

한양대학교 지식서비스연구소 IC-PBL 경진대회 사례

□ 물류/SCM전략 문제

문제#1 : 한양유통센터와 경쟁업체의 경영 효율을 비교하고 지속가능성과 역물류 문제를 해결하기 위한 전략을 제시하라.

1) 문제시나리오

한양유통센터는 물류 서비스 회사이다. 고객과 계약을 맺으면 상품을 보관하고 유통하거나 반품된 물건을 처리한다. 코로나19로 인해, 물류량이 증가했고 반품량도 크게 늘었다. 현재는 경쟁우위를 위해, 무료 반품정책을 제공하고 있다. 한양유통센터는 전산화된 관리 시스템이 있지만 반품에서 발생하는 역물류를 위한 시스템이 아니기에, 역물류가 많아질수록 문제점이 발생할 것으로 예상된다.

최근에는 정부의 규제와 지역환경단체들의 압박으로 탄소배출량을 고려한 지속가능성의 역물류도 고려해야한다. 지속가능성은 지구의 환경을 위해 탄소배출량 등의 관리를 의미한다. 한양유통센터는 운송수단으로 오래된 트럭을 사용하기에 지속가능성 운영에 큰 영향을 받고 있다.

역물류를 최적화하기 위해서, 한양유통센터는 고객의 반품 자료를 수집하고 최적화하는 시스템이 필요하다. 지금까지는 단순히 반품 물건을 결정된 절차에 따라 창고로 옮겼다. 하지만 고객의 요청이 구체적으로 바뀌어, 반품 물건을 수리하여 다시 받을 수 있는지, 맞교환이 가능한지 등의 새로운 서비스를 제공해야한다.

한양유통센터는 새로운 시대를 맞이하여 경쟁사와의 경영 효율성을 비교하여 자신의 강점을 확인하고 약점을 보완하고자 한다.

다음은 각 기업이 경영 효율성을 알아보기 위한 투입물과 산출물을 나타낸다.

$$\text{효율성} = \frac{\text{산출물의 가중합계}}{\text{투입물의 가중합계}}$$

* 산출물의 가중치: 산출물의 단위당 가치, 투입물의 가중치: 투입물의 단위당 비용

투입물 1: 3년 내에 새로 구입한 트럭 대수(단위: 대수)

투입물 2: 시스템의 물류&역물류 데이터 처리량(단위: 기가바이트/분)

투입물 3: 역물류 창고의 크기(단위: 평)

산출물 1: 트럭의 탄소 배출 감소량(단위: %)

산출물 2: 소비자의 현재 서비스 만족도(단위: 점)

산출물 3: 하루에 허용 가능한 반품 물량(단위: 만개)

구분	투입물			산출물		
	1	2	3	1	2	3
한양유통센터	120	0.3	400	30	30	3
대한유통센터	300	1	700	70	50	7
서울유통센터	250	0.6	500	40	40	5
고려유통센터	100	1.2	250	23	80	2

효율성 측정은 다음의 방법을 이용한다.

1) 효율이 좋을 때

산출물의 가치/투입물의 비용 = 1

2) 비효율일 때

산출물의 가치/투입물의 비용 < 1

2) 활용가능자원

- DEA, 민감도 분석, Cause-and-Effect Diagram, Decision tree analysis, SWOT 등

3) 평가기준

- DEA와 민감도 분석을 이용하여 한양유통센터의 강점과 약점을 파악했는가.
- 경쟁업체와의 대결에서 살아남기 위해 제시한 전략이 체계적이고 현실성이 있는가.