

중학생이 지각한 학교의 심리적 환경과 자기결정성, 학습노력, 학업성취, 학교만족도의 인과관계 분석

김민성(金玟成)*

신태수(申宅秀)**

논문 요약

본 연구에서는 자기결정성과 관계있는 변인들, 즉, 학생들이 지각하는 학교의 심리적 환경(성취압력, 지원), 자기조절행동, 학업성취, 학교만족도의 관계를 살펴보고, 이러한 관계가 성별에 따라 차이가 나는지를 검토하였다. 한국교육총단연구2005(2005-2008) 자료 중 3차년도에 수집된 중학교 3학년 학생(5895명)의 설문응답을 중심으로 기술통계와 확인적 요인분석, 다집단 구조방정식의 분석방식을 사용하였다. 연구결과, 학교환경으로부터 지각되는 성취압력은 자기결정성에 부적인 영향을 끼쳤으며 학교만족도에도 유의미한 영향력을 행사하지 못하였다. 이에 비해 교사와 동료 학생으로부터 느껴지는 지원적 관계는 자기결정성과 학교만족도에 정적으로 유의미한 영향을 미치며, 자기결정성과 자기조절행동을 매개로 학업성취도에도 긍정적인 영향력을 끼치는 것으로 나타났다. 자기결정성은 학업성취에 직접, 간접으로 정적인 영향력을 행사하였지만, 학교만족도에는 부적으로 유의미하게 영향을 미쳤으며, 학업성취가 높을수록 학교만족도는 낮은 것으로 나타났다. 이상의 변인들 간의 관계는 남녀 학생 집단에 관계없이 동일한 형태를 가지는 것으로 확인되었다. 이상의 결과는 성취에 대한 압력보다는 교사나 친구로부터 신뢰와 지원을 받는다고 느껴지는 학교환경이 학생들의 동기뿐 아니라 학업성적, 학교만족도에도 긍정적인 영향을 미친다는 점을 시사한다.

주요어: 학교의 심리적 환경, 자기결정성, 자기조절행동, 다집단구조방정식 모형

* 조선대학교 조교수

** 명지대학교 조교수

I. 서론

최근 교육현실에서는 학업에 대한 경쟁과 압력이 가속화되고 있다. 무한 경쟁사회에서 살아남기 위해 학교교육에서도 경쟁적인 환경을 도입해야 한다는 주장들이 공공연하게 제기되고 있다. 그러나 경쟁적이고 압력적인 학교환경이 설사 학업성취를 높이는데 기여할 수 있을지라도, 미래사회 핵심역량의 하나인 자기결정적인 학습동기(Rychen & Salganik, 2003)를 가지는 데에 부정적인 영향을 미친다면 그러한 학교환경은 개인의 심리적인 안녕감이나 학생 스스로 주도적인 삶을 꾸려가는 데 장애가 될 수 있다.

스스로 자신의 행동을 선택하고 자신이 선택한 일의 가치를 내면화하는 자기결정성(self-determination)은 교사와 동료학생들의 지지와 격려와 같은 지원적인 환경에서 증진된다(Deci, Connelly, Ryan, 1989; Rigby, Deci, Patrick, & Ryan, 1992). 교사나 동료 학생의 신뢰와 관심, 배려의 형태로 드러나는 학교의 지원적 환경은 학생들의 기본적인 욕구(유능감, 자율성, 관계성)를 충족시킴으로써 자기결정적인 동기를 향상시키는 것으로 밝혀졌다. 특히, 교사가 보여주는 관심과 지지는 학생들의 자기결정성에 결정적인 영향력을 행사하며(Skinner & Belmont, 1993), 이에 따라 학교만족도, 학업성취도도 향상되는 것으로 나타났다(Deci, Connelly, Ryan, 1989; Rigby, Deci, Patrick, & Ryan, 1992). 이처럼 학교의 심리적 환경을 구성하는 교사, 친구들과의 관계에서 느껴지는 지지는 학생의 자기결정성을 높이고 이를 통해 학습노력, 학교만족도, 학업성취에 직간접적으로 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

그런데, 지원적인 학교환경과 자기결정성의 관계가 활발하게 연구된 것에 비해 교육현실에서 학생들이 체감하고 있는 경쟁적이고 압력적인 학교환경이 자기결정성에 미치는 영향을 살펴본 연구는 거의 전무한 상황이다. 가정환경에서 부모의 '압력'이 자녀의 자기결정성에 부정적인 영향을 미친다는 연구는 축적되어 있지만(김은주, 2007; 김주환, 김은주, 홍세희, 2006; 장경문, 2007; Niemiec et al., 2006) 교육현장의 압력적 환경이 학생의 동기에 미치는 영향에 대해서는 아직 충분한 관심이 집중되지 못하였다. 게다가, 가정환경에 대한 연구에서도 압력이나 지원적 관계 중 하나만을 대상으로 자기결정성과의 관계를 살펴본 연구가 대부분이어서, 자기결정성에 영향을 미치는 압력과 지원이라는 심리적 환경의 상대적인 영향력을 포괄적으로 살펴본 연구는 찾아보기 힘들다.

본 연구에서는 학교교육의 맥락에서 자기결정이론을 토대로 학습동기가 형성되고 작동하는 경로를 확인하기 위해, 중학생들이 지각하는 성취압력과 지원적인 학교환경이 자기결정성에 미치는 영향과 자기결정성에 따라 학생의 자기조절행동, 학교만족도, 학업성취가 어떻게 달라지는지를 살펴보고자 한다. 그리고 성별에 따라 자기결정성에 영향을 주고받는 변인들 간의 인과관

계에 차이가 있는지도 탐색하고자 한다. 이는 본 연구에서 확인된 변인들 간의 인과구조가 서로 다른 집단과 맥락에서도 적용되는지를 살펴보는 과정의 일환이면서도, 여러 선행연구에서 확인된 남녀 학생들의 동기, 정서적 차이가(문은식, 배정희, 2010) 학교환경과 학습과정, 학습결과와의 관계에서도 차별적인 역할을 하는지를 들여다볼 수 있는 기회를 제공해 줄 수 있을 것이다. 이를 통해 남녀 학생에게 보다 효과적으로 기능하는 학교 환경의 유형과 자기결정성을 증진시킬 수 있는 방안에 대한 의미있는 시사점을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

이상의 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 학교환경에서 지각되는 성취압력이나 지원적 관계는 자기결정성과 자기조절행동을 매개로 학업성취도와 학교만족도에 영향을 미치는가?
- 2) 자기결정성은 학업성취도와 학습만족도에 직접적인 영향력을 행사할 뿐 아니라 학습노력과 같은 자기조절행동을 통해 학업성취도에 영향을 미치는가?
- 3) 학업성취도의 정도에 따라 학교만족도는 달라지는가?
- 4) 이상의 변인들 간의 관계는 남녀 학생집단에서도 동일하게 적용되는가?

II. 이론적 배경

1. 자기결정성 이론

자기결정성은 한 개인이 누군가의 통제를 받지 않고 스스로 자신에게 주어진 상황에 대처하고 행동을 선택한다고 느끼는 정도로, 개인의 동기적 특성을 나타내는 변인이다(Sheldon, Ryan, & Reis, 1996). 자기결정성이론에서는 학습동기를 개인이 스스로 통합적이고 주도적으로 행동하려는 경향과 외부의 조건이나 타인에 의해 통제당하려는 경향의 상호작용의 산물로서 바라보며, 자율성의 정도에 따라 학습동기의 유형과 행동조절의 유형이 달라진다고 이해한다(Ryan & Deci, 2006). 자기결정성 이론에 기반한 연구들은 자기결정성을 인간 동기의 핵심적인 측면으로 바라보기 때문에 자율성(혹은 자기주도성)의 정도에 따라 자기결정성의 유형이나 변화, 발달과정을 파악하고 그것을 촉진하거나 제어하는 요인들을 연구하는데 주력하여 왔다.

학습동기이론의 하나로서 자기결정성 이론이 가지는 의미는, 전통적인 동기이론이 인간의 동기를 내재적/외재적 동기로 대립적으로 바라보는 관점을 극복하고 외재적 동기의 다양한 유형과 기능을 확인하였다는 점이다. 즉, 전통적인 동기이론은 내재적 동기를 바람직한 것으로 외재적 동기를 지양하고 극복해야 할 것으로 바라보지만, 자기결정이론은 외재적 동기의 다양한 유형을 확인함으로써 내재적 동기 못지않게 바람직한 역할을 할 수 있는 외재적 동기의 측면을 드러냈

다. 예컨대, 외재적으로 동기화된 행동이라도 그 행동의 가치가 자아에 내면화된 정도에 따라 내재적 동기와 유사하게 긍정적인 역할을 할 수 있다는 것이다. 이처럼, 자기결정이론은 외재적 동기의 여러 유형을 밝힘으로써 내재적 재미나 흥미에서 비롯되지 않은 동기를 가지고도 자율적이고 자기결정적으로 학습에 임하는 심리적 기제를 구체화하였다(최병연, 2002; Ryan & Deci, 2000).

자기결정성 이론에서 상정하는 동기조절의 유형은 내재적 조절, 확인된 조절, 부과된 조절, 외적 조절, 무동기로 나뉜다. 먼저, 자기결정성의 가장 높은 수준을 보이는 내재적 조절은 환경을 탐색하면서 새로운 것과 도전을 추구하며 배움을 추구하는 경향성에서 비롯된 조절유형으로서, 이 유형의 사람들은 자신이 수행하는 과제나 도전 속에 내재해 있는 즐거움, 재미를 위해 행동한다(이민희, 정태연, 2008; 임지현, 류지현, 2007; Ryan & Deci, 2000). Vallerand와 Ratelle(2004)은 내재적 동기를 학습하고 배우고자 하는 동기, 창조하고 성취하고자 하는 동기, 자극적인 경험을 추구하는 동기 등으로 분류하기도 한다. 내재적 조절은 자신의 수행 자체에 의미를 부여하고 즐거움을 느끼기 때문에 더 어려운 과제에 도전하고 그 과정에서 자신에 대한 유능감과 성취감을 경험하고 삶의 만족감도 증가한다.

확인된 조절(identified regulation)은 외재적 동기의 여러 유형 중 자기결정성의 정도가 가장 높은 동기 유형으로 자신이 수행하고 있는 과제나 활동의 가치를 내면화하여 자신이 추구하는 다른 가치체계에 잘 통합한 상태를 가리킨다. 이러한 동기유형은 자신이 수행하는 과제 자체가 즐겁고 기쁜 것은 아니지만 자신이 설정한 목표나 개인적인 중요성 때문에 스스로 그 과제에 몰두하고 수행방식을 선택했다는 점에서 높은 자율성을 그 근간으로 한다.

부과된 조절(introjected regulation)은 자신이 수행하는 과제나 행동의 가치를 의미있는 타자의 기대나 명령, 사회적 고정관념 등에 찾기 때문에 타인의 인정을 받거나 비난을 회피하는데 주로 동기화된 유형이다. 이러한 동기유형의 학생들은 겉으로는 공부를 하는 것처럼 보일지라도 스스로 공부의 가치를 충분히 인식하고 내면화한 상태가 아니기 때문에 공부에 대한 집중력이 떨어지고 쉽게 싫증을 내 학습성도가 떨어지는 경향이 있다.

외적 조절(external regulation)은 전통적으로 이분화된 내재적/외재적 동기에서 외재적 동기에 해당하는 것으로, 보상이나 벌, 칭찬과 같은 행동의 직접적인 결과물에 의해 움직이는 동기유형이다. 이러한 동기유형은 외적인 보상이나 벌이 없으면 중단되는 동기로, 자기결정성이 없는 상태에서 규칙을 따르거나 처벌을 피하기 위해서만 동기화된 상태를 말한다.

마지막 동기유형으로 설정된 것은 무동기(amotivation)로 학습된 무기력감과 유사한 것으로 외부의 어떠한 유인이나 보상에도 동기화되지 않고 자신의 행동과 행동결과 사이의 연관성을 지각하지 못하는 상태, 즉 행동하려는 의지가 결핍된 상태이다.

자기결정성의 연속선상에 놓인 이상의 각 동기유형들은 해당되는 조절 양식, 원인과 결과의

위치, 관련된 조절과정에 따라 그 구체적인 모습과 작동양식이 결정되는 것으로 자기결정성과 자신의 행동에 대한 스스로의 통제가 전혀 없는 무동기로부터 점차적으로 자기결정성과 자기통제가 점점 더 강해지는 외적조절, 부과된 조절, 확인된 조절, 내재적 조절 순으로 그 유형이 나뉜다(임지현, 류지현, 2007; Ryan & Deci, 2000)).

이상의 동기유형은 내재적 동기뿐 아니라 외재적으로 동기화된 행동이나 가치가 자아에 내면화되는 과정에 초점을 맞추어 그 과정에 영향을 미치는 개인 내/외적 요인을 탐색함으로써, 내재적 동기와 외재적 동기 모두 고려하고 활용하여 교수-학습환경을 제공하는데 중요한 시사점을 제공해준다(김아영, 오순애, 2001). 그리고 자기결정성은 환경적 변인이 학업성취에 미치는 영향을 매개하는 역할을 한다(Niemiec et al., 2006)는 점에서도 학습과정을 이해하고 그에 적절한 처방을 내리는데 고려해야 할 동기적 측면이라고 할 수 있다.

2. 자기결정성과 관련된 요인들

1) 학교의 심리적 환경: 성취압력과 지원적 관계

본 연구의 연구대상이 중학생이라는 점에서 중학교의 학교학습현장이 중학생의 발달과정에서 어떠한 교육적 의미가 있는지를 살펴보는 작업은 중학생의 자기결정성과 다른 요인들의 관계를 이해하는 토대가 된다. 중학생은 아직은 자신의 인생에 대한 설계나 그에 필요한 심리적, 지적, 물적 자원을 스스로 마련할 만큼 성장하지 않는 상태이기 때문에 자신의 행동을 조절하거나 통제하고 자기주도적인 판단을 내리는데 어려움을 느낀다. 따라서 학생의 자기결정적 동기를 형성하고 발달시키는 것을 개별 학생에게 맡기기 보다는 자기결정성을 향상시키기 위한 의도적이고 계획적인 환경을 제공하는 것이 중학교 단계에서 학교가 주력해야 할 교육적인 역할이 될 것이다(임지현, 류지현, 2007).

안도희, 박귀화, 정재우(2008)는 442명의 우리나라 중학생을 대상으로 환경적 요인(부모, 교사, 친구의 자율성 지원)과 기본적 욕구 충족, 심리적 안녕감과의 관계를 살펴보았다. 이들은 중학생이라는 발달과정에서 우리나라 중학교의 학교환경이 초등학교와 달리 급격히 경쟁적으로 변화되고 교사와의 개인적 상호작용의 기회가 현저하게 줄어들면서 초등학교와는 다른 심리적 변화를 경험하게 된다는 점을 지적하였다. 특히 새로운 학교규칙이나 학업문제, 교사나 또래들과의 대인관계의 문제로 야기되는 심리적 갈등은 중학생의 기본적인 욕구나 심리적 안녕에 중요한 역할을 한다는 점을 부각하였다. 이 연구에서는 중학생의 기본적인 욕구 충족과 심리적 안녕감을 위해 유의미한 타자인 부모, 교사, 친구들과의 관계에서 학생들이 느끼는 '자율성 지지'가 긍정적인 역할을 하는 것으로 보고하고 있다. 특히, 친구와의 관계에서 느끼는 '자율성 지지'는 교

사의 지지에 비해 그 영향력이 컸다. 이는 중학생 단계에서 친구와의 관계가 학생들의 기본적인 욕구 충족과 심리적 안녕감에서 차지하는 역할을 이해할 수 있다는 점에서 의미가 있는 결과라고 할 수 있다. Covington과 Dray(2002) 연구에서도 동일한 결과를 보고하고 있다. 이 연구에서는 초·중·고 학생들의 발달상의 추이를 통해 중학교 단계에서 친구들의 지지가 심리적 안녕감과 기본적인 욕구 충족에 미치는 영향이 상대적으로 크다는 것을 밝혔다.

이민희, 정태연(2008)의 연구에서도 중·고등학교 학생이 유의미한 타자(부모, 교사, 친구)와의 관계에서 충족되는 기본적인 욕구가 자기결정성으로 측정되는 학습동기와 밀접한 관계가 있음을 보여주었다. 자신을 둘러싼 환경에서 느껴지는 '지지'는 자기결정성이 높은 동기(내재적 조절, 확인된 조절)를 촉진하고 자기결정성이 낮은 동기(부과된 조절, 외적 조절)는 억제하는 것으로 나타났다.

자기결정성에 관계된 심리적 환경을 주로 '지지'의 차원에서 탐색한 연구와는 달리 김주환, 김은주, 홍세희(2006)는 '압박'의 관점에서 중학생의 심리적 환경을 규명하고 그 영향력을 측정하였다. 이 연구에서 사용된 환경의 압박변인은 가정형편이나 가정불화와 같은 가정환경변인으로 이루어졌고, 가정환경의 압박은 기본적인 욕구인 자율성, 유능감, 관계성에 모두 부정적인 영향을 미쳤다. '압박'은 개인으로 하여금 자율성과 책임감을 가지고 자신의 행동을 선택하는데 제약을 준다는 점에서, 기본적인 욕구의 충족여부의 정도에 따라 형성되는 자기결정성에도 부정적인 영향을 미칠 것으로 가정되었다.

이 외에도 초등학생(장경문, 2007), 고등학생(Niemiec et al., 2006), 대학생(김은주, 2007)을 대상으로 한 연구에서도 부모와의 관계에서 심리적 통제를 높게 지각하거나 부모와의 관계가 긍정적이지 않을 때 자기결정성이 낮고 학업성취에도 부정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

이상의 연구는 학생을 둘러싼 환경에서 유의미한 타자들과의 관계에서 느껴지는 심리적 '지지'나 '압력'의 요인은 자기결정성의 근간이 되는 기본적인 욕구의 충족여부에 영향을 미침으로써 자기결정성의 정도를 형성하는 역할을 수행하고 있음을 밝히고 있다. 그러나 대부분의 연구가 '지지'나 '압력'의 어느 한 요인만 연구에 포함하고 있고, 압력과 경쟁이 점점 심화되는 학교 현장에서 학생들이 지각하는 '지지'와 '압력'이 자기결정성에 미치는 포괄적인 영향에 대한 이해는 아직 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 학생의 자기결정성에 미치는 학교 환경으로 교사와 친구들과의 관계에서 지각되는 '지지'뿐 아니라 학업성취에 대한 '압력'의 변인을 포함시킴으로써 두 유형의 학교의 심리적 환경의 영향력을 상대적으로 비교할 수 있도록 모형을 설계하였다.

2) 자기조절행동: 학습노력

학습자가 스스로 학습에 동기를 부여하는 정도를 나타내는 자기결정성은 구체적인 자기조절 행동, 학습전략과 같이 학습과정에서 학생들이 보이는 학습행동과 관련이 있다는 것이 여러 연구를 통해 밝혀졌다(송경애, 2006; 이은주, 2001; 이해주, 2006, 2008; 한순미, 2004; Standage, Duda, Ntoumanis, 2006; Vallerand et al., 1992). 이들 연구결과에서는 전반적으로 자기결정성이 높을수록 학습전략을 더 자주 사용하고(이은주, 2001; 이해주, 2006, 2008, 한순미, 2004) 학습준비도가 높아지며(송경애, 2006) 하나의 과제에 노력을 기울이는 성향도 높아진다(이해주, 2008; Standage, Duda, Ntoumanis, 2006)는 점이 드러났다.

자기결정성의 동기유형과 학습전략과의 구체적인 관계를 살펴본 연구에서(이은주, 2001; 한순미, 2004) 자기결정성이 높은 내재적, 확인적 조절유형은 모든 유형의 인지전략(시연, 정교화, 조직화)과 유의미한 정적 상관의 관계를, 무동기의 경우에는 인지전략과 부적 상관을 나타내었다. 그러나 부과된 조절, 외재적 조절의 동기유형은 인지전략의 종류마다 일관되지 않은 효과를 보였다. 이해주(2008)는, 기존의 연구들이 자기결정성과 인지적 전략과의 관계를 연구할 때 인지전략을 구체적인 전략의 사용여부뿐만 아니라 학습목표를 중심으로 자신의 학습과정과 행동을 평가, 관리하는 '자기조절성'을 측정하지 않았다는 점을 지적하면서, 학습노력처럼 자신을 실제로 관리하는 행동적인 측면을 학습전략에 포함시켜야 함을 강조하였다. 이와 관련하여 Standage, Duda, Ntoumanis(2006)는 중학교의 체육수업에서 학생들의 자기결정성의 정도가 교사가 평정한 체육수업에 투자한 노력이나 지속적 시간 투자와 어떤 관련이 있는지를 살펴보았다. Boiché 등(2008)도 중고등학생의 자기결정성 내 동기조절의 유형을 프로파일로 구분하여 자기결정성이 높은 집단, 중간 집단, 낮은 집단의 노력 정도와 학업성취와의 관련성을 살펴보았다. 두 연구에서 모두, 자기결정성이 높은 집단일수록 학습과정에 노력을 기울이는 정도가 높은 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 바탕으로 본 연구에서는 구체적인 인지전략의 사용여부보다는 학습노력과 같이 학습과정 전체에 영향을 줄 수 있는 자기조절행동을 자기결정성과 관련된 자기조절 변인으로 포함하여 학업성취나 학교만족도와 같은 학업결과에 미치는 영향을 살펴보려고 한다.

3) 자기결정성과 학업성취도 및 학교만족도의 관계

자기결정성과 학업성취도 및 학교만족도의 관계를 살펴본 연구들은 거의 대부분 자기결정성이 학업성취도 및 학교만족도에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다(예. 김주환, 김은주, 홍세희, 2006; 이민희, 정태연, 2008; 임지현, 류지현, 2007; 장경문, 2007; Deci, Vallerand, Pelletier,

& Ryan, 1991; Vallerand et al., 1992). 즉, 자기결정성이 높을수록 학교학습이나 학교에서의 대인관계에 잘 적응하며 학업과정에서도 집중력이 높고 결과적으로 학업에 대한 이해도, 만족도 등이 높아진다는 것이다.

임지현, 류지현(2007)은 초등학교 4, 5, 6학년의 자기결정성 동기유형에 따른 학업성취의 차이를 살펴본 결과, 부과된 동기, 확인된 동기, 내재적 동기유형의 학생들 사이에서는 학업성취에 유의미한 차이가 나타나지 않았지만, 이들 동기유형의 학생들은 외재적 동기유형, 무동기의 학생들보다 유의미하게 높은 학업성취를 보여주었다. 중·고등학교 학생의 자기결정성과 학업성취도와와의 관계를 살펴본 이민희, 정태연(2008)의 연구는 자기결정성의 정도가 높은 동기유형(내재적, 확인된 조절)의 경우 학업성취도에 유의미하게 긍정적인 영향을 미쳤지만, 자기결정성의 정도가 낮은 동기유형(부과된, 외재적 동기조절, 무동기)은 학업성취도에 부정적인 영향을 끼쳤다.

자기결정성과 정서, 학교만족도와의 관계를 살펴본 Vallerand 외(1989)의 연구는 자기결정성이 높은 동기유형의 학생들은 긍정적인 정서를 보이며 수업활동을 즐기고 학교에 대해서도 만족감을 표현한다고 보고하였다. 이처럼 자기결정성은 학업성취와 학교만족도와 같은 정의적 변인과 긍정적인 관계를 맺는 학습자의 중요한 동기적 측면이라는 점이 여러 연구를 통해 확인되었다.

4) 성별에 따른 자기결정성의 차이

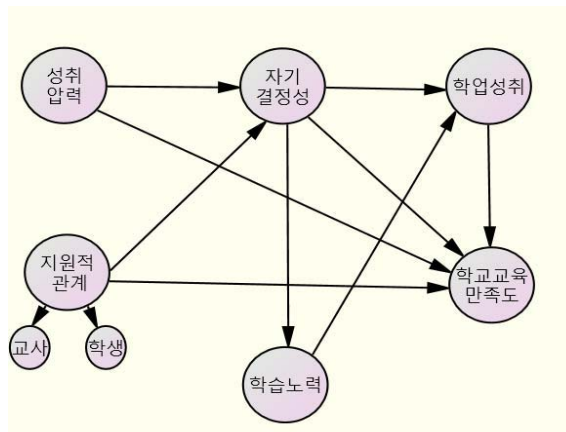
자기결정성과 관련하여 김주환, 김은주, 홍세희(2006)는 남녀 중학생을 대상으로 가정환경에서 느끼는 압박이 자기결정성에 미치는 영향과 이것이 자아존중감, 생활만족도, 그리고 최종적으로 학업성취도에 미치는 영향을 연구하였다. 이들 변인들 간의 관계에서 남녀의 차이는 뚜렷하게 부각되지는 않았으나 여학생 집단에서 유능감의 지각이 생활만족도에 미치는 영향이 더 높은 것으로 나타났다. 임지현, 류지현(2007)의 연구에서는 초등학교 수준에서 학년이 올라갈수록 자기결정성의 여러 동기유형의 변화가 성별에 따라 어떤 차이가 있는지를 미세하게 살펴보았다. 초등학교 4학년의 경우 여학생의 자기결정성 수준이 남학생보다 유의미하게 높았으나 학년이 올라갈수록 자기결정성의 감소현상이 여학생에게서 보다 뚜렷하게 나타났다. Standage, Duda, Ntoumanis(2005)는 지지적 환경이 자기결정성의 서로 다른 조절유형을 매개로 정서, 학습행동 등에 미치는 영향에 대한 인과모형이 성별로도 동일하게 타당한지를 검증하였다. 그 결과, 몇몇 경로에서 남녀 차이가 드러났으나 연구에서 설정한 변인들의 인과관계는 성별과 관계없이 타당하게 적용되는 것으로 나타났다.

III. 연구방법

1. 연구모형

본 연구가 설정한 기본적인 가설은 1) 학교환경에서 지각되는 성취압력이나 지원적 관계는 학교만족도에 직접적인 영향을 미치며, 학업성취도와와의 관계에서는 자기결정성과 자기조절행동을 매개로 학업성취도에 영향을 준다는 것이다. 2) 그리고 자기결정성 역시 학업성취도와 학습만족도에 직접적인 영향력을 행사할 뿐 아니라 학습노력과 같은 자기조절행동을 통해 학업성취도에 영향을 미치며. 3) 학업성취도에 따라 학교교육만족도의 정도도 달라질 것으로 가정하였다. 4) 그리고 이상에서 제시된 변인들 간의 관계가 남녀 학생집단에 일관되게 나타나는지를 검증하고자 하였다.

이상에서 설정한 변인들 간의 관계를 잠재요인을 중심으로 나타낸 이론적 모형은 아래 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 본 연구의 이론적 모형

[그림 1]에 제시된 변인들의 관계를 설명하면 다음과 같다. 먼저 자기결정성은 선행연구에서 검증된 것처럼 환경에서 지각되는 압력이나 지원적 관계의 영향을 받고(김주환, 김은주, 홍세희, 2006; 안도희, 박귀화, 정재우, 2008; 이민희, 정태연, 2008; Covington & Dray, 2002), 학습노력으로 나타나는 구체적인 자기조절행동을 통해(이혜수, 2008; Boiché, 2008; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2006) 학업성취, 학교만족도에 영향을 미치는 것으로 가정하였다. 여러 연구에서 환경요인은 개인의 기본적 욕구(유능감, 자율성, 관계성)를 충족시킴으로써 삶의 만족도나 안녕감을 느끼게 하는 직접적인 요소라는 점을 지적하였기 때문에(김은주, 2007; Vallerand et al., 1989), 학생들이 지각한 학교의 심리적 환경(성취압력, 지원적 관계)은 학교만족도 변인에 직접

적인 영향을 미치는 것으로 상정하였다. 그러나 학교의 심리적인 환경이 학업성취에 영향을 미치기 위해서는 자기결정성과 같은 학생의 동기적 성향과 구체적인 학습행동 등이 뒷받침되어야 한다는 가정 하에 학교의 심리적 환경(성취압력, 지원적 관계)과 학업성취와의 직접 경로는 설정하지 않았다. 자기결정성과 학업성취와 학교만족도와의 직접적인 경로를 검증한 연구들의 결과(김주환, 김은주, 홍세희, 2006; 이민희, 정태연, 2008; Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991; Vallerand et al., 1992)를 기반으로 자기결정성과 학업성취, 학교만족도의 직접적인 경로를 포함시켰으며, 학습노력과 같은 자기조절행동을 매개로 학업성취나 학교만족도에 간접적으로 영향을 미친다는 점도 선행연구의 결과(이민희, 정태연, 2008)를 고려하여 이 변인들 간의 관계도 연구모형에 포함하였다. 마지막으로, 학업성적이 높을수록 학교생활 전반에 걸쳐 자신감과 우월감이 높아지고 긍정적인 자아존중감을 가지게 되어 학교만족도에 영향을 미친다는 선행연구(신용주, 최지은, 2003; Wulff, Bergman, & Sverke, 2009)에 기반하여 학업성취가 학교만족도에 영향을 미치는 경로를 모형에 포함하였다.

2. 연구대상 및 분석자료

본 연구는 한국교육개발원이 2005년부터 수집한 한국교육종단연구2005(2005-2008) 자료 중 본 연구의 분석변인이 모두 존재하는 3차년도(2007)의 자료를 중심으로 수행되었다. 3차년도 조사대상인 총 6,908명의 중학교 학생 중 설문에 참여하지 않은 349명과 분석변인 중 결측치가 존재하는 사례는 분석에 포함하지 않았다. 결측치의 제거가 분석결과에 편향된 영향을 미칠 수 있는 가능성이 있지만, 결측치의 수가 전체 사례수의 약 10%를 넘지 않고 표본의 수가 5,000명 이상이기 때문에, 결측치의 제거가 분석 결과(특히, 표준편차와 모수의 유의미도)에 미치는 영향이 유의미하지 않을 것이라고 판단하여 결측치가 존재하는 사례를 모두 제거하는 완전제거법(listwise deletion)을 사용하였다(Shin, Davison, & Long, 2009). 최종적으로 5,895명의 사례수를 대상으로 연구를 수행하였으며, 이 중 남학생은 3,073명(52%), 여학생은 2,822명(48%)을 차지하였다.

3. 검사도구와 분석변인

본 연구에서는 한국교육종단연구 3차년도(2007년도)에 시행된 학업성취도(국어, 영어, 수학) 검사와 학생용 설문, 자기주도적 학습능력검사를 사용하였다. 학교의 '압력'변인으로는 학생용 설문지에 포함된 성취압력의 4개 항목을, 학교의 '지원'변인으로는 교사학생관계, 교우관계 항목 중 각각 4개 항목을 사용하였다. 그리고 '학습노력'의 변인은 자기조절행동 중 노력조절과 관련된 4개 항목으로 구성되었다. 그리고 학생설문지의 학교만족도 항목 중, 수업만족, 자신의 수준에 맞는 수업제공 여부, 인성교육, 학교수업의 유익함의 정도를 묻는 6개 문항을 활용하여 '학교

만족도'를 측정하였다. 학교환경의 지원요인의 경우, 서로 다른 유형의 하위검사가 포함되어 있기 때문에 개별적인 측정변인에 대한 1차 잠재요인(first-order factor)과 1차 잠재요인들을 통합한 2차 잠재요인(second-order factor)으로 이루어진 요인구조를 설계하였다(<표 2> 참조).

자기결정성 척도는 한국교육중단연구의 자기주도적 학습능력검사에 포함된 김아영(Kim, 2002)의 한국형 학업적 자기조절 설문지(K-SRQ-A)를 사용하였다. 설문지의 하위 척도 중 무동기를 제외한 외적 조절, 부과된 조절, 확인된 조절, 내재적 조절 척도에서 각 4문항을 활용하여 자기결정성을 측정하였다. 본 연구에서 활용된 자기결정성 구성 문항의 내용과 신뢰도는 <표 1>과 같다.

<표 1> 자기결정성 검사의 하위 척도의 문항 내용

자기결정성 하위척도	변인명	변인 내용	신뢰도
외적조절	외적1	부모님이 화내심	.843
	외적2	선생님이 별주심	
	외적3	부모님이 시키심	
	외적4	선생님이 시키심	
부과된 조절	부과1	선생님의 인정	.792
	부과2	선생님의 무시 원치 않음	
	부과3	성적 나쁘면 창피	
	부과4	친구들이 똑똑한 학생으로 보기 원함	
확인된 조절	확인1	모르는 것들 알아가기 위해	.842
	확인2	지식 축적이 가치 있으므로	
	확인3	실생활에 도움	
	확인4	어려운 내용 이해에 도움	
내재적 조절	내재1	어려운 도전으로부터 기쁨	.830
	내재2	지식 키우는 것이 재미있음	
	내재3	공부가 재미있음	
	내재4	생각하는 것 좋아함	

그러나 본 연구에서는 자기결정성의 조절유형을 드러내는 각 하위척도를 측정변인으로 사용하지 않고 자기결정성의 정도를 지수로 나타내는 상대적 자율성지수(Relative Autonomy Index: RAI)(Ryan & Connell, 1989)를 활용하여 측정변인을 구성하였다. 자기결정성은 연구의 목적에 따라 하위척도의 변환과 통합이 다양한 방식으로 이루어진다. 자기결정의 하위 조절 유형별로 다른 변인과의 관계를 보는 연구의 경우는 비교적 간단한 인과모형을 설정하여 각 조절 유형을 잠재변인으로 설정하여 영향력의 크기를 살펴본다. 그러나 자기결정성의 유형보다는 자기결정성의 정도에 관심이 있거나, 자기결정성을 매개변인으로 포함한 복잡한 인과관계 모형에서는, 아래의 식과 같이, 서로 다른 조절유형에 가중치를 달리 부여하여 자기결정성의 정도를 드러내는 상대적 자율성 지수를 이용한다. 이러한 방식은 자기결정성 변인을 다양한 분석방식에서 활용하는 여러 대안 중 하나로서 활용되고 있다(예. 김아영, 2002; 장경문, 2007; Standage, Duda,

& Ntoumanis, 2006; Taylor, Ntoumanis, & Standage, 2008)

$$\text{상대적 자율성 지수(RAI)}=2\times(\text{내재적 조절})+1\times(\text{확인적 조절})-1\times(\text{부과된 조절})-2\times(\text{외적 조절})$$

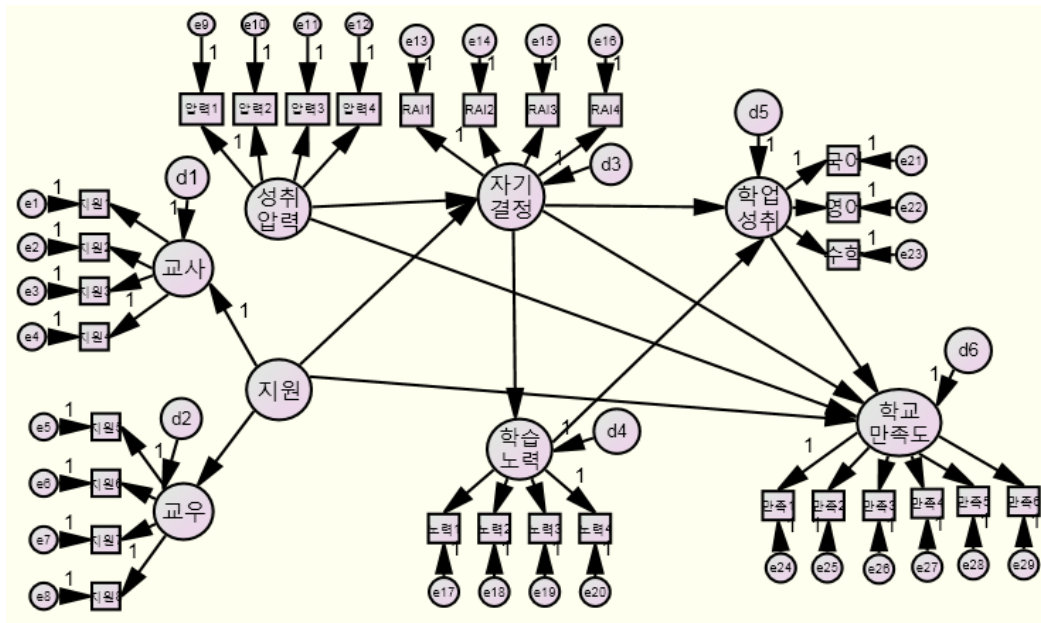
본 연구의 분석에 포함된 자기결정성의 측정변인은 각 조절유형에서 하나의 문항을 위의 식에 대입하여 총 4개의 상대적 자율성 지수로 이루어졌고, 이들 측정변인은 자기결정성의 잠재변인을 구성하는 역할을 한다(<표 2>참조).

이상에서 설명한 검사도구의 신뢰도 및 확인적 요인분석 결과를 다음 <표 2>에 제시하였다. 모든 요인에 해당하는 신뢰도 계수(Cronbach의 α 계수)는 모두 양호한 수준이었다(.722이상). 성취압력 요인을 구성하는 '압력1' 문항을 제외하고는 모든 측정변인의 요인부하량 역시 양호한 것으로 나타났다.

<표 2> 측정변인과 잠재 요인의 구성

잠재 요인	측정변인	변인 내용	표준화 요인부하량	신뢰도		
성취 압력 (성취압력변인)	압력1	제대로 공부하지 않으면 싫어함	.483	.722		
	압력2	반이 상위권에 들도록 강조	.604			
	압력3	숙제 강조	.882			
	압력4	과제물 검사 철저	.561			
지원 요 인	지원요인1 (교사학생관계)	지원1	학생 입장에서 이해해 주심	.623	.822	
		지원2	학생들을 공정하게 대함	.776		
		지원3	어려운 문제를 이해해 주심	.813		
		지원4	칭찬을 자주 하심	.726		
	지원요인2 (교우관계)	지원5	친구들과 사이가 좋음	.731		
자기결정성	지 원 요 인	지원6	쉽게 친구를 사귄 수 있음	.808	.828	
		지원7	나를 존중하고 배려해 줌	.747		
		지원8	과제해결 시 도움 받을 수 있음	.675		
		RAI1	상대적 자율성 지수1	.766		
	학 습 노 력	RAI2	상대적 자율성 지수2	.784		.857
		RAI3	상대적 자율성 지수3	.787		
		RAI4	상대적 자율성 지수4	.763		
		노력1	노력과 끈기(열심)	.739		
학교만족도	노력2	노력과 끈기(어려움 극복)	.731	.849		
	노력3	노력과 끈기(최선을 다함)	.824			
	노력4	노력과 끈기(노력)	.768			
	만족1	수업방식에 만족함	.796			
	만족2	수업 자료 충분함	.795			
	만족3	나의 수준에 맞게 교육을 함	.783		.887	
만족4	숙제가 유익함	.719				
만족5	적성에 맞는 진로지도를 함	.725				
만족6	올바른 인성 지도를 함	.702				
학업성취도	국어	국어 척도점수	.758	.821		
	영어	영어 척도점수	.865			
	수학	수학 척도점수	.713			

이상의 측정변인과 잠재요인, 그리고 잠재요인 간의 인과관계를 나타낸 구조방정식 모형을 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 본 연구의 구조방정식 모형

4. 자료처리 및 분석방법

본 연구의 주요 목적은 [그림 2]의 모형에서 제시된 변인들 간의 관계가 타당한지, 그리고 이러한 관계가 성별 간에 동등한지를 확인하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서 상정한 가설모형을 전체 집단을 대상으로 검증해 본 뒤 남녀 학생집단별로 연구모형의 동등성이 성립하는지를 다 집단 구조방정식모형을 이용하여 살펴보았다.

구조방정식 분석을 적용하기 위한 기본 가정인 정상분포 조건 만족 여부를 알아보기 위해 개별 측정변인의 편포도와 첨도를 살펴보았고, 그 결과 모든 측정변인이 만족할 만한 정상분포의 조건을 충족하는 것으로 나타났다($.047 \leq \text{편포도의 절대치} \leq .965$; $.086 \leq \text{첨도의 절대치} \leq 1.841$) (Curran, West, & Finch, 1996).

연구모형의 동일성 검증은 남녀 두 집단에서 일곱 가지 유형의 동등성을 확인하는 과정으로 이루어졌다. 첫 번째 단계는 성별에 따라 연구모형의 형태동일성(configural invariance, 요인구조 동등성)이 유지되는지를 검증하는 과정으로, 이는 모든 모수 측정을 자유롭게 추정하도록 한 상태에서 남녀 두 집단에서 요인구조가 동일하게 나타나는지를 확인하는 과정이다. 이 단계에서

는 집단별로 동일한 종류의 측정변인과 잠재요인이 존재하여야 하며 집단 간 요인부하량이나 계수값들에 대한 어떠한 동등화 제약도 가하지 않은 상태(기저모형)에서 모형 적합도지수를 바탕으로 동등성을 검증하게 된다(김주환, 김은주, 홍세희, 2006; Bollen, 1989; Chen, Sousa, & West, 2005; Kline, 2005).

연구모형의 동일성 검증을 위한 두 번째 단계는, 요인구조와 잠재요인에 대한 측정변인의 요인부하량이 집단에 따라 동일한지의 여부를 확인하는 과정이다(measurement weight invariance). 요인부하량은 잠재요인과 측정변인과의 선형관계의 정도를 나타내는 것(Bollen, 1989; Jöreskog & Sörbom, 1999)으로 요인부하량의 동등성이 확보되었다는 것은 집단별로 잠재요인이 동일한 척도에 있으며, 잠재요인을 동일한 의미로 해석할 수 있다는 것을 말해준다. 따라서 요인부하량의 동등성이 검증되지 않은 상태에서 해당 요인을 통해 집단을 비교하는 것은 무의미하다고 볼 수 있다(박현정, 2008). 본 연구에서 사용된 학교환경의 지원요인은 1차와 2차의 잠재요인으로 이루어져 있기 때문에 요인부하량의 동일성 검증은 두 단계(1차 요인부하량 동등성 검증과 2차 요인부하량 동등성 검증)로 나뉘어 수행되었다(Chen, Sousa, & West, 2005).

세 번째 단계는 측정변인의 절편 동등성(intercept invariance)을 검증하는 것으로, 측정변인의 절편이 동등하다는 것은 집단 간의 점수가 동일한 척도 상에 존재할 뿐 아니라 동일한 원점을 가지고 있다는 것을 의미한다. 절편 동등성이 성립되었다는 것은 관찰된 평균의 차이가 잠재변인에 대한 집단 간의 실제 차이를 반영한다는 것을 의미한다(김주환, 김민규, 홍세희, 2009).

네 번째 단계인 요인공분산동일성 검증(structure covariance invariance)은 이상의 동일성 검증 위에 잠재요인의 분산과 공분산이 동일한지의 여부를 검증하는 것이다. 다섯 번째 단계는 요인계수 동일성 검증(structural weight invariance)으로 집단 별로 경로계수가 동일한지의 여부를 검증하는 것이다. 요인계수 동일성이 성립한다면 집단별로 주요 변인들 간의 인과관계는 동일한 것으로 받아들일 수 있다. 모형동일성 검증의 마지막 단계인 잠재요인의 잔차 동등성, 측정변인의 잔차 동등성(residual invariance) 검증은 구조변인과 측정변인의 오차 분산과 연구모형에서 설정한 모든 자유 모수값(free parameter estimate)이 집단별로 동일한지를 검증하는 과정이다(박현정, 2006).

이상에서 제시된 모형의 동일성 여부를 판단하기 위하여 χ^2 차이 지수($\Delta\chi^2$)와 TLI, CFI, RMSEA를 종합적으로 활용하였다. 일반적으로 사용되는 모형 적합도 지수인 $\Delta\chi^2$ 는 비정규분포나 및 표본의 수가 클 때 과대추정되며 상대적으로 간명한 모형을 분석하는 경우에 더욱 적합한 것으로 알려져 있다(Chen, Sousa, & West, 2005). 본 연구는 사례수가 많고 모형이 상대적으로 복잡하다는 점을 감안하여 $\Delta\chi^2$ 뿐 아니라 여러 지수들을 보완하여 집단별 모형의 동등성을 판단하였다.

기초통계치와 신뢰도 분석을 위해 SPSS18 통계프로그램을 사용하였으며, 구조방정식모형 분석을 위해 AMOS18 프로그램을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 각 변인별 기술통계치

본 연구의 분석에 포함된 모든 측정 변인들의 남녀 집단별 평균 및 표준편차는 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> 변인별 평균 및 표준편차

() 표준편차

잠재요인	측정변인	전체	남학생	여학생	범위	
성취압력	압력1	3.87 (.98)	3.84 (1.02)	3.90 (.93)	1.00 - 5.00	
	압력2	3.74 (.87)	3.74 (.92)	3.75 (.82)		
	압력3	3.31 (1.02)	3.36 (1.05)	3.26 (.99)		
	압력4	3.59 (.91)	3.61 (.94)	3.58 (.86)		
	압력5	3.39 (.90)	3.47 (.91)	3.32 (.87)		
지원	지원1	2.76 (.94)	2.85 (.98)	2.66 (.87)	1.00 - 5.00	
	지원2	2.92 (.96)	3.01 (1.01)	2.82 (.88)		
	교사학생 관계	지원3	2.78 (.95)	2.91 (.99)		2.64 (.88)
	지원4	2.94 (.87)	3.02 (.91)	2.85 (.83)		
	지원5	2.96 (.84)	3.03 (.87)	2.88 (.80)		
	지원6	3.04 (.87)	3.10 (.89)	2.97 (.85)		
	지원7	3.61 (.80)	3.61 (.82)	3.61 (.78)		
	교우관계	지원8	3.63 (.79)	3.64 (.80)		3.63 (.78)
	지원9	3.47 (.76)	3.42 (.78)	3.53 (.72)		
	지원10	3.74 (.79)	3.67 (.84)	3.81 (.73)		
자기 결정성	RAI1	1.49 (2.61)	1.34 (2.67)	1.66 (2.54)	-9.00 - 9.00	
	RAI2	1.34 (2.59)	1.32 (2.64)	1.46 (2.54)		
	RAI3	.05 (2.63)	-.03 (2.66)	.14 (2.59)		
	RAI4	1.33 (2.46)	1.32 (2.47)	1.35 (2.44)		
학습노력	노력1	2.92 (.68)	2.87 (.69)	2.98 (.66)	1.00 - 4.00	
	노력2	2.64 (.69)	2.68 (.70)	2.60 (.69)		

	노력3	2.77 (.66)	2.77 (.68)	2.77 (.64)	
	노력4	2.63 (.73)	2.63 (.74)	2.64 (.73)	
학교 만족도	만족1	3.20 (.81)	3.24 (.84)	3.17 (.76)	1.00 - 5.00
	만족2	2.85 (.87)	2.96 (.89)	2.72 (.82)	
	만족3	2.90 (.88)	3.00 (.90)	2.79 (.83)	
	만족4	2.92 (.87)	3.01 (.89)	2.81 (.84)	
	만족5	2.93 (.85)	3.02 (.87)	2.84 (.81)	
	만족6	2.79 (.87)	2.89 (.90)	2.69 (.81)	
	만족7	2.87 (.90)	3.00 (.93)	2.73 (.86)	
	만족8	2.92 (.88)	3.04 (.90)	2.78 (.84)	
	만족9	3.09 (.88)	3.18 (.91)	3.01 (.85)	
학업성취	국어	500.88 (61.31)	487.57 (61.33)	515.38 (57.91)	381.00 - 787.00
	영어	525.91 (63.82)	518.25 (63.51)	534.25 (63.13)	423.00 - 748.00
	수학	510.89 (63.18)	512.44 (65.47)	509.20 (60.56)	425.00 - 721.00

2. 연구모형의 인과관계 검증과 남녀 집단 동일성 검증

1) 전체 집단에서 모형의 적합성 검증

남녀 학생 집단에 따라 이론적 모형을 비교하기 전에 전체 집단을 대상으로 연구모형이 적합한지를 검증하였다. <표 4>에 알 수 있듯이 표본크기에 영향을 받는 χ^2 를 제외한 다른 지수들의 적합도가 양호함을 알 수 있다(TLI, CFI>.90; RMSEA<.05). 따라서 전체 집단에서 살펴본 연구모형의 적합도는 양호한 것으로 나타났다.

<표 4> 전체 집단을 대상으로 한 연구모형의 적합도 지수

	χ^2	df	TLI	CFI	RMSEA
연구모형	4201.284***	366	.943	.948	.042

*** p <.001

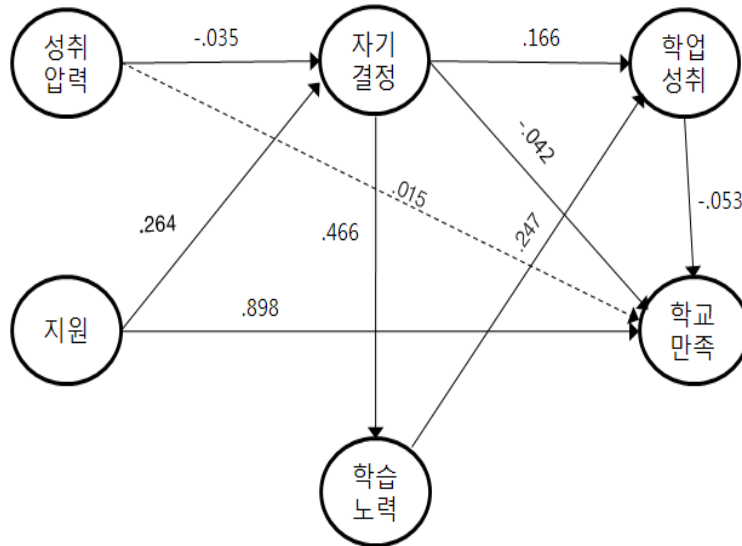
2) 전체 집단에서 변인들 간의 인과관계

본 연구에서 상정한 연구 변인들의 인과관계에 대한 경로계수의 추정치는 <표 5>와 같다. 먼저, 학교에서 교사나 친구로부터 지각되는 지원적인 환경은 자기결정성과 학교만족도에 미치는 영향이 정적으로 유의미한 것으로 나타났다(각각 $\beta=.264, p<.001$; $\beta=.898, p<.001$). 자기결정성이 높을수록 자기조절행동인 학습노력의 정도가 유의미하게 높아졌으며($\beta=.466, p<.001$), 학습노력이 학업성취에 미치는 영향도 긍정적이었다($\beta=.247, p<.001$). 그러나 자기결정성은 학교만족도에 는 부적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다($\beta=-.042, p<.05$). 성취압력의 경우, 성취압력이 높을수록 자기결정성이 낮아졌으며($\beta=-.035, p<.05$) 학교만족도에는 유의미한 영향력을 행사하지 못하였다($\beta=.015, n.s.$). 이는 지원적인 학교환경이 자기결정성을 높이며 자기결정성과 학습노력을 매개로 학업성취에 영향을 끼치는 간접적인 역할을 한다는 점을 알려준다. 그리고 지원적인 환경은, 다른 변인들과 비교할 때, 학생들의 심리적인 안녕감을 나타내는 학교만족도에도 상대적으로 큰 영향력을 행사한다. 이러한 결과는 학교에서 교사나 다른 학생들과 맺는 지원적인 관계가 학생의 자기결정적인 동기뿐 아니라 인지적 측면(학업성취), 정서적 측면(학교만족도)에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 환경적 요인임을 말해주고 있다. 마지막으로 학업성취가 높을수록 학교만족도는 유의미하게 낮아지는 것으로 나타났다($\beta=-.053, p<.001$). [그림 3]에서는 각 경로의 표준화 계수값을 모형에 나타내었고, 유의미하지 않은 경로는 점선으로 표시하였다.

<표 5> 연구모형의 경로계수 추정치

경로 모수	비표준화 계수	표준화 계수	표준오차
성취압력 → 자기결정성	-.082*	-.035	.035
지원적 관계 → 자기결정성	.869***	.264	.071
자기결정성 → 학습노력	.137***	.466	.005
자기결정성 → 학업성취	4.151***	.166	.433
학습노력 → 학업성취	21.062***	.247	1.499
자기결정성 → 학교만족도	-.016*	-.042	.007
성취압력 → 학교만족도	.013	.015	.010
지원적 관계 → 학교만족도	1.108***	.898	.054
학업성취 → 학교만족도	-.001***	-.053	.000

*** $p < .001$; * $p < .05$.



[그림 3] 학교의 심리적 환경, 자기결정성, 학습노력, 학업성취, 학교만족도와의 관계모형

3) 남녀 학생 집단 연구모형 동일성 비교

이상에서 살펴본 변인들 간의 인과구조가 남녀 학생 집단별로 차이가 있는지를 검증하기 위해 먼저 각 집단별로 연구모형이 적합한지를 살펴보았다. 그 결과 집단별로 연구모형의 적합도가 양호한 것으로 나타났다(남학생 $\chi^2=2275.55$, $df=366$, $p < .001$; TLI=.947; CFI=.953; RMSEA=.041 / 여학생 $\chi^2=2368.676$, $df=366$, $p < .001$; TLI=.934; CFI=.940; RMSEA=.044). 남녀 집단별 연구모형 동일성 검증결과는 <표 6>에 제시된 바와 같다.

<표 6> 남녀 집단별 연구모형 동일성 검증에 대한 합치도 지수

(): 자유도

모형	χ^2	$\Delta\chi^2$	Δdf	TLI	CFI	RMSEA
모형1: 형태(요인구조)동일성 (기저모형)	4644.231 (732)	-	-	.941	.947	.030
모형2: 측정동일성1 (1차요인 부하량 동일성)	4690.933 (754)	46.702***	22	.943	.947	.030
모형3: 측정동일성2 (2차요인 부하량 동일성)	4698.418 (755)	7.485**	1	.943	.947	.030
모형4: 측정 및 질편 동일성	5778.449 (784)	1080.031***	29	.930	.932	.033
모형5: 요인계수동일성	5803.673 (793)	25.224**	9	.931	.932	.033

모형6: 요인공분산 동일성	5855.044 (795)	51.371***	2	.930	.931	.033
모형7: 구조잔차동일성	5916.297 (801)	61.253***	6	.930	.931	.033
모형8: 측정잔차동일성	6184.859 (830)	268.562***	29	.929	.927	.033

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05.

연구모형 동일성 검증의 첫 단계인 형태동일성(기저모형) 검증 결과, χ^2 지수가 유의미하였지만, TLI 및 CFI 지수가 각각 .90보다 크며 RMSEA도 .05보다 작은 것으로 보아 집단별로 동일한 요인의 구조가 존재한다는 가정이 충족되는 것으로 나타났다. 다음으로 1차 요인 부하량 동등성 즉 측정 변인에서 각각의 1차 잠재요인부하량이 동일하다는 제약을 가한 모형과의 $\Delta\chi^2$ 검증은 기각되었다($\Delta\chi^2=46.702$, $\Delta df=25$, $p<.001$). 하지만, TLI, CFI, RMSEA 등 다른 적합도 지수가 기저 모형의 적합도 지수들과 비교하였을 때 별다른 차이가 없으므로($<.05$) 1차 요인부하량 동등성 역시 만족할만한 수준이라고 판단되었다. 다음으로 2차 요인부하량 동등성 검증(모형3) 역시 1차 요인부하량 동등성 검증에서의 적합도 지수와 거의 동일한 값을 보임으로 인해 2차 요인부하량 동등성도 성립되었다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 남녀 집단별로 측정도구들이 동일한 방식으로 작동하고 있음을 나타낸다. 측정 및 질편 동일성 검증(모형4)에서도 앞선 모형들과 적합도 지수에서 큰 차이를 보이지 않아 이들 모형의 동등성 역시 성립하는 것으로 판단하였다. 남녀 학생 집단별로 인과관계의 경로가 동일한지를 검증하는 모형5(요인계수동일성)와 요인공분산 동일성(모형6), 구조잔차동일성(모형7), 측정잔차동일성(모형8) 검증에서도 $\Delta\chi^2$ 지수를 제외한 적합도 지수에서 앞선 모형과 큰 차이를 보이지 않아 이들 모형이 가정한 모형동등성이 만족할 만한 수준이라고 판단하였다.

이상의 결과는 남녀 학생 집단별로 본 연구에서 상정한 연구모형이 동일하게 작동한다는 것을 나타내며, 이는 본 연구의 모형에서 상정한 변인들 간의 인과관계 역시 두 집단에서 동일한 형태를 가진다는 것을 의미한다.

V. 요약 및 논의

본 연구에서는 자기결정이론을 바탕으로 학교환경이 자기결정성이라는 학습자의 동기적 측면을 매개로 학습과정과 결과에 영향을 미치는 경로를 살펴보기 위하여, 학교환경으로부터 지각되는 압력과 지원이 자기결정성과 학교만족도, 학업성취도에 미치는 영향과, 자기결정성이 학업성취도와 학교만족도, 그리고 자기조절행동인 학습노력을 통해 학교만족도와 학업성취도에 미치는 영향을 살펴보았다. 그리고 이러한 변인들 간의 관계가 남녀 학생집단에 따라 어떻게 달라지는지를 확인하였다.

본 연구에서 설정한 가설 모형은 전체 학생을 대상으로 만족할 만한 수준의 모형 적합도를 보였다. 연구모형에 포함된 변인들 간의 인과관계를 살펴본 결과, 학교의 심리적 환경 변인인 성취압력과 지원적 관계는 학교만족도와 자기결정성에 상반되는 영향력을 행사하는 것으로 나타났다. 교사와 학생들과의 지원적 관계에 대해 높게 지각할수록 학생의 자기결정성이 높아지는 것으로 나타났으며, 학교만족도에도 긍정적인 영향력을 미쳤다. 이에 반해 학교환경에서 지각되는 성취압력이 높을수록 자기결정성은 오히려 줄어드는 것으로 나타났으며, 성취압력이 학교만족도에도 유의미한 영향을 미치지 못하는 못하였다. 그리고 자기결정성은 학업성취와 학습노력에 유의미하게 정적인 영향을 끼쳤지만, 여러 선행연구에서 가정된 학교만족도에 대한 긍정적인 영향은 본 연구에서는 확인되지 않았고, 오히려 부적으로 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 마지막으로 학업성취도가 학교만족도에 미치는 영향은 부적으로 유의미한 것으로 확인되었다. 나아가 남녀 집단 별로 측정모형과 구조모형이 유의미한 차이를 보이는지를 다집단 구조방정식 모형분석으로 검증한 결과, 요인구조와 요인부하량 동등성, 측정변인 절편 동등성, 요인계수 동등성, 요인공분산 동등성, 요인잔차 및 측정잔차 동등성을 충족하여 남녀 집단에 관계없이 모형이 동등하게 적용된다는 것을 증명하였다.

이상에서 확인된 학교의 심리적 환경의 영향은 학생에 대한 학교의 지원적 환경과 부모의 압력적 환경에 대한 선행연구의 결과와 일치한다. 유의미한 타자들과의 관계에서 느끼는 '지지'와 '압박'이 각각 자기결정성을 촉진하거나 저해하며(김은주, 2007; 이민희, 정태연, 2008; 장경문, 2007; Niemiec et al., 2006), 교사-학생의 신뢰적 관계가 어떤 다른 요인(학업성적, 사회경제적 배경 등)보다도 학교만족도에 상대적으로 더 큰 영향을 끼친다는 연구결과(백순근, 박경인, 2010)는 학교의 지원적 환경의 중요성을 부각시키고 있다. 지원적 학교환경은 학습을 격려하는 신뢰로운 교육풍토에 영향을 주거나(Lomax, 2007) 학생의 스트레스를 감소시키는 방식으로(Stephoe, 1991) 학교교육에 대한 만족도를 높이는 것으로 알려졌다.

자기결정성이 학습노력과 같은 자기조절행동에 영향을 미친다는 선행연구 결과(송경애, 2006; 이해주, 2008; Boiché, 2008; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2006) 역시 본 연구에서 확인되었다. 그리고 자기결정성은 학업성취에 직접적인 영향뿐 아니라 학습노력과 같은 자기조절행동을 통해 학업성취에 영향을 미친다는 가설도 검증되었다. 이러한 결과는 자기결정성이 높을수록 실제 학습에 투자하는 노력의 정도가 많아지며 나아가 그러한 학습행동이 실제 학업성취를 높인다는 점에서 자기결정성이 학교학습에서 가지는 의미는 매우 긍정적임을 알 수 있다.

본 연구 결과를 토대로 학교교육에 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 성취에 대한 압력이나 경쟁보다는 친구나 교사의 관계에서 이해받는다고 느껴질 때 학생들의 자기결정성이 높아지는 경향이 있으며, 이를 매개로 학습에 더 매진하게 된다는 점이다. 현재 학교교육은 학교 간 그리고 학교 내에 경쟁적인 분위기를 조성하여 학생들의 학업성취를 높이려고 하고 있지만, 본 연구에서 밝힌 것처럼 성취압력은 학생들의 자기결정성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학교의 심리적 환경에 대한 본 연구와 선행연구의 결과는 학업성취가 강조되는 상황일수록 오히려 지원적 환경을 제공하는 것이 자기결정성과 같은 학생의 동기와 학교만족도로 대표되는 학생들의 심리적 안녕감을 높이는 데 효과적이며, 결과적으로 학업성취에도 간접적으로 영향을 미친다는 점을 드러내고 있다. 특히 학교만족도에 미치는 지원적 환경의 영향($\beta=.898, p<.001$)은 학업성취가 학교만족도에 미치는 영향($\beta=.053, p<.001$)보다도 상대적으로 훨씬 크게 나타난다는 점에서 학교교육에 대한 만족도가 학업성취에 의해 설명될 것이라는 상식을 뒤엎고 있다. 이는 흔히 생각하는 것보다 서로 신뢰하고 이해해주는 학교분위기를 조성하는 것이 학생의 자율적인 태도형성과 학습태도에 더 긍정적인 영향을 미치며 학생들의 정서적인 안정감에도 기여한다는 것을 간접적으로 말해준다.

둘째, 자기결정성이 높을수록 학습과정에 노력과 시간을 더 투자한다는 결과는 자기결정성이 학업성취에 직간접적으로 긍정적인 영향을 끼친다는 점을 보여준다. 자기결정성은 유능성, 자율성, 관계성이라는 세 가지 기본 욕구의 충족을 전제로 형성되는 동기적 상태로(Ryan & Deci, 2000), 학교환경이 자기결정성을 장려하는 환경이 되기 위해서는 학생들의 기본 욕구가 충족되는 방향으로 조성될 필요가 있다. 앞서 지원적 환경이 자기결정성과 학교만족도에 미치는 영향이 큰 것은 교사-학생관계나 친구와의 관계로부터 지각되는 격려와 지원이 이상의 기본 욕구를 충족하는 역할을 수행하기 때문이다. 따라서 학교에서는 상대적 평가나 경쟁보다는 학생들이 학업을 통해 성공을 경험하는 기회를 통해 유능감을 향상시킬 수 있도록 학습환경을 조성해야 한다. 그리고 학생들이 부모나 학교의 압력에 의해 타율적으로 공부한다는 느낌보다는 스스로 자신의 인생에 대해 목표를 세우고 그 목표에 비추어 자율적으로 공부하는 가치를 발견하고 내면화할 수 있도록 부모나 교사는 다양한 프로그램이나 구체적인 도움을 계획할 필요가 있다. 관계성은 학교의 구성원이나 유의미한 타자와의 유대감을 통해 학생 자신이 자신의 존재 가치를 받

견함으로써 충족되는 욕구이다. 무엇보다도 자녀나 학생에 대한 부모나 교사의 지지와 격려가 우선적이며 중학교 이후 학년이 올라갈수록 원만한 친구관계가 중요하게 부각된다. 이러한 점을 고려한다면 가정이나 학교에서 학생에 대해 개별적인 관심을 보이며 그들을 존중하고 믿어주는 풍토를 조성하는 것이 학생의 자기결정성뿐 아니라 학업성취를 높이는 토대가 된다는 것을 유념해야 할 것이다.

셋째, 선행연구와는 달리 자기결정성과 학업성취도가 학교만족도에 미치는 영향이 부적으로 나타난 점은 우리나라의 학교교육이 학생의 자기결정성이나 학업성취를 향상시키는 것과는 무관하게 이루어지고 있지 않은지를 의심하게 한다. 두 경우 모두, 유의도 05수준에서 유의미한 부적 관계를 보이기 때문에 본 연구에서 사용된 대규모 사례수의 영향을 고려한다면, 그 효과의 정도가 크지않음을 짐작할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 자기결정성이 높은 학생, 즉, 스스로 자신의 삶을 계획하고 자신이 선택한 일의 가치를 내면화할 수 있는 학생일수록 학교교육에 대한 만족도가 낮아진다는 점은 자율적인 학생일수록 학교생활이 힘들 수 있다는 점을 암시한다. 게다가 학업성취가 무엇보다도 강조되고 최우선의 가치로 인정받는 학교사회에서 학업성취와 학교만족도가 긍정적인 관계를 가지고 있지 않다는 점 역시 학교교육을 통해 배우고 성장하는 기쁨이나 만족감을 느끼기 어렵다는 현실을 간접적으로 드러내고 있다. 이러한 결과는 우리나라 학교교육이 학생들의 학습동기나 학업성취를 향상시키는 방향으로 기능하는지에 대해 더욱 심층적으로 연구해야 할 필요성을 제기한다.

넷째, 본 연구에서 상정한 변인들의 인과구조가 남녀 학생 집단을 통해 유의미한 차이가 나타나지 않았다는 점은 압력적이고 지원적인 환경이 자기결정성과 같은 동기적 측면이나, 학습행동, 학습결과에 미치는 영향력의 크기나 그 기제가 성별에 관계없이 유사하다는 점을 말해주고 있다. 선행연구에서도 친구의 사회적 지지나 심리적 안녕감의 정도, 학습태도나 학습습관이나 학년에 따른 동기유형의 변화에서 성별차이가 보고되고 있지만(문은식, 배정희, 2010, 임지현, 류지현, 2007), 여러 변인들의 인과적 관계에서는 남녀 집단별로 뚜렷한 차이를 보이지 않고 있다(김주환, 김은주, 홍세희, 2006; Standage, Duda, & Ntoumanis, 2005). 본 연구에서도, 변인들의 관계의 측면에서 남녀의 차이는 부각되지 않으며, 이는 남녀 학생을 통틀어 압력적인 환경보다는 지원적인 환경이 학습자의 동기적 측면에 긍정적인 영향을 미치며, 이를 매개로 학습에 더 매진하고 학업성취를 끌어올릴 수 있다는 점을 말해준다. 학업에 대한 압력과 경쟁이 팽배해 있는 학교현장에서 여학생이나 남학생 구분할 것 없이 심리적으로 지지와 격려를 느낄 수 있는 환경을 제공하는 것이 정서나 동기적 측면뿐 아니라 학업성취 면에서도 중요하다는 것을 상기시켜주는 연구결과라고 할 수 있다.

본 연구는 자기결정성과 관련된 변인들의 관계를 종합적으로 살펴보고 이를 남녀 학생 집단에 따라 그 관계가 달라지는지를 살펴봄으로써 이들 변인들이 현실에서 작동하는 방식을 구체

적으로 이해할 수 있었다는 점에서 의의가 있다. 대부분의 연구가 학교환경의 '압력'적인 측면이나 '지원'적인 측면, 어느 한 부분만 연구에 포함시켜 자기결정성이나 학습결과와의 관계를 보았다면 본 연구는 학교환경의 두 측면을 동시에 분석함으로써 각각의 역할을 보다 분명하게 확인할 수 있었다. 그리고 자기결정성의 작동방식을 학습노력과 같은 구체적인 행동과의 관련을 살펴봄으로써 자기결정성이 학업성취에 미치는 영향을 여러 경로를 통해 검증하였다.

본 연구가 분석한 자료가 종단연구자료의 일부임을 고려한다면 본 연구에서 확인된 변인들의 관계가 학년의 변화에 따라 어떤 양상으로 나타나는지를 살펴보는 것은 매우 의미있는 작업이 될 것이다. 그리고 본 연구에서 확인되지 않은 남녀 집단별 차이도 종단자료를 통해 다양한 양상으로 전개될 가능성이 존재한다. 따라서 본 연구에서 확인된 변인들 간의 관계를 학년에 따라, 여러 집단에 따라 검증해 봄으로써 학교의 심리적 환경과 자기결정성이 학업성취와 학습행동, 학교만족도에 미치는 영향력을 다각적으로 살펴보는 것이 추후 연구가 수행해야 할 과제가 될 것이다.

참고문헌

- 김아영(2002). 자기결정성 이론에 따른 학습동기 유형 분류체계의 타당성. **교육심리연구**, 16(4), 169-187.
- 김아영, 오순애(2001). 자기결정성 정도에 따른 동기유형의 분류. **교육심리연구**, 15(4), 97-119.
- 김은주(2007). 부모자녀관계와 자기결정성 요인들이 대학 신입생들의 학교생활 만족도에 미치는 영향. **교육심리연구**, 21(3), 539-555.
- 김주환, 김민규, 홍세희(2009). **구조방정식모형으로 논문쓰기**. 서울: 커뮤니케이션북스(주).
- 김주환, 김은주, 홍세희(2006). 한국 남녀 중학생 집단에서 자기결정성이 학업성취도에 주는 영향. **교육심리연구**, 20(1), 243-264.
- 문은식, 배정희 (2010). 학습사 및 사회적·동기적 변인과 학습된 무기력의 관계: 남고생과 여고생의 비교. **교육심리연구**, 24(1), 183-205.
- 박현정 (2008). 학습동기, 자아개념, 학업성취도간 관계의 집단간 동등성 분석: PISA 2006을 중심으로. **교육평가연구**, 21(3), 43-67.
- 백순근, 박경인(2010). 여고생이 지각한 교사-학생 관계와 교과 성적 및 학교교육만족도의 인과관계 분석. **한국교육학회 2010 춘계학술대회 발표집**. pp. 537-552.
- 송경애(2006). 자아존중감 및 자기결정동기가 자기주도적학습에 미치는 영향. **한국유아교육·보육행정연구**, 10(3), 179-201.
- 신용주, 최지은(2003). 청소년이 지각한 부모-자녀 관계, 또래관계, 교사와의 관계가 학교생활 적응에 미치는 영향. **대한가정학회지**, 14(2), 199-210.
- 안도희, 박귀화, 정재우(2008). 자율성 지지, 기본적 욕구 및 심리적 안녕감 간의 관계. **청소년학연구**, 15(5), 315-338.
- 이민희, 정태연(2008). 자기결정이론을 토대로 한 학습동기 경로 모형 검증. **한국심리학회지: 사회문제**, 14(1), 77-99.
- 이은주(2001). 몰입에 대한 학습동기와 인지전략의 관계. **교육심리연구**, 15(3), 199-216.
- 이혜주(2006). 예비유아교사의 인지전략과 자기결정성 동기와의 관계. **아동학회지**, 27(2), 1-15.
- 이혜주(2008). 아동의 자기조절 학습전략과 관련이 있는 자기결정성 동기 유형 분석. **아동학회지**, 29(3), 1-16.
- 임지현, 류지현(2007). 초등학생의 학년과 성별에 따른 자기결정성 수준이 학업성취도에 미치는 효과. **교육방법연구**, 19(2), 163-181.
- 장경문(2007). 아동이 지각하는 부/모의 심리적 통제와 아동의 내외향적 성격특성에 따른 자기결정성 및 학업성적의 차이. **초등교육연구**, 20(1), 165-179.
- 최병연(2002). 자기결정성 학습동기 이론의 교육적 적용. **교육문제연구**, 16, 165-184.

- 한순미(2004). 학습동기 변인들과 인지전략 및 학업성취간의 관계. *교육심리연구*, 18(1), 329-350.
- Boiché, J. C. S., Sarrazin, P. G., Grouzet, F. M. E., Pelletier, L. G., & Chanal, J. P. (2008). Students' motivational profiles and achievement outcomes in physical education: A self-determination perspective. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 688-701.
- Bollen K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: wiley.
- Chen, F., Sousa. K. H, & West, S. G. (2005). Testing measurement invariance of second-order factor models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 12(3), 471-492.
- Covington, M., & Dray, E. (2002). The development course of achievement motivation: A need-based approach. In Wigfield, A. & Eccles, J. S. (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 33-56). CA: Academic Press.
- Curran, P. J., West, S. G. & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.
- Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 580-590.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., & Pelletier, L. G., & Ryan, R. M.(1991). Motivation and education: The self-determination perspective, *Educational Psychology*, 26(3&4), 325-346.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1999). *LISREL 8: User's reference guide(2nd ed.)*. Chicago: Scientific Software International
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practices of structural equation modeling 2nd*. Guilford Press, New York: NY.
- Kim, A. (2002). *Taxonomy of student motivation*. Paper presented at the annual conference of American Educational Research Association, New Orleans, April, 2002.
- Lomax, J. W. (2007). Building the foundation. *Psychiatry*, 70(3), 209-214.
- Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *Journal of Adolescence*, 29, 761-775.
- Rigby, C. S., Deci, E. L., Patrick, B. C., Ryan, R. M. (1992). Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: Self-determination in motivation and learning. *Motivation and Emotion*, 16(3), 165-185.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization:

- Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of Personality*, 74(6), 1557-1585.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2003). Key competencies for a successful life and a well-functioning society. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Reis, H. T. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(12), 1270-1279.
- Shin, T., Davison, M. L., & Long, J. D. (2009). Effect of missing data methods in Structural Equation Modeling with nonnormal longitudinal data. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 16(1), 70-98.
- Skinner, E., & Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 411-433.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2006). Students' motivational processes and their relationship to teacher rating in school physical education: A self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77(1), 100-110.
- Stephoe, A. (1991). The links between stress and illness. *Journal of Psychosomatic Research*, 35(6), 633-644,
- Taylor, I. M., Ntoumanis, N., & Standage, M. (2008). A self-Determination theory approach to understanding the antecedents of teachers' motivational strategies in physical education. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 75-94.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the academic motivation scale. *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 21, 323-349.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Semecal, C., & Vallieres, E. F.

- (1992). The academic motivational scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Vallerand, R. J., & Ratelle, C. F. (2004). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. In E. L. Deci, & M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 37-59). Rochester: The University of Rochester Press.
- Wulff, C. Bergman, L. R., & Sverke, M. (2009) General mental ability and satisfaction with school and work: A longitudinal study from ages 13 to 48. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(4), 398-408.

* 논문접수 2010년 5월 3일 / 1차 심사 2010년 6월 8일 / 2차 심사 2010년 7월 16일 / 게재 승인 2010년 8월 9일

* 김민성: 서울대학교 교육학과를 졸업하고 동대학원에서 석사학위를 취득하였으며, 미국텍사스대학교(University of Texas at Austin) 교육심리학 전공으로 박사학위를 취득하였다. 현재 조선대학교 교육학과에 재직 중이며 주요논문으로 '교수-학습 상황에서 배려의 개념화의 교육적 의미', '온라인 토론에서의 정서적 경험의 변화과정' 등이 있다.

* E-mail: minseong@chosun.ac.kr

* 신태수: University of Minnesota에서 교육측정 및 통계 전공으로 학위(Ph.D.)를 취득하였다. 서울대학교 교육학과 BK21 사업단 박사후 연구원과 한국교육과정평가원 연구원을 역임하였으며 현재 명지대학교 청소년지도학과에 재직 중이다. 관심연구 분야는 중단 학문 성취연구, 다층 모델 연구, 결측치 분석, 시뮬레이션 연구, 구조방정식을 이용한 다변량 분석 등이다.

* E-mail: shin143@mju.ac.kr

Abstract

Test of a Structural Model among School's Psychological Environments, Self-Determination, Self-Regulated Behavior, Student Achievement, and School Satisfaction

Minseong Kim*

Tacksoo Shin**

The present study explored the relationships among school's psychological environments, self-determination, self-regulated behavior (effort), students achievement and school satisfaction with testing for gender group invariance included. Responses of 5,895 middle school students were analyzed using descriptive statistics, confirmatory factor analysis, and multi-group structural equation modeling. Results of this study showed the configural, metric, intercept, structural weight and residual invariance were satisfied across both groups of male and female students, indicating that the structural model hypothesized in this model works in the same way for the two groups. Regarding causal relationships among the latent variables and self-determination, achievement pressure influenced self-determination in a negative way and non-significantly to school-satisfaction. In contrast, supportive environment significantly influenced both self-determination and school-satisfaction, and was mediated through self-determination and effort in predicting student achievement. Self-determination has direct and indirect effect on students achievement through effort. However, there exists a negative causal relationship between self-determination and school-satisfaction. It was also found that student achievement influenced school-satisfaction in a negative way. Rather than only emphasizing academic achievement, providing a supportive environment at the same time would be more effective in enhancing student motivation, achievement, and school satisfaction.

Key words: school's psychological environments, achievement pressure, supportive environments, self-determination, behavior, multi-group structural modeling analysis

* Assistant Professor, Chosun University

** Assistant Professor, Myongji University