미시경제학 *Microeconomic Theory*

독점시장

서울시립대 성낙일 교수

강의 순서

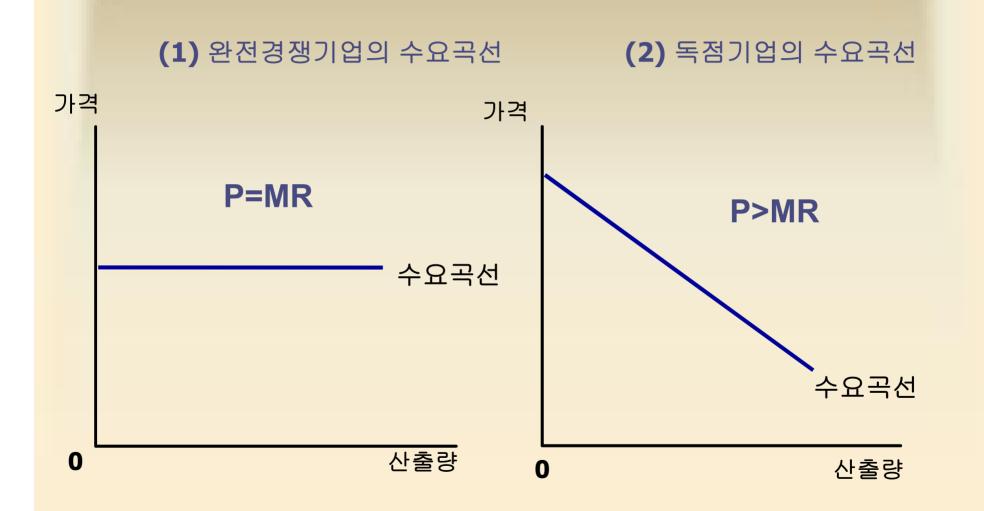
- 1. 독점시장의 의미와 발생원인
- 2. 순수독점의 균형조건
- 3. 가격차별의 의미와 유형
- 4. 독점의 사회적 비용
- 5. 독점의 규제정책

1. 독점시장의 의미와 발생원인

독점시장의 의미

- 독점시장=공급자가 하나뿐인 시장
 - 독점시장에서는 기업=시장, 즉 시장수요곡선이 독점기업의 수요곡선
 - 독점기업은 가격설정자로서 <mark>강력한</mark> 시장지배력을 보유
- 독점의 전제조건은 완벽한 진입장벽
 - 독점시장이 발생해 유지되기 위해서는 완벽한 진입장벽이 존재해야 함 (진입장벽이 독점의 원천)

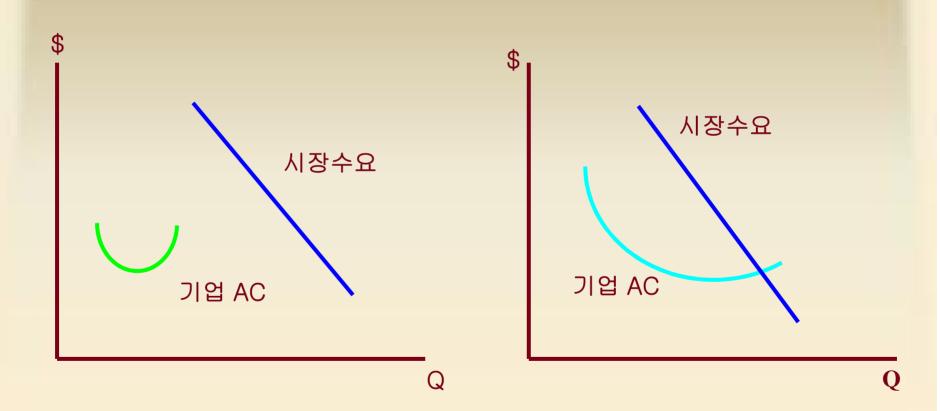
<u>독점기업과 경쟁기업의 수요곡선</u>



독점(시장)의 발생원인

- 절대적 비용우위
 - 기존 기업의 우월한 지식과 노하우
- 천연자원 등 중요 생산요소의 공급장악
 - 예: 미국 Alcoa사의 보크사이트 광산 독점
- 규모의 경제(또는 대규모 생산의 경제성)
 - 최적조업규모 또는 최소효율규모(MES)에 비해 시장수요가 적은 경우에는 독과점체제가 형성
 - 예: 자연독점산업, 대규모 장비산업
- 법적 독점
 - 특허권, 전매권, 인허가제도 등에 의한 진입금지

최적조업규모에 비해 시장수요가 적은 시장에서 독과점 체제가 발생한다.



(a) 경쟁체제가 가능한 경우

(b) 경쟁체제가 어려운 경우

정부가 독점을 만드는 경우가 많다. 그 대표적수단이 인허가를 통한 진입장벽 구축이다.

- ❖ 뉴욕 맨하튼은 택시 잡기가 어려운 곳으로 유명하다. 뉴욕 택시 기사들은 하루 12시간 동안 '지그재그 곡예운전"을 반복하고 있다.
- ♣ 뉴욕 택시 번호판 (medallion) 가격은 개인 택시가 24만 1천달러, 회사 택시가 28만 9천달러 선이다.
- ❖ 이와 같은 현상은 2003년 말 뉴욕 택시 숫자가 1만 2,187대에 불과하다는 사실을 알며 금방 이해할 수 있다. 뉴욕 택시 숫자는 1930년대와 비교해 약간 증가했다.

2. 순수독점의 균형조건

※ 가격차별의 존재여부에 따라 독점을 순수독점과 차별독점으로 구분

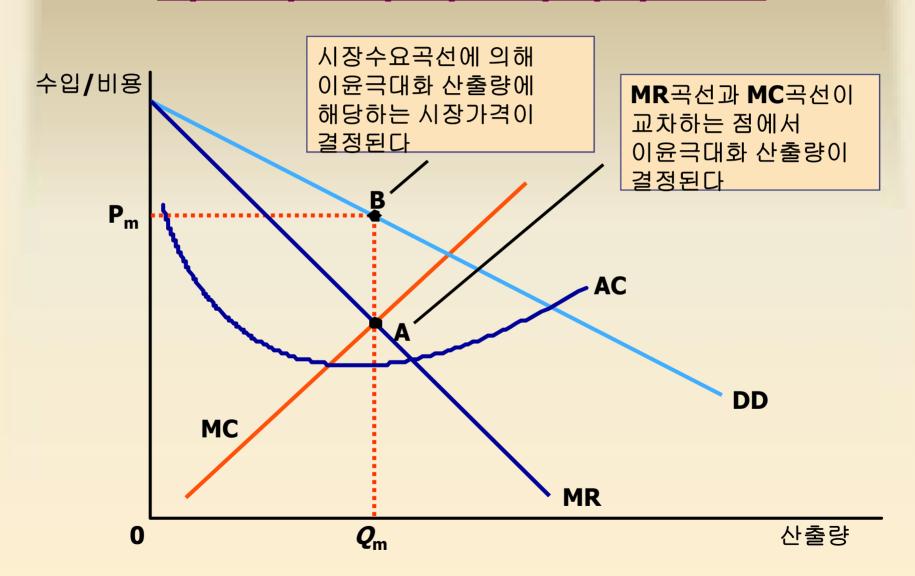
독점시장의 단기균형

- 독점기업의 이윤극대화조건: MR=MC
 - P>MR=SMC → 가격이 한계비용을 상회
- 독점시장의 단기균형의 특징
 - 독점기업의 경우에 공급곡선이 존재하지 않음
 - 단기균형은 수요의 가격탄력성이 1보다 큰 부분에서 발생

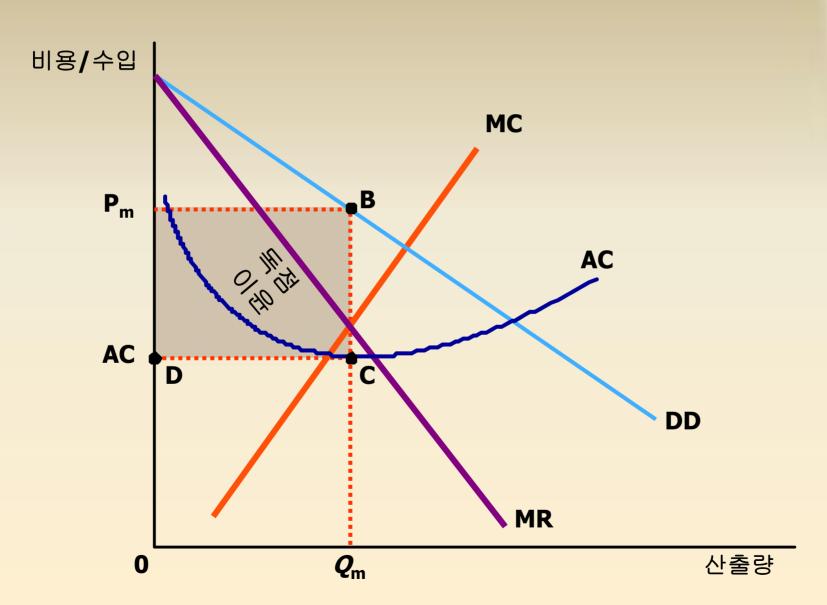
$$MR = P(1 - \frac{1}{\varepsilon_P}) > 0 \implies \varepsilon_P > 1$$

수요가 비탄력적이면 가격인상→수입증가 (산출량 이 감소하면
 MC이 감소하므로 수입증가는 이윤증가를 의미)

<u>독점기업의 이윤극대화 조건</u>



<u>독점기업의 이윤</u>



시장지배력과 러너지수

■ 러너지수(Lerner index): *L*

$$MR = P(1 - \frac{1}{\varepsilon_P}) = MC \implies L = \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{\varepsilon_P}$$

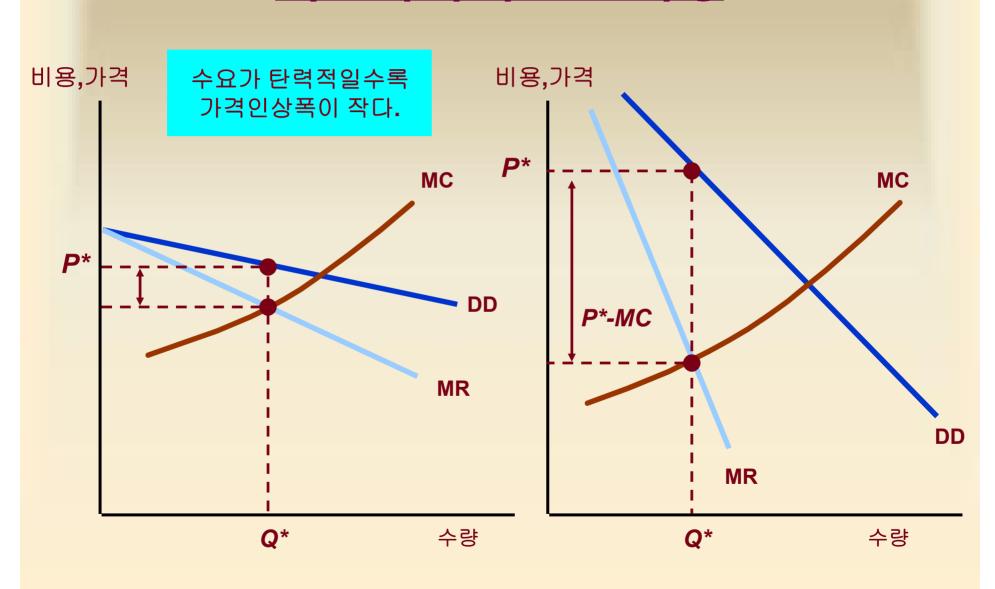
- ❖ 러너지수는 독과점기업의 시장지배력을 측정하는 수단
- \diamond 러너지수의 범위: $0 \le L < 1$
- ❖ P-MC, 즉 이윤폭(price markup)은 수요탄력성에 의존

독점기업의 가격결정: 사례

❖ 질문: 한계비용이 0.35이고 수요의 가격탄력성이 1.1인 상품에 대해 독점기업은 가격을 얼마로 설정할까?

$$P = \frac{MC}{1 - [1/E_p]} = \frac{0.35}{1 - [1/1.1]} = \frac{0.35}{1 - 0.91}$$
$$= \frac{0.35}{0.09} = 3.89$$

이윤폭과 수요탄력성



독점시장의 장기균형

- 기존 독점기업에 의한 장기조정과정
 - 장기이기 때문에 비용극소화 조건을 충족 → (모든 산출 수준에서) 장기 평균비용이 단기보다 절감
 - 장기에 있어서 독점기업의 이윤은 단기보다 증가
- 산업(시장)의 장기조정과정
 - 진입장벽 때문에 산업의 장기조정과정은 발생하지 않음

3. 가격차별

※ 가격차별은 독점기업뿐 아니라 과점기업도 할 수 있음

가격차별의 개념 및 성립조건

■ 가격차별(price discrimination)의 개념

• 어떤 기업이 동일한 제품에 대해 소비자나 판매수량에 따라 서로 다른 가격을 책정하는 행위 (비용차이를 초과하는 가격차이가 관찰되는 경우)

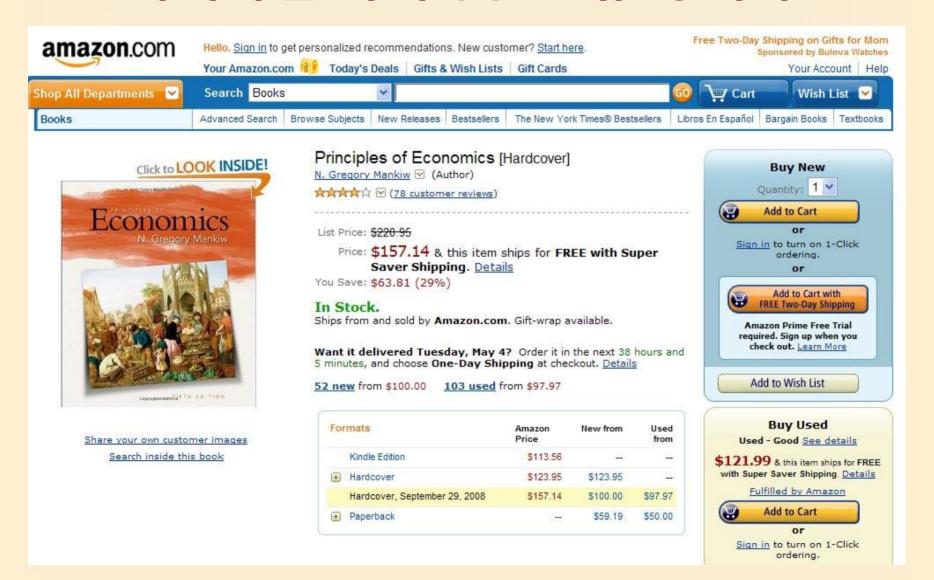
■ 가격차별의 성립조건

- 기업이 시장지배력을 보유
- 해당 시장에 수요의 가격탄력성이 상이한 소비자 집단이 둘 이상 존재, 기업은 각 소비자집단의 지불용의를 알고 있거나 쉽게 파악할 수 있음
- 싼 가격을 지불한 소비자가 비싼 가격을 지불한 소비자 에게 재판매 또는 전매(resale)할 수 없음

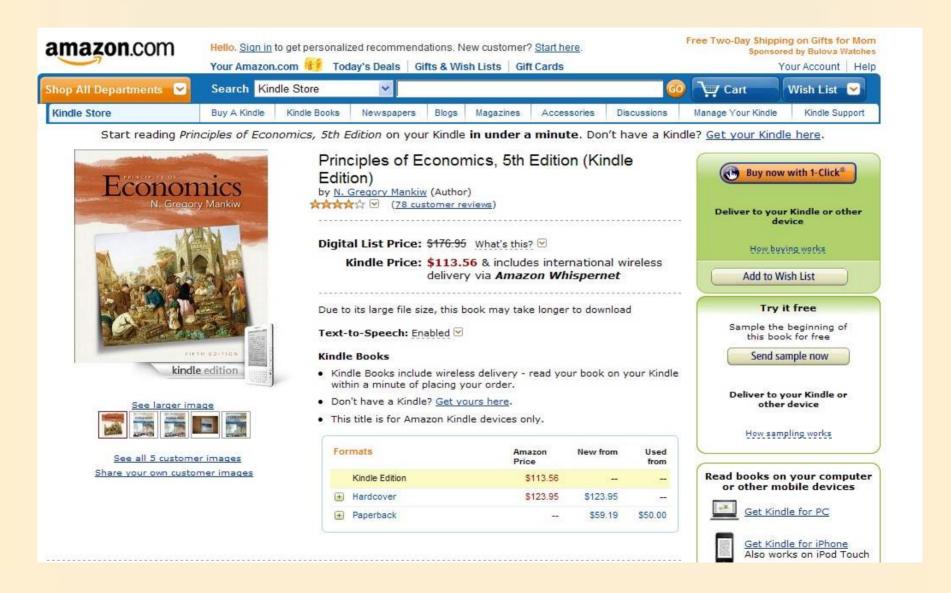
가격차별 사례 (1): 맨큐 경제학



가격차별 사례 (1): 맨큐 경제학

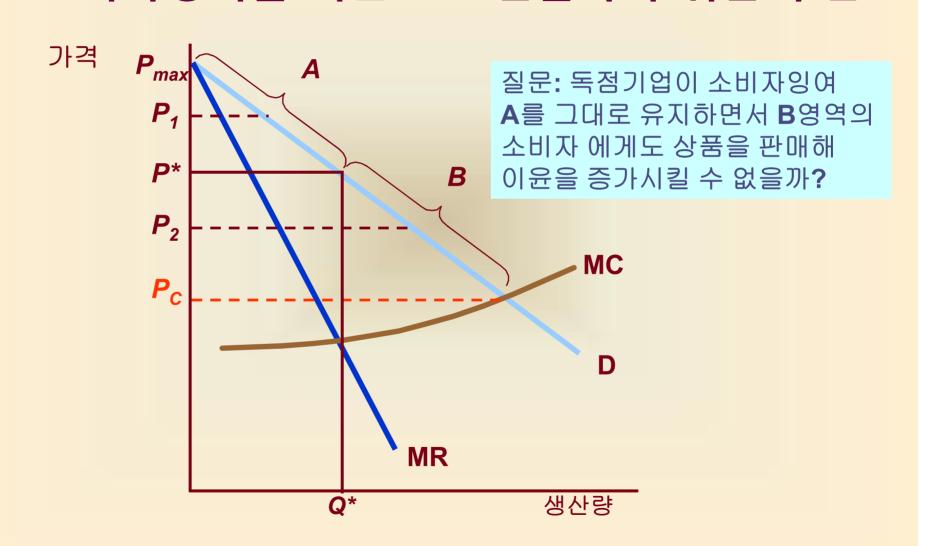


가격차별 사례 (1): 맨큐 경제학



가격차별:

소비자잉여를 이윤으로 전환하기 위한 수단



가격차별의 유형: Pigou의 구분

- 1급 또는 완전가격차별(first-degree or perfect price discrimination)
 - · 독과점기업이 각 소비자의 최대 지불용의에 따라 가격을 책정하는 행위
- 2급 가격차별(second-degree pd)
 - · 독과점기업이 상이한 판매수량에 대해 상이한 단위가격 (평균수입)을 책정하는 행위
 - 사례: 수량할인,이부요금제 등

가격차별의 유형: Pigou의 구분

- 3급 가격차별(third-degree pd)
 - 상이한 소비자 집단에 대해서 상이한 가격을 책정하는 행위, 즉 소비자특성에 따른 가격차별
 - 사례: 학생할인, 할인쿠폰 등

1급 또는 완전가격차별

❖ 한계비용=10인 독점기업의 완전가격차별 전략

소비자	Α	В	С	D	E	F	G	н	I	J
지불용의	18	16	12	12	12	11	8	8	6	1
가격	18	16	12	12	12	11	-	-1	-	-1
한계비용	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
생산자잉여	8	6	2	2	2	1	1	1	-	-1

→ 거래량 = 6, 생산자잉여 = 21, 소비자잉여=0

1급 또는 완전가격차별

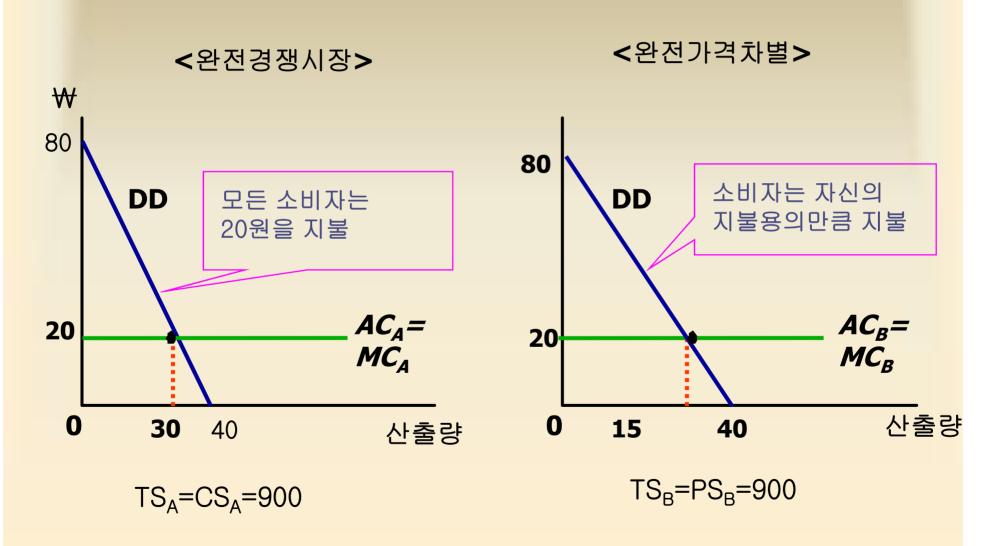
■특징

- 수요곡선=한계수입곡선
- 완전가격차별 독점기업의 산출량은 완전경쟁시장과 동일함

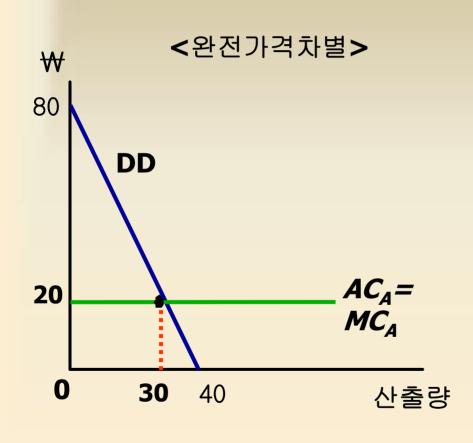
■ 효율성 조건

- · 완전가격차별의 총잉여(소비자잉여+생산자잉여)는 완전경쟁시장과 동일 (즉 효율적인 자원배분)
- 독점기업이 소비자잉여를 모두 독점이윤으로 전환
- ❖기업이 모든 소비자의 최대 지불용의에 대한 정보를 확보하기는 매우 어렵기 때문에, 현실에서 쉽지 않음

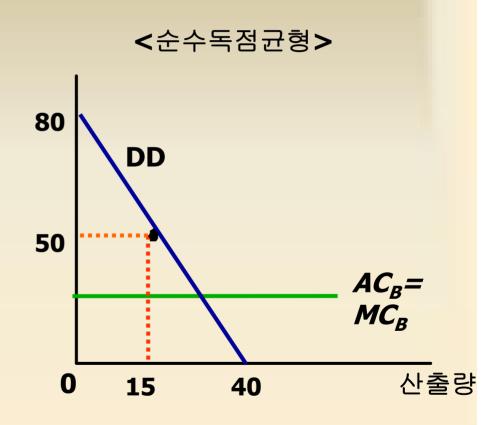
완전가격차별의 효율성



완전가격차별의 효율성







$$TS_B = CS_B + PS_B = 225$$

+450=675

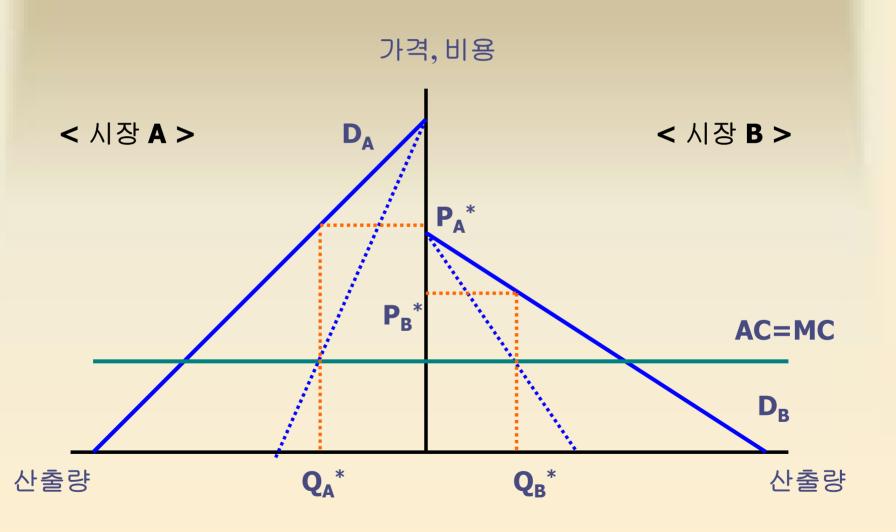
3급 가격차별의 이윤극대화

- ※ 두 시장(소비자집단) A와 B에 대해 3급 가격차별을 하는 독점자의 이윤극대화 조건
- 이윤극대화 조건: MR_A=MR_B=MC
 - MR_A>MR_B이면 B시장 대신 A시장에 상품 1단위를 추가로 판매해 이윤을 증가시킬 수 있기 때문
 - MR=MC는 일반 이윤극대화 조건
- 역탄력성규칙(inverse elasticity rule)

$$MC = P_A(1 - \frac{1}{\varepsilon_A}) = P_B(1 - \frac{1}{\varepsilon_B}) \implies if \ \varepsilon_A < \varepsilon_B, P_A > P_B$$

❖ 가격탄력성이 작은 소비자집단에 대해 높은 가격 책정

3급 가격차별의 이윤극대화 조건



3급 가격차별: 사례

❖ 질문: 시장 A와 B에서 수요의 가격탄력성이 각각 2.0과 1.5이고, 이 독점기업의 총비용함수는 TC=5Q로 주어져 있다. 독점기업은 두 시장에서 각각 얼마의 가격을 책정할까? 그 때 러너지수는?

독점가격

$$P_1(1-\frac{1}{2}) = P_2(1-\frac{1}{1.5}) = 5 \rightarrow P_1 = 10, P_2 = 15$$

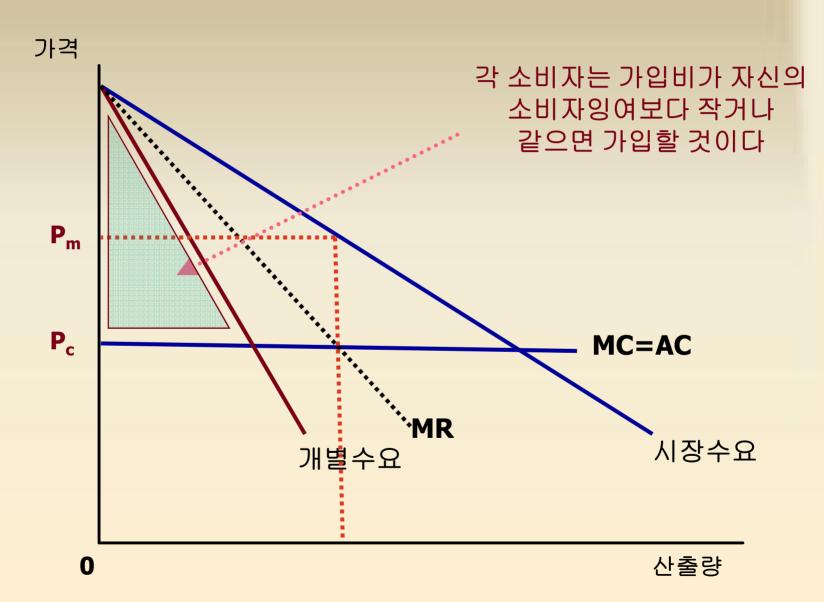
러너지수

$$L_1 = \frac{1}{\varepsilon_1} = \frac{1}{2}$$
 , $L_2 = \frac{1}{\varepsilon_2} = \frac{2}{3}$

2급 가격차별: 이부가격

- 이부가격(two-part tariff): 정액 가입비+ 종량 사용료
- 독점기업의 이윤극대화 조건
 - 가입비=각 소비자잉여, 사용료=한계비용
 - 생산수준이 완전경쟁시장의 균형조건과 동일
- 효율성 조건
 - 이 생산수준에서 총잉여가 극대화(효율적 자원배분 달성)
 - 독점기업이 소비자잉여를 전부 차지
 - 이부가격전략을 적절히 활용하면, 소비자와 생산자에게 모두 유리한 결과를 가져올 수 있음

이부가격의 이윤극대화 조건



불완전 가격차별의 효율성

❖불완전가격차별: 2급, 3급 가격차별

■ 이윤극대화 균형산출량

- 완전가격차별(또는 완전경쟁시장)보다 항상 작음
- 수요와 공급조건에 따라 달라질 수 있지만, 순수독점 산출량보다는 대체로 커짐

■ 효율성 조건

- 불완전가격차별의 가격은 한계비용을 초과 (비효율적)
- 가격차별과 함께 판매량이 증가할수록(또는 불완전가격 차별이 완전가격차별에 가까울수록) 총잉여가 증대

4. 독점의 사회적 비용

독점의 사회적 비용: 경제적 순손실 (자중손실)

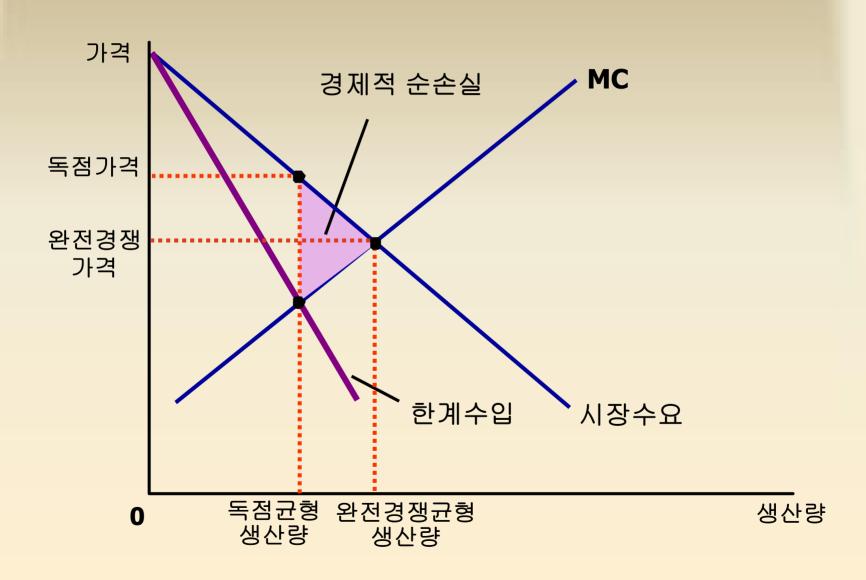
■ 경제적 순손실(deadweight loss)

- 독점균형에서 경제적 순손실은 시장참여자 상호에게 이득이 되는 거래가 발생하지 않아서 발생
- 독점기업이 독점균형 상태에서 가격차별을 하면,
 소비자와 독점기업 모두에게 이득이 발생할 수 있음

■ Harberger(1954)의 연구

- 경제적 순손실의 크기을 측정하려는 최초의 시도
- 경제적 순손실을 제거했을 때 국민소득의 개선효과는 0.1% 이하에 불과

<u>독점균형의 경제적 순손실</u>



독점의 사회적 비용

- 독점시장 장기균형에서의 생산비용
 - 완전경쟁시장에서는 모든 기업이 장기평균비용곡선의 최저점 선택 (최소의 비용으로 생산)
 - 독점시장에서는 이 점이 선택되지 않음
- 진입장벽 때문에 더욱 효율적인 신규기업이 등장할 수 없고 혁신이 저해됨
 - 독점기업은 어떤 발명이나 기술혁신이 자신의 이윤에 도움이 되지 않을 경우에 이를 억제하기도 함
 - 반대로 Schumpeter는 독점체제가 혁신에 유리하다고 주장

독점의 사회적 비용

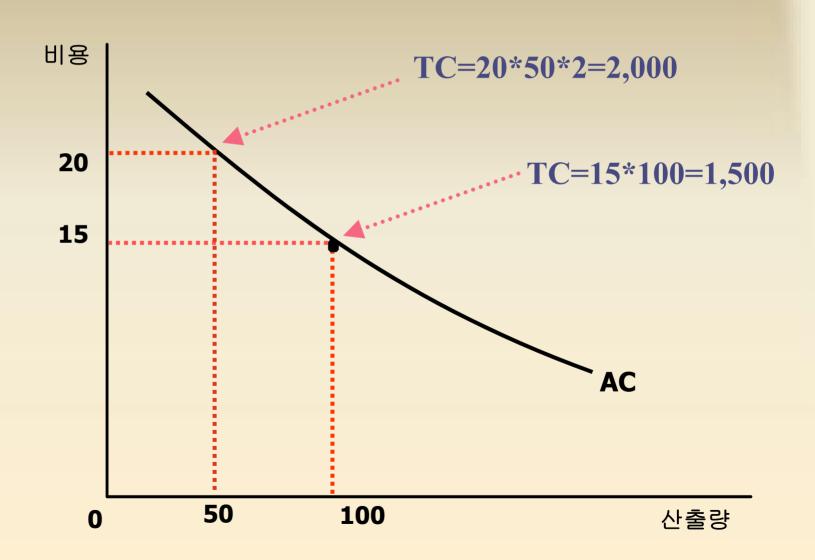
- Leibenstein의 X-비효율(X-inefficiency)
 - 충분한 이윤이 보장되어 있고 경쟁압력이 없는 독점기업의 경영자나 노동자는 열심히 일할 유인이 없음
 - 독점기업의 비효율성은 X-비효율성 때문에 경제적 손손실 보다 훨씬 클 수 있음
- 지대추구행위(rent-seeking behavior)
 - 독점체제를 획득하거나 유지하기 위해 독점기업이 지출하는 막대한 자금도 독점기업의 비효율성을 높임
- 독점은 흔히 역진적 소득분배를 초래

5. 독점의 규제정책

독점에 대한 공공정책

- 공정경쟁정책(독과점규제)
 - 독과점시장은 경쟁시장보다 비효율적 자원배분을 초래
 - 독과점 시장구조의 개편, 경쟁제한적 행위의 금지 등을 통해 독점의 폐해를 방지
- 자연독점(공익산업)에 대한 요금규제
 - 자연독점: 규모의 경제가 존재하여 AC곡선이 우하향하는 산업(독점이 경쟁보다 바람직)
- 국유화 vs. 경쟁도입정책

자연독점



공익산업의 가격규제방식

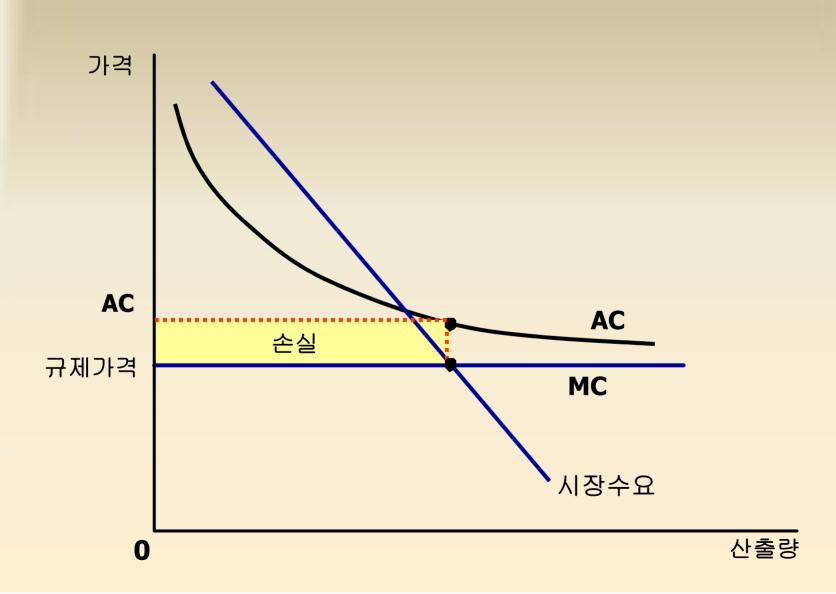
■ 한계비용 가격설정(marginal cost pricing)

- 독점기업으로 하여금 P=MC로 가격을 설정하도록 규제
- 이 방식 하에서 피규제기업은 손실을 보기 때문에, 정부 의 보조금이 없을 경우 현실에 적용하기 곤란

■ 평균비용 가격설정(average cost pricing)

- 차선책(second best)으로 독점기업이 P=AC로 가격을 설정하도록 규제
- 수익률규제(rate-of-return regulation): 필요수입=(총비용=) 영업비용+수익률*투자자본

한계비용 가격설정



평균비용 가격설정

