

보건의료산업에서의 전자상거래 가치 및 활성화 전략

이 견 직[†]
한국보건사회연구원

<Abstract>

e-Business Strategy of Healthcare Industry

Kyun Jick Lee

Korea Institute for Health and Social Affairs

This paper examines the current situation and major impacts of e-business on healthcare industry: hospital, pharmaceutical, medical device and health-related internet sectors. Of the 137 samples collected with mail survey, the utilization rate of B2C e-commerce is 31.4% and B2B is 13.1%. And 74.5% of respondents remains the first development stage which represents the simple advertisement such as the one-way information offering. The key obstacle of expansion of health care e-commerce turns out to be the illogical and outdated medical-related law and institution. Finally, policy recommendations are proposed based on the evaluation of the current policy implemented by government.

Key Words : e-business, e-commerce, healthcare industry, B2B, B2C

I. 서 론

21세기의 인터넷 혁명은 보건의료 산업계에도 예외 없이 불어닥쳐 보건의료 환경을 거침없이 변화시키고 있다. PricewaterhouseCoopers(2000, 이하 PwC)는 미래 보건의료부문에 가장

[†] 교신저자 : 이견직(02-355-8003(ex. 216), alee@kihasa.re.kr)

큰 변혁의 동인으로 강한 권한을 가진 소비자(consumerism), 유전자연구(genomics)와 함께 e-보건(e-health), 즉 보건의료와 인터넷의 만남을 꾀고 있다. 또한 환자들이 인터넷을 통해 의사와 만나고 모니터링이 될 수 있다면 환자의 병원 방문이 20% 이상 감소할 것으로 분석하고 있는 등 인터넷은 보건의료체계 및 비즈니스 수행에 새로운 방법이 되고 있다는 점에 관심의 초점이 주어진다(Adams, 1999; Baker, 2000; Bernard, 2000; Coile 2000; Perez, 2000).

또한 1999년 2사분기에 비해 3사분기에 보건의료부문 전자상거래와 관련된 벤처캐피털의 투자동향이 동기간 무려 195.3%나 상승(PwC, 1999b)하고 있으며, 1999년에서 2004년까지 보건의료부문 인터넷 상거래의 연평균성장률이 125.1%로 전체 거래 중 16%가 온라인으로 처리될 것이라는 전망(Forrester Research, 1999) 등은 보건의료부문에서 인터넷에 대한 전반적인 시장의 확대를 살펴 볼 수 있다(이견직, 2000a). 이뿐 아니라 인터넷 상거래에 의한 수익성 또한 2002년에 동 부문이 전체 수익에서 차지하는 비중이 31.8%로 전체 산업평균인 9.4%를 훨씬 상회하여 컴퓨터 및 전자부문의 성장세(39.3%)에 버금갈 것으로 평가되고 있어 향후 성장세를 가히 짐작할 만 하다 하겠다(이견직, 2001).

이미 선진국에서는 인터넷이 병원과 환자, 병원간, 병원과 의약 및 의료기기부문에 전자적 콘텐츠(Contents), 공동체(Community), 상거래(Commerce) 및 진료(Care)의 제공을 위한 연결 통로로서 고객욕구와의 상호 교호적 범위 확대에 획기적인 역할을 하고 있다(Bernard, 2000). 이 뿐만 아니라 기업 내적으로 병·의원 경영의 효율성을 도모하려는 노력과 이를 넘어 보건의료 및 관련산업의 세분화를 통한 시너지적 비용절감 및 효과증대에까지 그 영향이 확대되고 있다(권혁기 등, 2000; 신일순 등, 1999). 이처럼 디지털화의 진전과 전자상거래의 급격한 확산 및 가치의 이동은 보건의료부문 내부 조직 및 산업의 구조조정 수단으로 자리 매김하고 있고(이견직 외, 2000) 기존 의료산업의 해체 및 재구성(Evans and Wurster, 1999)까지 거론되고 있어 국내 의료환경에서 인터넷을 통한 보건의료부문의 변화 양상을 짚어 보는 것은 그 의미가 사뭇 깊다 하겠다.

한편 이 모든 논의의 핵심은 고객이 '질 좋은 의료서비스를 편리하고 값싸게 사용'하기 위함에 귀결되어지고 있음을 간과하지 말아야 한다(이견직, 2000b). 따라서 이제 의료환경도 고객이 만족할 때까지 끊임없이 변화하고 혁신해야 할 것이며 그 가능성을 인터넷과 정보기술이 열어가고 있다 하겠다.

본 연구에서는 환경변화에 입각해 전자상거래 및 e-비즈니스를 통한 보건의료부문의 디지털화 영향과 이의 확산 전략 수립에 연구의 목적으로 두고자 한다. 보다 구체적으로 우선 국내 보건의료부문의 e-비즈니스 현황을 살펴보고 발전단계를 분석하고자 한다. 또한 국내 e-비즈니스 확산을 위해 정부 지원정책의 유효성을 평가하고 바람직한 지원 정책을 마련하고자 한다.

이를 위한 본 연구의 구성체계는 다음과 같다. 먼저 본 장에 이어 제Ⅱ장에는 디지털화가 보건의료부문에 미친 영향을 기회요인과 가치시스템 분석을 통해 살펴보고 제Ⅲ장에는 아직 태동기이지만 괄목하게 성장하고 있는 의료서비스부문, 의약품 부문, 의료기기 부문 및 보건의료 분야의 인터넷 사업체 등을 중심으로 e-비즈니스 현황과 발전단계를 분석하고자 한다. 이어 제Ⅳ장에서는 정부의 e-비즈니스 확산에 장애가 되는 요인을 추출하고 지원정책의 유효성을 평가하며 마지막장에 e-비즈니스 확산 대책을 소개하고자 한다.

Ⅱ. e-비즈니스가 보건의료부문에 미치는 영향

1. 전자상거래 및 e-비즈니스의 개념적 정의

일반적으로 초기의 전자상거래는 단순히 '기업간 또는 기업과 소비자간의 상거래 활동을 컴퓨터 통신 네트워크를 통해 수행되는 통상적인 상거래'를 의미하였으나 오늘날에는 통상적 상거래 외에 대고객 마케팅을 비롯해 조달, 광고, 서비스 등과 인터넷 외 전용선, PC통신망, CATV망 등이 모두 포함하는 '전자적으로 이루어지는 모든 비즈니스'로 받아들여지고 있다.¹⁾

최근 들어 전자상거래와 함께 혼용되고 있는 e-비즈니스(e-Business, e-Biz)는 정확한 개념의 정리 없이 국내에서는 e-비즈니스를 전자상거래와 동일한 개념으로 통용하는 경향이 있으나 외국의 유명 컨설팅 회사 및 솔루션 업체에서는 정보통신기술 혁명이 가져다주는 새로운 기회 요인으로 상품과 서비스거래를 효율화하는 것은 물론 비즈니스 프로세스와 비즈니스 조직 까지도 변화시키는 혁신 활동임을 강조하고 있다. 따라서 e-비즈니스는 협의의 전자상거래에 다 상거래와 직접적인 관련이 없는 기업내 업무 프로세스에서의 경영 혁신도 포괄하고 있음이 큰 특징이다.

종합하여 본 연구에는 e-비즈니스를 '기업, 소비자와 기업 내부경영의 전 과정에 걸쳐 인터넷을 중심으로 한 전자적 네트워크와 정보기술을 결합하여 경영 활동의 효율성 제고와 신 사업 기회를 창출하고자 하는 활동'으로 정의하고자 하며²⁾ 광의의 전자상거래와 동일의미로 혼용하

1) 전자상거래는 한국 및 일본 등에서는 광의적으로 전자적 수단을 이용하여 상품 및 서비스를 교환하는 모든 형태의 상거래로 통칭되고 있음에 반해 미국, OECD 등에서는 인터넷을 기반으로 일반소비자를 대상으로 마케팅과 판매활동을 수행하는 소위 사이버 비즈니스로서 협의로 해석하고 있음.

2) e-비즈니스 또한 통일된 정의는 없으나 PwC는 '인터넷의 특성인 연결성을 이용하여 기업의 성과를 개선하는 활동'으로 정의하면서 '비즈니스 프로세스에 새로운 기술을 채택하거나 기업간 가치 사슬을 통합, 연결함으로써 서비스를 개선하고 비용을 줄이며 새로운 채널을 개설하고 경쟁우위를 확보하는 따위의 활동'으로 규정하고 있음. 또한 아서 리틀(Arthur D. Little)은 '정보기술을 응용하여 새로운 가치 사슬과 비즈니스 프로세스를 만들거나 기존의 가치 사슬과 비즈니스 프로세스를 재구성하는 것'으로 정의하고 있음.

여 사용하고자 한다.³⁾

2. e-비즈니스가 보건의료부문에 미치는 기회 분석

보건의료를 위한 인터넷에 관심을 갖고 있는 소비자들은 온라인 보건의료서비스의 역할 확대에 따라 증가할 것이며 또한 건강의 증대와 온라인 보건의료비즈니스를 위한 많은 기회를 접하게 될 것이다. 이러한 기회는 다음과 같이 4C 범주 유형으로 정리할 수 있다. 첫째가 보건의료의 정보와 서비스의 온라인화와 관련된 콘텐츠(Content) 기회이고 둘째가 온라인 지지 그룹과 통신 네트워크와 관련된 공동체(Community) 기회이며 셋째가 거래를 위한 보건의료 재화 및 서비스와 관련된 상거래(Commerce) 기회이며 마지막으로 인터넷을 통한 보건의료 진료와 관련된 진료(Care) 기회를 맞이할 수 있다. 이를 토대로 앞에서 살펴본 분석 결과와 결합하여 전자상거래가 보건의료부문에 미치는 기회요인을 4C로 도식화하면 그림 1과 같다.

콘텐츠의 영역은 건강과 질병정보, 온라인 의사소통, 그리고 자동치료도구와 관련된 부분을 포함하는 것으로 의료기관과 소비자간 전자상거래에 있어서는 의료광고, 건강 및 질병에 대한 정보제공, 의사·의료기관·의료서비스의 선택, 의료상담 및 소비자 서비스 확대의 기회 등을 제공해 준다. 또한 의약품과 의료기기 업체와 소비자간에 있어서는 제품광고, 건강정보제공 및 소비자 서비스 확대의 기회 등을 제공하게 된다. 의료기관과 제조업체간에 콘텐츠는 제품 및 서비스의 광고의 기회 등을 제공하게 된다.

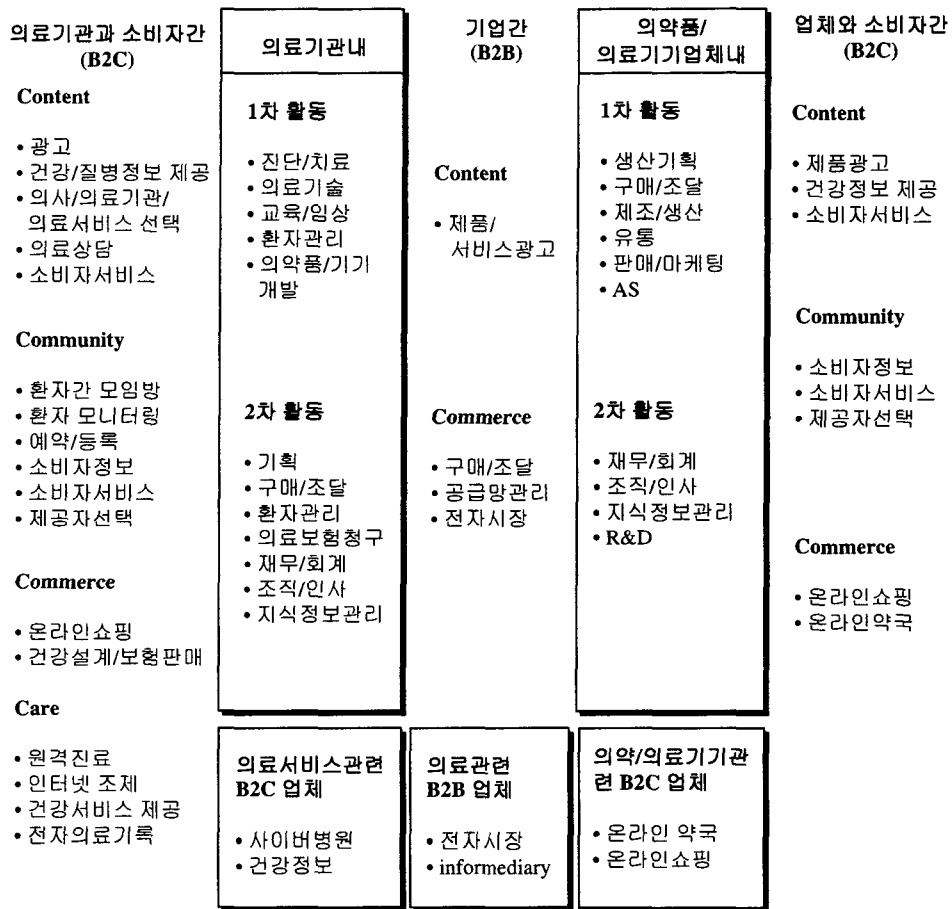
다음으로 공동체의 영역은 웹기반의 의사소통, 네트워킹 등을 의미하는 것으로 의료기관과 소비자간에는 환자간 모임방, 환자 모니터링, 예약 및 등록 서비스, 소비자 정보 및 서비스, 제공자의 선택 폭 확대의 기회를 생산하게 된다. 또한 제조업체와 소비자간에는 소비자 정보 및 서비스, 제공자 선택 폭 확대 등의 기회를 제공한다.

상거래의 영역은 보건의료제품을 찾고 비교하고 구입할 수 있는 웹기반을 제공하는 사이트 혹은 회사 등을 말하는 것으로 의료기관과 소비자간에 있어서는 온라인 쇼핑, 건강설계 및 보험판매의 기회 등을 제공한다. 또한 제조업체와 소비자간에는 온라인 쇼핑 및 약국의 기회 등을 부여하며 의료기관과 제조업체간에는 구매 및 조달기능, 공급망 관리 및 전자시장 등의 기회를 제공한다.

한편 타 부문 전자상거래와 달리 보건의료부문 전자상거래는 진료의 기회를 제공하게 되는

3) 한편, e-비즈니스는 협의로 전자상거래와 동일한 개념으로 받아들이고 중의로 기업간(B2B), 기업-소비자간(B2C), 기업내부활동 등을 포함한 핵심경영활동이 인터넷 비즈니스화 되는 것을 의미하며 광의로는 기업뿐 아니라 공공기관을 포함한 사회내 모든 조직과 제반 경제사회활동에 영향을 미쳐 국가사회 활동전반이 인터넷 비즈니스화 되는 것으로 정보화의 새로운 버전으로까지 확대 해석하는 시각도 있음.

데 진료의 영역은 인터넷을 활용하여 치료의 기록, 측정, 모니터, 관리, 그리고 배달 등을 수행하는 사이트나 실체가 포함된다.4) 따라서 이 영역은 의료기관과 소비자간에 있어서 원격의료, 인터넷 조제, 건강서비스 제공 및 전자의료기록 등의 새로운 기회를 제공하게 된다.



[그림 1] e-비즈니스가 보건의료산업에 미치는 기회

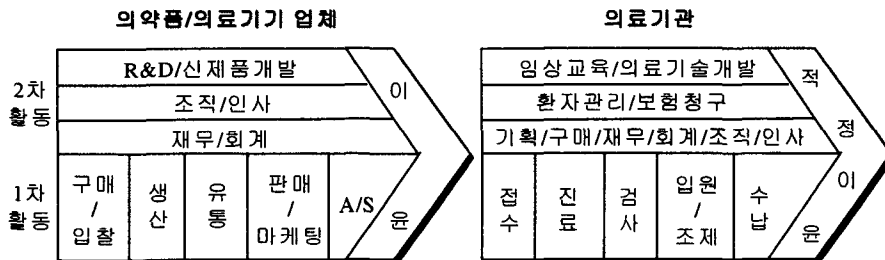
4) 이와 콘텐츠 영역과의 중요한 차이는 진료영역은 환자의 상태에 따른 특수한 보건의료 공급자가 있다는 것으로 진료사이트는 단지 정보가 아니라 건강서비스를 제공하게 됨.

3. 보건의료 가치시스템 분석

전자상거래가 기업내 개별 가치 및 비즈니스 프로세스에 어떠한 영향을 미치고 있으며 또한 정보기술과 전자상거래를 통해 보다 효율적인 조직내 구조를 통합하고 분해하는가에 대한 개념적 틀을 수립하기 위하여 가치사슬(Value Chain)분석을 실시하였다.⁵⁾

한편 가치사슬이 기업내부의 가치활동을 중심으로 하였다면 기업간에 가치사슬의 연결을 통해 최종고객에게 제공하는 가치를 창조하는 과정을 가치네트워크(Value Network)라 한다. 한편 가치네트워크분석은 기업의 경쟁력 제고를 위해 가치활동간의 연결뿐 아니라 가치사슬간의 연결까지도 고려해 가치네트워크를 재 구축함에 목적을 두고 있다. 이는 가치창조의 단위가 고객 지향적일 뿐 아니라 기업간의 관계로 확대됨을 의미하는 것으로 기업간 협력을 통한 공존의 모색이 보다 절실해짐을 의미한다 하겠다.

보건의료부문에 있어서의 가치사슬 및 가치네트워크를 그림 2에 도식화하였다. 의약품 및 의료기기 업체의 가치사슬은 제조업체에 준하여 1차 활동을 의약품 및 의료기기의 생산활동 및 과정으로, 2차 활동을 경영 전략부문으로 구분하였다. 제조업체와 달리 의료기관의 경우 1차 활동을 진료중심의 의료서비스 생산활동 및 과정으로, 2차 활동을 의료기술개발 및 행정활동으로 설정하였다.



[그림 2] 보건의료부문 가치사슬 및 가치네트워크

먼저 제조업체의 경우, 구매 및 입찰부분이 e-비즈니스의 영향에 가장 크게 노출될 것으로 전망되고 있다. 이는 재고비용과 연동하여 구매비용의 상당부분을 e-비즈니스가 감소시킬 수 있는 여지가 크기 때문이다. 생산부분도 글로벌 표준화의 책정을 통해 통합 생산시스템의 구축에 e-비즈니스가 기여할 수 있다. 유통부분은 가치사슬 중 가장 먼저 아웃소싱으로 제거될

5) 가치사슬분석은 기업의 전반적인 생산활동을 주활동부문과 보조활동부문으로 나누어서 구매, 재고관리에서부터 판매, A/S 및 회계·재무·인사·조직 등에 이르기까지 기업이나 산업의 가치사슬을 구성하는 각각의 업무활동에서 비용 및 부가가치가 얼마나 소요되고 창출되는 지를 분석하는 수단임.

부문이기도 하면서 동시에 유통구조의 선진화는 보건의료산업의 경쟁력 제고 차원에서 가장 우선적으로 e-비즈니스화 되어야 할 부분으로 이에 대해서는 SCM(Supply Chain Management)을 중심으로 향후 보다 심도 깊은 연구가 필요하다 하겠다. 판매부분도 대 고객 서비스, 고객관리, 금융서비스 및 인터넷 무역 등을 위해 폭넓게 e-비즈니스화 될 수 있는 영역이 되고 있다. 특히 마케팅과 A/S부분은 포털사이트 구축과 사이버 마케팅으로의 사업영역을 무한대로 확대하고 있어 고객 정보의 확보 및 활용차원에서 e-비즈니스는 커다란 변화를 수반하고 있다 하겠다.

2차 활동인 재무 및 회계부분에 있어서도 인터넷을 통해 내부회계시스템을 외부시스템과 연계하여 거래정보 및 금융정보 등과 용이하게 연동할 수 있다. 조직 및 인사부분도 사이버 교육과 채용 등을 위해 e-비즈니스를 활용할 수 있다 하겠다. 연구개발 및 신제품부분은 의료기관과 공동 제품 및 기술개발의 필요성이 높은 부분으로 시장 지향적 기술개발을 위해 연계의 필요성이 절실하다 하겠다. 한편 기술 및 지적재산권 등의 매매를 통한 수익창출 차원에서도 e-비즈니스를 활용할 수 있다 하겠다.

의료기관의 경우 임상 및 교육, 의료기술, 의약품 및 의료기기 개발에 있어서 기존의 병원 정보화 시스템과 연동하여 e-비즈니스하의 네트워크를 십분 활용될 수 있는 부분이다. 이를 위하여 우선 관련 정보의 조직내·외적 공유와 환자정보의 전자화가 선결되어야 하며 의약품 및 의료기기 업체와의 긴밀한 공조체제 구축이 절대적으로 필요하다 하겠다. 진료 및 환자관리를 위해서는 원격진료와 사이버 및 가상병원구축에 e-비즈니스가 폭 넓게 활용될 수 있다.

Ⅲ. 국내 보건의료부문 전자상거래 현황 및 발전단계

1. 조사 대상 및 개요

본 연구에서는 우리 나라 보건의료부문 전자상거래의 현황을 파악하기 위하여 의료서비스기관, 의약품 업체, 의료기기 업체 및 보건의료부문 인터넷 업체를 중심으로 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 크게 일반현황과 B2C현황, B2B현황 및 정부의 전자상거래 지원정책에 대한 업체의 유효성 평가항목으로 구성하였다.

조사 대상으로는 2000년 현재 의료서비스부분의 경우 전자상거래의 필요성이 보다 클 것으로 예상되는 병원급 이상 875개소 중 병상 규모별로 전체의 50%를 선택하여 총 438개소를 표본 추출하였다. 의약품의 경우 완제품 생산업체 238개소를 모두 선정하였으며 의료기기의 경우도 의료기기협회에 등록된 144개소를 전부를 선정하였다. 보건의료 인터넷 업체의 선정은 야후(Yahoo)⁶⁾, 엠파스(Empas)⁷⁾ 등 주요 서치엔진에 의해 공통으로 선택된 50여 주요 업체를 선정

하였다. 따라서 총 870개소의 업체를 조사대상으로 하여 크게 업체의 일반현황, B2C 전자상거래 현황, B2B 전자상거래 현황 및 정부의 전자상거래 지원 정책에 관한 유효성 평가 항목으로 구성하였다.

전체 870개의 보건의료 업체중 회수율은 15.8%로 137개 업체에서 설문에 응답하였다. 부문별로 살펴보면 의료기관이 14.8%의 회수율로 65개소가 응답하였고 의약품업체의 경우 17.2%의 응답률에 41개소 업체가 설문에 응답하였다. 또한 의료기기 업체와 인터넷 업체가 회수율 각각 13.2%와 24.0%를 나타내었고 업체수로는 각각 19개소와 12개소를 기록하였다.⁸⁾

2. 국내 보건의료부문 전자상거래 현황 및 발전단계

본 연구의 설문에서 정의하고 있는 기업과 소비자간 전자상거래(B2C)는 기업이 소비자에게 의료 및 제품에 관한 정보 및 홍보 등을 제공할 목적으로 웹사이트를 구축하여 서비스하는 것을 말한다. 또한 기업간 전자상거래(B2B)는 의료기관, 의약품, 의료기기 업체 및 여타 제조업체 간의 거래가 인터넷이나 EDI를 통해 이루어지는 것을 모두 포괄하였다.

1) 도입 유무

<표 1>은 본 조사에 응답한 설문 대상자 중 전자상거래를 활용하고 있는 비중을 나타내고 있는데 전체 응답자의 31.4%인 43개소가 운영한다고 응답하여 우리나라의 경우 보건의료분야의 B2C 전자상거래는 이미 초기단계에 진입하고 있음을 볼 수 있다. 업종별로는 의료기관의 B2C 참여가 상대적으로 가장 낮은 것으로 나타났으며(21.5%) 다음으로 의약품 업체(26.8%)가 차지했다. 상대적으로 의료기기 업체의 B2C 참여는 평균 이상(42.1%)을 나타냈으며 인터넷업체의 경우는 83.3%가 B2C 전자상거래를 운영하고 있는 것으로 조사되었다.

또한 B2B 전자상거래의 경우에는 설문 응답자 중 전체의 13.1%인 18개 업체가 B2B 전자상거래를 운영하고 있는 것으로 나타났다. 이를 업체별로 살펴보면 의료기관의 경우 전체의 98.5%가 B2B 전자상거래를 운영하지 않고 있어 가장 소극적인 부문으로 나타났다.

6) www.yahoo.co.kr 참조.

7) www.empas.com 참조.

8) 설문지를 활용한 우편조사의 경우 조사자료의 신뢰성을 제고하기 위한 접근이 상대적으로 미비하다 하겠음. 또한 본 서에서는 충분하지 못한 회수율과 문항에 따라 무응답한 경우 등 낮은 응답률로 인해 결과 해석에 주의가 필요한 부분도 있음. 그러나 이러한 경우 관련 전문가와의 면담을 통한 질적 보정으로써 그 한계를 극복하고자 노력하였음을 참고하기 바람.

<표 1> 전자상거래 도입 유무 (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
B2C 예	14(21.5)	11(26.8)	8(42.1)	10(83.3)	43(31.4)
B2C 아니오	51(78.5)	30(73.2)	11(57.9)	2(16.7)	94(68.6)
B2B 예	1(1.5)	6(14.6)	4(21.1)	7(58.3)	18(13.1)
B2B 아니오	64(98.5)	35(85.4)	15(78.9)	5(41.7)	119(86.9)
총	65(100.0)	41(100.0)	19(100.0)	12(100.0)	137(100.0)

2) 미도입 사유

B2C 전자상거래를 실시하지 않은 이유를 복수 응답한 결과가 <표 2>에 나타나 있다. B2C 전자상거래를 실시하는 않는 가장 큰 이유는 제품과 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문 및 정보화의 기반이 취약하기 때문이 각각 24.18% 및 17.9%를 나타내어 주된 이유 군으로 분류되었다. 또한 아직까지 보건의료부문에서의 B2C 전자상거래의 도입은 시기상조라는 견해가 16.7%, 비용 등 예산의 문제가 16.7% 및 추진인력에 대한 전문성 부족이 12.3% 등의 순으로 미 실시 사유를 나타내었다.

<표 2> B2C 전자상거래 미도입 이유(복수응답) (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
제품 및 업무 특성상 매출증대 불분명	17(20.0)	17(30.9)	5(26.3)	0(0.0)	39(24.1)
정보화의 기반취약	18(21.2)	9(16.4)	2(10.5)	0(0.0)	29(17.9)
시기상조	13(15.3)	7(12.7)	5(26.3)	2(66.7)	27(16.7)
비용부담문제/예산부족	18(21.2)	6(10.9)	2(10.5)	1(33.3)	27(16.7)
추진인력의 전문성 부족	11(12.9)	8(14.5)	1(5.3)	0(0.0)	20(12.3)
최고경영자 인식부재	3(3.5)	2(3.6)	1(5.3)	0(0.0)	6(3.7)
보안관련 신뢰성 부족	4(4.7)	0(0.0)	2(10.5)	0(0.0)	6(3.7)
기 타	1(1.2)	6(10.9)	1(5.3)	0(0.0)	8(4.9)
전 체	85(100.0)	55(100.0)	19(100.0)	3(100.0)	162(100.0)

한편 B2C 추진에 있어서 최고 경영자의 인식부재가 미도입 사유 상위에 속하지는 않고 있는 것으로 나타났다. 이는 최고 경영자의 인식이 중요하지 않다는 측면과 함께 최고 경영자의 지원은 적지 않다는 의미의 혼합적 표현으로 해석될 수 있으나 업계 실태는 최고 경영자의 인식

이 중요할 만큼 구체적으로 B2C 사업이 진전되어 가는 수준은 아닌 것으로 파악하고 있다. 또한 정보화의 구체적 계획단계에서의 고민(이러테면 예산과 인력의 부족 등)보다는 인프라 단계에서의 어려움에 봉착하고 있다는 점과 함께 의료계 주변의 성공사례 부재 등으로 인한 관망적 입장에 놓여 있다고 사료된다. 이는 최고경영자의 인식부재 및 보안 관련한 신뢰성의 문제 등 B2C 사업의 추진을 위해서는 보다 적극적이고 직접적으로 접하게 되는 사항에 관한 중요성은 각각 4.7%와 4.1% 등 인식이 상대적으로 낮은 것을 통해서도 확인할 수 있다 하겠다.

<표 3>은 B2B 전자상거래를 도입하지 않는 이유를 나타내고 있다. B2B 전자상거래를 도입하지 않는 가장 큰 이유는 제품 및 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문이라는 응답이 22.3%로 조사되었다. 사업 모델을 확립하지 못하고 있음을 엿볼 수 있다.

<표 3> B2B 전자상거래 미도입 이유(복수응답) (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
제품 및 업무 특성상 매출증대 불분명	15(15.3)	18(30.0)	7(30.4)	2(28.6)	42(22.3)
정보화의 기반취약	27(27.6)	11(18.3)	3(13.0)	0(0.0)	41(21.8)
비용부담문제/예산부족	21(21.4)	5(8.3)	3(13.0)	3(42.9)	32(17.0)
시기상조	15(15.3)	9(15.0)	5(21.7)	0(0.0)	29(15.4)
추진인력의 전문성 부족	13(13.3)	10(16.7)	1(4.3)	1(14.3)	25(13.3)
최고경영자 인식부재	2(2.0)	3(5.0)	1(4.3)	0(0.0)	6(3.2)
보안관련 신뢰성 부족	2(2.0)	0(0.0)	2(8.7)	1(14.3)	5(2.7)
기 타	3(3.1)	4(6.7)	1(4.3)	0(0.0)	8(4.3)
전 체	98(100.0)	60(100.0)	23(100.0)	7(100.0)	188(100.0)

3) 발전 단계

<표 4>는 우리나라 보건의료부문의 전자상거래발전 단계를 나타내고 있다고 볼 수 있다. 이 표에서 볼 수 있듯이 전자상거래의 발전 단계를 다음과 같이 5단계로 분류하였다. 먼저 조직이 자체적으로 웹사이트를 구축하여 일방적으로 조직에 대한 소개, 취급하는 제품 및 서비스의 홍보 등 단순 홍보의 수단으로 전자상거래를 활용하는 단계를 제1단계로 웹설정(Web Presence)의 단계라고 하고자 한다. 제2단계는 수요 및 공급자가 이미 구축한 웹사이트를 통해 제품 및 건강상담이나 게시판 등을 통한 Q&A활동, 이용자들간의 개별상품의 단순거래 등 쌍방향의 의사소통 및 거래수단으로 전자상거래를 활용하는 단계로 상호작용(Interaction)의 단계라 하자. 제3단계는 인터넷 기술을 기업내부에 도입하여 조직의 인트라넷으로 활용하는 단계를 말하며 제4단계는 시장참여자들, 즉, 의료기관, 의약품, 의료기기업체, 유통업체, 고객 등이 인터넷 기술로 연결되어 온라인으로 거래를 처리하는 단계로 이 두 단계를 합쳐 거래(Transaction)의 단계

로 하고자 한다. 마지막인 제5단계는 기존 비즈니스의 혁신, 새로운 조직구조로의 전환, 새로운 비즈니스 기회의 창출, 업무·서비스 및 조직의 내·외적 통합 등에 있어 전자상거래를 활용하는 단계로 전환(Transformation) 및 통합(Integration)의 단계로 분류하였다.

<표 4> 전자상거래 발전 단계 (단위 : 개소, %)

구 분	의료 기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
1단계 : 단순 홍보 (일방적 정보 및 서비스 제공)	13(76.5)	14(87.5)	7(87.5)	4(40.0)	38(74.5)
2단계 : 쌍방향 환경 하에 상호 작용	2(11.8)	2(12.5)	1(12.5)	0(0.0)	5(9.8)
3단계 : 인터넷 기술을 기업내부에 도입 인트라넷으로 활용	1(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	3(30.0)	4(7.8)
4단계 : 인터넷 기술을 시장 참여자간 온 라인 거래로 처리	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(30.0)	3(5.9)
5단계 : 기존 비즈니스혁신/신 기회 창출/ 내·외적 조직통합	1(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.0)
전 체	17(100.0)	16(100.0)	8(100.0)	10(100.0)	51(100.0)

이상의 분류 하에 보건의료 전문업체들의 전자상거래의 발전 단계는 응답자의 74.5%가 제1 단계인 단순 홍보차원에서 전자상거래를 활용하고 있는 것으로 나타났다. 제2단계인 인터넷과의 상호작용단계까지 포함하면 전체 응답자의 84.3%가 이에 해당하고 있어 국내 대부분의 보건의료 전자상거래 발전 수준이 1단계에 머물고 있으며 일부가 2단계로 발전하고 있다고 정리 가능할 것 같다. 이는 앞서의 미국의 사례와 비교해도 발전 단계적 측면에서 큰 시차를 두고 있지 않아 전세계적 논의의 수준과 흐름을 함께 하고 있다고 판단된다.

여기서 주목할 만한 사항은 보건의료부문 전체 응답자의 15.7%는 이미 거래단계인 제3단계 이후 단계의 발전 양상을 이미 갖춰놓고 있다는 점이다. 이는 주로 인터넷 업체를 중심으로 기술성과 사업모델이 진취적으로 시장에 소개되고 있음을 반영한 것으로 결국 인터넷 벤처기업에 대한 사회경제적 역할과 기능에 대한 기대를 제고하는 단서가 될 수 있다고도 사료된다. 국내 전자상거래 시장 또한 시장 지향적이고 선진적인 사업 모형을 끊임없이 개발하고 전파하여 각 부문에서 성공 사례가 줄기차게 발생하고 분석되어질 때 전자상거래 도입에 따른 사회적 비용도 줄일 수 있을 뿐만 아니라 시스템 도입이 아니라 각자 사업분야에 있어 경쟁력 제고라는

본연적 기능에 충실할 수 있다는 측면에서 이 부문에 대한 투자는 전략화 되어야 함을 다시 강조하고자 한다.

전반적으로 보건의료부문의 전자상거래 활성화를 위해서는 일단 전자상거래를 도입하여 활용하고 있지 않은 업체들에 대한 지원도 물론 필요하겠지만 현재 제2단계까지 발전하고 있는 초기 진입자들이 거래 관련 당사자간에 쌍방향 거래의 활성화를 위한 사업모형의 개발 또한 중요하다 판단된다.

보건의료부문의 특성이 보수적이고 규제 중심적인 성향에서 벗어날 수 없다는 점을 감안할 때 정부의 지원 필요성이 강조될 수밖에 없다 하겠다. 현재 정부에서 추진하고 있는 가상시장도 결국 이에 해당하는 사업모형이라 보았을 때 가상시장의 성공적 구축을 위한 사전 준비가 필요하다 하겠다.

4) 도입 효과가 큰 비즈니스 부문

전자상거래 도입에 따라 가장 효과가 클 것으로 보는 비즈니스 부문으로는 물류부문에 전체의 24.6%를 차지하였다(표 5 참조). 그 다음으로 마케팅부문이 21.1%, 판매부문이 19.3%, 조달부문이 17.5% 등으로 상위를 차지하였다. 이에 반해 A/S부문이나 생산부문, 재무/회계/인사관리부문, 설계 및 디자인부문에서 효과를 보기 위해 전자상거래를 활용하는 경우는 저평가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 아직까지 기업의 2차 활동 등에 대한 경영혁신으로 전자상거래 및 e-비즈니스를 활용함에 따른 인식 부족도 포함된 것으로 사료된다.

<표 5> 전자상거래 도입에 따른 부문별 효과(복수응답) (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
물류	3(42.9)	5(29.4)	2(16.7)	4(19.0)	14(24.6)
마케팅	0(0.0)	3(17.6)	4(33.3)	5(23.8)	12(21.1)
판매	1(14.3)	3(17.6)	3(25.0)	4(19.0)	11(19.3)
조달	2(28.6)	4(23.5)	2(16.7)	2(9.5)	10(17.5)
A/S	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(19.0)	4(7.0)
생산	0(0.0)	1(5.9)	0(0.0)	2(9.5)	3(5.3)
재무/회계/인사관리	1(14.3)	1(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	2(2.5)
설계 및 디자인	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	0(0.0)	1(1.8)
전 체	7(100.0)	17(100.0)	12(100.0)	21(100.0)	57(100.0)

IV. 전자상거래 활성화 장애요인 및 지원 정책의 효과성 평가

1. 활성화 장애요인

<표 6>은 B2C 전자상거래를 활성화함에 있어 장애가 되는 요인을 나타내고 있다. B2C 전자상거래 활성화에 가장 큰 장애요인으로는 의료법 및 제도의 미비함(20.3%)이 선정되었다.9) 다음으로 주요 요인을 살펴보면 지불결제 수단(11.9%), 유통 및 배달체계(10.2%) 등에 있어 개선될 필요가 많다고 지적하였다. 기타 요인들도 고르게 장애요인으로 작용하고 있음을 볼 수 있다.

<표 6> B2C 전자상거래 활성화 장애요인(복수응답) (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
의료법/제도 미비	4(23.5)	4(28.6)	0(0.0)	4(25.0)	12(20.3)
대금의 지불결제 수단	2(11.8)	0(0.0)	1(8.3)	4(25.0)	7(11.9)
유통/배달체계	0(0.0)	3(21.4)	2(16.7)	1(6.3)	6(10.2)
전자상거래 관련 법/제도 미비	2(11.8)	2(14.3)	1(8.3)	0(0.0)	5(8.5)
개인정보보호/보안/인증문제	1(5.9)	1(7.1)	1(8.3)	2(12.5)	5(8.5)
전문인력 부족	3(17.6)	1(7.1)	1(8.3)	0(0.0)	5(8.5)
제공되는 정보의 신뢰성 부족	0(0.0)	0(0.0)	2(16.7)	3(18.8)	5(8.5)
표준화 미비	2(11.8)	1(7.1)	0(0.0)	0(0.0)	3(5.1)
동종업체간 협력 부족	0(0.0)	0(0.0)	2(16.7)	1(6.3)	3(5.1)
정보통신시설의 부족	2(11.8)	0(0.0)	1(8.3)	0(0.0)	3(5.1)
별문제 없음	0(0.0)	2(14.3)	0(0.0)	0(0.0)	2(3.4)
세원노출의 부담	1(5.9)	0(0.0)	1(8.3)	0(0.0)	2(3.4)
쇼핑몰 입점 비용	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(6.3)	1(1.7)
전 체	17(100.0)	14(100.0)	12(100.0)	16(100.0)	59(100.0)

9) 의료법과 관련하여 의무기록 등 의료와 관련된 기록 매체로서 전자 문서화의 법적 효력 부여, 전자의무기록의 보안장치 마련, 재진의 경우 전자매체에 의한 의료행위의 제한적 허용 여부, 원격의료의 허용여부 및 허용 범위, 원격의료를 행하는 의료인의 자격과 책임, 사이버 의료기관의 개설, 인터넷 의료광고, 인터넷 약품, 인터넷을 통한 의료용품 및 건강보조식품의 판매 등에 있어서 소비자의 편의와 의료의 특수성이 가미된 합의안의 마련이 시급함. 이에 대해 이인영(2000) 등의 연구에서 이미 개정되거나 폐지되어야 할 의료관계법 등에 대한 연구가 발표되고 있는바 이를 참고하기 바람.

<표 7>은 B2B 전자상거래 활성화를 위한 장애요인을 나타내고 있다. 가장 큰 문제점으로는 표준화의 미비로 16.9%가 이에 대한 개선이 시급하다고 인식하였다. 그 다음으로 13.6%가 결제 등 금융시스템의 지원 취약으로 B2B 전자상거래가 활성화되기 어렵다고 지적하였다. 또한 열악한 의료기관의 정보화 환경과 의료법과 제도의 미비 및 동종업체간의 협력부족 등이 장애요인으로 거론하였다.

이에 반해 조직 내부의 반발과 정보통신시설의 부족 등은 B2B 전자상거래 활성화를 위해 큰 문제가 없는 것으로 인식하였다.

<표 7> B2B 전자상거래 활성화 장애요인(복수응답) (단위 : 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
표준화 미비	3(33.3)	1(6.3)	3(30.0)	3(12.5)	10(16.9)
결제 등 금융시스템 지원취약	1(11.1)	2(12.5)	1(10.0)	4(16.7)	8(13.6)
열악한 의료기관의 정보화환경	1(11.1)	2(12.5)	1(10.0)	3(12.5)	7(11.9)
의료법/제도 미비	2(22.2)	1(6.3)	1(10.0)	3(12.5)	7(11.9)
동종업체간 협력 부족	0(0.0)	4(25.0)	2(20.0)	1(4.2)	7(11.9)
개인정보보호/보안/인증문제	1(11.1)	2(12.5)	0(0.0)	3(12.5)	6(10.2)
전문인력 부족	0(0.0)	2(12.5)	1(10.0)	2(8.3)	5(8.5)
최고경영자 마인드 부족	1(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	3(12.5)	4(6.8)
전자상거래 관련 법/제도 미비	0(0.0)	1(6.3)	1(10.0)	1(4.2)	3(5.1)
세원노출의 부담	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.2)	1(1.7)
별문제 없음	0(0.0)	1(6.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.7)
내부 조직원의 반발	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
정보통신시설의 부족	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	9(100.0)	16(100.0)	10(100.0)	24(100.0)	59(100.0)

2. 지원 정책의 효과성 평가

<표 8>은 현재 정부가 추진하고 있는 또는 추진하려고 하는 전자상거래 활성화를 위한 주요 정책의 효과성에 대한 보건의료 업체들의 평가 결과를 나타내고 있다.

주요 정책 중 전자상거래의 활성화를 위해 가장 시급히 마련되어야 할 정책을 정책별 효과성에 따른 평균을 기준으로 살펴보면 의료법의 정비(4.01)가 수위를 차지하고 있다. 이를 포함한 상위 5대 정책으로는 기업별 홈페이지 제작 지원(3.87), 투자세액공제 등의 세제지원(3.87), 제

품분류체계의 표준화(3.86) 및 표준제품 DB 구축(3.86)이 전략적으로 우선 지원 정책인 것으로 나타났다. 따라서 비용 효과적 측면에서 이들 사업을 '최우선 지원 사업군'으로 선정하여 지원함이 필요하다고 하겠다.

그 다음으로 '우선 지원 사업군'이라 하여 상위 6위에서 총 지원 정책의 평균 효과성(전체부분의 경우 3.80)을 갖는 정책까지 포함한다고 하였을 경우 다음과 같다. 먼저 개인정보보호(3.86), 전자카탈로그 정보시스템 구축 지원(3.83), 전자결제, 전자서명시스템, 전자문서지원(3.83), 가상시장 구축 지원(3.83), 의료정보보호 및 인증시스템 구축 지원(3.82), 종자돈 성격의 예산지원(3.81), 전자상거래지원센터의 확충(3.80)이 이에 해당한다고 볼 수 있다.

<표 8> 전자상거래 활성화를 위한 정부 정책의 효과성 평가 (단위 : 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				평균
	매우 효과적	효과적	보통	전체	
의료법 정비	36(30.8)	46(39.3)	35(29.9)	117(100.0)	4.01
기업별 홈페이지 제작지원	30(26.8)	38(33.9)	44(39.3)	112(100.0)	3.87
투자세액공제 등 세제지원	27(24.1)	43(38.4)	42(37.5)	112(100.0)	3.87
제품분류체계의 표준화	27(23.3)	46(39.7)	43(37.1)	116(100.0)	3.86
표준제품 DB구축	25(21.7)	49(42.6)	41(35.7)	115(100.0)	3.86
개인정보보호	27(24.3)	40(36.0)	44(39.6)	111(100.0)	3.85
전자카탈로그 정보시스템 구축지원	26(23.4)	40(36.0)	45(40.5)	111(100.0)	3.83
전자결제/전자서명시스템/전자문서지원	20(18.0)	52(46.8)	39(35.1)	111(100.0)	3.83
가상시장 구축 지원	26(22.4)	44(37.9)	46(39.7)	116(100.0)	3.83
의료정보보호 및 인증시스템구축지원	24(21.4)	44(39.3)	44(39.3)	112(100.0)	3.82
seed money 성격의 예산지원	19(16.8)	54(47.8)	40(35.4)	113(100.0)	3.81
전자상거래지원센터(ECRC)확충	18(16.1)	54(48.2)	40(35.7)	112(100.0)	3.80
지적재산권 보호	21(18.8)	44(39.3)	47(42.0)	112(100.0)	3.77
기술지도	20(17.9)	45(40.2)	47(42.0)	112(100.0)	3.76
사이버 무역기반 조성	17(15.3)	49(44.1)	45(40.5)	111(100.0)	3.75
전자자금이체	13(11.8)	55(50.0)	42(38.2)	110(100.0)	3.74
쇼핑몰 제공	17(15.5)	44(40.0)	49(44.5)	110(100.0)	3.71
전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	16(13.9)	48(41.7)	51(44.3)	115(100.0)	3.70
분쟁조정위 운영	15(13.5)	46(41.4)	50(45.0)	111(100.0)	3.68
일반인 교육 및 세미나 제공	15(13.4)	41(36.6)	56(50.0)	112(100.0)	3.63

주 : 1) '매우 효과적'은 5, '효과적'은 4 및 '보통'은 3을 나타냄.

V. 보건의료부문 전자상거래 활성화 전략

이상의 논의를 종합하여 보면 보건의료부문의 전자상거래는 현재 응답자의 74.5%가 제1단계인 단순 홍보차원 차원에 머물고 있으며 9.8% 정도가 제2단계인 인터넷과의 상호작용단계로 발전하고 있는 양상을 나타내고 있다. 이와 같이 성장 초보단계에 있어 정부의 지원은 그 내용과 시기에 따라 '독'이 될 수도 '약'이 될 수도 있음을 수많은 사례에서 나타나고 있다. 본 연구에서는 '약'이 되는 정부 지원, 이른바 인프라를 강화하는 차원에 기초를 둔 전자상거래 활성화 전략마련에 중점을 두고자 한다. 이를 위해 전자상거래 활성화 및 e-비즈니스 확산 정책은 정부의 e-Transformation 정책과 연계되어 수행됨이 보다 효과적으로 현재 산업자원부가 추진하고 있는 [전통산업의 e-비즈니스 확산 대책(2000)]에서의 주요 8대 시책과 연계하여 설정·추진될 필요가 있다.

주요 보건복지부문 전자상거래 활성화 전략은 다음과 같이 정리 가능하다. 첫째, 의료법중 전자적 거래의 활성화와 관련된 조항에 대한 검토 및 재·개정을 폭 넓게 논의할 수 있는 대책반의 구성이 절실하다. 의료법 정비의 필요성에 대해서는 전 절에서 살펴본 것과 같이 보건의료업체의 공통적인 최우선적인 요구사항이라 할 수 있다.¹⁰⁾ 둘째로는 보건의료 가상시장 구축 분야의 구성이 필요하다. 이를 통하여 가상시장 구축을 위한 실무작업을 추진하여야 하며 여기에도 산·학·연·관이 공동으로 참여하되 수요자 중심으로 운영될 수 있도록 하여야 할 것이다. 셋째, 이와 연계하여 자연스럽게 전자적 거래가 가능하도록 전자문서 및 전자카탈로그와 함께 제품분류체계의 표준화 및 표준제품의 DB의 구축 등도 아울러 함께 추진되어야 한다. 이는 보건의료부문 전자상거래 확산의 핵심 인프라 구축 및 B2B 전자상거래에 있어 보건의료부문 민간의 최우선적 과제가 함께 해결될 수 있을 것으로 보인다.

이상의 활동을 산·학·연·관이 참여하는 [(가칭)보건의료부문 전자상거래 확산 대책위원회(이하, 위원회)]를 통해 추진함이 필요하다. 이는 산업자원부가 추진하고 있는 민간주도의 추진체계로의 전환과 그 맥을 같이한다 하겠다. 이상의 위원회 활동 외에도 보건의료부문 전자상거래 활성화를 위해 다음과 같은 전략들이 고려되어 질 수 있다.

우선 공공병원 등 공공부문을 중심으로 의약품, 의료기기 및 MRO (Maintenance, Repair and Operation) 물품의 구매·조달부문 등을 중심으로 한 전자상거래 시범 운영사업 및 성공사례를 추진·개발할 필요가 크다 하겠다. 실제 보건의료 업체들은 자신이 처한 특수한 환경에 적합한 전자상거래 활용 성공사례의 개발이 중요하다. 현재 저마다 추진 전략 및 정보자원의 한계 속에서 개별적으로 특정 사업부문에 산발적으로 전자상거래를 도입하고자 하고 있어 시행

10) 이는 산업자원부가 정부중심의 [전자거래정책협의회]에도 민간의 참여를 대폭 확대하려 하고 있어 민간업체의 최우선 요구사항인 의료법의 정비를 골자로 하는 대책반의 구성은 더욱더 절실함.

착오적 비용이 공통적으로 발생하고 있다. 따라서 공공병원을 중심으로 전자상거래 시범사업을 운영함으로써 비용절감과 경영 효율성 제고 등에 관한 성공모형을 개발하여 이를 민간병원 등으로 이식함이 비용-효과적이 될 수 있다. 이는 보건의료부문에서 전자상거래의 급속한 확산을 도모할 수 있을 뿐만 아니라 산업자원부의 공공부문 e-비즈니스 술선수범정책과도 흐름을 같이하고 있어 활용도가 높다 하겠다. 둘째로 공공병원의 전자조달 실적 등을 건강보험수가 및 병원표준화 심사 등과 연계하여 평가함으로써 공공의 참여를 유도할 수도 있다. 또 공공병원의 경우 의약품 및 의료기기 등을 전자적으로 우선 구매함으로써 의약품 및 의료기기 부문의 민간 참여를 촉진하는 효과 또한 기대할 수 있다 하겠다. 셋째, 전자상거래의 도입은 시스템 및 장비의 확대보다 추진 전략이 보다 중요하기 때문에 중소병원의 전자상거래 도입에 따른 컨설팅 비용¹¹⁾도 지원하여 실제 전자상거래 활용에 따른 시행착오를 줄이고 실제적 이익을 얻을 수 있도록 유도하여야 한다. 넷째, 현재 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 제도를 개정하여 의료기관이 전자상거래를 도입함에 활용할 수 있도록 하고 또한 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기업에 대한 투자자금으로 활용할 수 있도록 하는 법인세법의 개정도 고려해 볼만하다.¹²⁾

한편, 건강에 대한 관심은 인터넷에 접근이 활발한 10대나 20대에 비해 상대적으로 인터넷 접근이 어려운 50대 이상이 훨씬 강렬할 것이다. 미국의 경우 이러한 50대 이상 중·장년층이 2조 달러의 수입과 금융자산의 70% 이상을 소유하고 있어 이들이 보다 손쉽게 인터넷 서핑이 가능하다면 인터넷을 통한 의료시장 접근은 기하급수적으로 성장할 것은 너무나 자명하다 하겠다. 따라서 여타 산업부문보다 보건의료산업에서 성공적인 e-비즈니스를 위해서는 중·장년층 이상이 편리하게 인터넷을 활용할 수 있는 여건마련도 함께 논의되어야 한다.¹³⁾

결론적으로 21세기 디지털 경제환경 하에 이제 보건의료산업도 과거의 분업에서 협업으로, 거래위주에서 관계위주로, 자산의 효율적 관리에서 지식의 총체적 관리를 중시하는 지식기반형 선순환 구조로의 정착을 위하여 e-비즈니스 체제, 이른바 e-Transformation으로의 전환이 시급하다 하겠다.

11) 이를 위하여 산업자원부는 2001년 80억원을 지원할 예정이다.

12) 의료법인 등 비영리법인 의료기관의 경우 의료업 자체가 고유목적사업이자 세법상 수익사업으로 규정되어 있어 고유목적사업준비금을 적립하고도 의료시설 투자 등 의료발전에 사용할 수 없었던 문제점이 의료시설 등에 투자할 수 있도록 개정됨(대통령령 제17033호에 의해 2000년 12월 29일에 공포되고 2001년 1월 1일부터 시행).

13) 거의 모든 가정이 보유하고 있는 TV는 작동하기 용이하고 유지보수비용이 거의 들지 않으며 더구나 고화질 디지털 TV를 활용한 디지털 방송서비스는 TV를 대화형으로 활용하고, 인터넷에 접속하고, 청구서를 지불하고, 주말 여행을 계획하고, 식당 예약을 하는 것 등이 가능하여 인터넷 확산에 커다란 기여를 할 것으로 예측되어지고 있음.

참 고 문 헌

- 권혁기, 홍정기 등. 디지털화에 따른 산업구조 변화와 유망산업. LG경제연구원, 2000
- 김성희. 의료분야에서 e-business의 필요성. 제16차 병원관리 종합학술대회 연세집, 2000
- 김장묵. 병원 경영과 e-business 전략. 제16차 병원관리 종합학술대회 연세집, 2000
- 산업자원부. 전통산업의 e-비즈니스 확산대책. 2000
- 서정욱. 병원 전자상거래를 통한 공동구매 e-Business. 서울대학교 개원 기념 심포지엄, 2000
- 양유석. 전자상거래의 비즈니스 모델과 미국의 EC 동향. 삼성경제연구소, 2000
- 이건직. 최근 미국 보건의료벤처캐피털 투자동향. 보건복지포럼 2000a; 48: 86~93
- 이건직. 대형 및 중소병원간 고객접점별 만족도 차이 및 증진 전략. 병원경영학회지 2000b; 5(1): 62~83
- 이건직. 보건의료부문의 e-비즈니스의 현황 및 전망. 보건복지포럼 2001; 52: 6~17
- 이건직, 이우백. 의료기기 벤처산업의 활성화 방안. 한국보건사회연구원, 1999
- 이건직, 정영호. 의료서비스산업의 산업연관분석. 보건행정학회지 2000; 10(1): 126~147
- 이인영. 전자의무기록과 사생활보호. 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000
- 조동성 역(마이클 포터 지음). 경쟁우위. 교보문고, 1991
- 조동성, 정몽준 역(마이클 포터 지음). 경쟁전략. 경문사, 1986
- 한국전산원. CALS/EC가 산업구조에 미치는 영향 분석. 1998
- 한국전산원. IMF 지원체제하에서의 CALS/EC 도입에 따른 산업구조 변화와 대응방안 수립. 1999
- Adams H, Hill. Healthcare plays on the Internet. 1999
- Baker S. e-health: Injecting e-commerce into Canada's health care system. CMA Management 2000;42~44.
- Bernard S. Evolution of the eHealth Space. Pharmaceutical Executive Supplement 2000: 8~14
- Coile R. E-Health: Reinventing healthcare in the information age. J. of Healthcare Management 2000; 45(3): 206~210
- Evans PB, Wurster TS. Blown to bits. The Boston Consulting Group, Inc., 1999
- Forrester Research Inc. Sizing healthcare eCommerce. 1999
- Perez K. E-procurement for hospitals. Health Management Technology 2000
- PricewaterhouseCoopers. Electronic Business Outlook. 1999a

PricewaterhouseCoopers. Health Care Venture Capital Report. 1999b
PricewaterhouseCoopers. HealthCast 2010. 2000
U.S. Department of Commerce. Emerging Digital Economy II. 1999