

2017년도 제26회 공인노무사 제2차 시험 노동경제학 총평**노무사단기 : 송명진**

대부분의 문제가 기본서에서 출제되었고, '노동수요곡선의 형태' 및 '효율적 계약 모형' 등 여러 기본서에서 중요하게 다루고 있는 내용임에도 현재까지 출제되지 않은 내용 위주로 출제되었습니다. 또한 24회에 노동공급, 25회에 노동시장균형에 이어, 26회에도 노동수요에서 간단한 계산문제가 출제되었고, 문3에서는 현재 이슈가 되고 있는 최저임금 문제가 출제되었으며, 문3-(2)의 경우에는 노동경제학 이론에 벗어나지 않는 3가지를 선택하여 설명하였다면 점수획득이 가능한 문제였습니다.

그간 시험 준비하시느라 고생하셨습니다.

구체적인 예시답안은 다음과 같습니다.

1. 노동수요와 관련된 다음 물음에 답하시오. (50점)

(1) 어느 개별 기업의 생산함수가 $Q = 20L - 2.5L^2$ 이고 임금은 10이며 생산물 가격이 1로 주어졌을 때, 이 기업의 이윤을 극대화시키는 적정 고용량을 계산하시오. 그리고 다른 조건들이 불변인 상태에서 임금이 5로 하락했을 때 적정 고용량을 계산하여 이 기업의 단기 노동수요곡선을 그래프로 나타내시오. (단, Q =생산량, L =고용량) (10점)¹⁾

생산함수가 $Q = 20L - 2.5L^2$ 이므로 노동의 한계생산성 MP_L 은

$MP_L = 20 - 5L$ 이 된다.

이윤극대화 수준 고용량은 $W = P \cdot MP_L$ 에서 결정되고, 임금(W)이 10이고, 생산물 가격(P)이 1 이라면,

$10 = 1 \times (20 - 5L)$ 이므로,

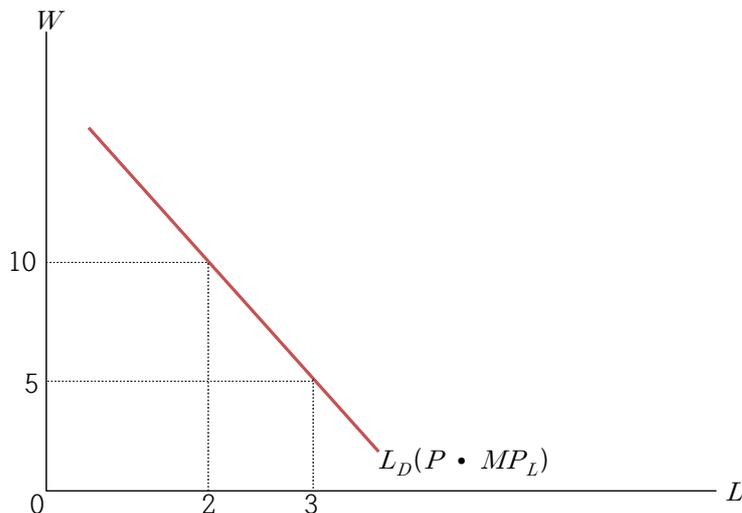
이때의 적정고용량(L)은 2가 된다.

다른 조건이 불변인 상태에서 임금(W)이 5로 하락한 경우,

$5 = 1 \times (20 - 5L)$ 이므로,

이때의 적정고용량(L)은 3이 된다.

따라서 이 기업의 단기 노동수요곡선(L_D)는 [그림 1]과 같이 나타난다.



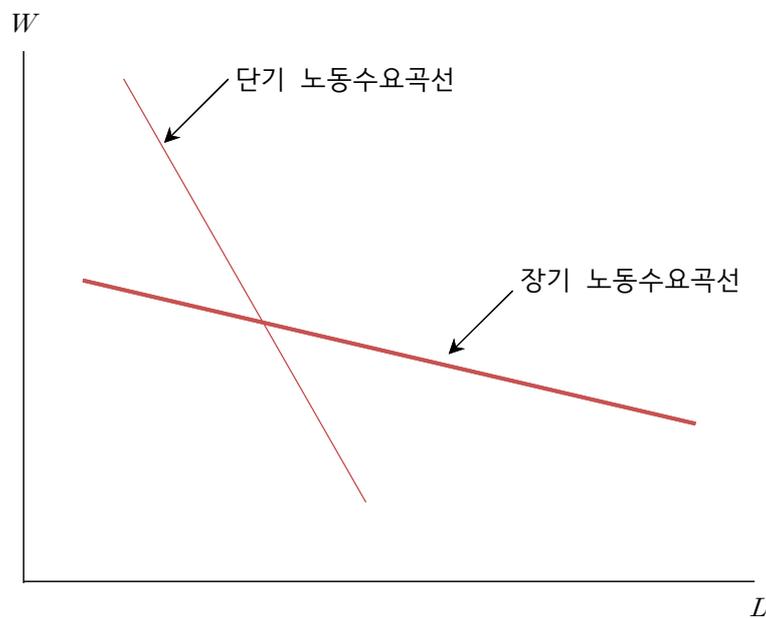
<그림 1> 단기 노동수요곡선

1) George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p96

(2) 장기 노동수요곡선이 단기 노동수요곡선에 비해 상대적으로 탄력적인 이유를 그래프를 이용하여 설명하시오. (10점)²⁾

경제학의 중요한 원칙 중의 하나는 소비자와 기업이 그들이 직면한 제약의 수가 더 적을 때 경제적 환경의 변화에 훨씬 더 쉽게 반응하는 것이다. 이를 달리 표현하면 별 상관없는 제약이 가격 변화가 가져오는 기회를 충분히 이용할 수 없도록 한다는 뜻이다.

이 원칙은 [그림 2]에 그려진 것처럼 노동의 장기수요가 단기수요보다 더 탄력적이라는 의미를 갖는다. 단기에는 기업이 고정된 자본에 묶여 있어서 쉽게 기업규모를 조절할 수 없으나, 장기에는 기업이 자본과 노동 모두를 조절할 수 있고 노동가격의 변화가 가져오는 기회를 충분히 이용할 수 있으므로 보다 탄력적인 노동수요곡선이 도출된다.



<그림 2> 단기 노동수요곡선과 장기 노동수요곡선

[다른 방식의 풀이]

I 경쟁기업의 단기와 장기

II 기업의 이윤극대화화 개별기업의 단기노동수요곡선 : 한계생산체감의 법칙

III 개별기업의 장기노동수요곡선 : 임금상승시 자본집약적 생산방식을 취함

2) George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p110

(3) 고임금경제가 존재할 때의 노동수요곡선이 그렇지 않은 경우와 비교해 상대적으로 비탄력적인 이유를 그래프를 이용하여 설명하시오. (15점)³⁾

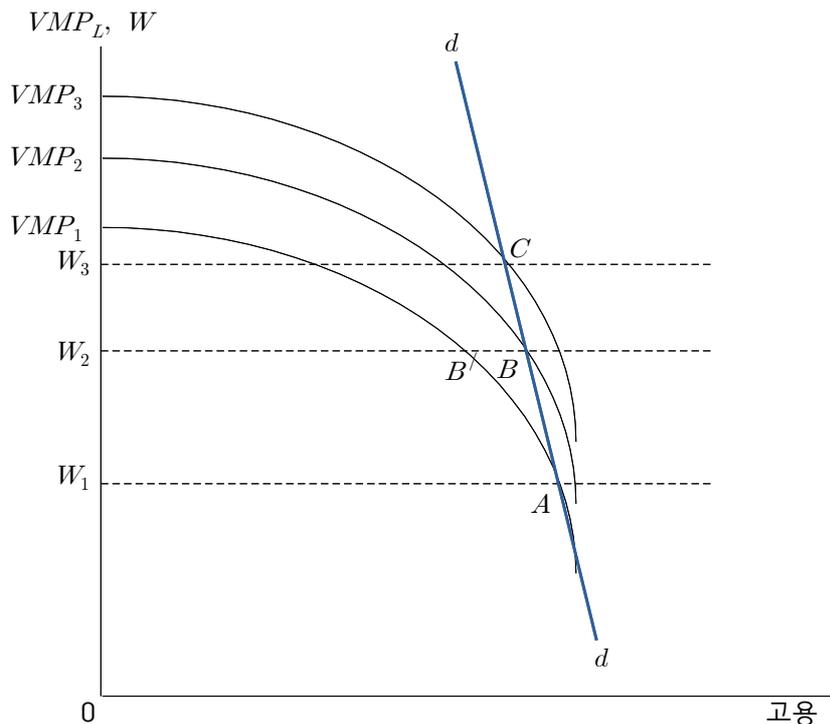
1. 한계생산력과 임금간의 비현실적인 가정

노동의 한계생산물가치(VMP_L)로써 노동의 수요곡선을 표시 할 때는 한계생산력이 임금과는 독립적일 것을 암묵적으로 가정하고 있다. 즉, 임금이 높아지더라도 생산성에는 아무런 영향이 없다는 것을 가정하고 있다. 그러나 현실적으로 반드시 그렇다고 보기 어렵다.

2. 임금의 상승이 한계생산력을 상승시킬 경우 노동수요곡선의 변화

만약 임금의 상승이 한계생산력을 상승시킨다면 아래의 그림에서와 같이 나타날 수 있다. 그림에는 임금이 W_1 일 때 이 기업의 노동에 대한 수요곡선은 VMP_1 이 A점에서 고용량을 결정하고 있다.

이제 임금이 W_2 로 상승하였다고 하자. 이 임금률의 상승으로 말미암아 노동의 한계생산력이 상승하였다면 새로운 한계생산물가치인 VMP_2 가 그에 대응하게 되어 그것이 기업의 새로운 노동수요곡선이 된다. 그리고 VMP_2 는 VMP_1 보다 더 높다. 새로운 임금률 W_2 와 새로운 수요곡선 B점에서 만나고 있으며, 이 B점에서 새로운 고용량이 결정된다.



<그림 3> 고임금의 경제가 존재할 때의 노동수요

3) 배무기(2010), 노동경제학, 경문사. p88

3. 고임금 경제가 있을 때의 수요곡선

만약 임금상승이 생산성에 영향을 미치지 않았더라면 [그림 3]의 A 점에서 B' 점으로 원래의 수요곡선을 따라 이동하였을 것이다. 즉, B 점의 경우보다 노동수요의 감소가 더 컸을 것이다. 다음 W_2 에서 W_3 으로 임금이 상승될 때에도 마찬가지로 새로운 수요곡선 VMP_3 가 생기고 C 점에서 고용량이 결정된다.

이러한 ABC 점을 연결한 것이 소위 고임금의 경제가 있을 때의 노동수요곡선이며, 그림에는 dd 로 나타나 있다.

이와 같이 임금의 상승 시에 고임금의 경제가 존재할 때에는 그것이 없을 때보다 고용의 감소가 훨씬 덜 하게 된다. 따라서 새롭게 형성되는 노동의 수요곡선은 원래의 수요곡선들보다 비탄력적인, 즉 보다 가파른 모습을 가지게 된다.

(4) 준고정적 노동비용(quasi-fixed labor cost)이 감소할 때, 노동자 일인당 노동시간의 수요 변화에 대하여 설명하시오. (15점)⁴⁾

1. 근로자 수와 근로시간

노동의 한계생산성(MP_L)은 자본의 양이 일정할 때 노동 추가단위에 의해 발생하는 산출량의 변화이다. 채용된 풀타임 근로자 수(N)와 각 근로자의 평균 근로시간(H)을 구분하면, 두 종류 노동의 한계생산을 생각하여야 한다.

MP_N 은 자본과 근로자 1인당 평균 근로시간을 불변인 채로 고정시켜 놓았을 때에 추가되는 근로자와 관련된 추가산출량이다. MP_H 는 자본과 근로자 수를 불변인 채로 고정시켜 놓았을 때의 근로자 1인당 평균 근로시간의 증가에 의해 생산되는 추가산출량이다.

MP_N 과 MP_H 는 정(+의) 수치를 가지며, N 과 H 가 증가함에 따라 한계생산성 체감현상 때문에 각각의 값은 감소한다고 가정한다.

2. 고용수준/근로시간의 최적조합

(1) 이윤극대화 조건

준고정적 비용의 존재 때문에 사용자들은 대체가 가능한 두 노동 투입물로서 ‘근로자들’과 ‘근로자 1인당 근로시간’을 생각한다. 따라서 이윤극대화를 추구하는 사용자는 더 많은 근로자들을 채용할 때의 한계생산물과 기존 근로자들을 더 초과근무하게 함으로써 발생하는 한계생산물을 비교한다.

이윤극대화는 기업이 지출하는 1원의 한계이익이 같아질 때만 달성될 수 있다. 따라서 만약 추가로 근로자를 채용하는 데의 한계지출이 P_N 이고, 기존근로자들을 추가로 1시간 더 채용하는 데의 한계지출이 P_H 이면, 이윤이 극대화되기 위해서는 다음의 조건이 성립해야만 한다.

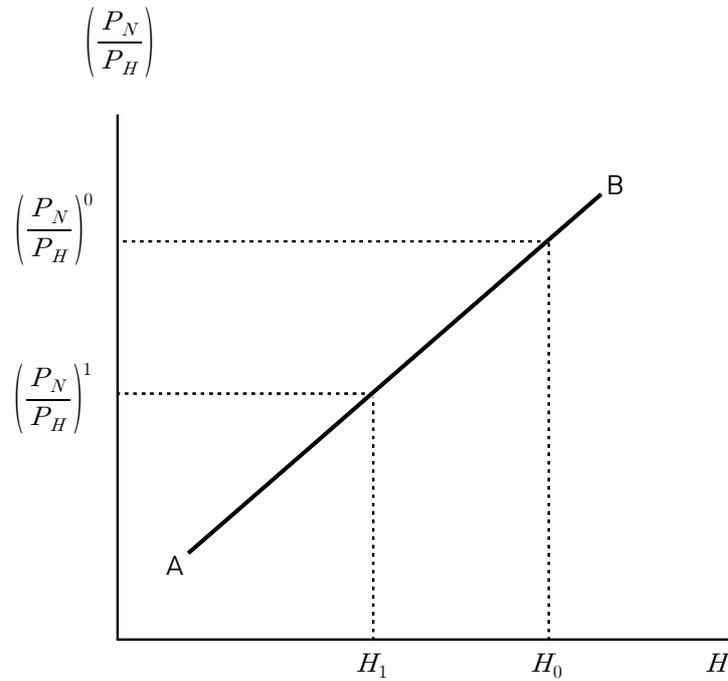
$$\frac{MP_N}{P_N} = \frac{MP_H}{P_H} \quad (\text{식 1})$$

[식 1]의 좌변은 보다 많은 근로자들을 채용함으로써 지출되는 1원당 한계생산물이며, 우변은 근로자들에게 초과근무를 시킬 때 1원당 한계생산물이다.

3. 준고정적 노동비용 감소에 따른 근로시간의 하락

준고정적 노동비용이 감소하여 P_N 이 P_H 에 비해 하락하는 경우, $MP_N/P_N > MP_H/P_H$ 가 되면서 기업은 상대적으로 값싼 근로자 수(N)를 늘리고, 1인당 근로시간(H)을 줄이기를 원한다. 이러한 관계를 그림으로 나타내면 [그림 4]와 같다.

4) 조우현·황수경(2016), 새로운 노동경제학, 법문사. p192



근로자 1인당 주당 초과근로시간

<그림 4> 준고정적비용이 감소할 때 $\left(\frac{P_N}{P_H}\right)$ 와 초과근로시간의 예측된 관계

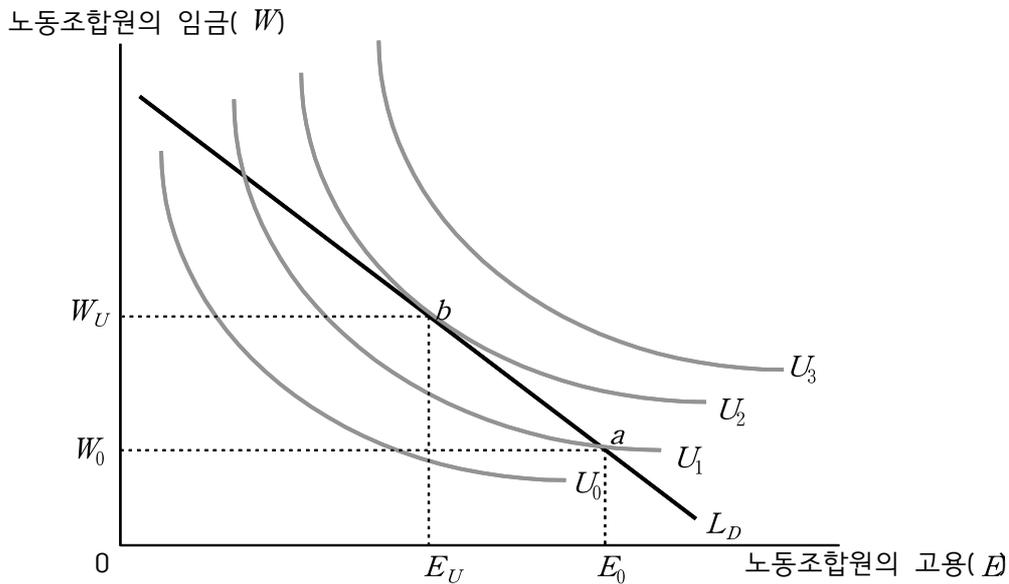
[그림 4]에서와 같이 준고정적 노동비용이 감소하여 근로자수와 근로시간의 상대가격이 $\left(\frac{P_N}{P_H}\right)^0$ 에서 $\left(\frac{P_N}{P_H}\right)^1$ 가 되면 기업의 노동자 1인당 노동시간의 수요는 H_0 에서 H_1 으로 감소하게 된다.

1. 노동조합과 관련된 다음 물음에 그래프를 이용하여 답하시오. (25점)

(1) 노동시장에서 임금수준과 고용수준이 결정되는 경우에 비하여 노동조합이 임금수준을 일방적으로 선택하고 기업은 그 임금수준에서 고용수준을 선택하는 독점적 노동조합 모형의 결과가 노동조합의 효용을 높일 수 있음을 설명하시오. (10점)⁵⁾

1. 노동조합의 효용함수와 무차별곡선

아래 그림에서 노동조합은 조합원들의 임금과 고용수준을 모두 가치 있는 것으로 본다고 가정되며, 이 두 변수들에 의해 결정되는 노동조합의 효용함수($u = u(W, L)$)가 의미를 가질 수 있도록 조합이 조합원들의 선호를 집계할 수 있다고 가정된다.



<그림 1> 노동수요곡선이라는 제약 하에서 노동조합의 효용극대화

① 부의 기울기

효용함수는 무차별지도 U_0, U_1, U_2, U_3 로 표시되어 있다. 각각의 곡선은 노동조합이 그 선호에 있어서 무차별한 임금/고용수준의 조합을 연결한 궤적을 나타낸다. 주어진 효용수준을 노동조합이 유지하기 위해서는 한 변수(고용 또는 임금)의 감소가 다른 변수의 증가에 의해 보상되어야 하기 때문에 무차별곡선은 부(-)의 기울기를 갖는다.

② 원점에 대해 볼록

일정한 크기의 임금상승에 대한 대가로 노동조합이 감내할 용의가 있는 고용감소 폭이 고용수준이 감소함에 따라 점점 더 작아진다고 가정되기 때문에, 무차별곡선은 한계대체율체감의 법칙(무차별곡선이 원점에 대해 볼록)이라는 특성을 갖는다.

5) Ehrenberg 외(2015), 현대노동경제학, 퍼스트북. p491

③ 원점에서 멀어질수록 높은 효용수준

원점에서 더 먼 곳에 위치하는 무차별 곡선은 노동조합의 효용수준이 더 높다는 것을 나타낸다.

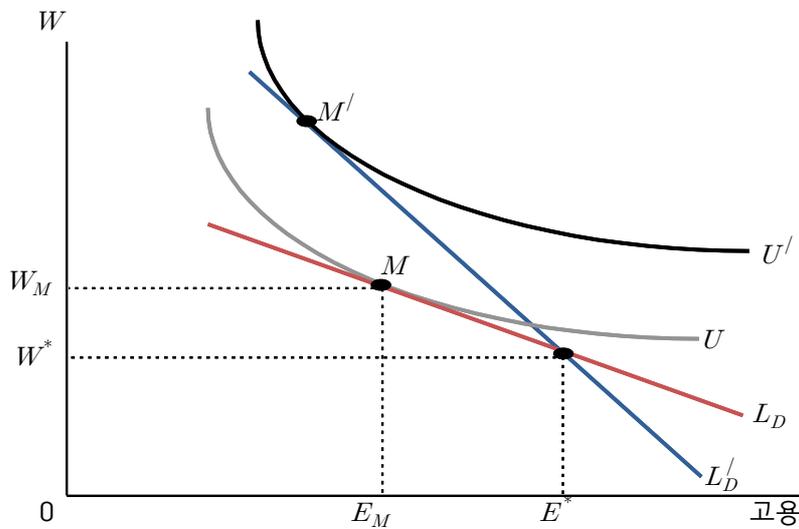
2. 노동조합의 효용극대화

[그림 1]에서 노동조합이 없는 경우, 시장균형이 임금 W_0 과 고용수준 E_0 에서 달성되었다고 하면(점 a), 노동조합에 의한 단체교섭으로 균형의 이동이 발생할 수 있다.

노동조합의 목표는 결과적으로 나타나는 임금/고용의 조합이 노동수요곡선과 겹쳐져야 한다는 제약조건에 준하여 그 효용을 극대화 하는 임금을 선택하는 것이다.

위 그림에서 보면, 노동조합은 무차별곡선 U_2 가 노동수요곡선과 접하는 점 b 로 옮겨가려 할 것이다. 이 점에서 임금은 W_b , 고용은 E_b 가 된다. 노동수요곡선이 제기하는 제약조건이 주어질 때, 점 b 는 노동조합이 얻을 수 있는 가장 높은 효용수준을 나타낸다.

3. 노동수요의 임금탄력성에 따른 노동조합의 효용극대화⁶⁾



<그림 2> 노동수요의 임금탄력성과 노동조합의 효용극대화

[그림 2]에서와 같이 노동수요의 임금탄력성 정도에 따라 노동조합의 효용극대화 점은 달라질 수 있다. 독점적 노조는 수요곡선상의 점들 중에서 노조의 무차별곡선과 접하는 점을 선택함으로써 효용을 극대화한다. 노조는 점 M 에서 W_M 의 임금을 요구하고 고용주는 고용을 경쟁시장 수준 E^* 로부터 E_M 으로 줄인다.

만약 수요곡선이 L'_D 와 같이 비탄력적이라면, 노조는 점 M' 에서 보다 높은 임금을 요구하면서 더 많은 효용을 누릴 수 있을 것이다. 왜냐하면 높은 임금에도 불구하고 고용은 그리 많이 감소하지 않기 때문이다.

6) George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p442

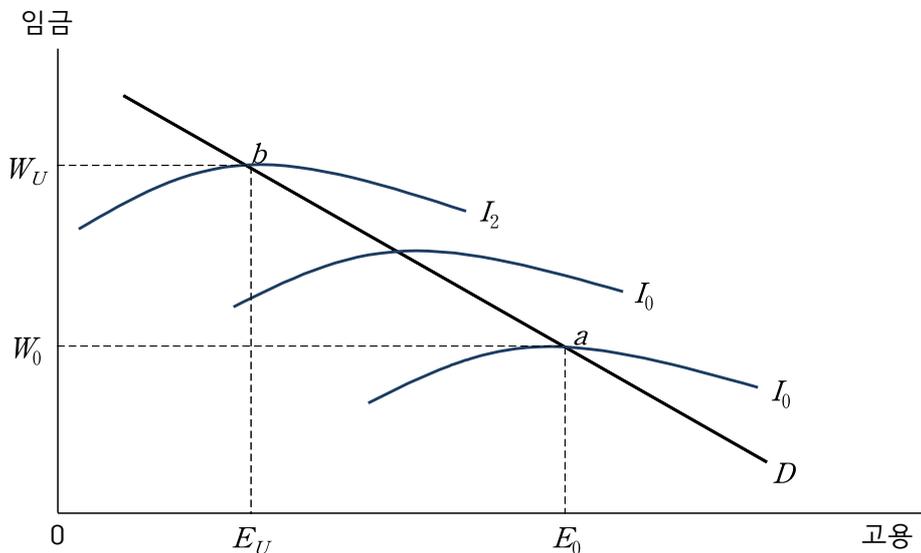
(2) 노동조합과 기업의 협상을 통한 효율적 계약 모형이 독점적 노동조합 모형보다 노동조합과 기업 모두에게 더 나은 결과를 가져다 줄 수 있음을 설명하시오. (15점)⁷⁾

1. 등이윤곡선

등이윤곡선은 사용자의 이윤을 같은 수준으로 유지하도록 해 주는 임금/고용 조합을 연결한 궤적이다. [그림 2]은 노동수요곡선이 D 인 사용자에게 대해 I_0 , I_0 , I_2 세 개의 등이윤곡선을 나타내고 있고, 각각은 노동수요와 만나는 점에서 극대에 도달하게 된다.

즉 노동수요곡선으로부터 주어진 등이윤곡선을 따라 어느 방향으로 움직이든, 같은 이윤을 얻기 위해서는 임금이 하락해야 한다.

고용수준과 관련된 임금이 위쪽에 있는 등이윤곡선을 따라 더 높기 때문에, 위쪽에 있는 등이윤곡선은 사용자의 이윤이 더 낮은 수준임을 나타낸다.



<그림 2> 사용자의 등이윤곡선들

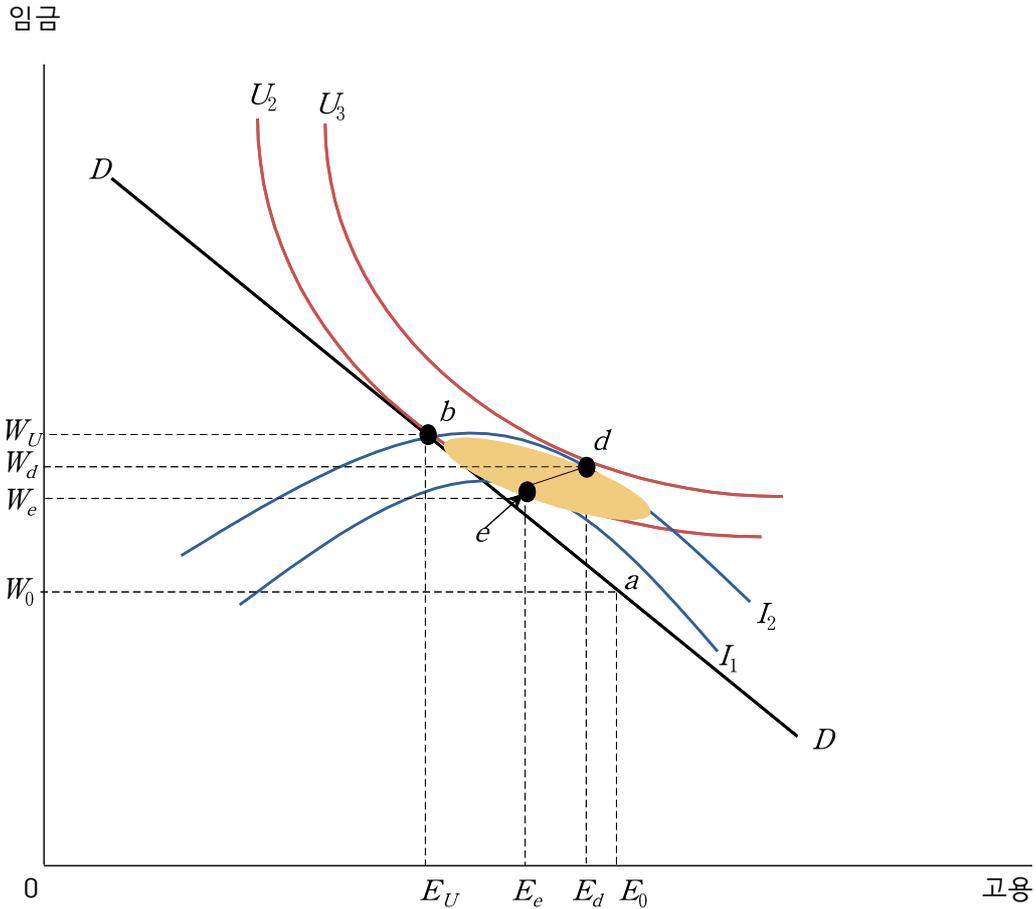
2. 효율적 계약곡선

노동조합과 기업의 협상을 통한 효율적 계약 모형이 독점적 노동조합 모형보다 노동조합과 기업 모두에게 더 나은 결과를 가져다 줄 수 있는 이유는 다음과 같다.

(1) 협상을 통한 노동조합의 이익 증가

점 b 를 선택하는 대신, 양측이 협상을 통해 임금은 하락하지만(W_d), 노동조합원들의 고용수준은 더 높아지는(E_d) 점 d 에서 계약이 이루어진다고 가정하자. 점 d 에서 노동조합은 더 높은 수준의 무차별곡선 U_3 에 도달하기 때문에 이익을 보지만, 회사는 여전히 같은 등이윤곡선 I_2 상에 머무르기 때문에 손해를 보지 않는다.

7) Ehrenberg 외(2015), 현대노동경제학, 퍼스트북. p492
George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p446



<그림 3> 계약곡선: 효율적 계약들의 궤적

(2) 협상을 통한 회사의 이익 증가

점 b 에 대신에, 양측이 협상을 통해 임금 W_e 와 고용수준 E_e 인 점 e 에서 계약을 하게 된다고 가정하자. 독점-노동조합 모형의 선택(점 b)과 비교할 때, 노동조합은 같은 무차별곡선 U_2 에 있기 때문에 후생에 아무런 차이가 없지만, 회사가 등이윤곡선 I_1 에 도달할 수 있기 때문에 회사는 이익을 보게 된다. I_1 은 I_2 보다 아래에 있기 때문에 더 높은 수준의 이윤을 나타낸다.

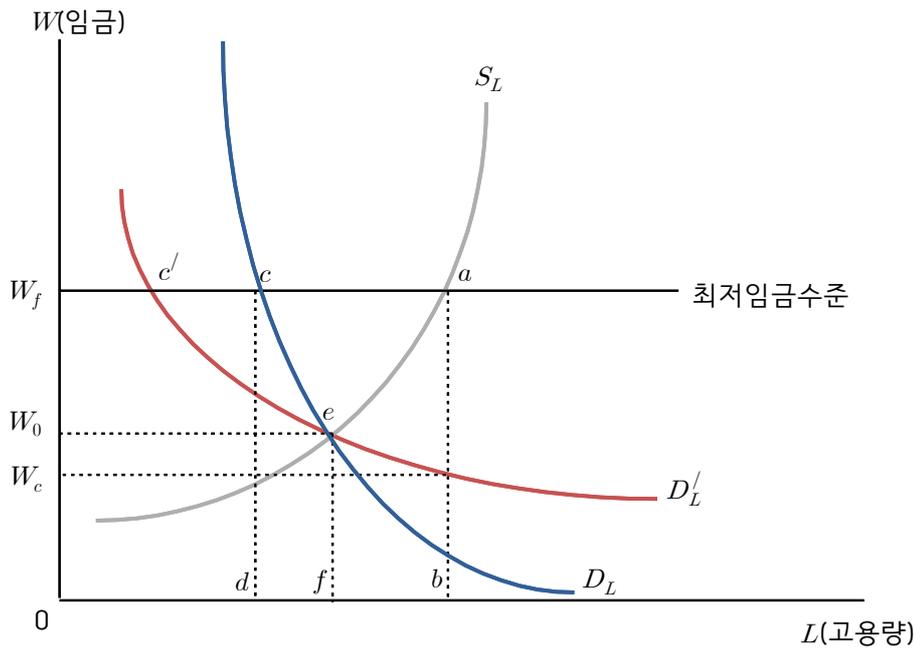
(3) 노사의 선호와 협상력

노사 양측이 최소한 점 b 와 같은 수준의 후생을 얻게 되는 계약들은 무수히 많다. 이와 같은 계약들은 [그림 3]에서 진하게 표시된 부분으로 나타난다. 진하게 표시된 부분 안에는 이와 같은 점들의 궤적이 존재하는 바, 이 궤적은 그림에서 곡선 α 로 표시되어 있다. 계약곡선이라고 불리는 α 상의 모든 점들은 노사 양측 모두에게 최소한 점 b 와 같은 후생을 보장하고, 최소한 어느 한 쪽의 후생을 개선하게 된다. 노동조합은 d 에 가까운 점을 선호할 것이고, 사용자는 e 에 가까운 점을 선호할 것이다. 이 모형에서 계약곡선 상의 어느 점에서 계약이 실제로 성립될 것인지는 양측의 협상력에 달려 있다.

3. 최저임금제와 관련된 다음 물음에 답하시오. (25점)

(1) 빈곤퇴치에 대한 최저임금제의 정책적 효과가 제한적일 수 있는 이유를 설명하시오. (10점)⁸⁾

1. 최저임금 적용부문



<그림 1> 최저임금제로 인한 실업

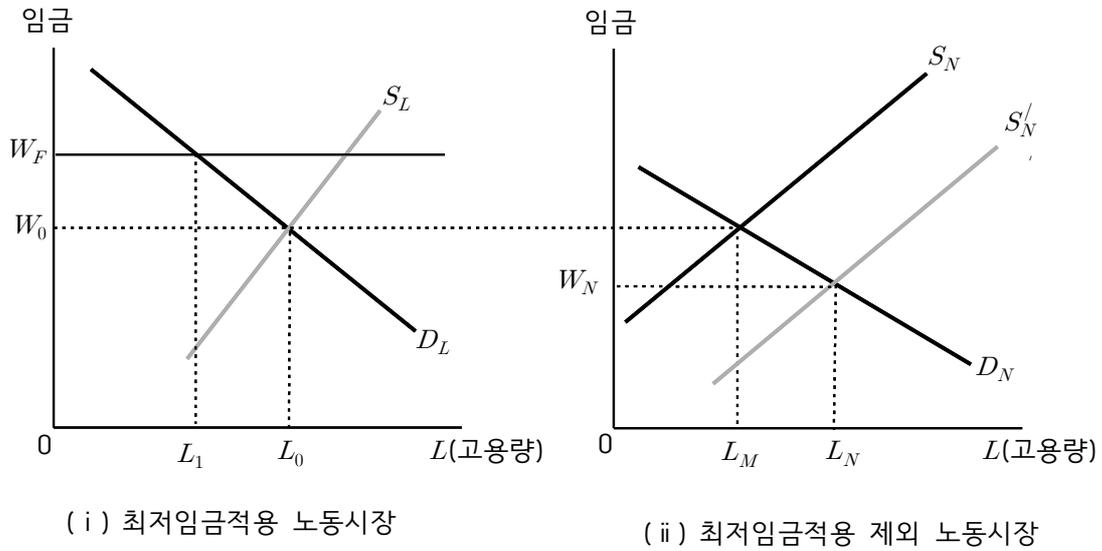
[그림 1]에서와 같이 노동시장에서 최저임금(W_f)이 시장균형임금(W_0)보다 높게 책정이 되면, 일을 하고 싶어 하는 근로자들이 일자리를 제공하려는 고용주를 찾을 수 없게 된다.

즉 [그림 1]에서 ac 만큼의 실업이 있게 된다. 만약 노동수요가 D_L 보다 탄력적인 D_L' 라면 발생하는 실업은 ac' 로 실업의 증가폭이 더욱 확대된다.

2. 최저임금 미적용부문

최저임금 적용부문에서 실업자가 된 사람들은 최저임금적용을 회피하는 업체나 지역의 일자리를 구하려 할 것이다. [그림 2]의 (ii)는 최저임금적용 회피 사업체가 작용하는 미숙련노동시장이다. 최저임금제가 없었을 때는 동일 노동에 대한 동일임금이 성립되어 시장균형임금은 W_0 였다. 그러나 (i)의 시장에서 실업한 L_0L_1 만큼의 근로자들이 (ii)의 노동시장에 진입함에 노동공급은 S_N 에서 S_N' 로 증가한다. (i)의 노동시장에서 축출된 근로자의 파급효과로 인하여 (ii)의 노동시장에서 임금이 W_N 으로 하락한다.

8) 조우현·황수경(2016), 새로운 노동경제학, 법문사. p656
George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p126



<그림 2> 최저임금제로 인한 파급효과

3. 최저임금제로 인한 근로조건악화

최저임금수준이 너무 높아지면 i)최저임금적용 부문에서 실업이 발생하고, ii)이들이 최저임금 적용 회피 사업체 부문으로 이동함에 따라 이들 근로자들은 종전의 시장임금보다 낮은 임금을 받게 된다. 이처럼 최저임금제 원래의 목적이 임금의 최저수준을 보장하여 근로생활의 안정을 기하는 것이었음에도 불구하고 본래의 목적과는 달리 보호받아야 할 미숙련 저기능 근로자의 임금 저하를 가져오게 된다.

(2) 최저임금제로 인한 고용감소의 효과가 크지 않거나, 오히려 고용이 증가될 수도 있는 경우 세 가지를 구체적으로 설명하시오. (15점)⁹⁾

1. 노동수요탄력성

[그림 1]에서와 같이 노동시장에서 최저임금(W_f)이 시장균형임금(W_0)보다 높게 책정이 되면, 실업이 있게 된다. 만약 노동수요가 D'_L 이 아닌 보다 비탄력적인 D_L 이라면 발생하는 실업은 ac' 에서 ac 로 감소하는 형태로 나타난다. 즉 노동수요탄력성이 상대적으로 작은 경우 최저임금제로 인한 고용감소의 효과가 크지 않을 것이다.

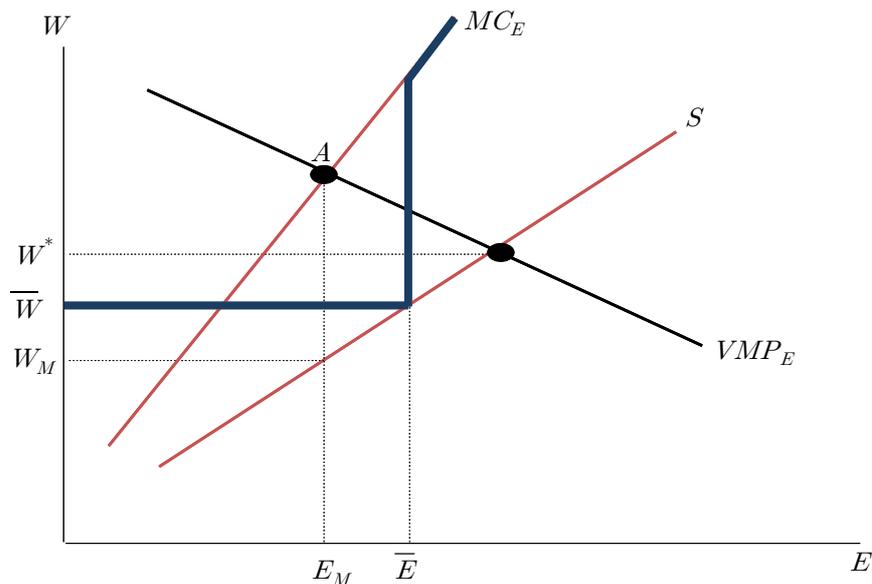
2. 수요독점시장

수요독점시장에 최저임금제를 실행하면 임금과 고용 모두를 증가시킬 수 있다. [그림 3]에서 차별을 하지 않는 수요독점기업은 E_M 의 근로자, W_M 의 임금으로 A에서 균형을 이룬다.

정부가 최저임금 \bar{W} 를 도입하면, 이 기업은 \bar{E} 의 근로자까지 최저임금을 주고 고용할 수 있다. 즉, 기업의 \bar{E} 의 근로자까지만 고용한다면 노동의 한계비용이 최저임금과 같다.

기업이 \bar{E} 보다 더 많은 근로자를 고용하려면 한계비용은 원래 한계비용수준으로 되돌아간다. 수요독점기업은 고용된 모든 근로자에게 최저임금보다 높은 임금을 지불해야 하기 때문이다.

그러므로 노동의 한계비용곡선은 그림에서 굵게 표시된 선으로 주어진다. \bar{E} 의 근로자까지는 완전 탄력적인 영역이고 그 영역을 넘어서는 순간부터 위로 올라가는 영역을 갖는다.



<그림 3> 차별을 하지 않는 수요독점 기업에게 적용된 최저임금의 영향

이윤극대화 수요독점기업은 고용의 한계비용을 노동의 한계생산가와 일치시키기를 원한다. [그림 3]에 그려진 것처럼 수요독점기업은 \bar{E} 의 근로자를 고용하고 최저임금을 지급한다.

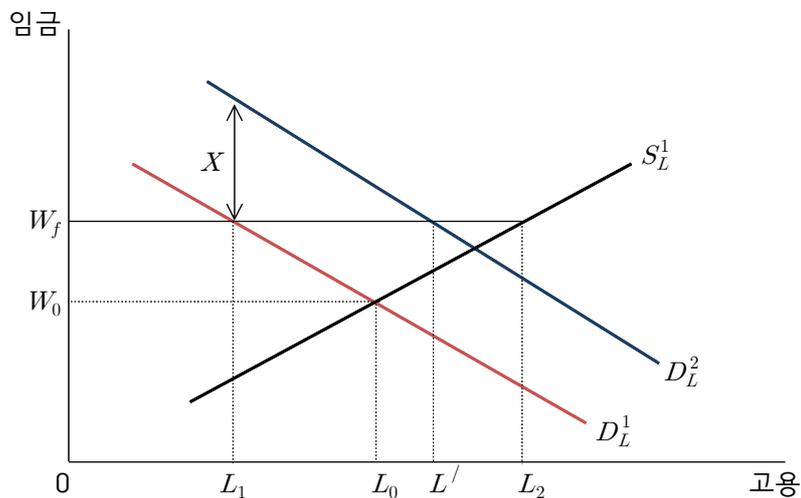
9) George J. Borjas(2015), 노동경제학, 시그마프레스. p202 외 다수

최저임금법안이 기업의 고용수준(E_M 에서 \bar{E} 로)과 근로자들이 받는 임금(W_M 에서 \bar{W} 로)을 모두 증가시킨다. 더욱이 노동시장에서 불안전고용도 없는 상태가 된다. 즉, \bar{W} 의 임금에서 일을 하고 싶어 하는 모든 사람이 일자리를 찾을 수 있다.

정부가 이 상태보다 더 나은 결과를 가져올 수도 있음을 제시하고 있다. 정부는 최저임금을 경쟁임금수준인 W^* (수요와 공급이 일치하는)로 설정할 수 있다. 그러면 수요독점기업은 만일 노동시장이 경쟁적이라면 고용되었을 근로자의 수와 동일한 수만큼 근로자를 고용하게 될 것이고, 모든 근로자는 경쟁임금을 지급받게 되며 불안전고용도 사라질 것이다.

그러므로 매우 잘 설계된 최저임금은 수요독점기업의 시장지배력을 완전히 제거하고 근로자를 부당하게 이용하는 것을 방지할 수 있다.

3. 급여소득세 감면(보조금 지급)



<그림 4> 최저임금제와 급여소득세 감면

실업이 널리 퍼진 기간 동안에 급여세를 감면하는 것은 고용을 증가시키는 효과를 가질 수 있다. [그림 4]에서와 같이 최초의 노동수요곡선이 D_L^1 이고, 노동공급곡선은 S_L^1 이라고 가정할 때, 최저임금이 강제될 경우 임금수준은 시장균형임금 W_0 보다 높은 W_f 수준이다. 이러한 최저임금의 강제로 $L_2 - L_1$ 의 실업이 발생하게 된다.

이때, 정부가 사용자에게 X 만큼의 급여소득세를 감면해줄 경우 노동수요곡선은 D_L^2 로 우측 이동하게 되어 고용은 L_1 에서 L' 까지 증가하여 실업은 $L_2 - L'$ 로 감소하게 된다.

이처럼 실업이 시장균형임금수준보다 높은 임금과 관련이 있을 때 사용자 급여세를 감면하는 것은 임금이 아닌 고용을 증가시키는 효과를 가질 수 있다.

- 4. 노동장비율 상승으로 인한 생산성 증대
- 5. 최저임금 수준과 고용에의 영향