

【문제 1】 근로자의 노동공급 행위에 관한 소득-여가 선택모형을 응용하여 소비(C)-노동시간(E) 평면에서 다음의 물음에 답하시오. 사용할 수 있는 총시간(T)은 15시간이고 시간당 임금률(w)은 1만원이다. (2022년 1문-50점)

물음 1) 개별 근로자의 효용은 소비와 노동시간에 의해 결정된다. 예산선을 수식으로 도출하고 소비의 한계대체율이 체증하는 경우와 체감하는 경우로 나누어 개인의 노동공급 선택을 그래프로 나타내고 설명하시오. (30점)

물음 2) 정부에서 최대 근로시간을 12시간으로 제한하는 규제를 도입할 경우, 예상되는 효과를 그래프로 나타내고 설명하시오. (단, 소비의 한계대체율은 체감한다고 가정한다.) (10점)

물음 3) 최대 근로시간 규제는 없고 정부가 8시간 초과근로에 대해 1.5만원의 시간당 임금률을 새로 적용하도록 하였다. 현재 8시간 일하는 근로자의 소비, 노동시간 및 효용에 미치는 영향을 그래프로 나타내고 설명하시오. (단, 소비의 한계대체율은 체증한다고 가정한다.) (10점)

물음 1)

I. 개인의 효용극대화 행동원리

1. 소비-노동시간 선택모형 : 원점에서 뻗어 나오는 직선의 예산선

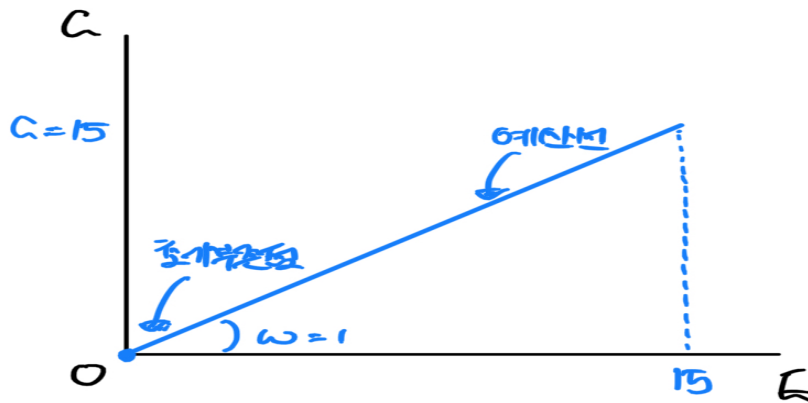
개인은 주어진 예산제약 조건에서 개인은 노동시간(E)에 대한 소비(C)의 주관적 교환비율(MRS_{EC})과 시장의 객관적 교환비율($\frac{w}{1}$)이 일치하도록 무차별곡선과 예산선의 접점에서 최적의 소비조합을 선택함으로써 효용극대화를 달성한다.

$$(MRS_{EC} = \frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{MU_E}{MU_C}) = (\frac{w}{1}) \quad [\text{단, } 1=\text{기타재 소비의 단위 가격}]$$

$$\begin{aligned} \text{목적식 } \text{Max } U &= F(T - L, C) && [\text{단, } L=\text{재화(goods), } C=\text{재화(goods)}] \\ &= F(E, C) && [\text{단, } E=\text{비재화(bads), } C=\text{재화(goods)}] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{제약식 } \text{S.t. } 1 \cdot C &= w \cdot (T - L) + V \\ &= 1 \cdot (15 - L) \\ &= 1 \cdot E && [\text{단, } 0 \leq E \leq 15] \end{aligned}$$

[단, 1=기타재화의 단위가격, w는 시간당 임금률, 총가용시간(T=15) = 여가(L) + 노동시간(E), V는 비근로소득 = 0]



소비 - 노동시간 평면에서 노동공급이 증가할수록 시간당 임금률에 비례하여 소득이 증가하고 기타재를 소비할 수 있는 소비의 기회집합이 확대되므로 비근로소득이 없다면 예산선은 원점에서 뻗어 나오며 기울기가 시간당 임금률($w = 1$)인 45° 의 직선이다.

2. 최적 노동시간 : 1원당 한계효용균등의 법칙

$$\frac{MU_E}{w} = \frac{MU_C}{1} : 1\text{원당 한계효용균등의 법칙 성립}$$

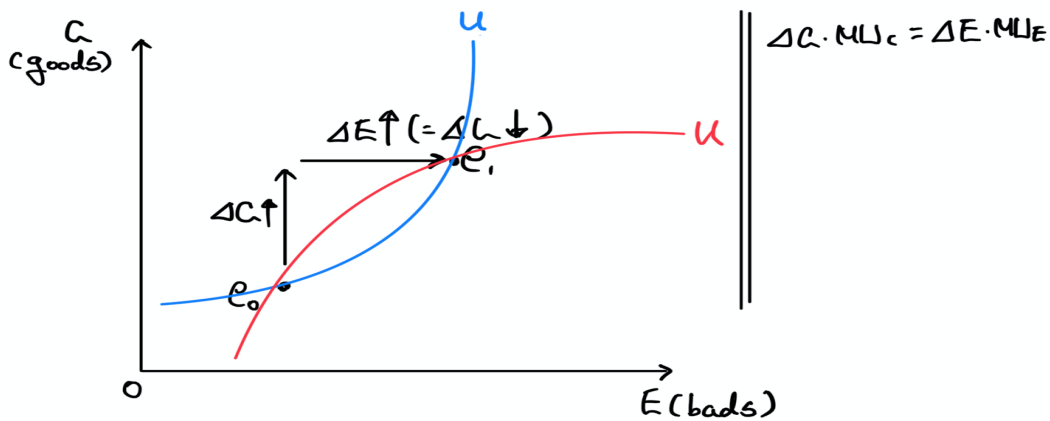
개인은 노동시간(E)에 지출한 1원당 한계효용($\frac{MU_E}{w}$)과 기타재(C) 소비에 지출한 1원당 한계효용($\frac{MU_C}{1}$)이 일치하도록 노동시간(= 총시간 - 여가)와 기타재의 소비 조합(E, C)을 선택함으로써 효용극대화를 달성할 수 있다. 무차별곡선과 예산선이 접하는 소비지점은 노동시간과 기타재 소비의 1원당 한계효용이 균등하여 다른 소비조합으로 이동하면 한계효용체감법칙에 의해 총효용이 감소하므로 더 이상 효용 제고가 불가능한 안정적인 소비조합이기 때문이다.

II. 소비의 한계대체율(MRS_{EC}) 체증 : 균형의 소비와 많은 노동시간에 블록한 무차별곡선

1. 한계대체율

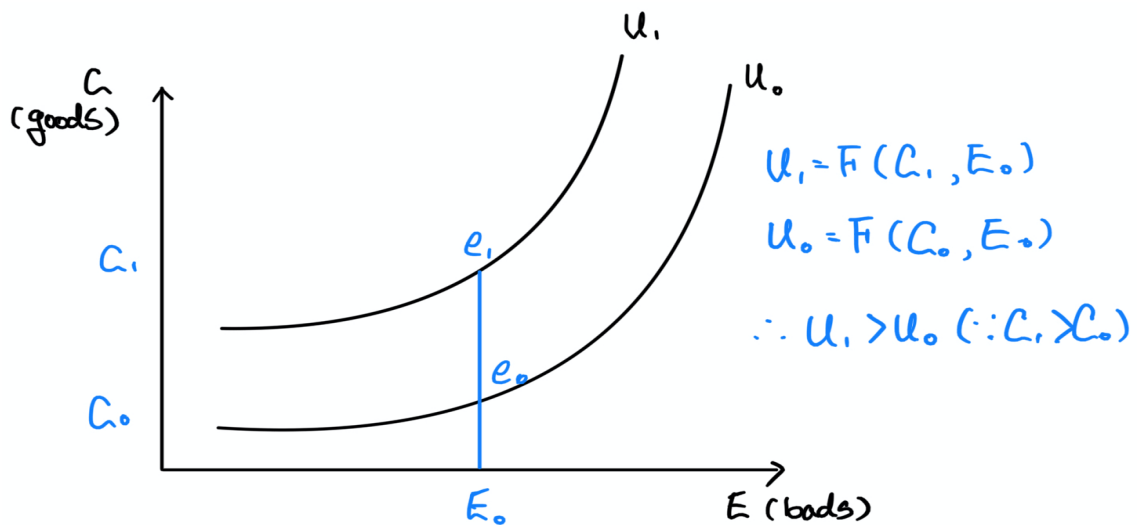
노동시간에 대한 기타재 소비의 한계대체율(MRS_{EC})은 노동시간을 1 단위 늘릴 때 동일한 효용수준을 유지하기 위해 대체되는 기타재 간의 주관적 교환비율로서($\frac{\Delta C}{\Delta E}$) 무차별곡선의 접선의 기울기로 측정한다.

2. 우상향하는 무차별곡선 : 기타재 소비 = 재화(goods), 노동시간 = 비재화(bads)



무차별곡선은 동일한 효용수준을 보장하는 소비와 노동시간의 조합이다. 이때 소비증가로 효용이 상승하면 여가(goods) 감소의 반대급부인 노동시간(bads)이 증가해야 효용이 하락하여 동일한 효용수준을 유지할 수 있으므로 소비-노동시간 평면에서 무차별곡선은 우상향한다.

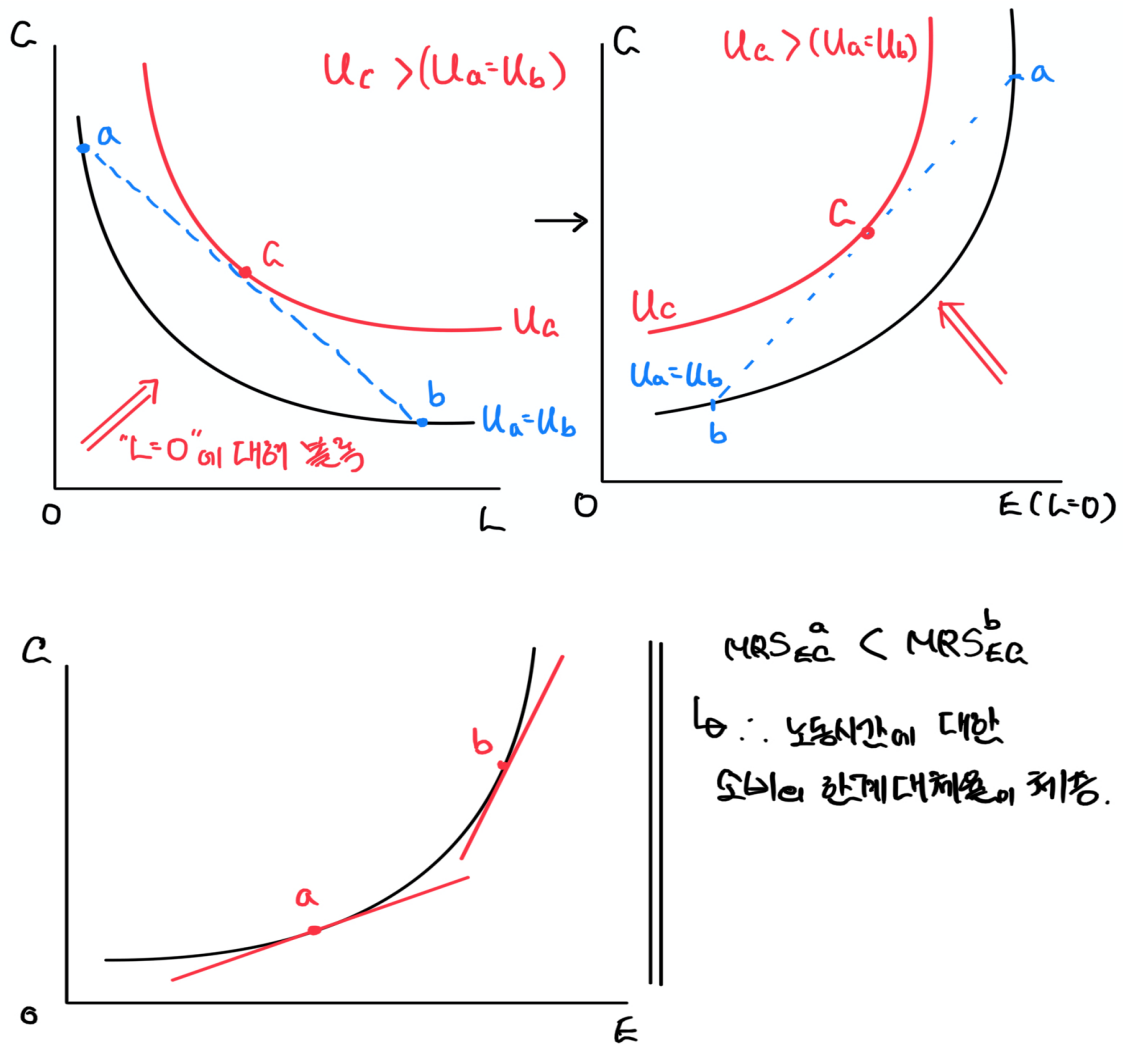
3. 좌상방에 위치할수록 높은 효용수준



동일 노동시간에 대하여 재화(goods)인 기타재 소비가 많을수록 효용이 상승하므로 무차별곡선은 수직상방에 위치할수록 효용수준이 높다.

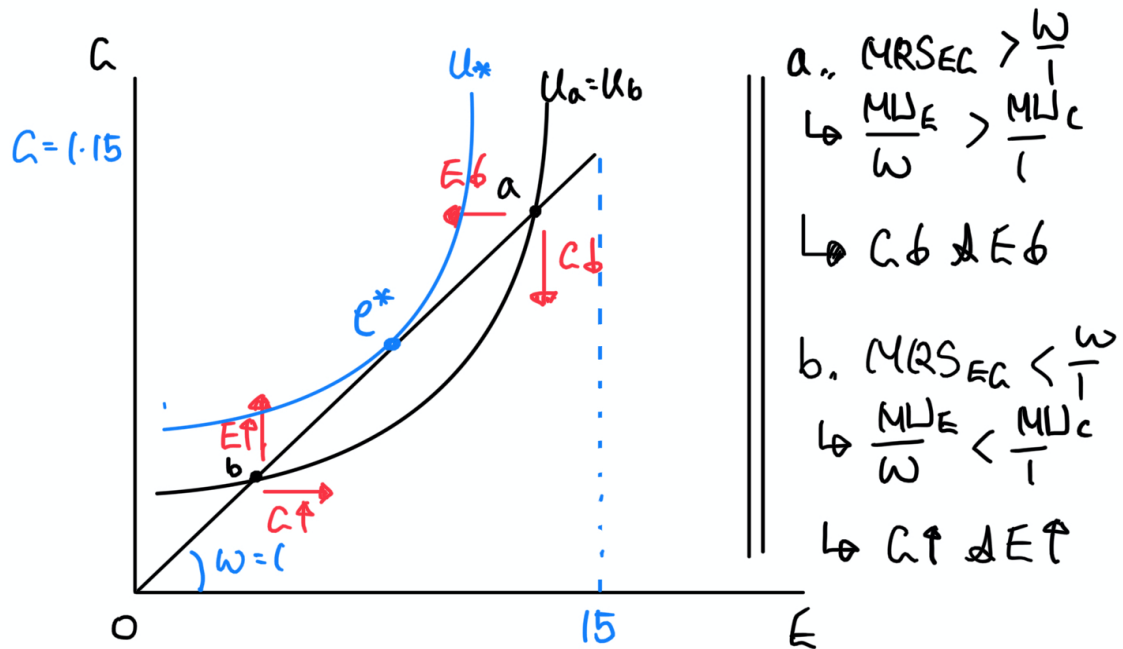
[동일 기타재 소비에 대하여 비재화(bads)인 노동시간이 적을수록 효용이 상승하므로 무차별곡선은 좌측에 위치할수록 효용수준이 높다.]

4. 많은 노동시간에 대하여 불룩한 무차별곡선 : 균형의 소비를 선호



개인이 여가와 기타재 소비에 대하여 극단적인 소비보다 균형의 소비를 선호한다면 동일한 실질소득으로 치우친 소비보다 균형의 소비를 통해 더 높은 효용을 달성하므로 소비-노동시간 평면에서 많은 노동공급단위(소득-여가 선택모형에서는 원점)에 대해 불룩한 형태의 무차별곡선이 도출된다.

5. 최적 노동공급 시간 - 균형의 소비

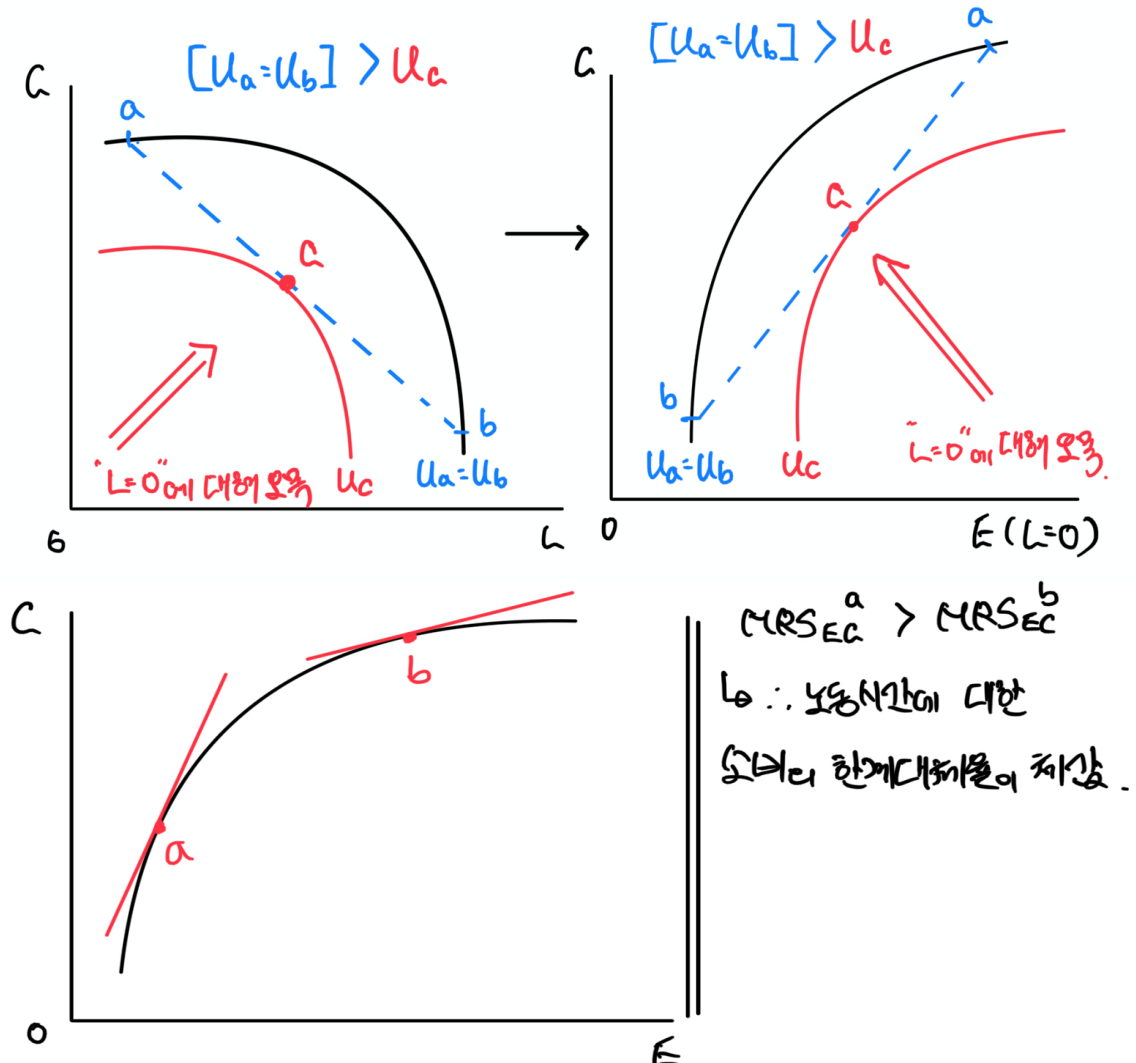


예산선과 무차별곡선이 교차하는 a와 b의 소비조합에서 개인은 효용극대화를 달성하지 못한다. a에서는 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 기타재에 대한 여가의 상대가격보다 높으므로 1원당 한계효용이 낮은 기타재를 여가로 대체하면 효용이 증가하기 때문에 노동시간을 줄여야 한다. 반면, b에서는 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 기타재에 대한 여가의 상대가격보다 낮으므로 1원당 한계효용이 높은 기타재로 여가를 대체하면 효용이 증가하기 때문에 노동시간을 늘려야 한다. 따라서 무차별곡선과 예산선이 접하는 e^* 에서 여가와 기타재 소비의 1원당 한계효용이 균등하여 효용극대화를 달성한다.

이는 극단적인 소비보다 균형의 소비를 선호하여 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 체증하는 a에서 기타재를 극단적으로 소비하는 경우나 b에서 여가를 극단적으로 소비하는 경우보다 e^* 에서 기타재와 여가를 균형 있게 소비할 때 효용극대화를 달성할 수 있음을 의미한다.

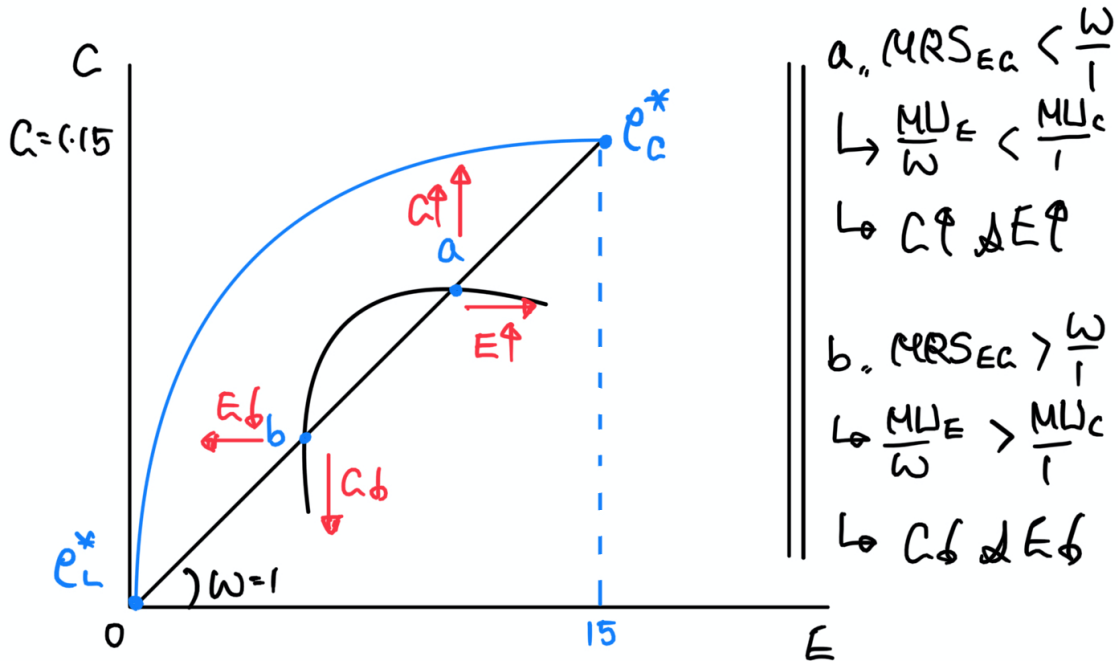
Ⅲ. 소비의 한계대체율(MRS_{EC}) 체감 : 극단의 소비와 많은 노동시간에 오목한 무차별곡선

1. 많은 노동시간에 대하여 오목한 무차별곡선 : 극단의 소비를 선호



개인이 여가와 기타재 소비에 대하여 균형의 소비보다 극단적인 소비를 선호한다면 동일한 실질소득으로 균형 잡힌 소비보다 치우친 소비를 통해 더 높은 효용을 달성하므로 소비-노동시간 평면에서 많은 노동공급단위(소득-여가 선택모형에서는 원점)에 대해 오목한 형태의 무차별곡선이 도출된다.

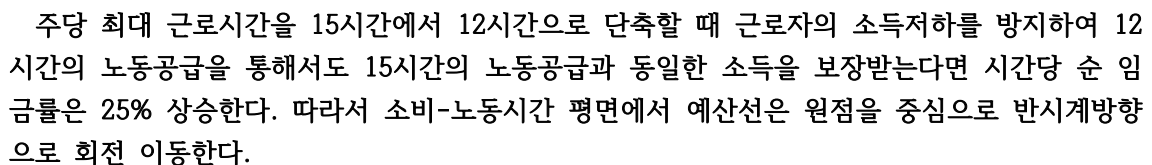
2. 최적 노동공급 시간



예산선과 무차별곡선이 교차하는 a와 b의 소비조합에서 개인은 효용극대화를 달성하지 못한다. a에서는 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 기타재에 대한 여가의 상대가격보다 낮으므로 1원당 한계효용이 높은 기타재로 여가를 대체하면 효용이 증가하기 때문에 노동시간을 늘려야 한다. 반면, b에서는 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 기타재에 대한 여가의 상대가격보다 높으므로 1원당 한계효용이 낮은 기타재를 여가로 대체하면 효용이 증가하기 때문에 노동시간을 줄여야 한다. 따라서 무차별곡선과 예산선의 모서리해인 e_C^* 와 e_L^* 에서 기타재와 여가를 극단적으로 소비하여 효용극대화를 달성한다.

이는 a와 b처럼 균형의 소비보다 극단의 소비를 선호하여 노동시간에 대한 소비의 한계대체율이 체감하는 개인은 e_C^* 에서 기타재를 극단적으로 소비하는 경우나 e_L^* 에서 여가를 극단적으로 소비하면 기타재와 여가를 균형 있게 소비할 때보다 효용이 상승함을 의미한다.

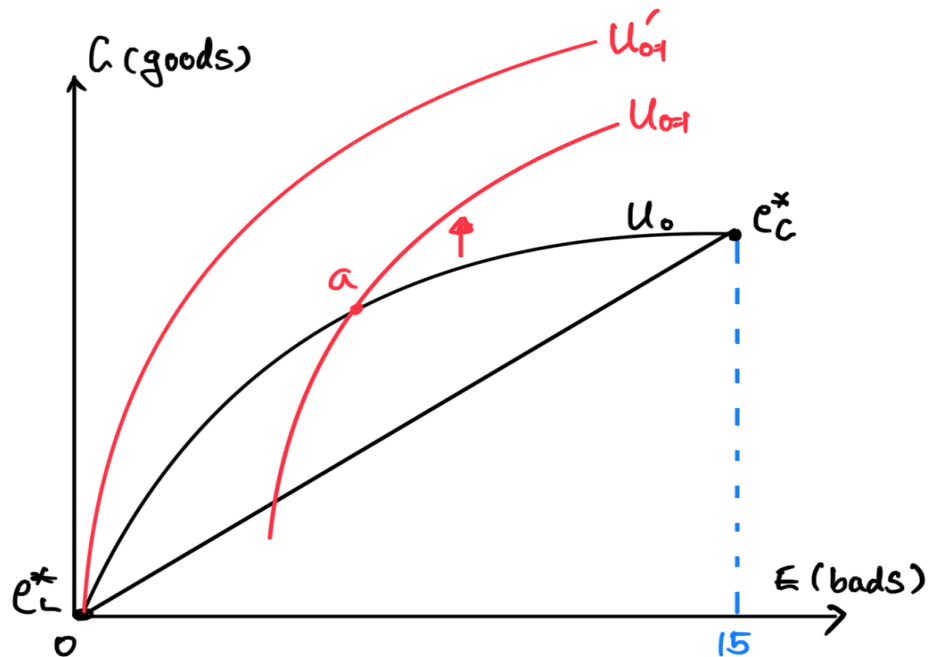
I. 최대 근로시간의 제한 - 소득저하방지



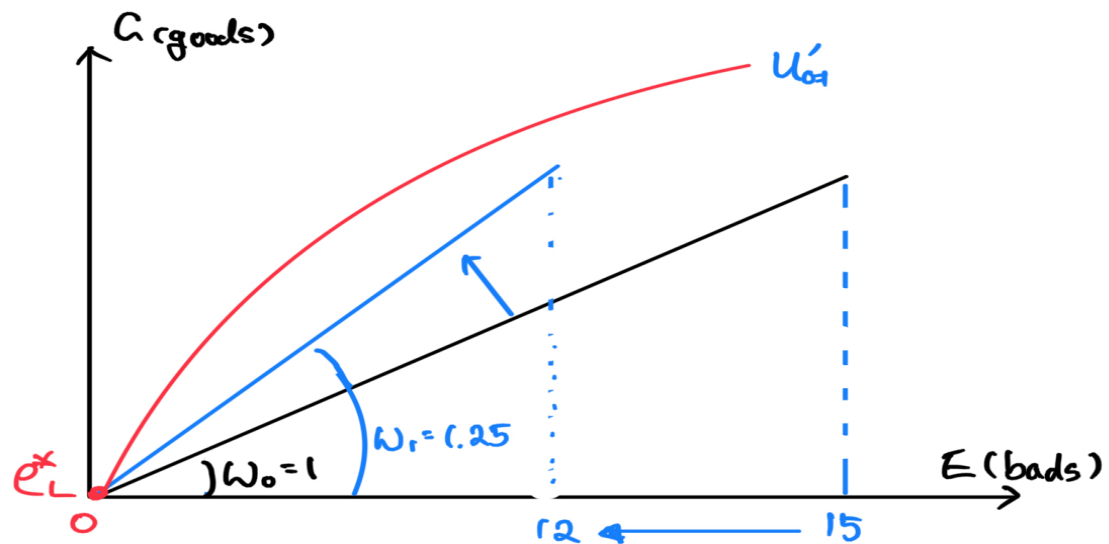
1. 체감하는 여가에 대한 소비의 한계대체율

개인의 여가에 대한 소비의 한계대체율이 체감하면 균형보다 특정 재화에 치우치는 극단적인 소비를 선호한다. 따라서 여가의 기회비용이 커서 소비의 한계대체율인 큰 극단적인 여가 선호자는 이전과 동일하게 15시간의 여가만을 소비함으로써 효용수준은 변함이 없지만, 여가의 기회비용이 작아 소비의 한계대체율이 낮은 극단적인 근로선호자는 이전보다 적은 12시간의 노동공급으로 동일한 기타재를 소비하고 3시간의 여가를 더 소비함으로써 효용수준이 상승한다.

2. 극단적인 여가선호자

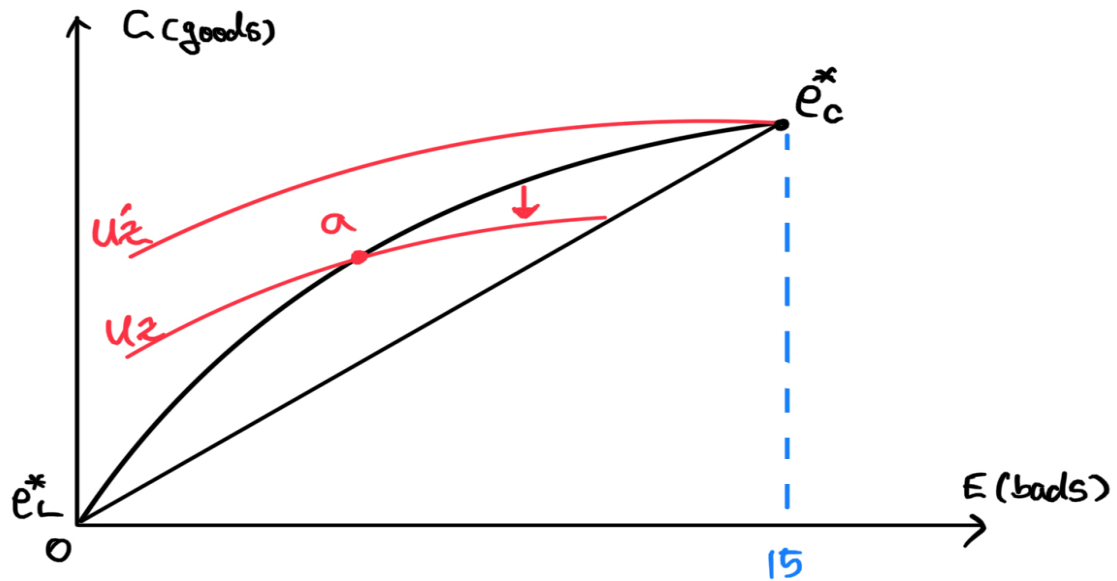


극단적으로 여가를 선호하는 개인은 여가에 대한 기타재 소비의 기회비용이 커서 동일 소비 조합(a)에서 여가에 대한 기타재 소비의 한계대체율이 높으므로 보다 가파른 무차별곡선으로 대변된다. 따라서 소비-노동시간 평면의 원점인 e_L^* 에서 총가용한 15시간을 모두 여가에 소비함으로써 효용극대화를 달성한다.

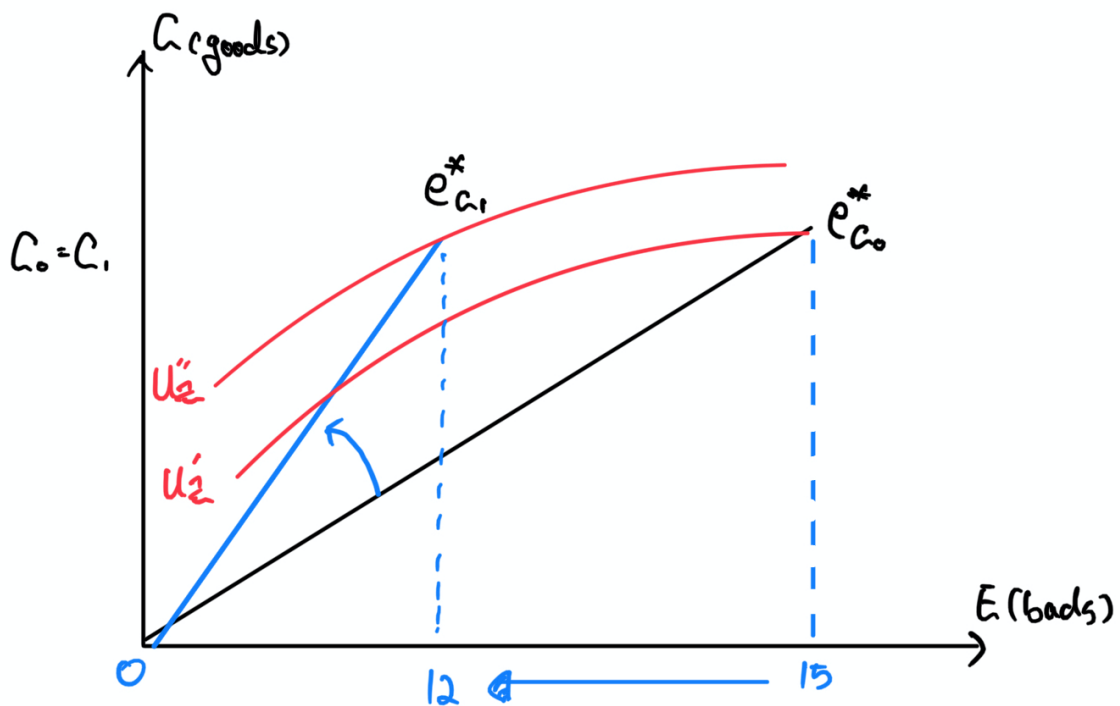


극단적인 여가선호자는 최대 근로시간이 12시간으로 줄어들어도 이전과 동일하게 총가용한 15시간의 여가를 소비하는 e_L^* 인 초기부존점(노동시장 외부)를 선택하므로 노동공급과 효용수준은 변함이 없다.

3. 극단적인 근로선호자



극단적으로 근로를 선호하는 개인은 여가에 대한 기타재 소비의 기회비용이 작아서 동일 소비조합(a)에서 여가에 대한 기타재 소비의 한계대체율이 낮으므로 보다 완만한 무차별곡선으로 대변된다. 따라서 e_C^* 에서 총가용한 15시간을 모두 노동을 공급함으로써 효용극대화를 달성한다.



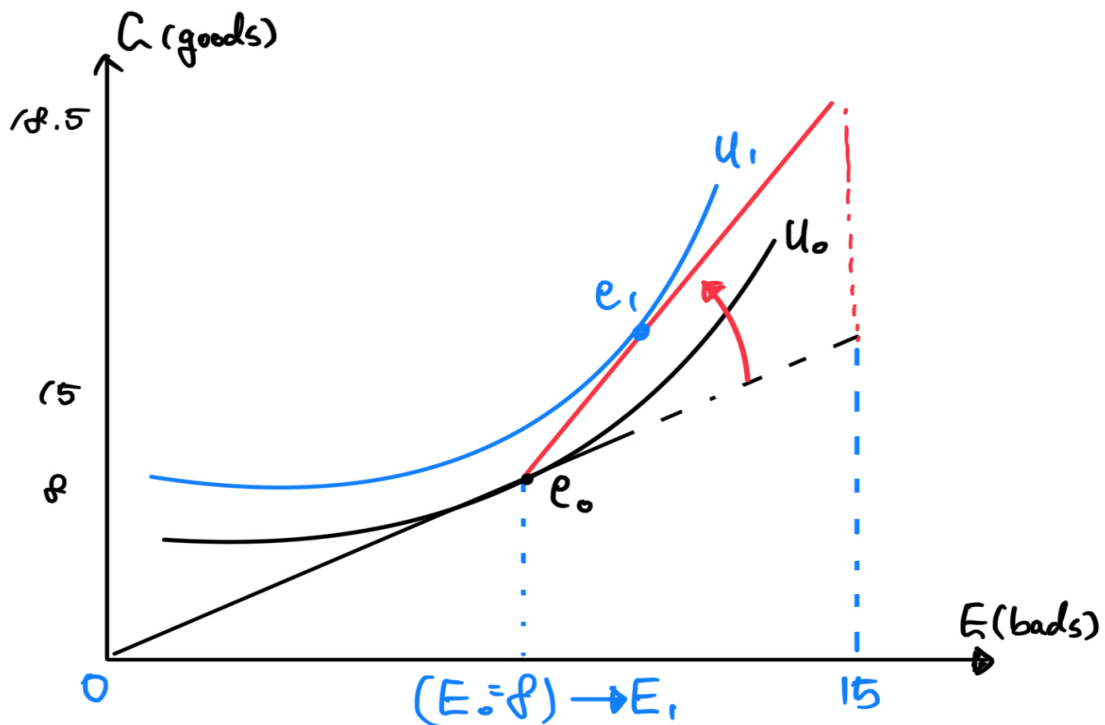
극단적인 근로선호자는 최대 근로시간이 12시간으로 규제되면 $e_{C_1}^*$ 에서 12시간의 노동을 공급하여 이전과 동일한 기타재($C_1 = C_0$)를 소비하고 총가용시간에서 노동공급을 하고 남은 3시간의 여가를 더 소비하므로 효용 수준이 상승한다. ($U_{C_1}'' > U_{C_1}'$)

물음 3)

I. 초과근로 할증임금

정부가 8시간 초과근로에 대해 50%의 임금을 가산하는 할증임금을 도입하면 8시간 노동공급을 기준으로 시간당 임금률이 1.5만원으로 상승하므로 소비-노동시간 평면에서 예산선은 반시계 방향으로 회전이동하고 여가와 소비의 기회집합이 확대된다.

II. 노동공급의 증가



최초 e_0 에서 효용극대화를 달성하던 근로자는 8시간 이후의 초과근로에 대한 할증임금이 도입되면 시간당 임금률이 상승하여 여가의 기회비용이 증가한다. 따라서 1원당 한계효용이 하락한 여가를 기타재로 대체하기 위해 노동공급을 늘려 e_1 에서 효용극대화를 달성한다. ($U_1 > U_0$)

【문제 2】 소득 불평등에 관한 다음 물음에 답하시오. (2022년 2문-25점)

물음 1) 2명이 존재하는 경제에서 1 명이 전체 소득의 20%를, 나머지 1 명이 80%를 차지한다고 가정할 경우, 로렌츠곡선을 그래프로 나타내고 지니계수를 구하시오. (15점)

물음 2) 소득 불평등도를 측정하는 지니계수의 한계점 2가지를 설명하시오. (10점)

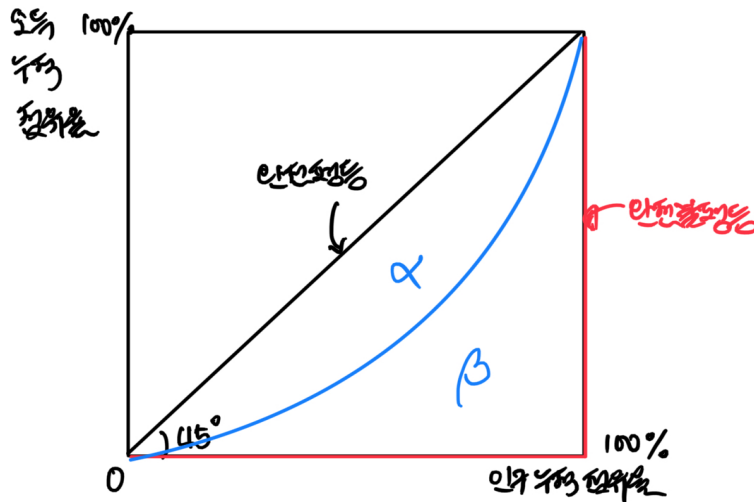
물음 1)

I. 소득분배지표

소득분배지표는 계층별 소득분배를 능력의 유무와 관계없이(즉, 소득의 원천에 상관없이) 고소득층과 저소득층 간으로 구분하여 소득분배 상태를 측정하는 지표이다.

II. 로렌츠곡선

로렌츠곡선은 수평축에 인구의 누적점유율과 수직축에는 소득의 누적점유율로 대변되는 정사각형 내에서 계층별 소득분포 사이의 대응관계를 연결한 꺾적으로서 소득분배를 서수적으로 측정하는 지표이다. 로렌츠곡선이 대각선에 접근할수록 평등한 소득분배상태이고 수평축 모서리에 다가설수록 불평등한 소득분배상태를 의미한다.



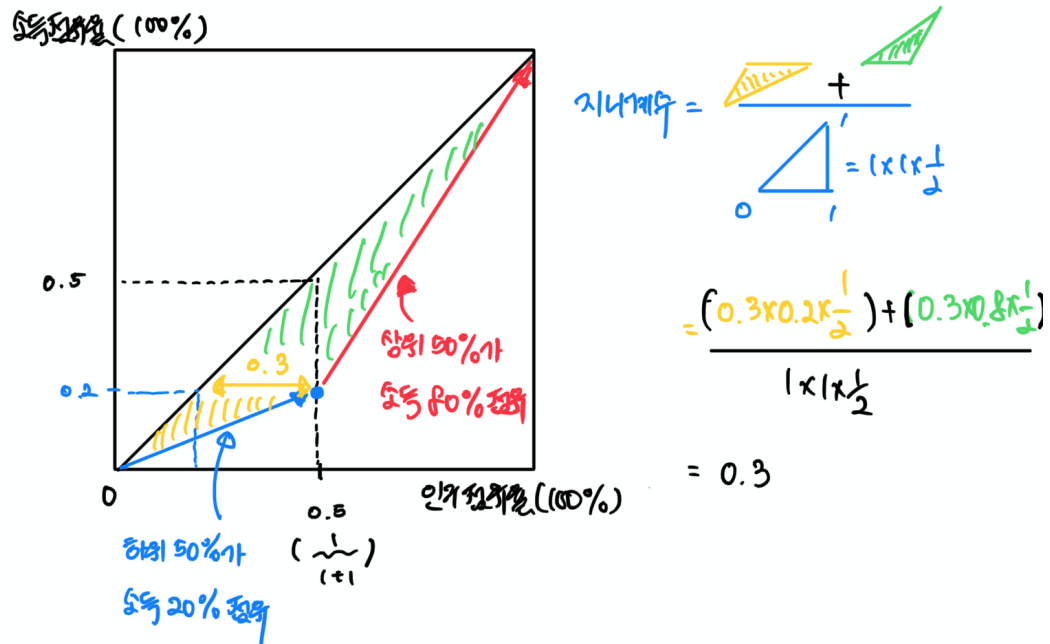
III. 지니계수

지니계수는 로렌츠곡선이 대변하는 소득분배상태를 기수적으로 측정하는 소득분배지표이다. 로렌츠곡선이 교차하는 경우에는 양국의 소득분배상태를 서수적으로 비교할 수 없는 한계가 존재하므로 로렌츠곡선으로 경계되는 α 와 β 의 넓이를 계산하여 소득분배지표를 측정한다.

$$\text{지니계수} = \frac{\alpha}{\alpha + \beta}$$

완전평등한 소득분배상태의 로렌츠곡선은 대각선이므로($\alpha = 0$) 지니계수는 0이고, 완전불평등한 소득분배상태의 로렌츠곡선은 L 형태이므로($\beta = 0$) 지니계수는 1이다. 따라서 로렌츠곡선이 대각선에 다가설수록 지니계수는 작아지고 더욱 평등한 소득분배 상태를 의미한다.

IV. 설문의 해결



[Tip. 지니계수는 내부 삼각형 공통의 밑변 길이(0.3)과 일치한다. 2명이 존재하는 시장에서 하위 50%가 소득의 20%를 점유하고 상위 50%가 소득의 80%를 점유하므로 두 삼각형 밑변의 길이(0.3)과 지니계수는 동일하다.]

물음 2)

I. 의의

서수적으로 소득불평등도를 측정하려는 로렌츠곡선은 국가 간의 로렌츠곡선이 교차하면 소득배분 상태를 비교할 수 없다. 이러한 한계를 극복하고자 기수적으로 소득불평등도를 측정하려는 지니계수 역시 로렌츠곡선이 교차하거나 소득분배상태가 다름에도 불구하고 지니계수가 동일한 경우에는 소득분배상태를 정확히 파악할 수 없는 편향(bias)이 존재한다.

[Tip. 소득 불평등도를 측정하는 지니계수의 한계점은 '지니계수 모형을 통해서도 소득 불평등도를 측정하려는 목적을 달성할 수 없다'에 주목해야 한다.

사회과학의 모형을 비판하는 기본원리는

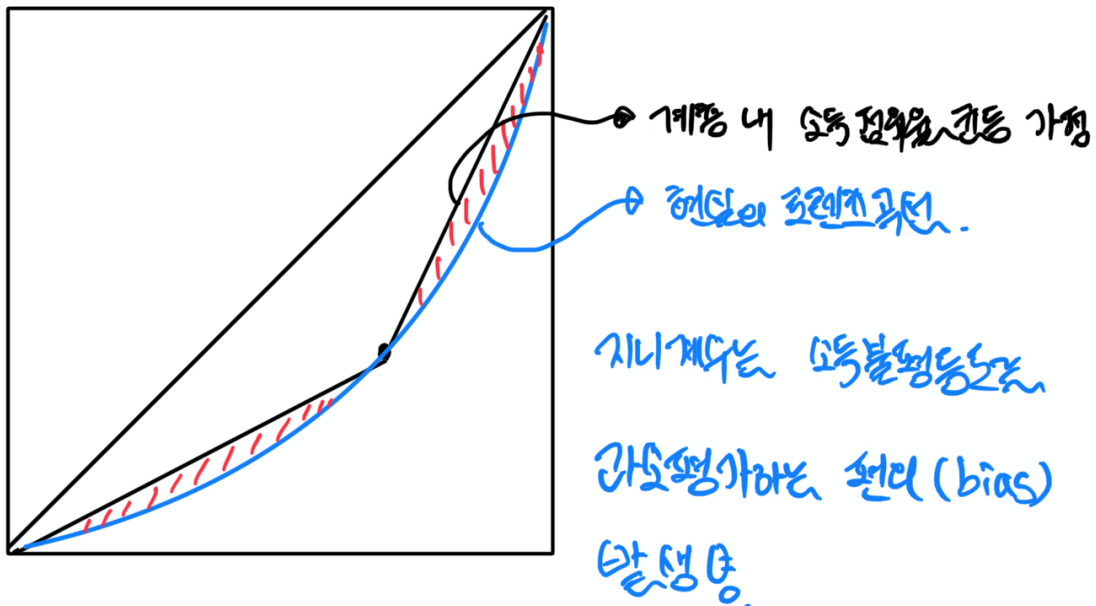
첫 번째, 모형이 전제하는 가정의 낮은 현실 설명력을 적시하고

두 번째, 모형에 입각하여 논리를 전개하여도 원하는 결과를 도출할 수 없음을 한계로 언급한다.]

II. 첫 번째 한계 - 지니계수는 소득 불평등도를 과소평가

[Tip. 본 문제에서는 2명의 구성원을 가정하였다. 바로 이 부분이 출제의 의도이다. 2명의 구성원이면 하위 계층 50%가 소득 20%를 균등하게 점유하고 상위 계층 50%가 나머지 소득 80%를 균등하게 점유하고 있다는 가정을 명시적으로 제시하지 않아도 된다. 만약 이 가정을 명시적으로 논제에서 언급하면 지니계수의 한계를 쉽게 찾을 수 있으니 문제를 변형하여 논제를 숨긴 것이다.]

로렌츠곡선과 지니계수는 일국의 소득 불평등도를 측정하는 지표인데, 보편적으로 일국은 2명을 초과하는 다수의 구성원이 존재한다. 로렌츠곡선은 소득 불평등도를 서수적으로 측정하는데 로렌츠곡선이 교차하는 경우에는 국가 간 소득 불평등도를 비교하기가 불가능하다. 따라서 이러한 로렌츠곡선의 한계를 극복하기 위해 기수적으로 소득불평등도를 측정하려 지니계수가 도입되었다.



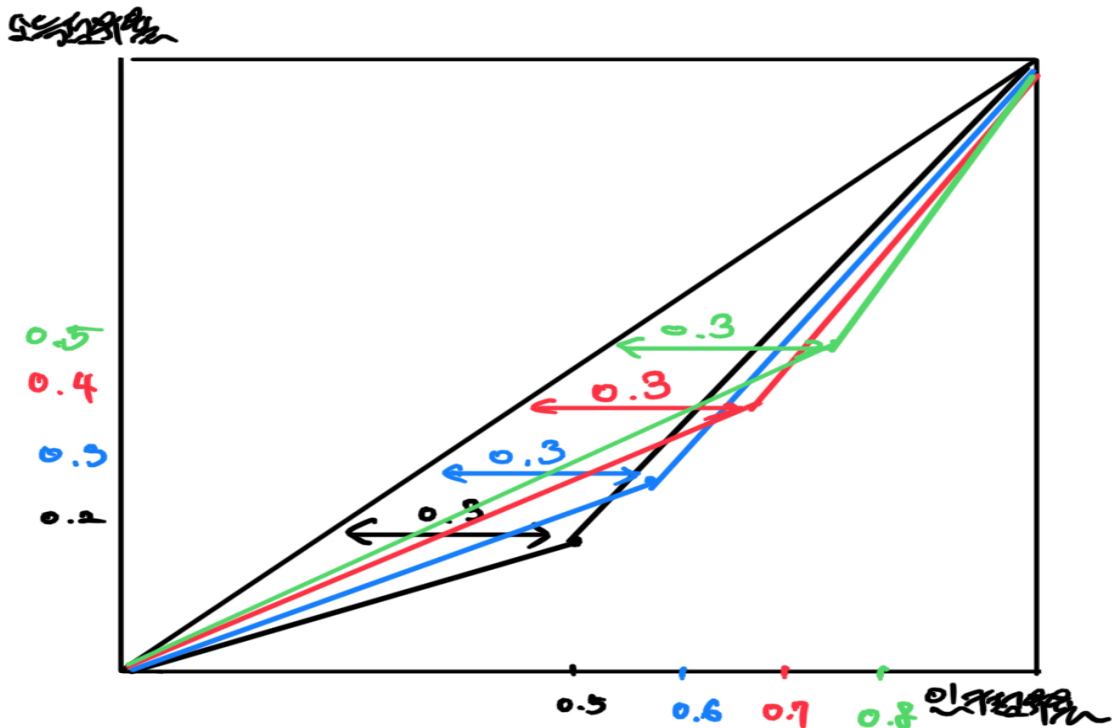
지니계수는 로렌츠곡선의 넓이를 계산하여 소득 불평등도를 측정하는데 넓이를 측정하기 위해서는 로렌츠곡선이 직선이 되어야 하고, 하위 계층 50%가 소득 20%를 균등하게 점유하고 있다는 가정이 추가되어야 한다. 바로 이 가정이 지니계수의 내재적 한계이다. 하위 계층 50%와 상위 계층 50%의 소득점유율이 2대 8로 다른 것처럼 동일 하위 계층 내에서도 20%의 소득에 대한 점유율은 다르고 일반적으로 동일 계층 내에서도 상위 계층으로 갈수록 더 많은 소득을 점유하는 현실을 반영하면 로렌츠곡선은 수평축에 대해 볼록하다.

그리고 볼록한 로렌츠곡선에서는 α 와 β 의 넓이를 정확히 계산할 수 없으므로 현실의 소득 불평등도를 온전하게 측정할 수 없는 지니계수의 한계가 존재한다.

따라서 지니계수를 계산하기 위해 하위 계층과 상위 계층 내에서 각각 20%와 80%의 소득을 균등하게 보유한다고 가정(즉, 계층 내 소득의 평등을 가정)하면 직선의 로렌츠곡선이 도출되고 이는 현실의 로렌츠곡선보다 α 의 넓이가 작으므로 지니계수는 현실의 소득 불평등도를 과소평가하는 편향(bias)가 발생한다.

Ⅲ. 소득 불평등도 비교 불가

로렌츠곡선이 교차하면 소득 불평등도를 서수적으로 비교할 수 없는 로렌츠곡선의 한계를 극복하기 위해 등장하였다. 그런데 지니계수 역시 소득 불평등도를 기수적으로 측정할 때, 지니계수가 동일하다면 소득불평등도를 비교할 수 없는 내재적 한계(bias)가 존재한다.



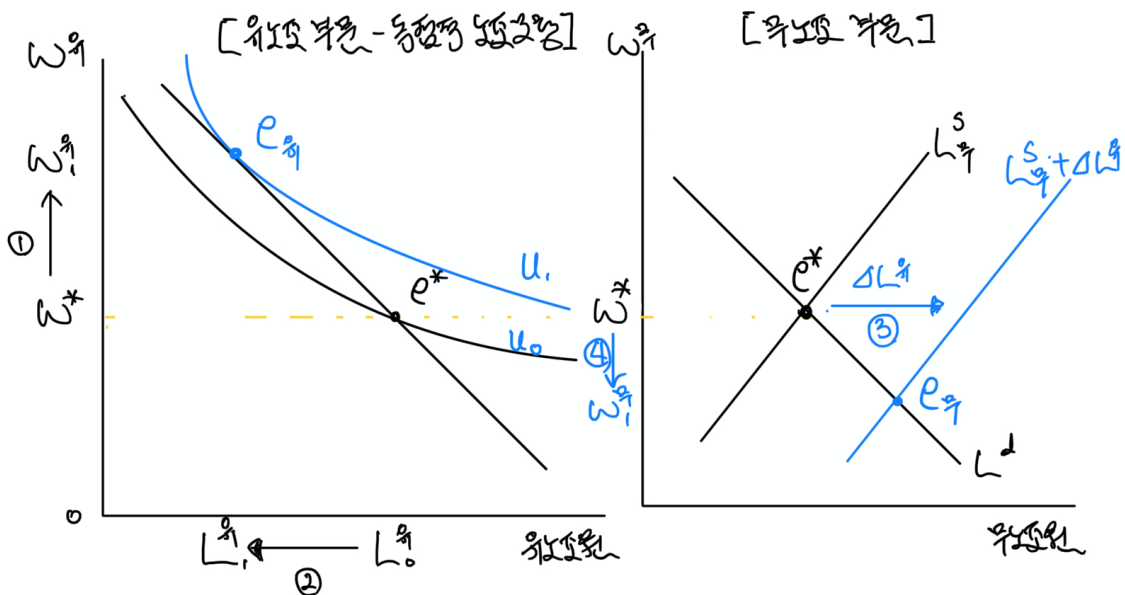
1. 하위 계층 50%가 소득 20%를 점유, 상위 계층 50%가 소득 80% 점유
☞ 지니계수 = $0.5 - 0.2 = 0.3$
2. 하위 계층 60%가 소득 30%를 점유, 상위 계층 40%가 소득 70% 점유
☞ 지니계수 = $0.6 - 0.3 = 0.3$
3. 하위 계층 70%가 소득 40%를 점유, 상위 계층 30%가 소득 60% 점유
☞ 지니계수 = $0.7 - 0.4 = 0.3$
4. 하위 계층 80%가 소득 50%를 점유, 상위 계층 20%가 소득 50% 점유
☞ 지니계수 = $0.8 - 0.5 = 0.3$

무노조 기업에 고용되었던 근로자는 노조 가입 후의 임금인상으로 인한 효용의 증가분과 고용

의 감소로 인한 효용의 하락분을 비교하여 노조 가입 여부를 결정한다. 이때 고용의 감소($L_0 - L_1$)를 무차별하게 인식하는 보상임금($W_1 - W_0$)보다 높은 임금이 지급되면 유노조원의 효용은 U_0 보다 상승하고 유노조 부문과 무노조 부문 간의 임금격차는 확대된다.

II. 파급효과(spillover effects)

유노조 부문이 조직되면 임금이 상승하여 고용이 감소하고 실업이 발생한다. 이때 유노조 부문의 실업자가 비조직 부문으로 이동하면 비조직 부문의 임금이 하락하는 파급효과(이전효과, 해고효과)가 발생한다.



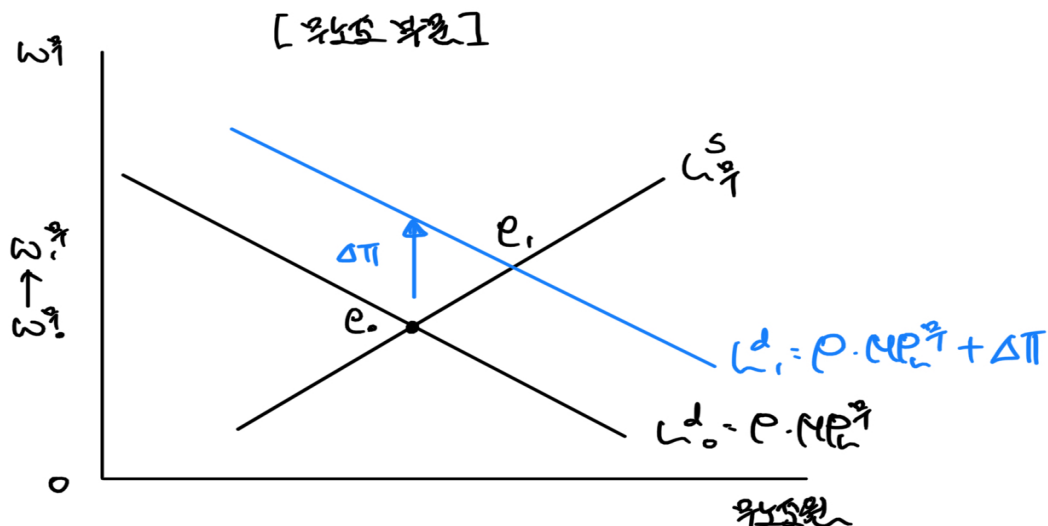
무노조 부문에서 독점적 노조가 조직되면 임금인상(①)을 통해 효용극대화를 추구한다. 이때 노동수요곡선에 제약되어 유노조 부문에서 실업이 발생(②)하면 해고된 유노조원은 무노조 부문으로 이동하여 무노조 부문의 노동공급이 증가(③)하고 무노조 부문의 임금이 하락(④)한다. 따라서 유노조 기업과 무노조 기업 간 임금 비교는 노조가 유노조 근로자의 임금에 미치는 영향을 과대 추정한다.

물음 2)

I. 위협효과(threat effect)

위협효과(threat effects)는 무노조 부문의 기업이 유노조 부문으로의 전환을 두려워하여 무노조 부문의 임금을 미리 인상시켜 유노조 부문과 무노조 부문의 임금격차를 축소하는 효과이다. 즉, 무노조 경찰관들의 임금은 강력한 경찰노조가 존재하는 대도시 지역에서 보다 높은 것처럼 기업은 유노조 조직의 위협으로부터 무노조 부문을 보호하기 위해 무노조 부문의 임금을 상승시킨다.

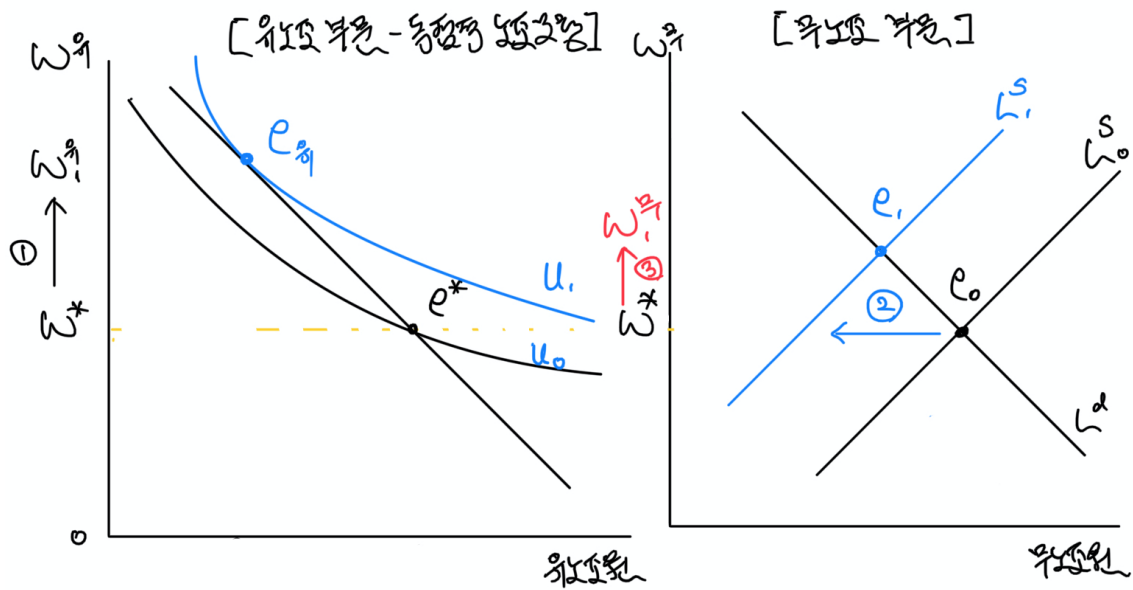
따라서 한 산업 내에서 노조가 없는 상황을 만들려는 유인을 지닌 이윤극대화 추구 기업은 근로자들이 노조에 가입하지 못하도록 초과 지대의 일부를 기꺼이 나누려 한다. 그러므로 위협효과가 의미하는 바에 따르면 노조는 단지 그 존재만을 통해서도 무노조원이 숙련도보다 높은 임금을 받도록 긍정적인 영향을 미친다. 이 경우 유노조 부문과 무노조 부문 간의 임금격차는 노조가 임금에 미치는 진정한 효과를 과소 추정한다.



이윤극대화를 추구하는 기업이 초과이윤 중 일부를 무노조 부문의 근로자와 공유하면 무노조원의 생산성은 동일함에도 불구하고 기업으로부터 넘겨 받은 초과이윤($\Delta\pi$)만큼 한계생산물 가치가 상승하므로 노동수요곡선은 수직 상방이로 이동하고 무노조원은 실제 생산성보다 높은 임금을 지급받는다.

II. 대기실업효과(wait unemployment effects)

유노조 부문과 무노조 부문 간의 임금격차가 클 경우 유노조 부문에서 실직한 근로자가 무노조 부문으로 이동하지 않고 유노조 부문에서 구직활동을 하면 대기하고, 또한 무노조 부문에서 높은 임금의 유노조 부문의 일자리를 찾아 구직활동을 함으로써 무노조 부문의 임금이 상승하는 대기실업효과가 발생한다.



무노조원의 최초 임금(w^*)보다 높은 유노조 부문의 임금(w_1^U)을 희망하며 무노조원이 유노조 부문으로 이동하면 무노조 부문의 노동공급이 감소(②)하므로 무노조 부문의 임금이 상승(③)한다. 따라서 숙련도에 따른 유노조 부문과 무노조 부문의 진정한 임금격차는 대기실업효과에 의해 과소 추정된다.

물음 3)

I. 노조 임금격차(union wage gap)

$$\text{노조 임금격차} = \frac{\text{유노조 부문의 평균임금}(\overline{W}_U) - \text{무노조 부문의 평균임금}(\overline{W}_N)}{\text{무노조 부문의 평균임금}(\overline{W}_N)}$$

유노조 부문은 노동공급의 독점적 지위를 활용해 시장 균형임금보다 더 높은 임금을 획득한다. 이렇게 독점적 노조의 교섭력을 통해 무노조 부문의 평균임금(시장 균형임금)을 상회하는 임금의 추가분이 노동조합에 의한 임금상승분, 즉 노조 임금격차를 의미한다.

그러나 독점적 노조의 교섭력 이외에 노조 가입여부가 임의적이지 않아 선택편의(selection bias)가 존재하거나 유노조 부문과 무노조 부문의 임금 및 부가혜택 패키지에 영향을 미치는 사회경제적 변수들이 간과된다면 노조 임금격차는 노동조합의 진정한 임금효과를 과대 혹은 과소 추정하는 한계(bias)가 발생한다.

II. 노조 가입의 선택편의(selection bias) - 과대 평가

물음 1)에 따르면 유노조 부문은 무노조 부문과의 임금격차를 확대한다. 그러나 유노조 부문 내에서는 노조의 단합을 통해 교섭력을 제고하기 위해 유노조원 간의 생산성 차이에 대한 보상수준을 낮추어 공평한 임금을 추구한다. 따라서 기업은 노조원에 대한 해고와 생산성에 비례한 차등적 임금의 지급이 어렵다. 그리고 유노조 부문의 높은 임금 프리미엄은 대기실업 효과를 통해 무노조 부문의 노동공급을 증가시킨다.

따라서 이윤극대화를 추구하는 유노조 기업은 높은 노동 비용을 고려하여 다수의 유노조 부문 지원자 중에서 높은 생산성을 지닌 근로자를 선별하고자 한다. 이는 장기적으로 무노조원보다 높은 생산성을 지닌 개인이 유노조 부문에 군집하므로 상대적 숙련도의 차이는 확대될 것이다. 결국 동일 숙련도를 지닌 근로자가 임의로 유노조 부문과 무노조 부문을 선택하는 것이 아니라 상대적으로 생산성이 높은 근로자가 유노조 부문에 선택되는 편의(bias)가 존재하므로 노조가 임금에 미치는 효과를 과대 평가하는 한계가 존재한다.

III. 보상의 편의(bias) - 과소 평가

임금은 기업이 근로자에게 지급하는 보상 패키지의 일부분에 불과하다. 노조는 유노조 기업이 제시하는 보험서비스, 휴가와 병가, 연금 등 부가혜택(added benefit) 패키지의 가치에도 영향을 받는다. 노동시장의 경험적 사실에 따르면 부가혜택 패키지에서 임금이 차지하는 비율은 유노조 부문이 무노조 부문보다 높다. 따라서 유노조 부문이 전체 총보수인 부가혜택 패키지의 차이에 미치는 영향은 임금격차를 상회한다. 결국 숙련에 대한 보상에 미치는 사회경제적 변수가 모형 내에서 내생변수로 포함되지 않으면 노조의 임금격차는 실제보다 과소 평가된다.