

연구보고서 2001-17

醫藥産業의 供給網管理(SCM) 導入 方案 研究

李 湫 植
鄭 永 虎
金 宰 瑢

韓國保健社會研究院

머 리 말

“IT와 분리된 經營은 모래 위에 집짓기이다.”

情報化와 世界化로 表現되는 企業 環境의 變化 속에서 각 기업들은 여러 가지 다양한 革新活動을 持續적으로 推進하여 왔다. 그러나 이러한 혁신활동의 結果로서 나타나는 典型的인 현상 중의 하나가 生産性 증대에 비해 收益性 향상이 적다는 또는 製造部門에서는 在庫가 크게 감소되었으나 流通部門에서는 오히려 늘어나 全體的인 效率性에는 크게 변화가 없다는 점들이다. 이러한 현상이 나타나는 理由는 기존의 혁신활동이 기업 내 일부만의 最適化를 目標로 했거나, 個別 企業 내에서만의 最適化를 目標로 했기 때문에 發生하는 현상으로 分析되어지고 있다.

따라서, 단순히 企業內部的의 흐름을 統制하고 管理하는 既存의 物流管理의 概念을 擴張하여 內部 統合 뿐만 아니라 原材料로부터 시작하여 完製品의 最終消費에 이르는 프로세스로 定意되는 供給網(Supply Chain)에 얹혀 있는 事業 同伴者들의 戰略的 提携를 통하여 統合的인 效率性을 추구하는 戰略的 管理技法으로서 SCM의 重要性이 대두되고 있다.

本 書에는 醫藥市場에 있어 良質의 商品 및 서비스를 消費者에게 提供함으로써 消費者 價値를 極大化하기 위한 21世紀 企業의 生存 및 發展戰略으로 SCM의 效率的 導入方案을 紹介하고자 하였다.

本 研究은 李 湫植 責任研究員의 責任 下에 鄭永虎 責任研究員, 金宰容 研究員과 함께 遂行되었으며 具體的인 擔當 研究分野는 다음과 같다.

- 研究調整 및 序論(李 猷植)
- SCM의 理論的 背景(李 猷植, 金宰瑢)
- 醫藥品 流通 및 流通情報化 現況 分析(李 猷植, 鄭永虎, 金宰瑢)
- 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例(李 猷植, 鄭永虎)
- 國內 醫藥産業의 SCM 力量 分析(李 猷植, 金宰瑢)
- SCM 導入 戰略 및 政策 提言(李 猷植, 鄭永虎)

本 報告書에서 醫藥部門 e-비즈니스 및 SCM에 有關한 소중한 情報
를 얻을 수 있도록 積極 協助해 주신 서울大學校 醫科大學의 서정옥
敎授, EAN 코리아의 김형철 팀장, 韓國醫藥品都賣協會의 류충열 事務
理事, 韓國製藥協會의 차태선 部長, 延世大學校 醫療院의 남재일 係長
등 貴한 意見을 주신 많은 分들에게 眞心으로 感謝를 드린다. 또한
多量의 設問紙를 愛情으로 作成하여주신 製藥會社와 醫藥品 流通業體
關係者 分들에게도 眞心으로 感謝를 드린다. 또한 本 報告書를 자세히
읽고 매우 有益한 助言을 해주신 本 研究院의 曹在國 先任研究委員과
鄭永澈 責任研究員께 感謝를 드린다. 아울러 設問調査와 편집을 꼼꼼
히 처리해준 張敬愛 研究員, 李蘭姬 主任研究助員에게도 感謝드린다.

끝으로 本 報告書에 수록된 모든 內容은 어디까지나 著者들의 意見
이며 本 研究院의 公式 見解가 아님을 밝혀둔다.

2001年 12月

韓國保健社會研究院
院 長 鄭 敬 培

目 次

要 約	11
I. 序 論	36
1. 研究 必要性 및 目的	36
2. 研究 方法 및 構成	38
3. 先行研究	39
II. SCM의 理論的 背景	47
1. SCM의 必要性 및 導入 效果	47
2. SCM의 主要 機能 및 技術	60
3. SCM 推進 活動	71
4. 政府의 流通産業 支援政策 現況 및 推進 方向	76
III. 醫藥品 流通 및 流通情報化 現況 分析	85
1. 流通 概念 및 世界 市場 規模	85
2. 醫藥品 流通體系 現況 및 問題點	87
3. 醫藥産業 物流費 및 經營 現況	95
4. 醫藥産業 流通情報化 事業 現況	108
IV. 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例	115
1. 國內 醫藥産業의 SCM 導入 事例	117
2. 美國 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例	123

3. 美國 EHCR 構築 事例	127
4. 美國 電子 購買關聯 主要 論點	130
V. 國內 醫藥産業의 SCM 力量 分析	134
1. 設問調査	134
2. 一般 現況	136
3. 需要管理 評價	139
4. 供給管理 評價	147
5. 基盤技術 評價	155
6. 統合力量 評價	160
7. 全般的 SCM 力量 評價	164
VI. SCM 導入 戰略 및 政策 提言	166
1. SCM 導入 戰略	167
2. SCM 細部 推進 戰略	173
3. 政策的 支援 方案	176
4. 結言	177
參考文獻	179
附 錄	185

表 目 次

〈表 II- 1〉	電子商去來 導入에 따른 部門別 效果(複數應答)	54
〈表 II- 2〉	保健醫療部門 電子商去來 有望 模型(複數應答)	55
〈表 II- 3〉	SCM 導入 效果	58
〈表 II- 4〉	SCM 波及 效果	59
〈表 II- 5〉	SCM의 主要 機能	62
〈表 II- 6〉	機能別 主要 活用 技術	70
〈表 II- 7〉	2000年度 SCM 示範事業 參與業體 名單	73
〈表 II- 8〉	流通產業發展 基本計劃의 青寫眞	77
〈表 III- 1〉	世界 物流費 및 物流市場 規模(1996年)	88
〈表 III- 2〉	國內 製藥企業 賣出額의 流通經路別 比重	89
〈表 III- 3〉	設問回收 狀況	96
〈表 III- 4〉	賣出額對比 物流 比重	97
〈表 III- 5〉	物流 外注 與否	97
〈表 III- 6〉	製藥會社 物流費 增減 및 增減率(1998年)	97
〈表 III- 7〉	製藥會社 物流費 增減 및 增減率(1999年)	98
〈表 III- 8〉	製藥會社 物流費 增減 및 增減率(2000年)	98
〈表 III- 9〉	流通業體 物流費 增減 및 增減率(1998年)	99
〈表 III-10〉	流通業體 物流費 增減 및 增減率(1999年)	99
〈表 III-11〉	流通業體 物流費 增減 및 增減率(2000年)	100
〈表 III-12〉	支拂形態別 物流費用(製藥會社)	100
〈表 III-13〉	支拂形態別 物流費用(流通業體)	101
〈表 III-14〉	機能別 物流費用(製藥會社)	101

〈表 III-15〉	機能別 物流費用(流通業體)	102
〈表 III-16〉	領域別 物流費用(製藥會社)	103
〈表 III-17〉	領域別 物流費用(流通業體)	104
〈表 III-18〉	年度別 製藥會社의 企業價值 創出能力指標	105
〈表 III-19〉	年度別 物流關聯 費用	107
〈表 III-20〉	年度別 收益性 및 活動性 比率	108
〈表 III-21〉	業態別 情報技術 導入現況	109
〈表 III-22〉	製造業 業態別 物流情報시스템의 主要支援活動	110
〈表 IV- 1〉	EHCR 推進 戰略 및 手段	125
〈表 IV- 2〉	EHCR 推進 戰略 및 成功要件	127
〈表 V- 1〉	設立 年度	136
〈表 V- 2〉	上場 與否	137
〈表 V- 3〉	從業員 現況	137
〈表 V- 4〉	資本金 現況	138
〈表 V- 5〉	賣出額 現況	138
〈表 V- 6〉	需要管理(製藥會社) 力量	139
〈表 V- 7〉	需要管理(流通業體) 力量	140
〈表 V- 8〉	供給管理(製藥會社) 力量	148
〈表 V- 9〉	供給管理(流通業體) 力量	149
〈表 V-10〉	基盤技術(製藥會社) 力量	156
〈表 V-11〉	基盤技術(流通業體) 力量	157
〈表 V-12〉	統合力量(製藥會社)	160
〈表 V-13〉	統合力量(流通業體)	161
〈表 V-14〉	製藥會社 및 流通業體間 領域別 SCM 推進 力量 比較 ..	164
〈表 V-15〉	製藥會社 및 流通業體間 要素別 SCM 推進 力量 比較 ..	165
〈表 VI- 1〉	SCM 基盤 構築 段階	171

〈表 VI- 2〉 SCM 優先 推進 部門(大分類 項目 基準)	174
〈表 VI- 3〉 SCM 優先 推進 部門(中分類 項目 基準)	175

그림 目次

〔그림 II-1〕 流通의 前·後方 흐름	51
〔그림 II-2〕 SCM 發展 段階	56
〔그림 II-3〕 SCM 흐름圖	60
〔그림 II-4〕 SCM 成功要因	63
〔그림 II-5〕 韓國 SCM 民·官 合同推進委員會 組織圖	72
〔그림 III-1〕 流通의 種類	86
〔그림 III-2〕 國內 醫藥産業 流通體系	91
〔그림 III-3〕 物的 流通의 領域과 機能	103
〔그림 IV-1〕 온라인 電子 購買와 關聯된 主要 爭點	131
〔그림 IV-2〕 온라인 電子 購買를 통한 便益	132
〔그림 IV-3〕 온라인 電子 購買의 障碍 要因	132
〔그림 V-1〕 製藥會社 및 流通業體間 領域別 SCM 推進 力量 比較	165
〔그림 VI-1〕 SCM의 段階別 推進 戰略	170

要 約

I. 序論

- 우리 나라에서 개최된 e-로지스틱스관련 국제 세미나에서 프랑스 물류전문학교인 ESSEC 대학원의 필립 피에르 도르니에 교수는 e-비즈니스의 확산에 따라 기업의 미래를 결정짓는 핵심요소는 물류가 될 것으로 전망하였음.
 - 즉, 전자상거래의 확대로 기업 부가가치를 높이는 중요한 요소가 생산성보다는 마케팅과 고객관계를 얼마나 최적화하느냐 하는 것임을 강조함.
- IMF에 의하면 세계적으로 GDP대비 물류비용은 평균 12%에 이르며 미국은 10.5%, 우리 나라는 16%에 달하는 것으로 보고되고 있으며 또한 부가가치의 60~70%가 제조과정 외부의 공급망상에서 발생하며 전 세계적으로 물류비용이 꾸준히 증가하는 현실에 당면하여 무엇보다 공급망을 보다 효율적으로 구축함이 21세기 기업 생존의 전략이 되고 있음.
- 보건의료산업 특히, 제약산업 및 의약품 유통산업을 포괄한 의약산업에서 취급하는 의약품은 공공성이 강하여 그 유통체계가 잘 확립되어야 함에도 불구하고 제조업자의 소매상 직거래, 무질서한 도매상, 중간도매상, 대형 및 소매약국의 난립, 무리한 가격경쟁 등으로 인해 비정상적인 유통경로가 형성되어 있어 산업 발전에 있어 유통 산업의 발전은 더욱 긴요함.

- 일본 제약업계가 바이오기술시대 제약산업의 발전 전략으로 공정 거래와 기술력을 최우선적 전략으로 선정하여 이에 핵심역량을 결집하고 있음.
 - 우리 나라도 일본 제약업계의 신약개발 동향, 정부의 지원 정책 및 이에 수반되는 유통, 가격, 공정경쟁환경 등을 파악하여 우리 나라 제약산업 발전모델에 반영함이 필요하다 함.
- 따라서 본 보고서에서는 의약품 중심의 한 보건의료부문이 새로운 환경변화에 적응하면서 지속적인 성장을 위하여 공급망의 통합적 관리를 목표로 하는 공급망관리(Supply Chain Management: SCM)의 효율적 도입 및 구축방안의 마련을 연구 목적으로 함. 이를 위해,
 - 첫째, 제약산업에서의 의약품 유통 현황을 유통체계와 유통정보화를 중심으로 살펴보고자 함.
 - 둘째, 최근 제약회사의 기업 경영을 유통 및 물류 기능을 중심으로 살펴봄으로써 유통 및 물류가 기업 경영에 미친 영향을 분석하고자 함.
 - 셋째, SCM의 도입 필요성을 소개하고 SCM이 유통산업에 미친 영향을 제약산업 중심의 중심으로 살펴보고자 함.
 - 넷째, SCM의 효율적 도입을 위해 2001년 현재 우리 나라 제약 회사 및 의약품 유통업체의 SCM 역량을 평가하고자 함.
 - 마지막으로 우리 나라 제약산업 SCM의 효율적 도입전략과 이를 위한 정부의 정책적 지원방안을 모색해 보고자 함.
- 이를 위한 주요 연구방법은 다음과 같음.
 - 먼저 의약품 유통체계의 현황 및 문제점, 유통정보화의 현황, SCM의 도입 필요성 등의 분석은 기존의 국내·외 연구 문헌을

중심으로 고찰하였으며 특히, 한국제약협회, 한국의약품도매협회 및 한국유통정보센터 등의 전문가와의 정책간담회를 통해 연구 내용을 보완하였음.

- 국내 의약품산업의 SCM 역량 분석을 위해서는 국제 SCM 스코아카드를 한국유통정보센터가 우리 나라 기업 환경에 맞게 수정한 버전(ver. 1.0)을 사용하여 국내 제약회사 및 유통업체를 대상으로 우편설문조사를 실시하였음.
- 이와 함께 의약품산업의 유통 및 물류비용을 중심으로 한 현황을 파악하기 위하여 설문조사를 실시하였음.
- 또 유통 및 물류 기능이 제약기업 경영에 미치는 영향을 제조업 전체와 비교하기 위하여 한국은행에서 발표한 기업경영분석자료집을 활용하였음.
- 아울러 외국의 의약품산업에 있어서 SCM 관련 분석을 위하여 Forrester Research 등 컨설팅사가 발행한 연구보고서의 연구결과와 인터넷을 활용하였으며 부분적으로 관련 서적과 학술지 논문을 참고하였음.
- 마지막으로 SCM의 효율화 방안 마련을 위해서는 조사 분석된 현황과 정부 정책자료 및 관련 전문가의 의견을 수렴해 도출 및 보완하였음.

□ 전반적으로 본 연구는 선행연구와 비교할 때 다음과 같은 차이점이 있음.

- 의약품 산업에 있어서 공급망 관리와 관련된 연구는 전무한 실정임. 제약기업과 유통부문을 포괄한 의약품산업뿐 아니라 보건 의료전반에 걸쳐서도 SCM 도입을 위한 제반 환경 연구가 처음 시도되고 있다는 측면에서 연구의 의의가 있음.

- 특히, 의약산업에서 타 산업부문에서도 시도가 없었던 SCM 추진 역량을 평가하여 현 수준에 대한 객관적 진단을 실시하였다는 점은 향후 SCM 추진전략 수립에 있어 큰 의미를 갖는다고 봄.

II. SCM의 理論的 背景

1. SCM의 必要性 및 導入 效果

- SCM을 원료공급자에서 고객까지 공급망상의 정보(Information), 물자(Material), 현금(Cash)의 흐름에 대해 디지털 기술을 활용하여 총체적 관점에서 체인간의 인터페이스(Interface)를 통합하고 관리함으로써 효율성을 극대화하는 전략적 관리기법(Management Concept)으로 기업간 통합을 위한 협력체계를 구축하고자 함임.

- 즉, SCM은 소비자의 수요를 효과적으로 충족시켜주기 위해서 신제품 출시, 판촉, 머천다이징 그리고 상품보충 등의 부문에서 원재료 공급업체, 제조업체, 도소매업체 등이 서로 협력하여 공급망 전체를 불확실성이 높은 시장변화에 기민하게 대응시킴으로써 최적화를 도모하는 전략적 관리 기법으로 생산성의 개선과 고객 서비스의 증가를 목표로 함.
- SCM은 적용되는 산업별로 그 표현을 달리하고 있는데 의류부문에서는 QR(Quick Response), 식품부문에서는 ECR(Efficient Consumer Response), 신선식품부문에서는 EFR(Efficient Foodservice Response)이라 하며 특히, 의약품부문에서는 EHCR(Efficient Healthcare Consumer Response) 등으로 불리고 있음.

- SCM이 최근 들어 더욱 주목을 받고 있는 이유는 다음과 같은 환

경변화에 기인함.

- 첫째, 기업은 근본적으로 비용 절감과 이윤 확대를 통해 지속적 성장을 달성하기 위해 존재한다 할 수 있음.
- 둘째, 최근의 세계 경제동향인 국가간의 경제 통합 및 세계화의 지향은 물리적으로 기존의 물류 및 유통 범위를 질적으로 변모시키고 있음.
- 셋째, 소비자의 욕구 및 성향이 다양화되고 반응 시간이 급속히 짧아지고 있음.
- 넷째, 특히 보건의료부문에 있어 전자상거래 및 e-비즈니스 활동에 가장 적합한 부문이 유통 및 물류부문으로 분석되고 있음.

□ SCM의 도입으로 인하여 제조업체, 물류업체 및 유통업체는 다음과 같은 변화를 기대할 수 있음.

- 제조업체의 경우 SCM 도입 전에 예측에 의한 생산, 과다한 재고 보유 등을 판매동향에 의거한 생산, 최소수준의 재고 보유 등을 기대할 수 있음.
- 물류업체의 경우에는 수작업에 의한 상품 분류 및 입출고 관리를 바코드에 의한 자동분류와 입출고의 자동화가 가능하며 유통업체의 경우 최소수준의 재고보유, EDI를 통한 자동 수·발주 및 재고파악, 자동 검품, 최적 매장공간 활용, 품질 현상의 감소 등을 기대할 수 있음.

□ 이를 통해 예상되는 기대효과로는 다음과 같이 크게 세 가지로 요약할 수 있음.

- 첫째, 재고의 감소임. 특히, 부품 부족 수를 70~90% 정도 감소시킬 수 있는 것으로 분석되고 있음.

- 둘째, 업무 절차의 간소화와 시간 단축이 이루어짐. 특히, 구매 처리상에서 발생하는 비용의 40~60% 정도를 감소시킬 수 있으며 문서 처리비용 또한 70~90% 정도 감소할 수 있는 것으로 보고되어지고 있음.
- 셋째, 부가가치 없는 작업의 제거임. 특히, 제품 개발주기를 30~60% 향상시킬 수 있는 것으로 나타남.

2. SCM의 主要 機能 및 技術

□ SCM의 성공을 위한 세 가지 핵심 요인(Critical Success Factor: CSF)은 다음과 같음.

- 첫째는 공급측면에서 공급동기화로 제품 수요에 존재하는 변동의 원인을 파악할 뿐 아니라 이를 예측 가능하도록 하여 이에 적절히 대응하는 것을 말함. 이를 달성하기 위해 공급업체의 통합, 공정운영의 신뢰성 제고, 동기화 생산, 연속재고보충시스템(Continuous Replenishment Programs: CRP), 크로스 도킹(Cross Docking) 물류시스템 및 자동발주시스템(Computer Assisted Ordering: CAO)의 도입이 필요함.
- 둘째는 수요측면에서 카테고리 관리(Category Management: CM)로 이는 특정 제품군(Category)을 중심으로 제조업체와 유통업체가 협력을 통해 공동의 수요를 창출해 내는 과정임.
- 마지막으로 기술측면에서의 혁신으로 전자문서교환(Electronic Data Interchange: EDI), 전자자금이체(Electronic Fund Transfer: EFT), 바코드 및 DB 관리, 활동기준원가관리(Activity Based Costing: ABC) 등의 구축 여부임.

3. SCM 推進 活動

- 1999년 3월에 산업자원부 차관보와 민간업계대표를 위원장으로 하여 유통·물류·제조업체·IT업체 최고경영자 및 학계 전문가 등 40인으로 구성된 「한국SCM민·관합동추진위원회」의 발족을 계기로 SCM에 대한 업계의 관심이 제고되고 있음.
 - 국내 2000년도 SCM 시범사업은 5개로 12개 유통업체와 38개 제조업체가 참여하고 있음.
- 해외에서의 SCM은 미국, 유럽, 홍콩 및 호주 등을 중심으로 활발히 전개되고 있음.
 - 미국의 경우 SCM의 추진효과로 식품산업의 경우 41%의 재고 감축과 300억 달러의 비용 절감으로 5.7%의 소비자 가격인하 효과를 거둔 것으로 보고되고 있는 등 현재 미국 전 업계의 80%가 SCM을 구축 및 운영하고 있는 것으로 조사됨.
 - 유럽의 경우 ECR의 추진결과 4.8%의 운영비 및 0.9%의 재고관리비를 감소하고 있으며 최종 소비자 가격의 5.7%를 감소시키는 성과를 내고 있음.
 - 홍콩의 경우 SCM을 통해 운영비의 40% 및 재고의 1.9%를 감소시켜 소비자 가격의 5.9%(110억 홍콩달러)를 인하하는 효과를 발생시키고 있음.
 - 호주의 경우 SCM을 통해 상호 정보교환이 용이해지고 공통 상품 정보의 이용으로 거래 효율을 개선하여 보다 낮은 비용으로 양질의 재화 및 서비스가 거래되는 토대를 마련하였다는 평가를 받고 있음.

4. 政府의 流通産業 支援政策 現況 및 推進 方向

- ☐ 정부는 1999년도에 流通産業發展 基本計劃(1999~2003)을 수립하고 현재 2차 년도 계획까지 추진한 상황임. 2001년도 시행계획의 기본방향으로 다음의 세 가지가 제시되어 있음.
- 첫째, 유통구조의 혁신과 그에 따른 채널갈등 문제의 조화로운 해결
 - 둘째, 유통업이 소비자 후생을 극대화하고 지속적인 수익의 창출원으로서 기능할 수 있도록 해외진출 및 타 산업으로의 영역 확대를 적극적으로 지원하고 유통업체의 해외진출을 적극 알선·지원하고, 타 영역으로의 진출 시 걸림돌이 되는 제도의 개선
 - 셋째, IT 접목 및 물류 문제의 해결 등을 통해 제조업의 경쟁력을 강화하는 산업지원역할의 강화임.

Ⅲ. 醫藥品 流通 및 流通情報化 現況 分析

1. 流通 概念 및 世界 市場 規模

- ☐ 1996년 현재 세계 물류비의 규모는 약 3조 4천억 달러(GDP의 11.74%)로 1992년 대비 연평균 18%씩 상승하고 있음.
- 우리 나라의 물류비는 6백억 달러로 아시아권에서는 9.2%, 세계 시장에서는 1.7%에 해당함.

2. 醫藥品 流通體系 現況 및 問題點

- ☐ 우리 나라 의약품 유통체계는 크게 제약회사에서 약국, 병·의원을

거쳐 소비자에게 전달되는 ‘직거래 방식’과 제약회사에서 도매상과 약국, 병·의원을 거쳐 소비자에게 전달되는 ‘도매거래 방식’으로 나눌 수 있으며 그 외 관납, 수출 등 여러 형태들이 있음.

- 도매거래 방식은 1993년 22.6%에서 1994년 28.1%, 1995년 24.5%에서 1996년 이후 30% 이상 수준을 나타내고 있으며 선진국이 70% 이상의 도매 거래 비율을 나타내는 것과 비교해 볼 때 상당히 낮은 도매 거래를 나타내고 있음.
- 한편, 국내 직거래 비율은 1993년 63.7%에서 1994년과 1995년에 59%, 1996년에 50% 이하가 예상되고 있어 점차 줄어들고 있음.

□ 그럼에도 불구하고 직거래 비중이 높은 이유로는 다음과 같음.

- 첫째, 우리 나라 제약회사의 경우 완제의약품의 생산이 중심이 되고 있어 동종 및 유사품목이 범람하여 가격경쟁이 불가피함.
- 둘째, 제약회사의 입장에서 상대적으로 제조업 평균에 비해 높은 매출액 대비 영업이익률을 올리고 있어 유통 및 물류와 관련된 경영 합리화의 유인이 적게 작용하고 있는 것도 한 요인임.
- 셋째, 도매상 대부분이 소규모에 영세하여 제약에 대한 전문지식을 겸비한 유통 전문가의 확보가 미약한 것도 병·의원 및 약국으로 하여금 직거래를 선호하게 하는 원인이 됨.

□ 유통구조가 복잡하고 다원화된 유통구조의 전근대성으로 말미암아 다음과 같은 문제점이 있음.

- 첫째, 생산과 유통이라는 전문 분야의 특성, 즉, 핵심역량을 충분히 살리지 못하여 제약산업 자체의 경쟁력이 약화되기 쉬움.
- 둘째, 과당 경쟁으로 인한 과도한 물류비가 발생함.

- 셋째, 과세자료가 없는 무자료 의약품을 거래하는 무자료 거래 관행과 이로 인한 경영이 비효율적임.
- 넷째, 유통 정보화의 수준이 상대적으로 업체간 편차가 크고 활용도에 있어 전반적으로 낮음.

3. 醫藥産業 物流費 및 經營 現況

- ☐ 국내 제약회사와 의약품 유통업체를 포함한 의약산업의 물류비 현황을 살펴보기 위하여 제약회사의 경우 2000년 12월말 현재 한국 제약협회 소속 235개 회원사, 유통업체는 한국의약품도매협회 소속 176개 업체를 대상으로 하여 우편 설문조사를 실시하였음.
 - 회수율은 20.4%로 이를 업종별로 구분하여 볼 때 109개의 제약회사 중 22개 업체가 설문에 참여하여 20.1%의 응답률을, 유통업체는 총 87개 업체 중 18개 업체가 설문에 참여하여 20.6%의 응답률을 보여 업종간 비슷한 수준을 나타냄.
- ☐ 제약회사의 경우 매출액대비 물류비의 비중이 1% 미만인 33.3%이며 3% 이상이 된다는 업체도 28.6%나 됨.
- ☐ 물류 외주 여부의 경우 제약회사의 3개사(14.3%)만이 외주 없이 직접 물류기능을 수행하고 있었으며 38.1%는 물류를 완전히 외주로 처리하고 있었음.
- ☐ 최근 3년간 총매출액 대비 총물류비 변화 정도
 - 제약회사의 경우 1998년도 물류비는 전년도에 비해 47.6%가 상승, 1999년 들어 전년도 대비 더욱 상승함(66.7%), 2000년 들어 물류비는 전년대비 9.5% 포인트 상승했는데 최근 3개년간 물류비가 전반적으로 상승하고 있음.

- 유통업체의 경우 1998년도 물류비는 전년도에 비해 55.6%가 상승, 1999년 들어 전년도 대비 더욱 상승함(61.1%). 2000년 들어 물류비는 전년대비 16.7% 포인트나 상승했는데 유통업체 또한 최근 3개년간 물류비가 전반적으로 상승하고 있음.

□ 지불형태별 물류비용

- 제약회사의 경우 관련 물류비 중 43.5%를 위탁 물류비로 지출하고 있었으며 유통업체의 경우 관련 물류비 중 46.3%를 인건비로 지출하고 있었음.

□ 기능별 물류비용

- 제약회사의 경우 관련 물류비 중 56.9%를 운송관련 비용으로 지출하고 있었으며 유통업체의 경우 관련 물류비 중 45.3%를 일반관리 비용으로 지출하고 있었음.

□ 영역별 물류비용

- 제약회사의 경우 관련 물류비 중 65.1%를 판매관련 물류비용으로 지출하고 있었으며 유통업체의 경우 관련 물류비 중 56.6%를 제약회사의 경우와 같이 판매관련 물류비용으로 지출하고 있었음.

□ 국내 제약기업의 물류와 관련된 경영 활동을 평가하기 위하여 한국은행이 발간한 기업경영분석자료집(2001)을 활용하였음.

- 매출액에서 판촉비가 차지하는 비율을 볼 때, 의약품산업이 제조업 일반보다 약 5~10배 정도 높음.
- 광고홍보비 역시 제조업 일반보다 의약품산업의 매출액 대비 광고홍보비율이 높음.

- 물류비에서는 의약품산업의 물류비용비율이 제조업보다 낮음. 물류비용의 절대액 측면에서 볼 때, 1996년까지 상승세를 보이다가 1997년에 40억원 가량의 감소를 보이고 1998년에는 더욱 큰 폭으로 감소한 후 최근 회복세를 보이고 있음.
- 매출액 대비 영업 이익률의 경우 1995년부터 2000년에 걸쳐 제약회사가 제조업 평균에 비해 월등히 높은 수익성을 나타내고 있음. 이에 반해 재고자산이나 제품의 회전율은 상대적으로 낮아 물류활동의 효율성이 떨어지고 있음. 따라서 의약품 유통 효율화 측면에서 볼 때 높은 영업 이익률은 결과적으로 물류활동을 효율적으로 수행하고자 하는 동기부여를 낮게 만드는 요인으로 작용할 수 있음.

4. 醫藥産業 流通情報化 事業 現況

- ☐ 산업연구원에서 1997년 5월 29일부터 6월 18일까지 21일간 매출액이 100억원 이상인 585개 업체를 대상으로 실시한 업종별 설문 조사에 의하면 전반적으로 물류정보화를 위한 정보기술의 도입수준이 20~30% 수준에 머물고 있어 물류 선진화를 위해 시급히 개선되어야 할 과제가 되고 있음.
 - 의약품의 경우 EDI, 자동수발주 및 자동창고 시스템의 도입은 타업태에 비해 크게 뒤쳐져 있지 않으나 물류 정보화의 토대가 되고 있는 바코드와 POS에 있어서는 상대적으로 크게 낙후되어 있음.
- ☐ 정부가 추진 중인 의약품 유통정보화 사업의 세부적 내용은 다음과 같음.
 - 첫째, 의약품 표준물류코드와 표준바코드의 제정, 의약품 포장의 표준화, POS 시스템 도입 등 물류정보화 기반 구축 사업

- 둘째, 인터넷을 통한 의약품 전자상거래가 용이하도록 EDI 시스템을 구축하는 사업
- 셋째, 의료정책 수립과 의약품 정보 제공을 위한 DB 구축 사업 등임.

IV. 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例

1. 國內 醫藥産業의 SCM 導入 事例

□ 이른바 신물류 유통업체들은 유통정보화를 경쟁력의 원천으로 하여 거래 업체에게 이전과 다른 다양한 서비스를 제공해 주며 틈새 시장에 진출해 영향력을 확대하고 있음. 이들 업체를 중심으로 소개되고 있는 의약산업의 SCM 도입 및 추진 현황을 살펴보면 다음과 같음.

- 국내 의약 도매업체 중 SCM 도입 선두업체인 케어베스트의 SCM은 EDI를 통한 전자상거래 솔루션과 POS와 바코드시스템을 이용, 체계적인 재고관리를 통해 창고운영비·재고비용·이자·배송비를 줄여 현금흐름을 원활히 해 원가 절감을 도모하고 있음.
- 의약품 e-마켓플레이스 업체인 팜스넷은 약업계 최초로 공급도매상과의 시스템 연계를 통한 SCM을 구축하여 2001년 8월부터 운영하면서 팜스넷 공급도매상의 대폭적인 비용절감과 회원약국에 대한 정확한 약품 재고정보 제공 등 전자상거래 시스템의 효율 향상을 목표로 하고 있음.
- 현재 많은 약국관리프로그램들이 재고관리 기능을 갖고 있긴 하나 약국현장에선 바코드나 물류와의 연동이 현실적으로 어려

위 활용에 장애가 되고 있는데 ‘굿월 파트너’는 의약품을 비롯 약국에 있는 모든 품목을 바코드와 연계하고 POS를 구현한 완벽한 재고관리 기능은 물론 약국경영을 총괄 지원하는 약국 통합관리 프로그램을 개발하여 이를 해결하고 있음.

- 의약품 전자상거래와 약국체인 사업을 전개해온 (주)아야닷컴은 고객관리 뿐 아니라 빌링(출납과 회계 등), 전자상거래 채널관리 까지 수행할 수 있는 의약품 유통 통합 솔루션인 ‘아야 ERM(Enterprise Relationship Management)’을 개발하였음.
- 21C 주력사업으로 인터넷 분야를 선언한 삼성물산이 유니텔, 길병원, 순천향대학병원 및 성심의료재단, 메디메디아, 메디팜, 삼성 GE 등이 공동 참여하여 설립한 인터넷 기반의 의료건강 사업체인 케어캠프닷컴은 SCM을 이용한 병원 통합구매사업과 병원·약국을 연계한 인터넷 의료건강 서비스, 건강 및 의료전문 쇼핑몰, 사이버 커뮤니티 등 4가지 사업을 집중적으로 수행하고 있음.
- 기타 물류업체인 용마산업, 약국체인 및 의약품유통업체인 한국마이팜, 파이언소프트, 유니비드, 화학분야 B2B 전문업체인 케미즌닷컴 등이 SCM을 도입 추진 중에 있음.

2. 美國 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例

□ 미국, 유럽, 일본 등 선진국은 국제 표준바코드를 기초로 하는 의약품공급망관리(Efficient Healthcare Consumer Response: EHCR)를 구축한지 이미 오래임.

- EHCR은 보건의료 소비자가 원하는 제품을 원하는 장소와 시기에 가장 저렴한 비용으로 제공하기 위해 의료공급체인을 효율

적이고 효과적인 방법으로 관리함으로써 공급체인 내에서 발생하는 모든 비효율적인 요소들을 제거하기 위한 보건의료 업계 전체의 노력임.

- 1995년 현재 약 1조 2천억 달러로 추정되는 미국내의 의료비 중 SCM 도입을 통해 약 230억 달러의 비용 절감 효과를 나타내고 있음. 이는 의료제품관련 총비용인 830억 달러 중 13%에 해당됨.

3. 美國 EHCR 構築 事例

- ☐ Baxter International사는 글로벌화된 의료용품시장의 동향을 파악하고 그것에 대처할 수 있는 능력을 보유함으로써 의료용품 물류시스템에 있어서도 가장 선진화된 기업임.
 - 당사는 Honeywell POMS사의 생산실행시스템(manufacturing execution system; POMS MES)을 전세계 9개 지역에서 전 생산공정에 걸쳐 사용하고 있음.
- ☐ POMS MES를 사용함으로써 Baxter사가 얻고 있는 생산운영상의 이점은 다음과 같음.
 - 첫째, 생산에 있어서의 대응성의 제고
 - 둘째, 고객에 대한 서비스의 질 증가
 - 셋째, 경영에 관한 의사결정 개선
 - 넷째, 공급망상에서 발생하는 각종 비용 절감 등임.

V. 國內 醫藥産業의 SCM 力量 分析

1. 設問調査

- ☐ 본 장에서는 Global SCM 스코어카드(Scorecard)를 한국 기업 상황에 맞게 수정한 SCM 스코어카드(이하, 스코어카드)를 활용하여 제약산업과 의약품 유통업체의 SCM 역량을 평가 및 분석하였음.
- 본 설문지는 제약회사와 의약품 유통업체를 대상으로 스코어카드상의 수요관리, 공급관리, 기반기술, 통합역량 외에 2000년 12월 현재 기업 규모 및 물류/유통 현황과 관련된 일반항목 등 총 다섯 부문으로 구성되어 있음.
 - 스코어카드는 기업의 수요, 공급, 기반 기술 및 통합 역량이 상호 유기적으로 작용할 수 있도록 구축되어지고 관리되어지는지를 중점적으로 평가하도록 구성되어 있음.
 - 스코어카드는 30개 항목의 핵심요소(Core Concepts)와 15개 항목의 선진요소(Advanced Concepts)로 나누어 평가되며 전체 평가는 핵심요소 1,000점과 선진요소 600점을 합산한 1,600점을 기준으로 평가되어짐.

2. 一般 現況

- ☐ 본 조사에 참여한 22개 제약회사의 50% 이상이 1990년 이전에 설립되었으나 유통업체는 약 80%에 가까운 업체들이 90년도 이후에 설립되었음.
- ☐ 종업원수는 제약회사의 경우 50%가 100인 이하임에 반해 유통업체는 100%가 100인 이하인 사업체임. 특히, 유통업체의 경우 약

90%에 가까운 16개 업체가 종업원이 50인 이하로 전반적으로 영세함을 볼 수 있음.

- 조사대상 제약회사의 자본금 분포는 10억원 미만인 업체가 31.8%, 10억원에서 50억원 사이인 업체가 40.9%이며 51억원 이상인 업체는 27.3%를 나타냄. 유통업체의 경우는 10억원 미만인 업체가 전체의 83.3%로 대부분을 차지하고 있음.
- 제약회사의 경우 조사 대상업체의 50%가 연매출액이 100억원 미만이었으며 400억원 이상인 업체도 18.2%가 포함됨. 유통업체는 61.1%가 80억원 미만의 매출을 나타냈으며 대부분이 200억원 미만의 매출을 기록하였음.

3. 需要管理 評價

- 수요 관리(Demand Management) 영역에 대한 평가는 소비자의 요구에 부합되도록 상품관리가 카테고리 관점에서 이루어지고 있는지의 여부와 카테고리 관리가 상품 구색, 프로모션, 신상품 개발과 연동하여 관리되고 있는가를 점검함.
 - 수요 전략 및 역량에 대한 평가는 제약회사의 경우, 63.6점으로 목표치 150점의 42.4%를 나타내고 있었고 유통업체는 45.5점으로 목표치 150점의 30.3%를 나타내고 있었음.
 - 상품구색 최적화에 대한 평가는 38.6점으로 목표치 100점의 38.6%를 나타냈으며 유통업체는 47.2점으로 목표치 100점의 47.2%를 나타냄.
 - 프로모션 활동 최적화의 경우 제약회사는 평균 36.3점으로 목표치 100점의 36.3% 수준에 있으며 유통업체는 36.3점으로 목

표치 100점의 36.3%를 나타냄.

- 신상품 출시 최적화의 경우 제약회사는 평균 39.9점으로 목표치 100점의 39.9% 수준에 있으며 유통업체는 30.9점으로 목표치 100점의 30.9%를 나타냄.
- 소비자 가치 창출의 경우 제약회사는 평균 55.1점으로 목표치 150점의 36.7% 수준에 있으며 유통업체는 55.7점으로 목표치 150점의 37.1%를 나타냄.

4. 供給管理 評價

□ 공급 관리(Supply Management) 영역에 대한 평가는 수요 관리 영역을 지원하는 시스템이 제대로 갖추어져 있는가와 함께 원활한 상품 보충이 가능하도록 하는 역량을 보유했는가를 평가함.

- 공급 전략 및 역량의 경우 제약회사는 평균 54.1점으로 목표치 (130점) 대비 41.6%의 수준이며 유통업체는 56.3점으로 목표치 130점의 43.3%를 나타냄.
- 대응적 보충의 경우 제약회사는 평균 99.9점으로 이는 목표치 (220점) 대비 45.4% 수준이며 유통업체는 162.1점으로 목표치 320점의 50.7%를 나타냄.
- 수요와 공급의 연계의 경우 제약회사는 평균 41.5점으로 목표치(100점) 대비 41.5% 수준인 것으로 나타남.

5. 基盤技術 評價

□ 기반 기술(Enablers) 영역에 대한 평가는 산업의 SCM 표준화 사업과 연계하여 거래 당사자간 정보 데이터의 효율적 교환을 위한 인

프라 기술이 제대로 갖추어져 있는가를 평가함.

- 정보 및 통신의 표준화의 경우 제약회사는 평균 37.2점으로 목표치(150점) 대비 24.8% 수준이며 유통업체는 40.6점으로 목표치 150점의 27.1%를 나타냄.
- 비용/이익 및 가치 측정의 경우 제약회사는 평균 37.5점으로 목표치(100점) 대비 37.5% 수준이며 유통업체는 평균 31.9점으로 목표치 100점의 31.9%를 나타냄.

6. 統合力量 評價

□ 통합 역량(Integrators) 영역에 대한 평가는 SCM 추진의 기본 요소인 협업(Collaboration)을 강조하여 평가하도록 하며, 신조류인 e-Business의 준비도를 평가함.

- 협업의 경우 제약회사는 평균 45.3점으로 목표치 100점의 45.3%이며 유통업체는 44.9점으로 목표치 100점의 44.9%를 나타냄.
- e-Business의 경우 제약회사는 평균 30.6점으로 목표치 100점의 30.6%이며 유통업체는 평균 25.4점으로 목표치 100점의 25.4%를 나타냄.

7. 全般的 SCM 力量 評價

□ 2001년 11월 및 12월 현재 우리 나라 제약회사 및 의약품 유통업체의 SCM 추진 역량에 관한 종합적 평가결과는 다음과 같음.

- 제약회사의 경우 SCM 추진 역량은 평균 621.6점으로 목표치인 1600점에 비해 38.9% 수준에 있음.
- 유통업체의 경우는 SCM 추진 역량이 평균 615.0점으로 목표치

인 1600점에 비해 38.4% 수준에 있음.

- 이를 영역별로 비교하면 수요관리, 기반기술 및 통합역량에 있어서는 제약회사가 상대적으로 앞선 역량을 보유하고 있으며 유통업체의 경우 공급관리에 있어 상대적으로 우수한 역량을 갖고 있음.
- 전반적으로 우리 나라 의약산업의 SCM 추진 역량은 공급관리에 있어서는 타 영역에 비해 상대적으로 앞서 있으나 기반기술에 있어서는 상대적으로 크게 낙후되어 있음을 볼 수 있어 향후 의약산업의 유통 역량 강화를 위해 기반 기술에 대한 투자 확대가 보다 시급함.

VI. SCM 導入 戰略 및 政策 提言

1. SCM 導入 戰略

- ☐ 의약산업 SCM 도입 추진체로서 산·학·연·관의 실무 전문가로 구성된 가칭 ‘의약산업 SCM 추진위원회’(이하, 추진위원회)의 구성이 필요함.
- ☐ 추진위원회는 ‘한국 SCM 민·관 합동 추진위원회’의 조직구조와 사업 내용을 의약산업 환경에 맞게 접목시키는 작업을 수행함.
 - 조직구조 또한 의약산업 SCM 운영위원회를 설치하고 산하에 시범사업 실무위원회, 표준화 실무위원회 및 e-마켓플레이스 연구위원회를 구성함. 사무와 SCM 교육을 담당하는 기능도 함께 설치함이 필요함.
 - 의약산업 SCM 시범사업 실무위원회는 의약산업에서의 SCM의

Best Practice 개발과 시범사업의 효율적 추진방안을 강구함.

- 표준화 실무위원회는 의약품 상품식별 관련 사항 협의·지원, 표준 EDI 및 문서 개정·활용에 관한 사항 협의 및 지원, XML/EDI, RF(Radio Frequency) 등 신기술관련 사항 협의·지원, SCM 시범사업 수행을 위한 기반인프라 지원방안 강구, EDI 담당자 회의, 바코드 담당자 회의 운영 및 표준화 동향파악 등의 업무를 수행함.
- e-마켓플레이스 연구위원회는 의약품 유통산업 e-마켓플레이스 조기구축 및 활성화를 위한 정책개발 자문과 업계의견 수렴 및 참여유도를 목적으로 유통산업의 전자상거래 활성화를 위한 정책개발, 전자상거래에 대한 정보공유 및 의견교환, e-마켓플레이스 구축방안 연구, 관련업계의 e-마켓플레이스 참여유도, 전자카탈로그 구축 및 업계참여유도 및 기타 유통산업 전자상거래 진흥을 위한 관련사업 등의 기능을 담당함.
- 의약산업 SCM 운영위원회는 산하 위원회의 업무를 지원하고 조정하는 기능을 수행함.
- 또한 SCM 교육 조직은 의약산업내 SCM에 대한 인식 및 필요성을 확산시키기 위해 SCM 및 거래업체간 e-파트너십을 형성하도록 지속적인 홍보 및 교육을 실시함.

□ SCM의 체계적 개발과 성공적 실행을 위하여 추진위원회는 다음과 같은 6단계의 SCM 도입 전략이 필요함.

- 1단계로는 SCM에 대한 의약 및 의료산업을 포함한 보건의료산업 전반에 걸친 홍보와 교육이 필요함.
- 두 번째 단계로는 현재의 SCM 역량을 분석하고 선진사례와의

비교를 통해 그 차이를 분석하여 예상되는 장애요소를 사전적으로 파악하여 SCM 전략 및 구현을 위한 기본계획 수립을 위한 기초자료로 활용하여야 함.

- 세 번째 단계로는 SCM 추진 전략과 기본계획을 작성함.
- 네 번째 단계로는 SCM 기본계획에 입각하여 SCM의 기반을 구축함. 기반 구축 전략은 크게 세 단계로 나누어 추진할 수 있음.
 - 첫 번째로는 SCM의 기반 정비단계로 의약품 단품 및 물류단위의 식별을 위한 표준 바코드의 제정과 의약품 판매 및 재고 자동화를 위한 POS시스템의 활용 지원, 의약품 관련 전자 카탈로그 DB 구축, 전자 문서표준 개발 등이 필요함.
 - 두 번째로는 SCM 응용프로그램 활용 단계로 수발주의 자동화를 위해 자동발주시스템 구축, 유통 및 물류의 자동화와 상·하류의 통합을 위해 연속재고보충시스템, 크로스 도킹 및 카테고리 관리 시스템을 구축함.
 - 마지막으로 SCM의 고도 활용단계로 재고 및 판매정보의 공유를 위한 CPFR의 활용이 필요함.
- 두 번째 및 세 번째 단계인 SCM 응용 프로그램 활용 및 고도 활용은 전체 추진단계상 다섯 번째 단계사업인 파일럿 테스트와 상호 중복되게 추진함이 필요함.
- 다섯 번째 단계는 거래 당사자와의 협력관계를 구축하고 파일럿 테스트를 실시함.
- 마지막 단계로는 파일럿 프로젝트에 대한 성과 평가를 거쳐 지속적인 개선과 SCM의 확대를 실시함.

2. SCM 細部 推進 戰略

- 다음은 앞장에서 평가한 SCM 추진 역량의 결과에 의거해 보다 실
제적이고 세부적인 SCM 추진 전략을 수립하기 위한 분석 자료로
활용하고자 함.
- 대분류 항목으로 평가된 제약회사 및 유통업체의 SCM 추진 역량
결과를 보면,
 - 제약회사의 경우 기반기술과 통합역량의 보유에 있어 정부의
지원이 우선되어야 함.
 - 유통업체의 경우에는 여기에 수요관리부문까지 우선되어야 함.
- 중분류 항목으로 평가된 제약회사 및 유통업체의 SCM 추진 역량
결과를 보유 역량 및 준비도를 통해 살펴보면 다음과 같음.
 - 제약회사의 경우 정보 및 통신 표준화의 준비도가 가장 낮은 것
(24.8%)으로 나타났으며 전체 평균 역량(28.9%)을 밑도는 항목이
e-비즈니스(30.6%), 판촉활동의 최적화(36.3%), 소비자 가치창출
(36.7%), 비용/이익 및 가치측정(37.5%) 및 상품구색의 최적화
(38.6%) 등 총 6개 활동으로 이는 우선적으로 구축되어야 함.
 - 유통업체는 총 8개 부분에서 평균 역량(38.4%)을 밑돌고 있는
것으로 나타남. SCM 준비가 가장 낮은 활동은 e-비즈니스
(25.4%)이며 이어 정보 및 통신의 표준화(27.1%), 수요 전략 및
역량(30.3%), 신상품 출시의 최적화(30.9%), 비용/이익 및 가치
측정(31.9%), 판촉활동의 최적화(36.3%), 소비자 가치 창출
(37.1%) 및 운영의 신뢰성 확보(38.2%)임.
 - SCM은 제약회사와 유통업체가 상호 협력하여 추진하여야 하는

바 양 부문 모두에서 각자의 평균을 밑도는 부분이 최우선적 관심이 대상이 됨. 따라서 정보 및 통신의 표준화와 e-비즈니스 확대가 SCM 도입을 위해 가장 시급히 해결되어야 할 부분임.

- 이에 반해 대응적 보충, 협력, 공급전략 및 역량의 강화는 상대적으로 추진 우선 순위가 낮음.

3. 政策的 支援 方案

□ SCM의 도입 및 구축 또한 기본적으로 전자상거래라는 e-비즈니스의 일환으로 추진되고 있는 바 보건의료부문의 e-비즈니스 확산 대책과 정책적 연결이 큼.

- 첫째, 의약산업의 SCM 추진에 따른 재원조달을 위해 정부와 업계가 공동으로 부담하는 방식이 보다 긴요함. 의약산업의 SCM은 범국가적 차원의 사업으로 낙후된 의약산업 정보화 및 선진화에 기여하기 때문에 기반 조성 구축을 위해 정부의 예산 지원이 절실하며 민간 업계의 책임 있는 참여를 유도하기 위해 일정부분을 민간이 부담하도록 함이 필요함. 특히, 정부차원의 의약산업 SCM 추진을 위한 마스터플랜의 수립 및 사업 참여자에 대한 정책적 세제지원, 전자상거래와 SCM의 운용비용 중 일정 부분을 정부가 보조하는 방안 등의 유인책 마련이 요구됨.
- 둘째, 공공병원의 전자조달 등 SCM 도입 실적을 건강보험수가 및 병원표준화 심사 등과 연계하여 평가함으로써 공공의 참여를 유도할 수도 있음. 또 공공병원의 경우 의약품 및 의료기기 등을 전자적으로 우선 구매함으로써 의약품 및 의료기기 부문의 민간참여를 촉진하는 효과 또한 기대할 수 있음.
- 셋째, 현재 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 제도를

개정하여 의료기관이 SCM과 전자상거래를 도입함에 활용할 수 있도록 하고 또한 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기업에 대한 투자자금으로 활용할 수 있도록 하는 법인세법의 개정도 필요함.

- 넷째, 현재 저마다 추진 전략 및 정보자원의 한계 속에서 개별적으로 특정 사업부문에 산발적으로 SCM을 도입하고자 하고 있어 시행착오적 비용이 공통적으로 발생하고 있음. 따라서 공공병원을 중심으로 의약품, 의료기기 및 MRO(Maintenance, Repair and Operation) 물품의 구매·조달부문 등을 중심으로 한 SCM 및 전자상거래 시범 운영사업 및 비용절감과 경영 효율성 제고 등에 관한 성공사례를 추진·개발하여 이를 민간병원 등으로 이식함이 비용-효과적이 될 수 있음.

I. 序 論

1. 研究 必要性 및 目的

가. 研究의 必要性

우리 나라에서 개최된 e-로지스틱스 관련 국제 세미나에서 프랑스 물류전문학교인 ESSEC 대학원의 필립 피에르 도르니에 교수는 e-비즈니스의 확산에 따라 기업의 미래를 결정짓는 핵심요소는 물류가 될 것으로 전망하였다. 즉, 전자상거래의 확대로 기업 부가가치를 높이는 중요한 요소가 생산성보다는 마케팅과 고객관계를 얼마나 최적화하느냐 하는 것임을 강조하였다. 그러므로 고객관계를 최적화하기 위해서는 고객이 원하는 제품을 신속하고 만족스럽게 전달할 수 있는 물류체계를 갖추는 것이 핵심문제라고 지적하였다.¹⁾

IMF에 의하면 세계적으로 GDP대비 물류비용은 평균 12%에 이르며 미국은 10.5%, 우리 나라는 16%에 달하는 것으로 보고되고 있으며 또한 부가가치의 60~70%가 제조과정 외부의 공급망상에서 발생하며 전 세계적으로 물류비용이 꾸준히 증가하는 현실에 당면하여 무엇보다 공급망을 보다 효율적으로 구축함이 21세기 기업 생존의 전략이

1) 즉, B2C, B2B 전자상거래의 확대로 기업 부가가치를 높이는 중요한 요소가 생산성보다는 마케팅과 고객관계를 얼마나 최적화하느냐 하는 것임을 강조함. 고객관계를 최적화하기 위해서는 고객이 원하는 제품을 신속하고 만족스럽게 전달할 수 있는 물류체계를 갖추는 것이 핵심문제로 떠오른다고 분석함. 도르니에 교수는 "최근 3년간 유럽의 상황을 보면 전통기업이 온라인사업에 진출했을 때 순수 온라인 업체보다 더 높은 경쟁력을 발휘하고 있다"며 "이는 e-비즈니스에서 물류가 가장 중요한데 전통기업들이 물류의 핵심인 구매에서 앞서 있기 때문"이라고 진단함.

되고 있다.

보건의료산업 특히, 의약산업²⁾에서 취급하는 의약품은 공공성이 강하여 그 유통체계가 잘 확립되어야 함에도 불구하고 제조업자의 소매상 직거래, 무질서한 도매상, 중간도매상, 대형 및 소매약국의 난립, 무리한 가격경쟁 등으로 인해 비정상적인 유통경로가 형성되어 있어 산업 발전에 있어 유통 산업의 발전은 더욱 긴요하다 하겠다. 더구나 선진유통기술 및 자본력을 갖춘 다국적 유통업체의 국내 진출, 의약분업이 정착되어감에 따라 더욱 유통 및 물류의 기능이 중요해지고 있으며 이는 곧 제약업체로 하여금 연구개발에 집중하게 하는 여건 마련에 의미도 있어 누가 먼저 유통체계를 효율적으로 관리하느냐가 무한 경쟁환경에서 경쟁력의 원천이 되고 있다.

또한 일본 제약업체가 바이오기술시대 제약산업의 발전 전략으로 공정거래와 기술력을 최우선적 전략으로 선정하여 이에 핵심역량을 결집하고자 함을 볼 때, 우리 나라도 일본 제약업체의 신약개발 동향, 정부의 지원 정책 및 이에 수반되는 가격, 공정경쟁환경 등과 함께 유통을 파악하여 우리 나라 제약산업 발전모델에 반영함이 필요하다고 하겠다.³⁾

나. 研究의 目的

따라서 본 보고서에서는 의약품을 중심으로 한 보건의료부문이 새

2) 의약산업의 범위를 한국 표준산업 분류상에서 살펴보면 인간의 각종 질병의 진단, 치료, 예방을 위하여 사용되는 의약품 즉, 항생의약품, 생물학적 제제, 의료 화학물 등을 생산하는 산업활동 및 이들 의약품의 도소매업까지로 정의할 수 있음. 이중 연구개발에서 원료 및 완제의약품의 생산, 마케팅까지를 제약산업의 범위로 볼 수 있으며 의약산업은 이러한 제약산업의 범위에 의약품의 유통이 추가된 것으로 이해할 수 있음.

3) 병원신문 2001년 11월 22일(목)자 기사 참조.

로운 환경변화에 적응하면서 지속적으로 성장하기 위하여 공급망의 통합적 관리를 목표로 하는 공급망관리(Supply Chain Management: SCM)의 효율적 도입 및 구축방안의 마련을 연구 목적으로 한다.

주요 연구 내용으로는 첫째, 제약산업 및 의약품 유통산업을 포괄한 제약산업에서의 의약품 유통 현황을 유통체계와 유통정보화를 중심으로 살펴보고자 한다. 둘째, 최근 제약회사의 기업 경영을 유통 및 물류 기능을 중심으로 살펴봄으로써 유통 및 물류가 기업 경영에 미친 영향을 분석하고자 한다. 셋째, SCM의 도입 필요성을 소개하고 SCM이 유통산업에 미친 영향을 제약산업을 중심으로 살펴보고자 한다. 넷째, SCM의 효율적 도입을 위해 2001년 현재 우리 나라 제약회사 및 의약품 유통업체의 SCM 역량을 평가하고자 한다. 마지막으로 우리 나라 제약산업 SCM의 효율적 도입전략과 이를 위한 정부의 정책적 지원방안을 모색해 보고자 한다.

2. 研究 方法 및 構成

먼저 SCM의 도입 필요성, 의약품 유통체계의 현황 및 문제점, 유통정보화의 현황 등의 분석은 기존의 국내·외 연구 문헌을 중심으로 고찰하였으며 특히, 한국제약협회, 한국의약품도매협회 및 한국유통정보센터 등의 전문가와의 정책간담회를 통해 연구 내용을 보완하였다.

국내 제약산업의 SCM 역량 분석을 위해서는 국제 SCM 스코아카드를 한국유통정보센터가 우리 나라 기업 환경에 맞게 수정한 버전(ver. 1.0)을 사용하여 국내 제약회사 및 유통업체를 대상으로 우편설문조사를 실시하였다. 이와 함께 제약산업의 유통 및 물류비용을 중심으로 한 현황을 파악하기 위하여 설문조사를 실시하였다. 또 유통 및 물류기능이 제약기업 경영에 미치는 영향을 제조업 전체와 비교하

기 위하여 한국은행에서 발표한 기업경영분석 자료집을 활용하였다.

아울러 외국의 의약산업에 있어서 SCM 관련 분석을 위하여 Forrester Research 등 컨설팅사가 발행한 연구보고서의 연구결과와 인터넷을 활용하였으며 부분적으로 관련 서적과 학술지 논문을 참고하였다.

마지막으로 SCM의 효율화 방안 마련을 위해서는 조사 분석된 현황과 정부 정책자료 및 관련 전문가의 의견을 수렴해서 결론을 도출 및 보완하였다.

본 연구의 구성체계는 다음과 같다. 먼저 연구의 필요성과 목적, 연구 방법 및 선행연구 분석을 본 장(제 I 장)에 서술하였으며 제 II 장에는 SCM의 개념, 도입 필요성과 주요 기술 및 효과를 분석하고 정부의 유통 혁신과 관련된 지원 정책을 요약, 소개하였다. 제 III 장에서는 의약품 유통 체계 및 유통정보화 현황, 유통산업의 물류비 및 제약기업의 경영 현황을 분석하고 의약산업 유통 정보화 현황을 소개하였다. 제 IV 장에는 의약산업에서의 SCM 도입 사례를 국내와 미국을 중심으로 살펴보았으며 제 V 장에는 국내 제약회사와 의약품 유통업체를 대상으로 유통, 물류 현황과 함께 SCM 추진 역량을 수요관리, 공급관리, 기반기술 및 통합역량 측면에서 다각도로 평가, 분석하였다. 이를 토대로 우리 나라 의약산업에 있어서 SCM 도입을 효율적으로 추진하기 위한 전략과 정책적 지원 방안을 마지막 장에 소개하였다.

3. 先行研究

가. SCM에 關한 主流的 見解의 形成

Cox(1997)에 의하면 현재 학계와 실무에서 논의되고 있는 SCM에 관한 주류적 견해로는 SCM적 사고라 함은 기업의 제품과 서비스가

최종 소비자에 이르기까지의 유통채널을 효율적으로 관리하기 위한 틀이나 기술을 발견하려는 노력이라고 함에 모아지고 있다. Cox가 언급한 이러한 사고는 1970년대와 80년대 일본 자동차산업의 비약적 발전을 설명하려는 연구에 그 기원을 두고 있다. Stalk(1988)는 미국의 전통적인 대량생산체제 하에서 부가가치 창출활동이 차지하는 부분은 전체 생산시간의 0.05%에서 2.5%밖에 안 된다는 자료를 제시하고 낭비적 요인을 제거하고 전체 공급사슬의 효율성을 제고시킨 토요타 자동차의 사례를 성공사례로 소개하고 있다. 한편 Womack 등(1996)은 현재 진행중인 많은 SCM에 관한 연구들이 일본 토요타의 낭비요인 최소화(waste minimization)전략을 모방하는 수준에 머물러 있다고 지적하고 있다.

Fisher(1997)에 의하면 미국의 식품업계에서 잘못된 공급사슬관리에 의하여 연간 300억 달러의 비용이 낭비되고 있다고 지적하고 있다. 이러한 연구들은 과잉생산, 대기시간, 운송, 부적절한 프로세싱, 불필요한 재고 등, 내·외부적인 운영절차(operational process)상에서의 낭비요인을 최소화함으로써 운영상의 효율성을 극대화하려는데 그 초점이 맞추어져 있다. 특히 이러한 효율성의 극대화를 위해 공급자(supplier)와의 협력적이고 긴밀한 관계설정의 중요성과 이를 통한 수요자 중심의 물류체계(demand-driven logistics process)를 강조하고 있다. 이러한 배경 위에서 Brandenburger와 Nalebuff(1996)는 경쟁보다는 협력을 강조하고 co-opetition이라는 말을 사용하여 공급체인상의 모든 파트너간의 긴밀한 협력을 강조하고 있다.

이외에 Bhote(1989), Carisle과 Parker(1989), Harrison(1983), Kay(1993), Lamming(1993), Saunders(1994), Lee와 Billington(1993, 1995) 등은 협력적 관계 관리(collaborative relationship management)와 이를 통한 물류관리의 효율성과 효과성의 제고에 연구의 초점을 맞추고 있다. 특히 Lamming(1993)은 자동차 산업을 중심으로 완성차 제조기업의 공

급사슬 형태 파악을 위한 린 공급사슬 모형(lean supply chain model)을 제안하고 공급사슬내 각 개별기업의 전략 혹은 경쟁력보다는 상호 호혜적인 협력관계를 바탕으로 한 공동전략의 수립 및 추진의 중요성을 피력하였다. 또한 Lee와 Bllington(1993, 1995)은 휴렛팩커드사의 해외지사를 망라한 공급사슬을 중심으로 공급사슬전체의 최적화를 통한 낭비요인의 최소화와 이를 통한 효율성의 극대화 방법을 모색하고 있다.

SCM에서 최근의 경향은 부품공급업자, 생산자, 도매상, 소매상, 그리고 고객으로 구성되는 공급사슬에서 구성원간의 조정(coordination)으로 관심이 집중되고 있으며 이러한 조정을 통해 효율성을 향상시킨 사례를 여러 산업에서 찾아 볼 수 있다. 이러한 공급체인 구성원간의 조정과정에서 중요한 문제는 정보의 원활한 흐름을 통한 정보의 공유이며 이것이 불완전할 경우 나타나는 문제가 채찍효과(Bull-Whip effect)이다. 채찍효과란 공급체인 운영의 비동기화(non-synchronization)에 의한 수요·공급의 왜곡현상으로서 공급체인 전반의 재고증가로 비효율성을 초래하는 것을 의미한다. Sternman(1989)은 특정한 조건 하에 설정된 실험환경에서 맥주게임을 이용하여 주문정보가 공급체인의 상위단계로 올라갈수록 왜곡정도가 심해지는 채찍효과의 존재를 입증하였다. 또한 Lee와 Whang(1997)은 공급체인상의 정보왜곡현상에 대한 원인과 이를 감소시킬 수 있는 방안들을 연구하였다. 이들은 정보왜곡현상에 대한 원인으로 수요예측의 수정, 공급자의 전략적 분배현상, 일괄주문, 마지막으로 가격변동의 4가지 요인을 제시하고 있다. 이외에 Baganha와 Cohen(1998)은 채찍효과가 크게 나타나는 산업을 대상으로 하여 공급체인 내에서 물류센터가 정보왜곡현상을 감소시키는데 기여할 수 있음을 입증하였다. 그리고 Metters(1997)는 계량 모형을 이용한 실증분석을 통하여 정보왜곡 현상을 입증하였다. Fransoo와 Wunters(2000)은 공급체인상의 채찍효과를 측정하는데 있어서의 문제점

을 지적하고 이러한 문제점을 극복하기 위한 방안을 제시하고 있다.

국내의 연구로서는 이민호와 박광태(2001)가 한국기업을 대상으로 공급체인 내에서 정보왜곡현상을 일으키는 네 가지 요인의 상대적 중요도를 측정하고 이에 대한 대처방안을 제시하고 있다. 이들에 따르면 전자/전기, 섬유/의류, 그리고 식료 업종에서는 Lee와 Whang(1997)이 언급한 수요예측의 수정이 정보왜곡현상을 일으키는 가장 중요한 요인인 것으로 나타났으며 도소매 업종에서는 가격변동이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났다. 따라서 업종별로 서로 다른 접근 방법이 필요하다고 하였다.

김재욱 등(2000)은 기업의 SCM, 물류서비스, 그리고 물류 성과간의 관계를 살펴보기 위해 82개의 제조업체를 대상으로 경로분석을 실시하여 물류서비스 품질을 주문서비스, 품질서비스, 사후서비스등 세 가지 차원으로 구분하고 SCM의 노력이 높을수록, 품질서비스와 사후서비스와 같은 물류서비스 품질 수준이 높다고 하였다.

나. SCM에 關한 戰略的 接近

위에서 언급했듯이 현재 진행되고 있는 많은 연구가 공급체인상의 낭비요인을 최소화하려는 운영상의 효율성(operational efficiency)에 초점을 맞추고 있다.

그러나 공급사슬의 개념을 운영상의 문제로서만이 아니라 전략적인 문제로 인식하여야 한다는 주장이 제기되고 있다. 이러한 주장에 따르면 공급사슬은 운영상의 공급사슬(operational supply chain)과 전략적 공급사슬(strategical supply chain)의 두 가지 차원으로 인식될 수 있다고 한다.

학계와 산업계에서 이러한 대 공급자 관계의 전략적 중요성이 인식된 것은 80년대 이후라고 할 수 있다. 생산전략의 관점에서 기업성과의 달성은 사업전략을 뒷받침하는 생산부분 경쟁우선순위의 설정 및

경쟁우위의 달성을 위한 생산역량의 강화로 가능한 것이다. 이러한 논의를 공급사슬의 관점으로 확장한다면 특정 기업의 경쟁 우선순위의 달성을 위한 특정 생산역량의 강화는 부품을 납품하는 공급자 생산역량의 뒷받침이 필수적이며 이는 특정기업의 경쟁전략 달성이라는 관점과 장기적 이슈라는 점에서 전략적 이슈인 것이다. 또한 기존 생산전략의 틀에서 포착하고 있지 못한 부분이다(안병훈 등, 1997).

Carlisle과 Parker(1989)는 기업간의 관계가 협상력의 우열에 따른 제로섬(zero-sum)게임이 아니라 상호간의 협력을 통하여 윈-윈(Win-Win)을 달성할 수 있음을 지적하고 있다. 이러한 인식의 바탕 위에서 Macbeth와 Ferguson(1994)은 SCM을 통한 파트너십에 근거한 외주관리를 주장하고 있다. Thackray(1986)는 체계적인 수직적 분리(systematic vertical de-integration)와 외주비율의 증가를 자동차산업, 기계산업, 산업용 로버트 산업, 의학기기산업, VCR산업 등의 자료를 통해 확인하였다.

Landeros와 Monczka(1989)는 공급자와 구매자간의 전략적 제휴관계를 전통적인 시장입찰관계와 수직적 통합간의 중간단계로 정의하였다. 좀더 구체적으로 Yoshino와 Rangan(1995)은 전략적 제휴관계가 세 가지 필요충분조건, 즉, 상호독립성, 이윤의 공유, 주요 부분에 있어서의 지속적인 상호참여 등을 만족시켜야 한다고 정의한 바 있다. 또한, Quinn(1994)는 먼저 각 기업이 경쟁우위를 달성하기 위해 갖추어야 하는 핵심역량을 파악하여야 하고 그 후 자신의 자원과 노력을 핵심역량의 발휘에 집중하고 그 외의 부분은 전략적 외주화를 해야 함을 강조함으로써 공급사슬관리를 전략적 관점에서 이해하고 그 중요성을 주장하고 있다.

안병훈 등(1997)은 공급사슬관리의 전략적 과제에 관한 탐색적 연구를 통해 한 제품 혹은 제조기업이 경쟁력을 가지기 위해서는 공급사슬 구성기업들간에 어떠한 형태의 전략적 조화가 이루어져야 하는가

에 대하여 살펴보고 공급사슬의 경쟁우위를 달성하기 위해서는 공급사슬내의 각 기업들이 사슬 내에서의 자신의 위치(up-mid-down stream)에 따라 갖추고 있어야 할 생산역량이 각기 다르다는 것을 보이고 있다. 또한 김철완 등(1999)은 국내기업환경을 고려한 SCM의 전략적 도입방안에 관한 연구에서 유통산업, 하이테크 산업, 제조산업 별로 각기 다른 방안을 수립할 것을 주장하고 있다. 또 국내기업이 SCM의 도입을 추진하는데 있어서 가장 핵심적인 문제로서 표준화의 미비 및 상거래의 관행을 지적하고 SCM의 도입에 장애가 되는 제반환경요인들을 제거하고 앞으로 전 산업분야에 파급될 SCM에 대한 표준 및 벤치마킹 기준을 정립할 것을 주장하고 있다.

이상 지금까지의 연구결과를 총괄적으로 검토해 보면 먼저 주류적 견해는 공급체인상의 물적 흐름에 초점을 두고 효율성만을 강조하고 있으며, 전략적인 접근은 수요자와 공급자간의 전략적 관계설정만을 강조하고 있는 것으로 판단된다. 또한 대부분의 연구들이 다분히 개념적이고 추상적인 수준에 머물러 있어 그 실용성에 의문이 제기되기도 한다. 특히 실증분석의 경우도 네트워크의 관점에서 전체 공급사슬을 대상으로 분석한 경우는 거의 없는 실정이다.

다. 醫藥産業의 物流 및 SCM에 關한 先行研究

국내의 의약품 유통 구조는 도매업체와 제약사의 과당경쟁으로 인해 의약품 유통상의 비효율성을 유발하고 있을 뿐만 아니라 과다재고 보유, 소량 다빈도 중복배송 등, 재고 및 운송 관리비용이 증가하고 있는 전근대적인 상황이다. 국민의 생명과 직결되는 특성을 가진 의약품의 경우 필요한 환자에게 적기에 사용할 수 있는 공급체계가 필수적이나 국내의 경우 전무한 실정이다. 또한 표준바코드 및 POS 시스템 등 물류흐름의 신속화, 정확화, 효율화를 위한 물류정보화 시스

템 구축활동도 미흡한 실정이다.

이러한 문제 인식의 바탕 위에서 의약품 물류체계의 개선방안을 찾으려는 연구들이 진행되어 왔다.

조재국 등(1995)은 국내 의약품 유통구조의 난맥상은 제조단계에서부터 도·소매에 이르기까지 복합적으로 연계되어 있다고 지적하고 이를 개선하기 위해 제약회사로부터 병·의원이나 약국으로 의약품이 유통되는 과정에서 반드시 도매상을 거치도록 하는 의약품 유통의 일원화를 옹호하고 있다.

한국보건산업진흥원(1999)은 의약품 안정공급체계 구축방안에 관한 연구에서 우리 나라 의약품 산업의 문제점으로서 복잡한 유통구조와 전근대적인 유통체계로 인한 과도한 물류비와 이로 인한 각종 부조리를 지적하고 이를 타파하기 위한 유통체계의 선진화를 주장하면서 그 방안으로 의약품 공급업체들이 협력하여 의약품 공동물류센터를 건립함으로써 보관 및 수·배송의 효율화를 꾀하고, 의약품 물류정보센터를 설립하여 의약품 유통의 정보화와 전산화를 도모하여야 한다고 제언하고 있다. 또한 향후 의약품 산업이 생산부분과 유통부분으로 전문화 될 것이라 예상하고 의약품 물류센터가 이러한 전문화의 흐름을 촉진하는 계기가 될 것으로 전망하고 있다.

한국의약품물류협동조합(2001)은 구체적인 의약품 공동물류센터 구축계획에 관한 연구를 통해 우리 나라 제약산업의 물류, 유통환경 및 해외 의약품 물류 선진 사례를 분석하고 의약품 공동물류를 위한 네트워크 구축의 필요성과 이를 위하여 의약품 물량의 통합수급관리의 집중화 및 효율화와 의약품 공동 수·배송체계, 그리고 의약품 물류표준화 등의 세 가지 전략을 강조하고 있다.

그러나 의약품 산업에 있어서 공급망 관리와 관련된 연구는 전무한 실정이다. 현재 업계에서는 유통관리의 효율화를 위해 SCM을 활용하

고자 하는 시도는 있으나 이는 민간기업의 개별적 시도일 뿐 산업 전반을 대상으로 한 현황 및 정책 지원에 관한 연구는 전무하다 하겠다. 따라서 제약기업과 유통부문을 포괄한 의약산업의 SCM 도입을 위한 제반 환경에 대한 것은 본 연구가 처음 시도하고 있다는 측면에서 연구의 의의가 있다 하겠다. 특히, 의약산업에서 타 산업부문에서도 시도가 없었던 SCM 추진 역량을 평가하여 현 수준에 대한 객관적 진단을 실시하였다는 점은 향후 SCM 추진 전략 수립에 있어 큰 의미를 갖는다고 본다.

Ⅱ. SCM의 理論的 背景

1. SCM의 必要性 및 導入 效果

가. SCM의 概念

공급망관리 또는 공급사슬관리(Supply Chain Management; 이하, SCM)라는 용어가 본격적으로 등장한 것은 1980년대 초 Oliver와 Webber에 의해서이다. 이들이 자재 구입, 제조, 판매의 비즈니스 기능을 통합했을 때 얻을 수 있는 이점을 연구하면서 SCM의 개념을 소개한 후 많은 학자들 및 실무자들에 의해 SCM에 대한 개념정의가 있어 왔다.

SCM의 개념 정의를 소개된 연도순으로 간략히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 Cox(1977)에 의하면 SCM은 기본적으로 기업의 제품이나 서비스가 소비자에게 제공되는 유통채널의 전 과정을 통해 운영상의 효율성을 향상시키기 위한 도구와 기술을 발견하려는 사고방식에 근원하고 있다고 한다.⁴⁾ Stevens(1989)는 공급사슬을 원료조달에서 고객판매에 이르는 일련의 원재료 또는 제품의 흐름과 이들 메커니즘을 관리하기 위한, 고객에서 원재료 조달처로의 정보의 피드백 흐름상에

4) 이러한 사고는 7~80년대 일본의 자동차산업의 성공사례를 벤치마킹하기 위해 수행되었던 연구에서 출발하고 있음. 실제로 최근에 진행되고 있는 SCM에 대한 논의와 그 실행은 흔히 린(lean)방식이라 일컬어지는 일본의 토요타의 관리 기술적 접근과 대동소이한 것으로 보임. 그러나 SCM은 이러한 토요타 시스템이 가지고 있는 여러 가지 문제점을 극복하려는 시도가 더해지면서 그 가치를 더욱 인정받고 있음. 즉, 린방식이 기본적으로 협동체제를 전제로 기업 운영상의 효율성을 높이기 위한 전략이었다면 새로운 기업환경 속에서 경쟁이 격화되고 있는 현실에서 기업들이 수익을 창출하고 시장점유율을 더욱 늘리기 위한 다음단계의 경영혁신으로서 SCM을 인지하게 된 것임.

있는 원자재 조달 업체, 제조 업체, 유통업체 그리고 소비자를 하나로 통합한 시스템으로 정의하고 있으며 앤더슨 컨설팅사의 Copacino (1997)는 SCM을 원재료 공급자로부터 사용자에게 이르기까지 원료와 제품의 흐름을 관리하는 기술로 정의하고 있다. 또한 Beamon(1998)은 제조업체, 공급업체, 유통업체 등 많은 비즈니스 요소들이 네트워크 환경 하에서 원자재를 구매하여, 완제품을 만들고 이를 소매상을 통하여 소비자들에게 판매하기 위하여 협력하는 통합된 프로세스라고 정의하고 있다. 미국 공급체인위원회(Supply Chain Council, 1998)는 SCM을 고객의 수주로부터 대금 지불에 이르기까지 설비, 부품, 완제품까지 물류를 취급하는 전 프로세스에 걸쳐 공급업체, 제조, 판매, 분배 기능과 고객의 관련 있는 활동 모두를 의미한다고 정의하였다.

최근 들어서는 이러한 공급사슬을 네트워크 측면에서 파악하려는 시도들이 진행되고 있는데 Swaminathan 등(1998)은 공급사슬을 원자재를 구매하여 완제품을 생산하고 이를 유통채널을 통하여 운송, 보관하며 최종 소비자에게 판매하는데 포함되는 비즈니스 네트워크로 표현하고 있다.

이상을 종합하여 본 보고서에서는 SCM을 다음과 같이 해석하여 활용하고자 한다. 먼저 공급망 또는 공급사슬(Supply Chain)을 부품 및 자재 등의 원재료 공급상에서부터 제조업과 도·소매상을 거쳐 고객에 이르기까지 공급활동상의 전 과정으로 보고 이러한 원료공급자에서 고객까지 공급망상의 정보(Information), 물자(Material), 현금(Cash)의 흐름에 대해 디지털 기술을 활용하여 총체적 관점에서 체인간의 인터페이스(Interface)를 통합하고 관리함으로써 효율성을 극대화하는 전략적 관리기법(Management Concept)으로 기업간 통합을 위한 협력체계를 구축하고자 함을 SCM이라 정의하고자 한다.⁵⁾ 즉, SCM은 소비자의

5) 최근의 SCM 논의들은 e-비즈니스의 일환으로 정보기술 및 네트워크 등 디지털 기

수요를 효과적으로 충족시켜주기 위해서 신제품 출시, 판촉, 머천다이징 그리고 상품보충 등의 부문에서 원재료 공급업체, 제조업체, 도소매업체 등이 서로 협력하여 공급망 전체를 불확실성이 높은 시장변화에 기민하게 대응시켜 최적화를 도모하는 전략적 관리 기법으로 생산성의 개선과 고객 서비스의 증가를 목표로 한다.

한편, SCM은 적용되는 산업별로 그 표현을 달리하고 있는데 의류부문에서는 QR(Quick Response)⁶⁾, 식품부문에서는 ECR(Efficient Consumer Response), 신선식품부문에서는 EFR(Efficient Foodservice Response)이라 하며 특히, 의약품부문에서는 EHCR(Efficient Healthcare Consumer Response) 등으로 불리고 있다.

나. SCM의 特性

제 SCM 개념에서 공통적으로 언급되고 있는 성격 및 특성은 다음과 같다.

첫째, 1960년대 이후 등장하기 시작한 각종 경영혁신 기법들 즉, 전사적 품질관리(Total Quality Management: TQM), 적시 생산시스템(Just-In-Time: JIT), ERP 등이 개별 기업 내부에서의 원가 절감에 의한 효율성 향상에 초점을 맞춘 것이라면 SCM은 정보, 물류, 현금에 관련된 업무의 흐름을 공급망 전체의 관점에서 재검토하여 정보의 공유화와 비즈니스 프로세스의 근본적인 변혁을 꾀하여 공급망 전체의 현금

술의 활용을 근간으로 하고 있다는 측면에서 e-SCM으로 불리기도 함.

- 6) SCM의 기원은 1980년대 중반에 미국의 의류제품부문에서 일었던 QR(Quick Response)에서 찾을 수 있음. QR의 도입으로 미국 의류업체와 유통업체는 매출증대 및 재고감소를 가져 왔음. 이후 1993년에는 가공식품산업에서 이전까지 관행처럼 되어왔던 과다재고 및 반품의 감소 등을 통한 생산성 증대와 유통산업의 경쟁력 제고를 위해 ECR(Efficient Consumer Response: 효율적 소비자대응)이라는 이름으로 유통공급망내에 존재하는 비효율을 제거하고자 하였음.

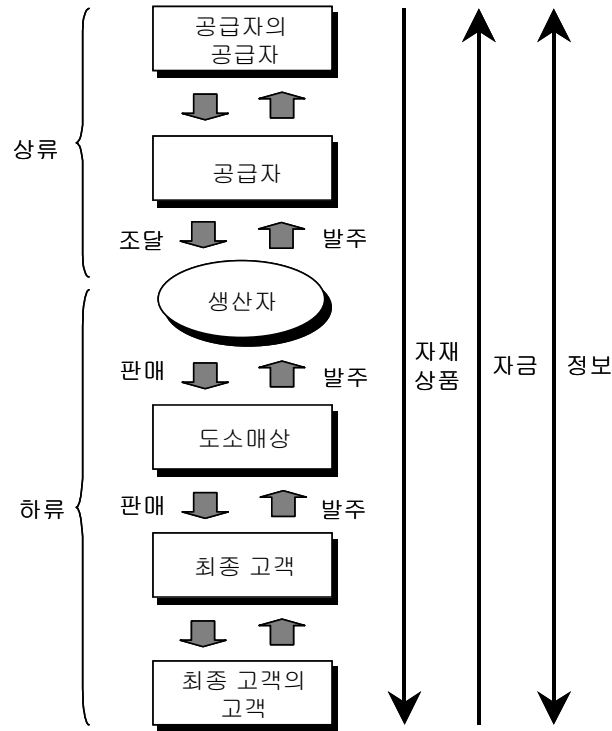
흐름의 효율성을 향상시키고자 하는 경영 방식이다. 즉, Post-Fordism 적 경제환경 속에서 개별기업만으로는 효율적인 대응을 도모할 수 없기 때문에 기업 영역을 초월하여 공급망 상의 모든 파트너와의 성공적인 전략적 협력관계가 요구되는 것이다.

둘째, 정보·기술적 관점에서 SCM은 전자카탈로그, 판매시점정보관리(Point of Sale: POS)시스템, 전자자금이체(Electronic Fund Transfer: EFT) 그리고 전자문서교환(Electronic Data Interchange: EDI)등의 첨단 정보기술을 사용하고 기업간 전략적 제휴에 의한 정보공유를 통하여 기업간 업무 기능들이 효율적으로 발휘될 수 있도록 지원하는 애플리케이션의 집합이다.

셋째, 경영전략 측면에서는 시간 경쟁 전략을 적용하여 납기 단축, 비용 절감, 재고 감축을 이루기 위한 적시 생산시스템(JIT), 연속재고 보충시스템(Continuous Replenishment Program: CRP), 효율적 고객반응(Efficient Customer Response: ECR), 즉각 반응(Quick Response: QR), 공급자 재고관리(Vendor Managed Inventory: VMI)등과 기업간성과평가를 효율적으로 배분하기 위한 활동기준경영(Activity Based Management: ABM)이 포함된 경영기법을 뜻한다(김철완 등, 1999).

한편, 생산자로부터 물적 소유, 소유권 및 촉진과 같은 기능을 최종 고객의 방향으로 흐르게 하는 ‘전방 SCM 흐름’과 최종 고객으로부터 주문과 대금결제를 중간상(도·소매상)과 생산자로 흐르게 하는 ‘후방 SCM 흐름’ 및 거래협상, 금융, 위험부담과 같은 기능을 양자간에 흐르게 하는 ‘양방 SCM 흐름’을 통칭하여 유통흐름이라 하며 이를 수행하는 것이 유통의 역할(기능)이다. 따라서 유통기능이란 표적 고객들에게 유통서비스를 제공하기 위하여 경로 구성원(제조업자, 도·소매상, 최종고객)들이 수행하는 마케팅 활동을 의미한다(그림 II-1 참조).

〔그림 II-1〕 流通의 前·後方 흐름



다. SCM의 必要性

오늘날 유통 및 유통 정보화의 최선진국인 미국을 필두로 유통 개혁의 방향이 SCM의 확산으로 모아지고 있다.⁷⁾ 이처럼 SCM이 최근 들어 더욱 주목을 받고 있는 이유는 다음과 같다 하겠다.

7) SCM 디지털타임스(2001년 8월 21일자)에 의하면 2001년 세계 SCM 시장의 규모 또한 세계적 기업들이 공급망 관리의 효율화를 위한 투자를 확대하면서 SCM 시장도 약진하고 있다고 보도하였음. 2001년 세계 SCM시장의 상반기 시장 규모는 15억 7200만 달러로 i2테크놀로지가 18%로 수위를 차지하였으며 그 뒤를 이어 SAP(16%), 매뉴지스틱스(8%), JD에드워드(4%) 등이 시장을 석권하는 것으로 나타남.

첫째, 기업은 근본적으로 비용 절감과 이윤 확대를 통해 지속적 성장을 달성하기 위해 존재한다 할 수 있다. 기업 경영의 발달로 인하여 기업의 이윤원이 초기의 제조기능에서 판매기능을 거쳐 오늘날의 유통기능으로 확대되고 있다. 이는 각 단계에서 기대할 수 있는 비용 절감 노력이 상당히 진전됨에 따른 당연한 결과이기도 하겠거니와 21세기 인터넷 혁명과도 무관하지 않다 하겠다. 즉, 기업경영의 효율화 방향이 보다 비용 절감이 가능한 부분과 기능으로 확산될 수밖에 없으며 이 과정에서 인터넷은 기폭제 역할을 수행하고 있다. 인터넷으로 인하여 유사 품질의 제품간 가격 경쟁이 더욱 치열해 지고 있으며 대 고객 마케팅이 생산자와 1:1 접촉이 가능해지는 국면에서 부가가치의 60~70%가 생성되는 제조 외 과정에 대한 관심 집중은 당연하다 하겠다.

둘째, 최근의 세계 경제동향인 국가간의 경제 통합⁸⁾ 및 세계화의 지향은 물리적으로 기존의 물류 및 유통 범위를 질적으로 변모시키고 있다. 단순히 물류 및 유통의 범주가 확대되어갈 뿐만 아니라 관련 비용의 처리는 경영 합리화의 핵심 사안으로 부각되고 있다. 이른바 국제적 마케팅(Global Marketing), 국제적 자원 조달(Global Sourcing), 국제적 생산(Global Manufacturing) 등으로 대변되는 세계 경제시대에서의 해외 생산 확대는 전반적으로 운송비 및 재고관리비 등 물류비와 관세의 확대를 가져오나 재료비, 인건비 및 일반관리비 등의 비용 감소를 발생시켜 원가 절감을 통한 경쟁 우위를 도모하고 있다. 따라서 국제적 기업에 있어서는 더욱 확대되고 길어진 유통/물류 경로를 최적화시킬 수 있는 능력의 확보가 국제적 경쟁력을 배가시키는 원천이 되고 있다.

8) 유럽경제공동체(European Economic Community), 북미자유무역협정(North America Free Trade Agreement: NAFTA), 태평양 경제연합(Pacific Rim), 남미국가간 경제협정(MERCOSUR) 등이 있음.

셋째, 소비자의 욕구 및 성향이 다양화되고 반응 시간이 급속히 짧아지고 있다. 이러한 사회구조의 복잡성과 고객 반응 시간의 단축은 기존의 물류관리 개념만으로는 고객들의 요구 사항의 변화 속도에 민첩하게 대처하지 못하는 한계에 다다르고 있다. 소비자의 욕구 파악이 실시간으로 이루어지지 않을 뿐 아니라 이루어졌다 해도 이를 제품화해서 시장에 소개하기까지가 지나치게 길다면 소비자 만족을 기대하기가 쉽지 않을 것이다. 또한 소개된 제품이 소비자에게 전달이 지체된다 해도 소비자의 불만은 대체 수요로 이어질 것이다. 즉, 아무리 제품의 품질이 우수하다 해도 소비자의 기호가 적시에 반영되지 않으면 이를 적시에 반영한 기업에게 시장을 잠식당할 수밖에 없을 것이다. 따라서 기업의 입장에서는 적시에, 적량의 제품이 적정한 곳으로 전달될 수 있도록 관리되어야 한다. 이처럼 다양한 욕구를 갖고 있으면서 인내력이 부족한 소비자를 대상으로 더욱 폭넓어진 유통망을 효율적으로 관리하기 위한 방안 마련이 요청되고 있다.

넷째, 특히 보건의료부문에 있어 전자상거래 및 e-비즈니스 활동에 가장 적합한 부문이 유통 및 물류부문으로 분석되고 있다. 이견직 등(2000)에 의한 보건의료부문 전자상거래 및 e-비즈니스 활용 현황 조사에 의하면 의료기관, 의약품업체에서 전자상거래가 도입되어 활용될 때 가장 큰 효과를 나타낼 수 있는 부분으로 물류(24.6%)를 선정하였다(表 II-1 참조). 이와 함께 마케팅(21.1%), 판매(19.3%), 조달(17.5%) 등 유통과 관련된 기능들이 상위에 포진하고 있어 이 부분에 대한 정보화의 필요성이 강함을 볼 수 있다.

〈表 II-1〉 電子商去來 導入에 따른 部門別 效果(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
물류	3(42.9)	5(29.4)	2(16.7)	4(19.0)	14(24.6)
마케팅	0(0.0)	3(17.6)	4(33.3)	5(23.8)	12(21.1)
판매	1(14.3)	3(17.6)	3(25.0)	4(19.0)	11(19.3)
조달	2(28.6)	4(23.5)	2(16.7)	2(9.5)	10(17.5)
A/S	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(19.0)	4(7.0)
생산	0(0.0)	1(5.9)	0(0.0)	2(9.5)	3(5.3)
재무/회계/인사관리	1(14.3)	1(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	2(2.5)
설계 및 디자인	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	0(0.0)	1(1.8)
전 체	7(100.0)	17(100.0)	12(100.0)	21(100.0)	57(100.0)

資料: 이견직 외, 『보건의료부문의 전자상거래 활성화 방안』, 2000.

이는 곧 향후 전자상거래가 활성화될 때도 이와 연관된 부분에서 우선적으로 추진될 것으로 전망하였다(表 II-2 참조). 최우선적으로 의료컨텐츠의 제공 모델(19.9%)이 가장 유망한 것으로 선정된 것 외에 전자공동구매(16.4%), 가상시장(14.1%), 전자공급망관리(11.0%) 등 유통과 직접적인 부문에서의 e-비즈니스가 경영 효율성 제고에 큰 기여를 할 것으로 예상하고 있음을 볼 수 있다. 특히 의약품 업체의 경우 가상시장의 구축과 참여를 긍정적으로 고려하고 있었으며 이는 의료기관이 느끼는 전자공동구매의 필요성과 흐름을 같이 하고 있어 가상시장의 구축을 통한 공동구매가 보건의료부문에 있어 전자상거래의 유망한 모형이 될 수 있는 것으로 나타났다.

〈表 II-2〉 保健醫療部門 電子商去來 有望 模型(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
의료컨텐츠 제공	34(20.4)	13(12.7)	16(31.4)	6(22.2)	69(19.9)
e-GPO(전자공동구매)	34(20.4)	12(11.8)	8(15.7)	3(11.1)	57(16.4)
e-CRM(고객관계관리)	25(15.0)	21(20.6)	6(11.8)	4(14.8)	56(16.1)
e-Marketplace(가상시장)	15(9.0)	22(21.6)	9(17.6)	3(11.1)	49(14.1)
인터넷 의료방송/광고	24(14.4)	7(6.9)	9(17.6)	2(7.4)	42(12.1)
e-SCM(전자공급망관리)	18(10.8)	17(16.7)	1(2.0)	2(7.4)	38(11.0)
ASP	15(9.0)	1(1.0)	0(0.0)	5(18.5)	21(6.1)
무역알선/중개사이트	1(0.6)	9(8.8)	2(3.9)	2(7.4)	14(4.0)
기타	1(0.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.3)
전 체	167(100.0)	102(100.0)	51(100.0)	27(100.0)	347(100.0)

資料: 이견직 외, 『보건의료부문의 전자상거래 활성화 방안』, 2000.

마지막으로 최근 산업자원부가 산업정책 방향을 e-비즈니스 중심(e-transformation)으로 바꿀 것이라고 천명하고 있어 e-비즈니스에 있어 효과적 사업 모형으로 평가받고 있는 디지털 기술을 기반으로 한 SCM이 보다 탄력적으로 확산될 전망이다.⁹⁾

라. SCM 發展 段階

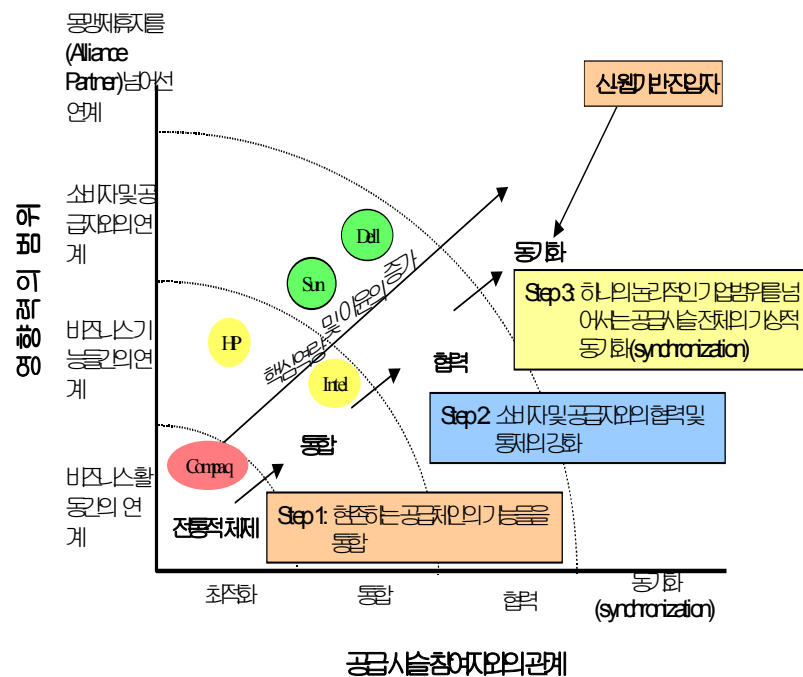
기업의 효율성을 극대화하려는 노력은 개별기업 내부의 최적화 논의에서 점진적으로 그 범위와 관계를 강화하는 방향으로 발전하면서 현재의 SCM에 관한 논의로 발전해오고 있다.

[그림 II-2]는 공급 사슬 참여자 사이의 관계와 그 관계 설정의 범

9) 산자부는 2001년 5월에 기존 산업정책을 전면 재검토해 e-비즈니스 활성화방안이 포함된 산업별 정책을 마련하고 모든 산업정책 부서에 e-비즈니스 전담자를 두고 산업별 지원방안을 마련하고 있음.

위를 축으로 나타나는 SCM 발전단계의 모습을 나타내고 있다.

[그림 II-2] SCM 發展 段階



資料: Andersen Consulting, 내부자료, 2001.

먼저 제1단계는 현존하는 공급체인의 기능들을 통합하는 단계로서 비즈니스 활동간의 연계와 부분적인 최적화에 초점을 맞춘다. 현재 Compaq사 등이 이러한 단계에서 운영되고 있는 것으로 파악된다.

둘째, 제2단계는 소비자 및 공급자와의 협력 및 통제의 강화를 추구하는 단계로서 1단계에서 비즈니스 활동간의 통합에 그쳤던데 비해 비즈니스 기능들간의 통합이 이루어지는 단계이다. 현재 미국의

Hewlett-Packard사 및 Intel사 등이 이러한 단계에 위치해 있는 것으로 파악되고 있다.

셋째, 제3단계는 SCM의 완성화 단계로서 하나의 논리적인 기업의 범위를 넘어서서 공급사슬 전체의 가상적인 동기화(synchronization)가 이루어진 단계이다. 동기화는 SCM에 있어 하나의 핵심적인 요소로서 경쟁 우위적 위치를 점유하기 위해서는 전체 공급사슬이 동기화 되어야 한다.

이러한 제3단계에 위치한 것으로 판단되는 기업으로는 미국의 Dell사를 들 수 있다. Dell사는 Dell모델이라고 일컬어지는 혁명적인 경영 방식을 도입하여 후발 주자로서의 불리함을 극복하고 PC업계에서 IBM, 애플사 등 여러 회사를 추월하고 시장점유율 2위를 기록하고 있는 회사이다.

마. SCM 波及 效果

SCM의 도입으로 인하여 제조업체, 물류업체 및 유통업체는 다음과 같은 변화를 기대할 수 있다(表 II-3 참조).

먼저 제조업체의 경우 SCM 도입을 통해 예측에 의한 생산, 과다한 재고 보유 등에서 벗어나 판매동향에 의거한 생산, 최소수준의 재고 보유 등을 기대할 수 있다. 물류업체의 경우에는 수작업에 의한 상품 분류 및 입출고 관리에서 벗어나 바코드에 의한 자동분류와 입출고의 자동화가 가능하며 유통업체의 경우 최소수준의 재고보유, EDI를 통한 자동 수·발주 및 재고파악, 자동 검품, 최적 매장공간 활용, 품질 현상의 감소 등을 기대할 수 있다.

〈表 II-3〉 SCM 導入 效果

업체구분	도 입 전	도입 후
제조업체	· 예측에 의한 생산 · 상품의 시장호응도 파악지연 · 과다한 재고 보유 · 수작업 발주·수주	· 판매동향에 맞춰 생산 · 시장호응도의 신속한 파악 · 최소수준의 재고보유 · EDI를 통한 수·발주
물류업체	· 비표준 팔레트로 적재효율 저하 · 수작업에 의한 상품분류 · 수작업에 의한 입고·출고	· 팔레트 표준화로 적재효율 증대 · 바코드에 의한 자동분류 · 자동 입고·출고
유통업체	· 과다한 재고보유 · 수작업 발주·수주 · 수작업에 의한 검품 · 매장구성의 비효율성 · 재고조사에 시간, 인력 과다소요 · 계산에 오류발생 및 장시간 소요 · 상품의 품질현상 발생	· 최소수준의 재고보유 · EDI를 통한 자동 수·발주 · 바코드, 스캐너를 통한 자동검품 · 최적의 매장공간 활용 · 자동적인 재고파악 · POS에 의한 신속한 계산, 무오류 · 품질현상 없음

資料: 한국유통정보센터, 내부자료, 2001.

이를 통해 예상되는 기대 효과는 다음과 같이 크게 세 가지로 요약할 수 있다(表 II-4 참조).

첫째, 재고의 감소이다. 어느 유통 채널 구성원이든 생산, 유통, 판매 등을 위한 정보를 적시에 제공하여 공급망 전체에 상품이 물 흐르듯 하게 만들 때 재고의 감소가 가능하다. 특히, 부품 부족 수를 70~90% 정도 감소시킬 수 있는 것으로 분석되고 있다.

둘째, 업무 절차의 간소화와 시간 단축이 이루어진다. 구매를 담당하는 부서의 경우 구매할 때마다 공급가격, 납품 시기, 결제 조건, 납품 및 검품 등의 전 과정을 거치면서 많은 서류 문서가 생성되고 결제도 다단계로 이루어져 왔다. 이에 대해 SCM이 도입되면 업무 절차가

획기적으로 간소화되고 업무 처리 시간도 단축된다. 특히, 구매 처리상에서 발생하는 비용의 40~60% 정도를 감소시킬 수 있으며 문서 처리비용 또한 70~90% 정도 감소시킬 수 있는 것으로 보고되어지고 있다.

〈表 II-4〉 SCM 波及 效果

적용 분야	이익	예상되는 효과	적용 조건	투자액 회수기간
재고 관리	Processing Purchases 비용감소	40~60%	파트부족 관리비용 또는 POS 제조 비용이 높을 때	1~3 년
	부품부족 수 감소	70~90%		
	빠른 대응 시간	40~60%		
	재고회전을	60~95%		
제품 개발	짧아진 개발 주기	30~60%	제품, 서비스 25% 이상이 외부 Supplier에 의해서 공급될 때	2~4 년
	문제에 빠르게 대응	30~60%		
	디자인 및 질 향상	N/A		
소비자 클레임 관리	문서 처리 비용 감소	70~90%	회사간 제조 비용이 높을 때	1~4 년
	Cycle Time 감소	40~60%		

資料: 한국유통정보센터, 내부자료, 2001.

셋째, 부가가치 없는 작업의 제거이다. 공급망 내의 모든 거래 당사자들은 필요한 정보를 미리 혹은 적시에 받을 수 있고, 그 정보를 별도의 처리나 가공 없이 업무에 그대로 적용할 수 있다. 특히, 제품 개발주기를 30~60% 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다.

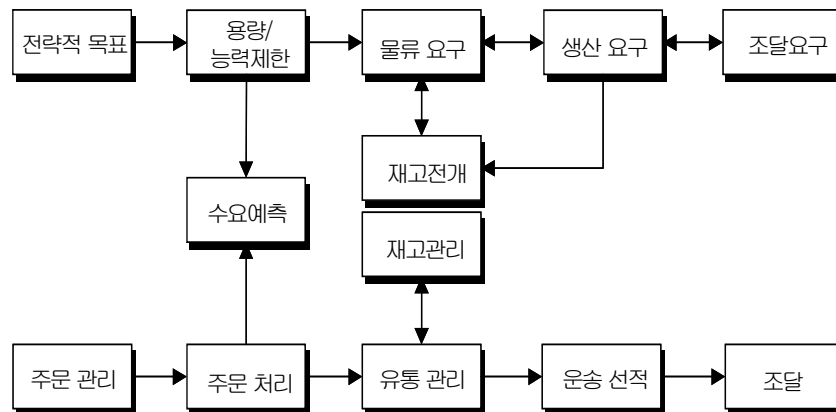
2. SCM의 主要 機能 및 技術

가. SCM의 基本 構成 要件

SCM의 기본 구성 요건은 다음 네 가지 기능으로 구성된다. 첫째가

판매 동향을 기초로 한 수요예측 기능이며, 둘째는 수요예측에 기초한 기업수준의 생산과 재고, 물류계획을 수립하는 기능이며, 셋째는 기업전체 입장에서 수립된 계획을 보면서 각 공장의 생산라인 수준에 의한 제조 일정과 자재, 부품수배를 위한 기능이며, 마지막으로 납기회답 기능으로 지금까지와 같은 보관 재고를 기초로 한 납기회답이 아닌, 수배 부품의 납입 시간과 생산 계획 등을 고려한 납기 회답기능이다(그림 II-3 참조).

[그림 II-3] SCM 흐름圖



資料: 한국유통정보센터, 내부자료, 2001.

이 네 가지 기능은 서로 연동되어 있어 자재 수배가 지연될 것으로 판명된 경우, 기업전체의 생산계획을 변경하면 곧바로 생산거점의 계획도 바뀌며 공장에서는 생산라인의 능력을 보면서 공정 일정을 변경하고 그 결과는 기업 전체의 생산계획에 반영되며 기업수준에서 공장의 라인수준까지 자유자재로 변경할 수 있게 된다.

나. SCM의 主要 機能

이러한 기능들을 수행하기 위해 계획, 조달, 제조, 수주 및 출하의 각 단계별로 세부 기능들이 이루어지고 있다. 다음의 <表 II-5>는 각 부문별로 SCM의 세부 기능에 대하여 설명하고 있다. 계획 기능의 세부 기능으로는 수요와 공급계획이 있으며 조달 기능은 부품 수배 및 부품 조달의 기능을 주 내용으로 한다. 제조 기능에는 생산 및 생산 지원기능이, 수주 및 출하 기능에는 수주관리, 창고관리, 운송 및 보관, 물류지원 기능 등이 주요 기능으로 포함된다.

이러한 과정을 통해 개별 기업뿐만이 아니라 연장된 공급사슬전체의 결합 역량(combined capabilities)을 극대화하고 궁극적으로 경쟁우위를 지킬 수 있도록 하는 것이 SCM의 기능이다.

다. SCM의 成功을 위한 核心要因

따라서 SCM의 성공을 위한 세 가지 핵심 요인(Critical Success Factor: CSF)은 다음과 같다.

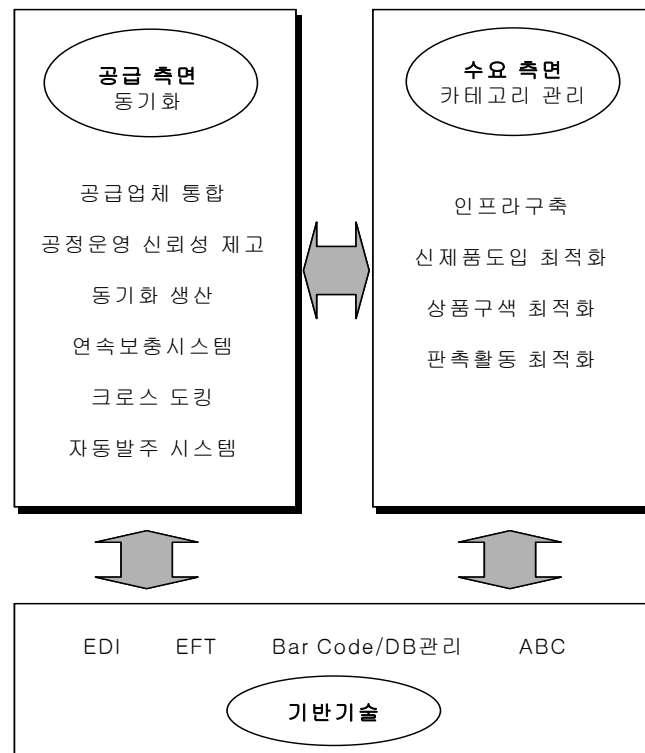
첫째는 공급측면에서 공급동기화이며, 둘째는 수요측면에서 카테고리 관리이며, 마지막으로 기술측면에서의 혁신을 들 수 있다(그림 II-4 참조).

〈表 II-5〉 SCM의 主要 機能

부문	세부기능	설 명
계획	수요/공급 계획	· 공급업체의 생산능력 및 부품의 사정 · 연, 월간 생산계획 수립 및 조정(현재고, 판매능력, 장기생산능력 검토) · 전체수요에 대한 우선순위의 조정 · 제품 기획 및 관리(수명, 수급조절)
조달	부품수배 부품조달	· 수배, 검사, 보관, 인수 · 공급업체의 생산능력, 부품의 품질 · 공장내 조달 · 대금지불
제조	생산	· 부품의 발주 및 출하 · 신제품관리 · 포장 및 부품수불
	생산지원	· 설계변경 · 생산현황 파악 · 세부생산 스케줄링 · 설비관리 · 품질관리
수주, 출하	수주관리	· 수주압력과 수주배정 · 고객관리 · 제품관리 · 대금관리
	창고관리	· 고객별 출하(포장포함) · 제품출하(포장포함)
	운송 및 보관	· 운송 · 배차 · 보관 · 통관
	물류지원	· 물류업무관련(관련업체간 제반 규정 및 원칙작성, 물품관리, 품질관리)

資料: Supply Chain Council, 공급체인참조모형개관, 1998.

〔그림 II-4〕 SCM 成功要因



資料: 한국유통정보센터, 내부자료, 2001.

1) 供給 側面

먼저 공급측면의 동기화 달성이란 제품 수요에 존재하는 변동의 원인을 파악할 뿐 아니라 이를 예측 가능하도록 하여 이에 적절히 대응하는 것을 말한다. 예측 가능한 장기적 변동을 제외하고 나면 일반적인 경우 제품에 대한 최종 소비자의 수요 변동폭은 크지 않음에도 불구하고 공급망을 거슬러 올라갈수록 이 변동폭이 커지는 현상이 발생

한다. 이를 채찍효과(Bullwhip Effect)¹⁰⁾라 하는데 이렇게 공급망상 상호 간에 정보의 흐름이 원활하지 못하여 공급망 전체로는 재고가 쌓이게 되고 고객에 대한 서비스 수준도 떨어지며 생산능력 계획의 오류, 수송상의 비효율, 생산계획상의 난맥 등과 같은 악영향이 발생하게 된다.

이는 공급망상에 존재하는 개별 구성원들이 각자 맡은 분야에서 합리적이고 논리적으로 판단하고 행동함에도 불구하고 공급망 내 정보의 왜곡으로 인하여 발생하게 된다. 따라서 이러한 구조적 문제를 갖고 있는 공급망은 기존의 체계와 운영방식을 그대로 둔 채로는 해결할 수 없으며, 근본적으로 변화된 구조와 운영방식이 필요하게 되는데 SCM은 최종소비자의 소비 속도에 따라 제품이 공급망 전체를 물 흐르듯이 흘러가게 하는 이른바 제품흐름의 동기화(Synchronization)를 달성하기 위해 공급업체의 통합, 공정운영의 신뢰성 제고, 동기화 생산, 연속재고보충시스템(Continuous Replenishment Programs: CRP), 크로스 도킹(Cross Docking) 물류시스템 및 자동발주시스템(Computer Assisted Ordering: CAO)의 도입이 필요하다.

이중 CRP는 주문수량에 근거하여 물류업체가 주문을 하는 전통적인 상품보충 프로세스에서 탈피하여 실질적인 소비자로부터 얻은 재고 및 판매데이터에 근거한 상품수요와 예측수요를 근거로 EDI를 통해 상품보충에 필요한 주문과 배송을 가능하게 하는 정보시스템으로 전통적인 상품보충프로세스를 근본적으로 변화시키는 새로운 시스템이다. 따라서 CR(Continuous Replenishment) 환경에서 제조업체는 유통업체의 주문에 단순히 대응하는 역할에 그치지 않고, 유통업체와 함께 판매시점 및 창고에서 상품보충이 최적화될 수 있도록 한다.

비록 초기단계에서는 소매업체 창고의 출고데이터를 기초로 EDI 문

10) 소를 몰 때 쓰는 긴 채찍의 경우 손잡이 부분에서는 작은 힘이 가해져도 끝 부분에서는 큰 파동이 생기는 데 착안하여 명명되었음.

서를 전송하게 되지만, POS(Point of Sale) 데이터¹¹⁾의 통합관리 능력이 증대됨에 따라 점포에서 실제 판매된 판매량에 근거한 EDI 문서전송이 가능해진다.

CRP를 통해 첫째, 상품에 대한 주문기능을 향상시킬 수 있다. 상품 주문에 필요한 소비자 수요 및 수요 예측에 필요한 정보가 컴퓨터에 의해 처리되므로 수많은 수작업이 제거되어 비용을 절감할 수가 있으며 또한 정보가 전자적으로 처리되어 상품 보충주기가 단축되어 소비자수요에 대한 반응도를 높일 수 있다. 또한 CRP는 유통망상의 상품의 흐름을 향상시킬 수 있다.

한번에 다량이 아닌 소량의 배송이 가능하여 소매업체와 도매업체 창고의 재고수준을 낮출 수 있는 장점이 있기 때문에 의약품 유통에 도입하여 활용하기에 적합하다 하겠다.

CR은 제조업체와 유통업체가 상호 협력하여 추진하기 때문에 양자에 있어 재고수준에 대한 변동과 생산량의 가변성을 최소화하여 생산과 재고활동을 균일화할 수 있음에 장점이 있다.¹²⁾

기업에서 CR을 추진하는 방법에는 크게 재고관리의 책임소재를 고려한 방법과 협력업체간에 정보공유의 정도를 고려한 방법이 있다. 재고관리의 책임소재에 따라 공급자 재고관리(Vendor Managed Inventory: VMI)와 공동 재고관리(Co-Managed Inventory: CMI)로 나누어진다.

공급자 재고관리(VMI)는 CRP의 가장 보편적인 형태로 공급자(제조업자)가 상품보충시스템을 관리하는 경우로 유통업체로부터 매일 전송 받은 재고데이터와 점포별 주문데이터를 기초로 공급업체의 CRP

11) 상품흐름 정보, 계절적인 요인 정보, 실제 재고수준, 상품수량, 안전재고수준에 대한 정보 등을 말함.

12) 이외에도 공급체인의 유지비용 감소, 상품공급의 용이성 향상, 상품보충주기 단축, 상품흐름 균일화, 재고수준 감축, 고객에게 최고수준의 서비스 제공 및 공급 속도 향상과 정확성 증대의 효과를 기대할 수 있음.

를 통해 미래의 상품수요량을 예측하여 물류업체가 소매점포의 상품 수요를 충족시킬 수 있도록 주문업무를 책임져야 한다.

공동 재고관리(CMI)는 CR 시스템을 제조업체와 유통업체에서 공동으로 운영하는 경우로 유통업체의 CR 시스템은 거래시 마다 판매 및 재고정보를 제조업체로 전송하고 제조업체의 CR시스템에서 상품수요예측을 위한 정보 및 생산사이클의 생산량 조절에도 활용되어지게 된다. CMI를 거래선간에 추진할 때에는 주문제안서를 제조업체가 작성하고 이를 유통업체가 수정, 확정함으로써 상품보충에 대한 책임을 진다.

다음으로 CAO는 담당직원이 수작업으로 일일이 상품수량을 파악하여 주문내역을 결정하고 이를 주문시스템에 입력하여 물류센터로 전달하는 방식에서 벗어나 수작업 없이 POS 데이터를 근거로 점포에서 EDI를 통해 물류센터로 바로 주문하여 즉각적으로 재고보충이 가능하게 하는 정보시스템을 말한다. 주문행위를 보다 정확하고 신뢰도가 높게 하는 기술인 CAO를 적용하게 되면 소비자가 선호하는 상품에 대한 파악이 가능해지며, 그 결과 재고관리도 향상시킬 수 있다 하겠다.¹³⁾

CAO를 기업에서 도입하기 위해서 가장 중요한 요소는 유통업체 매장에서 POS를 통해 판독함으로써 얻어지는 소비자 판매데이터를 활용하는 것이다. 이는 다른 재고관련 정보와 연계, 결합되어 주문제안서로 작성되며 유통업체의 확인 및 동의를 거쳐 제조업체(또는 공급업체)로 다시 전송되어 제조업체 주문처리 어플리케이션에 자동으로 갱신된다. 이런 시스템이 상품수령시스템과 통합되어 운영되면 과거에 상품을 주문하기 위해 재고량을 일일이 파악하던 노력은 더 이상 불필요해지게 된다.

13) CAO는 재고보유량 감소, 주문서 작성 및 발송비용 절감, 주문서 처리에러 감소, 제조업체와 유통업체간의 분쟁 감소, 과다재고 감소용 계절 할인행사 감소, 결품 감소, 원활한 상품배송, 고객에 대한 신뢰향상, 소비자 행동에 대한 데이터베이스 구축 및 제조업체의 예측치를 통해 생산량조절 등을 보다 수월하게 추진할 수 있도록 함.

CAO는 현행 주문관행과는 대조적으로 약국 및 병·의원에서 보다 신속하게 소비자의 수요에 반응할 수 있을 뿐만 아니라 동시에 운영비를 절감하고 재고수준을 낮출 수 있는 등 물류의 동기화 및 수요관리의 통합화가 가능하게 한다. 자동발주시스템의 성공적인 구현을 위해서는 실제 상품의 판매량과 보충 상품의 필요수량 사이의 차이를 효과적으로 관리하는 것이 매우 중요하다.¹⁴⁾

한편 크로스도킹은 창고나 물류센터로 입고되는 상품을 창고에서 재고로 보관하는 것이 아니라 즉시 배송 할 준비를 하는 물류시스템이다. 즉, 크로스도킹은 보관 및 피킹작업 등을 제거해 중간단계가 매우 짧아 배송의 동기화에 중요한 수단이 되고 있다.¹⁵⁾

크로스도킹의 목적은 유통업체나 도매업체의 물류센터에서 발생될 수 있는 비생산적인 재고를 제거하고자 하는 것으로 물류비용, 물류센터의 물리적 공간, 유통업체의 결품, 공급체인 전체의 저장로케이션 수 및 재고 수준 등의 감소를 도모할 수 있다. 또한 이를 통해 물류센터에서의 평방미터 당 회전율 및 상품의 공급 용이성을 증대시킬

14) 매주 판매량과 같이 반복적인 구매형태에 의해 발생하는 차이는 파악하고 관리하기가 상대적으로 쉬우나, 판촉활동 등 불규칙적인 구매형태에 의해 발생하는 차이는 제대로 관리되지 못하는 실정임. 특히 판촉상품의 영향을 받는 상품 카테고리에서는 특히 이러한 문제가 심각함. 또한 문제시되는 것 중의 하나가 원인파악이 힘든 재고손실과 지역적으로 과다하게 산재하고 있는 재고로서 이들로 인해 제품의 실제 재고와 차이가 발생하게 됨.

15) 크로스도킹은 다음과 같은 세 가지 수준에서 구현될 수 있음. 첫째가 파렛트 크로스도킹으로 이는 한 종류의 상품으로 적재된 파렛트별로 입고되고 소매점포로 직접 배송되는 형태로 가장 단순한 형태의 크로스도킹임. 이러한 방법은 양이 아주 많은 상품에 적합함. 둘째는 케이스 크로스도킹으로 한 종류의 상품으로 적재된 파렛트 단위로 소매업체의 물류센터로 입고하는 보다 보편화된 크로스도킹의 형태임. 이렇게 파렛트 단위로 입고된 상품은 각각의 소매점포별로 주문수량에 따라 피킹되고, 남은 파렛트 상품은 익일 납품을 위해 잠시 보관하게 됨. 셋째는 사전 분류된 파렛트 크로스도킹으로 사전에 제조업체가 상품을 피킹 및 분류하여 납품할 각각의 점포별로 파렛트에 적재하여 배송하게 되는 방법이나 비교적 드물게 사용됨.

수 있으며 상품의 진열 생명을 연장할 수 있는 등 상품 흐름을 원활화시킬 수 있다.

2) 需要 側面

수요 측면에서 보면 공급망 전체가 수요를 어떻게 창출할 것인가가 중요한 과제이다. 그러나 많은 경우 기업에서 행해지는 수요 창출 노력, 이를테면 유통업체를 대상으로 한 가격 할인이나 물량 할증과 같은 판촉 행위들은 단기적으로는 매출액을 늘리지만 반대로 공급망 전체의 재고만을 증가시키는 결과만을 가져오는 경우가 대부분 일 수 있다. 이러한 단기적 처방들로 인해 소비자의 수요 정보가 더욱 왜곡되며 그 결과 제품흐름의 동기화 달성은 더욱 어려워질 수 있다. 따라서 수요의 창출은 공급망의 동기화를 저해하지 않으면서 궁극적인 소비자의 수요를 창출해야 한다는 데 초점을 두어야 하며 이는 철저하게 제조업체와 유통업체간의 협력을 바탕으로만 실현될 수 있다. 특히, 특정 제품군(Category)을 중심으로 제조업체와 유통업체가 협력을 통해 공동의 수요를 창출해 내는 과정을 카테고리 관리(Category Management: CM)라고 하는데 이는 상품 카테고리를 전략적 비즈니스 단위로 관리함을 통해 소비자 가치를 창출하기 위한 프로세스로 상호 연관된 6개 요소 즉, 가장 근본적이고 카테고리관리의 핵심요소인 전략과 비즈니스 프로세스¹⁶⁾와 이를 지원하는 기반요소인 스코어카드¹⁷⁾, 조직역량, 정보기술 및 거래파트너간의 협력관계로 구성된다. 카테고리 관리를 위해서는 신제품 도입, 상품구색 및 판촉활동의 최적화가 필요하다.

16) 카테고리관리 비즈니스 프로세스는 카테고리 비즈니스 계획의 개발과 시행 등 특정 결과를 창출하기 위한 조직적이고 측정된 일련의 활동임.

17) 카테고리관리 스코어카드는 카테고리 비즈니스 계획의 진전 상황을 정의하고 측정하며 모니터링하는 관리수단임.

3) 基盤 技術

이를 지원할 기반 기술로는 전자문서교환(Electronic Data Interchange: EDI), 전자자금이체(Electronic Fund Transfer: EFT), 바코드 및 DB 관리, 활동기준원가관리(Activity Based Costing: ABC) 등의 구축 여부가 SCM 성공의 핵심요인이 된다.

특히, EDI는 기업의 컴퓨터 시스템간 정보가 원활하게 흘러야 함을 전제로 하는 기업간 거래를 지원하는 SCM의 기반 기술이다. 이는 정형화된 문서를 표준화된 형태의 데이터, 즉, 표준전자문서로 변환하여 컴퓨터간 혹은 응용 프로그램간에 전자적인 통신매체를 이용하여 각자가 사용하는 H/W나 S/W와는 독립적으로 교환하는 정보전달 방식을 의미한다.

기존의 EDI는 부가가치 통신망(Value Added Network: VAN)을 이용하였으나 현재는 EDI의 통신매체로 인터넷을 이용하고 있으며 차츰 발전하여 웹서버와 브라우저(Browser)간 통신으로 EDI를 이용하는 웹(Web) EDI와 XML(eXtensible Markup Language) 문서를 전자적으로 처리하는 XML/EDI로 발전하고 있다. 통신매체의 발전에 따라 EDI 사용비용이 감소하고 사용자의 편리성이 확대되고 있으나 안정성과 보안 및 표준에 있어 해결해야 할 문제점이 적지 않다 하겠다. 공급망의 효율적 운영을 위해서는 유통망상 전 체인이 관련 정보가 100% 비문서화가 될 필요성이 크나 이를 위해서는 유통업체 상·하류간에 표준 정보전달체계가 우선적으로 구축되어야 하겠다.

한편, 활동기준원가관리는 상품이 유통경로상에서 발생시키는 비용을 확인함으로써 상품의 실질적 비용을 파악하여 구성원의 이익배분에 공정성을 확보한다는 것을 의미한다.

이상의 제 정보기술들은 공급체인내 재고수준을 최소화하기 위해 제조업체와 유통업체간 공동의 노력과 협력이 전제되어야 함을 간과

하지 말아야 한다.

4) 其他

공동기획·예측·보충(Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment: CPFR)이란 판매 및 재고 데이터를 활용하여 소비자 수요예측 및 주문관리에 이용하고, 제조업체의 생산계획에 반영하는 등 제조·유통업체가 예측, 기획, 상품보충을 공동으로 운영하는 업무 프로세스를 말한다. CPFR이 성공하기 위한 핵심 요소는 거래 파트너들이 업무 프로세스와 판매될 상품은 무엇이고 어떻게 상품화 할 것이며 특히 판매측은 어느 시장을 목표로 얼마 동안 진행할 것인지 등에 관한 기본 설명인 사업계획을 공유한다는 합의에 도달하는 것이다. 이로 인해 매출증가, 조직의 합리화 및 정비, 행정 및 운영상의 효율성 제고, 현금 흐름 개선 및 자산수익률을 제고시키는 효과를 기대할 수 있다.

스코어카드란 SCM의 준비도와 활동에 대한 객관적 성과평가를 가능하게 해 주는 점수표를 말한다. <표 II-6>는 SCM의 주요 기능에 따른 활용 기술들을 나타낸다.

〈表 II-6〉 機能別 主要 活用 技術

기능	기 술	
소비자 대응	CM(카테고리 관리)	CM
재고감축	CPFR (공동기획·예측·보충)	CPFR
		CR(연속재고보충)
		Cross Docking(자동상품분류)
객관적 평가	스코어카드(점수표)	스코어카드

3. SCM 推進 活動

가. 國內 SCM 推進 活動

1999년 3월에 산업자원부 차관보와 민간업체대표를 위원장으로 하여 유통·물류·제조업체·IT업체 최고경영자 및 학계 전문가 등 40인으로 구성된 「한국SCM민·관합동추진위원회」의 발족을 계기로 SCM에 대한 업계의 관심이 제고되고 있다.

「한국SCM민·관합동추진위원회」는 SCM의 국내보급과 관련활동 지원, 한국대표로 SCM 관련 국제회의 참가, SCM 추진계획수립, 한국적 SCM의 연구·개발 및 보급촉진, SCM을 위한 제반 표준 개발 및 보급, SCM 도입에 따른 법률제도의 문제점 및 개선방안 등의 조사·연구, SCM 시범사업 추진 및 관련업체 참여유도 및 유관기관과의 협력 등을 주요 활동으로 설정하여 SCM 운영위원회¹⁸⁾를 중심으로 산하에 시범사업 실무위원회¹⁹⁾ 및 표준화 실무위원회²⁰⁾와 e-Marketplace 연구위원회²¹⁾를 두고 있다(그림 II-5 참조).

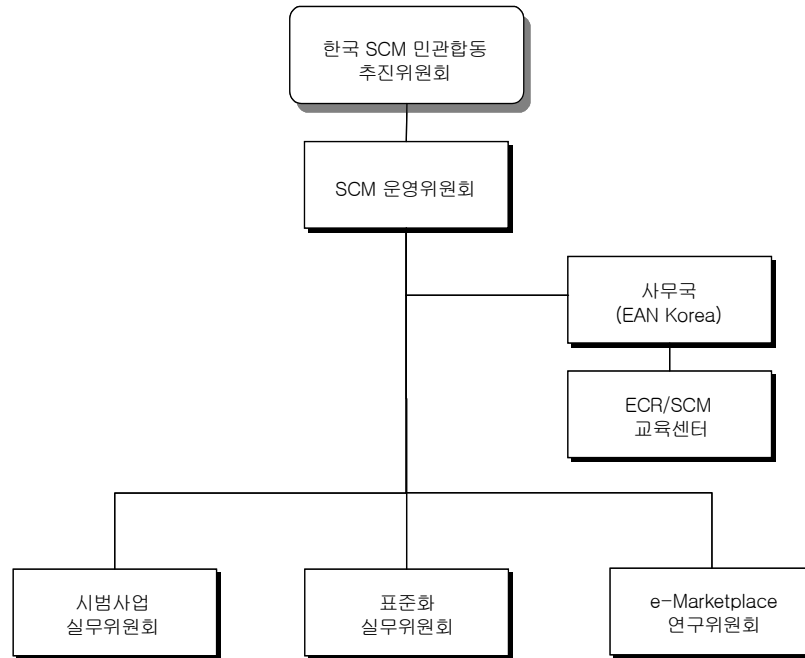
18) 주요 기능은 위원회의 원활한 운영, 위원회 업무의 사전협의 등임.

19) 주요 기능으로는 한국형 Best Practice 개발과 시범사업의 효율적 추진방안의 강구 등임.

20) 주요 기능은 상품식별(Product Identification)관련 사항 협의·지원, 표준 EDI 및 문서 개정·활용에 관한 사항 협의 및 지원, XML/EDI, RF(Radio Frequency) 등 신기술관련 사항 협의·지원, ECR시범사업 수행을 위한 기반인프라 지원방안 강구, EDI 담당자 회의, 바코드 담당자 회의 운영 및 표준화 동향파악 등임.

21) 유통산업 e-Marketplace 조기구축 및 활성화를 위한 정책개발 자문과 업계의견 수렴 및 참여유도를 목적으로 유통산업의 전자상거래 활성화를 위한 정책개발, 전자상거래에 대한 정보공유 및 의견교환, e-Marketplace 구축방안 연구, 관련업계의 e-Marketplace 참여유도, 전자카탈로그 구축 및 업계참여유도 및 기타 유통산업 전자상거래 진흥을 위한 관련사업 등의 기능을 담당함.

[그림 II-5] 韓國 SCM 民·官 合同推進委員會 組織圖



국내의 2000년도 SCM 시범사업은 5개 시범사업에서 12개 유통업체와 38개 제조업체가 참여하고 있다. 특히, 2000년 5월에서 10월까지 추진된 CR(연속재고보충) 사업은 롯데마그넷 등 5개 유통업체가 추진한 최초의 시범사업으로서 재고 및 결품률을 50% 이상 감축하는 등 상당한 효과를 나타내고 있다(表 II-7 참조).

〈表 II-7〉 2000年度 SCM 示範事業 參與業體 名單

시험사업명	유통업체	제조업체
CR (CMI, VMI)	롯데마그넷	오뚜기, 유한킴벌리, 엘지화학, 제일제당, 풀무원, P&G
	엘지유통	P&G, 유한킴벌리, 유니레버코리아, 엘지화학, 동원F&B
	엘지유통	풀무원, 아신유통, 화인, 해인, 선진코리아, 진보
	한국까르푸	오뚜기, P&G, 제일제당, 엘지화학
	한화유통	P&G, 풀무원, 엘지화학
CPFR	롯데마그넷	유한킴벌리, 풀무원
	한국물류	유한킴벌리, 유니레버코리아, 제일제당
	한국까르푸	P&G
Cross Docking	농협중앙회	엘지화학
CM	엘지유통	동서식품, 제일제당, 엘지화학
	롯데마그넷	제일제당, 유한킴벌리
스코어카드	한국까르푸	P&G
		풀무원
계	12개 업체 (중복허용)	38개 업체(중복허용)

나. 海外 SCM 推進 活動²²⁾

1) 美國의 事例

미국의 경우 SCM의 추진은 1990년대 초반 식품산업과 유통산업을 중심으로 확산되었다. 식품산업의 경우 과다한 재고의 발생과 반품의 증대 등으로 인한 생산성 저하를 경험하였고 유통산업에 있어서는 소비 패턴의 다양화 및 세계화 등으로 인한 과당 경쟁으로 인해 기업의 생존 전략차원에서 SCM 사업이 추진되었다.

추진과정을 살펴보면 1992년 ECR 실무위원회가 15개 유통 및 제조 업체를 중심으로 구성되어 ECR 추진 기본 계획이 수립되었다. 이후 1994년에 1,000여 개 업체와 20여 개의 컨설팅 및 교육기관이 참여한 산학합동프로젝트가 추진되었으며 1995년에는 ECR 실무추진위원회를 확대하여 산업합동추진위원회 및 ECR 운영위원회를 구성하였다.

추진효과로는 식품산업의 경우 41%의 재고감축과 300억 달러의 비용 절감으로 5.7%의 소비자 가격인하 효과를 거둔 것으로 보고되고 있는 등 현재 미국 전 업계의 80%가 SCM을 구축 및 운영하고 있는 것으로 조사되었다.

2) 유럽의 事例

유럽은 소비패턴의 변화에 따른 다품종 소량생산 체제로의 전환, 유통업체의 다양화 및 가격파괴의 확산 등으로 유통시장의 경쟁이 심화되자 1994년에 미국의 식품 산업 SCM을 본받아 ECR 유럽 이사회를 구성하여 범 유럽차원에서 SCM 프로젝트를 추진하게 되었다. 이어 유럽 9개국 21개 업체가 참여하는 ECR 유럽 집행위원회가 구성

22) 조교신, eSCM 비즈니스 모델, 2001, 참조.

되었으며 이후 1996년까지 총 14개국에서 자국 내 ECR 위원회를 구성하여 운영하고 있다.

ECR 유럽의 추진결과 4.8%의 운영비 및 0.9%의 재고관리비를 감소하고 있으며 최종 소비자 가격의 5.7%를 감소시키는 성과를 내고 있다.

3) 홍콩의 事例

홍콩은 소비재의 대부분을 수입에 의존하고 있어 리드시간의 증대, 재고관리 및 물류비용의 상승 등이 기업 경영에 중대한 영향을 미치고 있다. 이에 따라 1996년 홍콩산업국을 중심으로 홍콩 정부는 21개 유통 및 제조업체가 참여하는 SCM 위원회와 3개 분과 위원회를 구성하여 범 국가 차원에서의 SCM 추진을 위한 기본계획을 수립하였다. 이어 1997년에는 SCM을 위한 교육과 훈련을 강화하여 인식 제고를 도모하였으며 1998년에는 특정 산업별로 시범사업을 수행하며 그 결과를 공유, 확산시키고 있다.

홍콩 정부의 이와 같은 노력에 의해 운영비의 40% 및 재고의 1.9%를 감소시켜 소비자 가격의 5.9%(110억 홍콩달러)를 인하하는 효과를 발생시키고 있다.

4) 호주의 事例

호주의 SCM 구축사업은 홍콩보다 더 늦은 1997년 말에 들어 호주 코드관리기관과 호주의 GISCC(Grocery Industry Supply Chain Committee)가 공동으로 EANnet이라는 전자카탈로그를 구축하여 회원사에 제공하면서 시작되었다.

EANnet에 등록되는 상품 및 로케이션은 기본적으로 국제 표준의 상품식별코드인 EAN시스템을 채택하여 인터넷상으로 상품정보의 검

색 및 교환이 가능하도록 하였다. 또한 이의 운영은 외부업체인 GEIS가 맡아 정보의 저장 및 사용자에게 대한 검색 서비스의 제공 등의 역할을 담당하고 있으며 초기에는 식품 및 잡화 산업내의 기업이 주로 이용하였으나 점차 제약, 철강, 하드웨어 산업 등 타 산업부문에서도 연계하여 사용, 발전하고 있다.

추진효과로는 전체 유통 공급망에 표준화된 상품식별 및 데이터 교환방식을 사용함으로써 상호 정보교환이 용이해지고 공통 상품 정보의 이용으로 거래 효율을 개선하여 보다 낮은 비용으로 양질의 재화 및 서비스가 거래되는 토대를 마련하였다는 평가를 받고 있다.

4. 政府의 流通産業 支援政策 現況 및 推進 方向

가. 流通産業發展 基本計劃

유통산업은 생산과 소비를 매개하는 국민경제의 대동맥으로서 제조업의 경쟁력 제고 및 소비자 후생의 증진에 기여하는 산업이다. 이러한 국민 경제적 중요성에도 불구하고 국내 유통산업은 그 구조적 취약성과 운영의 비효율성, 타 산업에 비해 차별적 취급, 높은 요소비용 등으로 인해 후진성을 면치 못하고 있다. 이러한 상황 하에서 유통시장의 전면 개방과 이에 따른 수직적, 수평적 경쟁의 격화와 정보 통신 기술의 발달에 따른 상거래 시스템의 변화 등, 그리고 소득 수준의 향상과 소비자의 가치관 변화와 소비자 주권의 강화와 같은 대·내외적 환경의 변화는 우리 유통산업에 대한 위기임과 동시에 새로운 기회로서의 역할을 하고 있다. 이러한 인식 하에서 산업자원부는 1999년도에 流通産業發展 基本計劃(1999~2003)을 수립하고 현재 2차년도 계획까지 추진한 상황이다.

먼저 계획 수립당시의 세부 추진과제는 유통구조의 선진화와 유통 효율화의 기반 구축, 그리고 가격 표시제도의 선진화 등을 통한 유통 환경의 개선, 마지막으로 외국인 투자의 유치를 통한 선진 경영기법의 도입 및 경쟁 촉진을 통한 유통산업의 국제화 전략이 선정되었다. 이러한 정책과제 추진을 통해 계획 완성 단계인 2003년의 청사진은 다음의 <表 II-8>과 같다.

〈表 II-8〉 流通産業發展 基本計劃의 靑寫眞

(단위: %)

구분	1998	2003
GDP비중	10.6%	11.3%
고용인구	382만명	405만명
매출액	219조원	310조원
노동생산성	55.5%	60.5%
총자본투자효율	14.8%	17.1%
GDP대비 물류비	16.1%	14.5%
신입태 발전 및 유통인프라 구축	대만수준	홍콩 싱가포르 수준

資料: 산업자원부, 보도자료, 2001.

나. 2001年度 流通産業發展 施行計劃

1999년도에 수립된 유통산업발전 기본계획의 2차 년도로서 2001년도 유통산업발전 시행계획은 1차 년도의 성과를 계승 발전시키고 그 동안의 계획 추진과정에서 드러난 문제점을 보완하는데 그 초점이 맞추어져 있다.²³⁾ 2001년도 시행계획의 기본방향 및 주요 추진시책, 그

23) 시행 1차 년도인 2000년도의 주요 추진계획 및 기본방향과 그 평가는 다음과 같다. 먼저, 2000년도 시행계획의 기본방향으로서는 유통산업발전 기본계획(1999~2003)상의 추진 계획을 차질 없이 추진함과 동시에 디지털 유통혁명, 전자상거래 확산 등 유통환경의 변화에 효과적으로 대응할 수 있는 정책과제를 발굴, 중점 추진함으로써 유통산업 전반의 경쟁력 기반을 강화하고 산업지원 서비스업으로서

리고 그에 대한 성과평가를 보면 다음과 같다.

1) 最近 流通市長의 環境 變化 및 動向

최근의 유통시장은 공급자 측면 및 소비자 측면 모두에서 급격한 변화를 겪고 있다.

먼저 공급자 측면에서, 1996년 유통시장 개방 및 규제완화로 새롭게 도입된 대형 할인점의 지방 출점 가속화로 올 한해 점포수가 200개를 넘어설 정도로 대형할인점이 폭발적으로 증가하고 있다. 아울러 현재와 같은 폭발적 성장세를 이어갈 경우 2002년도에는 백화점 매출 규모를 추월할 것으로 전망되고 있다.

또한, 2000년 연말 IT산업의 침체로 삼성등 대기업이 인터넷 사업을 포기하는 등 인터넷 쇼핑몰의 증가세가 주춤하는 사이 급성장세의 TV 홈쇼핑은 3개의 신규채널 등장으로 업체간 경쟁이 가속화될 전망이다.

이러한 공급자 측면에서의 변화 외에 소비자 측면에서는 인터넷을

의 역할 제고와 소비자 후생의 증대가 제시되었음. 이러한 기본방향에 맞춰 주요 추진계획으로서 여섯 가지 과제가 선정되었는데 유통구조의 혁신, 유통산업 전자상거래 활성화기반 구축, 물류혁신 기반강화, 중소유통업의 경쟁력 강화, 유통환경의 개선, 유통산업의 국제화 촉진 등이 그 것임. 2000년도 계획 추진의 주요 성과를 살펴보면 먼저, 대규모 점포의 설립, 영업관련 규제 개혁으로 할인점등 선진형 소매업체 중심으로 유통산업구조 선진화가 진전되었고 둘째, 지속적인 POS시스템 및 KAN코드 보급확대 등의 노력에 힘 입어 유통산업의 디지털 저변이 확대되었음. 셋째, 외국인 투자확대 등 유통시장의 경쟁 촉진을 배경으로 PB(유통업체 상표), 전자적자원관리(ERP), 비용절감형 물류관리전략 등 선진 경영기법이 확산되었고 넷째, 가격표시제도 개선, 리콜제도 도입, 전자서명법 및 전자거래기본법의 본격시행 등 소비자주권시대 및 디지털시대에 부합하는 기반이 조성되었음. 그러나 계획 추진 과정에서 미비한 점 또한 드러난 바, 유통산업구조의 고도화를 도모하고 다양한 소비자의 욕구를 만족시키는 선진 유통모델의 도입과 확산을 위한 제도정비가 시급한 과제로 떠올랐음. 또한 온라인-오프라인 유통채널간 갈등문제 해소 및 유통산업의 전자상거래 대응역량을 강화하기 위한 대응책의 마련과 중소 유통업의 조직화 및 협업화 사업에 대한 효과적 지원을 통한 중소유통업과 대형유통업간의 불균형을 시정하기 위한 대책의 수립도 중·장기적 과제로 떠오르게 되었음.

통한 정보접근의 용이성을 배경으로 소비자의 요구가 개성화·다양화 되어 가고 있으며 이는 구체적으로 즐거움의 추구(Fun), 가치추구(Utility), 안전추구(Stability), 개성추구(Identity), 디지털 추구(ON-line) 등 소비자 기호가 융합(Fusion)되는 추세로 나타나고 있다. 또한 점점 까다로워지고 있는 소비자 욕구에 부응하기 위해 유통업체들은 고객 충성도가 높은 자사브랜드(PB)전략, 고객관계관리전략(CRM) 등 첨단 마케팅 기법으로 대응하고 있다.

이러한 급격한 내외의 환경 변화에 대응하여 정부가 추진한 2001년도 유통산업발전 시행계획의 기본방향 및 주요 추진시책이 다음에 제시되어 있다.

2) 2001年度 流通産業發展 施行計劃의 基本 方向

2001년도 시행계획의 기본방향으로 다음의 세 가지가 제시되어 있다.

첫째, 유통구조의 혁신과 그에 따른 채널갈등 문제의 조화로운 해결이다. 이를 위해 국민경제의 효율성 제고를 위한 분야별 유통구조 혁신 대책을 강력하게 추진하되 유통업의 구조조정 과정에서 나타날 수 있는 각종 갈등 문제를 조화롭게 해결한다.

둘째, 유통업이 소비자 후생을 극대화하고 지속적인 수익의 창출원으로서 기능할 수 있도록 해외진출 및 타 산업으로의 영역확대를 적극적으로 지원하고 유통업체의 해외진출을 적극 알선·지원하고, 타 영역으로의 진출 시 걸림돌이 되는 제도의 개선을 추진한다.

셋째, IT 접목 및 물류 문제의 해결 등을 통해 제조업의 경쟁력을 강화하는 산업지원역할을 강화한다. 즉, 유통구조의 혁신과 유통정보화(SCM)를 통한 물류혁신, 그리고 유통경로갈등의 해소 및 유통국제화와 유통업의 외연확대를 통한 산업지원역할 강화 및 궁극적으로 소비자의 후생 증대를 기본방향으로 선정하고 있는 것이다.

특히, 유통산업의 e-비즈니스 본격적인 추진을 위해 2000년도에 설립되어 운영되고 있는 「한국SCM 민·관 합동위원회」는 표준바코드 및 POS 보급률이 가장 높은 식품 및 생활 용품 부분을 중심으로 SCM 시범 사업을 3개년에 걸쳐 단계적으로 추진키로 결정하였다. 이를 위해 산업자원부는 SCM 시범사업이 효율적으로 추진된다면 소비자 욕구에 대응하는 신속 정확한 상품정보의 제공으로 고객서비스가 크게 개선되고, 재고비등의 감소로 유통산업의 경쟁력이 크게 강화될 것으로 보고 SCM 시범사업 및 전자카탈로그 등 각종 인프라 구축을 위해서 민간부분과 공동으로 유통부분에 매칭펀드(Matching Fund)형식으로 예산을 지원할 계획을 세우고 있다.

3) 主要 業務 推進計劃

위에서 살펴본 기본 방향에 맞추어 6가지의 주요 업무추진 시책이 선정되었다. 그 세부적 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유통구조의 혁신과 유통경로갈등(channel conflict) 해소로서 이를 위해 선진 新業態의 도입과 확산을 통한 유통구조의 선진화와 농·수·축산물 유통구조 개선사업의 지속적인 추진이 선결 과제로 제시되고 있다. 먼저 선진 신업태의 도입과 확산을 통한 유통구조의 선진화를 위해서는 유통구조 혁신 및 가격파괴를 통한 소비자물가 안정을 위해 신업태인 대형할인점의 출점을 지원하고 TV 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑 등 새로운 매체 활용 업태의 지원과 유통업이 소비자의 라이프스타일에 맞게 원스톱 서비스를 제공할 수 있도록 타 산업 진출 및 융합을 촉진하도록 정부 시책을 펼 것을 제안하고 있다. 다음으로 농·수·축산물 유통구조 개선사업의 지속적인 추진을 위해 산지 유통시설의 확충을 통한 유통구조의 개선이 과제로 제시되고 있는 바, 여기서는 협동조합이 능동적으로 농산물 유통의 효율성을 제고할 수 있

도록 유통활성화 사업을 지원하도록 되어 있다. 그리고 소비지 공영 도매시장²⁴⁾의 기능다양화를 통한 경쟁력 강화와 농·수산물 유통정보화 및 전자상거래 기반확충²⁵⁾ 또한 농·수·축산물 유통구조 개선사업의 지속적인 추진을 위한 세부 과제로 제시되고 있다.

둘째, 중소기업 경쟁력 강화시책의 추진이 제시되어 있다. 이를 위한 세부 추진방안으로 다시 ① 문화상품 유통구조의 개선 및 현대화²⁶⁾, ② 의약품 유통구조 개선 및 거래 투명화,²⁷⁾ ③ 중소기업 경영합리화 사업의 추진,²⁸⁾ ④ 유형별 재래시장 활성화 시책의 추진,²⁹⁾ ⑤ 체인사업 체질개선사업,³⁰⁾ ⑥ 중소기업 실태조사 및 분석사업추진³¹⁾ 등 6가지의 세부방안이 마련되어 있다.

-
- 24) 전자경매의 정착으로 경매의 공정성과 투명성을 제고하기 위해 농산물 전자경매 도입 지원자금으로 20개소에 각각 3억원이 책정되어 있음.
 - 25) 이를 위해 정부에서는 고객 편의 위주로 통합쇼핑몰(a-peace.com)기능을 확충하고 수산물 유통정보시스템 구축비용으로 7억원을 배정하였음.
 - 26) 문화상품 유통구조의 개선 및 현대화를 위해서는 집적화와 물류비 절감을 위한 파주출판문화정보산업단지 조성 및 출판유통전문기구 등의 설립·운영과 음반유통의 효율화를 위한 중앙 및 지방물류센터 건립을 통한 출판 및 음반 유통구조의 개선과, 국제표준자료번호(ISBN, ISSN)보급의 촉진과 출판DB구축, POS보급 및 EDI 와 VAN의 구축과 음반유통정보센터 건립·운영 등을 통한 출판 및 음반유통의 정보화 추진, 그리고 불법음반 비디오품 및 게임물의 유통근절 등이 구체적인 시행 방안으로 제시되어 있음.
 - 27) 이를 위해서는 제약업소 및 의약품 도매업소의 의약품 물류센터의 설치를 지원하고 EDI 거래 등 의약품유통정보시스템의 운영이 세부시책으로 선정되어 있음.
 - 28) 이를 위해서는 16개 지역 별로 「재래시장 경영지원센터」를 구성 운영하고 경영현대화 컨설팅 사업 소요비용을 지원하도록 되어 있음.
 - 29) 이를 위해서는 지자체 단위로 유형별 재래시장 활성화 계획(지역대표시장, 전문특화시장 등)을 평가하여 지자체와 연계하여 국비를 지원하고 재래시장 재개발·재건축 제한 등 주요 애로 요인 해소를 위한 관련법의 개정작업이 계획되어 있음.
 - 30) 이를 위해서는 전국의 지정체인사업자(114개) 및 가맹 점포(2만 7,950개)를 대상으로 운영실태를 일괄점검하고 우수사업자에 대한 사업자금 지원을 골자로 하는 체인사업 경쟁력 강화 3개년 계획의 수립이 계획되고 있음.
 - 31) 이를 위해서는 전국 1만 여 개의 중소기업에 대한 실태조사(6~10월)를 통한 체계적인 중소기업 현황자료 및 DB구축이 실천 방안으로 제시되고 있음.

셋째, 유통정보화의 축진이 제시되어 있다. 이를 위한 세부 추진방안으로는 ① 유통정보화 4대 인프라 확충,³²⁾ ② 인프라 확충을 바탕으로 SCM 시범사업 확산,³³⁾ ③ 유통사업 공동의 e마켓플레이스 구축 추진³⁴⁾ 등 세 가지가 제시되어 있다. 먼저 유통정보화 4대 인프라 확충을 위해서는 표준상품코드(EAN-13), 표준물류바코드(EAN-14)의 보급 축진을 제안하고 있다.

넷째, 물류거점시설 확충 및 개선이 제시되어 있다. 이를 위한 세부 추진방안으로 ① 물류거점시설의 확충 및 개선,³⁵⁾ ② 산업단지 공동 물류 시범사업의 추진,³⁶⁾ ③ e비즈니스의 핵심 인프라로 부상 중인 e로지스틱스 기반의 확충³⁷⁾이 선정되어 있다.

다섯째, 유통환경의 개선이 제시되어 있다. 역시 이를 위한 세부 추진방안이 제시되어 있는 바, ① 유통시장 동향 모니터링 체계를 구

32) 이를 위한 세부실천사항으로 SCM 확산 등을 통해 바코드 수용을 촉진시키고, 물류바코드의 경우 초기 확산을 위해 시범사업을 통해 무료 보급을 추진하기로 하였다. 또한 표준 EDI 전자문서 보급확대 및 안정적 EDI 서비스를 제공하고 POS 등 유통정보화에 필수적인 기기 도입을 촉진함과 동시에 소비자 전자카탈로그 DB 및 시스템을 구축하기로 함.

33) 이를 위해서는 글로벌 스탠더드(ECR scorecard, Global scorecard)를 기반으로 한국형 스코어카드(점수표)를 개발하여 보급하고 2000년도 CR 시범사업의 성공을 바탕으로 5개 분야에 12개 유통업체 및 38개 제조업체로 확산 지원하도록 하였음.

34) 이를 위해서는 e마켓플레이스 환경에서의 상품관리, 구매관리, 물류운영, 고객관리 프로세스의 표준화 방안을 연구하고 「e마켓플레이스 연구위원회」 및 「SCM 민·관 합동위원회」를 거쳐 유통·물류·제조·IT 등 참여 희망업체를 중심으로 구축을 추진하기로 하였음.

35) 이를 위해서는 호남권, 중부권, 영남권 등 전국 5대 권역 내륙화물기지의 차질 없는 건설을 추진하고 현재 조성중인 공동집배송단지 실태조사 및 개선계획을 수립, 운영하도록 하였음.

36) 이를 위해서는 산업단지 내 중소기업간 공동수·배송을 위한 비즈니스 모델을 개발하고 2~3개 단지를 중심으로 공동·수배송 시범사업을 실시하여 이를 바탕으로 산업단지 종합물류정보시스템 구축을 추진하기로 하였음.

37) 이를 위해서는 물류 e마켓플레이스상의 물류정보 표준화 및 디렉토리 구축과 국내물류에서 수출입 물류까지 통합하는 비즈니스 모델을 개발하기로 하였음.

축³⁸⁾하고 ② 투명한 유통거래를 확립³⁹⁾하며 ③ 소비자주권시대에 부합하는 유통환경의 조성⁴⁰⁾이 그것이다.

여섯째, 유통산업의 국제화 촉진이 선정되었다. 이를 위해 ① 유통분야의 외국인 투자를 적극 유치⁴¹⁾하고 ② 국내 업체들의 적극적인 해외진출을 도모⁴²⁾하며 ③ 양자·다자간 국제협력에 적극대응⁴³⁾하기로 하였다.

4) 2001年度 流通産業發展 基本計劃 施行評價 및 補完對策 必要 分野

먼저 주요성파로 대형할인점의 점포확장 전략으로 국내 유통구조의 혁신이 가속화되고 신업체의 등장으로 극심한 구조조정의 과정에 있는 재래시장 등 중소유통업체의 경쟁력 강화를 위한 보완대책이 마련되었다. 그리고 전자상거래 및 IT 환경에 대응전략을 담은 유통산업 정보화 전략계획(ISP)을 수립하고 유통·물류·제조업체간 전략적 제휴를 바탕으로 수·발주 및 재고 업무의 정보화를 위한 SCM 시범사업을

38) 이를 위해서는 소비동향의 신속한 파악을 위해 통계생산이 용이한 대형 백화점, 할인점을 중심으로 매달 매출동향을 보고하고 분기별 유통경기실사지수(Retail-BSI, RBSI)를 공표하며 민간기업의 업무 계획수립에 참고할 수 있도록 매년 말 전문가 성장전망 조사 및 업체별 성장전망을 발표하도록 하였음.

39) 이를 위하여 전자상거래의 활성화와 무자료 거래와의 관계 및 중소유통업체에게 미치는 영향 파악을 위한 연구용역을 발주하고 무자료 거래를 방지하는 과세 인프라를 구축하기로 하였음.

40) 이를 위해서는 무점포 판매 및 가맹사업 관련 소비자 보호를 강화하고 건전한 상거래 질서의 확립을 위해 상하반기에 걸쳐 백화점 및 대형할인점에 대한 불공정거래 관행 실태조사를 실시하기로 하였음.

41) 이를 위해서는 까르푸, 월마트 등 이미 진출해 있는 업체에 대한 투자 유치 활동을 강화하고 특히 유통분야의 무역장벽제거조치와 규제완화 조치를 적극적으로 홍보하기로 하였음.

42) 이를 위하여 대한무역진흥공사와 함께 중국유통시장 동향보고서를 발간하고 업계 간담회를 거쳐 유통업계 해외진출 전략계획을 수립하기로 하였음.

43) 이를 위해 자율적인 시장개방조치로 이미 자유화가 진전된 상황에서 WTO서비스 협상에 공세적으로 대응하고 2001년 5월 제안서를 발표하고 7월 이후에 개최되는 분야별 서비스 협상에도 적극적으로 대응기로 하였음.

실시하는 등 유통정보화의 확산을 통한 미래 경쟁력 강화의 기반이 조성되었다.

그러나 여전히 미진한 부분도 적지 않아 대형 할인점과 재래시장 등 중소유통업체간 상권갈등과 인터넷 쇼핑몰 및 TV 홈쇼핑 등장에 따른 채널갈등을 해소하고 소비자 후생 증진을 위한 유통업의 외연 확대 가속화와 전문 유통인력 양성을 통한 유통업의 지속적인 발전 기반을 조성하는 것이 향후 추진되어야 할 과제로 꼽히고 있다.

Ⅲ. 醫藥品 流通 및 流通情報化 現況 分析

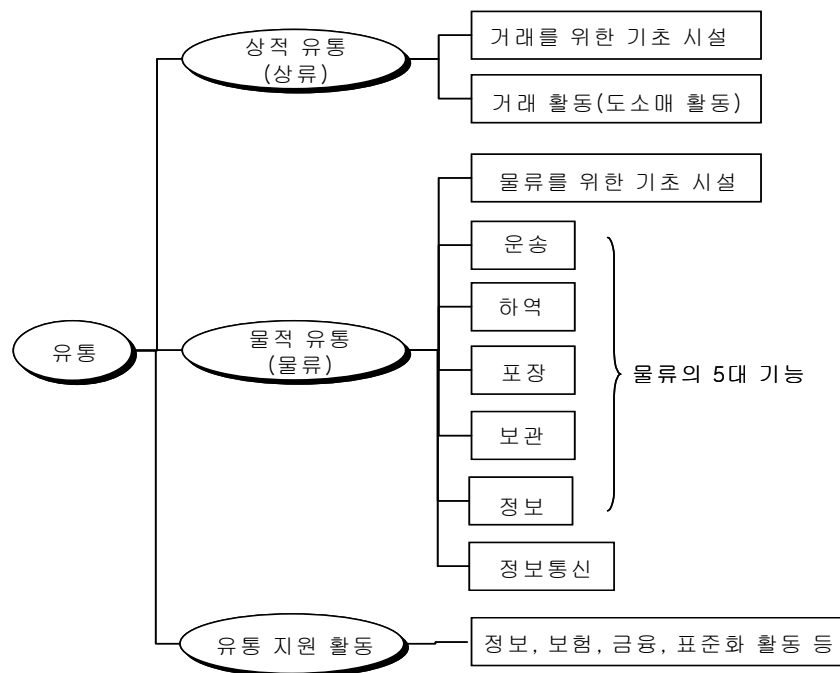
1. 流通 概念 및 世界 市場 規模

가. 流通의 概念

유통(Distribution)이란 생산과 소비를 매개로 하여 어떤 상품을 생산자로부터 소비자에게 이전하는 경제 행위 또는 그 현상으로, 크게 상적 유통(Commercial Distribution)과 물적 유통(Physical Distribution)으로 분류된다. 상적 유통 즉, ‘상류’는 도매, 소매 등과 같은 상거래 활동을 이룸에 반해 물적 유통, 즉, ‘물류’는 운송, 하역, 포장, 보관, 정보 등 상품의 거래 과정에서 실제로 나타나는 상품의 이동이나 흐름을 지칭한다.⁴⁴⁾ 즉, 물류는 원자재나 부품의 조달 단계에서 생산단계를 거쳐 최종 소비 단계에 이르기까지 여러 물자를 전달하는 과정을 총체적으로 다루고 있으며 그 범위로는 고객 서비스, 수송, 창고, 보관, 공장 및 창고의 위치 선정, 재고 관리, 주문 처리, 유통 정보, 조달, 폐품 및 반품 처리, 수요 예측 등 갖가지 활동을 포함한다. 결국 물류는 조달, 생산, 판매 활동에 수반되는 물적 흐름을 효율적으로 관리하는 과정으로 요약 가능하다(그림 III-1 참조).

44) 미국 물류관리협회(The Council of Logistics Management)에서는 물류를 “원자재, 부품, 완제품 및 관련 정보를 발생 지점에서 소비 지점까지 효율적이고 효과적으로 흐르도록 계획, 실시, 통제하는 과정”으로 정의하고 있음.

[그림 III-1] 流通의 種類



나. 世界 物流市場 規模

유통산업은 생산자와 소비자간의 상품 및 서비스, 정보의 흐름을 주도하는 동맥산업으로 특정국가 유통산업의 발전정도는 그 나라의 전반적인 경제활동의 효율성을 측정하는 지표로 활용되기도 한다. 우리 나라 유통산업은 극히 폐쇄적이고 낙후되어 있어서 국제화가 가장 뒤진 분야로 간주되어 왔으나 1996년 시장이 완전 개방된 이후 국제화가 급속도로 진행되고 있다.

1996년 현재 세계 물류비의 규모는 약 3조 4천억 달러(GDP의

11.74%)로 1992년 대비 연평균 18%씩 상승하고 있다. 물류시장을 크게 북미, 유럽 및 일본을 포함한 아시아권으로 분류할 때 전체 물류비에서 차지하는 비중은 각각 26.7%, 27.5% 및 19.1%로 이중 우리나라의 물류비는 6백억 달러로 아시아권에서는 9.2%, 세계 시장에서는 1.7%에 해당한다. GDP 대비 물류비의 규모는 아시아권에서 일본(11.37%) 다음으로 낮은 12.33%로 나타났으나 아시아권 평균(11.64%)에 비해서는 높은 것으로 나타났다(表 III-1 참조).

2. 醫藥品 流通體系 現況 및 問題點

선진국에서는 제약산업을 핵심 전략산업으로 선정하고 막대한 투자를 한지가 어제오늘의 일이 아니다.⁴⁵⁾ 이는 제약산업이 생명 및 건강 유지에 근간이 될 뿐 아니라 지식기반의 고부가가치이며 환경 친화적 특성까지 겸비하고 있음을 간파하였기 때문이다. 이른바 ‘고도 경제·사회적’ 산업이다. 최근에는 여기에다 21세기 최대 산업으로 부상하고 있는 생명공학관련 산업으로 그 가치를 배가시키고 있다.

그러나 우리 나라 제약산업은 아직 강한 대외 경쟁력을 갖추었다고 평가받지 못하고 있다.⁴⁶⁾ 정부의 산업정책에 있어 수혜주로써 집중 투자 받지 못한 채 업계의 자구 노력으로 자생력과 경쟁력을 키워왔으나 자구노력에 비해 주변여건은 개선되지 않고 오히려 약가 관리

45) 선진국은 예외 없이 제약산업이 고도로 발전해 있고 자체 개발한 신약을 다수 보유하고 있는 반면 이를 제외한 나라 중에서 신약을 개발한 국가는 찾아볼 수 없는 실정임.

46) 2000년 현재 우리 나라 제약산업(450여 개사)의 연간 총매출액은 약 4조 5천억원으로 국내 제약업계 매출 1위 업체의 매출액은 3천억원에 불과함. 전체 450개업체중 6개 업체인 1.3%만이 1천억~2천억의 매출을 기록하고 있고 나머지 444개 업체(98.7%)는 1천억원 미만의 매출을 기록하였으며 이중 84%인 380개 업체가 연간 100억원 미만의 매출을 기록할 정도로 영세한 실정임.

등 과도한 행정규제, GMP 시설 투자에 따른 금융비용 증가, 의료관행에 따른 사정 한파, 경기침체 등으로 경영환경은 극도로 악화돼 있다.

〈表 III-1〉 世界 物流費 및 物流市場 規模(1996年)

(단위: 백만 달러, %)

구분		GDP	물류비 ¹⁾	물류시장규모 ²⁾
북미	캐나다	585,105	70,191	12.00
	멕시코	334,726	49,753	14.86
	미국	7,576,100	795,265	10.50
	소계	8,495,931	915,209	10.77
유럽	벨기에/룩셈부르크	286,383	32,573	11.37
	덴마크	174,237	22,440	12.88
	프랑스	1,537,582	171,230	11.14
	독일	2,352,472	306,264	13.02
	그리스	122,870	15,269	12.43
	아일랜드	67,392	9,611	14.26
	이태리	1,214,272	137,027	11.28
	네덜란드	392,550	44,495	11.33
	포르투갈	101,182	12,871	12.72
	스페인	581,565	67,022	11.52
	영국	1,151,348	122,344	10.63
	소계	7,981,853	941,146	11.79
아시아/ 태평양	홍콩	153,068	20,992	13.71
	일본	4,599,706	522,982	11.37
	한국	484,777	59,764	12.33
	싱가폴	94,063	13,074	13.90
	대만	273,440	35,686	13.05
	소계	5,605,054	652,498	11.64
그 밖의 국가들		7,080,122	916,168	12.94
1996년 세계 규모		29,162,960	3,425,021	11.74
1992년 세계 규모(추정)		23,743,432	2,894,092	12.19
1992~1996 증가율		23	18	3.6

註: 1) 운송, 보관, 정보기술, 관리에 소요된 사내 및 제3자 물류 비용임.

2) GDP 대비 물류비로 계산하였음.

資料: 미시간주립대학교, 내부자료, 2000.

이러한 상황에 비추어 볼 때 일본은 제약산업의 발전을 위해 연구 개발의 강화와 유통구조의 투명화를 제시하고 있어 우리에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

본 절에서는 우리 나라 의약품 유통산업의 현황과 문제점 및 정부의 의약품 유통개혁 지원 내용을 살펴보고자 한다.

가. 우리 나라 醫藥産業의 流通體系 現況 및 特性

1) 流通經路別 賣出額 現況

우리 나라 제약산업의 유통경로별 매출액을 살펴보면 의약품의 대부분이 국내에서 소비되는 전형적인 내수형 산업구조를 갖고 있음을 알 수 있다(表 III-2 참조).

〈表 III-2〉 國內 製藥企業 賣出額의 流通經路別 比重

(단위: 억원, %)

구 분	연 도			증감 ¹⁾
	1997	1998	2000	
도 매	10,901(25.9)	10,572(25.1)	12,086(24.7)	1,185
병원/관납	11,570(27.5)	10,409(24.7)	15,141(30.1)	3,571
소매(약국)	9,960(23.7)	8,959(21.2)	11,183(22.8)	1,223
수 출	4,145(9.9)	6,240(14.8)	-	2,095
제 조	2,265(5.4)	2,808(6.7)	-	543
기 타	3,225(7.7)	3,188(7.6)	-	△37
합 계	42,066(100.0)	42,177(100.0)	-	111

註: 1) 수출, 제조, 기타 및 합계의 경우 1997년과 1998년간의 증감액임.

資料: 의약품성실신고조합, 내부자료, 2001.

의약품성실신고조합에 의하면 2000년 의약품 판매액의 30.1%는 병원 및 관납에 의한 것이고 이어 도매(24.7%) 및 약국을 중심으로 한

소매(22.8%)로 유통된 것으로 나타났다. 이는 1998년도와 비교할 때 도매 비중은 줄고 병원 및 관납과 약국의 비중이 증가하였다.

한편 1998년의 경우 전년도에 비해 수출(9.9%)과 제조업체에 의한 거래 비중이 상승함을 볼 수 있다.

2) 流通 및 流通體系 特徵

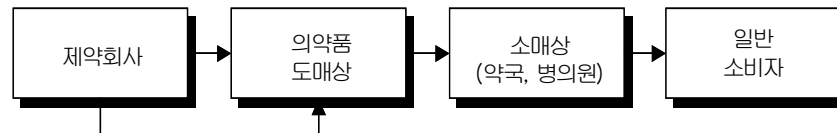
의약품의 유통은 여타 제품의 유통과는 달리 다음과 같은 주요 큰 특징을 갖고 있다. 첫째, 의약품 자체가 사람의 생명과 질병치료에 직접적인 영향을 미치고 있는 관계로 여타의 제품 유통과는 차별화된 특별한 법적, 윤리적 의무가 부과되어 있다는 점이다. 둘째, 의약품의 유통은 제품 특성상 병·의원 및 약국 등 구매자의 협상력이 압도적으로 크며, 셋째로 구매 특성이 다품종 소량 및 품질 우선의 구매 경향이 짙으며 마지막으로 정부의 가격 통제 하에 놓여 있다는 점이다.

또 우리 나라 의약품 유통체계는 크게 제약회사에서 약국, 병·의원을 거쳐 소비자에게 전달되는 ‘직거래 방식’과 제약회사에서 도매상과 약국, 병·의원을 거쳐 소비자에게 전달되는 ‘도매거래 방식’⁴⁷⁾으로 나눌 수 있으며(그림 III-2 참조) 그 외 관납, 수출 등 여러 형태들이 있다.⁴⁸⁾

47) 유통경로상 중간상의 존재는 제품 가격만 높인다는 비판이 많지만 이는 중간상이 창출하는 효용의 크기와 비교를 통해 평가되어야 함. 일반적으로 중간상의 필요성은 다음의 네 가지 근거로 인해 설명되어질 수 있음(안광호 외, 2001). 첫째가 총거래수 최소의 원칙이며 둘째가 분업의 원리이며 셋째가 변동비 우위의 원리이며 마지막이 집중준비의 원리임.

48) 유통의 경로구조는 주로 경제적 이유에 의하여 설명되어짐. 유통경로가 생산과 소비의 중간에서 양자간의 불일치를 해결하기 위해 존재하기 때문에 중간상 존재의 근거 또는 유통경로의 기능은 다음과 같은 네 가지 근거를 통해 평가되어짐(오세조 외, 2001). 그 첫째가 교환과정의 촉진이며 둘째가 제품 구색 불일치의 완화이며 셋째가 거래의 정례화이며 마지막으로 소비자와 제조업자의 연결임. 이렇게 소비자들은 여러 가지 상품의 구색을 갖추고 상품의 정보를 제공해 줄 뿐

[그림 III-2] 國內 醫藥産業 流通體系



도매거래 방식은 1993년 22.6%에서 1994년 28.1%, 1995년 24.5%에서 1996년 이후 30% 이상 수준을 나타내고 있으며 최근 들어 약사법 시행규칙의 개정을 통해 종합 병원의 의약품 유통일원화 조치로 인해 직거래는 감소하고 도매상을 통한 거래로 전환되는 추세에 있다. 선진국이 70% 이상의 도매 거래 비율을 나타내는 것과 비교해 볼 때 상당히 낮은 도매 거래를 나타내고 있음을 특징지을 수 있다.

한편, 국내 직거래 비율은 1993년 63.7%에서 1994년과 1995년에 59%, 1996년에 50% 이하가 예상되고 있어 점차 줄어들고 있는 실정이다. 병원의 경우 의약품을 분기별로 대량으로 구매하며 약국의 경우 상대적으로 소량의 분산적 거래가 빈번하게 발생하나 기본적으로 취급하는 의약품의 종류가 매우 다양(2만여 종)하여 제약회사와 직접 거래하기보다 도매상을 통해 거래함이 보다 간편한 이점이 있다. 그럼에도 불구하고 직거래 비중이 높은 이유는 다음과 같다.

첫째, 우리 나라 제약회사의 경우 완제의약품의 생산이 중심이 되고 있어 동종 및 유사 품목이 범람하여 가격 경쟁이 불가피한 실정이다. 이 경우 소매단위에서 할인 및 할증을 통한 유통 차익을 높게 보장할 수 있는 직거래 방식을 선호하고 있다.

둘째, 제약회사의 입장에서 상대적으로 제조업 평균에 비해 높은

만 아니라 고객 서비스(배달, 신용, A/S 등)를 제공해 주는 중간상을 통하여 최적의 소비 선택을 할 수 있는 편익을 얻으며 공급자들은 시장 정보를 보유한 중간상을 통해 합리적 생산 계획, 적정 가격 및 적시 판매뿐 아니라 직접 판매에서 발생하는 시간과 비용을 절감할 수 있는 편익을 갖게 됨.

매출액 대비 영업이익률을 올리고 있어 유통 및 물류와 관련된 경영 합리화의 유인이 적게 작용하고 있는 것도 한 요인이 되고 있다. 실제로 2000년 현재 제약회사의 매출액 대비 영업이익률은 12.55%로 제조업 평균인 7.40%에 비해 월등히 높으며 이에 반해 재고자산 및 상품 회전율은 각각 6.37%와 12.00%로 제조업 평균인 10.17%와 22.44%에 비해 효율성이 상대적으로 크게 떨어지고 있다.

셋째, 도매상 대부분이 소규모에 영세하여 제약에 대한 전문지식을 겸비한 유통 전문가의 확보가 미약한 것도 병·의원 및 약국으로 하여금 직거래를 선호하게 하는 원인이 되고 있다.

나. 우리 나라 醫藥品 流通體系의 問題點

이처럼 직거래 비율이 높다는 것은 도매상 마진만큼 가격을 낮출 수 있으나 유통구조가 복잡함을 뜻하며 직거래 방식과 도매거래 방식이 공존하고 있음은 다원화되어 있음을 의미한다. 이렇게 복잡하고 다원화된 유통구조의 전근대성으로 말미암아 우리 나라 의약품 유통 체계에는 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 생산과 유통이라는 전문 분야의 특성, 즉, 핵심역량을 충분히 살리지 못하여 제약산업 자체의 경쟁력이 약화되기 쉽게 된다. 제약업체는 연구개발이라는 고유 기능강화에 주력하지 못하며 유통업체는 유통 전문성 확보의 실패 외에 제약업체 및 도매상 별로 별도 물류시설 및 차량을 이용하여 보관·배송 업무를 운영함에 따라 타 산업에 비해 유통비용이 과다하게 발생하고 있으며 이는 경영환경 악화에 주요한 영향을 미치고 있다.⁴⁹⁾

둘째, 과당 경쟁으로 인한 과도한 물류비의 발생이다. 요양기관을

49) 1996년 물류비 증가율이 12.6%로써 매출액 증가율(11.5%)을 상회하고 있음.

제외하고 제약회사 400여 개소⁵⁰⁾, 수입업체 840여 개소, 도매업체 660여 개소 등 1,900여 개소의 의약품 관련 업소가 혼재해 있으며 이들 중 제약회사의 90% 이상이 중소기업 수준이고 도매업체의 88%가 연 매출 100억 미만의 영세성을 면치 못하고 있다. 또 의약품 소비시장인 요양기관 역시 97% 이상이 의원, 약국 등 소규모 형태다. 이렇게 영세성을 탈피하지 못한 제약회사들⁵¹⁾이 과다한 도매업체⁵²⁾와 동일한 상권을 놓고 수많은 약국과 병·의원을 상대로 경쟁해야 하는 만큼 제약업체간 가격경쟁이 심화되고 있으며 결과적으로 할인판매, 과당매출, 판매 촉진비 증가 및 인건비 지출 등을 초래, 제약업체의 연구개발 투자여건을 위축시키는 요인으로 작용하고 있다.⁵³⁾

셋째, 과세자료가 없는 무자료 의약품을 거래하는 무자료 거래관행과 이로 인한 경영의 비효율이다. 단적으로 의약품 유통시장의 규모가 적게는 2조원에서 많게는 5조원까지 큰 편차를 보이고 있음이 이를 입증하고 있다. 이는 의약품 산업 발전에 고질적 저해 요인으로 낮은 납세 의식, 유통업체의 이윤동기 및 수요자 독점력 등 제반 요인들이 복합적으로 작용함에 기인하고 있다. 문제는 무자료 거래 관행이 기업이 합리적인 경영 전략을 수립하거나 기업간 협업체제 구축에 커다란 장애를 끼치고 있다는 점이다. 제약회사와 유통업체간의 협업은 기본적으로 명확한 이익 및 비용의 분배에서 확립될 수 있는

50) 식품의약품안전청의 식품의약품통계연보(2001)에 의하면 2000년 현재 우리 나라의 허가된 제약회사는 679개소이며 이중 생산실적이 있는 회사는 401개소로 나타나 있음.

51) 제약회사 중 생산액이 100억원 미만인 업체가 44%로 규모가 영세함.

52) 도매업체의 평균 매출액이 100억원 이하인 업체 비중이 64%를 나타내고 있음.

53) 도매상을 통한 일원적 유통체계를 가진 선진 외국의 제약기업과 비교해 볼 때 국내 제약사들의 판매비 부담률은 매우 높은 수준임. 광고비 등 판촉비의 경우 매출액의 3% 수준에 불과한 일본기업들에 비해 국내기업은 평균 10.5%를 나타내고 있음. 한편 R&D투자의 경우 일본기업이 매출의 10%대를 투자하고 있는 반면 국내기업들은 3.2%에 그치고 있는 것으로 조사되어 제품경쟁력에서 열위를 보이고 있음.

데 무자료관행은 이러한 시도조차 가로막고 있음에 더 큰 문제가 있다 하겠다. 한편 무자료 거래관행은 구조적 문제라기보다 영세 유통업자들의 비윤리적 상행위에서 비롯됨이 적지 않은 바 의약품 유통산업의 선진화가 진행된다면 자연스럽게 제거될 수 있을 것이다.

넷째, 유통 정보화의 수준이 상대적으로 업체간 편차가 크고 활용도에 있어 전반적으로 낮다는 점이다. 이미 선진국에서는 정보기술의 발달과 함께 의약품 물류비용을 2.5%에서 1%로 낮추는 엄청난 노력을 경주하고 있음에 반해 인터넷 및 통신기술 환경이 세계적이라는 우리 나라 의약품 유통분야에서는 아직도 종이 장부, 다량 재고, 팩스 주문과 같은 낙후된 거래방식에서 못 벗어나고 있다. 유통정보화의 근간이라 할 수 있는 바코드 부착과 POS 보급, EDI사용 등에 있어 국내 제약업체 중에 74개 업체만이 표준 바코드를 채택하고 있으며 EDI 활용도 낮은 수준이며 POS도 일부 체인 약국에만 도입되어 있고 또한 POS를 도입하였다 하더라도 바코드가 표준화되지 않아 수작업으로 자체 바코드를 일일이 붙여 사용해야할 수준에 있다 하겠다. 이로 인해 아직까지 물류비용이 9% 대에 이르고 있다고 하니 대외 경쟁력 확보가 요원하다 하겠다.

종합적으로 이러한 제품 자체의 특성으로 말미암아 제품 구매와 유통 패턴 등에서 다른 제품군과 다른 양상을 나타내게 되는 것이다. 그러나 선진국에서는 이러한 특성에서 야기되는 비효율성을 일찌감치 극복함은 물론 정보기술을 활용하여 고부가가치 산업으로 발전하고 있음이 어제오늘의 일이 아님에도 불구하고 아직 우리의 사정은 그렇지 못하다 하겠다.

이미 선진국은 의약품에 대한 제조와 유통이 분리되어 각자 핵심역량을 키우고 강화하여 왔다. 제약업체는 연구 개발을 통해 우수한 신제품을 개발하는 역량을 강화하고 있으며 유통업체는 약국과 의료

기관 등을 상대로 한 유통역량 강화를 목적으로 한 분업의 편익을 나누고 있다.

이에 반해 우리 나라의 경우는 세계적 추세와 다소 상이한 모습을 나타내고 있다. 후에 기술하겠지만 제약업체와 도매업체간 의약품 유통일원화를 통한 편익보다 더 큰 기존의 불합리한 거래 관행 등은 결국 의약품 및 의약품 유통산업의 국제 경쟁력을 저하시키는 주요 요인으로 지적되고 있어 이에 대한 대처가 시급한 실정이다. 특히, 2000년 7월부터 시행된 의약분업은 의약품 유통 기능이 보다 강화되어야 할 필요성을 제기하였으며 의료서비스 시장 개방에 대한 논의가 보다 본격적으로 거론될 2002년부터는 국제적 유통조직의 진출까지 고려해야 하는 상황에서 의약품 유통산업의 경쟁력 강화는 절실하다 하겠다.

3. 醫藥産業 物流費 및 經營 現況

가. 國內 醫藥産業의 物流費 現況

국내 제약회사와 의약품 유통업체를 포함한 의약산업의 물류비 현황을 살펴보기 위하여 제약회사의 경우 2000년 12월말 현재 한국제약협회 소속 235개 회원사, 유통업체는 한국약품도매협회 소속 176개 업체를 대상으로 하여 2001년 11월 한 달간 우편 설문조사를 실시하였다.

설문 항목은 매출액 대비 물류비, 최근 3개년간 물류비 변화 추이, 지불형태별·기능별·영역별 물류비 구성내역으로 구성하였다.

411개 대상 업체 중 수취거부 및 주소불명인 96개 업체, 현재 매출 실적이 없이 신약 개발 등의 업무만 하고 있는 44개 업체, 규모의 영세성 및 분사 등으로 인해 설문사항에 해당되지 않는 75개 업체를 제외한 196개 업체 중에서 최종적으로 40건이 회수되어 20.4%의 회수율

을 나타내었다(表 Ⅲ-3 참조). 이를 업종별로 구분하여 볼 때 109개의 제약회사 중 22개 업체가 설문에 참여하여 20.1%의 응답률을, 유통업체는 총 87개 업체 중 18개 업체가 설문에 참여하여 20.6%의 응답률을 보여 업종간 비슷한 수준을 나타내었다.

〈表 Ⅲ-3〉 設問回收 狀況

(단위: 개소, %)

구분	제약회사	유통업체	계
표본집단	109	87	196
응답자수	22	18	40
회수율	20.1	20.6	20.4
비중	55	45	100.0

1) 賣出額 對比 物流 比重

제약회사의 경우 매출액대비 물류비의 비중이 1% 미만인 33.3%이며 3% 이상이 된다는 업체도 28.6%나 되었다(表 Ⅲ-4 참조).

2) 物流機能 遂行 行態

제약회사의 경우 3개사(14.3%) 만이 외주 없이 직접 물류기능을 수행하고 있었으며 38.1%는 물류를 완전히 외주로 처리하고 있었다. 그러나 과반수 정도는 이 두 가지 형태 모두를 함께 수행하고 있었다(表 Ⅲ-5 참조).

〈表 III-4〉 賣出額對比 物流 比重

(단위: 개, %)

구 분	제약회사
1% 미만	7 (33.3)
1~2%	3 (14.3)
2~3%	5 (23.8)
3% 이상	6 (28.6)
전 체	21 (100.0)

〈表 III-5〉 物流 外注 與否

(단위: 개, %)

구 분	제약회사
직접함	3 (14.3)
3자 물류	8 (38.1)
둘 다	10 (47.6)
전 체	21 (100.0)

3) 總賣出額 對比 總物流費 負擔變化 程度

<表 III-6>은 제약회사의 연도별 물류비 변화 정도를 나타내고 있다. 1998년도 제약회사의 물류비는 전년도에 비해 47.6%가 상승하고 있었으며 이들 중 70.0%가 10% 이상의 상승률을 나타내었다. 물류비가 감소한 업체는 전체의 38.1% 수준이었다.

〈表 III-6〉 製藥會社 物流費 增減 및 增減率(1998年)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10% 이상	계
증가함	0(0.0)	3(30.0)	7(70.0)	10(47.6)
감소함	2(25.0)	0(0.0)	6(75.0)	8(38.1)
변화없음	3(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(14.3)
전체	-	-	-	21(100.0)

1999년 들어 제약회사의 물류비는 전년도 대비 더욱 상승함(66.7%)을 볼 수 있다(表 Ⅲ-7 참조). 상승폭은 71.4%가 10% 이상 30% 미만을 나타내었다. 상대적으로 물류비가 감소한 업체는 크게 줄어들어 전체의 14.3%이었으며 물류비가 변화 없는 업체 수는 조금 상승했음을 볼 수 있다.

〈表 Ⅲ-7〉 製藥會社 物流費 增減 및 增減率(1999年)

(단위: 개, %)

구 분	10% 미만	10~30%	30% 이상	계
증가함	2(14.3)	10(71.4)	2(14.3)	14(66.7)
감소함	2(66.6)	1(33.4)	0(0.0)	3(14.3)
변화없음	4(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(19.0)
전체	-	-	-	21(100.0)

〈表 Ⅲ-8〉은 2000년의 제약회사 물류비 변화를 나타내고 있다. 2000년 들어 물류비는 전년대비 9.5% 포인트 상승했는데 최근 3개년간 물류비가 전반적으로 상승하고 있음을 볼 수 있다. 상승폭은 68.8%가 10% 이상 30% 미만이었으며 30% 이상 상승한 업체도 18.7%나 되었다. 전년대비 물류비가 변화 없는 업체의 비중이 상대적으로 크게 줄었음을 볼 수 있다.

〈表 Ⅲ-8〉 製藥會社 物流費 增減 및 增減率(2000年)

(단위: 개, %)

구 분	10% 미만	10~30%	30% 이상	계
증가함	2(12.5)	11(68.8)	3(18.7)	16(76.2)
감소함	2(66.6)	1(33.4)	0(0.0)	3(14.3)
변화없음	2(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(9.5)
전체	-	-	-	21(100.0)

<表 III-9>는 유통업체의 연도별 물류비 변화 정도를 나타내고 있다. 1998년도 유통업체의 물류비는 전년도에 비해 55.6%가 상승하고 있었으며 이들 중 90.0%가 10% 이상의 상승률을 나타내었다. 물류비가 감소한 업체는 전체의 5.6% 수준에 불과하였다.

<表 III-9> 流通業體 物流費 增減 및 增減率(1998年)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10% 이상	계
증가함	1(10.0)	0(0.0)	9(90.0)	10(55.6)
감소함	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(5.6)
변화없음	7(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	7(38.9)
전체	-	-	-	18(100.0)

1999년 들어 유통업체의 물류비는 전년도 대비 더욱 상승함(61.1%)을 볼 수 있다(表 III-10 참조). 상승폭은 66.7%가 10% 이상 30% 미만을 나타내었다. 제약회사의 경우와는 달리 물류비가 감소한 업체가 증가함을 볼 수 있는데 이들 중 5% 이상 10% 미만의 감소폭을 나타낸 경우가 66.7%를 나타내었다. 한편 물류비가 변화 없는 업체 수는 상대적으로 감소했음을 볼 수 있다.

<表 III-10> 流通業體 物流費 增減 및 增減率(1999年)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10% 이상	계
증가함	2(18.2)	5(45.5)	4(36.3)	11(61.1)
감소함	1(33.3)	2(66.7)	0(0.0)	3(16.7)
변화없음	4(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(22.2)
전체	-	-	-	18(100.0)

<表 III-11>은 2000년의 유통업체 물류비 변화를 나타내고 있다.

2000년 들어 물류비는 전년대비 16.7% 포인트나 상승했는데 유통업체 또한 최근 3개년간 물류비가 전반적으로 상승하고 있음을 볼 수 있다. 상승폭은 5% 이상 10% 미만과 10% 이상인 경우가 42.8%로 동일하게 나타났다. 전년대비 물류비가 변화 없는 업체의 비중이 상대적으로 크게 줄었음을 볼 수 있다.

〈表 III-11〉 流通業體 物流費 増減 및 増減率(2000年)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10% 이상	계
증가함	2(14.4)	6(42.8)	6(42.8)	14(77.8)
감소함	2(66.7)	1(33.3)	0(0.0)	3(16.7)
변화없음	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.6)
전체	-	-	-	18(100.0)

4) 支拂形態別 物流費用

<表 III-12>는 제약회사에 있어 지불형태별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 제약회사의 경우 관련 물류비 중 43.5%를 위탁 물류비로 지출하고 있었으며 그 다음으로 재고비용(18.2%), 인건비(16.0%), 일반경비(12.0%) 및 포장재료비(10.3%) 순으로 지불되고 있었다.

〈表 III-12〉 支拂形態別 物流費用(製藥會社)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10~30%	30~50%	50% 이상	평균
위탁물류비	3(14.3)	3(14.3)	3(14.3)	1(4.8)	11(52.3)	43.5
재고비용	10(47.7)	2(9.5)	4(19.0)	2(9.5)	3(14.3)	18.2
인건비	4(19.0)	2(9.5)	10(47.7)	3(14.3)	2(9.5)	16.0
일반경비	12(57.1)	3(14.3)	3(14.3)	1(4.8)	2(9.5)	12.0
포장재료비	10(47.7)	4(19.0)	4(19.0)	2(9.5)	1(4.8)	10.3
전체	-	-	-	-	-	21(100.0)

<表 III-13>은 유통업체에 있어 지불형태별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 유통업체의 경우 관련 물류비 중 46.3%를 인건비로 지출하고 있었으며 그 다음으로 일반경비(22.4%), 재고비용(20.6%) 등의 순으로 지불되고 있었다. 상대적으로 포장재료비의 비중(5.8%)은 낮음을 볼 수 있다.

<表 III-13> 支拂形態別 物流費用(流通業體)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10~30%	30~50%	50% 이상	평균
인건비	1(5.6)	0(0.0)	2(11.2)	5(27.8)	10(55.6)	46.3
일반경비	1(5.6)	1(5.6)	12(66.6)	4(22.2)	0(0.0)	22.4
재고비용	6(33.3)	0(0.0)	6(33.3)	5(27.8)	1(5.6)	20.6
포장재료비	9(50.0)	2(11.2)	7(38.8)	0(0.0)	0(0.0)	5.8
위탁물류비	11(61.1)	1(5.6)	6(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	4.9
전체	-	-	-	-	-	18(100.0)

5) 機能別 物流費用

<表 III-14>는 제약회사에 있어 기능별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 제약회사의 경우 관련 물류비 중 56.9%를 운송관련 비용으로 지출하고 있었으며 그 다음으로 일반관리(22.7%) 및 포장(10.4%)으로 지불되고 있었다. 상대적으로 정보(1.5%), 보관(3.8%) 및 하역(4.7%) 관련 비용의 지출은 낮은 것을 볼 수 있다.

<表 III-14> 機能別 物流費用(製藥會社)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10~30%	30~50%	50% 이상	평균
운송	2(9.5)	0(0.0)	2(9.5)	6(28.6)	11(52.4)	56.9
일반관리	9(42.9)	3(14.3)	5(23.8)	0(0.0)	4(19.0)	22.7
포장	10(47.6)	5(23.8)	3(14.3)	2(9.5)	1(4.8)	10.4
하역	15(71.4)	1(4.8)	4(19.0)	1(4.8)	0(0.0)	4.7
보관	14(66.6)	3(14.3)	3(14.3)	1(4.8)	0(0.0)	3.8
정보	18(85.7)	2(9.5)	1(4.8)	0(0.0)	0(0.0)	1.5
전체	-	-	-	-	-	21(100.0)

<表 III-15>는 유통업체에 있어 기능별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 유통업체의 경우 관련 물류비 중 45.3%를 일반관리 비용으로 지출하고 있었으며 그 다음으로 포장(21.0%) 및 운송(16.1%)으로 지불되고 있었다. 상대적으로 보관(4.5%), 정보(5.0%) 및 하역(8.1%) 관련 비용의 지출은 낮은 것을 볼 수 있다.

6) 領域別 物流費用

기업 전체적 입장에서 물적 유통을 원자재의 조달에서부터 생산단계를 거쳐 최종소비자에게 제품이 전달되는 과정으로 이해할 때 물적 유통의 영역은 조달, 생산, 판매과정에서의 물적 흐름을 관리하는 조달물류, 생산물류 및 판매물류를 포함하는 것으로 볼 수 있다(안광호 외, 2001).

<表 III-15> 機能別 物流費用(流通業體)

(단위: 개, %)

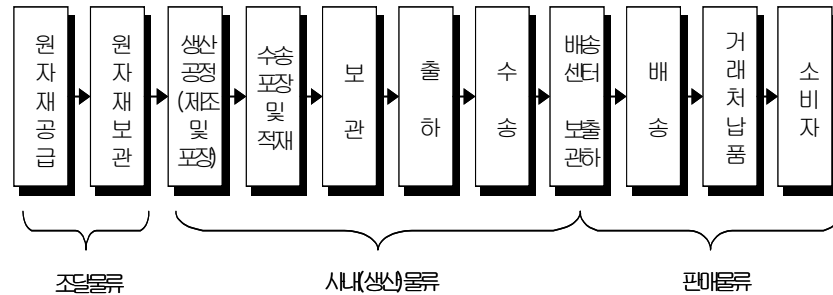
구 분	5% 미만	5~10%	10~30%	30~50%	50% 이상	평균
일반관리	3(16.7)	1(5.6)	2(11.1)	2(11.1)	10(55.5)	45.3
포장	9(50.0)	0(0.0)	2(11.1)	5(27.8)	2(11.1)	21.0
운송	3(16.7)	5(27.7)	7(38.8)	2(11.2)	1(5.6)	16.1
하역	10(55.5)	5(27.7)	1(5.6)	1(5.6)	1(5.6)	8.1
정보	11(61.1)	4(22.2)	3(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	5.0
보관	10(55.5)	3(16.7)	5(27.8)	0(0.0)	0(0.0)	4.5
전체	-	-	-	-	-	18(100.0)

조달물류는 제조업체로부터 공급 요청을 받은 공급업체가 원자재를 포장하여 제조업체의 자재창고까지 수송 및 배송을 하고 제조업체가 입고된 원자재를 자재창고에 보관 및 재고 관리하는 단계까지를 말한다. 생산물류는 자재창고에서의 출고로부터 생산공정으로의 운반, 생

산공정에서의 하역, 그리고 창고에의 입고까지의 과정을 말한다. 생산 물류에서는 운반 및 하역의 자동화와 창고의 자동화가 관리의 초점이 된다. 판매물류는 제품이 소비자에게로 전달될 때까지의 수송 및 배송활동으로서 제품 창고로부터 제품의 출고, 배송센터까지의 수송, 배송센터로부터 각 대리점이나 고객에게 배송 되는 작업 등이 포함된다. 기타 폐기물류에는 반품처리 활동이 포함된다(그림 III-3 참조).

<表 III-16>은 제약회사에 있어 영역별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 제약회사의 경우 관련 물류비 중 65.1%를 판매관련 물류비용으로 지출하고 있었으며 그 다음으로 사내물류(21.4%)를 위해 지출하고 있었다. 상대적으로 폐기물 물류(3.1%), 생산 물류(3.3%) 및 조달 물류(3.9%) 관련 비용의 지출은 낮은 것을 볼 수 있다.

[그림 III-3] 物的 流通의 領域과 機能



<表 III-16> 領域別 物流費用(製藥會社)

(단위: 개, %)

구 분	5%미만	5~10%	10~30%	30~50%	50%이상	평균
판매물류	2(9.5)	0(0.0)	2(9.5)	2(9.5)	15(71.5)	65.1
사내물류	12(57.1)	2(9.5)	1(4.8)	1(4.8)	5(23.8)	21.4
조달물류	18(85.7)	2(9.5)	1(4.8)	0(0.0)	0(0.0)	3.9
생산물류	15(71.4)	2(9.5)	4(19.1)	0(0.0)	0(0.0)	3.3
폐기물물류	14(66.7)	4(19.0)	3(14.3)	0(0.0)	0(0.0)	3.1
전체	-	-	-	-	-	21(100.0)

<表 III-17>은 유통업체에 있어 영역별 물류비용의 세부 내용을 나타내고 있다. 유통업체의 경우 관련 물류비 중 56.6%를 제약회사의 경우와 같이 판매관련 물류비용으로 지출하고 있었으며 그 다음으로 사내물류(22.3%) 및 조달물류(10.4%)를 위해 지불하고 있었다. 상대적으로 폐기물 물류(3.9%) 및 생산 물류(6.8%) 관련 비용의 지출은 낮은 것을 볼 수 있다.

나. 經營 現況

국내 제약기업의 물류와 관련된 경영 활동을 평가하기 위하여 한국은행이 발간한 기업경영분석자료집(2001)을 활용하였다.

<表 III-17> 領域別 物流費用(流通業體)

(단위: 개, %)

구 분	5% 미만	5~10%	10~30%	30~50%	50% 이상	평균
판매물류	0(0.0)	0(0.0)	5(27.8)	0(0.0)	13(72.2)	56.6
사내물류	2(11.1)	3(16.7)	8(44.4)	2(11.1)	3(16.7)	22.3
조달물류	10(55.5)	1(5.6)	3(16.7)	4(22.2)	0(0.0)	10.4
생산물류	10(55.6)	1(5.6)	7(38.9)	0(0.0)	0(0.0)	6.8
폐기물물류	12(66.7)	2(11.1)	4(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	3.9
전체	-	-	-	-	-	18(100.0)

1) 企業價値 分析

기업가치분석은 기업의 종합적 경영능력, 기업가치 창출능력을 평가하는데 그 목적이 있다. 제약기업의 가치를 분석하기 위해 생산성, 위험도, 수익성, 손익분기점을 지표로 삼았다. 이들 지표의 성적을 연도별로 제조업 전체와 비교하면 다음과 같다(表 III-18 참조).

〈表 III-18〉 年度別 製藥會社의 企業價値 創出能力指標

(단위: %)

구분	지표	의약품						제조업					
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
생산성	부가가치율	37.0	35.9	29.8	26.8	32.4	34.2	26.4	24.3	21.8	21.3	23.4	20.2
위험도	영업레버리지도	-	-0.3	27.0	116	154	8.46	-	-2.6	0.1	13.5	2.6	-1.6
수익성	투자수익률	2.2	0.8	-0.8	-3.0	1.9	4.2	2.8	0.5	-0.93	-3.5	0	-1.9
손익분기점	손익분기점률	92.5	95.5	99.6	103.7	89.5	86.1	90.7	97.3	100.8	104.9	95.5	96.4

資料: 한국은행, 『기업경영분석』, 2001.

생산성은 생산요소의 효율적 이용정도를 측정하는 지표이다. 기업의 생산성 측정지표로서 부가가치율은 경제의 소프트화 시대에는 고부가가치 지향의 산업구조로의 전환이 대두됨에 따라 전반적으로 상승하는 추세를 보이는 경향이 있다. 위의 표에서 보는 바와 같이 대표적인 고부가가치 산업으로 분류되는 의약품 관련 산업의 경우 일반적인 제조업보다 부가가치율이 높은 것을 알 수 있다. 특히 1996년까지 35%를 상회하는 높은 수준을 보이다가 1997년 외환위기로 인해 10%가까이 추락한 후 최근 들어 회복세를 보이는 것을 알 수 있다.

위험도는 영업활동의 결과로 나타나는 변동성을 측정하는 지표이다. 위험도의 측정지표로서 영업레버리지도를 이용하였다. 영업레버리지도는 레버리지효과로 인해 생기는 매출액 변화에 대한 영업이익 변화의 크기, 즉, 손익확대효과의 정도를 나타낸다. 의약품산업의 경우 1996년에는 -0.3을 기록하고 있는 것을 볼 수 있는데 이는 매출액의 변화에 대하여 영업이익이 둔감하게 반응하고 있음을 나타낸다. 그러나 1997년을 기점으로 하여 영업레버리지도가 폭발적으로 증가하고 있는데 이는 기업의 고정비 부담이 크게 높아지고 있음을 나타내고 있다.

수익성은 기업의 경쟁력과 영업성과에 미치는 종합적인 효과를 보여준다. 수익성지표로서 투자수익률을 산출한 결과 의약품산업과 제

조업이 대체로 비슷한 변동 양상을 보이다가 1999년 이후 의약품산업의 투자수익률이 제조업을 크게 앞서는 것으로 나타나고 있다. 의약품 산업의 경우 1995년을 제외한 1996년과 1997, 1998년 모두 제로 또는 마이너스 수익률을 보이고 있는 바, 이는 비수익성 자산의 보유나 IMF 구제금융과 이에 따른 극심한 경기위축으로 인한 매출 부진 등이 그 원인인 것으로 보인다. 특히 1999년 이후 의약품산업의 투자수익률이 회복세를 보이면서 제조업 일반의 그것을 앞서 나가고 있는 것은 그만큼 투자자산의 효율화가 이뤄지고 있는 결과로 생각된다.

손익분기점 분석은 총영업비용과 매출액의 관계를 분석하는 것이므로 매출액이 어느 정도 되어야 총영업비용을 보상하고 영업이익이 발생하기 시작하는 가를 찾는 분석방법이다. 손익분기점은 총수익과 총영업비용이 일치하는 점으로서 이 점에서 기업의 영업이익은 0이 된다. 손익분기점 비율은 실제 매출액 중에서 손익분기점 매출액이 어느 정도 달성되었는가를 보여 주는 지표로서 위의 표에서 보는 바와 같이 의약품산업과 제조업 일반, 공히 1997년과 1998년에 높게 나타나 경기불황을 극복하는 상황을 제시하여 주고 있다. 경기불황을 어느 정도 벗어난 99년 이후에는 의약품산업의 손익분기점 비율이 제조업 일반보다 낮게 나타나고 있는데 이는 의약품산업이 타 제조업보다 손익분기점에 먼저 도달하고 있음을 나타내고 있다.

2) 廣告弘報費 및 物流費 分析

제약업계 특성상 브랜드 가치를 추구하기 위한 광고홍보비, 판매촉진비, 물류비의 지출이 클 것으로 보고 그 규모를 파악하고자 한다(表 III-19 참조).

매출액에서 판촉비가 차지하는 비율을 볼 때, 의약품산업이 제조업 일반보다 약 5~10배 정도 높은 것을 알 수 있다. 이는 병원 및 약국

을 대상으로 한 적극적인 판촉활동에 기인한 것으로 보인다. 특히 국내 업체간의 과당경쟁 체제는 이러한 판촉비율의 상승을 촉발시킨 요인으로 파악된다.

광고홍보비 역시 제조업 일반보다 의약품산업의 매출액 대비 광고홍보비율이 높은 것을 볼 수 있다. 그러나 1997년 이후 절대액 면에서 점점 감소추세를 보이고 있는데 이는 매출 부진을 극복하기 위한 긴축 경영에 기인한 것으로 보인다.

〈表 III-19〉 年度別 物流關聯 費用

(단위: 10억원)

구분		의약품						제조업					
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
판매촉진비	금액	56	64	56	58	63	63	906	966	950	758	848	940
	비율	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
광고홍보비	금액	213	254	262	193	220	209	3523	3877	4384	2890	3554	3872
	비율	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
물류비	금액	31	37	33	28	36	49	4226	4926	5672	5649	6068	6457
	비율	0.007	0.008	0.007	0.005	0.006	0.009	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

註: 1) 판매촉진비: 접대비등 광고 외 판매촉진을 위한 비용

2) 광고홍보비: TV, 라디오, 신문, 잡지 등 광고비

3) 물류비: 운반, 하역, 포장, 보관 등을 위한 비용

資料: 한국은행, 『기업경영분석』, 2001.

물류비에서는 의약품산업의 물류비용비율이 제조업보다 낮은 것으로 나타나고 있다. 물류비용의 절대액 측면에서 볼 때, 1996년까지 상승세를 보이다가 1997년에 40억원 가량의 감소를 보이고 1998년에는 더욱 큰 폭으로 감소한 후 최근 회복세를 보이고 있다. 이는 1997년 이후 내수와 수출 모두 극심한 부진을 보인 데 따른 것으로 생각된다.

3) 營業利益率, 在庫資産 및 商品 回轉率

<表 III-20>은 제약회사 및 제조업 전체 평균의 매출액 대비 영업

이익률과 물류 활동의 효율성을 의미하는 재고자산 및 상품 회전율을 나타내고 있다.

매출액 대비 영업 이익률의 경우 1995년부터 2000년에 걸쳐 제약회사가 제조업 평균에 비해 월등히 높은 수익성을 나타내고 있음을 볼 수 있다. 이에 반해 재고자산이나 제품의 회전율은 상대적으로 낮아 물류활동의 효율성이 떨어지고 있음을 볼 수 있다. 따라서 의약품 유통 효율화 측면에서 볼 때 높은 영업 이익률은 결과적으로 물류 활동을 효율적으로 수행하고자 하는 동기부여를 약화시키는 요인으로 작용할 수 있다 하겠다.

〈表 III-20〉 年度別 收益性 및 活動性 比率

(단위: 회)

구분	매출액 영업 이익률		재고자산 회전율		상(제)품 회전율	
	의약품	제조업	의약품	제조업	의약품	제조업
1995	15.71	8.33	6.59	7.66	12.20	15.63
1996	13.10	6.54	6.26	7.39	11.65	14.89
1997	11.73	8.25	6.42	7.51	12.22	16.57
1998	10.30	6.11	5.76	7.98	10.68	17.91
1999	10.59	6.62	5.85	8.97	11.75	20.55
2000	12.55	7.40	6.37	10.17	12.00	22.44

資料: 한국은행, 『기업경영분석』, 2001.

4. 醫藥産業 流通情報化 事業 現況

가. 業態別 流通情報化 現況

일반적으로 물류정보화의 주요 범주는 바코드(barcode), 전자문서교환(EDI), 판매시점관리 시스템(POS), 컴퓨터를 이용한 자동 수발주시스템, 화물차량 위치추적시스템 및 자동창고시스템 등으로 대별된다.

산업연구원에서 1997년 5월 29일부터 6월 18일까지 21일간 매출액이 100억원 이상인 585개 업체를 대상으로 실시한 업종별 설문 조사에 의하면 전반적으로 물류정보화를 위한 정보기술의 도입수준이 20~30%수준에 머물고 있어 물류 선진화를 위해 시급히 개선되어야 할 과제가 되고 있다.

<表 III-21>은 제조업의 업태별 정보기술 도입현황을 나타내고 있다. 의약품의 경우 EDI, 자동수발주 및 자동창고 시스템의 도입은 타 업태에 크게 뒤쳐져 있지 않으나 물류 정보화의 토대가 되고 있는 바코드와 POS에 있어서는 상대적으로 크게 낙후되어 있음을 볼 수 있다.

<表 III-21> 業態別 情報技術 導入現況

(단위: %)

구분	바코드	EDI	POS	자동 수발주	위치 추적	자동 창고
음식료업	57.0	26.6	16.5	39.2	3.8	13.9
섬 유 업	27.8	22.2	2.8	26.4	2.8	11.1
의복/모피업	43.8	15.6	31.3	31.3	6.3	6.3
가죽 신발	23.8	19.0	19.0	38.1	0.0	9.5
의 약 품	16.0	28.0	4.0	56.0	0.0	12.0
화학 제품	15.7	15.7	7.2	31.3	1.2	15.7
펄프종이업	33.3	20.8	4.2	37.5	4.2	16.7
요 업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전자기기업	34.9	25.4	4.8	44.4	0.0	3.2
자동차부품	40.0	35.0	10.0	70.0	2.5	5.0
기타제조	15.4	19.2	7.7	23.1	3.8	11.5

資料: 산업연구원, 내부자료, 1997.

전반적으로 자동차부품업, 음식료업 및 의복/모피업에서 유통 정보기술의 도입이 활발한 것을 알 수 있으며 의약품업도 비교적 정보기

술 도입비율이 높은 것으로 나타났다.

<表 III-22>는 물류관련 활동의 중요성에 따른 물류정보시스템의 지원정도를 나타낸다. 의약품의 경우 물류 관련 활동 중 재고, 계획 및 반품 활동이 중요하다고 보았으며 상대적으로 보관, 수배송 및 발주 업무가 덜 중요한 것으로 평가하였다.

물류정보시스템의 지원정도가 상대적으로 높은 물류관련 활동으로는 반품, 재고 및 수주활동이었으며 지원정도가 낮은 활동으로는 수배송 및 보관활동으로 나타났다.

〈表 III-22〉 製造業 業態別 物流情報시스템의 主要支援活動
(단위: 5점 척도)

업 종	수배송	보관	재고	수주	발주	반품	계획	상품
음식료업	3.8/4.1	3.7/3.6	4.1/4.0	4.0/3.8	3.9/3.7	3.5/3.4	3.7/4.0	3.2/
섬 유 업	3.1/3.3	3.8/3.4	4.1/4.0	3.7/3.9	3.5/3.5	3.4/3.1	3.6/3.9	2.7/
의복/모피업	2.3/3.7	3.7/3.9	4.4/3.9	4.0/3.9	4.3/3.6	4.0/3.5	3.4/3.8	3.6/
가죽 신발	2.8/2.9	4.3/3.6	4.3/3.7	4.0/4.0	4.0/3.6	4.3/3.0	3.5/3.4	2.8/
의 약 품	3.1/3.6	3.6/3.5	4.4/4.1	4.4/3.9	4.0/3.7	4.6/3.8	3.9/4.0	3.8/
화학 제품	3.2/3.9	3.5/3.6	3.8/4.0	3.8/3.8	3.4/3.5	2.8/3.1	3.5/3.8	3.3/
펄프종이업	3.7/3.9	3.5/2.8	4.2/3.7	3.8/4.0	3.5/3.9	3.8/3.4	3.5/4.0	3.8/
요 업	0.0/4.0	0.0/2.8	0.0/3.7	0.0/4.0	0.0/3.3	0.0/2.0	0.0/3.8	0.0/
전자기기업	2.8/3.0	3.8/3.4	4.2/3.8	3.9/4.0	4.1/3.6	3.5/2.9	4.1/3.7	3.6/
자동차부품	3.4/3.8	3.6/3.2	4.4/3.9	4.6/4.2	4.3/3.7	3.9/3.2	4.5/4.2	3.5/
기타제조	3.7/3.6	3.7/3.2	3.7/3.8	3.7/4.1	3.7/3.5	3.7/2.7	3.7/3.8	3.7/

註: 앞의 값은 각 활동을 정보시스템이 지원하는 정도를, 뒤의 값은 중요도를 의미함.

전반적으로 의약품업의 경우 재고 및 수주업무에 있어 활동의 중요성에 걸맞게 물류정보시스템의 지원이 적극적으로 펼쳐지고 있음을

볼 수 있다. 업태별로는 상대적으로 전자기기업과 자동차부품업이 관련 활동의 중요성에 맞게 정보시스템이 지원되고 있음을 볼 수 있다.

나. 醫藥品 流通情報化 事業 現況

보건복지부가 추진 중인 의약품 유통개혁은 크게 유통종합정보시스템과 EDI 도입을 중심으로 한 유통 정보화 사업과 물류협동조합의 설립을 중심으로 한 물류 시설의 대형화/현대화 사업을 들 수 있다.

먼저 유통 정보화 사업의 세부적 내용으로는 첫째, 의약품 표준물류코드와 표준바코드의 제정, 의약품 포장의 표준화, POS(Point of Sales) 시스템 도입 등 물류정보화 기반 구축 사업과 둘째, 인터넷을 통한 의약품 전자상거래가 용이하도록 EDI(Electronic Data Interchange) 시스템을 구축하는 사업 및 셋째, 의료정책 수립과 의약품 정보 제공을 위한 DB 구축 사업 등이 있다.

특히, 이를 종합적으로 구축하기 위해 의약품 유통종합정보시스템(High quality, Easy system, Low cost & Fast service: Helf line)구축을 추진하고 있다. 의약품 유통종합정보시스템은 의약품에 대한 주문, 공급은 물론 약제비 지급까지 모든 절차를 온라인으로 처리할 수 있도록 설계되었으며 사용자시스템⁵⁴⁾, 주문접수시스템⁵⁵⁾, 거래정보시스템⁵⁶⁾, 약제비지급시스템⁵⁷⁾, 통계분석시스템⁵⁸⁾, 콜센터시스템⁵⁹⁾, EDI중

54) 요양기관과 공급업체에서 사용하는 시스템으로 요양기관에는 주문 관리 및 재고 관리, 거래현황, 약품정보검색 등의 정보서비스를 제공하고 공급업체에는 주문에 대한 배송관리, 거래현황, 약품정보검색 등의 정보서비스를 제공하는 시스템

55) 요양기관에서 다품목 소량 구비가 가능하도록 전국의 공급업체를 대상으로 손쉽게 주문하고 주문의약품이 배송되기까지의 과정을 확인, 파악할 수 있는 전자주문시스템

56) 요양기관과 공급업체간의 계약 및 거래내역을 관리하여 거래현황과 실거래 가격 등의 정보를 제공하는 시스템

57) 요양기관과 공급업체간의 거래내역과 요양기관에서 청구한 약제비를 근간으로 공

게시스템⁶⁰⁾ 등으로 구성되어 있다.

이는 요양기관으로 하여금 의약품 주문뿐 아니라 주문에 대한 확인·재고파악·대금결제 등을 인터넷을 통한 EDI로 처리할 수 있어 의약품의 적기 확보 및 재고관리가 보다 용이할 수 있도록 하고 있다. 또한 제약회사와 도매상에게는 병·의원과 약국 등이 국민건강보험공단에 청구한 금액에서 약제비를 직접 지급하여 현금 유동성의 확보와 예측에 의한 생산 및 유통이 가능해져 경영 합리화 및 원가절감의 효과를 기대하고 있다. 한편 의약품에 대한 가격동향·거래정보·시장정보·신약정보 등을 수집하여 요양기관과 공급업체에게 직접 공급하여 활용하게 할 수 있으며 일반 국민도 의약품의 투명한 거래로 의료비가 절감될 수 있기를 기대하고 있다.

의약품 유통종합정보시스템의 기능수행을 위해 한국의약품정보센터(Korea Pharm. And Medical Service: KOPAMS)⁶¹⁾를 설치하고 전담사업자로 삼성SDS와 한국통신이 컨소시엄을 이루어 소요 설치비용을 민자유치로 추진 중에 있으며 2001년 7월부터는 본격가동을 목표로 시험운행과 홍보를 강화하고 있다.

다음으로 물류시설의 대형화·현대화는 난립된 도매업소를 물류협동조합의 형태로 조직화해서 현대화된 공동물류센터를 설치함으로써 입

급업체에 지급할 약제비 대금을 계산하는 시스템

- 58) 의약품 유통에 필요한 의약품 정보(바코드포함), 요양기관, 공급업체, 보험약가 등의 기초정보와 거래정보, 가격정보, 시장정보 등의 의약품 유통과 밀접한 관계가 있는 정보를 제공하는 시스템
- 59) 의약품유통종합정보시스템을 사용하는 요양기관, 공급업체 등의 관련기관에서 발생하는 각종 사용자 불편사항 및 문제점을 해소하기 위한 종합 민원상담 서비스 기능을 수행하는 시스템
- 60) 요양기관과 공급업체간에 주고받는 전자문서를 중계하는 시스템으로 배송요청, 배송통지, 배송확인, 반입품의뢰, 반입품확정 등 전자문서의 송·수신을 담당하는 시스템

61) <http://www.kopams.com/> 참조

출고·보관·배송에서의 효율화를 도모함을 목적으로 한다. 당연히 조합구성원의 상거래 기능은 독립적이며 물류 기능만 공동화함으로써 물류비용을 절감함에 근본 취지가 있다.⁶²⁾

그러나 의약품유통개혁이라는 중대한 사명을 띠고 의욕적으로 출범한 의약품유통정보화사업은 현재 관련 업계의 입장차이로 인해 별다른 진전이 없다 하겠다. 우선 요양기관은 프로그램 설치 자체를 반대하고 있다. 현 제도로도 별 어려움이 없는데도 불구하고 거래 내역이 모두 드러나게 되는 시스템의 도입을 당연히 꺼리게 되며 또 약품대금을 공단에서 지불할 경우, 그 동안 약품 대금 지급을 이유로 누려왔던 다양한 이점을 누릴 수 없게 되기 때문이다.

약품 대금을 직접 지급 받게 된 제약사 및 도매상의 경우 회전기일 단축이라는 큰 이점이 있으나 이 또한 거래 내역의 노출과 헬프라인 사용 수수료에 대한 부담을 안고 있어 현재는 언제 시행될지조차 불투명한 상태라 할 수 있다.

따라서 성공적인 유통개혁이 이루어지기 위해서는 정부와 민간 기업체 등과의 역할 분담이 분명하게 설정될 필요성이 크다 하겠다. 어떠한 경우가 되었건 정부의 지나친 유통시장의 개입은 의료기관, 제약회사 및 유통업체 등 거래 당사자들의 자발적 참여를 저해할 소지가 크며 참여시켰다 하더라도 또 다른 파행과 편법이라는 부작용을 양산하게 될 것이다. 따라서 정부는 개별 기업 차원에서 해결하기 어려운 표준화, 법·제도 개선 등의 유통 인프라 구축과 유통 정보화에 대한 투자 지원 확대 및 세제 감면 등의 인센티브 설정을 중심으로 유통 환경 개선에 주력함이 필요하다.

62) 현재 추진 중에 있는 물류협동조합은 모두 1백47개 업소(계약 48개소, 도매99개소)를 조합구성원으로 하여 출자납입금 5천만원을 잠정한도액으로 하고 있음. 국민건강보험법의 규정에 의한 하위법령인 물류협동조합의 법령체계가 제정 및 시행되는 대로 적법한 물류조합을 발족시킬 예정으로 있음.

일반적으로 제품 및 서비스와 관련된 가격에는 소비자가 느끼는 필요에 의해 결정되는 제품 및 서비스의 가치가 있고 시장의 수요와 공급에 의해 결정되는 제품 및 서비스의 가격, 즉, 시장가격이 있으며 생산자의 노력과 능력에 의해 결정되는 제품 및 서비스의 원가가 있다. 이러한 체계 하에 기업 등 조직체가 생존하기 위해서는 제품 및 서비스의 원가보다 시장 가격이 커야 하며 이 보다 제품 및 서비스의 가치가 더욱 크도록 제품 및 서비스를 생산하여야 한다. 현재 의료시장에서는 시장 가격이 수가로 정해져 있으며 의약품의 원가 또한 의약품 실거래가 상환제⁶³⁾와 의약품 대금 직접 지불제⁶⁴⁾ 등으로 인해 의료서비스 생산자의 노력과 능력에 상관없이 결정되고 있어 이를 대체할 만한 대안의 제시 등과 함께 여러 가지 보완조치가 강구될 필요성이 적지 않다 하겠다.⁶⁵⁾ 즉, 의약시장에 있어 거래 당사자의 노력과 능력이 성과에 반영될 수 있는 시스템이 우선적으로 구축되어야 한다.

63) 지난 99년 11월부터 본격적으로 시행된 실거래가 상환제는 의료기관에 납품되는 보험의약품의 가격을 정부가 책정·고시하지 않고 제약회사가 실제 납품하는 가격을 보험약가로 인정하는 것으로 의약품 보험약가를 정부 고시가가 아닌 의료기관 등의 실제 구입가로 상환해줘 의약품의 약가차액을 근본적으로 제거하고 투명한 유통구조를 확립하기 위한 목적으로 도입됐음. 그러나 이는 의료기관으로 하여금 의약품 및 치료재료를 저렴하게 구매하고자 하는 동기 자체를 상실케 함으로써 전자상거래 도입의지를 꺾고 있다는 지적이 강함.

64) 약제비 직접지급 규정은 의약품 물류센터나 의약품 유통정보센터를 지원하려는 의욕으로 인해 의사회 및 약사회의 반대에 부딪혀 시행 가능성이 거의 배제된 상태임.

65) 의약품 유통정보센터시스템의 구축비용을 민간 투자사업으로 추진해서 10년간 운영권을 부여하고 사용료를 징수해서 투자비 원리금을 회수하도록 하는 조치와 함께 의약품 유통정보센터의 운영관리와 관련해서 현재 설립추진중인 물류협동조합이 국민건강보험법의 규정에 의거 조합의 법적 성립이 완료되는 대로 운영권을 물류협동조합에 맡겨야 한다는 것 등에 대해서는 합의가 필요한 실정임.

한편, 민자유치를 통한 민간사업자가 의약품유통센터를 구축해서 운영하게 되는 경우에는 약정기간 내에 투자원리금을 회수해야 하므로 과도한 사용료의 징수는 불가피하게 될 것으로 예측되며 그럴 경우에는 현실의 유통비용보다 과도한 비용부담을 무릅쓰면서까지 정보시스템의 이용을 적극 권장하거나 강제화 하는 것은 바람직하지 않을 수 있음.

IV. 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例

21세기의 상거래는 전자적으로 급속히 대체해 나갈 것이며⁶⁶⁾ 특히 보건의료부문의 전자상거래는 여타 부문에 비해 급속히 성장할 것이라는 전망이 지배적이 되고 있다.⁶⁷⁾ 그러나 이러한 전망에도 불구하고 전자상거래의 수익 창출 여부에 관한 우려의 소리가 높아지고 있는 것 또한 사실이다. 이는 전자상거래가 기존의 기업 경영 패러다임을 대체하여 전자상거래에 적응하지 않는 기업은 도태될 것이라는 정보기술 ‘우위적 기대감’이 정보기술은 기업 경영과 접목의 대상임을 인식하는 ‘균형적 현실감’으로 변화되는 과도기적 현상에서 빚어지고 있다고 생각된다.

이러한 인식 전환과 함께 진보된 정보 기술력을 배가시킬 수 있는 묘안들이 제시되고 있는데 이것이 곧 협업 상거래(collaborative commerce 또는 c-commerce)이다.

66) 상거래 수단을 크게 인터넷을 통한 (전자)상거래, 전통적인 EDI 및 비전자적 상거래로 구분할 때 전자적 거래는 이미 1999년 총수입 대비 38.7%를 차지하고 있으며 오는 2002년에는 그 비중이 52.8%에 이를 전망이다. 인터넷에 기반을 둔 상거래에서 벌어들이는 수익규모는 1999년에 1억 4800만 달러로 전체 수익의 2.9%만을 나타내고 있으나 2002년이면 연평균 148.4%씩 급속하게 상승하여 수익 규모 면에서는 22억 6800만 달러에 이르러 전체 수익 중 31.8% 정도를 차지할 것으로 나타난 반면 비 전자적 방식에 의한 상거래로 벌어들이는 수익이 차지하는 비중은 1999년 61.3%에서 47.2%로 감소할 것으로 분석되었으며 특히 전통적 EDI에 의한 수익은 비교기간 중 연평균 6.1%씩 감소하여 2002년에는 전체 수익에서 21.0% 정도만을 차지할 것으로 나타남.

67) Forrester Research(1999)에 의하면 1999년 보건의료부문의 인터넷 전자상거래 시장규모는 B2C 시장이 4억 4천만 달러이며 B2B 시장이 60억 달러로 총 64억 달러에서 오는 2004년에는 B2C의 경우 연평균 118.7%씩 상승한 220억 달러이며 B2B의 경우는 연평균 125.3% 상승한 3480억 달러로 총 3700억 달러에 이를 것으로 예측하고 있음(이견적·정영호 외, 보건의료부문의 전자상거래 활성화 방안, 2000, 참조).

즉, 인터넷을 기반으로 한 전자상거래가 기업경영에 있어 생산성 향상, 서비스 품질 향상 및 비용 절감 등 경쟁력 제고의 주요 원천으로 막대한 영향력과 가능성을 내포하고 있음을 인정하면서도 결국 기업을 움직이게 하고 의사결정하게 하는 등의 비즈니스 프로세스는 조직구성원의 전문성과 창의성에 의존할 수밖에 없고 더구나 의사결정의 범주가 한 조직의 범위를 벗어날 경우 거래 당사자간에 신뢰와 합리를 바탕으로 한 협력이 절대적으로 필요함을 인식하기 시작하였다는 것이다. 이른바 산업경제의 ‘거래’ 위주의 접촉이 디지털 경제에서는 ‘관계’로 전환되어야 함을 지적하고 있다.

새로운 정보통신기술을 활용한 기업들이 효과의 극대화를 위하여 고객, 공급업체, 유통업체들과 실시간으로 정확한 정보를 주고받았을 때의 결과가 갖는 폭발력을 깨닫기 시작하고 있다는 것이다. 조직내 단위 부서의 통합이 조직의 벽을 허물 때, 조직 밖에 있는 파트너가 하나의 조직내 부서처럼 움직일 때 비로소 정보혁명에 의한 경영혁명이 가능하게 됨을 인정하게 되었다.

의약산업에 있어서도 SCM은 의약품 재고관리와 생산활동에서의 통합이 조직 내 통합의 범주를 넘어서 거래 파트너들간으로 확대된 것으로 동기화된 공급망을 통해 보다 나은 고객서비스와 보다 나은 품질, 보다 낮은 수준의 재고와 보다 빠른 배송시간을 달성하고자 도입, 확산되고 있다.

본 장에서는 국내와 미국을 중심으로 의약산업에서의 SCM 도입 및 활용 사례와 그 파급효과를 살펴봄을 통해 SCM의 현재 단계와 향후 발전 방향 및 가능성을 가름해 보고자 한다. 특히 의약부문 SCM 확산의 또 하나의 중심 축인 의료기관에서의 전자구매 현황과 활성화의 장애요인을 살펴봄을 통해 관계 당사자간 균형된 SCM 도입 및 구축 전략 마련에 일조하고자 한다.

1. 國內 醫藥産業의 SCM 導入 事例

2000년에 실시된 의약분업은 의약산업에 많은 변화를 가져 왔다. 의료계의 장기 파업으로 인한 병원들의 경영 악화, 이에 따른 도매업체의 연쇄도산 그리고 전문약이 대거 약국으로 유통된 데 따른 ETC 도매업체의 시장 지분 축소 등으로 인한 도매업계의 재편 등이 나타났다. 이런 변화 과정에서 구매력과 함께 정보통신, e-마켓플레이스(e-MP) 및 SCM을 표방한 유통 전문 업체들이 새로운 시장을 확보하기 시작하였다.

이른바 신물류 유통업체들은 유통정보화를 경쟁력의 원천으로 하여 거래 업체에게 이전과 다른 다양한 서비스를 제공해 주며 틈새 시장에 진출해 영향력을 확대하고 있다. 이들 업체를 중심으로 소개되고 있는 의약산업의 SCM 도입 및 추진 현황을 살펴보면 다음과 같다.

가. 케어베스트⁶⁸⁾

국내 의약 도매업체 중 SCM 도입에 선두업체인 케어베스트의 SCM은 EDI를 통한 전자상거래 솔루션과 POS, 바코드시스템 등을 이용, 체계적인 재고관리를 통해 창고운영비·재고비용·이자·배송비를 줄여 현금흐름을 원활히 해 원가 절감을 도모하고 있다. 즉, 필요한 최소한의 재고만 확보, 재고 회전율을 빠르게 하고 물품을 부리는 시간을 줄여 배송원가를 낮추는 방법으로 전체적인 물류비를 절감시키고 있다.

이 회사는 640평 규모에 반자동화 시스템을 갖춘 물류센터를 통해 입·출하관리는 자체 바코드 시스템을 이용하고 주문상품의 패킹에는 DPS(Digital Picking System)을 활용하는 자동화 설비를 운용하고 있다.

68) www.carebest.com 참조.

상품 회전율에 따라 적재 위치를 분석, 다빈도 출하제품인 경우 DPS를 이용하고 나머지는 직접 피킹을 하는 방법으로 효율을 높이고 있다. 상품회전을 분석을 통해 피킹 작업 중 병목현상을 줄이고 입·출하, 재고 선출, 포장까지 모든 상황을 실시간으로 전산 처리, 적정 재고 유지를 하고 있다. 2001년 현재 물류창고에는 2,000여 종의 제품을 취급하고 있으며 약 8,000품목까지 취급할 수 있는 능력을 갖추고 있으며 동종 업계에서의 최소 재고 수준인 2~3일분의 재고만을 확보하고 있다.

나. 팜스넷⁶⁹⁾

의약품 e-마켓플레이스 업체인 팜스넷은 약업계 최초로 공급도매상과의 시스템 연계를 통한 SCM을 구축하여 2001년 8월부터 운영하면서 팜스넷 공급도매상의 대폭적인 비용절감과 회원약국에 대한 정확한 약품 재고정보 제공 등 전자상거래 시스템의 효율 향상을 목표로 하고 있다.

팜스넷 회원약국은 팜스넷 주문프로그램을 통해 실시간으로 공급도매상의 약품재고 및 가격을 제공받아 주문을 할 수 있게 됨으로써 보다 효율적인 의약품 매입을 도모하고 있다. 또한 공급도매상의 경우 팜스넷 회원약국의 주문정보를 별도의 조작 없이 팜스넷 시스템과 연계된 공급도매 자체 시스템내에서 처리해 거래명세서, 세금계산서, 배송장 작성 등 효율적인 주문처리 구현으로 비용절감 및 공급능력 확대를 기대하고 있다.

다. 굿월⁷⁰⁾

현재 많은 약국관리프로그램들이 재고관리 기능을 갖고 있긴 하나

69) www.pharmsnet.com 참조.

70) www.gwpharm.co.kr 참조.

약국현장에선 바코드나 물류와의 연동이 현실적으로 어려워 활용에 장애가 되고 있는데 ‘굿월 파트너’는 의약품뿐만 아니라 약국에 있는 모든 품목을 바코드와 연계하고 POS를 구현한 완벽한 재고관리 기능은 물론 약국경영을 총괄 지원하는 약국 통합관리 프로그램을 개발하여 이를 해결하고 있다. 굿월의 약국관리프로그램은 기본적인 처방조제 및 EDI청구 업무 외 약국 물류의 적정재고 산출, 자동발주, 자동입고, 반품처리 등이 자동적으로 갱신된다.

본부에서 원격관리되는 이 프로그램은 신속하고 편리한 원클릭 데이터 업데이트, 부팅시 프로그램 자동업데이트, 각종 약국소모품 주문 기능 등을 추가했다. 한마디로 재고관련 잡무에 시달리는 약사의 수고를 최대한 줄일 수 있도록 하였다.

처방약의 경우 조제업무의 특성을 고려해 낱알 단위로 입력된 재고가 조제가와 동시에 빠져나가고 이 재고가 적정재고 아래로 떨어지는 시점에서 본부로 자동발주된다. 또한 당일 마감된 발주 분은 제휴 물류 업체의 SCM과 연동, 다음날 오전 배송되며 자동으로 입고된다. 그동안 체계적인 재고관리가 어려웠던 일반약 및 용품 등의 관리를 위해 바코드를 정비했으며 바코드가 없는 용품은 바코드를 생성해 회원 약국에 공급, 약국 전 물류의 포스시스템을 구현하고 있다. 게다가 소분품목과 한방제재까지 포함하고 있으며 모든 판매에 영수증 발행이 가능하다.

라 아야닷컴⁷¹⁾

의약품 전자상거래와 약국체인 사업을 전개해온 (주)아야닷컴은 고객관리 뿐 아니라 빌링(출납과 회계 등), 전자상거래 채널관리까지 수

71) www.ahyah.com 참조.

행할 수 있는 의약품유통 통합솔루션인 ‘아야 ERM(Enterprise Relationship Management)’을 개발하였다. 이는 약국경영ERP(Enterprise Resource Planning), 처방전달 및 고객관리CRM(Customer Relationship Management) 소프트웨어와 공급망관리SCM 소프트웨어의 장점만을 살려 통합(Integration)한 것으로 회계부터 인사관리, 자원관리까지 모든 것이 인터넷상에서 이루어지도록 되어 있다.

‘아야 ERM’은 병원과 약국간의 처방전달을 안전하고 효과적으로 구현한 전자처방전달시스템, 약국에서 판매 구매 조제가 발생할 때마다 자동으로 채무·회계·재고관리가 되어지는 약국경영ERP시스템, 약국에서 안전재고율을 감안하여 자동으로 거래에 연계하고 약품별로 공동 구매하는 전자상거래시스템, 공동구매를 바탕으로 일괄 배송 및 제약회사와 도매상의 재고관리가 가능한 공급선 관리시스템 등 모두 4개 대표 시스템으로 구성되어 있다.

특히, 아야ERM으로 환자의 데이터가 많이 축적되면 될수록 데이터 마이닝(Data Mining) 엔진을 통해 환자에게 직접 정보를 전달함으로써 약국이나 약사에 대한 신뢰가 더욱 밀접하게 확보되어 고객의 충성도를 증가시킬 수 있으며 유통단계별로 분산되어 있던 질환군별 의약품 통계 정보를 통합적으로 관리할 수 있어 불확실한 생산, 판매 계획에 의거하여 발생했던 생산자 손실분의 절감을 기대할 수 있다.

마. 케어캠프닷컴⁷²⁾

21C 주력사업으로 인터넷 분야를 선언한 삼성물산이 유니텔, 길병원, 순천향대학병원 및 성심의료재단, 메디메디아, 메디팜, 삼성 GE 등과 공동 참여하여 설립한 인터넷 기반의 의료건강 사업체인 케어캠프

72) www.carecamp.com 참조.

프닷컴은 SCM을 이용한 병원 통합구매사업과 병원·약국을 연계한 인터넷 의료건강 서비스, 건강 및 의료전문 쇼핑몰, 사이버 커뮤니티 등 4가지 사업을 집중적으로 수행하고 있다.

종합병원과 중소병원에 의료장비, 의료용 진료재료를 공급하는 병원 통합구매사업은 수요자인 병·의원에 양질의 제품을 저렴한 가격으로 적기에 구매할 수 있는 기회의 제공과 공급자인 물품 공급업체들에게는 안정적인 수요처를 확보할 수 있는 효과를 제공하고 있다.

특히 케어캠프닷컴은 50% 정도의 지분을 메디팜 약국체인에 참여, 기존 메디팜 약국을 중심으로 한 모든 개국약국을 대상으로 인터넷을 통한 의약품공급체인망을 연결하고 의약정보 포털을 운영한다는 계획이다. 이를 위해 1300여 약국이 참여하고 있는 메디팜과 국내 IT분야의 선도기업인 삼성 SDS는 프로젝트를 구성하여 이미 전자상거래 시스템을 구축, 완성단계에 있으며 체인약국 SCM구축의 첫 단계로서 웹상에서 체인약국의 공동구매를 통해 의약품을 경쟁력있게 공급할 것으로 전망된다. 약국정보 포털사이트는 의약품의 상거래 뿐 아니라 약사들의 약국운영에 필요한 지식관리시스템을 웹으로 구현하는 것으로 지식관리시스템을 포털로 발전시키는 전문화된 구현사이트로 평가된다.

메디팜은 이러한 협력체계를 통해 분업 후 환자들의 불편을 해소하는 처방전달시스템을 구축할 계획이다. 처방전달시스템은 병원의 처방전달과 약국의 처방접수를 웹상으로 구현하는데 필수적인 보안시스템을 강화하여 환자불편을 최소화할 예정이며 기존의 회원서비스를 한 차원 높게 개선하기 위해 약사들의 가상교육시스템과 전문정보를 제공하고 분업에 대비토록 하며 처방전문약의 구색에 대한 솔루션을 제공할 예정이다.

바. 其他

물류업체인 용마산업은 대웅제약, 한국안센 등 50여 제약업체와 정보시스템을 구축하고 제약회사 납품을 의뢰한 의약품의 이동상태와 납품결과를 온라인으로 직접 확인할 수 있도록 하여 물류와 재고관리에 도움을 주고 있다. 용마산업은 이를 통해 기존 물류비용의 30%를 절감할 수 있고 전국 24시간 이내 배송률을 97%까지 끌어올리는 성과를 발표하였다.

약국체인 및 의약품유통업체인 한국마이팜은 의약품 전자상거래 도매업체인 케어베스트와 의약품 유통에 관한 전략적 제휴를 체결함으로써 회원약국에 대한 다양한 의약품 공급을 하고 있다. 한국마이팜과 공동물류 제휴계약을 한 케어베스트는 정보통신기술과 선진 공급망 관리기법인 SCM을 활용하여 주문에서 배송 결제까지의 과정을 효율적인 전자문서 방식으로 처리, 이를 통한 비용절감으로 상품의 유통비용을 절감시키고 있으며 현재 160여 제약사와 거래, 5,200여 종의 의약품과 1,500여 종의 의료용품을 약국과 병·의원에 공급하고 있다.

파이언소프트는 전자상거래 통합솔루션인 ‘드래곤 아이’를 개발하고 중국 의약품 B2B 전자상거래 시장에 진출하고 있다. 이 회사가 제공하게 될 ‘드래곤 아이’는 XML 자바 기반으로 개발된 솔루션으로 B2B 마켓플레이스, 전자구매와 SCM을 지원한다.

유니비드는 대한약품공업협동조합과 함께 의약품 e-마켓플레이스 구축작업을 추진하고 있는데 이에에는 제약사와 도매상, 병·의원, 약국, 원료공급사, 물류업체, 금융기관 등이 참여, 인터넷 상에서 하나의 시장을 형성해 거래와 물류가 원스톱으로 이루어지게 한다는 계획이다. 인터넷을 통해 공동구매와 공동물류로 제품의 원가를 낮추어 관련 당사자에게 이익의 분배를 목적으로 한다.

화학분야 B2B 전문업체인 케미즌닷컴은 대체약물, 건식, 화장품 등 생활건강용품 B2B e-마켓플레이스 ‘휘트니스 라이프’⁷³⁾를 구축하여 건강식품을 비롯하여 기능성 화장품과 대체의약품 등의 재고처분을 위한 경매와 바이어를 위한 공동구매를 지원한다. 또 건강관련 콘텐츠와 DB를 구축해 대체의학과 건강식품에 관한 정보 서비스와 뉴스 제공, 생활건강 제품을 일반 소비자에게 직접 판매하는 B2C 쇼핑몰을 운영한다. 이 사이트에서는 회원사간의 결제, 배송을 SCM으로 구현하고 경매, 공동구매 등은 트랜잭션 솔루션을 통해 지원한다.

이상을 통해 살펴본 SCM을 중심으로 한 국내 의약품 유통 정보화의 현황은 SCM의 초기 발전단계에 진입하고 있으며 체인의 형태로 거래 당사자간 협력체계를 구축하는 등 전반적으로 유통시장 개방 이후 유통망을 관리해야 살아 남을 수 있다는 분위기가 확산되고 있다고 평가된다.

2. 美國 醫藥産業에서의 SCM 導入 事例⁷⁴⁾

가. EHCR의 概念 및 趨勢

미국, 유럽, 일본 등 선진국은 국제 표준바코드를 기초로 하는 의약품공급망관리(Efficient Healthcare Consumer Response: EHCR)를 구축한 지 이미 오래이다.

EHCR은 보건의료 소비자가 원하는 제품을 원하는 장소와 시기에 가장 저렴한 비용으로 제공하기 위해 의료공급체인을 효율적이고 효과적인 방법으로 관리함으로써 공급체인 내에서 발생하는 모든 비효

73) fitnesslife.co.kr 참조.

74) 한국유통정보센터, 내부자료, 2001, 참조.

유효적인 요소들을 제거하기 위한 보건의료업계 전체의 노력이다. 또한 EHCR은 의약품 유통 주체간의 판매정보 공유를 통해 의약품 유통 환경 변화에 적절히 대처하고 유통·물류비 부담을 개선해 고객 만족을 극대화시켜 주는 생존전략으로 의료산업의 경쟁력 강화와 소비자 가치의 증대 및 향후 e-마켓플레이스 기반 인프라 구축 차원에 머물지 않고 환자 관리로 확대, 활용되는 추세에 있다.

나. EHCR 導入 背景

1995년 미국의 국민 의료비는 총 1조 2천억 달러로 총소비의 18%를 차지하고 있을 뿐만 아니라 매년 4%씩 증가되는 등 의료서비스의 품질과 가치에 대한 요구가 국가적인 문제로 부상하면서 의료제품 공급체인 참여자인 제조업체, 유통 및 도매업체, 의료서비스 공급업체 및 대금지불업체 등은 현재 그들이 처해 있는 새로운 경쟁적 비용절감 환경에서 구시대적인 업무흐름에 대한 개선 방안으로 EHCR의 도입을 시도하였다.

보건의료 공급체인 참여업체들은 이를 통해 문서작업의 감소, 데이터의 정확성 향상, 생산성 향상, 회전주기단축, 재고수준감소, 반품의 감소, 오류감소, 노동력 감축, 효과적 커뮤니케이션 촉진, 고객만족 증대 등을 달성하고자 하였다.

다. EHCR 推進 戰略

EHCR의 전략으로는 효율적 제품이동, 주문관리 및 정보공유를 도모하고자 하였다(表 IV-1 참조). 효율적 제품 이동을 위해서는 재고통제시스템, 지속적 보충 시스템 및 제품 패키징과 핸들링을 중점 추진하였으며 효율적 주문관리를 위해서는 계약 및 가격관리, 구매주문과

지불 방법의 개선을 추진하였다. 또한 효율적 정보공유를 위해서는 전자적인 제품식별과 판매시점 데이터의 획득 및 전자적 고객 식별을 위한 시스템을 도입하였다. 이를 위한 솔루션(Solution) 및 수단은 다음과 같다.

〈表 IV-1〉 EHCR 推進 戰略 및 手段

전략	시스템	수단
효율적 제품이동	①재고통제시스템 ②연속재고보충시스템 ③제품 패키징과 핸들링	ADC, EDI, 선적추적, 유통과정추적, 유니트로드, 표준파렛, 운송의 계획화, 기능중심의 비용관리, DRP시스템, 창고 통제시스템
효율적 주문관리	①계약 및 가격관리 ②구매주문과 지불	EDI, 기능중심의 비용관리, 성과측정
효율적 정보공유	①전자적 제품식별 ②판매시점데이터획득 ③전자적 고객식별	EDI, 표준코드, 스캐닝, VAN, RF 공유데이터, 전자제품카탈로그

라. EHCR의 經濟的 效果

1995년 현재 약 1조 2천억 달러로 추정되는 미국내의 의료비 중 개인 의료비로 지출되는 8080억 달러 중 연구목적에 부합되는 830억 달러 중 공급체인과정상에서 발생한 비용은 600억 달러로 나머지 230억 달러가 제품비용으로 나타났다. 그리고 13개의 공급체인과정들에서 나타나는 비용관련 데이터를 취합해 본 결과 재고관리, 주문관리, 물적 유통, 그리고 운송 등 4개 부문에서 약 230억 달러의 비용절감을 기대할 수 있는 것으로 조사되었다.

이를 위의 세 가지 EHCR 추진 전략에 따른 비용으로 나누어 볼 때, 제품흐름의 효율화로 67억 달러, 주문관리의 효율화로 17억 달러

및 정보공유의 효율화로 26억 달러로 전체공급체인을 통해 연간 약 110억 달러의 비용절감을 기대할 수 있다. 즉, 의료제품 공급체인 상에서 발생하는 약 230억 달러의 비용 중 110억 달러를 절감 할 수 있으며, 이는 의료제품관련 총비용인 830억 달러 중 13%에 해당된다.

마. EHCR 成功 要件

EHCR의 주요 목표 중의 하나는 단순히 공급체인에서 발생하는 이익의 증가만이 아니라 미래 공급체인의 변화를 의미하는데 현재 미국이 설정하고 있는 EHCR에 대한 산업전반의 목표는 전자거래의 비중을 전체 거래의 95%로 끌어올릴 것, 각종 송장의 정확성을 100%로 향상시킬 것, 거래선과의 거래 중 90%를 완전히 비문서화 할 것, 현재의 재고수준을 80%로 낮출 것, 제품의 흐름·정지점을 50% 줄일 것, 서비스 수준/제품확보율을 99%로 향상시킬 것, 자재취급인원을 50%로 낮출 것 및 수급업무를 최적화할 것 등으로 요약될 수 있다.

미국은 위의 목표를 달성하기 위한 성공요건으로 제휴와 협력, 변화관리, 기술정보, 그리고 관리활동중심의 비용분석(ABC) 등의 4가지를 설정하였다. 이 4가지 성공요건은 EHCR전략들의 기초라고 할 수 있는 효율적인 제품흐름, 효율적인 제품관리, 그리고 효율적인 정보공유에 기초를 이루고 있는데 각각의 전략은 최선의 관행(사례)과 성공요건(enabler)의 조합으로 이루어진 솔루션 세트를 통해 구현되는 것으로 분석하고 있다(表 IV-2 참조).

〈表 IV-2〉 EHCR 推進 戰略 및 成功要件

구분	추진 전략	솔루션
전략	효율적 제품흐름 효율적 주문관리 효율적 정보공유	재고관리통제시스템 연속재고보충시스템 계약/가격관리
성공요건	제휴와 협조 변화에 대한 관리 정보기술 관리활동중심의 비용분석	제품포장/취급 구매주문/대금지불과정 전자 상품식별 전자 고객식별

3. 美國 EHCR 構築 事例

가. Baxter International社의 概要

Baxter International은 각종 질병으로 생존을 위협받고 있는 사람들에게 범세계적인 범위에서 다양한 의료용품 및 서비스를 제공하고 연구하는 다국적 기업이다. 당사의 제품은 주로 병원, 의료연구기관, 재활센터 등에서 이용되고 있으며 2000년도 매출은 69억 달러에 이르며 세계 각국에서 45,000명 이상의 사람들이 종사하고 있다.

당사의 3대 주력 사업 분야는 생명공학부문과 의약품 투여기구 생산부문, 그리고 신장질환관련 의료서비스 제공부문이다.⁷⁵⁾

첫째, 생명공학 분야에서는 혈우병, 면역결핍, 각종 혈액관련 질병을 치료하기 위한 therapeutic proteinen 등을 생산하는데 초점을 맞추고 있다. 이 외에 혈액용기(blood-collection container)와 automatic blood-cell separation and collection system을 생산하고 있다.

75) 2000년 기준으로 각 부문별 매출액은 생명공학 분야가 24억달러, 의약품 투여기구 분야가 27억달러, 그리고 신장질환관련 분야가 18억달러 등임.

둘째, 의약품 투여기구 생산분야는 인공혈관 등 혈액 및 각종 약물 투여기구를 생산하고 있다.

셋째, 신장질환관련 사업부문은 신장질환을 보유하고 있는 환자들에 대한 인공투석 장치 및 제반 서비스를 제공하고 있다. 이와 관련하여 자택에서 투석을 할 수 있는 장치를 생산하는 데 있어서 Baxter가 선도 기업의 역할을 수행하고 있다.

이러한 각 사업분야에서 당사는 뛰어난 기술력과 글로벌 생산네트워크와 인프라를 바탕으로 경쟁우위를 확보하고 있다.

나. SCM 事例

오늘날 전 세계적으로 경쟁이 격화되고 있는 환경에서 비용절감은 시장에서 생존하기 위한 제1과제로 부상하고 있고 특히 물류비용이 국제적 판매와 관련한 비용에서 10~25%를 차지하고 있는 상황에서 물류혁신은 중요한 현안이고 그 방안으로 SCM의 중요성이 부각되고 있다.

Baxter사는 글로벌화된 의료용품시장의 동향을 파악하고 그것에 대처할 수 있는 능력을 보유함으로써 의료용품 물류시스템에 있어서도 가장 선진화된 기업으로 손꼽히고 있다.

당사는 Honeywell POMS사의 생산실행시스템(manufacturing execution system; 이하 POMS MES)을 전세계 9개 지역에서 전 생산공정에 걸쳐 사용하고 있다. POMS MES는 생산절차를 더욱 효율적으로 통제함으로써 비용을 절감하는데 훌륭한 역할을 하고 있다. 즉, 불필요한 재고를 생산절차상에서 감소시키고 생산공정시간을 단축시키고 있다. 또한 POMS MES의 사용으로 재고순환을 두 배로 증가시킴으로써 역시 매출비용을 감소시켜 제품시장에서 가격경쟁력을 확보하는데 유리한 고지를 점할 수 있도록 하고 있다.

이러한 제품사이클시간의 감소, 다시 말하면 소비자의 수요 파악

단계에서 제품이 최종 소비자의 손에 도달하는 시간의 단축을 통해 당사는 궁극적으로 고객에 대한 대응성을 높일 수 있었다. 이는 세계에서 당사의 시장 점유율을 높이는 계기가 되었던 것이다.

Baxter의 생산공정은 원재료의 수령에서부터 시작한다. 이때 POMS MES는 어떠한 물품이 얼마나 공급되어야 하는지를 결정한다. 원재료에 관한 정보는 승인된 공급자로부터 정확한 물건이 수령되었는지 실시간으로 검증하기 위해 바코드로 처리되어 있다. 만일 원재료를 조사할 필요가 있다면 이 시스템은 시스템 운영자에게 운영자가 특정 상품이 얼마나 조사연구소에 송부되어야 하는지 알 수 있도록 요구사항을 전달한다. 그리고 나서 시스템은 물품창고에서 발송을 중단시키고 연구소에서 모든 검사가 만족스럽게 끝난 경우에 운영자에게 물품이 이동할 장소를 지정해 준다.

이러한 POMS MES를 이용한 체계적인 관리는 물품을 발송하는 트럭 터미널에서도 여실히 보여 지는데 운영자는 바코드를 읽고 특정지역에 재고가 누적되어 있음을 파악하고 이를 발송하도록 지시한다.

다. SCM 構築 效果

이렇게 POMS MES를 사용함으로써 Baxter사가 얻고 있는 생산운영상의 이점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 생산에 있어서의 대응성(manufacturing responsiveness)의 제고이다. POMS MES를 통해 실시간으로 주문의 변동 상황과 재고상황을 파악하여 고객이나 유통담당자들에 대한 대응성을 높일 수 있는 것이다.

둘째, 고객에 대한 서비스의 질이 증가되었다. SCM의 궁극적인 목적이 대고객 서비스의 강화라고 할 때 이는 중요한 성과이다. 고객의 요구는 날로 차별화 되어 가고 있고 고객이나 공급사들 상의 파트너들은 경영자에게 그들이 원하는 것을 보다 빠른 시간에 전달해 줄 것

을 요구하고 있다. 이러한 환경 하에서 Baxter는 정확한 정보를 실시간으로 입수하여 이러한 요구를 만족시킬 수 있었다.

셋째, 경영에 관한 의사결정이 개선되었다. POMS MES를 통하여 제공되는 각종 생산관련 주문들은 식별하기 쉽도록 그래픽으로 제공되고 이를 이용하여 생산과정에서 일어나는 여러 불가측적 요소에 보다 정확히 대처할 수 있게 되었다.

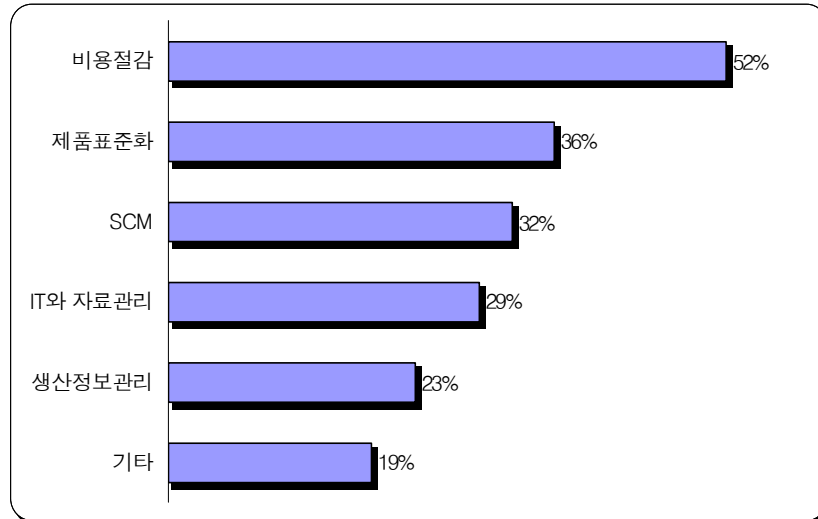
넷째, 공급망상에서 발생하는 각종 비용을 절감할 수 있었다. 원재료 획득에서부터 발송까지 통합적으로 관리하는 시스템으로 인해 애초에 계획된 스케줄대로 생산하는 것이 더욱 용이해졌으며 이를 통해 생산비용의 절감효과를 가져왔다. 또한 운송계획의 개선, 안전재고의 감축 등이 가능해졌고 이 역시 공급사슬 상의 비용을 절감하는 데 기여하였다.

4. 美國 電子 購買關聯 主要 論點

병원산업은 의약산업의 측면에서 보면 수요산업으로 유통 정보화의 한 축이다. 따라서 의료기관의 전자 구매 활용 현황에 대한 이해는 의약산업의 SCM 도입 승패에 있어 결정적인 요인으로 작용한다. 본 절에서는 Forrester가 미국의 31개 병원 구매관리자를 대상으로 실시한 전자구매와 관련된 주요 쟁점, 편익 및 장애 요인을 살펴보고자 한다.

[그림 IV-1]은 전자 구매와 관련된 주요 쟁점을 나타내고 있다. 구매를 전자적으로 처리하기 위한 가장 큰 논쟁거리는 비용절감(52%)이었으며 다음으로 제품 표준화(36%), SCM(32%) 등이 거론되었으며 상대적으로 자료 및 정보의 관리를 위해서 온라인 전자 구매를 실시한다는 입장은 다소 부차적인 것으로 나타났다.

[그림 IV-1] 온라인 電子 購買와 關聯된 主要 爭點

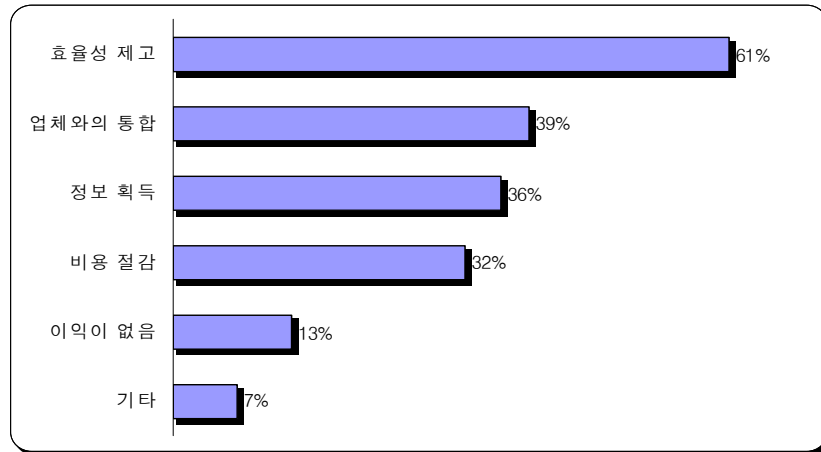


資料: Forrester Research, Inc., *Hospitals' New Supply Chain*, 2000.

[그림 IV-2]는 인터넷 전자 구매를 통해 기대할 수 있는 편익을 나타내는데 인터넷 구매를 통해 추구하는 가장 큰 편익은 효율성 제고(61%)가 압도적으로 많았다. 그 다음으로 관련 업체와의 통합(39%)과 정보획득(36%)이었으며 비용절감(32%)을 위해서 온라인 구매를 하는 경우는 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

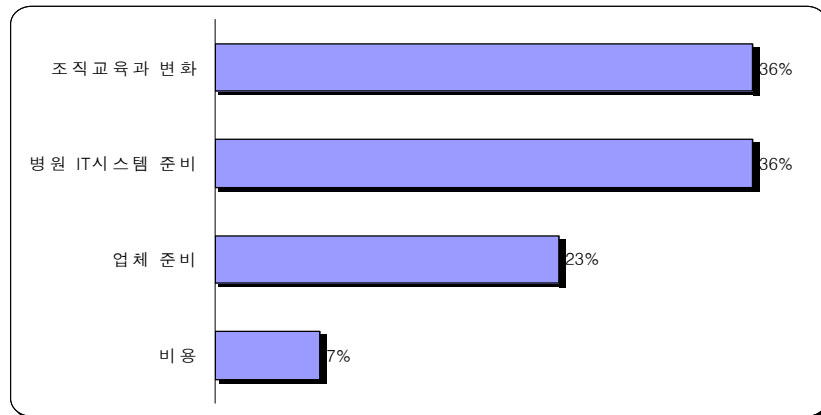
[그림 IV-3]은 온라인 전자 구매로 이전하고자 할 때 경험하게 되는 장애 요인을 나타내고 있다. 온라인 전자 구매를 위해서 조직에서의 교육 실시와 변화를 극복(36%)해야 하며 병원의 IT시스템이 준비되어 있어야 함(36%)을 지적하고 있다. 상대적으로 비용의 문제(7%)는 크게 부각되지 않고 있다.

[그림 IV-2] 온라인 電子 購買를 통한 便益



資料: Forrester Research, Inc., *Hospitals' New Supply Chain*, 2000.

[그림 IV-3] 온라인 電子 購買의 障碍 要因



資料: Forrester Research, Inc., *Hospitals' New Supply Chain*, 2000.

의약산업의 유통 정보화를 위해 병원의 이익과 협조는 필수적인데 병원은 구매와 관련된 업무의 효율성 제고를 위하여 온라인 전자 구매

를 활용하고자 하고 있으며 이를 확대하기 위해서는 조직차원에서의 전자 구매와 관련된 교육의 실시와 변화 극복을 위한 지원이 필요하며 또한 정보시스템의 구축이 사전적으로 해결되어야 함을 지적하였다.

V. 國內 醫藥産業의 SCM 力量 分析

1. 設問調査

본 장에서는 SCM 관련 국제기구 소속 기업들이 중심이 되어 SCM의 추진역량을 평가하기 위해 개발한 Global SCM 스코어카드(Scorecard)를 한국 기업 상황에 맞게 수정한 SCM 스코어카드(이하 스코어카드)를 활용하여 제약산업과 의약품 유통업체의 SCM 역량을 평가 및 분석하고자 한다.⁷⁶⁾

가. 設問紙 構成

본 설문지는 제약회사와 의약품 유통업체를 대상으로 스코어카드상의 수요관리, 공급관리, 기반기술, 통합역량 외에 2000년 12월 현재 기업 규모 및 물류/유통 현황과 관련된 일반항목 등 총 다섯 부분으로 구성되어 있다.

스코어카드는 SCM을 추진 중이거나 준비 중인 제조업체 또는 물류, 유통업체가 자사 및 거래파트너의 SCM 추진의 준비도, 협업수준 및 그에 대한 성과를 객관적으로 측정하기 위한 계량적 평가도구로서 자사의 SCM 추진 역량을 평가하는 것은 물론 거래 당사자간의 준비

76) 1998년 10월 ECR 유럽위원회, ECR 미국운영위원회, ECR 아시아위원회, AIM, CIES, EAN Int'l, GMA, FMI 등의 국제기구의 소속 기업들을 중심으로 전 세계적으로 적용 가능한 공통 평가지표로 Global Scorecard(ver 1.0)를 개발하였음. 한국에서도 한국의 기업 상황에 맞는 SCM Scorecard 개발의 필요성이 대두되어 2001년 5월 CGEY(Cap Gemini Ernst & Young Korea)와 함께 한국적 EC/SCM Scorecard Version 1.0을 개발하였음.

도도 평가하며 이를 통해 특정 취약 분야에 대한 우선 순위 설정과 필요한 개선안을 파악하는데 지침서로 활용된다. 또한 향후 개선을 위한 전략 방향 수립 및 실행 프로세스를 설정하는데도 활용할 수 있다.⁷⁷⁾

SCM은 소비자 가치 창출을 위한 기업 활동의 최적화를 추구하기 때문에 수요 관리, 공급 관리 및 기반 기술의 상호 융합이 그 무엇보다 중요하다 하겠다. 이러한 일련의 활동들이 독립적이 아닌 상호 유기적인 작용을 통해 매출 및 이익의 향상과 비용의 감소를 가져오는 선순환 고리를 형성하게 함이 관리의 초점이 된다. 따라서 스코어카드는 기업의 수요, 공급, 기반 기술 및 통합 역량이 상호 유기적으로 작용할 수 있도록 구축되어지고 관리되어지는지를 중점적으로 평가하도록 구성되어 있다. 또한 스코어카드는 30개 항목의 핵심요소(Core Concepts)와 15개 항목의 선진요소(Advanced Concepts)로 나누어 평가되며 전체 평가는 핵심요소 1,000점과 선진요소 600점을 합산한 1,600점을 기준으로 평가되어진다. 개별 항목에 대한 선택은 주어진 각 항목에 대해 현재 해당 사항이 없을 경우 0점이며 다음으로 도입, 구축, 실행 및 완성 정도에 따라 단계별로 1점씩 가산되어 최종 완성 단계의 경우 4점이 할당되어 있다. 현 추진도가 각 단계상 중간 과정에 해당할 경우 0.5점을 추가로 부여하였다.

나. 調査 對象

본 조사는 본 보고서 제Ⅲ장 제3절에서 실시한 의약산업의 물류현황 조사 사업과 함께 실시되어 조사 대상자 및 회수율 또한 동일하다.

77) 스코어카드는 1990년대 중반, 미국에서 식품·잡화산업을 중심으로 추진되던 SCM이 전산업으로 확대됨에 따라 기업들의 EC/SCM 추진의 객관적인 평가지표 마련에 대한 필요성 대두로 등장하게 되었음. CGEY, PWC, KPMG 등 전문 컨설팅업체를 중심으로 다양한 스코어카드가 개발되기 시작하였으며, 현재는 미국, 유럽지역, 홍콩, 호주, 싱가포르 등 많은 선진국에서 폭넓게 활용되고 있음.

2. 一般 現況

가. 設立 年度

본 조사에 참여한 22개 제약회사의 50% 이상이 1990년 이전에 설립하였으나 유통업체는 약 80%에 가까운 업체들이 '90년도 이후에 설립하였다(表 V-1 참조).

〈表 V-1〉 設立 年度

(단위: 개소, %)

구 분	제약회사	유통업체
1970년 이전	7(31.8)	0(0.0)
1971~1990년	6(27.3)	4(22.2)
1991~1995년	5(22.7)	8(44.4)
1996~2000년	4(18.2)	6(33.3)
전 체	22(100.0)	18(100.0)

나. 上場與否

제약회사의 72.7%, 유통업체의 100%가 증권시장에 상장하지 않은 업체들인 것으로 나타났다(表 V-2 참조).

다. 從業員數

<表 V-3>은 조사대상업체들의 종업원 수를 나타내고 있다. 제약회사의 경우 50%가 100인 이하임에 반해 유통업체는 100%가 100인 이하인 사업체이었다. 특히, 유통업체의 경우 약 90%에 가까운 16개 업체가 종업원이 50인 이하로 전반적으로 영세함을 볼 수 있다.

〈表 V-2〉 上場 與否

(단위: 개소, %)

구 분	제약회사	유통업체
상장함	6(27.3)	0(0.0)
하지 않음	16(72.7)	18(100.0)
전 체	22(100.0)	18(100.0)

〈表 V-3〉 従業員 現況

(단위: 개소, %)

구 분	제약회사	유통업체
1 ~ 10인	0(0.0)	3(16.7)
11 ~ 20인	2(9.1)	4(22.2)
21 ~ 30인	5(22.7)	5(27.8)
31 ~ 40인	2(9.1)	3(16.7)
41 ~ 50인	1(4.5)	1(5.6)
51 ~ 100인	1(4.5)	2(11.1)
101 ~ 200인	5(22.7)	0(0.0)
201 ~ 300인	3(13.6)	0(0.0)
301인 이상	3(13.6)	0(0.0)
전 체	22(100.0)	18(100.0)

라. 資本金

조사 대상 제약회사의 자본금 분포는 10억원 미만인 업체가 31.8%, 10억원에서 50억원 사이인 업체가 40.9%이며 51억원 이상인 업체는 27.3%를 나타냈다(表 V-4 참조). 유통업체의 경우는 10억원 미만인 업체가 전체의 83.3%로 대부분을 차지하고 있다.

〈表 V-4〉 資本金 現況

(단위: 개소, %)

구 분	제약회사	유통업체
4억원 미만	3(13.6)	6(33.3)
4~5억원	0(0.0)	4(22.2)
5~10억원	4(18.2)	5(27.8)
10~20억원	2(9.1)	1(5.6)
20~30억원	3(13.6)	0(0.0)
30~50억원	4(18.2)	1(5.6)
50억원 이상	6(27.3)	1(5.6)
전 체	22(100.0)	18(100.0)

마. 賣出額

<表 V-5>는 2000년 1년간 매출액 규모를 나타내고 있다. 제약회사의 경우 조사 대상업체의 50%가 연매출액이 100억원 미만이었으며 400억원 이상인 업체도 18.2%가 포함되었다. 유통업체는 72.2%가 80억원 미만의 매출을 나타냈으며 대부분이 200억원 미만의 매출을 기록하였다.

〈表 V-5〉 賣出額 現況

(단위: 개소, %)

구 분	제약회사	유통업체
20억원 미만	3(13.6)	3(16.7)
20~40억원	4(18.2)	4(22.2)
40~60억원	0(0.0)	4(22.2)
60~80억원	2(9.1)	2(11.1)
80~100억원	2(9.1)	0(0.0)
100~200억원	3(13.6)	3(16.7)
200~300억원	1(4.5)	0(0.0)
300~400억원	3(13.6)	0(0.0)
400억원 이상	4(18.2)	1(5.6)
전 체	22(100.0)	18(100.0)

3. 需要管理 評價

수요 관리(Demand Management) 영역에 대한 평가는 소비자의 요구에 부합되도록 상품관리가 카테고리 관점에서 이루어지고 있는지의 여부와 카테고리 관리가 상품 구색, 프로모션, 신상품 개발과 연동하여 관리되고 있는가를 점검한다(表 V-6, V-7 참조).

〈表 V-6〉 需要管理(製藥會社) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완성	가 중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
전략적 방향 ¹⁾	3	2	5	2	3	1	3	3	0	50	462.5	21.0
카테고리 관리	4	2	3	2	3	2	3	3	0	40	375.0	17.0
인력 및 조직	4	2	3	4	3	0	2	1	3	30	281.3	12.8
정보 관리	4	2	3	4	2	0	4	1	2	30	281.3	12.8
수요전략 및 역량										150	1400.1	63.6
상품구색 계획	7	0	2	2	2	1	6	2	0	40	365.0	16.6
상품구색 실행	7	0	2	1	5	0	5	1	1	30	270.0	12.3
상품구색 평가	8	2	3	2	2	0	1	3	1	30	213.8	9.7
상품구색 최적화										100	848.8	38.6
프로모션 활동 계획	4	2	4	3	4	1	1	3	0	40	335.0	15.2
프로모션 활동 실행	4	2	5	2	3	1	3	1	1	30	255.0	11.6
프로모션 활동 평가	6	2	4	3	2	2	2	1	0	30	210.0	9.5
프로모션 활동 최적화										100	800.0	36.3
신상품 출시 계획	6	0	3	2	6	1	2	1	1	40	340.0	15.5
신상품 출시 실행	4	0	4	1	5	2	3	2	1	30	303.8	13.8
신상품 출시 평가	5	5	1	3	1	2	3	2	0	30	232.5	10.6
신상품 출시 최적화										100	876.3	39.9
소비자 지식 관리 ¹⁾	6	1	4	1	3	2	2	2	1	50	425.0	19.3
소비자중심 상품개발 ¹⁾	5	1	4	1	5	1	5	0	0	50	418.8	19.0
소비자 유통 채널 ¹⁾	6	1	4	2	4	3	1	1	0	50	368.8	16.8
소비자 가치창출										150	1212.6	55.1
전체										600	5137.8	233.5

註: 1) 선진요소를 나타냄.

〈表 V-7〉 需要管理(流通業體) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
소비자 가치중심비즈니스 ¹⁾	3	1	7	3	1	1	2	0	0	50	281.3	15.6
카테고리 관리	3	2	7	4	0	0	2	0	0	40	200.0	11.1
인력 및 조직	2	3	7	3	1	1	0	1	0	30	157.5	8.8
정보 관리	2	3	5	3	2	0	3	0	0	30	180.0	10.0
수요전략 및 역량										150	818.8	45.5
상품구색 계획	0	2	2	5	4	0	1	4	0	40	355.0	19.7
상품구색 실행	1	2	0	3	5	2	4	0	1	30	273.8	15.2
상품구색 평가	1	3	1	5	4	2	1	1	0	30	221.3	12.3
상품 구색 최적화										100	850.1	47.2
프로모션 활동 계획	1	1	5	5	4	0	0	2	0	40	280.0	15.6
프로모션 활동 실행	2	0	5	6	2	0	0	3	0	30	202.5	11.3
프로모션 활동 평가	3	1	5	6	1	0	2	0	0	30	168.8	9.4
프로모션 활동 최적화										100	651.3	36.3
신상품 출시 계획	4	0	5	4	3	1	1	0	0	40	225.0	12.5
신상품 출시 실행	4	1	5	2	3	2	1	0	0	30	168.8	9.4
신상품 출시 평가	4	1	7	1	3	0	1	1	0	30	161.3	9.0
신상품 출시 최적화										100	551.1	30.9
소비자 지식 관리 ¹⁾	2	2	5	4	1	2	1	0	1	50	325.0	18.1
소비자중심 상품개발 ¹⁾	2	1	5	3	4	1	1	1	0	50	337.5	18.8
소비자 유통 채널 ¹⁾	2	3	3	2	4	2	1	1	0	50	337.5	18.8
소비자 가치 창출										150	100.0	55.7
전체										600	3875.3	215.6

註: 1) 선진요소를 나타냄.

크게 수요 전략 및 역량⁷⁸⁾, 상품 구색 최적화⁷⁹⁾, 프로모션 활동 최

78) 소비자 가치 창출이 기업의 의사 결정 및 기업 활동의 궁극적인 목적이 되어야 하며, 이를 달성하기 위한 전략 및 실행계획이 수립되어야 함. 또한 이러한 기업 전략을 실현하기 위해 기업의 사업활동 단위가 소비자 중심의 상품 카테고리 적용, 관리되고 있어야 하며, 기업의 조직 및 정보관리가 이를 얼마나 효율적으로

적화⁸⁰⁾, 신상품 출시 최적화⁸¹⁾ 및 소비자 가치 창출의 5개 영역에 관해 16개 항목을 평가하며 제약회사 및 유통업체 공히 600점이 목표치이다

가. 需要 戰略 및 力量

수요 전략 및 역량에 대한 평가는 크게 전략적 방향에 대한 항목, 카테고리 관리에 대한 항목, 인력 및 조직에 대한 항목 및 정보관리에 대한 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치는 50, 40, 30 및 30 점이며 총 150점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社의 경우

첫 번째 항목인 전략적 방향은 소비자 가치창출이 기업의 의사결정 및 기업활동의 궁극적인 목적이 되어야 하며 이를 달성하기 위한 전략과 실행 계획의 마련을 평가하였는데 조사 대상 제약회사의 경우 평균 21.0점을 나타내어 목표치(50점)의 42.0%로 평가되었다.

두 번째 항목인 카테고리 관리는 소비자 가치창출을 지향하는 기업의 전략적 방향을 실현하기 위해 기업의 사업활동 단위를 소비자 중심의 상품 카테고리로 적용하고 이를 관리하기 위한 계획, 실행, 평가의 포괄적 프로세스를 거래 파트너간에 공동으로 실행하고 있는 정도를 평가하였는데 평균 17.0점으로 목표치(40점)의 42.5%로 평가되었다.

세 번째 항목인 인력 및 조직은 카테고리 관리를 지원하기 위해 조

지원하고 있는 가를 평가함.

79) 카테고리 관리와 연계하여 상품의 In-Out을 결정, 소비자가 원하는 제품에 쉽게 접근할 수 있도록 매장의 레이아웃 및 진열을 평가함.

80) 전략과 연계한 카테고리별 성과 분석을 통해 취약 상품에 대한 또는 전략 상품에 대한 프로모션 활동이 적기에 효율적으로 이루어지고 있는 가를 평가함.

81) 수집된 소비자 정보를 중심으로 보다 새로운 상품을 제안하기 위한 활동이 적절히 이루어지고 있는가를 평가함.

직, 인력, 스킬 및 부상정책이 마련되어 있는 정도를 나타내는데 평균 12.8점으로 목표치(30점)의 42.7%로 평가되었다.

마지막 항목인 정보관리는 소비자 가치 전략 및 카테고리 관리 프로세스를 지원하는 정보 기술의 활용정도를 나타내는데 평균 12.8점으로 목표치(30점)의 42.7%를 나타내었다.

전반적으로 제약회사의 수요전략 및 역량은 63.6점으로 목표치 150점의 42.4%를 나타내고 있었다.

2) 流通業體의 경우

첫 번째 항목인 전략적 방향의 평균은 15.6점으로 목표치(50점) 대비 31.2%로 평가되었다. 두 번째 항목인 카테고리의 평균은 11.1점으로 목표치(40점) 대비 27.8%로 평가되었다. 세 번째 항목인 인력 및 조직의 평균은 8.8점으로 목표치(30점)의 29.3%로 평가되었다. 마지막 항목인 정보관리의 평균은 33.3점으로 목표치(30점) 대비 33.3%를 나타내었다.

전반적으로 유통업체의 수요전략 및 역량은 45.5점으로 목표치 150점의 30.3%를 나타내고 있었다. 이는 제조회사의 수요전략 및 역량의 평균치 42.4점의 71.5%에 해당되며 상대적으로 낮은 평가 점수가 기록되었다.

나. 商品具色 最適化

상품구색 최적화에 대한 평가는 크게 상품구색 계획, 상품구색 실행 및 상품구색 평가에 대한 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치는 40, 30 및 30점이며 총 100점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 상품구색 계획은 목표 소비자의 욕구를 충족시키기 위한 상품믹스 최적화 계획을 실시하고 있는 정도를 평가한 것으로 제약회사의 경우 평균 16.6점을 나타내어 목표치(40점)의 41.5%의 수준으로 나타났다.

두 번째 항목인 상품구색 실행은 효율적이고 효과적인 상품구색을 구현하기 위한 프로세스의 마련 정도를 평가한 것으로 평균 12.3점을 나타내어 목표치(30점)의 41.0% 수준으로 나타났다.

마지막 항목인 상품구색 평가는 상품 구색 목표 대비 성과를 거래 파트너와 공동으로 평가하는가를 나타내는데 평균 9.7점으로 목표치(30점)의 32.3%로 가장 낮은 수준을 나타내었다.

전반적으로 제약회사의 상품구색 최적화 수준은 38.6점으로 목표치 100점의 38.6%를 나타내었다.

2) 流通業體의 경우

상품구색 계획, 상품구색 실행 및 상품구색 평가 항목의 평균점은 각각 19.7점, 15.2점 및 12.3점으로 각각의 목표치인 40점, 30점 및 30점의 49.3%, 50.7% 및 41.0%의 수준에 있는 것으로 나타났다.

전반적으로 유통업체의 상품구색 최적화 수준은 47.2점으로 목표치 100점의 47.2%를 나타내었다. 이는 제조회사의 상품 구색 최적화 평균치인 38.6점의 122.3% 수준으로 상대적으로 이 부분에 관한 SCM 진척도는 제조회사에 비해 앞서 있다 하겠다.

다. 프로모션 活動 最適化

판매촉진 활동 최적화에 대한 평가는 크게 판촉 활동 계획, 판촉

활동 실행 및 판촉 활동 평가에 대한 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치는 40, 30 및 30점이며 총 100점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社의 경우

첫 번째 항목인 판촉 활동 계획은 카테고리 역할 및 전략에 부합하고 소비자 욕구를 충족시키며 거래 파트너와 공동의 윈-윈(Win-Win) 효과를 창출하기 위한 판촉 활동계획의 마련 정도를 평가하는 것으로서 평균 15.2점으로 목표치(40점)의 38.0%로 나타났다.

두 번째 항목인 판촉 활동 실행은 효율적이고 효과적인 판촉 활동 계획을 구현하기 위한 프로세스가 마련되어 있는가에 대한 평가로 평균 11.6점으로 목표치(30점)의 38.7%로 나타났다.

마지막으로 판촉 활동 평가는 판촉 목표대비 성과를 거래 파트너간 공동으로 평가하고 있는가에 대한 항목으로 평균 9.5점으로 목표치(30점)의 31.7%로 나타났다.

전반적으로 제약회사의 판매촉진 활동의 최적화 수준은 평균 36.3점으로 목표치 100점의 36.3% 수준에 있는 것으로 분석되었다.

2) 流通業體의 경우

판촉 활동 계획, 실행 및 평가의 평균점수는 각각 15.6점, 11.3점 및 9.4점으로 이는 각각의 목표치인 40점, 30점 및 30점 대비 39.0%, 37.7%, 31.3% 수준인 것으로 나타났다.

전반적으로 유통업체의 판촉 활동의 최적화 수준은 36.3점으로 목표치 100점의 36.3%를 나타내었다. 이는 제조회사의 판촉 활동 최적화 평균치인 36.3점과 동일한 수준임을 볼 수 있다.

라. 新商品 出時 最適化

신상품 출시 최적화에 대한 평가는 크게 신상품 출시 계획, 신상품 출시 실행 및 신상품 출시 평가에 대한 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치는 40, 30 및 30점이며 총 100점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社의 경우

첫 번째 항목인 신상품 출시 계획은 기업 및 카테고리 목표에 기여하고 소비자 욕구를 충족할 수 있는 새로운 신상품 개발을 위한 제조와 유통부문간 공동계획의 수립 정도를 평가한 것으로 평균 15.5점으로 목표치(40점) 대비 38.8% 수준으로 나타났다.

두 번째 항목인 신상품 출시 실행은 효율적이고 효과적인 신상품 출시계획을 구현하기 위한 프로세스의 마련 정도를 평가하는 것으로 평균 13.8점으로 목표치(30점) 대비 46.0% 수준으로 나타났다.

마지막으로 신상품 출시 평가는 신상품 출시 목표대비 성과를 거래 파트너간 공동으로 평가하고 있는가에 대한 항목으로 평균 10.6점으로 목표치(30점) 대비 35.3% 수준으로 나타났다.

전반적으로 제약회사의 신상품 출시 최적화 수준은 평균 39.9점으로 목표치 100점의 39.9% 수준에 있는 것으로 분석되었다.

2) 流通業體의 경우

신상품 출시 계획, 실행 및 평가의 평균점은 각각 12.5점, 9.4점 및 9.0점으로 각각의 목표치 40점, 30점 및 30점 대비 31.3%, 31.3% 및 30.0% 수준으로 나타났다.

전반적으로 유통업체의 신상품 출시 최적화 수준은 30.9점으로 목

표치 100점의 30.9%를 나타내었다. 이는 제조회사의 신상품 출시 최적화 평균치인 39.9점과 비교할 때 다소 낮음을 볼 수 있다.

마. 消費者 價値 創出

소비자 가치 창출에 대한 평가는 크게 소비자 지식관리, 소비자중심의 상품개발 및 소비자 유통채널에 대한 항목으로 구성되어 있으며 가중치는 모두 50점씩 총 150점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社의 경우

첫 번째 항목인 소비자 지식 관리는 POS, 로열티 데이터 및 소비자 조사자료 등의 고객 정보를 수집, 공유 및 활용하여 고객인 구매자와 최종소비자와의 관계 강화와 상품 및 서비스 향상의 도모정도를 평가한 것으로 평균 19.3점으로 나타났다. 이는 목표치(50점) 대비 38.6% 수준으로 평가된다.

두 번째 항목인 소비자 중심의 상품 개발은 소비자 욕구에 대응하는 새로운 상품 및 서비스를 개발하기 위하여 거래 파트너간 협업을 통한 소비자 욕구 관련 정보를 공유하고 있는 정도를 평가한 항목으로 평균 19.0점으로 나타났다. 이는 목표치(50점) 대비 38.0% 수준으로 평가된다.

마지막으로 소비자 유통 채널은 소비자가 원하는 시점에서 원하는 상품 및 서비스를 구매할 수 있는 최적의 유통채널을 개발하기 위해 기존 유통 채널을 강화하거나 또는 완전히 새로운 유통채널을 마련하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 16.8점으로 나타났다. 이는 목표치(50점) 대비 33.6% 수준인 것으로 평가되었다.

전반적으로 제약회사의 소비자 가치 창출의 수준은 평균 55.1점으

로 목표치 150점의 36.7% 수준에 있는 것으로 분석되었다.

2) 流通業體의 경우

소비자 지식 관리, 소비자 중심의 상품 개발 및 소비자 유통 채널의 평균점은 각각 18.1점, 18.8점 및 18.8점으로 이는 목표치인 50점의 36.2%, 37.6% 및 37.6% 수준인 것으로 평가되었다.

전반적으로 유통업체의 소비자 가치 창출 수준은 55.7점으로 목표치 150점의 37.1%를 나타내었다. 이는 제조회사의 신상품 출시 최적화 평균치인 55.1점과 비교할 때 대동소이함을 볼 수 있다.

4. 供給管理 評價

공급 관리(Supply Management) 영역에 대한 평가는 수요 관리 영역을 지원하는 시스템이 제대로 갖추어져 있는가와 함께 원활한 상품 보충이 가능하도록 하는 역량을 보유했는가를 평가한다(表 V-8, V-9 참조).

평가 영역은 크게 전략 및 역량⁸²⁾, 대응적 보충⁸³⁾, 수요와 공급의 연계⁸⁴⁾ 및 운영의 신뢰성⁸⁵⁾으로 이중 제약회사의 경우에는 4개 영역 13개 항목이 해당되며 유통업체의 경우에는 수요와 공급의 연계를 제외한

82) 기업의 공급망 관련 역량의 강화를 통해 최종 소비자에 이르기까지의 과정에서 비용 및 서비스 수준간의 균형을 최적화하기 위한 공급 전략이 갖추어져 있는가를 평가함. 또한 이를 실현하기 위한 정형화된 프로세스, 인력 및 조직 그리고 지원 기술의 수준을 평가함.

83) 상품 흐름상의 모든 업무가 유기적으로 연결, 관리되고 있는지와 함께 제공하는 서비스 수준을 점검함.

84) 스토어 상품 보충의 기초가 되는 소비자의 실수요에 연동하여 원부자재 및 상품 공급의 빈도 및 물량을 조절하여 공급망내에서의 최소 재고 수준 확보, 신속한 대응 및 균형적인 비용관리가 이루어지고 있는가를 평가함.

85) 스토어 운영, 배송 및 생산 부문의 신뢰성을 유지하기 위한 프로세스 및 성과 측정이 효율적으로 관리되고 있는가를 평가함.

3개 영역 12개 항목에 관해 평가한다. 두 부문 공히 550점이 목표치이다.

가. 供給 戰略 및 力量

공급 전략 및 역량에 대한 평가는 크게 공급망 최적화에 대한 항목, 공급망 관리에 대한 항목, 인력 및 조직에 대한 항목 및 정보관리에 대한 항목 구성되어 있으며 각각의 가중치는 40, 30, 30 및 30점이며 총 130점이 할당되어 있다.

〈表 V-8〉 供給管理(製藥會社) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완성	가중치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
공급망 최적화 ¹⁾	4	4	3	1	1	2	3	3	1	40	370.0	16.8
공급망 관리	4	4	2	3	0	2	5	2	0	30	266.3	12.1
인력 및 조직	4	3	3	2	1	3	3	2	1	30	277.5	12.6
정보 관리	4	4	2	3	0	1	5	2	1	30	277.5	12.6
공급전략 및 역량										130	1191.3	54.1
지속적 상품 보충	5	0	4	2	1	1	5	3	1	100	1025.0	46.6
효율적 상품 배송	5	1	2	3	1	1	4	4	1	30	311.3	14.1
상품흐름 원활화	5	1	3	2	2	0	5	3	1	30	300.0	13.6
운송 최적화 ¹⁾	8	1	1	1	2	2	2	4	1	30	270.0	12.3
적재단위 표준화 ¹⁾	7	1	1	1	1	4	2	4	1	30	292.5	13.3
대응적 보충										220	2198.8	99.9
생산 동기화	7	1	4	1	1	4	1	2	1	50	400.0	18.2
공급자 통합	5	1	3	1	2	2	3	4	1	50	512.5	23.3
수요/공급연계										100	912.5	41.5
배송 신뢰성	5	1	3	2	0	2	6	3	0	50	500.0	22.7
생산 신뢰성	5	2	3	2	1	5	3	1	0	50	425.0	19.3
운영의 신뢰성										100	925.0	42.0
전체										550	5227.6	237.5

註: 1) 선진요소를 나타냄.

〈表 V-9〉 供給管理(流通業體) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가중 치	점수	평 균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
공급망 최적화 ¹⁾	1	4	2	4	3	0	4	0	0	40	280.0	15.6
공급망 관리	1	2	3	5	3	0	4	0	0	30	221.3	12.3
인력 및 조직	0	2	3	4	4	1	2	2	0	30	251.3	14.0
정보 관리	0	1	4	4	2	3	3	1	0	30	258.8	14.4
공급 전략 및 역량										130	1011.4	56.3
효율적 상품 발주	0	3	5	2	0	2	3	2	1	100	862.5	47.9
지속적 상품 보충	0	2	2	3	2	3	4	2	0	100	950.0	52.8
효율적 상품 수령	0	3	3	2	4	1	3	2	0	30	255.0	14.2
상품흐름 원활화	0	1	1	7	1	3	3	2	0	30	281.3	15.6
운송 최적화 ¹⁾	0	2	3	2	2	3	3	3	0	30	285.0	15.8
적재단위 표준화 ¹⁾	0	2	0	6	2	3	2	3	0	30	285.0	15.8
대응적 보충										320	2918.8	162.1
스토어 운영 신뢰성	2	2	3	2	6	2	0	1	0	50	343.8	19.1
배송 신뢰성	3	1	3	2	4	4	1	0	0	50	343.8	19.1
운영의 신뢰성										100	687.6	38.2
전체										550	4617.2	256.6

註: 1) 선진요소를 나타냄.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 공급망 최적화는 전반적인 공급체인의 역량강화를 통하여 공급체인상의 비용과 서비스 수준간의 균형을 최적화하기 위한 공급체인 관리 정도를 평가하는데 평균은 16.8점으로 이는 목표치 (40점) 대비 42.0%에 해당한다.

두 번째 항목인 공급망 관리는 효율적인 공급관리를 구현하기 위한 계획, 실행 및 평가에 대한 순환 프로세스를 거래 파트너간에 공유하

고 실행하고 있는 정도를 평가하는 것으로 12.1점의 평균을 나타내었다. 이는 목표치(30점) 대비 40.3%에 해당한다.

세 번째 항목인 인력 및 조직은 효과적 공급관리를 지원하기 위해 조직, 인력, 스킬 및 보상정책이 마련되어 있는 정도를 평가하는 것으로 평균은 12.6점이다. 이는 목표치(30점) 대비 42.0%에 해당한다.

마지막으로 정보 및 관리는 공급관리 프로세스를 지원하는 정보 기술을 활용하고 있는 정도로서 평균이 12.6점이다. 이는 목표치(30점) 대비 42.0%에 해당한다.

전반적으로 제약회사의 공급전략 및 역량에 대한 평가는 평균 54.1점으로 목표치(130점) 대비 41.6%의 수준으로 나타났다.

2) 流通業體의 경우

공급망 최적화, 공급망 관리, 인력 및 조직과 정보관리의 평균점은 각각 15.6점, 12.3점, 14.0점 및 14.4점으로 이를 각각의 목표치인 40점, 30점, 30점 및 30점과 비교할 때 39.0%, 41.0%, 46.7% 및 48.0% 수준인 것으로 평가되었다.

전반적으로 유통업체의 공급 전략 및 역량은 56.3점으로 목표치 130점의 43.3%를 나타내었다. 이는 제조회사의 공급 전략 및 역량의 평균치인 41.6점과 비교할 때 30% 이상 앞서 있음을 볼 수 있다.

나. 對應的 補充

대응적 보충에 대한 평가는 제약회사와 유통업체간 차이가 있는데 먼저 제약회사의 대응적 보충의 평가에 있어서는 크게 지속적 상품 보충에 대한 항목, 효율적 상품 배송에 대한 항목, 상품흐름 원활화에 대한 항목, 운송 최적화와 관련된 항목 및 적재단위 표준화 항목으로

구성되어 있으며 가중치는 지속적 상품 보충에 대한 항목의 100점을 제외한 나머지는 모두 30점씩으로 220점이 목표치이다. 이에 반해 유통업체의 평가 항목은 효율적 상품 발주, 지속적 상품보충, 효율적 상품 수령, 상품 흐름 원활화, 운송 최적화 및 적재 단위 표준화로 가중치는 앞의 두 항목은 각 100점씩, 나머지 항목은 각 30점씩으로 320점이 목표치이다.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 지속적 상품 보충은 판매시점 정보를 통해 획득되는 소비자의 실수요 자료를 활용하여 공급체인상의 보충프로세스를 조절함으로써 적기, 적소 및 적량의 지속적인 상품보충이 이루어지고 있는지를 평가하는 것으로 46.6점의 평균을 나타내었으며 목표치(100점) 대비 46.6% 수준을 보였다.

두 번째 항목인 효율적 상품 배송은 정보시스템의 지원을 통해 상품의 입고 및 반품 관리에 있어 효율성을 확보하고 있는가를 평가한 것으로 평균 14.1점을 나타내었다. 이는 목표치(30점) 대비 47.0% 수준이다.

세 번째 항목은 상품흐름 원활화로 이는 서비스 수준 및 전체 공급체인상의 비용을 고려한 최적의 상품흐름 기법을 실행하고 있는 정도를 나타내는 것으로 평균 13.6점, 목표치(30점) 대비 45.3%를 나타내었다.

네 번째 항목은 운송의 최적화로 이는 차량 적재율, 공차율, 배송 스케줄링 등 운송력의 적극적인 모니터링 및 활용을 통해 최적의 운송 가동률을 확보함으로써 배송비용을 절감하고 서비스 수준을 일정하게 유지하고 있는 정도를 나타낸 것으로 평균은 12.3점이다. 이는 목표치(30점) 대비 41.0% 수준이다.

마지막으로 적재단위 표준화는 운송 및 적재 단위의 표준화, 규격화를 촉진함으로써 공급체인의 효율성과 효과성을 향상시키고 있는가

에 대한 평가로 평균은 13.3점으로 목표치(30점) 대비 44.3%를 나타낸다.

전반적으로 제약회사의 대응적 보충 역량은 평균 99.9점으로 이는 목표치(220점) 대비 45.4% 수준인 것을 볼 수 있다.

2) 流通業體의 경우

첫 번째 항목인 효율적 상품 발주는 POS, 스캐닝 및 재고 시스템을 도입하여 재고관리 및 발주 관리상의 수작업을 대체함으로써 효율성을 향상시키고 있는가에 관한 평가로 평균 47.9점을 나타내었다. 이는 목표치(100점) 대비 47.9% 수준이다.

두 번째 항목인 지속적 상품보충은 판매시점 정보를 통해 획득되는 소비자의 실수요 자료를 활용하여 공급체인상의 보충프로세스를 조절함으로써 적기, 적소, 적량의 지속적인 상품보충이 이루어지고 있는가에 대한 평가로 평균 52.8점을 나타내었다. 이는 목표치(100점) 대비 52.8% 수준이다.

세 번째 항목인 효율적 상품 수령은 정보 시스템의 지원을 통해 상품의 입고 및 반품 관리에 있어 운영 효율성을 확보하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 14.2점을 나타내었다. 이는 목표치(30점) 대비 47.3% 수준이다.

네 번째 항목인 상품흐름의 원활화는 서비스 수준 및 전체 공급체인상의 비용을 고려한 최적의 상품흐름 기법을 실행하고 있는가를 평가한 것으로 평균 15.6점을 나타내었다. 이는 목표치(30점) 대비 52.0% 수준이다.

다섯 번째 항목인 운송 최적화는 차량 적재율, 공차율, 배송 스케줄링 등 운송력의 적극적인 모니터링 및 활용을 통해 최적의 운송 가동률을 확보함으로써 배송비용을 절감하고 서비스 수준을 일정하게 유지하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 15.8점을 나타내었다. 이는

목표치(30점) 대비 52.7% 수준이다.

마지막 항목인 적재단위 표준화는 운송 및 적재 단위의 표준화, 구역화를 촉진함으로써 공급체인의 효율성과 효과성을 향상시키고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 15.8점을 나타내었다. 이는 목표치(30점) 대비 52.7% 수준이다.

전반적으로 유통업체의 대응적 보충 수준은 162.1점으로 목표치 320점의 50.7%를 나타내었다. 이는 제조회사의 대응적 보충의 평균치(99.9점)의 목표치 대비 값인 45.4%와 비교할 때 유통업체가 상대적으로 높은 역량을 보유하고 있음을 알 수 있다.

다. 需要와 供給의 連繫

수요와 공급의 연계에 대한 평가는 크게 생산 동기화와 공급자 통합의 수준을 통해 평가되어지는데 각각의 가중치는 50점씩으로 총 100점이 할당되어 있다.

첫 번째 항목인 생산 동기화는 소비자의 실수요 혹은 유통업체의 판매 현황 및 예측 가능한 변수들, 예를 들어 프로모션 혹은 계절적인 요인 등을 고려하여 생산을 계획하고 실행함으로써 전반적인 상품 공급 파이프라인 상의 최적의 재고 수준을 유지하고 있는가를 평가하는 것으로 평균은 18.2점이었으며 이는 목표치(50점) 대비 36.4% 수준을 나타내었다.

두 번째 항목인 공급자 통합에서는 공급업체와 제조업체간의 협업을 통해 공급/제조간의 공급 체인을 통합, 관리하여 소비자 수요에 대한 대응력을 높이고 운영 효율성을 제고하는 것을 평가하였는데 23.3점의 평균을 나타내었다. 이는 목표치(50점) 대비 46.6% 수준이었다.

전반적으로 제약회사의 수요 및 공급의 연계 역량은 평균 41.5점으로 목표치(100점) 대비 41.5% 수준인 것으로 나타났다.

라. 運營의 信賴性

운영의 신뢰성에 대한 평가는 크게 배송의 신뢰성과 생산의 신뢰성으로 구분되어 평가되며 각각은 50점씩, 총 100점이 할당되었다.

1) 製藥會社의 경우

첫 번째 항목인 배송의 신뢰성에서는 일련의 성과 평가 프로세스 및 평가 지표를 마련하여, 배송 효율성을 지속적으로 모니터링하여 문제 발생시 원인을 점검하고, 해결 방안 혹은 프로세스 개선 방안을 신속히 제시, 적용함으로써 배송의 신뢰성을 유지하고 있는가를 평가하였는데 평가 결과 22.7점의 평균을 나타내었으며 목표치(50점) 대비 45.4% 수준을 보였다.

두 번째 항목인 생산의 신뢰성은 일련의 성과 평가 프로세스 및 평가 지표를 마련하여, 생산 효율성을 지속적으로 모니터링하여 문제 발생시 원인을 점검하고, 해결 방안 혹은 프로세스 개선 방안을 신속히 제시, 적용함으로써 생산의 신뢰성을 유지하고 있는지를 평가한 것으로 평균 19.3점을 나타내었다. 이는 목표치(50점) 대비 38.6% 수준이다.

전반적으로 제약회사의 운영의 신뢰성 역량은 평균 42.0점으로 이는 목표치(100점) 대비 42.0% 수준인 것을 볼 수 있다.

2) 流通業體의 경우

첫 번째 항목인 스토어 운영의 신뢰성은 일련의 성과평가 프로세스 및 평가 지표를 마련하여, 매대 결품, 매장 Lay-Out 및 프로모션 활동 등 스토어 운영 프로세스상의 성과를 지속적으로 모니터링하여 문제 발생시 원인을 파악하고, 해결방안 혹은 프로세스 개선방안을 신속히 제시, 적용함으로써 운영상의 신뢰성을 유지하고 있는 정도를 평가하

는 것으로 19.1점의 평균을 나타내었으며 목표치(50점) 대비 38.2% 수준을 보였다.

두 번째 항목인 배송의 신뢰성은 평균 19.1점을 나타내었다. 이는 목표치(50점) 대비 38.2% 수준이다.

전반적으로 유통업체의 운영의 신뢰성 역량은 평균 38.2점으로 이는 목표치(100점) 대비 38.2% 수준인 것을 볼 수 있다. 이는 제조회사의 운영의 신뢰성 평균치(42.0점)와 비교할 때 유통업체가 다소 낮은 역량을 보유하고 있음을 알 수 있다.

5. 基盤技術 評價

기반 기술(Enablers) 영역에 대한 평가는 산업의 SCM 표준화 사업과 연계하여 거래 당사자간 정보 데이터의 효율적 교환을 위한 인프라 기술이 제대로 갖추어져 있는가를 평가한다(表 V-10, V-11 참조).

평가 영역은 크게 정보 및 통신의 표준화⁸⁶⁾와 비용/이익 및 가치 측정⁸⁷⁾에 대한 것으로 구분되어 7개 항목을 평가하며 제약회사 및 유통업체 공히 250점이 목표치이다.

86) SCM 추진을 위한 기본 인프라들이 산업 표준과 연계한 표준화 요소로 추진되고 있는가를 살펴봄.

87) SCM 전반의 활동(유통 채널별, 소비자 그룹별, 상품 카테고리별)들을 활동기준 원가(ABC) 관리에 기초하여 평가, 관리하고 있는가를 점검함.

〈表 V-10〉 基盤技術(製藥會社) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
표준 및 물류바코드 활용	7	6	2	1	2	1	3	0	0	30	165.0	7.5
로케이션 코드 활용	6	5	5	2	1	2	0	0	1	20	107.5	4.9
Master Data 관리	9	4	5	0	0	3	0	0	1	25	112.5	5.1
EDI	8	2	7	1	1	1	1	1	0	25	128.1	5.8
전자통신 표준화 ¹⁾	7	5	2	2	0	3	2	1	0	50	306.3	13.9
정보 및 통신의 표준화										150	819.4	37.2
활동기준원가관리	7	2	4	0	2	3	2	2	0	50	368.8	16.8
소비자 가치 측정 ¹⁾	5	2	3	0	4	2	4	1	1	50	456.3	20.7
비용/이익 및 가치측정										100	825.1	37.5
전체										250	1644.5	74.7

註: 1) 선진요소를 나타냄.

가. 情報 및 通信의 標準化

정보 및 통신의 표준화에 대한 평가는 크게 표준 및 물류바코드 활용에 대한 항목, 로케이션 코드⁸⁸⁾ 활용에 대한 항목, 마스터 데이터 관리에 관한 항목, EDI 관련 항목 및 전자통신 표준화와 관련된 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치가 30점, 20점, 25점, 25점 및 50점으로 총 150점이 할당되어 있다.

88) 물리적, 기능적, 또는 법률적 실체를 식별하는데 사용됨. 이의 용도는 첫째, EDI 문서에서 공장, 지사 등 물리적 로케이션을 식별하는데 사용되며 둘째로는 UCC/EAN-128 바코드에서 응용식별자와 함께 거래처를 바코드로 표시하는데 사용됨.

〈表 V-11〉 基盤技術(流通業體) 力量

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가 중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
표준 및 물류바코드 활용	3	4	9	1	0	0	1	0	0	30	116.3	6.5
로케이션 코드 활용	4	5	4	2	1	0	2	0	0	20	87.5	4.9
Master Data 관리	4	5	4	3	1	0	1	0	0	25	100.0	5.6
EDI	4	3	3	6	0	0	1	1	0	25	125.0	6.9
전자통신 표준화 ¹⁾	4	2	6	2	0	0	1	2	1	50	300.0	16.7
정보 및 통신의 표준화										150	728.8	40.6
활동기준원가관리	4	3	2	4	2	1	1	1	0	50	281.3	15.6
소비자 가치 측정 ¹⁾	4	3	2	3	3	0	2	1	0	50	293.8	16.3
비용/이익 및 가치측정										100	575.1	31.9
전체										250	1303.9	72.5

註: 1) 선진요소를 나타냄.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 표준 및 물류바코드 활용은 상품, 수송용기 및 팔레트의 식별과 바코드 스캐닝 및 Radio Frequency Application(RFOD)등의 자동인식기술(Automatic Data Capture)의 활용을 위해 EAN/UCC 시스템을 사용하고 있는지를 평가하였다. 평가 결과 평균이 7.5점이었으며 이는 목표치(30점) 대비 25.0% 수준인 것으로 나타났다.

두 번째 항목인 로케이션 코드 활용은 상품 및 물류 프로세스 상의 거래업체 및 부서 식별을 위해 EAN 로케이션 코드를 도입하고 EDI 및 ADC 기술과 연계하고 있는지에 대한 평가로 평균 4.9점이 나타났다. 이는 목표치(20점) 대비 24.5% 수준이다.

세 번째 항목인 마스터 자료 관리는 거래선간 공유되는 마스터 데이터의 관리를 위해 상품, 수송용기 및 팔레트 식별을 위한 EAN/UCC

코드를 활용함으로써 거래 파트너간 일관된 정보를 유지하고 이로 인한 운영 효율성을 제고하고 있는지를 평가한 것으로 평균 5.1점이 나타났다. 이는 목표치(25점) 대비 20.4% 수준이다.

네 번째 항목인 EDI항목은 거래 파트너간 정보 및 자료를 EDI를 통해 교환하며, 이 정보 및 자료를 개별 기업내의 정보시스템을 통합하여 활용함으로써 프로세스상의 효율성을 확보하고 있는지에 대한 평가로 평균 5.8점이 나타났다. 이는 목표치(25점) 대비 23.2% 수준이다.

마지막으로 전자통신 표준화는 국제 통신 규약과 같은 전자 통신 표준 애플리케이션을 활용한 지역 통신망, 인트라넷 및 인터넷 기술을 통합, 활용하여 정보와 자료를 신속하게 교환함으로써 운영 효율성을 제고하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 13.9점을 나타냈다. 이는 목표치(50점) 대비 27.8% 수준이다.

전반적으로 제약회사의 정보 및 통신의 표준화 평가 결과는 평균 37.2점으로 목표치(150점) 대비 24.8% 수준으로 수요관리(38.9%) 및 공급관리(43.2%) 역량에 비해 상당히 낮음을 볼 수 있다.

2) 流通業體의 경우

표준 및 물류바코드 활용, 로케이션 코드 활용, 마스터 자료 관리, EDI 및 전자통신 표준화의 평균은 각각 6.5점, 4.9점, 5.6점, 6.9점 및 16.7점으로 이는 목표치 대비 각각 21.7%, 24.5%, 22.4%, 27.6% 및 33.4% 수준으로 평가되었다.

전반적으로 유통업체의 정보 및 통신의 표준화 수준은 40.6점으로 목표치 150점의 27.1%를 나타내었다. 이는 제조회사의 정보 및 통신의 표준화 수준인 37.2점과 비교할 때 다소 높은 수준임을 알 수 있다.

나. 費用/利益 및 價値 測定

비용/이익 및 가치 측정에 대한 평가는 크게 활동기준원가관리와 소비자 가치 측정 항목으로 구성되며 가중치는 각 50점씩으로 100점이 목표치이다.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 활동기준원가관리는 활동기준원가관리(ABC) 방식을 활용하여 특정활동, 유통채널 혹은 소비자 그룹과 관련된 공급체인상의 비용을 분석함으로써 기업내부 및 거래파트너간 주요한 경영의사 결정을 지원하고 있는가에 대한 평가로서 평균 16.8점으로 나타났다. 이는 목표치(50점) 대비 33.6% 수준이다.

두 번째 항목인 소비자 가치 측정은 소비자 만족도 조사 등의 소비자 가치측정 방식을 활용하여 소비자, 기업 그리고 주주에 대응하여 기업이 제공하는 부가가치 대비 이를 제공하는 데 소용되는 비용 측면에서 경영상의 의사결정을 분석하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 20.7점이 나타났다. 이는 목표치(50점) 대비 41.4% 수준이다.

전반적으로 제약회사의 비용/정보 및 가치측정의 평가 결과는 평균 37.5점으로 목표치(100점) 대비 37.5% 수준이다.

2) 流通業體의 경우

활동기준원가관리와 소비자 가치 측정 평가 결과 평균은 각각 15.6점과 16.3점으로 이는 목표치 대비 각각 31.2%와 32.6% 수준인 것으로 나타났다.

전반적으로 유통업체의 기반기술 수준은 평균 31.9점으로 목표치 100점의 31.9%를 나타내었다. 이는 제조회사의 기반기술 평균치인

37.5점과 비교할 때 다소 낮은 역량을 보유하고 있음을 볼 수 있다.

6. 統合力量 評價

통합 역량(Integrators) 영역에 대한 평가는 SCM 추진의 기본 요소인 협업(Collaboration)을 강조하여 평가하도록 하며, 신조류인 e-Business의 준비도를 평가한다(表 V-12, V-13 참조).

평가영역은 크게 협업 정도⁸⁹⁾와 e-비즈니스 추진정도⁹⁰⁾로 나누어 6개 항목을 평가하며 제약회사 및 유통업체 공히 200점이 목표치이다.

〈表 V-12〉 統合力量(製藥會社)

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가 중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5				
파트너십 ¹⁾	4	0	4	3	3	3	3	1	1	20	192.5	8.8
정보공유 ¹⁾	4	1	5	0	3	2	4	2	1	20	197.5	9.0
공동계획 ¹⁾	4	0	4	1	3	0	8	2	0	30	318.8	14.5
공동계획 신뢰성 ¹⁾	4	0	4	3	4	1	4	2	0	30	285.0	13.0
Collaboration										100	993.8	45.3
e-Business ¹⁾	5	2	6	1	2	2	3	1	0	50	375.0	17.0
e-Markets ¹⁾	7	3	4	3	1	1	2	1	0	50	300.0	13.6
E-business										100	675.0	30.6
전체										200	1668.8	75.9

註: 1) 선진요소를 나타냄.

89) 거래선간의 파트너십의 정도와 정보 공유의 정도를 점검하고, 이러한 협업의 과정을 통해 수요 예측에 대한 공동 대응력을 갖추고 있는가를 평가함.

90) e-비즈니스에 대한 개념 정립과 이에 대응하기 위한 자세를 갖추고 있는가의 여부와 이를 통해 실제적인 활동으로 Value Web의 참여 여부를 평가함.

〈表 V-13〉 統合力量(流通業體)

(단위: 점)

구 분	계획 없음		도입		구축		실행		완 성	가중 치	점수	평균
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4			
파트너십 ¹⁾	1	0	3	2	6	2	3	1	0	20	177.5	9.9
정보공유 ¹⁾	1	2	4	2	3	4	2	0	0	20	150.0	8.3
공동계획 ¹⁾	1	0	4	3	3	3	3	1	0	30	258.8	14.4
공동계획 신뢰성 ¹⁾	3	1	3	2	3	2	4	0	0	30	221.3	12.3
Collaboration										100	807.6	44.9
e-Business ¹⁾	3	4	6	1	2	1	1	0	0	50	237.5	13.2
e-Markets ¹⁾	3	2	10	1	0	2	0	0	0	50	218.8	12.2
E-business										100	456.3	25.4
전체										200	1263.9	70.3

註: 1) 선진요소를 나타냄.

가. 協業

협업에 대한 평가는 크게 파트너십에 대한 항목, 정보 공유에 대한 항목, 공동계획에 대한 항목 및 공동계획 신뢰성에 대한 항목으로 구성되어 있으며 각각의 가중치는 20점, 20점, 30점 및 30점으로 총 100점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社の 境遇

첫 번째 항목인 파트너십은 기업의 경영목적을 달성하기 위한 전략으로서 기업간의 확고한 파트너십이 구축되고, 이것이 기업 경영활동의 핵심기반이 되고 있는지를 평가하는 것으로 평균 8.8점이 나타났다. 이는 목표치(20점) 대비 44.0% 수준이다.

두 번째 항목인 정보공유는 기업간의 전략적 파트너십에 근거하여, 소비자 정보, 시장 정보, 판매정보 등 경영활동상의 주요정보를 공유

함으로써 기업간 주요한 경영의사활동을 지원하고 공급체인과 소비자 욕구에 대한 대응력을 제고하고 있는지에 대한 평가로서 평균 9.0점이 나타났다. 이는 목표치(20점) 대비 45.0% 수준이다.

세 번째 항목인 공동계획은 거래파트너간 혹은 기업내부의 직능간 협업을 통해 적시의 정확한 정보흐름을 확보하고 공급체인상의 수요 예측력과 공급 계획력을 향상시키고 있는지에 대한 평가로서 평균 14.5점이 나타났다. 이는 목표치(30점) 대비 48.3% 수준이다.

마지막으로 공동계획 신뢰성은 일련의 성과평가 프로세스 및 평가 지표를 마련하여 기업내 직능간, 혹은 거래 파트너간 공동 수요예측 및 계획 프로세스와 그 결과물을 지속적으로 모니터링 함으로써 프로세스상의 효율성을 제고하고 수요 예측 및 계획상의 신뢰성을 지속적으로 향상시키고 있는지에 대한 평가로서 평균 13.0점이 나타났다. 이는 목표치(30점) 대비 43.3% 수준이다.

전반적으로 제약회사의 협업 역량은 평균 45.3점으로 목표치 100점의 45.3%를 나타내고 있었다.

2) 流通業體의 경우

파트너십, 정보공유, 공동계획 및 공동계획 신뢰성에 대한 평가는 각각 평균 9.9점, 8.3점, 14.4점 및 12.3점으로 나타났으며 이는 각각의 목표치 대비 49.5%, 41.5%, 48.0% 및 41.0%의 수준이다.

전반적으로 유통업체의 협업 역량은 44.9점으로 목표치 100점의 44.9%를 나타내고 있었다. 이는 제조회사의 협업 역량 평균인 45.3점과 비교해 비슷한 수준임을 볼 수 있다.

나. e-비즈니스

e-Business에 대한 평가는 크게 e-비즈니스 항목과 e-시장에 대한 항

목으로 구성되어 있으며 가중치는 각 50점씩으로 총 100점이 할당되어 있다.

1) 製藥會社の 경우

첫 번째 항목인 e-비즈니스는 e-비즈니스의 활용으로 공급체인상의 파트너들을 연계하여 실시간으로 정보를 공유하여 프로세스를 통합함으로써 항시 유동적인 시장환경에 대해 유연하고 기민한 대응력을 확보하거나 또한 파트너간 단절로 인한 비효율성을 제거하여 공급체인 프로세스상의 효과성 및 효율성을 최적화함으로써 소비자 만족 및 기업 성과향상을 도모하기 위해 e-SCM을 구현하고 있는 정도를 평가한 것으로 평균 17.0점을 나타내었다. 이는 목표치(50점) 대비 34.0% 수준이다

두 번째 항목인 e-시장은 공동의 이해를 중심으로 웹상의 가상공동체를 구축하여 마켓 리더십을 확보하고 새로운 시장기회를 조성하며, Value Web 상의 공동체 내외부간 운영 효율성을 극대화하여 기업 성과향상을 도모하고 있는 정도에 대한 평가로서 평균 13.6점, 목표치(50점) 대비 27.2%를 나타냈다.

전반적으로 제약회사의 e-비즈니스 역량은 평균 30.6점으로 목표치 100점의 30.6%를 나타내고 있었다.

2) 流通業體의 경우

e-비즈니스와 e-시장에 대한 평가는 각각 평균 13.2점과 12.2점으로 나타났으며 이는 목표치 대비 각각 26.4%와 24.4% 수준이다.

전반적으로 유통업체의 e-비즈니스 역량은 평균 25.4점으로 목표치 100점의 25.4%를 나타내고 있었다. 이는 제조회사의 e-비즈니스 역량 평균인 30.6점에 비해 상대적으로 낮은 수준임을 볼 수 있다.

7. 全般的 SCM 力量 評價

<表 V-14>와 [그림 V-1]은 2001년 11월 및 12월 현재 우리 나라 제약회사 및 의약품 유통업체의 SCM 추진 역량에 관한 종합적 평가 결과를 나타내고 있다.

〈表 V-14〉 製藥會社 및 流通業體間 領域別 SCM 推進 力量 比較
(단위: 점, %)

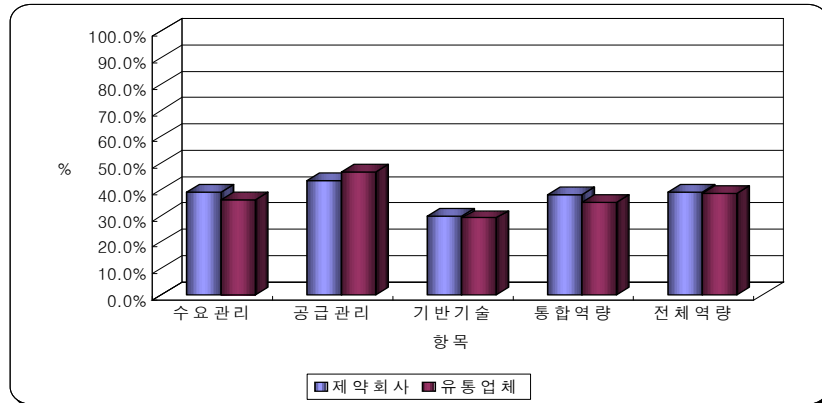
구 분	최고점	제약회사	유통업체
수요관리	600	233.5 (38.9)	215.6 (35.9)
공급관리	550	237.5 (43.2)	256.6 (46.7)
기반기술	250	74.7 (29.9)	72.5 (29.0)
통합역량	200	75.9 (38.0)	70.3 (35.2)
총 합	1600	621.6 (38.9)	615.0 (38.4)

註: ()안은 최고점을 100으로 하였을 때의 상대적 크기를 나타냄.

제약회사의 경우 SCM 추진 역량은 평균 621.6점으로 목표치인 1600점에 비해 38.9% 수준에 있음을 나타낸다. 또한 유통업체의 경우도 SCM 추진 역량이 평균 615.0점으로 목표치인 1,600점에 비해 38.4% 수준에 있음을 볼 수 있다.

이를 영역별로 비교하면 수요관리, 기반기술 및 통합역량에 있어서는 제약회사가 상대적으로 앞선 역량을 보유하고 있으며 유통업체의 경우 공급관리에 있어 상대적으로 우수한 역량을 갖고 있는 것으로 평가 할 수 있다.

[그림 V-1] 製藥會社 및 流通業體間 領域別 SCM 推進 力量 比較



또한 <表 V-15>는 전체 구성 항목을 핵심요소와 선진요소로 구분하였을 경우 의약산업이 보유하고 있는 SCM 추진 역량을 나타내고 있다. 핵심요소는 전체 1600점 중에서 1000점을 차지하고 있으며 제약회사와 유통업체 공히 전체의 39.3% 수준에 있음을 볼 수 있다. 600점이 목표치인 선진요소의 경우 핵심요소에 대한 역량보다 약간 낮은 수준인 제약회사 38.2%와 유통업체 37.0% 수준에 있음을 볼 수 있다.

전반적으로 우리 나라 의약산업의 SCM 추진 역량은 공급관리에 있어서는 타 영역에 비해 상대적으로 앞서 있으나 기반기술에 있어서는 상대적으로 크게 낙후되어 있음을 볼 수 있어 향후 의약산업의 유통 역량 강화를 위해 기반 기술에 대한 투자 확대가 보다 시급하다 하겠다.

<表 V-15> 製藥會社 및 流通業體間 要素別 SCM 推進 力量 比較
(단위: 점, %)

구 분	최고점	제약회사	유통업체
핵심요소	1000	392.6 (39.3)	393.2 (39.3)
선진요소	600	229.0 (38.2)	221.8 (37.0)
총 합	1600	621.6 (38.9)	615.0 (38.4)

VI. SCM 導入 戰略 및 政策提言

국내 의약품 유통업계는 과잉 공급상태의 제조업자와 강력한 독점적인 힘을 가지고 있는 병·의원 및 약국 등의 수요자 사이에서 수세적 자세를 견지한 채 성장하여 왔다. 그러나 이제는 전문적 역량을 겸비한 유통업체로 또한 정보시스템의 활용을 기초로 한 혁신체로 거듭 태어날 것을 요구받고 있다. 이를 위해 도매업소간 통폐합을 통한 대형화와 물류 공동화 및 전자정보관리시스템의 구축을 포함한 유통정보시스템 구축이 긴요한 전략으로 부상하고 있다. 즉, 표준화된 양식과 상생의 정신을 바탕으로 거래 파트너와 수요 및 공급을 동기화할 것을 요구받고 있다. 이를 통해 공급망의 길이를 단축할 뿐만 아니라 공급망의 투명성도 확보하며 공급망 전체를 하나의 시스템으로 하는 관리체계 및 공급망의 정보시스템 활용 방안 마련이 요청되고 있다 하겠다.

SCM이 효율적으로 활용되기 위해서는 유통과 관련된 업무 처리과정이 통합되어야 한다. 곧 해당 기업의 수준내에서의 통합을 넘어 고객의 고객(Customer's Customer)까지, 공급자의 공급자(Supplier's Supplier)까지도 자사를 중심으로 통합되어야 한다.

이를 위한 선결과제가 표준화이다. 따라서 SCM의 성공여부는 첫째가 표준화이며 두 번째가 통합이다. 그러나 이를 추진하기 위해서는 실제적으로 조직 내·외 관련 종사자들의 관심과 이해가 선행되어야 하며 최고 경영자의 의지와 비전이 마련되어야 하는 현실적 문제들이 장애요인으로 도출된다. 따라서 기업 수준에서는 이를 감안한 SCM 추진 전략의 마련이 긴요하다 하겠다.

SCM 추진의 핵심인 표준화와 통합은 기업단위에서 해결할 수 있는 범위와 수준을 벗어난다. 기업단위 또는 기업군 차원에서의 표준화 및 통합 역시 보다 큰 범주에서 보면 또 하나의 표준화 및 통합의 대상이 되기 때문에 처음부터 정부의 적극적인 참여와 정책적 지원이 필요하다 하겠다. 정부의 참여는 제약회사와 유통업체 등 민간 기업의 시장 활동에 저해가 되지 않으면서 개별 기업 수준에서 해결하기 어려운 표준 등의 SCM 인프라 구축과 법·제도 등의 유인책 마련에 초점이 주어져야 하며 철저히 관계 당사자와의 합의와 협조를 기반으로 하여야 한다.

이를 위해서는 의약산업 SCM 도입 추진체로서 산·학·연·관의 실무 전문가로 구성된 가칭 ‘의약산업 SCM 추진위원회’(이하, 추진위원회)의 구성이 절실하다 하겠다. 따라서 본 장의 중심 주제인 의약산업의 SCM 도입 전략의 마련은 추진위원회가 주체가 되어 전개해야 할 필요성이 큰 전략과 활동을 중심으로 전개하고자 하며 이와 함께 정부의 정책적 지원 방안에 대해 서술하고자 한다. 특히, 추진위원회의 SCM 도입 전략 마련의 기준으로 본 보고서에서 평가한 제약회사와 유통업체의 SCM 역량 평가 결과를 활용하고자 하며 이를 토대로 추진 전략을 단계별로 살펴보고자 한다.

1. SCM 導入 戰略

가. 醫藥産業 SCM 推進委員會의 構成 및 機能

추진위원회는 ‘한국 SCM 민·관 합동 추진위원회’의 조직구조와 사업 내용을 의약산업 환경에 맞게 접목시키는 작업을 수행한다. 추진위원회의 활동이 보다 실제적이고 계획적으로 추진되기 위하여 현재

산업자원부에서 추진하고 있는 ‘산업부문 B2B 네트워크 구축지원사업’에 시범사업으로 참여하는 방안도 바람직하다 하겠다.⁹¹⁾

추진위원회의 조직구조는 ‘의약산업 SCM 운영위원회’를 설치하고 산하에 ‘시범사업 실무위원회’, ‘표준화 실무위원회’ 및 ‘e-마켓플레이스 연구위원회’를 구성한다. 사무와 SCM 교육을 담당하는 기능도 함께 설치함이 필요하다.

전 장에서 논의한 것과 같이 의약산업 SCM 시범사업 실무위원회는 의약산업에서의 SCM 성공사례 개발과 시범사업의 효율적 추진방안을 강구하며 표준화 실무위원회는 의약품 상품식별 관련 사항 협의·지원, 표준 EDI 및 문서 개정·활용에 관한 사항 협의 및 지원, XML/EDI, RF(Radio Frequency) 등 신기술관련 사항 협의·지원, SCM 시범사업 수행을 위한 기반인프라 지원방안 강구, EDI 담당자 회의, 바코드 담당자 회의 운영 및 표준화 동향 파악 등의 업무를 수행한다. e-마켓플레이스 연구위원회는 의약품 유통산업 e-마켓플레이스 조기구축 및 활성화를 위한 정책개발 자문과 업계의견 수렴 및 참여유도를 목적으로 유통산업의 전자상거래 활성화를 위한 정책개발, 전자상거래에 대한 정보공유 및 의견교환, e-마켓플레이스 구축방안 연구, 관련업계의 e-마켓플레이스 참여유도, 전자카탈로그 구축 및 업계참여유도 및 기타 유통산업 전자상거래 진흥을 위한 관련사업 등의 기능을 담당한다. 의약산업 SCM 운영위원회는 산하 위원회의 업무를 지원하

91) 본 사업은 2001년 20개 업종(기계, 전자, 자동차, 조선, 유통, 철강, 전력, 섬유, 생물, 시계, 산업용 파스너, 공구, 농·축산물, 건설, 정밀화학, 금형, 석유제품, 골판지, 가구·목재, 물류)이 선정되어 현재 추진 중에 있으며 2002년도에는 10개 업종을 추가로 선정할 예정이다. 사업참여를 희망하는 업종(영역)은 온-오프라인 기업이 참여하는 컨소시엄을 구성하여 2002년 1월말까지 전자거래협회에 신청할 수 있으며, 산자부는 민간전문가의 심의를 거쳐 2002년 2월중 최종 선정하게 됨. 2002년도 예산은 20개의 기존 업종의 2·3차 연도 사업과 신규업종에 대해 178억원을 투입할 예정이다. 참고로 2001 예산은 135억원이었음.

고 조정하는 기능을 수행한다.

또한 SCM 교육 조직은 의약산업내 SCM에 대한 인식 및 필요성을 확산시키기 위해 SCM 및 거래업체간 e-파트너십을 형성하도록 지속적인 홍보 및 교육을 실시한다.

넓게 볼 때 의약산업의 SCM 추진 또한 국가 SCM 추진 사업의 일환인 만큼 국가 및 세계 표준과 시스템 통합을 위하여 ‘한국 SCM 민·관 합동 추진위원회’와 연계하여 사업을 추진한다.

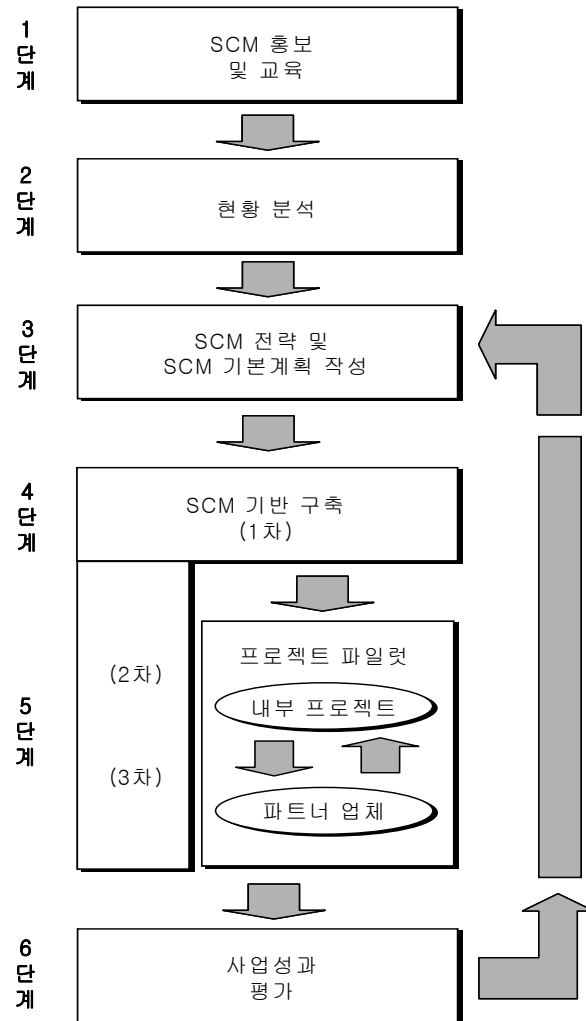
나. 段階別 SCM 導入 戰略

SCM의 체계적 개발과 성공적 실행을 위하여 추진위원회는 다음과 같은 6 단계의 SCM 도입 전략이 필요하다(그림 VI-1 참조).

우선 1단계로는 SCM에 대한 의약 및 의료산업을 포함한 보건의료 산업 전반에 걸친 홍보와 교육이 필요하다. 즉, SCM에 대한 홍보 및 교육으로 SCM에 대한 산업 전반의 관심과 이해의 제고가 사전적으로 필요하다. 이를 위하여 SCM 홍보 및 교육 프로그램을 작성하고 이를 책자 및 멀티미디어 등 다양한 형태로 자료화한 후 관련 조직과 대상자에게 자료를 배포하여 홍보 및 교육을 실시한다.

두 번째 단계로는 현재의 SCM 역량을 분석하고 선진사례와의 비교를 통해 그 차이를 분석하고 예상되는 장애요소를 사전적으로 파악하여 SCM 전략 및 구현을 위한 기본계획 수립에 대한 기초자료로 활용하여야 한다. 이에선 전 장에서 전술한 SCM의 주요 기능과 기술별로 현 상황을 확인한 후 선진 SCM 사례와 비교, 평가한 후 그 차이를 규명하고 이를 해소하기 위해 산업 전반을 대상으로 설문조사, 전문가 인터뷰 등을 실시한다. 이는 공급망 전체로 확대하여 실시함이 필요하며 이를 통해 최대한 가시적 성과를 기대할 수 있는 개선 전략을 도출한다.

[그림 VI-1] SCM의 段階別 推進 戰略



세 번째 단계로는 SCM 추진 전략과 기본계획을 작성한다. 먼저 SCM 전략을 도출하기 위해서는 주요 이해 관계자의 요구사항 파악, 전략, 인사·조직 및 조직 문화에 대한 분석이 우선시 된다. 다음으로

주요 기능 및 기술과 관련된 개별 사안별로 도입 및 구축 전략을 수립하여야 한다. 이를 통합하여 SCM 구축 기본 계획을 수립한다.

네 번째 단계로는 SCM 기본계획에 입각하여 SCM의 기반을 구축한다. 기반 구축 전략은 크게 세 단계로 나누어 추진할 수 있다(表 VI-1 참조). 첫 번째로는 SCM의 기반 정비단계로 의약품 단품 및 물류 단위의 식별을 위한 표준 바코드의 제정과 의약품 판매 및 재고 자동화를 위한 POS시스템의 활용 지원, 의약품 관련 전자카탈로그 DB 구축, 전자문서표준 개발 등이 필요하다.

〈表 VI-1〉 SCM 基盤 構築 段階

구분		주요 업무	목표	소요 기간
1	SCM 기반정비 단계	· 의약품 표준바코드 제정 · 의료기관, 약국 등의 POS시스템 활용 · 의약품 전자카탈로그 DB 구축 · 전자문서표준 개발	· 단품 및 물류 단위 식별 · 판매 및 재고 자동화	1년
2	SCM 응용프로그램 활용단계	· 자동발주시스템(CAO) · 연속재고보충시스템(CRP) · 크로스 도킹 물류시스템 · 카테고리 관리(CM)	· 수발주 자동화 · 유통/물류자동화 (상·하류 통합)	1년
3	SCM 고도활용 단계	· 공동기획·예측·보충(CPFR) 활용	· 재고 정보 및 판매정보의 공유	1년

특히, SCM을 위해서는 기본적으로 전자적 거래가 가능하도록 전자 문서 및 전자카탈로그와 함께 의약품분류체계의 표준화 및 표준제품의 DB 구축 등이 절실하다.⁹²⁾ 두 번째로는 SCM 응용프로그램 활용

92) 의료 e-마켓업체 실무자들의 상당수는 전자상거래 활성화를 위해 가장 시급한 사

단계로 수발주의 자동화를 위해 자동발주시스템 구축, 유통 및 물류의 자동화와 상·하류의 통합을 위해 연속재고보충시스템, 크로스 도킹 및 카테고리 관리 시스템을 구축한다. 마지막으로 SCM의 고도 활용단계로 재고 및 판매정보의 공유를 위한 CPFR의 활용이 필요하다. 두 번째 및 세 번째 단계인 SCM 응용 프로그램 활용 및 고도 활용은 전체 추진단계상 다섯 번째 단계사업인 파일럿 테스트와 상호 중복되게 추진함이 필요하다. 이는 SCM 응용 프로그램 활용의 수준으로도 파일럿 테스트가 가능하며 서로 보완의 필요성이 그 어느 단계보다 높기 때문이다. 각 단계의 기본 활동을 추진하는데 1년씩 소요될 것으로 추정된다.

다섯 번째 단계는 거래 당사자와의 협력관계를 구축하고 파일럿 테스트를 실시한다. 제조업체의 입장에서 보면 크게 사내 관련 부서간 SCM 프로젝트가 있고 협력업체와의 프로젝트가 있으며 이들 각자에 대해 파일럿 테스트를 실시한다. 이를 통해 내부적으로는 SCM의 주요 기능이 원활히 수행되고 있는지 여부와 관련 기술의 활용에 대한 문제점을 파악하고 수정하며 외부적으로는 협력 업체인 유통업체 및 공급업체 등의 준비도와 역량 및 추진 전략 등을 파악한다. 이를 통해 SCM 추진 프로젝트의 목적과 목표를 검증하고 각자의 역할과 책임을 명확히 하며 표준화된 운영 절차에 입각해 SCM이 운영되고 있는 지와 그 성과를 지속적으로 평가하고 개선한다.

마지막 단계로는 파일럿 프로젝트에 대한 성과 평가를 거쳐 지속적인 개선과 SCM의 확대를 실시한다. 우선 SCM 진행 전반에 대한 성과를 평가한다. 이때 성과의 기준은 SCM 성과지표에 근거한 성과분

항이 전자카탈로그 표준화임을 강조하고 있음. 현재 각 e-마켓 업체나 병원에서는 서로 다른 표준화코드를 이용해 물품분류표준화가 추진되고 있는 상황으로 중복 투자 방지와 활용도 제고를 위해서는 국제표준을 염두에 두고 각 업체별로 연계 및 호환을 위한 논의가 필요함.

석 및 예산대비 실적 등을 분석하여 평가한다. 이를 토대로 파일럿 테스트를 수정하고 보완하여 의약산업 전반은 물론이고 보건의료산업으로 확대 적용한다.

2. SCM 細部 推進 戰略

다음은 앞장에서 평가한 SCM 추진 역량의 결과에 의거해 보다 실제적이고 세부적인 SCM 추진 전략을 수립함에 분석 자료로 활용하고자 한다.

스코어카드에 입각한 SCM 추진 역량 결과는 투자 대비 SCM 도입 효과를 극대화함에 적합한 기준이 될 수 있다 하겠다. 스코어카드는 앞에서 지적한 것과 같이 SCM을 추진중이거나 준비중인 자사 및 거래 파트너의 SCM 추진 역량과 준비도를 평가한 것으로 특정 취약 분야에 대한 우선 순위 설정, 필요한 개선안 마련, 향후 개선 전략 방향의 수립 및 실행 프로세스의 설정에 활용된다.

<表 VI-2>는 대분류 항목으로 평가된 제약회사 및 유통업체의 SCM 추진 역량 결과를 보유 역량 및 준비도가 낮은 순으로 나타내고 있다. 검게 표시한 부분은 양 산업에서 SCM 추진 역량이 평균을 하회하고 있음을 나타내는 것으로 SCM의 효과를 극대화하기 위해 우선적으로 발전 및 지원되어야 할 부분을 나타낸다.

제약회사의 경우 기반기술과 통합역량의 보유에 있어 정부의 지원이 우선되어야 하며 유통업체의 경우에는 여기에 수요관리 부문까지 우선되어야 함을 볼 수 있다.

SCM이 소비자 가치 창출을 위한 기업 활동의 최적화를 추구하기 위해서는 수요 관리, 공급 관리 및 기반 기술의 상호 융합이 무엇보다 중요하기 때문에 개별 활동의 월등한 진척 및 역량의 보유보다 전

체 항목이 고르게 진척되고 역량을 보유할 수 있도록 관리함이 긴요하다 하겠다. 따라서 SCM 추진 전략 또한 전체적으로 40% 수준으로 진척함을 목적으로 순차적으로 추진한다면 이에 의거해 상대적으로 준비도가 떨어지는 분야를 선택하여 주어진 자원을 집중함이 보다 비용-효과적인 전략이 될 수 있다.

〈表 VI-2〉 SCM 優先 推進 部門(大分類 項目 基準)

(단위: %)

순위	제약회사		유통업체	
	항목	%	항목	%
1	기반기술	29.9	기반기술	29.0
2	통합역량	38.0	통합역량	35.2
3	수요관리	38.9	수요관리	35.9
4	공급관리	43.2	공급관리	46.7

<表 VI-3>은 중분류 항목으로 평가된 제약회사 및 유통업체의 SCM 추진 역량 결과를 보유 역량 및 준비도가 낮은 순으로 나타내고 있다. 앞서와 같이 검게 표시한 부분은 양 산업에서 SCM 추진 역량이 평균을 하회하고 있음을 나타내는 것이다.

제약회사의 경우 정보 및 통신의 표준화의 준비도가 가장 낮은 것(24.8%)으로 나타났으며 전체 평균 역량(28.9%)을 밑도는 항목이 e-비즈니스(30.6%), 판촉활동의 최적화(36.3%), 소비자 가치창출(36.7%), 비용/이익 및 가치측정(37.5%) 및 상품구색의 최적화(38.6%) 등 총 6개로서 이 항목이 우선적으로 구축되어야 될 것이다.

이에 반해 유통업체는 총 8개 부분에서 평균 역량(38.4%)을 밑돌고 있는 것으로 나타났다. SCM 준비가 가장 낮은 활동은 e-비즈니스

(25.4%)이며 이어 정보 및 통신의 표준화(27.1%), 수요 전략 및 역량(30.3%), 신상품 출시의 최적화(30.9%), 비용/이익 및 가치측정(31.9%), 판촉활동의 최적화(36.3%), 소비자 가치 창출(37.1%) 및 운영의 신뢰성 확보(38.2%)이다.

〈表 VI-3〉 SCM 優先 推進 部門(中分類 項目 基準)

순위	제약회사		유통업체	
	항목	%	항목	%
1	정보 및 통신의 표준화	24.8	e-비즈니스	25.4
2	e-비즈니스	30.6	정보 및 통신의 표준화	27.1
3	판촉활동 최적화	36.3	수요전략 및 역량	30.3
4	소비자 가치창출	36.7	신상품 출시 최적화	30.9
5	비용/이익 및 가치측정	37.5	비용/이익 및 가치측정	31.9
6	상품구색 최적화	38.6	판촉활동 최적화	36.3
7	신상품 출시 최적화	39.9	소비자 가치 창출	37.1
8	수요/공급의 연계	41.5	운영의 신뢰성 확보	38.2
9	공급전략 및 역량	41.6	공급전략 및 역량	43.3
10	운영의 신뢰성	42.0	협력	44.9
11	수요전략 및 역량	42.4	상품구색 최적화	47.2
12	협력	45.3	대응적 보충	50.7
13	대응적 보충	45.4	-	-

SCM은 제약회사와 유통업체가 상호 협력하여 추진하여야 하는 바, 양 부문 모두에서 각자의 평균을 밑도는 부분이 최우선적 관심이 대상이 된다. 이렇게 볼 때 정보 및 통신의 표준화와 e-비즈니스 확대가 SCM의 도입을 위해 가장 시급히 해결되어야 할 부분이며 이어 판촉활동의 최적화와 소비자 가치 창출, 비용/이익 및 가치의 측정에 대한 관심이 확대되어야 한다.

이에 반해 대응적 보충, 협력, 공급전략 및 역량의 강화는 상대적으로 추진 우선 순위가 낮다 하겠다.

3. 政策的 支援 方案

추진위원회의 SCM 도입 및 추진 전략의 실제적 효과를 기대하기 위해서는 정부의 적극적인 정책적 지원이 필요하다. SCM의 도입 및 구축 또한 기본적으로 전자상거래라는 e-비즈니스의 일환으로 추진되고 있는 바 보건의료부문의 e-비즈니스 확산 대책과 정책적 연결이 크다 하겠다.

본 보고서 제Ⅲ장 2절에서도 언급하였듯이 정부의 의약 유통시장 참여는 유통 인프라의 구축을 중심으로 추진되어야 하며 거래 당사자들의 노력과 능력에 따라 유통 및 물류 비용이 절감되도록 하여 자발적 참여가 가능하도록 유도하여야 한다. 이를 위한 정부의 주요 정책적 지원 방안은 다음과 같다.

첫째, 의약산업의 SCM 추진에 따른 재원조달을 위해 정부와 업계가 공동으로 부담하는 방식이 보다 긴요하다 하겠다. 의약산업의 SCM은 범국가적 차원의 사업으로 낙후된 의약산업 정보화 및 선진화에 기여하기 때문에 기반 조성 구축을 위해 정부의 예산지원이 절실하며 민간 업계의 책임 있는 참여를 유도하기 위해 일정부분을 민간이 부담하도록 함이 필요하다. 특히, 정부차원의 의약산업 SCM 추진을 위한 마스터플랜의 수립 및 사업 참여자에 대한 정책적 세제지원, 전자상거래와 SCM의 운용비용 중 일정 부분을 정부가 보조하는 방안 등의 유인책 마련이 요구된다.

둘째, 공공병원의 전자조달 등 SCM 도입 실적을 건강보험수가 및 병원표준화 심사 등과 연계하여 평가함으로써 공공의 참여를 유도할 수도 있다. 또 공공병원의 경우 의약품 및 의료기기 등을 전자적으로

우선 구매함으로써 의약품 및 의료기기 부문의 민간참여를 촉진하는 효과 또한 기대할 수 있다 하겠다.

셋째, 현재 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 제도를 개정하여 의료기관이 SCM과 전자상거래를 도입함에 활용할 수 있도록 하고 또한 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기업에 대한 투자자금으로 활용할 수 있도록 하는 법인세법의 개정도 고려해 볼만하다.

넷째, 현재 저마다 추진 전략 및 정보자원의 한계 속에서 개별적으로 특정 사업부문에 산발적으로 SCM을 도입하고자 하고 있어 시행착오적 비용이 공통적으로 발생하고 있다. 따라서 공공병원을 중심으로 의약품, 의료기기 및 MRO(Maintenance, Repair and Operation) 물품의 구매·조달부문 등을 중심으로 한 SCM 및 전자상거래 시범 운영사업 및 비용절감과 경영 효율성 제고 등에 관한 성공사례를 추진·개발하여 이를 민간병원 등으로 이식함이 비용-효과적이 될 수 있다. 공급망 상에 수요자로 한 축을 담당하고 있는 공공을 중심으로 한 의료기관으로 하여금 SCM 도입 및 구축에 따른 동기 부여책의 마련은 SCM을 공급망 전체적으로 확산함에 기폭제 역할을 수행할 뿐만 아니라 산업자원부의 공공부문 e-비즈니스 출선수범정책과도 흐름을 같이하고 있어 활용도가 높다 하겠다.

4. 結言

본 보고서에서는 지금까지 기업에서 추진되어 왔던 부분적 최적화에서 벗어나 원재료 공급업체, 제조업체, 도매업체, 소매업체 및 서비스 제공업체 등 유통 공급망에 참여하는 전체 기업간의 공급망을 통합, 계획 및 관리하기 위하여 정보의 공유화와 업무 수행 절차(Business Process)의 근본적인 변혁을 꾀하려는 21세기 기업 생존 및

발전을 위한 필수 불가결한 전략경영기법인 SCM의 도입 방안을 의약산업의 범주를 중심으로 논의하였다.

의약산업에 있어 SCM의 도입을 통해 정보인프라의 확산을 통한 국가 경쟁력의 강화, 정보기술 개발시장의 확대에 의한 고용창출, 기업간 B2B 전자상거래의 활성화를 통한 해외 선진 e-MP의 국내 진입에 대한 대응력 제고 등의 거시적 효과 외에 기업간 비즈니스 프로세스 및 거래 문서의 표준화를 통한 업무의 효율성 제고와 생산성 향상, 전자상거래를 통한 시간·인력의 투입요소의 절감으로 인한 가격 경쟁력 강화, e-MP를 통한 해외업체와의 직접거래로 인한 세계 시장 판로개척, 중소기업 정보화 촉진 및 전문화 유도로 인한 경쟁력 강화 등을 도모할 수 있다.

그러나 의약산업에 있어서 SCM의 도입 효과는 지금의 논의 폭인 의약품 및 의료분야에 있어서의 재고비용이나 물류비용 절감의 범위를 넘어서 전체 공급체인 커뮤니티는 물론이고 최종 의료 수요자 및 의료 전문가에게까지도 그 가치가 확대될 때 그 파급효과는 엄청나게 될 것이다. 즉, 환자의 증상 및 질병에 대한 의료 행위 및 정보 관리도 이와 같은 즉시 반응형 체인구조를 통해서 의약품 및 의료기기 생산 업체 및 원료업체까지 전달되게 될 때 지금까지의 일반적인 의료 전달체계가 보다 개별화된 개인 지향적인 의료체계로 발전되고 더 나아가 환자 개개인에 대해 보다 특화된 진료절차와 처방이 이루어져 의약품 및 의료기기의 개발에까지 적극적인 영향을 미치게 될 것이다. 이렇듯 미래의 의료산업에 있어 기업들은 의료제품 및 서비스 공급과정에서 제공하는 가치에 의해 구분이 될 것이다. 즉, 공급 지향적인 체인이 아니라 가치 지향적인 체인을 창조할 수 있는 기업이 미래 의료산업의 주도권을 잡게 될 것이다.⁹³⁾

93) 인식의 범주가 SCM에서 VCM(Value Chain Management)으로 발전할 것을 예상할 수 있음.

參 考 文 獻

- 구자열 외, 『공급사슬관리(SCM)에 의한 물류혁신』, 『마케팅관리연구』 5(3), 2000.
- 김은홍·이진주 외, 『경영정보시스템』, 다산출판사, 1998.
- 김재욱·박광태외, 『SCM이 물류 서비스와 물류성과에 미치는 영향』, 『로지스틱스 연구』 8(1), 2000.
- 김철완·김선민 외, 『국내기업환경을 고려한 SCM의 전략적 도입방안 연구』, 정보통신정책연구원, 1999.
- 김형욱·윤선희, 『SCM 성공적 도입을 위해 고려해야 할 전략적 방안에 관한 연구』, 홍익대학교, 2000.
- 매일경제신문사, 『핵심경영전략 40가지』, 1997.
- 문성암, 『제품전략에 따른 공급체인 구조가 공급체인 재고에 미치는 여향에 관한 연구』, 『경영학연구』 29(4), 2000.
- 민경휘·정종석 외, 『유통 신조류와 물류혁신』, 산업연구원, 2000.
- 산업자원부, 『2001년도 유통산업발전 시행계획』, 2001.
- _____, 『2000년도 유통산업발전 시행계획』, 2000.
- _____, 보도자료, 각 연도.
- 서정욱, 『병원 전자상거래를 통한 공동구매 e-Business』, 서울대학교 개원 기념 심포지엄, 2000.
- 설봉식, 『유통채널관리』, 영진Biz.com, 2001.
- 신일순·강임호 외, 『전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연

- 구: 국내 전자상거래 조사통계』, 정보통신정책연구원, 2000.
- 신일순·김춘아 외, 『전자상거래를 이용한 전통적 산업의 경쟁력 강화 방안 연구』, 정보통신정책연구원, 1999.
- 안광호·조재운, 『유통관리원론』, 학현사, 2001.
- 안병훈·이승규 외, 『공급사슬관리의 전략적 과제에 관한 탐색적 연구』, 『경영과학』 14(1), 1997.
- 안일태·정부연, 『전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구: 비즈니스 유형별 성공요인 분석 및 대응방안』, 정보통신정책연구원, 2000.
- 안중호, 『경영을 위한 정보시스템』, 홍문사, 1998.
- 양유석, 『전자상거래의 비즈니스 모델과 미국의 EC 동향』, 삼성경제연구소, 2000.
- 오세조·박진용, 『유통관리』, 박영사, 2001.
- 이건창, 『경영정보시스템』, 무역경영사, 1999.
- 이건창·한재호, 『인터넷 비즈니스』, 21세기사, 2000.
- 이견직, 『보건의료부문의 e-비즈니스 현황 및 전망』, 『보건복지포럼』, 52, 2001, pp. 6~17.
- 이견직, 『보건의료산업에서의 전자상거래 가치 및 활성화 전략』, 『보건행정학회지』, 11(3), 2001, pp. 102~119.
- 이견직·정영호 외, 『보건의료부문의 전자상거래 활성화 방안』, 한국보건사회연구원, 2000.
- 이민호·박광태, 『공급체인 내에서의 정보왜곡현상에 대한 탐색적 연구』, 『경영학 연구』, 30(1), 2001.
- 이병남 외 역, 『기업 해체와 인터넷 혁명』, 세종서적, 2000.

- 이화여대 목동병원, 『인터넷에 의한 구매/조달시스템 시연회』, 2000.
- 장세진, 『글로벌경쟁시대의 경영전략』, 박영사, 1997.
- 장영광, 『경영분석』, 무역경영사, 1999.
- 조재국·이상영·김은주, 『의약품 유통구조의 현황과 정책과제』, 한국보건사회연구원, 1995.
- 조동성 역(마이클 포터 지음), 『경쟁우위』, 교보문고, 1991.
- 조동성, 『경영정책과 장기전략계획』, 영지문화사, 1998.
- 조동성·정몽준 역(마이클 포터 지음), 『경쟁전략』, 경문사, 1986.
- 최인영, 『전자상거래 혁명』, 동일출판사, 1998.
- 한국보건산업진흥원, 『의약품 안정공급체계 구축방안 연구』, 1999.
- 한국유통정보센터, 『ECR과 통합 EDI』, 1999.
- 한국유통정보센터, 『SCM과 핵심기술』, 1999.
- 한국유통정보센터, 『Category Management Guideline』, 2000.
- 한국유통정보센터, 『EAN/UCC 바코드 심볼의 데이터 전산 처리』, 2000.
- 한국유통정보센터, 『EAN/UCC 시스템과 ECR/SCM 응용기술』, 2000.
- 한국유통정보센터, 『CPFR 가이드라인』, 2001.
- 한국유통정보센터, 『EAN/UCC 시스템 사용자 매뉴얼』, 2001.
- 한국은행, 『2001 기업경영분석』, 2001.
- 한국의약품물류협동조합, 『의약품 공동물류센터 구축계획』, 2001.
- 한정희, 『의약품 물류체계의 수립방안과 경제성』, 『제약산업정보』.
- Baganha, M. and M. Cohen, "Inventories and Supply Chain Stabilization: Conditions for Variance Reduction," *Proceedings of the MSOM Conference, Dartmouth College*, 1996.

- Beamon, B., *Supply Chain Design & Analysis*, 1998
- Bhote, K.R., Amacon, *Strategic Supply Management*, 1989.
- Brandenburger, A.M. and Nalebuff, B.J., Doubleday, *Co-opetition*, 1996.
- Carisle, J. and Parker, R. Wiley, Chichester, *Beyond negotiation*, 1989.
- Copacino, W.C., CRC Press LIC, *Supply Chain Management: the basic and beyond*, 1997.
- Cox, A., Earlsgate Press, *Business Success*, 1997.
- Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.
- Fransoo, F.C. and Wounters, M.F., "Measuring the Bullwhip effect in the Supply Chain", *Supply Chain Management*, 5, 2000.
- Fisher, M.L., "What is Right Supply Chain for Your Product?", *Harvard Business Review*, March-April, 1997.
- Harrison, A., Prentice-Hall, *Just-In-Time Manufacturing in Perspective*, 1993.
- Kay, J. OUP, Oxford, *Foundation of Corporate Success*, 1993.
- Lamming, R. Prentice-Hall, *Beyond Partnership*, 1993.
- Landeros, R. and R. Monczca, "Cooperative Buyer/Seller relationships and a Firm's Competitive Posture", *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 11, 1989.
- Lee, H. and C. Billington, "The Evolution for Supply Chain Management Models and Practice at Hewlett-Packard", *INTERFACES*, 25, 1995.
- Lee, H. L., V. Padmanabhan and S. Whang, "Information Distortion in a Supply Chain: the Bullwhip Effect," *Management Science*, 43, 1997.

- Macbeth, D. and N. Ferguson., Pitman/Financial times, *Partnership Sourcing : An Integrated Supply Chain Approach*, 1994.
- Metters, R., "Quantifying the Bullwhip Effect in Supply Chains", *Journal of Operations Management*, 15, 1997.
- Oliver, R.K., and Weber, M.D., M. Christoper. London, Chapman and Hall, "Supply Chain Management: Logistics Catches up With Strategy", *Logistics: The Strategic issues*,1982.
- Quinn J., "Strategic Outsourcing", *Sloan Management Review*, Summer, 1994.
- Saunders, M., Pitman, Strategic Purchasing and Supply Chain Management 1994.
- Stalk, G., Jr., "Time-The Next Source of Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, Jul.-Aug, 1988.
- Sternman, J. D., "Modeling Managerial Behavior: Misperception of Feedback in a dynamic Decision Making Experiment," *Management Science*, 39, 1989.
- Stevens, G. C., "Integrating the Supply Chain", *International Journal of Physical Distribution and Material Management*, 19(8), 1989.
- Swaminathan, J. M., M. Stephen, F. Smith, Norman, M.S., "Modeling Supply chain Dynamics: A Multiagent Agent Approach", *Decision Science*, 1998.
- Thackray, J. "American Vertical Cutback", *Management Today*, 1986.
- Womack, J. P., and Jones, D. T., Simon Schuster, *Lean Thinking* 1996.
- Yoshino, M. and S. Ragan, Strategic Alliance: Harvard Business School Press, *An Entrepreneurial Approach to Globalization*, 1995.

附 錄

醫藥品 供給網 効率化를 위한 設問調査書 - 製藥會社用 / 187

醫藥品 供給網 効率化를 위한 設問調査書 - 流通業體用 / 195



의약품 공급망 효율화를 위한 설문조사서(제약회사용)

안녕하십니까?

한국보건사회연구원은 우리 나라의 보건 및 복지 전 분야에 걸쳐 정책연구를 수행하고 있는 국무총리실 산하 정부 출연연구기관입니다. 특히, 보건경제팀은 의료서비스, 의약품, 의료기기, 식품 및 화장품 등 보건관련 산업활동에 관한 제반 정책 연구를 수행하고 있습니다.

다가오는 지식기반의 디지털 경제 하에서 보건의료부문이 나가야 할 방향으로 본 연구진은 **의약품 공급망 효율화 방안**을 모색 중에 있으며 **한국제약협회, 한국의약품도매협회 및 한국유통정보센터**가 공동으로 지원하고 있습니다.

수집된 자료는 보다 효과적인 정부 정책 수립 및 각종 제도 변화에 실질적이고 귀중한 기초자료로 활용될 뿐 개별기업별 자료 공표는 절대 없을 것을 알려드립니다. 또한 **해당 기업에서 본 설문분석결과를 제공받기 원하시면 개별적으로 분석결과를 제공할 계획**이며 이는 당 기업의 공급망 효율화에 도움이 되실 것으로 기대합니다.

다소 번거로우시더라도 보다 밝은 보건의료산업의 미래를 위한 연구의 중요성을 이해하시어 적극 협조해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문을 작성하신 후 아래 적은 FAX로 바쁘시더라도 11월30일(금)까지 저희 연구원에 도착할 수 있도록 부탁드립니다.

끝으로 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다. 대단히 감사합니다.

2001. 11.

한국보건사회연구원보건경제팀

연구진: 이건직, 김재용

voice mail: 02)355-8003~7 (ex.)274 fax mail: 02)353-0344

e-mail: wesley@kihasa.re.kr

한국보건사회연구원, 한국제약협회
한국의약품도매협회, 한국유통정보센터

2 0 0 1. 1 1

< 설문 목적 및 작성시 유의사항 >

- ☑ 본 설문지는 EC/SCM(공급망관리) 추진을 진행중이거나 준비중인 기업(제조, 도매/물류, 유통)이 자사 및 거래파트너의 EC/SCM 추진의 준비도, 협업수준 및 그에 대한 성과를 객관적으로 측정할 수 있도록 구성되었으며 이를 통해 특정 취약 분야에 대한 우선 순위 설정과 필요한 개선안을 파악하는데 지침서로 활용하고자 합니다.
- ☑ 설문지 전체 문항에 대한 답변을 귀사의 **유통/물류**를 책임지고 계신 **총괄책임자**께서 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.
- 각 설문에 대해 해당 보기에 √로 표기 또는 □안에 직접 기재하여 주시기 바랍니다.
- 본 설문지에서의 「**현재**」 및 **회계자료 기준일을 2000년 12월로** 합니다.
- 본 설문지의 구성은 크게 다음과 같습니다.
- 1. 일반현황 2. 수요관리 3. 공급관리 4. 기반기술 5. 통합역량**
- 본 설문지의 응답(점수)란은 크게 5가지 단계(없음<도입<구축<실행<완성)로 구성되어 있으며, 현황이 각 단계의 **중간 상황**에 해당할 경우 **1/2(0.5) 항목을 √**해 주시기 바랍니다.

회사명		작성자명	
근무부서		직책/직위	
전화번호	) -	팩스번호	) -
전자우편	@	URL	http://

I. 일반 현황

※ 기업 일반 현황 (2000년 12월 현재 기준)

설립년도	년도	상장여부	① 상장함 ② 하지 않음
종업원수	명	자본금	억원
매출액	억원	매출액대비 물류비중	%
물류 외주여부	① 직접함 ② 3자물류 ③ 둘다	물류 외부 위탁율	%

※ 최근 3년간 총매출액대비 총물류비 부담변화정도를 기입하여 주십시오.

전년대비	물류비 증감	물류비 증감율
1998년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%
1999년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%
2000년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%

※ 물류비용 분석표(2000년 12월 현재 기준)

지불형태별	구성비(%)	기능별	구성비(%)	영역별	구성비(%)
포장재료비	()	포장	()	조달물류	()
인건비	()	보관	()	생산물류	()
일반경비	()	하역	()	사내물류	()
재고비용	()	운송	()	판매물류	()
위탁물류비	()	정보	()	폐기물류비용	()
-	-	일반관리	()	-	-
합계	100.0	합계	100.0	합계	100.0

- 사내물류비용에는 포장 및 보관비용을 포함함.
- 판매물류비용에는 출하, 수송 및 하역비용을 포함함.
- 폐기물류비용에는 반품비용을 포함함.

II. 수요관리 (Demand Management)

※ 수요관리 부문(D)에서는 소비자의 요구에 부합되도록 상품관리가 카테고리 관점에서 이루어지고 있는지의 여부와 카테고리 관리가 상품 구성, 프로모션, 신상품 개발과 연동하여 관리되고 있는가를 점검하고자 합니다.

[illegible]

[illegible]

IV. 기반기술 (Enablers)

※ 기반 기술 부문(E)에서는 EC/SCM 표준화 사업과 연계하여 거래 당사자 간 정보 데이터의 효율적 교환을 위한 인프라 기술이 제대로 갖추어져 있는가를 평가하고자 합니다.

[illegible]

V. 통합역량 (Integrators)

※ 통합역량 부문(I)에서는 EC/SCM 추진의 기본 요소인 협업(Collaboration)을 강조하여 평가하도록 하며, 신조류인 e-Business의 준비도를 평가하고자 합니다.

변수	질문	점수									
		계획		도입		구축		실행		완성	
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	
II. 협업		거래선간의 파트너십의 정도와 정보 공유의 정도를 점검하고, 이러한 협업의 과정을 통해 수요 예측에 대한 대응력을 갖추고 있는 가를 평가함.									
I 11	기업의 경영목적 달성을 위한 전략으로서 기업간의 확고한 파트너십이 구축되고, 이것이 기업 경영활동의 핵심기반이 되고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 12	기업간의 전략적 파트너십에 근거하여, 소비자 정보, 시장 정보, 판매정보 등 경영활동상의 주요정보를 공유함으로써 기업간 주요한 경영의사 활동을 지원하고 공급체인과 소비자 욕구에 대한 대응력을 제고하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 13	거래파트너간 혹은 기업내부의 직능간 협업을 통해 적시의 정확한 정보흐름을 확보하고 공급체인상의 수요예측력과 공급계획력을 향상시키고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 14	일련의 성과평가 프로세스 및 평가지표를 마련하여 기업내 직능간, 혹은 거래 파트너간 공동수요예측 및 계획 프로세스와 그 결과물을 지속적으로 모니터링 함으로써 프로세스상의 효율성을 제고하고 수요 예측 및 계획상의 신뢰성을 지속적으로 향상시키고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
II. E-Business		E-Business에 대한 개념 정립과 이에 대응하기 위한 자세를 갖추고 있는가의 여부와 이를 통해 실제적인 Action 활동으로 Value Web의 참여 여부를 평가함.									
I 21	e-Business의 활용으로 공급체인상의 파트너들을 연계하여 실시간으로 정보를 공유하여 프로세스를 통합함으로써 항상 유동적인 시장환경에 대해 유연하고 기민한 대응력을 확보하거나, 또한 파트너간 단절로 인한 비효율성을 제거하여 공급체인 프로세스상의 효과성 및 효율성을 최적화함으로써 소비자 만족 및 기업 성과 향상을 도모하기 위해 e-SCM을 구현하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 22	공동의 이해를 중심으로 Web상의 가상공동체를 구축하여 마켓 리더십을 확보하고 새로운 시장 기회를 조성하며, Value Web 상의 공동체 내외부간 운영 효율성을 극대화하여 기업 성과 향상을 도모하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

의약품 물류/유통혁신을 위하여 성심껏 응답하여 주심에 진심으로 감사드립니다. 연구진 올림



의약품 공급망 효율화를 위한 설문조사서(유통업체용)

안녕하십니까?

한국보건사회연구원은 우리 나라의 보건 및 복지 전 분야에 걸쳐 정책연구를 수행하고 있는 국무총리실 산하 정부 출연연구기관입니다. 특히, 보건경제팀은 의료서비스, 의약품, 의료기기, 식품 및 화장품 등 보건관련 산업활동에 관한 제반 정책 연구를 수행하고 있습니다.

다가오는 지식기반의 디지털 경제 하에서 보건의료부문이 나아가 할 방향으로 본 연구진은 **의약품 공급망 효율화 방안**을 모색 중에 있으며 **한국제약협회, 한국의약품도매협회 및 한국유통정보센터**가 공동으로 지원하고 있습니다.

수집된 자료는 보다 효과적인 정부 정책 수립 및 각종 제도 변화에 실질적이고 귀중한 기초자료로 활용될 뿐 개별기업별 자료 공표는 절대 없을 것을 알려드립니다. 또한 **해당 기업에서 본 설문분석결과를 제공받기 원하시면 개별적으로 분석결과를 제공할 계획**이며 이는 당 기업의 공급망 효율화에 도움이 되실 것으로 기대합니다.

다소 번거로우시더라도 보다 밝은 보건의료산업의 미래를 위한 연구의 중요성을 이해하시어 적극 협조해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문을 작성하신 후 아래 적은 FAX로 바쁘시더라도 11월30일(금)까지 저희 연구원에 도착할 수 있도록 부탁드립니다.

끝으로 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다. 대단히 감사합니다.

2001. 11.

한국보건사회연구원보건경제팀

연구진: 이건직, 김재용

voice mail: 02)355-8003~7 (ex.)274 fax mail: 02)353-0344

e-mail: wesley@kihasa.re.kr

한국보건사회연구원, 한국제약협회
한국의약품도매협회, 한국유통정보센터

2 0 0 1. 1 1

< 설문 목적 및 작성시 유의사항 >

- ☑ 본 설문지는 EC/SCM(공급망관리) 추진을 진행중이거나 준비중인 기업(제조, 도매/물류, 유통)이 자사 및 거래파트너의 EC/SCM 추진의 준비도, 협업수준 및 그에 대한 성과를 객관적으로 측정할 수 있도록 구성되었으며 이를 통해 특정 취약 분야에 대한 우선 순위 설정과 필요한 개선안을 파악하는데 지침서로 활용하고자 합니다.
- ☑ 설문지 전체 문항에 대한 답변을 귀사의 **유통/물류**를 책임지고 계신 **총괄책임자**께서 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.
- 각 설문에 대해 해당 보기에 √로 표기 또는 □안에 직접 기재하여 주시기 바랍니다.
- 본 설문지에서의 「**현재**」 및 **회계자료 기준일을 2000년 12월로** 합니다.
- 본 설문지의 구성은 크게 다음과 같습니다.
- 1. 일반현황 2. 수요관리 3. 공급관리 4. 기반기술 5. 통합역량**
- 본 설문지의 응답(점수)란은 크게 5가지 단계(없음<도입<구축<실행<완성)로 구성되어 있으며, 현황이 각 단계의 **중간 상황**에 해당할 경우 **1/2(0.5) 항목을 √**해 주시기 바랍니다.

회사명		작성자명	
근무부서		직책/직위	
전화번호	) -	팩스번호	) -
전자우편	@	URL	http://

I. 일반 현황

※ 기업 일반 현황 (2000년 12월 현재 기준)

설립년도	년도	상장여부	① 상장함 ② 하지 않음
종업원수	명	자본금	억원
매출액	억원	-	-

※ 최근 3년간 총매출액대비 총물류비 부담변화정도를 기입하여 주십시오.

전년대비	물류비 증감	물류비 증감율
1998년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%
1999년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%
2000년도	① 증가함 ② 감소함 ③ 변화없음	%

※ 물류비용 분석표(2000년 12월 현재 기준)

지불형태별	구성비(%)	기능별	구성비(%)	영역별	구성비(%)
포장재료비	()	포장	()	조달물류	()
인건비	()	보관	()	생산물류	()
일반경비	()	하역	()	사내물류	()
재고비용	()	운송	()	판매물류	()
위탁물류비	()	정보	()	폐기물류비용	()
-	-	일반관리	()	-	-
합계	100.0	합계	100.0	합계	100.0

- 사내물류비용에는 포장 및 보관비용을 포함함.
- 판매물류비용에는 출하, 수송 및 하역비용을 포함함.
- 폐기물류비용에는 반품비용을 포함함.

II. 수요관리 (Demand Management)

※ 수요관리 부문(D)에서는 소비자의 요구에 부합되도록 상품관리가 카테고리 관점에서 이루어지고 있는지의 여부와 카테고리 관리가 상품 구성, 프로모션, 신상품 개발과 연동하여 관리되고 있는가를 점검하고자 합니다.

[illegible]

[illegible]

III. 공급관리 (Supply Management)

※ 공급관리 부문(S)에서는 수요 관리 영역을 지원하는 시스템이 제대로 갖추어져 있는가와 함께 원활한 상품 보충이 가능하도록 하는 역량을 보유했는가를 평가하고자 합니다.

[illegible]

[illegible]

IV. 기반기술 (Enablers)

※ 기반 기술 부문(E)에서는 EC/SCM 표준화 사업과 연계하여 거래 당사자 간 정보 데이터의 효율적 교환을 위한 인프라 기술이 제대로 갖추어져 있는가를 평가하고자 합니다.

[illegible]

V. 통합역량 (Integrators)

※ 통합역량 부문(I)에서는 EC/SCM 추진의 기본 요소인 협업(Collaboration)을 강조하여 평가하도록 하며, 신조류인 e-Business의 준비도를 평가하고자 합니다.

변수	질문	점수									
		계획		도입		구축		실행		완성	
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	
II. 협업											
거래선간의 파트너십의 정도와 정보 공유의 정도를 점검하고, 이러한 협업의 과정을 통해 수요 예측에 대한 대응력을 갖추고 있는 가를 평가함.											
I 11	기업의 경영목적 달성을 위한 전략으로서 기업간의 확고한 파트너십이 구축되고, 이것이 기업 경영활동의 핵심기반이 되고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 12	기업간의 전략적 파트너십에 근거하여, 소비자 정보, 시장 정보, 판매정보 등 경영활동상의 주요정보를 공유함으로써 기업간 주요한 경영의사 활동을 지원하고 공급체인과 소비자 욕구에 대한 대응력을 제고하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 13	거래파트너간 혹은 기업내부의 직능간 협업을 통해 적시의 정확한 정보흐름을 확보하고 공급체인상의 수요예측력과 공급계획력을 향상시키고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 14	일련의 성과평가 프로세스 및 평가지표를 마련하여 기업내 직능간, 혹은 거래 파트너간 공동수요예측 및 계획 프로세스와 그 결과물을 지속적으로 모니터링 함으로써 프로세스상의 효율성을 제고하고 수요 예측 및 계획상의 신뢰성을 지속적으로 향상시키고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
II. E-Business		E-Business에 대한 개념 정립과 이에 대응하기 위한 자세를 갖추고 있는가의 여부와 이를 통해 실제적인 Action 활동으로 Value Web의 참여 여부를 평가함.									
I 21	e-Business의 활용으로 공급체인상의 파트너들을 연계하여 실시간으로 정보를 공유하여 프로세스를 통합함으로써 항상 유동적인 시장환경에 대해 유연하고 기민한 대응력을 확보하거나, 또한 파트너간 단절로 인한 비효율성을 제거하여 공급체인 프로세스상의 효과성 및 효율성을 최적화함으로써 소비자 만족 및 기업 성과 향상을 도모하기 위해 e-SCM을 구현하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I 22	공동의 이해를 중심으로 Web상의 가상공동체를 구축하여 마켓 리더십을 확보하고 새로운 시장 기회를 조성하며, Value Web 상의 공동체 내외부간 운영 효율성을 극대화하여 기업 성과 향상을 도모하고 있습니까?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

의약품 물류/유통혁신을 위하여 성심껏 응답하여 주심에 진심으로 감사드립니다. 연구진 올림

□ 著者 略歷 □

● 李 沺 植

韓國科學技術院 經營科學 碩士

韓國科學技術院 經營科學 博士

現 韓國保健社會研究院 責任研究員

〈主要 著書〉

『保健醫療部門의 電子商去來 活性化 方案』, 韓國保健社會研究院, 2000.(共著)

『保健福祉 知識情報化 비전 樹立研究』, 韓國保健社會研究院, 2000.(共著)

● 鄭 永 虎

美國 New York University 經濟學 碩士

美國 New York University 經濟學 博士

現 韓國保健社會研究院 責任研究員

● 金 宰 瑢

韓國科學技術院 經濟學 博士課程 修了

現 韓國保健社會研究院 研究員

研究報告書 2001-17

醫藥産業의 供給網管理(SCM) 導入 方案 研究

A Study for the Introduction of Supply Chain Management in the Pharmaceutical Sector

2001年 12月 日 印刷 畝: 5,000원

2001年 12月 日 發行

著 者 李 洵 植 外

發行人 鄭 敬 培

發行處 韓國保健社會研究院

서울特別市 恩平區 佛光洞 山42-14

代表電話 : 02) 380-8000

登 錄 1994年 7月 1日 (第8-142號)

印 刷 예원기획

© 韓國保健社會研究院 2001

ISBN 89-8187-251-1 93510