Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 24, No. 12 pp. 341-351, 2023

https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.12.341
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델이 자기주도성, 메타인지와 진로성숙도에 미치는 효과

김재현
전주비전대학교 간호학부

Effects of Blended Learning based Self-directed Learning Model on Self-directedness, Metacognition and Career Maturity

Jae-Hyeon Kim
Department of Nursing Science, Vision College of Jeonju

요 약 본 연구는 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델을 개발하고 자기주도성, 메타인지와 진로성숙도에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다. 성장과발달 수업을 수강하는 간호학과 2학년 114명을 대상으로 2019년 1학기 15주 동안 자기주도학습이 가능하도록 KOCW 동영상과 현실요법, 카훗, 타시아 등 다양한 교수학습방법을 활용하여 사전학습, 심화학습, 사후학습을 진행하였다. 자료 분석은 Pearson correlation coefficient로 상관관계분석과 paired t-test로 분석하였다. 상관관계 분석결과, 자기주도성은 메타인지와 강한 양의 상관관계가 있었고, 진로성숙도와 양의 상관관계가 있었다. 진로성숙도는 메타인지와 양의 상관관계가 있었다. 자기주도성 하위요인 중 학습가치시스템, 학습기술에서 유의미한 차이가 있었다. 메타인지는 계획, 점검, 조절에서 유의미한 차이가 있었다. 진로성숙도는 결정성, 목적성, 준비성, 확신성에서 유의미한 차이가 있었다. 결론적으로 자기주도학습 모델 개발 및 적용을 통해 자기주도성, 메타인지가 향상되었으므로 자기주도학습 역량 증진을 위한 블렌디드 러닝 수업 운영 전략을 사용할 필요가 있다.

Abstract This study attempted to develop a self-directed learning model using blended learning and sought to verify its effects on self-directedness, metacognition and career maturity. Various teaching and learning methods, such as Korea Open CourseWare (KOCW) videos and reality therapy, Kahoot and Tasia, were used to enable self-directed learning, pre-learning, deep learning, and post-learning for 118 second-year nursing students taking the Growth and Development Class for 15 weeks in the first semester of 2019. Data analysis was performed using Pearson correlation coefficient, and the paired t-test. As a result of correlation analysis, self-directedness had a strong positive correlation with metacognition and a positive correlation with career maturity. There was a positive correlation between career maturity and metacognition. There was a significant difference between the self-directed learning value system and learning skills. Metacognition showed a significant difference in planning, checking, and control. The degree of career maturity was determined and there was a significant difference in the attributes of purposefulness, preparedness, and certainty. Conclusion: As self-directedness and metacognition have improved through the development and application of the self-directed learning model, it is necessary to use a blended learning class operating strategy to enhance self-directed learning competency.

Keywords : Nursing Education, Reality Therapy, Self Directed Learning, Metacognition, Career Maturity

*Corresponding Author : Jae-Hyeon Kim(Vision College of Jeonju)
email: kim-jh@jvision.ac.kr
Received September 18, 2023 Revised October 24, 2023
Accepted December 8, 2023 Published December 31, 2023

1. 서론

4차 산업혁명 시대를 맞이하여 대학의 교육, 연구, 산학협력, 평생 교육 등 체제 전반의 질적 혁신을 위한 방향 모색과 교수학습 방법의 혁신이 요구된다. 더불어 교육이 추구해야 할 방향은 학습자 중심의 교수학습 방법과 역량 중심 활동이 될 것으로 전망된다[1].

미래인재에게 요구되는 핵심역량으로 창의적 문제해결 역량, 윤리적 인성의 정서 역량, 소통과 협력의 사회적 교류 역량, 자기주도적 생애학습 역량을 들 수 있다[2]. 또한 대학생들은 규칙이 정해진 고등학교 생활에서 자율성이 강조되는 대학교 생활로 환경 변화를 경험하게 되고[3], 변화된 환경에 적응할 수 있도록 자기주도학습 능력 향상을 위한 교수학습방법을 적용할 필요가 있다.

간호분야에서도 간호대학생들에게 자기관리능력, 목표달성과 책임감 향상을 위해 필요한 역량으로 자기주도성이 논의되고 있다[4]. 간호대학생들은 개인적, 직업적 성장에 필요한 지식, 기술 및 태도를 갖추고 평생학습자가 될 수 있도록 자기주도학습 역량을 경험해야한다[5]. 이는 간호학적 지식을 축적하고, 의료현장에서 다학제적(Multidisciplinary) 접근을 위한 협업 기술을 익히는데 자기주도학습능력이 필요하고[6], 스스로 습득한 간호학적 지식과 기술을 상황에 통합하고 연계하여 환자의 간호문제를 해결하고자 하는 적극적인 노력과 능력이 필요하기 때문이다[7].

그러나 간호대학생들을 상담한 결과, 학습몰입을 통해 성적을 올리고 싶지만 실제로 무엇을 어떻게 해야하는지에 대하여 막연하게 생각하고 있는 것이 확인되었다. 이처럼 학생들이 학습에 몰입하기 어려워할 때, 학습목표 설정과 학습전략을 선택하는 과정을 지원하는 조력자가 있다면 학습을 성공적으로 수행할 가능성이 높아진다는 연구결과가 있다[8].

윌리엄 글라서의 현실요법(Reality Therapy, RT)의 WDEP(Wants 바람탐색하기, Doing 활동하기, Evaluation 평가하기, Planning 계획하기) 체계는 목표를 세우고 각 과정에서 자신의 욕구를 성찰하고 바른 선택을 할 수 있도록 돕는 것으로 알려져 있다[9].

윌리암 글라서의 현실요법을 활용하여 목표를 세우고 자신의 욕구를 성찰하고 바른 선택을 할 수 있는 방법을 수업에 적용한다면 효과적일 것이다[9]. 이를 통해 학습자는 학습 과정에 능동적으로 참여하고 분석, 평가하면서 학습에 대한 책임과 자율성을 향상시킬 수 있고, 자기주도적으로 학습하게 된다[10].

또한 자기주도적 학습 과정에서 학생들이 자신의 학습활동을 되돌아보고 자신의 인지적 활동을 계획하고, 수행하고, 모니터하는 것이 메타인지이다[11]. 특히 의존적인 학습자에서 자기주도학습자로 변화시키는데 도움이 되는 것이 바로 메타인지적 유능성을 길러주는 것이다[12].

그리고 개인이 자기주도성을 높게 가질 때 직업적 삶이나 미래 계획, 진로개발 등 자신의 진로와 관련된 행동에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다[13,14]. 진로성숙도는 자아에 대한 이해를 바탕으로 자신의 직업 적성에 부합하는 진로를 선택하고 계획하는 과정에서 동일 연령이나 집단과 비교하여 개인의 상대적인 직업 준비 또는 발달 과업의 수행 정도이다[15]. 본 연구에서는 진로나 취업 확정이 타 학과보다 분명하다고 할 수 있으나 전공 관련 자격증 취득과 학업 부담감이 오히려 가중되고, 진로에 대한 스트레스가 심한 간호대학생을 대상으로 진로성숙도를 확인하는 것도 의미가 있으리라 사료된다.

또한 4차 산업혁명 시대에 요구되는 역량을 함양할 수 있도록 교수학습방법의 변화가 필요하고, 학습자의 자기주도형 프로젝트 학습, 토론학습, 협동학습이 요구된다고 하였다[2].

이에 본 연구에서는 연구자가 제작하여 KOCW에 업로드한 동영상을 활용하여 수업 내용의 이해를 증진시키고, 기존의 주입식 · 강의식 수업에 익숙한 의존적인 학생들이 학습의 주체가 되어 자기성찰과 자기평가를 하며 수업에 참여하는 과정을 통해 자기주도학습능력이 향상되는 정도를 살펴보고자 한다.

수업 구성은 블렌디드 러닝 기반으로 사전학습, 심화학습, 사후학습의 수업 과정을 계획하고, WDEP를 활용하여 Want 점검표, 학습계획서, 마인드 맵 등 수업 매체를 활용하는 것으로 하였다. 따라서 본 연구는 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델을 적용하여 자기주도성과 메타인지, 진로성숙도에 미치는 효과 정도를 파악하기 위하여 시도되었다.

구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 성장과발달 교과목의 교육목표 달성도와 수업 만족도는 어떠한가?
- 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습에 따른 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도 간의 상관관계는 어떠한가?
- 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습이 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도에 미치는 효과는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구설계

블렌디드 러닝과 현실요법의 WDEP를 활용한 자기주도학습 모델을 적용하여 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도에 미치는 효과를 파악하기 위해 단일집단 사전 사후 설계(One group pretest-posttest design)되었으며, 변수 간의 상관관계와 프로그램의 효과를 확인하는 연구이다.

2.2 연구대상

연구대상자는 J시 소재 일개 대학 간호학과 2학년 120명의 학생을 대상으로 편의모집하였다.연구의 목적과 내용, 사진촬영, 영상 촬영에 대한 사전 설명을 하였고, 설명 내용에 대하여 이해를 확인하고 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 자료수집은 2019년 3월 5일부터 6월 15일까지 시행되었다. 구조화된 설문지를 이용하였으며, 사전 조사는 첫 수업 시작 전, 사후 조사는 모든 수업이 종료된 후 수집되었다.

대상자 수는 연구의 검정력 확보를 위해 G*power program 3.19 one sample t-tests 분석을 위한 표본수 산정을 위해 유의수준 .05, 검정력 .95, 중간효과 크기 .30, 예측변수 3개를 기준으로 하였을 때 필요한 최소한의 표본수가 111명인 것을 근거로 충분한 대상자가 확보된 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서는 탈락자를 고려하여 120명을 대상으로 하였으나 이 중 설문지 미제출 1명, 응답이 불충분한 5명을 제외한 총 114명을 대상자로 하였다.

2.3 윤리적 고려

연구를 시작하기 전 학생들을 대상으로 연구에 대한 목적과 절차를 설명하였으며, 설명을 듣고 연구에 자발적으로 참여 의사를 밝힌 학생들을 대상으로 진행하였다. 연구에 불참 의사를 밝힌 학생들이라도 불이익이 없음을 설명하였고, 개인의 익명이 보장되고 개인적인 정보는 연구목적으로만 사용할 것을 설명하였고, 성적 산출 후 자료를 분석하였다. 연구 도중 참여 중단을 원하는 경우는 언제든지 중단할 수 있음을 알렸다. 설문지 작성에는 약 15분이 소요되었다. 연구 대상자에게는 참여에 대한 감사의 표시로 소정의 답례품을 증정하였다.

2.4 연구도구

2.4.1 자기주도성(Self directedness)

Sung과 Choi[16]가 개발한 28개 문항, 4점 Likert 척도로 구성된 도구를 사용하여 측정한 점수를 말한다. 자기주도성 하위요인으로 학습기술 10문항, 학습가치시스템 7문항, 학습몰입 7문항, 학습전략 4문항으로 구성되었다. Sung과 Choi의 연구에서 도구의 신뢰도는 .91로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도는 .87이었다.

2.4.2 메타인지(Megacognition)

메타인지란 스스로 얼마나 알고 있는지를 인식함으로써 자신의 학습 과정을 되돌아보고 이에 따라 인지 과정을 조절하고 통제하는 것이다[17]. Kim과 Choi 등[18]이 개발한 메타인지 도구를 사용하였고 계획, 점검, 조절 하위요인으로 구성되어 있고, 1점 전혀 그렇지 않다, 4점 매우 그렇다의 4점 척도이다. Kim과 Choi 등의 연구에서 도구의 신뢰도는 .92로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도는 .89이었다.

2.4.3 진로성숙도(Career Maturity)

Kim과 Kim[19]의 연구에서 사용한 진로성숙도 측정도구를 사용하였다. 검사도구는 총 5가지 하위요인으로 결정성, 목적성, 준비성, 독립성, 확신성을 포함하여 총 26문항으로 구성되었다. 매우 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)까지 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 진로성숙도 척도의 하위 요인별 총점이 높을수록 진로성숙도가 높음을 의미한다. Kim과 Kim[19]의 연구에서 도구의 신뢰도는 .74로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도는 .77이었다.

2.5 ADDIE 모형 적용

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델을 위해 교수설계 과정에 널리 활용되고 있는 ADDIE 모형에 근거하여 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)의 5단계로 진행하였다(Fig. 1).

2.5.1 분석단계

2018년 본교에서 실시한 재학생 만족도 조사결과에 따르면, 충분한 상담과 연구자의 교육역량 증대, 학생 취업 및 진로에 관심과 도움을 원하고 있는 것으로 파악되었으며, 강의 영역에서 명확한 전달과 강의 전문성, 열의에 대한 개선이 필요한 것으로 분석되었다.

2018년 졸업생 만족도 조사결과, 수업내용 이해, 추

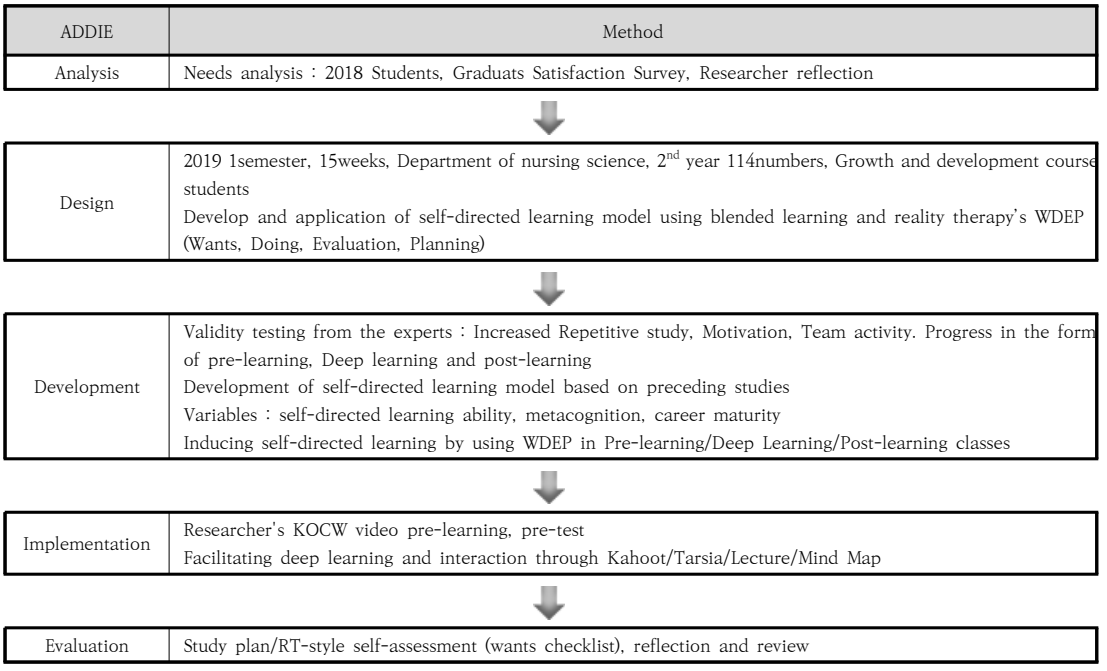


Fig. 1. The ADDIE steps applied to this study

세 및 요구 반영에 대한 개선이 요구되고 학생들의 수업 내용 이해 증진을 위한 추가적인 수업 활동이 필요하다고 응답하였다. 2018년 성장과발달 교과목 수업 운영에 대한 연구자 성찰 결과는 학생의 눈높이에 맞춘 수업 진행이 필요하고 학생의견 수렴 및 과다한 과제에 대한 부담을 학생들이 느끼는 것으로 나타났으며, 반복 학습의 기회를 늘려줄 것과 시험 회수를 줄이고 상호작용의 기회를 늘려 흥미로운 수업운영이 필요한 것으로 분석되었다. 요구분석 결과를 토대로 학생들의 학업능력 격차를 줄이고, 자기주도학습 능력을 향상시킬 수 있는 교과목 수업 방안 마련과, 학생들이 시대변화에 대응할 수 있도록 진로에 대한 목표 설정이 필요한 것으로 나타났다.

2.5.2 자기주도학습 연구모델 설계

국내외 문헌고찰을 통해 관련 프로그램의 진행현황, 구성내용, 효과측정 변수 등을 파악하고, 학습자 요구분석, 연구자의 수업 경험을 바탕으로 블렌디드 러닝을 활용한 자기주도학습 모델의 목적, 활용매체, 측정변수를 선정하고 설계하였다.

연구자가 제작하여 업로드한 KOCW강의를 사전 학습으로 활용하였다. 학생들은 학업에 대한 열의는 있으나 의지가 약한 특성을 보여, 학습계획을 세우고, 자신이 진정으로 원하는 것이 무엇인지 파악하고, 자기 성찰을 통해 학업에 대한 동기유발과 전공과목에 대한 관심과 진로성숙도를 높일 수 있도록 하였다.

자기주도학습 능력을 키우고 충분한 상담을 원하는 학생들의 의견을 반영하여 현실치료 상담기법인 WDEP (Wants 바람탐색하기, Doing 활동하기, Evaluation 평가하기, Planning 계획하기)을 활용하고, 블렌디드 러닝에 대한 이론적 고찰을 통하여 모델 설계를 위한 내용을 설정하였다. 모델의 타당성 검토를 위하여 간호학 박사 2인과 간호학 박사수료자 1인이 포커스 그룹 인터뷰에 참여하였고, 반복 학습의 기회 제공, 다양한 교수법을 통한 동기부여, 무임승차의 문제를 해결할 수 있는 장점이 있는 것으로 평가되었다. 전문가 집단의 의견을 수렴하여 성장과발달 교과목 수업에서 사전학습과 심화학습, 사후학습의 형태로 진행하여 반복 학습의 기회를 제공하고, 연구자와 학습자, 학습자와 학습자의 상호작용 증진과 학생들의 무임승차 문제를 해결하기 위해 카훗게임, 타시아 도형 게임을 팀 단위로 진행하였다. 학습계획서와 Wants 점검표 발표를 통하여 선포하는 시간을 갖고 학습동기를 높일 수 있도록 설계하였다.

수업과정은 자기주도학습, 현실요법의 WDEP 방법을 적용하는 것이며, 기본 욕구를 탐색하고 바른 선택을 할 수 있도록 목표를 설정하였다. 또한 목표를 행동으로 실천할 수 있도록 습관 형성 훈련을 통하여 학습 목표를

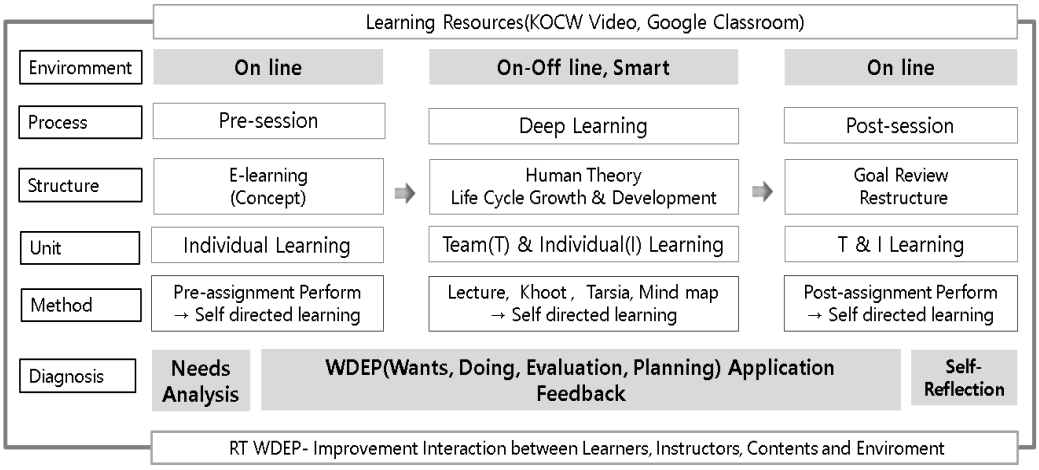


Fig. 2. Development of self-directed learning model

달성할 수 있도록 내용을 구성하였고, 15주 1학기 과정에 진행하였다. 교과목의 교육목표는 다음과 같이 설정하였다.

- 첫째, 인간의 연령 단계별 성장발달을 파악한다.
- 둘째, 건강문제를 성장발달 측면에서 통합하여 파악한다.
- 셋째, 인간의 발달 단계에 따른 치료적 의사소통 능력을 파악한다.

2.5.3 블렌디드 러닝을 활용한 자기주도학습 모델 개발단계

선행 논문을 바탕으로 자기주도학습 모델을 도출하였다. 선행 연구에서는 블렌디드 러닝의 효과와 영향 요인에 대한 분석과 체계적인 교육이 필요하다고 하였다[20]. 또한 연구자, 학습자, 학습환경, 기술, 활동, 온/오프라인 혼합방식, 교수전략 등 다양한 요인을 고려해야함을 확인하였다[21]. 자기주도학습기반 플레잉스쿨 시스템 연구의 모형[6]을 기반으로 교육 환경, 자원, 사전학습, 심화학습, 사후학습에 대한 내용을 포함하는 블렌디드 러닝과 WDEP를 활용한 자기주도학습 모델을 Fig. 2와 같이 개발하였다.

2.5.4 적용 및 평가 단계

학교와 학과의 교육목표와 교과목의 학습목표를 연계하여 주차별 학습 목표를 설정하였다. 학습계획서는 학기초, 중간고사 이후에 작성하고 이를 수업에서 발표하는 시간을 갖고 자기 선언적 의미를 부여하여 학습자의 적극적인 참여를 유도하였다. 현실요법의 WDEP를 바탕으로 기록하는 Wants 점검표는 매 수업 시간에 배우고 싶은 것, 오늘 배운 것, 더 배우고 싶은 것을 작성하여 수업내용이 요약되게 함과 동시에 배워야할 내용을 잘 이해하고 있는지 성찰하는 기회와 동기부여가 되게 하였다.

수업 운영은 도입, 핵심, 마무리 단계를 적용하여 진행하였으며 학생들의 충분한 수업 이해를 위해 사전학습, 심화학습, 사후학습이 가능하도록 연구자의 KOCW에 업로드된 동영상을 활용하여 학습역량 증진을 도모하였다.

사전학습으로 KOCW 동영상을 시청하고, 수업 시작 시점에 카홋, 타시아(Tarsia) 등을 활용하여 게임형식으로 문제를 풀고 잘한 팀은 칭찬하고 격려하여 수업을 활기차게 유도함으로 학업역량을 증진하고 상호작용이 활발한 수업 운영이 되었다.

학생들이 어려워하는 성장발달에 대한 이론 수업은 팀 단위로 Mind mapping을 실시하여 서로 의견을 나누면서 인지 지도가 완성되게 하여 수업 이해를 증진시켰다. 또한 동료그룹이 지지해주는 Peer group support 효과로 흥미가 증진되게 하였다.

블렌디드 러닝과 현실요법의 WDEP를 활용한 자기주도학습 모델과 수업도구를 활용하여 반복학습의 효과와 학습의욕이 낮고, 이해가 어려운 학생들이 흥미를 가지고 재미있게 수업에 참여할 수 있는 기회를 제공하였다(Fig. 3).

2.6 자료분석

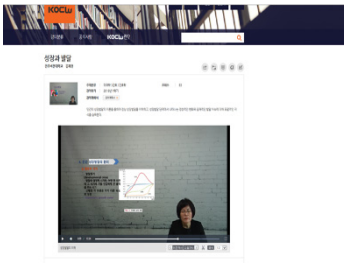
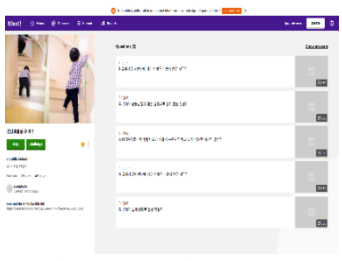
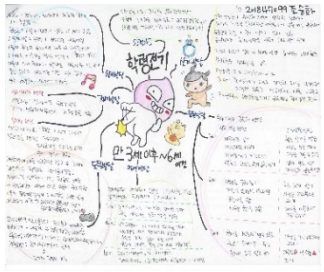
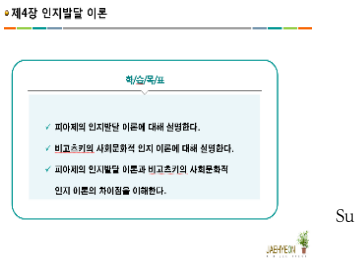
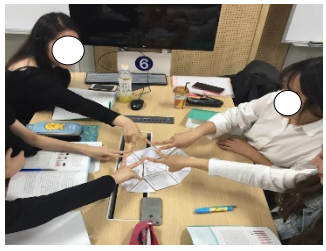
<table>
<tr><td rowspan="2">Learning Objectives</td><td colspan="3">Teaching & Learning Method</td></tr>
<tr><td>Pre Session</td><td>Deep Learning</td><td>Post Session</td></tr>
<tr><td>• Explain Piaget's theory of cognitive development
• Explain Vygotsky's theory of sociocultural cognition
• Understand the difference between Piaget's theory of cognitive development and Vygotsky's sociocultural theory of cognition</td><td>• E-Learning Google Classroom
• KOCW Video
• Quiz, Kahoot</td><td>• Lecture
• Individual learning
• Team learning (discussion, analysis)
• Mind map
• Tarsia</td><td>• Team activity (Ask a question)
• Feedback
• Evaluation
• Wants checklists
• Reflections
Follow-up tasks</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Effects of application – Motivation for learning, enhancement of interaction, improvement of class understanding through repeated learning</td></tr>
<tr><td> 
KOCW Video pre-learning</td><td> 
Khoot game problem solving</td><td colspan="2"> 
Mind map individual activity</td></tr>
<tr><td> 
ggest learning goals</td><td> 
Tarsia quizzes</td><td colspan="2">
Mind map presentation by team</td></tr>
</table>

Fig. 3. Application of teaching and learning methods to classes - examples of week 4 classes

수집된 자료는 SPSS WIN 27.0(IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 다음 내용을 분석하였다. 첫째, 교과목의 교육목표 달성도와 수업 만족도를 실수와 백분율로 분석하였다. 둘째, 대상자의 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다. 셋째, 대상자의 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도는 평균과 표준편차 및 범위로 분석하였다. 넷째, 대상자의 자기주도학습 프로그램 참여 전과 후의 점수변화의 차이는 Paired t-test 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 교육목표 달성도와 수업 만족도

교과목의 블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델 적용 결과, 성취수준 평가는 상 27.2%, 중 72.0%, 하 0.8%이었다. '수강생의 70% 이상이 중 이상에 도달'하도록 설정한 교육목표는 수강생의 99.2%가 중 이상의 성취수준을 보여 달성되었다. 수업 만족도는 5점 만점에 4.3점이었다.

3.2 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도 간의 상관관계 분석

자기주도성, 메타인지, 진로성숙도 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 자기주도성은 메타인지(r=.800, p<.001)와 강한 양의 상관관계가 있었으며, 진로성숙도(r=.312, p<.001)와 양의 상관관계가 있었다. 진로성숙도는 메타인지(r=.285, p<.002)와 양의 상관관계가 있었다.

Table 1. Correlation Coefficients among Self-Directedness, Metacognition and Career Maturity

	Self -directedness	Metacognition	Career Maturity
Self-directedness	1		
Metacognition	.800***	1	
Career Maturity	.312**	.285**	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

3.3 자기주도성

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델의 자기주도성 적용 결과를 알아보기 위하여 단일군 사전 사후 대응표본 t- test 결과, 학습가치시스템(t=5.57, p<.001), 학습기술(t=5.57, p<.001), 학습몰입(t=4.62, p<.044)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 학습전략t=1.94, p<.080)은 유의미하지 않은 것으로 나타났다(Table 2).

3.4 메타인지

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델의 메타인지 적용 결과를 알아보기 위하여 단일군 사전 사후 대응표본 t- test 결과, 계획(t=13.77, p<.001), 점검(t=6.93, p<.002), 조절(t=7.30, p<.002)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

3.5 진로성숙도

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델의 진로성숙도 적용 결과를 알아보기 위하여 단일군 사전 사후 대응표본 t- test 결과, 결정성(t=7.84, p<.001), 목적성(t=2.70, p<.042), 준비성(t=7.40, p<.005), 확신성(t=4.43, p<.020)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 독립성(t=2.06, p<.131)은 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 2. Self-directedness Paired t-tests (N=114)

Variables		Mean±SD		Mean difference	t	p
Self-directedness		Pretest	Posttest			
Sub Factors	Learning value system	2.94±0.37	3.17±0.39	-0.23±0.56	-4.45	<.001
	Learning skills	2.41±0.43	2.30±0.57	-0.29±0.76	-4.08	<.001
	Learning strategy	2.74±0.26	2.97±0.23	-0.23±0.12	1.94	<.080
	Learning flow	2.27±0.35	2.57±0.24	-0.31±0.20	4.62	<.044

Table 3. Metacognition Paired t-tests (N=114)

Variables		Mean±SD		Mean difference	t	p
Metacognitive		Pretest	Posttest			
Sub Factors	Plan	2.90±0.16	3.13±0.14	-0.23±0.04	13.77	<.001
	Checkup	2.90±0.26	3.20±0.19	-0.30±0.97	6.93	<.002
	Control	2.66±0.28	3.05±0.17	-0.38±0.53	7.30	<.002

Table 4. Career Maturity Paired t-tests (N=114)

Variables		Mean±SD		Mean difference	t	p
Carer maturity		Pretest	Posttest			
Sub Factors	Determination	3.11±0.40	3.32±0.38	-0.22±0.62	7.84	<.001
	Purposefulness	2.78±0.58	2.96±0.43	-0.18±0.17	2.70	<.042
	Readiness	3.65±0.20	3.93±0.18	-0.28±0.76	7.40	<.005

4. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 간호학부 2학년 학생을 대상으로 성장과발달 교과목 수업에서 4차 산업혁명 시대에 학생들에게 요구되는 핵심 역량인 자기주도학습능력을 배양하기 위함이다. 교수학습방법으로 자기주도학습을 향상시킬 수 있도록 블렌디드 러닝을 적용하여 on-off line 환경 지원을 지원하였다. 윌리엄 글라서의 현실요법의 WDEP를 활용하여 반복학습과 팀단위 학습 기회를 확대하고 학습내용을 정리하고[6] 계획한 것을 행동으로 옮길 수 있도록 한다는 전략을 바탕으로 교수학습 모델을 적용하였다.

수업의 효과를 확인하기 위하여 교육목표 달성도와 수업 만족도를 분석하였다. 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도를 측정 변수로 하였으며, 상관관계 분석과 단일군 사전 사후 paired t- test로 분석하였다.

블렌디드 러닝 기반 자기주도학습 모델 적용 결과, 수업목표는 달성되었다. 수업목표와 수업과정 및 평가가 유기적으로 이루어졌으며 학생들이 반복 학습을 통해 이해 수준이 향상된 것으로 판단되었다.

수업 전 KOCW에 연구자가 촬영하여 업로드한 영상을 시청하고 수업에서 카홋, 타시아 등의 매체를 활용하여 학생들의 학습정도를 확인하고 수업에 흥미를 갖도록 하였다. 본 수업 후에는 팀별로 마인드맵을 작성하여 발표하는 시간을 통해 반복학습과 수업 내용을 체계적으로 정리할 수 있도록 지도하였다. 이를 통해 학생들은 수업목표를 달성하였고 한 학기 동안 재미있는 수업을 진행했다는 의견을 주었다. 반면 마인드맵 회수가 많고, Want 점검표를 매주 작성하는 것에 부담이 있었다는 의견도 있어서 조정이 필요하다. 또한 학습 부진 학생들에게 중요 개념과 수업 내용 정리 방법을 재교육하였고, 상담을 통해 부족한 부분을 보충할 수 있도록 지도하고 격려하며 학업 자신감을 높이고자 하였다.

수업 만족도는 4.3점으로 간호대학생의 온라인 수업에서의 수업 만족도 3.99점[22]에 비해 높았지만 교수자의 전년도 수업 만족도 4.5점에 비해서는 낮았다. 이는 매주 마인드맵 과제와 Want 점검표를 작성하는 것이 부담으로 작용한 결과로 사료된다. 따라서 수업 과제를 줄여서 부담을 완화할 필요가 있다.

자기주도성, 메타인지, 진로성숙도의 상관관계 분석결과는 자기주도성과 메타인지 사이에 강한 양의 상관관계를 나타냈고, 메타인지와 진로성숙도 사이에는 약한 양의 정적인 상관관계를 나타냈다. 자기주도성과 진로성숙도 사이에는 약한 양의 정적인 상관관계를 나타냈다. 이는 메타인지와 자기주도성이 유의한 정적 상관관계를 보인 선행 연구와 일치한다[23,24]. 이 결과를 통해 자기주도적 학습 과정은 메타인지 학습전략을 사용해야 효과적임을 알 수 있었다.

또한 진로성숙도가 자기주도학습 준비도와 유의미한 정적 상관관계를 나타낸 선행 연구가 있으며[25], 이 결과는 진로성숙도가 높은 학생은 학습준비를 자기주도적으로 하는 것으로 해석할 수 있다. 저학년 시기에 자기주도적 학습 능력을 증진시켜 진로성숙도 향상으로 이어질 수 있는 프로그램이 모색되어야 함을 시사한다.

자기주도성의 하위항목인 학습가치시스템, 학습기술, 학습몰입은 유의미한 차이를 나타냈고, 학습전략은 유의한 차이가 없었다. 이 결과는 학습자의 가치 신념과 몰입 요인은 학습성취도에 결정적인 영향을 주는 것으로 나타난 연구 결과[14]와 일치하며, 그릿과 자기주도성은 양의 상관관계가 있고 그릿과 문제해결능력 사이에서 자기주도성이 매개효과가 있는 것으로 나타난 연구결과가 있다[26]. 본 연구에서도 학습가치와 학습기술, 학습몰입이 유의미한 차이를 나타낸 것은 학습에 대한 가치 신념이 노력하는 만큼 되돌아 올 것이라는 믿음을 갖게 된 것과 관련된 것으로 해석된다. 학습전략은 문제해결을 위한 탐구적 활동을 의미하며[16], 학습전략 결과가 유의미하지 않은 것은 학습자가 학습전략을 획득하여 내면화하는 과정을 거칠 수 있도록 교수학습전략의 면밀한 검토가 필요함을 시사한다.

메타인지의 하위항목인 계획, 점검, 조절 변수는 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 이는 간호대학생의 간호교육 측면에서 메타인지 능력을 향상시킬 수 있는 교육내용을 강화할 필요가 있음을 의미한다[12]. 메타인지 능력이 문제해결과 경과를 확인하는 간호과정 적용능력을 높여 임상수행능력에도 긍정적인 작용을 한다는 연구 결과가 있다[27]. 이를 통해 학습계획서, 마인드맵 등 메타인지 능력을 향상시킬 수 있는 체계적인 지도와 교수학습방법 적용이 효과적이었음을 알 수 있다.

진로성숙도 하위항목인 결정성, 목적성, 준비성, 확신성은 유의미한 차이를 나타냈고, 독립성은 유의미한 차이가 없었다. 대학생의 집단상담프로그램 실시 전후를 비교한 선행 연구에서 진로성숙도 전체에 유의미한 차이가 있었고 특히 확신성과 독립성에 유의미한 차이가 있었다[28]. 소규모 진로설계 프로그램이 내적동기와 결정성 및 독립성 향상에 효과가 있는 것으로 나타난 연구결과가 있음을 고려할 때, 진로설계에 도움이 될 수 있는

소규모 프로그램 개발 및 적용이 필요함을 알 수 있다[29]. 반면 중학생을 대상으로 진로탐색 프로그램을 적용한 연구에서는 본 연구와 같이 독립성 하위요인은 유의하지 않은 결과가 나왔다[30]. 이는 아직 진로 탐색에서 스스로의 결정에 확신이 없는 상태로, 이러한 결과는 진로 관련 프로그램의 수강 회수, 취업준비 경험, 진로준비 시간이 많을수록 진로성숙도가 향상된 것으로 나타난 것과 관련이 있을 것으로 해석된다[31].

메타인지가 학업뿐만 아니라 진로개발에 중요한 인지적 역량으로 나타난 연구가 있으며[32] 메타인지를 활용하여 효율적으로 진로에 대한 목표를 설정하고 계획을 수립할 수 있도록 지도하는 프로그램 개발이 지속적으로 필요하다.

또한 메타인지가 청소년기 진로성숙도에 긍정적인 영향을 미치며, 메타인지를 매개로 진로성숙도를 발달시킨다고 하였다[33]. 따라서 대학생 시기에 학습계획서, 마인드맵 등 메타인지를 강화시킬 수 있는 교수학습법을 적용하여 계획, 점검, 실행하는 학습 습관 형성을 통해, 진로성숙도를 향상시킬 수 있고 이는 취업성과를 높일 수 있는 방법이 될 것으로 사료된다.

블렌디드 러닝 기반 현실요법을 활용한 자기주도학습 모델이 자기주도성, 메타인지, 진로성숙도를 증진시킬 수 있고, 교수중심에서 학생중심으로, 교수의 일방적 강의에서 교수와 학생의 상호작용을 강화할 수 있는 교수학습 모델이 될 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 일개 대학의 간호대학생을 대상으로, 대조군 없이 단일집단에서 연구가 이루어졌고 그 효과를 확인했다는 점이다. 이를 보완하기 위해 대상자 수 선정 시, 학습자 중심 수업의 연구설계에 따른 효과를 확인하기에 적합한 대상자 수를 확보하고자 하였다. 본 연구 결과를 토대로 간호대학생이 의료환경 변화에 대응할 수 있도록 블렌디드 러닝 기반으로 다양한 자기주도학습 모델을 적용하여 학습역량 강화를 도모할 필요가 있다.

References

[1] S. H. Kim, Y. H. Jo, "Proliferation of online learning and the implications for teaching and learning in future university education", *Lifelong Learning Society,* Vol.14, No.4, pp.51-78, 2018.
DOI: http://dx.doi.org/10.26857/JLLS.2018.11.14.4.51

[2] G. Y. Kwon, "Education at the era of the fourth industrial revolution and the roles of early childhood teachers", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction,* Vol.18, No.4, pp.47-72, 2018.
DOI: http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.4.47

[3] H. Khiat, "Academic performance and the practice of self-directed learning: The adult student perspective", *Journal of Further and Higher Education,* Vol.41, No.1, pp.44-59, 2017.
DOI: https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1062849

[4] S. O. Kim, M. S. Shim, "Problem-solving ability, self-directed learning ability and confidence of core fundamental nursing skill performance of nursing students", *J Korean Public Health Nurs*, Vol.32, No.3, pp.424-437, 2018.
DOI: http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.3.424

[5] C. Patterson, C. Dauna, O. Lunyk-Child, "A new perspective on competencies for self-directed learning", *Journal of nursing education,* Vol.41, No.1, pp.25-31, 2002.
DOI: https://doi.org/10.3928/0148-4834-20020101-06

[6] F. M. F. Wong, A. C. Y. Tang, W. L. S. Cheng, "Factors associated with self-directed learning among undergraduate nursing students: A systematic review", *Nurse Educ Today,* Vol.104, 2021.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104998

[7] J. J. Yang, "The effect of communication ability, problem solving ability, and self-directed learning ability on clinical competence of nursing students" *Korean Society for Wellness*, Vol.15, No.4, pp.217-228, 2020.
DOI: https://doi.org/10.21097/ksw.2020.11.15.4.217

[8] S. W. Choi, P. S. Kim, J. Y. Park, M. Y. Kim, H. G. Kang, S. Y. Kim, "Development of the Playing School System Model: A practical field of cultivating creative personality and career exploration experience for middle school students' free-semester", *The Journal of Educational Information and Media*, Vol.21, No.4, pp.543-571, 2015.
DOI: https://doi.org/10.15833/KAFEIAM.21.4.543

[9] E. L. Bradley, "Choice theory and reality therapy: an overview", *International Journal of Choice Theory and Reality Therapy*, Vol.34, No.1, pp.6-14, 2014.
Available From: https://www.wglasserinternational.org/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/18_IJCTRTFALL2014.PDF#page=6 (accessed Sep. 16, 2023)

[10] M. Y. Moon, "Effects of online class satisfaction, professor-student interaction, and learning motivation on self-directed learning ability of nursing students applying the bended jearning", *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities,* Vol.6, No.1, pp.19-29, 2023.
DOI: https://doi.org/10.52783/jrtdd.v6i1s.212

[11] J. E. Jacobs, S. G. Paris, "Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction", *Educational Psychologist,* Vol.22, No.3-4, pp.255-278, 1987.
DOI: https://doi.org/10.1080/00461520.1987.9653052

[12] G. Schraw, K. J. Crippen, K. l. Hartley, "Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning", *Research in Science Education,* Vol.36, pp.111-139, 2006. DOI: https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8

[13] M. S. Kang, E. R. Bang, "The analysis on the causal model between self-directedness, learning flow, career decision and self-efficacy, and career exploration behavior of undergraduate students", *Korean Journal of Culture and Social Issues*, Vol.20, No.4, pp.443-467, 2014. Available from: https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001932529 (accessed Sep. 16, 2023).

[14] Y. K. Kang, D. J. Lee, M. S. Shin, "The influence of KAFNA Cadet`s work value and career planning on academic achievements and career adaptabilities : The mediating effect of self-directed learning", *Korean Journal of Military Nursing Research,* Vol.35, No.2, pp.14-31, 2017. DOI: https://doi.org/10.31148/kjmnr.2017.35.2.14

[15] J. A. Talib, A. Salleh, S. Amat, S. Ghavifekr, A. M. Ariff, "Effect of career education module on career development of community college students", *International Journal for Educational and Vocational Guidance,* Vol.15, pp.37-55, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s10775-014-9279-x

[16] E. M. Sung, H. S. Choi, "Exploring the factors of self-directed learning competency of the highest academic-achievement learners in higher education". *Journal of Educational Technology*, Vol.32, No.2, pp.427-452, 2016. DOI: https://doi.org/10.17232/KSET.32.2.427

[17] J. R. Baird, P. J. Fensham, R. F. Gunstone, R. T. White, "The importance of reflection in improving science teaching and learning", *Journal of Research in Science Teaching,* Vol.28, No.2, pp.163-182, 1991. DOI: https://doi.org/10.1002/tea.3660280207

[18] P. S. Kim, S. W. Choi, H. G. Kang, K. T. Jeon, M. K. Jhun, "Development of a blended-learning based online self-directed learning ability measurement scale for youth", *Journal of Digital Convergence*, Vol.15, No.4, pp.1-11, 2017. DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.4.1

[19] J. W. Kim, M. S. Kim, "The effects of career group counseling based upon multiple intelligence theory on career decision-making, career self-efficacy, and career maturity for college students", *The Journal of Career Education Research,* Vol.25, No.3, pp.201-227, 2012. Available From: https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001699520 (accessed Sep. 16, 2023)

[20] Y. J. Cha, H. J. Kim, "Implementation of instructional methods and learners' views in online/offline business English classes", *Multimedia-Assisted Language Learning,* Vol.14, No.3, pp.11-35, 2011. DOI: https://doi.org/10.15702/mall.2011.14.3.11

[21] S. I. Park, S. E. Lee, J. E. Song, "Major factors influencing effective on/offline learning on the blended learning in higher education", *The Journal of Yeolin Education,* Vol.15, No.1, pp.17-45, 2007. Available From: https://kiss.kstudy.com/DetailOa/Ar?key=50619514 (accessed Sep. 16, 2023)

[22] M. S. Park, "Satisfaction with Online Classes of Nursing Students: Focused on Nursing Theroretical Courses", *Journal of The Korea Society of Computer and Information,* Vol.27, No.4, pp.127-136, 2022. DOI: https://doi.org/10.9708/jksci.2022.27.04.127

[23] C. S. Lee, S. M. Lee, C. H. Kim, "Relationship among meta-cognition, learning strategy, and self-directedness of dental hygiene students", *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, Vol.20, No.2, pp.221-232, 2020. DOI: https://doi.org/10.13065/jksdh.20200021

[24] J. S. Lee, "The relationship between metacognition and learning flow of high school students: The mediating effect of self-directed learning ability", *The Journal of Korean Teacher Education,* Vol.26, No.2, pp.277-295, 2009. DOI: https://doi.org/10.24211/tjkte.2009.26.2.277

[25] M. N. Ahn, M. K. Park, "The effects of career decision-making self-efficacy, self leadership, social support on self-directed learning in nursing", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society,* Vol.22, No.12, pp.246-255, 2021. DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.12.246

[26] S. J. Kim, G. J. Jang, "Grit and problem-solving ability in nursing students: The mediating role of distress tolerance and self-directedness." *Journal of Health Informatics and Statistics*, Vol.47, No.2, pp.126-132, 2022. DOI: https://doi.org/10.21032/jhis.2022.47.2.126

[27] S. E. Jang, S. Y. Kim, N. H. Park, "Factors influencing metacognition, communication skills, andcConfidence in the performance of core basic nursing skills on clinical competency in nursing students", *J Korean Acad Soc Nurs Educ,* Vol.25, No.4, pp.448-458, 2019. DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.4.448

[28] E. K. Kwon, "Career counseling of university students before and after differences in career maturity verification", *The Journal of Digital Policy & Management,* Vol.11, No.7, pp.75-81, 2013. Available from: https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001791610 (accessed Sep. 16, 2023)

[29] R. J. Heo, K. H. Park, "The differences in career motivation and career maturity according to the career design program of medical students", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology,* Vol.8, No.4, pp.375-386, 2018. DOI: https://doi.org/10.35873/ajmahs.2018.8.4.034

[30] J. S. You, "Development and effectiveness of drama & film career education program to improve career

maturity of general high school students", *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction,* Vol.21, No.1, pp.333-362, 2021.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.1.333

[31] H. J. Im, N. O. Kim, "An exploratory study on the effect of college experience influencing changes in career maturity - focused on four-year college students", *Korean Education Inquiry,* Vol.37, No.1, pp.115-137, 2019.
DOI: https://doi.org/10.22327/kei.2019.37.1.115

[32] D. H. Kim, H. J. Lee, "The mediation effect of academic performance and career preparation behavior in the relationship between metacognition and calling in university students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction,* Vol.23, No.4, pp.671-686, 2023.
DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.4.671

[33] S. I. Go, E. H. Seo, "Moderated mediating effect of peer relationships on the relationship between teacher enthusiasm and relationship with students. student metacognition, and career maturity: for 3rd grade middle school students", *Korean Journal of Teacher Education,* Vol.38, No.3, pp.77-102, 2022.
DOI: https://doi.org/10.14333/KJTE.2022.38.3.04

김 재 현(Jae-Hyeon Kim) [정회원]

- 2017년 8월 : 경희대학교 간호과학대학 간호학과 (간호학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 간호학부 교수

〈관심분야〉
아동, 청소년, 노인간호, 세대통합프로그램, 건강증진