

# Cross-lagged Autoregressive Model을 적용한 청소년의 학업성취와 자아존중감 간 종단관계연구

## Longitudinal Relationships between Academic Achievement and Self-Esteem Using Cross-Lagged Autoregressive Modeling

중앙대학교 사회복지학과 아동복지전공  
박사수료 이 경 은  
중앙대학교 아동복지학과  
부 교수 이 주 리\*  
Dept. of Child Welfare, Chung-Ang Univ.  
Doctoral Course : Lee, Kyung-Eun  
Dept. of Child Welfare, Chung-Ang Univ.  
Associate Professor : Lee, Ju-Rhee

---

### <Abstract>

This longitudinal study investigated the causal relationships between academic achievement and self-esteem using data from a 4-year investigation(2003-2006). Academic achievements and self-esteem were assessed for a sample of adolescents (male 187, female 201) in KYPs (Korea Youth Panel Survey). Cross-lagged autoregressive analyses indicated that for academic achievement and self-esteem, these two variables were reciprocally interrelated in middle school. However, thereafter, middle school 3rd grade students' self-esteem influenced high school 1st grade students' academic achievement, while high school 1st grade students' academic achievement influenced high school 2nd grade students' self-esteem.

---

▲주요어(Key Words) : 학업성취(academic achievement), 자아존중감(self-esteem), cross-lagged autoregressive modeling

### I. 서 론

청소년기는 미래를 준비하는 시기로서 학업에 대한 중요성이 대단히 큰 시기일 뿐 아니라 자아정체감이 형성되는 시기이기도 하다. 이미 선행연구들을 통해 청소년들의 학업성취는 자아존중감과 같은 심리적 적응을 예측하는 의미 있는 변인으로 검증되어 오고 있다(이경은·이주리, 2008; 정익중, 2007;

Alves-Martins et al, 2002; Ross & Broh, 2000; Yu et al, 2006). 특히 우리나라의 경우, 입시 위주의 교육 풍토와 학업 능력에 대한 가정과 사회의 과도한 관심으로 인해 학업성취가 청소년들의 발달과정에 매우 중요한 요인으로 작용할 것이다.

그러나, 이와 같이 학업성취가 청소년의 자아존중감에 영향을 미친다는 연구결과들이 있는 반면, 반대로 자아존중감이 학업성취에 영향을 미친다는 연구들도 있다(이숙정, 2006; 최선영·류영숙, 1998; Lipschitz-Elhawi & Itzhaky, 2005; Watkins & Astilla, 1980). 이들의 연구결과에 따르면, 자아존중감

---

\* 교신저자 : 이주리 (E-mail : julie@cau.ac.kr)

이 낮을수록 청소년의 학업성취는 낮아진다는 것이다.

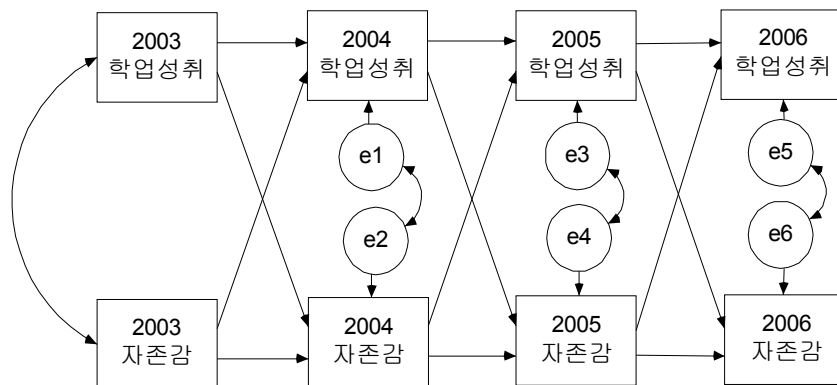
이와 같은 연구결과들을 볼 때 학업성취와 자아존중감 간의 관계는 상호영향으로 살펴볼 필요성이 요구되지만, 지금까지의 연구들은 그 가능성을 간과하고 있다. 선행연구들에서 제기되는 또 하나의 문제점은, 방법론적 한계이다. 특히, 국내의 연구들은 대부분 독립변인과 종속변인을 같은 시기에 측정하여 사실상 인과관계의 방향이 불분명하다. 횡단자료를 통해서는 학업성취가 자아존중감을 예측하는 것인지, 자아존중감이 학업성취를 예측하는 것인지 명확히 단정 짓기 어렵다. 따라서, 본 연구에서는 청소년을 대상으로 4년 동안 4번 반복 추적한 종단자료(중2부터 고2까지)를 사용하여 Cross-lagged autoregressive model을 통해 청소년의 학업성취와 자아존중감 간 인과관계의 방향을 상호영향으로 설정하여 분석해보고자 한다 <그림 1>. 이를 통해, 학업성취가 자아존중감에 영향을 미치는 것인지, 반대로 자아존중감이 학업성취에 영향을 미치는 것인지, 혹은 쌍방향으로 모두 영향을 미치는 것인지, 양 변인 간 인과관계의 방향을 보다 명확히 파악할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라, 발달이 이루어지면서 각 시기마다 학업성취와 자아존중감 간의 인과관계가 어떻게 변화하는지에 대해서도 살펴볼 수 있을 것이다.

학업성취와 자아존중감 간의 관계를 검증한 연구들을 보면, 모두 정적인 관련을 보고하고 있다. 자아존중감에 대하여 Rosenberg(1965)는 자신에 대한 긍정적 또는 부정적 가치로서 측정할 바 있다. 학업성취가 자아존중감에 미치는 영향을 분석한 국내 연구를 살펴보면, 우리나라에서 학업성취는 청소년들의 자아존중감에 상당히 중요한 역할을 하는 것으로 보인다. 경제수준, 부모애착 및 학업성취를 예측변인으로 한 이경은과 이주리(2008)의 연구에서 학업성취는 다른 변인에 비해 중학생들의 자아존중감에 상대적으로 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정익중(2007)은 보다 더 많은 변인들을 설정하여 종단분석을 실시하였는데, 개인요인으로서 성별, 신체적 매력, 비행, 가족 요인으로서 빈곤, 결손 가족, 가족 갈등, 부모의

학대, 부모자녀애착, 부모지도감독, 또래집단 및 학교요인으로서 비행또래집단, 학교애착, 학업성취 등 여러 변인들의 영향력을 살펴본 결과, 이 모든 변인들 중에서 학업성취가 자아존중감에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 국외 연구에서도 학업성취는 청소년의 자아존중감에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난다. NELS(National Educational Longitudinal Study)의 자료를 사용한 Ross와 Broh(2000)의 연구에서 청소년들은 8학년 때 학업성취가 높을수록 2년 후인 10학년 때 자아존중감이 높아졌다.

반대의 방향으로, 자아존중감이 학업성취에 미치는 영향을 살펴본 연구 결과에서도 유의한 정적인 관계는 성립되었다. Lipschitz-Elhawi 와 Itzhaky(2005)의 연구에서 가족지지와 또래지지는 학업성취를 포함한 학교적응에 유의한 영향을 미치지 못한 반면, 자아존중감은 매우 유의한 영향을 미쳤다. Slicker 등(2004)은 평균연령 17.9세의 청소년들을 대상으로 연구하였는데, 그들이 제안한 이론적 모델에서도 높은 자아존중감은 고등학교의 성적을 포함하여 측정한 학업적 열망(academic aspiration)을 유의하게 예측하였다. 국내 최선영과 류영숙(1998)의 연구에서도 자기가치, 자기 만족 등 일반적 자아개념을 비롯하여 수학능력, 외모, 학업, 언어, 동성관계, 신체적 능력 등 거의 모든 자아개념의 하위영역에서 청소년의 학업성취에 대한 유의한 정적 영향이 나타났다. 자신의 능력과 가치에 대해 우호적인 판단을 할수록 학업성취가 높아지는 것이다. 이를 통해 볼 때, 학업성취와 자아존중감의 관계는 학업성취가 자아존중감에 영향을 미칠 뿐 아니라 자아존중감도 학업성취에 영향을 미치는 상호영향으로 살펴볼 필요가 있다.

이와 같이 학업성취와 자아존중감은 특히 청소년기에 중요한 역할을 하는 변인들로서 지금까지 오랫동안 활발히 논의되어 오고 있다. 이미 선행연구들을 통해 학업성취와 자아존중감의 정적인 관계는 충분히 밝혀졌다. 그러나, 앞서 살펴본 연구결과들을 통해 볼 때, 이제 이들의 관계에 대하여 시간의 흐름에 따른 상호영향의 변화를 살펴볼 필요가 있다. <그림 1>과 같이



<그림 1> 연구모형(Cross-lagged autoregressive model)

종단 자료를 사용하여 통시적 상호영향을 검증하는 Cross-lagged autoregressive model의 분석을 통해 학업성취(또는 자아존중감)가 이후의 자아존중감(또는 학업성취)에 어떠한 영향을 미치고, 그 자아존중감(또는 학업성취)이 또 다시 이후의 학업성취(또는 자아존중감)에 어떠한 영향을 미치는지, 누적되는 상호영향을 파악할 수 있을 것이다. 특히, 본 연구에서는 중 2 시기부터 고 2 시기에 이르는 4년의 종단 자료를 통해 연령에 따라 상호 인과관계가 어떻게 변화하는지도 살펴볼 수 있을 것으로 기대된다.

이와 같은 목적을 위해 본 연구에서 검증하고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

<연구문제 1> 학업성취와 자아존중감은 어떠한 방향으로 인과관계가 성립되는가?

<연구문제 2> 학업성취와 자아존중감의 상호 인과관계의 방향은 연령에 따라 달라지는가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구에서는 KYPS(Korea Youth Panel Survey, 한국청소년패널조사)의 중 2 패널을 사용하였다. 중 2패널은 2003년도에 제주도를 제외한 전국의 중학교 2학년생들을 대상으로 측정을 시작하여 그 후 1년마다 그들을 반복적으로 추적 조사하고 있는 자료이다. 현재, 2006년까지 총 4개년도의 측정자료가 공개되어 있어, 본 연구에서는 2003년(중 2)부터 2006년(고 2)까지의 자료를 모두 활용하였다.

한편, 이 데이터는 총 3449명으로 이루어져 있는데, 이와 같은 수천 단위의 데이터는 통계적 검정력이 지나치게 강화되어 변인 간의 관계가 실제보다 유의하게 부풀려 질 수 있다고 판단하였다. 따라서, SPSS 프로그램을 통해 원자료의 15%를 무작위 표본 추출하여 결측치와 이상치를 모두 제외한 총 388명(남 187명, 여 201명)을 최종 분석대상으로 하였다. 또한, 본 연구에서는 ML(최대우도법)을 사용하여 구조방정식을 통해 Cross-lagged autoregressive model을 분석하였는데, 표본크기가 400이상으로 커지면 ML은 자료들 간의 차이 탐지에 대해 너무 민감하게 반응하여 모델 적합도가 나쁜 것으로 보고한다(Carmines & McIver, 1981; Marsh et al., 1988; Tanaka, 1987; 배병렬, 2007, 재인용)는 기준에 의한 것이기도 하다.

연구대상은 1차년도(2003년)를 기준으로 하였을 때, 15세(1989년생)가 309명으로 79.6%였으며, 16세(1990년생)가 79명으로 20.4%였다. 친양부모 가정이 94.1%(365명)로 대다수였으며, 아버지 교육수준은 중졸 이하 13.3%(50명), 고졸 42.9%(161명),

전문대졸 8.5%(32명), 대졸 28.8%(108명), 대학원 이상 6.4%(24명)이었고, 어머니 교육수준은 중졸 이하 19.8%(74명), 고졸 56.8%(212명), 전문대졸 2.9%(11명), 대졸 18.5%(69명), 대학원 이상 1.9%(7명) 이었다. 아버지 직업은 사무직 21.8%(81명), 장치·기계조작 및 조립 19.1%(71명), 판매직 14%(52명), 기능원 11.6%(43명) 등이었고, 어머니 직업은 가정 주부인 경우가 49.6%(191명)로 절반을 차지했으며 그 외 판매직 18.7%(72명), 서비스직 8.8%(34명), 사무직 7.5%(29명) 등이었다. 가구 월평균 소득은 100만원 이하 10%(37명), 101~200만원 34.2%(126명), 201~300만원 29.5%(109명), 301~400 13.3%(49명), 401만원 이상 13%(48명) 이었다.

### 2. 측정 도구

#### 1) 학업성취

KYPS의 설문지 중 국어, 영어, 수학에 대하여 각각 지난 학기 성적이 반에서 어느 정도였는지를 묻는 3문항의 총점을 사용하였다. 응답은 '매우 못하는 수준(1점)'부터 '매우 잘하는 수준(5점)'으로 기입하도록 되어 있어, 최소 3점부터 최대 15점까지 측정되며 점수가 높을수록 학업성취가 높은 것이다.

#### 2) 자아존중감

KYPS의 설문지 중 자아존중감과 관련된 다음의 6문항의 총점을 사용하였다. '나는 나 자신이 좋은 성품을 가진 사람이라고 생각한다.' '나는 나 자신이 능력이 있는 사람이라고 생각한다.' '나는 나 자신이 가치있는 사람이라고 생각한다.' '나는 때때로 내가 쓸모없는 사람이라고 생각한다(역코딩).' '나는 때때로 내가 나쁜 사람이라고 생각한다(역코딩).' '나는 때때로 내가 실패한 사람이라는 느낌을 갖는 편이다(역코딩).' 응답은 '전혀 그렇지 않다(1점)'부터 '매우 그렇다(5점)'로 기입하도록 되어 있어, 최소 6점부터 최대 30점까지 측정되며 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것이다. 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  계수는 중 2 시기 .737, 중 3 시기 .743, 고 1 시기 .752, 고 2 시기 .754로 나타났다. 모든 시기를 합산한 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .869였다.

### 3. 분석 방법

학업성취와 자아존중감 간의 종단적인 상호 인과관계의 방향을 살펴보기 위해 Amos 7.0을 사용하여 ML(최대우도법)로 Cross-lagged autoregressive model을 분석하였다. <그림 1> 연구모형에서 보는 바와 같이, Cross-lagged autoregressive model의 핵심적인 특징은 t시점의 값이 t-1시점의 값으로 설명된다는 것이다(홍세희·유숙경, 2004).

한편, Cross-lagged autoregressive model을 사용한 분석

방법을 통해 학업성취와 자아존중감 간의 관계를 다음과 같은 2가지 측면에서 보다 명확히 분석할 수 있다. 첫째, 그림 1에 제시된 바와 같이 오차 간의 상관을 설정함으로써 오차를 통제 한 후 두 변인 간의 관계를 통계적으로 추정할 수 있다는 점이다 (홍세희·유숙경, 2004). 둘째, 각각 동일한 하나의 변인에 대하여 시간의 흐름에 따른 경로를 지속적으로 설정함으로써(예: 2003 학업성취 → 2004 학업성취 → 2005 학업성취 → 2006 학업성취) 각각의 변인들의 안정성을 통제 한 후, 두 변인 간의 관계를 추정할 수 있다(이경은·이주리, 게재예정).

III. 결과 및 해석

1. 변인들의 기술통계치

본 연구에서 사용된 변인들의 기술통계치가 <표 1>에 나타나 있다. 각 변인들의 평균과 표준편차가 시기마다 제시되어 있으며, 반응값의 범위는 본 연구에서 연구대상자들이 실제 응답한 값의 최소·최대치이다. 학업성취(M=9.00~9.53)와 자아존중감(M=19.05~20.15)은 대체적으로 모든 시기에서 보통 수준이었다.

2. 변인 간 상관관계

Cross-lagged autoregressive model을 분석하기에 앞서, 예비분석으로 변인 간의 상관관계를 검증하기 위해 학업성취와 자아존중감 간의 Pearson 상관관계를 실시하였다. <표 2>를 통해 학업성취와 자아존중감 간의 상관관계를 알 수 있다. 학업성취와 자아존중감은 모두 정적인 관련을 보였는데, 2003 학업성취와 2004 자아존중감, 2003 자아존중감과 2004 학업성취, 2004 학업성취와 2005 자아존중감, 2004 자아존중감과 2005 학업성취, 2005 학업성취와 2006 자아존중감, 2005 자아존중감과 2006 학업성취 간 상관이 모두 유의한 수준으로 나타나, Cross-lagged autoregressive model에서 교차되는 경로 계수들이 대부분 유의하게 검증될 것이 기대된다.

3. 학업성취와 자아존중감 간 인과관계의 방향:

Cross-lagged autoregressive modeling

학업성취와 자아존중감 간 상호 인과관계의 방향을 검증하기 위해 Cross-lagged autoregressive modeling을 분석하였다. 그 결과는 <그림 2>를 통해 나타나 있으며 제시된 경로계수는 모두 표준화계수이다. <그림 2>의 학업성취와 자아존중감 간의 상호 인과관계의 방향을 분석한 Cross-lagged autoregressive modeling의 결과를 살펴보면, 적합도 지수 GFI=.950, CFI=.923, NFI=.913, IFI=.924 등으로 나타나 모형은 우수한 수준으로 수용되었다. 분석 결과, 학업성취와 자아존중감은 각각 한 측정

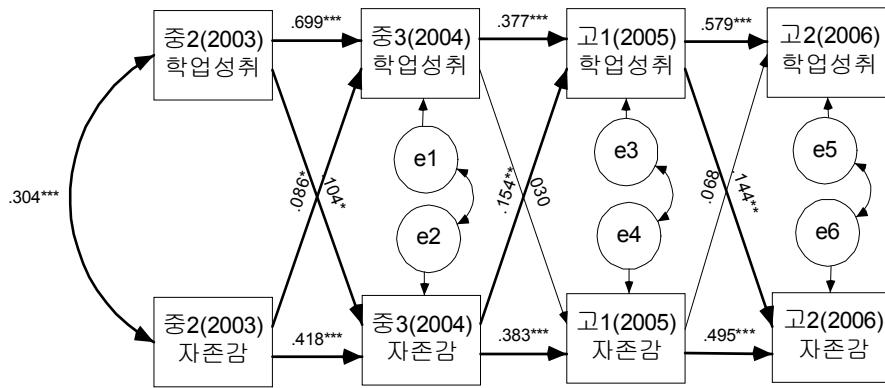
<표 1> 학업성취와 자아존중감의 기술통계치

	학업성취				자아존중감			
	M(SD)	반응값 범위	왜 도	첨 도	M(SD)	반응값 범위	왜 도	첨 도
2003	9.53(2.41)	3~15	-.008	-.313	19.05(3.72)	7~30	.273	.775
2004	9.40(2.51)	3~15	-.066	-.382	19.96(3.74)	9~30	.560	.333
2005	9.00(2.12)	4~15	.267	-.137	20.15(3.71)	9~30	.431	.318
2006	9.17(2.10)	3~15	.153	.109	20.11(3.76)	10-30	.120	.089

<표 2> 학업성취와 자아존중감 간 상관관계

	1. 2003 학업성취	2. 2003 자존감	3. 2004 학업성취	4. 2004 자존감	5. 2005 학업성취	6. 2005 자존감	7. 2006 학업성취	8. 2006 자존감
1	1							
2	.304**	1						
3	.725**	.298**	1					
4	.231**	.449**	.349**	1				
5	.440**	.223**	.431**	.286**	1			
6	.110*	.336**	.164**	.394**	.247**	1		
7	.334**	.225**	.378**	.285**	.596**	.211**	1	
8	.161**	.415**	.198**	.425**	.266**	.530**	.254**	1

\*p<.05, \*\*p<.01



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

chi-square= 88.451, df=12, GFI= .950, CFI=.923, NFI=.913, IFI=.924, N=388

note. 도식의 간명화를 위해 오차 간 상관계수는 생략함. 굵은 선은 유의한 경로를 나타냄.

<그림 2> 학업성취와 자아존중감 간 상호 인과관계에 대한 Cross-lagged autoregressive modeling

시기에서 다음 번 측정 시기로 가는 경로계수들이 모든 구간에서 유의하여(중2 → 중3 학업성취(자존감):  $\beta=.699(.418)$ , 중3 → 고1 학업성취(자존감):  $\beta=.377(.383)$ , 고1 → 고2 학업성취(자존감):  $\beta=.579(.495)$ , 모두  $p<.001$ ), 상당한 안정성을 가지는 것으로 보인다. 이렇게 학업성취 및 자아존중감이 각각 1년 후의 학업성취 및 자아존중감으로 가는 경로를 지속적으로 설정함으로써 학업성취 및 자아존중감의 안정성을 통제할 수 있게 되고, 이로 인해 학업성취와 자아존중감의 관계를 보다 명백히 검증할 수 있다.

학업성취와 자아존중감 간의 인과관계의 방향은 연령에 따라 다르게 나타났다. 중2에서 중3으로 가는 경로에서는, 중2 학업성취가 중3 자아존중감으로 가는 경로( $\beta=.104$ ,  $p<.05$ )와 중2 자아존중감이 중3 학업성취로 가는 경로( $\beta=.086$ ,  $p<.05$ )가 서로 모두 유의하여 중학교 시기의 학업성취와 자아존중감은 상호영향을 가지는 것으로 나타났다. 그러나, 중3에서 고1로 가는 경로에서는, 중3 자아존중감이 고1 학업성취로 가는 경로만이 유의하였다( $\beta=.154$ ,  $p<.01$ ). 따라서, 중학교에서 고등학교로 진학하는 시기에서는 학업성취가 자아존중감에 영향을 미치는 관계가 아닌, 자아존중감이 학업성취에 영향을 미치는 관계로 나타났다.

반면 이와 달리, 고1에서 고2로 가는 경로에서는 고1 학업성취에서 고2 자아존중감으로 가는 경로만이 유의하여 ( $\beta=.144$ ,  $p<.01$ ) 고등학교 시기에서는 자아존중감이 학업성취에 영향을 미치는 것이 아니라, 학업성취가 자아존중감에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, 학업성취와 자아존중감 간 유의한 상호영향이 나타난 중학교 시기에서의 경로계수들을 살펴보면, 중2 학업성취가 중3 자아존중감으로 가는 경로계수( $\beta=.104$ ,  $p<.05$ )가 중2 자아존중감이 중3 학업성취로 가는 경로계수( $\beta=.086$ ,  $p<.05$ )보다 다소 더 크게 나타났다. 그러나, 이것만으로는 학업성취가

자아존중감에 미치는 영향이 자아존중감이 학업성취에 미치는 영향보다 상대적으로 더 크다고 단정지을 수 없다. 따라서, 이를 위해 추가적으로 이러한 경로계수의 차이가 통계적으로 유의한지 등가제약모델과 비제약모델을 추정하여  $\chi^2$  차이검증을 실시하였다. 여기서 두 모델 간  $\chi^2$ 의 차이가 유의한 수준으로 나타나면 경로계수의 차이도 유의한 것으로 검증된다(배병렬, 2007). 먼저, 중2 학업성취가 중3 자아존중감에 미치는 경로계수의 값이 중2 자아존중감이 중3 학업성취에 미치는 경로계수의 값과 같다는 등가제약모델(equal constrained model)을 설정하였다. 이 모델은  $\chi^2=90.137$ ,  $df=13$ 으로 나타났다. 이는 두 경로계수에 대해 제약을 가하지 않은 비제약모델  $\chi^2= 88.451$ ,  $df=12$ 와  $\chi^2$  차이검증에서 유의한 차이가 나타나지 않아( $\Delta\chi^2= 1.686$ ,  $\Delta df=1$ ) 통계적으로 두 경로계수의 상대적 크기 차이는 없는 것으로 나타났다. 따라서, 중학교 시기의 학업성취와 자아존중감 간 상호영향은 서로 비슷한 수준의 관계를 가지는 것으로 보인다.

각 시기별 설명력은 중 3 학업성취( $R^2=.53$ ), 중 3 자아존중감( $R^2=.21$ ), 고 1 학업성취( $R^2=.21$ ), 고 1 자아존중감( $R^2=.16$ ), 고 2 학업성취( $R^2=.36$ ), 고 2 자아존중감( $R^2=.30$ )이었다.

## VI. 논의 및 결론

본 연구에서는 4년 중단 자료를 활용하여 Cross-lagged autoregressive modeling을 통해 청소년들의 학업성취와 자아존중감 간의 관계에서 상호 인과관계의 방향이 어떠한지를 분석하였다.

그 결과, 학업성취와 자아존중감 간의 인과관계의 방향은 연령마다 다르게 나타났다. 따라서, 학업성취가 자아존중감에

유의한 영향을 미친다는 연구결과들(이경은·이주리, 2008; 정의중, 2007; Alves-Martins et al, 2002; Ross & Broh, 2000; Yu et al, 2006)이나 자아존중감이 학업성취에 유의한 영향을 미친다는 연구결과(이숙정, 2006; 최선영·류영숙, 1998; Lipschitz-Elhawi & Itzhaky, 2005; Watkins & Astilla, 1980) 들은 Cross-lagged autoregressive modeling을 통해 통시적 상호영향을 분석해 볼 때, 연령에 따라 달라질 수 있는 것으로 보인다.

이처럼 연령에 따라 변화하는 학업성취와 자아존중감 간 인과관계의 방향을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 중2에서 중3으로 진급하는 시기에서는 학업성취와 자아존중감의 유의한 상호영향이 나타났다. 중2의 학업성취가 1년 후 중3의 자아존중감에 유의한 영향을 미쳤고, 중2의 자아존중감도 1년 후 중3의 학업성취에 유의한 영향을 미쳤으며 둘의 영향력은 유사한 수준이었다. 중학교 시기에서는 학업성취가 높은 학생이 자아존중감도 높은 것이고, 역으로 자아존중감이 높은 학생이 학업성취도 높아지게 되는 것이다.

그러나, 이러한 유의한 상호영향은 중학교에서 고등학교로 진학하는 시기가 되자 사라졌는데, 이 시기에는 중3의 자아존중감이 1년 후 고1의 학업성취에 미치는 영향만 유의하였다. 중3 때 학업성취가 높은 학생이 고1이 되었을 때 자아존중감이 높은 것이 아니라, 중3 때 자아존중감이 높은 학생이 고1이 되었을 때 학업성취가 높아지는 것이다. 이처럼 중3 때의 학업성취가 고1이 되었을 때의 자아존중감을 예측하지 못한 것은 두 가지로 생각해 볼 수 있다. 첫째, 중학교에서 고등학교로의 전이 과정에서 학교 적응과 관련되는 변화로 인해 중3의 학업성취가 고1의 자아존중감을 예측하지 못했을 가능성이 있다. 청소년들은 중학교에서 고등학교로 진학하게 되면서 학교, 교사, 친구 등 큰 환경의 변화를 경험하며 그에 대한 적응을 이루어 나가야 한다. 이에 따라 학업성취 이외에, 변화된 환경과 관련되는 다른 변인들이 청소년들의 자아존중감에 더 큰 영향을 미쳤을 수 있다. 둘째, 고등학교로 진학했을 때의 교과과정이 중학교 때의 교과과정과 확연히 달라지게 되고 그 수준도 더 심화되어 학업성적을 이전 수준만큼 유지하기가 어려워졌기 때문으로 보인다. 중3에서 고1로 가는 학업성취의 안정성이 유의한 수준이었으나, 다른 시기(중2 → 중3, 고1 → 고2)에 비해 그 경로계수가 현저히 낮게 나온 결과(<그림 2> 참조)가 이를 뒷받침한다. 즉, 중3때 학업성취가 우수했다더라도 고1이 되어 하락했을 경우, 자아존중감은 그만큼 고1 현재의 성적과 관련이 될 가능성이 크기 때문에 중3의 학업성취가 고1의 자아존중감을 예측하지 못한 것으로 보인다. 본 연구에서 시기별로 다소 다르게 나타난 설명력의 차이도 그러한 이유에서 설명될 수 있다.

이러한 학업성취와 자아존중감의 인과관계는 이후 고1에서 고2로 진급하는 시기에서 반대의 방향으로 나타나게 된다. 중3에서 고1 사이에서는 자아존중감이 이후의 학업성취를 예

측하였으나, 고1에서 고2 사이에서는 반대로 학업성취가 이후의 자아존중감을 예측하였다. 고1 때 학업성취가 높은 학생이 1년 후 자아존중감이 높아지는 것으로 나타난 것이다. 이처럼, 고등학교 시기에서는 학업성취는 자아존중감에 유의한 영향을 미쳤지만 자아존중감은 학업성취에 유의한 영향을 미치지 못한 것에 대하여 다음과 같이 생각해 볼 수 있다. 첫째, 고등학교에서 학업성취가 자아존중감에 미치는 영향력이 대단히 크기 때문으로 보인다. 특히, 우리나라에서는 고등학교 시기의 학업성취가 대학 진학과 곧바로 직결될 뿐 아니라, 가정, 학교, 사회 모두가 학업성적을 곧 그 청소년들의 정체성으로 인식시켜 버리기 때문이다. 이러한 분위기에서 학업성취가 낮은 학생들은 상대적으로 위축되기 쉽고, 자아정체감에 혼란을 겪게 되면서 자아존중감이 부정적으로 형성될 가능성이 크다. 둘째, 우리나라 고등학교의 교과과정은 상당히 심화되어 있어 자아존중감과 같은 개인의 심리적 적응력만으로는 학업에 대한 성취를 이루기 힘들기 때문이다. 인지적 기능, 주위의 지지, 학습에 대한 동기와 열망 등 여러 가지 요소들이 뒷받침 되어야 한다.

결론적으로, 전체적으로 보았을 때 중학교 시기에는 학업성취와 자아존중감이 동시에 상호 영향을 미치다가, 중3때 자아존중감이 높은 학생이 고등학교로 진학했을 때 학업성취가 높아지게 되고 그 학업성취가 높은 학생이 다시 1년 후 자아존중감이 높아짐으로써 결국 학업성취와 자아존중감의 영향은 서로 누적되는 것으로 볼 수 있다. 이와 같은 학업성취와 자아존중감 간의 통시적 상호영향에 대한 결과는 중요한 발달적 시사점을 제시한다. 그것은 첫째, 학업성취와 자아존중감에 대한 개입은 빠를수록 좋다는 것이다. 자아존중감이 높은 학생은 이전에 학업성취가 좋았던 학생이고, 그 학업성취는 또 그 이전의 자아존중감에 영향을 받는 식이기 때문이다. 둘째, 개입은 연령에 따라 다르게 이루어지는 것이 효율적이다. 예를 들어, 본 연구결과에 따라 중학교 시기에는 학업성취와 자아존중감에 대한 개입을 동시에 실시하는 것이 가장 효율적이며, 중학교에서 고등학교로 진학하는 시기에서는 자아존중감에 대한 개입을 보다 집중적으로 강화하고, 반면 고등학생이 되어서는 학업성취에 대한 개입을 보다 집중적으로 강화하는 식이다. 특히, 학업성취에 대한 개입은 절대적인 집단 목표를 정해놓고 무조건 성적과 등급 올리기에만 열중할 것이 아니라, 개인별 수준을 고려하여 개별 학생들이 성취감을 느낄 수 있도록 지원해주는 것이 무엇보다 중요하다.

본 연구의 제한점과 관련하여 후속연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 학업성취에 대하여 자신의 학업성취에 대한 주관적인 인식을 바탕으로 측정하였다. 그러나, 구체적으로 세분화 시킨다면 실제적인 학업성취 결과라고 볼 수 있는 등수 혹은 성적과 학업성취에 대한 자신의 인식은 반드시 일치한다고 볼 수 없다. 따라서, 후속 연구에서는 청소년의 실제

성적을 바탕으로 학업성취를 측정하여 자아존중감과 관계가 어떻게 나타나는지, 본 연구 결과와 비교해 볼 필요가 있겠다.

둘째, 본 연구에서는 자아존중감에 대하여 자신에 대한 긍정적 또는 부정적 가치 평가로서 파악한 Rosenberg(1965)의 개념을 사용하였다. 그러나, 이와 달리, 자아존중감은 학자에 따라 다차원적인 하위 요인들로 구성되기도 한다. 예를 들어, 김희화(1998)는 청소년의 자아존중감을 가정적 자아, 친구 관련 자아, 교사 관련 자아, 학업 및 전반적 자아, 신체 외모 자아, 신체 능력 자아, 그리고 성격적 자아 등 7개의 하위 요인으로 구성된 바 있다. 따라서, 후속 연구에서는 자아존중감의 다차원적 특성에 따라 각 하위 영역별로 학업성취와의 관계를 살펴봄으로써 어떠한 요인의 자아존중감이 학업성취에 더 큰 영향을 미치는지 살펴볼 수 있겠다.

학업성취와 자아존중감은 청소년기에서 중요하게 다루어지는 변인들이다. 그러나 지금까지는 방법론적 한계로 인해 그 인과관계의 방향이 어느 쪽으로 성립되는 것인지 명백히 밝힐 수 없었으며 연령에 따른 관계의 변화도 파악하기 어려웠다. 본 연구에서는 이에 대하여 4년 종단자료를 활용하여, 국내에서는 거의 이루어지고 있지 않은 Cross-lagged autoregressive modeling을 통해 상호 인과관계의 방향을 통시적으로 분석하였다. 이러한 본 연구의 학문적 의의와 더불어, 본 연구결과가 청소년의 건강한 발달에 보다 효율적이고 명확한 개입 방향을 제시하기를 기대한다.

#### 【참 고 문 헌】

김희화(1998). 청소년의 자아존중감 발달: 환경변인 및 적응과의 관계. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

배병렬(2007). **Amos 7에 의한 구조방정식 모델링 -원리와 실제-**. 서울: 도서출판 청람.

이정은 · 이주리(2008). 한부모 가정 자녀의 자아존중감 발달에 관한 연구-양부모 가정과의 비교를 중심으로-. **인간발달 연구, 15(2)**, 1-16.

이정은 · 이주리(계재예정). 초등학교의 자아존중감과 학업성취 간 통시적 상호영향. **대한가정학회지, 47(1)**, 계재예정.

이숙정(2006). 중, 고생의 교사신뢰와 자아존중감, 학습동기, 학업성취 및 학급풍토 간의 관계모형 검증. **교육심리연구, 20(1)**, 197-218.

정의중(2007). 청소년기 자아존중감의 발달과정과 예측요인: 잠재성장모형과 준모수적 집단중심모형의 비교를 중심으로. **제 4회 한국청소년패널 학술대회 자료집**, 89-121.

최선영 · 류영숙(1998). 자아개념의 특성과 학업성취와의 관계 분석. **교육연구논집, 6**, 209-224.

홍세희 · 유숙경(2004). Autoregressive Crosslagged Model을

적용한 내외통제성과 학업성취의 종단관계 연구. **교육심리 연구, 18(1)**, 381-392.

Alves-Martins, M., Peixoto, F., Gouveia-Pereira, M., Amaral, V. & Pedro, I. (2002). Self-esteem and academic achievement among adolescents. *Educational Psychology, 22(1)*, 51-62.

Carmines, E., & McIver, J.(1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In G. Bohrnstedt & E. Borgatta(Eds.), *Social measurement: Current issues*, Beverly Hills, Calif.:Sage.

Lipschitz-Elhawji, R. & Itzhaky, H.(2005). Social support, mastery, self-esteem and individual adjustment among at-risk youth. *Child & Youth Care Forum, 34(5)*, 329-346.

Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P.(1988). Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin, 103*, 391-410.

Rosenberg, M.(1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, N. J. Princeton University Press.

Ross, C. E. & Broh, B. A.(2000). The Roles of Self-esteem and the Sense of Personal Control in the Academic Achievement Process. *Sociology of Education, 73(4)*, 270-284.

Slicker, E. K., Patton, M. & Fuller, D. K.(2004). Parenting dimensions and adolescent sexual initiation: Using self-esteem, academic aspiration, and substance use as mediators. *Journal of Youth Studies, 7(3)*, 295-314.

Tanaka, J.(1987). How big is enough? sample size and goodness-of fit in structural equation models with latent variables. *Child Development, 58*, 134-46.

Watkins, D. & Astilla, E.(1980). Self-esteem and school achievement of Filipino girls. *The Journal of Psychology, 105*, 3-5.

Yu, C. C. W., Chan, S., Cheung, F., Sung, R. Y. T., & Hau, K. T.(2006). Are physical activity and academic performance compatible? Academic achievement, conduct, physical activity and self-esteem of Hong Kong Chinese primary school children. *Educational Studies, 32(4)*, 331-341.

- 접수일 : 2008년 09월 15일
- 심사일 : 2008년 09월 30일
- 심사완료일 : 2008년 11월 03일