

## 동아시아 무역네트워크의 발전에 따른 스미트로닉스의 SCM 구축에 관한 사례연구\*

박 철 주\*\*  
한 능 호\*\*\*

- 
- I. 서 론
  - II. 글로벌화와 동아시아 무역네트워크
  - III. SCM 구축 사례연구
  - IV. 결 론
- 

주제어 : 글로벌화, 동아시아 무역네트워크, 스미트로닉스, SCM 구축

### I. 서 론

최근 국제무역환경이 급변하고 있다. IT의 발전과 신자유주의로 말미암아 촉진된 무한경쟁으로 인한 경제환경의 변화는 기업에게 큰 기회와 위협으로

---

\* 이 논문은 2009년도 삼육대학교 학술연구비 지원에 의하여 씌여진 것임.

\*\* 삼육대학교 경영학부 부교수(주저자)

\*\*\* 삼육대학교 경영학부 강사(공동저자)

다가오고 있다. 격렬한 글로벌 경쟁은 기업이 효율성을 추구하던 시대에서 창의성을 추구하는 시대로 그 중심을 옮기게 하고 있다. 글로벌화가 전 세계에 보편적으로 파급되고 있는 조류에서 경제의 가치사슬에 포함된 모든 경제활동이 특정 국가나 지역을 벗어나 전개되면서 ‘국경 없는 세계(borderless world)’가 창출되었으며 전 세계적으로 보편화되기에 이르렀다.<sup>1)</sup>

특히 기업 간 생산네트워크가 급속히 발전함으로 말미암아 무역네트워크가 공고히 구축되어 글로벌화의 수혜국으로 가장 먼저 거론되고 있는 지역인 동아시아 지역의 경우 1990년대 이후 진행된 급속한 성장으로 인하여 중국이 ‘세계의 공장’으로 성장하면서 전 세계 경제활동의 중심지가 되고 있다. 이 과정에서 동아시아 각국 상호 간의 역내투자, 무역의 확대가 중국을 중심으로 발달하였는데, 이는 지역적인 네트워크의 형성을 촉진시키는 요인이 되었다. 이러한 상황을 맞이하여 기업들은 가급적 최소한의 비용을 사용하여 최대한의 고객가치를 창출하고, 경쟁기업과 차별화된 우월성을 확보하기 위한 품질, 가격경쟁력의 강화와 경영프로세스의 개선을 통해 핵심역량을 강화하기 위하여 노력하고 있다. 그러나 기존의 내부 프로세스 통합 및 물류구조의 합리화만으로는 경쟁우위를 차지할 수 없기 때문에 물류과정의 각 단계별 공급사슬 구성원이 효율적인 연계를 위한 SCM(Supply Chain Management)이 계속기업(going concern)의 영위에 핵심적인 전략으로 부각되고 있는 것이다. 이에 많은 기업들이 SCM 도입의 필요성을 인식하고 효율적으로 구축하기 위하여 많은 노력을 하고 있다.

본 연구는 글로벌화로 인한 동아시아 무역네트워크의 발달에 따른 SCM 구축의 사례로 일본의 스미트로닉스(スミトロニクス)의 사례를 살펴보고 이를 통해 한국기업에 SCM 구축 전략의 방향성을 탐색하고 시사점을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구는 글로벌화 및 동아시아 무역네트워크의 발달에 관하여 정리를 한 후, SCM의 개요를 살펴보고, 스미트로닉스의 사례를 연구, 분석한 후 이를 바탕으로 급변하는 경영환경에 적합한 SCM 구축을 위한 방안을 살펴보고 향후 과제를 검토하고자 한다.

---

1) Janet, C., “Has Globalization Created a Borderless World?” Business Review, Issue Mar, 1998. pp. 17-27.

## Ⅱ. 글로벌화와 동아시아 무역네트워크

### 1. 글로벌화

유럽위원회(European Commission)에 의하면 글로벌화는 재화나 서비스의 무역, 그리고 자본이나 기술의 이동에 의해 다른 여러 나라의 시장이나 생산이 더욱더 상호의존을 심화해가는 과정이라고 정의할 수 있으며 이것은 새로운 현상이 아닌 장기간에 걸쳐 이루어지는 역사의 발전과정이라고 하였다.<sup>2)</sup> 또한 국제통화기금(International Monetary Fund)에서는 경제의 글로벌화를 역사적인 과정이라 정의하고, 그것은 인류의 기술혁신과 기술진보의 결과라 하였으며, 특히 무역과 금융의 통해 세계경제의 통합의 발전을 의미한다고 정의하였다.<sup>3)</sup>

실제로 20세기 말부터 현재에 걸쳐 전 세계는 과학기술과 정보통신의 발전을 통해 단일시장으로 변화해왔다. 자본 및 노동, 재화와 서비스, 기술, 정보, 지식 등이 국가와 국가 간의 경계를 넘어 자유롭게 전 세계로 이동할 수 있게 되면서 경제를 중심으로 한 글로벌화가 이루어졌는데, 이로 인해 국제무역 및 금융의 발전이 가속화하였고, 이는 다국적 기업의 해외직접투자를 수반하였다. 다국적 기업에 의한 해외직접투자는 제조와 서비스의 글로벌화를 촉발시켜 세계 경제의 전 부문에 상당한 영향을 미치게 되었다.<sup>4)</sup>

최근 재화와 서비스의 무역이 갈수록 확대되고 있다. 세계의 무역이 빠르게 성장한 배경으로, 먼저 물류비용 및 정보통신비용 등의 서비스 링크 비용(service link cost)의 감소와 WTO체제의 출범 및 각국 간의 경제동반자협정(Economic Partnership Agreement: EPA)<sup>5)</sup>, 자유무역협정(Free Trade

---

2) European Commission, "Annual Economic Report for 1997," *European Economy*, No. 63, 1997.

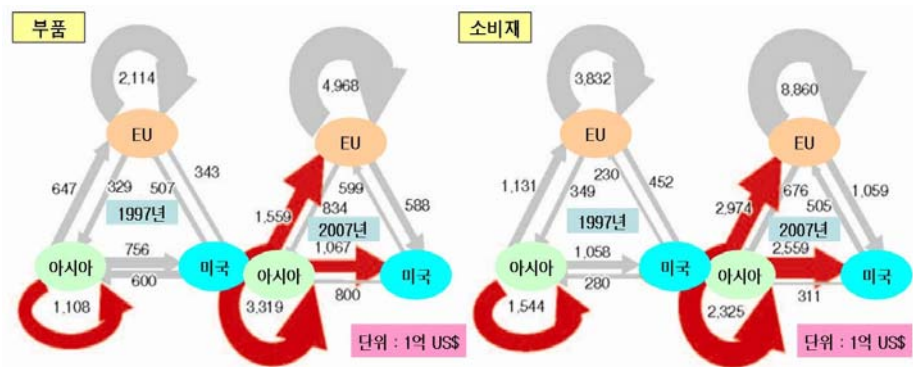
3) IMF, "Globalization: Treat or Opportunity," *IMF Issues Brief*, April 12, 2000.

4) Gilpin, R., *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton University Press, 2001.

5) EPA란 관세철폐가 중시인 FTA를 기본으로 투자, 지적재산권, 인적 교류(노동력 왕래) 까지도 포함한 보다 넓은 개념의 경제통합을 뜻한다. 즉, 무역자유화(관세철폐)에 중점을 둔 개념이 FTA이고 무역자유화, 원활화와 경제, 기술협력을 포괄하는 개념이 EPA라 할

Agreement: FTA) 등의 체결을 통한 관세의 삭감, 제품시장의 규제완화에 따른 재화의 이용비용의 감소와 같은 요인이 작용하여 세계적으로 무역규모가 커질 수 있도록 환경을 정비한 것을 그 배경으로 하고 있다고 할 수 있다. 글로벌화에서 큰 역할을 하는 지역은 아시아로 21세기에 접어들면서 한국, 일본, 중국, ASEAN 등 아시아의 각국은 아시아 지역 내에서 부품 등의 중간재를 수입하여 최종소비자로 가공한 후 미국과 유럽 등의 세계 도처로 수출하는 형식, 즉 기업 간 무역네트워크를 활용하는 삼각무역(triangular trade)이 한층 확대되고 있는 경향을 가지고 있다.

〈그림 1〉 아시아, 미국, EU 간의 부품 및 소비재의 수출액 추이



자료: 經濟産業省, 『通商白書 2009』, 日經印刷, 2009, p. 173.

〈그림 1〉은 아시아, 미국, EU 간의 부품, 소비재의 수출액 추이를 나타내는데 아시아에서의 지역 간 부품 수출액이 1997년 1,108억 달러에서, 2007년 약 3,319억 달러로 3배 증가한 것으로 나타났으나 소비재의 경우에는 아시아 지역 내의 무역액이 1,544억 달러에서 2,325 달러로 1.5배 증가하는데 그쳤다. 그러나 대미 소비재 수출의 경우 1,058억 달러에서 2,559억 달러로 약 2.4배, 대EU 소비재 수출의 경우 1,131억 달러에서 2,974억 달러로 약 2.6배 증가한 것으로 나타나 아시아의 기업 간 무역네트워크를 통한 생산품이 미국과 EU에

수 있다(外務省經濟局EPA交渉チーム, 「解説FTA·EPA交渉」, 日本經濟評論社, 2007, p. 20).

주로 수출되어 사용된다는 것을 알 수 있다.

伊東<sup>6)</sup>는 국제경쟁의 격화에 대응하기 위한 방안으로 기업 간의 경쟁의 중요성을 지적하는 한편 분권적인 생산시스템 및 유연한 분업과 집적을 강조하였다. 기업 및 조직을 구성하는 제 요소간의 분업과 집적 등을 통한 상호보완성이 주목받게 된 배경으로는 중국을 비롯한 동아시아 여러 국가의 급속한 공업발전과 함께, 2008년에 발생하여 현재까지 영향을 미치고 있는 글로벌 금융위기로 촉발된 자본주의시스템 간의 경쟁이 격화됨으로 말미암아 각 조직 간의 상호보완성 강화가 현실적으로 비용절감이나 신규시장에의 조기진입 등을 목적으로 한 경영개혁이 이미 기업만의 문제가 아닌 한 국가의 산업조직과 경제조직의 문제가 된다는 인식이 높아졌기 때문이다. 이 때문에 조직 간의 보완성을 높일 수 있는 네트워크의 형성이 중요한 문제가 된 것이다.

경제의 글로벌화가 급속히 진행되는 가운데 기업의 무역네트워크는 한 국가 뿐만 아니라 국경을 초월해 확대되고 있으며 그 자체가 세계화를 촉진하는 주체가 되고 있다. 특히 주목하여야 할 것은 다국적기업의 무역네트워크이다. 특히 다국적기업은 세계시장을 염두에 두고 기획, 조사, 생산, 마케팅, 재무 및 금융 등 모든 경영의 기능을 통합 네트워크로 관리하고 있으며 이에 의한 시장에서의 경쟁우위를 지속하기 위하여 노력하고 있다. 또한 동일 기업 및 관련기업 간 무역네트워크의 제고를 통해 제품, 중간재, 기술, 서비스 정보 등의 각종 거래를 시장을 통하지 않는 직거래 방식으로 확대시켜, 이를 통해 제품 가격 및 유통가격의 결정권을 보유함과 동시에 국제거래에 의한 우위성을 지속적으로 유지하기 위하여 노력하고 있다.<sup>7)</sup>

## 2. 동아시아 무역네트워크

글로벌화의 수혜지역으로 가장 먼저 거론되는 지역은 기업 간 무역네트워크가 급속히 발전한 동아시아 지역으로 1980년대 중반 이후 다국적기업을 중심

6) 伊東元重, 「企業と市場」, 伊丹敬之, 加護野忠男, 伊東元重 編 『日本の企業システム 第4巻 企業と市場』 序章, 有斐閣, 1993.

7) 北村かよ子, 「東アジアの産業発展とビジネス・ネットワークの役割」, 北村かよ子, 編, 『東アジアの産業発展とビジネス・ネットワークの役割 グローバリゼーションへの積極的対応』 第1章, アジア経済研究所, 1999.

으로 구축되기 시작한 세계적 기업네트워크와 극히 밀접한 관계를 맺고 수출 주도의 공업화를 성공시켜 1990년대 초반에는 세계의 생산기지라고 불리게 되었다. 이와 더불어 1990년대 이후 중국의 급속한 성장으로 인해 중국이 '세계의 공장'이 되면서 최근에는 전 세계 경제활동의 중심지가 되고 있다.

Hatch & Yamamura<sup>8)</sup>는 동아시아 무역네트워크의 발전을 일본기업의 동아시아로의 적극적 진출에 의한 확산에 주목하여 일본의 경제적 주도권을 중심으로 한 안행형 모형(flying geese model)으로 동아시아 네트워크를 설명하였다. 즉, 일본의 기업들에 의해 주로 동남아에 확산된 제조업의 생산네트워크가 동아시아 무역네트워크의 주류를 이끌고 있던 1990년대 당시의 현상에 주목한 것이다.

그러나 중국의 급격한 부상으로 인해 해외투자자본이 중국으로 밀려들면서 동아시아 무역네트워크의 국제분업이 변화하였다. 특히 90년대 후반의 동아시아 외환위기로 일본기업의 투자가 위축되는 동안 중국의 화상(華商)이 부각되어 일본기업의 생산 네트워크를 대체할 주류의 위치로 부상하였다.<sup>9)</sup> 중국의 경제적 부상으로 인해 첨단산업의 생산공정과 노동집약적 산업 모두가 중국에 집중되는 경향을 초래하게 된 것이다.

동아시아가 유럽과 미국 등의 선진국에 대량으로 수출을 행하는 것은 동아시아의 소비시장이 선진국에 비해 규모가 작기 때문인데, 선진국으로의 수출에 의존해야만 한다고도 해석이 가능할 것이다. 그러나 소득의 향상에 수반하여 아시아의 소비시장으로써의 성장성이 급속히 확대되고 있는데 이를 통해 공통 지향점을 큰 소비시장의 가능성이 전망되고 있다.<sup>10)</sup>

原<sup>11)</sup>는 동아시아 경제의 급속한 발전은 자유화에 의한 지역경제의 상호경쟁이 활발하게 전개되는 가운데 전통적인 상업네트워크가 다시 활성화되어 외부로부터 진입한 새로운 네트워크와 연계함에 따라 동아시아경제의 결합화가 진

8) Hatch, W. & K. Yamamura, *Asia in Japan's Embrace*, Cambridge University Press, 1996.

9) Peng, D., "Invisible Linkages: a Regional Perspective of East Asian Political Economy," *International Studies Quarterly*, Vol. 46, No. 3, 2002, pp. 423-447.

10) 經濟産業省, 『通商白書 2008』, 日經印刷, 2008.

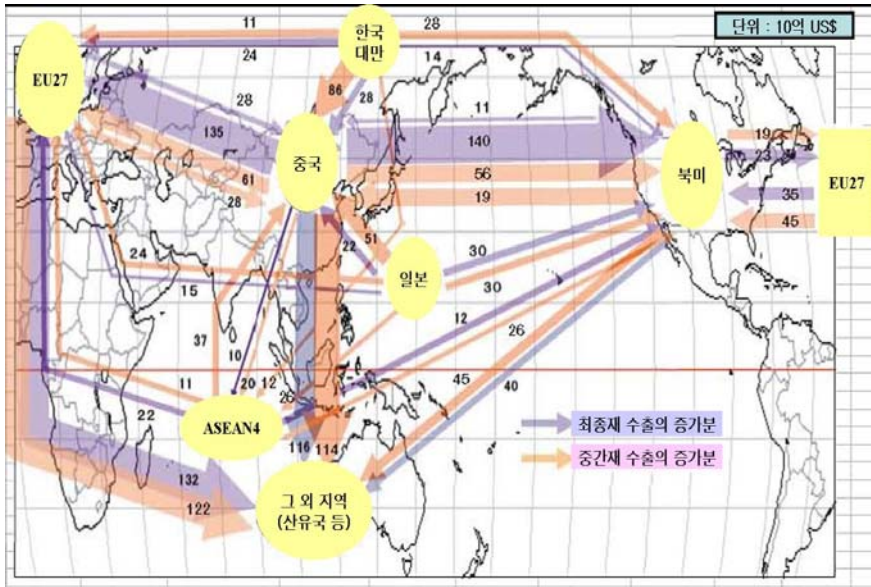
11) 原洋之介, 『アジア・ダイナミズム: 資本主義のネットワークと発展の地域性』, NTT出版, 1996.

행되었다고 분석하였다. 즉 전통적인 네트워크의 경제성을 극대화할 수 있는 다양성의 연결이야말로 지금까지의 동아시아 경제의 다이내미즘(Dynamism)의 원천 가운데 하나인 것을 강조하였다.

World Bank<sup>12)</sup>는 시장과 정부의 역할에 중점을 두는 관점에서 동아시아의 급속한 경제발전의 주요 요인으로 한국을 비롯한 동아시아의 몇몇 나라에서 정부가 시장의 실패를 보완하는 조정 기관을 설립하여 이를 배경으로 기업 간의 협조와 경쟁을 발생시켜 글로벌시장으로의 진입에 큰 도움을 주었다는 점을 지적하였다.

가공품, 부품 등의 중간재와 소비재, 자본재 등의 최종재로 나누어 세계무역의 동향을 확인해 보면 <그림 2>와 같다.

<그림 2> 최종재·중간재무역의 변화(2000-2006)



주: 해당 기간의 무역액 증감이 10억 달러 이상인 것만 기록

자료: 經濟産業省, 前掲書, p. 143.

12) World Bank, *The East Asian Miracle*, Oxford University Press, 1993.

2000년에서 2006년에 걸쳐 동아시아의 중간재의 수출액은 7,450억 달러 증가하였으나 그 가운데 52.8%인 3,940억 달러가 대 아시아수출의 증가에 의한 것이었다. 이와 같은 중간재 무역의 활성화는 동아시아 지역 내의 국경을 초월한 세분화된 기업 간의 무역네트워크의 존재를 설명하고 있는 것이다. 즉 글로벌화의 진행과정에서 저렴한 임금수준과 높은 교육수준을 동시에 갖춘 노동자가 많은 동아시아로 선진 각국의 기업이 활발한 해외직접투자를 하게 됨에 따라 이를 계기로 공정간 분업의 발전하게 되었고 이를 통해 동아시아에 무역네트워크가 구축되었다.

동아시아의 무역네트워크는 지역 내의 각국이 가진 노동, 자본, 기술을 보다 효과적으로 연결시켜, 국경을 초월한 분업, 다시 말해 업무의 국제거래(trade in tasks)의 진전을 적극적으로 이끌었다. 특히 중국, 동남아 등으로 일본의 여러 기업, 한국의 삼성, LG 등과 네덜란드의 필립스(PHILLIPS) 등 여러 다국적 기업의 활발한 현지투자가 진행되고 있다.<sup>13)</sup> 이러한 현지투자를 통해 새로운 무역네트워크를 형성하고 있으며 이로 인해 기업의 경영환경이 급변하고 있는 것이다.

### Ⅲ. SCM 구축 사례연구

#### 1. SCM의 개요

SCM은 최근 통용되고 있는 물류의 개념으로, CSCMP(Council of Supply Chain Management Professionals)의 정의에 의하면 소싱과 조달, 생산을 수반하는 모든 활동의 계획과 관리 및 모든 물류활동을 포함하고 있다.<sup>14)</sup> 이 정의에서는 공급자, 중개자, 제3자물류(3PL) 공급자와 고객으로 구성되는 공급사슬의 구성요인 간 협조와 협동을 포함하고 있다. 이는 물류활동만이 아닌 생산, 마케팅, 영업, 상품디자인, 금융 및 정보통신 등 경영의 다른 영역까지도 포함

13) 飯島正樹, "東アジアにおける日本企業のグローバル・サプライチェーン", 「経営管理紀要」, 愛知学院大学, 第11号, 2004, pp. 1-9.

14) <http://www.cscmp.org>



하고 있는 것이다. 그렇기 때문에 원재료의 추출단계에서 최종소비자까지 재화가 유통되고 변환되는 과정의 모든 활동과 이에 연관된 정보의 흐름 및 현금 흐름을 공급사슬이라 정의 할 수 있는 것이다.

Thomas & Griffin<sup>15)</sup>은 원재료로부터 고객에 이르기까지의 전 과정을 공급사슬이라고 정의하였는데, 공급사슬이란 고객에게 가치를 부여하는 물건, 서비스 등을 제공하는 공급자로부터 최종 사용자까지 도달하는 과정에 속해있는 기업 간 비즈니스 네트워크를 말하는데 수요와 공급의 통합을 통해 기업이 경쟁우위를 확보하는 것에 그 목적이 있다.<sup>16)</sup>

Zhao & Xie<sup>17)</sup>에 의하면 정보의 공유를 통해 공급사슬 전체의 총비용을 저감할 수 있다. 정보의 공유를 위해 공급사슬 상에 존재하는 기업에 시스템 비용이 발생할 수도 있는데 물류기업이 제조업체와 경쟁관계에 있다면 투자 및 정보의 공유가 이루어지기 힘들 것이다. 이에 기업 간 협업이 증시되는 것이다.

SCM은 원자재에서부터 최종소비자에 이르는 제품의 흐름을 따라 가치를 부가하는 기업들의 집합이라 할 수 있으며 일반적으로 기업네트워크 상에서 거래적인 요소보다 관계적인 요소를 중요시하는 경향이 크다.<sup>18)</sup>

SCM은 공급사슬 상의 재화와 정보 및 자금의 흐름과 관련된 활동과 관련된 가치사슬의 최적화를 통합하고 연계하여 공급사슬을 전체적인 시스템으로 이해하고 분석하려는 개념으로 불확실성이 높은 시장변화에 공급사슬 전체를 정보의 공유를 통해 신속히 대응시켜 공급사슬 전체의 최적화를 도모하려는 통합적 물류관리기법이라 정의할 수 있다.<sup>19)</sup>

즉, SCM은 고객의 만족을 제고하기 위하여 원재료부터 제조, 유통, 판매의 과정을 거쳐 최종소비자에 이르기까지의 모든 제품 및 정보의 흐름과 활동을

---

15) Thomas, D. J. & P. M. Griffin, "Coordinated Supply Chain Management," *European Journal of Operation Research*, Vol. 94, 1996, pp. 1-15.

16) Sheffi, T., *The Resilient Enterprise*, The MIT Press, 2005, p. 82.

17) Zho, X. & J. Xie, "Forecasting Errors and the Value of Information Sharing in a Supply Chain," *International Journal of Production Research*, Vol. 4, No. 2, 2002, pp. 311-335.

18) Cavinato, J. L., "A Total Cost/Value Model for Supply Chain Competitiveness," *Journal of Business Logistics*, Vol. 13, No. 2, 1992, pp. 285-301.

19) Lambert, D. M. & M. C. Cooper, "Issues in Supply Chain Management," *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, 2000, pp. 65-83.

통합하여 일관되게 관리함으로써 기업, 지역 간 경계를 극복하고 전체를 최적화하는 것이다.

## 2. 스미트로닉스 사례연구

본 연구는 동아시아 무역네트워크의 발달에 따라 변화하는 시장환경에 적응하기 위하여 동아시아 전역에 걸쳐 SCM 네트워크를 구축한 사례로 스미트로닉스사를 연구하였다. 스미트로닉스는 일본의 3대 재벌 가운데 하나인 스미토모그룹 계열의 종합상사인 스미토모상사(住友商社)가 1998년 100% 출자하여 설립된 EMS(Electronics Manufacturing Service)기업으로 컴퓨터, TV, 디지털 카메라, 핸드폰, 프린터 등에 사용되는 PCB(Printed Circuit Board)등의 IT부품, 전자기기용 부품, 부자재의 수출입판매 및 SCM에 의한 재고관리, 매장관리, JIT(Just In Time)배송을 포함한 일체의 아웃소싱사업 등을 전문으로 행하는 기업이다. 스미트로닉스의 종업원은 2,200명, 거래벤더는 1,000사, 세계 각지의 제조 파트너는 30사에 달한다.<sup>20)</sup>

EMS란 외부로부터 제조를 위탁받아 전문적으로 하드웨어 제품을 생산하는 회사를 말하며 일반적으로 컴퓨터, 노트북, 서버, 휴대전화 등 서로 다른 분야의 제품을 같은 공장에서 제조할 수 있는 체제를 갖추고 있다. 유명기업으로는 미국의 솔렉트론(Solectron), SCI시스템즈, 싱가포르의 플렉스트로닉스(Flextronics), 캐나다의 셀레스티카(Celestica) 등이 있다.<sup>21)</sup> EMS기업은 다른 업종을 생산하다가 전자제품의 생산전문회사로 전환하여 성장한 독립적EMS, 대기업의 특정사업부가 분리(spin off)되어 EMS기업으로 전환한 분사형EMS, 특정회사의 지정제품을 하청받아 생산하는 형태의 중소형EMS, 제조업체와 생산전문업체를 연결하는 EMS제조상사로 분류할 수 있다.<sup>22)</sup>

스미트로닉스는 EMS제조상사라 할 수 있는데 스미토모상사의 풍부한 자금력과 유통채널 및 전 세계적인 네트워킹 등의 축적된 비즈니스 노하우를 활용하여 기업 간의 중개 등에 이용하고 있다. 스미트로닉스는 자사가 직영하는

20) <http://www.sumitronics.co.jp>

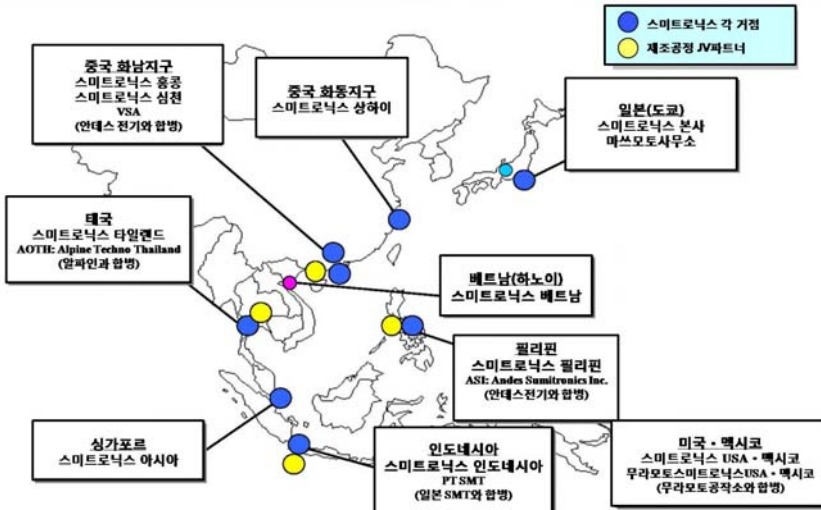
21) 최봉, 「한국 주력산업의 경쟁력 분석」, 삼성경제연구소, 2002, p. 306.

22) 임영모, 김근동, 「선진기업의 EMS전략」, 기계저널, 제42권, 제7호, 2002, pp. 40-44.

공장을 가지고 있지 않다. 그러나 고객의 요구를 만족시키기 위하여 고객의 주문을 수주하면 자사가 관계를 맺고 있는 부품공급업자, 파트너인 제조업체를 조합하여 제품을 제조, 공급하고 자사는 이러한 과정의 관리 및 감독만을 수행하고 있다. 구체적으로는 부품 공급업자에게 부품을 발주하고 제조업체에게 납입하여 PCB을 제조한 후 고객에게 납입한다. 이러한 과정 모두의 스케줄을 스미트로닉스가 관리하고 있으며 풍부한 자금력을 활용하여 부품을 일시적으로 구입하여 재고부담을 일시적으로 떠맡는데 이는 제조업체의 비용부담의 저감에 크게 기여하였다. 스미트로닉스는 기획, 설계의 주체가 되는 ODM (Original Design Manufactured)기업의 역할도 하고 있는 것이다.

스미트로닉스는 시장의 변화가 빠르고 제품의 라이프사이클이 단축되는 최근의 상황에서 공장의 가동률을 안정화하는 것에 어려움을 느꼈다. 또한 기업의 재무 면에서 중요한 지표인 자산수익률(return on assets)을 향상시키기 위하여 고정자산의 압축과 재고매매금의 최적 회수가 필요하게 되었다. 이와 같은 상황을 타개하기 위하여 SCM을 활용하여 EMS에 의한 전자기기의 제조수탁서비스를 받음에 따라 막대한 설비투자의 회피, 재고관리비의 삭감이 가능해졌다.

〈그림 3〉 스미트로닉스의 거점



자료: 스미트로닉스, 「스미트로닉스그룹におけるECAL S 데이터베이스活用のご紹介」, 2009年度ECALGA標準セミナー, 2009. 2. 16, p. 3.

스미트로닉스는 <그림 3>과 같이 상하이(上海), 홍콩(香港), 셴젠(深圳) 등 중국 내 각 지역과, 동남아의 태국, 베트남, 필리핀, 인도네시아, 싱가포르 등 14곳의 거점을 보유하고 있으며, 각 거점을 일본의 도쿄(東京)본사에서 통합적으로 관리하는 글로벌 SCM을 실행하고 있다. 또한 동아시아 지역 내의 관련 기업에 대한 적극적인 M&A를 통해 각 지역에서의 경쟁우위를 달성하고 있다.

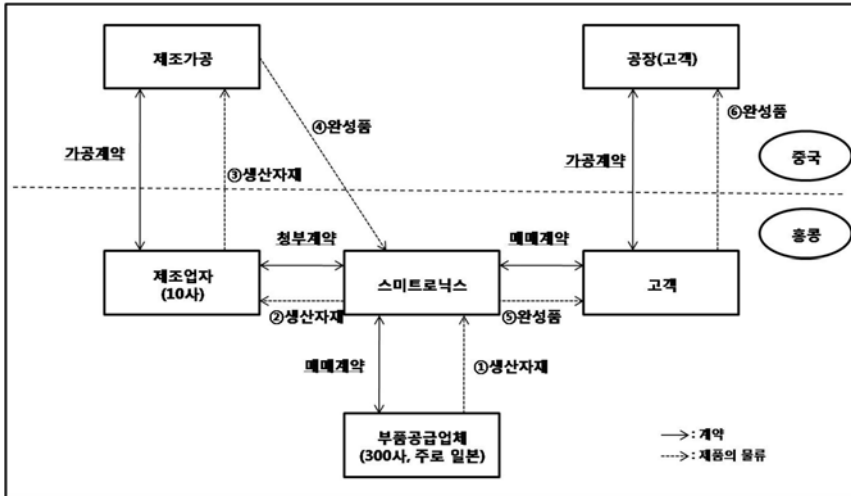
각 거점의 업무를 살펴보면 주로 고객, 부품공급업체, 제조업체의 생산관리 업무를 주 업무로 삼고 있다. 생산계획의 작성은 MRP(Material Requirements Planning)에 따라 행해지고 있는데, 이는 제조하여야 하는 완성품의 개수로 필요한 자재의 종류 및 양을 계산하여 완성품의 납입일자를 지키기 위한 방편으로 스케줄을 작성하는 역할 또한 수행하는 시스템이다. MRP에 의한 생산계획의 작성은 제조업에서 일반적으로 시행하고 있으나 스미트로닉스의 경우 고객, 부품공급업체, 제조업체 등 하나의 공급사슬 구성원 마다 전용의 관리시스템을 개발, 운용하고 있다는 특이점이 있으며, 이를 통해 각각의 구성원에 따라 가장 효율적인 시스템을 구축할 수 있었다. 구체적으로 먼저 주 1회, 4주 분의 배송주문을 고객으로부터 받아 제조업체에게 주문을 발주한다. 이때 부품의 리드타임을 고려하여 주 1회 부품 공급업체에 부품을 발주한다. 발주한 부품은 제조업체에 공급되어 PCB의 제조가 행해진 후 고객에게 납품된다. 제조업체로의 부품공급은 각 거점의 창고에서 행해진다. 각 거점의 창고는 본사에서 일괄적으로 관리한다. 즉, 본사에서 고객부품의 집중관리 및 최적지 구매조정을 담당하고 동아시아 각 거점에서 소요되는 재고를 파악하여 유효하게 관리하고 있는 것이다. 또한 공급사슬 전체의 트레이서빌리티(traceability)를 향상시키기 위해 독자적인 생산이력관리시스템을 구축하여 경영현장에 적용하고 있다. 특히 최근의 소비자의 니즈(needs)라 할 수 있는 다품종 소량 제조에 적합한 새로운 가치사슬을 창조하여 글로벌 공급사슬에 대응시키고 있다.<sup>23)</sup>

스미트로닉스 본사의 주요 업무는 통합 MRP의 개발, 운용에 따른 각 거점의 부품소달 및 재고관리업무로 본사가 각 거점의 재고관리를 행함에 따라 부품의 일원화 관리가 가능하며 이를 통해 거점 간의 부품배송 등 부품의 효율적인 이용이 가능하다.

23) 住友商社, 「社会と環境に関するレポート2008」, 2008, pp. 27-30.

본 연구에서는 동아시아 무역네트워크 가운데 지역의 산업이 가장 집중되고 있는 중국에 초점(focus)을 맞추어 개략적으로 설명하고자 한다. 스미트로닉스의 비즈니스의 큰 특징은 보세를 잘 이용한 스킴(scheme)인데 이에 따라 스미트로닉스와 고객 또는 제조업체와의 계약의 방법 등을 고안한다. 기본적으로 스미트로닉스 홍콩의 책임 하에 중국에서 제조하는 것은 모두 공통의 스킴을 이용한다. 비즈니스 스킴의 절차를 살펴보면 먼저 스미트로닉스 홍콩에서 업무를 청부하여 조립청부계약을 한 홍콩의 제조업체에게 부품을 납입한다. 제조업체는 가공계약을 맺은 중국의 공장에 부품을 무상으로 제공하여 제조한 후 완성품을 스미트로닉스 홍콩이 제공받아 고객에 납입하는 것이다. <그림 4>는 가공공정의 스킴을 나타낸 것이다.

<그림 4> 스미트로닉스의 비즈니스 스킴

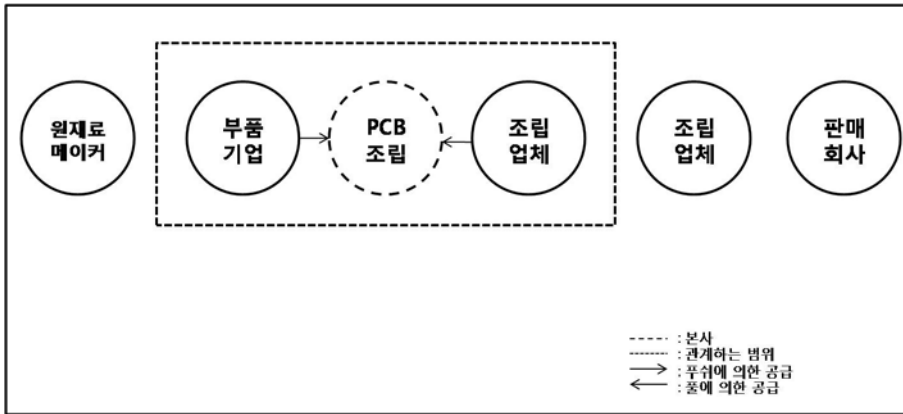


자료: 福島和伸 外, “日本企業の中國におけるサプライチェーン構築に関する研究 : 第二報”, 城西大学経営紀要, 第3號, 2007, p. 54.

스미트로닉스는 자사의 제조공장을 가지고 있지 않지만 부품공급업체와 제조업체를 잘 연결하여 고객에게 PCB를 제공한다. 이러한 PCB 자체는 제품의 특성상 최종제품이 아니라 다양한 전기제품에 탑재되는 중간재이기 때문에 공급사슬의 상류와 하류를 연결하는 중간지점에 위치하여 다수의 공급사슬에 관계되어 있다.

스미트로닉스는 현재 중국의 법률 및 규정 등을 잘 이용하여 비즈니스를 전개하고 있다. 또한 모기업의 풍부한 자금과 네트워크 파워로 효율적인 SCM을 실현하고 있다. 그러나 중국 내의 외자우대정책, 관세의 비율 등 여러 법률적 조건이 변화할 때 어떻게 대응할 것인가에 따라 계속기업의 영위 여부가 가려질 것이다.

〈그림 5〉 공급사슬 중 스미트로닉스의 위치 및 공급의 방법



자료: 福島和伸 外, 前掲論文, p. 55.

〈그림 5〉는 스미트로닉스의 공급사슬상의 위치를 나타낸 것으로, 실선은 푸쉬(push)/풀(full) 전략 등 공급의 방법을 나타낸다.

스미트로닉스는 자사의 공장을 가지고 있지 않으며 주된 관리의 대상은 PCB 조립으로 취급제품의 특이성이 없기 때문에 경쟁기업이 많은 경쟁상품을 생산하고 있다. 또한 공급사슬의 중류에 위치하고 있으며 종합상사의 강점을 활용하여 설계, 조정을 중심으로 EMS 비즈니스를 실현하고 있다. 시장가격의 변화하고 하는 관점에서 보면 스미트로닉스는 PCB를 제품의 최종조립을 수행하는 제조업체에 납입하는 부속품 공급업자이기 때문에 최종조립품의 시장가격의 변화는 그다지 영향을 받지 않는다. 스미트로닉스는 다수의 전자부품을 PCB에 장착시킨 PCB 완성품의 상태로 최종적으로 부품을 조립하는 제조업체에 공급하고 있다, 따라서 개개의 전자부품의 재고를 스미트로닉스가 보유하지는 않지만 PCB의 조립공정에 최종제품의 조립 스케줄에 가급적 동기화시켜

고객에 대한 공급을 JIT(Just In Time)방식으로 이루어지게 하는 것이다.<sup>24)</sup>

EMS기업은 고객기업으로부터 제품을 수주하려고 할 때 부품의 재고여부를 즉각 파악하여 시의 적절히 납품하여야만 한다. 이를 위하여 많은 EMS기업들은 IT기술을 활용하여 정보를 보다 효율적으로 교환하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다.<sup>25)</sup> 스미트로닉스가 이를 위하여 활용하고 있는 것이 ECALS (Electronic Commerce At Light Speed)인데, SCM의 핵심인 정보의 공유를 원활히 수행하기 위하여 이를 적극적으로 이용하고 있으며 이를 통해 다음과 같은 작업을 수행하고 있다. 통상적으로 고객에게 번호를 부여하여 이를 바탕으로 조달 및 제조의 관리를 수행하고 있으며 그룹 간 부품의 제품번호 및 부품정보의 표준화를 꾀하고 있고, 제조업체의 제품번호와 동일한 제품번호를 검색하여 호환 가능한 부품을 검색할 수 있게 하며, 태국, 인도네시아, 필리핀 등 기판을 제조하는 현장과 부품정보를 공유하고 있다. 이를 위해 웹(web)을 기반으로 ECALS 데이터베이스를 구축하고 있는 것이다. 스미트로닉스는 이를 통해 일본의 설계현장에서 해외의 기판제조현장, 완성품조립현장까지 전자부품 정보의 효율적인 유통을 실현하여 공급사슬 전체의 경쟁력을 향상시키고 있는 것이다.<sup>26)</sup>

이상과 같은 사례를 통해 스미트로닉스는 동아시아 무역네트워크의 발전을 잘 활용하여 SCM을 구축하였다는 점을 알 수 있었다. 또한 스미트로닉스는 모기업인 스미토모상사의 네트워킹 능력과 자금력을 활용하여 시장에서 경쟁 우위를 달성할 수 있었다는 점에서 한국의 대기업에 주는 시사점이 있을 것으로 판단된다.

## IV. 결 론

글로벌화가 빠르게 진행되면서 기업들은 불확실성이 높은 시장환경의 변화

24) 福島和伸 外, 上掲論文, pp. 51-54.

25) 川上義明, “今日におけるEMSビジネスの展開”, 『經營學論集』, 第73号, 2003, pp.31-42.

26) 스미트로닉스, 前掲資料, p. 5.

에 효율적으로 대응하고 고객, 소매상, 도매상, 제조업 및 부품, 자재 공급업자 등으로 구성되는 공급사슬 전체의 최적화를 도모할 수 있도록 하여 경쟁력을 강화시킬 수 있는 SCM의 구축을 위해 노력하고 있다.

글로벌화가 급속히 전개됨에 따라 동아시아의 무역네트워크는 발전을 지속하고 있는데 동아시아의 중심에 위치한 한국기업은 이러한 기회를 적절히 활용해야만 할 것이다. 이에 본 연구는 정보의 상호공유를 종합적인 특징으로 하는 SCM을 동아시아 무역네트워크의 발전에 효과적, 효율적으로 대응하여 구축한 기업의 사례로 일본의 EMS기업인 스미트로닉스를 문헌연구를 이용하여 분석하였다. 스미트로닉스는 본사에서 직접 제조공정을 시행하지는 않지만 효율적인 정보의 공유를 통하여 고객의 요구에 대한 대응성(responsiveness)을 최대한 높일 수 있는 SCM을 구축하고 있었다. 특히 일본 본사에서 동아시아의 각 거점을 전체적으로 관리하는 SCM을 통해 기업의 편익을 극대화하고 있었다. 한국의 기업도 이와 같은 SCM의 구축을 통해 기업의 새로운 이익원을 창출할 수 있을 것이다. 사례연구 결과 효율적인 비즈니스모형의 구축여부가 SCM 구축의 성공을 좌우하는 핵심요인이라는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 문헌분석만을 활용한 사례연구로 논지를 전개하였기 때문에 실증적인 분석이 이루어지지 않았으므로 SCM 구축이 기업의 성과에 미치는 영향 등에 대한 심도 깊은 연구가 이루어지지 않았다는 한계를 가진다. 이에 향후 실증연구를 수행할 필요가 있으며 또한 동아시아 무역네트워크의 발전에 따른 다양한 기업의 사례를 좀 더 다양한 관점으로 고찰하는 연구를 통해 본 연구를 보완하여야 할 것이다.



## 참 고 문 헌

- 임영모, 김근동, “선진기업의 EMS전략”, 기계저널, 제42권, 제7호, 2002, pp. 40-44.
- 최봉, 「한국 주력산업의 경쟁력 분석」, 삼성경제연구소, 2002.
- 伊東元重, 「企業と市場」, 伊丹敬之, 加護野忠男, 伊東元重 編 『日本の企業システム・第4巻 企業と市場』 序章, 有斐閣, 1993.
- 川上義明, “今日におけるEMSビジネスの展開”, 「經營學論集」, 第73号, 2003, pp. 31-42.
- 北村かよ子, 「東アジアの産業発展とビジネス・ネットワークの役割」, 北村かよ子, 編, 『東アジアの産業発展とビジネス・ネットワークの役割 グローバリゼーションへの積極的対応』 第1章, アジア經濟研究所, 1999.
- 外務省經濟局EPA交渉チーム, 「解説FTA・EPA交渉」, 日本經濟評論社, 2007.
- 經濟産業省, 『通商白書 2008』, 日經印刷, 2008.
- 經濟産業省, 『通商白書 2009』, 日經印刷, 2009.
- 住友商社, 「社会と環境に関するレポート2008」, 2008.
- 스미트로닉스, 「스미트로닉스그룹におけるECAL S 데이터베이스活用のご紹介」, 2009年度ECALGA標準セミナー, 2009. 2. 16.
- 原洋之介, 『アジア・ダイナミズム:資本主義のネットワークと発展の地域性』, NTT出版, 1996.
- 飯島正樹, “東アジアにおける日本企業のグローバル・サプライチェーン”, 「經營管理紀要」, 愛知学院大学, 第11号, 2004, pp. 1-9.
- 福島和伸, 香村俊武, 大島卓, 張紀溥, 木内正光, “日本企業の中國におけるサプライチェーン構築に関する研究:第二報”, 「城西大学經營紀要」, 第3號, 2007, pp. 47-60.
- Cavinato, J. L., “A Total Cost/Value Model for Supply Chain Competitiveness,” *Journal of Business Logistics*, Vol. 13, No. 2, 1992, pp. 285-301.
- European Commission, "Annual Economic Report for 1997," *European Economy*, No. 63, 1997.

- Gilpin, R., *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton University Press, 2001.
- Hatch, W. & K. Yamamura, *Asia in Japan's Embrace*, Cambridge University Press, 1996.
- IMF, "Globalization: Treat or Opportunity," *IMF Issues Brief*, April 12, 2000.
- Janet, C., "Has Globalization Created a Borderless World?" *Business Review*, Issue Mar, 1998, pp. 17-27.
- Lambert, D. M. & M. C. Cooper, "Issues in Supply Chain Management," *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, 2000, pp. 65-83.
- Peng, D., "Invisible Linkages: a Regional Perspective of East Asian Political Economy," *International Studies Quarterly*, Vol. 46, No. 3, 2002, pp. 423-447.
- Sheffi, T., *The Resilient Enterprise*, The MIT Press, 2005.
- Thomas, D. J. & P. M. Griffin, "Coordinated Supply Chain Management," *European Journal of Operation Research*, Vol. 94, 1996, pp. 1-15.
- World Bank, *The East Asian Miracle*, Oxford University Press, 1993.
- Zho, X. & J. Xie, "Forecasting Errors and the Value of Information Sharing in a Supply Chain," *International Journal of Production Research*, Vol. 4, No. 2, 2002, pp. 311-335.
- スミトロにクス, <http://www.sumitronics.co.jp>
- CSCMP, <http://www.cscmp.org>

## ABSTRACT

### A Case Study on the SCM Implementation of Sumitronics According to the Development of East Asian Trade Network

Park, Chul Ju

Han, Neung Ho

International trade environment is rapidly changing. Developing all economic activities included in the value chain of economy out of a particular country or region in the trends where globalization is spreading all over the world, 'a borderless world' has been created and become common throughout the world.

Especially, in case of East Asian region, becoming the factory of the world, China has become a center of the world's economic activities in recent years; and the increase of regional investment among East Asian countries and trade expansion focused on China has been the factor of promoting the formulation of a regional trade network.

SCM is an efficient way of adaptation to the complexity or uncertainty on the scene through the achievement of a sustainable competitive advantage by integrating the activities of improving the relationships in the supply chain. In this study, Sumitronics, a Japanese company, was studied as a case of the company who had implemented SCM effectively and efficiently utilizing the East Asian trade network. Not being engaged in the manufacturing processes in the headquarter, Sumitronics has implemented SCM which is capable of maximizing the responsiveness upon the requirements of customers by effective information sharing.

In particular, the profits of the company have been maximized through SCM by its headquarter in Japan, which is capable of managing each base in East Asia as China and Southeast Asia, etc. Korean companies may also be

able to create a new source of profit by dint of establishing SCM as such. The results of this case study has revealed that the implementation of an effective business model is the key of the successful implementation of SCM.

Key Words : Globalization, East Asian Trade Network, Sumitronics,  
SCM Implementation