

한국목재산업에 있어 e-Business의 활용

김세빈 · 광경호¹

The Status of e-Business in Korea Forest Product Industries

Se-Bin Kim · Kyung-Ho Kwak¹

ABSTRACT

This study was carried out to examine the e-Business status of Korea Forest Product Industries and to propose the development.

The use level of e-Business in Korea forest product industries have stayed in internal company information network integration stages. But lots of companies located in the insufficient of e-Business models, the lack of qualified staffs, and the shortage of e-Business operating technology and implementation.

As the result of this study, the followings must be considered:

1. For the promotion of e-Business use, it is needed to maintain price competitiveness, quality competitiveness, and market correspondence capacity.
2. For the settlement of e-Business models, it is important to connect information network among cooperation companies as like forest products standardize, common database, and standard electronic catalogue. Also, it needed developing program

이 논문은 2001년도 충남대학교 자체연구비의 지원에 의하여 연구되었음.

충남대학교 농업생명과학대학 환경임산자원학부(Division of Environmental Science & Forest Resoures, College of Agriculture and Life Science, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)
(E-mail:sbkim@cnu.ac.kr, Tel:042-821-5748)

¹ 충남대학교 농업생명과학대학 농업과학연구소(Institute of Agricultural Science, College of Agriculture and Life Science, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)

to strengthen the competitiveness of forest product industries, expanding to outsourcing and affiliated companies.

key words : korea forest product industries, e-business status, development direction

서론

목재산업은 생명산업, 환경 친화적인 신소재 산업이며 생산과 고용 등 경제적으로도 여전히 그 중요성이 작지 않다. 또한, 제지, 건설, 인테리어 산업 등 국가 산업 전반에 걸쳐 있는 산업이다. 그러나 목재산업은 IMF이후 장기간에 걸친 경기침체로 인하여 어려운 상황에 처해 있고, 구매·생산·판매 과정의 형태가 원활하게 이루어지지 못하여 기업활동의 비효율성과 산업 경쟁력을 떨어뜨리는 요인이 되고 있다.

시장의 글로벌화로 인한 무한 경쟁시대의 도래와 정보통신기술의 발전으로 새로운 비즈니스 형태가 국경과 산업을 뛰어넘어 세계적으로 확산되고 있으며 새로운 변화를 충칭해 e-비즈니스가 사용되고 있다. 기업의 e-비즈니스는 일시적인 유행이 아닌 생존을 위한 절대절명의 과제로 새로운 패러다임에 적응하지 못하는 기업과 산업은 21세기 무한 경쟁에서 도태될 우려가 있다. 목재산업도 시대적 환경 변화에 적극적으로 대응하기 위해 e-비즈니스의 도입은 필요하다.

e-비즈니스는 기업 내부와 외부의 경영구조와 프로세스에 끼치는 영향까지를 모두 포함한다. 즉, 인터넷을 통하여 공급자로부터 구매하고 소비자에게 판매하는 방식을 택한다(장 승권, 2001). 기업의 e-비즈니스 형태는 정보검색·생산관리 등 기업내부의 일반관리, 상품정보검색·구매주문 등 구

매관리, 고객관리·전자카탈로그 등 판매관리에 활용되고 있으며 전통기업의 e-비즈니스도 가속화되고 있다(박 경혜, 2003).

목재산업은 e-비즈니스가 활발히 진행되고 있음에도 불구하고 기업경영의 효율성과 산업경쟁력 강화를 위한 e-비즈니스 활용 기반이 갖추어져 있지 않아 e-비즈니스 활용과 실천을 위한 방안 수립이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 e-비즈니스와 관련된 개념과 국내 활용 현황을 살펴보고, 목재산업의 e-비즈니스 사업환경과 활용실태를 파악하여 목재산업에 있어서 e-비즈니스 발전방안을 제시하는 데 있다. 본고에서는 목재제품과 가구제품 산업을 포함하는 광의의 목재산업을 대상으로 하여 정성적인 목재산업의 e-비즈니스 활용실태와 발전방안을 제시하는 데 초점을 두고자 한다.

1. e-비즈니스 개념

인터넷이 등장하면서 폭발적으로 시장이 확대되긴 했지만, e-비즈니스라는 개념의 유래는 이미 실용화된 EDI(전자문서교환:Electronic data Interchange)¹⁾나 CALS(광속상거래:Commerce

1) EDI(Electronic data Interchange) : 전자문서교환은 수발주나 결제, 수송 등의 업무에 관한 거래 정보를 컴퓨터 네트워크를 통해 전자적으로 교환하는 것임. 전통적으로 공급자와 고객 그리고 금융기관을 연결하는 VAN(Value Added Network:부가가치통신망)을 통해 이루어져 왔음. 이것은 전용 네트워크

Table 1. Comparison between similarity concepts and e-Business

Classification	e-Business	Internet Business	e-Commerce
Object	business process	products, service, information	products, service, information
Openness	opening type, closing type	opening type	opening type, closing type
Business type	B2E, B2B, B2C	B2B, B2C	B2B, B2C

Source : Jang, Seungkwon(2001), e-Business and changes in Innovation Process: Textile Industry, Science & Technology Policy Institute.

Business types : B2E - Business-to-enterprise model, B2B - Business-to-business model, B2C - Business-to-consumer model

At Light Speed)²⁾에서 찾을 수 있다.

e-비즈니스는 인터넷 기술을 포함한 새로운 비즈니스 형태의 명칭으로 IBM이 1997년 10월에 제창한 “e-비즈니스”에서 유래되었다. IBM회장 거스너에 의하면 e-비즈니스는 “경쟁우위를 확보하기 위한 조직 전반에 걸친 업무처리 시간, 스피드, 세계화, 생산성 향상, 새로운 고객에의 접근 및 지식 공유에 관련된 것”으로 정의하고 있다(한국전산원, 2000). e-비즈니스는 “구매·제조·유통·판매·서비스로 이어지는 비즈니스 전 프로세스에 전자적 네트워크(인터넷)와 정보기술을 적용하여 경영활동의 효율성을 높이고, 새로운 사업기회를 창출하는 활동”으로 정의하고 있다(박 동현, 2000). e-비즈니스는 정의에 포함된 것처럼 정보기술을 바탕으로 하고 있는 바 정보기술의 발전으로 인해 판매 활동 뿐 만 아니라 경영프로세스를 전자화함

으로서 효율성을 높일 수 있어 사업영역이 급격하게 확대되고 있다.

과거에는 e-비즈니스와 유사한 개념으로서 인터넷 비즈니스, 전자상거래 등이 혼용되어 사용되었으나 최근에는 이들 간의 개념과 정의가 다음과 같이 명확해 지고 있다. 인터넷 비즈니스(Internet business)는 인터넷만을 기반으로 하는 비즈니스로 개념이 국한되고 있다. 인터넷 비즈니스 역시 초기에는 포탈과 판매를 중심으로 사업이 실현되었으나, 점차 중개, 콘텐츠 제공 등 실제 공간에서 이루어지는 비즈니스 영역을 대체해 나가고 있다(이 건창·한 재호, 1999). 전자상거래(e-commerce)는 제품, 서비스, 정보 등을 거래하는 행위를 말한다. 전자상거래는 개방형인 인터넷상의 거래활동 뿐만 아니라 EDI, CALS와 같이 폐쇄형 네트워크상의 거래를 포함하는 개념으로 정의되고 있다(장 승권, 2001; 정 시연, 2000). 비즈니스 유형에서 현재는 e-비즈니스가 가장 흔히 쓰이며 포괄적인 용어가 되었다(표 1).

크라는 폐쇄된 네트워크였기 때문에 인터넷 보다 보안면에서는 안전하다는 특징이 있음. 특히 BPR (Business Process Reengineering)이나 SCM에 EDI를 이용하는 기업에서는 여전히 업무 수행의 중요한 인프라다.

2) CALS(Commerce At Light Speed) : 광속상거래는 컴퓨터와 네트워크, 데이터 베이스 시스템을 조합, 설계·개발·구매·생산·판매 등 표준화된 정보를 공유하는 생산조달 운영정보 시스템의 총칭임.

e-비즈니스의 사업유형으로 “기업과 소비자간 전자상거래(B2C)”에 있어서 인터넷을 통해 조직과 개인 소비자간의 제품탐색, 제품판매, 전자결제 등을 포함하는 전자상거래이다. 여기에는 사이버쇼핑몰 등이 해당한다. “기업간 전자상거래(B2B)”

에 있어서 기업간의 모든 업무를 개방된 네트워크를 통해 전자적으로 처리하는 전자상거래이다. 여기에는 EDI, CALS, e-marketplace등이 해당한다. “기업내 전자상거래(B2E)”에 있어서 기업내부 데이터의 통합을 통해 관련 자료를 공유하고, 업무를 동시 병행적으로 수행하는 전자상거래 기반을 의미한다. 여기에는 ERP(Enterprise Resources Planning)³⁾, 그룹웨어⁴⁾ 등이 해당한다(김 재문, 2000).

e-비즈니스의 범주를 전방(front-office)과 후방(back-office)으로 나누고, 이에 따라 e-비즈니스 모델을 전방과 후방으로 나누어 접근한다. 거래상대자로서 전방에 대한 모델은 front-office가 담당한다. 이는 고객관계경영(CRM : Customer Relations Management)⁵⁾이라는 측면에서 이윤의 적절화, 수입의 증대, 고객만족의 증진 등 수익원천과 서비스제공이라는 거래와 교환 관계를 고려하여 모델을 구성한다.

3) ERP(Enterprise Resources Planning) : 전사적자원관리는 기업내 통합정보시스템을 구축하는 것을 말한다. ERP는 인사·재무·생산 등 기업의 전 부문에 걸쳐 독립적으로 운영되던 인사정보시스템·재무정보시스템·생산관리시스템 등을 하나로 통합, 기업내의 인적·ANF적 자원의 활용도를 극대화하고자 하는 경영 혁신기법임.

4) GW(GroupWare) : 그룹웨어는 Web Base시스템 전환을 통한 인트라넷을 구축하는 것이다. 시스템 업그레이드를 통한 조직업무 생산성 향상 및 신속한 의사결정을 지원한다. 주요메뉴 구성은 전자결재, 메일, 게시판, 행사일정, 전자팩스임.

5) CRM(Customer Relationship Management) : 고객관계관리는 제품판매보다는 고객과의 관계에 중점을 두기 때문에 고객의 성향이나 취향을 파악하여 고객이 원하는 제품을 만들고, 기존고객이나 잠재고객을 대상으로 1대1 마케팅을 하며, 고객획득 보다는 고객유지에 중점을 둔.

Table 2. Component of e-Business

front-office operations (sales & marketing)		back-office operations (practice)
CRM	E-commerce	SCM
marketing	order taking	manufacturing planning
	order entry	inventory management
customer service	financial transaction	distribution
product support	processing	warehousing
		logistics
		order tracking
		shipping
Infrastructure Management		

Source: Korea Foreign Trade Association(2001),
Global E-Commerce Education Program

거래상대자로서 공급업체 등 후방에 대한 모델은 back-office가 중요하다. 이는 기업의 공급사슬관리(SCM : Supply Chain Management)⁶⁾라는 측면에서 수익과 비용의 분배를 고려하여 구성된다. 특히 제품의 시장출하를 효율화시키기 위한 기업내부 업무의 최적화를 나타낸다.

전자상거래는 제품을 최종소비자에게 전달하기 까지 거래당사자간의 정보와 통신기술을 응용하고, 전자적 거래과정의 효율화를 지원하기 위한 시스템, 서비스, 모델의 구축이 여기에 해당된다.

인프라관리는 e-비즈니스 프로세스를 지원하고, 전자상거래를 행하는 데 사용되는 하드웨어, 소프트웨어, 전기통신 네트워크, 지원 서비스 등을 통합하는 것이다(표 2).

6) SCM(Supply Chain Management) : 공급사슬관리
는 공급사슬을 시장상황에 맞도록 최적화해 경영 효율성을 높이는 활동으로 흔히 공급망 관리를 말한다.

Table 3. Market scales of e-commerce in Korea

(Unit : 100 million Won)

Classification	2000	2001	2002	2003	2004	2005	yearly average increase ratio (%)
B2B	1,800	4,800	11,000	22,000	42,000	71,000	110
B2C	900	1,700	3,000	4,800	7,500	11,000	66

Source : Ministry of Commerce, Industry and Energy(2002), E-commerce Policy Division

Table 4. E-business index of Korean manufacturing sectors

Sector	e-Strategy	e-Invest	e-Infra	e-Practice	e-Effect	Total
Electric power & Electronics	3.45	3.62	6.93	13.01	10.04	37.06
Clothing leader & Footwear	3.48	3.23	6.28	12.09	11.44	36.52
Patrochemical	3.39	3.47	6.61	10.46	8.08	32.02
Non-metal minerals	2.53	2.56	5.68	11.39	8.71	30.88
Construction	3.80	3.44	7.26	7.92	7.76	30.18
Medical & Automobile	2.87	3.27	5.84	8.31	9.64	29.92
Metal & Machinery	2.98	3.21	5.89	9.08	7.86	29.03
Textile	1.84	2.54	3.49	6.81	6.62	21.32
Food & Beverage	2.55	2.42	4.03	6.32	3.35	18.67
Others	1.94	2.58	5.09	8.13	6.98	24.72
Average						30.39

Source : Richard P. Vlosky · Yeo-Chang Youn(2002), A Cross-National Study of Internet Adoption in the Forest Products Industry in the United States and South Korea, Jour. Korean For. Soc. 91(2) : 182-192.

2. e-비즈니스의 국내 활용현황

우리나라의 전자상거래 시장 규모를 살펴보면 B2C(기업과 소비자간 전자상거래)의 e-비즈니스는 소비자가 기업의 홈페이지나 쇼핑몰 사이트를 방문해 상품을 선택하고 구매하는 것이다. 2000년에 900억원이 거래된 이후 매년 66%가 증가하여 B2C전자상거래 시장규모가 확대되고 있다. 이는 정부의 적극적인 PC보급 및 인터넷 기반 환경의 확산에 의한 정보통신산업의 발달로 빠르게 진행되고 있다. B2B(기업간 전자상거래)는 2000년 1,800억원이 거래된 이후 매년 110%의 신장세를 보여 B2C보다 거대한 시장이며, 그 성장 속도도 훨씬 빠르다(표 3).

디지털산업단지, 중소기업정보화촉진지역 등의 사업은 기업간 정보화 격차를 해소하면서 동질 및 유사 기업군의 협업 및 정보교환의 장을 마련하여 주고 있다는 점에서(이 영주, 2001) 앞으로의 시장이나 기업들의 움직임을 볼 때, 향후 e-비즈니스는 B2B(기업간 전자상거래)쪽에 더욱 초점이 모아질 전망이다.

e-비즈니스 활용수준을 파악하기 위하여 제조업을 대상으로 e-비즈니스 지수를 분석한 연구결과를 살펴보면, 지수 100을 기준시 제조업의 전체평균은 30.39로서 아직은 도입단계와 확산 초기단계에 걸쳐 있는 것으로 파악되고 있다(표 4).

한국의 임산업계는 미국의 임산업계보다 더 일

적 인터넷을 이용하기 시작하였으나, 미국의 입산 업계에 비하여 인터넷이용을 위하여 투자를 덜 한 것으로 나타났다(Richard P. Vlosky · Yeo-Chang Youn, 2002). 미국 입산업계의 e-비즈니스 활용은 P.B.(Particle Board), M.D.F(Medium Density Fiberboard)제조 기업에서 선도하고 있지만(Richard P. Vlosky, 1999), 우리나라 목재산업에 있어 e-비즈니스 활용은 어느 정도인지 파악된 자료가 부족한 실정이다.

연구 방법

조사기업의 선정은 2001년도 한국매일경제신문사 발행의 『회사연감』과 대한상공회의소 홈페이지에 등록된 목재 및 나무제품 제조업, 가구 제조업을 모집단으로 하여 홈페이지가 제작된 목재제품 166기업과 가구제품 258기업 총 424기업을 대상으로 선정하였다.

조사방법은 선정된 424 목재기업을 대상으로 2002년 2월과 6월사이에 1차조사에서 인터넷 설문 조사를 실시하였으며, 2차조사에서는 팩스 발송 설문 조사를 실시하였으나 설문지 회수가 매우 저조

하여 3차조사에서는 목재 관련기업이 밀집해 있는 인천지역을 중심으로 현장방문 설문조사 하였다. 설문지는 총 424기업 중 58기업이 회수되어 회수율은 14%였다.

설문조사내용은 e-비즈니스 사업환경 현황에서 원자재 구매결정 요인 · 기술수준 · e-비즈니스 프로세스 활용수준 · e-비즈니스 활용한 매출비중, e-비즈니스 활용 실태에서 e-비즈니스 관련 정보통신 시스템 보유여부 · e-비즈니스 활용을 위한 추진단계 · e-비즈니스 환경 구축시 애로요인, e-비즈니스 발전방안에서 e-비즈니스 활용시 경쟁상 중요도, 유사기업간 커뮤니티 구축시 예상되는 기대효과 등을 설문 조사하였다.

분석방법은 목재산업의 e-비즈니스 사업환경, e-비즈니스 활용 실태와 e-비즈니스 발전방향에 대하여 빈도분석과 척도분석 방법을 이용하였다.

본 연구에서 유통 12개 기업, 제재 14개 기업, 합판 · 보드류 4개 기업, 종합목재 4개 기업, 도어 · 창호 · 벽재 5개 기업, 몰딩 · 랩핑 · 표면재 11개 기업, 그리고 가구 · 악기 8개 기업으로 총 58기업이 분석에 이용되었다(표 5).

설문응답 목재산업의 전체 연평균 매출액은 272 억원으로 평균 매출액보다 높은 기업은 합판 · 보

Table 5. Samples' characteristics

Classification	Respondents		Average sales amounts per company (100million Won)	Average No. of laborers per company (person)
	Number	%		
Marketing	12	20.7	20	4
Lumber	14	24.1	30	16
Plywood, boards	4	6.9	1,500	328
General woods	4	6.9	1,186	378
Doors, windows, walls	5	8.6	99	48
Moldings, lappings, surface woods	11	19.0	73	25
Furnitures, musical instruments	8	13.8	383	295
Total	58	100.0	272	103

도류 기업 1,500억원으로 가장 많았으며, 다음으로 종합목재 기업 1,186억원, 가구·악기 기업 383억 원 순으로 나타났다. 반면 목재 유통기업과 제재소는 20억원~30억원으로 매출액비중은 매우 낮은 것으로 조사되었다.

목재산업의 평균 종업원수는 103명이었으며 전체평균 종업원수는 종합목재 기업이 378명으로 가장 많았고, 다음으로 합판·보드류 기업 328명, 가구·악기 기업 295명 순으로 나타난 반면, 목재유통 기업은 4명 이하로 매우 낮았다.

Table 6. Purchase form, purchase channel, delivery period, and purchase impediment items for raw materials

Classification	Items	Frequency (%)
Purchase form	Import products	82.8
	Domestic products	13.8
	Import(50)&domestic(50) products	3.4
	Total	100.0
Purchase channel	Feller	1.7
	Cooperation	-
	Importer	63.8
	Producer	31.0
	Others	3.4
	Total	100.0
Delivery period	One day	17.2
	Two~three days	19.0
	Four~six days	6.9
	Under two weeks	12.1
	Under four weeks	10.3
	Over four weeks	34.5
	Total	100.0
Purchase impediment items	Difficulty of timely purchase	46.6
	Difficulty of small quantity purchase	39.7
	Complicated marketing channel	1.7
	Others	12.1
	Total	100.0

결과 및 고찰

1. 목재산업의 e-비즈니스 사업환경

〈표 6〉에서 목재산업에 있어 원자재 구입방식은 국내재보다 대부분의 목재기업이 「수입재(82.8%)」에 의존하고 있다. 원자재 구입경로를 보면 「수입상(63.8%)」에게 직접 구입하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났다. 그 다음이 「생산업자(31%)」로부터 구입하고 있는 것으로 나타났다.

원자재를 주문하여 도착하는 기간은 「4주 이상(34.5%)」이 가장 많았고, 1~3일 이내는 전체의 36.2%를 차지하고 있었다. 원재자 구입시 애로사항은 「적기구입이 어렵다(46.6%)」로 나타났다. 목재산업은 원자재를 수입, 가공하는 해외 의존형 산업으로 원자재의 적기구입이 어려운 실정이다.

원자재 구매결정에 미치는 요인을 살펴보면 「제품 품질」, 「가격수준」, 「납기」를 중요시하고 있으며, 「제품 불량률」과 「제품 차별화」에 대해서는 낮게 인지하고 있었다(그림 1).

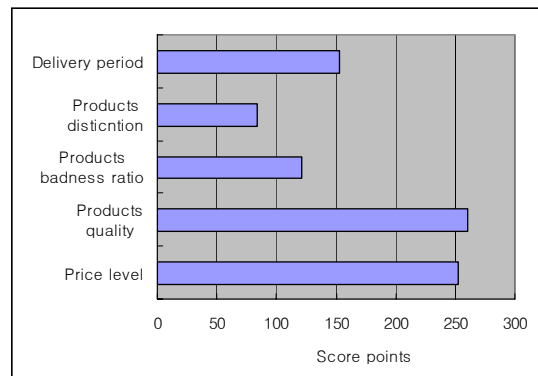


Figure 1. Importance ratings of purchase decision for raw materials

Scale : 5 points(one rank), 4 points (two rank), 3 points (three rank), 2 points(four rank), 1 point(five rank). Score points: cumulation numerical value by items

목재산업의 기술 수준은 「생산비용 절감」, 「에너지·자원 절약」면에서는 높은 수준에 있지만, 「자체개발」, 「기술도입」면에서는 낮은 수준에 있다(그림 2).

따라서 차별화 소재별로 전문화, 특화된 품목의 개발 및 핵심역량의 집중화가 필요하다.

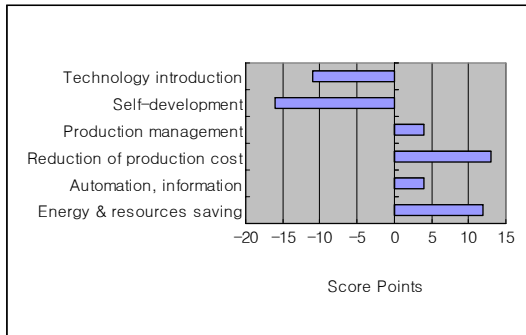


Figure 2. Technology level of Korea forest product industries

Scale : 5 points(-2 = strongly disagree, -1 = disagree, 0 = middle, 1 = agree, 2 = strongly agree). Score points: cumulation numerical value by items

e-비즈니스 프로세스 수준을 살펴보면 「고객 주문 및 지불의 전자적(인터넷)연계」의 활용이 가장 낮은 것으로 나타났고, 그 다음으로는 「공급업체와의 전자적(인터넷)연계」가 낮게 나타났다(표 7).

e-비즈니스를 활용한 매출 비중은 77.6%가 없는 것으로 나타나서 목재산업의 e-비즈니스 활용은 매우 낮게 나타났다(표 8). 따라서 목재산업은 고객 주문 및 지불 등 고객과의 전자적 연계, 공급업체와의 전자적 연계 등 e-비즈니스 사업 환경의 구축은 낮은 실정이다.

2. 목재산업의 e-비즈니스 활용 실태

목재산업의 e-비즈니스 관련 정보통신 시스템

Table 7. Using level of e-Business process

Classification	Items	Frequency(%)
Electronic(internet) linkage with intra-company and staffs reciprocity	Strongly disagree	10.3
	Disagree	31.0
	Middle	31.0
	Agree	15.5
	Strongly agree	12.1
Total		100.0
Electronic(internet) linkage with suppliers	Strongly disagree	27.6
	Disagree	34.5
	Middle	24.1
	Agree	8.6
	Strongly agree	5.2
Total		100.0
Electronic(internet) linkage with customers order and payment	Strongly disagree	24.1
	Disagree	43.1
	Middle	17.2
	Agree	10.3
	Strongly agree	5.2
Total		100.0

Table 8. Sales percentage of using e-Business

Classification	Frequency(%)
Nothing	77.6
Under 10%	12.1
Under 20%	5.2
Over 30%	5.2
Total	100.0

(ERP, SCM, CRM, GW, DBMS⁷⁾, KMS⁸⁾, EAI⁹⁾,

7) DBMS(Data Base Management System) : 데이터베이스관리시스템은 데이터베이스에 데이터를 추가·저장·삭제하거나 검색하는 작업을 보다 편리하고 효율적으로 할 수 있고, 오직 허가된 사용자들만이 사용하게 하는 보안성을 제공.

8) KMS(Knowledge Management System) 지식관리시스템은 조직내의 인적자원들이 축적하고 있는 개별적인 지식을 체계화하여 공유함으로써 기업경쟁력을 향상시키기 위한 기업정보 시스템임.

9) EAI(Enterprise Application Integration) : 전자적 애플리케이션 통합은 기업이 여러 응용프로그램과

Table 9. IT holding status to e-Business implementation in Korea forest product industries

Classification	ERP	SCM	CRM	GW	DBMS	EDI	KMS	Intranet	EAI	B2BI
frequency (%)	27.6	10.3	36.2	5.2	31.0	17.2	8.6	22.4	5.2	3.4

Note : Multiple responses are possible

B2BI¹⁰⁾ 보유 여부를 살펴보면, 가장 많이 활용하고 있는 시스템은 CRM, DBMS, ERP 순으로 나타났고, B2BI 솔루션이나 EAI, GW, KMS 등은 상대적으로 보유율이 낮은 것으로 나타났다(표 9).

목재산업에서 e-비즈니스 활용을 위한 추진단계는 많은 기업체가 「사내 정보 인프라 구축단계(34.5%)」로 나타났으며, 그 다음으로 「전화, 팩스 등 기존의 off-line 상에서 운영(27.6%)」하는 수준이다(표 10). 아직은 도입단계에 머물고 있는 것으로 파악되었다.

e-비즈니스 환경 구축시 예상되는 애로요인은 「숙련된 직원의 부족」, 「e-비즈니스 사업모델의 불충분」, 「e-비즈니스 운영 기술/수단의 부족」 순으로 나타났다(표 11). 따라서 e-비즈니스 활용을 체계적으로 추진하기 위해서는 목재산업에 맞는 교육 훈련과 e-비즈니스 사업모델의 구축이 필요하다.

3. 목재산업의 e-비즈니스 발전방향

목재산업의 e-비즈니스 활용시 향후 5년후 경쟁상 중요도 정도는 1순위가 「가격경쟁력」, 2순위가 「품질경쟁력」, 3순위가 「시장대응능력」 순으로 나타났으며, 「마케팅」과 「다품종소량공급능력」은 중요도가 낮게 인지하고 있다(그림 3).

비즈니스 프로세스의 근간을 이루는 트랜잭션 네트워크를 관리할 수 있도록 해주는 것.

10) B2BI(Business to Business Integration) : B2B 통합은 기업이 서로 다른 응용 프로그램들을 통합하는 전자적 애플리케이션 통합(EAI) 시스템을 기업간(B2B)으로 확장한 것.

Table 10. Driving stages for e-Business implementation

Classification	Frequency (%)
Off-line business as like telephone, facsimile	27.6
(1stage) Internal company information network integration	34.5
(2stage) Merchandise business with specified companies	12.1
(3stage) Merchandise business with unspecified companies	6.9
(4stage) Integration of internal and external companies process	15.5
(5stage) Integration of internal and external industries process	3.4
Total	100.0

Table 11. Impediment to implementing e-Business

Classification	Frequency (%)
Lack of qualified staffs	16.1
Insufficient of e-Business models	14.9
Shortage of e-Business operating technology & implementation	14.4
Lack of practice system	12.6
Inadequated system	11.5
Difficulty of companies information safety	8.6
Lack of internet education program	8.0
Weakness of Brand image	5.7
Imperfection of driving planning	5.2
Trouble to marketing channel	2.9
Total	100.0

Note : Multiple responses are possible

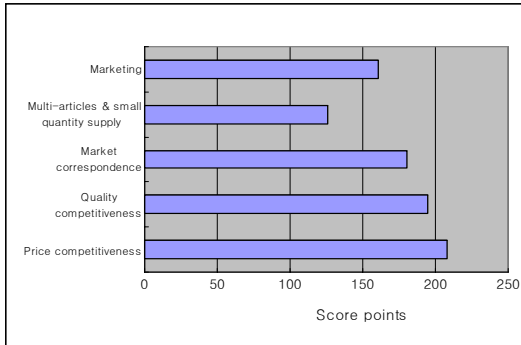


Figure 3. Importance ratings of competitiveness for e-Business Implementation(after five years)
 Scale : 5 points(one rank), 4 points(two rank), 3 points(three rank), 2 points(four rank), 1 point(five rank). Score points: cumulation numerical value by items

Table 12. Expectation effect to e-Business community implementation

Classification	Frequency (%)
Connection of information network among cooperation companies	25.7
Expanding to outsourcing and affiliated companies	23.4
Cooperative buying and co-production	19.3
Cooperation business of small and medium-sized enterprises	14.0
Upgrade of e-Business infrastructure (education/labor/marketing/logistics)	10.5
Decreased costs to joint application of Internet infrastructure	3.5
Reduction of staffs and costs to network joint control	3.5
합계	100.0

Note : Multiple responses are possible

따라서 목재산업의 e-비즈니스를 지속적으로 추진하기 위해서는 업종별 특성을 살린 가격경쟁력, 품질경쟁력과 시장대응능력을 증진시키는 대책이

요구된다.

e-비즈니스 커뮤니티 구축시 예상되는 기대효과를 살펴보면, 「협력업체간 정보 네트워크의 연계」, 「아웃소싱 및 제휴 확대」, 「공동구매와 공동제작」의 순으로 효과가 높을 것으로 기대하고 있다(표 12).

목재산업의 e-비즈니스 모델을 확대하기 위하여 협력업체간 전자상거래 지원을 위한 제품 표준화, DB구축 및 전자카타로그 구축 등 핵심사업이 필요하며 아웃소싱이나 타산업과의 제휴 등을 토대로 체계적인 목재산업의 e-비즈니스 활용전략을 마련할 필요가 있다.

적 요

본 연구는 목재산업의 e-비즈니스 활용실태를 파악하여 목재산업의 e-비즈니스 발전방안을 제시하기 위하여 수행되었다.

한국에 있어 목재산업의 e-비즈니스 활용실태는 고객과의 전자적 연계, 공급업체와의 전자적 연계 등 e-비즈니스 사업 환경은 낮은 실정이다. e-비즈니스의 활용 수준은 사내정보 인프라 구축단계로 아직은 도입단계에 걸쳐 있는 것으로 파악되었다. e-비즈니스 활용시 장애요인은 숙련된 인재 부족, e-비즈니스 사업모델의 불충분, e-비즈니스 운영 기술/수단의 부족 등으로 나타났다.

따라서 목재산업에 있어 지속적인 e-비즈니스 활용수준을 발전시키기 위하여 다음과 같은 점을 고려하여야 할 것이다.

1. 목재산업의 e-비즈니스 활용을 증진하기 위하여 가격경쟁력, 품질경쟁력과 시장대응능력이 유지되는 사업모델이 모색되어야 할 것이다.
2. 목재산업의 e-비즈니스 모델을 수립하기 위하

여, 제품 표준화 체계, DB구축, 전자 카타로그 제작 등 협력업체간 정보 네트워크의 연계가 중요하고, 기업간 아웃소싱 및 타산업과의 제휴를 확대하여 목재산업 경쟁력을 강화시키는 프로그램 개발이 필요하다.

본고에서는 정량적인 자료의 활용에 있어서 다소 부족한 점이 있지만 광의의 목재산업을 주기적으로 조사하여 e-비즈니스 활용 추이를 전망 예측할 수 있는 출발점이 될 수 있다. 향후 연구에 있어 원목생산자, 유통, 합판·보드류, 인테리어재, 약기·가구 등 업종별 e-비즈니스 활용수준을 계량화하고, 업종간 전자적 연계가 가능한 e-비즈니스 활용 모델의 구축과 평가방법 개발이 필요하다. 또한, 국내외 시장 특성과 타 산업과의 연계성을 갖는 글로벌 e-비즈니스 활용 모델을 발굴하고, 소비자 의사를 반영한 e-비즈니스 마케팅기법의 모색이 요구된다.

인 용 문 헌

1. 김 재문. 2000. e-비즈니스 모델에 맞는 eCRM구축·실행 가이드. 거름.
2. 박 경혜. 2003. 지역기업의 이비즈니스 기반환경 분석 -대전충남지역 조사결과를 중심으로-, 충남대 경영경제연구 25(2):43-58.
3. 박 동현. 2000. 오프라인산업의 e-전환을 위한 요소 기술의 디지털전환. 과학기술 정책연구원 정책연구 2000-11.
4. 아더 엔더슨코리아. 2000. e비즈니스. 이미지북.
5. 이 건창·한 재호. 1999. 인터넷 비즈니스. 21세기사.
6. 이 영주. 2001. 중소기업 정보화 지원모델의 비교분석과 정책 시사점. 산업연구원 정책자료 제230호.
7. 장 승권. 2001. e-Business의 확산과 산업혁신과정의 변화 - 섬유산업. 과학기술 정책연구원 정책연구 2001-13.
8. 정 시연. 2000. 전자상거래의 정의와 측정현안. 정보통신정책 12(5):22-40.
9. 한국무역협회. 2001. Global E-Commerce Education Program. 해외연수 보고서.
10. 한국전산원. 2000. 중소기업의 e-비즈니스 실태 및 시범사업의 타당성 조사보고서.
11. Richard P. Vlosky·Yeo-Chang Youn. 2002. A Cross-National Study of Internet Adoption in the Forest Products Industry in the United States and South Korea. Jour. Korean For. Soc. 91(2): 182-192.
12. Richard P. Vlosky. 1999. eBusiness in the Forest Product Industry. Forest Product Journal 49(10) : 12-21.