

## [LOS 13] Demand and Supply Analysis - Introduction

### Shweser

1. A company that manufacturers airplane seats is best described as producing :
- ① finished goods
  - ② intermediate goods
  - ③ factors of production

#### Point (LOS 13-a) 시장의 형태

[Answer] ②

비행기 좌석은 중간재이다. 생산요소(직물이나 노동)를 구입해 중간재인 비행기 시트를 생산하게 된다. 비행기는 최종재가 된다.

2. A change in the supply of bread is least likely to result from a change in:
- ① wages for bakers
  - ② the price of bread
  - ③ the price of wheat

#### Point (LOS 13-c) 곡선상의 이동과 곡선자체의 이동

[Answer] ②

빵의 공급곡선을 이동시키는 것이 아닌 것은 바로 그래프의 두 축에 속해 있는 빵의 가격이다. 빵의 가격은 곡선상의 이동을 유발한다. 임금이나 다른 원료의 가격은 빵의 공급곡선을 상방(좌측) 이동시키는 요인이 된다.

3. If quantity supplied of refrigerators exceeds quantity demanded at the current market price, the most likely market response would be a(n):
- ① stable market disequilibrium
  - ② increase in demand for refrigerators
  - ③ decrease in the price of refrigerators

#### Point (LOS 13-c) 곡선상의 이동과 곡선자체의 이동

[Answer] ③

냉장고 시장에서 공급이 수요를 초과하게 되면( $S > D$ ), 냉장고의 가격은 하락하게 된다. ① 원래 균형상태로 되돌아간다는 점에서는 안정적인 균형이라고 할 수 있다. 그리고 곡선 자체의 이동이 아닌 곡선 상에서의 이동이라는 점을 유의한다.

4. In a market with an unstable equilibrium price and quantity:

- ① the demand curve must slop upward
- ② prices do not move toward their equilibrium values
- ③ both price and output are highly variable around the equilibrium

**Point** (LOS 13-f) 안정적 균형과 불안정적 균형

[Answer] ②

시장에서 안정적인 균형이란 균형상태가 일시적으로 이탈되어 깨진 경우 다시 원래 상태로 복귀하려는 경향을 나타낸다.

5. A demand function for cellular telephones is given by:

$$Q_{cellphone}^d = 390 - 4P_{cellphone} + 0.015income + 2.2P_{landline} - 0.55P_{wireless}$$

At current average prices, a cellphone costs \$100, a landline costs \$60, and wireless service costs \$40. Average income is \$20,000. The price of cellular telephones as a function of quantity demanded( $Q^d$ ) is most accurately described as:

- ① 400
- ②  $\$100Q^d$
- ③  $200 - 0.25Q^d$  cellphone

**Point** (LOS 13-b) 수요공급의 원리

[Answer] ③

주어진 외생변수들을 수요함수 식에 대입을 하게 되면  $Q_{cellphone}^d = 800 - 4P_{cellphone}$ 가 된다. 이를 가격을 표현한 역수요함수를 구하면  $P_{cellphone} = 200 - 0.25Q_{cellphone}^d$ 로 나타낼 수 있다.

6. The demand function for coffee pots is given by  $250 - 5P$ , and the supply function is given by  $20P - 50$ . At a price of 15, the market:

- ① has excess supply of 75
- ② has excess demand of 75
- ③ is in equilibrium with quantity supplied and demanded equal to 75

**Point** (LOS 13-e) 균형의 개념과 균형조정과정

[Answer] ①

주어진 가격 15를 대입하면  $Q^d = 175 < Q^s = 250$ 이 되어 초과공급 상태에 있다. 초과공급량은 75가 된다.

7. Nascent Technologies solicits sealed bids for a placement of new shares and receives the following bids:

| Shareholder            | Price(euro per share) |
|------------------------|-----------------------|
| Equity Partners        | 26.00                 |
| Wiseman Investments    | 25.75                 |
| Mutual Insurers        | 25.30                 |
| Newera Fund Management | 24.85                 |

The entire share issue is placed with Equity Partners, that pays 25.75 per share. What type of auction did Nascent Technologies conduct?

- ① Dutch
- ② English
- ③ Vickery

**Point** (LOS 13-i) 경매

[Answer] ③

경매는 입찰방식에 따라서 공개구두경매(open auction)와 밀봉입찰경매(sealed-bid auction)으로 구분된다. 공개경매와 밀봉입찰은 가격을 어떻게 부과하는가에 따라서 다시 둘로 구분할 수 있다.

(1) 공개구두경매란 경매자가 구매자들을 한자리에 모아두고 공개적으로 가격을 부르는 방식으로 진행되는데, 가장 높은 가격을 내겠다는 구매자에게 경매물품을 판매하게 된다. 공개경매는 가격을 부르는 방식에 따라서 또 두 가지로 나뉜다.

- 공개오름경매(open ascending auction)은 영국식 경매(English auction)이라고 하는데, 경매자가 가격을 낮은 가격에서부터 시작해서 높은 가격으로 올리다가 최후까지 남은 구매자에게 파는 방식을 말하며, 골동품, 포도주 등의 경매에서 많이 사용된다.

- 공개내림경매(open descending auction)은 네덜란드식 경매(Dutch auction)이라고 하는데, 매우 높은 가격으로부터 시작해서 가격을 점점 내려 부르는 도중에 맨 처음 손을 드는 구매자에게 판매하는 방식을 말한다. 전통적으로 네덜란드에서 튕림을 판매할 때 사용되어 왔으며, 우리나라에서도 수산물 도매시장에서 생선을 판매할 때 사용되기도 한다.

(2) 밀봉입찰경매는 구매희망자들이 각자의 입찰가가 기입된 종이를 봉투에 넣어 제출한 후 입찰가들을 동시에 개봉하여 최고가를 적어 낸 사람에게 물건을 판매하는 방식이다. 최고가를 적어낸 낙찰자가 실제로 지불하는 금액이 얼마인가에 따라서 두 종류로 나뉜다.

- 최고가밀봉경매(sealed-bid first-price auction)은 낙찰자가 자신이 써 넣었던 입찰가를 지불한다.

- 차가밀봉경매(sealed-bid second-price auction)은 낙찰자가 입찰가 중에서 두번째로 높은 가격 즉, 탈락한 가격 중에서 가장 높은 가격을 지불하는 방식을 말한다.

→ 노벨상 수상자인 비크리(William Vickrey, 1961)는 차가밀봉입찰과 영국식 공개경매가 이론적으로 동일한 성질을 갖고 있다는 분석결과를 내놓았고, 그 결과 차가밀봉경매를 비크리경매(Vickrey auction)이라고도 한다.

밀봉경매는 대부분 최고가밀봉경매의 방식을 취하는데, 건설공사 수주, 정부자산 매각 등의 입찰에 널리 쓰인다.

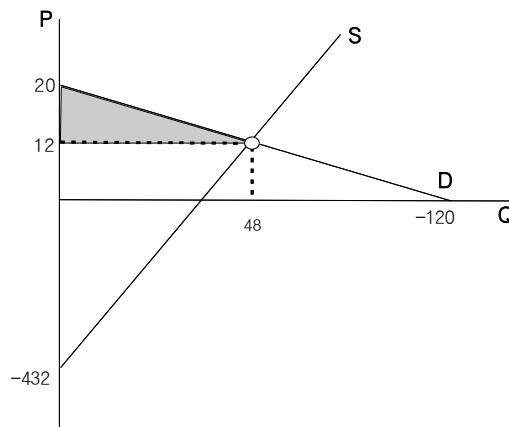
8. The demand function for electric motors is  $120 - 6P$ , and the supply function is  $40P - 432$ . At a price of 12, the value of consumer surplus is closest to:

- ① 48
- ② 192
- ③ 384

**Point** (LOS 13-j) 소비자잉여와 생산자 잉여

[Answer] ②

수요곡선과 공급곡선을 그림으로 그려보면 균형가격은 12, 균형수량은 48이 된다. 이때 소비자 잉여를 그리면 음영처리된 삼각형 면적이 되고, 이 크기는 192가 된다.



9. If a market is currently in equilibrium, which of the following is least likely to cause an imbalance between supply and demand and a deadweight loss to the economy?

- ① Subsidies to producers
- ② A legal price floor on the product
- ③ A change in the equilibrium market price

**Point** (LOS 13-k, l) 정부의 규제와 시장에 대한 통제

[Answer] ③

시장이 균형상태에 있을 때 사회적 후생손실(사중손실)을 야기하지 않는 요인은 균형시장가격이다. 균형이라는 단어에 초점을 두어 본다. 반면에 정부의 개입으로 인한 가격통제(최고가가격제, 최저가격제)와 조세, 보조금은 수요와 공급의 균형을 깨뜨려 왜곡을 초래하게 되고, 사중손실을 야기한다.

10. The long-term effects of a price ceiling on a market are least likely to include:

- ① discrimination by sellers
- ② an increase in waiting times to purchase
- ③ improvement in quality to offset the reduction in quantity supplied

**Point** (LOS 13-k, l) **최고가가격제의 경제적 효과**

[Answer] ③

최고가가격제를 실시하면 초과수요가 발생하고, 사려는 사람들이 많으니 기다리는 과정에서 생각지도 못한 시간낭비라는 비용이 발생하고, 판매자는 차별을 통해서 아는 사람에게 판매를 할 수 있게 된다. (이 과정은 불공정하다고 할 수도 있다.) 초과수요가 발생하기 때문에 임대료 규제의 경우에 비추어보면 품질이 하락하는 결과를 초래한다. 구입하겠다는 의사를 지닌 사람들이 줄 서서 기다리고 있는 상황에서 집을 임대하려는 사람은 애써 깨끗하게 유지할 필요가 없기 때문이다. 따라서 적절한 수준의 품질을 보장하기 못하는 결과가 발생한다.

11. The imposition of a price floor above the current equilibrium price is most likely to result in a:

- ① change in supply
- ② welfare loss to the economy
- ③ decrease in quantity supplied

**Point** (LOS 13-k, l) **최저가격제(최저임금제)의 경제적 효과**

[Answer] ②

현재 균형임금보다 높은 수준에서 가격통제(최저가격제)를 실시하게 되면 초과공급이 발생하게 되고, 사회적 후생 손실이 발생한다. 그리고 품질은 적정수준보다 더 높아지는 경우가 발생한다. 최저가격제는 최저임금제를 통해 생각하면 좀더 쉽게 이해할 수 있다. 최저임금제를 실시하면 초과공급(실업)이 발생하고, 기술을 지니지 못한 (unskilled)노동자들은 더 낮은 임금하에서 일자리를 구하고 싶은데 오히려 그런 일자리 자체를 구하기 어렵게 되는 문제가 생긴다. 이것은 근로자의 능력을 적정수준보다 과대하게 만드는 결과를 초래한다.

(주의) 문제에서 최저가격제를 실시하게 되면 이것은 수직축에 있는 가격의 변화를 의미하기 때문에 수요곡선과 공급곡선은 그대로 유지한 채 곡선상에서 이동으로 해석을 해야 한다. 그런데 ①은 공급이 변화한다고 했으므로 틀린 표현이 된다. 또한 가격이 인상되므로 ③ 공급하려는 수량(공급량)은 하락하는게 아니고 증가한다고 해야 한다.

12. A demand function for air conditioners is given by:

$$Q_{air\ con}^d = 10,000 - 2P_{air\ con} + 0.0004income + 30P_{electricfan} - 4P_{electricity}$$

At current average prices, an air conditioner costs 5,000 yen, a fan costs 200 yen, and electricity costs 1,000 yen. Average income is 4,000,000yen. The income elasticity of demand for air conditioners is closest to:

- ① 0.0004
- ② 0.444
- ③ 40,000

**Point** (LOS 13-m) 탄력성의 계산

[Answer] ②

외생적으로 주어진 변수의 값을 대입하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 Q_{air\ con}^d &= 10,000 - 2(5,000) + 0.0004income + 30(200) - 4(1,000) \\
 &= 0.0004income + 2,000
 \end{aligned}$$

이때 (수요의) 소득탄력성을 구하면  $\epsilon_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I}{Q} = 0.0004 \times \frac{4,000,000}{3,600} = 0.444$ 가 된다.