

---

# CVP를 이용한 물류비 관리에 관한 연구

## A Study on Logistics Cost Management to Using Cost Volume Profit

---

김진섭\*, 김응수\*\*  
부산대학교 경영학부\*, 혜천대학 세무회계과\*\*

Jin-Sep Kim(kjinsep@pusan.ac.kr)\*, Ong-Soo Kim(oskim@hcc.ac.kr)\*\*

---

### 요약

수익을 창출하거나 비용을 절감하여 이익극대화를 달성하는 것은 기업의 목표이다. 그러나 기업들 스스로의 노력으로 달성 가능한 것은 수익의 창출보다는 비용절감을 어떻게 하느냐이다. 이러한 경제적 환경 하에서 물류비의 절감은 비용절감의 가장 좋은 방법 중 하나이다.

물류비는 기업이 존속하는 한 계속 발생되며, 고객요구의 다양화에 의한 다품종 소량생산에 따라 물류비중이 커지게 하고 있어 경쟁력을 약화시키고 나아가 기업존속도 위협하고 있다. 이에 CVP(Cost-Volume Profit)(Cost-Volume Profit) 분석기법의 장점을 활용하여 기업실무에 적용 가능한 물류비 관리시스템을 고려하고자 한다. 즉, 물류비를 분석 즉, 물류비 항목을 분석하고 고정비와 변동비의 원가 형태로 분리하고, CVP 분석에 의하여 물류비도표를 작성하고, 기존 물류비선과 신규 물류비 선을 비교·분석한다. 추가적으로, 물류활동별 물류수익도 고려 가능하면 함께 분석한다. 따라서 정확한 물류비를 산정하지 못하여도 물류비 형태분석만으로 자사에 적합한 물류전략을 계획할 수 있도록 유용한 정보를 제공하여 물류경쟁력을 증가시킬 것이다.

■ 중심어 : | 물류비 | 물류관리 | CVP |

### Abstract

The goal of the company and profit maximization can be achieved by creating revenue or reducing costs. What can be done by the effort of the firm itself is possible through cost-reduction rather than through revenue-creation. Under this economic situation, one of the best way for cost-reduction is to reduce cost of logistics. But logistics costs of a firm is continually increased because of the various customer-satisfaction, competition. This study considers that logistics cost management system be able to apply business practice through to used only a merit of CVP(Cost-Volume Profit) analysis method for effective decision making. To conclude, this study depicts that logistics cost management according to used a merit of CVP analysis method can provide information useful for making strategy of logistics. In short, It is reduce to more costs of logistics investment than are necessary. and, I will expect a man who charge logistics to improvement, adaptation, and application.

■ Keyword : | Logistics Cost | Logistics Management | CVP |

## I. 서론

빠른 경제성장의 발목을 잡고 있는 것 중에 하나는 SOC 부족, 교통, 화물터미널포화 등의 물류비이다. 물류비로 인한 경제적 손실비용은 연 수조원에 달할 것으로 추정하고 있으며 기업의 경쟁력을 약화시키는 주범이라고 할 수 있다.

우리나라 경제단체에서 실시한 실태조사를 살펴보면 매출액 대비 물류비중은 90년도이전에는 7%(한국생산성본부, 1989)선에서 90년도전후로 8%선으로 증가하였다가 90년 중반에는 14.3%(대한상공회의소, 1995)[11], 2000년대 들어서는 11.1%(대한상공회의소, 2001)의 수준[8]으로 매출액 대비 물류비 비중이 커서 이익의 감소요인으로 작용하고 있고, 원가구성면에서는 과거 제조원가가 80%수준 이었던 것이 현재 절반정도의 수준으로 낮아진 반면, 비제조원가(물류비를 포함)는 과거 20%수준에서 절반 가까운 수준으로 높아져 물류비의 중요성이 커지고 있음을 의미한다.

물류에 자유로운 대형 할인마트회사들은 조달, 판매, 회수, 폐기물류비 등 물류비가 매출액에 차지하는 비중이 무시할 정도로 작아 경쟁력이 높아져 위험이 내포된 어려운 경제 속에서도 오히려 상대적으로 큰 성과를 누리고 있다. 즉, 할인매장은 수·배송이 없고, A/S도 제조·생산회사가 직접 담당하며, 대량구매에 따른 할인가능, 중간조달경로의 축소 등으로 조달·구매에 따른 물류도 절감가능하기 때문에, 대형할인매장은 물류에 의한 경쟁력이 상대적으로 크다고 할 수 있다. 이와 같이, 기업이 어떤 물류상황에 있는가에 따라 경쟁력을 강화시키거나 약화시켜서 기업의 성과에 커다란 영향을 미치고 있어 물류비 절감이나 물류생산성 향상 등을 통한 경쟁력을 강화하여야 할 것이다.

그러나 일반 제조 기업은 물류가 기업의 경쟁력을 약화시키는 주된 요인으로 작용하고 있고 기업의 경영자 및 물류담당자도 물류환경 및 물류흐름의 개선을 통해 물류비 절감을 목표로 전력을 다하고 있다. 이러한 상황에서도 물류비는 지속적으로 증가하고 있는 원인을 제대로 분석하지 못하는 경우도 있어, 물류에 대하여 무방비 상태로 있는 기업도 있는 것이 현실이다.

물류비에 대한 연구는 학자, 전문기관, 기업, 정부 등 국가 전반적 분야에서 이루어지고 있지만, 실무에 적용 가능한 분석방법이 부족하여 어려움을 겪고 있을 뿐만 아니라 대한상공회의소와 생산성본부 등의 우리나라 물류관련기관에서 발표된 분석방법의 실무적용이 제대로 이루어지지 못함도 원인일 것이다.

산업의 고도성장, 소비성향의 다양화 등 환경변화로 인하여 다품종소량·다빈도 수송으로 생산체제가 변하여 물류를 더욱 복잡하고 어렵게 하여 생산 및 판매의 효율성을 저하시키고 비용측면에도 많은 부담을 주게 될 뿐만 아니라, 물류체계의 변경에 따른 위험 회피, 물류비의 간접비 속성, 물류의 사회적 환경과 사내적 환경 변화, 물류전문인력의 부족, 물류원가계산기준의 기업현실성 등의 이유로 기업의 물류비를 적정하게 분석하지 못하고 있다.

이처럼 물류비의 정확한 산정이 문제가 되고 있기 때문에 기업은 산정된 물류비에 대한 신뢰성 문제를 제기하고 있고, 신뢰할 수 없는 물류비라도 기업의 물류실태를 분석할 수 있는 관리기법도 부족할 뿐만 아니라 관리기법의 적용능력도 충분하지 못한 것도 또 하나의 이유라고 볼 수 있다. 즉, 물류를 적정하게 파악할 수 없어 물류비 관리도 부분적일 수밖에 없다는 것이다.

이에 본 연구에서는 물류공동화 및 물류합리화를 통하여 물류비 절감이나 물류비 산정방법에 대한 연구보다 비록 적정하게 물류비가 산정되지 못한다고 하더라도 산정된 물류비로, 기업의 물류실태를 파악하고 관리할 수 있도록 하기 위하여 손익분기점을 활용하여 물류비를 통한 기업의 물류상황을 분석·관리를 할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

연구목적을 달성하기 위한 연구방법은 물류 및 CVP에 관한 선행연구문헌을 분석하는 연역적 방법을 행하고자 한다.

## II. 이론적 고찰

대한상공회의소(1995)와 전국경제인연합회(1994)의 실태조사결과, 물류비의 증가이유로는 물류기반시설의

미비(50%), 취급품목의 증가와 제품당 단가의 하락(21%), 물류비 계산항목 수의 증가(8%), 사내의 물류관심미비로 인한 업무의 비효율성(7%) 등의 순(구체적인 내용별로는 운송비·보관비·하역비 등 지급비용상승이 53%, 도로정체의 심화가 19%, 물동량의 체증이 6% 등의 순)으로 물류의 외적요인들로 나타났고, 물류비를 감소시킬 수 있는 요인들로 물류관리의 효율화(51%), 도로·항만 사회간접시설에로의 완화(8%), 물동량의 체증(6%) 등의 순으로 나타났다[1].

물류비 산정·활용실태 조사보고(대한상공회의소, 1995)에서 물류원가계산의 목적은 물류활동의 문제점 파악(67%), 기업물류비의 규모파악(58%), 물류계획의 설정을 위한 유용한 정보입수(41%), 예산편성을 위한 필요한 정보입수(34%), 물류활동의 업적평가(22%), 생산활동과 판매활동의 원활화 유도(16%), 물류활동의 통제수단(13%), 제품가격의 계산시 물류비정보의 요구(13%), 고객서비스 수준의 대안 평가(9%) 등의 순으로 물류비에 초점을 두고 있는 것으로 나타났다.

기업물류비 계산에 관한 지침(건설교통부, 1997)에서는 “물류를 원재료의 조달에서 생산재화를 소비자에게 인도하고 또한, 인도된 재화를 반품, 회수, 폐기하는 과정의 수송, 보관, 하역, 포장 및 그것을 지원하는 정보 및 일반관리활동”으로 포괄적으로 정의하고 이에 따라 물류비를 “물자의 조달, 사내 또는 생산, 가공, 판매, 반품, 폐기, 회수과정에서 수행되는 물자의 운송, 보관활동과 이에 부대되는 활동 및 관련정보의 처리활동과 관리활동을 수행하기 위하여 발생하거나 소비한 경제가치”로 정의하고 있다.

한편, 미국 로지스틱스 관리협회(Council of Logistics Management, CLM, 1989)에서 “물류란 완성품을 생산라인의 종점에서 소비자까지 유효하게 이동시키는데 관련된 폭넓은 활동으로, 원재료의 공급원에서 생산라인의 시점까지 이동이 포함되는 일련의 활동이다. 또한, 물류활동에는 화물의 운송이외에도 보관, 하역, 포장, 주문처리 등을 포함한다”라고 고객지향적 물류의 개념으로 확대하여 규정하고 있다. 미국관리회계사협회(Institute of Management Accountant : IMA)의 관리회계지침서 4-P에서는 실무적 측면에서 “물류

비를 원산지로부터 소비자까지의 조달, 사내, 판매 등 재고의 전 과정을 계획, 실행, 통제하는데 소요되는 비용으로 고객의 욕구에 대응하기 위해 비용효과가 가장 높은 방식으로 원재료 및 제품의 효율적인 흐름을 제공할 수 있도록 구입, 운송 및 보관기능을 통합하는 것”으로 정의하고 있다.

물류비계산방법으로 기업물류비계산에 관한 지침은 개별기업들이 가장 효과적인 물류비 계산제도를 구축하기 위해 연구하고 조사하는 노력과 시간을 단축시켜서 빠른 시간 내에 물류비 계산제도를 정착시킬 목적으로 제정되었다. 물류비 계산방법으로는 비목별 계산과 관리항목별 계산으로 구분하여, 먼저 비목별(영역별, 기능별, 자가·위탁별, 세목별) 계산을 수행한 후, 관리항목별(조직별, 지역별, 고객별) 계산을 예시된 서식(일반서식과 간이서식)에 의하여 산정하며 관리항목별 계산시 직접 귀속이 가능한 직접비는 직접 부과하고 직접 귀속이 불가능한 간접비는 적절한 배부기준을 이용하여 배부하도록 하고 있으며, 물류비 실적측정을 위하여 제조업, 유통업뿐만 아니라 1차 생산업도 포함시키고 있고, 물류활동에 물류와 관련된 정보처리활동과 관리활동을 포함하여 물류대상을 확대 정의하였다. 또한, 기업의 실정에 따라 적용 가능하도록 일반기준과 간이기준으로 이분화하였으며, 경제적 부가이익(Economic Value Added)과 같은 맥락으로 재고자산의 가치에 대한 기회비용을 인식하도록 설명하고 있다[2].

미국 회계학회의의 관리회계보고서(AAA, 1972)를 준용하면 물류비 계산시스템이란 “물리적인 물건의 흐름(유형 및 무형의 경제재 포함)에 관한 경제활동에 소요되는 물류비를 대상으로 한 기업회계 즉, 물리적인 물건의 흐름에 관련된 원가계산”으로 정의할 수 있다[14].

한편, 전통적인 원가관리의 종류는 원가추정, 원가계획, 책임회계, 성과평가, 종합예산, 사내대체가격, 손익분기점분석, 관련원가분석, 자본예산 등이 있으나, 물류비측면에서는 물류비 정보를 이용하여 물류에 관한 의사결정이나 물류관련업무 및 담당자의 업적평가에 활용할 수 있도록 하여 물류비 관리를 물류비 계산과 상호보완적 관계로 설명하고 있다.

다시 말하면, 체계적인 물류비관리를 위해서는 1단계

물류비계산, 2단계 물류예산관리 또는 설비투자분석(물류채산성 분석) 등의 단계를 거친다. 즉, 물류비계산(발생형태별, 영역별, 기능별, 관리목적별)에 의하여 물류실태를 파악한 후, 물류예산관리(고정예산대 변동예산, 판매예산과 제조예산)에 의하여 물류업적평가를 할 수 있고, 채산성분석 등을 이용하여 물류의사결정이 가능하다고 할 수 있다.

물류비 관리시스템에 대해 서현진(1995)은 물류기능의 효율화와 물류비의 절감과 같은 물류관리목표를 달성하기 위해서 하나의 종합시스템으로 파악하여, 원가관리의 관점에서 물류비 정보를 인식하고 계수적으로 측정하여 전달함으로써, 기업의 물류활동에 대한 계획설정이나 업적평가와 같은 물류관리에 필요한 정보를 제공하는 종합적인 회계 관리과정이라고 정의하였다[7].

기업물류비 산정·활용매뉴얼(대한상공회의소, 1995)에서 분류한 물류비관리시스템으로는 전년도 물류비실적을 기초로 해서 물류비 표준을 설정하여 표준가격이나 표준수량을 이용하여 물류예산제도와 현행 물류업무의 개선이나 신규물류시설의 투자 등에 대한 타당성 분석을 위해 각 의사결정 대상을 중심으로 비용최소화의 관점에서 유용한 의사결정을 할 수 있도록 물류채산분석(물류업무의 개선분석모델, 물류투자의 경제성분석모델) 등이 있다.

물류관리의 이전연구는 부족하지만, 관련논문으로, Bowersox 등(1989)은 제조업과 도·소매업의 물류활동에 차이가 있지만 물류활동을 가장 잘 수행하는 기업의 방법론이나 과정이 업종 간에 유사하므로 제조업에서 개발된 물류관리 개념이 도·소매업에도 적용될 수 있다고 하였고, 선발물류기업이 후발물류기업보다 공식적인 물류미션보고서와 물류전략계획을 더 가지고 더 오랜 기간 동안 물류를 공식기능으로 조직하였고, 과거 5년 동안 물류기능을 더 많이 재조직하여 왔음을 발견하였고, 물류조직으로는 공식규제, 정책, 원가 및 품질관리 측정치의 존재를 나타내는 공시화, 의사결정권한의 지위를 나타내는 집권화, 개별 또는 부문 특정화의 범위를 나타내는 특정화, 통합화 등으로 구분하고 있다[13].

그리고 김복구(1997)는 상황변수가 물류비 관리시스템 특성변수에 미치는 영향과 물류비 관리시스템 특성

변수간의 적합도가 물류성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 환경다양성 및 불안정성이 크고, 정보기술활용수준이 높으며, 기업규모가 크고, 물류조직구조가 비공식화되고 분권화될 때 비재무정보, 외부전략정보, 미래정보, 통합 및 요약물 제공하고 정교한 물류비 관리기법을 많이 활용하면 시스템의 성과가 향상된다고 주장하였다[1].

장병식(1996)은 ABC에 의한 물류비 산정모형 개발을 통하여 개별기업에서 합리적이고 효율적으로 물류비를 계산하는데 유용하고, 물류활동에 대한 합리적인 의사결정과 원가절감의 효율화를 도모하는데 초점을 두고, 실태분석의 결과는 물류원가를 효율적으로 관리하기 위한 물류담당인원의 부족, 물류에 대한 경영층의 관심은 있으나 물류관리조직 및 물류비산정, 업무의 통합정도가 상당히 미흡한 실정이고, 개별기업의 업종에 적합한 물류비 산정기준이 없고, 물류비산정의 범위가 다르며, 물류비산정에 대한 중요성 및 물류정보가 빈약하고, 물류원가계산을 원가통제에 두고 있기 때문에 물류효율성 분석이 제대로 이루어지지 않고 있다고 설명하였다[4].

Lambert & Stock(1987)은 물류 관리자에게서 받은 성과보고서를 조사하였는데 물류관리자의 28%가 직접 변동운송비를 포함한 수익성 보고서를 받았음을 발견했다. 그러나 그들은 조직상의 요인이 입수된 보고서의 형식에 미치는 영향에 대해서는 조사하지 않았다[15].

이전연구는 상황이론과 물류조직간의 관련성에 대하여만 이루어졌고, 물류성과에 대해서는 총체적이고 전반적인 연구가 미흡하였는데, 이는 물류관리에만 연구의 초점을 두고 있었고 물류비관리에 대한 접근은 이루어지지 못하고 있었기 때문이라 사료된다. 또한, 개별기업의 물류현황에 대한 물류능력의 차이에 의해 물류비도 달라지기 때문에 정확한 물류비에 대한 연구가 어려워졌고 현재도 쉽지 않은 것이기 때문에 물류의 효율성과 생산성을 분석하기 위하여 물류비 보다는 물류활동에 초점을 두고 연구할 수밖에 없었을 것이다.

조업도와 관련하여 원가를 분류하면 고정비와 변동비로 구분된다. 고정비는 조업도의 증감에 상관없이 총액이 일정한 원가로, 감가상각비, 재산세, 화재보험료, 임차료, 직원의 급여 등이 있으며, 변동비는 조업도의 증

감에 따라 총액이 비례적으로 증감하는 원가로 직접재료비, 성과급임금, 포장비 등이 있다.

손익분기점분석(cost-volume-profit analysis)이란 손익분기점을 산출하는 과정을 통하여 원가·조업도·이익의 관계를 분석하는 것으로, 조업도가 변화하면 원가와 이익은 어떻게 변화하는가를 분석할 수 있는 기법이고, 이익도표라고도 부른다.

일반적으로 이익도표는 경제학적 모형으로는 다차원의 곡선이지만, 회계학에서는 의사결정 관련범위 내의 곡선에서 그 형태를 파악하기 위하여 미분통계를 하여 직선형태(두 가지의 요소 즉, 조업도와 금액만을 고려)로 표시되어진다.

고정비는 대부분 관리불능비라고 생각해서 과거에는 관리노력을 하면 크게 줄일 수 있는 변동비를 중시하였지만, 고정비라고 하여 모두 관리불능비는 아니며, 장단기에 따라 고정비도 관리가능비가 될 수 있다.

원가분해방법은 조업도와 관련하여 일정기간의 원가를 고정비와 변동비로 분할하는 것으로 계정과목을 정밀조사해서 각 계정에 나타난 원가의 유형에 따라 분류하는 계정과목법, 2개의 다른 조업도(일반적으로 고정과 저점)에서 원가를 비교하여 그 원가행태를 추정하는 고정점법, 과거 원가를 그래프에 기입해서 산포된 각 점의 중앙에 목측(目測)으로 직선을 그어, 변동비율과 고정비율을 추정하는 산포도법, 과거 원가의 편차가 최소가 되도록 계수 값을 정하는 최소사승법, 작업자의 작업내용을 측정하고 재료의 소요량을 과학적으로 분석한 결과를 가지고 원가계산대상의 투입산출관계로 원가를 추정하는 공학적 방법 등이 있다.

원가, 조업도, 이익중 어느 하나라도 변화하게 되면 나머지 다른 요인에 어떠한 영향을 미치는가는 매우 중요하며 향후 경영활동의 변화에 따른 계획수립 등 의사결정에 없어서는 안 될 유용한 관리도구이다. CVP (Cost-Volume Profit)분석은 다음과 같은 목적에서 수행된다[5].

첫째, 이익계획의 설정 및 예산평성에 기여하는 자료를 얻기 위하여 CVP 분석을 하게 된다. 이를 통해 예산은 합리적으로 달성 가능한 목표이익을 표시하고 있는가, 목표이익을 달성하기 위해서는 어느 정도의 판매량

을 실현하여야 할 것인가, 매출액을 증감시킴으로써 이익은 얼마만큼 증감하는가 등 많은 문제 해결의 지침을 얻을 수 있다.

둘째, 개별계획설정에 유용한 도구가 된다. 즉, 매가정책의 수립, 제품품종의 결합, 신제품의 생산, 물리적인 제품의 생산을 중지할 것인가의 여부, 자가제도 또는 외주 결정 등에 이용된다.

셋째, 기업 전체 또는 일부의 업적을 평가하고 의사결정을 하는데 유용한 도구로써 활용된다. 즉, 제품·지점·공장·부/과·지역·판매원 등의 성과를 평가하기 위하여 분석하게 된다.

이상과 같은 문제를 해결하는데 있어서는 전통적으로 사용해 오던 전부원가계산방법에 의한 원가정보만으로는 적절한 해답을 구할 수 없다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해서는 원가를 고정비와 변동비로 구분하여 조업도의 변화에 따라 원가의 변화 형태를 분석함으로써, 기업의 미래 이익의 형태를 미리 파악할 수 있어, 능동적인 경영활동이 가능하게 된다.

또한, CVP 분석은 공헌이익, 손익분기매출액, 손익분기매출량 등의 기본적인 분석뿐만 아니라 설비자산 등 고정비의 변화에 따른 이익변화, 변동비의 변동에 따른 이익변화, 조업도의 변화에 따른 이익변화, 제품믹스율의 변화에 따른 이익변화, 전략제품의 변경에 따른 이익변화 등 다양하게 원가와 조업도와의 관계가 미래의 이익에 미치는 영향을 분석할 수 있게 하여 다양한 경영활동에 대한 유용한 의사결정을 할 수 있도록 한다.

### III. 손익분기점을 이용한 물류비 분석

기업에서 물류비 비중이 커지면서 물류비에 대한 의사결정문제가 빈번하게 직면하고 있으면 잘못된 의사결정으로 인한 손실도 커지는 것이 현실이며, 경영활동의 주된 관심사중 하나라 부각되고 있음을 알 수 있다.

이러한 물류비가 기업에서 올바르게 파생되고 있는 것인가? 경쟁기업과 비교해 보면 과다한 것은 아닌가? 기업자체가 갖고 있는 문제로 인하여 낭비되어지는 것은 없는가? 등에 대한 문제는 쉽게 파악할 수 없어 경영

자뿐만 아니라 물류담당자의 큰 걱정거리로 작용되고 있을 것이다.

김응수(1999)의 실태분석자료를 살펴보면, 70개 응답 기업의 매출액 규모를 살펴보면, 최대값은 40,000억 원이고 최저는 2억 원으로 큰 편차를 보이고 있으며, 평균값은 3,530억 원이고 중앙값은 450억 원으로 나타났다.

물류비 산정방식에서는 전통적 원가계산방식과, 발표된 물류비산정방식을 이용하는 기업이 대부분이었지만, 자사가 직접 물류비 산정방식을 구축하여 사용하는 기업이 21%로 물류비 계산방식이 기업실정에 차이가 있음을 나타내고 있다. 즉, 기업 실정을 충분히 고려하여 계산방식을 설정하여야 하겠다[1].

물류원가관리시스템의 목적은 체계적인 물류관리, 예산편성, 서비스향상, 경영의사결정, 물류활동통제, 전략적 의사결정 등의 순으로 나타났고, 개선되어야 할 과제로는 물류조직의 구성 및 활성화, 물류원가회계시스템의 개발, 최고경영층의 지원, 물류정보망의 확보 등으로 나타났고, 물류관리를 위하여, 물류목표와 수행방침이 대한 수립이 되어 있는 기업은 전체의 64.4%이고, 물류업무에 대한 표준화를 수립한 기업은 71.4%로 나타났고, 물류업무를 전담하는 부서가 있는 회사가 41.4%, 관련부서가 있는 회사가 27.1%로 물류에 대한 중요성은 높은 편이라고 할 수 있다.

실태조사에서 기업들이 사용하고 있을 것으로 추정되는 물류관리기법으로 활동기준관리, 목표원가, 예산편성, 표준원가, 손익분기점 분석 등을 선정하여 이들 물류관리기법의 사용빈도를 살펴보면, 예산편성, 표준원가, 손익분기점 분석, 목표원가 등으로 많이 사용되고 있는 것으로 나타났다.

표 1. 물류관리기법의 사용빈도

사용빈도	매우 높다	조금 높다	보통	조금 낮다	매우 낮다
활동기준관리	5.9	17.6	37.3	27.5	11.8
목표원가	8.0	18.0	50.0	20.0	4.0
예산편성	15.4	17.3	48.1	17.3	1.9
표준원가	11.8	21.6	45.1	13.7	7.8
손익분기점 분석	9.8	15.7	52.9	17.6	3.9

기업들이 필요로 하는 물류관리기법으로는 목표원가,

예산편성, 표준원가, 활동기준관리, 손익분기점 분석 등으로 나타났으며, 이들에 대한 연구가 활성화 되어야 할 것이다.

표 2. 물류관리기법의 필요성

필요성	매우 높다	조금 높다	보통	조금 낮다	매우 낮다
활동기준관리	13.7	29.4	41.2	9.8	5.9
목표원가	19.2	26.9	46.2	7.7	0.0
예산편성	18.9	26.4	43.4	11.3	0.0
표준원가	15.7	29.4	41.2	9.8	3.9
손익분기점 분석	15.4	23.1	40.4	19.2	1.9

이러한 물류비가 매출수량과 관계가 있다는 것은 당연하지만, 어떻게 관계가 있는가에 대한 질문에는 조금은 당황스러운 부분도 있을 것이다. 이에 물류비와 물동량의 관계는 물동량이 증가하면 할수록 물류비도 따라서 증가할 것이라는 간단히 논리이다. 일반적으로 매출액대비 물류비율이 많이 이용될 것이다. 매출액대비 물류비율 이외에 다른 비율을 이용할 수 있으나, 일반적이고 공통적으로 많이 사용하는 비율을 이용함으로써 산업별, 경쟁사별과의 비교가 가능하게 될 것이다.

일반적으로 물동량대비 총물류비를 그리면 곡선형태로 표시되겠지만, 일정한 관련범위(의사결정관련범위) 내에서 미분하면 직선이므로 직선으로 분석하고 한다.

이를 응용하여 고정비와 변동비로 분해하고 물류비에 대응되는 매출액을 고려하면 [그림 1]과 같다.

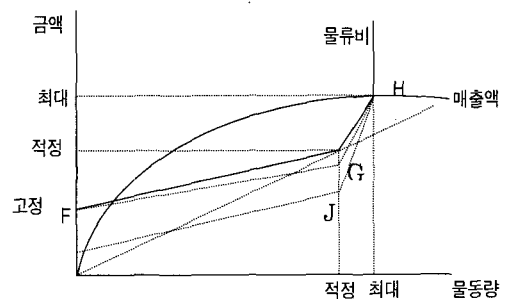


그림 1. 매출액과 물류비의 분해

기업의 물류절감은 물류고정비 절감이나 아니면 물류

변동비 절감이나에 따라 형태가 달라질 것이다. 즉, 물류비의 절감이 변동비에서 이루어지면 점선 FGH와 같은 것이고 고정비에서 절감할 수 있다면 점선 ijH와 같은 것이다.

특정 관련범위 내에서의 물류비는 물동량이 증가함에 따라 증가하다가 어느 수준의 물동량에 이르면 감소하는 형태를 보이지만, 전체적으로는 그림과 같은 것이다.

어느 형태로 물류비를 절감하는 가를 기업의 환경과 조직의 특성에 따라 다를 것이다. 그러나 경쟁의 정도가 심하면 거시적이고 장기적인 관점에서 물류고정비 절감하는 전략으로 이루어져야 하고 과점의 형태이면 변동물류비를 절감하여야 할 것이다. 이는 경쟁에 따라 매출의 변화(증가 또는 감소)를 예측하기 곤란하므로 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 고정비를 감소하여야 한다는 것이다.

이를 구체적으로 분석하기 위하여 손익분기점 분석기법을 활용하여 기업의 실정을 맞는 적정 물류비를 파악·분석하는 것으로, 고정비와 변동비에 대한 기업의 물류 전략을 분석절차는 다음과 같다.

1단계 : 기업의 물류비 항목을 분석하고 중요성의 원칙에 따라 항목을 병합 또는 분할한다. 중요성의 원칙은 물류비 항목과 물류비 크기의 중요성 판단으로 이루어진다. 즉, 물류비 항목 자체가 중요하거나 물류비 항목에 집합된 금액이 절대적으로 크거나 상대적으로 클 경우에 별도로 분류하여 관리하는 것을 말한다.

2단계 : 분류된 물류비 항목에 대한 고정비와 변동비의 원가형태를 분석하여 분리한다. 원가형태로 크게 고정비와 변동비로 분리하는 것은 현실성이 다소 떨어진다고 할 수 있으나, 가능한 범위(의 사결정관련범위)내에서 분리할 수 있을 것이다.

3단계 : 고정비와 변동비의 형태에 따른 CVP 분석에 의하여 물류비도표(CVP 도표를 활용한 도표)를 작성한다. 이때 도표는 현재 이루어지고 있는 물동량 범위 내에서만 설명되어지며, 추후 미래 의사결정과 관련되어 범위를 확대할 경우, 해당 범위까지 도표를 작성한다.

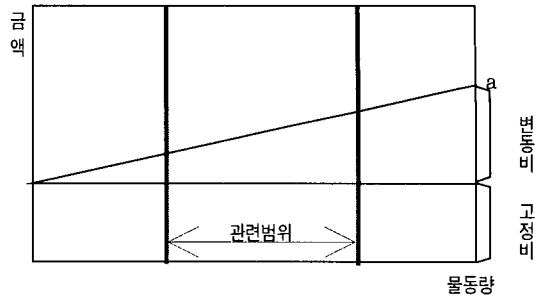


그림 2. 물류고정비와 물류변동비의 분해

4단계 : 물류활동별 물류비에 대한 물류수익(물류의주 가격, 물류계약가격 등)을 파악 가능하다면 함께 고려하여 이익도표를 충분히 완성한다. 해당 물류수익의 파악이 어려운 경우에는 생략할 수 있는 단계이다. 일반적으로 물류수익은 제3자 물류, 제4자 물류가 가능하다면 보다 명확하게 파악할 수 있으나, 그렇지 못한 경우에는 물류 활동별 가격분석을 하여야 할 것이다.

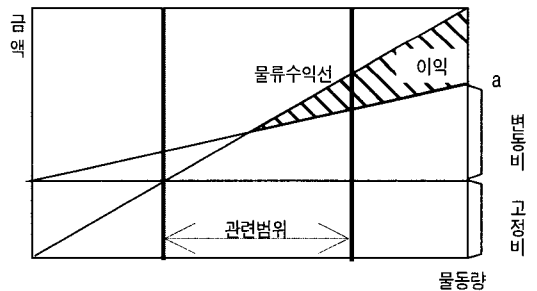


그림 3. 물류이익도표

5단계 : 3단계에서 작성된 물류원가도표에서 기업의 예측 물동량이 변화되면 이에 따라 물류비 도표를 추가하여 작성하면, 기존 물류비선(oa선)과 신규 물류비선(ob선)을 비교함으로써, 향후 기업의 물류전략이 파생될 것이다. 즉, 교차점(c)을 기준으로 물동량이 c보다 작으면 기존 물류형태가 반대면 신규 물류형태가 유리하다. 물론, 고정비의 증감은 단기간에 이루어지지 않지만, 장기적으로 물동량이 증가 또는 감소할 경우, 기업의 물류전략은 분명하여 질 것이고 또한,

물동량의 변화가 극심해 질 것이 예측되면 물류 고정비에 대한 투자를 보다 더 신중하게 고려하여야 할 것이다.

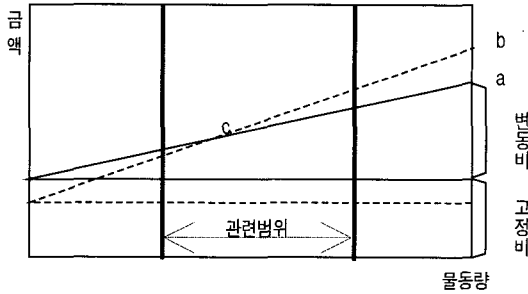


그림 4. 물류비 형태의 변화

여기에 경쟁기업의 물류비 형태나 국가 또는 산업의 물류비 형태를 파악할 수 있다면 자사의 물류실태를 보다 분명하게 파악할 수 있고 이에 따른 물류전략을 보다 구체화할 수 있을 것이다.

또한, 4단계에서 언급한 물류수익자료를 입수할 수 있으면 물류이익을 분석되므로써, 장·단기적으로 물류활동에 대한 아웃소싱(제3장 물류나 제4차 물류) 의사결정에 유용한 정보가 될 것이다.

물류비를 고정비와 변동비로 구분하는 것은 매우 어렵다고 볼 수 있으나, 고정비와 변동비의 구분조건들을 의사결정 관련범위로 축소하고, 경영자 및 물류담당자의 자사물류현황에 대한 판단력을 이용하면 큰 문제는 발생되지 않을 것으로 판단한다.

간단하게 물류고정비와 물류변동비를 구분함으로써 정확한 물류비를 산정하지 못한다 할지라도 물류전략에 대한 의사결정에 보다 유용한 물류비정보를 제공함으로써 과잉투자 또는 적절하지 못한 투자가 이루어지지 않아 기업뿐만 아니라 국가적으로 손실을 최대한 줄일 수 있고, 나아가서 기업의 경쟁력을 증대시키는 결과를 초래할 것이다.

#### IV. 결론

물류비는 창업에서 청산까지, 기업이 존속하는 한 계

속 발생되며, 고객요구의 다양화에 의한 다품종 소량생산에 따라 물류비중이 커지게 하고 있어 경쟁력을 약화시키고 나아가 기업존속도 위협하고 있다.

이러한 상황에서 물류비 절감은 절실하며 절감대상이 물류고정비이나 혹은 물류변동비에 따라 물류전략이 달라질 것이다. 일반적으로 경쟁이 치열하면 매출의 변화(증가 또는 감소)를 예측하기 곤란하므로 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 거시적이고 장기적인 관점에서 물류고정비 절감 전략으로 이루어져야 할 것이다.

CVP 분석기법을 활용하여 물류비를 분석하면 첫째, 물류비 항목을 분석하고 중요성의 원칙에 따라 항목을 병합 또는 분할한다. 둘째, 고정비와 변동비의 원가형태를 분석하여 분리한다. 셋째, CVP 분석에 의하여 물류비도표(CVP 도표를 활용한 도표)를 작성한다. 넷째, 가능한 물류활동별 물류수익도 고려하여 이익도표를 작성한다. 다섯째, 예측 물동량의 변화를 기존 물류비선과 구분하여 신규 물류비 선을 비교·분석한다.

따라서 정확한 물류비를 산정하지 못한다 할지라도 물류비 형태분석만으로 자사실정에 적합한 물류전략을 계획할 수 있도록 유용한 물류비정보를 제공되므로 손실을 줄이고 경쟁력을 증가시킬 것이다.

물류비 계산·관리에 대한 여러 기법들은 개별기업이 실무에서의 적용 가능성이 적어 그 실효를 충분하게 보지 못하는 것이 사실이다. 이에 본 연구는 다소 주관적인 물류비가 산정되었어도 기업의 물류를 관리할 수 있도록 손익분기점을 이용하여 물류비를 분석함으로써 물류현황을 파악하고 의사결정 할 수 있도록 정보 제공한다는 측면에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

향후, 성과측정을 충분히 다룰 수 있는 실증연구가 병행된다면 보다 명확한 관리효과가 나타날 것이고, 본 연구에서 고려하지 못한 물류성과, 사례분석 등도 고려하면 더 좋은 결과를 생산할 수 있을 것이다.

#### 참고 문헌

[1] 김복구, *상황변수와 물류비 관리시스템의 특성이 시스템 성과에 미치는 영향에 관한 연구*, 중앙대 대학



원 박사학위논문, 1997.

[2] 김응수, *기업특성이 물류원가회계시스템에 미치는 영향*, 한남대 박사학위논문, 1999.

[3] 양익모, *물류전략과 성과에 관한 연구*, 건국대 대학원, 박사학위논문, 1997.

[4] 장병식, *ABC에 의한 물류비 산정모형에 관한 연구*, 청주대학교 대학원, 박사학위논문, 1996.

[5] 김만술, 신건권, *호텔기업의 CVP 분석기법의 활용에 관한 연구*, 경주대 관광학논총, 2000.

[6] 정홍진, "공급사슬과 물류비 관리", *산업경영연구*, 제 12집, 한남대 경영연구소, 1998.

[7] 서현진, *기업물류비의 전략적 관리*, 비·북스, 1995.

[8] 대한상공회의소, *물류관리 실태 조사*, 1995, 1997, 2002, 2004.

[9] 대한상공회의소, *기업물류비 산정·활용실태 조사보고*, 1995.

[10] 건설교통부, *기업물류비 계산에 관한 지침*, 1997.

[11] 한국물류협회, *기업물류 원가계산*, 1997.

[12] 阿保榮司, *ロジスティクス*, 中央經濟社, 1992.

[13] 西澤脩, *物流費の會計と管理(2改訂版)*, 白桃書房, 1992.

[14] AAA, "Report of the Committee on Course in Managerial Accounting," *The Accounting Review*, Vol.47, 1972.

[15] R. H. Ballou, Business, *Logistics Management 2ed*, Englewood Cliffs, New Jersey Prentice-Hall Inc., 1985.

[16] D. J. Bowersox, P. J. Daugherty, C. L. Droge, D. S. Rogers, and D. L. Wardlow, *Leading Edge Logistics Competitive Positioning for the 1990's*, Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, 1989.

[17] P. J. Daugherty, *Outsourcing Logistical Services: Firm Specific Usage Patterns*, Unpublished Ph. D. Dissertation, Michigan State University, 1988.

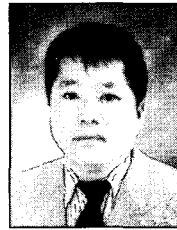
[18] D. Lambert and J. R. Stock, *Strategic Logistics Management*, Richard E. Irwin Inc., 1987.

[19] M. R. Quayle, "Logistics: an Intergrated Approach," tudor, 1993.

저자 소개

김진섭(Jin-Sep Kim)

정회원



- 1997년 2월 : 한남대학교 회계학과 (경영학박사)
- 1998년 3월~2006년 2월 : 밀양대학교 회계정보학과 교수
- 2006년 3월~현재 : 부산대학교 경영학부 교수

<관심분야> : 재무회계, 세무회계, 물류회계

김응수(Ong-Soo Kim)

정회원



- 1992년 2월 : 한남대학교 회계학과(경영학석사)
- 1999년 2월 : 한남대학교 회계학과(경영학박사)
- 1997년 3월~현재 : 혜천대학 세무회계과 교수

<관심분야> : 물류회계, 원가·관리회계, 회계정보