

제 4 장 소비자 이론

박 성 훈

▣ 목표: 소비자의 의사결정과정의 이해

- 가정: 소비자는 '주어진 예산제약' 아래서 '효용을 극대화'하고자 한다.

“선택은 비용을 수반한다.

즉 그 것들을 획득하는데 필요한 수단은 희소한 것이며, 그 수단은 잃게 되는 기회들보다 높게 평가되는 수확을 약속하는 어떤 다른 대체적 사용에 묶여 있는 것이므로 이는 가능한 즐거움의 희생을 의미한다.”

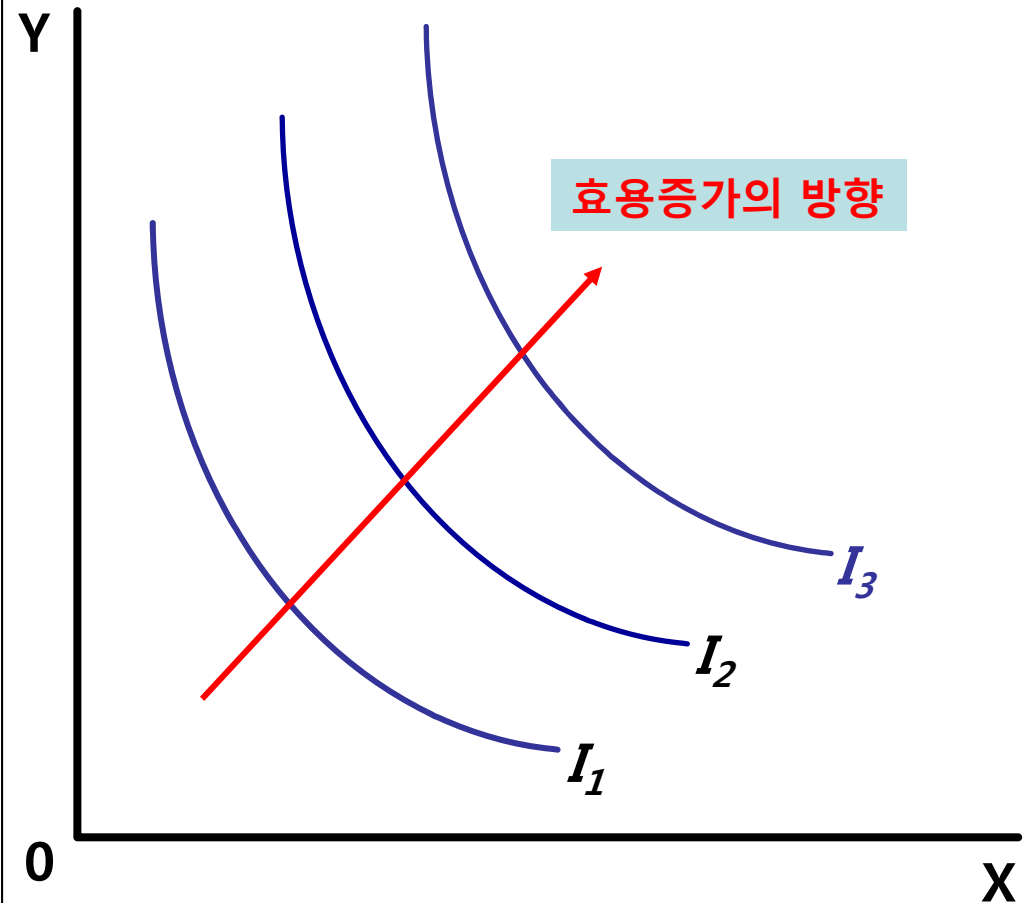
:한스-허만 호페, 사회주의와 자본주의
(한국경제연구원, 1995)

최적선택: 소비자의 선택

원점에서 멀어질
수록 더 높은
효용수준을 준다.

그렇다면 소비자는
항상 I_3 를 선택할 수
있나?

답) 예산제약을
고려해야 한다.



4.1 예산선

▣ 예산선의 개념

- 경제학은 '**인간의 욕망이 무한한데 비해 경제적 자원에는 한계가 있다**'
는 사실에 그 출발점을 두고 있다.

☞ 인간이 처해 있는 제약은 상품을 구입하는 데 지출될 수 있는 소득이 일정한 크기로 주어져 있다는 것이 된다 (소비자의 예산제약).

□ 예산제약식

- 어떤 사람의 한달 소득이 M원이라고 가정하자.
그 사람은 소득(M)을 가지고 한달 동안 소비할 쌀(X)과 옷(Y)을 구입하게 된다.
- 시장에서 쌀과 옷의 가격이 각각 P_X , P_Y 로 주어져 있고, 그의 쌀과 옷의 구입량을 각각 x , y 라고 할 때, 그가 이 상품들의 구입에 사용되는 금액은

$$P_X x + P_Y y$$

☞ 그의 예산제약식(budget constraints)은

$$P_X x + P_Y y = M$$

□ 예산선(가격선)

주어진 소득을 전부 사용하였을 때 구입할 수 있는 상품묶음의 집합을 그림으로 나타낸 것

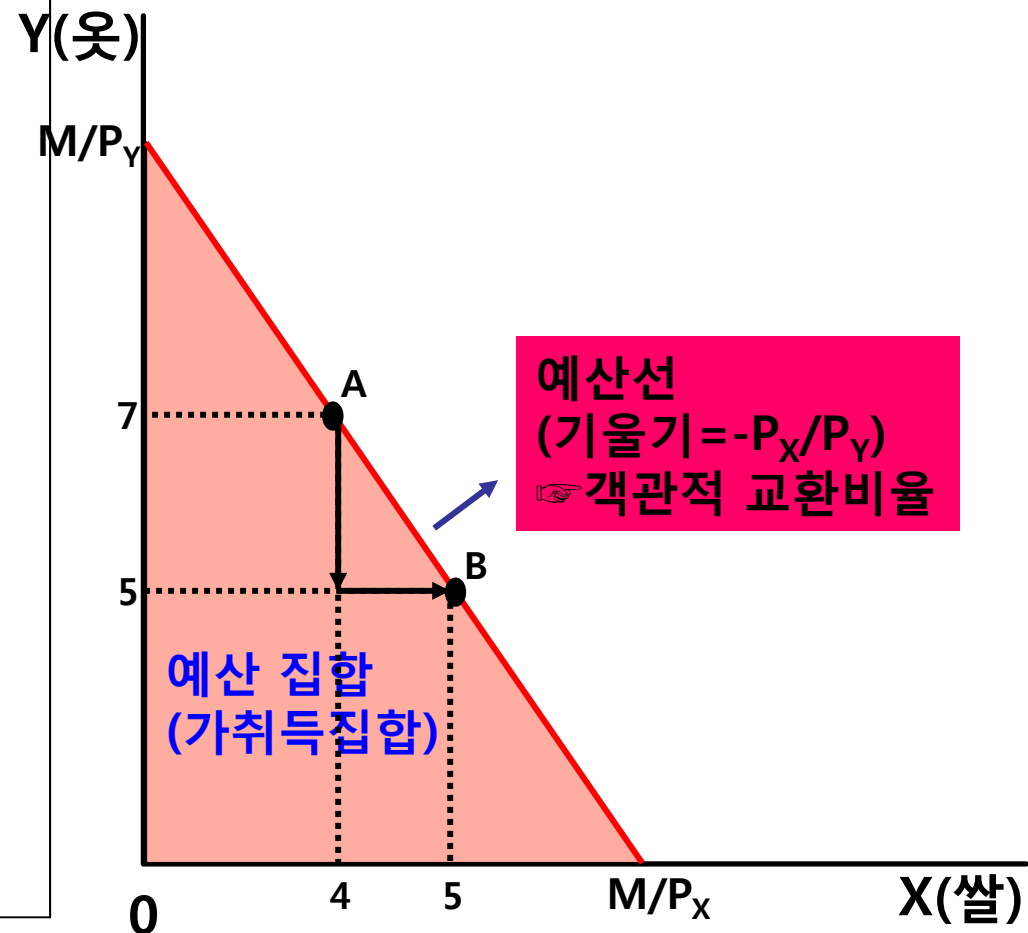
**예산선의 기울기는
기회비용과 밀접한 관련**

예)

기울기의 절대값이 2라면,
쌀을 1단위 더 구입하기
위해서는 옷 구입량을
2단위만큼
포기하여야 한다.

$$M = P_X X + P_Y Y$$

$$\Rightarrow Y = -\frac{P_X}{P_Y} X + \frac{M}{P_Y}$$

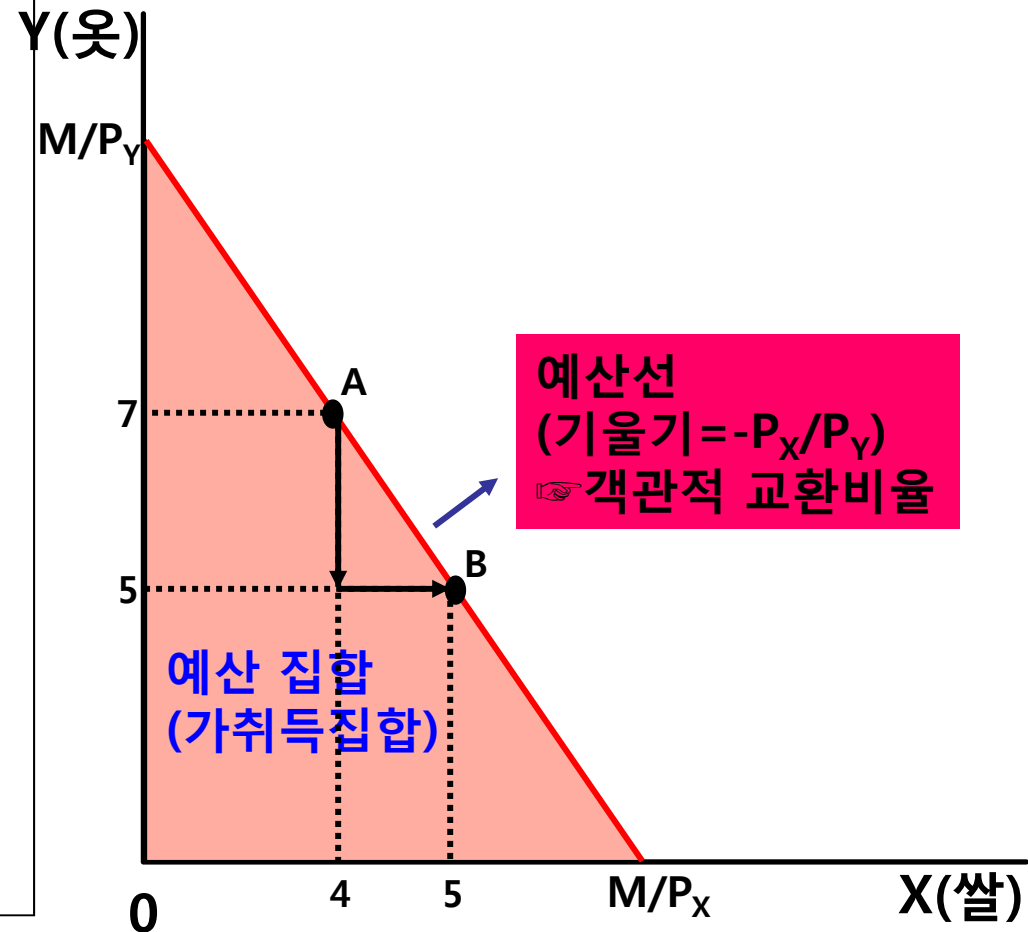


예)에서
2라는 숫자는 옷 2단위
와 쌀 1단위가 시장에
서 교환될 수 있다는
의미에서의
'객관적 교환비율'로
해석할 수 있다

복습)
한계대체율은
'주관적 교환비율'

$$M = P_X X + P_Y Y$$

$$\Rightarrow Y = -\frac{P_X}{P_Y} X + \frac{M}{P_Y}$$



예산선의 두 가지 성격

- 가분성(Divisibility)의 가정

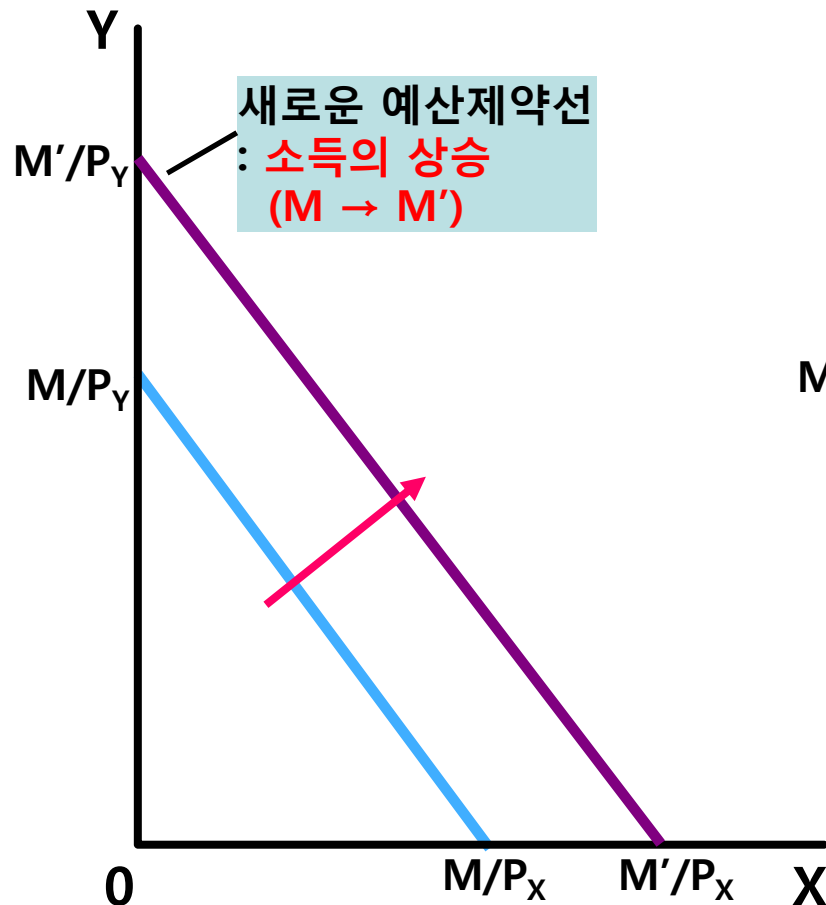
예산선이 끊긴 곳이 없는 선분으로 그린 것이 상품을 무한히 작은 단위로 나누어서 살 수 있다. (분석의 편의)

- 소비자가 선택 가능한 상품묶음의 집합이 예산선에 국한되는 것이 아니라는 점. 즉,

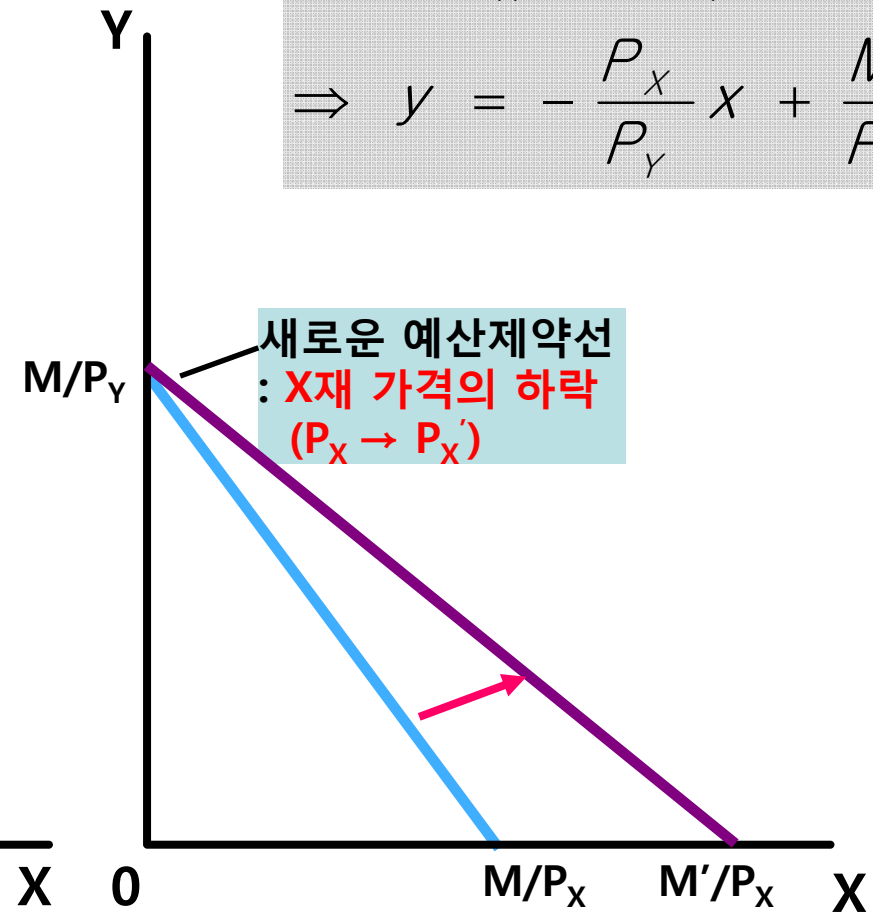
$$P_x x + P_y y \leq M$$

- 이 부등식을 만족시키는 x, y 의 짝들은 그림에 옅은 자주색으로 칠한 구역 위의 점들로 나타나 있으며, 이들의 집합을 예산집합(Budget set), 가취득집합 혹은 기회집합이라고 한다.

▣ 예산선의 이동: 소득과 가격의 변화와 예산선



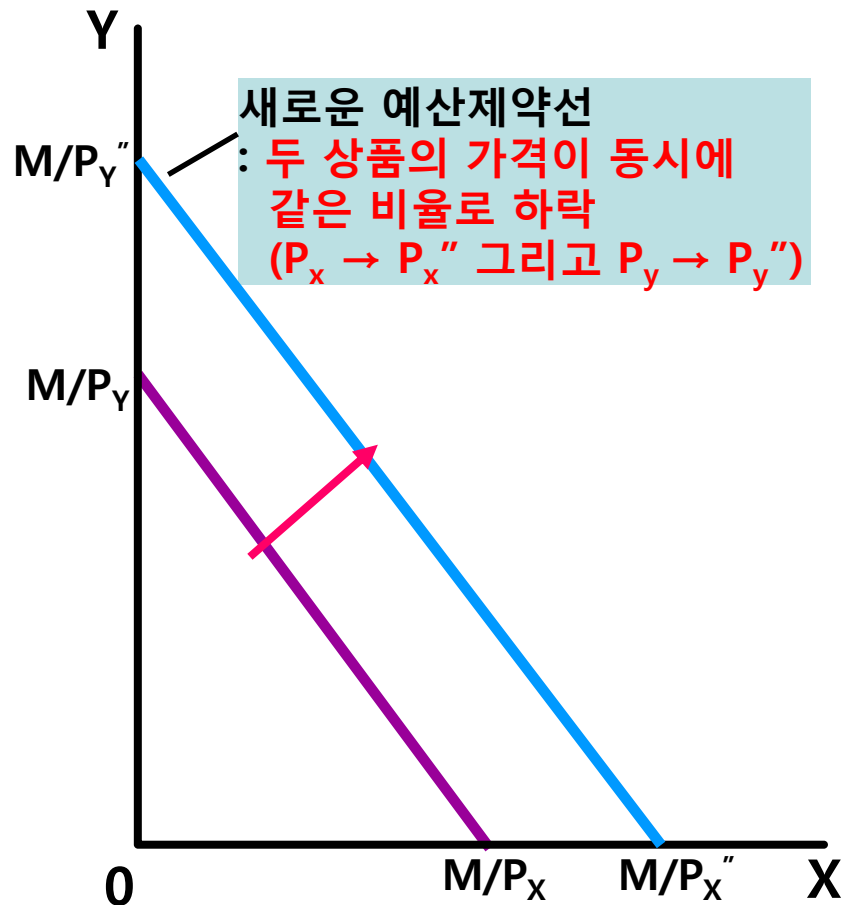
소득의 변화와 예산선



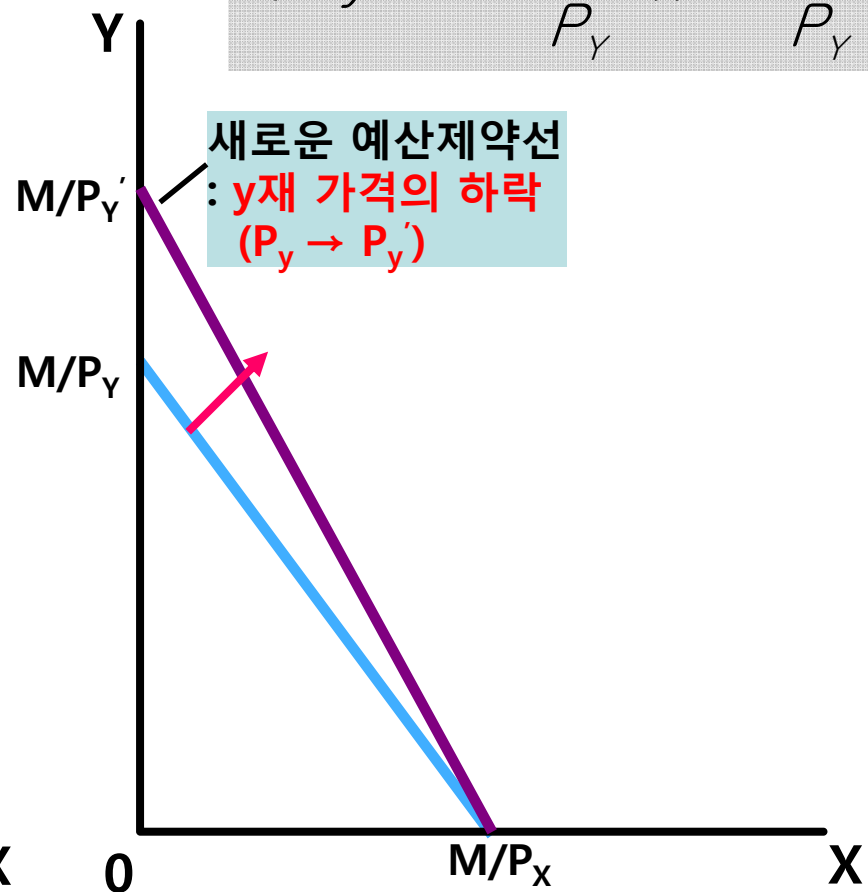
가격의 변화와 예산선

$$M = P_X X + P_Y Y$$

$$\Rightarrow Y = -\frac{P_X}{P_Y} X + \frac{M}{P_Y}$$



가격의 변화와 예산선

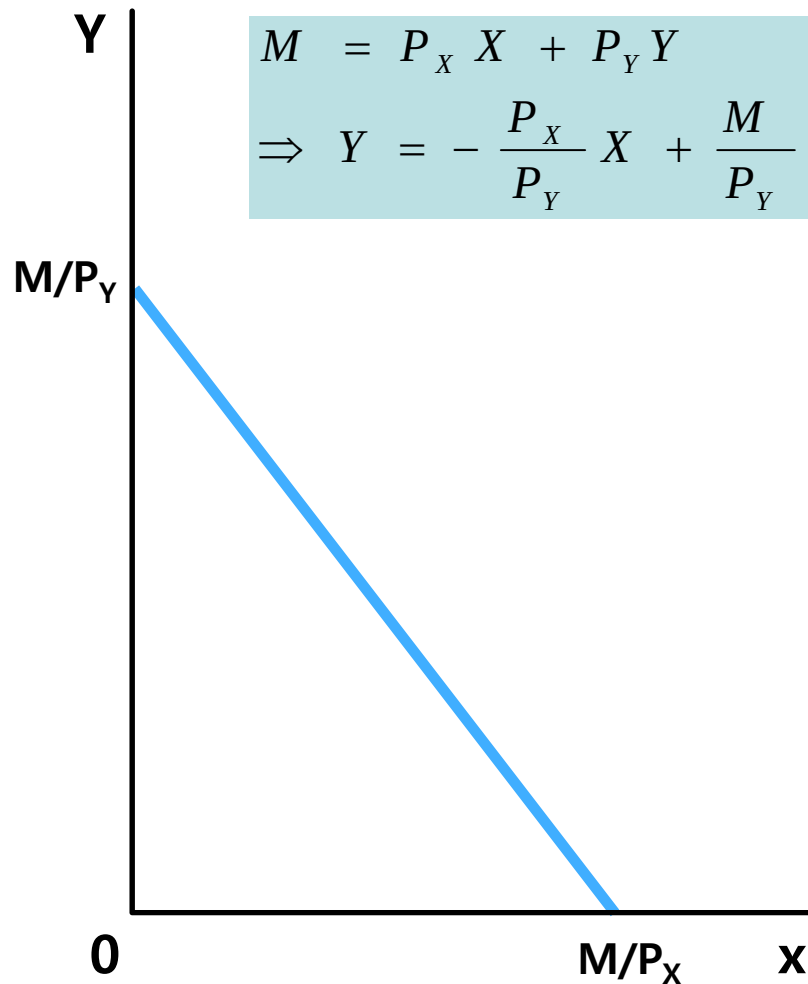


가격의 변화와 예산선

$$M = P_X X + P_Y Y$$

$$\Rightarrow Y = -\frac{P_X}{P_Y} X + \frac{M}{P_Y}$$

□ 소득과 가격의 같은 비율의 변화

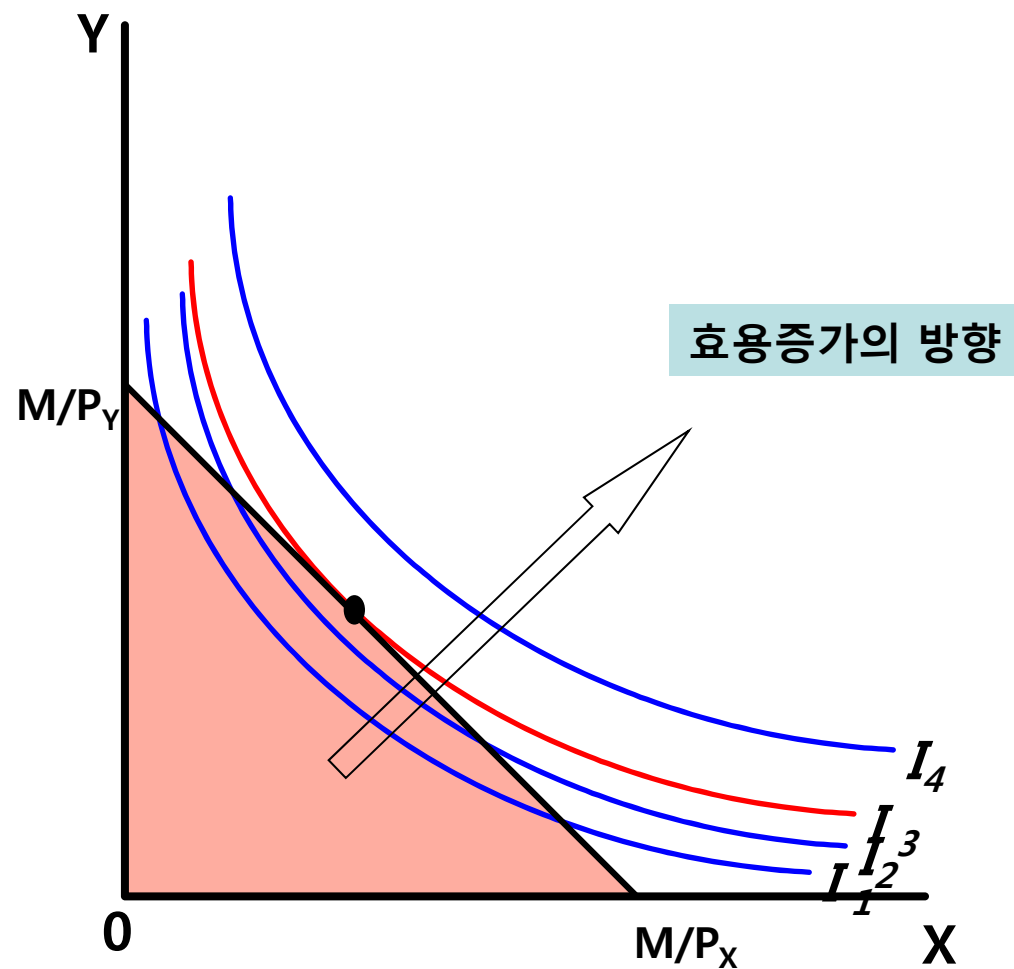


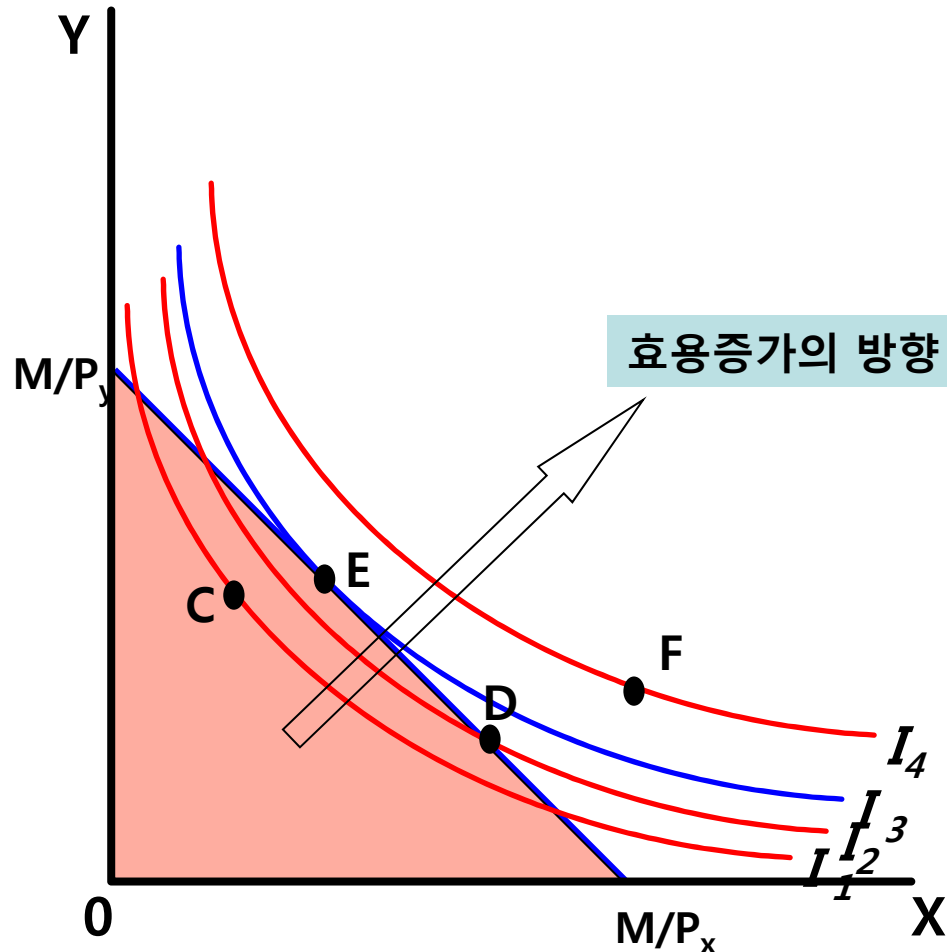
두 가격에 이어 소득도 같은 비율로 상승한다면, 예산선은 다시 맨 처음의 상황으로 돌아가게 된다.

☞ 소득과 두 가격이 같은 비율로 증가하면, 예산선에는 아무런 변화가 생기지 않는다:
(0차 동차함수)

4.2 소비자의 효용극대화

▣ 소비자 최적화: 기하학적 방법



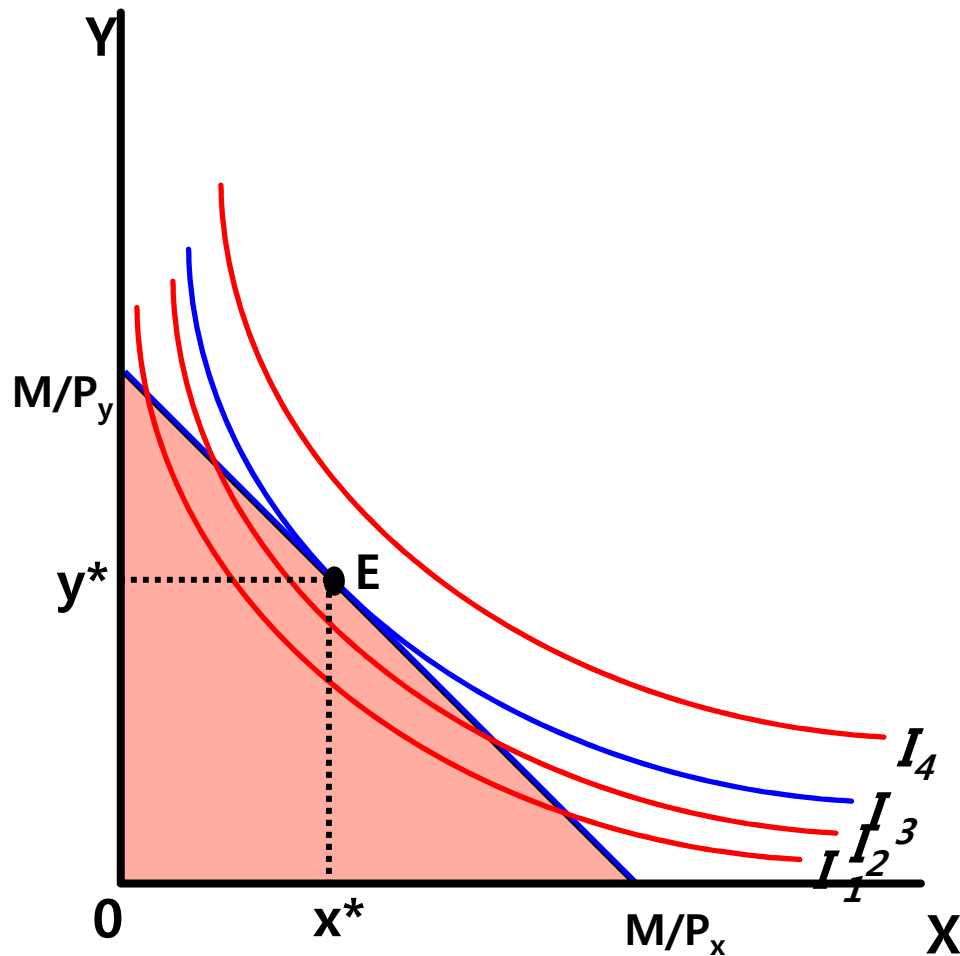


네 개의 점들(C,D,E,F) 중 가장 높은 효용을 주는 F점은 예산선 밖에 위치해 있어 선택이 불가능하고 나머지 점들 사이에서만 선택 가능.

C점은 소득의 일부가 쓰여지지 않고 버려진 상태로 효용이 극대화 되는 점이 될 수 없다.

E점이 I_3 로 표시된 무차별곡선 위에 있어 I_2 위에 있는 D점보다 더 높은 효용수준을 나타내고 있다.

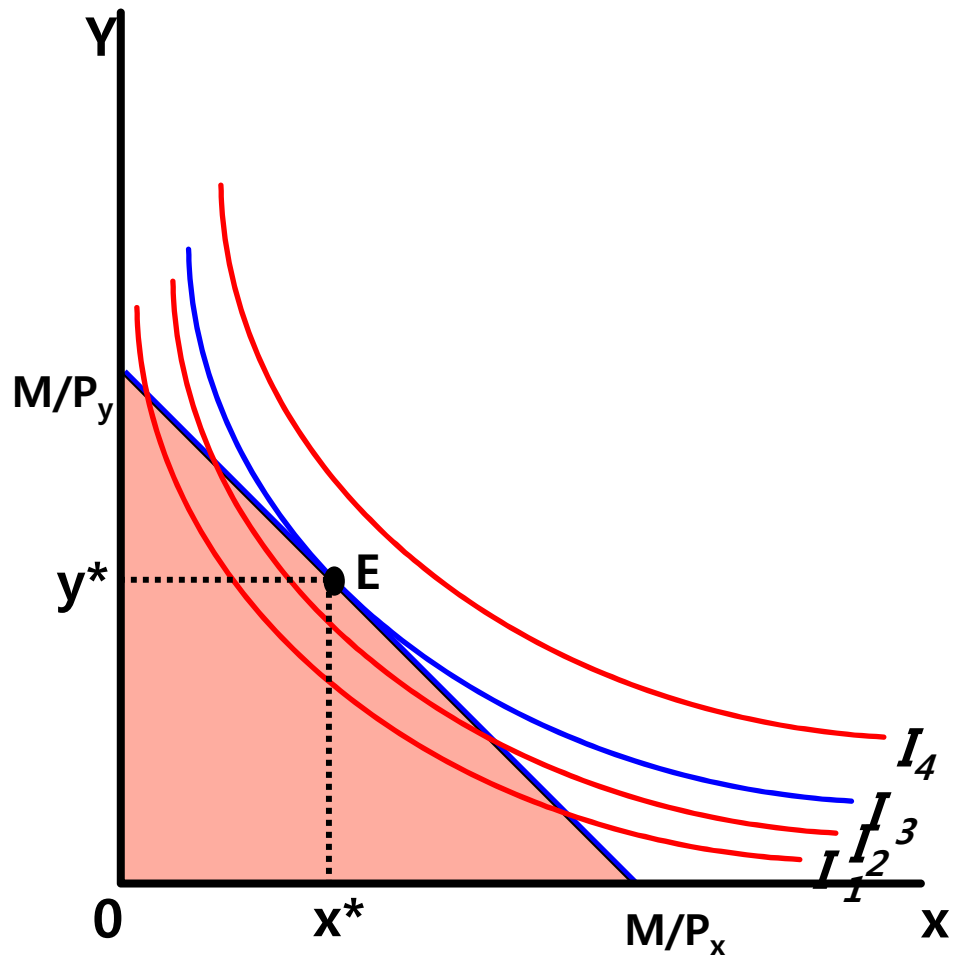
주어진 예산제약하에서 소비자의 효용은 무차별곡선이 예산선과 접하는 E점에서 가장 크게 된다.



x^* 만큼의 쌀과 y^* 만큼의
옷을 소비할 때 소비자의
효용이 극대화될 수 있다.

접점의 성질에 의해
E점에서는
무차별곡선의 기울기와
예산선의 기울기가
똑같게 된다.

소비자의 효용극대화에 필요한 조건



$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{\Delta x}{\Delta y}$$

$$y = -\frac{P_x}{P_y}x + \frac{M}{P_y}$$

$$MRS_{x,y} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

$MRS_{x,y}$: 주관적교환비율

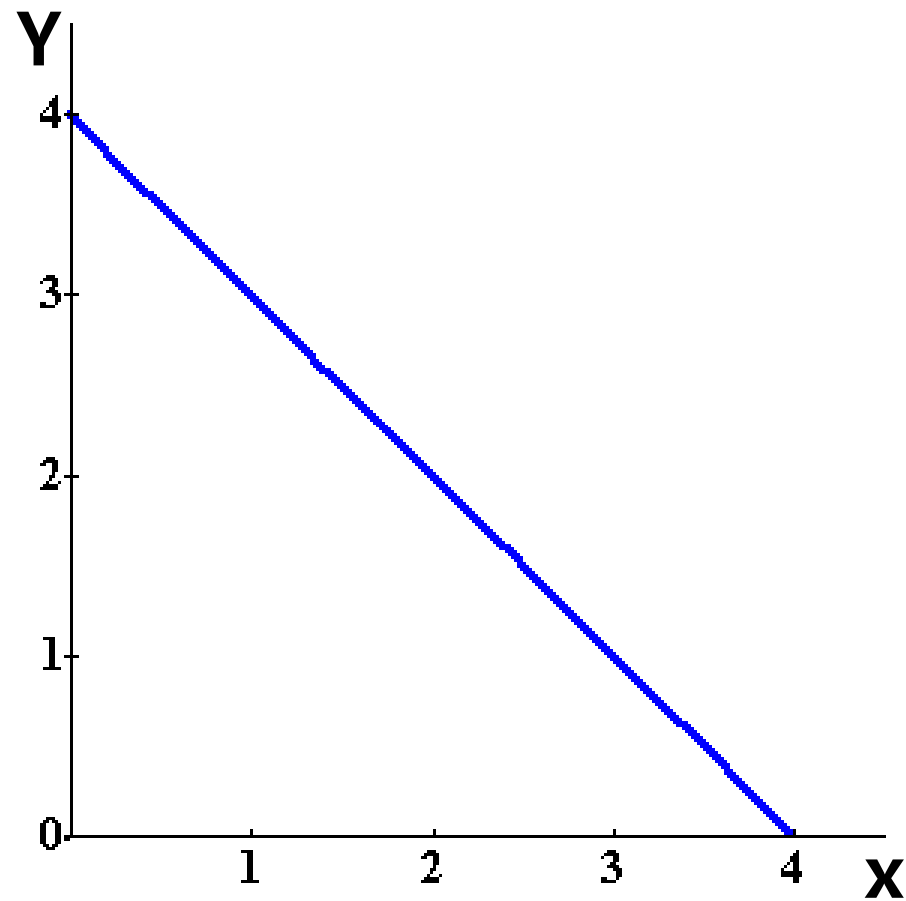
$\frac{P_x}{P_y}$: 객관적교환비율

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Leftrightarrow \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

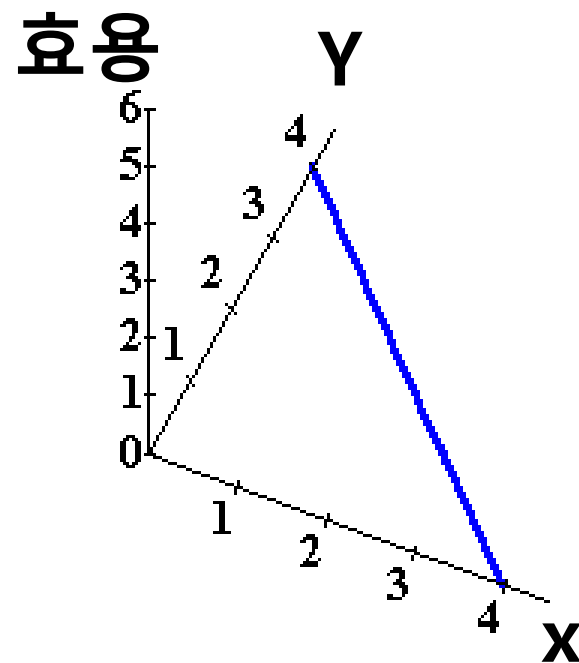
위의 식은 쌀에 지출된 돈 1원당 한계효용이 옷에 지출된 돈 1원당 한계효용과 같아야 극대화된다는 것을 뜻한다.

☞ 이 조건이 충족되지 못하고 예컨대 좌변의 값이 우변의 값보다 더 크다면, 1원당 얻을 수 있는 한계효용이 더 낮은 옷에 대한 지출을 줄이고 이를 쌀에 대한 지출에 추가함으로써 종전 보다 더 높은 효용을 얻을 수 있다.

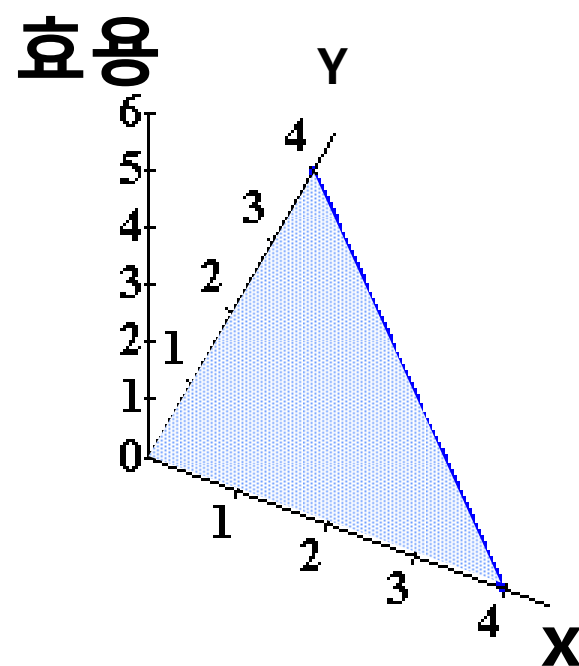
예산제약하에서의 효용극대화



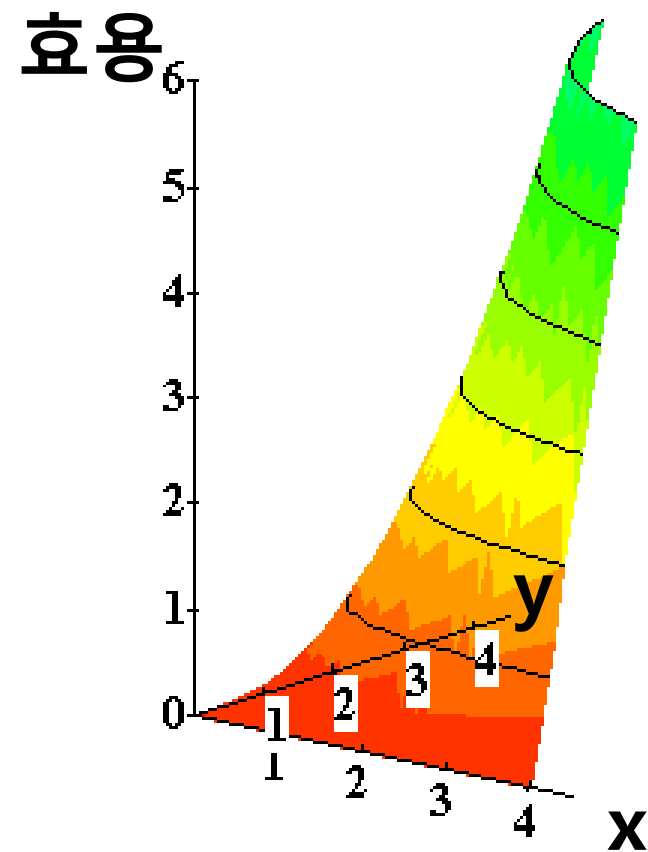
예산제약하에서의 효용극대화



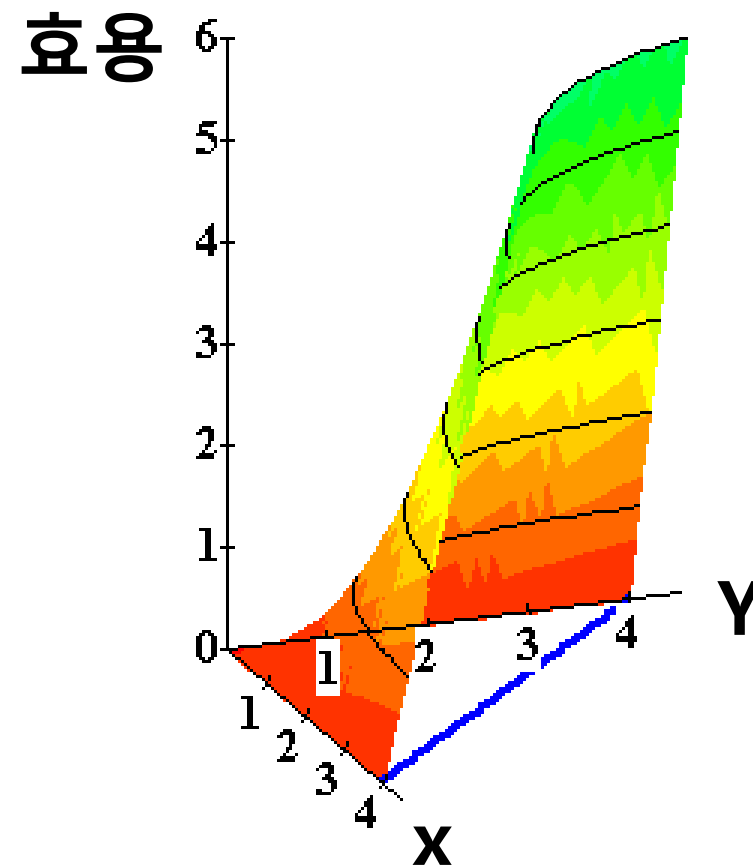
예산제약하에서의 효용극대화



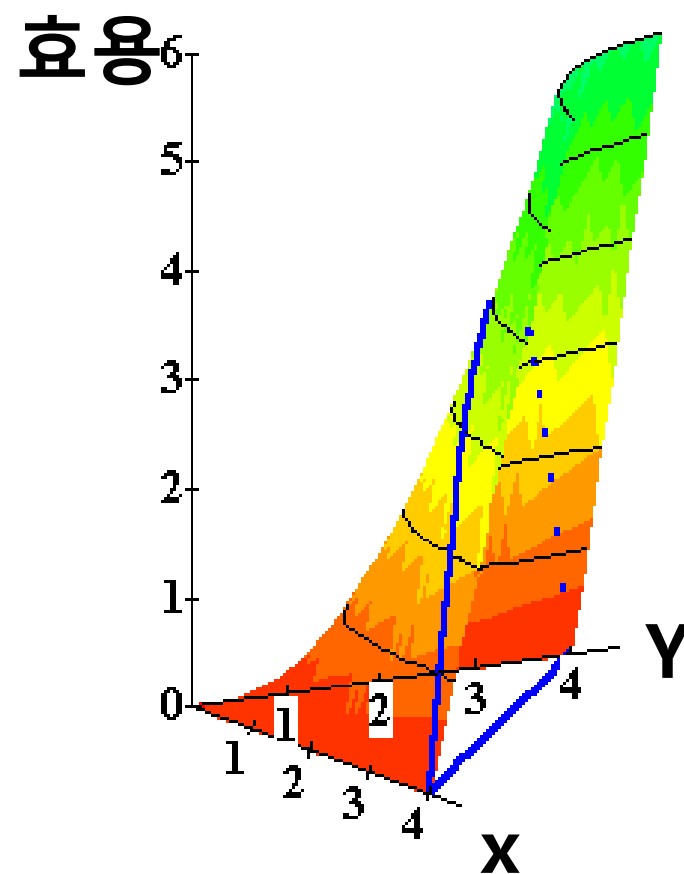
예산제약하에서의 효용극대화



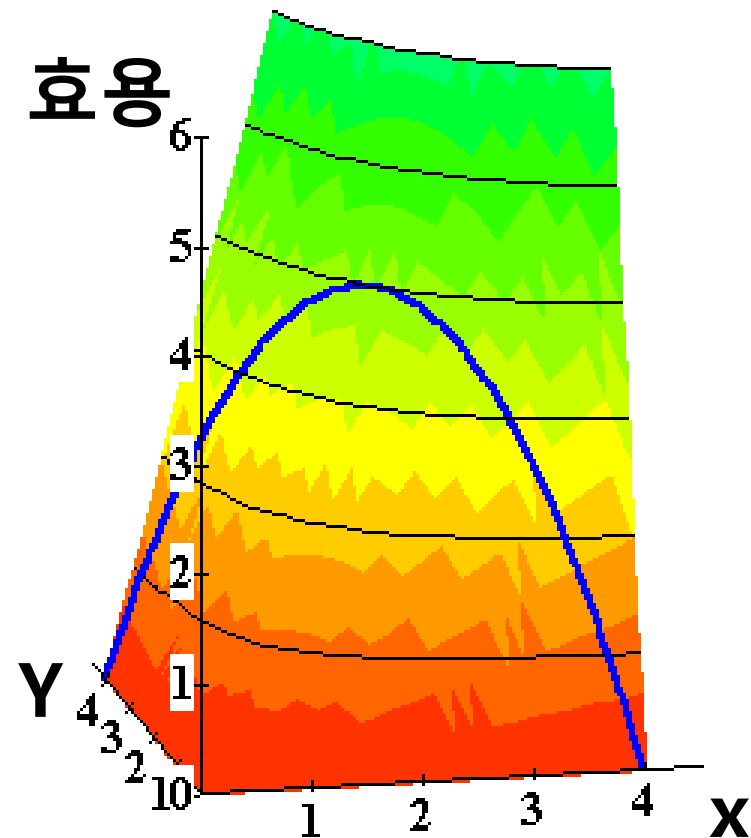
예산제약하에서의 효용극대화



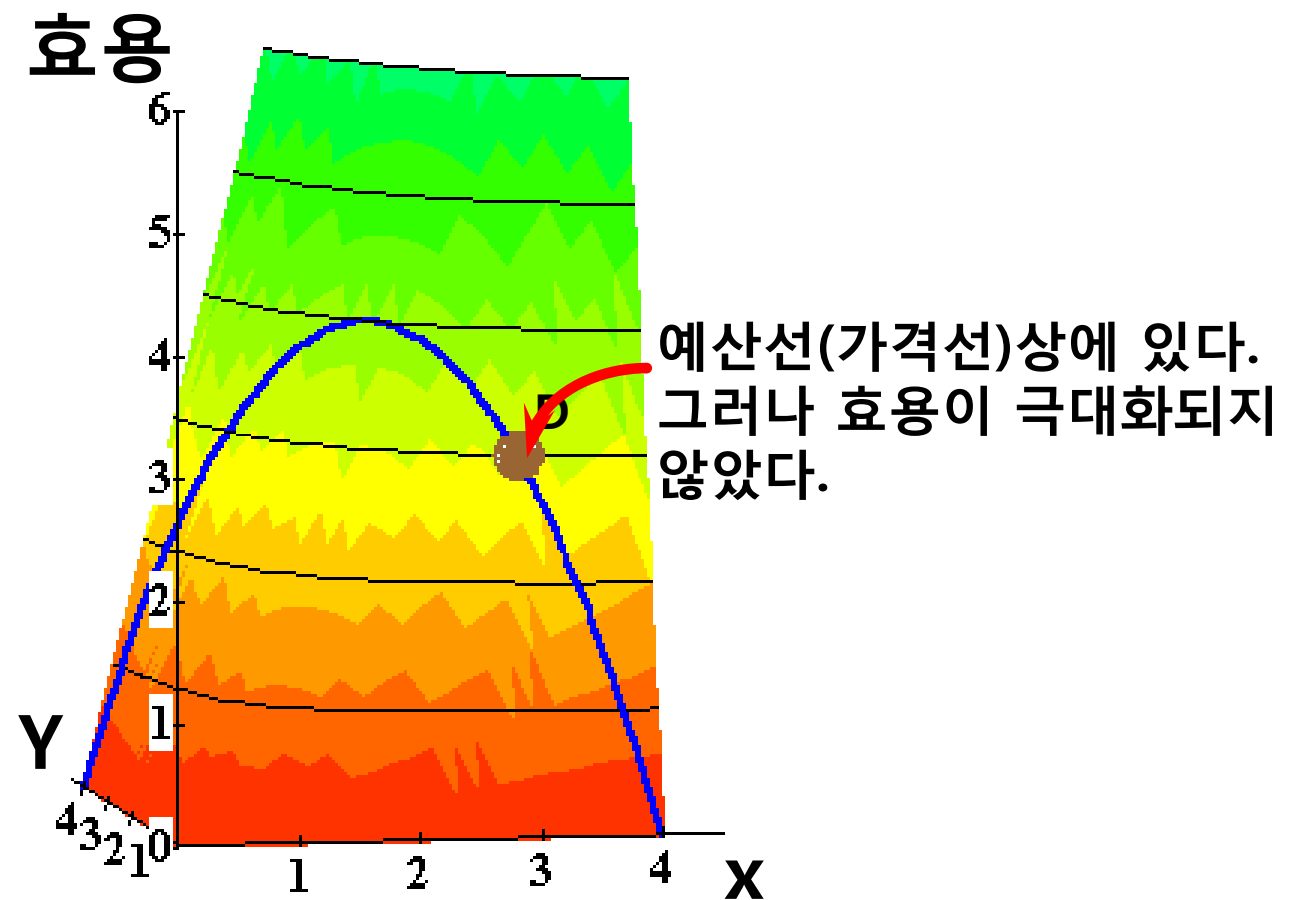
예산제약하에서의 효용극대화



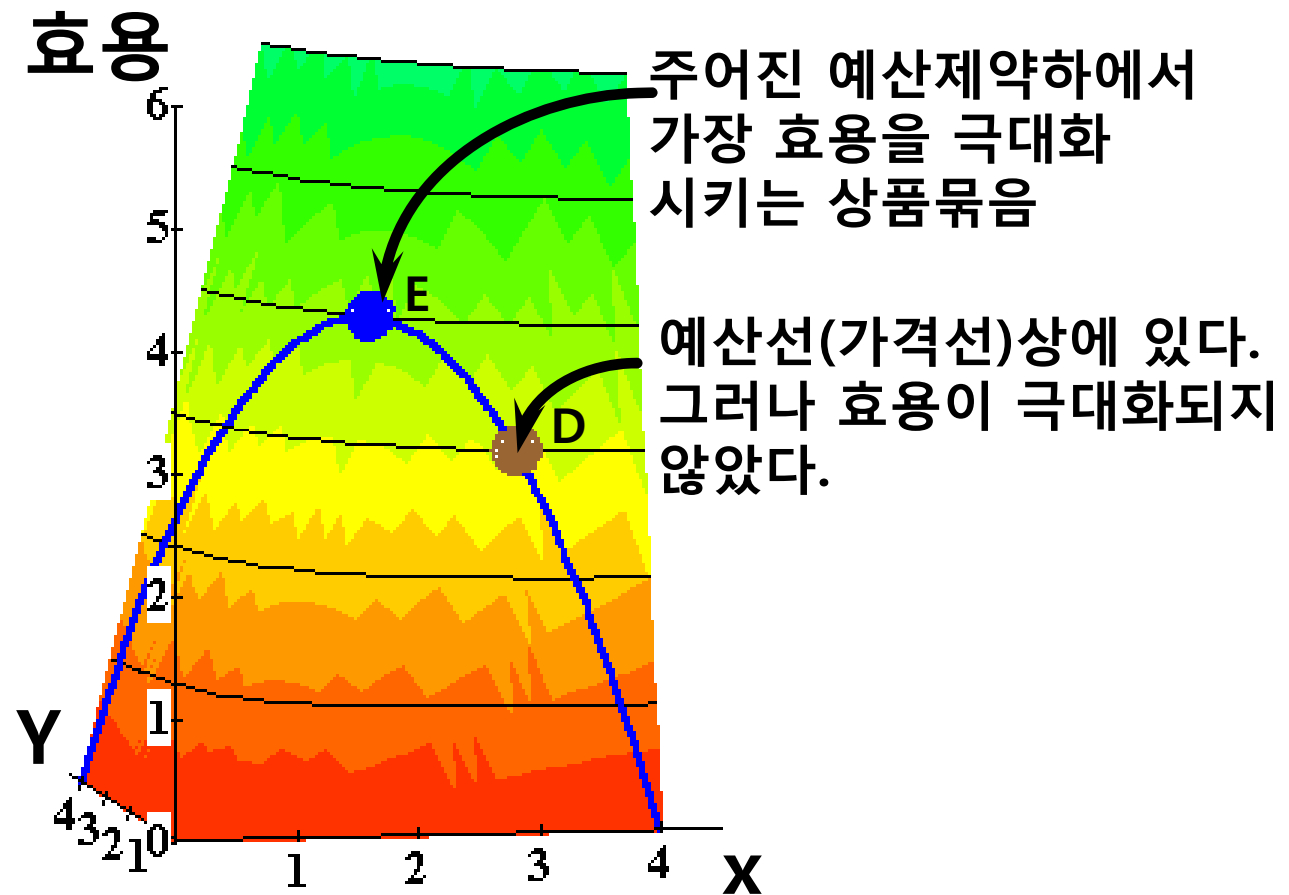
예산제약하에서의 효용극대화



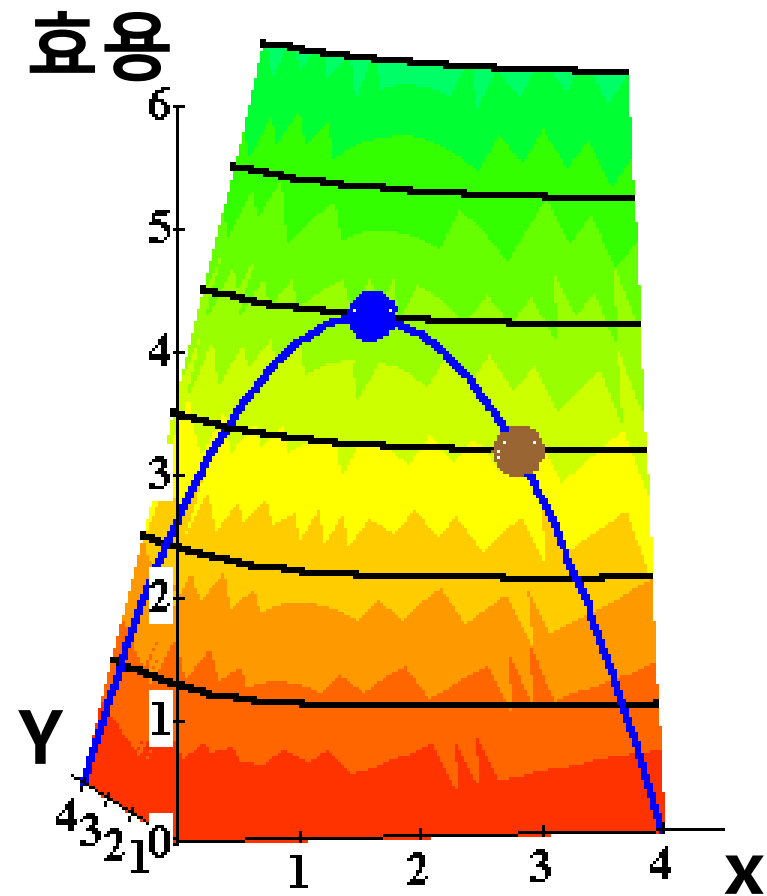
예산제약하에서의 효용극대화



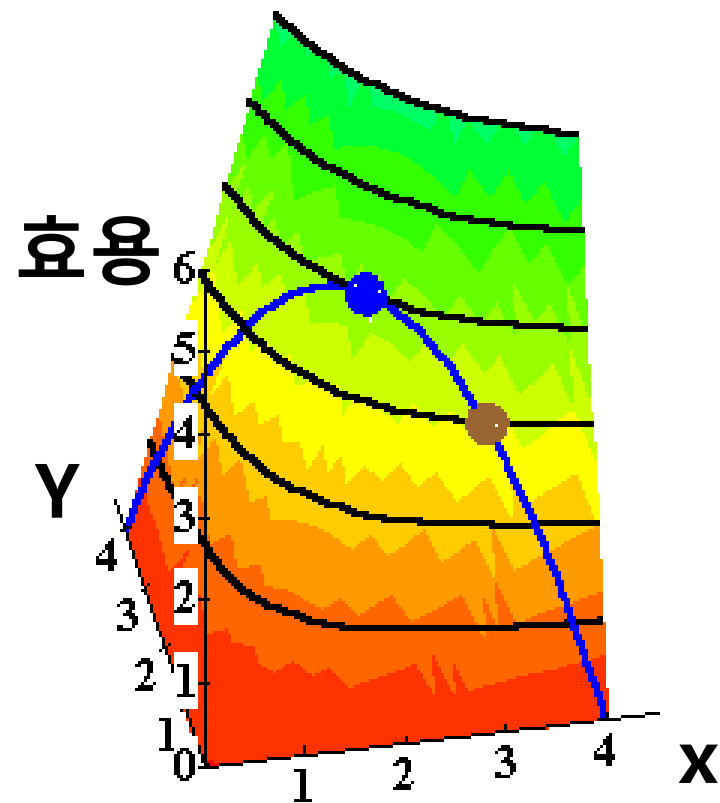
예산제약하에서의 효용극대화



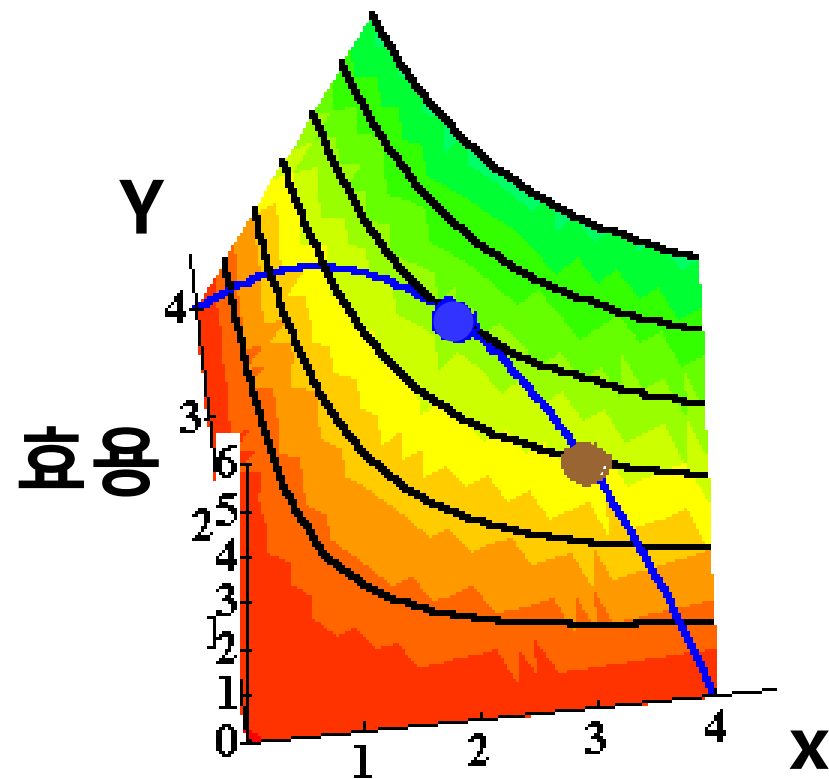
예산제약하에서의 효용극대화



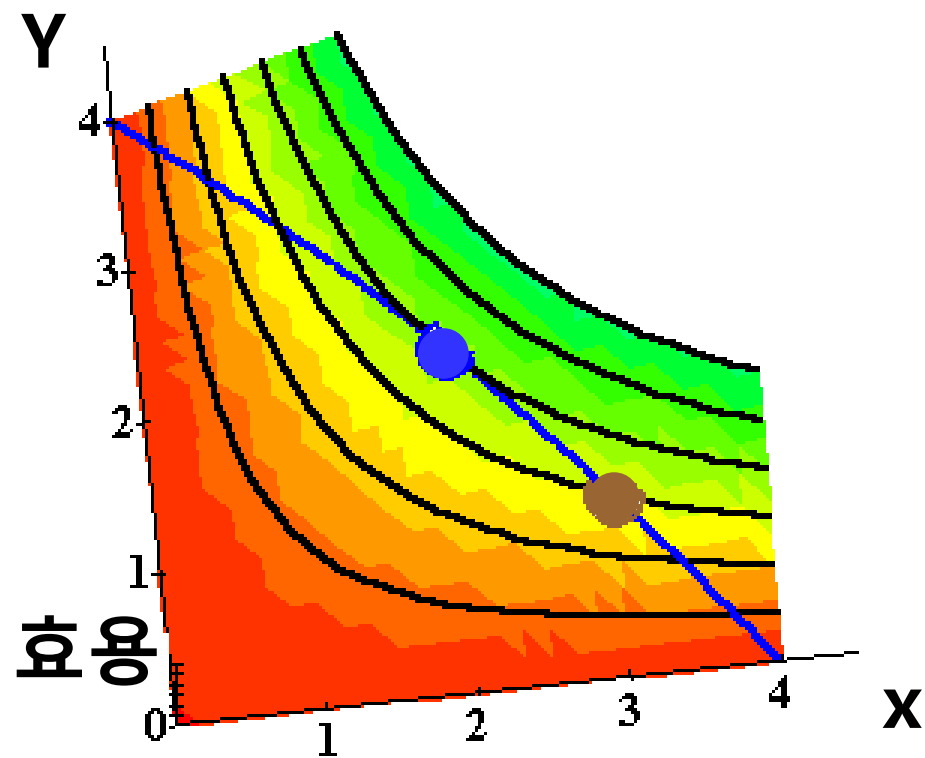
예산제약하에서의 효용극대화



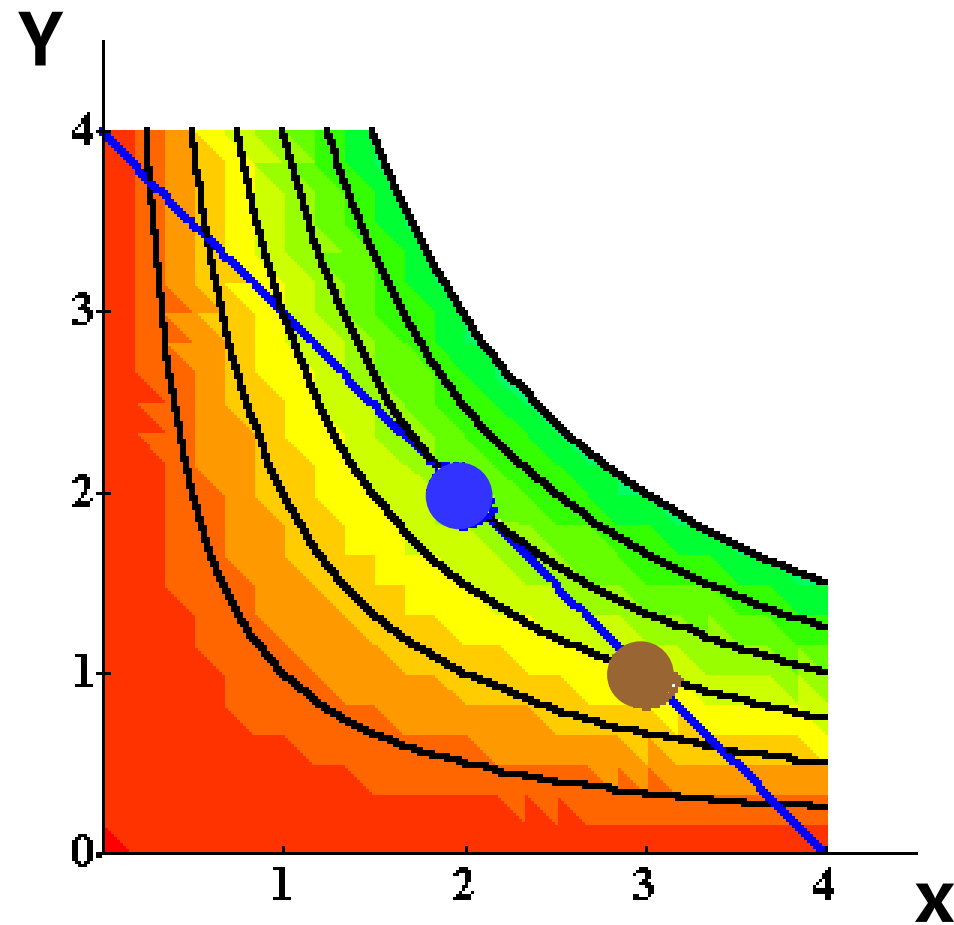
예산제약하에서의 효용극대화



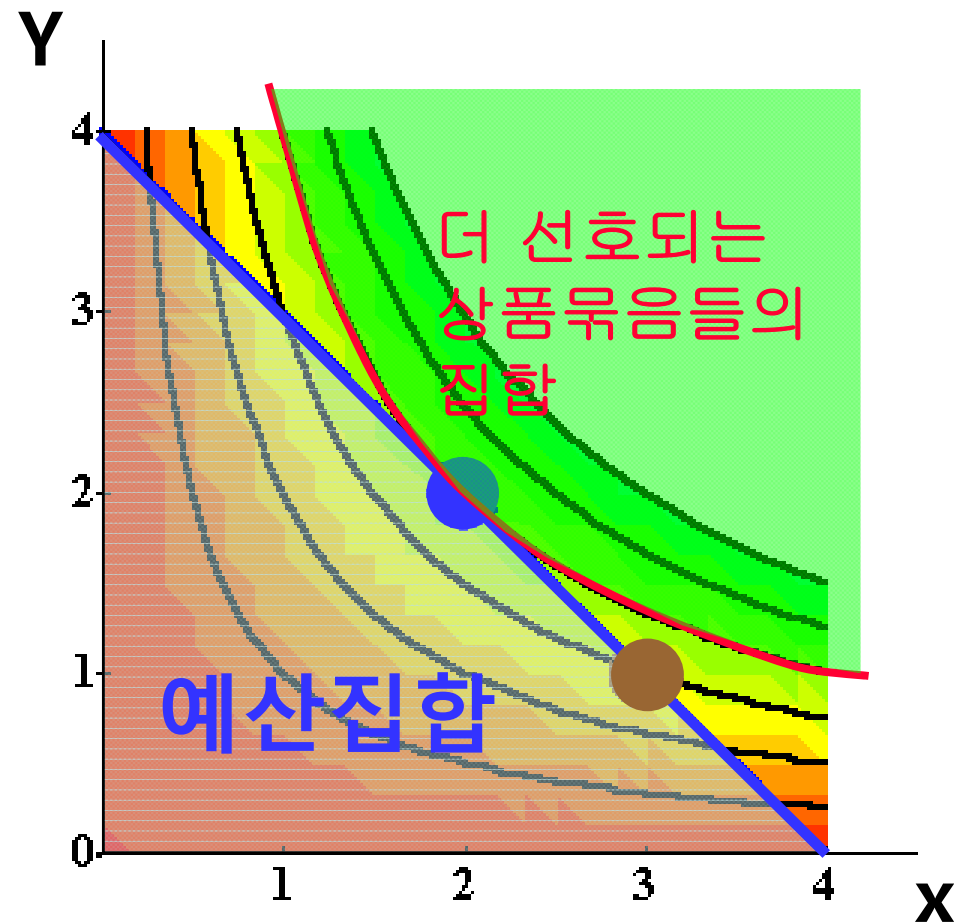
예산제약하에서의 효용극대화



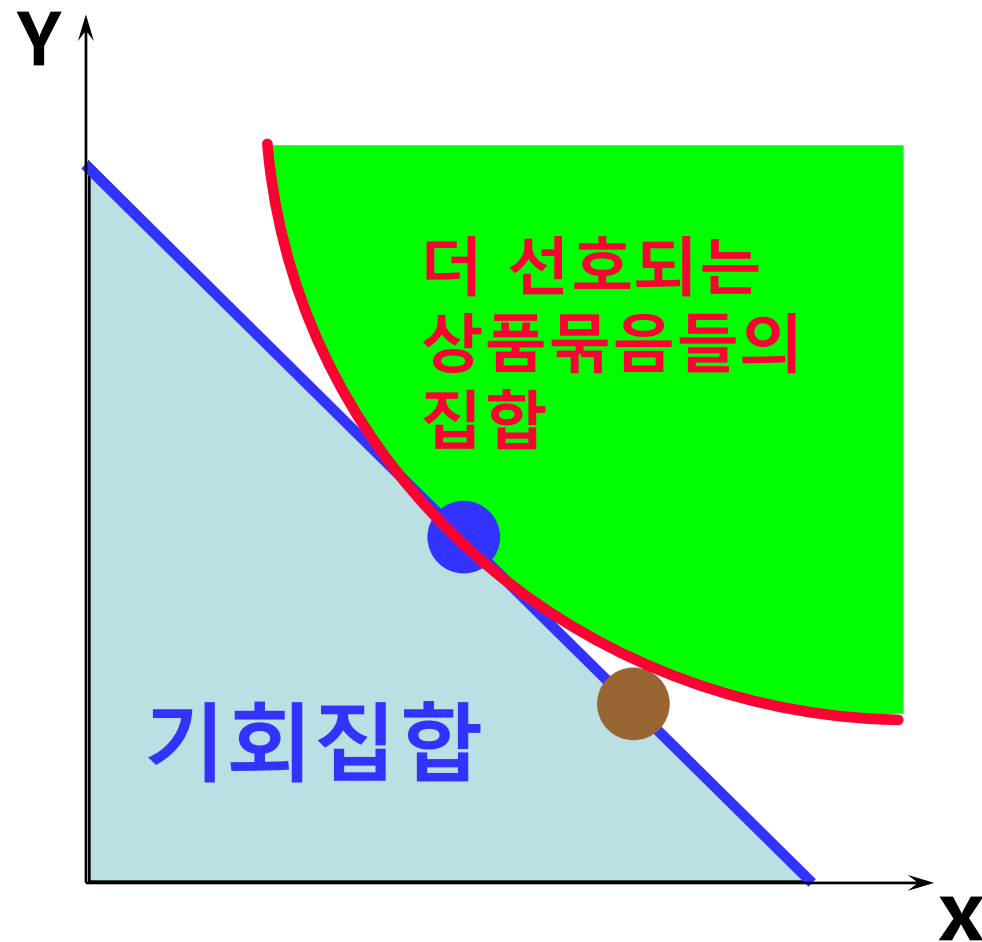
예산제약하에서의 효용극대화



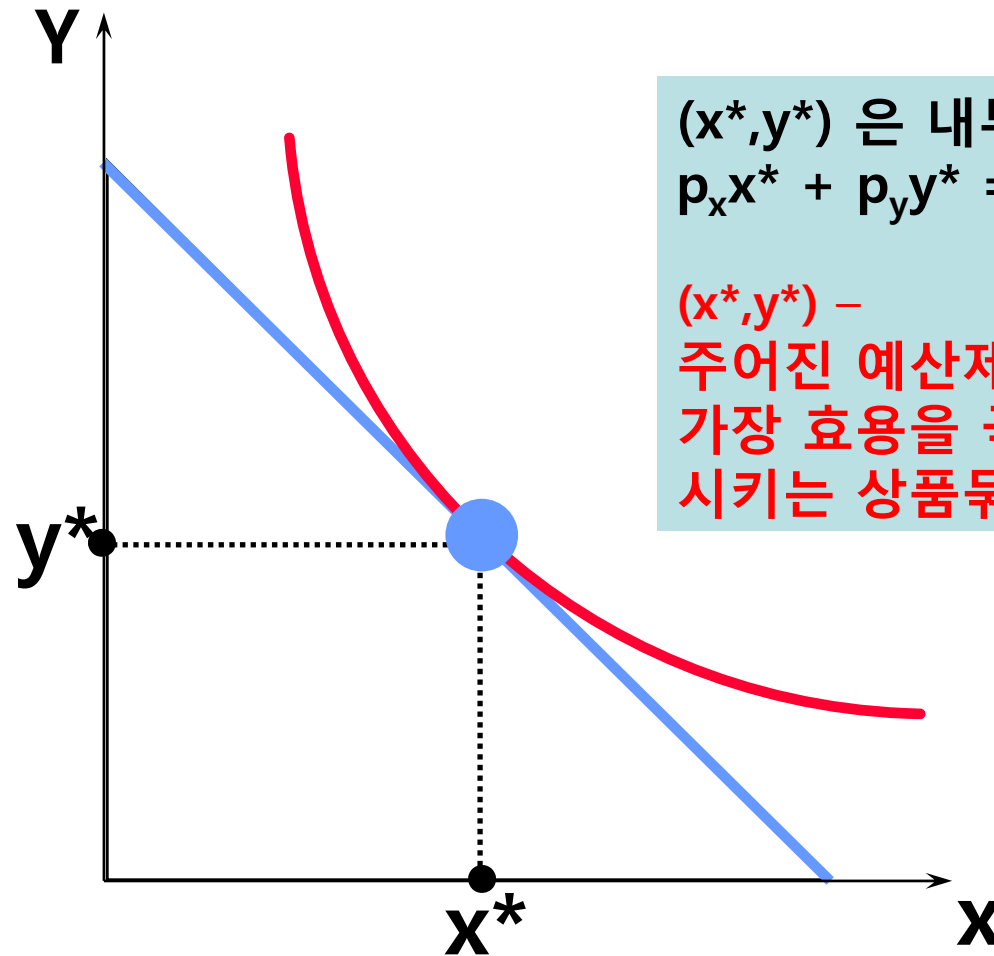
예산제약하에서의 효용극대화



예산제약하에서의 효용극대화



예산제약하에서의 효용극대화



(x^*, y^*) 은 내부해이다.
 $p_x x^* + p_y y^* = M.$

(x^*, y^*) –
주어진 예산제약하에서
가장 효용을 극대화
시키는 상품묶음

▣ 예외적인 소비자 최적점

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Leftrightarrow \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

질문) · 위의 식이 성립하면
소비자의 효용은 자동적으로 극대화 되는 것일까?

· 또는 이 조건이 성립하지 않는다면
소비자의 효용은 결코 극대화될 수 없는 것일까?

답) · 이 조건이 성립한다고 해서 효용극대화가
자동적으로 보장되는 것은 아니다.

· 또한 이 조건이 성립하지 않는다고 해서
효용극대화가 전혀 불가능한 것은 아니다.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Leftrightarrow \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

이 조건이 성립한다고 해서 효용극대화가 자동적으로 보장되는 것은 아니다.

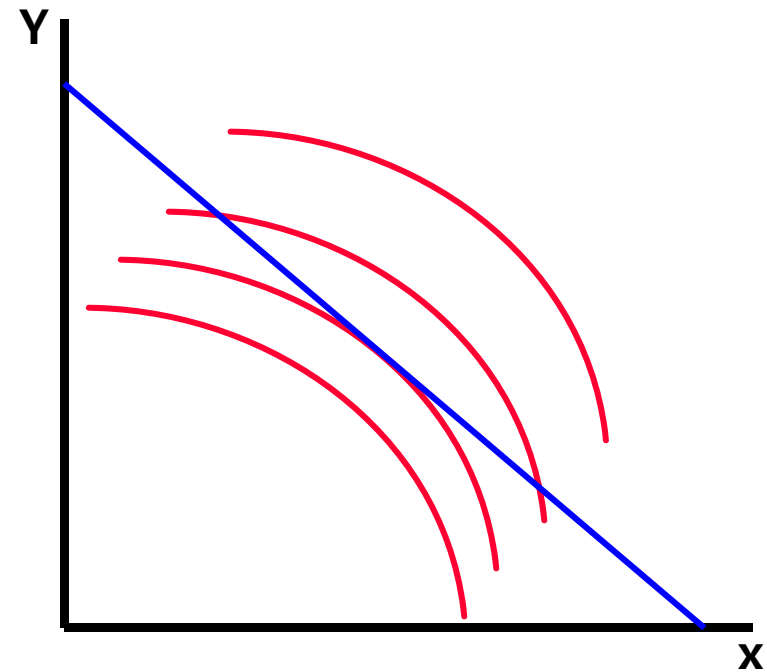
- 이 조건은 제약된 극대화 문제의 1계필요조건이다.
이 조건이 만족되는 것만으로는 효용극대화를 달성했다는 보장이 없다.
- 왜냐하면 이 조건이 만족되는 점에서 효용이 극대화되는 것이 아니라 극소화될 수도 있기 때문이다.
- 다시 말해 제2계조건을 구해 극대화가 이루어졌는지의 여부를 확인하는 과정을 거치지 않으면 안 된다.

□ 원점에 대해 오목한 무차별곡선

제2계조건 -

원점에 대하여 무차별곡선이
볼록하다고 가정함으로써
제2계조건을 추가적으로
검토해야 하는 짐을
덜어버리게 되었다.

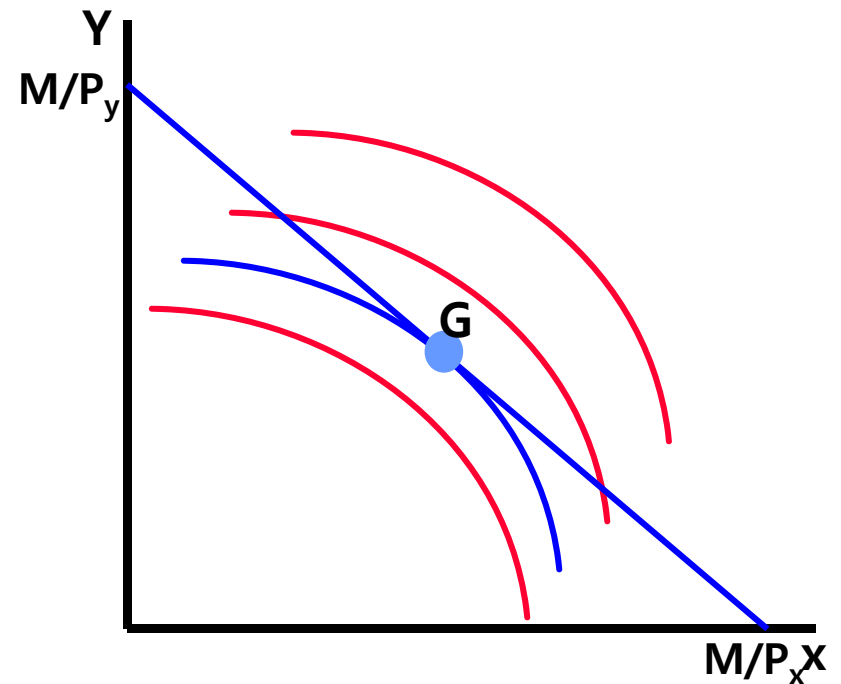
만약 원점에 대해 오목한
무차별곡선을 갖고 있다면 이
것은 예산선이 접하는 점에서
효용이 극대화되지 못한다.



원점에 대해 오목한 무차별곡선

접점(G)은 예산선 위에 있는
점들 가운데 (국지적으로)
효용이 극대화되는 점이 된다.

👉 무차별곡선이 원점에 대해
볼록하다는 가정의 중요성.



원점에 대해 오목한 무차별곡선

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Leftrightarrow \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

□ 코너해

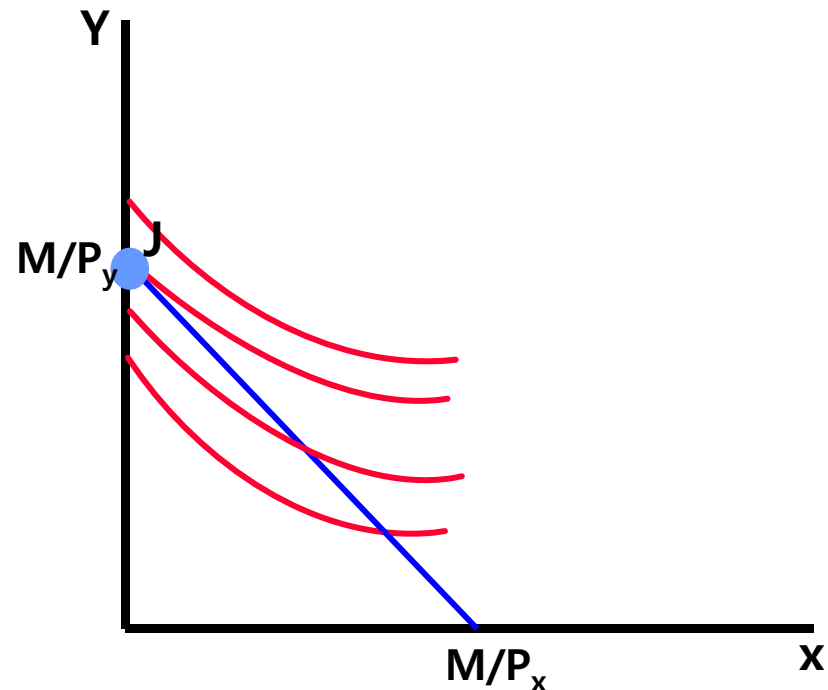
또한 위의 조건이 성립하지 않는다고 해서
효용극대화가 전혀 불가능한 것은 아니다.

내부해(Interior solution)가 아니라
모서리해(Corner solution)을 갖는 경우에는
이 식이 요구하는 조건이 충족되어야 할
필요가 없다.

앞에서 설명할 때는
내부해만을 허용한다는 것을
암묵적으로 가정하였다.

모서리해의 경우에는
효용극대화가 이루어진
접점(J)에서 두 곡선의
기울기가 반드시 일치해야 할
필요가 없다.

☞ 효용극대화 조건에
이상에서 본 것과 같이
제한이 다른 다른 점을
염두에 두어야 한다!



요약: 소비자의 최적선택

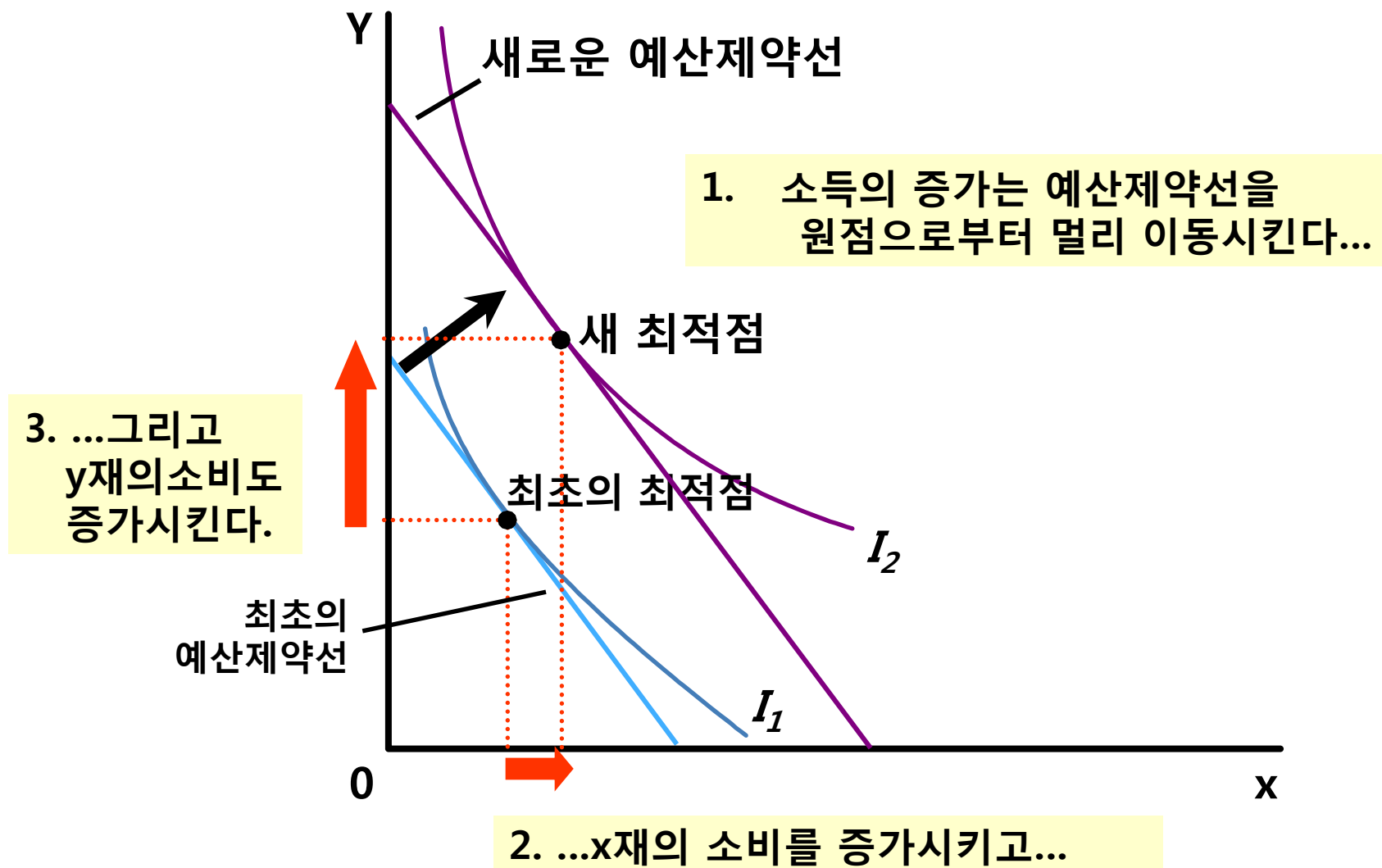
- 무차별곡선과 예산제약선이 접하는 점이 최적 선택점이다.
- 접점에서 무차별곡선의 기울기(한계대체율)가 예산제약선의 기울기(상대가격)와 같게 된다.
- 이것을 다른 말로 표현하면
“화폐 1단위를 지출할 때 얻을 수 있는 한계효용이 모든 재화에 대해 동일하다.”

4.3 소득과 가격의 변화와 최적선택

만약 소득과 가격에 연속적인 변화가 생긴다면
앞 절에서 고찰한 소비자의 최적선택은 어떻게
변화해 갈 것인가?

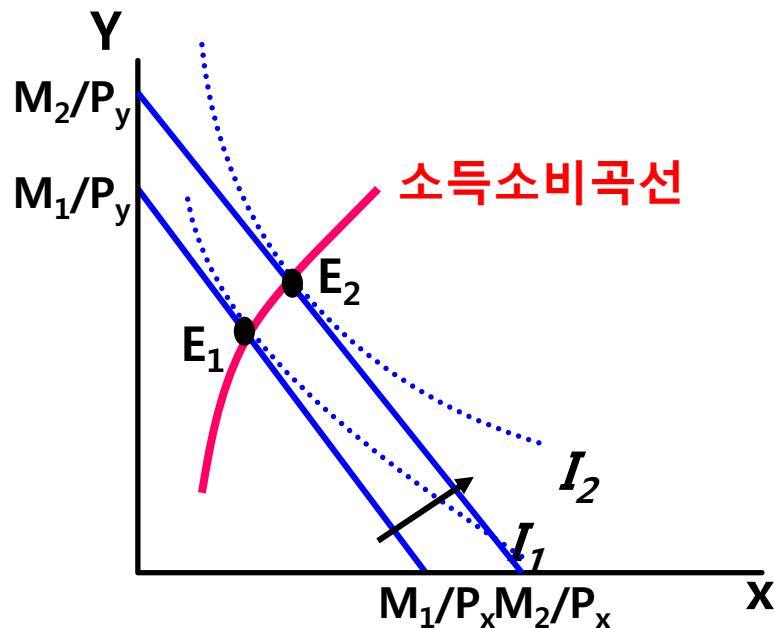
☞ 이와 같은 여건의 변화가 효용극대화 행위에
대해 미치는 영향은 우리의 고려 대상이 되고
있는 상품의 성격이 어떤 것이냐에 크게
영향을 받는다.

■ 소득의 변화: 소득소비곡선



- 소득의 증가는 **일반적으로** 소비자가 구입하는 상품의 양을 증대시키는 결과를 가져오게 된다.
- 경우에 따라서는 오히려 그 **반대의 결과를** 가져올 수 있다.
- 소득의 증가가 상품의 구입량의 증가를 가져오는 경우에도 **그 상품이 어떤 성격을 가졌느냐**에 따라 구입량 증가의 반응 정도가 달라지게 된다. (수요의 소득탄력성과 관련)

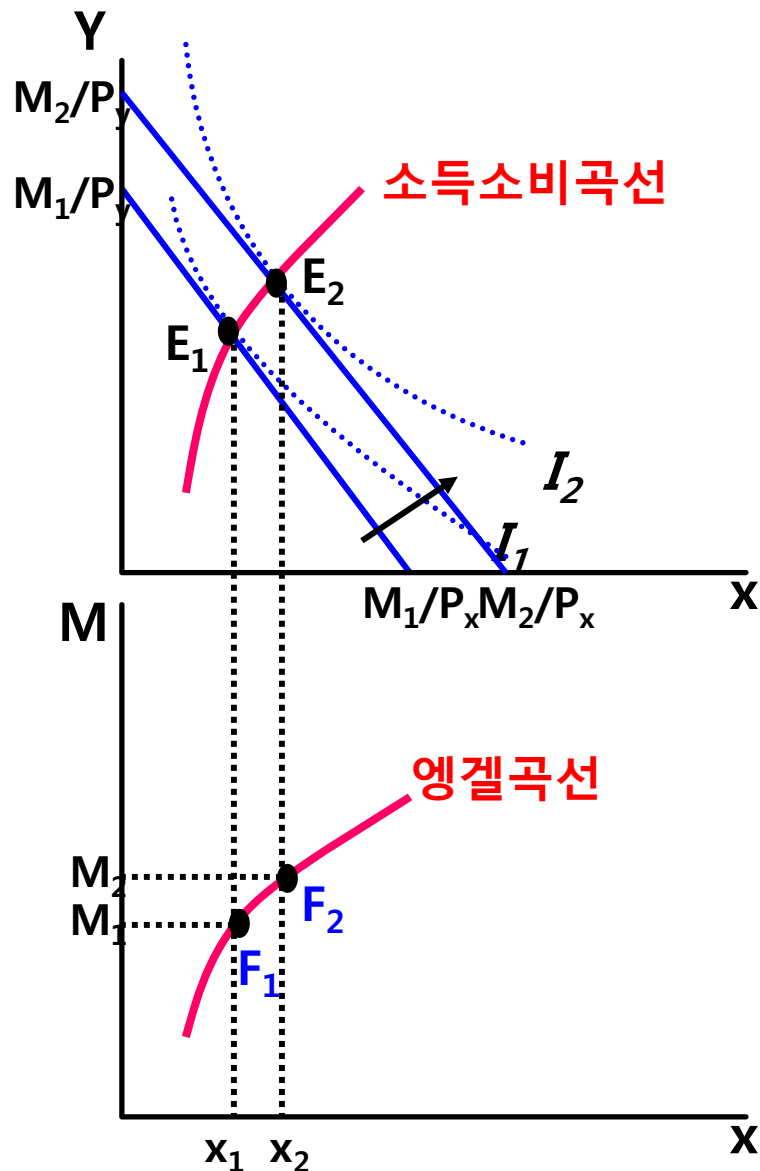
□ 소득소비곡선(ICC)과 엔겔곡선(EC)



소득이 M_1 에서 M_2 로 늘어나면
효용극대화 점이 E_1 에서 E_2 로
움직인다.

이 효용극대화 점들이 그리는
궤적을 **소득소비곡선**
(Income-Consumption Curve)
이라고 부른다.

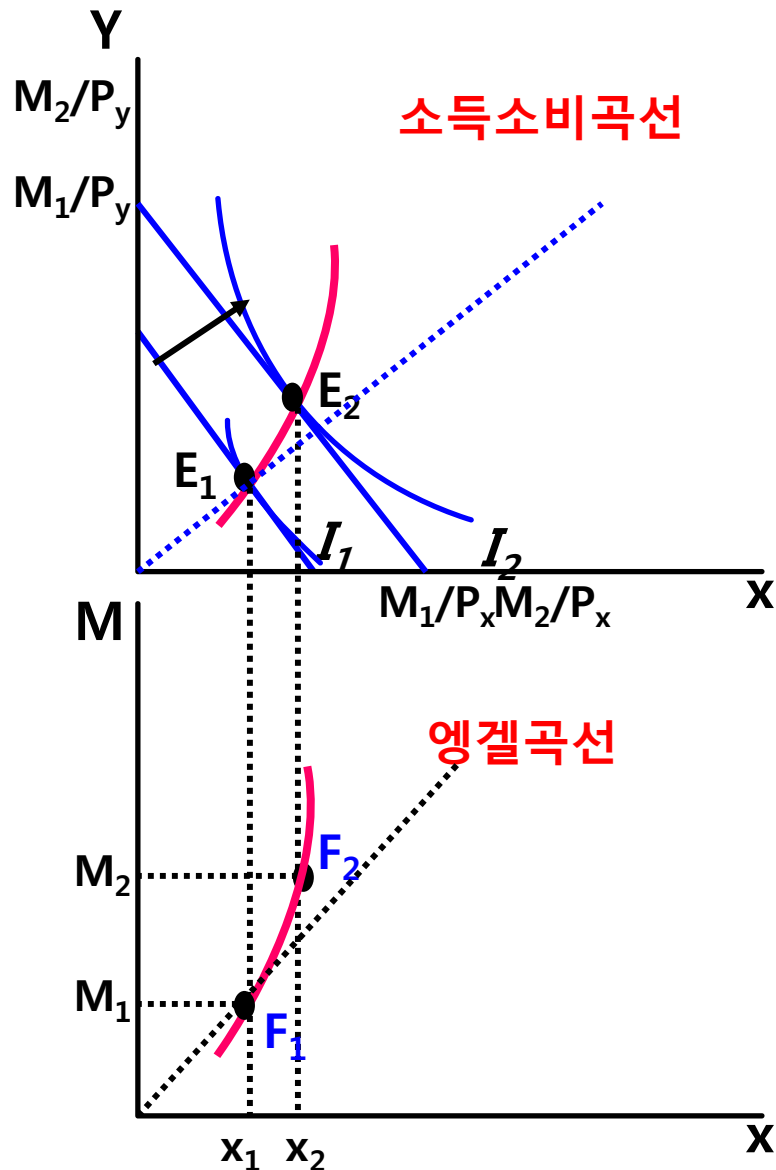
**ICC를 보면 소득이 증가함에
따라 쌀 구입량이 x_1 에서 x_2
으로 증가함을 알 수 있다.**



ICC는 각 소득수준에서 쌀 구입량이 얼마나 될 것인지에 대한 정보를 포함하고 있지만, 이를 직접적으로 보여주지 못함.

엔겔곡선(Engel Curve) –
 이와 같은 정보를 소득수준과 쌀 구입량을 두 축으로 하는 그림으로 옮겨
 둘(소득과 쌀 구입량)사이의 관계를 직접적으로 보여줄 수 있다.

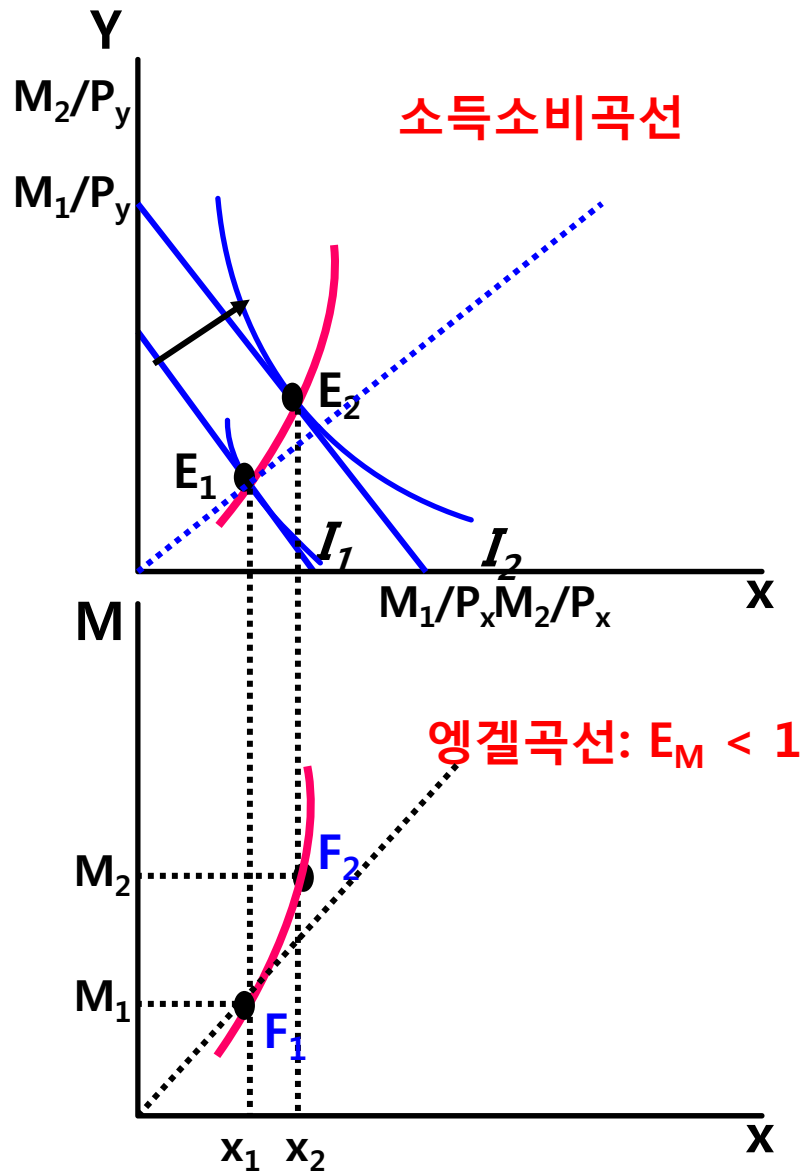
□ 소득소비곡선과 엔겔곡선의 모양



소득의 증가가 상품의 구입량의 증가를 가져오는 경우에도
그 상품이 어떤 성격을 가졌느냐
 에 따라 구입량 증가의 반응 정도가 달라지게 된다.

(수요의 소득탄력성과 관련)

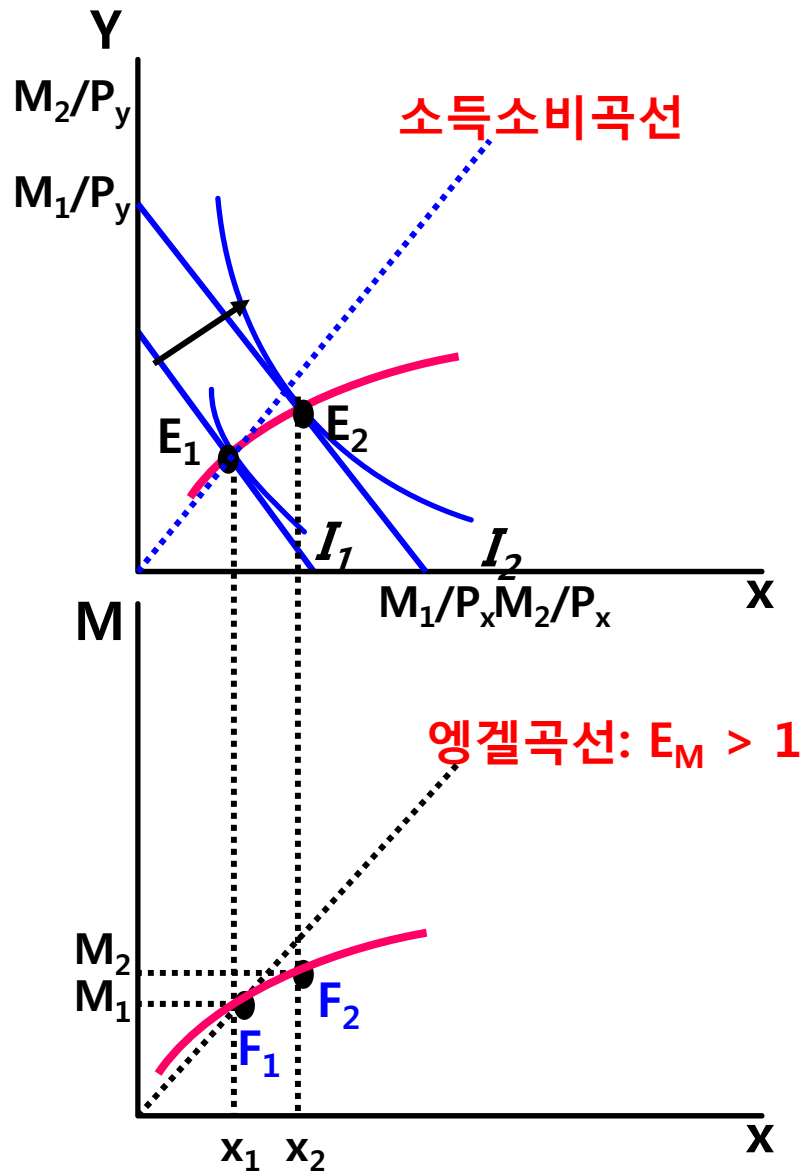
- $E_M > 0$ (정상재)
- $E_M > 1$ (사치재)
- $0 < E_M < 1$ (필수재)



▪ $0 < E_M < 1$ (필수재)

엔겔곡선이 위쪽으로 휘어지면서 올라가는 모양의 소득소비곡선을 얻게 된다.

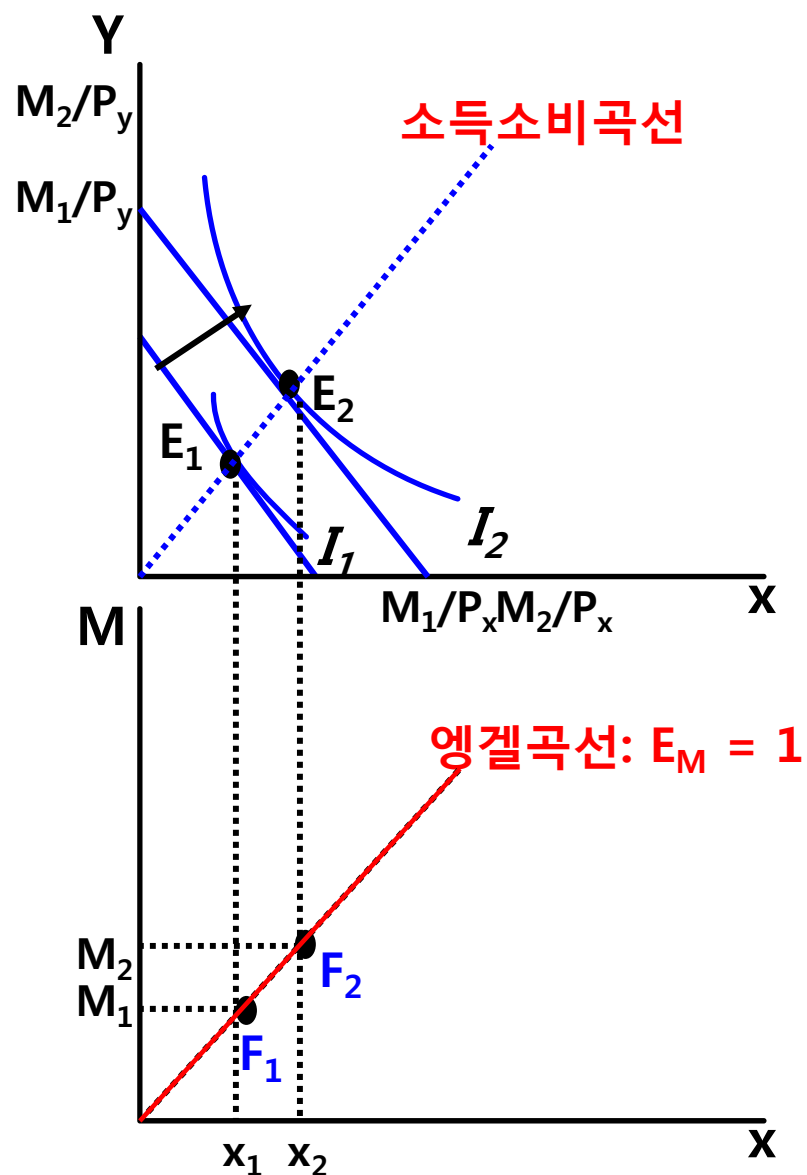
☞ 위쪽으로 휘어진 모양은 소득 증가에 따른 쌀의 구입량 증가가 완만한 속도로 일어나고 있음을 보이고 있다.



▪ $E_M > 1$ (사치재)

엔겔곡선이 아래쪽으로 휘어지고 소득소비곡선 역시 아래쪽으로 휘어진다.

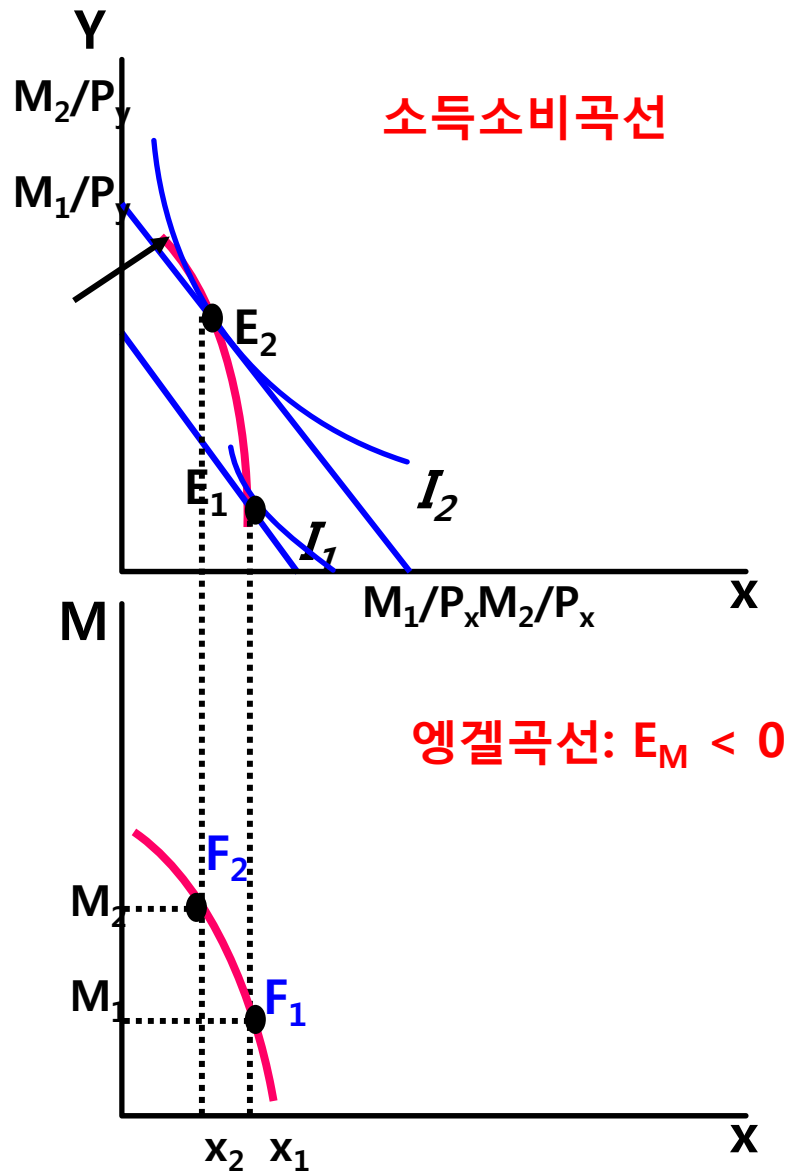
☞ 아래쪽으로 휘어진 모양은 소득 증가에 따른 쌀의 구입량 증가가 급한 속도로 일어나고 있음을 보이고 있다.



▪ $E_M = 1$

두 곡선 모두 원점에서 뻗어 나오는 방사선(Ray)이 되어 점선과 일치할 것이다.

☞ 이 특성을 가진 선호체계를 동차(Homothetic)인 선호라 한다.



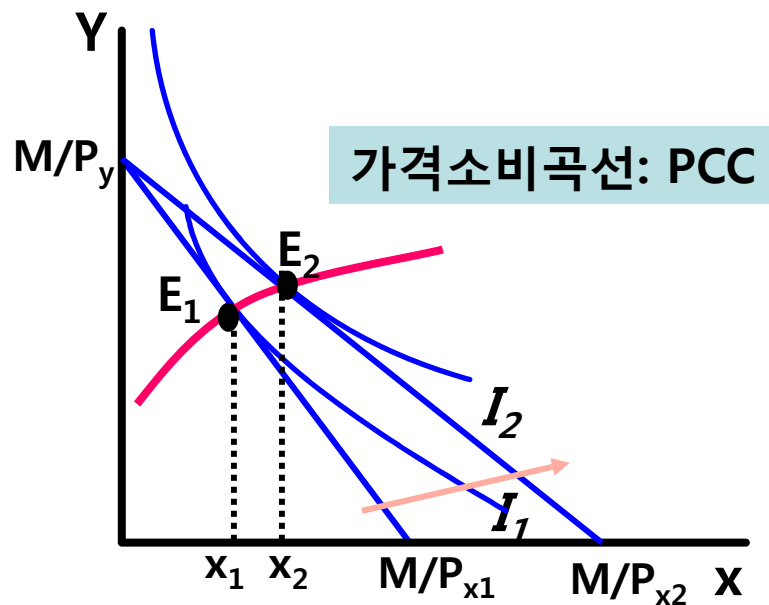
▪ $E_M < 0$ (열등재)

두 곡선 모두 우하향하는 기울기를 갖는다.

그러나 '현실'에서 소득소비곡선은 원점부근에서는 일단 우상향하다가 나중에 가서야 왼쪽으로 휘어지기 시작하는 모습을 가질 가능성이 크다.

☞ 열등재의 성격은 소득이 어느 정도의 수준에 이른 후에 나타나기 시작할 것.

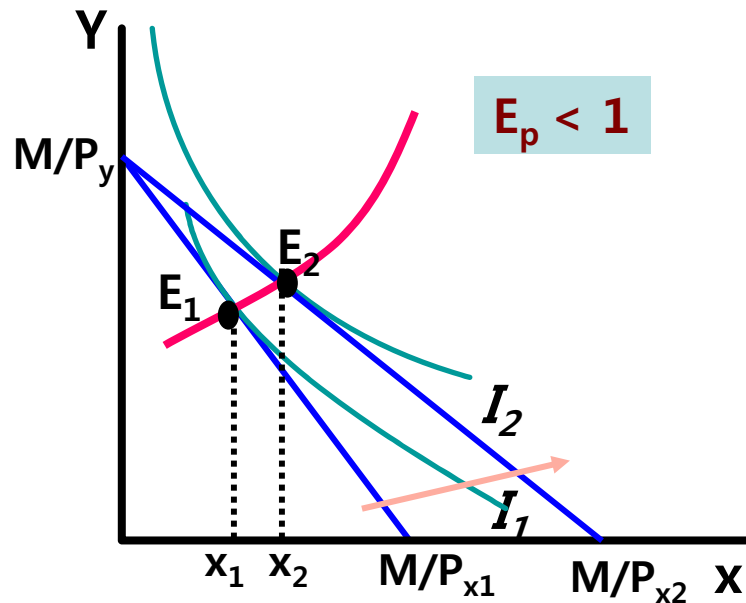
▣ 가격의 변화: 가격소비곡선



가격소비곡선(PCC)

소득과 옷 가격은 불변인 상태에서 쌀 가격만 하락한다면 예산선은 y 축상의 절편은 회전축으로 하여 시계바늘 반대방향으로 회전하게 된다. 이에 따라 소비의 최적선택도 E_1 에서 E_2 로 옮겨가게 된다.

☞ 이 들의 궤적을 모아 곡선을 만들면 가격소비곡선(Price-consumption curve)을 얻게 된다.



가격소비곡선의 경우에도 가격 변화가 일어나고 있는 상품의 성격에 따라 그 모양이 달라진다.

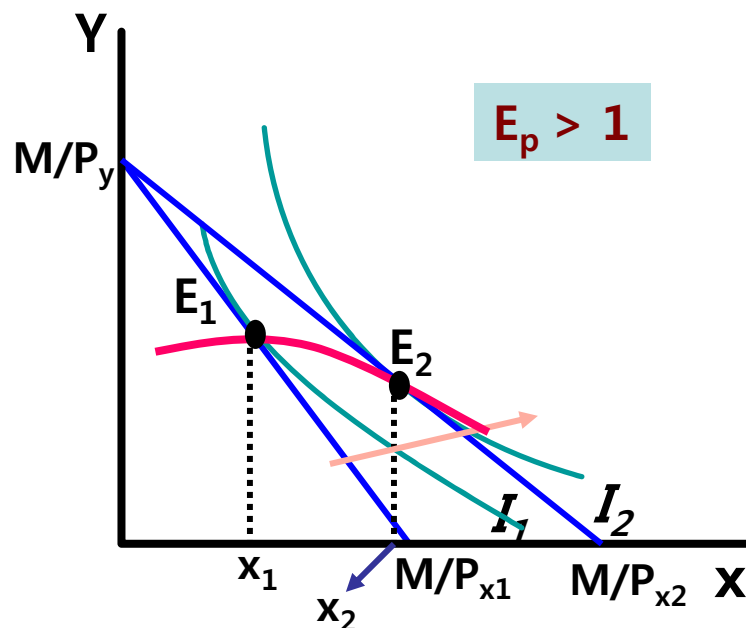
▪ $E_p < 1$:

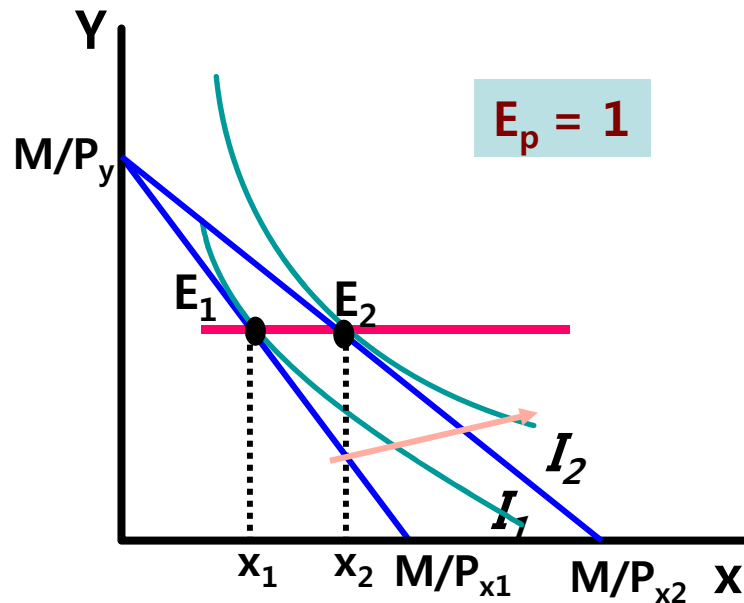
쌀 가격의 하락이 쌀에 대한 지출의 하락을 가져오고, 이에 따라

옷에 대한 지출과 옷 구입량이 모두 증가한다.

▪ $E_p > 1$:

쌀 가격의 하락으로 가격소비곡선은 우하향 한다.





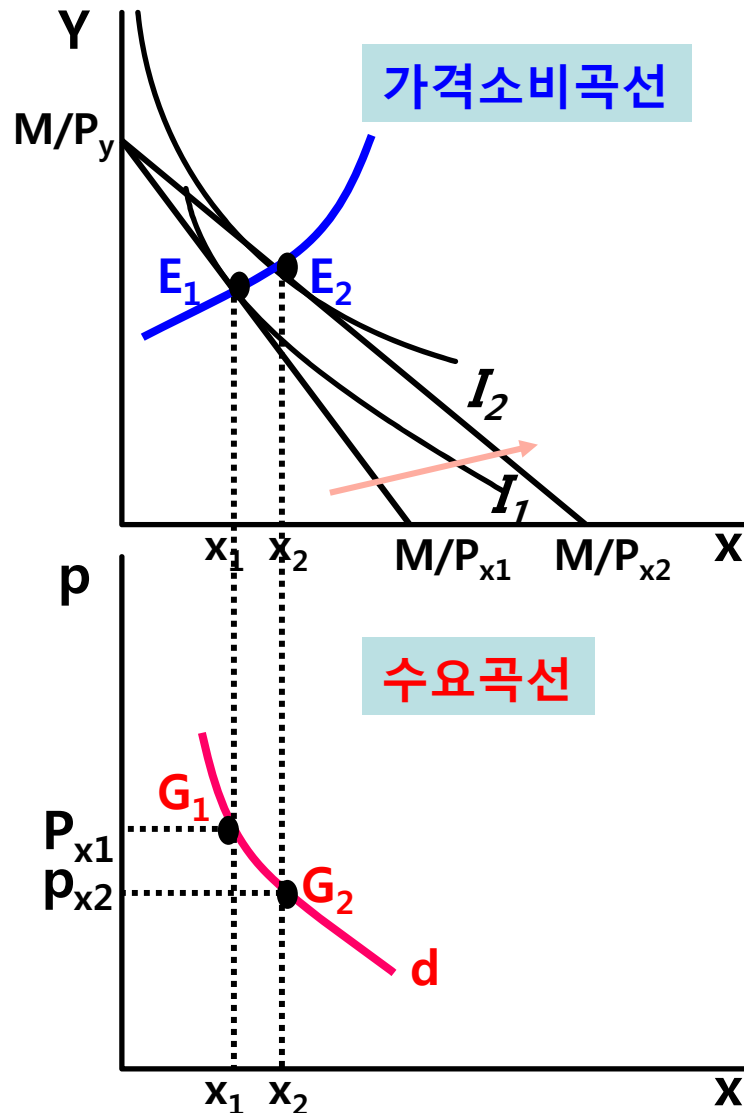
▪ $E_p = 1$:

쌀 가격이 아무리 변해도 쌀에 대한 지출은 일정한 수준에 계속 머물게 된다.

이렇게 쌀에 대한 지출에 변화가 없으면 옷에 대한 지출에도 아무 변화가 없게 되는데, 이는 옷 구입량이 일정한 수준에 유지된다는 것을 뜻한다.

가격소비곡선은 수평선의 모양을 갖게 된다.

□ 가격소비곡선과 수요곡선



수요함수:

$$x = d(P_x; P_y, M)$$

$$M = P_x x + P_y y$$

라는 예산제약하에서
소비자의 효용함수

$$U = U(x, y)$$

를 극대화 하는 과정에서
수요함수를 도출할 수 있다.

수요함수는
(가격, 소득에 대한)
0차 동차함수

참고: 동차함수

$$f(kx, kz) \equiv k^r \cdot f(x, z)$$

이 관계가 성립되면 이 함수를
r차 동차(Homogenous of degree r)함수
라고 한다.

☞ $x = d(kP_x; kP_y, kM) = k^0 \cdot d(P_x; P_y, M)$

수요함수가

(독립변수인 가격과 소득에 대한)

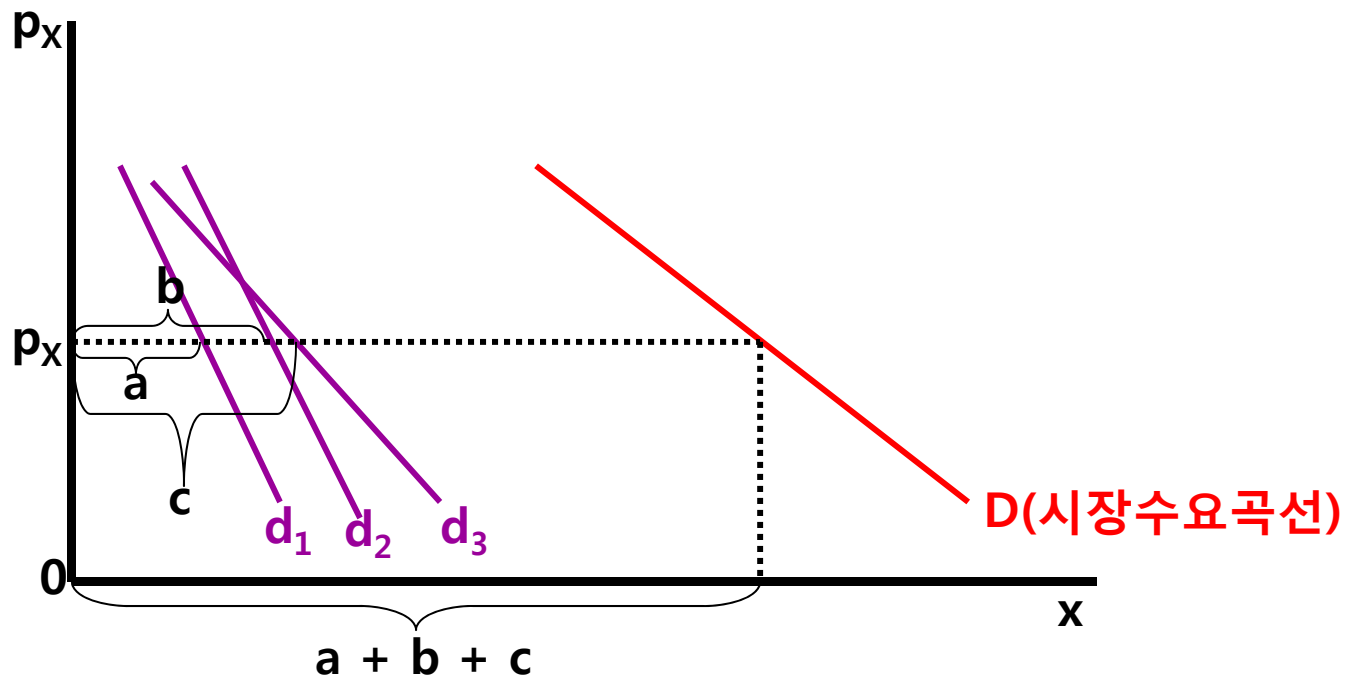
0차 동차함수의 성격을 갖는다.

▪ 시장수요곡선

개별 소비자의 수요곡선들을 수평방향으로 모두 더함으로써 도출

$$x_T(P_x) = \sum_{i=1}^n x_i(P_x)$$

👉 시장에서의 수요가 결국은 소비자의 효용극대화 행위의 귀결로서 나타내는 것



4.4 대체효과와 소득효과

- 가격의 변화는 소비자의 선택에 두 가지 효과를 나타낸다

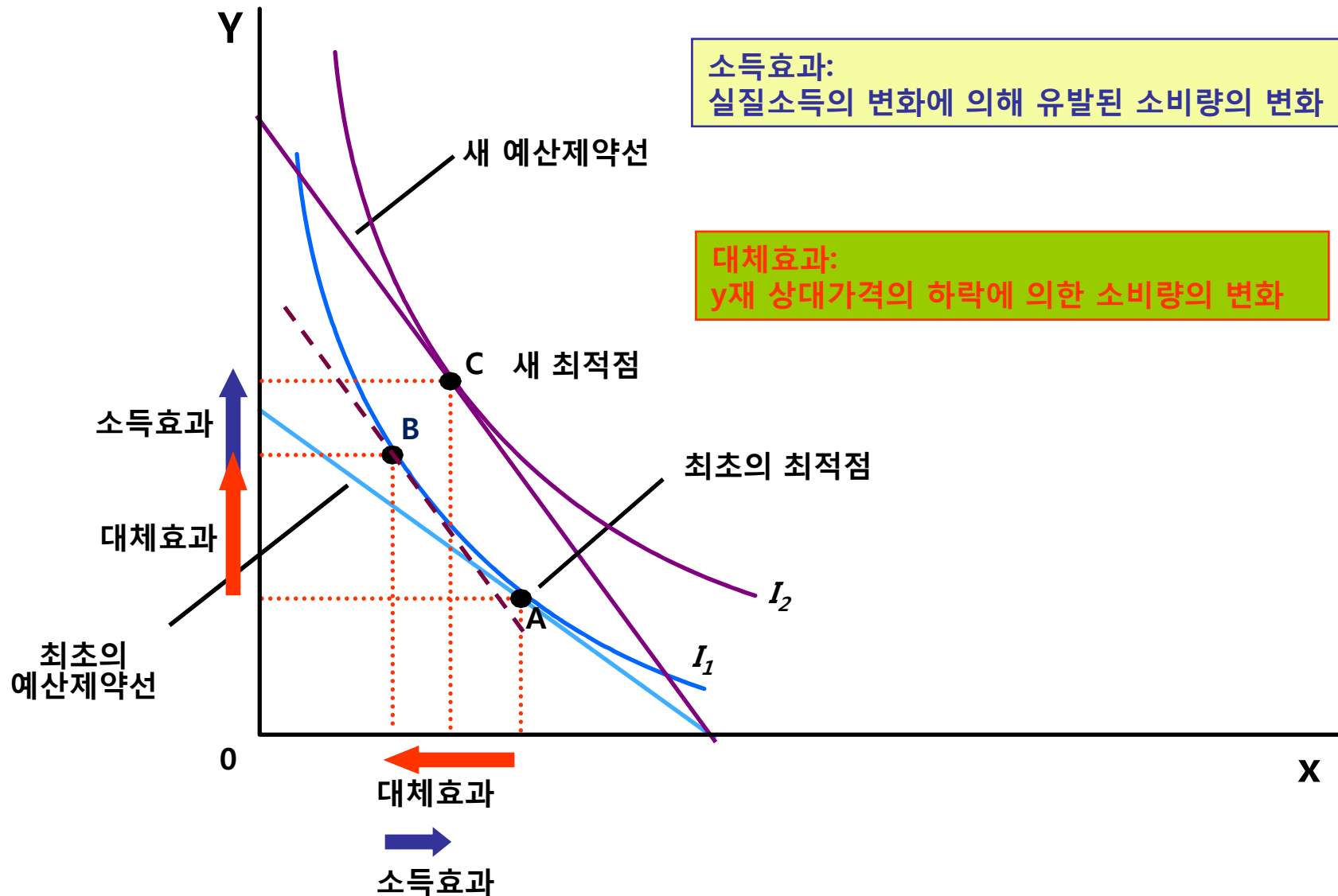
소득효과(Income effect) - 절대적 개념

- 가격의 변화는 소비자 실질소득(효용수준)의 변화를 초래한다.
- 상대가격의 변화가 없는 상황에서 실질소득만이 변화함으로써 생기는 변화

대체효과(Substitution effect) - 상대적 개념

- 가격의 변화는 두 재화 사이의 상대가격(예산선의 기울기)의 변화를 초래한다.
- 소비자의 실질 소득이 불변인 상태에서 두 상품간의 상대가격 비율에 변화가 생김으로써 발생하는 효과

(일반적)대체효과와 소득효과



▣ 가격변화의 두 가지 의미

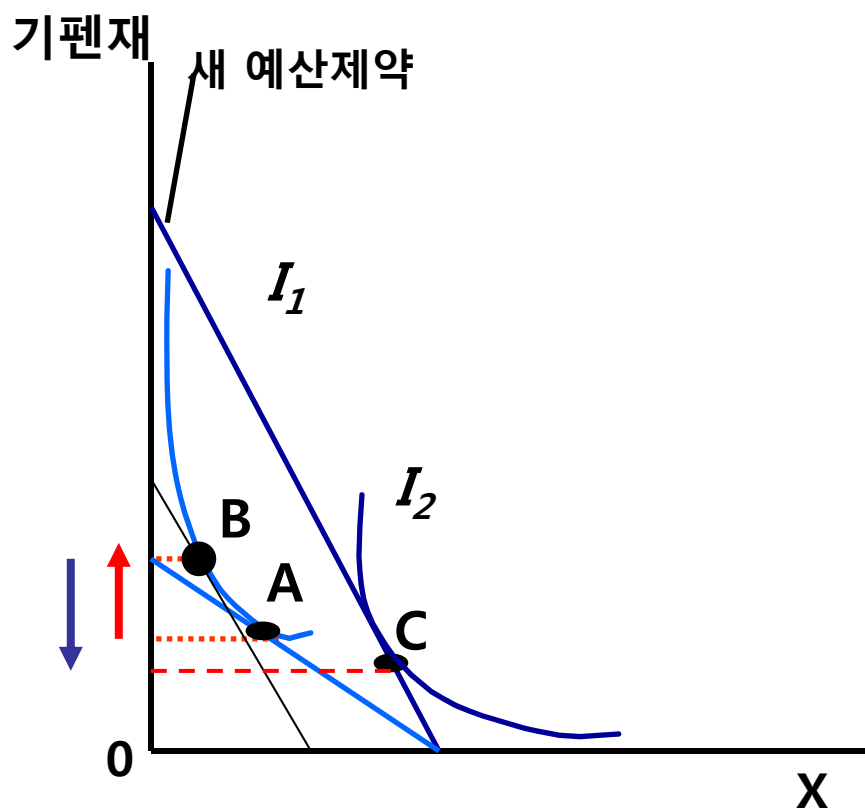
- 가격의 변화로 인한 수요량의 변화는 바로 **소득효과와 대체효과의 합**이다.
- **대체효과**
항상 가격이 하락한 재화의 수요를 증가시킨다.
- **소득효과**
가격이 하락한 재화가 정상재라면
그 재화의 수요를 증가시킨다.
(정상재가 아니라면??)

□ 수요법칙의 예외: 기펜재의 수요곡선

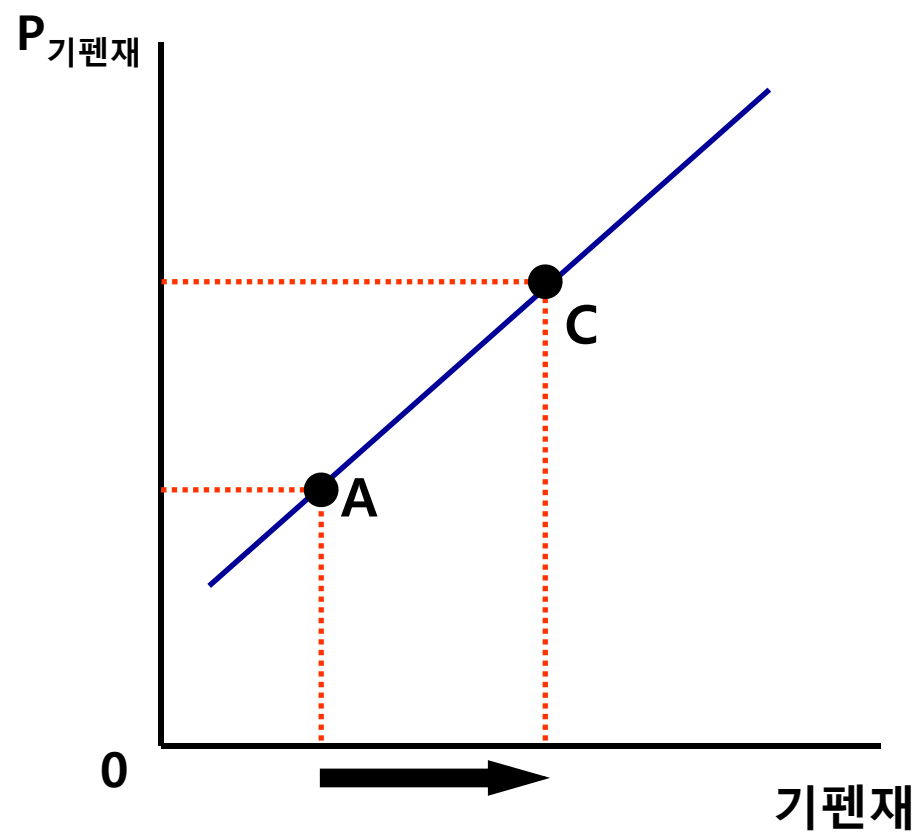
- 앞에서의 분석에 의하면 가격이 하락하였음에도 수요가 감소하는 경우가 있을 수 있다.
- 기펜재(Giffen Goods)는 열등재의 마이너스 소득효과가 대체효과를 능가하여 가격의 하락이 수요의 감소를 초래하는 재화이다.

수요곡선의 도출(기펜재)

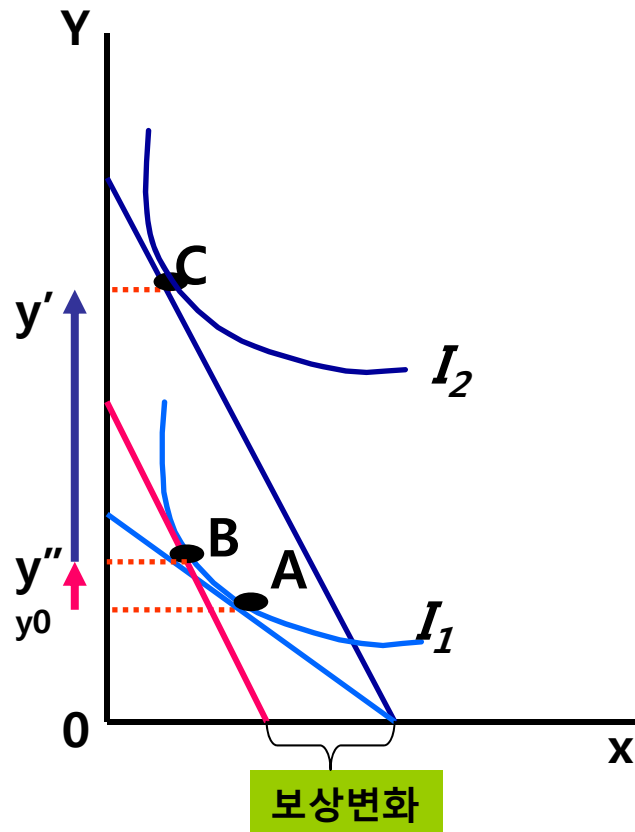
(a) 소비자의 최적선택



(b) 기펜재에 대한 수요곡선



▣ Hicks적분석과 슬러츠키적 분석



슬러츠키방정식:

가격효과가

대체효과와 소득효과로 합으로

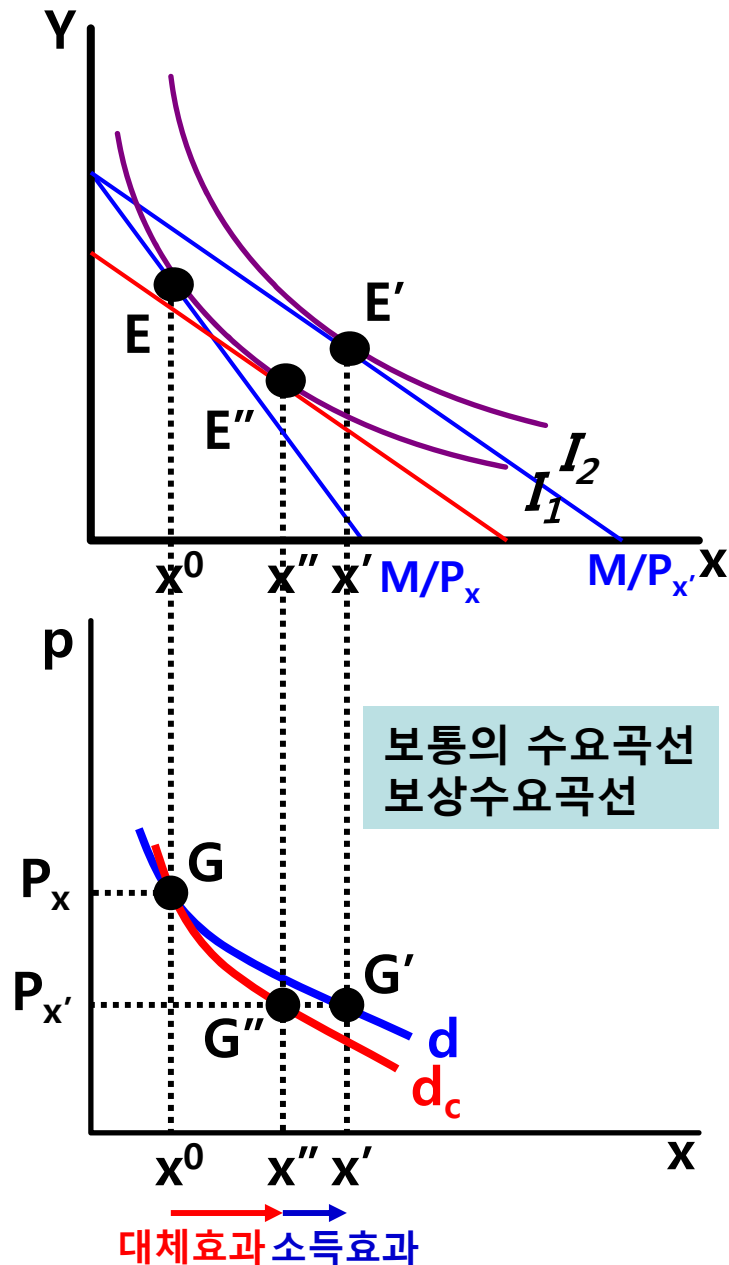
표현될 수 있음을 수식으로 보여줌

$$y' - y^0 = (y' - y'') + (y'' - y^0) : \text{대체효과} + \text{소득효과}$$

$$\frac{y' - y^0}{\Delta P_y} = \frac{y'' - y^0}{\Delta P_y} + \frac{y' - y''}{\Delta P_y}$$

$$\left. \frac{\Delta y}{\Delta P_y} \right|_M = \left. \frac{\Delta y}{\Delta P_y} \right|_U + \frac{\Delta y}{\Delta R} \frac{\Delta R}{\Delta P_y}$$

$$\text{슬러츠키 방정식: } \left. \frac{\Delta y}{\Delta P_y} \right|_M = \left. \frac{\Delta y}{\Delta P_y} \right|_U - y \frac{\Delta y}{\Delta M}$$

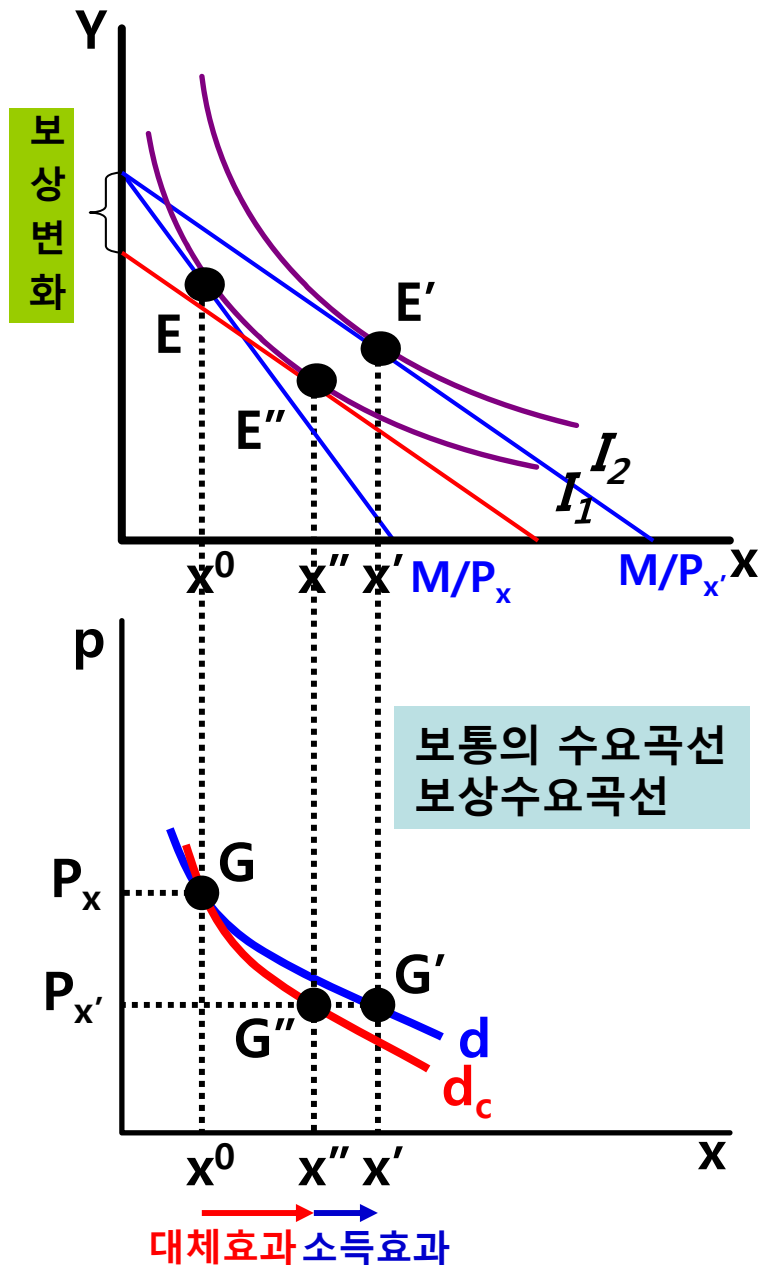


□ 보상수요곡선 (Hicks적 수요곡선)

동일한 수요곡선이라 할지라도
효용수준은 달라지게 된다.

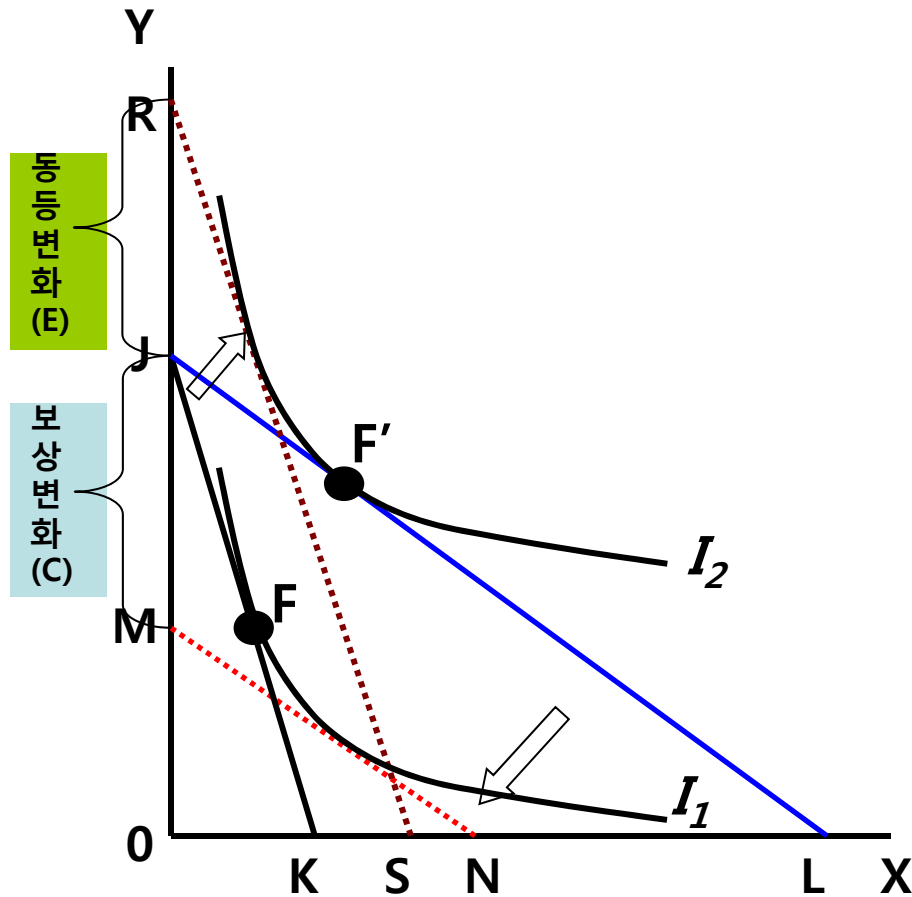
☞ G점에서 보다 G'점에서의
소비자의 실질소득, 즉
효용수준이 도 높아지게 된다.

가격 변화에서 오는 **소득효과**를
제거하고 **대체효과**에 의해서만
수요관계를 설정하기 위해
도출된 수요곡선을
보상수요곡선이라고 부른다.



보상수요곡선을 도출하는 과정
 에서 핵심적인 작업은
 가격변화로 인해 생기는
 실질소득의 변화를 계속
 제거함으로써
 소득효과가 발생하지 않도록
 만드는 것이다.

- 가격이 내려가는 경우에는
 소득을 적당히 덜어내
 실질소득(혹은 효용수준)을
 예전 수준에 유지하게 하고,
 가격이 올라가는 경우에는
 반대로 소득을 적당히 증가시켜
 주는 작업이 바로 그것이다.

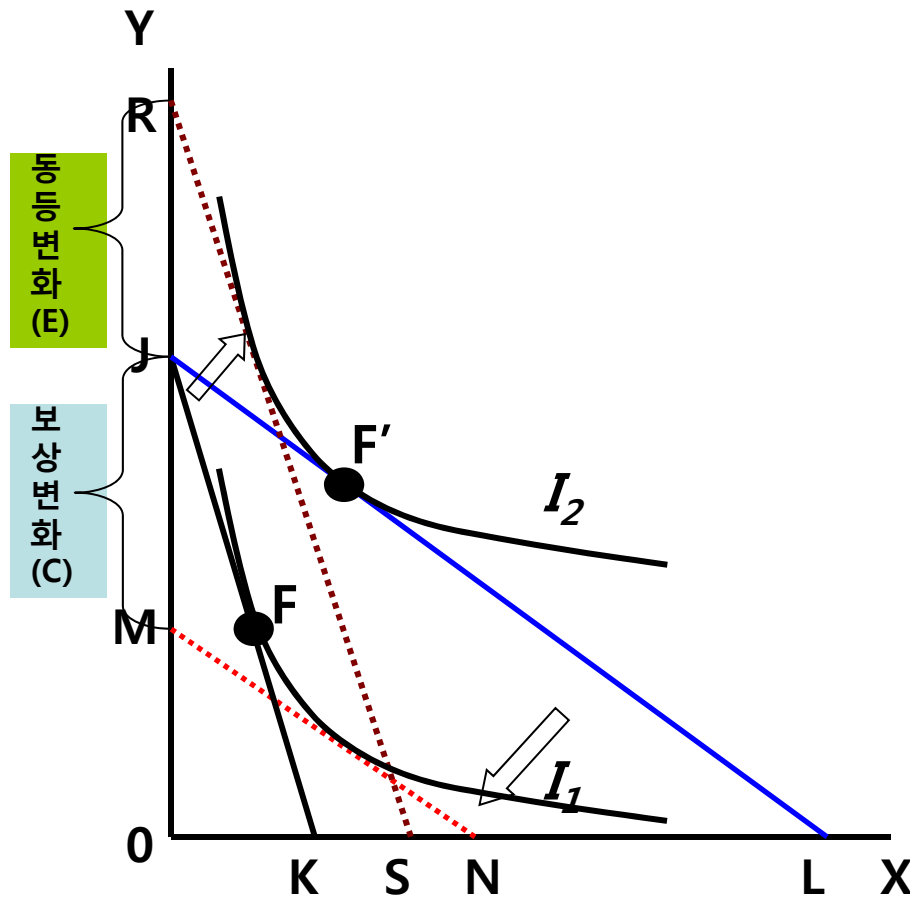


보상변화:

실질소득을 예전의 수준에 머물도록 하기 위하여 소득을 증감시키는 것을 소득의 보상변화라 한다.

x재의 가격이 하락했을 때, 소비자를 원래의 효용수준으로 되돌려 놓기 위해서는 C원 만큼의 소득을 덜어내야 한다.

일반적으로 가격의 하락과 결부된 보상변화는 음의 값을 갖고, 가격 상승과 결부된 보상변화는 양의 값을 갖는다.



아직 가격 변화가 일어나지 않은 상태에서 얼마만큼의 소득을 더해 주면 I_2 가 의미하는 효용 수준을 얻게 될 수 있을까?

동등변화:

이 질문에 대한 대답이 E원으로 나왔다면 이와 같은 소득의 변화를 대등변화라 한다.

쌀 가격의 하락과 관련된 대등변화는 소비자에게 그만큼의 소득을 더해 주어야 한다는 점에서 양의 값을 갖는다.

▣ 보상변화와 동등변화:

두 변화 '모두' 가격 변화와 결부된 후생상의 변화를 화폐단위로 나타내 준다.

- 보상변화와 대등변화는 항상 반대의 부호를 갖는다
- 그러나 양자의 크기에 약간의 차이가 날 수밖에 없다

보상변화는 가격 변화가 일어난 후 효용을 원래의 수준으로 되돌리기 위한 소득의 변화를 묻는다.

대등변화는 아직 가격 변화가 일어나지 않은 상태에서 효용을 I_2 이 의미하는 수준으로 올리기 위해 필요한 소득의 변화를 뜻한다.

이 중에서 어떤 것이 더 좋은 후생 변화의 지표인지는 단정지어 말하기 힘들다.
후생경제학에서 이 개념들을 응용할 때는 상황에 따라 적절하게 선택하여 사용하는 것이 일반적이다.

제 5 장 소비자이론의 확장

박 성 훈

5.1 소비자 이론의 응용

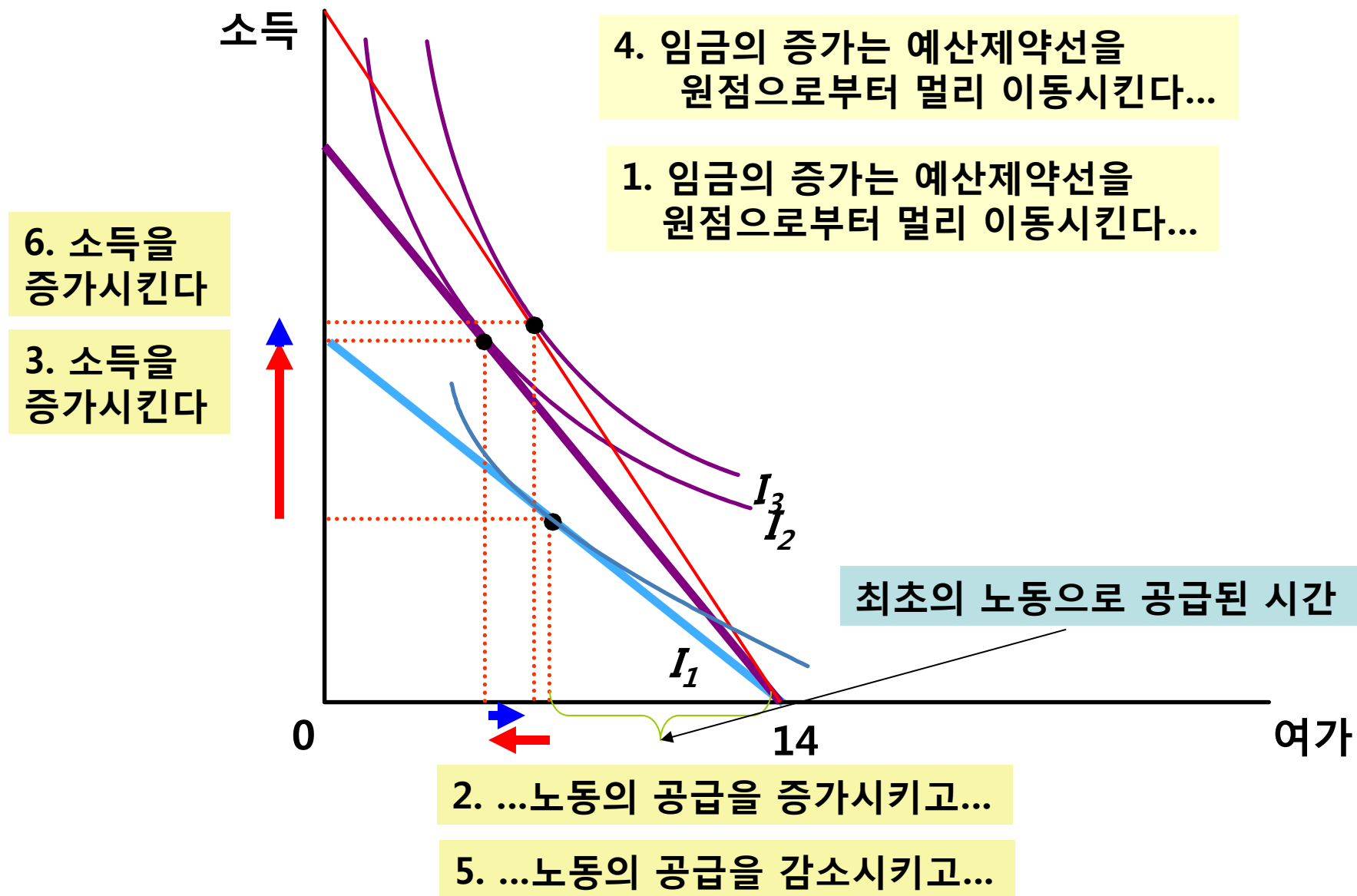
▣ 최적여가소비

$$H + l = 14, M = w_0 (14 - l)$$

$$U = U(l, M)$$

$$\max U = U(l, M)$$

$$s.t. M = w_0 (14 - l)$$



▣ 소득보조정책의 효과 분석

세가지 방식

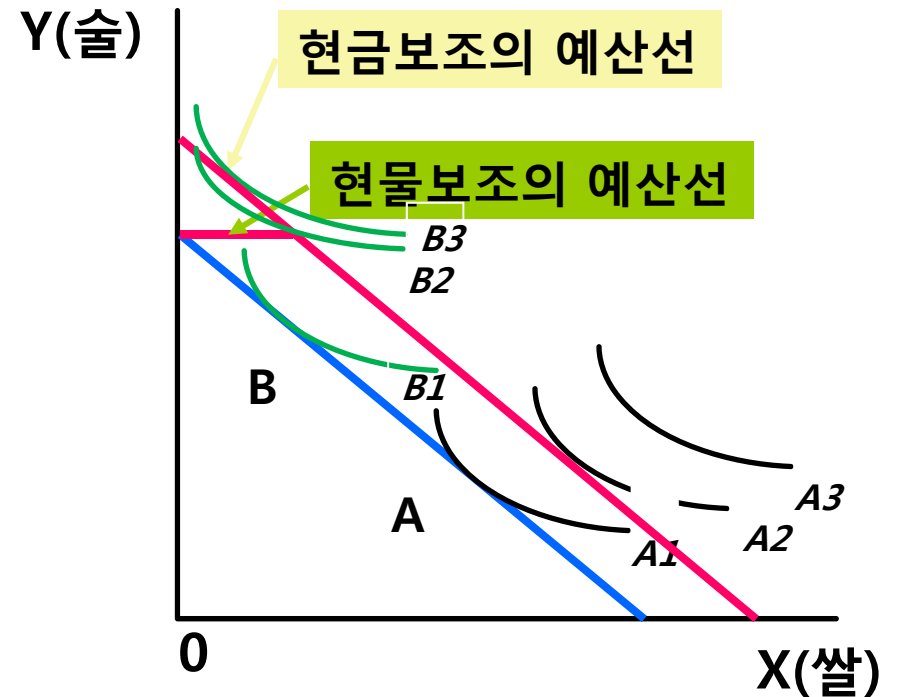
(현금보조, 현물보조, 가격보조)

를 비교하기 전 밝혀두어야
할 것은 어느 방식을 쓰던 간에
이 사업이 쓸 수 있는 정부의
예산이 일정하게 고정되어 있
다고 가정

(1) 현금보조와 현물보조

- 명백한 대답 불능
(무차별 곡선이 주관적이기 때문)
- 일단 현금보조가 소비자에게 더
좋다
- 그러나 현물보조의 이유는
특정한 물건의 소비는 권장하고,
다른 물건의 소비는 억제하고자
하기 위함이다.

(1) 현금보조와 현물보조

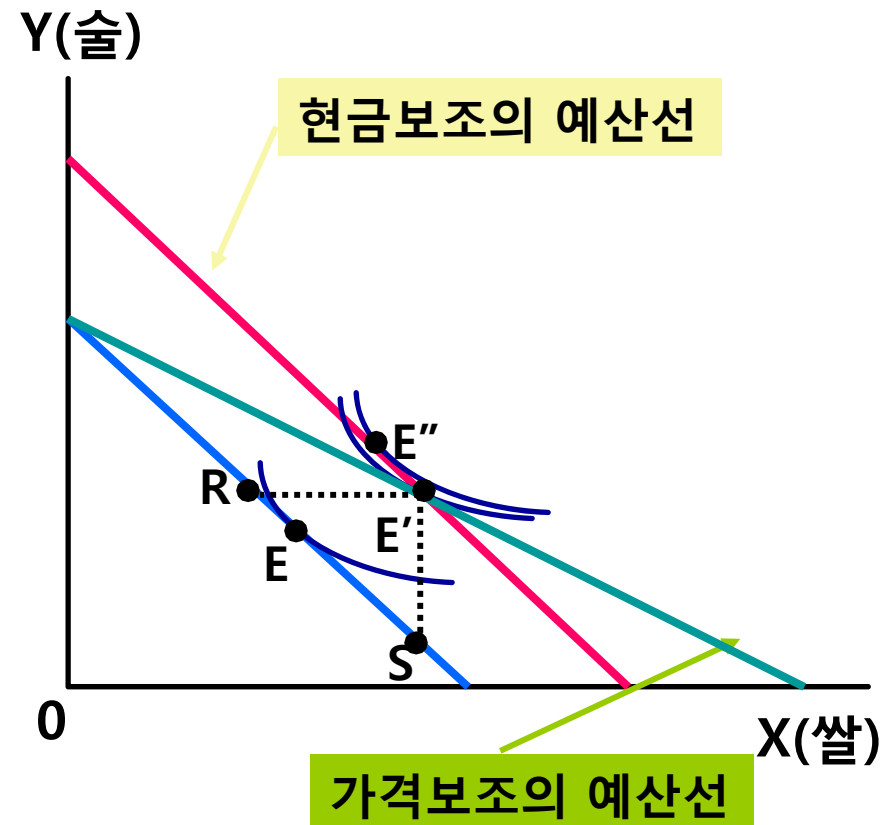


(2) 현금보조와 가격보조

가격보조하에서 소비자는 E' 을 선택.
 R 점을 E' 에서 평평하게 놓으면
 보조가 없을 때 R 점의 선택이 가능
 했는데,
 이제 가격보조 때문에 E' 점이 선택
 되었다는 것은 그 소비자가 선분 RE'
 만큼의 쌀을 보조 받았다는 것을 의
 미한다.
 같은 논리로 술의 단위로 표시된 보
 조의 규모는 $E'S$ 가 된다.

현금보조하에서 소비자는 E'' 선택.
 따라서 효용수준은 E' 에서의 그 것
 보다 높다. 즉 현금보조가 낫다.
 이유는 가격보조가 주어질 때 소비자의
 선택행위가 상대가격비율에 의해
 교란되기 때문.

(2) 현금보조와 가격보조



5.2 현시선호 이론

■ 현시선호이론의 의의:

기존의 소비자 이론이 갖는 타당성을 확인(보완적인 관계)

□ (전통적인) 소비자 이론

소비자의 선호체계에 대한 가정으로부터 논의.
그러나 그러한 가정이 정말로 그러한 것인지는 결코
확인될 수 있는 성질의 것이 아니다.

□ 현시선호 이론

시장에서 표출된 소비자의 구체적 선택 행위에 의한
관찰을 기초로 하여 소비자 이론의 정립을 시도;
명백하게 관찰할 수 있는 상품의 가격과
소비자의 소득하에서 표출된 구매행위로 부터 출발.
각각의 상황에서 소비자가 특정 상품 묶음을 구입하는 것
이 관찰 되었다면 이 상품묶음이 더 좋거나 다른 상품 묶
음을 살 수 없다고 생각할 수 있다.

□ 현시선호이론의 기본가정

▪ 현시선호 관계

$$P_{x0}x_0 + P_{y0}y_0 \geq P_{x0}x_1 + P_{y0}y_1$$

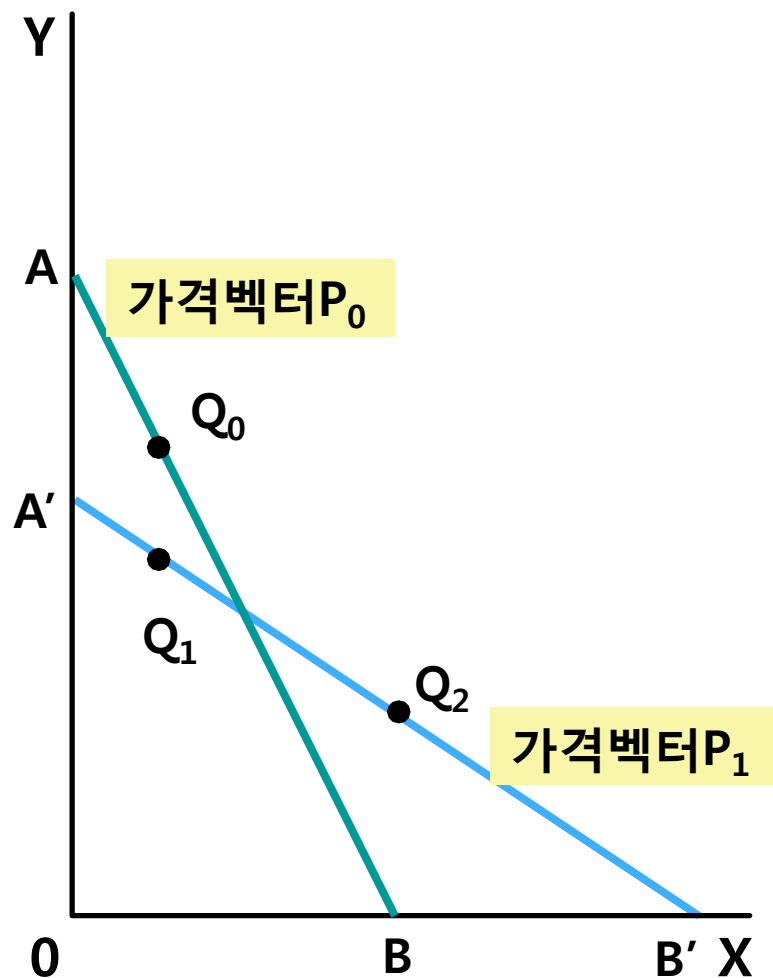
$$P_0Q_0 \geq P_0Q_1, P_0 - \text{가격 벡터}; Q_0, Q_1 - \text{상품 묶음}$$

Q_0 와 Q_1 의 상품묶음이 모두 선택 가능한 상황에서
 Q_0 가 선택 되었다면,

“상품묶음 Q_0 가 Q_1 보다 현시선호 되었다”라고 한다.

▪ 간접현시선호관계:

Q_0 가 Q_1 보다 현시선호,
 Q_1 은 Q_2 보다 현시선호,..., Q_n
이면 Q_0 가 Q_n 보다
간접적으로 현시선호.



(2) 현시선호의 약공리와 강공리:

▪ 약공리(Weak Axiom)

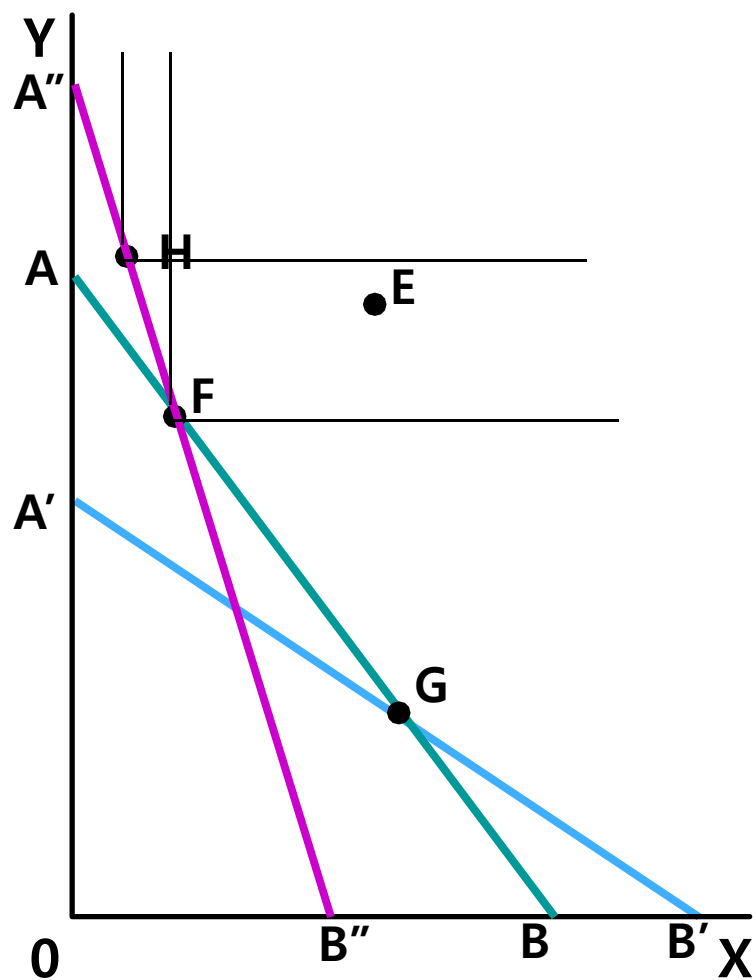
만약 한 상품묶음 Q_0 가 다른 상품묶음 Q_1 보다
현시선호되면
어떠한 경우에라도 Q_1 이 Q_0 보다 현시선호 될 수 없다.

▪ 강공리(Strong Axiom)

만약 한 상품묶음 Q_0 가 다른 상품묶음 Q_n 보다 간접적
으로 현시선호 된다면
어떠한 경우에도 Q_n 이 Q_0 보다 간접적으로 현시선호
될 수 없다.

강공리가 성립하면 약공리는 자동적으로 성립된다.
약공리는 소비자의 선택행위에 일관성이 있어야 함을
의미

무차별곡선의 도출: 소비자의 선택행위가 현시선호의 공리를 만족시키면 무차별곡선을 도출할 수 있다.



소비자가 F점을 현시선호 했다면 L자 모양의 구역은 F점보다 우월, 또한 F점은 G점 보다 현시선호 되었으므로 간접현시 선호관계에 의해 $\triangle OA'B'$ 내의 점들은 F점보다 열등.

예산선이 선분 $A''B''$ 로 주어졌을 때 소비자에 의한 선택은 $A''F$ 상의 한 점.

따라서 H점은 F점보다 현시선호. 따라서 H에서 L자 모양의 구역은 F점보다 우월. 따라서 이런 영역 제외시키면 무차별곡선 도출

5.3 지수이론

지수의 문제는
소비자의 생활 수준에 개선이 일어날 것인가
아니면 악화될 것인가를 판단하는 것

▣ 수량지수: $L_Q \leq 1$ (악화); $P_Q \geq 1$ (개선)

L_Q : 기준년도의 가격을 가중치로 사용하여 구해진 수량지수

$$\equiv \frac{P_{x0}x_1 + P_{y0}y_1}{P_{x0}x_0 + P_{y0}y_0} \equiv \frac{P_0Q_1}{P_0Q_0}$$

P_Q : 비교년도의 가격을 가중치로 사용하여 구해진 수량지수

$$\equiv \frac{P_{x1}x_1 + P_{y1}y_1}{P_{x1}x_0 + P_{y1}y_0} \equiv \frac{P_1Q_1}{P_1Q_0}$$

▣ 가격지수:

L_p : 기준년도의 수량을 가중치로 사용하여 구해진 수량지수

$$\equiv \frac{P_{x1}x_0 + P_{y1}y_0}{P_{x0}x_0 + P_{y0}y_0} \equiv \frac{P_1Q_0}{P_0Q_0}$$

P_p : 비교년도의 수량을 가중치로 사용하여 구해진 수량지수

$$\equiv \frac{P_{x1}x_1 + P_{y1}y_1}{P_{x0}x_1 + P_{y0}y_1} \equiv \frac{P_1Q_1}{P_0Q_1}$$

□ 가격지수에 의한 평가

- 명목소득변화의 지수

$$N \equiv \frac{M_1}{M_0} \equiv \frac{P_1 Q_1}{P_0 Q_0}$$

- $P_Q \geq 1$ (개선)

$$\frac{P_1 Q_1}{P_1 Q_0} \geq 1 \rightarrow P_1 Q_1 \geq P_1 Q_0$$

양변을 $P_0 Q_0$ 으로 나누면 $\frac{P_1 Q_1}{P_0 Q_0} \geq \frac{P_1 Q_0}{P_0 Q_0},$

즉 $N \geq L_p$ 이면 명백한 개선

□ 가격지수에 의한 평가

▪ $L_Q \leq 1$ (악화)

$$\frac{P_0 Q_1}{P_0 Q_0} \leq 1 \rightarrow P_0 Q_1 \leq P_0 Q_0$$

양변을 $P_1 Q_1$ 으로 곱하면 $\frac{P_1 Q_1}{P_0 Q_1} \geq \frac{P_1 Q_1}{P_0 Q_0},$

즉 $P_P \geq N$ 이면 명백한 악화