

## chapter

## 12

## 제12장 독점시장에서의 가격과 생산

- ※ 기업의 수가 하나뿐인 독점시장에서 가격과 거래량의 결정 과정
- ※ 우하향하는 수요곡선을 지니는 독점기업은 수요곡선 상에서 어느 한 점을 선택할 수 있음
- ※ 독점기업은 공급곡선이 없고, 가격차별을 할 수 있음
- ※ 독점시장의 자원배분은 비효율적

## 1. 독점의 특징 / 2. 독점의 생성원인

## 1. 독점의 개념과 특징

## (1) 독점의 개념

- ① 한 재화나 서비스의 공급이 단일 기업에 의해 이루어지는 시장조직형태
- ② 전력서비스(한전), 수도, 지하철(서울시), 철도서비스(한국철도공사), 우편(우체국), 윈도우 운영체제(MS) 등

## (2) 독점의 특징

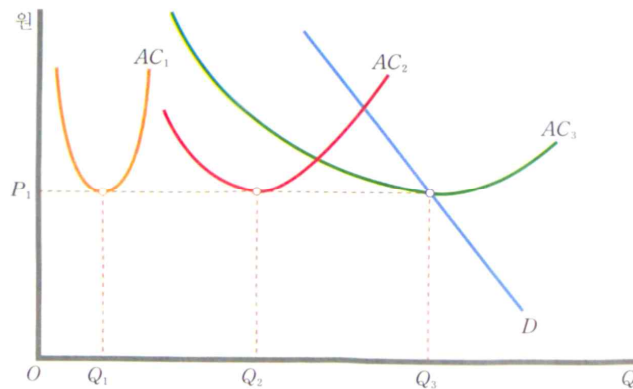
- ① 독점기업은 완전경쟁시장의 시장수요곡선과 같이 우하향하는 수요곡선에 직면<sup>1)</sup>
- ② 시장가격을 지배하는 시장지배력을 지님 → 가격 설정자(price setter)
- ③ 밀접한 대체재를 생산하는 다른 경쟁기업이 존재하지 않음<sup>2)</sup> → 진입장벽(barriers to entry)

## 2. 독점의 원천

## (1) 규모의 경제(규모에 대한 보수 증가)

- ① 생산량을 증가시킬수록 평균비용이 감소
- ② 시장수요량을 충족시키고도 남을 만큼의 대규모생산이 가능하면 더 낮은 비용으로 생산 가능
- ③ 최소효율규모<sup>3)</sup> : 규모의 경제가 막 끝나는 생산량을 최소의 평균비용으로 생산하는 시설규모로 생산기술이  $AC_1$  인 경우는 경쟁체제,  $AC_3$  면 독점화<sup>4)</sup> 가능성이 높음

- 1) 독점기업=독점산업의 관계가 성립하기 때문이고, 독점기업은 매 기당 공급량을 증가시키면 상품가격은 하락하고, 공급량을 감소시키면 상품가격이 상승
- 2) 현실에서는 어느 정도의 대체성을 가지는 상품은 존재함. 예를들 어 지하철 서비스는 서울시 혼자 공급한다는 측면에서 독점이지만, 대중교통서비스로 시장범위를 넓히면 시내버스가 대체재 역할을 하므로 밀접한 대체재가 존재 가능
- 3) 장기평균비용곡선이 U자 형태이면 최소효율규모와 최적시설규모 생산량은 같게 되지만, 접시모양의 형태라면 단기평균비용곡선의 최저점에 접하는 최적시설규모는 여러 개 있을 수 있고, 이 중 가장 작은 규모가 최소효율규모이므로, 최소효율규모 생산량과 최적시설규모생산량이 항상 같은 것은 아님



- ④ 자연독점(natural monopoly) : 규모의 경제로 인해 생성되는 독점  
 → 설비투자의 시장규모가 매우 큰 산업 (전력, 통신, 전화, 수도 등 공익사업)

## (2) 원재료를 독점적 소유

- ① 드비어즈사가 다이아몬드의 80% 이상 소유  
 ② 19세기 말 미국 스탠다드 석유회사<sup>5)</sup>가 유전과 운송망을 지배해 다른 기업을 정유산업에서 축출

## (3) 정부의 인허가권과 특허권

## (4) 정부가 재정수입 등 특수한 목적을 위해서 독점적으로 기업을 경영

## (5) 기타

- ① 경쟁상대를 흡수합병  
 ② 획기적인 기술혁신을 통한 시장 석권  
 ③ 불공정거래행위로 경쟁상대기업들을 모두 시장에서 몰아냄

4) 최소효율규모 생산량이 시장수요량만큼 크다면 생산규모를 가장 먼저  $Q_3$ 까지 확장한 기업이 독점화될 것임  
 5) 1870년 록펠러가 세운 스탠다드 오일(Standard Oil)은 원유생산, 수송, 정유, 판매를 총괄하는 대규모 석유회사로 송유관을 장악하고, 철도업체와 결탁해 철도수송망까지 장악한 후 차별적 운송요금을 적용하는 방법으로 경쟁업체들을 차례로 무너뜨려 1890년 미국 전체 석유시장의 88% 장악. 이러한 횡포에 소비자와 중소기업체들의 원성에 1890년 셔먼법이 제정되어 1911년 법원의 판결로 34개의 그룹으로 분할되어 그룹은 해체됨

## 3. 독점의 단기균형

## 1. 독점기업의 수요곡선과 수입곡선

## (1) 독점기업의 수요곡선

- ① 독점기업이 직면하는 수요곡선은 우하향
- ② 수요곡선의 위치를 정확히 알고 있어, 시장에 내놓는 각각의 상품수량에 대응하여 수요가격을 받아냄 (독점기업의 공급곡선이 따로 없기 때문에 가격은 이 수요곡선에 의해 결정)
- ③ 독점기업은 가격과 수량을 동시에 원하는 수준으로 결정할 수 없고, 어느 하나를 선택하면 시장수요곡선에 의해서 다른 하나가 결정됨

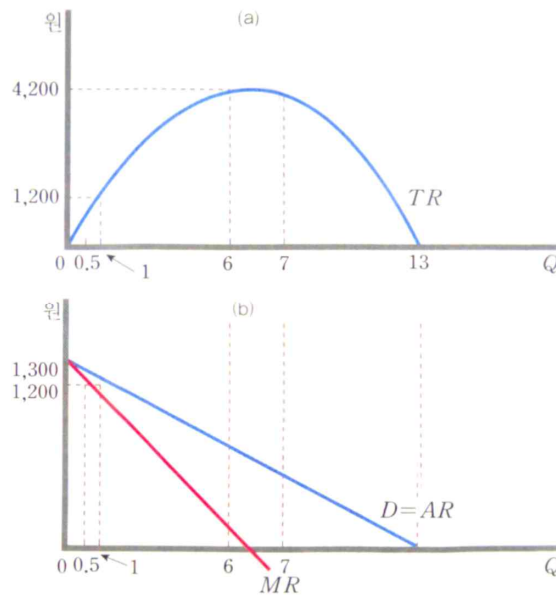
| (1)<br>수요량<br>(Q) | (2)<br>가격=평균수입<br>( $P=AR=\frac{TR}{Q}$ ) | (3)<br>총 수입<br>( $TR=P \times Q$ ) | (4)<br>한계수입<br>( $MR=\frac{\Delta TR}{\Delta Q}$ ) |
|-------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 0                 | 1,300 원                                   | 0원                                 |                                                    |
| 1                 | 1,200                                     | 1,200                              | 1,200 원                                            |
| 2                 | 1,100                                     | 2,200                              | 1,000                                              |
| 3                 | 1,000                                     | 3,000                              | 800                                                |
| 4                 | 900                                       | 3,600                              | 600                                                |
| 5                 | 800                                       | 4,000                              | 400                                                |
| 6                 | 700                                       | 4,200                              | 200                                                |
| 7                 | 600                                       | 4,200                              | 0                                                  |
| 8                 | 500                                       | 4,000                              | -200                                               |
| 9                 | 400                                       | 3,600                              | -400                                               |
| 10                | 300                                       | 3,000                              | -600                                               |
| 11                | 200                                       | 2,200                              | -800                                               |
| 12                | 100                                       | 1,200                              | -1,000                                             |
| 13                | 0                                         | 1,200                              | -1,200                                             |

## (2) 수입곡선

① 평균수입  $AR = \frac{TR}{Q}$

② 한계수입  $MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$

- ③ 독점기업의 수요곡선이 우하향하기 때문에 완전경쟁기업의  $TR, AR, MR$ 과 형태가 상이함  
 → 완전경쟁기업은  $P = AR = MR$ 이지만, 독점기업은  $P = AR > MR$  성립

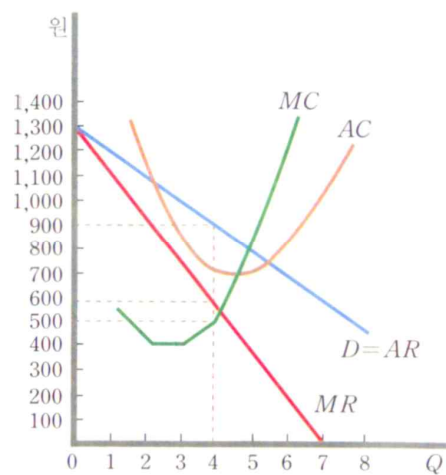
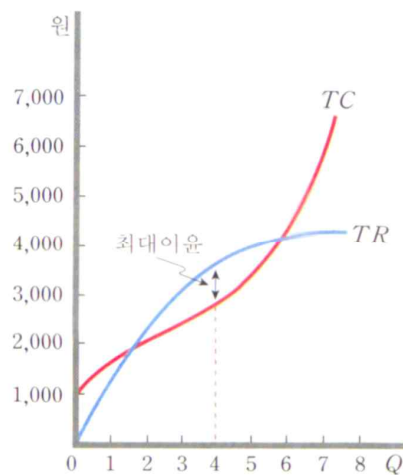


### (3) $P > MR$

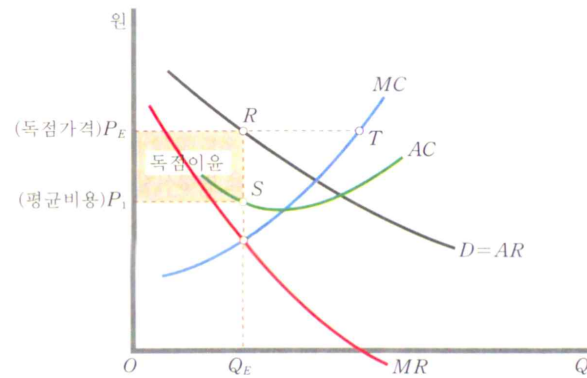
- ① 독점기업이 제품을 추가로 더 팔기 위해서는 제품가격을 낮추어야 함  
→ 시장을 분할할 수 없는 경우에는 동질적인 상품을 추가로 더 팔기 위해서는 이전에 출시한 모든 제품도 가격을 낮추어야 함을 의미
- ② 제품의 추가공급으로 형성되는 새로운 시장가격보다 총수입의 증가분인 한계수입은 작음
- ③  $MR < 0$ 이 될 수도 있음  
( $\because$  제품 한 단위를 추가공급할 때 제품 가격이 큰 폭으로 하락하여 총수입이 오히려 감소하면 한계수입이 음(-)이 될 수 있음)
- ④ [예]  $P = a - bQ$ 일 때,  $MR = a - 2bQ$ 가 되어  $MR$ 곡선이  $AR$ (수요곡선)보다 아래에 위치함을 알 수 있음

## 2. 독점기업의 수입·비용·이윤

| (1)<br>수요량<br>(Q) | (2)<br>가격<br>(P) | (3)<br>총수입<br>(TR) | (4)<br>한계수입<br>(MR) | (5)<br>총비용<br>(TC) | (6)<br>평균비용<br>( $AC = \frac{TC}{Q}$ ) | (7)<br>한계비용<br>( $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$ ) | (8)<br>이윤<br>( $\pi = TR - TC$ ) |
|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 0                 | 1,200원           | 0원                 |                     | 1,000원             |                                        |                                                      | -1,000원                          |
| 1                 | 1,200            | 1,200              | 1,200원              | 1,600              | 1,600원                                 | 600원                                                 | -400                             |
| 2                 | 1,100            | 2,200              | 1,000               | 2,000              | 1,000                                  | 400                                                  | 200                              |
| 3                 | 1,000            | 3,000              | 800                 | 2,400              | 800                                    | 400                                                  | 600                              |
| 4                 | 900              | 3,600              | 600                 | 2,900              | 725                                    | 500                                                  | 700                              |
| 5                 | 800              | 4,000              | 400                 | 3,600              | 720                                    | 700                                                  | 400                              |
| 6                 | 700              | 4,200              | 200                 | 4,600              | 767                                    | 1,000                                                | -400                             |
| 7                 | 600              | 4,200              | 0                   | 6,100              | 871                                    | 1,500                                                | -1,900                           |
| 8                 | 500              | 4,000              | -200                | 8,400              | 1,050                                  | 2,300                                                | -4,400                           |
| 9                 | 400              | 3,600              | -400                | 11,900             | 1,322                                  | 3,500                                                | -8,300                           |
| 10                | 300              | 3,000              | -600                | 16,100             | 1,610                                  | 4,200                                                | -13,100                          |

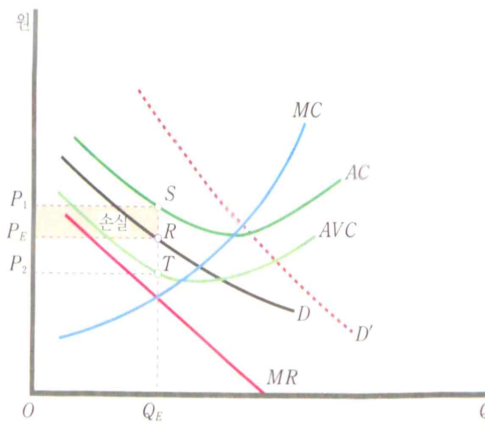


### 3. 독점기업의 단기균형



### 4. 독점기업은 항상 이윤을 얻는가?

- ① (통념) 독점기업이 시장지배력을 소비자 위에 군림하며 항상 초과이윤을 얻을 수 있을 것이라고 생각
- ② 독점상품에 대한 시장수요가 매우 적으면 독점기업도 손실을 볼 수 있음

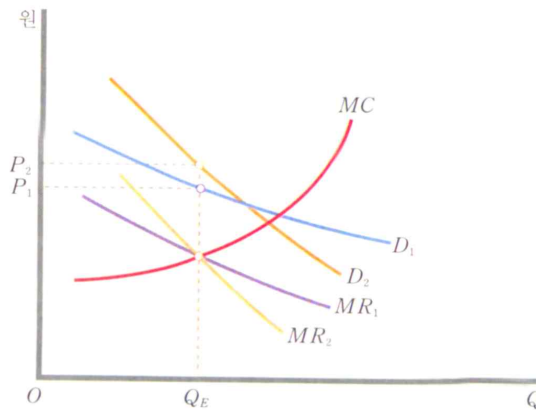


- ③ (단기) 손실이 총고정비용보다 작으면 손실을 극소화하는 선택<sup>6)</sup>  
(장기) 손실이 지속된다면 생산을 중단하고 다른 품목으로 생산을 전환

6) 조만간 시장수요가 증가하거나, 기술진보로 평균비용이 수요곡선 아래에 위치하게 될 전망이 있다면 독점기업은 단기적으로 손실을 보더라도 이 제품생산을 계속할 것임

## 5. 독점기업의 공급곡선

- ① 어떤 특정한 시장가격수준에서 둘 이상의 상이한 공급량이 대응할 수도 있고, 어떤 공급량 수준에서 둘 이상의 상이한 시장가격이 대응할 수도 있음
- ② 시장가격과 공급량과의 유일한 대응관계를 표시해 주는 공급곡선이 독점기업에는 존재하지 않음



- ③  $Q_E$ 라는 한 생산량에  $P_1, P_2$ 의 상이한 시장가격들이 대응하게 되어 생산량과 시장가격간에 유일한 대응관계가 성립하지 않음  
→ 또한  $Q_E$ 에 대응되는 시장가격은 시장수요가 달라짐에 따라서 얼마든지 많이 존재할 수 있음
- ④ 결국 경쟁기업같이 시장가격이 어느 수준이면 공급량을 어느 수준으로 하겠다는 사전적인 계획이 존재하지 않고, 그때 그때 시장수요의 크기를 감안해 이윤극대화 공급량을 결정

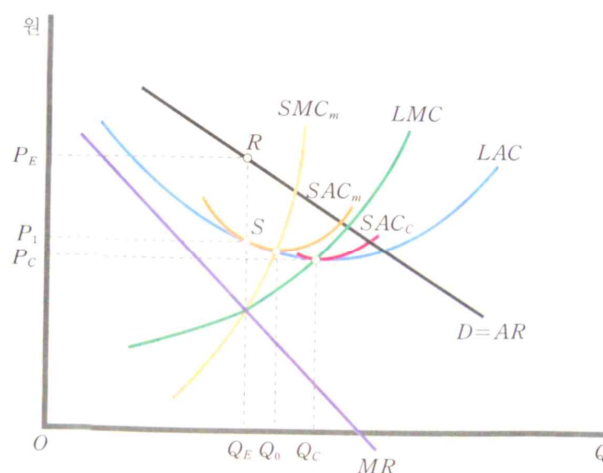
## 4. 독점의 장기균형

### 1. 독점기업의 장기시설 변경

- ① 독점의 장기균형이 성립하기 위해서는 시장수요가 충분히 커서, 최적생산량 수준에서 손실을 보지 않아야 하고, 신규기업이 시장에 진입할 수 없는 장벽이 장기에도 존재해야 함<sup>7)</sup>
- ② 장기에는 시설규모의 변경이 가능하므로, 기업은  $LAC$  곡선상의 어느 한 점인 여러 시설 규모 중 어느 한 시설규모를 선택할 수 있음
- ③ 장기균형은  $(Q_E, P_E)$ 에서 결정  
 →  $SAC_m, SMC_m$ 을 선택하여 단기에 이윤극대화 조건  $SMR = SMC$ 를 충족하고, 장기 이윤극대화 조건인  $LMR = LMC$ 를 충족  
 → 다른 생산시설규모로 변경할 유인이 없어 균형생산시설이 됨

### 2. 독점의 장기균형 특징

- ① 완전경쟁의 장기균형과 비교해보면  $P \uparrow, Q \downarrow$
- ② (완전경쟁) 개별 기업은  $LAC$  최저점에 상응하는 생산시설을 지어  $Q_c$ 를 생산하고,  $P_c$ 를 선택해 이윤이 0가 됨  
 (독점) 자유로운 진입과 퇴출이 없어 장기에도 초과이윤을 누릴 수 있고,  $LAC$  극소화의 유인이 생기지 않음
- ③ (과잉시설 보유) 생산시설이  $SAC_m$ 인 생산시설을 선택하면,  $SAC_m = SMC_m$ 인  $Q_0$ 를 매기당 생산해야만 평균비용이 극소화되는데,  $Q_E$ 를 선택해 과잉시설(excess capacity)이  $Q_E - Q_0$  발생  
 → 시설능력이 있음에도 불구하고, 이 시설능력을 최적으로 가동하지 않아 비효율성 야기



7) 장기에 독점기업이 손실을 볼 정도로 시장수요가 적으면 독점기업은 퇴출하고, 진입장벽이 낮으면 다른 기업들이 시장에 진입해 독점이 파괴되기 때문

## 5. 가격차별

### 1. 가격차별 개념

- ① 동일한 상품에 대해서 생산비용이 같음에도 불구하고 상이한 고객에게 상이한 가격을 부과
- ② 사례
  - 수도물 공급시, 가정용 수요요금은 낮게, 고급목욕탕 수도요금은 높게 부과
  - 극장에서 대인과 소인의 입장료를 다르게 부과
  - 자동차를 수출할 때 가격을 국내 판매 가격보다 낮게 책정
  - 할인쿠폰을 모아 오면 물건 값을 깎아주는 것

### 2. 가격차별 조건

- ① 판매자가 시장지배력을 가지고 있어야 함
- ② 서로 다른 고객 또는 시장이 쉽게 분리될 수 있어야 함
- ③ 재판매가 불가능해 매매차익(차익거래)이 불가능해야 함<sup>8)</sup>

### 3. 가격차별 유형

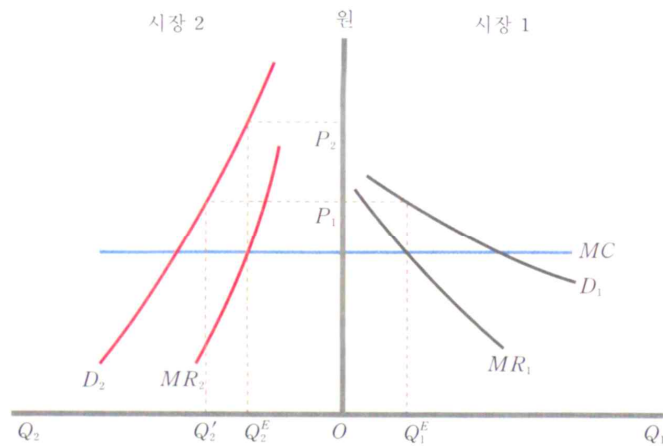
#### (1) 제1급 가격차별과 제2급 가격차별

- ① 피구는 가장 강력한 형태의 가격차별로 제1급 가격차별을, 그 다음으로 제2급 가격차별을 설정
- ② 1급 가격차별은 독점기업의 모든 소비자들의 선호서열을 정확하게 알고 있어서 각 소비자로부터 수요가격(최대지불의사가격)을 받아내는 경우로 재화1단위마다 다른 가격을 부과한다는 의미로 완전한 가격차별이라고 함
  - 완전경쟁시장처럼 자원배분의 효율성을 달성
- ③ 2급 가격차별은 일정한 수량을 구입할 때마다 다른 가격을 부과하는 것으로 불완전한 가격차별 (전기, 가스, 전화서비스 같은 경우 일정 수량 이상을 소비하면 다음 소비에 대해서 낮은 가격을 부과하는 것)

#### (2) 제3급 가격차별

- ① 상이한 시장 간에 가격탄력도가 다른 경우<sup>9)</sup>
- ②  $\varepsilon_1 > \varepsilon_2 \rightarrow P_1 < P_2$
- ③ 일반적으로 수요가 더 탄력적인 시장일수록 가격은 더 낮아지고, 수요가 덜 탄력적일수록 가격은 더 높아짐
  - (∵ 수요가 덜 탄력적일수록 가격을 높게 매기는 데에 따른 판매량 감소가 적게 일어남)

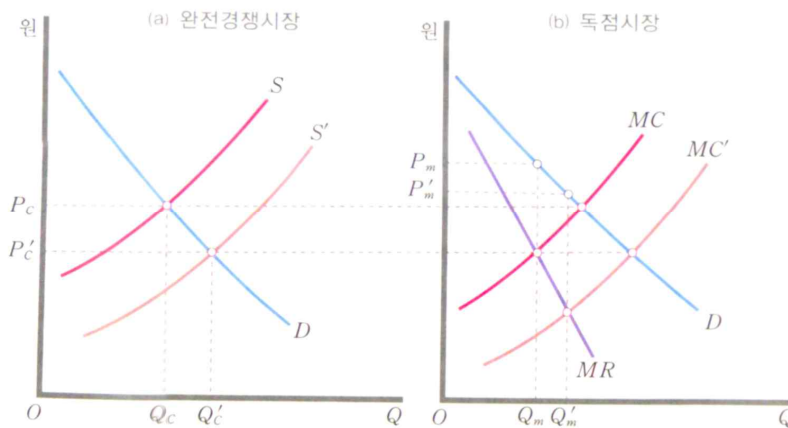
8) 자동차의 경우 수출되어 해외에서 싸게 판매된 자동차가 국내시장에 들어와 거래되면 가격차별은 불가능해지나, 현실에서는 수입상품에 높은 관세가 부과되어 가격차별은 유지됨  
 9) 만일 앞의 가격차별 조건 3가지가 모두 충족되더라도, 한 시장과 다른 시장 사이에 가격탄력도가 다르면 시장 가격이 같아져 가격차별하는 이루어지지 않게 됨



## 6. 완전경쟁과 독점의 비교

### 1. 비용변화가 시장가격과 공급량에 미치는 효과

- ① 기술혁신으로 한계비용이 절감되어 한계비용곡선이 하방으로 이동하는 경우

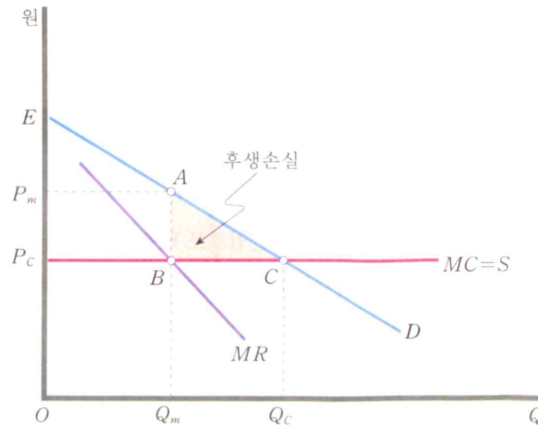


- ② (공통점) 완전경쟁과 독점 모두 가격은 하락하고, 공급량은 증가  
 ③ (다른점) 가격하락폭과 공급량 증가폭이 독점의 경우가 더 작음  
 → ∴ 독점기업의 공급량 결정이 수요곡선보다 기울기가 더 가파른 한계수입곡선에 의존하기 때문

## 2. 완전경쟁산업의 독점화에 따르는 사회적 손실

### (1) 사회적 후생손실

① 완전경쟁 산업이 독점기업으로 통합되어 버리는 경우 → 시장가격 상승, 공급량 감소<sup>10)</sup>



② 이윤극대화를 추구하는 독점기업은  $Q_m$   $Q_c$ 만큼 과소생산

③  $P > MC$  의미

→ 독점상품에 대해서 가격을  $P_c < P < P_m$ 을 지불할 용의가 있는 소비자들이 있지만, 이 정도 화폐액으로는 독점상품을 전혀 소비할 수 없음

④ 현재의 생산수준에서 A산업에서는  $P_A > MC_A$ 이고, B산업에서는  $P_B < MC_B$ 라면, B산업에는 필요이상으로 많은 생산요소가 B상품 생산에 투입되고 있으며, A산업에는 필요이하로 적게 고용되는 상황임

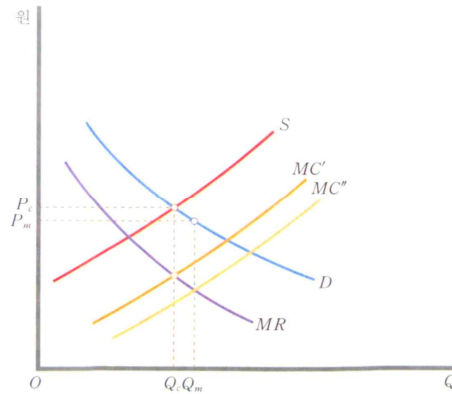
→ 생산요소가 이동하여  $P_A = MC_A$ ,  $P_B = MC_B$ 가 될 때까지 계속되는 것이 효율적

⑤ 후생손실 발생 :  $Q_m$   $Q_c$ 만큼 생산량이 줄어들어 발생하는 가치는  $\square Q_m B C Q_c$ 가 되고,  $\triangle ABC$ 는 사회에서 영영 소멸

10) 이를 활용해 러니는  $\frac{P-MC}{P}$ 를 이용해 독점도를 측정하려고 시도했으며, 독점도가 클수록 자원배분의 비효율성이 커짐

**(2) 독점과 규모의 경제**

- ① 완전경쟁산업이 독점화될 경우에 시장조직 형태가 변경되어도 비용곡선에 아무런 영향이 없다는 전제를 깔고 논의
- ② 그러나 독점화 결과 규모의 경제가 발생해 생산비용이 충분히 낮아지면 다른 결론 가능



- ③ 한계비용이  $MC''$ 로 하락하면 가격이 오히려  $P_m$ 을 하락하고, 거래량이  $Q_m$ 으로 증가가능

**3. 소득분배에 미치는 효과**

- ① 독점기업은 규제를 받지 않고 장기적으로 존재하는 경우 소득분배가 악화됨
- ② 독점기업의 소유주나 주주들은 대부분 중간소득층 이상이고, 장기적으로 이들은 초과이윤을 배당 받음

**4. 기술혁신에 미치는 효과**

- ① 정설이 없음
- ② 경쟁측면  
(완전경쟁시장) 적자생존의 격심한 경쟁에서 살아남기 위해서 기술혁신에 부단한 노력을 경주해야 하므로 기술혁신을 하지 않으면 도태되기 때문  
(독점) 경쟁의 위협이 없어 독점적 지위를 지키면서 안이하게 초과이윤을 향유하려는 경향 작용
- ③ 연구개발 자금 측면  
기술혁신에는 방대한 R&D자금이 필요하므로, 독점기업은 초과이윤을 축적할 수 있어 영세한 완전 경쟁기업이 동원할 수 없는 방대한 연구진과 자금을 활용가능해 기술혁신에 촉진적

**5. 독점의 기타 효과 : X-비효율성**

- ① 독점은 경쟁의 압력이 없어 방만한 경영을 하게 되고, 그 결과 경영의 합리성을 달성하지 못해 평균비용곡선상의 점보다 높은 비용으로 생산
- ② 독점은 소비자들에게 선택의 자유를 제한하고, 노동자들에게도 유일한 고용주가 되므로 선택의 자유를 제한함
- ③ 독점은 독점이윤으로 특정정치인을 후원하는 정경유착으로 민주정치 발전을 저해

## 7. 독점의 규제와 그 딜레마

### 1. 자연독점

- ① 독점 피해를 막고자 자연독점이 발생하는 철도, 통신, 전기, 수도 등 공익사업들은 국가가 소유하고 경영
- ② 자연독점인 경우  $P > MC$ 를  $P = MC$ 로 강제하면 독점기업은 손실을 봄

### 2. 자연독점규제 딜레마

- ① 자연독점하에서 한계비용가격설정방식을 채택하면 손실을 보게 되어 보조금을 지급하든지, 한계비용가격설정방식을 폐지하든지 선택해야 함
- ② 이중가격제도(two-tier pricing system) : 제2급 가격차별의 예로  $P = MC$ 를 부분적으로 포기
  - 산업용 전력공급은 저렴한 가격으로 하되, 가정용 전력은 높은 가격으로 공급하는 방식
  - 일정한 수량 이상을 소비하면 추가소비에 대해 낮은 가격을 매기는 것

