

## 응급구조과 학생의 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감과 학업성취도의 관계<sup>†</sup>

이정은<sup>1\*</sup> · 김순심<sup>2</sup> · 피혜영<sup>3</sup>

<sup>1</sup>동남보건대학교 응급구조과

<sup>2</sup>선린대학교 응급구조과

<sup>3</sup>대원대학교 응급구조과

## The relationship between self-directed learning, learning flow, self-efficacy, and academic achievement in the department of emergency medical technology students<sup>†</sup>

Jung Eun Lee<sup>1\*</sup> · Soon-Sim Kim<sup>2</sup> · Hye-Young Pi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University

<sup>2</sup>Department of Emergency Medical Technology, Sunlin University

<sup>3</sup>Department of Emergency Medical Technology, Daewon University College

### =Abstract =

**Purpose:** The study investigated the effects of self-directed learning, learning flow, and academic self-efficacy variables on academic achievement.

**Methods:** This is a descriptive correlation study to understand the effects of self-directed learning, learning flow, and academic self-efficacy on academic achievement.

**Results:** There is a significant positive correlation between the participants' self-directed learning, learning flow, academic achievement, and academic self-efficacy. Self-directed learning and learning flow influenced academic achievement, while academic self-efficacy was found to have a partial mediating effect. As indicated above, academic self-efficacy and self-directed learning were significant predictors of academic achievement.

Received October 31, 2021    Revised December 6, 2021    Accepted December 28, 2021

\*Correspondence to Jung Eun Lee

Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University, 50, Cheoncheon-ro, 74-gil, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16328, Republic of Korea

Tel: +82-31-249-6563    Fax: +82-31-249-6560    E-mail: [lje@dongnam.ac.kr](mailto:lje@dongnam.ac.kr)

<sup>†</sup>이 연구는 동남보건대학교 연구비 지원에 의하여 수행된 것임.

**Conclusion:** The study results can be used as basic data to conduct future studies. Furthermore, results can inform the development of educational programs that enhance self-directed learning, learning flow, and academic self-efficacy to improve students' academic achievement in the department of emergency technology.

**Keywords:** Self-directed learning, Learning flow, Academic self-efficacy, Academic achievement

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

성공적인 대학생활을 측정하는 지표가 되는 학업성취도는 대학생활 중 학업을 얼마나 성공적으로 성취하고 있는 가를 보는 것으로, 이러한 성취도는 일종의 긍정적인 경험으로서 대학생활 중 개인의 자신감을 증진시킬 뿐 아니라, 대학 졸업 후에도 개인의 삶의 질에 중요한 영향을 미치게 된다[1]. 대학생의 학업성취도를 측정하기 위해 보편적으로 이용되고 있는 것이 이수한 교과목에 대한 성적인 학점이 이용되고 있다. 학업성취도를 학점으로 측정하기에는 대학생의 역량을 포괄하지 못한다는 문제점이 계속해서 제기되고 있지만 그럼에도 불구하고 학점이 대학생의 성취도에 관한 요인을 분석하기 위하여 활용되며, 졸업 후 취업을 위한 활동에서도 중요한 선발준거로 활용되고 있다[2].

자기주도학습은 학습자의 인성적 측면과 학습자의 자기주도적 학습에 대한 태도와 행동을 포괄하는 개념으로 학습자 자신이 주체가 되어 학습의 전과정을 스스로 주도해가는, 자신이 학습 결과에 대해 책임을 지는 학습에 대한 활동이다[3, 4].

학업성취도를 높이기 위해서는 자기주도학습 태도 뿐 아니라 학습을 위한 과정이 중요한데, 이 과정 중 학습자의 몰입과 관련된 경험은 중요한 의미를 지닌다[5]. 학습몰입은 단순히 학습에 집중하는 시간만을 의미하는 것은 아니다.

학습자가 학습활동에 대한 창조성, 자기 충족감, 즐거움을 경험하여[6] 학습에 대한 동기를 부여하게 된다. 또한 대학교육에서 학습몰입은 학습 성과와 더불어 학습을 하는 과정에도 영향을 미치며[7], 학습몰입은 대학생의 학업활동과 관련하여 교육적 성취와도 밀접한 관련이 있는 투입요인과 성과요인을 매개하는 요인이다[6, 8].

학업적 자기효능감은 학생이 학업을 수행하는데 있어서 이와 관련된 상황에서 경험하는 자신감으로, 개인의 학업적 성취 결과나 행동을 설명하는 매우 중요한 요인 중 하나이다[9]. 학업적 자기효능감은 학업과정에서의 성공 혹은 실패 경험을 통해 형성되며, 이렇게 형성된 개인의 학업적 자기효능감은 새로운 지식과 기술을 습득하고 수행하는 것에 영향을 미친다[10]. 즉, 학업적 자기효능감은 수업을 위한 집중도와 참여도, 교과목에 대한 흥미, 가치, 과제 수행 등에 대한 인식 등과 같은 태도 그리고 인식 및 수행과 밀접한 관련이 있다[11]. 문제를 해결하기 위하여 학업적 자기효능감이 높은 학생들은 낮은 학생들에 비해 더 많은 노력을 투자하고, 과제를 수행하기 위한 동기가 더 긍정적이며, 학업을 위해 더 많은 노력을 하게 되어 학업 수행에 긍정적인 영향을 미치게 된다[12]. 따라서, 학업적 자기효능감은 자기주도학습과 학습몰입 등과 같은 학습자의 내적 특성 요인들과 관련성이 있을 것으로 예측되며, 학습의 결과인 학업성취도와도 관련이 있을 것으로 예측된다.

응급구조과는 응급환자가 발생한 응급 현장에서 환자의 생명을 구하기 위해 신속히 응급 처치를 실시할 수 있는 응급구조사를 양성하는 곳이며 이를 위해 체계적인 교육과정을 통해 보건의료 전문가로 양성하는 과이다. 응급구조 분야에서는 자기주도적 학습능력과 학업성취도에 관한 연구[13]가 있으나 아직 미비한 실정 이므로 학업성취도에 관한 적극적인 연구가 필요하다. 본 연구는 응급구조과 학생의 자기주도 학습, 학습몰입과 학업적 자기효능감과 학업성취도 간의 관계를 살펴보고, 자기주도학습, 학습몰입과 학업적 자기효능감 변수가 학업성취도에 미치는 영향을 알아보고자 한다. 이를 통해, 학업성취와 관련한 여러 변인들의 관계를 심층적으로 이해하고, 교과과정과 비교과과정 등 교육과정의 개발 및 운영을 위한 바람직한 방안을 강구하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감, 학업성취도 정도를 파악한다.
- 3) 일반적 특성에 따른 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취도, 학업적 자기효능감의 차이를 파악한다.
- 4) 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감, 학업성취도와의 관계를 파악한다.
- 5) 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향과 자기주도학습과 학업성취도 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과를 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 응급구조과 학생의 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향을 파악하고자 하는 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 교육과정의 특성이 비슷한 3곳의 GG, CB, GB 지역의 3년제 대학교 응급구조과에 재학 중인 학생으로 2, 3학년 학생을 대상으로 하였다. 1학년의 경우 직전학기 성적을 알 수가 없어 제외시켰다. 연구에 필요한 대상자 표본 수는 G-power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 산출하였다. 본 연구에서 총 344부의 설문지 중 불성실하게 답변한 28부를 제외한 316부를 최종 분석에 활용하였다.

본 연구에 자의로 참여하는 동의를 서면동의로 받았으며, 모든 설문은 익명으로 진행되었다. 설문 내용은 연구 이외의 다른 목적으로는 사용되지 않음과, 대상자들에게 연구의 참여나 불참으로 인해 아무런 불이익도 없으며 중도에 거부 또는 중단할 수 있다고 설명하였으며 본 연구는 D대학교 기관생명윤리위원회의 승인을 받았다(1044371-202102-HR-002-01).

### 3. 연구도구

#### 1) 자기주도학습

자기주도학습능력의 측정은 Bae와 Lee[14]가 개발한 자기주도학습능력 측정 도구를 사용하였다. 이 도구는 정의·인지·행동적 영역의 3개의 영역으로 나뉜다. 각각의 영역은 학습동기와 자아개념(정의적 영역), 학습결과평가와

학습과정관리(인지적 영역), 학습활동 지속성, 학습환경 조성 그리고 학습자원 이용관리(행동적 영역)의 7가지 요인으로 구성되며 각 요인은 3개의 하위문항으로 구분되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 자기주도학습능력이 높음을 의미한다. Bae와 Lee[14]의 연구에서 자기주도학습능력 측정 도구의 신뢰도는 .79였으며 Kim[15]에서 자기주도학습 능력 측정 도구의 각 영역의 신뢰도는 인지적 영역  $\alpha=.66$ , 정의적 영역  $\alpha=.73$ , 행동적 영역  $\alpha=.79$ 이며, 전체 신뢰도는  $\alpha=.88$ 이었다. 본 연구에서 사용한 자기주도학습 척도의 각 하부영역의 신뢰도는 인지적 영역  $\alpha=.749$ , 정의적 영역  $\alpha=.756$ , 행동적 영역  $\alpha=.839$ 이며, 전체 신뢰도는  $\alpha=.901$ 로 나타났다.

## 2) 학습몰입

본 연구에 사용된 학습몰입 도구는 몰입 개념에 기초해 학습상황에 맞게 개발한 Kim[3]이 사용한 성인용 학습몰입검사를 사용하였다. 이 도구는 총 29문항이며 정의적 몰입 14개 문항과 인지적 몰입 15개 문항을 포함한 2개 요인으로 구성되어 있다. 학습몰입 검사에 사용된 척도의 각 하부의 신뢰도는 정의적 몰입  $\alpha=.926$ , 인지적 몰입  $\alpha=.911$ 으로, 전체 신뢰도계수(Cronbach's  $\alpha$ )는  $\alpha=.947$ 이었다[3]. 각 문항은 Likert 5점 척도이며 점수가 높을수록 학습에 대한 몰입이 높은 것으로 지각하고 있음을 나타낸다.

본 연구에서 사용한 학습몰입 척도의 각 하부요인의 신뢰도는 정의적 몰입  $\alpha=.927$ , 인지적 몰입  $\alpha=.911$ 으로, 전체 신뢰도계수(Cronbach's  $\alpha$ )는  $\alpha=.951$ 로 나타났다.

## 3) 학업적 자기효능감

학생들의 학업관련 상황 전반에서의 자기효능감을 측정하기 위해 Kim[3]이 사용한 학업

적 자기효능감 척도를 사용하였다. 이 도구는 자기조절효능감, 자신감, 과제난이도선호의 3개의 하위요인이며 총 28문항이다. 각 문항은 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 척도의 각 하부요인의 신뢰도는 자기조절효능감  $\alpha=.869$ , 자신감  $\alpha=.894$ 이며, 과제난이도선호  $\alpha=.823$ 로 전체  $\alpha=.882$ 이었다[3].

본 연구에서 척도의 각 하부요인의 신뢰도는 자기조절효능감  $\alpha=.880$ , 자신감  $\alpha=.716$ 이며, 과제난이도선호  $\alpha=.852$ 이며 전체  $\alpha=.857$ 로 나타났다.

## 4) 학업성취도

학업성취도는 일련의 교육 활동이 이루어진 후에 학습자가 무엇을 얼마나 학습했는지의 정도를 의미하는 것으로 학업 활동에 대한 결과적 성과라고 볼 수 있다[2]. 학점은 학생에 대한 학업 성적을 부여하기 위해 평가 도구로 활용할 수 있으며 학생의 종합적인 대학생활 중 학습관련 지적능력을 점수로 측정된 자료이다[16]. 학업성취도는 대상자가 직전 학기까지 수강한 전체 과목에 대한 평점학점으로 측정하였다. 취득한 전 학기의 평점 평균을 학생이 직접 기입하였으며, 4.5점 만점으로 점수가 높을수록 학업성취도가 높은 것을 의미한다.

## 4. 자료수집

자료수집 기간은 2021년 4월 1일부터 5월 31일까지였으며, 본 연구의 수행을 위해 해당 연구자가 대상자에게 연구의 목적을 설명하였으며, 참여에 동의하는 대상자에게 동의서를 자필서명으로 받았다. 연구자가 사전에 연구의 목적과 방법을 설명하고, 설문 작성에 대한 교육 후 직접 배포 하고 수거하였으며 소요된 시간은 약 10~15분 정도였다.

### 5. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하였으며, 연구의 자료 분석 방법은 다음과 같다. 도구의 신뢰도분석은 Cronbach's  $\alpha$ 를 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성, 자기주도 학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감 및 학업성취도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술 통계로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감 및 학업성취도의 차이는 independent t-test로, 대상자의 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감, 학업성취도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다. 학업성취도에 영향을 미치는 요인을 찾기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별은 남학생이 50.9%로 여학생 49.1%보다 많았으며, 학년은 3학년 50.6%, 2학

년 49.4%로 나타났다. 지역별로는 경상도가 38.9%로 가장 많았으며, 충청도 31.0%, 경기도 30.1% 순으로 나타났다.

### 2. 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감, 학업성취도 정도

대상자의 자기주도학습의 평균은 3.68( $\pm$ .48)점이었으며 하위 영역별로 보면 정의적 영역 3.78( $\pm$ .56)점, 행동적 영역 3.67( $\pm$ .54)점, 인지적 영역 3.60( $\pm$ .56)점 순으로 나타났다. 학습몰입의 경우 평균은 2.92( $\pm$ .60)점이며 하위영역별로 보면 인지적 몰입 3.13( $\pm$ .60)점, 정의적 몰입 2.69( $\pm$ .70)점인 것으로 나타났다. 학업적 자기효능감은 평균이 3.15( $\pm$ .43)점이며 하위 영역별 평균 점수는 자기조절 효능감 3.37( $\pm$ .56)점, 자신감 3.09( $\pm$ .64)점, 과제난이도 2.98( $\pm$ .60)점인 것으로 나타났다<Table 2>.

### 3. 일반적 특성에 따른 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취도, 학업적 자기효능감 차이

대상자의 성별과 학년에 따른 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취, 학업적 자기효능감과의 차이

Table 1. General characteristics of participants (N=316)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	161	50.9
	Female	155	49.1
Grade	2nd	156	49.4
	3rd	160	50.6
Area	Gyeonggi	95	30.1
	Gyeongsang	123	38.9
	Chungcheong	98	31.0

Table 2. Degree of self-directed learning, learning flow, academic self-efficacy, and academic achievement (N=316)

Characteristics	Categories	Minimum	Maximum	M	SD
Self-directed learning	Cognitive category	1.67	5.0	3.60	.56
	Affective category	1.83	5.0	3.78	.56
	Behavioral category	2.11	5.0	3.67	.54
	Total	1.9	5.0	3.68	.48
Learning flow	Cognitive flow	1.73	5.0	3.13	.60
	Affective flow	1.0	5.0	2.69	.70
	Total	1.48	5.0	2.92	.60
Academic self-efficacy	Difficulty level	1.0	5.0	2.98	.60
	Self-efficacy	1.0	5.0	3.37	.56
	Confidence	1.5	4.75	3.09	.64
	Total	1.71	4.64	3.15	.43
Academic achievement		1.610	4.5	3.37	.59

Table 3. Differences in self-directed learning, learning flow, academic self-efficacy, academic achievement according to general characteristics (N=316)

Characteristics	Categories	Self-directed learning		Learning flow		Academic self-efficacy		Academic achievement	
		M(SD)	t(p)	M(SD)	t(p)	M(SD)	t(p)	M(SD)	t(p)
Gender	Male	3.70(.49)	.909	2.90(.63)	-.242	3.20(.59)	-1.379	3.32(.59)	-1.379
	Female	3.65(.47)	(.364)	2.92(.56)	(.809)	3.08(.39)	(.017)	3.41(.58)	(.169)
Grade	2nd	3.67(.50)	-.385	2.92(.53)	-.086	3.17(.43)	-1.665	3.31(.63)	-1.665
	3rd	3.69(.46)	(.700)	2.92(.66)	(.932)	3.12(.42)	(.220)	3.42(.54)	(.097)

는 <Table 3>과 같다. 성별에 따른 학업적 자기효능감이 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ( $t=-1.379, p<.05$ ). 남학생 평균이 3.20( $\pm$ .59)점으로 여학생 평균 3.08( $\pm$ .39)보다 높게 나타났다.

#### 4. 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감, 학업성취도와의 관계

대상자의 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취

도, 학업적 자기효능감의 상관관계를 분석한 결과, 자기주도학습과 학업성취도( $r=.612, p<.001$ )는 유의한 정적 상관관계가 있으며, 학업몰입과 학업성취도( $r=.544, p<.001$ ), 학업적 자기효능감과 학업성취도( $r=.284, p<.001$ ) 또한 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다<Table 4>.

Table 4. Correlation between self-directed learning, learning flow, academic self-efficacy, and academic achievement (N=316)

	Self-directed learning $r(p)$	Learning flow $r(p)$	Academic self-efficacy $r(p)$	Academic achievement $r(p)$
Self-directed learning	1	.574(.000)	.257(.000)	.612(.000)
Learning flow	.574(.000)	1	.145(.010)	.544(.000)
Academic self-efficacy	.257(.000)	.145(.010)	1	.284(.000)
Academic achievement	.612(.000)	.544(.000)	.284(.000)	1

### 5. 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향

#### 1) 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감이 학업성취에 미치는 영향

대상자의 학업성취도를 종속변수로 하고 일반적인 특성과 다른 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과, 학업성취도는 성별 ( $\beta=.137$ ), 자기주도학습 ( $\beta=.148$ ), 학업적 자기효능감 ( $\beta=.256$ )과 양의 관계가 있는 것으로 나타났으며 설명력은 12.6%로 나타났다. 대상자의 자기주도학습을 종속변수로 하고 일반적인 특성과 다른 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과, 자기주도학습은 학업성취도 ( $\beta=.090$ ), 학업적 자기효능감 ( $\beta=.399$ ), 학습몰입 ( $\beta=.345$ )과 양의 관계가 있는 것으로 나타났으며 설명력은 46.7%로 나타났다. 학습몰입을 종속변수로 하고 일반적인 특성과 다른 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과는 자기주도학습 ( $\beta=.386$ ), 학업적 자기효능감 ( $\beta=.334$ )과 양의 관계가 있는 것으로 나타났으며 설명력은 40.3%였다. 학업적 자기효능감을 종속변수로 하고 일반적인 특성과 다른 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과는, 자기주도학습 ( $\beta=.397$ ), 학습몰입 ( $\beta=.297$ ), 학업성취도 ( $\beta=.155$ )와 양의

관계가 있는 것으로 나타났으며 성별 ( $\beta=-.120$ )은 음의 관계가 나타났으며 설명력은 47%였다<Table 5>.

이상과 같이 학업적 자기효능감과 자기주도학습은 학업성취도의 유의한 예측변수인 것으로 나타났다.

#### 2) 자기주도학습과 학업성취도의 관계에서 학업적 자기효능감의 매개효과

학업적 자기효능감요인이 자기주도학습과 학업성취도간의 관계를 매개하는 지 알아보기 위하여 Baron과 Kenny[17]가 제시한 3단계 매개효과 검증 방법을 분석한 결과는 <Table 6>와 같다.

<Table 6>에서 살펴보면, 1단계에서 독립변수인 자기주도학습과 매개변수인 학업적 자기효능감간 회귀식의 유의성을 확인하였으며 계수도 유의하였고 ( $\beta=.612, p<.001$ ), 2단계에서 자기주도학습이 종속변수인 학업성취도에 미치는 영향도 유의하였다 ( $\beta=.257, p<.001$ ). 3단계에서 자기주도학습과 학업적 자기효능감을 동시에 투입하였을 때, 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향이 유의하였고 ( $\beta=.202, p<.001$ ), 자기주도학습이 학업성취도에 미치는 영향이 2단계 분석보다 감소하였다 ( $\beta=.134, p<.001$ ). 따라서 자기주도학습을 독립변수로 하고 학업적 자기효능감을 매개변수로

Table 5. Effect of self-directed learning, learning flow and academic self-efficacy on academic achievement (N=316)

Variables		B	SE	$\beta$	t(p)	F(p)	
Self-directed learning	(Constant)	1.065	.302		3.529(.000)		
	Academic achievement	.074	.036	.090	2.048(.041)	45.130	R <sup>2</sup> =.467
	Academic self-efficacy	.450	.059	.399	7.629(.000)	(.000)	
	Learning flow	.276	.040	.345	6.891(.000)		
Learning flow	(Constant)	.117	.407		.288(.774)		
	Self-directed learning	.482	.070	.386	6.891(.000)	34.812	R <sup>2</sup> =.403
	Academic self-efficacy	.470	.081	.334	5.828(.000)	(.000)	
Academic achievement	(Constant)	.733	.480		1.526(.128)		
	Gender	.160	.066	.137	2.447(.015)	7.435	R <sup>2</sup> =.126
	Self-directed learning	.181	.089	.148	2.048(.041)	(.000)	
	Academic self-efficacy	.353	.099	.256	3.578(.000)		
Academic self-efficacy	(Constant)	1.159	.264		4.383(.000)		
	Gender	-.102	.037	-.120	-2.773(.006)		
	Self-directed learning	.353	.046	.397	7.629(.000)	45.719	R <sup>2</sup> =.470
	Learning flow	.211	.036	.297	5.828(.000)	(.000)	
	Academic achievement	.113	.032	.155	3.578(.000)		

Table 6. Mediating effect of academic self-efficacy in the relationship between academic self-efficacy and academic achievement (N=316)

Input variable		B	$\beta$	R <sup>2</sup>	F(p)
Step 1	Self-directed learning → Academic self-efficacy	.543	.612	.374	187.639(.000)
Step 2	Self-directed learning → Academic achievement	.315	.257	.066	22.283(.000)
Step 3	Self-directed learning → Academic achievement	.164	.134	.092	15.799(.000)
	Academic self-efficacy	.278	.202		

하여 종속변수를 학업성취도로 한 매개 회귀분석에서 독립변수의  $\beta$  값을 비교하면 .257 > .134임을 확인할 수 있으므로 학업적 자기효능감 매개변수는 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 매개효과를 검증하기 위하여 분석 전에 종속변수의 자기상관과 독립변수 간의 다중공

선성을 검토하였다. Durbin-Watson 통계량은 1.683로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제는 없는 것으로 평가되었고, 다중공선성을 분석한 결과 독립변수의 VIF가 모두 10.0 미만이므로 독립변수들 간 다중공선성에 문제가 없다고 판단하였다.



## IV. 고 찰

본 연구는 응급구조과 학생의 자기주도학습, 학습몰입과 학업적 자기효능감과 학업성취도 간의 관계를 살펴보고, 학업성취도와 관련한 여러 변인들 간의 관계를 보다 통합적으로 이해하여, 응급구조과의 바람직한 교육프로그램 개발 및 운영에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구에서 대상자의 자기주도학습의 평균은 3.68(±.48)점이었으며 Kim[3]의 연구결과 평균이 3.60점으로 나타난 것과 비슷한 결과이다. 본 연구에서 성별과 학년별 자기주도학습은 유의한 차이가 없었다. 이는 Lee[18] 연구에서 대학생들의 성별, 학년에 따른 자기주도학습은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않은 결과와 유사하나 전공에 따른 자기주도학습은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 사범계열학생이 3.726점으로 가장 높았으며 자연과학계열 학생이 3.514점, 인문/사회/상경계열 3.463점, 예체능계열 3.425점, 공학계열 3.369점 순으로 나타났다. 또한 Kim[15] 연구에서 성별에 따른 자기주도 학습의 차이를 살펴보면 자기주도 학습의 하위요인 중 정의적 영역의 학습동기 부분에서 유의미한 차이가 나타났으며, 여학생이 남학생보다 학습동기 수준이 높게 나타나 본 연구 결과와 차이를 보였다.

본 연구에서 학습몰입의 경우 평균은 2.92(±.60)점이었으며 Lee 등[19]의 연구에서 3.27점, Kim[3]의 연구에서 평균 3.14점으로 나타난 결과보다 낮게 나타났다. 학업적 자기효능감은 평균이 3.15(±.43)점이었으며 이는 다른 연구보다도 낮은 점수였다[3, 20, 21]. 자기조절효능감이 높은 학생이 자기 스스로 조절할 수 있다고 믿는 기대감이 큰 학생들이라는 것을 알 수 있다[22]. 본 연구 결과 학습몰

입과 학업적 자기효능감 점수가 낮게 나왔으며 이에 대한 반복연구가 필요하다.

본 연구에서 성별에 따른 학업적 자기효능감이 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 ( $t=-1.379$ ), 남학생 평균이 3.20점으로 여학생 평균 3.08점 보다 높게 나타났다. 이는 Han[20] 연구와 Kim 등[21], Ju와 Kim[23]연구 결과와 일치한다. 학업적 자기효능감의 경우 성별 외에 학과만족도, 대인관계, 종교, 학년, 대인관계 등 여러 특성과도 유의한 차이를 보이고 있었다 [20, 21]. 특히 Kim 등[21], Ju 등[24]의 연구에서 성적이 상위권일수록 그리고 학업적 자기효능감은 학년이 높을수록 점수가 높게 나타났다. 학업적 자기효능감을 통하여 주어진 과제에 대해 다양한 학업관련 수행 경험을 기반으로 주어진 과제를 성공적으로 수행이 가능한지 예측할 수 있으므로, 학교생활 및 수업방식에 대한 경험이 많은 학년이 학업적 자기효능감이 높았을 것으로 기대되었으나 본 연구에서는 유의한 차이가 없었으므로 다양한 특성에 따른 학업적 자기효능감에 대한 추후 연구가 필요하다.

본 연구 대상자의 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취, 학업적 자기효능감의 상관관계는 자기주도학습과 학업성취도( $r=.612$ )는 유의한 정적 상관관계가 있으며, 학습몰입과 학업성취도( $r=.544$ ), 학업적 자기효능감과 학업성취도( $r=.284$ ) 또한 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. Moon[25]연구에서 학업성취도는 자기주도적 학습 능력( $r=.414$ )과 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 응급구조과 학생을 대상으로한 연구[13]에서도 자기주도적 학습능력과 교육 후 학업성취도는 정적 상관관계가 있는 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. Lee 등[19] 연구에서 학습몰입은 학업성취도( $r=.567$ )와 양의 상관관계를 보였다. Kim[3] 연구에서 자기주도학습은 학습몰

입( $r=.544$ ), 학업적 자기효능감( $r=.551$ )과 정적 상관관계를, 학습몰입은 학업적 자기효능감( $r=.534$ ), 진로결정 자기효능감( $r=.524$ )과 정적 상관관계를 나타냈다. 학업적 자기효능감은 또한 전공만족도( $r=.31$ ), 학업성취도( $r=.49$ )와 유의한 양의 상관관계를 나타내[24] 본 연구 결과와 일치하였다. 한편 한국어교육실습을 수강하는 학생들의 학업적 자기효능감과 학업성취도의 상관분석 결과 학업적 자기효능감과 학업성취도 사이에 상관성이 통계적으로 유의한 상관은 나타나지 않아[26] 본 연구결과와는 차이를 보였다.

본 연구에서 자기주도학습을 독립변수로 하고 학업적 자기효능감을 매개변수로 하여 종속변수를 학업성취도로 한 매개 회귀분석에서 학업적 자기효능감 매개변수는 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. Kim[3]의 연구에서 자기주도학습과 학습몰입의 관계에서 직접효과가 나타났다. 즉, 자기주도학습이 학습몰입에 미치는 직접효과는  $\beta = .630$ 이었으며, 자기주도학습이 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 Park[26]의 연구에서는 자기주도학습이 학습성취에 미치는 영향에 있어서 학업적 자기효능감의 조절효과는 없었다. 자기주도학습이란 학습자의 학습에 대한 열정과 흥미로 인해 동기부여가 되어 스스로의 학습에 대한 주도권에 의해 지속적으로 참여하며, 학습에 필요한 환경 조성 및 인적·물적 자원의 이용·관리 등으로 학습과정 주도 및 학습결과 평가에 관한 능력[14]이므로 학업성취도를 높이기 위해 자기주도학습을 적극 활용할 필요가 있다.

본 연구에서 학업적 자기효능감과 자기주도학습은 학업성취도의 유의한 예측변수로 나타났다. Kim[3] 연구에서 자기주도학습과 학업적 자기효능감의 관계에서 직접, 간접 효과가 있

는 것으로 나타났다. 즉, 자기주도학습은 학업적 자기효능감에 긍정적인 영향을 미치며, 학습몰입을 매개하여 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 간호대 학생을 대상으로 학업성취도와 학업적 자기효능감이 상관관계가 있다는 연구[27]와 유사하였고, 대학생을 대상으로 한 연구에서도 학업성취도와 학업적 자기효능감은 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타난 연구 결과가[28] 본 연구 결과를 지지하였다. 효능감이 높은 집단에서 학업우수비율이 증가하여[29] 본 연구 결과와 같이 자기효능감 수준이 학업성취도의 예측요인으로서의 영향력을 보여주는 결과라고 볼 수 있다. 따라서 학업적 자기효능감은 대학생의 학업성취도를 예측하기 위해 가장 먼저 평가되어야 할 요인으로 보여지며, 학생 자신의 학업적 수행능력에 대한 긍정적 기대를 높이기 위한 적절한 상담과 교육프로그램이 필요하다.

## V. 결 론

본 연구는 응급구조과 학생의 자기주도학습, 학습몰입과 학업적 자기효능감과 학업성취도 간의 관계를 살펴보고, 자기주도학습, 학습몰입과 학업적 자기효능감 변수가 학업성취도에 미치는 영향을 알아보려고 시도되었다.

대상자의 자기주도학습, 학습몰입, 학업성취도, 학업적 자기효능감의 상관관계를 분석한 결과, 자기주도학습과 학업성취도( $r=.612, p<.001$ )는 유의한 정적 상관관계가 있으며, 학습몰입과 학업성취도( $r=.544, p<.05$ ), 학업적 자기효능감과 학업성취도( $r=.284, p<.001$ ) 또한 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 자기주도학습과 학습몰입은 학업성취도에 영향을 미치며 학업적 자기효능감이 부분적

인 매개효과가 있는 것으로 나타났으며 학업적 자기효능감과 자기주도학습은 학업성취도의 유의한 예측변수로 나타났다. 새롭게 시도된 이 연구의 결과가 응급구조과 학생의 학업성취도를 높이기 위해 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감을 향상할 수 있는 교육프로그램 개발의 기초자료로 활용할 수 있으며, 응급구조과 학생들의 다양한 요인을 긍정적인 방향으로 형성하고 학업성취도를 높이기 위해 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구를 통해 응급구조과 학생들의 학업성취도에 영향을 미치는 변인들을 확인한 것은 의의가 있다고 하겠으나 본 연구는 응급구조과 2, 3학년을 대상으로 편의표집과 자가보고식 설문조사로 진행한 연구이므로 연구의 해석에 주의할 필요가 있으며 일반화에 제한이 따른다. 따라서 다음과 같이 제언하고자 한다. 교육현장에서 응급구조과 학생들의 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감을 향상시킬 수 있는 비교과 프로그램이나 교수법 개발을 통해 향상시킬 수 있는 방법을 연구할 필요가 있다. 또한 여러 특성별 응급구조과 학생의 학업성취도를 높이기 위해 자기주도학습, 학습몰입, 학업적 자기효능감을 향상시킬 수 있는 다양한 교육프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고 그에 대한 후속연구를 시행할 것을 제안한다.

## ORCID ID

Jung Eun Lee: 연구설계, 자료수집, 자료분석, 결과도출

0000-0002-5805-9158

Soon-Sim Kim: 자료수집, 결과도출, 고찰, 공동연구원

0000-0002-1655-963X

Hye-Young Pi: 자료수집, 결과도출, 고찰, 공동연구원

0000-0002-3053-8309

## References

1. Lee IS. A study on appearance satisfaction, self-esteem, depression, and employment stress among nursing college students. *J Korean Data Analysis Soc* 2011;13(5):2487-500.
2. Lee JI, Kim JH. A study on the relationship between college students' essential skills and academic achievement. *J Vocat Edu Res* 2012;31(2):227-46.
3. Kim GH. Analysis of the structural relations among self-directed learning, learning flow, academic self-efficacy, career decision self-efficacy, and key competencies of university students. Unpublished doctoral dissertation, Daejin University 2019, Pocheon, Korea.
4. Mok YH. The self directed learning and neo-liberalism. *Educational Idea* 2020;34(2):25-41. <https://doi.org/10.17283/jkedi.2020.34.2.25>
5. Yoo YJ, Kim JM. Determinants influencing learning flow of domestic adult learners: an integrative literature review. *The Journal of Training and Development* 2014;29:1-27.
6. Park JY. A study on the online education of the university promoted by corona 19. *Journal of Mechanical* 2020;60(7):32-6.
7. Kim EJ. Examining structural relationships among college students' internal and external factors for learning engagement and satisfaction. *Asian Journal of Education* 2015;16(3):107-29.

8. So YH. Analysis of the structural relations between learners' perception on instruction, self-directed learning, learning flow, and academic achievement. *The Journal of Child Education* 2011;20(2):19-32.
9. Chang KM. The influence of university students' career decision level and academic self-efficacy on their adjustment to university. *The Korea Journal of Counseling* 2005;6(1):185-96.
10. Bandura A, Schunk DH. Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 1981;41(3):586-98.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.3.586>
11. Ko BS, Kim YH. The effects of academic self-efficacy on the relationship between career barriers and career consciousness maturity of middle school students. *The Korean Journal of East West Science* 2011;14(2):29-42.
12. Swinton OH. The effect of effort grading on learning. *Economics of Education Review* 2010;29(6):1176-82.
13. Lee YA, Kim HS. Effect of flipped learning on self-directed learning and academic achievement in emergency medical technology students. *Korean J Emerg Med Ser* 2016;20(2):99-111.  
<https://doi.org/10.14408/KJEMS.2016.20.2.099>
14. Bae EK, Lee MY. The development of the self-directed learning ability inventory for employees in HRD companies. *The Korean Journal of Human Resource Development* 2010;12(3):1-26.
15. Kim MJ. The effects of growth mindset and happiness on self-directed learning ability of university students. Unpublished Master's thesis, Soongsil University 2019, Seoul, Korea.
16. Ha AY, Cho HI. The structural relationship between implicit theories about willpower, academic procrastination, academic achievement, and subjective well-being of students in the school of education. *Korean Education Inquiry* 2019;37(2):1-27.
17. Baron RJ, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 1986;51(6):1173-82.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
18. Lee JM. The Influence of University Student's Major Satisfaction and Self-Directed Learning on Career Preparation Behavior. Unpublished master's thesis, Pukyong National University 2020, Busan, Korea.
19. Lee JG, Kim WJ, Lee JK. The relationship between learning motivation, learning commitment and academic achievement of nursing students who gave non-face-to-face online lectures. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2020;21(1):412-9.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.11.412>
20. Han SH. The relationships among critical thinking disposition, knowledge achievement, academic self-efficacy of nursing students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2018;8(5):661-71.  
<https://doi.org/10.21742/AJMAHS.2018.05.10>
21. Kim JY, Kim HO, Lee MH. Academic achievement of nursing college students according to academic self-efficacy: the mediating effect of major satisfaction. *Child Health Nurs Res* 2019;25(2):205-13.

- <https://doi.org/10.4094/chnr.2019.25.2.205>
22. Park JH, Yoon BG. The effect of grit and career preparation behavior on academic achievement among healthcare major college students. *Journal of Digital Convergence* 2020;18(9): 257-64.  
<https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.9.257>
  23. Ju HH, Kim DW. Influence of ego-resiliency and self-efficacy on major satisfaction of paramedic students. *Korean J Emerg Med Ser* 2017;21(3):85-95.  
<https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.3.085>
  24. Ju ES, Oh EJ, Bang YS. The relationship among academic self-efficacy, achievement Level in online classes, and satisfaction of college students majoring in health sciences. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21 2021;12(2):1713-23.  
<https://doi.org/10.22143/HSS21.12.2.120>
  25. Moon MY. Relationship between self-directed learning ability, academic achievement, learning attitude and learning style of nursing college students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2019;19(4):665-75.  
<https://doi.org/10.21742/AJMAHS.2019.04.63>
  26. Park HJ. Academic self-efficacy and academic achievement of a teaching practicum students. *Journal of The Society of Korean Language and Literature* 2020;89:335-59.  
<https://doi.org/10.33335/KLL.89.11>
  27. Jung SK. Effects of nursing student's academic failure tolerance and academic self-efficacy on academic achievement. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2014; 15(12):7160-9.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.12.7160>
  28. Joo YJ, Kim NY, Cho HK. Relationship between self-efficacy, online task value and self-regulated learning and satisfaction and achievement in cyber education. *The Journal of Educational Information and Media* 2008;14(3):115-35.
  29. Son YH, Kim IG. A study on predictors of academic achievement in college students: focused on J University. *Journal of the Contents Association* 2020;20(1):519-29.  
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.01.519>