kesin olarak tahmin edebileceğini iddia eden tarihselcilik akımını eleştiren bu eser, bilim felsefesinin önemli metinlerinden biridir. Popper, tarihselciliğin hatalarını ortaya koyarak, açık toplum ve eleştirel düşüncenin önemini vurguluyor



ÖZGÜRLÜĞÜN ANAYASASI

F. A. Hayek

Nobel ödüllü F. A. Hayek, Özgürlüğün Anayasası'nda özgürlüğün neden yalnızca bireysel bir hak değil, uygarlığın ilerleme koşulu olduğunu gösteriyor; hukukun üstünlüğünden refah devletine uzanan kapsamlı bir liberal düşünce çerçevesi kuruyor.



KAPİTALİZM, SOSYALİZM VE DEMOKRASİ

Joseph A. Schumpeter

Bu klasik eserde Schumpeter, kapitalizmin geleceği ve sosyalizmle olan ilişkisini inceliyor. Kapitalist sistemin dinamiklerini ve yaratıcı yıkım sürecini analiz ederek, kapitalizmin geleceği ve demokrasinin rolü üzerine öngörülerde bulunuyor.



KAPİTALİZM VE ÖZGÜRLÜK

Milton Friedman

Nobel ödüllü Milton Friedman'ın bu klasik eseri, ekonomik özgürlüğün ve serbest piyasaların önemini göstererek savunusunu yapıyor. Devlet müdahalesinin olumsuz etkilerini eleştirerek, bireysel özgürlük ve ekonomik refah için serbest piyasa ekonomisinin gerekliliğini vurguluyor.



TERCİH ÖZGÜRLÜĞÜ

Rose ve Milton Friedman

Serbest piyasa ekonomisinin ve bireysel özgürlüğün önemini savunan bu klasik eser, ekonomik ve siyasî özgürlük arasındaki ilişkiyi inceliyor. Friedman çifti, devlet müdahalesinin zararlarını ortaya koyarak, bireylerin kendi seçimlerini yapma hakkını vurguluyor.



ÇİN NASIL KAPİTALİST OLDU?

Ronald H. Coase ve Ning Wang

Nobel ödüllü iktisatçı Ronald Coase ve Ning Wang, Çin'in kapitalist bir ekonomiye dönüşümünü inceliyor. Çin'in ekonomik reformlarının tarihsel sürecini analiz ederek, bu dönüşümün nedenlerini ve sonuçlarını araştırıyorlar.



GÖRÜNMEZ KALP

Russell D. Roberts

İktisat bilimini bir aşk hikâyesiyle harmanlayan bu roman, piyasa ekonomisinin işleyişini ve insanların ekonomik kararlarını nasıl aldıklarını anlatıyor. Eğlenceli bir anlatımla iktisadın temel prensiplerini açıklıyor.



ANTI-KAPİTALİST SAFSATALAR

Rainer Zitelmann

Zitelmann, yaygın anti-kapitalist argümanları çürütmeye çalışıyor. Kapitalizmin tarihsel başarılarını ve alternatif sistemlerin eksikliklerini vurgulayarak, kapitalizmin savunulabilir bir sistem olduğunu ileri sürüyor.



YİRMİ BİRİNCİ YÜZYIL'DA KAPİTALİZM

Donghyun Park

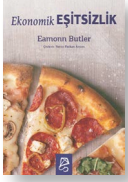
Küresel kapitalizmin sorunlarını ve çözüm yollarını ele alan bu kitap, ekonomik eşitsizlik, çevresel sorunlar ve finansal krizler gibi güncel meselelere eğiliyor. Park, kapitalizmin nasıl daha âdil ve sürdürülebilir hâle getirilebileceğine dâir yeni bir bakış açısı sunuyor.



İKTİSAT EKOLLERİ

Eamonn Butler

Eamonn Butler, iktisat ekollerini ideolojik bir çarpışma alanı olarak değil, çözüm önerileri bütünü olarak ele alıyor. Ekonomik düşünceyi tarihsel bağlamıyla kavramak isteyenler için hazırlanan bu çalışma, iktisadın temel tartışmalarına tarafsız ve berrak bir perspektifle bakmanızı sağlıyor.



EKONOMİK EŞİTSİZLİK

Eamonn Butler

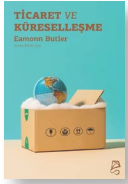
Bu kitap, ekonomik eşitsizliğin nedenlerini, sonuçlarını ve çözüm önerilerini ele alıyor. Gelir dağılımındaki eşitsizliklerin toplumsal ve ekonomik etkilerini analiz ederek, farklı politikaların sonuçlarını değerlendiriyor.



KAMU TERCİHİ

Eamonn Butler

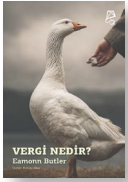
Eamonn Butler, kamu tercihi kuramını ve uygulamalarını açıklıyor. Siyasi karar alma süreçlerini ekonomik bir perspektifle analiz ederek, devlet müdahalesinin sonuçlarını ve piyasa mekanizmalarının önemini vurguluyor.



TİCARET VE KÜRESELLEŞME

Eamonn Butler

Uluslararası ticaretin tarihsel gelişimini, ekonomik teorilerini ve toplumsal etkilerini ele alarak küreselleşmenin sunduğu fırsatları ve zorlukları derinlemesine inceleyen bu kitap, ticaretin ekonomik büyüme ve sosyal değişim üzerindeki rolünü vurgularken, korumacılığın olumsuz etkilerini ve serbest ticaretin sağladığı faydaları açıklıyor.



VERGİ NEDİR?

Eamonn Butler

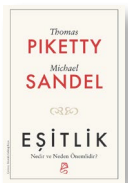
Butler, vergilendirme konusuna herkesin anlayabileceği bir giriş sunuyor. Kitap, verginin tarihini, türlerini, ekonomiye ve bireylere olan etkilerini incelerken aynı zamanda konunun ahlâki boyutlarını da ele alıyor. Daha basit ve âdil bir vergi sisteminin nasıl mümkün olabileceğini araştırıyor.



PARANIN SATIN ALAMAYACAĞI ŞEYLER

Michael J. Sandel

Ünlü siyaset felsefecisi Sandel, bu paranın satın alamayacağı değerleri sorguluyor ve piyasa ekonomisinin ahlâki sınırlarını tartışmaya açarak toplumu ayakta tutan ve parayla satın alınamayacak değerler üzerine bir sorgulama yapıyor.



EŞİTLİK

Thomas Piketty ve Michael J. Sandel

Dünyaca ünlü iktisatçı iki isim, iktisatçı Thomas Piketty ve siyaset felsefecisi Michael Sandel, eşitlik kavramını derinlemesine tartışıyor. Gelir, servet ve güç eşitsizliklerini ele alırken, âdil bir toplum için atılması gereken adımları sorguluyorlar. Bu diyalog, krizlerle dolu bir çağda eşitliğe dair güçlü bir perspektif sunuyor.



TEK-BOYUTLU İNSAN

Herbert Marcuse

İleri endüstriyel toplumun sahte ihtiyaçlar yaratarak özgürlüğü nasıl yok ettiğini keşfedin. Herbert Marcuse, Tek-Boyutlu İnsan'da teknolojiden sanata, dilden siyasete kadar her alanın sisteme nasıl eklemlendiğini analiz ediyor. Teslimiyetçi düzene karşı bir "Büyük Reddediş" çağrısı. **YAKINDA**



EROS VE UYGARLIK

Herbert Marcuse

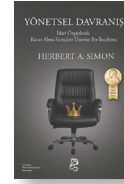
Çalışmanın ve baskının hüküm sürdüğü bir dünyada aşk ve yaratıcılık özgürleşebilir mi? Marcuse, Freud'un uygarlık eleştirisini sarsıcı bir toplumsal projeye dönüştürüyor. İnsan doğa-sının bastırılmış köşelerine inen, emeğin yerine oyunu, baskının yerine Eroşu koyan kült bir eser. **YAKINDA**



SAVUNULAMAZI SAVUNMAK

Walter Block

Provokatif ve tartışma yaratan bu kitapta Block, toplum tarafından genellikle ahlâksız veya zararlı kabul edilen meslekleri ve eylemleri özgürlükçü bir perspektifle savunuyor. **YAKINDA**



YÖNETSEL DAVRANIŞ

Herbert A. Simon

Nobel İktisat Ödüllü Herbert Simon, karar verme süreçlerini organizasyonların merkezine yerleştirdiği bu başyapıtında, sınırlı rasyonellik ve organizasyonel davranış üzerine çığır açıcı analizler sunuyor. Kitap, yönetim kavramına bilimsel bir yaklaşım kazandırırken, kamu ve özel sektör yöneticileri için temel bir rehberdir.



ULUSLARARASI İLİŞKİLER

J.S. Goldstein ve J.C. Pevehouse

Uluslararası ilişkiler alanına giriş niteliğindeki bu kitap, devletler arasındaki ilişkileri şekillendiren temel kavramları ve kuramları sade bir dille açıklıyor. Yazarlar, güncel olayları da ele alarak, uluslararası sistemin dinamiklerini anlaşılır bir şekilde sunuyor.



POLİTİKA BİLİMİNE GİRİŞ

Münici Kapani

Siyaset biliminin temel kavramlarını ve kuramlarını sade bir dille açıklayan bu eser, öğrencilerin ve siyasete ilgi duyan herkesin bu alana sağlam bir giriş yapmasını sağlıyor. Türk siyasi hayatında da önemli bir yer teşkil etmiş olan hocaları hocası Münici Kapani'nin akıcı anlatımı, politika biliminin karmaşık dünyasına temel bir giriş sunuyor.



GÜÇ VE TERCİH: Siyaset Bilimine Giriş

Phillips W. Shively

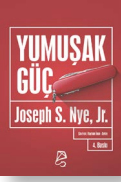
Siyaset bilimine giriş niteliğindeki bu kitap, güç, otorite, devlet ve siyasal sistemler gibi temel kavramları ele alıyor. Siyaset biliminin farklı yaklaşımlarını ve kuramlarını inceleyerek, siyasal olayları anlamak için güç ve tercih prizmasından bakılabilecek bir analiz çerçevesi sunuyor.



SİYASET PSİKOLOJİSİNE GİRİŞ

Cottam, Mastors, Preston ve Dietz

Siyasetin psikolojik boyutlarını inceleyen bu kapsamlı eser, siyasî davranışları anlamak için gerekli kavramsal çerçeveyi sunuyor. Yazarlar, bireysel ve toplumsal düzeyde siyaseti etkileyen psikolojik süreçleri derinlemesine analiz ediyor.



YUMUŞAK GÜÇ

Joseph S. Nye, Jr.

Uluslararası ilişkilerde gücün yeni bir boyutunu ele alan bu klasik eser, askeri ve iktisadî gücün yanı sıra yumuşak gücün de önemini vurguluyor. Nye, kültürel etki, değerler ve diplomasi gibi unsurların nasıl bir güç kaynağı olabileceğini açıklıyor.



TÜRK DIŞ POLİTİKASI

William Hale

1774 yılından günümüze Türk dış politikasının tarihsel gelişimini ele alan bu kapsamlı eser, Türkiye'nin uluslararası ilişkilerdeki rolünü ve stratejilerini inceliyor. Hale, Osmanlı İmparatorluğu'ndan modern Türkiye Cumhuriyeti'ne uzanan süreçte, Türk dış politikasının geçirdiği dönüşümleri derinlemesine analiz ediyor.



TÜRKİYE'DE ANAYASALAR VE SİYASET

Mustafa Erdoğan

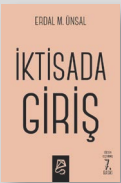
Profesör Erdoğan Türkiye'nin anayasal gelişimini tarihsel bir perspektifle inceliyor. Anayasaların siyasal sistemle ilişkisini, özgürlük ve hukuk devleti bağlamında değerlendirip anayasa tartışmalarını demokrasi, otoriterleşme ve siyasal kültür bağlamında ele alıyor.



MAKRO İKTİSAT

Erdal M. Ünsal

Bir ekonomide üretim, istihdam, fiyatlar ve faiz oranları nasıl birlikte belirlenir? Erdal M. Ünsal, makro iktisadın temel modellerini para ve maliye politikaları, iktisadi dalgalanmalar, açık ekonomi ve büyüme ekseninde adım adım açıklıyor. **YAKINDA**



İKTİSADA GİRİŞ

Erdal M. Ünsal

İktisat neyi, nasıl açıklar? Erdal M. Ünsal, bireylerin ve firmaların kararlarından ekonominin büyüme, enflasyon, işsizlik ve para gibi temel meselelerine uzanan bütünlüklü bir başlangıç sunuyor. **YAKINDA**



İKTİSADİ BÜYÜME

Erdal M. Ünsal

Bazı ülkeler nasıl zenginleşirken bazıları geride kalır? Erdal M. Ünsal, iktisadi büyümenin temel modellerini tarihsel gelişimleri, matematiksel yapıları ve politika sonuçlarıyla birlikte açıklıyor. **YAKINDA**