JDCS
디지털콘텐츠학회논문지
Journal of Digital Contents Society
Vol. 27, No. 6, pp. 1585-1594, Jun. 2026

Check for updates

간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안이 인공지능 이용의도에 미치는 영향

김 채 원[1] · 김 영 미[2*]
[1]경운대학교 간호학과 석사과정
[2]영진전문대학교 간호학과 조교수

Effects of Digital Literacy, Attitude Toward AI, and AI Anxiety on the Intention to Use AI Among Nursing Students

Chae-Won Kim[1] · Young-Mi Kim[2*]

[1]Master's Course, College of Nursing, Kyungwoon University, Gumi 39160, Korea
[2]Professor, Department of Nursing, Yeungjin University, Daegu 41527, Korea

[요 약]

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안이 인공지능 이용의도에 미치는 영향을 파악하고자 수행되었다. 4개 지역에 소재한 6개의 간호대학에 재학 중인 1-4학년 221명을 대상으로 2025년 10월 14일부터 2025년 10월 28일까지 설문조사를 실시하였다. 연구결과, 인공지능 이용의도는 디지털 리터러시(r=.38, p<.001), 인공지능에 대한 태도(r=.48, p<.001)와 유의한 양의 상관관계를 보였으며 인공지능 불안(r=-.27, p<.001)과 유의한 음의 상관관계를 보였다. 다중회귀분석 결과 간호대학생의 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인은 인공지능에 대한 태도(β=.38, p<.001), 디지털 리터러시(β=.25, p<.001), 성별(여성)(β=-.13, p=.022)이었으며, 모형의 설명력은 30%였다. 본 연구 결과는 간호대학생의 인공지능 이용 촉진을 위한 교육적 전략 수립의 기초자료로 활용될 수 있다.

[Abstract]

This study investigated the effects of digital literacy, attitude toward AI, and AI anxiety on nursing students' intention to use AI. A survey was conducted from October 14 to 28, 2025: participants included 221 first to fourth grade students from six nursing colleges located in four regions. The results showed that the intention to use AI had a significant positive correlation with digital literacy ($r = 0.38$, $p < 0.001$) and attitude toward AI ($r = 0.48$, $p < 0.001$) and a significant negative correlation with AI anxiety ($r = -0.27$, $p < 0.001$). Multiple regression analysis revealed that nursing students' intention to use AI was influenced by the attitude toward AI ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$), digital literacy ($\beta = 0.25$, $p < 0.001$), and gender (female) ($\beta = -0.13$, $p = 0.022$). The analysis accounted for 30% of the variance in intention to use AI. These findings provide baseline data for developing educational strategies to promote the use of AI among nursing students.

색인어 : 간호대학생, 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도
Keyword : Nursing Students, Digital Literacy, Attitude Toward AI, AI Anxiety, Intention to Use AI

http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2026.27.6.1585

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-CommercialLicense(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 02 April 2026; **Revised** 27 April 2026
Accepted 02 June 2026

***Corresponding Author; Young-Mi Kim**

Tel: +82-53-940-5819
E-mail: 01771king@hanmail.net

Ⅰ. 서 론

과학기술정보통신부의 2024 인터넷이용실태조사에 따르면 국내 가구 및 개인의 인공지능 서비스 경험은 2021년 32.4%에서 2024년 60.3%로 꾸준히 증가하였으며, 생성형 인공지능 서비스 경험 응답 비율 또한 2023년 17.6%에서 2024년 33.3%로 크게 상승하였다[1]. 인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 인간의 사고와 학습 과정을 모방하여 컴퓨터가 수행할 수 있도록 하는 기술로, 의료 및 교육 등 다양한 분야에서 활용이 확대되고 있다[2]-[5]. 특히 보건의료 영역에서는 임상진단, 질병 예측, 영상 판독, 생체 정보 분석 등 여러 분야에 적용되며[6], 간호 실무의 효율성 증진과 환자 안전 향상에 기여하고 있다[7]. 이에 따라 인공지능은 간호 실무에서 행정적 부담을 경감하고 간호과정 전반을 지원하는 중요한 도구로 인식되고 있다[8].

그러나 간호교육 현장은 이러한 디지털 전환 속도를 충분히 반영하지 못하고 있어 교육 환경과 임상 현장 간의 격차가 존재한다는 지적이 지속적으로 제기되고 있다[9],[10]. 실제로 간호대학생의 인공지능 활용 준비도는 인식과 능력 측면에서 충분하지 않은 수준으로 나타났으며[11] 이는 향후 임상에서의 기술 활용에 어려움으로 이어질 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 최근 간호교육에서는 생성형 인공지능과 인공지능 기반 시뮬레이션을 교육에 통합하려는 시도가 증가하고 있으며[12]-[14], 일부 연구에서는 학업성취도, 자기효능감, 학습태도 향상과 같은 긍정적인 효과가 보고되고 있다[15]. 그러나 임상실습 만족도와 같은 주관적 지표에서는 유의한 차이가 나타나지 않아 인공지능 교육의 효과가 학습자의 주관적 인식이나 수용과는 동일하게 나타나지 않을 수 있음을 시사한다[16]. 따라서 인공지능 활용을 이해하기 위해서는 단순한 교육 효과를 넘어 실제 활용을 가능하게 하는 디지털 역량을 함께 고려할 필요가 있다.

디지털 리터러시는 디지털 환경에서 필요한 정보를 탐색, 구성, 활용하는 능력으로, 다양한 정보를 기반으로 문제를 해결하고 효과적으로 소통해야 하는 임상 현장에서 전문 인력에게 필수적인 능력으로 간주된다[17],[18]. 디지털 리터러시 수준이 높은 학생일수록 인공지능을 활용한 학습 과정에서 더 높은 이해도와 문제 해결 능력을 보이는 것으로 보고되고 있다[19]. 또한 인공지능에 대한 태도는 기술에 대한 기대와 수용 정도를 반영하며[20] 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 주요 요인으로 알려져 있다[21]-[23]. 반면, 인공지능 불안은 기술에 대한 두려움이나 거부감을 형성하여[24] 이용의도를 저해하며, 실제 활용으로의 이행을 방해하는 요인으로 작용할 수 있다[25],[26]. 또한 선행연구에서도 이러한 변수들이 인공지능 수용과 활용에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[27].

다양한 디지털 기술이 간호 실무에 필수적인 요소로 자리잡고 있는 현시점에서, 간호대학생의 인공지능 이용의도는 단순히 기술적 역량인 디지털 리터러시뿐만 아니라, 인지적 가치 판단인 인공지능에 대한 태도와 정서적 저항감인 인공지능 불안이 복합적으로 상호작용하여 형성된다. 따라서 이들 변수를 통합적으로 고찰하는 것은 예비 간호사가 임상 현장에서 인공지능 기술을 주도적으로 활용할 수 있는 역량을 갖추도록 돕는 데 필수적이다.

그러나 기존의 선행연구들은 일부 심리적 요인에 국한되거나 교육 프로그램 전후 변화만을 확인하는데 그쳐[27]-[29], 간호대학생의 인공지능 이용의도를 종합적으로 설명하는 데 한계가 있었다. 특히 졸업 후 곧바로 첨단 임상 현장에 투입되어 기술을 직접 활용해야 하는 예비 의료 인력으로서의 특성을 반영하고, 이들의 디지털 역량과 인지·정서적 요인을 통합적으로 고려하여 이용의도에 미치는 영향 요인을 다차원적으로 분석한 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안이 인공지능 이용의도에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 이를 통해 간호대학생의 인공지능 활용을 촉진하고 교육 환경과 임상현장 간의 격차를 좁힐 수 있는 실효성 있는 교육적 전략 및 역량 강화 프로그램 수립에 구체적인 기초자료를 제공하고자 한다.

Ⅱ. 본 론

2-1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도 간의 상관관계를 알아보고, 인공지능 이용의도에 미치는 영향을 파악하기 위한 횡단적 조사연구이다.

2-2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 4개 지역에 소재한 6개 대학 간호학과에 재학중인 1-4학년 학생 중 연구 목적에 대해 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 대상자 수는 표본 크기 산정 프로그램인 G*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중 회귀분석 시 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간 효과크기 0.15, 예측변수 12개(성별, 연령, 지역, 학년, 인공지능 이용의 주된 목적, 사용해 본 인공지능의 종류, 인공지능 관련 교육 경험, 인공지능 교육 참여 의사, 인공지능 윤리 교육 참여 의사, 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안)를 기준으로 184명이 산출되었고, Bujang[30]의 최소 표본 수에 근거하여 20%의 탈락률을 고려한 227명에게 설문지를 배부하였다. 회수된 설문지 227개 중에 응답이 불완전한 6부를 제외하고 221부의 최종자료를 분석하였다.

2-3 연구도구

1) 디지털 리터러시

디지털 리터러시는 신소영과 이승희[31]가 개발한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 18문항으로 ICT(Information and Communication Technology) 기본 역량, SNS(Social Networking Services) 활용 및 협업 능력, 기본 업무 활용 능력, SW(Software) 중심 사회적응 능력의 4개 하위요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 디지털 리터러시가 높음을 의미한다. 선행연구에서 Cronbach's α=.91이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α=.88이었다.

2) 인공지능에 대한 태도

인공지능에 대한 태도는 Schepman과 Rodway[32]가 개발하고 서연희와 안정원[33]이 번역한 한국어판 인공지능에 대한 태도 측정도구(Korean version of the General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale, GAAIS-K)를 사용하였다. 이 도구는 총 18문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 인공지능에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 부정적 태도를 묻는 질문인 7개의 문항은 역문항으로 계산하였다(2, 5, 7, 8, 9, 14, 18번 문항). 이 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α=.88이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α=.80이었다.

3) 인공지능 불안

인공지능 불안은 Li와 Huang[34]이 개발한 인공지능 불안 척도를 김지원[35]이 한국어로 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 23문항으로 개인 정보 침해 불안, 편견 행동에 대한 불안, 일자리 대체 불안, 학습 불안, 실존적 위협 불안, 윤리적 저항 불안, 인공적 의식에 대한 불안, 투명성 부족 불안의 8개 하위요인으로 이루어진 5점 Likert 척도로, 각 문항은 '전혀 동의하지 않는다' 1점에서부터 '매우 동의한다' 5점으로 점수가 높을수록 인공지능 불안이 높음을 의미한다. 이 도구의 개발 당시 Cronbach's α는 개인 정보 침해 불안=.89, 편견 행동에 대한 불안=.86, 일자리 대체 불안=.83, 학습 불안=.89, 실존적 위협 불안=.83, 윤리적 저항 불안=.70, 인공적 의식에 대한 불안=.88, 투명성 부족 불안=.81이었고, 선행연구에서는 각 하위영역별로 Cronbach's α=.81, .73, .86, .78, .87, .65, .88, .82였다. 본 연구에서는 각 하위영역별 신뢰도 Cronbach's α=.84, .81, .87, .83, .76, .68, .86, .81이며, 도구 전체 신뢰도는 Cronbach's α=.93이었다.

4) 인공지능 이용의도

인공지능 이용의도는 Venkatesh 등[36]이 개발하여 김장묵[20]이 번안하고 서연희와 조경아[37]가 수정한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '매우 동의하지 않는다' 1점에서부터 '매우 동의한다' 5점으로 점수가 높을수록 인공지능 이용의도가 높음을 의미한다. 이 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α=.69이었고 선행연구에서 Cronbach's α=.72이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's α=.76이었다.

2-4 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2025년 10월 14일부터 2025년 10월 28일까지 시행되었다. 자료수집을 위하여 각 간호대학 학과장의 승인을 얻은 후 모집 공고문을 2주간 개시하여 대상자를 모집하였다. 설문지는 대면 수기 작성 방식과 비대면 온라인 설문조사를 병행하였다. 대면 수기 작성 방식은 연구자가 연구에 대한 설명을 제공하고 희망하는 자에 한하여 설문지를 배부하고 수거하였으며, 비대면 온라인 설문조사는 연구 설명문을 읽고 희망하는 자에 한하여 네이버를 이용한 설문지 링크를 통해 작성하였다. 연구 설명문에는 자료수집과 관련된 익명성 보장, 비밀 유지 및 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것이라는 내용이 포함되었으며 설문지 작성 시 의문점은 언제든지 물어볼 수 있도록 하였다. 설문지 응답 시간은 약 10-15분 정도가 소요되었다. 회수한 설문지는 227부로 응답이 불완전한 6부를 제외한 221부를 최종 분석에 사용하였고 참여한 대상자에게 설문지 작성에 대한 보답으로 소정의 답례품을 제공하였다.

2-5 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안 및 인공지능 이용의도의 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안 및 인공지능 이용의도의 차이는 t-test, ANOVA 분석을 이용하고, 사후검정은 Scheffe's test로 분석하였다. 대상자의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안 및 인공지능 이용의도의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다. 대상자의 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다.

2-6 연구의 윤리적 고려

자료수집에 앞서 윤리적 정당성 획득을 위해 2025년 10월 13일 K대학교 기관생명윤리심의위원회(IRB)에 등록 및 심사 승인(IRB승인번호: KW-2025-B-4)을 받아 시행하였다. 연구시작 전 대면 수기 작성 방식은 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 연구 참여 동의서를 받았고 비대면 온

라인 설문조사는 연구 설명문을 읽고 '동의함'을 선택한 경우에만 설문조사에 참여하였다. 연구 도중 참여를 원하지 않으면 언제든지 철회할 수 있음을 설명하고 철회하더라도 어떠한 불이익이 없을 것을 명시하였다. 연구에 수집된 자료는 연구 이외의 목적으로 절대 사용하지 않을 것을 설명하였으며 연구 대상자의 익명성과 자료의 비밀보장을 위해 설문 봉투는 밀봉하여 회수하였다. 수집된 자료는 코드 번호를 부여하여 식별하였고 연구자 개인 컴퓨터로 처리하였으며, 연구자 외에는 문서에 접근할 수 없도록 비밀번호를 설정하였다. 연구가 종료된 후 3년간 자료를 보관할 예정이며 보관기간이 종료되면 설문지는 파쇄하고 전자문서는 영구적으로 삭제할 것이다.

Ⅲ. 연구결과

3-1 대상자의 일반적 특성

성별은 남성 47명(21.3%), 여성 174명(78.7%)으로 나타났고, 연령은 만 20세 이하가 94명(42.5%)으로 가장 많았으며, 만 21~23세가 85명(38.5%), 만 24세 이상 42명(19.0%) 순으로 나타났다. 지역별 분포는 GB도 148명(67.0%), B시 30명(13.6%), D시 27명(12.2%), GN도 16명(7.2%) 순으로 나타났다.

학년은 1학년과 4학년이 각각 65명(29.4%)으로 가장 많았고, 2학년 46명(20.8%), 3학년 45명(20.4%) 순이었다. 인공지능의 주된 사용 용도로는(중복응답 포함) 과제가 163명(49.0%)으로 가장 많았으며, 검색 110명(33.0%), 일상생활(스마트워치, 스마트링 등 헬스 웨어러블 기기 착용 등) 53명(15.9%), 기타 7명(2.1%) 순이었다. 사용해 본 인공지능으로는(중복응답 포함) 생성형 인공지능(예: ChatGPT, Gemini 등)이 209명(72.8%)으로 가장 많았고, AI 기반의 웨어러블 장치(예: 스마트워치, 스마트링, 헬스 웨어러블 기기 등) 70명(24.4%), 임상 인공지능 기기 7명(2.4%), 기타 1명(0.4%) 순이었다. 인공지능 관련 교육을 받은 경험은 '무' 139명(62.9%), '유' 82명(37.1%)으로 나타났다. 추후 인공지능 사용 교육 참여 의사에 대해서는 '유' 155명(70.1%), '무' 66명(29.9%)으로 나타났다. 추후 인공지능 윤리 교육 참여 의사에 대해서는 '유' 134명(60.6%), '무' 87명(39.4%)으로 나타났다(표 1).

표 1. 대상자의 일반적 특성

Table 1. General characteristics of participants (N=221)

Variables	Categories	n	%
Gender	Male	47	21.3
	Female	174	78.7
Age	≤20	94	42.5
	21-23	85	38.5
	≥24	42	19.0
Region	D	27	12.2
	GB	148	67.0
	B	30	13.6
	GN	16	7.2
Grade	1st Grade	65	29.4
	2nd Grade	46	20.8
	3rd Grade	45	20.4
	4th Grade	65	29.4
Main Purpose of AI Use	Search	110	33.0
	Assignments	163	49.0
	Daily Life	53	15.9
	Others	7	2.1
Types of AI Experienced	Generative AI	209	72.8
	Clinical AI Devices	7	2.4
	AI-based Wearable Devices	70	24.4
	Others	1	0.4
AI-related Educational Experience	Yes	82	37.1
	No	139	62.9
Intention to Participate in AI Training	Yes	155	70.1
	No	66	29.9
Intention to Participate in AI Ethics Education	Yes	134	60.6
	No	87	39.4

D=Daegu; B=Busan; GB=Gyeongsangbuk; GN=Gyeongsangnam

3-2 대상자의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안 및 인공지능 이용의도의 정도

대상자의 디지털 리터러시는 5점 만점에 평균 3.88점으로 나타났다. 인공지능에 대한 태도는 5점 만점에 평균 3.57점이었고, 인공지능 불안은 5점 만점에 평균 2.81점이었다. 인공지능 이용의도는 5점 만점에 평균 4.01점으로 나타났다(표 2).

표 2. 대상자의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도의 정도

Table 2. Levels of digital literacy, attitude toward AI, AI anxiety, and intention to use AI (N=221)

Variables	Min	Max	M±SD	Range
Digital Literacy	2.33	5.00	3.88±0.50	1-5
Attitudes toward AI	2.00	4.72	3.57±0.40	1-5
AI Anxiety	1.00	4.74	2.81±0.63	1-5
Intention to Use AI	2.33	5.00	4.01±0.64	1-5

3-3 대상자의 일반적 특성에 따른 디지털 리터러시, 인공지능 에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도의 차이

본 연구 대상자의 디지털 리터러시에서 유의한 차이를 보이는 일반적 특성은 추후 인공지능 사용 교육 참여 의사(t=2.07, p=.040)인 것으로 나타났다. '유'에 응답한 대상자가 '무'에 응답한 대상자보다 점수가 높게 나타났다.

표 3. 일반적 특성에 따른 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도
Table 3. Digital literacy, attitude toward AI, AI anxiety, and intention to use AI according to general characteristics (N=221)

Variables	Categories	Digital Literacy		Attitudes toward AI		AI Anxiety		Intention to Use AI	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Gender	Male	3.90±0.52	0.33 (.741)	3.72±0.44	3.01 (.003)*	2.56±0.85	−2.49 (.016)*	4.27±0.61	3.25 (<.001)**
	Female	3.87±0.50		3.52±0.38		2.88±0.54		3.93±0.63	
Age	≤20a	3.81±0.45	1.29 (.277)	3.49±0.33	3.61 (.029)* b>a	2.82±0.51	0.34 (.714)	3.89±0.62	3.03 (.050)
	21-23b	3.91±0.53		3.65±0.47		2.78±0.64		4.05±0.65	
	≥24c	3.95±0.56		3.58±0.36		2.87±0.83		4.17±0.63	
Region	DGa	3.89±0.61	0.75 (.522)	3.51±0.50	4.31 (.006)* b>c	2.89±0.84	3.97 (.009)* c>b	3.94±0.76	0.21 (.887)
	GBb	3.85±0.45		3.63±0.40		2.73±0.55		4.03±0.63	
	BSc	3.91±0.61		3.37±0.19		3.14±0.61		4.00±0.53	
	GNd	4.04±0.55		3.45±0.43		2.85±0.80		3.94±0.76	
Grade	1st Grade	3.79±0.46	1.96 (.120)	3.48±0.34	2.86 (.038)*	2.86±0.53	0.39 (.757)	3.94±0.66	1.65 (.178)
	2nd Grade	3.84±0.49		3.51±0.35		2.84±0.56		3.91±0.56	
	3rd Grade	3.87±0.53		3.69±0.47		2.73±0.59		4.17±0.70	
	4th Grade	3.99±0.52		3.60±0.43		2.81±0.78		4.03±0.62	
AI-related Educational Experience	Yes	3.93±0.51	1.35 (.178)	3.57±0.41	−0.02 (.985)	2.77±0.54	−0.76 (.449)	4.02±0.62	0.18 (.856)
	No	3.84±0.50		3.57±0.40		2.84±0.68		4.00±0.65	
Intention to Participate in AI Training	Yes	3.92±0.50	2.07 (.040)*	3.60±0.39	1.84 (.067)	2.82±0.62	0.23 (.818)	4.05±0.59	1.50 (.137)
	No	3.77±0.49		3.49±0.42		2.80±0.66		3.90±0.73	
Intention to Participate in AI Ethics Education	Yes	3.92±0.49	1.51 (.132)	3.58±0.40	0.72 (.471)	2.81±0.63	−0.03 (.979)	4.06±0.59	1.43 (.155)
	No	3.81±0.51		3.54±0.40		2.81±0.63		3.93±0.70	

*p<.05, **p<.001
D=Daegu; B=Busan; GB=Gyeongsangbuk; GN=Gyeongsangnam

인공지능에 대한 태도에서 유의한 차이를 보이는 일반적 특성은 성별(t=3.01, p=.003), 연령(F=3.61, p=.029), 지역(F=4.31, p=.006), 학년(F=2.86, p=.038)으로 나타났다. 성별에서는 남성이 여성보다, 연령에서는 만 21-23세가 만 20세 이하보다 점수가 높게 나타났고, 지역에서는 경상북도가 부산광역시보다 점수가 높았다. 그러나 사후검정(Scheffé) 결과, 학년 간 유의한 차이는 확인되지 않았다.

인공지능 불안에서 유의한 차이를 보이는 일반적 특성은 성별(t=−2.49, p=.016)과 지역(F=3.97, p=.009)으로 나타났다. 성별에서는 여성이 남성보다 점수가 높았고, 지역에서는 부산광역시가 경상북도보다 점수가 높게 나타났다.

인공지능 이용의도에서 유의한 차이를 보이는 일반적 특성은 성별(t=3.25, p<.001)로 나타났으며, 남성이 여성보다 점수가 높게 나타났다(표 3).

3-4 대상자의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도 간의 상관관계

대상자의 인공지능 이용의도는 디지털 리터러시(r=.38, p<.001), 인공지능에 대한 태도(r=.48, p<.001)와 유의한 양의 상관관계가 있었고, 인공지능 불안(r=−.27, p<.001)과는 유의한 음의 상관관계가 있었다. 디지털 리터러시는 인공지능에 대한 태도(r=.31, p<.001)와 유의한 양의 상관관계, 인공지능 불안(r=−.18, p=.007)과 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 인공지능에 대한 태도는 인공지능 불안(r=−.55, p<.001)과 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있었다(표 4).

표 4. 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안, 인공지능 이용의도의 상관관계
Table 4. Relationship among digital literacy, attitude toward AI, AI anxiety, and intention to use AI (N=221)

Variables	Digital Literacy	Attitudes toward AI	AI Anxiety	Intention to Use AI
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Digital Literacy	1.00			
Attitudes toward AI	.31 (<.001)**	1.00		
AI Anxiety	−.18 (.007)*	−.55 (<.001)**	1.00	
Intention to Use AI	.38 (<.001)**	.48 (<.001)**	−.27 (<.001)**	1.00

*p<.05, **p<.001

3-5 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인

간호대학생의 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해, 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 성별을 통

제 변수로 투입하고 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도를 독립 변수로 설정하여 입력 방식(Enter method)에 의한 다중회귀분석(Multiple regression analysis)을 실시하였다.

일반적 특성인 성별은 더미 변수로 처리하였고, 남성을 reference group으로 지정하였다. 회귀분석 전 Durbin-Watson 값은 1.912로 2에 근접하여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없었다. 독립변수 간의 공차(Tolerance)를 검증한 결과 .867~.959로 기준인 0.10 이상이었으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 10을 넘지 않아 변수들 간 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 인공지능 이용의도를 설명하는 회귀모형은 통계적으로 유의하였고(F=32.07, p<.001), 모형의 설명력은 30%였다. 인공지능 이용의도에 유의한 영향을 미치는 요인은 인공지능에 대한 태도(β=.38, p<.001), 디지털 리터러시(β=.25, p<.001), 그리고 성별(여성)(β=-.13, p=.022) 순이었다(표 5).

표 5. 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인
Table 5. Factors influencing intention to use AI (N=221)

Variables	B	S.E	β	t	p
(Constant)	0.72	0.40		1.92	.057
Gender (female)	−0.21	0.09	−0.13	−2.31	.022*
Digital Literacy	0.32	0.08	0.25	4.27	<.001**
Attitudes toward AI	0.60	0.10	0.38	6.24	<.001**
R^2 = .31 , Adj. R^2 = .30 , F =32.07 , p<.001**					

Durbin-Watson=1.912, **p<.001
†reference group: Gender (male)

Ⅳ. 논 의

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 불안 및 인공지능 이용의도의 정도를 파악하고, 인공지능 이용의도에 미치는 영향을 확인하여 향후 임상 현장에서의 효과적인 인공지능 활용을 위한 간호 교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

대상자의 디지털 리터러시 평균 점수는 3.88점으로 중간 이상으로 나타났으며, 동일한 도구를 사용한 이예지[38]의 연구결과 4.00점, 양주현[39]의 연구결과 3.77점과 유사하였다. 다만 측정 도구가 다른 김은재[40]의 연구결과 3.92점, 허성수[41]의 연구결과 4.06점, 김혜원[42]의 연구결과 4.38점과는 다소 차이를 보였는데, 이는 측정 도구의 문항 구성과 평가 영역의 차이에서 비롯된 것으로 디지털 리터러시가 단순한 기술 활용 능력을 넘어 비판적 사고, 윤리적 활용까지 포함하는 복합적 개념임을 시사한다. 일반적 특성에 따른 디지털 리터러시는 인공지능 교육 참여 의사가 있는 집단에서 유의하게 나타나 학습 경험과 디지털 리터러시 간의 정적 관계를 보고한 선행연구와 일치하였다[38],[43].

이러한 결과는 학습 동기와 교육에 대한 수용성이 디지털 리터러시 향상에 중요한 요인으로 작용할 가능성을 시사하며, 향후 간호대학생의 디지털 역량 강화를 위해서는 인공지능 관련 교육 기회의 확대와 함께 실제 활용 경험을 제공할 수 있는 교육 프로그램의 마련이 필요함을 보여준다.

인공지능에 대한 태도 점수는 3.57점으로 전반적으로 긍정적이었으며, 기존의 선행연구들과 유사한 경향을 보였다[26],[33]. 일반적 특성에 따른 태도는 성별, 연령에서 유의한 차이가 있었으며, 특히 성별에서는 남성이 여성보다 더 긍정적인 태도를 보였다. 이와 관련하여 의료인을 대상으로 한 선행연구에서도 유사한 결과가 보고되었으며[44], 이는 성별에 따라 기술 활용 경험이나 기술에 대한 자기효능감의 차이에서 기인한 것으로 사료된다. 연령에 따른 차이는 일부 집단에서 나타났으며, 학습 및 임상실습 경험에 따라 인공지능에 대한 이해와 수용도가 높아진 결과로 해석할 수 있다[45].

인공지능 불안 점수는 2.81점으로 중간 정도의 수준으로 나타났으며, 이는 최근 인공지능 기술이 학습과 일상에서 더 자주 접하면서 심리적 거리감이 감소한 결과로 해석할 수 있다. 일반적 특성에 따른 불안은 성별에서 유의한 차이가 있었다. 성별에서는 여성이 남성보다 높은 불안을 보였는데 기존 선행연구들과 일치하는 결과이다[26],[43],[46]. 이러한 결과는 기술 노출 경험의 차이와 더불어 기술 활용에 대한 자기효능감의 차이가 불안 수준에 영향을 미쳤을 가능성을 시사한다[47],[48].

인공지능 이용의도 점수는 4.01점으로 비교적 높은 수준으로 나타났다. 이는 인공지능 기술의 확산과 접근성 증가, 학습 환경에서의 활용 경험 증가와 관련된 결과로 해석된다. 선행연구들과 비교했을 때 본 연구의 점수가 다소 높은 경향을 보여[37],[44] 최근 생성형 인공지능의 확산과 같은 기술 환경적 변화가 반영된 결과로 해석할 수 있다. 일반적 특성에 따른 이용의도는 성별에서 차이가 있었다. 남성에 비해 여성의 인공지능 이용의도가 통계적으로 유의하게 낮았는데 기술 수용과 관련된 선행연구에서 유사한 결과가 보고된 바 있으며[49],[50], 이는 기술 활용에 대한 자신감 및 인식의 차이에서 비롯된 결과로 해석할 수 있다. 다만 기존 연구는 컴퓨터 사용을 중심으로 이루어졌기 때문에 인공지능이라는 특정 기술 영역에서도 동일하게 적용되는지 후속 연구를 통해 재확인할 필요가 있다.

인공지능에 대한 태도와 인공지능 불안은 지역에 따른 차이가 유의미하게 나타났으나, 본 연구의 표본은 영남권 4개 지역에 국한되어 있고 특히 특정 지역(GB)이 67.0%를 차지하는 불균형한 구조를 가지고 있다. 이러한 표본 구조는 특정 지역의 교육 환경이나 문화적 특성이 과대 반영되어 데이터의 왜곡을 초래했을 가능성이 있으며, 결과의 외적 타당성을 확보하기에는 제한이 있다. 따라서 지역 간 차이에 대한 해석에는 신중함이 요구되며, 향후 전국 단위의 균형잡힌 표본을 통한 반복 연구가 필요하다.

상관관계 분석 결과, 인공지능 이용의도는 디지털 리터러시 및 인공지능에 대한 태도와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 디지털 리터러시가 높고 인공지능에 대한 태도가 긍정적

일수록 인공지능 이용의도 또한 높게 나타나는 경향이 있음을 의미하며, 디지털 리터러시, 인공지능에 대한 태도, 인공지능 이용의도 간의 양의 상관관계를 보고한 선행연구들의 결과와 일치한다[28],[37],[51],[52]. 또한 인공지능 불안은 인공지능 이용의도와 유의한 음의 상관관계를 보여, 기존 연구들에서 보고된 결과와 유사한 경향을 나타냈다[26],[51]. 디지털 리터러시는 인공지능에 대한 태도와 양의 상관관계를, 인공지능 불안과는 음의 상관관계를 보였으며, 인공지능에 대한 태도 역시 인공지능 불안과 음의 상관관계를 나타냈다. 이러한 결과는 선행연구들과 일관된 방향성을 보이는 것으로[43],[51],[53],[54], 디지털 역량과 긍정적인 태도가 인공지능 수용 및 활용 의지와 밀접하게 관련되어 있음을 시사한다.

간호대학생의 인공지능 이용의도에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, 인공지능에 대한 태도, 디지털 리터러시, 성별 순으로 나타났으며, 모형의 설명력은 30%였다. 특히 인공지능에 대한 태도는 인공지능 이용의도에 가장 큰 영향요인으로 확인되어 선행연구들의 결과를 지지하였다[37],[44],[55],[56]. 이는 인공지능에 대해 긍정적인 태도를 지닌 학생일수록 인공지능에 대한 거부감이 낮고 이를 적극적으로 활용하려는 경향이 높아, 결과적으로 이용의도가 높게 나타날 수 있음을 시사한다. 이러한 결과는 기술수용모델에서 제시하듯 개인의 태도가 행동의도를 설명하는 핵심 요인으로 작용할 수 있음을 뒷받침한다[21]. 또한 디지털 리터러시 역시 유의한 영향요인으로 나타나, 기술에 대한 이해와 활용 능력이 실제 사용의도로 이어지는 데 중요한 역할을 함을 보여준다[52]. 그리고 성별이 유의한 영향요인으로 나타난 것은 성별에 대한 본질적 차이로 해석하기보다, 디지털 성별 격차, 기술 관련 사회화 경험, 역할모델 및 지원의 차이 등과 같은 사회문화적 경험과 교육적 환경의 차이를 반영한 결과로 해석할 필요가 있다[47].

이상의 결과를 종합하면, 간호대학생의 인공지능 이용의도를 향상시키기 위해서는 첨단 기술을 이해하고 비판적으로 수용할 수 있는 디지털 리터러시 기반의 역량을 강화할 필요가 있다. 이러한 역량은 인공지능에 대한 긍정적 태도를 형성하고, 동시에 기술에 대한 불안을 감소시키는 중요한 요인으로 작용한다. 즉, 높은 디지털 리터러시 수준이 높은 학생일수록 인공지능에 대한 막연한 두려움보다 기술의 실제적 유용성과 활용 가능성을 인식하게 되며, 이는 긍정적 태도의 형성을 통해 궁극적으로 인공지능 이용의도를 높이는 방향으로 작용할 수 있다. 따라서 간호대학생의 인공지능 활용 역량을 증진하기 위해서는 단순한 기술 습득 중심 교육을 넘어, 비판적 이해와 실천적 활용 능력을 포함한 디지털 리터러시 기반 교육 프로그램 개발과 적용이 필요할 것으로 판단된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 디지털 리터러시, 인공지능 태도, 인공지능 불안, 이용의도를 분석한 결과, 인공지능 태도, 디지털 리터러시, 성별(여성) 순으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 연구 결과의 일반화와 대표성 확보를 위해 지역 간 균형 있는 표본을 활용한 반복 연구가 필요하다. 본 연구는 일부 지역에 표본이 편중되어 있어 일반화에 한계가 있다.

둘째, 간호대학생의 인공지능 활용 역량 강화를 위한 체계적이고 통합적인 교육 프로그램 개발이 필요하다. 단순한 기술 습득을 넘어 인공지능의 기초 개념, 실제 활용 능력, 윤리적 책임을 포함한 교육이 요구되며, 정규 교과과정과 비교과 프로그램, 인공지능 기반 실습을 연계한 다각적 교육 모델의 개발과 효과 검증이 필요하다.

셋째, 성별 특성을 고려한 인공지능 불안 완화 전략과 임상 중심 후속 연구가 요구된다. 본 연구에서 여성은 남성보다 인공지능에 대한 불안 수준이 높고 이용의도에 부정적인 영향을 받을 가능성이 확인되었으므로, 이를 완화하기 위한 맞춤형 교육 및 중재 전략이 필요하다. 또한 간호 전문직의 특성을 반영하여 임상 간호사를 대상으로 성별에 따른 인공지능 태도, 불안 및 이용의도의 차이를 분석하는 연구가 필요하다.

넷째, 간호대학생의 특성을 반영한 표준화된 측정 도구 개발과 타당도 검증이 필요하다. 본 연구에서는 일반 성인을 대상으로 개발된 도구를 사용함에 따라 한계가 있었으므로, 간호교육 환경과 국내 실정을 반영한 측정 도구의 개발과 검증이 요구된다.

참고문헌

[1] M. S. Choi, K. H. Jung, and H. I. Choi, 2024 Survey on the Internet Usage, Ministry of Science and ICT, and National Information Society Agency, Daegu, No. 120005, NIA Ⅷ-RSE-C-24036, 2025.

[2] F. Jiang, Y. Jiang, H. Zhi, Y. Dong, H. Li, S. Ma, ... and Y. Wang, “Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future,” *Stroke and Vascular Neurology*, Vol. 2, No. 4, pp. 230-243, 2017. https://doi.org/10.1136/svn-2017-000101

[3] J. S. Lee, “Development and Understanding of Deep Neural Networks,” *Journal of the Korea Institute of Communications and Information Sciences (Information and Communications)*, Vol. 33, No. 10, pp. 40-48, 2016.

[4] S. K. Cho, “Deep Neural Networks and Interpretability: Review of Recent Research Trends and Implications,” *KISDI AI Outlook*, Vol. 2020, No. 3, pp 1-13, 2020.

[5] F. Miao, W. Holmes, R. Huang, and H. Zhang, *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*, Paris: UNESCO Publishing, 2021.

[6] I. Y. Lee, “Consideration of Legal Issues Related to the Application of Artificial Intelligence in Health Care,”

Korean Journal of Medicine and Law, Vol. 27, No. 2, pp. 35-71, 2019.

[7] H. von Gerich, H. Moen, L. J. Block, C. H. Chu, H. DeForest, M. Hobensack, ... and L.-M. Peltonen, "Artificial Intelligence-Based Technologies in Nursing: A Scoping Literature Review of the Evidence," *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 127, 104153, 2022. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104153

[8] W. T. Almagharbeh, H. A. Alfanash, K. A. Alnawafleh, A. A. Alasmari, F. A. Alsaraireh, M. M. Dreidi, and J. N. Abdulqadir, "Application of Artificial Intelligence in Nursing Practice: A Qualitative Study of Jordanian Nurses' Perspectives," *BMC Nursing*, Vol. 24, 92, 2025. https://doi.org/10.1186/s12912-024-02658-6

[9] Y. M. Kim and S. H. Jeon, "Nursing Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence and AI Computer Literacy," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 26, No. 10, pp. 71-80, 2025. https://doi.org/10.5762/KAIS.2025.26.10.71

[10] E. A. Abou Hashish and H. Alnajjar, "Digital Proficiency: Assessing Knowledge, Attitudes, and Skills in Digital Transformation, Health Literacy, and Artificial Intelligence Among University Nursing Students," *BMC Medical Education*, Vol. 24, 508, 2024. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05482-3

[11] S. J. Chang and Y. R. Kim, "Exploratory Study of Readiness for Nursing College Students to Utilize Artificial Intelligence," *The Journal of Yeolin Education*, Vol. 31, No. 3, pp. 71-91, 2023. https://doi.org/10.18230/tjye.2023.31.3.71

[12] J. Ahn and H. O. Park, "Development of a Case-based Nursing Education Program Using Generative Artificial Intelligence," *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 29, No. 3, pp. 234-246, 2023. https://doi.org/10.5977/jkasne.2023.29.3.234

[13] M. M. K. Chan, A. W. H. Wan, D. S. K. Cheung, E. P. H. Choi, E. A. Chan, J. Yorke, and L. Wang, "Integration of Artificial Intelligence in Nursing Simulation Education: A Scoping Review," *Nurse Educator*, Vol. 50, No. 4, pp. 195-200, 2025. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001851

[14] I. Lifshits and D. Rosenberg, "Artificial Intelligence in Nursing Education: A Scoping Review," *Nurse Education in Practice*, Vol. 80, 104148, 2024. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104148

[15] H. Kim and Y. Ryu, "A Study on Nursing Education Using Generative AI: A Scoping Review," *The Society of Convergence Knowledge Transactions*, Vol. 12 No. 4, pp. 145-158, 2024. https://doi.org/10.22716/sckt.2024.12.4.011

[16] M.-K. Ahn and M.-J. Chae, "Development and Impacts of an AI Tutor for Nursing Students: Emphasizing on Clinical Practice Education," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 26, No. 5, pp. 1285-1291, 2025. https://doi.org/10.9728/dcs.2025.26.5.1285

[17] S.-R. Ki, "Identifying and Describing Internet Comprehension Strategies Used by Elementary Internet Readers," *Journal of Reading Research*, No. 31, pp. 221-266, 2014.

[18] S. Yoon, "The Effect of Nursing Students' Digital Literacy Ability on Learning Presence and Learning Satisfaction in Online Classes," *Journal of Next-Generation Convergence Technology Association*, Vol. 6, No. 12, pp. 2400-2412, 2022. https://doi.org/10.33097/JNCTA.2022.06.12.2400

[19] F. O. Agaoglu, M. Bas, S. Tarsuslu, L. O. Ekinci, and N. B. Agaoglu, "The Mediating Digital Literacy and the Moderating Role of Academic Support in the Relationship between Artificial Intelligence Usage and Creative Thinking in Nursing Students," *BMC Nursing*, Vol. 24, 484, 2025. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03128-3

[20] J. Kim, "Study on Intention and Attitude of Using Artificial Intelligence Technology in Healthcare," *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 7, No. 4, pp. 53-60, 2017. https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2017.7.4.053

[21] F. D. Davis, Technology Acceptance Model: TAM, in *Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, Hershey, PA: IGI Global, pp. 205-219, 1989.

[22] E.-J. Choi, J.-H. Park, and S.-W. Kang, "Nursing Students' Acceptance Intention of a Smart Device, Information Literacy, and Problem-Solving Confidence," *Healthcare*, Vol. 9, No. 9, 1157, 2021. https://doi.org/10.3390/healthcare9091157

[23] A. Katsantonis and I. G. Katsantonis, "University Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence: An Exploratory Study of the Cognitive, Emotional, and Behavioural Dimensions of AI Attitudes," *Education Sciences*, Vol. 14, No.9, 988, 2024. https://doi.org/10.3390/educsci14090988

[24] D. G. Johnson and M. Verdicchio, "AI Anxiety," *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol. 68, No. 9, pp. 2267-2270, 2017. https://doi.org/10.1002/asi.23867

[25] J. Fan, L. Zhang, N. Li, and S. Man, "How the Perceived Substitution of AI Technology Hinders Nurses' Innovation Behavior: The Mediating Role of AI Anxiety and Human-AI Cooperation Intention and the Moderating Role of Organizational AI Readines," *BMC Nursing*, Vol. 24,

832, 2025. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03265-9

[26] K. A. Cho and Y. H. Seo, “Dual Mediating Effects of Anxiety to Use and Acceptance Attitude of Artificial Intelligence Technology on the Relationship Between Nursing Students’ Perception of and Intention to Use Them: A Descriptive Study,” *BMC Nursing*, Vol. 23, 212, 2024. https://doi.org/10.1186/s12912-024-01887-z

[27] Y. Kwak, J.-W. Ahn, and Y. H. Seo, “Influence of AI Ethics Awareness, Attitude, Anxiety, and Self-Efficacy on Nursing Students’ Behavioral Intentions,” *BMC Nursing*, Vol. 21, 267, 2022. https://doi.org/10.1186/s12912-022-01048-0

[28] M. Abuadas and Z. Albikawi, “Predicting Nursing Students’ Behavioral Intentions to Use AI: The Interplay of Ethical Awareness, Digital Literacy, Moral Sensitivity, Attitude, Self-Efficacy, Anxiety, and Social Influence,” *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, pp. 1-21, 2025. https://doi.org/10.1080/10911359.2025.2472852

[29] M. Abuadas, Z. Albikawi, and A. Rayani, “The Impact of an AI-Focused Ethics Education Program on Nursing Students’ Ethical Awareness, Moral Sensitivity, Attitudes, and Generative AI Adoption Intention: A Quasi-Experimental Study,” *BMC Nursing*, Vol. 24, 720, 2025. https://doi.org/10.1186/s12912-025-03458-2

[30] M. A. Bujang, “A Step-by-Step Process on Sample Size Determination for Medical Research,” *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, Vol. 28, No. 2, pp. 15-27, 2021. https://doi.org/10.21315/mjms2021.28.2.2

[31] S. Shin and S.-H. Lee, “A Study on Development and Validity Verification of a Measurement Tool for Digital Literacy for University Students,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 19, No. 7, pp. 749-768, 2019. https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.7.749

[32] A. Schepman and P. Rodway, “Initial Validation of the General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale,” *Computers in Human Behavior Reports*, Vol. 1, 100014, 2020. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014

[33] Y. H. Seo and J.-W. Ahn, “The Validity and Reliability of the Korean Version of the General Attitudes Towards Artificial Intelligence Scale for Nursing Students,” *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 28, No. 4, pp. 357-367, 2022. https://doi.org/10.5977/jkasne.2022.28.4.357

[34] J. Li and J. S. Huang, “Dimensions of Artificial Intelligence Anxiety Based on the Integrated Fear Acquisition Theory,” *Technology in Society*, Vol. 63, 101410, 2020. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101410

[35] J. W. Kim, An Empirical Study on Individual Traits and Interactional Factors as Antecedents of Artificial Intelligence (AI) Anxiety, Master’s Thesis, Korea University, Seoul, 2023.

[36] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp. 425-478, 2003. https://doi.org/10.2307/30036540

[37] Y. H. Seo and K.-A. Cho, “Influence of AI Knowledge, Perception, and Acceptance Attitude on Nursing Students’ Intention to Use AI-Based Healthcare Technologies,” *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol. 6, No. 3, pp. 81-90, 2022. https://doi.org/10.34089/jknr.2022.6.3.81

[38] Y. J. Lee, Influence of Metacognition, Digital Literacy and Moral Sensitivity on Artificial Intelligence Ethical Awareness Among Nursing Students, Master’s Thesis, Ewha Womans University, Seoul, 2025.

[39] J. H. Yang “The Effects of Positive Psychological Capital and Digital Literacy on Self-Directed Learning Ability of Nursing Students,” *Journal of Business Convergence (JB)*, Vol. 9, No. 6, pp. 67-71, 2024. https://doi.org/10.31152/JB.2024.12.9.6.67

[40] E. J. Kim, “A Study on the Relationship Between Digital Literacy and Major Satisfaction of Nursing Students: Intermediary Role of LMS Learning Effects,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 8, No. 4, pp. 27-35, 2022. https://doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.4.27

[41] S. S. Huh, “The Effect of Digital Literacy and Academic Self-Efficacy on Academic Achievement in Nursing Students,” *Journal of Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 17, No. 8, pp. 343-352, 2023. https://doi.org/10.21184/jkeia.2023.12.17.8.343

[42] H. W. Kim, “The Digital Literacy, Awareness, and Educational Needs of Virtual Reality Among Nursing Students,” *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 29, No. 1, pp. 17-26, 2023. https://doi.org/10.5977/jkasne.2023.29.1.17

[43] Y. J. lee “The Impact of Digital Literacy and AI Anxiety or Academic Self-Efficacy in Nursing Student,” *Journal of the Korea Institute of Information & Communication Engineering*, Vol. 29, No. 6, pp. 854-861, 2025. https://doi.org/10.6109/jkiice.2025.29.6.854

[44] H. J. Kim and S. H. Bae, “Influence of Healthcare Professionals’ Perceptions and Attitudes towards Artificial Intelligence (AI) on Their Intention to Use AI for Healthcare,” *Korean Public Health Research*, Vol. 50, No. 4, pp. 115-136, 2024. https://doi.org/10.22900/kphr.2024.

50.4.008

[45] X. Wang, F. Fei, J. Wei, M. Huang, F. Xiang, J. Tu, ... and J. Gan, “Knowledge and Attitudes Toward Artificial Intelligence in Nursing Among Various Categories of Professionals in China: A Cross-Sectional Study,” *Frontiers in Public Health*, Vol. 12, 1433252, 2024. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1433252

[46] S. Park, J. Kim, and E. Chung, “The Effects of College Students’ Perceived AI Anxiety on Career Self-Efficacy: The Mediating Effects of Job Seeking Stress and Planned Happenstances Skills,” *Korean Journal of Coaching Psychology*, Vol. 8, No. 2, pp. 59-86, 2024. https://doi.org/10.51457/kjcp.2024.08.8.2.59

[47] C. Russo, L. Romano, D. Clemente, L. Iacovone, T. E. Gladwin, and A. Panno, “Gender Differences in Artificial Intelligence: The Role of Artificial Intelligence Anxiety,” *Frontiers in Psychology*, Vol. 16, 1559457, 2025. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1559457

[48] J. M. R. Asio and D. P. Sardina, “Gender Differences on the Impact of AI Self-Efficacy on AI Anxiety Through AI Self-Competency: A Moderated Mediation Analysis,” *Journal of Pedagogical Research*, Vol. 9, No. 2, pp. 55-71, 2025. https://doi.org/10.33902/JPR.202533231

[49] A. H. Huffman, J. Whetten, and W. H. Huffman, “Using Technology in Higher Education: The Influence of Gender Roles on Technology Self-Efficacy,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 29, No. 4, pp. 1779-1786, 2013. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.012

[50] R. Scherer and F. Siddiq, “Revisiting Teachers’ Computer Self-Efficacy: A Differentiated View on Gender Differences,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 53, pp. 48-57, 2015. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.038

[51] S. J. Moon, “The Impact of AI Self-Efficacy, AI Anxiety, and AI Trust on Attitude and Acceptance Intentions Toward Generative AI,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 25, No. 11, pp. 3319-3327, 2024. https://doi.org/10.9728/dcs.2024.25.11.3319

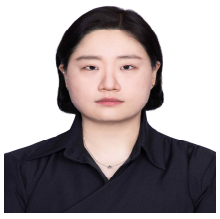
[52] S. J. Moon, “Impact of University Students’ AI-Related Digital Literacy on Intention to Use Generative AI as a Learning Tool: Moderating Effect of Self-Efficacy,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 25, No. 5, pp. 585-596, 2025. https://doi.org/10.5392/JKCA.2025.25.05.585

[53] G. Y. Lee and H. Yoon, “Relationships Among Nursing Students’ Awareness of Artificial Intelligence Ethics, Literacy, Attitudes, and Knowledge,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 11, No. 2, pp. 521-529, 2025. https://doi.org/10.17703/jcct.2025.11.2.521

[54] S.-J. Sim, J.-H. Kim, M.-H. Hong, S.-M. Hong, and M.-J. Lee, “Study on the Attitudes Toward Artificial Intelligence and Digital Literacy of Dental Hygiene Students,” *Journal of Dental Hygiene Science*, Vol. 24, No. 3, pp. 171-180, 2024. https://doi.org/10.17135/jdhs.2024.24.3.171

[55] S. M. Kim, A Study on the Preparation for Utilizing Artificial Intelligence in Clinical Nursing Practice, Master’s Thesis, Ewha Womans University, Seoul, 2024.

[56] S.-H. Jeon and Y.-M. Kim, “Influence of Nursing Students’ Perceptions and Attitudes Toward Artificial Intelligence on Their Intent to Adopt AI-Based Nursing Technology,” *Korean Academy of Basic Medicine & Health Science*, Vol. 18, No. 1, pp. 34-41, 2025. https://doi.org/10.37152/kmhs.2025.18.1.34



김채원(Chae-Won Kim)

2026년 : 경운대학교 일반대학원 (간호학 석사)

2024년～2026년: 경운대학교 일반대학원 석사
※관심분야 : 간호대학생, 인공지능

김영미(Young-Mi Kim)

2012년 : 계명대학교 일반대학원 (간호학 석사)
2020년 : 계명대학교 일반대학원 (간호학 박사)

2003년～2010년: 성경의료재단 경상병원 간호사
2010년～2012년: 대동병원 간호사
2012년～2015년: 대구광역시정신건강복지센터
2015년～2026년: 경운대학교 간호학과 조교수
2026년～현 재: 영진전문대학교 간호학과 조교수
※관심분야 : 정신장애, 정신건강, 심리 상담