

고용결정이론(1)

고용결정: 어떤 부류의 근로자를 고용할 것인가?

- 여러분이 한 회사의 CEO 라고 가정하고 근로자를 새로이 고용해야 되는 상황에 직면하게 됨.
- 노동시장에는 두 부류의 사람이 존재함. 예를 들어 대졸자와 고졸자 혹은 중년과 청년인 경우 여러분은 누구를 얼마나 고용하겠는가?

사례연구: 미국의 Days Inn

- Days Inn 은 전통적으로 젊은 사람을 최저 임금으로 고용해서 예약 파트에서 일하게 했음.
- 그러나 1986년에 저숙련 노동자 공급부족으로 임금이 올라가기 시작하였음.
- 고령자는 청년에 비해 임금이 비싸고 생산성이 높음.
- 실증연구 결과는 고령층이 약간의 고비용으로 훨씬 높은 생산성을 보여줌. 즉 전화대비 많은 예약을 유치하며 낮은 이직율을 보여줌.

실증예

- Days Inn 은 두 부류의 노동자를 고용자를 고용 할 수 있음: 청년(Y)과 노년(S)
- 최초에는 청년만 고용했음. 이때 청년근로자의 임금은 $W_Y = \$5$.
- 관리자가 직면한 문제는 젊은 근로자를 상대적으로 임금이 높은 노년근로자로 대체하는 것이 좋은 것인가? 이때 노년근로자의 임금은 $W_S = \$7.5$

- 이 기업의 목표는 1시간에 \$1.6mil
- 시간대비 근로자의 생산성은 청년의 경우 \$10,000 이며 노년의 경우 \$16,000임.
- 노년층의 경우 임금수준은 높으나 생산성도 청년층에 비해 높게 나타남.
 - ➔ 질문1: 청년근로자를 노년근로자로 대체하는 것이 유리할까?
 - ➔ 질문2: 얼마나 많은 청년 혹은 노년근로자를 고용해야? 혹은 Mix?
- 청년근로자와 노년근로자는 서로 대체가 가능함.

Case 1

- 노년근로자만 고용하는 경우
- $\#L_S(\text{노년근로자 고용수}) = \$1.6\text{mil}/\$16,000 = 100$ 명
- 총 임금비용 $\$7.5*100 = \$750/\text{시간}$

Case 2

- 청년근로자만 고용하는 경우
- $L_Y(\text{청년근로자 고용수}) = \$1.6\text{mil}/\$10,000 = 160 \text{ 명}$
- 총 임금비용 $\$5*160 = \$800/\text{시간}$

Case 3

- 청년층과 노년층의 혼합
- Ex: $\#L_S = 50$, $\#L_Y = 80$ ($\$1.6\text{mil} = \$16,000 * L_S + \$10,000 * L_Y$)
- 총 임금비용 $\$7.5 * 50 + \$5 * 80 = \$775/\text{시간}$

Lessons

- 싼 노동력을 고용하는 것만이 항상 저 비용은 아님.
- 최선의 결정은 항상 최고의 근로자를 고용하는 것은 아님.
- 생산함수가 투입요소간 서로 독립적인 경우, 최선의 고용정책 이론은 한 타입의 근로자만을 고용하는 것임 → “corner solution”
- 임금대비 최상의 노동생산성을 가진 노동자를 고용하는 것이 바람직 → 비용 최소화

생산함수를 이용한 분석

Type 1: 생산함수가 투입요소간 독립적인 경우

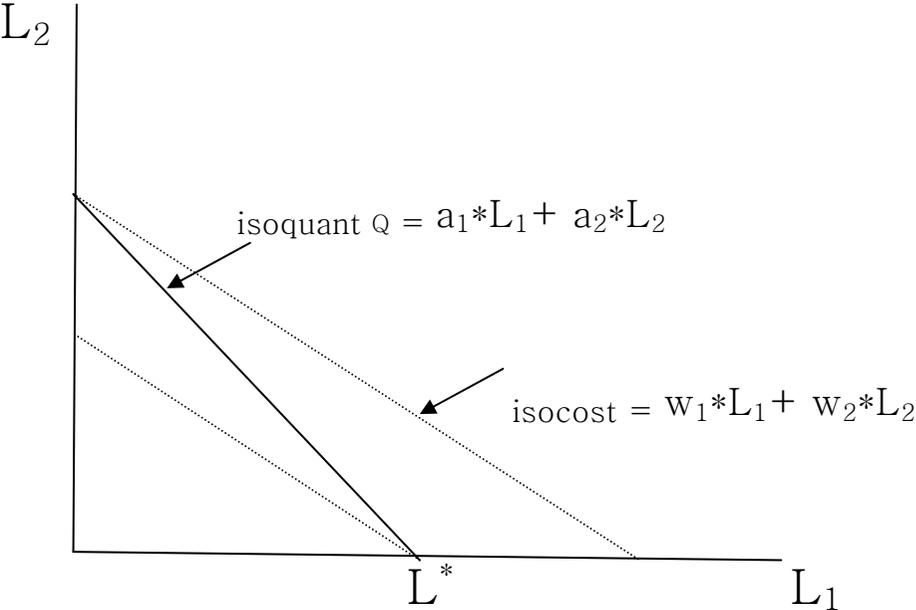
두 부류의 노동력: L_1 과 L_2 이며 각각의 임금을 w_1 과 w_2

생산함수: $Q = F(L_1, L_2) = a_1 * L_1 + a_2 * L_2$

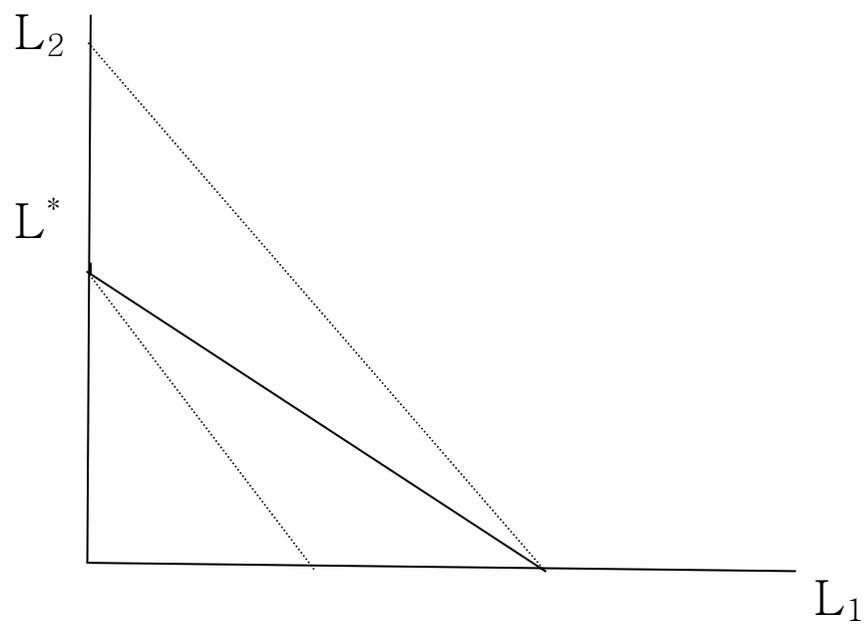
CRS $\rightarrow F_{11} = F_{22} = 0$ & $F_{12} = F_{21} = 0$

문제: $\min TC = Q = w_1 * L_1 + w_2 * L_2$ s.t. $Q = a_1 * L_1 + a_2 * L_2$

Case 1: $a_1/a_2 > w_1/w_2 \rightarrow$ Hire only L_1



Case 2: $a_1/a_2 < w_1/w_2 \rightarrow$ Hire only L_2



Lesson

Hire only L_1 or L_2 depending on the ratio of productivity to wage

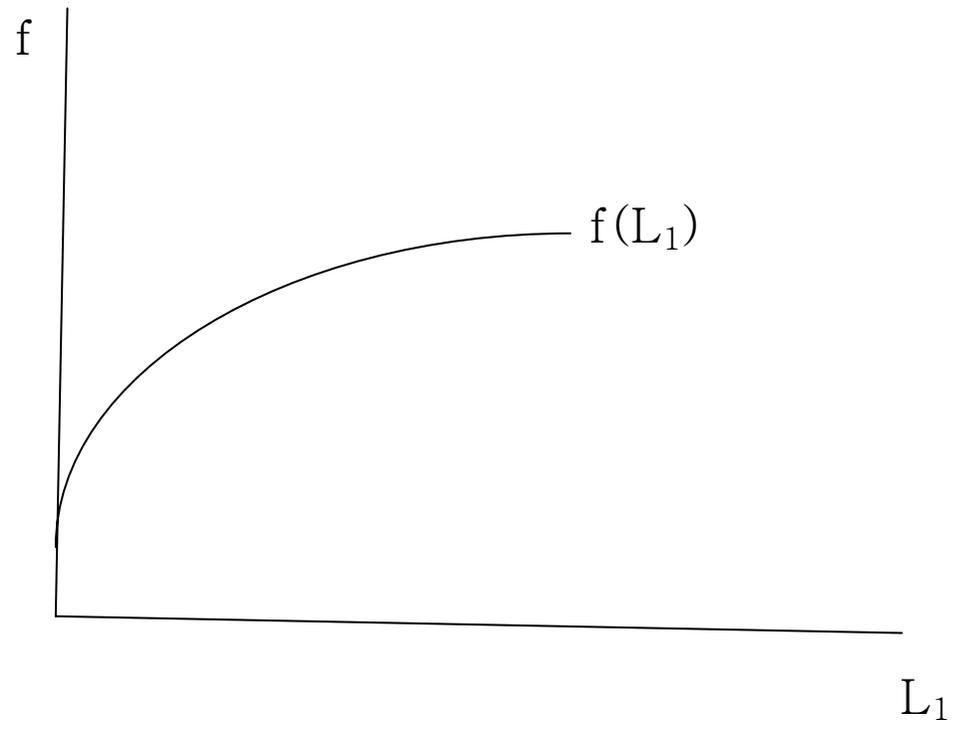
→ “corner solution”

Type 2: 생산요소가 독립적이나 한계생산이 감소하는 경우

$F_{12} = F_{21} = 0$ but diminishing returns to each input (DRS) $F_{11} < 0$ & $F_{22} < 0$

Ex: $Q = F(L_1, L_2) = (L_1)^{1/2} + (L_2)^{1/2}$

Lesson: Hire Mix

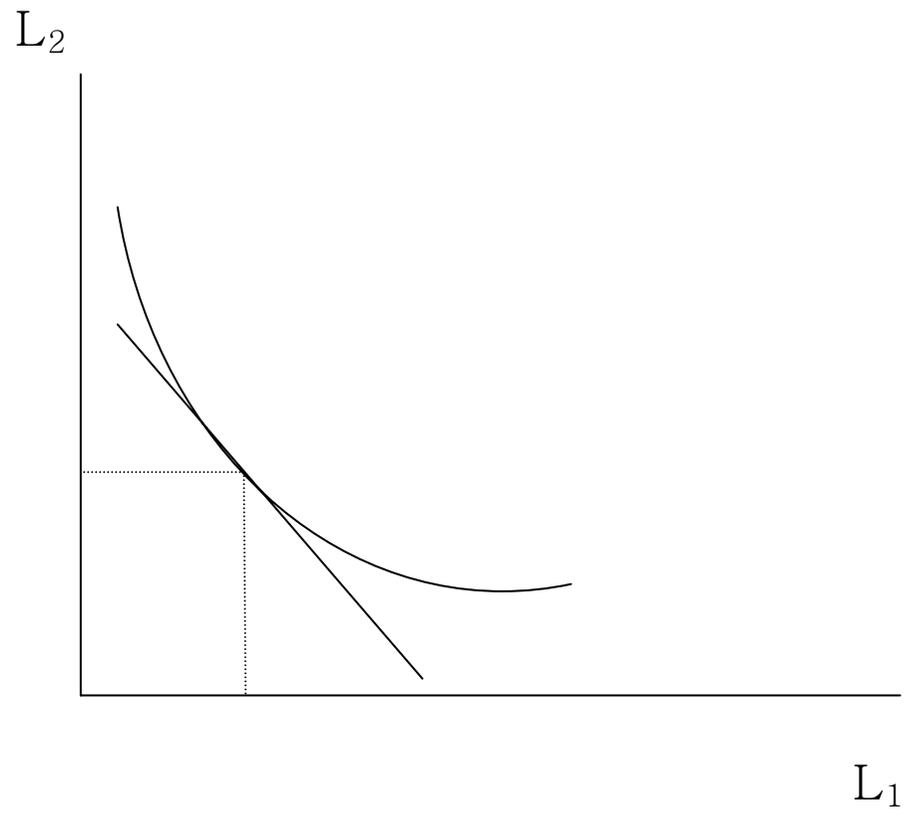


Type 3: 생산요소가 서로 양의 상호작용이 있는 경우

$$F_{12} > 0 \ \& \ F_{21} > 0 \ \text{and} \ F_{11} < 0 \ \& \ F_{22} < 0$$

$$\text{Ex: } Q = F(L_1, L_2) = L_1^{1/2} L_2^{1/2}$$

Lesson: Hire Mix

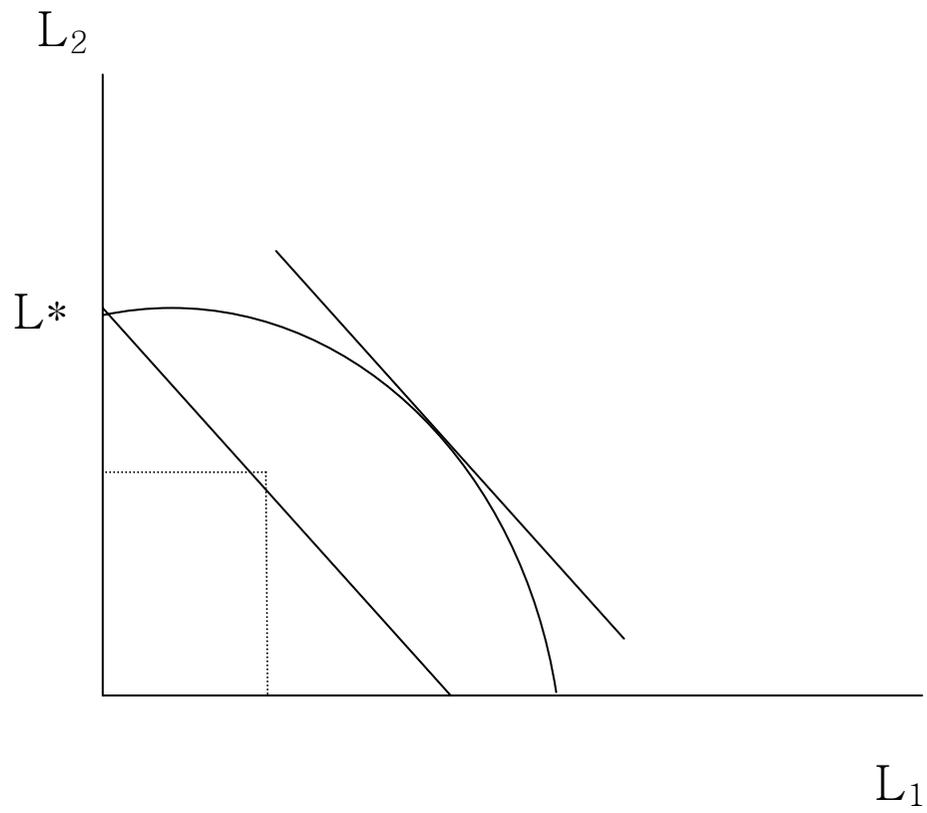


Type 4: 생산요소가 서로 부의 상호작용이 있는 경우

$$F_{12} < 0 \ \& \ F_{21} < 0 \ \text{and} \ F_{11} < 0 \ \& \ F_{22} < 0$$

$$\text{Ex: } Q = F(L_1, L_2) = (L_1^2 + L_2^2)^{1/2}$$

Lesson: Hire only one type of workers



요약

- 생산함수의 기울기와 등비용곡선의 기울기가 일치하는 점에서 이윤극대화 혹은 비용극소화
- 고용결정시 생산함수의 형태가 중요함
- 고용자간 상호관계성이 누구를 고용할지에 중요한 영향을 미침.