

자기결정성과 학업 꾸물거림이 학업 스트레스에 미치는 영향: 다변량 잠재성장모형을 이용한 종단분석*

배 병 훈[†]

신 희 천

아주대학교 심리학과

본 연구는 잠재성장모형(Latent Growth Model)에 근거하여, 대학생들이 경험하는 학업 꾸물거림, 자기결정성, 학업 스트레스의 변화양상과 변인들 간의 관련성을 살펴보았다. 구체적으로 학업 꾸물거림을 중심으로 하여 학업 꾸물거림의 예측요인인 자기결정성과 학업 꾸물거림으로 인한 학업 스트레스가 시험을 앞두고 시간의 경과에 따라 어떻게 변화하는지를 확인하고, 이러한 변화과정에서 자기결정성과 학업 꾸물거림이 학업 스트레스에 영향을 미치는 경로를 규명하고자 하였다. 이를 위하여 대학생 274명을 대상으로 중간고사 이전까지 2주 간격으로 총 3차례의 설문조사를 통하여 자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스를 측정하였고, 수집된 자료는 다변량 잠재성장모형으로 분석하였다. 잠재성장모형을 통해 세 변인 각각의 변화양상을 살펴본 결과, 학업 꾸물거림과 학업 스트레스는 선형 변화모형을 적용할 수 있었지만 자기결정성은 변화모형을 적용할 수 없었다. 다음으로 다변량 잠재성장모형을 적용해서 종단적으로 세 변인 간 관계를 살펴본 결과, 자기결정성은 학업 꾸물거림의 초기값과 학업 스트레스의 초기값에 영향을 미치고 학업 꾸물거림의 초기값은 학업 스트레스에 영향을 미치는 매개경로를 확인하였다. 또한 학업 꾸물거림의 변화율은 학업 스트레스의 변화율에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주요어 : 학업 꾸물거림, 자기결정성, 학업 스트레스, 잠재성장모형

* 본 연구는 제 1저자의 석사학위 논문(2007)을 수정 보완한 것입니다.

[†] 교신저자 : 배병훈, 아주대학교 심리학과, 경기도 수원시 영통구 원천동 산 5번지
Tel : 017-855-4441, E-mail : empy01@nate.com

발달 관점에서 후기 청소년기에 속하는 대학생들은 고등학교를 졸업하자마자 이전까지의 의존적이고 수동적인 생활방식에서 벗어나 부모로부터 심리적으로 독립하여 자율적으로 선택하고 고민해야 하는 환경으로 변화를 겪으면서 여러 가지 적응상의 도전을 경험하게 된다. 그런데 한국의 경우 대학생들이 타율에서 자율로 가는 충분한 전환 시기를 경험하지 못하기 때문에, 대학 생활에서 여러 가지 심리적 갈등을 경험하며 심리환경적 스트레스를 받게 되는데, 그 중 학업적 문제는 대학생들이 경험하는 가장 보편적인 스트레스원의 하나이다(이은희, 2004; Aldwin & Greenberger, 1987; Schafer, 1996).

특히, 시험 날짜에 임박해서 공부를 하고, 과제를 미뤄두다 전달해야 밤을 새는 학업 꾸물거림(academic procrastination)은 대학 장면에서 흔히 볼 수 있으며 이러한 학업 꾸물거림은 결과적으로 학업 성취에 부정적인 영향을 미친다(Clark & Hill, 1994; Harriott & Ferrari, 1996; Solomon & Rothblum, 1984; Wesley, 1994). 꾸물거리는 대학생들은 보고서 제출이나 시험 준비를 하는데 어려움을 겪고 있으며(Solomon & Rothblum, 1984), 전 학년에 걸쳐서 대학생들에게 꾸물거림은 유의미한 개인적 스트레스원으로 보고되고 있다(McCown & Roberts, 1994). 국내에서도 대학생들의 꾸물거림이 상당수의 학생들에게서 나타나며 이로 인해 커다란 스트레스를 받고 있으며, 꾸물거림을 스스로 문제로 느끼고 있는 것으로 보고되고 있다. 윤숙경(1997)에 의하면, 우리나라에서도 대학생들의 꾸물거림 빈도가 높아서, 조사대상 654명의 대학생 중 시험공부 영역에서는 50.0%의 학생이, 보고서 쓰기에서는 32.8%의 학생들이 꾸물거림을 보이며 이를 문제로 느

끼고 있다고 보고하였다.

이러한 꾸물거림에 대한 표준적인 정의는 아직까지 확립되어 있지 않은 실정이며 연구자들마다 조금씩 다르게 꾸물거림을 정의하고 있지만(Ferrari, Johnson, & McCown, 1995), Solomon과 Rothblum(1984)이 정의한 ‘주관적인 불편감을 경험할 때까지 과제를 불필요하게 지연하는 행동’으로 보는 것이 일반적이다. 아직 꾸물거림에 대한 명확하게 수렴된 정의는 없다하더라도 많은 연구자들이 꾸물거림을 정의함에 있어서 다음과 같은 요소들을 포함하는데 동의하고 있다(Ferrari, Johnson, & McCown, 1995).

첫째, 시간적 요소를 포함한다. Silver(1974)는 꾸물거림이 단순히 과제를 의도적으로 무시하거나 회피하는 것이 아니라 성공적으로 과제를 끝내기 위한 시간을 확보하지 못한 것이라고 보았다. 실제로 Moon과 Illingworth(2005)는 마감기한의 마지막 순간에 꾸물거림이 감소하는 특성을 확인하였다. 즉 꾸물거림 행동을 하는 학생들의 경우 가능한 마지막 순간까지 미루고 결국 마지막 순간에야 급하게 일을 처리한다. 이처럼 꾸물거림은 시간적인 요소를 포함하여 이해할 필요가 있다.

둘째, 비합리적인 측면을 포함한다. Silver와 Sabini(1981)는 꾸물거림 행동을 단순한 과제 회피가 아니라 목표를 손상시키는 자기-파괴적인 행동이라고 보았다. 또한 Burka와 Yuen(1983)도 원하는 것을 얻기 위한 효과적인 방법 보다는 자존감의 상처를 피하기 위해 결과적으로 가장 비효율적 방식을 선택하는 꾸물거림의 비합리적인 특성을 강조하였다.

셋째, 행동적 요소를 포함한다. 꾸물거림 행동을 하는 학생들은 그렇지 않은 학생들에 비해서 더 늦은 시점에서 공부를 시작한다. 이

러한 꾸물거림 행동은 다양한 원인에서 비롯될 수 있다. 두려움이나 불안에 직면하는 것으로부터 자신을 보호하기 위해서 의도적으로 시점을 미루기도 하지만(Burka & Yuen, 1983), 실제로 공부를 하려는 의도대로 행동을 하지 못하였을 수도 있고(Steel & Funnell, 2001), 공부하려는 의도와 행동이 불일치하였을 수도 있다(Milgram, Mey-tal, & Levison, 1998). 아니면 꾸물거림 행동을 하는 학생들이 공부보다 그 외의 다른 활동을 더 선호하는 경향이 강하기 때문이기도 하다(Silver & Sabini, 1981).

넷째, 자기 조절적 요소를 포함한다. 꾸물거림 행동을 하는 학생들은 자기 조절적 학습자와 상반되는 특성을 보인다(Wolters, 2003). 즉, 자기 조절적 학습자들은 다양한 인지전략에 대한 지식과 기술을 가지고 있으며, 자신의 학습 행동의 중요한 측면들을 관찰하고 통제하는 사고나 사고과정인 초인지 전략을 가지고 있다. 또한 자기 조절 학습자들은 높은 수준의 자기-효능감이나 목표 지향성과 같은 적응적인 동기적 신념들과 태도를 보인다.

꾸물거림에 대한 정의와 관련하여, 이 분야의 연구는 크게 두 가지 흐름으로 진행되었다(Johnson & Bloom, 1995). 첫 번째 흐름은 꾸물거림을 성향으로 간주하고 이러한 성향을 설명하는데 있어서 유용한 성격적 변인과 개인차를 강조하는 것이고, 두 번째 흐름은 꾸물거림 행동에 초점을 두고 과제 수행이나 목표 달성과 관련된 과정 및 특징을 강조하는 것이다.

꾸물거림을 성향으로 간주한 흐름의 연구자들은 꾸물거림을 많은 맥락이나 상황에 있어서 꾸물거림 행동의 원인이 되는 하나 이상의 안정된 성격적 특성의 결과로 보았다(Lay & Silverman, 1996). 예를 들어, 성격적 성향에 초

점을 맞추는 연구자들은 개인의 꾸물거림 경향성과 완벽주의, 자기효능감, 자의식과 같은 성향들 간의 관계를 밝히려 하였다(Burka & Yuen, 1983; Ferrari, Wolfe, Wesley, Schoff, & Beck, 1995; Saddler & Buley, 1999; Saddler & Sacks, 1993). 이러한 성격 특질에 기반한 접근은 이것을 반박하는 이론적, 경험적 연구가 있음에도 불구하고 계속되었다.

꾸물거림을 행동으로 간주하고 연구한 연구자들은 꾸물거림을 안정적인 성격적 기질이 아니라 실제로 일이나 맥락과의 상호작용에 의존하는 시간에 따라 변화하는 역동적 행동이라고 제안하고, 이를 경험적으로 지지하였다(Lonergan & Maher, 2000; Senecal, Lavoie, & Koestner, 1997; Tice & Baumeister, 1997). 이들은 학생들의 실패 공포, 평가 불안, 무능력감, 과제 회피처럼 꾸물거림을 촉진하는 맥락-특정적 요소들에 주목하였다(Ferrari, Parker, & Ware, 1992; Ferrari & Tice, 2000; Schouwenburg, 1992; Senecal, Lavoie, & Koestner, 1997; Solomon & Rothblum, 1984).

꾸물거림을 행동으로 간주하는 접근에서 관심을 갖는 주제 중 하나는 꾸물거림 행동의 변화과정에 관한 연구이다. 꾸물거리는 행동의 정의에서 시사되듯이 꾸물거림 행동을 하는 학생들은 가능한 마지막 순간까지 미루고 미루다가 결국 마지막 순간에야 급하게 일을 처리하는 특징이 있다. 실제로 학업꾸물거림이 높은 학생들은 마감시간 직전까지 공부하는 것을 미루다가 마감의 압박에 다다르게 되면 공부행동이 증가하고 미루는 행동이 감소하는 변화양상을 나타낸다(Rothblum, Solomon & Murakami, 1986). 실제로 Schouwenburg와 Groenewoud(2001)는 대학생들의 꾸물거림 행동이 시험이 다가오는 주간에 어떻게 변화될 것

인지를 측정함으로써, 시간에 따라 꾸물거리 는 사람들이 보이는 평균적인 궤도를 측정할 수 있었다. 구체적으로 시험 12주 전부터 1주 전까지 대학생들에게 동기 수준과 TV나 친구와 같은 공부에 방해가 될 수 있는 사회적 유혹을 얼마나 잘 견딜 수 있는지, 시험공부를 하루에 몇 시간동안 하는지 등을 조사했다. 분석 결과, 동기 수준, 사회적 유혹으로부터 저항하는 능력, 실제로 공부를 하는데 사용하는 시간은 시험이 다가오면서 낮아지다가 시험이 임박한 시점에서 급격하게 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 국내에서는 시험을 앞두고 학업꾸물거림 행동이 어떻게 변화하는지를 경험적으로 규명한 연구가 없다.

본 연구에서는 꾸물거림에 대한 두 가지 접근방법 중 꾸물거림을 행동으로 간주한 후자의 관점으로 꾸물거림을 정의하고, 특히 대학생들의 일상에 가장 중요한 영역인 학업과 관련된 꾸물거림에 초점을 두고자 한다. 특히 꾸물거림 행동의 변화과정에 관한 두 번째 연구흐름의 이슈를 반영하여, 국내 대학생들의 학업꾸물거림 행동패턴을 종단적으로 살펴보고자 한다. 다만 선행연구에 따르면 완벽주의, 자기효능감, 자의식과 같은 성향들이 꾸물거림 행동에 영향을 끼침으로 본 연구에서는 꾸물거림의 변화 패턴에 영향을 주는 개인성향 변인도 함께 포함하고자 한다. 또한 학업 꾸물거림의 변화양상에 그러한 개인성향변인이 어떤 영향을 미치는지, 그리고 학업 꾸물거림에 따라 학업스트레스는 어떻게 달라지는지를 규명하고자 한다.

학생을 대상으로 한 연구들에서 꾸물거림에 영향을 주는 변인들로는 실패공포, 과제혐오, 사회적으로 부과된 완벽주의, 자기효능감, 충동성, 성취동기, 성실성 등 다양한 선행요인들

이 연구되었다(김광숙, 김정희, 2007; Flett, Blankstein, Hewitt, & Koledin, 1992; Saddler & Sacks, 1993; Steel, 2007; Solomon & Rothblum, 1984). 그 중에서 이전까지 학업 꾸물거림에 대한 원인으로 가장 많은 주목을 받았던 변인은 실패공포이다(Solomon & Rothblum, 1984). 즉, 과제를 마감기한에 맞춰서 완성할 수 없을지도 모른다는 생각이 학업적 꾸물거림에 영향을 미친다고 알려졌다. 그런데 최근 Senecal, Koestner 그리고 Vallerand(1995)의 연구에서는 실패공포 외에 자기결정성이 학업 꾸물거림의 주요 원인이며, 실패공포를 통제된 상태에서도 자기결정성이 학업 꾸물거림과 상관이 있음을 보여주었다. 구체적으로 자기결정성은 실패공포 외에 학업 꾸물거림의 25%를 설명하는 것으로 나타났다.

Burka와 Yuen(1983)은 꾸물거림이 좋지 않은 습관인 것이 아니라 내적인 갈등을 표현하고 상처받을지도 모르는 자존감을 보호하기 위한 방법이라고 기술했다. 즉, 꾸물거림은 게으르고 시간을 잘 조직화하지 못하는 성향이라기보다 과제를 수행해야 한다는 동기적인 문제로 발생한다고 볼 수 있다(Senecal, Koestner, Vallerand, 1995). 학생들이 과제를 언제까지 하고, 시험 준비를 언제 실시하고, 유지하고, 끝낼지는 학생 스스로가 결정하게 되는 것이다. 이와 더불어 대학생들의 경우에는 고등학교 때와는 달리 무슨 과목을 듣고, 출석을 할지 말지와 관련된 문제들을 스스로 결정해야 되기 때문에 더욱 동기적인 영향을 많이 받는다(Vallerand & Bissonnette, 1992). 즉, 대학생들의 자기결정성 수준이 그 학생의 학업으로 인해 발생하는 결과물에 영향을 미칠 것으로 보인다. 이에 본 연구에서는 학업 꾸물거림의 선행 예측 변인으로 자기결정성에 초점을 두고

자 한다.

앞서 언급했듯이 학업 장면에서의 꾸물거림은 최종적으로 학업수행과 직접적인 관련이 있으며, 다양한 심리적 적응의 어려움을 유발한다. 꾸물거림이 반복될 경우, 개인적, 학업적, 직업적 목표 설정 및 달성이 위태롭게 되며, 시험이나 과제가 직접적으로 학업성취도에 반영되는 대학생의 경우에는 특히 심각한 문제가 될 수 있다(Lay & Schouwenburg, 1993; Tuckman, 1991; Tice & Baumeister, 1997). 뿐만 아니라 우울, 불안, 죄책감, 낮은 자아존중감 등의 심리적 불편감과 관련이 있으며(김광숙, 김정희, 2007; Effert & Ferrari, 1989; Ferrari, 1991), 특히 우울과 불안의 위험요인으로 알려져 있다(Johnson, 1992). 하지만 이전 연구들은 대부분 학업 수행의 객관적인 지표인 학점이나 심리적 지표인 불안, 우울 등과 같은 최종적 결과에만 주목함으로써, 학업 꾸물거림으로 인해 발생하는 학업 스트레스와 같은 과정변인에 미치는 영향을 살펴보지는 못했다.

이에 본 연구에서는 학업 꾸물거림을 시험이라는 대학생으로서 중요한 사건을 앞두고 시간에 따라 변화하는 역동적인 행동으로 가정하고, 학업과 관련하여 ‘주관적인 불편감을 경험할 때까지 과제를 불필요하게 지연하는 행동’이란 Solomon과 Rothblum(1984)의 정의를 채택하고자 한다. 또한 시험에 임박하기까지의 학업 꾸물거림의 변화가 모든 사람들에게 동일한 패턴으로 이루어지지 않고 개인차가 발생하며, 이러한 개인차를 설명해줄 수 있는 변인들 중에 특히 자기 결정성이 학업 꾸물거림 변화에 영향을 주는지, 영향을 준다면 어떠한 방식으로 영향을 주며, 그리고 이러한 학업 꾸물거림에서의 변화가 대학생들의 학업과 관련된 스트레스 변화에는 어떠한 영향을

주는지를 종단적으로 확인하고자 한다.

이를 위해, 각 변인에 있어서의 변화를 추정하고 그 변인의 변화에 있어서의 관련성을 추정할 수 있는 잠재성장모형(latent growth modeling: LGM)을 적용하였다. 잠재성장모형은 구조방정식 모형을 기초로 반복측정된 자료들을 분석하기 위해서 개발된 모형으로서, 어떤 변인에서의 변화를 간명하게 설명할 수 있는 함수를 정의하고 변화뿐만 아니라 그 변화의 개인차가 유의미한지도 검증할 수 있다(Meredith & Tisak, 1990). 예를 들어, 변화함수가 선형(linear)이라면, 절편과 기울기에 있어서 개인차의 의미는 초기치(initial status)와 변화율(change rate)에 있어서의 개인차가 된다. 본 연구에서 각 변인들에 대한 잠재성장모형을 개발하고, 그 모형 사이의 관련성을 검증하기 위해 다변량 잠재성장모형을 적용하였다. 다변량 잠재성장모형은 단순히 변인간의 관련성을 검증하는 것이 아니라 각 변인의 ‘변화’ 사이의 관련성을 검증하는 것이 가능하다는 장점이 있다(홍세희, 유숙경, 2004).

본 연구에서는 꾸물거림 행동의 변화를 확인하기 위해 중간고사 기간 2주 전까지 학업 꾸물거림을 3번에 걸쳐 반복측정 하였다. 중간고사 6주전, 4주전, 2주전에 대학생들의 학업 꾸물거림을 측정할 이유는, 선행연구들과 국내 대학생들의 행동관찰로 미루어 볼 때 이 기간이 학업 꾸물거림이 점진적으로 증가하는 시점일 것이라고 예측했기 때문이다. 또한 중간고사를 바로 앞둔 임박한 시점에서는 자료 수집이 매우 어려울 뿐 아니라 응답자들에게 성실한 응답을 기대하기 어렵다고 보았기 때문이다.

요컨대 본 연구의 목적은 중간고사를 앞두고 대학생들의 학업 꾸물거림의 변화 패턴이

어떠한지, 즉 선형적으로 증가하는지, 만일 변화가 있다면 이러한 변화에 있어서 학생들이 다 개인차가 있는지 아니면 대부분이 동일한 변화패턴을 보이는지를 검증하고자 한다(연구문제 1). 또한 이러한 학업 꾸물거림의 선행변인으로서 자기 결정성의 변화가 학업 꾸물거림의 변화에 영향을 미치는지, 그리고 학업 스트레스의 변화는 학업 꾸물거림의 변화로 인해 어떤 영향을 받는지를 시간의 흐름에 걸쳐 확인하는 데 있다(연구문제 2).

본 연구를 통해 반복 측정된 세 변인들(자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스)의 변화 패턴을 확인하고, 더 나아가 꾸물거림에 영향을 미치는 변인과 꾸물거림의 결과를 시간적 변화 속에서 변인들 간의 관련성을 규명할 수 있을 것이다. 이를 통해 학업 꾸물거림과 학업 스트레스로 고통 받는 대학생들을 돕기 위한 상담 또는 집단프로그램 개발에 도움이 될 경험적 근거를 제공할 것이다.

방 법

연구대상

본 연구는 경기도에 소재한 2개 대학에서 심리학 및 컴퓨터 관련 과목을 수강하는 대학생 300명을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였다. 실시 이전에 그 과목을 강의하는 강사들에게 실험 협조를 요청하고 설문조사시 주의사항에 대한 안내 교육을 하고, 강사의 지시 하에 집단으로 설문조사를 실시하고 회수하였다.

2007년 3월 넷째 주부터 중간고사 이전까지 2주의 간격으로 3차에 걸쳐서 학업 꾸물거림

상태 척도, 내재적 동기 지향성 척도, 학업 탈진 척도를 동일한 참여자에게 반복 측정하여서 2번 이상 참여하지 않은 26명을 제외한 274명(남=154명, 여=120명)¹⁾의 자료가 최종분석에 사용되었다. 참여자들의 평균 연령은 21.74세(SD=2.28), 연령 범위는 18-28세였으며, 이중 심리학 관련 과목 수강생은 192명, 컴퓨터 관련 과목 수강생은 82명이었다.

측정도구

학업 꾸물거림 상태 척도

대학생들의 학업 꾸물거림 행동 상태를 측정하기 위하여 Schouwenburg(1992)가 개발하고 박재우(1998)가 번안한 학업 꾸물거림 상태 척도(Academic Procrastination State Inventory; APSI)를 사용하였다. 본 척도는 학업 지연행동(13문항), 실패공포(6문항), 동기결핍(4문항)의 3요인, 총 23개 문항 5점 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 꾸물거림 행동을 더 많이 함을 의미한다. 박재우(1998)는 APSI의 내적 합치도를 .82로 보고하였다. 본 연구에서 3차에 걸쳐 조사한 내적 합치도는 .88, .90, .92였다.

내재적 동기 지향성 척도

내재적, 외재적 동기 지향성 수준을 측정하기 위하여 강지선(2006)이 번안한 내재적 동기 지향성 척도(The Work Preference Inventory)를 그대로 사용하였다. 내재적 동기 지향성을 측정하는 15문항과 외재적 동기 지향성을 측정하는 15문항의 두 하위 척도로 구성되어 있는데 이들은 서로 독립적이므로 외재적 동기 지

1) 성별에 따라 자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스에 차이가 있는지를 확인하기 위하여 t 검증을 실시한 결과 유의미한 차이가 없었다.

향성과 내재적 동기지향성을 측정하는 문항을 분리해서 사용할 수 있도록 하였으므로 본 연구에서는 내재적 동기 지향성을 측정하는 15 문항만을 사용하였다(Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994). 본 척도는 도전(7문항), 즐거움(8문항)의 2요인, 총 15문항 5점 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 자기결정성이 높음을 의미한다. 강지선(2006)의 연구에서 내적 합치도는 .83으로 나타났다. 본 연구에서 3차에 걸쳐 조사한 내적 합치도는 .81, .85, .84로 나타났다.

학업 탈진 척도

대학생들이 대학생활 동안 겪는 일반적인 스트레스가 아니라 학업과 관련된 스트레스를 측정하기 위하여 Schaufeli 등(2002)에 의해 개발된 학업 탈진 척도(Maslach Burnout Inventory-student survey; MBI-SS)를 사용하였다. 본 척도는 정서소진(5문항), 냉소주의(4문항), 효능감 감소(6문항)의 3요인, 총 15문항 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 학업 스트레스 수준이 높음을 의미한다. Schaufeli 등(2002)에서 보고한 내적 합치도의 범위는 .67-.86이었다. 동일한 구성개념과 하위요인을 확인하기 위한 허창구, 배병훈 그리고 김완석(2006)의 국내 타당화 연구에서 나타난 내적합치도는 .73-.88였으며, 학업 탈진 척도는 우울과 정적 상관을 보이는 것으로 나타났다. 본 연구에서 3차에 걸쳐 조사한 내적 합치도는 .89, .89, .89였다.

분석방법

자기 결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스 간의 관계를 알아보기 위하여, 우선 연구에

사용된 변인들 각각의 변화 추정을 잠재성장 모형(Latent Growth Modeling; LGM)으로 분석하였다. 잠재성장모형은 변인의 변화 또는 성장을 살펴볼 수 있는 가장 적절한 모형중 하나이다. 특히, 본 연구에서의 관심이 각 변인들의 변화뿐만 아니라 관련성에도 있으므로 변인의 변화 사이의 관련성을 검증하는 다변량 잠재성장모형을 적용하였다. 잠재성장모형을 이용하면 변인의 변화를 설명하는 간명한 함수를 추정할 수 있을 뿐만 아니라, 변화에 있어서의 개인차를 확인할 수 있다(홍세희, 유숙경, 2004).

본 연구에서 사용된 자료들은 결측치가 있으므로 구조방정식의 추정방법으로 AMOS (Arbuckle, 1997)에서 제공하는 Full Information Maximum Likelihood(FIML)을 이용하였다(홍세희, 2001). 모형의 적합도를 평가하기 위해서 적합도 지수로 CFI(Comparative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)을 이용하였다. TLI와 CFI가 .90 이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 간주되고, RMSEA 값은 .05 이하이면 좋은 모형, .08 이하이면 적절한 모형, .10 이하이면 보통 수준을 의미한다(홍세희, 2000).

결 과

주요 변인별 시간의 흐름에 따른 변화

자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스가 시험이 다가옴에 따라 어떻게 변화하는지 여부를 알아보았다. 이를 위하여 우선 각 시점에서 변인별 평균과 표준편차를 구하였고, 그 결과는 표 1에 제시되어 있다. 중간고사

표 1. 주요 변인별 평균 및 표준편차

	1차 시점		2차 시점		3차 시점	
	M	SD	M	SD	M	SD
자기결정성	4.33	.55	3.94	.67	3.85	.63
학업 꾸물거림	2.99	.75	3.14	.78	3.17	.78
학업 스트레스	2.76	.79	3.05	.81	3.14	.78

이전까지 학업 꾸물거림과 학업 스트레스의 평균은 증가하지만 자기 결정성은 감소하는 경향성이 있음을 볼 수 있었다. 이러한 경향성이 통계적으로 유의미한지를 각 변인들의 변화 경향성에 대한 잠재성장모형의 통계적 검증을 통해서 확인하였다.

상관을 보였다. 자기 결정성은 학업 꾸물거림, 학업 스트레스와 부적적인 상관을 보이고 있었다. 또한, 학업 꾸물거림은 학업 스트레스와 정적인 상관을 보였다.

변인별 분석모형

주요 변인들간 상관

3차에 걸쳐 수집된 모든 변인들(자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스)간 상관분석 결과를 표 2에 제시하였다. 분석 결과 시점 1, 2, 3에서 측정된 모든 변인들이 다른 변인들과

자기결정성과 학업 꾸물거림이 학업 스트레스에 미치는 영향을 추정하는 다변량 잠재성장모형을 적용하기 전에 각 변인의 변화함수를 추정할 수 있는 잠재성장모형을 확인하였다. 무 변화모형이나 선형 변화모형은 측정시점이 세 시점 이상일 경우에 적용할 수 있고,

표 2. 주요 변인들간 상관관계

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
a. 자기결정성 1차	1								
b. 자기결정성 2차	.446***	1							
c. 자기결정성 3차	.477***	.596***	1						
d. 학업꾸물거림 1차	-.451***	-.323***	-.301***	1					
e. 학업꾸물거림 2차	-.332***	-.492***	-.359***	.644***	1				
f. 학업꾸물거림 3차	-.313***	-.322***	-.519***	.464***	.615***	1			
g. 학업스트레스 1차	-.498***	-.419***	-.301***	.727***	.579***	.435***	1		
h. 학업스트레스 2차	-.387***	-.540***	-.488***	.482***	.779***	.609***	.669***	1	
i. 학업스트레스 3차	-.367***	-.373***	-.584***	.394***	.529***	.788***	.514***	.700***	1

*** $p < .001$.

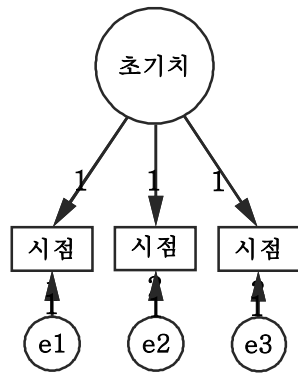


그림 1. 무 변화모형

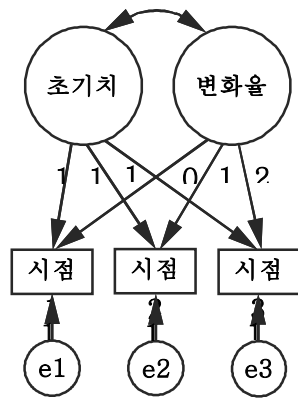


그림 2. 선형 변화모형

비선형 모형은 측정시점이 네 시점 이상인 경우에만 적용 가능하기 때문에 본 연구에서는 비선형 모형은 적용하지 않고 무 변화모형과 선형 변화모형만 비교하였다(이수진, 홍세희, 그리고 박중규, 2005). 세 시점 사이에서 변화가 일관성 있게 증가하거나 감소하였을 경우에는 선형 변화모형이 채택될 것이고, 일관성 있게 증가 또는 감소를 하지 않을 경우에는 무 변화모형이 채택될 것이다. 각 변인들의 변화패턴을 확인하기 위해 적용한 잠재성장모형에 대한 경로도는 그림 1과 그림 2에 제시하였다. 그리고 변화모형에 대한 적합도 결과는 표 3에, 선형 변화모형에 대한 결과를 표 4에 제시하였다.

분석 결과, 우선 자기 결정성은 세 시점에서 무 변화모형과 선형 변화 모형을 적용시킨 결과 어떠한 모형에서도 적절한 적합도를 확인할 수 없어서 자기결정성의 변화패턴은 무 변화모형이나 선형 변화 모형을 적용할 수 없다. 따라서 이후에 다변량 잠재 성장 모형을 이용할 때에는 변화모형으로서 자기결정성을 적용하지 않고, 모든 시점의 자기결정성 점수 평균을 적용하였다.

다음으로 학업 꾸물거림은 선형변화 모형이 무 변화모형에 비해 TLI, CFI, RMSEA 모

표 3. 주요 변인의 무 변화모형과 선형 변화모형 적합도

변인	변화모형	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA
자기결정성	무 변화모형	133.14(df=4)	.227	.182	.344
	선형 변화모형	15.942(df=1)	.432	.905	.234
학업 꾸물거림	무 변화모형	19.6(df=4)	.894	.929	.120
	선형 변화모형	.986(df=1)	1.000	1.000	.000
학업 스트레스	무 변화모형	61.413(df=4)	.687	.791	.229
	선형 변화모형	4.481(df=1)	.924	.987	.113

표 4. 학업 꾸물거림과 학업 스트레스 선형 변화모형에 대한 결과

변인	평균		변량		공변량
	초기치	변화율	초기치	변화율	
학업 꾸물거림	3.027***	.069**	.506***	.105***	-.118**
학업 스트레스	2.812***	.164***	.535***	.113***	-.110**

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

두 좋은 적합도를 보였다. 두 모델이 적합도에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 알아보기 위해 χ^2 차이검증을 검토해 보았다. 그 결과 무 변화모형 - 선형 변화모형은 $\chi^2 dif_{무변화 - 선형변화}(3) = 18.614$ 로 χ^2 임계역이 .05 수준에서 그 차이가 유의미하므로 선형 변화모형이 채택되었다(홍세희, 2001). 표 3을 통해 선형 변화모형에서 각 추정치를 살펴보면, 학업 꾸물거림의 기울기(변화율)의 평균이 정적으로 유의미하게 나타났으므로 세 시점 사이에 선형으로 증가한다는 것을 알 수 있다. 또한 초기치와 증가율의 변량이 모두 통계적으로 유의미하게 나타났기 때문에 학업 꾸물거림의 초기치와 변화에 있어서의 개인차이가 유의미할 정도로 크다는 것을 알 수 있다. 또한 초기치와 증가율간 공변량이 부적으로 유의미하게 나타났으므로 학기 초에 학업 꾸물거림 행동을 많이 하는 학생들이 중간고사에 근접함에 따라 꾸물거림 행동 증가율이 덜하다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 학업 스트레스는 선형변화 모형이 무 변화모형에 비해 TLI, CFI는 좋은 적합도를 보였지만, RMSEA는 좋은 적합도를 보이지 않았다. 하지만 이처럼 모형에 사용되는 변수의 수가 너무 작아서 자유도가 너무 작은 경우, RMSEA보다 CFI와 TLI 위주로 모형의 적합도를 평가하는 것이 바람직하기 때문에 선

형변화 모형이 적절한 적합도를 보였다고 볼 수 있다(홍세희, 2000). 두 모델이 적합도에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 알아보기 위해 χ^2 차이검증을 검토해 보았다. 그 결과 무 변화모형 - 선형 변화모형은 $\chi^2 dif_{무변화 - 선형변화}(3) = 51.932$ 로 χ^2 임계역이 .05 수준에서 그 차이가 유의미하므로 선형 변화모형이 채택되었다(홍세희, 2001). 표 3을 통해 선형 변화모형에서 각 추정치를 살펴보면, 학업 스트레스의 초기치 평균이 유의미하며, 학업 스트레스의 기울기 평균이 정적으로 유의미하게 나타났으므로 세 시점 사이에 선형적으로 증가한다는 것을 알 수 있다. 즉, 중간고사 전까지 학업 스트레스가 선형적으로 증가함을 나타낸다. 또한 초기치와 증가율의 변량이 모두 통계적으로 유의미하게 나타났기 때문에 학업 스트레스의 초기치와 변화에 있어서의 개인차이가 유의미할 정도로 크다는 것을 알 수 있다. 또한 초기치와 증가율간 공변량이 부적으로 유의미하므로 학기 초에 학업 스트레스가 많은 학생들이 중간고사에 근접함에 따라 학업 관련 스트레스 증가율이 덜하다는 것을 알 수 있다.

변인간 분석모형

변인별 분석모형 검증을 통해 얻어진 각 변

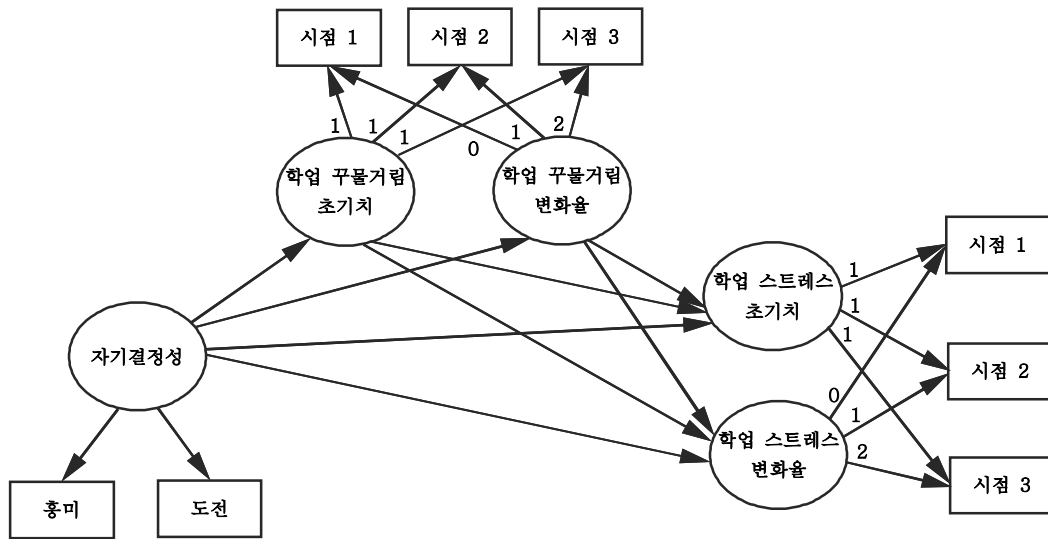


그림 3. 학업 꾸물거림 다변량 잠재 성장 모형

표 5. 학업 꾸물거림 다변량 잠재성장모형의 적합도

	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA
다변량 잠재성장모형	25.480(df=11)	.962	.988	.069

인의 잠재성장모형 결과를 바탕으로 학업 꾸물거림이 자기결정성과 학업 스트레스를 매개하는 경로의 다변량 잠재성장모형을 그림 3과 같이 설정하였다. 여기에서는 각 측정변인들의 오차변수들이나 내생변인의 잔차들은 표시하지 않았다. 또한 반복측정 연구시 발생할 수 있는 각 시점 내에서의 상황적인 오차를 통제하기 위해서 학업 꾸물거림과 학업 스트레스의 동일한 측정 시점의 오차 간에 상관을 가정하였고, 마찬가지로 그림 3에서는 표시하지 않았다. 이 모형에 대한 적합도 지수는 표 5와 같다. CFI와 TLI가 모두 .95 이상이고, RMSEA가 .08 이하이므로 모형의 적합도는 적절한 것으로 나타났다. 그림 3의 이론모형에서 확인한 경로계수는 표 6에 제시되어 있다.

분석 결과, 자기결정성 수준이 높을수록 초기 학업 꾸물거림 행동이 적고($p < .001$), 학업 스트레스 수준이 낮았다($p < .01$). 또한 초기의 학업 꾸물거림 행동 수준이 높을수록 초기 학업 스트레스의 정도가 많은 것으로 나타났다($p < .001$). 즉, 시점 1에서 학업 장면에서 많이 꾸물대는 학생들이 그 시점에서 학업 스트레스를 더 많이 경험하는 것으로 나타났다. 그리고 세 시점 사이에 학업 꾸물거림이 증가할수록 학업 스트레스도 증가하고, 반대로 학업 꾸물거림이 감소할수록 학업 스트레스도 감소하는 정적인 관계를 나타냈다($p < .001$). 즉, 자기결정성 수준이 높은 학생들일수록 학업으로 인한 스트레스의 초기치(시점 1)가 낮은 것으로 나타났다. 학업 꾸물거림과 마찬가지로 학

표 6. 학업 꾸물거림 다변량 잠재성장모형 경로 계수

경로	비표준화 계수	표준 오차	표준화 계수	t
자기결정성 → 꾸물거림 초기치	-.277	.041	-.557	-6.695***
자기결정성 → 꾸물거림 변화율	-.009	.022	-.042	-.418
자기결정성 → 스트레스 초기치	-.144	.046	-.288	-3.134**
자기결정성 → 스트레스 변화율	.009	.027	.043	.320
꾸물거림 초기치 → 스트레스 초기치	.680	.100	.678	6.787***
꾸물거림 초기치 → 스트레스 변화율	.004	.063	.009	.062
꾸물거림 변화율 → 스트레스 초기치	.330	.236	.144	1.394
꾸물거림 변화율 → 스트레스 변화율	.657	.174	.704	3.784***

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

업 스트레스의 증가율에는 영향을 끼치지 않았다.

논 의

본 연구는 대학생들을 대상으로 학업 꾸물거림 행동 변인과 그 행동에 영향을 미치는 변인들이 시험이라는 마감기한까지 시간의 경과에 따라 안정성을 보이는지, 그렇지 않고 변화 추세를 보이는지 그리고 세 변인의 변화 간 관계를 살펴보았다.

변인별 잠재성장모형을 적용한 결과, 학업 꾸물거림과 학업 스트레스 수준은 시간의 추이에 따라 증가하는 추세로 나타났지만, 자기결정성은 변화모형으로 설명이 되지 않았다. 개별적으로 살펴보면, 학업 꾸물거림 행동 수준의 초기치, 즉 학기 초의 집단 평균도 유의미했고, 기울기(변화율)은 학기 초에서 중간고사 2주 전까지 선형적인 증가 추세를 보였다. 또한 이러한 초기의 꾸물거림 수준과 변화패

턴에는 개인차가 유의미하므로 개인마다 다양한 꾸물거림 행동 수준과 변화패턴을 보이고, 학기 초에 꾸물거림 행동을 많이 하는 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비해서 덜 꾸물거린다는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 선행 연구들에서 보여주는 꾸물거림 행동이 안정적인 성격적 기질이 아니라 맥락과 상호작용하여 시간에 따라 변화하는 역동적 행동이라는 선행 연구들(Lonergan & Maher, 2000; Senecal, Lavoie, & Koestner, 1997; Tice & Baumeister, 1997)의 결과와 맥을 같이한다. 하지만 꾸물거림 행동의 변화 패턴 결과들과는 일치하지 않고 점차 증가하는 패턴을 보여주는데, 이는 현 연구에서 채택한 시험이라는 주관적인 불편감을 경험할 수 있는 중요 마감 기일까지 불필요하게 지연하는 행동을 꾸물거림 행동이라는 Solomon과 Rothblum(1984)의 정의와 일치함을 확인할 수 있었다. 마찬가지로, 학업 스트레스의 수준 학기 초 집단 평균이 유의미했고, 중간고사 2주 전까지 세 시점 사이에서 선형적인 증가 추세를 보였다. 학업

꾸물거림과 마찬가지로 학기 초 학업과 관련된 스트레스 수준과 그 이후의 증가율에 있어서 개인차가 발생했다. 또한 학기 초에 학업과 관련된 스트레스 수준이 낮은 학생들이 시간이 경과할수록 스트레스 수준이 더 증가하였다. 반면, 처음 가정과는 달리, 자기결정성은 무 변화모형이나 선형 변화모형을 적용할 수 없었다. 즉, 자기결정성 수준은 시간에 따라 변화하는 역동적 행동이라기보다는 안정적인 기질임을 확인할 수 있었는데, 이는 시험이라는 마감기한까지 자기결정성이 점차 감소한다는 Shouwenburg(1995)의 연구결과와는 차이를 보여주었다. 이는 본 연구에서 자기결정성 수준을 확인하기 위하여 외재적 동기와 내재적 동기를 함께 측정했기 때문이 아니라 강지선(2006)이 타당화한 내재적 동기 지향성 척도만을 사용하였는데, 이 척도가 자기결정성을 측정함에 있어서 상대적으로 안정적인 특질 요인을 측정하고 있기 때문에 나타난 결과일 수도 있다(Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994).

변인간 잠재성장모형 분석 결과는 자기결정성 수준이 세 시점 사이에서 변화를 보이는 변인이 아니었기 때문에 이 변인이 포함된 분석모형의 경우에는 의도했던 관계성을 부분적으로만 확인할 수 있었다. 자기결정성 수준과 선형변화 모형을 적용한 다른 두변인간 관계를 다변량 잠재성장모형을 적용시켰을 때, 초기치의 매개경로 모형만이 지지되었다. 즉, 내재적 동기 수준과 초기 학업 스트레스를 초기 학업 꾸물거림이 매개하는 경로만 확인할 수 있었다. 하지만 학업 꾸물거림의 증가율의 매개효과는 확인할 수 없었고, 단지 학업 꾸물거림의 증가율이 학업 꾸물거림의 증가율에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

즉, 중간고사 전까지 학업 꾸물거림이 증가율이 높은 학생들일수록 학업 스트레스의 증가율도 더 높았다. 이러한 결과는 학업 꾸물거림과 주관적 불편감 간의 관계에 대한 Solomon과 Rothblum(1984)의 꾸물거림 정의와 일치한다.

본 연구의 결과는 대학생들의 학업과 관련된 꾸물거림과 스트레스 예방교육 및 개입활동에 중요한 시사점을 제공한다. 과제 제출이나 시험 준비 과정에서 일어나는 꾸물거림은 단순히 게으름에서 비롯된 것이 아니라 내적 결정 동기를 향상시키지 않는 과제나 과목으로 인해 발생할 가능성이 있음을 알 수 있다. 대학생들이 스스로 공부할 수 있는 환경이나 즐거움을 줄 수 있는 교재나 수업 방식으로 자발적인 동기를 부여할 필요가 있다. 또한 상담 장면에서 시험에 임박하였음에도 불구하고 공부를 하지 않고 꾸물거리서 스트레스를 호소하는 내담자의 경우 자기 결정성을 향상시키는 부분에 중점을 둔 상담적 개입을 하는 것이 효과적임을 확인할 수 있었다. 더불어 학업으로 인한 스트레스의 결과로 인한 우울증(Aldwin & Greenberger, 1987)을 예방하기 위해선, 학업 꾸물거림 행동 수준을 감소시킴으로써 학업 스트레스를 감소시켜야 할 필요가 있음을 알 수 있다.

단기 횡단적 연구에 비해 본 연구는 동일한 대상에게 반복적으로 자료조사를 시도함으로써 자기결정성, 학업 꾸물거림, 학업 스트레스의 안정성과 각 변인들 간의 상호관계를 시간적 변화 속에서 설명했다는 점에서 기존 연구에 비해 진일보하였으며, 더불어 관련 변수의 발달적 인과성 논의를 확장하는데 기여했다고 볼 수 있다. 예로, 매개적 잠재성장모형을 통해서 확인할 수 있듯이 학업 꾸물거림 행동이

증가하는 것이 학업 스트레스의 증가에 영향을 미치는 것을 학업장면의 진행과정에서 확인할 수 있었다.

기존 학업 꾸물거림 연구에서는 학업 꾸물거림의 결과변인으로 우울, 불안, 죄책감, 낮은 자아존중감 등 학업과 직접적으로 관련되지 않은 원거리(distal)의 심리적 불편감과 관련성을 확인하였지만(김광숙, 김정희, 2007; Effert & Ferrari, 1989; Ferrari, 1991), 본 연구에서는 학업으로 인해 발생하는 보다 직접적인(proximal) 스트레스와 학업 꾸물거림 간 관련성을 확인함으로써 학업 장면에서의 적용 가능성을 증가시켰다.

본 연구가 갖는 한계점과 후속 연구를 위한 제안점은 다음과 같다. 첫째, 종단연구라고 하기에 1개월이라는 시간이 충분하지 않았으며, 시험이 꾸물거림에 영향을 미쳤음을 확인하기 위해선 측정 시점을 더 늘려서 시험 직후와 그 이후에 학업적 꾸물거림이나 스트레스가 어떠한 변화패턴을 보이는지에 대한 더 장기간의 조사가 필요했다. 둘째, 꾸물거림 행동에 대한 보고가 제 3자의 관찰 없이 자기보고식의 설문 응답을 이용하였기 때문에 응답에 오류가 있을 수 있다는 한계점을 가진다. 따라서 과제 제출 시점이나 과제 미제출 횟수와 같은 객관적인 학업 관련 꾸물거림 변인을 이용하거나 동시에 측정한 변인들 간 맥락효과를 통제하기 위하여 척도들 간 측정시점을 달리한다면 자기보고 방식의 설문을 보완할 수 있을 것이다. 셋째, 종단 연구의 특성상 다양한 상황적이거나 시간적인 변수들이 많이 존재할 수 있다. 학사 일정에 대한 정보가 존재하지 않아서 상황적인 변인의 발생 여부를 통제하지 못하였을 수 있다. 중간고사 일정이나 시험 횟수를 미리 확인하고 학사 일정이 동일

한 실험 참여자들을 모집한다면 대학에서 발생할 수 있는 상황적 변인을 통제할 수 있을 것이다. 넷째, 본 연구에 있어서 개별적인 변인들의 변화패턴을 볼 수는 있었지만, 각 변인들의 분석모형에 영향을 준 개인차 변인들(성별, 학년)이 포함되지 않아서 변화패턴에 미치는 영향을 확인할 수 없었다. 다섯째, 본 연구에서는 개별적인 과목이 아니라 포괄적인 학업에 대해서 조사를 했는데, 대학생들마다 동기에 영향을 줄 수 있는 과목들이 다를 수 있다는 것을 살펴보기 못했다. 끝으로, 꾸물거림의 선행변인을 선택하는 과정에서 자기결정성, 결과변인으로 학업 스트레스를 선택하였는데, 많은 연구에서 선행변인으로 보여주는 성실성이나 완벽주의, 결과변인으로 시험 성적 역시 중요하므로 이러한 변인들이 포함된 보다 포괄적인 추후 연구가 필요하다.

참고문헌

- 강지선 (2006). 게으름에 대하여: 선별적 게으름 집단의 적응적 특성을 중심으로. 서울대학교 석사학위 논문.
- 김광숙, 김정희 (2007). 꾸물거림과 성격의 5요인, 자기효능감, 자기존중감 및 우울의 관계. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 19, 933-947.
- 박재우 (1998). 과제의 자아 위협도와 완벽주의가 과제 지연 행동에 미치는 영향. 고려대학교 석사학위 논문.
- 윤숙경 (1997). 완벽성향과 자기개념에 따른 대학생의 지연특성의 차이. 석사학위논문. 연세대학교.
- 이수진, 홍세희, 박중규 (2005). 청소년의 인터

- 넷중독과 개인적, 가족적 변인간의 연구: 시간에 따른 변화와 상호 연관성. *교육심리연구*, 19, 1179-1197.
- 이은희 (2004). 대학생들이 경험하는 생활스트레스와 우울: 공변량 구조모형을 통한 대처방식의 조절효과 검증. *한국심리학회지: 건강*, 9, 25-52.
- 허창구, 배병훈, 김완석 (2006). 학업탈진 (MBI-SS)의 측정도구 개발 및 학업탈진의 선행요인과 결과변인 검증. 미발간 논문.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형에 있어서 적합도 선정기준과 그 근거. *한국심리학회지: 임상*, 19, 161-177.
- 홍세희 (2001). 구조 방정식 모형의 기초와 응용. 워크샵 교재.
- 홍세희, 유숙경 (2004). 다변량 고차 잠재 성장모형을 이용한 내외통제성과 학업성취의 종단관계 분석. *교육평가연구*, 17(2), 131-146.
- Aldwin, C., & Greenberger, E. (1987). Cultural differences in the predictors of depression. *American Journal of Community Psychology*, 15, 789-813.
- Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe E. M. (1994). The Work Preference Inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 950-967.
- Arbuckle, J. L. (1997). *AMOS user's version 3.6*. Chicago, IL: Smallwaters Corporation.
- Burka, J. B., & Yuen, L. M. (1983). *Procrastination*. MA: Addison-Wesley.
- Clark, J. L., & Hill, O. W. (1994). Academic Procrastination among African-American college students. *Psychological Reports*, 75, 931-936.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuit: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11, 319-338.
- Effert, B. R., & Ferrari, J. R. (1989). Decisional procrastination: Examining personality correlates. *Journal of Social Behavior and Personality*, 4, 151-156.
- Ferrari, J. R. (1991). Compulsive procrastination: Some self-reported characteristics. *Psychological Reports*, 68, 455-458.
- Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. (1995). *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment*. New York: Plenum.
- Ferrari, J. R., Parker, J., & Ware, C. (1992). Academic procrastination: Personality correlates with Myers-Briggs types, self-efficacy, and academic locus of control. *Journal of Social Behavior and Personality*, 7, 495-502.
- Ferrari, J. R., & Tice, D. (2000). Procrastination as a self-handicap for men and women: A task-avoidance strategy in a laboratory setting. *Journal of Research in Personality*, 34, 73-83.
- Ferrari, J. R., Wolfe, R. N., Wesley, J. C., Schoff, L. A., & Bech, B. L. (1995). Ego-identity and academic procrastination among university students. *Journal of College Student Development*, 36, 361-367.
- Flett, G., Blankstein, K., Hewitt, P., & Koledin, S. (1992). Components of perfectionism and procrastination in college students. *Social Behavior and Personality*, 10, 85-94.
- Harriott, J., & Ferrari, J. (1996). Prevalence of

- procrastination among samples of adults. *Psychological Reports*, 78, 611-616.
- Johnson, J. L. (1992). The SS-77. *A Measure of Psychological symptom severity*. Princeton, NJ: NorthShore Press.
- Johnson, J. L., & Bloom, A. M. (1995). An analysis of the contribution of the five factors of personality to variance in academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 18, 127-133.
- Lay, C. H., & Schouwenburg, H. C. (1993). Trait procrastination, time management, and academic behavior. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 647-662.
- Lay, C. H., & Silverman, S. (1996). Trait procrastination, anxiety, and dilatory behavior. *Personality and Individual Differences*, 21, 61-67.
- Lonergan, J. M., & Maher, K. J. (2000). The relationship between job characteristics and workplace procrastination as moderated by locus of control. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15, 213-224.
- McCown, W. & Roberts, R. (1994). *A studies of academic and work-related dysfunctioning relevant to the college version of an indirect measure of impulsive behavior*. Integra Technical Paper, 94-28. Radnor, PA: Integra, Inc.
- Meredith, W., & Tisak, J. (1990). Latent curve analysis. *Psychometrika*, 55, 107-122.
- Milgram, N. A., Mey-tal, G., & Levison, Y. (1998). Procrastination, generalized or specific, in college students and their parents. *Personality and Individual Differences*, 25, 297-316.
- Moon, S. M., & Illingworth, A. J. (2005). Exploring the dynamic nature of procrastination: A latent growth curve analysis of academic procrastination. *Personality and Individual Differences*, 38, 297-309.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33, 387-394.
- Saddler, C. D., & Buley, J. (1999). Predictors of academic procrastination in college students. *Psychological Reports*, 84, 686-688.
- Saddler, C. D., & Sacks, L. A. (1993). Multidimensional perfectionism and academic procrastination: Relationships with depression in university students. *Psychological Reports*, 73, 863-871.
- Schafer, W. (1996). Passing the test of college stress. In W. Schafer (Ed.), *Stress management for wellness*. Orlando: Harcourt Brace.
- Schaufeli W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481.
- Schouwenburg, H. C. (1992). Procrastinators and fear of failure: An exploration of reasons for procrastination. *European Journal of Personality*, 6, 225-236.
- Schouwenburg, H. C. (1995). Academic procrastination: Theoretical notions, measurement, and research. In J. R. Ferrari, J. L. Johnson, & W. G. McCown (Eds.), *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment*. NY: Plenum Press.

- Schouwenburg, H. C., & Groenewoud, J. T. (2001). Study motivation under social temptation: Effects of trait procrastination. *Personality and Individual Differences, 30*, 229-240.
- Senecal, C., Koestner, R., & Vallerand, R. J. (1995). Self-Regulation and Academic Procrastination. *Journal of Social Psychology, 135*(5), 607-619.
- Senecal, C., Lavoie, K., & Koestner, R. (1997). Trait and situational factors in procrastination: An interactional model. *Journal of Social Behavior and Personality, 12*, 889-903.
- Silver, M. (1974). Procrastination. *Centerpoint, 1*, 49-54.
- Silver, M., & Sabini, J. (1981). Procrastinating. *Journal for the Theory of Social Behavior, 11*, 2007-221.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic Procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology, 31*, 503-509.
- Steel, P. (2007). The nature of Procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*, 65-94.
- Steel, S & Funnell, E. (2001). Learning multiplication facts: A study of children taught by discovery methods in England. *Journal of Experimental Child Psychology, 79*(1), 37-55.
- Tice D. M., & Baumeister R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: the costs and benefits of dawdling. *Psychological Science, 8*, 454-458
- Tuckman, B. W. (1991). The development and concurrent validity of the Procrastination Scale. *Educational and Psychological Measurement, 51*, 473-480.
- Vallerand R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and motivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality, 60*, 599-620.
- Wesley, J. (1994). Effects of ability, high school achievement, and procrastinatory behavior on college performance. *Educational and Psychological Measurement, 54*, 404-408.
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 179-187.

원 고 접 수 일 : 2009. 6. 26

수정원고접수일 : 2009. 8. 5

게 재 결 정 일 : 2009. 8. 19

The Effects of Self-Determination and Academic Procrastination on Academic Stress: The Longitudinal Analysis of Multivariate Latent Growth Modeling

Byenghoon Bae

Heecheon Shin

Ajou University

This study examined the change of academic procrastination, self-determination and academic stress together with the relation among alteration of these three variables. A total of 274 undergraduates were assessed three times from the beginning of the semester until the mid-term period. The results analyzed by the Latent Growth Model indicated that the level of academic procrastination and academic stress increased as time passed. However, self-determination motive showed no change thus, the linear model could not be applied. The results also analyzed by the multivariate Latent Growth Model revealed that self-determination and academic stress were mediated through academic procrastination in initial time. In addition, the change of academic procrastination had a positive effect on the change of academic stress.

Key words : academic procrastination, self-determination, academic stress, Latent Growth Model