

지능에 대한 암묵적 이론과 성취 동기

권 준 모*

경희대학교

〈요 약〉

본 연구는 학교에서의 학업성취, 목표설정, 노력, 자신감을 비롯한 동기적인 측면과 지능의 관점에서 논의하였다. 여기서는 특히 암묵적 이론에서 제안하고 있는 관점에서 학생들의 성취와 행동양식을 관련시켜 이들의 관련성을 검토하였다. 지능에 대한 암묵적 이론은 지능이 구분되며, 지능의 암묵적 이론들이 학생들의 목표, 과제선택, 결과에 대한 과정들에 영향을 미치는 것이라는 결론을 내리고 있다.

핵심어: 지능, 암묵적 이론, 성취동기

I.

인간은 표상의 세계에 살고 있다(권준모, 2000). 즉 개인들의 삶은 실제로 일어나는 것과 그것이 어떻게 일어난다고 표상하는 것 중에서 오히려 표상의 영향을 받는 경우가 많다. 특히 인간의 동기에 관한 연구에서는 더욱 그러하다. 대표적으로, 내적동기에 관한 연구에서도 처음에는 행위에 대한

‘통제의 위치(locus of control)’를 통해 내/외적 동기를 구분하는 논의로 시작하여 차후에는 ‘통제의 위치에 대한 지각(perception of locus of control)’으로 진전되었으며(Deci, 1972; Deci & Ryan, 1985; Higgins & Trope, 1990; Higgins, Lee, Kwon, & Trope, 1995), 마찬가지로 Kruglanski(1975; 1990)의 경우에도 행위의 ‘수단과 목적(means to an end)’에 대한 분석으로 시작하여 ‘수단과 목적에 대한 지각(perception of means to an end)’이 내적동기를 결정하는 진정한 요소라고 밝혀졌다(Higgins & Trope, 1990참조). 다시 말하면 어떤 과제를 수행하면서 실제의 통제가 내부에 있었는가 혹은 외부에 있었는가 보다는 내부에

* 연락처:

서울시 동대문구 회기동 경희대학교 심리학과
Tel. 02-961-0886
E-mail: jmk@khu.ac.kr

있다고 지각하였는가 혹은 외부에 있다고 지각하였는가에 따라 내적동기가 결정된다는 것이다. 또한 어떤 행위 자체가 실제로 목적 그 자체였는가 아닌가가 내/외적 동기를 결정하는 것이 아니라, 목적 그 자체라고 생각하였는지가 더 중요한 결정요인이다. 이와 같은 경향성은 심리학자들을 더욱 '심리적'으로 만드는 경향이 있다. 사회심리학에서의 귀인이론은 대표적인 예이다. 귀인이론은 과거의 행동주의 이론이나 인본주의 이론과는 달리, 실제 '행동의 순수 원인이 무엇인가'에 관심을 두는 것보다는 '행동의 원인이 무엇이라고 지각하는가'가 동기적으로 더 중요할 수 있다는 제안을 하고 있다. 예컨대 어떤 학생이 수학시간을 좋아하지 않는다면 이 학생이 수학시간을 좋아하지 않는 실제 이유보다는(이것은 누구도 확실하게 알 수 있는 방법이 없다. 단지 추론할 수 있을 뿐이다) 자신이 수학시간을 좋아하지 않는 이유를 무엇이라고 생각하는가가 심리적으로 더 중요하다는 것이다.

이와 같은 흐름은 심리학자들로 하여금 실제 행동의 원인보다는 개인들이 지니고 있는 구성 혹은 믿음체계에 대한 관심을 돌리게 하였다. 특히 개인들이 명시적(explicit)하게 드러나지 않는 암묵적 이론(implicit theory)에 대한 연구들이 암묵적 심리과정 에 대한 관심과 함께 상승적으로 진행되었다(Greenwald & Banaji, 1995; 권준모, 이수정과 이훈구, 1998). 사랑에 대한 암묵적 이론(Knee, 1998), 편견에 대한 암묵적 이론(Levy, Stroessner, & Dweck, 1998), 도덕성에 대한 암묵적 이론(Chiu, Dweck, Tong, & Fu, 1997), 성격에 대한 암묵적

이론(Chiu, Hong, & Dweck, 1997), 통제에 대한 암묵적 이론(Ferguson & Cox, 1997) 등이 소개되기 시작하였으며, Ross(1989)는 개인의 성장사에서 어떻게 암묵적 이론들을 만들어 내며, 그 이론들이 어떻게 개인의 정체성을 유지해 나가도록 도와주는 지를 정리하였다. 암묵적 이론에 대한 연구들은 과거의 객관적 변인(객관적이라 주장하는 변인)의 규명을 탈피하여 '주관화된 객관적 변인'들의 차이를 통해 인간행동을 이해하려고 시도한다. 예를 들어 Chiu 등(1997)의 도덕성에 대한 암묵적 이론의 연구에서는 객관적으로 도덕성을 측정하기 보다는 도덕성의 속성에 대해 암묵적으로 어떤 믿음 체계를 가지고 있는가를 밝히는 것이 도덕성에 관한 다양한 인지 및 동기적 요소들을 더 잘 설명할 수 있다는 것을 보여준다.

암묵적 이론에 대한 연구들 중 학교에서의 동기와 가장 관련성이 많은 것은 지능에 대한 암묵적 이론이다. 지금까지 지능의 연구에서 중요한 흐름은 실제 '순수 지능'이 있으며, 어떻게 그 순수한 지능을 밝혀내는 가였다. 그래서 학자들마다 다양한 지능의 이론들을 제시하고, 그 이론에 맞는 지능검사를 개발하고, 검사의 타당도를 검증하는 방식으로 연구가 진행되었다. 그러나 Sternberg(2000)는 오히려 지능에 대한 암묵적 이론들이 다양한 성취상황에서의 행동을 더 잘 예측해 줄 수 있으며, 이와 같은 암묵적 이론들은 사회문화적인 맥락에서 이해되어야 한다고 주장한다. 즉 순수 지능 그 자체보다는 순수 지능을 아는 것, 그리고 지능의 속성에 대해 어떤 믿음을 지니고 있는 것이 학생들

의 다양한 동기적 패턴을 이해하는데 더 많은 정보를 제공해 줄 수 있다는 주장이다.

노벨상을 탄 유명한 과학자가 상을 타고 몇 년이 지난 후, 우연히 초등학교 시절 자신의 IQ를 보게 되었다. 그의 IQ는 너무나 낮아서 엄청난 과학적 발견과 이론을 펼친 과학자의 점수라곤 도저히 믿어지지 않을 정도였다. 그는 기자와의 인터뷰에서 아마도 자신의 IQ를 알았다면 과학자로서의 진로를 선택하지 않을 것이라고 솔직하게 털어 놓았다. 여기서 우리는 실제의 지능점수와 그 점수를 아는 것에 대한 심리적 영향력을 알 수 있다. 그의 실제 지능점수, 즉 '순수 지능'은 거의 설명력을 지니고 있지 않다. 반면에 그가 지능점수를 아는 것은 그가 과학자로서 노벨상을 받는 것에 결정적인 영향을 미쳤을 것이다. 그러나 또 한 가지 중요한 변인은 그가 지능에 대한 어떤 암묵적 이론을 가지고 있는 가이다. 만약 그가 지능이 노력에 의해 얼마든지 증진될 수 있다는 이론을 가지고 있었다면 지능점수를 알았다라도 과학자로서의 진로를 택했을 가능성이 높을 것이며, 노벨상을 타는 것도 불가능하진 않았을 것이다. 그러나 지능이 타고난 것이며, 어느 정도 고정적이며 정체되어 있는 속성이라는 암묵적 이론을 가지고 있었다면 그는 과학자의 길을 택하지 않았을 뿐만 아니라 학업도 지속하지 못했을 가능성이 높았을 것이다.

1980년대 초 Bandura와 Dweck은 학생들이 지능에 대해 지니고 있는 두 가지 암묵적 이론을 제안하였다(Bandura & Dweck, 1981). 그들은 지능이 고정되어 있으며 정체적이라고 믿는 정체인론이(entity theorist)

와 반대로 지능은 유연하며, 증진될 수 있는 속성이라고 믿는 증가이론이(incremental theorist)로 구분하였다(Dweck & Leggett, 1988).

지능에 대한 두 가지 암묵적 이론과 목표 설정

Bandura와 Dweck(1981)은 학생들에게 지능에 대한 몇 가지 진술에 대해 얼마나 찬성 혹은 반대하는가를 질문하여 지능에 대한 정체인론과 집단과 증가이론과 집단으로 구분하였다. 그들은 학생들에게 “당신의 지능은 당신이 크게 바꿀 수 없는 어떤 것이다.” “당신은 새로운 것은 배울 수 있지만, 기본 지능을 바꿀 수는 없다.” “당신은 어떤 정해진 지능이 있고, 당신이 그것을 바꾸기 위해서 할 수 있는 일은 없다.” 등과 같은 6개의 진술을 주고, 6점 척도에 반응하도록 하였다(Leggett, 1985). 학생들을 설문 반응에 따라 암묵적 지능이론에 대한 정체인론과 증가이론가로 구분한 후 세가지 종류의 과제에 참여할 의사를 자유롭게 질문하였다. 세가지 과제는 첫째 ‘아주 쉬워서 당신이 실수하지 않을 과제’, 둘째 ‘당신은 잘 할 수 있지만, 충분히 어려워서 당신이 얼마나 똑똑한지를 보여줄 수 있는 과제’, 셋째 ‘어렵고, 새롭고, 다른 과제 - 당신은 혼란스러울 수 있고, 실수할 수도 있지만 새롭고 유용한 것을 학습할 수 있는 과제’였다. 처음의 두 가지 과제는 평가목표(performance goal, 자신의 능력에 대한 좋은 평가를 받고 나쁜 평가를 피하는 목표)

를 제시하는 것이며, 마지막 과제는 학습목표(learning goal, 자신의 능력을 증진시키는 목표)와 관련되는 과제이다. 그 결과 지능에 대한 정체이론을 지닌 학생들은 자신의 능력에 대해 긍정적인 평가를 받을 수 있는 평가목표와 관련된 과제를 더 많이 선택하였으며, 증가이론을 지닌 학생들은 자신의 능력을 증진시킬 수 있는 학습목표와 관련된 과제를 더 많이 선택하는 것으로 밝혀졌다. 즉 학생들이 지니고 있는 지능에 대한 암묵적 이론의 종류가 학생들의 과제에 대한 동기를 결정한다.

Leggett(1985)이 중학교 2학년을 대상으로 한 연구에서는 정체이론을 지닌 학생들의 약 80%가 평가목표와 관련된 과제를 선택하였으며, 반대로 증가이론을 지닌 학생들의 약 60%가 학습목표와 관련된 과제를 선택하는 것으로 밝혀졌다.

이와 같은 결과는 대학생들 집단에서도 유사하게 나타났다(Mueller & Dweck, 1997). 정체이론가인 대학생들은 “내가 인정하긴 싫지만, 나는 가끔씩 많이 배우기보다는 좋은 학점을 받길 원한다.”와 같은 진술에 더 찬성하였으며, 증가이론가인 대학생들은 “강의에서 최고의 학점을 받기보다는 많은 것을 배우는 것이 훨씬 중요하다.”와 같은 진술에 더 많이 찬성을 하였다. 이와 같은 차이는 대학생들이 “대학수업에서 좋은 학점을 받는 것과 학습이 될만한 도전을 받는 것 중 어떤 것을 선택하겠는가?”라는 질문을 받고 이 중 하나를 선택하라고 요구받았을 때, 증가이론가인 대학생들의 약 68%가 “학습될만한 도전을 받는 것”을 선택하였으나, 정체이론가인 대학생들은 단지 35%만

이 이를 선택하는 것으로 밝혀졌다. 대학교에서 학생들이 쉽게 좋은 학점을 딸 수 있는 강좌를 수강할 지 혹은 좋은 학점은 쉽지 않지만 많은 새로운 내용을 학습할 수 강좌를 선택할 지는 어느 정도 학생들이 지니고 있는 지능에 대한 암묵적 이론에 의해 결정될 수 있을 것이다.

이와 같이 학생들의 지능에 대한 암묵적 이론이 학생들의 성취에 관련된 목표를 설정하는데 영향을 주는 것은, 암묵적 이론을 상황적으로 조작한 경우에도 나타났다(Dweck & Leggett, 1988). 초등학교 5학년 학생들은 헬렌 켈러, 아인슈타인 등과 같은 과학자들의 업적에 관련된 문장을 읽었다. 한 집단에게는 이 과학자들이 얼마나 타고난 천재였다는 내용을 포함하였으며(정체이론 활성화 집단), 다른 집단에게는 이들이 얼마나 많은 노력을 통해 능력을 증진해 왔으며, 그 결과로 이와 같은 업적을 달성하게 되었다는 내용을 포함하였다(증가이론 활성화 집단). 두 가지 다른 문장을 읽은 학생들은 앞의 연구와 마찬가지로 다른 목표들을 포함한 과제들을 선택하도록 하였다. 그 결과 지능에 대한 정체이론을 활성화시킨 집단의 학생들은 평가목표와 관련된 과제를 더 많이 선택하였으며, 증가이론을 활성화시킨 집단의 경우에는 학습목표와 관련된 과제를 더 많이 선택하는 것으로 밝혀졌다.

논리적으로 지능에 대한 암묵적 이론이 학생들에게 다른 목표를 설정하도록 하는 것은 당연할 수 있다(권준모, 1999). 즉 정체이론 집단은 개인의 지적 능력이 고정적이며 통제하기 어려운 개인적 속성이라고

믿기 때문에 자신의 능력을 향상시킬 수 있는 학습목표를 선택하기보다는 어느 정도 고정된 자신의 능력 범위 안에서 가장 긍정적인 평가를 받고 부정적인 평가를 피하는 것이 목표가 될 가능성이 높을 것이다. 반면에 증가이론 집단은 개인의 지적 능력은 변화하고, 증가될 수 있으며, 통제할 수 있는 개인적 특성이라고 믿기 때문에 긍정적인 평가를 추구하기보다는 자신의 역량을 증진하는 목표를 선택할 가능성이 높아진다.

그렇다면 학습목표를 선택하는, 즉 도전적이며 학습이 되는 과제들을 추구하는 경향성이 높은 학생들은 당연히 학업성취에도 이득이 있어야 할 것이다. '순수 지능'이 학업성취와 높은 상관성이 있다는 것은 이미 수없이 알려져 왔다(이성진, 1996; 김미경, 김지영, 황혜정과 이성진, 1988). 김미경 등(1988)은 지능이 학업성취도에 미치는 효과치(effect size)는 최고 70%의 예언력을 가진다고 보고하였으며, 이성진(1996)은 '머리가 좋으면 공부를 잘한다'라는 말의 의심할 수 없는 사실이라고 주장한다. 그러나 Sternberg(2000)는 지능검사 자체가 학업성취와 높은 상관성이 있을 수 밖에 없도록 제작되었으며, 지능검사의 타당도를 확보하기 위해 학업성취와 상관관계를 구하는 것은 단지 검사를 '보상'해주는 역할만 해준다고 비판한다. 그렇다면, 지능에 대한 암묵적 이론이 학교에서의 학업성취도를 얼마나 예언할 수 있는가?

암묵적 이론과 학업성취

Henderson과 Dweck(1990)의 연구에서 중학교 1학년에 갓 입학한 학생들을 대상으로 지능에 대한 암묵적 이론, 지능에 대한 자신감, 그리고 초등학교 6학년 때의 성취 검사 성적을 조사하였다. 초등학교에서 중학교로 가는 시기는 학교에서의 과제의 난이도, 해결 방식 등이 바뀌는 전환시점이다. 연구자들은 중학교에서의 1학년이 지난 후 지능에 대한 증가이론 집단과 정체이론 집단간의 성취도 변화를 검토하였다. 그 결과 지능에 대한 정체이론 집단은 분명한 학업성취의 감소를 나타냈다. 즉 초등학교 6학년 때 낮은 성취를 보였던 학생은 계속 낮은 성취를 보여주었으나, 높은 성취를 보였던 많은 아동들의 학업성취가 급격히 떨어지는 것이 발견되었다. 반면에, 지능에 대한 증가이론을 지니고 있는 학생들은 분명한 학업성취의 증가가 나타났다. 특히 초등학교 6학년 때 비교적 낮은 학업성취를 보였던 학생들이 성취도가 증가되는 경향을 보였다. 더욱이 정체이론을 지니고 있으며 학업성취가 감소한 집단들은 대부분 지능에 대한 높은 자신감을 지닌 학생들이며, 증가이론을 지니고 있으며 학업성취가 증가한 집단의 대다수는 지능에 대해 비교적 낮은 자신감을 보이던 집단이었다.

Sorich와 Dweck(인쇄중)의 연구에서도 유사한 결과가 발견되었다. 그들은 Henderson 등(1990)의 연구와 마찬가지로 먼저 중학교 신입생들을 지능에 대한 정체이론가와 증가이론가로 구분한 후 초등학교에서의 영어와 수학에 대한 학업성취도 검사 결과, 학업성취(점수)에 대한 가치, 지능에 대한 자신감, 노력에 대한 믿음, 그리고 가상적 실패에

대한 반응 등을 조사하였다. 두 집단간에 초등학교에서의 학업성취점수 차이는 없었으며, 학점에 대한 가치 그리고 지능에 대한 자신감도 동일한 것으로 나타났다. 그 후 1학기가 지난 후 영어와 수학과목의 학점을 조사해 본 결과 지능에 대한 정체이론가와 증가이론가의 학점은 평균 평어점수로운 등급의 차이를 보였다. 또한 이와 같은 점수의 차이는 중학교 2학년이 되었을 때도 동일한 패턴으로 나타났다.

이와 같은 학업성취도의 차이는 대학생 집단에서도 발견되었다(Robins & Pals, 1998; Aronson & Fried, 1998). Aronson과 Fried(1998)는 한 집단의 대학생들에게는 지능이 얼마나 증진될 수 있는가를 짧은 영화와 함께 보여주고, 이와 함께 초등학생들에게 지능의 증진가능성을 알리는 편지를 쓰도록 하였다. 다른 집단은 이와 같은 세션을 갖지 않았다. 그 결과 증진처치를 받은 집단의 경우 통제 집단에 비해 학기말의 GPA가 유의미하게 상승하는 것이 발견되었다. 또한 통제집단의 대학생들보다 대학생활을 더 즐기며, 자신을 더 학문적인 사람으로 지각하는 것으로 밝혀졌다.

앞에서도 언급한 바와 같이, 지능에 대한 각각의 이론들을 채택하는 것은 대상에 대한 다른 가치, 지적인 과제에 대한 다른 태도, 그리고 결과에 대한 다른 감정과 사고를 유발시킨다. 지능에 대한 정체이론은 고정된 자신의 능력 범위 안에서의 과시, 도전에 대한 불안, 그리고 실패에 대한 두려움을 갖게 되며, 학습을 통해 자신의 능력을 향상시키기보다는 방어적이며 어려운 과제에 대해 무기력한 행동양식을 보이게 된

다. 반대로 지능에 대한 증가이론은 도전과 학습에 대한 욕구를 자극하며, 실패에 대한 두려움보다는 자신의 능력을 향상시킬 수 있는 방법 모색에 주력하여, 끊임없는 노력과 효율적인 전략 수립에 몰두하게 된다. 그러므로 학교에서 동일한 학업성취 혹은 지능을 가진 학생이라도 이들이 어떤 지능에 대한 암묵적 이론을 채택하고 있는가에 따라 점진적으로 다른 학업성취도의 변화곡선을 보여줄 수 밖에 없을 것이다.

암묵적 이론과 자신감

교사나 부모들은 학생들에게 능력에 대한 칭찬을 해주는 것을 자신감을 주는 가장 좋은 방법 중 하나라 믿고 있다(Damon, 1995). 또한 내적동기를 높일 수 있는 좋은 방법이라고 보고되고 있다(Berglas, 1990; 이상희와 안신호, 1998). 특히 학교상황에서 자신의 능력에 대한 자신감은 어려운 과제를 정복하고, 효과적으로 문제에 대처하는 중요한 심리적 변인이라는 주장이 종종 제기된다. 그러나, 지능의 암묵적 이론에 대한 최근의 연구들은 아무리 능력(특히 지적 능력)에 대한 자신감이 높아도 학생이 지능에 대한 정체이론을 지니고 있으면, 학업성취도가 떨어지며, 어려운 문제에 부딪히면 자신의 능력을 즉각적으로 의심한다고 보고한다(Henderson & Dweck, 1990). 정체이론의 테두리 안에서는 아무리 자신감이 높고 하더라도 실패와 과제해결의 어려움은 여전히 자신의 낮은 능력을 의미하기 때문이다. 예를 들어, Hong, Chiu, Dweck, 및 Lin(1998)의 연구에서도 대학생들의 암묵적

이론과 지능에 대한 자신감을 측정 한 후, 주어진 실패에 대한 의미를 비교하였다. 그 결과 정체이론 집단은 자신감의 고저에 상관없이 실패를 자동적으로 자신의 능력에 대한 반영으로 추론하는 경향을 보였다. 반대로 증가이론 집단은 자신감의 낮더라도 어려운 과제에서 실패에 대한 내적 귀인이 나타나지 않았다.

그렇다면 기존의 연구들은 왜 자신감이 학업 성취도를 높게 예언해 줄까? MacGyvers(1993)은 자신감이 학업성취도를 예언해주는 것은 단지 학생들이 큰 어려움에 직면하지 않는 경우에만 해당한다고 주장한다. 그는 평범한 학교생활에서는 이전 학기에 좋은 성적을 보인 학생들이 더 자신감을 갖게 되며, 이와 같은 자신감은 이전 학기와 크게 다를 것이 없는 차후 학기에 대한 좋은 예언변인이 될 수 밖에 없다고 제안한다. 그는 과제에서의 어려운 상황적 변화가 일어나는 시점에서는 자신감은 좋은 예언 변인이 되지 못하며 오히려 지능에 대한 암묵적 이론이 그 자리를 차지하게 된다고 설명한다. 그래서 암묵적 지능과 학업성취도에 관한 연구들은 평범한 학교생활의 시점이 아니라, 주로 초등학교에서 중학교로 올라가는 시점에 행해졌다(Henderson & Dweck, 1990).

또한 교육학자들은 학생들의 많은 성공경험, 혹은 중요한 성공경험이 자신감을 높일 수 있으며, 이를 통해 문제 해결에 더 적응적이며 효과적인 행동들이 유발될 것이라고 가정한다(송인섭, 1998). 좋은 성공경험들은 분명히 긍정적 자아개념을 형성하게 도와주며, 학생들의 자신감을 높일 수 있으며, 학생들의 자신감은 문제해결에 긍정적 영향을

줄 가능성이 높다. 그러나 이와 같은 가정에도 동일한 방식으로 학생들의 지능에 대한 암묵적 이론이 작용할 수 있다. 아무리 많은 성공경험을 하더라도, 학생이 정체이론을 가지고 있고, 또한 어려운 문제에 봉착하게 된다면 그는 정체이론이 작용하는 방식대로 자신의 능력을 의심하며, 불안해하는 등 무기력적인 행동양식을 보일 수 밖에 없을 것이다.

이와 같이 지능에 대한 암묵적 이론의 관점에서 본다면, 학교에서의 동기에 관한 자신감 또는 성공경험과 같은 요인들은 단지 학교에서의 문제가 순조롭게 잘 해결될 때 한해서 작동하며, 오히려 지능에 대한 암묵적 이론들이 더 근본적인 차원에서 학생들의 성취와 행동양식을 결정할 수 있음을 알 수 있다.

암묵적 이론과 노력

두 명의 고등학생이 있다. 한 명은 수업시간에 종종 딴 짓도 많이 하고, 오후 수업에는 종종 졸기도 한다. 그리고 교사가 내주는 과제도 해 오지 않을 때가 있다. 수업시간에 필기도 잘 하지 않아, 시험을 치를 때면 다른 친구들을 노트를 복사해서 공부하곤 한다. 다른 한 명의 학생은 항상 똑바른 자세로 수업을 경청하고, 노트는 마치 인쇄물처럼 잘 정돈되어 있으며, 한번도 예습과 복습을 거른 적이 없다. 항상 손에 암기장을 들고 다닌다. 두 학생이 모두 학과성적 평균이 90점이라면 누가 더 똑똑한 것인가?

사람들은 많은 노력을 기울이지 않고 더

좋은 성적을 얻는 사람이 더 똑똑하다고 믿는 경향이 있다(권준모, 1999; 2000). 학교 생활에서 열심히 노력하지도 않는데도 좋은 점수를 받는 학생이 있고, 자신은 밤새워 공부해도 좋은 점수를 받지 못했다면 대부분의 사람들은 즉각적으로 자신의 능력에 대한 의심을 갖게 될 것이다.

Mueller와 Dweck(1997)이 대학생들에게,

지능 = ()% 노력 + ()% 능력(타고난)

과 같은 문제를 주었을 때, 증가이론을 지닌 학생들은 평균 65%의 노력과 35%의 능력으로 답한 반면, 정체이론을 지닌 학생들은 평균 35%의 노력과 65%의 능력이라고 답하였다. 즉 정체이론가들에게 지능은 어느 정도 고정된 개인적 속성이며, 노력이 결정할 수 있는 부분은 매우 제한되어 있다.

학교성취상황에서 지능에 대한 정체이론을 지니고 있는 학생들은 과제해결을 위해 더 많은 노력이 필요하다는 것은 마치 실패와 같이 낮은 지능에 대한 신호로 지각한다. Leggett과 Dweck(1986)은 중학교 2학년 학생들의 지능에 대한 암묵적 이론을 측정하고 그들의 노력에 대한 믿음을 조사하였다. 그들은 학생들에게, “당신이 어떤 문제해결을 위해 열심히 노력했다면 당신의 아마도 그 분야의 능력이 뛰어나진 않다는 것을 의미한다.” 혹은 “당신이 어떤 분야의 능력이 뛰어나다면, 많은 노력은 그 분야를 진정으로 이해하게 해준다.” 그리고 “천재에게 문제들은 쉽게 풀린다.” 혹은 “천재들도 새로운 발견을 위해서 엄청난 노력을 기울여야 한다.”와 같은 진술을 주고 얼마나

찬성하는가를 조사하였다. 그 결과 지능에 대한 정체이론을 믿고 있는 학생들은 노력과 능력이 부적 상관이 있다는 진술에 더 찬성하는 경향을 보였으며 반대로 증가이론을 믿고 있는 학생들은 노력과 능력이 정적 상관이 있다는 진술에 더 찬성하는 경향을 보였다. 이와 같은 결과는 대학생 집단에서도 발견되었다(Mueller & Dweck, 1997).

또한 Hong 등(1998)의 연구에서는 수업 시간에 대학생들에게 지능에 대한 증가이론이나 정체이론을 활성화시키는 기사를 제공하고, 노력과 능력의 관계에 대한 믿음을 조사하였다. 마찬가지로 증가이론이 활성화된 집단의 경우에는 노력과 능력의 정적 상관에 대한 믿음이 더 높게 나왔으며, 정체이론이 활성화된 집단의 경우에는 노력과 능력의 부적 상관에 대한 믿음이 더 높게 나타났다.

중요하게도 지능에 대한 이론이 노력에 대한 믿음에 영향을 미치는 사실은 학생들이 어려운 문제에 부딪혔을 때 대처하는 방식을 예언해 준다. 어려운 문제 상황은 가장 많은 노력이 필요로 할 때이다. 그러나 정체이론을 지닌 학생의 경우 많은 노력이 필요하다는 것은 자신의 능력이 낮다는 것을 증명하는 것이므로 노력을 철회할 가능성이 높다. 이런 가능성은 Rhodewalt(1994)의 연구에서 밝혀졌다. 그는 지능에 대해 정체이론을 믿는 학생들이 어려운 문제에 봉착하였을 때 의도적으로 노력을 기울이지 않는 현상을 발견했다. 심지어 자신의 능력이 드러나지 않도록 다양한 변명거리를 만들기도 하였다.

이와 같은 현상은 사회심리학의 귀인이론

에서 자기핸드캡부여(self-handicapping)으로 설명할 수 있다(Berglas & Jones, 1978). 사람들은 성공에 대한 극복 불가능한 장애들을 일으키고 따라서 그 후에 그들이 그 장애로 인해서 생기는 불가피한 실패를 경험할 때에 그 실패를 그들 자신의 능력부족이 아니라 그 장애에 귀인시킬 수 있는 행위를 한다. 수학 시험 공부를 열심히 하지 않고 시험을 못 본다면 나쁜 시험 성적의 원인을 시험 공부를 많이 하지 않은 것에 돌릴 수 있고, 자신의 능력에 돌릴 수 없기 때문이다. 알코올중독자는 자신의 실적을 나쁜 근무성적 혹은 자신의 업무처리 능력이 아니라 자신의 음주 탓으로 돌릴 수 있다. 귀인 이론가 Kelley(1972)의 원칙대로 설명하자면, 능력귀인은 다른 그럴듯한 원인, 즉 핸디캡이 존재하기 때문에 절감(discount)되게 된다. 즉 지능에 정체인론가들은 어려운 문제에 봉착했을 때 노력을 철회하면, 실패하게 되더라도 자신의 능력을 의심하지 않아도 되며, 운이 좋아서 성공하게 되면 자신의 능력을 높이 평가할 수 있게 된다.

지능에 대한 암묵적 이론은 학생들의 노력을 결정한다. 정체인론을 지닌 학생들은 노력에 큰 가치를 두지 않게 된다. 오히려 이들에게는 더 많은 '노력'이라는 것은 더 낮은 능력에 대한 '신호'이므로, 부정적인 태도를 갖게 된다. 그러므로 이들은 단기적으로 좋은 평가를 받으려는 목표 때문에 장기적으로 자신이 발전하는 목표를 포기하게 된다. 반면에 증가이론을 지닌 학생들은 노력이 자신의 능력 증진에 필수적인 요소이며, 자신의 장단기 목표인 학습과 상충되지 않으며, 노력이 증가할수록 더 긍정적인 감

정을 갖게 된다.

결론

교실에서 학생들의 동기를 결정하는 요소들은 어떤 것들이 있을까? 학생들이 지니고 있는 지적 능력, 과목에 대한 선호, 교사에 대한 태도, 자신감 또는 자기 효능감, 자기 조절체계 등 다양한 것들이 고려될 수 있지만, 본고에서는 학생들이 지니고 있는 암묵적 이론, 특히 지능에 대한 암묵적 이론과 학생들의 목표설정, 학업성취, 노력, 자신감 등과의 관련성을 살펴보았다. Dweck와 그녀의 동료들에 의한 일련의 연구들에 의하면 지능에 대한 암묵적 이론은 지능이 대체로 고정된 속성이라는 정체인론과 지능이 얼마든지 증가될 수 있다는 증가이론으로 구분할 수 있으며, 다른 지능의 암묵적 이론들은 학생들의 목표, 과제선택, 노력, 결과에 대한 감정 및 추론과정 등 전반적인 동기적 요소에 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다.

이와 같은 결과를 통해 교실에서의 동기를 고려해 본다면, 학생들의 지능에 대한 다양한 행위들이 변화해야 할 것이다. 교사들은 학생들에게 칭찬을 해주는 것은 교육적으로(특히 동기적 측면에서) 매우 효과 있다고 생각한다. 특히 교사들은 학생이 어려운 문제를 풀었을 때 얼마나 똑똑한가와 같은 지능에 대한 칭찬을 아끼지 않는다. 많은 교사들은 칭찬을 하는 것은 학생들에게 강화를 해주는 것이며, 자기효능감과 자긍심, 그리고 내적동기를 높일 수 있다고

믿고 있다(Cordova & Lepper, 1996; Deci & Ryan, 1985). 그러나 지능에 대한 암묵적 믿음의 차원에서 본다면 오히려 지능에 대한 칭찬은 학생들의 동기에 역효과를 줄 수 있는 가능성을 보여준다. 예컨대, 어떤 학생이 어려운 문제를 풀었을 때, “너 정말 똑똑하구나”라는 칭찬을 해준다면, 그 학생은 우쭐해질 것이며 그런 칭찬을 해준 사람에게 계속 자신이 얼마나 똑똑한지를 보여주려고 할 것이다. 그런 경우 그 학생은 자신이 똑똑하지 못함을 드러낼 수 있는 도전적이고 어려운 문제를 선택할 것인가? 오히려 자신이 계속 똑똑하다는 것을 증명할 수 있는 문제들을 선택할 것이다. 즉 칭찬으로 인해 이 학생은 오히려 평가목표적인 과제들을 선택할 가능성이 높아질 것이다. 실제로 Mueller와 Dweck(1998)은 학생들에게 문제들을 주고 잘 풀도록 하였다. 대부분의 학생들은 문제를 모두 풀었고, 문제가 해결된 후 연구자는 대단히 훌륭하다는 피드백을 주었고, 한 집단에게는 추가적으로 “너는 정말 똑똑하구나”라는 칭찬을 더해 주었고(지능 칭찬 집단), 다른 집단에게는 추가적으로 “너는 정말 열심히 노력했구나”라는 칭찬을 해주었다(노력 칭찬 집단). 그 다음에 학생들의 목표를 알 수 있는 과제들을 선택하도록 했을 때, 지능에 대한 칭찬을 해준 집단은 통제 집단에 비하여 평가목표와 관련된 과제를 더 많이 선택하였으며, 노력에 대한 칭찬을 해준 집단은 학습목표와 관련된 과제를 더 많이 선택한 것으로 밝혀졌다.

최근 교육현장에서는 자기주도적 학습의

중요성이 강조되고 있다(이돈희, 1998; 김아영, 1988). 자기주도적 학습이란 학생 스스로 학습활동의 목적, 내용, 방법, 평가 등을 설정하고 실행하는 것을 말한다. 그러나 만약 어느 학생이 지능에 대한 정체이론을 지니고 있다면 그 학생의 자기주도적 학습은 제한될 수 밖에 없을 것이다. 즉 정체이론가의 자기주도적 학습은 장기간에 걸친 자신의 능력 증진보다는 단기간에 어떻게 긍정적 평가를 받을 수 있는가에 맞춰질 것이기 때문에 동기적으로 자신의 능력을 가장 좋게 보여줄 수 있는 과제들을 중심으로 경도될 가능성이 높다. 이와 같은 경우 아무리 자기주도적 학습 환경이 주어져도 지능에 대한 암묵적 이론의 변화가 없다면 피상적인 ‘학습’에 머물 가능성이 높다. 그러므로 진정한 자기주도적 학습이 이루어지려면 지능에 대한 증가이론이 활성화될 수 있는 교실상황을 조성하는 것이 가장 우선적인 과제라고 할 수 있다.

참고 문헌

- 권준모(1999). 목표지향성과 암묵적 이론-무기력 대 정복지향적 행동양식. 학생생활연구, 14, 23-42.
- 권준모(2000). 심리학과 교육. 서울:학지사.
- 권준모, 이훈구, 이수정(1998). 사회심리학의 새로운 통로: 사회적 정보의 자동적 처리. 한국심리학회지:사회 및 성격, 12(1), 1-36.
- 김미경, 김지영, 황혜정, 이성진(1988). 한

- 국아동의 종단적 연구: 제 19, 20차 연구.
서울: 한국행동과학연구소.
- 김아영(1998). 동기이론의 교육현장 적용
연구와 과제: 자기효능감 이론을 중심
으로, *교육심리연구*, 12(1), 105-128.
- 송인섭(1998). *인간의 자아개념 탐구*. 서울:
학지사
- 이돈희(1998). *교육이 변해야 미래가 보인다*.
서울: 현대문학.
- 이성진(1996). *교육심리학서설*. 서울: 교육과
학사.
- Aronson, J., & Fried, C. (1998).
*Reducing stereotype threat and boosting
academic achievement of African
Americans: The role of conceptions
of intelligence*. Unpublished manuscript.
- Bandura, M., & Dweck, C. S. (1985).
*The relationship of conceptions of
intelligence and achievement goals
to achievement-related cognition,
affect, and behavior*. Unpublished
manuscript, Harvard University.
- Berglas, S. (1990). Self-handicapping:
Etiological and diagnostic considerations.
In R. L. Higgins (ED.), *Self-
handicapping: The paradox that isn't*
(pp. 151-186). New York: Plenum.
- Berglas, S., & Jones, E. E. (1978). Drug
choice as a self-handicapping strategy
in response to noncontingent success.
*Journal of Personality and Social
Psychology*, 36, 405-417.
- Chiu, C., Dweck, C. S., Tong, J. Y., &
Fu, J. H.(1997). Implicit theories and
conception of morality. *Journal of
Personality and Social Psychology*,
73, 19-30.
- Chiu, C., Hong, Y., & Dweck, C.
S.(1997). Lay dispositionism and
implicit theories of personality.
*Journal of Personality and Social
Psychology*, 73, 19-30.
- Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1996).
Intrinsic motivation and the process
of learning: Beneficial effects of
contextualization, personalization, and
choice. *Journal of Educational
Psychology*, 88, 715-730.
- Damon, W. (1995). *Greater expectations:
Overcoming the culture of indulgence
in America's homes and schools*.
New York: Free Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M.(1985).
*Intrinsic motivation and self-determination
in human behavior*. New York:
Plenum.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988).
A social-cognitive approach to
motivation and personality. *Psychological
Review*, 95, 256-273.
- Henderson, V., & Dweck, C. S. (1990).
*Achievement and motivation in
adolescence: A new model and data*.
In S. Feldman and G. Elliott (Eds.),
*At the threshold: The developing
adolescent*. Cambridge, MA:Harvard
University Press.
- Higgins, E. T., & Trope, Y. (1990).

- Activity engagement theory: Implications of multiply identifiable input for intrinsic motivation. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*(pp.23-63). New York: Guilford Press.
- Higgins, E. T., Lee, J., Kwon, J., & Trope, Y. (1995). When combining intrinsic motivations undermine interest: A test of activity engagement theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(5), 749-767.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., & Lin, D. (1998). *A test of implicit theories and self-confidence as predictors of responses to achievement challenges*. Unpublished manuscript.
- Knee, C. R. (1998). Implicit theories of relationships: Assessment and prediction of romantic relationship initiation, coping, and longevity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 360-370.
- Kruglanski, A. W.(1975). The endogenous-exogeneous partition in attribution theory. *Psychological Review*, 82, 387-406.
- Kruglanski, A. W.(1990). Motivations for judging and knowing: Implications for causal attribution. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino(Eds.) *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*(Vol. 2, pp. 333-368). New York: Guilford Press.
- Leggett, E. L. (1985, March). *Children's entity and incremental theories of intelligence: Relationships to achievement behavior*. Paper presented at the annual meeting of the Eastern Psychological Association, Boston.
- Leggett, E. L., & Dweck, C. S. (1986). *Individual differences in goals and inference rules: Sources of causal judgments*. Unpublished manuscript.
- Levy, S., Stroessner, S., and Dweck, C. S. (1998). Stereotype formation and endorsement: The role of implicit theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1421-1436.
- MacGyvers, V. L. (1993). *Implicit beliefs about the self and real-world outcomes in children and adolescents*. Doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1997). *Implicit theories of intelligence: Malleability beliefs, definitions, and judgments of intelligence*. Unpublished data.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Intelligence praise can undermine motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 33-52.
- Rhodewalt, F. (1994). Conceptions of ability, achievement goals, and individual differences in self-handicapping

- behavior: On the application of implicit theories. *Journal of Personality*, 62, 67-85.
- Robins, R. W., & Pals, J. (1998). *Implicit self-theories of ability in the academic domain: A test of Dweck's model*. Unpublished manuscript.
- Sorich, L., & Dweck, C. S.(in press). Mastery-oriented thinking. In C. R. Snyder(Ed.), *Coping*. New York: Oxford University Press.