

학습장애 학생의 자기효능감에 관한 종단 연구 : 국어, 수학, 영어교과를 중심으로

여 승 수*

한국교육개발원 연구위원

《 요 약 》

본 연구는 학습장애학생들의 자기효능감의 특성을 분석하는 것이 주된 목표였다. 이 연구는 중학교 학생들을 대상으로 조사를 실시한 한국교육개발원 한국교육종단연구(Korea Education Longitudinal Study; KELS) 패널의 1, 2, 3, 4차 자료를 분석에 사용하였다. 연구에 참여한 6,908명의 학생 중 25명만이 특정학습장애학생으로 판별되었다. 잠재성장모형을 사용하여 학습장애학생들의 국어, 수학, 영어에 대한 자기효능감 발달 특성을 분석하였고, 비장애학생들과의 차이점을 분석하였다. 결과를 살펴보면, 세 교과목에서 학습장애학생들의 자기효능감 발달특성은 비장애학생들과 유의한 차이가 발견되지 않았다. 그러나 수학과목의 초기값에서 학습장애학생들의 자기효능감이 낮게 나타났다. 끝으로 이 연구가 갖는 교육적 의미와 연구의 제한점을 논의하였다.

주제어 : 학습장애, 자기효능감, 잠재성장모형

I. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

2008년도 특수교육 연차보고서에 따르면, 현재 한국의 학습장애 학생의 수는 6,754명으로 전체 특수교육 대상자 중에서 9.45%를 차지하고 있다(김동일, 이대식, 신중호, 2009). 비록 한국의 특수교육 장애영역 중에서는 4번째로 높은 비중을 차지하고 있지만, 미국의 학습장애 출현율이 다른 장애영역에 비해서 가장 큰 비중을 차지

* 교신저자(yssdreams@gmail.com)

하고 있는 것을 감안하면(Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2009), 한국의 낮은 학습장애 출현율은 논쟁의 여지가 있을 것이다. 학습장애 출현율에서 차이가 나는 주된 이유는 학습장애를 정의하는 준거의 차이로 추측될 수 있을 것이다. 미국의 학습장애는 1970년대부터 지속적인 노력을 통해서 학습장애의 정의에 관한 논의가 지속적으로 논의된 반면에, 한국의 학습장애 영역은 1994년 처음으로 특수교육진흥법에 포함된 이후에 학습장애에 관한 연구들과 논쟁이 최근에서야 관심을 받고 있으며 활발한 논의가 진행 중이다.

최근에, 한국특수교육학회(2008)는 학습장애의 정의와 특성을 제시하였는데, 학습장애의 특성은 크게 학업적, 심리적, 사회·정서적인 특성으로 분리되어 정의되고 있다. 학업적 특성으로는 구어장애, 읽기장애, 쓰기장애, 수학장애로 구분되어 있으며, 학습장애로 판명될 수 있는 학생들은 4개 영역 중에서 한 가지 이상의 영역에서 어려움을 나타내어야 한다. 심리적 특성으로는 주의집중, 기억, 문제해결능력, 초인지 전략, 그리고 지각영역에서 문제를 보일 때 학습장애로 판명될 수 있을 것이다. 끝으로, 사회·정서적인 측면에서 학습장애를 가진 학생들은 사회성 장애, 낮은 자기효능감, 학습동기의 결여 등과 같은 문제점을 선별 기준으로 선정하고 있다.

앞서서 언급된 여러 판별 조건 중에서 본 연구는 학습장애아동의 낮은 자기효능감에 초점을 맞추고 있으며, 특별히 학업과 관련된 학습장애 학생의 자기효능감에 초점을 두고 있다. 자기효능감은 1977년 Bandura의 사회학습이론에 기인한 이론으로써, 한 개인이 설정된 과제를 수행하는데 있어서 실패 없이 과제를 성공할 수 있다는 기대감으로 정의될 수 있다. 이러한 자기효능감은 자신의 능력에 대한 강한 확신과 요구되는 과제를 수행하는데 있어서 필요한 다양한 능력을 동원할 수 있는 능력을 충분히 가지고 있을 것이라는 긍정적인 자신의 자아상으로 표현될 수 있을 것이다(김정숙, 2009). 따라서 자기효능감이 높은 학생일수록 학업성취의 목표를 위해 지속적인 노력을 기울일 가능성이 높다(Bandura, 1997). 지난 20년 동안의 수많은 자기효능감 연구들은 자기효능감이 성공적으로 과제를 수행하는데 있어서 중요한 요인임을 증명해 주고 있다(Yeo & Neal, 2006). 예를 들어, Klassen(2002)은 메타분석(meta-analysis)을 사용하여 청소년들의 글쓰기 능력과 자기효능감과 관련된 13개의 연구를 종합적으로 분석하였는데, 결론적으로 자기효능감은 글쓰기 능력을 예측하는 데 있어서 중요한 요인임을 밝혀냈다.

그렇다면, 학습장애 학생을 대상으로 수행된 기존의 자기효능감과 관련된 연구 결과는 어떠할까? 놀랍게도, 상당수의 연구들은 학습장애 학생들이 자신의 능력을 과대평가하여 자신들이 가진 학업 능력보다 높은 자기효능감을 보이고 있음을 밝히고 있다(Baird, Scott, Dearing, & Hamill, 2009; Klassen & Lynch, 2007; Klassen, 2002). 한국특수교육학회(2008)에서 제정한 학습장애 판별준거처럼 학습장애를 가지고 있는 학생들은 낮은 자기효능감을 가지고 있을 확률이 높을 것이다. 그렇게 추론

할 수 있는 논리적인 이유는, 학습장애학생들은 반복적인 학업의 실패를 통해서 학습된 무기력(learned helpness)을 경험하게 되고(Hallahan, Kauffman, & Pullen, 2009), 결국 학업에 대한 부정적인 결과는 학습장애 학생들에게 학업에 대한 동기 부여를 감소시키는 요인이 될 수 있기 때문에 그들의 학업능력은 이전보다 더욱 악화될 수밖에 없을 것이다. 따라서 대부분의 학습장애 학생들은 학업에 대한 지속적인 실패경험을 가지고 있으며, 결국에는 미래의 학업성취에 있어서 희망적인 기대를 하기는 어려울 것이다. 이러한 논리적인 추론에도 불구하고, 상당수의 경험적 연구들은 학습장애 학생들이 미래의 학업에 대한 낮지 않은 기대감과 자신감을 가지고 있음을 보여주고 있다(Baird et al., 2009). 학습장애 학생들이 자신의 능력에 비해 높은 자기효능감을 가지고 있는 것은 그들의 지속적인 학업성취에서 부정적인 결과를 이끌 수도 있을 것이다. 즉 학습장애 학생들이 자신의 능력에 비해서 지나친 자신감을 갖게 된다면, 부족한 학업을 보완하기 위한 충분한 준비와 노력을 기울일 수 있기 때문이다(Klassen & Lynch, 2007). 결국 학습장애학생들이 성취에 대한 높은 기대감을 가지고 있다는 사실은 현재의 자신의 학업에 대한 강점과 약점을 정확히 평가하지 못하고 있는 지표로서 자신의 학업에 수준에 대해서 정확히 파악하고 있는 학생에 비해서 현실적이며 타당한 중장기 학업전략을 수립하는데 있어서 어려움을 경험하게 될 것이다.

위에서 언급된 것처럼 학습장애 학생들의 학업에 관련된 자기효능감은 매우 중요한 영역임에도 불구하고 국내의 관련된 연구의 수는 매우 적은 것이 사실이다. 놀랍게도 대부분의 연구들은 학습장애학생들의 자기효능감이 낮다는 가정하게 자기효능감을 향상시킬 수 있는 중재전략에 초점을 맞추고 있다. 따라서 국외의 연구들과 동일하게 한국의 학습장애 학생들이 자신의 능력을 과잉 추정하고 있는지에 관한 국내 연구가 절실히 필요한 상황이다. 본 연구는 학습장애 학생들의 자기효능감의 실제 현상을 밝히는 국내의 첫 번째 연구가 될 것이다. 또한 기존의 국외에서 진행된 연구는 횡단자료에 근거한 연구들을 바탕으로 학습장애학생들의 자기효능감의 특성을 살펴보았기 때문에 지속적인 변화의 패턴에 관한 연구는 매우 드물었다. 그에 반해, 본 연구는 종단자료를 사용하고 있기 때문에 학습장애학생들의 종단적인 측면에서 자기효능감을 분석하고 있다. 또한 자기효능감에 관한 연구를 수행하는데 있어서 Bandura(1997)가 강조한 주의사항으로는 일반적인 자기효능감(generalized self-efficacy)을 측정하기 보다는 구체적인 과제에 근거한 자기효능감을 평가해야 한다는 것이다. 그가 구체적인 과제에 근거한 자기효능감을 강조한 이유는 한 개인 안에서도 자기효능감은 주어진 과제에 따라서 다르게 진술될 수 있기 때문이다. 이러한 이유 때문에, 본 연구에서도 단순히 학업 전반적인 학습장애 학생들의 자기효능감을 측정한 것이 아니라 구체적인 교과목(국어, 수학, 영어)에 근거한 자기효능감을 평가하였다.

마지막으로 본 연구는 종단 자료를 사용하여 학습장애 학생들의 자기효능감에 대한 변화 패턴을 살펴보았다. 국외의 대부분의 자기효능감 연구들은 특정한 한 시점에서의 자기효능감의 특성에만 관심을 가졌을 뿐, 자기효능감이 시간의 변화에 의해서 증감하고 있는지에 대한 연구가 매우 부족한 것이 사실이다. 결론적으로 학습장애 아동의 자기효능감의 연구에서 핵심적인 질문이 될 수 있는 질문들, 즉 연령의 증가에 따른 자기효능감은 얼마나 어떻게 변화하고 있는가? 에 대한 중요한 질문에 답하기에는 기존의 연구들은 한계점을 가지고 있었다. 그러한 한계점을 극복하기 위해서 본 연구에서는 4년간 축적된 종단 자료를 사용하여 학습장애 학생들의 자기효능감의 변화 패턴을 살펴보았다.

2. 연구 문제

본 연구의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

1. 학습장애 학생의 연령증가에 따른 국어, 수학, 영어별 자기효능감의 변화추이는 일반학생들과 비교했을 때 유의한 차이를 나타내고 있는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구의 대상은 2005년 현재 중학교 1학년에 재학하고 있는 학생들로, 그 이후에 고등학교 1학년까지 반복 측정된 한국교육개발원 한국교육종단연구(Korea Education Longitudinal Study; KELS) 패널의 1, 2, 3, 4차 자료를 분석에 사용하였다. 이 연구의 모집단은 2005년 당시 전국의 2,929개 중학교 1학년에 재학중인 학생 703,914명이었다. 표집추출 방법으로는 층화군집무선추출법(stratified cluster random sampling)을 활용하여 최종적으로 150개 중학교를 선정하였고, 그러한 학교를 통해 총 6,999명을 추출하였지만, 연구에 동의한 최종학생의 수는 6,908명이었다. 제작된 설문지는 선택된 학생들에게 우편으로 배송되었고, 우편으로 자료를 접수하였다.

연구에 참여한 6,908명의 학생 중 교사에 의한 학생평가지 설문에 의해서 장애를 가진 학생으로 분류된 학생의 수는 총 250명이었고, 그 중에서 학습장애 학생은 10%에 해당되는 25명이었다. 전체학생의 수(6,908명)와 비교했을 때 학습장애학생의 비율은 0.36%를 차지했다. 결론적으로 본 연구에 최종적으로 포함된 학생의 수

는 학습장애 이외의 장애를 가진 학생들이 제외된 6,683명이었다. 즉, 학습장애학생들과 비장애학생들만이 본 연구에 포함되었다. 연구에 참여한 학생들의 남녀비율은 <표 1>에서 제공하고 있다.

<표 1> 연구 대상

구 분	남	여	전체
특정학습장애	18	7	25 (0.37)
비장애	3460	3198	6658 (99.6)
전체	3478	3205	6683 (100.0)

* ()는 퍼센트를 말함.

2. 연구 도구

본 연구에서는 한국교육종단연구의 학생에 관한 설문, 학생의 자기효능감에 관한 설문, 교사의 학생평가 설문을 사용하였다. 한국교육종단연구에서 자기효능감은 국어, 수학, 영어 영역으로 구분되었으며, 각 5문항으로 평가되었다.

<표 2> 교과별 자기효능감 문항 예시

교과	문항내용 예시
국어, 수학, 영어	<ul style="list-style-type: none"> • 교과서에 있는 어려운 내용도 이해할 자신이 있다 • 선생님이 제시한 복잡한 내용을 이해할 자신이 있다 • 과제물을 잘 할 수 있다는 자신감이 있다 • 시험을 잘 볼 수 있다는 자신감이 있다 • 수업 시간에 배운 내용들을 능숙하게 사용할 자신이 있다

모든 문항은 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=그렇다, 4=매우 그렇다)로 평정되었기 때문에, 점수가 높을수록 자기효능감이 높다고 해석될 수 있다. Cronbach's Alpha로 산출한 4년간의 문항의 신뢰도는 .89 이상이였다. 본 문항은

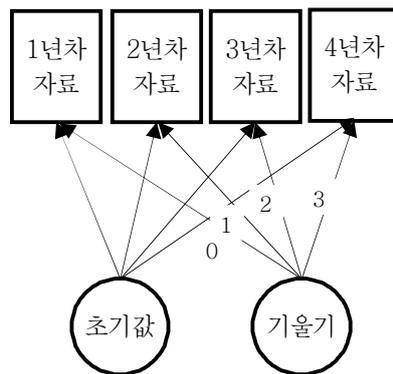
PISA 2000에서 사용된 문항을 사용하였기 때문에 문항의 타당도는 이미 여러 연구들에서 증명되었다.

3. 분석 방법

본 연구는 학습장애학생의 자기효능감의 중단적 변화와 일반학생들과의 발달유형을 비교하기 위해서 구조방정식모형(structural equation modeling)의 특별한 유형인 잠재성장모형(latent growth modeling)을 사용하였다(Bollen, & Curran, 2006; Duncan, Duncan, & Strycker, 2006). 잠재성장모형은 종단자료 연구 방법으로서 수많은 장점을 가지고 있는데, 먼저 첫 번째 장점으로서는 지속적인 발달측면에서 변화 궤적에 관한 개인간 차이를 분석할 수 있고, 성장곡선(slope)에 영향을 줄 수 있는 잠재적인 변수(predictor)가 무엇인지에 대한 검증을 가능하게 한다(Duncan, & Strycker, 2006). 또한, 잠재성장모형은 구조방정식의 장점을 함께 포함하고 있기 때문에 연구자가 가정한 연구모형을 검증을 할 수 있게 하는 장점을 가지고 있다.

잠재성장모형을 사용하기에 앞서서 기본적인 가정을 검증하기 위해서 기술 통계치(descriptive statistics)를 산출하였고, 기본적인 가정에 만족하는지에 대한 검증하였다. 기술 통계치를 분석한 이후에 우리는 잠재성장모형을 사용하여 자기효능감의 초기값과 기울기를 산출하였다. 초기값은 2005년도 처음 측정된 자기효능감의 전체 평균값을 의미하며, 기울기는 개인의 4년 동안의 성장곡선을 의미한다.

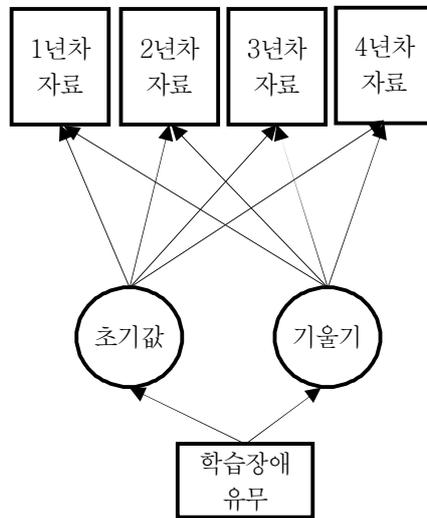
잠재성장모형 분석의 첫 번째 단계로서, 무조건 모형(unconditional model)이 사용되었다. 무조건 모형은 조건 모형과 달리 독립변인을 포함하고 있지 않으며, 전반적인 자료의 발달 유형을 검증하는데 주된 목적을 가지고 있다.



<그림 1> 선형 무조건 모형

<그림 1>은 무선형 모형을 나타내고 있다. <그림 1>에서 첫째의 기울기 변화량 값이 0인 이유는 초기값의 해석을 용이하게 하게 위해서 설정되었다. 만약 기울기의 시작값이 1로 시작된다면, 초기값은 기울기 값을 포함하게 되어서 초기값을 해석하는데 의미있는 정보를 제공할 수 없을 것이다.

두 번째 단계에서, 기울기와 초기값에 영향을 줄 수 있는 잠재적인 독립변수를 가지고 있는 조건모형을 사용하게 된다. 본 연구에서 사용되는 독립변인으로는 본 연구에 참여한 학생들이 학습장애를 가지고 있는지에 대한 변수이다. <그림 2>는 본 연구에서 사용된 조건모형을 나타내고 있다.



<그림 2> 조건모형

설정된 모형의 적합도를 사용하기 위해서 다음과 같은 다양한 적합도 지수를 사용하였다. 먼저 절대적합지수로서 χ^2 값이 사용되었다. χ^2 값이 적을수록 모형의 적합도 지수는 우수하다고 설명될 수 있지만, χ^2 은 사례수 값에 영향을 받는 약점(Kline, 2005)을 가지고 있기 때문에 다른 적합도 지수들이 함께 사용되었다. 절대적합지수인 χ^2 와는 달리, CFI(Comparative Fit Index)와 TLI(Tucker Lewis Index)는 상대적인 적합도 지수로 사용되었다. 만약 두 적합도지수가 .90 이상이면, 가설된 모형은 적합한 모형으로 판단될 있다. 끝으로 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 적합도 지수가 사용되었는데, 0.08 이하의 값이 산출되면 우수한 모형으로 평가될 수 있다(Hu & Bentler, 1999).

본 연구에서 각 변수별 결측치가 발생하였기 때문에 AMOS 4.0 프로그램에서 제공하는 완전정보 최대우도법(Full Information Maximum Likelihood; FIML)을 사용하여 모수치를 추정하였다. 완전정보 최대우도법은 결측치값이 존재하는 종단자료에서 최적의 값을 제공할 수 있기 때문에 본 연구에서 사용되었다(Bollen, & Curran, 2006). 본 연구에서 모든 검사의 α 값은 0.01로 설정되었다.

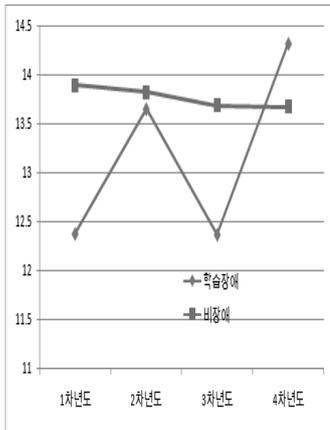
Ⅲ. 연구 결과

1. 변수들의 기술 통계치 및 기본가정 검증

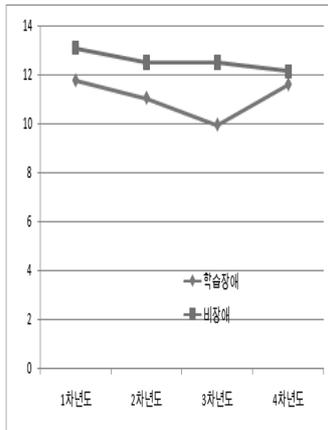
<표 3>은 본 연구에 사용된 변수들의 기술 통계치 값과 왜도 첨도값을 함께 제공하고 있다.

<표 3> 교과별 자기효능감 기술 통계치 및 왜도·첨도 값

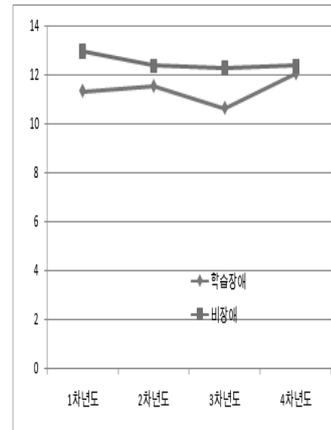
교과		1차년도(2005년)			2차년도(2006년)			3차년도(2007년)			4차년도(2008년)		
		N	M/ SD	왜도/ 첨도									
국어	학습 장애	24	12.37/ 3.19	-.23/ 1.21	23	13.65/ 3.42	.64/ -.56	22	12.36/ 3.76	-.65/ -.45	22	14.32/ 3.54	-.59/ 1.04
	비장애	6497	13.89/ 2.99	.003/ .22	6241	13.82/ 3.07	-.06/ .27	6324	13.68/ 3.11	-.09/ .26	6035	13.67/ 2.96	-.01/ .26
수학	학습 장애	24	11.75/ 2.72	-1.05/ .82	22	11.04/ 3.34	.57/ 1.45	24	9.95/ 3.26	.18/ .47	22	11.59/ 3.00	-.74/ .16
	비장애	6504	13.09/ 2.35	-.08/ .96	6237	12.50/ 3.30	.10/ .11	6309	12.50/ 3.36	.07/ -.04	6050	12.14/ 3.19	.08/ .11
영어	학습 장애	25	11.32/ 3.50	1.15/ 1.20	23	11.52/ 3.56	1.04/ 1.38	24	10.62/ 3.93	.68/ .47	22	12.04/ 2.78	-.14/ .97
	비장애	6497	12.96/ 3.55	.05/ -.24	6240	12.35/ 3.6	.08/ -.09	6315	12.26/ 3.52	.08/ -.09	6038	12.36/ 3.22	.11/ .07



<그림 3> 국어



<그림 4> 수학



<그림 5> 영어

<표 3>에서 국어, 수학, 영어의 자기존중감의 왜도와 첨도값은 -2와 2를 넘지 않았기 때문에, 정규분포가정을 충족하고 있다고 가정할 수 있었다(Hair, Anderson, & Tatham, 1995). 학습장애학생과 비장애학생간의 평균값을 비교해보면 전반적으로 비장애학생의 자기효능감이 학습장애학생보다 높게 나타났다. 두 집단간 통계적으로 유의한 차이가 자기효능감에서 존재하는지 검증하기 위해서 매회 *t* 검증을 수행하였다. 반복적인 *t* 검증은 Type I 오류가 증가하는 문제점이 발생하기 때문에 Bonferroni 교정을 사용하였다(Howell, 2002). 위에 제시된 <그림 3>, <그림 4>, <그림 5>은 시각적으로 두 집단 간의 평균의 변화를 보여주고 있다.

<표 4> 교과별 자기효능감의 *t* 검증

교과		1차년도(2005년)			2차년도(2006년)			3차년도(2007년)			4차년도(2008년)		
		N	t	자유도	N	t	자유도	N	t	자유도	N	t	자유도
국어	학습장애	24	-2.48	6519	23	-.27	6262	22	-1.93	63441	22	1.01	6050
	비장애	6497			6241			6324			6035		
수학	학습장애	24	-2.80*	6526	22	-2.07	6257	24	-3.71*	6331	22	-.82	6070
	비장애	6504			6237			6309			6050		
영어	학습장애	25	-2.31	6520	23	-1.15	6261	24	-2.27	6337	22	-.45	6058
	비장애	6497			6240			6315			6038		

* $p < .01/4 = 0.0025$ (Bonferroni 교정)

비록 자기효능감의 평균값은 비장애학생이 높게 나타났지만, <표 4>에 따르면 수학 자기효능감의 1, 3차년도 결과를 제외하고는 두 집단 간 자기효능감의 평균에서 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2. 잠재성장모형 결과

가. 무조건 모형(unconditional model)

두 집단 간 교과별 자기효능감의 성장률과 초기값의 차이를 검증하기 위해서 잠재성장모형이 사용되었다. 앞서서 설명된 것처럼, 먼저 무조건 모형이 설정되었다. 무조건모형의 분석결과는 <표 5>에서 제공되고 있다.

<표 5> 비장애학생의 교과별 자기효능감 무조건 모형

		선형모형				모형적합도			
		평균치		분산					
		계수	표준오차	분산	표준오차	χ^2	CFI	TLI	RMSEA
국어	초기값	13.88*	.03	4.57*	.16	52.73	1.00	1.00	.04
	기울기	-.09*	.01	.35*	.03				
수학	초기값	13.02*	.03	2.82*	.12	742.83	.99	.98	.10
	기울기	-.32*	.01	.58*	.03				
영어	초기값	12.78*	.04	.44*	.03	233.93	1.00	.99	.08
	기울기	-.19*	.01	7.97*	.22				

* $p < .01$

<표 5>는 비장애학생의 자기효능감의 무선모형에 대한 결과를 제공하고 있다. 과목별 무선모형의 모형 적합도는 전반적으로 양호한 것으로 나타났다. 즉 세교과목의 자기효능감의 성장곡선은 선형모형에 잘 부합되고 있음을 보여주고 있다. 놀랍게도 모든 교과영역에서 자기효능감은 학년이 증가함에 따라 감소하고 있음을 보여주고 있다.

<표 6> 학습장애학생의 교과별 자기효능감 무조건 모형

		선형모형				모형적합도			
		평균치		분산					
		계수	표준오차	분산	표준오차	χ^2	CFI	TLI	RMSEA
국어	초기값	12.34*	.48	2.43	2.83	9.28	.98	.97	.10
	기울기	.63*	.23	.35	.76				
수학	초기값	11.52*	.51	1.01	2.80	12.15	.97	.94	.06
	기울기	-.33	.23	-.64	.68				
영어	초기값	11.20*	.63	4.16	3.74	12.82	.97	.93	.08
	기울기	.19	.21	-.62	.69				

* $p < .01$

<표 6>은 학습장애학생의 교과별 자기효능감의 무조건 모형의 결과를 제공하고 있다. 비장애학생의 결과와 마찬가지로 모형의 적합도가 전반적으로 우수했기 때문에 학습장애학생의 자기효능감의 발달궤적은 선형모형에 적합하다고 할 수 있지만, 국어과목의 자기효능감만 유의한 기울기를 가지고 있었으며, 나머지 두 과목인 수학과 영어에서는 유의한 기울기가 나타나지 않았다. 즉 학습장애학생의 수학과 영어의 자기효능감은 학년의 증가와 상관없이 초기값(2005년도의 값)과 일정한 값을 가지고 있는 것으로 나타났다. 흥미롭게도, 비장애학생의 국어 자기효능감은 학년이 증가함에 따라 감소하였으나, 학습장애학생의 자기효능감은 반대로 증가하고 있다.

나. 조건 모형(conditional model)

무조건모형에서 두 집단 간의 발달 특성이 상이할 것으로 유추될 수 있으나 통계적인 검증은 실시되지 않았다. 따라서 두 집단의 발달 특성이 통계적으로 유의한 차이를 나타내고 있는지 살펴보기 위해 학습장애 유무를 독립변인으로 포함하는 조건 모형이 사용되었다.

<표 7> 학습장애유무가 기울기와 초기값에 미치는 경로계수 값

구 분		조건모형	
		경로계수	표준오차
국어	초기값 ← 학습장애유무	-1.15	.51
	기울기 ← 학습장애유무	1.86*	.63
수학	초기값 ← 학습장애유무	-1.64*	.47
	기울기 ← 학습장애유무	1.04	.71
영어	초기값 ← 학습장애유무	-1.47	.63
	기울기 ← 학습장애유무	1.42	.66

* $p < .01$

<표 7>에서 나온 결과를 해석하면, 국어영역의 자기효능감에서 두 집단 간 초기값에는 차이가 없었지만, 기울기에서는 학습장애학생의 자기효능감이 비장애학생보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 즉 학습장애학생의 자기효능감의 기울기가 비장애학생에 비해서 높게 나타났다. 수학영역의 자기효능감에서는 학습장애유무의 변인이 초기치에 영향을 끼치는 경로계수는 음의 값을 가졌으며, 통계적으로도 유의했다. 이러한 결과가 말해주는 것은 초기치의 수학 자기효능감은 비장애학생이 통계적으로 유의하게 높았다는 것을 의미한다. 그러나 두 집단 간의 기울기 차이는 없었다. 영어과목의 자기효능감에서는 기울기와 초기값에서 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다.

IV. 논의 및 시사점

본 연구에서는 시간의 흐름에 따라서 학습장애를 지닌 학생들의 국어, 수학, 영어 자기효능감이 비장애학생들과 차이가 나타나는지에 대한 연구 문제를 잠재성장모형을 통해서 검증하였다. 일반적으로 학습장애학생들은 일반학생들에 비해 낮은 자기효능감을 가지고 있을 것이라는 가정 하에 관련된 연구가 진행될 수 있지만, 지금까지 관련된 경험적 연구들이 매우 부족한 상황이어서, 본 연구에서 제공되는 결과

는 학습장애학생들의 자기효능감 연구에 있어서 중요한 초석이 될 수 있을 것이다. 본 연구를 통해서 밝혀진 연구 결과와 그에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 국외 문헌연구에서 밝혀진 결과와 일치하게, 본 연구에서도 학습장애학생들의 학업 자기효능감이 일반학생에 비해서 지나치게 낮지 않음을 보여주고 있다. 비록 수학영역에서는 일반학생들에 비해서 초기의 낮은 자기효능감을 가지고 있었지만, 학년의 증가에 따른 기울기에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. Klassen (2002)에 의해서 수행된 문헌분석 결과에 따르면, 다른 영역에 비해서 수학과목의 자기효능감은 일관되게 학습장애학생들의 자기효능감이 비장애학생들에 비해서 낮게 나타남을 보여주고 있다. 특정시점에서의 평균차이를 검증하기 위해서 본 연구에서 사용된 t 검증결과에 따르면, 다른 과목과는 달리 첫해와 세 번째에서 유일하게 유의한 평균차이를 나타낸 결과에 근거했을 때, 수학영역은 학습장애학생의 자기효능감이 낮을 수 있는 잠재적인 교과목일 수 있을 것이다. 그러나 본 연구를 통해서 그러한 명확한 결론을 내릴 수 없기 때문에 추가적인 연구들이 수행된 후 판단해야 될 것이다.

둘째, 기존의 횡단연구(cross-sectional studies)와는 달리 본 연구는 4년간 수집된 종단자료 사용하여 학습장애 학생들의 자기효능감에 대한 변화패턴을 분석할 수 있었다. 국어영역의 자기효능감은 학생들의 학년이 증가함에 따라 자기효능감도 증가함을 볼 수 있었다. 비장애학생의 국어과 자기효능감이 지속적으로 감소하고 있는 결과와 비교했을 때, 예상과는 다른 결과가 도출되었다. 이러한 상이한 결과에 대한 가능한 설명으로는, 비장애학생들은 학년이 증가함에 따라 국어과목의 난이도가 증가하여 높은 점수를 얻기 어려움을 인식하고 있는 반면에, 학습장애학생들은 그러한 국어과 과목의 난이도 변화를 정확하게 인식하지 못하고 있을 수 있다. 국어과목의 특성상 학년이 증가함에 고차원의 논리적 사고가 요구되기 때문에 비장애학생들은 국어과 과목에서의 자신감이 지속적으로 줄어들고 있는 것 같다. 그러나 학습장애학생들의 경우 자신의 능력과 국어과목을 수행하는데 있어서 요구되는 고차원의 논리적 과제의 어려움을 정확하게 인지하고 있지 못해서 자신의 학업성적과는 달리 학업에 대한 높은 기대감을 가질 수 있을 것이다. 또 다른 가능한 설명으로는 학습장애학생이 지나치게 긍정적인 자기효능감을 갖는 이유는 자신이 현재 가지고 있는 학업에 대한 두려움과 불안전함을 숨기기 위해서 지나친 강한 자신감을 표현할 수도 있을 것이다(Stone & May, 2002).

국어과와는 달리, 수학과 영어과목에서는 자기효능감의 기울기는 0이었다. 즉 두 과목에 대한 자기효능감은 4년간 변화없이 일관되게 유지되고 있음을 보여주고 있다. 수학과 영어는 학년이 증가함에 따라 학습장애학생들에게는 매우 어려운 과목으로 인식될 수 있는데, 그 이유는 전년도에 완전학습이 이루어지지 않았다면, 당해년도에서 배우게 되는 과제를 수행하는데 있어서도 지속적인 어려움을 보일 수 있기

때문이다. 예를 들어, 수학의 경우 중학교 3학년에서 배우게 되는 이차항 연산을 이해하지 못하면, 고 1에서 배우게 될 다차항의 사칙연산을 습득하는데 있어서 지속적인 어려움을 보일 것이다. 따라서 학년이 올라감에 따라 학습장애학생들은 수학과 영어과목에 점점 더 어려움을 느낄 수 있지만, 본 연구에서 나타난 학습장애학생들의 기술키는 증감 없이 일관되게 유지되고 있다. 학습장애학생들의 기술키가 일관되게 유지되고 있는 현상 또한 학습장애학생들이 과제의 난이도를 정확하게 이해하지 못한 결과로 해석될 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구의 주된 연구 주제는 아니었지만, 비장애학생들의 자기효능감은 과목과 상관없이 선형변화유형을 보이면서 지속적으로 감소하였다. 선형연구들에서도 비장애학생들의 자기효능감은 지속적으로 감소하는 것으로 나타나고 있다(Anderman, & Midgley, 1997; 현주, 차정은, 김태은, 2006). 비장애학생들의 자기효능감이 학년의 증가함에 따라 감소하는 이유 중 한 가지는 일반적으로 어린 학년의 학생들은 현실적이지 않은 자기지각과 성공에 대한 막연한 기대로 인해서 학업에 대한 높은 자기효능감을 나타내지만, 지속적으로 치러지는 학교 내에서의 시험과 다른 학생들과의 경쟁 속에서 자신에 대한 평가를 정확하고 현실적으로 이루어지고 있기 때문이다(차정은, 김아영, 2009). 또한 교과와 난이도가 학년과 함께 증가함에 따라, 학업을 따라가는데 있어서 어려움을 느낄 수 있기 때문에 낮은 자신감을 가질 수 있을 것이다.

본 연구가 갖는 의의는 다음과 같다. 첫째, 학습장애학생들의 자기효능감이 일반 학생들과 비교했을 때 낮지 않다는 사실은 한편으로 자신의 학업에 자신감을 보이고 있다고 긍정적으로 해석될 수 있지만, 다른 한편으로는 비장애학생들과 달리 자신의 학업능력을 정확히 평가하지 못하고 있는 문제로 해석될 수 있을 것이다. 앞서서 언급된 것처럼, 기존의 연구들은 학습장애학생들의 자기효능감을 종속변수로 가정하면서, 자기효능감을 향상시킬 수 있는 방안이 주된 연구 주제였다. 그러나 본 연구 결과에 따르면, 학습장애학생들의 자기효능감은 예상과는 달리 지나치게 낮지 않을 수 있기 때문에 자기효능감을 반드시 증가시켜야 하는 당위성에 문제를 제기할 수 있을 것이다. Pajares(1996)가 제언한 것처럼 비장애학생에게 기대할 수 있는 긍정적인 효과들, 즉 높은 자기효능감은 지속적으로 과제에 몰두하게 되고 끊임없는 노력을 가능케 하는 동기로서의 기능을 학습장애학생에게도 동일한 결과를 기대하는 것은 적합하지 않을 수 있다. 따라서 비장애학생과는 달리 자기효능감을 중재효과에 의해서 증가시키는 연구보다는, 정확한 자신의 학업능력을 평가하고 인식할 수 있는 교육프로그램이 선행되어야 함을 본 연구의 결과는 암시하고 있다. 따라서 현장에서 학습장애학생을 지도하는 교사는 학습장애학생들이 학업에 있어서 자신의 강점과 약점을 정확히 파악하고 있는지를 사전에 측정할 필요가 있을 것이다. 그러한 결과를 통해서 실제의 학업능력보다 낮은 자기효능감을 가지고 있을 때, 자기효능감을 향상시킬

수 있는 연구에 기반한 중재방법(research-based interventions)을 사용할 필요가 있을 것이다. 반대로, 비현실적이며 자신의 현재 학업능력에 비해 과도한 신뢰감을 갖고 있다면, 자기 인식(self-awareness)이나 자기규제능력(self regulation function)과 같이 메타인지(metacognition)사고를 향상 시킬 수 있는 중재방안이 그들에게 필요할 것이다(Klassen, 2002).

둘째, 자기효능감은 일반화된 학생의 특성으로 파악하기 보다는 구체적인 교과 영역에 근거한 평가가 이루어져야 함을 본 연구는 제안하고 있다. 본 연구에서 국어와 영어영역에서는 학습장애학생들의 자기효능감은 유의한 차이가 나타나지 않았지만 수학영역에서는 초기값에서 유의한 차이가 나타났다. 즉 학습장애학생의 자기효능감은 교과의 영역에 따라 다른 결과를 도출할 수 있음을 연구자와 교사는 인식할 필요가 있을 것이다. 따라서 차후에 진행되는 자기효능감과 관련된 연구들은 구체적인 과목과 관련된 자기효능감을 측정할 수 있는 검사를 개발할 필요가 있을 것이다.

셋째, 비록 본 연구에서 도출된 결과를 일반화하기 위해서는 앞으로도 관련된 지속적인 연구가 수반되어야 하겠지만, 본 연구 결과에 근거한 학습장애학생의 특성을 나타낼 수 있는 판별준거 기준이 될 수 있는 특성은 단순히 낮은 자기효능감으로 학습장애의 특성을 제한하기 보다는, 특정교과에 있어서, 자신의 현재능력에 비해 지나치게 높고 비현실적인 성공의 기대감을 가질 수 있는 특성으로 정의할 수 있을 것이다.

위에서 언급된 것처럼, 본 연구는 학습장애의 자기효능감에 대한 중요한 정보와 교육적 함의를 제공하고 있지만, 다음과 같은 많은 제한점을 가지고 있다. 따라서 본 연구를 해석하고 일반화하는데 있어서 연구의 제한점은 반드시 고려되어야 한다.

첫째, 본 연구에서 사용된 학습장애의 판별 근거를 한국교육중단자료는 제공하지 않고 있다. 따라서 본 연구에서 포함된 25명의 학습장애아동은 각 교육청이나 학교의 판별 근거를 사용하여 학습장애로 판별되었을 것이다. 또한 단순한 학업부진학생들이 학습장애학생들로 판정받을 수 있는 확률이 높기 때문에, 향후에 수행되는 연구에서는 명확한 판별근거에 의해서 판별된 학습장애학생을 대상으로 연구가 수행되어야 한다.

둘째, 본 연구의 표본은 중학교 1학년부터 학생을 추적하여 고등학교 1학년까지 자료가 수집되었다. 따라서 본 연구의 해석은 학습장애를 가진 청소년 학생들의 자기효능감으로 제한되어야 한다. 자아형성이 성립되는 시기인 초등학교 학생들은 청소년기의 학생과는 다른 자기효능감을 가지고 있을 수 있기 때문에 동일한 연구가 초등학생을 대상으로 수행되어야 한다.

셋째, 본 연구에서 포함된 학습장애 학생 수는 불과 25명으로 전체 0.4% 정도에 불과하기 때문에 사례수가 매우 작았다. 비록 우리나라에는 아직 대표성을 지닌 표본조사를 통해서 학습장애 출현율에 관한 연구가 매우 부족한 것이 사실이지만(김

동일, 이대식, 신중호, 2009), 국립특수교육원(2001)에서 발표한 학습장애 출현율이 1.17%에 불과한 것을 보면, 0.4% 비율은 그리 낮지 않은 수치일 수도 있다.

넷째, 본 연구는 학습장애학생의 자기효능감의 변화를 분석했을 뿐 왜 학습장애 학생들이 자신의 능력을 실제능력보다 과대평가하고 있는지에 대해서는 단지 예측되는 가설만을 제공했다. 따라서 잘 설계된 실험연구나 질적 연구를 통해서 왜 그들이 자신들의 능력과 일치되지 않은 부정확한 자기 평가를 하는지에 대한 연구가 필요할 것이다.

다섯째, 본 연구에서 사용된 과목은 주요과목인 국어, 수학, 영어 세 과목만 사용되었다. 그러나 국외의 연구 결과에 의하면 쓰기영역에서도 학습장애학생들은 자주 자신의 능력을 과잉 추정하는 것으로 나타나고 있는 것을 고려해 볼 때, 향후 연구들은 학습장애학생의 쓰기 자기효능감에 대해서 연구할 필요가 있을 것이다.

끝으로, 본 연구에서 일반학생과 학습장애학생의 비율에서 큰 차이가 나타났다. 즉 일반학생의 수에 비해 상대적으로 학습장애학생의 수가 매우 적게 나타났다. 따라서 적은 수의 학생들은 표집의 문제 등으로 인해 학습장애의 대표성에 문제가 있을 수 있다. 따라서 차후에 진행되는 연구에서는 학습장애학생과 일반학생 간의 수에서 큰 차이가 나지 않도록 표집하여 동일한 연구가 진행될 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 김동일, 이대식, 신중호 (2009). **학습장애아동의 이해와 교육**. 서울: 학지사.
- 김정숙 (2009). 운동참가 지체장애인의 배경요인과 인지된 신체적 자기효능감. **중복·지체부자유연구**, 52, 229-244.
- 차정은, 김아영 (2009). **내재동기와 학업성취도 간의 관계에서 자기효능감의 매개효과: 수학교과를 중심으로**. 제3회 한국교육중단연구 학술대회집, 469-492.
- 현 주, 차정은, 김태은 (2006). 학교급별 성취목표지향성이 자기효능감과 학교부적응에 미치는 영향. **교육심리연구**, 20, 443-465.
- Anderman, E. M., & Midgley, C. (1997). Changes in achievement goal orientations, perceived academic competence, and grades across the transition to middle-level schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 269-298.
- Baird, G. L., Scott, W. D., Dearing, E., & Hamill, S. K. (2009). Cognitive self-regulation in youth with and without learning disabilities: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning Vs. performance goal preferences, and effort attributions. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28, 881-908.

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Bollen, K. A., & Curran, P. J. (2006). *Latent curve models a structural equation perspective*. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2006). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications* (2nd ed.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2009). *Exceptional learners: An introduction to special education*. Boston, MA: Allyn & Bacon, Boston.
- Howell, D. C. (2002). *Statistical methods for psychology*. Belmont, CA: PWS-Kent Publishing Co.
- Hu, L.-T., & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications* (pp.76-99). London: Sage.
- Klassen, R. M. (2002). Writing in early adolescence: A review of the role of self-efficacy beliefs. *Educational Psychology Review*, 14(2), 173-203.
- Klassen, R. M., & Lynch, S. L. (2007). Self-efficacy from the perspective of adolescents with learning disabilities and their specialist teachers. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 494-507.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Stone, C. A., & May, A. L. (2002). The accuracy of academic self-evaluations in adolescents with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 370-383.
- Yeo, G. B., & Neal, A. (2006). An examination of the dynamic relationship between self-efficacy and performance across levels of analysis and levels of specificity. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1088-1101.

Longitudinal Trajectories of Self-Efficacy among students
with Learning Disabilities

Yeo, Seung Soo

Korean Educational Development Institute

<Abstract>

The main purpose of this study was to examine differences in self-efficacy between students with and without learning disabilities from the Korean Education Longitudinal Study(KELS). Latent growth modeling (LGM) with unconditional and conditional models was employed to estimate growth rate and initial status on self-efficacy among the two groups. Results showed that there were no significant differences in slopes between the two groups in terms of Korean, Math, and English, but initial status on math for students with learning disabilities was significantly lower than students without disabilities. Implications for practice and future research are discussed.

Key Words

: Self-Efficacy, Learning Disabilities, Latent Growth Modeling

논문 접수: 2010. 01. 20 심사 시작: 2010. 11. 10 게재 확정: 2010. 12. 15