
일본의 자동차부품조달 전자상거래의 특징과 개선방안

A Study on the Feature and Improvement for e-Commerce of Parts Procurement in the Japanese Automobile Industry

한광희

한신대학교 e-비즈니스학과

Kwang-Hee Han(han22@hanshin.ac.kr)

요약

본 논문의 목적은 일본자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래가 어떻게 구축되어 운용되고 있으며, 일본자동차산업의 부품조달 구매활동에 어떠한 영향을 가져왔는지를 자동차메이커의 사례를 중심으로 고찰하는 것이다. 일본자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래의 특징은 초기의 상업용 VAN을 이용한 폐쇄형시스템에서 점차적으로 JNX와 같은 개방형 정보시스템으로 진전되어 왔으며, 기업의 특성에 따라 이전의 상업용 VAN이 JNX와 혼용되고 있음을 파악할 수가 있었다. 향후 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래는 자동차메이커의 모기업들을 중심으로 인터넷을 이용한 부품조달이 더 활발하게 거래될 것이다. 일본자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래의 개선방안으로서 본 논문은 e-마켓플레이스의 활성화, IT와 비즈니스프로세스의 개혁, 소규모 부품조달업체로의 B2B 전자상거래의 확대 등을 제시하였다.

■ 중심어 : | B2B | 전자상거래 | VAN | JNX | e-마켓플레이스 | 일본 자동차산업 |

Abstract

The purpose of this study is how to apply to e-Commerce of parts procurement system in the Japanese Automobile Industry and examine the influence of that through the case studies of automobile makers. In the Japanese automobile industry, B2B e-Commerce of parts procurement system have a shifted from closed circuits through VAN to opened IP-VPN and eventually to the JNX of internet environment. The Japanese automobile industry depends mainly on IP-VPN and JNX, especially EDI on a one to one basis with parts procurement suppliers. As to the future direction of B2B e-Commerce of parts procurement in the Japanese automobile industry, many of commodity parts will be traded among established participants on internet websites owned by automobile maker groups. Finally, for improvement of B2B e-Commerce of parts procurement in the Japanese automobile industry. I suggested that there are "revitalize of e-Marketplace", "improvement of IT and business process", "extension of B2B e-Commerce among small and medium sized suppliers".

■ keyword : | B2B | e-Commerce | VAN | JNX | e-Marketplace | Japanese Automobile Industry |

* 본 연구는 2005년도 한신대학교 특별연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

접수번호 : #050930-001

심사완료일 : 2005년 10월 21일

접수일자 : 2005년 09월 30일

교신저자 : 한광희, e-mail : han22@hanshin.ac.kr

I. 서론

1990년대 중반 이후 급속히 확산되기 시작한 인터넷 기반의 전자상거래는 먼저 기업과 소비자 간의 거래를 활성화시키면서 수많은 쇼핑몰과 다양한 비즈니스 모델들을 등장하게 하였다. 그리고 제조업을 중심으로 한 기업과 기업간의 거래에 있어서 기업의 경영 효율성을 추구하기 위한 목적으로 많은 기업들이 B2B 전자상거래를 기업의 경영활동에 도입하고 있거나 많은 관심을 갖게 되었다.

한편 자동차산업은 어느 산업보다도 B2B 전자상거래를 통한 효과를 극대화할 수 있는 업종으로 평가되고 있다. 그것은 자동차 산업이 타산업과 비교하여 매우 복잡한 가치사슬을 형성하고 있을 뿐만 아니라, 하나의 완성차를 생산하기까지는 외부의 무수히 많은 부품업체들로부터 부품조달을 필요로 하고 있기 때문이다.

본 논문은 일본 자동차산업의 B2B 전자상거래가 세계의 전자상거래 시장을 주도하는 미국의 B2B 전자상거래와는 약간 다른 모양으로 진전되어 가고 있다는 점에 주목하면서, 오늘날 일본의 자동차산업과 관련된 B2B 전자상거래가 구체적으로 어떻게 구축되어 운용되고 있으며, 일본 자동차산업의 부품조달 구매활동에 어떠한 영향을 가져왔는가를 자동차메이커의 사례를 중심으로 고찰하는 것이 주된 목적이라고 하겠다.

본론에 들어가기 전에 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래와 관련된 기존의 연구들을 먼저 살펴볼 것 같으면 太田進一(2001), 花岡薫(2002), 安部忠彦(2002) 등의 연구를 거론할 수가 있다. 太田는 일본의 경제가 정보통신기술의 지원을 통한 네트워크경제로 진전되는 과정에서, 자동차산업과 관련된 전자상거래가 어떻게 운용되고 있는지를 분석한 일본의 전자상거래 초기의 연구라고 하겠다. 하지만 전자상거래라는 개념이 조금씩 정착되어가는 과정에서 분석된 太田의 연구는 현재의 시점에서 전개되고 있는 전자상거래와는 많은 변화요인들을 내포하고 있다고 하겠다[4].

한편 花岡는 일본의 일반적인 제조업을 중심으로 다수의 기업들이 수주 및 발주 데이터를 신속하고 정확하게 추진하기 위한 목적으로 구축한 기업간 정보시스템이, 구축 초기에는 단순히 수발주와 관련된 데이터의 교

환에서 시작하여 궁극적으로는 결제정보, 고객정보, 기술정보의 공유화와 같은 영역까지 급속히 확대되어 가고 있음을 분석하고 있다. 즉 기업 간 정보시스템의 기술적인 인프라가 오늘날 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래의 주요한 인프라로 정착되었음을 기술적인 관점에서 규명해 주고 있다[11].

安部는 일본의 B2B 전자상거래 중에서 대부분의 비중을 차지하고 있는 자동차산업과 컴퓨터산업을 대상으로 이들 산업의 생산활동에 인터넷과 같은 정보통신기술이 접목되면서 부품조달과 관련된 관련기업간의 전략적 파트너십 관계와 제품의 생산활동에 미치는 영향을 중점적으로 분석하고 있다. 安部の 이러한 분석은 일본의 다른 산업과 비교하여 자동차산업과 컴퓨터산업이 B2B 전자상거래를 적극적으로 전개하면서 나타나는 효과 등을 객관적으로 제시한 분석이라고 하겠다[10].

하지만 위에서 지적한 선행연구들의 대부분은 일본의 통신사업 자유화와 함께 급속하게 보급된 정보통신 네트워크의 기술들이 일본기업의 경영활동에 어떠한 영향을 가져왔는가라는 관점보다는 전반적으로 기술적인 변화에 초점이 맞추어 이루어진 연구들이라고 하겠다.

따라서 본 논문에서는 이러한 선행연구들의 결과로 토대로 하여 정보기술적인 특징과 함께 거래기업간 거래관계의 특징을 복합적으로 고찰함으로써, 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래가 안고 있는 문제점과 개선방안들을 제시하고자 한다.

II. 일본자동차산업의 부품조달 시스템

1. JNX¹ 이전의 부품조달 시스템

일본 자동차산업에 있어서 자동차메이커와 부품업체

1 JNX(Japan automotive Network eXchange)란 일본 자동차연구소가 주도하는 자동차업계 공통의 정보네트워크이다. JNX와 관련된 구체적인 내용은 www.inx.net.jp를 참조하기 바람. 세계 자동차산업계는 미국의 ANX, 한국의 KNX, 일본의 JNX, 유럽의 ENX 등을 하나로 연결하는 전 세계적인 네트워크인 GNX(Global Network eXchange)를 구축하여 통합, 운영하고자 하고 있다. 이러한 GNX가 성공적인 네트워크로 정착하기 위해서는 무엇보다도 각 나라의 자동차메이커와 부품업체들의 참여율을 극대화하는 것이 중요한 요소라고 하겠다.

간을 연결하는 기업간 정보시스템이 본격적으로 발전하면서 활용되기 시작한 것은 1980년대 중반부터라고 하겠다. 그 배경에는 1980년대의 정보통신기술의 기술적인 발전과 1985년의 통신사업의 완전자유화가 실시됨으로서 민간통신업자의 참여가 활발하게 되었고, 그 결과 많은 기업들은 기업간의 업무에 있어서 데이터통신 전용의 통신회선이나 상업용 VAN을 이용하기가 쉽게 되었다.

표 1. 기업간 부품조달정보시스템 도입상황

자동차 메이커	시스템명	도입 시기	접속 기업수 (1993년/1997년)
혼다	IMPACT	1985년	232사
도요타	TNS-S	1985년	240사/261사
닛산	日産VAN	1988년	481사
미쓰비시	MV-NET	1989년	421사/533사
마쓰다	JUMP	1990년	

자료 : 吳在桓 外(2001), “電子調達ネットワークと部品取引方式”, 東京大学 Working Paper, p.20.

이 시기에 일본의 각 자동차메이커들은 각각 별도의 전용회선이나 상업용 VAN을 이용하여 자사 그룹의 판매점은 물론 부품을 조달해 주는 각 부품업체들을 연결하였다. 또한 각사는 별도의 통신프로토콜을 정하고 독자적인 포맷에 기초한 업무 어플리케이션을 사용하였다.

일본의 자동차메이커들이 전용회선이나 상업용 VAN을 이용하여 부품조달용 온라인 정보시스템을 구축한 시기는 [표 1]에서 나타내는 바와 같이 자동차업체에 따라 조금씩 차이를 두고 있다. 그렇지만 이러한 부품조달용 온라인 정보시스템이 구축되면서 1차 부품업체나 2차 부품업체에 이르기까지 자동차메이커의 전용회선이나 또는 상업용 VAN을 매체로 하여 폭 넓게 연결되기 시작하였다.

1990년대에 들어서면서부터는 이러한 네트워크를 더욱 유기적으로 통합한 형태인 생산판매 일체형 정보시스템을 구축하기 시작하였다. 이 시스템은 수주, 생산, 조달 프로세스를 보다 긴밀하게 연결함으로써 수주에서 자동차 납품까지의 리드타임을 단축하고 부품이나 차량 재고의 감소, 고객에 신속한 납기약속을 가능하게 하기

위한 것이었다[10].

그 대표적인 예가 닛산 자동차가 1988년에 도입한 日産圈 VAN으로서, 닛산 자동차는 이것을 1991년에 ANSWER라고 불리는 생산판매통합시스템으로 확장하여 구축하였다. 이 시스템은 고객에 대한 납기단축은 물론, 판매회사의 발주에서부터 시작하여 자동차의 생산지시에 이르는 일련의 과정들을 포괄적으로 관리하기 위한 목적에서 구축한 일체형 시스템인 것이다.

한편 기업간 정보시스템의 기술적인 진전과 함께 기업간에 전달되는 수주 및 발주 관련 데이터도 EDI로 급속히 진전되어 갔다. 즉 1990년대 중반부터 자동차메이커와 직접거래가 있는 1차 부품업체 사이에 교환되는 전자데이터들이 주로 EDI 방식에 의해 교환되었다. 그 결과 1990년대 후반부터는 부품과 관련된 개발설계용 CAD데이터나 수주 및 발주와 관련된 EDI 전자교환 등은 자동차메이커와 1차 부품업체 사이에 일반화된 업무 형태로 진전되어 갔다.

하지만 자동차메이커와 동일계열 내부에 속해 있는 구성원들에게 안정적인 데이터 교환을 가능하게 해주는 정보시스템도, [그림 1]에서 나타내는 바와 같이 동일계열 이외의 부품업체들이 거래를 확대하기 위하여 네트워크에 접속하고자 할 경우에는 여러 가지 문제점들이 나타나기 시작하였다. 즉 1차나 2차 부품업체가 복수의 자동차메이커와 거래를 실시하고자 할 경우 각 거래처 별로 어플리케이션 전용회선이나 아니면 전용 단말기를 별도로 준비하지 않으면 안 되는 문제점이 발생하게 되는 것이다.²⁾

이러한 문제는 결국 부품조달용 정보시스템의 업계표준이 이루어지지 않았기 때문이다. 그렇기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위하여 일본의 자동차산업 관련업체 모두가 활용할 수 있는 새로운 표준의 정보시스템을 구축하지 않으면 안 되게 되었다.

2 예를 들어 어느 부품공급업체가 자동차메이커 3사와 거래 관계를 갖고 거래를 하고자 할 경우, CAD 데이터, 수발주 EDI, BOM시스템과 같은 3종류의 어플리케이션을 온라인으로 연결하기 위하여 함께 9종류의 전용통신회선이나 단말기를 준비해야만 하는 것이다.

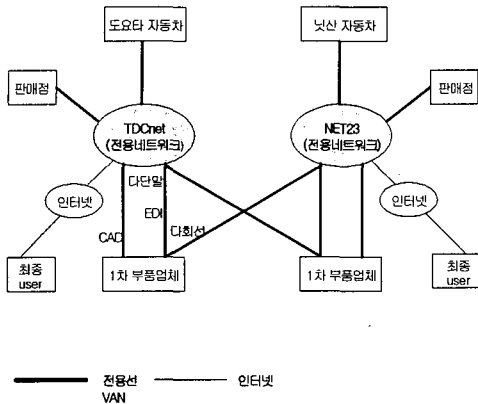


그림 1. JNX 이전의 부품조달 B2B 전자상거래 형태

2. JNX 이후의 부품조달시스템

앞에서 지적한 문제점을 해결하기 위하여 2000년 10월부터 일본의 자동차산업계에서는 JNX라는 새로운 정보시스템 네트워크를 구축하여 가동하기 시작하였다.

JNX는 이전까지 자동차메이커 계열단위별로 독자적으로 사용하였던 통신인프라를 자동차업체가 표준화한 것이다. JNX는 네트워크에 필요한 통신 프로토콜을 인터넷 프로토콜인 TCP/IP로 통일시키고, 통신네트워크도 이전의 전용회선이나 상업용 VAN에서 IP-VPN으로 통일한 것이다. 또한 각 사용자의 통신회선 입구에 전자키의 조합이나 암호해독을 하는 보안장치를 설치함으로써 인터넷에서는 불가능한 기능인 보안이나 신뢰성이 보증되는 정보 네트워크인 것이다.

현재의 인터넷과 비교하면 폐쇄적이라고 할 수도 있지만 기존의 자동차메이커가 구축하였던 계열단위의 전용회선보다는 훨씬 개방적이며 반폐쇄적인 정보네트워크라고 할 수 있다. 어떠한 기업도 JNX에 접속하면, 기존의 계열과는 관련이 없는 다른 기업과도 안전하게 접속할 수 있기 때문에 이전처럼 많은 수의 통신회선을 개설해야 하는 문제점이 완전히 해결이 되었다. 또한 통신회선 사용료도 기존의 전용선이나 상업용 VAN과 비교하여 매우 저렴하게 되었다.

한편 일본의 자동차 산업계에 JNX가 구축된 이후 기존에 활용되어 왔던 자동차메이커 계열단위의 전용회선이나 상업용 VAN의 이용이 JNX로 완전히 대체되지는

않았다. 그것은 어느 부품업체가 오직 한 곳의 자동차메이커와 지속적으로 부품 거래관계를 유지하고 있는 경우라면, 이전과 같은 방법으로 계열 내에 구축해 놓은 전용회선이나 상업용 VAN을 계속해서 이용할 수가 있기 때문이다. 대표적인 예로서 [그림 2]에서 나타내는 바와 같이 도요타자동차의 경우 JNX와 함께 IP-VPN을 이용하여 계열내 기업간의 폐쇄적인 네트워크인 TDCnet를 구축하여 JNX와 함께 계층적으로 운영하고 있다. 더욱이 TDCnet에는 인터넷으로도 접속이 가능하기 때문에 어디에서도 인터넷을 이용한 통신도 가능하게 되었다[22].

현재 일본에서 JNX를 이용하는 기업들은 자동차산업뿐만 아니라 자동차산업과 밀접한 관련성이 있는 전기, 철강, 소재산업 등 다양한 산업에 속한 기업들에 의해 활용되고 있는데, JNX를 활용하고 있는 기업들이 얻을 수 있는 효과로서는 계열이외의 유력부품업체들과 거래를 쉽게 할 수 있는 환경이 구축되었으며, 부품업체와의 통신관련 비용이 삭감됨으로써 부품의 단가를 낮출 수 있는 메리트를 가져왔다.

이와 같이 인터넷을 이용하여 처리가 가능한 JNX의 구축이야말로 일본의 자동차산업에 있어서 본격적인 부품조달 B2B 전자상거래 시대를 가능하게 해준 전환점이 되었다고 하겠다.

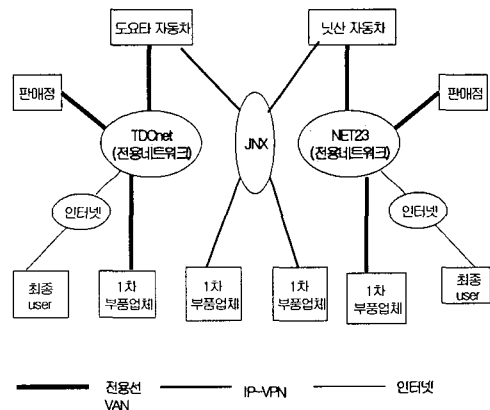


그림 2. JNX 이후의 부품조달 B2B 전자상거래 형태

III. 일본 자동차부품조달 B2B 전자상거래의 특징

일본의 B2B 전자상거래 총 시장규모는 2002년의 60조엔, 2003년의 77조엔, 그리고 2004년에는 전년대비 33%가 증가한 102조 7,000억 엔을 나타내고 있다. 이러한 B2B 전자상거래에 대한 이용률을 산업별로 볼 것 같으면, 도소매업종이 34%로 가장 높고 이어서 제조업이 29.7%, 서비스업이 21.9%, 금융보험업이 19.7%를 나타내고 있다. 특히 자동차산업과 관련된 B2B 전자상거래 시장규모는 일본 B2B 전자상거래 전체 시장의 약 37%를 차지하는 높은 비중을 나타내고 있다[9].

그런데 자동차산업이 일본의 B2B 전자상거래 전체 시장에서 많은 부분을 차지하고 있지만 실제로 B2B 전자상거래가 이루어지고 있는 영역은 자동차메이커와 주요 부품업체 사이에서 발생하는 부품조달 부분만이 시장규모의 대부분을 차지하고 있다. 현재 부품조달 B2B 전자상거래를 실시하고 있는 대형 자동차메이커 3사에서 2사는 부품조달의 70% 정도를, 나머지 1사는 부품 조달의 거의 대부분을 B2B 전자상거래를 이용하여 구매하고 있다.

이와 같이 일본의 자동차산업이 타 산업과 비교하여 B2B 전자상거래가 빠르게 확산된 요인으로는 다음과 같은 점들을 지적할 수가 있다.

첫 번째 요인으로는, 일본의 자동차산업은 먼저 대형 자동차메이커의 B2B 전자상거래가 본격화되면서 그와 관련된 각 계열 부품업체들로 B2B 전자상거래가 확대되어 진행된 결과를 나타내고 있다. 즉 일본의 자동차산업은 자동차메이커인 모회사의 지배력이 매우 강하기 때문에, 관련 자회사나 부품업체들도 모회사의 요구에 부응하여 B2B 전자상거래에 동참하였기 때문에 다른 산업보다도 B2B 전자상거래를 통한 부품조달 거래가 급속하게 확산된 결과라고 할 수 있다.

두 번째 요인으로는, 일본의 자동차산업은 이미 오래 전부터 다른 산업과 비교하여 경영의 국제화 및 세계화가 빠르게 진행되어온 업종으로서, 치열한 국제경쟁을 지속적으로 전개하여 왔었다는 점이다. 그렇기 때문에 자동차메이커들은 자동차 생산에 필요한 부품의 조달을 세계 시장이라는 측면에서 검토하게 하였으며, 그 결과

해외에 있는 부품업체들로부터도 관련부품에 대한 조달이 증가하게 되었다. 세계를 무대로 치열한 경쟁을 전개하고 있는 업종의 특성상 경쟁력 강화를 추구하기 위한 필요성 때문에 B2B 전자상거래가 다른 산업과 비교하여 먼저 진행되었다고 할 수 있다. 자동차메이커들은 부품조달 분야에서 어떠한 차별화된 전략을 추진하는가가 경쟁기업과의 치열한 경쟁에 있어서 중요한 요소가 될 수 있기 때문이다.

이 외에도 자동차산업은 자동차를 생산하기 위한 조립과정에서 부품의 모듈화가 타 산업과 비교하여 앞서 있었던 점들도 부품조달 B2B 전자상거래를 도입하기 쉬웠던 주요한 요인이라고 하겠다.

이러한 일본의 자동차부품조달 B2B 전자상거래의 특징을 보다 구체적으로 파악하기 위하여 정보기술적 특징과 거래기업간 특징을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

1. 정보기술적 특징

일본의 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래를 위한 정보기술적인 툴(tool)이 전용회선이나 상업용 VAN을 이용한 초기의 EDI에서 Web형 EDI로 진행이 급속히 전개되고 있음을 알 수가 있다. 일본의 자동차산업이 B2B 전자상거래가 본격적으로 도입되기 훨씬 이전부터, 자동차메이커와 부품업체와의 사이에는 전용회선이나 상업용 VAN을 사용한 EDI가 실시되어 왔었다. 그러나 당시 EDI에 참여할 수 있었던 부품업체들은 기본적으로 교환하고자하는 정보의 양이 많을 뿐만 아니라 초기의 시스템 비용이나 통신용 회선비용을 부담할 능력이 있는 적정 규모 이상의 거래 업체들만이 활용할 수밖에 없었다.

그러나 1990년대 중반 인터넷의 등장은 적정 규모 이상의 거래 업체가 아니라도 훨씬 저렴한 비용으로 통신 회선을 사용할 수 있게 해 주었다. 그리고 이전처럼 FAX나 전화로 업무를 처리하고 대응하는데 소요되었던 인건비 지출을 절감해 준다는 측면에서, 자동차메이커들은 가능한 한 많은 수의 부품업체들이 자사와의 B2B 전자상거래에 참여할 수 있도록 하기 위하여 인터넷을 베이스로 하는 Web형 EDI로 전환해 갔던 것이다.

그 결과 기존의 EDI에 참여할 수 없었던 소규모 중소기업들은 물론 기존의 EDI에 참여하여 왔었던 대규모 부품업체들도 인터넷을 사용하는 Web형 EDI로 전환해 갔던 것이다. 다만 부품개발 단계에서 설계 도면을 대량으로 교환해야 하는 1차 부품업체들과의 사이에는 Web형 EDI로 완전 전환 하지는 못하고 기존의 EDI를 병행하여 사용하고 있는 경우를 볼 수가 있다.

2. 부품조달 거래기업 관계의 특징

일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래에서 나타나는 거래기업 관계의 가장 큰 특징은, 아무리 Web형 EDI나 IP-VPN을 이용한 JNX가 새롭게 등장하였다 할지라도 상대기업과의 거래관계에 있어서는 기존과 같은 1사 대 1사의 거래관계가 대부분을 차지하고 있다는 점이다. 아울러 사이버상담은 1차 부품업체나 2차 부품업체가 개설한 홈페이지에서 자재나 소재를 구입하기 위하여 부분적으로 활용되고는 있지만 활발한 상담은 이루어지지 못하고 있다는 점이다. 뿐만 아니라 미국의 코비싯트와 같은 e-마켓플레이스가 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래에는 존재하지 못하고 부분적이거나 소수의 업체들이 코비싯트를 활용하고 있는 정도라고 하겠다.

이와 같이 일본 자동차산업의 전자상거래에 있어서 미국의 코비싯트와 같은 e-마켓플레이스가 활성화되지 못하고 있다는 점은 매우 주목되는 특징 중의 하나라고 하겠다. 왜냐하면 코비싯트와 같은 e-마켓플레이스는 자동차메이커와 부품업체간의 생산계획 및 제품개발 활동을 효율적으로 통합하고, 재고축소 및 주문생산을 가상 작업공간을 통해 제공해 줄 수 있다는 측면에서 실질적으로 많은 장점들을 갖고 있기 때문이다.

그럼에도 불구하고 JNX의 구축은 이전의 전용회선이나 상용망 VAN만을 사용하였던 정보네트워크와 비교해 볼 때에, 기업과 기업간의 거래관계를 점차적으로 확대시키는 계기가 될 수 있도록 해주었으며, 전반적으로 자동차 메이커와 부품을 조달하는 계열업체 간의 협업을 더욱 심화시키는 방향으로 전개해 주었음을 확인할 수가 있다.

그렇기 때문에 일본의 자동차산업 전체에 있어서 자

동차메이커와 부품업체간의 협업의 기능성은 더욱 확대되어가고 있지만, e-마켓플레이스와 같은 시장의 기능성은 거의 나타나고 있지 않다고 할 수 있다.³

이상 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래의 정보기술적인 특징과 거래기업간 거래관계의 특징을 나타낸 것이 [그림 3]이다. 그림이 나타내고 있는 바와 같이 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래는 시장기능형 보다는 협업기능형 중심의 전자상거래에 중점을 두고 집중적으로 전개되고 있는 반면에, 미국 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래는 협업기능형 보다는 시장기능형 중심의 전자상거래에 중점을 둔 전자상거래 활동이 매우 폭 넓게 이루어지고 있다는 점을 확인할 수가 있다.

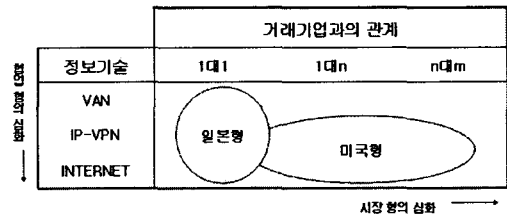


그림 3. 일본과 미국의 자동차부품조달 B2B 전자상거래 활용영역

IV. 일본의 자동차부품조달 B2B 전자상거래의 개선방안

1. e-마켓플레이스의 활성화

2000년 이후 현재까지 자동차부품조달 B2B 전자상

3 일반적으로 B2B 전자상거래의 형태는 e-마켓플레이스와 같이 부품이나 원자재를 조달하는 과정에서 발생하는 코스트를 삭감하고자 하는 시장기능형과, SCM(Supply Chain Management :공급망관리)과 같이 기업 활동의 전체적인 과정에서의 최적화를 목표로 하는 협업기능형으로 볼 때, 일본의 B2B 전자상거래에 있어서 협업기능형의 대표인 SCM의 형태는 1998년부터 시작되어 현재도 착실히 그 영역을 넓혀 나가고 있다. 반면 시장기능형인 e-마켓플레이스는 2000년에 들어와 많은 관심을 불러 일으켰음에도 불구하고 당시에 기대되었던 만큼의 효과는 나타나지 못하고 있으며 현재는 대부분의 e-마켓플레이스가 도태되었거나 새롭게 재추진되는 단계에 있다고 하겠다.

거래와 관련하여 가장 관심의 초점이 되었던 대상이 e-마켓플레이스이다. 자동차산업에 있어서도 자동차기술이 더욱 첨단화되고 소비자의 기호가 다양화되면서, 더욱 빠른 제품개발 및 신속하고 정확한 조달업무의 필요성이 대두되면서 자동차산업계에도 코비싯(Covisint)와 같은 e-마켓플레이스가 등장하게 되었다.

미국의 자동차메이커들은 코비싯를 통하여 부품조달과 관련된 신속한 수주 및 발주 업무 등의 효과를 극대화할 수 있을 것으로 생각하였다. 또한 부품업체들도 기존의 계열관계를 넘어 경쟁입찰을 통해 다른 업체와 거래할 수 있는 기회를 얻게 될 수 있는 이점이 크게 부각되었다.

일본에서도 e-마켓플레이스가 2000년 이후 새롭게 구축되어 사업을 전개하여 왔지만 사업이 궤도에 오른 e-마켓플레이스는 극히 일부분이라고 하겠다. 즉 대부분의 e-마켓플레이스가 고객획득 및 활발한 거래처를 획득하기 위하여 다양한 노력을 기울였음에도 불구하고 성공적인 결과를 가져온 e-마켓플레이스는 극히 극소수에 불과할 뿐이다.

특히 일본의 B2B 전자상거래 선진 산업이라 할 수 있는 자동차 관련 산업에서조차도, e-마켓플레이스의 활성화 측면에서는 미국과 비교하여 많은 차이를 나타내고 있다. 이러한 결과가 나타나는 주된 요인들을 일본만의 독특한 거래관행에서 그 원인을 찾아볼 수가 있다.

일본의 대표적인 거래 관행이라 할 수 있는 장기 계약거래는 가격 결정이나 납기의 융통성이 부여된다는 측면에서 거래관계에 있는 기업들에게는 e-마켓플레이스가 제공하는 이점을 증가하는 이점이 될 수가 있는 것이다. 또한 핵심적인 역량을 무기로 수평적인 거래가 실시되고 있는 미국의 시장과 달리, 일본의 자동차 부품 시장에서는 탄탄한 계열관계를 바탕으로 수직적인 거래관계를 전개하는 기업이 많고, 가격 이외의 부문에서 명확한 차별화를 추구하는 것이 어려운 경우들이 많이 있다.

이러한 문제가 나타나는 원인을 먼저 구매자인 자동차메이커 입장에서 볼 것 같으면, e-마켓플레이스를 통한 부품조달 방식이 시급한 조달에는 편리할지 몰라도 정기적인 거래에 있어서는 새로운 공급자와의 계약에

있어서 신뢰성이 떨어지는 등, 안정적인 조달이 요구되는 자동차부품 거래에서는 아무래도 적합하지 않은 점이 있는 것이다. 그리고 공급자인 부품업체들의 입장에서 볼 것 같으면 여신이나 결제에 있어서 리스크 관리 부분에 불안한 점이 있다는 것을 지적할 수 있다.

그렇기 때문에 최근에는 개별기업인 자동차메이커가 복수의 부품업체들과 거래를 하는 폐쇄형 e-마켓플레이스가 e-마켓플레이스의 새로운 주류로 되어 가고 있는 것이다.

전반적으로 일본의 자동차부품 관련 e-마켓플레이스는 거래량 확보를 위해 회원사의 모집과 유치에 치중할 수밖에 없는 초기단계에 머물러 있지만, e-마켓플레이스가 더욱 활성화되기 위해서는 자동차메이커와 부품업체간의 업무 프로세스 혁신과 기업간 관계 개선 등 다양한 서비스를 제공할 수 있는 인프라 구축과 새로운 부문에 대한 사업 확장이 시급하다고 하겠다.

2. 참여 기업의 IT 통합 및 비즈니스 프로세스의 개혁

자동차부품조달 B2B 전자상거래에 참여하는 기업간에 IT 통합이 이루어지면 이루어질수록 더욱 다양한 기능들이 웹상에서 제공될 수가 있다. 현재 일본의 자동차 부품조달 B2B 전자상거래를 통하여 제공되는 기능들은 일반적으로 조달 품목의 제시, 참가회합 기업의 회원등록 신청, 수발주 지시 및 납기조회 등 기본적인 거래와 관련된 사항들뿐이다. 그러나 거래에 있어서 필수적이며 중요한 상담기능이나 상품정보의 교환과 같은 구체적인 기능들에 있어서는 지원이 되지 못하고 있다.

자동차부품조달 B2B 전자상거래를 추진하고자 하는 기업들은 정보시스템을 통합함으로써 상호 win-win 효과를 창출할 수 있음에도 불구하고 통합화된 시스템은 극히 일부분에 한정되어 있다. 예를 들어 특정한 제품의 생산을 증가시키고자 한다면 자동차메이커와 부품업체간의 생산시스템을 실시간으로 연동시키면서 부품의 수급정보 및 양사의 생산 상황을 판단하면서 수주나 발주 지시를 효과적으로 내릴 수가 있는 것이다.

하지만 현재 일본의 자동차부품조달 B2B와 관련하여 자동차메이커와 대규모 부품업체들의 IT 기술은 진전

되고 있지만 거래 기업 간의 본격적인 IT 통합은 이루어지지 못하고 있는 것이 현실이다. 그러나 전자상거래 프로세스의 효율화나 사이클 타임의 단축, 재고삭감과 같이 전자상거래에 의한 이점을 극대화시키기 위해서는, 사내업무 프로세스와 B2B 전자상거래를 연계할 수 있는 사내 IT 통합이 불가피하다고 하겠다.

자동차부품조달 B2B 전자상거래에서 참여하는 자동차메이커와 부품업체간의 IT 통합과 함께 B2B가 성공적으로 정착하기 위해서는 무엇보다도 참여하는 기업들의 비즈니스 프로세스에 대한 개혁도 필요하다 하겠다. 왜냐하면 참여하는 기업들이 경영 프로세스 혁신을 이루지 못하면 EDI, ERP, SCM 등 B2B 전자상거래를 실행하기 위해 필요한 정보기술에 투자하는 것들이 의도한 대로 효과를 거둘 수가 없기 때문이다.

많은 기업들이 자동차부품조달 B2B 전자상거래를 통한 거래에 있어서 불만을 갖는 내용들을 볼 것 같으면 표준화, 기술적 통합, 시스템의 향상, 그리고 보안과 신뢰성 등 보완해야 할 사항이 매우 많음을 알 수가 있다.

자동차부품조달 B2B 전자상거래가 성공적으로 실시되기 위해서는 관련 기업들의 적극적인 참여의지와 공감대 형성이 전제되어야 한다는 점에서 참여 기업들의 IT 통합 및 업무 프로세스의 개혁이 이루어져야만 할 것이다.

3. 소규모 부품업체로의 B2B 전자상거래 확대

일본의 자동차부품조달 B2B 전자상거래를 주도하고 있는 기업들은 대부분 중견이상의 업체들로서, 종업원 규모가 100인 미만의 중소기업은 거의 참가하고 있지 못하는 것이 현실이다. 그렇지만 향후 자동차부품조달 B2B 전자상거래를 더욱 활성화시키기 위해서는 많은 업체들이 존재하고 있는 중소기업체들의 참여를 확대하는 것이 무엇보다도 필요하다고 하겠다.

일본의 대기업들이 인터넷이 등장하기 이전부터 사용해 왔던 EDI나 VAN과 같은 시스템들은 중소기업체들의 측면에서 볼 때 이용에 대한 가치가 그다지 매력적인 것이 아니었다. 그 이유는 중소기업체들의 업무 특성상 대기업과 비교하여 많은 양의 데이터나 정형적인 데이터의 처리를 행하는 것이 드물었으며, EDI나 VAN을 사

용하기 위하여 투자한 투자액이나 비용이 업무처리를 수행하면서 얻어질 수 있는 효과와 비교하여 볼 때에, 만족할만한 비용대비 삭감효과를 가져오지 못하였기 때문이다.

그러나 이러한 문제점들도 인터넷이 등장하여 Web형 EDI가 보급되면서 중소기업체들에게도 참여의 기회가 주어지게 되었다. 즉 중소기업체들도 자동차부품조달과 관련된 업무들을 웹 브라우저상에서 직접 데이터를 입력하게 됨으로써 훨씬 조작성이 향상되었으며, 인터넷 기술을 이용하여 새로운 투자를 하지 않고도 컴퓨터 1대를 이용하여 부품조달과 관련된 업무 처리가 가능하게 된 것이다.

그럼에도 불구하고 일본의 중소기업체들이 자동차부품조달 B2B 전자상거래를 극대화하는데 있어서 장애가 되는 요인 및 그러한 문제점들에 대한 개선점을 볼 것 같으면 다음과 같다.

먼저 중소기업체들의 입장에서 볼 때, 중소기업체들이 자동차부품조달 B2B 전자상거래를 실시하기 위하여 각각 투자한 비용만큼의 가치가 잘 나타나지 않는다는 문제점이다.

즉 기업의 규모상 많은 양의 수발주 데이터를 처리하지 않는 중소 부품업체들의 입장에서 Web형 EDI를 이용하여 나타나는 거래 비용의 삭감 효과만으로는 만족도가 그다지 높지 않다는 것이다. 비용이 많이 발생하는 대규모 부품업체들의 입장에서만은 단지 몇 %라는 거래 비용의 삭감 효과는 매력적인 요인이 될 수 있지만, 거래 비용액이 상대적으로 적은 중소 부품업체들의 입장에서는 장래의 거래 비용에 대한 삭감 효과만을 예상하고 많은 비용을 투자한다는 것이 좀처럼 쉽지 않다는 것이다.

이러한 문제들을 해결하기 위해서는 중소 부품업체들의 경영자들에게 거래 비용의 삭감 효과와 함께 또 다른 부가가치를 자동차부품조달 B2B 전자상거래가 제공해 줄 필요성이 있다고 하겠다. 예를 들어 기존의 모회사나 한정된 거래처만을 대상으로 부품조달을 전개해 왔던 좁은 범위의 거래관계에서 발생할 수 있는 리스크를 분산하는 것은 물론, 매출액을 증가시킬 수 있는 신규 거래처를 확보하기 위한 새로운 채널로서 부품조달

B2B 전자상거래를 폭 넓게 활용할 수 있다는 점 등을 다각도로 생각해 볼 수가 있을 것이다.

V. 결론

1. 연구결과 및 한계점

이상 앞에서 고찰한 바와 같이 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래의 특징은 초기의 전용회선이나 상업용 VAN을 이용한 폐쇄형 정보시스템에서 점차적으로 JNX와 같은 개방형 정보시스템으로 진전되어 왔으며, 기업의 특성에 따라 이전의 기업별 전용회선이나 상업용 VAN이 JNX와 병용되면서 운용되고 있음을 파악할 수가 있었다.

또한 일본의 자동차산업은 자동차메이커인 모회사의 지배력이 매우 강하기 때문에, 관련 자회사나 부품업체들도 모회사의 요구에 부응하여 다른 어떠한 산업보다도 B2B 전자상거래를 통한 부품조달 거래가 급속하게 확산되었다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 자동차메이커와 부품업체들이 부품조달 B2B 전자상거래를 폭 넓게 활용함으로써 부품거래에서 발생하는 거래비용의 삭감 및 제품의 원가절감, 가격 경쟁력 확보, 매출증대와 같은 효과들을 가능하게 하였다고 하겠다.

그리고 미국의 코비싯트와 같은 e-마켓플레이스가 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래에서 활성화 되지 못한 근본 원인으로서는, 일본의 자동차메이커와 부품업체간의 대표적 거래관행에서 찾을 수가 있다. 즉 e-마켓플레이스가 제공하는 가격이나 정확성과 같은 효과 보다는 장기계약을 통하여 얻어지는 가격결정이나 납기의 융통성과 같은 효과를 일본의 자동차산업 관련 기업들이 더 높게 평가하고 있는 것이다.

향후 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래는 인터넷의 비약적인 발전으로 인하여 모든 전자거래가 인터넷을 경유하여 이루어질 가능성도 있지만, 당분간은 앞에서 살펴본 바와 같이 복수의 네트워크 형태가 공존하는 가운데, 관련기업들이 각각의 특징에 맞는 거래형태를 선택해 갈 것으로 생각된다.

본 연구는 일본 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상

거래에 대한 매크로적인 관점에서 분석이기 때문에, 각 개별 기업단위의 분석결과와 비교하여 부분적으로 다른 결과를 내포하고 있다고 하겠다. 뿐만 아니라 자동차메이커와 부품업체간에 발생하는 거래정보에 대한 안전성 문제나, 인증제도와 같은 보안과 관련된 기술적인 측면들에 대해서는 충분한 검토가 이루어지지 못한 점들이 본 연구의 한계라고 하겠다.

2. 향후 연구과제

본 연구의 결과들을 토대로 향후의 연구 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 한국 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래가 어떻게 전개되고 있는지를 정보기술적인 측면과 거래 기업 간의 관계를 중심으로 분석할 필요성이 있다고 하겠다.

둘째, 한국 자동차산업의 부품조달 B2B 전자상거래에 대한 분석결과들이 일본의 자동차산업과 비교하여 어떠한 차이점이나 특징을 나타내고 있는지를 상호 비교함으로써 한국 자동차산업의 실정에 맞는 부품조달 B2B 전자상거래를 제시할 필요성이 있다고 하겠다.

참고 문헌

- [1] アンダーセン, “*図解 eビジネス*”, 東洋経済新報社, 2000.
- [2] 伊藤孝夫, “*ネットワーク組織と情報*”, 白桃書房, 2002.
- [3] インターネットビジネス研究会, “*インターネットビジネス白書 2002*”, 2002.
- [4] 太田進一 “*電子商取引の展開と経営戦略*” 同志社商学, 第52巻, 第4.5.6号, pp.248-270, 2001.
- [5] 呉在桓 外, 東京大学 Working Paper, 2001.
- [6] 岡部曜子, “*情報技術と組織変化*”, 日本評論社, 2001.
- [7] 高橋 秀雄, “*電子取引の動向と展望*”, 税務経理協会, 2001.

- [8] 日本経営学会編, “革命と企業経営”, Chikura, 2003.
- [9] 財団法人 日本情報処理開発協会 編, “情報化白書 2005”, 2005.
- [10] 富士通総合研究所, 安部忠彦, “Economic Review”, 2002(10).
- [11] 花岡 莖, “企業間情報システムの現状と動向”, 白桃書房, 2002.
- [12] 富士通総合研究所, “図解 B2Bのしくみ”, 東洋経済新報社, 2001.
- [13] 程 近智 外, “アクセントチュア ECレポート”, 東洋経済新報社, 2001.
- [14] <http://www.jnx.ne.jp/about/about.html>
- [15] <http://www.jama.or.jp/lib/jamagazine/index.html>

저 자 소 개

한 광 희(Kwang-Hee Han)

정회원



- 1981년 2월 : 관동대학교 경영학과(경영학사)
- 1990년 3월 : 메이지(明治) 대학 경영정보시스템 전공(경영학석사)
- 1995년 3월 : 메이지(明治) 대학 경영정보시스템 전공(경영학박사)
- 1996년 3월~현재 : 한신대학교 e-비즈니스학과 부교수
<관심분야> : e-Business, 정보기술 전략, 유비쿼터스 기술