

섬유산업의 QR 실천전략

김 정 희

1. QR 구축방향

1.1. 기본방향

섬유산업은 각 스트림(stream)이 갖고 있는 자원을 밀접하게 의존하는 관계성을 갖는 특성이 있다. QR은 섬유산업계의 부문간(up-, mid-, down-stream)의 제품흐름을 획기적으로 단축시킬 뿐 아니라 제품개발 사이클을 단축시키므로써 시장에서의 불확실성 문제해결에 기여한다. 신뢰에 근거한 관계성 교환은 적대적 거래관행에서 오는 낭비적 요소를 제거할 수 있을 뿐 아니라 서로가 경쟁력을 잠식하는 문제도 극복하므로써 재고를 없애고, 절품을 방지할 수 있게 된다. 이것은 기업측에서는 매출증가 및 수익증대로 이어지고 소비자에게는 가격파괴라는 고객만족을 창출하게 된다.

업계부문간 신뢰성있는 관계가 되지 않고서는 QR 운용은 불가능하다. 따라서 정보교류는 신뢰성관계 구축이 전제조건이 된다. QR을 지원하는 테크놀로지의 원용없이는 불가능하다. 정보네트워크 구축이 필수적이다. POS, Bar-Code, CAD, EGI, EDI 등 정보 테크놀로지는 업체 부문간 결합 노력에 기여하고 전략적 제휴까지 이르게 하는 주요 도구가 된다.

QR은 신산업전략이라 볼 수 있다. 섬유업체가 모두 QR 시스템화 되지 않고는 효과를 얻기가 불가능하다. QR를 채택하므로써 참여하는 기업 모두가 경쟁력을 갖게 되고 구조고도화에 기여하게 된다는 확신을 갖도록 해야한다.

따라서 업계 최고 경영층의 QR 마인드 개발이 우선적 과제가 된다. 그리고 조직구성원의 의식 개선을 위한 교육프로그램-즉 QR 캠페인이 필요

한 이유가 여기에 있다. 새로운 패러다임의 개발은 무엇보다 먼저 의식개혁이 수반되어야 하기 때문이다.

QR 도입의 필요성과 당위성을 섬유업체가 확신하고 난 뒤 시스템을 지원하는 테크놀로지를 도입하고, 그러면 QR 프로그램을 우리의 기업여건과 조직관행에 맞게 개발되고 원용가능하다. 섬유산업의 경쟁력은 제조업과 제조업, 제조업과 유통업, 유통업과 유통업간의 관계를 동반자적 파트너쉽으로 구축하는 일이고, QR 도입에서 찾아야 한다. QR 프로그램이 전 섬유산업에 확산되지 않고는 JIT, 다품종 소량공정체계를 이룩할 수 없을 뿐 아니라 섬유산업의 구조고도화에서도, 경쟁력 제고에도 기여할 수 없다.

이같은 상황에서 QR 구축에 대한 뚜렷한 목표 설정과 기능별 역할분담에 의한 계획성 있고 일관되게 추진되지 않으면 안되며 QR은 많은 시간과 노력을 요하는 프로젝트이므로 섬유업체, 정부, 단체 그리고 통신사업자가 확고한 의지와 신뢰를 갖고 QR 구축에 임해야 한다.

또한 QR을 구축하기 위한 기반 정비사업으로 현재 섬유산업에 대한 정보화 환경조사 분석이 선행되어야 한다.

섬유개별기업의 거래 양식이나 관행, 문제점 그리고 정보화 수준 등을 면밀히 분석한 다음에 QR 관련 solution을 적용하는 것이 시행착오를 줄이고, 리스크를 최소화하는 전략이다.

아울러서 QR을 이미 도입, 운용하고 있는 미국, 일본의 투자사례를 조사하여 성공요인 및 실패요인의 분석, 우리 섬유산업의 QR 구축에 참고로 해야 할 것이다. 즉 QR은 정보화의 종합판

이라는 인식아래 섬유산업 정보화의 모든 노력이 QR로 모아져야만 모두가 만족하는 WIN/WIN의 효과를 가질수 있다.

<성공적인 QR 실현을 위한 역할분담>

구분	역 할
정부 단체	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 법제도의 정비 - 섬유업 정보화 환경분석 - 정부차원의 QR 프로젝트 기획, 조정 - 민간업체의 QR 시스템의 동기부여 및 마인드 확산, 고취 - 정부차원의 정책적 지원 - 관련기관 및 단체간의 긴밀한 협조체제 유지 - 표준코드 보급 및 EDI 전자문서 확정
업계	<ul style="list-style-type: none"> - QR 시스템 구축의 적극적 참여 의지 - QR 및 정보기술 관련 교육참여 - 정보기술 교환에 따른 업무의 표준화 - 생산/유통업자 등 관련자들간의 협조 - 최고경영자의 지원
통신 사업자	<ul style="list-style-type: none"> - 시스템 접속 협조 - 메시징시스템 운영, 관리 - 관련 기술의 강화(변환, 보안) 및 지원 - 공동 Data Base 구축 및 제공

또한 QR를 도입하려면 다음의 여러 가지 내용을 고려해야 한다.

① QR이 단순한 일련의 테크놀로지의 원용이 아니고 하나의 사업전략이기 때문에 QR 프로그램을 개발하고 수행하는 과정에서 전략의 중요성을 이해하여야 한다.

② QR 운영이 기업경영의 방식을 근본적으로 바꾸어 버리기 때문에 제품 공급자와의 관계성이 변화될뿐 아니라 머천다이징 등의 기법이 종전과는 다르게 될 것임을 이해해야 한다.

③ 기존의 운영방식에 익숙하고 습관이 되어 버린 조직구성으로 부터 거부반응을 보인다는 사실에 유의하여 행동과학적 측면을 고려하여 접근하는 계획과 수행이 필요하다.

④ 최고 경영층이 추진의 사령탑이 되어야 한다. QR이 기본적인 기업전략, 투자, 생산운용의 변화 등에 연계됨으로써 최고 경영자층의 관심도와 열의가 QR 프로그램 성공의 열쇠임을 잊어서는 안된다.

⑤ 일선 기술 담당자에 대한 교육은 필수적이다. QR 도입 이후 QR 시스템을 먼저 도입해서 운용해본 경험자로부터의 노하우를 익혀야 한다.

⑥ QR 테크놀로지를 이용하는 업체와의 파트너 선정에 신중해야 한다. QR 기술은 복잡하고 변화가 빠르기 때문이다. QR은 파트너쉽 개념에 근거하므로 테크놀로지 공급자 선정은 종합적인 교육과 지원, 그리고 이윤을 가져다 줄 첨단기술임을 인식할 필요가 있기 때문이다.

⑦ 회사의 단골고객과 공급자에게 QR을 보급해야 한다. 회사의 QR 파트너가 증가하는 만큼 이익도 증가된다는 사실을 널리 알리는 계획도 동시에 추진할 필요가 있다.

1.2. 관련 기업간의 파트너쉽

QR의 메리트는 소매기업과 어패럴기업, 편직물·부자재업체, 섬유원료업체 등 거래관계에 있는 각 기업이 POS 정보를 비롯한 각종 정보를 공유·활용하고 최신 생산·물류기술·설비를 활용하여, 각 단계의 재고 축소와 소매점의 결품방지 및 재고 방지를 이룩함으로써 가능한 한 상품 대부분을 정상가격으로 판매한다는 것이다.

이를 위하여 시존전에 비축생산을 억제하고 기간중 추가생산을 양적으로나 시간적으로 신속하고 탄력적으로 운용할 필요가 있다. 기간중 추가발주를 실현하기 위하여 의류메이커는 봉제스페이스를 확보하고 원단재고를 보유하고 있어야 하며, 편직물 메이커도 생지재고를 보유하여 주문에 따라서 신속하게 염색가공하는 등의 체제를 구축하는 것이 필요하다.

이러한 체제를 구축하기 위한 전제조건으로는 소매기업에서 거래기업으로 판매정보(POS 정보) 흐름이 원활하고 확실할 것, 각 단계의 생산시스템이 다품종·소량·단납기형일 것, 각 기업의 물류시스템도 다품종·소량·단납기에 대응할 수 있을 것 등을 들 수 있다. 그러나 QR 체제의 참신한 기능에 의해 모든 관련자가 그 메리트를 공유하기 위해서는 거래관계로 이어지는 각 단계의 기업이 QR을 목표로 한 대응에 합의하여

신뢰에 바탕을 둔 밀접한 협력관계를 이룩하는 즉 기업간 파트너십을 확립하는 것이 필요하다. 그런데 이 파트너십은 과거에는 제조업의 영업사와 소매업의 구매자와의 관계로만 설정돼 왔으나 QR 구축을 위한 파트너십을 최고경영자부터 경리사원까지 모든 기능이 상대편 거래선과 파트너가 되어야 하는 구조를 필요로 하고 있다.

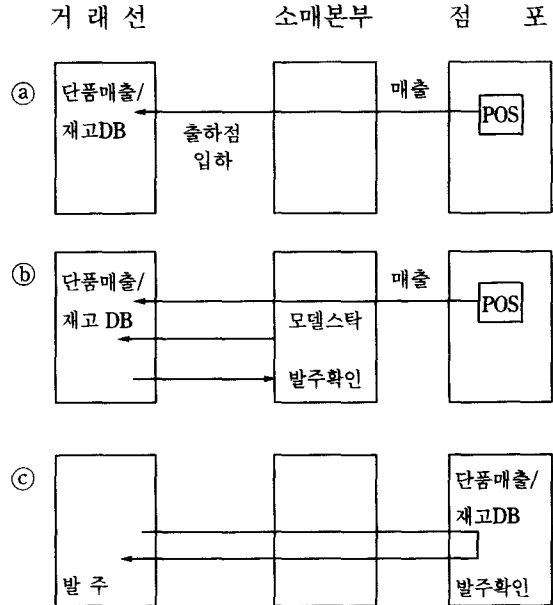
QR에서는 매출정보를 피드백함이 가장 중요하고, 반드시 소매점 POS 매출 정보를 피드백하기 위해서는 프로토콜과(protocol) 포맷이 결정되지 않으면 안된다. 업계간, 국가간 정보가 교류되기 위해서는 오퍼레이션 시스템이 통일되어야 하기 때문이다.

거래처와의 파트너십 개발은 자동발주하는 기본상품의 경우이고, 종래의 시스템은 POS에 잡힌 매출정보를 수집하여 가게에 어떤 상품이 입하되었는가 하는 매입의 정보를 포착하면 소매업 본부에서 제품의 매출과 재고 데이터를 파악할 수 있다. 제품매출과 재고데이터가 떨어지면 모델스탁(model stock)이라는 표준재고를 설정하므로써 자동재발주를 할 수 있으며 거래처에 EDI 및 온라인으로 발주하여 전송된다는 시스템이다.

그런데 현재 QR 시스템에서는 ㉓㉔㉕라는 세유형을 볼 수 있다. ㉕의 방식은 제품 데이터베이스를 소매점에서 갖고 여기서 자동재발주를 하여 발주가 나간 것이 소매점 발주화일에 기록된다. 그리고 그 발주 데이터를 거래처의 체인 스토어에 통신회선을 통해 연결시켜 기록된 만큼의 분량만큼 발주로 새로이 납품한다는 방식이다. 일본이 대체로 이 방식을 사용하고 있다.

㉓㉔방식은 미국에서 주로 사용되고 있는데 ㉓방식은 월마트가 채택하고 있다. 매장의 매출 정보가 자동적으로 공급자에 피드백되기 때문에 공급자측에서는 매출과 재고의 데이터베이스를 갖고 자동 재발주를 하므로 매장에서는 결코 질품이 발생되지 않는다. 따라서 소매점측으로서는 취급할 상품의 결정, 진열, 매장의 전시공간 문제 등이 자동으로 해결된다.

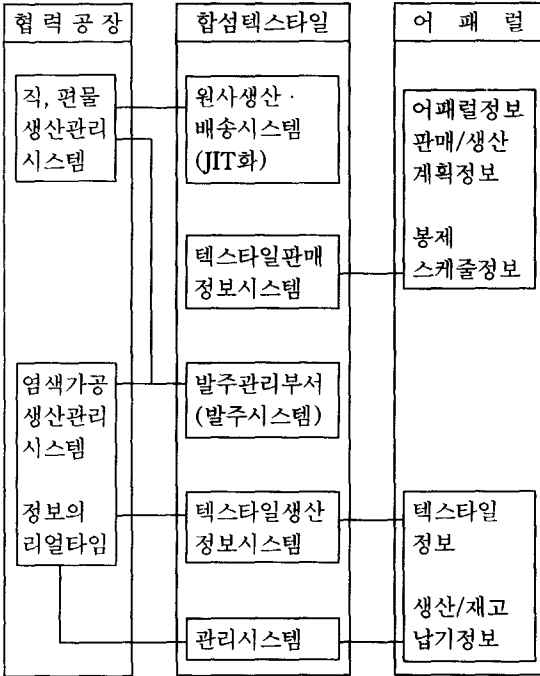
<QR 시스템하의 파트너십>



텍스타일 제조업과 어패럴 제조업간의 정보 네트워크는 생산과 판매계획과 봉제생산계획 및 스케줄의 정보를 온라인 네트워크로 받아 이를 근거로 원단을 생산하고 판매계획을 수립한다. 확정된 텍스타일 생산계획에 의거하여 원사 생산계획과 합류시키어 원사의 배급 스케줄을 작성하는 문제, 염색가공 공장과의 발주 프로세스와 공정관리를 통해 이것이 물류 시스템과 연계된다. 그리고 이것이 고객사에게 피드백된다.

QR 시스템은 섬유 생산지원시스템, 판매지원시스템, 기업간 네트워크시스템, 관리 지원시스템이 정보네트워크를 지원하는 시스템이 된다. 고객사의 판매계획과 봉제 오퍼레이션 스케줄 정보 → 텍스타일생산과 → 판매계획 → 원사생산계획과 합류 → 원단제직 → 염색가공 → 발주 프로세스 → 고객에게라는 유기적 체계라 볼 수 있다. 각 스트림간의 연결을 보면 네트워크, 어패럴내에서도 봉제공장간의 네트워크 텍스타일과 어패럴간의 네트워크 등의 부문간 파트너십 관계성은 고도의 자원의존 관계에 있다.

<텍스타일-어패럴의 정보교환 시스템>



정보네트워크의 효과는 고객사의 단말기에서 가공과 배송 스케줄을 볼 수 있고, 즉시 제품의 수량 및 변경여부를 송신할 수 있는 납기에 대한 즉시 대응이 가능하다. 염색 가공공장의 공정스케줄 혹은 공급스케줄 등의 입력된 정보가 즉시 고객사도 볼 수 있게 된다. 가공 진도현황, 재고현황, 출하현황, 생산제조현황, 배송계획과 진척상황 등을 고객사의 정보조회가 있을 때 즉시 조회가 가능하다. 무엇보다도 중요한 사실은 이러한 정보네트워크는 고객의 시각에서 구축되어야 한다는 점이다.

정보네트워크를 구축하기 위해서 먼저 고객과의 통신체계는 본사와 고객사와의 host 컴퓨터를 직접 연결하고 데이터를 고객사의 컴퓨터에 보내는 host-to-host 방식과 본사의 컴퓨터에 고객사의 단말기를 직접 연결하는 방법 및 고객과 본사에 VAN(Value Added Network)을 중간에 third party를 통한 네트워크의 연결 방법이 있다. 방법적으로는 많은 데이터량의 트랜잭션 및 네트워크의 구축이 바람직하다고 볼 수 있다. 이때 고려할 점으로서는 업무의 표준화(business

protocole), 통신프로토콜을 맞추어야 한다.

2. QR 실행을 위한 과제

2.1. 기업 경영자의 의지

QR 전략의 입안에는 제조회사와 소매업체 상호간의 여러 관련부문끼리 본심을 털어놓고 자유스러운 정보교환을 행하거나, 기업 이기주의에서 벗어나 프로젝트 팀을 짜러 아이디어를 자유롭게 교환하여 좋은 안을 생각해 내고자 하는 자세가 중요하다. 그러나 이러한 관계는 특별한 계기가 없는 한, 하루아침에 이루어지는 것이 아니다.

특히 이러한 QR 프로젝트 팀을 구성하는 경우에는 사람과 시간이란 양쪽 기업 자원을 윤택하게 사용하게 될 뿐만 아니라, 그 일의 내용도 종래의 거래관계 시대의 것과는 현격히 다른 질 높은 것이 요구된다. 이렇게 높은 수준의 조직적 활동을 행하기 위해서는, 현장 부문에서 상층부로 올라가는 종래의 보텀 업(bottom up)식 의사결정 방법으로는 완전히 역부족이다. 그래서 중요시되는 것이 최고경영자의 역할이다.

이 경우 최고경영자 스스로가 이 QR 개념을 명확히 이해하고 동시에 파트너쉽이란 어떤 관계를 말하는 것인가를 정확히 파악한 후에, 리더십을 발휘하여 양사 모두 톱다운(top-down)식으로 이러한 체제를 만들 필요가 있다. 이것은 단순히 팀을 만들 때만 필요한 것이 아니다. 양쪽에 팀이 생기고, 새로운 구조 편성을 검토하는 단계에서도, 경우에 따라서는 예전의 거래관계에서는 상대방에게 알려져서는 곤란한 정보의 공개가 필요하게 될지도 모른다. 그런 경우에는 QR 전략의 구축에 필요한 것으로 양사의 최고경영자 스스로가 그 필요성을 판단해서 공개를 허가해야만 하는 것이다.

QR 프로젝트 팀의 구성원끼리 새로운 거래 구조를 검토해 가는 과정에서 종래의 거래 관행과 발상에서 벗어나지 않으면 커다란 벽에 부딪힐 경우도 있을지 모른다. 그런 때에는 최고경영자 스스로가 '이 QR 프로젝트 팀의 본래 목적은 양사가 파트너쉽에서 서로 협력하고, 소비자에게

부가가치가 없는 비용과 시간을 없애, 소비자에게 제공할 부가가치를 높이는 것이다라는 명확한 의사를 계속 강조해야 한다. 그리고 최후에 이 QR 프로젝트 팀에 의한 검토 결과, 새로운 구조가 제안된 경우에는 그 구조의 도입과 전개에 과감히 돌입해야 한다. 파트너쉽에서 가장 필요한 것은 양사의 최고경영자에 의한 리더쉽이다.

중요한 것을 최고경영자 스스로가 명확히 QR을 실천하는 사명감을 가져야 하며, 동시에 그 최종 목표를 이해하는 것이 선결 과제로, 종래의 거래관계를 청산하고 소비자 시점에서의 사고방식에 기초한 새로운 것이 아니면 안된다.

2.2. 기업간 상호 협력

QR을 성공적으로 추진하려면 관련 기업이 상호 협력하여야 한다. 원단업자와, 어패럴업자, 패션업자 등이 상호 협력하여 표준화를 먼저 이룩하고 표준화란 업체들이 사용하는 문서의 표준 및 사용자 시스템의 표준화가 이뤄져야 한다. 그래야만 같은 정보교환 테크놀로지를 수용하게 되고 따라서 QR 시스템에 의한 마케팅 수행능력은 종전보다 배가 되므로써 QR의 공헌도를 인정하게 된다.

정보교환 테크놀로지 없이는 섬유산업계의 상호협력은 불가능하다. 그러므로 EDI와 같은 정보교환 테크놀로지를 수용하여 마케팅의 능력을 향상시켜서 QR을 성공시키는 것이다. 상호협력 시스템을 지원하는데 필요한 테크놀로지를 개발하는데 먼저 바코드가 개발되어야 한다.

바코드는 소매점 매출에 관련하여 소비자 정

보를 수집할 뿐만 아니라 섬유산업의 전 스트림간을 통한 제품 흐름을 통제하는 기능을 갖는다. 섬유산업계의 부분간 동반자를 만들기 위한 노력은 전략적 제휴와 맥을 같이 한다. 기업간 상호 협력하기 위한 기본이 바코드이다.

기업간 상호 협력을 통하여 효율적인 경영전략이 수립되며, 공동의 마케팅 전략을 구사할 수 있으며, 모든 데이터를 연계하여 다양한 정보를 접할 수 있다. 또한 소비자-소매업자-제조업자의 관계적 교환을 통한 상호협력이 되어야 한다.

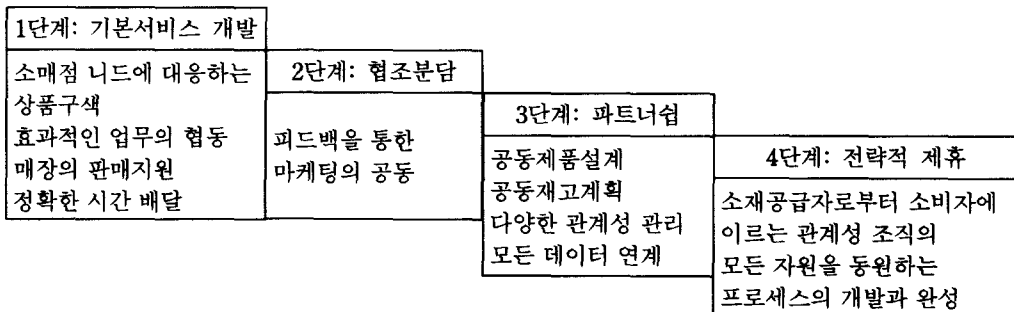
QR을 도입하기 전에 조직내부에서 이 QR의 가치와 필요성을 인정하는 합의가 이루어지고 그 당위성이 업계에 확산되어 동조하는 참여자의 폭이 넓을수록 효과를 거둘 수 있기 때문이다. QR 시스템이 전 섬유산업과 패션산업에 확산되지 않고는 다품종소량생산 공정을 이룰 수 없을 뿐 아니라 섬유산업 구조 고도화에도 기여할 수 없다.

전략적 제휴 내지 상호협력 모형은 지속적인 혁신이 요구되는 점진적 프로세스로 요약된다. 전개과정은 1단계 기본적 서비스개발에서 지속적인 개선이 이루어져 4단계의 관리로 설명되는 제휴의 측면에서 점진적으로 발전된다. QR 거래관계자들과의 새로운 관계의 개발에 있고 소비자에 초점이 주어져 있다. 그래서 관계자들과 전략적 제휴 및 상호협력이 필요하다.

2.3. 상품코드의 표준화 및 KAN 코드 DB 구축

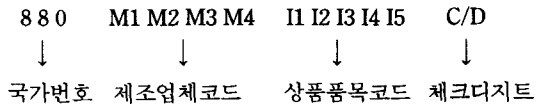
QR을 앞에서 언급한 바와 같이 제조, 유통업체가 함께 참여하는 시스템이므로 공동의 표준 상

<상호협력(전략적 제휴)의 전개과정>



품코드가 필요하다. 왜냐하면 서로 다른 업체간 업종간 상품코드가 표준화되어 있지 않으면 각 업체는 상품 수발주를 위하여 거래 상대방수 만큼의 코드변환이 필요하며 이것은 엄청난 비용 부담을 야기시킨다. 또한 발주서에서 납품까지의 시간을 단축하여 적절한 시기에 상품을 제공하기 위해서는 기존의 발주서를 이용한 방식을 탈피하여 소매점 계산대에서 제조업체에 직접 발주가 가능한 EDI 방식이 필요하다. 한편 EDI가 원활히 운영되기 위해서는 표준상품 코드의 데이터베이스 구축이 필수적이다. 각 업체가 표준상품 DB를 개별적으로 운영하게 되면 거래처 수만큼의 코드 DB를 각업체가 가지게 되어 중복투자에 의한 전체비용이 증가하므로 표준상품코드 DB를 한곳에 구축하여 활용하는 것이 바람직하다.

모든 거래의 출발점은 발주이며, 발주에서 가장 중요한 것은 발주사품의 명확한 지정이다. 발주서에 의한 발주의 경우, 제조업체나 소매업체가 자사코드를 상대방코드로 변환하여 수작업으로 처리하는 것이 일반적이다. 이 경우 각업체는 거래처 수만큼의 상품화일과 변환 프로그램이 필요하며 수작업에 따른 오류도 발생하게 된다. 이같은 비효율성을 제거하기 위해서는 모든 상품에 표준상품코드인 KAN 코드를 부여하는 것이 바람직하다. KAN 코드는 13자리로 구성되어 있다.



현재 전국적으로 KAN 코드를 사용하는 제조업체와 KAN 코드부착 상품수가 각각 5,750사와 66,000개를 넘어서 계속 증가하고 있는 추세인데 그 중에서 의류업체는 227개업체로 상대적으로 저조한 실정이나 QR에 의한 발주 등의 거래를 위해서는 KAN 코드에 의한 상품마스터 DB 구축이 필수불가결한 요소이다.

2.4. EDI 표준 문서개발

업계부문간 정보교환체계에서 EDI는 정보통신 혁신이라고 볼 수 있다. 소비의 개성화와 다

양화는 소량주문이 많은 스타일별로 발주하기 때문에 생산공정도 매우 복잡해 있다. EDI는 필수불가결한 정보시스템이다.

상거래에 필요한 최소한의 표준화 대상 EDI 정보는 다음과 같다.

- (1) 상품마스터 정보
- (2) KAN 카탈로그 정보
- (3) 발주정보
- (4) 사전출하 명세(ASN : Advanced Shipping Notice)
- (5) 청구번호
- (6) 지불정보
- (7) 대상·재고정보
- (8) 예측 계획정보
- (9) 전자우편(electronic mail)

EDI를 사용하기 위해서는 결정해야 할 몇가지 사안이 있다. 첫째는 기업간 정보교환이 되기 위해서는 정보교환방법에 관한 규약을 결정해야 하는데 통신프로토콜(protocol)을 결정해야 한다. 둘째, 정보표현방법에 관한 표준화 규약으로서 데이터코드(data code), 메시지 코드(message code)가 있다. 셋째, 업무 오퍼레이션에 관한 규약으로써 업무 매뉴얼(manual)을 결정해야 한다. 넷째, 거래에 관한 규약을 결정해야 한다. 기업마다 단말기의 시스템이 달라지면 다단말기를 갖어야 하는 번거로움이 있기 때문이다.

가장 중요한 문제는 정보표현에 관한 규약인데 EDI 표준화는 유럽공동체(EU)에서는 EDIFACT, 미국은 ANSI.X-12, 일본은 CII 방식으로 통일되어 있다. 미국과 일본은 통신프로토콜이 개발되어 시스템간의 호환이 가능하다.

EDIFACT란 Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport의 약칭으로 번역하면 행정, 통상, 운수를 위한 전자데이터 교환이 된다.

EDIFACT의 출발은 유엔의 유럽경제위원회(ECE)가 개발한 것으로 그후 국제표준화기구(ISO)가 ISO 9735의 국제 표준을 만든 것을 현재는 EDIFACT에 통일되었다. 미국은 ANSI X.12라는 EDI 표준을 갖고 있다. America National Standard Institute의 약칭으로 미국표준

화협회가 정한 것이다 일본은 CII System으로 통일로 사용하고 있으며 미국은 운수업계, 의료품, 식품잡화, 자동차부품, 국방성, 정부조달청에서 ANSI X.12 System을 쓰고 있다.

<EDI 3가지 표준의 비교>

	ANSI-X12	EDIFACT	CII
표준화의 주체	일본의 유통업	UN 국제 상거래법 위원	일본 정보처리 개발 협회·산업정보화 추진센터
데이터 표현형식	데이터의 선두부터 항목의 순서를 고정	데이터를 세그먼트로 분리하여 그 태그로부터 항목의 순서 지정	데이터속의 태그를 코드 표시하여 규정하고 데이터 항목의 순서는 자유
데이터 길이와 정의 방법	고정길이 처음부터 각 데이터 길이를 규정	가변길이 항목 간을 데이터 구별자로 분할함	가변길이 데이터 항목에서 그것의 태그로 길이를 규정
채용국가	미국	유럽	일본

한국도 가장 호환성있는 표준을 채택해야 한다고 보면 EDIFACT 안에서 국제 LAN 협회가 개발한 EANCOM이라고 불리는 유통산업 표준 메시지가 결정되어 있기 때문에 이것을 기호로 업계 전체에 연구해야 할 것이다.

2.5. 관련정보기술과의 연계

현재 많은 기업이 주목하고 있는 것은 인터넷이나 PC 통신망을 활용한 on line shopping라는 새로운 비즈니스 기획이다. on line shopping은 개인이 PC 통신이나 인터넷을 통하여 상품정보를 입수하고 그 네트워크망을 통하여 상품을 주문하는 것이다. 저가격화 또는 조작성 향상과 기능확대 등에 의하여 PC는 급속히 보급되어 PC 통신이나 인터넷 이용자도 급격히 증가하고 있다. 인터넷의 WWW에 의해서 문서뿐만 아니라 화상이나 음성을 포함한 정보발신이 가능해져 카탈로그 통신판매시장에 큰 영향을 미치고 있다. 현재 과제가 되고 있는 것은 구입한 상품의 요금지불에 관한 것이다. 지불방법은 몇가지가

있으나 신용카드를 이용한 지불이 대부분이다. 그러나 인터넷의 경우 몇 개의 server를 경유하여 정보가 전달되기 때문에 중도에 server에 의해 정보노출이 가능하여 개인 credit 번호 등 정보를 송신하기에는 비밀보장 면에서 해결할 문제가 남아있는 것도 사실이다. 그러나 이러한 비밀보장 문제에 대해서도 암호 key를 사용한 암호화 기술과 digital cash, 전자지갑 등 연구가 국제적으로 진행되고 있어 이 문제는 머지않아 해결할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

on line shopping 수준은 아니지만 인터넷은 기업간 상거래를 위한 전자시장으로도 주목받고 있다. 이것 역시 비밀보장 문제 때문에 본격적인 활용은 아직 이루어지지 않고 있지만 전세계로 퍼져있는 크나큰 통신망은 매력적이다. 이것이 본격화되면 사실상 상거래에 있어서 시간적인 국경은 존재하지 않게 된다. 이태리, 미국상품도 순식간에 접속하여 정보를 교환하고 계약할 수 있게 된다.

당연한 일이지만 경쟁격화도 생각할 수 있다. 진정한 실력과 조달력, 생산력, 판매력이 있고 QR 체제가 정비되어 있는 기업만이 살아 남게 될 것이다. CALS(Commerce At Light Speed)는 광속상거래라고 해석하고 있다. CALS는 원래 미국 국방성의 병기정비(兵器整備) 매뉴얼을 동일한 전자서식으로 전자화한 것에서 시작되었다. 지금까지는 컴퓨터의 포맷(형식)이 상이하여 정보가 전자화되어 있음에도 불구하고 상호호환이 이루어지지 않아 결국 막대한 양의 종이를 사용한 것이다. CALS는 정비매뉴얼에서 자재조달, 설계생산, 상거래로 확대되어 현재는 그 추진모체를 국방성에서 상무부로 이관하여 민간에 급속히 확산되고 있다. 일본에서는 통산성이 아시아 5개국과 공동으로 CALS에 대한 국제연구를 실시하는 MATIC(Manufacturing Technology Supported by Advanced and Intergrated Information System Through International Cooperation)이라는 프로젝트를 수행하고 있으며 그 중에 섬유·어패럴 워킹그룹이 있어 '96년부터 '98년까지를 SGML(CALS의 문서표기 표준규격, ISO 규격)에 근거한 봉제사양서, 시스템 등

연구개발을 수행하는 것으로 되어 있다.

CALS가 목표하는 것은 모든 기업이 표준화된 포맷으로 전자상거래와 데이터 교환을 하는 것이다. 그 중에는 CAD/CAM 등 설계정보도 포함되어 전자네트워크상에서 정보교환이 이루어진다.

즉 이것은 EC(Electronic Commerce: 전자시장) 구축과 동일한 형태이다. QR도 정보인프라 정비에서 시작하여 그 발전된 모습은 기술데이터를 포함한 모든 정보가 전자네트워크상에서 교환되는 전자상거래라고 말할 수 있다. 따라서 CALS도 QR도 목표로 하는 것은 전자시장이고, 크게는 EC로 발전하게 될 것이다. 전자시장 구축에 의하여 모든 상거래가 전자화된 정보로서 네트워크상에서 이루어진다. 상거래에 관계되는 데이터는 수발주 정보 뿐만 아니라 출하·물류 정보와 상품정보(색상, 사이즈, 가격, 가격표 등) 까지 정보교환이 전자적으로 이루어진다. 결국은 설계정보(디자인, 소재, CAD/CAM 정보 등도 교환이 이루어질 것이다.

한편으로는 지불과 청구가 자동화되어 전자결제로 대신하는 형태가 되고 있다. 현재와 같이

서류에 의한 정보전달은 점차 사라지게 되어 정보전달시간은 대폭 단축된다. 이와 같이 기업간의 신속한 정보전달에 의해 기업은 보다 빠른 행동을 취할 수 있어 소비자 요구를 반영한 상품을 신속하게 제공할 수 있다. 이를 실현하기 위해서는 정보시스템 정비와 동시에 단사이클, 다품종 소ロット, 유연한 공급체제 확립이 필요하다.

또한 PC 통신이나 인터넷을 통한 on line shopping이라는 새로운 비즈니스기회, CALS의 움직임도 주목할 수 없다.

패션산업 이외에도 세계는 커다란 전자시장으로 변하고 있다. 따라서 기본적인 정보인프라 정비를 놓친 기업은 곧 도태되는 것이 아닌가하고 말할 수 있다. 이것을 위한 포석으로서 개개의 기업프로세스 재검토와 정보인프라 정비, 거래처와의 파트너쉽 구축을 추진해야 할 필요가 있다. QR은 QR 자체에도 몇 개의 단계가 있고 더욱 발전한 형태도 있지만 주목표는 전자시장이라고 말할 수 있다. 개별기업에서 기업간으로, 그리고 전업계에서 공존공영해 나가는 길이 QR이며 전자시장으로의 길이라고 말할 수 있다.