

병원 및 개인의 특성에 따른 전자상거래 시스템 만족도의 차이

박재성*, 김혜숙**†

* 고신대학교 의료경영학과, **동부산대학 의료서비스매니저과

Differences of e-commerce system satisfaction by hospital and health care managers' characteristics.

Jae Sung Park PhD*, Hye-Sook Kim PhD**†

* *Health Care Administration, Kosin University*

** *Medical Service Manager in Dong-Pusan College University*

<Abstract>

This study was trying to find the differences of the levels of e-commerce system satisfaction and a relationship between system satisfactions and behavioral intention to use e-commerce system continuously. Based on the previous studies, we identified the factors of system satisfaction that were consist of system readiness, accuracy, content, ease of use, timeliness and IT Support. The system satisfaction levels of martial status and the training status of hospitals had significant differences. In martial status, un-married managers had higher levels of ease of use and timeliness than the married. In this result, we might consider an age effect for younger persons are more likely to use IT and have more satisfaction perceptions. Rather than training hospitals, non-training hospitals had higher level of ease of use and IT support, which could be interpreted as e-commerce systems of training hospitals might not match their own managerial purposes and need an improvement of their system functionalities. This study also identified that the factors of system satisfaction has a relationship with behavioral intentions. Except accuracy and IT support of all six system satisfaction factors, four factors were significantly correlated with system usage intentions in their e-commerce works.

Key word : system satisfaction, behavioral intention, e-commerce system, IT Support

§: 이 연구는 2008년도 고신대학교 연구기금 지원으로 수행됨

I. 서론 및 연구 배경

인터넷은 조직과 조직 사이, 조직과 개인, 그리고 개인 간의 정보 공유를 원활히 하고 촉진하는 중요한 수단으로 이미 사용되고 있다. 타 경영관리 기관과 동일하게 의료기관에서 인터넷을 통한 정보공유를 위한 노력이 지속적으로 이루어지고 있으며 이는 전자상거래(E-commerce)의 개념으로 발전하고 있다. 의료기관의 이러한 전자상거래의 도입은 각 개인 조직의 가치사슬(Value Chain)을 넘어 다른 조직과의 가치사슬과 연결된 효율성을 발휘할 수 있는 가치시스템(Value System)을 구축할 수 있어 의료기관과 의약품 및 소모품, 그리고 의료장비 등 의료관련 납품 업체, 그리고 건강보험관리공단 및 건강보험 심사평가원 등 공공기관을 연결할 수 있는 효율적인 관리 운영체계를 구축할 수 있게 한다. 이는 사회적 비용을 줄이고 보다 효과적인 의료서비스를 국가적으로 제공할 수 있는 중요한 수단이 될 수 있다. 그러나 2005년도 통계청의 발표에 의하면 국내 전자상거래의 규모는 약 87조이며 이 중 일반기업의 비중이 88%이며 의료분야는 약 6% 수준에 있다.

현재 의료기관의 전자상거래 현황을 파악한 김혜숙[1]의 연구에 의하면 우리나라의 대표적인 전자상거래 업체는 EZmedicom과 Carecamp가 있으며 각각 15개와 14개의 병원이 이들 업체를 통하여 전자상거래를 시행하고 있으며, 대한병원협회를 통한 공동구매에 참여하고 있는 업체는 8개로 파악하고 있다.

따라서 이 연구는 우리나라 병원에서 이용하고 있는 전자상거래 시스템에 대한 만족도를 조사하고 이를 평가하고자 한다. 시스템의 만족도는 병원 조직의 구매 관리자들이 현재 제공되고 있는 시스템을 어떻게 평가하고 있는가 하는 중요한 척도가 될 수 있다. 정보시스템 만족도의 측정은 Doll & Torkzadeh[2]과 Ives et al[3]의 연구를 중심으로 우리나라의 실정에 맞는 정보시스템 만족도를 도출하였으며 6개 요인을

제시하였다. 시스템 만족도를 시스템의 준비정도(System Readiness), 정확성(Accuracy), 정보의 내용(Content), 사용의 편리성(Ease of Use), 적시성(Timeliness), 그리고 IT 지원(IT Support)으로 구성하였다. 이러한 요인들은 Delone과 Mclean[4], Goodhue[5][6] 그리고 Scott[7]의 연구를 바탕으로 파악할 때 중요한 전자상거래 시스템의 성공요인으로 간주할 수 있는 변수라 할 수 있다.

이 연구의 목적은 병원 및 개인의 특성에 따른 전자구매 시스템에 대한 만족도를 파악하고 그 차이를 검정하며, 또한 시스템 만족도를 이루고 있는 요인들이 지속적 사용을 위한 행동의도와 어떤 관련성을 가지고 있는 파악하고자 하였다. 이는 전자구매 시스템의 효율성은 사용자가 정보 시스템을 지속적으로 사용할 의도와 실제적 행동에 바탕 한다는 정보관리의 중요한 명제에 근거한다.

II. 연구방법

1. 조사방법 및 연구대상

이 연구는 전자 상거래 시스템 사용 만족도를 측정하기 위한 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으며 각 병원에서 실제적인 구매관리를 담당하는 관리자를 대상으로 조사를 하였다. 측정 척도는 5점 척도를 이용하였으며, 1점은 '전혀 만족 못함' 3점은 '보통', 그리고 5점은 '전적으로 만족함'이었다.

조사 대상은 2007년도 대한병원협회의 명부를 기준으로 300병상 이상의 병원을 대상으로 196개 병원을 무작위 표본 추출하여 조사 대상 병원으로 선정 후 118개의 병원에서 251명의 응답이 있었다. 그러나 최종적으로는 전자상거래를 실시하고 있는 52개 병원에 근무하고 있는 109명을 분석대상으로 하였다. 따라서 분석의 단위는 개인이며 각 개인들의 시스템에 대한 인식적 평가를 할 수 있게 하였다.

2. 통계분석

분석방법은 빈도 및 기술 분석, t-검정과, 분산분석 그리고 상관분석을 실시하여 전자상거래시스템에 대한 만족도의 차이를 파악하고자 하였다.

III. 연구결과

1. 응답자의 일반적 특성

현재 전자상거래를 이용하고 있는 52개 병원 중 109명이 설문에 응답하였다. 응답자의 일반적 일반적 특성은 <표 1>에서와 같이 남성이 77.89%로 여성보다 많았으며 77.06%가 기혼자였으며 대학교 졸업자가 64명으로 58.72%였다. 응답자의 평균연령은 38.17세였으며 표준편차는 6.68세였다.

<표 1> 응답자의 일반적 특성 n = 109

변수	구분	빈도	%
성	남	85	77.98
	여	24	22.02
교육	대학원졸	17	15.60
	대학교졸	64	58.72
	대학졸	23	21.10
	고졸	5	4.59
결혼여부	미혼	25	22.94
	기혼	84	77.06
연령	30세 이하	8	7.34
	31 - 40	56	51.38
	41 - 50	37	33.94
	51세 이상	8	7.34

2. 인구사회학적 변수에 따른 전자상거래 시스템 만족도

전자상거래 시스템에 대한 만족도의 차이를 인구 사회학적 변수에 따라 파악하였다<표 2>. 시스템의 준비정도(System Readiness)와 정보의 내용(Content), 사용의 편리성(Ease of Use), 행동의도(Behavioral Intentions)는 여성이 다소 높았지만 모든 항목에서 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 그러나 결혼 상태에 따른 시스템 만족도의 경우 사용의 편리성과 IT에 대한 지원(IT Support)의 경우의 유의수준 .05에서 통계학으로 유의한 차이가 있었다. 또한 다른 항목의 경우 미혼자가 기혼자에 비해 모든 항목에서 만족도가 높았지만 통계학적으로 유의하지는 않았다.

<표 3>에서는 학력에 따른 만족도와 사용의도의 차이를 파악하였다. 시스템의 준비 정도와 사용의 편리성에 대학원 졸업의 경우 다른 학력 수준에 비교해 다소 높은 만족도를 보였지만 행동의도에 있어서는 가장 낮은 결과를 가지고 있었다. 또한 대학 졸업의 경우 다른 집단과 비교할 때 전체적으로 다소 낮은 만족도를 보였다. 하지만 모든 항목에 있어 학력에 따른 시스템 만족도와 행동의도에 있어 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

박재성 외 : 병원 및 개인의 특성에 따른 전자상거래 시스템 만족도의 차이

<표 2> 성과 결혼여부에 따른 전자상거래 시스템 만족도

n = 109

변수	성					결혼				
	남(n=85)		여(n=24)		t	미혼(n=25)		기혼(n=84)		t
	Mean	S.E	Mean	S.E		Mean	S.E	Mean	S.E	
System readiness	4.06	.87	4.15	.74	.20	4.24	.84	4.03	.84	1.20
Accuracy	3.66	.83	3.31	.91	3.24	3.76	.75	3.54	.88	1.33
Content	3.62	.71	3.65	.84	.02	3.84	.73	3.57	.73	.74
Ease of use	3.76	.73	3.85	.62	.34	4.08	.73	3.69	.68	6.16*
Timeliness	3.58	.71	3.48	.83	.32	3.82	.73	3.48	.72	4.32*
IT Support	3.51	.70	3.35	.82	.88	3.71	.72	3.40	.72	3.46
Behavioral Intentions	4.02	.76	4.06	.82	.04	4.13	.86	4.00	.74	.61

* : p < 0.05

<표 3> 학력에 따른 전자상거래 시스템 만족도

n = 109

변수	고졸(n=5)		대학졸(n=23)		대학교졸(n=64)		대학원졸(n=17)		F	p
	Mean	S.E.	Mean	S.E.	Mean	S.E.	Mean	S.E.		
System readiness	4.47	.67	4.02	.85	3.89	.89	4.30	.84	1.84	.14
Accuracy	3.91	.87	3.48	.87	3.61	.78	3.80	.84	1.29	.28
Content	3.68	.66	3.59	.74	3.67	.83	3.80	.45	.21	.89
Ease of use	3.79	.81	3.76	.71	3.76	.67	4.10	.55	.37	.78
Timeliness	3.56	.77	3.45	.77	3.83	.61	3.60	.55	1.47	.23
IT Support	3.61	.71	3.39	.74	3.61	.78	3.40	.28	.74	.53
Behavioral Intentions	4.12	.73	4.00	.77	4.13	.76	3.60	1.01	.75	.52

3. 병원의 조직적 특성에 따른 전자상거래 시스템 만족도

병원의 조직적 특성에 따라 병원과 종합병원을 구분하였다. 이는 의료법에 명시된 정의에 따라 구분한 것이다. 또한 일반병원과 결핵, 나병, 정신병 등을 치료하는 특정 질환 병원으로 분류하였다. 마지막으로 설립배경에 따라 2가지 병원의 형태를 구분하였다. 학교법인 재단 및 의료법인을 동일한 범주로 구분하고 국공립, 산재 및 보훈 병원, 그리고 지방공사 의료원을 국가나 지방자치단체에서 설립한 의료기관

으로 분류하여 분석하였다. <표 4>에서 병원의 특성에 따른 분류에서 분류에 따른 병원의 수가 다른 것은 만족도 설문 문항에 결측값이 존재하기 때문이다.

병원과 종합병원에 따른 시스템 만족도의 차이는 종합병원이 시스템 준비 정도와 행도의도에 있어 약간 높은 만족도를 보였지만 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 일반병원과 특정 질환 병원과 두 가지 법인의 분류에 따른 만족도의 차이는 통계학적으로 유의하지 않았다. 그러나 수련병원보다 비수련 병원의 경우 사용의 편리성과 IT 지원에 대한 만족도가 유의수준 .05에서 통계학적으로 유의하게 높았다.

<표 4> 조직 특성에 따른 시스템 만족도 1

n = 109

변수	병원 (n=29)		종합병원 (n=76)		t	일반병원 (n=83)		특정질병병원 (n=22)		t
	Mean	S.E	Mean	S.E		Mean	S.E	Mean	S.E	
System readiness	4.00	.93	4.09	.83	.24	4.10	.87	3.93	0.81	.69
Accuracy	3.71	1.07	3.53	.77	.93	3.61	.75	3.45	1.19	.56
Content	3.76	.94	3.57	.63	1.38	3.61	.67	3.66	0.92	.07
Ease of use	3.93	.75	3.70	.68	2.32	3.73	.69	3.86	0.77	.57
Timeliness	3.60	.79	3.55	.69	.13	3.56	.71	3.57	0.76	.00
IT Support	3.62	.92	3.41	.63	1.75	3.48	.63	3.42	1.02	.11
Behavioral Intentions	4.00	.81	4.02	.76	.02	4.04	.80	3.94	0.66	.27

(계속)

<표 4> 조직 특성에 따른 시스템 만족도 1 (계속)

변수	수련병원 (n=91)		비수련병원 (n=13)		t	학교,의료,재단법 인 (n=54)		국공립,신제,보훈, 지방의료원 (n=48)		t
	Mean	S.E	Mean	S.E		Mean	S.E	Mean	S.E	
System readiness	4.06	.82	4.23	1.01	.46	4.03	.80	4.11	.87	.27
Accuracy	3.53	.83	4.00	.87	3.54	3.48	.71	3.64	.97	.84
Content	3.59	.67	3.96	.92	3.81	3.52	.64	3.70	.78	1.64
Ease of use	3.72	.69	4.19	.56	5.59*	3.67	.67	3.81	.72	1.12
Timeliness	3.53	.69	3.88	.74	2.87	3.47	.58	3.61	.81	1.05
IT Support	3.43	.68	3.85	.86	3.94*	3.33	.59	3.56	.80	2.59
Behavioral Intentions	3.98	.74	4.33	.93	2.40	4.09	.66	3.88	.86	1.95

* : p < 0.05

4. 전자상거래 시스템 만족도와 행동의도의
관련성

전자상거래 시스템에 대한 만족도와 지속적으로 사용할 것이라는 행동의도와 상관계수를 통하여 시스템 만족도와 행동의도의 관련성을 파악하고자 하였다. 이 연구에서는 만족도의 개별 항목에서는 높은 양의 상관관계를 가지고 있었으며 모두 유의수준 .001에서 유의하였다. 이는 만족도라는 개념을 측정하는 세부 항목으로 여섯 가지 요인을 제시하고 있기 때문에 결과에서 제시된 높은 상관관계는 의도한

것과 일치하는 결과이다.

여섯 가지의 만족도 평가 항목과 행동의도의 관련성에 있어서는 시스템의 준비 정도, 사용의 편리성 그리고 정보의 적시성(Timeliness)은 유의수준 .001에서 각각 유의하였으며 각각 31%, 38% 그리고 28%의 양의 상관관계를 가지고 있었으며, 정보의 내용은 유의수준 .05에서 통계학적으로 유의하였으며 20%의 양의 상관성을 가지고 있었다. 그러나 정보의 정확성(Accuracy)과 IT 지원의 경우 유의미하지 않았다.

<표 5> 시스템 만족도와 전자구매를 위한 지속적 사용의도의 상관분석

n = 109

변수	Mean	SE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) System Readiness	4.08	0.84	1.00					
(2) Accuracy	3.59	0.85	0.39***	1.00				
(3) Content	3.63	0.73	0.35***	0.65***	1.00			
(4) Ease of use	3.78	0.71	0.33***	0.38***	0.58***	1.00		
(5) Timeliness	3.56	0.74	0.31***	0.51***	0.68***	0.57***	1.00	
(6) IT Support	3.47	0.73	0.31***	0.72***	0.70***	0.45***	0.60***	1.00
(7) Behavioral Intentions	4.03	0.77	0.31***	0.13	0.20*	0.38***	0.28***	0.18

* : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001

IV. 결론 및 고찰

이 연구는 300명 이상을 대상으로 전자상거래에 대한 만족도의 차이를 인구사회학적 변수와 조직 관련 변수에 따라 파악하였으며, 전자상거래 시스템에 대한 만족도를 구성하는 여섯 가지 요소들과 행동의도의 관련성을 파악하고자 하였다. 결론 상태에 따라 시스템 만족도 요인 중 사용의 편리성과 적시성에서 미혼자의 경우가 만족도가 높게 파악되었으며, 이는 미혼자의 경우 연령이 기혼자보다 낮고 또한 IT기술에 대한 친숙도가 높은 측면이 있어 높은 만족도를 보였을 가능성이 있다. 또한 수련 병원보다 비 수련 병원에서 만족도가 높게 나타난 것은 의외의 결과로 생각될 수 있지만, 수련 병원의 경우 업무의 복잡성이나 전자상거래를 통해 구매하는 물품의 수나 양이 비 수련 병원 보다 많을 수 있어 업무 특성의 차이 때문에 발생하는 결과로 추측해 볼 수 있다. 따라서 시스템 측면에서는 수련 병원의 경우 현재 사용하는 전자 상거래 시스템이 그들 다양한 거래 업무를 충분히 지원하지 못하고 있을 가능성이 있다.

전자상거래 시스템에 대한 지속적 사용의도에 대

한 시스템 만족도와 상관분석에서는 시스템의 준비 정도, 정확성, 정보의 내용, 사용의 편리성, 그리고 적시성이 중요한 관련 요인으로 파악되었으며, 이 결과는 Goodhue와 Thompson[8]이 제시한 과업과 정보시스템의 일치(Task Technology Fit)에 대한 개념을 실증적으로 증명할 수 있는 기본 정보로 간주될 수 있다. 따라서 지속적인 사용을 통한 효율성 확보 방안은 하드웨어와 소프트웨어 등에 대한 신뢰성 확보와 사용자들이 획득한 정보의 정확성을 높이고 필요로 하는 정보의 내용을 보다 구체적이고 업무에 필요한 영역을 국한함과 동시에 시스템 사용에 있어 있을 수 있는 사용상의 어려움을 극복할 수 있는 시스템을 개선하거나 구축한다면 시스템의 만족도를 높일 수 있다는 함의를 제공한다.

참고 문헌

1. 김혜숙(2007), 의료기관 SCM 성공요인에 관한 연구. 보건학 박사 논문.
2. Doll, W. J. and Torkzadeh, G.(1998), The

- measurement of end-user computing satisfaction, *MIS Quarterly*, Vol.12(2);259-274.
3. Ives, B., Olson, M., and Baroudi, J.(1983), The Measurement of user Information satisfaction, *Communication of the ACM*, Vol.26(10); 785-793.
 4. Delone, W. H. and Mclean, E. R.(1992), Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variables, *Information systems Research*, Vol.3(1);60-95.
 5. Goodhue, D. L.(1995), Understanding User Evaluations of Information Systems, *Management Science*, Vol.41(12);1827-1844.
 6. Goodhue, D. L.(1998), I/S Attitudes : Toward Theoretical and Definitional Clarity, *Database*, pp.6-15.
 7. Scott, J. E.(1995), The measurement of Information Systems Effectiveness: Evaluating a Measuring Instrument, Vol.26(1);43-59.
 8. Goodhue, D. L. and Thompson, R. L.(1995), Task-Technology Fit and Individual Performance, *MIS Quarterly*, Vol.19(2);213-236.