

e-SCM을 통한 가상 기업의 개념적 구축 모델에 관한 연구

이종만, 장주병, 박종현, 김병초

한국외국어대학교 대학원 경영정보학과, 서울시 동대문구 이문동 270번지

Abstract

To survive in the e-Business environments, companies should be changed through the continuous innovation and adapt through the external innovation as well as existing internal limited innovation.

Companies should strategically use the e-SCM composed of Internet-based digital technologies. So companies should reconstruct their business model along to these new changes and try to build relevant e-SCM based virtual company through the strategic use of e-SCM in the e-Business which is completely different from traditional commerce.

The development to the virtual company can be the solution about the customer satisfaction through providing high quality products and services in order to cope with the individualized customer needs in the faster, more flexible and more cost-effective manner.

1. 서론

21세기 초반 기업경영의 가장 중요한 화두는 e-Business이다. 기업들은 성공적인 e-Business 수행을 향후 기업 경쟁력 확보의 가장 중요한 수단으로 인식하고 하고 있으며, 많은 노력과 투자를 하고 있다. 이러한 e-Business 환경에서 기업들이 생존하기 위해서는 끊임없는 혁신을 통해 변화해 나가야 하며, 기존의 기업내부에 한정된 혁신뿐만 아니라 외부의 혁신을 통해 대처해 나가야 한다.

따라서 한 기업의 시장 내 경쟁력을 설명함에 있어 해당기업만을 대상으로 하기보다는, 그 기업과 밀접한 연결관계를 가지고 비즈니스에 임하는 기업을 포함한 기업 네트워크(network of firms)를 고려해야만 하며, 중요성이 부각되고 있는 인터넷 기반 디지털 기술을 활용하여 공급자에서 고객까지의 공급사슬상의 물자/정보/자금 등을 총체적인 관점에서 통합/관리함으로써 e-Business수행과 관련된 공급자, 고객, 그리고 기업 내부의 다양한 욕구를 만족시키고 업무의 효율성을 극대화하는 e-SCM은 기업간의 관계를 포함하는 기업수준을 넘어서는 기업관리의 범위를 확장시키는 것이다.

e-SCM을 통해 기업들이 협력업체와 더욱 효율적으로 관계를 형성함에 따라 그들은 또한 정보의 흐름에 대해 더욱 의존적이 되고 있다. 이러한 e-SCM은 인터넷과 관련 기술의 발전으로 급진전하고 있다.

특히 e-Business 환경에서 성공적인 사업을 수행하기 위한 출발점은 개인화된 고객 욕구를 어떻게 보다 빠른 시간에 유연성 있게 비용 효과적으로 높은 품질의 상품과 서비스의 제공을 통해 어떻게 고객을 만족시키는가에 있다. e-SCM은 인터넷 활용으로 이미 글로벌화된 고객을 만족시킬 수 있는 효과적인 전략이며, 궁극적으로는 e-SCM을 기반으로 기업간 기술·조직적 통합을 통한 완전한 가상기업으로 발전될 것이다.

e-Business의 등장은 e-SCM의 전략적 활용을 통해 기업의 성과를 제고시킬 수 있는 새로운 기회와 위협을 가져다주었다. 따라서 전통적 상거래와 전혀 다른 방식을 취하는 e-Business에서의 e-SCM의 전략적 활용을 통해 기업들은 이러한 새로운 변화에 맞추어 사업모델을 재수립을 하고 여기에 대응할 수 있는 적절한 e-SCM 전략 수립을 통한 기업의 가상 기업화에 노력해야 한다.

2. e-SCM의 개념

2.1 e-SCM의 정의

기업이 아무리 훌륭한 비즈니스 개념 및 관리 역량을 보유하고 있다 할지라도 약속한 제품/서비스를 고객들에게 제대로 전달하지 못한다면 사업을 성공적으로 수행할 수 없기 때문에 e-Business 모델 수립시 가장 중요하게 고려하여야 할 요소 중 하나가 고객과의 약속, 즉 주문이행(order fulfillment)을 효율적으로 수행하기 위해 전체 공급사슬을 어떤 방식으로 연계시키느냐는 아주 중요한 문제이다. 따라서 e-Business가 성공적으로 추진되기 위해서는 인터넷 및 디지털 기술을 전략적으로 활용하여, 기업의 공급사슬관리의 효율성과 효과성을 최적화 함으로써 고객 만족도 및 기업 성과를 높일 수 있어야 한다. 이러한 배경 하에서 등장한 것이 바로 e-SCM이다.

e-SCM이란 인터넷에 기반한 디지털 기술을 활용하여 공급자에서 고객까지의 공급사슬상의 물질/정보/자금 등의 흐름을 총체적 관점에서 신속하고 효율적으로 사슬간의 인터페이스를 통합하고 관리함으로써 경쟁적 이점을 극대화하는 전략적 기법을 의미한다. 즉 e-SCM은 공급자에서 고객까지의 공급체인상의 물자/정보/자금 등을 디지털 기술을 활용하여 총체적인 관점에서 통합하고 관리함으로써 e-Business수행과 관련된 공급자, 고객, 그리고 기업 내부의 다양한 니즈를 만족시키고 업무의 효율성을 극대화하려는 전략적 기법이다[3].

2.2 e-SCM의 전략적 목표

디지털 기술의 발전으로 등장한 인터넷을 통

해 기업들은 매우 저렴한 비용으로 상호 연계가 가능하게 되었고, 누구나 활용 가능한 표준 제정이 가능하게 되었다. 이를 통해 기업은 오프라인(off-line)환경하에서의 공급사슬관리와는 전적으로 다른 보다 효율적인 공급사슬관리가 가능하게 된 것이다. 디지털 기술이 공급사슬관리에 미친 중대한 영향으로는 수직적 가치 사슬의 해체, 직거래, 보유 자산의 최소화 등을 들 수 있다.

이러한 인터넷 기반한 디지털 기술을 활용한 e-SCM를 통해 기업들이 추진하는 목표는 크게 세 가지로 분류가 가능하다. 첫째, 디지털 환경으로 등장한 새로운 패러다임에 부합할 수 있도록 원재료, 제품, 정보 흐름을 리엔지니어링하는 것이다. 둘째, 디지털 기술을 활용하여 판매, 원재료, 구매, 제조, 물류 등을 동기화(synchronization)하는 것이다. 셋째, 이를 통해 기업의 비용 절감과 민첩한 생산 등을 통한 고객에 대한 대응력을 높이고 새로운 서비스를 제공하여 고객 만족도를 높이는 것이다.

3. 가상기업(Virtual Enterprises)의 개념

3.1. 가상기업의 정의

정보기술과 통신의 발달, 특히 인터넷의 발달로 기업의 경영활동의 폭이 예전에 비해 훨씬 넓어졌고, 기업 경영에 있어 지식의 중요성이 점차 증대하고 있으며 고객의 욕구가 빠르게 변화하고 있다. 기업들은 이러한 변화하는 기업환경에 민첩하게 대응하기 위해 기업간 협력을 강화하고 있다.

이러한 배경하에 등장한 것이 가상기업이다. 가상기업(virtual enterprises)이란 "발생된 기회에 대응하기 위하여 필요한 핵심역량과 자원을 보유한 기업들이 컴퓨터 네트워크를 통해 결합하여 기업활동을 수행한 다음 기회가 소멸됨과 동시에 해체되거나 또는 다른 기회에 대응하기 위하여 재결합하는 사업 주체들의 집합체"라고 정의 할 수 있다.

3.2 가상기업의 특성

가상기업이 가지는 특성은 기존 기업과는 전혀 다른 형태의 특성을 가진다. 가상기업이 가지는 특성은 다음과 같다[3].

- 임시적이고 동시에 비공식적 기업
- 시장기회주도적(Market opportunity-driven)
- 사업위험(Business risk) 감소
- Win-win제휴
- 운영과 제조의 유연성
- 최상의 상품과 서비스 창출

4. 가상 기업화 격자 모형

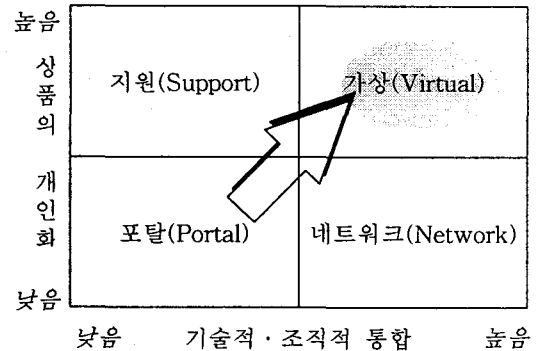
4.1 가상 기업화 격자 모형의 의미

인터넷을 통한 e-SCM의 등장으로 기업간 연계/통합이 용이해진 디지털 시대를 맞아 기업들은 공급사슬 각각의 개별 단계에서 경쟁력을 확보해야 살아남을 수 있다. 즉, 과거와 같이 경쟁력 없는 부분을 강점이 있는 부분과 결합시켜 사업을 영위하는 전략은 한계를 드러내고 있다. 따라서 기업들은 e-Business환경의 시장 공간(marketspace)에서 발생하는 기회에 유연하게 대응하기 위해서는 필요한 핵심 역량과 자원을 보유한 기업들이 컴퓨터 네트워크에 기반한 전략적 결합을 통한 가상기업화를 통한 기업활동에 집중하는 전략이 필요하다.

기업들은 e-Business환경하에서 기업이 시장에 제공하는 상품과 서비스의 개인화 정도와 기업간 기술·조직적 통합 정도를 두 축으로 하는 기업의 가상 기업화 격자 모형을 통해 각 격자에 적합한 기업내·외부의 혁신을 기할 수 있으며, 새로운 기업환경인 e-Business에 부합할 수 있는 새로운 개념인 e-SCM의 도입에 기반한 기업의 가상 기업화에 대한 전략적 구축 모델을 개념적으로 파악할 수 있다.

상품과 서비스의 개인화는 시장 요구에 대응하기 위해서는 높은 수준의 조직적 통합이 요구되는 혁신이 필수적이다. 가상 기업화 격자는 넓은 의미에서 e-SCM을 통한 물자/정보/자금의 향상된 흐름을 통해 기업이 새로운 시장 기회에 대한 대응적이고 적응적일 수 있다는 점에서 광범위한 이슈들을 포함하는 넓은 의미의 조직적 통합을 포함한다.

기술적·조직적 통합과 관련해서 기업이 제공하는 상품과 서비스의 개인화의 역동성은 새로운 수준의 정보 교환의 복잡성에 도달하게 된다. 따라서 본 연구에서는 상품과 서비스의 개인화 측면에서 e-Business에 대한 통합된 접근의 채택의 의미를 확인하는데 초점을 두었다. 가상 기업화 격자 모형에서 각 격자는 비즈니스 미래 개발의 이점을 확인하는데 유용한 틀을 제공한다[6].



<그림1> 가상 기업화 격자

4.2 가상 기업화 격자 모형 특징

가상 기업화 격자 모형에서 각 격자의 의미와 특징은 아래와 같다.

① 포탈(Portal)

포탈(portal) 격자는 더 넓은 가상 공간의 세계를 위한 필수적인 게이트웨이와 기본적인 유틸리티를 나타낸다. 포탈들은 인터넷을 통해 고객에게 빠르고 개인화된 최신의 정보를 제공해 주는 능력이 필수적이다. 포탈들은 현재 상대적으로 낮은 상품과 서비스의 개인화와 통합의 정도를 제공한다.

② 지원(Support)

지원(support) 격자는 고객에게 가치 부가적인 정보를 제공하지만 제공하는 상품과 서비스의 개별화의 부족을 반영하는 상대적으로 제한적인 구매자와 공급자 통합을 갖는 특별 지원 센터를 나타낸다.

③ 네트워크(Network)

네트워크(network) 격자는 공급사슬을 통하여 높은 조직적 통합을 제공하지만 낮은 상품과 서비스의 개인화를 나타낸다. 이 격자의 기업은 공급사슬 활동들을 지원하는 필수적인 커뮤니케이션 채널로서 인터넷을 채택하고 있다. 기업확장의 개념으로

로 이해해야 한다.

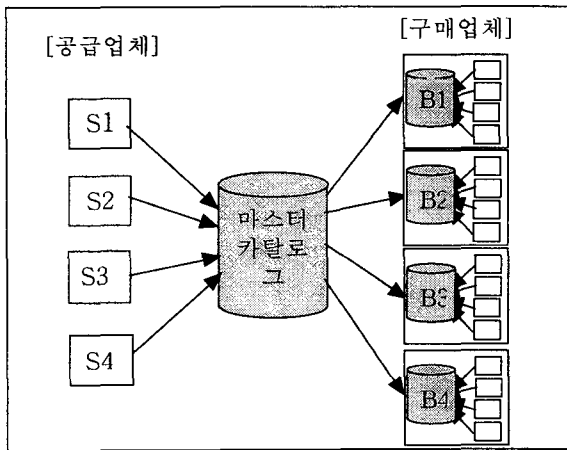
④ 가상(Virtual)

가상(virtual) 격자는 인터넷을 기업 활동의 중심으로 수용한 많은 선도기업을 나타낸다. 이 격자의 기업을 운영하기 위해서는 높은 상품과 서비스 개인화와 높은 창조력이 요구된다. 즉, 이 격자는 e-SCM의 궁극적인 목표인 진정한 가상기업의 종착지를 나타낸다.

5. e-SCM을 통한 가상기업화 모형

5.1 포털형 가상기업의 개념적 구축 모델

포털(portal)형 가상기업의 개념적 구축 모델은 제3삼자로부터 마스터 전자 카탈로그 구축 도움을 추구하거나 개개의 구매고객의 요구에 따라 부분적으로 접근을 추구한다. 아래 <그림2>는 포털형 가상기업 구축 모델을 나타낸다[7].



<그림2> 포털형 가상기업의 개념적 구축 모델

e-카탈로그 통합 자는 일반 시장 중개자와 관련된 여러 가치 부가적인 기능들을 실행한다. 즉, e-카탈로그 통합 자는 구매 기업 입장 편에서 지식 발견 향상을 제공하는 종합적 판매자이며, 구매자의 신뢰 에이전트가 되어서 판매 기업이 통합 노력에 자발적으로 결합하도록 절대적 신뢰를 주며, 운영비용 절감을 통해 시장을 촉진하고, 구매자와 판매자를 경쟁시킨다.

이 모델은 종종 구매 기업 내에서 제공하는 것과 비교해서 통합 자는 안정적이고 신뢰할 수 있는 공급업체들을 제공한다는 가정을 내재하는 IT투자가 낮은 기업에 의해 선택된다.

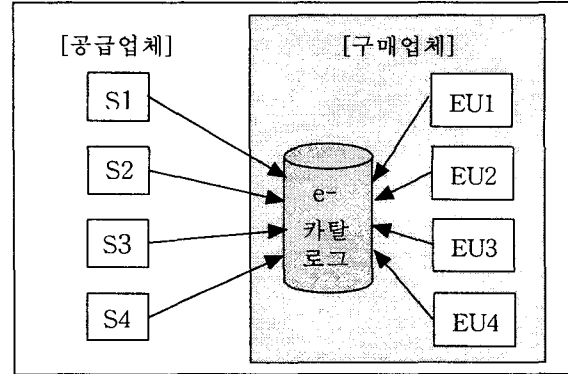
이 모델에서 제3자 통합 자는 공급업체들이 제공하는 모든 데이터를 수집하고, 데이터를 표준화시키고, 마스터 카탈로그 콘텐츠와 카탈로그 시스템의 특색을 전체적으로 통제하며, 또한 카탈로그에 참여하는 공급업체들 배열과 데이터 저장 프로세스를 관리해야 한다. 탐색 기능과 사용자 인터페이스를 포함하는 카탈로그 시스템 자체의 설계와 실행에 관한 중요한 책임을 가진다.

포털형 가상기업 구축 모델은 구매 안내, 지급 보증, 위험 관리, 제품 배송, 지불 등과 같은 부가 서비스를 제공할 수도 있기 때문에 기업 주도형 모델보다는 확장된 서비스를 제공할 수 있다. 그러나 기업 주도형 모델보다는 다양한 제품의 구매가 가능하다는 장점이 있는 반면에, 구매 업체가 원하는

최적의 물품을 제공하는데는 한계가 있다는 단점을 가지고 있다.

5.2 지원형 가상기업의 개념적 구축 모델

지원(support)형 가상기업의 개념적 구축 모델은 구매 기업이 e-카탈로그(웹사이트)를 구축하고, 주도적으로 모든 관련 정보를 통합관리하는 방법이다. 아래 <그림3>은 지원형 구축 모델을 나타낸다.



<그림3> 지원형 가상기업의 개념적 구축 모델

기업은 제공하는 제품과 서비스의 품질이 우수한 공급자를 미리 선정하고 이들로부터 제품과 서비스관련 정보를 제공받아 구매 기업의 필요에 따라 적절한 포맷으로 e-카탈로그를 설정하고 관리한다.

구매 업체는 공급업체 선택, 공급되는 제품과 서비스의 가격 협상, 각 제품과 서비스의 카탈로그 표현 계획에 대한 책임을 진다. 또한 구매 업체는 사용자 인터페이스, 검색 기법, 회계 또는 인적자원 같은 다른 어플리케이션 연결에 의한 카탈로그 설계를 결정해야 한다. 비록 구축, 실행, 유지 보수, 심지어 카탈로그 시스템 호스팅까지도 외부적 지원을 받아 획득할 수 있지만, 기업 주도형 모델은 구매 기업이 카탈로그 콘텐츠와 시스템 기능의 전체를 통제해야 한다.

지원형 가상기업의 개념적 구축 모델에 참여하는 모든 참여자에 대해 상당한 비용의 지출을 필요로 하고, 구매업체와 공급업체들은 서로를 보통 잘 알고, 그들의 비즈니스 관계는 장기를 고려한다.

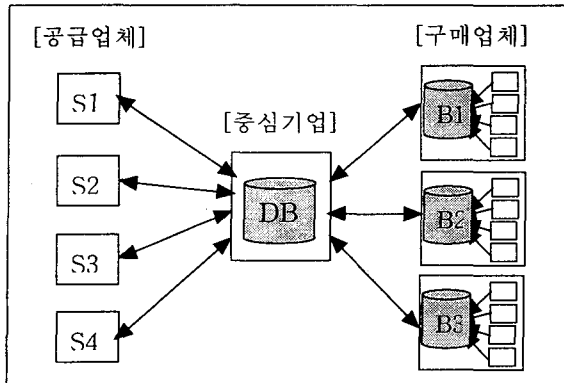
이 모델은 구매 기업의 요구에 따라 언제나 제품과 서비스의 변경이 가능하기 때문에 유연성이 높고 통제가 쉽지만, 비용이 많이 든다. 또한 전문적인 고도의 기술을 요하는 제품의 경우 개별 고객들의 요구에 부합되는 전문적인 서비스가 가능하다. 그러나 사전에 미리 선정된 공급업체에서 제품과 서비스의 공급이 한정되기 때문에 구매의 유연성에는 많은 문제가 발생한다.

5.3 네트워크형 가상기업의 개념적 구축 모형

네트워크형(network)형 가상기업의 개념적 구축 모델은 기업간의 연계된 컴퓨터시스템이면서 의사소통을 지원하는 엑스트라넷(extranet)이다. 엑스트라넷은 보통 기업 인트라넷을 연결함으로써 인터넷상에서 비즈니스 파트너들을 연결하는 네트워크를 말한다. 아래<그림4>는 네트워크형 가상기업 구축 모델을 나타낸다.

이 모델은 인터넷 기술을 기반으로 하여 사업

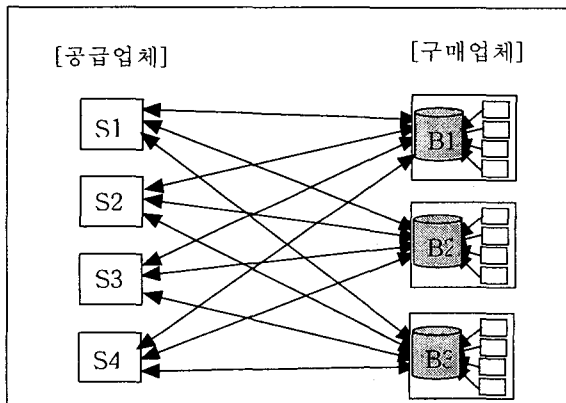
자간 정보 교환에 있어 많은 비용을 줄일 수 있으며, 고객이나 공급자에게 동일한 소프트웨어나 하드웨어를 요구하지 않는다. 또한 기존 고객과의 관계 및 파트너십관계를 구축하고 유지하는데 도움이 되며, 기업의 능력을 보다 효율적이고 효과적으로 개선시킨다.



<그림4> 네트워크형 가상기업의 개념적 구축 모델

5.4 가상형 가상기업의 개념적 구축 모델

가상(virtual)형 가상기업의 개념적 구축 모델은 구매 업체가 에이전트 기반 솔루션 같은 발전된 소프트웨어 기법에 의존한 인터넷 검색을 통해 적합한 제품과 공급업체를 알아내게 된다. e-카탈로그는 실시간으로 공급업체 데이터에 동태적이고 역동적인 접근이 가능하도록 만들어진다. 아래 <그림 5>는 가상형 가상기업 구축 모델을 나타낸다.



<그림5> 가상형 가상기업의 개념적 구축 모델

이 모델은 제3자 통합자가 차차 무시되고, 구매업체는 제품과 서비스 원천과 교섭에 대해 발전한 기술들을 사용하는 새로운 발전 부분으로 볼 수 있다. 또한 이질적 데이터 원천을 가상 스키마로 통합하기 때문에, 반구조적 데이터로부터 관계형 테이블의 집합을 생성할 수 있다.

가상형 모델은 공급업체가 고객의 전자 시스템에 카탈로그 데이터를 설정할 필요는 없으나, 다수의 공급업체 및 구매업체는 자신들의 필요와 편의에 따라 다양한 e-카탈로그를 설정할 수 있다. 또한 공급업체의 카탈로그는 어떤 주어진 상황에서도 실시간 접근이 가능해야 한다.

이 모델은 다수의 공급업체와 구매업체가 서로 연계되기 때문에 시장 투명성이 높고, 소량 다빈도

제품 구매에 유리하지만, 상호 연계를 위한 전문화되고 표준화된 소프트웨어 및 프로토콜이 필요하다.

6. 결론

본 논문에서는 기업이 제공하는 상품과 서비스의 개인화와 조직적·기술적 통합 측면을 두 축으로 하는 기업의 가상기업화 격자와 각 격자에 적합한 네 가지의 기업의 가상기업화 모형을 제시하였다.

그러나 e-SCM의 전략적 활용을 통해 기업이 앞으로 나아갈 방향은 빠르게 변화되는 개인화된 고객의 욕구를 만족시키기 위한 통합(integration)과 유연성(flexibility)을 가진 가상기업화 모델로서 가상형 가상기업의 개념적 구축 모델이 될 것이다.

이 연구의 의의는 아직은 연구가 미비한 e-SCM의 전략적 활용을 통한 기업의 가상기업화에 대한 개념적 구축 모델을 제시하였다는 데에 그 의의를 둘 수 있다.

이 연구를 기반으로 e-SCM의 전략적 활용을 통한 가상기업화 모형으로서 본 논문에서 제시한 가상형 가상기업의 개념적 구축 모델을 궁극적인 발전방향으로 인식하고 좀더 깊이 있고 상세한 연구가 진행되어야 할 것이다.

또한 기업들은 가상기업의 출현을 고려해야 하고, 또한 궁극적으로는 모든 기업들이 가상기업으로 발전을 꾀하지 않고는 경쟁이 치열한 글로벌화된 시장 환경에서 도태되고 말 것이라는 인식을 가져야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 조남재, 노규성, 경영정보시스템, 세영사, 1998.
- [2] 김은교, "가상제조기업의 구현전략에 관한 연구," 테크노경영대학원 석사학위 논문, 1996.
- [3] Kalakota, R., and, Robinson, M., e-Business Roadmap for Success, Addison-Wesley, 1999.
- [4] Christie P. and Levary R., "Virtual Corporations: Recipe for Success," Industrial Management, July-August, 1998.
- [5] Weiber and Kollmann, "Competitive Advantages in Virtual Markets Perspectives of "Information-Based Marketing" in Cyberspace", European Journal of Marketing, Vol, 32, No.7/8, 1998.
- [6] Graham and Hardaker, 'Supply Chain Management Across The Internet', International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 30, No. 3/4, 2000.
- [7] Ginsberg, Gebauer, and Segev, "Multi-Vendor Electronic Catalogs to Support Procurement: Current Practice and Future Directions", Twelfth International Bled Electronic Commerce Conference, 1999
- [8] Cooper, M.C., and Ellram, L.M., "Characteristic of supply chain management and the implication for purchasing and logistics strategy", International Journal of Logistics Management, Vol.4, No.2, 1993.
- [9] Robinson, T., "Weaving a supply chain web", Managing Automation, 1998.