

초등 국어, 수학, 영어 학업 성취에 영향을 미치는 정의적·메타 인지적 변인 탐색¹⁾

진 경 애(한국교육과정평가원 선임연구위원)*

신 택 수(명지대 학교 부교수)**

김 성 경(한국교육과정평가원 부연구위원)

최 영 인(한국교육과정평가원 부연구위원)

<요 약>

본 연구의 목적은 학습 동기, 학업적 자기효능감, 학습 태도, 학습 전략과 같은 변인들이 초등 학생들의 학업 성취에 미치는 영향을 탐구하는 것이다. 이에 본 연구에서는 학생의 정의적 역량(학업적 자기효능감, 학습 동기), 메타 인지적 역량(학습 전략, 학습 태도) 그리고 기타 교육 맥락 변인의 구조적 관계를 이론에 기초하여 수립하고 이러한 요인들이 초등학생들의 학업 성취도에 어떤 영향을 미치는지 검증하였다. 분석 결과 학업적 자기효능감이 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 학업적 자기효능감이 높을수록 높은 학습 동기를 일으킨다는 것을 의미하며 무엇보다 정의적 특성인 학업적 자기효능감이 메타 인지적 특성인 학습 태도와 학습 전략에 긍정적으로 작용하는 원인 변인의 역할을 수행한다는 점에 주목할 필요가 있다. 또한 대부분의 학년과 교과에서 학업적 자기효능감이 학업 성취도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과에 의하면 정의적인 특성인 학업적 자기효능감이 다른 정의적 특성이나 메타 인지적 특성의 향상을 이끌 수 있음을 확인하였으며, 결과적으로 학업적 자기효능감은 높은 학업 성취로 귀결되는 데 있어 매우 기초적이고 근원적인 요인이라 할 수 있다.

주제어 : 학업적 자기효능감, 학습 태도, 학습 전략, 학습 동기

1) 이 논문은 ‘공교육 정상화를 위한 초등 국어, 수학, 영어 교육과정 이수 점검 및 학습 증진방안 연구’ 한국교육과정평가원 연구 보고(RRE 2015-7)의 일부 내용을 수정·보완하여 재구성한 것임.

* 제1저자, kajin@kice.re.kr

** 교신저자, shin16@mju.ac.kr

I. 서론

학습은 인지적, 정의적, 행동적 영역을 아우르는 총체적인 노력을 통하여 이루어지는(김홍원, 1996; 배을규, 이민영, 2010) 과정이자 행위이다. 정의적 영역에 해당하는 가치관, 태도, 성향, 동기 등은 학습자의 인지 활동과 실천적 관리 활동에 큰 영향을 미치며, 학습 과정에서 기억, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가와 같은 인지적 영역의 활동은 학습 동기, 흥미, 학습에 대한 가치관 및 자아개념과 긴밀하게 연계되어 이루어진다(임병노, 2011). 이처럼 학습은 다양한 요인들이 복합적으로 작용하는 하나의 ‘장(場)’이다. 이 장에 영향을 주는 다양한 요인들 중 보다 직접적이고 중핵적인 요인, 그리고 간접적이고 매개적인 요인을 찾아내는 것은 학습의 효율성을 증가시키고 학습 결손을 보정하기 위한 계획을 수립하기 위해 무엇보다 필요하다.

본 연구는 학습 동기, 학업적 자기효능감 등의 정의적 영역, 그리고 학습 태도, 학습 전략을 포함한 메타 인지적 요인이 초등학생들의 학업 성취에 미치는 영향에 대하여 분석하고자 한다. 정의적 영역 중에서도 ‘자기효능감’은 자기조절능력, 자신감, 동기, 학업 성취와 높은 관련성이 있다고 알려져 있다(홍영주, 이지연, 2012). 또한 학습 태도는 학생 수준에서 학업 성취를 설명하는 가장 큰 변인으로 알려져 있고(홍영주, 이지연, 2012) 자기주도 학습이나 방과후 학습, 부모의 지지 등도 학업 성적과 관련되어 있다. 따라서 본 연구에서는 학생의 정의적 역량(학업적 자기효능감, 학습 동기), 메타 인지적 역량(학습 전략, 학습 태도) 및 자기주도적 학습, 방과후학습 및 사교육과 같은 교육 맥락 변인 등 다양한 요인들이 초등학교 학생의 학업 성취도에 구조적으로 어떤 영향을 미치는지 탐색하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 학업 성취도와 정의적·메타 인지적 특성 요인

선행 연구에 따르면 학업 성취에 영향을 미치는 인지적, 정의적 요인으로 학업적 효능감, 학습 동기, 학습 태도, 학습 전략 등이 있다. 학업적 자기효능감이란, 자신이 성취하고자 하는 목표를 달성하기 위하여 요구되는 능력이나 활동을 적절하게 수행할 수 있는 능력에 대한 개인의 기대와 예측을 수반하는 주관적 판단(Bong & Skaalvik, 2003)이다. 학업적 자기효능감은 개인의 수행과 관련된 다양한 과거의 성공이나 실패 경험이 어떤 과제에 임할 때 자신이 어느 정도 그 과제 수행에서 효율적일 수 있을지를 예측할 수 있게 하며 학업 성취도에 긍정적인 영향을 미친다(나동진, 신미경, 조인근, 2008; 이수진, 2012; 이현숙, 신진아, 김정희, 2013;

Pajares, 1996). 학업적 자기효능감의 하위 요인으로 자신감, 자기조절 효능감, 과제난이도 등이 있는데, 자신감은 학습자가 자신의 학습 능력에 대해 보이는 확신 또는 신념의 정도를 말하고, 자기조절 효능감은 개인이 자기관찰, 자기판단, 자기반응과 같은 자기조절적 기제를 잘 수행할 수 있는가에 대한 효능 기대를 말하며, 과제난이도는 자신이 통제하고 도전적인 과제를 선택하는 과정을 말한다(김아영, 박인영, 2001).

학습 동기 역시 학업 성취도에 영향을 주는 주요 요인이다(박현정, 2008; 안도희, 최혜림, 2012; 정기수, 2011; 한영숙 외, 2007; Moore, 2003). 학습은 의식적이고 의도적인 활동이 요구되는 능동적인 과정이기 때문에, 개인의 활동을 일어나게 하고 유지하며 이러한 활동으로 하여금 어떤 목표를 지향하도록 하는 내부적인 원인이 필요하다. 학습 동기는 학습 의도, 기대, 흥미 등의 형식으로 나타나며, 과제 선택, 과제 해결을 위한 노력, 학습을 지속하게 하는 인내심 등에 영향을 미쳐서 학습을 촉진한다(Pintrich & Schunk, 2002). 대체로 학습 동기가 높은 학생들은 학습에 대한 태도도 긍정적이며, 학업 성취도가 높고, 전반적으로 학교생활에도 만족하는 것으로 보고되고 있다(Arbona, 2000). 학습 동기와 학업 성취도의 정적인 상관관계는 .4에서 .6정도로 매우 높은 편이며, 대표적인 학습 동기로 자기효능감, 목표 설정, 귀인 양식 등이 연구되고 있다(김아영, 2003).

학습 태도는 학습자의 학습 경험을 통해 형성되는 인지적, 정서적, 행동적 반응 경향성으로(권향순, 2007, p. 36) 개인의 학습 경험을 통해 내면화되어 지속적으로 나타나는 학습과 관련된 행위 양식이다. 허인숙, 유준상(2004)은 주어진 과제를 학습하기 위해 학습자가 교사의 지시에 응하고 교재에 주목하는 행동을 학습 태도로 보았고, 고장완, 김현진, 김명숙(2011)은 학습경험의 한 요소로서 능동적인 학습 태도를 정의하였다. 학습 태도는 학업 성취도와 학교생활 만족도를 강화하는 데 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 지각된 교사의 태도는 학습 태도와 학교생활 만족도에 직접적인 영향을 미치며, 학습 태도를 매개로 학업 성취도와 학교생활 만족도에 간접적인 영향도 주는 것으로 나타났다(강명희, 유영란, 유지원, 2014). 영어 학습 태도와 관련하여 김은영(2006)과 이미옥(2009)은 영어 학습 태도가 학업 성취도와 정적인 상관관계가 있다고 하였다. 즉 영어 학습 태도가 긍정적인 집단은 태도가 그렇지 못한 집단보다 성취도가 높았다고 제시하였다.

학습 전략은 지각된 목적과 수단에 관련되어 학습자가 지식과 기술을 습득하기 위해 주도하는 행동과 과정이다(Zimmerman & Martinez-Pons, 1986). 학습 전략은 학업 성취도를 잘 예측하는 변인으로서 학업 성취도가 높은 학습자일수록 학습 전략을 일관성 있게 더 자주 사용하며, 일반적으로 여학생이 남학생에 비해 학습 전략의 사용이 높은 양상을 보인다고 했으나(Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Wolters & Pintrich, 1998), 현장의 실증적인 연구에서는 성별에 따른 일관된 결과를 보고하고 있지 않다. 연구자들은 학습 동기나 학습 전략이 비교적 낮거나 부적응적 유형을 가지는 학생일수록 학습부진을 경험하게 될 확률이 높다고

한다(오상철 외, 2010; 황매향 외, 2012; Carr, Borkowski, & Maxwell, 1991) 학업 장면에서 무기력한 학생들(helpless children)을 대상으로 한 Diener & Dweck(1978), Dweck & Reppucci(1973)의 연구 결과에 따르면, 이와 같은 학생들은 효과적인 학습 전략을 사용하는데 어려움을 겪으며 학습부진의 경험으로 인해 낮은 자기효능감, 부적절한 귀인 양식을 소유하게 된다고 하였다. 또한 목표를 지속하거나 어려운 과제를 끈기 있게 사용하는 능력이 떨어지며(Carr, Borkowski, & Maxwell, 1991), 특히 복잡한 과제에서 적절한 학습 전략을 사용하지 못하고 과제에서 요구하는 사항을 과소평가하는 경향이 있다고 한다(Anderson & Jennings, 1980; Piontkowski & Calfee, 1979).

동기와 자기효능감, 그리고 학습 전략의 관계를 종합적으로 살펴본 이경희, 김지연(2014)에 따르면, 정서 조절과 유사한 학업적 동기와 학습 태도는 학습 전략과 자기효능감을 통해 학업 성취도에 간접적인 영향을 미치며, 학업적 자기효능감은 학습 전략을 통해 학업 성취에 간접적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 학업적 자기효능감과 학습 동기, 학업적 자기효능감과 수업 만족도, 학습 동기와 수업 만족도의 순서로 정적인 상관관계가 있다. 학습 전략을 세울 때 자기효능감과 학습 동기를 향상시키기 위한 전략이 필요한데, 이러한 전략은 학습자의 인구학적 특성에 따라 요인별로 차이가 나타났기 때문에 학습자의 인구학적 특성을 반영할 수 있는 방향으로 수립되어야 한다. 특히, 학업적 자기효능감의 중요성을 강조하고 이러한 학업적 자기효능감이 다양한 학습 관련 변인에 대한 근원 요인이 될 수 있다는 연구가 많다. 신민희(2009)와 신희덕(2007)은 자기효능감이 개인이 처한 도전적인 문제 상황에 적극적으로 대처하여 문제해결과정을 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 예측하는 주요 변인이라고 하였으며, Bandura(1977)은 자기효능감이 높은 학습자는 자신의 발전과 지식의 증가와 같은 내적인 동기(학습 동기)를 가지고 학습에 참여한다고 하였다. 이 외에도 학업적 자기효능감은 수업에 대한 집중도와 참여도, 교과에 대한 흥미와 가치, 과제 수행에 대한 인식 등에도 영향을 미친다(나동진, 신미경, 조인근, 2008; 이수진 2012; 이현숙, 신진아, 김경희, 2013; 차정은 외, 2012). 박아청(2002)과 김동일 외(2010) 연구에서도 높은 자기효능감은 분석적 사고나 학문적 수행과 같은 인지적 능력 수행에 대한 확신에 영향을 준다고 주장하였다. 그럼으로 학업적 자기효능감은 정서 및 인지적 과정 간에 주요한 역할을 하는 변인이 될 수 있다(김희수, 2004).

학업 성취도에 영향을 미치는 요인들을 연구한 문헌들에 근거하여 본 연구에서는 학업적 자기효능감을 학습 동기 및 학습 태도, 학습 전략에 주요하게 영향을 미치는 근원 변인으로 설정하였으며 이러한 학습 동기, 학습 태도 및 전략 또한 학업 성취도에 영향을 주는 경로를 기초로 하는 이론 모형을 수립하였다. 더하여서 학업적 자기효능감과 학업 성취도 간에 직접적인 인과관계가 성립한다는 것을 확인하였기 때문에 자기효능감에서 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략을 거쳐 학업 성취도로 이어지는 간접효과 즉 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략이 매개변인으로서의 역할을 수행하는 구조 모형을 설정하였다.

2. 학업 성취도에 영향을 미치는 기타 요인

학업 성취도에 영향을 미치는 또 다른 맥락 요인으로 자기주도적 학습, 방과후학습, 학원 학습, 부모의 지지 및 교우 관계가 있다. 자기주도적 학습은 학습에 대한 욕구, 학습에 성공할 수 있다는 느낌, 학습이 필요하다는 자각, 학습에 대한 기대, 또는 학습해야 한다는 의무감과 관련이 깊다. 학습 상황에서의 자기효능감, 다시 말해 학업적 자기효능감이 높은 사람은 도전적이고 구체적인 목표를 설정하고 이를 성취하기 위해 주의와 행동의 방향을 결정한다(Latham & Locke, 1991). 자기주도성과 자기효능감을 비교하자면, 자기주도성이 주로 개인의 가치관이나 태도, 성향과 관련된 것이라면 자기효능감은 동기와 관련되어 있다. 자기주도성과 자기효능감은 모두 개인의 정의적 영역에 속하는 것으로 학습에서의 감성과 정서, 의지의 중요성을 잘 보여준다(임병노, 2011). 자기주도 학습과 동기의 관련에 대해서 송경애(2006)는 자기 결정 동기가 높을수록 자기주도 학습 준비도가 높다고 보고하였다. 이는 동기와 자기주도 학습 준비도의 정적인 관계를 밝힌 유귀옥(1997)과 이채식(1998)의 연구 결과를 뒷받침한다.

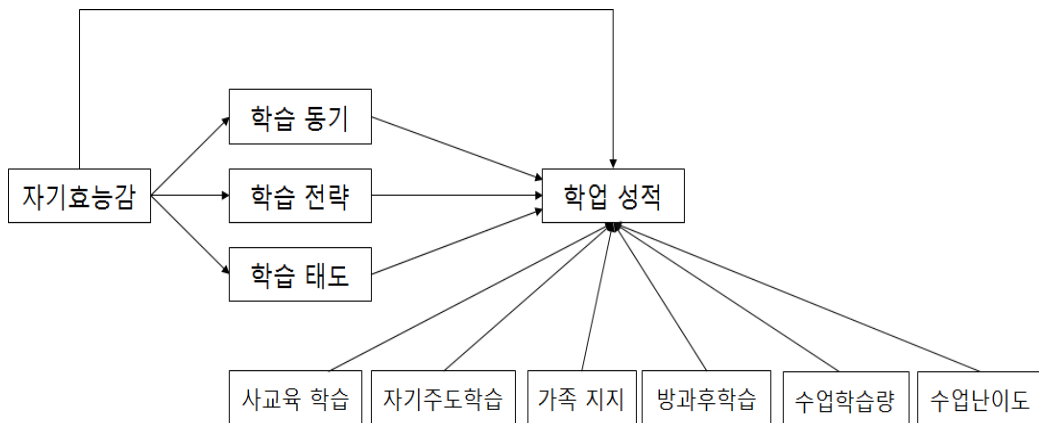
허은영, 유현실(2012)은 사교육의 영향을 통제한 상태에서 방과 후 주요한 학습 활동인 방과후학교, 학교 숙제, 공용 온라인 학습 자료 등의 다양한 방과 후 학습 활동 시간이 학업 성취에 주는 상대적 영향을 확인하였다. 그 결과 국어, 영어, 수학, 사회, 과학의 모든 교과에 있어서 학교 숙제 활동 시간이 길수록 기초학력 수준에 도달할 가능성이 커지는 것으로 나타났다. 또한 ‘한국교육종단연구’의 3년차 자료를 바탕으로 분석한 우명숙, 이수정(2010)에서는 방과후학교 참여가 중학교 학생들의 학업 성취도 향상 및 사교육비 감소에 긍정적 영향을 주며, 방과후학교 운영의 충실성 정도가 학생들의 학업성취도 향상과 사교육비 경감에 효과적이라고 보고한다.

학생의 학업 성적을 높이기 위해 우리나라 학부모들이 가장 많이 선택하는 것은 사교육이다. 학원 학습이 학습 성과 및 정의적 영역에 미치는 영향에 대한 연구 결과는 다음과 같다. 초등학생의 학원 수강, 학습 동기, 그리고 학업 성취도 간에 정적인 상관이 있고, 학원 수강 기간이 길수록 자기조절효능감이 높고 과제 도전 수준이 높은 경향을 보이며, 학업 성취를 예측하는 데 있어서도 학원 수강 변인보다는 학습 동기 변인이 학업 성취를 더 잘 예측한다(김영미, 김아영, 1998). 한편 학원 수강 여부가 학습 태도와 학습 기술 또는 학습 전략 면에서 긍정적인 영향을 미친다는 연구(이윤정, 이유나, 이상수, 2012)에서는 학원 교육을 받은 학생들이 자기관리, 수업 참여, 과제 해결, 시험 치기 그리고 정보 처리 영역에서 학원 교육을 받지 않은 학생보다 통계적으로 유의미하게 높은 점수를 받는다고 보고하며, 이는 학원 교육이 공교육과는 달리 상대적으로 스스로 학습 내용을 재구조화하고 자기조절적인 학습을 할 수 있는 기회를 더 제공함으로써 학습 기술의 발달을 유도하기 때문이라고 설명하였다.

학생들이 경험하는 인간관계는 학업 성취에 영향을 미치고, 원만한 교우 관계는 학생의 자

아존중감 발달과 잠재력 발휘에 긍정적인 영향을 미친다(김경식, 이현철, 2010). 그런데 초등학교의 학습부진아는 일반 학생보다 교우 관계에서 어려움을 겪으며, 일반 학생의 경우 학년이 올라갈수록 교우 관계가 좋아지나 학습부진아의 경우 교우 관계에서 계속해서 어려움을 겪는다(이규경, 이대식, 2010). 교우 관계가 원만하여 인기가 많은 초등학생은 그렇지 않은 학생보다 국어 교과에서 높은 성취를 보이기도 한다(박은경, 2000). 또한 국가 수준 학업 성취도 평가에서는 학교생활 행복도를 교우 관계, 심리적 안정감 등으로 측정하여 학습 태도나 학업 성취가 학교 생활 행복도에 유의한 영향을 미친다는 점을 밝히고 있다(시기자 외, 2014).

과학 학습에 있어서 부모가 자녀의 의견을 존중하고 자녀의 학습에 필요한 정보를 제공해 준다고 지각할수록 학생들은 학습 자체가 주는 만족을 중시하는 내적 동기 수준이 높아지고, 교과에서 부여하는 과제를 가치 있게 여기는 과제 가치와 교과에 대해 자신감을 갖게 되는 자기효능감이 높아지는 것으로 나타났다(서지혜, 우애자, 2009). 또한 같은 연구에서 학습에 대해 부모가 자녀의 의견을 존중하고 자녀의 학습에 필요한 정보를 제공해 준다고 지각할수록, 학생들은 피상적 학습 전략의 사용이 줄어들고, 새로운 학습 내용을 기존의 지식 체계와 통합하여 분석하는 심층적 학습 전략과 적합한 인지 전략을 선택하고 적용하는 초인지 학습 전략 수준이 높아지는 것으로 나타났다(서지혜, 우애자, 2009). 이러한 결과에 따르면 부모의 학습 지지와 양육 태도가 자녀의 자기효능감, 동기, 학습 태도와 학습 전략 모두에 중요한 의미를 지닌다고 볼 수 있는데, 문은식, 김충희(2003)가 보고한 부모의 학습 지원 행동이 초, 중 학생의 숙달 목표와 학업 효능감, 그리고 학업 성취와 유의미한 정적 상관을 보인다는 연구와 종합해 보면 자녀의 학습과 관련하여 부모 요인은 본 연구에서 살펴보고자 하는 모든 변인에 대해 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 학업 성취도와 관련된 정의·메타 인지적 특성 요인과 기타 교육 맥락 변인이 포함된 본 연구의 최종 이론모형은 다음 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 학업 성취도에 영향을 미치는 교육 맥락 변인의 구조모형

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 총 12개 초등학교의 4학년과 6학년 학생 1,792명을 대상으로 초등 국어, 수학, 영어 학업 성취에 영향을 미치는 정의·메타 인지적 변인을 탐색하였다. 연구 대상 학생들은 정의·메타 인지적 변인 탐색을 위한 설문 조사와 학업 성취를 측정하기 위한 교육과정 이수 진단 검사에 참여하였다.²⁾ 설문 조사 및 교육과정 이수 진단 검사에 참여한 학생 수는 1,792명이고, 한 학생이 국어, 수학, 영어 세 개 교과 검사지 중 한 교과의 검사에만 응시하되 학급 단위로 동일한 교과에 응시하도록 하였다. 응시 교과와 학급은 학교에서 자율적으로 지정하였다. 설문 조사 및 검사는 2015년 9월 21일~10월 8일 사이에 실시되었다. 교과별 교육과정 이수 진단 검사 및 설문 참여 학생 수는 다음과 같다.

<표 1> 교육과정 이수 진단 검사 및 설문 참여 학생 수

교과	국어		수학		영어		합계
	4학년	6학년	4학년	6학년	4학년	6학년	
응시자 수(명)	264	330	270	309	274	345	1,792

2. 검사 도구

가. 교육과정 이수 진단 검사

본 연구에서 학업 성취도를 측정하는 검사 도구는 2009 교육과정에 근거하여 학년군별 교육과정의 주요 학습 요소 이수를 진단하는 검사이다(진경애 외, 2015). 교육과정 이수 진단 검사는 국어, 수학, 영어 세 교과에 대해 각 학년 군별로 개발되었으며 문항 수는 다음의 표와 같다.

<표 2> 국어과 교육과정 이수 진단 검사 구성

학년	듣기·말하기	읽기	쓰기	문법	문학	총 문항 수
4학년(문항 수)	5	4	5	4	4	22
6학년(문항 수)	7	8	4	4	0	23

2) 교육과정 이수 진단 검사는 초등 국어, 수학, 영어 교과의 학년 군별 교육과정 이수를 진단하기 위한 검사이다(진경애 외, 2015).

<표 3> 수학과 교육과정 이수 진단 검사 구성

학년	수와 연산	도형	측정	총 문항 수
4학년 문항 수	14	3	6	23
6학년 문항 수	14	0	10	24

<표 4> 영어과 교육과정 이수 진단 검사 구성

	듣기	읽기	쓰기	총 문항 수
4학년 문항 수	12	12	6	30
6학년 문항 수	12	12	10	34

나. 교육 맥락 변인 설문 도구

본 연구에서는 학습과 관련된 4가지 핵심 정의·인지 변인으로 학습 동기, 학습 태도, 학업적 자기효능감 그리고 학습 전략을 선정하였다. 개별 요인의 특성은 각각 3 문항으로 측정하였으며 5점 척도를 사용하여 응답하도록 설계하였다. 학습 동기는 공부에 대한 흥미도, 교과 학습이 타 교과 학습에 도움을 주는 정도 그리고 미래 설계에 있어 해당 교과의 필요성 등을 묻고 있다. 학습 태도의 경우 교과 학습 시간 참여, 질문 빈도와 수업 시간 집중 정도를, 학업적 자기효능감은 교과 내용 중 중요한 내용의 인지 정도와 본인이 생각하는 교과 학습 수준 그리고 수준 높은 학습에 대한 욕구를 묻는 문항으로 구성되었다. 마지막으로 학습 전략은 자발적 학습 여부와 학습 내용의 정리 그리고 필요한 학습 내용에 대한 인식을 묻는 문항으로 구성되어 있다.

기타 교육 맥락 변인으로 방과후 학습, 학원/과외를 통한 학습 프로그램에 참여하는지 여부를 물었고, 자기주도학습의 경우 EBS, 인터넷, 문제집 등을 활용하여 스스로 공부하는지의 여부를 기록하게 하였다. 마지막으로 가족 지원 문항에서는 부모님이나 가족과 함께 공부하는지 여부를 질문하였다. 추가적으로 수업 내용 항목에서는 수업 시간에 공부하는 내용이 많다고 생각하는지를 묻는 ‘수업의 학습량’과 수업 시간에 공부하는 내용이 어렵게 느끼는지를 묻는 ‘수업 난이도’를 확인하고자 하였고, 5점 척도로 응답하게 하였다. 학생 설문지 구성은 다음의 표와 같다.

<표 5> 정의적, 메타 인지적 및 기타 교육 맥락 변인 설문

영역	내용	설문 문항 수
학습 방법	방과후 학습	각 1 문항
	사교육	
	자기 주도적 학습	
	가족 지원 학습	
정의적 영역	학습 동기	3
	학업적 자기효능감	3

메타 인지적 영역	학습 태도	3
	학습 전략	3
수업 내용	수업의 학습량	1
	수업의 난이도	1

IV. 연구 결과

1. 정의적·인지적 변인과 교육 맥락 변인 기술통계

다음 <표 6>과 <표 7>에서는 학업 성취도에 영향을 미치는 교육 관련 변인의 구조관계 분석에서 사용된 모든 변인의 기술통계 결과를 제시하고 있다.

<표 6> 학습관련 변인 기술통계(괄호는 표준편차)

학년	교과	학습 동기	학습 태도	자기 효능감	학습 전략	교과과정 학습량	교과과정 난이도	검사 성적
4학년	국어	3.92 (.78)	3.65 (.71)	3.57 (.80)	3.67 (.87)	2.84 (1.21)	1.95 (.98)	19.71 (3.74)
	영어	4.05 (.86)	3.63 (.74)	3.30 (1.09)	3.40 (1.07)	2.58 (1.21)	2.15 (1.24)	23.86 (5.26)
	수학	3.84 (.87)	3.51 (.72)	3.51 (.90)	3.55 (.92)	2.92 (1.22)	2.18 (1.12)	19.90 (4.17)
6학년	국어	3.64 (.72)	3.40 (.72)	3.42 (.78)	3.55 (.84)	3.02 (.97)	2.24 (.96)	19.60 (3.70)
	영어	3.63 (.79)	3.41 (.76)	3.20 (.94)	3.32 (.92)	2.89 (1.15)	2.33 (1.14)	46.94 (16.58)
	수학	3.67 (.84)	3.44 (.72)	3.36 (.93)	3.48 (.92)	2.94 (1.09)	2.46 (1.19)	17.56 (4.46)

<표 7> 학습 프로그램 참여 여부

학년 및 교과		방과후 학습			학원/과외			자기주도학습			가족지원 학습		
		참여	미 참여	무 응답	참여	미 참여	무 응답	참여	미 참여	무 응답	참여	미 참여	무 응답
4학년	국어	11	212	41	98	125	41	98	125	41	79	144	41
	영어	49	193	32	150	92	32	50	192	32	65	177	32
	수학	32	218	20	149	101	20	87	163	20	85	165	20
6학년	국어	18	272	40	161	129	40	146	144	40	55	235	40
	영어	26	256	46	208	74	46	77	205	46	47	235	46
	수학	19	271	19	182	108	19	121	169	19	49	241	19

일반적으로 정의적·인지적 요인의 평균값은 3점에서 4점 사이에 분포해 있고 표준편차는 1.00 미만으로 학생 간 편차가 그리 크지 않다는 것을 알 수 있었다. 교육과정의 학습량과 난이도는 모든 학년과 교과에서 3점 미만으로 나타나 교육과정의 학습량이 많거나 난이도가 높다고 느끼는 경우는 많지 않은 것을 확인하였다. 다만 교육과정의 양과 난이도의 경우 표준편차가 1.00 이상이므로 학생 간 편차가 상대적으로 크게 존재할 수도 있다는 점에 주의해야 할 것이다. 학습 프로그램 참여의 경우 학원이나 과외 수업을 통해 공부하는 학생의 빈도가 모든 학년과 교과에 걸쳐 제일 많은 것으로 나타났다. 그 외 방과후학습, 자기주도학습 그리고 가족과 함께 공부하는 학생은 전체 학생의 30% 정도(또는 그 미만)로 학원·과외 학습보다 상대적으로 적었다. 즉, 초등학교 학생의 주요 학습 방법은 학원·과외 학습임을 알 수 있다. 고학년으로 갈수록 학원·과외 학습 그리고 자기 주도적 학습을 하는 학생이 많아지는 반면 고학년의 경우 가족 지원 학습과 방과후학습은 저학년보다 줄어드는 것으로 나타났다.

2. 정의적·인지적 구인의 일차원성 분석

먼저 학생의 정의적·인지적 구인의 일차원성, 즉 설문 도구의 타당성을 확인하기 위하여 해당 4가지 정의·메타 인지적 요인에 대한 신뢰도 분석 및 확인적 요인분석을 수행하였다. 다음 표는 학년별 그리고 교과별 구인의 신뢰도 결과이다.

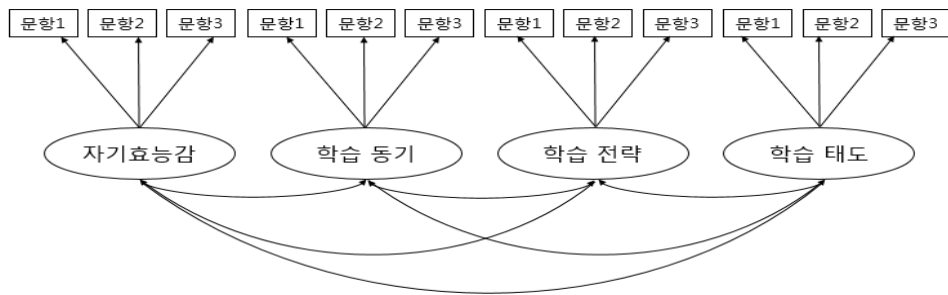
<표 8> 신뢰도 분석

학년	교과	학습구인	신뢰도	
			하위구인	정의·인지특성별 신뢰도
4학년	국어	학습 동기	.73	.82
		학습 태도	.71	
		학습 전략	.80	.84
		자기효능감	.71	
	영어	학습 동기	.78	.89
		학습 태도	.70	
		학습 전략	.87	.85
		자기효능감	.85	
	수학	학습 동기	.78	.80
		학습 태도	.70	
		학습 전략	.79	.82
		자기효능감	.77	
6학년	국어	학습 동기	.72	.80
		학습 태도	.74	
		학습 전략	.80	.84
		자기효능감	.75	
	영어	학습 동기	.73	.85
		학습 태도	.77	

		학습 전략	.83	.85
		자기효능감	.81	
	수학	학습 동기	.78	.85
		학습 태도	.75	
		학습 전략	.87	.86
		자기효능감	.79	

참조: 해당 신뢰도 계수는 비표준화 Cronbach alpha.

정의적·메타 인지적 구인별 전체 신뢰도의 경우 전 학년과 모든 교과에서 .80 이상으로 매우 높게 나타났으며 학년별, 교과별로 개별적인 정의적·메타 인지적 구인들의 신뢰도 범위는 .70에서 .87이었다. 이러한 결과는 해당 구인의 응답이 전반적으로 일관되게 측정되어졌음을 의미한다. [그림 2]에서는 구인의 일차원성을 확인하기 위한 확인적 요인분석 모형을 제시하였고 해당 모형이 자료를 잘 설명하는지 검증하기 위한 적합도 결과는 <표 9>에 제시하였다.³⁾



[그림 2] 확인적 요인분석 모형

<표 9> 확인적 요인분석

		χ^2	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
4학년	국어	62.39	.97	.96	.048	.045
	영어	63.88	.99	.99	.035	.036
	수학	77.77**	.96	.95	.061	.041
6학년	국어	88.48***	.94	.92	.071	.049
	영어	136.50***	.95	.92	.077	.045
	수학	123.37***	.94	.92	.073	.048

참조: 카이제곱검증의 자유도는 48

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

<표 9>에서 보듯이 4학년 국어 교과와 영어 교과의 경우 카이제곱검증 결과가 채택되어 모

3) 확인적 요인분석을 위해서 Mplus 7.3(Muthén & Muthén, 2015) 통계 프로그램을 사용하였으며 결측치 분석은 최대우도(Maximum likelihood)기법을, 모형적합도는 표본 수나 변인의 분포성에 의해 편향될 수 있는 추정치를 보정하는 corrected ML(Mplus에서는 MLR)을 사용하였다.

형이 오차 없이 자료를 설명하는 것을 알 수 있으며 CFI와 TLI는 .96에서 .99로 1.00에 가까우며 RMSEA와 SRMR도 .05보다 작아 Hu & Bentler(1999)가 제시한 우수한 적합도 기준에 부합하는 것으로 나타났다. 그 외 4학년 수학 교과와 6학년 모든 교과에서 확인적 분석 모형의 카이제곱 검증은 기각되었으나 CFI와 TLI는 모두 .90 이상 RMSEA는 .08 이하 그리고 SRMR도 .05이하의 추정값들을 제시하고 있어 해당 확인적 모형이 자료를 적절하게 설명하고 있다는 것을 확인하였다. 또한, 모든 요인부하량(계수)이 .05 수준에서 유의미하였으며 표준계수가 .60 이상의 추정값을 얻는 것으로 나타났다. 이와 같이 신뢰도 분석과 요인 분석을 통하여 정의적·메타 인지적 학습 구인들의 일차원성이 확인되었으며 이에 근거하여 해당 구인들의 문항 평균으로 각각 묶음하여(parceling) 학습구조관계 모형을 분석하였다([그림 1] 참조).

3. 국어과

가. 4학년 검사

학업 성취도에 영향을 미치는 교육 맥락 변인들 간의 관계를 구조화한 이론모형([그림 1] 참조)이 초등학교 4학년 국어 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료를 적합하게 설명하는지에 대한 적합도 결과와 경로계수를 다음 <표 10>과 <표 11>에 제시하였다.

<표 10> 모형 적합도: 초등학교 4학년 국어 검사

χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
24.14(18)	.98	.97	.039	.034

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

적합도 결과에 있어 카이제곱검증이 .05 수준에서 채택되어 본 이론구조모형이 자료를 오차 없이 설명하고 있다는 것을 확인하였으며 증분적합도 지수인 CFI와 TLI도 1.00에 가까워 이론모형이 기초 모형의 설명량보다 100% 증가한 설명량을 가지는 것으로 나타났다. 또 다른 절대적합지수인 RMSEA와 SRMR도 .05 미만인 것으로 보아 해당 이론모형이 우수한 적합도 지수를 바탕으로 자료를 완벽에 가까울 정도로 잘 설명하고 있다고 결론내릴 수 있다.

<표 11> 모형 경로계수: 초등학교 4학년 국어 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수
학업 자기효능감	학습 동기	.65***	.66***
	학습 전략	.70***	.65***
	학습 태도	.48***	.54***
학업 자기효능감	학업 성취 점수	.60*	.13*
학습 동기		-.32	-.07

학습 전략		.57*	.13*	
학습 태도		-.19	-.04	
방과후학습		-.04	-.00	
학원과외 프로그램		1.19*	.16*	
자기주도학습 프로그램		.36	.05	
가족 지원 학습		-.23	-.03	
교육과정의 학습량		-.43*	-.14*	
교육과정의 난이도		-.50	-.13	
간접효과				
독립	매개	중속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	-.21	-.04
	학습 태도		-.09	-.02
	학습 전략		.40*	.10*

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

학업 성취도에 영향을 미치는 교육 맥락 변인에 대한 경로계수 결과를 보면 학업적 자기효능감이 학습 태도, 학습 전략 그리고 학습 태도에 정적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학업 성취도와 인지·정의적 변인 관계에서는 학습 전략과 학업적 자기효능감만이 유의한 관계를 가지는 것을 알 수 있었다. 학업적 자기효능감에서 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략을 거쳐 학업 성취도에 영향을 미치는 간접경로분석에서는 학업적 자기효능감 → 학습 전략 → 학업 성취도로 이어지는 경로가 정적으로 유의미한 것으로 나타났다. 학업적 자기효능감에서 학업 성취도로 이어지는 직접경로도 유의미하였으므로 이들 경로의 관계는 불완전 매개효과로 이루어져 있음을 확인하였다. 기타 교육 관련 변인 분석에서는 학원/과외 학습을 하는 학생이 학원/과외를 받지 않는 학생보다 성적이 더 높은 것으로 나타났으며 교육과정의 학습량이 많다고 느끼는 학생의 학업 성취도가 그렇지 않은 학생보다 낮았다.

나. 6학년 검사

본 연구의 이론구조모형([그림 1] 참조)이 초등학교 6학년을 대상으로 한 국어 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료를 적합하게 설명하는지에 대한 적합도 결과 및 경로계수를 다음 <표 12>와 <표 13>에 제시하였다.

<표 12> 모형 적합도: 초등학교 6학년 국어 검사

$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
55.70(18)***	.93	.88	.082	.040

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

카이제곱검증이 .001 수준에서 유의한 것으로 나타나 모형에 의해 예측된 공분산과 실제 자료의 공분산 사이의 차이, 즉 오차가 존재한다는 결과를 얻었다. 하지만 카이제곱검증은 표본의 수에 민감하게 반응하는 경향이 있으며 오차가 존재하지 않는다는 것을 영가설로 하는 것이므로 이의 기각 여부만을 바탕으로 모형의 적합성을 판단하는 것은 너무 엄격하다는 의견이 있는 것도 사실이다. 기타 적합도 지수를 보면 CFI가 .93 그리고 TLI가 .88로 Hu & Bentler(1999)가 제시하는 우수한 적합도 기준에 어느 정도 부합한다고도 볼 수 있다. RMSEA는 .082 그리고 SRMR은 .040으로 나타나 전반적으로 모형이 자료를 적당하게 (moderately) 설명하고 있다고 볼 수 있다.

<표 13> 모형 경로계수: 초등학교 4학년 국어 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수	
학업 자기효능감	학습 동기	.51***	.54***	
	학습 전략	.75***	.69***	
	학습 태도	.61***	.67***	
학업 자기효능감	학업 성취 점수	.24	.05	
학습 동기		.12	.02	
학습 전략		.87*	.21*	
학습 태도		-.13	-.03	
방과후학습		.42	.03	
학원과외 프로그램		-.32	-.05	
자기주도학습 프로그램		-.10	-.01	
가족 지원 학습		.47	-.05	
교육과정의 학습량		-.02	-.00	
교육과정의 난이도	-.51*	-.14*		
간접효과				
독립	매개	종속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	.01	.02
	학습 태도		-.02	-.02
	학습 전략		.15*	.19*

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

관심변인 간 경로계수 검증 결과를 보면 4학년 결과와 마찬가지로 학습 태도, 학습 동기 그리고 학습 전략에 학업적 자기효능감이 정적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 학업 성취도에는 학습 전략만이 유의미한 영향을 갖는 것을 확인할 수 있었다. 또한 학업적 자기효능감은 학업 성취도에 직접적으로 영향을 미치지 않지만 학업적 자기효능감 → 학습 전략 → 학업 성취도로 이어지는 간접경로가 .05 수준에서 유의미한 것으로 보아 이들 간의 관계는 완전매개효과에 기반하고 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 6학년 국어 교육과정의 난이도가 높다고 즉 국어 교육과정이 어렵다고 느끼는 학생의 성적이 더 낮은 것을 확인할 수 있었다.

4. 영어과

가. 4학년 검사

초등학교 4학년 영어 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료를 본 연구의 이론모형으로 설명하였을 경우 적합도 결과 및 경로계수를 다음 <표 14>와 <표 15>에 제시하였다.

<표 14> 모형 적합도: 초등학교 4학년 영어 검사

χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
25.94(18)	.99	.98	.043	.024

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

카이제곱검증은 주어진 자유도(=18)와 .05 수준에서 기각되지 않았으므로 이론구조모형이 오차 없이 자료를 잘 설명하고 있는 것으로 나타났으며 CFI와 TLI도 각각 .99와 .98로 우수한 적합도 결과를 갖는 것을 알 수 있었다. 또 다른 절대적합지수인 RMSEA와 SRMR도 .05 미만인 것으로 보아 해당 모형이 우수한 적합도 지수를 바탕으로 자료를 완벽에 가까운 정도로 잘 설명하고 있다고 결론내릴 수 있다.

<표 15> 모형 경로계수: 초등학교 4학년 영어 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수	
학업 자기효능감	학습 동기	.58***	.71***	
	학습 전략	.77***	.76***	
	학습 태도	.51***	.71***	
학업 자기효능감	학업 성취 점수	2.73***	.58***	
학습 동기		.48	.08	
학습 전략		.63*	.14*	
학습 태도		-.19	-.03	
방과후학습		.50	.04	
학원과의 프로그램		2.57***	.23***	
자기주도학습 프로그램		.37	.04	
가족 지원 학습		.07	.01	
교육과정의 학습량		-.05	-.01	
교육과정의 난이도		-.66*	-.16*	
간접효과				
독립	매개	종속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	.28	.06
	학습 태도		-.10	-.02
	학습 전략		.49*	.10*

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

학업적 자기효능감은 영어 교과에 있어서도 학습 태도, 학습 전략 및 학습 동기에 유의미하며 긍정적인 영향을 갖는 것으로 나타났으며 학업적 자기효능감과 학습 전략이 높을수록 학업 성취 수준 또한 높은 것을 알 수 있었다. 학업적 자기효능감은 성취도에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라 학업적 자기효능감 → 학습 전략 → 학업 성취도로 이어지는 간접경로도 유의미한 것으로 나타나 학습 전략을 매개로 한 관계에 있어 불완전 매개관계가 성립하는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 4학년 영어 교육과정의 난이도가 높다고 생각할수록 학업 성취도는 낮은 것으로 나타났다.

나. 6학년 검사

초등학교 6학년을 대상으로 한 영어 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료의 적합도 결과 및 경로계수를 다음 <표 16>과 <표 17>에 제시하였다.

<표 16> 모형 적합도: 초등학교 6학년 영어 검사

χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
32.75(18)*	.97	.95	.054	.03

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

카이제곱검증은 .05 수준에서 기각되었으나 CFI와 TLI가 .95 이상이고 RMSEA와 SRMR 또한 .05 미만이거나 이에 근접한 값을 가지는 것으로 나타나 해당 모형이 자료를 적절하게 설명하고 있으며 이의 결과 또한 타당하게 그리고 신뢰롭게 해석 가능하다는 것을 알 수 있었다.

<표 17> 모형 경로계수: 초등학교 6학년 영어 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수
학업 자기효능감	학습 동기	.54***	.63***
	학습 전략	.71***	.71***
	학습 태도	.52***	.62***
학업 자기효능감	학업 성취 점수	5.15**	.29***
학습 동기		.30	.01
학습 전략		1.38	.07
학습 태도		.84	.04
방과후학습		-.37	-.01
학원과의 프로그램		6.30*	.18*
자기주도학습 프로그램		1.41	.04
가족 지원 학습		4.45	.10
교육과정의 학습량		.81	.06
교육과정의 난이도		-2.69**	-.19**

간접효과				
독립	매개	종속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	.16	.01
	학습 태도		.44	.03
	학습 전략		.98	.06

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

학업적 자기효능감이 학습 태도와 학습 전략 그리고 학습 동기에 긍정적인 영향을 미치는 것은 6학년 영어 교과에서도 동일하게 나타나고 있다. 또한 학업적 자기효능감은 학업 성취도에 직접적이고 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 4학년 영어 교육과정 검사와 같이 6학년 교육과정 검사에서도 학원 및 과외 학습이 학업 성취도에 미치는 영향이 다른 학습 방법과 달리 유의미했으며, 교육과정이 어렵다고 느끼는 학생의 성적이 낮은 것을 알 수 있었다. 학업적 자기효능감에서 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략의 매개변인을 지나 학업 성취도로 이어지는 간접경로는 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

5. 수학과

가. 4학년 검사

초등학교 4학년을 대상으로 한 수학 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료에 대한 모형의 적합도 결과 및 경로계수를 다음 <표 18>과 <표 19>에 제시하였다.

<표 18> 모형 적합도: 초등학교 4학년 수학 검사

$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
49.93(18)***	.94	.89	.081	.039

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

카이제곱 적합도 검증결과 .05 수준에서 기각되었으나 CFI와 TLI가 .90 이상이거나 그에 비슷한 값을 가지고 있으며 RMSEA는 .081 SRMR은 .039인 것으로 나타나 Hu & Bentler(1999)가 제시하는 우수한 적합도 기준에 어느 정도 부합하고 있으며 결론적으로 모형이 자료를 적당하게 설명하고 있다고 볼 수 있다.

<표 19> 모형 경로계수: 초등학교 4학년 수학 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수
학업 자기효능감	학습 동기	.67***	.69***
	학습 전략	.64***	.64***
	학습 태도	.46***	.57***
학업 자기효능감	학업 성취 점수	1.58***	.34***

학습 동기			.38	.08
학습 전략			-.53	-.12
학습 태도			.36	.06
방과후학습			-.11	-.01
학원외 프로그램			.56	.07
자기주도학습 프로그램			-.12	-.01
가족 지원 학습			.48	.06
교육과정의 학습량			-.10	-.03
교육과정의 난이도			-.82**	-.22**
간접효과				
독립	매개	종속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	.06	.06
	학습 태도		.04	.04
	학습 전략		-.07	-.08

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

학업적 자기효능감은 학습 태도, 학습 동기 그리고 학습 전략에 긍정적인 관계를 갖는 것으로 나타났으며 높은 학업적 자기효능감을 가지는 경우 학업 성취도 또한 높을 것으로 예측하고 있다. 기타 교육 관련 변인 그리고 학습 방법의 경우 학업 성취도와 유의미한 관계를 가지지 않는 것으로 나타났다. 다만, 4학년 수학 교육과정의 난이도가 높다고 생각하는 학생이 그렇지 않다고 느끼는 학생보다 성적이 더 낮은 것을 알 수 있었다.

나. 6학년 검사

초등학교 6학년 수학 교육과정 이수진단 검사 및 설문 조사 자료를 대상으로 한 이론모형의 적합도 결과 및 경로계수를 다음 <표 20>과 <표 21>에 제시하였다.

<표 20> 모형 적합도: 초등학교 6학년 수학 검사

$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
34.00(18)*	.97	.95	.056	.035

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

카이제곱검증이 유의미하여 모형에 의한 오차가 존재하는 것을 알 수 있었지만 CFI와 TLI는 .95 이상으로 Hu & Bentler(1999)가 주장한 우수적합도 기준을 넘었으며 RMSEA와 SRMR도 .05 추정값 미만이거나 그와 비슷한 것으로 보아 해당 모형이 자료를 매우 우수하게 잘 설명하고 있는 것으로 나타났다. 해당 모형에 의해 추정된 경로계수 또한 그 신뢰성과 타당성이 높을 것으로 판단된다.

<표 21> 모형 경로계수: 초등학교 6학년 수학 검사

From	To	비표준화계수	표준화계수	
학업 자기효능감	학습 동기	.65***	.72***	
	학습 전략	.66***	.67***	
	학습 태도	.53***	.66***	
학업 자기효능감	학업 성취 점수	1.96***	.41***	
학습 동기		-.10	-.02	
학습 전략		.80**	.17**	
학습 태도		-.59	-.10	
방과후학습		1.04	.06	
학원과외 프로그램		.96*	.11*	
자기주도학습 프로그램		.48	.06	
가족 지원 학습		1.08*	.09*	
교육과정의 학습량		.07	.02	
교육과정의 난이도		-.65**	-.17**	
간접효과				
독립	매개	종속		
학업 자기효능감	학습 동기	학업 성취 점수	-.07	-.01
	학습 태도		-.31	-.07
	학습 전략		.53**	.11**

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

모든 학년과 교과에서 나온 결과와 동일하게 학업적 자기효능감은 학습 태도, 학습 전략 그리고 학습 동기에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 6학년 수학 교과에서도 나타났다. 학업 성취도와 인지·정서 변인의 관계에서는 학업적 자기효능감과 학습 전략이 정적으로 유의미한 경로를 가지는 것을 확인하였다. 학습 전략의 경우 학업적 자기효능감에서 학업 성취도로 이어지는 경로에서 매개효과 역할을 수행하는 것으로 나타났으며 자기효능감에서의 직접효과와 학습 전략으로 이어지는 간접효과 모두 유의미하여 불완전 매개관계를 갖는 것을 알 수 있었다. 학습 방법 중에서는 학원 및 과외학습을 받은 학생일수록 학업 성취도 수준이 높았으며 가족과 같이 학습하는 학생의 학업 성취도가 그렇지 않은 학생보다 높은 것을 알 수 있었다. 마지막으로 교육과정이 어렵다고 느끼는 학생의 학업 성취 점수가 낮은 것으로 나타났다.

V. 논의 및 결론

본 연구는 학업 성취도에 영향을 미치는 주요 정의적 역량(학업적 자기효능감, 학습 동기)과 메타 인지적 역량(학습 전략, 학습 태도) 변인들의 인과관계 구조를 이론에 근거하여 수립하고 학습 방법과 교육과정의 학습량 및 난이도에 대한 학생 응답에 기초하여 초등학교 교육

과정에서 학생들의 학습 구조와 방법이 어떻게 학업 결과와 연계되어 있는지를 검증하였다. 이를 위해 정의적 영역 특히 학업적 자기효능감이 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략에 영향을 미치고 이들 4개의 정의·메타 인지적 요인들이 학업 성취도에 영향을 미친다는 구조를 수립하였다. 이때 학업적 자기효능감은 직접적으로 학업 성취도와 관계가 있다고 보아 결과적으로 학습 동기, 학습 태도 그리고 학습 전략은 해당 구조모형에서 매개효과변인으로 설정되었다. 나아가 초등학교 교육과정의 주요 학습 방법으로 방과후학습, 학원 및 과외, 자기 주도적 학습 그리고 가족과 함께 공부하는 학습을 설정하여 학업 성취도에 미치는 이들 학습 방법의 효과도 함께 검증하였다.

모든 학년과 교과에서 공통적으로 나타난 분석 결과로는 먼저 학업적 자기효능감이 학습 동기, 학습 태도 및 학습 전략에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 학업적 자기효능감이 높을수록 높은 학습 동기를 일으킨다는 것을 의미하며 무엇보다 정의적 특성인 학업적 자기효능감이 메타 인지적 특성인 학습 태도와 학습 전략에 긍정적으로 작용하는 원인 변인의 역할을 수행한다는 점에 주목할 필요가 있다. 또한 대부분의 학년과 교과에서 자기효능감이 학업 성취도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기존의 교수·학습이론이나 다양한 학습 방법연구에서는 인지 이론에 기초하여 어떠한 학습 과정과 교수 과정이 중요한지에 그 관심이 집중되어 왔는데, 본 연구 결과를 확인해 보면 오히려 정의적인 특성인 학업적 자기효능감을 향상시키는 것이 다른 정의적 특성이나 인지적 특성의 향상을 이끌 수 있으며 결과적으로 높은 학업 성취로 귀결될 수 있는 매우 기초적이고 근원적인 요인이라는 것이 밝혀졌다.

본 연구에서는 학업적 자기효능감을 자신이 성취하고자 하는 목표를 달성하기 위하여 요구되는 능력이나 활동을 적절하게 수행할 수 있는지에 대한 개인의 기대와 예측을 수반하는 주관적 판단(Bong & Skaalvik, 2003)이라고 정의하였고, 이를 측정하기 위한 설문문의 문항은 “수업 시간에 배운 내용 중 중요한 것을 파악할 수 있다”, “해당 교과를 잘한다.” 그리고 “어려운 문제를 푸는 것이 좋다”로 구성하였다. 본 연구에서 확인한 학업적 자기효능감이 다른 변인들과 맺는 관계를 바탕으로 초등학교 교육과정에서 학업적 자기효능감을 향상시키기 위한 프로그램을 강화할 필요가 있다. 결과적으로 학업적 자기효능감이 학습 전략에 영향을 미치고 학습 전략이 학업 성취도 향상과 밀접한 관계가 있다는 것이 확인되었기 때문에 학업적 자기효능감이라는 정의적 요인과 학습 전략이라는 메타 인지적 요인의 관계를 강화할 수 있는 방안을 수립해야 한다. 즉, 학업적 자기효능감이 높을수록 학업 계획을 적절하게 수립할 수 있으며 수업 중 중요한 내용을 파악하거나 필요한 부분이 무엇인지 확인할 수 있는 역량이 키워진다는 사실에 주목하여 그 효과를 높일 수 있는 교육 활동을 수립하여야 할 것이다. 학업적 자기효능감을 교과 내용과 연계한 교과교수학습 모형을 개발하여 학생들이 교과의 내용과 학업적 자기효능감을 같이 증진시키는 방안을 구안하여 적용할 필요가 있다.

학습 방법 중 대부분의 교과에서 학원 및 과외 수업이 높은 학업 성취 수준과 깊은 관계가 있는 것을 알 수 있었다. 이는 공교육보다 사교육을 선호하는 현재의 상황을 설명하고 있는 것이며 학원이나 과외 수업을 통한 교육이 초등학교급의 성취 수준에 큰 영향을 미치는 것으로 나타난 것이다. 물론 본 연구에서는 사교육 참여에 대한 수준 정도를 파악하지 않고 대부분의 학생이 사교육을 받고 있는 상황에서 사교육 참여 여부만을 확인하여 이를 단일지표변인으로 설정하고 분석을 수행하고 있기 때문에 이의 효과가 과장되었을 경우도 감안하여야 할 것이다. 추후 연구의 제한점에서 이에 대한 연구 방법론적인 문제점을 다시 논의하기로 한다. 다만, 이의 경우에 대한 함의와 교육적 개선에 대하여 논의하면 다음과 같다. 현재 우리나라 교육에서 문제가 되는 점은 사회경제적 지위에 따른 학력 격차가 크게 발생하고 있다는 것이며 이를 방지하기 위한 공교육의 질이 교육 수요자인 학부모와 학생을 만족시키지 못하고 있다는 것이다. Johnson(2002)은 학력 격차를 막기 위한 학교의 예방적인 역할을 강조하며 특히 학력이 낮은 학생들에 학교 차원의 집중적이고 강력한 학습 향상 방안을 수립하여야 한다고 하였다. Davidson 외(2004), Hart & Risley(1995) 그리고 Lee & Burkham(2002) 등 많은 학자들도 이미 (초등)학교 입학 전에 학생들 간의 격차가 발생하는 경우가 많으며 이러한 경우 준비가 되어 있지 않은 학생들이 사전에 학업적 지원을 많이 받고 입학한 학생들보다 학업 성취도가 낮은 것은 당연하며 이를 방지하기 위해 학교의 교육 자원을 학업 성취도가 떨어지는 학생들에게 집중적으로 투자하여야 한다고 주장하였다. 문제는 격차를 상쇄하기 위한 공교육의 효과가 미약한 대신 격차를 증대시킬 수 있는 사교육이 효과가 더 크다는 점에 있다. 이를 근본적으로 해결하기 위해서는 공교육의 질을 향상시키고 학력이 떨어지는 학생들을 위한 양질의 교육 프로그램을 제공하여야 하며 이는 국가적인 차원에서의 교육 혁신을 통해 이루어져야 할 것이다. 예를 들어, 우수 교사들이 운영하는 수준별 학습의 강화를 통해 저학력 학생들에게 양질의 교육 자원을 집중적으로 투입하고 방과후학습의 질을 향상시키며 기초학력 향상 정도를 반영하여 학교 및 교사들의 고과 체계를 수립할 수 있다. 즉 형식적인 평준화 정책에 기반을 두어서는 현재 발생하고 있는 학습자 간 학력 격차를 해소할 수 없으며, 학력이 떨어지는 학생들에게 집중적인 교육 혜택을 제공하는 것이 오히려 근본적인 대책이 될 수 있다고 판단한다.

6학년 수학 교과에서만 나타난 결과이기는 하지만 가족과 함께 공부하는 학생의 성취 수준이 높은 것을 알 수 있었다. 이와 같이 가족의 학습 지원은 자녀의 의견을 존중하고 자녀에게 필요한 학습 정보를 제공해 줌으로써 심층적인 학습 전략과 적합한 인지 전략의 선택뿐 아니라 내적 동기의 발로 그리고 가족 간 유대감 형성에 도움이 될 수 있는 학습 방법이라 평가할 수 있다. 또한 가족의 학습 지원은 학업 성취도의 향상뿐 아니라 학교 적응, 교사 및 교우와의 관계 등 학교 생활 전반에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 학교 교육의 효과를 강화하기 위해 가정에서의 효과적인 학습 지원 방안을 모색해야 한다(김혜성, 김혜련, 박수경, 2006; 배

정이, 2008).

마지막으로 교육과정의 학습량이 많다거나 그 수준이 어렵다고 느끼는 학생의 학업 성취도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 대부분의 학년과 교과에서 나타나는 현상이었으므로 수업의 학습량과 난이도 설문을 통해 집단을 나누고 특정 집단에 대한 보충 교육이나 추가 교육을 통해 학업 성취 격차를 줄일 필요가 있다.

본 연구는 교수·학습 과정에서의 핵심적인 역할을 수행하는 정의·메타 인지적 요인을 구조화하여 이들의 인과관계를 검증하였으며 교육 맥락 변인이 학업 성취에 미치는 영향을 종합적으로 분석하였다. 하지만 동시에 본 연구가 가지는 한계도 있는데, 이를 기술하면 다음과 같다. 첫 번째로 학교는 학생의 학습이 이루어지는 중요한 공간이기 때문에 개인 수준에서의 특성뿐 아니라 교사 또는 학교 수준에서 학생들의 학업 성취도에 영향을 미치는 특성 변인들이 많을 것이다. 특히 상위 수준에서 학업 성취도에 영향을 미칠 수 있는 요인이 있음에도 이를 무시하고 개인 수준 즉 단일 수준에서만 분석을 수행할 경우 그 효과(계수)와 표준오차 등의 편향이 발생할 가능성이 매우 큰 것도 사실이다. 물론 초등학교가 의무교육 기관이고 대부분의 공립학교 간 특성 차이가 상위 학교급보다 그리 크지 않을 것으로 예상되나 추후 분석에서는 더욱 다양한 교사·학교 수준 변인을 활용하여 해당 학습 구조의 타당성을 검증할 필요가 있다. 또한, 본 연구에서는 단일 측정 변인을 이용하여 핵심 교육 관련 변인인 사교육, 자기주도학습, 부모 지원 및 방과후 학습의 참여 여부만을 확인하였으나 추후 연구에서는 그 수준 및 정도를 함께 측정할 수 있도록 복수의 변인으로 이들 특성을 확인할 필요가 있다. 예를 들어, 사교육 및 자기주도학습 등에 투입하는 재정적인 수준과 학습량 등을 복합적으로 측정하여 이들의 효과를 수준별로 검증해야 할 것이다. 종합하여 보면 본 연구에서 고려한 학습 관련 변인 이외에도 학업 성취도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인이 존재할 수 있으므로 추후 설문 조사에서는 더욱 많은 개인 수준 및 상위 수준 요인의 정보를 정확하게 확인할 수 있는 측정 문항을 추가하여 구성하고 이를 이용하여 심도 있는 분석을 수행하여 본 연구 결과를 재검증할 필요가 있다. 마지막으로 본 연구는 자율적으로 참여한 초등학교를 대상으로 교과 교육과정 이수 진단 검사 및 설문을 실시하였다. 이렇게 편의 표집을 통하여 수집한 자료를 기반으로 분석을 수행하였기 때문에 이의 결과에 대한 외적타당도가 떨어질 가능성이 있는 것 또한 사실이다. 본 연구 결과의 일반화를 위하여 추후 대단위 수준에서의 표집을 바탕으로 해당 모형의 타당성을 교차적으로 검증할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 강명희, 유영란, 유지원(2014). 국가수준 학업성취도 평가에 나타난 고등학생의 지각된 교사 태도, 학습태도, 학업성취도, 학교생활만족도 간의 구조적 관계 규명. **교육과학연구**, 45(1), 181-203.
- 고장완, 김현진, 김명숙(2011). 대학생의 학습 및 비학습 경험이 인지적·정의적 성과와 수업 만족도에 미치는 영향. **교육행정학연구**, 29(4), 169-194.
- 권향순(2007). 자기조절학습전략이 학습양식에 따라 학업성취도와 학습태도에 미치는 영향. 석사학위 논문, 한국교원대학교.
- 김경식, 이현철(2010). 사회적 자본으로서의 부모, 교사, 교우 관계와 학업성취 간의 종단적 관계 분석. **중등교육연구**, 58(1), 203-225.
- 김동일, 정여주, 허은, 방나미 (2010). 학업적 자기효능감과 정서적 공감증력 증진을 위한 멘토링 프로그램 개발. **상담학연구**, 11(2), 583-602.
- 김아영(2003). 교실에서의 동기. **교육심리연구**, 17(1), 5-36.
- 김아영, 박인영(2001). 학업적 자기효능감 척도 개발 및 타당화 연구. **교육학연구**, 39(1), 95-123.
- 김영미, 김아영(1998). 초등학교 아동의 학원수강과 학습동기 및 학업성취도 간의 관계. **교과교육학 연구**, 2(1), 240-254.
- 김은영(2006). 중학생들의 영어 학습태도 및 전략과 성취도와의 상관관계. 석사학위 논문, 한양대학교.
- 김혜성, 김혜련, 박수경(2006). 개인적 특성과 사회적 지지가 청소년 학교부적응에 미치는 영향에 관한 연구: 부모로부터의 학대를 경험한 청소년 집단과 경험하지 않은 집단비교를 통하여. **한국아동복지학**, 21, 207-230.
- 김홍원(1996). 자율학습 능력의 개념 정립 및 방법 탐색. **사회과교육**, 29, 315-341.
- 김희수 (2004). 대학생들의 자아효능감과 학업성취도의 관계. **한국교육문제연구**, 19, 101-115.
- 나동진, 신미경, 조인근(2008). 학업 성취의 사회적 목표와 학업 성취의 관계에 있어서 학업적 자기효능감과 학업 불안의 매개 효과. **교육종합연구**, 6(1), 131-152.
- 문은식, 김충희(2003). 부모의 학습지원행동과 초·중학생의 학업동기 및 학업성취도의 관계. **교육심리연구**, 17(2), 271-288.
- 박아청 (2002). **교육심리학의 이해**. 서울:교육과학사.
- 박은경(2000). 아동의 교우관계형성과 학업성취도와의 관계 연구. 석사학위 논문, 한국교원대

학교.

- 박현정(2008). 학습동기, 자아개념, 학업성취간 관계의 집단간 동등성 분석 - PISA 2006을 중심으로. **교육평가연구**, 21(3), 43-67.
- 배을규, 이민영(2010). HRD기업 구성원의 자기주도학습능력 측정도구 개발 연구. **HRD연구**, 12(3), 1-26.
- 배정미(2008). 중학생의 학교적응 관련요인의 인과적 구조분석. **대학간호학회**, 38(3), 454-464.
- 서지혜, 우애자(2009). 과학 학습에 대한 부모의 학습 관여 행태와 학습 동기 및 학습 전략의 관계. **교과교육학연구**, 13(4), 891-907.
- 송경애(2006). 자아 존중감 및 자기결정 동기가 자기 주도적 학습에 미치는 영향. **한국유아교육·보육행정연구**, 10(3), 177-202.
- 시기자, 신진아, 박인용, 구남옥, 김완수, 구슬기, 김준엽, 박찬호, 김수영. (2014). **2013년 국가수준 학업성취도 평가 결과: 인지적·정의적 특성 및 변화 추이**. 서울: 한국교육과정평가원 연구보고 RRE 2014-8.
- 신민희(2009). PBL 수업에서 공과대학학생들의 자기효능감수준에 따른 문제해결능력차이. **한국공학교육학회**, 12(4), 30-37.
- 신희덕(2007). 대학생의 자기효능감이 스트레스 대처방식과 문제해결능력에 미치는 영향. 석사학위논문, 광운대학교.
- 안도희, 최혜림(2012). 고등학생의 학업동기 및 사회적 지지와 학업 성취와의 관계. **한국교육문제연구**, 30(2), 145-164.
- 오상철, 김도남, 김태은, 김영빈(2010). **학습부진 학생 지도의 실효성 제고를 위한 지원연구: 학습코칭 및 동기향상 프로그램 개발**. 서울: 한국교육과정평가원 연구보고서 RRI 2010-11.
- 우명숙, 이수정(2010). 중학생의 방과후학교 프로그램 참여가 영어 학업성취도와 사교육비에 미치는 영향 분석. **교육재정경제연구**, 19(4), 105-134.
- 유귀옥(1997). 성인학습자의 자기주도성과 인구학적 및 사회심리학적 변인 연구. 박사학위논문, 서울대학교.
- 이경희, 김지연(2014). 대학생의 학업적 자기효능감, 학습동기, 수업만족도와 학업성취도 간의 관계에 관한 연구. **한국성인교육학회**, 17(4), 33-57.
- 이규경, 이대식(2010). 초등학교 학습부진아의 교우관계 특성. **학습장애연구**, 7(1), 47-67.
- 이미옥(2009). 영어 학습 태도, 동기, 불안감이 학업 성취도에 미치는 영향. 석사학위 논문, 아주대학교.
- 이수진(2012). 중·고등학생의 학업적 자기효능감, 과제가치, 성취목표와 학업노력 및 인지전

- 력이 영어 학업성취에 미치는 영향. **교육종합연구**, 10(4), 103-124.
- 이윤정, 이유나, 이상수(2012). 사교육 유형이 초등학생 학습기술에 미치는 영향. **교육혁신연구**, 22(2), 49-69.
- 이채식(1998). 한국농업전문학교 학생의 자기주도 학습 준비도와 정의적 특성에 관한 연구, 석사학위 논문, 서울대학교.
- 이현숙, 신진아, 김경희(2013). 다층 구조방정식모형을 활용한 교육 맥락요인과 학업성취도의 관계 분석. **교육평가연구**, 26(2), 477-506.
- 임병노(2011). 자기주도학습을 위한 ‘학습정서’ 척도 개발 연구. **교육방법연구**, 23(4), 827-853.
- 정기수(2011). 교육서비스 품질과 학습동기에 따른 성인학습자의 학습만족도 결정요인 분석. **평생교육·HRD연구**, 7(2), 1-22.
- 진경애, 김성경, 최영인, 강태훈, 김도남(2015). **공교육 정상화를 위한 초등 국어, 수학, 영어 교육과정 이수 점진 및 학습 증진 방안 연구(I)**. 한국교육과정평가원, 연구보고 RRE 2015-7.
- 차정은, 김아영, 강한아, 임경민, 전현아, 조혜령, 임지영, 석혜은(2012). 학업능력 집단별 학업 스트레스와 학업적 자기조절효능감 간의 관계: 학업동기유형의 매개효과. **교육심리연구**, 26(2), 543-562.
- 한영숙, 현성용, 이종구, 조현철(2007). 학습기술과 학습동기 및 자기효능감과 학업성취간의 관계. **한국심리학회지 학교**, 4(2), 153-172.
- 허은영, 유현실(2012). 서울시 중학생의 학습부진에 대한 방과후 학습활동 및 심리적 변인의 영향. **학습장애연구**, 9(3), 37-52.
- 허인숙, 유준상(2004). 친사회적 행동과 학습태도와의 관계에 관한 연구. **교육심리연구**, 18(4), 217-232.
- 홍영주, 이지연(2012). 부모의 학업성취압력과 초등학생의 학업성취 간의 관계에서 부모의 학습관여와 초등학생의 학업적 자기효능감의 매개효과. **아동교육**, 21(2), 325-342.
- 황매향, 김영빈, 함은혜, 오상철(2012). 학습부진학생 유형화 탐색: 학습동기와 자기통제성을 중심으로. **중등교육연구**, 60(1), 191-217.

- Anderson, C., A., & Jennings, D. L. (1980). When experiences of failure promote expectations of success: The impact of attributing failure to ineffective strategies. *Journal of Personality*, 48(3), 393-407.
- Arbona, C. (2000). The development of academic achievement in school-aged children: Precursors to career development. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds), *Handbook*

- of counseling psychology* (3rd ed., pp. 270-309). New York: John Wiley and Sons.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic Self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40.
- Carr, M., Borkowski, J. G., & Maxwell, S. E. (1991). Motivational components of underachievement. *Developmental Psychology*, 27(1), 108-118.
- Davison, M. L., Seo, Y. S., Davenport, E. C., Butterbaugh, D., & Davison, L. J. (2004). When do children fall behind? What can be done? *Phi Delta Kappan*, 85(10), 752-761.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance strategy and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(5), 451-462.
- Dweck, C. S., & Reppucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(1), 109-116.
- Hart, B. H. & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Johnson, R. S. (2002). Using data to close the achievement gap: *How to measure equity in our schools*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Latham, G. P., & Locke, E. A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 212-247.
- Lee, V. E. & Burkham, D. T. (2002). *Inequality at the starting gate*. Washington, D.C.: Economic Policy Institute
- Moore, R. (2003). Attendance and performance: How important is it for students to attend class? *Journal of College Science Teaching*, 32(6), 367-371.
- Muthén, B., & Muthén, L. K. (2015). *Mplus statistical software program* (version 7.3). Muthén & Muthén. Los Angeles, California.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.

- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson education Inc.
- Piontkowski, D., & Calfee, R. (1979). Attention in classroom. In G. Hale & M. Lewis (Eds.), *Attention and cognitive development* (pp. 297-330). New York: Plenum Press.
- Wolters, C. A. & Pintrich, P. R.(1998), Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, English, and social studies classroom, *Instructional Science*, 26(1), 27-47.
- Zimmerman, B., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American educational research journal*, 23(4), 614-628.

· 논문접수 : 2016.01.05. / 수정본접수 : 2016.02.01. / 게재승인 : 2016.02.16.

ABSTRACT

Investigation of Affective and Meta-Cognitive Factors influencing Elementary School Students' Achievement in Mathematics, Korean Language and English

Kyung-Ae Jin

Senior Research Fellow, KICE

Tack-Soo Shin

Associate Professor, Myongji University

Seong-Kyung Kim

Research Fellow, KICE

Young-In Choi

Research Fellow, KICE

This study has attempted to investigate influence of affective, meta-cognitive and educational contextual factors on elementary school students' achievement in mathematics, Korean language and English. Affective and meta-cognitive factors investigated in the present study are self efficacy, motivation, learning strategy and learning attitude and educational contextual factors are private learning, self-directed learning, parental support, after-school programs, perception on difficulty and quantity of the curriculum

Total of 1,792 4th and 6th elementary school students participated in the study. The students participated in the survey and the achievement test. The results are as following. In structural equation model, it was found that the self efficacy affected positively to learning motivation, attitude for learning, and learning strategy. Self efficacy influenced positively to the achievement mediated by learning motivation, attitude for learning and learning strategy. Self efficacy also directly affected achievement positively.

Key Words: self efficacy, motivation, learning strategy, attitude for learning, self-directed learning.