

## 중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기조절 및 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향

### The Influence of Self-Regulation and Self-efficacy in Middle School Students' Math Learning on Academic Procrastination

허 난<sup>1)</sup>

**ABSTRACT.** This study investigated the Influence of self-regulation and self-efficacy on academic procrastination of middle school students. For this investigation, 384 middle school students who are in completed the questionnaires including self-regulation, self-efficacy, and academic procrastination in Math Learning. The results were as follows: First, self-regulation and self-efficacy had significant correlations with academic procrastination. Also as a result of hierarchical regression analysis, self-regulation moderated the mediation effect of self-regulation between self-efficacy and academic procrastination. Implications of these results were discussed.

## I. 서론

사람들은 정해진 시간 안에 해내야 하는 있을 때 자신이 해야 할 일에 매진하는 것이 중요함을 알고 있으나 때로는 자신이 해야 할 일을 미루기도 한다. 특히 학생들은 수많은 유혹과 욕구를 통제하고 스스로 자기통제력을 발휘하고 목표한 학업적 성취를 달성하기 위해 하루 종일 자기통제를 하며 생활해야 하는 상황에 있다. 이러한 학업상황에서 학생들은 해야 할 과제나 공부를 정해진 시간 안에 시작하거나 완성하는 데 필요 이상의 시간을 보내는 행동을 보이기도 한다. 이처럼 학

---

Received August 12, 2022; Revised August 26; Accepted August 31, 2022.

2010 Mathematics Subject Classification: 97C20, 97C60

Key Words: academic procrastination, self-regulation, self-efficacy, math learning

습자가 자신에게 주어진 과제 수행의 당위성을 인지함에도 불구하고 의도적으로 수행을 미루는 것을 학업지연행동<sup>2)</sup>(Academic procrastination)이라고 한다 (Solomon & Rothblum, 1984; Milgram, 1997).

학습 상황에서 적극적인 학업 태도를 보이는 학습자는 학습 과제에 대한 자신의 유능감과 과제 가치를 토대로 학습 목표와 계획을 설정하고 과제를 수행한다. 하지만 일부 학습자들은 과제 수행의 필요성을 인지하지만 과제의 시작과 완성을 미루는 행동을 반복하는 모습을 보인다. 이러한 학업지연 행동은 학업장면에서 빈번하게 관찰되는 학습자의 비적응적인 행동 양상이다(Howell & Buro, 2009; 이선영, 봉미미, 김성일, 2016, 재인용). 이러한 현상의 원인으로는 행동적, 인지적, 정서적 요인들의 복합적인 상호작용의 결과로(Solomon & Rothblum, 1984) 개인 내·외적 원인이 함께 작용하고 있다는 것을 생각해 볼 수 있다(김종운, 양민정, 2013).

학업지연 행동을 하는 학생들은 과제나 공부를 미루었을 때의 결과를 충분히 예상할 수 있음에도 불구하고 감정적으로 불쾌함이 유발될 때까지 완성하고자 하는 학습활동을 불필요하게 미루며, 지속적으로 비효율적인 습관에 따라 행동을 수행한다(전보라, 김정섭, 2015). 학업지연행동은 성공적인 학업 성취를 방해하고 학업에 대한 부정적 태도와 수치심과 같은 부정적인 감정을 수반한다(신명희, 박승호, 서은희, 2005; Beswick, Rothblum, & Mann, 1988; Tice & Baumeister, 1997).

학업지연행동의 원인을 연구한 선행연구들은 평가불안(Rothblum, Solomon & Murakami, 1986), 실패에 대한 두려움(이종민, 2011; Solomon & Rothblum, 1984), 자기효능감(Van Eerde, 2003), 자기통제력(김미령, 2008) 등을 그 원인으로 말하고 있다. 선행연구에서 만성적 학업지연행동은 주로 부적응적 결과와 관련되어 있으므로 주로 학업지연행동 감소를 목적으로 지연을 일으키게 하는 원인변인 탐색이 중요한 일이라고 보았고 실제로 다수 연구들이 이에 집중되어 있다(강혜자, 2011; 김종운, 양민정, 2013). 하지만 지금까지의 학업지연 행동에 대한 연구는 초등학생과 대학생들을 대상으로 한 연구가 주로 이루어졌으며 학업지연 행동에 대한 척도 개발과 개선 프로그램 개발 및 효과성 검증에 대한 연구가 주로 이루어졌다. 하루 중 대부분의 시간을 학습 시간으로 계획하고 사용하고 있으며 학습 시간을 효율적으로 사용해야 하는 시기인 중등학생들을 대상으로 한 연구는 미흡한 실정이다. 지연 행동은 나이가 들어감에 따라 그 빈도가 감소하며(Van Eerde, 2003) 학업 과정에 미치는 영향이 성인기로 지속 될 수 있는 발달적인 특성을 지니므로 중등학생의 학업지연행동에 대한 고찰은 중요한 의미를 가진다(이지연, 조

2) Academic procrastination은 학자에 따라 학업적 지연행동, 학업지연행동, 학업적 꾸물거림, 미룸, 지연특성 등의 용어로 사용되고 있으나 본 연구에서는 학업지연행동이라는 용어로 통일하여 사용하였다.

혜숙, 2011; Van Eerde, 2003). 또한 학교교육에서 핵심 과목의 위치를 차지하고 있는 교과로 단연 수학을 꼽을 수 있음에도(백나경, 이은주, 2019) 중등학생의 수학 학업 상황에서의 학업지연행동에 영향을 주는 변인이 무엇인지, 변인들 간의 관계가 어떠한지에 대한 연구 또한 활발하게 이루어지고 있지 않은 실정이다.

따라서 본 연구에서는 중학생의 수학 학업 상황에서 학업지연행동을 일으키는 변인으로 학업적 자기조절(self-regulation)과 자기효능감(self-efficacy)을 행동적, 인지적 변인으로 설정하여 그 영향에 대해 살펴보고자 하였다. 또한 학업적 자기효능감이 학업적 자기조절에 의해 학업지연행동에 매개효과를 주는지를 확인하고자 하였다. 이러한 변인은 수학 학습에 많은 시간을 보내는 중학생에게 영향을 줄 수 있는 변인으로 이들 변인의 상대적인 영향력을 알아보는 것도 의미가 있을 것이다. 본 연구를 통해 수학 학업 상황에서의 학업지연행동의 발생을 줄이기 위해 어떠한 노력을 기울여야 하는지에 대한 방안을 모색하는 데 있어 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 학업적 자기조절

자기조절력은 인지발달이론 관점에서 타고난 기질적인 능력이며, 환경과 복합적인 상호작용을 통해 발달한다고 보았다. 사회학습이론 관점에서는 자기 관찰을 통해 현재의 자신의 상황을 파악하여 상황과 목표를 비교하는 자기판단의 과정으로 설명하였다(Bandura, 1986). 자기조절력은 이론에 따라 다양하게 정의되고 있는데 공통적인 특징은 동기와 정서와 관련하여 설정한 목표를 성취하기 위해 전략을 개발하여 실행하며 과정을 점검·평가하는 능력을 말한다(추병완, 2013). 이는 사고, 정서, 그리고 행동을 포함하는 자신의 반응을 억제하거나 변경할 수 있는 자기통제능력(Finkenauer, Engels, & Baumeister, 2005)과 연관되어 있다. 일반적으로 자기통제력의 수준이 높은 사람들은 자신들의 삶에서 더 성공적으로 자기조절을 하려는 경향이 있으며, 성공적이고 적응적인 생활을 하는데 필수적이고 중요한 보호요인으로 언급되고 있다(Baumeister, 2002, 2006).

자기조절력이 뛰어난 학습자는 도전적인 목표를 세우고 목표를 성취하기 위한 계획을 세우고 자신을 스스로 동기화시켜 수행 과정을 성찰하고 조절한다(신명희, 박승호, 서은희, 2005; Ferrari, Harriott, & Zimmerman, 1998). 반면 자신의 학습을 조정하고 통제하는 초인지 전략이 부족한 학습자는 학업지연행동을 자주

보인다(Ferrari, Harriott, & Zimmerman, 1998; Wolters, 2003). 학습자가 학습과정에서 자신의 학습을 계획·점검하고 인지적으로 조절하는 상위인지, 동기, 학습전략 측면에서 자신의 학습과정을 계획, 조절, 통제하면서 학습과제에 적극적으로 참여하는 학습과정을 자기조절학습이라고 일컫는다(한국교육심학회, 2000). 자기조절학습은 학습을 위해 학습자 스스로 인지, 동기, 정서, 행동을 통제하고 조절하는 능력으로 학업지연행동과 밀접한 관계를 보이는 것으로 보고되고 있다(박승호, 서은희, 2005).

신명희, 박승호, 서은희(2005)는 학업지연행동을 예측하는 자기조절학습의 세부요소를 검정하였는데 인지전략 중 시연, 동기전략 중 통제신념과 시험불안, 자원전략 중 시간 및 학습환경 조절, 노력조절이 학업지연행동에 미치는 영향력이 큰 것으로 분석하였다. 이를 통해 자기조절학습이 학업지연행동에 영향을 미치는 선행요인으로 학업지연행동이 상황에 의해 조절될 수 있는 특성임을 시사하였다. 또한 Zimmerman(1986)은 자기조절 학습자의 동기적인 특성은 자기효능감이 높고 자기 귀인을 하며 내적 과제에 흥미를 가지고 있기 때문에 학습하는 동안에 특별히 노력하며 학습을 지속적으로 한다고 하였다. 따라서 중학생의 수학 학업상황에서의 학업지연행동에 자기조절이 미치는 영향에 대해 살펴보는 것은 수학 학습에서의 학업지연행동을 방지하기 위해 자기조절력 향상을 위한 방법을 모색할 수 있다는 점에서 의미 있을 것이다.

## 2. 학업적 자기효능감

학업적 자기효능감은 성공적 학업수행을 위한 자신의 능력에 대한 신념을 말한다(Bandura, 1977). Bandura (1977)의 사회학습이론으로부터 나온 자기효능감은 과제수행을 직접적으로 예측하는 중요한 변인으로(Stajkovic & Luthans, 1998; Eccles & Wigfield, 2002) 애매모호하고 예측할 수 없는 특수한 상황에서 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 개인의 판단으로 어떤 행동을 할 것인가 하는 행동의 선택과 그 행동을 끝마칠 때까지 어느 정도의 노력을 하고 지속시킬 것인가 하는 데에 대한 판단을 하는 사고형태와 정서반응 등에 영향을 미친다(Bandura, 1977; Bandura, Hardy & Howells, 1980; Bandura & Schunk, 1981).

학업적 자기효능감은 학습자의 과제 선택, 과제에 투자하는 노력 수준, 실패 상황에서의 인내력, 학습을 지속하는 끈기 등을 좌우한다(산다정, 박진현, 강상진, 봉미미, 2019). 학업적 자기효능감이 높은 학습자는 도전적인 과제를 선택하고, 과제에 대한 노력을 더 많이 기울이고, 더 인내심을 보인다(Bandura & Schunk, 1981). 또한 특정 과제 영역에서 꾸준한 노력을 쏟고, 인지적인 전략을 사용하며

자신의 학업에 깊이 관여한다(이선영, 봉미미, 김성일, 2016; Bandura, 1997; Linnenbrink & Pintrich, 2003). 이에 반하여, Haycock, McCarthy, & Skay (1998)은 자기효능감이 낮은 학습자는 자신의 수행에 대한 피드백을 받을 시기가 도래하지 않은 학습 초기와 같은 시기에 학습에 어려움을 느끼면, 인지적인 노력을 중단하고 과제를 회피하는 경향을 보이는 데 이러한 이유로 학업 지연과 같은 회피 행동을 더욱 빈번히 하게 된다고 하였다. 이러한 회피적인 행동의 심리적인 기제에는 자신이 외부적인 도움을 요청하였을 때 다른 사람들이 자신의 무능함을 인지하게 될 것이라는 두려움이 자리 잡고 있다(이선영, 봉미미, 김성일, 2016; Karabenick & Knapp, 1991).

그러나 이들의 연구와는 달리 특정 과제에서 자기효능감이 지연행동과는 관계가 없거나(Milgram, Marshevsky, & Sadeh, 1995) 학업지연행동과의 연관성을 밝히지 못한 연구도 있다(Saddler & Buley, 1999). 이는 학업지연행동과 자기효능감의 관계에 영향을 줄 수 있는 다른 변인과의 관계를 살펴볼 필요성이 있음을 보여준다.

### 3. 학업지연행동에 관한 선행연구

Ferrari는 학업적 환경에서 지연행동은 상황에서 유발되는 행동뿐 아니라 지연의 특성으로 생각되어지므로, 학업과 관련된 특성과 상황의 상호작용을 나타내는 ‘학업적 특성 지연’이라고 명명했다(Schouwenburg, 2004). 이러한 학업지연에 관한 선행연구들은 주로 특정 변인들이 학업지연행동에 미치는 영향을 분석한 연구에 집중되어 있다. 학업지연행동에 대한 초기 연구들은 주로 과제 수행 같은 학업 상황에서 어떠한 요인으로 인해 학업지연행동이 나타났는지에 대한 관심이 많았다. 이후 학업지연행동은 단순한 행동의 문제가 아닌 인지적, 행동적, 정서적 요인의 복합된 상호작용의 결과로 발생한다는 의견으로 확대되었다(전보라, 김정섭, 2015). 최근에는 SNS, 온라인, 이러닝 등과 연관된 학습 환경의 변화에 따라 이러한 학습환경이 학업지연행동에 미치는 영향에 관한 연구가(Choi & Shin, 2020; 위고운, 2021; 이루어지고 있는 추세이다.

또한 학업지연행동에 대한 척도 개발에 관한 연구(예: 전보라, 김정섭, 2015; 최윤정, 김성희, 2008; Aitken, 1982; Solomon & Rothblum, 1984)도 이루어졌다. Aitken (1982)의 연구에서는 만성적인 학업지연행동을 하는 학생과 그렇지 않은 학생들을 구분하는 척도를 개발하였으며, Solomon & Rothblum(1984)의 연구에서는 학업지연행동 상황을 학생이 문제로 인식하는 지에 대한 척도를 개발하였다. 전보라, 김정섭(2015)의 연구에서는 한국 대학생의 경험적 요소를 반영한 학업지연행동 척도를 개발하였다. 이들 연구가 대학생을 대상으로 하는 척도 개발

인 것에 반해 최윤정, 김성희(2008)의 연구는 기존의 연구로부터 인지적, 정서적, 행동적 요인의 3가지 요소를 추출하여 초등학교 고학년을 대상으로 한 학업지연 행동 척도를 개발하였다. 박상현, 손원숙(2015)의 연구도 시간과 동기 요인을 통합적으로 고려하여 초등학생용 학업지연 척도 개발에 관한 연구를 하였다. 이렇듯 학업지연행동 척도 개발 연구는 주로 대학생과 초등학생을 대상으로 하는 연구에 집중되어 있다.

이외에도 학업지연행동을 극복하기 위한 프로그램 개발 연구(최윤정, 2009; 위고운, 2021)도 이루어졌다. 최윤정(2009)은 학업지연행동을 경험하고 있거나 학업 장면에 있는 초등학교 고학년 학생들에게 학업지연행동의 원인을 파악하고 그에 대처할 수 있는 극복 방법을 익히고 적용할 수 있는 학업지연행동을 극복 프로그램을 개발하였다. 위고운(2021)은 학업지연행동과 연관이 있는 자기조절과 학업적 자기효능감 그리고 학업적 자기결정성을 고려한 온라인 상담 프로그램을 활용하여 학업지연행동 극복 프로그램을 개발하였다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구대상

본 연구는 경기, 인천, 강원 소재의 중학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 하였다. 중학생은 대부분의 시간을 학업에 매진하며 지내게 되고 특히 중학생 때부터 수학학습을 위해 많은 시간을 보내게 되며 학업에 대한 부담을 본격적으로 느끼게 되는 시기이기도 하다. 이는 중학생들의 학업지연행동을 증가시킬 것으로 예상되어 중학생을 연구대상자로 선정하였다. 설문조사는 총 406명을 대상으로 실시하였다. 그 중 누락된 문항이 있거나 불성실하게 응답하여 사용할 수 없는 설문지 22부를 제외하고 총 384명의 설문 결과를 본 연구의 최종 분석 자료로 사용하였다. 참여 대상자 중 남학생은 192명(50%), 여학생은 192명(50%)이었고, 1학년 24명(6.3%), 2학년 326명(84.9%), 3학년 34명(8.9%)이 참여하였다.

#### 2. 측정도구

학업적 자기조절 척도는 학생들이 수학 학업 상황에서 학업 목표를 달성하기 위해 계획, 점검, 실행하고 반성하는 순환적 과정을 측정하는 것으로 구성된 봉미미 외(2012a)의 학업적 자기조절 척도를 수학 학업 상황에 맞게 수정하여 사용

하였다. 문항은 ‘나는 수학 공부에 얼마만큼의 시간과 노력을 투자할 지를 계획한다’, ‘나는 상황에 따라 적절한 수학 학습전략을 선택한다’, ‘나는 상황에 따라 적절한 수학 학습전략을 선택한다’. ‘나는 내가 세운 수학 공부목표를 잘 달성했는지 스스로 평가해 본다’, ‘나는 현재의 결과에 비추어 내 수학 공부목표와 계획을 조정한다’, ‘나는 나만의 수학 공부목표를 미리 세운다’, ‘나는 내 수학 공부목표를 향해 잘 나아가고 있는지 확인한다’, ‘나는 수학 공부를 해야 할 때는 놀고 싶은 유혹이 생겨도 참는다’의 총 8문항으로 구성되었다. 각 문항은 총점이 높을수록 자기조절이 높도록 ‘매우 그렇다(5점)’에서 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’의 5점 Likert 형식의 척도를 사용하였다. 계획은 학생들이 자신의 목표를 결정하고 목표를 이루기 위한 계획을 미리 수립하는 것을 측정하며, 점검은 학생들이 자신의 진행 정도를 확인하고, 현재상황과 목표 간의 간극을 인식하는 것을 측정한다. 실행은 학생들이 목표달성을 위해 적절한 전략을 실제로 사용하거나 어려움이 있더라도 지속하는 것을 측정하며, 반성은 학생들이 목표달성의 수준을 평가하고, 평가에 근거하여 목표나 전략을 수정하는 것을 측정한다(봉미미 외, 2012a).

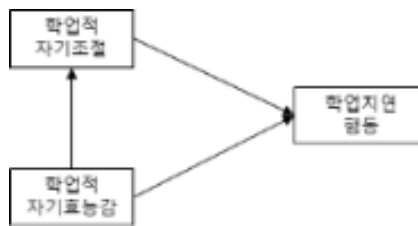
학업적 자기효능감 척도는 수학학습에서의 자기효능감에 대한 측정을 위해 총 6문항으로 구성된 Jiang, Rosenzweig, & Gaspard (2018)의 척도를 번역하여 사용하였다. 문항은 ‘나는 수학 수업에서 배우는 것을 이해할 수 있다고 확신한다’, ‘나는 수학 수업에 아주 잘 참여 할 것으로 기대한다’, ‘나는 수학 수업에서 주어진 문제와 과제를 훌륭하게 수행할 수 있다고 확신한다’, ‘나는 수학 수업을 위해 주어진 자료를 학습할 수 있다는 것을 알고 있다’, ‘수학 시간에 나의 학습 방법은 우수하다’. ‘나는 수학 성적을 잘 받을 것 같다’로 구성되었다. 각 문항은 총점이 높을수록 자기효능감이 높도록 ‘매우 그렇다(5점)’에서 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’의 5점 Likert 형식의 척도를 사용하였다. 자기효능감은 학생들이 새로운 학습지식과 기술을 성공적으로 획득하기 위해 학습내용을 이해하고, 분석하며, 기억할 수 있는지, 학생들이 특정 과목에서의 학업수행을 요구되는 수준까지 이행해 낼 수 있는지에 관한 주관적인 믿음을 측정한다.

학업지연행동 척도는 수학학습에서의 학업지연에 대한 측정을 위해 총 5문항으로 구성된 Jiang, Rosenzweig, & Gaspard (2018)의 척도를 번역하여 사용하였다. 학업지연은 수학학습을 미루고, 시작하기까지 오래 걸리는 정도를 측정하는 문항으로 ‘나는 수학 공부를 하기 전에 사소한 일에 많은 시간을 낭비한다’, ‘나는 수학 공부를 하기로 결심하고도 수학 공부를 하는 것을 미룬다’, ‘나는 수학 공부를 해야 할 때는 공부를 시작하기까지 한참을 기다린다’, ‘나는 수학 공부를 미룰 수 있을 때까지 미룬다’, ‘나는 수학 공부를 미룬다’로 구성되었다. 각 문항은 ‘매우 그렇다(5점)’에서 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’의 5점 Likert 형식의 척도를 사용하였다. 총점이 높을수록 학업지연행동을 많이 하는 것을 나타낸다.

각 척도는 수학교육학 박사 2인과 현장 전문가인 교사 3인의 협의를 통해 수학 학업 상황과 연구대상자가 중학생임을 고려하여 설문 항목을 쉽게 이해하고 질문에 대한 응답이 가능하도록 수정 또는 번역하여 사용하였다. 각 척도의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 학업적 자기조절이 .883, 학업적 자기효능감은 .916, 학업지연행동의 신뢰도는 .915로 양호하였다.

### 3. 자료분석

중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기조절과 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향력의 정도를 파악하고 인과관계를 밝히기 위해 SPSS 27을 사용하여 기술통계 분석, Pearson 상관분석, 위계적 회귀분석을 하였다. 연구설계 모형은 중학생의 수학 학업 상황에서 학업적 자기조절, 학업적 자기효능감이 학업지연행동에 영향을 미치며 학업적 자기조절을 매개로 하여 학업적 자기효능감이 간접적으로도 영향을 미칠 것으로 가정하고 이를 확인하기 위해 관련 이론적 배경이나 선행연구의 결과에 근거하여 변인들 간의 인과관계에 대한 연구 모형을 [그림 1]과 같이 설정하였다.



[그림 1] 연구 설계 모형

## IV. 연구 결과

### 1. 기술통계 및 상관분석

중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기조절, 학업적 자기효능감, 학업지연행동의 기술통계는 [표 1]과 같다. 중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기조절의 평균은 2.94(SD=0.80), 학업적 자기효능감의 평균은 3.29(SD=0.92), 학업지연행동의 평균은 3.05(SD=1.02)로 나타났다.



요인	평균	표준편차
학업적 자기조절	2.94	0.80
학업적 자기효능감	3.29	0.92
학업지연행동	3.05	1.02

[표 1] 기술통계

학업적 자기조절, 자기효능감, 학업지연행동 사이의 상관분석을 실시한 결과는 [표 2]와 같다. 각 변인들 간의 상관분석의 결과 학업적 자기조절과 자기효능감 사이에는  $r=.489(p<.01)$ 로 유의한 정적 상관이 나타나 학업적 자기조절이 높을수록 자기효능감이 높은 것으로 나타났다.

학업적 자기조절과 학업지연행동 사이는  $r=-.445(p<.01)$ , 학업적 자기효능감과 학업지연행동 사이는  $r=-.463(p<.01)$ 로 유의한 부적 상관이 나타나 학업적 자기조절이나 자기효능감이 높을수록 학업지연행동이 적게 나타남을 알 수 있었다.

	1	2	3
1. 학업적 자기조절	1		
2. 학업적 자기효능감	.489**	1	
3. 학업지연행동	-.445**	-.463**	1

\*\* :  $p<.05$ , \* :  $p<.01$ , \*\*\* :  $p<.001$

[표 2] 학업적 자기조절, 자기효능감, 학업지연행동 간의 상관(N=384)

## 2. 학업지연행동에 미치는 영향력

중학생의 수학 학업 상황에서 학업적 자기조절과 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향 및 자기조절의 매개효과를 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석은 Baron & Kenny의 3단계 절차에 따라 실시하였다. 분석 결과는 [표 3]과 같다.

원리	B	SE	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	F
1단계						
결과변인: 학업적 자기조절						
예측변인: 학업적 자기효능감	.429	.039	.489***	10.960***	.239	120.118***
2단계						
결과변인: 학업지연행동						
예측변인: 학업적 자기효능감	-.509	.050	-.463***	-10.199***	.212	104.021***
3단계						
결과변인: 학업지연행동						
매개변인: 학업적 자기조절	-.366	.064	-.287***	-5.752***		
예측변인: 학업적 자기효능감	-.355	.055	-.322***	-6.449***	.273	72.924***

∴ p<.05, ∴∴ p<.01, ∴∴∴ p<.001

[표 3] 위계적 회귀분석(N=384)

독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 분석한 1단계 모형에서 학업적 자기효능감은 학업적 자기조절에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.489$ ,  $p<.001$ ). 영향력은 .429로 학업적 자기효능감이 증가하면 학업적 자기조절도 증가하는 것으로 나타났다. 2단계 모형에서 학업적 자기효능감은 학업지연행동에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=-.463$ ,  $p<.001$ ). 즉, 학업적 자기효능감이 증가하면 학업지연행동은 감소하는 것으로 나타났다. 3단계 모형에서 학업적 자기효능감은 학업지연행동에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $\beta=-.322$ ,  $p<.001$ ), 학업적 자기조절도 학업지연행동에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=-.287$ ,  $p<.001$ ). 3단계 모형은 학업적 자기조절의 영향이 통제된 상태에서 학업적 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향을 나타내므로 학업적 자기조절의 영향력이 학업적 자기효능감에 포함되지 않는다. 학업적 자기효능감과 학업적 자기조절을 동시에 투입하였을 때, 학업적 자기조절은 학업지연행동에 유의한 영향을 미치는 동시에 학업적 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향력이( $\beta=-.322$ ) 2단계의 영향력( $\beta=-.463$ )보다 감소함을 확인할 수 있었다. 이는 학업적 자기조절에 의해 학업적 자기효능감의 효과가 감소했다고 할 수 있다. 즉, 학업적 자기효능감은 학업지연행동에 유의한 영향을 미치고, 학업적 자기조절에 의해 학업지연행동에 미치는 영향이 감소한 것을 나타내기 때문에 학업적 자기조절은 부분매개효과가 있는 것을 확인할 수 있다.

매개효과의 유의성은 Sobel 검증을 실시하여 확인하였다. 검증결과 중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향에 있어 학업적 자기조절과의 부분매개효과는 통계적으로 유의함을 확인하였다( $Z=-5.074$ ,  $p<.001$ ).

## V. 결론

본 연구는 중학생의 수학 학업 상황에서 학업적 자기조절, 자기효능감, 학업지연행동의 관계 및 학업적 자기효능감과 학업지연행동의 관계에서 학업적 자기조절의 매개효과에 대해 살펴보았다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기조절과 자기효능감은 정적 상관이 있었다. 이는 박승호, 서은희(2005)의 연구 결과와도 일치하였다. 또한 Zimmerman(1986)의 연구 결과와 마찬가지로 수학 학업 상황에서도 자기효능감은 자기조절을 유의하게 예측하였다. 이는 학업적 자기조절과 자기효능감은 서로 공통된 부분이 많고, 학업적 자기효능감이 높을수록 학업적 자기조절이 높아지게 됨을 나타낸다.

둘째, 중학생의 수학 학업 상황에서 학업지연행동은 자기조절과 자기효능감과 는 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 결과는 김미령(2008), Haycock, McCarthy, & Skay(1998), Solomon & Rothblum(1984) 등의 연구와도 일치하는 결과이다. 이는 수학 학업 상황에서 중학생의 학업적 자기조절 및 자기효능감이 높을수록 학업지연행동은 감소함을 나타낸다. 이러한 결과를 토대로 수학 학업 상황에서 학업적 자기조절과 자기효능감을 가질수록 학업지연행동을 감소시킬 수 있음을 알 수 있다. 따라서 학업지연행동으로 인해 수학학습에 어려움을 겪는 중학생들에게 학업지연행동 개선을 위해 중점을 둘 부분으로 자기효능감을 느낄 수 있도록 해야 한다. 뿐만 아니라 자신의 학습의 목표를 설정하고 성취를 위해 스스로 전략을 개발하고 실행할 뿐 아니라 실행 과정을 점검하고 평가할 수 있도록 돕는 일이 필요할 것이다.

셋째, 학업지연행동에 대한 학업적 자기조절, 자기효능감의 영향 정도를 위계적 회귀분석을 이용하여 파악한 결과 중학생의 수학 학업 상황에서의 학업적 자기효능감과 학업지연행동의 관계에서 학업적 자기조절이 부분매개효과가 나타났다. 학업적 자기효능감은 학업지연행동에 유의한 영향을 미칠 뿐 아니라, 학업적 자기조절에 의해 학업지연행동에 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 학업적 자기조절, 자기효능감과 학업지연행동 간의 관계를 파악하였다. 지금까지 자기조절이나 자기효능감이 학업지연행동에 직접적인 영향을 주는지에 대한 연구가 이루어졌으나 수학 학업 상황에서 이들 변인이 어떻게 연관되어 학업지연행동에 영향을 주는지에 대한 연구는 부족하였다. 본 연구에서는 중학생의 수학 학업 상황에서 학업적 자기효능감이 학업지연행동에 미치는 영향에서 학업적 자기조절이 매개역할을 한다는 것을 확인하였다.

본 연구는 중학생을 대상으로 학업지연행동에 영향을 주는 행동적, 인지적 변

인으로 설정하여 수행한 연구이나 정서적 변인을 고려하지 못한 제한점이 있다. 따라서 학업지연행동에 영향을 줄 수 있는 다양한 변인들을 고려한 후속연구가 이루어져야 할 필요가 있다. 또한 중학생 뿐 아니라 대학입시와 관련하여 수학적 학습에 대한 중압감과 어려움을 느끼고 있는 고등학생을 대상으로 하는 연구 또한 이루어져야 할 필요가 있다. 이러한 결과를 활용하여 수학 학업 상황에서 학업지연행동에 대한 극복 방안을 모색하기 위해서 학업지연행동과 관련된 다양한 측면을 함께 고려한 프로그램 개발이 이루어져야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 강혜자, 지연행동, 자기효능감, 자기통제 및 지각된 스트레스 간의 관계. *교육과학연구*, 35(2), 233-251 (2011).
- [2] 김미령, *초등학생의 자기통제력 및 통제소재와 지연행동과의 관계*, 서울교육대학교 석사학위논문 (2008).
- [3] 김종운, 양민정, 자기통제력, 자기효능감, 우울이 대학생의 학업지연행동에 미치는 영향. *청소년상담연구*, 21(2), 247-265 (2013).
- [4] 박승호, 서은희, 여자 대학생들의 학업적 지연행동의 실태 및 원인분석. *교육학연구*, 43(2), 115-134 (2005).
- [5] 박나경, 이은주, 중학생의 수학에 대한 기대-가치 잠재프로파일에 따른 노력, 학업지연, 회피의도, 시험불안의 차이. *교육심리연구*, 33(2), 211-234 (2019).
- [6] 봉미미, 김성일, Johnmarshall Reeve, 임효진, 이우걸, Yi Jiang, 김진호, 김혜진, 노아름, 노언경, 백선희, 송주연, 신지연, 안현선, 우연경, 원성준, 이계형, 이민혜, 이선경, 이선영, 이지수, 정윤경, Catherine Cho, 황아름, *SMILES 학업적 자기조절*, 고려대학교 두뇌동기연구소 (2012a).
- [7] 봉미미, 김성일, Johnmarshall Reeve, 임효진, 이우걸, Yi Jiang, 김진호, 김혜진, 노아름, 노언경, 백선희, 송주연, 신지연, 안현선, 우연경, 원성준, 이계형, 이민혜, 이선경, 이선영, 이지수, 정윤경, Catherine Cho, 황아름, *SMILES 학업적 자기효능감*, 고려대학교 두뇌동기연구소 (2012b).
- [8] 산다정, 박진현, 강상진, 봉미미, 중학교 수학에서 성취목표, 자기효능감, 교실목표구조에 의한 비적응적 학습전략 사용과 성취도 설명 및 상호작용 검증. *교육방법연구*, 31(1), 67-95 (2019).
- [9] 신명희, 박승호, 서은희, 자기조절학습과 지연행동과의 관계. *교육학연구*, 43(4), 277-292 (2005).

- [10] 위고운, 온라인을 이용한 초등학생 학업적 꾸물거림 개선프로그램의 개발과 효과성, 단국대학교 석사학위논문 (2021)
- [11] 이선영, 봉미미, 김성일, 교실목표구조와 학업지연 행동의 관계: 학업적 자기효능감과 성취목표의 매개 효과, *한국교육학연구*, 22(3), 31-66 (2016).
- [12] 이종민, 다차원적 완벽주의와 근로자의 지연행동의 관계에서 실패공포의 매개효과, 고려대학교 석사학위논문 (2011).
- [13] 이지연, 조혜숙, 초등학생의 부적응적 완벽주의와 학업적 지연행동의 관계에서 실패공포의 매개효과검증, *청소년시설환경*, 9(4), 35-48 (2011).
- [14] 전보라, 김정섭, 대학생용 학업지연행동 척도 개발 및 타당화, *한국교육학연구*, 21(3), 53-83 (2015).
- [15] 최윤정, 초등학생을 위한 학업적 꾸물거림 극복 프로그램, *상담과 지도*, 44, 389-403 (2009).
- [16] 최윤정, 김성희, 초등학교 고학년용 학업적 꾸물거림 척도 개발, *상담학연구*, 9(1), 199-219 (2008).
- [17] 추병완, 자기조절과 도덕교육, *윤리교육연구*, 29, 301-322 (2013).
- [18] 한국교육심리학회, *교육심리학 용어사전*, 서울: 학지사 (2000).
- [19] Aitken, M. E., *A Personality profile of the college student procrastinator*. Doctoral dissertation, University of Pittsburgh (1982)
- [20] Bandura, A., *Self-efficacy: The exercise of Control*, New York : Freeman (1977).
- [21] Bandura, A., & Schunk, D. H., Cultivating competence, self-efficacy, and interest through proximal self-motivation, *Journal of Personality & social Psychology*, 41, 586-598 (1981).
- [22] Bandura, A., Social foundations of thought and action, *Englewood Cliffs, NJ*, 1986, 23-28 (1986).
- [23] Baumeister, R. F., Ego depletion and self-control failure : An energy model of the self's executive function, *Self & Identity*, 1(2), 129-136 (2002).
- [24] Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M., The strength model of self-control, *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351-355 (2007).
- [25] Beswick, K., Teachers' beliefs about school mathematics and mathematicians' mathematics and their relationship to practice, *Educational Studies in Mathematics*, 79, 127-147 (2011).
- [26] Choi, E. Y., Shin, N., The Relationship Between SNS Fatigue and University Students' Behaviors of Academic Procrastination and Learning Flow, *Journal of Knowledge Information Technology and Systems*, 15(3), 373-382 (2020).
- [27] Ferrari, J. R., Harriott, J. S., & Zimmerman, M., The social support networks of

- procrastinators: Friends or family in times of trouble?, *Personality and Individual Differences*, 26(2), 321-331 (1998).
- [28] Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., & Baumeister, R. F., Parenting behavior and adolescent behavioural and emotional problems: The role of self-control, *International Journal of Behavioral Development*, 29(1), 58-69 (2005).
- [29] Haycock, L. A., McCarthy, P., & Skay, C. L., Procrastination in college students: The role of self-efficacy and anxiety, *Journal of Counseling and Development*, 76, 317-324 (1998).
- [30] Howell, A. J., & Buro, K., Implicit beliefs, achievement goals, and procrastination: A mediational analysis, *Learning and Individual Differences*, 19(1), 151-154 (2009).
- [31] Jiang, Y., Rosenzweig, E. Q., & Gaspard, H., An expectancy-value-cost approach in predicting adolescent students' academic motivation and achievement, *Contemporary Educational Psychology*, 54, 139-152 (2018).
- [32] Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R., The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom, *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 19, 119-137 (2003).
- [33] Milgram, N. A., Procrastination. In R. Dulbecco (Ed.), *Encyclopedia of human biology* 6 (pp. 149-155), New York: Academic Press (1997).
- [34] Milgram, N., Marshevsky, S., & Sadeh, C., Correlates of academic procrastination: Discomfort, task aversiveness, and task capability, *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 129, 145-155 (1995).
- [35] Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J., Affective, cognitive, and behavior differences between high and low procrastinators, *Journal of Counseling Psychology*, 33(4), 388-394 (1986).
- [36] Saddler, C. D., & Buley, J., Predictors of academic procrastination in college students, *Psychological Reports*, 84, 686-688 (1999).
- [37] Schouwenburg, H. C., Procrastination in academic settings: General introduction. In H. C. Schouwenburg (Ed), *Counseling the procrastinator in academic settings* (pp.3-17), Washington, DC: American Psychological Association (2004).
- [38] Solomon, S. J., & Rothblum, E. D., Academic procrastination: Frequency and cognitive behavioral correlates, *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-509 (1984).
- [39] Tice, D. M., & Baumeister, R. F., Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling, *Psychological*

*Science*, 8, 454-458 (1997).

- [40] Van Eerde, W., A meta-analytically derived nomological network of procrastination. *Personality and Individual Differences*, 35, 1401-1418 Less pathology, Better Grades, and Interpersonal Success, *Journal of Personality*, 72(2), 271-324 (2003).
- [41] Wolters, C. A., Understanding procrastination from self-regulated learning perspective, *Journal of Educational Psychologist*, 25(1), 3-17 (2003).
- [42] Zimmerman, B. J., Becoming a self-regulated learner: Which are the key sub-processes?, *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307-313 (1986).

Huh, Nan

Kyonggi University

Suwon, 16227 Korea

E-mail address : huhnan@kyonggi.ac.kr