

COVID-19로 인한 온라인학습환경에서 간호대학생의 성장마인드셋, 그릿 및 자기주도학습능력

이소영^{1*} · 김지영^{2†}

^{1,2}중원대학교 간호학과, 교수

(2021년 4월 4일 접수: 2021년 4월 29일 수정: 2021년 4월 30일 채택)

Growth Mindset, Grit and Self-Directed Learning Ability of Nursing Students in Online Education

Soyoung Lee^{1*} · Jiyoung Kim^{2†}

^{1,2}Professor, Department of Nursing, Jungwon University

(Received April 4, 2021; Revised April 29, 2021; Accepted April 30, 2021)

요 약 : 본 연구는 COVID-19로 인한 온라인 학습환경에서 간호대학생의 성장마인드셋과 그릿 및 자기주도학습능력의 상관관계를 알아보고, 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 실시되었다. 연구대상자는 C도 소재 J대학교 간호학과에 재학 중인 194명을 대상으로 하였으며 구조화된 온라인 설문방식을 통해 자료를 수집하였다. 자료 분석은 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 일반적 특성은 빈도와 백분율로, 성장마인드셋, 그릿 및 자기주도학습능력 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로, 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인은 다중회귀 분석을 사용하여 분석하였다. 연구결과 간호대학생들의 성장마인드셋과 그릿은 자기주도학습능력과 양의 상관관계가 있었고($r=.266, p<.001$; $r=.503, p<.001$), 간호대학생의 자기주도학습능력에 영향을 미치는 변수는 그릿, 전공만족도, 생활수준, 대인관계, 성장마인드셋 순이었으며, 이들은 자기주도학습능력을 38.1% 설명하는 것으로 나타났다(Adj. $R^2=.381, p<.001$). 따라서 간호대학생들의 자기주도학습능력을 높이기 위한 방안으로 성장마인드셋과 그릿을 키워야 할 것이며, 이를 위한 다양한 프로그램의 개발 및 시행이 있어야 할 것이다.

주제어 : 온라인학습환경, 간호대학생, 성장마인드셋, 그릿, 자기주도학습능력

Abstract : The purpose of this study was to identify the relationship between growth mindset, grit and self-directed learning ability of nursing students and investigate the factors influencing self-directed learning ability in online education. Data were collected through online surveys; subjects were consisted of 194 nursing students from J University in province C. Data were analyzed based on frequency, percentile, mean, Pearson's correlations, and multiple regressions. Self-directed learning ability, mindset, and grit in nursing students showed significant positive correlations with each other.

[†]Corresponding author
(E-mail: 89to92@jwu.ac.kr)

Grit had the strongest influence on nursing students' self-directed learning abilities, followed by satisfaction for major studies, standard of living, interpersonal relations, and growth mindset; these factors accounted for 38.1% of the total variance in self-directed learning abilities among nursing students(Adj. $R^2=.381$, $p<.001$). Overall self-directed learning ability can be improved by grit, growth mindset enhancement program.

Keywords : Online Education, Nursing Students, Growth mind-set, Grit, Self-directed learning ability

1. 서론

2019년 12월 처음 발생한 신종 코로나바이러스 COVID-19(SARS-CoV-2)는 2020년 전 세계를 강타하였으며 사회 전반에 엄청난 변화를 몰고 왔다. 교육에서도 초등교육에서부터 대학교육에 이르기까지 대면수업을 지양하고 온라인을 활용한 비대면 수업으로 전환되었으며, 사회적 거리두기의 단계에 따라 부분적 대면 수업이 시행되기는 하였으나, 비대면 온라인 수업이 주가 되는 수업이 2020년 1학기부터 2021년 현재까지 계속 진행되고 있다. 대학에서 이루어지고 있는 비대면 수업 방식은 이론교과목의 경우 동영상 녹화강의나 실시간 화상강의가 주를 이루고 있으며, 여기에 교과목 특성에 따라 다양한 동영상 프로그램과 자원을 활용한 비실시간 강의와 과제물 중심의 토의와 발표 같은 실시간 수업이 접목되어 운영되고 있다. 이러한 과정은 학습관리시스템(LMS)과 인터넷 플랫폼을 기반으로 주차별 학습내용이 공지되고 교수-학습자 간의 상호작용 등과 같은 필요한 제반 사항을 담아내도록 운영되고 있다.

비대면 온라인 수업은 정보통신기술의 발전과 인터넷의 보급에 따라 기업과 대학을 중심으로 학습자에게 시공간의 제약을 뛰어넘어 교육 기회를 확대하고 고등교육의 질적 향상을 위한 효과적인 교육 방법으로 활용되어왔으나[1], 학습자와 교수자가 분리된 상황에서 상호작용이 제한되어 있어 실험 실습 및 실기 위주의 교과목에는 적절치 않은 방법으로 여겨졌으며 학습자 스스로 자신의 학습을 이끌어 갈 수 있는 자기 주도적 태도나 몰입 정도에 따라 수업의 질은 확연히 달라질 수 있어 많은 대학에서 대면 수업에 일부 온라인 수업을 혼합한 형태로 교육과정을 운영하여왔다[2]. 그러나 충분한 준비 없이 실험 실습교과목을 포함한 전면적 온라인 수업으로의 전환은

교수자와 학생 모두에게 새로운 도전이었으며, 특히 학습자 입장에서 수업의 질을 좌우하는 학생들의 자기주도학습능력에 대한 관심이 증대되고 있다[2].

자기주도학습능력은 학습자가 주도권을 가지고 자신의 인지, 정서, 행동을 조절하여 스스로 학습 목표를 설정하고, 학습에 관련된 인적·물적자원을 확보하고 학습을 실행한 후 학습결과를 평가하는 활동이다[3]. 간호대학생은 이론 수업과 교내실습 및 1000시간 이상의 임상실습을 통하여 현장 상황을 파악하고 스스로 사고하여 대상자를 간호하는 방법을 배워야 하며, 졸업 후 학교에서 학습한 내용을 바탕으로 변화하는 임상 현장에서 적절한 간호를 수행하고 보다 향상된 전문직 간호사가 되기 위하여 자기 주도적으로 배우고 학습하는 능력이 필수적이다. 이러한 간호역량을 갖춘 학생을 배출하기 위하여 간호교육의 중심은 교수자 중심에서 학습자 중심으로 바뀌었고[4] 이 가운데 온라인 수업과 대면수업이 혼합된 블렌디드러닝을 적용한 시도와 연구가 있어왔으나[5] COVID-19로 인한 전면적 비대면 수업으로의 전환은 이론교육과 실습교육의 두 축을 중심으로 이루어지는 간호교육에서 새로운 패러다임의 전환을 요구하며 이 과정에서 간호대학생들의 자기 주도학습능력이 다시 한번 강조된다.

Brockett과 Heimstra는 자기주도학습능력을 학습자 개인적 특성 'Person' 과 교수-학습과정의 과정적 특성인 'Process', 환경이나 사회정치적 요소인 'Context' 세 가지로 나누어 설명하며 PPC 모델을 제시하였는데[6], 자기주도학습에 영향을 주는 요소에 대한 선행연구를 PPC 모델에 따라 나누어 살펴보면 Kim 등은 교수-학습 과정 중 교사가 제공하는 자기주도적 학습기회, 학생수준에 대한 배려, 교과외 학습활동 참여와 같은 요소가 자기주도학습능력에 영향을 미친다는 결과를 보고하였다[7]. 환경적 요소로는 부모의 경제

적 지위나 부모의 양육태도, 가족의 건강성 등을 변수로 보고한 논문들이 있으며[8][9] 개인적 특성에 대한 연구로는 정서지능과 자기효능감, 성취 동기 등이 긍정적 영향을 미친다는 연구보고들이 있고 또 자기 주도적 학습능력이 높은 학생일수록 학업성취가 높았다고 보고하였다[10][11].

자기주도 학습과 관련된 변인 중 근래에는 마인드셋과 그릿의 중요성을 강조하는 연구가 소수 이루어지고 있는데, 마인드셋이란 '성취를 요구하는 상황에서 학습자가 자신의 능력과 지능의 가변성에 대해 갖고 있는 신념'으로 정의할 수 있으며, 고정 마인드셋과 성장 마인드셋으로 구분할 수 있다[12]. 성장마인드셋이란 사람의 지능과 성격은 가변적인 것이어서, 노력을 통해 발전시킬 수 있다고 믿는 개인의 신념으로 정의하며 성장마인드셋을 가진 개인은 자신의 경험과 노력을 통해 학습능력과 지능을 향상시킬 수 있다는 신념을 가지고 있으며, 자신의 능력을 향상시킬 수 있는 학습목표에 더 많은 관심을 보이고 이러한 관심을 보완하기 위해 더 많은 끈기와 노력을 보여준다.

그릿(grit)은 장기적인 목표를 성취하기 위한 인내와 열정으로 어려움이나 실패하는 상황에서도 정해진 목표를 이루기 위하여 지속적으로 노력하는 성격 특성을 의미한다[13] 선행연구에서 간호대학생의 그릿은 학업적응과 장기적인 성취를 위한 중요한 변인으로 작용하는 것으로[14] 자기주도학습능력과 관계가 있으며[15] 환경과 상호작용을 통해 변화가능하며 학습될 수 있기에 교수자의 역할이 강조된다고 보고하였다[16]. 하지만, 이론교육과 임상실습이 접목된 교육과정을 진행하는 간호대학생을 대상으로 마인드셋과 그릿이 자기주도학습능력에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 연구는 아직 시도되지 않았으며, 특별히 자기주도학습의 중요성이 강조되는 온라인학습환경에서 두 변수가 이를 얼마나 설명할 수 있는지에 대한 연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 온라인 학습환경에서 간호대학생의 성장마인드셋, 그릿 및 자기주도학습능력의 정도를 파악하고 이들의 관계 및 자기주도학습능력에 영향을 미치는 변수에 대한 설명력을 확인함으로써, 향후 간호대학생들의 자기주도학습능력 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 하였으며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 일반적 특성에 따른 자기주도학습능력을 파악한다.

- 간호대학생의 성장마인드셋, 그릿, 자기주도학습능력간의 상관관계를 파악한다.
- 간호대학생의 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 성장마인드셋, 그릿, 자기주도학습능력의 관계를 파악하고 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요소를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2020년 11월부터 12월까지로 구글 Docs를 활용한 온라인 설문 방식을 사용하여 자료를 수집하였다. 대상자는 C도 소재 J대학교 간호학과에 재학 중인 학생으로 본 연구의 취지와 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 200명을 임의 표출하였다. 연구자가 연구의 목적과 내용, 동의서 작성의 방법을 설명하였으며 연구가 종료되면 설문지가 폐기처리됨을 설명하였다. 표본의 크기는 프로그램 G Power 3.1.3을 이용하여 투입독립변수를 12개로 하였을 때 다중회귀분석을 위한 중간 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력(1-β) .95를 유지하기 위한 표본 수를 분석한 결과 184명인 것을 근거로 하였다. 설문지의 회수율과 누락 등을 고려하여 총 200부의 설문지를 배부하였고, 답변이 완료되지 않은 부적절한 설문을 제외하고 총 194부가 결과 분석에 사용되었다.

2.3. 연구도구

본 연구의 도구는 자가 보고식 설문지로 일반적 특성 10문항, 성장마인드셋 8문항, 그릿 12문항, 자기주도학습능력 21문항 총 51문항으로 구성되었다.

2.3.1. 성장마인드셋

본 연구에서는 대학생의 성장마인드셋을 측정하기 위하여 Dweck이 개발하고 Lee와 Jang이 번안한 척도를 활용하였다[17,18]. 이 척도는 모두 8문항으로 구성되어 있으며 지능마인드셋 4문항, 성격의 변화에 대한 신념을 측정하는 성격마인드셋 4문항 5점척도 도구이다. 본 연구에서는

Chronbach α 값은 .66이었다.

2.3.2. 그릿

본 연구에서는 Duckworth 등이 개발한 Original Grit Scale (Grit-O)을 Lee가 번안한 척도를 사용하였다[19]. 이 척도는 지속적인 관심 6 문항, 끈기있는 노력 6문항 총 12문항으로 5점 척도로 구성되어 있으며 본 연구에서 Chronbach α 값은 .65이었다.

2.3.3. 자기주도학습능력

자기주도학습 능력을 측정하기 위하여 Bae와 Lee가 개발한 통합적 자기주도학습능력 척도를 활용하였다[20]. 이 척도는 모두 21 문항으로 구성되었으며 학습과정관리, 학습결과관리, 학습동기, 자이개념, 학습활동의 지속성, 학습자원 이용관리, 학습환경조성 7개 항목 각 3문항으로 5점 척도로 구성되어 있다. 본 연구에서 Chronbach α 값은 .87이었다

2.4. 자료분석 방법

수집된 자료는 대상자의 일반적 특성과 성장마인드셋, 그릿 그리고 자기주도학습능력에 대하여 서술적 통계분석을 실시하였고, 대상자의 일반적 특성에 따른 자기주도학습능력은 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Ducan-test를 실시하였다. 성장마인드셋, 그릿 그리고 자기주도학습능력의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로, 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인분석은 단계적 다중회귀분석을 시행하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 특성은 Tabel 1과 같다. 성별은 여자가 157명(80.9%), 남자가 37명(19.1%)으로 여자가 더 많았고, 1학년이 81명(41.8%), 3학년이 61명(31.4%), 2학년이 29명(14.9%), 4학년이 23명(11.9%) 순이었다. 학교성적은 보통이라고 답한 학생이 49.0%, 높다고 답한 학생이 28.9%였으며 낮다고 답한 학생이 22.2%였고 전공에 대한 만족도는 46.9%가 만족, 26.8%가 보통, 24.2%는 매우 만족이라고 답하여 2.1%만이 불만족하다고 답하였으며 학교생활 만족도를 묻는 질문에는 만족 72.2%, 매우 만족

14.4%, 불만족이 13.4%였다.

종교는 71.1%가 없다고 답하였으며 건강상태에 대하여는 대상자들의 51.0%가 건강하다고 답하였고 26.8%는 보통, 19.1%가 매우 건강하다고 답하여 3.1%인 6명 만이 건강상태가 나쁘다고 답하였다. 대인관계는 대상자의 50.5%가 좋다고 하였고 24.2%는 매우 좋다고 하였으며, 23.2%는 보통, 2.1%가 나쁘다고 답하여 대부분은 중간 이상의 대인관계를 맺고 있는 것을 알 수 있었다. 생활수준은 53.6%가 보통이라고 하였으며, 27.3%가 여유가 있는 편, 7.2%는 매우 여유가 있는 편이라고 답하였고, 11.9%는 여유가 없다고 답하였다. 온라인 교육에 대한 효과는 효과적이라고 답한 학생이 36.6%, 보통이 33.0%, 비효과적이라고 답한 학생이 30.4 %로 비슷한 비율을 보여주었다.

3.2. 대상자의 성장마인드셋, 그릿, 자기주도학습능력

대상자의 성장마인드셋 점수는 5점 만점에서 평균 3.24점이었으며, 그릿은 2.94점, 자기주도학습능력은 3.66점으로 Table 2와 같았다.

같은 도구로 일반 대학생을 대상으로 연구한 Lee는 성장마인드셋 3.80점, 그릿 3.32점, 자기주도학습능력은 3.66점을 보고하여 본 연구 대상자들의 성장마인드셋과 그릿의 점수가 낮은 수준임을 알 수 있었다[21]. 도구가 달라 직접 비교는 어려우나 대학생을 대상으로 한 Park과 Bae의 연구에서도 마인드셋 4.25점, 그릿 4.29점을 보여주어 본연구 대상자들의 성장마인드셋과 그릿이 상당히 낮은 것으로 판단된다[22]. 하지만 마인드셋의 경우 간호대학생을 대상으로 연구한 논문은 찾을 수가 없어 본 연구 대상자들의 점수에 대한 원인을 찾는데 어려움이 있으며, 온라인 학습환경에서 자신의 성장에 대한 불확실성이 낮은 성장마인드셋의 원인이 될 수도 있겠다는 조심스러운 추측과 함께 추후 간호대학생을 대상으로 한 반복 연구를 통해 성장마인드셋에 대한 확인이 필요할 것으로 생각된다. 간호대학생을 대상으로 그릿을 조사했던 연구는 다수 존재하는데 3.10점[15], 3.31점[23], 3.19점[24], 3.02[25]점 등으로 역시 본 연구대상자들이 다소 낮은 수준임을 확인할 수 있다. 그릿의 하위영역을 살펴보면 노력의 꾸준함이 평균 3.22점으로 관심의 지속성 2.65점보다 높게 나타나 다른 연구의 결과들과 일치한다. 관심의 지속성은 한 목표를 장기간 고

Table 1. Characteristics of Participants (N=194)

Characteristics	Categories	N(%)
Gender	Male	37(19.1)
	Female	157(80.9)
School Year	1	81(41.8)
	2	29(14.9)
	3	61(31.4)
	4	23(11.9)
Academic Achievement	high	56(28.9)
	middle	95(49.0)
	low	43(22.2)
Satisfaction for Major Studies	very satisfied	47(24.2)
	satisfied	91(46.9)
	moderate	52(26.8)
	not satisfied	4(2.1)
Satisfaction for School Life	very satisfied	28(14.4)
	satisfied	140(72.2)
	not satisfied	26(13.4)
Religion	Yes	56 (28.9)
	No	138 (71.1)
Health Status	very healthy	37(19.1)
	healthyt	99(51.0)
	moderate	52(26.8)
	not healthy	6(3.1)
Interpersonal Relations	very good	47(24.2)
	good	98(50.5)
	moderate	45(23.2)
	not good	4(2.1)
Standard of Living	well afford	14(7.2)
	afford	53(27.3)
	middle	104(53.6)
	not afford	23(11.9)
Effectiveness of Online Education	effective	71(36.6)
	moderate	64(33.0)
	not effective	59(30.4)

Table 2. Level of Growth Mindset, Grit, Self-Directed Learning Ability

(N=194)

Variables	M±SD	Reference range
Growth Mindset	3.24±0.54	2.00~5.00
Grit	2.94±0.42	2.52~5.00
-Consistency of interest	2.65±0.53	1.00~4.33
-Perseverance of interest	3.22±0.63	1.67~4.83
Self-Directed Learning Ability	3.66±0.51	2.00~5.00

수할 수 있는지를 나타내는 지표로[26] 간호대학생들이 세운 목표를 꾸준히 지속할 수 있도록 온라인 교육환경에서 교수전략과 학생지도에 관심을 갖아야 할 것이다.

반면 자기주도학습능력은 간호대학생을 대상으로 했던 선행연구의 3.50[27]이나 3.53[28]점보다 높았는데, 대면학습 기반의 학습환경보다 온라인 비대면 학습환경에서 자기주도학습 역량이 길러졌을 것으로 생각된다. 비대면 수업에서 학생들은 자신이 미흡한 영역에 대한 반복학습이 가능하고, 학습시간이나 방법을 스스로 계획해야하는 상황에서 자기주도적인 학습의 실행력이 높아졌을 것으로 사료된다.

3.3 일반적 특성에 따른 자기주도학습능력

대상자의 일반적 특성에 따른 자기주도학습능력은 Table 3과 같다. 일반적 특성에 따른 자기주도학습능력에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수를 살펴보면 먼저 학년별 자기주도학습능력으로 1,2학년이 3,4학년보다 높아 학년이 높을수록 자기주도학습능력이 높다고 보고한 선행연구[29]와 차이가 있다. 온라인 수업이 전면적으로 실시된 상황에서 원인을 분석해보면 간호학과 교육과정은 3, 4학년에 임상실습 교과목이 학사일정의 절반을 차지하도록 구성되어 있어 1, 2학년과 확연한 차이가 있는데, 다양한 임상 상황에서 실시되어야 할 임상실습 교과목마저 비대면으로 진행되는 상황은 교과목의 학습성과 달성을 위한 교수자들의 노력에도 불구하고 학습자가 자기주도적으로 임상실습 교과목을 소화하고 공부하는 것에 어려움이 있었을 것으로 생각된다. 특히 3학년은 아직 한 번도 임상을 경험해 보지 못한 상태에서 교수자가 제공하는 학습자료와 온라인 실습대체물만으로 상황을 상상하여 학습하는 것으로 실습교과목의 학습목표를 달성하는데 한계가 있었다고 사료된다.

또 대상자들은 성적과 전공만족도 및 학교생활만족도에 따른 자기주도 학습능력에도 차이를 보여주었는데 상위권의 성적을 보여준 학생들의 자기주도학습능력이 3.85점으로 중위권이나 하위권보다 높았고 전공에 대하여 매우 만족한다라고 답한 학생들이 3.98점으로 보통이나 불만족이라고 답한 학생들보다 높게 나타났다. 학교생활에 대하여도 매우 만족한다고 생각하는 학생들의 점수가 4.01점으로 유의하게 높게 나타났다. 이는 자신의 관심사와 관련된 공부에서 흥미를 갖고

계획을 세워 학습하였을 때 연관되어 나타날 수 있는 긍정적 결과의 자연스러운 파생물이라고 생각되며, 선행연구의 결과들과도 일치한다[29-31]

또 종교가 있는 학생들이 3.80점으로 종교가 없는 학생들보다 높았고 매우 건강하다고 답한 학생들의 자기주도학습능력점수가 4.01점으로 보통이나 나쁨이라고 답한 학생들보다 높았으며 대인관계는 매우 좋다고 답한 학생들이 보통이나 나쁨이라고 답한 학생들보다 높았다. 생활수준은 매우 여유가 있다 혹은 여유가 있다라고 답한 학생들이 보통이나 부족한 편이라고 답한 학생들보다 점수가 높아 종교와 학생들의 좋은 건강상태, 좋은 대인관계 및 여유 있는 생활수준은 자기주도학습능력을 확립하는데 긍정적 요소로 작용하였을 것으로 사료되며 선행연구 결과들을 뒷받침한다[29-31].

3.4. 성장마인드셋, 그릿, 자기주도학습능력 간의 관계

간호대학생의 성장마인드셋, 그릿 및 자기주도학습능력 간의 상관관계를 살펴보면 Table 4와 같다. 성장마인드셋과 자기주도학습능력($r=.266, p<.001$), 그릿과 자기주도학습능력($r=.503, p<.001$), 성장마인드셋과 그릿($r=.279, p<.001$)은 모두 유의한 순상관관계를 보였다.

대학생의 자기주도학습능력과 여러 변수들간의 구조적 관계를 연구한 Lee의 논문에서는 성장마인드셋과 자기주도학습능력간의 정적 직접효과를 확인한 바 있다[21]. 이러한 결과는 성장마인드셋을 지닌 사람들이 학습활동 면에서 더욱 적극적이고 성실한 태도를 보인다는 연구와도 맥을 같이 하며[34], Lee와 Jang의 연구에서 나타난 자기주도학습능력이 성장마인드셋과 정적 상관관계를 갖고 있다는 사실과도 부합한다[18].

그릿과 자기주도학습능력은 Kim 등의 연구에서는 .56의 비교적 높은 상관관계를 보고하였고 Lee와 Jang의 연구에서는 .14의 약한 상관관계를 확인한 반면[18] Lee의 연구에서는 관련성을 확인할 수 없었다[18]. 향후 상황에 따른 반복연구로 두 변수의 관계를 명확히 할 필요가 있는데, 선행연구에서 그릿은 학업성취도와 상관관계를 보여준 경우가 많았다[10,11,13].

성장마인드셋과 그릿의 관계는 선행연구의 결과와 일치한다[22]. 이는 자신의 능력을 증진시킬 수 있다는 믿음 즉 성장마인드셋은 해결 목표를 구체화하고 그것의 가치를 크게 부여하여 어렵고

Table 3. Differences of Self-Directed Learning Ability (N=194)

Characteristics	Categories	Self-Directed Learning Ability	t or F (<i>p</i>)
Gender	Male	3.64 ± .50	- .328 (.743)
	Female	3.67 ± .51	
School Year	1 (a)	3.74 ± .55	2.83 (.040)
	2 (a)	3.78 ± .32	
	3 (b)	3.53 ± .52	
	4 (b)	3.59 ± .47	
Academic Achievement	high (a)	3.85 ± .55	5.65 (.004)
	middle (b)	3.60 ± .46	
	low (b)	3.55 ± .51	
Satisfaction for Major Studies	very satisfied (a)	3.98 ± .53	13.67 (.000) a > c, b
	satisfied (b)	3.66 ± .49	
	moderate (c)	3.38 ± .36	
	not satisfied (c)	3.60 ± .29	
Satisfaction for School Life	very satisfied (a)	4.07 ± .61	12.37 (.000)
	satisfied (b)	3.61 ± .46	
	not satisfied (b)	3.49 ± .51	
Religion	Yes	3.80 ± .56	2.50 (.013)
	No	3.60 ± .48	
Health Status	very healthy (a)	4.01 ± .64	10.95 (.000)
	healthyt (b)	3.65 ± .41	
	moderate (b)	3.43 ± .41	
	not healthy (b)	3.56 ± .78	
Interpersonal Relations	very good (a)	3.97 ± .59	12.30 (.000) a > c, b
	good (b)	3.65 ± .41	
	moderate (c)	3.38 ± .46	
	not good (c)	3.42 ± .26	
Standard of Living	well afford (a)	4.03 ± .40	8.45 (.000) a > b
	afford (a)	3.85 ± .53	
	middle (b)	3.53 ± .44	
	not afford (b)	3.59 ± .51	
Effectiveness of Online Education	effective	3.74 ± .52	1.58 (.210)
	moderate	3.63 ± .51	
	not effective	3.59 ± .51	

Table 4. Correlation among Growth Mindset, Grit and Self-Directed Learning Ability (N=194)

Variables	Growth Mindset <i>r</i> (<i>p</i>)	Grit <i>r</i> (<i>p</i>)	Self-Directed Learning Ability <i>r</i> (<i>p</i>)
Growth Mindset	1		
Grit	.279(.000)	1	
Self-Directed Learning Ability	.266(.001)	.503(.000)	1

지루한 일들도 견딜 수 있게 해주는 것으로 파악되며[29], 높은 그릿을 가진 사람은 자기조절과 만족지연으로 그 과정을 인내하고, 긴 시간 속에서 최적의 문제해결 전략을 습득하게 하는 것으로 여겨진다.

3.5. 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인

대상자들의 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 자기주도학습능력과 유의한 상관관계를 보인 성장마인드셋과 그릿, 일반적 특성 중 자기주도학습능력 점수에 유의한 차이가 나타난 변수인 학년, 성적, 전공만족도, 학교생활만족도, 종교, 건강상태, 대인관계, 생활수준을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였으며 결과는 Tabel 5와 같다.

명목변수는 가변수 처리하였고 독립변수들 간의 상관관계를 나타내는 다중공선성 검사를 실시한 결과 공차가 1.0이하로 나타났으며 VIF 값은 1.039~1.731로 나타나 이러한 문제는 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson 지수는 2.112로 2에 근접하여 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다.

회귀모형을 분석한 결과 모형은 유의한 것으로 확인되었으며(F=24.763, p<.001) 설명력은 38.1%이었다(Adj. R²=.371). 간호대학생의 자기주도학습능력에 영향을 미치는 변수는 그릿(t=5.28, p<.001), 전공만족도(t=-3.26, p<.05), 생활수준(t=-3.18, p<.03), 대인관계(t=-2.39, p<.018), 성장마인드셋(t=2.14, p<.03) 순으로 나타났다.

Cho는 애착유형에 따른 아동의 마인드셋과 그릿, 자기주도학습능력 간의 구조를 분석한 연구에서 성장마인드셋과 그릿을 자기주도학습능력의 예측 요인으로 확인하여 본연구의 결과와 일치한

다[33]. 그릿이 높은 사람은 목적달성을 위해 끊임없이 노력하는 행동적 차원의 실행능력이 높을 수 있다는 Duckworth 등의 연구결과와 맥을 같이 하며 이는 정보탐색 및 과제해결 능력과 같은 자기주도학습능력의 행동적 실행능력을 의미한다[26]. 또 Lee와 Jang은 직장인을 대상으로 희망과 자기주도학습의 관계에서 성장 마인드셋과 그릿의 매개효과를 확인하며 학습에 대한 열망과 희망이 있어도 노력과 그릿이 없이는 효율적인 자기주도학습이 어려움을 보고하며 자기주도학습을 촉진시키기 위한 방안으로 성장 마인드셋과 그릿을 모두 향상시킬 것을 제안하였다[18]. 반면 Ivcevic과 Brackett은 고등학생을 대상으로 한 연구에서 그릿과 자기주도학습능력의 상관관계를 확인한 바 있으나, 그릿이 자기주도학습능력을 설명하는 변수는 아니라는 결과를 보고하였는데, 대상자와 상황에 따라 그릿의 영향력을 달라질 수 있음을 의미하는 것으로 다양한 상황에서 그릿에 관한 반복연구가 이루어져야 할 것으로 보인다[35]. 그릿은 지속적인 관심과 꾸준한 노력을 구성요인으로 하는 변인으로서, 학습과정에서 개인이 지속적인 선택을 해 나갈 수 있는 상황에서 더욱 중요한 의미를 갖는다고 한다. COVID-19으로 인한 갑작스러운 비대면 수업상황은 예전보다 개인적인 선택이 더욱 중요하게 작용하여 선행연구에서보다 그릿이 자기주도학습능력을 설명하는 요인으로 작용하였을 것으로 추측해 볼 수 있다.

Choi의 연구에서는 뇌교육 인성프로그램이 자기주도 학습에 영향을 미치는 과정에서 마인드셋의 매개역할을 분석하였는데, 고정 마인드셋은 매개역할을 하였으나, 성장마인드셋은 역할을 하지 못한 것으로 나타났다[36]. 다시 말해 뇌교육 인

Table 5. Affected Factors of Self-Directed Learning Ability (N=194)

Variables	B	SE	β	t	p
(constant)	2.91	0.32		9.12	.000
Grit	0.40	0.08	0.33	5.28	.000
Satisfaction for Major Studies	-0.13	0.04	-0.20	-3.26	.001
standard of Living	-0.13	0.04	-0.19	-3.18	.002
Interpersonal Relations	-0.10	0.04	-0.15	-2.39	.018
Growth mindset	0.12	0.06	0.13	2.14	0.03

F=24.763, Adj. R²= .381, p<.001

성프로그램을 통해 고정 마인드셋을 가진 대상자들의 자기주도 학습 능력은 높아졌으나 성장마인드셋을 가진 대상자들의 자기주도 학습능력은 유의한 변화를 보이지 않아 마인드셋의 종류에 따라 프로그램에 미치는 매개효과에 차이가 있음을 확인하였다. 본 연구에서 사용한 도구는 성장 마인드셋으로 자기주도학습능력에 영향을 미치는 것으로 확인하였으나, 추후 연구에서는 성장마인드셋과 고정마인드셋을 가진 대상으로 나누어 두 군의 결과를 비교해 보는 것도 의의가 있을 것으로 사료된다.

Park 등은 대학생의 자기주도적 학습활동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 전공 교수학습 만족도, 교양 교수학습 만족도, 교수 학생 상호작용, 학생지원의 질 등의 교수학습 특성 변수와 사회경제적 지위 등이 영향을 미치는 것으로 보고하여 본 연구의 전공만족도 및 생활수준이 영향을 미치는 결과와 상당 부분 일치하는 부분이 있는 것으로 나타났다[37]. 반면 생활 수준이나 월평균 가계 소득 변인이 자기주도적 학습능력에 영향을 미치지 않는 것으로 보고한 An과 Lee 등의 연구와는 일치되지 않은 결과를 보여주었는데, 이는 본 연구가 COVID-19로 인한 온라인학습 환경에서 이루어진 것으로 온라인 학습은 디지털 기기 및 모바일 기술을 이용한 온라인 학습환경도 중요한 요소로서 생활수준이 자기주도학습능력을 설명하는 요인으로 작용할 수도 있었을 것으로 사료되며, 무엇보다 본 연구에서는 정량적인 가정의 수입이 아니라 학생이 느끼는 경제적 여유정도로 생활수준을 평가하였기 때문에 개인이 느끼는 주관적 평가가 자기주도학습능력을 설명하는 영향요인으로 해석하는 것이 옳을 것이다 [38,39].

Kim 등은 e-러닝 환경에서 간호대학생의 그릿과 자기주도학습능력과의 관계에서 학습자 상호작용의 매개효과를 확인한바 있는데[15], 본 연구의 대인관계 변수와 유사한 개념이다. 학습자 상호작용은 학습자-학습자, 학습자-교수자, 학습자-컨텐츠 상호작용을 포괄하는 개념이기는 하나 여러대상과 관계를 맺고 자기주도적으로 학습을 진행하는데 있어 대인관계 능력은 대면수업에서 교수자 역할이 축소된 온라인 학습환경에서 그 중요성이 더욱 강조된다.

4. 결론

본 연구는 COVID-19로 인한 온라인 학습환경에서 간호대학생의 성장마인드셋과 그릿 및 자기주도학습능력의 상관관계를 알아보고, 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

연구결과 간호대학생의 성장마인드셋과 자기주도학습능력($r=.266, p<.001$), 그릿과 자기주도학습능력($r=.503, p<.001$), 성장마인드셋과 그릿($r=.279, p<.001$)은 모두 유의한 순상관관계를 보였다.

간호대학생의 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 자기주도학습능력과의 유의한 상관관계를 보인 성장마인드셋과 그릿 및 일반적 특성 중 자기주도학습능력 점수에 유의한 차이를 보인 학년, 성적, 학교생활 만족도, 종교, 건강상태, 대인관계, 생활수준, 전공만족도를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하여 회귀모형을 분석한 결과 설명력은 38.1%이었다(Adj. $R^2=.371, p,.001$). 간호대학생의 자기주도학습 능력에 영향을 미치는 변수는 그릿($t=5.28, p<.001$), 전공만족도($t=-3.26, p<.05$), 생활수준($t=-3.18, p<.03$), 대인관계($t=-2.39, p<.018$), 성장마인드셋($t=2.14, p<.003$) 순으로 나타났다. 따라서 간호대학생들의 자기주도학습능력을 높이기 위한 방안으로 성장마인드셋과 그릿을 키워야 할 것이며, 이를 위한 다양한 프로그램의 개발 및 시행, 그리고 이를 위한 뒷받침이 있어야 할 것이다.

References

1. D. R. Garrison, "Guidelines For Practice. In *E-Learning in the 21st Century*", pp. 101-117, Routledge, (2011).
2. S. Y. Kim, N. M. Shin, "A study on online learner's 'other behaviors' and flow: comparing adolescents with adults", *The Journal of Educational Information and Media*, Vol 25, No. 2, pp. 273-298. (2019).
3. M. S. Knowles, "Self-directed learning: A guide for learners and teachers", Chicago, IL, Association Press, (1975).

4. P. S. Kim, S. W. Choi, H. G. Kang, K. T. Jeon, "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).
5. Y. J. Ha, S. J. Woo, N. S. Seo, "A Convergence Study on the Effects of Blended Learning on the Self-directed Learning Ability and Learning Satisfaction of Nursing Students", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 9, No. 11, pp. 509-517, (2018).
6. R. G. Brockett, R. Hiemstra, "Self-Direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice", London, Routledge. (1991).
7. J. H. Kim, J. A. Kim, S. W. Kim, "Analysis of factors and type of high school students' self-directed learning ability", *The Korean Journal of Education Methodology Studies*, Vol 18, No. 2, pp. 221-237. (2006).
8. Y. J. Kim, H. Y. Hong, "The Relationship between Middle School Students' Perception of Parenting Attitudes and Self-Directed Learning Ability - The Mediating Effect of Emotional Intelligence -", *Youth Facilities and Environment* Vol 12, No. 4. pp. 31-46, (2014).
9. P. Lee, D. Hamman, C. Lee, "The relationship of family closeness with college students' self-regulated learning and school adjustment", *College Student Journal*, 41(4), 779-787, (2007).
10. I. K. Kang, C. K. Kim, "A Structural Analysis of Emotional Intelligence, Self-Efficacy, and Self-directed Learning Attitudes Perceived by Elementary School Students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 14, No. 12, pp. 115-137, (2014).
11. H. W. Bang, "The Structural Relationships among Achievement Motivation, Academic Emotion Regulation, Self-Directed Learning Ability and Learning Flow of University Students" *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 19, No. 12, pp. 1213-1239, (2019).
12. J. S. Park, "The effects of attributional feedback on academic achievement according to mindset, grit and self-control", Master dissertation. Seoul University, Seoul, (2017).
13. A. L. Duckworth, C. Peterson, M. C. Matthews, D. R. Kelly, "Grit: perseverance and passion for long-termgoals" *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 92, No. 6, pp. 1087-1101. (2007).
14. E. Jeong, M. R. Jung. "Effects of positive psychological capital, academic stress and academic achievement in nursing student on grit", *Journal of Digital Convergence*. Vol. 16, No. 9, pp. 309-317, (2018).
15. S. H. Kim, J. L. Ryu, Y. B. Kwak, "Mediating Effect of Learner Interaction on the Relationship between Grit and Self-directed Learning Ability of Nursing Students in 3-Learning", *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol. 4, No. 4, pp. 53-63, (2020).
16. S. H. Lee, J. E. Choi, "A structural analysis on school-aged children's grit, growth mindset, basic psychological needs, and positive parenting attitudes", *Journal of Korean Home Management Association*, Vol. 37, No. 3. 155-168, (2019).
17. C. S. Dweck, "Mindset: The new psychology of success" New York, NY, Ballantine Books, (2007).
18. C. S. Lee, H. Y. Jang, "The roles of growth mindset and grit in relation to hope and self-directed learning", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 9, No. 1, 95-102, (2018).
19. S. R. Lee, "Effects of grit, deliberate practice and contingencies of self-worth on academic achievement", Doctoral dissertation. Yeonsei University, Seoul, (2015).
20. E. G. Bae, M. Y. Lee, "The Development of the Self-Directed Learning Ability

- Inventory for Employees in HRD Companies”, *The Korean Journal of Human Resource Development*, Vol. 12, No. 3, pp. 1-26, (2010).
21. S. C. Lee, “The structural relationships between college students’ perceived family strengths, growth mindset, emotional intelligence, grit, and self-directed learning ability”, Doctoral dissertation. Sungsil University, Seoul, (2019).
 22. S. K. Park, S. H. Bae, “The Effect of University Students’ Growth Mindset on Meta-Cognitive Strategies: The Mediating Effects of Grit”, *Journal of the Korean society for Wellness*, Vol. 16, No. 1, pp. 102-108, (2021).
 23. S. J. Lee, J. Y. Park, “The Effects of Grit and Stress on Nursing Student’s Adjustment to College Life”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 16, No. 2, pp. 269-276, (2018).
 24. S. H. Cho, K. S. Yun, “Effects of Grit and Critical Thinking Disposition on Nursing Students’ Clinical Competence”, *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol. 14, No. 2, pp. 117-129, (2020).
 25. J. I. Jin, N. C. Kim, “Grit, Academic Resilience, and Psychological Well-being in Nursing Students”, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 23, No. 2, pp. 175-183, (2017).
 26. A. L. Duckworth, *Grit: The Power of Passion and Perseverance*, New York: Simon and Schuster, (2016).
 27. E. S. Lee, M. Y. Kim, “Factors influencing on self-directed learning in clinical practice of nursing students”, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 25, No. 2, pp. 163-172, (2019).
 28. M. H. Jeong, “Effects of character, nursing professionalism and self-efficacy on self-directed learning ability in nursing students”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 18, No. 9, pp. 302-314, (2017).
 29. Y. J. Kim, H. N. Yoo, M. J. Park, “Effect of Motive for Major Selection on Major Satisfaction, Campus-life Satisfaction, and Self-directed Learning Ability among Nursing Students”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 17, No. 10, pp. 261-270, (2016).
 30. I. K. Kim, J. A. Seong, “Learning style, Time management behavior and Self-directed learning of Nursing student”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 16, No. 7, pp. 4621-4631. (2015).
 31. J. Y. Ha, Learning style, Learning attitude, and Self-directed Learning ability in Nursing Students, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 17, No. 3, pp. 355-364, (2011).
 32. H. J. Kim, D. J. Kim, S. B. Kang, “Mediated effect of Achievement Goal Orientation on the Relationship between Mindset and Grit of Adolescent Kumdo Athletes”, *The Journal of Korean Alliance of Martial Arts*. Vol. 20, No. 4, pp. 47-60, (2018).
 33. M. K. Cho, A Structural Analysis Between Mindset, Grit, and Self-Directed Learning Ability of Children according to Attachment Type, *Korean Journal of Child Studies*, Vol. 41, No. 4, pp. 47-59, (2020).
 34. V. X. Yan, K. Thai, R. Bjork, “Habits and beliefs that guide self-regulated learning: Do they vary with mindset?”, *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, Vol. 3, No. 1, pp. 140-152, (2014).
 35. Z. Ivcevic, M. Brackett, “Predicting school success: Comparing conscientiousness, grit, and emotion regulation ability”, *Journal of Research in Personality*, Vol. 52, No. 6, 999-1018, (2012).
 36. J. S. Choi, “The effect of brain education based personality program on self-directed learning - fixed mindset, growth mindset,

- academic self-efficacy”, *Journal of Brain Education*, Vol. 23, pp. 69-104, (2019).
37. S. H. Park, Y. H. Kang, H. N. Lim, J. M. Lee, B. Y. Kim, “An analysis of education condition and performance of regional universities in Korea”, *Korean Educational Development Institute*, (2014).
38. W. H. An, “Effects of Students' Family Background on Self-directed Learning”, *The Journal of Korean Educational Forum*, Vol. 9, No. 3. pp. 1-18, (2010).
39. J. M. Lee, G. J. Lee, “A study on the factors associated with self-directed learning ability of college students”, *Korean Journal of Educational Administration*, Vol. 35, No. 3, pp. 139-153, (2017).