

# 독점 Monopoly

ECON151 세한경

조남운

# Outline

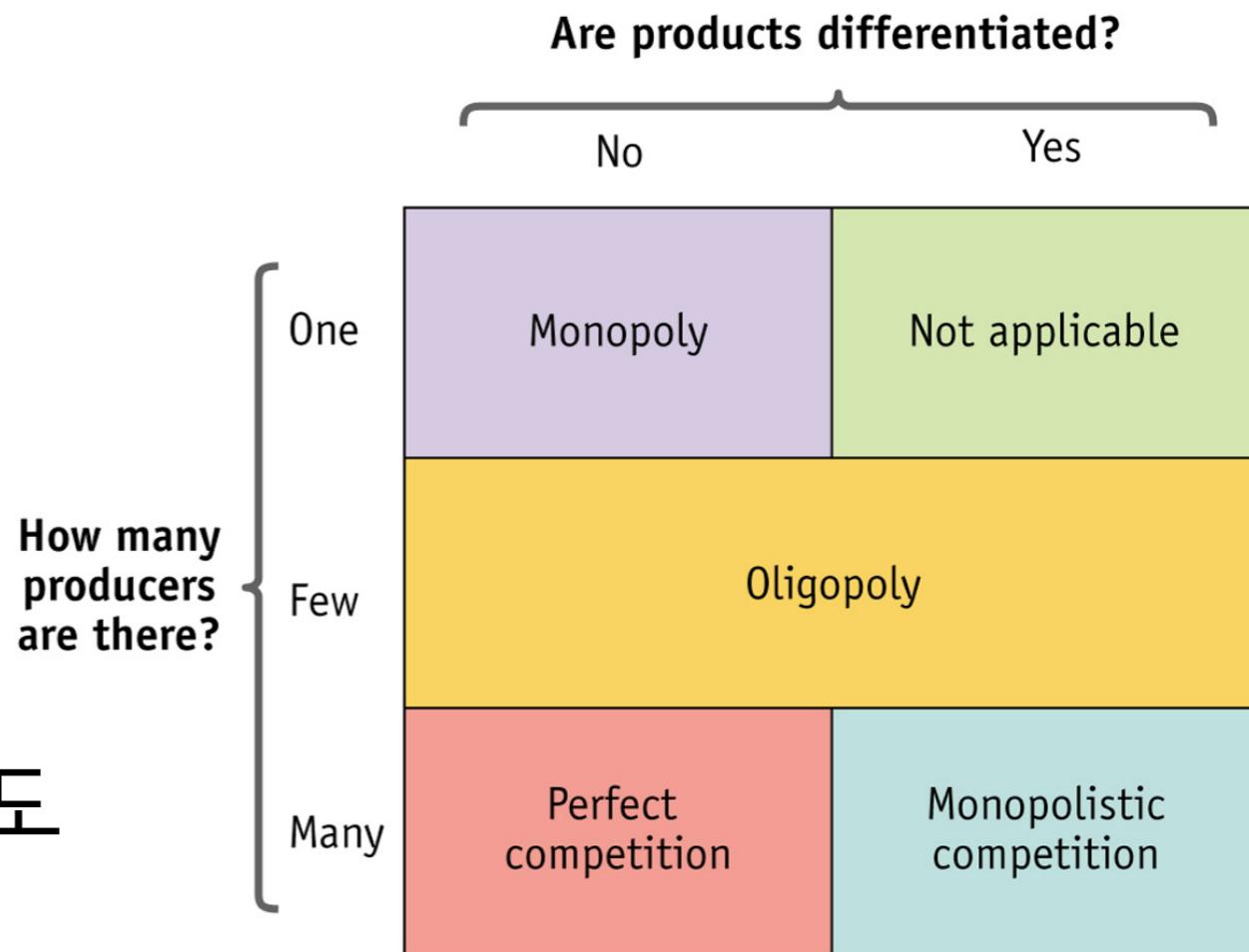
- 독점의 개념
- 독점기업의 이윤극대화전략
- 독점과 완전경쟁: 후생평가
- 가격차별
- 반독점정책

# 시장구조 개관

# Market Structure

# 시장구조의 분류기준

- 생산자의 수
  - 다수: 완전경쟁
  - 소수: 과점
  - 유일: 독점
- 거래상품의 동질성 정도
  - 동질: 완전경쟁
  - 이질: 독점적 경쟁



# 한국의 시장구분 Monopoly Criteria

- 공정거래법(정식명칭: 독점규제 및 공정거래에 관한 법률)상 시장지배적 사업자의 규정 기준
  - 독점: 1개기업의 시장점유율이 50% 이상인 경우
  - 과점: 3개 이하 기업의 시장점유율이 75% 이상인 경우

# 경쟁에 따른 시장 구분

구분	경쟁시장	과점시장	독점시장
공급자수	많음	적음	1
진입장벽	없음	높음	매우높음
가격	수용	부분지배	완전지배

# 완전경쟁시장과 독점: Overview

	완전경쟁	독점
기업/판매자/생산자의 숫자	많음	하나
판매되는 재화/서비스 형태	같음(동질적)	밀접한 대체재가 없는 재화나 서비스
재화의 예	여러 농부들이 키우는 옥수수	특히받은 약품, 수돗물
진입장벽	없음 : 자유로운 진입과 퇴출	있음 : 높음
가격수용자 또는 가격설정자?	가격수용자, 시장에 의해 가격이 주어짐	가격설정자—경쟁자 없음, 밀접한 대체재 없음
가격	$P = MR = MC$	$P > MR = MC$ 가 되도록 설정
기업이 직면하는 수요곡선	수평선, 완전탄력적 수요곡선	우하향 수요곡선
사회적 임여	극대화됨	극대화되지 않음, 하지만 때로는 연구개발을 통한 사회적 이익 발생
균형에서 장기적 이윤	0	0 이상일 가능성

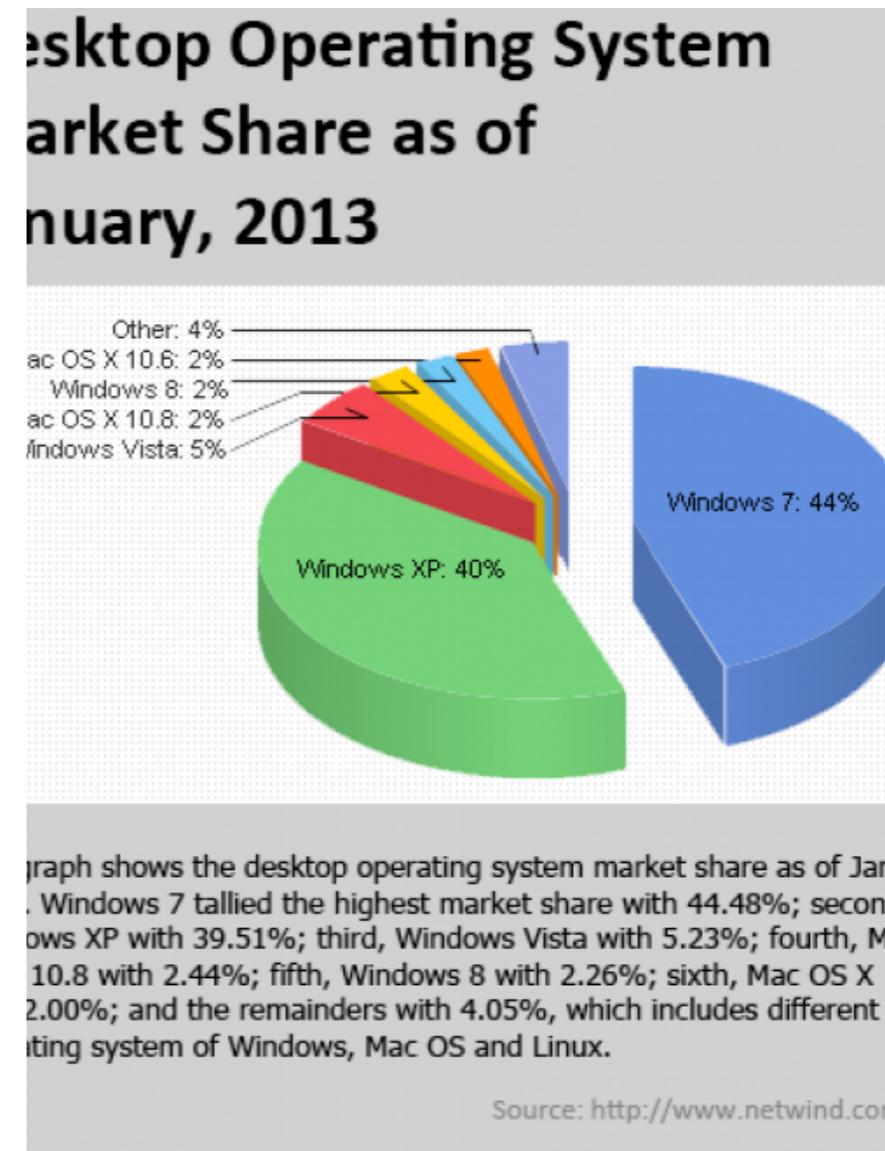
도표12.1 두 가지 시장구조

# **독점: 기본개념**

# **Monopoly**

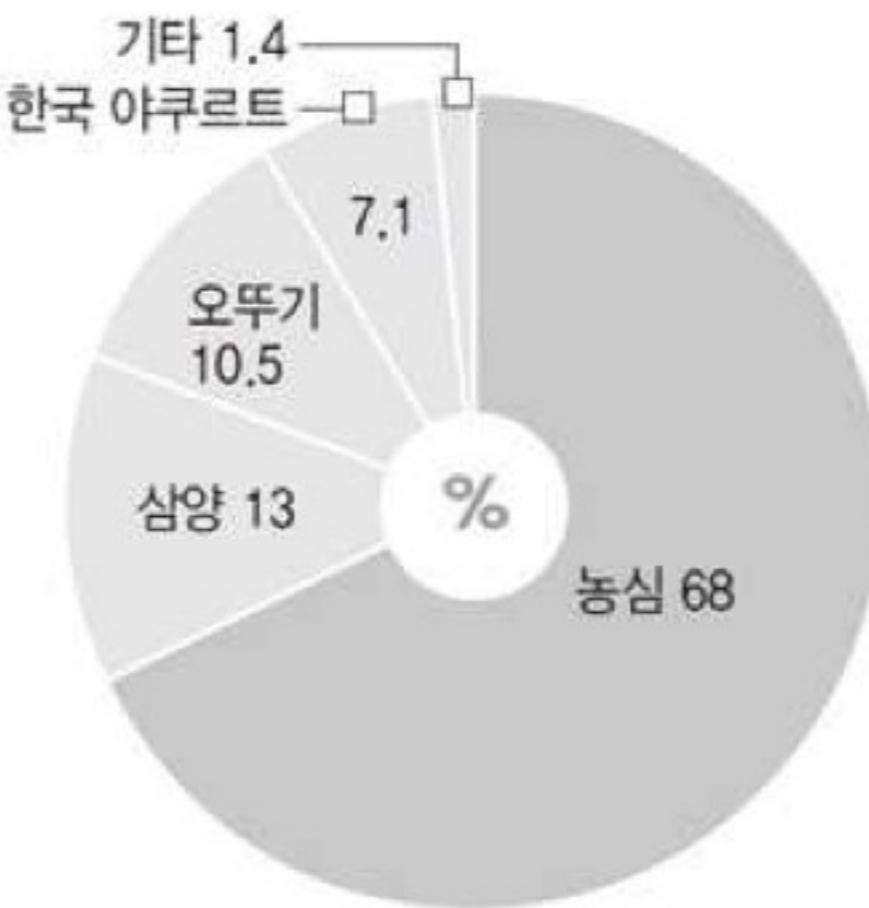
# 독점의 정의

- 독점기업이 있는 산업
- 독점기업: 유사 대체재가 없는 상품을 유일하게 공급하는 기업
- Ex) PC용 OS공급: MS, 한국 담배시장의 KT&G



# 한국의 라면시장 점유율 Korean Ramen Market

라면시장 점유율 ※2010년 기준. 자료: 에이사(AC)닐슨



출처: 하종석 2011-1 과제1

# 현실에서의 독점

# Monopoly in Reality

- 대부분의 국가들은 독점을 제재하려함(후생경제 학적 비효율성 때문)
  - 과점은 일반적으로 관찰
  - 독점의 방법론적 가치: 독점 분석 모델은 과점, 독점적 경쟁 등의 시장구조 분석의 방법론적 기초

# 독점시장의 발생요인

## Causes of Monopoly

- 생산요소의 장악
- 자연독점: 규모의 경제로 인한 독점
- 기술적 우위
- 정책(특허권, 저작권, 인허가, 전매)
- 기업전략(덤핑, 경쟁기업 합병)

# 생산요소 장악

# Factor Domination

- 어떤 산업에 필수적인 자원/생산요소를 장악
  - ex) 보크사이트(알루미늄의 원광)의 채광권 장악한다면 알루미늄 시장을 독점할 수 있음 (Alcoa)
  - 프로스포츠 팀이 유망주들을 통제
  - De Beers의 다이아몬드 생산 통제



# 자연도점

# Natural Monopoly

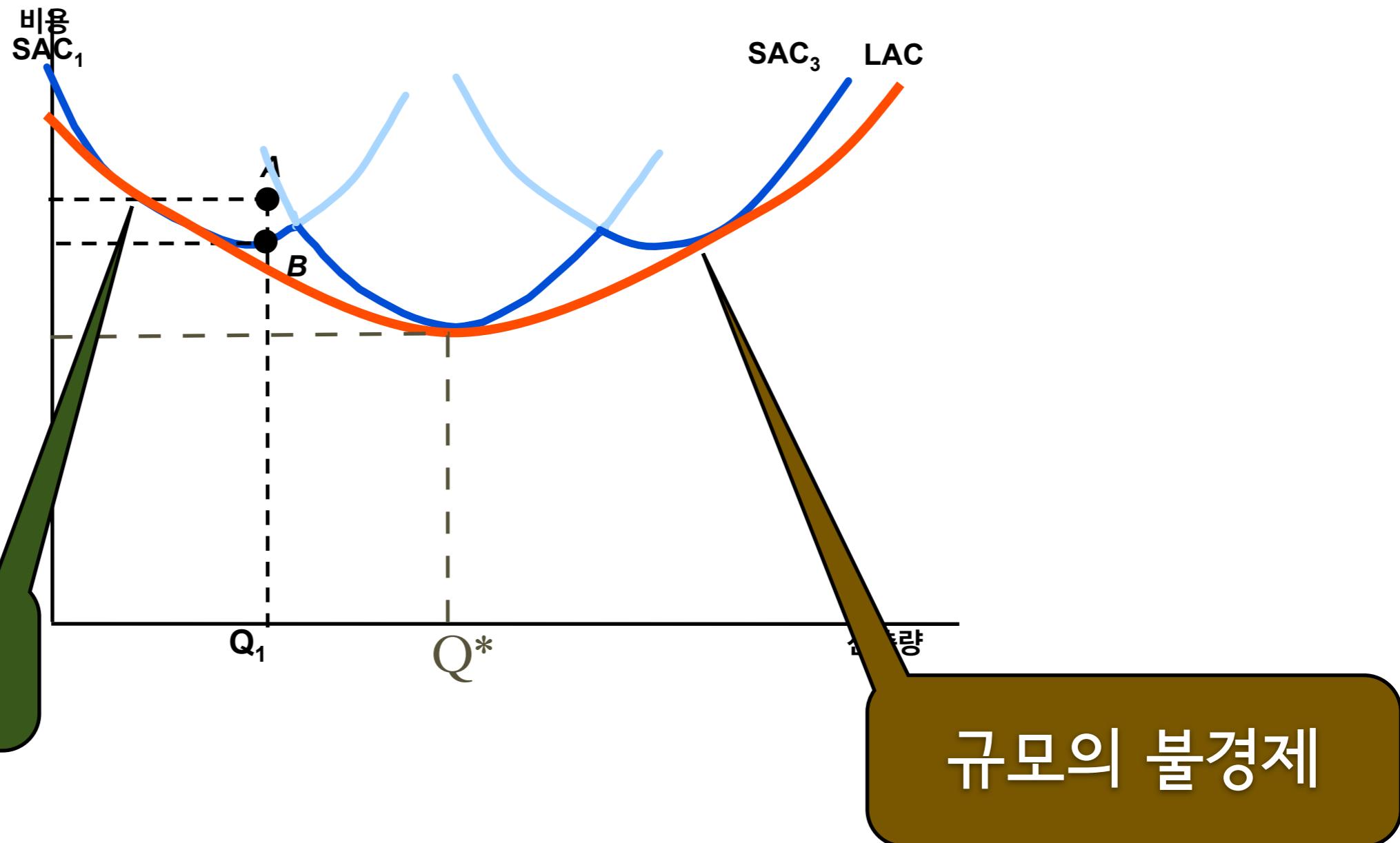
- 규모의 경제: 규모가 커질수록 생산비용이 줄어드는 경우 발생 가능
- 개별 LAC의 최저점에 해당하는 생산량이 총 시장수요보다도 클 경우가 이에 해당됨
- 이 경우엔 개별 기업의 최적생산량이 총 시장수요를 장악하고도 남게 됨: 즉, LAC의 최저점보다 적은 생산량에서 손익분기점이 발생(실현의 문제가 발생)

# 규모의 경제와 불경제 (dis)Economies of scale

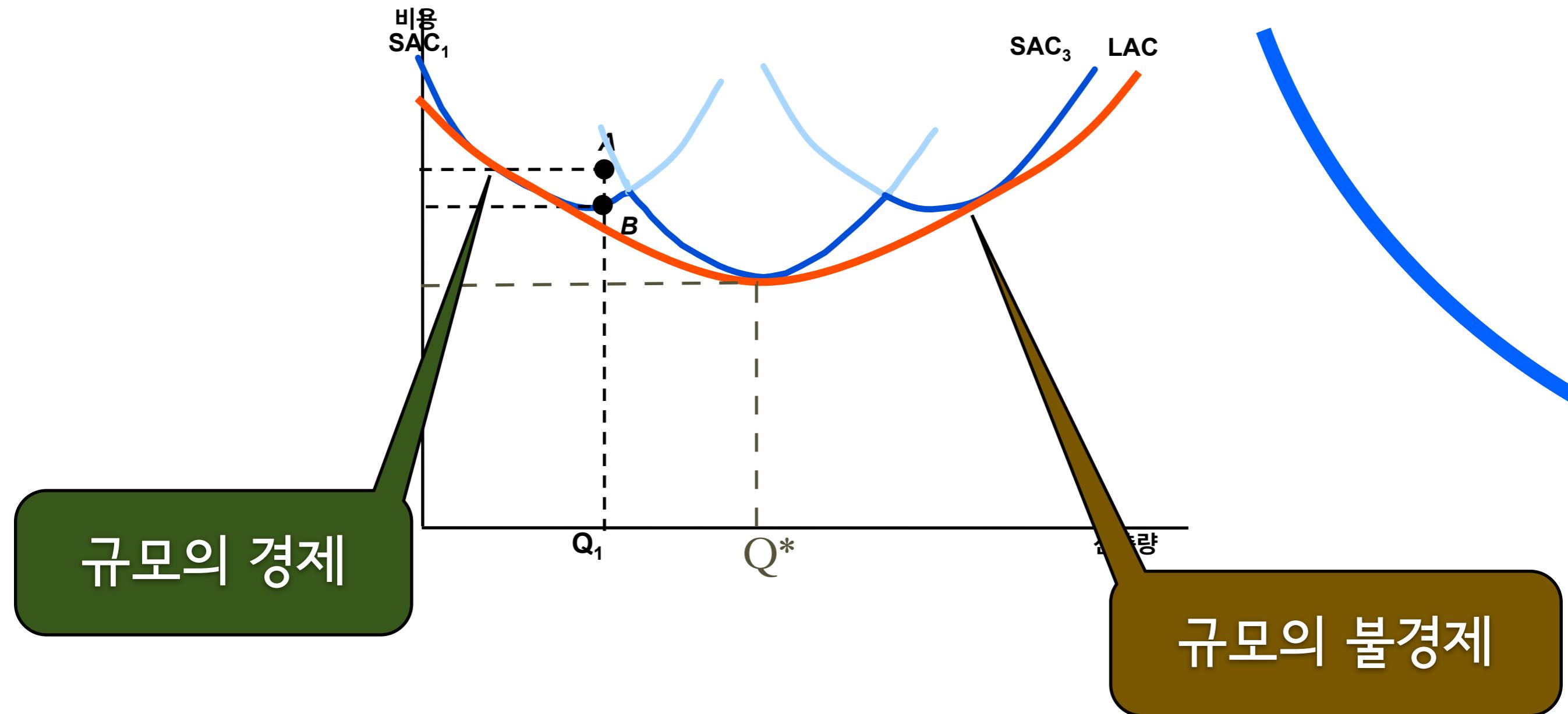
- 규모의 경제[불경제]: 산출량( $Q$ )증가에 따라 장기평균비용(LAC)이 하락[상승]
  - 낮은 자본 수준(작은 규모)에 대한 SAC: 낮은 산출량에서 최적
  - 높은 자본 수준(큰 규모)에 대한 SAC: 높은 산출량에서 최적
  - 규모의 경제[불경제]: 자본 수준이 높을수록 그에 해당되는 LAC가 낮아짐[높아짐]

# Individual LAC: Monopoly case

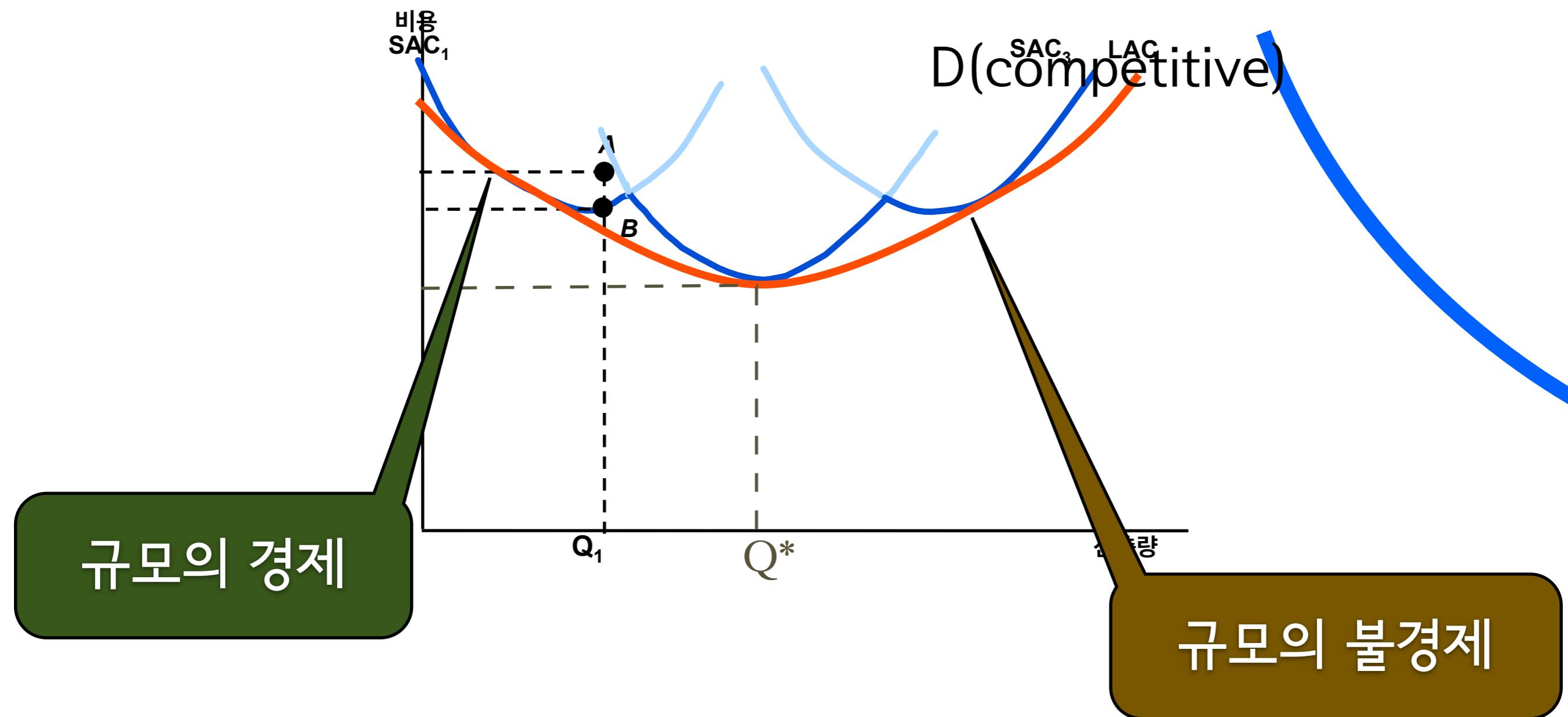
# Individual LAC: Monopoly case



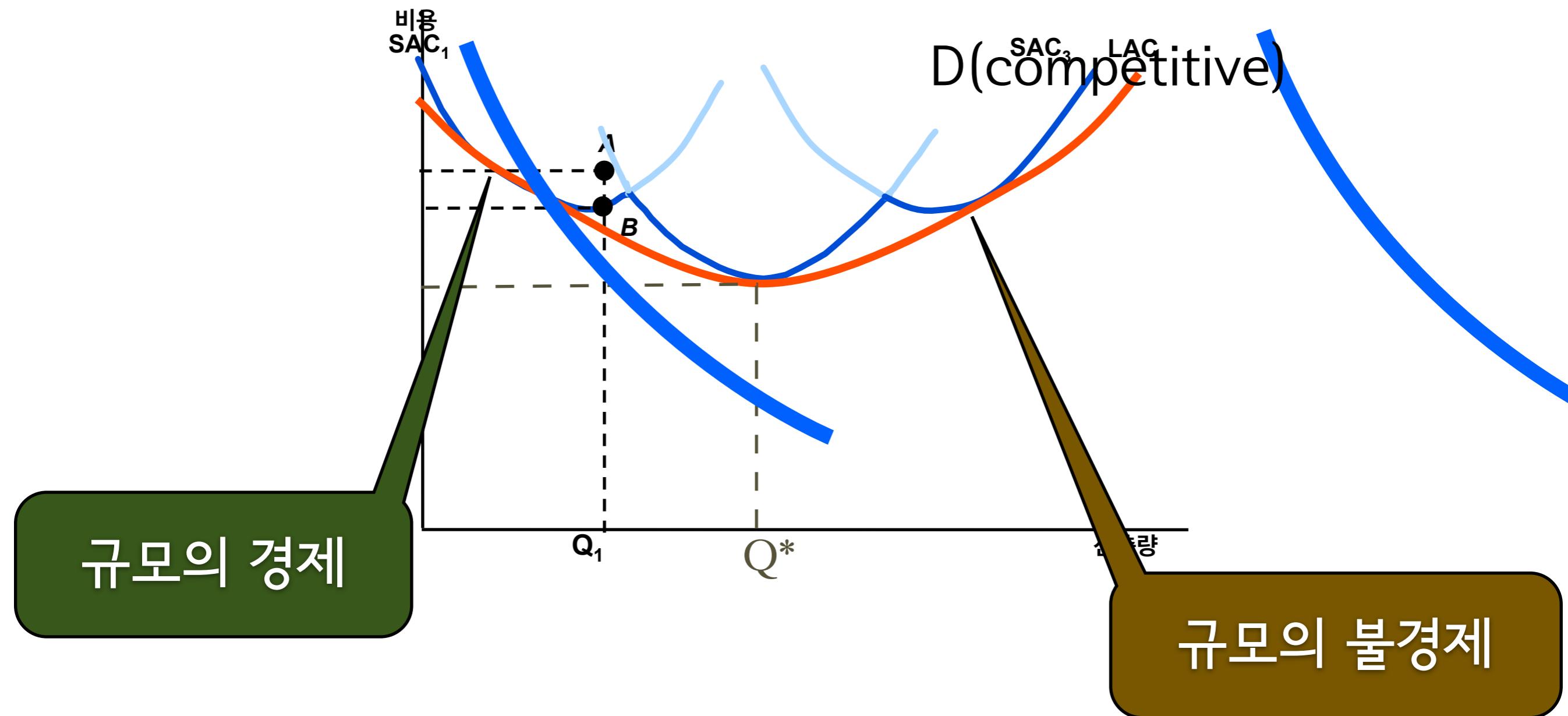
# Individual LAC: Monopoly case



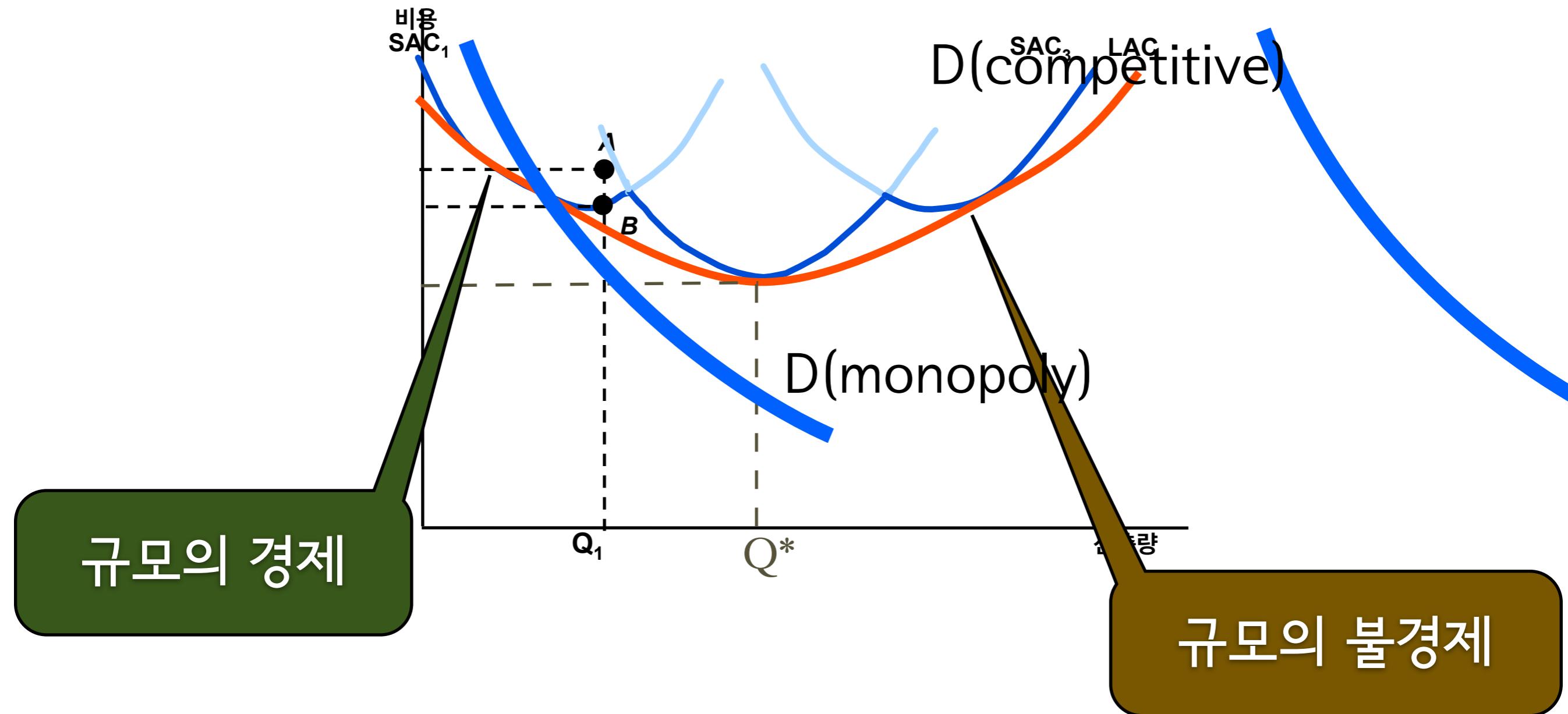
# Individual LAC: Monopoly case



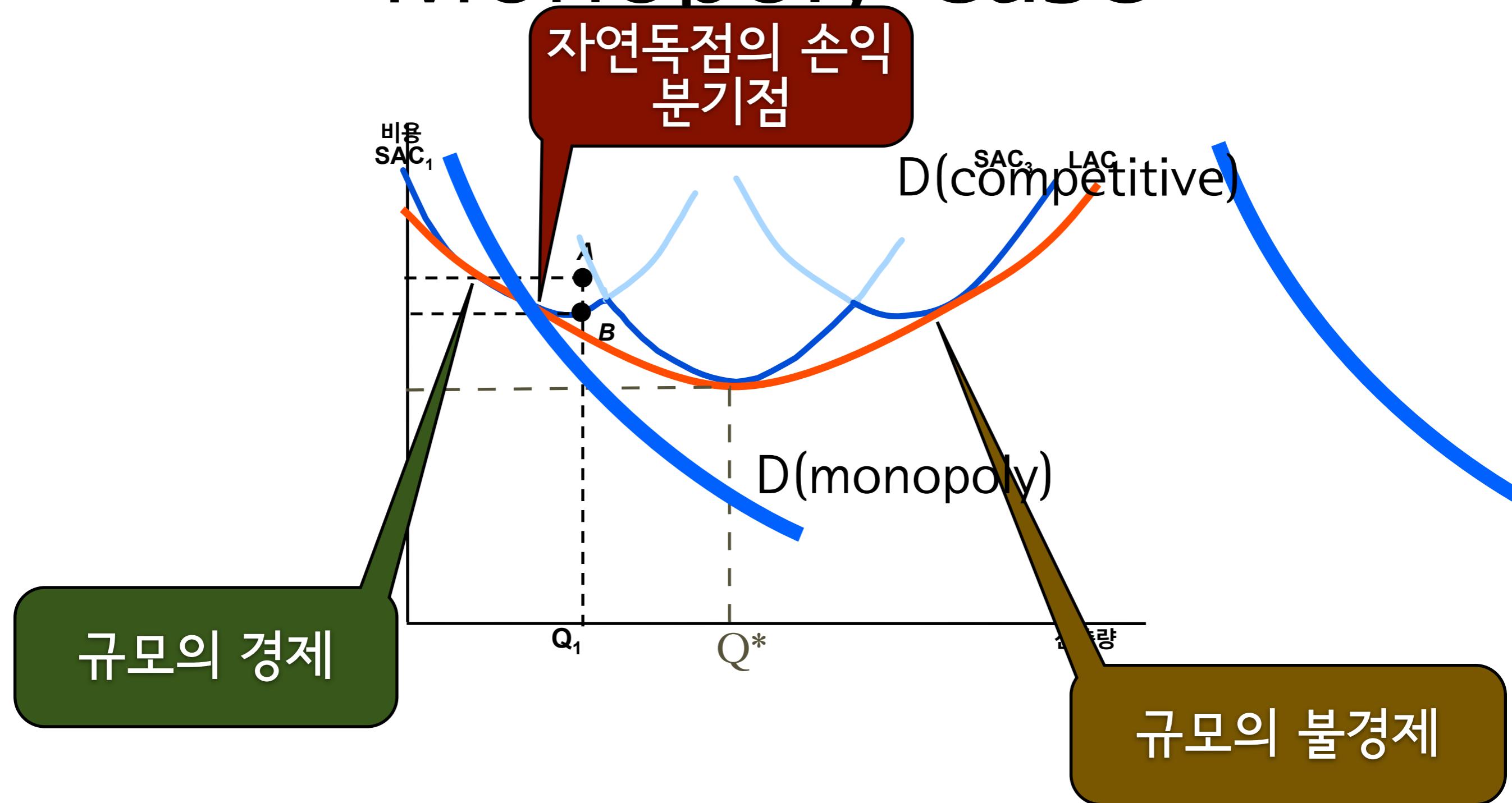
# Individual LAC: Monopoly case



# Individual LAC: Monopoly case



# Individual LAC: Monopoly case



# 자연독점에 대한 AC, MC

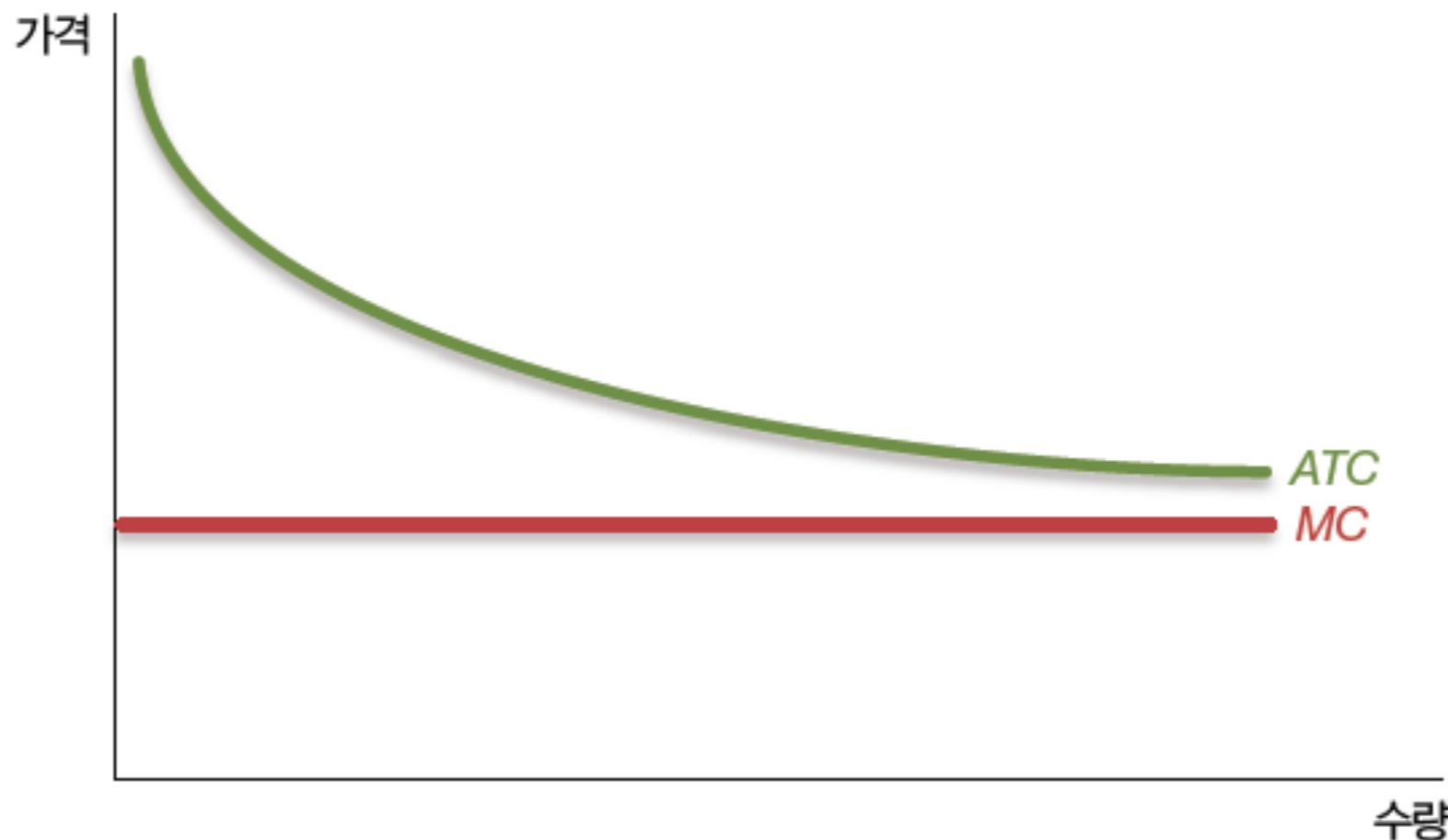


도표 12.2 자연독점에 대한 평균총비용 및 한계비용함수

# 기술적 우월성

# Technological Supremacy

- 어떤 기업이 지속적으로 기술적 우위를 유지할 수 있는 경우 독점기업이 될 수 있음
  - ex) CPU 프로세서 시장의 Intel
  - cf. 기술적 우월과 시장점유율의 상관관계가 반드시 +인 것은 아님: 네트워크 외부효과(Network Externality)



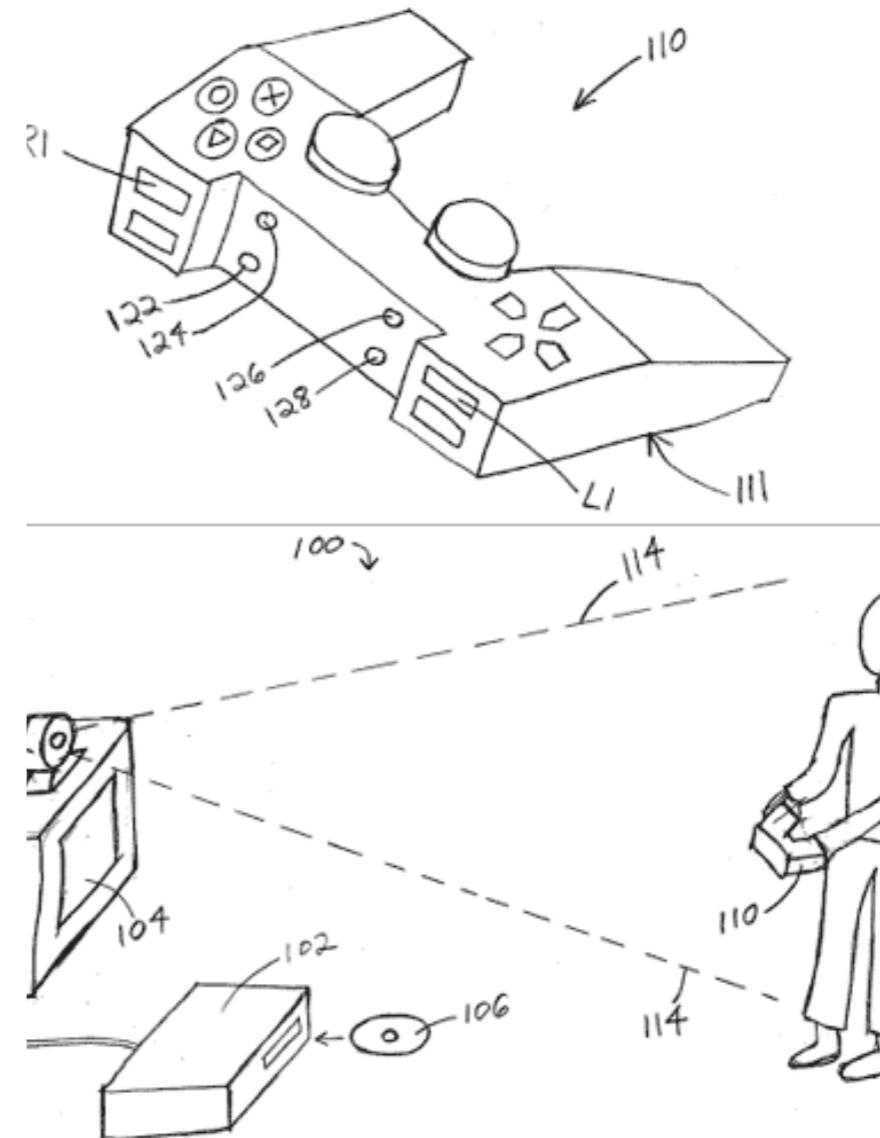
# 네트워크 외부효과

- 소비자가 더 많이 사용할 수  
록 그 소비의 가치가 증가
- eBay
- Facebook (SNS)



# 정부정책 Government Policy

- 정부에 의한 합법적 독점
  - 특허권, 저작권: 기술혁신을 장려 등의 목적
  - 인허가, 전매 등: 여러 가지 정부의 목적달성을 위해 공급을 통제하여 독점시장화



# 기업전략

# Firm's Strategy

- 초과이윤을 얻고 있는 독점기업은 다른 기업의 진입으로 인해 그 지위를 잃지 않기 위해(혹은 독점기업이 되기 위해) 가능한 수단을 모두 동원할 유인 존재
- 독점상태 역시 (선택 가능할 경우) 개별 기업의 이윤 극대화 전략
  - 덤핑: 과도하게 낮은 가격으로 판매함으로써 신규 진입기업이 탈퇴하게 만듦 (RAM시장의 치킨게임)
  - 합병: 기존 동종 부문의 기업을 인수
- 위와 같은 행위의 [Cost < 독점이윤]일 경우 시행유인 존재

# **독점기업의 이윤극대화전략**

# 완전경쟁시장의 4조건 중 일부를 수정 $\Rightarrow$ 독점시장

- I. 거래되는 같은 종류의 상품은 품질이 같다.
- II. 수요자와 생산자의 수가 충분히 많다.
- III. 완전정보: 모든 주체들은 모든 정보를 알고 있다.
- IV. 시장참가자들의 진입/탈퇴, 생산요소 이동 등이 자유롭다.

# 완전경쟁시장의 4조건 중 일부를 수정 $\Rightarrow$ 독점시장

I. 거래되는 같은 종류의 상품은 품질이 같다.

III. 완전정보: 모든 주체들은 모든 정보를 알고 있다.

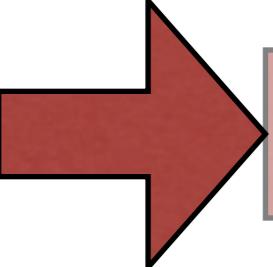
IV. 시장참가자들의 진입/탈퇴, 생산요소 이동 등이 자유롭다.

# 완전경쟁시장의 4조건 중 일부를 수정 $\Rightarrow$ 독점시장

I. 거래되는 같은 종류의 상품은 품질이 같다.

III. 완전정보: 모든 주체들은 모든 정보를 알고 있다.

# 완전경쟁시장의 4조건 중 일부를 수정 $\Rightarrow$ 독점시장

- 
- I. 거래되는 같은 종류의 상품은 품질이 같다.
  - II. 수요자와 생산자의 수가 충분히 많다.
  - III. 완전정보: 모든 주체들은 모든 정보를 알고 있다.
  - IV. 시장참가자들의 진입/탈퇴, 생산요소 이동 등이 자유롭다.

# 원칙2: 가격수용

## Price taking

- 시장가격을 그대로 받아들인다는 의미
- 수요자, 생산자의 수가 충분히 많다면, 시장가격을 받아들이는 것이 자신의 편익을 극대화하는 선택이 될 수밖에 없음
- 좀 더 엄밀하게 표현하자면, 생산자의 수 뿐만 아니라, 각 기업의 시장 점유율도 충분히 작아야 함

# 완전경쟁시장 → 독점시장

- 완전경쟁시장의 전제조건 2,4를 수정:
  - 2) 모든 공급자는 가격수용자이다 → 모든 공급자(즉, 1개의 독점공급자는 가격지배자)
  - 4) 공급자의 진입/탈퇴가 자유롭다(진입/탈퇴 비용 = 0) → 진입이 자유롭지 않다: 진입 비용(문턱:threshold)이 높다
  - 공급자: 가격 수용자 → 가격 설정자

# 완전경쟁시장에서의 가격수용 구조

- 완전경쟁시장에서도 제도적으로 가격을 설정하는 것은 공급자(기업)
- 하지만 완전경쟁시장의 공급자는 완전경쟁시장 가격( $P^*$ ) 이외의 가격 설정이 사실상 불가능:
  - $P > P^*$ : 다른 경쟁기업이 무수히 많으므로 아무도 이 가격에 구매하지 않음(외부적 제약)
  - $P < P^*$ :  $P^*$ 에 상품을 판매할 수 있으므로 이 가격에 판매할 유인이 없음(내부적 제약)

# 가격지배자의 전략

## Strategy of the Price Setter

- 완전경쟁시장에서의 P: 기업이 시장균형상태로부터 받아들이는 상수
- 독점시장에서의 P: 기업이 이윤극대화를 위해 자신이 설정하는 변수
- 독점기업에서도 이윤극대화 생산량은  $MR=MC$  ( $MC$ 곡선이  $MR$ 곡선을 왼쪽 아래에서 오른쪽 위로 관통하면서 일치하는 지점)인 지점에서 성립
- 하지만 독점시장에서는 더이상  $MR=MC=P$ 가 성립하지 않게 됨
  - $\because MR=MC$ , but  $MC \neq P$

# 한계수입

## MR: Marginal Revenue

- $MR \equiv \Delta TR / \Delta Q$
- 산출량을 1단위 늘렸을 때 변화하는 수입의 양
- 완전경쟁시장에서는 단위당 가격이 될 수밖에 없음(즉, MR곡선은 수평이며 그 값은 가격 P)
- 그렇다면, 독점시장에서는 MR은?

# 독점시장과 완전경쟁시장 의 두 가지 차이

- 독점시장의 분석에서는 공급곡선이 무의미
  - 가격 수량 모두 독점기업이 정할 수 있기 때문  
→ 독점시장에서는 공급곡선이 무의미
- 또한 가지의 차이: 독점시장에서는 단일 기업의 공급이 상품시장의 공급 그 자체

# 독점시장에서의 MR MR in Monopoly

- 그렇다고 독점시장의 제약이 없는 것은 아님
  - 사고실험: 이윤극대화를 위해 상품 1개를 100조 원에 판매할 수는 없는 것 → 수요측 제약 존재
  - 이 시장에서는 1개의 기업만이 존재므로 자신이 만든 상품은 자신이 설정한 가격에 그 수요량만큼 판매됨
  - ∴ 상품의 가격이  $P$ 일 때의 판매량 = 가격  $P$ 에서의 시장수요량
  - 따라서 1개를 더 팔기 위해서는 시장수요가 1개 더 증가하도록 가격을 낮춰야 함

# MR의 비직관성

## Not Intuitive MR

- 한계분석에서 최적생산량은 MR, MC가 만나는 수준에서 결정
- MR의 직관은 TR곡선의 기울기라는 것
  - MR curve는 다른 변수들과는 달리 직관적으로 이해하기가 쉽지 않음
- MR곡선의 유도
  - 시장수요 → TR계산 → MR계산

# 완전경쟁시장의 개별기업이 직면하는 시장수요

## Market Demand in Perfect Market

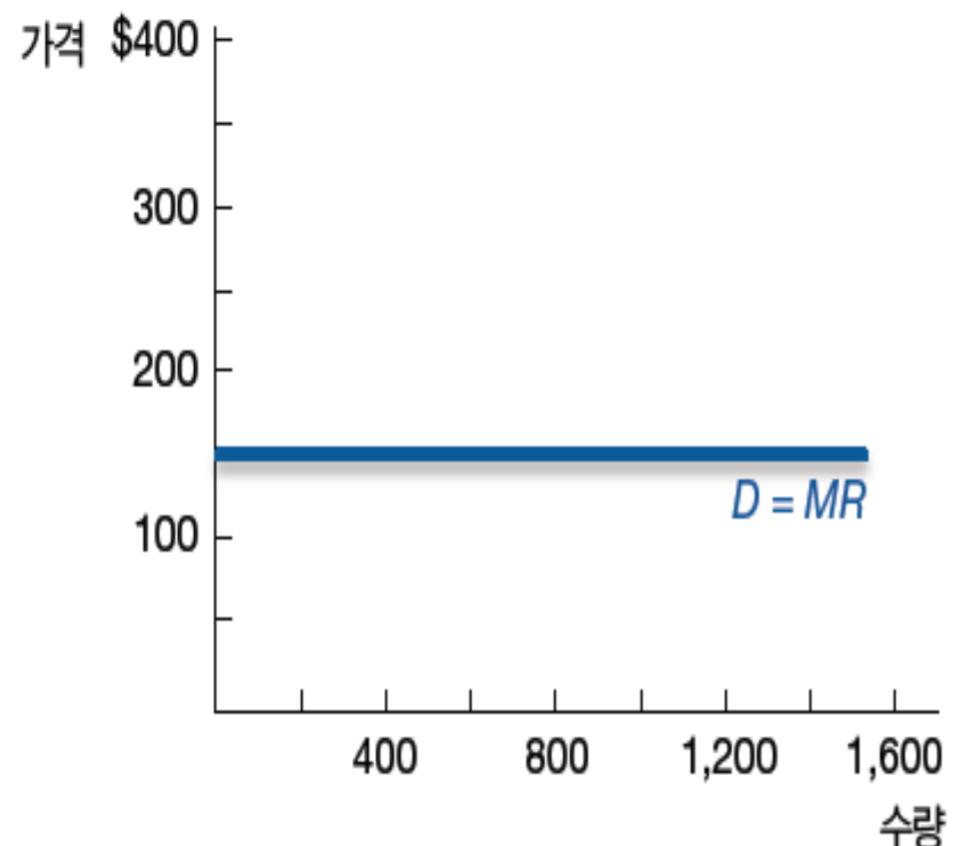
- 완전경쟁시장의 개별기업: 시장공급자 중 극히 일부기업
- 개별기업이 각각 직면하는 수요곡선은 시장균형 가격을 높이로 하는 수평선임:
  - 균형가격보다 높을 경우: 아무도 구매하지 않음
  - 균형가격보다 낮을 경우: 이윤이 0보다 작아지기 때문에 생산유인이 없음

# 독점기업이 직면하는 시장수요

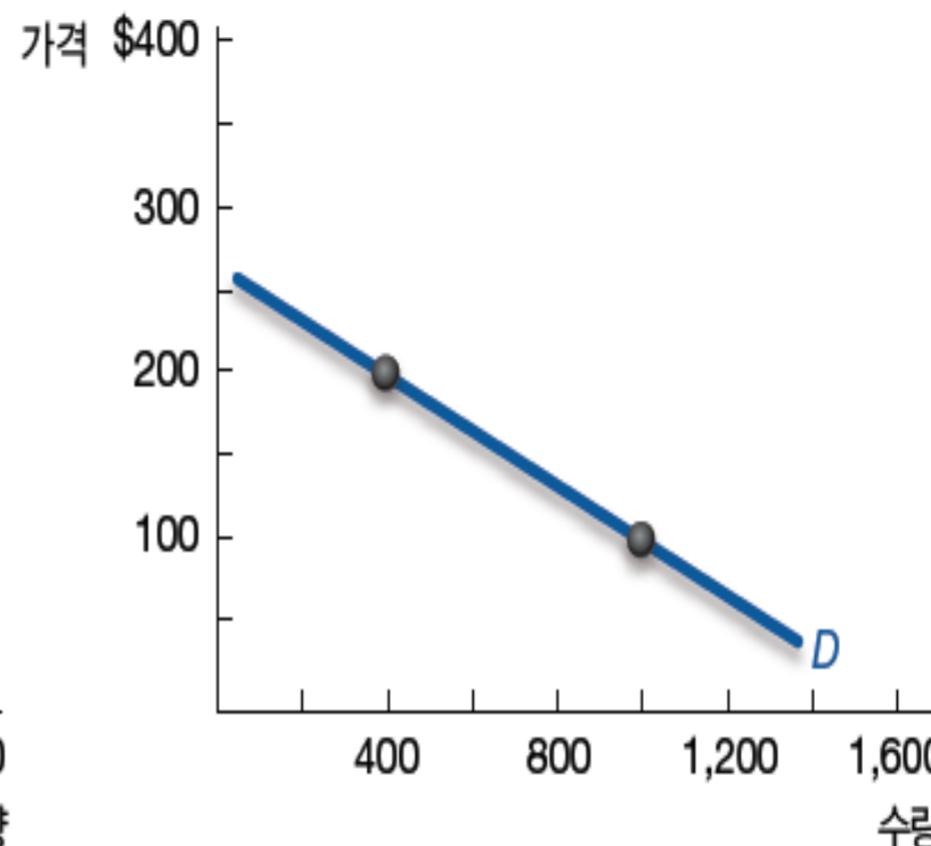
## Market Demand in Monopoly

- 독점기업은 개별기업이지만, 해당 상품 시장에서 유일한 공급자
  - 해당상품은 모두 독점기업이 공급
  - 따라서 독점기업은 시장수요곡선과 직접 직면

# 기업이 직면하는 수요곡선



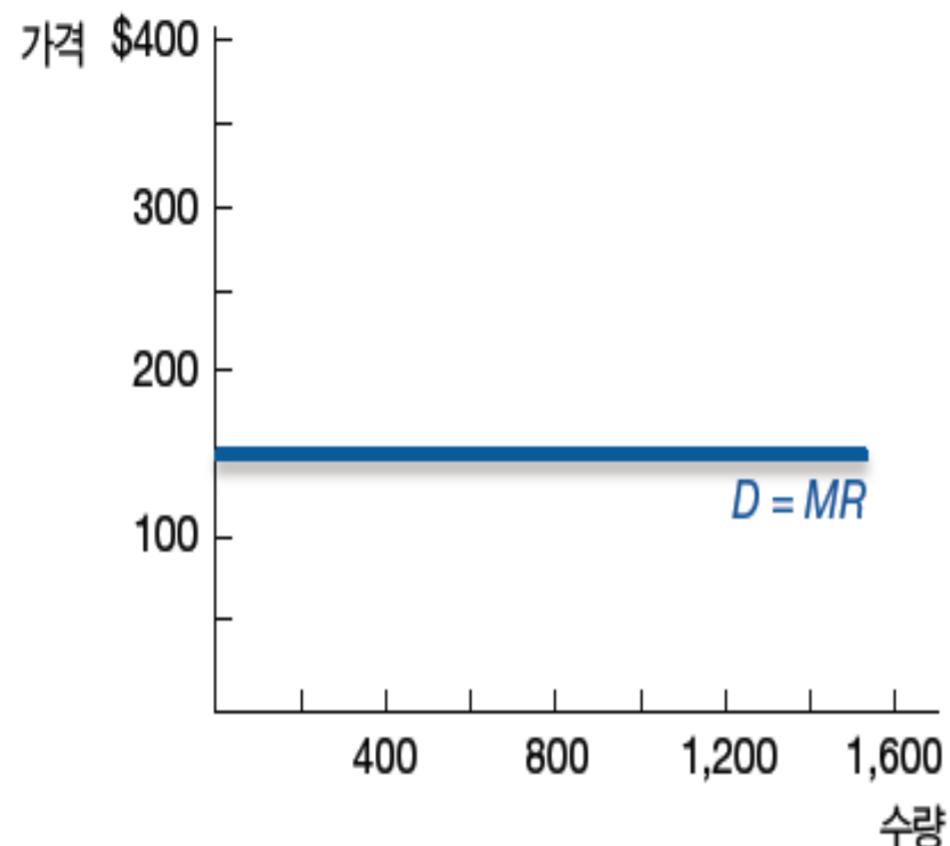
(a) 완전경쟁기업이 직면하는 수요곡선



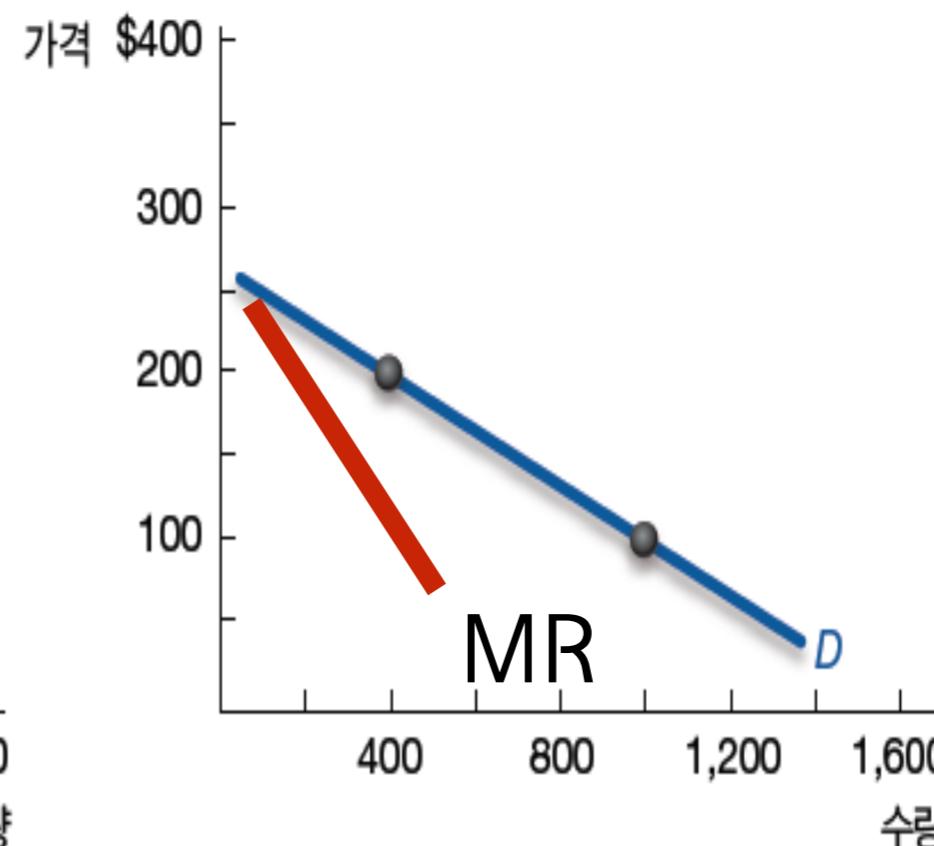
(b) 독점기업이 직면하는 수요곡선

도표 12. 3 완전경쟁기업과 독점기업은 서로 다른 수요곡선에 직면한다.

# 기업이 직면하는 수요곡선



(a) 완전경쟁기업이 직면하는 수요곡선



(b) 독점기업이 직면하는 수요곡선

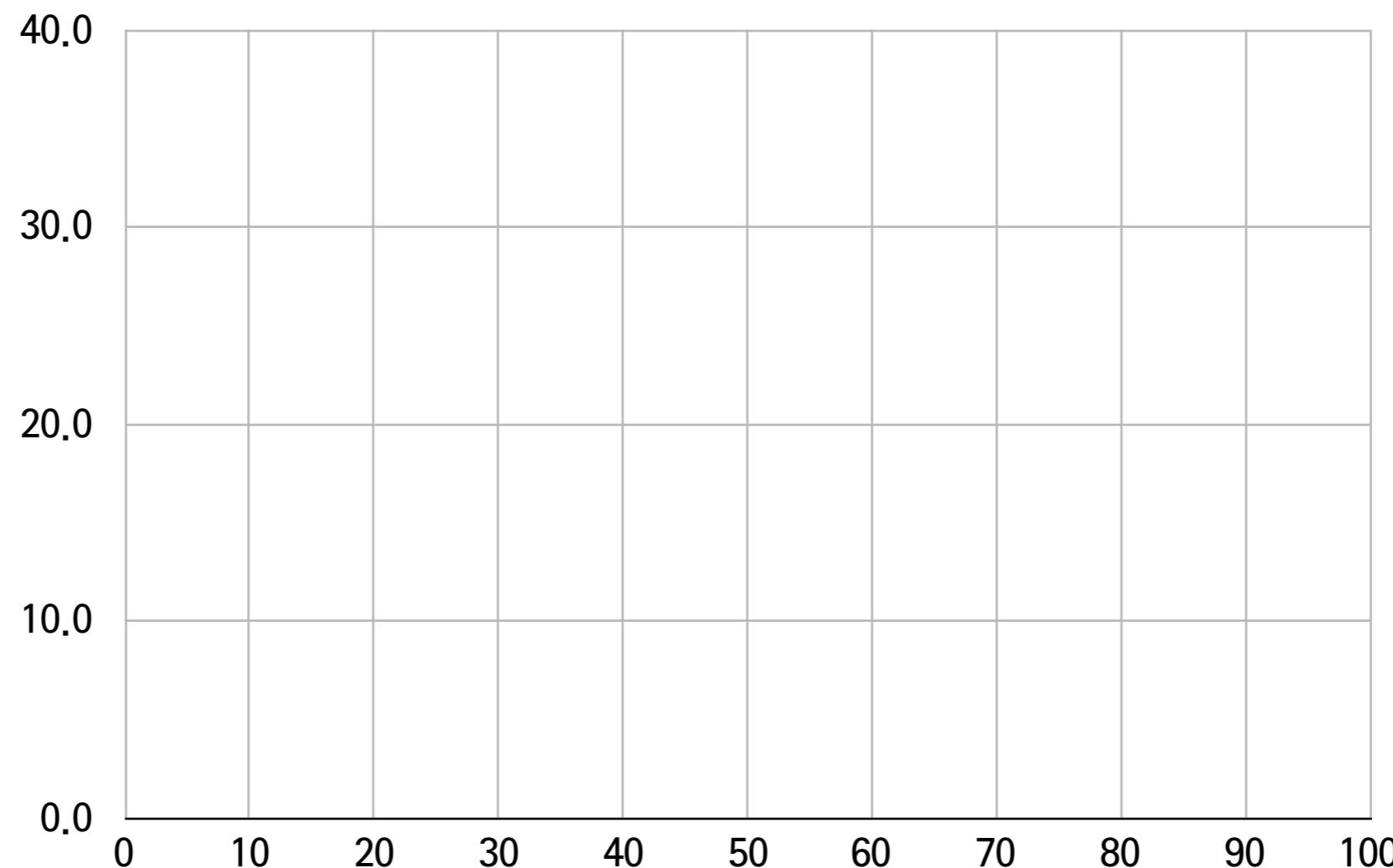
도표 12. 3 완전경쟁기업과 독점기업은 서로 다른 수요곡선에 직면한다.

Q(가 마)	MC(만 원/가 마)	MR(만원/ 가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		

# MR cv. and MC cv. (individual firms)

Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		

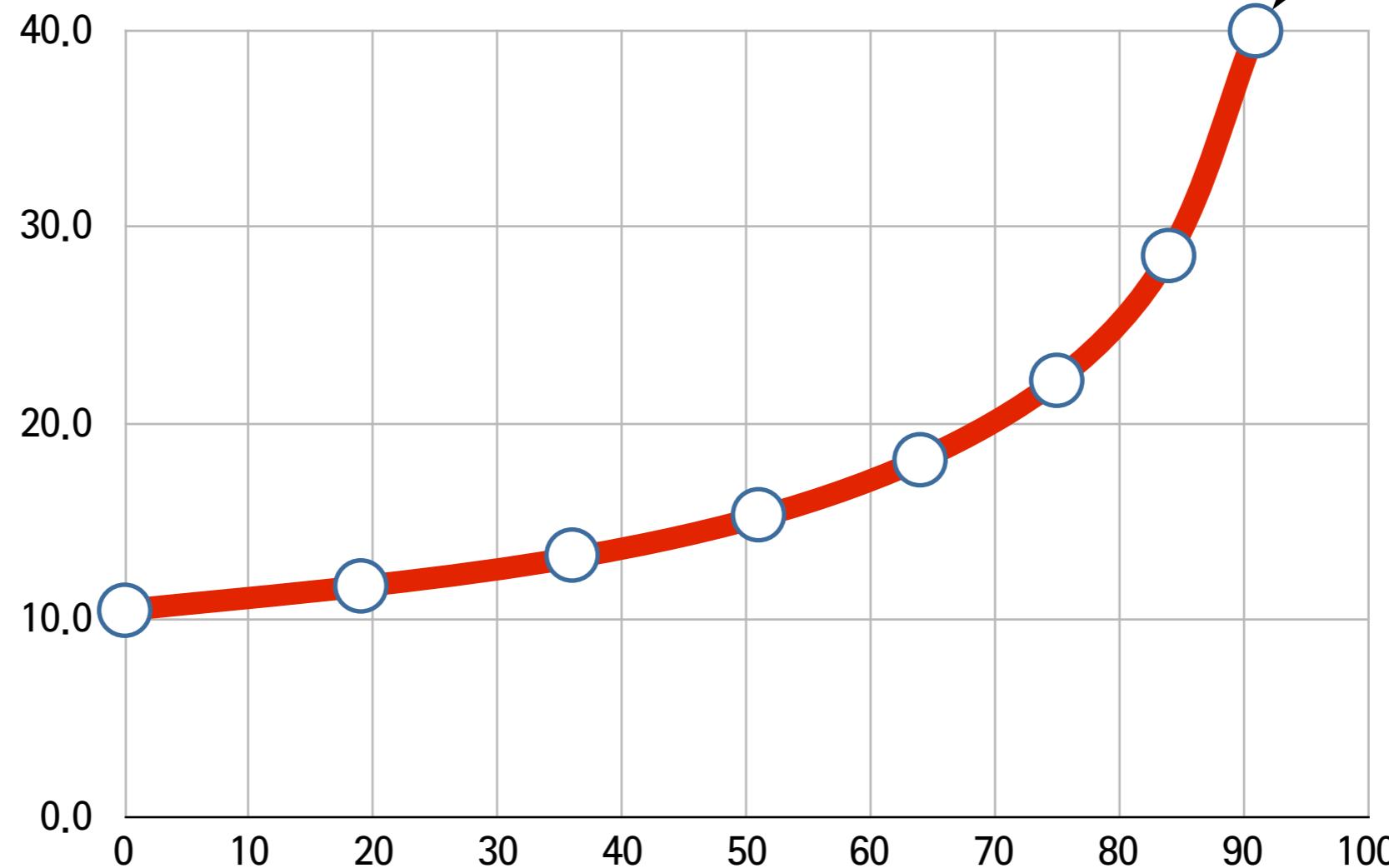
# MR cv. and MC cv. (individual firms)



Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		

# MR cv. and MC cv. (individual firms)

MC



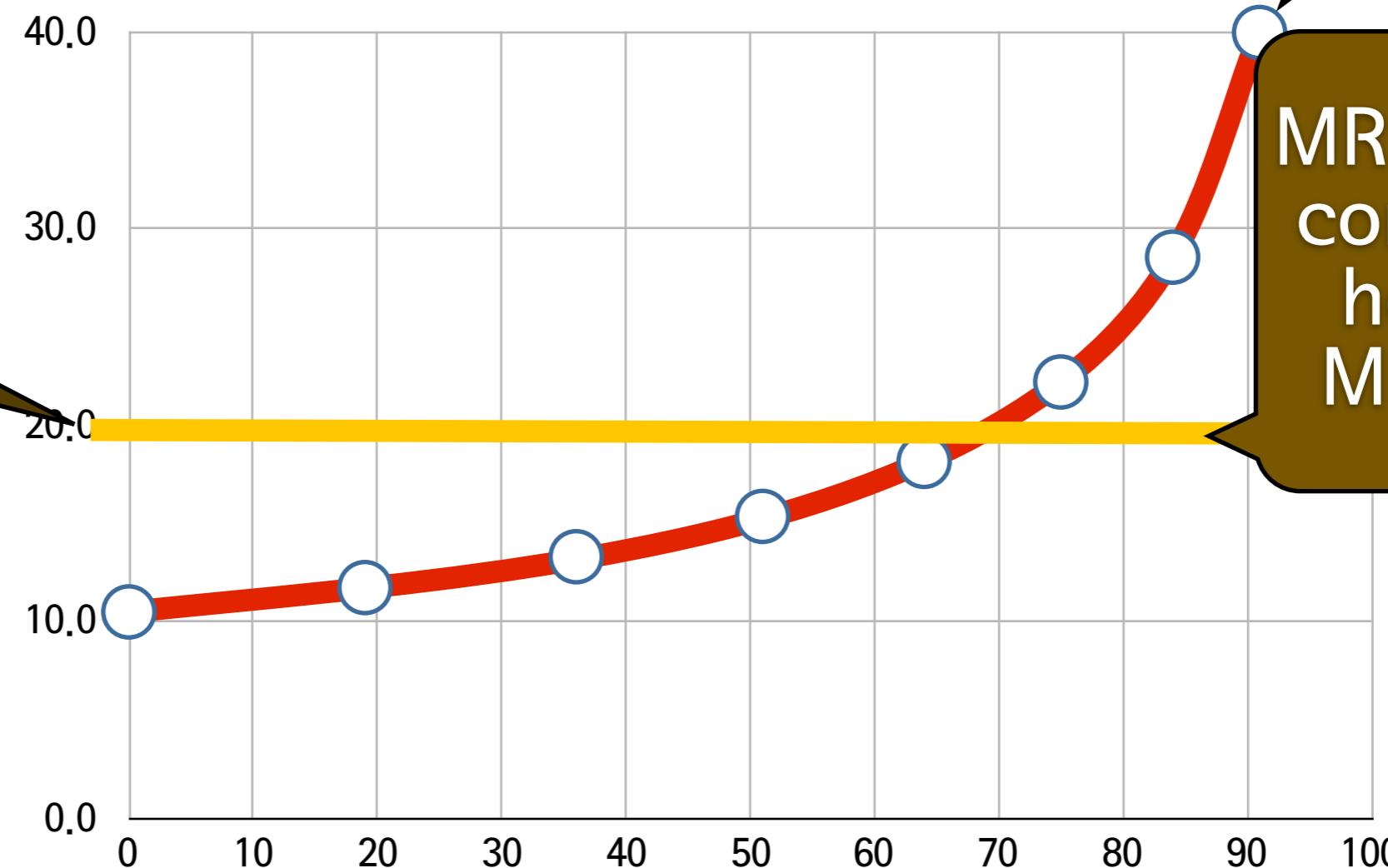
Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		

# MR cv. and MC cv. (individual firms)

MC

MR in perfect competition:  
horizontal  
 $MR = D_{cv.}$

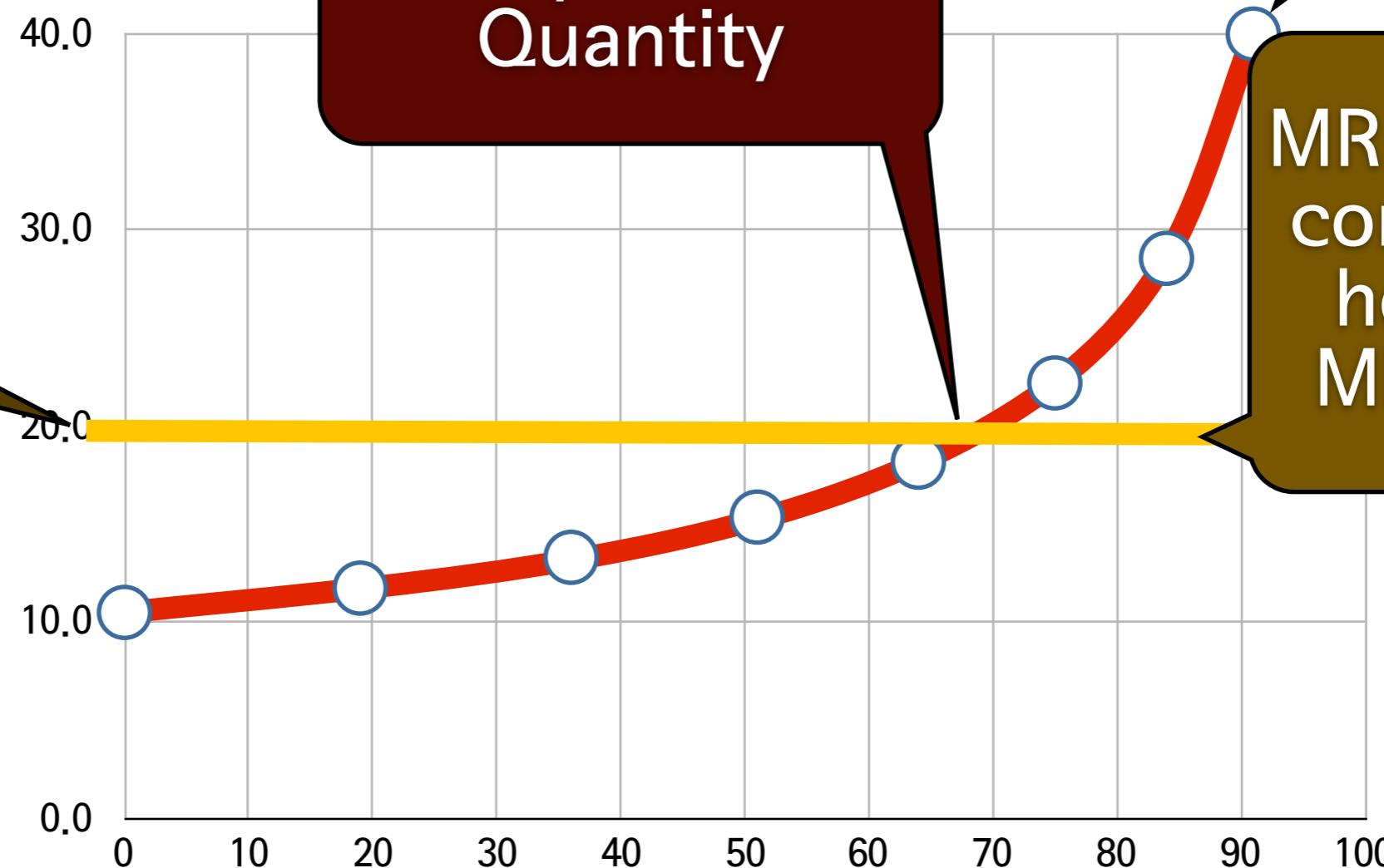
P



# MR cv. and MC cv. (individual firms)

Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		

P



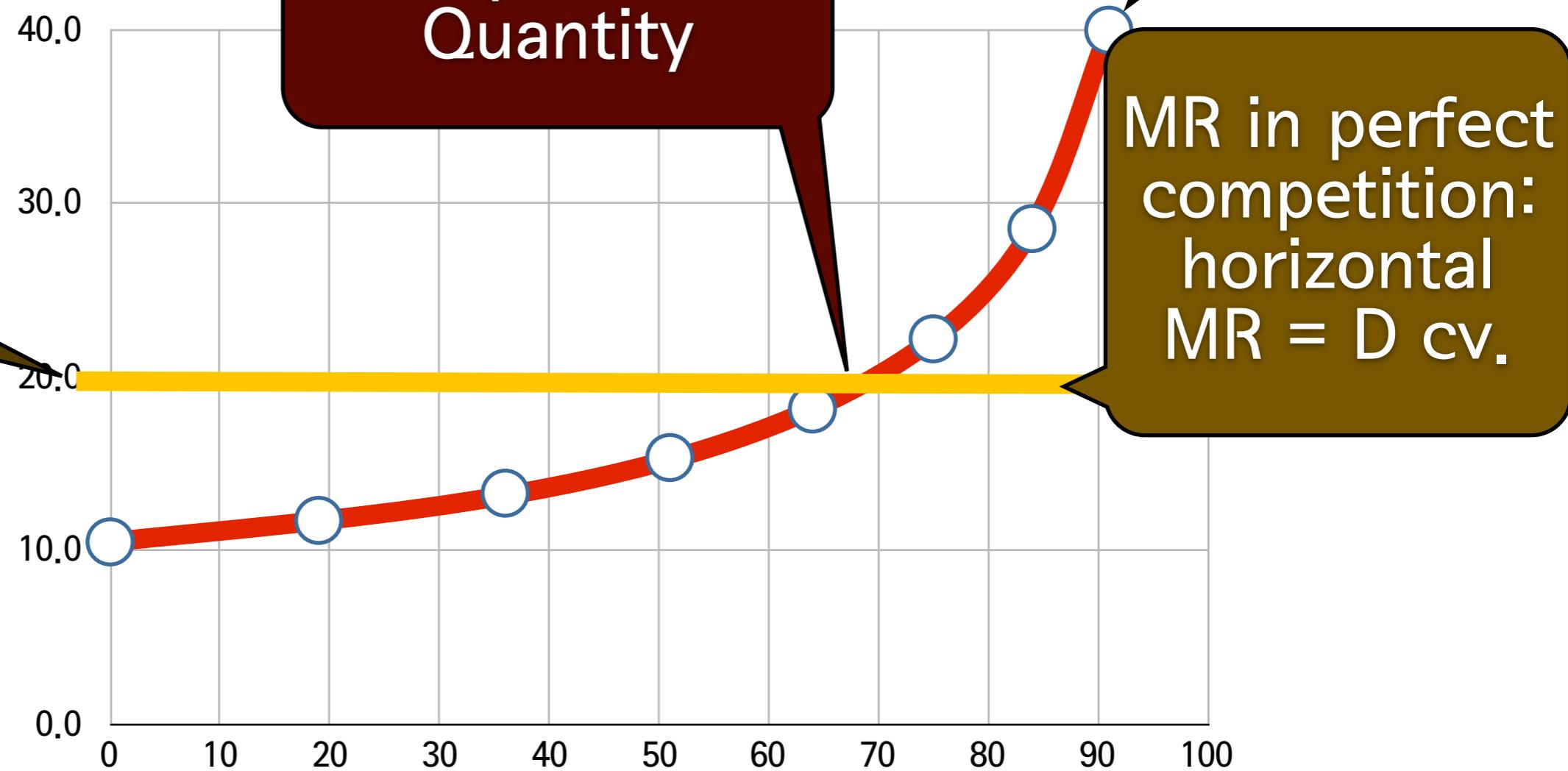
Optimal  
Quantity

MC

MR in perfect  
competition:  
horizontal  
 $MR = D_{cv.}$

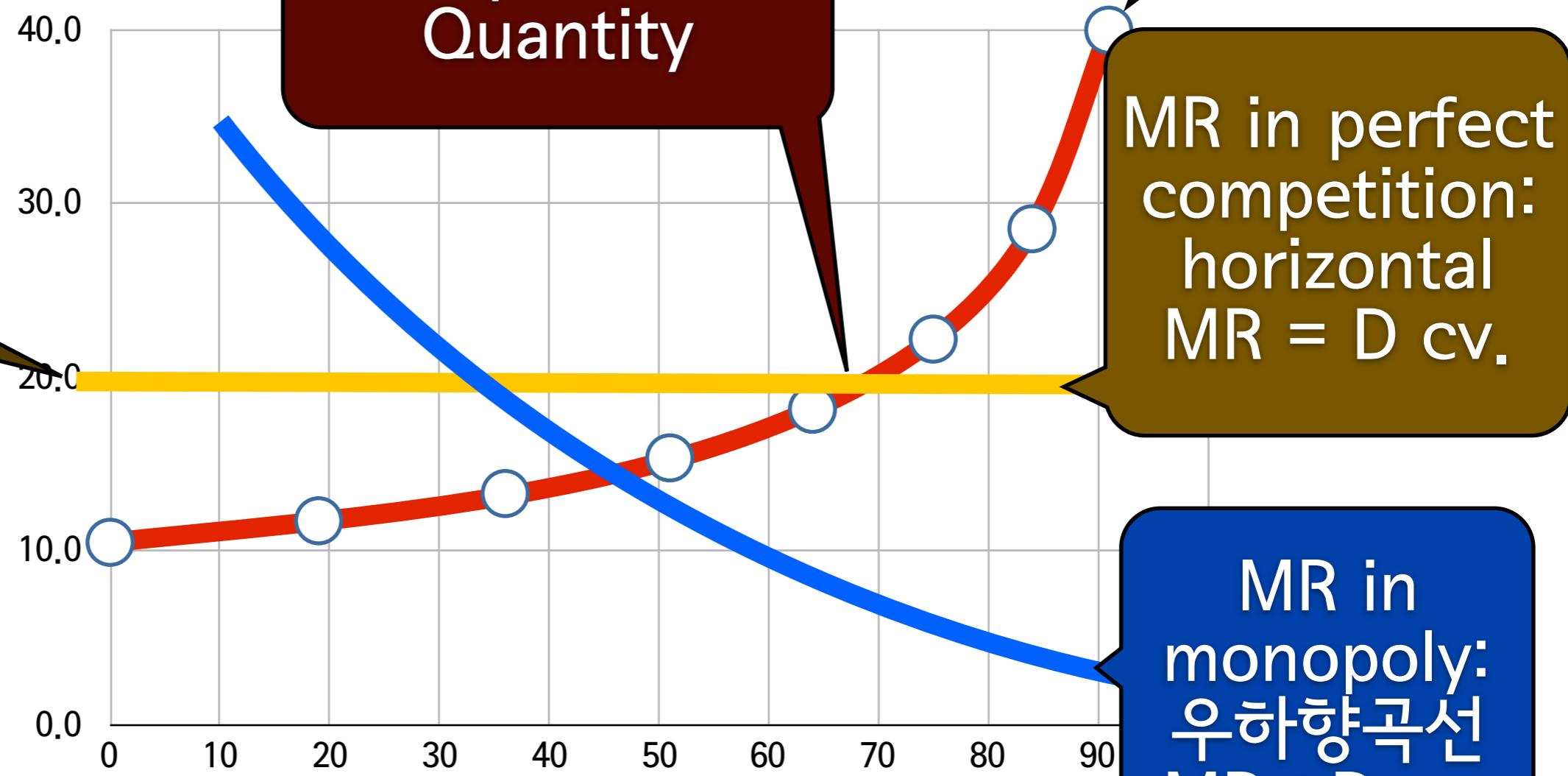
# MR cv. and MC cv. (individual firms)

Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		



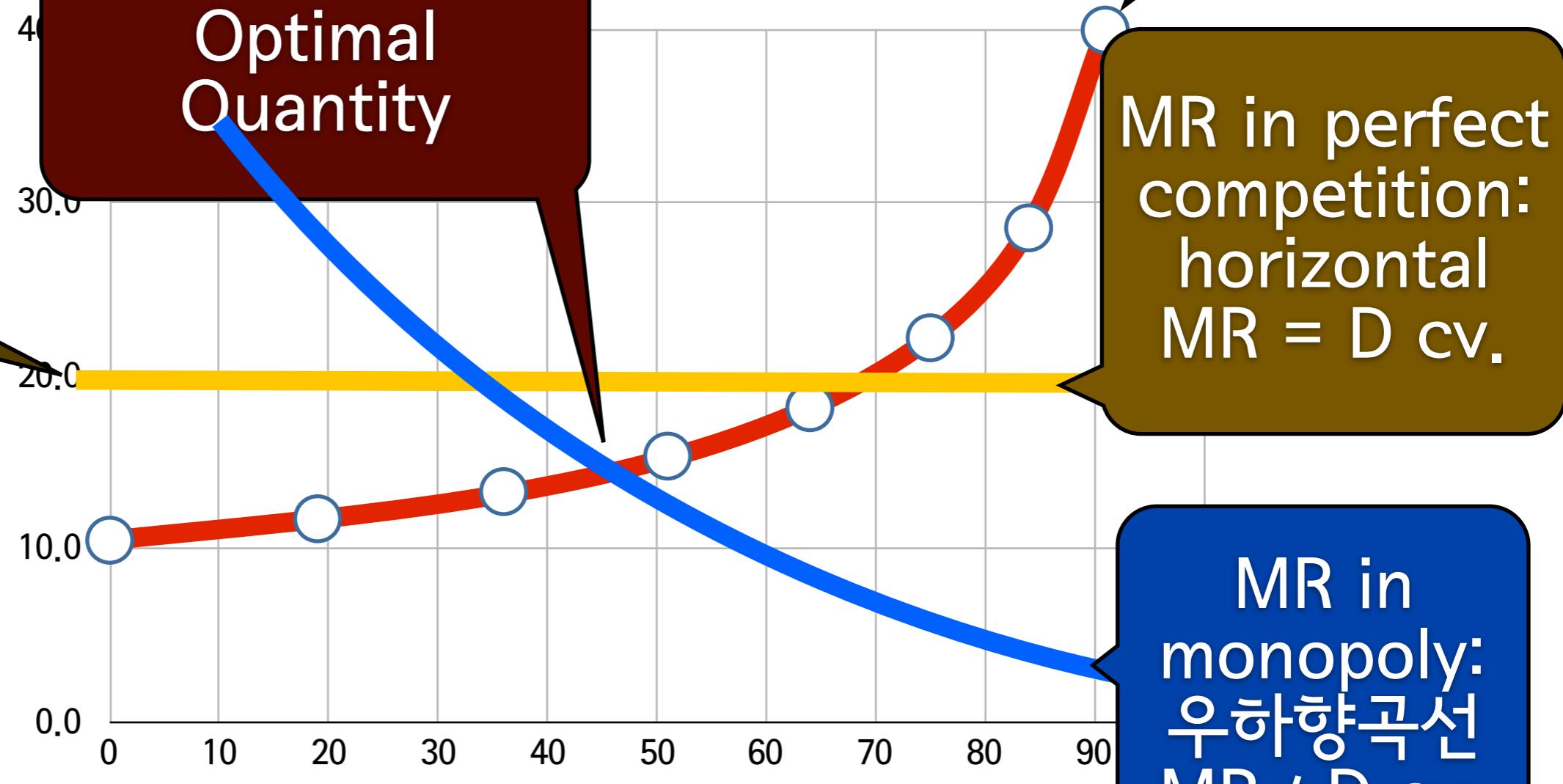
# MR cv. and MC cv. (individual firms)

Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		



# MR cv. and MC cv. (individual firms)

Q(가마)	MC(만원/가마)	MR(만원/가마)
0	10.5	20
19	11.8	20
36	13.3	20
51	15.4	20
64	18.2	20
75	22.2	20
84	28.6	20
91	40.0	20
96		



# 독점시장에서의 MR

- MR: 추가로 더 판매했을 때 추가되는 추가단위당 수입
  - (판매가격, 판매수량) =  $(P_1, Q_1) \rightarrow (P_2, Q_2)$
- $MR \equiv \Delta TR / \Delta Q$
- $\Delta TR = P_2(\downarrow)^*Q_2(\uparrow) - P_1^*Q_1$ 
  - 수량효과: 한 단위를 더 판매함으로써 추가로 얻을 수 있는 TR의 증가분:  $\Delta Q(+)$
  - 가격효과: 한 단위를 더 팔기 위해 상품의 가격을 낮춤으로 인해 발생한 TR의 감소분:  $\Delta P(-)$  (cf. 완전경쟁시장:  $\Delta P=0$ )

# Example: Diamond Industry

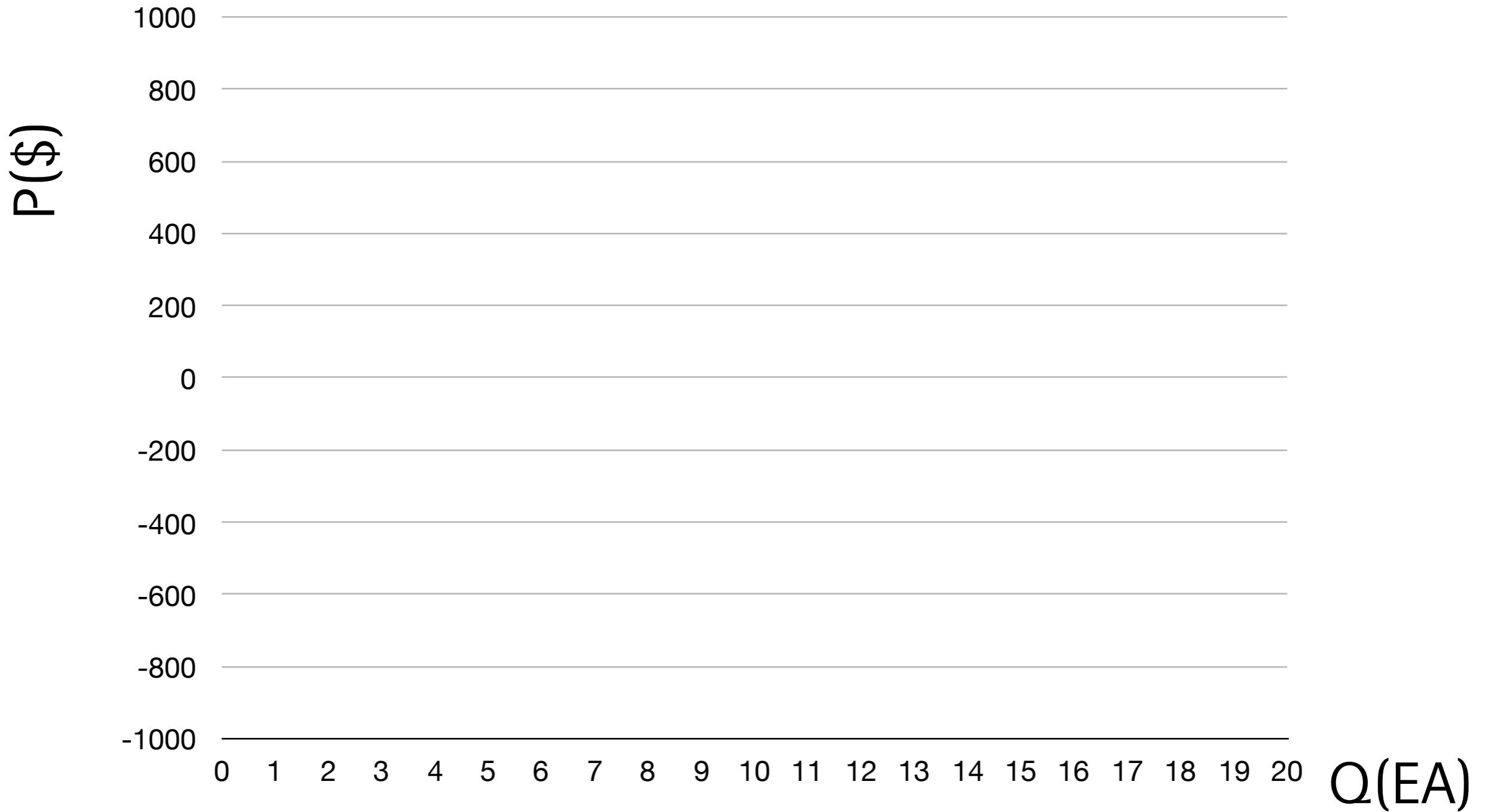
Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)
0	1000	0	950
1	950	950	850
2	900	1800	750
3	850	2550	650
4	800	3200	550
5	750	3750	450
6	700	4200	350
7	650	4550	250
8	600	4800	150
9	550	4950	50
10	500	5000	-50
11	450	4950	-150
12	400	4800	-250
13	350	4550	-350
14	300	4200	-450
15	250	3750	-550
16	200	3200	-650
17	150	2550	-750
18	100	1800	-850
19	50	950	-950
20	0	0	

# Example: Diamond Industry

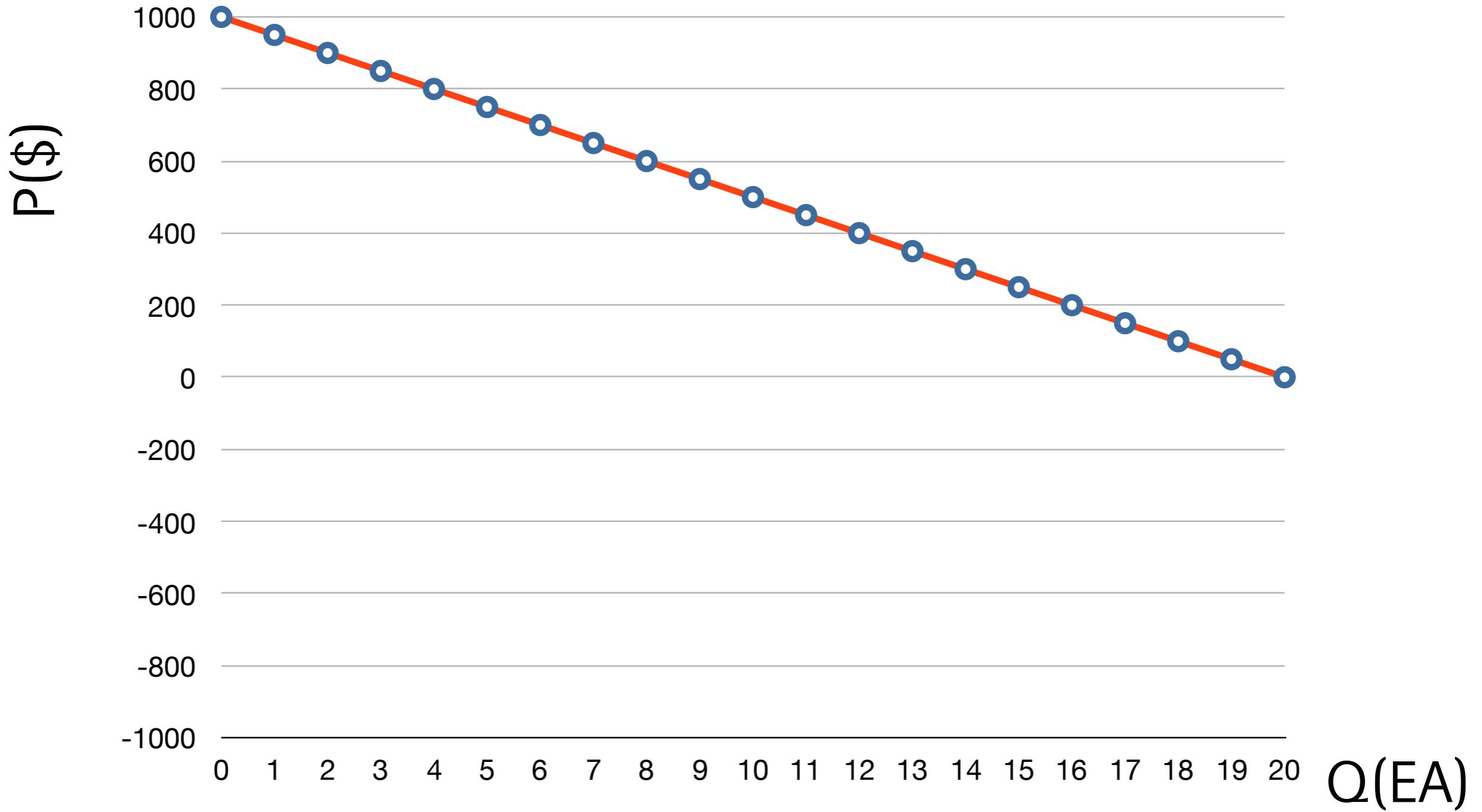
Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)
0	1000	0	950
1	950	950	850
2	900	1800	750
3	850	2550	650
4	800	3200	550
5	750	3750	450
6	700	4200	350
7	650	4550	250
8	600	4800	150
9	550	4950	50
10	500	5000	-50
11	450	4950	-150
12	400	4800	-250
13	350	4550	-350
14	300	4200	-450
15	250	3750	-550
16	200	3200	-650
17	150	2550	-750
18	100	1800	-850
19	50	950	-950
20	0	0	

# 가격효과, 수량효과

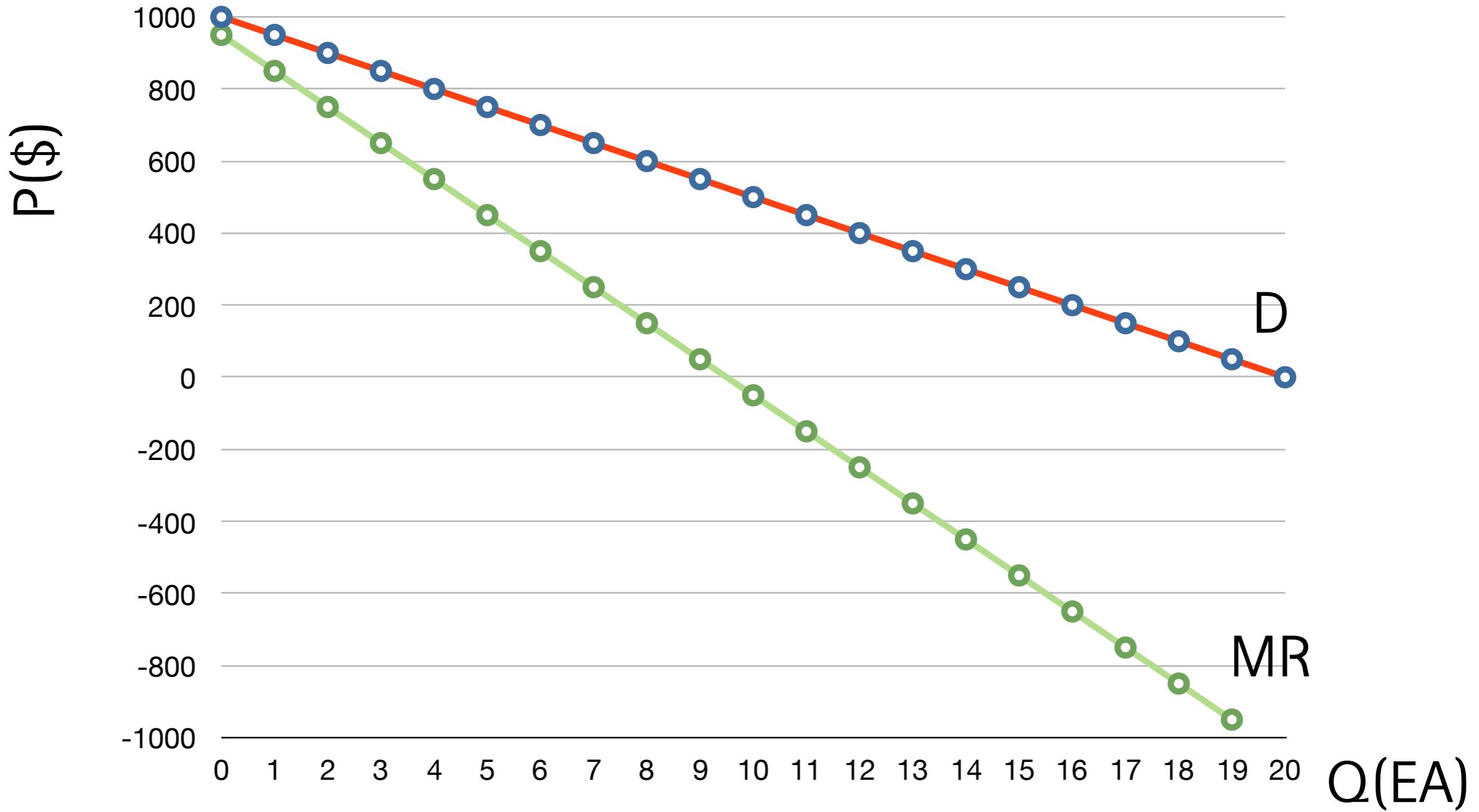
# 가격효과, 수량효과



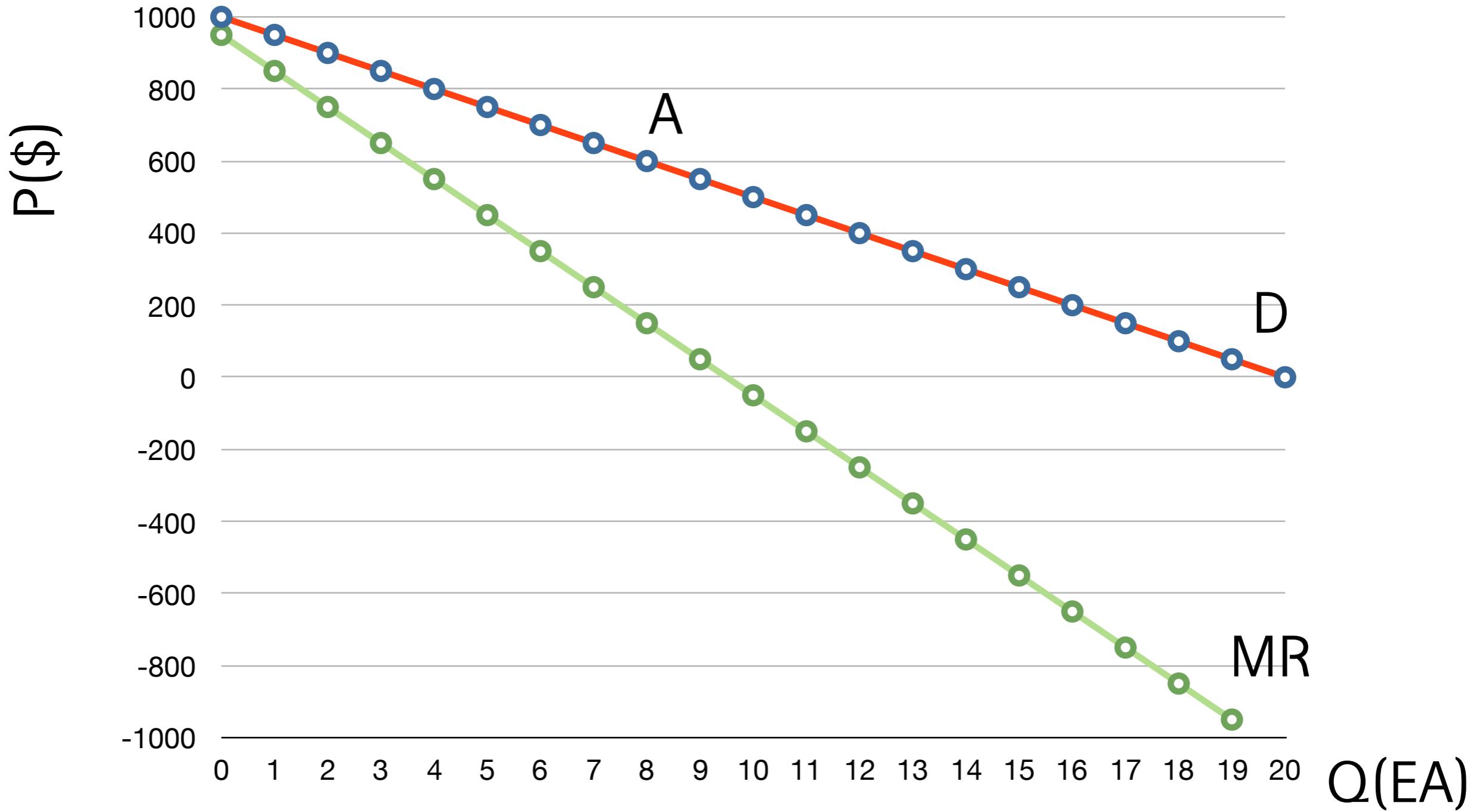
# 가격효과, 수량효과



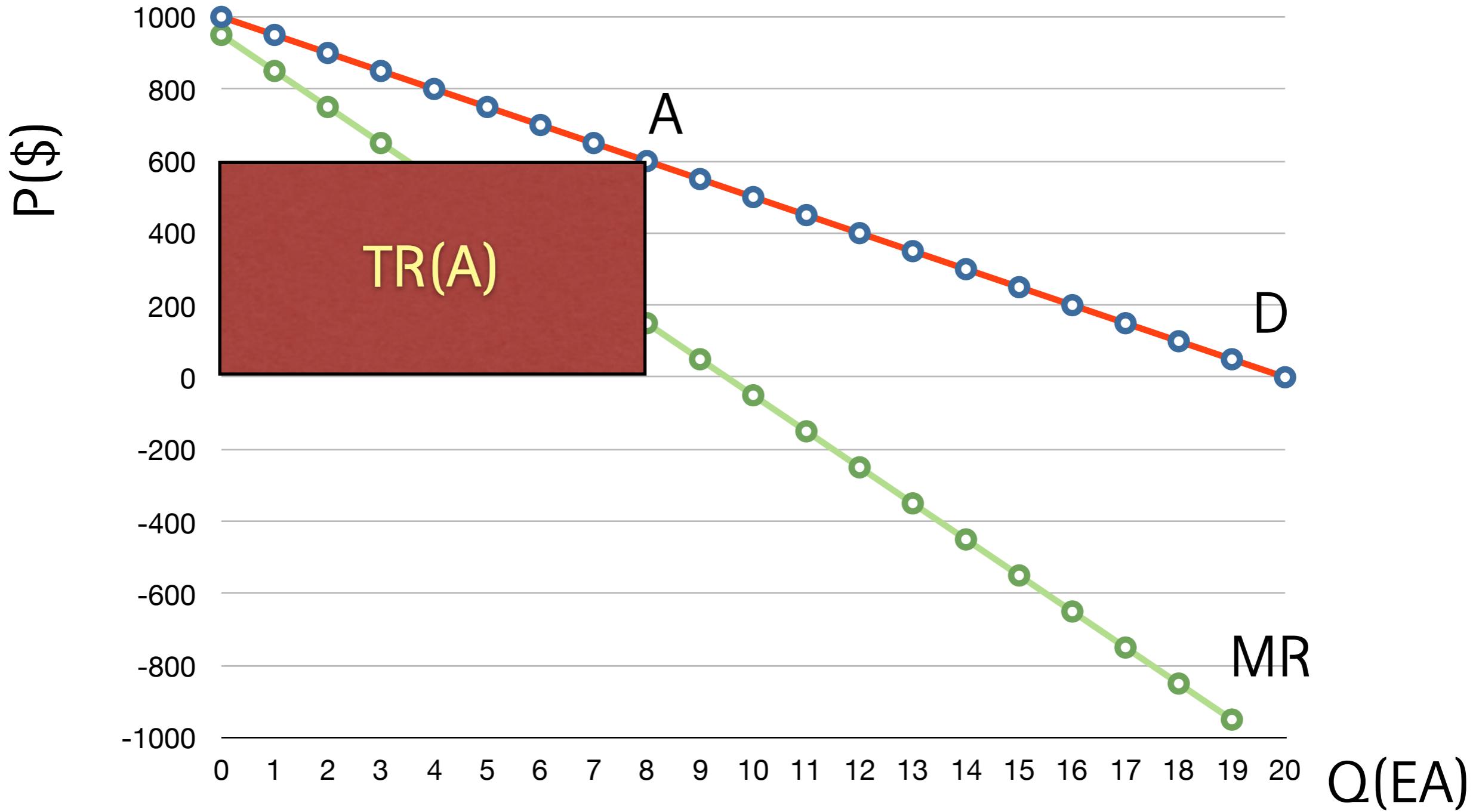
# 가격효과, 수량효과



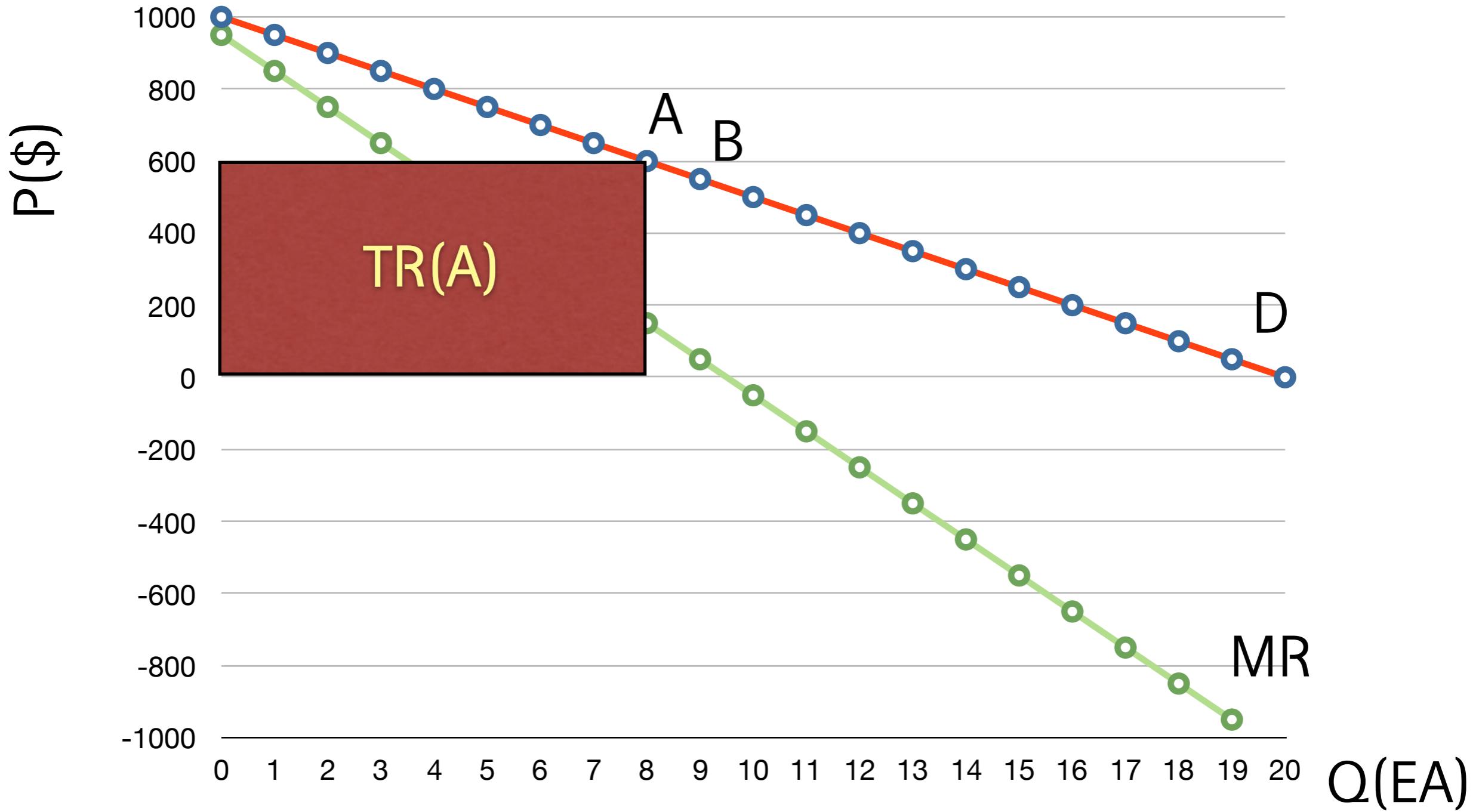
# 가격효과, 수량효과



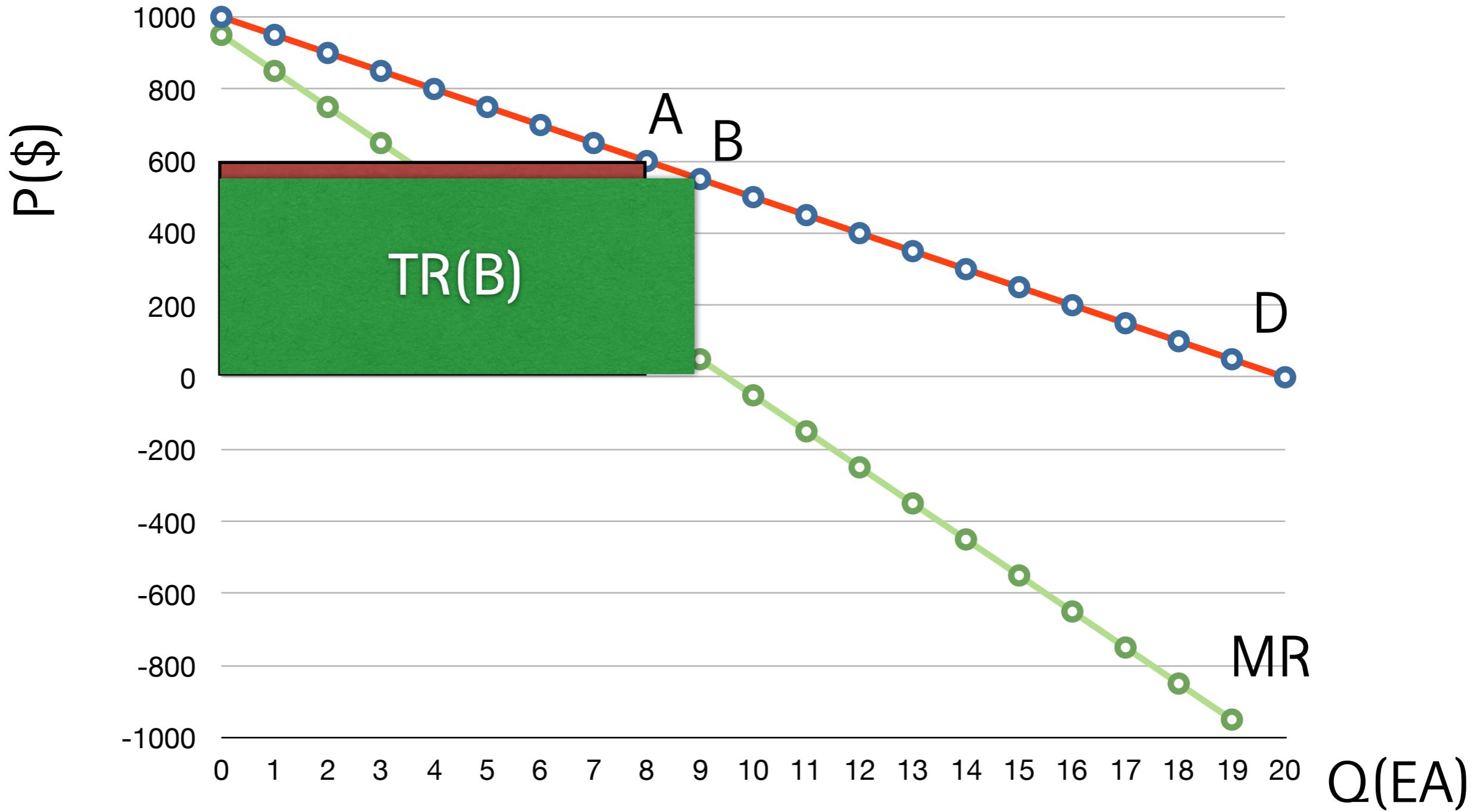
# 가격효과, 수량효과



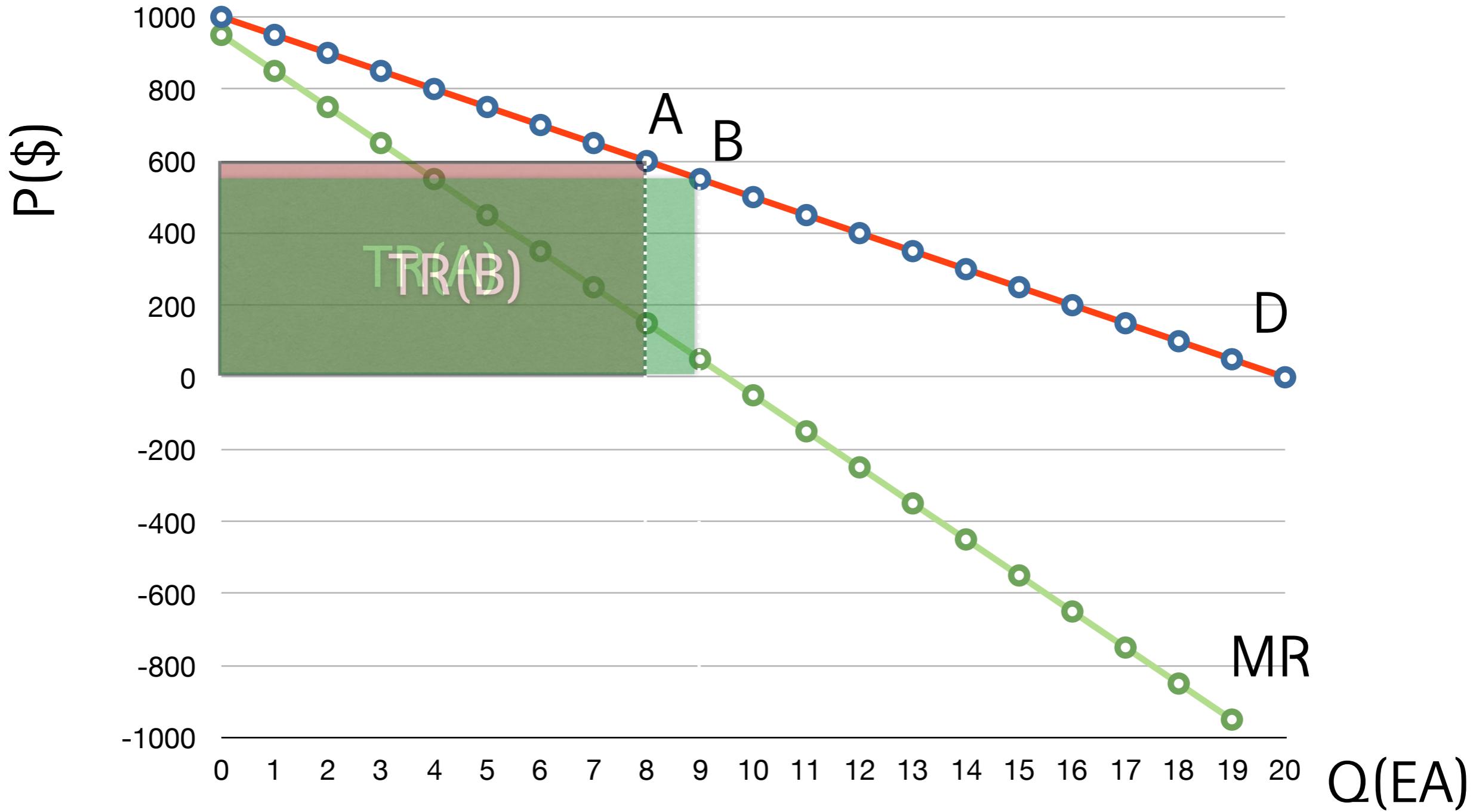
# 가격효과, 수량효과



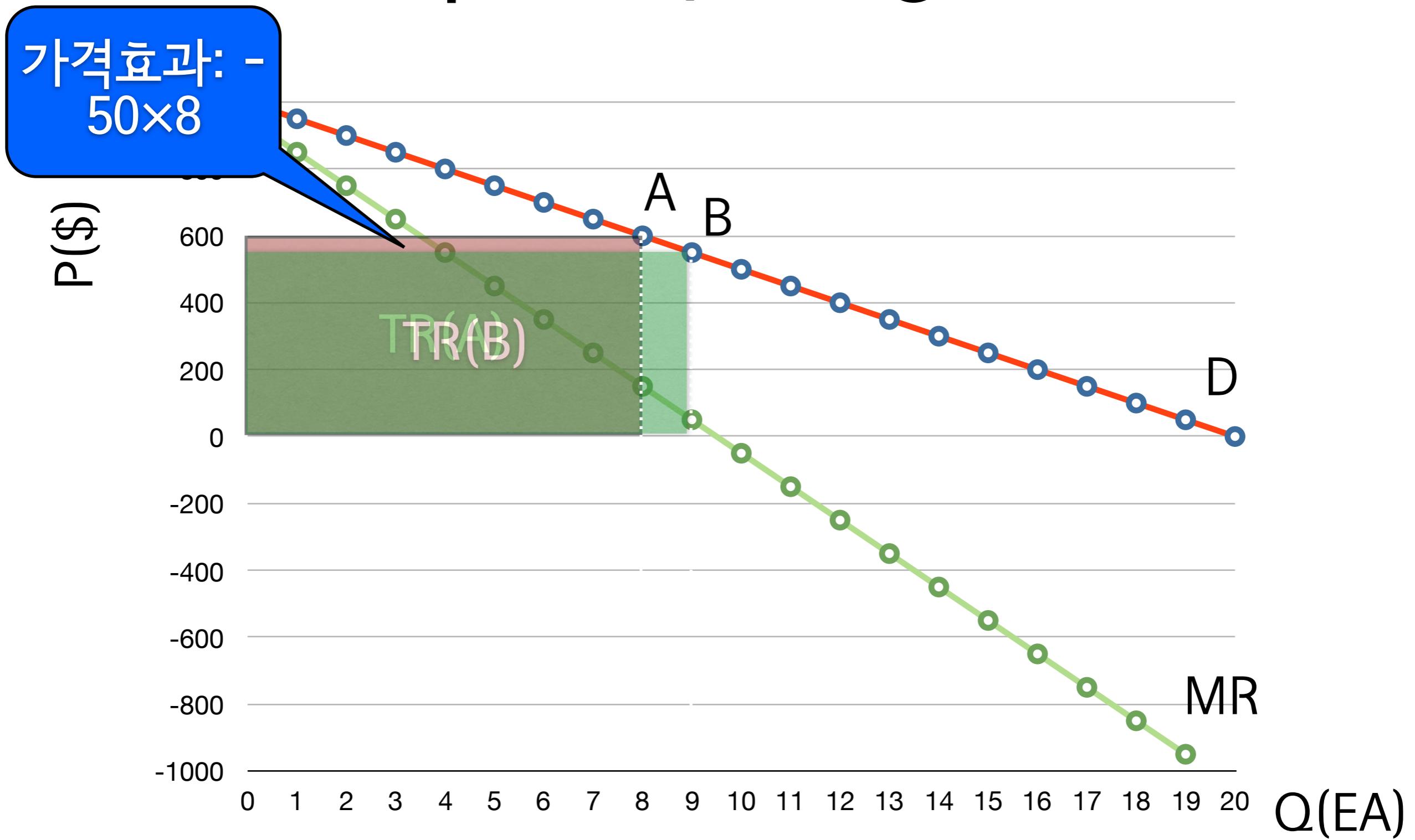
# 가격효과, 수량효과



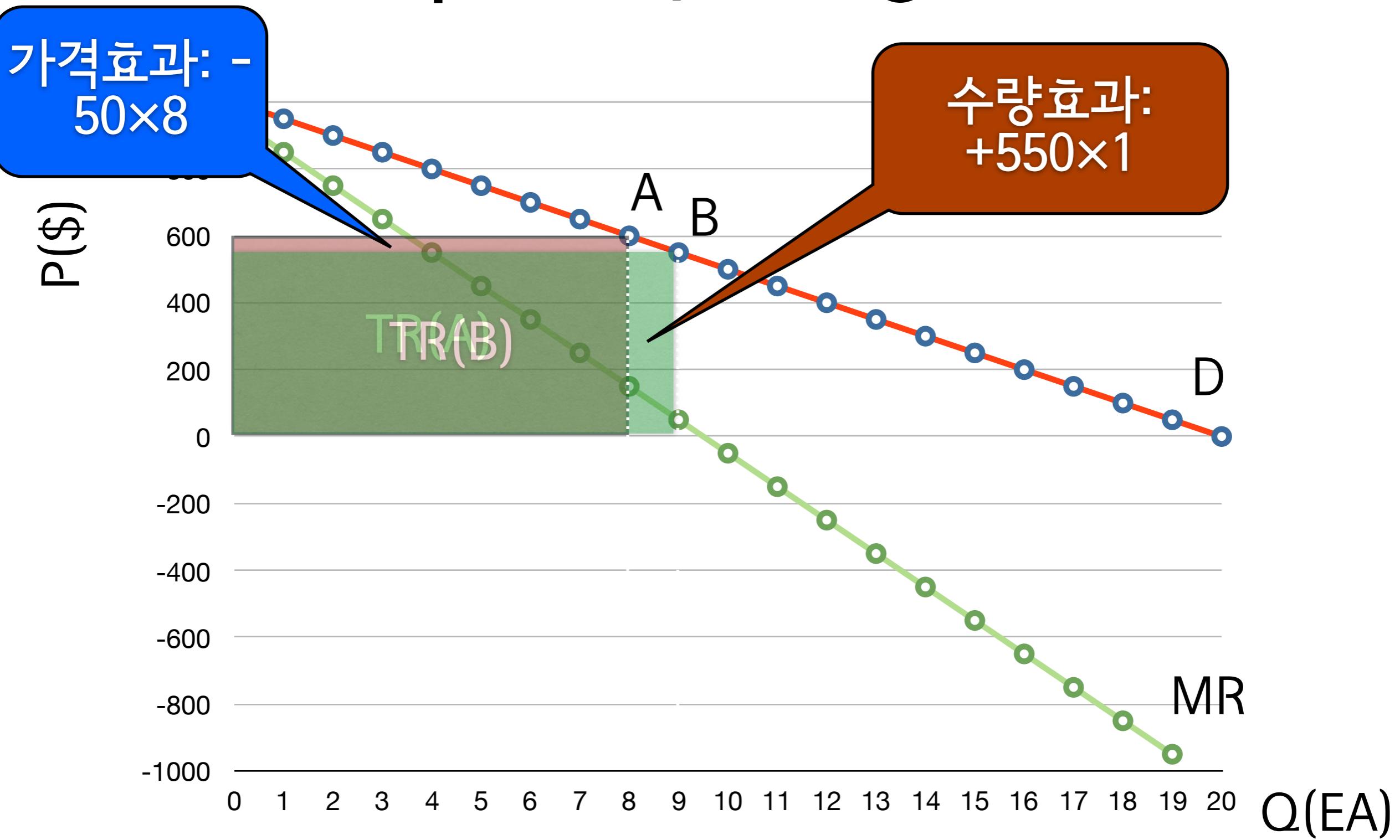
# 가격효과, 수량효과



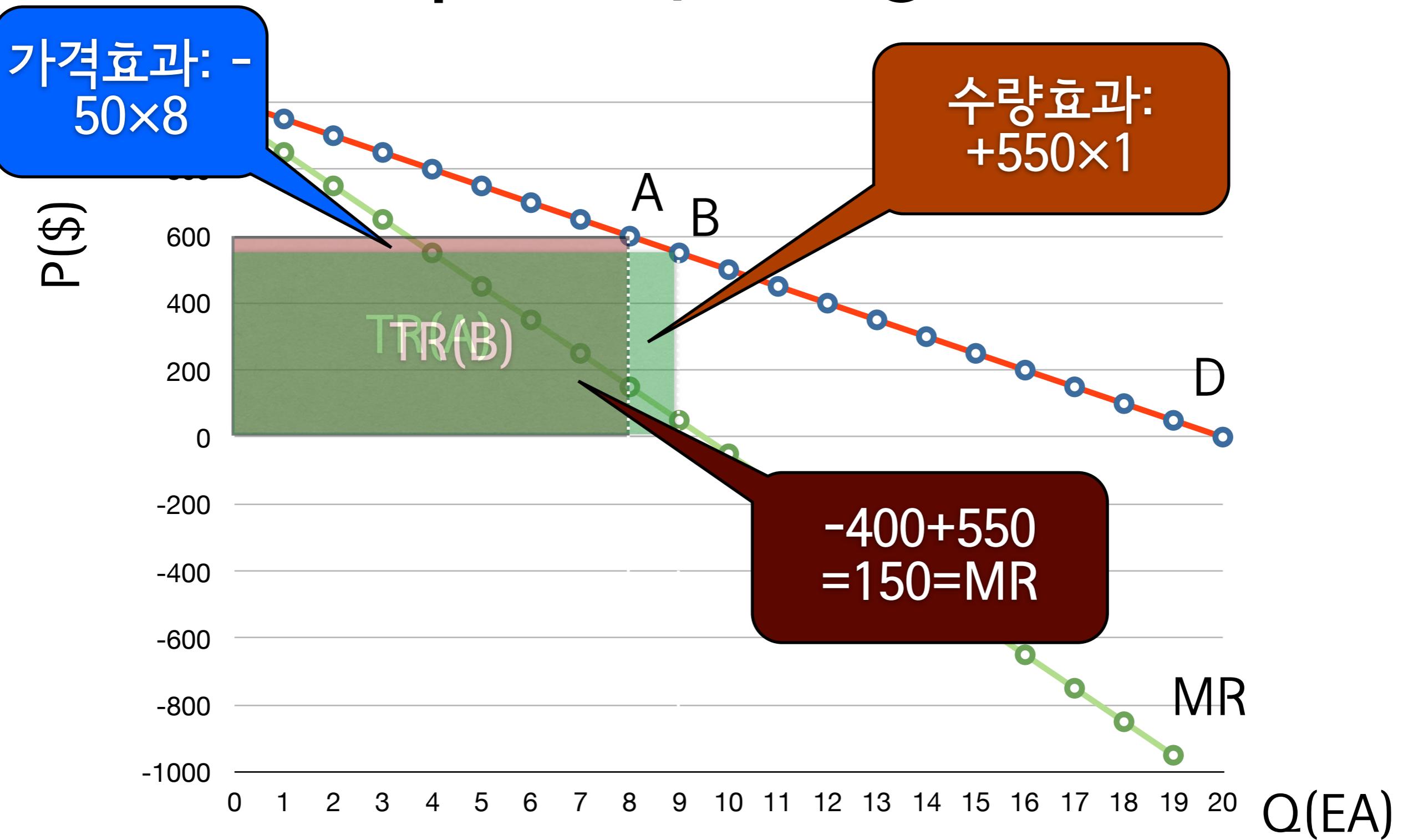
# 가격효과, 수량효과



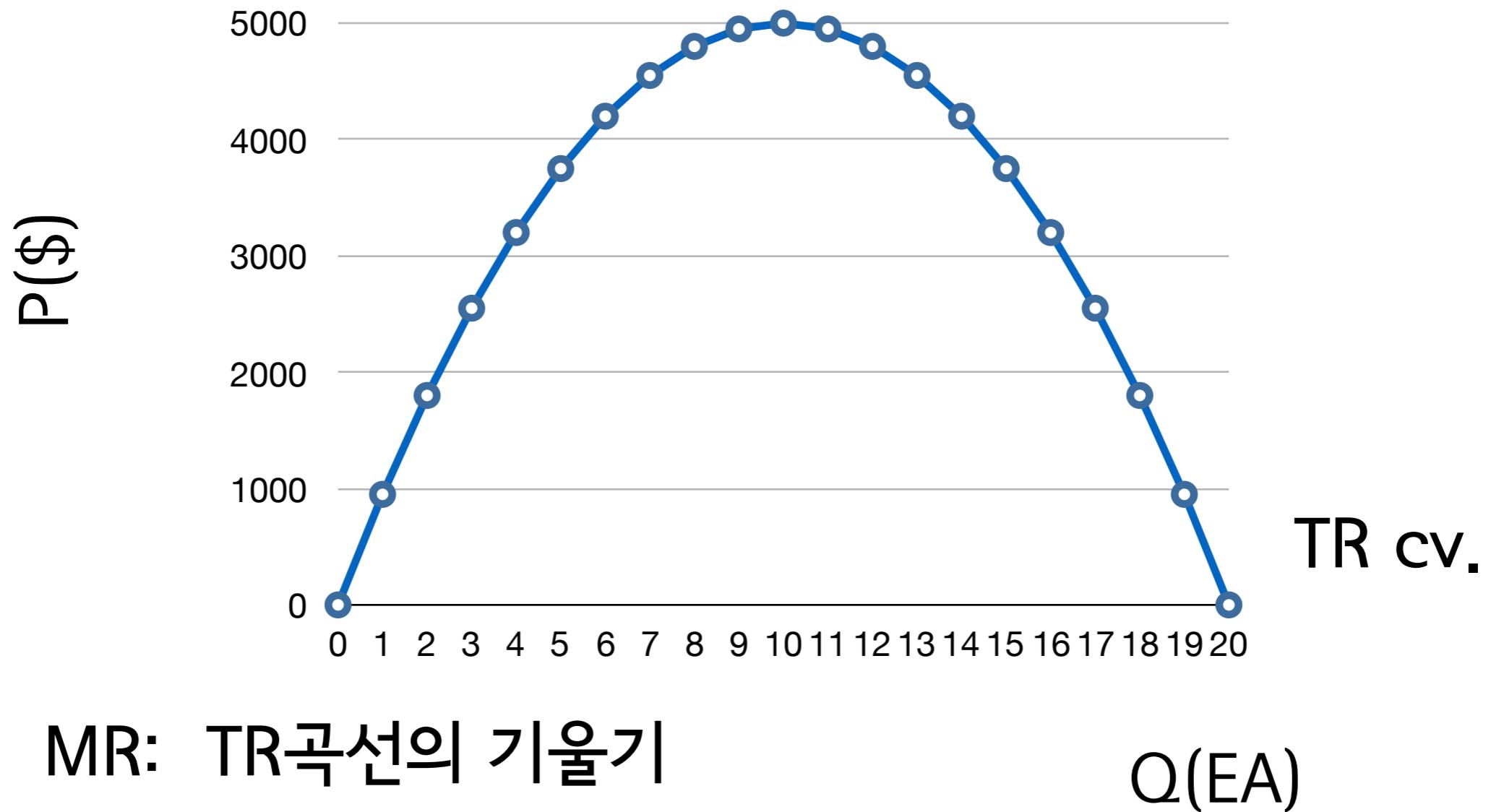
# 가격효과, 수량효과



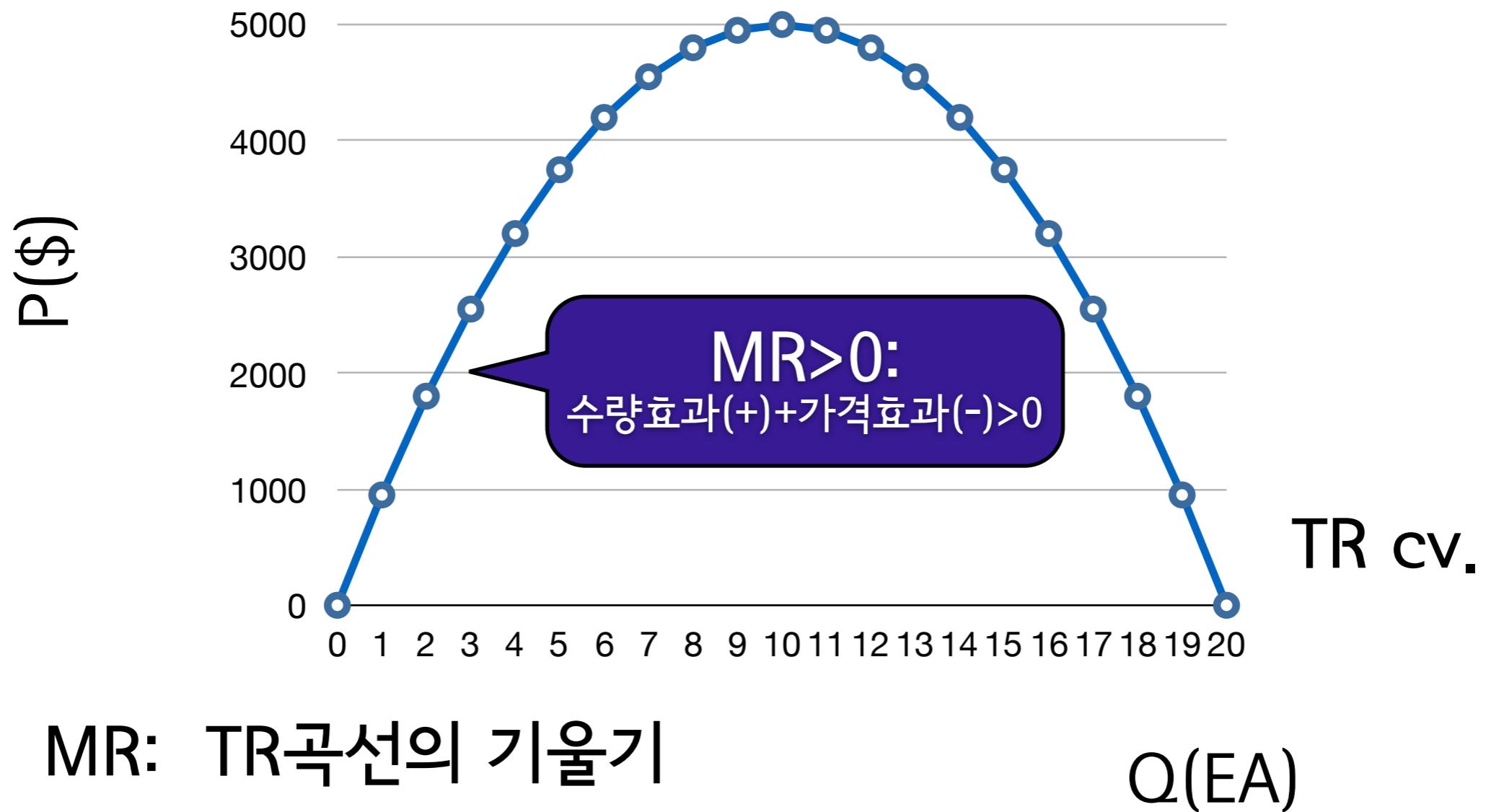
# 가격효과, 수량효과



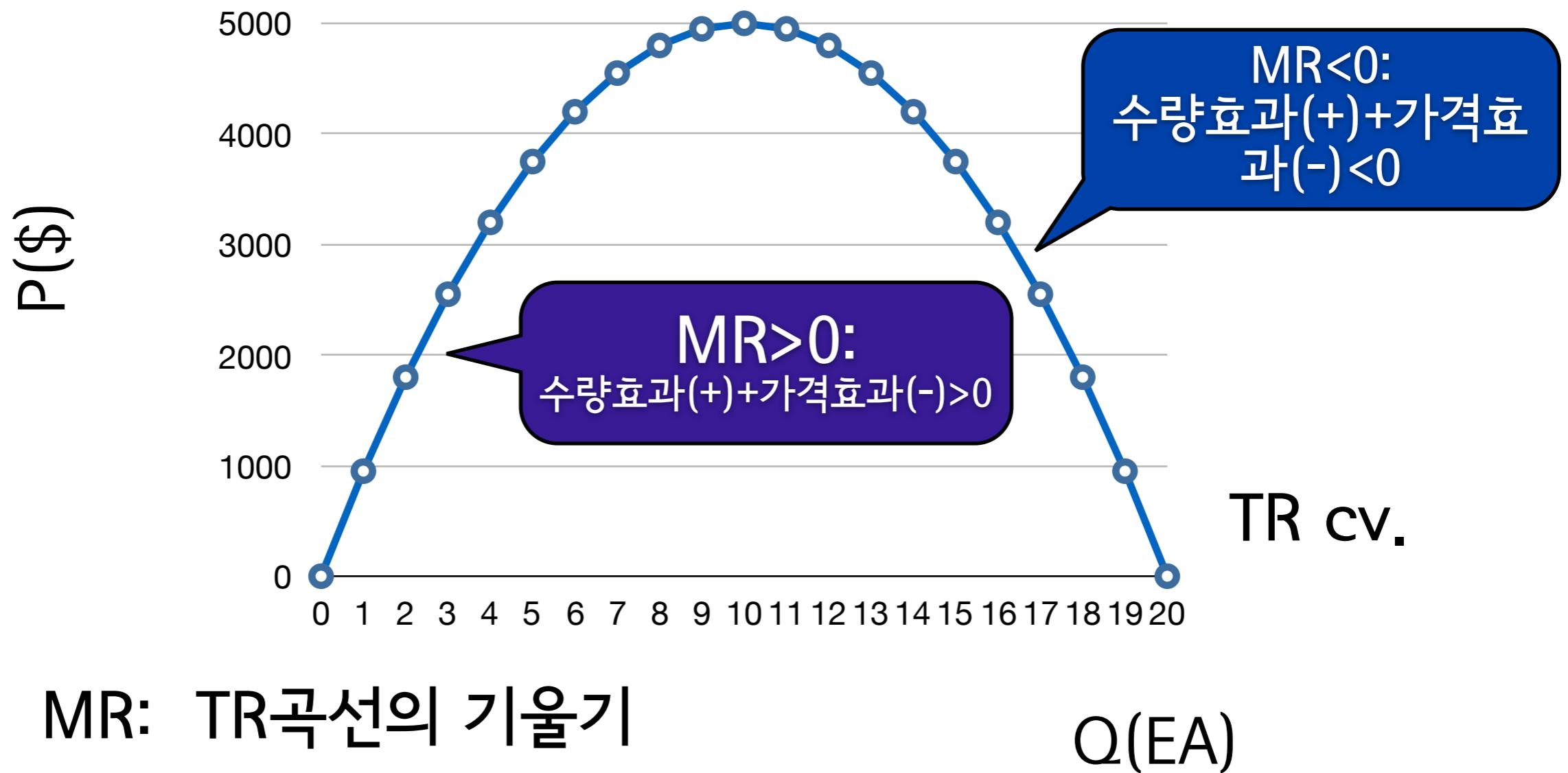
# TR곡선과 MR



# TR곡선과 MR



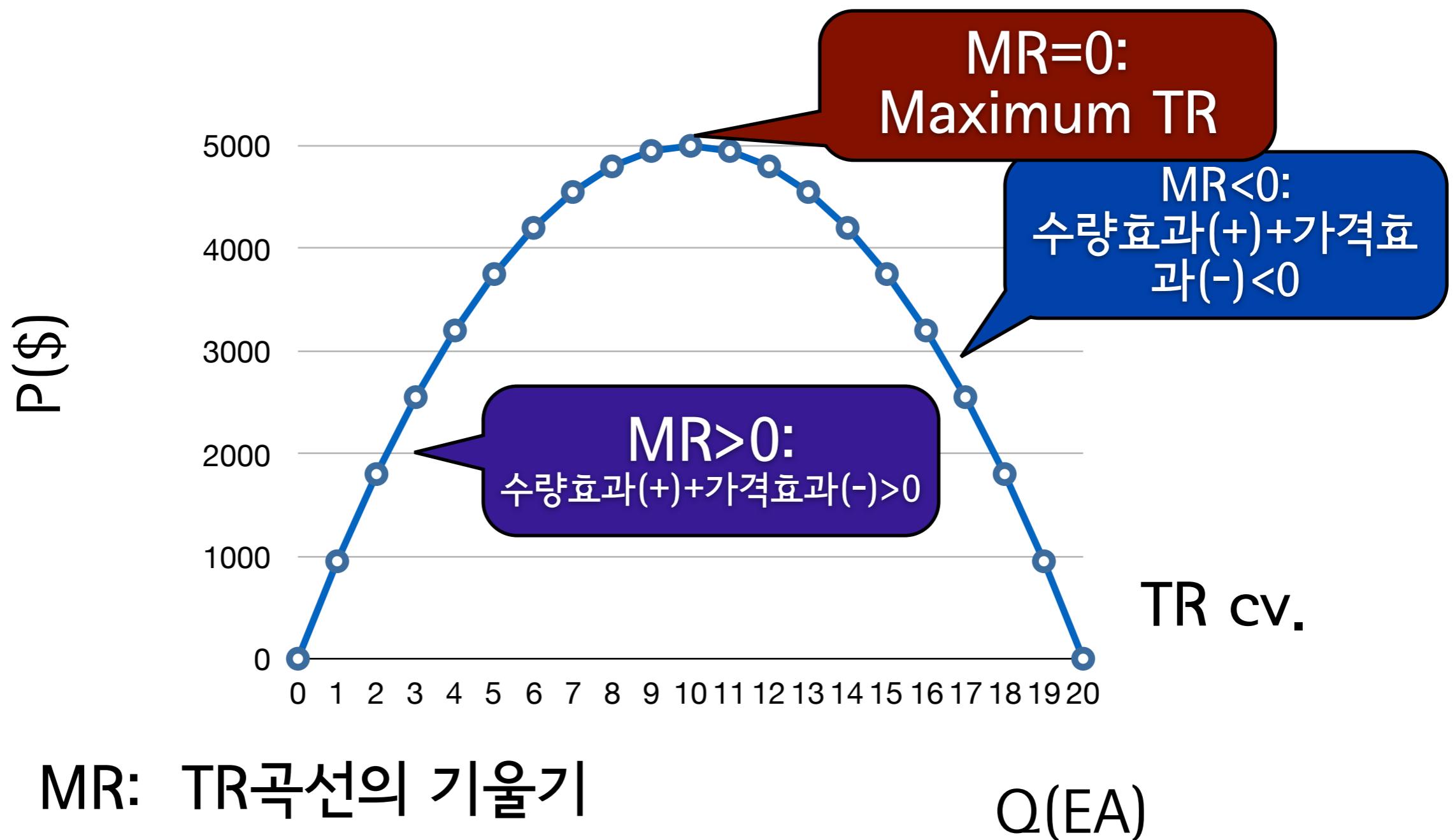
# TR곡선과 MR



MR: TR곡선의 기울기

Q(EA)

# TR곡선과 MR



# 이윤극대화 수량?

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)
0	1000	0	950
1	950	950	850
2	900	1800	750
3	850	2550	650
4	800	3200	550
5	750	3750	450
6	700	4200	350
7	650	4550	250
8	600	4800	150
9	550	4950	50
10	500	5000	-50
11	450	4950	-150
12	400	4800	-250
13	350	4550	-350
14	300	4200	-450
15	250	3750	-550
16	200	3200	-650
17	150	2550	-750
18	100	1800	-850
19	50	950	-950
20	0	0	

# 이윤극대화 수량?

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)
0	1000	0	950
1	950	950	850
2	900	1800	750
3	850	2550	650
4	800	3200	550
5	750	3750	450
6	700	4200	350
7	650	4550	250
8	600	4800	150
9	550	4950	50
10	500	5000	-50
11	450	4950	-150
12	400	4800	-250
13	350	4550	-350
14	300	4200	-450
15	250	3750	-550
16	200	3200	-650
17	150	2550	-750
18	100	1800	-850
19	50	950	-950
20	0	0	

# 이윤극대화 수량?

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)
0	1000	0	950
1	950	950	850
2	900	1800	750
3	850	2550	650
4	800	3200	550
5	750	3750	450
6	700	4200	350
7	650	4550	250
8	600	4800	150
9	550	4950	50
10	500	5000	-50
11	450	4950	-150
12	400	4800	-250
13	350	4550	-350
14	300	4200	-450
15	250	3750	-550
16	200	3200	-650
17	150	2550	-750
18	100	1800	-850
19	50	950	-950
20	0	0	

No!

# 이윤극대화조건

- 수량 10은 생산비용이 전혀 들지 않을 때의 최적 수량
  - TR max point는 총수입(매출) 극대화점
- 이윤극대화를 위해서는 비용구조를 고려해야 함
- 목표는 수입극대화가 아니라 이윤극대화이므로 독점기업은 Profit = TR-TC에 의해 MR=MC를 실현하는 수량에서 생산을 결정

# 가격정보의 추가: 개당 200\$ 비용 발생

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)	MC(\$)	Profit(\$)
0	1000	0	950	0	200	0
1	950	950	850	200	200	750
2	900	1800	750	400	200	1400
3	850	2550	650	600	200	1950
4	800	3200	550	800	200	2400
5	750	3750	450	1000	200	2750
6	700	4200	350	1200	200	3000
7	650	4550	250	1400	200	3150
8	600	4800	150	1600	200	3200
9	550	4950	50	1800	200	3150
10	500	5000	-50	2000	200	3000
11	450	4950	-150	2200	200	2750
12	400	4800	-250	2400	200	2400
13	350	4550	-350	2600	200	1950
14	300	4200	-450	2800	200	1400
15	250	3750	-550	3000	200	750
16	200	3200	-650	3200	200	0
17	150	2550	-750	3400	200	-850
18	100	1800	-850	3600	200	-1800
19	50	950	-950	3800	200	-2850
20	0	0		4000		-4000

# 가격정보의 추가: 개당 200\$ 비용 발생

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)	MC(\$)	Profit(\$)
0	1000	0	950	0	200	0
1	950	950	850	200	200	750
2	900	1800	750	400	200	1400
3	850	2550	650	600	200	1950
4	800	3200	550	800	200	2400
5	750	3750	450	1000	200	2750
6	700	4200	350	1200	200	3000
7	650	4550	250	1400	200	3150
8	600	4800	150	1600	200	3200
9	550	4950	50	1800	200	3150
10	500	5000	-50	2000	200	3000
11	450	4950	-150	2200	200	2750
12	400	4800	-250	2400	200	2400
13	350	4550	-350	2600	200	1950
14	300	4200	-450	2800	200	1400
15	250	3750	-550	3000	200	750
16	200	3200	-650	3200	200	0
17	150	2550	-750	3400	200	-850
18	100	1800	-850	3600	200	-1800
19	50	950	-950	3800	200	-2850
20	0	0		4000		-4000

# 가격저비 이 츠가: 개당 200원에 맞는 발생

Optimal Quantity  
on Monopoly

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)	MC(\$)	Profit(\$)
0	1000	0	950	0	200	0
1	950	950	850	200	200	750
2	900	1800	750	400	200	1400
3	850	2550	650	600	200	1950
4	800	3200	550	800	200	2400
5	750	3750	450	1000	200	2750
6	700	4200	350	1200	200	3000
7	650	4550	250	1400	200	3150
8	600	4800	150	1600	200	3200
9	550	4950	50	1800	200	3150
10	500	5000	-50	2000	200	3000
11	450	4950	-150	2200	200	2750
12	400	4800	-250	2400	200	2400
13	350	4550	-350	2600	200	1950
14	300	4200	-450	2800	200	1400
15	250	3750	-550	3000	200	750
16	200	3200	-650	3200	200	0
17	150	2550	-750	3400	200	-850
18	100	1800	-850	3600	200	-1800
19	50	950	-950	3800	200	-2850
20	0	0		4000		-4000

# 가격저비 이 츠가: 개당 200원에 맞는 발생

Optimal Quantity  
on Monopoly

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)	MC(\$)	Profit(\$)
0	200	0	200	0	200	0
1	200	200	200	200	200	0
2	200	400	200	400	200	0
3	200	600	200	600	200	0
4	200	800	200	800	200	0
5	200	1000	200	1000	200	0
6	200	1200	200	1200	200	0
7	200	1400	200	1400	200	0
8	200	1600	200	1600	200	0
9	200	1800	200	1800	200	0
10	200	2000	200	2000	200	0
11	200	2200	200	2200	200	0
12	200	2400	200	2400	200	0
13	200	2600	200	2600	200	0
14	200	2800	200	2800	200	0
15	200	3000	200	3000	200	0
16	200	3200	200	3200	200	0
17	200	3400	200	3400	200	0
18	200	3600	200	3600	200	0
19	200	3800	200	3800	200	0
20	200	4000		4000		0

# 가격저비 이 츠가: 개당 200원의 경우 발생

Optimal Quantity  
on Monopoly

Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)	MC(\$)	Profit(\$)
0	200	0	200	0	200	0
1	200	200	200	200	200	0
2	200	400	200	400	200	0
3	200	600	200	600	200	0
4	200	800	200	800	200	0
5	200	1000	200	1000	200	0
6	200	1200	200	1200	200	0
7	200	1400	200	1400	200	0
8	200	1600	200	1600	200	0
9	200	1800	200	1800	200	0
10	200	2000	200	2000	200	0
11	200	2200	200	2200	200	0
12	200	2400	200	2400	200	0
13	200	2600	200	2600	200	0
14	200	2800	200	2800	200	0
15	200	3000	200	3000	200	0
16	200	3200	200	3200	200	0
17	200	3400	200	3400	200	0
18	200	3600	200	3600	200	0
19	200	3800	200	3800	200	0
20	200	4000	200	4000	200	0

Optimal Quantity  
on Perfect  
Competition(LR)

# Demand Schedule

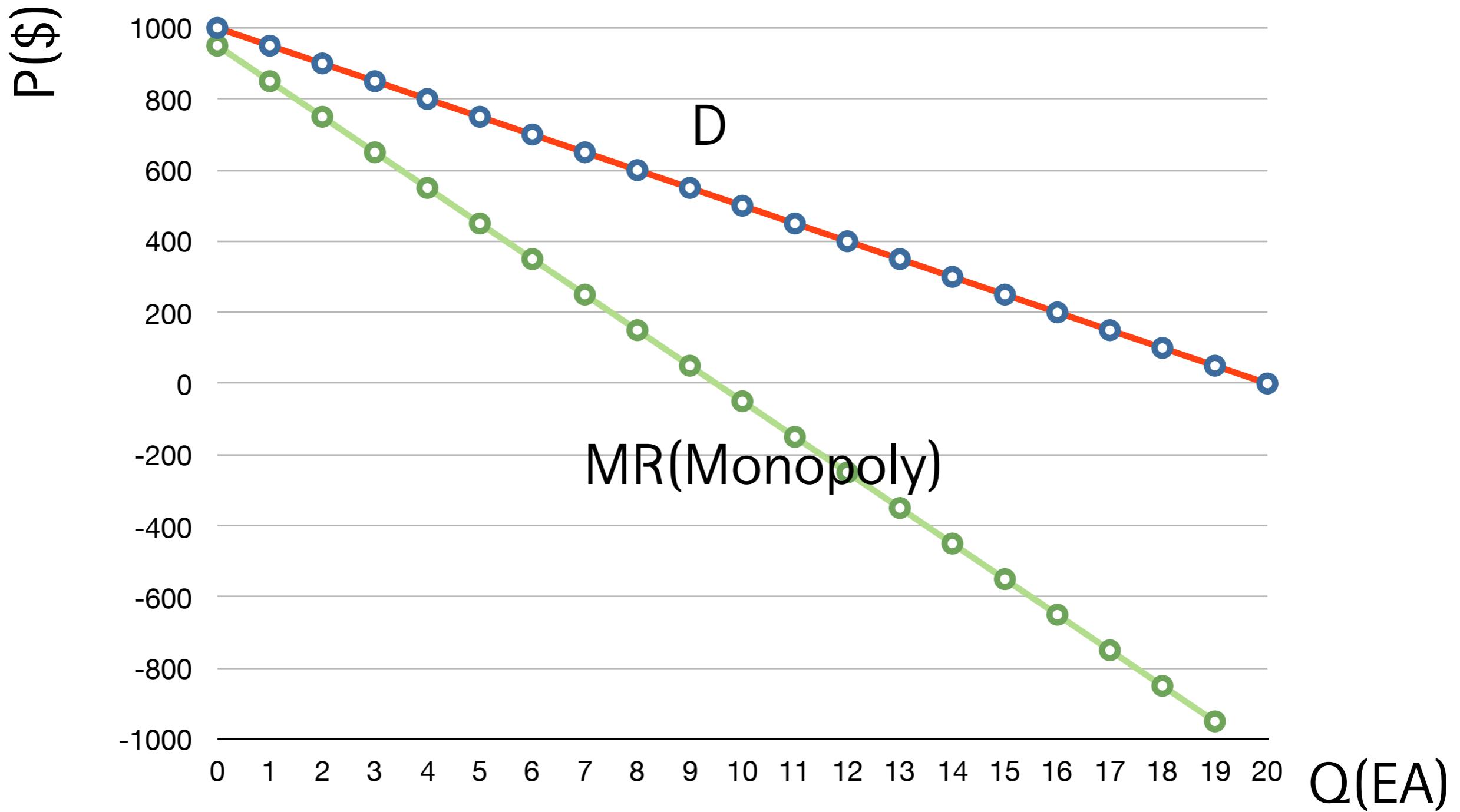
Optimal Quantity  
on Monopoly

가격 저비용 증가:  
가능한 200% 향상 발생

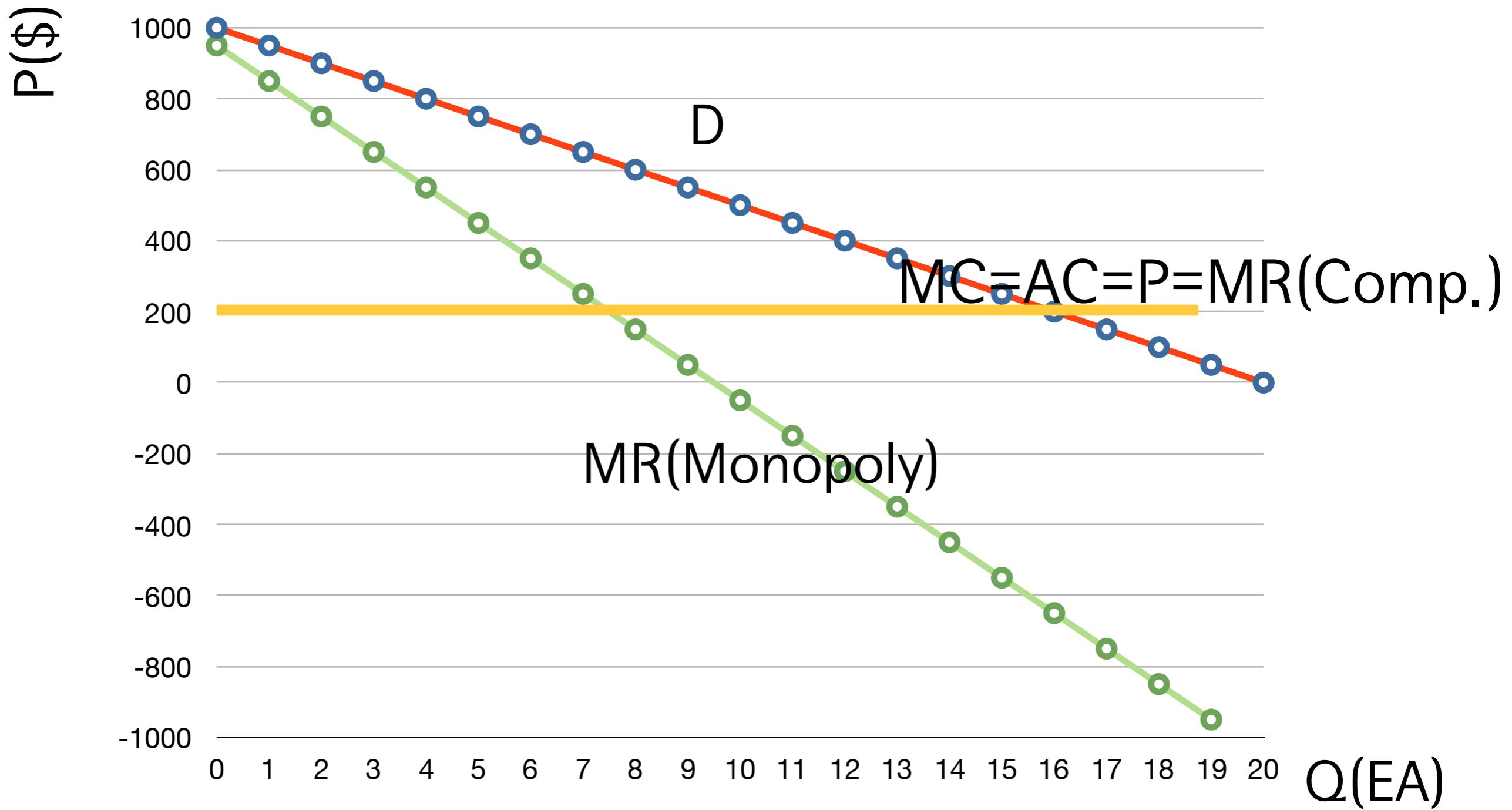
Q(EA)	P(\$)	Optimal Quantity on Monopoly		Optimal Quantity on Perfect Competition(LR)		
		Q(EA)	P(\$)	TR(\$)	MR(\$)	TC(\$)
0	1000	0	200	0	200	200
1	950	1	200	200	200	200
2	900	2	200	400	200	200
3	850	3	200	600	200	200
4	800	4	200	800	200	200
5	750	5	200	1000	200	200
6	700	6	200	1200	200	200
7	650	7	200	1400	200	200
8	600	8	200	1600	200	1600
9	550	9	200	1800	200	1800
10	500	10	200	2000	200	2000
11	450	11	200	2200	200	2200
12	400	12	200	2400	200	2400
13	350	13	200	2600	200	2600
14	300	14	200	2800	200	2800
15	250	15	200	3000	200	3000
16	200	16	200	3200	200	3200
17	150	17	200	3400	200	3400
18	100	18	200	3600	200	3600
19	50	19	200	3800	200	3800
20	0	20	200	4000	200	4000

# Monopoly vs. Competitive Market

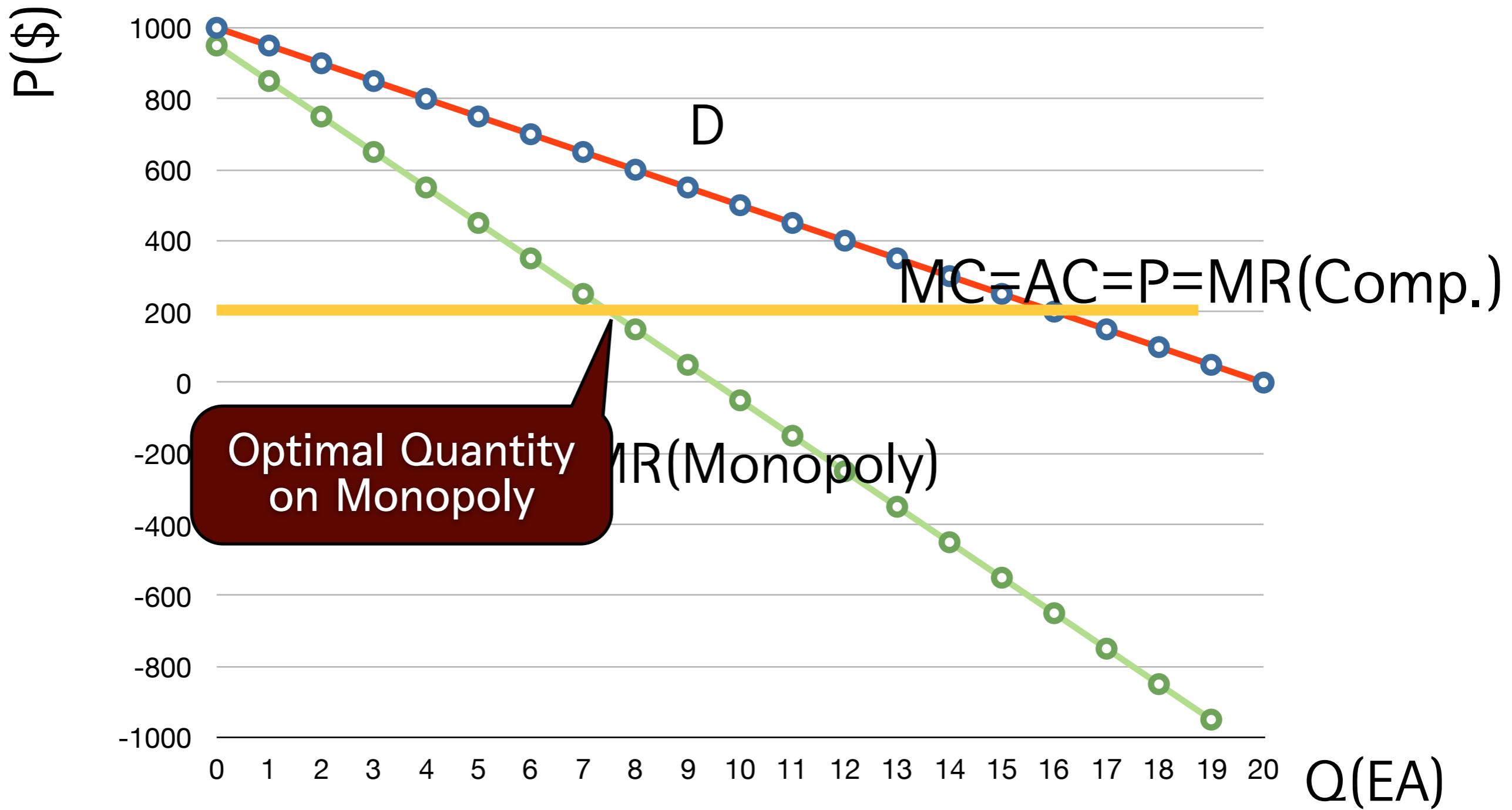
# Monopoly vs. Competitive Market



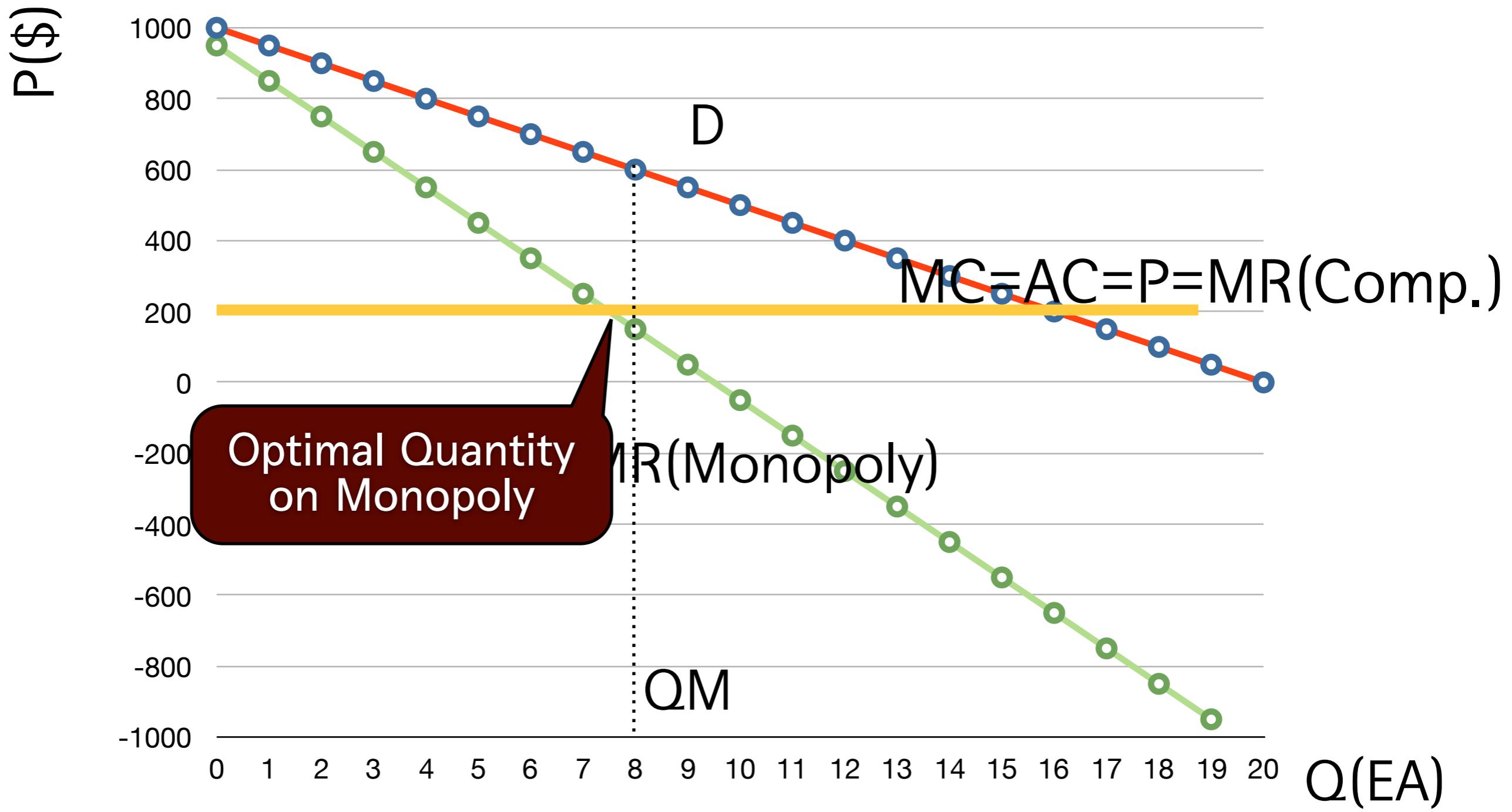
# Monopoly vs. Competitive Market



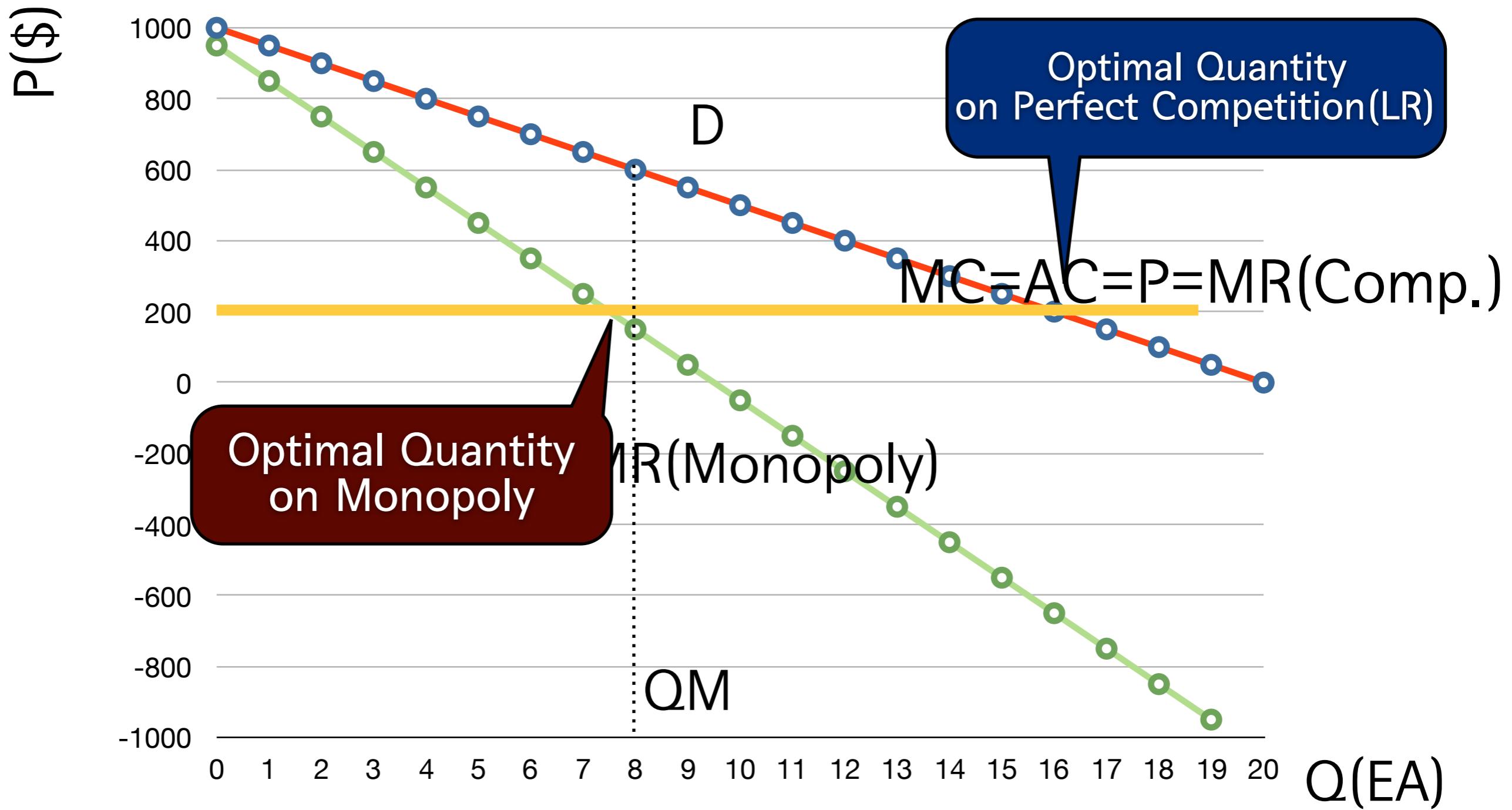
# Monopoly vs. Competitive Market



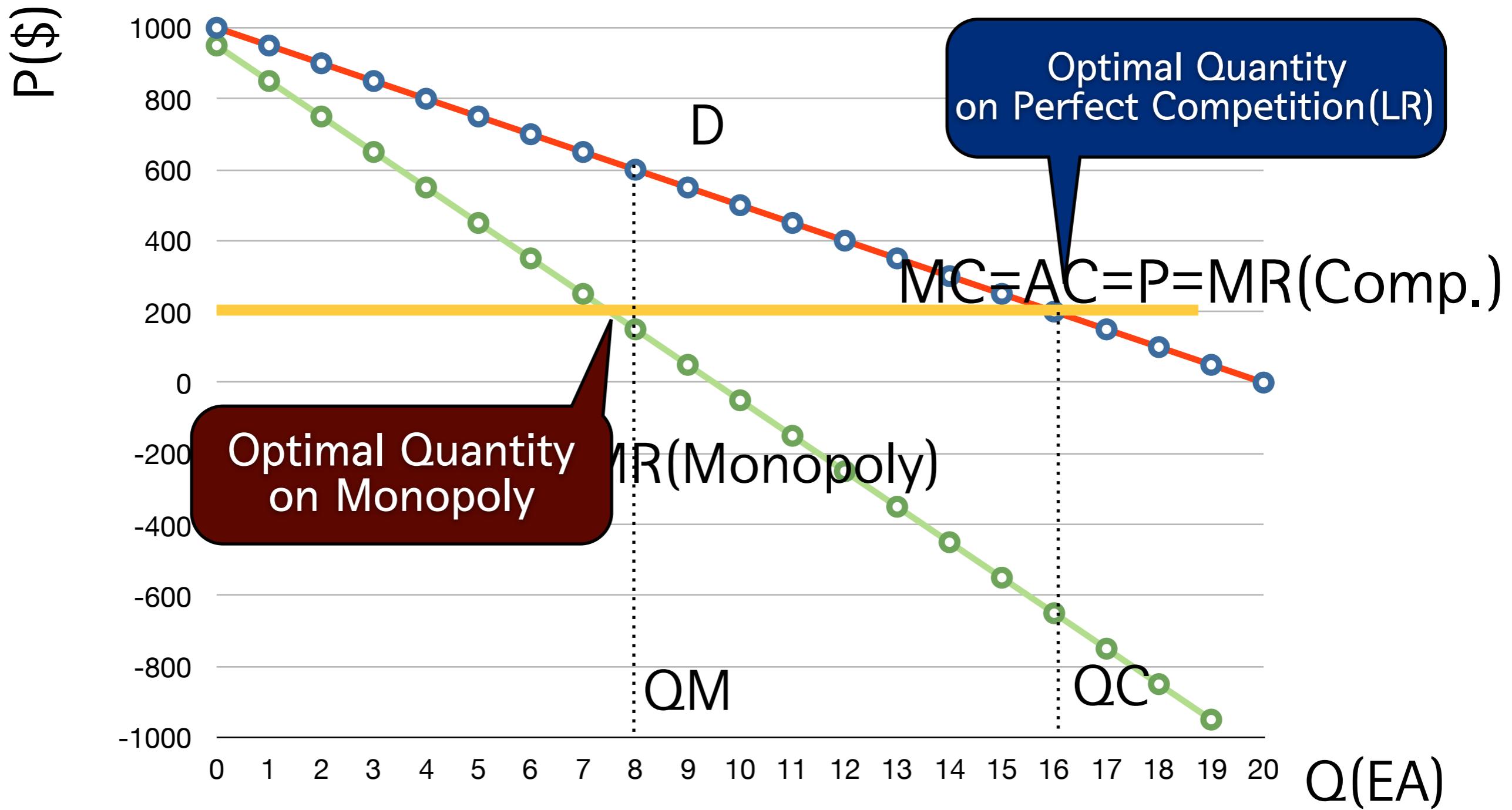
# Monopoly vs. Competitive Market



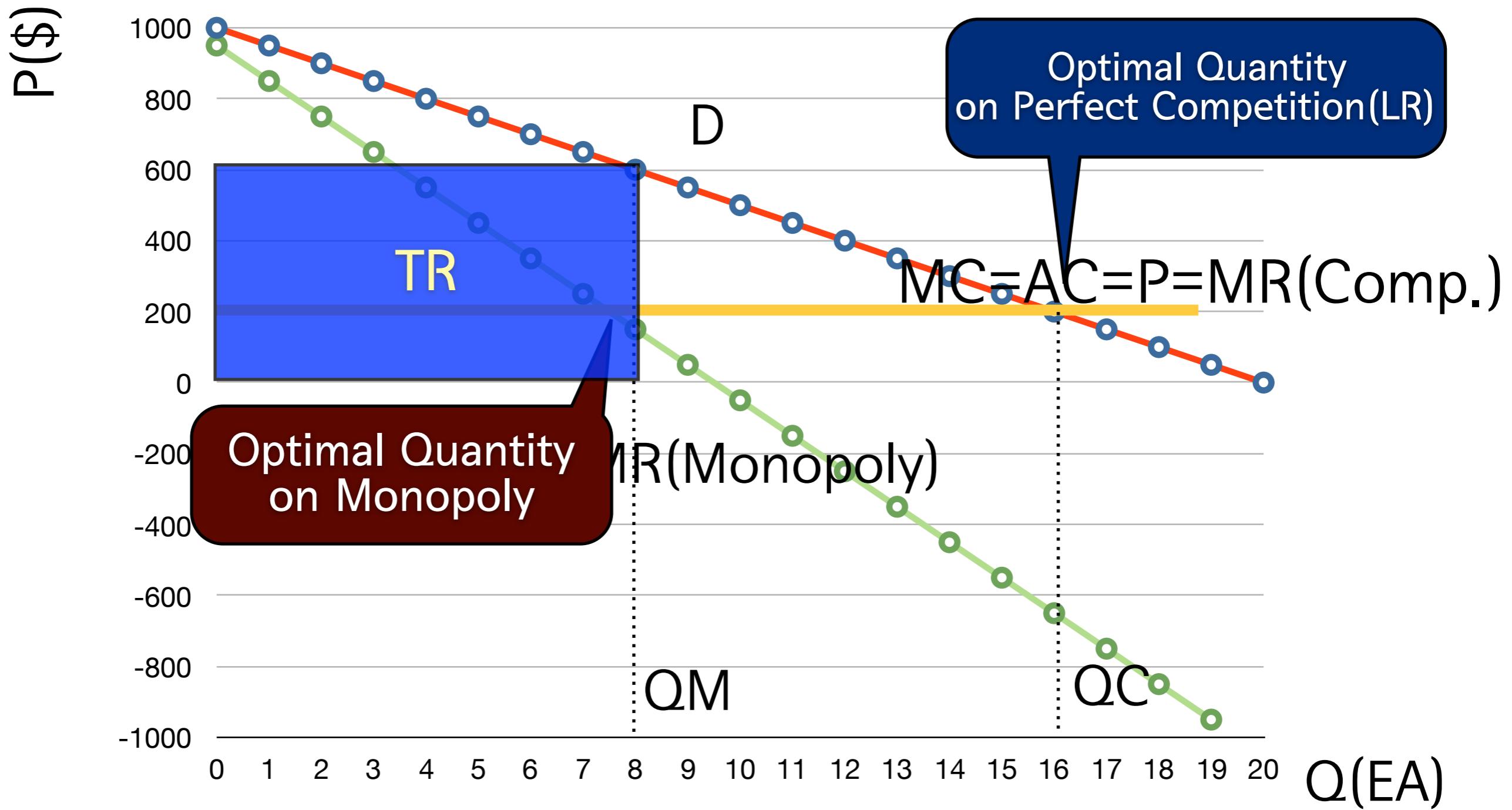
# Monopoly vs. Competitive Market



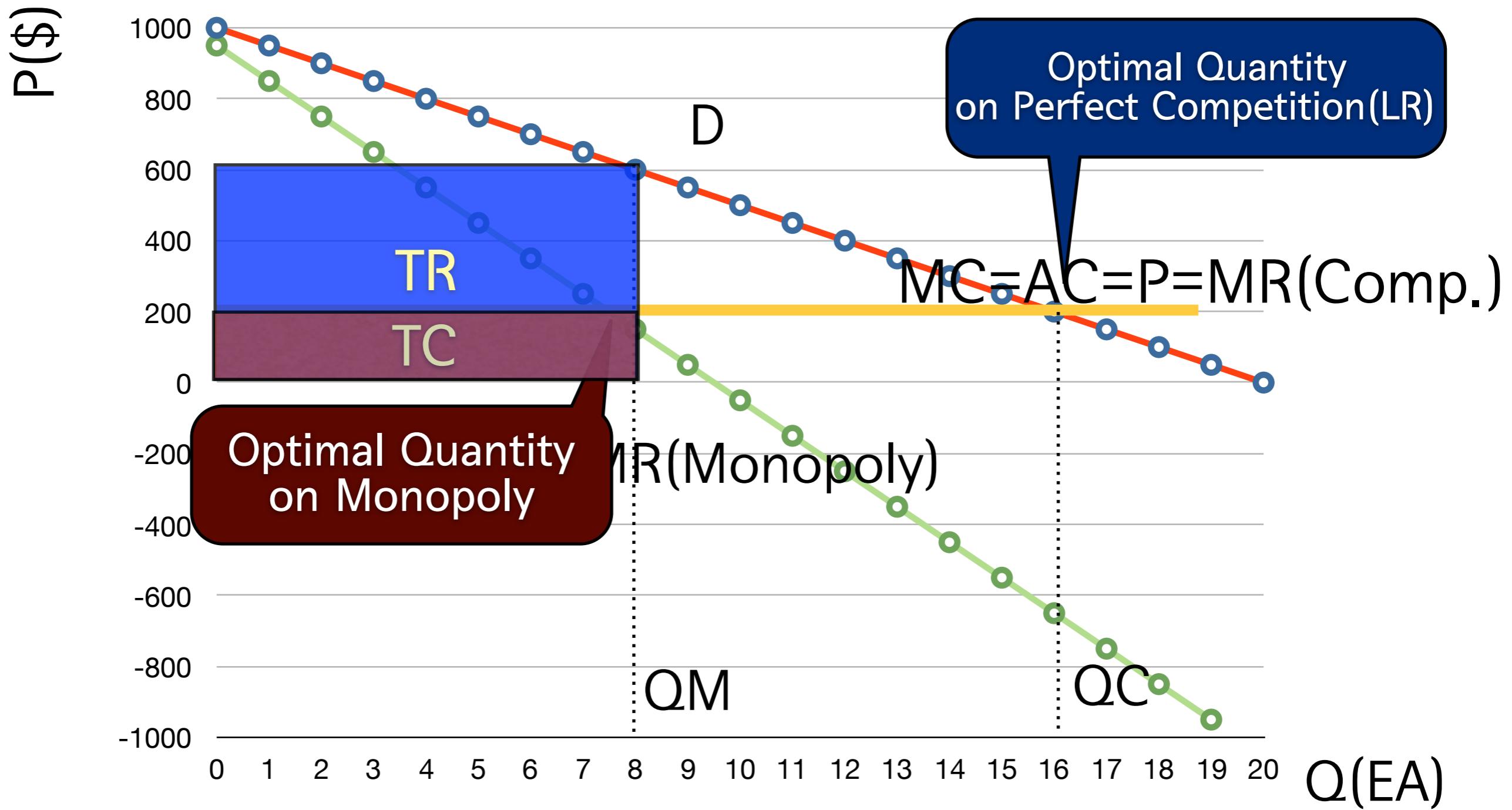
# Monopoly vs. Competitive Market



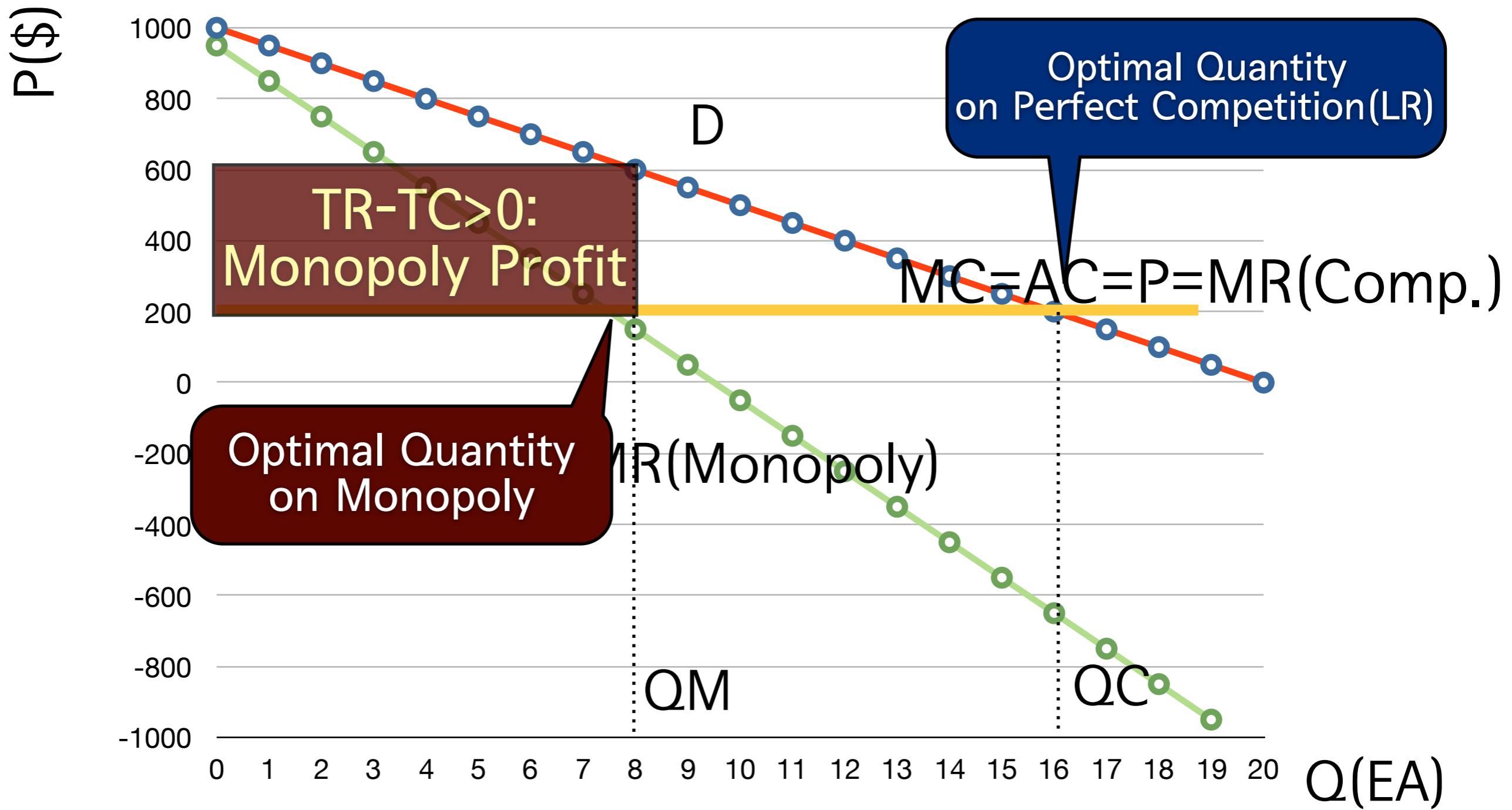
# Monopoly vs. Competitive Market



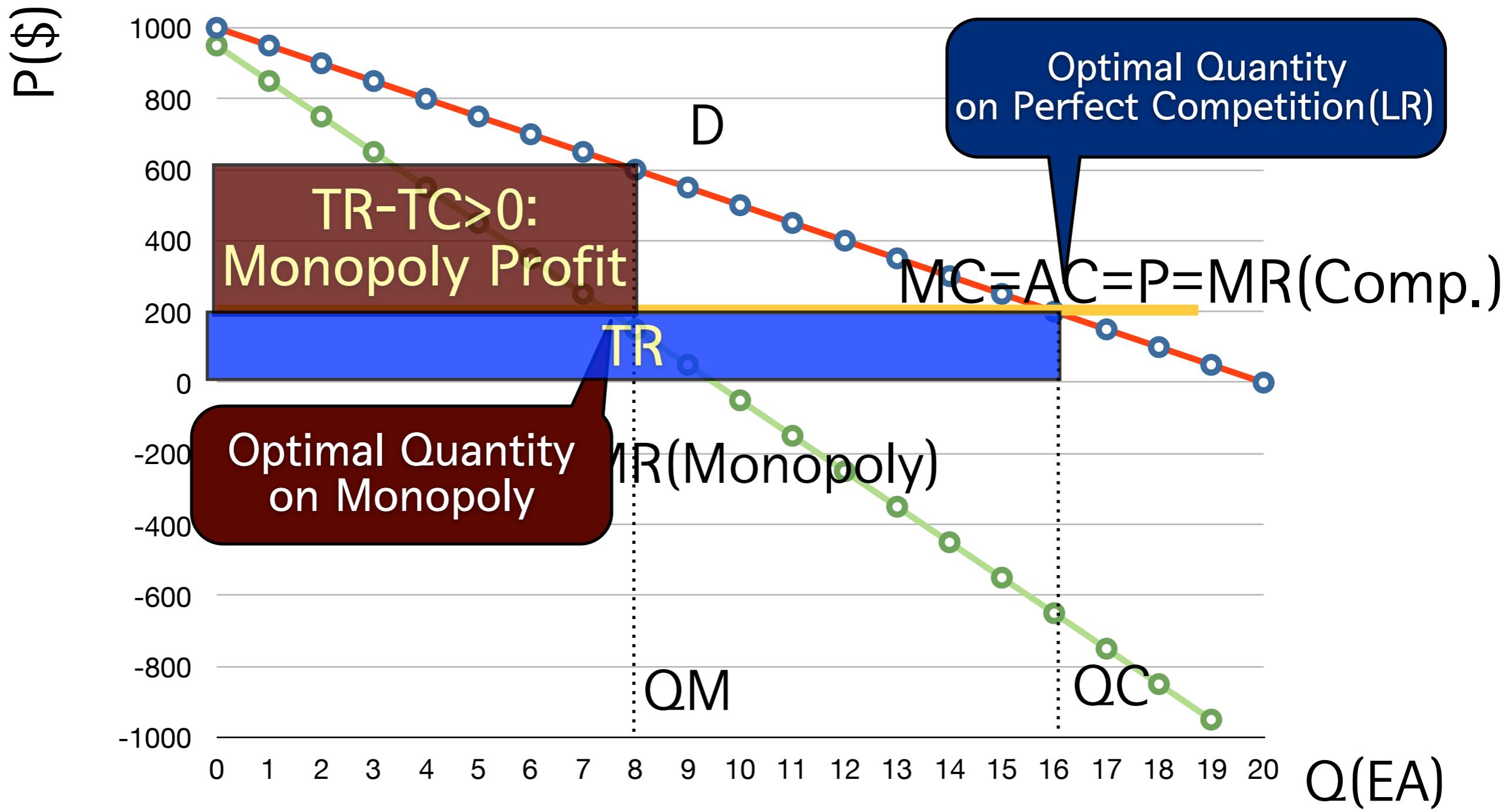
# Monopoly vs. Competitive Market



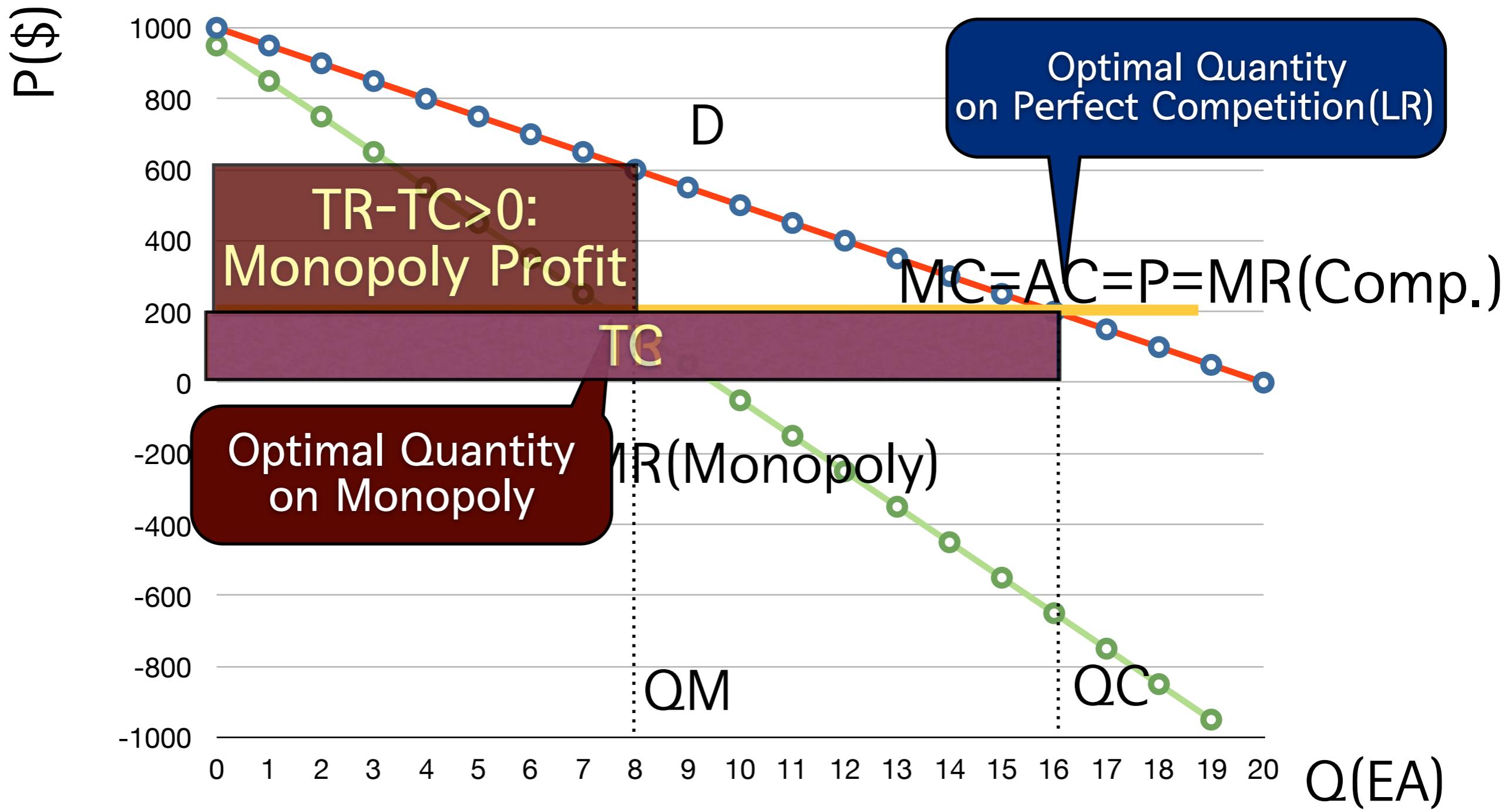
# Monopoly vs. Competitive Market



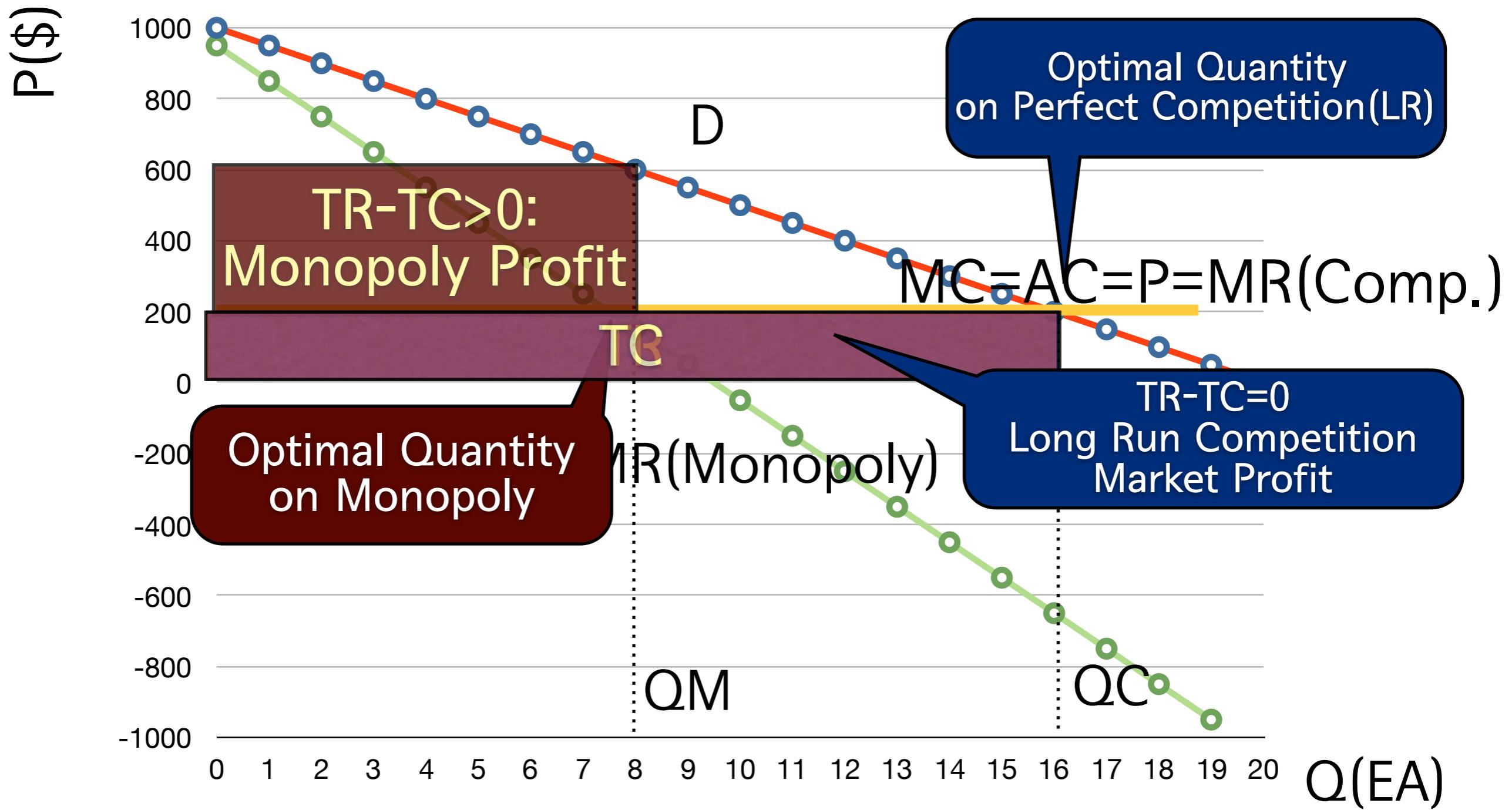
# Monopoly vs. Competitive Market



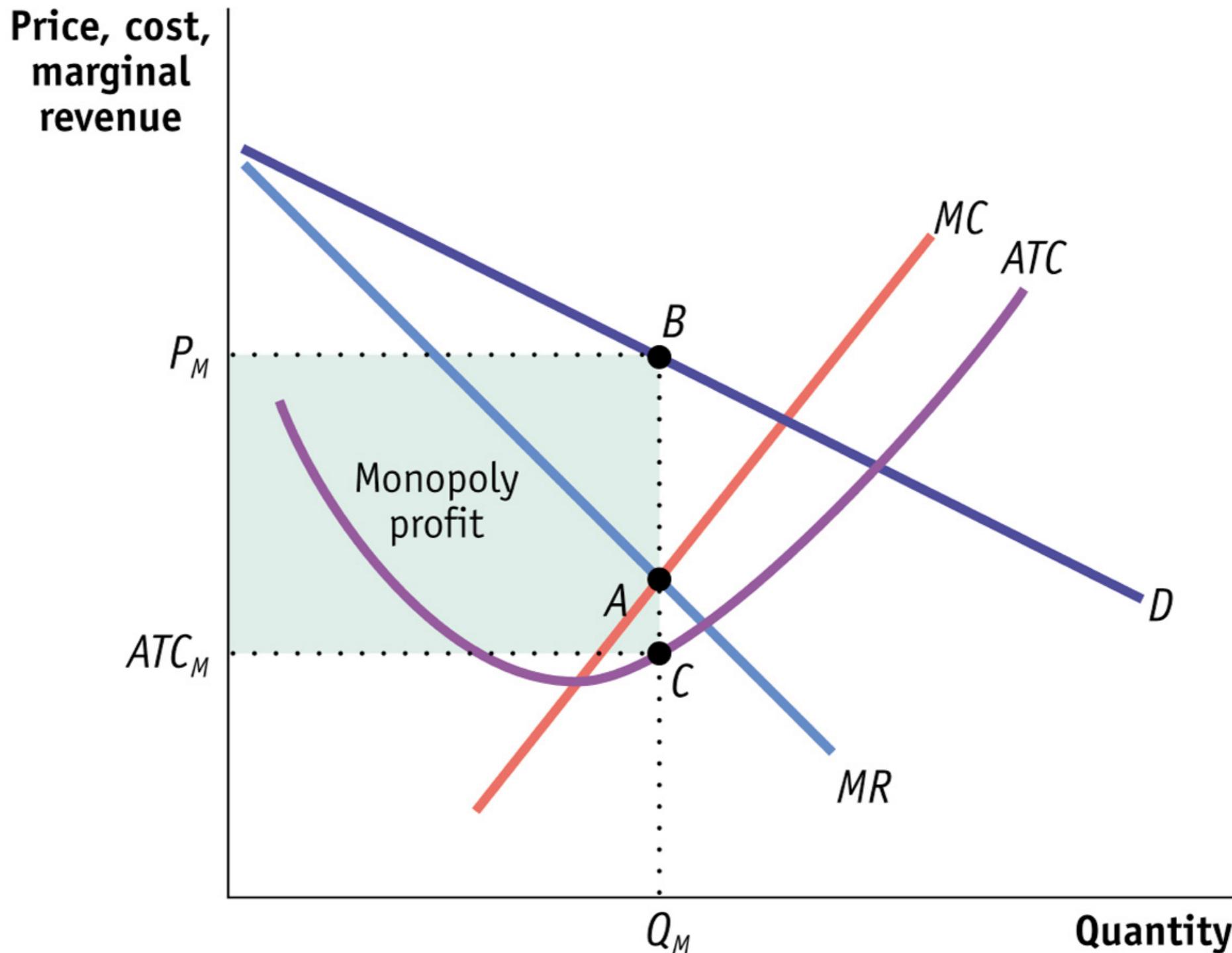
# Monopoly vs. Competitive Market



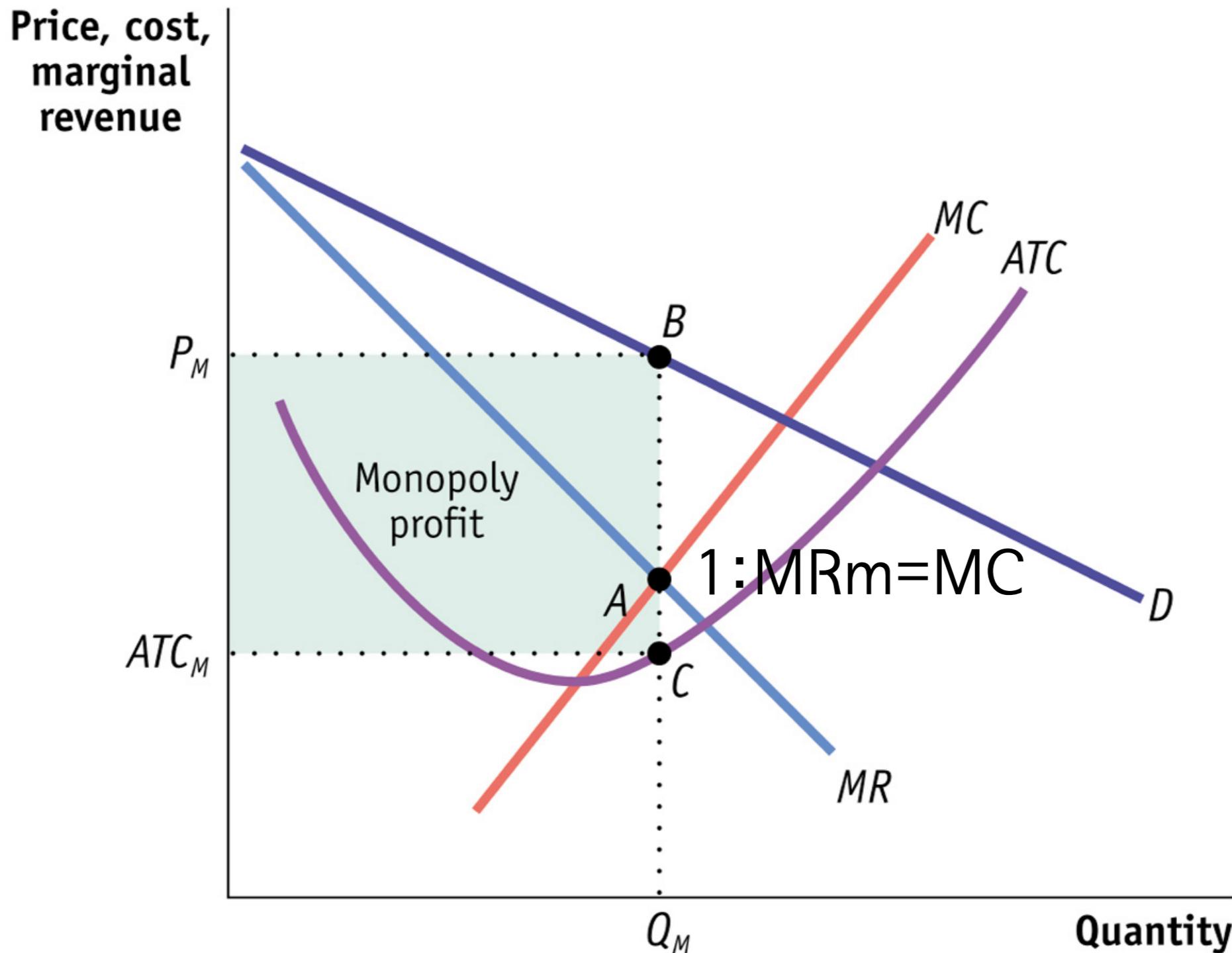
# Monopoly vs. Competitive Market



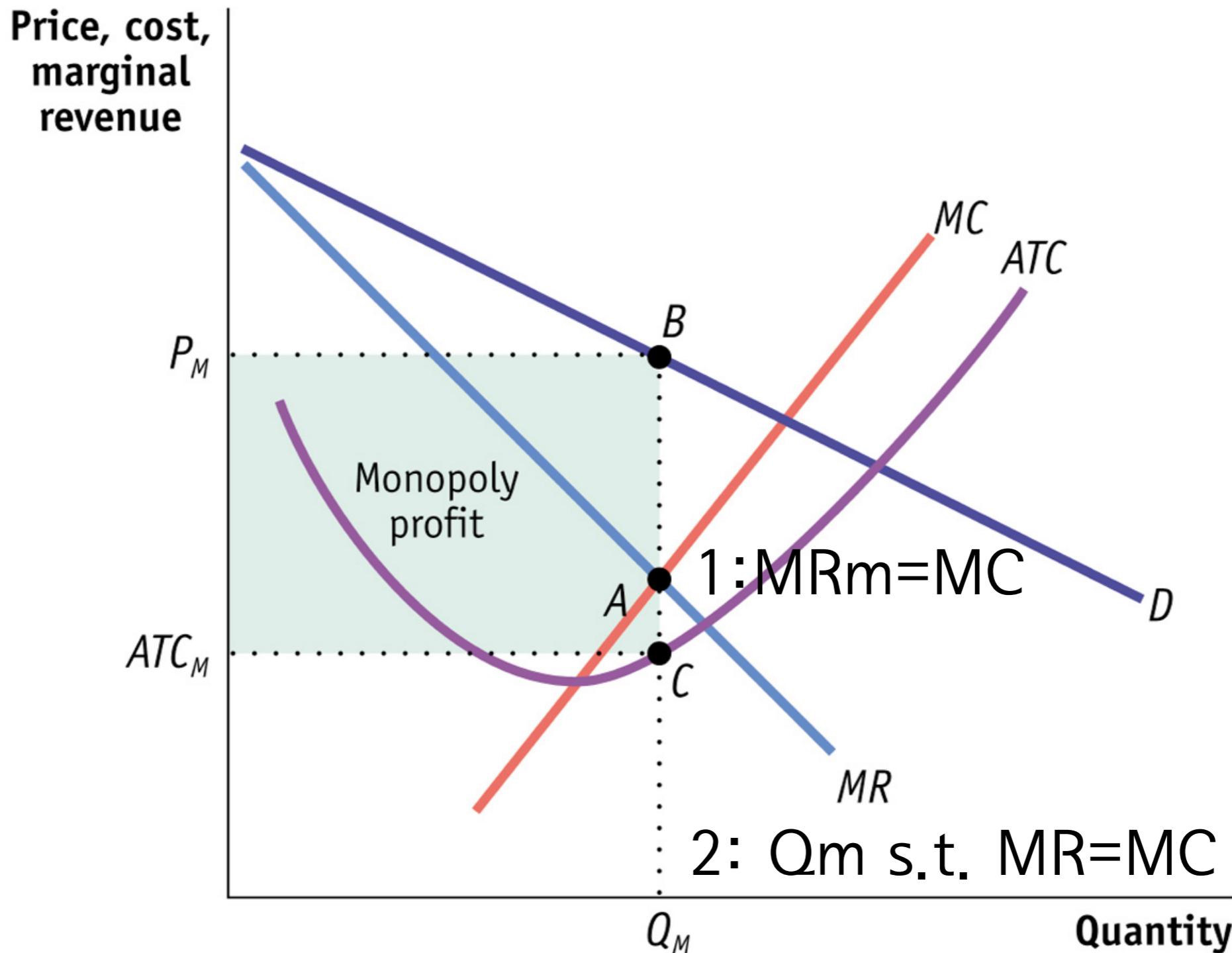
# Monopoly under General MC cv.



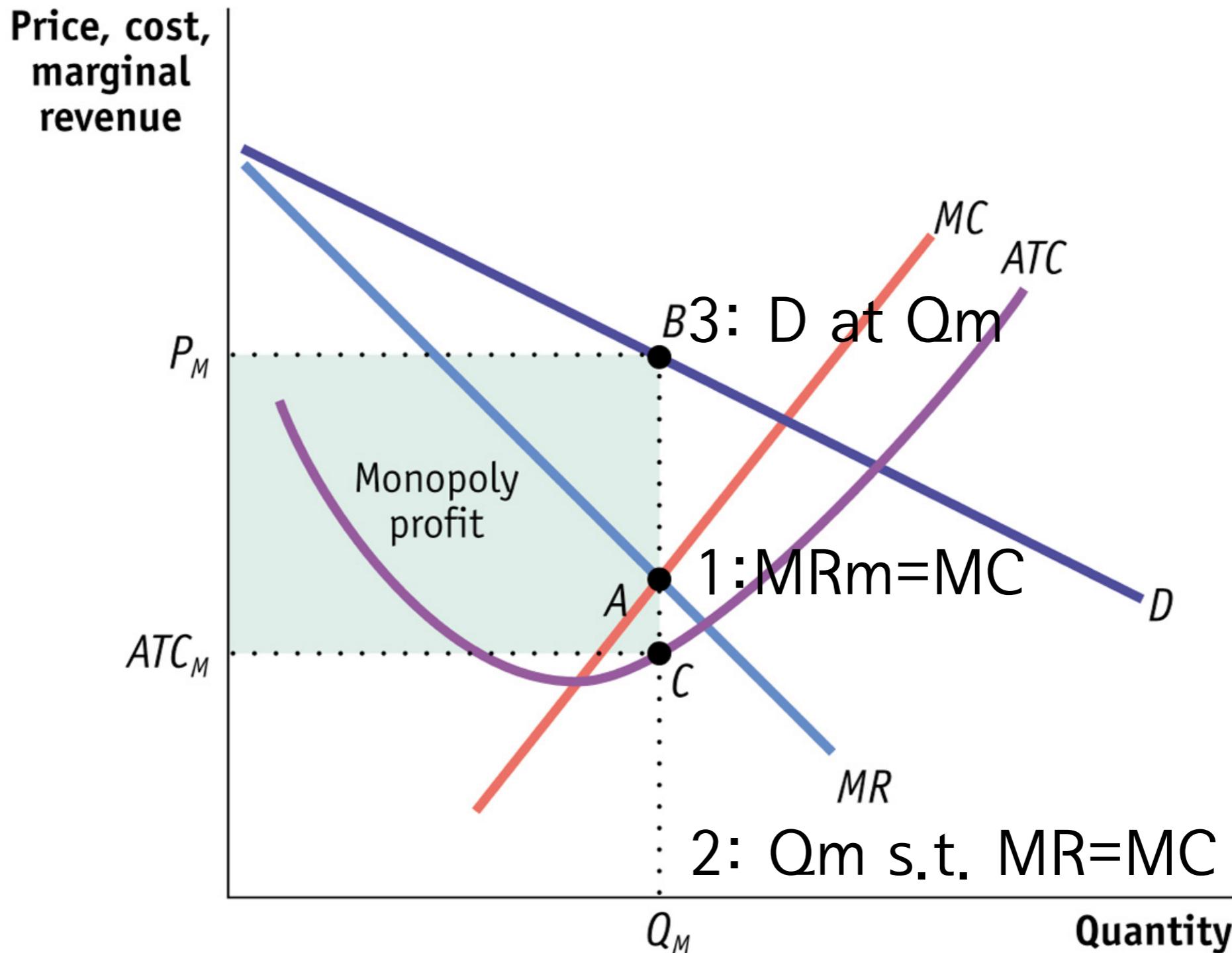
# Monopoly under General MC cv.



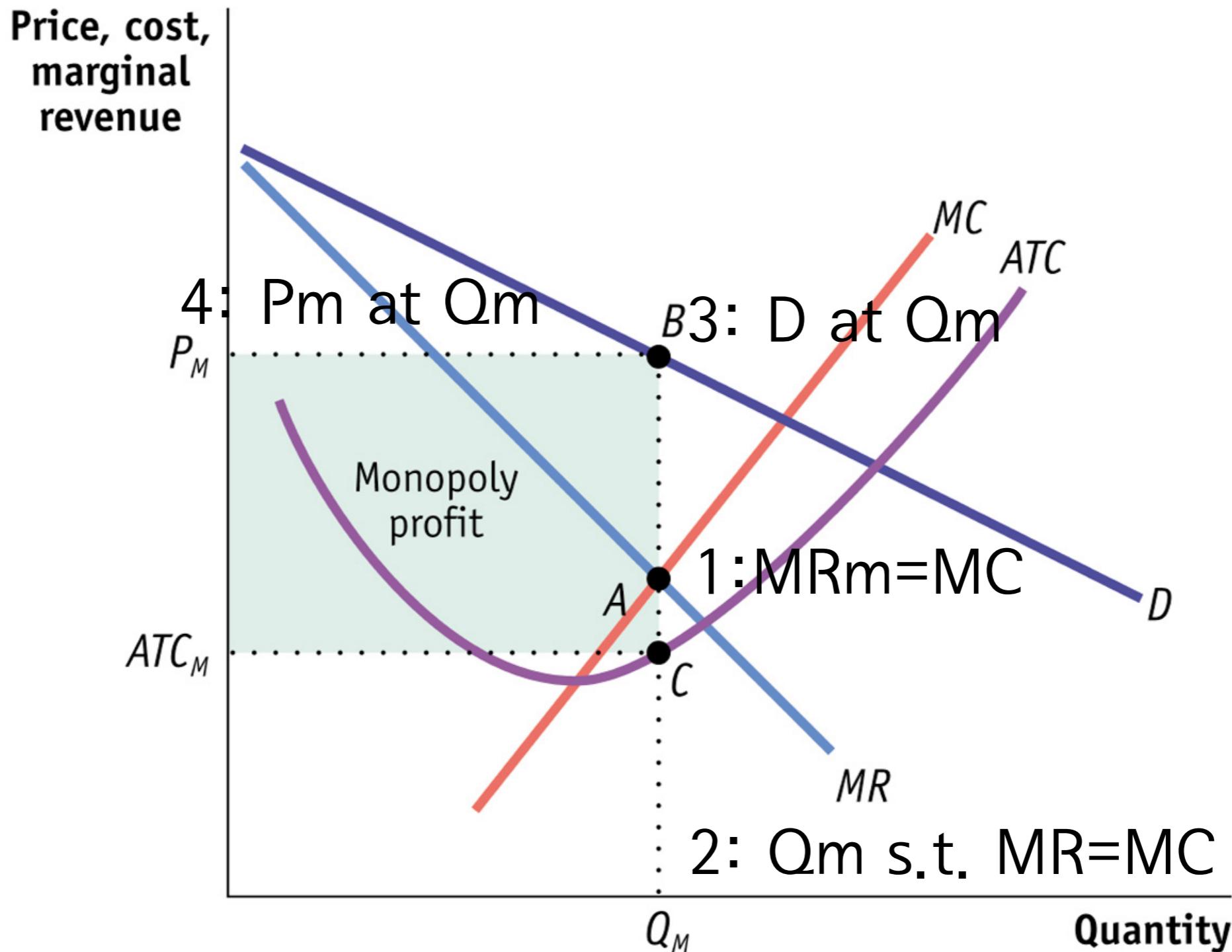
# Monopoly under General MC cv.



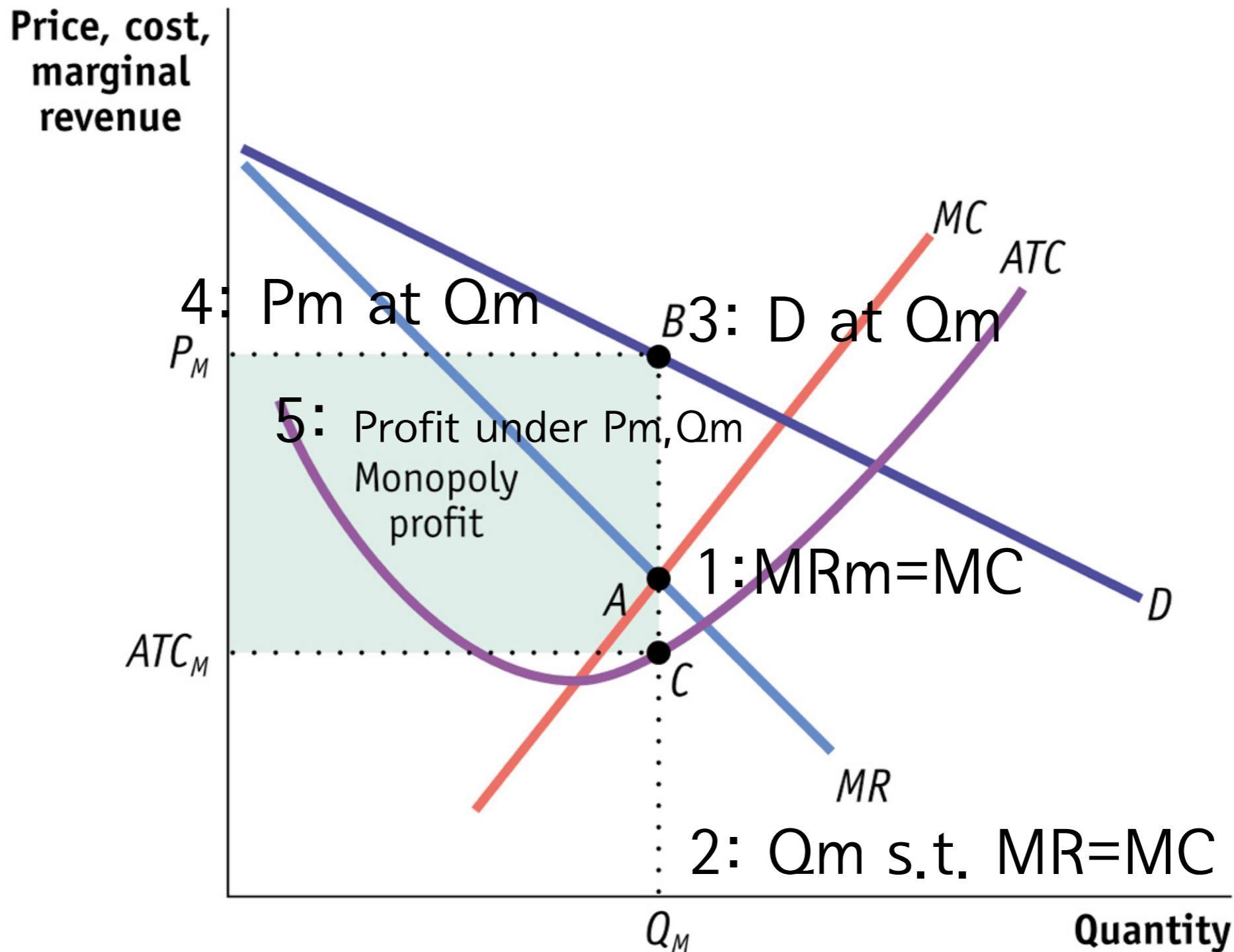
# Monopoly under General MC cv.



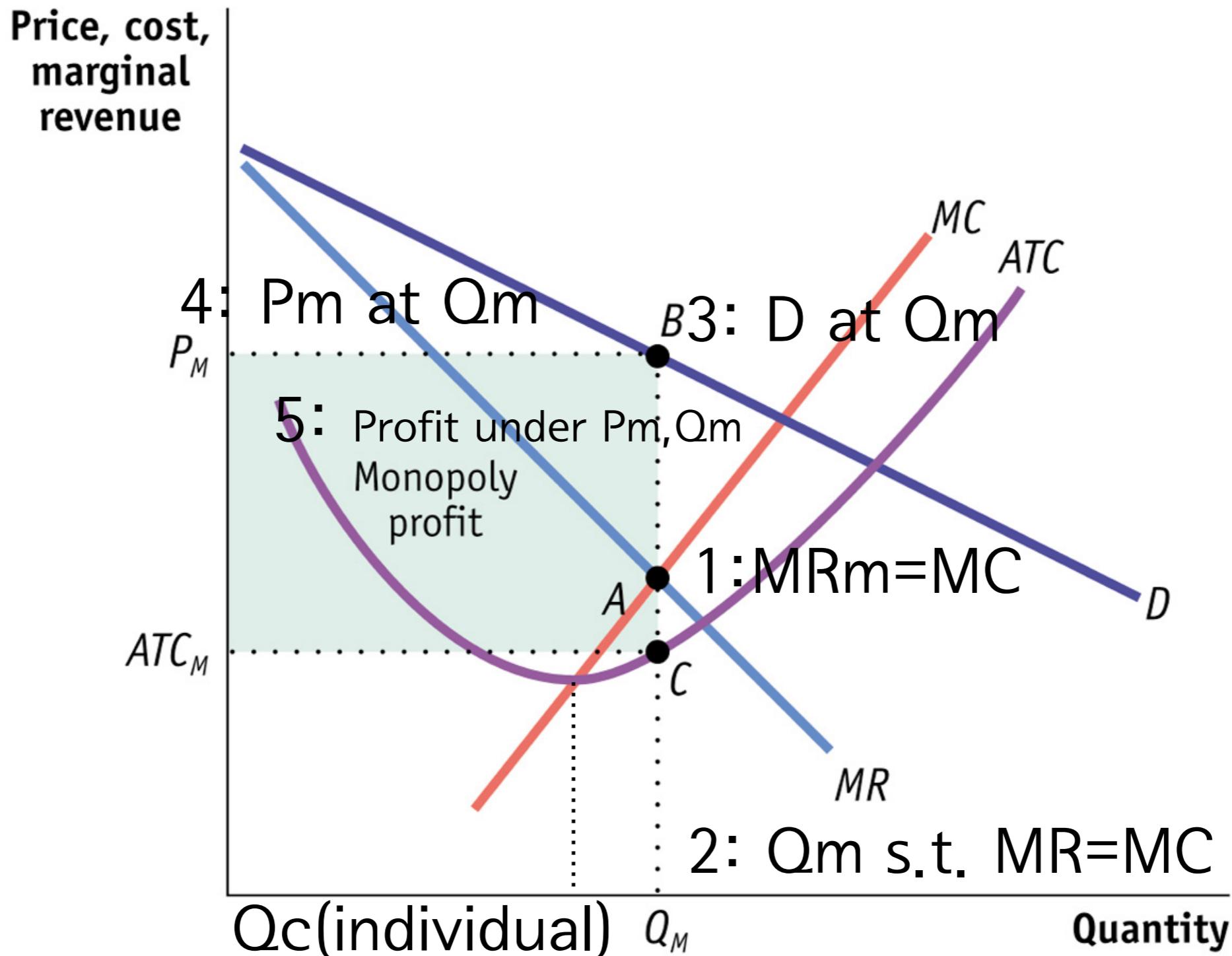
# Monopoly under General MC cv.



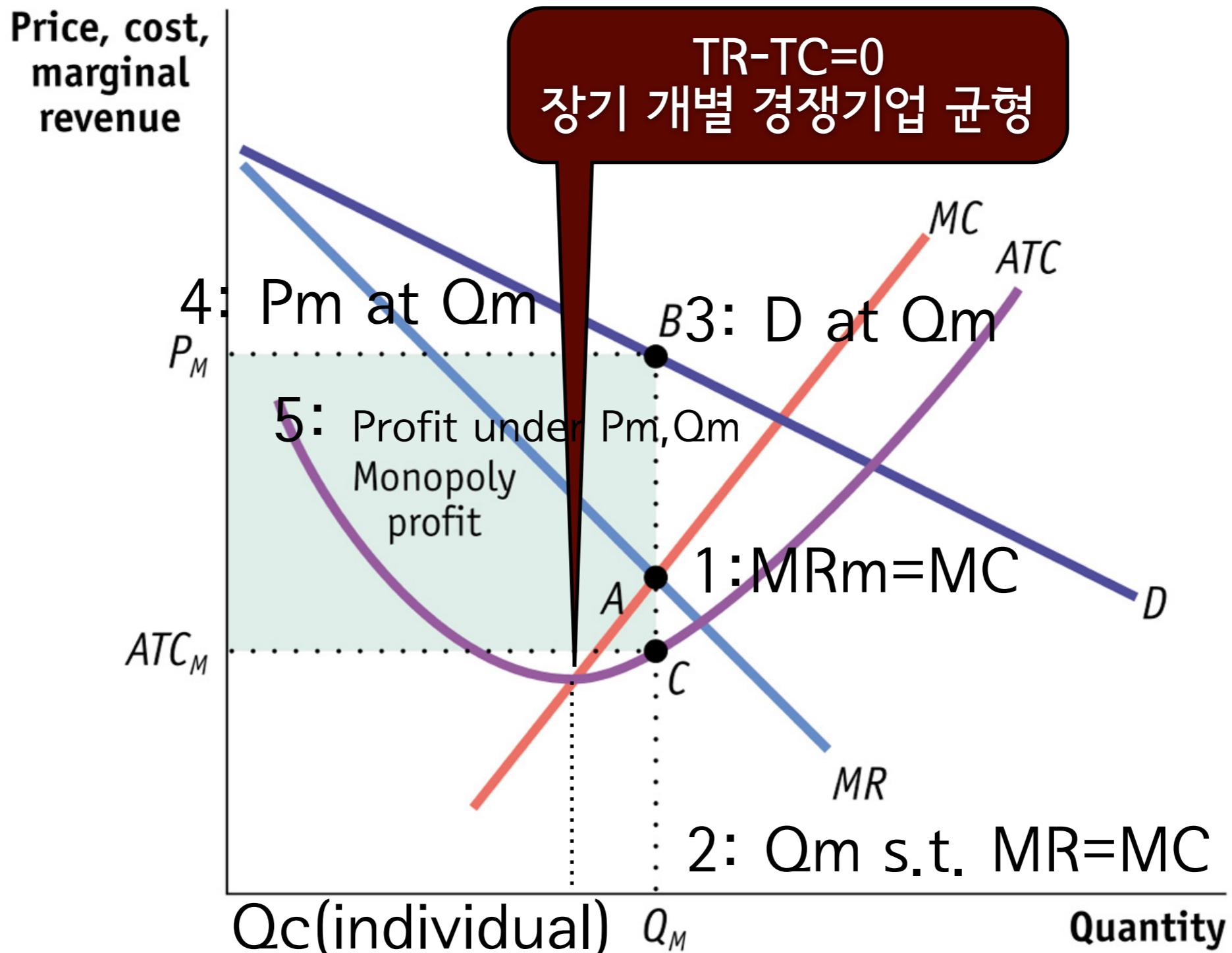
# Monopoly under General MC cv.



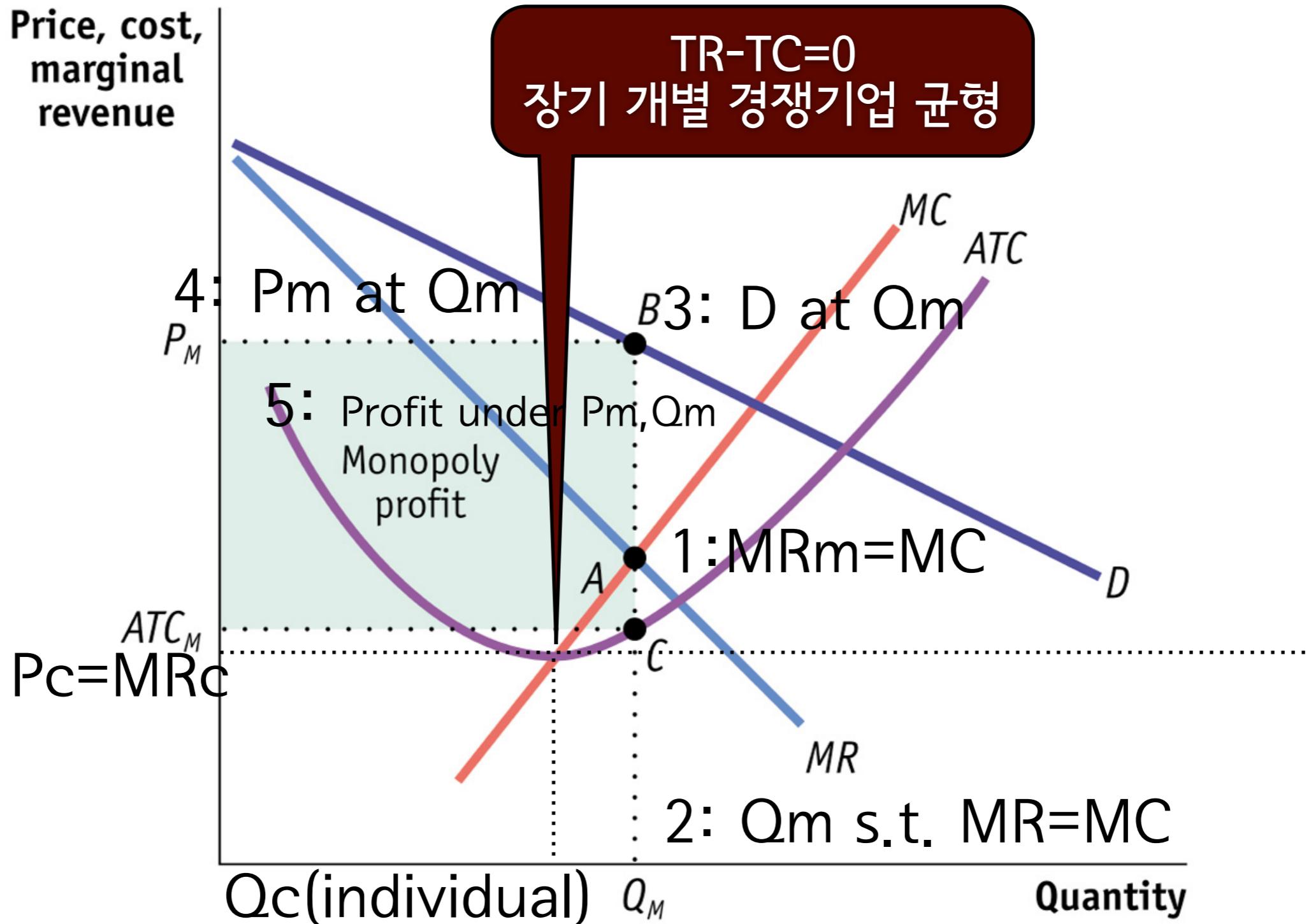
# Monopoly under General MC cv.



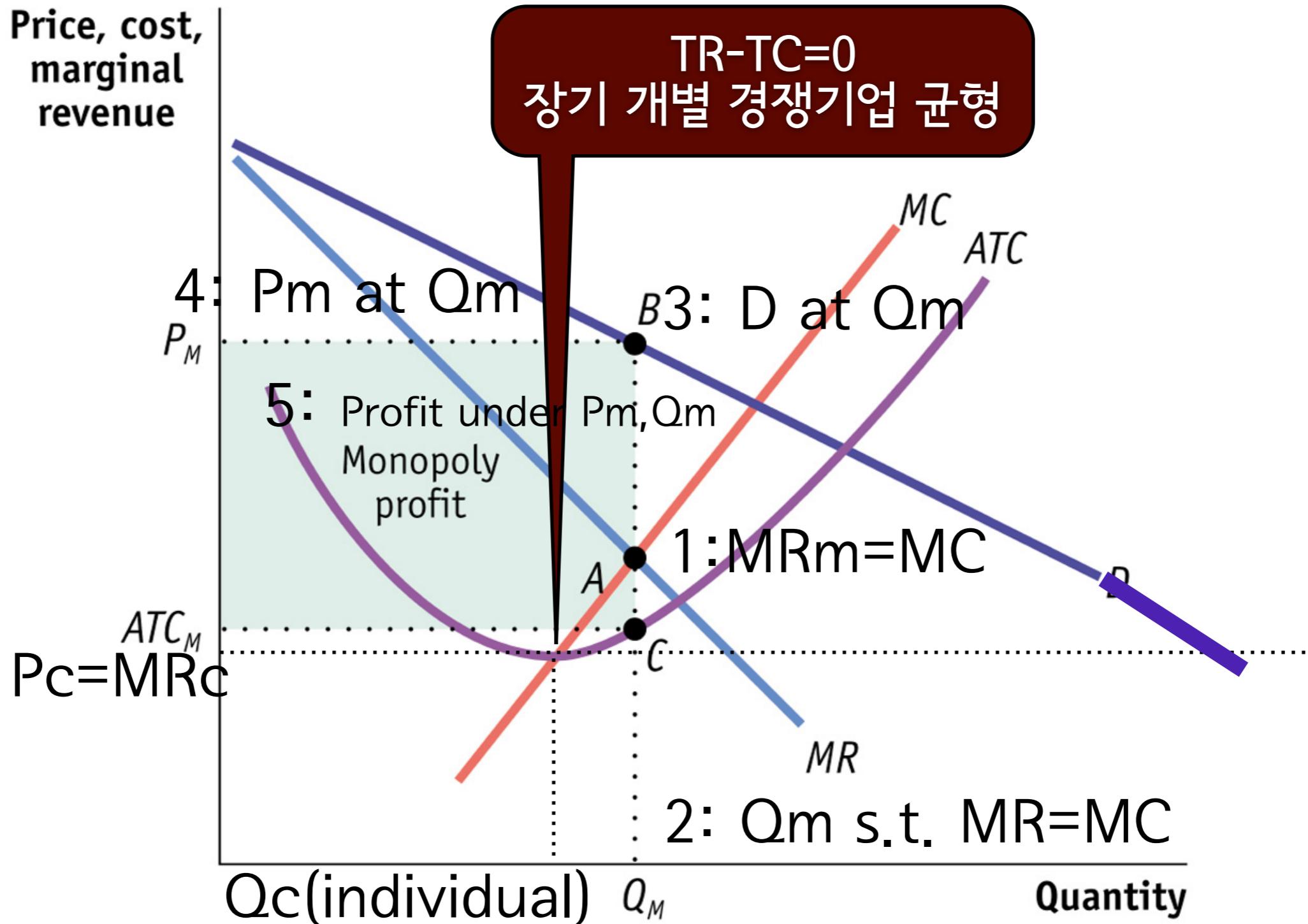
# Monopoly under General MC cv.



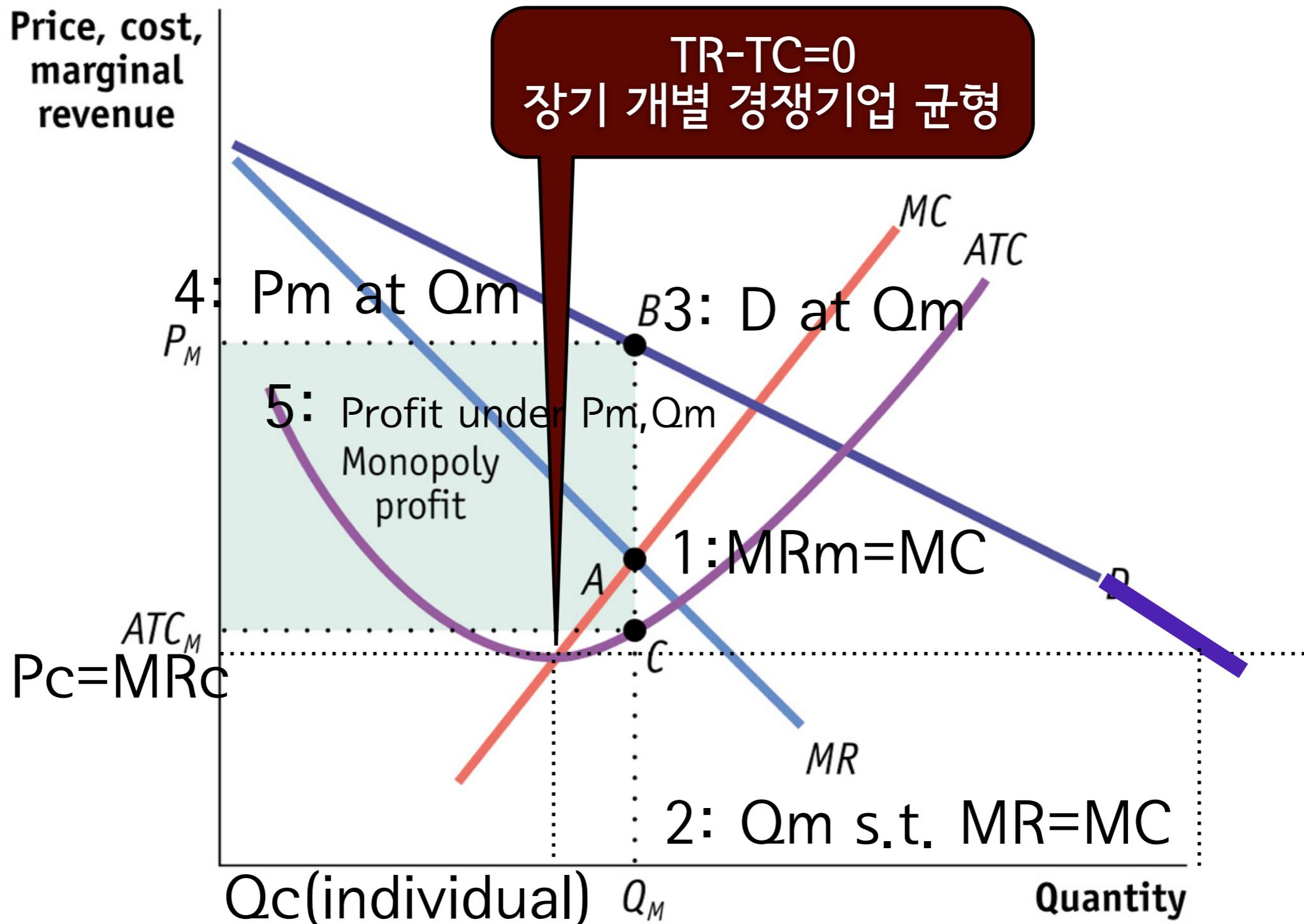
# Monopoly under General MC cv.



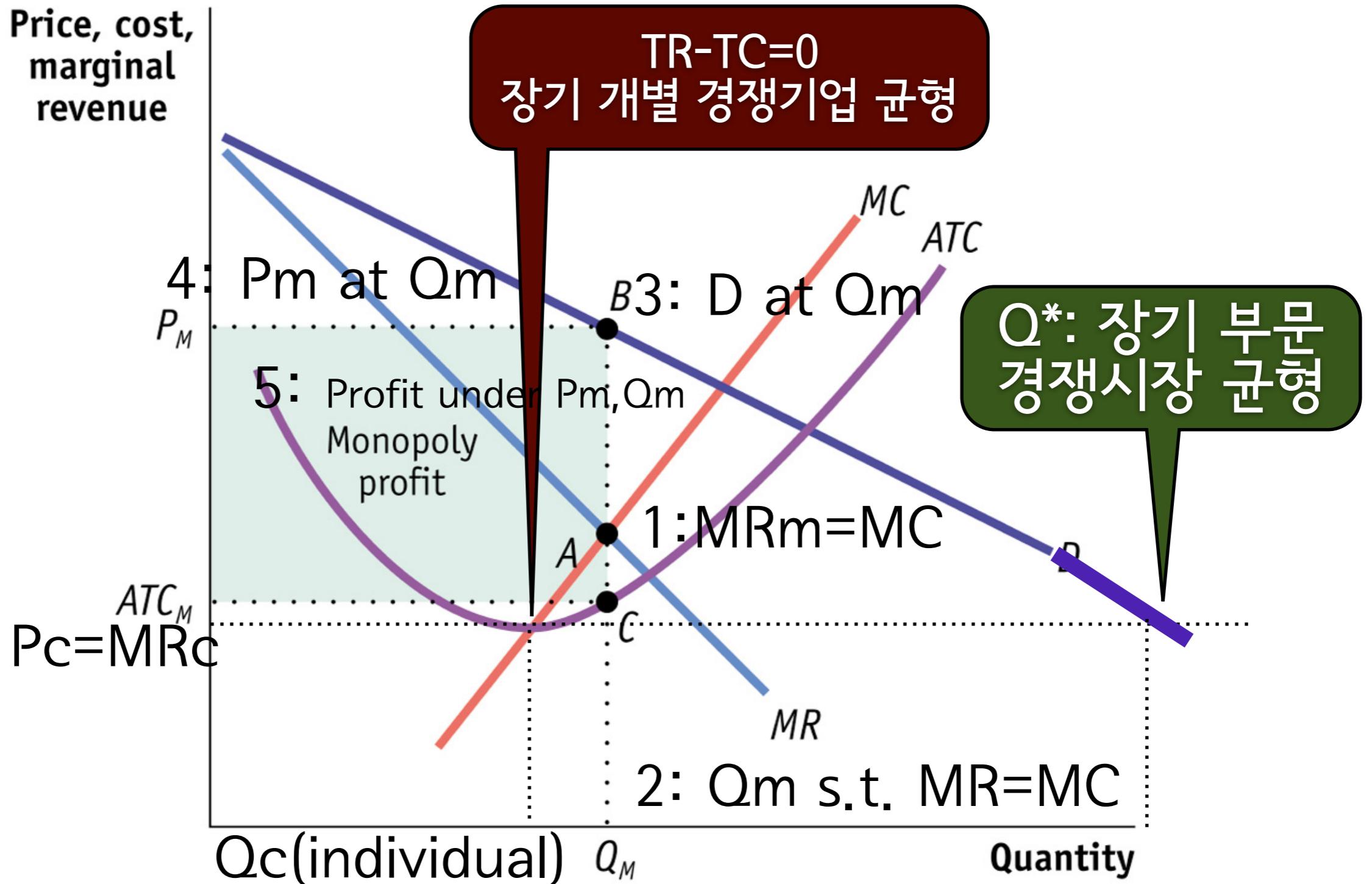
# Monopoly under General MC cv.



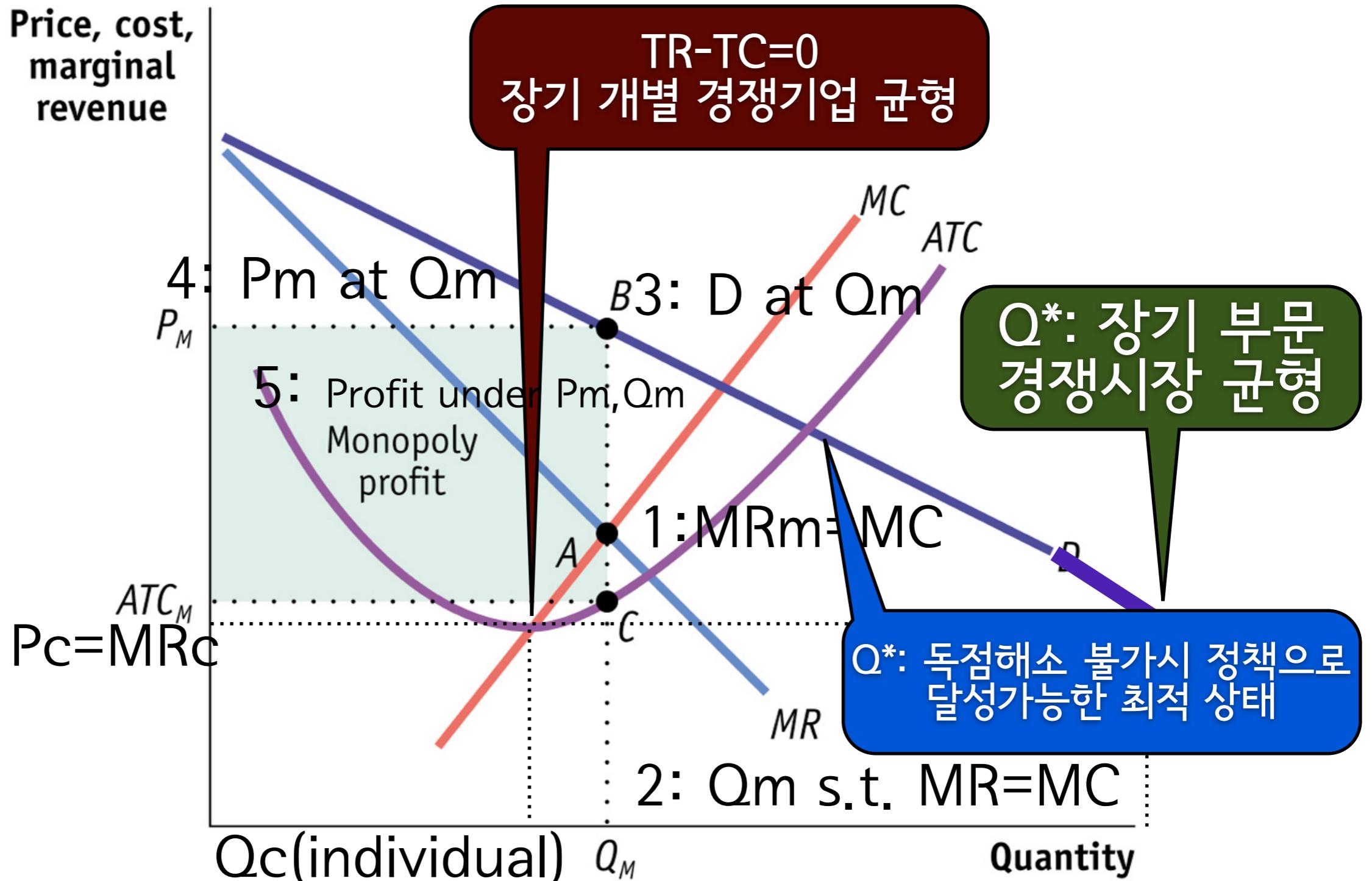
# Monopoly under General MC cv.



# Monopoly under General MC cv.



# Monopoly under General MC cv.



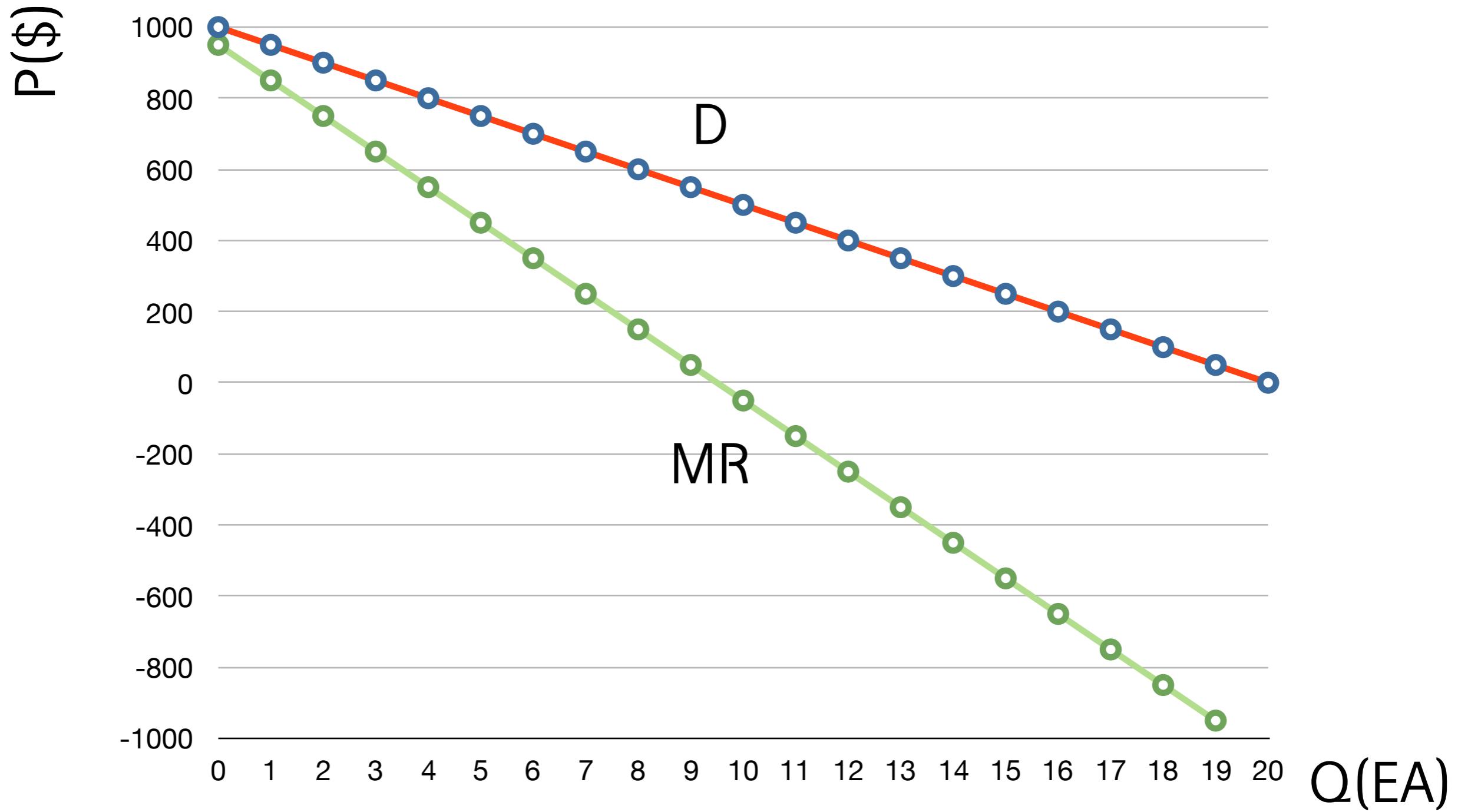
# 독점의 후생평가 Welfare in the Monopoly

# 완전경쟁균형과의 차이 Difference w/ Perfect Competition

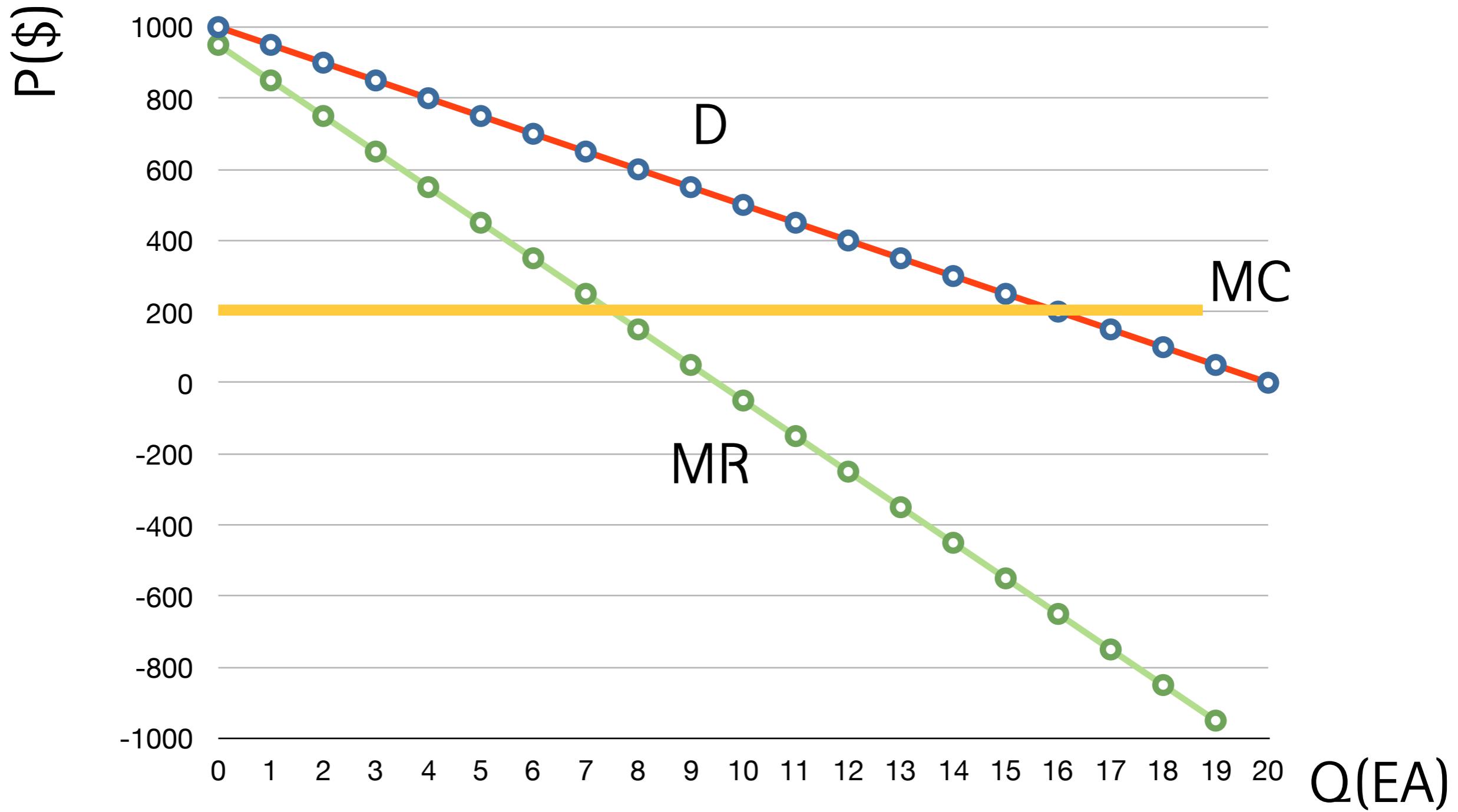
- 독점가격은 항상 완전경쟁시장의 균형가격보다 높다:  $P_m > P_c$
- 독점시장거래량은 항상 완전경쟁시장의 균형거래량보다 적다:  $Q_m < Q_c$ 
  - 자중손실 발생을 의미

# Surplus under Monopoly

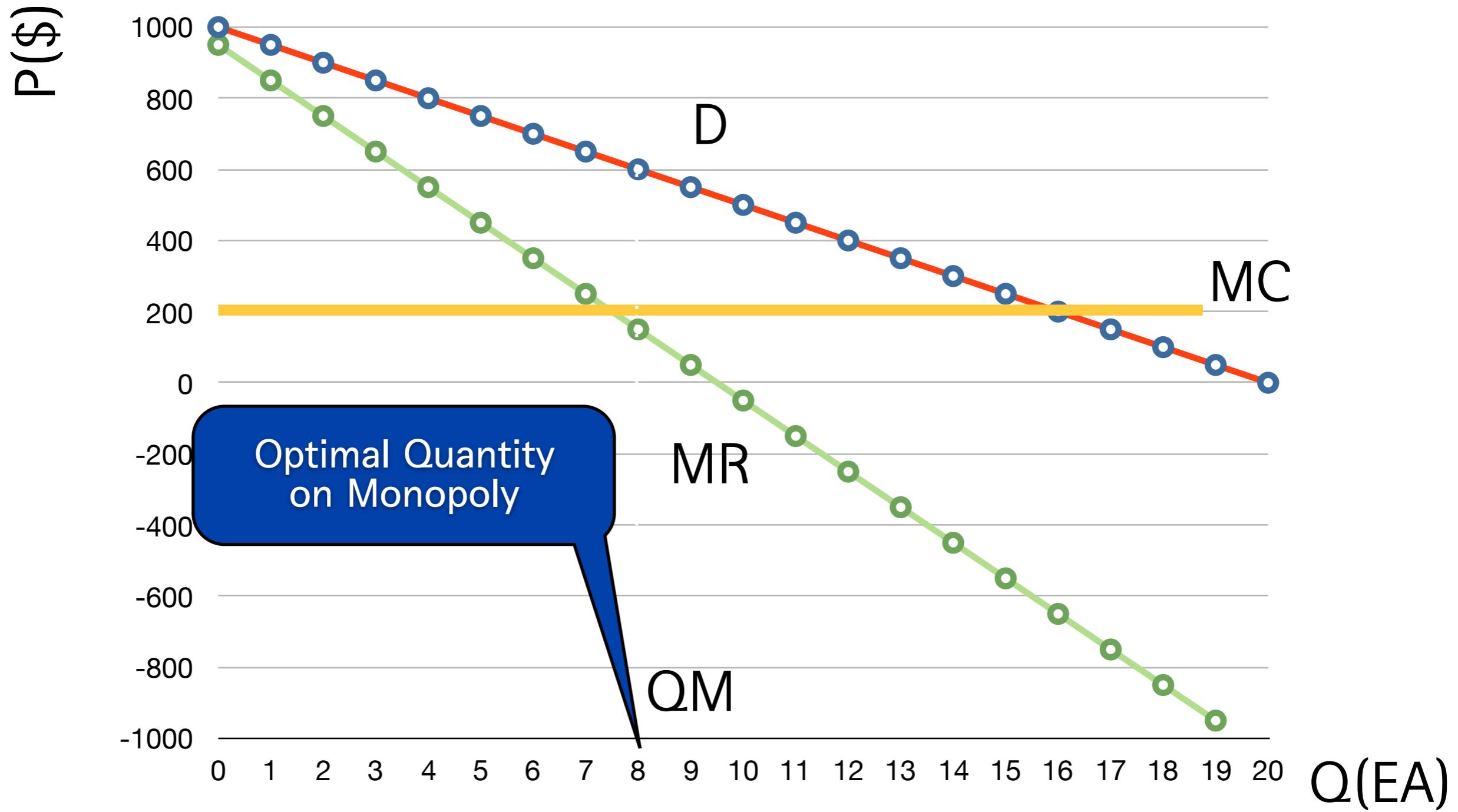
# Surplus under Monopoly



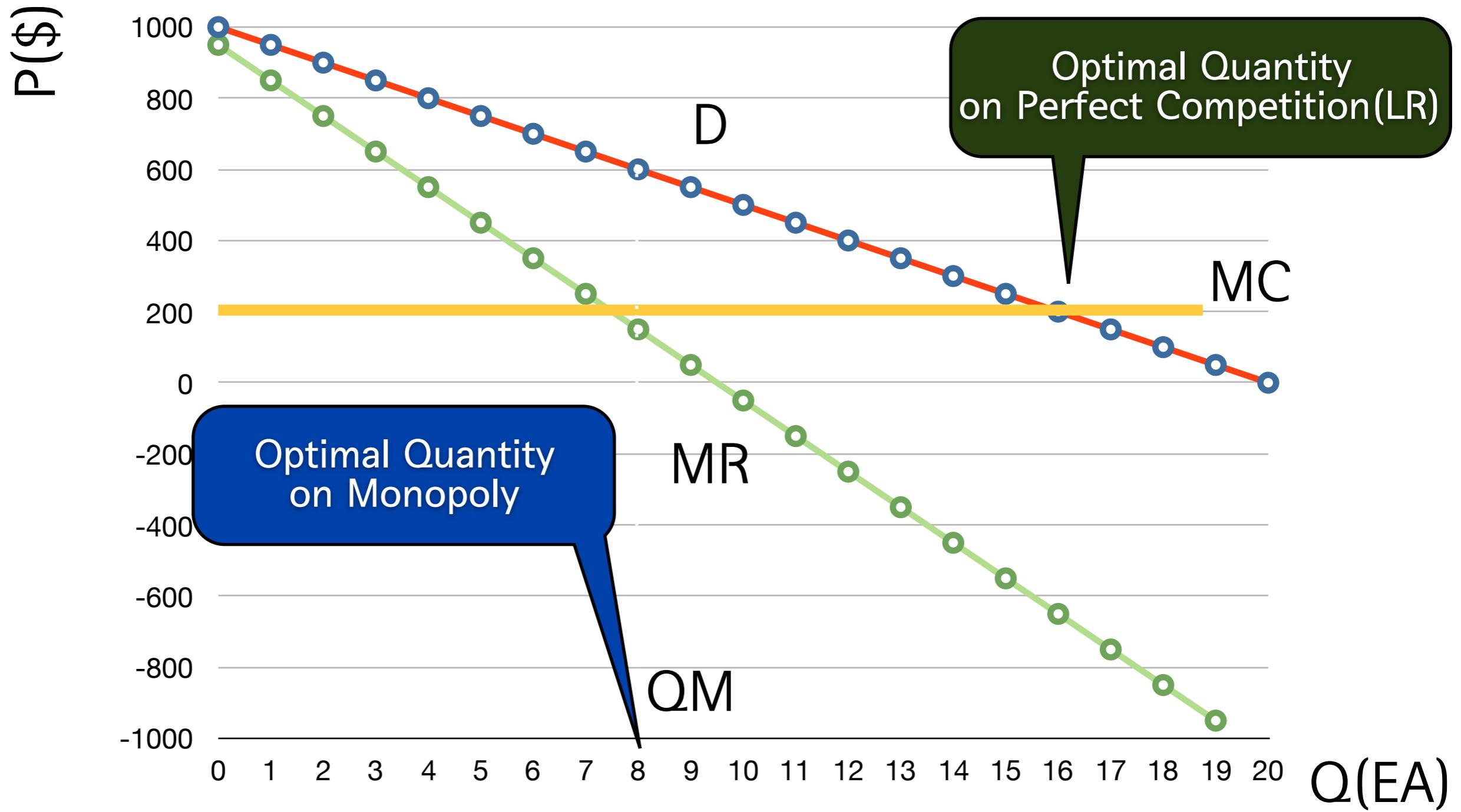
# Surplus under Monopoly



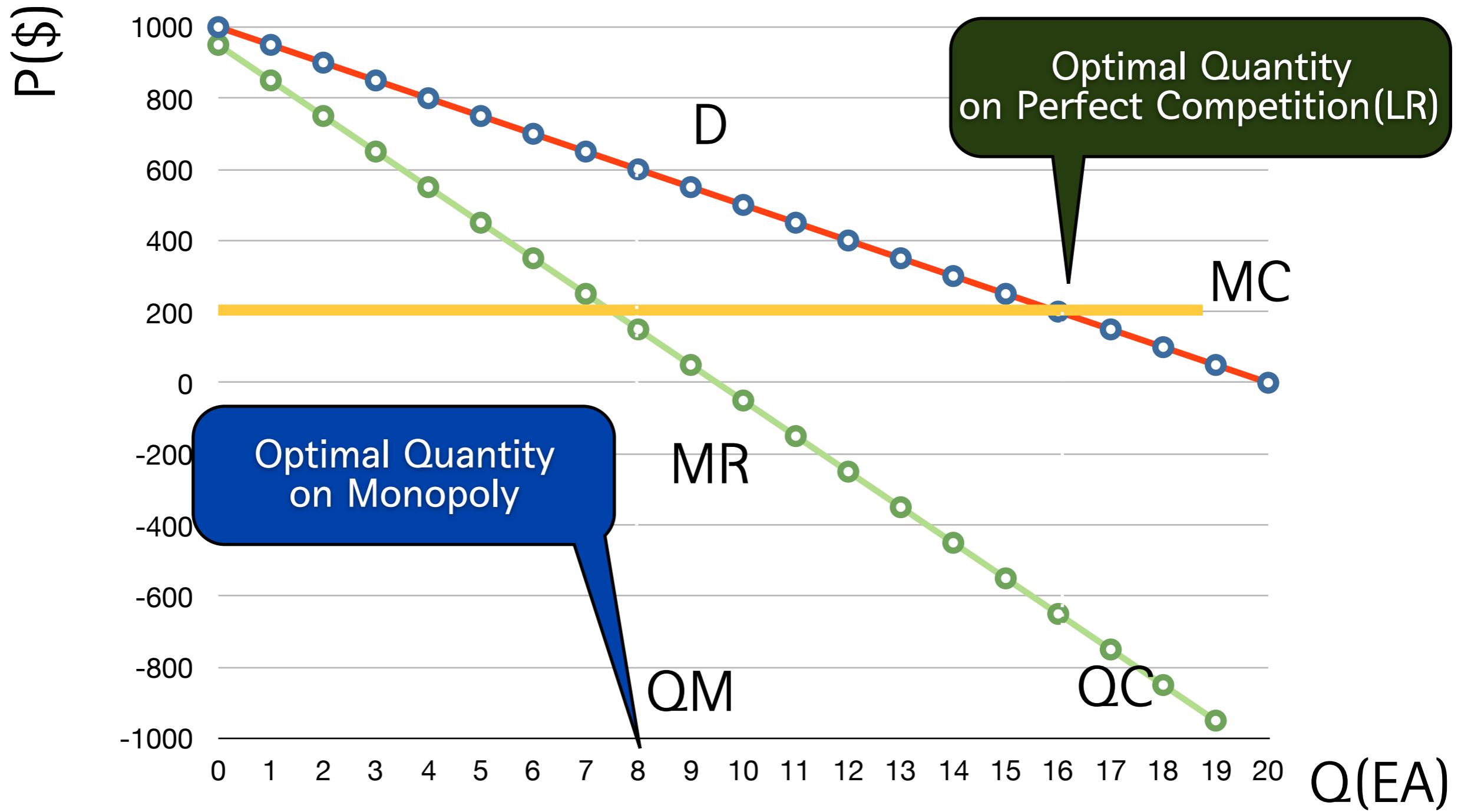
# Surplus under Monopoly



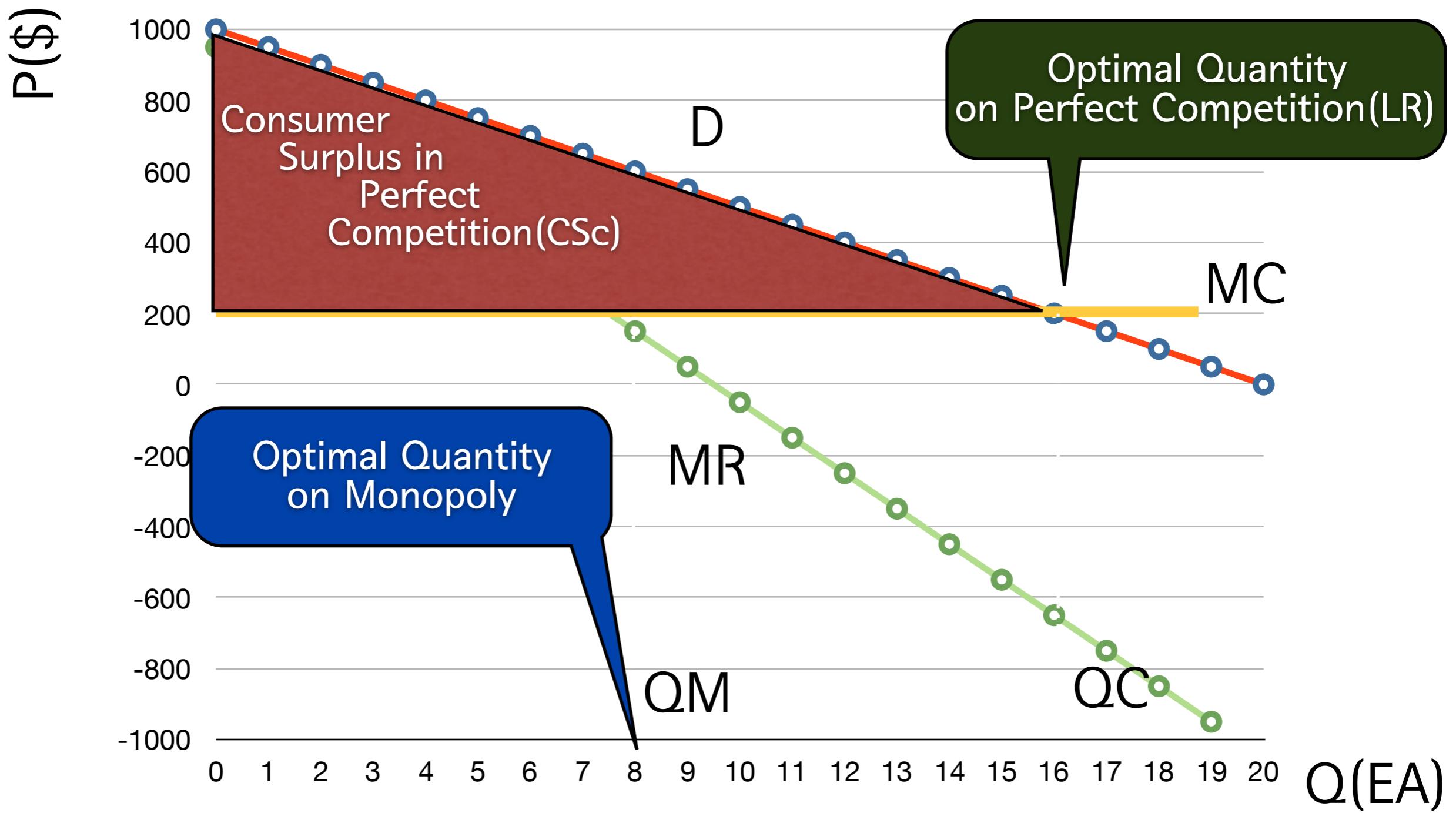
# Surplus under Monopoly



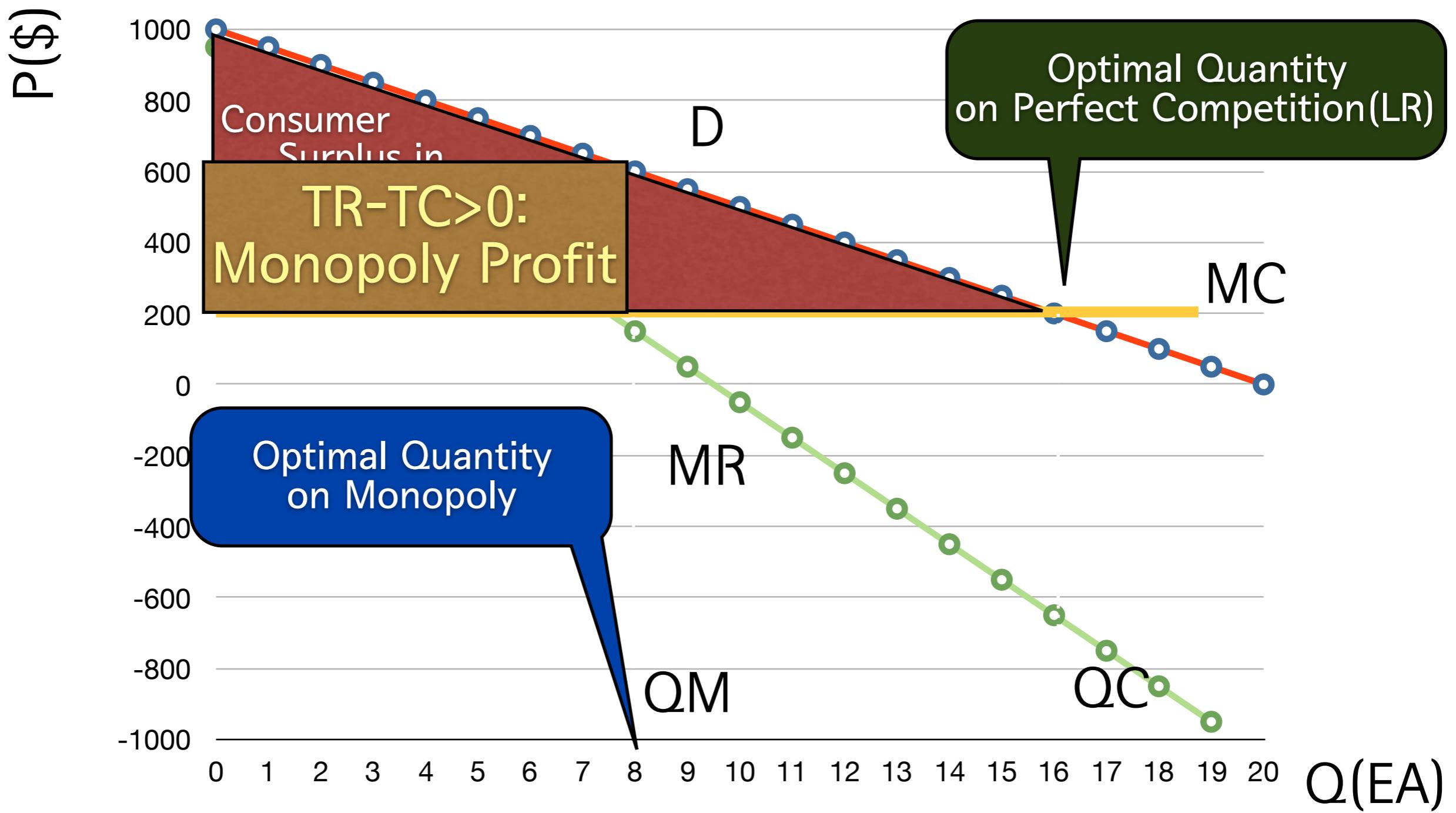
# Surplus under Monopoly



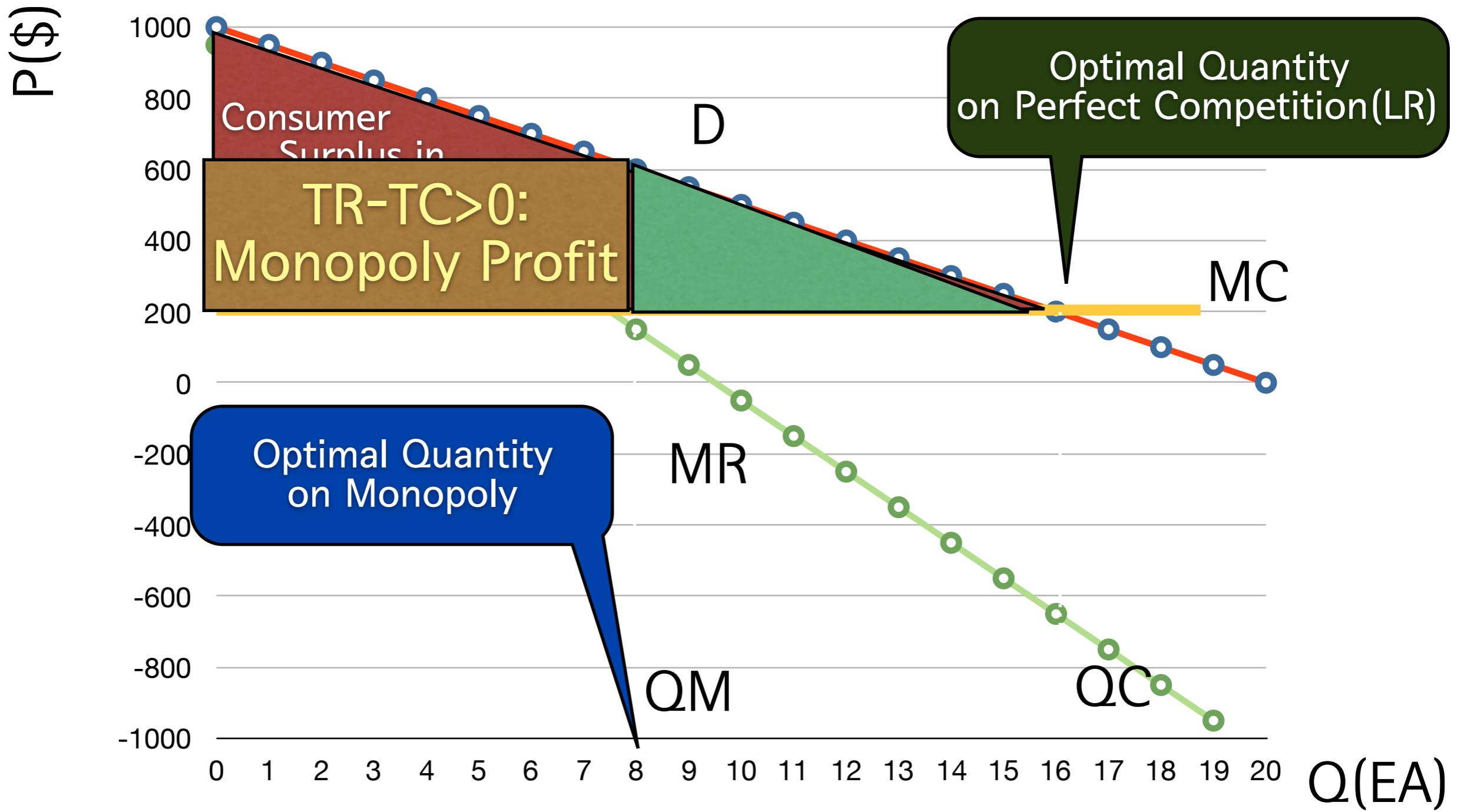
# Surplus under Monopoly



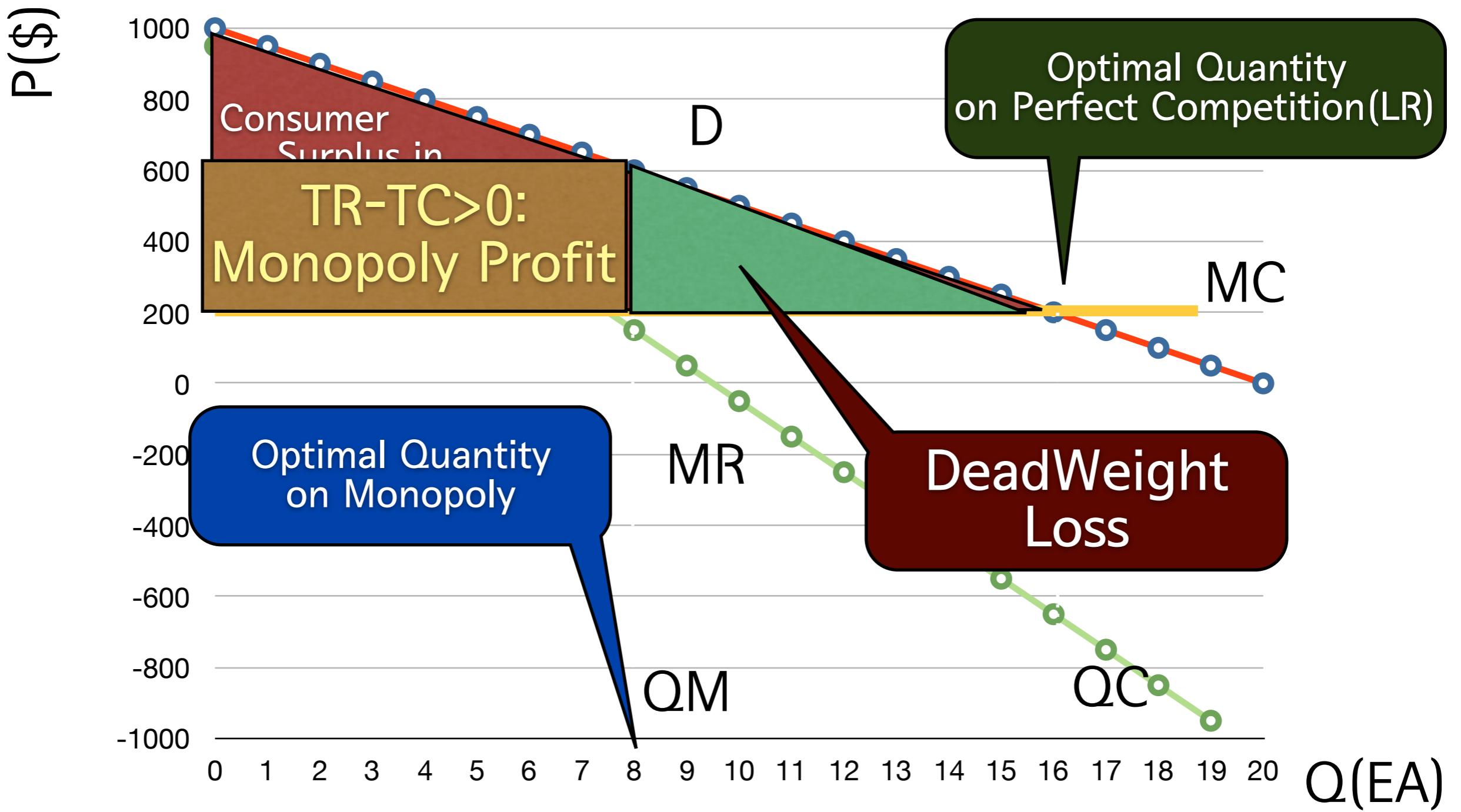
# Surplus under Monopoly



# Surplus under Monopoly

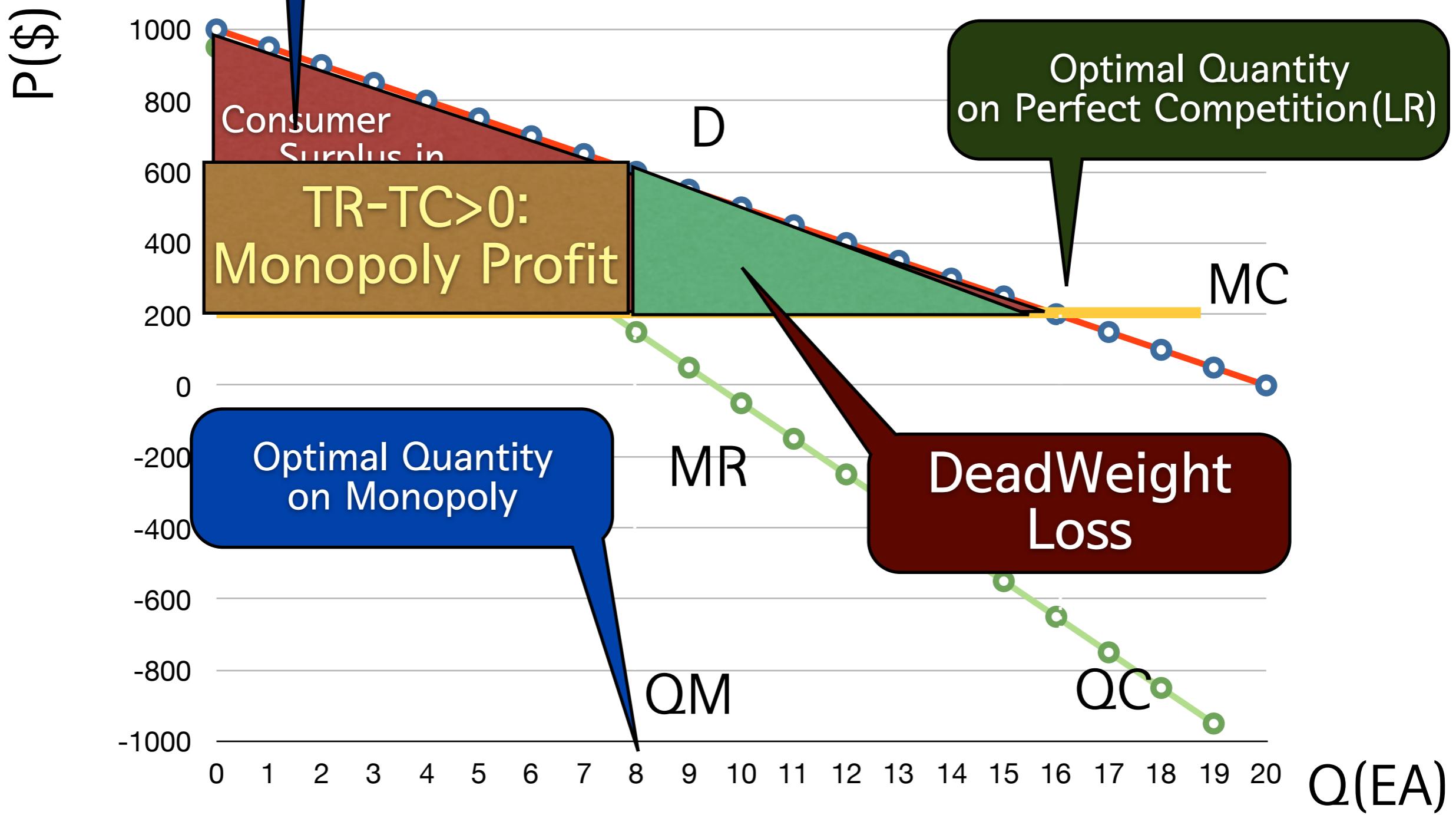


# Surplus under Monopoly



C.S. in  
Monopoly:  $CS_m$

# Surplus under Monopoly



# 독점의 파레토 비효율성

## Inefficiency of Monopoly

- 독점시장에서는 자중손실이 발생: 독점으로 인해 발생하지 않게 된 거래로부터 나옴
- 이러한 미발생 거래는 높은 독점가격으로 인해 구매를 포기한 소비자에 기인
- 이는 사회적 후생의 감소를 의미: 시장실패

# 가격차별

# Price Discrimination

# 가격차별의 개념

# Price Discrimination

- 동일한 상품을 다른 가격에 판매하는 것
- 지금까지의 독점기업은 같은 상품을 같은 가격에 판매했지만, 독점기업은 가격을 지배할 수 있으므로 가격차별도 가능



source: <http://www.themotorreport.com.au/26142/pricing-options-on-a-car-discrimination-and-relativity>

# 제1급(완전) 가격차별 Perfect P.D.

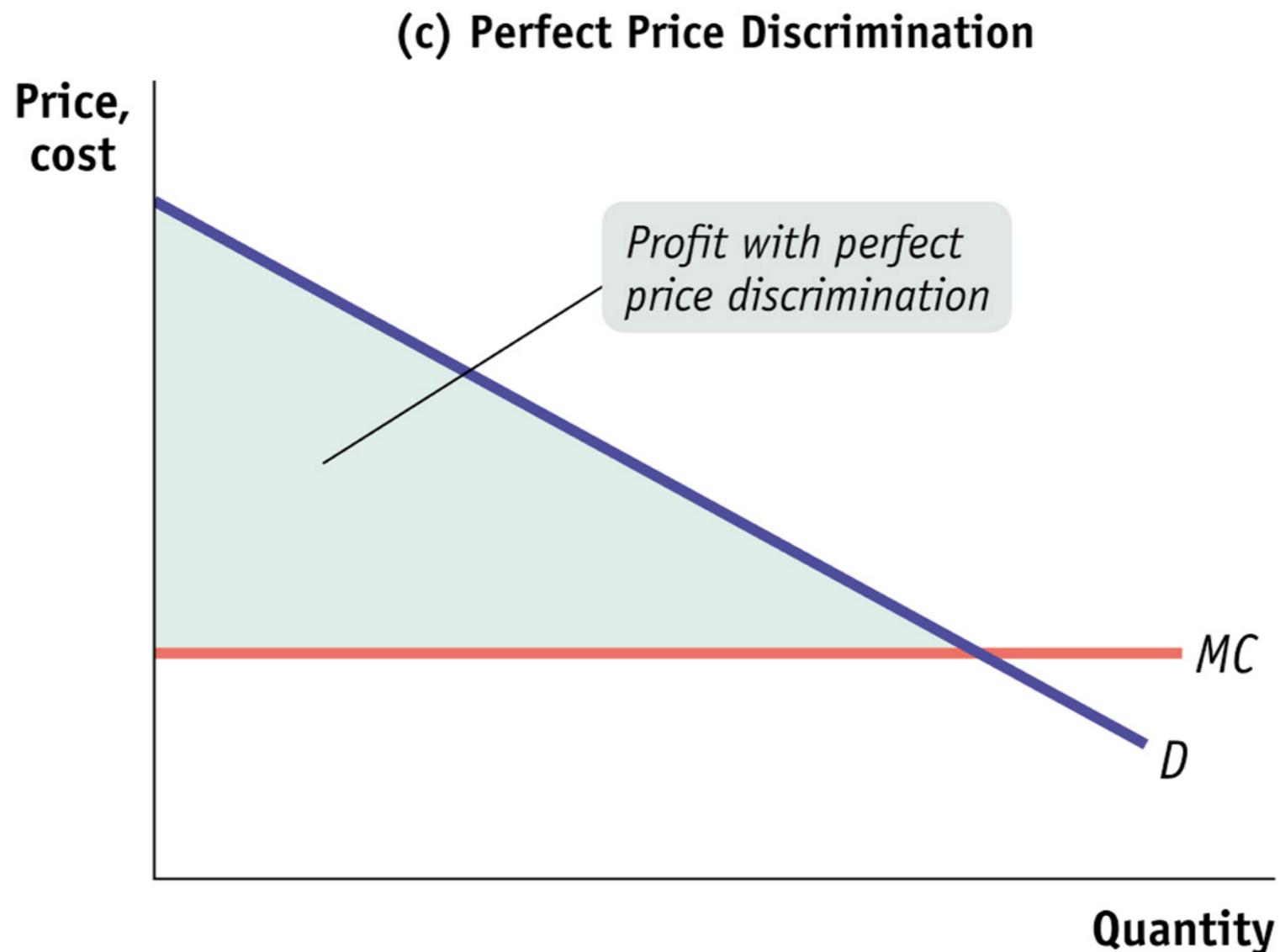
- 독점자가 소비자의 성향을 완전히 아는 경우 시행 가능
- 각 소비자가 지불할 용의가 있는 최대금액에 판매
- 효율적: 자중손실이 0임
- 생산자가 소비자 잉여를 모두 가져감



출처: <http://mshani.egloos.com/>

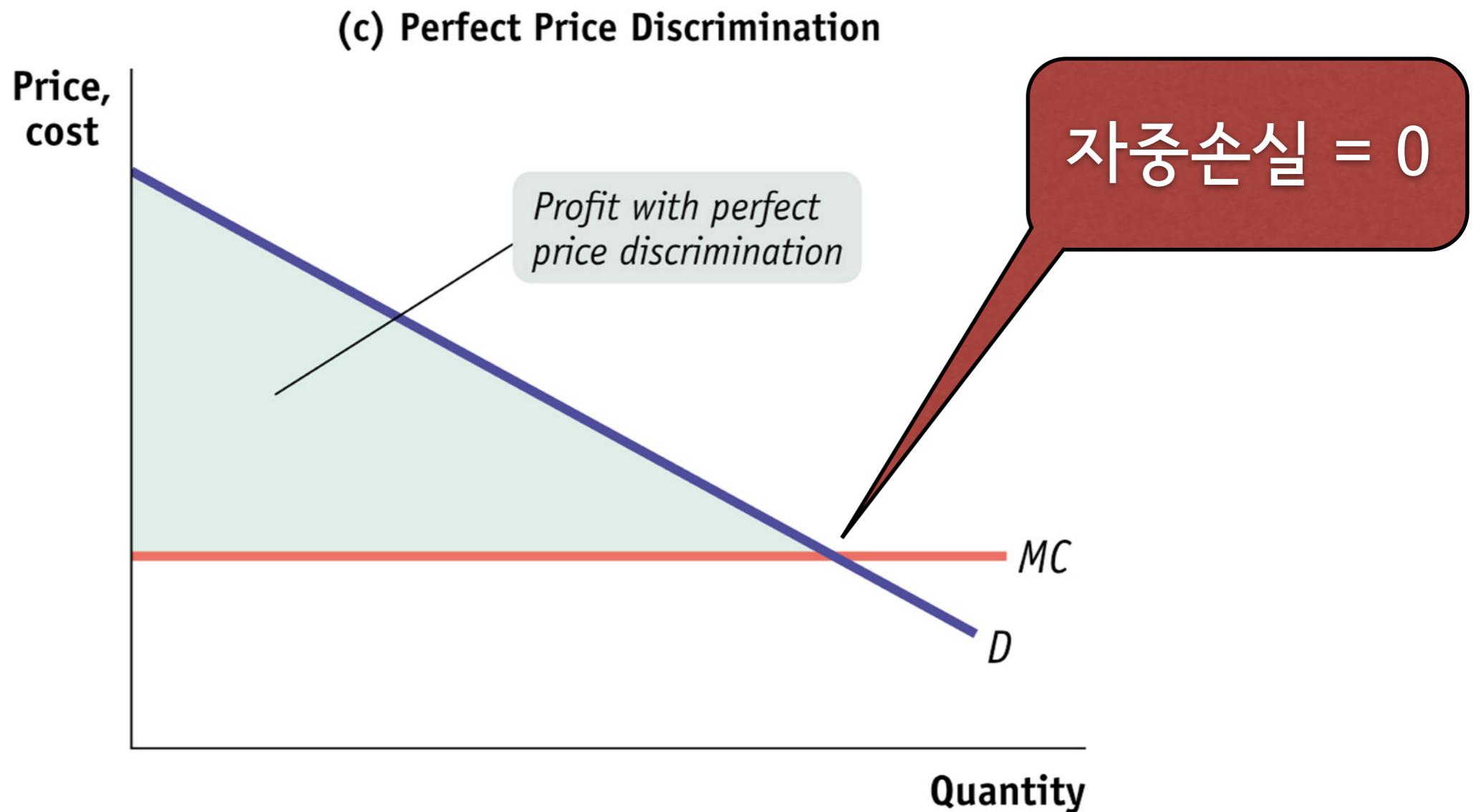
# 완전가격차별

## Perfect P.D.



# 완전가격차별

## Perfect P.D.



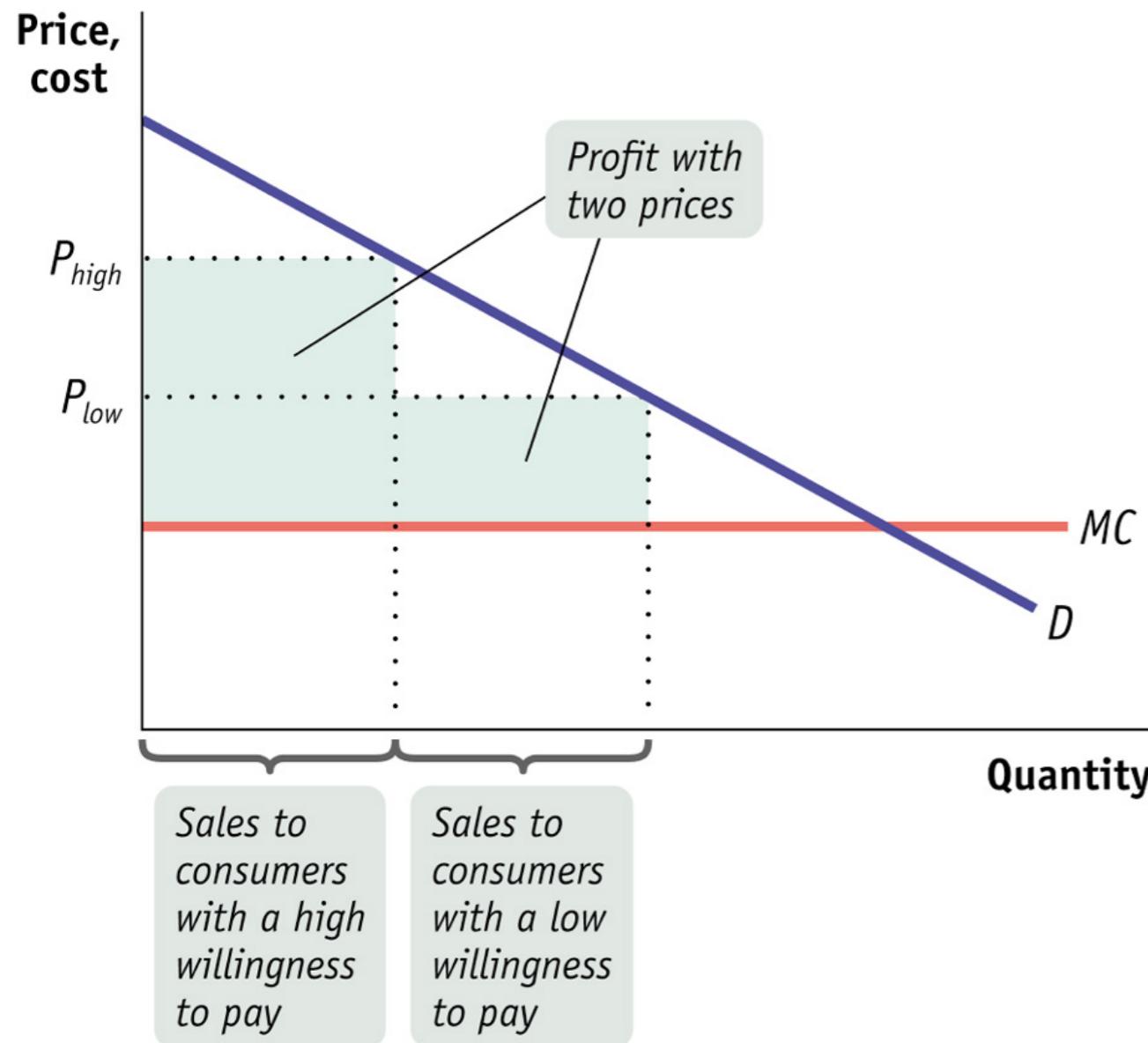
# 2급 가격차별

- 소비자들의 구매특성에 맞춰 가격을 매김
- 사례: 기업들이 광고한 것보다 낮은 가격으로 제품을 구매구간별로 판매하는 경우 - 막판 호텔방 세일, 상업용을 주거용과 구별하여 전력이나 수도요금 매기기 등

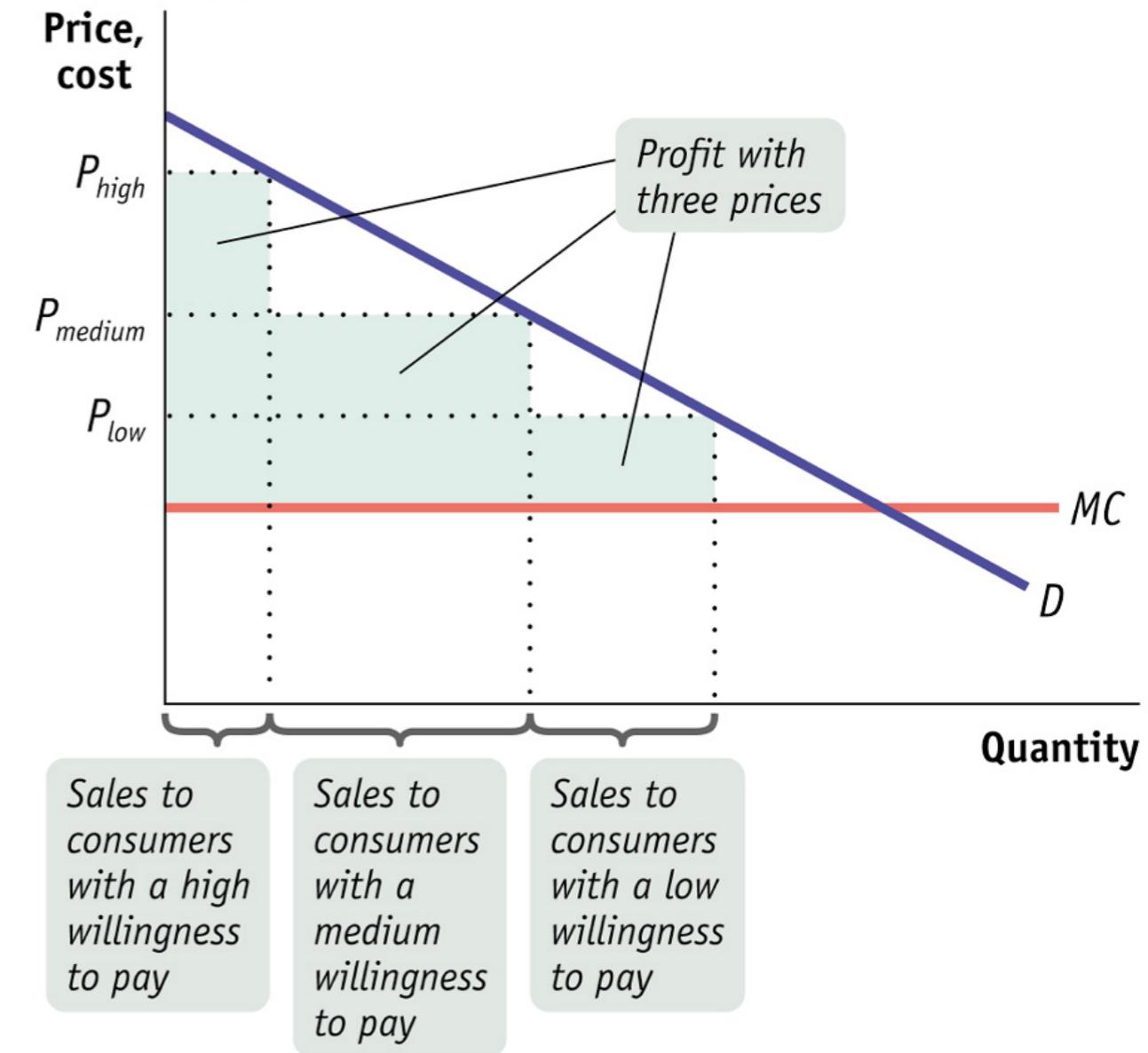
# 2급 가격차별

## 2nd Level P.D.

(a) Price Discrimination with Two Different Prices

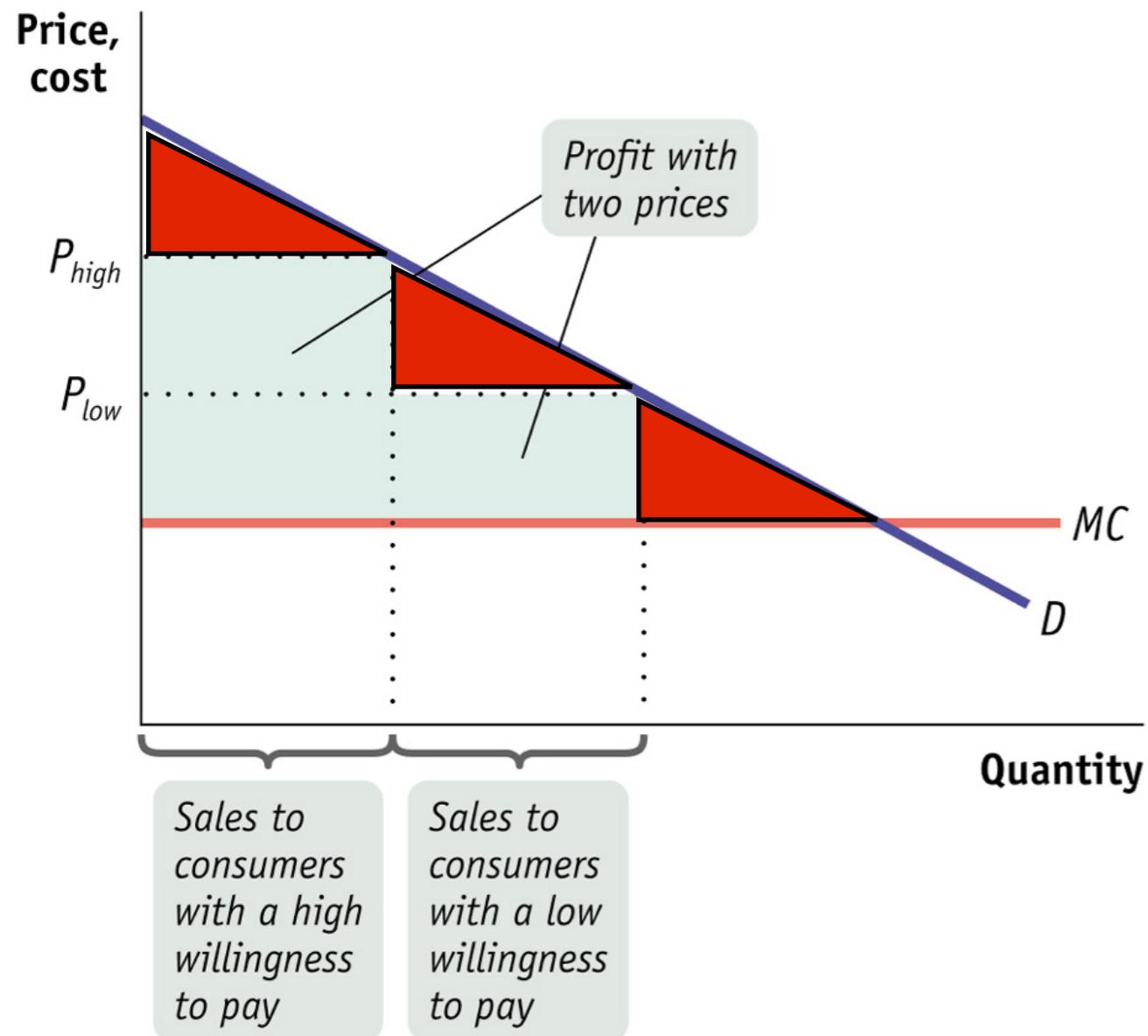


(b) Price Discrimination with Three Different Prices

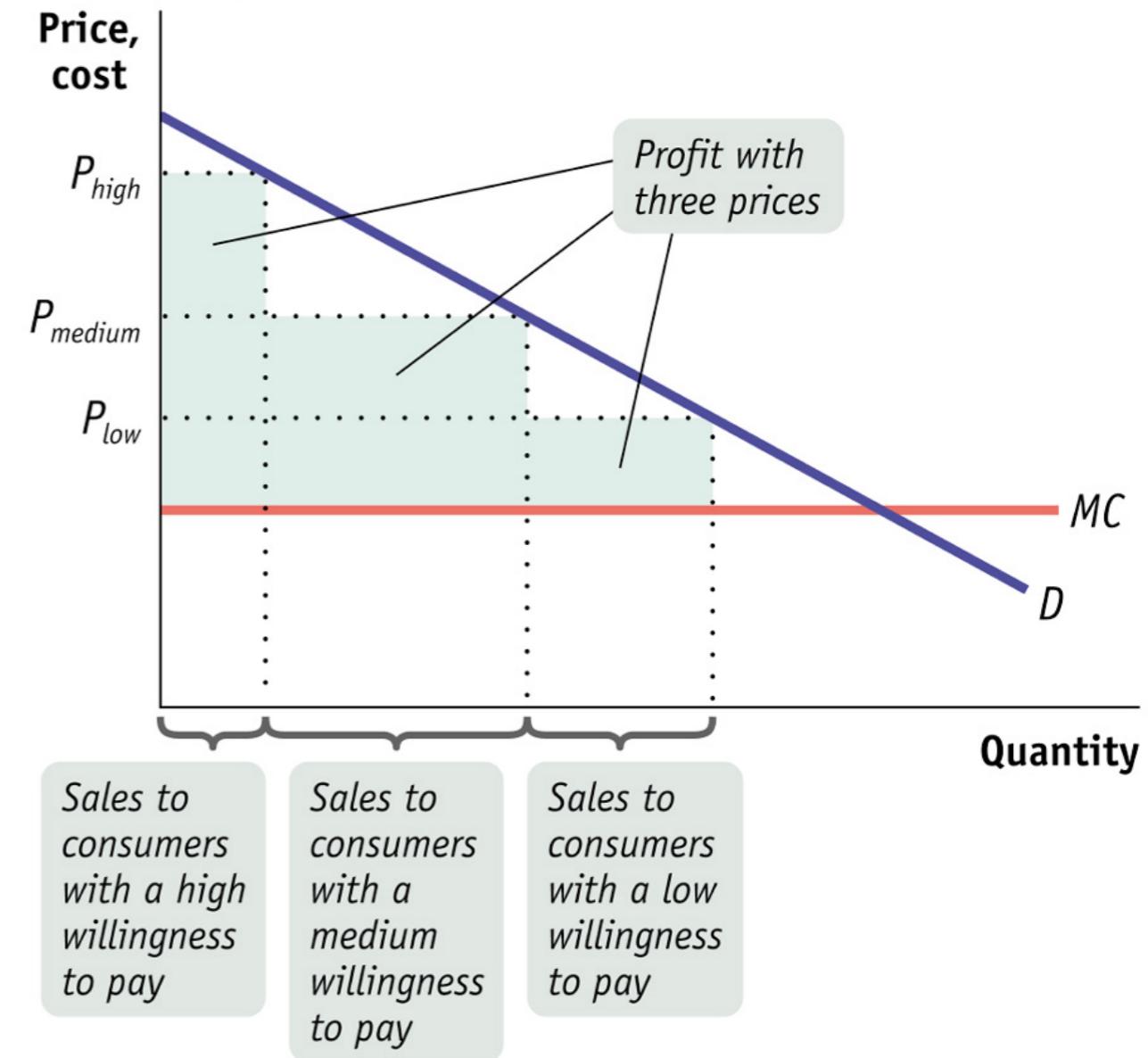


# 2급 가격차별 2nd Level P.D.

(a) Price Discrimination with Two Different Prices

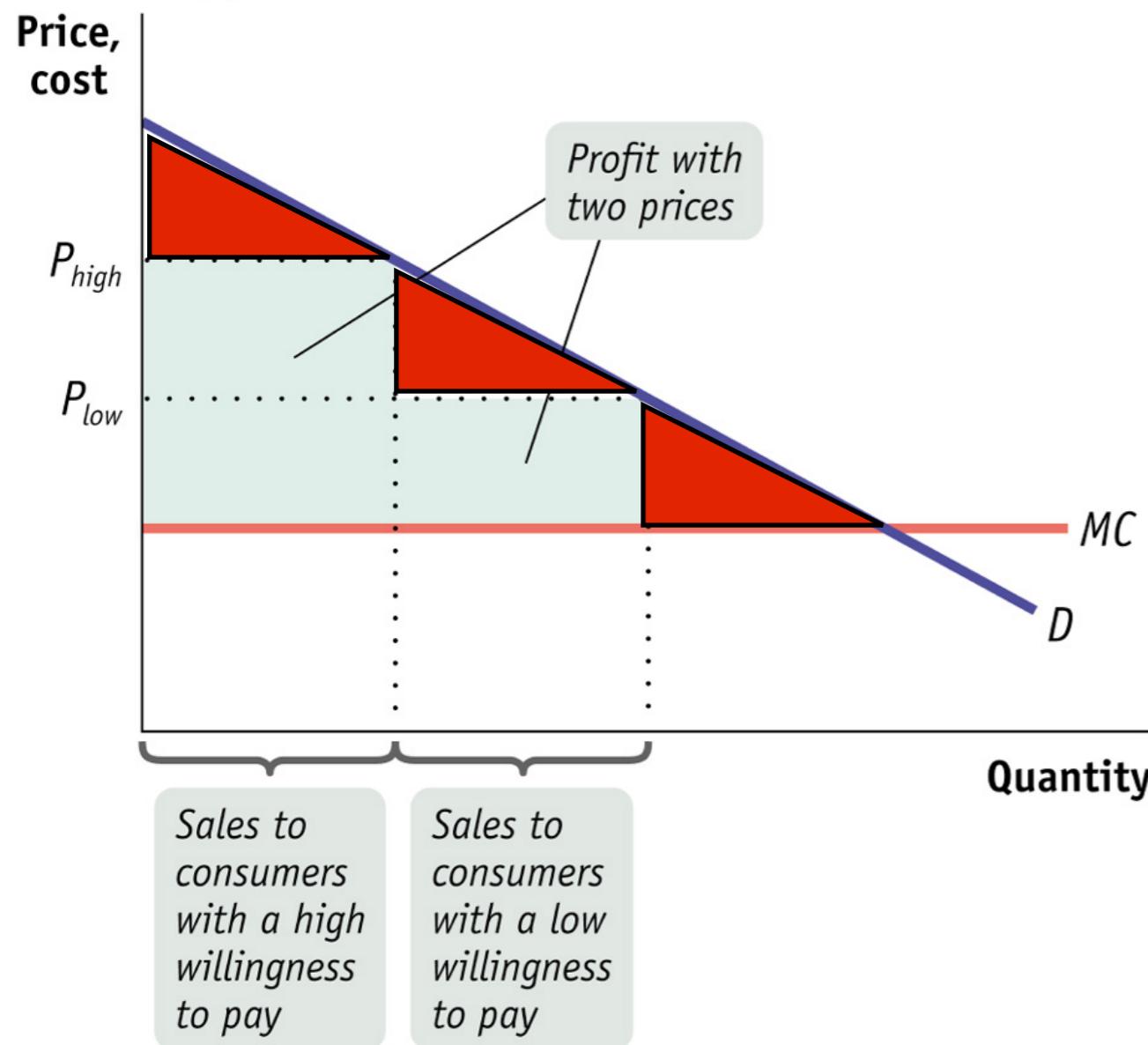


(b) Price Discrimination with Three Different Prices

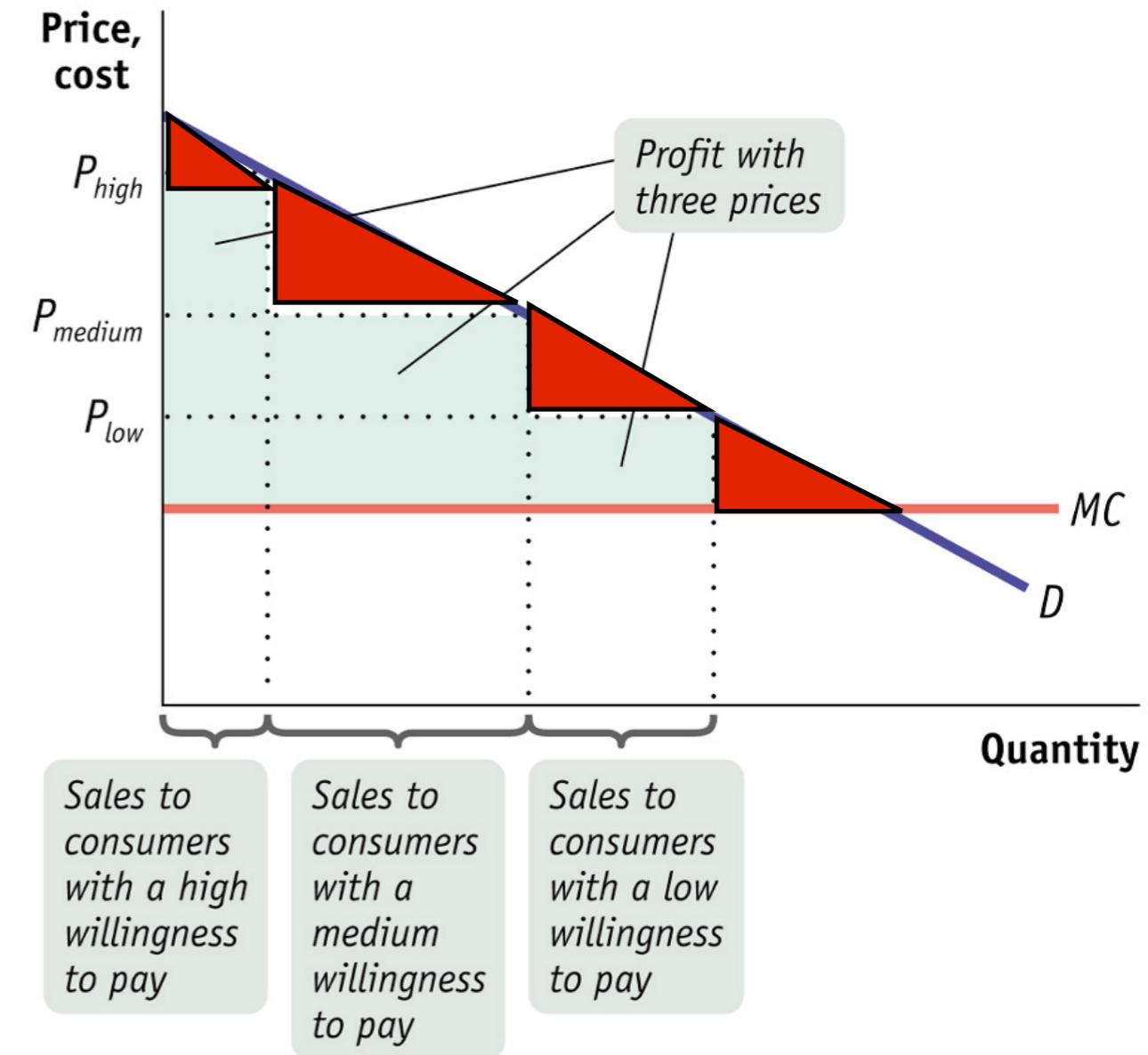


# 2급 가격차별 2nd Level P.D.

(a) Price Discrimination with Two Different Prices



(b) Price Discrimination with Three Different Prices



# 제3급 가격차별

## Third Level P.D.

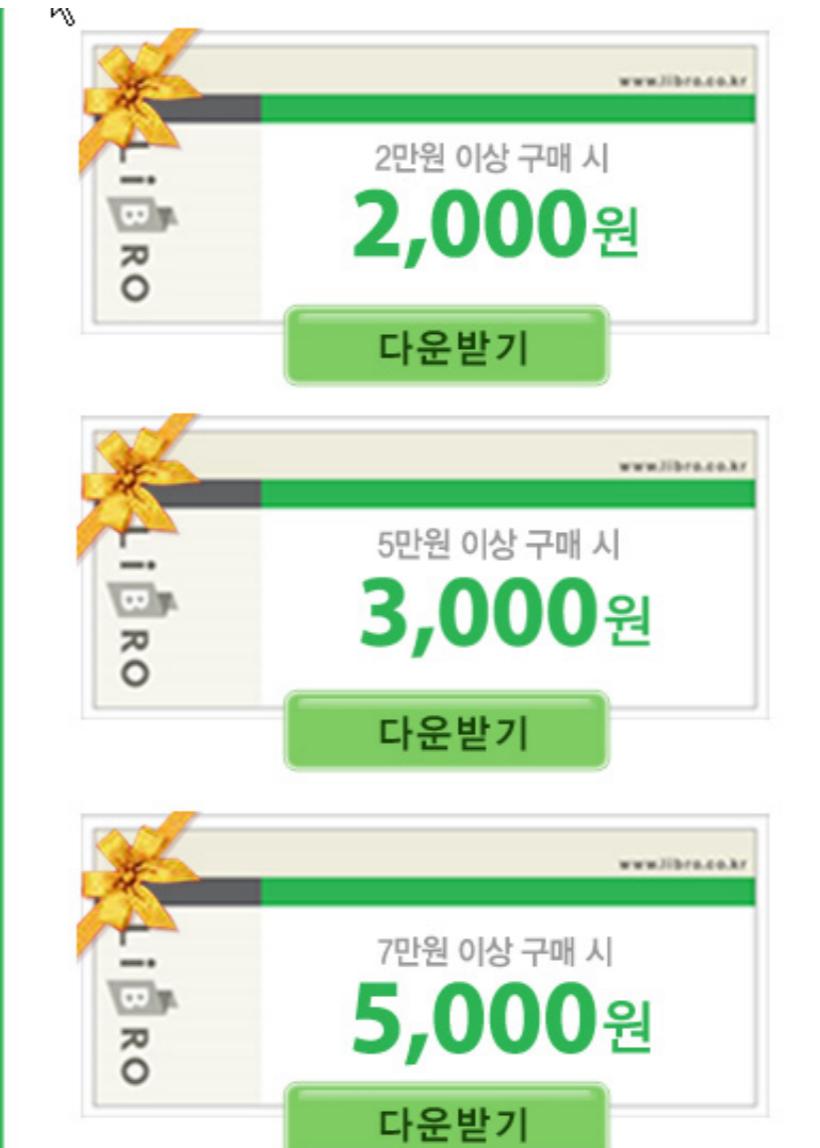
- 소비자를 그룹으로 나누어 차등가격에 판매
- 가격탄력성이 높은 소비자에게는 낮은 가격을 제시
- 소비자를 지불의사에 따른 그룹으로 나눌 수 있어야 함
- 생산자가 소비자잉여의 일부를 가져감
- 경로우대, 학생할인 등



출처: <http://www.toyoko-inn.kr/news/tokuwari.html>

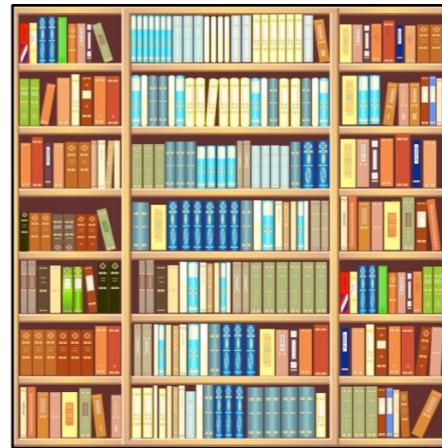
# 장애물을 이용한 가격차별 P.D. by Obstacles

- 일종의 장애물을 설정
- 제2급 가격차별의 일종
- 전단지 쿠폰, 환불제 등
- 선구매(혹은 마트의 시간 할인)
- 수량할인
- 이부가격(입장료(연회비)+사용료)



# 탄력성에 따른 행동들

- 블랙프라이데이 (세일기간) 중 쇼핑 → 탄력적이라는 신호
- 하드커버 책 구매 → 비탄력적이라는 신호
- 상품을 사기 위해 줄 서기 → 비탄력적이라는 신호



# 가격차별의 효율성

## Efficiency of P.D.

- 완전가격차별에 근접할수록 자중손실은 0에 가까워짐
- 단, 분배는 달라짐
  - 사회적 잉여는 모두 생산자가 흡수

# **독점과 정책**

# **Anti Monopoly Policy**

# 독점정책의 구분

- 자연독점인가의 여부에 따라 분류
- 자연독점이 아닐 경우: 반독점 정책으로 해결 가능
  - 독점시장인 아닌 상태로 되돌리기 (기업분리 등)
- 자연독점일 경우
  - 공영화
  - 정부규제
  - 불간섭(독점 유지)

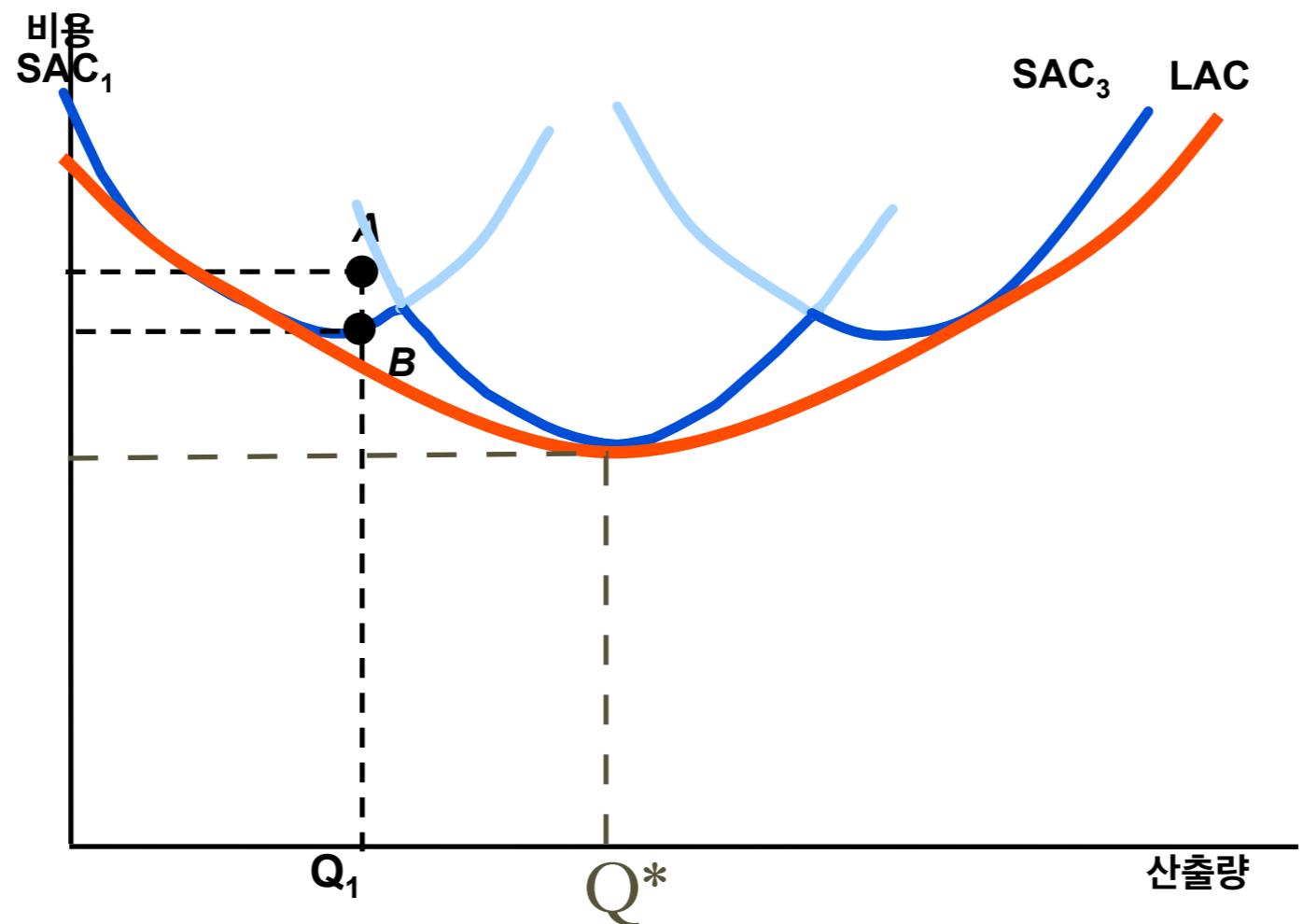
# 공영화 Public Ownership

- 자연독점적 성격이 있는 산업 부문을 정부가 운영
- 공영기업(공사 등)의 목표는 이윤극대화가 아니므로 독점의 문제를 해결할 수 있음
  - 시장효율성을 달성하는 가격에 상품/서비스를 공급하면 됨
- 문제점: 비효율성의 존재, 정치적 이용

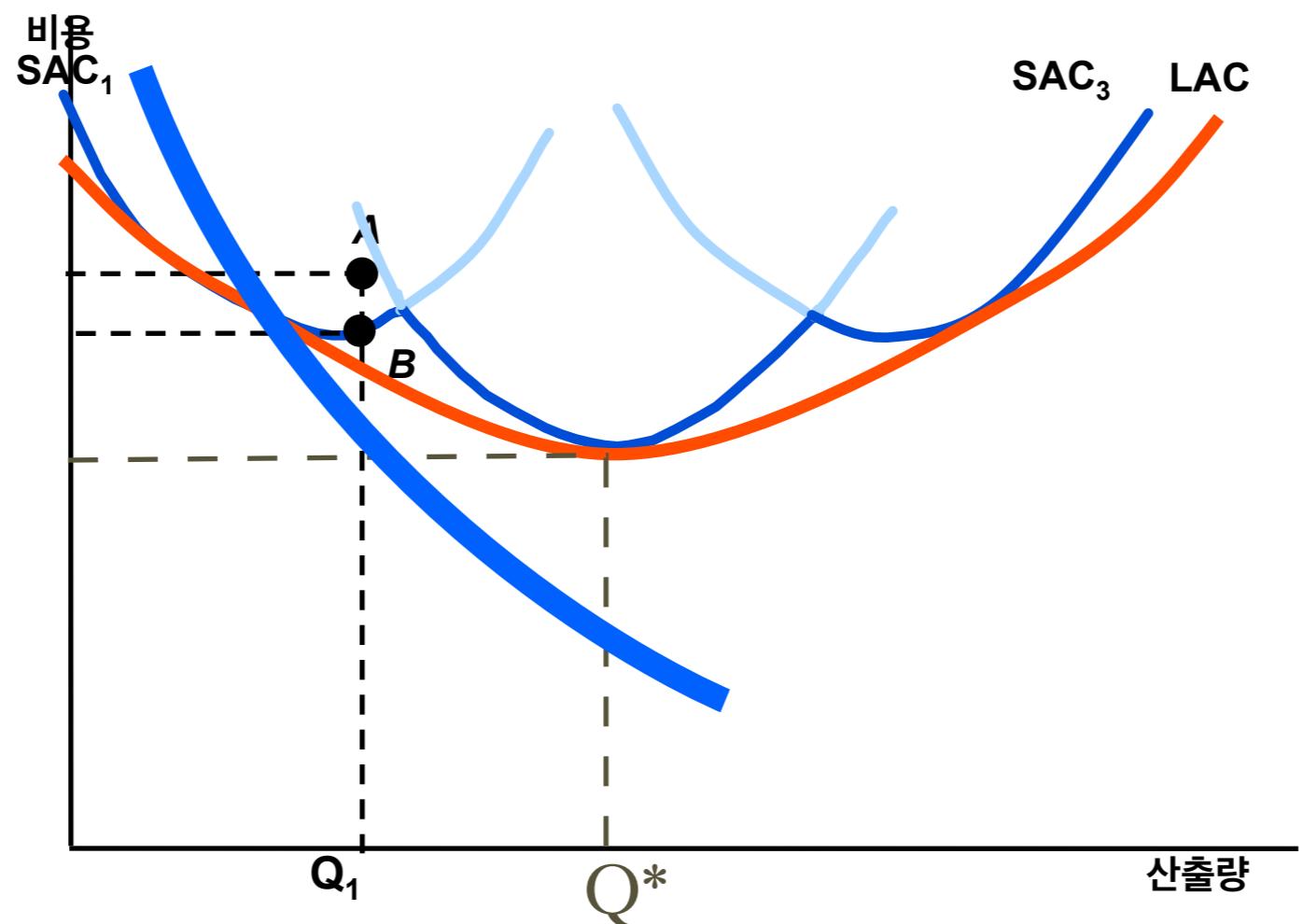
# 가격규제 Price Control

- 가격상한을 두어 독점기업이 가격설정을 높게 두지 못하도록 제한  $\Rightarrow$  소비측 보호
- 가격상한은 AC (경우에 따라 MC)와 수요곡선이 만나는 자연독점의 손익분기점 수준일 때: 자중손실이 최소가 되도록 하면서 독점기업이 이탈하지 않을 수 있음

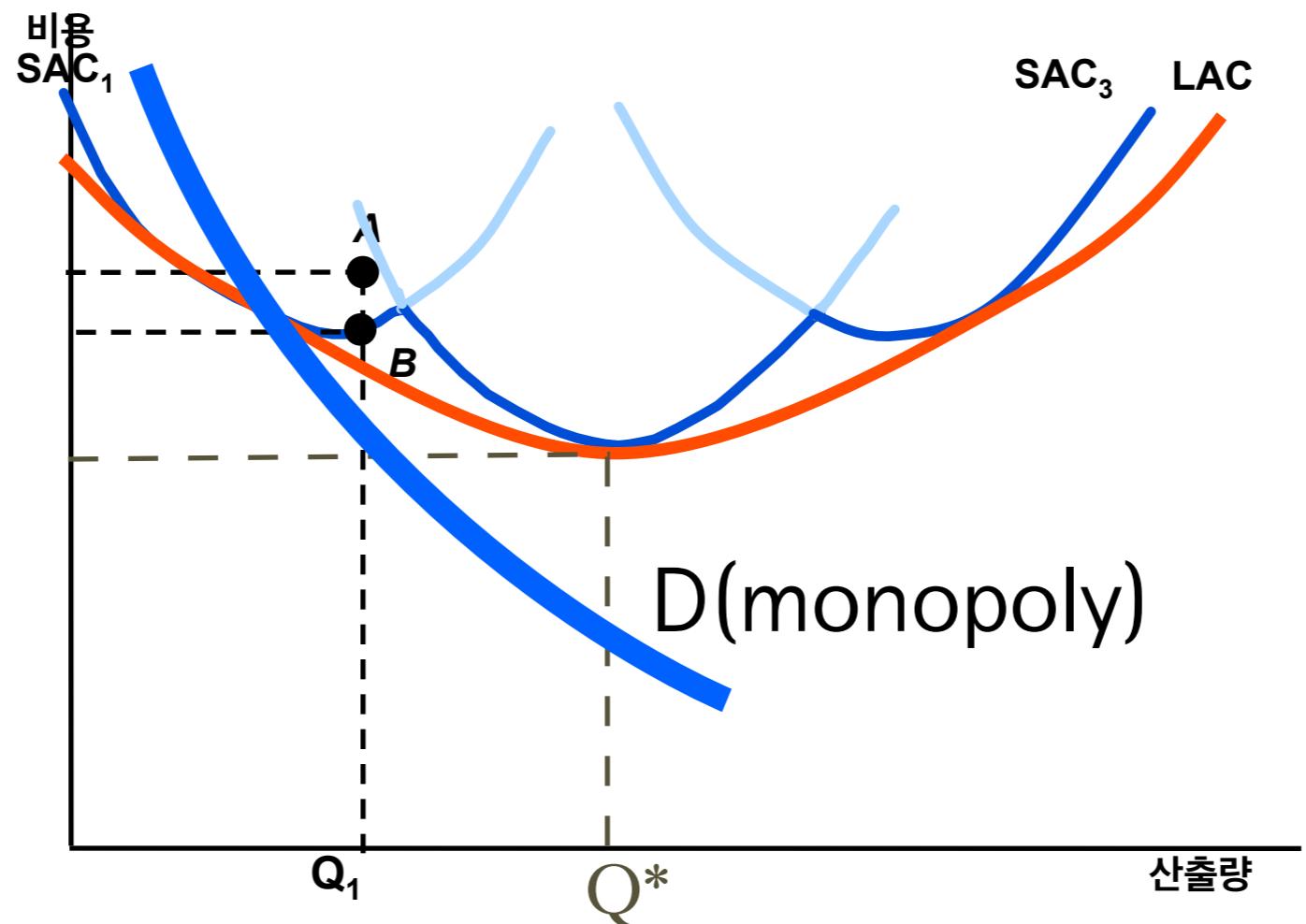
# Individual LAC: Monopoly case



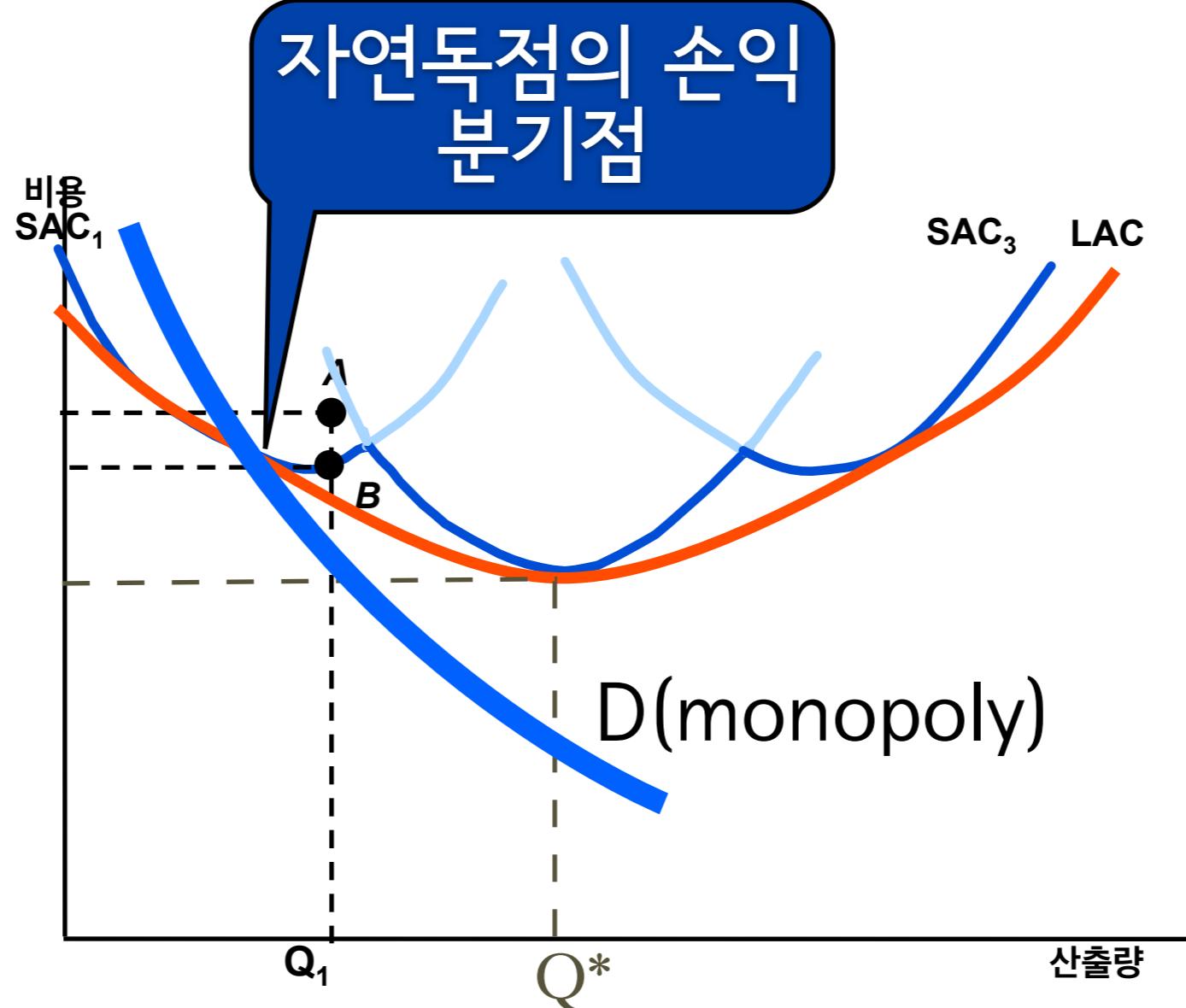
# Individual LAC: Monopoly case



# Individual LAC: Monopoly case



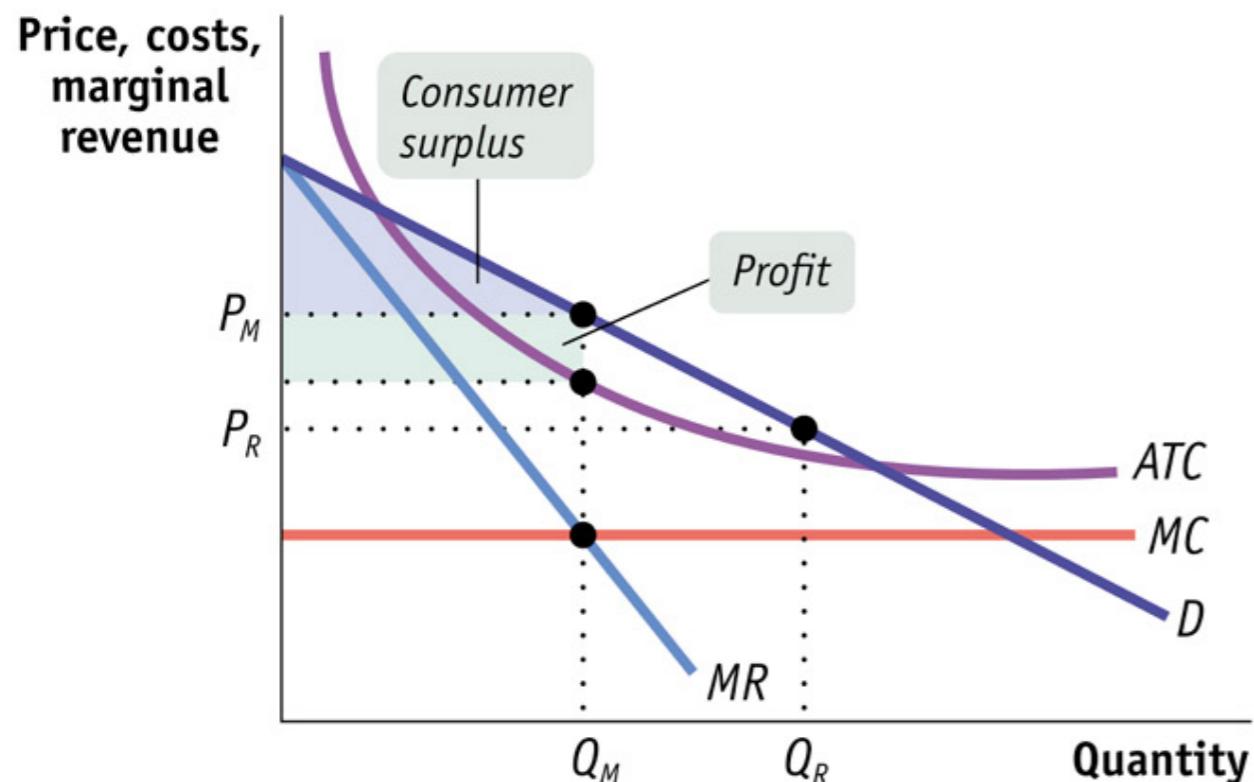
# Individual LAC: Monopoly case



# 자연 독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

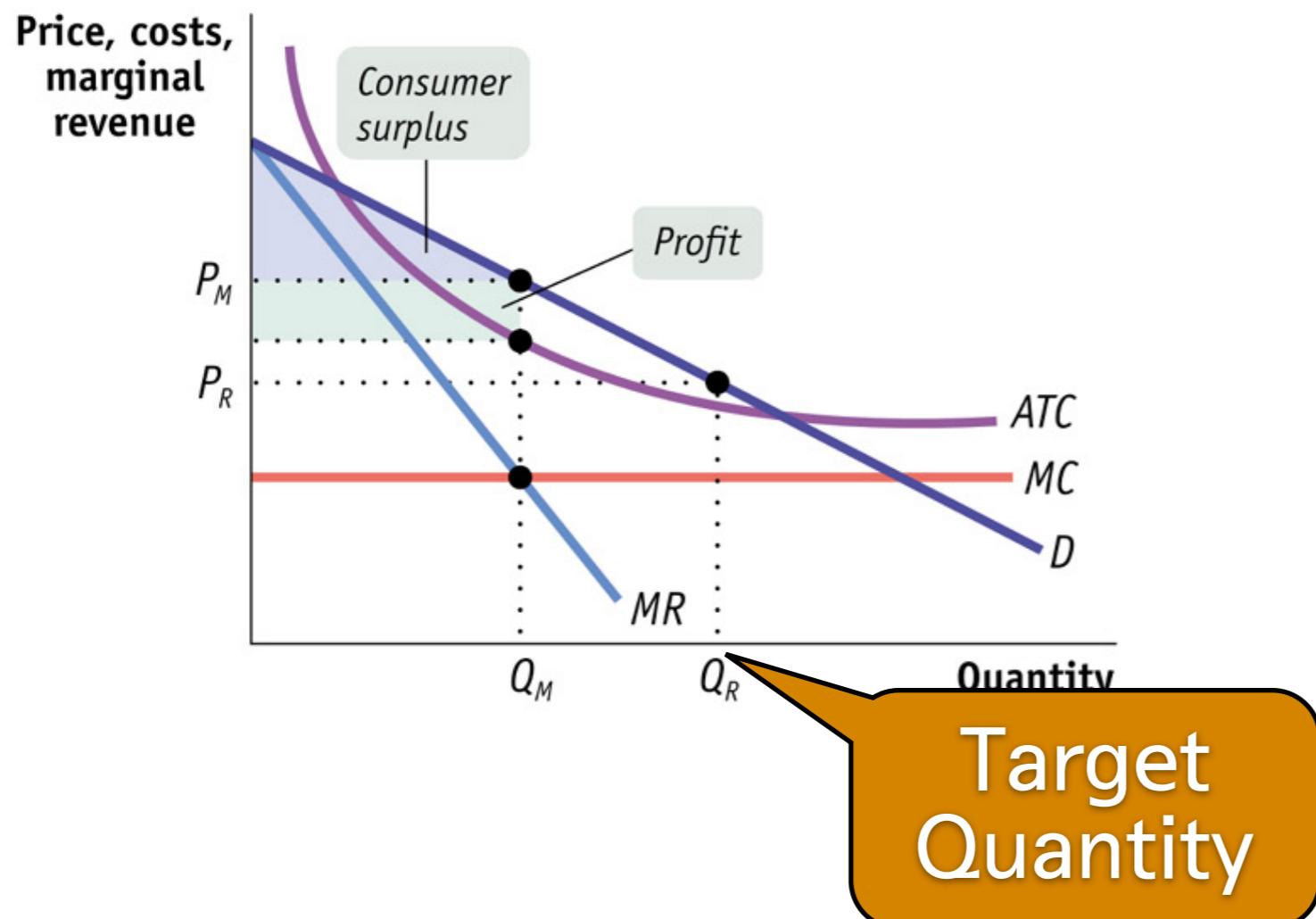
# 자연독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist



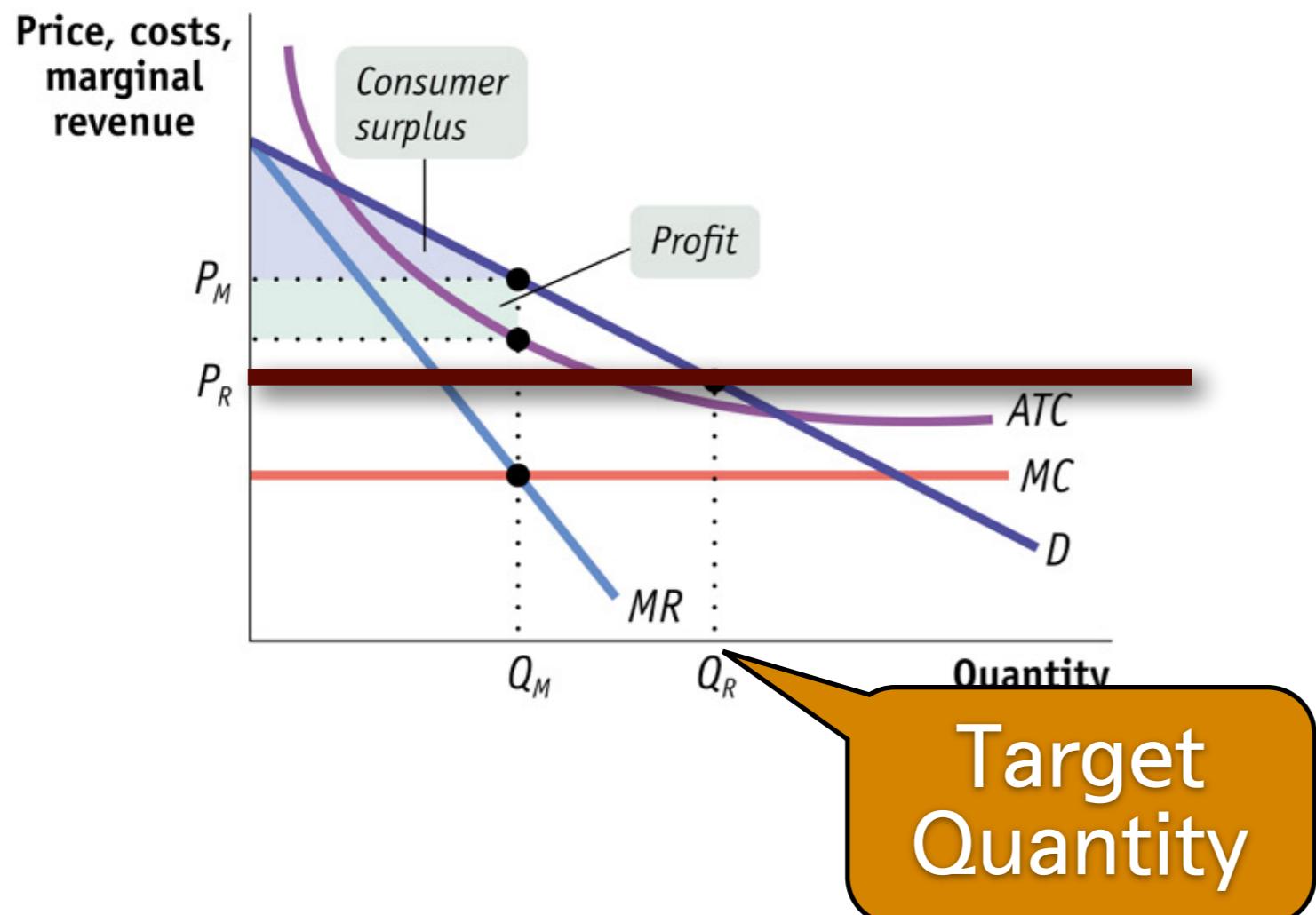
# 자연독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

(a) Total Surplus with an Unregulated Natural Monopolist



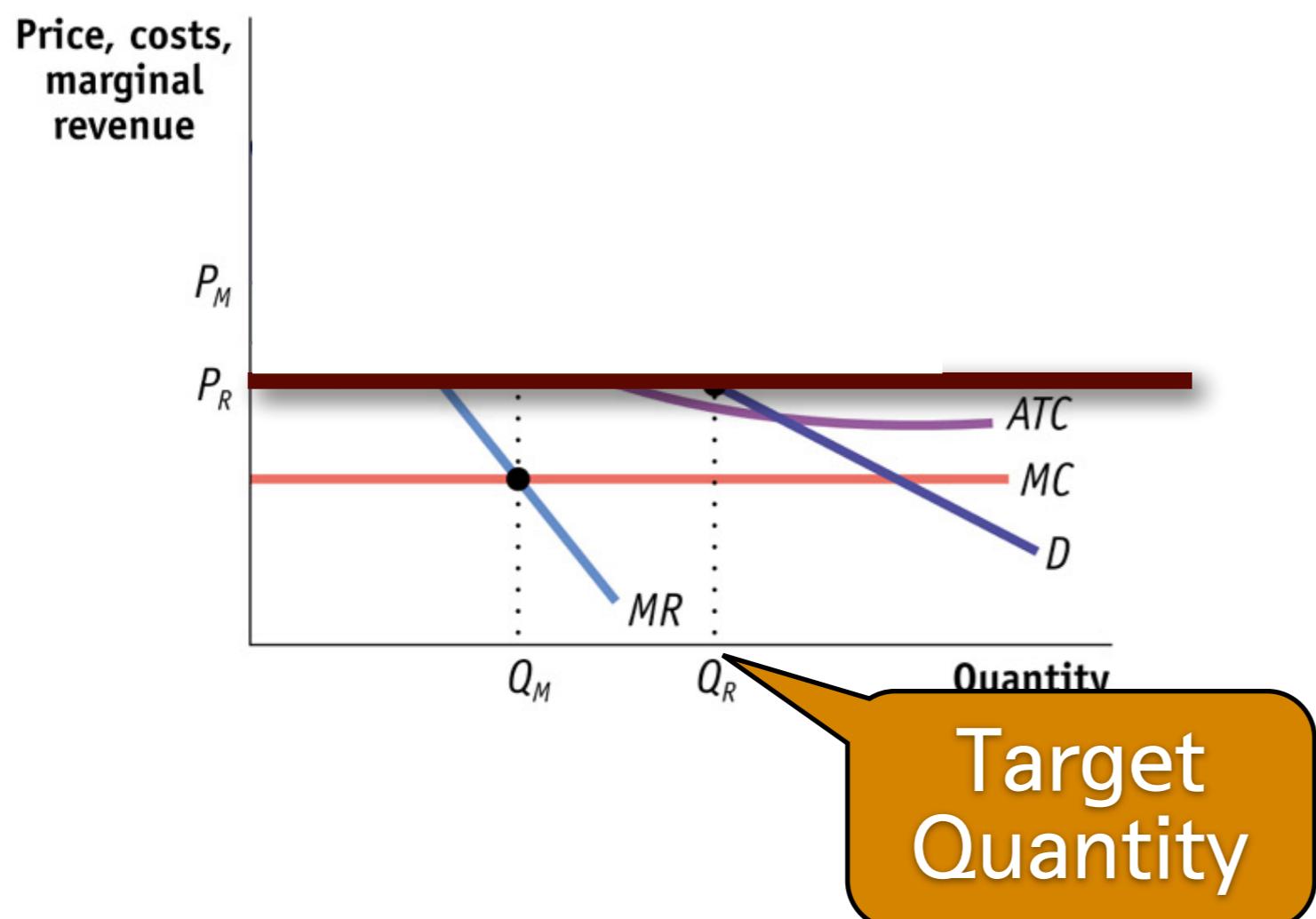
# 자연독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

(a) Total Surplus with an Unregulated Natural Monopolist



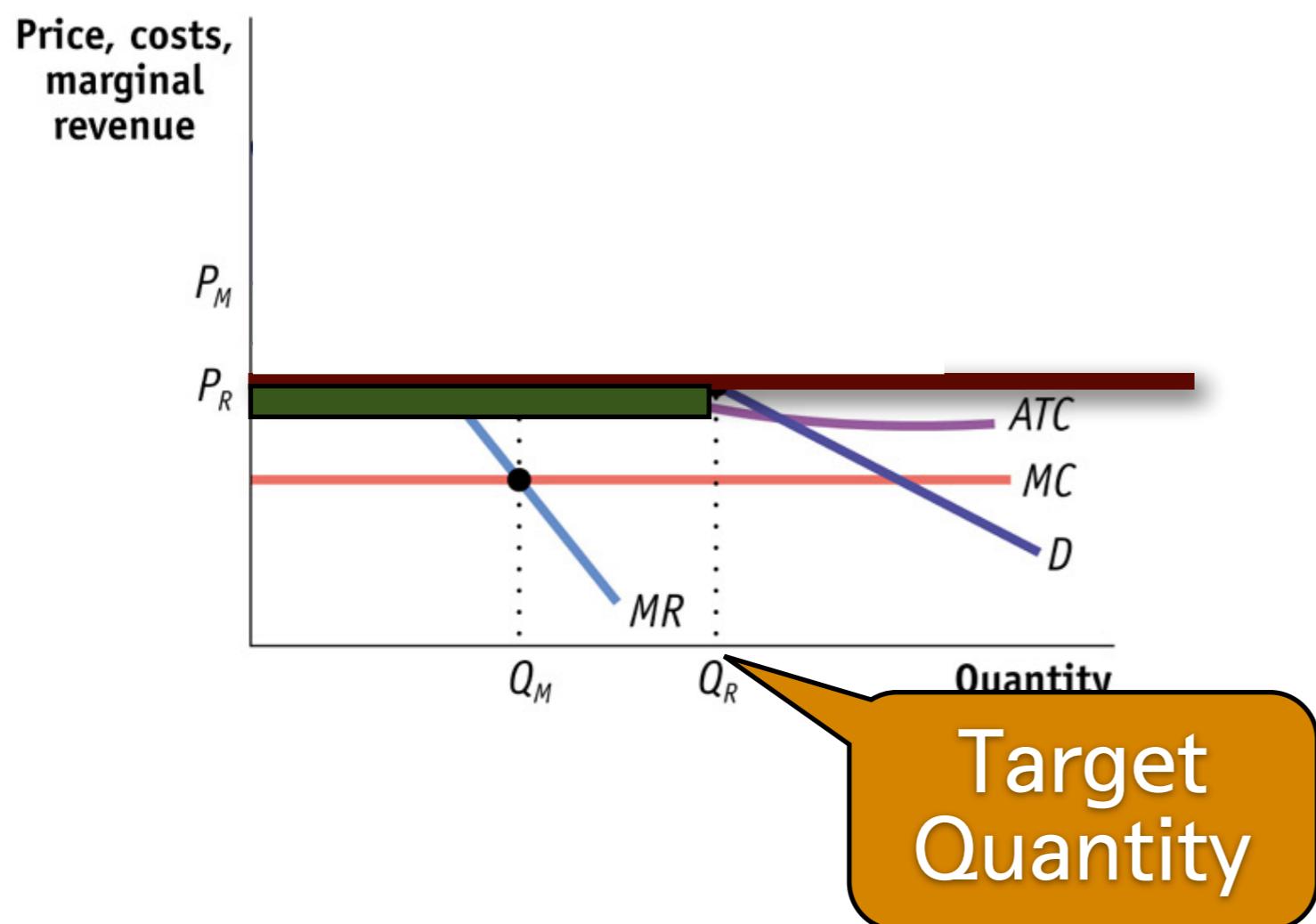
# 자연독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist



# 자연독점 | 장의 가격상한제( $P^*$ )

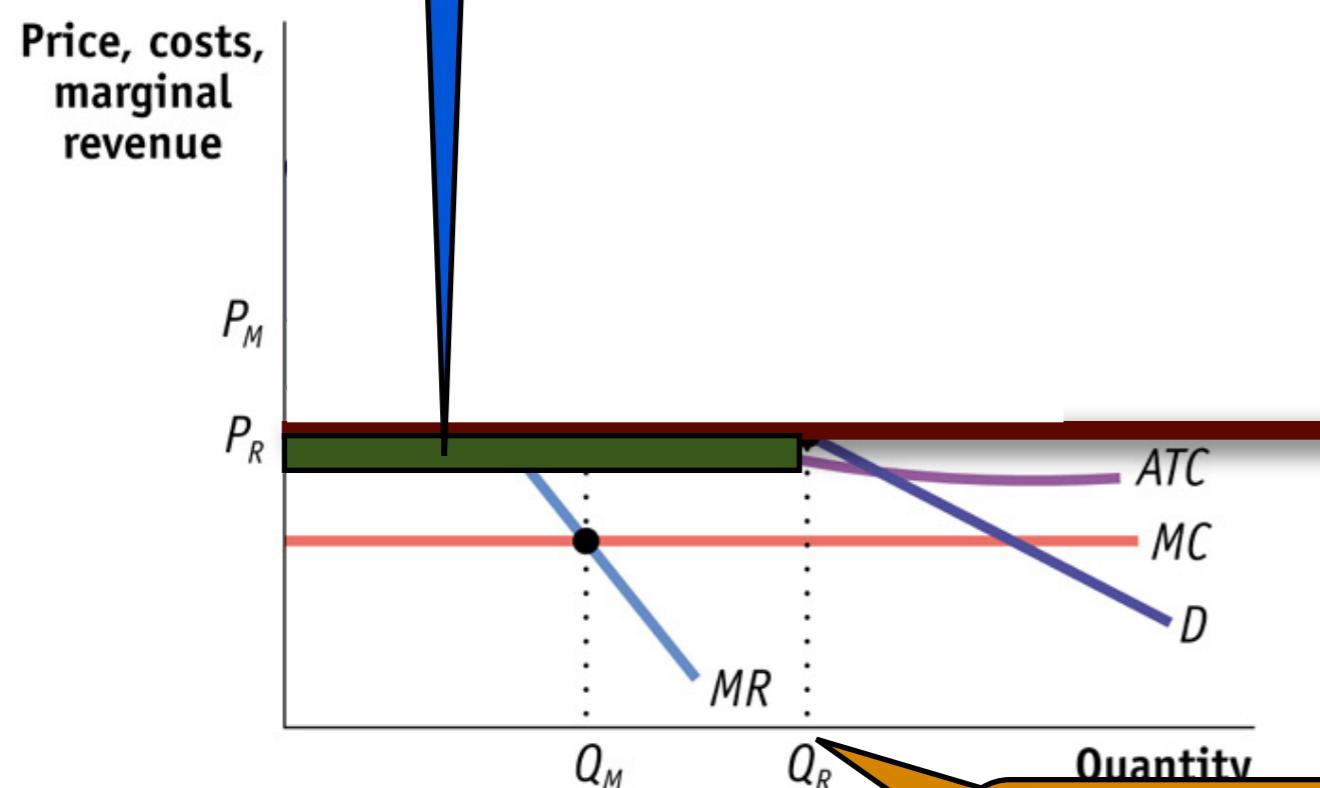
(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist



# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0

(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist

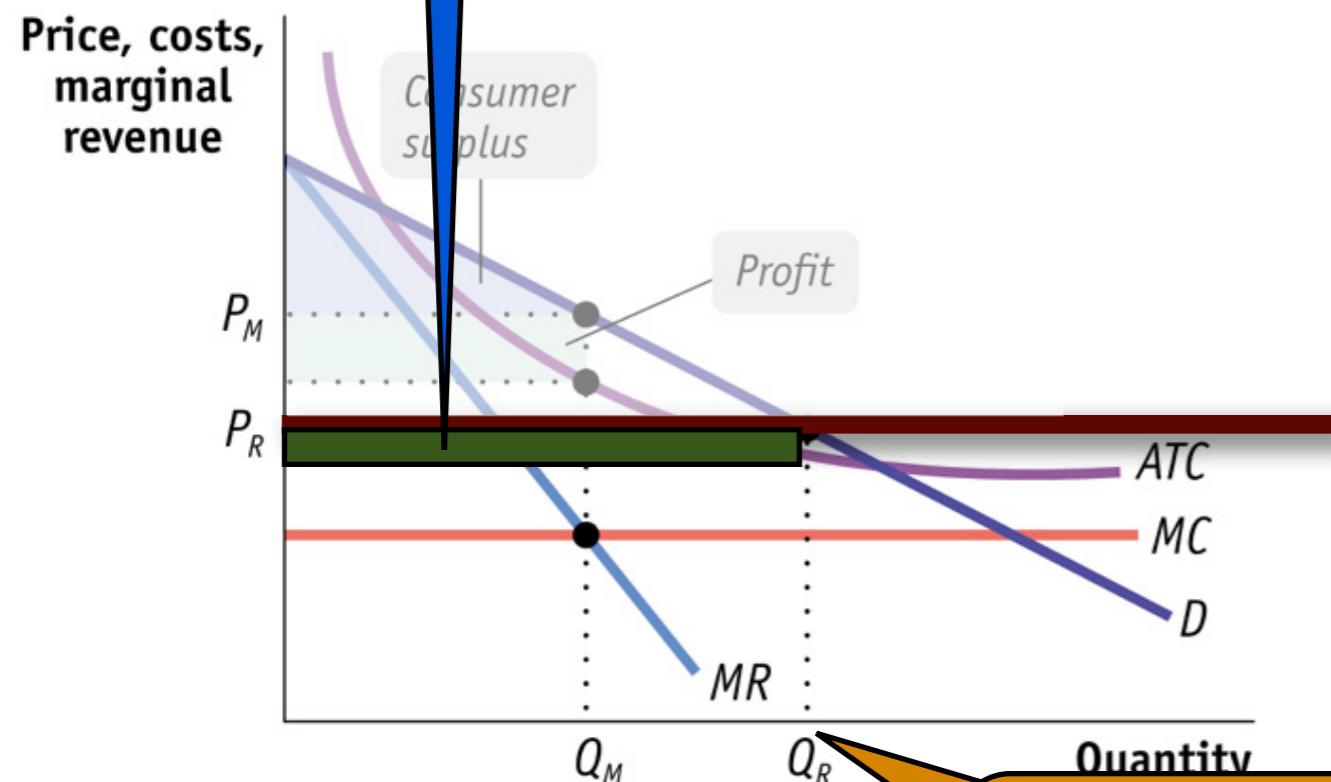


Target  
Quantity

# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0

(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist

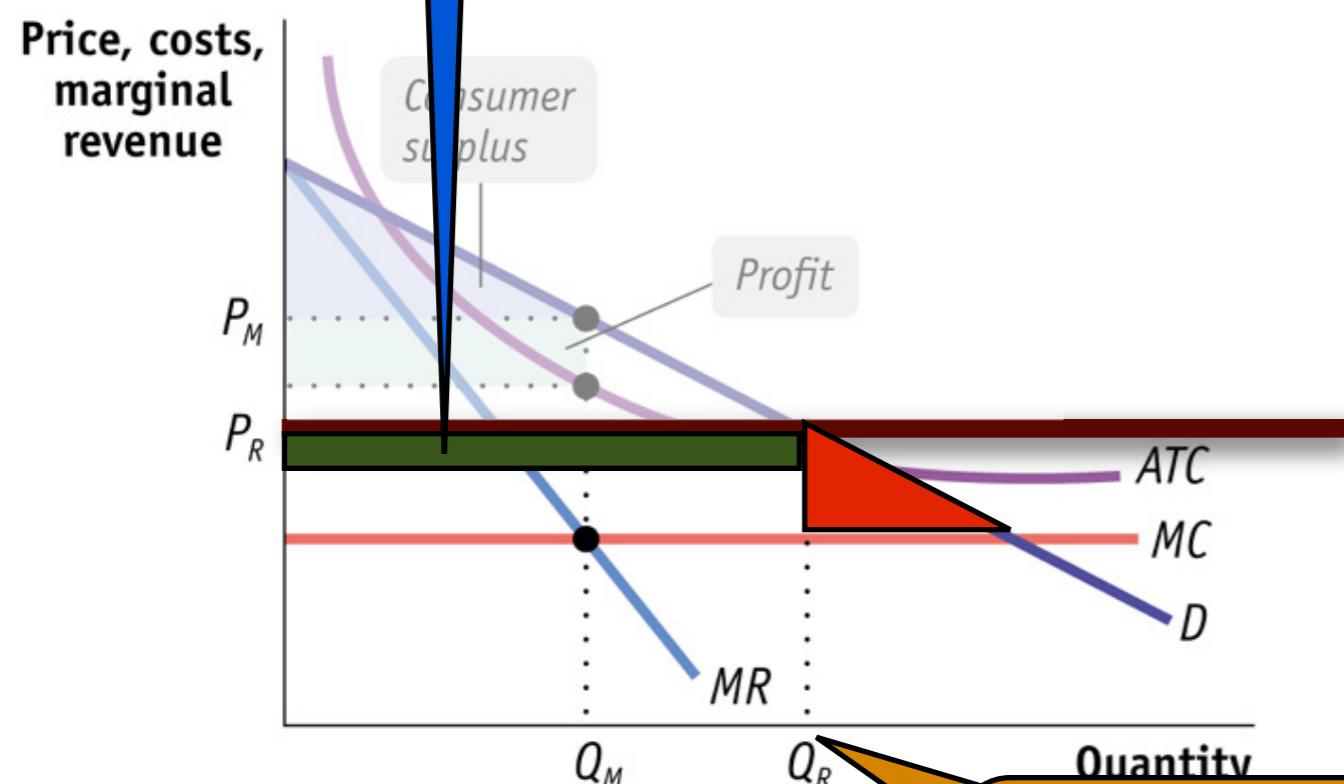


Target  
Quantity

# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0

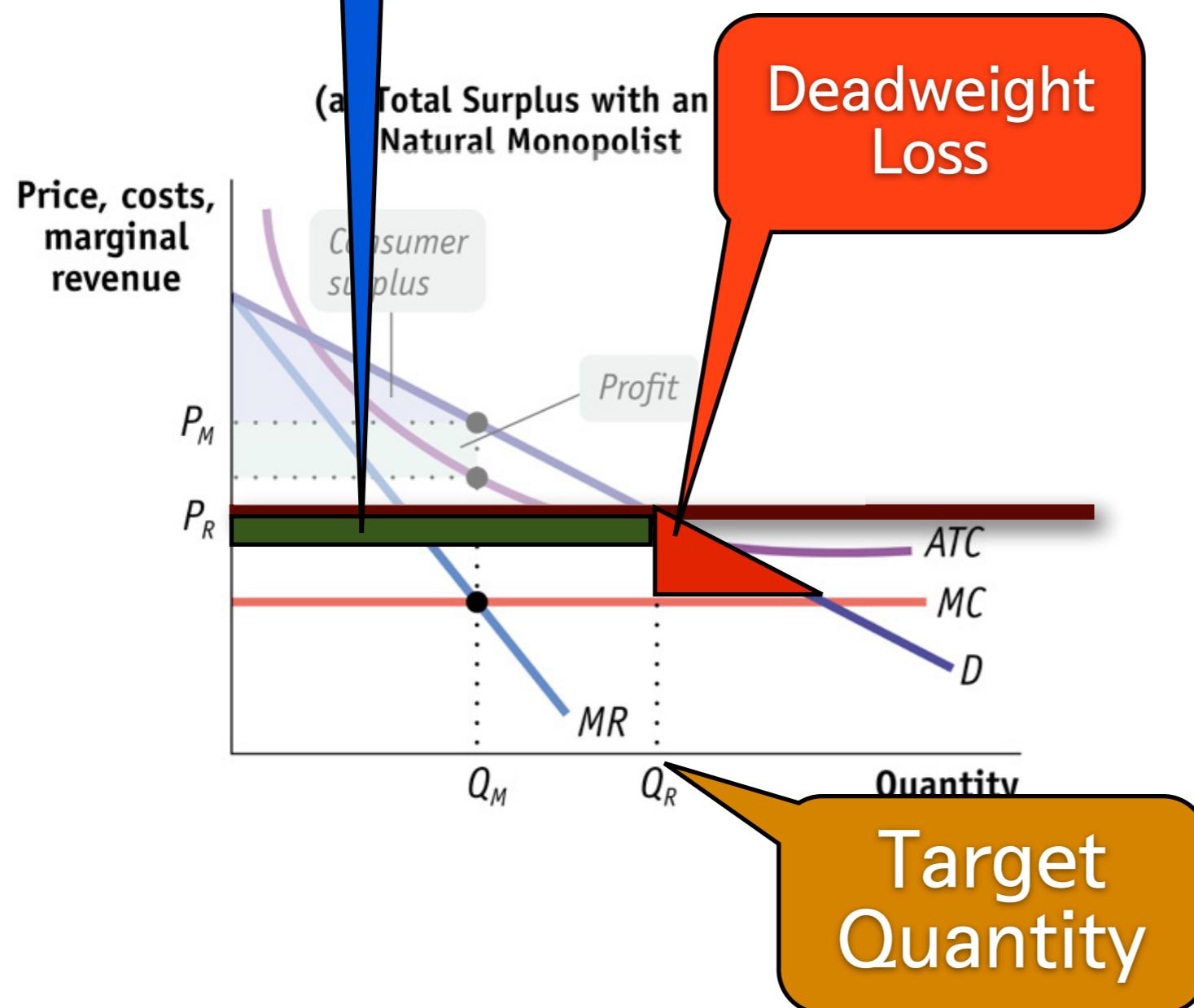
(a) Total Surplus with an Unregulated  
Natural Monopolist



Target  
Quantity

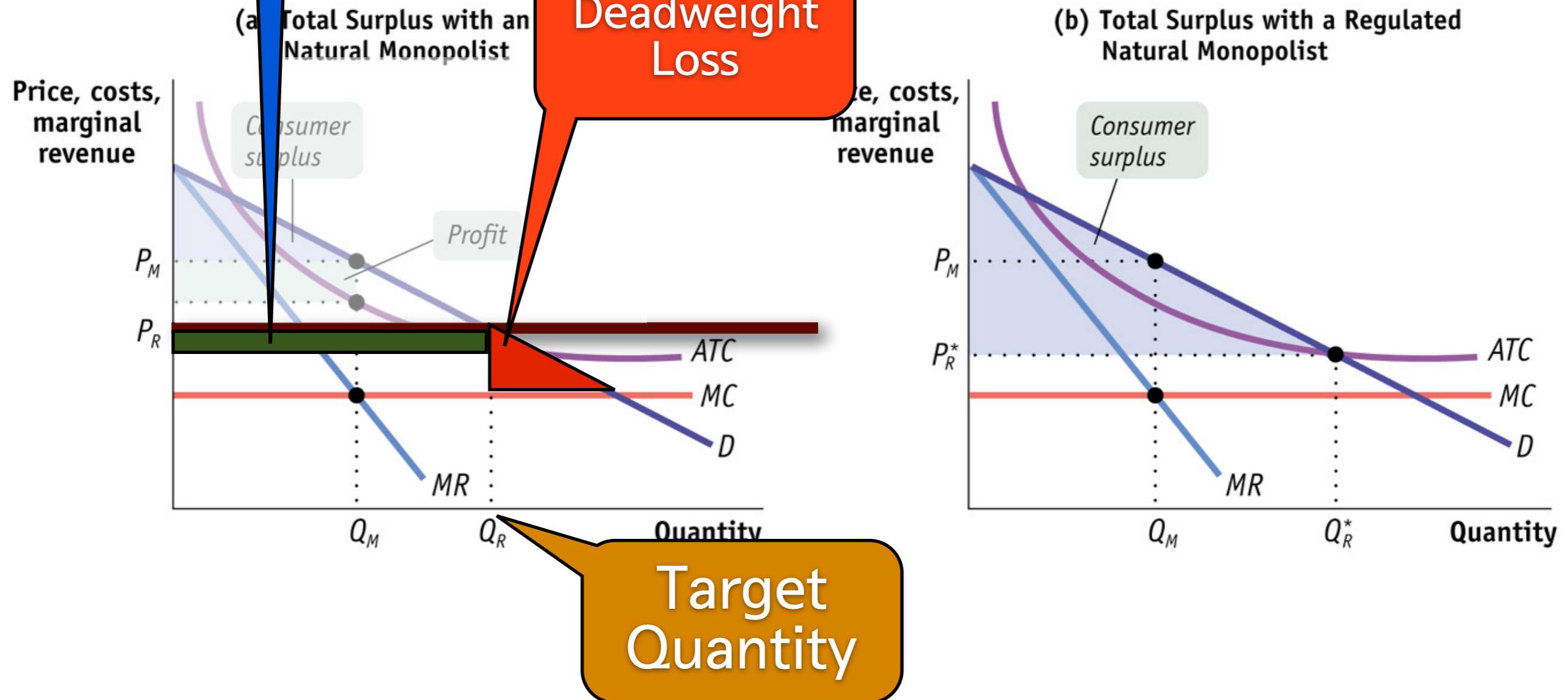
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



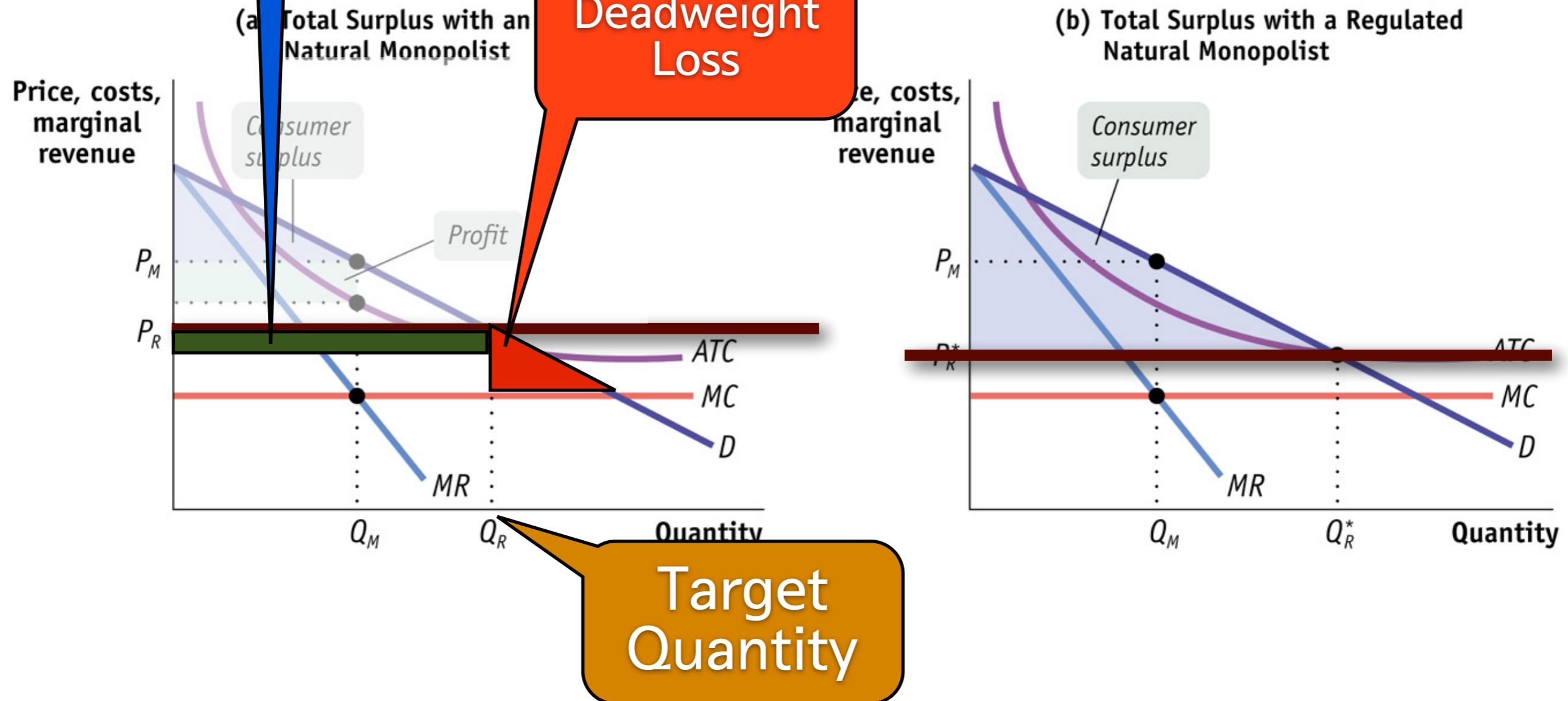
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



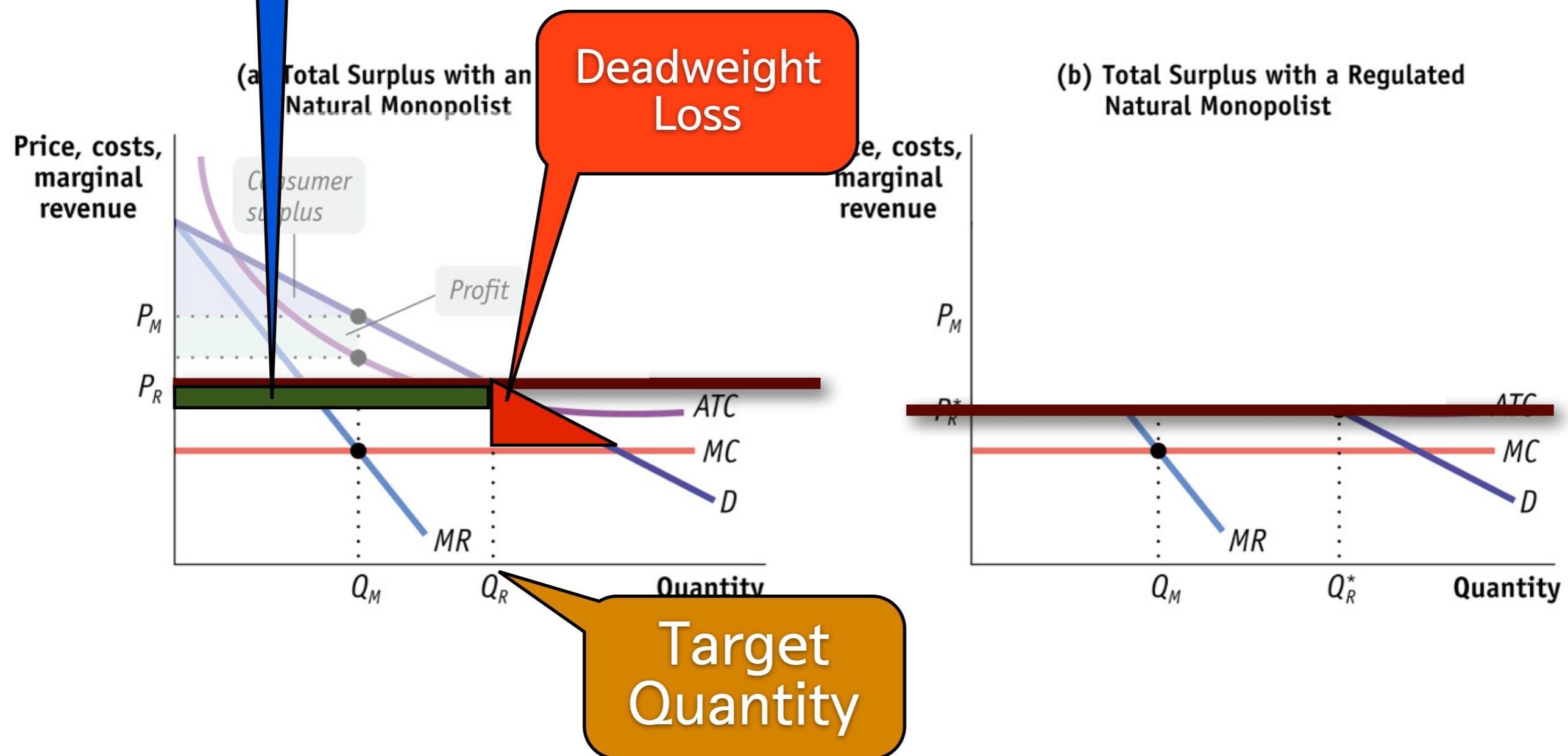
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



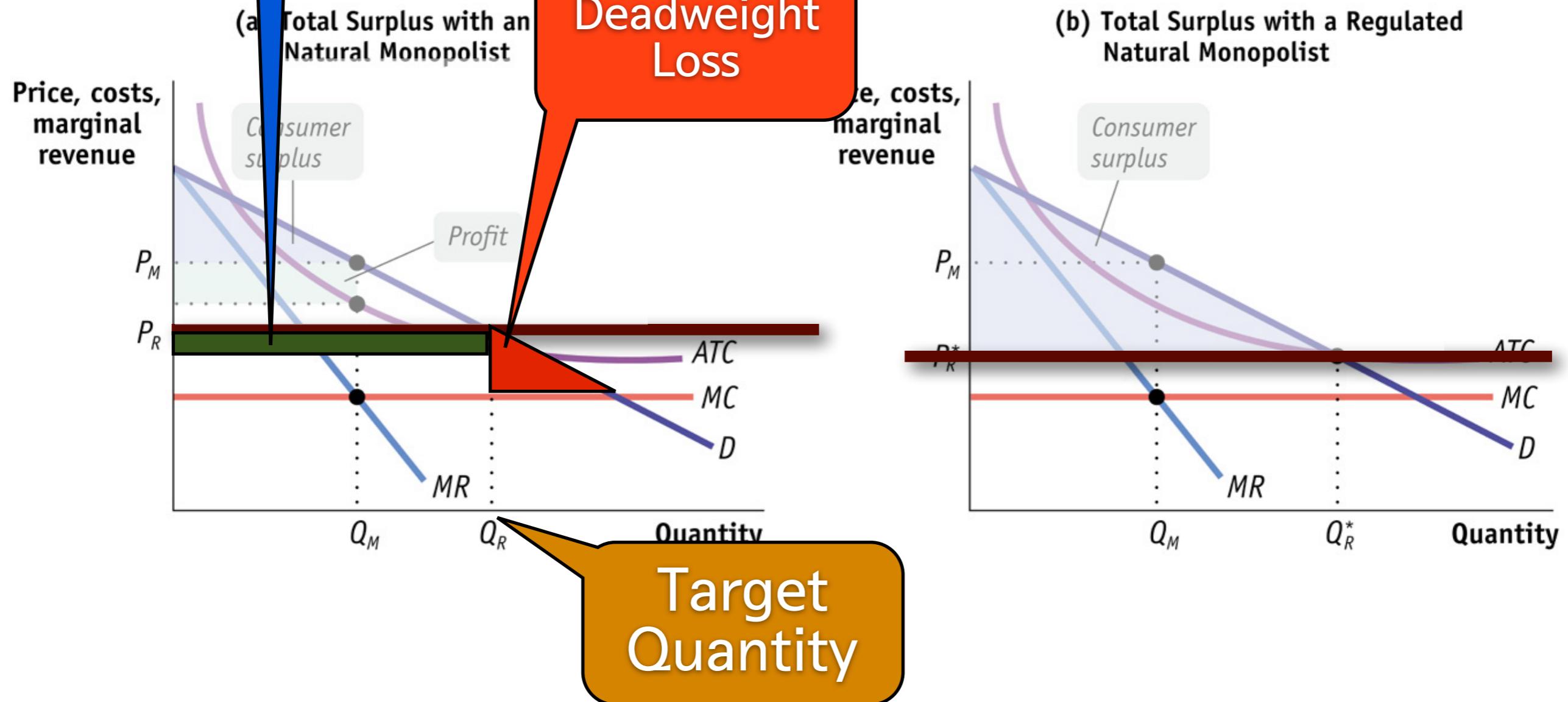
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



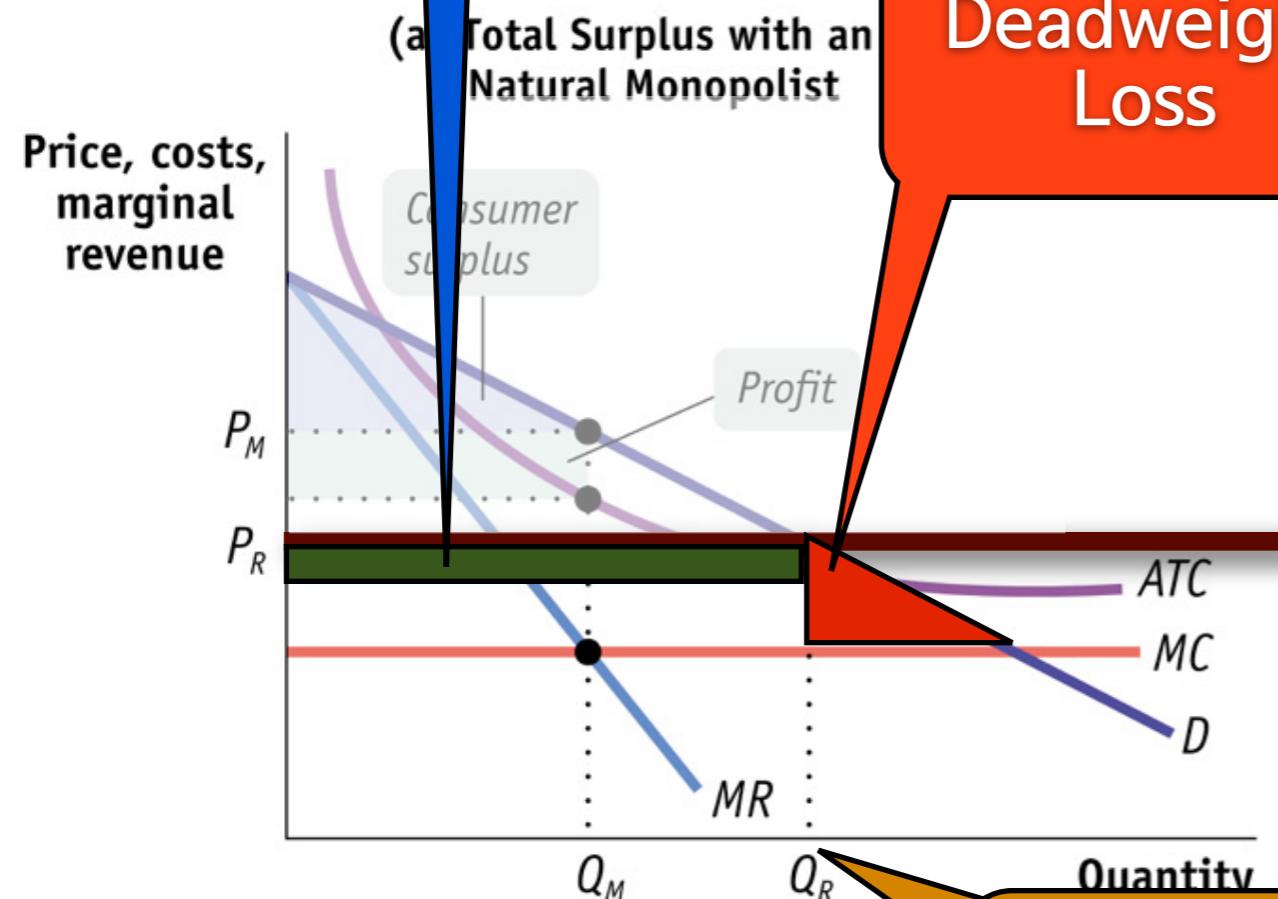
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



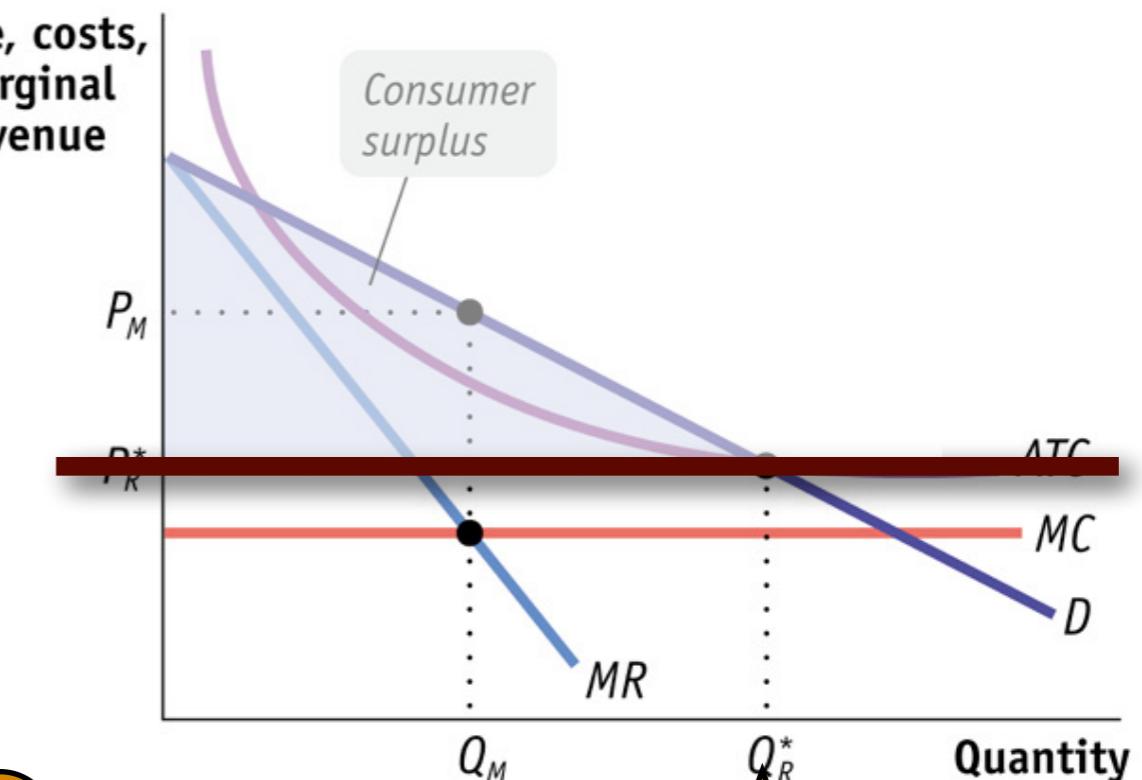
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess  
Profit > 0



Deadweight  
Loss

(b) Total Surplus with a Regulated Natural Monopolist

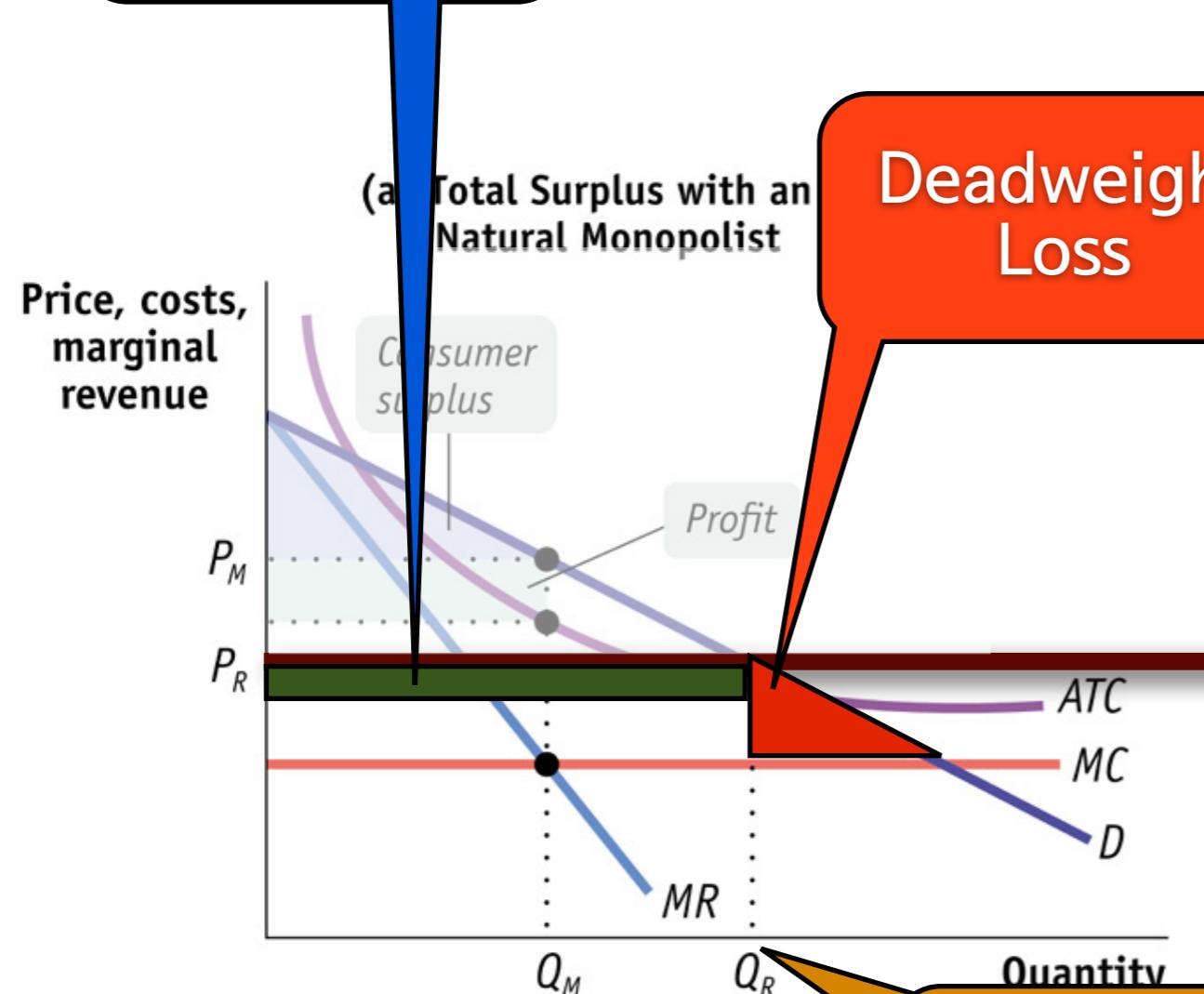


Target  
Quantity

Optimal Target  
Quantity

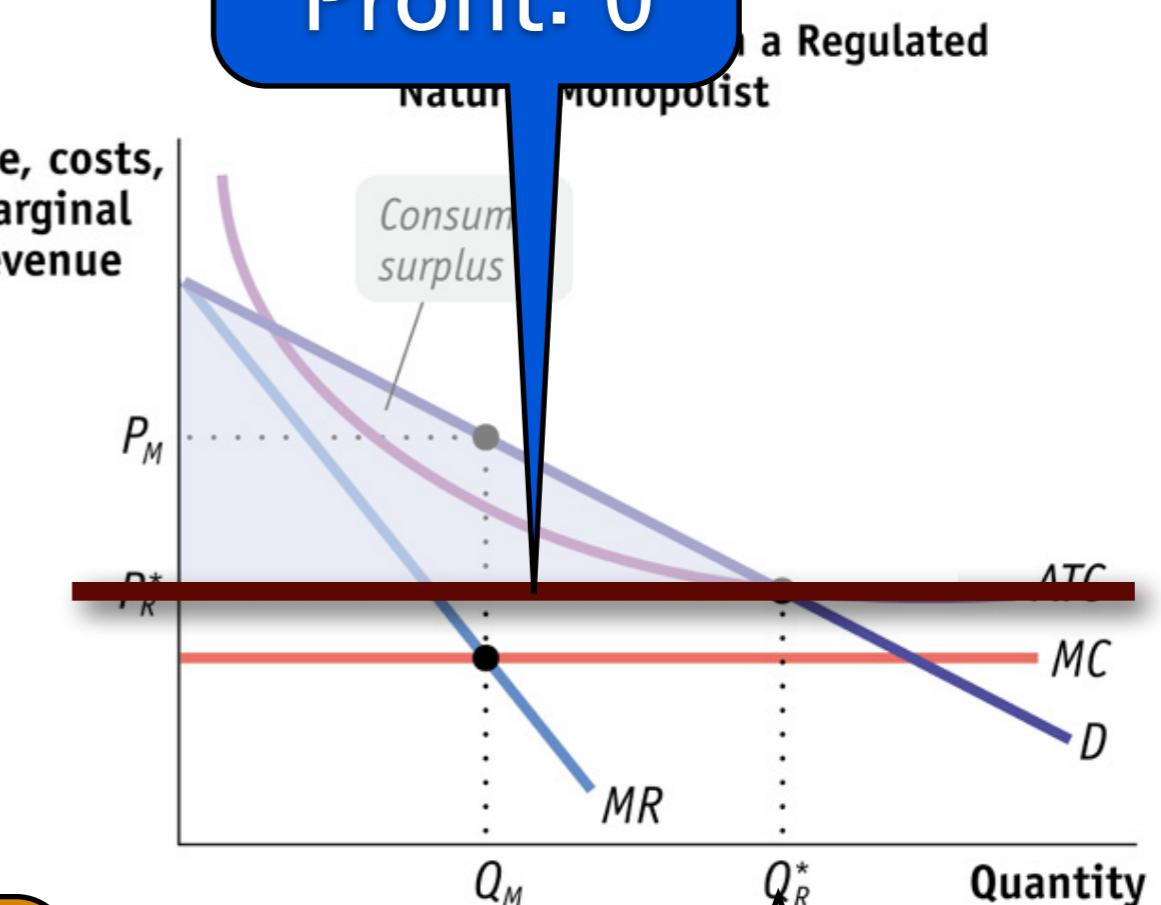
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess Profit > 0



Deadweight  
Loss

Excess  
Profit: 0

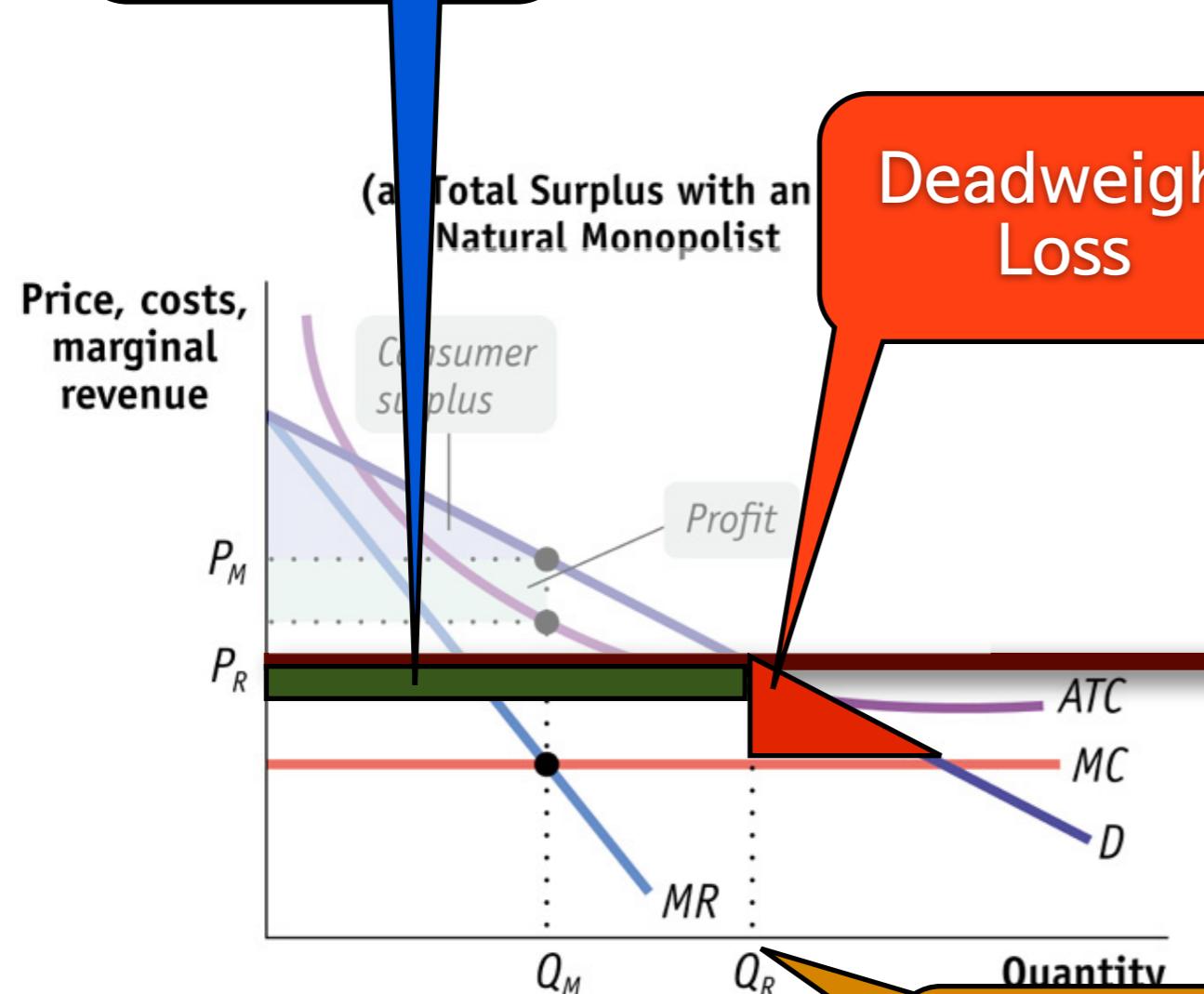


Target  
Quantity

Optimal Target  
Quantity

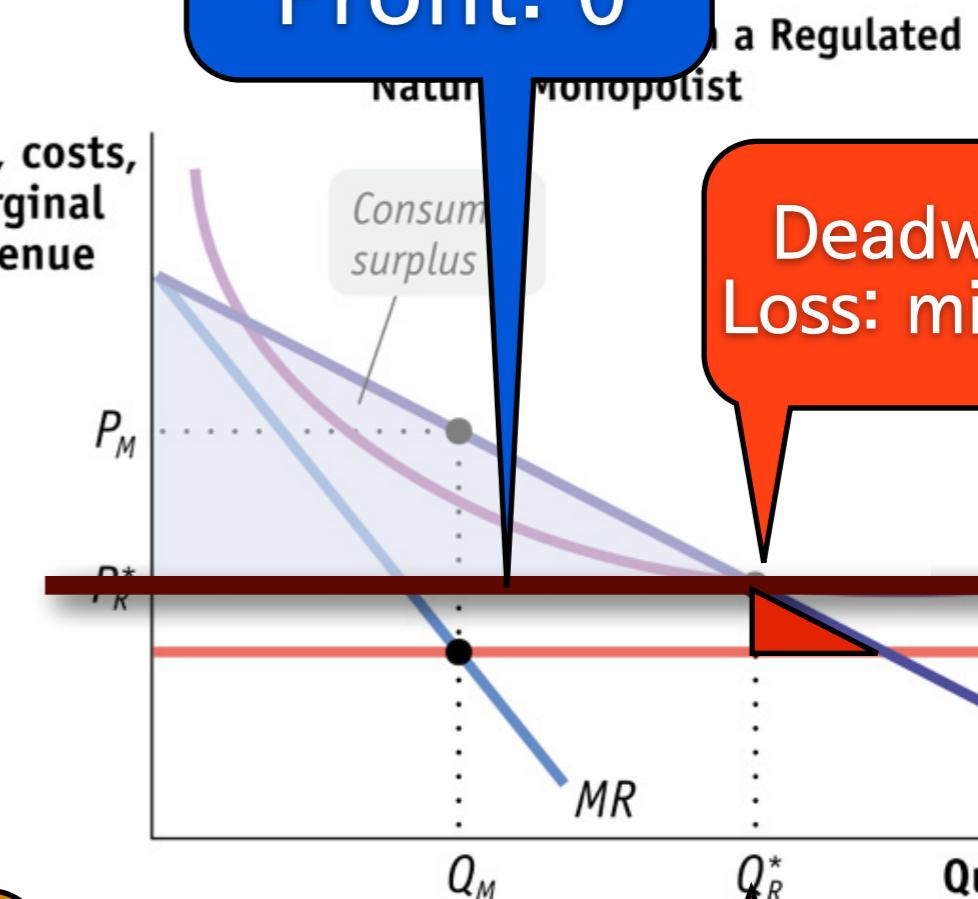
# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess Profit > 0



Deadweight Loss

Excess Profit: 0



Deadweight Loss: minimum

Target Quantity

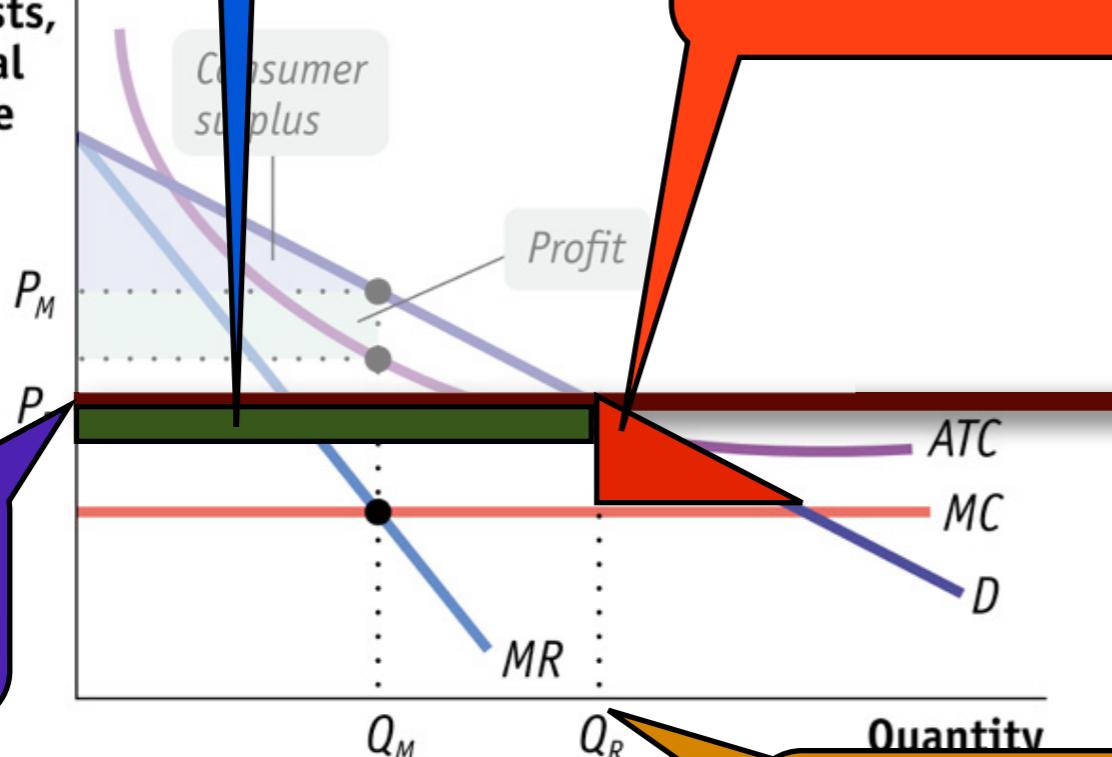
Optimal Target Quantity

# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess Profit > 0

(a) Total Surplus with an Natural Monopolist

Price, costs,  
marginal  
revenue



Price Ceiling

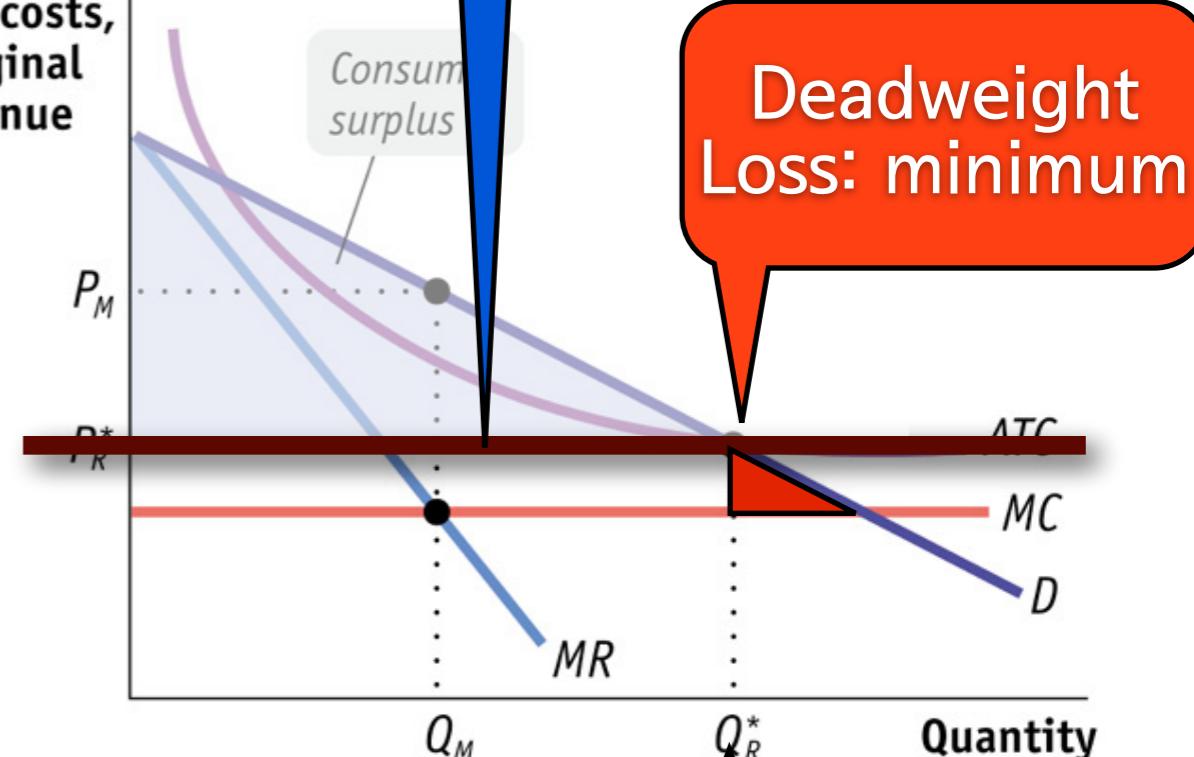
Deadweight Loss

Excess Profit: 0

Natural Monopolist

a Regulated

Price, costs,  
marginal  
revenue



Deadweight Loss: minimum

Target Quantity

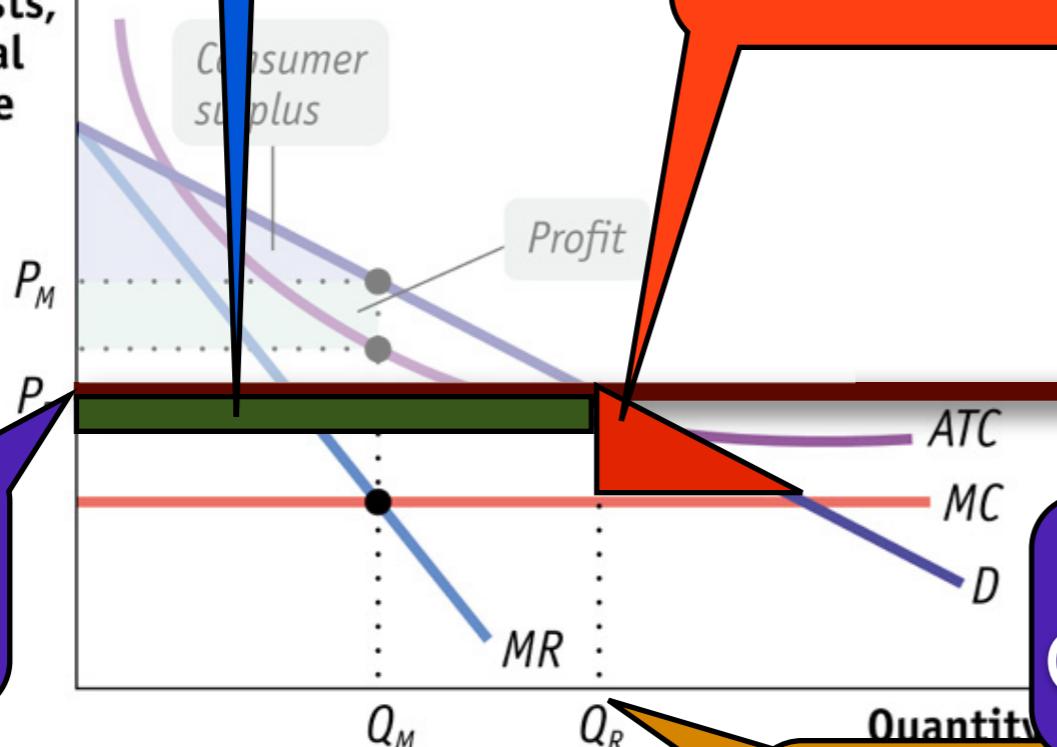
Optimal Target Quantity

# 자연독점시장의 가격상한제( $P^*$ )

Excess Profit > 0

(a) Total Surplus with an Natural Monopolist

Price, costs,  
marginal  
revenue



Price Ceiling

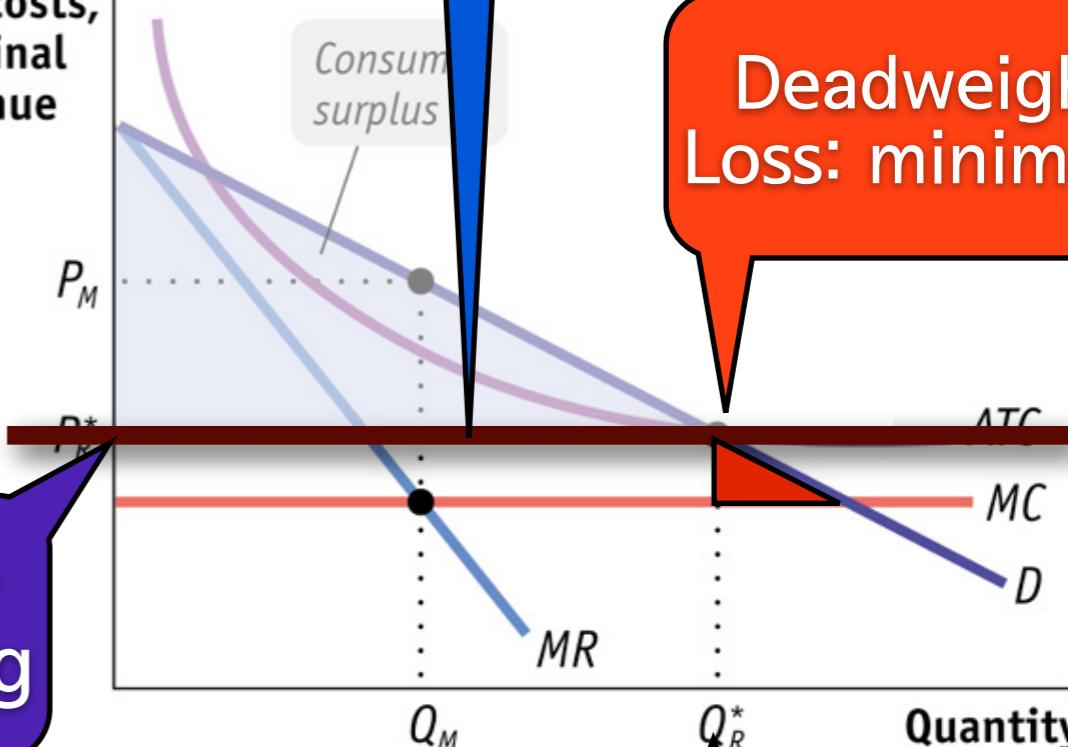
Deadweight Loss

Excess Profit: 0

Natural Monopolist

a Regulated

Price, costs,  
marginal  
revenue



Deadweight Loss: minimum

Price Ceiling

Target Quantity

Optimal Target Quantity

# 문제점

- 기업의 AC(ATC)를 정부당국이 정확히 알기 힘들다는 문제
- 기업은 정부에게 자신의 이윤을 줄이게 될 정보를 정확히 제공할 유인이 없음: 비용(AC)을 과장되게 보고하는 경향 발생
- 가격상한이 과도하게 낮을 경우: 기업생산량 저하로 인한 품귀현상 발생
- 과도하게 높을 경우: 자중손실 발생

# 불간섭론

- 정부의 목표 역시 사회의 궁극적 목표와 괴리되어 있기 때문에 자연독점일 경우 차라리 그대로 두는 것이 더 이익이라고 보는 입장
- 근거: 사회공동체목표와 정부목표의 불일치
  - 사회의 목표: 행복의 극대화
  - 정부의 목표: 권력획득(득표의 극대화)

# Next Class

- 게임이론과 전략적 행위

# 수고하셨습니다!

