

[조세이론기초]

- 조세의 사회적 비용
[계속]

- 소득재분배
개념적 문제들

세금부과의 효과: 경제적 순손실의 발생

경제적 순손실(deadweight loss, 사중손실)의 발생

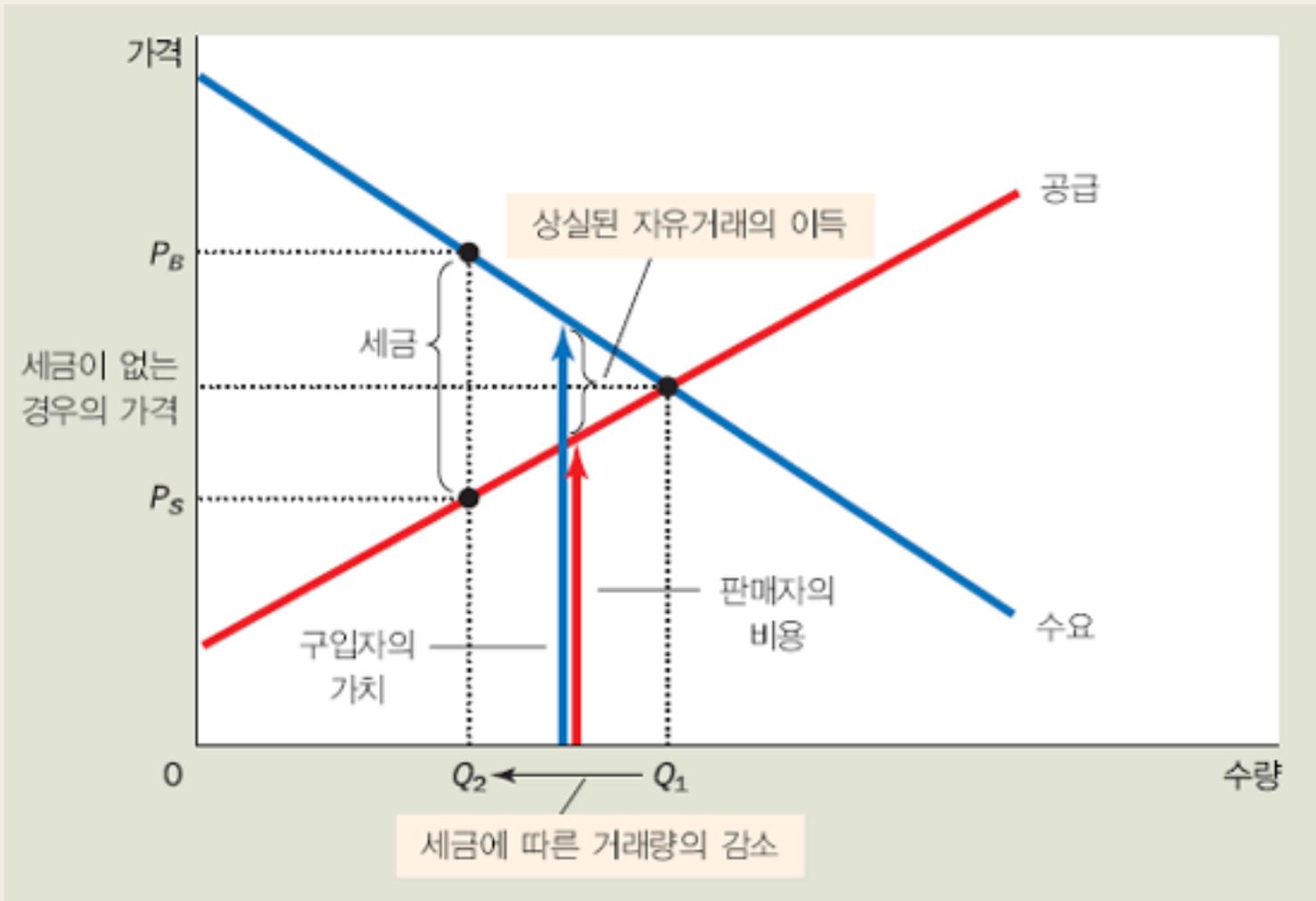
- 세금이 부과되면 경제적 총잉여(TS)가 감소한다.
- 세금부과로 인한 소비자잉여(CS) 감소분과 생산자잉여(PS) 감소분의 합이 정부의 조세수입(Rev)보다 크기 때문에 경제적 순손실(사중손실, DWL)이 발생한다.

$$DWL = CS\text{변화} + PS\text{변화} - Rev$$

경제적 순손실과 시장거래량의 관계

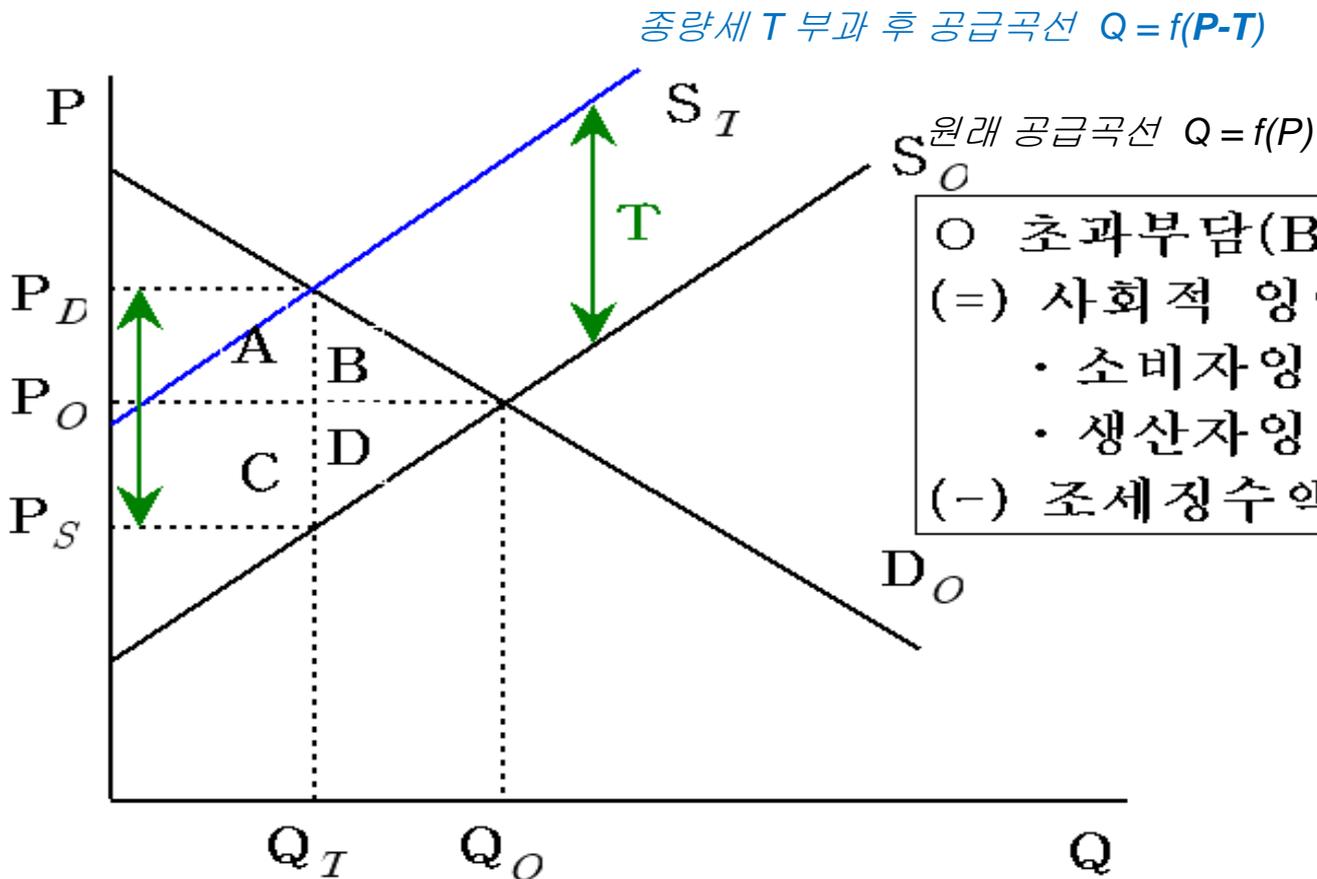
- 세금으로 인한 경제적 순손실(DWL)은 공급자와 수요자 모두에게 이로울 수 있었던 일부 시장거래가 세금으로 인해 불가능해지기 때문에 발생한다.
- 따라서 시장거래량의 감소폭이 클수록 경제적 순손실도 커진다.

그림 8.4 : 경제적 순손실의 요소



초과부담 : 조세와 효율비용 (EB 또는 DWL)

■ 시장 차원에서 본 초과부담(부분균형)



원래 S_0 곡선을 P축 방향으로 종량세 크기 T 만큼 평행이동시 S_T 곡선의 함수식은 **P 대신 (P-T)를 대입** 하여 구함!

- 초과부담(B+D)
- (=) 사회적 잉여의 감소
 - 소비자잉여(A+B)
 - 생산자잉여(C+D)
- (-) 조세징수액(A+C)



갤런당 \$1의 휘발유 세금이 가져다주는 효과

- $Q^D = 150 - 25P_b$ (수요)
- $Q^S = 60 + 20P_s$ (공급)
- $Q^D = Q^S$ (수요량과 공급량은 일치해야 한다)
- $P_b - P_s = 1.00$ (정부는 갤런당 \$1의 수입을 얻는다)

$$150 - 25P_b = 60 + 20P_s$$

$$P_b = P_s + 1.00$$

$$150 - 25(P_s + 1) = 60 + 20P_s$$

$$20P_s + 25P_s = 150 - 25 - 60$$

$$45P_s = 65, \text{ or } P_s = 1.44$$

$Q = 150 - (25)(2.44) = 150 - 61$, 따라서 $Q = 89$ 십억갤런/연

연간 세금수입: $tQ = (1.00)(89) = \$89$ 십억/연

사중손실: $(1/2) \times (\$1.00/\text{갤런}) \times (11 \text{ 십억 갤런/연}) = \5.5 십억/연

예시: 삼각형 면적으로 효율비용(사중손실 DWL 또는 초과부담 EB) 구하기

휘발유에 대한 종량세(T) 이후
함수식 변화



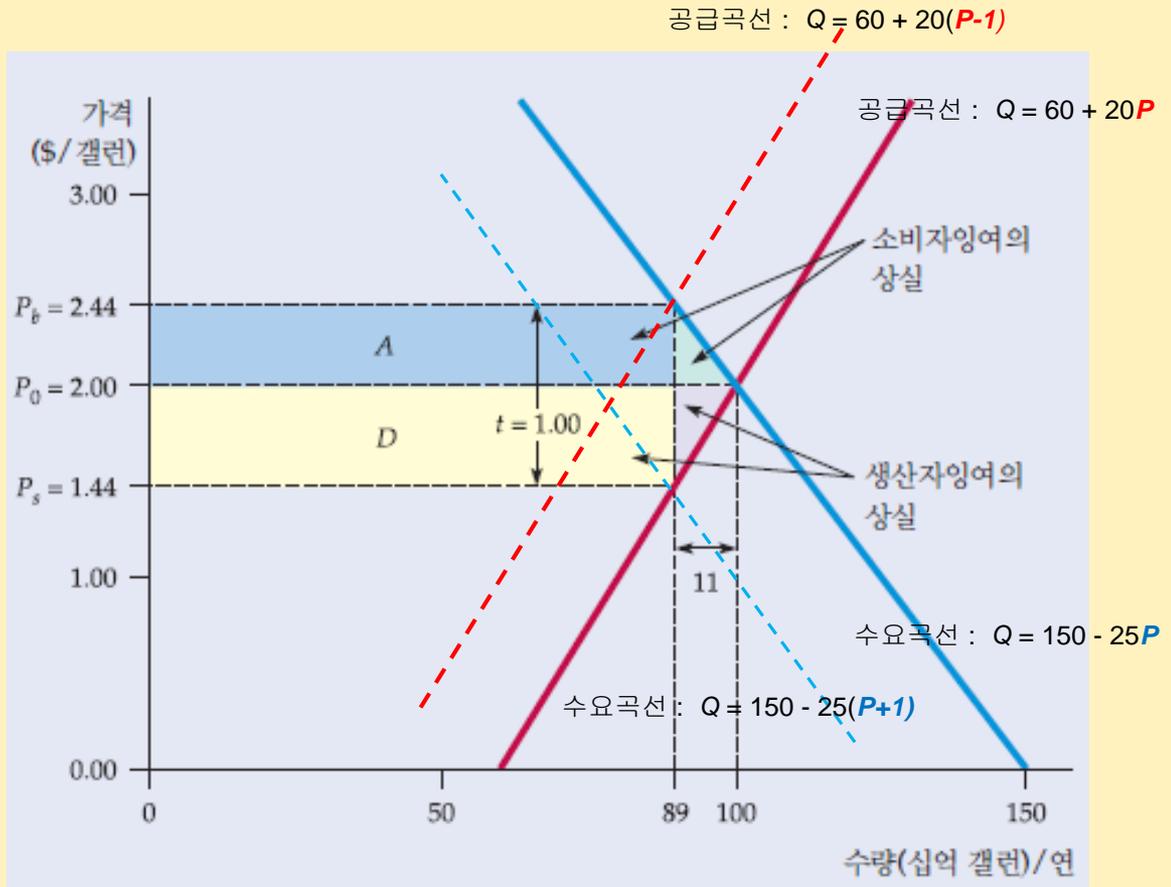
휘발유의 공급곡선 : $Q = 60 + 20P$ → 세후 $Q = 60 + 20(P-T)$ 로 이동 or
휘발유의 수요곡선 : $Q = 150 - 25P$ → 세후 $Q = 150 - 25(P+T)$ 로 이동

갤런당 $T=\$1$ 의 휘발유세 효과

휘발유의 가격은 갤런당 \$2에서
\$2.44로 상승하며, 판매량은 연
100십억 갤런에서 연 89십억
갤런으로 줄어든다.

정부가 가져가는 연간 세금수입은
 $(1.00)(89) = \$89$ 십억이 된다(면적
 $A + D$).

두 삼각형은 연간 \$5.5 십억의
사중손실(DWL) 또는
초과부담(EB)을 나타낸다.



보조금의 효과

● 보조금 subsidy

판매자가 받는 가격 (P_s)을 구매자가 지불하는 가격 (P_b)보다 높게 만드는 지원금. 음(-)의 세금.

그림 9.19

보조금

보조금은 음(-)의 세금으로 생각할 수 있다. 세금과 마찬가지로 보조금의 혜택은 구매자와 판매자에게 나누어진다.

이들 각각이 받는 보조금의 혜택은 수요곡선과 공급곡선의 상대적 탄력성에 따라 달라진다.

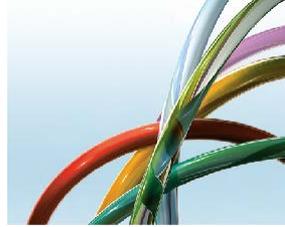
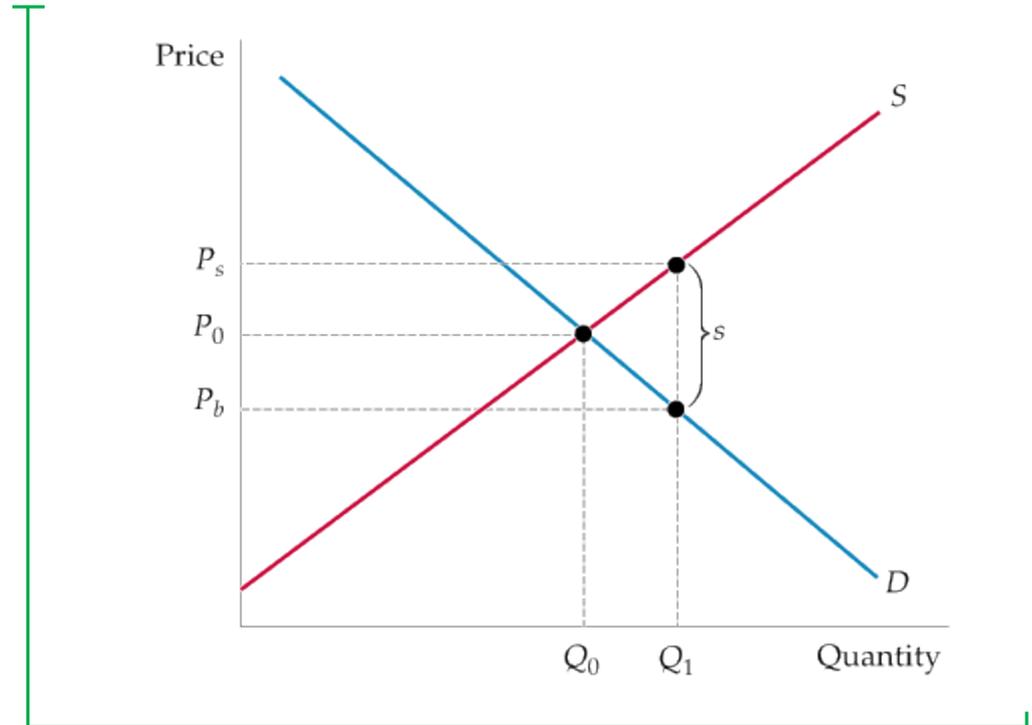
보조금이 있는 경우에 시장이 청산되기 위한 네 가지 조건

$$Q^D = Q^D(P_b) \quad (9.2a)$$

$$Q^S = Q^S(P_s) \quad (9.2b)$$

$$Q^D = Q^S \quad (9.3c)$$

$$P_s - P_b = s \quad (9.4d)$$





탄력성과 경제적 순손실(사중손실)의 크기

경제적 순손실(사중손실)의 크기는 경제적 순손실의 크기는 세금부과로 인해 수요량과 공급량이 얼마나 변화하는가에 달려있다

수요 공급의 가격탄력성이 클수록

- 세금부과로 시장거래량이 더 많이 감소한다.
- 그 결과 경제적 순손실이 더 크다.

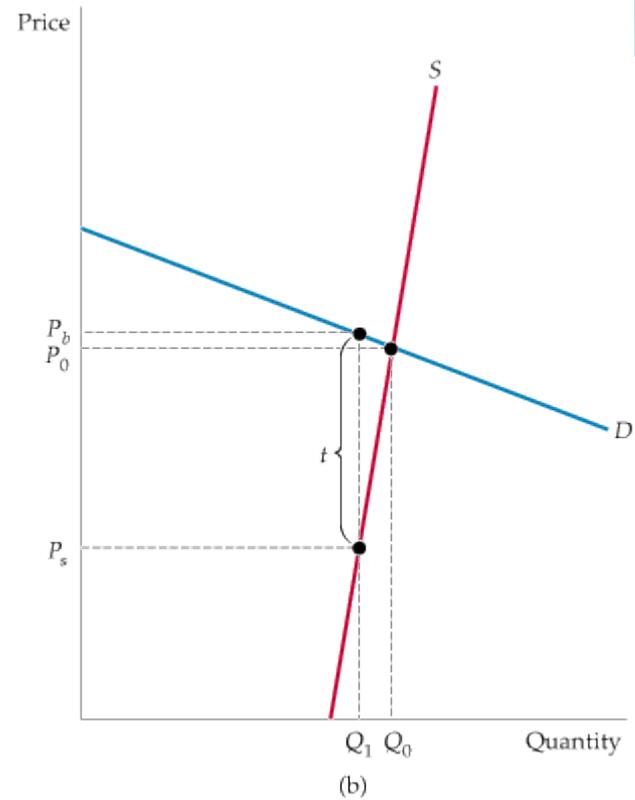
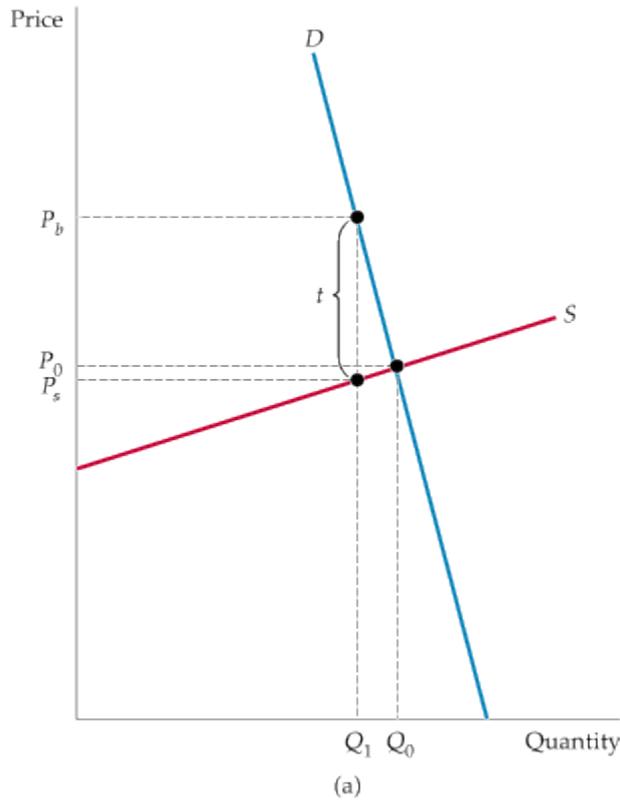


그림 9.18

세금의 효과는 수요곡선과 공급곡선의 탄력성에 따라 달라진다.

(a) 만약 수요가 공급에 비해서 매우 비탄력적이라면 세금의 대부분을 구매자가 지불하게 된다.

(b) 만약 수요가 공급에 비해서 매우 탄력적이라면 세금의 대부분은 판매자가 지불하게 된다.

‘세금전가’ 공식을 통해 구매자가 부담하는 세금의 비율을 계산할 수 있다.

$$\text{세금전가비율} = E_s / (E_s - E_d)$$

그림 8.5(a) : 세금에 의한 왜곡과 탄력성

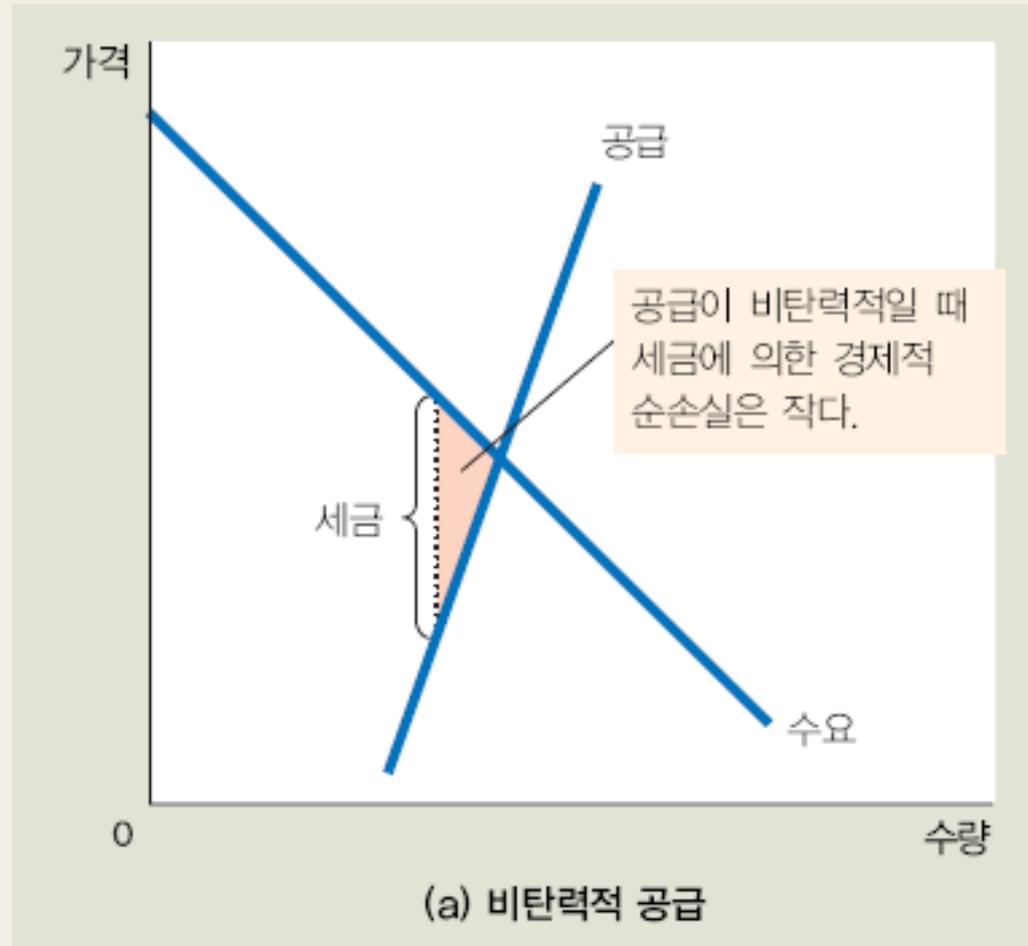


그림 8.5(b) : 세금에 의한 왜곡과 탄력성

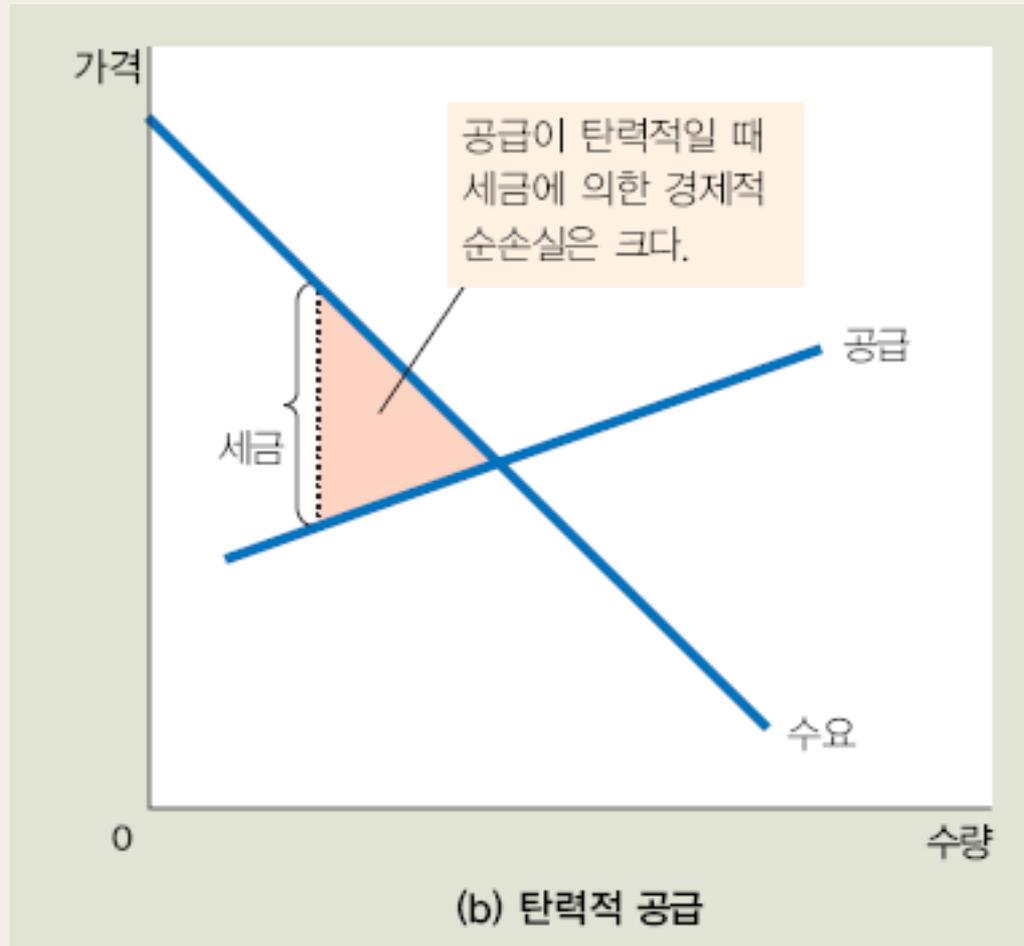


그림 8.5(c) : 세금에 의한 왜곡과 탄력성

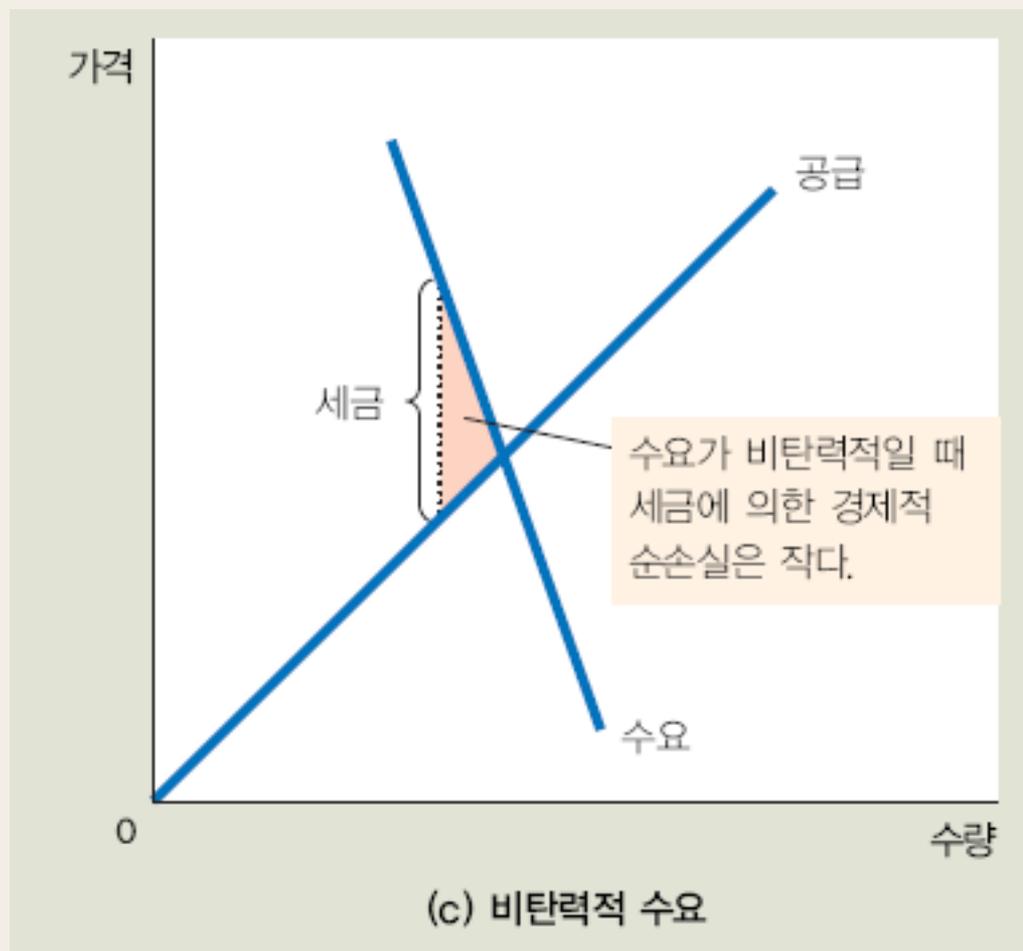
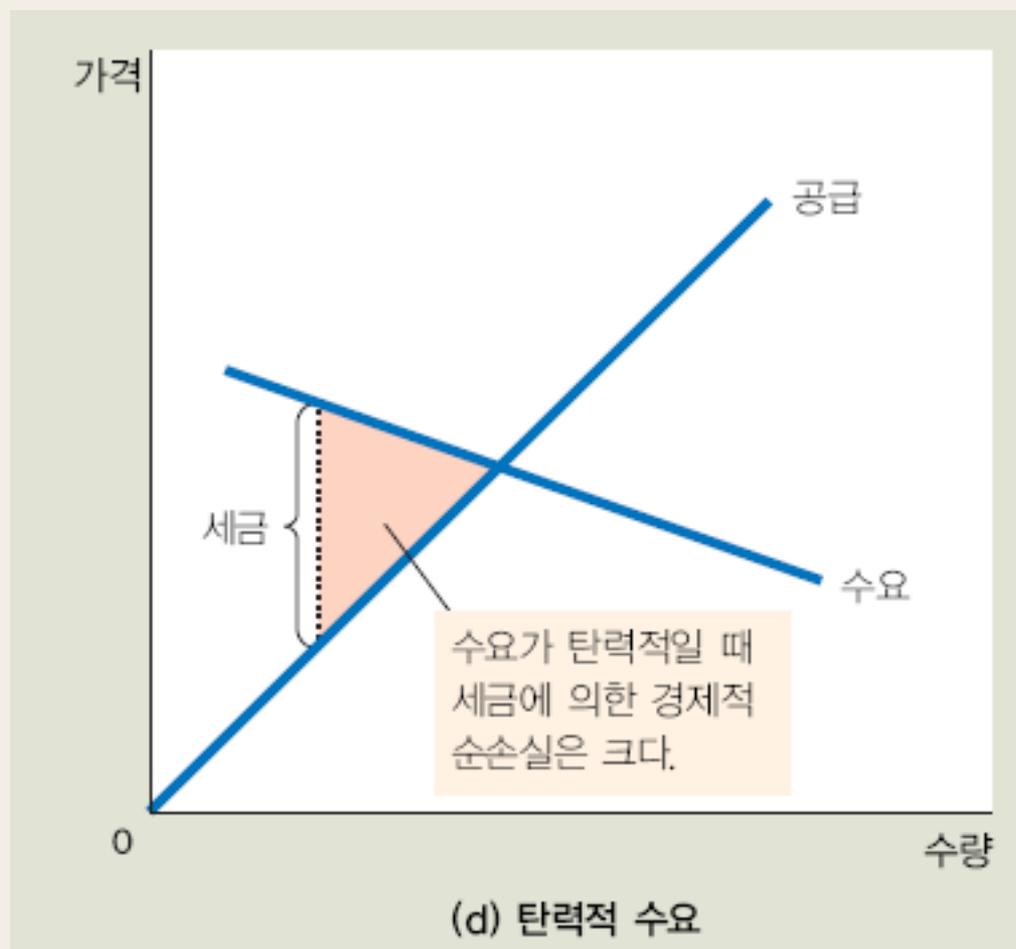


그림 8.5(d) : 세금에 의한 왜곡과 탄력성





세금, 경제적 손실, 조세수입의 관계

- 세금이 증가함에 따라 경제적 손실(사중손실)은 조세수입에 비해 더 빠르게 증가한다.
- 세금이 낮으면 조세수입도 작다.
- 세금이 상승하면 조세수입은 증가한다.
- 그러나 세금이 지나치게 높아지면 시장거래량이 감소하여 조세수입은 감소한다. (Laffer curve 효과)

그림 8.6(a) : 세금 크기에 따른 경제적 손실(사중손실)과 조세수입의 변화

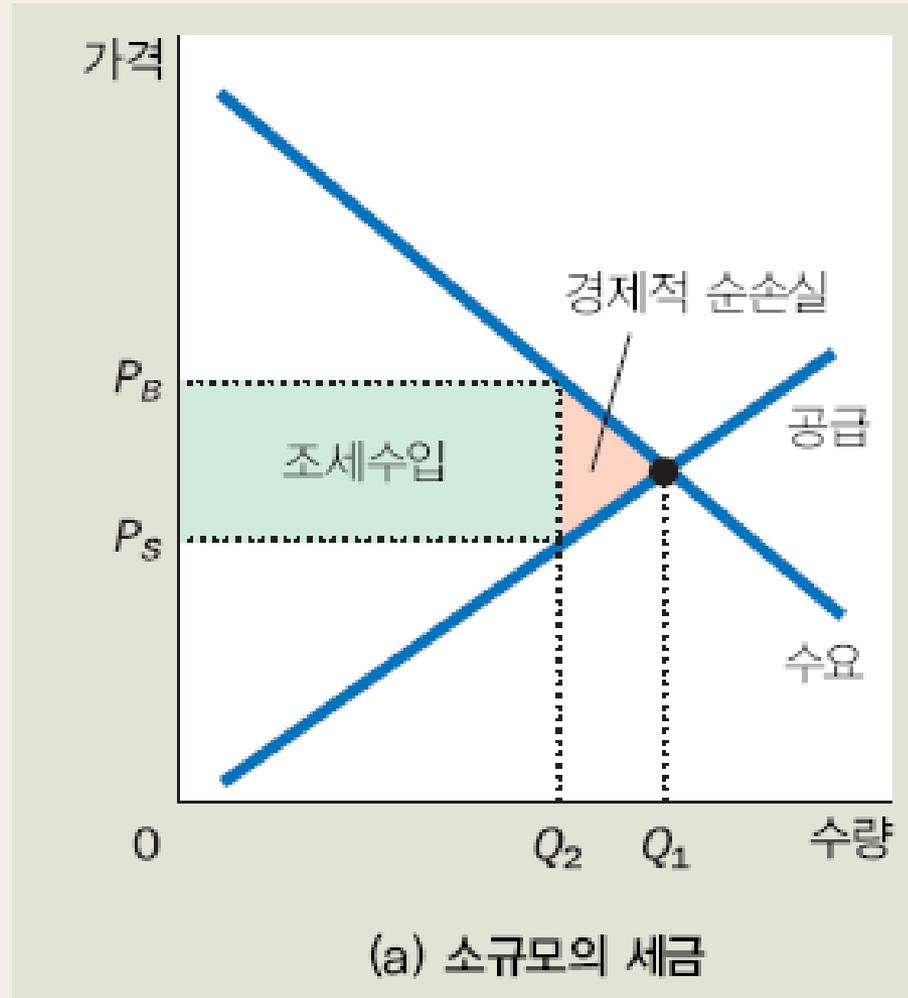


그림 8.6(b) : 세금 크기에 따른 경제적 손실(사중손실)과 조세수입의 변화

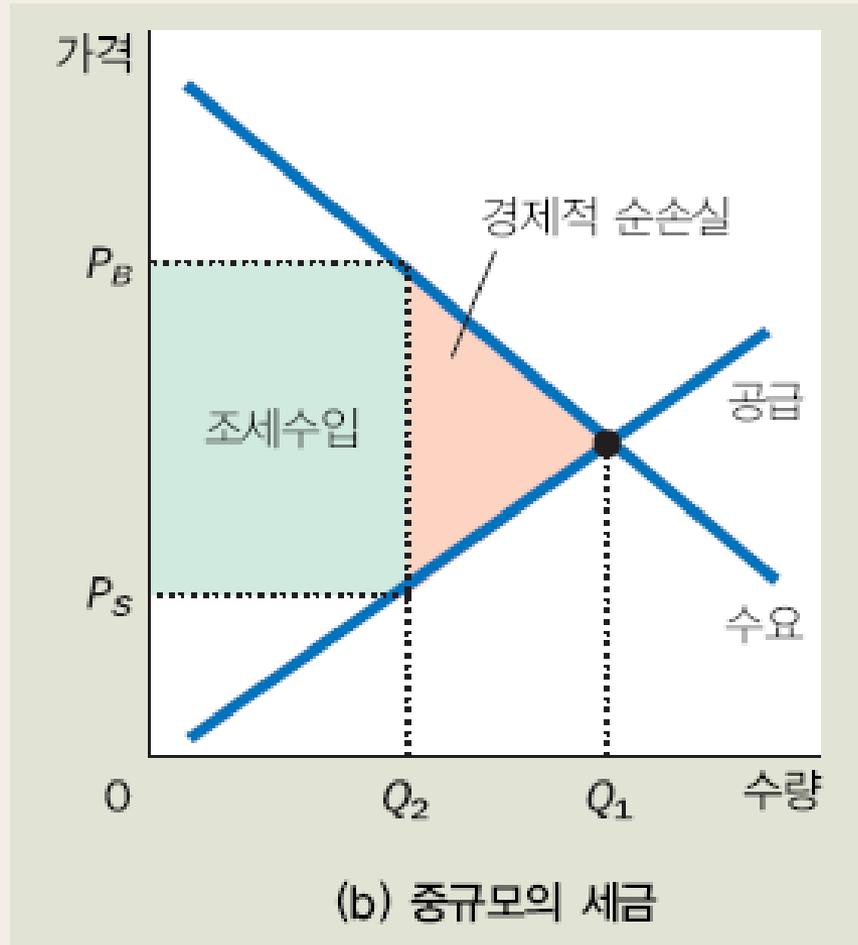


그림 8.6(c) : 세금 크기에 따른 경제적 순손실(사중손실)과 조세수입의 변화

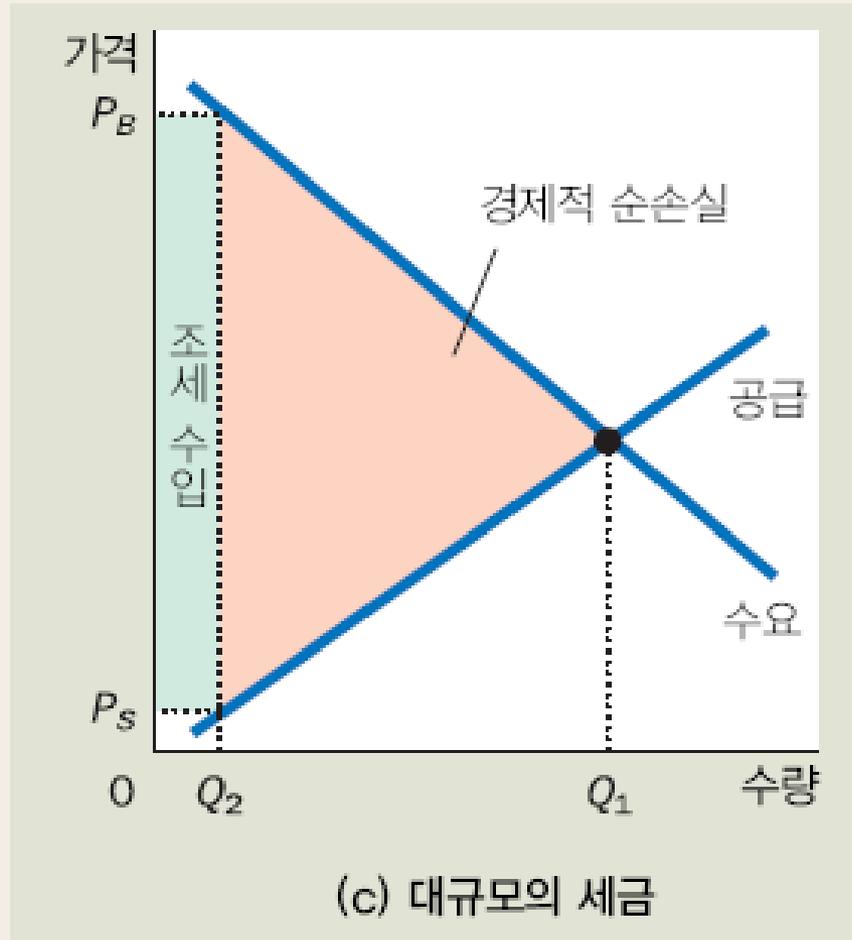


그림 8.6(d) : 세금 크기에 따른 경제적 순손실(사중손실)과 조세수입의 변화

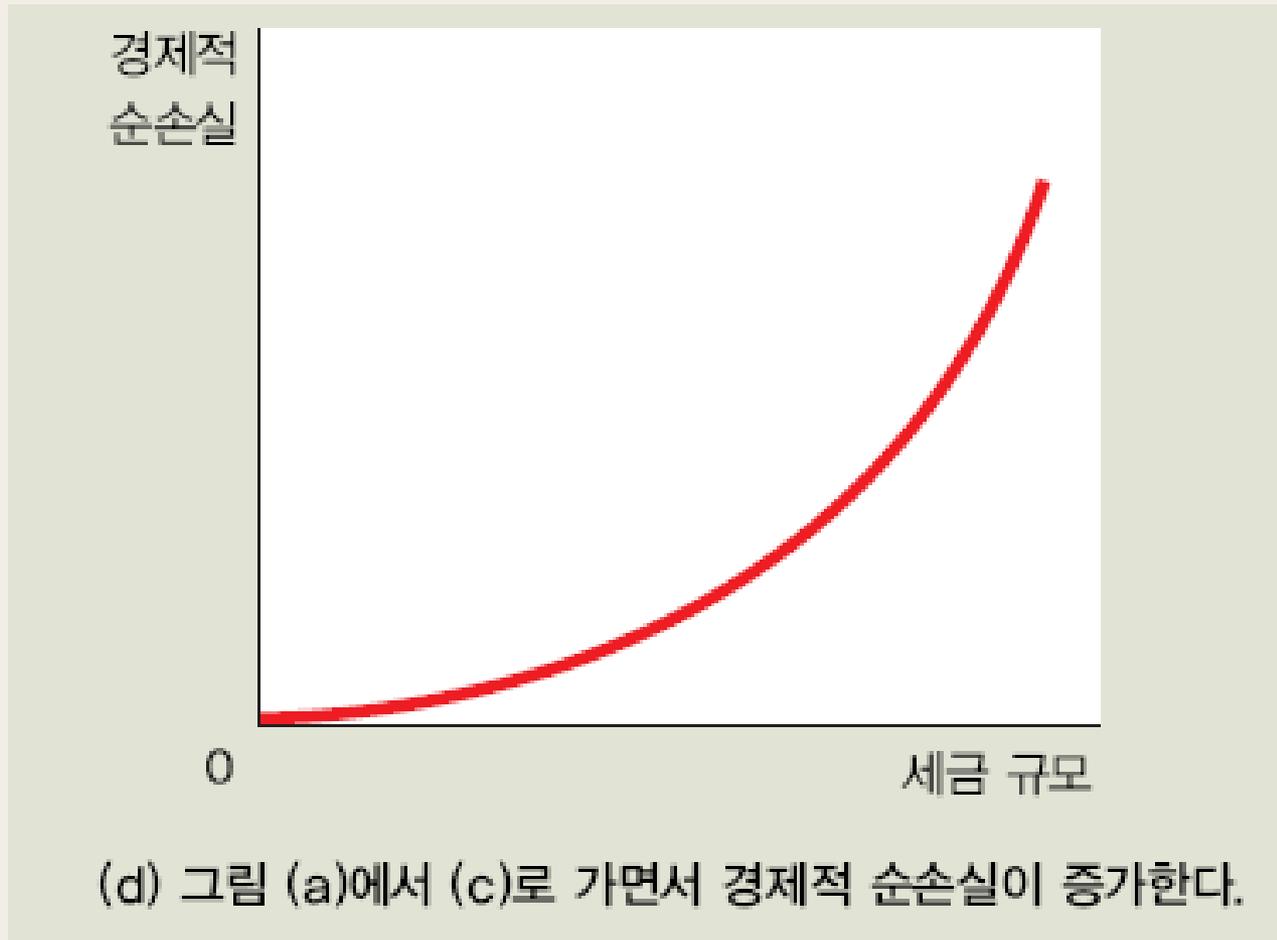
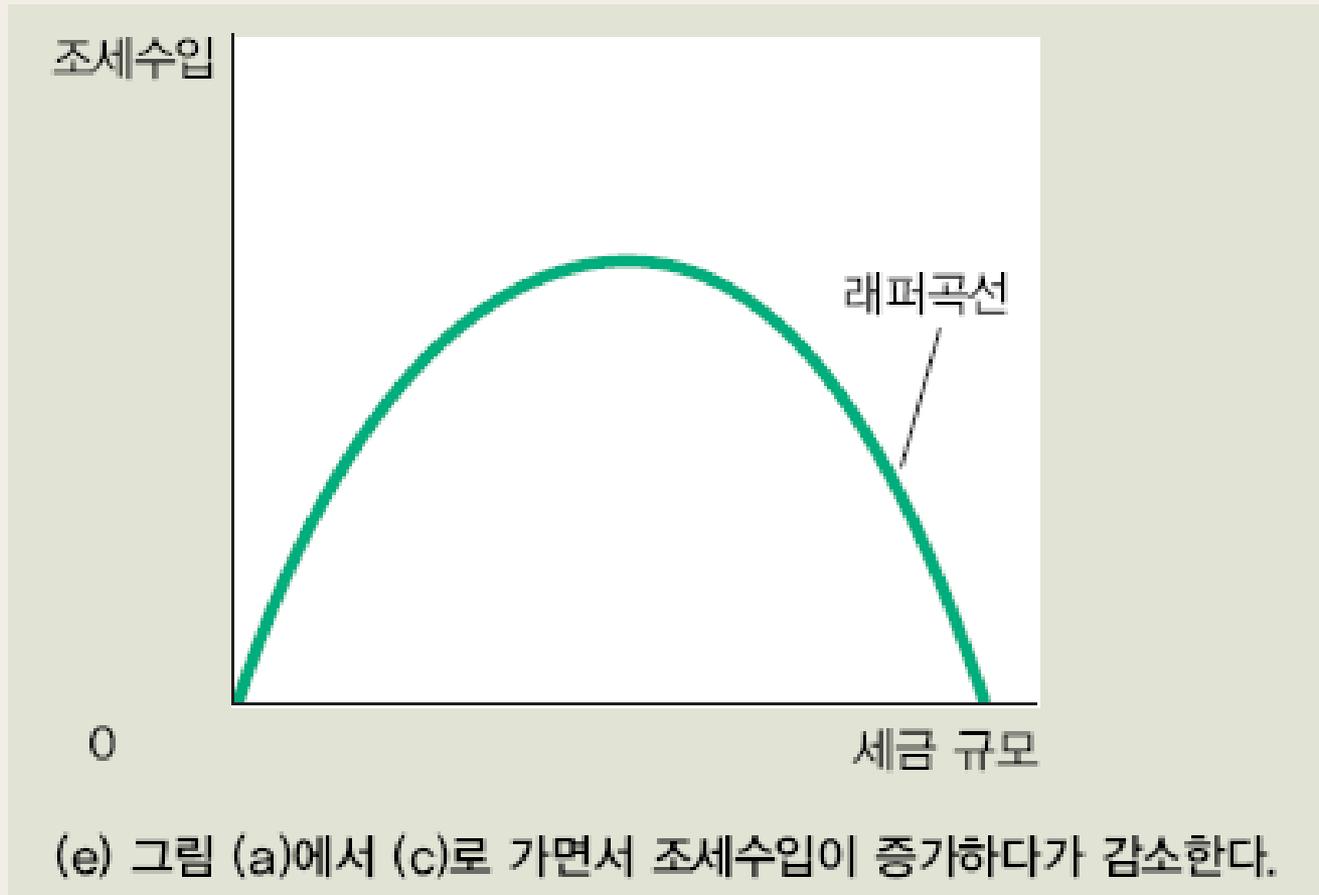


그림 8.6(e) : 세금 크기에 따른 경제적 순손실(사중손실)과 조세수입의 변화



Summary

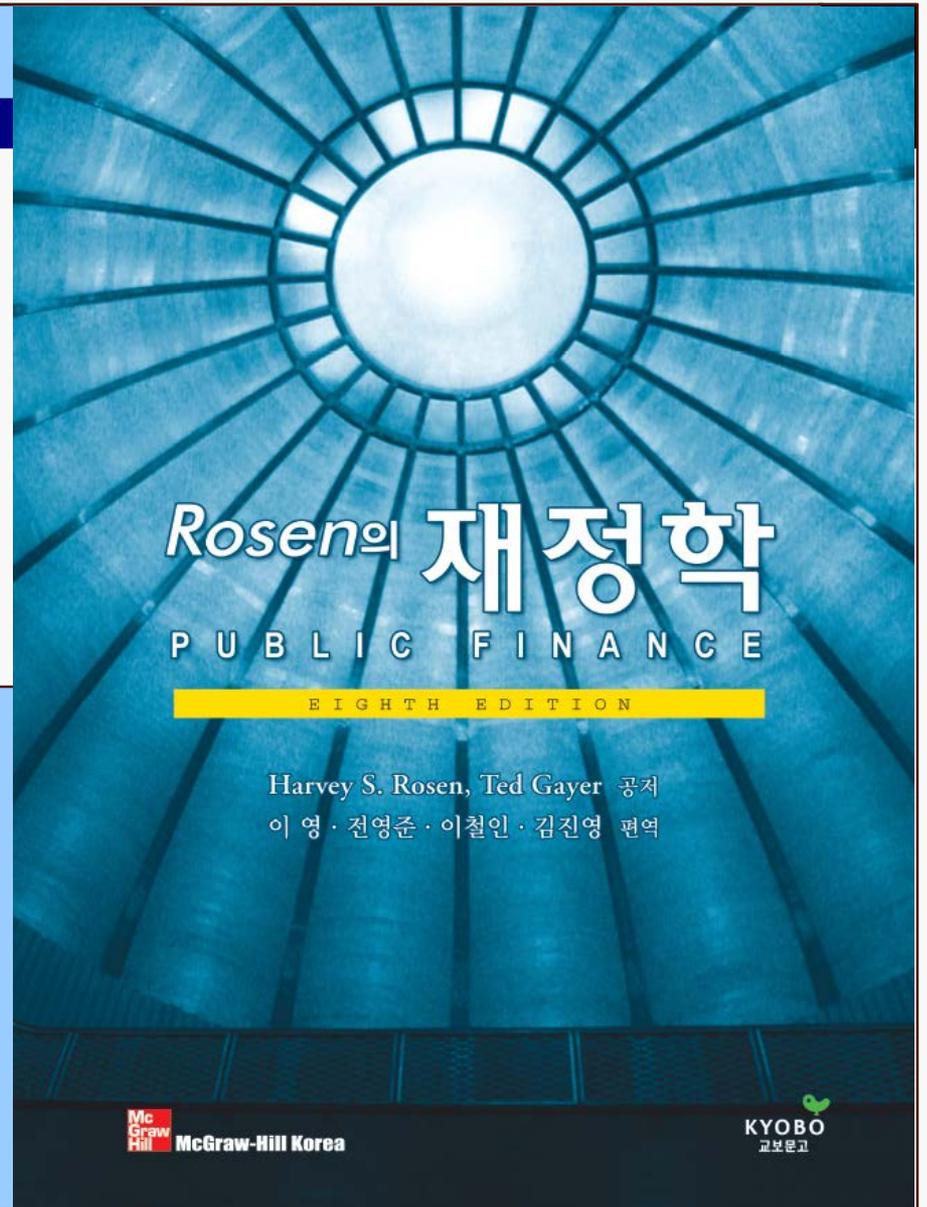
- | 시장거래에 세금(T)이 부과되면 정부의 조세수입(Rev)은 증가하지만 소비자잉여(CS)와 생산자잉여(PS)는 각각 감소한다.
- | 소비자잉여(CS) 감소분과 생산자잉여(PS) 감소분의 합이 조세수입(Rev) 증가분보다 크기 때문에 경제의 총잉여(TS)는 감소한다.
- | 따라서 경제적 순손실(DWL)이 발생한다.

Summary

- 세금(T)으로 인한 시장거래량의 감소는 수요자와 공급자에게 모두 득이 될 수 있었던 거래기회를 박탈하게 되므로 경제적 순손실(DWL)을 초래한다
- 시장거래량의 감소폭이 클수록 경제적 순손실(DWL)의 규모가 커진다.
- 세율(T)이 증가하면 처음에는 정부 조세수입(Rev)이 증가하지만, 세율(T)이 너무 높아지면 시장거래량이 감소하여 결국 조세수입(Rev)도 감소한다.

제12장

소득재분배: 개념적 문제들



12.1 우리나라의 소득분배

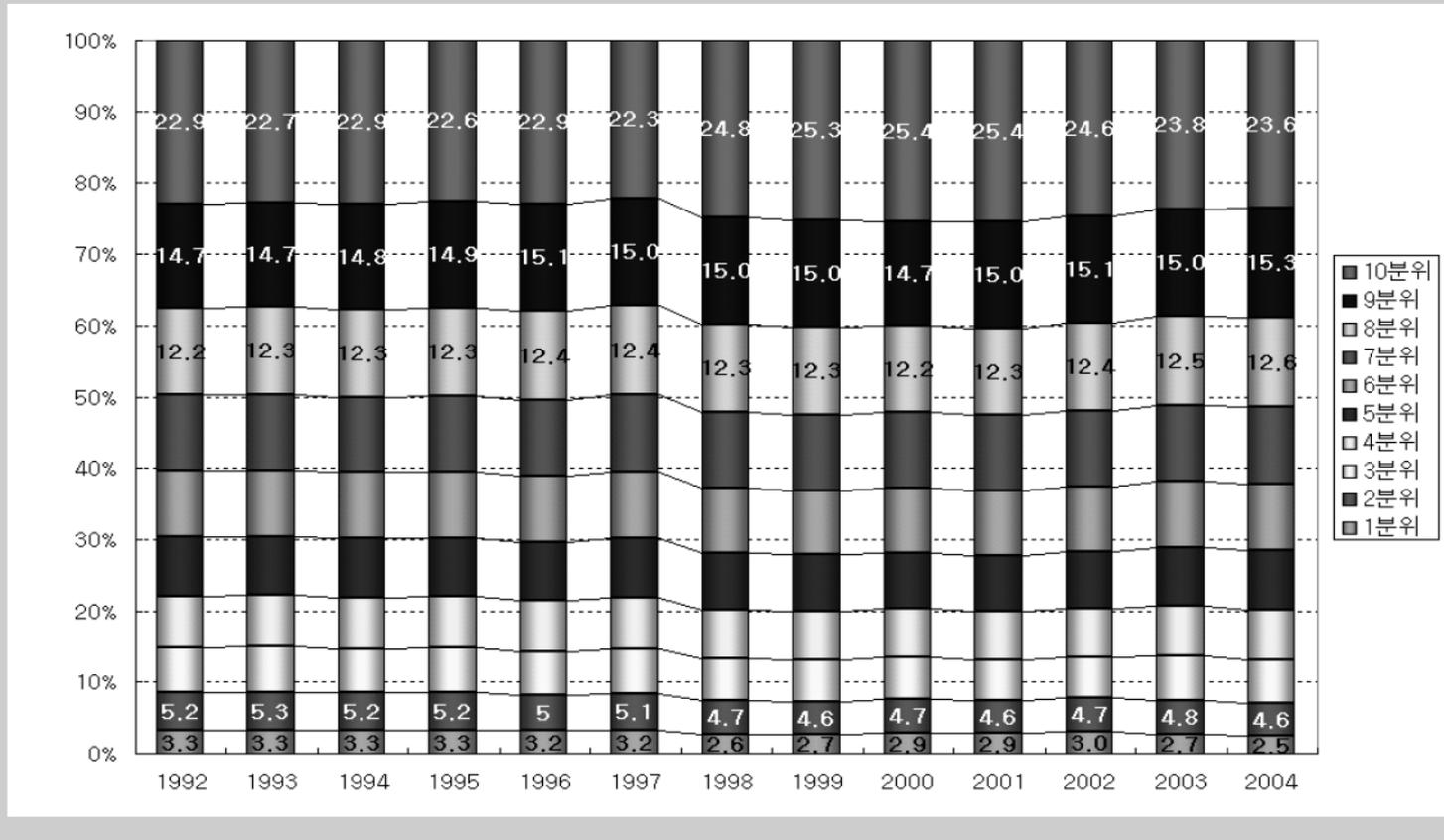
- 외환위기 이후 소득불평등이 증가
 - 소득분위별 점유율: 그림 12.1
 - 지니계수를 통해서 보더라도 마찬가지: 그림 12.2
- 추가적으로 숙련 노동에 대한 보수 증가, 독신-노령가구의 증가 등도 원인이라 판단됨.

그림 12.1 한국의 소득 점유율 추이

그림 12.1

한국의 10분위 소득점유율의 추이, 1992-2004년

외환위기 이후 하위 1분위와 2분위의 소득점유율이 감소하고 상위 9분위와 10분위의 소득점유율이 증가하였다.



자료 출처: 도시가계연보 각년도를 이용하여 계산한 통계청 자료

그림 12.2 한국의 지니계수 추이

그림 12.2

한국의 지니계수의 추이, 1992-2006년

외환위기 이후 지니계수가 높아진 이후 약간의 등락을 보이고 있다. 2003-2006년 전체 가구에 대해서 계산된 지니계수는 소폭이나마 지속적인 상승 추세를 보이고 있다.

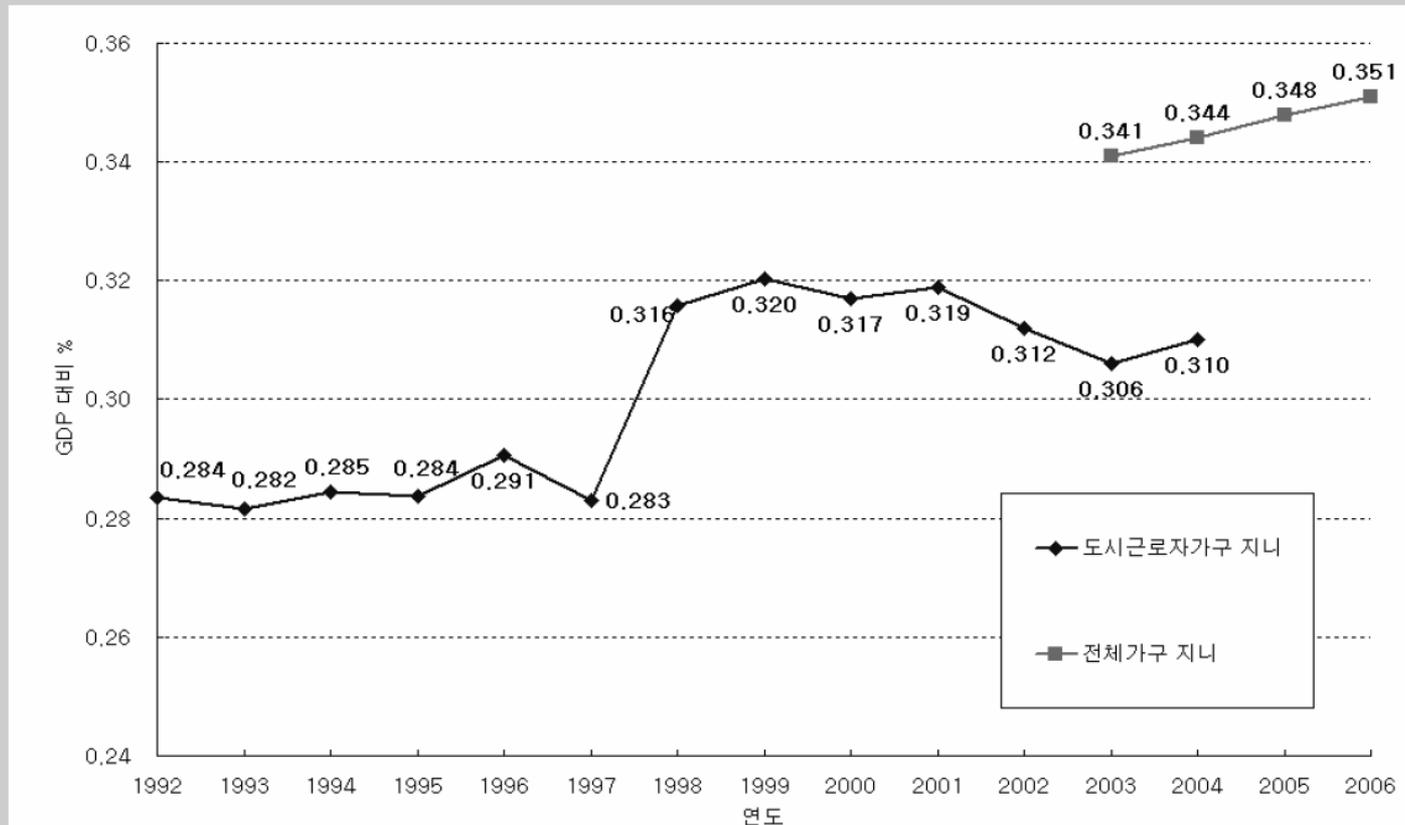
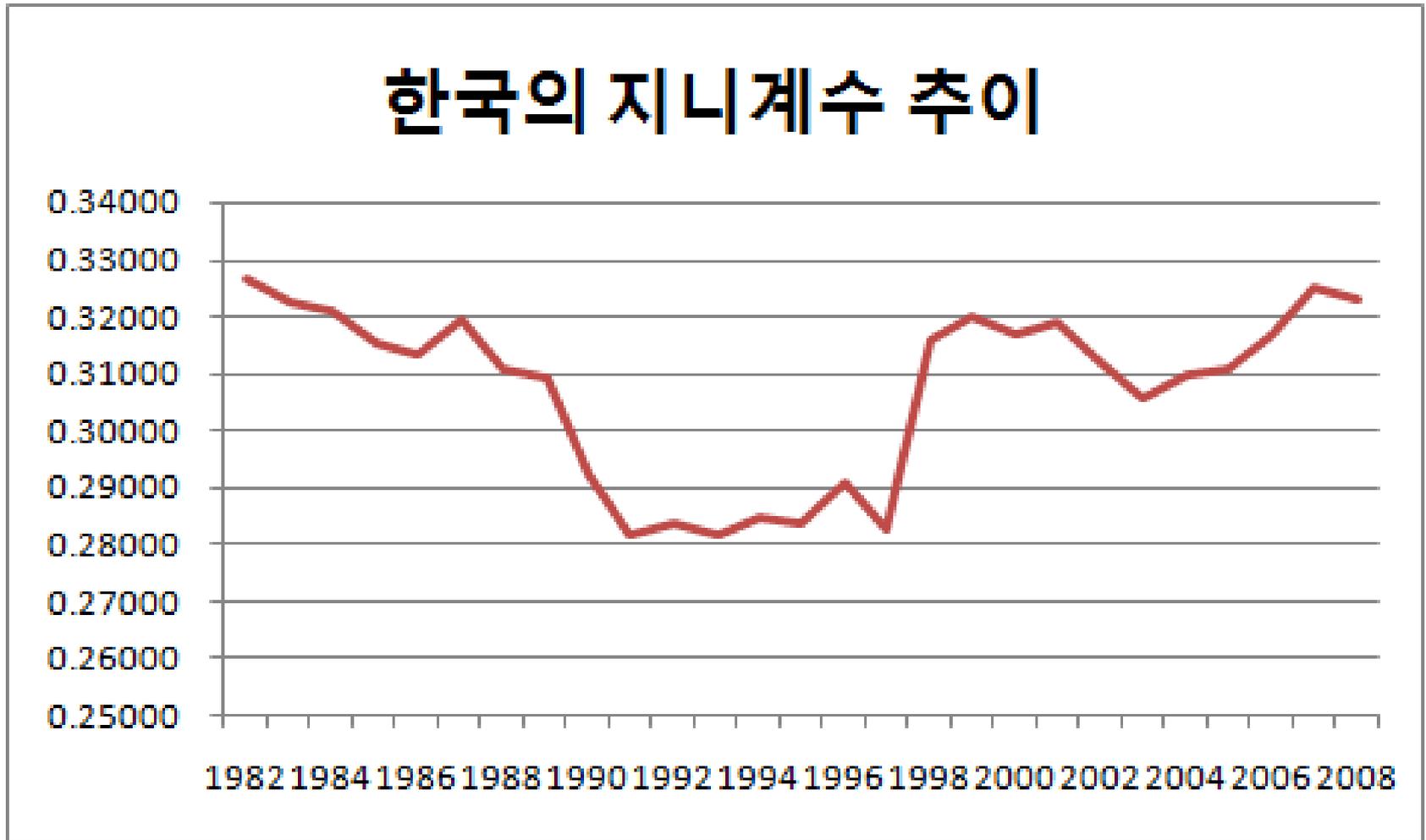


그림 12.2 한국의 지니계수 추이



12.2 미국의 소득분배 추이

- 소득불평등성의 증가
 - 소득분위별 점유율: 표12.1
- 누가 정말 가난한가? 표 12.2
- 빈곤율 추이: 그림 12.3

12.2 소득계층별 소득점유율 - 미국의 경우

표 12.1 가구간 화폐소득의 분포

연도	소득점유율(백분율)					
	최하위	차상위	중간	제4분위	최상위	최상위
	1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	5%
1967	4.0	10.8	17.3	24.2	43.6	17.2
1977	4.2	10.2	16.9	24.7	44.0	16.8
1982	4.0	10.0	16.5	24.5	45.0	17.0
1987	3.8	9.6	16.1	24.3	46.2	18.2
1992	3.8	9.4	15.8	24.2	46.9	18.6
1997	3.6	8.9	15.0	23.2	49.4	21.7
2002	3.5	8.8	14.8	23.3	49.7	21.7
2004	3.4	8.7	14.7	23.2	50.1	21.8

자료출처: 미국인구조사국
참조: 본 수치들에는 현물이전은 포함되어 있지 않음.

소득불평등도가 계속 증가하여 왔다. 1967년도 소득의 상위 20%가 전체소득의 43.6%를 점유하였고 하위 20%가 4%를 가져갔으나, 2004년도에는 각각 50.1%와 3.4%로 변하였다.

누가 정말로 가난한가?

표 12.2 누가 가난한가?

그룹	빈곤율	그룹	빈곤율
모든 사람	12.7%	18세 이하	17.8%
백인	8.6	65세 이상	9.8
흑인	24.7	남편없는 가구	28.4
중남미계통	21.9		

출처: 상동
참조: 2004년도 수치임.

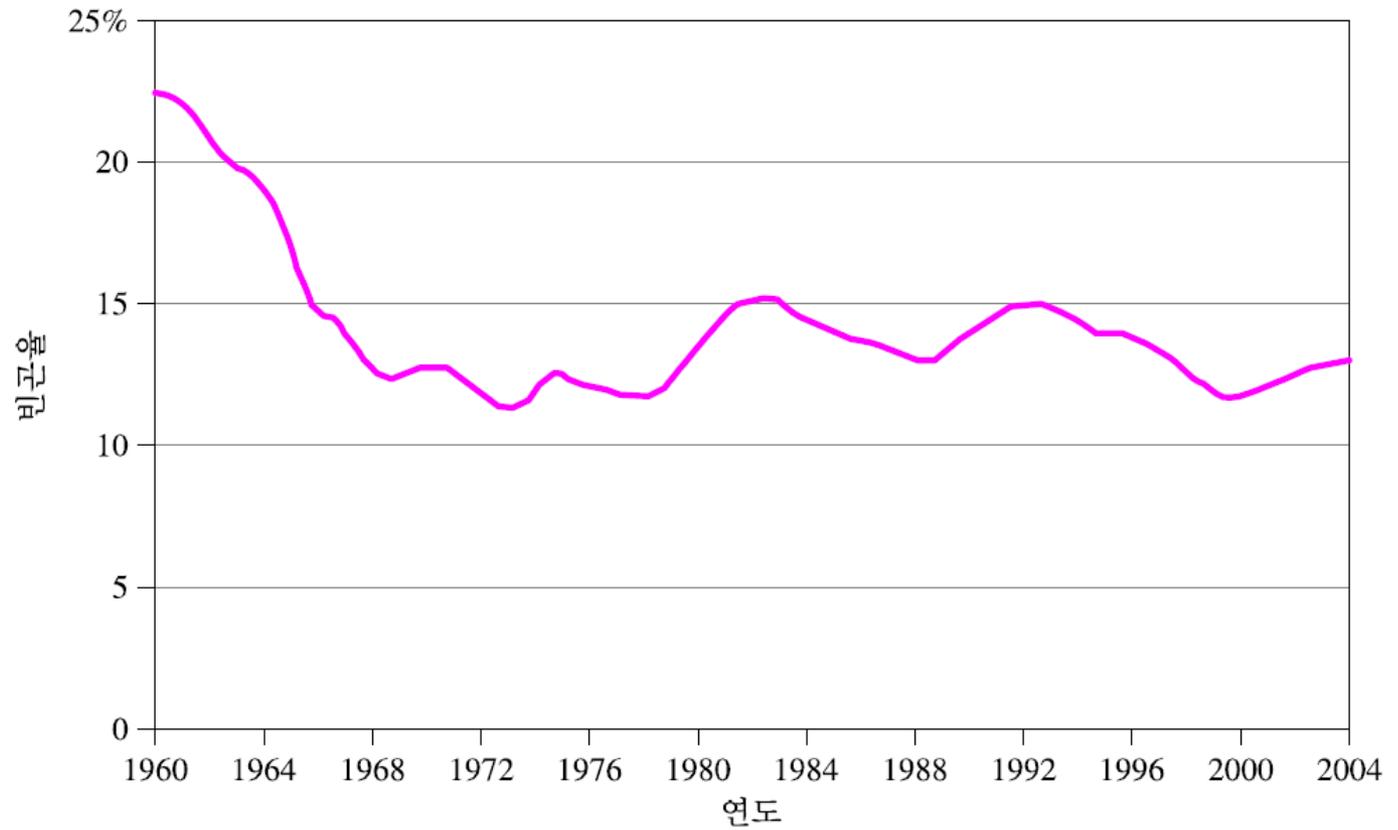
빈곤율이 인구통계적 특성에 따라 많은 차이를 보이고 있다.

빈곤율(Poverty Rate), 1960-2004

그림 12.3

빈곤율 (1960-2004)

빈곤율이 50년
이전보다 낮지만 추세는
계속적으로 낮아진 것은
아니다.



빈곤의 측정(Measuring Poverty)

- 빈곤선(Poverty line) - 최소한의 적정 삶의 수준을 가능케 하는 실질소득
- 빈곤선 계산의 예:
 - (1) 적절한 영양의 식단에 소요되는 최소비용을 추정한 다음, 서로 다른 규모의 가구들에서 음식에 지출되는 소득의 비율을 구함
 - (2) 그 다음, 적절한 식단에 들어가는 비용에다가 이 비율의 역수를 곱함으로써 빈곤선을 구함

소득분배자료의 해석

- 센서스 자료는 오직 현금수령액만으로 구성
 - 그러나 현물이전급여(in-kind transfers)의 존재
- 공식적 소득자료/수치는 조세를 고려하지 않음
- 소득이 연단위로 측정 – 아마도 생애소득이 보다 적절
- 소비자료가 후생 평가에 보다 적절할 수 있음
- 소득측정의 단위 – 개인 또는 가구 (현재, 독신가구 및 노령가구의 증가 발생)

12.3 소득재분배의 정당성 - 단순 공리주의

- 공리주의 사회후생함수:

$$W = F(U_1, U_2, \dots, U_n)$$

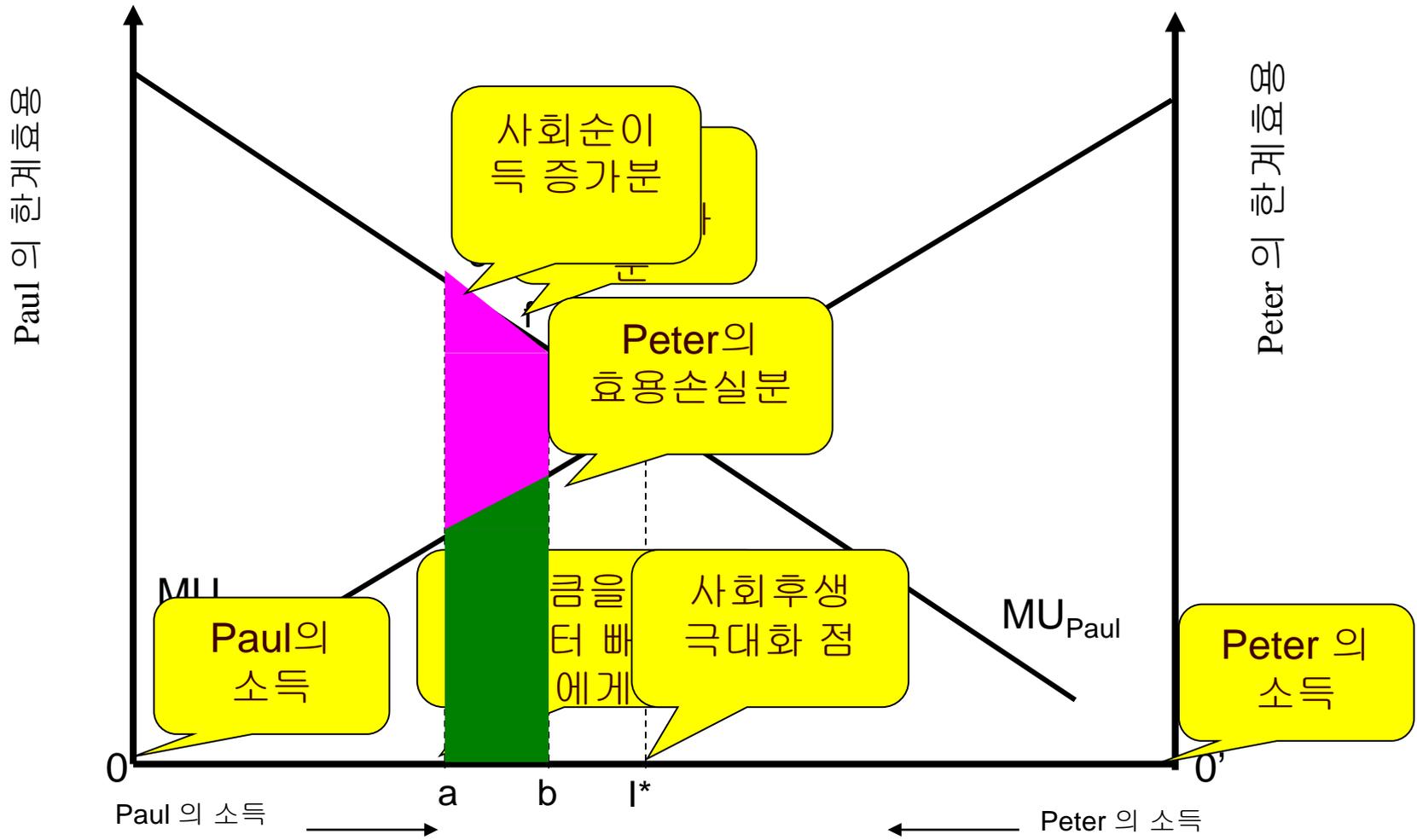
- 모든 사람들 각각의 후생 증가가 곧 사회적으로 선이며 따라서 사회후생을 증가시킴; 최대다수의 최대행복(Greatest Good for Greatest Number)

- 단순합산 사회후생함수의 주요 가정

$$W = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$

- 개인들이 자신의 소득에만 의존하는 동일한 효용함수를 갖고 있음
- 효용함수가 소득에 대해 한계효용체감의 법칙을 따름
- 전체소득이 고정되어 있음

소득불평등의 함의 및 시사점



가정들의 평가

- 가정 1 – 아마도 개인간 효용함수가 크게 다르지 않거나, 다르더라도 정책의 윤리적 차원에서 마치 같은 것으로 보는 것이 적절할 수도 있음
- 가정 2 – 일반적으로 한계효용은 우하향하는 모양; 그렇지 않을 경우의 분석 (예: 수평선)
- 가정 3 – 소득이 고정되어 있다고 보는 가정은 지나친 단순화; 소득형평성을 위한 과도한 소득세는 노동공급에 영향을 줌으로써, 소득이 감소; 파이를 나누는 문제와 파이의 크기의 문제가 상호 무관한 것이 아님

최소극대의 기준(The Maximin Criterion)

- 사회후생함수(Social Welfare Function)
 $W = \text{Min} (U_1, U_2, \dots, U_n)$
- 최소극대기준 – 가장 어려운 자의 효용을 극대화하는 것이 사회후생을 극대화하는 것; 달리 표현하자면, 사회적으로 가장 약자에게 유익한 변화가 아니라면 어떠한 불평등도 허용되지 않음
- 원초적 상황(Original position) – “무지의 장막(behind the veil of ignorance)”에 가려 자신의 장래가 어떻게 될 지 모르는 상태; 바로 이러한 상황에서는 이기적 개인도 자발적으로 최소극대 기준을 받아들일 것이라고 봄
- Rawls의 견해에 대한 반론: (예: Feldstein) 약자의 후생을 약간 높인다고 해도 대부분의 중산층과 저소득층의 후생을 낮추고 고소득층의 후생을 높이는 것이 정당화되는가?

파레토 효율적 소득재분배 (Pareto Efficient Income Redistribution)

- 소득재분배가 항상 누군가에게 후생손실을 초래하는가?
그렇지 않은 예!
- 효용함수가 자신의 소비와 타인의 후생에 의존
 $U_i = F(X_1, X_2, \dots, X_n, U_1, U_2, \dots, U_{i-1}, U_{i+1}, \dots, U_m)$
- 기부로 인한 효용증가가 소비감소보다 크다면
소득재분배가 파레토 효율적임!
- 즉, 소득재분배가 마치 공공재와 같아서, 시장에 맡겨서는
곤란; 정부가 소득재분배의 비용을 낮출 수 있음.
- 사회안전망(Social safety net)의 구축을 이러한 관점에서
이해할 수 있음. 지나친 빈곤은 범죄를 낳게 되고 이에 따른
사회적 손실
- 사회안정(Social stability)도 유사한 관점에서 이해 가능

비개인주의적 견해 (Non-individualistic Views)

- (개인선호와 무관하게) 소득분배에 관한 규범적 기준들
 - 소득은 근본적으로 동등하게 배분되어야 한다고 믿는 견해
 - 플라톤의 부자 대 가난한자의 소득비율 = 4:1
- 재화 평등주의(Commodity Egalitarianism)
 - 소득은 근본적으로 동등하게 배분되어야 한다는 견해가 지나치지만, 적어도 몇 가지 재화(예: 생필품)에 대해서는 균등한 소비가 이루어져야한다고 믿는 견해

기타 고려사항들

□ 과정 대 결과

- 소득분배의 공정성은 소득 창출과정의 공정성으로 평가 받아야한다는 견해
- Robert Nozick
 - 사회 그 자체가 재분배할 소득을 갖고 있지 못하므로 당연히 재분배할 권한과 능력이 없다고 보는 견해

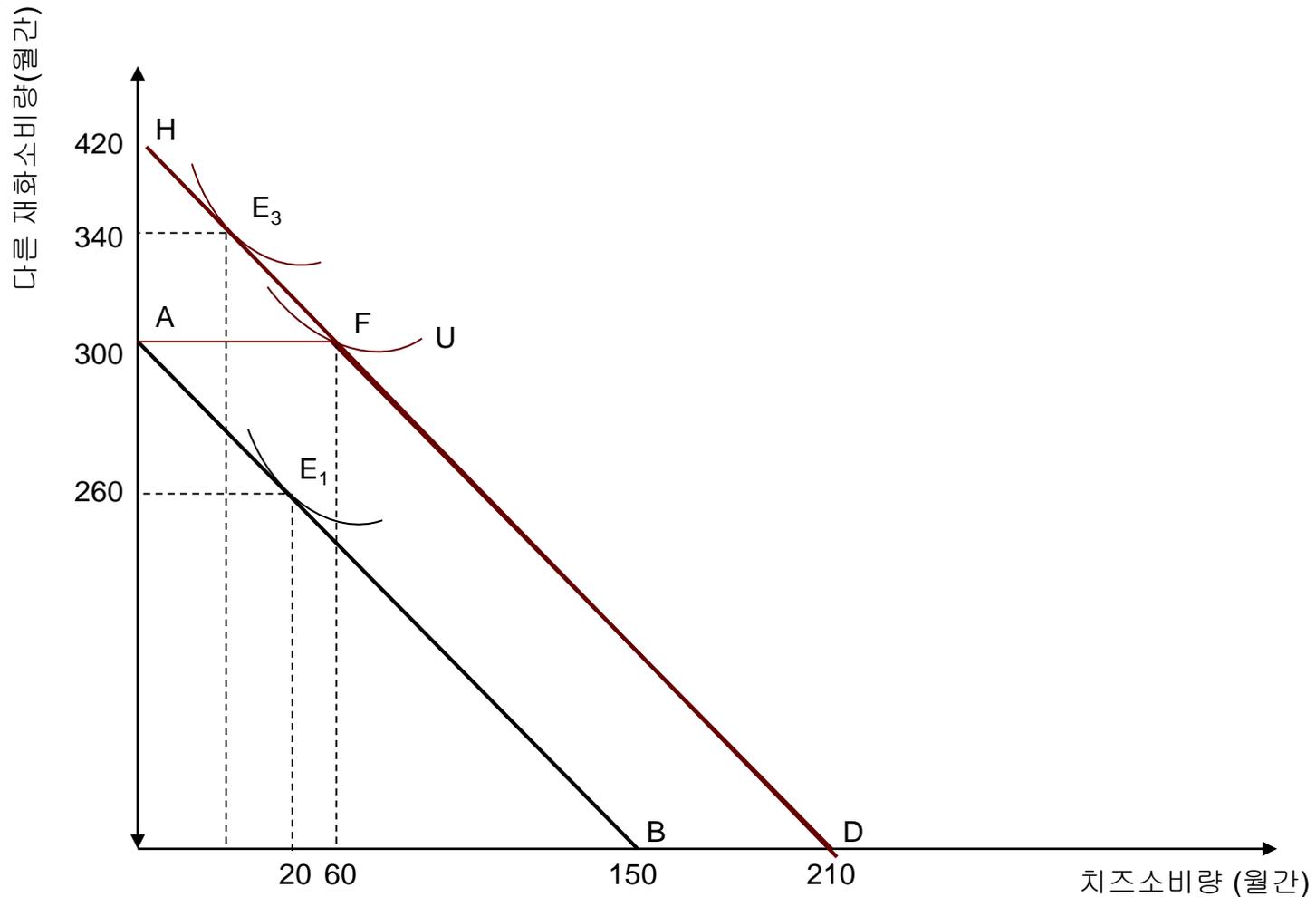
□ 이동성(Mobility) – 현재의 소득 그 자체보다 미래에 소득지위의 변화가 더 중요; 현재 저소득층이더라도 미래 중/고소득층이면 소득불평등이 그리 문제되지 않음

□ 부패(Corruption) – 소득분배가 소수의 고소득층에 집중되고 축적된 부가 고소득층에 유리하도록 부패한 사회체제를 만든다면 이는 심각한 문제

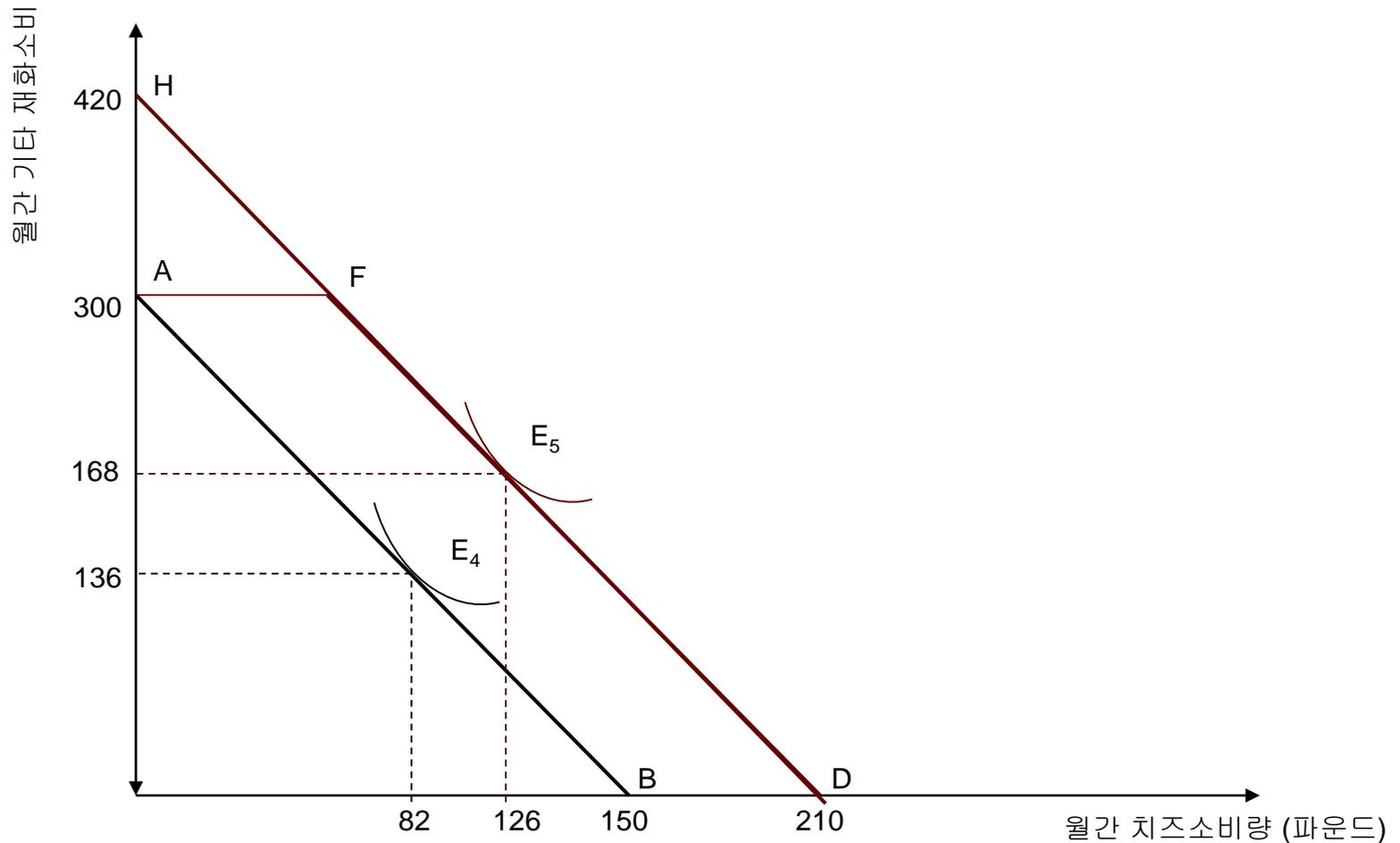
12.4 지출귀착(Expenditure Incidence)

- 지출정책의 진정한 귀착은 수혜자의 소득상승으로만 끝나지 않고, 상대가격을 변화시키는 효과(Relative price effects) 발생
- 공공재의 귀착 - 저소득층에게 유리할 수도 있음
- 현물이전급여의 가치 - 실제 화폐의 이전보다 못할 수도 있음(즉, 비효율성 발생 가능); 이는 소비가능영역을 작게 만들기 때문
- 아래 예 참조

현물 이전급여 (In-kind Transfers)



현물 이전급여 (In-kind Transfers)



현물이전급여를 제공하는 이유

- 재화 평등주의의 실현이 가능
- 복지 부정 수급의 가능성을 줄임 – 진정으로 저소득층에게 필요한 재화는 중/고소득층에게는 별로 필요 없을 가능성; 그러나 현금은?
- 정치적 요인들
 - 수혜자와 공급자 모두 제도의 강력한 후원자 (정치적 영향력 행사)
 - 따라서 한번 생겨난 현물이전급여는 쉽게 현금급여 프로그램으로 전환되기 어려움

과제물 제출

로젠 Ch.12 연습문제(Exercises)에서 #1, #2, #3, #6번
문제를 풀이하여 제출