한국심리학회지: 발달
The korean Journal of Developmental Psychology
2001. Vol. 14, No. 3, 61 - 85

대학생의 실용지능과 학업지능 구조 비교: 암묵적 접근을 중심으로

김 명 소 · 김 혜 원
호서대학교

생애에 걸친 발달패턴에서 학업지능(Academic Intelligence: AI)과 실용지능(Practical Intelligence: PI)의 영향력은 차이가 있는 것으로 알려져 있는데, 특히 학과의 공부 외에 여러 영역의 삶을 탐색하고 사회생활을 준비하는 시기인 대학생활에서는 학업 능력과 더불어 실용적 능력의 요구가 그 이전보다 뚜렷하게 커지는 때라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 대학생들을 대상으로 학업지능과 실용지능이 어느 정도 구분되는 개념이며, 구체적으로 두 지능유형은 어떤 구성요소와 특성을 갖고 있는지를 밝히고자 하였다. 총 202명의 대학생을 대상으로 한 예비조사를 거쳐 학업지능의 대표적 특성을 보여주는 93개 문항과 실용지능의 대표적 특성을 보여주는 102개 문항을 선정하였다. 다음으로 434명의 대학생에게 각 문항에 제시된 특성이 자기 자신과 타인(이상적으로 지적인 원형적 인물)을 어느 정도 잘 나타내는지를 평가하게 하여 두 지능개념의 대표적인 특성을 구체화하였다. 요인분석을 통해 각 지능의 구조를 탐색해 본 결과, 학업지능과 실용지능의 핵심요소들간에 대체적으로 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 상관관계와 다중회귀 분석 결과, 두 지능은 비교적 구별되는 개념으로 나타났으며, 대학생들은 지능을 이해하는데 있어 학업능력보다는 실용능력을 더 중요하게 생각하고, 이러한 경향은 졸업을 앞두고 사회진출 및 취업이 중요한 관심사가 되고 있는 4학년에게서 더욱 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 지능의 학업적 문제해결 기능에만 초점을 맞추고 있는 현실의 문제점과 함께, 발달주기상 대학생시기와 그 이후에 주요하게 다루어져야 할 실용지능의 중요성에 대해 논의하였다.

인생의 발달과정에 있어서 청년기가 매우 중요한 시기인 것은 누구나 인식하고 있을 것이다. 특히 우리나라에서는 대학생활을 하는 시기가 인생에 있어서의 중요한 전환점이라 볼 수 있다. 대학생들은 중·고등학교 때의 입시경쟁과 여러 가지 규율에서 벗어나 대학의 학과공부이외에 자유

롭게 여러 분야들을 탐색하고 경험함으로써 미래의 사회생활을 준비하는 시기이다. 그러므로 이 시기에는 대학공부에 관련된 학업적 능력 혹은 지능과 더불어 주위의 여러 사람들과의 원만한 생활을 위하여 정서적·사회적 능력을 포함하는 실용적 능력들이 보다 요구된다. 최근 우리나라에서는 대기업을 중심으로 일부 기업체에서도 정서적·사회적 능력의 중요성을 인식하고 신입사원 채용에 실용적 혹은 실무적 검사를 도입하여 선발시 중요한 지표로 사용하고 있다(김명소, 김명언, 이도형, 1996).

요사이 여러 대학 부설 학생생활연구소의 조사결과에 따르면 많은 학생들이 심리적 적응문제를 가지고 있다고 하는데, 이는 우리나라의 대학입시 위주 교육이 학업적 능력만을 지나치게 중시하는 교육풍토를 낳고 바로 이것이 청소년 심리건강문제의 중요한 원인이 되고 있음을 보여준다. 즉 입시위주의 교육제도에 시달린 대학생들의 경우 IQ로 측정되는 학업적 능력은 예전에 비해 높아질 수 있지만, 실용적, 사회적, 정서적으로는 능력이 낮아지고 있으며 그 결과 우리나라 학생들이 불균형적으로 성장하고 있다는 것을 알 수 있다. 그러므로 대학생들의 건전한 성장과 사회적 적응에 관심을 갖고 있다면, 먼저 대학공부 외에 어떤 능력 특성이 성공적인 대학생활 및 적응을 위해 필요한지를 조사하고 이에 관한 바른 이해를 해야할 것이다.

인간의 지적 능력을 측정하는 중요한 잣대로 가장 많이 사용되어왔던 것은 IQ유형의 학업적성검사일 것이다. 최근 우리나라에서는 영재교육, 초등학교 5세 입학 및 월반 결정, 기업에서의 신입사원 선발 등에 IQ검사나 적성검사와 같은 심리검사의 활용도가 증가되면서 학업지능검사에 대한 부작용 및 한계에 대한 논의 또한 부쩍 늘고 있다. 특히 학업성공을 예측하기 위해 제작되었던 전통적인 학업지능검사가 사회적 성공이나 적응을 예측하는 설명력이 아주 적다는 연구 결과들을 바탕으로 새로운 지능변인에 대한 논의가 활발해지고 있다. 이러한 검사에서 측정하고 있는 학업적 능력은 인간의 지적 능력중 일부분에 지나지 않으며 삶의 성공이나 적응을 위해서는 보다 광범위하고 다양한 능력들이 요구되기 때문일 것이다.

일반적으로 지능의 정의에는 문제해결능력을 포함하고 있는데. 여기에서 문제란 학업적인 것만을 의미하는 것이 아니라 일상생활에서 흔히 부딪칠 수 있는 실제 문제들을 모두 포함한다. 일상에서 사용하는 실용지능 혹은 능력(PI)은 학업지능(AI)과는 다르고, 따라서 사람들간 지능 차이가 있는 것처럼 개인 내에도 문제의 영역에 따라, 또 인생발달 시기에 따라 능력이 다르게 나타날 수 있다. 우리는 이러한 차이를 일상생활에서 여러 가지 모습으로 다양하게 체험하고 있다. 예를 들면 "행복은 성적순이 아니다"라는 영화제목처럼 학교 우등생이 그대로 인생 우등생으로 연결되지는 않는다. 즉 공부 잘하는 능력과 현실적응을 잘하며 살아가는 능력이 다르기 때문에 학교성적은 뛰어나지 않더라도 친구들간에 인기가 있고 학교생활에 적응을 잘하며, 리더쉽도 있고, 자신감 넘치는 생활을 하는 학생들도 많다. 실제로 많은 경험적 연구들이 학업적 능력은 삶에서의 성공(혹은 적응)과 의미있는 관계를 보이지 못하고, 성격적 특성이나 실용적 능력이 더 나은 예측변인이라는 것을 보고하고 있어 이러한 관찰을 뒷받침하고 있다(예, Epstein & Meier, 1989; Felsman & Vaillant, 1987; Goleman, 1995, Sternberg,

1996; Vaillant, 1997; Wagner & Sternberg, 1985). 특히 Wagner와 Sternberg는 대학생을 대상으로 한 연구에서 학업성적을 예측하는 데는 전통적인 학업지능검사와 실용지능검사가 거의 같은 수준으로 예측해 주지만(다중상관계수 R = .60). 대학생활에의 적응이란 준거의 경우는 실용지능의 예측력이 의미있게 더 높았다(다중상관계수 R = .80)는 것을 보고하였다.

더욱이 최근에 들어와서 지능의 개념은 전통적인 학업지능 혹은 적성 외에 사회적 능력, 정서적 능력, 실용적 능력, 창의적 능력, 도덕적 능력 등과 같은 다양한 능력들을 포함시켜 확장되고 있으며, 또 현실세계 및 상황을 더욱 강조하고 있다. Sternberg와 Wagner, Gardner, Salovey 등이 중심이 되어 진행해온 최근의 연구들은 '지능개념의 확장과 변화'의 추세를 반영하는 것으로 간주될 수 있는데 여기에는 중요한 논쟁점이 내포되어 있다. 지능개념의 확장과 변화에 따라 새롭게 제안된 지능개념들이 이론적으로 일관성 있고 또 신뢰할 수 있는 구성개념이 되기 위해서는 기존의 학업지능개념과 독립적인 혹은 구분되는 개념인지를 규명하는 것이 무엇보다도 중요한 연구과제가 되어야 하는 것이다. 즉 새로운 지능개념들 중 연구가 가장 활발히 되고 있는 실용지능개념의 경우 학업지능과 차별화되는 실용지능의 고유성을 밝혀내는 연구는 매우 중요하다.

Sternberg(1985, 1995)에 의하면 다음의 네 가지 이유 때문에 실용지능과 학업지능은 구별된 개념으로 간주되어야 한다. 첫째, 학업적 문제와 실제생활의 과제 혹은 문제 자체가 서로 다른 특성을 보인다는 것이다. 학교 장면에서 요구되는 능력이나 전통적인 지능 검사에서 다루는 문제는 타인에 의해서 형성되고 일반적으로 잘 정의되어 있고 시작부터 문제해결을 위한 정보가 모두 주어지고 일반적으로 하나의 정답이 있으며, 일반적으로 정답의 해결방법이 하나이고, 개인의 일상경험과는 동떨어져 있고, 개인에게는 내재적 관심이나 흥미가 결여되어 있는 상황이다. 반면에 직무와 같은 실제 상황에서 부딪치는 실용적인 문제들의 특징은 각자가 문제가 무엇인지 인식하고 규정해야 하며 대체로 체계적으로 정의되지 못하고 문제해결을 위한 정보가 부족하여 많은 정보를 얻는 과정을 필요로 하며 일반적으로 각각 장단점이 있는 여러 가지 정답이나 대안이 있고 일반적으로 정답해결방법이 여러 가지이고 일상생활에서 얻은 사전 경험을 이용할 수 있으며, 개인이 관심을 가지고 동기화되며 그 문제에 몰두하게 된다(Neisser, 1976; Wagner & Sternberg, 1985).

둘째, 지능에 대해 사람들이 생각하는 혹은 가지고 있는 내재적 혹은 암묵적(implicit) 개념을 조사해 보면 실용지능과 학업지능이 구분된다는 점이다. 암묵적 이론이란 사람들의 마음속에 가지고 있는 비공식적인 생각이나 내용들을 바탕으로 하고 있다. 이것은 이미 사람들이 머릿속에 가지고 있는 것이므로 새롭게 이론을 제안한다기보다는 이미 있는 비공식적 이론을 발견해 내고 재구성하는 것이다. Sternberg, Conway, Ketron과 Bernstein(1981)은 지적인 사람들의 원형적(prototype) 행동을 구하기 위해 일반인이 생각하는 지적인 행동특성들을 나열하게 한 후, 이를 바탕으로 설문지를 작성하여 각 문항에 제시된 행동이 이상적으로 지능, 학업지능, 실용(일상생활)지능이 높은 사람의 행동을 얼마나 잘 나타내는지에 대한 일반인들의 평정을 요인분석한 결과, 실제문제해결능력, 사회적 역량요인이 일관성 있

게 도출되는 것을 보고 사람들이 전통적 지능개념 외에 또 다른 개념을 가지고 있으며 실용지능과 학업 지능을 구분한다는 것을 보여 주었다.

셋째, 생애에 걸친 발달패턴에서 실용지능과 학업지능은 차이가 있다는 것이다. 성인들의 경우 나이가 들수록 학업지능은 감소하지만 일상적인 문제해결능력이나 재정관리능력과 같은 실용지능은 계속 증가하는 경향이 있으므로(Williams, Denny, Schadler, 1983), 실용지능과 학업지능은 같은 능력으로 볼 수 없다고 한다. 실용지능의 발달단계에 관해서 전통적인 지능이론의 대표주자인 Horn과 Cattell(1966)의 인지요인들과 연결시켜 보면, 특정 문화권에서 축적된 지식을 반영하는 결정능력이 학업적 문제해결 보다는 실제 문제해결과 더 깊은 관련이 깊고, 반대로 추리나 새로운 문제해결에 필요한 유동능력이 학업적 문제해결에 더 관련이 깊다. 많은 연구 결과, 학업지능을 대표하는 유동지능은 성인가운데 나이가 들수록 줄어들지만 결정지능 및 실용지능은 성인후기에 가서도 경험, 연령에 따라 유지 혹은 증가되고 있어, 이 두 지능을 구분할 필요가 있다는 주장이 제기되었다(Horn, 1982; Schaie, 1978; Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995).

넷째, 학업지능은 형식적 지식을 주로 다루는 반면, 실용지능은 비형식적, 묵시적 지식을 다룬다. 학교장면에서 중요하게 생각하는 학업지능과 관련 있는 지식은 내용과 법칙에 관한 것으로 형식적(formal)이다. 이 지식은 읽기와 듣기 같은 과정을 통해 주로 학습되고 학교장면에서 높이 평가되며 전통적 지능검사를 통해 측정된다. 반면 실용적 문제들을 해결하는데 필요한 지식은 학업적이기보다는 실용적이며, 형식적이기보다는 비형식적(informal)이며 사회규범(norm)과 관련되어 있다. 따라서 직접적으로 교육받기보다는 간접적으로 일상생활의 경험(즉, 관찰이나 모델링)을 통해 얻어지는 묵시적, 절차적 지식으로 대부분의 학교장면에서 중요하게 생각되지 않는다. 따라서 각 지능이 다루고 있는 지식의 내용 및 특성이 본질적으로 다르기 때문에 학업지능과 실용지능이 구별된다고 할 수 있다.

또, 실용지능과 전통적 학업지능간 구별성에 관한 경험적 상관관계 연구결과들을 살펴보면, 두 변인의 측정치간 상관은 평균적으로 .10정도의 낮은 관계를 나타내고 있어 두 변인간 유의미한 상관을 나타내는 경우는 거의 없다. 예를 들면 군인들을 대상으로 한 연구결과, 군대적성분류검사(Armed Services Vocational Battery: ASVAB) 중 전통적 학업지능을 측정하는 하위검사들과 실용지능검사는 .06에서 -.15까지의 범위(중앙값 .07)에서 아주 작은 상관을 보이고 있다(Eddy, 1988). 또 Wagner와 Sternberg(1985)가 Yale대학생을 대상으로 일반적성검사(Differential Aptitude Tests: DAT)와 실용지능 측정치간 상관관계를 분석한 결과 .12에서 .16의 낮은 상관계수가 도출되었다.

국내의 연구를 보면 모기업 신입사원 채용시 학업적 및 실용적 능력검사를 20,000여명의 응시자를 대상으로 실시하여 상관관계를 분석한 결과 5개의 직군별로 .22에서 .29의 약한 상관을 보여 두 지능개념간 중복되는 면이 크지 않았음을 알 수 있었다(김명소, 김명언, 이도형, 1996). 이 연구는 Sternberg와 동료들의 연구의 제한점이 될 수 있는 표집 수나 범위의 제한문제는 포함되지 않았으므로 두 변인간의 관계를 좀 더 타당하게 제시하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 지능이란 우산개념 안에 포함되는 실용지능과 학업지능을 전혀

별개의 구성개념으로 간주하기보다는 비교적 혹은 상대적으로 독립적이지만 서로 구분될 필요가 있는 구성개념으로 보는 것이 더 설득력이 있을 것 같다.

그러나 이러한 '지능개념의 확장과 변화'의 추세와 실용지능의 특성 및 고유성에 대한 관심에 비해서 실용지능의 유용성과 이론형성에 가장 기초적으로 필요한 개념정립이나 구성요인 확인에 대한 연구들은 턱없이 미흡한 실정이다. 실용지능을 최초로 체계적으로 논의한 Sternberg 조차도 실용지능의 개념과 가설적 구조를 제시하기는 했지만, 이에 대해서는 후속연구를 실시하지 못하고 있는 실정이다.

그렇다면 실용지능의 개념은 어떻게 정의되어 왔는가? 일반적으로 실용지능이란 실제 세계에서 소용되는 지능으로(Sternberg, 1985), 일상의 삶에서 현실문제를 파악하고 이해하여 해결하는 능력을 의미한다. Sternberg와 Wagner(1993)는 산업장면에의 실용지능을 위주로 연구하였는데, 실용지능을 체계적으로 정의하고 측정하기 위해서 Sternberg의 삼위일체 이론(특히, 상황적 하위이론)의 틀 안에서 묵시적 지식(tacit knowledge)이라는 용어를 사용했다. 즉, 산업장면에서의 실용지능이란 자신, 타인, 과제와 관련된 묵시적 지식을 가지고 타인의 행동의 의미를 파악하고 주어진 상황에 적응하고 방해가 되는 긴장이나 갈등의 요소를 적극적으로 해소하기 위해 새로운 선택을 하며, 이를 바탕으로 주어진 상황을 개선하고 건설적으로 만들어 가는데 적절하게 사용하는 능력이라고 정의될 수 있다. Sternberg와 Wagner의 이러한 실용지능 접근은 지식을 바탕으로 한 입장을 반영하고 있는데, 이는 개개인의 지능의 차이란 그들이 소유한 지식구조의 차이 때문에 발생한다는 생각이다. 물론 지능과 지식이 서로 밀접하게 관련되어 있으므로 묵시적 지식의 사용능력이 실용지능의 중요한 구성요소임에 틀림없으나 실용지능의 구성개념은 묵시적 지식보다는 넓은 개념이므로 이 두 개념을 동일한 수준으로 보는데는 문제가 있을 수 있다 (Messick, 1992).

특히 Sternberg와 Wagner(1993)가 제시한 실용지능 구성개념은 실용지능보다는 묵시적 지식의 구조를 의미한다. 그들은 관리자를 위한 실용지능검사를 만들면서 내용(content), 맥락(context), 및 지향(orientation)이라는 묵시적 지식의 틀을 제시하였는데, 내용은 자기, 타인, 그리고 과제 관리를 의미하며, 맥락은 광역적 맥락(전체 구조)과 국지적 맥락(특정 현안과제)으로 나뉘어지고, 지향은 이상지향(이상적으로 보는 관점)과 현실지향(실현가능성 혹은 실용성)으로 구분된다. 이와 같은 구분은 관리자용 실용지능검사 제작을 위해 제시되었으나, 앞서도 언급했듯이 확인되지는 않은 상태이다. 더욱이 이러한 실용지능 구조 혹은 묵시적 지식 구조는 너무나 광범위하여 영역중심의 노하우인 실용적 능력의 구성개념을 나타내기에는 문제가 있어 보인다.

특히, 1990년대 이후에는 영역, 즉, 상황중심의 실용지능 연구의 중요성이 강조되었는데, 실용지능은 영역별 실제 학습의 과제가 상이하기 때문에 실제 상황에서 학습된 실용지능의 구조는 영역별로 다를 수 있다는 점을 시사해 준다. Sternberg 등(1981)이 일반인들이 가지고 있는 실용지능에 대한 암묵적 이론을 조사한 결과 도출된 요인들인 실제문제해결능력, 사회적 역량, 성격특성 및 학습 및 문화에 대한 관심은 학생, 쇼핑나온 사람들, 그리고 직장인이라는 세 영역의

응답자 28명에게서 구한 행동 특성들을 기초로 한 것이므로 영역중심의 실용지능 구조로 보기는 힘들다. Hovath, Sternberg, Forsythe, Sweeney, Bullis, Williams와 Dennis(1996)는 군인장교들의 묵시적 지식 차원을 연구한 결과, 다차원척도법을 통해서 소대장의 경우 대인관계의 자신감, 리더쉽 스타일 확립, 입장을 확고히 하기, 책임완수 등의 요인을 추출하였다. 아직까지는 국내외적으로 실용지능의 구조에 대한 연구는 매우 부족한 상태이며, 특히 산업장면에 국한되어 연구가 활성화되어 있는 상태이므로, 학교장면에서의 실용지능에 대한 연구는 거의 되어있지 못한 실정이다.

국내에서 남자고등학생을 대상으로 실용지능의 구조가 최근에 연구되었는데, 공부전략, 사교능력, 자기 및 타인 이해력의 요인이 도출되었다(김아영, 이순묵, 조영미, 2000). 또한, 양수정과 이순묵(1999)은 한 대학의 저학년(1, 2학년)생과 대기업 신입사원 연수생들을 대상으로 실용지능 구조를 탐색해본 결과, 자기관리능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 사회규범능력, 창의력, 언어능력, 이해타산적 성향, 그리고 지배적 성향이라는 8개 요인을 제시하였다. 청소년들에게 필요한 실용지능을 밝혀 보는 것은 매우 중요한데, 이러한 능력을 이해하지 않고는 청소년 개인의 잠재성을 제대로 파악할 수 없으며 이들에 대한 성공이나 능력을 너무 좁게 정의 내리는 결과를 가져 올 것이다. 뿐만 아니라 이러한 연구들을 통해 우리는 우리나라 대학생이 처해있는 사회문화적 상황에서 가치롭게 여기는 지적 능력특성이 무엇인지 이해할 수 있게 된다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 대학생들의 실용지능 개념을 좀 더 체계적으로 탐색해보기 위해 여러 지역에 소재한 전학년의 대학생들을 대상으로 이들이 대학생의 학업지능과 실용지능의 행동특성에 대해 가지고 있는 비공식적 신념체제를 기초로 하여 지능에 관한 암묵적 이론분석을 실시해보고자 한다. 먼저 학업지능과 실용지능을 나타내는 행동특성들에 대해 이상적으로 지적인 사람을 평가할 때 도출되는 각 지능유형의 구성개념을 밝혀 보고, 두 지능개념이 서로 다른 요인들로 구성되어 있는지 알아보려고 한다. 이와 함께 동일한 특성목록에 대해서 자기 자신을 평가하게 하여 그 결과로 도출되는 요인들을 살펴보고 위에서 도출된 요인구조와 비교해 볼 것이다. 또한, 지능(일반적 지적능력), 학업지능, 실용지능에 대한 대학생들의 자기 평정치를 바탕으로 이들간의 구별성을 탐색하고, 대학생들이 개인의 지적능력에 대한 일반적인 인식(즉, 지능)을 이해하는데 학업지능과 실용지능의 상대적 중요성도 살펴볼 것이다.

방 법

예비조사

조사대상. 학업지능 및 실용지능의 특성들을 탐색하기 위한 조사에는 충청권의 H대학교 학생 121명, 서울의 S대학교 학생 55명, 경기 지역의 C대학교 학생 36명 등 총 202명이 참가하였다. 이들을 전공별로 살펴보면 이공계열이 39%, 인문·사회계열이 61%를 차지하고 있다. 또한 조사대상자들의 성별은 남학생이 약 42%, 여학생은 58% 정도 되었으며, 학년별 비율은 거의 비슷하였다.

조사절차. 조사대상자들에게 한 장의 종이를 나

누어 준 후, 각 학교 학생들 중 반은 학업지능에 대한 행동특성들을, 나머지 학생들은 실용지능에 대한 행동특성들을 열거하도록 하였다. 한 명의 대상자에게 두 가지 지능 모두의 특성을 기록하도록 했을 때는 두 지능간 명시적 구분을 요구하는 결과를 가져올 수 있기 때문에, 조사대상자의 50%는 대학생활 중 학문적 영역에서 능력(즉, 공부 잘하는 머리)이 뛰어나다고 생각되는 학생들의 행동특성들을 10가지 이상 나열하도록 하였고 나머지 50%에게는 학업적 성공 외에 대학생활의 적응 및 성공에 필요한 실용적 능력(즉, 일상생활 혹은 실제 생활을 잘하는 능력)을 가진 학생들의 행동특성들을 10가지 이상 나열하도록 하였다.

응답지를 수거한 후, 조사대상자들이 열거한 특성들을 학업지능과 실용지능 각각의 목록으로 정리하였고, 두 번 이상 언급된 행동은 포함시키고 분명하게 중복되는 것은 제거하였다. 그 결과 학업지능의 특성목록은 93문항으로 구성되었고 실용지능의 특성목록은 102문항으로 구성되었다. 이 중 28개 문항은 학업지능과 실용지능의 특성목록에 공통으로 포함되어 있었다

본조사

조사대상. 조사대상은 H대학교에 재학중인 대학생 434명으로 전공별로 보면 이공계열과 인문·사회계열의 비율은 거의 비슷하였다. 조사대상자들을 성별로 살펴보면, 남성이 204명(45.8%)이고 여성은 230명(51.6%) 이었다. 학년별로는 1학년 75명(17.2%), 2학년 180명(41.4%), 3학년 149명(34.3%), 4학년 31명(7.1%)이 포함되었다.

조사절차와 조사도구. 조사도구인 설문지는 예비조사에서 수집된 학업지능 및 실용지능을 대표하는 특성목록으로 구성된다. 동일한 학생들이 학업지능 및 실용지능 질문지를 모두 평정하게 되면 앞에서 언급한 동일한 문제가 발생할 수 있기 때문에, 전공 및 학년별로 균형을 맞추어 조사대상자들 중 약 50%를 차지하는 214명에게는 학업지능의 특성목록인 93문항으로 구성된 질문지에 응답하도록 요청했고, 나머지 220명에게는 실용지능의 특성목록인 102문항으로 구성된 질문지에 응답하도록 요청했다. 학생들은 학업지능과 실용지능의 특성 목록 혹은 문항 각각이 이상적으로 학업지능이 높은 사람 그리고 이상적으로 실용지능이 높은 사람의 특성을 얼마나 잘 나타내주는지를 평정하였는데, "전혀 아니다"(1점)에서부터 "매우 그렇다"(7점) 까지 7점 척도를 사용하였다. 이 때 응답자들에게 이상적 사람에 대한 이미지를 스스로 형성할 것을 요청하였고, 또한 학업지능과 실용지능의 특성 목록 각각에 대해 자기 자신은 얼마나 그러한 특징들을 지니고 있는가도 평정하도록 요청하였다. 즉 한 사람이 같은 특성목록세트에 이상적으로 지적인 사람과 자신에 대해 두 번씩 평정하도록 하였다.

이와 함께 질문지 마지막에는 지능(개인이 가지고 있는 인간의 지적 능력에 대한 일반적 인식), 학업지능(공부 잘하는 능력), 실용지능(실제 생활을 잘하는 능력)에 대해서 자기자신을 9점 척도로 평정하도록 하였으며(부록 3), 이 외에도 학생들의 학문적 성취정도를 알아보기 위해 이제까지의 평균학점을 기록하도록 하였다. 설문지 조사에 소요된 시간은 평균적으로 약 25분이었다.

분석방법. 첫째, 학업지능과 실용지능의 구성개념을 탐색하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 각

지능을 적절하게 나타내는 특성목록들에 내재되어 있는 요인구조를 알아내기 위하여 공통요인분석을 하였다. 특수변량이나 오차변량의 정도에 대한 사전지식이 없었으므로 주성분분석보다는 공통요인분석이 더 적합하다고 판단되었으며 공통요인분석에서 공통변량(communality)의 초기값은 SMC(중다상관 제곱치)로 하였고, 요인의 추출은 주축요인법으로 하였다. 또 요인구조 회전은 preplot을 살펴본 결과에 따라, 학업지능의 경우에 varimax 방식으로 직교회전을 시켰고 실용지능의 경우에는 promax방식으로 사각회전을 시켰다.

둘째, 우리나라 대학생들의 지능에 대한 일반적 인식 혹은 개념을 이해하기 위해서 지능 평정치와 학업지능, 실용지능 평정치와의 상관관계를 분석하였다. 이 때 대학생들의 학문적 성취 혹은 수행이라는 준거의 가장 대표적인 측정치인 학업성적(GPA)도 포함시켜 각 지능과의 관계성을 살펴보았다. 또한 학생들이 일반적인 지능을 이해하는데 있어서 어떠한 측면에 상대적 가중치를 두고 있는지 탐색해 보기 위하여 다중회귀도 실시하였다.

결 과

요인분석

요인분석을 실시하기 이전에 각 문항의 평정치를 살펴보고 '보통이다'를 나타내는 4점 미만의 평균을 가진 문항들이 있는지 검토하였다. 그 결과, 학업지능을 나타내는 93개 문항 중 6개가 이에 해당하여 이 문항들을 제외시켰다. Sternberg 등(1981)의 연구에서는 특별한 영역을 지정을 하지 않고 일반적인 관점에서 행동특성 문항들을 수집했기 때문에 가급적이면 많은 문항을 포함하였으나, 본 연구에서는 대학생이라는 영역이 설정되었으므로 해당 지능의 특성을 반영하지 않는다고 지각된 문항들은 포함시키지 않았다. 이후 학업지능과 실용지능을 이루고 있는 구체적인 요인을 파악하기 위해 최종 87개 문항에 관한 요인분석을 실시하였다.

학업지능의 구성개념. 먼저, 이상적으로 학업지능이 높은 사람에 대한 평정 분석 결과, 행동목록의 각 문항이 이상적으로 학업지능이 높은 사람의 행동특성을 얼마나 잘 나타내주는가에 대한 평정치를 공통요인 모형에서 주축분해법과 직각회전방법인 varimax를 사용해서 분석했을 때, 각 요인의 아이겐값과 설명변량은 표 1과 같았다.

학업지능의 요인수를 결정하기 위해서 아이겐값, 스크리 플롯, 누적설명변량비율 및 해석가능성 등을 고려한 결과, 이상적으로 학업지능이 높은 사람에 대한 평정들에 내재되어 있는 요인의 수가 9개일 때의 요인구조가 가장 적절하다고 판단되었다. 이 9개의 요인들은 전체공통분산의 약 71%를 설명하고 있었다. 특성문항들에 대한 평정을 요인수 9개로 고정하여 최종적인 요인분석을 실시한 결과 요인부하량 행렬은 부록1과 같다. 부록1에서 나타난 바와 같이 이상적으로 학업지능이 높은 사람을 나타내는 87개의 행동특성들 모두의 요인부하량이 .30이상이었다. 또한 이들의 공통변량(communality)도 대부분 기준치인 .40이상이었으므로 이러한 결과는 9개 요인이 행동특성들을 상당히 잘 나타나고 있음을 보여준다

각각의 요인을 구성하는 주요 행동특성들을 살펴보면, 먼저 총공통변량(72%)의 약 30%를 설

표 1. 이상적으로 학업지능이 높은 사람에 대한 특성목록의 요인분석 결과

	요 인								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
아이겐값	18.786	10.385	4.165	3.268	2.246	1.851	1.748	1.531	1.403
설명변량	0.295	0.163	0.065	0.051	0.035	0.029	0.027	0.024	0.022
누적설명변량	0.295	0.459	0.525	0.576	0.611	0.641	0.668	0.692	0.714

명하는 첫 번째 요인에서는 '독단적이다,' '자기중심적이다,' '소유욕이 강하다,' '자존심이 세다,' '이기적이다,' '소수의 친구들과만 어울린다,' '욕심이 많다'와 같은 특성들이 높은 요인부하량을 나타내고 있어 '개인주의적 성향'으로 명명하였다.

두 번째 요인은 '한 가지라도 확실하게 알고 넘어간다,' '모르는 것을 그냥 지나치지 않는다,' '목표가 뚜렷하다,' '배우려는 의지가 강하다,' '분석력이 뛰어나다,' '집중력이 뛰어나다' 와 같은 특성들을 포함하고 있어 '집중력 및 분석력'이라고 할 수 있다.

세 번째 요인에서 가장 높은 부하량을 나타내는 행동특성으로는 '풍부한 어휘력을 갖고 있다,' '추리력이 뛰어나다,' '종합적인 사고를 한다,' '창의적이다,' '언어력이 뛰어나다,' '생각하는 폭이 넓다,' '다방면에 관심이 있다,' '결단력이 있다,' '글쓰기를 잘한다'와 같은 것이며 '언어력 및 문제해결능력'으로 명명되었다.

네 번째 요인에는 '수업태도가 좋다,' '출석율이 좋다,' '성실하다,' '부지런하다,' '미리미리 준비하는 경향이 있다,' '책임감이 강하다'와 같은 특성들이 가장 높은 부하량을 보였다. 따라서 이러한 특성들은 '자기관리능력 혹은 성실성'으로 명명하였다.

다섯 번째 요인은 '상황대처능력이 뛰어나다,' '적응을 잘한다'와 같은 특성을 나타내고 있어 '상황적응능력'을 대표한다고 볼 수 있다.

여섯 번째 요인에는 '보고서나 레포트를 잘한다,' '예습·복습을 중요하게 생각한다,' '수업시간에 앞에 앉는다,' '필기를 잘한다'와 같은 특성들이 두드러진 요인부하량을 보이고 있어 '학교규범준수성향'으로 명명하였다.

일곱 번째 요인은 '행동이 재빠르다,' '남을 많이 의식한다,' '규범이나 규칙을 잘 지킨다'와 같은 특성을 포함하며 '사회적 규범수행능력'으로 명명하였다.

여덟 번째 요인에는 '질문이 많다,' '주위 분위기에 별 영향을 받지 않는다,' '사물을 보는 관점이 남다르다'와 같은 특성이 포함되어 있어 '지적 호기심'을 나타낸다고 할 수 있다.

마지막으로 아홉번째 요인은 '공부를 재미있게 한다,' '필기보다 듣기에 더 열심이다'와 같은 특성을 포함하고 있어 '학문에 대한 재미 혹은 호의성경향'으로 명명하였다

또한 아홉 개 요인들의 신뢰도계수(Cronbach Alpha)를 계산한 결과, 각각 .92(요인 1), .92(요인 2), .92(요인 3), .88(요인 4), .74(요인 5), .83(요인 6), .83(요인 7), .75(요인 8), .76(요인 9)으로 비교적 높게 나타났다. 다음으로, 학업지능 특성목록에 대한 자기평정의 학업지능 구조를 살펴보기 위해, 학업지능 행동특성목록에 대한 자기평정치를 공통요인모델로 주축분해법과 직각회전방

표 2. 학업지능 특성문항들에 대한 자기평정의 요인분석 결과

	요 인							
	1	2	3	4	5	6	7	8
아이겐값	18.473	5.711	5.364	3.068	2.451	2.168	1.739	1.541
설명변량	0.308	0.095	0.089	0.051	0.041	0.036	0.029	0.026
누적설명변량	0.309	0.404	0.494	0.545	0.586	0.622	0.651	0.677

법인 varimax로 분석했을 때, 각 요인의 아이겐값과 설명변량은 표 2와 같았다. 자기평정에 관한 학업지능의 요인수를 결정하기 위해 위에서 언급한 동일한 기준들을 적용하여 전체공통변량의 68%를 설명하는 8개의 해석 가능한 요인을 도출하였다.

여덟 개의 요인들을 구성하는 주요특성을 각각 살펴보면, 첫 번째 요인은 '종합적인 사고를 한다,' '토론을 잘한다,' '풍부한 어휘력 갖고 있다,' '생각하는 폭이 넓다,' '발표력이 있다,' '명료하고 분명하게 말한다,' '사물을 보는 관점이 남다르다,' '논리적이다'와 같은 특성을 포함하고 있어 '언어력 및 문제해결능력'이라고 명명하였다.

두 번째 요인에는 '미리미리 준비하는 경향이 있다,' '시간활용을 잘한다,' '성실하다,' '꾸준하다,' '규칙적인 생활을 한다,' '자기관리가 철저하다' 등과 같은 특성들이 높은 부하량을 보이고 있어 '자기관리능력'으로 명명하였다.

세 번째 요인은 '자기 중심적이다,' '욕심이 많다,' '이기적이다,' '소유욕이 강하다,' '독단적이다' 등과 같은 내용이 포함되어 '개인주의적 성향'을 대표한다고 볼 수 있다.

네 번째 요인에는 '수업시간에 앞에 앉는다,' '수업태도가 좋다,' '필기를 잘한다,' '출석률이 좋다'와 같은 특성이 포함되어 '학교규범 준수성향'을 나타내고 있다.

다섯 번째 요인에는 '남의 의견을 경청한다,' '예습·복습을 중요하게 생각한다,' '배우려는 의지가 강하다,' '문제를 스스로 해결하려 한다,' '무엇이든 궁금해한다' 등이 두드러진 특성이므로 '학구적 열의 혹은 학문에 관한 강한 의지'로 명명하였다.

여섯 번째 요인에는 '적응을 잘한다,' '상황대처능력이 뛰어나다,' '대인관계가 좋다' 등과 같은 특성이 높은 부하량을 보이고, 반대로 '융통성이 부족하다,' '자기혼자 보내는 시간이 많다,' '소수의 친구들과 어울린다'와 같은 특성이 부적 부하량을 나타내고 있어 '상황적응 능력'이라고 명명하였다.

일곱 번째 요인은 '집중력이 뛰어나다,' '수리력이 뛰어나다,' '이해가 빠르다,' '암기력이 좋다,' '분석력이 뛰어나다'등과 같은 전통적인 학업적 능력특성을 포함하고 이어 '집중력 혹은 분석력'이라고 명명하였다.

마지막 여덟 번째 요인에는 '고민이 많다,' '남을 많이 의식한다,' '속은 여린 경우도 많다'와 같은 특성이 포함되어 있어 '예민성'이라고 명명하였다.

여덟 개 요인들의 신뢰도 계수(Cronbach Alpha)는 각각 .94(요인 1), .92(요인 2), .85(요인 3),

표 3. 이상적으로 실용지능이 높은 사람에 대한 특성목록의 요인분석 결과

	요 인							
	1	2	3	4	5	6	7	8
아이겐값	29.346	10.731	5.709	2.837	2.569	1.795	1.715	1.471
설명변량	0.373	0.136	0.073	0.036	0.033	0.023	0.022	0.019
누적설명변량	0.373	0.509	0.582	0.618	0.651	0.674	0.693	0.714

.77(요인 4), .76(요인 5), .75(요인 6), .74(요인 7), .71(요인 8)로 나타나 모두 수용할만한 정도였다.

이상에서 명명된 학문적 지능의 요인들을 살펴보면, 이상적인 사람에 대한 평정이나 자신에 대한 평정에 내재해 있는 요인구조는 거의 비슷하다고 결론 내릴 수 있다. 즉, 두 가지 요인구조 모두에 '개인주의적 성향,' '집중력 및 분석력,' '언어력 및 문제해결능력,' '상황적응 능력,' '자기관리능력,' '규범수행능력,' '학문에 관한 호의성 혹은 열의' 등이 공통적으로 나타났고, 그 외에 이상적 사람의 행동평정치의 경우 '지적 호기심'이, 자신에 관한 행동평정치의 경우 '예민성'이 두드러짐을 알 수 있다

실용지능의 구성개념. 먼저, 이상적으로 실용지능이 높은 사람에 대한 평정 분석 결과, 각 문항이 이상적으로 실용지능이 높은 사람의 특징을 얼마나 잘 나타내주는가에 대한 평정치를 공통요인모델의 주축분해법과 사각회전방법인 promax를 사용해서 분석했을 때, 각 요인의 아이겐값과 설명변량은 표 3과 같다.

이상적인 사람에 관한 실용지능의 요인수를 결정하기 위해서 아이겐값, 스크리플롯, 누적변량비율 및 해석가능성 등을 고려한 결과, 8개의 요인이 적절한 것으로 판단되었다. 즉, 이상적으로 실용지능이 높은 사람에 대한 평정을 분석한 결과, 전체공통변량의 약 71%를 설명하고 있는 8개의 해석가능한 요인이 도출되었다. 이러한 요인구조에 관한 요인부하량행렬은 부록 2와 같다.

각각의 요인을 구성하는 주요 특성을 살펴보면, 첫 번째 요인에는 '친절하다,' '표정이 밝고 웃음이 많다,' '남을 배려할 줄 안다,' '남에게 호감을 주는 행동을 한다,' '유머감각이 뛰어나다,' '친구가 많다' 등과 같은 특성이 높은 부하량을 보이고 있어 '대인관계능력'으로 명명하였다.

두 번째 요인은 '계획성이 있다,' '시간활용을

표 4. 실용지능 특성목록에 대한 자기평정의 요인분석 결과

	요 인								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
아이겐값	29.592	7.021	5.353	3.013	2.624	1.950	1.863	1.731	1.603
설명변량	0.379	0.090	0.069	0.039	0.034	0.025	0.024	0.022	0.021
누적설명변량	0.379	0.470	0.538	0.577	0.611	0.636	0.659	0.682	0.702

잘한다,' '실천력이 강하다,' '인내심이 강하다,' '꼼꼼하다,' '집중을 잘한다' 등과 같은 특성을 포함하고 있어 '자기관리능력'이라고 명명하였다.

세 번째 요인은 '재치가 있다,' '창의력이 뛰어나다,' '위기대처능력이 뛰어나다,' '개성이 강하고 기발한 생각을 잘한다,' '상황판단력이 좋다,' '세상을 보는 눈이 넓다' 등과 같은 특성을 포함하여 '창의력 및 상황판단능력'이라고 명명하였다.

네 번째 요인에는 '리더쉽이 뛰어나다,' '발표력이 뛰어나다,' '적극적이다,' '매사에 자신감이 있다,' '임기응변에 강하다,' '뚜렷한 비전이 있다' 등이 높은 부하량을 보이는 특성으로 포함되어 있어 '리더쉽 및 자기효능감'을 나타낸다.

다섯 번째 요인은 '나서는 경향이 있다,' '이해타산적이다,' '자기중심적이다,' '잔머리를 잘 쓴다', '이기적이다' 등과 같은 특성을 '현실주의적 성향'이라고 명명하였다.

여섯 번째 요인에는 '독서를 많이 한다,' '시사문제에 밝다,' '전공관련 서적 외에 다른 분야의 서적들을 많이 읽는다,' '지혜롭다'와 같은 특성이 두드러져서 '상식 및 정보수집능력'이라 명명하였다.

일곱 번째 요인은 '자기반성을 한다,' '자신의 분수를 잘 알고 있다'와 같은 특성이 포함되어 '자기평가능력'을 나타내고 있다.

마지막으로 여덟 번째 요인은 '어려운 문제를 쉽게 해결한다,' '미래에 대한 예측력이 있다,' '자신만의 노하우가 있다'와 같은 특성을 가지며 '실제문제 해결능력'이라 명명하였다.

또한 위 여덟 개 요인들의 신뢰도 계수(Cronbach Alpha)를 계산한 결과, 각각 .97(요인 1), .95(요인 2), .89(요인 3), .88(요인 4), .87(요인 5), .79(요인 6), .78(요인 7), .78(요인 8)이 도출되어, 평균적으로 학업지능의 신뢰도 계수보다 높았다.

그 다음으로, 실용지능 특성목록에 대한 자기평정을 기초로 한 실용지능구조를 이해하기 위하여, 실용지능 특성목록에 대한 자기평정치를 공통요인 모델로 주축분해법과 사각회전방법인 promax를 사용하여 분석했을 때 각 요인의 아이겐값과 설명변량은 표 4와 같았다.

자신에 관한 실용지능의 요인수를 결정하기 위해 위에서 언급한 동일한 기준들을 적용하여 전체공통변량의 70%를 설명하는 9개의 해석 가능한 요인을 도출하였다.

여덟 개 요인을 구성하는 주요 특성을 각각 살펴보면, 첫 번째 요인은 '재치가 있다,' '화술이 좋다,' '말을 유창하게 한다,' '임기응변에 강하다,' '친절하다,' '응용이나 적용을 잘한다,' '분위기 파악을 잘한다,' '분위기를 이끌어 나간다' 등과 같은 특성이 포함되어 '재치 및 상황판단능력'으로 명명하였다.

두 번째 요인에는 '집중을 잘한다,' '끈기가 있다,' '인내심이 강하다,' '결단력이 있다,' '집중력이 강하다,' '신중하다' 등과 같은 특성이 높은 부하량을 보이고 있어 '자기관리능력'이라고 명명하였다.

세 번째 요인은 '남을 배려할 줄 안다,' '남을 먼저 생각한다,' '온화하다,' '이해심이 많다,' '포용력이 있다,' '도덕수준이 높다' 등과 같은 특성이 포함되어 있으며 '배려심 혹은 이타성'을 나타내고 있다.

네 번째 요인에는 '독서를 많이 한다,' '전공관련 서적 외에 다른 분야서적을 많이 읽는다,' '시사문제에 밝다,' '상식이 풍부하다,' '지혜롭다,' '세상을 보는 눈이 넓다,' '사회적 경험이 많다'와 같은 특성이 두드러진 부하량을 보이고 있어 '상식 및 정보수집능력'을 의미한다.

다섯 번째 요인은 '대인관계가 좋다,' '외향적이다,' '표정이 밝고 웃음이 많다,' '친구가 많다,' '선후배 관계를 잘 유지한다' 등과 같은 내용들이 포함되어 있어 '대인관계능력'이라 명명하였다.

여섯 번째 요인은 '발표력이 뛰어나다,' '적극적이다,' '매사에 자신감이 있다,' '나서는 경향이 있다,' '뚜렷한 비젼이 있다' 등과 같은 특성을 포함하고 있어 '리더쉽 및 자기효능감'으로 명명하였다.

일곱 번째 요인은 '끊임없이 자기개발에 충실하다,' '개성이 강하고 기발한 생각을 잘한다,' '창의력이 뛰어나다,' '미래에 대한 예측력이 있다,' '자신만의 노하우가 있다' 등과 같은 특성들로 구성되어 '실제문제해결능력 및 창의력'으로 명명하였다.

여덟 번째 요인은 '유행에 민감하다,' '메모를 잘한다,' '타인의 좋은 행동을 자기 것으로 받아들인다,' '현실적이다' 등과 같은 특성이 포함되며 '현실수용능력'으로 불릴 수 있다.

마지막으로 아홉 번째 요인에는 '독립심이 강하다,' '자신의 분수를 잘 알고 있다,' '자신을 객관적으로 평가할 줄 안다,' '자기반성을 한다' 등과 같은 특성들이 높은 부하량을 나타내고 있어 '자기평가능력'으로 명명하였다.

위 아홉 개 요인들의 신뢰도 계수 (Cronbach Alpha)를 산출한 결과, 각각 .95(요인 1), .94(요인 2), .89(요인 3), .85(요인 4), .87(요인 5), .79(요인 6), .85(요인 7), .76(요인 8), .74(요인 9)로 나타나 비교적 높은 신뢰도를 보이고 있다.

이상에서 제시된 실용지능의 요인구조를 살펴보면, 학업지능의 경우와 마찬가지로, 이상적인 사람에 관한 평정치나 자기평정치 모두에서 유사한 요인구조를 나타내고 있다. 즉 '대인관계능력,' '자기관리능력,' '상황판단능력,' '리더쉽 및 자기효능감,' '자기평가능력,' '상식 및 정보수집능력,' '실제문제해결능력'과 같은 핵심요인들이 공통적으로 도출되었고, 그밖에 이상적인 경우에는 '현실주의적 성향'이 나타난 반면 자신을 평정한 경우에는 '배려심 혹은 이타성'과 '현실수용능력'이 도출되었다.

지금까지의 요인분석 결과에서 나타난 우리나라 대학생들의 학업지능과 실용지능의 요인들을

표 5. 우리나라 대학생의 학업지능과 실용지능 요인구조 요약

	학 업 지 능	실 용 지 능
공통	개인주의적 성향 집중력 및 분석력 언어력 및 문제해결 능력 자기관리 능력 상황적응 능력 학교 규범수행 능력 학문에 관한 호의성 혹은 열의	대인관계 능력 자기관리 능력 상황판단 능력 리더쉽 및 자기효능감 자기평가 능력 상식 및 정보수집 능력 실제문제해결 능력
이상적인 사람에 대한 평정	지적 호기심 사회적 규범수행 능력	현실주의적 성향
자기 평정	예민성	배려심 혹은 이타성 현실수용 능력

표 6. 일반적 지능, 학업지능, 실용지능에 관한 자기평정과 학점간의 상관계수

변 수	1	2	3	4
1. 일반적 지능	1.000	.361**	.659**	.111*
2. 학업지능		1.000	.262**	.297**
3. 실용지능			1.000	.147*
4. 학 점				1.000

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

앞면 표 5에서 정리하였다.

상관관계분석

표 6은 지능, 학업지능과 실용지능에 대한 대학생들의 자기평정간 상관을 나타내고 있다. 대학생들이 가지고 있는 자신의 지적 능력에 대한 일반적 인식은 실용지능과 상관이 매우 높았고, 학업지능과의 상관은 중간정도로 나타났다. 또한 학점은 예상한대로 실용지능이나 일반적 지능에 비해 학업지능과의 관계에서 더 높은 상관을 보였다.

위와 같은 상관관계 패턴은 성별에 따라서는 차이가 없는 것으로 드러났으나, 학년별로는 큰 차이를 나타냈다(표 7 참조). 즉, 학년이 올라갈수록 지능과 실용지능에 관한 자기평정치들의 상관관계는 현저하게 증가하고 있으며, 지능과 학업지능간에 자기평정치들 상관은 3학년까지는 유사하다가 4학년에 와서는 감소하는 추세를 보였다. 이는 졸업을 앞두고 취업이 가장 중요한 관심사가 되고 있는 4학년에게는 지능을 이해하는데 있어서 실제적 측면에 더 높은 의미를 두고 있는 것으로 해석할 수 있겠다.

대학생들의 지능에 대한 일반적 인식에 있어서 학업지능과 실용지능의 상대적 중요성을 좀더 자세히 살펴보기 위해 일반적 지능에 대한 평정을 준거 혹은 결과변수로 놓고 학업지능과 실용지능에 대한 평정을 예측변수로 하여 다중상관을 실시하였다. 그 결과, 다중상관계수 R은 .687이었고 실용지능의 표준화된 회귀계수 β는 .605 ($p < .001$), 학업지능의 표준화된 회귀계수는 .204 ($p < .001$)였다. 또한 학점도 예측변수로 함께 넣어 계산하였을 때, 다중상관계수는 .691이었고 실용지능의 표준화된 회귀계수는 .582($p < .001$), 학업지능의 표준화된 회귀계수는 .236($p < .001$), 학점의 표준화된 회귀계수는 .094($p < .05$)로 나타나 앞의 표 6에 제시된 단순상관계수 결과와 유사한 패턴을 보여주고 있다.

표 7. 학년별 일반적 지능과 실용지능간의 상관계수 및 일반적 지능과 학업지능간의 상관계수

	일반적 지능 vs. 실용지능	일반적 지능 vs. 학업지능
1학년	.480**	.326**
2학년	.659**	.341**
3학년	.686**	.324**
4학년	.831**	.276**

** $p < .01$.

논 의

이상에서 제시된 결과들을 종합해보면 우리 나라 대학생들은 자기 자신 및 타인(이상적으로 지적인 원형적 인물)을 평가하는데 있어서 매우 발달된 암묵적 이론을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 다중회귀결과 대학생들은 지능을 이해하는 데 있어서 학업적 능력보다는 실용적 능력을 더 중요하게 생각하고 있었으며, 졸업을 앞두고 사회 진출 및 취업이 중요한 관심사가 되고 있는 4학년에게는 이러한 경향이 더욱 컸다. 이는 상황 및 문제의 특성에 따라 지능의 의미가 달라질 수 있다는 최근의 상황적 지능이론을 지지하는 결과라고 볼 수 있다. 학업지능과 실용지능에 관한 자기평정과 상관관계는 .262로 나타나 두 지능간의 중복되는 면은 크지 않았고 따라서 비교적 구별되는 구성개념임을 확인할 수 있었다. 이러한 상관의 크기는 김명소(1997)의 연구에서 보고된 두 지능검사간 경험적 상관관계가 정도와 거의 같았다.

또한 요인분석을 통해 자신을 평가할 때와 이상적으로 지적인 사람을 평가할 때 내재되어 있는 요인구조를 탐색해 본 결과 요인들 중 한 두 가지는 차이가 있었지만 학업지능과 실용지능 모두에 있어서 핵심이 되는 요인들이 도출되었다. 학업지능에는 개인주의적 성향, 집중력 및 분석력, 언어력 및 문제해결능력, 상황적응능력, 자기관리능력, 학문에 관한 호의성 혹은 열의, 규범수행능력 등과 같은 요인이 나타났고, 실용지능의 경우에는 대인관계능력, 자기관리능력, 상황판단능력, 리더쉽 및 자기효능감, 자기평가능력, 상식 및 정보수집능력, 실제문제해결능력 및 창의력과 같은 핵심 요인들이 도출되었다. 특히 자기관리능력과 상황판단 혹은 적응 능력, 문제해결능력은 우리 나라 대학생들의 두 가지 지능에 대한 암묵적 이론의 분석에서 공통적으로 발견된 요인으로 두 지능유형 모두에서 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 이러한 공통요인의 출현은 각 지능의 특성목록에 동일하게 포함된 28개 공통문항과 함께 학업지능에 대한 암묵적 이론과 실용지능에 대한 암묵적 이론간에 어느 정도 관계가 있다는 점을 시사하고 있으나, 본 연구의 암묵적 접근 결과는 두 지능이 비교적 구별되는 구성개념이라는 것을 제시해 준다.

본 연구에서 도출된 요인들과 양수정과 이순묵(1999)의 연구에서 보고된 요인들을 비교해 볼 때, 학업지능과 실용지능 모두에서 대체적으로 유사한 모습을 보이고 있다. 이들이 보고한 7개 학업지능 요인들 중 자기효능감을 제외한 6개요인, 즉, 문제해결능력, 자기관리능력, 창의력, 기억력, 개인주의 성향, 언어능력은 이름만 약간 다를 뿐 본 연구에서 제시한 요인들과 특성이 유사하다. 단지 자기효능감은 본 연구에서는 리더쉽 특성과 함께 실용지능의 핵심요소로 규명되어, 이에 대해서는 추후연구가 요망된다. 또한 양수정과 이순묵이 제시한 실용지능의 8개 요인들도 대부분 본 연구에서 도출된 실용지능 요인들과 큰 차이를 보이지 않고 있다. 즉, 지배적 성향과 언어력을 제외한 자기관리능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 사회규범능력, 창의력, 이해타산적 성향은 본 연구결과와 비교적 일치하고 있다. 이러한 실용지능요인들 외에 본 연구에서는 리더쉽 및 자기효능감, 자기평가능력, 상식 및 정보수집능력 요인들이 추가적으로 밝혀져, Sternberg 등(1981)이 밝힌 실용지능의 성격적 측면과 학습 및 문화에 대한 관심요인을 좀 더 구체적으로 포함하고 있는 것으로 해석 할 수 있다.

학업지능의 구성개념 중 집중력 및 분석력과 언어력 및 문제해결능력은 전통적인 체계적 지능 이론에서 강조되어왔던 것이나, 양수정과 이순묵(1999)의 연구와 본 연구에서 공통적으로 도출된 개인주의적 성향은 우리나라 문화에서 발생된 독특한 요인으로 보인다. 즉 사회가 학업적 능력만을 편중되게 강화·교육시킨 결과 학업적 능력이 뛰어난 학생들에게 개인적이고 자기중심적 성향이 나타나게 되었고 이들에 대한 부정적 견해가 대학생들의 암묵적 지능이론의 내용에 포함된 듯하다. 이와 같은 설명은 맥락 혹은 상황(가족, 사회, 문화 등)의 가치관에 따라서 아동의 지능에 차이가 있을 수 있다는 Sternberg, Nokes, Geissler, Prince. Okatcha, Bundy, 및 Grigorenko(In Press)의 연구결과에서 간접적으로 지지를 받는다고 할 수 있다. 이들은 실용지능이나 학업지능에서 차이가 나지 않는 아동들이 가족의 가치관에 따라 그 차이가 발생되고 있음을 보고하고 있다. 다시 말해서, 학업적 가치를 중요시하는 가정에서 자란 아동들은 상대적으로 학업지능이 발달하는 반면에, 사회적 가치관을 중요시하는 가정의 아동들은 실용지능이 상대적으로 더 발달한다는 것이다. 이는 각 개인의 과거 혹은 현재의 삶이라는 상황, 즉, 맥락에 의해 선택적 부호화가 암묵적으로 이루어진다는 점을 시사하고 있다.

한편, 실용지능의 구성개념에 포함된 요인들을 자세히 살펴보면, Sternberg와 그의 동료들에 의해 체계화된 자기(self), 타인(others), 과제(task)와 관련된 묵시적 지식의 구성개념과 어느 정도 연관되어 있음을 발견할 수 있다. 즉, 자기관리능력, 자기평가능력 등과 같은 요인은 자신과 관련된 묵시적 지식과 유사하며 대인관계능력과 리더쉽은 타인과 관련된 묵시적 지식을 대표하고 있다고 볼 수 있으며, 또 상황판단능력이나 실제 문제해결능력, 상식 및 정보수집능력과 같은 요인은 과제관련 묵시적 지식과 관련이 있다. 또한 고등학생에서 나타난 실용지능구조(공부전략, 사교능력, 자기 및 타인이해력)와도 비교해 볼 때(김아영, 이순묵, 조영미, 2000), 요인의 수나 구체적 이름은 차이가 나지만 내용상으로는 유사한 점을 찾아볼 수 있다. 다시 말해서 공부전략은 과제와 관련된 실용적 능력이라면, 사교능력은 타인과 관련된 능력, 그리고 자기 및 타인이해력은 자기와 관련된 실용지능으로 해석해 볼 수 있다. 이러한 결과들은 영역중심적인 실용지능도 묵시적 지식의 구조처럼 큰 카테고리로 묶어서 생각해 보면 자기, 타인, 과제 관련된 구성개념의 도출 가능성이 있음을 시사해 준다.

이상에서 논의된 두 가지 유형의 구성개념을 종합해 보면, 우리나라 대학생들의 지능이론이 기존의 전통적인 명시적 지능이론과 중복되며 또 많은 부분이 명시적 지능이론에서는 밝혀지지 않았던 요인들도 추가로 제공해주고 있다. 다시 말해서 지능을 폭넓게 이해하기 위해서는 명시적 지능이론뿐 아니라 사람들의 머리 속에 자리잡고 있는 암묵적 지능이론을 밝혀내어 서로 보완하고 종합하는 작업들이 계속되어야 하겠다.

본 연구의 결과는 지능을 이해하는데 있어서 실용적 능력의 중요성을 부각시킴으로써 요즘 우리사회(교육계나 기업현장)에서 널리 문제가 되고 있는 "종합적인 능력을 갖춘 인재를 어떻게 선발할 것인가" 하는 문제에 시사점을 제공해준다. 특히 대학생 시기는 학과 공부 외에 여러 영역의 삶을 탐색하고 사회생활을 본격적으로 준비하는 시기인 만큼, 학업 능력과 더불어 실용적 능

력이 요구가 그 이전보다 뚜렷해지는 때이다. 따라서 어떤 발달 시기보다도 대학생들에게는 실용지능의 중요성이 강조되어야 하고, 이후 있을 사회생활의 적응을 위해 실용지능의 개발이 이루어져야 한다. 이런 점에서 본 연구의 결과는 우리나라 대학생들이 처한 사회문화적 상황에서 가치롭게 여기는 지능적 특성이 무엇인지 밝혀냄으로써, 대학생들의 전인적인 성장과 발달 및 사회적 적응을 위해 우리사회나 교육관계자, 학부모 그리고 대학생들 자신에게 실용지능의 중요성을 인식시키는 구체적 계기를 제공해주고 있다. 마지막으로, 본 연구의 결과는 우리나라 대학생들이 학업적 능력과 조화를 이루며 대학생활을 성공적으로 할 수 있는 실용적 능력을 훈련 혹은 향상시키는 프로그램 개발을 위한 구체적인 자료로 사용될 수 있을 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 지니고 있는데, 먼저 실용지능과 학업지능에 해당하는 행동특성 문항들을 수집할 때는 지역적으로 서로 다른 3개 대학의 전학년 학생들이 참여했지만, 최종 요인분석이 단일 대학의 전학년 학생들을 대상으로 실시되었기 때문에 본 연구결과의 일반화 가능성의 측면에서 한계를 갖는다. 후속 연구들에서는 좀 더 다양한 집단의 대학생들을 포함하여 실용지능과 학업지능의 구조분석을 실시해 볼 필요가 있다.

또 다른 제한점은 대학생 집단에서의 지능에 관한 일반적 인식을 이해하는데 있어서 학업지능과 실용지능의 상대적 중요성을 분석하고 각 지능의 상관정도를 알아보기 위해 자기평정 방법을 사용했다는 점이다. 만일 지능, 실용지능, 학업지능을 측정하기 위해 심리검사가 사용되었다면, 상이한 결과가 도출될 가능성을 배제할 수 없다. 현재까지 이렇다 할 실용지능검사가 절대적으로 부족한 상황이므로, 실용지능의 구조에 대한 연구와 병행하여 실용지능 측정방법에 관한 연구가 병행되어야 하겠다. 실용지능의 구성개념에 관한 이해가 깊어질수록, 신뢰롭고 타당한 실용지능 검사의 개발도 기대해 볼 수 있을 것이다.

참고문헌

김아영, 이순묵, 조영미 (2000). 남자고등학생 실용지능의 구성요인 연구. 교육심리연구, 14(2), 165-186.

김명소, 김명언, 이도형 (1996). 산업장면에서의 실용적/실무적 지능. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 9(1), 117-137.

김명소 (1997). 인사선발의 개선방향. 호서대 사회과학연구소 산업인력개발 분과회지, 1, 5-39.

양수정, 이순묵 (1999). 지적 능력의 암묵이론적 구조와 기능: 학업지능과 실용지능을 중심으로. 한국심리학회지: 일반, 18(1), 17-47.

Eddy, A. S. (1988). *The Relationship between the Tacit Knowledge Inventory for Managers and the Armed Services Vocational Aptitude Battery*. Unpublished master's thesis. St. Mary's University. San Antonio, TX.

Epatein, S. & Meier, P. (1989). Constructive Thinking: A Broad Coping Variable with Specific Components. *Joural of Personality and Social Psychology, 57,*

332-350

Felsman, J. K. & Vaillant, G. E. (1987). Resilient Children as Adults: A 40-year Study. In E. J. Anthony & B. J. Cohler(Eds.). *The Invunerable Child* (pp.289-314). New York: Guiford Prss.

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence.* New York: Bantom Books.

Hovath, J. A., Sternberg, R.J., Forsythe, G.B., Sweeney, P.J., Bullis, R.C., Williams, W.M., &Dennis, M.(1996). Tacit Knowledge in Military Leadership: Supporting Instrument Development, U.S. Army Technical Report 1042. U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Horn, J. L. (1982). The Theory of Fluid and Cristallized Intelligence in Relation to Concepts of Cognitive Psychology and Adulthood. In F. I. M. Craik & A. Trehub(Eds.), *Aging nad Cognitive Processes*(pp.237-278), New York: Plenum.

Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and Test of Theory of Fluid and Cristallized Intelligence. *Jouranl of Educational Psychology, 57*, 253-270.

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. Resnick (Ed.), Human Intelligence : *Perspective on its theory and measurement*(pp. 179-189). Nrrwood, NJ: Ablex

Ree. M. J. & Earls, J. A. (1993). g is to Psychology What Carbon is to Chemistry: A Reply to Sternberg and Wagner, McCelland, and Calfee. *Current Directions in Psychological Science, 2*, 11-12.

Schaie, K. W. (1977/1978). Toward a Stage Theory of Adut Cognitive Development. *International Journal of Aging and Human Development, 8*, 129-138

Schmidt, F. L., & Hunter J. E. (1993). Tacit Knowledge, Practical Interlligence, General Mental Ability, and Job Knowledge. *Current Directions in Psychological Science, 2*, 8-9.

Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ : *A Triarchic Theory of Human Interlligence.* Cambrige : Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1995). Theory and Measurement of Tacit Knowledge as a Part of Practial Intelligence. *Zeitschrift fur Psychologie, 203*, 319-334.

Sternberg, R. J., Conway B. E., Ketron, J. L., & Bernstein, M. (1981). People's Conceptions of Intelligence. Journal of Per-

sonality and Social Psychology : *Attitude and Social Cognition, 41*, 37-55

Sternberg, R. J., Nokes, K., Geissler, P. W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D. A. & Grigorenko, E. L. (in press). The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya, *Intelligence.*

Sternberg, R. J. & Wagner R. K. (1993) The g-ocentric View of Intelligence and Job Performance is Wrong. *Current Directions in Psychological Science, 2*, 1-5

Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath. J.A. (1995) Testing Common Sense. *American Psychologist, 50(11)*, 912-927.

Vaillant, G. E. (1977). *Adaptation to Life.* Boston : Little, Brown.

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, S. A., Denny, N. W., & Schadler. M. (1993). Elderly Adults' Perception of Their Own Cognitive Development during the Adult Years. *International Journal of Aging and Human Development, 16.* 147-158.

한국심리학회지 : 발달
The korean Journal of Developmental Psychology
2001. Vol. 14, No. 3, 61 - 85

Comparison between the Structure of Practical Intelligence and Academic Intelligence among University Students: An Implicit Theory Approach

Myoung-So Kim · Hyewon Kim
Hoseo University

Academic Intelligence(AI) and Practical Intelligence(PI) differ in that the former is, in general, relevant to the problem solving in academic setting whereas the latter is relevant to problem solving of real life. Especially, for the university students, the importance of PI is critical in that they are at the merge of entering society and leaving school. The present study tried to identify what are the differences and similarities between the structure of AI and PI, and which characteristics AI and PI have. Through a pretest with 202 university students, 93 sentences showing typical characteristics of AI and 102 sentences showing typical characteristics of PI were selected. Then 434 university students were asked to measure how each sentence carries the characteristics of people with high AI and high PI, respectively. Results showed that university students, especially seniors, evaluated PI more importantly than AI. Also, the correlations between AI and PI were low, and a series of analyses showed that two concepts of intelligences were unidentical in that each concept has different characteristics or main factors. The meanings and the applications of the results revealed in the presents study were discussed.

부록 1.

이상적으로 학업지능이 높은 사람에 대한 특성목록의 요인구조 및 요인부하량

문항번호	문 항 내 용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I30	독단적이다	**0.771**	0.107	-0.005	0.001	0.001	-0.041	0.025	0.036	-0.066
I51	자기중심적이다	**0.751**	0.254	-0.047	0.075	0.058	0.089	0.024	0.089	-0.042
I57	소유욕이 강하다	**0.714**	0.113	0.179	0.047	-0.074	0.236	0.136	-0.031	-0.104
I54	자존심이 세다	**0.695**	0.184	0.165	0.051	-0.060	0.025	0.193	0.047	0.045
I2	이기적이다	**0.690**	0.114	-0.050	0.145	0.018	-0.076	-0.063	-0.166	0.093
I58	소수의 친구들과만 어울린다	**0.682**	0.045	-0.003	0.271	-0.131	0.040	-0.106	0.179	-0.175
I35	욕심이 많다	**0.680**	0.102	0.048	0.052	0.030	0.184	0.132	0.025	0.039
I21	학업에 관한 정보를 공유하려 하지 않는다	**0.658**	-0.051	-0.030	0.169	-0.139	0.058	-0.268	0.160	-0.013
I59	자신이 남보다 우월하다고 생각한다	**0.640**	0.145	-0.009	0.131	-0.263	0.109	0.048	0.032	-0.090
I17	고집이 세다	**0.636**	0.096	0.047	0.001	0.182	-0.105	0.242	0.144	0.167
I8	자기자신을 기준으로 남을 판단한다	**0.633**	0.061	-0.083	0.065	0.058	0.027	-0.036	-0.153	0.056
I3	시간뺏기는 것을 싫어한다	**0.621**	0.229	-0.084	0.252	0.020	0.007	0.002	-0.143	0.075
I15	경쟁심이 강하다	**0.552**	0.302	-0.011	-0.034	0.044	0.055	-0.000	0.057	-0.266
I53	교과서적이다	**0.528**	0.158	-0.050	0.209	-0.075	0.283	0.080	0.249	-0.071
I77	자기 혼자 보내는 시간이 많다	**0.527**	-0.044	0.147	0.371	-0.312	0.187	0.012	0.125	-0.038
I50	완벽을 추구한다	**0.516**	0.476	0.129	0.185	-0.115	0.152	0.216	-0.094	-0.076
I70	성취욕이 강하다	**0.483**	0.296	0.250	0.118	0.014	-0.051	0.048	-0.189	0.164
I61	해야할 일을 끝내지 못했을 경우 많이 불안해한다.	**0.479**	0.051	0.061	0.360	-0.083	0.274	-0.186	0.080	-0.113
I85	융통성이 부족하다	**0.466**	0.062	-0.102	0.081	-0.339	0.159	0.154	0.130	0.244
I60	도서관을 자주 이용한다	**0.393**	0.128	0.145	0.379	-0.183	0.363	-0.051	0.140	-0.075
I76	최신유행에 민감하지 않다	**0.384**	0.057	0.070	0.140	-0.351	0.159	-0.102	0.314	-0.069
I24	대인관계가 좋다	**-0.440**	0.021	0.219	0.055	0.404	0.020	0.248	0.158	-0.041
I33	한가지라도 확실하게 알고 넘어간다	0.117	**0.716**	0.086	0.160	-0.029	0.049	-0.089	0.046	0.129
I1	모르는 것을 그냥 지나치지 않는다	0.162	**0.691**	0.032	0.144	-0.138	0.025	-0.192	-0.017	0.109
I5	목표가 뚜렷하다	0.185	**0.667**	0.093	0.076	0.006	-0.090	0.004	0.052	0.160
I43	배우려는 의지가 강하다	0.121	**0.649**	0.110	0.142	0.081	0.081	-0.090	0.027	0.040
I16	핵심을 잘 파악한다	0.108	**0.646**	0.222	0.105	0.096	-0.004	0.136	0.111	0.256
I32	시간활용을 잘한다	0.015	**0.641**	0.069	0.219	0.099	0.137	0.078	0.207	0.196
I19	이해가 빠르다.	-0.006	**0.635**	0.221	-0.005	-0.006	-0.038	0.082	0.034	-0.199
I11	분석력이 빠르다	-0.002	**0.631**	0.293	-0.017	-0.040	-0.147	0.188	0.242	0.107
I6	계획성이 있다	0.168	**0.615**	-0.030	0.160	0.004	0.098	0.013	-0.013	0.148
I31	꾸준하다	0.140	**0.603**	0.066	0.232	0.043	0.186	0.059	0.041	0.040
I4	집중력이 뛰어나다	0.115	**0.578**	0.091	0.062	-0.011	0.060	-0.082	-0.022	0.045
I29	자기관리가 철저하다	0.100	**0.572**	0.058	0.212	0.219	0.081	0.063	-0.007	0.018
I46	자신감이 있다	0.094	**0.528**	0.360	0.017	0.382	0.088	-0.033	0.106	0.074
I12	문제를 스스로 해결하려 한다	0.127	**0.494**	0.291	0.065	0.161	-0.152	0.099	-0.004	-0.123
I10	논리적이다	-0.006	**0.477**	0.435	0.086	0.106	-0.088	0.114	0.401	-0.022
I9	암기력이 좋다	0.155	**0.476**	0.195	-0.024	-0.095	0.053	0.017	0.030	-0.154
I49	필기를 잘한다	0.230	**0.441**	-0.090	0.301	-0.081	0.395	0.172	-0.071	-0.298
I13	합리적이다	-0.037	**0.390**	0.238	0.242	0.323	-0.143	0.115	0.319	-0.003
I48	수업시간에 앞에 앉는다	0.276	**0.381**	-0.062	0.248	-0.104	0.356	0.098	0.078	-0.278
I28	매사에 적극적이다	-0.096	**0.366**	0.318	-0.073	0.301	-0.022	0.240	0.071	0.058

문항번호	문 항 내 용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I45	놀땐 놀고 공부할 땐 확실히 한다	-0.315	**0.326**	0.254	0.046	0.209	0.104	0.224	-0.155	0.016
I90	풍부한 어휘력을 갖고 있다	-0.030	0.155	**0.715**	0.153	0.024	0.028	-0.065	0.059	0.135
I73	추리력이 뛰어나다	-0.053	0.092	**0.705**	0.111	0.164	-0.092	0.171	0.019	0.244
I91	종합적인 사고를 한다	-0.053	0.205	**0.704**	0.161	0.074	-0.074	0.018	0.117	0.196
I78	언어력이 뛰어나다	0.007	0.122	**0.663**	0.211	0.107	0.044	-0.106	0.017	-0.018
I41	생각하는 폭이 넓다	-0.223	0.114	**0.663**	0.014	0.189	-0.075	0.069	0.225	-0.205
I42	다방면에 관심이 있다	-0.156	0.102	**0.629**	-0.038	0.159	-0.046	0.170	0.168	-0.175
I88	글쓰기를 잘한다	0.080	0.072	**0.626**	0.160	0.082	0.094	-0.017	0.047	0.010
I40	창의적이다	-0.194	0.079	**0.625**	0.100	0.067	-0.026	0.24	0.106	-0.069
I71	사색적이다	-0.085	-0.099	**0.621**	0.103	0.041	-0.103	0.265	0.044	0.069
I72	비판적이다	0.199	0.096	**0.616**	0.073	-0.035	0.143	0.119	-0.167	0.115
I55	토론을 잘한다	0.171	0.332	**0.572**	0.059	0.192	0.105	-0.107	0.150	0.045
I93	명료하고 분명하게 말한다	0.179	0.263	**0.520**	0.290	0.116	-0.030	-0.051	0.014	-0.114
I27	사물을 보는 관점이 남다르다	-0.059	0.174	**0.505**	0.059	-0.064	-0.035	0.283	0.375	-0.046
I92	사물을 객관적으로 본다	0.091	0.157	**0.501**	0.325	-0.006	-0.087	0.106	-0.058	-0.021
I56	발표력이 있다	0.246	0.493	**0.495**	-0.080	0.112	0.167	-0.099	-0.101	-0.095
I47	책을 많이 읽는다	0.070	0.425	**0.494**	0.099	-0.097	0.181	0.038	0.114	0.112
I89	관심있는 분야에 박식하다	0.110	0.391	**0.491**	0.088	-0.264	0.117	0.040	-0.231	0.144
I79	수리력이 뛰어나다	0.150	0.249	**0.451**	0.231	-0.029	-0.219	-0.111	-0.153	0.001
I81	결단력이 있다	0.092	0.253	**0.430**	0.217	0.429	-.187	-0.031	0.214	0.036
I69	무엇이든 궁금해 한다	0.152	0.236	**0.378**	0.235	-0.056	0.012	0.044	0.315	0.188
I74	감정을 잘 절제한다	0.067	0.073	**0.288**	0.266	0.244	0.046	0.000	-0.081	0.059
I26	고민이 많다	0.218	-0.148	**0.229**	0.130	-0.045	0.048	0.029	0.083	-0.139
I67	수업태도가 좋다	0.166	0.217	0.104	**0.728**	-0.030	0.182	-0.079	0.005	-0.109
I68	출석률이 좋다	0.226	0.120	-0.033	**0.667**	0.058	0.192	-0.052	0.055	-0.248
I66	성실하다	0.003	0.156	0.315	**0.666**	0.046	-0.087	0.204	0.064	0.230
I64	부지런하다	-0.036	0.173	0.167	**0.646**	-0.067	-0.020	0.150	-0.045	0.160
I84	미리미리 준비하는 경향이 있다	0.240	0.115	0.118	**0.613**	0.081	0.136	-0.071	0.079	0.022
I83	규칙적인 생활을 한다	0.245	0.122	0.246	**0.600**	0.015	0.171	0.007	0.079	-0.000
I65	책임감이 강하다	-0.079	0.155	0.345	**0.579**	0.098	-0.120	0.311	0.073	0.194
I75	꼼꼼하다	0.229	0.194	0.179	**0.554**	0.027	-0.041	-0.013	0.079	0.146
I82	메모하는 습관이 있다	0.180	0.138	0.305	**0.468**	0.099	0.147	-0.120	0.112	-0.045
I87	상황대처능력이 뛰어나다	-0.121	0.071	0.479	-0.021	**0.589**	0.080	0.105	-0.163	0.051
I86	적응력이 빠르다	-0.202	0.006	0.402	0.126	**0.563**	0.136	0.044	-0.047	0.031
I44	남의 의견을 경청한다	-0.329	0.113	0.265	0.099	**0.436**	0.115	0.152	0.179	-0.016
I39	보고서나 레포트를 중요시 한다	0.284	0.226	-0.120	0.290	0.105	**0.628**	0.036	-0.081	-0.013
I38	예습·복습을 중요시한다	0.198	0.318	0.014	0.203	0.023	**0.612**	-0.088	0.060	0.127
I34	행동이 재빠르다	0.220	0.221	0.220	0.035	0.058	0.058	**0.463**	-0.105	-0.138
I18	속이 여린 경우도 많다	0.177	-0.075	0.115	-0.015	0.015	0.015	**0.401**	0.027	0.095
I52	규범이나 규칙을 잘 지킨다	0.153	0.066	0.199	0.282	0.138	0.317	**0.311**	0.327	0.039
I7	남을 많이 의식한다	0.239	-0.159	-0.027	-0.026	0.198	0.296	**0.291**	-0.008	0.005
I20	질문이 많다	0.148	0.340	0.199	0.127	-0.019	0.197	-0.106	**0.468**	0.063
I23	주위 분위기에 별로 영향을 받지 않는다	0.109	0.323	0.173	0.176	-0.020	-0.068	0.036	**0.358**	0.124
I53	공부를 재미있게 한다	-0.015	0.301	0.274	0.178	-0.007	0.057	0.151	0.003	**0.505**
I62	필기보다 듣기에 더 열심이다.	-0.070	0.321	0.222	0.069	0.109	0.005	-0.106	0.186	**0.420**

부록 2.

이상적으로 실용지능이 높은 사람에 대한 특성목록의 요인구조 및 요인부하량

문항 번호	문 항 내 용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I75	친절하다	**0.809**	0.325	0.235	0.119	-0.116	0.183	0.140	0.103
I87	건강하다	**0.746**	0.178	0.242	0.229	-0.017	0.133	0.073	0.132
I47	표정이 밝고 웃음이 많다	**0.801**	0.045	0.309	0.366	0.001	0.200	0.237	0.038
I60	남을 배려할 줄 안다	**0.801**	0.305	0.233	0.072	-0.329	0.253	0.209	0.033
I49	소탈하다	**0.726**	0.181	0.244	0.215	-0.141	0.172	0.034	0.068
I95	친구가 많다	**0.772**	0.028	0.312	0.313	-0.098	0.220	0.133	0.199
I35	남을 먼저 생각한다	**0.754**	0.238	0.159	0.128	-0.287	0.140	0.375	-0.070
I58	남에게 호감을 주는 행동을 한다	**0.780**	0.136	0.398	0.187	0.002	0.300	0.267	-0.052
I77	운동을 즐겨한다	**0.692**	0.185	0.407	0.256	0.077	0.079	0.061	0.262
I96	선후배 관계를 잘 유지한다	**0.750**	0.093	0.341	0.411	-0.060	0.218	0.200	0.322
I88	자유분방하다	**0.649**	0.018	0.423	0.319	0.100	0.049	-0.045	0.140
I36	유머감각이 뛰어나다	**0.774**	0.164	0.558	0.296	-0.034	0.153	0.161	0.045
I34	낙천적이다	**0.655**	0.095	0.195	0.386	-0.069	0.080	0.171	0.141
I80	솔직하다	**0.661**	0.342	0.194	-0.010	-0.323	0.216	0.059	0.242
I65	매력이 있다	**0.738**	0.301	0.397	0.274	-0.031	0.208	0.204	0.018
I64	온화하다	**0.681**	0.368	0.159	0.049	-0.250	0.248	0.268	-0.003
I48	외향적이다	**0.694**	0.105	0.413	0.367	0.127	0.166	0.190	0.153
I24	의리가 있다	**0.734**	0.244	0.267	0.255	-0.199	0.094	0.435	-0.022
I76	센스가 뛰어나다	**0.674**	0.158	0.604	0.221	0.106	0.174	-0.020	0.176
I92	분위기 파악을 잘한다	**0.711**	0.204	0.512	0.241	0.070	0.222	0.237	0.056
I14	이해심이 많다	**0.744**	0.321	0.311	0.219	-0.349	0.069	0.532	0.025
I89	여행경험이 많다	**0.675**	0.098	0.586	0.218	-0.038	0.268	-0.049	0.155
I17	상대의 분위기를 잘 맞춰준다	**0.686**	0.126	0.376	0.170	-0.110	0.081	0.486	0.012
I100	도덕수준이 높다	**0.619**	0.461	0.191	-0.025	-0.208	0.285	0.258	0.180
I74	유행에 민감하다	**0.580**	0.088	0.443	0.230	0.257	0.079	0.166	0.190
I33	분위기를 이끌어 나간다	**0.701**	0.121	0.435	0.553	0.065	0.304	0.253	0.109
I13	포용력이 있다	**0.731**	0.296	0.357	0.293	-0.264	0.107	0.528	0.037
I9	대인관계가 좋다	**0.629**	0.120	0.300	0.435	-0.119	0.123	0.400	0.083
I73	타인의 좋은 행동을 자기 것으로 받아들인다	**0.555**	0.361	0.393	0.012	-0.123	0.124	0.136	0.068
I15	예의 바르다	**0.645**	0.399	0.275	0.279	-0.195	0.113	0.556	0.063
I78	약속을 잘 지킨다	**0.514**	0.529	0.195	0.072	-0.148	0.345	0.031	0.229
I81	학업외의 활동에도 열심이다	**0.596**	0.203	0.542	0.265	-0.111	0.286	-0.093	0.233
I18	어느 자리든 쉽게 적응한다	**0.635**	0.073	0.523	0.424	-0.021	0.142	0.398	0.151
I61	화술이 좋다	**0.507**	0.206	0.485	0.414	0.296	0.425	0.066	0.215
I39	계획성이 있다	-0.016	**0.726**	0.169	0.125	0.147	0.202	0.079	0.142
I26	인내심이 강하다	0.274	**0.666**	0.086	0.169	-0.092	0.061	0.285	-0.052
I38	꼼꼼하다	0.009	**0.657**	0.024	0.032	0.221	0.280	0.163	0.059
I29	집중을 잘한다	-0.065	**0.648**	0.211	0.119	0.120	0.023	-0.195	0.432
I41	실천력이 강하다	0.282	**0.670**	0.207	0.304	-0.001	0.209	0.043	0.120
I42	완벽을 추구한다	-0.138	**0.581**	0.057	0.197	0.409	0.131	0.023	0.243
I27	책임감이 강하다	0.366	**0.661**	0.123	0.426	-0.098	0.258	0.246	0.012
I83	신중하다	0.264	**0.684**	0.214	0.081	-0.031	0.480	0.130	0.099

문항 번호	문 항 내 용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I63	시간활용을 잘한다	0.204	**0.701**	0.280	0.143	0.030	0.342	0.115	0.328
I50	결단력이 있다	0.177	**0.639**	0.349	0.335	0.050	0.137	-0.216	0.313
I25	공·사 구분이 확실하다	0.272	**0.605**	0.187	0.222	0.068	0.149	0.323	0.091
I101	일의 우선순위를 명확히 한다	0.256	**0.654**	0.280	0.160	-0.021	0.162	0.211	0.347
I54	침착하다	0.199	**0.642**	0.106	0.134	-0.073	0.463	0.053	0.229
I16	매사에 최선을 다한다	0.309	**0.655**	0.177	0.274	-0.096	0.230	0.319	0.242
I7	집중력이 강하다	-0.152	**0.557**	0.183	0.264	0.126	-0.020	-0.164	0.455
I28	여가시간을 잘 활용한다	0.261	**0.609**	0.283	0.266	0.000	0.291	-0.013	0.131
I93	부지런하다	0.345	**0.609**	0.203	0.150	0.093	0.290	0.032	0.196
I37	주관이 뚜렷하다	0.188	**0.634**	0.411	0.347	0.029	0.143	0.000	0.355
I6	끊고 맺음이 확실하다	0.123	**0.546**	0.265	0.487	0.099	0.034	0.077	0.106
I5	끈기가 있다	0.132	**0.476**	0.123	0.428	0.013	-0.017	0.083	-0.085
I85	자기에게 동기부여를 잘한다	0.240	**0.585**	0.426	0.232	0.124	0.150	0.007	0.254
I94	메모를 잘한다	0.057	**0.057**	0.112	0.026	0.187	0.443	0.205	0.291
I31	놀때는 놀고 공부할 때는 공부한다	0.220	**0.538**	0.277	0.217	-0.023	0.225	-0.283	0.230
I51	이해력이 좋다	0.324	**0.554**	0.355	0.317	-0.024	0.244	0.131	-0.010
I44	독립심이 강하다	0.267	**0.537**	0.366	0.373	0.083	0.177	-0.030	0.213
I79	자신을 객관적으로 평가할줄 안다	0.487	**0.521**	0.282	-0.124	-0.244	0.158	0.134	0.244
I90	끊임없이 자기개발에 충실하다	0.325	**0.535**	0.523	0.248	-0.044	0.274	0.041	0.438
I59	다른 이들에게 인정을 받는다	0.444	**0.481**	0.154	0.329	0.069	0.420	0.199	0.311
I91	자기표현에 강하다	0.333	**0.406**	0.417	0.427	0.275	0.215	0.210	0.247
I82	창의력이 뛰어나다	0.296	0.283	**0.671**	0.191	-0.163	0.376	0.076	0.350
I71	개성이 강하고 기발한 생각을 잘한다	0.296	0.096	**0.648**	0.283	0.194	0.056	0.018	0.170
I53	응용이나 적용을 잘한다	0.054	0.380	**0.580**	0.187	0.128	0.288	-0.010	0.259
I45	상황판단력이 좋다	0.315	0.417	**0.631**	0.347	0.159	0.164	0.096	0.221
I19	위기대처능력이 뛰어나다	0.442	0.278	**0.676**	0.494	0.009	0.190	0.075	0.263
I40	세상을 보는 눈이 넓다	0.469	0.408	**0.613**	0.341	-0.201	0.151	0.060	0.064
I62	재치가 있다	0.615	0.227	**0.706**	0.494	0.128	0.253	0.062	0.159
I70	잡기에 능하다	0.308	0.025	**0.528**	0.257	0.308	0.169	0.014	0.119
I52	표현력이 뛰어나다	0.386	0.342	**0.535**	0.345	0.204	0.411	0.207	0.039
I12	사회적 경험이 많다	0.534	0.266	**0.570**	0.508	-0.049	0.128	0.188	0.206
I69	모든 일에 관심이 많다	0.351	0.273	**0.461**	0.374	0.134	0.329	0.255	0.198
I3	리더쉽이 뛰어나다	0.465	0.240	0.369	**0.677**	-0.055	0.258	0.075	0.090
I22	발표력이 뛰어나다	0.267	0.398	0.335	**0.677**	0.239	0.370	0.190	0.301
I4	뚜렷한 비젼이 있다	0.216	0.436	0.334	**0.598**	0.046	0.128	-0.046	0.174
I23	적극적이다	0.319	0.433	0.426	**0.625**	0.119	0.264	-0.035	0.228
I21	매사에 최선을 다한다	0.262	0.438	0.358	**0.629**	0.165	0.195	0.179	0.363
I11	상식이 풍부하다	0.264	0.320	0.484	**0.570**	0.125	0.257	0.126	0.243
I10	임기응변에 강하다	0.440	0.162	0.571	**0.590**	0.154	0.124	0.193	0.088
I84	도전적이다	0.323	0.338	0.424	**0.500**	0.218	0.160	0.057	0.332
I56	나서는 경향이 있다	-0.080	-0.125	0.080	0.270	**0.685**	0.111	-0.032	0.139
I30	이해타산적이다	-0.281	0.130	0.027	0.021	**0.627**	-0.026	-0.256	0.112
I55	자기중심적이다	-0.409	0.086	-0.072	0.050	**0.651**	-0.056	-0.019	0.152
I57	눈치가 빠르다	0.366	0.089	0.458	0.113	**0.493**	0.187	0.133	0.058
I72	현실적이다	0.071	0.313	0.110	0.124	**0.498**	0.010	0.071	0.218
I8	잔머리를 잘 쓴다	0.129	-0.044	0.327	0.220	**0.526**	-0.036	0.003	0.094
I32	고집이 세다	-0.237	0.224	0.001	0.032	**0.519**	0.078	-0.137	0.113
I1	이기적이다	-0.555	-0.015	-0.205	-0.102	**0.544**	-0.067	-0.278	0.062

문항 번호	문 항 내 용	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I46	말을 유창하게 한다	0.386	0.158	0.468	0.489	**0.448**	0.257	0.150	0.215
I66	독서를 많이 한다	0.115	0.367	0.206	0.142	-0.027	**0.710**	-0.002	0.101
I67	시사문제에 밝다	0.173	0.327	0.348	0.322	0.182	**0.641**	0.022	0.395
I86	전공관련 서적외에 다른 분야의 서적들을 많이 읽는다	0.237	0.356	0.391	0.236	-0.018	**0.617**	-0.057	0.293
I68	지혜롭다	0.306	0.471	0.450	0.264	-0.047	**0.451**	0.015	0.220
I20	자기반성을 한다	0.435	0.494	0.265	0.173	-0.157	0.215	**0.504**	0.178
I43	자신의 분수를 알고 있다	0.534	0.584	0.277	0.164	0.022	0.161	**0.342**	0.058
I98	미래에 대한 예측력이 있다	0.317	0.375	0.369	0.233	0.126	0.289	0.055	**0.593**
I97	어려운 문제를 쉽게 해결한다	0.398	0.305	0.454	0.442	0.100	0.291	0.061	**0.594**
I102	교수님과의 관계를 잘 유지한다	0.318	0.346	0.072	0.292	0.243	0.311	0.271	**0.455**
I99	자신만의 노하우가 있다	0.288	0.511	0.420	0.163	0.158	0.349	0.131	**0.488**
I2	남에게 피해를 주지 않는다	0.096	0.154	-0.054	0.081	-0.099	0.056	0.116	**-0.165**

부록 3.
지능, 학업지능, 실용지능에 관한 자기평정

* 당신은 자신의 지능(인간의 지적능력에 대한 일반적 인식)이 전체 대학생 중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

최하위 중간 최상위
1 2 3 4 5 6 7 8 9

* 당신은 자신의 학업지능(공부 잘하는 능력)이 전체 대학생 중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

최하위 중간 최상위
1 2 3 4 5 6 7 8 9

* 당신은 자신의 실용지능(일상생활 혹은 실제 생활을 잘하는 능력)이 전체 대학생 중에서 어느 정도에 위치한다고 생각하십니까?

최하위 중간 최상위
1 2 3 4 5 6 7 8 9

* 평균 학점 (/4.5)