

제조업체의 流通供給網管理(SCM)戰略 구축방안 - “A”化學(株) 事例를 중심으로 -

조진행* · 김재봉**

Establishment Schemes For Supply Chain Management Strategy of a Manufacturing Firm - Centering Around “A” Chemistry Co., Ltd., Case -

Jo, Jin-Haeng · Kim, Jae-Bong

제1장 序 論

최근 세계화 및 블록화의 양대 경제조류 속에서 세계 일류기업들은 기업간 전략 제휴 및 流通供給網管理技法을 도입하여 공급자, 유통업체, 물류전문업체 및 주요고객을 하나의 확장된 기업영역으로 발전시켜 재고비 축소, 품질 및 서비스 수준의 제고를 통하여 지속적으로 경쟁력을 제고시키기 위해 노력하고 있다. 우리 나라에서도 1990년대에 들어 비전수립, 고객만족경영, 전략적 제휴 및 流通供給網管理技法 등을 도입하여 실행하고 있다. 따라서 본고에서는 流通供給網管理戰略에 초점을 맞추어 “A화학(주)”의 사례를 검토해 보고자 한다.

A화학(주)는 울산소재 화학제품회사로서 1996년 현재 고객기업은 京仁地域에 102개 업체와 울산·부산지역의 172개 업체, 합계 279개 업체를 가지고 있으며, 경인지역의 비중이 내수물량 2,631톤의 67%, 내수매출액 279억의 64%에 이른다. 동종업계에서는 근소한 차이로 시장점유율 수위를 달리고 있다. 화학산업 내수시장은 2000년까지 연평균 증가율 9.8%, 그 후 2020년까지는 5.7%, 수출시장의 경우 각각 13.3% 및 2.2%로 전망된다.

특히 시장개방의 여파로 세계적 화학회사의 기술집약적 제품과 중국으로부터 저가제품의 협공에 同社는 노출되게 되어 현재의 시장에서의 위치 및 이익극대화를 추구하기 위해서는 기존의 물류시스템을 진단하여 경쟁우위를 가져다 줄 수 있는 새로운 물류시스템을 구축할 필요가 제기되었다.

동사의 현행 물류시스템을 살펴보면 국제물류 및 국내물류로 구분될 수 있는 바, 국제물류시스템

* 한국해양수산개발원, 부연구위원, 경영학박사

** 한국해양대학교 국제무역경제학부 부교수, 경영학박사

은 울산공장→부산항→해외고객으로 구성되어 있다. 국내물류시스템은 수도권 고객에 대해서는 울산공장-수도권고객으로의 트럭直送體制 또는 울산공장-용산하치장(철송)-수도권고객으로의 철송간이배송센터체제로 이루어져 있다. 철송체제의 경우 용산하치장 창고의 협소성으로 인하여 약 40톤의 물량이 용산역 하치장에 야적되어 제품의 멸실, 도난의 위험에 노출되고 있다. 직송물량의 경우 당일주문 당일배송 또는 翌日 배송시스템으로 인한 低積載率 배송으로 운송효율성이 매우 떨어지고 있는 실정이다. 이에 따라 고객서비스와 물류비용합리화 차원에서 A화학(주)의 물류체계에 대한 전반적인 검토가 필요하게 되었다.

본 연구는 방법론으로는 먼저 A화학(주)의 기업환경을 산업, 기업, 고객 및 경쟁자, 수요전망의 시각에서, 그리고 물류환경을 물류기능별, 유통공급망관리기법(Supply Chain Management)의 시각에서 검토하였다. 또한 본 연구는 세계일류기업들의 핵심역량 모델(Core Competency Model) 및 물류전략을 토대로하여 同社에 대한 새로운 流通供給網管理체제를 再構築(Reconfiguration)하고 이에 따른 전략을 제시하는데 목적이 있다.

제2장 A化學(株)의 物流環境 評價

2.1 물류의 개념

물류는 주문의 비용효과적 이행을 통하여 현재 및 미래의 수익성이 극대화되도록 물자, 부품 및 완제품재고의 획득, 이동 및 보관을 조직 및 마케팅경로를 통해 공급자로부터 전략적으로 관리하는 과정으로 정의 될 수 있다.¹⁾ 또한 고객요구에 부응할 목적으로 조달지점에서 소비지점까지 효율적이고 효과적인 재화, 서비스 및 관련 정보를 계획, 실행하고 통제하는 과정으로 정의되기도 한다.²⁾

2.2. 流通供給網管理技法(Supply Chain Management)

流通供給網管理技法은 제조업체의 시각에서 供給業者로부터 원자재를 공급받은 후 이를 가공하여 完製品을 物流專門業體와 流通業體를 거쳐 最終消費者에게 인도하기까지, 원재료의 구매, 생산, 물적유통 및 판매를 실행하는 일련의 事業單位를 관리하는 기법이다.^{3,4)}

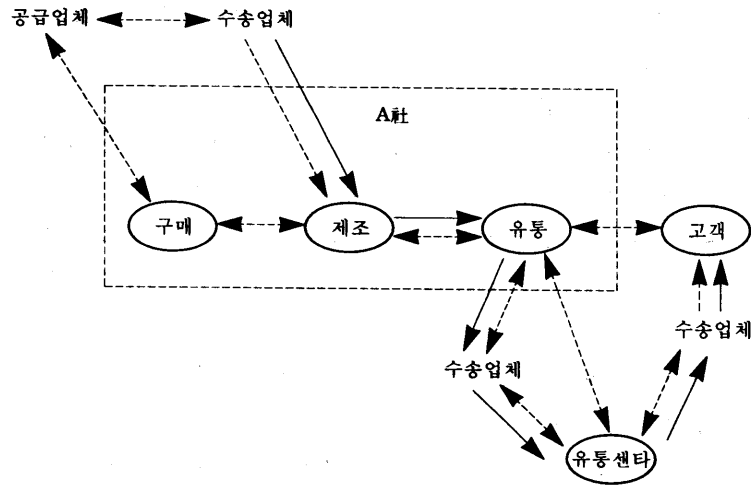
地球化(globalization), WTO체제, 정보화 등의 세계경영환경 하에서 오늘날 전세계적으로 기업간 경쟁이 더욱 격화되고 있다. 이러한 가운데 기업의 生存戰略 중 하나의 도구로써 流通供給網管理技法(supply chain management)이 최근 제조업체간에 經營革新戰略 次元에서 확산되고 있는 추세이다.

1) Martin Christopher, *Logistics-the strategic issues* edited by Martin Christopher. xi, 1992.

2) "What's It All About?" (Oak Brook, IL : CLM, 1993, cited from *The Fundamentals of Logistics Management* by Lambert et al, p.3).

3) L. M. Ellram and M. C. Cooper, "Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship," *The International Journal of Logistics Management*, 1, no. 2 (1990) : 1-2, 4cs Management by Lambert et al, p.3).

4) M. Christopher, "1. Logistics & Competitive Strategy," in *Logistics and Supply Chain*, (London : Pitman Publishing), 1992, p.12.



주 : ----- 점선은 정보흐름
 ————— 실선은 제품흐름

(그림-1) A화학(주)의 流通供給網管理(Supply Chain Management) 흐름도

(그림-1)과 같이 A화학(주)의 流通供給網管理體制의 구성요소를 살펴보면 첫째로, 原材料供給業體로는 소금, 황산 등 酸性原材料, 紙袋材料 등 원재료 공급업자가 해당된다. 둘째로, 유통업자에는 화학약품 도소매업자가 해당되며, 마지막으로 專門物流業者는 수송관리업무 일체를 계약에 의해 대행하는 업체로써 두 업체가 이를 담당하고 있다. 창고의 경우 서울 용산 및 부산영업소에 소재한 A化學(주)의 모기업 창고를 임대하여 사용하고 있다. 고객은 잉크제조회사, 페인트제조회사, 문구회사, 고무제품 제조회사, 도자기제조업, 마그네틱테이프 제조회사, 매니큐어, 립스틱 등 제조하는 화장품 제조회사들로 이루어져 있다.

3.2 A化學(株)의 物流機能別 現況分析

1. 輸送시스템

국제수송시스템에 있어서 세계적으로 流通供給網管理시스템을 활용하여 경영활동을 수행하는 것이 경쟁력 확보에 유리한 추세이기 때문에 현재의 다양한 國際流通供給網管理體制는 少數의 공급업체선정 및 EDI를 이용한 국제적인 통신체제를 확립하여 값싼 원재료의 안정적 공급과 효과적인 재고관리를 기해야 할 것이다.

국내수송시스템의 경우 부산/경남 등 중부이남권 고객에 대한 수·배송에 별 문제는 없어 보인다. 그러나 앞으로 同社의 수요가 5년 내에 2배로 증가할 것으로 전망되므로 부산/경남권 및 중부이남권의 물량도 수·배송을 위한 거점 및 수·배송계획을 보다 면밀하게 수립하고 대처할 필요가 있다.

서울 및 수도권지역의 수송시스템의 경우 주 고객의 주문유형은 1996년도 현재 수도권 고객의 약 50%가 當日注文/當日發送의 형태이다. 이러한 Just-In-Time 정시배달은 고객과의 재고관리 및 주문을 뒷받침하는 정보시스템이 상호연결되어 있어야 가능한데도 현재 그러한 시스템은 전혀 형성되어

있지 않다. 따라서 주문에 여유시간이 별로 없기 때문에 同社는 재고관리가 여의치 않을 가능성을 상시 내포하고 있는 것이다. 이러한 현실은 창고/보관시스템과도 연계가 되지만, 수송시스템내에서는 輸送經路計劃 및 輸送計劃을 원활히 수립할 수 없게 하는 문제점으로 작용하고 있다.

둘째로 F/C제품의 경우 동절기에는 특수차량(wing car)을 용차하여 사용하는데 A화학(주)의 물량만으로는 적재율이 낮아 동절기 윙카 확보가 곤란하다. 따라서는 적재율이 매우 낮은 상태로(평균 63%) 배송하는 경우가 종종 발생하고 있다. 따라서 수요가 일정한 수준으로 증가할 때까지 단기간에는 울산소재 화학업체끼리 공동 집배송하는 방안도 동종산업내 전략적 물류제휴 차원에서 가능할 것으로 사료된다.

셋째, 수요의 불안정성으로 인하여 또는 혼재시 타 화물을 오염시킬 가능성이 높기 때문에 정기화물을 이용하기에는 부적합한 면이 있다.

넷째, 수송차량의 저효율성을 들 수 있다. 겨울철의 경우 F/C의 긴급주문에 따른 전용수송차량의 배차에 따라 차량적재율이 63%에 그친다.

다섯째, 고객의 긴급주문 등 까다로운 고객서비스 요구 비중이 증대하고 있다. 고객주문의 50% 이상이 긴급주문행태라는 것은 A화학(주)의 입장에서 앞으로 영업과 관련하여 고객서비스의 비중이 제품의 기술력 이상으로 부각될 것임을 예고하고 있다. 특히 향후 5년 후에는 70% 이상의 주문이 당일주문/당일배송의 형태를 띠 것으로 예상된다.

2. 倉庫 및 배송센터

A화학(주)의 창고/보관시스템의 문제점을 제시하면, 무엇보다도 수도권창고시설부족과 이에 따른 용산역 야적으로 인한 제품의 멸실, 도난, 품질저하의 위험성을 꼽을 수 있다.

둘째, 고객의 서비스요구 수준이 아주 까다로운 면을 지니고 있어 당일 주문하여 당일 배달을 요구하는 상황에서 수도권 중앙창고와 울산공장의 생산부, 서울본사의 영업부가 물류정보시스템을 매개로 하여 원활한 의사소통 및 재고관리가 이루어지지 못하고 있다.

셋째, 생산라인 및 환경부문에 비하여 창고부문의 투자우선 순위가 뒤쳐짐으로써 창고시설이 절대 부족하다.

넷째, 창고 작업의 인력의존도가 높아 작업효율성이 떨어지고 있다.

다섯째, 창고 자동화시설의 미비. 제품창고등 일부 부문이라도 시설의 자동화가 필요하다. 미국 화학산업의 경우 1988년 20% 수준에서 1995년에는 50%까지 자동화가 진전되고 있다.

3. 荷役 및 包裝

A化學(株)의 포장시스템은 우선 제품포장시 微粒子 形態의 안료제품이 공기와 더불어 포장되어 실제제품의 용량이 과다하게 부풀리어 포장됨으로써 실제 안료제품의 순수부피보다 약 3배 정도의 용적을 차지하는 형편이다. 이는 창고의 이용효율 및 수송차량의 적재효율을 저하시키고, 全流通供給網상에서 物流效率性을 저하시킴으로써 역기능으로 작용하고 있다.

4. 物流情報시스템(Logistics Information System)

A化學(株)의 물류정보시스템은 현재 製造工程을 중심으로 초보적인 수준에 불과한 실정이다. 재고수준의 파악은 공장현장 및 서울본사에서 파악이 되고는 있으나, 고객이 주문한 제품이 언제 도착하는지 그리고 貨物追跡이 어려운 상태로서 고객서비스에 있어서 화물조회의 신속성, 상세성, 정확성에 문제를 들어내고 있다. 현재 시스템을 개발중에 있으나, 물류정보의 필요성을 제대로 인식하지 못하고 물류관련 고객서비스 관리를 위한 成果值管理시스템, 화물조회 등 고객서비스를 위한 제반 업무에 관한 물류정보시스템(Logistics Information System)의 개발구상이 되어 있지 않다.

둘째, 재고관리에 있어서 필수불가결한 바-코드의 導入率이 全無하며 전자서류교환(Electronic Data Interchange)의 도입도 절실한 실정이다.

5. 物流組織

A化學(주)의 물류조직은 무엇보다도 총무부 소속으로서 물류업무 본래의 업무를 효율적으로 계획하고 통제하고 전략 및 전술을 수립하는데 여러 가지 제약점을 안고 있다.

둘째, 물류기능에 관한 최고경영자의 관심이 높지 않은 것으로 관측된다.⁵⁾

3.3 물류비 분석

내수운송비, 재고비, 포장 및 하역비와 물류관리직의 인건비를 종합하여 합산한 A화학(주)의 연간 총물류비는 27억6천만원으로 매출액대비 약 5.3%를 차지하고 있다.

<표-1> A화학(주)의 연간 총물류비

구 분	금액(천원)	매출액 대비 비율(%)	물류비중 비율(%)
물 류 비	2,760,352	5.2	100
운송비용	547,193	1.05	19.8
재고비용	1,295,119	2.51	46.9
하역 및 포장비용	597,000	1.16	21.7
물류관리직 인건비(자재과 인원중심 산출)	321,040	0.6	11.6
물류정보처리비			
매 출 액	51,687,016	100.0	

3.4 物流費의 比較

1989년도 및 1992년도 우리나라 총물류비의 GNP대비 비율은 14.3% 및 13.6% 이며, 제조업매출액 대비 비율은 17.1% 및 15.7% 수준에 달하고 있다.⁷⁾

미국의 GDP 대비 물류비 수준은 1977년도 17.8%, 1994년도 13.25%로서 우리나라의 물류비가 미국에 비해 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다.⁸⁾

5) 조진행, "한국에 있어서 물류관리의 과제와 개선방안", 「한국해운학회지」, 제24호, 1997.7. p.215 참조.

7) 정필수, 조진행 외, 「종합화물유통관리체제와 우리나라의 대응방안」, (서울: 해운산업연구원, 1992, p.114.

8) 전국경제인연합회, 「우리나라의 물적유통현황과 발전과제」 (서울: 전국경제인연합회, 1994, p.56.

<표-2> 각국의 매출액 대비 물류비 비중

기능별분류	국 가		독 일	네덜란드	영 국	미 국	일 본	프랑스
	한국	한국						
운 송 비	2.09	11.34	5.81	1.44	2.65	2.92	4.52	2.43
창 고 비	1.58	0.20	2.60	2.07	2.02	1.83	1.61	2.50
재고유지비	0.98	2.15	0.72	1.53	2.08	1.91		1.83
포 장 비	1.17	0.44					1.05	
하 역 비	0.7	0.33					1.16	
주문처리비	0.44	1.24	2.27	1.38	0.72	0.55	0.68	1.30
행정관리비	0.49		0.65	0.32	0.27	0.39		0.65
총 계	*7.4	15.7**	12.05	6.74	7.74	7.60	9.01	8.71

자료 : P-E International 1991, Egham, Surrey, U.K.

주 : * 한국생산성본부자료, 산업단위로 기능별 물류비용을 산출한 후 이를 평균하는 방식.

** KMI자료, 정필수의 「우리나라화물유통비용 관리에 관한 연구」, 1991, 국민총생산 대비 물류비 비중을 구한 것으로 거시적 지표들을 이용하여 추정.

<표-3> 韓·日 화학산업 총매출액 대비 물류비 비율

단위 : %

국가별	기능	포장비	운송비	보 관 비		하역비	유통가공비	물류정보비	일반관리비	계
				창고비	재고투자비					
화학산업	한국	0.41	1.06	1.03	0.94	0.28	0.0	0.38	0.21	4.3
	일본	0.20	1.43	1.08		0.35	0.0	0.42		3.49

자료 : 한국생산성본부, 「물류비용의 계산과 통제에 관한 특별세미나」, 1990, p.25, p.33.

1992년도 물류기능별 비용구조를 살펴보면 수송부문의 물류비가 우리나라 총물류비의 72.2%, 보관/재고관리부문의 물류비가 15%, 하역부문의 물류비가 2.1%, 포장부문이 2.8%, 물류정보시스템을 포함한 주문처리, 고객서비스지원 등 행정지원부문의 물류비가 7.9%를 점하였다.

우리 나라와 일본의 화학산업의 물류비를 비교해 보면, 우선 <표-3> 과 같이 매출액 대비 물류비에 있어서 우리 나라의 화학산업은 4.3%를 일본화학산업은 3.5%를 보였다. 또한 화학산업의 물류비 중 기능별 비중을 살펴보면, 우리 나라 화학산업은 일본에 비해 운송비와 하역비가 상대적으로 저렴하고, 반면에 포장비와 보관비, 그리고 물류정보비와 일반관리비가 매우 높은 것으로 나타나고 있다.⁸⁾

제4장 物流戰略計劃樹立(Logistics Strategic Planning)

4.1 물류전략계획의 요소

1. 물류전략계획의 정의

전략계획이란 企業實體(entity)의 長期目標(우리가 어디에 위치하기를 원하는가) 및 이들 목표를 장기간에 걸쳐 달성하는데 필요한 폭 넓은 단계를 확인하고 大株主의 관심과 미래기대를 포함시키는 과정으로 정의 될 수 있다.⁹⁾

8) 한국생산성본부, 「물류비용의 계산과 통제에 관한 특별세미나」, 1990, p.25, p.33.

9) Council of Logistics Management, *Strategic Planning for Logistics*, 1992, p.3.

기업전략의 계획과정은 다음 세 가지 기본 질문에 답함으로써 수행된다.

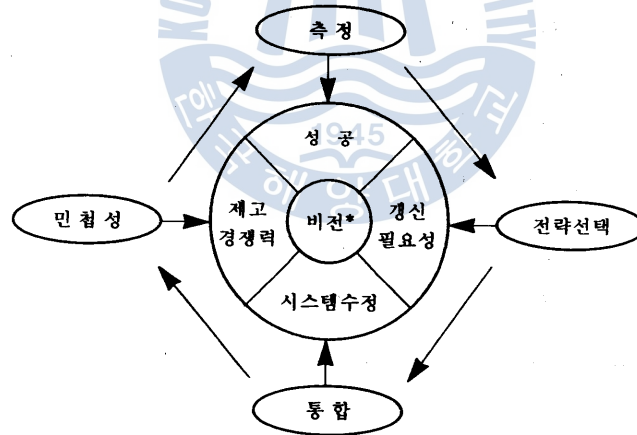
1. 우리는 누구인가? (Who are we?)
2. 우리는 어디에 위치하기를 원하는가? (Where do we want to be?)
3. 어떻게 우리는 거기에 도달할 예정인가? (How are we going to get there?)¹⁰⁾

기업사명(mission)은 기업이 어떤 이미지를 투사하기를 원하는가를 기술함으로써 첫번째 질문에 답한다. 전략계획은 다른 두 가지 질문을 다룬다.

物流戰略計劃(Logistics Strategic Planning)이란 증가된 가치 및 고객서비스를 통하여 경쟁우위를 달성하기 위하여 통일된 포괄적이고 통합된 계획과정을 말한다. 이 계획은 물류서비스에 대한 미래수요를 예상하고 全流通供給網(supply chain)의 자원을 관리함으로써(how to get there) 뛰어난 고객만족(when we want to be)을 가능케 한다.

* 定義의 主要 要素

- 장기목표 : 고객만족, 경쟁우위, 流通供給網管理
- 이들 목표달성의 수단 : 가치, 고객서비스
- 목표달성과정 : 예상하고(anticipate), 관리하고 그리고 기업목적에 연결시킨다.



주 : * 비전

비전의 핵심은 물류조직 및 실무의 수정이 성과의 개선을 가져온다는 폭넓은 신념을 낳게 하는 리더쉽 능력에 기인한다. 이상적으로 물류비전은 변화과정에 참여하는 모든 직원간에 공유될 것이다.

<그림-2> 世界一流物流模型 - 환경변화속에서

10) *ibid*, p.2.

<표-4> 物流管理의 全社의 計劃에 포함시 變化의 수준

變化의 水準	A社	화학산업 (美國)	전업종 (美國)
전략계획에 물류관리의 포함수준	4	4.7	4.8
전략계획에 上位管理層의 포함수준	4	5.1	4.9
기업내 他機能(생산, 마케팅등)의 전략계획에 물류전략계획의 포함수준	4	4.9	4.8
물류전략계획의 全社의 戰略計劃에의 포함수준	4	5.1	4.9
귀사내에서 물류전략계획의 역할의 기타변화	-	4.3	5.2

주 : 변화수준의 측정은 7점 척도를 이용하였으며, 척도 1은 전혀 변화 없음, 척도 4는 중간, 척도 7은 아주 큰 변화를 나타냄

3. 顧客서비스의 요구사항

(1) 고객의 수송서비스 분석

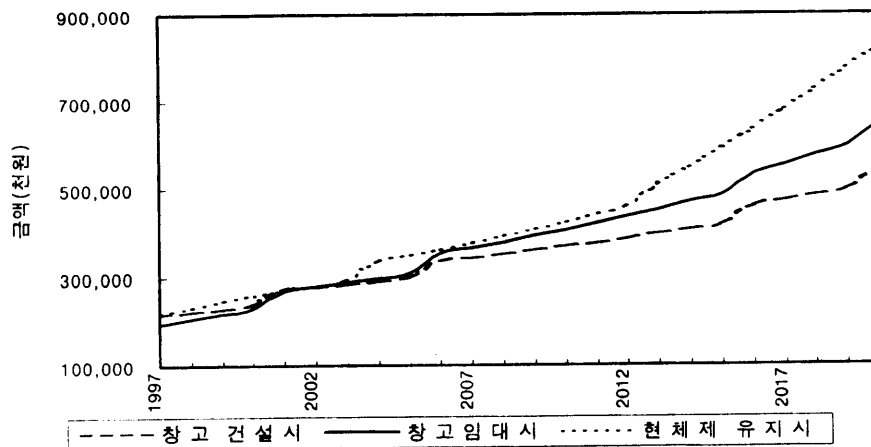
A화학(주)의 수송서비스고객과의 관계를 나타낸 각 항의 기술내용은 척도 1에 해당하며, 7점 척도 중 1에 가까울수록 장기적 협조관계의 중요성을 나타낸다. 전체평균을 산정한 결과 4.2로서 同社의 경우 수송서비스와 관련한 고객과의 장기적 협조관계의 필요성을 별로 못 느끼고 있는 것으로 나타났다.

(2) 고객의 창고서비스 분석

전체평균을 산정한 결과 4.7로서 同社의 경우 창고서비스와 관련한 고객과의 장기적 협조적 관계의 필요성을 별로 못 느끼고 있는 것으로 나타났다. 즉 물류서비스 중 창고서비스와 관련하여 流通供給網管理技法의 導入을 위한 여건이 아직 조성되어 있지 않음을 의미한다.

4.3 A화학(주)의 수도권배송센터 재구성

초기에는 경인지역에 배송창고를 구축하는 것이 현재의 운송시스템을 유지하는 것 보다 유리한 것으로 나타나고 있다. 이 경우 창고를 건설하는 것과 창고를 임대하는 경우를 비교하면 초기에는 창고



(그림-3) 대안별 물류비 비교

를 임대하는 것이 창고를 건설하는 것보다 톤당 물류비가 낮지만 장기적으로는 창고를 건설하는 것이 유리하다. 따라서 경인지역의 물류비의 최소화를 이루기 위해서는 창고를 직접 건설하는 것이 바람직하지만 현실적으로 불가능한 경우 경인지역의 창고를 임대하는 것이 차선책으로 제시될 수 있다.

제5장 改善方案 및 戰略

5.1 改善方案

1. 輸送시스템

첫째, 까다로운 顧客서비스 수준에 부응하기 위한 輸送經路計劃 및 輸送計劃의 수립 요구

고객과의 정보시스템 또는 EDI 주문처리시스템도 갖지 않은 상태에서 고객주문의 50% 이상이 긴급주문행태라는 것은 A化學(株)의 입장에서 앞으로 영업과 관련하여 고객서비스의 비중이 제품의 기술력 이상으로 부각될 것임을 예고해 주고 있다. 특히 앞으로 5년후에는 70% 이상의 주문이 당일 주문/당일배송의 형태를 띠 것으로 예상되고 있다.

또한 A화학(주)의 고객들은 Just-In-Time 배송에 따른 定時配送 및 수준 높은 수송서비스만을 취할 뿐 수송회사와의 장기적 협조적관계나 제휴에는 별로 관심이 없는 것으로 나타났다. 결론적으로 거래관계에서 流通供給網管理技法의 戰略的提携關係보다는 敵對的(adversarial)관계를 선호하고 있음을 알 수 있다. 따라서 A화학(주)는 Just-In-Time 제도 정착을 위한 선결조건이 성숙되지 않은 상태에서 JIT체제에 따른 고객에의 긴급수송서비스를 해야 하는 부담을 떠안아야 하는 입장이다. 수송에 있어서도 최적수송경로에 대한 사전연구와 차량배차등과 관련한 수송계획을 수립하여 수송시스템의 효율화를 기해야 할 것이다.

국내수송시스템의 경우, 부산/경남 등 중부 이남권의 고객에 대한 輸配送에는 별 문제가 없어 보인다. 그러나 앞으로 同社의 수요가 5년 내에 2배로 증가하는 것으로 예측되기 때문에 현재의 우리나라 사회간접시설을 전제로 하여 수송계획을 세울 수는 없다. 부산/경남권 및 중부이남권의 물량도 輸配送을 위한 거점 및 輸配送計劃을 보다 면밀하게 수립하고 대처할 필요가 있다고 할 것이다.

둘째 63-70%에 불과한 車輛積載率의 효율성 제고

일반적으로 인정되고 있는 차량적재율의 경제성 하한 규모인 70%를 약간 하회하고 있어 차량적재율 제고에 따른 수송원가절감의 여지가 상당한 것으로 분석된다.

셋째, 수요의 확대에 따른 特殊輸送車輛의 확보

부정기화물 전용수송업체중 同社의 수도권 화물량과 앞으로 수요의 예측치에 따라서 그리고 품목별로 특히 F/C의 경우 특수수송차량의 확보방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.

2. 倉庫/保管시스템

첫째, 首都圈配送센터 확보 및 配送시스템 再構成(Reengineering)

A화학(주)의 창고/보관시스템의 문제점은 무엇보다도 수도권창고시설의 부족과 이에 따른 용산역

野積으로 인한 제품의 멸실, 도난, 품질저하의 위험성을 들 수 있다. 세가지 시나리오를 작성하여 수도권배송센터 및 배송시스템을 구성하여 보았다. 즉, 첫째 현재의 시스템을 유지하는 방안. 둘째 배송센터 임대방안, 셋째 배송센터 건설방안의 세가지 방안을 검토하여 보았다. 검토결과 수도권배송센터를 설립하여 운영하는 것이 임대의 경우든, 직접 건설하는 경우든 현재의 수도권 배송시스템보다費用면에서든顧客서비스측면에서든 有利한 것으로 나타났다.

둘째, 부족한 공장창고시설의 확충

생산라인 및 환경부분에의 투자우선 순위에서 밀려 투자계획이 연기됨으로써, 2000년 이후에는 공장창고의 시설부족율이 35%에 이르고 현재의 屋外 野積에 따른 문제점이 더욱 악화될 가능성이 높은 실정에 있다. 또한 재고비용의 축소를 위해서는 품목별 재고회전율을 분석하여 재고회전율이 낮고 이익공헌도가 높은 품목은 공장창고에 보관하여 긴급배송주문에 응하는 것이 좋은 방법이 될 것이다.

셋째, 창고시설의 자동화율을 제고시킬 필요가 있다.

3. 荷役 및 包裝

포장재 및 포장방법 개선을 통한 包裝製品의 容積減少 및 輸送車輛 效率이 提高될 필요가 있다.

4. 物流情報시스템(Logistics Information System)

첫째, 물류효율화 및 고객서비스의 원활화를 위하여 경영정보시스템 및 물류정보시스템이 통합되어야 할 것이다.

둘째, 물류정보유통의 효율화를 위하여 바-코드 및 전자서류교환시스템이 도입되어야 할 것이다.

5. 物流組織

물류담당부서가 독립되어야 할 것이며, 아울러 최고경영자의 물류에 관한 관심이 제고되어야 할 것이다.

6. 物流費

A화학(주)의 물류비는 1996년도 기준 27억원으로서 同社의 매출액 517억원의 5.2% 수준이다. 물류비중 기능별 비용 비중을 분석해 보면 재고비용이 47.9%로 비정상적으로 높은 수준이다. 따라서 同社의 입장에서는 適正在庫量의 결정이 물류비 관리의 핵심이 된다. 이와 같이 재고량이 과다하게 유지되는 원인은 同社가 200여 가지에 이르는 품목의 생산에서 규모의 경제가 가능한 생산량을 유지하다 보면 자연히 재고회전율이 높지 않은 품목일지라도 최소한의 경제규모를 기준으로 一回 생산량이 결정되기 때문이다.

현 물류시스템하에서의 물류비 절감요인을 살펴보면, 첫째 운송비의 절감요인으로서 현재의 직송 트럭 적재율 70%를 80%까지 높일 경우 운송비가 연간 685만원이 절감될 수 있을 것으로 분석된다. 따라서 이의 선결조건은 주문정보를 사전에 입수하여 선적통합이 이루어지지 않는 한 적재율이 높아 지는다는 한계가 있어서 운송비의 절감효과를 기대하기란 사실상 어렵다.

둘째, 현재 제품포장에 있어 약 40%의 부피가 과대포장되고 있는데 이의 개선을 통해 최소한 연간 10% 정도의 운송비 절감효과가 기대된다.

셋째, 물류비상 재고비와 생산조업도에 따른 생산단가의 적정선을 품목별로 결정하여 재고비의 최소화를 기해야 할 것이다.

5.2 戰略

1. 流通供給網管理 (Supply Chain Management)

이전에는 적대적인 거래관계의 틀에서 수많은 공급자와 가격 및 품질을 고려하여 시장에서 공급선을 매번 결정하였으나, 고객서비스 요구수준의 증가와 더불어 제품차별화를 위해서는 원재료공급업체로부터 시작하여 물류업체(수송 및 창고전문업체), 유통업체를 거쳐 최종고객에게 이르기까지 流通供給網에 직접투자를 하지 않고도 垂直統合의 效果를 거둘수 있는 관리기법이 바로 流通供給網管理技法이다.

본래 Just-In-Time 제도는 공급업체와 고객간에 판매예측치 및 재고수준에 관한 정보가 공유되지 않고는 거의 불가능한 제도이다. 그러나 당일주문/당일배송체제는 재고관리면에서 同社에게 커다란 짐이 되고 있다.

따라서 A화학(주)를 공급업체로 하고 고객을 제조업체로하는 또 하나의 공급연쇄관리체제를 고객에게 제안하여, 고객은 同社에 장기적인 물량을 보증하고 동사는 고객에게 고객의 재고수준 및 판매예측치에 관한 정보를 근거하여 보다 정확하고 신속한 제품인도와 높은 고객서비스를 제공해야 할 것이다.

또한 전문수송업체를 유통공급망의 파트너로서 설정하여 그들에게 고객서비스 및 고객의 요구(needs)를 탐지하는 정보원으로서 시장의 변화를 면밀히 수집하고 분석해야 할 것이다.

2. 수송업체관리

현재 수송업체는 두 업체를 통하여 차량수배 업무를 맡기고 있으나, 두 운송업체가 자본금 규모나 차량 보유규모에서 영세한 편이다. 따라서 운전기사의 체계적인 교육이나 고객서비스에 대한 이해도가 낮은 실정이다. 수송관리에 있어서 규모의 經濟單位는 車輛이므로 업체의 영세성이 무조건 나쁜 것은 아니지만, 마케팅에 있어서 운전기사의 정시배달 및 고객서비스 그리고 고객의 요구(needs)를 탐지해내는 역할은 오늘날 제조업체들이 외부자원을 활용하는 좋은 방안이 되고 있다.

3. 全社的計劃과 物流計劃

물류기능을 전사적계획에 포함할 경우 A화학(주)의 변화수준은 전반적으로 보통(리커트 척도 4)을 나타내는데 반해, 미국의 화학산업은 라이커트치 평균 4.8(4.3-5.1)이며 全業種의 경우 4.9를 보이고 있다. 이는 전반적으로 A社의 물류기능을 전사적계획에 포함할 경우 변화수준이 미국의 동종산업 및 전업종의 그것에 비하여 상당히 낮은 수준에 그칠 가능성을 예고해 주고 있다.

오늘날 선진기업들은 기업경영에 全社的計劃을 수립하고 각 기능별계획을 통합하고 조정하여 경

영효율향상에 진력하고 있다. 물류기능은 비교적 최근에 기업의 전사적계획에 포함되고 있는 것이 선진국에서도 특징이나, 물류기능이 기업경영에 있어서 그 중요성이 크게 부각됨에 따라서 물류기능 역시 물류계획을 수립하고 전사적계획에 통합되어 조정되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 전국경제인연합회, 「우리나라의 물적유통현황과 발전과제」, 1994.
정필수, 조찬혁, 「우리나라 화물유통비용 관리에 관한 연구」, 1991.
정필수, 조진행, 박용안, 조찬혁, 「종합화물유통관리체제와 우리나라의 대응방안」, 해운산업연구원, 1992.
정구현, 「국제경영학」, 1996.
조진행, 「한국에 있어서 물류관리의 과제와 개선방안」, 「한국해운학회지」, 제24호, 1997.
한국생산성본부, 「물류비용의 계산과 통제에 관한 특별세미나」, 1990.
A화학(주) 내부자료
Council of Logistics Management, *Strategic Planning for Logistics*, 1992.
Douglas M. Lambert, Stock, James R., Ellam, Lisa M., *The Fundamentals of Logistics Management*, 1998.
L. M. Ellram and M. C. Cooper, "Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship," *The International Journal of Logistics Management*, 1, no. 2, 1990.
Martin Christopher, *Logistics and Supply Chain Management*, 1992.
M. Christopher, "1. Logistics & Competitive Strategy," in *Logistics and Supply Chain*, (London : Pitman Publishing), 1992.
Martin Christopher, *Logistics-the strategic issues* edited by Martin Christopher, 1992.
P-E International 1991, Egham, Surrey, U.K.