

# 차세대 성장동력으로서의 e-비즈니스산업



IT와 지식정보를 기반으로 하는 e-비즈니스가 국가 경쟁력을 결정하는 시대가 됐다. 우리나라가 “글로벌 산업강국”으로 도약하기 위한 “생산적산업 인프라”의 핵심요소인 e-비즈니스산업의 현황과 발전전략을 점검해 본다. (편집자 주)

## 1. 국내 e-비즈니스산업 발전환경

### • 개요

세계화·정보화의 패러다임 변화 속에서 한국이 중국 등 후발 경쟁국들의 추격에서 벗어나 선진경제로 도약하기 위해서는 투입주도형에서 혁신주도형의 성장전략으로 전환하여, 산업전반을 지식기반 네트워크화로 통합 연계한 정보기반경제로의 이행이 관건이 될 것이다. 이에 지식기반혁신에 의한 국가 경쟁력 강화의 주요전략이자 구현기술(Enabling Technology)인 e-비즈니스산업의 차세대 성장동력화 방안을 통해 경제활동 프로세스의 혁신과 기업간, 산업간 연계와 통합에 의한 시너지 효과 및 효율성 극대화시키도록 해야 할 것이다.

세계 e-비즈니스산업에서의 한국의 위상은 현재 3단계인 확산단계에 진입하여 국제 경쟁력은 16위권에 머물고 있으나, 전 세계 및 주요 국가에 비해 빠른 성장세를 보이고 있어 차세대성장동력으로서 민·관의 긴밀한 협력 하에 선순환을 통한 성장을 한다면 2012년에 5위로 상승할 전망이다.

### • 우리나라 e-비즈니스 산업의 강점과 약점 및 애로사항

국내 e-비즈니스산업의 강점은 기업 및 정부의 과감한 투자동원 잠재력 및 선진모델에 대한 빠른 Catch-up 능력을 보유하고 있다는 것이다. 또한 무선통신 네트워크의 상당 부분이 구축되어 향후 차세대 e-비즈니스 모델인 무선분야에 대한 지속적인 발전을 이루어 낼 수 있다.

약점으로는 투자정책 및 경제전반의 e-비즈니스 추진역량이 미흡하다는 것이다. 디지털 경제의 실현을 위한 정보화전략수립(ISP)이나 업무프로세스개선(BPR) 등의 프로세스 혁신과 변화에 미온적으로 대처하며, 타 업체와의 협력이나 산업별·지역별 네트워크에는 소홀한 편이다. 기술, 표준, 인력 등 운용기반과 물류, 결제, 보안 등 지원기반도 취약하며, e-비즈니스 환경에 적합하지 않은 법규가 상존하는 것도 문제점

으로 지적된다.

한편, 현재의 비즈니스 관련 행정서비스 및 산업정보제공 서비스는 추진주체의 분산, 비체계적 처리 프로세스 및 정보프레임 등으로 불편을 내포하여, 기업의 활용도가 미흡한 실정이다.

### • 국내 e-비즈니스산업의 발전전망 시나리오

국내 e-비즈니스산업은 우수한 IT 인프라를 기반으로 정부의 지원, 기업의 수용성 그리고 청년층의 다양한 요구 등이 어우러져 다양한 성공사례를 나타내고 있다. 이러한 e-비즈니스 촉진 요인을 바탕으로 Digital Life의 구현, 동북아 e-Hub로의 도약, 세계 5위의 e-비즈니스 강국으로의 발전을 도모하고 있다. 이러한 발전전망에 따른 영향으로는 경제전반의 효율성과 산업경쟁력을 강화하고 고부가가치의 신직종 및 고용의 창출 등이 있다.

### • e-비즈니스 성장동력화를 위한 전략

2012년 세계 5대 e-비즈니스 선진국가를 실현함으로써 경제전반의 효율성 및 경쟁력을 강화하며, 고부가가치 지식기반화를 통해 신직종 및 고용창출을 비전으로 한다. 구체적인 전략은 다음과 같다.

첫째, 전통산업의 e-비즈니스 확산으로 생산성과 투명성 증대 및 산업현장에서의 모바일 비즈니스의 활용을 확대한다.

둘째, e-비즈니스 활성화를 위한 운용기반(전문인력, 기술개발, 표준화) 및 지원기반(물류, 전자결제, 보안, 모바일 비즈니스) 확충 등 e-비즈니스 친화적 환경을 조성하며, 법규의 정비와 e-비즈니스에 대한 신뢰성 확보 및 온라인상의 지적재산권 보호제도를 확립한다.



셋째, 전자무역 중심지로의 부상을 통해 일본, 중국 등과 동북아 e-비즈니스 협력 체제를 구축하여 아시아의 e-허브로 도약한다.

마지막으로, 중장기 전략과제와 일반과제의 2원적 지원으로 사업성 기술개발과 차세대 e-비즈니스 기술개발의 균형지원 및 표준기반 시스템 중심의 e-비즈니스 기술개발 지원을 통해 정부정책과 차세대 e-비즈니스 기술개발의 효율적 연계를 도모한다.

추진전략으로는 우선 전문인력, 기술개발, 표준화 등 e비즈니스 운용기반 및 물류, 전자결제, 보안, 모바일 비즈니스 등 지원기반의 구축이다. 또한 전통산업의 e-비즈니스 확산으로 생산성과 투명성 증대를 통해 생산적 지식기반으로서의 IT인프라 활용을 극대화하며, Ubiquitous Commerce에 의한 삶의 질적 향상과, e-비즈니스의 글로벌화를 통한 아시아의 e-허브로의 도약 등을 들 수 있다.

## 2. 2006년 전자거래 촉진정책 패키지

산업자원부가 주도하는 2006년도 전자거래 촉진계획'은 e-비즈니스 강국으로 도약하기 위한 기반 마련을 위해 △디지털 경제로의 이행을 위한 법·제도 정비 △전자상거래 인프라 확충 △산업전반의 전자거래 확산 △전자상거래의 글로벌화 등 4대 과제를 담고 있다.

법·제도 정비 분야는 전자거래기본법 제정 등 13개 과제, 인프라 확충 분야는 e-비즈니스 기술개발 등 10개 과제, 전자상거래확산 분야는 e-러닝산업육성 등 21개 과제, 전자상거래 글로벌화는 전자무역인프라 구축 등 4개 과제로 구성됐다.

- 디지털 경제로의 이행을 위한 법·제도 정비=전자거래기본법을 전면 개정해 산업의 디지털 기술 융합 촉진을 위한 제도개선 사항을 반영한다. 또한 전자금융거래법을 조속히 제정, 전자금융거래의 활성화를 추진하고, 전자무역 촉진법 하위법령을 마련한다. 아울러 공인인증서 이용자 보호를 위해 전자서명법 하위법령을 개정하고, 컴퓨터 프로그램 보호법 및 저작권법 개정을 통해 온라인상의 저작권 보호 기반을 강화할 방침이다. 올해 만료 예정인 설비투자 세액공제의 재연장여부를 검토하고, 전자외상매출채권 및 전자어음 제도의 활성화 등 전자상거래 활성화를

위한 인센티브 강화 방안을 검토·추진한다.

- 전자상거래 인프라 확충=정통부는 초고속망 미보급 지역인 30가구 이상 농어촌 지역에 대해 오는 2007년까지 초고속망을 구축한다(90억원). 또 e-비즈니스 환경을 제공하기 위한 수요자중심의 플랫폼 기술 개발을 위해 오는 2009년까지 총 135억원을 투입키로 했다. 산자부는 e-비즈니스 기술개발 로드맵을 바탕으로, 실시간기업·협업적 공급망관리(SCM) 등 핵심 전략분야를 집중 개발한다(45억원). 교육부와 산자부는 전자상거래 전문인력 양성을 위한 학과·전공 설치를 권장하고, 인턴십·산학연계 프로그램 등 e-비즈니스대학 지원 사업을 내실화 할 방침이다(14억원). 노동부는 전자상거래 실무인력에 대한 직업훈련을 지원해 2만3000명의 IT 전문인력을 양성한다(510억원).
- 산업전반의 전자거래 확산=산자부는 업종별 기업간거래(B2B)사업을 지속적으로 추진(113억원)하고, 설계부문의 협업적 네트워크를 통한 협업인프라를 구축(35억원) 하는 등 업종별 전자상거래 활성화 기반을 마련한다. 중기청과 정통부는 △중소기업의 협업적 IT화(36억원) △생산정보화사업(80억원) △정보화혁신전문기업 양성(45억원) △정보화경영시스템 구축(54억원) 등 중소기업의 IT화를 지원한다. 이와 함께 신산업 육성을 위해 산자부와 정통부



는 지능형홈네트워크 산업(606억원)과 송도 u-IT 클러스터 등 RFID 활성화 시책(816억원)을 추진한다.

- 전자상거래의 글로벌화=산자부는 전자무역 포털을 설치하여 전자무역 인프라를 고도화하고, 전자무역문서보관소 등 전자무역 기반시설 운영방안 수립한다. 또 동남아·중동 등에서 e-비즈니스 로드쇼를 개최, 전자상거래 기업의 해외진출을 지원한다. 이와 함께 아시아유럽정상회의(ASEM)·경제협력개발기구(OECD) 등에서의 전자상거래 협력 강화에도 적극 나선다.

2006년도 부처별 추진과제 총괄표

구분	추진과제	관력부처
법·제도 정비 (13개 과제)	<b>1. 전자상거래 활성화를 위한 법·제도 정비</b>	
	1-1. 전자거래기본법 개정	산자부
	1-2. 전자금융거래법 제정	재경부
	1-3. 전자무역촉진법 제정	산자부
	1-4. 전자서명법 개정	정통부
	1-5. 컴퓨터프로그램보호법 개정	정통부
	1-6. 저작권법 개정	문화부
	<b>2. 편리하고 안전한 전자상거래 환경조성</b>	
	2-1. 전자상거래 및 공인전자서명의 안전성 강화	금감위
	2-2. 전자상거래 소비자권의 보호 강화	공정위
	2-3. 지적재산권 보호	특허청
	2-4. 공인전자문서보관소 제도 도입	
	<b>3. 전자상거래활성화 인센티브 강화</b>	
3-1. 전자상거래 설비투자 세제 지원	재경부	
3-2. 전자신용보증 확대 등 전자결제활성화	재경부	
3-3. 전자어음 도입		
인프라 확충 (10개 과제)	<b>1. 농어촌지역 초고속망 구축</b>	정통부
	<b>2. 전자상거래 기술개발</b>	
	2-1. 이비즈니스 기술개발	산자부
	2-2. 유비쿼터스 비즈니스 플랫폼 기술개발	정통부
	<b>3. 전자상거래 표준화</b>	
	3-1. 전자거래 콘텐츠 등 표준화추진	산자부
	3-2. e-비즈니스 표준화	정통부
<b>4. 전자상거래 인력양성</b>		
4-1. 대학·대학원 등 지원	교육부, 산자부	


구분	추진과제	관력부처
인프라 확충 (10개 과제)	4-2. 전자상거래인력 국가자격 점정	노동부
	4-3. 전자상거래 인력양성 민간훈련기관 지원	노동부
	4-4. 전자상거래 전문 인력양성	산자부
	<b>5. 물류 인프라 확충</b>	해양부
전자상 거래확산 (21개 과제)	<b>1. 업종별 전자상거래 확산</b>	
	1-1. B2B 네트워크 구축	산자부
	1-2. e-매뉴팩처링	산자부
	<b>2. 중소기업의 전자상거래 활성화</b>	
	2-1. 중소기업 IT화 지원	산자부
	2-2. 중소기업 생산정보화 사업	중기청
	2-3. 정보화 혁신전문기업 양성	중기청
	2-4. 중소기업정보화경영체제 구축	중기청
	2-5. 중소기업 정보화 사업	정통부
	<b>3. 공공부문의 전자상거래 도입</b>	
	3-1. 나라장터(G2B, 국가종합전자조달)	조달청
	3-2. 국방 전자조달 포털 체계 구축	국방부
	3-3. 기업 지원단일 창구(G4B) 구축	산자부
	<b>4. 서비스 산업의 전자상거래 촉진</b>	
	4-1. 농산물, 건설부문 전자상거래 활성화	농림부, 건교부
	4-2. 의약품 유통정보화(의약품 종합정보센터) 추진	복지부
	4-3. 의료 정보화추진	복지부
	4-4. 사이버 해운거래소 구축	해양부
	4-5. 수산물 유통정보시스템 구축	해양부
	4-6. 특허제품 e-MP 구축 운영	특허청
	<b>5. 신산업 육성</b>	
5-1. 이헬스산업 육성	복지부, 산자부	
5-2. 이리닝산업 육성	산자부	
5-3. 텔레매틱스 산업 육성	산자부, 정통부	
5-4. 홈네트워크 산업 육성	산자부, 정통부	
5-5. RFID 산업화 지원	산자부, 정통부	
전자상거래 글로벌화 (4개 과제)	<b>1. 전자무역 인프라 구축</b>	산자부
	<b>2. 전자상거래 기업 해외진출 지원</b>	산자부
	<b>3.4. 양자 및 다자(ASEM, OECD) 협력 강화</b>	재경부, 산자부



### 3. IT를 활용한 생산성 혁신 사례

©  **기아자동차 생산성혁신 사례**

- 사업 목적
  - 자동차 생산 공정의 Traceability 확보 및 협력프로세스 개선을 통한 생산성 혁신 및 대·중소기업 상생협력 기반 조성
- 사업 내용
  - RFID 기술을 생산 공정에 적용하여 실시간 부품 소요 정보를 협력업체, 물류센터에 제공하여 안정적인 적기 납입체계 및 효율적인 생산·물류 협업시스템 구축
- 기대효과
  - 실시간 생산, 재고현황 파악으로 발주정확도 향상 (58% → 99.8%)
  - 안정적 조달납입체계 구축으로 라인가동율 향상 (12억 원/년)
  - 실시간부품소요 정보 제공으로 재고비용 감소(17억원/년)
  - 공장별 전 협력업체로 확대 적용시 350억원/년 절감 예상
  - 대기업·중소기업간 동반 성장의 상생협력 구조 확립
  - 국내 전체 산업으로의 성공적인 생산성혁신 Reference 제공

©  **e-매뉴팩처링 기반구축(한국생산기술연구원)**

- 사업목적
  - IT, 지식 및 산업인프라 간 연계를 통해 제품개발·설계·생산 등 전 제조공정을 혁신하고 통합하여 기업내부 및 기업간 기술협업 활성화를 지원할 산업 공동인프라 구축
- 사업내용
  - 기업간 기술협업 지원을 위한 온라인 협업허브 구축(기업간 상생지원)
  - 협업허브의 업종·지역별 확산 적용(지역간 균형발전 도모)
  - e-러닝을 통한 제조혁신 인력양성(일자리 창출 및 산업인력 재무장)
- 기대효과
  - IT 활용을 통한 전통 제조업의 역량강화
    - ▷ '04년 제조업 매출 620조원에서 '15년 2,700조원 수준으로 대폭 제고
    - ▷ 1인당 평균 부가가치 0.71억원('99~'04년)에서 '15년 200% 향상
  - 기업간 기술협업을 통하여 중소기업의 기술경쟁력 향상 및 핵심 제조업의 세계시장 점유율 확대
    - ▷ IT 인프라 활용으로 기술경쟁력을 '03년 80(일본 100)에서 '15년 116으로 향상



▷ 핵심 제조업의 세계시장 점유율을 '04년 8.6%에서 '15년 19%로 향상

◎ '06년 IT혁신네트워크 업종별 적용모델

• 추진배경

- '기업 네트워크간 경쟁'의 세계적 추세속에 'IT인프라를 활용한 기업간 통합'이 생산성 혁신의 수단으로 대두

▷ 우리나라의 IT 인프라 및 소비부문의 활용도는 세계 최고 수준이나 IT를 활용한 산업부문의 생산성 혁신은 부족

※ 기업의 인터넷활용도 순위(OECD, '05) 15위, e-Readiness 순위(EU) 18위

• 사업목적

- 설계·생산·재고·물류관리 등 공급사슬 전반에 IT인프라를 적용하여 공급사슬의 생산성 혁신 및 경쟁력 제고

• 사업내용

- 설계·생산·납품 등 단계별 IT 협업시스템 구축

• 설계·생산단계

3D 설계 등 IT기술을 제품생산 전과정(제품기획, 부품설계, 부품생산, 불량해결)에 활용하는 인터넷기반 생산·설계공정 구축

• 납품(재고·물류) 단계

무선인식기술(RFID)를 활용하여 대기업·중소기업간 주요생산정보(생산계획, 재고, 입·출고지시)의 실시간 공유체제 마련

'06년 IT 혁신 네트워크 업종별 적용모델 내용

구분	업종	컨소시엄명	주요 구축내용 및 기대효과
IT 신기술 적용 분야	자동차	글로벌비스	RFID기반 SCM 정보통합 및 협업프로세스 개선을 통한 연간 35억 비용 절감(항공비용 50%감소, 물류 및 공수비용 각 3억원 등)
	철강	하이스코	RFID기반 물류 및 공정개선, CP(Collaborative Platform)를 활용한 협업 시스템 구축을 통해 연간 수익개선 효과 40억원, 목표 재고수준을 연매출액 대비 11%대로 감소
	섬유	신원	다단계 가공공정 시스템 구축 및 RFID기반 공정정보관리를 통한 항공운송 물류비 감소(7억/년), 적기생산리드타임 단축 비용 절감(5억/년) 등 연간 34억원 절감
	제지	한솔제지	RFID기반 u-SCM, u-JIT, LMS구축을 통한 조달물류비 절감(기존대비 10%), 공정상 지시 대비 이행 실적 향상(기존대비 50%)
IT 생산· 설계 협업 분야	조선	현대삼호중공업	인터넷 기반 선박 건조/조선 기자재 공급망간의 e-MFR 협업정보시스템 구축을 통한 설계도면/사양서 등의 실시간 전산관리를 통해 관리비용 절감, 불품 구매 실현으로 생산원가 절감 및 경쟁력 제고
	디스플레이	케이씨텍	인터넷 기반 협업설계(BOM관리, 프로젝트 관리, CAD 통합) 및 협업물류 시스템 구축을 통해 부대비용(9%감소), 조달 소요기간 단축(20일→5일), 재고관리 비용감소(25%)
	자동차	MS오토텍	모바일 및 바코드 기반 물류 관리시스템 및 RFID기반 배차관리 시스템구축을 통해 데이터 관리시간 감소(60%), 서류작업감소(20~40%), 고객만족도 증가(30%), 수요 예측 정확도 향상(60%)
	가전	선호기업	종합생산정보체계 최적화를 통하여 실시간 협업생산 시스템을 구축하여 재고자산 감축(20% → 10%, 수주~출하 L/T단축(16일 → 3일), 부실재고 발생율(현12.8% → 5%)

