

영재의 학업성취에 영향을 주는 심리적 요인들: 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관 및 자기조절학습전략을 중심으로

조 선 미

건국대학교

본 연구는 영재들의 학업성취에 영향을 주는 심리적 요인인 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관 및 자기조절학습전략의 영향력을 조사하는데 목적이 있다. 또한 영재들 중 학업성취가 높은 학생과 낮은 학생들의 심리적 특성에 차이가 있는지도 살펴보았다. 한국교육중단연구 자료 중 중학교 2학년 영재학생 128명의 자료가 최종 분석되었다. 분석결과 외적 조절동기는 학업성취에 부적영향을 주는 것으로 나타났고 확인된 조절동기, 숙달접근, 자기효능감, 정교화, 초인지 전략은 정적영향을 주는 것으로 나타났다. 단계적 중다 회귀분석을 통해 학업성취에 영향을 준 6개 하위요인들의 상대적 영향력을 비교하였는데 분석결과 영재들의 학업성취는 정교화에 의해 15.5% 가량이 설명되었고 확인된 조절동기에 의해 추가로 5% 정도 더 설명되었다. 독립표본 t 검정 분석결과 학업성취가 낮은 영재학생들은 자기결정성, 숙달접근성, 자기효능감, 정교화, 초인지, 공간관리, 교사도움에서 낮은 수준을 보였다. 따라서 성적이 낮은 중학교 영재들의 학업문제를 해결하기 위해서는 우선적으로 정교화 인지전략을 발달시킬 필요가 있다.

주제어: 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관, 자기조절학습전략

I. 서 론

학생들의 학업성취에 영향을 주는 심리적 요인들이 교육학 분야에서 오랫동안 연구되어 왔다. 많은 연구자들이 인지적 능력뿐만 아니라 동기, 신념, 가치판단, 인지전략 등과 같은 다양한 심리적 요인들에 의해 학생들의 성적이 영향을 받는다고 보고하고 있다(김주

교신저자: 조선미(josonmi@yahoo.com)

*본 연구에서는 한국교육개발원의 한국교육중단연구(KELS) 자료를 사용하였다.

환, 김은주, 홍세희, 2006; Eccles & Wigfield, 2002). 일반학생들처럼 영재 또한 심리적 특성들에 의해 학업성적이 영향을 받는다. 일반적으로 영재들은 내적으로 동기화되어 있으며 높은 수준의 자기조절학습능력이 있고 목표 지향적이며 자존감이 높은 것으로 알려져 있다(문병상, 2000; Risemberg & Zimmerman, 1992). 이런 특성들을 갖고 있기 때문에 영재들의 학업성취가 높을 것으로 기대한다. 그러나 모든 영재들이 학교에서 높은 성취를 보이는 것은 아니다. 잠재력에 비해 학업성취가 낮은 영재들을 미성취 영재로 정의하는데 한기순과 신정아(2007)의 연구를 보면 학교에서 성공적이지 못한 미성취영재의 경우 성공적인 영재들보다 학습전략, 동기, 능력에 대한 신념, 문제해결성향에서 낮은 수준을 보인다. 또 다른 예로 자기조절학습전략의 경우 일반아동보다 영재들의 자기조절학습 수준이 높으나(문병상, 2000; 이신동, 유미선, 최병연, 2008; 최병연, 2009), 미성취영재는 성공적인 영재들보다 자기조절학습 수준이 낮다(McCoach & Siegle, 2003). 구체적으로 이경란(2005)은 미성취 영재의 자기조절학습전략 중 정교화와 조직화 전략이 다른 영재들에 비해 낮다고 주장했다. 이처럼 영재들이 갖고 있는 심리적 특성들에 의해 그들의 학업성취 수준이 달라진다. 그러므로 영재들의 학업성취에 영향을 주는 주요한 심리적 특성들을 살펴볼 필요가 있다.

학업성취에 영향을 주는 심리적 특성으로는 크게 동기, 신념, 가치, 목표, 인지 등이 있으며 이를 설명하기 위한 이론들이 수없이 많다. 예를 들면, 동기는 학습행동을 일으키는 원동력으로 자기결정성 이론이나 목표지향성이론으로 설명되며 인지전략은 학습행동을 효율적으로 수행하도록 하는 정신적 조작능력으로 자기조절학습전략 이론으로 설명되고 있다. 이처럼 학업성취에 영향을 주는 요인들이 많기 때문에 모든 심리적 특성을 조사하기는 현실적으로 어렵다. 따라서 대부분의 개인 연구자들은 지지하는 심리적 특성이나 이론에 중점을 두어 조사하는 경향이 있다. 그래서 어떤 심리적 특성이 학업성취에 중점적으로 영향을 주는지를 비교하기는 쉽지 않았다. 그러나 최근에 들어 종단연구가 활발히 진행되면서 표준화된 학생들의 학업성취뿐만 아니라 다양한 심리적 특성들이 동시에 조사되었다. 조현철(2011)의 주장처럼 다양한 심리적 특성들이 조사된 한국교육종단연구 자료를 활용한다면, 학업성취에 영향을 주는 심리적 특성들이 어느 정도의 상대적 설명력을 갖고 있는지를 살펴볼 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 한국교육종단연구 자료를 사용하여 영재들의 학업성취에 영향을 주는 심리적 특성들과 그 특성들의 상대적 예측력을 살펴보고자 한다. 이 연구는 한국교육종단연구 자료를 활용하였기 때문에 학업성취에 영향을 주는 심리적 요인들 중 자료로 수집된 자기결정성, 목표지향성, 자기효능감, 지능관 및 자기조절학습전략에 중점을 두었다. 또한 본 연구에서는 성적이 우수한 영재와 성적이 낮은 영재의 동기와 인지적 특성의 집단차이를 살펴봄으로써 미성취 영재들의 특성을 이해하고자 한다. 미성취 영재들은 부정적이거나 낮은 수준의 심리적 특성을 갖고 있을 가능성이 높으며 이런 심리적 특성이 학업성취에 영향을 줄 것으로 생각된다. 그러므로 영재들의 학업수준에 따른 심리적 특성에 차이가 있는지를 검증해볼 필요가 있다. 다음 설명은 본 연구에서 중점을 두고 있는 심리적 특성과 학업성취의 관계성에 대한 내용이다.

1. 학업성취에 영향을 주는 동기 및 신념

기존의 동기이론은 어떤 행위 자체를 즐기고 만족하기 때문에 그 일을 하게 하는 내재적 동기와 무엇인가 다른 보상이나 처벌 때문에 어떤 행위를 하게 하는 외재적 동기로 나눠 설명하였으며 이 외재적 동기와 내재적 동기를 서로 충돌하는 상반된 개념으로 바라보았다. 그러나 최근에는 기존의 관점과 달리 내재적 동기에 중점을 둔 Deci와 Ryan에 의해 동기가 자기결정성의 연속체 개념으로 인식되기 시작했다. 자기결정성이란 자신의 행동을 주도적으로 선택하여 행할 수 있는 결정권이 자신에게 있다고 믿는 것으로 자기결정성의 정도에 따라 내재적 동기, 외재적 동기, 무동기로 구분된다(Deci & Ryan, 1985, 2008). 이는 다시 내면화의 정도에 따라 더욱 세부적으로 개념화된다. 특정 과제수행 그 자체에 의미를 부여하는 내적 조절동기, 사회적 가치가 내면화되어 그 의미를 갖게 되는 통합된 조절동기, 수행의 중요성에 대한 개인적 가치와 동기를 강조하는 확인된 조절동기, 죄책감과 같은 내적 압력에 의해 행동을 하게 되는 부과된 조절동기, 외부로부터의 압력에 의해 행동을 하게 되는 외적 조절동기, 그리고 수동적인 행동이나 무행위를 가져오는 자기결정성이 없는 무동기가 있다(Ryan & Deci, 2000a, 2000b). 그 동안의 연구에 따르면 자기결정성이 강한 내적동기를 갖춘 학생일수록 학업성취가 높다(Deci, Vallerand, Pelletier, & Ryan, 1991). 특히 일반학생들보다 영재들의 자기결정력이 높은 것으로 나타났다(신영희, 2005; 이미순, 류가에, 2011). 따라서 자기결정성이 높은 영재일수록 내적 조절동기가 클 것으로 보며 학업성취 또한 높을 것으로 기대한다.

학생들의 성취목표지향성은 학업성취를 예언하는 심리적 요인으로 숙달목표지향성과 수행목표지향성으로 구분된다(Ames, 1992). 숙달목표지향성은 성취하고자 하는 기능과 지식에 중점을 둔 것으로 자신이 정한 자신만의 학습목표를 이루었을 때 목표가 성취되었다고 믿는 신념이다. 이와 달리 수행목표지향성은 다른 사람보다 성취하고자 하는 기능과 지식을 더 잘 수행했을 때 목표가 달성되었다고 믿는 신념이다. 이 두 가지의 성향은 바라고 원하는 긍정적인 접근과 두려움과 걱정으로 회피하는 접근이 추가되어 숙달접근, 숙달회피, 수행접근, 수행회피로 세분화된다(Elliot & Church, 1997; Elliot & McGregor, 2001). 간략히 설명하면 숙달접근은 자신의 목표치에 도달하고자 노력하는 것이고 숙달회피는 목표치에 도달하지 못할 것을 두려워하여 회피하는 것이다. 수행접근은 남보다 더 성취하려고 노력하는 것이고 수행회피는 남보다 더 낮은 성취를 하게 될까봐 회피하는 것이다. 많은 연구결과 숙달접근지향적인 학생들의 학업성취가 높은 것으로 나타났다(박승호, 박지희, 2003; 송인섭, 박성운, 2000; 이주화, 김아영, 2005; Greene & Miller, 1996; Radosevich, Vaidyanathan, Yeo & Radosevich, 2004). 일반아동보다 영재들은 숙달접근 지향적이므로(Marzooghi, Sheikholeslami, & Shamshiri, 2009), 우수한 성취를 보일 것으로 기대한다.

자기효능감은 과제를 수행해나가는 자신의 능력에 대한 믿음으로 자기효능감이 높은 사람은 도전적이고 목표 지향적이지만 자기효능감이 낮은 사람은 위험을 감수하지 않는

경향이 있다(Bandura, 1977; 1986). 자신의 능력에 대한 믿음이 긍정적이고 강할수록 효과적으로 자신의 인지능력을 사용하게 되며 이는 학업성적을 향상시키게 한다(Pintrich & De Groot, 1990). 연구자들에 의해 자기효능감은 학업성취를 예측하는 중요한 요인임이 검증되었다(김아영, 박인영, 2001; 박병기, 채선영, 2005; 송인섭, 박성운, 2000). 자기효능감이 높은 영재일수록 자기조절학습전략을 적절하게 사용하며(Neber & Schommer-Aikins, 2002), 학업성취 또한 높은 것으로 나타났다(Malpass, O'Neil, & Hocevar, 1999; Yoon, 2009).

자신의 능력에 대한 신념은 학습에 영향을 주는데 특히 지능에 대한 신념은 학습활동에 적극적으로 참여할 것인지 아니면 부정적인 자세로 참여할 것인지를 결정하는 근본적인 믿음으로 중요한 심리적 요인이다(Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Dweck, Chiu, & Hong, 1995). 지능에 대한 신념은 지능이 고정되어 있으며 정체적이라고 믿는 정체이론(entity theory)과 지능은 유연하며 증진될 수 있다고 믿는 증진이론(incremental theory)으로 구분된다(Dweck & Leggett, 1988). 자신의 지능이 평균이거나 평균이하라고 생각하는 학생들 중 지능에 대해 고정 관점을 갖고 있는 경우에는 도전적인 과제를 피하는 경향이 있으며 학업성취 또한 낮은 것으로 나타났다. 이와 달리 지능은 증진될 수 있다는 관점을 갖고 있는 경우에는 도전적인 과제에 적극성을 보였으며 긍정적인 학습태도를 갖고 있었다. 학업성취 또한 향상되는 경향을 보였다(Henderson & Dweck, 1990). 조현철(2011)의 연구에 따르면 “지능은 변할 수 있다”라는 학생들의 믿음이 학업성취에 영향을 준 것으로 나타났다. 지능이 고정적이라고 믿는 학생들의 학업성적은 낮았고, 지능을 향상시킬 수 있다고 믿는 학생들의 성적은 높은 것으로 나타났다. 영재를 대상으로 연구한 Ablard와 Mills (1996)는 영재들의 지능관이 정체부터 증진이론까지 다양하다고 주장했다. 그들의 연구대상 중 9% 이상이 미성취영재인 것으로 나타났다. 따라서 영재들의 지능에 대한 신념 또한 학업성취와 관련이 있을 것으로 생각된다.

2. 학업성취에 영향을 주는 인지

자기조절학습전략은 스스로 학습을 선택하고 계획하여 수행하는 것을 의미하는데 자기조절학습전략이 우수한 학생은 학업성취를 향상시키기 위해 동기적, 인지적, 행동적 전략을 주도적으로 유연하게 효과적으로 사용한다(Zimmerman & Schunk, 1989). 자기조절학습전략은 동기, 인지, 행동요인으로 구성되어 있는데 동기적 조절전략은 학습에 참여하는 목적 및 원인에 대한 것을 의미하며 인지적 조절전략은 지식과 기술을 학습하는데 사용되는 정신적 조작능력을 의미한다. 행동적 조절전략은 성공적인 학습을 위한 노력과 환경을 구성하는 수행능력을 의미한다. 인지조절전략 중 시연은 재생 반복하고 모방하는 전략으로 읽기, 베끼기, 밑줄 긋기, 외우기와 같은 전략을 사용하는 것이다. 정교화는 기존에 알고 있는 것에 새로운 것을 연결하여 세밀하게 구체화시키는 전략으로 의역하기, 요약하기, 유추하기와 같은 전략을 사용하는 것이며 조직화는 새로운 개념으로 분류하고 통합하는 전략으로 개념도 그리기, 군집화하기와 같은 전략들을 사용하는 것이다. 초인지전략은 자

신의 인지를 조절하는 전략으로 계획하기, 모니터링하기, 수정하기, 평가하기와 같은 전략을 사용하는 것이다. 행동조절전략으로는 노력과 끈기, 시공간관리, 도움받기, 자원 활용 등이 있는데 이는 효과적인 학습을 위해 주변환경을 재구성하고 통제하고 조절하는 전략을 말한다. 예를 들면 공부가 잘되는 자신만의 시간과 장소를 찾으려고 노력하는 전략적 행동을 들 수 있다.

자신을 조절하는 능력이 특히 학업성취에 영향을 주는 중요한 요인임이 많은 연구자들에 의해 검증되었다(류관열, 엄우용, 최성열, 2010; 문병상, 2009; 박병기, 송정화, 2008; 조현철, 2011; Zimmerman & Martinex-Pons, 1988). 영재는 일반학생들보다 전반적으로 자기조절학습전략이 우수하며 인지전략 사용에 있어 일반아동과 달리 상위인지전략을 자주 사용하는 것으로 나타났다(문병상, 2000; Bouffard-Bouchard, Parent, & Larivee, 1993; Zimmerman & Martinex-Pons, 1990). 그러나 미성취영재들은 자기조절학습전략을 잘 활용하지 못하는 것으로 나타났다(이경란, 2005; McCoach & Siegle, 2003). 일반적으로 학업성취가 우수한 영재는 자신의 목표와 능력을 정확히 인식하고 있으며 주도적으로 자신의 동기, 인지, 환경을 통제하고 재구성하려고 한다.

문헌연구결과 자기결정성이 강할수록, 타인과 비교하기보다는 자신의 목표숙달에 집중할수록, 자기효능감이 높을수록 영재들의 학업성취 또한 높을 것으로 생각된다. 만일 영재가 지능은 변화할 수 있다고 믿는다면, 인지적·행동적 자기조절학습전략을 사용할 줄 안다면 영재들의 학업성취 또한 높을 것이다. 본 연구를 통해 기존 연구결과를 다시 검증할 것이며 심리적 요인들 중 어떤 요인이 상대적으로 영재의 학업성취를 잘 예측하는지를 조사할 것이다. 본 연구의 목적은 영재의 동기와 인지요인이 학업성취와 어떤 관련성이 있는지를 살펴보는 데 있으며 최종적으로 요인들의 상대적 예측력을 비교하는데 있다. 또 다른 연구목적은 학업성취가 높은 영재와 낮은 영재의 심리적 특성을 비교함으로써 미성취영재의 특성을 파악하고자 한다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 1-1) 영재의 자기결정성은 학업성취를 예측하는가?
- 1-2) 영재의 학업성취수준에 따라 자기결정성은 차이가 있는가?
- 2-1) 영재의 학습목표지향성은 학업성취를 예측하는가?
- 2-2) 영재의 학업성취수준에 따라 학습목표지향성은 차이가 있는가?
- 3-1) 영재의 자기효능감은 학업성취를 예측하는가?
- 3-2) 영재의 학업성취수준에 따라 자기효능감은 차이가 있는가?
- 4-1) 영재의 지능관은 학업성취를 예측하는가?
- 4-2) 영재의 학업성취수준에 따라 지능에 대한 신념은 차이가 있는가?
- 5-1) 영재의 자기조절학습전략은 학업성취를 예측하는가?
- 5-2) 영재의 학업성취수준에 따라 자기조절학습전략은 차이가 있는가?
- 6) 영재의 학업성취에 대한 동기 및 인지 요인의 상대적 예측력은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 연구과정

본 연구의 분석데이터는 한국교육종단연구의 2차년도 데이터를 사용하였다. 종단연구의 조사대상은 2005년 전국 2929개 중학교 1학년 학생으로 총 703,914명 중에서 층화군집 무선 표집법으로 추출된 150개 중학교의 9,908명이다. 선정된 학생들은 2006년에 중학교 2학년이 되었는데, 이들 중 최종 6,908명의 자료가 수집되었다. 6,908명 중 영재교육을 받고 있다고 교사가 지명한 학생은 총 130명이다. 본 연구에서는 이 130명을 영재집단으로 보고 자료를 분석하였다. 최종분석을 위해 성적이 없는 2명을 제외한 128명의 자료가 사용되었다. 본 연구에서 사용된 학생들의 학업성적은 국어, 수학, 영어교과 성적의 평균이다. 한국교육종단연구의 2차년도 분석 자료를 보면 6,908명 중 학업성취를 알 수 있는 학생은 6,420명으로 이들의 성적은 최저 13점부터 99점까지 다양했다. 평균성적은 55점이었고 표준편차는 20.0이었다. 영재학생 128명의 성적은 최저 13점에서 최고 99점까지 다양했으며 평균성적은 80.5점이었고 표준편차는 15.6이었다. 영재의 경우 일반학생들보다 평균점수가 높았으나 성적의 범위는 13점부터 99점으로 같았다. 이는 영재집단 내에 차이가 있음을 보여준다. 영재집단 내의 심리적 특성차이를 살펴보기 위해 평균성적을 기준으로 성적이 우수한 영재집단과 성적이 낮은 영재집단으로 구분하였다.

2. 검사 도구

본 연구에서 사용된 데이터는 한국교육종단연구의 2차년도 자료로 학습자특성인 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관, 자기조절학습전략을 측정하여 수집된 자료이다. 모든 문항은 4점 척도로 측정되었다. 한국교육종단연구팀에 의해 측정된 자기결정성은 5가지 하위 요인인 무동기, 외적조절동기, 부과된 조절동기, 확인적 조절동기, 내재적 조절동기로 이뤄져 있다. 한국교육개발원 연구보고서(2007)에 따르면 측정문항은 Ryan이 개발한 학업적 자기조절 설문지와 Kim이 개발한 한국형 학업적 자기조절 설문지의 문항을 참고하여 개발했다고 밝히고 있다. 학습목표지향성의 하위 요인인 숙달집근, 숙달회피, 수행집근, 수행회피는 Pintrich의 연구와 Elliot와 McGregor의 연구, 그리고 한국교육개발원의 종합검사 도구를 기반으로 개발되었다고 설명하고 있다.

학습에 대한 자기효능감 측정을 위해 미국 PISA2000의 문항이 사용되었고, 지능에 대한 신념 측정을 위해 Dweck와 Leggett의 연구에 기반을 둔 문항이 사용되었다. 자기조절 학습전략 중 인지조절전략은 4개의 하위요인(시연, 정교화, 조직화, 초인지)으로 구성되어 있는데 이를 측정하기 위해 미국 교육종단연구(ELS2002)의 측정문항이 수정 번안되어 사용되었다. 행동조절전략은 6개의 하위 요인(노력과 끈기, 시간관리, 공간관리, 교사도움, 친구도움, 자원 활용)으로 구성되어 있는데 이를 측정을 위한 문항들은 학습동기화 전략 설문지(Motivated Strategies for Learning Questionnaire; MSLQ)에서 선택되어 수정 보완된 문항들이다. 측정도구 개발 및 자료에 대한 자세한 설명은 한국교육개발원에서 발행한 한

국교육종단연구 조사개요 보고서(2007)를 통해 확인할 수 있다.

본 연구에서 사용된 구체적인 문항의 예시는 다음 <표 1>과 같으며 자기조절학습전략 중 자원 활용을 제외한 측정도구의 신뢰도는 0.74 이상으로 모두 높은 수준을 보였다. 단, 자원 활용의 경우는 0.47로 낮게 나타났다. 한국교육종단연구 3차년도 자료를 분석한 조현철(2011)의 연구에서도 자원 활용의 신뢰도가 0.53으로 낮았다. 이는 자원 활용이라는 요인을 측정하는데 문제가 있는 것으로 생각된다. 그러므로 추후연구자들은 추가문항을 개발하여 신뢰도를 향상시켜야할 것이다.

<표 1> 측정도구와 신뢰도

	측정 요인	축약어 (문항수)	예시 문항	신뢰도
자기 결정성	외적조절동기	M1(6)	나는 부모님이 화를 내시므로 공부한다	.85
	부과된 조절동기	M2(6)	나는 선생님께 인정받기를 원하기 때문에 공부한다	.85
	확인된 조절동기	M3(6)	나는 수업내용을 이해하는데 도움이 되므로 공부한다	.91
	내재적 조절동기	M4(6)	나는 공부하는 것을 즐기므로 공부한다	.91
학습목표 지향성	무동기	M5(4)	나는 학교에서 뭘 하는지 모르겠다	.87
	숙달접근	A1(3)	나는 수업에서 가능한 한 많은 내용을 배우고 싶다	.88
	숙달회피	A2(3)	나는 수업에서 내가 배울 수 있는 만큼 다 배우지 못할까 봐 걱정한다	.87
	수행접근	A3(3)	나는 다른 학생들보다 학교 공부를 더 잘하고 싶다	.78
자기 효능감	수행회피	A4(3)	나는 종종 수업에서 내가 다른 학생들보다 못할 수 있다는 두려움 때문에 공부한다	.86
	자기효능감	E1(4)	나는 아무리 어려운 내용이라도 이해할 자신이 있다	.89
지능관	지능고정	In1(3)	똑똑한 사람은 처음부터 태어난다	.82
	지능향상	In2(3)	지금의 능력과는 상관없이 누구든 자신의 능력을 발전시킬 수 있다	.89
자기조절 학습 (인지 조절)	시연	CR1(4)	나는 공부할 때 모든 내용을 다 외우려고 애쓴다	.74
	정교화	CR2(4)	나는 공부할 때 다른 과목에서 이미 배운 것과 새로 배우는 내용을 연결시키려고 애쓴다	.82
	조직화	CR3(5)	나는 공부할 때 수업시간에 필기한 노트를 검토하고 중요한 개념들의 개요를 만든다	.83
	초인지	CR4(5)	나는 공부를 시작할 때 배워야 할 것이 무엇인지를 정확히 파악한다	.83
자기조절 학습 (행동 조절)	노력끈기	BR1(4)	나는 공부를 가능한 한 열심히 하려고 한다	.92
	시간관리	BR2(4)	교과목 공부를 위한 공부시간(수업시간 외)을 잘 활용한다	.83
	공간관리	BR3(2)	집중할 수 있는 장소에서 공부한다	.76
	교사도움	BR4(2)	잘 이해되지 않는 내용은 선생님께 질문한다	.81
	친구도움	BR5(5)	수업 시간에 이해하지 못한 내용은 다른 학생에게 질문한다	.83
	자원활용	BR6(2)	내가 잘 모르는 내용이 있으면 도서관 등에서 다른 책들을 찾아본다	.47

3. 자료 분석

본 연구에서는 기술적 통계로 평균, 표준편차, 상관관계를 먼저 분석한 후에 회귀분석을 통해 종속변수인 학업성취를 독립변수인 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관, 자기조절학습전략들이 각각 어떻게 예측하는지를 살펴보았다. 분석은 각 요인별 순차적인 투입방식의 중다 회귀분석을 통해 이뤄졌다(Tabachnick & Fidell, 1996). 학업성취에 영향을 주는 동기변인과 인지변인의 상대적 설명력을 알아보기 위해 단계적 중다 회귀분석을 실시하였다(한순미, 2004). 미성취 영재의 특성을 살펴보기 위해 학업성취가 평균 이상인 집단과 평균이하인 집단으로 나눠 독립표본 t 검정을 통해 심리적 특성의 차이를 살펴보았다. 모든 분석은 유의수준 .05에서 통계적 유의성을 검증하였고 통계 프로그램으로 SPSS 18.0을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 기술통계

구체적인 평균, 표준편차, 상관관계는 부록에 나타나있다. 각 요인들에 대한 평균을 보면 숙달접근의 평균이 3.17로 높게 나타났는데 이는 영재들이 대부분 숙달접근 목표지향성을 갖고 있음을 보여준다. 지능이 향상된다고 믿는 문항의 평균이 3.27로 높게 나타났고 자기조절학습전략 중 행동전략인 노력과 끈기의 평균은 3.10으로 높게 나타났다. 이는 영재들은 대체적으로 지능을 변화하는 것으로 인식하고 있으며 학습에 있어 최선을 다하는 경향을 보여주고 있다. 친구에게 도움을 청하는 행동조절전략의 평균도 3.08로 높게 나타났다.

학업성취와 심리적 요인들 간의 상관관계를 살펴보면 외적 조절동기는 부적 상관관계를 보였고, 부과된 조절동기, 확인된 조절동기, 내재적 조절동기는 정적 상관관계를 보였다. 무동기는 학업성취와 관련성이 없는 것으로 나타났다. 목표지향성 요인 중 숙달접근과 수행접근은 영재들의 학업성취와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 자기효능감 역시 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 지능관은 영재들의 학업성취와는 관련성이 없는 것으로 나타났다. 영재들의 학업성취는 자기조절학습전략과 통계적으로 유의한 정적 상관관계를 보였는데 시연전략만 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 종합해보면 자기결정성과 목표지향성 중 접근적 성향, 자기효능감과 자기조절학습전략이 영재들의 학업성취에 영향을 주는 요인들임을 알 수 있다. 각 요인별 구체적인 영향력은 다음의 회귀분석을 통해 살펴보았다.

2. 영재의 학업성취에 영향을 주는 요인들

가. 자기결정과 학업성취의 관계

자기결정성 요인은 학업성취의 약 18%를 설명하고 있는 것으로 나타났으며 외적 조절

동기는 부정적으로, 확인적 조절동기와 무동기는 정적으로 학업성취에 영향을 끼치는 것으로 나타났다(<표 2> 참조). 학습이 실생활에 도움이 되며 수업내용을 이해하는데 도움이 된다고 믿는 확인된 조절동기는 영재들의 학업성취에 긍정적인 영향을 주었다. 그러나 부모의 외적 보상과 같은 외적으로 조절되고 통제되는 요인은 영재들의 학업성취에 부정적인 영향을 주었다. 분석결과 의미가 있는 것으로 나타난 외적 조절동기, 확인된 조절동기, 무동기만을 가지고 회귀분석을 다시 실시한 결과 외적 조절동기($t=-2.49, p<.05$)와 확인된 조절동기($t=4.91, p<.01$)가 학업성취의 약 17%를 설명하는 것으로 나타났다. 이 3가지 요인만을 사용한 분석에서는 무동기가 학업성취를 예측하지 못하는 것으로 나타났다. 이는 무동기와 학업성취가 관련성이 없다는 상관분석결과와 일치한다.

영재집단 내의 심리적 특성차이를 알아보기 위해 실시한 분석결과를 보면 학업성취가 평균이상으로 우수한 영재의 경우 외적 조절동기가 낮았고 부과된 조절동기, 확인된 조절동기, 내재적 조절동기가 높은 것으로 나타났다. 무동기는 차이가 없는 것으로 나타났다(<표 3> 참조). 이는 성적이 우수한 영재들이 높은 자기결정성을 갖고 있음을 보여준다.

<표 2> 학업성취를 예측하는 자기결정성

	<i>B</i>	<i>SD</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	adjusted <i>R</i> ²
외적 조절동기	-7.72	2.57	-.28	-3.00**			
부과된 조절동기	4.25	2.38	.18	1.79			
확인된 조절동기	9.75	3.52	.40	2.77**	6.59***	.213	.180
내재적 조절동기	-1.56	3.18	-.07	-.49			
무동기	4.22	2.12	.18	1.99*			

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

<표 3> 성적이 우수한 영재집단과 낮은 영재집단의 자기결정성 비교

	성적 평균이상($N=80$)		성적 평균이하($N=48$)		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
외적 조절동기	1.76	.54	2.00	.60	-2.41	.02
부과된 조절동기	2.75	.62	2.48	.71	2.28	.02
확인된 조절동기	3.00	.56	2.72	.72	2.42	.02
내재적 조절동기	2.89	.58	2.63	.75	2.18	.03
무동기	1.83	.69	1.88	.65	-.36	.72

나. 학습목표지향성과 학업성취의 관계

영재들의 학업성취의 약 12%를 학습목표지향성 요인들이 설명하고 있다(<표 4> 참조). 요인들 중 숙달접근 요인이 성적에 의미 있는 정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 수업에서 가능한 한 많은 내용을 배우려고 노력하며 배운 것을 완전히 이해하고자 노력하는 강한 숙달접근성향을 갖고 있는 영재들이 높은 학업성취를 보였다. 학습목표지향성에서의 집단차이 분석결과 학업성취가 평균이상인 영재의 경우 성적이 낮은 영재보다 숙달접근성향이 높은 것으로 나타났다(<표 5> 참조).

< 표 4 > 학업성취를 예측하는 학습목표지향

	<i>B</i>	<i>SD</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	adjusted <i>R</i> ²
숙달접근	8.49	2.32	.37	3.66***			
숙달회피	-1.28	2.35	-.06	-.55	5.21***	.147	.119
수행접근	3.41	2.87	.15	1.19			
수행회피	-3.08	2.82	-.13	-1.09			

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

< 표 5 > 성적이 우수한 영재집단과 낮은 영재집단의 학습목표지향성 비교

	성적 평균이상(<i>N</i> =80)		성적 평균이하(<i>N</i> =48)		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
숙달접근	3.31	.58	2.93	.74	3.20	.00
숙달회피	2.67	.75	2.54	.70	.93	.35
수행접근	2.93	.65	2.83	.76	.76	.45
수행회피	2.42	.66	2.40	.69	.13	.90

다. 자기효능감과 학업성취의 관계

자기효능감은 영재들의 학업성취를 약 13% 정도 예측했다(<표 6> 참조). 성적이 우수한 영재집단(*N*=78)의 자기효능감 평균은 3.02, 표준편차는 0.54이고 성적이 낮은 영재집단(*N*=48)의 자기효능감 평균은 2.74, 표준편차는 0.60이었다. *t* 검증결과 학업성적이 우수한 영재들의 자기효능감이 높게 나타났다($t=2.67, p=.01$).

< 표 6 > 학업성취를 예측하는 자기효능감

	<i>B</i>	<i>SD</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	adjusted <i>R</i> ²
자기효능감	10.03	2.27	.37	4.42***	19.53***	.14	.13

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

라. 지능에 대한 신념과 학업성취의 관계

지능에 대한 신념은 학업성취의 변량에 유의한 설명력을 갖고 있지 못했다(<표 7> 참조). 지능에 대한 고정신념의 경우는 성적이 우수한 영재집단(*N*=78)의 평균은 1.97, 표준편차는 0.69이었고 성적이 낮은 영재집단(*N*=48)의 평균은 1.99, 표준편차는 0.71이었으며 *t* 검증결과 집단 차이가 없는 것으로 나타났다($t=-.09, p=.93$). 지능에 대한 변화 신념을 갖고 있는 경우 또한 *t* 검증결과 집단차이가 없는 것으로 나타났다($t=-.98, p=.33$). 이 경우 성적이 우수한 영재집단(*N*=78)의 평균은 3.23, 표준편차는 0.64이었고 성적이 낮은 영재집단(*N*=48)의 평균은 3.34, 표준편차는 0.62이었다.

< 표 7 > 학업성취를 예측하는 지능관

	<i>B</i>	<i>SD</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	adjusted <i>R</i> ²
지능 고정	-.77	2.17	-.03	-.35	.71	.01	-.01
지능 향상	2.20	2.39	.09	.92			

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

마. 자기조절학습전략과 학업성취의 관계

자기조절학습전략 중 인지적 조절(시연, 정교화, 조직화, 초인지)은 학업성취의 약 17%를, 행동적 조절은 약 12%를 설명하는 것으로 나타났다(<표 8> 참조). 그러나 각 요인별로 살펴보면 정교화와 초인지 전략만이 학업성취를 긍정적으로 예측하는 것으로 나타났다. 행동적 조절의 각 요인들은 학업성취에 대해 유의한 설명력을 가지지 못했다. 행동적 조절전략을 제외한 후 인지적 조절전략만을 가지고 다시 회귀분석을 실시한 결과 역시 정교화와 초인지 전략만이 학업성취의 약 17%를 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다. 자기조절학습전략에서의 영재집단차이를 보면 정교화, 초인지, 공간관리, 교사도움에서 통계적 차이가 있는 것으로 나타났다(<표 9> 참조).

<표 8> 학업성취를 예측하는 자기조절학습전략

	<i>B</i>	<i>SD</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	adjusted <i>R</i> ²
시연	-.83	2.42	-.03	-.35			
정교화	7.47	2.98	.26	2.50*	7.41***	.194	.168
조직화	-.16	2.98	-.01	-.05			
초인지	7.22	3.17	.25	2.28*			
노력과 끈기	2.38	3.76	.09	.63			
시간관리	-2.00	3.37	-.07	-.60			
공간관리	3.80	2.62	.15	1.45	3.93***	.164	.122
교사도움	4.68	2.94	.20	1.59			
친구도움	4.12	3.28	.13	1.26			
자원활용	.78	2.50	.03	.31			

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

<표 9> 성적이 우수한 영재집단과 낮은 영재집단의 자기조절학습전략 비교

	성적 평균이상(<i>N</i> =80)		성적 평균이하(<i>N</i> =48)		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
시연전략	2.42	.50	2.56	.60	-1.49	.14
정교화전략	3.06	.51	2.80	.56	2.70	.01
조직화전략	2.90	.53	2.75	.57	1.47	.15
초인지전략	3.06	.45	2.76	.60	3.25	.00
노력과 끈기	3.18	.53	2.98	.63	1.88	.06
시간관리	2.72	.50	2.56	.71	1.49	.14
공간관리	3.03	.60	2.75	.73	2.31	.02
교사도움	3.03	.65	2.78	.63	2.10	.04
친구도움	3.14	.45	2.98	.54	1.70	.09
자원활용	2.73	.59	2.57	.64	1.36	.18

3. 학업성취에 대한 동기 및 인지 요인들의 상대적 예측력

영재의 학업성취에 대한 각 요인들의 영향력을 살펴본 결과 동기관련 요인들 중 외적

조절동기는 부적 영향을, 확인된 조절동기, 숙달접근, 자기효능감은 정적 영향을 주는 것으로 나타났고 인지 요인들 중 정교화와 초인지 전략만이 학업성취에 정적영향을 주는 것으로 나타났다. 먼저 동기요인들이 학업성취를 예측하는데 상대적으로 어떻게 기여하는지를 단계적 중다 회귀분석을 통해 살펴보았다.

동기요인의 경우는 확인된 조절동기와 숙달접근이 학업성취의 18.6%를 설명해주고 있다. 이 중 확인된 조절동기의 설명변량은 14%이고 추가로 설명된 변량인 숙달접근의 설명변량은 4.6%이다. 인지요인의 경우는 학업성취의 19%를 정교화와 초인지 전략이 설명하고 있으며 그 중 정교화의 설명량(15.5%)이 큰 것으로 나타났다. 다음으로 동기요인과 인지요인이 학업성취를 얼마나 예측하는지를 상대적으로 비교하였다. 분석결과 영재들의 학업성취는 정교화에 의해 15.5%가량 설명되었으며 확인된 조절동기에 의해 추가로 5% 더 설명되었다. 숙달접근과 초인지는 의미 있는 설명력을 나타내지 못했다.

<표 10> 학업성취에 대한 변인들의 상대적 설명력

종속변인	독립변인	R ²	R ² 변화량	F 변화량
학업성취	확인된 동기	.140	.140	20.178***
(동기요인의 상대적 설명력)	확인된 동기, 숙달접근	.186	.046	6.942**
학업성취	정교화	.155	.155	23.199***
(인지요인의 상대적 설명력)	정교화, 초인지	.193	.038	5.860*
학업성취	정교화	.155	.155	23.199***
(동기 및 인지요인의 상대적 설명력)	정교화, 확인된 조절동기	.206	.050	7.904**

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

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 영재의 심리적 특성과 학업성취의 관계성을 조사하였으며 학업성취에 대한 심리적 요인들의 상대적 설명력을 분석하였다. 분석결과 영재의 학업성취에 영향을 주는 심리적 특성으로는 동기요인으로 외적조절동기와 확인된 조절동기가 있었으며 숙달접근 지향성과 자기효능감이 있었다. 이 중 외적 조절동기는 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 인지요인으로는 정교화와 초인지 전략이 학업성취에 영향을 주는 것으로 나타났다. 상대적 예측력을 알아보기 위해 단계적 중다 회귀분석을 실시한 결과 동기요인 중 확인된 조절동기와 숙달접근이, 인지요인 중 정교화와 초인지 전략이 학업성취를 잘 예측하는 것으로 나타났다. 마지막으로 동기와 인지요인의 상대적 설명력을 비교해 본 결과 학업성취는 정교화와 확인된 조절동기에 의해 설명되는 것으로 나타났다. 특히 학업성취를 예측하는 심리적 구인들 중 정교화전략이 가장 큰 상대적 예측력을 보였다. 이는 영재들의 학업성취는 정교화에 의해 가장 많이 설명된다는 것을 의미한다. 이 분석 결과는 미성취 영재의 정교화전략이 낮다는 이경란(2005)의 연구와 일맥상통한다. 그러므로 성적이 낮은 중학교 영재들의 학업성취를 향상시키기 위해서는 정교화라는 인지전략

을 발달시키는 것이 우선시 되어야 할 것이다.

본 연구에서는 학업성취가 높은 영재와 낮은 영재의 심리적 특성 차이도 살펴보았는데 분석결과 학업성취가 낮은 영재학생들은 우수한 영재들에 비해 자기결정성, 숙달집근성, 자기효능감, 정교화, 초인지, 공간관리, 교사도움에서 낮은 수준을 보였다. 이는 미성취영재들의 심리적 취약점을 보여주는 자료로 의미가 크다. 미성취영재를 교육할 때는 학습지도뿐만 아니라 낮은 수준의 심리적 특성을 고려한 교육적 배려가 수반되어야 할 것이다. 연구결과를 종합해보면 학업성취와 관련성이 있는 자기결정성, 학습목표지향성, 자기효능감, 지능관, 자기조절학습전략 중 정교화와 확인된 조절동기가 영재들의 학업성취에 영향을 주는 주요한 요인이며 미성취영재에게 필요한 인지전략과 동기인 것으로 나타났다. 교사들은 학생들을 성공적인 영재로 키우기 위해 새로 학습한 것을 이미 알고 있는 것과 연결 짓는 정교화전략과 학습을 중요하게 생각하고 가치 있게 내면화시키는 확인된 조절동기를 향상시켜야할 것이다.

이 연구결과는 영재의 학업성취에 영향을 주는 심리적 특성들의 상대적 예측력을 비교했다는 점에서 교육적으로 의미가 있으나 본 연구결과를 기존연구와 비교하여 해석하는데 어려움이 있다. 구체적으로 살펴보면 본 연구에서는 중학생 영재들의 학업성취는 확인된 조절동기와 관련성이 있는 것으로 나타났는데, 일반중학생을 대상으로 한 조현철(2011)의 연구에서는 부과된 조절동기와 내재적 조절동기에 의해 학업성취가 영향을 받는 것으로 나타났다. 이 결과를 영재와 일반학생의 차이로 받아들이기에는 문제가 있다. 왜냐하면 영재와 일반아의 자기결정성을 비교한 기존연구결과와 약간씩 차이가 있기 때문이다. 이미순과 류가에(2011)은 자기결정성이 “연속체” 개념임에 중점을 두고 상대적 자율성 지수를 사용하여 초등영재와 일반아동의 자기결정성을 비교하였다. 연구결과 영재들의 내적 조절동기와 확인된 조절동기의 값이 일반아동보다 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 또 다른 연구로 최병연(2009)의 연구를 살펴보면 초등영재들의 경우 자기결정성 중 부과된 조절과 내재적 조절이 일반학생들보다 높은 것으로 나타났다. 같은 초등영재를 대상으로 자기결정성이 조사되었지만 약간씩 다른 결과가 나타났다. 이처럼 각각의 연구마다 학생들의 자기결정성이 조금씩 다르게 설명되고 있다.

그 이유는 자기결정성은 문화적 환경에 의해 영향을 받기 때문이다. 예를 들면, 우리나라 학생들은 확인된 조절동기가 높는데 이는 성적을 중요시하는 우리나라의 특수한 교육 환경 때문인 것으로 생각된다. 자기결정성이 연구마다 다르게 나타나는 또 다른 이유로는 학생들이 자신의 동기유형을 명확히 구분하지 못하기 때문이다(한순미, 2004). 자기결정성에 대한 분류가 여러 나라에서 연구가 되었는데 한국에서 실시된 연구에 따르면 한국 학생들은 확인된 조절동기와 내재적 조절동기를 명확히 구분하지 못하는 것으로 나타났다. 또한 부과된 조절동기도 확인된 조절동기와 내적 조절동기와 명확히 구분하지 못하는 것으로 나타났다(한순미, 2004). 이는 본 연구의 상관분석 결과와도 일치한다. 내재적 조절동기($r=.49, p<.01$)와 확인된 조절동기($r=.41, p<.01$)는 각각 부과된 조절동기와 정적 상관관계를 보였다. 따라서 본 연구결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 이 어려움은 데이

터를 기반으로 한 연구가 부족하기 때문인 것으로 생각된다. 그러므로 영재뿐만 아니라 일반아를 대상으로 다양한 연령의 자기결정성을 조사한 추후연구가 필요하다.

자기결정성뿐만 아니라 학습목표지향성과 자기조절학습전략에 대한 결과 해석도 기존 연구의 부족으로 해석하는데 어려움이 있다. 본 연구에서는 영재의 숙달접근 성향이 학업성취를 긍정적으로 예측했으나 조현철(2011)의 연구를 보면 일반학생들의 숙달접근성과 수행접근성이 학업성취를 긍정적으로 예측하는 것으로 나타났다. 본 연구결과만을 가지고 영재들은 숙달접근이, 일반학생은 숙달접근과 수행접근이 학업성취와 관련성이 있다고 단정 짓기는 어렵다. 왜냐하면 수행접근의 경우는 학업성취에 긍정적인 영향을 준다는 연구결과와 그렇지 않다는 상반된 연구결과가 있기 때문이다(한순미, 2003; Barron & Harackiewicz, 2001). 따라서 본 연구결과와 기존연구를 통합하여 재해석하는데 큰 어려움이 있다. 추가적인 후속연구를 통해 재해석되고 일반화되기를 기대한다.

마지막으로 본 연구의 제한점에 대해서 논의하고자 한다. 본 연구는 학업성취에 영향을 주는 심리적 요인을 명확히 찾고자 심리적 특성들 간의 관계성에 중점을 두지 않았다. 그러나 동기적 요인과 인지적 요인은 서로 관련성이 있으며 서로 영향을 주고받는다. 그러므로 추후연구자들은 심리적 특성들 간의 복잡한 관계구조 속에서 학업성취에 대한 상대적 예측력을 살펴보아야할 것이다. 추후연구자들은 많은 사례수와 구조방정식모형이라는 분석방법을 통해 영재의 학업성취에 영향을 주는 심리적 특성들 간의 구조관계와 상대적 설명력을 연구하기를 바란다. 또 다른 제한점으로 본 연구의 학생들은 영재교육을 받고 있다고 담임교사가 지명한 학생들이라는 점이다. 이 영재학생들이 어떤 영재선발과정을 거쳐 선발이 되었는지, 어떤 형태의 영재교육을 받고 있는지에 대한 정보는 알 수 없었다. 또한 영재교육 중 어떤 학문분야에서 영재성을 보였는지에 대해서도 조사되지 않았다. 그러나 본 연구대상들은 전국에서 조사된 학생들로 대표성을 보이는 장점이 있으며 학생 또는 학부모의 정보가 아닌 교사의 정보에 기초했기 때문에 교사가 영재교육을 받고 있다고 표시한 학생들을 영재집단으로 보는 것에는 큰 무리가 없다고 생각한다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 결과를 해석하고 적용할 때 주의하기를 바란다.

참 고 문 헌

- 김주환, 김은주, 홍세희 (2006). 한국 남녀 중학생 집단에서 자기결정성이 학업성취도에 주는 영향. **교육심리연구**, 20(1), 243-264.
- 김아영, 박인영 (2001). 학업적 자기효능감 척도 개발 및 타당화 연구. **교육학연구**, 39(1), 95-123.
- 류관열, 엄우용, 최성열 (2010). 중·고등학생의 학업적 자기효능감, 타인기대와 학업성취도 관계에서 자기조절학습전략의 효과. **교육심리연구**, 24(3), 661-685.
- 문병상 (2000). 학업적 자기조절 검사 도구 개발. **교육평가연구**, 13(1), 239-260.
- 문병상 (2009). 인식론적 신념, 성취목표지향성, 자기조절학습 및 학업성취간의 관계. **초등**

교육연구, 22(4), 49-68.

- 박병기, 송정화 (2008). 변화신념, 목표지향성, 자기조절학습, 학업성취 및 주관적 안녕의 인과구조 탐색: Dweck 모형의 확장. **교육심리연구, 22(2), 333-350.**
- 박병기, 채선영 (2005). 학습수행 자기효능감 척도 개발 및 타당화. **교육심리연구, 19(4), 1219-1240.**
- 박승호, 박지희 (2003). 중학생의 자기조절학습에 관여하는 초인지, 초동기 및 의지통제와 학업성취와의 관계. **교육심리연구, 17, 1-17.**
- 송인섭, 박성운 (2000). 목표지향성, 자기조절학습, 학업성취와의 관계 연구. **교육심리연구, 14(2), 29-64.**
- 신영희 (2005). **중학교 과학수학 영재학생과 일반 학생의 학업적 자기조절동기 유형과 실패내성 및 자아존중감과의 관계.** 석사학위논문. 이화여자대학교.
- 이경란 (2005). **미성취 영재아 성취 영재의 자기조절학습전략 차이 비교.** 석사학위논문. 건국대학교.
- 이미순, 류가에 (2011). 초등 영재 및 일반 학생의 상대적 자율성에 대한 학습동기 연속체 관점. **초등교육연구, 24(1), 155-173.**
- 이신동, 유미선, 최병연 (2008). 초등 영재와 일반학생간의 학업성취에 대한 귀인성향과 자기조절학습전략 사용의 차이. **영재교육연구, 18(3), 425-442.**
- 이주화, 김아영 (2005). 학업성취목표지향성 척도 개발. **교육심리연구, 19(1), 311-325.**
- 조현철 (2011). 내외적 학습동기, 자기결정성, 목표지향, 자기지각, 지능관 및 자기조절학습 전략 요인들의 학습태도, 학습행동 및 학업성취에 대한 효과. **교육심리연구, 25(1), 33-60.**
- 최병연 (2009). 초등영재와 일반아동의 자기결정성동기와 자기조절학습간의 관계 분석. **영재와 영재교육, 8(2), 85-104.**
- 한국교육개발원 (2007). **한국교육중단연구2005(III): 조사개요보고서.** 서울: 한국교육개발원.
- 한기순, 신정아 (2007). 성취영재와 미성취영재는 어떻게 다른가?: 학습전략, 동기, 능력신념, 그리고 문제해결성향의 차이분석. **영재교육연구, 17(1), 27-50.**
- 한순미 (2003). 중다목표관점에서 성취목표와 자기조절 학습전략 사용간의 관계. **교육심리연구, 17, 291-312.**
- 한순미 (2004). 학습동기 변인들과 인지전략 및 학업성취간의 관계. **교육심리연구, 18(1), 329-350.**
- Ablard, K. E., & Mills, C. J. (1996). Implicit theories of intelligence and self-perceptions of academically talented adolescents and children. *Journal of Youth and Adolescence, 25(2), 137-148.*
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structure, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84(3), 261-271.*
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological*

Review, 84, 191-215.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optional motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 706-722.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246 - 263.
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., & Larivee, S. (1993). Self-regulation on a concept-formation task among average and gifted students. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 115-134.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of motivation, human development, and health. *Canadian Psychology*, 49, 182-185.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 74, 852-859.
- Dweck, C. S., Chiu, C., & Hong, Y. (1995). Implicit theories and their role in judgments and reactions: A world from two perspectives. *Psychological Inquiry*, 6, 267-285.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Elliot, A., & Church, M. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.
- Elliot, A., & McGregor, H. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences on achievement: goals, perceived ability, and reasoning engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 181-192.
- Henderson, V., & Dweck, C. S. (1990). Motivation and achievement. In S. S. Feldman, & G. R. Elliott (Eds.), *At the threshold: The developing adolescent* (pp. 308-329). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Malpass, J., O'Neil, H., & Hocevar, D. (1999). Self-regulation, goal orientation, self-efficacy, worry, and high-stakes math achievement for mathematically gifted high school students. *Roeper Review*, 21, 281.

- Marzooghi, R., Sheikholeslami, R., & Shamshiri, B. (2009). Comparing achievement goal orientations of Iranian gifted and nongifted Schoolchildren. *Journal of Applied Sciences*, 9, 1990-1993.
- McCoach D. B., & Siegle, D. (2003). Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 144-154.
- Neber, H., & Schommer-Aikins, M. (2002). Self-regulated science learning with highly gifted students: the role of cognitive, motivational, epistemological, and environmental variables. *High Ability Studies*, 13(1), 59-74.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Radosevich, D. J., Vaidyanathan, V. T., Yeo, S., & Radosevich, D. M. (2004). Relating goal orientation to self-regulatory processes: A longitudinal field test. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 207-229.
- Risemberg, R., & Zimmerman, B. J. (1992). Self-regulated learning in gifted students. *Roeper Review*, 15, 98-101.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. New York, NY: Harper collins College.
- Yoon, C. H. (2009). Self-regulated learning and instructional factors in the scientific inquiry of scientifically gifted Korean middle school students. *Gifted Child Quarterly*, 53(3), 203-216.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of students self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80, 284-290.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer Verlag.

= Abstract =

A Study of Factors Effecting on Gifted Students' Achievement : Self-determination, Learning Goal-orientation, Self-efficacy, Implicit Theory of Intelligence, and Self-regulated Learning Strategy

Sonmi Jo

Konkuk University

The purpose of the study was to investigate which psychological factors influence on the gifted students' achievement. As a psychological factor, self-determination, learning goal-orientation, self-efficacy, belief of intelligence, and self-regulated learning strategy were examined. The difference in psychological factors between the gifted with high achievement and the gifted with low achievement was to explored. For the study 128 gifted students' data from second-year data of Korean Education Longitudinal Study (KELS) were selected and analyzed. The findings indicate that the predictors of gifted students' achievement are extrinsic regulation, identified regulation, mastery-approach goal, self-efficacy, elaboration, and meta-cognition factor. Especially, the factor of elaboration and identified regulation are the strongest predictors. The findings from t-test analysis indicate that the gifted with low achievement show the low level in self-determination, mastery-approach, self-efficacy, elaboration, meta-cognition, place management and seeking social assistance from teacher. Therefore the developing elaboration, one of regulation learning strategy, is essential to improve the achievement of the gifted students with low scores.

Key Words: Self-determination, Learning goal-orientation, Implicit theory of intelligence, Self-efficacy, Self-regulated learning strategy.

1차 원고접수: 2011년 7월 31일
수정원고접수: 2011년 9월 8일
최종게재결정: 2011년 9월 23일

[부록] 학업성취를 예측하는 요인들 간의 상관관계

	M1	M2	M3	M4	M5	A1	A2	A3	A4	E1	In1	In2
M1	1.0											
M2	.31**	1.0										
M3	-.04	.49**	1.0									
M4	-.14	.41**	.78**	1.0								
M5	.22*	-.15	-.38**	-.22*	1.0							
A1	-.18*	.40**	.46**	.53**	-.35**	1.0						
A2	.04	.45**	.11	.09	-.16	.48**	1.0					
A3	.07	.53**	.23**	.29**	-.16	.46**	.54**	1.0				
A4	.23**	.42**	.10	.08	-.05	.31**	.53**	.69**	1.0			
E1	-.18*	.31**	.55**	.61**	-.30**	.60**	.06	.26**	.14	1.0		
In1	.09	.04	-.21*	-.15	.29**	-.08	.14	.23*	.34**	-.06	1.0	
In2	.03	.08	.27**	.22*	-.19*	.19*	.01	.09	-.07	.26**	-.37**	1.0
CR1	.11	.10	-.02	.02	.01	.10	.14	.22*	.30**	.04	.16	-.08
CR2	-.15	.27**	.44**	.45**	-.22*	.51**	.26**	.31**	.16	.58**	-.10	.24**
CR3	-.14	.26**	.38**	.41**	-.24**	.30**	.12**	.25**	.05	.47**	-.02	.38**
CR4	-.27**	.24**	.43**	.50**	-.22*	.49**	.16	.33**	.15	.63**	-.01	.19*
BR1	-.19*	.35**	.56**	.61**	-.38**	.57**	.22*	.38**	.25**	.68**	-.08	.27**
BR2	-.22*	.06	.31**	.35**	-.14	.30**	.07	.26**	.08	.50**	.03	.14
BR3	-.16	.13	.32**	.22**	-.17	.29**	.17	.22*	.18*	.33**	.11	.01
BR4	-.33**	.16	.52**	.52**	-.28**	.47**	.11	.24*	.05	.57**	-.14	.22**
BR5	-.20*	.29**	.25**	.28**	-.21*	.44**	.29**	.31**	.23*	.41**	-.06	.24**
BR6	-.23*	.08	.19*	.29**	-.12	.25**	.14	.15	.06	.40**	.07	.18*
S	-.19*	.23**	.37**	.32**	-.05	.36**	.12	.20**	.05	.37**	-.07	.10
M	1.85	2.65	2.89	2.79	1.85	3.17	2.63	2.89	2.41	2.91	1.98	3.27
SD	0.56	0.66	0.64	0.66	0.67	0.68	0.74	0.69	0.67	0.58	0.70	0.63

Note. 각 요인들의 축약어는 <표 1>을 참고; S=학업성취, M=평균, SD=표준편차.
* $p<.05$, ** $p<.01$

	CR1	CR2	CR3	CR4	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5	BR6
M1										
M2										
M3										
M4										
M5										
A1										
A2										
A3										
A4										
E1										
In1										
In2										
CR1	1.0									
CR2	.05	1.0								
CR3	.22*	.52**	1.0							
CR4	.19*	.57**	.57**	1.0						
BR1	.25**	.48**	.55**	.63**	1.0					
BR2	.29**	.33**	.39**	.52**	.61**	1.0				
BR3	.29*	.31**	.25**	.37**	.39**	.59**	1.0			
BR4	.05	.55**	.45**	.55**	.70**	.55**	.43**	1.0		
BR5	.26**	.43**	.40**	.40**	.57**	.34**	.21*	.47**	1.0	
BR6	.19*	.30**	.39**	.49**	.44**	.38**	.36**	.35**	.27**	1.0
S	.03	.39**	.26**	.38**	.32**	.21*	.25**	.35**	.29**	.20*
M	2.47	2.96	2.85	2.95	3.10	2.66	2.92	2.93	3.08	2.67
SD	0.54	0.54	0.55	0.53	0.57	0.59	0.66	0.65	0.49	0.62