



환경물류, 물류비 절감 프로세스 전개 · 혁신 방법

이번호에는 지난호에 이어 기업의 물류비 계산과 물류비 관리에 대하여 알아본다.

4. 물류비 계산과 물류비 관리

물류비란 물류활동의 실태를 금액상으로 평가하는 것을 의미한다.

평가의 대상인 물류활동의 범위 또는 평가방법에 따라 물류비용의 크기는 얼마든지 변할 수 있는 특징을 가지고 있다.

물류비 관리란 '물류비용을 관리하는 것'이 아니라 물류를 비용에 의해서 관리하는 것이다.

물류비용은 각 변수의 활동실태를 충실하게 반영하고 있다고 할 수 있으며, 모든 활동에 공통되는 평가척도가 될 수 있기 때문에 비용관리의 중요성이 증가할 수 있고 전체적인 손익계산을 하는 데 통일된 척도를 사용할 수 있어 물류의 재활동이 적절하게 통제되는 것이다.

기업물류비계산에 관한 지침의 해설에 따르면, 물류비란 물류활동을 수행하기 위하여 발생하거나 소비한 경제가치라고 정의되고 있는데 이 정의는 물류활동에 사용된 재화나 서비스를 원가 또는 비용으로 파악하는 것을 의미하고 있다.

적용대상은 물류비 산정에 있어서 과거에 발생하거나 또는 지불한 물류비 실적을 대상으로 하고 있다.

그러나 물류비의 산정 이외에도 물류비 관리의 합리성 제고에 있으므로 물류활동에 대한 업적평가나 미래의 물류의사결정 등과 같은 물류비 정보의 활용에 대해서도 적용대상이 포함되고 있음을 포괄적으로 나타내고 있다.



박 석 하
로지스파크닷컴 대표

4-1. 실적파악을 위한 물류비 계산

현재 회사의 물류능력과 원가를 정확히 파악하기 위한 목적으로 정확한 물류비 계산이 필요하다.

이를 위해 물류비 발생항목(비목)을 상세하게 분해하고 각 비목별로 물류활동에서 발생한

원가가 얼마인가를 계산하는 것이 물류원가계산제도이다.

4-2. 물류비 절감·예산관리 체산분석

산정된 물류비 정보를 기초로 실시해야 하는 것은 물류비를 절감하기 위한 노력이다.

[표 1] 생산성본부 계산준칙을 적용하여 원가계산하는 기업 물류비계산서

영역	형태별	운송비			하역비			보관비			포장비			유통가공비			물류정보비			일반관리비			계	비고
		항목	수량	금액	항목	수량	금액	항목	수량	금액	항목	수량	금액	항목	수량	금액	항목	수량	금액	항목	수량	금액		
조달	인건비																							
	소계																							
	경비																							
	소계																							
	외부지불비																							
	소계																							
계																								
생산	인건비																							
	소계																							
	경비																							
	소계																							
	외부지불비																							
	소계																							
계																								
판매	인건비																							
	소계																							
	경비																							
	소계																							
	외부지불비																							
	소계																							
계																								
합계	인건비																							
	경비																							
	외부지불비																							
	계																							



세미나

물류비를 절감하기 위해서는 예산이나 표준에 의한 물류비 관리제도가 유용하게 이용될 수 있다.

예산이나 표준에 의해 물류비를 관리를 하게 되면 실적물류비와 대비함으로써 물류비 증감 요인을 분석하고, 이를 기초로 물류비 절감을 위한 물류개선활동을 추진할 수 있게 된다.

위 목적으로 우리나라 기업들의 물류비 계산 실태는 크게 다음 3가지로 나눌 수 있다.

첫째, 대한상공회의소 또는 생산성본부에서 사용하는 기준에 따라 물류비를 산출하는 경우이다.([표 1] 참조).

이런 기업들은 대부분 1995년 이전부터 물류비를 산정하여 관리하고 있는 기업이다. 화물유통촉진법에 따른 기업물류비계산 준칙이 발표되었지만 크게 변경된 부문이 없다고 느끼고 있으며, 기업물류비 계산준칙에 따르기 위하여 산출방법을 달리 하게 되면 계획대 실적 또는 예

[표 2-1] 직접활동물류비 자사 기준으로 작성하고 있는 기업의 물류비계산서 작성 양식 예

기능별	영역별	항목별	계정항목	관리가능여부	전산 코드
수송비	조달	수입품수송비, 보험료, 보관료, 하역비 등	미착품계정의 구분사항중 국내운반비, 해상운임, 보관료, 하역비, 입항료, 지체료, 통관료, 화물료, 파출검사료, 기타부대비용 등	가능	
		* 물류비 제외사항 : B/L대, 관세, 무역협회비, 석유수입부담금, 송금수수료, 인수수수료, 추심수수료, 환가료			
	사내	의약사업관련 수송비, 지게차등 사용비용		가능	
		자재, 염산, 가성소다등 사내수송비			
	내수	제품, 상품, 샘플 국내수송비			
	수출	제품수출 해상수송비, 제품 수출해상수송비, 보험료, 컨테이너세 등			
수출 내륙수송비					
물류비제외항목 : 판매알선 수수료, L/C통지수수료, 송금수수료, 추심수수료, LESS CHG, 판매장려금, 외환차손					
포장비	내수/수출	포장용품 입고액			
		제대용품 입고액			
	내수	포장용역비			
내수/수출	제품 포장용역비		내수포장 용역비		
			수출포장 용역비		
유통 가공비	용역비	주입작업비용			
하역비	내수	출고상차 용역비			
	수출	수출판매관련 검수, 상차, 하역 통관 등		가능	
보관비	내수	창고보관 및 상하차비용			
	수출	해외 입차료			

[표 2-2] 지원활동물류비 자사 기준으로 작성하고 있는 기업의 물류비계산서 작성 양식 예

기능별	항목별	내용 항목	회계 항목	관리가능여부	전산코드
재고비용	재고비용	제품, 상품, 원재료, 저장품, 미착품, 부재료, 재공품, 반제품, 부제품, 시제품	제품, 상품, 원재료, 저장품, 미착품, 부재료, 재공품, 반제품, 부제품, 시제품		
물류관리비	동력비	전력비, 증기대, 응수비			
		수소배관 및 공단지하 배관방식대			
	수선비	물류설비 수선비			
		장비 임차료			
		청원선 보수			
	임차료	사무실 임차료			
		항만부지 사용료			
		포장장비 임차료			
		이송배관, 부지점용료			
	보험료	공장 보험료			
	용역비	물류컨설팅 비용			
		정보시스템 인건비			
		기관사, 조타수 인건비			
	투자비	물류자산에 대한 투자금융비용			
일반경비	직접물류활동비 제외한 물류팀 경비				

년과 현재의 물류비비교를 하고자 할 경우 과거의 자료를 변경하는 작업이 뒤따르는데, 이에 대한 실효성을 못느끼는 기업과 제조기업 중에서 생산부문의 힘이 크게 작용하는 기업들은 이 형태를 유지하고 있다.

둘째, 기업물류비 계산준칙과 관계없이 자사의 관리기준으로 계산 작성하는 기업이다(표 2) 참조).

이런 방식으로 물류비를 산출하는 형태의 기업들은 물류부서의 중요성이 그다지 크지 않거나 물류관련 특정부서의 조직위치 부여가 되지 않은 기업이거나, 기업물류비계산준칙이 자사에 적용하는 것은 적합하지 않다고 느끼는 기업

들이다.

이러한 방식으로 상세하게 물류비를 산출하는 기업들 중에는 비용을 분류하고 전산에 입력하는 데 어려움을 호소하는 기업들이 이외로 다수이다.

즉 세부적으로 분류하다 보면 실제 거래명세표에는 여러 가지 항목이 기록되고 이를 입력해주는 사람이 분류해야 하는데, 정확하게 분류할 수 있는 사람이 부족하거나 입력하고 관리하는 인력부족의 어려움을 이야기 하고 있다.

셋째, 기업 물류비 계산 준칙에 따라 물류비를 계산하고 있는 기업들이 최근에 물류비의 중요성을 느끼면서 등장하고 있다(표 3) 참조).



세미나

[표 3] 기업물류비 계산준칙에 의거 물류비를 계산하고 있는 기업의 물류비 산출 예

영역별	기능별	자가, 위탁별	재목별	금 액				
				합 계	'03. 1분기	'03. 2분기	'03. 3분기	'03. 4분기
조달 물류비	보관 및 재고 관리비	자가	재료비	-				
			노무비	-				
			감각상각비	7,000	1,750	1,750	1,750	1,750
			경비	1,000	250	250	250	250
			이자	8,412	2,103	2,103	2,103	2,103
		위탁	경비	832	208	88	220	316
		소계		17,244	4,311	4,191	4,323	4,419
		조달 물류비 소계		17,244	4,311	4,191	4,323	4,419
사내 물류비	보관 및 재고 관리비	자가	재료비	-				
			노무비	24,429	5,884	7,889	4,114	6,542
			복리후생비	1,221	338	390	194	299
			세금과공과	1,047	251	354	177	265
			감각상각비	5,000	1,250	1,250	1,250	1,250
			경비	470	100	100	120	150
		이자	5,604	1,401	1,401	1,401	1,401	
		위탁	경비	-	-	-	-	-
소계		37,771	9,224	11,384	7,256	9,907		
사내 물류비 소계		37,771	9,224	11,384	7,256	9,907		
판매 물류비	운송비	자가	연료비	36,258	9,297	7,982	8,497	10,482
			노무비	94,031	20,364	28,876	17,464	27,327
			차량관리비	23,977	4,507	5,040	7,894	6,536
			복리후생비	4,949	997	1,417	1,018	1,517
			세금과공과	4,567	975	1,437	779	1,376
			이자	-				
		위탁	지급운임	48,066	9,711	8,342	13,281	16,732
	소계		246,800	54,589	61,832	57,671	72,708	
	포장비	자가	재료비	52,252	13,660	10,942	12,219	15,431
			노무비	51,167	11,418	16,506	9,032	14,211
			복리후생비	3,217	860	1,034	520	803
			세금과공과	2,312	502	862	398	550
			감각상각비	29,116	7,279	7,279	7,279	7,279
			경비	1,180	280		900	
이자			5,604	1,401	1,401	1,401	1,401	
소계		144,848	35,400	38,024	31,749	39,675		
판매 물류비 소계		391,648	80,089	90,856	89,420	112,383		
물류비 총계				446,663	103,624	116,431	100,999	126,709

[표 4] 코스트 증가 원인

구분	물류비	수송코스트	보관코스트	포장코스트	하역코스트
1	물동량, 취급량 증가	긴급, 휴일배송 증가	재고량 증가	포장재 증가	긴급, 휴일 배송 증가
2	소 로트화	원거리화	외부창고 이용증가	유통기공 증대	위탁,아웃소싱 요금 상승
3	서비스 레벨 업	물류거점 증가	위탁 아웃소싱 요금상승	RETURNABLE 용기 증가	기 타
4	다 빈도 화	위탁 아웃소싱 요금 상승	기타	위탁, 아웃소싱 요금 상승	물류거점 증가

그러나 어떤 방식으로 든 기업들이 물류비 산출이 현실적으로 경영에 미치는 영향의 목적과 수단의 관계면에서 파악하는 것이 힘들다고 한다.

이는 물류비 계산의 목적의식과 방향성을 되 돌아 볼 필요가 있을 것이다.

물류비를 산출하면서 산출하는 이유를 물류비파악 가격결정, 예산편성의 순으로 들고 있다 (대한상의 자료). 이는 역설적으로 말하면 기업들이 물류비를 산출하는 방법에 서툴거나(정확

하게 산출되었는지 자신이 없기 때문에), 물류비를 산출했지만 이를 물류혁신에 어떻게 접근해야 할 것인가 하는 방법을 파악하는데 서툴다고도 할 수 있다.

포장재 지난 호에 물류비목과 물류현장과의 어떤 관계가 있는지 도표로 제시한 내용을 참고 하면 도움이 될 것이다.

일본로지스틱스시스템협회에서 2003년 물류코스트조사보고서를 협회 사이트에 제공하고 있는데 물류비 관리와 관련된 몇 부문을 요약하

[표 5] 일본 기업의 물류비 절감 대책

구분	물류비	수송코스트	보관코스트	포장코스트	하역코스트
1	재고량 삭감	위탁, 아웃소싱 요금체계조정	재고삭감	포장재 재사용	업무, 작업효율화 (표준화)
2	인원 삭감	적재율 향상	위탁, 아웃소싱 요금체계조정	포장재 간소화 폐지	위탁, 아웃소싱 요금체계조정
3	SCM적인 물류관리수법 도입	물류거점 조정	보관 스페이스 조정	포장재 설계변경	위탁, 아웃소싱 실시
4	Parts화	직송화	물류거점 조정	업무, 작업효율화 (표준화)	위탁, 아웃소싱처 조정
5	물류거점 폐지	업무, 작업효율화 (표준화)	업무, 작업효율화 (표준화)	위탁, 아웃소싱 요금체계조정	평준화
6	물류부문 재편성	수배송 경로 조정	직송화	포장재 재자원화	물류기기 도입



세미나

면 다음과 같다.

일본의 전업종 물류비는 5.01%이며, 물류비 증가하는 원인을 순위별로 5가지를 들면 다음과 같다.

물류비 증가로 인한 손실을 줄이기 위한 절감 대책으로는 다음과 같은 항목을 들고 있다.

기업물류비는 재고수준으로 평가하는 경우가 많다. 이는 물류활동의 결과가 재고로 나타나기 때문이기도 하다.

물류비 삭감을 위한 첫번째 방법으로 재고량 삭감을 들고 있다. 포장코스트 절감과 환경물류가 맞물리면서 포장코스트의 경우 포장재 재사용, 포장재 간소화·폐지, 포장재 설계변경을 들고 있다.

이는 우리나라 기업에도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

또, 물류코스트조사보고서에서는 리버스 물류비를 4가지로 분류하여 계산하고 있다.

이를 살펴보면, 97, 98년 예비조사(정성적) 결과를 '물류코스트 계산표'로 산출된 물류비 중에 리버스 물류비를 계상하고 있는 기업을 대상으로 99년 조사부터 정량적인 파악을 시작하였다.

범위 영역은 반품, 반송, 회수, 리사이클, 폐기이고, 물류기능의 비목은 포장비, 보관비, 수송비, 하역비, 물류관리비로 나누고 있다.

① 반품, 반송 물류비 - 제품을 출하처(소비자도 포함)에서 반품, 반송하기 위하여 필요로 하는 물류비

② 회수물류비 - 용기(파렛트, 컨테이너 등 수송용 자재 포함)를 재사용하기 위하여 출하처(소비자도 포함)에서 회수하기 위하여 필요

로 하는 물류비

③ 리사이클 물류비 - 용기, 포장용 발포스티로폴등의 폐재, 사용완료 제품을 새로운 원재료·부품으로서 재이용(재자원화)하는데 필요한 물류비

④ 폐기물류비 - 제품, 용기, 포장용 발포스티로폴등의 폐재, 사용완료 제품을 폐기하는데 필요로 하는 물류비이다. 출하처로부터 직접 폐기되는 것과 출하처에서 되돌아온 후에 폐기된 것에 관한 물류비도 계산한다(생산과정에서 발생한 폐기물과 자원쓰레기 등에 관한 물류비는 '리버스 물류비 계산표'가 아니라 '물류코스트 계산표'에 계산하고 있다).

서두에서 말한 것처럼 물류비는 절감하는 대상인 물류활동의 범위 또는 평가방법에 따라 물류비용의 크기는 얼마든지 변할 수 있는 특징을 가지고 있다.

시간이 흘러갈수록 물류의 7대 난제라고 할 수 있는 다품종, 소량, 다빈도, 정시, 신속이 요구되고 있다. 이를 위해서는 거점의 축소, SCM적인 사고방식의 도입등의 총체적인 노력이 이루어져야 가능하다.

물류혁신의 첫째 포인트는 물자 취급회수를 최소화하는 것이다. 기업이 조달한 물자를 가공하여 판매할 때까지 (사람이) 취급하는 회수가 적으면 적을수록 물류 동선이 짧아지게 되고 물자의 흐름도 빨라지게 된다.

이를 위해서는 제품의 취급상태별로 분류하여 (이상적이지만) 한번 취급으로 출하까지 할 수 있도록 편성한다.

제조업인 경우 생산공정의 결합과 공정의 동기화가 이룩해야 하며 특히, 네트워크의 능력

항상이 필수적이다. 네크공정의 부담이 클수록 물자의 흐름은 그만큼 늦어지게 된다.

두번째 포인트는 건물간, 층간 반송을 최소화할 수 있도록 물류센터(또는 공장)의 주 통로를 명확하게 하고 로케이션 관리를 하여야 한다.

물류 루트의 변경과 기능별 배치를 라인별 배치로 변경하는 노력과 기계화에 대한 접근이 필요하다.

세번째로 재고구역간 이동은 줄여야 한다.

이는 철저하게 출하빈도별 배치를 실시하고 운반활성지수를 최대로 끌어올리려는 노력이 경주되어야 한다.

네 번째, 즉응체제를 갖추어야 한다.

이를 위해서는 입·출하정보가 공개되어야 하면 물자가 움직이는 동시에 정보가 처리 되어야 한다. 검수·검품시간이 단축되어야 하며 비부가가치 작업은 철저하게 배제해야 한다.

움직인다고 다 일하는 것은 아니다. 부가가치 일을 하는 것이 중요한 것이다.

네 번째 포인트는 임시로 놓는 공간을 없애야 하며, 피크시 순발력을 향상시켜야 한다. 물류현장을 조사해 보면 업무가 폭증할때가 있는데 이를 위한 평준화 노력과 훈련이 필요하다.

보관에 대한 평가도 잘 보관하고 있는 것이 중요한 것이 아니라 m^2 (또는 m^3)당 보관금액 등으로 기준을 변경하는 등의 사고 방식 전환이 필요하다. [ko]

롤 막힘 완전 해결!!

롤(roll)막힘, 오염, 기타 세척에 대해 애로를 느끼고 계십니까?
그러시다면 바로 click 하십시오.

www.yerim.com

세척서비스

- Biojet(완벽한 물리적 세척)
- 장착상태로 세척
 - 탈착하여 세척

셀 막힘 테스트

- 오염정도를 확인가능
Ravol (셀 용적측정 장비)

세정액

- Biojet(화학적 세척)
- 인체에 무해한 무용제 타입
- 수성임크용, 유성임크용, UV임크용

보조부품

- 브러시 (효과적인 세척)
- 스테인레스 솔 : 세라믹물용
 - 구리 솔 : 크롬물용
- 휴대용 현미경(100배)

예람상사

전화 : 031-424-4505 팩스 : 031-423-8169

Home page : www.yerim.com e-mail : kjchoi@yerim.com