

신발산업의 전략적 공급사슬 프레임워크

(Strategic Supply Chain Framework of Footwear Industry)

최형림*, 현승용**, 김현수*, 임호섭***, 정현욱****

요약 본 연구에서는 신발산업을 대상으로 하여 전략적 공급사슬 프레임워크를 제안하였다. 신발산업(Footwear Industry)은 자연 여건 또는 악천후로부터 발을 보호하기 위하여 사용되는 구두, 운동화, 평상화 실내화, 슬리퍼 등을 제조하거나 판매하는 산업을 말하며, 일반적으로 신발 완제품의 제조산업과 주 구성품인창(Sole), 갑피(Upper) 등을 제조하는 부품 제조산업으로 크게 분류된다. 신발산업은 한때 국내의 대표적인 수출상품이었으나 1990년대부터 쇠퇴기로 접어들었으며, 최근에 신발산업이 패션산업으로 부각되면서 지방자치단체의 전략산업으로 육성되고 있다. 본 연구에서는 신발산업의 체계적인 공급망 관리를 위한 기초 연구로서 전략적인 관점에서 신발산업의 공급사슬을 분석하고, 이를 바탕으로 전략적 공급사슬 프레임워크를 제안하고자 한다.

1. 서론

1970년대 말에서 1980년대까지 수출효자 산업이던 국내 신발산업은 1990년대 중반을 기점으로 하향 곡선을 그리고 있다. 이는 저임금을 바탕으로 하는 중국 및 동남아 국가 등에서 신발을 제조함으로써 생산 측면에서 경쟁적 우위를 상실한 반면, 전통적으로 이태리, 미국 등의 선진국들이 강세를 보이는 제품 개발 및 마케팅 측면에서는 여전히 경쟁력이 뒤쳐져 있기 때문이다. 이러한 상황을 극복하기 위해 다양한 노력이 진행되어 왔으나, 주로 개별 기업 단위 또는 기업 내부의 관점에서 진행됨으로써 공급사슬 전체의 협업 및 정보공유를 통한 최적화 노력은 상대적으로 부족하였다.

한편 인터넷의 폭발적인 성장 및 진보된 정보기술의 발전은 기업으로 하여금 새로운 시장으로의 진입을 더욱 용이하게 하고, 효율적인 정보 전달 및 의사결정을 지원하고, 소비자에게 더욱 많은 정보와 권한을 부여함으로써 기회와 위기를 동시에 주고 있으며, 이러한 e-business 환경 하에서 기회를 창출하고 위기를 극복하기 위한 다양한 연구와 사례들이 연구되어져 왔다.

이와 같은 관점에서 본 연구의 목표는 신발산업의 특

수한 환경과 e-business를 적극적으로 반영하는 전략적 신발산업 공급사슬을 위한 프레임워크를 제공하는데 있다. 이를 위해서 전략적 공급사슬과 프레임워크에 관한 기존 연구를 고찰하고, 이를 바탕으로 하여 신발산업에서의 공급사슬에 대해서 살펴보고, 나아가서 신발산업에 전략적 공급사슬 프레임워크를 적용하고자 한다.

본 연구를 통해서 상대적으로 연구가 진행되지 못한 신발산업을 대상으로 하여 공급사슬의 구조에 대해 파악하였으며, 향후 e-business와 연계하여 신발산업의 성장과 효율성을 증대시키기 위한 전략적인 공급사슬 프레임워크의 제안에 연구 의의가 있을 것으로 기대된다.

2. 전략적 공급사슬과 프레임워크

2.1 공급사슬관리

공급사슬(Supply chain)은 고객의 요구를 이행하기 위해서 필요한 직접 및 간접적인 모든 활동들로 구성된다(Chopra, S. and Meindl, P., 2001). 공급사슬은 제조업자와 공급자뿐만 아니라 수송업자, 창고업자, 도매업자, 고객 등을 포함한다. 각 조직내에서 고객의 요구를 이행하기 위한 모든 기능들이 포함된다.

공급사슬관리(Supply chain management)의 정의에 대해서 Global Supply Chain Forum에 의하면 “고객 및 이

본 연구개발은 (재)부산테크노파크 신발산업 정보화 구축 사업단의 지원에 의한 것입니다.

* 동아대학교 경영정보과학부 교수

** 동아대학교 경영학부 교수

*** 창신대학 인터넷정보과 교수

**** 동아대학교 대학원 석사과정

해관계자들에게 부가가치를 창출할 수 있도록 최초의 공급업체로부터 최종 소비자에 이르기까지의 상품, 서비스 및 정보의 흐름이 이루어지는 비즈니스 프로세스들을 통합적으로 운영하는 전략"이라고 정의하고 있다(Lambert et al., 1998).

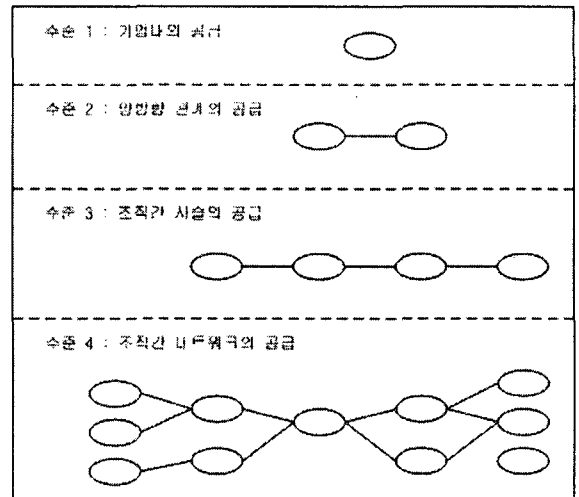
구체적으로 공급사슬관리의 정의에는 다음과 같은 새로운 관점들이 포함되어 있다. 첫째, 특정 기업의 조달, 생산, 유통 활동에 수반되는 전체 물류 프로세스 효율화에 초점을 두었던 물류관리가 공급업체, 제조업체, 유통업체, 고객을 포함하는 공급사슬 전반의 효율화에 초점을 두는 공급사슬관리로 발전한다는 것이다. 둘째, 공급사슬관리는 전체 공급사슬을 효율적이고 비용 효과적으로 만드는데 있기 때문에, 비용 측면에서 공급사슬 전반에 걸쳐 발생하는 비용, 즉 자재의 조달, 제품의 유통, 제품의 재고관리 및 운송에 이르기까지 관련된 모든 비용을 최소화해야 한다. 즉, 공급사슬관리는 부분적인 최적화보다는 전체 시스템의 최적화를 강조하는 개념이다. 셋째, 공급사슬관리는 공급업체, 제조업체, 유통업체, 물류업체 등 공급사슬 구성원간의 효과적인 협력관계를 기초로 이루어질 수 있기 때문에 파트너 관계의 형성, 정보의 공유, 협력적 운영 등 보다 장기적이고 전략적인 차원의 접근이 요구된다. 따라서 공급사슬관리는 고객, 공급업체, 제조업체 및 유통업체로 이루어지는 네트워크에서의 자재, 정보 및 재무 흐름을 다룬다. 자재의 흐름은 사슬을 통한 공급업체에서 고객으로의 물리적인 제품의 흐름과 함께 반품, 서비스, 리사이클링, 폐기에 따른 역 흐름을 포함한다. 정보의 흐름은 주문정보의 전송, 배달상태 등을 다룬다. 재무 흐름은 신용상태, 지불일정 등을 다룬다. 따라서 기업내 및 기업간에 이루어지는 이러한 흐름들의 조정 및 통합이 효과적인 공급사슬관리의 핵심이 된다(권오경, 2001).

개별기업 수준의 공급사슬관리는 다소 용이하지만, 다국적 기업의 제품 및 서비스의 공급사슬은 매우 복잡할 수 있다. 특히 산업 차원에서의 공급사슬관리에서는 복수의 공급업체가 복수의 고객을 지원하거나 특정 공급업체가 경우에 따라 고객이 되거나 사슬의 다른 부분에서는 경쟁자가 되는 등 복잡한 관계를 가지게 된다. 이러한 복잡성을 고려하여 공급사슬을 공급 네트워크(Supply network)라고 부르기도 한다.

2.2 공급 전략

공급 전략(Supply Strategy)의 개념은 조직간의 경계로 확장해서 생산관리의 전략적 관점의 다양한 지식과 개념들을 통합한다. 공급의 개념은 전세계 시장을 대상으로 고객의 요구를 충족시키기 위한 상품과 서비스를 제공하기 위해서 필요한 자원의 구매, 활용 및 변환하는 것이다.

Harland(1996)는 최종 고객이 공급 네트워크에서 궁극적인 의사결정자라고 하였다. 공급 전략은 기업내의 공급 활동의 통합과 관련이 있다. <그림 1>에서 볼 수 있듯이 공급의 수준은 4단계로 분류할 수 있으며, 이들은 다른 체계로 표현된다. 하지만 이들 공급 수준에서 공급의 흐름과 이 흐름과 관련된 활동과 의사결정은 공통적으로 적용될 수 있다(Harland, 1999).



<그림 1> 공급의 수준

Harland(1999)는 생산전략을 공급 네트워크 전략으로 확장하였는데, 생산전략의 경쟁우위 전략, 구조(Structure), 기반구조(Infrastructure)의 차원에서 공급 네트워크 전략과 연계하고 있다. 이를 살펴보면 <표 1>과 같다.

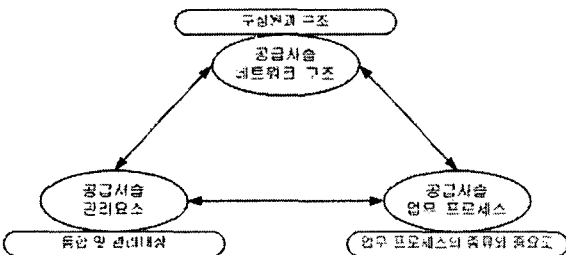
2.3 전략적 공급사슬 프레임워크

전략(Strategic)이란 환경 변화에 따른 위협과 기회를 체계적으로 분석하고, 전반적이고 장기적인 목표를 설정하고, 이를 달성하는데 필요한 행동방식을 채택하여 제한 자원을 할당하는 것을 의미한다. 공급사슬의 정의를 기업내/외부 환경의 변화에 대응하기 위해서 상호 변화와 관계를 바탕으로 공동의 목표를 달성하려는 네트워크의 집합이라는 관점에서 본다면 전략적 공급사슬(Strategic supply chain)이란 환경 분석을 통해 공급사슬 전체의 관점에서 수익을 최대화할 수 있는 조직의 목적을 설정하고, 이를 달성하기 위하여 공급사슬에 관련된 자원을 효율적으로 변화시키는 행위를 의미하며, 전략적 공급사슬 프레임워크란 전략적 공급사슬에서 의사결정을 하기 위한 일반적인 지침 또는 접근 방법을 의미한다.

따라서 Lambert와 Cooper(2000)는 공급사슬관리에 접근할 수 있는 전체적이고 개념적인 틀을 제시하기 위하여 기존 문헌연구와 GSCF(Global Supply Chain Forum)에서 70여 명의 실무자들과의 토의를 통하여 <그림 2>와 같은 공급사슬관리 프레임워크를 제시하였다.

<표 1> 생산전략 요소의 공급 네트워크 전략으로 확장

구분	생산전략	공급 네트워크 전략
경쟁우위 전략	가격, 종속성, 유연성, 품질	가격, 배송시간, 유연성, 제품 품질, 혁신, 범위, 서비스 품질
구조	생산능력(크기, 양, 시간), 설비, 생산 장비와 시스템	생산능력(크기, 양, 시간), 공급 네트워크 주체 구성, 공급 네트워크 설비 구성
기본구조	내외부 소싱, 인적자원정책, 품질시스템, 제품계획과 통제, 신제품 개발, 조직, 성과 측정	실행 혹은 구매, 공급 네트워크 인적 자원 관리 정책, 공급 네트워크 품질 시스템, 공급 네트워크 생산 계획 및 통제, 신제품/서비스 개발, 네트워크 조직, 성과 측정



<그림 2> 개념적 공급사슬관리 프레임워크

공급사슬관리는 접근 관점인 공급사슬 네트워크 구조, 공급사슬 업무 프로세스, 공급사슬 관리요소 세 가지 구성요소를 지니며, 이들은 서로 영향을 미치게 된다.

첫번째 구성 요소인 공급사슬 네트워크 구조의 관점에서는 공급사슬의 구성원과 구조를 규명하게 된다. 공급사

슬 네트워크 내에서 주도적인 역할을 하는 중심 구성원(Focal member)을 기준으로 관련된 구성원들을 규명하고, 이들을 다시 전체 공급사슬에서 수행하는 역할에 따라 그룹화 함으로써 여러 개의 층(Tier)으로 구분하여 공급사슬 네트워크 모형을 형상화한다. 다음으로 구성원의 중요도에 따라서 핵심 구성원과 지원 구성원으로 구분함으로써 공급사슬관리를 위해 자원을 집중할 우선순위가 높은 구성원을 결정한다.

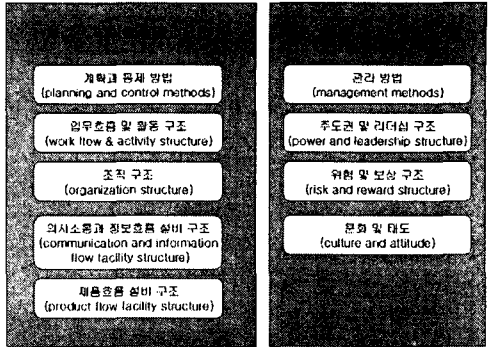
다음으로 공급사슬 네트워크의 구조를 규명하게 되는데, 이는 수평적 구조, 수직적 구조, 수평적 위치를 규명하는 순서로 진행된다. 수평적 구조는 공급사슬 네트워크의 길이를 나타내는 횡적인 구조로써 공급사슬 네트워크가 몇 개의 계층으로 이루어져 있는지를 의미하며, 수직적 구조는 공급사슬 네트워크의 폭을 나타내는 종적인 구조로써 수평적 구조에서의 각 계층을 이루고 있는 구성원의 수를 의미한다. 공급사슬의 길이와 폭을 규명한 다음 수평적 위치를 규명하게 되는데 이는 공급사슬 구성원 각각이 네트워크 수평적 구조에서 어디에 위치하는가를 규명하는 것이다. 이를 통해서 공급사슬관리를 도입하여야 할 공급사슬 네트워크의 특성을 파악하고, 이에 따라 공급사슬 최적화를 위하여 각 구성원의 역할 및 세부 지침을 규명할 수 있다.

공급사슬 네트워크 구조를 본 연구의 기본 관점인 공통 목표의 달성을 위한 자원의 효율적인 배분과 그에 따른 의사결정이라는 전략적 공급사슬 설계와 연관성을 고찰하여 보면 다음과 같이 세 가지로 요약할 수 있다.

- 공급사슬 구성원을 중요 구성원과 지원 구성원으로 구분함으로써 공급사슬관리에 소요되는 한정된 자원을 효율적으로 배분할 우선순위의 구성원을 규명한다.
- 공급사슬 네트워크의 길이와 폭을 규명함으로써 공급사슬관리의 대상이 되는 공급사슬 네트워크의 특성을 규명한다. 예를 들어 길이가 긴 공급사슬 네트워크의 경우 높은 채택효과가 예상되며, 따라서 수요 예측과 구성원 간의 시스템 통합 문제에 노력을 집중하여야 할 것이다. 반면 폭이 긴 공급사슬 네트워크의 경우 중심 기업을 축으로 강한 파트너십의 존재를 예상할 수 있으며, 이는 공급사슬관리 구축이 보다 용이함을 의미한다.
- 수평적 위치를 규명함으로써 구성원 각각의 역할과 세부지침을 규명할 수 있는 기본 토대를 제공한다. 공급사슬 전체의 최적화를 위해서는 공급사슬 구성원 각자가 공통의 목표를 달성하기 위하여 주어진 역할을 충실히 하여야 하며, 이는 종종 공급사슬 구성원 모두의 이익을 의미하는 것은 아니다. 따라서 전략적인 공급사슬 설계를 위해서는 구성원의

수평적 위치에 따른 일반적인 원칙이 필요하며, 이는 이익상충현상에 대한 고찰, 이익분배방법, 구성원 간의 파트너십 전략 등이 포함되어야 한다.

두번째 관점인 공급사슬 업무 프로세스에서는 공급사슬 구성원 간에 발생하는 공급사슬 업무 프로세스를 규명하고, 규명된 공급사슬 업무 프로세스를 중요도에 따라 관리 업무, 관찰 업무, 비관리 업무, 비 구성원 업무 등 4가지로 분류하게 된다. 공급사슬 업무 프로세스는 목표고객에 대해 가치 있는 특정한 산출물을 창출하기 위한 활동으로 공급사슬 구성원 간에 협업 또는 통합되어 수행되는 업무를 의미한다.



<표 2> 공급사슬 업무 프로세스

공급사슬 업무 프로세스	핵심내용
고객관계 관리	핵심 고객 또는 고객 집단의 규명 및 관리
고객서비스 관리	고객에게 필요한 정보를 단일의 경로로 제공
수요관리	고객의 요구와 기업의 공급 능력의 일치
고객주문처리	고객주문에 대한 상품 및 서비스의 정확한 처리(납기응답 포함)
제조흐름관리	제조주기를 최소화 하기 위한 제조의 유연성 확보와 JIT 기반의 생산
구매	제조흐름관리와 신제품 개발을 지원하기 위한 공급자와의 협업
상품개발 및 상품화	효율성을 높이기 위한 공급자와의 협업과 정확한 소비자 요구를 반영하기 위한 고객과의 협업
지불	자산 회전 주기의 최소화 및 고객 요구 파악

<그림 3> 가치사슬 관리요소

가치사슬 관리요소는 그 특성에 따라 물리적이고 기술적인 관리요소와 관리적이고 행태적인 관리요소로 구분되어 진다. 물리적 기술적 관리요소는 가치사슬 관리에 있어 물리적이고, 기술적이며, 가시적이고, 명확하고, 변경하기 쉬운 특성을 지닌 관리 요소로써, 계획과 통제방법, 업무흐름 및 활동구조, 조직구조, 의사소통과 정보흐름 설비 구조, 제품흐름 설비 구조 등 5가지의 관리요소가 존재한다.

공동 계획 및 운영의 통제는 가장 중요하고 일관되게 관리되어야 하는 관리요소로써 공급사슬관리를 처음 의도한 방향으로 나아가게 한다. 제품 흐름 설비 구조는 원자재, 부속품, 완제품의 재고를 가장 합리화하기 위하여 관리되어야 하며, 의사소통과 정보흐름 설비 구조는 조직과 조직간의 정보의 흐름을 원활히 하고 공유 및 동기화하기 위하여 관리되어야 한다. 경영 방법은 각 구성원의 경영 방법이 하향식(Top-down)이나 상향식(Bottom-up) 방식이나 따라 구성원 간의 통합은 어려움을 겪게 되는 경우 등을 의미한다. 이러한 물리적 기술적 구성 요소들은 결과에 대한 측정이 가능하고 대상이 가시적이고 명확하기 때문에 공급사슬관리의 실행을 위해서 쉽게 그리고 일반적으로 가장 먼저 접근되어지는 경향을 보인다.

이에 반해 관리적 행태적 관리 요소는 물리적 기술적 관리요소에 비해 덜 명확하고 비가시적인 특성을 지닌 관리 요소로써 관리방법, 주도권 및 리더십 구조, 위험 및 보상 구조, 문화 및 태도를 의미한다. 이러한 관리 요소들은 대상이 불명확하고 정치적 전략적으로 접근하여야 하며 결과에 대한 측정이 어려울 뿐만 아니라 변화시키기 어려운 요소들이다. 그러나 성공적인 공급사슬관리를 위해서는 공급사슬관리의 목적 및 성격에 적합하게 두 가지 형태의 관리 요소들을 모두 관리되어야 한다.

공급사슬 업무 프로세스 구성요소에서의 업무 프로세스 구명과 그에 따른 중요도의 구분을 통해 공급사슬 내에서 발생하는 업무 프로세스가 무엇인지를 규명하고, 중요도를 구분함으로써 자원을 집중하여야 할 우선순위를 결정하는 것을 목표로 한다.

마지막 구성 요소인 공급사슬 관리요소는 공급사슬관리를 공급사슬 내에서 관리되고 통합되어야 될 요소를 의미한다. 공급사슬 관리요소는 공급사슬관리의 유형 및 목적에 따라 다양하게 제시되어 지고 있으나, Lambert는 많은 문헌 연구와 70여 개의 GSCM 회원 기업들과의 인터뷰를 통해 이를 종합한 결과 <그림 3>과 같이 8가지의 공급사슬 관리요소를 제시하였다.

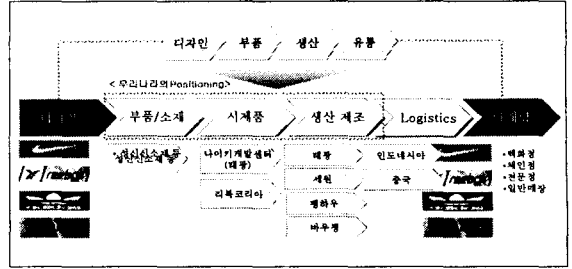
3. 신발산업의 공급사슬

3.1 신발산업의 현황과 주요 특성

신발(Footwear)은 동서양을 막론하고 추위나 더위로부터 나태(裸態)를 보호하기 위하여 인류가 사용하여온 도구로 정의할 수 있다(쑤디비닷컴, 2002). 신발산업(Footwear Industry)은 자연 여건 또는 악천후로부터 발을 보호하기 위하여 사용되는 구두, 운동화, 평상화 실내화, 슬리퍼 등을 제조하거나 판매하는 산업을 말하며, 일반적으로 신발 완제품의 제조산업과 주 구성품인창(Sole), 갑피(Upper) 등을 제조하는 부품 제조산업으로 크게 분류된다(채희병, 1998). 또한 한국산업분류표준에서 정의한 신발산업은 각종 재료(석면 제외)를 재단 및 재봉·접합·주형 또는 기타 방법으로 각종 목적용의 신발, 각반, 정강이 받이 등과 신발 부분품을 제조하는 산업활동을 말한다. 단, 밑창이 없는 방직용 섬유제의 신발 편조, 석면 신발 제조, 정형외과용 신발 제조, 경기용 정강이 보호구, 스케이트가 부착된 부츠 제조, 완구용 신발 제조 등은 신발산업에 포함되지 않는다.

신발산업의 특성은 다음과 같다(이동현, 2001). 첫째, 신발산업은 대표적인 성숙 산업이다. 성숙산업으로서 신발산업은 역사가 오래되었고, 기술적 변화가 급격하지 않으며, 시장 규모가 제한되어 있기 때문에 기업간 경쟁이 치열하다. 신발 생산기술은 일부 특수전문화 및 신소재 부품들을 제외하고는 세계적으로 거의 표준화 단계에 진입하였으며, 지난 반세기 동안 거의 변화되지 않았다. 한편 90년대 들어 선진국 신발 시장은 포화상태에 도달하여 수요가 정체된 상태이며, 이에 따라 기업간의 시장점유율 경쟁이 심화되고 있다. 이러한 이유로 인해 신발산업 관련 기업들은 경쟁적 제품개발, 막대한 비용을 투입한 마케팅 활동, 생산기지 이전을 통한 원가절감 노력 등을 통해 경쟁적 우위를 지니기 위해 노력하고 있다.

둘째, 신발산업은 국제 분업구조를 지닌다. 신발산업의 가치사슬을 구성하고 있는 디자인 개발, 생산, 마케팅 등의 여러 기능들은 여러 국가에서 분산되어 있다. 전통적으로 마케팅과 디자인 개발 등 고부가가치를 창출하는 기능은 미국, 이태리 등의 선진국들이, 생산은 개도국들이 담당하는 [디자인→생산]의 2단계 국제 분업구조를 지니고 있었으나, 최근에 디자인 개발, 마케팅 등의 기능은 여전히 선진국들 담당하지만, 시제품 개발은 한국과 대만에서, 양산은 중국, 인도네시아 등의 개도국들에 진출해 있는 한국과 대만기업의 현지 공장장에서 이루어지는 [디자인→시제품개발→양산]의 3단계의 국제 분업구조로 변화하였다.



<그림 4> 신발산업의 국제분업구조

이러한 신발산업의 국제분업구조에서의 한국은 <그림 4>에서 나타나는 것처럼 기술진과 부품 공급사슬의 우위를 이유로 시제품 개발에 위치하고 있다.

따라서 한국 신발산업은 2000년을 기준으로 전체 생산량의 70% 이상을 수출에 의존하는 수출 주도형 산업이며, 이중 90% 이상이 해외의 대형 바이어의 주문에 따른 주문자상표 부착방식에 의해 이루어지고 있다. 또한 각각 신발 원자재의 75.6%와 13.5%를 차지하는 피혁원단과 합성고무의 경우 대부분 미국이나 호주 등지에서 수입하고 있는 원자재의 해외 의존도가 높은 특성을 지니고 있다.

생산국제분업체제의 업무 프로세스를 나이키의 사례를 들어 살펴보면 다음과 같다.

- ① 나이키의 운동화는 나이키 본사에서 디자인되고, 한국과 대만에 있는 협력업체의 개발실에서 시제품이 제작됨
- ② 시제품 제작과정을 통해 한국과 대만의 기술진들은 주어진 디자인의 양산가능성을 기술적으로 검토함
- ③ 이 과정에서 나이키와의 협의를 통해 양산에 적합한 소재와 디자인 결정함
- ④ 개발실에서 만들어진 시험용 시제품은 나이키 본사로 보내져 피드백 과정을 거친 후 최종적으로 영업용 시제품 제작됨
- ⑤ 영업용 시제품이 세계 각국의 대리점에 보내진 후, 나이키 본사는 각 대리점의 주문을 모아서 한국과 대만의 기업들에게 양산주문을 냄
- ⑥ 한국, 인도네시아, 베트남, 중국 등지에 있는 공장들에서 양산함

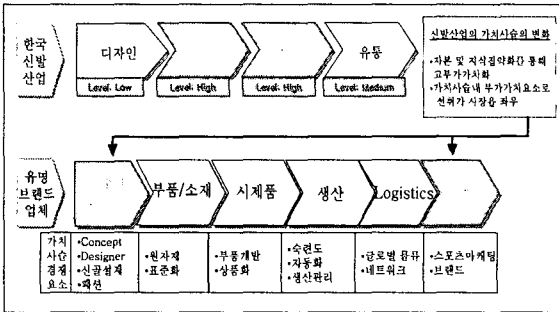
셋째, 시장의 불확실성이 증가하고 있다. 신발의 패션화, 개성화, 전자화가 급진전되고 있으며 전세계적으로 수요 및 패션의 수렴화 경향이 심화되어 짐에 따라, 기능 및 패션의 라이프사이클 과거 1년 단위의 제품 사이클이 3~6개월 정도로 단축되어지고 있다. 따라서 누가 먼저 새로운 변화에 신속히 적응하느냐가 경쟁력의 핵심으로 인식되고 있으며, 이미 미국과 이태리 등의 선진국에서는

유연생산시스템의 보편화를 통해 수요의 불확실성에 대응하고 있다.

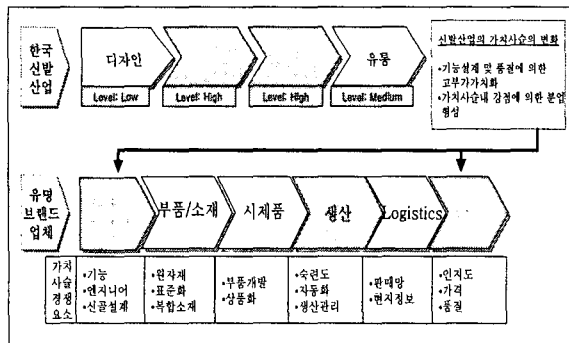
넷째, 생산 혁신에서 제품혁신 중심으로 변화하고 있다. 1960년대 후반 이루어진 Cold Process의 도입 후 생산 프로세스 부문은 큰 변화 없이 고착상태이며, 신발재료의 특성상 자동화가 어려운 제조공정으로 구성되어 있다. 이에, 생산 프로세스의 혁신 보다는 마케팅과 디자인, 부품 및 소재부문의 기능이 보다 강조되어 지고 있다. 최근 특수화 업체들이 특수화, 기능화, 패션화 영역에서 핵심역량을 키움으로써 고부가가치를 실현하고 있는 것이 좋은 예이다.

3.2 신발산업의 가치사슬

신발산업의 가치사슬은 생산제품에 따라 <그림 5>의 일반운동화 가치사슬과 <그림 6>의 특수기능화 가치사슬로 나눌 수 있다(이동현, 2001).



<그림 5> 일반운동화의 가치사슬 구조



<그림 6> 특수기능화의 가치사슬 구조

일반운동화는 소수의 주요 브랜드 업체가 시장을 주도하고 있으며, 이들의 역할인 디자인 및 마케팅 부문에서 고부가가치가 창출되어 짐에도 불구하고, 현재 한국의 경우 주문자 생산방식이 대부분을 차지하는 신발산업의 구

조상 부품소재 및 생산과 연관된 부문에 치중되어 있다. 하나의 업체에만 납품하는 현상은 현재 신발분업 체제 내의 강한 수직적 종속관계를 지니는 특징을 지닌다.

일반 운동화에 비해 상대적으로 시장규모가 작고 다양한 시장을 형성하고 있는 특수 기능화 부문에서도 마케팅에 강점을 가진 업체가 시장을 주도하고 있으며, 일반 운동화와 비교하여 보면 시장과 직접 접하는 마케팅 부문에서 고부가가치가 창출되지만, 고기능성이라는 조건을 맞추기 위한 생산제조 기술이 요구된다. 한국의 경우 등산화, 스키화 등의 다양한 분야에서 고도의 생산기술을 바탕으로 세계의 주요 브랜드업체와 파트너를 맺어 세계적 시장을 공략하고 있다.

3.3 신발산업의 경쟁력 분석

한국의 신발산업은 경쟁력에 대한 장단점 분석은 다음과 같다. 첫째, 고도의 부품 소재 기술을 보유하고 있다. 생산기지의 해외이전 경향으로 인해 신발 완제품의 수출은 감소하고 있지만, 기술력을 바탕으로 부품공급기로서 역할은 증대하고 있다.

둘째, 우수한 제조기술 및 시제품개발체제 보유하고 있다. 국내 신발 기업들은 과거 나이키, 리복, 아디다스 등 세계적 주요 업체의 주문자 상표 부착방식의 제품을 생산함으로써, 세계 최고 수준의 생산기술을 습득하였다. 이를 바탕으로 신발제조와 관련하여 거래선의 어떠한 요구사항에 대해 빠르고 확실하게 대응해 낼 수 있으며, 시제품 개발센터로의 역할을 수행하고 있다.

셋째, 경쟁력을 지닌 고유 상표가 취약하다. 고가의 상품 운동화 내수시장에서 국내 상표의 비중은 30% 대로 낮은 수준에 머물러 있으며, 주로 주문자상표 부착방식의 수출에 의존하고 있기 때문에 제품의 우수성에 비해 수익성이 낮다는 약점을 지니고 있다.

넷째, 인력 기반이 취약하다. 신발산업에 대한 부정적인 인식으로 인하여 인력공급이 원활하지 않다. 따라서 인력의 노령화 및 고급 인재의 유입이 부족한 현실이다.

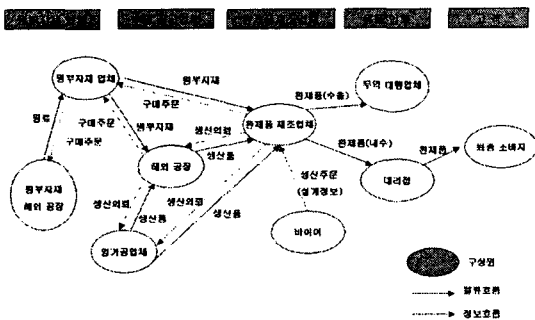
다섯째, 생산자동화 및 유연 생산시스템 설비가 미흡하다. 신발산업 기업들을 살펴보면 매출액이 50억 이상인 상위업체는 7%, 10억에서 50억 사이의 중견업체는 19%에 불과하며, 나머지 76%의 대부분의 업체가 매출액 10억 이하의 영세 업체로 구성되어 있다. 따라서 몇몇 대기업 및 자기상표부착 수출업체를 중심으로 자동화 설비를 구비하고 있는 업체는 15% 수준에 불과하며, 이로 인해 급변하는 소비자들의 다양한 수요요구를 충족시켜 줄 수 있도록 다품종 소량생산이 가능한 유연 생산시스템 설비가 미흡하다.

<표 3> 제품/규모에 따른 업체 구분

구분	일반운동화	특수기능화	부품소재
상위업체 (7%)	• 해외 빅브랜드 OEM • 국내 자체 브랜드	• 자체 글로벌 브랜드 • 유명 브랜드 OEM	• 최고수준 경쟁력 확보
중견업체 (19%)	• (해외) 중소 브랜드 OEM • 국내 중저가 제품 공급	• 국내 중저가 제품 공급	• 해외 진출 국내 중소 OEM에 납품 • 국내 중견 완제품 업체 납품
소규모업체 (73%)	• 국내 저가 공급	• 노브랜드 저가 공급	• 국내 소규모 완제품에 납품

3.4 공급사슬 네트워크와 업무 프로세스

물류 및 정보의 흐름을 중심으로 파악한 신발산업의 공급사슬은 <그림 7>과 같이 나타내어진다. 원부자재 업체, 부품 공급업체, 완제품 제조업체, 유통업체, 고객을 살펴보면 완제품업체의 제품생산은 자체기획에 따른 제품생산, 국내의 바이어에 의한 주문생산(OEM, ODM)이 주를 이룬다. 이 때 제품생산에 필요한 원자재 및 부자재는 국내의 원/부자재 생산업체를 통해서 구매가 이루어지고 제품의 생산과정은 자체 설비를 통한 생산을 하는 경우와 국내/외 임가공 전문업체에 생산의뢰를 하는 경우 또는 해외에 직접 설립한 해외공장을 통해서 이루어진다. 이렇게 생산된 제품은 완제품업체내의 무역부서나 무역업대행업체를 통해서 해외수출을 하고 국내일 경우에는 브랜드 제품일 경우 대리점을 통해서 내수 판매를 한다.



<그림 7> 신발산업의 공급사슬 네트워크

완제품업체의 경우 생산단가절약이나 해외 시장 개척

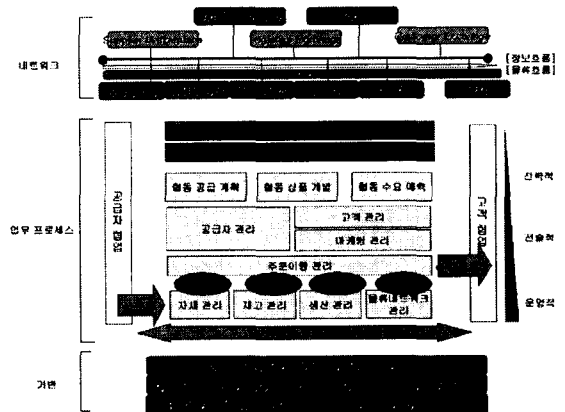
을 위해 국내 공장을 해외로 이주하여 해외공장을 설립하고 제품의 생산라인을 해외공장을 통해서 가동시키는 경우 원/부자재의 경우 국내에서 생산된 자재를 직접 해외 공장에 공급하거나 해외공장 현지 혹은 제3국의 원/부자재를 구매하여 제품생산에 투입한다. 경우에 따라서는 제품생산의 일부라인을 해외 현지에 있는 임가공업체 혹은 국내에 있는 임가공 업체를 통해서 생산의뢰를 한다.

원자재 혹은 부자재 생산업체들은 거래상대방(주로 완제품업체 혹은 일부 원자재 업체)의 주문이나 사전에 약정된 공급계약에 따라 제품을 공급한다. 원부자재의 생산 방식은 원부자재를 만드는데 소요되는 재료를 해당 국내의 해당생산업체로부터 공급 받아 자체 설비 혹은 해외공장이나 국내의 임가공 업체를 통해서 생산한다. 이렇게 생산된 제품은 자체 운송 수단이나 국내의 운송업체를 통해서 완제품 업체에 공급한다.

4. 신발산업의 전략적 공급사슬 프레임워크 적용

4.1 신발산업의 전략적 공급사슬 프레임워크

신발산업의 전략적 공급사슬 프레임워크는 <그림 8>과 같이 나타낼 수 있다. Lambert와 Cooper(2000)가 제시한 구조를 바탕으로 하여 네트워크 구조, 업무 프로세스 그리고 기반구조의 3가지 구성요소로 제안하였다.



<그림 8> 신발산업의 전략적 공급사슬 프레임워크

네트워크는 공급사슬 네트워크와 관련되어 공급사슬 구성원과 공급사슬 구조에 따른 내용을 포함하게 된다. 따라서 신발산업 공급사슬을 이루고 있는 구성원이 누구인지, 그 구조는 어떤 형태와 특성을 지니고 있는지를 파

악한다. 특히 e-Business 환경하에서 나타날 수 있는 새로운 구성원과 이로 인한 공급사슬 구조의 특성이 어떤 변화와 특성을 지니는가 하는 점을 나타낸다.

그 내용을 간단하게 요약해 보면, 신발산업의 전략적 공급사슬 네트워크는 여타 제조산업과 마찬가지로 신발 완제품 제조업체를 공급사슬의 중심으로 공급자측에 원자재 가공업체와 부품가공업체가, 수요자측에는 유통/도매업체와 소매업체가 위치하는 공급사슬의 수평적 구조를 이루고 있다. 반면 수직적 구조는 영세한 다수의 부품가공업체들이 대형 신발 완제품 제조업체에 예속되어 있는 강한 수직적 구조를 지니고 있다. 또한 신발산업 완제품 제조업체는 자체 브랜드 상표부착 생산업체와 주문자 상표부착 생산업체로 나누어져 있으며, 부산지역 신발산업 특성상 주문자 상표부착 생산방식의 비중이 더 높은 특성을 지니고 있다. 한편 e-business 환경에서 출현할 수 있는 새로운 형태의 구성원 측면에서 살펴보면, 완제품 제조업체가 개별적으로 운영하는 기업과 소비자간 전자상거래 외에는 거의 존재하지 않으며, 다만 H사와 같은 일부 선도 완제품 업체만이 물류측면에서 3자물류 등을 이용하고 있는 것으로 파악되었다.

신발산업의 전략적 공급사슬 네트워크가 개별 기업보다 신발산업 전체의 관점에서 전략적인 전략을 도출하고 공급사슬 전체의 구조적인 문제를 파악하고 이를 해결하는 측면에 초점이 맞추어졌다면, 업무 프로세스는 신발산업 구성원이 각각 전략을 도출하고, 생산성 및 효율성을 향상하기 위해 살펴보아야 할 요소이다. 전략적 공급사슬을 구축하기 위해서는 어떤 효과를 얻을 것인지에 대한 개별 전략을 우선 설정하여야 한다. 다음으로 신발산업의 현황을 파악하고 모델링 한 후(As-Is 분석), 이를 분석하여 적용시 가장 효과가 높은 적용 분야를 확정하고(To-Be 분석), 이를 실행할 전체적인 마스트 플랜(Master Plan)을 수립한 후, 이에 따라 수립된 공급사슬 전략과 실행계획에 따라 프로세스 혁신(Business Process Reengineering, BPR) 및 시스템을 구현하는 과정을 거치게 된다.

그런데 공급사슬은 매우 복잡하며 설정상황과 제품자체, 또한 제품 생산 및 분배환경에 따라 매우 다양하게 설계되어지며, 효율적인 공급사슬의 도입을 위해서는 자사의 특성과 환경에 적합한 공급사슬 전략을 세워야 한다. 공급사슬 업무 프로세스는 이러한 공급사슬 전략을 설정하는데 있어 이정표 역할을 할 수 있다. 우선 공급사슬을 고려하는 기업은 전략적 공급사슬로 인해 얻고자 하는 목적이 기술적인가, 전략적인가, 운영적인가를 결정하고 이에 따라 제시되어 있는 업무 프로세스에 집중함으로써 가장 적은 노력으로 원하는 목표를 달성할 수 있다. 신발산업에서 자체 브랜드 상표부착 생산업체의 경우 신

발산업이 패션상품이기 때문에 단축된 리드타임과 정확한 수요예측, 고객요구사항에 대한 신속하고 정확한 정보파악이 중요하며, 주문자 상표부착 생산업체의 경우 수요는 정해져 있기 때문에 비용절감 및 생산성 향상이 중요하다. 따라서 자체 브랜드 상표부착 생산업체의 경우 전략적 및 기술적인 목표를 설정할 필요가 있으며, 이에 따라 협동공급계획, 협동수요예측, 협동상품개발, 고객관리, 마케팅관리 등의 업무 프로세스에 집중하여야 한다. 반면, 주문자 상표부착 생산업체의 경우 운영적 레벨에 목표를 설정할 필요가 있으며, 이를 위해 생산관리, 자재관리, 물류 네트워크관리, 재고관리 등의 업무 프로세스에 초점을 맞추어야 한다.

한편 이들 업무 프로세스에서의 목적을 달성하기 위해서는 공급자와 고객과 같은 구성원과 구성원간, 기업 내부에서 업무와 업무 간, 공급사슬 구성원 전체 간에 협업이 이루어져야 하며, 이는 이들 간의 정보의 동기화 및 공유를 가능하게 하는 정보기술이 뒷받침되어야 한다.

그런데 공급사슬을 체계적으로 관리하기 위해서는 다양한 정보기술이 활용된다. 특히 물리적 기반인 컴퓨터, 네트워크, 데이터베이스 등이 구비되어 있어야 하며, 제품 정보 및 기술정보의 표준화가 요구되고, 이러한 기반기술 위에서 응용할 수 있는 XML, ebXML, 웹 서비스 등의 정보응용기술이 활용되게 된다.

4. 결 론

신발산업이 패션산업으로 부각되면서 e-business 환경을 적절하게 조화시킬 필요성이 증대되고 있다. 이에 신발산업의 공급사슬 구조를 파악하고, 신발산업에 있어서 전략적으로 공급사슬을 관리하기 위한 프레임워크를 제시하였다. 본 연구를 통해서 산업 분야에서 연구가 많이 진행되지 못한 신발산업을 대상으로 하여 공급사슬의 구조에 대해 파악하였으며, 향후 e-business와 연계하여 신발산업의 성장과 효율성을 증대시키기 위한 전략적인 공급사슬 프레임워크의 제안에 연구 의의가 있을 것으로 기대된다.

앞으로 본 연구에서는 앞에서 제시된 전략적 공급사슬 프레임워크를 실제 신발산업의 공급망관리시스템과 연계할 필요성이 있으며, 또한 제안된 프레임워크를 조금더 정제할 필요성이 있다.

참 고 문 헌

- [1] 권오경, **글로벌 경쟁력과 SCM 전략**, 한국유통정보 센터, 2001.
- [2] 이동현, **신발산업 중장기발전 계획 수립(연구보고서)**, (재)부산테크노파크, 2002. 9.
- [3] 채희병, "신발산업의 현황 및 대책", **신발산업 제도약을 위한 토론회**, 한국신발퍼혁연구소, 부산상공회의소, 1998. 4.
- [4] Chopra, S. and Meindl, P., **Supply Chain Management : Strategy, Planning and Operation**, Prentice Hill, 2001.
- [5] Harland, C.M., "Supply Chain Management: relationships, chains and networks", **British Journal of Management**, Vol.7, March 1996, pp.S.63-S.80.
- [6] Harland, C.M., Lamming, R.C. and Cousins, P.D., "Developing the concept of supply strategy", **International Journal of Operations & Production Management**, Vol.19, o.7, 1999, pp.650-673.
- [7] Lambert, D.M., Cooper, M.C. and Pagh, J.D., "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities", **The International Journal of Logistics Management**, Vol.9, No.2, 1998.
- [8] Lambert, D.M., Cooper, M.C., "Issues in Supply Chain Management", **Industrial marketing Management**, Vol.29, 2000, pp.65-83.
- [9] 슈디비닷컴, <http://www.shoedb.com>(Available at 2002-10-31)