

지적능력의 암묵이론적 구조와 기능： 학업지능과 실용지능을 중심으로*

양수정** · 이순목

성균관대학교

이 연구에서는 대학생을 대상으로 학업지능과 실용지능에 대해 가지고 있는 암묵적(내재적) 이론의 분석을 통해 사람들이 가지고 있는 학업지능과 실용지능의 구성개념을 확인하고 그 기능을 조사하였다. 암묵적 이론은 사람들의 마음속에 있는 것으로, 이미 특정한 형태로 존재하고 있는 것이기 때문에 만들어지기보다 발견될 필요가 있는 것이다. Sternberg와 동료들은 사람들이 지적 능력에 대해 가지고 있는 암묵적 이론을 분석하여 “지능”의 개념에는 전통적인 일반지능 이외에 실용지능의 개념이 있음을 발견하였다. 그러나 그 이후 실용지능의 구조와 기능에 대한 연구를 충분히 하지 않은 상태이다. 본 연구에서는 대학생들에게 암묵이론적 접근을 통해 학업지능과 실용지능의 구조를 발견하였는데 학업지능에서는 문제해결능력, 자기관리능력, 창의력, 기억력, 개인주의 성향, 언어능력, 및 자기효능감이 발견되었고, 실용지능에서는 자기관리능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 사회규범능력, 창의력, 언어능력, 이해타산적 성향, 그리고 지배적 성향이 발견되었다. 사람들이 암묵적 이론속에서 가지고 있는 학업지능의 구조와 실용지능의 구조간에는 중복되는 면이 있었다. 사람들은 자신의 또는 타인의 학업지능 및 실용지능을 평가하는데 각각 암묵적 이론의 학업지능과 실용지능을 사용하고 있음이 밝혀졌다.

* 이 논문의 초고에 대해 성의에 찬 지적과 방향을 제공하신 두분 심사위원께 깊은 감사를 드립니다.

** 이 논문에서의 경험자료는 첫째 저자의 석사논문을 기초로 한 것임을 밝힙니다.

인간이 가지고 있는 지적능력에 대한 현대적 인식이 20세기초에 지능이란 이름으로 시작되었다. 당시의 지능개념(예: 1900년대초 Binet, Simon 등의 연구)은 현재 우리가 '일반적'으로 접하고 있는 지능개념보다 넓은 의미였다. 그 넓은 의미속에는 학업지능(academic intelligence)을 초월하는 내용들이 포함된다. 학업지능이 설명하지 못하는 부분을 채우고자 최근에 실용지능, 정서지능, 도덕지능, 창의적 지능, 운동지능, 또는 음악지능 등 여러 가지들이 제시되었으나 우리는 여기서 실용지능(practical intelligence)을 중심으로 연구한다. 현재 우리는 학습에 중요한 역할을 하는 지능, 즉 학업지능(Neisser, 1976)에 '일반적'으로 접해 있으나 원래 의미의 지능은 더 광범위한 그야말로 "일반"지능이었다. 그런데 학업장면의 지능검사가 성공적으로 제작되고 활용되면서 소위 일반지능 g(general intelligence)는 학업지능을 중심으로 정착하게 되었다. 예로서 언어, 수리, 추리, 공간, 및 지각속도 등의 학업지능이 전통적으로 '지능'으로 불리게 되었다. 이러한 전통적 지능개념에서 탈피하기 위하여, McClelland(1973)는 역량(competence)의 개념을, 같은 맥락에서 Sternberg(1985a)는 실용지능의 개념을 제시하였다. 우리는 지능에 대해 사람들이 가지고 있는 내재적 또는 암묵적(implicit) 이론 속에서 전통적 의미의 지능과 실용지능에 대한 조명을 하고자 한다. 즉 그 두 지능의 구조를 비교하고 상이한 기능을 알아보고자 한다.

McClelland가 역량의 정의 속에 기본능력은 물론 성격과 동기부여까지 포함시키고 동기부여 중심으로 치우친 연구를 한데 비해 Sternberg, Conway, Ketrin, 및 Bernstein(1981)은 개인들이 지능, 학업지능, 및 일상생활지능에 대해서 가지고 있는 암묵적 이론을 조사하는 가운데, 지능에는 이제껏 학자들 사

이의 명시적 이론에서 연구된 전통적 의미의 지능인 일반지능(g, Sternberg나 Neisser는 이것을 학업지능으로 부름)외에 실용지능의 개념이 존재함을 밝혀내었다. 국내에서는 임웅(1996)이 Sternberg등(1981)의 방식을 반복하므로써 지능의 암묵이론 속에 실용지능의 개념이 존재함을 밝혔다. Sternberg등의 연구에서 사람들이 '지능'이나 '학업지능'의 개념외에도 그들과 구별이 되는 '실용지능'의 개념을 가지고 있으며, 이것이 전통적 지능(g: general intelligence)에 비해 직무수행예측에 상당한 정도의 타당도를 증가시켜준다는 추후 연구의 결과에 힘입어 그동안 지적되어온 'g의 제한성'을 극복하는 대안중 하나로서 실용지능을 제시하게 되었다. Schmidt(1996)의 메타분석(meta-analysis)을 보아도 일반정신능력(전통적 지능의 또 다른 이름)의 타당도는 0.51밖에 안된다. 이 때 설명되는 종속변수의 분산은 25%밖에 안된다. 바로 이점이, 전통적 지능의 중요성에도 불구하고 많은 연구에서 전통적 지능 중심의 접근을 넘어서는 개념(예: 예술지능, 도덕지능, 정서지능, 동기, 성격, "실용지능", 신체특성, 생활사, ...)에 꾸준한 관심을 가지게 한 것이다.

그러나 Sternberg등 그리고 임웅의 연구에서는 실용지능의 정의에 맞는 실용지능구조를 추출하고 그 기능을 알아본 것은 아니었다. 그들 연구에서의 한계를 개념적 문제, 표본집단 및 표본크기, 그리고 연구목적의 관점에서 살펴보고 그러한 한계를 극복하면서 실용지능의 구조와 기능을 조사하는 것이 이 연구의 목적이 된다. Sternberg등(1981)과 임웅(1996)의 연구를 지금부터 "초기연구"로 부르기로 한다. 우선 초기연구에서의 한계를 지적하면서 이 연구의 필요성을 강조하고자 한다.

첫째로 개념적 문제를 본다면 실용지능은 영역초월적이 아니라 영역중심적이다(Stern-

berg & Wagner, 1993). 그러나 초기연구에서는 학생, 쇼핑하는 사람들(슈퍼마켓이나 백화점에서), 및 직장인이라는 세 영역의 응답자들에게서 구한 지능, 학업지능, 및 일상생활지능에 대한 행동특징들을 기초로 일정수의 문항(Sternberg 등에서는 170문항, 임웅에서는 94문항)을 작성하였다. 이렇게 작성된 문항들은 특정의 영역중심이 아니라, 서로 양립하기 어려운 세 영역을 포괄하는 문항들이 되므로 영역중심의 정의에 맞는 실용지능구조의 추출이 어려운 상태이다. 따라서 초기연구들에서는 실용지능의 존재는 보였으나 그 구조에 대한 연구가 이루어지지 못하는 못했다. 단지 학업지능에 대한 암묵적 이론 부분만이 어느 정도 연구되었다.

둘째로, 표본집단 및 표본크기의 문제에서 볼 때 초기연구들에서 지능, 학업지능, 및 일상생활지능에 대한 요인구조 추출을 위한 표본은 문항수효에 비해 너무 작았다. Sternberg 등에서는 170문항에 대해 일반인 집단에서는 28명의 응답을 기초로 요인분석을 하였고, 전문가 집단에서는 65명의 응답을 기초로 요인분석을 했다. 임웅에서는 94문항에 대해 117명의 응답자(학생 48명, 직장인 37명, 학부모 32명)를 사용하였다. 요인구조의 추출을 위해서 관찰수효와 문항수효의 비율이 최소한 5배~10배는 되어야 하는데 너무나 작은, 따라서 표집오차가 매우 큰 표집이라고 할 수 있다.

셋째로 연구의 목적을 보면, 초기 연구에서는 지능의 개념에 영역초월적인 일반지능외에 영역중심(여기서는 학생, 쇼핑하는 사람들, 직장인)으로 상이한 개념이 “있음”을 보이는 것이 목적이었다. 1981년의 초기 연구에서 빈약한 요인분석을 통해서 실용지능, 사회적 역량 등의 요인이 도출되었으나 1985년이 되어서야 Sternberg(1985a)에서 처음으로 실용지능에

대한 체계적 언급이 있었다. 임웅의 연구는 Sternberg 등(1981)의 반복연구였다. 따라서 초기연구에서 실용지능자체가 연구의 초점은 아니었으며, 그 구조나 기능에 대한 연구는 더욱 아니었다. 단지, 지능이라고 할 때 학업지능 이외의 개념이 영역중심으로 존재하며, 사람들은 자기와 타인의 능력을 평가할 때 암묵적 이론을 사용한다는 것을 발견한 것이 본 연구와 관련된 내용이다. 반면에 본 연구에서는 처음부터 응답자들에게 학업지능과 실용지능의 개념을 차별화해서 제시한 후, 그 두 개념의 요인구조 및 사용을 중심으로 하는 것이므로 실용지능 자체에 대한 연구로서는 선도적인 시도이다. 그러면 그동안 실용지능에 대한 연구와 논쟁을 고찰하면서 이 연구의 목적을 정교화하기로 한다.

실용지능 연구의 현주소

Sternberg(1985a)가 실용지능을 명시적으로 언급하면서부터 지금까지 실용지능의 개념이 학계와 실무계에서 연구되고 응용되고 있다. 학계에서는 실용지능을 언급하는 논문과 단행본이 다수 있고 실무계에서는 실용지능검사(예: 김명소, 김명연, 이도형, 1996)라고 불리는 척도가 제작되어 인사선발에 사용되고 있다. 국내 학계에서도 1997년 10월에 한국심리학회에서 실용지능을 주제로 한 소심포지움이 있었다. 특히 실용지능과 학업지능과의 관계는 하대현(1997)의 비평적인 고찰이 아주 좋은 참고가 되므로 이 연구에서는 개념들에 대한 서술은 가급적 생략한다. 그런데 학계에서의 연구를 보면 지난 15년간의 연구들에서 “실용지능”의 언급이 많이 되고 있지만 Sternberg조차도 실용지능을 구체적으로 정의한 적은 없다. 정의들을 표1에서 보기로 한다.

표 1. 실용지능에 대한 정의

Wagner와 Sternberg(1986, p.52)	자연적 상황에서의 지능. 상황에서의 사실들을 발견하면서 자신의 장단기 목표에 맞게 적절히 반응하는 능력 (Neisser, 1976을 기초로 함)
Wagner(1986, p.362-366)	1. 학업적 지능이 아닌 지능 2. 실용적 노하우(예: 묵시지) 3. 사회적 판단력 4. 전형적인 실용지능인에 유사한 정도
Williams, Blythe, White, Sternberg, & Gardner(1986, p. ix)	환경을 이해하고 개인의 목표를 달성하기 위해 그 지식을 활용하는 능력
Wagner와 Sternberg(1985, p.437)	인지과정의 통제하에 있으면서 복지, 욕구, 계획, 생존의 문제를 위해 사용되는 능력(Charlesworth, 1976을 기초로 함)
Sternberg(1985a, p.267)	실제 세계(real world)에서 실용적인 지능

표1의 정의 중 어느 것도 실용지능을 측정하기에 충분한 구체적 안내를 하지 못하고 있다. 그 이유는 실용지능이 전통적 지능처럼 모든 영역에 전천후적으로 적용되는 개념도 아니고 또 어떤 특정의 과제에만 적용되는 아주 세부적 능력도 아닌 영역중심의 능력(Sternberg & Wagner, 1993)이기 때문이다. 따라서 어떤 영역(예: 판매, 제조, 연구개발, ...)을 전제로 하기 전에는 영역중심인 실용지능의 구체적 정의, 구조, 및 기능을 제시하기가 어렵다.

한편 Sternberg(1985a)는 “실용지능의 구성 개념이 존재할 것이냐에 대해서 분명하지 않음”을 의식하면서(p.267), 이론적 연구로서는 “명시적으로 가르쳐지지도 않고 많은 경우 언어화되지도 않는 묵시지(tacit knowledge)가 실제 세계에서 성공의 기초가 된다”고 하면서(p.269) 실용지능 자체보다는 묵시지를 연구 대상으로 할 것을 분명히 하였다. 이것은 Wagner(1986)에서 실용지능의 잠정적 정의가

운데 실용적 노하우(예: 묵시지)를 언급한 것과는 일관성있는 태도지만, 실용지능의 핵심 원소는 ‘묵시지를 학습하고 응용하는 능력(Wagner & Sternberg, 1986)’이란 주장과는 일관성이 없다. 즉 실용지능과 묵시지를 동일한 수준으로 보는가 하면 후자를 전자의 하위 수준(결과물)으로 보고있는 것이다. 이러한 애매한 태도는 지난 15년간 Sternberg와 Wagner가 관여한 많은 논문에서 ‘실용지능을 연구한다’고 시작하고서는 측정 및 내용은 모두 묵시지에 대한 것으로 채우는 것으로 나타났다. 이러한 혼돈은 국내의 연구(예: 김명소, 김명언, 이도형, 1996)에서도 그대로 나타나고 있다. 즉 실용지능 연구라고는 하지만 실제로는 묵시지의 연구를 하고 있다. 이러한 태도에 대해서 Messick(1992)은 실용지능의 넓은 개념에 비해서 묵시지라고 하는 제한된 측정을 한다는 비난을 했는데 이것은 Wagner(1986)의 정의에서 볼 때 묵시지는 실용지능의 한 예일 뿐이기 때문이다. 그러나 산업심

리학자인 Schmidt와 Hunter(1993)는 실용지능이 묵시지의 넓은 개념일 뿐 전혀 새로운 개념이 아니라는 혹독한 비판을 하고 있다.

1993년도에 학술지 "Current Directions in Psychological Science"에서 초대된 이론가들(Jensen, 1993; Ree & Earles, 1993; Schmidt & Hunter, 1993; Sternberg & Wagner, 1993) 간의 논쟁에서 실용지능의 구성개념이 타당한가에 대한 공격을 받고 실용지능 주창자들은 변변한 반론을 펴지 못하였다. 인지심리학에서 수용되고 있는 지능에 대한 지식근거적 접근 덕분에 Sternberg나 Wagner로서는 실용지능과 묵시지를 같은 수준으로 보는 것이 가능한 일이었으나 그들 개념의 소비자가 될 산업심리학에서는 지식을 지능활용의 결과물로 보는 모형(예: Hunter, 1983; Schmidt & Hunter, 1992)이 지배적이었으므로 1993년의 논쟁에서 Sternberg와 Wagner(1993)의 입장은 치열한 비평의 대상이 되었다. 그러한 불운의 씨앗을 저자는 Sternberg(1985a)에서부터 실용지능 자체보다는 묵시지를 "이론적 틀"로 한다는 방향전환에 있다고 본다. 실용지능이 묵시지보다 넓은 개념인데도 묵시지에 제한시킨 것은 잘못이다(Messick, 1992). 오히려 실용지능과 묵시지를 우선은 별도의 개념으로 놓고 연구를 시작하여 특정한 조건에서 실용지능을 묵시지로 제한시키는 것이 타당한 지를 보는 것이 순서가 될 것이다(Wagner, 1998).

결론적으로 지능연구의 역사 이래 꾸준히 그 개연성이 제시되어 오고 Sternberg와 동료들에 의해서 명시적으로 주창된 실용지능에 대한 구성개념이 실증적으로는 연구되지 않은 상태이다. 그렇다고 해서 많은 자료들(예: Sternberg & Wagner, 1986)을 평가절하하는 것은 아니고 보다 명시적 이론으로 세련시키는 과정에서 실증연구가 누락되었음을 지적하는 것이다.

이러한 근거에서 이 연구의 목적은 다음과 같다. 그동안 개념적 수준 그리고 단편적 자료수준에 머물러 있는 실용지능의 연구를 원점으로 돌아가서 그 구조와 기능을 학업지능과 비교하면서 경험적으로 조사하는 것이다. Sternberg등(1981)이 사용한 암묵적 접근을 취하긴 하되 보다 개념적으로 명시화되고 방법론적으로 건실하게 하고자 한다. 즉 실용지능의 정의에 맞게 조사범위를 특정영역(여기서는 대학생들)으로 한정하고 직접 학업지능과 실용지능의 개념을 제시하면서 그에 대한 응답자들의 암묵적 이론을 조사할 예정이다. 실용지능이 학업지능과 대비되는 것으로 제시된 것이므로 그 개념들을 조작하고 각 지능개념에 대해서 응답자들이 가지고 있는 암묵이론에 기초해서 구조를 도출하고자 한다. 따라서 초기연구들에서는 추출되지 않았던 실용지능의 요인구조가 드러나게 될 것이고 아울러 경쟁대상인 학업지능의 구조와도 비교가 될 수 있다. 또한 방법론적으로도 보다 충실하게 된다. 즉, 여러 부류의 집단이 아니라 대학생 및 대학생활을 최근에 마친 사람들을 중심으로 충분한 규모의 표본을 구하여 요인분석을 하고 구조를 추출할 것이다. 또한 암묵적 구조는 판단이나 행동에 영향을 미친다는데 의의가 있으므로 추출된 암묵적 구조가 자기나 타인의 능력평가에 어떻게 사용되는지도 연구될 것이다. 끝으로 대학생 영역에서 조사된 실용지능구조가 직장인 영역에서는 달리 작용할 것이므로 영역을 중심으로 한 변별이 어느 정도인지도 보이고자 한다.

이 글은 다음 순서를 따른다. 우선 연구1에서는 대학생을 대상으로 우리나라의 사회문화적 맥락에서 학업지능과 실용지능에 대해서 어떤 인식이 존재하고 있는지 그 구조(암묵이론)를 발굴 및 비교하고자 한다. 연구2에서는 연구1에서 추출된 학업지능요인들과 실용지능

요인들이 자신의 학업지능 및 실용지능을 평가할 때 어떻게 사용되는가를 연구1과 다른 독립적인 학생집단에서 조사한다. 연구3은 연구1에서 추출된 학업지능 및 실용지능이 타인의 학업지능과 실용지능을 평가할 때 어떻게 사용되는가를 연구1 및 연구2와 독립적인 학생집단에서 조사하고, 대학생과 직장인간에 타인의 지능평가시에 암묵적 이론을 어떻게 다르게 사용하는가를 보고자 한다.

연구 1

개인이나 집단이 처한 사회문화적 상황이 서로 다르기 때문에 개인이 속한 집단이나 사회에 따라 지능이라고 여기는 특성이 달라질 수 있다. 그러한 집단이나 사회가 바로 Sternberg와 Wagner(1993)가 ‘실용지능은 영역중심적’ 이라고 할 때의 영역이다. 따라서 연구1에서는 영역으로서 대학생집단을 대상으로 한다. 지능에 대한 사람들의 암묵적 이론은 개인이 처한 사회문화적 상황에서 가치롭게 여기는 ‘지능적’ 특성이 무엇인지를 이해할 수 있게 해주며 학자들이 정립시켜온 명시적 지능이론에서는 무시되지만 이해될 필요가 있는 또 다른 지적행동의 양상을 암시해 준다. 연구1에서는 대학생을 대상으로 우리나라의 사회문화적 배경에서 가치롭게 여겨지는 학업지능과 실용지능의 특성 그리고 구조를 이해하고자 한다.

예비조사

조사대상

조사대상은 서울시내 모대학교 재학중인 77명의 대학생집단과 연수중인 76명의 직장인집단이다. 대학생집단은 심리학개론 교양강좌를 수강하는 대학생(주로 1~2학년)을 대상으로

하였고 직장인집단은 어느 대기업 연수원에서 신입사원 연수중인 직원을 대상으로 하였다. 이들 연수중인 직원들은 대학생생활을 벗어난 지 오래되지 않은 신입사원들로서 대학생생활에서의 지적능력에 대해서 1~2학년 집단의 대학생들이 보지 못하는 점을 제시해 줄 수 있을 것으로 기대하고 예비조사에 포함하였다. 조사대상자들의 인구통계학적 변수를 살펴보면, 대학생집단의 성별은 남성 41명(53.2%)이고, 여성 36명(46.8%)이었다. 직장인집단의 성별은 남성 69명(90.8%)이고, 여성 7명(9.2%)이었다.

조사절차

질문지에서 응답자들은 학업지능, 실용지능 중 하나에 대한 특성들을 열거해 줄 것을 요청받았다. 즉 한사람에게 두가지 지능에 대한 것을 묻는다면 불필요하게 명시적 구분을 강요하여 암묵이론적 접근의 목적을 훼손시킬 수 있기 때문이다. 그러나 응답자들이 학업지능과 실용지능에 대한 차별적 인식은 가져야 하므로 조작적 정의를 제공하기 위한 지문을 아래와 같이 제시하였다. 지문을 크게 주지문과 부지문으로 나누기로 한다. 주지문은 앞으로 계속 여러 연구에서 쓰이고 부지문은 각 연구별로 다르다.

주지문은 학업지능과 실용지능의 개념을 구분해 주기 위한 것으로 아래와 같다.

사람들은 흔히 공부하는 머리와 실제생활을 잘하는 머리가 다르다고들 합니다. 예를 들어 공부하는 머리가 좋지만 실제생활에서 앞서가지 못하는가 하면 이와는 달리 공부하는 머리는 좋지 않지만 인생을 성공적으로 이끌어가는 사람도 있습니다. 지능연구자들은 공부하는 머리가 좋은 사람은 학업지능이 높다고 하고, 실제생활을 잘하는 사람은 실용지능이 높다고 합니다.

副지문은 응답자에게 요구하는 활동을 지시하는데 아래와 같다.

학업장면(실제생활에서) 전형적으로 지능이 높은 사람, 다시 말해 학업지능(실용지능)이 높은 사람이 가지고 있을 것이라고 생각되는 특징을 모두 열거해 주십시오.

특성을 열거하는데 주어진 응답시간은 5분이었다. 대학생들의 응답과 신입사원 연수생들의 응답을 구분해서 취급하지는 않았다. 이것은 대학생들이 주로 저학년이었고(국내 경제악화로 고학년들의 휴학 및 학교이탈이 많아 그들의 자료를 학교내에서 충분하게 구하기는 어려웠음) 연수생들은 고학년을 벗어난지 얼마 안되는 사람들이었으므로 두 집단자료의 통합이 “대학생”이라는 영역을 온전히 포괄할 수 있을 것으로 보았기 때문이다. 저학년과 고학년을 또 다른 세부영역으로 보고 대비할 수도 있으나 이 연구에서는 영역의 정의를 그렇게 세부적으로 하는 것이 목적은 아니다.

반응자들이 열거한 특성들을 학업지능과 실용지능에 대한 각각의 목록으로 정리하였고 응답자간 신뢰도의 측면에서 볼 때 두명 이상에 의해서 언급된 행동만을 포함시키고, 분명하게 중복되는 내용은 하나로 통합하였다. Sternberg등(1981)은 한사람의 응답자가 언급한 행동도 목록에 포함하였다. 당시에는 특별히 영역의 지정이 없이 일반적인 관점에서 조사를 한 것이므로 가급적이면 많은 문항을 포괄하는 것이 목적이었기 때문이다. 그러나 본 연구에서는 ‘대학생’이라는 영역을 중심으로 해서 응답자도 Sternberg등의 경우보다는 훨씬 동질성있는 사람들로 구성되었으므로 응답자들간의 일치도에 대한 고려를 해야하는 상황이다. 따라서 단지 1명에게서만 언급된 행

동목록은 내용상 대표성이 없을 것으로 보고 제외하게 되었다. 그 결과로 학업지능의 특성 목록은 70문항으로 구성되었고 실용지능의 특성 목록은 92문항으로 구성되었다. 이중 43개 문항은 학업지능과 실용지능의 특성목록에 공통으로 포함되었다. 그만큼 학업지능에 대한 암묵적 이론과 실용지능에 대한 암묵적 이론간에 공변하는 부분이 있다는 의미로 해석된다. 비록 실용지능이 학업지능으로부터 변별되어야 새로운 구성개념으로 등장할 수는 있지만 그렇다고 관계가 전혀 없다고 볼 수는 없고, 단지 완전히 중복되는 개념이라고 볼 수 없는 정도의 범위내에서 관계가 있어야 할 것이다.

본조사

조사대상

조사대상은 서울시내의 어느 종합대학교에 재학중인 대학생 820명으로 심리학개론 교양강좌를 수강하는 학생들이었다. 이들중 학업지능에 응답한 사람들은 387명이었고 실용지능에 응답한 사람들은 444명이었다. 조사 대상자들중 인문계열 학생은 486명(59.2%)이고 자연계열 학생은 334명(40.8%)이었다. 성별은 여성 289명(35.3%)이고 남성 531명(64.7%)이었다.

조사절차와 도구

조사의 자료는 예비조사에서 수집된 특성 목록으로 구성되었다. 학업지능에 대한 생각과 실용지능에 대한 생각을 같은 사람에게 물을 경우 두 지능구조를 명시적으로 구분하려는 노력에서 오는 왜곡이 커질 것을 우려하여 한 사람에게 한가지 지능에 대해서만 물어보았다. 주지문은 예비조사에서와 같았고 副지문만 바뀌었다. 먼저 설문실시자는 주지문을 읽

어주고 나서 응답자들에게 이상적으로 학업지능이 높은(실용지능이 높은) 인물 및 활동장면에 대한 이미지를 스스로 형성할 것을 요청하였고 그런 다음 피지문에서, 특성목록 각각이 이상적으로 학업지능이 높은(실용지능이 높은) 인물의 특징을 얼마나 잘 나타내주는지를 '전혀 그렇지 않다'(1)로부터 '매우 그렇다'(7)로 평정하도록 요청하였다. 이렇게 어떤 지능에서의 전형적 인물을 중심으로 연구하는 것은 Sternberg등(1981)의 연구에서도 사용된 방식으로서 표1에 있는 Wagner(1986)의 네 번째 정의를 따른 것이다.

분석

탐색적 연구이므로 남녀구분, 전공구분없이 분석하기로 하였다. 학업지능과 실용지능의 구성개념을 확인하기 위하여 공통요인분석을 실시하였다. 공통요인분석은 주축분해법을 사용하였고 공통분(communality)의 초기값은 중다상관 계곱치(SMC)를 사용하였으며 요인구조의 회전은 Varimax방식으로 직각회전했다. 여기서는 가설을 검증하는 것이 아니라 학업지능과 실용지능에 대해 사람들이 내재적으로 어떠한 구성개념을 갖는지를 탐색하는 것이므로 탐색적 요인분석을 실시하였다.

결 과

학업지능 문항들

학업지능에 대한 특성목록 평정치를 통계패키지 SAS 6.12에서의 요인분석절차(PROC FACTOR)를 사용 분석하였다. 이때 고유치(eigen values) 계산결과의 일부가 표2와 같다.

공통요인분석의 경우 요인의 수효를 결정할 때 스크리검사, 평행성분석, 누적분산비율 및 해석가능성을 고려한다. 표에서 보듯이 요인7과 요인8 사이에서 고유치의 현저한 차이가

표 2. 학업지능 문항의 요인분석

	요 인							
	1	2	3	4	5	6	7	8
고유치	15.63	6.14	3.26	2.23	1.79	1.43	1.21	0.99
고유치 차이	9.49	2.87	1.03	0.43	0.36	0.21	0.21	0.09
설명분산	0.39	0.15	0.08	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02
누적설명분산	0.39	0.55	0.63	0.69	0.74	0.77	0.81	0.83

있고 그 이후로는 고유치들이 평준화되었다. 또한 누적분산비율을 살펴보면 요인6에서 이미 전체분산의 75%이상을 설명하고 있어서 공통요인분석에서 전체분산의 '75-85% 정도가 설명되면 그 다음에 추가되는 퍼센트가 아주 크지 않는 한 더 이상의 요인을 추가할 필요가 없다'는 Gorsuch(1983)의 기준을 넘는 것이다. 평행성분석에서는 요인의 최대한 수효를 제시하는데 이 경우 7개보다 많은 수효를 최대수효로 제시하였다. 또한 해석가능성을 고려할 때, 7개의 요인이 적절한 것으로 판단되었다. 따라서 요인의 개수를 7로 주고 (nfact=7) 요인구조를 산출하였다. 7개의 요인이 추출될 경우 전체공통분산의 81%를 설명하였다.

표3에서 보는 일곱 개의 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 요인I은 문제해결능력, 요인II는 자기관리능력, 요인III은 창의력, 요인IV는 기억력, 요인V는 개인주의성향, 요인VI은 언어능력, 그리고 마지막으로, 요인VII은 자기효능감으로 명명할 수 있다.

Sternberg등(1981)의 결과와 달리 여러 가지 요인들이 나왔다. 또한 언어능력이 비교적 낮은 비중을 가지고 있고 개인주의 성향과 자기효능감이 특이하게 보인다. 각 요인들에서 0.3 전후하여 큰 계수를 보이는 문항들을 묶어서 그 요인을 재는 척도로 간주할 경우 표4와 같이 정리된다. Sternberg등(1981)은 일

표 3. 학업지능의 요인구조 및 요인계수

문항번호	문항내용	I	II	III	IV	V	VI	VII	h ²
A41	논리적으로 추론한다.	0.66	0.16	0.24	0.42	0.02	0.01	-0.08	0.71
A46	상황을 정확히 판단한다.	0.61	0.07	0.22	0.09	-0.07	0.22	0.13	0.51
A35	논리적으로 생각한다.	0.57	0.20	0.15	0.40	0.10	0.02	-0.14	0.59
A39	핵심을 파악한다.	0.56	0.11	0.11	0.41	0.09	0.16	-0.00	0.55
A52	여러가지 사실 종합판단.	0.55	0.08	0.25	0.10	0.01	0.28	0.14	0.19
A69	일처리능력이 뛰어나다.	0.55	0.10	0.09	0.24	0.05	0.08	0.34	0.51
A45	어려운 문제를 해결한다.	0.54	0.18	0.30	0.20	-0.04	0.06	0.19	0.51
A67	사물을 객관적으로 본다.	0.53	0.22	0.09	-0.05	0.14	0.11	0.01	0.37
A40	문제를 스스로 해결한다.	0.51	0.25	0.11	0.23	-0.03	-0.00	0.11	0.41
A26	조직적으로 체계화 능력.	0.20	0.12	0.03	0.11	0.03	0.26	0.18	0.38
A44	합리적으로 생각한다.	0.49	0.25	0.26	0.17	0.05	0.09	-0.01	0.41
A32	문제의 모든 양상을 살핌.	0.47	0.11	0.39	0.06	0.01	0.20	-0.03	0.44
A65	능률적으로 일처리한다.	0.47	0.16	0.03	0.13	0.17	0.16	0.14	0.35
A20	냉철하게 판단한다.	0.45	0.25	0.25	0.13	0.13	0.16	0.00	0.40
A43	문제에 적극적 대처.	0.44	0.16	0.22	0.10	-0.01	0.16	0.29	0.40
A50	생각이 깊다.	0.43	0.24	0.31	-0.14	-0.07	0.19	0.01	0.41
A48	의사결정이 정확하다.	0.39	0.27	-0.01	0.13	0.11	0.33	0.18	0.40
A42	문제점을 자주 지적한다.	0.36	-0.00	0.26	0.19	0.20	0.17	-0.03	0.31
A24	성실하다.	0.09	0.72	0.04	0.00	-0.06	-0.00	0.06	0.55
A17	부지런하다.	0.07	0.72	0.00	0.07	0.03	-0.03	-0.06	0.54
A54	계획성있는 생활을 한다.	0.16	0.66	-0.09	0.09	0.26	0.12	0.02	0.57
A3	꾸준히 노력한다.	-0.00	0.63	0.05	0.18	-0.00	0.04	0.07	0.44
A47	시간을 잘 활용한다.	0.23	0.61	-0.14	0.29	0.19	0.16	-0.03	0.60
A30	의지가 강하다.	0.30	0.59	0.08	0.06	0.09	0.07	0.20	0.51
A62	철저한 자기관리.	0.29	0.56	-0.07	0.11	0.32	0.16	0.12	0.57
A14	인내심이 많다.	0.11	0.51	0.18	-0.03	-0.08	-0.07	-0.00	0.33
A61	학습의욕이 높다.	0.29	0.49	0.11	0.33	0.12	0.10	-0.08	0.49
A29	메모를 잘한다.	0.12	0.47	-0.08	0.14	0.18	0.14	-0.13	0.34
A8	의욕이 강하다.	0.19	0.45	0.23	0.15	0.05	-0.02	0.28	0.41
A6	자기조절을 잘한다.	0.02	0.42	-0.03	0.16	0.01	0.10	0.24	0.28
A34	원리원칙을 많이 따른다.	0.15	0.41	0.00	-0.01	0.25	-0.09	-0.20	0.31
A63	필요한 지식 미리 습득.	0.30	0.39	0.16	0.28	0.23	0.18	0.05	0.44
A15	특이한 생각이 많다.	0.12	-0.14	0.61	0.04	0.10	0.09	0.33	0.55
A11	상상력이 풍부하다.	0.04	-0.15	0.61	-0.00	-0.06	0.08	0.25	0.48
A21	창의적이다.	0.18	-0.03	0.59	0.16	-0.06	0.13	0.29	0.52
A33	궁금한 것이 많다.	0.20	0.12	0.57	0.06	0.00	0.02	-0.02	0.39
A12	새로운 것을 알고 싶어함.	0.10	0.17	0.57	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.36
A31	사물을 보는 눈이 남다름.	0.23	-0.07	0.51	0.05	0.12	0.19	0.06	0.38
A53	다방면에 관심이 많다.	0.18	-0.03	0.47	-0.08	-0.12	0.21	0.20	0.37
A22	관찰력이 높다.	0.24	0.22	0.45	0.28	0.05	0.19	0.00	0.43
A59	독창적 생활패턴을 갖는다.	0.17	0.07	0.35	0.07	0.14	0.17	0.16	0.24
A19	기억력이 뛰어나다.	0.12	0.22	0.03	0.60	0.06	0.19	-0.05	0.47
A16	자료분석능력이 뛰어나다.	0.34	0.26	0.08	0.55	0.21	0.14	-0.04	0.57
A28	주의집중을 잘한다.	0.21	0.44	-0.06	0.54	0.12	0.09	-0.11	0.58

A49 암기를 잘한다.	0.11	0.24	-0.06	0.52	0.11	0.19	-0.10	0.41
A1 개념들간 관계를 잘 파악.	0.20	0.14	0.04	0.49	0.06	0.19	0.02	0.35
A2 이해가 빠르다.	0.13	0.04	0.04	0.45	0.11	0.10	0.12	0.27
A36 관련 최신정보를 안다.	0.20	0.11	0.14	0.41	0.10	0.37	0.04	0.40
A10 응용 또는 적용을 잘한다.	0.29	-0.04	0.24	0.38	0.12	0.05	0.24	0.37
A64 독선적이다.	0.05	-0.01	0.07	0.10	0.75	0.06	-0.15	0.61
A56 개인주의적이다.	0.01	0.10	-0.09	0.13	0.71	0.04	-0.02	0.55
A66 차갑다.	0.06	0.11	0.03	-0.09	0.65	0.05	-0.15	0.48
A9 이기적이다.	-0.10	0.08	-0.05	0.10	0.64	-0.04	-0.02	0.44
A57 고집이 세다.	0.09	0.09	0.08	-0.00	0.55	0.00	-0.03	0.33
A68 자기우월감이 있다.	0.14	0.02	0.04	0.22	0.55	0.16	0.02	0.40
A55 경쟁심이 강하다.	0.14	0.32	-0.02	0.23	0.45	-0.02	0.08	0.35
A58 완벽주의.	0.23	0.37	0.01	0.09	0.41	0.10	-0.02	0.38
A51 풍부한 어휘력.	0.19	0.00	0.10	0.17	0.07	0.67	0.04	0.53
A37 말을 유창하게 한다.	0.17	0.03	0.06	0.01	0.01	0.62	0.22	0.48
A38 다방면에 지식이 풍부하다.	0.20	0.06	0.33	0.26	0.03	0.54	0.12	0.45
A27 상식이 풍부하다.	0.08	0.03	0.18	0.36	0.03	0.51	0.09	0.44
A60 글쓰기를 잘한다.	0.15	0.07	0.14	0.14	0.07	0.47	-0.06	0.30
A23 명료하고 분명하게 말한다.	0.29	0.23	0.16	0.21	0.13	0.44	0.04	0.42
A5 말의 의도를 정확하게 파악.	0.16	-0.00	0.22	0.21	-0.04	0.37	0.16	0.29
A13 환경에 대한 적응이 빠름.	0.05	0.00	0.29	-0.03	-0.15	0.05	0.53	0.41
A7 긍정적으로 생각한다.	0.07	0.09	0.15	-0.09	-0.39	-0.04	0.45	0.41
A18 자신감이 있다.	0.09	0.20	0.14	0.21	0.04	0.19	0.45	0.36
A70 여유가 있다.	0.17	-0.01	0.17	-0.06	-0.30	0.15	0.44	0.37
A4 경험이 많다.	0.12	0.01	0.32	-0.23	-0.17	0.16	0.43	0.42
A25 다재다능하다.	0.25	-0.00	0.33	-0.01	-0.13	0.16	0.41	0.38

반인 28명에게 170개 문항(나중에 98개로 축소)을 실시해서 얻은 자료에 무리하게 주성분 분석을 실시하여 암묵적 이론에서의 학업지능을 다음과같이 추출하였다(괄호안은 주성분이 설명하는 분산 %): 언어능력(20%), 문제해결능력(8%), 사회적 역량(7%). 이것을 본 연구에서의 표3과 비교하는데는 상당한 무리가 있지만, 그래도 비교를 해본다면 우리나라 대학생에게서는 학업지능에서 그리 중요하게 생각되지 않는 언어능력이 Sternberg 등의 자료에서 부각되었으며, 문제해결능력은 공통으로 중요한 위치를 차지하는데, 한국 대학생에게서 상대적으로 큰 비중을 차지한다. 끝으로

Sternberg 등의 연구에서 도출된 사회적 역량은 본 연구에서는 발견되지 않았으며 오히려 나중에 개인주의 성향이 요인중 하나로 나타나고 있다. 임웅(1956)의 연구에서는 대학생, 학부모, 및 직장인이 섞인 117명에서 실시한 94개 문항에 요인분석을 실시하여 다음과 같이 다섯 개의 요인을 얻었다: 사회적 능력, 문제해결력, 실제적 능력, 상황판단력, 언어력. 여기서 문제해결력과 언어력은 학업지능 요인들이고 나머지는 실용지능에 관련된 요인들이다. 임웅의 표본에 대학생만 있지 않으므로 이렇게 혼합된 결과가 나왔고 대학생영역에 대해서 충분한 요인분석이 되지 못했다.

표 4. 학업지능 요인척도들

구성개념(문항수)	평균	신뢰도 a	직각회전후 요인분산(%)*
문제해결능력**(18)	5.12	0.92	16.97
자기관리능력**(14)	5.13	0.89	15.71
창의력** (9)	4.82	0.83	11.53
기억력 (8)	5.41	0.82	10.66
개인주의성향 (8)	4.85	0.84	10.59
언어능력** (7)	4.74	0.82	8.78
자기효능감 (6)	4.55	0.75	6.76

* 요인분산%=(요인이 설명하는 분산/전체공통분산)×100
 ** 나중에 실용지능의 암묵적 구조에서도 발견되는 요인들

표4에는 학업지능의 구성개념을 나타내는 문항들을 그 요인의 척도라고 할 때 각 요인척도의 점수에 대한 신뢰도 a와 평균이 제시되어 있다. 직각회전후 요인분산비율을 볼 때, 학업지능에 대해 대부분의 요인이 10% 전후해서 설명하고 있는데 비해, 자기효능감 요인만이 6.76%로 가장 낮은 설명비율을 나타내고 있다. 이들 7개 요인중 나중에 실용지능 요인에서도 추출되는 요인은 문제해결능력, 자기관리능력, 창의력, 및 언어능력이며 이들은 전체공통분산의 53%를 차지한다. 실용지능요인과 겹치지 않는 요인들(기억력, 개인주의 성향, 자기효능감)은 전체공통분산의 28%였다. 그러나 이 비율들은 단지 직각회전의 결과에 기초한 것이므로 너무 경직되게 해석해서는 안될 것이다.

다음은 학업지능 요인척도간 상관을 표5에 제시한다.

표5를 볼 때, 기억력과 언어능력은 문제해결능력과 0.6 전후한 큰 상관을 보이며 자기효능감도 창의력과 0.5의 큰 상관을 보인다. 따라서 추후 연구에서는 요인수효가 감소될 수도 있을 것이다. 그러나 이 연구에서는 표2

표 5. 학업지능 요인척도간 상관

구성개념	1	2	3	4	5	6	7
1. 문제해결능력	1.00						
2. 자기관리능력	.53	1.00					
3. 창의력	.54	.16	1.00				
4. 기억력	.60	.53	.28	1.00			
5. 개인주의성향	.25	.38	.07	.36	1.00		
6. 언어능력	.58	.30	.46	.54	.20	1.00	
7. 자기효능감	.36	.11	.52	.06	-.24	.32	1.00

에서와 같이 요인이 4~5개만 추출될 경우 설명되는 공통분산의 비율이 너무 낮아서 7개 요인구조를 유지하기로 한다. 또한 표5의 상관계수를 입력자료로 하여 다시 요인분석(일종의 2차 요인분석)을 하면 거의 1개의 요인으로 수렴한다. 즉 이 7개의 요인척도들은 학업지능이라는 하나의 큰 개념을 재는 척도들로 볼 수 있다.

실용지능문항들

실용지능에 대한 요인분석을 위해서 고유치 계산을 한 결과가 표6과 같다.

표 6. 실용지능항목의 요인분석

	요 인								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
고유치	23.42	5.56	5.08	3.69	2.47	1.90	1.57	1.37	1.08
고유치 차이	17.86	0.47	1.38	1.22	0.57	0.33	0.18	0.27	0.15
설명분산	0.42	0.10	0.09	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01
누적설명분산	0.42	0.52	0.61	0.68	0.73	0.76	0.78	0.81	0.83

실용지능의 요인수효를 결정하기 위해 스크리검사, 평행성분석, 누적분산비율 그리고 해석가능성 등을 고려하였다. 표에서 보듯이, 요인8과 요인9에서 고유치의 현저한 차이가 있고 그 이후의 고유치들은 평준화되었다. 또한 누적분산비율을 살펴보면 요인6에서 이미 전체 분산의 75%를 넘어서고 있으며 해석가능

표 7. 실용지능의 요인구조 및 요인계수

문항번호	문항내용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	h ²
P72	계획성있는 생활을 한다	0.68	0.07	0.23	0.10	-0.03	0.19	0.08	-0.05	0.58
P60	시간을 잘 활용한다	0.66	0.28	0.18	-0.05	0.02	0.16	0.04	-0.06	0.58
P22	부지런하다	0.65	0.24	0.06	0.04	0.00	0.01	-0.01	-0.16	0.52
P43	의지가 강하다	0.64	0.24	0.22	-0.01	0.15	0.01	-0.05	0.17	0.59
P2	꾸준히 노력한다	0.61	0.09	0.00	0.13	-0.02	0.04	-0.08	-0.03	0.41
P79	목표가 뚜렷하다	0.59	0.08	0.20	0.08	0.17	0.11	0.08	0.32	0.56
P86	철저한 자기관리	0.58	0.16	0.17	0.09	0.04	0.09	0.24	0.07	0.48
P71	생각을 실천으로 옮긴다	0.58	0.23	0.11	-0.04	0.14	0.17	-0.00	0.03	0.46
P73	일의 우선순위를 명확히 한다	0.58	0.06	0.33	0.08	0.06	0.04	0.08	0.18	0.51
P20	자기계발에 충실하다	0.57	0.19	0.19	0.11	0.20	0.10	-0.05	0.00	0.47
P56	결단력이 있다	0.57	0.25	0.24	-0.11	0.06	0.06	-0.04	0.18	0.51
P42	의사결정이정확하다	0.57	0.22	0.26	-0.06	0.02	0.09	-0.01	0.20	0.50
P36	성실하다	0.56	0.07	0.14	0.33	-0.10	0.04	-0.09	-0.15	-0.51
P88	시키지 않아도 자발적으로	0.56	0.10	0.19	0.13	0.13	0.08	0.01	0.07	0.41
P50	문제에 적극 대처한다	0.56	0.38	0.27	-0.06	0.16	0.04	-0.05	0.14	0.59
P8	의욕이 강하다	0.53	0.29	0.12	-0.01	0.15	0.05	-0.03	0.10	0.43
P91	미래비전이 확고하다	0.52	0.14	0.20	0.24	0.15	0.19	0.03	0.22	0.51
P7	자기조절을 잘한다	0.51	0.25	0.18	0.00	-0.05	-0.03	0.04	-0.20	0.41
P87	필요한 지식/기술을 습득	0.50	0.06	0.28	0.13	0.06	0.26	0.12	0.09	0.45
P1	추진력이 강하다	0.48	0.38	0.03	-0.24	0.17	0.09	-0.01	0.06	0.48
P13	인내심이 많다	0.46	0.11	0.13	0.26	0.00	-0.10	-0.10	-0.23	0.39
P41	메모를 잘한다	0.45	0.02	0.15	0.07	-0.05	0.27	0.09	-0.01	0.32
P18	주관이 확실하다	0.44	0.23	0.19	-0.05	0.21	0.04	-0.19	0.26	0.45
P61	다른 사람들과 잘 어울린다	0.09	0.68	-0.07	0.23	-0.00	0.01	-0.03	0.06	0.53
P33	대인관계가 원만하다	0.11	0.66	-0.05	0.26	0.01	-0.01	-0.15	0.03	0.54
P17	동료사이에 인기가 있다	0.16	0.66	-0.00	0.07	0.08	0.08	-0.11	0.02	0.49
P35	처세를 잘한다	0.22	0.60	0.13	-0.09	0.00	0.07	0.24	-0.03	0.51
P31	분위기 파악을 잘한다	0.06	0.60	0.09	0.25	0.04	-0.07	0.10	-0.05	0.47
P26	주변사람을 하나로 이끈다	0.35	0.59	0.11	-0.06	0.08	0.16	-0.10	0.01	0.54
P25	주변사람과 조화를 이룬다	0.15	0.58	0.03	0.22	0.04	0.08	-0.16	-0.00	0.45
P68	유머감각이 있다	0.05	0.58	0.07	0.15	0.20	0.25	0.00	-0.05	0.48
P24	리더십이 강하다	0.42	0.54	0.07	-0.15	0.08	0.15	-0.01	0.13	0.56
P3	친구가 많다	0.18	0.54	-0.11	0.06	0.08	0.07	-0.15	-0.00	0.38
P46	융통성이 있다	0.17	0.53	0.15	0.04	0.19	0.08	-0.06	-0.05	0.39
P30	자신을 적절히 알린다	0.26	0.53	0.16	-0.07	0.16	0.09	0.20	0.10	0.47
P51	상대방의 기분을 잘 파악한다	0.12	0.52	0.15	0.38	0.08	-0.04	0.13	-0.00	0.49
P12	환경에 대한 적응이 빠르다	0.35	0.50	0.05	-0.05	0.20	-0.04	-0.04	-0.04	0.43
P27	자신감이 있다	0.45	0.50	0.26	-0.18	0.09	0.14	-0.08	0.21	0.64

P16	순간적 판단이 빠르다	0.24	0.50	0.16	-0.20	0.22	0.05	0.13	-0.04	0.45
P66	상황에 맞는 임기응변	0.09	0.49	0.20	-0.05	0.12	0.14	0.23	0.02	0.39
P52	말을 유창하게 한다	0.17	0.48	0.24	-0.09	0.02	0.40	0.24	0.09	0.57
P4	말의 의도를 정확하게 파악	0.10	0.42	0.41	0.14	0.06	0.06	0.08	-0.00	0.39
P78	상사와의 관계를 잘 유지	0.13	0.39	-0.04	0.34	-0.03	0.11	0.13	-0.06	0.33
P80	자기생각을 설득하는 능력	0.32	0.37	0.28	0.03	0.11	0.33	0.06	0.20	0.51
P48	논리적으로 생각한다	0.18	-0.07	0.72	0.02	-0.00	0.17	-0.01	0.11	0.61
P63	논리적으로 추론한다	0.22	-0.03	0.71	0.07	0.10	0.20	-0.05	0.12	0.64
P57	합리적으로 생각한다	0.26	0.05	0.62	0.14	0.07	0.08	-0.05	0.10	0.52
P21	자료분석능력이 뛰어나다	0.14	0.04	0.60	-0.04	0.10	0.23	0.07	0.03	0.46
P53	핵심을 잘 파악한다	0.21	0.25	0.60	0.08	0.18	0.15	0.07	0.10	0.55
P59	상황을 정확히 판단한다	0.34	0.31	0.53	0.06	0.17	0.02	0.02	0.00	0.53
P69	여러 사실을 종합판단한다	0.24	0.17	0.53	0.08	0.22	0.34	0.01	-0.02	0.55
P55	어려운 문제를 해결한다	0.27	0.03	0.52	0.10	0.22	0.07	0.00	0.10	0.43
P5	함축된 의미를 간파한다	0.05	0.16	0.51	0.19	0.14	0.04	0.12	-0.07	0.37
P54	생각이 깊다	0.21	0.01	0.50	0.41	0.12	0.05	-0.12	0.12	0.52
P28	냉철하게 판단한다	0.37	0.02	0.49	-0.07	0.07	-0.03	0.12	0.05	0.41
P38	조직적으로 체계화능력	0.40	0.14	0.49	0.09	0.00	0.20	-0.00	0.16	0.50
P45	문제의 모든 양상을 살핀다	0.22	0.13	0.45	0.17	0.32	0.22	-0.03	0.05	0.46
P39	미래에 대한 예측력	0.24	0.06	0.41	0.09	0.26	0.16	0.11	0.06	0.46
P58	문제를 스스로 해결한다	0.34	-0.00	0.41	0.06	0.14	-0.10	-0.01	0.13	0.34
P34	명료하고 분명하게 말한다	0.32	0.33	0.41	-0.12	0.01	0.19	-0.02	0.14	0.46
P89	사물을 객관적으로 본다	0.32	0.07	0.40	0.21	0.02	0.04	-0.00	0.10	0.33
P74	관대하다	0.09	0.11	0.01	0.69	0.04	0.03	-0.17	-0.06	0.54
P90	겸손하다	0.00	-0.05	0.10	0.67	0.00	0.03	-0.15	0.08	0.49
P75	상대방의 의견을 존중한다	0.05	0.10	0.03	0.66	0.04	0.00	-0.22	-0.11	0.52
P65	도덕수준이 높다	0.05	-0.01	0.14	0.65	0.01	0.00	-0.12	0.03	0.47
P81	예의가 바르다	0.08	0.18	0.10	0.63	0.03	0.06	0.04	0.13	0.48
P11	상대방의 입장을 배려한다	-0.00	0.11	0.10	0.55	0.12	-0.03	-0.25	-0.16	0.43
P44	가정생활에 충실하다	0.11	0.07	0.03	0.52	-0.12	0.00	-0.00	0.00	0.30
P37	일과 행동에 책임을 진다	0.41	0.08	0.26	0.42	0.07	0.00	-0.16	0.11	0.47
P15	개성/특이한 생각 많이 한다	0.01	0.20	0.17	0.09	0.70	0.03	-0.02	-0.00	0.57
P83	자신만의 방법을 개발한다	0.26	0.06	0.14	0.07	0.65	0.09	0.10	0.22	0.59
P29	창의적이다	0.21	0.23	0.28	0.08	0.57	0.11	-0.08	-0.15	0.56
P82	독창적 생활패턴을 갖는다	0.20	0.06	0.11	0.05	0.57	0.11	0.14	0.18	0.46
P70	아이디어가 풍부하다	0.21	0.34	0.26	0.02	0.56	0.24	-0.05	-0.06	0.62
P10	상상력이 풍부하다	-0.07	0.10	0.14	0.08	0.54	0.10	-0.09	-0.04	0.36
P32	사고가 자유분방하다	-0.09	0.34	0.06	0.01	0.47	0.10	-0.14	0.20	0.42
P92	진취적 사고	0.38	0.28	0.15	0.07	0.38	0.20	-0.12	0.22	0.51
P85	자기나름의 삶의 기준이 있다	0.31	0.00	0.22	0.30	0.33	0.10	-0.03	0.32	0.47

P76 풍부한 어휘력	0.06	0.31	0.28	-0.02	0.15	0.58	0.16	0.09	0.58
P84 글쓰기를 잘한다	0.14	0.04	0.28	0.11	0.21	0.55	0.14	-0.01	0.49
P67 폭넓게 책을 읽는다	0.32	0.10	0.20	0.07	0.19	0.51	-0.09	-0.06	0.48
P47 토론하기 좋아한다	0.17	0.18	0.15	0.06	0.15	0.51	-0.04	0.11	0.39
P40 상식이 풍부하다	0.19	0.19	0.33	-0.01	0.14	0.46	-0.02	-0.04	0.43
P49 관련된 최신정보를 안다	0.34	0.29	0.27	-0.17	0.13	0.39	0.04	-0.08	0.48
P14 이해타산적으로 생각한다	0.10	-0.07	0.03	-0.20	-0.02	0.00	0.64	0.04	0.47
P9 이기적이다	-0.05	-0.06	0.07	-0.19	0.02	0.06	0.59	0.22	0.45
P23 속과 겉이 다르다	-0.15	0.01	0.04	-0.20	0.02	-0.03	0.56	-0.00	0.39
P6 눈에 띄는 업적 위주	0.06	0.11	-0.02	-0.13	-0.11	0.07	0.49	0.04	0.30
P77 고집이 세다	0.04	-0.07	0.20	-0.15	0.08	0.00	0.19	0.53	0.40
P62 자존심이 강하다	0.05	-0.02	0.26	0.03	0.02	-0.02	0.26	0.48	0.38
P64 성취욕구가 강하다	0.42	0.13	0.29	-0.10	0.08	-0.00	0.10	0.43	0.50
P19 자기 의견을 강하게 주장	0.36	0.23	0.20	-0.27	0.15	0.12	-0.04	0.41	0.51

성을 고려할 때 8개 요인이(이 때 전체공통분산의 81% 설명) 해석가능한 것으로 판단되었다. 따라서 요인의 개수를 8(nfact=8)로 주고 요인구조를 표7과 같이 산출하였다.

표7의 여덟 개의 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 요인I은 자기관리능력, 요인II는 대인관계능력, 요인III은 문제해결능력, 요인IV는 사회규범능력, 요인V는 창의력, 요인VI은 언어능력, 요인VII은 이해타산적 성향, 마지막으로 요인VIII은 지배적 성향으로 명명할 수 있다. 8개 요인에 대한 요약사항은 표8과 같다.

‘초기연구’들에서 실용지능 자체를 중심으로 한 것도 아니고 표집에도 문제가 있지만 그들이 추출한 일상생활지능의 요인들과 비교해 보기로 한다. 28명의 “일반인” 자료에 기초한 Sternberg등(1981)에서는 실제문제해결능력, 사회적 역량, 성격특성, 학습 및 문화에 대한 관심이 추출되었고, 학생/학부모/직장인으로 혼성된 117명 자료에 기초한 임웅(1996)에서는 사회적 능력[역량], 문제해결력, 실제적 능

표 8. 실용지능 요인척도들

구성개념(문항수)	평균	신뢰도 α	λ
자기관리능력**(23)	5.22	0.94	20.50
대인관계능력 (21)	5.50	0.92	15.81
문제해결능력**(17)	4.94	0.92	13.79
사회규범능력 (8)	4.94	0.84	9.07
창의력** (9)	5.28	0.85	7.31
언어능력** (6)	4.86	0.82	5.69
이해타산적 성향(4)	4.02	0.72	4.59
지배적 성향(4)	5.27	0.69	4.20

* 요인분산%=(요인분산/전체공통분산)x100

** 학업지능의 암묵적 구조에서도 발견된 요인들

력[역량], 기억력이 추출되었다. 이들 초기연구에서는 응답자들에게 “지능”, “학업지능”, “일상생활지능”에 대한 생각을 조사하는 가운데 도출된 요인중 실제문제해결능력과 사회적 역량이 일관성있게 도출되는 것을 보고, 사람들은 지능에 대해서 전통적 개념 이외에 또 다른 개념을 가지고 있음을 실증적으로 보여주었다. 그것을 근거로 나중에(Sternberg, 1985a)

실용지능을 하나의 장(chapter)으로 독립해서 취급하면서 구체적인 논의가 제시되었다. 그런데 실용지능도 일종의 지능이므로 Sternberg와 동료들은 인지적 과정임을 명시(예: Wagner & Sternberg, 1985)한다는 것에서 초기연구에서의 일상생활지능과 차별화된다.

그러나 표7과 8을 보면 우리나라 대학생들이 가지고 있는 실용지능의 암묵적 이론 속에는 초기연구들에서 실용지능의 발상에 중심이 된 [실제]문제해결능력이나 사회적 능력 이외에도 성격적 측면(예: 이해타산적 성향, 지배적 성향)이 포함되어 있음을 알 수 있다. 이들 8요인중 학업지능요인에서도 추출되었던 요인은 언어력, 창의력, 그리고 자기관리능력이다. 이들은 전체공통분산중 47%를 차지한다. 학업지능요인과 겹치지 않는 요인들인 사회적 능력(대인관계능력, 사회규범능력)과 성향(이해타산적, 지배적)은 전체공통분산의 34%를 차지하였다. 물론 이 비율들은 직각회전의 결과에 기초한 것이긴 하지만, 대학생들의 인식에서 학업지능과 실용지능간에 상당한 정도의 중복이 허용되고 있음을 알 수 있다. 실용지능의 척도간 상관은 표9와 같다.

표 9. 실용지능 요인척도간 상관

구성개념	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 자기관리능력	1.00							
2. 대인관계능력	.62	1.00						
3. 문제해결능력	.66	.48	1.00					
4. 사회규범능력	.23	.22	.29	1.00				
5. 창의력	.46	.50	.53	.17	1.00			
6. 언어능력	.54	.53	.60	.13	.53	1.00		
7. 이해타산적 성향	-.01	.02	.02	-.35	-.04	.06	1.00	
8. 지배적 성향	.42	.27	.46	-.11	.34	.29	.25	1.00

성향척도(이해타산적, 지배적)는 다른 척도들과 음의 상관을 보이는 경우가 있으나 위의

상관행렬을 입력자료로 하여 다시 요인분석(2차요인분석)을 할 경우 8개 요인 모두가 1개의 2차요인으로 수렴한다. 즉, 내용적으로 하나의 상위개념, 여기서는 실용지능을 지지하고 있다.

연구 2

직장이나 연수원, 또는 일상의 현실세계에서 행해지는 대부분의 지능평가와 훈련은 전통적 지능이론보다는 암묵적 이론에 기초하여 이루어지며, 사람들의 지적능력은 지능검사라는 구조화된 과제(Neisser에 의하면 일종의 퍼즐에 불과함)로 평가되는 것보다 면접과정이나 일상생활에서의 사회적 상호작용에서 더 많이 평가되고 있다. 이에 대해, Zajonc(1980)는 평가자가 어떤 대상인물이 얼마나 지능이 높은가를 판단하기 위해서는 그 대상인물의 객관적인 지능검사점수 뿐만 아니라 평가자 자신이 중요하게 생각하는 가치를 얼마나 지녔는가의 측면도 평가한다고 보았다. 이 후자의 측면이 바로 실용지능의 한 측면이다.

실제로, 지능에 대한 암묵적 이론의 문헌들(Sternberg, et al., 1981; Sternberg, 1985b)에서는 사람들이 지능에 대해 자신이 가지고 있는 신념에 기초하여 자신 또는 타인의 지능을 평가한다는 결과를 보고하고 있다. 특히 Sternberg등(1981)의 연구에서, 연구자들은 전문가와 일반인에게 170개 기술(description)들을 주고서 이 기술들이 "이상적으로" 지적인 사람, 학업적으로 지적인 사람, 일상생활에서 지적인 사람의 특징을 얼마나 잘 나타내 주는지를 평정하게 하였다. 그 결과, 전문가와 일반인에 관계없이 사람들은 지능에 대한 암묵적 이론을 자신과 타인의 지능을 평가할 때 사용하고 있었다.

따라서, 연구2에서는 우선 사람들의 암묵적

이론에 근거해서 뽑은 학업지능과 실용지능의 구조가 자신의 지능평가에 미치는 영향에 대해서 다음과 같은 가설을 검증하고자 한다.

가설1 사람들은 자신의 학업지능을 평가할 때 암묵적 이론에서의 학업지능요인을 사용할 것이다.

가설2 사람들은 자신의 실용지능을 평가할 때 암묵적 이론에서의 실용지능요인을 사용할 것이다.

연구방법

조사대상

조사대상으로서 대학생집단 272명이 참여하였다. 즉, 성균관대, 서울교대, 광운대에서 심리학개론과 교육학개론 교양강좌를 수강하는 대학생을 대상으로 하였다. 인구 통계적 변수를 살펴보면, 성별은 여성 191명(70.2%)이고, 남성 81명(29.8%)이었다. 연령은 평균 20.7세(N=272, SD=2.11세)이었다.

조사도구 및 절차

본 연구에서 사용된 45개의 설문문항들은 연구 1에서 추출된 요인들 중에 요인척도의 신뢰도(α)가 .80이상인 요인들에 속한 문항들 가운데 요인계수가 높으면서 내용상으로도 요인을 잘 나타낸다고 판단되는 문항들을 선별하였다. 이렇게 해서 결정된 각 요인들의 문항수는 문제해결능력 10문항, 자기관리능력 10문항, 창의력 5문항, 언어능력 5문항, 기억력 3문항, 개인주의성향 3문항, 대인관계능력 6문항, 사회규범능력 3문항이었고 이중 문제해결능력, 자기관리능력, 창의력, 언어능력은 학업지능과 실용지능 모두에서 존재하는 공통부분이었고 기억력과 개인주의성향은 학업지능에서만 존재하는 고유부분이고, 대인관계능력과

사회규범능력은 실용지능에서만 존재하는 고유부분이었다. 이러한 척도들을 함께 묶은 45개 문항들(저자에게 요청하면 제공 가능)을 응답자들에게 제시하고 7점척도상에 자신의 위치를 표시하도록 하였다. 또한 자신의 학업지능, 실용지능에 대한 평가로서 10점 척도상에서 자신의 위치표시를 하도록 하였다.

응답자들에게 학업지능과 실용지능의 조작적 정의를 제공하는 지문은 예비조사에서 사용된 주지문과 같았다.

분석방법

먼저, 연구1에서 탐색적 요인분석의 결과로 나타난 구성개념들간의 변별성을 연구2의 새로운 자료에서 확인하기 위하여 확인적 요인분석(LISREL 8.03 사용)을 실시하였다. 이때 요인들을 나타내는 전체 45개 문항들을 확인적 요인분석을 위한 측정변수로 사용하였다. 측정변수가 개별문항점수이므로 정규분포를 가정하기 어려워서 추정방법으로는 정규분포를 가정하지 않는 UL(Unweighted Least square)법을 사용하였다. 그 결과 요인구조 모델이 지니는 합치도(GFI=0.935, AGFI=0.927, NFI=0.915)가 일반적으로 좋은 합치의 기준으로 제시하는 .90을 넘는 수치를 보임으로서 합치의 준거를 충족시키고 있다. 이러한 결과들을 통해 대학생들의 암묵적 이론속에는 학업지능과 실용지능에 대한 요인구조가 있음을 확인할 수 있다.

그리고 나서, 학업지능과 실용지능의 암묵적 이론이 자신의 학업지능과 실용지능 평가에 직접적인 영향을 미치는지를 살펴보기 위하여 동시회귀분석을 실시하였다. 이것은 예측변수들을 모두 동시에 회귀방정식에 넣고서 검토하는 일반적인 회귀분석이다. 또한 학업지능과 실용지능에서 공통으로 존재하는 부분과 서로 다르게 존재하는 부분이 각기 학업지

능과 실용지능 평가에 대해 어느 정도의 상대적 중요성을 지니는지 알아보기 위하여 단순단계적(blind stepwise) 회귀분석을 실시하였다. '단순단계적' 회귀분석은 일정한 기준을 주고 변수의 선별을 컴퓨터에 맡기는, 소위 무이론적인 회귀분석이지만 탐색적 연구의 목적으로는 무난할 것으로 생각된다. 여기서 자신의 학업지능 평가(SAI: Self-rating of Academic Intelligence)와 자신의 실용지능 평가(SPI: Self-rating of Practical Intelligence)를 종속변수로 놓고, 학업지능과 실용지능에서 공통으로 존재하는 부분(F_C), 학업지능에서만 존재하는 고유부분(F_A), 실용지능에서만 존재하는 고유부분(F_P)을 각각 하나의 독립변수로 설정하여 단순단계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀모델에 독립변수가 들어가는 순서를 연구자가 임의로 정하지 않고 변수증감방식(STEPWISE)이라는 기준을 주어 변수들을 선택하였다.

결 과

학업지능요인들이 자신의 학업지능평가(SAI)에 미치는 효과검증

자신의 학업지능평가(SAI)를 종속변수로 하여 학업지능요인들에 동시에 회귀시켜보았다(표 10).

표10에서 보는 것처럼 학업지능의 암묵적 요인들을 회귀방정식에 대입하여 동시회귀분석한 결과는 $R^2=.206(F_{6, 265}=11.486 p<.0001)$ 로서 종속변수 분산의 20.6% 정도를 설명한다. 이것을 암묵적 요인의 집합과 자신의 학업지능 평정치간 상관계수로 바꾸면 0.45가 된다. 이것을 암묵적 요인들이 가지는 준거타당도의 값으로 본다면 큰 값이다(이러한 해석의 예로서 Schmidt, 1996 참조). 이것은 Sternberg등(1981)과 임웅(1996)에서 구한 값인 0.50과 큰

표 10. SAI에 대한 학업지능요인들의 효과 (동시회귀분석)

예측변수	B 계수	β 계수	표준 오차	t	Prob> T
상수	2.965	0.000	0.550	5.387	0.000
문제해결능력 ^a	0.444	0.252	0.133	3.339	0.001**
자기관리능력 ^a	-0.118	-0.084	0.099	-1.193	0.234
창의력 ^a	-0.006	-0.004	0.085	-0.071	0.943
언어능력 ^a	-0.000	-0.000	0.090	-0.002	0.998
기억력	0.413	0.283	0.100	4.111	0.000**
개인주의성향	0.107	0.089	0.071	1.500	0.134
$R^2 = .206 \quad F_{6,265}=11.486 (p<.0001)$					

a: 학업지능과 실용지능 모두에서 존재하는 요인들
** p<.001

차이가 없는 값으로서 학업지능에 대한 자기 평정치에 대해서 암묵적인 학업지능요인들이 상당한 예측력을 가짐을 의미한다. 즉, 사람들이 자신의 학업지능을 평가(SAI)할 때 학업지능에 대한 암묵적 요인들을 사용할 것이라는 가설1을 지지하는 결과이다. 표10의 내용을 세부적으로 살펴보면, 학생들이 자신의 학업지능을 평가하는데 있어서 학업지능의 암묵적 요인들중에 문제해결능력과 기억력이 특히 주된 역할을 하며 자기관리능력, 창의성, 언어능력, 개인주의성향의 독특한 효과는 미약하다고 해석할 수 있다.¹⁾

표 11. SAI에 대한 단순단계적 회귀분석

단계	예측변수	각 단계 모델의 R^2	Prob>F
1	F_A 선정	0.130	0.000**
2	F_C 추가	0.157	0.003*

* p<.05 ** p<.001

표11에는 자신의 학업지능평가(SAI)를 준거로 학업지능/실용지능 공통부분(F_C), 학업지능 고유부분(F_A), 실용지능 고유부분(F_P)을 예측변수로 지정하고 단순단계적 회귀분석을 한

결과가 제시되어 있다. 표에서 보듯이, 준거에 미치는 영향력에 있어서 학업지능 고유부분과 학업지능/실용지능 공통부분은 유의하지만, 실용지능의 고유부분은 유의하지 않았다. 학업지능과 실용지능의 고유한 요인들 가운데서는 전자만이 자신의 학업지능평가에 영향을 미쳤다는 점에서 가설1을 지지하는 결과이다.

실용지능요인들이 자신의 실용지능평가(SPI)에 미치는 효과검증

자신의 실용지능평가(SPI)를 종속변수로 하여 실용지능요인들에 동시에 회귀시켜보았다(표12).

표 12. SPI에 대한 실용지능 요인들의 효과 (동시회귀분석)

예측변수	B	계수	β	계수	표준오차	t	Prob> T
상수	2.458	0.000	0.596	4.123	0.000		
문제해결능력 ^a	0.265	0.142	0.131	2.015	0.044*		
자기관리능력 ^a	0.130	0.087	0.101	1.285	0.199		
창의력 ^a	0.141	0.111	0.086	1.643	0.101		
언어능력 ^a	0.247	0.187	0.090	2.723	0.006*		
대인관계능력	0.281	0.180	0.107	2.626	0.009*		
사회규범능력	-0.050	-0.029	0.106	-0.469	0.639		

$R^2 = .281$ $F_{6, 265} = 17.333$ ($p < .0001$)

a: 학업지능과 실용지능 모두에서 존재하는 요인들

* $p < .05$

표12에서 보는 것처럼 실용지능의 암묵적 요인들을 회귀방정식에 대입하여 회귀분석한 결과는 $R^2 = .281$ ($F_{6, 265} = 17.333$ $p < .0001$)로서 종속변수분산의 28.1% 정도를 설명한다. 이것을 암묵적 요인의 집합과 자신의 실용지능 평정치간 상관계수로 바꾸면 0.53이 된다. 이는 사람들이 자신의 실용지능을 평가(SPI)할 때 실용지능의 암묵적 요인을 사용할 것이라는 가설2를 지지하는 결과이다. 여기 대해서는 선행연구가 없으나 ‘초기연구’를 참고한다면 일상생활지능의 암묵이론과 응답자의 일상생활지능 평정치간 상관이 Sternberg등(1981)에서 0.43, 임용(1996)에서 0.41로 나온 것과 맥을 같이 한다. 표12의 내용을 세부적으로 살펴보면, 자신의 실용지능을 평가하는데 있어서 실용지능의 암묵적 요인들 중에 문제해결능력, 언어능력, 대인관계능력이 특히 주된 역할을 하며 자기관리능력, 창의성, 사회규범능력의 효과는 미약하다고 해석할 수 있다. 문제해결 능력과 언어능력은 원래가 전통적 지능에서 이미 연구되어 온 요인들인데, 대학생들이 언어능력을 자신의 학업지능보다는 실용지능 판단에 더 크게 사용하고 있음은 흥미있는 사실이다. 그런데 문제해결능력은 표10의 학업지능 자기평가에서도 유의하였는데, 표12에서의 문제해결능력은 학습장면 아닌 실생활장면의 문제해결이라는 차이가 있다.

1) 이 경우의 원인은 다음 두가지 가능성중 두 번째로 이해된다. 첫째, 가능성은 예측변수들간 관계가 미약할 경우 문제해결능력과 기억력 이외에는 종속변수 예측에 별로 유용하지 않음을 의미한다. 둘째, 예측변수들간 관계가 클 경우 다공선성(multicollinearity)이 커서 이들이 전체적으로는 종속변수를 잘 설명하지만, 동시회귀분석을 하면 각 예측변수에서 나머지 모든 예측변수를 통제하게(partial out)되므로 예측변수들이 하나의 구성개념으로 수렴할수록 많은 예측변수의 개별적인 t검증은 유의하지 않게 된다. 표10과 12는 바로 이러한 상황이 발생한 경우이다. 실제로 연구1에서 구한 학업지능 및 실용지능의 탐색적 구조를 연구2에서 우선적으로 확인적 요인분석을 하여 하나의 큰 요인으로 수렴함을 밝힌 바 있다.

표 13. SPI에 대한 단순단계적 회귀분석

단계	예측변수	각 단계 모델의 R ²	Prob>F
1	F _C 선정	0.250	0.000**
2	F _P 추가	0.261	0.047*

* p<.05 ** p<.001

표13에는 자신의 실용지능평가(SPI)를 준거로 학업지능/실용지능의 공통부분(F_C), 학업지능만의 고유부분(F_A), 실용지능만의 고유부분(F_P)을 회귀방정식에 대입하여 단순단계적 회귀분석을 한 결과가 제시되어 있다. 표에서 보듯이, 준거에 미치는 영향력에 있어서 학업지능/실용지능의 공통부분과 실용지능의 고유부분은 유의하지만, 학업지능의 고유부분은 유의하지 않았다. 학업지능과 실용지능의 암묵적 요인 가운데 후자의 요인들만이 자신의 실용지능평가에 영향을 미쳤다는 점에서 가설 2를 지지하는 결과이다.

이미 연구1에서 대학생들의 인식에는 학업지능과 실용지능간에 상당한 중복이 있음을 지적한 바 있다. 즉, “구성개념”의 관점에서 볼 때 중복되는 부분이 겹치지 않는 부분보다 크다는 것을 볼 수 있었다. 그런데 표10와 12를 보면 특정의 “준거”를 설명하는 능력으로 볼 때 “반드시” 그 공통부분이 큰 역할을 하는 것도 아님을 알 수 있다.

또 표11과 13을 볼 때 고유부분이 반드시 제 몫을 하는 것을 알 수 있다. 즉, 표11에서 준거는 학업지능의 자기 평정치였는데 이것을 설명하는데 가장 먼저 선정된 예측변수는 학업지능요인의 고유부분이었으며 공통부분이 그 다음에 선정되었다. 즉 학업지능의 구성개념을 볼 때는 공통부분이 고유부분보다 컸지만 해당 준거를 대상으로 한 예측력은 그 반대임을 의미한다. 표13에서 준거는 실용지능의 자기 평정치였는데, 이것을 설명하는데는

공통부분이 먼저 선정되고 다음에 실용지능요인의 고유부분이 선정되었다. 이것은 학업지능이라고 할 때는 대학생들이 학업지능 고유부분을 많이 생각하지만, 실용지능이라고 할 때는 그 고유부분보다는 오히려, “지능”이란 관점에서 학업지능과의 고유부분을 먼저 생각하는 것으로 볼 수 있다. 다른 한편, 실용지능에서의 문제해결능력이 공통부분에 있기 때문에 해석할 수도 있다. 만일에 실제장면의 문제해결능력이 보다 “실제”를 강조하면서 연구1에서 문항도 달리 기술되었다면 연구2에서 실용지능의 고유부분으로 분류되고 표13에서의 순서는 뒤바뀔 수도 있다.

끝으로 학업지능 평가치를 준거로 할 때 표 11에서는 실용지능의 고유부분이 포함되지 않았으며, 실용지능 평가치를 준거로 할 때 표 13에서는 학업지능의 고유부분이 포함되지 않았음은 적어도 두 지능이 기본적으로는 변별됨을 보여주는 강력한 증거이다. 그런데 그 사용에 있어서 자기에 대한 사용과 타인에 대한 사용이 다르다는 연구가 있다(예: Sternberg, et. al., 1981). 즉 연구2에서는 자기에 대한 사용시에 학업지능 평가에 학업지능의 암묵이론을, 실용지능 평가에 실용지능의 암묵이론을 사용하고 있는 것으로 나타났지만, 타인에 대한 평가시에도 그러할지는 경험적 검토를 필요로 한다.

연구 3

사람들이 속해있는 영역은 하나의 활동체계(activity system)로서 지능에 대한 암묵적 이론을 구성하게 해주고, 나아가서 그 활동체계에서 등장하는(emergent) 문제에 관련된 해석에 그 암묵이론이 사용될 것으로 추론된다. 연구3에서는 대학생들이 타인의 학업지능이나 실용지능을 평가할 때 자신의 암묵적 이론을

어떻게 사용하는가 하는 것을 보기로 한다. 또한 실용지능이 영역중심인 것을 보기 위해, 학업영역에 속해있는 대학생집단과 실제 직업생활영역에 속해있는 직장인집단이 타인의 “지능”을 평가함에 있어서 암묵적 이론에 의해서 어떻게 영향을 받는지 보기 위해 다음의 가설들을 설정하였다.

가설3 사람들은 학업지능의 암묵적 요인을 타인의 학업지능을 평가할 때 사용할 것이다(지능유형의 주효과 있음, 영역의 주효과 없음).

가설4 사람들은 실용지능의 암묵적 요인을 타인의 실용지능을 평가할 때 사용할 것이다(지능유형의 주효과 있음, 영역의 주효과 없음).

가설5 타인의 지능을 평가할 때 대학생들은 직장인(실제 표본은 “대학원에 다니는” 직장인들 있었음)들에 비해 학업지능이 높은 인물의 지능을 더 높게 평가할 것이고 직장인들은 실용지능이 높은 인물의 지능을 더 높게 평가할 것이다(영역과 지능유형간 2원상호작용). 여기서 어떤 수식어가 없는 “지능”이란 단어를 주고서 사람들이 자유롭게 자신의 암묵적 이론을 사용하게 한다.

연구방법

설계

피험자간 변수로서 영역(2수준: 학교, 직장)과 피험자내 변수로서 지능유형(2수준: 학업지능이 높은 조건, 실용지능이 높은 조건)을 사용하는 2x2 혼합설계이다. 종속변수로서 지능평가, 학업지능평가, 그리고 실용지능평가를

사용하였다.

조사대상

조사대상은 대학생집단 134명과 직장인집단 120명이다. 대학생집단은 성균관대, 광운대, 서울교대에서 심리학개론과 교육학개론 교양강좌를 수강하는 대학생을 대상으로 하였다. 대학생집단의 인구통계적으로 보면, 성별은 여성 104명(77.6%)과 남성 30명(22.4%)이었다. 연령은 평균 21.3세(N=134, SD=2.17세)이었다.

직장인집단은 서울시내 모대학교 경영대학원 과정을 밟고 있는 직장인 120명을 대상으로 하였다. 이 직장인의 성격상 정확하게는 “대학원에 다니는 직장인”이라고 해야 할 것이지만 줄여서 “직장인”으로 부르기로 한다. 직장인집단의 인구통계적으로 보면, 성별은 여성 25명(20.8%)과 남성 95명(79.2%)이었다. 연령은 평균 32.44세(N=120, SD=5.71세)이었다. 학력은 대학원졸 2명(1.66%), 대졸 115명(93.8%), 고졸 3명(2.50%)으로 대졸이 대부분을 차지하였다.

조사도구

본 연구에서 사용된 평가대상인 “타인들”을 조작하기 위하여 연구1에서 얻은 문항들 가운데 학업지능과 실용지능에 공통부분의 문항들, 학업지능에만 관련된 요인들, 그리고 실용지능에만 관련된 요인들로부터 뽑은 문항들을 가지고 가상적인 학업지능인 5명과 실용지능인 5명을 조작하였다. 한 인물은 하나의 카드에 적힌 6개~7개의 기술문장으로 조작하였다. 연구1에서 볼 때 각 지능요인의 구조에서 공통부분과 고유부분이 설명하는 분산의 비율이 대략 5:3 이었다. 그래서 학업지능인을 조작하기 위해서는 공통부분 문항을 고유부분 문항보다 1~2개 정도 많게 하였다. 따라서 공통부분과 고유부분간 문항비율은 대략 4개:3개

를 중심으로 하였다. 선별된 각 문항들의 요인계수가 높은 값으로서, 큰 차이 없었으므로 문항의 변별도는 크게 차별적으로 고려되지 않았다. 그러나 연구2에서 볼 때 대학생들이 실용지능에 대한 개념이 상대적으로 덜 명확하므로 실용지능인을 조작할 때는 고유부분에 조금 더 비중을 두기 위해 공통부분과 고유부분간 문항비율을 「3개:3개」를 중심으로 하였다. 가상적 인물 평가지 양식의 일부가 부록에 제시되어 있다.

분석방법

가상적 인물을 타인으로 하여, 그에 대한 지능평가(OI: rating of Other's Intelligence), 학업지능 평가(OAI: rating of Other's Academic Intelligence), 실용지능평가(OPI: rating of Other's Practical Intelligence)에 미치는 영향을 알아보기 위하여 SAS의 GLM(general linear model) 절차를 이용하여 분산분석을 실시하였다. 종속변수를 보면 가설3은 타인의 학업지능(OAI), 가설4는 타인의 실용지능(OPI), 그리고 가설5는 타인의 지능(OI)이다. OI, OAI, 및 OPI에 대한 분석은 각각 독립적으로 하였다.

결 과

타인의 "지능"평가를 종속변수로 한 분석

2원상호작용인 가설5를 먼저 검토하기로 한다. 영역을 피험자간 요인, 지능유형을 피험자내 요인으로 하여 타인의 지능(OI)을 평가한 결과에 대한 요약자료 및 분산분석의 결과는 표14에 있다.

표14를 보면 지능유형만이 유의하다. 즉 대학교영역이건 직장영역이건 모두 타인의 지능 평가시에 실용지능보다는 학업지능이 높은 인물의 지능을 더 높게 평가한 것으로 나타난

표 14. 지능유형과 영역에 따른 타인의 지능 (O) 평가의 평균치(표준편차), F값

		지 능 유 형		
영역	학업지능인	실용지능인	전 체	
학교	7.93(1.22)	> 7.68(1.32)	7.81(1.27)	영역효과
직장	7.91(1.24)	> 7.59(1.27)	7.75(1.27)	$F(1,252)=.44$
전체	7.92(1.23)	> 7.64(1.30)	7.78(1.27)	상호작용효과
유형효과	$F(1,252)=48.07^{**}$		$F(1,252)=.86$	

** p<.001

것이다. 이것은 개인들의 평가가 자신이 속해 있는 영역에 따라 다를 것이란 가설5를 지지하지 못하고 있다. 일반인 35명에 대한 Sternberg등(1981)에서 타인의 지능이라고 할 때 학업지능의 암묵이론과의 연관(상관계수 0.40)은 일상생활지능과의 연관(상관계수 0.32)보다 컸는데 그들이 대학생집단에게도 조사했다면 그 차이는 일반인의 경우보다 작지는 않았을 것이다. 이들의 연구는 집단이 다르고 표집에 문제가 있긴 하나, 타인의 지능이라고 할 때 일반인과 대학생이 모두 학업지능의 암묵이론을 더 연관시킨다는 추론이 허용된다면 본 연구의 발견, 즉 가설5의 기각과 같은 맥락이다. 임웅(1996)이 대학생 52명에서 얻은 자료에서는 암묵적 이론에 기초한, 타인에 대한 지능평가가 학업지능평가와 가지는 상관이 0.85, 일상생활지능 평가와 가지는 상관이 0.60이었다. 그러나 임웅의 연구는 단지 작은 규모의 대학생 자료에 기초했으므로 표14에 있는 학교영역의 가로줄에 대한 자료(학업지능을 더 연관시킴)만을 지지해 준다. 따라서 타인지능 평가에 암묵적 이론을 사용할 때 지능유형과 영역효과간의 상호작용은 없다고 볼 수 있다. 그러나 기대한 것은 아니었으나 오직 학업지능의 암묵이론을 중심으로 하는 유형효과가 발견되었다.

타인의 학업지능평가(OAI)를 종속변수로 한 분석 가설3이 검증된다. 타인의 학업지능평가(OAI)에 대한 평균, 표준편차 및 영역(학교, 직장)X지능유형(학업지능이 높은 인물, 실용지능이 높은 인물) 2원혼합분석한 결과는 표 15에 제시되어 있다.

표 15. 지능유형과 영역에 따른 OAI의 평균(표준편차), F값

지 능 유 형			
영역	학업지능인	실용지능인	전 체
학교	8.29(1.25) > 7.24(1.38)	7.76(1.42)	영역효과
직장	8.24(1.31) > 7.28(1.29)	7.76(1.38)	$F(1,252)=.00$
전체	8.27(1.28) > 7.26(1.34)	7.76(1.40)	상호작용효과
유형효과	$F(1,252)=465.52^{**}$		$F(1,252)=.94$

** p<.001

표15의 분산분석 결과, 기대한대로 지능유형의 주효과는 유의하였고($F_{1, 252}=465.52$ $p<.0001$ $\omega^2=.648$) 영역의 주효과와 영역X지능유형 상호작용 효과는 유의하지 않았다. 따라서 타인의 학업지능평가시에는 자신이 가지고 있는 학업지능의 암묵적 이론을 사용한다는 가설3이 지지되고 있다. 이 주제에 대한 유일한 선행연구인 Sternberg등(1981)에서 타인에 대한 학업지능 평가와 학업지능 암묵이론과의 상관은 0.42였고, 일상생활지능 암묵이론과의 상관은 0.34였다. 당시에 35명의 일반인을 사용한 자료이므로 신중한 해석이 필요하겠으나 우리의 가설에 대해 어느 정도 고무적인 정보이다.

타인의 실용지능평가(OPI)를 종속변수로 한 분석 가설4가 검증된다. 타인의 실용지능을 어떻게 평가하는가 그리고 이에 대한 영역(학교, 직장)X지능유형(학업지능이 높은 조건, 실용지

능이 높은 조건)의 분산분석(혼합설계)은 표16에 제시된다.

표 16. 지능유형과 영역에 따른 OPI의 평균(표준편차), F값

지 능 유 형			
영역	학업지능인	실용지능인	전 체
학교	7.57(1.49) < 8.47(1.21)	8.02(1.43)	영역효과
직장	7.54(1.41) < 8.20(1.27)	7.87(1.38)	$F(1,252)=3.88^*$
전체	7.56(1.45) < 8.34(1.25)	7.95(1.41)	상호작용효과
유형효과	$F(1,252)=211.42^{**}$		$F(1,252)=5.18^*$

* p<.05, ** p<.001

표16의 분산분석 결과, 영역의 주효과($F_{1,252}=3.88$ $p<.05$ $\omega^2=.016$)와 지능유형의 주효과($F_{1,252}=211.42$ $p<.0001$ $\omega^2=.443$)가 유의하였고, 영역X지능유형 상호작용 효과($F_{1,252}=5.18$ $p<.05$ $\omega^2=.016$)도 유의하였다. 여기서 상호작용효과와 영역주효과는 통계적으로는 유의했으나 효과의 크기로 볼 때 해석의 대상이 되지 못한다. 따라서 영역효과는 없고 유형의 주효과만 있다고 해석한다. 즉, 타인의 실용지능 평가시에 사람들이 대학생이건 직장인이건 실용지능이 높은 인물을 높게 평가한다(지능유형주효과)는 가설4를 지지한다. 이 주제에 직접 관련된 선행연구는 없으나 예일대학교 동네(New Haven)에서 구한 일반인 35명을 대상으로 한 Sternberg등(1981)의 결과를 참고로 비교한다. 그 연구에서 일반인들이 타인의 일상생활지능을 평가할 때 학업지능의 암묵이론과의 상관은 0.31, 일상생활지능의 암묵이론과의 상관은 0.17로 나왔다. 이렇게 타인의 일상생활지능을 평가하면서 일상생활의 암묵이론보다는 학업지능의 암묵이론이 더 관련되었다는 것은 본 연구의 결과에 일치되는 것은 아니지만 표집의 성격 및 연구주제의 내용

상 그 결과가 표16의 결과를 부정하는 것으로 볼 수는 없다.

종합논의

오늘날 광의의 지능이론을 대표하는 두이론은 Gardner의 다지능이론과 Sternberg의 삼위일체지능이론인데 그 두 이론의 공통점은 전통적인 지능개념을 탈피하고자 하는 노력을 명시적으로 하고 있는 것이다. 즉 종래의 심리측정적 전통에서 정착되고 지능검사에서 반영되고 있는 언어력, 수리력, 추리력, 공간지각력, 지각속도, 또는 기억력들이 많은 학업 또는 학습관련의 활동을 필요로 하는 광범위한 영역들에서 타당도를 가지고 있는데 비해서, 주어진 영역의 문화와 가치위에 정의되는 또 다른 지능개념들을 제시한 것이다. 예로서 Gardner는 음악지능, 신체지능, 개인간지능, 및 개인내지능을 Sternberg는 그의 삼위일체이론중 맥락이론(contextual subtheory)에서 발전한 실용지능이론을 제시하고 있다. 삼위일체이론의 요소이론은 분석적 지능으로, 경험이론은 창의적 지능으로 응용된 양상을 가지고 있다. 실용지능은 삼위일체이론중 요소이론(component subtheory)의 제일 기본적 요소인 지식획득요소의 활용을 통해서 환경으로부터 지식을 흡수하고 자신의 목표달성을 위해서 활용하는 능력으로 정의되는데 전통적 이론과는 표17과 같은 차이점을 볼 수 있다.

이 연구에서는 아직 암묵적 이론을 조사하는 수준에 있는 실용지능 연구에서, 대학생이라는 영역에 한정하여 실용지능의 암묵적 구조를 조사하고 전통적 이론의 구조와 비교하며, 자신과 타인의 인지능력 평가에 어떻게 사용되는가를 살펴보았다. Sternberg등(1981)과 임웅(1996)의 선행연구에서는 중점적 관심이 아니었던 실용지능 자체의 구조와 기능에

표 17. 전통적 지능과 실용지능

	전통적 지능	실용지능
공통성	환경적응적 개념에 원천을 둔 인간의 인지적 능력	
상이한 이름	학업지능, 언어/수리/추리/공간/지각/기억, 학업장면에서의 적용에서 중요시 되어온 지능, 공부머리	학업장면에서 중요시 되지 않은 지능, 생활머리
다루는 과제	타인에 의해 설정, 풀기위한 정보가 모두 제공됨, 잘 정의되어 있음, 일상경험과 관련됨. 답이 대체로 한개.	문제의 설정 불완전, 풀이에 필요한 정보부족, 일상경험과 관련, 개인적으로 흥미, 정답의 다수 가능성
적용 범위 (환경)	학업, 학습	학업 이외의 실생활 영역 예: 학교에서 학업의 영역, 판매, 생산, 교수(가르치기)
적용의 일반성	학업 또는 학습활동이 있는 모든 영역	특정의 문화와 가치로 정의되는 영역중심
지능의 교수가 능성	없는 것은 아니지만 높지는 않음	주어진 영역의 환경에서 교수가 용이
구조	다양하게 주장됨. 예: Gardner의 다지능구조중 일부 Guilford의 입방체 구조중 일부	아직은 특정영역에 대해 명시적으로 구조가 제시된 바 없음.
어떤 변수를 예측?	학습성취도 중심. 실제업무 성과에 대한 예측력은 상대적으로 낮음.	실제활동, 업무의 유능성을 예측하는 것을 목표로 함.
이론화 수준	명시적 이론화	이제 암묵적 이론을 조사중
발달의 유형	나이든 성인에게서는 정지 또는 감소	나이들어도 계속 증가

표 18. 전통적 지능구조와 한국 대학생의 암묵적 지능구조

전통적 지능	암묵적 학업지능	암묵적 실용지능
문제해결력(수리력, 추리력, 공간능력, 지각속도) 창의력(언어유창성) 언어력 기억력	문제해결능력 창의력 언어능력 기억력	[실제]문제해 결능력 창의력 언어능력 -
	자기관리능력 - - 개인주의적 성향 자기효능감	자기관리능력 대인관계능력 사회규범능력 이해타산적 성향 지배적 성향

대한 연구를 한 것이다. 연구1에서는 암묵적 접근에 의해 실용지능 및 학업지능의 구조를 비교하였다. 또한 사람들이 암묵적 이론을 자신의 인지능력평가에 사용하는 것을 검증하였고(연구2), 타인의 인지능력평가에 사용하는 것을 검증하였다(연구3).

그러면 본 연구에서 밝혀진 한국 대학생의 암묵적 지능구조와 명시적으로 이론화되어 있는 전통적 지능의 구조를 간략히 표18에서 비교하기로 한다. 전통적 지능구조는 세부능력의 종류가 비교적 충분하면서 현재 널리 검사 도구화 되고 있는 Thurstone의 7지능구조를 사용하기로 한다.

표18을 보면 우리나라 대학생의 암묵이론 속에서 학업지능에는 전통적 지능의 구조외에 자기관리능력, 개인주의 성향, 그리고 자기효능감이 들어있다. 자기관리능력은 우리나라 대학생들이 고등학교때까지 공부하는데 있어서 자기관리를 부모가 해주다가 대학에 와서 짧은 몇 년간에 습득해야 하는 중요한 능력이기 때문에 도출된 것 같으나, 개인주의 성향은 학업능력이 좋은 사람이 가지고 있거나 또

는 그들에 대해서 사람들이 가지고 있는 어느 정도는 부정적인 견해를 반영하는 듯 싶다. 그러나 이것은 성격인데 우리의 대학생들은 공부관련의 인지속성으로 인식하고 있는 것이다. 자기효능감은 공부에 대한 자신의 유능성 지각으로서 이것 역시 인지능력 아닌 동기부여 요인인데 공부관련의 인지능력으로 인식하고 있는 것이다. 그러나 전반적으로 우리 대학생들의 인식 속에서 전통적 지능만이 공부 잘하는데 충분한 것은 아님을 분명히 하고 있다. 또한 Sternberg등(1981)에서는 전문가(지능분야 전문가들)들이 가지고 있는 학업지능의 암묵적 이론 속에 동기부여가 들어있었는데 우리나라 대학생에게도 나온 것은 흥미있다.

표18의 실용지능의 구조에서 문제해결능력은 실제장면의 문제해결능력으로 이해해야 할 것이고 자기관리능력을 학업지능구조에서와 같이 실용지능으로 인식하고 있다. 즉 학교생활 적응에 있어서 자기시간이나 경제형편을 관리하는 것을 필요로 하는 것이다. 학업지능에서의 개인주의적 성향에 유사하게도 이해타산적 경향이 나왔는데 역시 대학생활 적응에 '계산'이 확실해야 하는 것 같다. 학업지능에서의 자기효능감이 공부에 대한 지배를 위한 것이라면 실용지능에서의 지배적 성향은 학교생활에서 남들과의 관계에서의 지배일 것이다. 그렇다면 대인관계능력, 사회규범능력, 지배적 성향과 같은 사회적 역량은 학업지능구조와 크게 대비되는 요인들인데 이들과 함께 [학업이외의 생활에서] 자기관리능력 및 [실제]문제해결능력은 앞으로 한국 대학생의 실용지능에 대한 이론을 암묵적 이론에서 명시적 이론으로 발전시키는데 좋은 기초가 될 것이다.

연구2에서 자신의 인지능력평가에 암묵적 이론이 사용되는 것을 보이고 있는데, 자기자신을 누구보다 잘 아는 것은 자신이므로 자신

에 대한 객관적 사실이나 근거에 의해 판단할 수 있다. 이 연구에서 보인, 암묵이론과 자신의 인지능력평가와의 관계는 단지 암묵이론만 보고 다른 여타의 객관적 사실이나 근거는 예측변수로서 고려하지 않은 연구이다. 즉 자신의 인지능력평가에 관한 예측변수의 전체그림이 들어있는 것은 아니다. 전체그림 속의 변수들이 서로 어떻게 경쟁하면서 자신의 능력 평가에 상대적으로 크고 작은 영향력을 미치고자 하는지를 보려면 그 자체만으로서도 이론적으로 단계화하여 각 변수가 차지하는 고유한 설명분산을 통제하면서(partial out) 검토해야 하는 연구가 필요하다. 물론 이 연구는 그런 목적이 아니었고 단지 전체그림 속의 변수들 가운데 암묵적 이론도 하나의 경쟁자로서 고려될 수 있는 개연성을 열어놓는데서 목적을 제한하였다.

마지막으로, 연구3에서 다 같은 학생이지만 속해 있는 영역이 다른 두 집단 즉, 4년제 대학생과 직장에 다니는 경영대학원생들이 타인의 지능, 학업지능 및 실용지능 평가에 암묵적 이론을 어떻게 사용하는지를 검증하였다. 이 때 “타인들”을 조작하기 위해서 학업지능인의 5개 카드, 실용지능인의 5개 카드가 사용되었는데 각각의 지능인을 나타내는 5개 카드간에 동질성을 검토하는 검증이 명시적으로 실시되지는 못하였다. 한편 학업지능과 실용지능의 암묵적 요인을 사용해서 각각 타인의 학업지능과 실용지능을 평가할 것이라는 지능유형 주효과는 지지되었다(가설3, 가설4 지지). 그러나 대학생은 타인의 지능을 평가할 때 학업지능이 높은 인물에 대한 지능을 더 높게 평가할 것이고 직장인은 실용지능이 높은 인물에 대한 지능을 더 높게 평가할 것이라는 가설5의 영역x지능유형 상호작용 효과는 나타나지 않았다. 오히려 사람들이 타인의 “지능”이란 것을 평가할 때는 대학생이건 직장인이

건 모두 실용지능보다 학업지능을 지능과 더 관련지우는 것으로 나타났다. 여기에는 두가지 해석가능성이 있다. 첫째는 우리나라 사람들의 일반적인 성향일 수가 있다. 학생과 직장인들이 타인의 지능, 학업지능, 및 실용지능 평가를 할 때의 상관은 그러한 해석을 지지한다(표19 참조).

표 19. 연구3에서 응답자들이 지능개념을 학업지능과 실용지능의 암묵이론에 관련시키는 정도(상관계수)

	평가 대상			
	학업지능인		실용지능인	
	AI 암묵이론	PI 암묵이론	AI 암묵이론	PI 암묵이론
대학생	.75	.56	.83	.68
직장인	.85	.68	.78	.70

* AI: 학업지능, PI: 실용지능

표19에서 볼 때 대학생들이 타인의 지능을 평가할 때 학업지능의 암묵이론에 관련지우는 정도는 실용지능의 암묵이론에 관련지우는 정도보다 .19(학업지능인을 평가할 때), 그리고 .15(실용지능인을 평가할 때) 정도 높다. 또 직장인들의 경우 각각 .17 그리고 .08만큼 높다. 이러한 차이는 동일표본에서 얻은 상관계수간 차이에 대한 Steiger(1980)의 방식으로 검증할 때 모두 유의한 차이이다. 즉 대학생에서 직장인에 이르기까지 타인의 지능을 평가할 때 학업지능과 관련지워 평가하는 경향을 기대하지 않게 발견했다고 볼 수 있다. 두 번째 해석은, 자료의 오염으로 볼 수 있다. 즉 이 연구에서의 직장인들이 모두 경영대학원에 다니는 사람들이고 95% 이상이 대졸임을 감안할 때, 이들이 직장생활 영역에만 속하는 것이아니고 공부가 큰 스트레스가 되는 학업생활 영역에도 함께 있으면서, 설문에 응답하

는 장면 역시 강의실이었다는데서 직장인적인 특성이 드러나기 어려운 집단이라는데서 측정의 오염이 있었다고 볼 수도 있다. 그러나 대학생들의 경우 평균 연령이 21.3세(SD=2.17세) 직장인들의 경우 평균연령이 32.44세(SD=5.71세)였다는 것은 측정의 오염이라는 해석을 일방적으로 지지하기 어렵게 한다. 연령차이가 10년 이상이면 충분히 직장인으로서의 특성이 학습될 수 있는 기간이기 때문이다. 여성 직장인이라면 대학졸업 후 거의 10여년이 되었을 것이고 남성 직장인도 군대에 갔다온 후에 대학을 졸업했다해도 4~5년은 충분히 지났을 연령이다. 따라서 이들이 비록 경영대학원에 다닌다고 하지만 대학생들과 같은 집단으로 봐야할 만큼 영역구분이 안되는, 즉 측정오염의 경우라고 보기도 어렵다. 물론 대학생집단과 아주 극단적으로 대비될 수 있는, 대학원도 다닐 수 없는 정도의 전형적인 직장인들은 아니다. 그 중간에 위치한 집단이므로 '대학원에 다니는 직장인'이라고 부르는 것이 적절할 것이다. 이 연구에서의 가설5(2원 상호작용)를 지지해 주는 집단은 아니지만, 대학생들과 그렇게 연령차이가 있어도 지능에 대한 암묵적 이론(여기서는 학업지능이 대표지능이란 신념)은 대학생들과 큰 차이 없다는, 기대하지 않은 발견에 기여하였다.

본 연구에서 도출된 대학생의 실용지능에 대한 암묵적 구조는 다음과 같은 의미와 기능을 시사한다. 첫째로, 지능개념의 범위를 영역 초월적인 전통적 지능의 개념에서 대학생영역 중심의 환경적응적 개념으로 확장하는데 대한 경험적 증거가 된다. 앞으로 이러한 구조가 보다 명시화되면서 그동안 실용지능과 함께 혼용되어 온 묵시지 개념과 연결하여 그 관계를 연구할 수 있을 것이다. 둘째로, 대학생의 실용지능의 연구는 우리나라 대학생들이 지능

에 대해서 가지고 있는 비공식적 지능이론의 형태와 내용을 이해하는데 도움이 되고, 학교 생활에서의 학업과 생활적응을 위해 어떤 것이 가르쳐지고 평가되어야 할지의 요소를 알려준다. 셋째로, 교육훈련에 있어서 영역중심의 실용지능을 교육·훈련시킬 경우 프로그램과 학습자간 훌륭한 적합(fit)이 되고 향후의 학습에 유용할 것이다. 실용지능은 주어진 환경에서의 문화와 가치를 전제로 하는데 문화와 가치는 주어진 환경에서 인간이 만들어내고 학습의 대상이 되므로 전통적 지능에 비해 가르치기가 훨씬 쉬워서 앞으로의 교육에 시사점이 크다. 넷째로, 실용지능의 구조가 견실해지면 주어진 환경 또는 문화에 공평한 검사의 의미가 바뀔 것이다. 이제껏 전통지능의 개념속에서 서구에서 만들어진 검사들을 우리나라에 번역해 쓸 때 그 의미를 유지시켜야지 문화공평검사가 된다는 생각이 있었다. 즉 미국에서도 타당도 있는 검사가 우리나라에서도 타당도있도록 해야 한다는 것이었다. 그러나 실용지능의 개념이 보편화되면 적어도 실용지능의 검사만큼은 환경의존성을 수용하게 될 것이다. 즉 미국 사회환경에 토착적인 검사가 우리나라 환경에도 토착적인 검사가 될 이윽도 없고 될 수도 없다는 것을 인식하게 되면 그런 의미에서의 문화공평검사는 오히려 각 문화에서의 가치와 규범이 중심이 될 때 공평하다고 할 것이다.

다음은 이 연구에서의 제한점을 살펴본다. 첫째, 연구1의 결과에 기초하여 학업지능과 실용지능의 관계를 고려할 때 두 부분이 상당히 중첩되어 있어서 그 관련성이 매우 높은 것으로 해석할 수 있다. 그러나 이는 학업지능과 실용지능의 특성을 각각 서로 다른 피험자에게 열거해 줄 것을 요청하여서 많은 특성이 두 지능유형의 특성목록에 공통적으로 포함되었기 때문이다. 다시 말해 학업지능을 물

있어도 실용지능의 특성이 나올 수 있고 실용지능을 몰면서도 학업지능의 특성이 나올 수 있다는 것이다. 이것은 암묵이론적 접근을 유지하기 위해 필수적인 설계였다. 그러나 보다 명시적 이론으로 진행하기 위해서는 이상적으로 학업지능이 높은 사람과 실용지능이 높은 사람이 가지고 있을 것으로 기대되는 특성에 대해 같은 피험자에게 시간적인 차이를 두고 물어서 두 지능유형간의 관계를 보다 명시적으로 접근할 필요가 있다.

둘째, 본 연구결과 밝혀진 학업지능과 실용지능의 암묵적 이론은 대학생의 평정만을 요인분석하여 드러난 것이다. 즉 대학생생활을 중심으로 한 연구이다. 따라서 본 연구결과를 일반화시키는 데는 상당한 주의를 요한다. 또한, 우리나라의 사회문화적 배경에서 형성된 이러한 능력특성을 알기 위해서는 몇가지 측면으로 연구가 확대될 필요가 있다. 예를 들어, 암묵적 이론의 주제에 대해서 학업지능과 실용지능뿐만 아니라 지능, 창의력, 정서지능 등과 같은 개념을 포함시켜 각각 비슷하거나 혹은 다를 것으로 기대되는 개념들간의 관계에 대한 이론정립이 필요하다. 또한 조사대상도 다양한 직업분야나, 지능전문가 혹은 발달적 차원에서 성인과 아동간의 구분을 통해 집단별로 공통점과 다른 점에 대한 광범위한 조사가 요구된다. 이러한 광범위한 장면에서의 연구를 통하여, 우리나라 사회문화적 배경에 보다 적합하고 생태학적으로 타당한 지능개념이나 이론구조를 정립해 나갈 수 있을 것이다.

셋째, 연구1에서 대학생들의 암묵적 이론을 뽑은 것을 연구3에서는 대학생은 물론 직장인들에게도 적용하였다. 원래 연구1에서 직장인들에 대한 암묵적 이론이 함께 추출되었으면 가장 바람직하겠으나 그렇지 못했으므로, 탐색적 연구의 관점에서 경영대학원에 다니는

직장인표본에게도 대학생들의 암묵적 이론을 기초로 제작된 가상인물(학업지능 높은 인물, 실용지능 높은 인물)의 카드를 주고서 지능을 평가하게 하였다. 검증결과를 보면 상호작용이 미약하고 직장인의 응답패턴들은 대학생의 응답패턴들과 같다. 이 자료에서의 직장인들은 모두 야간 경영대학원생들이므로 받은 학생의 심적상황을 경험하는 사람들이어서 이렇게 집단간에 일치되는 결과를 보인 것으로도 해석된다. 상호작용이 실질적으로 전무한 것은 기대하지 않은 연구결과지만 나이는 많아도 학생신분을 병행하는 직장인집단에서는 4년제 대학생집단과 유사한 암묵적 지능이론을 공유할 수 있다는 것은 의미있는 발견이다. 앞으로 직장인의 실용지능을 달리 조사하고 대학원을 다니지 않는 직장인들을 대상으로 조사하여 영역과 지능유형간 상호작용 여부를 검증해 볼 필요가 있다.

참고 문헌

- 김명소, 김명언, 및 이도형 (1996). 산업장면에서의 실용적 지능/능력. *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 9, 117-137.
- 임웅 (1996). R. J. Sternberg의 암시적 지능이론에 대한 타당화 연구. *고려대학교 대학원 교육학과 석사학위논문*.
- 하대현 (1997). 실제적 지능: 실제로 유용한 개념인가? *한국심리학회 연차학술대회 발표논문집*.
- Binet, A. & Simon, T. (1905). *Methodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. L'Annee Psychologique*, 11, 245-336.
- Charlesworth, W. R. (1976). Intelligence as adaptation: An ethological approach. In L. Resnick(Ed.). *The Nature of Intelligence*. 147-168. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor Analysis*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hunter, J. E. (1983). A causal analysis of cognitive ability, job knowledge, job performance, and supervisor ratings. In *Performance Measurement and Theory*, F. Landy, S. Zedeck, and J. Cleveland(Eds). Hillsdale, NJ: LEA.
- Jensen, A. R. (1993). Test validity: g versus "Tacit Knowledge". *Current Directions in Psychological Science*, 2, 9-12.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "Intelligence". *American Psychology*. Jan. 1-14.
- Messick, S. (1992). Multiple intelligences or multilevel intelligences? Selective emphasis on distinctive properties of hierarchy: On Gardner's frames of mind and Sternberg's beyond IQ in the context of theory and research on the structure of human abilities. *Psychological Inquiry*, 3, 365-384.
- Neisser, U. (1976). General, academic, and artificial intelligence. In L. Restock(Ed.). *The Nature of Intelligence*(pp.135-144). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ree, M. J. & Earles, J. A. (1993). "g is to psychology what carbon is to chemistry: A reply to Sternberg and Wagner, McClelland, and Calfee". *Current Directions in Psychological Science*, vol.2, pp.11-12.
- Schmidt, F. L. (1996). The effect of hiring methods on the output and productivity of employees. paper presented in Seoul, Korea, June.
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1993). Tacit knowledge, practical intelligence, general mental ability, and job knowledge. *Current Directions of Psychological Science*, 2, 8-9.
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1992). Development of a causal model of processes determining job performance. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 89-92.
- Steiger, J. H. (1980). Tests for comparing elements of a correlation matrix. *Psychological Bulletin*, 87, 245-251.
- Sternberg, R. J. (1985a). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1985b). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R. J., Conway, B. E., Ketron, J. L., & Bernstein, M. (1981). People's Conceptions of Intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 37-55
- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (1993). The g-O centric view of intelligence and job performance, *Current Directions in Psychological Science*, 1, 86-89.
- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (1986). *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the every world*. New York: Cambridge University Press.
- Wager, R. K. (1998). *Personal Communication*, 12.12.
- Wagner, R. K. (1986). The search for intraterrestrial intelligence. In R. J. Sternberg & R. K. Wagner, (Eds.) *Practical Intelligence: Nature and Origins of Competence in the everyday world*, New York: Cambridge University Press.
- Wagner, R. K. & Sternberg, R. J. (1986). Tacit knowledge and intelligence in the everyday world. In R. J. Sternberg and R. K. Wagner (Eds.) *Practical Intelligence: Nature and Origins of Competence in the Everyday World*. New York: Cambridge University Press.

- Wagner, R. K. & Sternberg, R. J. (1985). Practical Intelligence in Real-World Pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 436-458.
- Williams, W. M., Blythe, T., White, N., Li, J., Sternberg, R. J., & Gardner, H. (1986). *Practical Intelligence for School*. New York, NY: Harper Collins.
- Zajonc, R. B. (1980). Cognition and social cognition: A historical perspective. In L. Festinger(Ed.). *Retrospectiona on social psychology*. Oxford, UK: Oxford Univ. Press.

1 차 접수: 1999년 11월 10일
최종원고 접수: 1999년 12월 26일

부록 : 연구3에서 사용된 가상적 인물 평가지

사람들은 흔히 공부하는 머리와 실제생활을 잘하는 머리가 다르다고들 합니다. 예를 들어 공부하는 머리가 좋지만 실생활에서 앞서가지 못하는가 하면 이와는 달리 공부하는 머리는 좋지 않지만 인생을 성공적으로 이끌어 가는 사람도 있습니다. 지능연구자들은 공부하는 머리가 좋은 사람은 학업지능이 높다고 하고, 실제 생활을 잘 하는 사람은 실용지능이 높다고 합니다.

다음에 제시된 '추천서'에는 우리 주변에서 '능력이 있다'고 인정받는 사람들의 특징이 기술되어 있습니다. 여기서 당신은 각각의 '추천서'를 읽고서 그러한 특징을 보이는 사람의 능력 정도를 평가해야 합니다.

각각의 사람에 대한 지능, 학업지능, 실용지능에 대해 자신의 생각과 가장 일치되는 번호를 하나만 골라서 그 번호에 √ 표를 해 주시기 바랍니다.

- * 학업지능인(양정호)의 조작예를 아래에 제시한다.
소괄호안은 학업지능 고유문항, 실용지능 고유문항, 공통문항을 의미.

수험번호: 0405A 성명: 양정호

- 이해력이 높다(학)
- 자기감이 있다(공)
- 새로운 것에 대해 알고 싶어한다(학)
- 체계적으로 조직하는 능력이 있다(공)
- 부지런하다(공)
- 개인주의적이다(학)
- 유창하게 말한다(공)

- * 당신은 위 사람의 “지능”이 전체 대학생중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	---9---	---10---
하위	하위	하위	하위	하위	상위	상위	상위	상위	상위
10%이하	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	40-50%	30-40%	20-30%	10-20%	10%이상

- * 당신은 위 사람의 “학업지능”이 전체 대학생중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	---9---	---10---
하위	하위	하위	하위	하위	상위	상위	상위	상위	상위
10%이하	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	40-50%	30-40%	20-30%	10-20%	10%이상

- * 당신은 위 사람의 “실용지능”이 전체 대학생중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	---9---	---10---
하위	하위	하위	하위	하위	상위	상위	상위	상위	상위
10%이하	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	40-50%	30-40%	20-30%	10-20%	10%이상

Implicit theory approach to intellectual ability: Structure and function of academic intelligence and practical intelligence

Soojung Yang, Soonmook Lee

Sung Kyun Kwan University

Although the practical intelligence was proposed as a complementary concept of traditional academic intelligence almost 20 years ago, it's structure and function have never been systematically explored. It has been continuously argued that there is something that goes beyond traditional concept of intelligence. We investigate the implicit theory of academic intelligence and practical intelligence. Following Sternberg and colleagues' approach we discovered the structure of academic intelligence(AI) and practical intelligence(PI) that exist in Korean college students' implicit theory. AI consists of factors of problem solving, self-management, creativity, memory, individualistic tendency, language ability, and self-efficacy. PI consists of factors of self-management, managing social relations, problem-solving, social norm, creativity, language ability, calculating benefit and loss, and dominance. There are four factors that are shared between AI and PI. There seems to be a lot of duplication in the implicit structure of AI and PI in Korean students. But it is also true that they do not converge into one. It turns out that people tend to use their implicit theory of AI and PI in evaluating their own and others' AI and PI.