

保健醫療部門의 電子商去來 活性化 方案

연구보고서 2000-05

李 湫 植

鄭 永 虎

鄭 允 赫

韓國保健社會研究院

머 리 말

21世紀의 인터넷 革命은 保健醫療 產業界에도 例外 없이 불어닥쳐 保健醫療 環境을 거침없이 變化시키고 있다. PwC는 HealthCast 2010에서 未來 保健醫療部門에 가장 큰 變革의 動因으로 강한 權限을 가진 消費者(consumerism), 遺傳子研究(genomics)과 함께 e-保健(e-health), 즉 保健醫療와 인터넷의 만남을 꼽고 있다. 또한 患者들이 인터넷을 통해 醫師와 만나고 모니터링이 될 수 있다면 患者의 病院 방문이 20% 이상 減少할 것으로 分析하고 있는 등 인터넷은 保健醫療體系 및 비즈니스 遂行에 새로운 方法이 되고 있다는 점에 注目할 必要가 있다.

本 研究는 情報技術 基盤化 經濟 環境 下에서 企業의 競爭優位, 나아가 國家 競爭優位를 提高하기 위한 戰略으로 電子商去來 및 e-비즈니스 體系로의 轉換에 강한 魅力을 두고 作成되었다. 따라서 인터넷의 活性化와 더불어 인터넷 관련 產業이 中興期를 맞고 있는 요즘 인터넷에서 이루어지는 모든 비즈니스, 이른바 e-비즈니스가 保健醫療 部門에 어떠한 影響을 미치고 있고 미칠 것인가에 대해 關心 있는 學界, 醫療界, 業界 및 政策擔當者 등 關聯機關 關係者에게 參考資料로 活用되기를 바란다.

本 研究는 李 洙植 責任研究員의 責任 下에 鄭永虎 責任研究員과 함께 遂行되었으며 具體的인 擔當 研究分野는 다음과 같다.

- 研究調整 및 序論(李 洙植)
- 디지털 經濟下의 保健醫療部門의 特性(李 洙植, 鄭永虎)
- 美國의 保健醫療部門 電子商去來 現況 및 特性(李 洙植, 鄭永虎)

- 우리나라 保健醫療部門 電子商去來 現況 및 特性(李 洙植, 鄭允赫)
- 우리나라 保健醫療部門 電子商去來 活性化 方案(李 洙植, 鄭永虎)
- 結論 및 政策提言(李 洙植)

本 報告書에서 保健醫療部門 e-비즈니스 및 電子商去來에 有關한 重要한 情報을 얻을 수 있도록 積極 協助해 주신 서울大學校 醫科大學의 서정욱 教授, 가톨릭大學校 醫療行政大學院의 박하영 教授, 케어베스트의 오정택 代表, 메디링스의 정재승 企劃室長, 産業資源部 電子商去來支援課의 박태성 事務官, 保健福祉部 醫療政策課의 박인석 事務官, 메디다스의 김진태 代表理事, 서선일 研究企劃팀장, 유니온헬스의 이영수 代表, 비트컴퓨터의 김영학 病院經營支援部長, 닥터헬프의 김진 代表, 뷰우 시스템 코리아의 신용완 代表 등 保健醫療産業에서 電子商去來 活性化를 위해 귀한 意見을 주신 많은 分들에게 眞心으로 感謝를 드린다. 또한 多量의 設問紙를 愛情으로 作成하여주신 醫療機關, 醫藥品 業體, 醫療機器 業體 및 醫療온라인 業體 關係者 分들께도 眞心으로 感謝를 드린다. 또한 本 報告書를 자세히 읽고 매우 有益한 助言을 해주신 本 研究院의 류시원 責任研究員과 오영호 責任研究員 分께 感謝를 드린다.

끝으로 本 報告書에 수록된 모든 內容은 어디까지나 著者들의 意見이며 本 研究院의 公式 見解가 아님을 밝혀둔다.

2000年 12月

韓國保健社會研究院
院長 鄭敬培

目次

要約	11
I. 序論	30
1. 研究必要性 및 目的	30
2. 研究方法 및 構成	33
3. 先行研究	35
II. 디지털 經濟, 인터넷 및 電子商去來의 概念的 理解	42
1. 디지털 經濟의 定義 및 特徵	42
2. 인터넷 및 電子商去來의 定義 및 類型	48
3. 研究의 基本的 立場 및 視角	61
4. 國內 電子商去來 支援政策의 現況 및 推進 方向	64
III. 電子商去來가 保健醫療部門에 미치는 影響 分析	74
1. 保健醫療産業構造 및 價値네트워크 分析	74
2. 保健醫療部門 電子商去來의 有效性	85
3. 保健醫療部門 電子商去來의 問題點	96
IV. 美國 保健醫療部門 電子商去來와 關聯 벤처캐피탈의 現況 및 展望	99
1. 全世界 인터넷 및 PC 利用者 現況	99
2. 美國 保健醫療部門 電子商去來 現況 및 展望	103
3. 保健醫療部門 電子商去來關聯 消費者 行態	115
4. 美國 保健醫療部門 벤처캐피탈 投資 現況	120

V. 國內 保健醫療部門 電子商去來 現況 與 活性化 方案	125
1. 國內 保健醫療部門 電子商去來 一般 現況	125
2. 國內 保健醫療部門 B2C 電子商去來 現況	130
3. 國內 保健醫療部門 B2B 電子商去來 現況	150
4. 國內 保健醫療部門 電子商去來 發展 段階 與 有望 模型	167
5. 電子商去來 支援 政策의 效果性 評價	175
6. 保健醫療部門 電子商去來 活性化 方案 與 戰略	184
VI. 結 論	191
1. 主要 研究 結果	191
2. 提言	194
參考文獻	196
附 錄	203

表 目 次

〈表 II- 1〉	産業 經濟와 디지털 經濟 比較	45
〈表 II- 2〉	電子商去來와 e-비즈니스間 概念的 差異	54
〈表 II- 3〉	電子商去來 活性化 施策 및 課題	65
〈表 II- 4〉	政府의 向後 電子商去來 政策推進 方向	67
〈表 IV- 1〉	地域別 인터넷 利用者數	100
〈表 IV- 2〉	上位 15개國의 인터넷 利用者數	101
〈表 IV- 3〉	上位 15개國의 PC 利用者數	103
〈表 IV- 4〉	美國 保健醫療部門 電子商去來 市場規模	104
〈表 IV- 5〉	美國 B2C 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模	106
〈表 IV- 6〉	美國 B2B 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模	109
〈表 IV- 7〉	美國 醫療保險請求 源泉別 保健醫療 電子商去來 市場規模	110
〈表 IV- 8〉	美國 保健醫療部門 商去來 類型別 收益規模	112
〈表 IV- 9〉	一般部門 電子商去來 收益規模	113
〈表 IV-10〉	온라인 購買 選好 製品群	116
〈表 IV-11〉	온라인 保健醫療 情報의 重要性 豫測	117
〈表 IV-12〉	保健醫療 情報媒體의 選好度	118
〈表 IV-13〉	慢性 疾病別 온라인 保健醫療 情報의 探索 頻度	119
〈表 IV-14〉	保健醫療部門別 벤처캐피털 投資現況 (1999年 2~3四分期)	121
〈表 IV-15〉	保健醫療서비스 企業別 벤처캐피털 投資現況 (1999年 2~3四分期)	123
〈表 V- 1〉	全體 設問應答 現況	127
〈表 V- 2〉	醫療機關 種別 分布	127
〈表 V- 3〉	醫療機關 病床數 分布	128

〈表 V- 4〉	인터넷業體 類型 分布	128
〈表 V- 5〉	電子商去來 專擔 人力 有無	129
〈表 V- 6〉	電子商去來 專擔 部署 有無	130
〈表 V- 7〉	B2C 電子商去來 導入 有無	131
〈表 V- 8〉	B2C 電子商去來 未導入 理由(複數應答)	132
〈表 V- 9〉	B2C 電子商去來 向後 導入 計劃	134
〈表 V-10〉	B2C 電子商去來 導入 時期	135
〈表 V-11〉	B2C 電子商去來 運營 形態	136
〈表 V-12〉	B2C 電子商去來 主要 用途(複數應答)	137
〈表 V-13〉	B2C 電子商去來 運營 主體	138
〈表 V-14〉	B2C 電子商去來 主要 外注 部門(複數應答)	139
〈表 V-15〉	인터넷 쇼핑물(홈페이지) 月平均 訪問者 數	140
〈表 V-16〉	인터넷 쇼핑물(홈페이지) 加入 會員 數	141
〈表 V-17〉	인터넷 쇼핑물(홈페이지) 月平均 購買者 數	142
〈表 V-18〉	B2C 電子商去來 損益分岐點 到達 期間	143
〈表 V-19〉	B2C 電子商去來 導入 後 豫想 損益分岐點 到達 時期	143
〈表 V-20〉	B2C 電子商去來 主要 收益源(複數應答)	144
〈表 V-21〉	總賣出額 對比 B2C 電子商去來 賣出 比重	145
〈表 V-22〉	前年對比 2000年度 B2C 電子商去來 賣出 增減 與否	146
〈表 V-23〉	2000年度 B2C 電子商去來 賣出 比重에 대한 推定 增加 比率	147
〈表 V-24〉	製品의 配送 方法	148
〈表 V-25〉	製品의 平均 配送 時間	149
〈表 V-26〉	B2C 電子商去來 活性化 障礙要因(複數應答)	149
〈表 V-27〉	B2B 電子商去來 導入 有無	151
〈表 V-28〉	B2B 電子商去來 未導入 理由(複數應答)	152
〈表 V-29〉	B2B 電子商去來 向後 導入 計劃	153
〈表 V-30〉	B2B 電子商去來 導入 時期	154
〈表 V-31〉	B2B 電子商去來 運營 形態(複數應答)	155

〈表 V-32〉	B2B 電子商去來 主要 用途(複數應答)	156
〈表 V-33〉	B2B 電子商去來 運營 主體	157
〈表 V-34〉	B2B 電子商去來 主要 外注 部門(複數應答)	158
〈表 V-35〉	B2B 電子商去來 業種別 收益源別 比重	159
〈表 V-36〉	B2B 電子商去來 收益 實現 期間	160
〈表 V-37〉	B2B 電子商去來 導入 後 豫想 收益 實現 時期	161
〈表 V-38〉	B2B 電子商去來 生產性 向上 實現 期間	162
〈表 V-39〉	B2B 電子商去來 月平均 運營費	163
〈表 V-40〉	B2B 電子商去來 賣出額 現況	164
〈表 V-41〉	B2B 電子商去來 賣出額의 類型別 比重	165
〈表 V-42〉	前年對比 2000年度 인터넷 EDI 賣出增減 與否	165
〈表 V-43〉	B2B 電子商去來 活性化 障礙要因(複數應答)	167
〈表 V-44〉	電子商去來 發展 段階	168
〈表 V-45〉	電子商去來 導入에 따른 部門別 效果(複數應答)	171
〈表 V-46〉	保健醫療部門 電子商去來 有望 모델(複數應答)	172
〈表 V-47〉	醫療 假想市場 構築 必要性	174
〈表 V-48〉	醫療 假想市場 參與 與否	175
〈表 V-49〉	醫療 假想市場 構築에 따른 費用節減 效果	176
〈表 V-50〉	電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價 (全體部門)	177
〈表 V-51〉	電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價 (醫療機關)	179
〈表 V-52〉	電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價 (醫藥品 業體)	181
〈表 V-53〉	電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價 (醫療機器 業體)	183
〈表 V-54〉	電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價 (인터넷 業體)	184
〈表 V-55〉	保健醫療部門 電子商去來 活性化 方案	186

그림 目次

[그림 I-1]	研究 構成體系	35
[그림 II-1]	디지털 經濟와 類似 概念과의 關係	43
[그림 II-2]	EDI, CALS, 電子商去來 및 e-비즈니스 相關圖	54
[그림 II-3]	保健醫療部門 電子商去來 類型	60
[그림 II-4]	電子保健醫療(e-Healthcare)	63
[그림 II-5]	電子保健醫療와 인터넷保健醫療와의 關係	64
[그림 III-1]	電子保健醫療産業에 대한 포터 模型	77
[그림 III-2]	保健醫療部門 價値사슬 및 價値네트워크	81
[그림 III-3]	電子商去來가 保健醫療産業에 미치는 機會	84
[그림 IV-1]	美國 保健醫療部門 電子商去來 市場規模	105
[그림 IV-2]	美國 B2C 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模	106
[그림 IV-3]	美國 B2C 品目別 電子商去來 市場比重(2004年)	107
[그림 IV-4]	온라인 販賣 製品群	108
[그림 IV-5]	美國 保健醫療部門 商去來 類型別 收益規模	112
[그림 IV-6]	保健醫療企業의 인터넷 電子商去來 活用的 障導要因	115
[그림 IV-7]	保健醫療産業別 벤처캐피털 投資比重 (1999年 3四分期)	121
[그림 IV-8]	保健醫療서비스部門別 投資比重(1999年 3四分期)	124

要 約

I. 序 論

- 21세기를 일컬어 정보기술 기반화 경제(IT-Enable Economy) 또는 지식기반의 디지털 경제(Knowledge-based Digital Economy)라고 함.
 - 논의의 핵심은 경제 성장의 동인인 인터넷의 증상에 촉매로서 전자상거래가 자리잡을 것이라는 전망에 주어지고 있음.
- 디지털 경제의 진입에 따른 전자상거래 및 e-비즈니스의 효과성이 보건의료부문에서도 유효할 것이라는 전망이 급격히 확대되고 있음.
 - 1999년 3사분기의 보건의료부문의 전자상거래와 관련된 벤처캐피탈의 투자동향이 2사분기에 무려 195.3%나 상승하였음 (PricewaterhouseCoopers, 2000).
 - 전자적 콘텐츠(Contents), 공동체(Community), 상거래(Commerce) 및 진료(Care) 제공을 통한 고객욕구와의 상호 교호적 범위 확대 외에 기업 내적으로 경영 효율성 도모와 이를 넘어 보건의료 및 관련산업의 세분화 등 기존 산업구조를 빠르게 변화시키고 있음.
 - 보건의료부문도 예외 없이 전파되어 ‘아날로그 의료시대’를 넘어 ‘디지털 의료시대’를 맞이하고 있음.
- 본 연구는 환경변화에 입각해 전자상거래를 통한 보건의료부문의 경쟁력 강화 방안 마련에 연구의 초점을 두고자 함.

- 먼저 연구의 필요성과 목적, 연구 방법 및 선행연구 분석을 제 I 장에 서술하였음.
- 제II장에는 디지털 경제 및 전자상거래 등에 관한 제 용어의 개념적 정의를 통한 연구 범위의 규정과 정부의 전자상거래 지원 정책을 요약, 소개하였음.
- 제III장에서는 전자상거래가 보건의료산업구조에 미친 영향과 제 현상에 대해 분석하였음.
- 제IV장에는 미국을 중심으로 한 전자상거래의 현황 및 전망 자료를 보건의료부문을 중심으로 살펴보았음.
- 제V장에는 2000년 10월 현재 우리 나라 보건의료부문의 전자상거래 현황 및 지원정책의 유효성을 평가하였고 이와 함께 전자상거래 활성화 방안을 제안하였음.
- 마지막 장에 연구 전반에 걸친 결과를 정리하였음.

□ 이를 위한 주요 연구방법은 다음과 같음.

- 보건의료부문 전자상거래 현황 파악을 위해 전문가 회의 및 설문 조사표 개발을 통한 우편조사를 실시하였음. 특히 설문조사 대상은 크게 의료서비스부문, 의약품 부문, 의료기기 부문 및 보건의료분야의 인터넷 사업체로 하였음.
- 외국의 전자상거래 규모와 특히 보건의료부문 전자상거래의 현황 및 전망 파악을 위해 외국 저명 컨설팅사가 발행한 연구보고서를 활용하였으며 부분적으로 관련 서적과 학술지 논문을 참고하였음.
- 마지막으로 조사 분석된 현황과 정부정책의 유효성 평가를 중심으로 관련 전문가의 의견을 수렴해 보건의료부문 전자상거래

활성화 방안을 마련하였음.

- 전반적으로 본 연구는 선행연구와 비교할 때 다음과 같은 차이점이 있음.
 - 먼저 우리 나라에서 처음으로 의료서비스기관, 의약품 업체, 의료기기 업체 및 보건의료 인터넷 업체를 포괄한 보건의료부문 전반에 걸쳐 폭넓게 전자상거래 현황을 파악하였음.
 - 미국을 중심으로 한 보건의료부문 전자상거래 현황 및 전망 자료를 비교적 상세히 소개 및 분석하였음.
 - 마지막으로 비즈니스 중시적 관점에서 전자상거래 활성화를 도모하였음.

II. 디지털 經濟, 인터넷 및 電子商去來의 概念的 理解

- 디지털 경제(Digital Economy)란 재화와 서비스의 생산, 분배, 소비 등 주요 경제활동이 디지털화되고 네트워크화된 정보와 지식에 의존하는 경제임.
 - 협의로 전자상거래(Electronic Commerce: EC)의 역할을 중시하는 경제라고 할 수 있음.
- 인터넷이 오늘날 기업경영에서 각광을 받고 있는 이유는 다음과 같음.
 - 기업경영에서 인터넷이 갖는 가장 큰 의미는 인터넷이 시간과 공간의 제약을 극복하였다는 사실임.
 - 인터넷은 무한경쟁시대 경쟁력의 원천으로 주목받게 되었으며

그 대표적인 형태가 전자상거래임.

- 초기의 전자상거래는 단순히 기업간 또는 기업과 소비자간의 상거래 활동을 컴퓨터 통신 네트워크를 통해 수행되는 통상적인 상거래를 의미하였음.
 - 오늘날에는 통상적 상거래 외에 대고객 마케팅을 비롯해 조달, 광고, 서비스 등을 포함해 ‘전자적으로 이루어지는 모든 비즈니스’라고 포괄적으로 받아들여 짐.
 - 주요 형태는 거래적 측면에 따라 기업내 거래(Intra-organization), 기업간 거래(Business to Business: B2B), 기업과 소비자간 거래(Business to Consumer: B2C) 등이 있음.
- 본 서에는 e-비즈니스를 ‘기업, 소비자와 기업 내부경영의 전 과정에 걸쳐 인터넷을 중심으로 한 전자적 네트워크와 정보기술을 결합하여 경영 활동의 효율성 제고와 신 사업기회를 창출하고자 하는 활동’으로 정의하고자 함.
 - 이는 European Commission(1997)이 개념적으로 정의한 광의의 전자상거래와 포괄하는 범위가 상호 동일함. 따라서 향후의 전자상거래는 e-비즈니스와 혼용하여 사용하고자 함.
 - 인터넷을 기반으로 한 전자상거래가 기업경영에 있어 경쟁력 제고의 주요 원천으로 막대한 영향력과 가능성을 내포하고 있음을 인정하면서도 인터넷이 기존의 경영 패러다임과 산업구조를 완전히 변화시킬 것이라는 견해에는 전적으로 일치하지는 않는 선에서 연구하고자 함.
- 산업자원부의 전자상거래 정책 추진방향은 B2B 시범사업의 확대, 중소기업의 전자상거래 확산 지원, 전자상거래 인프라 확충 및 법

제도 정비로 크게 4부분으로 나누어 추진할 계획에 있음.

Ⅲ. 電子商去來가 保健醫療部門에 미치는 影響 分析

□ 전자상거래가 내포하고 있는 진정한 의미에서의 중요성은 그저 상업적 거래를 전자적으로 처리한다는 경제주체간 거래 방식의 변화만을 의미하는 것이 아니라 이를 위해 조직구조가 변하고 시장구조가 변하며 나아가 산업구조까지 변모시킬 가능성이 충분히 크다는데 주어지고 있음.

- 조직 내적으로 변화된 거래 방식에 적응하기 위하여 활동을 효율적으로 재배치함에서 조직구조에 변화를 도모해야 함.
- 조직 외적으로는 수요자와 공급자간에 새로운 재화와 서비스의 선택 및 제공 기회가 확대됨으로써 기존의 경쟁관계와는 또 다른 양상을 도출하게 됨.

□ 마이클 포터(Michael Porter)의 산업구조분석에 따르면 산업내 기존 기업과의 경쟁에 영향을 미치는 요인으로는 산업의 집중도, 경쟁기업과의 동질성 정도, 제품차별화 정도, 초과설비 및 비용구조 등이 있을 수 있음.

- 이를 병원산업을 중심으로 살펴보면 먼저 산업내의 경쟁자로 영리추구병원, 비영리병원, 종교단체병원, 공공병원 및 지역보건소 등이 있을 수 있음.
- 경쟁자의 결정요인으로는 산업의 성장정도, 고정비용 및 부가가치 정도, 일시적 설비초과, 제품차별화, 브랜드의 정체성, 변경비용, 기업 집중과 균형의 정도, 정보의 복잡성, 경쟁자의 다

양성, 기업위기 및 진입장벽 등에 따라 상대적 경쟁력이 좌우된다 함.

- 공급자로는 의약품 공급업자, 의료기기 공급업자, 병원 소모품 공급업자, 정보제공업자, 보험회사, 부동산 개발업자 및 건설회사 등이 있을 수 있음.
- 병원과 이들 공급자와의 교섭력은 투입자원의 차별화, 특정산업에서 회사와 공급자의 교체 비용, 대체 투입자원의 존재, 공급자의 집중, 특정산업에서 총 구매와 관련된 비용, 비용 또는 차별화에 대한 투입자원의 영향, 특정산업에서 기업간 후진적 통합의 위협과 비교되는 전진적 통합의 위협 등에 따라 결정되며 이로 인해 산업구조가 변모하게 됨.
- 구매자로는 환자, 의사, 고용인, 보험회사, 정부기관 및 기타 병원 등이 있음.
- 이들 구매자와의 교섭력은 구매자의 수, 구매자 정보, 교체 비용, 후진적 통합 능력, 대체 제품의 유무, 가격 민감성, 총비용 가격, 제품 차별화, 구매자 이익 및 정책 결정자에 대한 인센티브 등에 따라 결정됨.
- 잠재적 진입자로는 건강관리조직, 의사알선조직, 내과의사그룹, 전자상거래 제공업자 등이 있음.
- 이들에 대한 진입장벽의 역할은 규모의 경제, 독점적 제품 차별화, 브랜드의 정체성, 변경 비용, 필요 자본, 유통시장에 대한 접근, 독점적 학습곡선, 필요 투입자원에 대한 접근, 정부 정책 및 기대되는 보복 등에 의해 결정됨.

□ 가치사슬(Value Chain)분석이란 가치사슬, 즉, 가치활동의 연결을 통해 부가가치를 창조하는 기업내 프로세스를 분석하는 것임.

- 즉, 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 분석함.
- 가치사슬 및 가치네트워크분석을 통하여 가치사슬상의 업무 프로세스를 세분화하고 경쟁우위를 보유하지 못한 부문 또는 가치사슬에 대해서는 외주나 제휴를 활용함으로써 가치사슬을 해체하며 관련성이 높은 활동을 중심으로 가치 통합을 구축함.

□ e-비즈니스의 유효성 또는 성과를 의료기관과 의약품 및 의료기기 기업과 수요자간의 거래혁신, 기업간의 거래 혁신 및 기업내 업무 혁신의 차원에서 살펴보면 다음과 같음.

- 첫째, 기업과 소비자간의 거래(B2C) 차원에서 대고객 서비스 및 신규 고객 확보 등에서 획기적인 개선이 가능하리라 전망되어짐.
- 둘째, 기업간 거래(B2B) 차원에서 비용 절감, 중간상의 역할 변화, 협력 체제로의 전환, 거래의 제 측면을 네트워크화 하는 통합 시스템의 구축 등에서 혁신이 기대되고 있음.
- 마지막으로 기업내 업무의 혁신 차원에서는 지식경영의 인프라 구축, 효율적 재고 관리, 판매 및 마케팅 비용의 절감, 진단의 정확성 제고 및 불필요한 비용 감소, 단축된 제품 출시시기 등에서 업무 합리화를 통한 구조조정이 가속화 될 것으로 기대되고 있음.

□ 전반적으로 국내에서 전자상거래를 활용하기에는 적잖은 문제점이

있는 것 또한 사실임.

- 특히 중소기업의 경우 대기업에 비해 전자상거래를 위한 인프라가 취약하며 관련 전문인력이 턱없이 부족함.
- 오프라인에서 온라인으로 대체하는 과정에서 발생하는 채널 갈등(Channel Conflict)에 대한 대안이 부재함.
- 외국에 비해 국내에는 협업문화가 부족하여 전자상거래를 원천적으로 어렵게 하고 있음.
- 무엇보다도 아직까지 실제적 성공사례가 부족한 이유로 먼저 실질적인 수익창출과 기업 경쟁력 제고 측면보다는 기업의 이미지 제고를 위한 홍보성 사업이 다수를 차지하고 있고, 또한 전자상거래의 효력을 십분 발휘하기에는 전략적으로 미숙함까지 노출하고 있음.
- 원격진료 및 전자처방전 등에 대한 제도적 제약의 문제, 의료 분야에 대한 전자 홍보에 대한 규제, 인터넷 관련 기술 및 병원 표준화에 대한 문제, 상호 호환성이 결여된 제 각각인 표준들, 소비자 건강 정보에 대한 보안 및 전자 인증의 미비, 인터넷 관련 업체들의 수익성, 안정성, 신뢰성의 결여와 고객정보에 대한 도덕적, 법적 활용범위의 규정 등 해결해야 할 문제가 적지 않음.

IV. 美國 保健醫療部門 電子商去來와 關聯 벤처캐피탈의 現況 및 展望

□ 전자상거래의 확산은 필히 인터넷의 확대를 전제로 하고 있다는

측면에서 인터넷 이용자수 및 인터넷의 접속기기로서 개인용 컴퓨터(PC) 이용자의 현황 파악은 전자상거래 확산을 위한 필수 인프라로서 의미를 지님.

- 1995년 전세계 인터넷 이용자수는 4400만 명에서 2005년에는 7억 6600만 명에 연평균 33.0%씩 증가할 것으로 추정함 (Computer Industry Almanac사).
- 2000년에 들어 전세계 PC 사용자수는 5억 8천만 명으로 연평균 26.1%씩 상승하고 있음.

□ 보건의료부문의 전자상거래 시장규모는 향후 급성장할 전망이다.

- 1999년 보건의료부문의 전자상거래 시장규모는 B2C 시장이 4억 4천만 달러이며 B2B 시장이 60억 달러로 총 64억 달러에서 오는 2004년에는 B2C의 경우 연평균 118.7%씩 상승한 220억 달러이며 B2B의 경우는 연평균 125.3% 상승한 3480억 달러로 총 3,700억 달러에 이를 전망이다(Forrester Research, 2000).
- 보건의료부문의 전자상거래 시장규모의 비중도 2004년에 이르면 보건의료 기업과 개인간 거래 중 8%가, 보건의료 기업간 거래 중 17%가 온라인을 통해 발생되어 전체적으로 16%가 온라인으로 거래될 것으로 전망하였음.
- 오는 2004년 보건의료부문 전체 B2C 시장규모 220억 달러 중 건강미용제품, 비처방의약품, 자연건강식품 및 처방의약품이 차지하는 비중은 각각 4.2%, 8.8%, 15.4% 및 71.6% 정도로 그 대부분을 처방의약품이 차지할 전망이다.
- 보건의료 B2B시장은 크게 의약품 및 의료기기의 상거래와 관련된 시장과 의료보험 청구와 관련된 시장으로 구분되는데 전자는 1999년 20억 달러에서 연평균 128.3%씩 상승하여 2004년

이면 거래 규모로는 1240억 달러에 이르러 전체 거래에서 14% 정도가 인터넷을 통한 전자적 거래로 수행될 예정임.

- 또한 후자는 1999년에 40억 달러에서 연평균 123.7%씩 상승하여 2004년에는 전체 B2B 보건의료 전자상거래 시장의 64.4%를 차지하는 2240억 달러로 추정되며 전체 거래의 19%가 온라인으로 처리될 것으로 분석됨.

□ 미국 보건의료부문 상거래 유형별(인터넷 상거래, 전통적인 EDI 및 비전자적 상거래) 수익규모는 다음과 같음.

- 인터넷에 기반을 둔 상거래에서 벌어들이는 수익규모는 1999년에 1억 4800만 달러로 전체 수익의 2.9%만을 나타내고 있으나 2002년이면 연평균 148.4%씩 급속하게 상승하여 수익 규모 면에서는 22억 6800만 달러에 이르러 전체 수익 중 31.8% 정도를 차지할 것으로 나타남.
- 비 전자적 방식에 의한 상거래로 벌어들이는 수익이 차지하는 비중은 1999년 61.3%에서 47.2%로 감소할 것으로 분석되었으며 특히 전통적 EDI에 의한 수익은 비교기간 중 연평균 6.1%씩 감소하여 2002년에는 전체 수익에서 21.0% 정도만을 차지할 것으로 나타남.

□ 2,500여 곳의 전세계 보건의료기업을 대상으로 인터넷 전자상거래 발전에 저해되는 요인에 관한 설문 조사결과는 다음과 같음.

- 거래 상대방과의 연결의 어려움(53%)이었으며 그 다음으로 협력 및 전략의 부재(33%), 보안 및 인증의 문제(31%) 등이 주요 요인으로 분석되어짐.
- 상대적으로 기술과 관련된 요인, 즉, IT 자원발견, 기술비용, 기

존 시스템과의 연결성 및 기술표준 등에 관한 어려움은 적은 것으로 나타남.

- 향후 2년 후 온라인으로 제공되는 보건의료 정보의 중요성에 관한 예측결과 다음과 같음.
 - 향후 그 중요성이 더욱 확대될 것이라고 응답한 의료 소비자가 전체의 59.8%를 차지하고 있음.
- 1999년 3사분기에 보건의료서비스, 의료기기, 의약품 및 생명공학 기업을 포함한 보건의료부문에 투자된 벤처캐피털은 전체의 10.8%인 9억 7800만 달러에 이룸.
 - 이 중 40.9%는 보건의료서비스분야, 20.9%는 의료기기분야, 32.1%는 생명공학분야에 투자되었으며 6.0%가 의약품분야에 투자됨.
 - 보건의료서비스부문은 총 53개 사가 투자를 유치하고 있으며 그 중 보건의료 정보기술과 ‘e-Health’ 기업이 1억 5000만 달러 이상을 투자 받는 등 투자규모에 있어 수위에 오름.

V. 國內 保健醫療部門의 電子商去來 現況 및 活性化 方案

- 정보통신연구원의 자료에 의하면 1999년 10월 현재 우리 나라 의료부문의 인터넷 건강의료정보 제공 사이트(B2C)는 747개로서 2000년 5월경에 약 2,000여 개로 폭발적으로 증가할 것으로 보았음.

□ 본 연구에서는 우리 나라 보건의료부문 전자상거래의 현황을 파악하기 위하여 의료서비스기관, 의약품 업체, 의료기기 업체 및 보건의료부문 인터넷 업체를 중심으로 설문조사를 실시하였음.

- 설문 문항은 크게 일반현황과 B2C현황, B2B현황 및 정부의 전자상거래 지원정책에 대한 업계의 효과성 평가 항목으로 구성하였음.
- 전체 870개의 보건의료 업체 중 회수율은 15.8%로 137개 업체에서 설문에 응답하였음.
- 부문별로 보면 의료기관이 14.8%의 회수율로 65개소, 의약품 업체의 경우 17.2%의 응답률에 41개소, 의료기기 업체와 인터넷 업체의 회수율은 각각 13.2%와 24.0%로 19개소와 12개소를 기록하였음.

□ 국내 보건의료 B2C 전자상거래의 특징은 다음과 같음.

- 본 조사에 응답한 설문 대상자 중 B2C 전자상거래를 활용하고 있는 업체는 전체의 31.4%인 43개소임.
- 업종별로는 의료기관(21.5%)의 B2C 참여가 상대적으로 가장 낮으며 다음으로 의약품 업체(26.8%)가 차지함.
- B2C 전자상거래를 실시하지 않는 이유는 제품과 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문 및 정보화의 기반이 취약하기 때문이 각각 24.18% 및 17.9%로 나타남.
- 전자상거래를 도입하지 않은 업체 중 47.3%인 43개소가 향후 도입계획이 없다고 응답하였음.
- 운영형태에 대한 질문에서 76.3%가 홈페이지지만 운영하는 것으로 나타났고, 홈페이지와 함께 쇼핑몰도 운영하는 업체는 23.7%로 조사됨.

- 주요 용도는 회사홍보가 60.5%, 정보서비스 제공이 23.3%, 제품 판매가 11.6%를 차지함.
- 운영은 73.8%가 자체적으로 운영하고 있었으며 11.9%가 공동운영하고 있는 등 운영에 직접적 참여가 85.7%에 이르고 있음.
- 주요 외주 부문으로는 시스템 구축이 31.0%로 가장 높게 나타났으며 다음으로 시스템 유지·보수가 27.6%임.
- 인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 월평균 방문자 수는 100명 이하가 35.3%로 가장 많았으며 다음으로 101~500명 사이가 29.4%로 전체 응답자의 64.7%가 500명 이하인 것으로 조사됨.
- 인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 가입 회원수는 100명 이하가 39.3%로 가장 큰 비중을 차지하였고 1,001~5,000명이 28.6%를 나타냄.
- 인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 월평균 구매자수가 10명 이하인 업체가 전체의 46.2%로 수위를 차지함.
- 손익분기점 소요기간은 70.0%가 1999년 12월 현재 아직까지 도달하지 못했다고 응답했고, 25.0%는 도입 후 2~3년 사이에 도달했다고 응답함.
- 주요 수익은 아직까지 비영리로의 단순 홍보차원에서 활용하는 경우가 42.3%로 수위를 차지함.
- 전체 매출액 중 B2C 전자상거래를 통한 매출의 비중은 응답자 중 50.0%가 아직까지 매출이 발생하지 않고 있었으며 매출이 발생한 업체는 전부 10% 이하인 것으로 나타남.
- 전년에 비해 2000년도에 B2C 전자상거래에 의한 매출이 증가할 것으로 전망한 업체가 전체의 60.0%를 나타냈으며 이에 반해 매출이 감소할 것으로 전망한 업체도 13.3%나 됨.

- B2C 전자상거래 활성화에 가장 큰 장애요인으로는 의료법 및 제도의 미비함(20.3%), 지불결제 수단(11.9%), 유통 및 배달체계(10.2%) 등이 지적됨.

□ 국내 보건의료 B2B 전자상거래의 특징은 다음과 같음.

- 설문 응답자 중 13.1%인 18개 업체가 B2B 전자상거래를 운영하고 있음.
- B2B 전자상거래를 도입하지 않는 가장 큰 이유는 제품 및 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문이라는 응답이 22.3%로 조사됨.
- 현재 전자상거래를 도입하지 않은 업체 중 42.3%는 향후에도 도입할 계획을 갖고 있지 않은 것으로 나타났으며 19.2%가 1년 이내 전자상거래를 도입할 의사가 있는 것으로 나타남.
- 처음으로 B2B 전자상거래를 도입한 시기로 응답 업체 중 69.2%가 2000년에 도입하였음.
- 전체 응답자의 47.1%가 인터넷을 활용한 EDI를 운영하고 있음.
- 활용도는 전체 응답자의 33.3%가 구매를 위한 주문으로 활용하고 있었으며 다음으로 정보교환(27.3)과 판매주문(21.2%)이었음.
- 운영 주체는 자체적으로 운영하고 있는 업체가 전체의 38.8%이며 33.3%가 외부와 공동으로 운영하고 있었음.
- 설문에 응답한 업체의 53.4%가 아직까지 수익이 실현되지 못하고 있으며 수익성이 실현될 시기로 60.0%가 2002년경을 전망하였음.
- 월 평균 운영비는 51.9%가 월 평균 100만원에서 1000만원 사이인 것으로 나타남.
- B2B에 의한 매출액 현황은 전체 응답자의 55.6%가 1000만원

미만인 것으로 조사됨.

- 활성화의 가장 큰 문제점은 표준화의 미비(16.9%), 금융시스템의 지원 취약(13.6%)으로 나타남.

□ 우리 나라 B2C와 B2B 전자상거래를 망라한 전반적인 전자상거래 발전 단계는 다음과 같음.

- 응답자의 74.5%가 제1단계인 단순 홍보차원에서 전자상거래를 활용하고 있는 것으로 나타났음.
- 제2단계인 인터넷과의 상호작용단계까지 포함하면 전체 응답자의 84.3%가 이에 해당함.

□ 전자상거래 도입에 따라 가장 효과가 큰 비즈니스 부문으로는 물류로 전체의 24.6%를 차지함.

- 다음으로 마케팅부문이 21.1%, 판매부문이 19.3%, 조달부문이 17.5% 등으로 상위를 차지함.

□ 향후 보건의료부문에서 가장 각광받을 전자상거래 모델로 의료컨텐츠 제공업(19.9%)이 선정됨.

- 다음으로 전자공동구매 모형(16.4%), 고객관계관리 모형(16.1%), 가상시장(14.1%) 순임.

□ 보건의료부문 전체를 포괄하는 의료 가상시장 구축의 필요성에 대해 응답 업체의 75.7%가 긍정적으로 응답함.

- 의료 가상시장에 대해 의료기관의 경우 79.0%가, 의약품 업체는 70.0%가, 의료기기 업체의 경우는 68.5%가 전반적으로 구축의 필요성에 대해 공감함.
- 의료 가상시장 구축시 77.0%가 참여할 의사를 밝힘.

- 의료 가상시장 구축에 따른 구매 및 조달 등의 비용절감 효과는 응답 업체 중 38.7%가 11~20% 정도까지 관련 비용을 줄일 수 있을 것이라고 분석함.
- 현재 정부가 추진하고 있는 또는 추진하려고 하는 전자상거래 활성화를 위한 주요 정책의 효과성에 대한 보건의료 업체들의 평가 결과는 다음과 같음.
- 주요 정책 중 전자상거래의 활성화를 위해 가장 시급히 마련되어야 할 정책으로는 의료법의 정비(4.01)임.
 - 다음으로 기업별 홈페이지 제작 지원(3.87), 투자세액공제 등의 세제지원(3.87), 제품분류체계의 표준화(3.86) 및 표준제품 DB 구축(3.86)이 전략적으로 우선 지원 정책인 것으로 나타남.
 - 의료기관에서는 의료법의 정비(3.96), 제품분류체계의 표준화(3.92), 전자결제, 전자서명시스템 및 전자문서지원(3.92), 종자돈 형식의 예산지원(3.90) 및 표준제품 DB구축 지원(3.89)이 ‘최우선 지원 사업군’으로 지적됨.
 - 의약품 업체의 경우 표준제품의 DB 구축(3.94), 의료법 정비(3.86), 개인정보보호(3.82), 제품분류체계의 표준화(3.82) 및 기업별 홈페이지 제작지원(3.80)이 수위를 차지함.
 - 의료기기 업체의 경우 기업별 홈페이지 제작(4.20), 전자카탈로그 정보시스템 구축지원(4.00), 의료법의 정비(3.94), 개인정보보호(3.87) 및 종자돈 성격의 예산지원(3.87)이 수위를 차지함.
 - 인터넷 업체의 경우 의료법의 정비(4.75), 가상시장의 구축지원(4.42), 쇼핑몰 제공(4.33), 세제 지원(4.33), 전자상거래 지원센터 확충(4.17)이 수위를 차지함.

- 보건의료부문에 특화된 전자상거래 활성화 방안은 가급적 현재 산업자원부가 추진하고 있는 「전통산업의 e-비즈니스 확산 대책(2000)」에서의 주요 8대 시책과 연계하여 설정하고자 함.
- 우선 산·학·연·관이 참여하는 「(가칭)보건의료부문 전자상거래 확산 대책위원회」(이하, 위원회)의 구성을 통해 다음과 같은 사업 추진이 필요함.
 - 의료법 중 전자적 거래의 활성화와 관련된 조항에 대한 검토 및 재·개정을 폭 넓게 논의할 수 있는 대책반 구성이 절실함.
 - 보건의료 가상시장 구축 분과의 구성이 필요함. 이를 통해 보건의료 가상시장 구축을 위한 실무작업을 추진하여야 하며 산·학·연·관이 공동으로 참여하되 수요자 중심으로 운영될 수 있도록 하여야 함.
 - 이와 연계하여 자연스럽게 전자적 거래가 가능하도록 전자문서 및 전자카탈로그와 함께 제품분류체계의 표준화 및 표준제품의 DB의 구축 등도 아울러 함께 추진되어야 함.
- 그 외 다음과 같은 방안의 마련이 주효할 것임.
 - 공공병원 등 공공부문을 중심으로 의약품, 의료기기 및 MRO(Maintenance, Repair and Operation) 물품의 구매·조달부문을 중심으로 한 전자상거래 시범 운영사업 및 성공사례를 추진·개발할 필요가 큼.
 - 공공병원의 전자조달 실적 등을 건강보험수가 및 병원표준화 심사 등과 연계하여 평가함으로써 공공의 참여를 유도할 수도 있음.
 - 공공병원의 경우 의약품 및 의료기기 등을 전자적으로 우선 구매함으로써 의약품 및 의료기기 부문의 민간참여를 촉진하는

효과 또한 기대할 수 있음.

- 건강보험청구를 전자적으로 처리할 경우 현재 산업자원부가 중소기업에게 적용하는 저리 시설·운전자금의 지원을 중소병원에도 확대 적용하여 초고속 인터넷망의 이용여건을 개선하도록 지원함이 필요함.
- 전자상거래의 도입은 시스템 및 장비의 확대보다 추진 전략이 보다 중요하기 때문에 중소병원의 전자상거래 도입에 따른 컨설팅 비용도 지원하여 실제 전자상거래 활용에 따른 시행착오를 줄이고 실제적 이익을 얻을 수 있도록 유도하여야 함.
- 지방에 위치하는 병원의 경우 지방 소재 병원 정보화 담당자의 전자상거래지원센터의 이용을 확대시키기 위하여 교육비 인화 및 교육훈련을 우선 실시하도록 지원함.
- 산업자원부와 교육부가 공동으로 추진하고 있는 전자상거래 전문인력 양성 방침과 관련 개인정보 보호 등을 강화한 보건의료 전자상거래 학과의 신설도 검토 가능함.
- 현재 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 항목으로 처리된 자금을 의료기관이 전자상거래를 도입함에 활용할 수 있도록 하고 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기업에 대한 신규투자자금으로 활용할 수 있도록 하는 회계제도 개선도 고려해 볼만함.
- 전자상거래 지원을 위한 종자돈 성격의 예산지원을 기업별 홈페이지의 제작과 연계하여 지원함.
- 마지막으로 업종별 특성에 맞게 의료기관의 경우에는 종자돈 성격의 예산지원과 분쟁조정위원회의 운영을, 의약품 업계의 경우에는 지적재산권을 보호하는 시책 마련을, 의료기기 업계에는

종자돈 성격의 예산지원이, 보건의료 인터넷 업계의 경우에는
쇼핑몰 제공사업을 지원함이 부분별 효과를 극대화할 수 있음.

VI. 結 論

- 인터넷이 시간과 공간의 벽을 허물어 전 세계적이고 24시간적인
무한 경쟁의 장을 마련하였다면 전자상거래는 그 확산에 촉매작
용을 하고 있음.
 - 전자상거래를 포괄하는 e-비즈니스는 이제는 내부 조직의 혁신
단계를 넘어 기존 산업구조의 해체와 재구성을 통해 산업 경쟁
력을 제고시키고 나아가 국가 생존을 위한 모태로서 그 가능성
을 무한히 확대하고 있음.
- e-비즈니스 또한 비즈니스임.
 - 성공적 e-비즈니스를 위해서는 나눔의 문화, 공유의 문화로 조
직 문화가 변화해야 함. 또한 최고 의사결정자의 의지, 구성원의
협조를 전제로 어떻게 e-비즈니스를 추진할 것인가라는 비전,
목표 및 전략 마련이 더욱 중요함.
 - 또한 보건의료부문도 고객의 입장에서 자신의 연구개발(R&D)
능력과 브랜드 등을 중심으로 한 핵심역량을 강화하는 차원에
서 가치사슬 및 가치네트워크를 재설정하여야 함.
- 이제 보건의료산업도 분업에서 협업으로, 거래위주에서 관계위주
로, 자산의 효율적 관리에서 지식의 총체적 관리를 중시하는 지식
기반형 선순환 구조로의 정착을 위하여 e-비즈니스 체제로 전환되
어야 함.

I. 序論

1. 研究 必要性 및 目的

가. 研究의 必要性

21세기를 일컬어 정보기술 기반화 경제(IT-Enabled Economy) 또는 지식기반의 디지털 경제(Knowledge-based Digital Economy)라고 한다. 이는 경제성장의 동인이 정보통신기술의 발전에 따른 인터넷의 확산과 인터넷의 확산이 다시 정보통신기술의 발전을 가속화시키는 선순환적 구조를 갖는 경제라 하겠다.

논의의 핵심은 경제 성장의 동인인 인터넷의 중앙에 촉매로서 전자상거래가 자리잡을 것이라는 전망에 주어지고 있다. 이제 인터넷은 기업들로 하여금 생산의 계획화, 공급업체와의 관계 강화, 구매 비용의 절감, 물류 및 재고 관리의 효율화 및 고객관계 강화에 있어 폭넓게 활용되는 등 일상생활과 사업방식을 변화시키고 있어 이른바 디지털 경제시대의 맹아로 떠오르고 있다.¹⁾

1) 신경제(New Economy)라고 지칭되는 '90년대 이후 미국 경제의 특징이 낮은 실업률과 재정흑자 속에서 높은 경제 성장률을 기록하고 있다는 점임. 실제 미국의 100대 초고속 성장기업 중에 80%를 정보통신기술산업이 차지하고 있는 등 인터넷과 첨단분야 관련기업의 성장세가 두드러지고 있음. 또한 전자상거래와 정보기술 산업을 축으로 한 디지털 경제에서 전자상거래는 2000년에는 1998년 거래실적보다 50%이상 늘어난 70억 달러를 기록할 것으로 예측하고, IT산업의 실질경제성장의 기여도가 약 35%에 이르러 명실공히 경제성장의 원동력으로 자리 매김하고 있음. 또한 IT생산부분의 근로자 1인당 총생산기여도가 1990~1997년 동안 연평균 10.4% 증가되어, 2006년 미국 노동자의 49%가 IT관련 산업에 종사할 것으로 예측되고 있음(The Emerging Digital Economy II, 1999, 참조).

컨설팅사인 PricewaterhouseCoopers(1999b, 이하 PwC)에 의하면 1999년 2사분기와 3사분기의 인터넷 관련 벤처캐피탈의 투자규모가 1사분기에 비해 각각 79.1%, 109.6%나 급상승하고 있을 뿐만 아니라 보건 의료부문의 전자상거래와 관련된 벤처캐피탈의 투자동향이 동기간 무려 195.3%나 상승하고 있어 보건의료부문에서 인터넷에 대한 전반적인 시장의 시각과 기대감을 살펴 볼 수 있다(이건직, 2000).

다시 말해 디지털 경제의 진입에 따른 전자상거래 및 e-비즈니스의 효과성이 보건의료부문에서도 유효할 것이라는 전망이 전자상거래의 도입 필요성을 급격히 확대시키고 있다. 단순히 병·의원을 홍보하는 홈페이지의 개설에서부터 고객 중심적 의료환경을 구축하고 비용절감 및 생산을 효율화하며 의료서비스의 질 향상을 위하여 정보를 공유하고 지식을 창출하고 비효율적 의료유통구조를 효율화하는 것 외에도 내부 경영의 혁신에 이르기까지 인터넷을 활용하고자 하는 움직임이 확산되고 있다.

즉, 전자적 콘텐츠(Contents), 공동체(Community), 상거래(Commerce) 및 진료(Care)의 제공을 통한 고객욕구와의 상호 교호적 범위 확대 외에도 기업 내적으로 병·의원 경영의 효율성을 도모하려는 노력과 이를 넘어 보건의료 및 관련산업의 세분화를 통한 시너지적 비용절감 및 효과증대에 이르기까지 디지털화의 진전과 전자상거래의 급격한 확산 및 가치의 이동은 기존 산업구조를 빠르게 변화시키고 있으며 보건의료부문도 예외 없이 전파되어 ‘아날로그 의료시대’를 넘어 ‘디지털 의료시대’를 맞이하고 있다. 이 모든 논의의 핵심도 여전히 ‘고객이 질 좋은 의료서비스를 편리하고 값싸게 사용하기 위함’에 귀결되어지고 있음을 간과하지 말아야 한다.

따라서 이제 의료환경도 고객이 만족할 때까지 끊임없이 변화하고 혁신해야 할 것이며 그 가능성을 인터넷과 정보기술이 열어가고 있다

하겠다. 이미 선진국에서는 인터넷이 병원과 환자, 병원간, 병원과 의 약 및 의료기기부문에 연결고리로서, 또한 의료서비스, 의약품 및 의료기기 등 보건의료부문 내부 조직의 구조조정 수단으로 자리 매김 하고 있고 더욱이 기존 의료산업의 해체 및 재구성(Evans and Wurster, 1999)까지 거론되고 있는 시점에서 국내 의료환경에서 인 터넷을 통한 보건의료부문의 변화 양상을 짚어 보는 것은 그 의미 가 사뭇 깊다 하겠다.

나. 研究의 目的

따라서 본 연구에서는 환경변화에 입각해 전자상거래를 통한 보건 의료부문의 경쟁력 강화 방안 마련에 연구의 초점을 두고자 한다. 이 를 위하여 먼저 지식기반 디지털 경제의 특성과 디지털화가 보건의료 부문에 미친 영향을 분석하고 보건의료부문 내·외를 막론하고 전자상 거래와 관련된 제 개념을 소개, 정리하고자 한다. 또한 보건의료부문 에 있어 외국의 사례, 현황 및 전망을 살펴봄을 통해 그 발전가능성 을 가름해 보고자 한다. 이와 함께 아직 태동기이지만 괄목하게 성장 하고 있는 국내 보건의료부문의 전자상거래 현황을 분석하고 이를 통 해 보건의료부문에 있어 전자상거래 활성화 방안 마련에 연구의 목적 을 두고자 한다.

인터넷의 팽창과 그로 인한 경제·사회적 변화 양상이 최근의 최대 현안인 관계로 경제 전반에 걸쳐서 신뢰할 만한 통계 수치를 발견하 기는 쉽지 않은 현실이다. 더구나 타 부문보다 정보화 수준이 낮고 환경변화에 민첩하지 못한 보건의료분야에서의 전자상거래 및 e-비즈 니스에 관한 기초 자료 생산 등 심층적인 분석을 시도하였다는 점은 본 연구가 갖는 의의라 사료된다.

2. 研究 方法 및 構成

먼저 디지털 경제와 그 특성 및 디지털화가 보건의료부문에 미친 영향에 관한 분석은 문헌고찰을 중심으로 경제 및 경영학 분야에서 활용되어지고 있는 산업 및 경영분석 틀을 참고하였다.

또한 보건의료부문에서의 전자상거래 현황 파악을 위해서 전문가 회의 및 설문 조사표의 개발을 통한 우편조사를 실시하였다. 전문가 회의는 크게 기술 구현 사례에 관한 회의와 정책 간담회로 구성하였다. 기술구현 사례에서는 보건의료 정보화 및 전자상거래 솔루션관련 선두업체인 (주)비트컴퓨터, (주)메디다스 및 오라클의 견해와 솔루션을 참고하였으며 정책 간담회는 학계, 연구소, 기업체 종사자 및 보건복지부와 산업자원부 등을 중심으로 보건의료부문 전자상거래 현황 및 정부의 정책적 지원방안 소개 등을 중심으로 진행하였다.

한편 설문조사의 대상은 크게 의료서비스부문, 의약품 부문, 의료기기 부문 및 보건의료분야의 인터넷 사업체로 한정하였다. 의료서비스와 인터넷 사업체는 보건의료서비스부문으로, 의약품과 의료기기 업체는 보건의료제조부문으로 한 협의의 보건산업, 즉, 보건의료산업으로 국한하여 거래 당사자 및 취급 제품의 관계성을 극대화하였다.

조사 대상으로는 2000년 현재 의료서비스부문의 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 선택하였다. 보건의료 인터넷 업체의 선정은 야후(Yahoo)²⁾, 엠파스(Empas)³⁾ 등 주요 서

2) www.yahoo.co.kr 참조.

3) www.empas.com 참조.

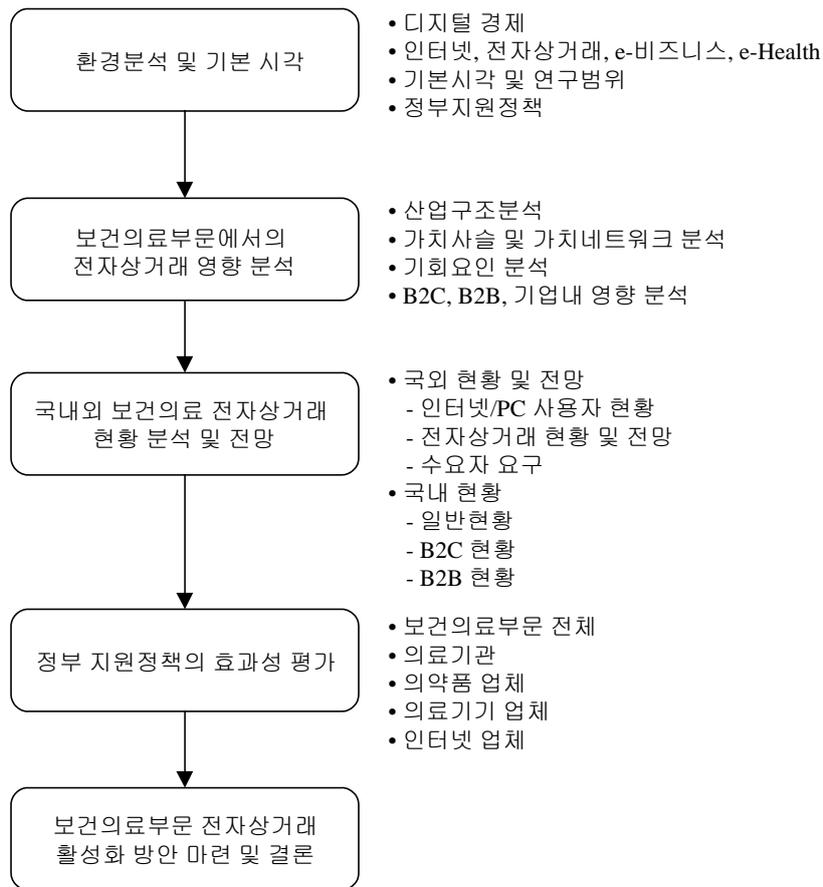
치엔진에 의해 공통으로 선택된 50여 주요 업체를 선정하였다. 따라서 총 870개소의 업체를 조사대상으로 하여 크게 업체의 일반현황, B2C 전자상거래 현황, B2B 전자상거래 현황 및 정부의 전자상거래 지원 정책에 관한 유효성 평가 항목으로 구성하였다(부록 참조).

외국의 전자상거래 규모와 특히 보건의료부문 전자상거래의 현황 및 전망을 파악하기 위하여 Forrester Research, PwC, Cyber Dialogue 등 컨설팅사가 발행한 연구보고서의 연구결과를 활용하였으며 부분적으로 관련 서적과 학술지 논문을 참고하였다.

마지막으로 보건의료부문 전자상거래 활성화 방안 마련과 관련해서는 조사 분석된 현황과 정부정책의 유효성 평가를 중심으로 관련 전문가의 의견을 수렴해 선정 및 보완하였다.

본 연구의 구성체계는 다음과 같다. 먼저 연구의 필요성과 목적, 연구 방법 및 선행연구 분석을 본 장(제 I 장)에 서술하였으며 제 II 장에는 디지털 경제 및 전자상거래 등에 관한 제 용어의 개념적 정의를 통한 연구 범위의 규정과 정부의 전자상거래 지원 정책을 요약, 소개하였다. 제 III 장에서는 전자상거래가 보건의료산업구조에 미친 영향과 제 현상에 대해 서술 분석하였고 제 IV 장에는 전자상거래 선진국인 미국을 중심으로 한 전자상거래의 현황 및 전망 자료를 보건의료부문을 중심으로 살펴보았다. 제 V 장에는 2000년 10월 현재 우리 나라 보건의료부문의 전자상거래 현황 및 정부의 전자상거래 지원정책의 유효성을 평가하였고 이와 함께 전자상거래 활성화 방안을 소개하였다. 마지막 장에 연구 전반에 걸친 결과를 정리하였다(그림 I-1 참조).

[그림 1-1] 研究 構成體系



3. 先行研究

본 보고서와 관련된 선행연구는 크게 국내 연구와 국외 연구로 나눌 수 있다. 그 기준은 보건의료부문에서의 전자상거래 관련 연구가 국내에서는 상대적으로 미진하게 추진되었기 때문으로 이해하면 된다. 물론 국내에서도 2000년대 들어서면서 조금씩 연구 결과물들이

소개되고 있기는 하나 아직까지 논의의 수준이나 포괄하고 있는 연구의 범위가 제한적이며 사례 중심적이어서 보다 다양한 연구들이 수행될 필요성을 증폭시키고 있다 하겠다.

한편 전자상거래와 유사 개념, 이를테면 e-비즈니스, 인터넷 비즈니스, e-Health 등이 계속 소개되고 있어 이를 중심으로 선행연구를 분류하는 것도 나름대로 기준이 될 수 있다고 본다. 연구자마다 정의하고 있는 개념의 범위에 차이가 있고 또 전자상거래라는 용어조차도 계속 발전하고 있는 전자적 거래의 현상을 포괄적으로 수용하고 있어 동일한 용어를 활용하였다 하더라도 연구 시점에 따라서도 연구 범위 및 개념적 정의에 있어 차이가 난다고 할 수 있다. 따라서 이와 같은 유형의 연구에 있어서는 먼저 제 개념의 정리와 이를 통한 연구 범위의 명확화가 선행될 필요가 있으며 본 서에서도 제Ⅱ장에서 이를 시도하였다.

그러나 본 절에서는 편의상 선행 연구에서 사용한 용어를 그대로 소개하고 분석하는 것으로 서술하고자 한다. 선행연구 결과물들이 본질적으로 인터넷과 정보기술이 제 분야와 결합하면서 나타나는 양상과 전망에 관해 분석하고 있음에는 대동소이하다 할 수 있으므로 함께 취급해도 무리는 없을 것으로 본다.

전반적으로 전자상거래와 관련된 연구업적은 전자상거래라는 용어가 통용된지 수십년에 이르고 있음에도 불구하고 인터넷이 급속히 확산되고 있는 최근에 들어서야 급증하고 있는 추세이다. 그 중에서도 본 보고서에서는 비교적 최근에 수행된 인터넷을 기반으로 한 전자상거래와 관련된 연구 결과물을 중심으로 살펴보고자 한다.

먼저 국내의 선행연구는 크게 일반적 전자상거래와 관련된 연구와 보건의료부문에 특화된 전자상거래 연구로 구분 가능하다. 앞에서도 지적한대로 우리 나라의 경우 이제 막 인터넷을 통한 전자적 거래가

활성화되려고 하는 현실을 감안할 때 전자상거래에 대한 변변한 현황 및 전망자료가 부족한 것이 사실이다. 특히 보건의료분야에 있어서는 그 정도가 더 하다 할 수 있다. 따라서 보건의료분야에 있어 전자상거래의 현황과 발전 정도를 가늠하기 위해서는 근거자료로 외국의 자료를 참고할 수밖에 없다는 측면에서 논의의 폭이 제한적일 수밖에 없다 하겠다.

전자상거래와 관련된 국내의 전반적 연구를 분류하면 크게 정책연구, 제도연구, 학술연구 및 산업연구로 나눌 수 있다. 먼저 정책연구로는 전자상거래를 활성화시키기 위한 직접적인 수단으로서의 정책적 문제에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 그 내용으로는 전자상거래의 국가전략수립을 위한 분야별 정책연구(안일태, 2000)와 전자상거래를 영위하는 사업자 또는 이용자에 대한 세제 및 금융 지원 등과 각종 정부의 전자상거래 사업(강임호 외, 1999), 사업자 지원제도 및 전자상거래에 대한 홍보, 업체에 대한 평가 등을 중심으로 연구되어 왔다(이선 외, 2000; 박기홍 외, 2000; 신일순 외, 2000).

또한 제도연구로는 기존 상거래에서의 제도적 환경이 전자상거래에 부적합함에 따라 기존의 제도를 어떻게 대체 및 보완해야 하는가에 초점을 맞추어 수행되고 있다. 세부 연구 내용으로는 조세(김유찬 외, 1998), 소비자보호(강성진, 1999), 개인정보보호, 정보보안 및 인증(신일순 외, 1998), 지적재산권(윤기호 외, 1999), 전자화폐(오성백, 1997), 국제적 법제 및 국제 통산(윤창인, 1998) 등이 연구되어 왔다.

전자상거래에 대한 사회·경제적 영향에 대한 학술부문의 연구로는 미국 상무부(1999)가 작성한 ‘디지털 경제의 도래(The Emerging Digital Economy)’라는 보고서에서 전자상거래에 관한 연구가 비교적 폭넓고 자세하게 연구되었다. 또 의료서비스산업이 고부가가치적 생산구조를 갖기 위해서는 전자상거래를 포함한 정보화의 확대가 필요함을 일본

과 비교한 연구(이견직 외, 2000), 전자상거래의 효율성 연구, 소비자의 탐색비용감소가 시장에 미치는 영향, 전자상거래가 기업의 기능 특히 마케팅에 미치는 영향(김기홍, 1999) 등에 관하여 분석되고 있으나 상대적으로 연구 실적이 많지 않다 하겠다.

마지막으로 최근에는 실제 개별 산업부문을 중심으로 오프라인과 온라인의 접목에 따른 경쟁력 강화 방안에 관심을 둔 산업 연구가 수행되고 있다. 이러한 부류에는 개별산업 및 생산물에 대한 특성, 구성인자들의 특성, 제도 및 경제적 특성 등 다양한 환경 변수를 고려한 연구들이 시도되어지고 있다. 주요 내용으로는 특정산업이 처한 내외적 환경분석, 역사, 제도, 관습, 시장구조 및 상품, 서비스 특성 연구(강임호 외, 1999)와 전자상거래가 단순히 기존의 판매 및 유통 채널의 추가에서 산업 고유문제의 해결이라는 적극적인 의미를 부여한 연구(신일순 외, 1999)와 한국전산원(1998, 1999)을 중심으로 한 전자상거래가 산업구조에 미치는 영향에 관한 연구 등이 있다. 본 연구 또한 보건의료산업부문에서의 전자상거래 활성화 방안을 마련하고자 하였다는 측면에서 이와 맥을 같이하고 있다 하겠다.

다음으로 보건의료부문의 전자상거래와 관련된 선행연구로는 크게 전자상거래 추진 사례를 포함한 현황연구와 의료법 등 법·제도 및 표준에 관련된 연구로 대별할 수 있다. 전자상거래 추진 사례를 포함한 현황연구로는 국내·외 의료사이트의 현황을 소개한 연구(신좌섭, 2000) 등이 있으며 추진 사례와 관련된 연구로는 서울대학교 병원에서의 공동구매 사례연구(서정욱, 2000)와 B2C 사업추진 사례연구(권준수, 2000) 및 이화여자대학교 목동병원의 인터넷 구매조달 시스템 구축사례(2000) 등이 있다. 또한 의료법 등 관련 법·제도와 관련된 연구로는 대부분의 연구가 전자적 거래환경의 성숙을 위하여 불필요하거나 전자거래 발전에 지장을 초래할 수 있는 법·제도의 개선에 주어진

고 있다 하겠다(이인영, 2000; 이상규, 2000; 채영문, 2000; 정우진, 2000). 의료정보의 표준과 관련된 연구(곽연식, 2000; 조훈, 2000; 최진욱, 2000)도 전자상거래의 확산에 필수적인 관련 연구가 되고 있다.

e-비즈니스와 관련된 연구로는 주로 국내외 기업 경영 및 경제 연구소와 컨설팅 회사를 중심으로 발표되고 있는데 우리 나라에서는 삼성경제연구원, 현대경제연구원 및 LG경제연구원을 중심으로 활발하게 연구되고 있다. 특히 LG경제연구원에서 발간하고 있는 『주간경제』는 폭넓은 e-비즈니스 동향을 보고, 연구하고 있으며 현대경제연구원은 『지식경제 리포트』를 중심으로 지식경제하의 산업경쟁력 강화 방안과 off-line의 on-line화 및 접목에 관련된 연구결과를 발표하고 있다.

제 경제연구원의 주요 관련 연구를 살펴보면 삼성경제연구원(2000)의 경우 전통기업의 디지털 전환 전략과 함께 전자상거래 비즈니스 모델 연구 및 미국의 전자상거래 동향에 관해 자세하게 소개한 연구(양유석, 2000) 등이 있다. 또한 LG경제연구원은 e-비즈니스를 금융산업부문에 접목한 연구(강호병, 2000), 디지털화에 따른 산업구조 변화, e-비즈니스 전략 및 전략 계획 수립(권혁기 외, 2000; 박기성 외, 2000; 서기만, 2000), 전자상거래의 성공적 활용방안의 마련(박병수, 1999) 등 경제 패러다임 변화에 따른 산업구조 변화와 경쟁력 제고 차원에서 e-비즈니스 모형수립 차원에서 연구가 수행되고 있다.

다음으로 국외 연구로는 외국의 권위 있는 컨설팅사를 중심으로 한 전자상거래, e-비즈니스 및 e-Health 연구결과물은 서두에서 언급한 것과 같이 보건의료부와 관련해서는 가뭇의 단비와도 같은 역할을 하고 있다 하겠다.

특히 Forrester Research사(1999, 2000)는 보건의료부문의 전자상거래 시장규모와 발전 동향을 비교적 세세히 제시하고 있다는 측면에서 많은 참고가 되고 있다. 또한 Cyber Dialogue사(1999, 2000)와 Harris

Interactive(1999)의 보건의료 웹사이트에 대한 소비자 조사는 보건의료 제품 및 서비스의 수요행태 및 동향과약에 관해 좋은 정보를 제공하고 있다. PwC(1999b)는 e-Health의 발전 전망을 시장성과 성장성을 토대로 한 벤처캐피털의 투자동향을 소개함으로써 여타 산업부문과 보건의료산업간의 관계, 보건의료산업과 보건의료서비스부문과의 관계 및 보건의료서비스내 항목간의 향후 성장가능성을 살펴볼 수 있다는 점에서 활용도가 높다 하겠다(이건직, 2000).

또한 e-Health와 관련된 주요 심층 연구로는 e-Health 기업의 M&A, 자본시장 현황에 관한 연구(AH&H, 1999), 보건의료부문에서의 전자상거래 추진 전략에 관한 연구(Coile, 2000), 캐나다의 보건의료 전자상거래 분석(Baker, 2000), e-Health 진화단계에 대한 연구(Bernard, 2000)와 새로운 보건의료환경에서 생존을 위해 e-비즈니스를 활용해야 함을 제시하는 연구(PwC, 2000) 등이 있다. 이러한 연구 결과물은 전자상거래관련, 특히 보건의료부문에서의 전자상거래와 관련한 선행연구로서 의의가 크다고 사료되며 주요 결과물은 본 보고서 제IV장을 중심으로 보다 상세히 논의하고자 한다.

전반적으로 본 연구는 선행연구와 비교할 때 다음과 같은 차이점을 갖는다고 볼 수 있다. 먼저 본 연구는 우리 나라에서 의료서비스기관, 의약품 업체, 의료기기 업체 및 보건의료 인터넷 업체를 포괄한 보건의료부문 전반에 걸쳐 비교적 폭넓게 전자상거래의 현황을 파악하고 있다는 점에서 기존 연구에서 보여주지 못했던 첫 시도라고 할 수 있다. 또한 미국을 중심으로 한 보건의료부문의 전자상거래 현황 및 전망 자료의 비교적 상세한 소개와 분석은 상대적으로 열악한 보건의료부분의 디지털 환경과 비교해 볼 때 나름의 의의를 갖는다고 본다. 마지막으로 보건의료부문 전자상거래에서 상대적으로 간과하기 쉬운 기업내부의 가치사슬과 가치네트워크 및 산업구조를 포함한 비즈니스

중시적 관점에서 전자상거래의 활성화를 견지하고 있다는 측면은 여타의 연구와 다소의 차별을 갖는다고 사료된다.

Ⅱ. 디지털 經濟, 인터넷 및 電子商去來의 概念的 理解

1. 디지털 經濟의 定義 및 特徵

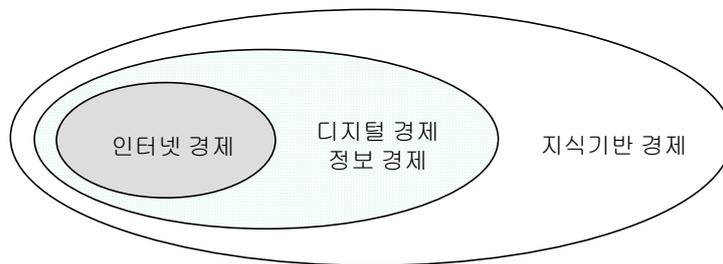
가. 디지털 經濟의 概念的 定義

디지털 경제(Digital Economy)란 재화와 서비스의 생산, 분배, 소비 등 주요 경제활동이 디지털화되고 네트워크화된 정보와 지식에 의존하는 경제로 협의로는 전자상거래(Electronic Commerce: EC)의 역할을 중시하는 경제라고 할 수 있다. 그러나 단순히 디지털 기술을 생산하고 활용하는 산업이나 제품에 국한된 것이 아니라 디지털 기술과 인터넷의 확산에 의해 촉발되어 구체화되기 시작한 새로운 경제 패러다임, 더 나아가 사회질서를 총칭하는 것이라고 할 수 있다(박기홍 외, 2000).

디지털 경제와 유사개념으로 인터넷 경제, 정보 경제 및 지식기반 경제 등이 통용되고 있는데 제 개념이 포함하고 있는 정의는 [그림 II-1] 과 같다. 인터넷 경제(Internet Economy)는 주요 경제활동이 인터넷을 기반으로 수행되는 것으로 협의의 디지털 경제라고 할 수 있으며 정보경제(Information Economy)는 생산요소로서 정보의 가치를 중시하는 경제를 일컫는다. 또한 지식기반경제(Knowledge-based Economy)는 지식의 창출, 확산 및 활용을 경쟁력의 원천이 되는 경제를 지칭하고 있는데 이에 는 디지털화 할 수 없는 영역의 지식까지도

포함하고 있다는 측면에서 디지털 경제보다 광의의 개념으로 이해할 수 있다.

[그림 II-1] 디지털 경제와 類似 概念과의 關係



한편, 최근 디지털 경제에 대한 논의가 증폭되고 있는 이유는 지난 수년간 성장해온 인터넷의 확산과 깊은 연관을 갖고 있다. 인터넷이 갖는 의미로는 과거의 컴퓨터와 반도체 등의 발명으로 인한 디지털 기기가 유·무선 정보통신망과 결합하여 세계적인 네트워크를 형성하게 되면서부터 경제적 측면 외에 정치, 사회, 문화적 측면을 망라한 우리의 삶 전반에 걸쳐 지대한 영향을 미치게 되었다는 점에 있다 하겠다.

디지털 기술의 발전으로 보건의료산업을 포함한 모든 산업부문에서 정보기술이 가장 중요한 생산요소로 부각하였으며 정보인프라를 매개로 한 산업간의 융합화, 복잡화가 빠른 속도로 진행되고 있다. 또한 인터넷이라는 새로운 정보유통수단은 기존 산업의 소프트화, 서비스화를 가속화시키고 있으며 고객과의 접점을 단축시키고 있다. 이와 같이 정보기술화, 융합화, 소프트화, 고객관계의 변화 등은 기존의 시장구조, 기업행태와 성과를 뿌리부터 변화시키고 있다 하겠다(이용만 외, 2000).

따라서 인터넷을 활용한 전자상거래는 신규 사업 기회로서만이 아

나라, 기존 업무 프로세스를 혁신하여 기업 경쟁력을 제고할 수 있는 기반으로서 더욱 중요한 의미를 갖고 있음에 주목하여야 한다. 즉, 수확체증 현상의 보편화, 현재순익보다 미래 기대가 시장가치를 좌우하며 규모의 경제보다 핵심역량의 집종을 통한 연결의 경제가 보다 중요시되는 환경 하에서 인터넷 기술을 활용한 신규 비즈니스 모델 창출은 새로운 경쟁력의 원천으로 대두되고 있다 하겠다.

나. 디지털 經濟의 特徵

과거 산업사회와 비교하여 디지털 경제는 여러 측면에서 과거와는 다른 양상을 나타내고 있으며 이에 기초하여 산업 및 기업구조도 또한 변화하고 있다. 디지털 경제가 나타내는 특징으로는 다음과 같이 정리 가능하다(表 II-1 참조).

먼저, 산업 경제는 노동과 자본을 핵심 생산요소로 하여 산업자본의 주도하에 기계엔진에 의한 점진적 변화를 특징으로 하고 있다면 21세기 디지털 경제는 기술, 정보 및 지식을 핵심 생산요소로 하여 디지털 기술과 인터넷에 의한 급진적 변화를 특징으로 한다. 따라서 산업경제에서의 변화 대상도 경제부분에서 정치, 사회 및 문화 등으로 점차적으로 확산되어 가는 양상을 보임에 반해 디지털 경제에서의 변화 양상은 경제뿐 아니라 정치, 사회, 문화 부문으로 거의 동시에 영향을 미치고 또한 전 세계적으로 동시에 진행되는 특징을 나타내고 있다.

고용 및 근무의 형태에 있어서도 산업 경제하에서는 평생 직업관을 토대로 단순 및 특화된 노동을 고정된 근무시간에 수행하는 특징을 보임에 반해 디지털 경제하에서는 평생 직장이라는 노동관을 바탕으로 여러 과업을 동시에 재택 근무, 파트타임 및 자유시간 근로제 등 유연한 근무시간을 통해 수행하는 특징을 나타내고 있다.

〈表 II-1〉 産業 經濟와 디지털 經濟 比較

구분	산업 경제	디지털 경제
변화 동인	기계 엔진	디지털 기술, 인터넷
변화 속도	점진적	급진적
변화 주도	산업자본	지식, 정보
변화 대상	경제에서 정치, 사회, 문화 등으로 확산 특정 지역에서 세계로 확산	정치, 경제, 사회, 문화 등에 거의 동시에 영향 전세계가 동시에 진행
핵심 생산요소	노동, 자본	기술, 정보, 지식
고용	man power, 평생직업 임금을 위한 노동 단순 노동, 특화된 노동	human capital, 평생직장 소유를 위한 노동(스톡옵션) multi-tasking
근무 형태	고정된 근무시간	재택근무, 파트타임, 자유시간 근로제 등 유연
기업 조직	수직적, 피라미드 조직 기능적이고 특화된	수평적 조직, 인스턴트조직 네트워크화
관리 대상	자산의 효율적 관리	지식의 총체적 관리
거래 방식	거래 위주	관계 위주
업무 형식	분업	협업
경영 방식	명령, 통제 하향식 의사소통	자기관리 광범위하게 분산
생산 방식	규모의 경제 대량생산으로 비용절감	연결의 경제 다품종소량생산, 재고 감축 네트워크화로 비용절감
판매 방식	대규모 시장과의 근접성	전자상거래를 통한 1:1 마케팅
산업 구조	제조업 중심 생산자 중심	서비스업 중심 소비자 중심
산업 조직	대기업 중심	중소벤처기업의 역할 증대
정부 역할	계획수립(시장개입) 규제	비전제시(환경조성) 조정

資料: 박기홍 외, 『디지털경제와 인터넷혁명』, 산업연구원, 2000. (일부 첨가)

기업조직과 경영방식에 있어서도 산업 경제에서는 수직적, 피라미

드식 조직구조를 통해 명령, 통제가 하향식으로 전달되는 특징을 갖고 있음에 반해 디지털 경제에서는 수평적이고 네트워크화된 조직구조를 통한 자기관리와 분산형 권력 구조를 갖는다고 할 수 있다.

생산 및 판매방식에 있어서도 산업 경제에서는 대량생산을 통한 비용절감이라는 규모의 경제를 통한 생산성 향상을 지향함에 반해 디지털 경제하에서는 네트워킹을 통한 다품종 소량생산체제의 구축 및 개인화된 마케팅을 통한 생산성 향상을 지향하고 있다는 측면에서 차이가 있다 하겠다.

산업구조 및 조직의 측면에서 산업경제는 제조업 중심의 대기업이 경제의 기간을 형성하고 있음에 반해 디지털 경제에서는 서비스업의 중소벤처기업의 역할이 증대되는 특성에서 큰 차이를 나타낸다. 또한 생산자 중심시장에서 소비자 중심시장으로의 역학관계 변화도 커다란 변화 중에 하나로 볼 수 있다.

마지막으로 정부의 역할에서도 상당한 변화를 수반한다. 규제중심의 정부의 시장개입이 정당화되던 산업경제와는 달리 디지털 경제하에서의 정부는 조정중심으로 비전을 제시하는 등 경제환경 조성에 주력해야 하는 등 제 측면에서 디지털 경제는 산업 경제와는 질적으로 확연히 다른 경제 패러다임을 살펴 볼 수 있다.

다. 디지털 經濟下의 保健醫療産業

디지털 경제를 기존 경제와 차별화 하는 최대의 특징으로는 인터넷을 통한 전자상거래의 활용에 있다 하겠다. 따라서 앞에서 살펴본 제 개념들이 실제 산업부문에 있어 어떠한 영향과 변화를 수반하는지를 간략히 살펴봄으로써 차후에 있을 보건의료산업부문의 변화 양상을 분석함에 있어 기초자료로 활용하고자 한다.

먼저 본 서에서는 인터넷 중심의 경제인 디지털 경제, 곧 전자상거

래에 의한 산업 및 기업환경의 변화를 간략히 전망해 보고 보건의료 부문과 접목된 보다 자세한 분석 및 전망에 관해서는 본 서 제Ⅲ장에서 다루고자 한다.

첫째, 정보의 비대칭성에 기인한 비효율성이 감소된 마찰 없는 경제로서의 특징을 갖는다. 이는 보건의료산업, 특히 수급간에 정보의 비대칭성이 극심한 의료서비스산업에 있어 수요자의 영향력이 크게 신장될 것으로 예측되고 있어 동 산업의 지각변동이 불가피할 것으로 전망된다.

둘째로는 정보의 신속한 교류로 물리적 시간 및 공간의 중요성이 감소하는 특성을 나타낸다. 따라서 필요 재화 및 서비스로의 접근 용이성은 다양하고 풍부한 수요를 파생시켜 수요 시장을 보다 폭넓고 심도 있게 발전시킬 것으로 기대된다. 원격진료, 재택진료 등 가상병원에 대한 수요 증가의 유인이 여기에 있다 하겠다.

셋째로는 급격한 기술혁신 및 산업간 융합 등으로 기업간, 산업간 변화무쌍한 경쟁양상이 전개되어 경제 환경은 더욱 예측이 어려울 것으로 전망된다. 특히 병원계의 경영 효율화는 생존을 위한 필수전략으로 받아들여지게 될 것이다.

마지막으로 수확체증, 네트워크 효과 등으로 인하여 시장 선점자의 이익(First Mover's Advantage)이 보다 한층 증대될 것이다. 특히 B2C(Business to Customer) 사업자들은 브랜드 인지도를 증대시키기 위해 엄청난 대가를 지불하여야 하며 이는 신규 사업자에게는 진입장벽으로 작용할 전망이다.

2. 인터넷 및 電子商去來의 定義 및 類型

가. 인터넷의 定義 및 意義

1) 인터넷의 概念的 定義 및 發展

정보의 바다, 네트워크의 네트워크(Network of Networks)로 불리는 인터넷은 컴퓨터의 보급과 멀티미디어 기술의 발전, 정보의 상업화에 힘입어 기하급수적으로 발전하고 있다.⁴⁾ 인터넷 확산에 견인차 역할은 인터넷의 상업적 이용에서 비롯되었다. 그러나 인터넷은 그 자체로는 큰 의미가 없다. 이러한 인터넷 기술이 기존의 시스템과 결합되었을 때 새로운 차원의 전개와 함께 엄청난 상승 작용을 발생시키면서 기업, 산업 및 국가 경쟁력의 원천으로 재탄생하게 된다. 따라서 인터넷을 통한 각종 정보의 수집, 가공 및 소비자의 욕구 충족과 기업의 비용 절감 및 의사결정지원 등은 무한경쟁시대에 경쟁력의 원천으로 주목받게 되었으며 그 대표적인 형태가 전자상거래이다.

인터넷은 1969년 초 미국의 정보통신 시험망이라고 할 수 있는 ARPANET이 그 원조라고 할 수 있다. 이후 1983년 본격적으로 운영되기 시작하면서 인터넷에 접속하는 네트워크의 수도 기하급수적으로 늘어났는데 초기의 가입기관들이 주로 대학, 정부 연구기관 및 기업체 연구소로 서로 고급 정보를 교환하면서 세계 최대 학술연구망으로 발전하였다. 그러나 90년대 중반 이후부터는 인터넷이 상업적인 목적과 결합되기 시작하면서 사용자수가 폭발적으로 증가하면서 2000년 현재 약 3억 5천만명이 활용하고 있으며 오는 2005년에는 약 7억 7천만명에 이를 것으로 전망되고 있다.⁵⁾ 보다 자세한 현황은 제IV장에서

4) 최초 5천만명의 사용자를 확보하기까지 라디오의 경우 38년, TV의 경우 13년, PC는 16년이 경과됨에 반해 인터넷은 4년만이 소요됨.

논의하기로 한다.

2) 인터넷이 企業經營에서 갖는 意義

이러한 인터넷이 오늘날 기업경영에서 각광을 받고 있는 이유는 인터넷의 개방성, 사용의 용이성 등을 바탕으로 단순한 정보공유를 넘어서 기업의 본원적 활동인 상거래의 기저를 바꾸고 있다는 점에 있다.

기업경영에서 인터넷이 갖는 가장 큰 의미는 인터넷이 시간과 공간의 제약을 극복하였다는 사실이다. 이러한 시공의 초월은 다양한 측면에서 기업 행위를 변화시키며 급기야는 산업해체 및 재구성이라는 전망까지 파생시키게 된다.

먼저 시공의 제약 극복은 새로운 시장, 새로운 비즈니스 기회의 탄생을 의미한다. 즉, 인터넷은 비즈니스 커뮤니케이션을 전세계로 확대시키는 역할을 수행하고 있다. 비즈니스 커뮤니케이션은 기업 경쟁력의 우위를 확보할 수 있는 전략도구로서의 기능을 수행하고 있다는 측면에서 인터넷은 무한한 개방성과 상호 대화성을 극대화시키고 있다 하겠다.⁵⁾

이렇게 확대된 재화와 서비스 시장은 완전 경쟁적 상황으로 발전하게 하고 있으며 이는 기업으로 하여금 낮은 가격의 제품을 생산하게 하는 등 정보의 불완전성에 기인하여 누리왔던 마진(Margin)을 제거하는 요인으로 작용하고 있다. 따라서 이제는 매출증대를 위하여 가격정책을 기저로 한 거래차원을 넘어서 가치 생산을 통한 관계 관리의

5) www.c-i-a.com 참조.

6) 일례로 미국내 1,200명의 고객에게 우편이나 팩스로 문서를 전달하고자 할 때 약 1,200~1,600달러의 비용이 소요되지만 인터넷을 활용할 경우 세계 6개국에 퍼져있는 600명의 고객에게 같은 내용을 전달하는데 약 10달러의 비용만이 소요되는 것으로 보고됨.

차원으로의 변모를 의미하고 있다.

또한 시공의 초월로 인한 무한 경쟁과 전자적 거래관행은 기업 경영의 투명화 및 합리화를 자연스럽게 유도하고 있다. 전자적 거래는 기업 경영 자료의 자동적 축적이 가능해져 경영 효율성과 정보 및 지식 창출로 인한 과학적 의사결정에 획기적 향상을 도모할 수 있다.

한편 인터넷은 소비자와 판매자가 직접 대면해야 하는 거래 관행을 불식시키고 있어 판매자로 하여금 상품전시에 필요한 공간 비용 및 관련 운영비 등을, 소비자로 하여금 상품 탐색에 따른 비용 등을 감소시키는 등 제반 거래 및 유통 비용을 획기적으로 절감시켜 생산자, 판매자 및 소비자 모두에게 이익을 확대시키는 작용을 하고 있다.

이러한 측면은 기업의 행태를 변화시켜 점차 핵심역량⁷⁾만 남겨지고 기타 조직부분은 외주화하는 방식으로 발전되어 궁극적으로 가상적 조직과 기업으로 변모할 것으로 전망되어 지고 있다.⁸⁾ 따라서 자사의 경쟁력을 제고시켜줄 업체가 국내·외로 확대될 수 있어 기업의 체질 강화에 결정적인 영향을 미칠 수 있으며 이와 함께 타 기업과의 전략적 제휴 및 외주업체와의 협력 강화가 또 하나의 숙제로 등장하게 되었다.

상대적으로 소비자들은 무한히 확대된 제품 선택의 기회에서 가격

7) 핵심역량이란 자원, 프로세스, 기술 또는 이들을 조합하거나 통합한 것으로 기업에 가장 가치 있는 경쟁력을 제공하는 요소로 규정됨.

8) 가상기업이란 상호보완적인 핵심역량을 보유한 독립된 기업들이 긴밀히 연결되어 통합된 하나의 기업처럼 운영되는 기업군으로 시간·공간·경계를 초월, 최고품질의 제품과 서비스 창출, 속도와 비용의 경계를 특징으로 함. 이를 통해 환경변화에 대한 신속한 대응성, 새로운 기회 창출, 고객만족도 향상, 위험 및 비용 분산, 조직의 효율성 향상 등을 도모할 수 있음. 특히 중소기업에 있어서는 중소기업 특유의 기술력과 민첩성을 유지하면서 대기업화가 가능하며 대기업의 통제에서 벗어나 동등한 지위를 확보할 수 있고 대기업과의 결합으로 중소기업의 인지도를 향상할 수 있는 등 중소기업 경쟁력 강화차원에서 부상하고 있음. 한편 보건·의료분야에서는 가상병원, 원격진료 등으로 구현되고 있음.

비교까지 다양한 제품 정보를 손쉽게 접할 수 있어 가히 소비자 혁명을 목전에 두고 있다고 할 수 있을 것이다. 과거의 소비자와의 관계는 시공의 제약 속에서 불특정 다수를 위해 추진되었다고 한다면 그러한 제약이 사라진 인터넷상에서는 개개인의 소비자에게 찾아가는 맞춤형 서비스가 가능해졌다는 측면에서 과거와는 비교도 할 수 없을 변화를 맞이하고 있다.

결론적으로 인터넷은 기업으로 하여금 생산성 향상과 창의적 개발의욕 고취 및 소비자와의 관계 개선을 획기적으로 개선할 수 있는 무한한 가능성을 열어놓았다 하겠다.

나. 電子商去來와 e-비즈니스의 定義

1) 電子商去來의 概念的 定義

전자상거래(Electronic Commerce: EC)가 태동하게 된 배경에는 1960년대 전자자료교환시스템(Electronic Data Interchange: EDI)이 있었다.⁹⁾ EDI는 부가가치통신망(Value Aided Network: VAN) 등의 전용 네트워크를 통한 기업내부 부서간 자료교환을 자동으로 처리하는 시스템으로 이루어졌으며 차츰 특정 기업간 거래가 가능하도록 네트워크를 형성하였으나 텍스트 중심의 자료교환, 단방향의 거래 및 폐쇄형 네트워크로 인해 광범위하게 확대되지 못했다. 1980년대 들어 EDI 기술을 기반으로 한 CALS(Commerce At Light Speed)¹⁰⁾가 도입되면서 기업간

9) 전자상거래의 발전은 1960년대에 국제운송회사들이 운송서류를 신속하게 전달하기 위해 전자문서를 표준화하여 사용한 것을 시초로 하는 EDI(Electronic Data Interchange)에서 비롯되었음. EDI는 기업거래에 있어 종이서류에 의한 오류와 처리비용 등을 감소시키기 위해 탄생한 것으로 교환의 신속성과 비용 절감효과에 상당한 기여를 하였으나 EDI는 회사간의 컴퓨터와 컴퓨터간에 기술적으로 사용될 목적으로 단일한 기술을 사용하도록 고안된 것임.

10) CALS의 어원변화는 초기의 Computer Aided Logistic Support(군수지원 전산화),

거래가 활성화되었다. EDI가 수주 및 발주 등 거래자료를 대상으로 한 정보교환에 국한된 반면 CALS는 정보통신과 컴퓨터기술의 발달에 따라 상품의 설계, 개발, 생산, 판매, 유지보수, 폐기 등 상품의 전 주기에 걸친 기업활동 전반 및 궁극적으로 국내외 전체 산업활동을 전자화하는 것을 목표로 부분적인 상거래 개념을 포함하면서 발전되었다.

1990년대 인터넷의 보급으로 인하여 기존의 전자자료교환 네트워크를 확장, 통합하여 인터넷상에서도 전자자료교환이 가능해졌으며 인터넷의 개방된 통신으로 인해 그 확산이 급팽창하였다. 동시에 일반 사용자가 쉽게 접근할 수 있는 월드와이드웹(World Wide Web: WWW)으로 발전하면서 기업간 거래차원을 넘어 개인과의 양방향 거래도 가능하였으며 자료교환 형태도 텍스트는 물론 음성, 영상, 동영상 등 멀티미디어로 발전하면서 오늘날의 전자상거래 발전의 토대를 구축하였다.

일반적으로 초기의 전자상거래는 단순히 기업간 또는 기업과 소비자간의 상거래 활동을 컴퓨터 통신 네트워크를 통해 수행되는 통상적인 상거래를 의미하였으나 오늘날에는 통상적 상거래 외에 대고객 마케팅을 비롯해 조달, 광고, 서비스 등을 포함하는 광의의 개념으로 받아들여지고 있다.

따라서 현재 통용되는 전자상거래는 첫째 인터넷과 무관하게 과거부터 추진되어온 EDI를 주축으로 하는 기업간 상거래 활동과 둘째 광속상거래라는 CALS로서 제품의 기획, 설계, 개발, 생산, 유통 및 폐기 등 제품 수명주기 전반에 관한 자료를 여러 기업이 공유함으로써 비

Computer Aided Acquisition & Logistic Support(컴퓨터를 이용한 구매 및 병참지원), Continuous Acquisition & Life-Cycle Support(생산, 물류, 운영지원 자동화)에 이어 오늘의 '전자적 거래'에 이르고 있음.

용절감 및 생산성 향상을 꾀하는 상거래 활동 및 셋째 사이버 비즈니스의 일환으로 인터넷에 가상상점을 개설하여 행하는 일련의 상거래 행위 등을 포괄하는 개념으로 통용되어 지고 있다(이건창, 1999).

따라서 전반적으로 전자상거래는 European Commission(1997)에서와 같이 ‘전자적으로 이루어지는 모든 비즈니스’라고 포괄적으로 받아들일 수 있다. 이에는 돈의 흐름뿐 아니라 마케팅, 광고, 조달, 서비스 등을 포함하고 있으며 사이버 공간 또한 인터넷, 전용선, PC통신망, CATV망 등이 모두 포함된다.¹¹⁾

2) e-비즈니스의 概念的 定義

최근 들어 전자상거래와 함께 혼용되어 급속하게 확산되고 있는 신조어가 있다. e-비즈니스(e-Business, e-Biz)가 그것인데 이 또한 정확한 개념의 정리 없이 폭넓게 활용되어지고 있다.

국내에서는 e-비즈니스를 전자상거래와 동일한 개념으로 통용하는 경향이 있으나 외국의 유명 컨설팅 회사 및 솔루션 업체에서는 e-비즈니스가 정보통신기술 혁명이 가져다주는 새로운 기회 요인을 적극 활용하는 비즈니스 활동임을 강조하기 위해 전자상거래보다 폭 넓게 해석하고 있다. 즉, 세계의 컨설팅 회사들은 전자상거래를 원래의 의미인 ‘기업과 소비자를 대상으로 제품, 서비스, 정보 등을 다양한 전자적 네트워크¹²⁾를 통해서 거래하는 활동’으로 정의하고 있는 반면 e-비즈니스는 정보통신기술을 이용하여 상품과 서비스거래를 효율화하

11) 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.

12) 여기서의 다양한 전자적 네트워크는 인터넷뿐 아니라 EDI와 CALS와 같은 폐쇄형 네트워크도 포함하는 네트워크를 말함.

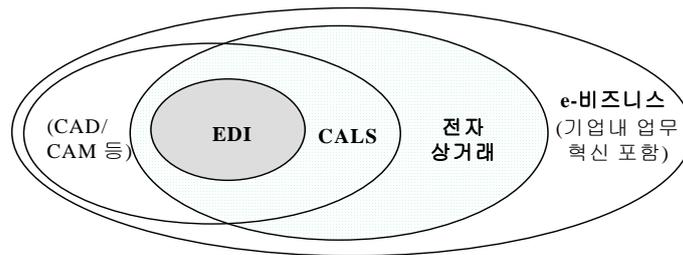
는 것은 물론 비즈니스 프로세스와 비즈니스 조직까지도 변화시키는 혁신 활동임을 강조하고 있다. 즉, e-비즈니스는 협의의 전자상거래를 포괄하는 개념으로 상거래뿐 아니라 기업경영 전반에 걸친 비즈니스 프로세스 혁신에 주안점이 주어져 있다 하겠다.

따라서 e-비즈니스는 원래의 의미로의 전자상거래와 비교하면 다음과 같은 차이가 있을 수 있다(表 II-2, 그림 II-2 참조). 특히 e-비즈니스는 협의의 전자상거래에다 상거래와 직접적인 관련 없는 기업내 업무 프로세스에서도 경영 혁신을 포괄하고 있음이 큰 특징이다.

〈表 II-2〉 電子商去來와 e-비즈니스間 概念的 差異

구분	전자상거래	e-비즈니스
대상	제품, 서비스, 정보	비즈니스 전 과정
개방성	폐쇄형, 개방형	개방형 (폐쇄형)
유형/범위	B2C, B2B	B2C, B2B, 기업내

[그림 II-2] EDI, CALS, 電子商去來 및 e-비즈니스 相關圖



종합하여 본 서에는 e-비즈니스를 ‘기업, 소비자와 기업 내부경영의 전 과정에 걸쳐 인터넷을 중심으로 한 전자적 네트워크와 정보기술을 결합하여 경영 활동의 효율성 제고와 신 사업기회를 창출하고자 하는 활동’으로 정의하고자 한다.¹³⁾ 이는 European Commission(1997)이 개념

적으로 정의한 광의의 전자상거래와 포괄하는 범위가 상호 동일하다고 받아들이고자 하며 따라서 향후의 전자상거래는 e-비즈니스와 혼용하여 사용하고자 한다.¹⁴⁾

다. 電子商去來의 類型

기업의 가치창출 활동을 거래적 측면에서 보면, 기업내 거래(Intra-organization), 기업간 거래(Business to Business: B2B), 기업과 소비자간 거래(Business to Consumer: B2C)로 크게 나눌 수 있다. 이외 정부의 조달업무와 관련된 정부대 기업간 거래(Government to Business: G2B)¹⁵⁾, 세금납부 및 사회보장 연금지급의 자금이체 등과

-
- 13) 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.
- 14) 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.
- 15) 참고로 의료부문에서의 EDI 도입은 1994년 5월에 의료보험연합회와 한국통신이 공동으로 의료보험 EDI 시범사업을 추진하기로 결정함에 따라 시작되었음. 그 후 1994년 7월 근로복지공단의 개발요청에 따라 산재보험 EDI가 추가되었으며 실제적인 시스템은 1994년 11월부터 개발되기 시작하여 1995년 2월까지 진료비 청구서, 진료비 명세서 등 기본적인 서식을 대상으로 의료정보망 시범시스템 구축이 완료되었음. 이 시스템은 1995년 11월부터 1996년 10월까지 진료비 이의신청서 등 31종의 전자서식을 개발하여 서울대병원 등 92개 병·의원을 대상으로 시범운영 되었으며 1996년 10월부터 53개 기관을 대상으로 상용서비스가 시작되었음. 시범 개발된 31종의 전자서식 가운데 20종 서식은 국가표준으로 고시되었고, 1997년 9월 현재 한국통신이 제공하는 의료부문의 EDI를 이용하는 총 가입기관은 954개에 달함.

관련된 정부대 소비자간 거래(Government to Consumer: G2C)가 있으며 중고자동차, 부동산 매매 등에서 가능한 소비자간 거래(Consumer to Consumer: C2C)와 최근 냅스터(Napster) 등으로 전자상거래의 새로운 가능성을 열었다고 평가받고 있는 개인간 거래(Person to Person: P2P) 등 다양한 형태가 있을 수 있다.¹⁶⁾

본 서에서는 거래적 측면에서 최근 가장 활발하게 전개되고 있는 다음과 같은 주요 유형에 대해 살펴보도록 하겠다.

1) 企業內 電子商去來

기업내 전자상거래¹⁷⁾는 가치창출이 이루어지는 활동을 주로 기업 내부적 차원에 초점을 맞춘 것으로 제품, 서비스를 제공하기 위한 연구개발활동, 설계활동, 제조·생산활동 및 이러한 활동을 지원하는 회계, 재무 및 관리적 활동의 전산화를 목적으로 하는 전사적 자원관리(Enterprise Resource Planning: ERP)¹⁸⁾에 정보기술 및 인터넷이 접목되는 이른바 디지털 경영이 중심이 된다.

디지털 경영은 전반적인 업무방식을 혁신하기 위하여 디지털 도구를 활용하는 경영으로 지식경영에서부터 출발한다 할 수 있다. 전사적 자원관리를 통한 업무의 표준화와 이로 인한 효율성 제고 및 인터넷과의 접목으로 인한 속도의 제고는 디지털 경영을 이끌어 내는 중심축이라 할 수 있다.

특히, e-메일 등을 통한 정보공유, 화상회의 및 고객주문의 조직내 이동 등에 관한 인터넷의 활용은 거래비용의 감소와 커뮤니케이션의

16) 이와 함께 정부:기업:기업으로 G2B2B 등 다양한 형태가 있을 수 있음.

17) 정보링크라는 용어로도 사용됨.

18) ERP는 기업내의 생산, 물류, 판매, 구매, 재고 및 재무 등 기간업무 프로세스들을 통합적으로 연계 관리해 주며, 주위에서 발생하는 정보들을 서로 공유하고 새로운 정보 생성 및 빠른 의사결정을 위한 정보를 제공해 주는 통합 경영정보시스템임.

원활화를 가능하게 하여 기업은 가치 사슬 또는 비즈니스 프로세스의 전 과정을 직접 보유할 필요가 없어졌다.

따라서 각 기업은 자신이 잘 할 수 있는 분야에 자신의 역량을 집중하고 필요한 기능은 전략적 제휴나 아웃소싱 등을 통해 해결하거나 또는 이종 산업에 진출하여 제품의 교차판매 등 시너지 효과를 제고하는 활동을 말한다.

2) 企業間 電子商去來

B2B는 가치창출이 이루어지는 활동을 기업과 기업의 거래에 초점을 둔 것으로 기업내부의 거래가 이루어질 수 있도록 원재료나 부품이 입력되는 조달활동이 중심을 이룬다. 이러한 거래의 활동(조달, 유통 및 물류활동)에 EDI나 E-mail 등이 활용될 수 있다.

B2B는 구매자와 판매자의 입장에서 다음과 같은 장점을 갖게 된다. 먼저 구매자 입장의 입장에서는 구매하는 시간적 제약이 줄어들었으며 구매자가 상점까지 직접 방문하지 않고 어느 곳에서나 구매가 가능해지는 이점을 보유한다. 또한 구매자는 시간절약과 거리이동을 생략함으로써 직접적인 비용절감의 효과를 볼 수 있다는 커다란 장점이 있다. 이와 함께 판매자는 재고 및 상품 진열에 필요한 물리적 공간을 확보할 필요가 없어 분점과 추가 매장설립이 불필요한 이점을 보유한다. 따라서 매장 관리인력을 대폭 축소시킬 수 있으며 24시간 365일 대고객 서비스가 가능한 장점과 함께 제조업체가 직접 매장을 개설할 경우 중간 물류비용을 줄일 수 있다는 부가적 장점까지 보유하게 된다. 또한 적은 자본으로 매장을 개설할 수 있으며 운영비용을 최소화하는 등 비용측면에서도 상당한 절약의 효과를 볼 것으로 분석되고 있다.

원료 공급에서 완성된 제품이 소비자에게 이르는 전 과정에 관련되

는 모든 물적 유통과 정보관리를 통합하여 상품 생산과 판매에 관계가 있는 기업이 하나의 조직처럼 움직이는 공급망관리(Supply Chain Management: SCM)¹⁹⁾활동이 가능하다. 즉, 원료공급업체의 판매 프로세스와 제조업체의 구매 프로세스가 거래 업무를 표준화시켜 하나의 조직단위에서와 같이 상호 작용함을 통해 공급의 효율성을 제고하는 것을 말한다. 이를 통해 판매와 구매 프로세스간의 유통단계를 없애거나 축소시켜 적기에 정량 납품으로 인하여 재고감소와 비용절감 등을 달성할 수 있다.

특히, B2B의 주요 모형인 전자시장은 시장가격과 상품제공에 대한 정보를 교환하여 수평적인 시장에서 구매자와 판매자를 연결시키는 정보시스템이다. 이는 다면적인 정보공유를 의미하는 것으로 전자시장에서의 정보시스템은 구매자와 판매자간의 중간자 역할을 하게 된다.

3) 企業과 消費者間 電子商去來

B2C는 기업이 고객에게 제품 및 서비스를 전달하는 수단으로서 홈쇼핑, 홈뱅킹, 온라인 광고, 정보, 교육 및 오락 등에 있어 EC를 사용하는 것으로 이는 제품, 서비스를 제공하는 기업과 이를 이용하는 소비자간에 이루어지는 거래에 초점이 맞춰진 것으로 광고, 판매, 고객서비스 등의 활동을 위해 고객 지향적인 전자상거래가 활용될 수 있다.

따라서 고객에 대한 정확한 이해를 바탕으로 고객이 원하는 제품과

19) SCM은 확장된 기업으로 연결된 제조업자, 공급업자, 벤더(vendor), 그리고 고객 모두 소비자가 원하는 공통의 제품과 서비스를 제공하기 위한 운영상에 상승작용을 성취하기 위하여 공유된 자원(사람, 기술 그리고 성과측정)의 이용을 최적화하는 관리방식을 말함.

서비스를 지속적으로 제공함으로써 고객과의 관계를 오래 유지시키고 수익성을 높이는 고객관계관리(Customer Relationship Management: CRM)²⁰⁾활동이 가능하다.

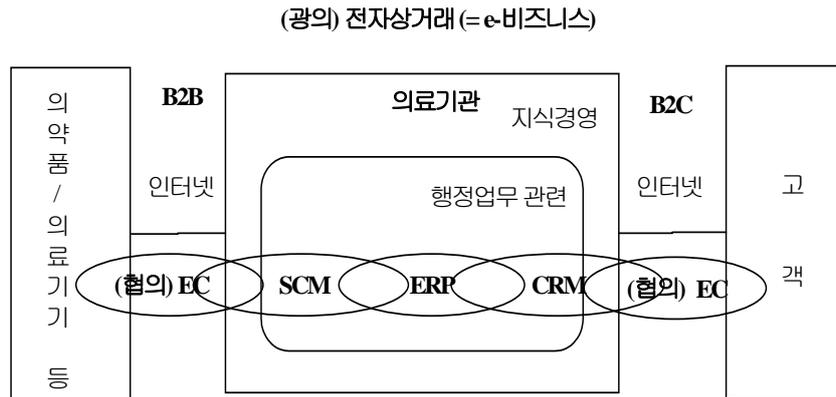
고객관계관리의 핵심은 우수 고객과 불량 고객을 선별하여 우수 고객에게 마케팅 활동을 집중하는 데 있다.²¹⁾ 이는 소비자 입장에서 시간과 장소의 제약 없이 물품 구입이 가능하고 유통비용 감소에 따른 가격저하와 지역, 국가에 관계없이 최신의 상품구입이 가능할 뿐 아니라 빠른 시간내에 물품구입 및 섬세하고 빈틈없는 고객서비스 등이 가능한 장점을 갖는다. 또한 기업입장에서는 신제품 제작비용과 내부 운용비용의 절감, 선전 및 광고비의 절감, 광고 등을 이용한 타사와의 차별화, 고객서비스 향상, 매출·이익 향상, 상거래를 위한 대규모 하부구조가 불필요하며 적은 비용으로 새로운 상거래 개척이 가능할 뿐 아니라 실시간으로 고객 의견이 수렴가능하며 세계 시장에 접근 가능하므로 시장규모를 무제한으로 확대 가능한 장점을 갖고 있다.

이상을 정리하여 보건의료부문에 있어 전자상거래의 거래적 측면에서의 유형 및 상거래 모형을 도식적으로 표기하면 대략 [그림 II-3]과 같다. 광의의 전자상거래 또는 e-비즈니스는 기업 내적으로 지식경영을 중심으로 한 디지털 경영을 내포하고 있음을 볼 수 있다.

20) CRM은 고객에 대한 정확한 이해를 바탕으로 고객이 원하는 제품과 서비스를 지속적으로 제공함으로써 고객을 오래 유지시키고 결과적으로 고객 평생가치를 극대화하여 수익성을 높이하고자 하는 통합된 고객 관계 관리 프로세스를 이룸.

21) 이를 위해 데이터마이닝(Data Mining) 등의 기법이 동원되어 우량 고객을 찾아 맞춤형 서비스를 제공할 수 있음.

[그림 11-3] 保健醫療部門 電子商去來 類型



라. 電子商去來의 限界點 및 克復 方案

이에 반해 다음과 같은 한계점과 이에 대한 극복 방안이 있을 수 있다.

첫째, 고객과 직접 대면하지 않고 상품을 판매해야 하므로 상품의 기능과 특성을 만족스럽게 설명할 기회를 잃게 되어 품질에 대한 신뢰를 갖지 못하는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 고객과의 직접적 대면과 같은 효과를 보기 위해서는 고객의 상품 선택을 도울 수 있는 고객도우미 기능이 필요하다. 즉, 여전히 전문적 세일즈맨의 기능과 역할이 필요하다 하겠다. 이와 함께 고객의 취향에 적합한 상품을 최저의 가격으로 자동적으로 선택할 수 있도록 시스템의 지원이 필요하다 하겠다.

둘째, 상품을 구매 주문한 후 대금 결제방식이 전자적으로 이루어져야 한다. 즉, 전자 지불수단과 기술적 방법을 동원해 전자기불방식을 취해야 한다. 이러한 금융정보 처리 시에 발생하는 통신상의 보안

문제는 고객의 불안감을 가중시켜 전자 상거래 자체를 위협할 수도 있다. 따라서 상품의 품질에 대한 법적, 제도적 보증이 필요하다.

셋째, 배달의 문제도 난제이다. 가상공간에서 전자적으로 대금을 결제하였다 하더라도 구매한 물건이 정확한 시간에 지정된 장소에 도착하는 것은 여전히 남아 있다 하겠다. 따라서 소비자가 주문한 물건이 신속하고 정확하게 배달되기 위해서는 기존 택배시스템 또는 운송시스템과 자동으로 연계되어 있어야 하며 운송 하자에 대한 법적 제도가 구체적으로 마련되어야 한다.

넷째, 거래정보의 노출과 함께 고객정보가 노출될 수 있는 위험을 안고 있다. 따라서 문서의 위·변조와 거래정보의 노출을 막기 위해서는 인증기관의 검증을 마친 보안시스템의 활용이 필수적이다.

3. 研究의 基本的 立場 및 視角

가. 基本的 立場

인터넷은 21세기 산업발전의 원동력이며 인터넷 비즈니스는 산업 전반으로 빠르게 확산되고 있다. 지난 2~3년간 불어닥친 인터넷 비즈니스의 열풍은 크게 두 가지 엇갈린 평가를 받아 왔다.

첫 번째 견해는 인터넷의 급성장은 이제 기업 경영 패러다임의 변화를 의미한다는 것이다. 따라서 새로운 경영방식 및 기업조직의 변화는 필연적이며 전자상거래에 적응하지 않는 기업은 도태될 것이라는 주장이다.

두 번째 견해는 인터넷은 이미 진행되어 온 정보기술과 기업경영이 접목하는 현상일 뿐 온라인 기업의 등장과 성장이 오프라인 기업(Brick & Mortar)의 도태를 의미하지는 않는다는 견해이다. 이는 새로

운 경영 패러다임의 전환을 가져오는 것이 아니라 이미 90년대 초부터 진행되어온 IT의 혁신에 따라 예상되었던 패러다임이 정착되어 가는 과정으로 기본적인 경영 원칙의 변화를 요구하는 것이 아니라는 주장이다.

현재의 논의는 과연 전자상거래가 전통적인 비즈니스 방식을 대체하는 새로운 패러다임인지 아니면 이미 기업경영혁신을 추구하던 기업에게 새로운 전략적 도구에 불과한 것인지에 대한 평가는 닷컴 기업들의 수익성 저조와 주가 하락 등으로 아직 명확한 답을 제시하기 어렵다는 입장으로 모아지고 있다.

이는 지난 수년간 인터넷 열풍에도 불구하고 실제로 수익을 보이는 기업이 많지 않으며 현재는 온라인 기업과 오프라인 기업이 전략적으로 제휴함을 통해 오프라인 기업의 사업역량이 오히려 부각되고 있는 실정이기도 하다.

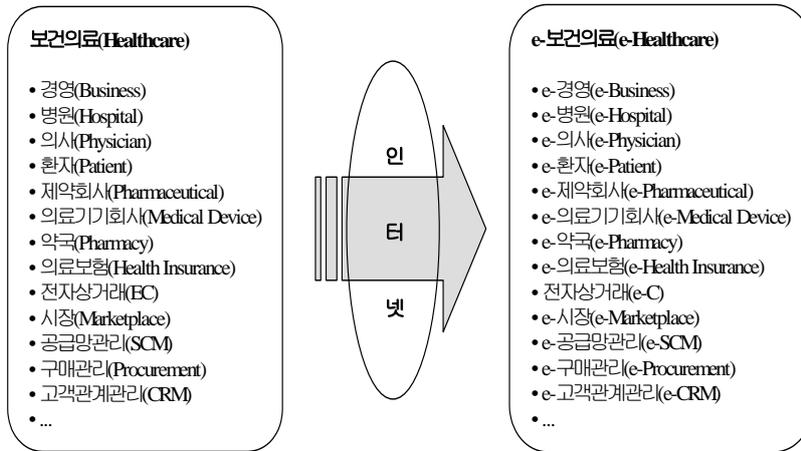
본 서에서는 인터넷을 기반으로 한 전자상거래가 기업경영에 있어 생산성 향상, 서비스 품질 향상 및 비용 절감 등 경쟁력 제고의 주요 원천으로 막대한 영향력과 가능성을 내포하고 있음을 인정하면서도 인터넷이 기존의 경영 패러다임과 산업구조를 완전히 변화시킬 것이라는 견해에는 전적으로 일치하지는 않는 선에서 연구하고자 한다. 이는 결국 기업을 움직이게 하고 의사결정하게 하는 등 비즈니스 프로세스는 조직구성원의 전문성과 창의성에 의존할 수밖에 없는 현실적 한계의 중요성에 보다 많은 비중을 두기 때문이다.

나. 基本的 視角

또한 본 서에서는 연구의 정합성을 유지하기 위해서 통칭되는 몇 가지 개념의 표기와 신조어를 사용하고자 한다. 이러한 논거의 기준은 쉽게 인터넷을 기반(Internet-based)으로 하고 있느냐와 그렇지 않느냐

나에 따라 구분되어진다(그림 II-4 참조).

[그림 II-4] 電子保健醫療(e-Healthcare)

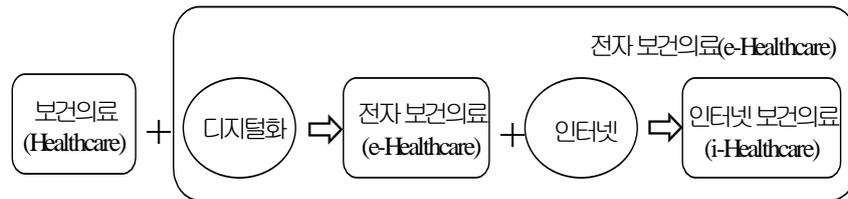


예를 들어 인터넷을 통하여 조직내부의 경영 합리화 및 조직간 거래 효율화 등을 달성하고자 하는 병원을 ‘e-병원(e-Hospital)’으로, 의료 지식 개발과 환자관리 등을 인터넷으로 해결하고자 하는 의사를 ‘e-의사(e-Physician)’로, 마찬가지로 인터넷을 통하여 의료정보를 얻고 의사와 의료기관을 선택하는 등 의료서비스 수요에 인터넷을 활용하는 환자를 ‘e-환자(e-Patient)’라 지칭하고자 한다. 따라서 인터넷을 통해 보건의료 제품, 서비스, 지식정보, 기술 등이 전달되는 상태 또는 환경을 ‘e-보건의료(e-Healthcare)’ 또는 ‘e-보건의료 환경하에 놓여있다’라고 언급하고자 한다.

이를 좀더 정확하게 언급하면 기존의 보건의료가 정보기술과 접목하여 디지털화되는 것을 전자보건의료(e-Healthcare)라고 표기하고 전자보건의료가 인터넷과 접목될 때 인터넷보건의료(i-Healthcare)라고 표

기함이 타당하리라 본다(그림 II-5 참조).

[그림 II-5] 電子保健醫療와 인터넷保健醫療와의 關係



이러한 관점에서 볼 때 이전의 폐쇄적 사설망을 통한 EDI에서부터 인터넷을 기반으로 하지 않았던 전자상거래를 'EC'로 표기하고 인터넷 기반하의 전자상거래를 'e-C'로 표기함이 앞서의 언급과 그 맥을 같이 한다 할 수 있다.²²⁾

따라서 본 서에서는 현재 가장 주목받고 있는 실시간 양방향 미디어인 인터넷을 통신 기반으로 하는 전자상거래를 중심으로 분석을 실시하고자 한다.

4. 國內 電子商去來 支援政策의 現況 및 推進 方向

가. 政府의 電子商去來 推進 現況

2000년 현재 정부는 「전자거래기본법」에 따라 산업자원부가 총괄·조정역할을 수행하고 재정부, 정통부 등 관련부처는 소관분야별 시책을 담당하는 형태로 전자상거래 추진체제를 정비하고 있다. 이에 따라 재정경제부는 전자결제제도, 조세 및 관세정책, 세제 지원 등을 관장하고 정보통신부는 초고속정보통신망 구축, 전자서명법 운용, 기술

22) 보다 정확히 표기하면 'i-C'가 올바르다 할 수 있음.

적 지원 등을, 공정거래위원회는 소비자 보호(전자거래보호과 신설), 공정경쟁 등을 담당하고 있다.

2000년 2월 15일에 대통령주재 회의를 통해 범정부적인 「전자거래 활성화 종합대책」을 수립하여 5대 중점시책과 40개 과제를 산업자원부, 재정경제부, 정보통신부 등 20여 개 관련부처가 공동 추진하기로 하였다(表 II-3 참조).

또한 매분기별로 산업자원부 차관을 위원장으로 한 「전자거래정책 협의회」를 통해 추진상황을 점검하고 부처간 정책을 조정하며 신규과제를 발굴하도록 하였다.

〈表 II-3〉 電子商去來 活性化 施策 및 課題

구분	내용
법·제도 정비	개인정보보호지침 제정, 방판법 개정 등 12개 과제
인프라 조성	표준화, 기술개발, 인력 양성, 물류 개선 등 10개 과제
공공부문 전자조달 촉진	정부 및 공기업 조달의 전자화 등 5개 과제
산업부문 B2B 확산	9개업종별 시범사업 추진 등 6개 과제
사이버 무역 기반조성	대외무역법 개정, 무역자동화 등 7개 과제

나. 政府의 向後 電子商去來 政策推進 方向

산업자원부는 향후의 전자상거래 정책 추진 방향을 B2B 시범사업의 확대, 중소기업의 전자상거래 확산 지원, 전자상거래 인프라 확충 및 법제도 정비로 크게 4부분으로 나누어 추진할 계획에 있으며 그 구체적인 내용은 〈表 II-4〉와 같다.

1) B2B 示範事業 擴大

2000년 들어 추진중인 9개 업종²³⁾별 가상시장 구축 등 업종별 특성에 맞는 B2B 사업의 추진과 함께 2001년부터 의료, 석유, IT, 농산물 부문 등 20개 업종으로 확대할 계획에 있다.²⁴⁾

한편, 신규 추가 업종은 관계부처 및 관련협회·단체의 수요를 반영하여 2000년 말에 선정할 예정이며 현재 운영중인 e-CEO협의회, B2B 종합추진단 등을 활용하여 민·관의 명확한 역할분담을 통해 20개 업종 시범사업의 추진 상황을 점검 및 지원할 예정에 있다.

2) 中小企業의 電子商去來 擴散 支援

산업자원부는 중소기업청과 협력 하에 상대적으로 열악한 환경에 처해 있는 지방 및 중소기업의 전자상거래 도입 및 활용을 지원하여 정보격차(Digital Divide) 해소 및 지역간 균형 발전을 도모하기 위하여 지역별·협동조합별 B2B 공동사업을 지원할 계획에 있다. 이에 따라 섬유(대구), 기계·부품(경남), 광산업(광주), 신발(부산) 등 지역특화 산업별 B2B 사업을 지원하여 ‘풀뿌리’ 전자상거래를 확대할 예정에 있다.

또한 중소기업의 B2B 여건 조성을 위하여 전자상거래지원센터(Electronic Commerce Resource Center: ECRC)를 확대하여 B2B 활용 교육·훈련, 기술지도·컨설팅을 지원 강화할 예정이며 특히, 1999년 현재 지방 4개, 수도권 6개의 ECRC를 지역별 전자상거래 확산거점으로 육

23) 이에는 전자, 자동차, 조선, 중공업, 철강, 섬유, 전력, 유통, 생물산업이 포함됨.

24) 전자부문은 전자4사 및 부품업체가 참여하여 공동의 e-Marketplace인 e-pia.net 구축 중, 현재 시스템 구축을 완료하고 11월말부터 본격 운영될 전망이며 조선부문은 조선 5사 공동의 Joint Venture 설립 중으로 10월초 출범할 예정이며 섬유부문은 온라인기업, 오프라인기업 공동의 섬유 B2B지원 통합법인을 설립할 계획임.

성하여 2000년 8월에는 지방을 중심으로 지방 29개, 수도권 12개로 총 31개 신규 ECRC를 지정하였다.

〈表 II-4〉 政府의 向後 電子商去來 政策推進 方向

구분	내용
B2B 시범사업 확대	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 9개 업종별 e-Marketplace 구축 등 업종별 특성에 맞는 B2B 사업 추진 - 9개 업종: 전자, 자동차, 조선, 중공업, 철강, 섬유, 전력, 유통, 생물 ▶ 2001년부터 시범사업 20개 업종으로 확대 - 신규 업종(예): 의료, 석유, 농산물, IT, 항공방위, 건설 등
중소기업 전자상거래 확산지원	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지방 및 중소기업의 전자상거래 도입활용을 지원하여 정보격차해소 및 지역균형발전 도모 ▶ 지역별협동조합별 B2B공동사업 지원: 풀뿌리 전자상거래 확산 - 섬유(대구), 기계, 부품(경남), 광산업(광주), 신발(부산) 등 지역 특화산업별 B2B 사업 지원 - 금형, 신발, 주물, 제지 등 160개 중소기업 협동조합별로 B2B 모델 개발 지원 ▶ 중소기업의 B2B 여건 조성 - 전자상거래지원센터(ECRC)를 확대하여 B2B 활용 교육·훈련, 기술지도·컨설팅 지원 강화 - 인터넷 활용 등 B2B 환경 구축 - 중소기업이 밀집해 있는 산업단지별 시범사업(디지털 산업단지 구축) 추진 - 중앙과 연계하여 지방자치단체별로 전자상거래 추진체계를 정립하고 지역 특성에 맞는 종합계획을 수립·추진
전자상거래 인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전자상거래 표준화 추진 ▶ 전자상거래 전문인력 양성 ▶ B2B 기술개발 지원 ▶ 전자상거래 세제지원 ▶ B2B 전자결제시스템 구축 ▶ B2B 거래의 안전성 확보 및 신속한 물류 지원
전자상거래 활성화를 위한 법·제도 정비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 소비자 보호 강화 ▶ 시장의 신뢰성 제고 ▶ 공공부문 전자입찰제도 도입 ▶ 「전자거래기본법」 개정 추진

資料: 산업자원부, 새로운 성장동인 창출을 위한 전자상거래 정책 추진방향, 2000. 9.

이와 함께 인터넷 활용 등 B2B 환경을 구축하기 위하여 중소기업용 초고속 인터넷서비스 상품개발·보급을 통해 고비용, 저속 문제를 해결할 예정이며 ERP 도입 지원, ASP 사업 활성화 등 중소기업의 B2B 확대 토대를 구축하기 위해 2001년에 80억원을 지원할 계획이다.

특히, 중소기업이 밀집해 있는 산업단지에 디지털 산업단지를 구축하여 기초적인 정보화 지원부터 B2B 이용까지 종합 지원사업을 추진하기 위해 2000년에 10억원을 들여 반월, 시화공단을 시범사업화하여 사업 모델을 개발하고 연차적으로 다른 산업단지로 확산할 방침이다.

또한 중앙과 연계하여 지방자치단체별로 전자상거래 추진체계를 정립하고 지역 특성에 맞는 종합계획을 수립·추진하기 위하여 부시장 및 지사를 위원장으로 하는 지역별 전자거래정책협의회 및 산업자원부 차관보를 위원장으로 하고 시·도 국장을 위원으로 하는 전자거래 확산위원회를 구성·운영할 계획이다, 2000년 현재 6개시·도별로 종합대책을 수립중이며, 10월중 전자거래확산위원회를 개최하여 시·도별 계획을 협의할 예정에 있다.

3) 電子商去來 인프라 擴充

전자상거래 활성화를 위한 인프라로서 우선 확충의 대상으로는 표준화, 전문인력, 기술개발, 세제지원, 전자결재시스템 및 거래 안정성 확보와 신속한 물류지원 등이 거론되고 있다. 그 자세한 내용은 다음과 같다.

첫째, 2000년 6월 23일 정보통신부와 공동으로 국내 표준화기관이 모두 참여하는 민간주도의 「전자상거래 표준화 통합 포럼」을 구성하고 그 산하에 전자문서, 전자지불, 전자카탈로그 등 4개 기술위원회 운영할 예정에 있으며 하반기 중 「전자상거래 표준화 3개년 계획」을

수립하여 ebXML 등 장·단기적 표준화 과제를 체계적으로 추진할 계획이다. 특히, B2B 가상시장에 필수적인 부품코드 등 전자 카탈로그의 표준화와 저자문서 표준화를 중점적으로 추진할 계획에 있다.

둘째, 기업·산업별 수요에 맞는 전문인력 확충을 위해 현재 실시중인 전자상거래 실태조사를 바탕으로 하반기 중 「전자상거래 인력양성 종합계획」을 수립하고 대학 등 교육기관의 전자상거래 전문인력 공급기반을 확충하며 민간교육기관의 연계를 통해 현장감 높은 교육을 실시할 계획에 있다. 특히 대학(원) 등에 전자상거래 학과 신·증설 및 교육과정을 확충하도록 유도하고 있으며 이미 교육부 지침에 반영시켜 놓고 있는 상황이다.²⁵⁾

또한 난립해 있는 민간교육과정의 국가인증제를 도입하기 위해 민간교육과정 평가시스템을 개발하여 공인인증 부여 및 지원할 예정이며 외국 우수인력 활용제도를 도입할 계획이다.²⁶⁾

이와 함께 e-비즈니스 인력확충을 위해 병역특례제도를 개선하기로 병무청과 협의 중에 있으며 IT부문 병역특례 인원을 제조업체에도 배치할 수 있도록 제도 개선을 추진중이다.²⁷⁾

셋째로 B2B 기술개발을 지원할 계획이 있다. 이를 위하여 민간부문에서 자체적으로 개발하기 어려우나 수요가 크고 시급히 필요한 핵심 기술·차세대 기술의 개발을 지원하기 위해 2001년부터 「전자상거래기술개발」항목을 신설하여 수요조사를 통해 50억원을 지원할 예정에 있고 또한 이미 구성된 「B2B 솔루션업체 협의회」를 통해 공동 기술 개

25) 현재 KAIST 테크노경영대학원과 한국오라클이 공동으로 주관하는 7주 교육 과정을 2000년 10월에 개설하였음.

26) 간소화된 절차에 의해 국적에 관계없이 복수비자 발급, 체류기간의 확대(현행 2년에서 3년으로), 자유로운 국내활동 보장, 무비자 입국 시에도 국내에서 취업비자 발급 등 현행 출입국관리 제도를 개선할 예정임.

27) 「전자상거래관리사」자격증 취득자도 병역특례 대상에 포함되도록 추진하고 있음.

발 및 공동 해외진출 등을 지원할 예정에 있다.

넷째로 전자상거래 관련 H/W, S/W, 컨설팅 투자시 투자액의 일정 비율(중소기업 5%, 대기업 3%)을 소득세·법인세에서 감면하여 주고 전자상거래 관련 기술 및 인력개발에 대한 세제지원을 강화할 예정에 있다. 또한 전자상거래에 따른 급격한 조세부담 완화를 위해 소득세를 경감하는 등 세제지원을 한층 강화할 예정이다.²⁸⁾

다섯째로 B2B 전자결제시스템 구축을 지원할 계획에 있다. 가상시장에서 대금결제가 이루어질 수 있도록 우리 나라의 결제관행에 맞는 전자결제수단과 제도를 마련하기 위해 지난 6월 정부·금융기관·기업·관련단체 등이 참여하는 워킹그룹을 구성하여 KEPS(Korea E-Payment System)을 개발 중에 있다.²⁹⁾

여섯째, 공인인증기관³⁰⁾ 등을 활용하여 거래 당사자의 신원확인 등 안정하고 신뢰할 수 있는 가상시장 구축을 유도할 방침이다. 또한 인터넷기반의 물류 신기술 개발을 지원하고 가상시장과 물류업체의 전략적 제휴도 적극 유도할 계획이다.

마지막으로 경쟁력 있는 가상시장 비즈니스 모델, 솔루션을 보유한 국내 기업의 해외진출을 지원할 예정으로 이를 위하여 「e-Marketplace 운영기업 협의회」를 구성하여 공동 마케팅, 공동진출을 지원하고 애로사항을 해결하고자 지원하고 있다. 조선, 철강, 전자 등 경쟁력이 있는 업종의 가상시장을 중심으로 아시아 B2B Hub로 발전시킬 계획이며 2000년 중 전자상거래 관련 기업 및 전문가의 구심체로서 「e-비즈니스 기업 연합회」 구성을 통해 기업간 정보교류 및 공유, 공동사업 추진, 정책건의 창구를 개설하며 전자상거래 확산 붐조성을 위한

28) 조세특례제한법개정안에 이미 반영되었음.

29) 재정부 등 관련부처와 공동으로 9월말 B2B 전자결제 Workshop을 개최하여 각계의 의견을 수렴하고, 2001년초까지 KEPS시스템 구축 및 시범운영을 추진할 예정이다.

30) 한국정보인증, 한국증권전산, 금융결제원 등이 거론됨.

기획사업을 지속적으로 추진할 예정이다.

4) 電子商去來 活性化를 위한 法·制度 整備 方案

가) 현행 전자상거래관련 법령 현황

현행 전자상거래관련 법령은 1999년 2월에 제정된 모법인 「전자거래기본법」을 토대로 전자상거래와 관련되는 특정분야의 기술적·세부적 사항을 개별법령·지침 등으로 제정 추진 중에 있으며 그 내용은 다음과 같다.

먼저 전자서명 및 공인인증기관 등과 관련된 사항은 1999년 2월 정보통신부의 「전자서명법」에서, 전자결제 등은 재정경제부의 「전자자금이체법」에서 제정을 검토 중에 있으며 소비자 보호와 관련하여서는 2000년 1월에 「전자상거래 표준약관」과 1999년 12월의 공정거래위의 「소비자보호 지침」에서 개정되었다. 또한 전자상거래에서의 개인정보 보호를 위해서 2000년 6월에 정보통신부에 의해 「개인정보보호 지침」이 마련되는 등 기존 법률을 지속적으로 개정하여 전자상거래 시대에 적합한 법적 기반을 마련하도록 추진하고 있다.

특히, 비즈니스모델 특허의 효율적인 심사를 위하여 특허법령을 개정하여 심사기간을 15개월로 단축하고, 2000년 8월에 「전자상거래관련 심사기준」을 제정·시행하였다.

나) 향후 법·제도 정비 추진 방안

향후 법·제도 정비 방향은 크게 소비자 보호의 강화, 시장의 신뢰성 제고, 공공부문 전자입찰제도의 도입 및 「전자거래기본법」개정 등의 차원에서 확대될 계획에 있다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 소비자 보호를 강화하기 위하여 「방문판매등에관한법률」을

개정하여 소비자의 청약철회권을 강화하고 신고제도를 개선할 계획에 있다. 특히 배달된 상품의 훼손 등 조건부 청약철회가 현행 20일 이내에서 무조건적 청약철회권을 도입하되 철회기간을 단축할 예정이며 「전자거래분쟁조정위원회」기능을 강화하여 신속한 소비자 피해구제 메커니즘을 구축할 계획에 있다.

둘째, 시장의 신뢰성을 제고시키기 위하여 재정경제부를 중심으로 「전자자금이체법」을 중장기적으로 제정할 것을 검토중이며 금융감독원을 중심으로 고객비밀번호 등의 암호화, 전자서면 인증서 사용, 침입차단시스템 설치 등 전자금융시스템에 대한 안전성 확보를 위한 「전자금융 종합안전기준」을 마련 중에 있다.

또한 정보통신부가 해킹 등 사이버 테러에 대응한 「정보통신기반보호법」을 제정하여 해킹 등에 의한 정보통신기반 침해행위에 대한 처벌근거를 마련할 예정이다. 이와 함께 「암호이용촉진법」을 제정할 계획이며 여기에 민간의 암호제품 이용을 촉진하고 암호의 부당한 이용을 방지하기 위한 암호이용자의 준수사항을 명시할 계획이다. 또한 암호키 분실·훼손 등에 대비한 암호문 해독지원체계를 구축할 예정에 있다.

셋째로 공공부문 전자입찰제도를 도입하여 조달청을 중심으로 2000년 하반기까지 온라인 전자입찰시스템을 구축하는 한편, 국내 입찰에 전자입찰제를 도입할 수 있도록 「국가를당사자로하는계약에관한법률」등을 재정경제부를 중심으로 개정할 계획에 있다.

마지막으로 급격한 환경변화와 민간부문의 수요 및 국제적 동향 등을 고려하여 「전자거래기본법」을 개정할 계획에 있다. 개정방향으로는 전자문서의 정의 및 전자서명의 법적 효력 등을 확대하고 전자적 의사표시의 효력 발생시기, 전자거래 관련자의 책임 등을 추가하며 전자거래분쟁조정위원회에 대한 별도의 장을 마련하고 재판상 화해와

동일한 조정효력을 부여하도록 하며 국제 전자상거래와 관련하여 준거법 및 재판관할 등을 명시하고자 하고 있다.

이를 위하여 2000년 말까지 개정 초안을 마련하고 공청회 등을 통해 폭넓은 의견을 수렴하여 2001년 중에 개정할 계획에 있으며 현재 민간 전문기관을 통하여 전자거래기본법 개정방향을 연구 중에 있다.

Ⅲ. 電子商去來가 保健醫療部門에 미치는 影響 分析

1. 保健醫療産業構造 및 價値네트워크 分析

가. 保健醫療産業構造 分析

전자상거래가 내포하고 있는 진정한 의미에서의 중요성이란 그저 상업적 거래를 전자적으로 처리한다는 경제주체간 거래 방식의 변화만을 의미하는 것이 아니라 이를 위해 조직구조가 변하고 시장구조가 변하며 나아가 산업구조까지 변모시킬 가능성이 충분히 크다는데 주어져 있다. 즉, 이는 변화된 거래 방식에 적응하기 위하여 조직 내 활동을 효율적으로 재배치함에서 조직구조에 변화를 도모할 수밖에 없으며 조직 외적으로는 수요자와 공급자간에 새로운 재화와 서비스의 선택 및 제공 기회가 확대됨으로써 기존의 경쟁관계와는 또 다른 양상을 도출하게 될 것이다.

최근에는 여기서 한 걸음 더 나아가 거래 방식의 변화를 수반한 조직구조의 변화뿐 아니라 기업구조조정 및 경영 혁신을 통한 새로운 가치를 창조하기 위한 차원으로까지 전자상거래를 활용하자는 방향으로 시각이 확대되고 있으며 이를 ‘e-비즈니스’라고 언급함을 앞에서도 살펴보았다.

이렇게 전자상거래는 산업내 경쟁관계의 변화뿐만 아니라 공급자와 구매자간의 협상력의 변화, 잠재적 진입위협을 변화 및 대체 재화 및 서비스의 위협 등 기존의 산업구조의 구성 요인간의 관계와는 사뭇

달라진 새로운 산업구조로의 변화를 파생시키고 있어 보건의료산업부문에 있어서도 이에 대한 전반적 분석이 필요하다 하겠다.

이를 위하여 마이클 포터(Michael Porter)의 산업구조분석 기법을 활용하여 살펴보도록 한다. 포터는 1980년 그의 저서 ‘Competitive Strategy’에서 산업구조분석을 기업에 적용하기 쉽도록 분석틀을 제시하였는데 이에 따르면 산업의 수익률은 세 가지 수평적인 경쟁과 두 가지 수직적인 경쟁 등 다섯 가지와의 경쟁에서 비롯된다고 하였다. 세 가지 수평적인 경쟁으로 기존 기업과의 경쟁, 잠재적 진입자와의 경쟁 및 대체재와의 경쟁이며 두 가지 수직적인 경쟁으로는 구매자와 공급자의 교섭력을 포함하였다.³¹⁾

이를 간략히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 산업내 기존 기업과의 경쟁에 영향을 미치는 요인으로는 산업의 집중도³²⁾, 경쟁기업과의 동질성 정도³³⁾, 제품차별화 정도³⁴⁾, 초과설비³⁵⁾ 및 비용구조³⁶⁾ 등이 있을

-
- 31) 포터의 모형이 정태적이라는 측면에서, 즉, 기업의 전략과 산업의 구조가 상호작용하면서 변화하고 있음을 고려하지 못하고 있다는 측면에서 지탄을 받고 있으나 산업 전반에 걸쳐 개략적으로 관련 변수들의 역학관계를 용이하게 이해할 수 있다는 측면에서 활용도가 높다 하겠다.
 - 32) 산업의 집중도란 동일 산업에 속하는 기업의 수와 그 개별 기업의 규모를 말하며 산업에 참여하고 있는 기업의 수가 적고 규모가 클 경우 산업의 집중도는 높으며 상대적으로 수익률은 높아지게 됨.
 - 33) 경쟁기업과의 동질성 정도란 산업내 기업들의 전략, 목표 및 규모 등이 상호 유사한가와 관련성이 많음. 경쟁 기업간에 전략, 목표 등이 유사하며 기업규모가 상당히 차이가 나는 산업에서는 경쟁의 강도는 상대적으로 미약할 수 있어 담합 등을 통한 고수익 구조를 보일 확률이 높다 하겠다.
 - 34) 제품 차별화가 높은 경우일수록 가격 이외에 광고나 신제품의 발매 등을 통해 수익률이 높을 확률이 많음.
 - 35) 자본집약도가 높은 산업, 즉, 거대한 생산 설비가 필요한 산업일수록 불황기에 유휴설비로 인한 가격인하의 압박이 커지며 이에 따라 산업의 수익률은 급격히 악화됨.
 - 36) 산업내 기업들의 가격경쟁 양상은 산업의 비용구조에 따라 다른데 일반적으로 고정비용과 가변비용의 비중을 비용구조라 함. 고정비용의 비중이 높을수록 가격경쟁을 시도할 유인이 증가하게 됨.

수 있다.

잠재적 진입자와의 경쟁에 영향을 미치는 요인으로는 자본소요량³⁷⁾, 규모의 경제³⁸⁾, 절대적 비용우위³⁹⁾, 제품 차별화⁴⁰⁾, 유통채널⁴¹⁾, 정부의 규제와 제도⁴²⁾ 및 기존사업자의 보복⁴³⁾ 등에 따라 영향을 받게 된다.

대체재의 존재 또한 산업의 가격결정에 지대한 영향을 미치는데 일반적으로 대체재가 존재하느냐와 함께 대체재와의 차별성에 따라 가격 결정력이 달라진다고 하겠다.

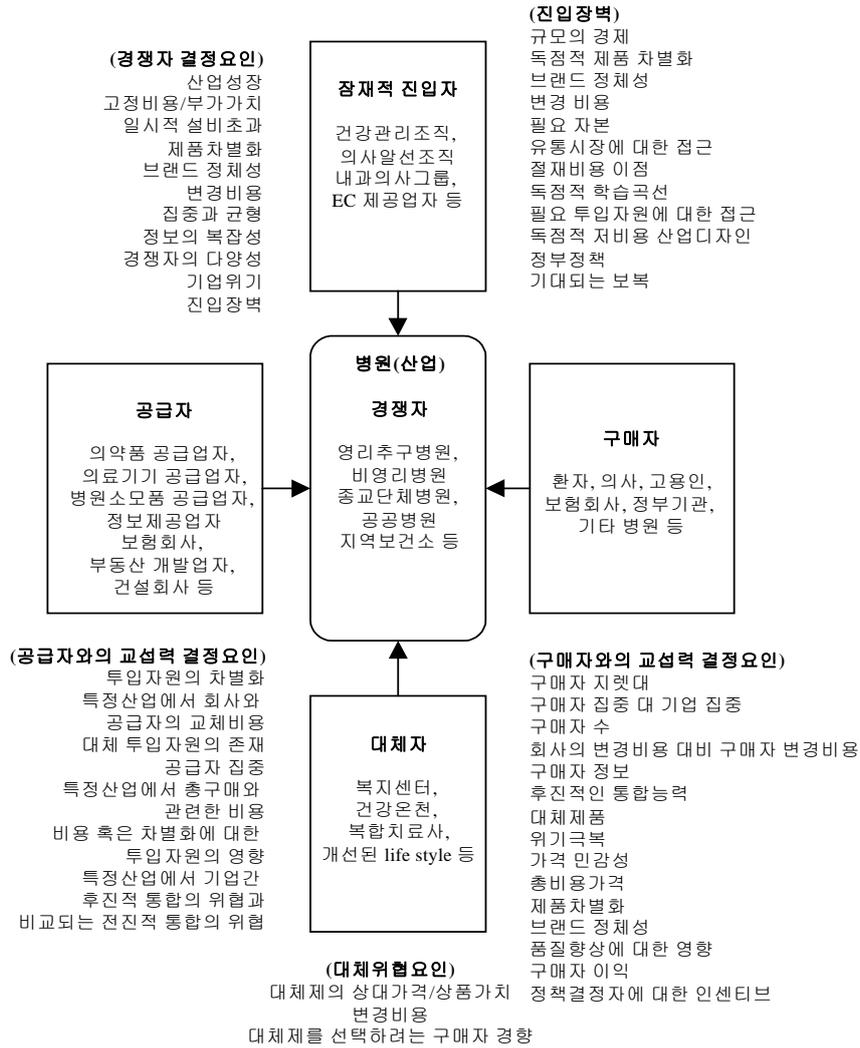
구매자의 교섭력은 구매자가 가격에 얼마나 민감한가와 공급자에 대한 구매자의 상대적 교섭능력에 따라 차이가 난다. 구매자의 교섭능력을 확대시키는 위해서는 공급자의 크기가 작을 수록, 공급자에 대한 정보력의 높을수록, 공급선 전환에 따른 비용이 작을수록, 수직적 통합정도가 높을수록 커지게 된다. 한편 공급자의 교섭력은 이와 정반대의 현상에 의해 확대될 수 있다.

이에 의거해 전자상거래가 보건의료산업구조에 미치는 영향, 이른바 전자보건의료산업(e-Healthcare Industry)에 대한 포터의 다이아몬드 모형을 병원산업을 중심으로 살펴보면 [그림 III-1] 과 같이 도식화

-
- 37) 신규기업이 산업에 진입함에 필요한 투자액이 많을 경우 이는 진입장벽으로 존재함.
 - 38) 자본집약적이거나 연구개발에 대한 투자가 대단위로 투입되는 경우 효율적 조업을 위해 대규모 투자가 필요함.
 - 39) 이를 초기진입자 이익(first mover's advantage)이라 하는데 산업에 일찍 참여함으로써 얻게되는 경험에 기초해 얻게 되는 이익을 말함.
 - 40) 제품 차별화가 된 시장에서는 자신의 브랜드에 대한 투자에 많은 비용이 소요되므로 진입장벽으로 작용함.
 - 41) 기존 기업이 강력한 유통망을 확보한 경우 새로운 제품은 유통망 확보에 어려움을 겪을 수밖에 없음.
 - 42) 정부규제는 신규기업의 진입 저지에 있어 가장 효과적인 진입장벽임. 대외 통상에서 주요 논쟁이 불합리하고 불공정적인 규제 철폐에 주어지고 있음.
 - 43) 신규 진입자에 대한 기존 사업자의 보복 가능성이 높을수록 진입장벽은 더욱 높아지게 됨.

할 수 있다.

[그림 III-1] 電子保健醫療産業에 대한 포터 模型



먼저 산업내의 경쟁자로 영리추구병원, 비영리병원, 종교단체병원, 공공병원 및 지역보건소 등이 있을 수 있다. 이러한 경쟁자의 결정요인으로는 산업의 성장정도, 고정비용 및 부가가치 정도, 일시적 설비초과, 제품차별화, 브랜드의 정체성, 변경비용, 기업 집중과 균형의 정도, 정보의 복잡성, 경쟁자의 다양성, 기업위기 및 진입장벽 등에 따라 상대적 경쟁력이 좌우된다 하겠다.

공급자로는 의약품 공급업자, 의료기기 공급업자, 병원 소모품 공급업자, 정보제공업자, 보험회사, 부동산 개발업자 및 건설회사 등이 있을 수 있다. 병원과 이들 공급자와의 교섭력은 투입자원의 차별화, 특정산업에서 회사와 공급자의 교체 비용, 대체 투입자원의 존재, 공급자의 집중, 특정산업에서 총 구매와 관련된 비용, 비용 또는 차별화에 대한 투입자원의 영향, 특정산업에서 기업간 후진적 통합의 위협과 비교되는 전진적 통합의 위협 등에 따라 결정되며 이로 인해 산업구조가 변모하게 될 것이다.

또한 구매자로는 환자, 의사, 고용인, 보험회사, 정부기관 및 기타 병원 등이 있을 수 있다. 이들 구매자와의 교섭력은 구매자의 수, 구매자 정보, 교체 비용, 후진적 통합 능력, 대체 제품의 유무, 가격 민감성, 총비용가격, 제품 차별화, 구매자 이익 및 정책 결정자에 대한 인센티브 등에 따라 결정될 것이다.

잠재적 진입자로는 건강관리조직, 의사알선조직, 내과의사그룹, 전자상거래 제공업자 등이 있으며 이들에 대한 진입장벽의 역할은 규모의 경제, 독점적 제품 차별화, 브랜드의 정체성, 변경 비용, 필요 자본, 유통시장에 대한 접근, 독점적 학습곡선, 필요 투입자원에 대한 접근, 정부 정책 및 기대되는 보복 등에 의해 결정된다.

따라서 전자상거래는 위의 각각의 요인에 대해 영향을 미칠 것이며 이로 인해 산업조직 및 산업구조가 변화하게 된다.

나. 保健醫療 價値시스템 分析

1) 一般的 價値사슬 및 價値네트워크 分析

가치사슬(Value Chain)분석이란 가치사슬, 즉, 가치활동의 연결을 통해 부가가치를 창조하는 기업내 프로세스를 분석하는 것으로 맥킨지(McKinsey) 컨설팅사가 개발한 Business System을 마이클 포터가 정교한 분석틀로 발전시킨 분석기법을 말한다. 따라서 가치사슬을 분석한다 함은 기업의 전반적인 생산활동을 주활동부문과 보조활동부문으로 나누어서 구매, 재고관리에서부터 판매, A/S 및 회계·재무·인사·조직 등에 이르기까지 기업이나 산업의 가치사슬을 구성하는 각각의 업무 활동에서 비용 및 부가가치가 얼마나 소요되고 창출되는 지를 분석함에 이른다.

이렇게 가치사슬분석을 도입한 이유로는 먼저 전자상거래가 기업내 개별 가치 및 비즈니스 프로세스에 어떠한 영향을 미치고 있으며 또한 정보기술과 전자상거래를 통해 보다 효율적인 조직내 구조를 통합하고 분해하는가에 대한 개념적 틀을 제공하기 때문이다.

따라서 가치사슬분석은 다음과 같은 순서로 진행된다. 먼저 기업의 전체 생산 활동을 세분된 개별적인 활동으로 나눈다. 둘째로는 분리된 개별활동이 전자상거래의 활성화에 미치는 상대적인 중요도를 파악한다. 이를 통해 전자상거래 도입시 우선 고려 활동을 찾아낸다. 셋째 각 활동부문에서 전자상거래 활성화를 저해하는 주요 세부활동을 찾아낸다. 넷째 저해 부문과의 연관된 세부 활동들을 파악한다. 다섯째 전자상거래의 활성화를 위해서 통합 또는 분해되어야 할 세부 활동들을 규정한다.

이러한 가치사슬이 기업내부의 가치활동을 중심으로 하였다면 기업간에 가치사슬의 연결을 통해 최종고객에게 제공하는 가치를 창조하

는 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.

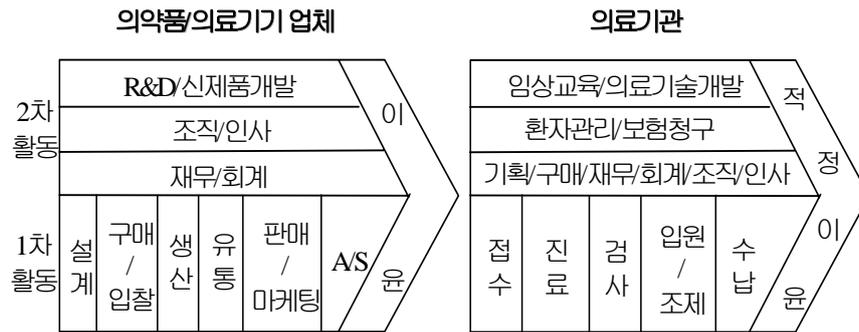
따라서 가치사슬 및 가치네트워크분석을 통하여 가치사슬상의 업무 프로세스를 세분화하고 경쟁우위를 보유하지 못한 부문 또는 가치사슬에 대해서는 외주나 제휴를 활용함으로써 가치사슬을 해체하며 관련성이 높은 활동을 중심으로 가치 통합을 구축한다. 또한 제품 및 서비스가 소비자에게 시간이나 비용의 절감 하에서도 전달될 수 있다면 특정 가치사슬, 이를테면 중간상과 같은 가치를 제거하기도 할 수 있고 필요시 정보중개자(Informediary)와 같은 새로운 부가가치를 제공하는 가치사슬을 첨가하기도 함으로써 조직구조의 변화와 경영의 효율성을 제고할 수 있다 하겠다. 이는 단순히 업무 프로세스의 세분, 제거, 삼입 및 재통합만을 의미하는 것이 아니라 기업내의 수평적 가치 통합과 산업간의 수직적 가치 통합을 통하여 성공적인 전자상거래 비즈니스 모델이 창출될 수 있는 기반이 마련된다는 측면에서 활용도가 높다 하겠다.

즉, 전자지불기능, 로지스틱스와 같이 산업의 가치사슬상의 특정한 기능에 특화하여 온라인으로 서비스를 제공하는 비즈니스 모델이 마련될 수 있으며 이를 통해 은행의 전자결제 인증서비스에서 생산관리, 재고관리에 이르기까지 가치사슬상의 지원활동이 모델 안에 포함된다. 이 모델의 수입원으로는 서비스 이용료 또는 커미션이 있을 수 있다. 또 가치사슬상의 여러 활동들을 묶어서 통합 서비스하는 모델도 개발 가능하다. 이의 수입원은 컨설팅 비용이나 수수료 등이 해당된다.

2) 保健醫療部門 價値사슬 및 價値네트워크 分析

보건의료부문에 있어서의 가치사슬 및 가치네트워크를 [그림 III-2]에 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 III-2] 保健醫療部門 價値사슬 및 價値네트워크



제조업체의 경우 의약품 및 의료기기 제품의 설계부분은 특히 의료기관과의 연계의 필요성이 높다 하겠다. 따라서 이 부분에 있어서의 e-비즈니스는 협력기관간의 네트워크 형성에 주안점을 두고 구축될 수 있다. 이를 통해 수요 요구가 파악되어 설계단계에서부터 시장 지향적인 제품 개발이 가능해져서 제품 개발의 유인을 확대할 것이며 수입 중심적 보건의료 제조산업의 국내 기반확대에 e-비즈니스는 결정적인 역할을 할 것이다.

또한 현재 구매 및 입찰부분이 e-비즈니스의 영향에 가장 크게 노

출될 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 부문이기도 하면서 동시에 유통구조의 선진화는 보건의료산업의 경쟁력 제고 차원에서 가장 우선적으로 e-비즈니스화되어야 할 부분으로 이에 대해서는 향후 보다 심도 깊은 연구가 필요하다 하겠다.

판매부분도 대 고객서비스, 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.

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 앞서의 설계부분과 함께 의료기관과 공동 제품 및 기술개발의 필요성이 높은 부분이다. 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 네트워킹을 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 가상

병원구축에 e-비즈니스가 폭 넓게 활용될 수 있다.

다. 電子商去來가 保健醫療部門에 미치는 機會 分析

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 관계된 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 III-3] 과 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.

[그림 III-3] 電子商去來가 保健醫療産業에 미치는 機會

의료기관과 소비자간 (B2C)	의료기관내	기업간 (B2B)	의약품/의료기기업체내	업체와 소비자간 (B2C)
Content • 광고 • 건강/질병정보 제공 • 의사/의료기관/의료서비스 선택 • 의료상담 • 소비자서비스 Community • 환자간 모임방 • 환자 모니터링 • 예약/등록 • 소비자정보 • 소비자서비스 • 제공자선택 Commerce • 온라인쇼핑 • 건강설계/보험판매 Care • 원격진료 • 인터넷 조제 • 건강서비스 제공 • 전자의료기록	1차 활동 • 진단/치료 • 의료기술 • 교육/임상 • 환자관리 • 의약품기기 개발 2차 활동 • 기획 • 구매/조달 • 환자관리 • 의료보험청구 • 재무/회계 • 조직/인사 • 지식정보관리	Content • 제품/서비스광고 Commerce • 구매/조달 • 공급망관리 • 전자시장	1차 활동 • 생산/기획 • 구매/조달 • 제조/생산 • 유통 • 판매/마케팅 • AS 2차 활동 • 재무/회계 • 조직/인사 • 지식정보관리 • R&D	Content • 제품광고 • 건강정보 제공 • 소비자서비스 Community • 소비자정보 • 소비자서비스 • 제공자선택 Commerce • 온라인쇼핑 • 온라인약국
	의료서비스관련 B2C 업체 • 사이버병원 • 건강정보	의료관련 B2B 업체 • 전자시장 • infomediary	의약품/의료기기관련 B2C 업체 • 온라인 약국 • 온라인쇼핑	

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 확대

의 기회를 생산하게 된다. 또한 제조업체와 소비자간에는 소비자 정보 및 서비스, 제공자 선택 혹은 확대 등의 기회를 제공한다.

상거래의 영역은 보건의료제품을 찾고 비교하고 구입할 수 있는 웹 기반을 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 되는데 진료의 영역은 인터넷을 활용하여 치료의 기록, 측정, 모니터, 관리, 그리고 배달 등을 수행하는 사이트나 실체가 포함된다.⁴⁴⁾ 따라서 이 영역은 의료기관과 소비자간에 있어서 원격의료, 인터넷 조제, 건강서비스 제공 및 전자의료기록 등의 새로운 기회를 제공하게 된다. 기타 보다 자세한 전자상거래의 유효성에 관해서는 다음 절에서 다루도록 하겠다.

2. 保健醫療部門 電子商去來의 有效性

보건의료부문에서의 전자상거래는 다음과 같은 환경변화와 부응하여 그 유효성을 배가시키고 있다 하겠다. 최근 보건의료계의 주요 환경변화로는 무엇보다도 의약분업에 주어져야 할 것 같다. 의약분업은 병·의원과 약국간에, 넓게는 환자와의 관계가 새롭게 정립되어야 할 필요성을 강하게 요구하고 있으며 이에 상당부분을 인터넷을 매개로

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

한 정보시스템이 충족될 수 있을 것으로 기대되고 있다. 의약분업 이전과 비교하여 상대적으로 의약품에서의 이윤 감소로 인한 경영압박을 받을 것으로 전망되고 있는 병·의원계는 경영합리화의 요구 또한 거세질 것으로 예측되고 있어 보건의료환경에 일대 변환기가 될 것이다.

포괄수가제의 확대도 의료계의 상당한 변화를 불러일으킬 것으로 전망되고 있다. 포괄수가제는 기존의 행위별 수가제에 비해 질병에 따라 미리 정해진 수가의 범위 안에 진료를 하여야 하기 때문에 무엇보다도 의료진에 의한 진료형태의 변화가 불가피할 것이다. 상대적으로 진료에 투입되는 시간과 노력이 환자의 관리나 의료상담 등으로 전환될 가능성이 커지며 그 만큼 진료에 필요한 의약품 투입과 고가 의료기기의 보유, 병·의원의 시설확대 등에 대한 필요성이 감소될 것으로 전망되고 있어 불필요한 시설위주의 외형 확장적 경쟁전략의 수정이 불가피하게 되었다.

의료시장의 개방 확대 또한 커다란 변화를 가져올 것이다. 이른바 WTO/GATS 환경하에서 의료시장은 보다 경쟁적이고 시장 지향적인 행태를 보이도록 요구받을 것이다. 의료기관의 복수설립허용, 영리법인 및 일반인의 병·의원 설립허용과 체인병원의 설립 등은 극심한 경쟁체제로의 진행을 앞당길 것이며 이에 따라 고객지향적 경영, 합리화된 경영의 필요성이 한층 더 높게 요구될 것이다.

지식기반산업으로서 또한 ‘고도 사회·경제적’ 산업으로서 보건의료산업의 중요성도 크게 부각될 것이다. 보건의료산업은 이미 OECD 등에서 고부가가치적 경제성장 주도형 산업으로 인식되고 있을 뿐만 아니라 주요 선진국에서는 핵심 전략화하고 있는지 오래이다(OECD, *Science, Technology and Industry: Scoreboard of Indicators*, 1997). 특히 지식기반경제하의 꽃이라 할 수 있는 벤처산업에서도 보건의료산업이

차지하는 비중이 대단히 중요하다 하겠다. 일례로 1999년 작년 한해 미국 전체 벤처캐피털 중 19.3%를 보건의료산업에 투자하고 있으며 이는 정보통신부문의 62.7% 다음으로 높은 비중으로 정보통신산업과 함께 핵심 전략화되고 있다 하겠다(이건직·이우백, 1999). 특히 보건의료산업은 수요측면에서 그 성장 잠재력이 대단히 큰 시장일 뿐 아니라 보건의료에 대한 주 관심층인 장노년층이 인터넷을 통해 손쉽게 관련 정보에 접근 가능할 경우 시장 신장세의 현실화는 상상을 초월할 수준에 이를 것으로 전망되고 있다. 한편 정부에서도 ‘한국경제 중장기 비전’을 통해 2010년까지 세계 10대 보건산업 선진국으로 도약할 수 있도록 지원할 것으로 알려지고 있어 이 부문에 있어 인터넷 기술의 활용정도는 보다 급격히 확대될 전망이다.

다음으로 e-비즈니스의 유효성 또는 성과를 제2장에서 분류한 바와 같이 의료기관과 의약품 및 의료기기 기업과 수요자간의 거래혁신, 기업간의 거래 혁신 및 기업내 업무혁신의 차원에서 살펴보면 다음과 같다.

가. 企業(病·醫院 등)과 消費者間 去來의 革新

먼저 기업과 소비자간의 거래(B2C) 혁신을 위한 분야에서 다양한 비즈니스 모델이 소개되고 확산되고 있는데 그 주요 측면은 다음과 같다.

1) 對顧客 서비스의 劃期的 改善

e-비즈니스는 고객 서비스의 획기적 개선이라는 측면에서 가장 큰 혁신을 불러일으키고 있다. 특히, 표준화된 의무기록의 전자화 및 이로 인한 DB화는 포괄적이고 정밀 진료를 용이하게 하며 환자 자신의

진료기록 조회를 가능하게 할 뿐만 아니라 개인의 특성이 반영된 의무기록 작성이 가능해서 환자들의 권익을 크게 신장시킬 것으로 전망된다.

또한 의료기술의 연구 및 교육에 있어서도 풍부한 기초 자료로 활용할 수 있을 뿐만 아니라 가상의료협력망 구축시 다양한 콘텐츠 제공이 가능해져 의료기술의 발전을 가속화시킬 것으로 전망된다. 특히 전자진료카드는 환자의 인적사항, 질병증세, 각종 검진 방법 및 결과 등에 관한 모든 의료기록을 기록하고 저장하는 수단으로서 의료공급자 측에서 진료비 청구가 간단해지고 중복진료, 중복투약 등의 부작용을 최소화 할 수 있는 장점을 갖는다. 뿐만 아니라 소비자 입장에서 신속하고 정확한 진료가 가능하여 응급처치가 필요한 순간 더할 나위 없이 값진 수단이 되고 있다.

아울러 인터넷과 의료정보의 전자화는 의료정보의 비대칭성을 크게 감소시킬 것으로 전망되고 있어 최신의료정보로 무장한 환자의 등장과 실시간으로 형성된 여론(병원 평가) 등으로 인한 병원의 서비스경쟁이 더욱 가속화될 것으로 예측되고 있다.

한편 예약현황, 의약품 등의 주문처리 현황, 제품 정보 제공, 기술적 문제 해결 지원 등을 온라인으로 처리함으로써 고객에게 신속하고 질 높은 서비스의 제공이 가능해짐은 물론 고객에게 언제든지 접촉하여 고정 고객으로 전환할 수 있고, 고객의 개별 요구에 맞추어 맞춤형 제품과 서비스를 제공할 수 있다는 측면에서 엄청난 변화가 파생될 것으로 전망되어 지고 있다.

2) 容易한 新規 顧客 確保

인터넷은 전세계 어디서나 24시간 영업이 가능하기 때문에 새로운 고객들을 확보할 수 있는 여지가 크다 할 수 있다. 전자상거래를 통

해 영업사원의 직접적인 파견 없이도 병원 및 기업 홍보와 제품 소개, 나아가 제품 구매에까지 이르게 할 수 있을 뿐만 아니라 기존 사업과 유사한 제품과 서비스의 통합 판매도 가능해지기 때문에 사업 영역을 확장할 수 있는 여지도 그 만큼 크다 하겠다.

이상의 제 특성이 결합하여 의료산업에서는 다양한 사업모델들이 등장하고 있는데 가상병원, 재택의료 및 원격의료 등이 그것이다. 가상병원은 사전 서비스, 사전 상담, 예약신청 및 확인 등을 통한 예약 관리, 결제, 검사결과 통보 및 주기적 주의사항 전달, 관심 질병에 대한 최신 정보제공, 각종 건강 세미나 개최 등 병원 오기 전부터 퇴원 후까지 차별화된 의료서비스를 제공함으로써 발전하고 있다. 또한 가정에서도 기초검사를 실시하고 그 결과를 가상병원이나 병원의 정보 시스템으로 전달하여 자동으로 정상유무 판별과 주치의의 의견을 환자에게 전달하게 하는 재택진료도 사업전망이 밝은 모델로 부상하고 있다.

또한 원격의료도 원거리 환자나 거동불편 환자, 초진 후 동일 증상의 진료시, 퇴원 후 상태 확인용 진료시, 외국 출장중인 고객 및 교포 등에게 편리한 의료서비스 전달시스템으로 각광받고 있다. 한편 화상 진단후 처방전을 환자 또는 약국으로 전달, 조제된 약을 공급받을 수 있도록 하는 다양한 기능과 결합할 경우 환자의 편의를 극대화 할 수 있어 비즈니스 모델에 관한 심도 있는 연구가 필요하다 하겠다.

나. 企業間 去來의 革新

e-비즈니스는 보건의료산업에서 기업간 거래(B2B)도 혁신하고 있다. 현재 e-비즈니스 시장의 중심축이 초기의 B2C에서 상당부분 B2B 부문으로 옮겨가고 있어 B2B시장의 급팽창이 예상되고 있다.⁴⁵⁾ 기업간 거래 혁신의 주요 내용은 다음과 같다.

1) 費用 節減

구매 시스템 혁신을 통한 비용 절감을 들 수 있다. 특히, 병원산업의 경우 복잡한 구매품목과 절차에 의해 병원 운영의 상당한 인적·물적 투입이 요구되고 있는 현실에서 보면 가장 개선이 되어야 할 부문 중의 하나가 되고 있다. 구매 시스템의 혁신은 과거의 수작업이나 전자문서교환(EDI) 방식으로 이루어지던 구매 업무를 인터넷을 이용한 전자상거래로 대체함으로써 시간 및 비용 절감 효과 외에 구매선의 다양화를 통하여 가격인하와 품질개선도 도모할 수 있다는 많은 장점이 있다.

실제로 산업자원부가 발표한 자료에 따르면 B2B 전문업체들이 B2B로 인해 가장 효과가 큰 비즈니스 프로세스를 구매 및 조달관련 기능(59%)으로 꼽고 있어 이 부분에 대한 e-비즈니스의 발전가능성이 상당히 높다 하겠다(산업자원부, 보도자료, 2000. 6).

특히, 의약품산업에서의 구매시스템 혁신은 산업 경쟁력 차원에서 가장 많이 언급되어지고 있는 부분이기도 하다. 우리 나라 의약품산업은 전체 의약품 유통 중 74% 정도가 제조업체에서 바로 의료기관으로 직거래되고 있는 구조를 갖고 있다. 이는 미국의 20%, 영국의 10% 등과 비교하면 직거래 비중이 월등히 높음을 알 수 있다. 이렇게 직거래가 만연한 이유로는 전국 규모의 대규모 도매상이 부재하다는 측면과 함께 전문 지식을 보유한 제조업체의 직접적 영업이 판로확장에 보다 유리한 것으로 해석되고 있기 때문이다.

그러나 의약품 직거래 유통은 제조업체로 하여금 소량중복 주문에 의한 물류비 증가 및 과당경쟁으로 인한 거래 질서 파괴 등 의약산업

45) 1998년 전체 전자상거래 시장에서 B2B가 80.0%를 차지하고 있고 2000년에는 96%를 상회할 것이라는 전망되고 있음.

의 국제 경쟁력을 약화시키고 있으며 의약품 거래를 둘러싼 부조리와 폭리 등이 의료산업계의 큰 문제로 대두하면서 개혁의 필요성이 증가하고 있다.

특히 의약품 유통정보시스템의 구축은 모든 의약품의 주문 및 공급 내역을 실시간으로 파악하게 하는 등 거래정보 DB가 구축될 수 있어 재고관리의 과학화, 자동주문처리와의 연동화 등으로 인해 유통비용의 절감, 온라인 대금결제의 편리성, 구매자와의 쌍방향 마케팅 등의 장점을 살릴 수 있을 것으로 기대되고 있다. 뿐만 아니라 거래 업체 선정, 입찰 요청 서류 작성과 발송, 가격 협상, 발주, 하자 있는 부품의 교환 등 업무에 소요되는 시간을 대폭 줄일 수 있기 때문에 인력 감축과 재배치라는 구조조정 외에도 경영의 투명화 및 효율화, 의료비 절감도 함께 달성할 수 있다는 측면에서 향후 발전 속도가 빠른 사업대상이 될 것으로 전망된다.

2) 中間商의 役割 變化

인터넷은 공급과 소비를 직거래 형태로 변화시키고 있어 기존의 도·소매상이나 수입상의 역할을 감소라는 중간개념을 축소하고 있다. 엄청난 구매활동(구매발주, 구매처 견적입수, 입찰, 결제 등)이 전자상거래로 대체되어 비용절감, 발주업무 간소화, 거래의 투명화, 관련조직의 축소로 인한 예산절감 등 경영 효율화 제고에 상당한 기여를 하고 있다.

이러한 중간개념의 축소 또는 변화는 1, 2, 3차 진료기관간에도 새로운 전달체계를 형성하게 하고 있는데 대형 및 중소 병·의원간의 실시간 협진체계의 구축, 각종 정밀검사와 진단만을 대행하는 개방형 병원의 확대 및 이들과의 연계체계 구축 등은 인터넷의 발전과 함께 더욱 진전될 것으로 전망되고 있다.

3) 協力 體制로의 轉換

제품개발 정보의 공유와 공동 개발 체제로 전환되고 있다. 의료 전자상거래 네트워크를 통해 의료서비스업의 경우는 필요 의약품 및 의료기에 대한 수요 정보를 공유하고 생산자와 수요자가 연계하여 시장 지향적인 제품 개발을 촉진할 수 있어 수입대체 효과 또한 클 것으로 기대된다.

생산업체의 입장에서는 제품개발 이전에 수요처의 욕구와 수요량을 미리 예측할 수 있어 시장 지향적인 제품 개발 및 판매를 확보할 수 있어 비용 효과적인 연구개발 활동을 활성화시킬 수 있다. 또 보건의료 제조업의 경우는 부품 및 원료업체와 조립 및 생산업체간에 제품(의약 및 의료기기 등)과 설계 정보를 공유하고, 이를 통해 부품 및 신약과 신의료기기 등 제품의 공동 개발을 도모할 수 있다 하겠다. 즉, 부품 및 원료 업체는 전자상거래 네트워크를 통해 최신의 부품 및 원료 정보와 제품 개발과 관련된 각종 정보를 제공하고 또한 자사의 부품 개발에 필요한 정보를 제공받기도 할 수 있다.

4) 統合 시스템 構築

기업간 산업간 연합을 통하여 거래의 모든 측면을 네트워크화 하는 통합 시스템을 정비함으로써 경쟁을 강화하는 움직임이 확대될 것이다. 각 기업들이 자신의 전문 분야에 집중하며 기타 기능에 대해서는 타 기업과 연합함으로써 각종 물류비용, 인터넷 상거래에서의 안전에 대한 소비자의 불안 등을 대폭 줄일 수 있을 뿐만 아니라 분업의 이익을 극대화할 수 있다 하겠다.

전반적으로 기업간 거래의 혁신을 위하여 보건의료산업에서도 관련 전체 부품업체와 구매업자가 공동으로 출자하고 참여하는 가상시장의

도입이 긍정적으로 검토되어야 한다.⁴⁶⁾

가상시장은 산업재, 원자재 및 부품관련 인터넷 전문시장으로서 정부에서도 산업자원부를 중심으로 가상시장 구축을 위한 B2B 조인트 벤처의 설립을 적극 유도하고 있다. 우리 나라에서는 2000년 6월에 최초로 조선과 전자분야에서 가상시장을 구축하기로 의견을 모은 것으로 전해지고 있다.⁴⁷⁾ 가상시장의 공동 구축은 경영 패러다임의 변화를 의미하기도 하는데 인터넷을 기반으로 하는 디지털 경제 하에서는 더 이상 정보의 비대칭에 의한 원가 절감을 통한 경쟁력 제고라는 기존 경쟁체제는 그 유효성이 감소하고 있으므로 해석할 수 있다. 즉, 자신의 독창적 아이디어를 통한 연구개발 및 고객에 밀착한 제품의 출시를 통한 질적 경쟁체제로의 변화 시대로 변모하고 있음을 인식해야 한다.

다. 企業內 業務의 革新

e-비즈니스는 기업 내 업무를 혁신할 수 있다는 측면에서 기업 구조조정의 수단으로서 더욱 각광받고 있다. 기업내 업무 혁신의 내용으로는 다음과 같은 것이 있다.

1) 知識經營의 인프라 構築

우선 전자상거래 망을 사내 정보의 공유와 지적자산 축적이 가능해

46) 미국 자동차 업계의 빅3라는 포드, GM, 다임러 크라이슬러는 각각의 하청업체인 부품 업체와 원자재 업체를 하나의 전용통신망으로 묶어 공동 부품 조달과 업체 간 협력을 가능하게 하는 ANX(Automotive Network eXchange)라는 e-marketplace를 구축하여 구매 비용의 대폭 절감과 업무 효율화를 도모하여 자동차 1대당1,200달러의 생산비용을 절감할 것으로 예상되고 있음.

47) 조선분야에서는 국내 조선시장의 94%를 점유하고 있는 현대중공업, 대우중공업, 삼성중공업, 한진중공업 등 5대 조선사가 참여하고 있으며 전자분야에서는 현대전자, 대우전자, 삼성전기, LG이노텍 등 7대 전자사가 공동으로 출자하며 참여하고 있고 이들의 연간 구매 및 조달규모는 10조원에 이르고 있음.

저 지식경영을 위한 인프라를 갖출 수 있게 되었다. 전자상거래 망을 통해 환자기록, 의약품, 의료소모품, 의료마케팅 등에 관련된 정보와 지식들이 사내에 유통되고 축적됨으로써, 기업의 경쟁력 기반을 강화시킬 수 있는 지식경영의 토대를 마련할 수 있다 하겠다.

2) 效率的 在庫 管理

전자상거래를 통해 제품과 고객에 대한 정보를 신속하게 교환함으로써 재고 관리 비용을 최소화함을 통해 효율적 재고 관리가 가능해졌다. 즉, 인터넷을 통해 공장, 마케팅부서, 구매부서간에 의사 소통이 신속하게 이루어짐으로써 불필요한 재고를 줄일 수 있게 되고, 이와 관련된 병원내 정보시스템, 전산실, 의무기록실, 구매부서, 수납부서, 원무부서 등의 역할이 축소될 전망이어서 구조조정의 역할을 수행할 것으로 기대되고 있다.

3) 販賣 및 마케팅 費用의 節減

고객과의 직접적인 대면보다 인터넷을 통한 접촉을 통해 관련 인력을 줄일 수 있고, 대리점 등의 고정 비용도 줄일 수 있어 큰 폭의 판매 및 마케팅 비용이 절감될 것으로 분석되어지고 있다. 판매 기능이 판매점이나 영업 인력이 아니라 컴퓨터와 인터넷을 활용하므로, 전통적인 판매조직, 다단계 유통 채널, 카탈로그 판매 등에 비해 효율이 높을 뿐만 아니라 마케팅 측면에서도 광고 비용이 절감되고 인력을 크게 늘리지 않더라도 일대일 마케팅이 가능하게 되어 개별 고객의 구체적인 요구를 파악할 수 있음이 큰 강점으로 부각되고 있다.

4) 診斷의 正確性 提高 및 不必要한 費用減少

디지털 정보에 의한 진단의 정확성 제고 및 진료와 관련된 불필요한 비용을 줄일 수 있다. 병원정보시스템의 구축 추세가 전자진료카드의 확대와 함께 의료영상저장 및 전송시스템(PACS: Picture Archiving and Communications System), 처방전달시스템(OCS: Order Communication system), 임상정보시스템(LIS: Laboratory Information System), 전자의무기록시스템(EMR: Electronic Medical Record) 등이 주류를 이루고 있다. 특히 PACS 등 디지털 전자의료기기는 생산 정보의 디지털화로 인해 그 질이 우수하여 진단의 정확성이 높으며 저장, 전송시 편리할 뿐 아니라 필름 등 각종 소모성 재료와 관련 인건비 등에 대한 고정적 지출을 절감할 수 있는 일석이조의 효과까지 발생시키고 있다. 이렇게 통신기능도 장착한 디지털 의료장비의 보급 확대는 환자가 내원하기 이전부터 퇴원 후까지 전 과정에 관한 진료일정을 일괄적으로 통합시킬 뿐 아니라 환자의 각종 임상자료를 DB화함으로써 1:1 의료마케팅의 전개와 의료기술의 진보를 촉진하고 있다. 또한 이러한 정보시스템의 구축은 이제 인터넷만으로도 가능하여 병원내 고가 전산장비 및 관련 인력의 외주화로 불필요한 장비 및 인력의 부담을 줄일 수 있어 경영 효율화에 상당한 기여를 할 것이다.

5) 製品 出時週期的 短縮

인터넷을 활용하여 설계나 부품 정보를 상호 공유하고, 제품 설계와 시제품 개발이 동시에 진행되어 제품의 출시 주기가 짧아져 시장 선점의 실익을 취할 수 있게 되었다. 지역적으로 멀리 떨어진 서로 다른 작업팀 끼리의 협력과 공동 작업이 손쉽게 되고, 심지어 부품 업체의 기술자까지 쉽게 제품 개발이나 생산 과정에 참여할 수 있게

됨으로써 제품 출시 시기를 단축할 수 있다.

한편 국내 일부 대형 종합병원을 제외하고는 대다수의 병·의원들이 디지털의료시대를 맞이하여 정보시스템 구축에 적지 않은 애로를 겪고 있는 것 같다. 이는 새로운 환경에 어떻게 적응해야 할 것인가에 대한 전략부재와 함께 현실적으로 전문인력의 부족과 초기 투자에 대한 부담감 등이 상당히 작용하고 있는 것 또한 사실이다. 따라서 이러한 장애요인을 극복하면서 고품질의 디지털 의료서비스를 제공하기 위해서는 관련 기능의 외주화가 필연적이라 할 수 있다. 이른바 ASP(Application Service Provider)가 각광받고 있는 이유가 여기에 있다. 의약분업과 의료보험조합의 통합, 의료시장의 개방확대 등이 가속화되면서 ASP에 대한 의료계의 요구 또한 증가할 것으로 전망되고 있다.⁴⁸⁾

3. 保健醫療部門 電子商去來의 問題點

전반적으로 국내에서 전자상거래를 활용하기에는 적잖은 문제점이 있는 것 또한 사실이다. 특히 중소기업의 경우 대기업에 비해 전자상거래를 위한 인프라가 취약하며 관련 전문인력과 기술이 턱없이 부족하였고 대고객 서비스도 제대로 마련되지 못하였다 하겠다. 또한 오프라인에서 온라인으로 대체하는 과정에서 발생하는 채널간의 갈등(Channel Conflict)⁴⁹⁾에 대한 대안이 부재하며 외국에 비해 국내에는

48) ASP는 개별 병·의원의 환자 등에 관한 정보가 외주화의 형태로 서비스 제공사에 있다는 이유로 보안의 문제, 개인정보 보호의 문제 및 시스템의 안정성 등에 관해 전혀 우려가 없는 것은 아니지만 기업 경영환경이 외주화 및 전략적 제휴 등을 통한 핵심역량의 강화 차원으로 발전하고 있는 추세에 미루어 보아 고객만족 및 경영효율의 극대화 측면에서 적극적인 관심이 주어져야 함.

49) 성공적인 채널 갈등 극복을 위해서는 고객 중심의 채널 통합 전략이 유효하다고

협업문화가 부족하여 전자상거래를 원천적으로 어렵게 하고 있다.⁵⁰⁾

무엇보다도 아직까지 실제적 성공사례가 부족한 이유로 먼저 실질적인 수익 및 가치창출과 기업 경쟁력 제고 측면 등 미래 생존을 위한 전략으로서 전자상거래를 활용하였다기보다는 기업의 이미지 제고를 위한 홍보성 사업과 자본이득을 위한 게임 등이 다수를 차지하고 있고, 또한 전자상거래의 효력을 십분 발휘하기에는 전략적으로 미흡함까지 노출하고 있다 하겠다.

이러한 전반적인 미비점 속에서 보건의료부문은 고유의 속성으로 인한 한계점까지 내포하고 있다. 원격진료 및 전자처방전 등에 대한 제도적 제약의 문제, 의료분야에 대한 전자 홍보에 대한 규제, 인터넷 관련 기술 및 병원 표준화에 대한 문제, 상호 호환성이 결여된 제 각각인 표준들, 소비자 건강 정보에 대한 보안 및 전자 인증의 미비, 인터넷 관련 업체들의 수익성, 안정성, 신뢰성의 결여와 고객정보에 대한 도덕적, 법적 활용범위의 규정 등 해결해야 할 문제가 적지 않다 하겠다.

특히, 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

분석되어지고 있음. 즉, 정보탐색이나 제품 구매 신청은 온라인을 활용하고 구매는 오프라인에서 해결하며 고객불만사항 처리나 A/S 등은 온라인과 오프라인을 동시에 활용함이 고객에게 보다 질 높은 가치를 제공하게 됨.

50) 가트너그룹(Gartner Group)은 2004년까지 B2B 전자상거래의 핵심이 C-Commerce (Collaborative Commerce)가 될 것으로 전망하는 등 경영기획에서부터 설계, 생산, 물류, 판매 등 기업활동 전반에 걸쳐 기업간 협업과 지식정보의 공유 등이 전자상거래의 승패를 좌우할 것으로 분석하고 있음.

의료의 특수성이 가미된 합의안의 마련이 시급하다 하겠다.

그러나 본 서에는 전자상거래의 활성화를 위한 법적, 제도적 장치의 세심한 마련은 연구 목적에 포함하지 않고 있으며 기존의 이인영(2000), 이상규(2000), 채영문(2000) 및 정우진(2000) 등의 연구에서 이미 개정되거나 폐지되어야 할 의료관계법 등에 대한 연구가 발표되고 있는바 이를 활용함이 보다 바람직할 것으로 사료된다.

IV. 美國 保健醫療部門 電子商去來와 關聯 벤처캐피탈의 現況 및 展望

1. 全世界 인터넷 및 PC 利用者 現況

오늘날의 전자상거래는 인터넷을 기반으로 하고 있다. 따라서 전자상거래의 확산은 필히 인터넷의 확대를 전제로 하고 있다는 측면에서 인터넷 이용자수의 파악은 전자상거래의 현황 및 향후 시장 전망에 있어 대단히 중요하다 하겠다.

이와 함께 개인용 컴퓨터(Personal Computer: PC)는 인터넷의 접속기로서 인터넷 이용자 현황과 함께 PC 이용자 현황을 살펴보는 것은 전자상거래 확산을 위한 필수 인프라로서 상당한 의미를 갖고 있다.

가. 인터넷 利用者數

Computer Industry Almanac⁵¹⁾의 자료에 의하면 1995년 전세계 인터넷 이용자수는 4400만 명에서 2005년에는 7억 6600만 명에 연평균 33.0%씩 증가할 것으로 추정하였다(表 IV-1 참조). 이를 인구수로 조정된 결과를 보면 1995년 전세계 인구 1000명당 7.79명이 인터넷을 이용하다가 2005년에 이르러서는 117.95명이 인터넷을 활용할 것으로 전망하였다. 해당 지역인구 1000명을 기준으로 한 인터넷 이용자수가 가장 많은 지역으로는 미국과 캐나다가 속한 북아메리카로서 2005년에는 인구 1000명당 720.6명이 인터넷을 이용할 것으로 예측하고 있

51) <http://www.c-i-a.com/> 참조.

어 인터넷 이용률이 70%를 상회할 것으로 전망하였다. 그 다음으로 서유럽 및 스칸디나비아 지역으로 2005년경 인터넷 이용률이 53% 정도이며 동유럽이 15% 수준에 이를 것으로 분석하였다. 같은 시기 아시아 태평양 지역은 처음으로 5%를 넘어설 것이며 중동 및 아프리카 지역은 전세계에서 가장 낮은 인터넷 이용률을 나타낼 것으로 전망하였다.

〈表 IV-1〉 地域別 인터넷 利用者數

(단위: 천명, 명, %)

구분	1995	1998	2000	2005	연평균 증가율
전세계	44,324	181,789	349,242	765,776	33.0
전세계(1,000명당)	7.79	30.65	57.49	117.95	31.2
북아메리카	30,771	93,650	150,850	231,451	22.4
북아메리카(1,000명당)	104.9	311.2	492.6	720.6	21.3
서유럽/스칸디나비아	8,713	42,006	87,743	213,670	37.7
서유럽/스칸디나비아(1,000명당)	22.1	105.8	220.5	529.9	37.4
동유럽	375	3,800	10,806	45,472	61.6
동유럽(1,000명당)	1.28	13.01	37.2	157.7	61.8
아시아/태평양 국가	3,547	33,656	72,066	189,651	48.9
아시아/태평양 국가(1,000명당)	1.09	9.93	20.73	50.88	46.9
남중아메리카	410	5,647	19,629	56,051	63.5
남중아메리카(1,000명당)	0.87	11.37	38.40	101.20	60.9
중동/아프리카	508	3,030	8,160	29,481	50.1
중동/아프리카(1,000명당)	0.55	3.03	7.83	26.07	47.1

資料: Computer Industry Almanac Inc., <http://www.c-i-a.com/>.

인터넷 이용자수를 상위 15개 국가를 살펴보면 다음과 같다(表 IV-2 참조). 먼저 상위 15개 국가의 인터넷 이용자수가 전 세계에서 차지하는 비중이 1998년의 90.3%에서 2000년에 76.6%로 인터넷 이용자수를 기준으로 한 디지털 격차는 다소 완화되어가고 있음을 볼 수 있다.

〈表 IV-2〉 上位 15개國의 인터넷 利用者數

(단위: 백만명, %)

구분	1998	2000	연평균 증가율
미국	90.0 (49.5)	132.3 (37.9)	21.2
독일	10.5 (5.8)	22.9 (6.6)	47.7
일본	13.5 (7.4)	21.9 (6.3)	27.4
영국	9.9 (5.4)	17.0 (4.9)	31.0
프랑스	3.9 (2.1)	12.6 (3.6)	79.7
캐나다	8.0 (4.4)	11.6 (3.3)	20.4
이탈리아	2.8 (1.5)	10.6 (3.0)	94.6
호주	5.5 (3.0)	8.0 (2.3)	20.6
네덜란드	3.3 (1.8)	5.4 (1.5)	27.9
대만/브라질 ¹⁾	3.3 (1.8)	5.2 (1.5)	-
핀란드/러시아 ²⁾	2.0 (1.1)	5.0 (1.4)	-
스페인	2.7 (1.5)	4.4 (1.3)	27.7
중국	2.5 (1.4)	3.8 (1.1)	23.3
스웨덴	3.3 (1.8)	3.7 (1.1)	5.9
한국	3.0 (1.7)	3.2 (0.9)	3.3
상위 15개국	164.2 (90.3)	267.5 (76.6)	27.7
전세계	181.8 (100.0)	349.2 (100.0)	38.6

註: 1) 1998년도는 대만, 2000년도는 브라질의 수치임.

2) 1998년도는 핀란드, 2000년도는 러시아의 수치임.

資料: Computer Industry Almanac Inc., <http://www.c-i-a.com/>.

1998년을 기준으로 볼 때 미국은 전 세계 인터넷 이용자수의 절반에 가까운 49.5%를 보유하고 있었으며 그 뒤를 일본, 독일 및 영국이 각각 7.4%와 5.8% 및 5.4%를 나타내고 있다. 한국은 15위로 300만 명으로 전세계 인터넷 이용자의 1.7%를 보유하고 있었다. 2000년에 들어 미국의 인터넷 이용자수 비중은 크게 줄어들었으며 이에 반해 독일, 프랑스, 이탈리아 등이 다소 늘어나고 있다.

인터넷 이용자수의 연평균 증가율을 볼 때 이탈리아가 비교기간 중

연평균 94.6%로 크게 상승하였으며 다음으로 프랑스와 독일이 각각 79.7%와 47.7%씩 상승하여 상승세가 두드러졌다.

비교기간중 전세계의 인터넷 이용자수의 연평균 증가율이 상위 15개국의 연평균 증가율을 10% 포인트 앞서고 있어 인터넷이 전세계로 확산되고 있음을 살펴볼 수 있다.

나. PC 利用者數

〈表 IV-3〉은 전세계의 PC 이용자수와 상위 15개국의 PC 이용자 현황을 나타내고 있다. 1998년을 기준으로 볼 때 전세계 PC 이용자는 3억 6000만 명으로 이중 79.0%가 상위 15개국에 집중되어 있다. 특히 미국은 전체의 35.4%인 1억 2900만 명을 보유하고 있으며 그 다음으로 일본, 독일 및 영국이 각각 9.0%, 5.8% 및 5.0%씩 확보하고 있는 것으로 나타났다. 한국은 전체의 1.8%인 약 7백만 명이 PC를 사용하고 있는 것으로 조사되었다. 2000년에 들어 PC 사용자수는 5억 8천만 명으로 연평균 26.1%씩 상승하고 있으며 15개국의 PC사용자 보유 비중은 70.6%로 나타났다. 미국, 일본, 독일, 영국 등의 PC 사용자 보유 비중의 감소와 달리 중국의 PC 사용자 보유 비중의 증가와 대조된다 하겠다.

PC 이용자수의 연평균 증가율은 중국이 단연 높은 연평균 38.4%를 기록하고 있으며 그 다음으로 이탈리아(28.5%), 러시아(28.2%), 브라질(27.9%) 등이 전세계 평균이 26.1%를 상회하고 있으며 한국도 25.8%로 비교적 높은 연평균 증가율을 나타내고 있다.

PC 사용자수 측면에서도 상위 15개국의 연평균 증가율이 전 세계 연평균 증가율을 밀돌고 있어 PC사용자수가 세계적으로 급속히 확대되고 있는 추세임을 살펴볼 수 있다 하겠다.

〈表 IV-3〉 上位 15개國의 PC 利用者數

(단위: 백만명, %)

구분	1998	2000	연평균 증가율
미국	129.0 (35.4)	164.1 (28.3)	12.8
일본	32.8 (9.0)	49.9 (8.6)	23.3
독일	21.1 (5.8)	30.6 (5.3)	20.4
영국	18.3 (5.0)	26.0 (4.5)	19.2
프랑스	15.4 (4.2)	21.8 (3.8)	19.0
이탈리아	10.6 (2.9)	17.5 (3.0)	28.5
캐나다	11.8 (3.2)	16.0 (2.8)	16.4
중국	8.3 (2.3)	15.9 (2.7)	38.4
호주	7.7 (2.1)	10.6 (1.8)	17.3
한국	6.7 (1.8)	10.6 (1.8)	25.8
러시아	5.6 (1.5)	9.2 (1.6)	28.2
브라질	5.2 (1.4)	8.5 (1.5)	27.9
스페인	5.7 (1.6)	8.1 (1.4)	19.2
네덜란드	5.1 (1.4)	7.2 (1.2)	18.8
멕시코	4.6 (1.3)	6.3 (1.1)	17.0
상위 15개국	287.9 (79.0)	402.3 (70.6)	18.2
전세계	364.4 (100.0)	579.0 (100.0)	26.1

註: 괄호안은 비중을 나타냄.

資料: Computer Industry Almanac Inc., <http://www.c-i-a.com/>.

따라서 이러한 기초적인 분석에서 볼 수 있는 성장 추세가 향후에도 지속된다면 정보통신 기술과 전자상거래는 향후 오랜 기간동안 경제 성장에 견인차 역할을 수행하게 될 것이다.

2. 美國 保健醫療部門 電子商去來 現況 및 展望

가. 美國 保健醫療部門 電子商去來 市場規模

미국 보건의료부문의 인터넷을 통한 전자상거래 시장규모는 향후

급성장할 전망이다(表 IV-4와 그림 IV-1 참조). Forrester Research에 의하면 1999년 보건의료부문의 인터넷 전자상거래 시장규모는 B2C 시장이 4억 4천만 달러이며 B2B 시장이 60억 달러로 총 64억 달러에서 오는 2004년에는 B2C의 경우 연평균 118.7%씩 상승한 220억 달러이며 B2B의 경우는 연평균 125.3% 상승한 3480억 달러로 총 3700억 달러에 이를 전망이다.

〈表 IV-4〉 美國 保健醫療部門 電子商去來 市場規模

(단위: 백만 달러, %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증가율	온라인거래 비중('04)
B2C	440	1,000	2,200	4,900	11,000	22,000	118.7	8
B2B	6,000	15,000	35,000	81,000	178,000	348,000	125.3	17
총	6,400	16,000	37,000	87,000	190,000	370,000	125.1	16

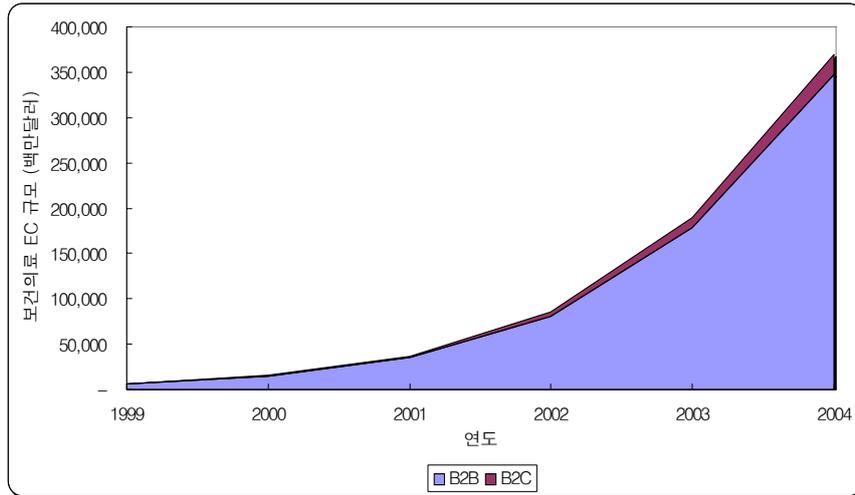
註: 반올림에 의해 합산이 일치하지 않을 수 있음.

資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

보건의료부문의 전자상거래 시장규모의 비중도 2004년에 이르면 보건의료 기업과 개인간 거래 중 8%가, 보건의료 기업간 거래 중 17%가 온라인을 통해 발생되어 전체적으로 16%가 온라인으로 거래될 것으로 전망하였다.

따라서 의약품이나 의료기기 및 의료장비에 대한 전자적인 유통망의 조기 확대와 함께 기존 유통망의 전면 재조정이 불가피할 것으로 예측된다.

[그림 IV-1] 美國 保健醫療部門 電子商去來 市場規模



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

전자상거래 시장에서 타 산업부문과 비교하여 보건의료부문이 갖는 특징으로는 첫째 비교기간 중 보건의료부문의 B2B 시장은 보건의료 부문 전체 전자상거래 시장의 94%에서 차지하는 등 타 산업부문에 비해 B2B가 차지하는 비중이 월등히 크다는 것과 함께 둘째, B2C 시장의 성장도 B2B 시장의 성장과 엇비슷하게 동반 상승하고 있다는 점을 들 수 있다.

나. 美國 保健醫療部門 B2C 電子商去來 市場規模

1) B2C 電子商去來 市場規模

<表 IV-5> 와 [그림 IV-2] 는 B2C 미국의 보건의료 전자상거래 시장규모를 항목별로 구분하여 나타내고 있다.

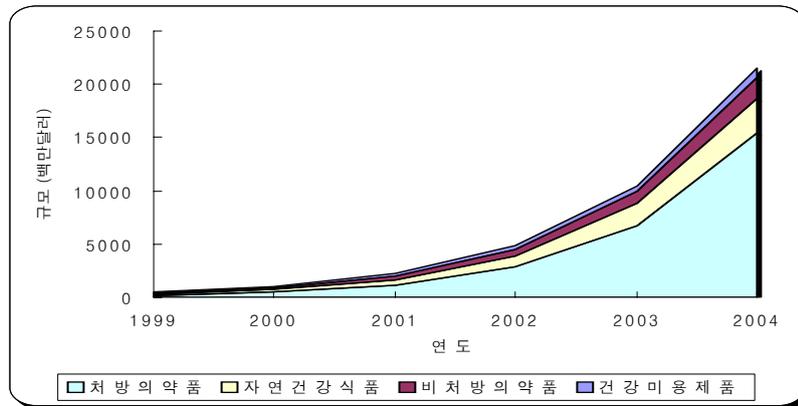
〈表 IV-5〉 美國 B2C 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模
(단위: 백만 달러, %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증가율	온라인거래 비중('04)
건강미용제품	90	150	240	380	600	900	58.5	2
비처방의약품	90	180	330	620	1,100	1,900	84.0	4
자연건강식품	100	240	550	1,100	2,100	3,300	101.2	12
처방의약품	160	450	1,100	2,800	6,700	15,400	149.3	9
총	440	1,000	2,200	4,900	11,000	22,000	118.7	8

註: 반올림에 의해 합산이 일치하지 않을 수 있음.

資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

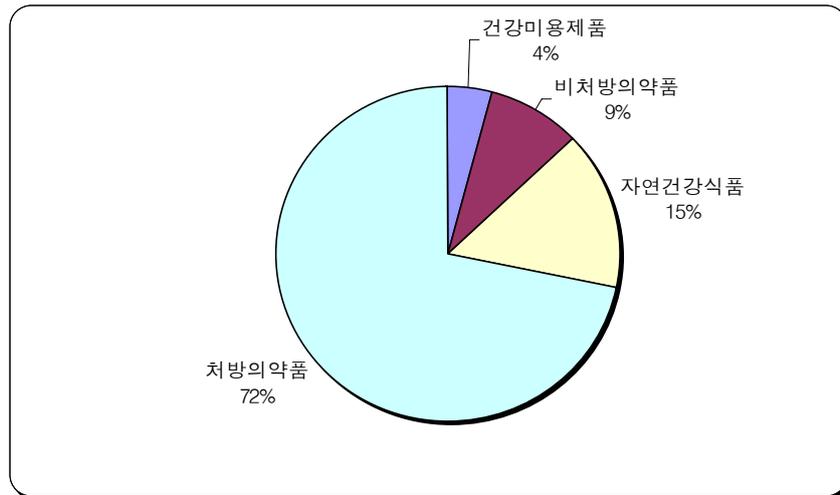
[그림 IV-2] 美國 B2C 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

오는 2004년 보건의료부문 전체 B2C 시장규모 220억 달러 중 건강미용제품, 비처방의약품(OTC), 자연건강식품(Nutraceuticals) 및 처방의약품이 차지하는 비중은 각각 4.2%, 8.8%, 15.4% 및 71.6% 정도로 그 대부분을 처방의약품이 차지할 것으로 전망하고 있다(그림 IV-3 참조).

[그림 IV-3] 美國 B2C 品目別 電子商去來 市場比重(2004年)



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

또한 비교기간 중 연평균 증가율도 처방의약품이 149.3%로 가장 상승세가 뚜렷할 것으로 분석하고 있다. 그 뒤를 따라 자연건강식품이 101.2%로 증가율이 높은 것으로 나타났다.

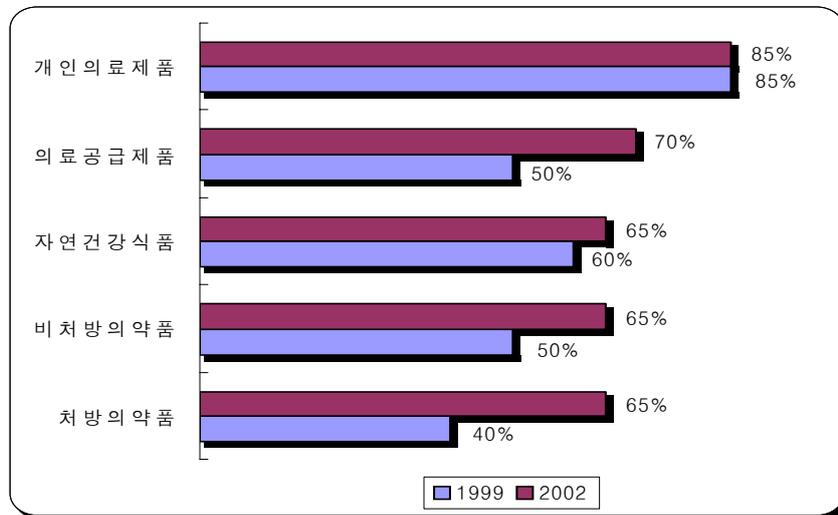
한편 항목별 전체 거래중 온라인에서 차지하는 비중을 보면 건강미용제품은 2%가, 비처방의약품은 4%가, 자연건강식품은 12%, 처방의약품은 9%로 자연건강식품의 거래가 온라인으로 처리될 비중이 가장 클 것으로 전망하였다.

2) B2C 電子商去來 小賣市場豫測

[그림 IV-4] 는 20명의 보건의료부문 B2C 온라인 소매상들을 대상으로 한 B2C 전자상거래의 유망 품목들의 거래에 관한 인터뷰 결과를 나타내고 있다.⁵²⁾ 비교시점인 1999년과 2002년에 걸쳐 보건의료

제품군의 온라인 판매는 모두 개인의료관련 제품군이 주류를 이룰 것으로 응답하였으며 그 외 의료공급제품, 자연건강식품, 비처방의약품 및 처방의약품도 판매 유망 종목으로 선정하였다.

[그림 IV-4] 온라인 販賣 製品群



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

특히 소매상들은 1999년에 비해 2002년경에는 온라인 판매가 크게 증가할 품목으로 처방의약품 부문이 될 것으로 전망하였고 그 다음으로 의료공급관련 제품과 비처방의약품의 온라인 판매가 늘어날 것으로 예측하였다. 한편 상대적으로 자연건강식품의 온라인 판매 증가는 크지 않을 것으로 전망하였다.

다. 美國 保健醫療部門 B2B 電子商去來 市場規模

1) B2B 品目別 市場規模

〈表 IV-6〉은 B2B 보건의료 전자상거래 시장의 품목별 동향을 나타내고 있다. 보건의료 B2B시장은 크게 의약품 및 의료기기의 상거래와 관련된 시장과 의료보험 청구와 관련된 시장으로 구분되는데 의약품 및 의료기기의 전자상거래 시장 규모는 1999년 20억 달러에서 연평균 128.3%씩 상승할 것으로 조사되었다. 오는 2004년이면 거래 규모로는 1,240억 달러에 이르러 전체 거래에서 14% 정도가 인터넷을 통한 전자적 거래로 수행될 예정이다.

〈表 IV-6〉 美國 B2B 品目別 保健醫療 電子商去來 市場規模
(단위: 백만 달러, %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증가율	전체거래 에서 차지하는 비중(*04)
의약, 의료기기	2,000	4,000	11,000	26,000	60,000	124,000	128.3	14
의료보험청구	4,000	10,000	24,000	55,000	117,000	224,000	123.7	19
총	6,000	15,000	35,000	81,000	178,000	348,000	125.3	17

註: 반올림에 의해 합산이 일치하지 않을 수 있음.

資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

또한 의료보험의 온라인 거래시장을 보면 1999년에 40억 달러에서 연평균 123.7%씩 상승하여 2004년에는 전체 B2B 보건의료 전자상거래 시장의 64.4%를 차지하는 2,240억 달러로 추정되며 전체 거래의 19%가 온라인으로 처리될 것으로 분석되고 있다.

2) 醫療保險請求 源泉別 市場規模

의료보험 청구를 원천별로 나누어 살펴보면 <表 IV-7> 과 같다. 미국의 경우 보험회사는 EDI를 통해 병원, 대형의 소매업자 등으로부터 지급 요청을 받지만 대부분의 개인병원 등은 우편으로 발송된 형태로 지급 요청을 받고 있다. 필수 자격을 갖춘 Healthon, Asterion.com 및 Claimsnet.com 등과 같은 인터넷 기반의 보험금 편의업체들이 의료서비스 제공자와 의료보험업자를 연결하여 지급·청구를 온라인화한 서비스가 확대될 것으로 예측되고 있어 전자거래의 시장 규모가 한층 증대될 것으로 분석되고 있다.

<表 IV-7> 美國 醫療保險請求 源泉別 保健醫療 電子商去來 市場規模
(단위: 백만 달러, %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증가율
약국	200	500	1,000	3,000	8,000	18,000	146.0
기타진료소	600	2,000	4,000	9,000	21,000	41,000	132.8
의원	2,000	4,000	10,000	23,000	48,000	87,000	112.7
병원	2,000	4,000	9,000	20,000	40,000	77,000	107.5
총	4,000	10,000	24,000	55,000	117,000	224,000	123.7

註: 반올림에 의해 합산이 일치하지 않을 수 있음.

資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

연차적으로 의료보험의 전자적 청구가 확대될 부문은 약국(146.0%)에서 가장 활성화 될 것으로 보며 다음으로 기타진료소(132.8%) 및 의원(112.7%)순으로 나타났다. 실제수입의 85%가 보험 보상에 의한 의사들의 경우 종이에 의한 보험금 청구 및 환급 기간이 45일에서 90일 정도 소요되고 있는 현실은 보다 빠른 처리의 필요성을 배가시키

고 있다 하겠다. 따라서 더 빠른 지불과 보험계약 및 의료가이드 라인에 대한 적절한 정보서비스가 가능한 인터넷의 등장으로 2004년에는 870억 달러가 인터넷으로 청구될 것으로 전망되고 있다.

한편 병원의 경우는 상대적으로 인터넷 활용에 덜 의존적으로 2004년 770억 달러가 인터넷으로 청구되는 등 연평균 107.5% 상승할 것으로 분석되었다.

라. 美國 保健醫療部門 商去來 類型別 收益規模

1) 保健醫療部門 收益規模

〈表 IV-8〉 과 [그림 IV-5] 는 인터넷 상거래를 포함한 상거래 유형별 수익규모를 나타내고 있다. 상거래 수단은 크게 인터넷을 통한 (전자)상거래, 전통적인 EDI 및 비전자적 상거래로 구분할 수 있는데 이 중 전자적 거래는 이미 1999년 총수입 대비 38.7%를 차지하고 있으며 오는 2002년에는 그 비중이 52.8%에 이를 전망이다. 그러나 인터넷에 기반을 둔 상거래에서 벌어들이는 수익규모는 1999년에 1억 4800만 달러로 전체 수익의 2.9%만을 나타내고 있으나 2002년이면 연평균 148.4%씩 급속하게 상승하여 수익 규모 면에서는 22억 6800만 달러에 이르러 전체 수익 중 31.8% 정도를 차지할 것으로 나타났다.

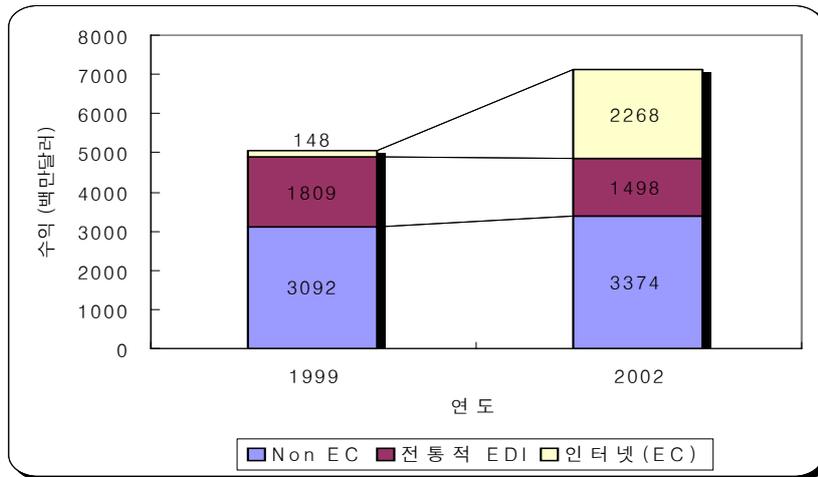
〈表 IV-8〉 美國 保健醫療部門 商去來 類型別 收益規模

(단위: 백만 달러, %)

구분	1999		2002		연평균 증가율
	규모	비중	규모	비중	
인터넷상거래	148	2.9	2,268	31.8	148.4
전통적 EDI	1,809	35.8	1,498	21.0	-6.1
비전자상거래	3,092	61.3	3,374	47.2	3.0
총	5,049	100.0	7,140	100.0	12.2

資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

[그림 IV-5] 美國 保健醫療部門 商去來 類型別 收益規模



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

이에 반해 비 전자적 방식에 의한 상거래로 벌어들이는 수익이 차지하는 비중은 1999년 61.3%에서 47.2%로 감소할 것으로 분석되었으며 특히 전통적 EDI에 의한 수익은 비교기간 중 연평균 6.1%씩 감소하여 2002년에는 전체 수익에서 21.0% 정도만을 차지할 것으로 나타

났다. 이를 통해서도 전자상거래는 폐쇄적 EDI에서 인터넷 상거래로 급속히 옮겨갈 것과 함께 인터넷을 통한 상거래가 대중적 상거래로 자리 잡을 날도 멀지 않음을 엿볼 수 있다 하겠다.

2) 一般部門 收益規模

〈表 IV-9〉는 1997년, 2000년 및 2003년 미국 주요 산업부문별 총 수익, 인터넷 수익 및 총수익에서 인터넷 수익이 차지하는 비중에 대한 동향을 나타내고 있다.

〈表 IV-9〉 一般部門 電子商去來 收益規模

(단위: 10억 달러, %)

구분		1997	2000	2003	연평균 증가율
컴퓨터 전자	총수익	477.8	693.1	1,005.4	13.2
	인터넷 수익	8.7	121.4	395.3	88.9
	인터넷 수익/총수익	1.8	17.5	39.3	-
자동차 운송장비	총수익	915.9	1,150.5	1,445.3	7.9
	인터넷 수익	1.5	22.7	212.9	128.4
	인터넷 수익/총수익	0.2	2.0	14.7	-
음식 농산물	총수익	1,489.6	1,627.7	1,778.6	3.0
	인터넷 수익	0.1	6.3	53.6	185.0
	인터넷 수익/총수익	0.0	0.4	3.0	-
총	총수익	9,911.9	11,812.6	14,158.5	6.1
	인터넷 수익	18.6	251.1	1,330.9	103.8
	인터넷 수익/총수익	0.2	2.1	9.4	-

資料: Forrester Research Inc., 1998.

인터넷 수익의 연평균 증가율을 살펴보면 전체 산업부문이 평균적으로 103.8%씩 상승할 것으로 예측되고 있으며 비교 부문 중에서는

음식 및 농산물부문의 인터넷 수익증가가 가장 급속하게 상승할 것으로 나타났다. 컴퓨터 및 전자부문의 연평균 인터넷 수익 증가율은 88.9%로 예측되었다. 참고로 앞에서 살펴본 보건의료부문의 인터넷 수익 증가율(148.4%)은 비교기간에 차이는 있으나 대체로 산업평균은 훨씬 상회할 것으로 전망된다.

다음으로 총수익에서 차지하는 인터넷 전자상거래의 비중을 보면 2003년 산업전체 평균이 9.4%임에 반해 컴퓨터 및 전자부문은 무려 39.3%를 나타낼 것으로 전망되고 있다. 자동차 및 운송장비부문도 14.7%에 이를 것으로 예측된 반면 음식 및 농산물부문은 3.0%에 머무를 것으로 분석되었다.

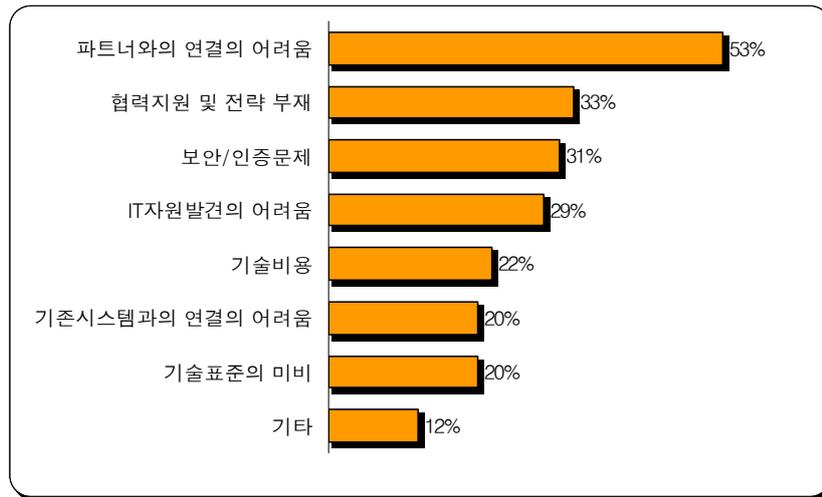
2002년 보건의료부문의 인터넷 상거래가 전체 수익에서 차지하는 비중은 31.8%로 산업전체의 평균(9.4%)을 훨씬 상회하고 있음을 볼 수 있다. 이는 디지털 경제의 총아 산업인 컴퓨터 및 전자부문에 버금가는 비중으로 향후 보건의료부문 인터넷 전자상거래의 성장세를 가히 짐작할 수 있다 하겠다.

마. 保健醫療部門 電子商去來 活性化 障礙要因

[그림 IV-6] 은 2,500여 곳의 전세계 보건의료기업을 대상으로 인터넷 전자상거래 발전에 저해되는 요인에 관한 설문 조사결과를 나타내고 있다.⁵³⁾ 전자상거래 활성화에 있어 가장 큰 장애요인으로는 거래 상대방과의 연결의 어려움(53%)이었으며 그 다음으로 협력 및 전략의 부재(33%), 보안 및 인증의 문제(31%) 등이 주요 요인으로 분석되어졌다.

53) 복수응답을 허용한 결과임.

[그림 IV-6] 保健醫療企業의 인터넷 電子商去來 活用的 障礙要因



資料: Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.

상대적으로 기술과 관련된 요인, 즉, IT 자원발견, 기술비용, 기존 시스템과의 연결성 및 기술표준 등에 관한 어려움은 적은 것으로 나타났다.

3. 保健醫療部門 電子商去來關聯 消費者 行態

가. 온라인 購買 選好度

〈表 IV-10〉은 온라인 구매에 있어 선호하는 제품군을 나타내고 있다. 전반적으로 온라인 구매가 가장 적합한 상위 5개 제품으로는 책(62.9%), 음악(58.0%), 소프트웨어(57.5%), 영화/비디오(39.8%) 및 옷(36.7%)으로 나타났다. 상위 제품군들의 특성으로는 직접 대면하여 제품의 특성을 감성적으로 느낄 필요가 상대적으로 적은 제품들로 분류

할 수 있다. 이에 반해 음식(19.4%), 화장품(14.0%), 자동차(1.5%) 및 부동산(0.7%) 등은 제품에 따른 구매자의 기호가 강하게 작용하고 있어 온라인 판매가 용이하지 않음을 볼 수 있다.

〈表 IV-10〉 온라인 購買 選好 製品群

(단위: %)

구분	남성	여성	5만 달러 미만	5만 달러 이상	총
책	62.6	73.6	61.5	75.3	62.9
음악	68.0	62.5	61.6	68.6	58.0
소프트웨어	70.2	58.9	71.1	67.8	57.5
영화/비디오	45.5	49.2	47.0	49.5	39.8
옷	45.6	45.8	37.0	53.5	36.7
하드웨어	50.9	31.5	49.2	43.4	35.0
여행/숙박	45.5	33.7	43.4	53.0	31.7
컴퓨터/전자기기	49.0	25.1	44.6	43.0	30.2
꽃/카드	30.5	31.8	32.3	38.3	23.8
보건의료	31.2	42.0	35.8	40.5	19.6
음식	24.9	27.7	26.1	28.1	19.4
스포츠제품	21.8	17.6	25.5	21.5	14.6
화장품	12.7	33.2	23.4	25.0	14.0
자동차	3.4	1.6	2.4	2.6	1.5
부동산	0.1	0.4	0.8	-	0.7
기타	7.8	17.5	6.7	16.8	13.7
없음	3.4	4.3	4.9	2.1	7.0

資料: Cyber Dialogue Inc., *The 1999 Cybercitizen Health Survey*, 1999.

보건의료부문 또한 상대적으로 온라인 구매에 따른 소비자의 선호도가 떨어지고 있는 제품군으로 분류할 수 있으나 남성보다는 여성에 있어, 소득수준이 높아질수록 온라인 구매를 선호하고 있는 것으로

나타나 사회·경제적 소득이 향상될수록 온라인을 통한 보건의료 제품의 판매는 확대될 것으로 전망된다.

나. 保健醫療情報의 重要性

〈表 IV-11〉은 2년 후인 2002년경에 온라인으로 제공되는 보건의료 정보의 중요성에 관한 예측결과를 나타내고 있다. 이 표에 의하면 향후 보건의료 정보의 중요성은 더욱 확대될 것이라고 응답한 의료 소비자가 전체의 59.8%를 차지하고 있어 온라인을 통한 보건의료 정보서비스의 중요성이 날로 증가할 것을 살펴볼 수 있다.

〈表 IV-11〉 온라인 保健醫療 情報의 重要性 豫測

(단위: %)

구분	총	남성	여성
더욱 중요할 것	59.8	64.5	55.6
덜 중요할 것	1.4	2.1	0.8
지금과 같을 것	38.8	33.5	43.6

資料: Cyber Dialogue Inc., *Ethics Survey of Consumer Attitudes about Health Web Sites*, 2000.

보건의료 정보의 온라인화에 대해 남성이 여성보다 더욱 중요할 것으로 예측하고 있었으며 상대적으로 여성은 중요성에 있어 지금과 별 차이가 없을 것으로 보았다.

한편 지금 보다 덜 중요할 것으로 전망한 의료 소비자는 1.4%에 불과한 것으로 나타났다.

다. 選好媒體

〈表 IV-12〉는 환자들이 보건의료 정보를 얻기 위해 선호하는 매체를 나타내고 있다. 가장 선호하는 매체로는 보건의료 웹페이지(59%)라고 응답하였으며 그 다음으로 의료저널(38%), 학술 및 연구기관(36%) 등을 통해 보건의료 정보를 얻고 있는 것으로 나타났다. 상대적으로 개인 의사(15%)나 병원(12%), 의료보험회사(11%) 등을 통해 보건의료 정보를 취득하는 선호도는 상당히 낮음을 알 수 있다.

〈表 IV-12〉 保健醫療 情報媒體의 選好度

(단위: %)

순위	매체	총합
1	보건의료 웹페이지	59
2	의료저널	38
3	학술 및 연구기관	36
4	환자지지 및 옹호그룹	32
5	정부 지원사이트	24
6	제약회사	23
7	언론	19
8	의료관련 협회 및 단체	16
9	개인 의사	15
10	병원	12
11	의료보험회사	11

資料: Harris Interactive, *The 10,000 Patients Survey*, 1999.

따라서 보건의료 정보에 대한 인터넷을 통한 웹서비스는 환자들의 입장에서 다양한 정보를 가장 손쉽게 접할 수 있는 이점으로 인해 웹

페이지를 통한 B2C 사업의 전망이 밝음을 엿볼 수 있다.

라. 보건의료정보 탐색빈도

〈表 IV-13〉은 만성 질병별 온라인 보건의료 정보의 탐색 빈도를 나타내고 있는데 가장 빈번히 탐색하고 있는 만성 질병으로는 폐경·갱년과 관련된 정보(75%)로 나타났다.

〈表 IV-13〉 慢性 疾病別 온라인 保健醫療 情報의 探索 頻度
(단위: %)

순위	조건	자주/ 때때로	거의 없음/ 전혀 없음
1	폐경/갱년기	75	25
2	부인과	73	27
3	축농증	72	28
4	편두통	71	29
4	관절염	71	29
5	갑상선	70	30
6	우울증	69	31
7	당뇨증	68	32
7	등뼈 문제	68	32
8	GI 장애/질환	67	33
9	고혈압	66	34
9	콜레스트롤	66	34
10	피부	65	35
11	계절적 알러지	64	36
12	천식	61	39

資料: Harris Interactive, *The 10,000 Patients Survey*, 1999.

그 다음으로 부인과 관련 질병(73%), 축농증(72%), 편두통(71%), 관

절염(71%) 및 갑상선(70%)으로 상대적으로 자주 탐색하고 있는 것으로 나타났으나 고혈압(66%), 콜레스테롤(66%), 피부(65%), 계절적 알러지(64%) 및 천식(61%) 등의 경우에는 관련 정보의 온라인 탐색 빈도가 낮은 것으로 조사되었다.

4. 美國 保健醫療部門 벤처캐피탈 投資 現況

가. 保健醫療部門의 벤처캐피탈 投資 現況

1999년 3사분기에 보건의료서비스, 의료기기, 의약품 및 생명공학기업을 포함한 보건의료부문에 투자된 벤처캐피탈은 전체의 10.8%인 9억 7800만 달러에 이르렀다(表 IV-14, 그림 IV-7 참조). 이 중 40.9%는 보건의료서비스분야, 20.9%는 의료기기분야, 32.1%는 생명공학분야에 투자되었으며 6.0%가 의약품분야에 투자되었다.

3사분기 투자의 특징으로는 2사분기에 비해 상대적으로 보건의료서비스분야에 대한 투자가 현격히 상승한 반면 의료기기분야에 대한 투자비중은 감소하였다는 점을 들 수 있다.

나. e-Health部門의 벤처캐피탈 投資 現況

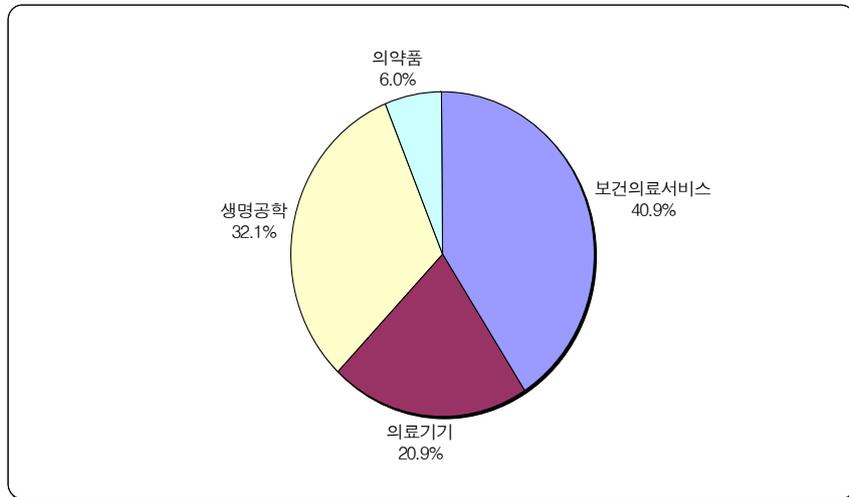
3사분기 보건의료부문에 대한 투자규모는 분기실적으로는 최고 수준으로 2사분기에 비해 22%, 작년 동기에 비해 38% 상승한 규모이나 전체 투자에서 차지하는 비중은 1997년 4사분기에서 24.6%를 정점으로 하여 최근 들어 가장 낮은 수준을 나타내고 있다. 이는 인터넷과 전자상거래 기업에 대한 투자 붐(boom)으로 인하여 상대적으로 보건의료산업부문이 위축된 것으로 해석되고 있다. 그러나 보건의료산업

〈表 IV-14〉 保健醫療部門別 벤처캐피털 投資現況(1999年 2~3四分期)
(단위: 건, \$, %)

부문	건수		규모		비중	
	Q2	Q3	Q2	Q3	Q2	Q3
보건의료 서비스	54	53	252,027,815	400,511,684	31.6	40.9
의료기기	48	51	249,230,000	204,736,917	31.3	20.9
생명공학	40	39	242,780,000	314,211,000	30.5	32.1
의약품	10	9	52,449,000	58,892,000	6.6	6.0
총	152	152	796,486,815	978,351,601	100.0	100.0

資料: PricewaterhouseCoopers, *Health Care Venture Capital Report*, 1999.

[그림 IV-7] 保健醫療産業別 벤처캐피털 投資比重(1999年 3四分期)



資料: PricewaterhouseCoopers, *Health Care Venture Capital Report*, 1999.

중에서도 drkoop.com이나 Healthon과 WebMD의 합병 등에 의한 e-Health 분야는 급성장하고 있는 등 인터넷 붐이 보건의료분야에도 확산되고 있음을 볼 수 있다.

동기간 보건의료기업에 투자된 벤처캐피털 중 16%에 해당하는 1억 5300만 달러가 인터넷 벤처에 투자되었고 이는 작년 같은 기간 3%(2500백만 달러)에 비해 급격히 증가하였다.

1995에서 1998년까지 4년간 보건의료서비스부문에 대한 벤처캐피털 투자동향을 보면, 투자 규모가 소프트웨어부문, 통신부문 다음의 3위를 기록하였으나 현재는 인터넷 흐름을 타고 있는 비즈니스 서비스부문, 소비제품부문, 유통·소매부문의 신장으로 6위로 처져있다.

보건의료산업 중에서 보건의료서비스부문은 4억 100만 달러가 투자되었는데 이는 2사분기에 비해 57% 증가한 규모이다. 생명공학과 의약품부문에 투자된 벤처 캐피털은 각각 3억 1400만 달러와 5900만 달러이며 의료기기부문에 대한 투자액은 2사분기에 비해 18% 감소한 2억 500만 달러가 투자되었다.

보건의료서비스부문은 총 53개 사가 투자를 유치하고 있으며 그 중 보건의료 정보기술과 'e-Health' 기업이 1억 5000만 달러 이상을 투자 받는 등 투자규모에 있어 수위에 올라있다(表 IV-15, 그림 IV-8 참조).

이는 전 분기에 비해 195.3%나 급증한 규모이다. 여기에는 9개의 보건의료교육과 정보포탈기업, 6개의 전자상거래 서비스기업과 1개의 인터넷을 통해 공급자 커뮤니티를 연결시켜 주는 기업이 포함되어 있다. 특히 노인진료부문에서 10개 기업이 6600만 달러를 투자 받고 있어 투자규모 측면에서 2위에 올라 전 분기와 비교 시 가장 큰 변화를 보이고 있다. 한편 동 분기에서는 가정보건의료부문이 투자규모 상위 리스트에서 빠져있음이 주목할 만 하다.

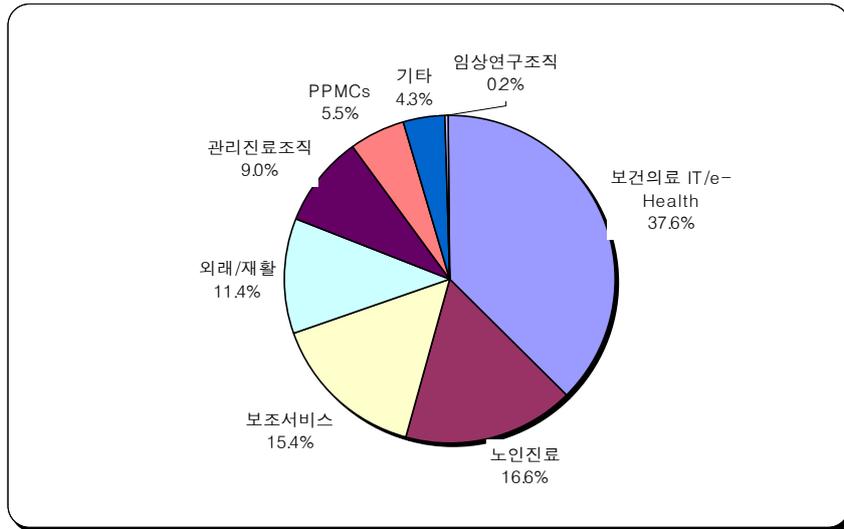
〈表 IV-15〉 保健醫療서비스 企業別 벤처캐피털 投資現況
(1999年 2~3四分期)

(단위: 건, \$, %)

부문	건수		규모		비중	
	Q2	Q3	Q2	Q3	Q2	Q3
보건의료 정보기술/e-Health	14	17	51,011,000	150,631,880	20.2	37.6
노인진료	-	10	-	66,391,000	-	16.6
보조서비스	8	7	41,133,000	61,621,215	16.3	15.4
외래/재활	-	3	-	45,650,000	-	11.4
관리진료조직	3	2	27,440,000	36,165,000	10.9	9.0
PPMCs	13	7	52,182,815	21,942,589	20.7	5.5
기타	4	6	18,045,000	17,160,000	7.2	4.3
임상연구조직	4	1	16,625,000	950,000	6.6	0.2
재택 보건의료	2	-	34,051,000	-	13.5	-
보조 및 장기요양	6	-	11,540,000	-	4.6	-
총	54	53	252,027,815	400,511,684	100.0	100.0

資料: PricewaterhouseCoopers, *Health Care Venture Capital Report*, 1999.

[그림 IV-8] 保健醫療서비스部門別 投資比重(1999年 3四分期)



資料: PricewaterhouseCoopers, *Health Care Venture Capital Report*, 1999.

V. 國內 保健醫療部門 電子商去來 現況 및 活性化 方案

1. 國內 保健醫療部門 電子商去來 一般 現況

가. 保健醫療 電子商去來 사이트 現況

정보통신연구원의 자료에 의하면 1999년 10월 현재 우리 나라 의료 부문의 인터넷 건강의료정보 제공 사이트(B2C)는 747개로서 2000년 5월경에 약 2,000여 개로 폭발적으로 증가할 것으로 보았다.

현재 의료부문 인터넷 건강의료정보제공 사이트는 시가총액 2천억 원의 건강샘⁵⁴⁾과 대응제약이 주축이 되어 풀무원, 인성정보 등이 설립한 하이닥⁵⁵⁾ 등이 선두그룹으로 등장하고 있다.

또한 의료 가상시장(B2B)이 개별기업 차원에서 그룹계열사와 순수 인터넷 기업 중심으로 전개되고 있는데 산업자원부 발표에 의하면 2000년 5월 현재 약 100여 개의 전자시장이 구축 또는 구축추진중인 것으로 알려져 있다.⁵⁶⁾ 그 대표적인 것이 삼성물산의 케어캠프⁵⁷⁾, SK 상사의 이메디칼스, 제일제당과 대한약사통신의 팜스넷⁵⁸⁾, 41개 의과 대학부속병원이 중심인 이메디피아, 네오보털과 100여 개 대형 약국 등이 설립한 팜시아, 동아제약과 중외제약 등에 의한 라이프헬스익스

54) www.healthkorea.co.kr 참조.

55) www.hidoc.co.kr 참조.

56) 산업자원부, 최근의 B2B 전자상거래 동향 분석, 2000. 5. 참조

57) www.carecamp.com 참조

58) www.pharmsnet.com 참조

체인지 등이 있으나 아직까지 미국 자동차 산업의 ANX와 같은 ‘적과의 동침’ 및 관련기업이 모두 참여하는 수준과는 다소 거리가 있다 하겠다.

한편 의료기기부문을서 인터넷사업을 펼치고 있는 137개 사이트를 조사한 결과 그중 순수하게 온라인에서만 사업하고 있는 기업은 18개로 약 13.1%에 해당하고 나머지는 온라인과 오프라인을 동시에 보유하고 있었다. 개별기업 차원에서 자체 웹사이트를 구축하여 정보와 서비스를 일방적으로 제공하고 있는 기업이 57개(41.6%)이며 이미 구축한 웹사이트를 통해 고객 및 관련 이용자와 상호 작용하는 의료기기 업체가 48개(35.0%), 웹 기반으로 고객 및 관련기관과 거래를 온라인으로 처리하는 단계에 있는 기업은 32개(23.4%)로 나타났다.

나. 設問 應答者의 一般的 特性

1) 應答者 分布

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 업계의 유효성 평가항목으로 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(表 V-1 참조). 따라서 전체 표본수는 137개소이며

그 중 47.4%인 65개소가 의료기관이며 의약품, 의료기기 및 인터넷 업체는 각각 29.9%, 13.9% 및 8.8%인 41개소, 19개소 및 12개소를 나타내었다.⁵⁹⁾

〈表 V-1〉 全體 設問應答 現況

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
발송부수	438	238	144	50	870
회수율	14.8	17.2	13.2	24.0	15.8
응답자수	65	41	19	12	137
비중	47.4	29.9	13.9	8.8	100.0

설문에 응답한 총 65개소의 의료기관중 병원급은 31개소로 47.7%를 나타냈으며, 종합병원과 대학병원이 각각 36.9%와 15.4%로 24개소 및 10개소를 차지했다(表 V-2 참조).

〈表 V-2〉 醫療機關 種別 分布

(단위: 개소, %)

구 분	대학병원	종합병원	병 원	계
비 중	10(15.4)	24(36.9)	31(47.7)	65(100.0)

이를 병상수 별로 살펴보면 〈表 V-3〉 에서와 같이 300병상 이하

59) 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.

의 중소병원이 전체의 53.8%로 35개소를 차지하였고 300병상대가 8개소(12.3%), 400에서 600병상대가 9개소(13.8%), 600에서 800병상대가 6개소(9.2%) 및 800에서 1,000병상대가 6개소(9.2%) 등 대형병원은 병상규모에 따라 비교적 고르게 분포되었고 대형과 중소병원의 비율도 거의 1:1을 나타내고 있다.

〈表 V-3〉 醫療機關 病床數 分布

(단위: 개소, %)

구 분	수
1,001 병상 이상	1(1.5)
801~1,000병상	6(9.2)
601~800병상	6(9.2)
401~600병상	9(13.8)
301~400병상	8(12.3)
300병상 이하	35(53.8)
전 체	65(100.0)

보건의료 인터넷업체의 경우 〈表 V-4〉에서 보는 바와 같이 온라인만 운영하는 업체가 25.0%로 3개소, 오프라인과 병행하는 업체가 75.0%로 9개소의 비중을 차지했다.

〈表 V-4〉 인터넷業體 類型 分布

(단위: 개소, %)

구분	on-line	on 및 off-line합작	전 체
수 (비중)	3(25.0)	9(75.0)	12(100.0)

2) 專擔 人力 有無

〈表 V-5〉는 B2C와 B2B 전자상거래를 막론하고 사업을 전담하고 있는 인력의 확보 유무를 나타내고 있다. 필수 전문 인력의 확보는 상대적으로 전자상거래 추진의 원동력을 보유하고 있는 지표이며 더구나 자체적 보유는 사업추진의 유연성까지 도모할 수 있다는 측면에서 의미 있는 기준이 될 수 있다.

〈表 V-5〉 電子商去來 專擔 人力 有無

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
예	4(9.8)	0(0.0)	2(20.0)	7(70.0)	13(15.5)
아니오	37(90.2)	23(100.0)	8(80.0)	3(30.0)	71(84.5)
전 체	41(100.0)	23(100.0)	10(100.0)	10(100.0)	84(100.0)

전체 응답업체 중 15.5%만이 자체 전문 인력을 확보하고 있었으며 업종별로 살펴보면 인터넷 업체에서는 예상대로 전문 인력의 자체 보유 비중이 가장 높은 것(70.0%)으로 나타났으며 다음으로 의료기기 업체(20.0%), 의료기관(9.8%) 순이었다. 반면에 의약품 업체는 응답업체 모두 전자상거래 전문 인력을 자체적으로 보유하고 있지 않은 것으로 조사되었다.

3) 專擔 部署 有無

전담 부서의 설치 유무도 전담 인력의 보유 유무와 대동소이하게 나타났다(表 V-6 참조). 이 표에서 볼 수 있듯이 아무래도 인력의 보유보다 부서의 설치가 조직적 차원에서 더욱 어려운 일인 관계로 전

체 응답 업체의 11.9%만이 전담 부서를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

〈表 V-6〉 電子商去來 專擔 部署 有無

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
예	3(7.3)	0(0.0)	2(20.0)	5(50.0)	10(11.9)
아니오	38(92.7)	23(100.0)	8(80.0)	5(50.0)	74(88.1)
전 체	41(100.0)	23(100.0)	10(100.0)	10(100.0)	84(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 인터넷 업체가 전문 부서의 설치에 있어 가장 적극적인 50.0%로 나타났으며 다음으로 의료기기 업체(20.0%), 의료기관(7.3%) 순이었다. 특히, 의약품 업체의 경우 전담 인력의 보유와 마찬가지로 전담 부서를 설치한 업체는 한 곳도 없는 것으로 나타났다.

2. 國內 保健醫療部門 B2C 電子商去來 現況

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.

가. 導入 有無

본 조사에 응답한 설문 대상자 중 B2C 전자상거래를 활용하고 있는 업체는 전체 응답자의 31.4%인 43개소가 운영한다고 응답하여 우

리 나라의 경우 보건의료분야의 B2C 전자상거래는 이미 초기단계에 진입하고 있음을 볼 수 있다(表 V-7 참조).

〈表 V-7〉 B2C 電子商去來 導入 有無

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
예	14(21.5)	11(26.8)	8(42.1)	10(83.3)	43(31.4)
아니오	51(78.5)	30(73.2)	11(57.9)	2(16.7)	94(68.6)
전 체	65(100.0)	41(100.0)	19(100.0)	12(100.0)	137(100.0)

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.

나. 未導入 事由 및 向後 導入 計劃

1) 未導入 事由

B2C 전자상거래를 실시하지 않은 이유를 복수 응답한 결과가 〈表 V-8〉에 나타나있다. 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 이유군으로 분류되었다. 또한 아직까지 보건의료부문의 B2C 전자상거래의 도입은 시기상조라는 견해가 16.7%, 비용 등 예산의 문제가 16.7% 및 추진인력에 대한 전문성 부족이 12.3% 등의 순으로 미실시

사유를 나타내었다.

〈表 V-8〉 B2C 電子商去來 未導入 理由(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료 기관	의약품업 체	의료기 기업체	인터넷 업체	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)

그 다음으로 거론되고 있는 미실시 사유는 비용부담 등 예산상의 문제와 추진인력의 전문성 부족이 각각 15.1%와 13.4%를 나타내고 있다.

이상을 토대로 종합해 보면 상대적으로 B2C 추진을 위해서 최고 경영자의 인식이 부재하지는 않은 것으로 보인다. 이는 최고 경영자의 인식이 중요하지 않다는 측면과 함께 최고 경영자의 지원은 적지 않음을 혼합적으로 내포하고 있으나 업계 실패는 최고 경영자의 인식이 중요할 만큼 구체적으로 B2C 사업이 진전되어 가는 수준은 아닌 것으로 모아지고 있다. 또한 정보화의 구체적 계획단계에서의 고민(이들테면 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 인식부

재 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.

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 B2C 사업을 추진하지 않는 사유가 정보화의 기반취약이 21.3%로 수위를 차지하고 있으며 그 다음으로 비용부담 및 예산부족과 제품과 업무 특성상 매출과의 연결성 부족 등이 각각 20.2%와 19.1%를 차지하였다. 상대적으로 의료기관의 경우 B2C 사업 추진이 시기상조라고 판단한 경우는 낮아 사업 추진에 적극성을 띄고 있다고 판단된다.

의약품 업계의 경우는 제품 및 업무 특성이 매출증대와는 연결되지 않을 것으로 판단하고 있는 경우(31.7%)가 압도적으로 많았다. 이는 의료법 등 온라인을 통한 의약품 판매의 제약에 근거하고 있는 측면이 적지 않을 것이나 소비자의 편의성과 비용효과성 등 인터넷의 장점을 결부시켜 고려해 볼 때 전장에서 살펴본 바와 같이 일반 의약품의 거래 등 제품 특성에 따라 명암이 엇갈릴 것으로 전망된다. 한편 의약품 업계의 경우 비용 등 예산상의 문제보다 전문적 추진인력의 부족이 B2C 확산을 위해 우선적으로 해결되어야 할 과제인 것으로 나타났다.

의료기기 업체의 경우는 확연히 B2C 사업의 추진은 아직 제품과 업무 특성상 매출 증대가 불분명하여 시기상조에 해당한다고 보는 시각이 지배적인 것으로 나타났다. 이는 인터넷 업체도 유사한 경향을 보이고 있는 것으로 나타나 보건의료부문에서 B2C 전자상거래의 확산을 위해서는 시간적 여유가 더 많이 필요하다고 업계는 판단하고 있다 하겠다.

2) 向後 導入 計劃

B2C 전자상거래를 도입하지 않은 업체를 대상으로 향후 도입 계획이 <表 V-9>에 나타나 있다. 전체 응답자의 47.3%인 43개소가 향후 도입계획이 없다고 응답하고 있음에 반해 52.7%는 향후 도입할 계획이 있는 것으로 나타나 아직까지 B2C 전자상거래를 도입하지 않은 업체 중 과반수 이상이 B2C 전자상거래에 관심이 큰 것으로 판단된다. 향후 도입 의사를 갖고 있는 업체 중 13.20%는 1년 이내에 도입할 것으로 응답하였으며 2년 이내 및 3년 이내에 도입할 의사를 갖고 있는 업체는 각각 13.2% 및 12.1%를 나타내고 있으며 14.3%는 3년 이후에 도입할 것으로 전망하였다.

<表 V-9> B2C 電子商去來 向後 導入 計劃

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
도입계획없음	23(46.9)	15(51.7)	4(36.4)	1(50.0)	43(47.3)
1년 이내	6(12.2)	5(17.2)	0(0.0)	1(50.0)	12(13.2)
2년 이내	5(10.2)	4(13.8)	3(27.3)	0(0.0)	12(13.2)
3년 이내	6(12.2)	3(10.3)	2(18.2)	0(0.0)	11(12.1)
3년 이후	9(18.4)	2(6.9)	2(18.2)	0(0.0)	13(14.3)
전 체	49(100.0)	29(100.0)	11(100.0)	2(100.0)	91(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 먼저 의료기관의 경우 46.9%가 도입할 의사가 없는 것으로 나타났으며 현재는 B2C 전자상거래를 활용하고 있지만 향후 3년 이내는 34.6%가 활용할 것으로 응답하였다. 의약품 업체의 경우는 B2C 전자상거래를 도입할 의사가 없는 비중이 가장 높은 51.7%를 나타냈으며 도입할 의향을 갖고 있는 의약품 업체의 경우

는 상대적으로 빠른 시일내에 도입하겠다고 응답하고 있어 도입 유무에 따른 판단이 상대적으로 분명한 것으로 사료된다. 의료기기 업체의 경우 향후 도입의사가 없는 경우가 가장 낮은 36.4%로 나타났으며 도입시기는 비교적 고르게 분포되고 있음을 볼 수 있다. 인터넷 업체의 경우는 도입과 관련된 판단이 더욱 분명하여 도입할 의사를 가진 업체의 경우 1년 이내 전부 도입할 것으로 나타났다.

다. 導入 時期 및 運營 現況

1) 導入 時期

〈表 V-10〉은 B2C 전자상거래를 도입한 업체의 도입시기를 나타내고 있다. 전체 업체의 53.1%가 1998년과 1999년경에 B2C 전자상거래를 도입한 것으로 나타났으며 37.5%는 올해(2000년)에 도입한 것으로 나타나 대부분의 업체(90.6%)가 최근 2~3년 이내에 도입한 것으로 조사되었다.

〈表 V-10〉 B2C 電子商去來 導入 時期

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
2000년	2(22.2)	3(37.5)	3(42.9)	4(50.0)	12(37.5)
1998~1999년	5(55.6)	5(62.5)	4(57.1)	3(37.5)	17(53.1)
1996~1997년	2(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	1(12.5)	3(9.4)
전 체	9(100.0)	8(100.0)	7(100.0)	8(100.0)	32(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 1996년에서 1997년 사이에 도입한 기관이 22.2%나 되는 등 상대적으로 도입시기가 빠른 것을

볼 수 있다. 의약품 및 의료기기 업체는 모두 1998년 이후 B2C 전자상거래를 도입한 것으로 나타났으며 인터넷 업체의 경우 과반수가 2000년에 도입한 것으로 나타났다. 한편 응답업체 중 1996년 이전에는 B2C 전자상거래를 도입한 곳은 한군데도 없는 것으로 나타났다.

2) 運營 形態

B2C 전자상거래의 운영형태에 대한 질문에서 76.3%가 홈페이지만 운영하는 것으로 나타났고, 홈페이지와 함께 쇼핑몰도 운영하는 업체는 23.7%로 조사됐다. 반면에 쇼핑몰만 운영하는 업체는 없는 것으로 응답하였다(表 V-11 참조).

〈表 V-11〉 B2C 電子商去來 運營 形態

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
홈페이지만 운영	10(90.9)	9(90.0)	6(75.0)	4(44.4)	29(76.3)
두가지 모두 운영	1(9.1)	1(10.0)	2(25.0)	5(55.6)	9(23.7)
쇼핑몰 운영	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	11(100.0)	19(100.0)	8(100.0)	9(100.0)	38(100.0)

업종별로는 인터넷 업체의 55.6%가 두 가지를 모두 운영하는 것으로 나타났고, 나머지는 대부분 홈페이지만 운영하는 것으로 나타났다.

3) 主要 用途

〈表 V-12〉에서 보는 바와 같이 응답자의 B2C전자상거래의 주요 용도는 회사홍보가 60.5%, 정보서비스 제공이 23.3%, 제품판매가

11.6%, 고정고객 유지/확보가 4.6%를 차지했다.

〈表 V-12〉 B2C 電子商去來 主要 用途(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
회사홍보	10(71.4)	9(81.8)	6(75.0)	1(10.0)	26(60.5)
정보서비스 제공	4(28.6)	1(9.1)	0(0.0)	5(50.0)	10(23.3)
제품판매	0(0.0)	0(0.0)	2(25.0)	3(30.0)	5(11.6)
고정고객 유지/확보	0(0.0)	1(9.1)	0(0.0)	1(10.0)	2(4.6)
전 체	14(100.0)	11(100.0)	8(100.0)	10(100.0)	43(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 71.4%가 홍보를 위하여 활용하고 있었으며 28.6%가 정보 서비스의 제공을 위하여 B2C 전자상거래를 이용하고 있었다. 응답한 의료기관 중 제품판매나 고정고객의 유지, 확보를 위하여 B2C를 이용하는 경우는 아직은 없는 것으로 나타났다. 의약품 업체와 의료기기 업체도 회사 홍보를 위하여 B2C를 이용하고 있는 것으로 나타났다. 특히 의료기기 업체의 경우 제품 판매를 위하여 B2C 전자상거래를 활용하고 있는 경우가 전체의 25.0%나 되었다.

한편 인터넷 업체는 주로 정보서비스의 제공(50.0%), 제품 판매를 위하여(30.0%) B2C 전자상거래를 활용하고 있어 앞서의 업체들과는 뚜렷한 차이를 보이고 있었다.

라. 運營 主體 및 外注化

1) 運營 主體

B2C 전자상거래의 운영은 73.8%가 자체적으로 운영하고 있었으며

11.9%가 공동운영하고 있는 등 운영에 직접적 참여가 85.7%에 이르고 있다(表 V-13 참조). 그 만큼 B2C 전자상거래의 운영은 외주를 활용하지 않고 있음을 볼 수 있다. 외주의 대상으로는 ASP에 의한 운영이 7.1%, Data Center업체에 의한 운영은 4.8%로 나타났다.

〈表 V-13〉 B2C 電子商去來 運營 主體

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기 기업체	인터넷 업체	계
자체적 운영	10(71.4)	7(70.0)	5(62.5)	9(90.0)	31(73.8)
공동으로 운영	3(21.4)	1(10.0)	1(12.5)	0(0.0)	5(11.9)
ASP 의해 운영	0(0.0)	1(10.0)	1(12.5)	1(10.0)	3(7.1)
Data Center업체 의해 운영	1(7.1)	0(0.0)	1(12.5)	0(0.0)	2(4.8)
기타	0(0.0)	1(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.4)
전 체	14(100.0)	10(100.0)	8(100.0)	10(100.0)	42(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 자체적 운영 비중이 인터넷 업체의 경우가 가장 높고(90.0%), 다음으로 의료기관(71.4%), 의약품 업체(70.0%) 및 의료기기 업체(62.5%)로 낮았다.

2) 外注 部門

B2C 전자상거래의 주요 외주 부문으로는 시스템 구축이 31.0%로 가장 높게 나타났으며 다음으로 시스템 유지·보수가 27.6%, 시스템 운영이 12.1%, 기획·마케팅 등의 경영활동이 6.9%를 차지했다. 외주 부문이 없다고 답한 업체도 20.7%나 되었다(表 V-14 참조).

〈表 V-14〉 B2C 電子商去來 主要 外注 部門(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
시스템 구축(솔루션포함)	8(40.0)	6(35.3)	2(18.2)	2(20.0)	18(31.0)
시스템 유지/보수	6(30.0)	6(35.3)	3(27.3)	1(10.0)	16(27.6)
외주 없음	4(20.0)	3(17.6)	2(18.2)	3(30.0)	12(20.7)
시스템 운영	1(5.0)	2(11.8)	3(27.3)	1(10.0)	7(12.1)
기획/마케팅 등의 경영활동	1(5.0)	0(0.0)	1(9.1)	2(20.0)	4(6.9)
기 타	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(10.0)	1(1.7)
전 체	20(100.0)	17(100.0)	11(100.0)	10(100.0)	58(100.0)

이를 업종별로 살펴 볼 때 의료기관의 경우 시스템 구축에 관한 외주가 40.0%로 가장 높은 비중을 차지했으며 다음으로 시스템 유지·보수부문이 30.0%를 나타냈다. 의약품 업체의 경우 시스템 구축과 시스템 유지·보수의 외주가 동일하게 35.3%로 나타났고 시스템 운영에 관한 외주도 11.8%나 되었다.

의료기기 업체는 이 세 가지 대상에 대해 비교적 고르게 외주를 하고 있었으며 인터넷 업체의 경우 기획·마케팅 등의 경영활동에 관한 외주의 비중이 상대적으로 높게 나타났다.

마. 訪問, 加入 및 購買者 數

1) 月平均 訪問者 數

인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 월평균 방문자 수는 100명 이하가 35.3%로 가장 많은 비중을 나타내고 있고 다음으로 101~500명 사이가

29.4%로 전체 응답자의 64.7%가 500명 이하인 것으로 조사되었다(表 V-15 참조).

〈表 V-15〉 인터넷 쇼핑몰(홈페이지) 月平均 訪問者 數

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
100명 이하	2(22.2)	6(66.7)	4(57.1)	0(0.0)	12(35.3)
101~500명	6(66.7)	1(11.1)	2(28.6)	1(11.1)	10(29.4)
501~1,000명	1(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	2(22.2)	3(8.8)
1,001~5,000명	0(0.0)	1(11.1)	0(0.0)	4(44.4)	5(14.7)
5,001명 이상	0(0.0)	1(11.1)	1(14.3)	2(22.2)	4(11.8)
전 체	9(100.0)	9(100.0)	7(100.0)	9(100.0)	34(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 66.7%가 101~500명 사이의 방문자를 기록하고 있었으며 의약품 및 의료기기 업체의 경우 100명 이하의 방문자를 기록한 경우가 각각 66.7%, 57.1%로 가장 많은 빈도를 나타내고 있었다. 이에 반해 반면 인터넷 업체의 경우는 1,001명에서 5,000명 사이의 방문자를 보유한 업체가 전체의 44.4%나 되었으며 5,001명 이상의 방문자를 확보한 업체들도 22.2%나 되는 것으로 조사되었다.

2) 加入 會員 數

인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 가입 회원수를 보면 100명 이하가 39.3%로 가장 큰 비중을 차지하였고 다음으로 1,001~5,000명이 28.6%를 나타내었다. 기타 101명에서 500명 사이, 501명에서 1000명 사이 및 5,001명 이상인 업체들도 각각 10.7%씩 고르게 나타났다(表 V-16 참조).

〈表 V-16〉 인터넷 쇼핑몰(홈페이지) 加入 會員 數

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
100명 이하	4(66.7)	5(62.5)	2(40.0)	0(0.0)	11(39.3)
101~500명	0(0.0)	1(12.5)	1(20.0)	1(11.1)	3(10.7)
501~1,000명	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	2(22.2)	3(10.7)
1,001~5,000명	2(33.3)	2(25.0)	1(20.0)	3(33.3)	8(28.6)
5,001명 이상	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(33.3)	3(10.7)
전 체	6(100.0)	8(100.0)	5(100.0)	9(100.0)	28(100.0)

업종별로 보면 의료기관은 100명 이하인 업체가 66.7%로 주류를 차지하고 있었으며 1,001명에서 5,000명 사이인 업체도 33.3%나 되었다. 의약품 업체의 경우 100명 이하인 업체가 전체의 62.5%로 주류이었으며 1,001명에서 5,000명 사이인 업체도 25.0%나 되었다. 의료기기 업체인 경우 가입자 수가 100명 이하인 업체가 40.0% 정도이었으며 101명에서 5,000명까지 세 집단별로 비교적 고르게 가입자를 확보하고 있었다. 인터넷 업체의 경우는 가입자수가 역으로 5,001명 이상과 1,001명과 5,000명 사이가 가장 많은 비중(33.3%)을 나타내고 있었다.

3) 月平均 購買者 數

인터넷 쇼핑몰 및 홈페이지의 월평균 구매자수가 表 V-17에 나타나 있는데 이에 의하면 월평균 구매자수가 10명 이하인 업체가 전체의 46.2%로 수위를 차지하고 있었다. 그 다음으로 11~50명이 30.8%를 나타내었고 23.1%가 51명에서 100명사이의 구매자를 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 한편 101명이 넘는 구매자를 보유한 업체는 조사 대상자 중에서는 없는 것으로 나타났다. 그러나 응답자 수가 많지 않

아 해석에 주의를 요한다 하겠다.

〈表 V-17〉 인터넷 쇼핑몰(홈페이지) 月平均 購買者 數

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
10명 이하	1(50.0)	0(0.0)	1(33.3)	4(57.1)	6(46.2)
11~50명	0(0.0)	0(0.0)	2(66.7)	2(28.6)	4(30.8)
51~100명	1(50.0)	1(100.0)	0(0.0)	1(14.3)	3(23.1)
101명 이상	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	2(100.0)	1(100.0)	3(100.0)	7(100.0)	13(100.0)

바. 損益分岐

1) 損益分岐點

B2C 전자상거래 손익분기점 소요기간에 대한 질문에서 70.0%는 1999년 12월 현재 아직까지 도달하지 못했다고 응답했고, 25.0%는 도입 후 2~3년 사이에 도달했다고 응답했다(表 V-18 참조).

이를 업종별로 보면 인터넷 업체만이 도입 후 2~3년 안에 손익분기점에 도달하였을 뿐 여타 업체에서는 아직까지 손익실현 되지 않은 것으로 나타났다.

〈表 V-18〉 B2C 電子商去來 損益分岐點 到達 期間

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
도입후 1년 이내	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
도입후 2~3년	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (55.6)	5 (25.0)
도입후 4년 지나서	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.0)
미도달	2 (66.7)	3 (100.0)	5 (100.0)	4 (44.4)	14 (70.0)
전 체	3 (100.0)	3 (100.0)	5 (100.0)	9 (100.0)	20 (100.0)

註: 1999년 12월 기준.

2) 豫想 損益分岐 到達 時期

미도달 업체 중 향후 예상 손익분기점 도달 시기는 전반적으로 향후 1~2년 이내가 될 것이라고 응답한 업체가 전체의 72.8%를 나타내고 있다(表 V-19 참조). 의료기관의 경우를 제외하고는 업종에 관계 없이 비슷한 양상을 보일 것으로 전망되었다.

〈表 V-19〉 B2C 電子商去來 導入 後 豫想 損益分岐點 到達 時期

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
2001년	0(0.0)	1(50.0)	2(50.0)	1(33.3)	4(36.4)
2002년	0(0.0)	0(0.0)	2(50.0)	2(66.7)	4(36.4)
2003년	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(18.2)
2004년 이후	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(9.0)
전 체	2(100.0)	2(100.0)	4(100.0)	3(100.0)	11(100.0)

사. 收益 및 賣出

1) 主要 收益源

B2C 전자상거래의 주요 수익은 아직까지 비영리로의 단순 홍보차원에서 활용하는 경우가 42.3%로 수위를 차지하고 있다(表 V-20 참조). 실제 영리적 차원에서의 B2C 전자상거래의 주요 수입원으로는 정보서비스의 제공으로 전체의 30.8%가 이에 해당하였다. 다음으로 상품판매가 17.3%이며 일부 광고수익(3.8%)이 있었다.

〈表 V-20〉 B2C 電子商去來 主要 收益源(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
단순 홍보(비영리)	6(46.2)	8(50.0)	6(75.0)	2(13.3)	22(42.3)
정보서비스 제공	4(30.8)	5(31.3)	1(12.5)	6(40.0)	16(30.8)
상품 매출	1(7.7)	3(18.8)	1(12.5)	4(26.7)	9(17.3)
광고수익	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(13.3)	2(3.8)
멤버십 비용	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(6.7)	1(1.9)
제조업체로부터의 수수료	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
기 타	2(15.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(3.8)
전 체	13(100.0)	16(100.0)	8(100.0)	15(100.0)	52(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관에서의 비영리성의 단순 홍보가 46.2%가 있었으며 그 외 정보서비스의 제공(30.8%)이 주류를 이루었다. 의약품 업체의 경우 비영리성 단순홍보가 50.0%를 이루고 있으며 그외는 정보서비스 제공과 상품판매가 각각 31.3%와 18.8%를 나타내었다. 의료기기 업체의 경우는 비영리성 단순 홍보가 75.0%로 대부분

을 나타내었다. 인터넷 업체의 경우는 정보서비스의 제공(40.0%)이 수위를 차지하였고 다음이 상품매출로 인한 수익 확보가 26.7%를 나타냈다. 특히 광고수익에 의한 수익창출(13.3%)과 멤버십을 이용한 수익창출(6.7%)이 여타 부문과 비교하여 월등히 높다 하겠다.

한편 제조업체로부터의 수수료를 통한 수익창출은 응답 업체 중에는 전혀 없는 것으로 나타났다.

2) 賣出 比重

전체 매출액 중 B2C 전자상거래를 통한 매출의 비중이 <表 V-21>에 나타나있다. 이 표에 의하면 응답자 중 50.0%가 아직까지 매출이 발생하지 않고 있었으며 매출이 발생한 업체는 전부 10% 이하인 것으로 나타났다.

<表 V-21> 總賣出額 對比 B2C 電子商去來 賣出 比重

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
0%	0(0.0)	6(100.0)	4(66.7)	3(30.0)	13(50.0)
10% 이하	4(100.0)	0(0.0)	2(33.3)	7(70.0)	13(50.0)
11~20%	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
21% 이상	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	4(100.0)	6(100.0)	6 (100.0)	10(100.0)	26(100.0)

註: 1999년 12월 기준

업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 10% 이하에서 B2C 전자상거래의 매출이 발생하고 있었으며 의약품 업체는 전부 매출이 발생하지 않고 있었다. 의료기기 업체의 경우 B2C 전자상거래에 의해 매출이

발생하지 않은 경우가 66.7%이며 그 나머지도 10% 이하에서 매출이 발생한 것으로 나타났다. 인터넷 업체들도 B2C 전자상거래에 의해 매출이 발생하지 않은 업체가 전체의 30.0%나 되었으며 그 나머지도 B2C에 의한 매출 비중이 10%를 넘지 못하고 있었다.

3) 賣出 增減

〈表 V-22〉는 전년대비 2000년도의 B2C 전자상거래에 의한 매출 증감 여부를 나타내고 있다. 이에 따르면 2000년도에는 전년에 비해 B2C 전자상거래에 의한 매출이 증가할 것으로 전망한 업체가 전체의 60.0%를 나타내었으며 이에 반해 매출이 감소할 것으로 전망한 업체도 13.3%나 되었다. 이는 전자상거래 사업이 사전적으로 수익 모델의 창출 없이 추진되고 있다는 문제와 함께 경기 침체에 매출 감소도 복합적으로 작용하였을 것으로 사료된다.

〈表 V-22〉 前年對比 2000年度 B2C 電子商去來 賣出 增減 與否
(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
증가할 것	4(57.1)	4(57.1)	4(57.1)	6(66.7)	18(60.0)
변화없을 것	1(14.3)	1(14.3)	3(42.9)	3(33.3)	8(26.7)
감소할 것	2(28.6)	2(28.6)	0(0.0)	0(0.0)	4(13.3)
전 체	7(100.0)	7(100.0)	7(100.0)	9(100.0)	30(100.0)

4) 賣出 增減幅

2000년도 B2C 전자상거래를 통한 매출 비중의 증가를 살펴보면 전년대비 6~10%정도 증가할 것으로 전망한 업체가 전체의 42.9%가 되

었으며 28.6%가 5% 이하로 증가할 것으로 예측하였다(表 V-23 참조). 11~20% 정도 매출 비중이 증가할 것으로 전망한 업체도 전체의 14.3%를 차지하고 있었다.

〈表 V-23〉 2000年度 B2C 電子商去來 賣出 比重에 대한 推定 增加 比率

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
5% 이하	3(75.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	4(28.6)
6~10%	1(25.0)	2(100.0)	1(33.3)	2(40.0)	6(42.9)
11~20%	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	1(20.0)	2(14.3)
21~30%	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
31~40%	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	1(7.1)
41% 이상	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	1(7.1)
전 체	4(100.0)	2(100.0)	3(100.0)	5(100.0)	14(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관인 경우 전체의 75.0%가 5% 이하로 매출 비중이 증가할 것으로 보았으며 의약품 업체는 응답자 전체가 6~10% 정도 증가할 것으로 전망하였다. 의료기기 업체는 이보다 증가비중이 높은 6~20% 사이가 될 것이라는 예측이 66.6%에 이르고 있었다. 인터넷 업체의 매출비중 증가정도도 상대적으로 높게 전망하고 있음을 볼 수 있다.

아. 配送 關聯

1) 配送 方法

제품의 배송은 32.0%가 물류 및 유통업체를 이용하고 있었으며

24.0%는 직접배송, 20.0%는 이 둘을 모두 이용하고 있는 것으로 조사되었다(表 V-24 참조).

〈表 V-24〉 製品の 配送 方法

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
물류/유통업체 이용	1(50.0)	2(50.0)	1(16.7)	4(50.0)	8(40.0)
직접배송	0(0.0)	2(50.0)	2(33.3)	2(25.0)	6(30.0)
둘 다 활용	0(0.0)	0(0.0)	3(50.0)	2(25.0)	5(25.0)
기 타	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.0)
전 체	2(100.0)	4(100.0)	6(100.0)	8(100.0)	20(100.0)

2) 配送 時間

평균배송 시간에 대한 질문에서는 12~24시간이 45%, 24시간 이상이 40%를 차지하여 12시간 이상의 배송시간이 소요되는 업체가 전체의 85%에 해당했다(表 V-25 참조).

자. 活性化 障碍要因

〈表 V-26〉은 B2C 전자상거래를 활성화함에 있어 장애가 되는 요인을 나타내고 있다. B2C 전자상거래 활성화에 가장 큰 장애요인으로는 의료법 및 제도의 미비함(20.3%)이 선정되었다. 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.

〈表 V-25〉 製品の 平均 配送 時間

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
4시간 미만	0(0.0)	1(20.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.0)
4~8시간	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.0)
8~12시간	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	0(0.0)	1(5.0)
12~24시간	0(0.0)	1(20.0)	5(83.3)	3(37.5)	9(45.0)
24시간 이상	0(0.0)	3(60.0)	0(0.0)	5(62.5)	8(40.0)
전 체	1(100.0)	5(100.0)	6(100.0)	8(100.0)	20(100.0)

〈表 V-26〉 B2C 電子商去來 活性化 障礙要因(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
의료법/제도 미비	4(23.5)	4(28.6)	0(0.0)	4(25.0)	12(20.3)
대금의 지불결제 수단 유통/배달체계	2(11.8)	0(0.0)	1(8.3)	4(25.0)	7(11.9)
전자상거래 관련 법/제도 미비	2(11.8)	2(14.3)	1(8.3)	0(0.0)	5(8.5)
개인정보보호/보안인증문제	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)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 의료법 및 제도의 미비함 (23.5%)이 가장 큰 B2C 활성화에 지장을 주고 있는 것으로 나타났고 그 다음으로 B2C 전자상거래를 추진할 전문인력 부족에 대한 문제

(17.6%)와 함께 지불결제수단의 문제, 전자상거래 관련 법제도의 미비함, 표준화의 미비 및 정보통신시설의 부족이 각각 11.8%로 주된 장애요인으로 나타났다.

의약품 업체의 경우 타 업종에 비해 뚜렷한 장애요인이 거론되고 있는데 가장 중요한 요인이 역시 의료법 및 제도의 미비함(28.6%)에 주어지고 있다. 그 다음으로 유통 및 배달체계상의 문제(21.4%), 전자상거래 관련 법 및 제도의 미비함(14.3%) 등에 있어 개선책 마련이 시급하다 할 수 있겠다.

의료기기 업체의 경우는 동종업체간의 협력 부족, 제공되는 정보의 신뢰성 부족 및 유통과 배달체계의 문제를 각각 16.7%씩 지적하고 있다. 상대적으로 사업상에 의료법에 대한 제약은 적게 받고 있는 것으로 나타났다.

인터넷 업체의 경우 의료법(25.0%) 및 지불결제 수단(25.0%)에서의 개선이 가장 시급한 것으로 조사되었다. 그 외 제공되는 정보의 신뢰성 향상(18.8%)과 개인정보보호(12.5%)가 필요한 것으로 나타났다.

3. 國內 保健醫療部門 B2B 電子商去來 現況

본 연구에서의 기업간 전자상거래(B2B)는 의료기관, 의약품, 의료기기 업체 및 여타 제조업체간의 거래가 인터넷이나 EDI를 통해 이루어지는 것을 모두 포괄하였다.

가. 導入 有無

설문 응답자 중 전체의 13.1%인 18개 업체가 B2B 전자상거래를 운영하고 있는 것으로 나타났다(表 V-27 참조).

〈表 V-27〉 B2B 電子商去來 導入 有無

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
예	1(1.5)	6(14.6)	4(21.1)	7(58.3)	18(13.1)
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)

이를 업체별로 살펴보면 의료기관의 경우 전체의 98.5%가 B2B 전자상거래를 운영하지 않고 있어 가장 소극적인 부문으로 나타났다. 의약품과 의료기기 부문에 있어서는 각각 14.6%와 21.1%가 B2B 전자상거래를 활용하고 있었으며 의료기기 업체가 B2B에 대해 보다 적극적인 것으로 나타났다. 인터넷 업체의 58.3%가 B2B 전자상거래를 운영하고 있었다.

나. 未導入 事由 및 向後 推進 計劃

1) 未導入 事由

〈表 V-28〉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. 그 다음으로의 주된 사유는 정보화의 기반취약이 21.8%, 비용부담문제 및 예산부족이 17.0%, 시기상조라는 응답이 15.4%, 추진인력의 전문성 부족이 13.3%의 비중을 나타내고 있다.

〈表 V-28〉 B2B 電子商去來 未導入 理由(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료 기관	의약품업 체	의료기 기업체	인터넷 업체	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)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 주된 미도입 사유가 정보화의 기반취약(27.6%)과 비용부담문제 및 예산부족(21.4%)인 것으로 지적되었다. 의료기관의 경우 B2B 전자상거래가 필요하다는 것에는 인식을 하고 있는 것으로 판단되며 다만 이를 실제로 추진함에 따른 예산 등의 한계에 처한 것으로 보여진다.

의약품업체는 제품 및 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문이라는 응답이 30.0%로 수위를 나타내고 있으며 정보화의 기반취약 때문이라는 응답이 18.3%으로 그 다음을 차지했다. 전반적으로 의료기관에 비해 예산의 문제보다는 업무 및 제품 특성상과의 문제 및 시기상조라는 판단이 지배적인 것으로 판단된다.

의료기기업체의 경우 매출증대의 불분명(30.4%)을 가장 큰 이유로 꼽았고, 이어서 시기상조(19.2%)가 두 번째로 큰 비중을 차지한다.

인터넷업체의 경우 시기상조라고 답한 업체는 없었으나 비용부담

및 예산부족(42.9%)과 업무 등의 특성상 매출증대와의 연결이 불분명함(28.6%)을 가장 주요한 이유로 들고 있다.

2) 向後 導入 計劃

〈表 V-29〉는 현재 B2B 전자상거래를 도입하지 않은 업체 중 향후 도입 계획에 대한 응답을 나타내고 있다. 이에 따르면 104개 전체 응답 업체 중 42.3%는 향후에도 도입할 계획을 갖고 있지 않은 것으로 나타났으며 19.2%가 1년 이내 B2B 전자상거래를 도입할 의사가 있는 것으로 나타났다. 또한 2년 및 3년 이내 B2B를 도입하겠다는 업체는 13.5% 및 11.5%를 나타내고 있어 향후 활용계획이 없는 업체를 제외하고 전체의 76.7%가 향후 3년 이내 B2B 전자상거래를 도입할 계획을 갖고 있는 것으로 나타났다.

〈表 V-29〉 B2B 電子商去來 向後 導入 計劃

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
활용계획없음	24(46.2)	14(41.2)	6(46.2)	0(0.0)	44(42.3)
1년 이내	7(13.5)	9(26.5)	0(0.0)	4(80.0)	20(19.2)
2년 이내	7(13.5)	4(11.8)	2(15.4)	1(20.0)	14(13.5)
3년 이내	5(9.6)	5(14.7)	2(15.4)	0(0.0)	12(11.5)
3년 이후	9(17.3)	2(5.9)	3(23.1)	0(0.0)	14(13.5)
전 체	52(100.0)	34(100.0)	13(100.0)	5(100.0)	104(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 46.2%가 향후에도 도입할 계획을 갖고 있지 않았으며 3년 이후에나 도입하겠다는 기관도 17.3%를 나타내고 있었다. 이는 의료기기 업체도 유사한 경향을 보이고 있는데 3년 이후 도입하려는 업체가 23.1%나 되었다.

이에 반해 의약품 업체와 인터넷 업체는 상대적으로 조속히 B2B 전자상거래를 도입하려는 경향을 볼 수 있다. 의약품 업체의 경우 26.5%가 1년 이내 B2B를 도입하겠다고 했으며 인터넷 업체의 경우는 무려 80.0%가 1년 이내 B2B를 활용하려고 하였다.

다. 導入 時期 및 運營 現況

1) 導入 時期

〈表 V-30〉은 현재 B2B 전자상거래를 활용하고 있는 업체들이 처음으로 B2B 전자상거래를 도입한 시기를 나타내고 있다. 응답 업체중 69.2%가 2000년에 도입하였고 23.1%가 1998년에서 1999년 사이에 도입한 것으로 나타나 92.3%가 2년 전부터 최근에 걸쳐 도입한 것으로 조사되었다.

〈表 V-30〉 B2B 電子商去來 導入 時期

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
2000년	1(100.0)	2(50.0)	3(100.0)	3(60.0)	9(69.2)
1998~1999년	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	2(40.0)	3(23.1)
1996~1997년	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(7.7)
전 체	1(100.0)	4(100.0)	3(100.0)	5(100.0)	13(100.0)

2) 運營 形態

〈表 V-31〉은 B2B 전자상거래의 운영형태를 나타내고 있는데 전체 응답자의 47.1%가 인터넷을 활용한 EDI를 운영하고 있었으며 그 다음으로 23.5%가 전통적 EDI를 활용하고 있었다. e-Mail을 통한 B2B

전자상거래도 17.6%가 운영하고 있었다.

〈表 V-31〉 B2B 電子商去來 運營 形態(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
인터넷 EDI	0(0.0)	4(100.0)	2(50.0)	2(28.6)	8(47.1)
전통적 EDI	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(42.9)	4(23.5)
e-Mail	1(50.0)	0(0.0)	2(50.0)	0(0.0)	3(17.6)
기타	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(28.6)	2(11.8)
전 체	2(100.0)	4(100.0)	4(100.0)	7(100.0)	17(100.0)

업종별로 살펴보면 조사대상 의료기관 중 인터넷을 통한 B2B 전자상거래시스템을 구축한 곳은 없었으며 반면에 의약품 업체는 전부가 인터넷을 통한 B2B 전자상거래시스템을 구축한 것으로 조사되었다. 의료기기 업체의 경우 인터넷 EDI와 e-Mail 시스템을 활용하고 있었으며 인터넷 업체의 경우는 인터넷 EDI와 함께 전통적 EDI도 동시에 활용하고 있는 것으로 나타났다.

3) 活用 用途

B2B 전자상거래의 활용도는 전체 응답자의 33.3%가 구매를 위한 주문으로 활용하고 있었으며 그 다음으로 정보교환(27.3)과 판매주문(21.2%)을 위해 B2B를 활용하였다. 재고관리(9.1%)와 금융(6.1%)은 상대적으로 이용도가 낮은 것으로 나타났다(表 V-32 참조).

〈表 V-32〉 B2B 電子商去來 主要 用途(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
구매주문	1(33.3)	5(45.5)	1(14.3)	4(33.3)	11(33.3)
정보교환	2(66.7)	2(18.2)	2(28.6)	3(25.0)	9(27.3)
판매주문	0(0.0)	3(27.3)	2(28.6)	2(16.7)	7(21.2)
재고관리	0(0.0)	1(9.1)	1(14.3)	1(8.3)	3(9.1)
금융	0(0.0)	0(0.0)	1(14.3)	1(8.3)	2(6.1)
기타	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	1(3.0)
전 체	3(100.0)	11(100.0)	7(100.0)	12(100.0)	33(100.0)

업종별로 보면 의료기관의 경우는 구매주문(33.3%)보다 정보교환(66.7%)이 더 주요한 용도인 것으로 조사된 반면 판매주문과 재고관리, 금융 등에는 타 업체에 비해 상대적으로 이용도가 떨어지는 것으로 나타났다.

의약품 업체의 경우는 구매주문(45.5%)이 압도적으로 많은 활용도를 보였고 그 다음으로 판매주문(27.3%), 정보교환(18.2%) 순으로 B2B 전자상거래를 이용하고 있었다.

의료기기 업체는 판매주문(28.6%)과 정보교환(28.6%)을 위해 B2B 전자상거래를 활용하고 있었으며 인터넷 업체의 경우는 구매주문(33.3%)과 정보교환(25.0%) 외에 판매주문(16.7%), 재고관리(8.3%), 금융(8.3%) 등에 걸쳐 고르게 활용하고 있는 것으로 조사되었다.

라. 運營 主體 및 外注化

1) 運營 主體

B2B 전자상거래의 운영 주체로 자체적으로 운영하고 있는 업체가

전체의 38.8%이며 33.3%가 외부와 공동으로 운영하고 있었다(表 V-33 참조). Data Center(11.1%)나 ASP(5.6%)에 의한 운영은 상대적으로 낮은 수준을 보였다.

〈表 V-33〉 B2B 電子商去來 運營 主體

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기 기업체	인터넷 업체	계
자체적 운영	0(0.0)	2(33.3)	3(75.0)	2(28.6)	7(38.8)
공동으로 운영	0(0.0)	2(33.3)	0(0.0)	4(57.1)	6(33.3)
Data Center업체 의해 운영	0(0.0)	1(16.7)	1(25.0)	0(0.0)	2(11.1)
ASP 의해 운영	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(14.3)	1(5.6)
기타	1(100.0)	1(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	2(11.1)
전 체	1(100.0)	6(100.0)	4(100.0)	7(100.0)	18(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의약품 업체의 경우는 자체적(33.3%) 및 공동(33.3%) 운영이 고르게 분포됨에 반해 의료기기 업체는 자체적 운영(75.0%)에, 인터넷 업체는 공동 운영(57.1%) 비중이 상대적으로 높았다.

2) 外注 部門

〈表 V-34〉는 B2B 전자상거래의 운영에 있어 주요 외주 부문을 나타내고 있다. 주요 외주화의 대상으로 시스템 구축이 38.5%로 큰 비중을 나타내었고 기획·마케팅 등의 경영활동이 19.2%, 시스템 유지·보수가 15.4% 순으로 나타났다. 한편 외주화가 없다고 응답한 업체도 11.5%나 되었다.

〈表 V-34〉 B2B 電子商去來 主要 外注 部門(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
시스템 구축(솔루션포함)	1(50.0)	3(33.3)	2(33.3)	4(44.4)	10(38.5)
기획/마케팅 등의 경영활동	1(50.0)	1(11.1)	1(16.7)	2(22.2)	5(19.2)
시스템 유지/보수	0(0.0)	2(22.2)	1(16.7)	1(11.1)	4(15.4)
외주 없음	0(0.0)	1(11.1)	1(16.7)	1(11.1)	3(11.5)
시스템 운영	0(0.0)	1(11.1)	1(16.7)	1(11.1)	3(11.5)
기타	0(0.0)	1(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.8)
전 체	2(100.0)	9(100.0)	6(100.0)	9(100.0)	26(100.0)

업종별로 보면 의약품 업체의 경우 외주화의 대상으로 시스템 구축이 가장 많은 33.3%를 나타냈으며 다음으로 시스템의 유지·보수 업무(22.2%)를 외주로 처리하고 있었다. 특히 인터넷 업체의 경우 기획 및 마케팅의 경영활동을 외주(22.2%)하고 있는데 이는 핵심역량의 강화를 위한 방편으로 해석된다.

마. 收益 및 生産性

1) 收益源別 比重

〈表 V-35〉는 업종별 B2B 전자상거래 수익원별 비중을 나타내고 있다. 의약품 업체의 경우 B2B 전자상거래를 통한 전체 수익을 100.0%로 보았을 때 상품매출로 인한 수익이 47.5%를 차지하고 있었으며 다음으로 35.0%가 광고로 인해 수익을 얻고 있었다.

〈表 V-35〉 B2B 電子商去來 業種別 收益源別 比重

(단위: %)

구 분	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체
상품매출	47.5	27.5	20.0
광고수익	35.0	10.0	0.0
서비스제공 수입	0.0	50.0	40.0
수수료	5.0	7.5	34.0
기타	12.5	5.0	6.0
전 체	100.0	100.0	100.0

이에 반해 의료기기 업체는 전체 수익의 50.0%를 서비스 제공에 의해 창출하고 있었으며 그 외 27.5%의 수익을 상품매출을 통해 얻고 있었다. 인터넷 업체는 서비스의 제공을 통해서 40.0%를, 수수료를 통해 34.0%를 얻고 있었으며 상품매출을 통해 얻는 수익은 20.0%를 차지했다.

2) 收益 實現 時期

〈表 V-36〉은 B2B 전자상거래를 통한 수익실현에 소요된 기간을 나타내고 있다. 설문에 응답한 업체의 53.4%가 아직까지 수익이 실현되지 못하고 있다고 응답하였다. 도입 후 2~3년이 되어서야 수익을 실현하였다는 업체가 전체의 33.3%이며 1년 이내에 수익을 본 업체는 13.3%에 불과하여 현재 활발히 논의되고 있는 B2B 전자상거래의 수익 모델 강구가 보건의료부문에서도 예외는 아닌 것으로 분석된다.

〈表 V-36〉 B2B 電子商去來 收益 實現 期間¹⁾

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
도입후 1년이내	0(0.0)	0(0.0)	2(50.0)	0(0.0)	2(13.3)
도입후 2~3년	0(0.0)	2(50.0)	1(25.0)	2(33.3)	5(33.3)
미실현	1(100.0)	2(50.0)	1(25.0)	4(66.7)	8(53.4)
전 체	1 (100.0)	4(100.0)	4(100.0)	6(100.0)	15(100.0)

註: 1) 1999년 12월 기준

이를 업종별로 살펴보면 상대적으로 의료기기 업체의 수익 실현시기가 빠른 것으로 파악되며 인터넷 업체의 수익실현시기는 가장 늦은 것으로 나타났다. 특히 의료기기업체의 경우 응답한 75%의 업체가 도입 후 3년 이내에 수익이 발생한 것으로 조사되어 상대적으로 단시간 내에 수익이 발생한 것으로 나타났다.

3) 豫想 收益 實現 時期

아직까지 수익을 실현하지 않은 보건의료 업체 중 수익성이 실현될 시기로 60.0%가 2002년경을 전망하였으며 40.0%는 2004년 이후가 되어야 수익성이 실현할 것으로 분석하였다(表 V-37 참조).

4) 生産性 向上 時期

한편 B2B 전자상거래 도입에 따른 생산성 향상이 실현된 시기를 보면 아직까지 실현되지 않았다는 응답이 전체의 63.6%를 나타내었다(表 V-38 참조). 다음으로 도입 후 1년 이내가 18.2%, 도입 후 2-3년 이내가 18.2%를 차지했다. 전반적으로 수익 실현에 비해 생산성 향상

의 실현에 더 많은 부담을 갖고 있는 것으로 사료된다.

〈表 V-37〉 B2B 電子商去來 導入 後 豫想 收益 實現 時期
(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
2001년	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
2002년	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	2(66.7)	3(60.0)
2003년	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
2004년 이후	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	2(40.0)
전 체	1(100.0)	0(0.0)	1(100.0)	3(100.0)	5(100.0)

〈表 V-38〉 B2B 電子商去來 生産性 向上 實現 期間¹⁾
(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
도입후 1년 이내	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(40.0)	2(18.2)
도입후 2~3년	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	1(20.0)	2(18.2)
미실현	1(100.0)	3(75.0)	1(100.0)	2(40.0)	7(63.6)
전 체	1(100.0)	4(100.0)	1(100.0)	5(100.0)	11(100.0)

註: 1) 1999년 12월 기준

업종별로 보면 의약품 업체의 경우 75.0%가 B2B 전자상거래가 생산성 향상에 영향을 주지 않다고 응답하였으며 상대적으로 인터넷 업체는 60%가 3년 이내 생산성 향상을 경험한 것으로 조사되었다.

바. 運營費 및 賣出額

1) 月平均 運營費

〈表 V-39〉는 B2B 전자상거래의 월 평균 운영비를 나타내고 있는데 응답 업체의 과반수가 넘는 51.9%가 월 평균 100만원에서 1,000만원 사이에서 운영비가 소요되는 것으로 나타났다. 100만원 미만인 업체도 14.8%가 되었으며 1,000만원에서 5000만원 사이인 업체도 18.5%가 되었다. 월평균 운영비가 1억원 이상 지출되는 업체도 7.4%가 되었다.

〈表 V-39〉 B2B 電子商去來 月平均 運營費(1999年 12月 基準)
(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
100만원 미만	2(22.2)	0(0.0)	2(33.3)	0(0.0)	4(14.8)
100~1,000만원 미만	2(22.2)	5(100.0)	4(66.7)	3(42.9)	14(51.9)
1,000~5,000만원 미만	2(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	3(42.9)	5(18.5)
5,000~10,000만원 미만	1(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(14.2)	2(7.4)
10,000만원 이상	2(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(7.4)
전 체	9(100.0)	5(100.0)	6(100.0)	7(100.0)	27(100.0)

평균 운영비를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우에는 분류기준별에 따라 고르게 분포하고 있음에 반해 의약품 업체의 경우 응답 업체 전부가 100만원에서 1000만원 사이의 운영비를 사용하는 것으로 나타났다.

의료기기 업체의 경우는 의약품 업체보다 소요되는 평균 운영비가 낮은 것으로 나타났으나 인터넷 업체의 경우는 이 보다 많이 지출하

는 것으로 나타났다.

2) 賣出額 現況

〈表 V-40〉은 B2B 전자상거래에 의한 매출액 현황을 나타내는데 전체 응답자의 55.6%가 그 규모가 1000만원 미만인 것으로 조사되어 아직까지 소규모로 운영되고 있음을 볼 수 있다. 한편 조사 대상 업체 중 5억원 이상의 매출을 기록한 업체는 아직은 없는 것으로 나타났다.

〈表 V-40〉 B2B 電子商去來 賣出額 現況¹⁾

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
1,000만원 미만	0(0.0)	2(100.0)	1(100.0)	2(33.3)	5(55.6)
1,000~5,000만원 미만	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	1(11.1)
5,000~10,000만원 미만	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(33.3)	2(22.2)
10,000~50,000만원 미만	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	1(11.1)
50,000만원 이상	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	0(0.0)	2(100.0)	1(100.0)	6(100.0)	9(100.0)

註: 1) 1999년 12월 기준

이를 업종별로 살펴보면 인터넷 업체에서만 1,000만원 이상의 B2B 전자상거래에 의한 매출을 기록하고 있었으며 타 업종에 비해 매출액 규모도 큰 것을 볼 수 있다.

3) 賣出額 比重

〈表 V-41〉은 B2B 전자상거래를 통해 얻는 매출액의 유형별 비중을 나타내고 있다. 전반적으로 인터넷 EDI를 통한 매출의 비중은 전 업종에 걸쳐 낮음을 볼 수 있다. 의약품 업체는 전통적 및 인터넷 EDI가 같은 비중으로 활용하고 있었으며 인터넷 업체는 53.3%가 전통적 EDI를 활용하고 있는 것으로 나타났다.

〈表 V-41〉 B2B 電子商去來 賣出額의 類型別 比重

(단위: %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체
전통적 EDI	0.0	30.0	0.0	53.3
인터넷 EDI	0.0	30.0	0.0	16.7
e-Mail	100.0	16.7	100.0	3.3
기타	0.0	23.3	0.0	26.7
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0

한편 e-Mail을 통한 매출액이 전 업종에 걸쳐 고르게 활용되고 있어 활용도 측면에서 폭넓음을 볼 수 있다.

4) 賣出增減 與否

〈表 V-42〉는 전년대비 2000년도의 인터넷 EDI 매출증감 여부에 대한 결과를 나타낸다. 전체 응답자가 전년대비 2000년도의 인터넷에 의한 B2B 전자상거래의 매출규모는 증가할 것으로 응답하여 미래 인터넷 B2B 전자상거래의 전망을 밝게 보고 있음을 볼 수 있다.

〈表 V-42〉 前年對比 2000年度 인터넷 EDI 賣出增減 與否
(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
증가할 것	3(100.0)	3(100.0)	2(100.0)	7(100.0)	15(100.0)
변화없을 것	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
감소할 것	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
전 체	3(100.0)	3(100.0)	2(100.0)	7(100.0)	15(100.0)

사. 活性化 障礙要因

〈表 V-43〉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.

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우도 표준화 미비(33.3%)가 가장 큰 문제로 거론하였고 그 다음으로 의료법과 제도의 미비(22.2%)를 지적하여 상대적으로 의료법과 제도의 정비가 시급한 것으로 조사되었다. 의약품업체의 경우 B2B 활성화의 최대 걸림돌로 25.0%가 동종업체간 협력 부족을 지적하였으며 그 외 결제 등 금융시스템, 정보화 환경, 보안 및 전문인력의 부족을 주요 장애요인으로 선정하였다. 의료기기 업체의 경우도 표준화의 미비가 30.0%로 수위를 차지하였으며 그 외 동종업체간 협력 부족(20.0%) 등이 주요 장애요인으로 지적하였다. 인터넷업체는 B2B 전자상거래의 결제 등 금융시

스텝(16.7%)과 함께 표준화의 미비, 정보화 환경, 의료관련 법제도, 정보보호 및 보안, 최고경영자의 마인드 등 B2B 전자상거래의 활성화를 위해서는 다양한 측면의 장애요인들이 해결되어야 할 것으로 보고하였다.

〈表 V-43〉 B2B 電子商去來 活性化 障礙要因(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	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)

4. 國內 保健醫療部門 電子商去來 發展 段階 및 有望 模型

가. 發展 段階

〈表 V-44〉는 우리 나라의 B2C와 B2B 전자상거래를 총망라한 전반적인 전자상거래 발전 단계를 나타내고 있다고 볼 수 있다.

〈表 V-44〉 電子商去來 發展 段階

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기 기업체	인터넷 업체	계
제1단계: 단순 홍보 (일방적 정보 및 서비스제공)	13(76.5)	14(87.5)	7(87.5)	4(40.0)	38(74.5)
제2단계: 쌍방향 환경 하에 상호 작용	2(11.8)	2(12.5)	1(12.5)	0(0.0)	5(9.8)
제3단계: 인터넷 기술을 기업내부에 도입 인트라넷으로 활용	1(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	3(30.0)	4(7.8)
제4단계: 인터넷 기술을 시장 참여 자간 온라인 거래로 처리	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(30.0)	3(5.9)
제5단계: 기존 비즈니스혁신, 신 기회 창출 및 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)

이 표에서 볼 수 있듯이 전자상거래의 발전 단계를 다음과 같이 5 단계로 분류하고자 한다. 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 공

급자가 이미 구축한 웹사이트를 통해 제품 및 건강상담이나 게시판을 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 시장 참여자들, 즉, 의료기관, 의약품, 의료기기업체, 유통업체, 고객 등이 인터넷 기술로 연결되어 온라인으로 거래를 처리하는 단계로 이 두 단계를 합쳐 거래(Transaction)의 단계로 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 분류하고자 한다.

이렇게 분류하였을 때 본 조사에 응한 보건의료 전문업체들의 전자상거래의 발전 단계는 응답자의 74.5%가 제1단계인 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 단

서가 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 중요하다고 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.

나. 導入 效果

1) 비즈니스 部門別 效果

전자상거래 도입에 따라 가장 효과가 클 것으로 보는 비즈니스 부문으로는 물류부문으로 전체의 24.6%를 차지하였다(表 V-45 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.

〈表 V-45〉 電子商去來 導入에 따른 部門別 效果(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	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)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 42.9%가 물류부문에 가장 큰 효과가 나타날 것으로 보고, 다음으로 조달부문(28.6%), 판매부문(14.3%)과 함께 재무·회계·인사관리부문(14.3%)에서도 효과가 있는 것으로 지적하고 있다. 그러나 이는 응답수가 적기 때문에 의료기관을 대표한다하기에는 해석에 주의가 물론 필요하다 하겠다.

의약품 업체도 전자상거래가 물류부문(29.4%)에서 가장 큰 효과를 나타낼 것으로 보았으며 그 다음으로 조달부문(23.5%), 마케팅(17.6%)과 판매부문(17.6%) 등이 효과가 클 것으로 보고하였다. 반면에 의료기기 업체와 인터넷 업체의 경우는 각각 33.3%와 23.8%가 마케팅부문에서 전자상거래의 효과가 클 것으로 보았으며 그 다음으로 의료기기

업체의 경우는 판매부문(25.0%), 물류 및 조달부문(16.7%)이 그 뒤를 이었다. 인터넷 업체의 경우는 물류, 판매 및 A/S부문 모두에서 전자상거래가 큰 영향을 줄 것으로 분석하였다.

2) 電子商去來 模型別 效果

〈表 V-46〉은 향후 보건의료부문에서 가장 활성화 될 전자상거래 모델을 나타내고 있다. 전체 응답자들의 평가로는 의료컨텐츠 제공이 보건의료 전자상거래 시장에서 가장 각광받는 사업 모형으로 전체의 19.9%를 차지하였다. 그 다음으로는 전자공동구매 모형으로 16.4%, 고객관계관리 모형이 16.1%, 가상시장이 14.1%를 차지하였다. 상대적으로 ASP(6.1%)와 무역알선 및 중개사이트 모형(4.0%)은 활성화 가능성이 적은 것으로 인식하고 있었다.

〈表 V-46〉 保健醫療部門 電子商去來 有望 模型(複數應答)

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
의료컨텐츠 제공	34(20.4)	13(12.7)	16(31.4)	6(22.2)	69(19.9)
e-GPO(전자공동구매)	34(20.4)	12(11.8)	8(15.7)	3(11.1)	57(16.4)
e-CRM(고객관계관리)	25(15.0)	21(20.6)	6(11.8)	4(14.8)	56(16.1)
e-Marketplace(가상시장)	15(9.0)	22(21.6)	9(17.6)	3(11.1)	49(14.1)
인터넷 의료방송/광고	24(14.4)	7(6.9)	9(17.6)	2(7.4)	42(12.1)
e-SCM(공급망관리)	18(10.8)	17(16.7)	1(2.0)	2(7.4)	38(11.0)
ASP	15(9.0)	1(1.0)	0(0.0)	5(18.5)	21(6.1)
무역알선/중개사이트	1(0.6)	9(8.8)	2(3.9)	2(7.4)	14(4.0)
기타	1(0.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.3)
전 체	167(100.0)	102(100.0)	51(100.0)	27(100.0)	347(100.0)

활성화 모형에 따른 업계간의 시각차이는 상대적으로 크다고 볼 수 있는데 의료기관의 경우는 의료콘텐츠 제공업과 전자공동구매 모형이 20.4%로 수위를 차지하였고 고객관계관리(15.0%), 인터넷 의료방송 및 광고(14.4%) 및 공급망관리(10.8%) 등이 주요 모형으로 선정하였다. 한편 특징으로는 ASP에 대한 선호가 제조업체보다 월등히 높음을 볼 수 있어 향후 전자상거래 사업 추진에 있어 ASP의 역할이 증대될 것으로 전망된다.

의약품 업체의 경우는 가상시장에 대한 기대가 21.6%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 고객관계관리의 필요성(20.6%)이 높은 것으로 조사되었다. 그 외 공급망관리(16.7%)에 대해서도 활성화의 필요성을 강하게 제기하고 있어 의약품 업계에서는 무엇보다도 물류혁신 차원에서 전자상거래가 큰 역할을 수행해 줄 것으로 기대하고 있다고 판단된다. 한편 무역알선 및 중개사이트(8.8%)에도 전자상거래가 활용될 수 있기를 다른 업종보다 높게 나타나고 있다.

의료기기 업체의 경우는 의료콘텐츠 제공업에 대한 활성화 기대가 가장 높은 것(31.4%)으로 나타나고 있으며 또한 인터넷 의료방송 및 광고(17.6%)에 대한 기대와 결부시켜 볼 때 제품에 대한 전시 및 홍보차원에서 전자상거래가 기여해 줄 것을 희망하고 있는 것으로 분석된다. 그 외 가상시장에 대한 기대(17.6%), 전자공동구매에 대한 기대(15.7%)도 또한 높게 나타나고 있어 제품 판로 확보에 상당히 적극적인 것을 볼 수 있다.

인터넷 업체의 경우는 의료콘텐츠 제공(22.2%), ASP(18.5%) 및 고객관계관리(14.8%) 차원에서 시장의 전망을 밝게 보고 있으며 이에 차원을 확대할 의향이 보다 강함을 볼 수 있다. 상대적으로 물류와 관련된 모형, 이를테면 전자공동구매(11.1%), 가상시장(11.1%) 및 공급망관리(7.4%) 등에는 사업 역량을 보다 덜 집중하고 있는 것으로 조사

되었다.

다. 假想市場

1) 國內 假想市場 構築 必要性

한편 〈表 V-47〉은 보건의료부문 전체를 포괄하는 의료 가상시장 구축의 필요성에 대한 업체의 반응을 나타내고 있다. 응답 업체의 75.7%가 보건의료관련 생산자와 구매자가 하나의 전자시장에서 만나서 거래할 필요성이 높다고 판단하고 있었으며 필요하지 않다고 응답한 경우는 2.3%에 불과하여 이에 대한 대책 마련이 시급한 것으로 조사되었다.

〈表 V-47〉 醫療 假想市場 構築 必要性

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품 업체	의료기기 업체	인터넷 업체	계
대단히 필요하다	16(25.8)	11(27.5)	4(21.1)	4(36.4)	35(26.5)
필요하다	33(53.2)	17(42.5)	9(47.4)	6(54.5)	65(49.2)
그저 그렇다	6(9.7)	7(17.5)	3(15.8)	1(9.1)	17(12.9)
필요하지 않다	1(1.6)	1(2.5)	1(5.3)	0(0.0)	3(2.3)
잘 모르겠다	6(9.7)	4(10.0)	2(10.5)	0(0.0)	12(9.1)
전 체	62(100.0)	40(100.0)	19(100.0)	11(100.0)	132(100.0)

의료 가상시장에 대한 업종별 입장을 보면 의료기관의 경우 79.0%가, 의약품 업체는 70.0%가, 의료기기 업체의 경우는 68.5%가 전반적으로 구축의 필요성에 대해 공감하고 있는 것으로 나타났다.

2) 假想市場 參與 與否

또한 의료 가상시장 구축시 참여 여부를 묻는 질문에서도 77.0%가 참여할 의사를 밝히고 있어 업계의 협력을 보다 용이하게 이끌어 낼 수 있는 잠재력이 큰 것으로 판단된다(表 V-48 참조).

〈表 V-48〉 醫療 假想市場 參與 與否

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
참여	43(72.9)	28(77.8)	13(81.3)	10(90.9)	94(77.0)
불참여	16(27.1)	8(22.2)	3(18.8)	1(9.1)	28(23.0)
전 체	59(100.0)	36(100.0)	16(100.0)	11(100.0)	122(100.0)

이를 업종별로 의료기관, 의약품 업체 및 의료기기 업체의 참여 의사가 각각 72.9%, 77.8% 및 81.3%로 상당히 적극적임을 볼 수 있다. 이는 앞서의 문항과 비교할 때 의료 가상시장의 필요성에 대한 업체의 반응보다 더 높은 참여 의지를 나타내고 있어 이에 대한 긍정적인 검토가 필요하다 하겠다.

3) 假想市場의 經濟的 效果

〈表 V-49〉는 의료 가상시장 구축에 따른 구매 및 조달 등의 비용절감 효과를 나타내고 있다. 응답 업체 중 38.7%가 11~20% 정도까지 관련 비용을 줄일 수 있을 것이라고 분석하였으며 30.1%는 절감분이 10% 이하가 될 것이라고 예측하였다. 한편 21~30%의 절감 효과도 기대할 수 있다는 응답도 29.0%나 되었다.

〈表 V-49〉 醫療 假想市場 構築에 따른 費用節減 效果

(단위: 개소, %)

구 분	의료기관	의약품업체	의료기기업체	인터넷업체	계
10%이하	14(31.1)	8(30.8)	4(36.4)	2(18.2)	28(30.1)
11~20%	19(42.2)	12(46.2)	2(18.2)	3(27.3)	36(38.7)
21~30%	12(26.7)	5(19.2)	5(45.4)	5(45.4)	27(29.0)
31~40%	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
41%이상	0(0.0)	1(3.8)	0(0.0)	1(9.1)	2(2.2)
전 체	45(100.0)	26(100.0)	11(100.0)	11(100.0)	93(100.0)

이를 업종별로 살펴보면 의료기관의 경우 42.2%가 절감효과가 11~20%에 이를 것으로 보았으며 이는 의약품 업체의 경우도 유사하다. 의약품 업체도 절감효과가 11~20%에 해당할 것이라고 46.2%가 기대하였다.

한편 의료기기 업체는 그 절감효과가 더 클 것으로 전망하는데 절감정도가 21~30%에 이를 것이라고 한 업체도 45.4%에 이르고 있다. 인터넷 업체는 의료 가상시장 구축에 따른 전반적인 절감분이 이 보다 더 클 것으로 분석하였다.

5. 電子商去來 支援 政策의 效果性 評價

가. 全體의 境遇

〈表 V-50〉은 현재 정부가 추진하고 있는 또는 추진하려고 하는 전자상거래 활성화를 위한 주요 정책의 효과성에 대한 보건의료 업체들의 평가 결과를 나타내고 있다.

〈表 V-50〉 電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價(全體部門)

(단위: 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				
	매우 효과적	효과적	보통	전체	평균
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
전자결재/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

註: ¹⁾ ‘매우 효과적’은 5, ‘효과적’은 4 및 ‘보통’은 3을 나타냄.

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), 제품분류체계의 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(전체부문의 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.

나. 醫療機關의 境遇

다음은 업종별로 지원 정책의 효과성을 평가한 결과를 살펴보고자 한다.

〈表 V-51〉은 의료기관의 입장에서 평가한 정부의 전자상거래 지원정책의 효과성을 나타내고 있다. 전자상거래 활성화를 위해 의료기관에서는 무엇보다 의료법이 정비(3.96)되어야 함을 강하게 지적하고 있다. 다음으로는 제품분류체계의 표준화(3.92), 전자결제, 전자서명시스템 및 전자문서지원(3.92), 종자돈 형식의 예산지원(3.90) 및 표준제품DB구축 지원(3.89)을 ‘최우선 지원 사업군’으로 분류하였다.

〈表 V-51〉 電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價
(醫療機關)

(단위: 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				
	매우 효과적	효과적	보통	전체	평균
의료법 정비	16(30.2)	19(35.8)	18(34.0)	53(100.0)	3.96
제품분류체계의 표준화	12(22.6)	25(47.2)	16(30.2)	53(100.0)	3.92
전자결재/전자서명시스템/전자문서지원	12(24.0)	22(44.0)	16(32.0)	50(100.0)	3.92
seed money 성격의 예산지원	11(21.2)	25(48.1)	16(30.8)	52(100.0)	3.90
표준제품 DB구축	12(22.6)	23(43.4)	18(34.0)	53(100.0)	3.89
투자세액공제 등 세제지원	13(25.0)	20(38.5)	19(36.5)	52(100.0)	3.88
의료정보보호 및 인증시스템구축지원	14(27.5)	17(33.3)	20(39.2)	51(100.0)	3.88
전자카탈로그 정보시스템 구축지원	13(26.0)	17(34.0)	20(40.0)	50(100.0)	3.86
개인정보보호	11(22.0)	20(40.0)	19(38.0)	50(100.0)	3.84
전자상거래지원센터(ECRC)확충	10(19.6)	22(43.1)	19(37.3)	51(100.0)	3.82
사이버 무역기반 조성	9(18.0)	21(42.0)	20(40.0)	50(100.0)	3.78
기업별 홈페이지 제작지원	11(22.0)	17(34.0)	22(44.0)	50(100.0)	3.78
전자자금이체	7(14.3)	24(49.0)	18(36.7)	49(100.0)	3.78
가상시장 구축 지원	11(20.8)	19(35.8)	23(43.4)	53(100.0)	3.77
기술지도	8(15.7)	23(45.1)	20(39.2)	51(100.0)	3.76
분쟁조정위 운영	10(20.0)	18(36.0)	22(44.0)	50(100.0)	3.76
지적재산권 보호	10(19.6)	16(31.4)	25(49.0)	51(100.0)	3.71
일반인 교육 및 세미나 제공	8(16.0)	18(36.0)	24(48.0)	50(100.0)	3.68
전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	7(10.8)	20(38.5)	25(48.1)	52(100.0)	3.65
쇼핑몰 제공	6(12.2)	16(32.7)	27(55.1)	49(100.0)	3.57

註: ¹⁾ ‘매우 효과적’은 5, ‘효과적’은 4 및 ‘보통’은 3을 나타냄.

그 다음으로 ‘우선 지원 사업군’으로는 투자세액공제 등의 세제지원(3.88), 의료정보보호 및 인증시스템 구축 지원(3.88), 전자카탈로그 정보시스템의 구축 지원(3.86), 개인정보보호(3.84) 및 전자상거래지원센터의 확충(3.82)을 분류하였다.⁶⁰⁾

다. 醫藥品 業體의 경우

〈表 V-52〉는 의약품 업체의 전자상거래 활성화 정책에 대한 효과성을 나타내고 있다. 의약품 업체의 경우 표준제품의 DB 구축(3.94)을 선두로 하여 의료법 정비(3.86), 개인정보보호(3.82), 제품분류체계의 표준화(3.82) 및 기업별 홈페이지 제작지원(3.80)에 최우선적 정책 지원이 필요한 것으로 나타났다. 특히 의약품 유통과 관련하여 표준제품 및 제품분류체계의 표준화 등이 선결되어야 함이 중요하게 인식하고 있음을 살펴볼 수 있다.

다음으로 우선 지원 사업군으로는 지적재산권 보호(3.79), 가상시장 구축 지원(3.74), 전자상거래 관련 기술의 지도(3.74), 전자결제, 전자서명시스템 및 전자문서지원(3.74), 전자자금이체(3.74) 및 투자세액공제 등 세제지원 정책(3.73)이 선정되었다.⁶¹⁾

전반적으로 의약품 업체의 경우 의료기관에 비해 지적재산권 보호, 기업별 홈페이지 제작 지원정책, 가상시장의 구축 지원 등이 상대적으로 중시되고 있어 업계의 특성이 반영되고 있음을 볼 수 있다.

60) 의료기관의 경우 총 지원 정책의 평균 효과성은 3.81임.

61) 의약품 업체의 경우 총 지원 정책의 평균 효과성은 3.73임.

〈表 V-52〉 電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價(醫藥品 業體)

(단위: 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				
	매우 효과적	효과적	보통	전체	평균
표준제품 DB구축	8(23.5)	16(47.1)	10(29.4)	34(100.0)	3.94
의료법 정비	7(20.0)	16(45.7)	12(34.3)	35(100.0)	3.86
개인정보보호	9(26.5)	10(29.4)	15(44.1)	34(100.0)	3.82
제품분류체계의 표준화	8(23.5)	12(35.3)	14(41.2)	34(100.0)	3.82
기업별 홈페이지 제작지원	8(22.9)	12(34.3)	15(42.9)	35(100.0)	3.80
지적재산권 보호	7(20.6)	13(38.2)	14(41.2)	34(100.0)	3.79
가상시장 구축 지원	5(14.3)	16(45.7)	14(40.0)	35(100.0)	3.74
기술지도	6(17.6)	13(38.2)	15(44.1)	34(100.0)	3.74
전자결재/전자서명시스템/전자문서지원	4(11.8)	17(50.0)	13(38.2)	34(100.0)	3.74
전자자금이체	3(8.8)	19(55.9)	12(35.3)	34(100.0)	3.74
투자세액공제 등 세제지원	5(15.2)	14(42.4)	14(42.4)	33(100.0)	3.73
전자상거래지원센터(ECRC)확충	3(8.8)	18(52.9)	13(38.2)	34(100.0)	3.71
쇼핑몰 제공	4(9.8)	15(44.1)	15(44.1)	34(100.0)	3.68
의료정보보호 및 인증시스템구축지원	5(14.7)	13(38.2)	16(47.1)	34(100.0)	3.68
전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	5(13.9)	14(38.9)	17(47.2)	36(100.0)	3.67
전자카탈로그 정보시스템 구축지원	5(14.7)	12(35.3)	17(50.0)	34(100.0)	3.65
사이버 무역기반 조성	3(7.3)	16(47.1)	15(44.1)	34(100.0)	3.65
분쟁조정위 운영	3(8.8)	15(44.1)	16(47.1)	34(100.0)	3.62
일반인 교육 및 세미나 제공	4(11.4)	13(37.1)	18(51.4)	35(100.0)	3.60
seed money성격의 예산지원	2(5.9)	15(44.1)	17(50.0)	34(100.0)	3.56

註:1) ‘매우 효과적’은 5, ‘효과적’은 4 및 ‘보통’은 3을 나타냄.

라. 醫療機器 業體의 境遇

〈表 V-53〉은 의료기기 업체의 전자상거래 지원정책의 효과성 평가를 나타낸다. 의료기기 업체는 의약품 업체와도 달리 전자상거래의 활성화를 위하여 기업별 홈페이지 제작지원 정책(4.20)이 매우 효과적일 것으로 평가하였다. 이외 최우선 지원 사업군으로 전자카탈로그 정보시스템 구축지원(4.00), 의료법의 정비(3.94), 개인정보보호(3.87) 및 종자돈 성격의 예산지원(3.87)을 선정하였다.

다음으로 우선 지원 사업군으로는 지적재산권의 보호(3.80), 전자상거래 전문인력 양성을 위한 교육과 훈련(3.80), 가상시장의 구축 지원(3.75), 쇼핑몰 제공, 의료정보보호 및 인증시스템의 구축 지원과 투자세액공제 등의 세제지원을 각각 3.73의 효과성이 있을 것으로 평가하였다.⁶²⁾

마. 인터넷 業體의 경우

마지막으로 인터넷 업체의 정부 지원정책의 효과성 평가가 〈表 V-54〉에 나타나 있다. 인터넷 업체는 무엇보다 의료법이 정비되어야 함(4.75)을 강하게 지적하고 있다. 이와 함께 가상시장의 구축지원(4.42), 쇼핑몰 제공(4.33), 세제 지원(4.33), 전자상거래 지원센터 확충(4.17)을 최우선 지원 사업군으로 평가하였으며 사이버 무역기반 조성, 부품 분류체계의 표준화, 기업별 홈페이지 제작지원, 의료정보보호 및 인증시스템 구축 지원, 예산지원 및 표준제품의 DB 구축을 각각 4.08의 효과성이 있을 것으로 평가하였다.⁶³⁾

62) 의료기기 업체의 경우 총 지원 정책의 평균 효과성은 3.72임.

63) 보건의료 인터넷 업체의 경우 총 지원 정책의 평균 효과성은 4.07임.

〈表 V-53〉 電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價
(醫療機器 業體)

(단위: 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				
	매우 효과적	효과적	보통	전체	평균
기업별 홈페이지 제작지원	6(40.0)	6(40.0)	3(20.0)	15(100.0)	4.20
전자카탈로그 정보시스템 구축지원	4(26.7)	7(46.7)	4(26.7)	15(100.0)	4.00
의료법 정비	4(23.5)	8(47.1)	5(29.4)	17(100.0)	3.94
개인정보보호	3(20.0)	7(46.7)	5(33.3)	15(100.0)	3.87
seed money성격의 예산지원	3(20.0)	7(46.7)	5(33.3)	15(100.0)	3.87
지적재산권 보호	2(13.3)	8(53.3)	5(33.3)	15(100.0)	3.80
전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	2(13.3)	8(53.3)	5(33.3)	15(100.0)	3.80
가상시장 구축 지원	4(25.0)	4(25.0)	8(50.0)	16(100.0)	3.75
쇼핑몰 제공	1(6.7)	9(60.0)	5(33.3)	15(100.0)	3.73
의료정보보호 및 인증시스템구축지원	1(6.7)	9(60.0)	5(33.3)	15(100.0)	3.73
투자세액공제 등 세제지원	3(20.0)	5(26.3)	7(46.7)	15(100.0)	3.73
전자상거래지원센터(ECRC)확충	1(6.7)	8(53.3)	6(40.0)	15(100.0)	3.67
기술지도	2(13.3)	5(33.3)	8(53.3)	15(100.0)	3.60
전자결재/전자서명시스템/전자문서지원	1(6.7)	7(46.7)	7(46.7)	15(100.0)	3.60
사이버 무역기반 조성	1(5.3)	7(46.7)	7(46.7)	15(100.0)	3.60
전자자금이체	1(6.7)	7(46.7)	7(46.7)	15(100.0)	3.60
제품분류체계의 표준화	2(11.8)	6(35.3)	9(52.9)	17(100.0)	3.59
분쟁조정위 운영	1(6.7)	5(33.3)	9(60.0)	15(100.0)	3.47
일반인 교육 및 세미나 제공	1(6.7)	5(33.3)	9(60.0)	15(100.0)	3.47
표준제품 DB구축	1(5.3)	5(31.3)	10(62.5)	16(100.0)	3.44

註: 1) ‘매우 효과적’은 5, ‘효과적’은 4 및 ‘보통’은 3을 나타냄.

〈表 V-54〉 電子商去來 活性化를 위한 政府 政策의 效果性 評價
(인터넷 業體)

(단위: 개소, %)

구분	효과성 ¹⁾				
	매우 효과적	효과적	보통	전체	평균
의료법 정비	9(75.0)	3(25.0)	0(0.0)	12(100.0)	4.75
가상시장 구축 지원	6(50.0)	5(41.7)	1(8.3)	12(100.0)	4.42
쇼핑몰 제공	6(50.0)	4(33.3)	2(16.7)	12(100.0)	4.33
투자세액공제 등 세제지원	6(50.0)	4(33.3)	2(16.7)	12(100.0)	4.33
전자상거래지원센터(ECRC)확충	4(33.3)	6(50.0)	2(16.7)	12(100.0)	4.17
사이버 무역기반 조성	4(33.3)	5(41.7)	3(25.0)	12(100.0)	4.08
제품분류체계의 표준화	5(41.7)	3(25.0)	4(33.3)	12(100.0)	4.08
기업별 홈페이지 제작지원	5(41.7)	3(25.0)	4(33.3)	12(100.0)	4.08
의료정보보호 및 인증시스템구축지원	4(33.3)	5(41.7)	3(25.0)	12(100.0)	4.08
seed money성격의 예산지원	3(25.0)	7(58.3)	2(16.7)	12(100.0)	4.08
표준제품 DB구축	4(33.3)	5(41.7)	3(25.0)	12(100.0)	4.08
기술지도	4(33.3)	4(33.3)	4(33.3)	12(100.0)	4.00
전자카탈로그 정보시스템 구축지원	4(33.3)	4(33.3)	4(33.3)	12(100.0)	4.00
전자결재/전자서명시스템/전자문서지원	3(25.0)	6(50.0)	3(25.0)	12(100.0)	4.00
개인정보보호	4(33.3)	3(25.0)	5(41.7)	12(100.0)	3.92
지적재산권 보호	2(16.7)	7(58.3)	3(25.0)	12(100.0)	3.92
전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	2(16.7)	6(50.0)	4(33.3)	12(100.0)	3.83
분쟁조정위 운영	1(8.3)	8(66.7)	3(25.0)	12(100.0)	3.83
전자자금이체	2(16.7)	5(41.7)	5(41.7)	12(100.0)	3.75
일반인 교육 및 세미나 제공	2(16.7)	5(41.7)	5(41.7)	12(100.0)	3.75

註: 1) ‘매우 효과적’은 5, ‘효과적’은 4 및 ‘보통’은 3을 나타냄.

6. 保健醫療部門 電子商去來 活性化 方案 및 戰略

보건의료부문에 있어 전자상거래 활성화 방안 마련은 크게 두 가지 방향에서 추진될 수 있다. 첫 번째는 모든 산업 전반을 겨냥한 전자상거래 활성화 방안 마련으로 주로 산업자원부가 추진하고 있는 전자상거래 인프라 확충과 관련된 사업이 이에 해당한다. 두 번째는 보건의료부문에 국한된 전자상거래 활성화 방안의 마련으로 본 서에서는 주로 보건의료부문에 특화된 전자상거래 활성화 방안 마련에 초점을 두고자 한다.

따라서 이러한 시각에 입각하여 보건의료부문 전자상거래 활성화 방안을 제안하고자 하며 이는 가급적 현재 산업자원부가 추진하고 있는 「전통산업의 e-비즈니스 확산 대책(2000)」에서의 주요 8대 시책과 연계하여 설정하고자 한다(表 V-55 참조).

무엇보다도 우선 산·학·연·관이 참여하는 「(가칭)보건의료부문 전자상거래 확산 대책위원회(이하, 위원회)」의 구성이 필요하다 하겠다. 이는 산업자원부가 추진하고 있는 민간주도의 추진체계의 전환과 그 맥을 같이하는 것으로 현재 논의 중에 있는 「(가칭)보건복지정보센터(이하, 센터)」의 산하 위원회로 연계함이 바람직하다고 본다. 따라서 보건의료부문의 전자상거래 사업도 보건복지 지식정보화 사업 중 인터넷 사업과 병행하여 추진함으로써 정보자원의 효율적 활용을 도모할 수 있을 것으로 판단된다.

이 위원회가 수행하여야 할 주요 보건복지부문 전자상거래 활성화 사업은 다음과 같이 정리가 가능 하다.

〈表 V-55〉 保健醫療部門 電子商去來 活性化 方案

구분	산업자원부 주요 대책	보건의료부문 전자상거래 활성화 방안
1	민간주도의 추진체제로 전환	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (가칭)보건의료부문 전자상거래 확산 대책위원회 구성 - 산·학·연·관의 협력체제로 참여 - (가칭)보건복지정보센터와 연계 - 의료법 정비 - 표준화 마련
2	수요자 중심의 e-비즈니스 확산	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 보건의료 e-Marketplace 구축 - 보건의료 e-Marketplace협의회 구성 - 전자문서/전자카탈로그 마련
3	전자상거래 인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전자상거래 표준화 마련 - 제품분류체계의 표준화 마련 - 표준제품 DB 구축 ▶ 관련 학과 신설 - 개인정보보호 - 의료정보보호/인증체계
4	공공부문의 e-비즈니스 솔루션법	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공공병원 인터넷 전자 구매/조달 시범실시 및 성공사례 개발 - 건강보험수가와 연계(차등화) - 병원표준화심사 등과 연계(평가)
5	인터넷 벤처기업에 대한 자금 가용성 확대	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고유목적사업준비금 활용 - 보건의료벤처기업 투자자금 활용 - 병원의 전자상거래 도입에 활용
6	중소기업의 e-비즈니스 촉진	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 중소병원 초고속 인터넷망 이용여건 개선 - e-비즈니스 컨설팅 비용 지원 - 저리 시설·운전자금 지원 ▶ 종자돈 지원 - 기업별 홈페이지 제작 활용
7	지역경제의 e-비즈니스 확산	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지방병원의 ECRC 참여 확대 - 교육비인하 및 교육훈련 우선실시
8	e-비즈니스 국제협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 한국, 중국, 일본 및 북한과의 보건의료 전자상거래 공동 시장구축을 위한 표준 마련

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.

이는 산업자원부가 정부중심의 「전자거래정책협의회」에도 민간의 참여를 대폭 확대하려 하고 있어 민간업체의 최우선 요구사항인 의료법의 정비를 골자로 하는 대책반의 구성은 더더욱 절실하다 하겠다.

둘째로는 보건의료 가상시장 구축 분과의 구성이 필요하다. 현재 산업자원부가 추진하고 있는 B2B 시범사업의 범위가 현행 9개에서 2001년 1월까지 20개 정도로 확대될 것으로 전망되고 있고 또 1 부처 1 시범사업의 기준이 적용될 것으로 보여 지기 때문에 확대 시범사업에 보건의료부문이 포함될 경우는 높다 하겠다. 따라서 보건의료 가상시장 구축을 위한 위원회의 구성을 통하여 가상시장 구축을 위한 실무작업을 추진하여야 하며 여기에도 산·학·연·관이 공동으로 참여 하되 수요자 중심으로 운영될 수 있도록 하여야 할 것이다.

특히 이는 전 절의 설문조사에서 분석하였듯이 응답업체 중 75.7%가 필요성을 인정하고 있을 뿐만 아니라 구축 시 77.0%가 참여할 의사를 갖고 있으며 또한 67.7%가 11~30% 정도의 판매 및 조달비용이 절감될 것으로 예상하는 등 구축 효과가 클 것으로 예측하였다.

셋째, 이와 연계하여 자연적으로 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 위원회 활동 외에도 보건의료부문 전자상거래 활성화를 위

해 다음과 같은 방안들이 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. 전 절에서 살펴본 바와 같이 실제 보건의료 업체들은 자신이 처한 특수한 환경에 적합한 전자상거래 활용 성공사례의 개발이 주요하다고 강조하고 있다. 현재 저마다 추진 전략 및 정보자원의 한계 속에서 개별적으로 특정 사업부문에 산발적으로 전자상거래를 도입하고자 하고 있어 시행착오적 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 민간참여를 촉진하는 효과 또한 기대할 수 있다 하겠다.

셋째, 건강보험청구를 전자적으로 처리할 경우 현재 산업자원부가 중소기업에게 적용하는 저리 시설·운전자금의 지원을 중소병원에도 확대 적용하여 초고속 인터넷망의 이용여건을 개선하도록 지원함이 필요하다. 이는 현재 EDI 사용비가 비쌀 뿐 아니라 시설 설치비도 의료기관이 부담하고 있어 건강보험청구의 전자화를 확산하기 위해서 우선적으로 해결되어야 한다.

넷째, 전자상거래의 도입은 시스템 및 장비의 확대보다 추진 전략이 보다 중요하기 때문에 중소병원의 전자상거래 도입에 따른 컨설팅 비용⁶⁴⁾도 지원하여 실제 전자상거래 활용에 따른 시행착오를 줄이고 실제적 이익을 얻을 수 있도록 유도하여야 한다.

다섯째, 특히 지방에 위치하는 병원의 경우 전자상거래 활용에 따른 인프라는 더욱 열악한 상황이므로 지방 소재 병원 정보화 담당자의 전자상거래지원센터의 이용을 확대시키기 위하여 교육비 인하 및 교육훈련을 우선 실시하도록 지원한다.

여섯째 산업자원부와 교육부가 공동으로 추진하고 있는 전자상거래 전문인력 양성 방침이 관련 학과의 대학내 증설을 포함하고 있으므로 보건의료전자상거래 학과의 신설도 검토 가능하다고 본다. 이는 기존의 전자상거래 관리자 배출에도 일조 할 뿐 아니라 의료분야에서 특히 문제가 되는 개인의 사생활 보호 및 의료정보보호 등을 전문적으로 담당하는 교육과도 연동될 수 있다 하겠다. 실제로 미국을 중심으로 확산되고 있는 최고정보보호관리자(Chief Privacy Officer: CPO)는 개인 정보보호에 대한 회사 정책의 정비, 업계 전체와 고객정보 보호의 표준개발 사업을 추진하는 등 기업 내부에서의 고객정보 보호 여부를 살피는 감시자로서의 역할을 수행하고 있으며 이에 대한 필요성도 증대되고 있다 하겠다.⁶⁵⁾

일곱째 현재 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 제도를 개정하여 의료기관이 전자상거래를 도입함에 활용할 수 있도록 하고 또한 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기

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

65) 그 외 CPO의 주요 업무는 개인정보보호에 대한 임직원의 인식 제고 및 교육, 사이트 운영 시 개인 정보 보호 규정 준수 여부 점검, 고객스스로 개인정보 관련계획을 세울 수 있도록 지원, 인터넷 사용자들의 개인정보 보호를 위한 옴부즈맨 역할, 개인정보와 관련된 이슈 발생 시 원만한 해결 담당 등의 역할을 수행하고 있음.

업에 대한 투자자금으로 활용할 수 있도록 하는 법인세법의 개정도 고려해 볼만하다.⁶⁶⁾

여덟째, 여러 보건의료업체에서 유효하다고 지적하고 있는 전자상거래 지원을 위한 종자돈 성격의 예산지원을 기업별 홈페이지의 제작과 연계하여 활용한다면 일석이조의 지원 효과를 가져올 수 있을 것으로 판단된다. 이러한 종류의 사업지원은 지원 규모에 비해 민간의 요구가 크고 지원 효과 또한 클 것으로 판단된다.

아홉째, 업종별 특성에 맞게 전자상거래 활성화 방안을 마련하는 것도 비용 효과적인 정책이 될 수 있다. 전 절에서 평가한 것처럼 의료기관의 경우에는 전체 부문에서의 지원 정책을 그대로 유지하면서 전자상거래의 활용을 의료컨텐츠 제공과 전자공동구매를 실시하는 방향으로 유도함이 바람직하다 하겠다. 의약품 업계의 경우에는 지적재산권을 보호하는 시책이 주효하며 가상시장과 고객관계관리를 강화하는 방향으로 전자상거래를 활용하도록 함이 비용 효과적일 수 있다 하겠다. 또한 의료기기 업계에서도 지적재산권 보호와 쇼핑몰 제공과 함께 의료컨텐츠 제공에 전자적 거래를 확대시킴이 보다 바람직하며 보건의료 인터넷 업계의 경우에는 쇼핑몰 제공사업과 사이버 무역기반의 조성을 지원하며 이 역시 의료컨텐츠 제공에 전자적 거래를 유도하며 아울러 ASP 사업으로의 참여도 지원함이 부분별 효과를 극대화할 수 있는 활성화 전략이 될 수 있다 하겠다.

마지막으로 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

66) 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).

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.⁶⁷⁾

67) 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.

VI. 結論

인터넷이 시간과 공간의 벽을 허물어 전 세계적이고 24시간적인 무한 경쟁의 장을 마련하였다면 전자상거래는 그 확산에 촉매작용을 하고 있다고 할 수 있다. 기존의 전통산업(오프라인)은 빠르게 온라인의 세계와 연결되면서 과거의 다수가 오늘의 소수로 변모하는 질적 전환의 시기를 맞이하고 있다. 뿐만 아니라 조직간의 효율적인 전자적 거래의 확대는 기업의 내부조직까지 혁신할 것을 요구하는 이른바 e-비즈니스의 필요성을 대두시켰다.

전자상거래를 포괄하는 e-비즈니스는 이제 내부 조직의 혁신 단계를 넘어 기존 산업구조의 해체와 재구성을 통해 산업 경쟁력을 제고시키고 나아가 국가 생존을 위한 모태로서 그 가능성을 무한히 확대하고 있다. 따라서 기업, 산업 및 국가 차원에서 e-비즈니스 추진 전략의 마련은 선택이 아닌 필수 조건으로 자리 매김하고 있으며 올바른 전략의 수립이 곧 국가 경쟁력으로 받아들여지고 있다.

1. 主要 研究 結果

보건의료부문에서 인터넷을 통한 전자상거래 시장규모는 미국의 경우 연평균 125.1%씩 성장하여 오는 2004년에는 3700억 달러에 달하며 전체 거래에서 온라인 거래가 차지하는 비중도 16%에 이를 전망이다. 또한 전통적 상거래를 포함한 보건의료부문의 모든 상거래의 연평균 수익 증가율(12.2%)에 비해 인터넷을 통한 전자상거래에서의 연평균

수익 증가율은 148.4%씩 상승할 것으로 분석되는 등 보건의료부문의 전자상거래는 괄목할만한 성장이 예상되고 있다.

우리 나라의 경우 본 연구진의 조사결과에 의하면 보건의료부문에서 B2C 전자상거래는 31.4%가, B2B 전자상거래는 13.1%가 도입하고 있는 것으로 나타났다. 그 중 74.5%가 단순 홍보차원에서 전자상거래를 활용하고 있는 것으로 나타났으며 인터넷과의 상호 작용하는 단계까지 발전한 경우를 포함하면 전체 응답자의 84.3%가 도입 및 본격적 발전의 초기단계에 진입하고 있음을 볼 수 있었다. 이는 전반적으로 본격적 발전단계에 있는 미국의 경우와 비교할 때 큰 시차는 없는 것으로 판단되나 디지털 경제의 특징이 선행자 이점이 강하게 작용함으로써 작은 시차라도 치명적이 될 수 있음을 감안할 때 대응에 소홀함이 없어야 할 것이다.

우리 나라 보건의료부문의 전자상거래가 우선적으로 구축되어야 할 비즈니스 부문으로는 물류를 중심으로 마케팅, 판매 및 조달부문이 여타 부문보다 효과적일 수 있으며 의료콘텐츠의 제공, 전자공동구매, 고객관계관리 및 가상시장을 중심으로 추진됨이 비용 효과적일 수 있음을 살펴보았다. 특히 의료 가상시장의 경우 전체 응답업체 중 75.7%가 구축의 필요성을 높게 평가하고 있었으며 구축 시 77.0%가 참여할 의사를 밝히고 있어 우선 추진 사업대상이 되고 있다.

보건의료부문에 전자상거래가 확산되지 못하는 이유가 주로 제품과 업무 특성상 매출증대가 불분명하기 때문인 것으로 나타나고 있고 활성화를 위해 의료법 및 제도가 뒷받침되어야 함이 강하게 제기되고 있어 기술수준보다 거시환경의 변화에 따른 제도적 환경의 정비가 우선되어야 함을 살펴볼 수 있다. 보건의료부문의 특성이 보수적이고 규제 중심적인 성향에서 벗어날 수 없다는 점을 감안할 때 정부의 지원 필요성이 강조될 수밖에 없다 하겠다.

따라서 본 서에서는 정부의 전자상거래 활성화 지원 정책 중 보건 의료부문에 있어 비교적 효과가 클 것으로 평가되어지고 있는 의료법의 정비, 기업별 홈페이지 제작 지원, 투자세액공제 등의 세제지원, 가상시장의 구축, 제품분류체계의 표준화 및 표준제품 DB 구축 등을 우선적으로 추진할 수 있는 산·학·연·관이 참여하는 「(가칭)보건의료 부문 전자상거래 확산 대책위원회(이하, 위원회)」의 구성이 필요하다고 강조하고자 한다. 이는 산업자원부가 추진하고 있는 민간주도의 추진체계로의 전환과 그 맥을 같이하는 것으로 정책의 효과를 배가시킬 수 있다 하겠다. 또한 공공병원 등 공공부문을 중심으로 의약품, 의료기기 및 MRO 물품의 구매·조달부문 등을 전자상거래 시범 운영 사업 및 성공사례를 추진·개발하고 전자조달 실적 등을 건강보험수가 및 병원표준화 심사 등과 연계하여 평가하는 방안을 제안하고자 한다. 이와 함께 의료기관의 회계처리상 고유목적사업준비금 제도를 개정하여 의료기관이 전자상거래를 도입함에, 또 의약품, 의료기기 및 의료용 재료 등을 개발하는 보건의료 벤처기업에 대한 투자자금으로도 활용할 수 있도록 하는 법인세법의 개정도 고려해 볼만하다.

한편 본 서는 다음과 같은 측면에서 향후 추가 연구가 필요하다 하겠다. 먼저 안정적인 보건의료부문 전반에 걸친 전자상거래 현황을 파악하기 위해서는 공급자와 함께 수요자의 요구도 분석되어야 한다. 따라서 향후에는 수요자 측면에서의 현황과 함께 중간 유통업자 등도 포괄하는 연구의 설계가 필요하다. 또한 보다 신뢰성 높은 의견 수렴을 위하여 보건의료 업계 외에도 관련 전문가의 의견 수렴과 함께 설문 응답률의 제고를 위한 노력이 보다 폭 넓게 경주되어야 한다. 마지막으로 보건의료부문에서 전자상거래가 보다 실제적인 효과를 발휘할 수 있도록 미시적 수준으로의 연구가 활발히 진행되어야 한다. 이는 본 연구결과에서 지적되었듯이 전자상거래로 인한 효과적

인 비즈니스 부문과 모형을 중심으로 하여 논의하는 것도 단초가 될 수 있을 것이다.

2. 提言

전자적 거래는 소비자에게 막대한 제품 및 생산자 정보와 선택의 기회를 제공하여 수급간에 비대칭적 정보에서 파생된 각가지 불합리함을 제거시키고 있다. 즉, 이는 이제 소비자들은 자기의 취향에 적합한 재화와 서비스를 최적의 가격에 구입할 수 있는 시장을 마련하였음을 의미한다.

막강한 소비자 주권시대는 보건의료부문에서도 예외 없이 찾아오고 있다. 환자가 병원으로 가고 또 대기하고, 질환과 관련하여 의사에게 원하는 만큼의 설명을 듣지 못하고서도 기다려서 대가를 지급하고 돌아서야 하는 지금의 상황이 당연하다고 생각하는 의료기관은 이러한 변화된 세상에서도 존속할 수 있을까? 의사와의 대면의 중요성, 즉, 오프라인에서만 환자가 존재할 것이라는 고정된 틀을 여전히 고집한다면 전자상거래와 e-비즈니스에 의해 확대된 온라인의 세계에서 더 이상의 의미를 갖지 않을 것이다. 기존의 역할과 관행을 전면 새롭게 재 정의할 필요성을 인식함에서부터 보건의료분야의 전자상거래 및 e-비즈니스는 시작한다 하겠다.

결론적으로 전자상거래 및 e-비즈니스 또한 비즈니스이다. 즉, 전자상거래 및 e-비즈니스화는 전산화를 통해서만 얻을 수 없다. 이보다 더욱 중요한 것이 바로 조직 문화가 변화해야 한다는 것이다. 이른바 나눔의 문화, 공유의 문화로 조직은 변화해야 한다. 따라서 전산시스템의 확산보다도 어떻게 e-비즈니스를 추진할 것인가라는 전략의 마련이 더욱 중요하다. 즉, 무엇을 위하여 e-비즈니스화 할 것인가라는

올바른 추진 방향이 설정되어야 한다. 이를 위해서는 비전과 목표, 그리고 전략이 마련되어야 한다. 따라서 전자상거래 및 e-비즈니스 도입에 따른 컨설팅 비용도 지원하여 실제 전자상거래 활용에 따른 시행착오를 줄이고 실제적 이익을 얻을 수 있도록 유도하여야 한다. 이와 함께 최고 경영진(CEO)의 전자상거래와 e-비즈니스에 대한 확신과 추진하고자 하는 전폭적인 지지가 굳건해야 함을 강조한다. 이와 함께 보건의료부문도 고객의 입장에서 가치사슬 및 가치네트워크를 재 설정하여야 한다. 이른바 ‘고객을 위하여’가 e-비즈니스의 궁극적인 목적이 되어야 하며 이를 위하여 자신의 연구개발(R&D)능력과 브랜드 등을 중심으로 한 핵심역량을 강화하여야 한다. 이를 위해 의료기관을 포함한 보건의료조직의 경영이 합리화되어야 한다. e-비즈니스는 경영 합리화의 전략적 방편이며 그 본질은 핵심 역량의 강화이다. 의료기관에 있어서는 의료서비스를 생산함에 반드시 필요한 기능은 자체적으로 보유하여 강화하고 그렇지 못한 기능은 외주화를 통해 병원 경영의 고비용 구조를 견어내야 한다. 또한 제휴의 영역을 확대해야 하여 외주화를 통해 강화된 핵심역량을 보유한 기업간에 상승작용을 파생시켜 보다 강화된 경쟁체질로의 변모해야 한다. 이는 병·의원과 약국간의 제휴, 대형병원과 중소병원간의 제휴, 병·의원과 전문 검진센터 등과의 제휴, 의약 및 의료기기 생산업체와 수입상 및 도소매업체와의 제휴, 국내·외 관련 기업과의 제휴, 전통적 의약 및 의료기기 업체와 인터넷 기업과의 제휴 등 그 대상과 제휴의 폭 또한 확대되고 협력하여야 한다.

이제 보건의료산업도 분업에서 협업으로, 거래위주에서 관계위주로, 자산의 효율적 관리에서 지식의 총체적 관리를 중시하는 지식기반형 선순환 구조로의 정착을 위하여 e-비즈니스 체제로의 전환이 시급하다 하겠다.

參 考 文 獻

- 강임호, 함유근 외, 『전자상거래 지향적 금융정보화 및 금융업종간 정보유통방안 연구』, 정보통신정책연구원, 1999.
- 강호병, 『e-business: 금융산업의 뉴 메가 트렌드』, LG경제연구원, 2000.
- 곽연식, 『의료정보 표준화와 HL7』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 권준수, 『서울대학교병원의 B2C 사업』, 서울대학교 개원 기념 심포지엄, 2000.
- 권혁기·홍정기 외, 『디지털화에 따른 산업구조 변화와 유망산업』, LG경제연구원, 2000.
- 구상희·강병구, 『인터넷기반 전자상거래』, 고려대학교 출판부, 1999.
- 김기홍, 『전자상거래와 기업』, 산업연구원, 1999.
- 김성희, 『의료분야에서 e-business의 필요성』, 제16차 병원관리 종합학술대회 연제집, 2000.
- 김스티븐, 『사이버 혁명』, 휘즈프레스, 2000.
- 김영보, 『전자상거래 국내외 동향』, 제16차 병원관리 종합학술대회 연제집, 2000.
- 김은홍·이진주 외, 『경영정보시스템』, 다산출판사, 1998.

- 김장목, 『병원 경영과 e-business 전략』, 제16차 병원관리 종합학술대회 연제집, 2000.
- 김희주·남장근 외, 『비즈니스 서비스산업의 발전전략』, 산업연구원, 2000.
- 대한의료정보학회지, 『대한의료정보학회 춘계학술대회 초록집』, 2000.
- 매일경제신문사, 『핵심경영전략 40가지』, 1997.
- 민경휘·정종석 외, 『유통 신조류와 물류혁신』, 산업연구원, 2000.
- 박기성·배우련, 『디지털 시대의 e-business 전략: 비즈니스 모델을 중심으로』, LG경제연구원, 2000.
- 박기홍·조윤애 외, 『디지털경제와 인터넷 혁명』, 산업연구원, 2000.
- 박병수, 『전자상거래의 성공적 활용방안』, LG경제연구원, 1999.
- 산업자원부, 『디지털시대의 산업경쟁력 강화전략』, 2000.
- _____, 『전통산업의 e-비즈니스 확산대책』, 2000.
- _____, 보도자료, 2000.
- 삼성경제연구원, 『전통기업의 디지털 전환 전략』, CEO Information 246, 2000.
- 서기만, 『e-business 전략 계획: 주요 이슈와 사례』, LG경제연구원, 2000.
- 서정욱, 『병원 전자상거래를 통한 공동구매 e-Business』, 서울대학교 개원 기념 심포지엄, 2000.

신일순·강임호 외, 『전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구: 국내 전자상거래 조사통계』, 정보통신정책연구원, 2000.

신일순·김춘아 외, 『전자상거래를 이용한 전통적 산업의 경쟁력 강화 방안 연구』, 정보통신정책연구원, 1999.

신좌섭, 『국내외 의료사이트 현황』, 서울대학교 개원 기념 심포지엄, 2000.

안일태·정부연, 『전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구: 비즈니스 유형별 성공요인 분석 및 대응방안』, 정보통신정책연구원, 2000.

안중호, 『경영을 위한 정보시스템』, 홍문사, 1998.

양유석, 『전자상거래의 비즈니스 모델과 미국의 EC 동향』, 삼성경제연구소, 2000.

오상봉·김휘석 외, 『한국산업의 지식경쟁력 강화 방안』, 산업연구원, 2000.

이건창, 『경영정보시스템』, 무역경영사, 1999.

이건창·한재호, 『인터넷 비즈니스』, 21세기사, 2000.

이건직, 『최근 미국 보건의료벤처캐피털 투자동향』, 『보건복지포럼』 35, 2000.

이건직·이우백, 『의료기기 벤처산업의 활성화 방안』, 한국보건사회연구원, 1999.

이건직·정영호, 『의료서비스산업의 산업연관분석』, 『보건행정학회지』,

- 10(1), 2000.
- 이병남 외 역, 『기업 해체와 인터넷 혁명』, 세종서적, 2000.
- 이상규, 『원격의료와 의료 상담』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 이선·장석인 외, 『지식기반경제의 이론과 실제』, 산업연구원, 2000.
- 이순철, 『21세기 신경영 전략』, 청양, 1997.
- 이승주, 『경영전략 실천 매뉴얼』, 시그마 인사이트 그룹, 1999.
- 이용만·이근태 외, 『디지털경제의 도래와 우리경제의 시사점』, LG경제연구원, 2000.
- 이인영, 『전자의무기록과 사생활보호』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 이재규·최형림 외, 『전자상거래 원론』, 법영사, 1999.
- 이화여대 목동병원, 『인터넷에 의한 구매/조달시스템 시연회』, 2000.
- 장세진, 『글로벌경쟁시대의 경영전략』, 박영사, 1997.
- 정우진, 『지식기반 사회 구현을 위한 규제개혁 방향 연구: 보건의료분야』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 정재훈, 『전자상거래 최근 동향과 정책방향』, 제16차 병원관리 종합학술대회 연세집, 2000.
- 조동성 역(마이클 포터 지음), 『경쟁우위』, 교보문고, 1991.
- 조동성, 『경영정책과 장기전략계획』, 영지문화사, 1998.

- 조동성·정몽준 역(마이클 포터 지음), 『경쟁전략』, 경문사, 1986.
- 조훈, 『Introduction to HL7』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 채영문, 『의료분야의 전자거래』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 최인영, 『전자상거래 혁명』, 동일출판사, 1998.
- 최진욱, 『의료정보 표준화와 HL7』, 제16차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 2000.
- 한국전산원, 『CALS/EC가 산업구조에 미치는 영향 분석』, 1998.
- _____, 『IMF 지원체제하에서의 CALS/EC 도입에 따른 산업구조 변화와 대응방안 수립』, 1999.
- 현대경제연구원, 『지식경제 리포트』, 각호.
- LG경제연구원, 『주간경제』, 각호.
- Adams, Harkness & Hill, *Healthcare Plays on the Internet*, 1999.
- Baker, S., “e-health: Injection e-commerce into Canada’s health care system”, *CMA Management*, 41, 2000.
- Bernard, S., *Evolution of the eHealth Space*, Pharmaceutical Executive Supplement, March, 2000.
- California HealthCare Foundation, *Health e-People: The Online Consumer Experience*, 2000.

- Coile, R., "E-Health: Reinventing Healthcare in the Information Age", *J. of Healthcare Management*, 45(3), 2000.
- Cyber Dialogue Inc., *The 1999 Cybercitizen Health Survey*, 1999.
- Cyber Dialogue Inc., *Ethics Survey of Consumer Attitudes about Health Web Sites*, 2000.
- Forrester Research Inc., *Sizing Healthcare eCommerce*, 1999.
- _____, *Hospital's New Supply Chain*, 2000.
- Harris Interactive, *The 10,000 Patients Survey*, 1999.
- Mahadevan, B., "Business Models for Internet-Based E-Commerce", *California Management Review*, 42(4), 2000.
- Perez, K., "E-procurement for Hospitals", *Health Management Technology*, 2000, August.
- Evans, Philip B. and Thomas S. Wurster, *Blown to Bits, The Boston Consulting Group, Inc.*, 1999.
- PricewaterhouseCoopers, *Electronic Business Outlook*, 1999a.
- _____, *Health Care Venture Capital Report*, 1999b.
- _____, *HealthCast 2010*, 2000.
- U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy*, 1998.
- _____, 『Emerging Digital Economy II』, 1999.
- Computer Industry Almanac Inc. <http://www.c-i-a.com/>

附 錄

〈保健醫療部門 電子商去來 活性化를 위한 設問調查書〉



보건의료부문 전자상거래 활성화를 위한 설문조사서

안녕하십니까?

한국보건사회연구원은 우리 나라의 보건 및 복지 전 분야에 걸쳐 정책연구를 수행하고 있는 국무총리실 산하 정부 출연연구기관입니다. 특히, 보건산업팀은 의료서비스, 의약품, 의료기기, 식품 및 화장품 등 보건관련 산업활동에 관한 제반 정책 연구를 수행하고 있습니다.

다가오는 지식기반의 디지털 경제 하에서 보건의료부문이 나아가 할 방향으로 본 연구진은 **전자상거래의 적극적 활용방안**을 모색 중에 있으며 그 일환으로 본 연구를 수행하고 있습니다.

수집된 자료는 보다 효과적인 정부 정책 수립 및 각종 제도 변화에 실질적이고 귀중한 기초자료로 활용될 뿐 개별기업별 자료 공표는 절대 없을 것을 알려드립니다.

다소 번거로우시더라도 보다 밝은 보건의료산업의 미래를 위한 연구의 중요성을 이해하시어 적극 협조해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문을 작성하신 후 동봉해 드린 우편봉투를 이용하시어 바쁘시더라도 11월18일(토)까지 저희 연구원에 도착할 수 있도록 협조바랍니다.

끝으로 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다. 대단히 감사합니다.

2000. 10.
한국보건사회연구원 보건산업팀
연구진: 이견직, 정윤희

voice mail: 02)355-8003~7 (ex.)216 fax mail: 02)353-0344

e-mail: alee@kihasa.re.kr

한국보건사회연구원

2000. 10

번호	설문	코드
C10	B2B의 수익성이 언제 실현될 것으로 예상합니까? (2 0) 년	
C11	B2B의 도입 후 손익분기점에 도달한 기간은('99년 12월 기준)? ① 도입 후 1년 이내(☞ C13) ② 도입 후 2~3년이 지나서(☞ C13) ③ 도입 후 4년이 지나서(☞ C13) ④ 아직까지 도달하지 않음	
C12	B2B의 손익분기점에 언제 도달할 것으로 예상합니까? (2 0) 년	
C13	B2B의 도입 후 생산성 향상이 실현된 기간은('99년 12월 기준)? ① 도입 후 1년 이내(☞ C15) ② 도입 후 2~3년이 지나서(☞ C15) ③ 도입 후 4년이 지나서(☞ C15) ④ 아직까지 실현되지 않음	
C14	B2B의 생산성 향상이 언제 실현될 것으로 예상합니까? (2 0) 년	
C15	B2B의 매출액은 얼마입니까('99년 12월 기준)? ① 1,000만원 미만 ② 1,000~5,000만원 ③ 5,000~10,000만원 ④ 10,000~50,000만원 ⑤ 50,000~100,000만원 ⑥ 100,000만원 이상	
C16	B2B의 월평균 운영비는 얼마입니까('99년 12월 기준)? ()백만원	
C17	B2B 매출액의 유형별 비중은 어느 정도입니까('99년 12월 기준)? (합=100%) 1. 전통적 EDI ()% 2. 인터넷 EDI ()% 3. e-Mail ()% 4. 기타() ()%	
C18	2000년도 인터넷 EDI의 매출 비중은 전년대비 어떤 변화가 있을 것으로 추정합니까? ① 감소할 것 ② 증가할 것 ③ 변화가 없을 것(☞ C20)	
C19	그 증감 폭은 어느 정도이겠습니까? ()% 정도	

번호	설문	코드
C20	B2B 수익원별 비중은 어느 정도입니까('99년 12월 기준)? (합=100%) 1. 상품매출 ()% 2. 광고수익 ()% 3. 서비스 제공수입 ()% 4. 수수료 ()% 5. 기타() ()%	
C21	다음의 비즈니스 프로세스 중 B2B(e-비즈니스) 도입에 따라 효과 가장 크게 나타날 부문은 무엇입니까?(3가지) ① 조달 ② 생산 ③ 설계 및 디자인 ④ 물류 ⑤ 마케팅 ⑥ 판매 ⑦ A/S ⑧ 재무/회계/인사관리 부문 ⑨ 기타()	첫째 둘째 셋째
C22	국내 B2B 활성화에 가장 큰 문제점은 무엇입니까?(3가지) ① 동종업체간 협력 부족 ② 표준화 미비 ③ 최고경영자의 마인드 부족 ④ 전문인력 부족 ⑤ 정보통신시설의 부족 ⑥ 결제 등 금융시스템의 지원취약 ⑦ 열악한 의료기관의 정보화 환경 ⑧ 의료법/제도 미비 ⑨ 세원노출의 부담 ⑩ 전자상거래 관련법/제도 미비 ⑪ 개인정보보호/보안/인증문제 ⑫ 내부 조직원의 반발 ⑬ 별문제 없음 ⑭ 기타()	첫째 둘째 셋째

IV. 전자상거래 전반적 현황

번호	설문	코드
D1	귀사는 전자상거래 전담 인력을 보유하고 있습니까? ① 예 ② 아니오	
D2	귀사는 전자상거래 전담 부서를 보유하고 있습니까? ① 예 ② 아니오	

번호	설문	코드
D3	귀사의 전자상거래(e-비즈니스)는 현재 어느 단계입니까? ① 단순한 회사/제품의 홍보 등 일방적 정보 및 서비스를 제공하는 단계 ② 고객과의 쌍방향 환경 하에 상호작용하는 단계 ③ 인터넷 기술을 기업 내부에 도입, 인트라넷으로 활용하는 단계 ④ 인터넷 기술을 의약품 및 의료기기 업체, 유통업자, 고객 등을 연결하여 온라인 거래로 처리하는 단계 ⑤ 실시간으로 전달되는 고객정보에 따라 의료 마케팅 등 신규 기회창출, 기존 비즈니스의 혁신 및 내외적 조직통합 등이 이루어지는 단계	

※ 다음은 현재 전자상거래를 도입하지 않은 기업도 대답하여 주십시오.

D4	다음의 전자상거래(e-비즈니스) 모델중 보건의료부문에 있어 향후 가장 활발히 운영될 모델은 무엇이라 생각하십니까?(3가지) ① e-Marketplace(가상시장) ② ASP ③ 의료컨텐츠 제공업 ④ e-CRM(고객관계관리) ⑤ 무역알선/중개사이트 ⑥ e-SCM(공급망관리) ⑦ e-GPO(전자공동구매) ⑧ 인터넷 의료방송/광고 ⑨기타()	첫째 둘째 셋째
D5	보건의료관련 의료기관, 제약회사, 의료기기회사 등 관련 산업 전체가 참여하는 ‘의료 e-Marketplace’구축의 필요성에 대해 어떻게 생각하십니까? ① 대단히 필요하다 ② 필요하다 ③ 그저 그렇다 ④ 필요하지 않다 ⑤ 잘 모르겠다	
D6	‘의료 e-Marketplace’의 구축에 귀사는 참여하시겠습니까? ① 예 ② 아니오	
D7	‘의료 e-Marketplace’의 구축에 따른 구매/조달 등 비용절감 효과는 어느 정도일 것으로 기대하십니까? ()%	

※ 다음은 전자상거래 활성화를 위한 정부 정책의 효과성을 평가하여 주십시오.

번호	정부지원 정책	매우 효과적	효과적	보통	비 효과적	매우 비 효과적	코드
D8	e-Marketplace 구축 지원	⑤	④	③	②	①	
D9	의료법 정비	⑤	④	③	②	①	

번호	정부지원 정책	매우 효과적		보통	매우 비 효과적		코드
		⑤	④		②	①	
D10	제품분류체계의 표준화	⑤	④	③	②	①	
D11	표준제품 DB 구축	⑤	④	③	②	①	
D12	seed money성격의 예산지원	⑤	④	③	②	①	
D13	투자세액공제 등 세제지원	⑤	④	③	②	①	
D14	전자상거래지원센터(ECRC) 확충	⑤	④	③	②	①	
D15	전자상거래 전문인력 양성/교육/훈련	⑤	④	③	②	①	
D16	지적재산권 보호	⑤	④	③	②	①	
D17	의료정보보호 및 인증시스템 구축지원	⑤	④	③	②	①	
D18	전자자금이체	⑤	④	③	②	①	
D19	전자결재/전자서명시스템/전자문서 지원	⑤	④	③	②	①	
D20	분쟁조정위 운영	⑤	④	③	②	①	
D21	사이버 무역기반 조성	⑤	④	③	②	①	
D22	쇼핑몰 제공	⑤	④	③	②	①	
D23	기업별 홈페이지 제작지원	⑤	④	③	②	①	
D24	전자카탈로그 정보시스템 구축지원	⑤	④	③	②	①	
D25	일반인 교육 및 세미나 제공	⑤	④	③	②	①	
D26	기술지도	⑤	④	③	②	①	
D27	개인정보보호	⑤	④	③	②	①	

국내 전자상거래를 활성화시키기 위해 필요한 아이디어나 정부에 바라는 의견이 있으시면 자유롭게 기술해주시시오.
▶
▶
▶

보건의료부문의 전자상거래 활성화를 위하여 성심껏 응답하여 주심에 진심으로 감사 드립니다. 응답해 주신 귀중한 자료가 산업 발전에 기여할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

대단히 감사합니다.

연구진 드림.