

Verification of the mediating effect of self-control in the influence of grit on college students' self-efficacy

Eun Cheol Lee* · Youngshin Pyun**
(BaekSeok University) · (BaekSeok University)

Abstract

Purpose of Study : The purpose of this study is to verify whether self-control has a mediating effect on the influence of grit on college students' self-efficacy, which has a significant impact on academic achievement.

Research content and methods : In order to verify the influence of grit and self-control on college students' self-efficacy, this study first selected measurement tools for self-efficacy, grit, and self-control and created an online questionnaire. Next, a survey was conducted on 128 students at University A in Chungcheongnam-do. Descriptive statistical analysis and bivariate correlation analysis were performed on the collected data to verify the normality of the data and multicollinearity between factors. In addition, multiple regression analysis was used to verify the influence of grit and self-control on self-efficacy. Next, the effect of grit on self-efficacy was analyzed using structural equation modeling to verify whether self-control mediates it. As a result of the analysis, overall self-efficacy was influenced by the reliability of self-control and academic passion of grit. Self-confidence, a sub-factor of self-efficacy, was influenced by reliability of self-control and academic passion of grit. Self-regulation efficacy was influenced by the reliability of self-control and academic persistence of grit. Preference for task difficulty was influenced by grit, maintenance of academic interest, and self-control. Next, self-control was found to mediate the effect of grit on self-efficacy.

Conclusion and Recommendations : This study explored the effects of grit and self-control on college students' self-efficacy. As a result, grit and self-control had a positive effect on self-efficacy. Additionally, self-control was found to mediate the effect of grit on self-efficacy. This study proposes to support grit and self-control in order to support successful academic achievement of college students.

Key Words

Academic Achievement, Self-Efficacy, Grit, Self-Control, Mediation Effect

Received May 19, 2024 Revised June 28, 2024 Accepted June 29, 2024

* Author : Lee Eun Cheol, Professor, BaekSeok University, lec3918@bu.ac.kr

** Corresponding Author : Youngshin Pyun, Professor, BaekSeok University, pys2002@bu.ac.kr

대학생의 자기효능감에 대한 그릿의 영향에서 자기통제의 매개효과 검증

이은철(백석대학교)* · 변영신(백석대학교)**

논문 요약

연구 목적 : 본 연구의 목적은 학업성취에 많은 영향을 주는 대학생의 자기효능감에 대한 그릿의 영향을 자기통제가 매개효과를 가지고 있는지 검증하는 것이다.

연구 내용 및 방법 : 본 연구는 대학생의 자기효능감에 대해 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 먼저 자기효능감과 그릿과 자기통제의 측정도구를 선택하여 온라인 설문지를 제작하였다. 다음으로 연구 대상을 충남 소재 A대학의 재학생 128명에게 설문을 조사하였다. 수집된 자료는 자료의 정규성과 요인 간의 다중공선성을 검증하기 위해서 기술통계분석과 이변량 상관분석을 수행하였다. 이와 함께 자기효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 다중회귀분석을 사용하여 분석하였다. 다음으로 자기효능감에 대한 그릿의 영향을 자기통제가 매개하는지 검증하기 위해 구조방정식 모형을 사용해서 분석하였다. 분석 결과, 자기효능감 전체는 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 열정이 영향을 주었다. 자기효능감의 하위 요인인 자신감은 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 열정이 영향을 주었다. 자기조절 효능감은 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 끈기가 영향을 주었다. 과제 난이도 선호는 그릿의 학업적 흥미 유지와 자기통제의 절제가 영향을 주었다. 다음으로 자기통제는 자기효능감에 대한 그릿의 영향을 매개하는 것으로 나타났다.

결론 및 제언 : 본 연구는 대학생의 자기효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 탐색하였다. 그 결과 자기효능감에 그릿과 자기통제가 정적 영향을 주었다. 또한 자기통제는 자기효능감에 대한 그릿의 영향을 매개하는 것으로 나타났다. 본 연구는 대학생의 성공적인 학업성취 지원을 위해서 그릿과 자기통제를 지원해 줄 것을 제안한다.

〈 주제어 〉

학업성취, 자기효능감, 그릿, 자기통제, 매개효과

I. 들어가는 말

4차 산업혁명과 코로나 팬데믹 그리고 인공지능 기술의 발전은 사회 전반에 다양한 영향을 주며, 사회와 산업의 구조에 급격한 변화를 끌어냈다. 여러 요인으로 인한 사회의 급격한 변화는 인재상에도 변화를 주며, 창의적 문제해결력과 비판적 사고 그리고 협업 능력을 요구하고 있다. 이와 같은 역량들은 지속적인 학습과 훈련을 통해서 습득할 수 있으며, 단기간이 아닌 장기간의 학습과 훈련을 통해서 습득되고, 강화될 수 있는 요인으로 언급되고 있다(Minnigh, Sanders, Witherell & Coyle, 2024).

미래 사회의 변화를 대비하여 습득해야 하는 역량들을 충분히 갖추기 위해서 지속적이고, 장기간의 학습과 훈련이 요구되면서 학업성취와 관련된 개인특성에 대한 관심이 높아지고 있다. 특별히 성공적인 학업성취에 매우 큰 예측력을 가지고 있는 자기효능감은 다시 주목받고 있으며, 장기적인 목표 성취에 영향을 주는 그릿(Grit)에 관한 관심도 높아지고 있다. 이와 함께 결과의 가치를 기대하며 순간적인 유희를 극복하는 자기통제와 같은 변인들에 관한 연구들이 수행되고 있다(Postigo, Cuesta, Fernández-Alonso, García-Cueto & Muñoz, 2022).

특히 그릿은 단기목표 상황이 아닌 장기목표 상황에서 작동하는 심리적 구인으로 미래 사회가 요구하는 역량들을 갖추기 위해서 장기간 학습과 훈련을 지속해야 하는 학습자들에게 매우 중요한 심리적 구인으로 평가 받고 있다(Akos & Kretchmar, 2017). 이에 그릿과 관련된 다양한 연구들이 수행되고 있는데, 초등학생부터 대학생에 이르기까지 그릿과 관련된 연구들이 수행되었다(Park, Yu, Baelen, Tsukayama & Duckworth, 2018). 그릿의 구성요소를 명확하게 하려고 탐색한 연구에서는 그릿을 흥미 지속과 노력 지속으로 구분하고 있다(Duckworth, Kirby, Tsukayama, Berstein & Ericsson, 2011). 학업적 상황에서의 그릿을 탐색한 연구에서는 학업적 열정과 학업적 끈기 학업적 흥미 유지로 구성요소를 제시하고 있다(임현희·조한익, 2018). 이와 함께 그릿이 학업성취에 미치는 영향에 관한 연구에서는 단기간에 직접적인 영향이 크지는 않지만, 흥미와 노력의 지속을 통해서 정적인 영향을 주는 것으로 제시하고 있으며(Cooper, 2014), 그릿이 자기 효능감에 어떠한 영향을 주는지를 검증한 연구에서는 흥미 지속과 노력 지속이 자기효능감의 자기조절 효능감에 영향을 주는 것으로 보고하고 있고(Richardson, Abraham & Bond, 2012), 학업적 상황에서의 그릿과 자기통제의 관계를 살펴본 연구에서는 그릿의 학업적 열정과 끈기가 자기통제의 신뢰성과 절제에 영향을 미치는 것으로 제시하고 있다(Hofmann, Luhmann, Fisher, Vohs & Baumeister, 2014). 이와 함께 자기통제는 자기효능감의 자기조절에 영향을 미친다는 연구도 수행되었다(Huang, 2016). 이처럼 자기효능감과 그릿 그리고 자기통제는 상호

관련성이 높은 것으로 유추할 수 있다. 이에 자기효능감, 그릿, 자기통제 간의 관계를 종합적으로 탐색할 필요가 있다고 판단된다.

이에 본 연구는 대학생들을 대상으로 자기효능감과 그릿과 자기통제의 관계를 탐색하고자 한다. 그 이유는 다음과 같다. 대학생들은 중고등학생 시기와는 다르게 짜인 교육과정이 아닌 스스로 교육과정을 구성해야 하고, 학습의 관리도 스스로 해야 한다. 또한 매 학기 새로운 교과목을 숙달해야 하는 학습 상황이다. 또한 자신의 진로를 설계하고 진로 성취를 위해서 다양한 역량을 습득하고 숙달해야 한다. 이에 단기 학습 목표와 장기 진로 목표를 설정하고, 다양한 영역에서 학습과 훈련을 반복해야 하는 상황이다. 이에 자기효능감과 그릿 그리고 자기통제가 대학생들의 성공적인 학습과 장기목표 성취에 매우 중요한 영향을 미치는 것으로 유추할 수 있다. 이에 대학생들의 자기효능감에 그릿과 자기통제의 영향을 검증하고, 특별히 자기효능감과 그릿의 관계에서 자기통제의 역할을 탐색하는 것은 매우 많은 시사점을 줄 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 이에 본 연구는 대학생의 자기효능감에 대해 그릿과 자기통제가 미치는 영향을 종합적으로 탐색하고, 자기효능감에 대한 그릿의 영향에 대해 자기통제가 매개하는지를 검증하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 자기효능감과 그릿, 자기통제의 개념과 특징

1) 자기효능감

자기효능감은 반두라(Bandura)의 사회인지 이론을 기반으로 제안되었다(Bandura, 1986). 자기효능감은 한 개인이 자신이 목표한 바를 자신이 얼마나 잘할 수 있는지에 대한 평가를 의미한다. 다시 설명하면 운동선수가 자신의 실력에 대해서 정확하게 평가하고, 다음 경기에서 자신이 어느 정도 성적을 낼 수 있는지를 스스로 평가하는 것을 의미한다(Eccles, 1983). 또한 학생의 경우 과제나 시험에서 자신이 어떤 성적을 받을 수 있는지에 대한 자신감과 관련이 있는 요인으로 설명할 수 있다. 이에 자기효능감은 자신이 얼마나 잘할 수 있는가에 대한 스스로의 평가로 정의할 수 있다. 이에 자기효능감이 낮다는 것은 스스로 자신을 낮게 평가하는 것을 의미하며, 자기효능감이 높다는 것은 스스로 자신을 높게 평가한다는 것을 의미한다(김아영·차정은, 1996).

자기효능감은 자신감과 매우 유사한 개념을 가지고 있지만 자신감과 다른 특성을 가지고 있다. 자신감은 개인의 주관적인 느낌과 정서 그리고 판단을 기반으로 한다면 자기효능감은 경험과 결과의 누적에 의한 객관적인 평가에 기반한다. 다시 말하면 자신감은 특정한

근거 없이 막연하게 “잘할 수 있어!”를 말한다면 자기효능감은 “나는 수학 성적이 계속 A학 점이었기 때문에 이번 수학 시험도 잘 볼 수 있어!”와 같다. 이는 자신에 대해 포괄적이고 전반적인 평가 개념인 자존감과 특정 영역에 대해 구체적인 평가인 자기효능감의 개념을 가장 큰 차이라고 할 수 있다(Bandura, 1997). 이에 학업성취에 대해 자존감보다 자기효능감이 더 높은 수준에서 영향을 미치며 예측할 수 있는 요인이라고 할 수 있다(Chittum, Jones & Carter, 2019).

2) 그릿

학업성취에 영향을 미치는 심리적 정의적 요인들은 일반적으로 단기적 목표와 밀접하게 관련이 되어 있다. 그러나 그릿은 장기 목표와 관련이 있다. 다시 말하면 그릿은 장기적인 목표 성취에 초점을 맞추어서 나타나는 정의적 특성으로 정의할 수 있다. 그릿은 장기 목표를 성취하기 위해서 어려운 상황과 다양한 조건 속에서도 포기하지 않고 성취 행동을 지속하는 특성으로 규정할 수 있다(임현희·조한익, 2018). 특별히 장기 목표 성취를 위해 노력과 흥미 그리고 관심을 유지하는 특성이 있다. 그릿은 하나의 목표를 성취하기 위해서 매우 긴 시간 동안 목표에 관해 관심을 가지고 흥미를 유지하며 열정을 가지는 양상이 나타난다. 다시 말하면 그릿의 수준이 높은 학습자는 자신이 설정한 목표를 성취하기 위해서 매우 긴 시간 동안 목표 성취에 대해 흥미와 관심을 유지하며, 열정을 가질 수 있다는 것을 의미한다. 이와 같은 흥미와 관심의 유지는 높은 동기적 수준의 유지를 끌어낼 수 있으며, 적극적인 학습 행동을 유발할 수 있다는 것을 의미한다(Akos & Kretchmar, 2017). 이와 함께 노력을 유지하는 특성은 목표의 성취를 위한 과정에서 난관을 만나거나 어려움이 발생해도 이를 극복하기 위해서 포기하지 않고 더 많은 노력과 시간을 사용하는 특성이 있다. 이에 목표를 성취하기까지 긴 시간 동안 다양한 상황의 변화와 문제에 대응하여 노력과 열정을 포기하지 않는 것을 의미한다. 이에 다양한 난관을 만나도 끝까지 포기하지 않고 목표를 성취할 수 있다는 것을 의미한다(Park, Yu, Baelen, Tsukayama & Duckworth, 2018).

결론적으로 그릿은 단기간의 목표 상황보다는 장기적인 목표 상황에서 나타나는 특성으로 자신의 목표한 바를 성취하기 위해서 흥미와 관심 그리고 열정을 지속하며, 다양한 난관과 어려움을 만나더라도 포기하지 않고 노력하여 자신의 목표를 성취하는 것을 의미한다. 이같은 그릿은 학습과 관련되어서도 매우 유의미한 영향이 있는 것으로 보고되고 있다(Hofmann, Luhmann, Fisher, Vohs & Baumeister, 2014).

3) 자기통제

자기통제는 다양한 상황에서 나타나는 정의적 특성으로, 한 개인이 무엇인가를 성취하기

위해서 자신의 인지와 정서 그리고 행동에 대한 통제권을 스스로 발휘할 수 있는 것을 의미한다. 다시 말하면 외부의 환경이나 내적인 조건 또는 여러 가지 상황에 의해서 자신의 인지, 정서, 행동이 영향을 받지 않고 스스로 인지, 정서, 행동에 대한 통제권을 가지고 자신이 원하는 방향으로 조절할 수 있다는 것을 의미한다. 자기통제에 대해서는 여러 주장이 있는데, 먼저 자기통제를 개인이 환경을 통제할 수 있다는 신념과 관련이 있는 개념으로 사건의 원인을 개인이 통제할 수 있다고 믿고 적극적으로 통제하려고 하는 태도를 의미한다고 제시하였다(조혜진·권석만, 2011). 이와 함께 개인이 성취하고자 하는 행동을 할 때 주의를 집중하여 관심과 주의력을 다른 곳에 빼앗기지 않는 능력으로 정의하고도 하였고, 원하는 것을 얻기 위해서 자신의 가지고 있는 다양한 자원들을 스스로 조절하고 통제할 수 있는 능력으로 정의하기도 한다. 이와 같은 다양한 정의들을 종합하여 자기통제는 개인의 목표 달성과 관련이 되어 있으며, 목표를 달성하는 과정에서 목표 성취 결과에 대한 기대를 가지고 순간적으로 다가오는 매혹적인 자극을 멀리하고, 자신의 인지와 정서 그리고 행동을 통제하여 목표를 성취하는 행동을 지속하는 그것으로 정의한다. 예를 들면 기말고사를 2주 앞둔 대학생이 시험 준비를 하는 과정에서 좋아하는 영화가 개봉하였을 때, 시험 준비를 열심히 해서 좋은 성적을 받는 것을 기대하며, 영화를 관람하는 것을 시험이 끝날 때까지 연기하고 시험을 준비하는 것을 자기통제의 예로 제시할 수 있다(Mischel, 2014).

이러한 자기통제는 매우 다양한 상황에서 나타날 수 있다. 자기통제는 학업성취 상황에서 나타나지만, 한 개인이 목표를 설정하고 성취하는 전 영역에서 나타나며 이는 한 개인의 삶 전반에서 나타나는 특성이라고 할 수 있다. 특별히 목표를 성취해야 하는 영역 대부분에서 나타나는 특성으로 설명하고 있다. 이에 학생 시기에는 학업이 주요 과업이기에 학생 시기의 자기통제는 학업성취에 매우 많은 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(de Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok & Baumeister, 2012).

2. 자기효능감과 그릿, 자기통제의 관계

자기효능감과 그릿 그리고 자기통제의 관계를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 자기효능감과 그릿의 관계를 살펴보면, 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다. 대학생들을 대상으로 한 연구에서도 학업적 자기효능감과 그릿이 정적인 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있고 (Cooper, 2014), 그릿이 높은 아동들은 성취를 위해서 꾸준히 노력하며, 지속적인 연습을 하는 것으로 보고되고 있다(Duckworth, Kirby, Tsukayama, Berstein & Ericsson, 2011). 운동선수들도 자기효능감과 그릿의 상관관계가 강한 것으로 보고되고 있다(김인수, 2014). 이처럼 자기효능감과 그릿은 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이론적으로 자기효능감과 그

릿은 장기적인 목표의 성취를 위해서 꾸준히 노력하고, 도전하는 것과 관련된 요인들로 상호 간에 상관이 있는 것으로 판단할 수 있다.

다음으로 자기효능감과 자기통제는 정적인 상관이 있는 것으로 보고 되고 있다. 자기효능감이 높은 학생들은 목표를 성취하기 위해서 학업에 방해되는 것들을 조절하며 통제하는 것으로 나타났으며, 자기를 통제하고 조절하는 것을 통해서 학업을 성취함으로써 자기효능감이 향상 될 수 있다는 것을 보고하고 있다(Bandura, 1986). 또한 뚜렷한 목표를 가지고 있는 학생들은 자기를 조절하고, 학업을 성취하고자 하는 성향이 나타난다는 것을 보고하고 있다(Eccles, 1983).

이에 자기효능감과 그릿 그리고 자기통제는 상호 관련성이 있는 것으로 유추할 수 있다. 자기효능감과 그릿, 자기통제는 장기적인 목표의 성취와 관련이 되어 있으며, 목표를 성취하기 위해서 노력하고 끈기를 보이고, 자기를 조절하고 통제하며, 도전하는 것과 관련이 있기에(Bandura, 1993; Duckworth, Peterson, Matthews & Kelly, 2007) 요인 상호 간에 관련성이 있는 것으로 유추할 수 있다. 이에 본 연구는 자기효능감에 대한 그릿의 영향에서 자기통제가 매개하는지를 탐색하고자 한다. 이와 함께 자기효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 탐색하고자 한다.

III. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 대학생들의 자기효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 탐색하기 위한 목적으로 수행되었다. 연구의 목적을 달성하기 위해 충남 소재 A대학 사범학부에 재학중인 128명을 대상으로 하였다. 학년별 인원은 다음의 표와 같다.

〈표 1〉 연구 대상

구 분	1학년	2학년	3학년	4학년	합계
빈 도	44	13	41	30	128
%	34.4	10.2	32.0	23.4	100.0

2. 측정 도구

1) 자기효능감

본 연구를 위해서 자기효능감의 측정은 다음의 도구를 사용하였다. 자기효능감은 김아영과 차정은(1996)이 개발한 자기효능감 측정 도구를 사용하였다. 하위요인은 자신감, 자기조절 효능감, 과제난이도 선호로 구성되어 있으며, 리커트(Likert) 5점 척도를 사용하였으며, 수치가 높을수록 해당 요인이 강한 것으로 판단한다. 문항 수와 신뢰도는 다음의 표와 같다.

〈표 2〉 자기효능감 척도

구 분	문항 수	신뢰도	전체 신뢰도
자신감	7	.71	.77
자기조절 효능감	12	.72	
과제난이도 선호	5	.76	

2) 그릿

본 연구를 위해서 그릿의 측정은 다음의 도구를 사용하였다. 그릿은 임현희와 조학익(2018)이 개발한 학업적 그릿 측정 도구를 사용하였다. 하위요인은 학업적 열정, 학업적 끈기, 학업적 흥미 유지로 구성되어 있으며, 리커트(Likert) 5점 척도를 사용하였으며, 수치가 높을수록 해당 요인이 강한 것으로 판단한다. 문항 수와 신뢰도는 다음의 표와 같다.

〈표 3〉 학업적 그릿 척도

구분	문항 수	신뢰도	전체 신뢰도
학업적 열정	10	.82	.79
학업적 끈기	6	.79	
학업적 흥미 유지	7	.75	

3) 자기통제

본 연구를 위해서 자기통제의 측정은 다음의 도구를 사용하였다. 자기통제는 조혜진과 권석만(2018)이 번안하고 타당화 한 자기통제 척도를 사용하였다. 하위요인은 신뢰성, 절제, 비충동성으로 구성되어 있으며, 리커트(Likert) 5점 척도를 사용하였으며, 수치가 높을수록 해당 요인이 강한 것으로 판단한다. 문항 수와 신뢰도는 다음의 표와 같다.

〈표 4〉 자기통제 척도

구분	문항 수	신뢰도	전체 신뢰도
신뢰성	9	.88	.87
절제	9	.89	
비충동성	8	.85	

III. 연구결과

1. 정규성 검증 결과

수집된 자료의 정규성을 검증하기 위해 평균과 표준 편차, 왜도, 첨도를 산출하였다. 먼저 왜도와 첨도는 절대값 2를 넘지 않으면 수집된 자료의 정규성이 검증된다. 이에 왜도와 첨도를 산출한 결과 절대값 2를 포함하지 않으므로 정규분포를 전제할 수 있다.

〈표 5〉 기술통계분석 결과

	구분	평균	표준편차	왜도	첨도
그릿	학업적 열정	3.41	0.77	-.282	-.210
	학업적 끈기	3.17	0.69	-.246	-.084
	학업적 흥미 유지	3.32	0.78	-.169	.089
	합산	3.30	0.59	-.650	.883
자기통제	신뢰성	4.10	0.62	-.447	-.079
	절제	3.93	0.61	-.377	-.360
	비충동성	4.02	0.83	-.943	.864
	합산	4.02	0.51	-.240	-.556
자기 효능감	자신감	3.15	0.96	-.227	-.686
	자기조절 효능감	3.35	0.68	-.579	.221
	과제난이도 선호	2.34	0.87	.817	.487
	합산	2.95	0.66	.001	.198

2. 변인 간의 다중 공선성 검증 결과

변인간의 다중 공선성을 검증하기 위해서 이변량 상관분석을 수행하였다. 하위요인 간의

상관이 .8이상 되는 상관이 있을 때, 요인간의 다중공선성이 있음을 판단한다. 이에 요인간의 이변량 상관계수를 산출한 결과 하위 요인간의 상관이 .8이상의 계수가 도출되지 않았다. 이에 요인간의 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 판단하고 이후의 분석을 수행하였다.

〈표 6〉 이변량 상관분석 결과

구분		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3
그릿	학업적 열정 A1	1										
	학업적 끈기 A2	.509***	1									
	학업적 흥미 유지 A3	.462**	.347**	1								
	합산 A4	.835***	.763***	.775***	1							
자기통제	신뢰성 B1	.176*	.144*	.121*	.185*	1						
	절제 B2	.168*	.278*	.057*	.206*	.338**	1					
	비충동성 B3	.220*	.201*	.065*	.202*	.220*	.457**	1				
	합산 B4	.255*	.275*	.105*	.264*	.651***	.776***	.806***	1			
자기효능감	자신감 C1	.342*	.112*	.249*	.301**	.416**	.051*	.162*	.274*	1		
	자기조절 효능감 C2	.292*	.295*	.139*	.303**	.383**	.240*	.268*	.392**	.536***	1	
	과제난이도 선호 C3	.168*	.125*	.304**	.255*	.272*	.289*	.209*	.335**	.393**	.364**	1
	합산 C4	.340**	.211*	.301**	.362**	.453**	.234*	.263*	.414**	.841***	.764***	.752***

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

3. 자기효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향 검증

1) 자기효능감 전체에 대한 영향 검증

자기효능감 수준 전체에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 다중회귀분석(입력 방식)을 수행하였다. 먼저 다중회귀 분석은 3가지 기본전제가 충족되어야 한다. 첫째는 독립변수 간의 상관이 크지 않아야 하는데, 부분 상관계수가 1이 넘지 않을 때 검증된다. 둘째, 다중공선성이 존재하면 안 되는데, 공차한계 (VIF)가 10에 가까울수록 다중 공선성이 존재하는 것으로 판단한다. 셋째는 잔차의 독립성이 확보되어야 한다. 잔차의 독립성은 Durbin-Watson 계수로 판단하는데 계수가 1.54보다 클 때 잔차의 독립성을 가지고 있다고 가정할 수 있다. 이에 다중회귀를 위해 기본 전제를 검증하였고, 그 결과 부분 상관계수는 .140로서 1보다 작으며, 공차 한계는 1.090로 10보다 작으며, Durbin-Watson 계수는 2.129로 나타났다. 이에 다중회귀 분석을 수행하였다.

그 결과 자기효능감 전체에 대한 영향은 자기통제 : 신뢰성이 20.5%로 가장 많았고, 그릿 : 학업적 열정이 7% 수준에서 영향을 주는 것으로 나타났다(표 7 참조).

〈표 7〉 다중회귀분석 결과

예측변인	B	se B	β	t	ΔR^2	R^2
절편	.378	.377		1.002		.275
자기통제 : 신뢰성	.435	.083	.405	5.237	.205	
그릿 : 학업적 열정	.230	.066	.268	3.469	.070	

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

2) 자기효능감 하위요인 자신감에 대한 영향 검증

자기효능감 하위 요인 자신감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 다중회귀분석(입력 방식)을 수행하였다. 먼저 전제 검증 결과 부분 상관계수는 .273으로서 1보다 작으며, 공차 한계는 1.032로 10보다 작으며, Durbin-Watson 계수는 2.007로 나타났다. 이에 다중회귀 분석을 수행하였다.

그 결과 자기효능감 하위요인인 자신감에 대한 영향은 자기통제 : 신뢰성이 17.4%로 가장 많았고, 그릿 : 학업적 열정이 7.4% 수준에서 영향을 주는 것으로 나타났다(표 8 참조).

〈표 8〉 다중회귀분석 결과

예측변인	B	se B	β	t	ΔR^2	R^2
절편	.377	.559		.673		.248
자기통제 : 신뢰성	.573	.123	.367	4.659	.174	
그릿 : 학업적 열정	.345	.098	.277	3.517	.074	

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

3) 자기효능감 하위 요인 자기조절효능감에 대한 영향 검증

자기효능감 하위 요인 자기조절효능감에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 다중회귀분석(입력 방식)을 수행하였다. 먼저 전제 검증 결과 부분 상관계수는 .243으로서 1보다 작으며, 공차 한계는 1.021로 10보다 작으며, Durbin-Watson 계수는 2.034로 나타났다. 이에 다중회귀 분석을 수행하였다.

그 결과 자기효능감 하위요인인 자기조절효능감에 대한 영향은 자기통제 : 신뢰성이 14.7%로 가장 많았고, 그릿 : 학업적 끈기가 5.9% 수준에서 영향을 주는 것으로 나타났다(표 9 참조).

〈표 9〉 다중회귀분석 결과

예측변인	B	se B	β	t	ΔR^2	R^2
절편	1.000	.417		2.398		.206
자기통제 : 신뢰성	.386	.089	.348	4.319	.147	
그릿 : 학업적 끈기	.241	.079	.245	3.043	.059	

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

4) 자기효능감 하위 요인 과제 난이도 선호에 대한 영향 검증

자기효능감 하위 요인 과제 난이도 선호에 대한 그릿과 자기통제의 영향을 검증하기 위해서 다중회귀분석(입력 방식)을 수행하였다. 먼저 전체 검증 결과 부분 상관계수는 .272로서 1보다 작으며, 공차 한계는 1.003으로 10보다 작으며, Durbin-Watson 계수는 2.062로 나타났다. 이에 다중회귀 분석을 수행하였다.

그 결과 자기효능감 하위 요인인 과제 난이도 선호에 대한 영향은 그릿 : 학업적 흥미 유지가 9.2%로 가장 많았고, 자기통제 : 절제가 7.4% 수준에서 영향을 주는 것으로 나타났다 (표 10 참조).

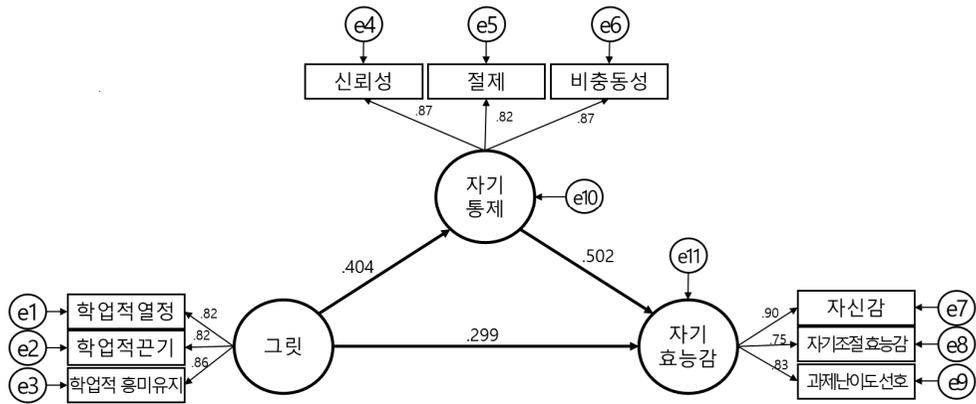
〈표 10〉 다중회귀분석 결과

예측변인	B	se B	β	t	ΔR^2	R^2
절편	.242	.536		.452		.153
그릿 : 학업적 흥미 유지	.318	.090	.288	3.525	.092	
자기통제 : 절제	.387	.116	.273	3.333	.074	

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

4. 자기효능감에 대한 그릿의 영향에서 자기통제의 매개효과 검증

자기효능감에 대한 그릿의 영향을 자기통제가 매개하는지 검증하였다. 그 결과 매개모형의 적합도는 $\chi^2=57.611$, $df=24$, $p < .001$, CFI = .965, TLI = .967, NFI = .965, RMSEA = .063으로 나타났다. 이와 같은 적합도를 볼 때 본 연구에서 제안한 매개모형이 적합한 것으로 판단할 수 있다.



[그림 1] 매개모형

연구에서 제안한 매개모형의 적합도가 검증되었기에 각 요인들 간에 총효과 및 직·간접 효과를 살펴보았다. AMOS를 통해서 산출된 효과크기의 주요한 결과에 대해 확인하면, 자기효능감에 대한 그릿의 총효과는 .502로 나타났다. 직접 효과는 .299로 정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 그리고 간접효과는 .203 수준에서 정적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 자기효능감에 대한 그릿의 영향에서 자기통제가 매개하는 것으로 판단할 수 있다.

<표 11> 매개모형의 총효과, 직접 효과, 간접 효과 결과

독립변인	종속변인	직접효과	간접효과	총효과
그릿	자기통제	.404	.000	.404
	자기효능감	.299	.203	.502
자기통제	자기효능감	.963	.000	.963

IV. 나가는 말

본 연구는 자기효능감에 대해 그릿과 자기통제의 영향을 탐색하기 위해서 수행되었다. 그 결과 자기효능감 전체에 대해서 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 열정이 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 자기통제의 신뢰성은 자신이 성취를 위해서 자신의 잘 조절하고 통제할 수 있다는 믿음으로서 자신이 성공할 수 있다는 객관적 평가라는 자기효능감의 특성과 매우 밀접한 관련이 있다. 이에 자기통제의 신뢰성이 자기효능감 전체에 가장 많은 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 그릿의 학업적 열정은 장기 목표를 성취하기 위

해서 학업에 대한 열정을 가지는 것으로 학업적 성공을 위해 어려운 과제를 포기하지 않고 도전하는 자기효능감의 특성과 매우 유사한 특성을 나타내고 있다. 이에 그릿의 학업적 열정이 자기효능감 전체에 자기통제의 신뢰성 다음으로 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 둘째로 자기효능감의 하위요인인 자신감에는 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 열정이 긍정적인 영향을 주었는데, 자기효능감 전체에 대한 영향과 유사하게 성공에 대한 자신감, 자기 자신에 대한 믿음이라는 특성이 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 열정이 유사한 특성을 가지고 있기에 나타난 결과로 해석할 수 있다. 셋째로 자기효능감의 하위요인인 자기조절효능감에 대해 자기통제의 신뢰성과 그릿의 학업적 끈기가 영향을 주는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 자기를 통제할 수 있는 신뢰감과 자기를 잘 조절할 수 있다는 효능감은 매우 유사한 특성을 가지고 있는 요소이므로 긍정적 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 그릿의 학업적 끈기는 설정한 목표를 포기하지 않고 끝까지 이루고자 하는 특성이기에 목표 성취를 위해서 자기를 조절하고, 통제할 수 있다는 자기 평가에 긍정적인 영향을 준 것으로 해석할 수 있다. 마지막으로 자기효능감의 하위 요인인 과제 난이도 선호에 대해 그릿의 학업적 흥미 유지와 자기통제의 절제가 영향을 주는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 흥미 수준이 높을 수록 어려운 과제에 도전하며, 난이도를 높게 인식하지 않는다는 연구 결과와 일치한다(이은철, 2020). 학습 내용에 흥미를 가지고 있을 때 과제의 난이도가 자기효능감을 저해할 수 없다는 것으로 해석할 수 있다. 또한 자기통제의 절제는 설정한 목표를 성취하기 위해서 주변에 있는 유혹들을 물리치고 목표에 집중하는 특성으로 높은 난이도의 과제를 해결하기 위해서 주변의 유혹을 물리치고 과제에 집중하고, 성공할 수 있다는 자신감을 가질 수 있도록 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서 검증된 매개효과 검증 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 그릿은 자기통제에 영향을 주고, 자기통제는 자기효능감에 영향을 주고 있다. 또한 그릿은 자기효능감에 영향을 주면서 자기통제를 매개하여 자기효능감에도 영향을 주고 있다. 이를 통해서 자기효능감에 대한 그릿의 영향을 자기통제가 매개하는 것으로 검증되었다. 이와 같은 결과는 학생들에게 그릿과 함께 자기를 통제해야 하는 이유와 방법을 교육하여, 학업 상황에서 자기통제를 효과적으로 수행할 수 있도록 지도한다면 자기효능감을 향상시킬 수 있을 것으로 판단할 수 있다. 특별히 자기조절을 위해서 학생들이 스스로 계획을 세우고, 실천할 수 있는 to do list를 만들어서 사용할 수 있는 전략들을 사용하는 것도 효과적일 수 있다.

본 연구를 통해서 그릿과 자기통제가 자기효능감에 긍정적인 영향을 주는 것이 검증되었으며, 특별히 그릿이 자기통제를 매개하여 자기효능감에 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 대학생들에게 장기적인 목표를 제시하고, 목표를 성취할 수 있도록 그릿을 향상시킬 수 있는 프로그램과 함께 자기통제의 방법에 대한 훈련을 제공한다면 자기효능감의 향상을

통해서 성공적으로 학업 성취를 얻을 수 있을 것으로 판단한다. 이에 대학생들의 학업 성취 지원을 위해서 자기효능감과 관련된 프로그램과 함께 그릿과 자기통제에 대한 프로그램이 개발되어 제공되어야 할 것이다. 본 연구의 제한점은 충남지역의 표본을 추출하였기에 일반화에 제한이 있다.

참 고 문 헌

- 김아영, 차정은(1996). 자기효능감과 측정. 산업 및 조직심리학회 동계학술대회 논문집, 51-64.
- [Kim, A. Y. & Cha, J. E. (1996). Self-efficacy and measurement. Proceedings of the Industrial and Organizational Psychology Winter Conference, 51-64.]
- 김인수 (2014). 초등예비교사의 체육에 대한 능력 믿음, 관계-추론 효능감과 자기효능감, 노력 및 운동수행과의 구조적 관계. **한국초등체육학회지**, 20(1), 61-72.
- [Kim, I. S. (2014). Structure Relationship Among Implicit Beliefs, Self-efficacy, Effort and Performance of Preliminary Elementary School Teachers. The Korean Journal of Elementary Physical Education, 20(1), 61-72.]
- 이은철 (2020). PBL수업에서 교육과정 편성 과제에 대한 동기 설계가 학습자의 교과흥미와 과제난이도 인식에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회논문지**, 20(1), 334-344.
- [Lee, E. C. (2020). Effects of Motivational Design on Curriculum Organization Tasks on Learners' Subjects Interest and Task Difficulty Recognition in PBL. The Journal of the Korea Contents Association, 20(1), 334 - 344.]
- 임현희, 조한익 (2018). 청소년용 학업적 그릿 척도의 개발과 타당화. **교육심리연구**, 32(3), 495-523.
- [Im, H. H. & Cho, H. I. (2018). The Development and Validation of an Academic Grit Scale for Adolescents. Korean Journal of Educational Psychology, 32(3), 495-523.]
- 조혜진, 권석만 (2011). 자기조절과 정서가 폭식행동에 미치는 영향. **한국심리학회지: 임상**, 30(4), 963-983.
- [Cho, H. J. & Kwon, J. M. (2011). Influence of Self-Control and Affect on Binge Eating Behavior. Korean Journal of Clinical Psychology, 30(4), 963-983.]
- Akos, P., & Kretchmar, J. (2017). Investigating grit at a non-cognitive predictor of college success. *The Review of Higher Education*, 40(2), 163-186.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Chittum, J. R., Jones, B. D., & Carter, D. M. (2019). A person-centered investigation of patterns in college students' perceptions of motivation in a course. *Learning and Individual Differences*, 69, 94-107.
- Cooper, A. D. (2014). Exploring the use of non-cognitive factors in predicting college academic outcomes. (Unpublished masters thesis). Chattanooga, Tennessee: University of Tennessee.
- de Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16, 76-99.
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate practice spells success: Why grittier competitors triumph at the National Spelling Bee. *Social Psychological and Personality Science*, 2(2), 174-181.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087.
- Eccles, J. (1983). Expectancies, values and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives* (pp.75-146). San Francisco: Freeman.
- Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2014). Yes, but are they happy? Effec

- ts of trait self-control on affective well-being and life satisfaction. *Journal of Personality*, 82(4), 265–277.
- Huang, C. (2016). Achievement goals and self-efficacy: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 19, 119–137.
- Minnigh, T. L., Sanders, J. M., Witherell, S. M. & Coyle, T. R. (2024). Grit as a predictor of academic performance: Not much more than conscientiousness. *Personality and Individual Differences*, 221, 112–142.
- Mischel, W. (2014). *The Marshmallow Test: Mastering Self-control*. New York, NY: Hachette Book Group.
- Park, D., Yu, A., Baelen, R. N., Tsukayama, E., & Duckworth, A. L. (2018). Fostering grit: Perceived school goal-structure predicts growth in grit and grades. *Contemporary Educational Psychology*, 55, 120–128.
- Postigo, A., Cuesta, M. Fernandez-Alonso, R. Garcia-Cueto, E. & Muñiz, J. (2022). Academic grit modulates school performance evolution over time: A latent transition analysis. *Revista de Psicodidáctica*, 26, 87–95.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387.