

## 2015년 노동경제학 해설

김우탁 노무사

제1문 노동시장의 유연성과 정년연장형 임금피크제에 대하여 다음 물음에 답하시오 (50점)

- (1) 기업이 선택할 수 있는 고용의 유연성 4가지 유형을 설명하시오(12점)
- (2) 임금의 유연성에 적합한 임금체계 3가지를 설명하시오(12점)
- (3) 베이붐세대의 일자리 문제를 해결하기 위한 정년연장형 임금피크제에서 피크 임금연령과 연장된 퇴직연령의 결정을 이연보수 모형을 이용하여 설명하시오 (20점)
- (4) 기존 노동력의 정년연장이 청년층 노동력의 고용을 창출하려면 생산과정에서 두 노동력간의 관계(대체·보완관계)가 어떠해야 하는지 설명하시오(단 다른 조건은 일정하다고 가정) (6점)

제2문 개인(A,B)의 노동공급을 결정하기 위해 소득-여가 모형을 상정하고 다음 물음에 답하시오(25점)

- (1) A의 소득(I)과 여가(H)의 한계효용(MU)은 각각  $MU_I^A = H$ ,  $MU_H^A = I$  이고 B의 소득(I)과 여가(H)의 한계효용(MU)은 각각  $MU_I^B = 2HI$ ,  $MU_H^B = I^2$  이다. 두 사람의 한계대체율( $MRS_{HI}$ )을 각각 구하시오(10점)
- (2) 동일한 예산선 하에서 A와 B중 누구의 노동공급량이 큰지를 그래프로 설명하시오(15점)

제3문 현재 어떤 작업장에서 재해위험 수준이 실제위험 수준보다 낮다고 잘못 알려져 있다. 정부는 올바른 정보를 제공하기 위해 재해위험 수준에 적절한 규제 수준을 설정하려고 한다. 헤도닉(Hedonic)임금이론을 사용하여 다음 물음에 답하시오(25점)

- (1) 임금과 재해위험 수준 사이의 근로자 효용곡선과 기업 등이윤곡선을 그래프를 이용하여 설명하시오(10점)
- (2) 적정규제의 범위를 그래프에 표시하고 그 범위 내에서 파레토 개선이 달성될 수 있음을 설명하시오(15점)

제1문 노동시장의 유연성과 정년연장형 임금피크제에 대하여 다음 물음에 답하시오  
(50점)

(1) 기업이 선택할 수 있는 고용의 유연성 4가지 유형을 설명하시오(12점)

**I 외부적 수량적 유연성**

외부적 수량적 유연성이라 함은 기업의 해고의 자유를 도모하는 방안으로서 주로 기간제 근로자를 채용하게 된다.

**II 외부화**

외부화라 함은 소사장제, 파견회사, 자회사 등으로 기존 근로자를 이직시키는 방안으로서 파견제 근로자를 활용하게 된다.

**III 내부적 수량적 유연성**

내부적 수량적 유연성이라 함은 근로시간단축, 교대제 개편 등으로 기존 근로자를 유지하는 방안으로서 단시간 근로자를 활용하게 된다.

**IV 기능적 유연성**

기능적 유연성이라 함은 인적자본투자를 통해 노동생산성을 상승시키는 방안으로서 직업훈련 등을 활용하게 된다.

(2) 임금의 유연성에 적합한 임금체계 3가지를 설명하시오(12점)

**I 직무급**

직무급이란 기업에 존재하는 직무들을 평가하여(직무평가) 상대적인 가치에 따라 임금을 결정하는 임금제도이다.

**II 직능급**

직능급이란 근로자가 보유하고 있는 직무수행능력(직능)을 기준으로 임금을 결정하는 제도이다. 일본에서 승진정체 현상에 대한 대안으로 발생한 임금체계이다.

**III 성과급**

성과급이란 근로자가 달성한 성과라는 결과를 기준으로 임금액을 결정하는 제도이다. 개인성과급과 집단성과급으로 구분된다.

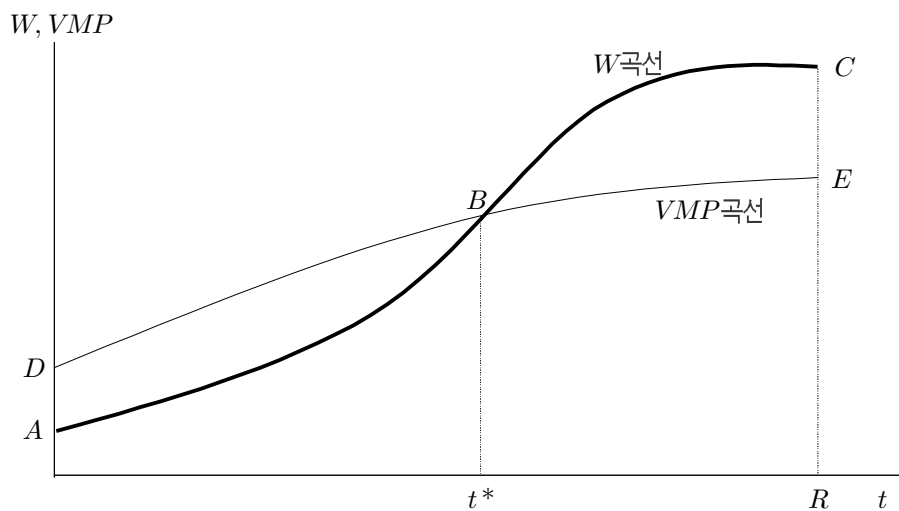
(3) 베이븐세대의 일자리 문제를 해결하기 위한 정년연장형 임금피크제에서 피크임금연령과 연장된 퇴직연령의 결정을 이연보수 모형을 이용하여 설명하시오(20점)

## I 이연보수 모형

### 1. 의의

이연보수란 ①장기근속 유도를 위해 ②입사초기에는 생산성보다 낮은 임금을 지급하고 ③입사후기에는 생산성보다 높은 임금을 지급방식을 의미한다.

### 2. 모형



이연보수는 정년퇴직시까지 임금의 현재가치 합계와 생산성의 현재가치 합계가 같도록 설계한다. 즉  $\sum_{t=0}^R \frac{W_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^R \frac{VMP_t}{(1+r)^t}$  가 성립하는  $R$ 이 정년이 된다.

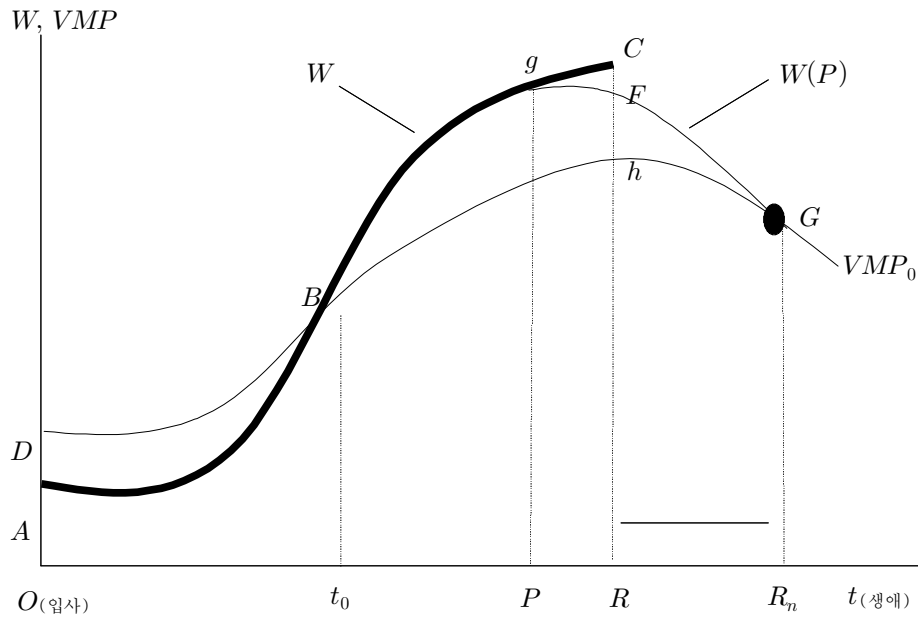
## II 정년연장형 임금피크제

### 1. 의의

정년연장형 임금피크제라 함은 기존 정년을 연장하면서 피크시점에 임금을 감액하는 제도를 의미한다.

### 2. 모형 (아래 2가지 중 택1)

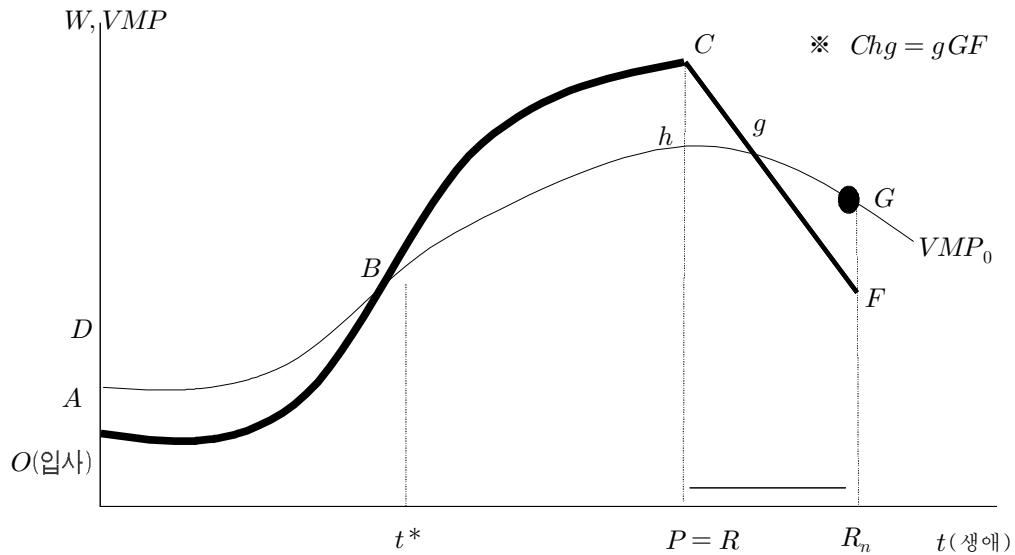
(1) 피크시점이 기존정년 이전에 설정된 경우 ( $P < R$ )



시차할인율 = 0

$P$ 시점에서 임금을  $W$ 에서  $W(P)$ 로 감액하고  $R_n$ 시점까지 정년을 연장하는 경우  $gCF$ 의 면적과  $FGh$ 의 면적이 동일하다면 피크시점부터 기존정년까지 덜 지급한 임금을 새로운 정년  $R_n$ 시점까지 더 지급하는 상황이므로 이직을 방지할 수 있다.

(2) 피크시점이 기존정년과 동일한 경우 ( $P=R$ )



시차할인율 = 0

기존 정년시점( $R$ )을 피크시점( $P$ )으로 설정한 경우 정년연장형 임금피크제가 정당화 되려면  $Chg$ 의 면적과  $gGF$ 의 면적이 동일해야 한다.

(4) 기존 노동력의 정년연장이 청년층 노동력의 고용을 창출하려면 생산과정에서 두 노동력간의 관계(대체·보완관계)가 어떠해야 하는지 설명하시오(단 다른 조건은 일정하다고 가정) (6점)

#### I 설문의 상황

설문에서 주어진 ①정년연장은 고령자의 임금상승을 의미하고 ②청년층 고용창출은 청년노동수요가 증가함을 의미한다.

#### II 대체관계로서 생산요소

청년을  $L$ , 고령자의 임금을  $R$  이라고 할 때

$$\frac{\frac{dL}{L}}{\frac{dR}{R}} > 0 \text{ 이므로 고령자와 청년은 조대체요소이다. 따라서 양자는 대체관계에 해당}$$

다고 할 수 있다.

(※ 대체효과 · 규모효과로 전개해도 무방함)

제2문 개인(A,B)의 노동공급을 결정하기 위해 소득-여가 모형을 상정하고 다음 물음에 답하시오(25점)

- (1) A의 소득(I)과 여가(H)의 한계효용(MU)은 각각  $MU_I^A = H$ ,  $MU_H^A = I$  이고  
 B의 소득(I)과 여가(H)의 한계효용(MU)은 각각  $MU_I^B = 2HI$ ,  $MU_H^B = I^2$  이다.  
 두 사람의 한계대체율( $MRS_{HI}$ ) 을 각각 구하시오(10점)

I 근로자 A의 한계대체율

$$(MRS_{HI})^A = -\frac{dI}{dH} = \frac{MU_H}{MU_I} = \frac{I}{H}$$

II 근로자 B의 한계대체율

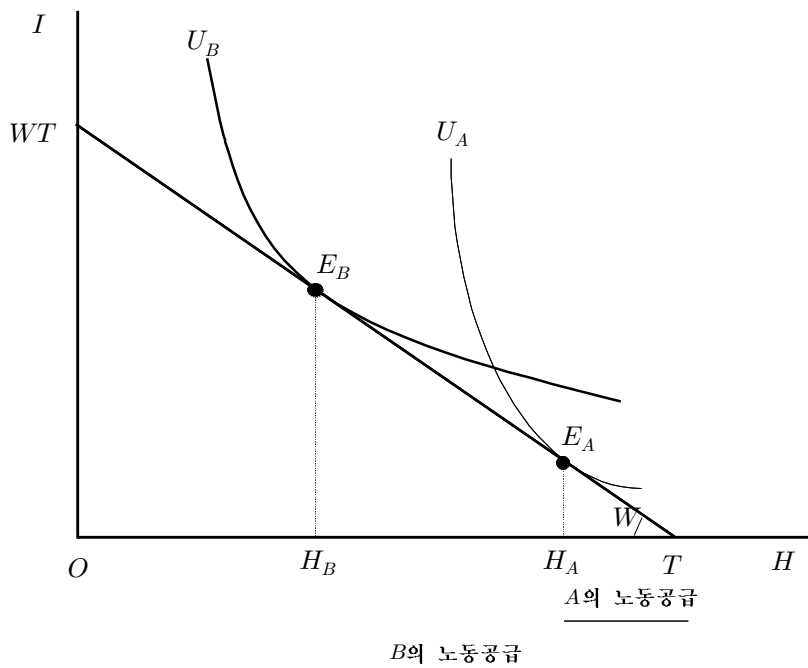
$$(MRS_{HI})^B = -\frac{dI}{dH} = \frac{MU_H}{MU_I} = \frac{I^2}{2HI} = \frac{1}{2} \frac{I}{H}$$

- (2) 동일한 예산선 하에서 A와 B중 누구의 노동공급량이 큰지를 그래프로 설명하시오  
 (15점)

I 여가선호도 비교

$(MRS_{HI})^A = 2(MRS_{HI})^B$  이므로 근로자 A가 여가를 더 선호, 근로자 B가 일(소득)을 더 선호한다.

II 소득-여가 모형



1. 근로자 A의 노동공급 : 더 적음

여가를 상대적으로 더 선호하는 근로자 A는  $E_A$ 에서 균형을 이루는 바  $H_A T$ 만큼 노동공급을 하게 된다.

2. 근로자 B의 노동공급 : 더 큼

여가를 상대적으로 더 선호하는 근로자 B는  $E_B$ 에서 균형을 이루는 바  $H_B T$ 만큼 노동공급을 하게 된다.

3. 소결

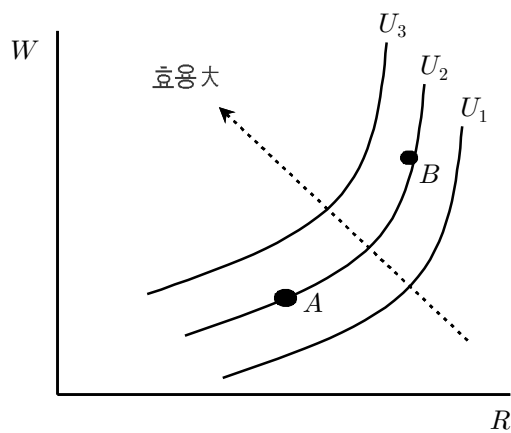
따라서 한계대체율의 차이로 인해 근로자 B의 노동공급이 더 크게 된다.

제3문 현재 어떤 작업장에서 재해위험 수준이 실제위험 수준보다 낮다고 잘못 알려져 있다. 정부는 올바른 정보를 제공하기 위해 재해위험 수준에 적절한 규제 수준을 설정하려고 한다. 헤도닉(Hedonic)임금이론을 사용하여 다음 물음에 답하시오(25점)

(1) 임금과 재해위험 수준 사이의 근로자 효용곡선과 기업 등이윤곡선을 그래프를 이용하여 설명하시오(10점)

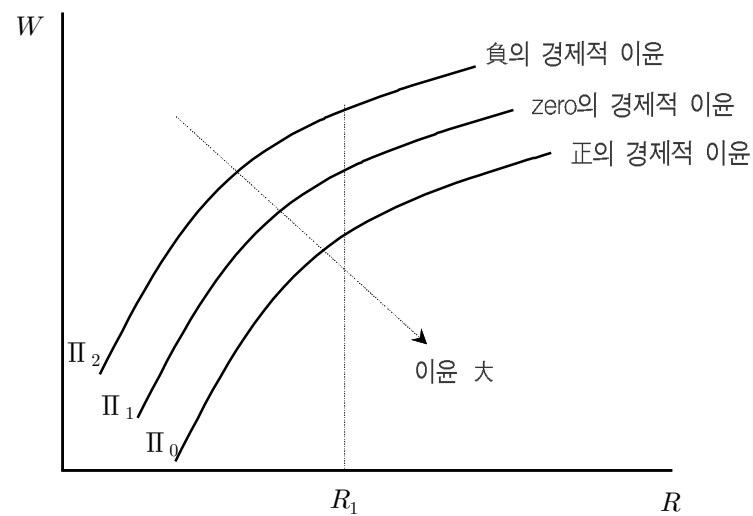
I 효용곡선

설문에서 주어진 재해위험(R)은 비재화이므로 효용곡선은 다음과 같이 도출된다



II 등이윤곡선

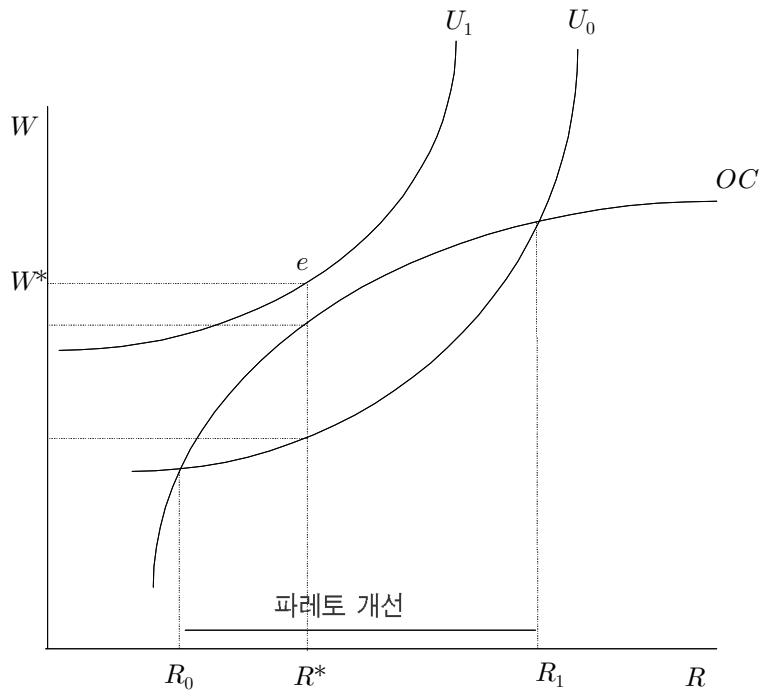
설문에서 주어진 재해위험(R)은 비재화이므로 등이윤곡선은 다음과 같이 도출된다





(2) 적정규제의 범위를 그래프에 표시하고 그 범위 내에서 파레토 개선이 달성될 수 있음을 설명하시오(15점)

### I 모형



#### 1. 근로자의 정보부족

만약 근로자가 재해위험을 과소평가하여  $e$ 점을 선택하고  $U_1$ 의 효용을 가진다고 오해할 수 있다. 그러나 재해의 해로움을 인지하면 해당 근로자의 실제 효용은  $U_0$ 로 감소하게 된다.

#### 2. 산업재해 규제의 범위

이러한 상황에서 정부는  $R_0$ 와  $R_1$ 사이에서 산업재해를 규제해야 한다.

### II 파레토 개선

이 범위에서 규제를 하게 되면 ①이윤개선과 ②효용개선이 가능하다. 즉 파레토 개선을 도모할 수 있는 규제의 범위는  $R_0$ 와  $R_1$ 사이의 구간이 된다.