

그릿과 성실성이 학업 수행에 미치는 영향: 자기결정성 동기의 매개효과

홍민성¹, 이수란^{2*}

¹연세대학교 심리학과 박사과정, ²백석대학교 교육대학원 코칭심리학과 교수

Effects of Grit and Conscientiousness on Academic Performance : The Mediation Effects of Self-Determination Motivation

Minsung Hong¹, Suran Lee^{2*}

¹Ph.D. Course, Department of Psychology, Yonsei University

²Professor, Department of Coaching Psychology, Graduate School of Education, Bakseok University

요 약 장기 목표에 대한 열정과 인내를 의미하는 그릿(Grit)은 학업을 포함한 다양한 수행을 성공적으로 예측하는 변인으로 주목받고 있으나, 개념적으로 유사한 성실성과 어떤 관련성이 있는지에 대한 경험적 연구가 부족하다. 따라서 본 연구는 그릿과 성실성이 자기결정성 동기를 통해 학업수행에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 355명의 대학생을 대상으로 설문을 실시한 결과, 그릿과 성실성이 모두 학업성적을 예측하였으며 이 때 내적 동기의 매개효과가 나타났다. 그러나 그릿은 성실성을 통제했을 때도 동일한 매개효과가 나타난 반면, 성실성은 그릿을 통제했을 때 동기 및 학업성적에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 이러한 결과는 두 개념이 서로 유사한 부분을 공유하지만, 공통적인 부분을 통제했을 때는 그릿이 보다 강력한 동기 및 행동을 유발하는 역할을 할 수 있음을 시사한다. 본 연구는 그릿과 성실성을 비교 관찰하여 그릿에 대한 이해를 확장했다는 점에서 의의가 있다. 향후 연구로서 그릿의 변별성 확립을 위한 그릿 척도의 재검정을 제안하였다.

주제어 : 그릿, 성실성, 자기결정성 동기, 수행, 매개효과, 융합

Abstract Grit, defined as “perseverance and passion for long-term goals”, is a known personality trait that successfully predicts high performance in various fields. In spite of extant evidence of the effectiveness of grit, research has not yet clarified the relationship between grit and conscientiousness, a highly correlated personality trait. In this study ($N = 355$), we examined the effect of grit and conscientiousness on academic achievement, mediated by self-determination motivation. As a result, grit and conscientiousness both predicted academic performance, and intrinsic motivation mediated these relationships. However, conscientiousness no longer related with motivation and academic achievement when grit was controlled for, whereas grit maintained its relationship with motivation and achievement even when conscientiousness was controlled. This result indicates that although the two psychological concepts overlap to some extent, grit has a unique motivational and behavioral effect that distinguishes it from conscientiousness. The present study expands the current understanding of grit with its comparison between grit and conscientiousness. We suggest future research ought refine the grit scale to establish its discriminant validity.

Key Words : Grit, Conscientiousness, Self-Determination Motivation, Performance, Mediation effect, Convergence

*This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF- 2018S1A5A2A03038021).

*Corresponding Author : Suran Lee(suranlee@bu.ac.kr)

Received May 31, 2019

Accepted October 20, 2019

Revised September 30, 2019

Published October 28, 2019

1. 서론

훌륭한 성취를 이루는 사람들의 비결은 무엇일까? 누군가는 아무리 노력해도 타고난 소질이 있는 사람을 당해낼 수 없다고 하며, 또 누군가는 꾸준한 노력은 게으른 천재를 이긴다고 믿는다.

성취에 있어 노력과 재능이 얼마나 중요한지에 대해서는 논란이 있어 왔으나, 보통 사람들은 노력보다 재능이 성공에 있어 더 중요하다고 믿는 경향이 있다[1]. 따라서 이러한 편향을 반박하며 노력형 천재들의 편에 손을 들어준 그릿(Grit)에 대한 연구는 학계 뿐 아니라 사회적으로도 큰 관심을 불러 일으켰다. IQ를 비롯한 타고난 재능만이 전부가 아니며 '장기 목표를 향한 열정과 인내', 즉 그릿을 가진 사람은 다양한 분야에서 성공할 수 있다는 것이다.

이러한 그릿에 대한 연구는 노력, 끈기, 실패하고도 일어서는 의지, 집념과 열정을 가진 모든 사람들이 성공할 수 있다고 북돋아주는 한편 게으른 천재들에게는 경각심을 일깨운다. 또한 그릿은 충분히 개발될 수 있는 특성이 라고 주장되기에 지능 및 환경과 같은 통제할 수 없는 요인이 아닌, 개인 노력 여하에 따른 발전 가능성에 초점을 맞추으로써 사회에 긍정적인 영향을 주는 개념이라는 점에서 의의가 있다. 이러한 점 때문에 미국에서는 그릿이 21세기 핵심역량으로 선정되어 교과과정 프로그램의 대상으로서 논의된 바 있고[2], 교육열이 뜨거운 한국에서는 그릿을 소개한 Angela Duckworth의 책이 2016년 발간 당시 베스트셀러에 올랐으며, 2019년에는 100쇄를 돌파하여 화제가 되었다.

노력하면 모두가 성공할 수 있다는 메시지를 주는 그릿은 매력적인 개념이지만, 한편으로는 이 개념의 효용성 및 타당성에 대해 의문이 제기되고 있다. 그간의 그릿 연구를 분석한 한 메타 연구에서는 그릿의 하위요인 중 하나인 '꾸준한 노력'이 성실성과 .8 이상의 상관을 가지는 것으로 나타났으며, 성실성을 통제할 때 그릿은 결과변인에 대한 추가적 설명력을 가지지 못했다[3]. 대표적인 성격 구조로서 이미 오랫동안 활용되어 온 성실성과의 높은 유사성 때문에 그릿은 '새 술병에 담긴 오래된 와인 (Old wine in new bottles)'이라는 비판을 받고 있다. 이름이 다르기에 상이한 개념으로서 취급된 두 개념이 실제로는 같은 개념을 나타내는 현상적 오류(Jangle fallacy)를 그릿 연구자들이 범하고 있다는 것이다[3,4]. 이들의 주장에 따르면 그릿은 성실성을 다른 이름으로 포장한 것으로 파악할 수 있다. 또한 그릿과 성실성은 모

두 학업 성취를 예측하는 비인지적 성격 특성으로 잘 알려져 있다는 점에서도 비슷하다[5,6].

따라서 본 연구의 목적은 유사개념의 관계에 있는 그릿과 성실성이 학업성적에 미치는 영향을 알아보고, 이 과정에서 두 개념이 서로 다른 자기결정성 동기(Self-Determination Motivation)에 의해 매개되는지를 알아보고자 한다. 이 연구는 그릿과 성실성이 높은 성취를 이끌어내는 메커니즘을 살펴보고, 이를 통해 두 개념의 관련성에 대해 보다 깊게 이해할 수 있을 것이다. 그릿과 성실성의 차이를 다룬 선행연구들이 존재하나 [3,5,7,8], 그릿과 성실성이 가진 메커니즘의 차이 여부를 검증하는 연구는 아직까지 수행된 적이 없다. 또한 두 개념의 차이에 대해 검증한 대표적인 연구는 대부분 서양 문화권에서 이루어진 그릿 연구만을 대상으로 하였으며 [3], 한국과 같은 동양 문화권을 배경으로 한 차이 연구는 아직 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 한국 참가자를 연구 대상으로 하여 그릿과 성실성의 관계를 파악함으로써, 그릿에 대한 관심이 높은 한국 사회와 학계에 보다 정확한 정보를 전달하는 데 기여할 수 있을 것이다. 특히 그릿을 학교 현장에 접목하려는 교육학계의 관심을 반영하여, 본 연구는 심리학적 개념인 그릿을 학업이라는 교육학적 장면과 융합하여 그 효과를 검증한다는 점에서 의의가 있다.

2. 이론적 배경

2.1 그릿, 성실성

그릿은 '꾸준한 노력(Perseverance of Effort)'과 '관심의 지속성(Consistency of Interest)'으로 구성되어 있으며, 그릿을 가진 사람은 고난과 역경, 실패에도 불구하고 해당 분야에 대한 노력과 흥미를 오랜 기간 유지하는 힘이 있다[5]. 또한 그릿이 있는 이들은 성취를 향한 길을 마라톤으로 바라보며, 장기적 스테미너가 그릿이 높은 사람의 장점이다[5]. 그릿은 다양한 분야에서의 수행과 역할 유지를 예측한다. 그릿은 대학생의 GPA, 미국 육군사관학교의 간부 후보생의 여름 집중 훈련 수료, Spelling Bee 참가자들의 수행을 예측하며, 그릿을 가진 군인, 영업사원, 고등학생, 기혼자들이 자신의 역할과 자리를 오랜 기간 잘 유지하는 것으로 나타났다[5,9]. 그릿이 있는 사람들은 더 적게 커리어 계획을 변경하였는데, 예를 들어 그릿을 가진 신입 교사들은 그렇지 않은 교사들보다 더 오래 교직 생활을 유지하며 수행이 더 좋다는

결과가 보고되었다[5,10,11].

한편 성실성은 사회적 규범을 따르며, 목표 지향적이고, 계획적이며, 만족을 지연시킬 수 있는 성향이라는 점에서[12], 그릿의 '꾸준한 노력' 요인과 비슷한 특성을 공유하는 것으로 보인다. 또한 그릿의 속성과 비슷하게, 성실성 역시 다양한 분야의 성취를 예측하는 데 유용한 성격 변인으로 여겨져 왔다[13]. 성실성은 성격 5요인 중 고등학교 및 대학 성적, 직무수행, 소독, 리더십, 결혼 안정성 등을 예측하며[12], 인지 능력을 통제하고도 학업 성취를 예측 가능한 몇 안 되는 변인이라는 점에서도[6] 그릿과 유사하다.

그릿이 성실성과 비교할 때 유의한 증분 설명력을 보이지 않는다는 연구들이 최근 나오고 있으나[3,8] 그릿 개념을 최초로 소개한 Duckworth는 그릿이 성실성과 변별되는 개념임을 강조해왔다. 구체적으로는, 그릿은 성실성과 중첩될 수 있는 개념이지만 그릿은 해당 분야에 대한 집중된 노력(Focused effort)과 오랜 기간의 흥미(Interest over time)가 나타난다는 점에서 성실성과는 명백히 다르다는 것이다[5]. 또한 그릿은 성실성과 달리 장기적 스테미나가 강조되는 개념이며, 흥미와 목표의 일관성이 특징이며, 장기적인 목표를 향하는 힘이라는 점에서 차별점이 있다[5]. 예를 들어 성실성만 높은 사람은 분야를 가리지 않고 전반적으로 노력하는 성향을 보이겠지만 그러한 노력 수준이 항상 같게 또는 오래 유지된다고 말할 수 없다. 반면 그릿이 높은 사람은, 자신이 그릿을 가진 분야에 대해서는 높은 흥미가 오래 지속되고 이에 대한 노력 수준 역시 유지된다고 볼 수 있다. 이를 고려할 때 그릿은 개인의 장기 목표나 흥미와 관련되고, 해당 분야에서의 성취를 성실성보다 더 잘 예측할 수 있을 것으로 보인다. 이수란, 손영우[14]에서도 그릿은 성실성과 비슷해 보일 수 있으나 관심과 목표의 지속성, 자기결정성에서 차이가 있음을 언급하며, 목표를 향한 행동을 이끌어내는 장기적인 힘은 그릿만의 특성이라고 언급하였다.

2.2 자기결정성 동기

Ryan과 Deci[15]는 인간 활동의 이유를 타율적인 동기에서 자율적인 동기에 이르기까지 연속적으로 세분화한 자기결정성 동기로서 제시하였다. 내적 동기(Intrinsic Motivation)는 활동 자체에서 오는 흥미와 즐거움 또는 만족감에 의한 동기를 의미하는 반면, 외적 동기(Extrinsic Motivation)는 흥미가 아니라 어떤 결과를 얻기 위한 수단으로서 활동을 하는 것을 의미한다[16]. 이러한 외적 동기는 다시 네 가지 유형으로 나눌 수

있다. 보상, 처벌 등 행동의 원인이 완전히 개인의 외부에 있는 외부적 조절(External Regulation), 행동의 원인이 어느 정도 외부에 있는 부과된 조절(Introjected Regulation), 행동이 가치 있거나 유용하다고 여겨 동기화되는 확인된 조절(Identified Regulation), 그리고 행동이 자아와의 합치가 이루어져 동기화되는 통합된 조절(Integrated Regulation)로 구성되어 있으며, 확인 및 통합된 조절의 단계는 내재화 수준이 높은 외적 동기에 속한다[15, 16]. 이상의 내적 동기와 외적 동기는 행위자의 자율성 및 내면화의 수준에 따라 한 스펙트럼 상에서 표현될 수 있다.

자기결정성 동기는 자율적 동기(내적 동기, 확인된 조절)와 통제된 동기(부과된 조절, 외적 조절)로 나누기도 하며, 자율적 동기와 학업 성취의 정적 상관이 보고되었다[17, 18]. 따라서 그릿과 성실성이 높은 학생의 경우 자율적 동기(내적 동기, 확인된 조절)에 속하는 학업 동기를 가지고 있을 것으로 보인다.

3. 연구 가설 및 방법

3.1 연구 가설

그릿 및 성실성의 선행 연구에서 알 수 있듯이 성실성과 그릿은 성취를 향한 기저 동기가 다를 수 있다. 그릿은 목표를 향한 강한 동기, 어떤 분야에 대한 흥미와 열정을 바탕으로 하는 개념이므로, 이러한 동기적 특성이 부재하는 성실성과 다른 것으로 보인다. 그릿은 목표에 대한 동기와 행동적 특성을 모두 포함한 개념이라고 볼 수 있는데, 장기 목표를 향한 열정에 해당되는 '관심의 지속성'은 그릿을 가진 사람의 동력원이 되며, '꾸준한 노력'은 고난과 역경을 이겨내고 꾸준히 실행하는 행동적 특성을 반영한다. 이러한 행동적 특성은 성실성과 매우 밀접한 관련이 있을 것으로 보이며, 그릿의 '꾸준한 노력' 요인과 성실성 간 높은 상관이 나타나는 것[10]은 이 때문일 수 있다. 따라서 그릿과 성실성은 표면적으로 나타나는 결과(예, 전공 시험을 위해 열심히 공부함)는 비슷할 수 있어도, 그 기저에 있는 동기(예, 전공 자체에 대한 흥미와 열정 또는 시험에 대한 중요성 인식)는 상이할 수 있다.

그릿은 목표 또는 활동에 대한 열정과 흥미를 내포하므로 높은 내적 동기로 이어질 것으로 보이며, 선행연구 역시 그릿과 내적 동기가 정적 상관이 있는 것으로 나타났다[19,20] 한편 성실성은 확인된 조절 동기와 높은 상관이 있는 것으로 보인다. 어떤 활동을 가치 높게 또는

유용하게 생각하므로 동기화되는 확인된 조절 동기는 책임감 및 근면성 등, 부지런하며 사회적 규범을 수용하는 성실성의 특징과도 연관이 있으며, 기존 연구에 의하면 성실성과 정적 상관을 갖고 있다[21,22].

교육 장면에 이를 적용한다면, 그릿 또는 성실성이 높은 학생은 모두 좋은 학업 성적을 받았으나 그 이유가 서로 다를 것이라고 예측할 수 있다. 본 연구에서는 그릿과 성실성이 높은 학업성적이라는 동일한 결과로 이어지지만 그 기저 동기가 다른지 확인하여 두 개념의 차별성을 검증하고자 한다. 구체적으로, 그릿이 높은 학생은 전공에 대한 높은 내적 동기를 거쳐, 성실성이 높은 학생은 전공에 대한 높은 확인된 조절 동기를 거쳐 높은 성적으로 이어질 것이다.

- 가설 1. 그릿과 성실성은 모두 높은 학업성적을 예측할 것이다.
- 가설 2. 그릿은 내적 동기를 매개하여 학업성적으로 이어질 것이다.
- 가설 3. 성실성은 확인된 조절 동기를 매개하여 학업성적으로 이어질 것이다.

이러한 가설을 연구모형으로 나타내면(Figure 1, 2) 그릿은 확인된 조절이 아닌 내적 동기를 매개하여 높은 학업성적으로 이어지며, 성실성은 내적 동기가 아닌 확인된 조절 동기를 매개하여 학업성적으로 이어질 것이다.

또한 선행연구에서 나타난 바와 같이 그릿과 성실성은 서로 상관이 매우 높은 개념이므로, 각자의 고유한 설명력을 살펴보기 위해 상대 변인을 통제할 때 각 변인의 영향력을 확인하고자 한다.

종합하자면 본 연구에서는 대학생의 그릿과 성실성이 학업성적에 미치는 영향이 각기 다른 자기결정성 동기(내적 동기, 확인된 조절)에 의해 매개되는지 알아보하고자 한다.

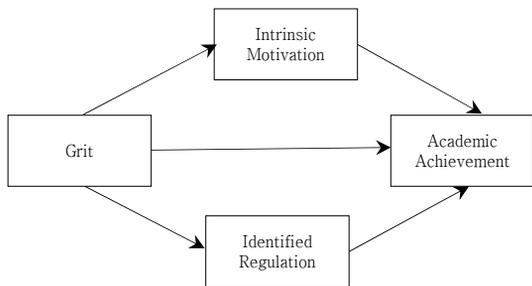


Fig. 1. Research model 1 : the mediating effect of intrinsic motivation and identified regulation on grit and academic achievement

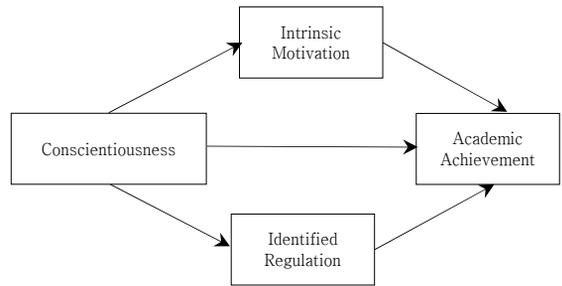


Fig. 2. Research model 2 : the mediating effect of intrinsic motivation and identified regulation on conscientiousness and academic achievement

3.2 방법

3.2.1 조사대상과 절차

심리학 과목을 수강하며 한국어를 모국어로 하는 대학생 355명이 온라인 설문조사를 진행하였다. 모든 참가자들은 설문 참가 전 연구 정보, 개인 정보 기밀에 대한 사항 및 참여 철회 및 중지 보장을 설명하는 안내문을 읽었으며, 본 연구 참여에 대해 동의하였다. 15분 가량의 설문을 완료한 참가자들은 보상으로 심리학 수업 이수를 위한 크레딧을 부여받았다. 참가자들의 성별은 남성이 46%, 여성이 54%였으며 평균 연령은 24.32세($SD = 4.69$)로 나타났다.

355명 중 불성실 응답자 및 중도 포기자 85명이 분석에서 제외되어 최종 분석에는 268명의 데이터만이 사용되었다.

3.2.2 측정도구

가. 그릿

그릿의 측정은 Duckworth와 Quinn[10]가 제작한 단축형 그릿 척도(The Short Grit Scale;Grit-S)를 이수란과 손영우[14]가 변안한 척도를 사용하였다. 단축형 그릿 척도는 꾸준한 노력(Perseverance of Effort) 4문항(예, “좌절은 나의 의욕을 꺾지 못한다”) 관심의 지속성(Consistency of Interest) 4문항(예, “나는 종종 목표를 세우지만, 나중에 그것과는 다른 일을 하곤 한다”, 역문항)으로 구성되어 있다. 이 문항에 대해 참가자들은 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 5 = 매우 그렇다)로 응답하였다. 기존 연구에서 나타난 본 척도의 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 Grit-S 8문항이 .73-.83, 꾸준한 노력 요인이 .60-.78, 관심의 지속성 요인이 .73-.79로 나타났다[4]. 본 연구에서는 각각 .72, .75, .70인 것으로 나타났다.

나. 성실성

성격 5요인에 속하는 성실성의 측정을 위해 Goldberg [23]가 개발한 IPIP(International Personality Item Pool)를 유태용, 이기범과 Ashton [24]이 번안한 척도를 사용하였다. IPIP는 10문항으로 구성되어 있으며(예, “나는 질서정연한 것을 좋아한다”), 5점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 5 = 매우 그렇다)를 사용하였다. 기존 연구에서 보고된 본 척도의 내적 일치도는 .77이며 [17], 본 연구에서는 .78로 나타났다.

다. 학업성적

학업성적을 측정하기 위해 참가자들은 교양 성적을 제외한 지난학기 전공 성적을 13점 리커트 척도(F = 1점, A+ = 13점)로 보고하였다.

라. 자기결정성 동기

자기결정성 동기를 측정하기 위해 Guay, Vallerand와 Blanchard[25]의 상황적 동기 척도(The Situational Motivation Scale; SIMS)를 홍민성, 정예슬과 손영우 [26]가 번안한 것을 학업 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 참가자들은 “귀하는 왜 지금의 전공 공부를 하고 계십니까?”라는 문항을 읽고 내적 동기 4문항(예, “전공 공부가 즐겁기 때문이다“), 확인된 조절 동기 4문항(예, “전공 공부가 나에게 중요하다고 믿기 때문이다“), 외적 동기 4문항(예, “전공 공부는 당연히 해야 하는 것이기 때문이다“), 무동기 4문항(예, 전공 공부를 하기는 하지만, 할 만한 가치가 있는 것인지는 잘 모르겠다)에 대해 응답하였다. 기존 연구에서 보고된 각 요인의 내적 신뢰도는 .75-.95 이었으며[18] 본 연구에서는 내적 동기 .97, 확인된 조절 동기 .91 외적 동기 .71, 무동기 .90으로 나타났다.

3.2.3 분석방법

수집된 데이터는 SPSS 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 그릿, 성실성, 학업성적 및 자기결정성 동기와 의 관계를 확인하기 위해 기술통계 및 Pearson 상관관계 분석을 실시하였다. 다음으로 그릿과 성실성, 학업성적의 관계에서 자기결정성 동기가 지니는 매개효과의 검증 위해 Hayes[27]의 PROCESS macro for SPSS[28]를 이용하였다. 부트스트래핑(Bootstrapping)은 5,000회를 실시하였고 95% 신뢰구간을 설정하여 간접효과 계수의 유의성을 확인하였다. 그릿과 성실성이 내적 동기 및 확인된 조절 동기 모두와 관련이 있음을 고려하여

Model 4를 이용한 다중매개모형을 분석하였다.

4. 결과

4.1 상관분석

본 연구에 사용된 변인 간 상관관계 및 기술 통계치가 Table 1에 나타나 있다. 그릿과 성실성은 다소 높은 수준의 상관을 나타냈다($r = .615, p < .01$). 또한 그릿과 성실성은 모두 전공 성적과 정적인 상관관계를 나타냈다($r = .195, p < .01; r = .174, p < .01$). 또 그릿과 성실성은 내적 동기($r = .272, p < .01; r = .157, p < .01$)와 확인된 조절 동기($r = .200, p < .01; r = .157, p < .01$) 모두와 정적인 상관관계가 있었다.

Table 1. Correlations and descriptive statistics of main variables

Variables	1	2	3	4	5
1. Grit	-				
2. C	.615**	-			
3. AA	.195**	.174**	-		
4. INT	.272**	.157**	.239**	-	
5. IR	.200**	.157**	.175**	.785**	-
<i>M</i>	3.24	3.27	10.25	4.42	5.06
<i>SD</i>	.57	.57	2.21	1.64	1.40

** $p < .01$

C=Conscientiousness(성실성), AA=Academic Achievement(학업성적), INT=Intrinsic Motivation(내적 동기), IR=Identified Regulation(확인된 조절)

4.2 다중매개분석

그릿과 성실성, 학업 성적의 관계에서 자기 결정성 동기의 매개효과를 확인하기 위해 다음과 같은 다중매개분석을 실시하였다.

4.2.1 그릿과 성실성이 자기 결정성 동기를 거쳐 학업 성적에 미치는 영향

그릿 또는 성실성과 학업 성적의 관계에서 자기 결정성 동기(내적 동기, 확인된 조절 동기)의 매개효과를 검증하고자 하였으며, 성별과 나이를 통제하였다.

분석 결과, 그릿과 성실성 모두 두 종류의 자기 결정성 동기로 이어지는 경로가 유의하였다. 그릿에서 내적 동기와 확인된 조절 동기로 가는 경로($b = .77, SE = .17, CI [.43, 1.11], p < .001; b = .52, SE = .15, CI [.22, .81], p < .001$), 성실성에서 내적 동기와 확인된 조절 동

기로 가는 경로가 모두 유의하였다($b = .43$, $SE = .18$, $CI [.08, .79]$, $p < .05$; $b = .42$, $SE = .15$, $CI [.12, .72]$, $p < .05$). 그러나 그릿과 성실성 모두 학업 성적에는 내적 동기만이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다($b = .31$, $SE = .13$, $CI [.05, .56]$, $p < .05$; $b = .35$, $SE = .13$, $CI [.10, .60]$, $p < .05$). 확인된 조절 동기는 학업 성적에 영향을 주지 못했다. 간접효과를 검증한 결과, 그릿과 성실성 모두 내적 동기를 거쳐 학업 성적에 이르는 효과가 유의하였다(Table 2). 따라서 가설 3을 제외한 가설 1,2만이 지지되었다.

Table 2. Bootstrapping results of indirect effects

Independent variable	Mediator	Bootstrapping estimate		95% CI	
		b	S.E.	LLCI	ULCI
Grit	INT	.24	.11	.05	.48
	ID	-.01	.09	-.19	.17
Conscientiousness	INT	.15	.09	.01	.34
	ID	-.02	.07	-.18	.11

Note. INT=Intrinsic Motivation, ID=Identified Regulation. The dependent variable is academic achievement.

4.2.2 그릿(성실성)을 통제할 때 나타나는 자기 결정성 동기의 매개효과

이상의 분석에서 그릿과 성실성이 서로 다른 동기를 통해 영향을 미칠 것이라는 가설은 지지되지 않았다. 그릿과 성실성은 모두 내적 동기를 거쳐 학업 성적에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과에서 나타난 두 개념의 유사성과 높은 상관($r = .615$)을 고려한다면 각 변인을 서로 통제했을 때, 동기와 학업 성적에 미치는 고유한 영향력을 살펴볼 필요가 있다. 따라서 그릿 또는 성실성을 통제변인으로 추가하여 이상의 매개모형 분석을 다시 실시하였다.

그 결과, 성실성은 그릿을 통제했을 때 학업 성적에 유의한 영향을 미치지 못했다. 구체적으로, 성실성은 내적 동기($b = -.06$, $SE = .22$, $CI [-.49, .37]$) 및 확인된 조절 동기($b = .17$, $SE = .19$, $CI [-.21, .54]$)와 유의한 관계가 없었으며, 학업 성적에도 유의한 직접적인 영향을 주지 못했다($b = .23$, $SE = .29$, $CI [-.34, .80]$). 따라서 자기결정성 동기를 통한 간접효과 역시 유의하지 않았다.

반면 그릿은 성실성을 통제했을 때도 학업 성적에 유의한 정적 영향이 있었으며, 앞선 분석과 동일한 결과가 나타났다(Figure 3). 그릿에서 내적 동기와 확인된 조절

동기로 가는 경로가 모두 유의했고($b = .81$, $SE = .22$, $CI [.38, 1.23]$, $p < .001$; $b = .42$, $SE = .19$, $CI [.04, .79]$, $p < .05$), 학업 성적에 대해서는 내적 동기만이 유의한 영향이 있었다($b = .32$, $SE = .13$, $CI [.06, .57]$, $p < .05$). 또한, 그릿이 내적 동기를 거쳐 학업 성적에 미치는 매개경로가 유의하였다($b = .26$, $SE = .12$, $CI [.04, .51]$).

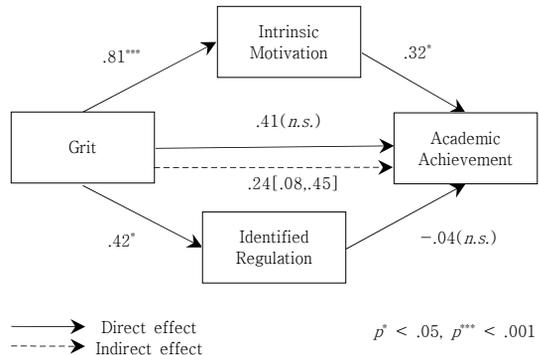


Fig. 3. the mediating effect of self-determination motivation on the relationship between grit and academic achievement, controlling for sex, age, and conscientiousness

5. 논의

이상으로 그릿과 성실성이 자기결정성 동기를 거쳐 학업 성적에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석 결과, 그릿과 성실성은 모두 학업 성적과 관련이 있는 것으로 나타나 가설 1을 지지하였고, 그릿은 예상대로 자기결정성 동기 중 내적 동기를 거쳐 학업 성적으로 이어짐을 확인하여 가설 2가 지지되었다. 그러나 성실성은 확인적 조절 동기와 관련은 있었으나 이 경로가 학업 성적에 영향을 주지 못하여 가설 3은 기각되었으며, 대신 내적 동기를 통하여 학업 성적으로 이어짐을 알 수 있었다. 이러한 결과는 그릿과 성실성이 높은 학업수행으로 이어지기 위해서는 높은 내적 동기라는 동일한 메커니즘을 갖고 있음을 보여주는 것으로, 연구자들은 두 개념이 서로 다른 자기결정성 동기를 기저에 갖고 있을 것이라고 예상했으나 이러한 차별적 경로를 통한 그릿과 성실성 간 차이를 밝히지는 못하였다.

우선, 연구자들의 예상과 달리 그릿과 성실성은 내적 동기 및 확인된 조절 동기 모두와 연관이 있었으며 이 두 자기결정성 동기는 매우 높은 상관을 갖고 있는 것으로

나타났다($r = .785$). 이러한 결과들은 두 동기는 이론상 구분되어 있으나 서로 밀접한 개념일 수 있음을 시사하며, 두 동기의 변별성을 다룬 선행연구가 매우 적다는 점도 이를 암시한다[29]. 그러나 본 연구에서 나타났듯이 확인적 조절 동기는 내적 동기와 달리 높은 학업 성적으로 이어지지 않았다. 두 종류의 동기 모두 높은 수행과 관련이 있으나, 확인적 조절 동기의 경우 수행 수준에 따라 개인의 심리적 웰빙이 달라지는 경향이 있다는 연구를 참고할 때[29], 내적 동기에 비해 높은 확인적 조절 동기는 학업 성취에 항상 긍정적인 영향을 주는 것을 아님을 예상할 수 있다.

본 연구의 이론적 시사점은 다음과 같다. 우선 본 연구의 결과는 그릿과 성실성의 유사성(i.e., 내적 동기)과 함께 차별성(i.e., 학업성취에 대한 그릿의 증분타당도)을 나타냈다고 볼 수 있다. 그릿과 성실성을 각각 통제한 후 동일한 다중매개모형 분석을 실시한 결과, 그릿과 달리 성실성은 어떤 동기와 연관되지 않았으며 학업성취를 예측하지도 못했다. 이는 성실성에 대한 그릿의 증분설명력을 나타내는 것이다.

이러한 결과는 그릿이 높은 학생들의 전공선택 과정과 관련 있을 가능성이 있다. Lee와 Sohn[30]의 연구에서 성실성이 높은 학생들은 진로준비 행동은 많이 하는 것으로 나타났지만 전공-진로관련성에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 반면, 그릿이 높은 학생들은 진로준비 행동을 많이 할 뿐만 아니라 전공-진로관련성도 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 그릿이 높은 학생들이 자신의 진로를 장기적인 관점에서 보고 이를 전공선택에 반영했을 가능성을 시사한다. 즉, 현재 그릿이 높은 학생들의 경우, 현재의 학업이 자신의 진로 등 장기적인 목표와 관련된 가능성이 높기 때문에 더 강한 동기 수준이 유발되고 이것이 좋은 성적으로 이어질 가능성이 있다.

또한, 그릿의 효용성을 지지하는 학자들은 포괄적인 상위의 성격 특성인 성실성보다 세부적인 하위의 성격 특성에 해당하는 그릿이 특정 성취의 예견에 더 뛰어날 수 있음을 강조한 바 있다[5, 31]. 본 연구에서 학업 성적은 전체 학업의 특정 부분의 성취에 해당하는 전공 성적으로서 측정하였다. 만약 학생들의 교양 성적이나 이를 포함한 전체 GPA, 기타 학업과 관련된 다양한 변인들에 대해서는 성실성이 그릿보다 더 많은 범주 또는 변량을 설명했을 수도 있다. 그러나 단지 성실한 학생들보다 그릿을 가진 학생들은 다른 과목보다 본인의 목표와 직접적인 관련성이 클 전공에 더 강한 동기를 갖고 많은 노력을 기울일 것으로 예상되고, 그 결과 전공 성적이 더 좋

았을 가능성이 있다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 최초 설정한 그릿과 성실성, 자기결정성 동기와 관련한 가설은 부분 기각되었다. 연구자의 예상과 달리 그릿과 성실성은 같은 경로(i.e., 내적 동기)를 통해 높은 성적으로 이어졌다. 이러한 결과가 향후 연구에서도 동일하게 나타나는지 확인할 필요가 있다. 둘째, 추가 분석을 통해 그릿이 성실성에 대해 갖는 증분타당성을 확인하였으나, 횡단적 자료 수집 및 대학생 집단에 한정된 본 연구 결과만으로는 그릿과 성실성의 변별성을 확증하기 어렵다. 그릿의 의미는 오랜 기간에 걸친 열정과 끈기를 뜻하므로, 성실성과의 차이를 살펴보기 위한 종단 연구가 그릿의 이해에 많은 시사점을 줄 것으로 보인다. 또한 성실성과의 변별성 검증을 위해서는 향후 그릿 척도의 재정비가 필요할 것으로 보인다. 이는 성실성과 가장 차별되는 속성을 지닌 그릿의 하위요인인 '관심의 지속성'이 낮은 타당성 및 설명력의 문제를 가진 것으로 지적되어 왔기 때문이다[3, 32, 33]. 그릿의 개념을 잘 반영한 타당한 척도가 확립된 후 성실성과의 차별성에 대한 보다 면밀한 검증이 가능할 것이다.

REFERENCES

- [1] A. Duckworth & A. Duckworth. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance*. New York, NY: Scribner.
DOI:10.1111/peps.12198
- [2] Shechtman, N., DeBarger, A. H., Dornsife, C., Rosier, S., & Yarnall, L. (2013). Promoting grit, tenacity, and perseverance: Critical factors for success in the 21st century. *U.S. Department of Education, Office of Education Technology*.
- [3] M. Credé, M. C. Tynan & P. D. Harms. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and social Psychology*, *113*(3), 492.
DOI:10.1037/pspp0000102
- [4] T. L. Kelley. (1927). *Interpretation of Educational Measurement*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book.
- [5] A. L. Duckworth, C. Peterson, M. D. Matthews & D. R. Kelly. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, *92*(6), 1087.
DOI:10.1037/0022-3514.92.6.1087
- [6] E. E. Nofle & R. W. Robins. (2007). Personality predictors of academic outcomes: big five correlates of GPA and SAT scores. *Journal of personality and*

- social psychology*, 93(1), 11.
DOI: 10.1037/0022-3514.93.1.116
- [7] J. Reed, B. L. Pritschet & D. M. Cutton. (2013). Grit, conscientiousness, and the transtheoretical model of change for exercise behavior. *Journal of health psychology*, 18(5), 612-619.
DOI:10.1177/1359105312451866
- [8] Z. Ivcevic & M. Brackett. (2014). Predicting school success: Comparing conscientiousness, grit, and emotion regulation ability. *Journal of Research in Personality*, 52, 29-36. DOI:10.1016/j.jrp.2014.06.005
- [9] L. Eskreis-Winkler, A. L. Duckworth, E. P. Shulman & S. Beal. (2014). The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage. *Frontiers in psychology*, 5, 36.
DOI:10.3389/fpsyg.2014.00036
- [10] A. L. Duckworth & P. D. Quinn. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174.
DOI:10.1080/00223890802634290
- [11] C. Robertson-Kraft & A. L. Duckworth. (2014). True grit: Trait-level perseverance and passion for long-term goals predicts effectiveness and retention among novice teachers. *Teachers College record*, 116(3).
- [12] B. W. Roberts, J. J. Jackson, J. V. Fayard, G. Edmonds & J. Meints. (2009). Conscientiousness. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 369-381). New York, NY, US: The Guilford Press.
DOI:10.5860/choice.47-3482
- [13] J. K. Seo & K. H. Lee. (2017). The Validation Study of the Korean Version of Chernyshenko Conscientiousness Scale(K-CCS). *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 31(4), 51-77.
DOI:10.21193/kjspp.2017.31.4.003
- [14] S. R. Lee & Y. W. Sohn. (2013). What are the strong predictors of academic achievement? - Deliberate practice and Grit. *Korean Journal of School Psychology*, 10(3), 349-366.
DOI: 10.16983/kjsp.2013.10.3.349
- [15] R. M. Ryan & E. L. Deci. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
DOI:10.1037//0003-066x.55.1.68
- [16] E. L. Deci, R. J. Vallerand, L. G. Pelletier & R. M. Ryan. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational psychologist*, 26(3-4), 325-346.
DOI:10.1080/00461520.1991.9653137
- [17] F. Guay, C. F. Ratelle & J. Chanal. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 233-240.
DOI:10.1037/a0012758
- [18] F. Guay, C. F. Ratelle, A. Roy & D. Litalien. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 644-653.
DOI:10.1016/j.lindif.2010.08.001
- [19] Y. J. Ryu & S. J. Yang. (2017). On the Mediating Effects of Grit and Prosocial Behavior in the Relationship Between Intrinsic vs. Prosocial Motivation and Life Satisfaction. *The Korean Journal of Developmental Psychology*, 30(4), 93-115.
- [20] S. Y. Han & Y. H. Park. (2018). Differences in Middle School Students' Behavioral Control and Self-Determination by Grit Type. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 30(1), 73-101.
DOI: 10.28980/KAEM.20187.30.1.4
- [21] J. Y. Lee & H. S. Jang. (2013). Effects of Conscientiousness and Perfectionism on Academic Engagement: Mediation Effects of Self-regulation. *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 27(2), 127-142. DOI:10.21193/kjspp.2013.27.2.008
- [22] D. K. Ingledew, D. Markland & K. E. Sheppard. (2004). Personality and self-determination of exercise behaviour. *Personality and individual differences*, 36(8), 1921-1932.
DOI:10.1016/j.paid.2003.08.021
- [23] L. R. Goldberg. (1999). *A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models*. In I. Mervielde, I. J. Deary, F. De Fruyt, and F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (7, pp. 7-28). Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press.
- [24] T. Y. Yoo, K. B. Lee & M. C. Ashton. (2004). Psychometric Properties of the Korean Version of the HEXACO Personality Inventory. *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 18(3), 61-75.
DOI:10.1207/s15327906mbr3902_8
- [25] F. Guay, R. J. Vallerand & C. Blanchard. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and emotion*, 24(3), 175-213.
DOI:10.1023/a:1005614228250
- [26] M. S. Hong, Y. S. Jung, & Y. W. Sohn. (2016). Validation of the Korean Passion Scale. *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 30(2), 1-26.
DOI:10.21193/kjspp.2016.30.2.001
- [27] A. F. Hayes. (2013). *An introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
DOI:10.1111/jedm.12050
- [28] K. J. Preacher & A. F. Hayes. (2004). Spss and sas procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 717-731.
DOI:10.3758/bf03206553

- [29] K. D. Burton, J. E. Lydon, D. U. D'alessandro & R. Koestner. (2006). The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination theory. *Journal of personality and social psychology*, 91(4), 750.
DOI:10.1037/0022-3514.91.4.750
- [30] S. R. Lee & Y. W. Sohn. (2017). Effects of grit on academic achievement and career-related attitudes of college students in Korea. *Social Behavior and Personality*, 45(10), 1629-1642.
DOI:10.2224/sbp.6400
- [31] S. V. Paunonen & M. C. Ashton. (2001). Big five factors and facets and the prediction of behavior. *Journal of personality and social psychology*, 81(3), 524.
DOI:10.1037//0022-3514.81.3.524
- [32] J. A. D. Datu, J. P. M. Valdez & R. B. King. (2016). Perseverance counts but consistency does not! Validating the short grit scale in a collectivist setting. *Current Psychology*, 35(1), 121-130.
DOI:10.1007/s12144-015-9374-2
- [33] J. A. D. Datu, M. Yuen & G. Chen. (2017). Development and validation of the Triarchic Model of Grit Scale (TMGS): Evidence from Filipino undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 114, 198-205.
DOI:10.1016/j.paid.2017.04.012

홍민성(Minsung Hong)

[장화원]



- 2014년 9월 : 연세대학교 심리학과 (산업 및 조직심리학 석사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 심리학과 박사과정
- 관심분야 : 권태 감정, 그릿
- E-Mail : minsung_1018@yonsei.ac.kr

이수란(Suran Lee)

[장화원]



- 2006년 3월 : 연세대학교 심리학과 (상담심리학 석사)
- 2010년 3월 : 연세대학교 심리학과(산업 및 조직심리학 박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 교육대학원 코칭심리학과 교수
- 관심분야 : 코칭, 전문성 발달

· E-Mail : suranlee@bu.ac.kr