

## < 2025년 대비 노무사 경제학 출제분석 >

전체적으로 작년과 비슷한 난이도를 보인 시험이었으나 평상시 보다는 어렵게 출제되었다.

출제영역에서 가장 두드러진 특징은 이제는 노무사 경제학의 특징인 노동경제학의 출제 빈도가 현저히 낮아지고 감정평가사, 공인회계사와 비슷한 성향을 보이고 있다.

특히 올해도 작년과 비슷하게 생산요소시장에 관한 문제가 1문제만 출제되었으며, 출제빈도가 최하위였던 경제성장론 문제와 국제경제학 문제가 4문제씩이나 출제되었다. (아래 표 참조)

게임이론문제를 포함한 과점시장문제와 화폐수요이론이 생소하지만 이외 문제는 익숙한 문제이나 계산문제(19문항)가 많아서 시간적으로 많이 쫓겼을 것으로 예상된다.

따라서 대부분의 수험생이 문제를 모두 풀지 못하였을 것이다.

25년은 올해 문제와 비슷하게 출제된다는 전제하에 좀 더 넓은 범위에서 계산문제에 시간을 줄이는 학습법이 필요하다.

## ◆ 2014~2024 노무사(단원별) 경제학 출제분석

단원 \ 년도	'24	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	합	비율 (%)
1. 수요·공급이론	4	2	3	2	4	4	5	1	3	2	2	30	10.9
2. 소비자이론	5	1	4	2	2	1	2	2	2		4	23	8.4
3. 생산자이론	1	1	2		1	1	2	3		1	2	15	5.4
4. 시장이론	6	3	4	4	3	4	2	2	4	3	3	36	13.1
5. 요소시장과 소득분배이론	1	2	2	3	4	5	2	2	4	5	1	33	12
6. 후생경제학과 정보경제학	2	2	1		1		1	2	2	2		12	4.4
7. 국민소득 결정이론	3	1		1	1	2	1	3	1	2	1	15	5.4
8. 화폐금융론	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	14	5.1
9. 총수요·총공급이론	3	4	3	5	2	1	4	2	5	1	4	33	12
10. 인플레이션과 실업	5	4	3	4	3	4	2	5	2	6	5	41	14.9
11. 경기변동론과 경제성장론	4	2	1				1		1		1	6	2.2
12. 국제(무역+금융) 경제학	4	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	17	6.2
합	40	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	275	100

# < 경 제 수 학 >

## 1. 경제학에서 이용되는 수학적 개념(1)

- (1) 1차 함수 (직선의 방정식, 선형생산함수) : ★★★

$$y = mx + b$$

- (2) 2차 함수와 간단한 방정식 ★

- 1) 완전제곱형 (꼭지점 좌표) : 평균비용의 극소값

$$y = a(x - p)^2 + q$$

- 2) 2차방정식의 해

$$a(x - \alpha)(x - \beta) = 0$$

- (3) 무리함수 : (단기생산함수, 기대효용함수, 솔로우모형 등) ★

$$y = \sqrt{x}$$

- (4) 분수함수 : (수요곡선, 효용함수, 등량곡선, 총수요곡선 등) ★★★

$$1) y = \frac{1}{x}$$

$$2) \bar{U} = xy$$

- (5) 레온티에프 함수( 효용함수, 생산함수) ★

$$z = f(x, y) = \min\left[\frac{x}{a}, \frac{y}{b}\right]$$

- (6) (생산량)증가율, (경제)성장률, (물가)상승률 ★★★

$$\frac{\Delta X}{X} \times 100(\%)$$

- (7) 평균변화율, 한계(marginal) ★★

$$\frac{Y\text{변화분}}{X\text{변화분}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \rightarrow \text{두점을 지나는 직선(접선)의 기울기}$$

- (8) 탄력도(성) ★★★★★

$$1) X\text{의 } Y\text{탄력도} = \frac{X\text{변화율}}{Y\text{변화율}} = \frac{\frac{\Delta X}{X} \times 100(\%)}{\frac{\Delta Y}{Y} \times 100(\%)} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{X}$$

$$2) \text{수요의 가격 탄력도} : \epsilon_d = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{1}{\text{접선의기울기}} \cdot \frac{P}{Q}$$

- (9) 무한 등비급수의 합( 투자승수, 영구채권, 신용승수 등) ★

$$a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots = \frac{a}{1 - r}$$

## 2. 경제학에서 이용되는 수학적 개념(2) :미분 ★★★★★

- (1) 평균변화율(수학)  $\Leftrightarrow$  한계(maginal)
- (2) 순간변화율(미분계수)= 접선의 기울기  $\Leftrightarrow$  한계(maginal)
- (3) 여러 가지 (기본)미분법
- (4) 편미분법 [ partial differentiation , 偏微分法 ]
- (5) 로그미분법

## 3. 경제학에서 자주 이용되는 응용 미분법

### (1) 유리수 범위에서의 미분법 ★★★★★

$$f(x) = Ax^\alpha \text{의 도함수(미분법)} \quad (\alpha \text{는 유리수}) \quad \Rightarrow \quad \frac{df}{dx} = f(x)' = \alpha Ax^{\alpha-1}$$

$$1) f(x) = 3x^{1.5}$$

$$2) f(x) = x^{0.8}$$

$$3) f(x) = \sqrt{x}$$

$$4) f(x) = \frac{1}{x}$$

### (2) 편미분법 [ partial differentiation , 偏微分法 ] ★★★★★

두 개 이상의 독립변수의 함수  $f(x, y, z \dots)$ 에 있어서 하나의 변수  $x$ 에만 변동을 주고 다른 것은 모두 상수로 생각하고 이 변수  $x$ 에 대해서 미분한 것을  $x$ 에 관한 편미분계수(偏微分係數)라 한다.

$$1) z = f(x, y) = Ax^\alpha y^\beta \text{ 일 때}$$

$$2) z = f(x, y) = Ax^\alpha + By^\beta$$

$$1) z = f(x, y) = Ax^\alpha y^\beta \text{ 일 때} \quad \frac{\partial f}{\partial x} = \alpha Ax^{\alpha-1} y^\beta, \quad \frac{\partial f}{\partial y} = \beta Ax^\alpha y^{\beta-1}$$

$$2) z = f(x, y) = Ax^\alpha + By^\beta \text{ 일 때} \quad \frac{\partial f}{\partial x} = \alpha Ax^{\alpha-1}, \quad \frac{\partial f}{\partial y} = \beta By^{\beta-1}$$

◆ 경제학에서 사용되는 한계(marginal) 총정리<표>

▶ **한계(marginal)의 개념** =  $\frac{Y\text{변화분}}{X\text{변화분}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$  → 직선의 기울기 또는 접선의 기울기

	용 어	정 의	설 명
1	한계변환율 (Marginal Rate of Transformation)	$MRT_{XY} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MC_X}{MC_Y}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• X재 생산을 1단위 증가시키기 위하여 포기하여야 할 Y재 수량</li> <li>• X재 생산의 기회비용을 Y재 단위수로 나타낸다.</li> <li>• 생산가능곡선의 접선의 기울기</li> </ul>
2	한계효용 (Marginal Utility)	$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재화를 한 단위 더 소비할 때 총효용의 증가분</li> <li>• 총효용곡선의 접선의 기울기</li> <li>→ 한계효용체감의 법칙(Gossen의 제1법칙)</li> </ul>
3	한계대체율 (Marginal Rate of Substitution)	$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동일한 효용수준을 유지하며 X재 소비량을 1단위 증가시키기 위해 감소 시켜야 하는 Y재 수량</li> <li>• 무차별곡선의 접선의 기울기</li> <li>→ 한계대체율체감의 법칙</li> </ul>
4	한계생산물 (Marginal Product)	$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{dTP}{dL}$ $MP_K = \frac{\Delta Q}{\Delta K} = \frac{dTP}{dK}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가변요소(노동)를 추가적으로 한 단위 투입하였을 때 총생산물의 증가분</li> <li>• 총생산물곡선의 접선의 기울기</li> <li>→ 한계생산물(수확) 체감의 법칙</li> </ul>
5	한계기술대체율 (Marginal Rate of Technical Substitution)	$MRTS_{LK} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동일한 생산량을 유지하기 위한 노동과 자본의 기술적 교환비율</li> <li>• 등량곡선상의 한 점에서 접선의 기울기</li> <li>→ 한계기술대체율 체감의 법칙</li> </ul>
6	한계비용 (Marginal Cost)	$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{w}{MP_L}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산량을 1단위 증가할 때 총비용의 증가분을 의미하며 총비용곡선의 접선의 기울기이다.</li> <li>→ 한계생산물과 역수 관계</li> </ul>
7	한계수입 (Marginal Revenue)	$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = P(1 - \frac{1}{\epsilon_d})$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판매량이 1단위 증가할 때 총수입의 증가분을 의미하며 총수입곡선의 접선의 기울기이다.</li> <li>→ 완전경쟁시장은 수평선 그 외 시장은 우하향</li> </ul>
8	<노동>한계수입생산물 (Marginal Revenue Product)	$MRP_L = \frac{\Delta TR}{\Delta L}$ $= MP_L \times MR$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산요소를 1단위 추가적으로 고용할 때(노동자를 1명 더 고용할 때)의 총수입의 증가분</li> <li>→ 수확체감의 법칙에 의해 우하향곡선</li> </ul>
9	<노동>한계요소비용 (Marginal Factor Cost)	$MFC_L = \frac{\Delta TC}{\Delta L}$ $= MP_L \times MC$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산요소를 1단위 추가적으로 고용할 때 (노동자를 1명 더 고용할 때)의 총비용의 증가분</li> <li>→ 요소시장이 완전경쟁이면 수평선</li> </ul>
10	(거시) 한계소비성향 (MPC)	$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = c = 1 - s$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득(Y)이 1단위 변화 시 소비(C)의 변화분</li> <li>• 소비함수의 접선의 기울기</li> </ul>
11	(거시) 한계저축성향 (MPS)	$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = s = 1 - c$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득(Y)이 1단위 변화 시 저축(S)의 변화분</li> <li>• 저축함수의 접선의 기울기</li> </ul>
12	(거시) 승수 (multiplier)	$\text{승수} = \frac{\Delta \text{균형국민소득}}{\Delta \text{독립지출}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부지출승수 = <math>\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m - i}</math></li> <li>c:한계소비성향, t:비례세율, m:한계수입성향</li> </ul>

◆ 경제학에서 로그미분(변화율)을 이용하는 공식

$$1) f(x) = \log_e x = \ln x \quad \Rightarrow \quad f'(x) = \frac{1}{x}$$

$$2) y = \log_e f(x) = \ln f(x) \quad \Rightarrow \quad y' = \frac{f'(x)}{f(x)}$$

3)  $A(x) = P(x)Q(x)$ 의 양변에 로그를 취하면

$$\Rightarrow \ln A(x) = \ln P(x)Q(x) = \ln P(x) + \ln Q(x)$$

$\Rightarrow$  양변을 미분하면

$$\frac{A'(x)}{A(x)} = \frac{P'(x)}{P(x)} + \frac{Q'(x)}{Q(x)} \Leftrightarrow \frac{\Delta A(x)}{A(x)} = \frac{\Delta P(x)}{P(x)} + \frac{\Delta Q(x)}{Q(x)}$$

$$A\text{증가율} = P\text{상승률} + Q\text{증가율}$$

※ 로그미분을 하면, 곱은 합으로 뛴은 차로 바뀐다.

제목	기본공식	변화율로 바뀐 공식
소비자지출액 (생산자총수입)	$TR = PQ$	$\frac{\Delta TR}{TR} = \frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Q}{Q}$ 총수입증가율 = 물가상승률 + 수량증가율
Fisher의 교환방정식	$MV = PY$	$\frac{\Delta M}{M} + \frac{\Delta V}{V} = \frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Y}{Y}$ 통화량증가율 + 유통속도증가율 = 물가상승률 + 실질국민소득증가율
성장회계	$Y = AL^\alpha K^\beta$	$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta L}{L} + \beta \frac{\Delta K}{K}$ 경제성장률 = 총요소생산성증가율 + 노동소득분배율 × 인구증가율 + 자본소득분배율 × 자본증가율
1인당 소득	$y(\text{1인당소득}) = \frac{Y}{L} = \frac{\text{국민소득}}{\text{총인구}}$	$\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L}$ 1인당 소득증가율 = 경제성장률 - 인구증가율
구매력평가설	$e(\text{명목 환율}) = \frac{P}{P_f}$	$\frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta P}{P} - \frac{\Delta P_f}{P_f}$ 환율변화율 = 자국 물가변화율 - 외국 물가변화율
실질환율	$(\text{실질 환율})_\epsilon = \frac{e \times P_f}{P}$	$\frac{\Delta \epsilon}{\epsilon} = \frac{\Delta e}{e} + \frac{\Delta P_f}{P_f} - \frac{\Delta P}{P}$ 실질환율 변화율 = 명목환율 변화율 + 해외물가상승률 - 국내물가상승률

## < 임금격차와 임금차별 >

### 1. 임금 격차 원인

(1) **균등화 격차** : 직접적인 대책이 필요하지 않다.

- ① 작업조건
- ② 능력차이

(2) **노동시장의 불안정성으로 인한 격차** : 직접적인 대책이 필요하다.

- ① 노동의 이동성이 불안전
- ② 인종차별, 성차별, 학력차별
- ③ 노동조합
- ④ 임금이 근속년 수에 의해 결정
- ⑤ 이중구조(대기업과 중소기업, 근대부문과 전통부문)

### 2. 아담스미스의 보상적임금격차

(1) 직업의 쾌적성과 불쾌성 : 근로공간의 상태에 따른 것으로 공간적인 것과 정신적인 것을 모두 포괄하는 개념

(2) 직업의 지속성이나 불규칙성 : 임금소득이 매달 확실하게 보장 여부

(3) 직업기술 습득의 용이성(난이도) : 해당기술을 습득하는 시간

(4) 직업에서의 성공가능성(실패 확률) :

### 3. 보상적 임금격차와 헤도닉 임금

노동조건에 차이, 근로소득의 안정성, 훈련비용 등의 차이에 다른 불이익을 충분히 견딜 수 있는 정도의 임금을 **균등화 임금격차**이며 보상측면을 강조하면 **보상적 임금격차**이다.

#### (1) 보상적 임금격차 또는 보상임금격차(compensating Wage Differentials)

직업의 임금 외적인 불리한 측면을 상쇄하여 근로자에게 돌아가는 순이익을 다른 직업과 동등하게 해주어야 한다는 원리로서 '균등화 임금격차(Equalizing Wage Differentials)'라고도 한다. 보상적 임금격차가 발생하는 원인은 다음과 같다.

##### ① 고용의 안정성 여부(금전적 위험)

어떤 직업의 고용이 불안정하여 실업할 가능성이 크다면, 실업으로 인한 소득상실을 보상해 줄 정도로 높은 임금을 지불해 주어야 한다.

##### ② 작업의 쾌적함(비금전적 차이)

어떤 직업의 작업내용이 다른 직업에 비해 위험이 따르고 작업환경 또는 열악하다면, 이 직업에 대해서는 더 많은 임금을 지불하여 비금전적 불이익을 보상해 주어야 한다.

##### ③ 교육훈련 비용의 여부(교육훈련의 차이 혹은 교육훈련 기회의 차이)

어떤 직업에 취업하기 위해 교육 및 훈련비용이 들어간다면, 이 비용은 이자를 붙여 임금으로 회수되어야 할 것이다.

##### ④ 책임의 정도

의사, 변호사, 보석 세공인 등은 막중한 책임이 따르는 일에 종사한다. 따라서 이러한 직업 종사자들은 그들에게 맡겨진 큰 책임으로 인해 높은 임금을 지불해 주어야 한다.

### ⑤ 성공 또는 실패의 가능성

임금소득이 보장되지 않아 장래가 불확실한 일에 종사하는 사람들에게는 보다 높은 임금을 지불해 주어야 한다.

### (2) 헤노닉 임금(Hedonic Wage)-격차

고통스럽고 불유쾌한 직업에 대한 근로자의 보상요구를 반영한 임금 또는 편하고 쾌적한 직업에 대한 근로자의 대가 지불 의사를 반영한 임금을 말하는 것으로서, 특히 보상적 임금격차(보상임금격차)와 관련된다. 헤노닉 임금이론의 기본가정은 다음과 같다.

- ① 직장의 다른 특성은 모두 동일하나 산업재해의 위험도만은 다르다.(변수-산업재해의 위험도가 동일하지 않다는 뜻)
- ② 노동자는 효용을 극대화하며, 노동자 간에는 산업안전에 관한 선호의 차이가 존재한다.
- ③ 노동자는 정확한 직업정보를 가지고 있으며, 직업 간에 자유롭게 이동할 수 있다.
- ④ 기업은 좋은 노동조건을 위해 산업안전에 투자해야 한다.

## 4. 노동시장에의 차별

### (1) 고용주에 의한 차별

고용주의 선호(기호)차별이란 보상적 임금격차에 의한 차이를 반영한 뒤에도 근로자간의 임금격차를 의미한다. 노동자를 선호차별하는 기업은 임금이 상승하여 불리하고, 차별을 하지 않는 기업은 임금이 하락하여 유리하므로 요소시장이 완전경쟁이라면 임금의 같아지는 노동량으로 조정이 된다.

### (2) 소비자에 의한 차별

### (3) 피고용자에 의한 차별

### (4) 통계적 차별

통계적 차별이란 사용자의 근로자에 대한 이해부족과 잘못된 정보로 근로자 간의 임금격차를 발생시키는 것이다. 고용주가 근로자에 대하여 불완전한 정보를 가지고 있을 때 발생된다. 통계적 차별 때문에 동일한 기능과 기술을 갖고 있어도 임금의 차이가 생기고, 기업에서는 평균수준의 임금을 지급함으로써 근로자가 자주 이직을 하게 되거나 직장을 잃게 되는 경우가 발생한다.

### (5) 성별 임금차별

생산성의 차이가 없는 경우 고용주가 남성을 더 높은 임금으로 고용하는 경우

### (6) 학력별 임금차별

생산성의 차이가 없는 경우 고용주가 고학력자를 더 높은 임금으로 고용하는 경우

## < 임금관련 이론 >

### 1. 인적 자본 이론 [人的資本理論, human capital theory]

인간이 교육과 훈련을 통하여 몸속에 축적시킨 지식·기술·창의력 등은 마치 기계가 가진 생산력과 동등한 역할을 하는데, 이때 물적자본인 기계가 가진 생산력과 비슷하게 인간의 몸에 갖추어진 생산력이 있다는 이론.

자본 개념을 전통적인 실물자본(physical capital)뿐만 아니라 교육이나 기능훈련 등으로 습득되어 인간에 체화(embodied)되는 자본인 인적자본(human capital)까지 고려하면 일반적으로 인적자본은 배제가능성 뿐만 아니라 경합성을 가지고 있다.

교육을 통해서 축적된 생산력은 결국 노동소득과 연결된다는 측면에서 인적자본의 개념은 교육의 투자적 효과를 강조하고 있다.

### 2. 선별가설(screen hypothesis)

인적자본에의 투자는 현장훈련(on-the-job-training), 현장경험, 직업탐색의 과정, 이주, 연수 등의 다른 형태로 나타나기도 한다. 그러나 교육은 인적자본형성의 과정이며, 국민소득을 증가시킨다고 하는 인적자본론에 대한 일부의 비판도 있다. 즉 교육은 노동자들의 생산능력을 증가시키는 것이 아니라, 단순히 그들의 생산능력을 만들어 내는 타고난 고도의 능력과 개인 특성을 가진 각 개인들을 걸러내는 선별장치(screen device)로 활동할 뿐이라는 비판이 있다.

### 3. 동일노동 동일임금원칙

동일노동 동일임금( Equal pay for equal work)은 성별, 정규직, 파트타임, 파견 사원 등의 고용 형태, 인종, 종교, 국적 등에 관계 없이 동일한 직업에 종사하는 노동자에 대하여 동일한 임금 수준을 적용하고 노동의 양에 따라 임금을 지급한다는 임금 정책의 원칙이다. 국제 노동 기구(ILO)는 이 원칙을 국제 노동 기구 헌장에 실었으며, 기본적 인권의 하나로 보고 있다. 국제 인권법에서도 경제적 및 사회적, 문화적 권리에 관한 국제 협약 제7조와 사람과 인민의 권리에 관한 아프리카 헌장 제15조에서 근로권에 대해 이 원칙을 명시하고 있다. 경제학적으로 일물일가의 법칙을 노동시장에 적용한 것이다.

### 4. 이중노동시장이론 [二重勞動市場理論, Dual Labor Market Theory]

한 나라의 노동시장이 1차노동시장과 2차노동시장으로 분단되어 있다고 본다.

#### (1) 1차노동시장

주로 내부 노동시장으로 형성되고 있으며, 임금수준도 상대적으로 높고 근로조건도 양호하며, 승진의 기회도 다양할 뿐만 아니라 고용의 안전성이 보장된 노동시장

#### (2) 2차노동시장

1차노동시장에 비하여 임금수준도 낮으며, 근로조건도 매우 열악하고, 승진의 기회도 부족할 뿐만 아니라 특히 고용의 불안정성이 심한 노동시장이다.