

[경상]

## ◆ 출제문제 ◆

**문제 1** 제시문 [가]에서 말하고 있는 제약회사 A의 마케팅 활동에 대해 제시문 [나]와 [다]에 등장하는 K군과 제임스의 윤리적 판단 혹은 행동의 근거를 모두 활용하여 비판하십시오. (1000±100자, 60점)

[가] 일반적으로 비염약은 졸음을 야기하는 부작용이 있다. 제약회사 A는 졸음을 줄이는 새로운 비염약을 개발하였다. 제약회사 A는 신약의 효과를 다양한 방법으로 알리기 위해 여러 가지 방법을 마련했다. 이에 마케팅 부서는 소셜네트워크서비스(SNS)를 통한 구전 마케팅이 근래에 매우 효과적이라는 점에 착안해 다음과 같은 마케팅 전략을 수립하였다. 그에 따라 마케팅 부서는 신입 인터넷들에게 페이스북이나 트위터, 블로그 등을 통해서 이 신약이 전혀 졸리지 않는 비염약이라고 과장하여 홍보할 것을 지시하였다. 더불어 신입 인터넷들에게 그들이 제약회사 A의 인터넷이라는 사실을 밝히지 말고, 마치 본인들이 소비자인 양 정보를 올리라고 지시하였다.

[나] K군은 현재 입시를 준비하는 고3 수험생이다. K군은 대학에서 경영학을 전공하여 장차 훌륭한 CEO가 되고자 하는 촉망받는 학생이다. 그런데 최근 K군에게 고민거리가 생겼다. 본인이 원하는 대학에 지원하려면 고등학교 시절 일주일 이상 기업체 현장체험을 한 것에 대한 증명서를 제출해야 했다. 현실적으로 고3 학생들이 입시를 준비하면서 일주일 이상 기업체를 탐방하는 것은 쉽지 않다. 그래서 친척이나 가까운 이웃 중에 기업 CEO가 있으면 직접 현장체험을 하지 않고도 증명서를 부탁해 자신의 소개서에 첨부하는 학생들도 있다. K군의 친구들 중에도 그와 같이 증명서를 부탁해 자기소개서를 작성한 학생들이 있었다. 이러한 내용을 알고 있는 K군의 어머니는 K군에게 중소기업을 경영하는 삼촌에게 부탁해, 증명서를 얻어 보라고 권유하였다. 이를 고민하던 K군은 결국 어머니께 그렇게 할 수는 없다고 말했다.

[다] 은퇴한 전직 교수 제임스는 남미 여행 중 반군무장게릴라가 벌인 인질사건에 휘말리게 된다. 경찰출신인 게릴라들의 두목은 인질들의 생명을 담보로 정부와 모종의 협상을 벌이려고 한다. 두목은 정부가 자신들의 요구를 받아들이지 않으면 인질들을 희생시키겠다고 협박한다. 정부가 요구를 거절하자 두목은 공언했던 대로 인질들을 죽이기로 작정한다. 하지만 부하들에게 민간인들을 총살하라고 명령할 경우 있을 수 있는 부하들의 심리적 동요를 염려한 두목은 제임스를 지목하여 한 가지 제안을 한다. 제임스가 20명의 인질 가운데 1명을 총살하면 나머지 19명을 반드시 풀어주겠지만, 못하겠다고 하면 20명을 모두 죽이겠다는 것이다. 피 마르는 고민 끝에 제임스는 19명의 생명이 자신의 손에 달려있다고 판단하여 두목의 제안을 수용한다.

**문제 2** 제시문 [가], [나]를 읽고 각 문항에 답하시오.(40점)

[가] '죄수의 딜레마'가 보여주는 문제는 서로가 협력할 경우에는 서로에게 가장 유리한 선택을 할 수 있지만, 협력하지 않는 경우에는 사적 이익 추구로 최선의 선택을 하지 못하게 된다는 것이다. 두 명의 죄수가 각기 다른 취조실에 격리되어 심문을 받고 있다. 이들에게는 각자의 자백 여부에 따라 다음과 같은 형량이 주어진다.

- 둘 중 하나가 배신하여 죄를 자백하면, 자백한 사람은 즉시 석방되고 나머지 한 명은 10년을 복역한다.
- 둘 모두 서로를 배신하여 죄를 자백하면 각자 5년을 복역한다.
- 둘 모두 죄를 자백하지 않으면 각자 1년을 복역한다.

<표 1> 각 죄수의 선택에 따른 형량

구분	죄수 B의 침묵	죄수 B의 자백
죄수 A의 침묵	죄수 A, B 각자 1년씩 복역	죄수 A 10년 복역, 죄수 B 석방
죄수 A의 자백	죄수 A 석방, 죄수 B 10년 복역	죄수 A, B 각자 5년씩 복역

이와 같은 경우, 각 죄수의 선택과정은 다음과 같다.

- 죄수 A의 선택: 죄수 B가 침묵을 선택하면 죄수 A는 자백하는 것이 유리하다. 죄수 B가 자백을 선택해도 죄수 A는 자백하는 것이 유리하다. 따라서 죄수 A는 죄수 B가 어떤 선택을 하든지 자백을 선택한다.
- 죄수 B의 선택: 죄수 B는 죄수 A와 동일한 상황이므로, 죄수 A가 어떤 선택을 하든지 자백을 선택한다.

이 사례에서 죄수들은 상대방의 선택을 고려하면서 자신의 이익을 극대화하는 방향으로 선택한다. 이때 언제나 침묵보다는 자백을 통해 더 많은 이익을 얻으므로 모든 죄수가 자백을 선택하게 된다. 이 상태에서는 두 죄수가 다른 대안을 선택할 유인이 없다. 그러므로 죄수 A, B 모두가 자백을 하는 것이 최종 선택이 된다.

[나] 시장에 동일 제품을 공급하는 기업 A, B만이 있다. 각 기업은 이윤을 극대화하도록 공급량을 결정하며, 가격은 각 기업의 공급과 시장수요에 의해 결정된다. 시장수요함수는 다음과 같다.

$$\text{시장수요함수: } P = 100 - 2(Q_A + Q_B)$$

여기에서  $P$ 는 가격,  $Q_A$ 는 기업 A의 공급량,  $Q_B$ 는 기업 B의 공급량이다.

한편, 각 기업의 비용은 제품 1개당 10원이다. 따라서 각 기업의 이윤은 다음과 같다.

$$\text{기업 A의 이윤: } \pi_A = PQ_A - 10Q_A$$

여기에서  $\pi_A$ 는 기업 A의 이윤,  $P$ 는 가격,  $Q_A$ 는 기업 A의 공급량이다.

기업 B의 이윤:  $\pi_B = PQ_B - 10Q_B$

여기에서  $\pi_B$ 는 기업 B의 이윤,  $P$ 는 가격,  $Q_B$ 는 기업 B의 공급량이다.

또한, 각 기업의 공급량에 따른 이윤은 다음의 표와 같이 정리할 수 있다.

<표 2> 각 기업의 공급량 선택에 따른 기업별 이윤

구분		기업 B의 공급량( $Q_B$ )		
		5	10	15
		$(\pi_A, \pi_B)$	$(\pi_A, \pi_B)$	$(\pi_A, \pi_B)$
기업 A의 공급량( $Q_A$ )	5		(300, 600)	
	10			
	15			

<표 2>에서 괄호 안의 숫자는 기업 A와 B의 공급량에 따른 기업 A와 B의 이윤을 의미한다. 예를 들어, 첫 번째 행의 두 번째 열에 해당하는 괄호 안의 숫자는 (300, 600)이다. 이것은 기업 A의 공급량이 5개이고 기업 B의 공급량이 10개일 때, 기업 A와 B의 이윤이 각각 300원과 600원임을 의미한다.

한편, 기업 A의 이윤 산출방식은 다음과 같다. 우선 시장수요함수에 기업 A의 공급량( $Q_A = 5$ )과 기업 B의 공급량( $Q_B = 10$ )을 대입하면, 다음 수식과 같이 시장가격이 70원으로 결정된다.

$$P = 100 - 2(Q_A + Q_B) = 100 - 2(5 + 10) = 70$$

다음으로 기업 A의 이윤함수에 가격( $P = 70$ )과 기업 A의 공급량( $Q_A = 5$ )을 대입하면, 다음 수식과 같이 기업 A의 이윤이 300원으로 결정된다.

$$\pi_A = PQ_A - 10Q_A = 70 \times 5 - 10 \times 5 = 300$$

이러한 상황에서 해는 두 기업이 담합하는 경우와 담합하지 않는 경우로 나누어진다. 담합하는 경우에는 두 기업의 공급량이 동일해지고( $Q_A = Q_B$ ) 각 기업의 이윤을 극대화하는 공급량이 선택된다. 또한, 담합하지 않는 경우에는 '죄수의 딜레마'와 유사한 방식으로 결정된다. 기업 A는 기업 B의 공급량( $Q_B$ )이 주어질 때 기업 A의 이윤을 극대화하는 방향으로 공급량( $Q_A$ )을 결정하고, 기업 B는 기업 A의 공급량( $Q_A$ )이 주어질 때 기업 B의 이윤을 극대화하는 방향으로 공급량( $Q_B$ )을 결정한다. 단, 이때 결정된 공급량  $Q_A$ 와  $Q_B$ 에는 두 기업 모두 공급량을 변화시킬 유인이 없어야 한다.

**문항 1** 제시문 [가]의 풀이 방법에 따라 다음 사례에서 서로 담합하지 않는 경우, 각 기업의 최종 선택을 제시하고, 그 도출과정을 설명하시오.

시장에 동일 제품을 공급하는 기업 A, B만이 있다. 각 기업은 광고를 해야 할지, 하지 말아야 할지를 결정해야 한다. 두 기업이 모두 광고를 하지 않을 경우 각 기업은 50억원의 이윤을 올린다. 한 기업이 광고를 하는데 다른 기업이 광고를 하지 않을 경우 광고를 한 기업의 매출은 80억

원으로 증가하지만, 이 중에 광고비로 10억원을 지출하기 때문에 결국 70억원의 이윤을 올리게 된다. 반면, 광고를 하지 않는 기업의 매출은 감소하고 광고비가 나가지 않기 때문에 20억원의 이윤만이 남게 된다. 두 기업 모두 경쟁적으로 광고를 할 경우 매출은 증가시킬 수 없지만, 각각 20억원의 광고비를 지출하게 되어 각 기업의 이윤은 30억원에 머물게 된다.

**문항 2** 제시문 [나]의 풀이 방법에 따라 두 기업이 공급량을 담합하는 경우, 각 기업의 이윤을 극대화하는 공급량을 제시하고, 그 도출과정을 설명하시오. 단, 각 기업은 5, 10, 15개로만 공급량을 결정할 수 있다.

**문항 3** 제시문 [가], [나]의 풀이 방법에 따라 두 기업이 공급량을 담합하지 않는 경우, 각 기업의 최종 선택을 제시하고, 그 도출과정을 설명하시오. 단, 각 기업은 5, 10, 15개로만 공급량을 결정할 수 있다.