

# A Study on the Effects of the Introduction of Web-based Purchasing Systems on the Buyer-Supplier Relationship

안병훈, 정영조 / KAIST 테크노경영대학원

## Abstract

The rapid expansion of the WWW is well known and has huge potential for enabling companies, large and small, to gain new marketplaces globally at low cost, or to be disintermediated by others doing so. A totally new competitive environment opening up new opportunities is upon us. As a result, the electronic commerce is growing quickly and the importance of electronic marketplace is emphasized.

From the view of SCM, applying the business-to-business electronic commerce to the relationship between firms is expected to make major changes. This study focuses on the effects of the introduction of web-based purchasing systems on the buyer-supplier relationship. We conduct a case study on the Korean firms.

The major findings of this study are summarized as follows. First, in introductory phase, some buying firms fail to design the appropriate mechanism for business relationships. It can weaken the cooperation between buyers and suppliers. Second, for critical or customized parts, it is possible to gather the information about potential suppliers and to make business relations using it. Third, using web-based purchasing systems, capable suppliers can take more opportunities to leverage its competence for business relations. So we can expect the positive feedback.

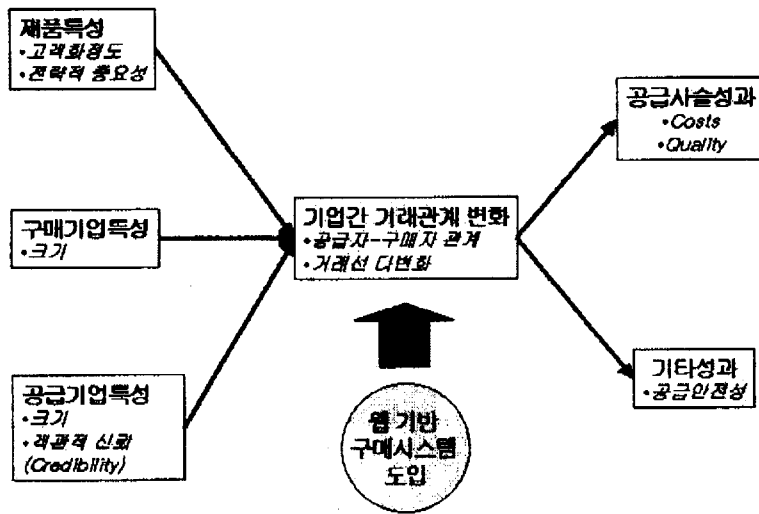
## 제 1 장 서론

최근 인터넷 기술의 발달과 전세계에 걸친 확산은 전자상거래(electronic commerce)의 급속한 발달을 가져왔다. 전자상거래의 발달은 전자시장(electronic marketplace)에 대한 중요성을 부각시키게 되었는데 이는 기존 시장에서

이루어지던 사람들 사이의 거래관계가 전자시장에서 이루어짐으로써 인간생활의 틀을 변화시키고 있기 때문이다. 인터넷을 통해서 이루어지고 있는 전자상거래는 웹(World Wide Web) 등장으로 인해서 더욱 활성화되고 있는데 이는 웹이 불특정 다수에게 정보의 접근을 허용하기 때문에 그 파급효과가 더 클 수밖에 없다. 현재 전자상거래의 유형 중에서 가장 주목을 받고 있는 부분은 기업간 전자상거래(business-to-business electronic commerce)이다. 기업간 전자상거래는 향후 전자상거래 시장에서 차지하는 비중이 급속도로 증가할 것으로 기대되고 있고 현재 많은 기업들이 자신들의 업무 효율성 향상과 사업 이익 창출을 위해 인터넷을 통한, 특히 웹을 통한 전자상거래를 도입하고 있다.

웹을 매개로 한 기업간 전자상거래의 확산은 기업간 거래관계의 틀을 바꿔놓을 것으로 예상되는데 이는 개인을 대상으로 한 전자상거래 도입이 기존에 가능하지 못했던 사업 모델(business model)을 가능하게 하는 것처럼 기업 간 거래관계에 적용되는 새로운 사업모델이 나타날 것으로 예상된다. 그리고 공급사슬관리에서 정보기술에 대한 문제가 주로 공급사슬 통합에 초점을 맞추었던 것과 달리 기존 정보기술과 전혀 다른 특징을 가지고 있는 웹은 공급사슬관리에 대한 연구문제를 공급사슬과 관련된 모든 문제로 확대시킬 것이며 전자상거래의 도입 영향에 대한 연구를 기존 공급사슬관리에서 제기되었던 많은 문제들 이외에도 새롭게 등장한 사업모델 하에서 이루어지는 공급사슬관리에 대한 연구로 확장해야 할 필요가 있다.

[그림 1] 개념적 연구틀



기업간 전자상거래가 처음으로 시작되는 부분은 구매업무 지원을 위한 구매정보시스템의 구축이다. 인터넷이 등장하기 이전의 구매 지원을 위한 정보시스템은 생산단계의 정보처리와 거래성사단계의 구매업무를 지원하는데 그쳤지만 인터넷의 등장 이후, 그 범위가 확장될 것으로 예상되고 특히, 웹 기반 구매정보시스템의 도입은 구매기업의 구매정책을 변화시켜 구매기업의 공급자 관리에 영향을 줄 것이고 이에 따라 공급사슬의 공급자-구매자 관계의 틀 역시 새롭게 형성될 것이다. 그러므로 웹 기반 구매시스템의 도입이 공급사슬의 공급기업과 구매기업 간 거래관계 미치는 영향을 파악하는 것은 앞으로 기업간 전자상거래 도입이 전체 공급사슬에 가져올 변화를 가늠해볼 수 있을 것으로 기대된다.

## 제 2 장 연구 방법

본 연구에서는 국내 기업의 웹 기반 구매시스템 도입이 아직 초기단계에 있고 기존 공급사슬관리에서 기업간 전자상거래 도입이 기업 간 거래관계에 미치는 영향에 대한 연구흐름이 정립되지 않은 상황이기 때문에 기업간 전자상거래의 유형 중 웹 기반 구매시스템이 공급사슬의 기업간 거래관계에 미치는 영향을

현장에서 참고할 수 있는 구체적인 요소로 나타내고 각 요소간의 인과관계를 더 잘 설명할 수 있도록 연구방법으로 사례연구방법을 선택하였다.

사례연구를 위한 연구모형은 기존 공급사슬관리 관련 문헌 중 기업간 거래관계 특히, 파트너십(partnership)의 형성 및 유지에 관한 문헌조사를 토대로 파악된 기업간 거래관계에 영향을 주는 요소들을 주로 포함하고 있고 이들 요소들간 관계를 웹 기반 구매시스템 도입 전과 도입 후로 나누어 비교함으로써 웹 기반 구매시스템이 기업간 거래관계를 어떻게 변화시키고 있는 지 파악하고자 하였다. 문헌조사를 통해서 파악된 개념적 연구틀은 [그림 1]과 같다.

사례연구를 위한 기업을 찾기 위해서 우선 국내 기업의 웹 기반 구매시스템 도입 현황에 대한 조사를 인터넷 검색과 신문, 잡지 등을 통해서 실시하였으며 구매기업은 이 결과로 파악된 웹 기반 구매시스템을 도입하고 있는 기업 중 구매담당자나 시스템 구축 책임자가 인터뷰에 응한 다섯 기업을 중심으로 조사하였고 공급기업은 인터뷰 대상 구매기업 다섯 곳 중 웹 사이트를 통해서 거래가 이루어지고 있는 기업 두 곳을 선택해서 이들 기

업의 공급업체 두 곳에 대해 인터뷰를 실시하였다. 구매기업과 공급업체에 대한 비교는 <표 1>, <표 2>와 같다.

<표 1> 구매기업의 비교

	1998년 매출액 (원)	주요 생산품
A 자동차	116619.84 억	자동차
B 전관	46341 억	CRT, LCD, VFD, PDP, 2 차 전지
C 전기	24756 억	각종 전기부품
D 석유화학	4800 억	PTA
E 엔지니어링	9516.4 억	각종 플랜트공사

<표 2> 공급기업의 비교

	거래기업	매출액 (US\$)	공급제품
F 다이아몬드	A 자동차	10000 만	공구류
G 전자공업	B 전관	3282 만	에나멜동선

### 제 3 장 연구결과

연구모형에서 예상했던 웹 기반 구매시스템 도입에 따라 제품특성 중 고객화가 공급자-구매자 관계의 공급자-구매자 사이의 경쟁에 미치는 영향은 고객화 정도가 높을수록 공급자-구매자 사이의 경쟁은 억제되고 표준제품 일수록 공급자-구매자 사이의 경쟁이 강화되는 것이었다. 먼저 전략적 중요성에 대한 사례분석 결과 B 전관의 경우 전략적 중요성이 낮은 제품에 대해서 웹 기반 구매시스템을 통한 입찰 시스템 도입과 새로운 공급자 확보를 통해서 공급자-구매자 사이의 경쟁을 강화시키는 결과가 나타났다. A 자동차와 F 다이아몬드 사이의 거래관계 변화에서도 전략적 중요도가 낮은 공구에 대한 공급자-구매자 사이의 경쟁관계를 웹 기반 구매시스템의 도입 이후 강화시켰다.

고객화 정도와 공급자-구매자 사이의 경쟁의 관계는 C 전기의 사례에서 웹 기반 구매시스템 도입 이후 고객화 정도가 낮은 범용품에

대해서 공급자-구매자 사이의 경쟁을 강화시키는 것으로 파악되었다. 하지만 웹 기반 구매시스템 도입 이후 A 자동차와 F 다이아몬드의 거래관계 변화는 고객화가 높은 제품에 대해서 공급자간 경쟁강화가 이루어지고 있었다. 이 경우 공구의 고객화 정도에 대한 고려가 부족한 상태에서 이루어진 공급자간 경쟁 강화는 가격에 대한 출혈 경쟁을 가져오고 있고 결국 공급업체에게는 원가 부담으로 작용하여 제품 품질에 악영향을 줄 것으로 예상되고 있다. 이는 현재 웹 기반 구매시스템의 운영이 부품특성을 충분히 반영하고 있지 못하고 가장 간단하게 측정할 수 있는 가격에 초점을 맞추고 있기 때문에 발생하는 문제점이라고 할 수 있다. 이를 해결하기 위해서는 가격 이외의 다른 측정 불가능한 요소에 대한 유인제 공이 가능한 입찰체계의 개발이 필요할 것이다.

제품특성에 따른 거래선 다변화는 구매기업의 입장에서 공급자수의 변화를 고려하고 있다. 웹 기반 구매시스템의 영향에 대한 연구들에서 전략적 중요성이 높거나 고객화 제품의 경우 공급자수의 증가보다는 감소시키는 경향을 보이고 웹 기반 구매시스템의 도입이 이들 관계를 약화시킬 것으로 전망되었고 일반제품이나 표준제품에 대해서는 공급자수 증가에 미치는 영향이 강화될 것으로 예상되었다. C 전관의 경우 표준제품인 범용품에 대해서 잠재공급자를 확보하고 이를 이용해서 실제 거래선을 변경하는 경우가 매우 제한적이지만 발견되었다. 잠재 공급자에 대한 정보를 확보하는 것과 실제 거래관계를 형성할 수 있는 가능성은 공급업체의 능력과 구매기업에서 새로운 공급자를 찾아야 될 필요성이 있을 경우 커진다고 하겠다.

웹 기반 구매 시스템이 도입되면 공급자 특성 중 객관적 신뢰가 미치는 영향이 강화되고 기업의 크기가 구매기업의 수의 증가에 미치는 영향은 증가될 것으로 예상되었다. 사례 연구를 통해서 나타난 공급기업 특성과 기업간 거래관계 변화는 객관적 신뢰의 중요성이 커지고 비교적 규모가 큰 기업이 웹 기반 구매시스템 하에서 구매선을 다변화하기 쉬워진

다는 점이다.

웹 기반 구매시스템 도입 이전의 관계에서 공급자-구매자 사이의 경쟁은 공급사슬성과의 비용 절감과 품질 하락에 영향을 줄 것이고 공급자-구매자 협력은 비용절감과 품질향상을 동시에 이룰 수 있을 것으로 문헌연구를 통해서 파악되었다. 사례조사에서는 공급자-구매자 협력이 비용과 품질에 미치는 영향은 파악되지 않았고 A 자동차와 B 전판의 경우 웹 기반 구매시스템의 도입이 공급자-구매자 사이의 경쟁을 강화시키는 방향으로 진행됨으로써 비용절감을 이루긴 했지만 품질하락이라는 문제가 나타나기도 하였다.

이외에도 연구들에서 예상하지 못했던 웹 기반 구매시스템 도입에 따른 공급안전성에 대한 문제점과 구매 투명성 확보 및 부서 내부와 부서간 갈등이 나타났다. 공급안전성은 과거 협력관계에 있던 업체들이 경쟁강화로 인해서 협력관계에 대한 인식이 낮아지게 되면서 구매기업의 유연성 확보에 악영향을 끼치게 된 상황에서 문제가 되었고 구매투명성은 웹 기반 구매시스템의 도입이 정보 비대칭성과 담합의 원인을 제거함으로써 나타난 결과이지만 이로 인해서 기존 관행에 익숙해져 있던 부서 내 반발을 불러일으키게 되었고 지나친 가격경쟁으로 인한 품질저하는 사용부서로부터 반발을 불러일으켜 부서간 갈등의 원인이 되었다. 부서간 갈등의 해결을 위해서는 웹 기반 구매시스템의 도입이 구매부서만의 업무효율과 비용절감을 위해서 이루어져서는 안되고 구매부서가 내부고객인 사용부서의 요구를 파악해서 이를 입찰시스템에 반영함으로써 기업 전체의 성과를 향상시키는 방향으로 웹 기반 구매시스템을 운영해야 할 것이다.

#### 제 4 장 결론

국내 대기업의 웹 기반 구매시스템 도입은 산업별로 도입 정도의 차이를 보이고 있지만 웹 기반 구매시스템 도입의 필요성을 인식하고 있고 아직 초기 단계이지만 공급자 관리에 영향을 주고 있다. 그 영향은 부품에 따라 제한적이며 앞으로 모든 부품에 대해서 웹 기

반 구매시스템이 지원할 수 있도록 시스템 개발을 계획하고 있고 현재 대부분 기업의 홈페이지 일부분을 차지하고 있는 웹 기반 구매시스템의 초기모델을 기업 내부의 정보시스템과 연결시킬 계획을 가지고 있는 것으로 파악되었다.

본 연구는 웹 기반 구매시스템 도입의 초기 단계에 있는 국내 기업을 대상으로 웹 기반 구매시스템 도입에 따른 문제점과 성과를 제품특성, 구매기업 특성, 공급기업 특성이 공급자-구매자 관계에 미치는 영향을 통해서 파악함으로써 향후 웹 기반 구매시스템의 발전 방향을 제시하고 새롭게 도입하려는 기업에게 공급사슬관리에 대한 관점을 가지고 웹 기반 구매시스템 도입 전략을 구축할 수 있는 기초를 제공하는데 의의가 있다고 하겠다.

하지만 기업간 전자상거래 도입이 아직 초기단계에 있고 학문적으로 연구가 부족하기 때문에 확실한 개념적 틀을 제시하지 못하고 있다. 이 연구의 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 향후 확산될 웹 기반 구매시스템 도입에 따른 기업 간 거래관계의 변화를 산업별로 도입 추이에 따라 파악해야 한다. 둘째, 각 부품별로 웹 기반 구매시스템 도입의 영향을 파악함으로써 부품별 차이를 명확하게 해야 한다. 셋째, 현재 MRO(Maintenance, Repair, and Operating) 부품을 중심으로 도입되고 있는 마켓플레이스(marketplace)에 대한 연구가 필요하다. 넷째, 가격 이외의 측정 불가능한 요소를 반영할 수 있는 웹 기반 구매시스템의 입찰시스템과 유인체계에 대한 연구가 뒤따라야 한다.