

물류비 과목분류(科目分類)

물류비의 과목분류

물류비의 실태를 파악하기 위하여 영역별, 기능별, 지급형태별, 세목별로 구분하고, 물류비를 관리하기 위해 관리항목별, 조업도별로 구분한다.

비목(費目)은 물류비에 대한 비용항목을 나타내는 약어로서, 모든 물류활동을 수행하는데 발생하는 비용항목을 나타내는 포괄적인 의미이다. 영역별, 기능별, 지급형태별의 구분에 의한 물류비 항목, 예를 들어 조달물류비, 사내물류비 등의 영역별 물류비, 운송비, 보관비 등의 기능별 물류비, 자가물류비, 지불물류비 등의 지급형태별 물류비 등이 여기에 속한다.

세목(細目)은 세목별 분류에 해당하는 물류비목을 나타내는 용어를 말한다. 이 지침의 일반기준에서는 재료비, 노무비, 경비, 이자의 기본적인 4개의 비목군이 있으며, 간이기준에서는 간접노무비, 연료비 등의 제조원가부분, 판매원급료, 여비교통비 등의 판매비와 관리비 부분, 시설부담이자, 재고부담이자 등의 이자부분으로 기업회계의 계정과목별 비목들과 동일하다. 다만, 이러한 물류비 분류상의 용어 구분은 기업이나 부문 등의 회계실무나 물류비 관리 관행에 따라 상이하게 사용할 수도 있으며, 이와 같이 상세하게 분류하지 않을 수도 있다.

물류비의 정의와 분류

관리회계 방식은 재무회계 방식보다 상세하고 정확하게 물류비를 산정할 수 있고, 물류비 산정을 통해 물류의 중요성을 인식하며, 물류비 분석을 통하여 물류활동의 문제점을 파악할 수 있다. 경영관리자에게 필요한 원가자료를 제공하며, 물류활동의 계획, 관리 및 실적 평가에 활용된다.

물류비를 상세하게 파악하기 위해 개별기업의 특성에 적합하도록 제품, 지역, 고객, 운송수단 등과 같은 관리항목을 정의하여 구분한다. 원재료 조달, 완제품 생산, 거래처 납품 그리고 반품, 회수, 폐기 등의 제반 물류활동에 소요되는 모든 경비이다. 판매물류비는 생산된 완제품 또는 매입상품을 판매창고에 보관하는 활동부터 고객에게 인도할 때까지의 비용을 의미한다.

물류비 단계별 관리순서

- 물류비의 정확한 파악으로 매출액과 대비시켜 주로 물류비 규모를 파악한다.
- 물류예산관리 단계로 물류비의 차이를 분석한다.
- 물류비의 기준치 또는 표준치를 설정하여 물류예산과 그 관리에 객관적 타당성을 부여한다.
- 관리회계와 재무회계를 연계시켜 비용시물레이션(cost simulation) 등을 실시하고 물류관리회계를 확립한다.

물류비의 비목별 계산과정

- 물류비 계산 욕구의 명확화
- 물류비 자료의 식별과 입수
- 물류비 배부기준의 선정
- 물류비 배부와 집계
- 물류비 계산의 보고

물류비의 분류

- **영역별** : 조달, 사내, 판매, 회수, 폐기물류비
- **기능별** : 운송·보관 및 재고관리비, 포장, 하역, 유통가공, 물류정보 및 관리비
- **자가·위탁 별** : 자가, 위탁
- **세목별** : 재료비, 노무비, 경비, 이자, 시설부담이자, 재고부담이자
- **관리항목별** : 조직 별, 제품별, 지역별, 고객별, 운송수단별 등

❖ 발생형태별

• 자사불 물류비

자가 물류비 = 재료비 + 노무비 + 경비 + 투자보수비 + 이자

위탁 물류비 = 지불운임 + 지불보관료 + 지불포장비 + 입출고료 + 수수료 등

• 타사지불 물류비

타사조달 물류비 : 원자재를 구입하는 경우 그 구입가격에 포함되어 있는 운임

타사판매 물류비 : 고객이 직접 제품을 인수하러 오는 경우 운임에 해당되는 부분만큼의 가격인하액

6 시그마(6 σ)의 방법

6 시그마에는 두가지 주요한 방법론이 있는데 DMAIC과 DMADV이다. 이 두가지는 원래 에드워드 데밍의 '계획-실행-점검-행동 사이클 이론'에서 영향을 받은 것이다.

DMAIC은 주로 기존의 프로세스를 향상시키기 위해 쓰이고 DMADV는 새로운 제품을 만들거나 예측 가능하고 결함이 없는 성능을 내는 디자인을 만들기 위한 목적으로 쓰인다.

수치데이터를 통하여 분석적인 접근방식과 오픈마인드 수행을 요구하고, 상의하달방식으로 강력하게 추진하는 것이 보다 효과적이며, 프로세스 중시형 접근방법으로 6-시그마 기법을 활용하면 제품 또는 서비스의 리드타임이 단축되고 재고감축 효과가 있다.

6 시그마(6 σ)의 DMAIC

정의(Define) : 기업 전략과 소비자 요구사항과 일치하는 디자인 활동의 목표를 정한다.

측정(Measure) : 현재의 프로세스 능력, 제품의 수준, 위험 수준을 측정하고 어떤 것이 품질에 결정적 영향을 끼치는 요소(CTQs, critical to qualities)를 밝혀낸다.

분석(Analyze) : 상위 수준의 디자인을 만들기 최고의 디자인을 선택하기 위한 디자인 가능성을 평가하는 것을 개발과정이다.

개선(Improve) : 바람직한 프로세스가 구축될 수 있도록 시스템 구성요소들을 개선한다.

관리(Control) : 개선된 프로세스가 의도된 성과를 얻도록 투입요소와 변동성을 관리한다.

6 시그마(6 σ)의 DMAIV

정의(Define) : 기업 전략과 소비자 요구사항과 일치하는 디자인 활동의 목표를 정한다.

측정(Measure) : 현재의 프로세스 능력, 제품의 수준, 위험 수준을 측정하고 어떤 것이 품질에 결정적 영향을 끼치는 요소(CTQs, critical to qualities)를 밝혀낸다.

분석(Analyze) : 상위 수준의 디자인을 만들기 최고의 디자인을 선택하기 위한 디자인 가능성을 평가하는 것을 개발과정이다.

디자인(Design) : 세부 사항, 디자인의 최적화, 디자인 검증을 위한 계획을 하는 단계를 말한다. 여기서 시뮬레이션 과정이 필요하다.

검증(Verify) : 디자인, 시험 작동, 제품개발 프로세스의 적용과 프로세스 담당자로의 이관 등에 관련된 단계이다.

운송(運送)

운송(運送)과 유사·동의어 의미

배송(配送) : 수하인(受荷人)에게 화물을 인도해주는 운송을 말한다.

교통(交通) : 재화나 서비스의 이동을 현상적으로 파악하는 것을 말한다.

운수(運輸) : 행정상의 운송이나 상법은 법률상의 운송과 동의어로 사용되지만 법률적용어로는 운수가 운송보다는 좀 더 포괄적인 개념이다.

수송(輸送) : 재화를 이동하는 서비스측면을 강조한 것으로 도시 간, 지역 간, 물류거점 간의 배송센터에서 고객이 지정한 장소로 배달하는 행위를 말한다.

운반(運搬) : 재화를 공장, 창고 등의 내부, 가까운 거리 등 제한된 범위에서의 이동을 말한다.

통운(通運) : 화물의 최초 출발지에서 최종 도착지까지 이루어지는 운송의 계속성과 완결성에 초점을 둔 개념이다.

특송(特送) : 일반적으로 ‘택배’ 라는 용어로 사용하며, 소화물운송 등으로 운송의 지속성이나 완결성에 중점을 두고 있다.

운송의 3요소

운송경로(link) : 고속도로, 지방도로, 국도, 철도, 항공로, 해상항로 등 운송수단이 이용하는 통로나 운송로를 의미한다.

운송수단(mode) : 화물자동차, 철도차량, 선박, 항공기 등 사람과 재화를 싣고 운행을 하는 운송도구를 지칭한다. 운송 mode에는 트럭, 선박, 항공, 철도, 파이프라인 등이 있으며, 운송수단의 결정은 물동량으로 결정되는 것이 아니다.

운송연결점(node) : 화물터미널, 항만, 공항, 유통센터 등이 있으며, 차량과 차량, 철도나 철도의 동종이나 차량과 철도의 이종의 운송수단이 연결되는 지점 또는 지선과 간선 등 운송경로가 교차하는 지점을 말한다.

화물운송 서비스

운송수단으로 화물을 이동하는 순간에 운송서비스가 창출되기 때문에 생산과 동시에 소비된다. 운송수단 중에서 기술적으로 대체 가능하다면 가장 저렴한 수단을 선택한다.

운임 비중이 클 경우에 운임상승은 운송수요를 감소시키며, 운송시기와 목적지에 따라 수요가 합해지고 이에 따라 운송서비스 공급이 가능하다.

지역 간 유통으로 상품가격의 조정 및 안정화를 도모하고, 지역 간 거리해소로 자원의 효율적 배분이 가능하다.

유통활동의 간소화와 가격안정을 통하여 유통의 효율화를 촉진시키며, 원격지 간의 생산과 판매를 촉진하여 유통의 범위와 기능을 확대시킨다.

운송형태(수단)

운송형태(수단)의 개념

운송수단의 선정 시 운송비용과 재고유지비용을 고려하며, 운송 수단별 운송물량에 따라 운송비용에 차이가 있다.

물류계획과 실행을 일치시키며, 수주에서 출하까지의 작업효율화를 도모한다. 약속된 장소와 기간 내에 화물을 고객에게 전달하며, 판매와 생산을 조정하여 생산계획의 원활화를 도모한다.

화물자동차

공로를 이용하며, 비교적 단거리운송에서 타 운송수단에 비해 비교우위가 있고, 운송의 완결성이 있다.

Door to Door의 편리한 운송(일관운송 용이)이며, 근거리 소량운송에 경제적이다. 운임이 탄력적이고, 간단한 포장태로 운송이 가능하며, 필요시 즉시 이용 가능하고 다양한 운송경로가 가능하다.

대량화물이나 장거리운송에 부적합(비용)하며, 교통사고와 환경오염 문제를 유발하고, 적재중량제한이 있다. 도로운송은 Door to door 및 이용 편의성으로 인해 이용도가 높은 편이다.

최대 적재중량은 화물을 최대한 적재할 수 있도록 허용된 중량이고, 자동차연결 총중량은 최대 적재중량에 트레일러와 트랙터의 무게까지 합산한 중량이다.

철도운송

운임의 탄력성 및 운송의 완결성 측면에서 비교우위가 있으며, 주로 대량 화물의 간선운송으로 이용한다.

중장거리운송에 적합하고, 중량물 대량운송에 적합하다. 계획운송이(정시성) 가능하며, 사고율이 낮아 안전한 운행이 가능하다.

근거리운송에 운임 높음이 책정되고, 완결성부족으로 연계운송 필요하다. 적기 배차의 어려움(사전예약)이 있으며, 운임의 융통성이 없다. 철도 운송은 대량 상품을 운임 부담이 적고 원거리로 수송하는데 이용된다. 궤도수송이기 때문에 사고율이 낮고 안전도가 높다. 기후 상황에 크게 영향을 받지 않으며 계획적인 운송이 가능하다.

철도운송 서비스형태

Block Train : 스위칭 야드(Switching Yard)를 이용하지 않고 철도 화물역 또는 터미널 간을 직행 운행하는 방식이다.

Shuttle Train : 철도역 또는 터미널에서의 화차조성비용을 줄이기 위해 화차의 수와 타입이 고정되며 출발지 → 목적지 → 출발지를 연결하는 루프형 구간에서 서비스를 제공하는 방식이다.

Single-Wagon Train : 복수의 중간역 또는 터미널을 거치면서 운행하는 방식이다.

Y-Shuttle Train : 한 개의 중간터미널을 거치는 것을 제외하고는 셔틀트레인(Shuttle Train)과 같은 형태의 서비스를 제공하는 방식이다.

Kangaroo : 철도의 일정구간을 정기적으로 고속운행하는 열차를 편성하여 운송하는 방식이다.

Freight Liner : 트레일러 바퀴가 화차에 접지되는 부분을 경사진 요철 형태로 만들어 적재높이가 낮아지도록 하여 운송하는 방식이다.

TOFC : 화차에 컨테이너만을 적재하는 방식이다.

COFC : 화차 위에 컨테이너를 적재한 트레일러를 적재한 채로 운송을 한 후 목적지에 도착하여 트레일러를 견인장비로 견인, 하차한 후 트랙터와 연결하여 운송하는 방식이다.

해상운송

컨테이너선과 전용선 및 탱크(유조선, 특수액체 운반선 등)의 발달로 수출입에 가장 널리 이용된다.

대량화물의 장거리운송에 적합하며, 대량 장거리운송시 운임이 저렴하고, 용적 및 중량에 거의 제한 받지 않는다. 컨테이너운송체계에 의한 일관운송 작업이 가능하다.

운행속도가 느리고, 기후 영향을 많이 받는다. 항만시설 투자 및 하역비 고가이며, 항만내 화물처리 시간이 소요된다.

해상운송은 국제물품 운송 중 가장 많이 이용되는 운송 방식이다. 화물가치가 낮고 운임이 저렴하면 해상운송을 선택한다.

항공운송

항공기의 고속화 및 대형화로 급속하게 발전, 특히 화물전용기가 도입되어 신속한 운송이 가능하게 되었다.

긴급 유행민감상품 운송에 적합하며, 고가 소형상품운송에 적합하다. 운송시 화물손상이 적다.

운임이 비싸고, 화물의 중량제한이 있으며, 기후의 영향을 가장 많이 받는다. 이용가능지역 제한적이다.

항공물류의 효율화를 위해 항공화물을 항공용 컨테이너와 팔레트 등을 이용하여 탑재한다. 항공 운송은 글로벌화의 진전과 다양화된 소비자 요구 증가에 따라 이용도가 증가하고 있다.

항공 벌크 탑재방식은 여객기 객실의 밑바닥 화물실에 개별화물을 인력에 의해 적재하는 방식을 말하며, 항공 컨테이너 탑재방식은 항공 컨테이너를 이용하여 화물을 적재하는 방식이다.

항공주선업자는 항공사가 발행하는 Master AWB에 의해 자신을 송하인으로 하여 항공사의 운송약관에 의한 운송계약을 체결해야 한다.

파이프라인운송

도로, 철도의 교통용량이 한계에 다다른 상황에서 액체 및 기체연료를 다른 운송 수단으로 전환 시키는 것은 국가적으로 큰 이득이 있다. 석유류, 가스제품의 경우에 파이프라인 운송을 선택한다. 유지비가 싸고, 연속적 대량운송이 가능하며, 용지확보에 유리하다. 컴퓨터시스템을 활용한 운송의 완전자동화가 가능하며, 높은 안정성(운송 중 사고 발생율이 낮음)이 있으며, 운송시 환경오염이 거의 없는 친환경적인 운송방법이다.

이용제품이 한정(주로 에너지자원의 수송에 이용)적이며, 특정장소에 한정(운송경로에 대한 제약), 초기 시설비가 많이 든다