



국내외 포장산업 정보화추진 실태 및 전망

Prospects of Packaging Industry an Advice

김종경 / 경북과학대학 패키징계열 교수

1. 국내외 환경변화와 정보화 동향

1-1. 서언

20세기는 인류문명에 있어 시장경제와 자유 경쟁 발달의 역사이며 후반 들어 3C(Computer, Communication, Competition) 현상으로 끝을 맺었다. 새 밀레니엄 21세기에 들어서는 Digital이라는 키워드로 시작되는 인터넷 정보통신과 전자상거래가 꽃을 피울 것으로 전망되고 있다.

이제 전 세계를 연결하는 글로벌 네트워크 인터넷은 시공을 초월하여 사회, 경제, 문화, 학문 등 각 분야에서 다양한 형태의 디지털 혁명을 일으키고 있다. 시장 조사업체인 IDC는 2003년에 전 세계 인터넷 이용 인구가 5억명이 될 것이라고 전망하고 있으며 국내 이용자수도 2000년 6월 현재 1,575만명에 이르기까지 폭발적인 증가를 하고 있다. 여기에 잠재 수요자나 수시 이용자 등을 합치면 이용자 수는 이 보다 훨씬 더 많을 것으로 예측되며 특히 최근 이동통신과 결

합한 무선 인터넷(mobile internet)의 활성화는 정치, 경제, 문화, 생활 곳곳이 인터넷 기반에서 이루어지게 될 것이다.

인터넷 분야는 인터넷 관련 기술과 정보제공업(Contents Provider) 등을 기반으로 한 닷컴 회사와 벤처 기업을 양산했으며 기존의 오프라인 대기업들은 성공적인 온라인 기업으로 전환하기 위해 기존의 체제를 인터넷 중심으로 바꾸고 새로운 비즈니스 모델 창출과 함께 인터넷을 통한 핵심 사업을 추진하기 위해 부심 하는 등 인터넷은 우리 경제의 패러다임을 변화시키고 있다. 향후 모든 비즈니스는 인터넷을 통한 전자상거래가 필수적인 형태로 자리잡을 것이며 기업간(B2B), 기업과 소비자간(B2C), 그리고 기업과 정부간(B2G), 더 나아가 소비자와 기업간(C2B) 전자상거래 발전은 한층 더 가속화될 전망이다. 물류와 유통비용이 절감됨으로써 기존 산업의 경쟁력이 강화되고, 인터넷 관련 신산업도 계속해서 나타나면서 지식기반경제가 활성화 될 것이다.

우리나라는 아시아에서 가장 전자상거래가 활발한 나라 중의 하나이며 규모로 보면 일본에 이어 두번째이다. 정부에서도 전자정부(e-Government)를 표방하며 인터넷 인프라의 확충 및 행정서비스의 온라인화에 박차를 가하고 있다. 인터넷은 원격근무와 사이버교육, 소호(SOHO)의 등장, 통신사업자에게 정보를 제공하는 IP/CP 산업, 온라인 쇼핑, 전자상거래도 증가하고 있다. 인터넷데이터센터(Internet Data Center, IDC)는 정부뿐만 아니라 많은 인터넷 기업들의 자체 콘텐츠 강화를 위해 추진하고 있는데 이는 정부의 아시아 인터넷 허브(Hub)화 전략에 맞물리고 있다.

포장산업은 굴뚝산업으로 대표되는 전형적인 제조업, 장치산업이며 자금 및 정보기반이 약한 중소기업이 대부분이다. 그러나 급변하는 디지털시대, 인터넷시대에서 앞으로 이러한 형태로 생존하는 것은 매우 어려워질 전망이다. 인터넷은 경제의 글로벌화를 가속화시켜 국제적인 경쟁이 심화될 것이며 포장산업의 주요 고객인 식품, 전자, 유통 등 이미 글로벌화, 디지털화의 중심에 서있는 업체들의 주문화된 포장(Custo-

mized packaging)에 대한 요구가 많아질 것이기 때문이다. 이는 곧 빈익빈 부익부의 인터넷 생존의 법칙에 따라 경쟁력 있는 업체만이 살아남는 것을 의미하게 된다.

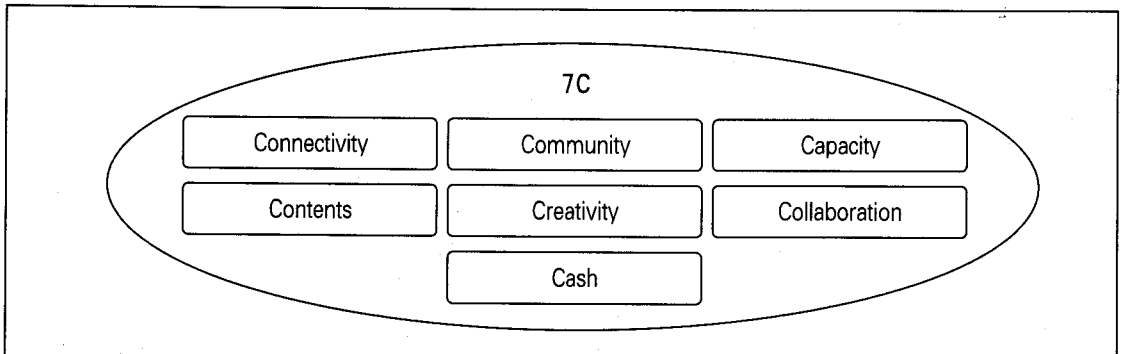
때마침 산업자원부가 발표한 '산업부문 B2B 시범사업'에 골판지포장기업컨소시엄이 포함된 것은 늦은 감이 있으나 매우 바람직한 방향이라 생각된다. 이러한 사업이 단순히 새로운 B2B 사이트의 생성이 아니라 창의적 유통혁신, 청정경영(Clean-up business), 지식경영(Knowledge based business)을 통해 신산업화하기 위한 초석이 되어야 한다.

1-2. 정보화로 인한 환경변화

정보화 사회(情報化 社會, an information-oriented society)란 정보의 생산, 전달, 유통 따위가 가장 중요한 자원이 되는 사회를 말한다. 또 정보화란 한 사회가 그 구성원들이 되도록 많은 정보를 정확하고 빠르고 효과적으로 주고받기 위하여 최신 전자 통신 기술을 중심으로 하여 조직되는 것이며 지식사회의 원천이라 할 수 있다.

지식사회 시대에 있어 경쟁력이란 7C를 잘 갖

(그림 1) 7C





추고 있다는 것을 의미한다. 7C란 정보통신과 컴퓨터네트워크간의 연결성(Connectivity), 특정 소수집단을 초월한 지역 단위의 기반구축(Community), 특정 소수집단을 초월한 지역 단위의 기반구축(Community), 지식사회를 주도적으로 이끌 인재기반 수용성(Capacity), 인터넷 웹사이트의 내용물(Contents), 지역에 맞는 응용기술을 개발하는 창의성(Creativity), 지역사회 내부의 협동체제(Collaboration), 지식사회를 지속적으로 혁신할 수 있는 자금력(Cash) 등이다. 새 밀레니엄의 변화 속에 기업 경영자는(CEO)는 세계화 감각을 갖춘 글로벌 보스(Globoboss: globe 지구와 boss 우두머리 합성어)라야 하며 종업원은 창의성과 컴퓨터 실력이 뛰어난 Silicon Collar 여야 한다. 인터넷이 기반이 되는 e-business에서 포장산업이 신산업화, 지식산업화하기 위해서는 이러한 속도경쟁 문화(Hyper culture)에서 일류가 되어야 한다.

[그림 1] 참조

1-3. 해외 포장산업 정보화의 흐름

1-3-1. 인터넷과 포장 산업

2000년 봄 미국 Vertical Net의 자회사인 PackagingNetwork.com은 포장 구매자(엔드 유저)와 공급자를 상대로 인터넷이 포장에 미치는 영향에 대한 설문조사를 실시했다. 그 결과 포장 전문가들은 점점 인터넷을 포장재, 서비스 등을 구매하는 수단으로 사용하기 시작했고 이를 위한 정보를 얻는 수단으로 사용하기 시작했다. 인터넷은 구매자와 공급자에게 모두 힘을 실어주는 지적 도구라 할 수 있다. 설문은 향후 3년간 포장산업에서 인터넷이 유용한 도구로 그

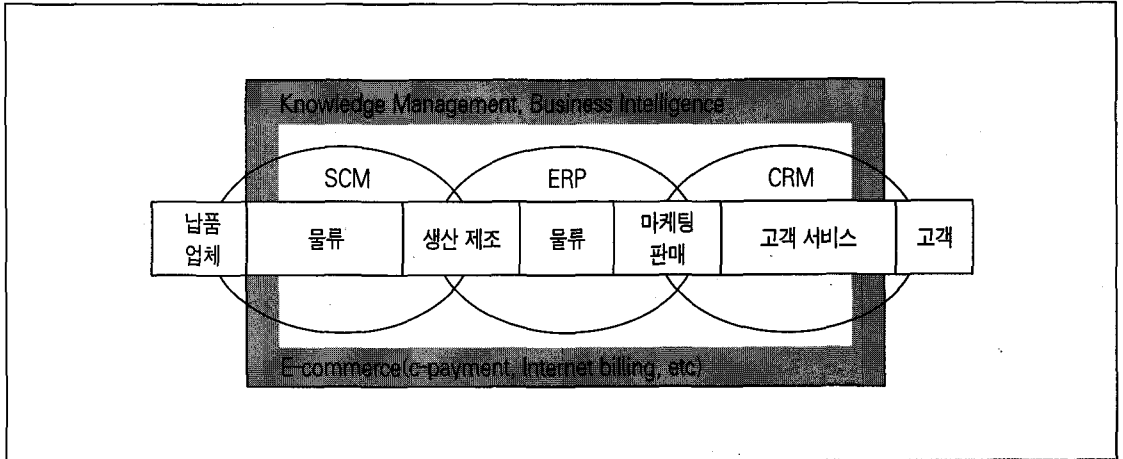
영역을 급격히 확대해 나갈 것이라는 전망을 보여주고 있다.

인터넷은 이미 정보수집을 위한 강력한 도구라는 것은 잘 알려져 있으며 이전 제품과 서비스를 구매하고 판매하는 도구로 사용하는 것이 다음 단계라고 할 수 있다. 설문조사를 통해 83%가 포장재와 기계의 전자상거래의 활성화에 대해 긍정적으로 답했고 25%는 아주 긍정적 단지 2.9%가 이에 대한 부정적 답변을 했다.

인터넷이 엔드유저와 공급자사이의 대화통로를 막을 수 있다는 우려가 있다. 설문조사는 전자상거래가 활성화되더라도 단지 11.7%가 공급자와 구매자간의 인간적 관계에 나쁜 영향을 미치고 8.7% 정도만이 가격이 전자상거래를 통해 표준화될 것이라고 강력히 믿고 있다. 이것은 포장자재에 대한 가격협상이 구매에 있어 반드시 필요하며 포장자재가 일상용품과는 다르다는 것을 말하고 있다. 즉 off-line의 관계는 아직 중요하다.

70%이상의 응답자가 관련 산업에 대한 정보, 회사정보, 제품정보를 인터넷으로 얻고 있고 60.9%가 잠재적 공급자를 검색하는데 사용하고 있는 것으로 나타났다. 절반이상(56%)의 응답자가 인터넷을 통하여 회사에 필요한 제품, 서비스, 자재를 구매하고 있으며 향후 3년 안에 94.6%의 응답자가 회사의 구매중 어느 정도는 인터넷을 통해 이루어질 것이라고 전망했다. 절반(50%)의 응답자가 향후 5년 안에 포장용기나 자재를 판매하겠다고 응답했다. 포장기계에 대한 질문에 대해 22.5%의 응답자가 포장기계를 인터넷을 통해 구매하고 있으며 향후 50%는 향후 5년 내에 인터넷을 통한 구매계획이 있는 것

(그림 2) 지식경영의 영역



으로 나타나 포장산업의 큰 변화를 느낄 수 있다. 89.1%가 전자상거래의 활성화로 포장의 중요성이 더욱 커질 것이라고 응답했고 55.5%가 전자상거래가 기존의 공급망에 드는 비용을 절감시킬 수 있을 것이라 응답했다.

1-3-2. 포장과 SCM(Supply Channel Management)의 변화

P&G는 판매시점관리를 판매대에서 하고 그 데이터를 받는데 더 이상 기다리지 않아도 될 것 같다. P&G는 100점 만점의 SCM(Supply Channel Management)을 목표로 하고 있으며 이 SCM, 즉 원재료가 제품으로 생산, 유통으로 이어지는 과정이 75%의 제품가격을 결정한다고 보고 있다. P&G의 정보센터장 Steve David는 P&G의 중점사항은 30억달러에 달하는 제품이 재고로 남아있고 회전이 65일 정도 걸리는 공급망을 '재개발' 하는 것이라고 한다. 이 업체는 이러한 문제를 반으로 줄여 15억달러의 재고와 30일 정도의 회전율을 목표로 보고 있다. [그

림 2] 참조

MIT Auto-ID 센터에 의해 개발된 스마트 포장 프로그램(smart packaging program)은 아직 이것이 제대로 작동할지는 불분명하지만 신제품에 대한 소비자반응을 알기 위한 방법으로 매우 간단하고 혁신적으로 보인다. 이 프로그램을 간략히 설명하면 소비자들이 P&G의 제품을 들었을 때 제품에 부착된 작은 칩은 컴퓨터로 P&G제품을 만든 횟수를 전송한다. 물론 도로 돌려놓은 경우도 기록된다. 이러한 데이터를 기초로 생산 및 물류계획을 수립하게 된다. 이제 일반적으로 20~30일 정도 걸리는 일반회사들과는 달리 P&G는 단지 4일 정도면 슈퍼마켓 판매대에서 체크된 바코드 데이터들이 P&G의 영업부서로 전송된다.

FreeMarkets(www.freemarkets.com)의 포장 역경매는 전자상거래의 힘이 어디까지인지 잘 알 수 있는 예가 된다. 프리마켓은 5개 미국의 다국적기업의 구매자와 14개 미국 골판지업체가 참가한 RFQ(입찰)형식의 역경매를 주관



(표 1) 프리마켓 B2B 전자상거래의 장점

구분	FreeMarkets	장점
구매자	<ul style="list-style-type: none"> • 요건을 갖춘 판매자와 쉽게 접근 • 빠르고 정확한 의사전달 • 높은 입찰경쟁 • 입찰물건의 빠른 회전 	<ul style="list-style-type: none"> • 자격있는 판매자 검색시간 단축 • 불량감소 및 시간 절약 • 재료비 절감 • 구매시간 단축
판매자	<ul style="list-style-type: none"> • 요건을 갖춘 구매자와 쉽게 접근 • 빠르고 정확한 의사전달 • 높은 입찰경쟁 • 입찰물건의 빠른 회전 	<ul style="list-style-type: none"> • 영업비용 절감 • 불량에 따른 클레임 감소 • 경쟁력 강화 • 더 많은 기회 가능

했고 이를 통해 보다 우수한 공급자를 확보하고 12%(약 468,000달러)의 포장재 비용 절감효과를 나타냈다고 발표했다. 이와 비슷하게 프리마켓을 이용한 Owens Corning(OC)사는 인터넷 경매를 통하여 우수한 포장재 공급자를 발굴하고 비용 절감은 물론 빠른 견적을 받을 수 있었다고 했다. 이 회사는 향후 지속적으로 35억달러에 달하는 파렛트, 벌크, 백, 스트레치 필름 등 포장자재를 이러한 방식의 역경매를 통해 구매할 의사를 비쳤다. 작년 여름 이 회사는 FreeMarkets를 통하여 21개 미국내 골판지회사를 상대로 역경매에 참여하여 결국 17개 골판지포장업체와 2년간의 계약을 맺었다.

OC의 골판지포장재 입찰에서 OC의 각 지역 공장별로 따로 진행되었고 골판지업체는 1개 또는 복수 이상을 지역별로 입찰하게 하였다. 이것은 골판지업체가 특히 경쟁력이 있는 지역이 있다는 특성을 고려한 것이다. 1개 지역(1개 lot)에 대한 입찰은 약 30분 정도가 소요된다. 전통적인 경매는 최저가격을 낸 업체가 이기게 되겠지만 역경매의 경우 구매자가 다양한 팩터를 고려하기 때문에 종종 구매자가 품질에 대한 확신이 없거나 잘 모르는 업체로부터 입찰이 들어온

다면 종종 QC담당자가 입찰업체를 방문하기도 한다. 이러한 역경매의 가장 큰 장점은 전통적인 방법의 경우 5개 정도의 RFQ를 받을 수 있었다면 인터넷을 통해서 10개에서 50개 RFQ를 받을 수 있으며 전 세계적인 포장업체, 즉 아시아 등의 새로운 업체들에게서도 손쉽게 받을 수 있는 점이다. 또한 이러한 입찰은 진행과정이 명확하므로 입찰에서 떨어진 공급업체도 어떻게 해서 떨어지게 된 것인지 잘 알 수 있다. 한편 이러한 입찰을 위해서는 입찰업체의 정보, 제품규격 등이 매우 정확해야 한다. [표 1] 참조

포장에 있어서도 온라인 SCM이 계속 발전할 것으로 보인다. 이제 구매자(엔드유저)들은 포장재를 위한 재고관리비용을 줄여나가려 한다. 이것은 현재 자동차회사가 공급망 관리를 통한 재고관리를 발전시키고 있는데서 잘 나타나고 있으며 OC와 같은 대기업들은 이미 준비하고 있다. 전통적으로는 포장재는 '주문'에 의해 배달되는 형태를 이루고 있으나 앞으로는 포장재 공급업자는 구매자의 제품 생산계획에 맞추어 제품이 포장되는 단계에서 공급해주는 방식이 요구될 것이다. 즉, 구매자의 창고에 물건을 실어 배달하는 것이 아니라 생산공정의 끝에서

pick-and-pack 식으로 바로 포장할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 인터넷은 정보교환의 즉시성과 연속성으로 이러한 시스템을 가능하게 한다. 당연히 납품업체가 여기에 대한 대비를 하지 않으면 다른 경쟁업체에게 밀리는 결과를 낳을 것이다. 하지만 인터넷은 이러한 시스템을 위해 모든 것을 가능하게 하지 않는다. 이에 적합한 Enterprise Resource Planning(ERP)소프트웨어가 있어야 제조, 구매, 회계, 물류, 마케팅 등을 모두 시스템화시킬 수 있다.

포장산업과 IT업체의 만남은 전자우편 등을 통해 견적이나 설계도면을 보내는 단순한 EDI(Electric Data Interchange)의 개념을 넘어서 웹 상에서의 실시간 포장디자인 및 개발, 그리고 제품사양서 등을 포장 구매자와 판매자가 함께 의논하고 만들어 나가기에 이르렀다. 미국 캘리포니아 산호제이에 위치한 Webpkg.com은 이러한 솔루션을 개발한 대표적인 업체로 포장산업을 위한 CAD 소프트웨어시스템을 웹상에서 사용자와 공급자가 공유하고 디자인이 가능한 프로그램을 개발했다. 한편, 우리나라에서도 두손카드웍 엔지니어링에서 우수한 포장 CAD 설계 프로그램을 개발, 시판에 나서고 있어 Webpkg와 비슷한 형태의 소프트웨어 국산화가 가능하리라 전망된다.

1-3-3. 포장과 e-CRM(Electronic Consumer Response Management)

2000년 11월 세계 3대 포장전시회 중의 하나인 Pack Expo에서 최대의 이슈는 전자상거래(e-commerce)였다. 대형 포장회사의 e-tailing, e-business 성공 스토리, 전자상거래를 위한 포

장설계 및 물류의 변화에 대한 토론내용이 대부분이었다. 이제 우리는 세상에 태어나기 전에 컴퓨터나 인터넷이 없었다는 것을 상상하지도 못하고 있는 젊은 세대들의 욕구에 부응해야 하는 것이다. 이제 그 인터넷의 가능성을 포장산업에 결부시켜 나가야 하며 이 젊은 세대들은 이를 당연시 여기고 있다. 한 식품업체의 포장 에세이 경연대회에서 최우수상을 수상한 캘리포니아 폴리텍 학생의 포장에 대한 비전을 보면 이해가 될 것이다.

“향후 전자상거래의 포장시스템이 표준화된다면 리얼타임으로 컴퓨터가 데이터베이스에서 가장 적절한 CAD 렌더링 결과를 보여주는 것과 같은 것이다.”

“나는 개인적으로 이것이 언제 가능할지는 모르나 포장산업의 규격이 표준화되고 데이터베이스화된다면 아마 생각보다는 빨리 다가오리라 생각된다. 인터넷은 포장개발 측면에서 많은 비용을 절감시킬 수 있으며 같은 시간에 보다 많고 질 좋은 정보를 얻게 하고 있다. 소비자들은 점점 보다 빨리, 보다 많은 것을 요구하게 되고 포장 설계자들은 제품의 형태나 물류문제, 디자인 문제, 법적 문제 및 생산계획, 기계, 환경문제에 대하여 보다 빠르게 대처해야 한다. 인터넷으로 다른 포장전문가들과 정보를 교환하고 중앙산업 표준네트워크를 통한 실시간 정보 검색과 포장 개발 소프트웨어로 신속하게 개발되어야 한다.”

의외로 이러한 e-volution은 빨리 찾아오고 있다. 세계 최대의 e-tailer Amazon의 창설자 Jeffery Beos는 Time과 ABS의 60 Minutes와의 대담에서 온라인 쇼핑의 다음 e-volution은 맞춤상품 및 정보(customization)이라고 했다.



그 좋은 예가 Proctor & Gamble이 인터넷을 통해 개개인의 취향에 맞게 커피를 블렌딩하여 판매하는 것이고 또 Levi's는 자신치수에 맞게 온라인으로 정확하게 측정하여 판매하고 있다. 이제 포장도 예외가 아니다.

전자상거래에 있어 또 다른 큰 흐름은 외부 디자인보다는 안전성, 그리고 폐기편리성 및 재활용성이다.(특히 B2C의 경우) 주문식 포장(customized packaging)의 하나로 PACTIV사에서 개발한 유연 보호 포장(Protective & Flexible Packaging)의 예를 들어보자. 이 회사의 Air Cushion을 Loose Fill과 비교하면 소비자 관점에서 외관, 안전성, 폐기성에서 모두 Air Cushion이 장점을 가지고 있다.

현재 미국 소비자들의 온라인 상의 일용품 구매는 단지 1%정도 밖에 되지 않으나 전문가들은 5~7년 후에는 20%까지 올라갈 것으로 전망하고 있다. 식품 등 품목은 온라인상에서 가장 직접적으로 볼 수 있는 것은 BI(Brand Identity)와 포장 디자인이며 포장은 BI를 끄집어내는 도구로써 그 역할이 더욱 중요해질 것이다. 즉, Cyber Shopper에 맞는 BI전략, 포장 전략이 필요하다.

그렇다고 해서 소매점이나 온라인 상에서 급격한 포장의 변화가 있을 것이라고는 생각하지 않는다. 하지만 포장디자이너는 이 두 가지 모두를 염두에 두고 포장을 개발해야만 소비자들의 욕구를 모두 풀어줄 수 있을 것이다. 일반 대형 소매점에서 소비자들은 20,000에서 30,000가지 종류의 제품을 평균 22분만에 둘러보고 포장 1개당 약 0.5초간 시선을 멈추게 된다.

또 많은 경우 상점 안에서 구매여부를 결정하

게 되는데 두 번째 시선이 멈추면 약 6초 정도 포장을 바라보고 최종선택을 하게 된다고 한다. 이것은 매우 짧은 시간이며 이런 시간 내에 소비자와 제품간의 의사소통(포장을 통한)을 하기는 매우 복잡하고 어렵다. 소비자와 제품간의 의사소통(포장을 통한)을 하기는 매우 복잡하고 어렵다. 소비자는 쉽게 자신이 원하는 브랜드, 종류, 사이즈 그리고 제품을 구입함으로써 얻는 이익(기능적으로나 심리적으로나)을 생각하고 찾게 된다. 인터넷도 마찬가지이다.

강한 브랜드, 독특한 칼라, 타이포그래피와 형태로 소비자가 찾은 바로 그것이라는 이미지를 심어주어야 한다. 포장은 많은 정보를 전달할 수 있으나 효과적으로 해야 한다.

온라인 상의 환경은 구매방법이 다르기 때문에 off-line과 흡사하면서도 조금은 달라야 한다. 일반 소매점에서 소비자의 주의를 매우 산만하고 원하는 것을 찾기 어려울 수도 있다. 온라인 상에서는 이러한 어려운 점들을 소비자가 원하는 방식, 즉 크기별, 브랜드별, 알파벳 별로 쉽게 참을 수 있고 필요하다면 이미지(3D 형상 등)를 통해서 경험해 볼 수 있도록 하여야 한다.

1-3-4. 인터넷과 포장정보

인터넷을 통한 e-commerce의 잠재력을 파헤치기 위해서 복잡한 인터넷기술을 알 필요는 없으나 그러나 기술이 어떻게 활용될 수 있는지는 알아야 한다. PMMI에서 발표한 e-commerce 전문가 Tracy Emmerick도 인터넷에서의 성공은 마케팅기술에 있지 판매량이나 IT(Information Technologies)에 있지는 않다고 했다. PMMI가 포장구매자를 대상으로 실시한

인터뷰에서 구매자들의 가장 큰 불만은 포장과 같은 전문산업에 믿을만한 검색엔진이 없기 때문에 시간을 낭비하고 있다는 것이다.

그들은 공급업자나 파트너를 온라인 상에서 검색하고 만날 수 있기를 원한다. 세계적으로 포장포털사이트 중 두 번째로 가장 많은 방문자를 확보하고 있는 packagingdigest.com은 "Machinery & Materials Guide"를 통해 3천여 포장 관련업체로부터 수만종의 포장재와 기계를 보여주고 있다.

2000년 9월 Packaging Digest와 모기업인 Cahners Business Information는 PMMI의 packexpo.com을 선택한 것은 PMMI가 미국 포장산업의 중추역할을 하고 있으며 온라인상의 포장 바이어와 판매업자의 최종목적지가 될 수 있기 때문이다. 이 두 사이트는 매달 100,000명이 넘는 방문자수를 기록하고 있다. 이 두 기업의 사업제휴는 가상 전시, 각종 포장정보 및 최신뉴스, 마케팅정보, 인터넷 포럼, 포장관련 기자재 데이터베이스 등을 운영함과 동시에 이를 바이어와 포장재 제조업자를 연결시켜 주는 세계 최대의 포장기계 및 포장재 시장을 형성하게 된 것이다.

e-business가 가장 발달한 미국에서도 이런 제휴는 아직 흔한 일은 아니다. 미국 AICC(Association of Independent Corrugated Converters)의 스티브 영 부사장은 미국의 골판지 업체의 75%가 웹사이트를 가지고 있지만 단 10%만이 전자상거래를 하고 있다고 말했다.

최근의 Cahners의 광고조사 리포트(CARR)에 의하면 업체들은 강력하게 정보력있는 포장 전문 웹사이트를 요구하고 있는 것으로 나타났

다. 70%의 바이어들이 인터넷에서 제품의 스펙을 보기를 원했으며 제품 및 업체의 다양성(63%), 54%가 제품 카탈로그의 무비를 원했으며 50%가 전문적인 뉴스와 시장동향에 대한 사설을 원했다. 이것은 인터넷 전문포털사이트와 제조업체간의 전략적 사업제휴가 반드시 필요함을 잘 알 수 있는 설문결과이다.

1-3-5. 국내 포장 정보화의 흐름

한국수출포장, 태림포장공업, 삼보판지, 대영포장 등 시장점유율 80%이상 업체는 골판지포장조합, 지엔넷 등 27개 기업과 함께 산업자원부가 추진하고 있는 '산업부문 B2B 시범산업'에 골판지포장기업 컨소시엄으로 참가하게 되어 우리나라에도 포장분야에 본격적으로 대규모 전자상거래사업 컨소시엄을 형성하게 되었다. 한국골판지포장공업협동조합에 따르면 국내 골판지 시장(연간 1조5000억원)의 80%를 차지하는 대표적 업체는 물론 전자상거래 솔루션업체인 지엔넷, 사이버교육 콘텐츠업체인 열린교육, 시스템통합업체인 한얼정보통신 등 8개 온라인 기업을 참여시키기로 했다. 이 컨소시엄은 정보화를 통한 빈익빈, 부익부 현상을 부추겨 향후 2~3년 내에 국내 골판지 시장흐름을 완전히 바꿀 것으로 전망된다.

국내 포털사이트로는 코스모팩(cosmopack.com)이 1998년 8월 국내 포장 관련 전문 포털사이트로 처음 생겼으며 packshop.com, interpack.net 등 다양한 사이트를 개발하여 운영하고 있고 그밖에 (주)포장산업이 월간지인 '월간 포장' 콘텐츠를 주로 이용하여 운영하는 packnet.co.kr 등이 있다. 또 B2B 사이



트로는 chemizen.com에서 운영하는 packaging-biznet.com, 카고팩넷에서 운영하는 cargo-pack.net 등이 활동을 보이고 있으나 전자상거래를 통한 매출실적은 거의 없는 실정이다.

이것은 이러한 사이트들의 콘텐츠가 전문화, 고급화되기 어려워 지속적으로 이용자들을 끌어내는데 어려움을 겪고 있고 off-line상의 마케팅이 병행되어야 하는 포장시장의 특성으로 인한 것으로 보인다.

[표 2] 참조

2. 포장산업 정보화 기반구축을 위한 제언

2-1. 배경 및 문제점

기업의 정보화는 단순한 컴퓨터의 도입과 활용, 그리고 인터넷 사용환경의 조성으로 완성될 수 없다. 실제 기업들이 사무자동화, 공장자동화, 더 나아가 경영합리화를 목표로 가지고 정보화를 통해서 생산성 향상, 비용절감, 신규시장 창출과 고부가가치제품 개발을 해 나가겠다는 의지가 있어야 한다.

[표 2] 국내 대표적 패키징 포털사이트 비교

업체명	(주)코스모스팩 솔루션	Chemizen.com
대표자 성명	이재영	문영수
인터넷 주소	http://www.cosmopack.com(메인) http://www.packshop.com(전자상거래) http://www.interpack.net(검색)	http://www.packagingbiznet.com
업체 설립일	1998. 8	1999. 9
자본금	50,000	-
주요품목	패키징관련 정보 및 일간지 자료 전자상거래(B to B, B to C) 홈페이지 제작 컨설팅	전자상거래(경매, 역경매, 구매대행 B2B), 패키징관련 정보 제공
전년도 매출액(천원)	500,000	-(Chemizen 전체는 90억원)
전자상거래 매출액(천원)	100,000	-
정보화관련 주요설비(네트워크, Storage 등)	컴퓨터 및 LAN 설비의 없음	Chemizen.com 설비 보유
전담요원	웹마스터 1명 웹디자인 1명	웹마스터 1명(플라스틱사이트 공동운영)
운영방식	자체	자체
보안장치	있음(외부서버)	있음(자체서버)
서비스 형태	무료 및 유료 병행(회원제)	무료(회원제, 경매사이트)
일일 방문자수(평균)	1,000회 이상	500회
강점	국내 최초의 패키징 전자상거래 사이트로 국내외 지명도 높음	화학정보, 플라스틱 등 패키징관련 사이트와 공동운영
단점	Database 개발인력 및 자금 부족	패키징에 대한 전문성 부족(자료의 비전문성)
향후 발전 계획	콘텐츠 개발을 위한 인력, 자금 지원	플라스틱 원자재업체 및 가공업체 등과 연계, 활성화 방안 마련

포장산업분야는 설문조사에서 나타난 바와 같이 사용업체와 공급업체 간의 인적, 물적 자원에 있어 정보화의 격차가 매우 큰 분야이다. 대부분의 사용업체들이 식품, 전기, 전자, 생활용품, 자동차 등 대기업인데 반해 공급업자들은 골판지, 지기, 합성수지 등 중소기업체들로 이루어져 있다. 문제는 디지털경제(digital economy)시대를 맞이하여 그러한 격차가 점차 벌어지고 있다는 데 있다.

향후 포장산업분야에 인터넷을 통한 B2C와 B2B가 활성화되면 기존의 off-line 중심의 유통 채널은 급격히 무너질 것으로 예상되며 현재와 같이 영세한 중소기업들은 이에 적절히 대비하지 못해 on-line과 심각한 마찰을 불러일으킬 것으로 예상된다. 이것은 1999년 12월 현재 국내 인터넷 이용자 수가 1,000만명을 돌파하고 국내 사이버 쇼핑몰이 현재 1,200개로 급속 성장하면서 포장기자재업체의 주요 수요자인 식품, 생활용품, 전기, 전자 등 산업분야의 온라인 채널이 광범위하게 확산되고 있는 것을 의미한다. 삼성경제연구원은 (1999년말 기준) 우리나라의 B2C 전자상거래의 규모가 1,300억원 정도로 전체 소매 매출액의 1% 미만이나 향후 10% 이상으로 급증할 것으로 전망하였으며 미국의 경우 (1999년 기준) 전체 소매매출액 중 전자상거래 비중이 0.64% 정도이나 맥킨지에 의하면 2003년에는 10%정도로 급증할 것으로 전망하고 있다. 또한 B2B의 경우도 향후 B2C의 수준에 이를 것으로 전망되어 포장기자재업체 간의 온라인 경쟁력 확보를 위한 경쟁이 치열해질 것이다. 사용자 업체들도 온라인을 통하여 보다 다양한 채널에서 포장 기자재 및 서비스를 받을 수

있게 될 것이다. 따라서 포장산업이 현재와 같이 모기업과의 공생관계만 치중하고 무궁무진한 잠재력을 지닌 전자상거래 시장에 대해 안일하게 대처한다면 국내 포장산업은 국제경쟁력 회복의 기회를 영원히 놓치고 말 것이다.

2-2. 제언

2-2-1. 정부의 역할

디지털 경제는 창의성과 적시성이 생명이다. 이를 위하여 정부는 최소한의 역할로 역량있는 민간기업의 참여를 유도하고 그러한 기업에 대하여 과감한 투자로 포장산업의 디지털 경쟁력을 강화시켜야 한다.

먼저, 포장산업은 산업적 특이성으로 인하여 이와 관련된 정보나 데이터베이스를 수집하기 매우 어렵다. 대부분의 선진국에서는 정부의 역할 없이 민간 정보업체에서 온라인 또는 오프라인을 통하여 정보를 제공하거나 판매하고 있으나 이는 중소기업이 산업의 주축을 이루고 있는 우리의 현실과는 맞지 않으며 이들이 제공하는 정보 또한 너무 비싸고 우리 것으로 가공하기 어렵다. 한편, 국내에 산재한 포장기술 및 지적재산권 등에 대한 정보를 공유하기 어려워 중복투자를 유발하고 있으며 업무의 효율화를 저해하고 있는 실정이다. 따라서 포장산업 전반에 걸친 국내외 기술, 인력, 마케팅 등에 대한 통합 데이터베이스 구축은 정부가 추진해야 할 가장 시급한 당면과제라 할 수 있다.

둘째, 사용자와 공급자간의 디지털 빈부격차(Digital Divide)를 개선하기 위하여 중소기업의 정보화기반을 강화 시킬 필요가 있다. 정보화기반을 강화시키기 위해서는 우선 포장산업의



특성을 고려하여 업체별 정보화실적을 면밀히 평가하고 정보화 추진을 위한 마인드가 있는 업체의 초고속정보통신 기반확충 및 이용의 촉진을 지원할 필요가 있다.

셋째, 정보화가 진행됨에 따라 기존 off-line 업체인 브릭앤모타르(Bricks and Mortar)와 온라인 업체인 클릭앤바이(Clicks & Shop)간의 갈등도 예견되는 바 기존 off-line 업체가 전자상거래 등을 통한 온라인 기업으로 전환하거나 온라인 기업과 오프라인 기업간의 전략적 제휴 및 M&A를 통하여 클릭앤모타르(Click & Mortar, Click & Bricks)로 변신할 경우 정보화 기반 강화를 위한 지원을 아끼지 않아야 할 것이다.

넷째, 기존 온라인화 되어 있는 업체나 인터넷을 기반으로 하고 있는 업체에 대한 정책적 장려도 필요하다. 이들 선점 업체들을 벤처기업이나 정보기업으로 지정, 육성하여 세계적 경쟁력을 갖출 수 있도록 고급 디지털 콘텐츠 개발 등 정보화기반 강화를 위한 정책자금을 지원하고 오프라인 업체와의 전략적 제휴도 촉진시켜야 한다.

다섯째, 포장산업에 기반을 둔 IT 개발에 대한 지원도 필요하다. 즉 포장을 설계, 개발하거나 업무전산화를 위한 SCM, ERP, e-CRM, 공정관리 소프트웨어를 개발하는 경우 이러한 IT업체와 포장산업을 접목시키는 역할이 필요하다.

포장산업은 아직까지도 인사, 업무, 재무, 회계 등 단위업무용 소프트웨어의 보급도 미진한 실정이며 이것은 상대적으로 정보화가 빠른 사용자업체와의 업무연결을 매끄럽지 못하게 하고 있다.

여섯째, 포장산업을 위한 IT 인력양성 및 보급은 중소기업의 디지털마인드를 심어주기 위하여 반드시 필요하다 하겠다. 이를 위하여 관련 대학 등과 연계하여 업무전산화는 물론 포장 설계 및 개발관련 IT교육을 연중 실시하여야 한다.

일곱째, 전자상거래나 택배, 기타 판매시 사용되는 Barcode 및 인식시스템 등 포장관련 IT 기술 및 정보의 표준화이다. Barcode system(인식장비는 물론)은 기존 물류회사들이 개발하고 있는 TTS(Total Track System)와 POP(Point of Purchase), 포장업체 컴퓨터시스템과 연동이 이루어져야 한다. 최근 훼손이 쉬운 2D code 대신 RF(Radio Frequency) tag도 개발되어 왔다. 또 물류뿐만 아니라 상에서 물론 포장 규격 및 재질에 대한 표준화도 함께 이루어져야 전자상거래 상의 혼선을 막을 수 있을 것이다.

2-2-2. 기업의 역할

정보통신기술의 발달로 기술 및 제품의 라이프 사이클이 짧아지고 있으며 이는 소비자 구매패턴의 변화를 더욱 부추기고 있는 것이 현실이다.

또 TR(Technology Round), R(Information Round) 시대에 글로벌 마케팅전략은 기업생존의 필수적인 요소가 되었으며 우리나라 포장산업도 예외가 있을 수 없다.

단순히 '닷컴' 기업으로 벤처 시늉만 내고 주식을 높였던 시대는 지나가고 이제 우리나라 포장기업들은 인터넷이 새로운 시장을 개척할 꿈의 도구(dream tool)가 될 것이냐, 아니면 기존 시장을 망칠 악몽(nightmare)의 도구가 될 것이냐 선택의 기로에 서 있다. ☐