

Factors Influencing the Awareness about Electronic Medical Record

전자의무기록 인식도에 대한 영향 요인

Seung Hee Yu¹

유승희¹

¹ Professor, Department of Nursing Science, VISION College of Jeonju, Korea, yseunghee@naver.com

Abstract: The purpose of this study was to understand the degree of awareness of EMR(Electronic Medical Record) and to find out the factors affecting the awareness of EMR by nursing college students. The data were collected using questionnaire from 112 nursing college students and the analysis of the data was done through SPSS 20.0/window statistical analysis. Among the awareness of EMR, the perception of the use of medical information was the highest, and the awareness of EMR and computer education experience, the number of computer certificates showed a significant relationship. The predictors for the awareness of EMR were computer education experience($\beta=.476$, $p<.001$) and information literacy($\beta=.337$, $p=.002$). The model explained 51.8%($F=30.85$, $p<.001$) of the variance. Based on the results of this study, it is hoped that systematic computer education to improve students' information literacy will be reflected in the design of nursing graduation standards and nursing curriculum to improve their awareness of EMR.

Keywords: Electronic Medical Record, Information Literacy, Awareness, Computer, Education

요약: 본 연구의 목적은 간호 대학생들의 전자의무기록 인식 정도를 파악하고, 간호대학생들의 전자의무기록 인식에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 간호학과 대학생을 대상으로 112명의 설문지를 사용하였으며, 자료 분석은 SPSS 20.0/window를 통해 실시하였다. 전자의무기록에 대한 인식 중 의료정보 활용에 대한 인식이 가장 높게 나타났으며, 전자의무기록에 대한 인식과 컴퓨터 교육 경험, 컴퓨터 자격증의 수는 유의한 관계를 보였다. 전자의무기록 인식의 예측 변수는 컴퓨터 교육 경험 유무($\beta=.476$, $p<.001$)와 정보 문해력($\beta=.337$, $p=.002$)이었고, 설명력은 51.8%($F=30.85$, $p<.001$)였다. 본 연구 결과를 기반으로 간호학과 학생들의 전자의무기록에 대한 인식도를 향상하기 위해서 간호학과 졸업 기준 설정 및 간호학과 교육과정 설계 시 학생들의 정보 문해력을 향상하기 위한 체계적인 컴퓨터 교육이 반영되기를 기대한다.

핵심어: 전자의무기록, 정보문해력, 인식, 컴퓨터, 교육

1. 서론

정보통신기술 발달을 통해 의료기관에서는 종이 기반 의무기록 체계에서 전자의무기록

Received: December 14, 2022; 1st Review Result: January 28, 2023; 2nd Review Result: February 26, 2023
Accepted: March 31, 2023

시스템(Electronic Medical Records, EMR)으로 변화였다. 1990년대 처방 전달 시스템(Order Communication System, OCS)과 의료영상 저장 전송 시스템(Picture Archiving Communication System, PACS)이 도입된 이후 2000년대 초반에 의료정보화가 이루어지면서 많은 병원이 환자 정보의 입력, 저장, 교환까지 가능한 전자의무기록 시스템을 활발히 도입하였다[1].

전자간호기록 시스템은 대상자의 다양한 정보의 양과 질, 이용가능성 및 연속성을 높이고 간호기록 부분에서도 명확성, 간결성, 적시성을 높인다[2]. 임상 현장에서 간호사는 환자에 대해 사정하여 진단하며 간호 계획을 설정하여 중재한 후 그 결과를 평가하는 일련의 간호과정을 대상자마다 적용하고 있다. 대부분 간호사는 수많은 업무들을 진행하면서 시행하는 간호과정에 대해 자신감 부족하거나 시간상으로 부족한 어려움이 있다. 전자의무기록 시스템은 이러한 간호과정 완성도를 높이고[3], 간호과정을 편리하게 적용하여 간호사들의 기록 시간을 절약하여 직접 환자 간호 시간을 증가시킨다[2]. 이외에도 여러 가지 이점으로 대부분의 의료기관에서 전자의무기록 시스템은 필수 요소로 자리 잡을 것으로 생각된다.

간호대학생의 경우 한국간호교육평가원에서 제시한 졸업 전 성취해야 하는 프로그램 학습성으로 임상 추론과 상황에 적합한 간호를 제공할 수 있고, 정보통신과 최신 보건의료기술 활용할 수 있는 역량을 함양하도록 권고하고 있다. 그리하여 대부분의 대학에서는 23학점 이상의 임상실습 교과목을 편성하여 운영하며, 임상 실습 시 전자의무기록 시스템을 활용하여 임상적 추론 과정을 교육하고 있다. 그러나 임상 현장에서 다양한 이유로 간호 학생들이 전자의무기록을 통해 충분히 실습하고 이해하지 못하고 있으며, 임상실습을 모두 마친 졸업생의 간호기록에 대한 지식수준이 평균 정답률 77.3%로 나타났다[4]. 전자의무기록에 대해 간호대학생이 처음 접했을 시 어렵게 느낄 수 있으며, 전자의무기록에 대해 교육 시간이 더 많이 필요하고 더 상세한 교육을 요구하고 있으며[5], 전자의무기록이 보편화되고 활성화 되고 있는 임상현장으로 나가기 전 전자의무기록 교육은 필수적이다. 하지만 90.7% 이론 중심 교육으로 진행되었으며, 대부분 강의 PPT, 인쇄물 책자, 비디오 영상으로 진행되었다[4]. 이론중심 및 관찰 위주의 실습 교육을 이수한 학생들이 졸업 후 임상 현장에서 간호사로서 업무 수행 시 전자의무기록과 관련된 교육의 부족함으로 업무 부담이 더 가중되고 있다[6].

의료기관들이 점차 병원 규모에 상관없이 전자의무기록 시스템을 필수적으로 사용하는 추세이고, 간호 대학생들은 취업 후 간호사로서 간호업무 성과를 높이기 위해서 전자의무기록에 대한 스스로의 만족도를 높여야 한다[7-9]. 최신 보건의료기술을 활용하여 간호할 수 있는 역량을 함양하기 위해 대학 교육에서도 병원에서 실제 사용되는 전자의무기록 시스템과 유사한 교육용 시스템을 활용하는 방안에 대해 다양하게 모색하고 있다. 일부 대학에서는 교내 교육용으로 전자의무기록 시스템을 개발하거나[10], 개발된 업체를 통해 구입하여 전자간호기록 시스템에 접근하여 간호기록을 작성하거나 전자의무기록 시스템을 활용하여 교내실습을 운영하는 학교도 있다. 전자의무기록 시스템을 활용하는 경우 종이 기반 간호기록보다 간호기록 평가점수가 높게 측정되고, 기록의 용이성 영역에서 가장 높은 만족도를 보였다[5]. 하지만 전자의무기록에 대한 연구는 대부분 간호사를 대상으로 이루어지고 있는 상황이며[7-9], 간호대학생을 대상으로 진행된 연구는 전자의무기록 교육의 현황, 지식수준, 만족도와 관련된 연구에 그치고 있다.

본 연구는 간호대학생의 전자의무기록에 대한 인식 정도를 파악하고, 간호대학생의 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이는 간호 교육에서

체계적인 전자의무기록 시스템을 활용하는 교육의 필요성을 시사하고, 임상 현장에서 적절한 간호를 제공할 수 있는 실무 능력을 증진하기 위한 간호 교육의 교육과정 편성 및 졸업 기준 평가체계 구축 시 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상 및 자료수집

본 연구의 표집 대상은 J 대학교 재학 중인 학생 112명으로 연구목적에 이해하고 연구를 수락한 간호 대학생으로 하였다. 연구대상자 수는 G*Power 프로그램을 이용하여 분석에 필요한 표본의 크기를 산출하였다. Multiple regression 적용 시 효과크기(effect size) 0.15, 유의수준(α) 0.05, 검정력($1-\beta$) 95%, number of predictors 3개로 하였다. 탈락률 15%를 고려하여 136부를 배부하여 회수하였고, 응답이 부실하거나 무응답이 포함된 설문지 등 사용이 불가능한 설문지 24부를 제외한 112부를 최종 분석에 사용하였다. 자료수집 기간은 2022년 9월 1일에서 2022년 9월 30일까지 진행하였다.

2.2 연구 도구

2.2.1 전자의무기록 인식도

전자의무기록 인식도는 김소연이 개발하고[11] 윤오성이 수정 보완한 도구를 사용하였다[12]. 전자의무기록에 대한 인식도 도구는 업무 효율성에 대한 인식, 의료정보 활용에 대한 인식, 환자 진료 서비스에 대한 인식 총 3개 하위요인으로 구성 구성되어 총 19문항으로 측정하는 도구를 사용하였다. 각 문항의 척도는 ‘그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 자주 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 구성하였고, 문항의 가능한 총 범위는 19~95점이며, 점수가 높을수록 전자의무기록에 대한 인식도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 0.700~0.880이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .979 이었다.

2.2.2 컴퓨터 자기 효능감

컴퓨터 자기 효능감 측정 도구는 홍경아가 개발한 도구[13] 중 본 연구에서의 일반적 특성 문항과 중복되는 컴퓨터 관련 교육 경험 1문항과 간호학과 학생들에게 적절하지 않다고 판단되는 웹페이지 제작 및 포토샵 사용과 관련된 1문항을 제외하여 사용하였다. 컴퓨터 자기 효능감 측정도구는 개인의 컴퓨터 활용 능력과 관련된 총 3문항으로, 각 문항의 척도는 ‘전혀 못함’ 1점에서 ‘매우 잘함’ 5점의 Likert 척도로 구성하였고, 점수가 높을수록 컴퓨터 자기 효능감 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .791 였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .667 이었다.

2.2.3 정보 문해력

정보 문해력 측정 도구는 김주연이 개발한 도구를 사용하였다[14]. 정보 문해력 측정 도구는 문제 인식, 정보 수집, 활용, 생성과 관련한 10문항과 컴퓨터 및 인터넷 활용과 관련된 10문항으로 총 20문항으로 이루어져 있다. 각 문항의 척도는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 구성하였고, 문항의 가능한 총점은 100점으로 점수가 높을수록 정보문해능력 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .870 였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .904 이었다.

2.3 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 22.0 for windows 통계 패키지 프로그램을 활용하여 분석하였다. 대상자의 특성은 빈도, 백분율을 이용하여 분석하였고, 전자의무기록 인식도, 컴퓨터 자기효능감,, 정보 문해력은 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 전자의무기록 인식도를 비교하기 위해 independent t-test, ANOVA를 실시했으며 사후분석은 scheffe'test를 사용하였다. 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인은 multiple regression analysis를 사용하였다.

2.4 연구의 윤리적 고려

대상자의 윤리적 보호를 위하여 자료 수집 전 대상자들에게 연구의 목적과 방법에 관해 설명하였다. 수집된 자료는 비밀을 보장하고 연구 목적으로만 사용될 것이며, 자발적인 참여와 연구 도중 언제든지 연구의 참여 동의를 철회할 수 있음을 공지하였다. 자료수집 과정에서 연구보조원이 설문지를 배부하였고 회수하였으며, 무기명으로 작성하도록 하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

일반적 특성은 남학생은 102(91.1%)명, 여학생은 10(8.9%)명, 컴퓨터 교육 경험이 없는 학생 10명(8.9%), 경험 1회 70명(62.5%), 경험 2회 이상 32명(28.6%)이었다. 성적 50% 상위 학생 69명(61.6%), 50% 이하 43명(38.4%)이고, 컴퓨터 자격증 개수가 1~2개 65명(58%), 3개 22명(19.6%), 4개 이상 25명(22.3%) 참여하였다[표 1].

[표 1] 대상자의 일반적 특성

[Table 1] General characteristics of Participants (n=112)

Characteristics	Category	n	%
Gender	Female	102	91.1
	Male	10	8.9
Computer education experience	None	10	8.9
	Once	70	62.5
	≥ 2nd	32	28.6
Scholastic standards	50≤	69	61.6
	> 50	43	38.4
Number of computer certificates	1-2	65	58.0
	3	22	19.6
	≥ 4	25	22.3

3.2 전자의무기록 인식 정도

대상자의 전자의무기록 인식도는 총 4.05±0.76점이며, 하위역량별로 업무효율성에 대한 인식 4.16±0.34점, 의료정보활용에 대한 인식 4.26±0.38점, 환자 진료서비스에 대한 인식 3.86±0.53점으로 나타났다[표 2].

[표 2] 전자의무기록 인식도

[Table 2] Degree Awareness of Electronic Medical Record (n=112)

Variables	M	SD
Perception of work efficiency	4.16	0.34
Awareness of medical information utilization	4.26	0.38
Awareness of patient care services	3.86	0.53
Awareness of Electronic Medical Record	4.05	0.76

3.3 전자의무기록 인식도와 컴퓨터 자기효능감, 정보 문해력과의 상관관계

대상자의 전자의무기록 인식도는 컴퓨터 자기효능감($r=.531, p<.001$) 정보 문해력과 유의한 상관관계가 있었다($r=.686, p<.05$)[표 3].

[표 3] 전자의무기록 인식도, 컴퓨터 자기효능감, 정보 문해력 상관관계

[Table 3] Correlation among Awareness of Electronic Medical Record, Computer self-efficacy and Information literacy (n=112)

Variables	Awareness of Electronic Medical Record r (p)
Computer self-efficacy	.531(<.001)
Information literacy	.686(<.001)

3.4 일반적 특성에 따른 전자의무기록 인식도의 차이

전자의무기록 인식도는 컴퓨터 교육 유무($F=65.53, p<.001$)에 따라 통계적으로 유의하였고, 교육받지 않은 경우보다 1회 교육받은 경우가 높았고, 1회 교육받은 경우보다 2회 받은 경우가 통계적으로 유의하게 높았다. 전자의무기록 인식도는 컴퓨터 자격증 개수($F=3.40, p=.037$)에 따라 통계적으로 유의하였고, 자격증 개수가 3개인 경우보다 4개인 경우가 통계적으로 유의하게 높았다[표 4].

[표 4] 일반적 특성에 따른 전자의무기록 인식도의 차이

[Table 4] Differences Awareness of Electronic Medical Record of by General Characteristics of articpantns (n=112)

Variable	Category	Awareness of EMR			
		M±SD	t or F	p	Scheffe'
Gender	Female	4.05±0.71	0.05	.833	1<2<3
	Male	4.00±1.21			
Computer education experience	None	2.44±1.06	65.53	<.001	
	Once	4.04±0.44			
	≥2nd	4.58±0.42			
Scholastic standards	50≤	4.05±0.82	0.01	.961	
	> 50	4.05±0.66			
Number of computer certificates	1-2	4.08±0.59	3.40	.037	
	3	4.30±0.65			
	≥4	4.75±1.10			

EMR: Electronic Medical Record

3.5 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인

대상자의 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 명목변수를 더미 변수로 처리하고, 상관성이 유의했던 컴퓨터 교육 유무, 컴퓨터 자격증 수, 컴퓨터 자기효능감, 정보 문해력을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중공선성 확인 결과 공차 한계는 1.0이하로 나타났으며, 분산 팽창 요인 지수가 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제를 배제할 수 있었다. Durbin-Watson 지수는 1.952로 2에 가까워 자기상관의 문제는 없는 것으로 나타났다. 회귀 표준화 잔차 히스토그램 P-P 도표에서 점들이 45도 직선에 근접하여 오차항의 정규성 과정을 만족하였으며, 회귀 표준화 잔차 산점도 평균 0을 중심으로 불규칙하게 분포되어 있어 잔차의 등분산 가정을 만족하였다. 다중회귀분석을 실시한 결과 컴퓨터 교육 유무 및 정보 문해력이 영향을 주는 요인으로 나타났으며 회귀식의 설명력은 51.8%이었다(F=30.85, p<.001). 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인은 컴퓨터 교육 유무(β=.476, p<.001), 정보 문해력(β=.337, p=.002) 순으로 나타났다[표 5].

[표 5] 전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인

[Table 5] Factors Influencing Awareness of EMR (n=112)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	1.46	.304		4.807	
Computer education experience	.599	.112	.461	5.357	<.001
Number of computer certificates	-.072	.062	-.079	-1.173	.243
Computer self-efficacy	.066	.114	.056	.574	.567
Information literacy	.337	.108	.300	3.111	.002

R2=.54, Adjusted R2=.518, F=30.85, p<.001

4. 논의

본 연구 결과에서 간호 대학생들의 전자의무기록의 인식 정도는 의료정보 활용에 대한 인식 4.26 점으로 가장 높게 나타났고, 업무 효율성에 대한 인식 4.16 점, 환자 진료서비스에 대한 인식 3.86 점 순으로 나타났으며, 같은 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 진행한 연구 결과와 일치하였다[14]. 하지만 일 종합병원 의사, 간호사, 기타 직종을 대상으로 조사한 연구에서는 의료정보 활용에 대한 인식도가 가장 높게 나타났고[11], 중환자 간호사를 대상으로 조사한 연구에서는 환자 진료 서비스에 대한 인식도가 가장 높게 나타난 연구와[12] 일치하지 않았다. 본 연구는 2학년 간호학과 학생들을 대상으로 진행하였으므로 아직 임상 현장을 경험하지 못한 학생들이 대부분이다. 의료정보 활용에 대한 인식도가 가장 높게 나타난 부분은 학생들의 이러한 임상 현장에 대해 경험하지 못한 부분이 영향을 미쳤을 수도 있다고 생각된다. 환자에게 신속하게 진료 서비스를 제공하거나 진료 대기시간을 단축 시킬 수 있다는 부분에 대해서는 실질적으로 인식하지 못하는 상황이며, 환자와의 신뢰성, 만족도 향상 및 타 부서 간의 업무 효율 등 간호 업무의 효율성에 대한 전자의무기록의 이점 등에 대해 아직은 인식하지 못하는 상황으로 사료된다. 선행연구에서 간호사의 경우 환자를 직접적으로 간호하는 데 있어서의 이점을 많이 경험하고 있기에 환자 진료 서비스 영역에서 가장 높게 측정됐지만, 의사를 포함하여 기타 직종까지 함께 조사하는 경우는 의료 정보 활용하는 영역에서 높게 나타난 것으로 나타난 경우도 이처럼 대상자의 경험에 근거하여 전자의무기록의 인식 영역이 차이가 있는 것으로 짐작할 수 있다. 간호학과 3, 4학년 교육과정에서 임상 현장 교육이 함께 진행되므로 전자의무기록 인식도의 다른 영역의 필요성 및 다양한 이점들에 대해 실질적으로 인지되어 전자의무기록의 인식 정도가 모든 영역에서 향상될 것 같다.

전자의무기록 인식도는 컴퓨터 자기효능감과 정보 문해력과 상관관계가 있었고, 컴퓨터 교육 유무 및 컴퓨터 자격증 개수에 유의하였다. 컴퓨터 교육 유무는 1회보다 2회 이상 받았을 때 더 높았고, 컴퓨터 관련 자격증 개수는 1~3개보다 4개 이상인 경우 더 전자의무기록 인식도가 높게 나타났다. 간호사를 대상으로 진행된 연구 결과 전자의무기록의 인식도가 높은 경우 전자의무기록 만족도가 높으며[8][9][12][15][16], 전자의무기록 만족도가 높은 경우 자기효능감도 높았다[10]. 선행연구에서 전자의무기록 관련 교육에 대해 신입 직원에게만 교육되는 것보다 근무 기간에 알맞은 교육이 적절하게 이루어져야 한다고 하였다[17]. 본 연구 결과를 기반으로 간호 학생들의 전자의무기록의 인식도를 향상하기 위해서는 간호대학생의 컴퓨터 자기효능감 및 정보 문해력을 향상시키기 위한 컴퓨터 교육 과정을 통해 자격증 취득까지 진행될 수 있기를 기대한다. 간호학과 학생들은 미래에 지역사회 건강을 책임지는 간호사로서 현대 사회의 흐름에 따라 전자의무기록 시스템을 잘 다룰 수 있는 능력을 필수적으로 함양해야 한다. 간호대학생의 경우 전자의무기록 시스템을 활용하는 경우 종이 기반의 간호기록을 했을 때보다 정확도가 높았다[5]. 업무의 정확성을 높이기 위해서 전자의무기록의 사용이 불가피하며, 또한 이에 대한 인식도를 향상해서 업무 능력도 높일 수 있으면 더 좋을 것이다.

전자의무기록 인식도에 영향을 미치는 요인은 컴퓨터 교육 유무와 정보 문해력 순으로 나타났지만, 컴퓨터 자기효능감과 컴퓨터 자격증 수는 영향 요인으로 나타나지 않았다. 이는 임상 현장에서 필수적으로 활용해야 하는 전자의무기록 시스템에 대한 이질감이

없이 빠르게 사용 방법을 익히고 업무에 지장을 주지 않도록 하기 위해서는 정보 문해력을 향상하기 위한 체계적인 교육이 필요하다는 것을 시사한다. 전자의무기록 관련 교육의 필요성이 계속 언급되고 있는 상황에서 본 연구 결과를 기반으로 컴퓨터 교육 영역이 중시되고, 간호기록 작성방법 지식수준에 대해 평균 응답률이 71.7% 점으로[14] 보고되었던 결과를 반영하여 간호기록 교육도 함께 진행되면 좋을 것으로 사료된다. 현재 간호학과 학생들의 졸업 기준으로 1개 이상의 컴퓨터 자격증 취득을 기준으로 선정하고 있는 대학들이 있다. 실질적으로 졸업 후 임상 현장에서 졸업을 위해 취득한 컴퓨터 자격증으로 임상 현장에서 활용되어지는 부분은 미비하다. 단순히 특정 컴퓨터 자격증을 취득하는 데 중점을 두기보다는 다양한 컴퓨터 자격증을 취득하기 위해 교과목 및 비교과 활동을 통해 다양한 컴퓨터 관련 교육을 다수 받을 수 있기를 제안한다.

전자의무기록에 대한 인식도가 높을 때 직무 스트레스도 감소하고 업무 만족도가 향상되며[16], 개인적 발달, 환자 간호 역할, 전문적 발달과 같은 간호사의 자율성이 증대되고 독자적·비독자적 간호 업무 성과 모두 높아진다[9]. 전국의 대학에서 수많은 간호사를 배출하지만, 어려운 국가고시에 합격한 후에도 임상 현장에서 오랜 기간 근무하지 못한다. 간호 환경의 여러 요소에서 변화가 필요하지만, 간호사들의 직무 스트레스를 감소시키고 간호하는 현장에서의 만족감을 증대시키는 방안도 필요하다고 생각한다. 지식정보사회에서의 간호사의 역할 중 하나는 임상 현장에서의 대상자에 대한 다양한 자료를 관리하고 공유할 수 있는 역량이라고 생각한다. 이를 위해 대학에서의 간호교육의 변화가 필요한 시대이다. 본 연구 결과를 기반으로 간호학과 학생들의 전자의무기록에 대한 인식도를 향상하기 위해서는 간호학과 교육과정 설계 시 컴퓨터 자기효능감 및 정보 문해력을 향상하기 위한 교육 과정을 설정하여 교육되기를 바란다.

5. 결론

4차 산업혁명 시대의 지식정보사회에서의 미래 간호사들로 활동할 간호학과 학생들의 전자의무기록에 대한 인식 정도를 파악하고, 전자의무기록 인식에 대한 영향 요인을 파악하기 위한 연구이다. 간호 대학생들의 전자의무기록 인식은 의료정보 활용에 대한 인식이 가장 높게 나타났다. 간호 대학생들의 전자의무기록 인식도는 컴퓨터 자기효능감과 정보 문해력과 상관관계가 있었고, 컴퓨터 교육 유무 및 컴퓨터 자격증 개수에 따라 전자의무기록 인식도에 차이가 있었다. 전자의무기록 인식도 영향 요인으로 컴퓨터 교육 유무, 정보 문해력 순으로 나타났다. 이는 간호학과 학생들의 전자의무기록 인식도를 향상하기 위해서는 단편적인 교육 및 졸업을 위한 일부 컴퓨터 자격증 취득보다는 간호대학생의 정보 문해력을 향상할 수 있는 지속적이고 체계적인 교육과정 운영이 필요함을 확인할 수 있었다. 단, 본 연구는 일 대학교 2학년 간호대학생을 대상으로만 연구하였기 때문에 일반화하는데 제한이 있으므로 이를 보완하기 위해 다양한 학년들이 참여한 후속 연구가 진행되기를 제안한다.

References

- [1] Korea Health Industry Promotion Agency, Development of Information Strategy Plan for Joint Use of Medical Information, (2002)
Available from: <https://www.khepi.or.kr/board.jsessionid=kAmFKt1b1oqQ4zfy9y9GJ80Zo1kWWkTMLySNaB9C>

EUH0w1OdbDR9yt3nkDm9IbMY.khealth-was_servlet_khealth2018?menuId=MENU00958&siteId=null-

- [2] D. Y. Kim, M. H. Park, Intermediate evaluation after the introduction of electronic nursing record system in a general hospital, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, (2010), Vol.16, No.3, pp.133-144.
UCI: G704-000921.2010.16.3.014
- [3] I. S. Park, C. S. Yoo, S. H. Lee, K. S. Woo, Y. H. Joo, W. H. Choi, H. S. Kang, M. R. Jeong, H. J. Kim, M. O. Park, S. H. Lee, S. Y. Ahn, Evaluation on the record completeness of the nursing process in electronic nursing record for patients undertaken gastrectomy, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, (2009), Vol.15, No.3, pp.107-116.
UCI: G704-000921.2009.15.3.006
- [4] E. Y. Jung, S. H. Yang, A Study on the Knowledge Level of Nursing Records among Nursing Students -Focusing on Legal Aspects-, *Journal of East-West Nursing Research*, (2017), Vol.23, No.2, pp.54-63.
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3558140>
- [5] S. Y. Kim, I. S. Lee, S. M. Kim, K. S. Kim, B. H. Park, Y. G. Noh, An Effect of the Application of Educational Electronic Nursing Record System for Nursing Students, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education* (2016), Vol.22, No.3, pp.396-407.
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.3.396>
- [6] I. S. Choi, W. J. Choi, W. H. Choi, M. S. Hyun, Y. O. Park, Y. N. Lee, E. Y. Cho, O. H. Hwang, Identifying usability level and factors affecting electronic nursing record systems: a multi-institutional time-motion approach, *Journal of Korean Academy of Nursing*, (2015), Vol.45, No.4, pp.523-532.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.4.523>
- [7] J. Y. Han, A Convergence study on the effects of satisfaction of nurses using the Electronic Medical Record system on job stress. Kyung Hee University, *Journal of the Korea Convergence Society*, (2017), Vol.8, No.5, pp.69-78.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.5.069>
- [8] S. K. Kwak, Study on the Awareness, Satisfaction and Nursing Performance of Nurse Using EMR System, Konyang University, Master Thesis, (2013)
Available from: https://m.riss.kr/search/detail/ssoSkipDetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=784910c77b7057e2ffe0bdc3ef48d419
- [9] J. S. Kang, S. J. Kim, W. J. Kim, The Autonomy, Nursing Performance based on the Awareness and satisfaction of EMR System for Nurses, *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2015), Vol.16, No.9, pp.6061-6070.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.9.6061>
- [10] S. J. Hong, H. S. Kim, Development and effects of a comprehensive web-based nursing process for nursing students, *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, (2011), Vol.18, No.4, pp.497-505.
UCI: G704-001689.2011.18.4.005
- [11] S. Y. Kim, A Case Study on the Users' Recognition Measures and Satisfaction Measures of the Electronic Medical Record (EMR) System -On the Users of the EMR System in One Hospital, Kyung Hee University, Master Thesis, (2006)
- [12] O. S. Yoon, Study on the Awareness, Satisfaction and Nursing Performance of User using EMR System based on Physiological Signal from Patient Monitor : Focused on Nurse of ICU (Intensive Care Unit), Sangji University, Master Thesis, (2014)
- [13] K. A. Hong, J. Y. Oh, K. H. Um, S. M. Kim, A Study on the Factors Affecting EMR System Users' Satisfaction - Focused on the EMR Systems Operated by Large-Scale Hospitals-, *Health Service Management Review*, (2009), Vol.3, No.2, pp.76-86.
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3183674>
- [14] J. Y. Kim, A study on the effect of information literacy and learning attitude for computer science in problem based learning environment, Ewha Womans University, Master Thesis, (2002)
- [15] E. A. Cho, M. S. Kim, K. H. Kim, Recognition and Satisfaction of the Electronic Medical Record (EMR) among nurses of a Local hospital, *Health & Nursing*, (2009), Vol.21, No.2, pp.1-11.
Available from: <https://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=2823040>
- [16] J. W. Oh, J. S. Han, Y. S. Moon, Study on the Awareness, Satisfaction and Job Stress of Nurses using EMR System,

Journal of Digital Convergence, (2012), Vol.10, No.8, pp.257-264.
UCI: G704-002010.2012.10.8.039

- [17] E. H. Lee, Factors Influencing User Satisfaction of Electronic Medical Record(EMR) system, Korea University, Master Thesis, (2012)