

발달심리학 연구에서의 중재와 조절 : 자기효율성의 중재효과를 중심으로

장 휘 숙

충남대학교 심리학과

이 연구는 지금까지 발달심리학 연구에서 관심을 얻지 못했던 중재변인 및 조절변인의 역할과 중요성을 검토하고 중재변인으로서의 자기효율성을 확인하기 위한 예비적 시도로 수행되었다. 288명의 중학생을 대상으로 개인의 성취동기와 통제 소재 및 자기효율성을 측정하고 언어과제를 수행하게 한 다음 성취동기, 자기효율성, 수행과의 관계 및 통제소재, 자기효율성, 수행과의 관계를 조사하였다. 회귀분석과 경로 분석결과, 개인의 자기효율성은 성취동기와 과제수행 및 통제소재와 과제수행 사이를 매개하는 중재변인이라는 것이 밝혀졌다. 지금까지 발달심리학에서 이루어진 대부분의 연구들은 독립변인이 종속변인에 미치는 영향을 연구하였을 뿐 독립변인들 사이의 관계나 그것들이 종속변인에 영향을 주는 방식에 대해서는 관심을 갖지 못했다. 독립변인과 종속변인이라는 이분법적 사고에서 벗어나서 개인의 발달에 영향을 주는 다양한 중재변인들을 찾아내고 그것들이 시간경과에 따라 어떻게 변화하는가를 확인해 낼 수 있다면 개인에 대한 보다 효과적인 설명이 가능해질 것이라고 생각된다.

중재변인과 조절변인

발달심리학은 시간에 따른 변화를 연구하는 동시에 심리학의 다른 분야에서와 동일하게 독립변인과 종속변인의 관계를 연구한다. 일찌기 Woodworth(1928)는 S-O-R 모델을 제시하고 자극과 반응 사이에 존재하는 유기체 변인의 영향을 가정하였다. 이 모델에서의 중심 생각은 행동에 미치는 자극의 효과는 유기체 내부의 다양한 변형과정에 의해 중재된다는 것이다. Woodworth의 제안은 Hull, Tolman, 그리고 Lewin과 같은 심리학자들에 의해 그 중요성을 인정받게 되었고 독립변인과 종속변인을 매개하는 중재변인의 존재를 제시하는 기본적 모델로서 받아들여지게 되었다.

최근에, 심리학의 여러 영역에서 실험적 조작을 적용하게 되므로써 특정변인의 조절효과에 대해서도 관심을 갖게 되었다. Baron과 Kenny(1986)에 의하면, 중재변인(mediator)이란 독립변인과 종속변인 사이의 관계를 설명하는 변인인 반면, 조절변인(moderator)이란 독립변인과 종속변인 사이의 관계의 방향과 강도에 영향을 주는 질적(성, 인종, 계층) 혹은 양적(처치의 수준) 변인이다. 일반적으로 어떤 변인이 예언자와 준거사이의 관계를 설명하는 정도에 따라 중재변인 여부가 결정되고 조절변인은, 예언자와 준거사이의 인과적 관계가 조절변인의 함수로서 변하기 때문에, 어떤 효과가 언제, 왜 일어나는가를 이야기해 준다. 그러므로 중재지향적 연구는 변인 그 자체보다는 변인들 사이의 관계의 메커니즘에 더

많은 관심을 갖는 반면, 조절지향적 연구는 전형적으로 예언변인, 즉 독립변인에 더 큰 관심을 갖는다.

중재와 조절효과의 검증은 변량분석이나 상관분석 혹은 경로분석에 의해서 이루어진다. 특정변인의 중재효과는 변량분석보다는 회귀분석이나 경로분석을 사용하므로써 관계의 방향이 보다 정확하게 추정될 수 있다. 그러나 조절효과는 변량분석을 사용하여 독립변인과 조절변인의 상호작용에 의해 확인되거나 회귀분석을 사용하여 확인되기도 한다. 상관분석의 경우에 조절변인은 독립변인과 종속변인 사이의 상관에 영향을 주는 제 3의 변인이다.

지금까지 발달심리학 연구의 대부분은 독립변인과 종속변인의 관계에만 관심을 가졌을 뿐 두 변인 사이를 중재하거나 조절하는 변인의 존재에

그림 1에서 중재변인으로서의 기능이 가능하기 위해서는 독립변인 수준에서의 변이가 중재변인의 변이를 유의하게 설명할 수 있고 또한 중재변인에서의 변이가 종속변인에서의 변이를 유의하게 설명할 수 있어야 하나 독립변인의 변이는 종속변인의 변이를 유의하게 설명할 수 없어야 한다. 그림 2의 조절변인 모델은 독립변인과 조절변인 사이에 유의한 상호작용효과가 있을 때 조절변인이 기능할 수 있음을 제시한다. Schiaffino와 Revenson(1992)은 류마치스 관절염 환자에 관한 연구에서 자기효율성은 지각된 통제력(perceived control)과 무능력 사이의 관계를 중재하고(중재변인) 인과적 귀인과 자기효율성이 조절변인의 역할을 하고 있음을 밝혔다. 즉 내적, 안정적, 전체적 귀인을 하면서 지각된 통제력이 낮은 조건에서는 우울증과 관련되어 있었고 지각된 통제력이 높

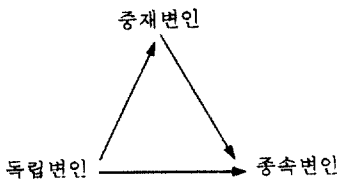


그림 1. 중재모델

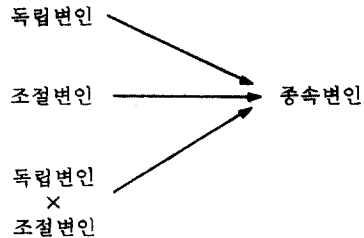


그림 2. 조절모델

대해서는 관심을 갖지 않았다. 발달심리학 연구에서 독립변인으로 분류되어 연구되고 있는 성이나 연령, 인종, 혹은 사회경제적 수준들은 순수한 독립변인이 아님이 분명하다. 이와같은 개인적 변인들은 중재변인은 물론 조절변인의 기능도 할 수 있다.

중재변인과 조절변인의 효과는 다음과 같은 경로그림에 의해서 그 차이가 분명해진다(Baron & Kenny, 1986).

은 조건에서는 무능력과 관련되어 있었다. 또한 내적, 안정적, 전체적 귀인조건에서 자기효율성이 낮을 때는 우울증과 그리고 자기효율성이 높을 때는 무능력과 관련되어 있었다.

이와같이 중재변인은 조절변인의 역할을 할 수 있고 조절변인은 중재변인의 역할을 할 수 있으나 조절변인은 항상 독립변인인 반면, 중재변인들은 분석의 초점에 따라 결과에서 원인으로 역할을 이동한다. 따라서 조절변인은 실험적 조작이나 평정

및 상황적 혹은 개인적 변인으로 구성되는 반면 중재변인은 자주 내적, 심리적 변인으로 구성된다. Findly와 Cooper(1983)는 통제의 소재와 학업성취 사이의 관계의 중재변인으로서 성, 연령, 인종 그리고 사회경제적 수준을 제시하였다. 또한 Baron과 Kenny(1986)는 사회심리학의 중재변인으로서 역할갈등, 기준, 집단사고 그리고 응집성을 논의하였다.

중재변인으로서 자기효율성

발달심리학이나 교육심리학에서는 초·중고등학교 학생들의 학업성취에 영향을 미치는 중요한 변인으로 개인이 지니고 있는 성취동기와 통제의 소재를 중요시 한다. 성취동기에 관한 선행연구들의 결과에 의하면(Weiner, 1972; Ugroglu & Wallberg, 1979; Nicholls, 1984; Pintrich, 1986; Pintrich & DeGegroot, 1988; 권지연, 1992) 높은 성취동기를 갖는 학생들이 낮은 성취동기를 갖는 학생들보다 더 우수한 학업수행을 나타내며, 또한 내재적 통제의 소재자들이 외재적 통제소재자들보다 더 높은 학업수행을 보였다(Crandall & Lacey, 1972; Nowicki & Walker, 1974; Findley & Cooper, 1983; 이정란, 1990).

그러나 자기효율성에 관한 장휘숙(1993)의 개관에서 이미 지적한 바와 같이, 최근에 와서 자기효율성은 특정한 과제의 수행이나 학업성취 상황에서 수행을 촉진시키는 중요한 개인적 특성으로 인식되고 있다. Bandura(1986)는 개인의 자기효율성을 신기하고 예측불가능하거나 긴장을 유발하는 요소를 포함하는 상황에서, 행동을 잘 수행할 수 있는가에 대한 개인적 판단으로 정의하고 자기효율성과 후속되는 수행 사이에 높은 상관성이 있음을 밝혔다. 임상장면(Bandura, Reese, & Adams, 1982)이나 기술습득장면(Franyne & Latham, 1987; Gist, Bavetta, & Stevens, 1990)에서도 자기효율성 판단을 높게 하는 사람들

이 제시된 개별적 과제를 더 잘 수행할 수 있었다. 또한 높은 자기효율성을 갖는 대학생들이 인지적 과제에서 높은 수행을 보인다는 Bouffard-Bouchard(1989)의 연구결과와 다양한 기술습득 장면에서 자기효율성 지각을 높게하는 개인들이 더 유능하게 수행할 수 있다는 Frayne과 Latham(1987) 및 Gist등(1990)의 연구는 개인의 자기효율성이 수행과 직접적으로 관련되어 있음을 제시한다.

개인의 성취동기나 통제의 소재 및 자기효율성은 모두 내적, 심리적 변인들이다. 그러나 성취동기와 통제의 소재는 다양한 상황에 걸쳐 수행에 영향을 주는 개인의 능력에 대한 비교적 안정된 신념이기 때문에(Wallston, Wallston, Smith & Dobbins, 1987) 특정 상황에서 특정행동을 수행하기 위한 능력에 대한 개인의 신념인 자기효율성보다 선행하는 내적, 심리적 변인일 가능성이 있다. Bandura(1986)도 통제는 자기효율성 기대를 선행하고 결과기대를 반영한다고 주장한 바 있다. 그러므로 자기효율성은 성취동기나 통제의 소재와 수행 사이를 중재할 가능성 있다고 제안될 수 있다. Schunk와 Gunn(1986)은 자기효율성이 귀인과 수행 사이를 중재한다고 제시하였으며 Litt(1988)는 통제가 유용가능하다고 지각될 때, 높은 자기효율성을 갖는 개인들은 낮은 자기효율성을 갖는 개인들보다 더 나은 냉-압각 인내를 나타내기 때문에 개인의 자기효율성이 통제와 통증인내 사이를 중재한다고 밝혔다.

방법

개인의 자기효율성이 성취동기와 수행 및 통제의 소재와 수행 사이를 중재하는가를 규명하기 위한 예비적 시도로서 간단한 경험적 연구를 실시하였다.

연구대상

중학교 학생 300명을 대상으로 자기효율성 검사, 성취동기검사 및 통제외 소재검사를 실시하고 개인의 실제적 과제수행 정도를 측정하였다. 성실하게 응답하지 않거나 누락한 문항이 있는 응답자를 제외하고 288명 학생들의 응답을 분석대상으로 사용하였다.

검사 도구

개인의 자기효율성은 과제 특징적으로 발휘되기 때문에 언어과제를 사용하여 언어적 자기효율성을 측정하였다. 이상로와 김경린(1984)의 전국 표준화 적성진단검사 중 20문항으로 구성된 언어 사용력검사를 활용하였다. 언어적 자기효율성 검사의 내적신뢰도 계수는 $\alpha=0.84$ 였다.

개인의 자기효율성 점수는 Bandura의 전통적 자기효율성 측정방법과 동일하게, 연구대상자들에게 각 문제를 읽고 그 문제를 실제로 해결하기에 부족한 시간으로 3초씩 20개의 문제를 100cm×40cm 판에 하나씩 제시하였다. 각각의 문제에 대해 그것을 해결할 수 있겠느냐? 는 질문을 하고 '예' 또는 '아니오'로 반응하게 한 다음 그 반응에 대해 확신하는 정도를 10점부터 100점까지 표시하게 하여 '예'라고 반응한 문항이면서 20점 이상의 확신을 갖는 문항을 선정하여 그 점수를 합산하고 문항수로 나누어 개인의 자기효율성 점수를 산출하였다. 그리고 수행검사는 자기효율성을 측정하기 위하여 사용했던 검사를 그대로 사용하여 실제로 풀게 하였다. 수행검사의 각 문항은 네개의 보기가 있는 사지선다형 문항으로 구성되어 있었다.

개인의 성취동기는 Weiner(1974)가 개발한 성취동기검사를 번안하여 중학교 학생들에 맞게 수정하여 사용하였다 (예, ① 나는 친구들과 게임을 할 때 꼭 이기고 싶다, ② 나는 친구들과 게임을 할 때 꼭 이기고 싶은 것은 아니다). 전체 20문항

으로 구성된 이 검사는 두개의 강제 선택문항으로서 처음 문항은 높은 성취동기를, 두번째 문항은 낮은 성취동기를 나타내는 문항들로 구성되어 있었다. 통제의 소재도 Nowicki와 Strickland(1973)의 내외통제소재 척도(I-E척도)를 중학생에 맞게 번안하여 사용하였으며 (예, 노력만 한다면, 자신이 원하는 모든일을 할 수 있다고 생각합니까? 예(), 아니오()) 전체 40문항으로 구성되어 있었다. 두 검사의 내적 신뢰도 계수는 각각 $=0.73$ 및 $=0.71$ 이었다.

결과

자기효율성의 중재효과를 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하고 Baron과 Kenny(1986) 및 Judd와 Kenny(1986)가 제안한 네가지 조건에 부합되는가를 확인하였다. 그들은 예언변인과 결과변인 사이의 중재효과를 만족시키기 위해서는 다음과 같은 네가지 조건이 충족되어야 한다고 제안하였다.

1. 예언변인은 결과변인과 관련되어 있어야 한다.
2. 예언변인은 중재변인과 관련되어 있어야 한다.
3. 예언변인을 통제하였을 때, 중재변인은 결과변인과 관련되어 있어야 한다.
4. 결과변인에 미치는 예언변인의 효과는 중재변인이 통제될 때, 유의미 하지 않아야만 한다.

먼저, 성취동기와 언어적 자기효율성 및 언어적 수행과의 관계를 분석한 결과, 표 1과 같이 조건1과 조건 2에 부합되는 결과가 나타났다. 즉 성취동기와 언어적 수행이 유의한 상관관계를 지니고 있고 성취동기와 언어적 자기효율성이 유의한 상관관계를 보이므로써 조건1과 조건 2가 충족되었다.

표 1. 성취동기, 언어적 자기효율성 및 언어적 수행의 상호상관

변인	성취동기	언어적 자기효율성	언어적 수행
성취동기			
언어적 자기효율성	.3565***		
언어적 수행	.1161*	.2943***	

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

성취동기, 언어적 자기효율성 그리고 언어적 수행의 관계가 <조건 3>과 <조건 4>에 부합되는가를 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다.

표 2. 언어적 수행에 대한 성취동기와 언어적 자기효율성의 위계적 회귀분석

	Beta	R ²	△R ²	F
1. 성취동기	.0128	.0013	.0001	.04
2. 언어적 자기효율성 판단	.2897	.0866	.0742	22.87***
전 체		.0868		13.54***

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

표 2와 같이 언어적 자기효율성을 통제하고 성취동기만을 분석에 포함시켰을 때, 성취동기와 수행 사이에 유의한 상관이 없었으나 성취동기를 통제하고 언어적 자기효율성을 포함시켰을 때에는 언어적 자기효율성이 수행을 8.7% 설명할 수 있었다. 즉 조건 1,2와 함께 조건 3,4가 충족되므로써 언어적 자기효율성은 성취동기와 수행 사이를 중재하는 변인임을 제시해준다.

통제의 소재와 언어적 자기효율성 그리고 언어

적 수행 사이의 관계에 관한 분석도 실시되었다. 표 3는 통제의 소재, 언어적 자기효율성 그리고 언어적 수행 사이의 상호상관을 계산한 결과이다. 통제의 소재와 언어적 수행사이에 유의한 상관이 나타나므로써 조건 1이 충족되었고 통제의 소재와 언어적 자기효율성 사이에도 유의한 상관이 발견되므로써 조건 2가 충족되었다.

통제의 소재, 언어적 자기효율성 그리고 언어적 수행 사이의 관계가 조건 3과 4에 부합되는가를 검증한 결과는 표 4와 같다. 언어적 자기효율성을 통제하고 통제소재만을 분석에 포함시켰을 때, 통제소재와 수행 사이에 유의한 상관이 없었으나 통제소재를 통제하고 언어적 자기효율성만을 분석에 포함시켰을 때에는 언어적 자기효율성은 수행을 9.6% 설명할 수 있었다. 즉 조건 3과 4를 충족시키면서 언어적 자기효율성은 통제소재와 수행 사이를 중재하는 변인임을 입증하는 네가지 조건을 모두 충족시켰다.

그림 3과 4는 변인들간의 인과관계를 보다 분명히 밝히기 위해 경로분석을 실시한 결과를 제시한 것이다. 회귀분석의 결과에서 산출된 표준화된 회

표 3. 통제소재, 언어적 자기효율성 및 언어적 수행의 상호상관

변인	통제소재	언어적 자기효율성	언어적 수행
통제소재			
언어적 자기효율성	.2573***		
언어적 수행	.1739*	.2943***	

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

귀계수(standardized regression coefficient)를 경로계수(path coefficient)로 사용하였다. 이 그

표 4. 언어적 수행에 대한 통제소재와 언어적 자기효율성의 위계적 회귀분석

	Beta	R ²	△R ²	F
1. 성취동기	.0151	.03	.1083	.325
2. 언어적 자기 효율성 판단	.2673	.0866	.0742	21.05***
전 체		.0969		15.30***

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

림에서도 성취동기와 통제의 소재는 수행에 직접적으로 영향을 주기 보다는 자기효율성을 거쳐 수행에 영향을 주므로써 자기효율성이 중재변인으로 작용하고 있음을 확인할 수 있다.

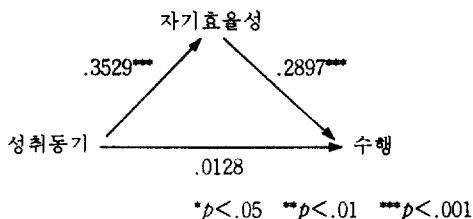


그림 3. 성취동기, 자기효율성, 수행과의 관계

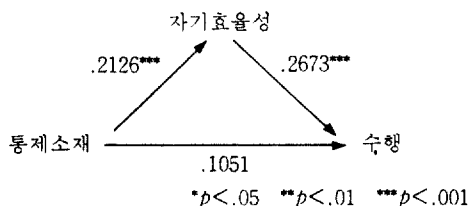


그림 4. 통제의 소재, 자기효율성, 수행과의 관계

논의

중학교 학생들을 대상으로 개인의 자기효율성이 성취동기 및 통제의 소재와 과제수행 사이에서 중재변인으로 작용하는가를 연구한 결과 Baron과 Kenny(1986) 그리고 Judd와 Kenny(1986)가

제안한 네가지 조건에 부합되므로써 개인의 자기효율성의 중재효과를 확인할 수 있었다. 즉 개인이 지니고 있는 비교적 안정된 신념인 성취동기나 통제의 소재는 과제특징적인 개인의 자기효율성을 통하여 과제수행에 영향을 미친다는 것이다. 이와같은 결과는 자기효율성이 지각된 통제력과 적용사이를 중재한다는 Schiaffino와 Revenson(1992)의 연구결과와 개인의 자기효율성이 통제와 통증인내 사이를 중재한다는 Litt(1988)의 연구결과와 맥을 같이한다.

또한 선행연구와 일치되게 높은 성취동기를 지니고 있는 학생들이 높은 자기효율성을 지니고 있었고(Mathieu, Mathieu & Tannenbaum, 1993; McAuley, Wratt & Duncan, 1991) 내재적 통제소재자들이 외재적 통제소재자들보다 높은 자기효율성을 나타내었다(Schiaffino & Revenson, 1992). 그러나 성취동기 수준이 높거나 또는 내재적 통제를 한다고 해서 반드시 수행을 잘 할 수 있는 것은 아니었기 때문에 이 분야에 관한 선행연구 결과와는 불일치하였다. 개인의 과제수행에 많은 관심을 갖는 교육학이나 교육심리학 분야에서는 성취동기와 통제의 소재 및 개인의 자기효율성을 모두 동기라는 하나의 영역속에 포함시키는 경향이 있기 때문에 마치 성취동기나 통제의 소재가 과제수행에 직접적으로 영향을 주는 것처럼 잘못 해석하는 오류를 범하였다. 본 연구의 결과는 개인의 동기를 보다 세분화하므로써 학생들의 과제수행을 촉진시킬 수 있는 보다 효과적인 방법이 모색될 수 있음을 제안한다. 개인의 자기효율성이 성취동기와 통제의 소재가 과제수행에 주는 영향을 중재한다면, 과제특징적으로 작용하는 자기효율성을 바람직한 방향으로 수정하는 것이 더 용이할 것이고 그 결과 보다 안정된 신념인 개인의 성취동기나 통제의 소재를 수정하는 것도 가능할 것이다.

그러나 본 연구에 제시된 결과로써 자기효율성

의 중재역할에 대한 어떤 결론을 내리는 것은 신중히 이루어져야 할 필요가 있다. 여기에 제시된 언어과제의 수행외에도 수학과제나 공간과제들을 포함하는 다양한 과제수행 상황들이 존재하기 때문에 이 모든 상황에서도 자기효율성이 중재변인으로 기능할 수 있는가에 대해서는 후속연구를 필요로 한다. 동시에 개인의 자기효율성을 단순히 측정하기 보다는 실험적으로 자기효율성 수준을 조작했을 때에도 중재변인으로서의 기능을 수행하는가를 확인할 수 있다면 보다 분명한 결론을 내릴 수 있을 것이다.

발달심리학 연구를 위한 제언

중재변인으로서의 개인의 자기효율성은 지금까지 단지 독립변인의 영향이라고 생각했던 발달심리학의 연구주제들에 대해 새로운 접근방법을 고려할 것을 시사한다. 물론 특정변인의 중재효과와 조절효과를 규명하기 위해서는 보다 정교한 연구방법을 사용한 체계적 연구가 요구되기는 하지만 지금까지 연구된 개인의 내적, 심리적 변인들에 관한 연구들을 새로운 각도에서 바라볼 필요가 있음을 제시한 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 시간에 따른 개인의 변화에 관심을 갖는 발달심리학 연구에서 개인이 갖는 내적, 심리적 변인들이 서로 어떻게 관련되고 어떤 메커니즘에 의해 연결되는가를 안다면 보다 정확한 변화과정을 추적해낼 수 있을 것이 분명하다.

지금까지 발달심리학에서 이루어진 대부분의 연구들은 독립변인이 종속변인에 미치는 영향을 연구하였을 뿐 독립변인들 사이의 관계나 그것들이 종속변인에 영향을 주는 방식을 소홀히 다루므로써 연구결과의 타당성이나 일반화를 제한시키는 결과를 초래하였다. 실험적 조작을 많이 사용하는 사회심리학이나 산업심리학 분야에서는 조절변인의 역할에 대해 관심을 갖고 활발히 연구하

고 있으나 발달심리학 영역에서는 오히려 중재변인의 역할에 관심을 가질 필요가 있다. 그 이유는 어떤 중재변인들이 개인의 발달에 중요한 역할을 하며 또한 다양한 중재변인들이 연령에 따라 어떻게 변화하는가를 규명하므로써 개인의 발달을 설명할 수 있는 더 많은 정보를 얻을 수 있기 때문이다.

여기서는 성취동기와 자기효율성 그리고 통제 의 소재와 자기효율성의 관계가 과제수행에 미치는 영향만을 고려하였다. 현재까지 성취동기와 통제 소재 중 어느변인이 과제수행을 더 잘 설명할 수 있는가를 규명한 연구는 없으나 성취동기와 통제의 소재를 함께 포함시켜 성취동기, 통제의 소재, 자기효율성 및 수행 사이의 관계를 연구한다면 중재변인과의 관계는 물론 과제수행과의 관계에 대한 또 다른 결과가 도출될 수도 있을 것이다. 앞으로의 연구에서는 성취동기와 통제의 소재 외에도, 서로 독립적이면서 상관되어 있는(독립변인이 중재변인의 원인이 된다고 가정되기 때문에 이 두개의 변인은 서로 상관을 맺고 있어야 한다.) 다양한 변인들을 첨가시켜 그들 사이의 관계를 분석하고 어떤 변인들이 중재변인의 역할을 하는가를 규명할 필요가 있을 것이다. 중다변인의 관계를 동시에 고려할 수 있는 LISREL 분석의 사용은 변인들 사이의 영향의 방향을 규명하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

발달심리학에는 자아나 자기와 관련된 많은 개념들이 있다. 예를들면, 자아개념, 자아존중감, 자기효율성, 자아정체감들이 성취동기나 통제의 소재 및 개인의 인지양식과 어떻게 관련되고 어떤 중재변인에 의해 매개되고 있는가를 규명할 수 있다면 개인에 대한 이해는 보다 확대될 것이 분명하다. 독립변인과 종속변인의 단순한 이분법에서 벗어나서 종속변인에 영향을 주는 다양한 변인들의 가능한 메커니즘에 대한 관심이 요구된다.

참 고 문 헌

- 권지연(1992). 사전학업 성취수준, 학습상황 및 성취동기가 학습전략의 사용에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 이상로와 김경린(1984). 전국표준화 적성진단검사: 중학생 및 성인용, 서울: 중앙적성연구소.
- 이정란(1990). 통제소재와 욕구변인이 학업성취에 미치는 영향. 성신여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 장휘숙(1994). 자기효율성의 특성에 관한 관련연구의 개관. *한국심리학회지: 발달*, 6(2), 16-28.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A., Reese, L., & Adams, N. E. (1982). Microanalysis of action and fear arousal as a function of differential levels of perceived self-efficacy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 5-21.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Borffard-Bouchard, T. (1989). Influence of self-efficacy on performance in a cognitive task. *Journal of Social Psychology*, 130(3), 353-363.
- Crandall, V. C. & Lacey, B. W. (1972). Children's perceptions of internal-external control in intellectual-academic situations and their Embedded Figures Test performance. *Child Development*, 43, 1123-1134.
- Findley, M. J., & Cooper, H. M. (1983). Locus of control and academic achievement: A literature review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 419-427.
- Frayne, C. A., & Latham, G. P. (1987). The application of social learning theory to employee self-management of attendance. *Journal of Applied Psychology*, 72, 387-392.
- Gist, M. E., Bavetta, A. G., & Stevens, C. K. (1990). Transfer training methods: Its influence on skill generation, skill repetition, and performance level. *Personnel Psychology*, 43, 501-523.
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1986). *Estimating the effects of social interventions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Litt, M. D. (1988). Self-efficacy and perceived control: Cognitive mediators of pain tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 149-160.
- Mathieu, J. E., Mathieu, J. W., & Tannenbaum, S. I. (1993). Individual and situational influences on the development of self-efficacy: Implications for training effectiveness. *Personnel Psychology*, 46, 125-147.
- McAuley, E., Wraith, S., & Duncan, T. E. (1991). Self-efficacy perceptions of success, and intrinsic motivation for exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 139-155.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance.

- Psychological review*, 91, 328-346.
- Nowicki, S., & Strickland, B. R. (1973). A locus of control scale for children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40, 148-154.
- Nowicki, S., & Walker, C. (1974). The role of generalized and specific expectancies in determining academic achievement. *The Journal of Social Psychology*, 4, 275-280.
- Pintrich, P. (1986). Motivation and learning strategies interactions with achievement. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco.
- Pintrich, P., & DeGroot, E. (1988). Motivational dynamics of self-regulated learning. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA.
- Schiaffino, K. M., & Revenson, T. A. (1992). The role perceived self-efficacy, perceived control and causal attributions in adaptation to rheumatoid arthritis : Distinguishing mediator from moderator effects. *The Society for Personality and Social Psychology*, 18, 709-718.
- Schunk, D. H., & Gunn, R. P. (1986). Self-efficacy and skill development : Influence of task strategies and attributions. *Journal of Educational Research*, 79, 238-244.
- Uguroglu, M. E., & Wallberg, H.J. (1979). Motivation and achievement : A quantitative synthesis. *American Educational Research Journal*, 16, 375-389.
- Wallston, K. A., Wallston, B. S., Smith, S., & Dobbins, C. J. (1987). Perceived control and health. *Current Psychological Research and Reviews*, 6, 5-25.
- Weiner, B. (1974). *Cognitive views of human motivation*. N. Y. : Academic press INC.

The Mediator and Moderator in the Study of the Developmental Psychology : With a Focus to the Self-Efficacy as a Mediator

Hwee-Sook Jang

**Department of Psychology
Chungnam National University**

This study was intended to review the role and importance of the mediator and moderator in the field of developmental psychology and to confirm the self-efficacy as a mediator in an empirical research. The levels of the individual achievement motivation, locus of control and self-efficacy of the 288 middle school students were measured and verbal task was performed to them. By the statistical method of regression and path analysis, the mutual relations of the achievement motivation and locus of control with the self-efficacy and task performance were examined respectively. The results indicated that the self-efficacy of the individual works as a mediator in the relation of the achievement motivation and task performance as well as in the relation of the locus of control and task performance. The most of the studies in the field of the developmental psychology have concerned only the relations of the independent variables and dependent variables. But future studies in this field have to seek for the varied mediators and confirm the processes of their change over the life span. As a result we will be able to explain the more phenomena about a man than now.