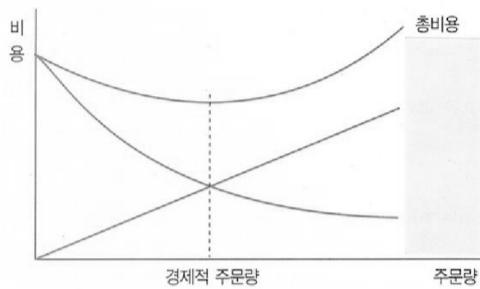


『2022학년도 중등학교교사 시험대비』  
상업 실전모의고사 및 해설(9)

| 전민식 교수 | 박문각임용고시학원

08. 다음은 경제적 주문량(EOQ) 모형의 그림과 설명이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]



- 경제적 주문량 모형에서 연간 총비용은 연간 (①) 비용과 연간 (②) 비용으로 구성된다.

<작성 방법>

- 팔호 안의 ①에 들어갈 용어를 제시할 것.
- 팔호 안의 ②에 들어갈 용어를 제시할 것(단, ②비용은 주문량과 정비례 관계가 성립하는 비용이다).
- 다음의 경제적 주문량의 산출과정과 값을 제시할 것

- 연간 수요량: 1,600개
- 1회 ①비용: 4원
- 연간 단위당 ②비용: 8원

- 다음의 팔호 안의 ③에 들어갈 용어를 제시할 것.

- 고객의 수요가 예상매출액을 초과할 경우를 대비해서 갖고 있는 재고를 (④)재고라고 한다.

(정답 및 해설)

①주문 ②재고유지 40개, 수식은 아래 참조 ③안전재고

$$EOQ = \sqrt{\frac{2OD}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 1\text{회 주문비용} \times \text{연간수요량}}{\text{단위당 재고유지비용}}} = \sqrt{\frac{2 \times 4 \times 1,600}{8}} = 40\text{개}$$

□ 안전재고(safety inventory)

: 고객의 수요 또는 재주문 사이클 동안 제품보충 리드타임에 있어서의 예상하지 못한 재고 변동분을 충족시키기 위한 재고. 안전재고는 완충재고, 위험회피재고라고도 하는데, 재고를 보유하지 않아 발생하는 판매기회의 상실이 없도록 해준다.

▣ 2단계 경영학

- 재고관리모형
- 고정주문량모형

■ 경제적 주문량(EOQ : economic order quantity)

: 총주문비용과 총재고유지비용의 합이 최소가 될 수 있도록 1회에 주문해야하는 주문량을 말함.

◦ 재고관리비용

- ① 주문비용: 필요한 재고를 주문하여 창고에 입고시켜 이용할 수 있는 상태에 도달할 때까지의 비용  
→ 주문횟수에 비례

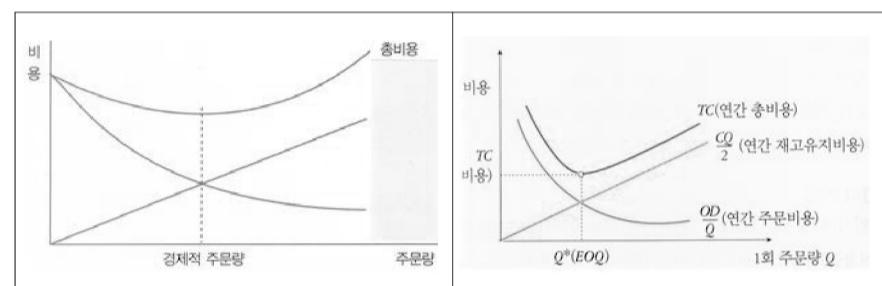
- ② 재고유지비용: 구입 또는 생산한 재고를 보관하고 유지하는데 발생되는 비용  
→ 평균재고량에 비례

◦ 총재고관리비용 = 총주문비용 + 총재고유지비용  
= 주문횟수 × 1회주문비용 + 평균재고량 × 재고단위당 재고 재고유지비용

$$TC = -\frac{D}{Q} \times O + \frac{Q}{2} \times H$$

$$Q \text{에 대해 미분하면, } \rightarrow EOQ = \sqrt{\frac{2OD}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times \text{주문비용} \times \text{수요량}}{\text{재고유지비용}}}$$

\* D: 총재고사용량(수요량), Q: 1회주문량, O: 1회주문비용, H: 재고단위당재고유지비용(아래그림 C=H)



■ 경제적 주문량(EOQ : economic order quantity) 관련 기출문제(2005) 16번

16. 다음 자료에 의하여 경제적 주문량 (EOQ : economic order quantity)을 계산하시오. [3점]

www.gosiplan.com  
갑 제품의 연간 수요는 200,000개, 1회 주문 비용은 20,000원이고, 연간 단위당 재고 유지 비용은 2,000원이다.

- ① 계산식: \_\_\_\_\_  
② 경제적 주문량(EOQ): \_\_\_\_\_ 개

(정답 및 해설)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2OD}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times \text{주문비용} \times \text{수요량}}{\text{재고유지비용}}} = \sqrt{\frac{2 \times 20,000 \times 200,000}{2,000}} = 2,000\text{개}$$

**박문각 임용**

**전민식 상업정보**

2022학년도 시험 대비

**[ 8-9월 상업 교과교육학 ]**

강의 시간	강의기간	개강 - 종강일
[일] 09:00~18:00	4주	8/22[일] ~ 9/12[일]

※ 교재: 별도 프린트

※ [사전 할인] 17만원 → 15만원( ~ 8/22(일)까지)