

의료기관 전자상거래 현황 및 발전방안

김혜숙^{1)*}, 박재성¹⁾, 채영문²⁾

¹⁾고신대학교 의료경영학과, ²⁾연세대학교 보건대학원

A Study of Electronic Commerce Transactions of the Hospitals

Hyesook Kim^{1)*}, JaeSung Park¹⁾, YoungMonn Chae²⁾

¹⁾Department of Health Sciences Kosin University Graduate School

²⁾Department of Health Sciences Management Yonsei University Graduate School

Abstract

Objectives: The purpose of this research is to evaluate the degree of transactions of the electronic commerce(EC) in the hospitals.

Methods: In order to attain this objective, we reviewed the concept of EC and developed a structured questionnaire for administering survey.

The study population was hospitals with above 300 beds in Korea and the unit of analysis was an individual respondent since this study tried to evaluate EC usage of work professionals in health care environment. This study identified persons who are in charge of EC at each study hospital before distributing the questionnaires. Among 118 hospitals participated in this study, 251 professions were replied. The data generated in the survey was analyzed with SPSS/Win version 10.0 and we used frequency analysis and χ^2 -test.

Results: Among the subjects, male was 69.7% (175) and female was 30.3% (76). 44.1% of the hospitals used EC in their work purpose. The proportion of the hospitals that started their Electronic Commerce Before 2000 years was 21.2% and after 2000 years was 78.8%. In the question of new system implementation year after their first systems, 28.9% of study hospitals responded that they acquired a new system in 2005. In the major EC service providers, 44.2% of the hospitals had their contract with public procurement services, which is running by Korean government, and 28.8% were with EZmedicom, and 13.5% were working with Carecamp. Through EC, the most high usage area was office supplies (31.1%) and the send area was medical supplies (30.0%).

Conclusions: EC in health care field is a very new area compared to other industries. There may be lots of barriers in the aspects of a way of working and norms of health care field. But there are diverse opportunities to reduce traction costs and to produce work efficiencies through a well developed their own EC system and contracts with their EC service providing partners.

Keywords: Electronic commerce, e-business, Internet

* 교신저자 : 부산시 영도구 동삼1동 149-1 고신대학교 의료경영학과 606-701

E-mail : rain25@daum.net

1. 서 론

1.1 연구 배경

1990년대 후반 이후 인터넷의 급속한 보급과 활용으로 정보의 공유와 확산, 전자상거래(Electronic Commerce, EC)가 활성화되었다. 이런 현상으로 의료분야에서 각종 의학정보와 지식을 인터넷 상에서 제공하기 시작하였고, 진료 예약, 검사 결과의 통보와 확인, 원격진료와 같이 환자를 위한 서비스의 제공뿐만 아니라 의료정보 전문기업, 의약품 물류 전문기업, 제약회사 등과 연계된 정보시스템을 통해 약품과 각종 소모품을 구매하는 일들이 많아지게 되었다. 병원은 의료서비스의 제공을 위해 많은 종류의 약품과 소모성 재료, 각종 의료 장비와 기구 등 다양한 종류의 많은 물품을 구매하고, 유지 관리해야 하기 때문에 이와 관련된 업무량이 대단히 많이 발생하게 되었다. 최근에는 e-business의 도입으로 인해 전자 입찰·구매 시스템의 구축 등 물류(구매)관리에 큰 변화가 일어나게 되었다. 2005년 통계청이 발표한 전자상거래 통계조사 결과보고서에 따르면 국내 전자상거래 총 규모는 87조 3860억 원으로 조사가 되고 있으며 각 거래주체별 현황을 보면 기업 간 전자상거래가 총 거래액의 87.8%으로 대부분을 차지했고, 기업 정부 간 전자상거래가 9.2%, 그리고 기업 소비자 간 전자상거래가 2.3%를 각각 차지했다고 밝혔다.

산업별 기업 간 전자상거래 가운데 e마켓플레이스의 경우 주요 사업부문별로 거래현황을 보면 MRO(Maintenance Repair and Operating)가 28.7%으로 가장 많았고, 다음으로 화학 16.2%, 농축수산물 및 식음료 14.7%, 철강 11.5%, 건설

10.2%, 의료 5.8% 등의 순이었고 의료 e마켓의 경우 모두 11개가 운영 중인 것으로 보고되고 있다(<http://www.e-healthnews.com>).

의료분야와 관련한 전자상거래의 대표적인 업체로 EZmedicom(주)에서 15개 병원을 대상으로 거래를 하고 있으며, Carecamp는 전국 14개 병원을 대상으로 거래가 이루어지고 있었다. 최근에는 대한병원협회에서 공동구매를 만들어서 8개 병원이 현재 참여하고 있는 것으로 조사되었다. 이들 병원들은 가입한 회사를 중심으로 전자상거래를 실시하고 있으나 이에 대한 효과성 및 효율성에 대한 검토는 이루어지고 있지 않아 본 연구에서는 전국 병원을 대상으로 전자상거래를 통한 업무의 현황들을 살펴보고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 전국 300병상 이상 병원을 대상으로 전자상거래 업무에 종사하고 있는 직원들을 대상으로 전자상거래 도입정도를 평가하고 전자상거래를 통해 이루어지고 있는 전자상거래들의 현황들을 알아보고자 하는 데 있다.

2. 이론적 고찰

2.1 전자상거래 개념

Kalakota and Whinston[1]은 전자상거래는 컴퓨터 네트워크를 통해 정보, 제품, 서비스를 팔고 구매하는 행위라고 하였고, Bloch, Pingneur and Segev[2]는 디지털 인프라를 통해 모든 종류의 비즈니스 거래를 지원하는 행위를 포함시켰다. Zwass[3]는 전자상거래는 인터넷 기반

기술을 통해 비즈니스 정보를 공유하고, 비즈니스 관계를 유지하며 거래를 수행하는 것이라 하였다.

기업간 전자상거래란 결국 기업간의 물자 구매나 교환 등을 지칭한다고 볼 수 있다. 이런 의미에서 기업간 전자상거래는 “기업 간의 상거래 부문에서 효과성과 효율성을 추구하기 위하여 물자 유통 체널이나 결제수단을 인터넷을 통하여 개발하거나 개선시킨 상거래 형태”라고 정의 할 수 있다.

이 정의에서 효과성이란 고객에게 제공하는 서비스의 품질과 가치를 개선함으로써 획득할 수 있으며, 효율성은 고객에게 제공되는 서비스의 비용을 절감함으로써 달성할 수 있다. 전자상거래는 구매자와 판매자 사이의 모든 관계를 포함한다. 예를 들면, 온라인 카탈로그를 통한 상품과 서비스의 마케팅, 상품과 서비스의 견적 발송과 주문접수, 상품과 서비스의 실제 구매와 지불, 디지털 형태로 제공될 수 있는 상품을 포함한 상품의 실제 배송과 배달 분야 등 거의 모든 분야를 포함한다(김락상, 2001).

전자상거래는 기업 간 전자문서교환(EDI) → 광속상거래(CALS) → 인터넷(WWW)에 의한 B2C(쇼핑몰 등) → 인터넷 기반의 B2B(e-Marketplace, e-Procurement) → 인터넷과 IT 응용기술의 결합(ASP, UMS) → 무선통신 인터넷(WAP) 등으로 발전하고 있다[4].

보건의료분야에 있어서도 인터넷을 이용한 전자상거래는 많은 잠재적 발전가능성을 내포하고 있다. 병원도 다른 기업이나 산업과 마찬가지로 상업적 거래 요소를 가지고 있다(김창엽, 1996). 병원의 진료비 청구와 지불 및 약품이나 진료 재료 유통은 대표적인 병원과 관련기관 간의 조직 간 전자상거래(Inter-organizational EC)로

분류되며, 외국 병원의 경우 의약품 유통에 VAN (Value Added Network)기반의 EDI(Electronic Data Interchange)를 도입함으로써 병원의 비용 절감에 긍정적인 영향을 주고 있다고 한다.

우리나라의 경우 병원의 조직 간 전자상거래의 역사는 1994년 5월 의료보험연합회와 한국통신이 공동으로 의료보험 EDI 사업을 통해 진료비 청구와 지불을 위한 의료부문 EDI 시스템의 구축을 통하여 시작되었다. 또한 보건복지부에서 의약품 유통개혁을 위해 VAN 기반의 의약품 유통 EDI 사업을 추진하였다[5]. 이러한 VAN-EDI 사업은 인터넷을 통한 조직 간 전자상거래로 전환되고 있다.

병원에 있어 전자상거래의 확산은 온라인 보건의료서비스의 역할을 확대시킬 것이며, 또한 건강의 증대와 온라인 보건의료 비즈니스를 위한 많은 기회를 접하게 할 것으로 예상되고 있다 [5]. 구체적으로 진료비 청구와 지불, 의약품 및 의료소모품의 유통에 있어 전자상거래 혹은 전자결제가 가져올 긍정적인 결과, 즉 모든 거래와 의사결정에 필요한 소요 시간에 대폭 줄어들 것이고, 각 단체별 조직 혹은 중간단계에서 채고가 최소화될 것이며, 업무처리의 정확성과 효율성이 크게 향상 될 것으로 예측된다. 동시에 비용의 최소화를 기대할 수 있을 것이다[6].

전자상거래 추진배경에 대해 살펴보면 국제적으로 전자상거래에 대한 본격적인 논의가 시작된 것은 1997년 7월 1일 미국이 지구촌 전자상거래 기본계획을 발표하면서부터 미국 정부는 인터넷을 통한 국제 상거래 시 자유무역지대의 추진 및 내국세의 추가부과를 금지하기로 하였다. 전자상거래가 국제적인 이슈로 부상하게 된 이유로는 정보기술제품에 관한 관세를 철폐하자는 정보기술협정이 1996년에 체결되고,

세계통신시장의 90%를 차지하는 70여개 국가가 통신시장의 자유화를 1997년에 합의한 것을 들 수 있다. 또한 정보통신기술의 발달과 인터넷이용의 폭발적 증가에 따라 인터넷을 통한 전자상거래가 새로운 경제활동으로 부각되고 있음을 들 수 있다.

전자상거래는 과거에도 기업 간의 전자적 문서교환, PC 통신을 이용한 홈쇼핑, 홈뱅킹 등 다양한 방식으로 존재하였으나, 인터넷의 이용이 보편화되면서 학술, 연구적인 목적에서 상업적인 목적으로 활용을 시도하여 글로벌 마케팅을 현실화하는 수단으로 발전하였다[7].

전자상거래의 유형은 <Table 1>과 같이 크게 4가지로 구분할 수 있다. 첫 번째 구매자 중심의 마켓플레이스(marketplace)에서는 다수의 공급자와 소수의 구매자가 존재하는 시장의 형태로 이 경우에 있어서는 과거와는 달리 구매자의 힘이 공급자보다 훨씬 크다. 과거에는 제한된 정보와 높은 탐색비용 등의 이유로 구매자보다는 공급자의 힘이 커서 가격이나 조건 등에서 구매자는 항상 열위에 있을 수밖에 없었

다. 그러나 현재는 인터넷을 이용한 구매 채널의 다양성과 탐색 비용의 하락으로 그 균형은 깨지고 있는 것이다. 이런 시장에서는 적합한 물건을 더욱 좋은 조건으로 구매할 수 있는 것이다. 공급자는 이와 같은 이유로 전에 없는 치열한 경쟁을 맞이하게 되었으며, 같은 물건이라면 더욱 나은 서비스 등을 제시하려 끊임없이 노력할 것이다.

두 번째 시장의 형태는 구매자와 공급자가 모두 다수 존재하는 시장으로서 구매자와 공급자들이 커뮤니티를 형성하여 효율적으로 제품과 지식을 사고 팔 수 있는 것으로 경매회사들과는 다른 상거래 형태를 가지고 있어서 Aggregator라고 부르며 이는 사업의 목적에 맞게 정보를 제공하여 일목요연하게 제공하는 것을 말한다.

세 번째 유형은 공통의 관심사나 동종업계에 있는 기업고객을 회원집단(community)으로 묶어 관리하는 형태의 시장으로 이 시장에서 활동하는 기업은 커뮤니티에 속한 기업들의 토론과 의사교환 등을 자유롭게 지원하며, 이 과정에서 얻은 정보를 회사가치의 제일로 삼는다.

Table 1. 전자상거래와 전통적 상거래와의 비교

구 분	전자상거래	전통적인 상거래 방식
유통채널	기업 ↔ 소비자	기업 → 도매상 → 소매상 → 소비자
거래대상지역	전세계	일부지역
거래시간	24시간	제약된 영업시간
판매점 및 방법	사이버공간	물리적 공간
고객수요 파악	온라인으로 수시 획득 정보의 재입력 불필요	영업사원이 획득 정보의 재입력 필요
마케팅 활동	1대 1, 상호작용적 마케팅	일반적인 마케팅
고객 대응	고객 니즈의 신속한 파악 고객요구 즉시 대응	고객 니즈 포착의 어려움 고객요구 대응 지연
소요자본	상대적으로 적은 비용	거래의 자금 및 위험부담

자료 : 이기호[6].

마지막 형태의 시장은 전형적인 경매 시장으로 누구나 구매자와 판매자가 될 수 있고, 상거래는 모두 경쟁에 의하여 이루어진다. 경매는 단순히 어떤 물건을 사고 파는 것으로만 이해할 수 있으나 실제로는 매우 다양한 분야에서 경매가 이루어지고 있다. 이런 새로운 형태의 시장에서 사업을 영위하는 기업들은 전통적인 가치사슬에서 상품이 교환되고 가치가 생성되는 모습을 완전히 바꾸어 놓고 있으며, 커머스 커뮤니티(commerce community)란 새로운 역할을 정립해 나가고 있다. 또한 기업간 전자상거래 사업을 영위하는 기업이나 커머스 커뮤니티도 시장에서의 점유율을 높이기 위하여 소비자와 기업 간의 전자상거래 포털이 갖는 특징을 반영해 나가고 있다[8].

2.2 전자상거래의 구성요소

전자상거래를 이루는 주요한 구성요소는 경제 주체, 상품 및 업무절차 등이 있다.

경제 주체는 거래가 이루어지는 대상으로 기업 간 거래, 기업과 소비자 간, 기업과 행정기관 간 거래, 소비자와 행정기관 간 거래로 구분이 되며 상품은 전자상거래를 통해 거래되는 상품이나 서비스를 의미하며, 크게 물리적인 상품과 디지털화된 상품, 또는 정보 중심적인 것과 비 정보중심적인 것으로 구분할 수도 있고, 상품의 거래활동측면에서 다음과 같이 직접 또는 간접적인 거래로 구분할 수 있다.

첫째, 간접적인 전자상거래는 유형의 제품이 전자적으로 주문되지만, 제품은 여전히 우편 혹은 상업적인 운송업체와 같은 전통적인 채널을 통해서 물리적으로 배달되는 경우를 말한다.

둘째, 직접적인 전자상거래는 전세계적인 차

원에서 온라인으로 주문하고, 온라인으로 대금을 지불하고, 컴퓨터 소프트웨어, 오락, 정보서비스 등과 같은 무형의 제품이나 서비스를 온라인으로 배달되는 경우를 말한다.

업무절차란 가치사슬에서 공급, 생산, 마케팅, 경쟁, 분배, 서비스 등의 기능을 수행하는 방식을 의미한다. 전자상거래는 이러한 업무절차에 영향을 주어 기업의 공급사슬을 단축시키고 운영비용을 절감할 수 있도록 하며, 생산 방식에 있어서는 고객의 요구사항을 반영한 유연한 상품개발을 가능하게 한다. 전자상거래에서는 경쟁 요인도 기존의 규모나 물리적 위치보다는 상품별 경쟁이 훨씬 중요해지게 되며, 새로운 유통채널로서의 기능도 수행할 수 있게 된다.

전자상거래 도입의 필요성 및 이점에 대해 살펴보면 전자상거래의 핵심은 유통이라고 할 수 있다. 즉, 전자상거래를 기반으로 소비자와 생산자와의 거래를 통하여 유통비용을 줄이는 것이 국가적인 측면에서 가장 중요한 요소라고 말할 수 있다. 전자상거래가 미치는 과급 효과를 살펴보면, 유통비용의 감소와 같은 거래비용의 절감으로 인해 국내에서 부가가치 활동을 하는 기업 및 국가 경쟁력의 강화에 기여함을 알 수 있다.

국가 전체적으로 볼 때, 유통단계의 생략으로 유통업과 같은 실질적인 부가가치의 창출과 직접적으로 관련되지 않는 부분에 종사하던 인력이 실질적으로 부가가치를 창출하는 부분에 종사함으로써 국부의 증진에 기여할 수도 있다. 또한 유통구조의 개선은 지금까지의 유통구조로 피해를 보았던 여타 부문의 생산자들에게는 피해의 보상의 역할을 할 수도 있다.

기업과 소비자 측면에서 살펴보면, 기업은 고객이 요구를 신속히 파악하여 제품을 짧은

시간 내에 효율적으로 기획, 설계, 생산하여 시장에 출시함으로써 경쟁 우위를 확보할 수 있다. 즉, 기업은 변화하는 소비자의 다양한 욕구를 경쟁 업체보다 빠르게 파악하여 내부 운영을 효율화하고 외적 차원의 물류 및 마케팅, 의사소통을 효과적으로 수행함으로써 지속적인 성장을 추구할 수 있다. 전자상거래는 기업의 경쟁우위를 확보하기 위한 전략적 도구로써 뿐만 아니라 소비자의 욕구를 다양하게 충족시키는 수단으로 활용할 수 있다. 이러한 이유로 전자상거래의 도입은 정당화되고 있고 소비자는 시공을 뛰어넘는 기본적인 장벽에 덧붙여 다양한 욕구를 충족시키기 위해 전자상거래를 이용할 수밖에 없는 것이다.

소비자와 기업의 양측면에서 전자상거래 도입으로 인한 혜택을 살펴보면 우선 소비자 측면에서 볼 수 있는 전자상거래 도입으로 인한 이점으로는 정보의 신속하고 정확한 검색 및 상대적으로 저렴한 탐색 비용, 원스톱 구매, 지리적 한계를 넘어서는 정보가용성 등을 들 수 있다.

기업측면에서 본 전자상거래 도입의 이점은 물류, 마케팅, 의사소통 및 운영상의 이점으로 세분화하여 설명할 수 있다.

전자상거래를 도입함으로써 기업은 물류 측면에서 유통비용의 절감을 통한 효율성 제고, 거래시간 단축, 유통채널의 간동 최소화, 현실적인 고객정보 획득 등의 이점을 얻을 수 있으며, 내·외부 의사소통의 효율적 수행, 관계마케팅을 통한 소비자와의 유대강화, 제품기획 및 신규시장 진입에서 애프터서비스에 이르는 프로세스의 일원화를 통한 효율성의 증대 등을 통해 기업은 마케팅, 의사소통 측면에서 전자상거래 도입으로 이점을 얻을 수 있다. 또한 전자

상거래를 도입함으로써 기업은 운영상 측면에서 오류 및 재작업의 감소와 전자주문 등 업무의 전산화로 시간과 비용을 절감하는 효과를 얻을 수 있다.

국가적인 측면과 기업측면, 소비자 측면의 이러한 다양한 이점으로 인해 기술적 문제, 보안 문제, 전자화폐문제, 법률적 문제, 관세문제 등 여러 문제가 존재함에도 불구하고 전자상거래 도입의 필요성은 정당화되고 있다.

전자상거래 프레임워크의 목적은 상호 운영성(interoperability) 매커니즘의 구축을 통해 거래당사자 간의 비즈니스 프로세스들을 연결하여 업종이 다른 수직적 업무의 비즈니스를 통합하여 주는 역할을 하게 되고 기업 간 원활한 업무 협조 체계가 전자상거래 프레임워크 하에서 가능해진다.

2.3 의료분야에서의 전자상거래 현황

(1) 국내 e-health 동향

지금 현재 우리나라 전자상거래 동향은 노바메디카(주), 늑심자(주), 인피니티 테크놀로지(주), 월드케어코리아(주), 한국통신(주), 오토런(주), EZmedicom(주), 이지케어텍(주), 조달청(나라장터) 등의 업체들이 영업중에 있다. 각각의 회사에 대해 설명하면 다음과 같다. 주식회사 노바메디카는 약제를 중심으로 단체를 건강을 관리하는 기업건강관리(Work-Health) 및 보험고객관리서비스(insu-health), 질병관리서비스(Noca-Care), 온라인 교육서비스(간호사 네트워크 : Nurscape), 그리고 Mobile Health CRM 서비스 등 크게 4개 사업 영역으로 구성되어 있으며 (주)노바메디카에서 추진하고 있는 사업의 대표적인 모형은 e-Health 유형중 care(e-disease management) 모형

으로 당뇨병, 심장병, 신장병 등과 같은 만성질환 환자 중심의 자가건강관리 중요성에 역점을 두고 있으며 그 밖에 content 모형, community 모형이 혼재되어 있다. 주식회사 녹십자는 MS 가 개발이라는 원칙을 바탕으로 생활속에서 건강 척도를 살필 수 있는 다양한 생활의료기들을 하나로 통합하여 편리하고 체계적인 건강 생활 문화를 정착시키고자 개발된 종합건강관리시스템이다.

주식회사 인피니티 테크놀로지는 PACS 및 Rapidia 등의 의료 영상 기술을 이용하여 강원도 원격의료 시범사업에 care 모형 중 원격진료(telemedicine) 모델을 도입하여 사용하고 있다. 월드케어코리아(주)의 주 모델은 e-Health 모델 중 care 모형의 일환인 원격 의료서비스 모형으로 최근, teleconsultation(원격자문)이라고도 불리우며 그 밖에 connectivity 모형도 일부 수행하고 있다. KT(한국통신)의 Wellness서비스는 u-Health 사업의 한 영역으로 개인의 특성에 맞춘 고객건강관리 솔루션 제공을 목표로 학교, 사업장 등 B2B 장소에서 고객의 생체정보를 무선 측정 장비와 연동하여 측정하고, 각 개인별 생체 데이터를 과학적으로 분석하고 체계화하여 개인의 특성에 맞춘 통합 건강관리 솔루션을 고객에게 제공하는 서비스를 의미한다. 주식회사 오토틴은 과다 영양 섭취로 인한 비만인구 증가, 잘못된 생활 습관으로 인한 성인병의 확산으로 인해 가정 및 직장에서 발생하고 있는 능률성과 생산성의 저하를 과학적이고 연속적인 '운동'시스템을 통해 질병예방과 의료비 감소 효과를 얻는 것을 목적으로 운동처방모형(Medical Fitness System) 개발을 통해 과학적으로 연속적인 운동시스템을 가능하게 한다.

주식회사 EZmedicom의 사업영역으로는 e-pro-

curement 운영을 통한 통합지원, 의료물품표준화 및 구매 관련 부가 서비스 제공의 영역으로 나눌 수 있다. e-procurement 시스템은 구매요청으로부터 발주, 견적, 입고, 재고, 출고까지 구매조달의 모든 과정을 포함하고 있으며, e-procurement 시스템 운영을 통해 실시간 발주와 주문 현황 파악 및 결재, 승인, 배송을 포함한 업무의 원활한 처리를 도와준다. 구매와 관련하여 제공하는 부가 서비스로는 B2B 영역의 확대를 위한 연구 쇼핑몰, 의원급 상대의 의료 쇼핑몰 서비스의 제공, 물품재고관리 아웃소싱, 병원물자관리 컨설팅 서비스 제공, 통합 물류시스템 구축을 통한 전 의료 산업과의 연계로의 발전, 구매자금 대출 및 구매카드 서비스를 통한 공급사의 유동성 개선 및 구매원가 절감 기회 제공, 제품홍보, 판촉대상 품목 지정 등의 공급사 영업지원 서비스 등이 있다.

이지케어텍(주)의 e-Hospital 사업은 정보기술을 활용하여 기존의 OCS 및 PACS를 포함하여 병원 내부 프로세스와 외부연계 전반을 전산화 함으로써 보다 안정적이고 효율적이면서 저비용으로 고객중심의 의료서비스를 제공하는 미래지향적 형태의 첨단병원을 의미한다. e-Health 영역의 e-commerce, e-connectivity 모형을 주로 차지하고 있는 e-Hospital사업은 재료/물품/장비 공급회사, 약국/제약회사, 교육부/보건복지부, 협력병원 등의 B2B 영역과 환자, 의사, 교수, 연구자 등의 B2C 영역 모두를 대상으로 하는 모델이며, 통합시스템구축을 필요로 되어지는 기술로는 시스템(H/W, DBMS, M/W), 전산망(N/W), PC자동화장비 및 의료장비 인터페이스 등이 있다.

조달청에서 실시하고 있는 나라장터는 공공기관과 민간기업간 사이버 시장으로 공공조달

을 위한 단일창구이다. 이는 모든 공공입찰 정보를 통합하여 제공하며, 1회 등록으로 전기관이 단일 창구가 되며, 온라인거래를 통해 입찰과 계약이 53개 기관과 연계하여 정보를 공동 이용하고 서비스는 One-Stop으로 이루어지고 있다.

이상과 같은 제 관련업체들의 e-Health 관련 사업 추진동향을 살펴본 결과, Health 모형(기능)이 단독으로 성립되기보다는 복합적으로 구성되어 있음을 알 수 있으며 각 관련업체들의 비즈니스 모델들이 포함되어 있다.

(2) 의료분야에서의 전자상거래 관련 업체

현재 의료분야와 연관하여 전자상거래를 실시하고 있는 대표적인 업체는 EZmedicom과 Carecamp가 있으며 협회로는 대한병원협회에서 공동구매 형식으로 8개 병원을 중심으로 실시하고 있다. 이중 EZmedicom은 전국 병원 중 15개 병원을 중심으로 이루어지고 있으며 Carecamp는 14개 병원을 중심으로 전자상거래를 운영하고 있다.

3. 연구방법

이 연구의 대상 및 범위는 전국 병원 중 300명 상급 이상인 병원을 선정하여 광역시를 기준으로 서울에서부터 제주도까지 나누어 전화 조사 를 먼저 실시하였다. 전화 조사내용은 연구의 배경 및 목적에 대해 설명을 한 후, 전자상거래를 담당하는 직원을 파악하여 조사 대상자를 선정하였으며 이 전화조사는 각 병원당 각 5회에 걸쳐 조사를 실시하였다. 조사기간은 2007년 2월 7일부터 2007년 3월 17일까지 실시하였으며 전화

조사를 토대로 전국 300명상급 이상인 병원 196개 병원에 설문지를 배포하여 이중 총 118개 병원에서 총 251개 설문지를 회수하였다.

설문지 대상은 병원에서 구매를 담당하고 있는 직원 및 관리자인 개인을 대상으로 병원의 전자상거래의 추진 유형을 파악하였다. 통계분석은 빈도분석과 교차분석을 실시하였다.

4. 연구결과

4.1 조사대상자의 일반적 특성

설문에 대한 응답률은 전자상거래를 담당하고 있는 직원은 총 382명으로 이 중 251명이 응답하여 65.7%의 응답률을 보였으며 의료기관별 설문지 회수율은 196개 병원에 대해 118개 병원이 응답을 하였으므로 60.2%의 회수율을 보였다.

설문에 응답한 사람들에 대한 인구사회학적인 특성은 남성이 69.7%, 여성이 30.3%로 남성이 2배 정도 높았다. 이는 전자상거래를 담당하는 부서의 성비가 남성이 많은 것으로 생각된다.

결혼여부에 관하여는 기혼이 73.7%로 대부분 결혼을 하였으며, 이는 연령별 분포에서 평균 38.1세였다. 응답자의 학력은 대졸이 59.0%였다.

직위별 분포를 살펴보면 사원들이 담당하는 경우가 74.1%, 과장이 담당하는 것은 14.3%이다. 근무부서에 관한 응답으로는 물류관리과에서 80.5%가 전자상거래 업무와 관련하여 담당하였다. 병원 설립형태에 관하여는 학교법인 형태가 31.1%로 가장 많았으며 지역별 분포로는 서울 지역이 25.1%로 대도시 지역에 있는 병원이 더 많이 조사가 이루어졌다<Table 2>.

Table 2. 응답자의 인구사회학적 특성(n = 251)

변수	수준	빈도(%)	변수	수준	빈도(%)
성별	남	175(69.7)	병원설립형태	개인	11(4.4)
	여	76(30.3)		국립	36(14.3)
	합계	251(100)		도립	4(1.6)
미혼	미혼	66(26.3)	사회복지	사회복지	3(1.2)
	결혼여부	기혼		시립	1(0.4)
결혼여부	합계	185(73.7)		의료법인	45(17.9)
	30세 이하	251(100)		재단법인	25(10.0)
연령	31~35세	48(19.1)	지방의료원	지방의료원	6(2.4)
	36~40세	51(20.3)		특수법인	42(16.7)
	41~45세	64(25.5)		학교법인	78(31.1)
연령	46~50세	44(17.5)		합계	251(100)
	51세 이상	28(11.2)		강원	16(6.4)
	합계	251(100)		경기	4(1.6)
학력	고졸	18(7.2)	경남	경남	18(7.2)
	초대졸	51(20.3)		경북	33(13.1)
	대졸	148(59.0)		광주	19(7.6)
학력	석사 이상	34(13.5)		대구	3(1.2)
	합계	251(100)		대전	13(5.2)
	사원	186(74.1)		부산	11(4.4)
직위a	팀장	29(11.6)	병원지역	서울	37(14.7)
	과장	36(14.3)		울산	63(25.1)
	합계	251(100)		인천	5(2.0)
직위a	경리과	9(3.6)		전남	7(2.8)
	물류관리과	202(80.5)		전북	11(4.4)
	기획총무과	23(9.2)		제주	9(3.6)
근무부서b	원무과	6(2.4)		제주	3(1.2)
	기타부서	11(4.4)		충남	5(2.0)
	합계	251(100)		충북	10(4.0)
				합계	251(100)

주) a 직위 - 팀장 : 소팀장, 부장, 차장 포함 / 과장 : 계장 포함.

b 근무부서 - 기타부서 : 간호부, 국제결핵연구센터, 기술지원팀, 방사선과, 병리시험과, 연구소, 임상 시험부.

4.2 전자상거래의 현황

(1) 전자상거래의 일반적 현황

전자상거래를 실시하는 것과 관련하여 조사한 118개 병원 중 44.1%가 전자상거래를 시작하고 있었다. 현재 전자상거래를 실시하고 있는 병원인 경우 실시 년도에 관하여는 2000년도 이전에 시작한 병원은 21.2%, 2000년 이후에 시작한 병원은 78.8%로 대부분이 2000년 이후에

많이 도입하였다. 현재 사용하고 있는 전자상거래 시스템을 새롭게 구축한 경우도 2005년도에 28.9%가 새로운 시스템을 구축하였다. 병원과 전자상거래를 하고 있는 업체의 이름으로는 조달청 44.2%, EZmedicom 28.8%, Carecamp 13.5% 순으로 이용하고 있었다. 조달청이 많이 차지하는 것은 국립병원에서는 대부분 조달청을 이용하여 전자상거래를 이용하는 결과이다. 전자상거래를 실시하는 병원의 병상규모별 현황으로는

Table 3. 조사 병원들의 전자상거래에 대한 일반적 현황

변수	수준	빈도(%)
전자상거래 실시여부	예	52(44.1)
	아니오	66(55.9)
	합계	118(100)
전자상거래 시작년도	2000년 이전	11(21.2)
	2000년 이후	41(78.8)
	합계	52(100)
전자상거래 시스템 변경년도	2000	6(11.5)
	2001	1(1.9)
	2002	7(13.5)
	2003	7(13.5)
	2004	9(17.3)
	2005	15(28.9)
	2006	7(13.5)
	합계	52(100)
전자상거래 업체명	옵션	4(7.7)
	EZmedicom	15(28.8)
	조달청	23(44.2)
	Carecamp	7(13.5)
	기타a	3(5.8)
	합계	52(100)
전자상거래 실시 병원 병상규모	101~300병상	6(11.5)
	301~500병상	19(36.5)
	501병상 이상	27(51.9)
	합계	52(100)

주) a 기타-서브원, 엔투비, 코오롱아이넷.

101~300병상 이하는 11.5%, 301~500병상 이하
는 36.5%, 501병상 이상은 51.9%였다<Table 3>.

(2) 전자상거래 이용현황

병원설립형태에 따른 전자상거래업체 현황과 관련하여서는 국·도립병원과 재단법인은 동일하게 조달청을 17.3% 이용하고 있으며, 민간의료법인은 전자상거래를 이용하는 업체의 분포가 비슷하였으며, 특수법인은 EZmedicom을 통해 13.5%를 이용하였다. 업체별로 살펴보면

조달청을 44.2% 이용하고 있었다. 이는 병원설립의 형태에 따라 국·도립병원, 재단법인이 조달청을 통해 구매하고 있었다<Table 4>.

병원지역에 따른 병원의 설립형태를 살펴보면 조사대상 병원 지역을 권역별로 나누어 총 5 권역으로 나뉘어서 보면 영남권(부산, 경남, 경북, 울산, 대구)에서는 28.8%였으며, 서울권(서울, 경기, 인천)은 42.3%였다<Table 5>.

지역에 따라 전자상거래를 이용하는 업체의 현황을 살펴보면 조달청을 이용하는 곳은 44.2%

Table 4. 병원설립형태에 따른 전자상거래 업체 현황

업체명 설립형태	옥션	EZmedicom	조달청	Carecamp	기타 ^c	합계(%)
개인	-	2(3.8)	-	-	-	2(3.8)
국·도립 ^a	-	2(3.8)	9(17.3)	-	-	11(21.2)
민간의료법인 ^b	3(5.8)	2(3.8)	3(5.8)	2(3.8)	1(1.9)	11(21.2)
재단법인	-	2(3.8)	9(17.3)	-	1(1.9)	12(23.1)
특수법인	1(1.9)	7(13.5)	2(3.8)	5(9.6)	1(1.9)	16(30.8)
합계(%)	4(7.7)	15(28.8)	23(44.2)	7(13.5)	3(5.8)	52(100)

주) a 국·도립 : 국립, 도립, 지방의료원.

b 민간의료법인 : 의료법인, 학교법인.

c 기타 : 서브원, 엔투비, 코오롱 아이넷.

Table 5. 조사대상 병원지역에 따른 병원설립형태

설립형태 병원지역	개인	국·도립	민간 의료법인	재단법인	특수법인	합계(%)
영남권	-	2(3.8)	3(5.8)	4(7.7)	6(11.5)	15(28.8)
충청권	-	2(3.8)	2(3.8)	1(1.9)	2(3.8)	7(13.5)
호남권	-	3(5.8)	1(1.9)	1(1.9)	1(1.9)	6(11.5)
서울권	2(3.8)	4(7.7)	4(7.7)	5(9.6)	7(13.5)	22(42.3)
강원권	-	-	1(1.9)	1(1.9)	-	2(3.8)
합계(%)	2(3.8)	11(21.2)	11(21.2)	12(23.1)	16(30.8)	52(100)

주) 영남권 : 부산, 경남, 경북, 울산, 대구/충청권 : 충남, 충북, 대전.

호남권 : 전남, 전북, 제주/서울권 : 서울, 경기, 인천/강원권 : 강원도.

국·도립 : 국립, 도립, 지방의료원/민간의료법인 : 의료법인, 학교법인.

였다. Carecamp는 13.5%였다. 지역별로도 영남권, 서울권에서 조달청을 이용하였다<Table 6>.

(3) 전자상거래를 통해 구입하는 목록

조사 대상 병원들이 전자상거래를 통해 구입하는 항목으로는 사무용품이 32.5%로 가장 많이 구입하고 있었다. 의료소모품은 30.0%로 두 번째로 많이 이용하고 있었다. 지역별로는 영남권에서는 사무용품을 17개 병원에서, 서울권에서는 의료소모품을 18개 병원에서 이용하였다 <Table 7>.

병원별 전자상거래 업체별로 구입하는 항목에 대해 복수 응답으로 조사한 결과 조달청을 통해서 사무용품을 16.7%, 의료소모품은 11.7% 구입하고 있었다<Table 8>.

병원설립형태별로 구입하는 항목에 대해 복수 응답으로 조사한 결과 국·도립은 8.3%, 재단법인 8.3%, 특수법인 10.0% 사무용품을 전자상거래를 통해 구입하고 있었다<Table 9>.

조사 대상 병원의 병상수별로 구입하는 목록을 복수 응답으로 조사한 결과 301~500병상 이하에서 의료소모품은 9.2%, 사무용품을 13.3%

Table 6. 조사대상 병원지역에 따른 전자상거래업체명

병원지역 \ 업체명	옥션	EZmedicom	조달청	Carecamp	기타	합계(%)
영남권	2(3.8)	3(5.8)	7(13.5)	2(3.8)	1(1.9)	15(28.8)
충청권	-	1(1.9)	3(5.8)	3(5.8)	-	7(13.5)
호남권	-	2(3.8)	3(5.8)	1(1.9)	-	6(11.5)
서울권	2(3.8)	9(17.3)	8(15.4)	1(1.9)	2(3.8)	22(42.3)
강원권	-	-	2(3.8)	-	-	2(3.8)
합계(%)	4(7.7)	15(28.8)	23(44.2)	7(13.5)	3(5.8)	52(100)

주) 영남권 : 부산, 경남, 경북, 울산, 대구/충청권 : 충남, 충북, 대전.

호남권 : 전남, 전북, 제주/서울권 : 서울, 경기, 인천/강원권 : 강원도.

기타 : 서브원, 엔투비, 코오롱 아이넷.

Table 7. 조사 대상 병원 지역에 따른 전자상거래 구입항목(복수응답)

병원지역 \ 구입항목	약 품	의료 소모품	의료장비	식자재	사무용품	합계(%)
영남권	6(5.0)	10(8.3)	4(3.3)	5(4.2)	12(10.0)	37(30.8)
충청권	2(1.7)	4(3.3)	3(2.5)	-	3(2.5)	12(10.0)
호남권	-	3(2.5)	2(1.7)	-	5(4.2)	10(8.3)
서울권	9(7.5)	18(15.0)	6(5.0)	5(4.2)	17(14.2)	55(45.8)
강원권	1(0.8)	1(0.8)	2(1.7)	-	2(1.7)	6(5.0)
합계(%)	18(15.0)	36(30.0)	17(14.2)	10(8.3)	39(32.5)	120(100)

주) 영남권 : 부산, 경남, 경북, 울산, 대구/충청권 : 충남, 충북, 대전.

호남권 : 전남, 전북, 제주/서울권 : 서울, 경기, 인천/강원권 : 강원도.

구입하였다. 501병상 이상에서 구입하는 것은 의료소모품과 사무용품이 16.7%였다<Table 10>.

(4) 병원의 병상수에 따른 전자상거래

실시 현황

전자상거래를 실시하는 병원의 병상수에 따

른 병원설립형태로는 301~500병상 이하에서는 국·도립병원이 11.5%, 500병상 이상에서는 민간의료법인, 재단법인이 11.5%, 특수법인 형태가 21.2%였다<Table 11>.

조사 대상 병원의 지역별에 따른 병상수 규모를 조사한 결과 301~500병상 이하군에서는

Table 8. 병원별 전자상거래 업체별 구입하는 목록(복수응답)

업체명	구입목록	약 품	의료소모품	의료장비	식자재	사무용품	합계(%)
옵션	-	-	1(0.8)	-	2(1.7)	4(3.3)	7(5.8)
EZmedicom	7(5.8)	14(11.7)	4(3.3)	2(1.7)	9(7.5)	36(30.0)	
조달청	8(6.7)	14(11.7)	13(10.8)	4(3.3)	20(16.7)	59(49.2)	
Carecamp	1(0.8)	5(4.2)	-	2(1.7)	4(3.3)	12(10.0)	
기타	2(1.7)	2(1.7)	-	-	2(1.7)	6(5.)	
합계(%)	18(15.0)	36(30.0)	17(14.2)	10(8.3)	39(32.5)	120(100)	

주) 기타 : 서브원, 엔투비, 코오롱 아이넷.

Table 9. 병원설립형태별로 구입하는 목록(복수응답)

설립형태	구입목록	약 품	의료소모품	의료장비	식자재	사무용품	합계(%)
개인	-	-	2(1.7)	-	-	-	2(1.7)
국·도립	5(4.2)	7(5.8)	7(5.8)	2(1.7)	10(8.3)	31(25.8)	
민간의료법인	1(0.8)	6(5.0)	2(1.7)	3(2.5)	7(5.8)	19(15.8)	
재단법인	6(5.0)	9(7.5)	8(6.7)	2(1.7)	10(8.3)	35(29.2)	
특수법인	6(5.0)	12(10.0)	-	3(2.5)	12(10.0)	33(27.5)	
합계(%)	18(15.0)	36(30.0)	17(14.2)	10(8.3)	39(32.5)	120(100)	

주) 국·도립 : 국립, 도립, 지방의료원.

민간의료법인 : 의료법인, 학교법인.

Table 10. 조사 대상 병원 병상수별 구입하는 목록(복수 응답)

설립형태	구입목록	약 품	의료소모품	의료장비	식자재	사무용품	합계(%)
101~300병상	1(0.8)	5(4.2)	3(2.5)	1(0.8)	3(2.5)	13(10.8)	
301~500병상	5(4.2)	11(9.2)	7(5.8)	4(3.3)	16(13.3)	43(35.8)	
501병상 이상	12(10.0)	20(16.7)	7(5.8)	5(4.2)	20(16.7)	64(53.3)	
합계(%)	18(15.0)	36(30.0)	17(14.2)	10(8.3)	39(32.5)	120(100)	

Table 11. 병상수에 따른 조사 대상 병원설립형태

병상수 \ 설립형태	개인	국·도립	민간의료법인	재단법인	특수법인	합계(%)
101~300병상	2(3.8)	1(1.9)	1(1.9)	2(3.8)	-	6(11.5)
301~500병상	-	6(11.5)	4(7.7)	4(7.7)	5(9.6)	19(36.5)
501병상 이상	-	4(7.7)	6(11.5)	6(11.5)	11(21.2)	27(51.9)
합계(%)	2(3.8)	11(21.2)	11(21.2)	12(23.1)	16(30.8)	52(100)

주) 국·도립 : 국립, 도립, 지방의료원.

민간의료법인 : 의료법인, 학교법인.

Table 12. 병상수에 따른 조사 대상 병원 지역별 분포

병원지역 \ 병상수	영남권	충청권	호남권	서울권	강원권	합계(%)
101~300병상	1(1.9)	-	1(1.9)	4(7.7)	-	6(11.5)
301~500병상	6(11.5)	3(5.8)	2(3.8)	8(15.4)	-	19(36.5)
501병상 이상	8(15.4)	4(7.7)	3(5.8)	10(19.2)	2(3.8)	27(51.9)
합계(%)	15(28.8)	7(13.5)	6(11.5)	22(42.3)	2(3.8)	52(100)

주) 영남권 : 부산, 경남, 경북, 울산, 대구/충청권 : 충남, 충북, 대전.

호남권 : 전남, 전북, 제주/서울권 : 서울, 경기, 인천/강원권 : 강원도.

Table 13. 조사대상 병원 병상수에 따른 전자상거래업체명

업체명 \ 병상수	옥션	EZmedicom	조달청	Carecamp	기타	합계(%)
101~300병상	-	5(9.6)	1(1.9)	-	-	6(11.5)
301~500병상	3(5.8)	2(3.8)	13(25.0)	1(1.9)	-	19(36.5)
501병상 이상	1(1.9)	8(15.4)	9(17.3)	6(11.5)	3(5.8)	27(51.9)
합계(%)	4(7.7)	15(28.8)	23(44.2)	7(13.5)	3(5.8)	52(100)

주) 기타 : 서브원, 엔투비, 코오롱 아이넷.

서울권이 15.4%, 501병상 이상군에서는 영남권이 15.4%였다 <Table 12>.

조사대상 병원의 병상수에 따른 전자상거래업체명으로는 301~500병상 이하에서는 조달청을 25.0%, 501병상 이상에서는 조달청을 17.32%, EZmedicom 15.4%, Carecamp를 11.5% 이용하고 있었다 <Table 13>.

5. 고찰 및 결론

5.1 일반적 현황에 대한 고찰

이 연구는 의료기관 전자상거래의 도입 정도를 평가하여 현재 우리나라 의료기관의 전자상거래 현황을 파악하기 위하여 전국 병원 중 300

병상급 이상인 병원을 선정하여 광역시를 기준으로 전화조사를 먼저 실시한 후 전자상거래를 담당하는 직원을 파악하여 조사 대상자를 선정하였다. 전화 조사를 토대로 전국 300병상급 이상인 병원 190여 병원에 설문지를 배포하여 이 중 총 118개 병원에서 총 251개 설문지를 회수하였다. 설문지 대상은 병원에서 구매를 담당하고 있는 직원 및 관리자인 개인을 대상으로 병원의 전자상거래의 추진 유형을 파악하였다.

설문에 응답한 사람들에 대한 인구사회학적인 특성은 남성이 69.7%, 여성이 30.3%로 남성이 2배 정도 높았다. 결혼여부에 관하여는 기혼이 73.7%로 대부분 결혼을 하였으며, 이는 연령별 분포에서 평균 38.1세였다. 직위별 분포를 살펴보면 사원들이 담당하는 경우가 74.1%,과장이 담당하는 것은 14.3%이다. 근무부서에 관한 응답으로는 물류관리과에서 80.5%가 전자상거래 업무와 관련하여 담당하였다. 현재 병원근무 연수에 관하여는 10년 이하가 55.8%로 응답하였으며, 타 병원근무연수에 관하여는 1년 미만 근무하여 현재 병원으로 옮긴 경우가 82.9%였다. 응답자의 학력은 대졸이상이 59.0%였다. 정보기술과 관련한 자격증 소유에 관한 응답에 관하여서는 96.8%가 자격증이 없었다. 병원 설립형태에 관하여는 학교법인 형태가 31.1%로 가장 많았으며 지역별 분포로는 서울 지역이 25.1%였다.

5.2 의료기관의 전자상거래에 대한 고찰

전자상거래를 실시하는 것과 관련하여 조사한 118개 병원 중 44.1%가 전자상거래를 시작하고 있었다. 현재 전자상거래를 실시하고 있는 병원인 경우 실시 년도에 관하여는 2000년도

이전에 시작한 병원은 21.2%, 2000년 이후에 시작한 병원은 78.8%로 대부분이 2000년 이후에 많이 도입하였다. 현재 사용하고 있는 전자상거래 시스템을 새롭게 구축한 경우도 2005년도에 28.9%가 새로운 시스템을 구축하였다. 병원과 전자상거래를 하고 있는 업체의 이름으로는 조달청 44.2%, EZmedicom 28.8%, Carecamp 13.5% 순으로 이용하고 있었다.

병원설립형태에 따른 전자상거래 업체 현황과 관련하여서는 국립병원은 조달청을 13.5% 이용하고 있으며, 특수법인인 경우는 EZmedicom과 조달청을 26.9% 이용하였다. 업체별로 살펴보면 조달청을 44.2% 이용하고 있었다. 병원지역에 따른 병원의 설립형태를 살펴보면 조사대상 병원 지역을 권역별로 나누어 총 5권역으로 나뉘어서 보면 영남권(부산, 경남, 경북, 울산, 대구)에서는 28.8%였으며, 서울권(서울, 경기, 인천)은 42.3%였다. 지역에 따라 전자상거래를 이용하는 업체의 현황을 살펴보면 조달청을 이용하는 곳은 44.2%였다. carecamp는 13.5%였다. 지역별로도 영남권 서울권에서 조달청을 이용하였다. 조사 대상 병원들이 전자상거래를 통해 구입하는 항목으로는 사무용품이 32.5%로 가장 많이 구입하고 있었다. 의료소모품은 30.0%로 두 번째로 많이 이용하고 있었다. 지역별로는 영남권에서는 사무용품을 17개 병원에서, 서울권에서는 의료소모품을 18개 병원에서 이용하였다.

전자상거래를 이용하는 동기에 어떤 이론적인 근거에 바탕을 두고 접근하는 것과 관련하여 조사한 결과 생산역량 이론을 중시하는 응답자는 28.3%, 거래비용을 중시하는 자는 62.2%, 파트너쉽 이론에 근거한 응답자는 9.6% 순이였다. 거래비용이론(Transaction Cost Theory)은 1937

년에 Corse가 제시한 이론으로 기업의 거래에 있어 위치 특유성, 자산 특유성, 인적 특유성, 거래비용 차원의 접근을 통해 경쟁력을 강화하는 이론이다. 거래비용은 탐색비용(Search Cost), 계약비용(Contract Cost), 통제비용(Monitoring Cost), 강화비용(Enforcement Cost)으로 구분된다. 이 이론에 근거하여 많은 병원들이 전자상거래를 도입으로 거래비용을 감소시키고 병원물류 조직 체계를 정비함으로써, 재고비용을 감소시키고, 상품의 결품율을 감소시키고, 유통 체계를 합리적으로 정비하고, 현금의 흐름을 개선하고 매출액을 증가시키고, 거래 가치를 창출하고자 하는 것에 있다고 사료된다. 또한 일반 기업들 중 LG유통, 삼성 데스코, 롯데마트, 이마트 등 의 업체들이 전자상거래를 이용하는 것도 거래비용을 감소하고자 도입하고 있다[9].

전자상거래를 통해 구매하는 항목에 대해 복수응답으로 조사한 결과 사무용품이 31.1%, 의료소모품 28.7%, 의료 장비 15.1%로 순으로 전자상거래를 통해 사무용품을 가장 많이 구매하고 있었다. 의료기관에서 사무용품을 가장 많이 구매하는 이유는 의료에 대한 특성상 의료의 질(quality)적인 부분에서 제외되는 사무용품은 전자상거래를 통해서 거래비용을 낮출 수 있기 때문에 가장 많이 사용하고 있다.

병원별 전자상거래 업체별로 구입하는 항목에 대해 복수 응답으로 조사한 결과 조달청을 통해서 사무용품을 32.5%, 의료소모품은 30.0% 구입하고 있었다.

5.3 연구의 제한점 및 시사점

이상의 연구결과에서 전자상거래 시스템과 관련하여 정보 기술과 업무를 연계한 업무교육

이 잘 이루어져야 하며 이를 위해 업무를 잘 파악할 수 있도록 최고 경영진의 마인드가 필요하리라 사료된다. 특히 개인의 업무를 잘 파악하고 있다면 전자상거래 시스템은 보다 더 효과적이고 효율적으로 잘 이용할 수 있을 것이다. 원하는 자료를 잘 획득할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 무엇보다 시스템을 잘 사용할 수 있는 적극적인 교육이 필요하리라 여겨진다. 또한 2005년 12월에 발표된 의료기관 정보실태 보고서를 살펴보면 현재 국내 전국 병원에서 사용하고 있는 의료영상저장전송시스템(Picture Archiving and Communication System, PACS), 처방전달시스템(Order Communication System, OCS), 전자의무기록(Electronic Medical Record System, EMR)의 실태는 전국은 1300개를 사용하고 있으며 전자문서교환(Electronic Data Interchange, EDI)는 120개 병원에서 사용하고 있는 것으로 나타났다. 의료시장의 가격과 시스템에서는 실무자와 병원구성원들간에 다른 의견이 존재하기에 병원장의 의지가 필요한 것으로도 나타났다. 이런 보고서를 통해서도 알 수 있듯이 공급망관리의 도입하여 확산하는 것에는 최고 경영자의 의지가 꼭 필요하면 무엇보다 의료 환경에서는 보험 수가라는 것에 대한 접근으로 인하여 보다 투명한 경영이 요구된다고 할 수 있다.

연구의 제한점으로는 다음과 같다. 연구대상을 전국 300병상 이상인 병원을 대상으로 하였기에 표본 추출에 있어서 모집단을 설명하긴 했지만 연구 결과를 100병상 이하인 병원에 일반화하는 것에는 문제가 있는 것으로 사료된다.

두 번째로는 전국에 분포하는 300병상의 의료기관은 190여 개가 있는데 이중 응답한 의료기관은 118개 기관이기에 표본의 개수가 충분

치 못하여 구조 방정식 모형을 돌리는 데 제한이 있었다. 향후에는 전자상거래를 사용하고 있는 병원들 중 병상수별로 병원들을 더 세분화하여 연구를 하는 것과 비용편익분석을 통해 의료기관에서 전자상거래 및 공급망관리에 대한 효율성을 파악하는 것에 대한 연구가 더 필요하리라 여겨진다.

참고문헌

- [1] Kalakota RS, Whinston AB. Multimedia Document Databases : Representation, Query Processing and Navigation. Korea database journal 1994; 1(1): 31-61.
- [2] Bloch M, Pigneur Y, Segev A. Leveraging Electronic Commerce For Competitive Advantage : A Business Value Framework. International Conference on EDI and IOS 1996; 9.
- [3] Zwass V. The Domains of Information Systems and Electronic Commerce : The Core, The Trends, and The Pragmatics. Proceedings of the Eighth Pacific Asia Conference on Information Systems 2004; 8.
- [4] 김연호. 의료기관 기업간 전자상거래 도입에 관한 연구. 부산대학교 국제대학원 석사학위논문, 2005.
- [5] 이건직. 보건의료산업에서의 전자상거래 가치 및 활성화전략. 보건행정학회지, 2001; 11(3).
- [6] 이기호. 병원에서의 인터넷 전자상거래 도입 및 구현에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 1999.
- [7] 장용찬. 정부의 전자상거래 운영에 관한 연구. 연세대학교 행정대학원 석사학위논문, 2000.
- [8] 이현규. 기업간 전자상거래의 4가지 상거래 모델과 핵심성공요인. e-commerce, 2000; 5, 6월호: 18-24.
- [9] 박연우. 공급망관리 성과측정과 성공요인에 관한 연구. 중앙대학교 박사학위논문, 2003.
- [10] 대한의료정보학회 편. 보건의료정보학. 현문사, 2003.
- [11] 서의훈. SPSS 10.0을 한글판을 이용한 SPSS 통계분석. 자유아카데미, 2002; 153-185.
- [12] 이용환. 정보시스템 개발과정에 관한 성과 평가 도구의 개발 및 사례연구. 한국과학기술원 석사학위논문, 2003.
- [13] 이용훈. 전자상거래 시장 및 정책. 한국통신 경영연구소, 1998.
- [14] 이진석. 처방전달체계에 대한 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
- [15] 한경일. 과업 특성과 정보시스템 특성이 정보시스템 성과에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1999.
- [16] 한국전산원. 국가정보화백서, 2005.
- [17] <http://www.e-healthnews.com>.