

## 일개 대학병원 간호사의 무선정보기술 사용의도 영향 요인

이은주, 서영준\*<sup>†</sup>, 김연희\*, 오지영\*  
연세대 원주기독병원, 연세대 보건행정학과\*

### <Abstract>

## Determinants of the Intent to Use a Wireless Technology of a University Hospital Nurses

Eunju Lee, Youngjoon Seo\*<sup>†</sup>, Yeonhee Kim\*, Jiyoung Oh\*  
*Wonju Christian Hospital of Yonsei University,*  
*Dept. of Health Administration, Yonsei University\**  
*Korean Health Industry Development Institute\*\**

The purpose of this study is to investigate determinants of intent to use a wireless information technology(WIT) of University Hospital Nurses. The independent variables used in the study are usefulness, compatibility, social environment, perceived readiness, technical readiness, organizational readiness and socio-demographic characteristics. The dependent variable is the intent to use a wireless information technology(WIT). The sample used in this study consisted of 297 nurses selected from a university hospital located in Wonju, Gangwon-do, Korea

Data were collected with self-administered questionnaires and analyzed using multiple regression analysis. The results of the study revealed that 5 independent variables of usefulness, compatibility, perceived readiness,

\* 접수 : 2010년 1월 13일, 최종수정 : 2010년 8월 12일, 게재확정 : 2010년 8월 16일

† 교신저자 : 서영준, 강원도 원주시 흥업면 연세대학교 보건행정학과,

TEL : 010-6265-9897, E-Mail : yjseo@yonsei.ac.kr

technical readiness, and organizational readiness were found to have significant effects on the nurses' intent to use a WIT. As a conclusion, it is important to make organizational, clinical, and technical environment WIT-friendly prior to applying WIT to hospital nurses. In addition, it is also important to provide an education and training for nurses to improve their skill of using WIT and to make the new WIT compatible with the existing nursing information system.

*Key words : Wireless Information Technology, Intent to Use, University Hospital Nurses*

## I. 서 론

오늘날과 같이 지식을 기반으로 한 정보화 사회에서 국가나 기업 및 개인이 경쟁력을 확보하고 선도적 위치를 유지하기 위해서는 다양한 형태의 정보기술을 도입하고 활용해야 한다는데 이견이 없다. 이러한 시대적 요구에 부응하기 위해 정보기술 사용자들은 각자의 목적과 환경에 맞는 컴퓨터기술이나 정보통신기술을 적절히 수용하고 효율적으로 사용하는 것이 중요하다(박순창과 정경수, 1999).

그동안 정보기술의 수용 및 사용과 관련된 연구는 대부분 사회 심리학분야나 마케팅분야, 조직에서의 경영정보 관련연구들이 많았으며 병원에서의 연구는 매우 미흡한 실정이다. 특히 사회 심리학분야에서 (정보)기술에 대한 신념 및 태도와 행위 간의 관계를 설명하기 위한 많은 연구들이 수행되었는데, 이러한 관계를 설명하려는 대표적인 모형이 기술수용모형(Technology Acceptance Model, 이하 TAM)과 정보기술수용통합이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 이하 UTAUT)이다. TAM은 Davis 등(1989)에 의해 제안된 모형으로서 정보기술수용에 대한 사람들의 태도는 인지된 유용성(perceived effectiveness)과 인지된 용이성(perceived easiness)에 의해 결정된다는 것이다. 인지된 유용성이란 특정한 시스템을 이용할 때 업무의 성과나 질 등이 향상될 것이라는 개인의 믿음 정도를 말하며, 인지된 용이성은 특정한 시스템을 이용할 때 배우기 쉽고, 이해하기 쉬울 것이라는 개인의 믿음 정도를 말한다. UTAUT는 Venkatesh 등(2003)이 사용자의 기술수용에 관한 8개의 이론들을 통합하여 만든 가장 최근의 이론이다. 즉, Venkatesh 등(2003)은 ① 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action, TRA), ② 정보기술수용모형(Technology Acceptance Model, TAM), ③ 동기이론모형(Motivation Model, MM), ④ 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behavior, TPB), ⑤

TAM과 TPB의 혼성모형(Combined TAM and TPB, C-TAM-TPB), ⑥ PC 활용 모델(Model of PC Utilization, MPCU), ⑦ 사회인지이론(Social Cognitive Theory, SCT), ⑧ 혁신확산이론(Innovation Diffusion Theory, IDT) 등 8개의 모형들을 엔터테인먼트, 통신서비스, 금융, 공공행정기관 등 4개의 부문에 적용한 연구들을 분석한 결과, 성과에 대한 기대, 노력에 대한 기대, 사회적 환경, 촉진요인 등 크게 4개의 요인이 사용자의 기술수용과 실제사용에 직접적인 영향을 미친다고 정리하였다. 여기서 성과에 대한 기대는 TAM에서 의미하는 유용성과 같은 개념이며, 노력에 대한 기대는 TAM에서의 양립성(compatibility)과 같은 개념이다. 또한 사회적 환경은 한 개인에게 영향을 미치는 사람이나 집단이 소속 구성원들에게 새로운 시스템을 사용해야 함을 강조하는 환경을 의미하며, 촉진요인은 양립성과 시스템 사용을 지원하기 위한 개인, 기술 및 조직의 기반 및 준비도를 의미한다.

수년전만 하더라도 병원분야의 정보기술은 업무의 생산성이나 환자의 만족도를 높이는 보조수단에 불과했던 것이 이제는 정보기술이 경영전략의 핵심 인프라로 부각되면서 대형병원에서는 정보기술 전략이 병원의 경영전략과 동일시 될 정도로 비중이 높아지고 있다(박종철, 2007). 최근에는 의료 분야에서도 병원 전체를 정보기술로 관리 통제하는 디지털 병원(Digital Hospital) 개념이 확산되고 있으며, 나아가 휴대폰, PDA(personal digital assistants), 스마트카드, 무선로봇 등 무선정보기술의 활용이 크게 증가함에 따라 선도적인 병원들은 유비쿼터스<sup>1)</sup> 병원(Ubiquitous Hospital, 이하 u-hospital)으로의 전환을 꾀하고 있으며 이는 앞으로 더욱 확산될 전망이다. PDA, 스마트 폰(smart phone), 무선 노트북과 같은 단말기를 활용하는 현장진료시스템(Point of Care System)은 u-hospital로 발전하기 위한 과정이라 볼 수 있으며 기존의 병원정보시스템이 갖고 있는 한계를 극복하여 시간과 장소의 제약 없이 진료현장에서 효율적으로 환자의 임상정보를 처리함으로써 진료 효율을 높이고 의료의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대되고 있다. 우리나라에서는 삼성서울병원이 2005년 'Mobile Hospital' 시스템을 도입하여 PDA폰으로 전국 어디서든지 환자정보와 영상이미지를 조회하고 있으며, 신촌세브란스 병원은 스마트카드를 이용한 주차시스템과 주차위치안내시스템, 진료위치추적시스템, 환자의 안전을 위한 RFID(Radio Frequency Identification)<sup>2)</sup> 시스템, 홈페이지 및 환자진료정보 제공 서비스 등을 구축한 바 있다. 분당서울대 병원은 RFID 연동을 통한 실시간 자원관리 시스템, 모바일 진료기록 조회시스템, 서울 시니어스타워의 거주 노인을 대상으로 혈당, 심전도 검사결과를 PDA를 통해 전송하여 병원의 병원정보시스템과 연동할 수

1) '언제, 어디서나 있는, 동시에 존재하는' 이란 뜻임

2) IC칩을 내장해 무선으로 관련 정보를 관리하는 차세대 인식 기술로, 출입 통제 시스템이나 전자 요금 지불 시스템에 많이 이용됨

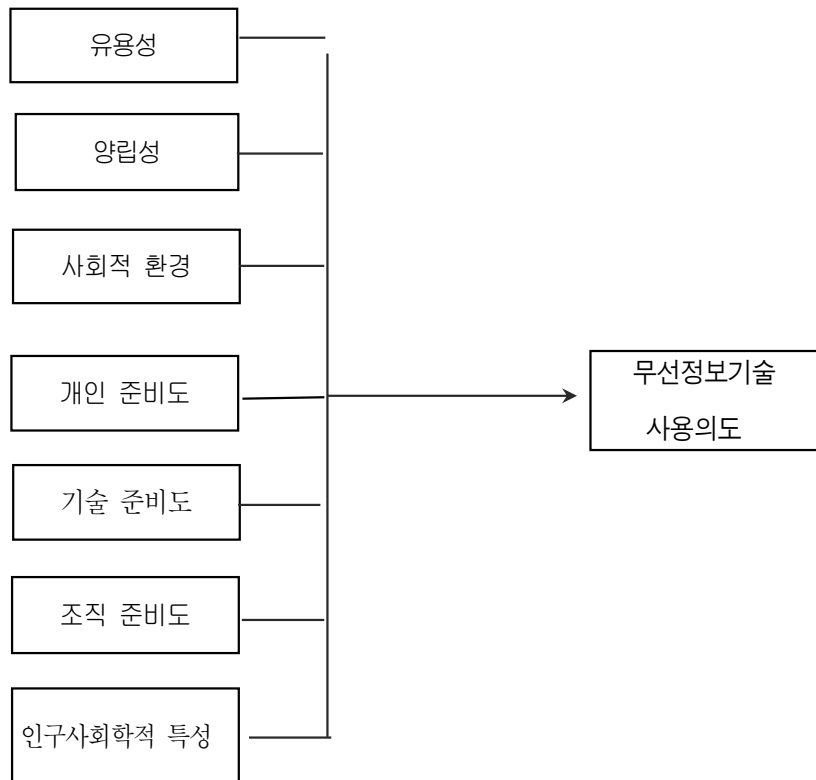
있는 모바일 원격진료 시스템을 시험 구축한 바 있다(대한병원협회, 2007).

이러한 첨단 무선정보기술의 도입이 병원에서 효과적으로 정착되고 의도한 목표를 달성하려면 실제 무선정보기술을 활용하는 근로자들의 정보기술에 대한 긍정적 마인드와 적극적인 사용의도가 중요하다. 병원에서 무선정보기술의 사용은 의사, 간호사, 의료기사, 행정직 모두에게 필요한 것이나 실제로 진료현장을 옮겨 다니면서 환자를 직접 진료하고 간호하는 의사와 간호사에게 더욱 필요한 기술이라고 볼 수 있다. 따라서 이 연구에서는 처음에 의료진의 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 요인들에 대해 파악해 보고자 계획하였으나 대학병원에서 의사들을 대상으로 설문자료를 수집하는 것이 현실적으로 매우 어려워 상대적으로 자료수집이 용이한 간호사들만을 1차 연구대상으로 하였다. 특히 간호사들은 병원에서 가장 많은 시간동안 직접 환자들에게 다가가 간호서비스를 제공할 뿐만 아니라 근무부서내의 규율이 엄격하고 단일한 통솔체계 하에서 교대근무를 하고 있기 때문에 간호사들의 정보기술에 대한 적극적인 활용의지는 빠르고 효과적인 간호서비스를 제공하는데 매우 중요하다. 김삼숙 등(2008)이 병원간호사들의 병원정보시스템 활용정도에 미치는 영향요인을 분석한 결과 개인의 정보기술능력, 병원정보시스템 교육경험, 연령, 컴퓨터에 대한 태도, 교육수준, 최고관리자의 지지 등이 중요한 것으로 나타났다. 외국에서도 성공적인 병원간호정보시스템의 구축에는 간호사들의 정보교육경험, 간호요구의 적합성 및 중요성, 근무경력, 직위 등이 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다(Counte et al., 1983 ; Mills et al., 1994). 한편 박경숙 등(2002)은 병원에서의 간호업무 전산화실태 및 만족도를 조사한 연구에서 간호정보화가 주로 의사 처방 확인, 투약, 처치, 검사, 퇴원, 예약, 식이 등 타 부서와 상호관련된 업무에서 많이 이루어지는 반면, 고유한 간호업무영역인 섭취 및 배설량 측정, 간호 기록, 환자분류관리, 간호교육, 인력배치 관리 분야에서의 정보화는 미흡함을 지적하면서, 연령이 어리고 근무경력이 짧을수록 정보화에 대한 만족도가 높은 것으로 보고하고 있다. 최원자 등(2003)은 간호정보시스템 도입 후 직접 간호시간은 증가하고 간접 간호시간은 감소하는 긍정적 효과가 있었음을 보고하였고, 다른 연구에서는 병원정보시스템의 도입 후 간호과정에 있어 커뮤니케이션의 정확성, 신속성이 향상되었거나(황지인과 박현애, 2006), 간호부서의 지식관리 활동이 증가하였음을 보고하고 있다(정석희, 2004). 이와 같이 국내외에서 병원(또는 간호)정보시스템과 간호부서와의 관계를 다룬 연구들은 일부 있으나 병원간호사들의 무선정보기술의 수용성에 초점을 맞추어 연구한 논문은 거의 없는 실정이다. 따라서 이 연구에서는 병원 간호사들의 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 파악하고, 무선정보기술의 수용도를 높이기 위한 전략을 제시하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구의 모형

이 연구에서는 정보기술의 수용성에 관한 가장 최근의 통합모형이며 많이 활용되고 있는 정보기술수용통합이론(UTAUT)을 바탕으로 연구의 기본모형을 설정하였다. 다만 UTAUT 모형에 사용된 성과에 대한 기대, 노력에 대한 기대, 사회적 환경, 촉진요인 등 4개의 요인이 각각 단일 변수로 측정하기에는 복합적인 내용을 담고 있을 뿐만 아니라 의미 전달이 명확치 않아 각각의 요인이 대변하는 구체적인 변수들을 기술수용모형(TAM)에 사용된 유용성, 양립성 등의 개념을 일부 차용하여 모형을 다시 설정하였다. 즉, 성과에 대한 기대는 업무에서의 '유용성'으로, 노력에 대한 기대는 업무에 대한 '양립성'으로 변수를 설정하였고, 사회적 환경은 그대로 사용하되,



〈그림 1〉 연구의 모형

촉진요인은 ‘개인 준비도’, ‘기술 준비도’, ‘조직 준비도’의 3개 변수로 분리하였으며, 인구사회학적 특성이 통제변수의 역할을 하는 것으로 하여 <그림 1>과 같은 모형을 설정하였다. 각 변수의 정의는 아래 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 변수들의 정의 및 기술통계

변 수	정 의	항목수	평균	표준 편차	신뢰 도( $\alpha$ )
유용성	업무에 도움이 되는 정도	8	3.82	.58	.91
양립성	기존 업무에 사용되는 기술과 호환되는 정도	5	3.90	.59	.88
사회적 환경	병원조직내부의 정보화에 대한 요구 정도	5	3.60	.58	.77
개인 준비도	무선정보기술에 대한 개인의 지식과 경험 정도	5	3.75	.52	.77
기술 준비도	무선정보기술에 대한 병원차원의 기술적 기반	7	4.09	.52	.89
조직 준비도	무선정보기술에 대해 병원차원의 준비된 정도	8	3.96	.54	.90
사용의도	무선정보기술을 사용하려는 의도	6	4.03	.62	.95
평 균					.86

## 2. 연구대상 및 자료수집

이 연구의 목적 달성을 위해 강원도에 위치한 일개 대학병원의 정규 간호사 전체를 대상으로 자기기입식 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 2008년 4월 15일부터 29일까지 2주간 총 350명에게 설문지를 배부하였고, 305부(87.1%)를 회수하였으며, 회수된 설문지 중 불성실하게 응답한 8부를 제외한 총 297부를 분석에 사용하였다.

## 3. 변수의 측정

설문은 크게 업무에서의 유용성(8문항) 및 양립성(5문항), 사회적 환경(5문항), 개인 준비도(6문항), 기술 준비도(7문항), 조직 준비도(9문항), 사용의도(6문항) 및 인구사회학적 특성으로 구분하였다. 각 문항에 대한 응답은 리커트(Likert) 5점 척도를 이용하여, ‘전혀 그렇지 않다(1점)’부터 ‘매우 그렇다’ (5점)까지 응답하게 하였다.

이 연구에서 사용된 변수들의 판별타당도(discriminant validity)를 알아보기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였으며, 그 결과 모든 문항들은 해당요인에 높은 요인 부하량(factor loading)을 나타내었다. 또한 응답의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 구한 결과, 0.77-0.95의 범위에 있어 모든 항목들이 높은 신뢰도를 보여주고 있었다. 이 연구에서 사용된 변수들의 항목수, 평균, 표준편차, 신뢰도는 <표 1>과 같다. 일반적으로 회귀분석은 독립변수들 간에 다중공선성이 없다는 가정에 근거하고 있기 때문에, 독립변수들 간에 상관관계가

- 이은주 외 : 일개 대학병원 간호사의 무선정보기술 사용의도 영향 요인 -

지나치게 높으면 추정된 회귀계수의 값에 심각한 오류를 가져오게 된다(Gunst, 1983). 따라서 회귀분석 실시 전 인구사회특성 변수를 포함한 독립변수들 간의 다중공선성(multicollinearity)을 검증한 결과 연령과 근무기간 간에 .824의 높은 상관관계가 있어 다중회귀분석에서 연령을 제외하였으며, 나머지 독립변수들 간에는 0.8을 초과하는 상관계수가 없어 다중공선성에는 별 문제가 없는 것으로 판단하였다<표 2>.

<표 2> 독립변수들 간의 다중공선성 검증

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
유용성(1)	1								
양립성(2)	.731***	1							
사회적 환경(3)	.712***	.687***	1						
개인 준비도(4)	.640***	.623***	.546***	1					
기술 준비도(5)	.068***	.662***	.511***	.671***	1				
조직 준비도(6)	.699***	.765***	.633***	.721***	.739***	1			
연령(7)	-.033	.028	-.029	-.054	.048	.097	1		
교육수준(8)	-.028	-.046	-.006	-.054	-.102	.014	-.452***	1	
근무기간(9)	-.002	.059	-.014	-.041	.089	-.133	<b>.824***</b>	-.356***	1

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

#### 4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 12.0을 이용하여 인구사회학적 특성 파악을 위해 기술통계 분석을 실시하였고, 인구사회학적 특성에 따른 무선정보기술사용의도의 차이를 파악하기 위해 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 또한, 독립변수들과 무선정보기술사용의도와의 관계를 파악하기 위해 상관관계분석(Correlation Analysis)을 실시하였으며, 마지막으로 무선정보기술사용의도에 유의한 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 응답자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 <표 3>과 같다. 응답자 297명(100.0%)이 모두 여자였고, 30세 이하가 133명(44.8%), 30대가 104명(35.0%), 40대가 52명(17.5%), 50세 이상이 8명(2.7%)이었다. 교육수준은 대졸이 177명(59.6%), 전문

대졸이 100명(33.7%), 대학원졸이상이 20(6.7%)이었고, 근무기간은 11년 이상 117명(39.4%)으로 가장 많았고 다음으로 6-10년이 76명(25.6%), 2-5년이 59명(19.9%), 2년 미만이 45명(15.2%)이었다.

## 2. 응답자의 특성별 무선정보기술사용의도 차이 분석

응답자의 연령, 교육수준, 근무기간 등 인구사회학적 특성별 무선정보기술 사용의도에 차이가 있는지를 검증하였으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 3 참조).

<표 3> 응답자의 인구사회학적 특성별 무선정보기술사용의도 차이 분석

(N=297)				
특성	범주	사례수(%)	평균	F값
연령(세)	30이하	133(44.8)	3.99	1.288
	31-40	104(35.0)	4.07	
	41-50	52(17.5)	4.07	
	50이상	8(2.7)	4.22	
교육수준	전문대졸	100(33.7)	3.99	.516
	대졸	177(59.6)	4.04	
	대학원졸이상	20(6.7)	4.13	
근무기간(년)	2 미만	45(15.2)	4.05	1.795
	2-5	59(19.9)	3.97	
	6-10	76(25.6)	3.92	
	11 이상	117(39.4)	4.12	

## 3. 무선정보기술사용의도에 영향을 미치는 요인 분석

무선정보기술사용의도에 영향을 미칠 것이라 판단되는 변수들과의 상관관계 및 다중회귀분석 결과는 <표 4>와 같다. 독립변수인 임상에서의 유용성 및 양립성, 사회적 환경, 개인 준비도, 기술 준비도, 조직 준비도, 무선정보기술 사용의도 간의 상관관계는 모두 유의한 것으로 나타나 본 연구에서 설정한 독립변수와 종속변수간의 상관관계에 대한 이론적 근거와 관계의 방향성(+/-)이 모두 타당함을 뒷받침해주고 있다. 다중회귀분석 결과 산출된 회귀계수( $\beta$ ) 값을 보면 무선정보기술 사용의도에 양립성(.301), 조직 준비도(.240), 유용성(.246), 기술 준비도(.163), 개인 준비도(.132)가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.



교육수준이나 근무기간과 같은 인구사회학적 특성 변수가 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 이는 이러한 변수들이 대변하는 여러 가지 특성들이 이미 모형에 사용된 변수에 반영되어 있음을 의미한다. 예를 들면 간호직의 특성 상 근무기간이 짧을수록 연령이 낮아 무선정보기술에 대한 개인의 준비도가 연령이 높은 간호사들보다 상대적으로 높을 가능성이 많으나 이는 이미 ‘개인의 준비도’ 라는 변수에 반영되어 있기 때문에 연령에 따른 차이가 유의하게 나타나지 않았다는 것이다.

<표 4> 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 요인

변수	상관계수	회귀계수
<u>독립변수</u>		
유용성	.679***	.246***
양립성	.740***	.301***
사회적 환경	.602***	.055
개인 준비도	.541***	.132*
기술 준비도	.648***	.163**
조직 준비도	.712***	.240***
<u>통제변수</u>		
교육수준(대졸=1)	-.058	.031
근무기간(10년미만 =1)	.059	-.054
$R^2$		.634
F값		63.606***

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

## IV. 고 찰

이 연구의 결과 병원 간호사의 무선정보기술사용의도에 양립성과 유용성이 클수록, 개인, 기술 및 조직의 준비도가 높을수록 무선정보기술사용의도가 높은 것으로 나타났으며, 주요한 결과를 중심으로 고찰해 보면 다음과 같다.

첫째, 사용의도에 가장 유의한 영향을 미치는 변수로는 무선정보기술과 기존의 간호업무와의 양립성으로 나타났는데 양립성은 사용편의성 지각과 유용성 지각 및 행동에 관한 태도에 정(+)의 영향을 주고 있음을 기존의 연구에서도 실증하고 있다(구동모, 2003 ; Chen, 2002 ; Taylor와 Todd, 1995). 여기서 양립성 개념은 ‘하나의 혁신이 기존 가치, 과거경험, 잠재 수용자의 필요성과 일관성을 유지하는

정도 또는 기존 제도, 설비, 관행과 일관성을 유지하는 정도' 를 의미한다(Chen, 2000). 그리고 Karahanna 등(2006)은 특정 개인의 업무를 촉진시키기 위해 새로운 기술의 도입을 강조하는 업무지향적 신념(task-centered beliefs)은 사용자의 마음속에 자신이 하는 업무 스타일과 양립되지 못하면 그 기술을 유용한 것으로 인식할 가능성이 낮아진다고 주장하였다. 따라서 새로운 정보기술이 기존의 간호사들이 사용하고 있는 업무방식이나 시스템과 양립성이 높을수록 간호사들이 무선정보기술을 수용할 가능성이 높아질 것이므로 병원 간호부서에 새로운 무선정보기술 도입 시 현재 사용하는 의료 및 간호정보시스템과의 양립가능성을 사전 테스트를 통해 확립함으로써 무선정보기기의 사용의도를 높여나가는 노력이 필요할 것이다.

둘째, 업무에의 유용성이 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 다른 실증적인 연구(Cheung, 2000 ; 김병곤, 2003 ; 이정우와 김인재, 2001)에서도 이러한 결과가 뒷받침되고 있다. Venkatesh와 Speier(1999)는 정보기술 사용자들이 그들의 업무환경에 대한 명확한 지식을 가지고 있으며 정보기술이 이를 지원하거나 수행할 수 있는 능력이 있다고 판단되면 유용한 것으로 인식한다고 주장하였다. 따라서 병원 간호부서에서 무선정보기술의 적용이 진료 및 간호기록에 소요되는 시간을 줄이고, 적재적소에서 필요한 정보를 환자치료 및 간호에 효과적으로 활용하는데 도움이 되며, 궁극적으로 간호업무의 효율성을 높이고, 양질의 간호서비스를 제공하는데 기여할 것으로 기대된다면 간호부서의 무선정보기술 사용의도는 높아질 것이다. 이를 위해 무선정보기술의 도입 후 실제 간호기록에 소요되는 시간이 단축되었는지, 간호 현장에서 필요한 정보를 사용하는데 더 효과적이었는지 등에 대해 구체적인 자료를 수집하고 무선정보기술의 사용에 따른 간호사 만족도나 환자만족도 등도 조사하여 사례발표하는 등 유용성에 대한 QI(Quality Improvement)활동을 적극 전개할 필요가 있다.

셋째, 개인적 특성에서 개인의 준비도가 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 기존의 연구결과에서도 정보기술에 대한 경험, 인터넷 기술 능력, 모바일 친숙도 및 숙련도 등 개인의 준비도가 정보기술 사용의도에 유의한 영향을 미치는 변수임을 밝히고 있다(김병곤, 2003 ; 서창교와 성석주, 2004 ; 장정무 등, 2004 ; 이태민과 이은영, 2005). 즉 한 개인이 정보기술에 친화적이고 지식과 사용경험이 많을수록 새로운 정보기술에 대한 이해가 빠르고 사용하기가 더욱 용이해진다는 것이다. 따라서 병원 간호사들의 무선정보기기에 대한 지식과 경험의 폭을 넓힐 수 있도록 병원차원에서의 무선정보기술에 대한 지속적인 교육과 지원이 필요할 것이다.

넷째, 시스템적 측면에서 기술준비도가 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기술준비도란 정보기술 수용의 촉진요인으로써 무선정보기술을 제공하는 공급자의 기술적 기반 및 환경, 시스템 안정성, 기존의 것과의 호환성, 휴대

간편성 등에 대해 개인이 느끼는 정도를 의미한다. 이영덕(2004)은 정보통신개발기술의 상용화를 위해서는 공급자의 경영의지와 기술개발자의 태도와 노력뿐만 아니라 기술적 기반의 구축이 중요한 요인임을 밝히고 있다. 국외의 연구에서도 정보통신기술의 상용화를 위해서는 기술의 성숙도 및 기술의 신뢰도 등 기술 인프라의 구축이 매우 중요한 요인임을 밝히고 있다(Ettlie, 1982 ; Rothwell, 1992 ; Radosevich와 Smith, 1997). Taylor와 Todd(1995)는 정보기술 수용의 촉진 요인을 필요한 시간 및 비용에 관한 것과, 기술적 측면에서의 호환성 등 크게 두 가지 측면에서 분석하였는데, 모든 조건이 동일할 경우 시간과 비용이 덜 들고 기술적 호환성이 증가할수록 정보기술사용에 대한 사용자의 의도가 증가한다고 하였다. 따라서 병원 내 무선정보기술시스템의 신뢰성이 높고 기존의 유선정보시스템과의 호환성이 높을수록 간호사들의 무선정보기술 사용의도가 높아질 수 있으므로 신뢰성 있고 호환성이 있는 무선정보기술의 인프라를 구축하여 안정적인 환경 하에서 무선정보기술을 이용할 수 있는 기술적 기반을 마련해주는 것이 중요하다.

다섯째, 조직 측면에서 조직의 준비도가 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Lucas(1978)는 조직의 지원정도는 정보시스템에 대한 이용자의 태도에 긍정적 효과를 미친다고 하였고, Igbaria(1990)도 정보시스템 성과가 조직의 지원에 많은 영향을 받는다고 하였으며, 곽두진 등(1999)도 사무자동화 정보기술에 ‘조직의 지원’이 가장 큰 영향을 미친다고 하였는데 이 연구결과는 이를 다시 확인해주고 있다. Davis 등(1989)은 조직의 지원을 ‘주어진 시스템을 이용하도록 조직이 도와주는 정도’로 정의하였으며 정보기술의 유용성과 용이함에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수라고 주장하였다. 사실 병원에서 무선정보기술시스템을 도입하는 데는 병원경영자들의 전략적 판단이 가장 중요하며 일단 도입하기로 결정이 내려지면 현장 근로자들이 이를 큰 저항감 없이 수용할 수 있도록 사용하기 쉽고 호환성이 높은 무선정보기기 및 프로그램의 도입과 더불어 효율적인 사용방법 교육 등 조직차원의 체계적인 지원이 이어져야 할 것이다. 이를 위해서는 무엇보다도 최고 경영자의 u-hospital에 대한 적극적인 관심의 표명과 더불어 재정적 지원이 필요하며 간호부서 관리자의 정보기술 수용에 대한 적극적 관심과 리더십도 필요하다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 연구결과의 요약

이 연구는 간호사의 무선정보기술사용의도에 영향을 주는 요인들을 분석하고자 실시하였다. 자료 수집은 강원도 소재 일개 대학병원 간호사를 대상으로 이루어졌으며

350명에게 설문지를 배부하였고, 305부(87.1%)를 회수하였으며, 회수된 설문지 중 불성실하게 응답한 8부를 제외한 총 297부를 분석에 사용하였다. 설문조사는 구조화된 설문지를 사용하였고 자료수집기간은 2008년 4월 15일 부터 4월 29일까지 2주간 이루어졌다. 자료 분석은 SPSS 12.0 프로그램을 사용하여 기술통계분석, 분산분석, 상관관계분석, 다중회귀분석을 실시하였다.

본 연구의 주요 목적인 무선정보기술 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 파악한 결과, 간호업무에서의 양립성과 유용성이 클수록, 개인, 기술 및 조직의 준비도가 높을수록 병원 간호사들의 무선정보기술사용의도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 병원 간호사들의 무선정보기술 사용의도를 높이기 위해서는 우선적으로 병원 내부의 정보기술 친화적 문화와 기술 인프라의 구축이 중요하며 더불어 간호사 개개인의 무선정보기술에 대한 지식과 경험을 넓히기 위한 병원 차원의 교육과 지원이 필요함을 본 연구결과는 시사해 주고 있다.

## 2. 연구의 제한점 및 추후연구를 위한 제언

본 연구는 병원 간호사의 무선정보기술 수용에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 수행되었으나 자료수집 대상의 제한 및 현실적 연구 시간과 비용의 제약으로 인한 한계를 안고 있어 다음과 같이 추후 연구를 위한 제안을 하고자 한다.

첫째, 이 연구는 일개 대학병원의 간호사만을 대상으로 하였으므로 전체 병원 간호사를 대변하기에는 한계가 있다. 실제로 대학병원, 종합병원, 중소병원 등 병원의 규모에 따라 병원 무선정보기술의 활용도에 차이가 있을 것이므로 추후 연구에서는 대상 병원을 확대하여 이러한 병원 규모의 특성을 감안한 비교 연구가 이루어질 필요가 있다.

둘째, 이 연구에서는 모든 무선정보기술의 수용에 영향을 미치는 요인들에 대한 평가가 응답자들의 주관적 판단에 의존하는 설문지를 통해서만 이루어 졌기에 평가의 객관성에 의문이 제기될 수 있다. 예를 들어 일선 현장에서 일하는 간호사들의 상당수는 자기가 근무하는 병원의 병원정보시스템의 현황과 기능, 기술의 호환성, 병원 차원의 지원에 대해 정확한 지식이 없는 가운데 응답했을 가능성이 있으므로 이러한 변수들을 객관적으로 측정할 수 있는 지표를 개발하여 주관적 평가와 상호 비교한다면 본 연구결과의 타당성을 더욱 높일 수 있을 것이다.

셋째, 이 연구의 모형에 사용된 독립변수들이 종속변수인 무선정보기술 사용의도의 변이를 63.4% ( $R^2=0.634$ ) 설명하는 것으로 나타났는데 이는 김삼숙 등(2008)의 연구에서 보여준 38%의 설명력에 비해 매우 높은 수준일 뿐만 아니라 일반적인 다중회귀분석의 설명력에 비추어서도 상당히 높은 것으로 UTAUT를 기반으로 한

본 연구모형의 우수성을 말해 주고 있다. 그러나 한편으로는 본 연구모형에 포함되지 않은 다른 변수들이 있을 수 있음을 보여주는 결과인데, 예를 들어 본문에서 언급하였듯이 병원의 무선정보기술 도입 및 활용에는 의료환경 변화에 따른 병원 최고경영자의 전략적 판단과 간호부서 관리자들과의 관심과 조직적 지원이 중요한데 본 연구에서는 이러한 변수들에 대한 충분한 고려를 하지 못하였다. 따라서 추후 연구에서는 병원경영자 및 간호관리자의 특성과 지원 정도에 관한 내용을 독립변수로 추가하여 다시 분석해 본다면 연구 모형의 설명력을 더욱 높일 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 무선정보기술 사용의도와 실제 사용을 구분하지 않았으나, 사용의도와 실제 사용 간에는 차이가 있을 수 있으므로 추후 연구에서는 사용의도와 실제 사용여부를 구분하는 종단적 연구(longitudinal study)를 통해 독립변수들과 종속변수 간에 인과관계를 명확히 규명해 볼 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김병곤. 국내 기업의 인트라넷 수용특성에 관한 실증적 연구, 경영정보학연구지 2003 ; 13(4) : 147-169.
- 김삼숙, 주현옥, 박인숙. 병원간호사의 병원정보시스템 활용정도에 영향을 미치는 요인. 간호행정학회지 2004 ; 14(4) ; 440-447.
- 구동모. 혁신기술수용모델(TAM)을 응용한 인터넷쇼핑행동 고찰, 경영정보학연구지 2003 ; 13(1) : 141-170.
- 곽두진, 김성국, 이정관. 사무자동화 정보기술 이용의 영향요인에 관한 실증연구, 한국QA학회논문집 1999 ; 4(3) : 121-129.
- 대한병원협회. 유비쿼터스 병원의 현황과 전망. 대한병원협회지 2007 ; 309호(9-10월호) : 19-92.
- 박경숙, 최인순, 강현옥, 김나영, 김미진, 김소희, 손진하, 윤인자, 주애라, 홍미나. 일개 종합병원 간호사의 간호업무 전산화 활용에 대한 연구. 간호행정학회지 2002 ; 9(3) ; 367-368.
- 박순창, 정경수. 정보기술 수용 모형에 관한 연구, 경제연구지 1999 ; 14(3) : 205-233.
- 박종철. 보훈공단 산하 5개 병원 정보시스템 사용자의 만족도에 관한 연구[석사학위논문]. 서울 : 한양대학교 대학원 ; 2007.
- 서창교, 성석주. 개인 특성이 인터넷 쇼핑몰 사용의도에 미치는 영향, 경영정보학연구

- 구 2004 ; 14(3) : 1-22.
- 이영덕. 정보통신 기술의 상용화 성공요인 분석. 기술혁신연구 2004 ; 12(3) : 1-18.
- 이정우, 김인재. 무선 인터넷 서비스 수용의 영향요인에 관한 연구, Information System Review 2001 ; 3(1) : 83-101.
- 이태민, 이은영. 지각된 위험과 지각된 혜택이 모바일 상거래 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구, 경영정보학 연구 2005 ; 15(2) : 1-21.
- 장정무, 김종욱, 김태웅. 무선인터넷서비스 수용의 영향요인 분석-플로우이론을 가미한 기술수용모델의 확장, 경영정보학연구 2004 ; 14(3) : 93-120.
- 정석희. 간호사의 정보기술 활용이 지식관리활동에 미치는 영향, 간호행정학회지, 2004 ; 10(1) ; 141-159.
- 최원자, 박승현, 박인숙, 신현주. 간호정보시스템이 간호업무에 미치는 영향. 대한의료정보학회지 2003 ; 9(2) ; 163-169.
- 황지인. 병원정보시스템 도입이 간호의 질에 미치는 영향. 2000. 서울대학교 박사학위논문
- 황지인, 박현애. 병원전산화의 영향 : 간호사의 경험. 대한의료정보학회지 2006 ; 12(1) ; 83-94.
- Chen LD. Consumer Acceptance of Virtual Stores : A Theoretical Model and Critical Success Factors for Virtual Stores[dissertation], Memphis University ; 2000.
- Chen LD. Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective, Information Management 2000 ; 39 : 705-719.
- Cheung W. Prediction of Internet and World Wide Web Usage at Work a test of an extended Traindis Model, Decision Support System 2000;30:83-100.
- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User Acceptance of Computer Technology : A Co,parison of Two Theoretical Model, Management Science 1989 ; 35(8) : 982-1003.
- Ettlie JE. The Commercialization of Federally Sponsored Technological Innovations, Research Policy 1982 ; 11 : 173-192.
- Gunst. Regression Analysis with Multicollinear Preditor Variables : Definition, Detection, and Effects. Communications in Statistics, Theory and Method 1983 ; 12 : 2217-2260.

- Karahanna E, Agarwal R, Angst CM. Reconceptualizing Compatibility Beliefs In Technology Acceptance Research, MIS Quarterly 2006 ; 30(4) : 781-804.
- Igbaria M. End-User Computing Effectiveness : A Structural Equational Model, Omega 1990 ; 18(6) : 637-652.
- Lucas HC. Empirical Evidence for A Descriptive Model of Implementation, MIS Quarterly 1978 ; 2(2) : 27-41.
- Radosevich R, Smith GS. A Model for Entrepreneurship Infrastructure Development in the Creation of Technopolis”, in Sedaitis, J. B. (ed), Commercializing High Technology. East and West London: Rowman & Littlefield Pub ; 1997. pp. 95-118.
- Rothwell R. “Successful Industrial Innovation : Critical Factors for the 1990s”, R&D Management 1992 ; 22(3) : 221-239.
- Taylor S, Todd P. Understanding Information Technology Usage : A Test of Competing Models, Information System Research 1995 ; 6 : 144-176.
- Venkatesh V, Speier C. Computer Technology Training in the Workplace : A Longitudinal Investigation of the Effect of Mood, Organizational Behavior and Human Decision Processes 1999 ; 79 : 1-28.
- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User Acceptance of Information Technology Toward a Unified View, MIS Quarterly 2003 ; 27(3) : 425-478.