

## 확산적 사고력과 창의적 인성에서의 성차

성 은 현<sup>†</sup>

호서대 인간개발학부 아동학전공

김 명 소

호서대 경상학부 산업심리전공

최근 창의성 연구에서는 확산적 사고력, 지능이나 지식 등과 같은 인지적 특성과 함께 성격이나 동기와 같은 창의적 인성의 중요성이 강조되고 있다. 본 연구는 대학생을 대상으로 확산적 사고력의 구성 요인인 유창성, 융통성, 독창성과 함께 창의적 인성의 구성 요인인 집요성, 호기심, 독자성, 개방성에서 성차가 존재하는지를 알아보고, 이와 함께 창의적 인성과 확산적 사고력의 관련성을 살펴보았다. 연구 결과 확산적 사고력의 요인들에서는 유의한 성차가 존재하지 않았으나 창의적 인성의 몇몇 요인들에서는 유의한 차이가 나타났다. 구체적으로, 창의적 인성 요인 중 호기심과 독자성 및 개방성에서 남학생이 여학생보다 높은 것으로 나타났다. 또한 창의적 인성 요인들(개방성, 독자성, 집요성, 및 호기심)을 통해 확산적 사고력을 예측할 수 있는 지 살펴보기 위해서 다중회귀분석을 실시한 결과, 창의적 인성 요인들 중 특히 집요성과 개방성이 확산적 사고력을 설명하는데 중요한 변인으로 나타났다.

주제어 : 확산적 사고력, 창의적 인성, 성차

---

<sup>†</sup> 교신저자 : 성은현, (330-713) 충남천안시 안서동 산 120-1, 호서대학교 경영학부  
E-mail : ehsung@office.hoseo.ac.kr

지금까지 창의성에서의 성차에 관한 선행 연구들은 일관된 결론을 도출하지 못하고 있다. 예를 들어 Baer(1999)는 창의성 검사를 통해서 나타난 성차와 창의적 성취에서의 성차를 언급한 바 있다. 이 중 창의성 검사에서 나타난 성차에 대한 연구는 확산적 사고력을 측정하는 도구를 사용하여 성차를 비교한 80여개의 기존 연구들을 대상으로 조사한 것이다. 그 결과 이 연구들의 절반 이상은 성차를 발견하지 못하였고, 나머지 연구들의 2/3는 여성 또는 여아들이 우수하다는 결과를 얻었으며, 또 1/3은 남성 또는 남아들이 우수하다는 결과를 얻었다. 그리고 창의적 성취에서의 성차에 관한 연구들을 살펴본 결과 역시 성차를 발견하지 못하였다는 연구가 대부분이었다.

Baer(1999)의 연구 외에 창의성에 성차가 존재하는가에 대한 기존 연구들을 살펴볼 때, 이들 연구들은 대부분 확산적 사고력 검사를 통해 진행된 것이며 그 결과들도 일관성이 없다는 것을 발견할 수 있다. 즉, 창의성에서 성차를 발견하지 못한 연구들도 있으며(Yamamoto, 1964), 창의성의 세부 요인에 따라 성차가 다르게 나타나는 연구 결과들도 있다. 예를 들어 융통성과 독창성 등의 요인에서 남성이 우수하며 (Milgram과 Milgram, 1976; 박형주, 1994; 조부경, 조성연, 박수옥, 1996), 유창성 요인에서는 여성이 남성보다 우수하다는 것을(한숙경, 1989; Vernon, 1989) 발견한 연구들도 있었다. 이렇게 창의성에서의 성차에 관한 선행 연구들은 아직까지 일관된 결론을 도출하지 못하고 있다.

또한 기존에 발표된 창의성에서의 성차에 관한 연구들이 갖는 공통적인 문제는(특히 우리나라에서) 연구대상이 대부분 초등학생이나 중학생이라는 점이다. 일반적으로 이러한 결과를 다른 연령 대에 확대 해석하는 경우가 많은데 이러한

해석이 타당한지에 대해서 의문을 갖게 된다. 예를 들어 사회에 진출하기 위한 마지막 훈련단계에 있는 대학생들을 대상으로 수행된 창의성에서의 성차에 대한 연구 결과가 있다면 그들이 사회에 진출할 때 ‘창의성에서의 성차에 대한 사회적 편견’을 줄일 수 있을 것이다. 그러나 지금으로서는 대학생들을 대상으로 한 연구 결과가 거의 없기 때문에 대부분 기존의 초·중학생을 대상으로 한 연구 결과에 의존하여 확대 해석해야하는 실정이다. 그러나 이렇게 초·중학생 결과를 대학생에게 확대 해석하여 적용하는 것이 신뢰할 수 있는 타당한 방법인지에 대해서는 아직 검증된 연구가 없다.

창의성에서의 성차에 관한 기존 연구의 또 다른 문제점은 기존의 연구들이 대부분 확산적 사고력 요인들만을 중심으로 창의성의 성차를 연구하였다는 점이다. 창의성 연구의 최근 동향은 통합적 접근으로 진행되고 있다. 즉, Sternberg와 Lubart(1999)가 지적한 바 있듯이 창의성 연구 결과들은 창의성 전체를 이해하지 못한 채, ‘장님이 코끼리 만지기’에 비유될 만큼(Wehner, Csikszentmihayi, Magyari-Beck, 1991) 일관되지 않은 틀 속에서 제 각각의 결과만을 제시하여왔다. 이에 대한 반성과 함께 현재 창의성을 이해하기 위한 연구는 창의적인 인간의 차원과 그를 둘러싼 환경(사회, 문화)의 차원으로 진행되고 있다. 이 중 창의적인 인간을 연구할 때는 그 동안 창의성 연구의 화두에 올랐던 확산적 사고력과 함께 지능과 지식 등의 지적 능력과 창의적 인간의 인성적 측면을 함께 고려해야한다. 다시 말하면 창의적인 사람은 유창성, 융통성, 독창성 등의 확산적 사고력과 보통 이상의 지능, 그리고 일반지식 및 특정 영역과 관련된 지식을 가지고 있으며 호기심, 집요성, 독자성, 개방성 등의 창의적 인성을 소유하고 있다(Hennessey & Amabile,

1988; Csiksentmihalyi, 1988, 1999; Sternberg & Lubart, 1996, 1999; Weisberg, 1999; Fasko, 2000-2001; Vincent et al. 2002; 김종안, 1998; 김명숙, 2001; 김혜숙, 최인수 2002). 그러므로 창의성의 성차를 연구할 때도 기존의 확산적 사고력 위주의 창의성 성차 연구에서 벗어나 창의적 인성 등을 포함하는 연구로 진행되어야한다고 생각한다.

본 연구는 이와 같은 한계점을 극복하려는 의도에서 연구 대상을 대학생으로 선정하고, 창의성 측정을 위해 기존의 확산적 사고력 검사인 Torrance 창의적 사고력 언어검사와 함께 창의적 인성 검사를 사용하여 통합적 접근에 기초한 창의성에서의 성차를 밝혀보고자 한다. 이를 위해 먼저 창의성에 대한 선행 연구를 고찰하면서 본 연구에서 다루게 될 연구 문제를 소개하면 다음과 같다.

#### 확산적 사고력과 성차

확산적 사고가 창의성의 핵심 요인으로 주목을 받게 된 것은 50년 전에 Guilford(1950)의 연구에서부터이다. 그는 확산적 사고란, 상상력을 동원하여 자유롭게 다양하고 많은 해결책을 만들어 내는 사고라고 하였다. 그리고 확산적 사고의 주요인으로, 되도록 많은 답을 산출하도록 하는 유창성과 다양한 범주의 답을 산출하도록 하는 융통성 및 남과 다른 독특한 답을 산출하도록 하는 독창성 요인을 추출하였고, 이들 요인의 측정을 통해 창의적 사고력을 계량화하였다. 그 후 창의성에 대한 연구가 발전함에 따라 창의적 사고를 위해 지식과 지능 및 인성과 환경의 중요성이 인식되면서 창의성에 미치는 확산적 사고력의 중요성은 상대적으로 약화되기 시작했다. 특히 창의적 문제 해결과 일반적 문제 해결은

다르지 않다는 Weisberg나 Perkins 등과 같은 일부 연구자들의 의견은 창의적 사고에 있어서 확산적 사고 요인을 경시하게 하는 계기가 되었다. 그러나 이러한 변화에도 불구하고 지금까지 확산적 사고 요인이 창의성에 있어서 충분조건은 아니지만 필요조건이라는 의견에는 많은 연구자들이 동의하고 있다(Vincent et al., 2002)

확산적 사고에 대한 최근 연구들은 확산적 사고의 구성요인 탐색 및 측정 도구 개발에 주력하던 심리측정적 경향에서 벗어나서, 일반 지능 및 지식 등과 함께 확산적 사고가 창의성에 미치는 영향력을 경로분석을 통해 밝히고 있다. 예를 들어 Vincent et al.(2002)은 확산적 사고가 지능 및 지식과 함께 아이디어를 생산해내고 완성하는데 기여하며, 궁극적으로 개인의 창의적 수행에 관여함을 밝혀냈다. 이러한 연구는 비록 창의성에 있어 확산적 사고의 중요성이 Guilford 시기보다는 상대적으로 약화되었을지는 모르지만, 확산적 사고가 지금도 창의성에 필요조건임을 시사한다.

또한 확산적 사고력과 성차에 관한 연구들은 앞서 문체제기에서도 언급하였듯이 일치된 결론을 도출하기 어렵다. 즉, 창의성의 세부 요인에 따라 성차가 다르게 나타난다는 연구 결과들이 있는데, 예를 들어 융통성과 독창성 요인에서 남자가 우수하다는 결과도 있고(Milgram과 Milgram, 1976; 박형주, 1994; 조부경, 조성연, 박수옥, 1996), 유의한 성차를 발견하지 못한 결과(김현주 1984, 성은현, 1997)도 있다. 또한 유창성 요인에서 여자가 남자보다 우수하다는 것을 발견한 결과(김미정, 1987; 박형주, 1994; Vernon, 1989)도 있고 유의한 차이를 발견하지 못한 결과도 있다(한숙경, 1989). 이렇게 확산적 사고력과 성차에 관한 결과들이 일치하지 않는 것은 아직도 이에 대한 연구가 진행 단계이며, 앞으로 여러 결과들

이 축적되어 방향을 잡아가야 하는 과제임을 시사한다. 그러므로 본 연구에서는 확산적 사고력에서의 성차를 알아보는 것을 첫 번째 연구 문제로 삼으려 한다.

### 창의적인 인성과 성차

창의성 연구가들은 창의적 산물을 만들어내는 데 지능이나 지식, 확산적 사고력과 함께 인성과 동기가 중요한 역할을 한다는 데 동의하였다. 연구를 통해 밝혀진 창의적 인성 요소들을 학자별로 살펴보면 다음과 같다. Amabile(1989, 1997)은 창의적인 인성 요소로 내재적 동기, 독립심, 위험 감수, 고정적인 틀에서 벗어나기, 실패에 대한 인내 등을 제시하였다. Sternberg(1985, 1988)는 독창성, 언어적 유창성, 좋은 상상력, 은유적으로 상상하는 능력, 내적 시각화 능력, 새로운 것에 대한 호기심 등을 창의적인 사람의 인지형태라 규정하고, 크게 되고 싶은 욕망, 장애를 극복하는 의지 등을 창의적 사람의 인성이라고 보았다. 또한 Urban(1995)은 창의적인 인성으로 집중력과 과제 집착력, 동기, 개방성과 모호함에 대한 인내를 꼽았다.

우리나라에서도 송인섭과 김혜숙(1999)이 암시적(implicit) 창의성 이론을 중심으로 창의성 개념을 정립하기 위한 연구를 수행한 결과, 창의적인 사람의 인지적 특성으로는 유창성, 융통성, 독창성 요인을, 정의적 특성으로는 호기심, 흥미 다양성, 관심 있는 일에 몰두, 개성, 특이한 선호, 탈 규범, 개방성 등의 요인을 추출하였다. 하주현(2000, 2001) 역시 창의적인 인성에 관한 연구를 여러 차례 시도한 결과 창의적인 사람의 인성 특성을 호기심, 자기 확신, 상상, 인내/집착, 유머감, 독립성, 모험심, 개방성 등이라 하였고, 이를 측정하기 위한 도구 개발 연구를 진행하고

있다. 김종안(1998)은 창의적 인성 특성으로 끈기, 개방성, 위험 감수, 용기 등을 들었고, 이와 함께 내·외적동기의 상승 작용 효과가 창의성에 기여함을 언급하였다. 박병기(1998)는 창의적 인성 대신 창의적 동기와 태도로 나누어 창의적인 사람의 특성을 언급하였는데 창의적 동기는 호기심, 집요성, 유희성을 포함하며, 창의적 태도는 독자성, 모험심, 개방성을 포함한다고 하였다.

Weisberg(1986)역시 지식과 동기, 인내, 끈기 등이 창의적인 업적을 만드는데 필요하다고 보았다. 그는 특히 유명한 창의적 업적을 낸 사람들의 자전적 보고에서 자신들은 특별한 노력을 하지 않았는데 갑자기 영감이 떠올라서 그들의 창의적 업적을 만들게 되었다고 언급한 것에 의문을 가졌다. 그 이후 Weisberg는 세계적인 창의적 인물인 Darwin, Edison Picasso, 등이 창의적 업적을 만들기까지의 과정을 조사하였고, 그 결과 그들이 창의적 업적을 산출하기 까지 긴 인내와 노력의 준비 기간이 있었음을 발견하였다. 이렇듯 창의적인 업적을 산출하기 위해서는 개인의 집요한 노력과 호기심 및 개방성과 독자성과 같은 성격 특성들이 필요함을 알 수 있다.

그런데 이러한 창의적인 인성 요인에서 성차가 나타나는지에 관한 연구는 확산적인 사고력에서의 성차에 관한 연구와는 대조적으로 많지 않은 실정이다. 관련된 연구 몇 편을 소개하면 김영채(2001)는 초등학교 4학년부터 고등학교 2학년을 대상으로 WKOPAY(What Kind of Person Are You?)를 사용하여 창의적 성격 특성에서의 성차를 비교한 결과 남학생들이 여학생들보다 창의적 성격지수에서 높았고, 더 정력이 왕성하고, 상상적이고 권태를 느끼지 않으며 어렵고 도전적인 과제를 선호하고 끈기를 가지고 모험을 추구하는 성격 특성을 나타낸다고 하였다. 그리고 이러한 결과의 이유는 Helson(1990) 등의 연

구에서도 언급하였듯이 문화적 가치, 사회적 역할 및 성차별적 사고에 기인하는 것이라고 제안하였다. 즉, 여학생들은 남학생들에 비해 상대적으로 일찍부터 창의성 발달을 억제하는 사회 환경을 체험하며 자랐을 것이라는 해석이다. 이경화(2002)는 4, 5세 유아의 창의적 능력과 창의적 성격을 연구하면서 호기심, 독립심, 모험심, 과제집착력에서 유의한 성차를 발견하였다. 즉, 호기심과 모험심에서는 남아가, 독립심과 과제집착력에서는 여아가 유의하게 높은 점수를 보였다. 그리고 김명숙, 정대련, 이종희(2003)는 중학교 2학년을 대상으로 과학 영재와 일반아의 창의적 사고, 인성, 환경, 창의적 수행에서의 성차를 연구하였다. 이중 창의적 인성에 관한 결과를 살펴보면 독립성, 과제집착, 민감성, 개방성의 요인 중 개방성 요인에서만 일반 남학생이 일반 여학생보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그리고 영재의 경우에는 창의적 인성의 하위 요인에서 성차를 발견하지 못하였다. 이러한 선행 연구들을 살펴보면, 창의적 성격에서의 성차에 관해서는 연구도 많지 않을 뿐 더러, 연구들 사이에 일관성 있는 결과도 도출하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 그러므로 본 연구에서는 아직 연구의 초기 단계에 있다고 여겨지는 창의적 인성에서의 성차에 관한 연구를 활성화시키려는 의도에서 대학생의 창의적 인성에서의 성차를 알아보는 것을 두 번째 연구 문제로 삼으려 한다.

창의성의 통합적 접근

김혜숙(1999), 송인섭과 김혜숙(1999)은 창의성을 ‘새롭고 가치 있는 유용한 것을 만들어 내는 능력(힘)으로서 개인의 정의적 성향과 인지적 능력, 환경(상황) 및 과제와의 상호작용을 통해서

결정되는 것’이라고 정의하였다. 이러한 정의는 최근 창의성 연구의 다원적이고 복합적인 접근 방식을 반영해준다. 다원적 복합적 접근에서는 창의성의 발현이 동기, 인성, 인지능력, 환경 등의 복합적인 요소들에 의하여 이루어진다고 생각한다(Collins & Amabile, 1999; Csikszentmihalyi, 1988).

조석희(1996)는 창의적 사고 과정을 설명하면서 Urban(1995)의 창의적 사고과정과 활동에 관한 4PE 상호작용구조 모델을 소개하였다. [그림 1]에서도 보듯이 이 모델은 창의적 사고와 활동과 관련되어 있는 문제, 과정, 산출, 인성, 환경의 요소들을 포함한다. 좀더 설명하면 창의적 사고와 활동을 하려면 해결해야 할 문제(problem)를 민감하게 발견해야하고, 문제를 발견하면 이를 해결하기 위한 산출물(product)을 만들어야하는데, 이는 갑자기 만들어지는 것이 아니라 길고 복잡

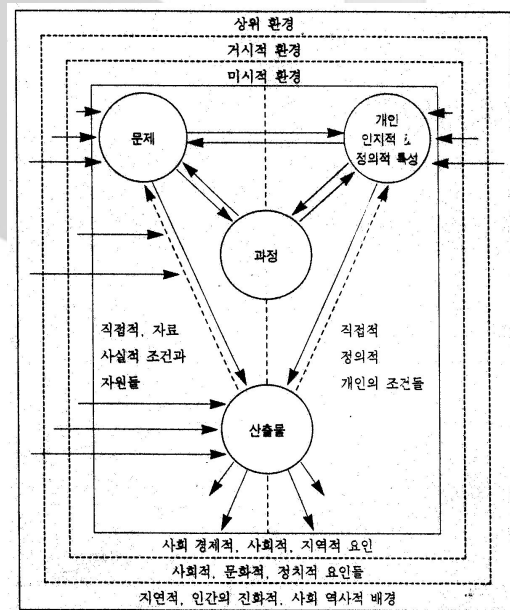


그림 1. Urban의 창의적 사고과정과 활동에 관한 4PE 상호작용구조(조석희, 1996, p. 90)

한 과정(process)을 통해서 이루어지며, 이러한 과정을 끌고 나가는 데는 개인의 인성(personality)적 측면이 관여한다. 또한 아주 개인적인 것에서부터 집단 또는 지역적, 그리고 사회·역사적 차원으로 확장되는 환경(environment)은 문제의 범위와 존재 자체를 결정하고, 개인의 인성과 인지 발달에 영향을 미치며, 창의성을 자극 또는 억제하게 하고, 산출물을 만들어내는 방법과 구체화하는 방법, 유용성, 수용 가능성에 영향을 미친다고 한다.

우리나라에서 통합적 접근에 관한 연구를 살펴보면 박병기(1998)는 단편적 접근으로는 창의성을 온전히 이해할 수 없다고 보고, 창의성과 관련된 요인들을 체계적으로 연계하여 창의성을 하나의 전체로서 이해하려는 통합적 접근이 이루어져야 한다고 하였다. 그리고 각각 독립적이면서도 서로 긴밀히 연관되어 있는 네 가지 차원, 즉, 창의적 동기의 활성화(Activation of Motivation), 창의적 태도의 수용(Acceptance of Attitude), 창의적 능력의 발현(Actualization of Potency) 및 창의적 기법의 습득(Acquisition of Skill)을 근간으로 하는 'MAPS4A: 창의적 인간의 통합적 분석 모형'을 제시하였다. 창의적 동기는 어떤 행위를 하고자 하는 욕구의 강도를 표현하는 것으로 호기심, 집요성, 유희성을 포함하며, 창의적 태도는 어떤 행위를 할 때 일관된 방향을 지향하는 자세로 독자성, 모험심, 개방성을 포함한다. 창의적 능력은 창의성을 실현하는데 동원되는 능력으로 지식, 독창성, 민감성, 유창성, 융통성, 정교성, 상상력, 메타창의성을 포함하며, 창의적 기법은 창의적 과정의 효율적 수행을 돕는 많은 기법들이다.

김종안(1998) 역시 통합적 관점에서 창의성에 기여하는 여섯 가지 요소를 제안하였는데 첫 번째 요소는 지적 능력으로 문제를 발견하고 해결

하고 해결안을 평가하는 문제해결력과 유창성, 융통성, 독창성 요인을 포함하는 확산적 사고력 및 일반 지능이 포함된다. 두 번째 요소는 관련 분야에 대한 박식함을 나타내는 지식이고, 세 번째 요소는 사고 양식으로 직관적이고 전체적으로 사고하고 좌뇌와 우뇌를 통합적으로 사용하는 사고 양식을 말한다. 네 번째 요소는 인성 특성으로 독창적, 독립적, 위험 감수, 정열적, 호기심, 끈기와 인내, 유머감, 복잡성, 심미적, 개방성 등의 요소를 포함한다. 다섯 번째 요소는 창의적 목적을 위해 인지적 요소를 사용할 추진력을 제공하는 동기인데, 전통적으로는 내적 동기만 중시하였으나 현재는 내적 동기와 상승효과를 갖는 외적 동기도 중요시 생각된다. 마지막 여섯 번째 요소는 환경으로 새로운 아이디어를 형성하고 발전시키는 것을 돕는 물리적, 사회적 조건을 말한다.

위와 같이 창의성 연구는 최근 들어서 다양한 구성 요소로 이루어진 다원적, 복합적 관점으로 가고 있으며 창의성과 관련된 다양한 요소들 각각에 대해서도 연구가 많이 진행되고 있다. 그런데 이러한 요소들이 상호간에 어떠한 관련성을 갖는가에 대해서는 아직 연구가 활발하지 않은 단계이다. 그러나 창의성 연구가 발전하면 할수록 창의성이 포함하는 다양한 요소들 간의 관계와 상호작용 방식은 더욱 명확히 밝혀져야 할 것이다. 그러므로 본 연구는 창의성의 요소로 빈번히 언급되고 있는 확산적 사고력과 창의적 인성간의 관계를 알아보는 것을 세 번째 연구 주제로 삼으려 한다.

## 연구문제

위에서 소개한 내용을 토대로 본 연구에서 살펴볼 연구 문제를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 확산적 사고력에서의 성차를 알아본다.  
 둘째, 창의적 인성에서의 성차를 알아본다.  
 셋째, 확산적 사고력과 창의적 인성 간의 관계에 대해 알아본다.

## 방 법

### 연구대상

충남 지역에 소재한 H 대학교 남녀 대학생(남:30명, 여: 90명)을 대상으로 확산적 사고력 검사와 창의적 인성 검사를 실시하였다. 이들의 평균연령은 21.1세이었다. 이 중 확산적 사고력 검사를 완성한 사람은 112명(남: 26명, 여: 86명)이었고, 창의적 인성 검사와 확산적 사고력 검사를 모두 완성한 사람은 84명(남: 24명, 여: 60명)이었다.

### 검사도구

#### Torrance 창의적 사고력 언어 검사

확산적 사고력을 측정하기 위해서 Torrance(1974)의 창의적 사고력 검사 중 언어 검사 일곱 문항을 사용하였다. 처음 세 문항은 그림을 보면서 응답하는 것으로 ‘그림 속의 장면이 대해 질문하기’, ‘그림 속의 장면이 일어나게 된 원인 이야기하기’ 및 ‘결과 이야기하기’였다. 나머지 문항은 ‘꼬끼리 인형을 재미있게 변화시키기’, ‘상자의 용도 말하기’, ‘상자에게 질문하기’, ‘하늘에서 밧줄이 내려오는 가상의 세계에서 일어날 수 있는 일 상상하기’였다. 각 문항을 해결하는데 걸리는 시간은 문항에 따라 5분 또는 10분이었다. 창의적 사고력 언어 검사의 일곱 문항을 모두 해결하는데 45분의 시간이 소요되었으며 여

기에 지시를 주는 시간을 합하면 약 60분의 시간이 소요되었다.

본 연구에서 살펴보고자 하는 확산적 사고력 요인은 유창성, 융통성, 독창성 요인과 확산적 사고력 총 평균이었다. 유창성 점수는 피험자의 반복되지 않은 적절한 반응 수를 계산하였고, 융통성 점수는 Torrance의 채점 요강에 제시된 범주 기준표를 참고로 피험자가 답한 범주의 수를 계산하였다. 독창성 점수는 각 문항에서 전체 피험자의 반응 중 5% 미만으로 나타난 반응에만 점수를 주어 계산하였다. 그리고 연구대상의 유창성, 융통성, 독창성 점수를 평균 100, 표준편차 10의 T점수로 환산한 후, 유창성, 융통성, 독창성 요인의 합의 평균을 계산하여 확산적 사고력 총 평균을 산출하였다.

검사의 채점에는 세 명의 채점자가 참여하였으며 각 문항에 대한 채점자간 신뢰도는 창의성 하위 요인별로 유창성은 .98~1.00 ( $p<.001$ ), 독창성은 .96~.98 ( $p<.001$ ), 융통성은 .94~.98 ( $p<.001$ )로 매우 유의미한 상관관계를 보여주었다.

#### 창의적 인성 검사

창의적 인성인 집요성과 호기심 및 독자성과 개방성을 측정하기 위해서 김혜숙(1999), 박병기와 유경순(2000)의 연구에서 사용했던 문항들을 사용하였다. 이들 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1)’에서 ‘매우 그렇다(5)’까지 5점 척도로 되어 있다. 집요성에 관한 7문항, 호기심에 관한 8문항, 독자성에 관한 7문항을 사용하였고, 개방성에 관한 6문항을 사용하였다. Cronbach  $\alpha$  값은 집요성이 .78, 호기심은 .80, 독자성, .77, 개방성, .63으로 수용할 만한 수준이었다.

집요성의 문항 내용은 좋아하는 일에 푹 빠져 버리고, 하고 싶은 일에 열의와 고집이 있는가에

관한 것이었고, 호기심은 새롭고 처음 보는 신기한 것에 대해 관심이 있는가를 측정하였다. 독자성은 새로운 아이디어를 생각해내고, 남과 다른 여러 가지 형식으로 표현하려고 하고, 상상력이 풍부한가를 알아보았고, 개방성은 정해진 틀과 규칙에 따라하는 것을 싫어하고 모험을 좋아하는가를 측정하였다.

자료처리

자료처리는 SPSS 10.0 version을 이용하였다. 각 검사의 문항내적 합치도를 알아보기 위해 Cronbach  $\alpha$ 값을 산출하였고, 확산적 사고력과 창의적 인성 각각의 하위 요인 간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson 적률상관계수를 구하였다. 그리고 확산적 사고력에서의 성차와 창의적 인성에서의 성차를 알아보기 위하여 독립표본 t 검증을 실시하였다. 또한 다중회귀분석을 실시하여 확산적 사고력의 하위 요인 각각을 잘 예측할 수 있는 창의적 인성 변인이 무엇인지 알아보았다.

결 과

확산적 사고력에서의 성차에 대한 결과

확산적 사고력의 하위요인에서 성차가 나타나는지 알아보기 위하여 독립 표본 t 검증한 결과가 표 1에 제시되어 있다.

표 1을 통해 확산적 사고력의 하위 요인들에서 독창성을 제외한 모든 요인들에서 여학생의 점수가 약간 높았으나 유의한 성차는 나타나지 않았음을 알 수 있다.

창의적 인성에서의 성차

표 2에는 창의적 인성의 하위 요인에서 성차가 있는지 독립 표본 t 검증을 통해 살펴본 결과가 제시되어 있다.

표 2를 살펴보면, 집요성을 제외한 호기심과 독자성 및 개방성 요인에서 유의한 성차가 있음을 알 수 있다. 즉, 호기심과 독자성 및 개방성 모두에서 남학생이 여학생보다 높은 것으로 나타났다.

표 1. 확산적 사고력에서의 성차(N=112)

창의성 하위 요인	성별	N	M	SD	t
유창성	남	26	100.29	9.48	-.95
	여	86	102.34	10.09	
융통성	남	26	100.57	6.80	-.64
	여	86	101.57	7.35	
독창성	남	26	101.42	9.38	.15
	여	86	101.11	9.16	
확산적 사고력 평균	남	26	100.76	8.35	-.48
	여	86	101.67	8.47	



표 2. 창의적 인성에서의 성차(N=87)

	성별	N	M	SD	t
집요성	남	24	3.71	.45	.77
	여	60	3.63	.48	
호기심	남	24	3.64	.34	2.76*
	여	60	3.39	.45	
독자성	남	24	3.31	.53	2.33*
	여	60	3.09	.33	
개방성	남	24	3.81	.36	2.46*
	여	60	3.52	.52	

\*P<.05

확산적 사고력과 창의적 인성간의 관계

표 3에는 확산적 사고력의 하위 요인과 창의적 인성의 하위 요인들의 Pearson 적률상관관계를 분석한 결과가 제시되어 있다.

먼저, 창의적 인성과 확산적 사고력의 구성개념 타당도를 살펴보기 위해서 각각의 하위요인들간 상관을 살펴보았다(표 3). 확산적 사고력의

요인들은 .819에서 .960의 매우 높은 상관을 보여 수렴 타당도가 매우 높은 것으로 나타났다. 창의적 인성 특성 간의 상관도 모두 유의한 수준에서 상관이 높은 것을 볼 수 있다. 특히 개방성과 호기심의 상관이 제일 높았고, 그 다음으로 개방성과 독자성, 집요성과 호기심, 집요성과 독자성, 독자성과 호기심, 개방성과 집요성 순으로 상관이 높았다.

표 3. 확산적 사고력의 하위 요인과 창의적 인성의 하위 요인들의 Pearson 적률상관관계

	집요성	호기심	독자성	개방성	유창성	융통성	독창성	확산적 사고력 평균
집요성	1.000							
호기심	.372***	1.000						
독자성	.338**	.324**	1.000					
개방성	.241*	.531***	.427***	1.000				
유창성	.221*	.038	.061	.223*	1.000			
융통성	.212	.085	.085	.253*	.878***	1.000		
독창성	.225*	.058	.099	.233*	.922***	.819***	1.000	
확산적 사고력 평균	.229*	.060	.084	.244*	.978***	.929***	.960***	1.000

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

표 4. 유창성 요인에 대한 다중회귀분석 결과

모형	B	SEB	$\beta$	t
집요성	9.470	3.34	.442	2.84**
호기심	-6.998	4.02	-.301	-1.74
독자성	-5.246	3.96	-.213	-1.32
개방성	8.920	3.57	.436	2.50*

$R=.52$   
 $R^2=.275$   
 $F=3.50^*$

\* $P<.05$ , \*\* $P<.01$ , \*\*\* $P<.001$

그 다음으로 확산적 사고력과 창의적 인성 간의 관계를 살펴보면, 확산적 사고력의 하위 요인 중 유창성과 독창성 및 확산적 사고력은 창의적 인성 요인 중 집요성과 개방성과 유의한 상관관계에 있으며 융통성은 개방성과만 유의한 상관관계에 있다는 것을 알 수 있다. 구체적으로 확산적 사고력의 각 하위 요인을 잘 설명할 수 있는 창의적 인성 요인은 어떤 것인지 밝혀보기 위하여 다중회귀분석을 한 결과가 표 4, 5, 6, 7에 각각 제시되어 있다.

표 4를 살펴보면, 유창성이라는 창의적 능력에

영향을 주는 창의적 인성요인은 집요성과 개방성인 것으로 나타나, 즉 집요하고 개방적인 성격 특성이 유창성을 유의하게 예측, 설명할 수 있다는 것이 밝혀졌다. 준거변인에 대한 전체 설명력은 27.5%이었다.

표 5를 보면, 융통성 요인에 대한 회귀식의 설명력은 35.4%로 나타났으며, 창의적 인성 요인들 중 집요성과 개방성 특성이 융통성이라는 창의적 능력을 유의한 수준으로 예측, 설명하는 것으로 나타났다.

표 5. 융통성 요인에 대한 다중회귀분석 결과

모형	B	SEB	$\beta$	t
집요성	5.295	1.92	.406	2.76**
호기심	-2.716	2.31	-.192	-1.18
독자성	-3.680	2.28	-.245	-1.62
개방성	6.908	2.05	.555	3.37**

$R=.60$   
 $R^2=.354$   
 $F=5.06^{**}$

\* $P<.05$ , \*\* $P<.01$ , \*\*\* $P<.001$

표 6. 독창성 요인에 대한 다중회귀분석 결과

모형	B	SEB	$\beta$	t
집요성	8.996	3.34	.430	2.69**
호기심	-5.492	4.02	-.243	-1.37
독자성	-4.579	3.96	-.191	-1.16
개방성	7.418	3.57	.372	2.08*

$R = .49$   
 $R^2 = .237$   
 $F = 2.87^*$

\* $P < .05$ , \*\* $P < .01$ , \*\*\* $P < .001$

다음으로, 독창성 요인에 대해서도 창의적 인성 요인 중 집요성과 개방성이 유의한 예측변인으로 나타났다(표 7). 그 설명 분산은 전체의 23.7%를 차지하고 있었다.

마지막으로 확산적 사고력 평균을 준거변인으로 다중회귀분석을 실시한 결과, 창의적 인성 중 역시 집요성과 개방성의 영향력이 유의한 것으로 나타났으며, 전체 분산의 11.4%를 설명하고 있었다(표 7). 즉, 집요하고 개방적인 사람일수록 확산적 사고력과 그 구성 요인들의 수준이 높은 것으로 예측할 수 있다.

## 논 의

이상의 결과에 대해 몇 가지 논의를 해보면 다음과 같다.

첫째, 확산적 사고의 하위 요인에서 여학생이 독창성을 제외한 모든 요인에서 남학생보다 다소 높게 나타났으나 그 차이는 유의하지 않았다. 이렇게 확산적 사고의 하위 요인에서 성차가 발견되지 않은 결과는, 문제제기에서도 언급한 Baer(1999)의 연구를 상기해 볼 때, 다수의 연구 결과와 일치하는 결과라 할 수 있다. 즉,

표 7. 확산적 사고력 평균에 대한 다중회귀분석 결과

모형	B	SEB	$\beta$	t
집요성	4.452	2.16	.243	2.06*
호기심	-3.365	2.60	-.170	-1.29
독자성	-1.548	2.56	-.074	-.60
개방성	5.357	2.31	.306	2.32*

$R = .34$   
 $R^2 = .114$   
 $F = 2.54^*$

\* $P < .05$ , \*\* $P < .01$ , \*\*\* $P < .001$

Baer(1999)는 확산적 사고력을 측정하는 도구를 사용하여 성차를 비교한 80여개의 기존 연구들을 조사한 결과, 이 연구들의 절반 이상이 성차를 발견하지 못하였다고 밝힌바있다. 그러므로 본 연구 결과는 확산적 사고력에서 성차는 존재하지 않는다는 다수의 연구 결과를 지지하는 결과라 할 수 있다.

둘째, 창의적 인성의 하위 요인을 살펴보면 창의적 인성의 모든 하위 요인에서 연구 대상 남녀의 점수가 모두 3점(“보통이다”)을 넘는 것으로 나타났다. 그리고 창의적 인성의 하위 요인에서의 남녀차를 살펴볼 때 집요성을 제외한 호기심과 독자성 및 개방성 요인에서 남학생들이 여학생들보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 끈기 또는 집요성 요인에 대한 결과를 제외하고는 큰 맥락에서 앞서 창의적 인성에서의 성차에 대한 선행 연구 고찰에서 소개한 김영채(2001)의 연구결과와 일치하는 것이다. 그리고 이러한 성차가 나타난 원인은, 김영채(2001)와 Helson(1990)도 언급하였듯이, 사회화 과정에 반영된 문화적 가치, 사회적 역할 및 성차별적 사고에 기인한다고 할 수 있다. 즉, 남학생들이 여학생보다 호기심이 많고 독자적이며 개방적으로 나타난 결과는 우리나라의 사회문화가 남성들에게 적극적이고 독자적이고 개방적일 것을 요구하는 반면 여성에게는 순종적이고 조용하고 소극적일 것을 요구하고 있다는 것을 반영하는 결과라 할 수 있다. 이러한 사회문화 속에서 성장한 남녀의 경우 남성이 여성보다 새롭고 처음 보는 신기한 것에 관심이 많고, 새로운 아이디어를 생각해 내고 남과 다른 방식으로 표현하며, 정해진 틀과 규칙을 따라하는 것을 싫어하고 모험을 좋아하는 경향을 보인다는 본 연구 결과는 수긍할 수 있는 결과라 생각된다.

셋째, 먼저 확산적 사고력의 구성 요인들 간의

상관관계와 창의적 인성의 구성 요인들 간의 상관관계는 모두 유의하게 높아서 각 구성개념의 수렴타당도를 지지하고 있다. 즉, 확산적 사고력의 요인인 유창성과 융통성 그리고 독창성 및 확산적 사고력 평균들 간의 상관관계는 .82에서 .98로 매우 높은 상관을 보여 주었고, 창의적 인성의 요인인 집요성과 호기심 및 독자성과 개방성 간에도 .24에서 .53으로 유의한 상관을 보여 주었다. 그리고 확산적 사고력의 구성 요인들과 창의적 인성의 구성 요인들 간의 상관을 살펴보면, 확산적 사고력의 유창성과 독창성 및 확산적 사고력 평균에서는 창의적 인성의 집요성과 개방성이 유의한 상관관계를 보였고, 확산적 사고력의 융통성 요인에서는 창의적 인성의 개방성만 유의한 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 좋아하는 일에 푹 빠져 버리고, 하고 싶은 일에 열의와 고집이 있는 집요성과 정해진 틀과 규칙에 따라하는 것을 싫어하고 모험을 좋아하는 개방적인 인성을 가질수록, 아이디어가 많고 독창적일 것을 요구하는 확산적 사고력이 높다는 것을 암시한다. 그리고 확산적 사고력의 융통성은 특히 정해진 틀과 규칙에 따라하는 것을 싫어하고 모험을 좋아하는 개방적인 인성과 관련이 깊음을 시사한다.

이는 다중회귀분석을 통해서도 확인되었다. 즉, 확산적 사고력의 구성요인들(유창성, 융통성, 독창성) 및 확산적 사고력 전체를 예측하는데 있어서 창의적 인성 요인이 11.4%에서 35.4%의 설명력을 보여주었으며, 특히 창의적 인성 요인 중 집요성과 개방성의 설명력이 유의한 수준으로 나타났다.

위의 상관분석과 회귀분석에 관한 결과를 종합해 볼 때, 개방적 인성이 확산적 사고력과 정적 관련이 있다는 것은 일부 선행 연구들의 결과와 일치한다. 예를 들면, 성은현(2003)은 개방

성과 확산적 사고력의 융통성, 독창성과 유의한 상관관을 보고하였고, 박병기와 유경순(2000)은 개방적 인성과 유창성, 융통성과 유의한 상관관계를 보고하였다. 그러나 그 외의 변인에 대한 결과들 즉, 창의적 인성 중 집요성과 호기심과 독자성에 대한 결과는 해당 연구(김혜숙과 최인수, 2002; 박병기와 유경순, 2000; 성은현, 2003)에 따라 다소 일치하지 않는 결과를 보여주고 있으므로 후속연구를 통해 그 원인을 밝혀내고 이들 요인의 관계에 대한 체계적인 연구가 있어야 하겠다.

본 연구는 대학생을 대상으로 확산적 사고력과 창의적 인성에서의 성차를 연구함으로써 그동안 우리나라에서 창의성과 성차에 관한 연구들이 아동기에 집중되어온 편향성을 극복하고 연구대상의 폭을 확대하려고 시도였다는 점에서 의의를 찾을 수 있겠다. 또한 그동안 창의성과 성차에 대한 연구들이 주로 확산적 사고력에 대한 성차를 연구하는 것이 많았는데, 본 연구에서는 확산적 사고력과 아울러 창의적 인성요인을 도입하여 창의성과 성차에 대한 연구를 수행함으로써, 창의성과 성차의 연구 영역을 확장시켰다는 데 또 다른 의의를 찾을 수 있겠다.

본 연구의 몇 가지 제한점과 함께 후속 연구에 대한 기대를 소개하면 다음과 같다.

첫째, 한정된 수의 대학생을 대상으로 수행한 연구결과를 모든 대학생에게 일반화 시키는 것은 무리라고 생각한다. 이러한 한계를 극복하기 위해 후속 연구에서는 연구 대상을 확대하여 연구 결과를 반복 검증하는 절차가 필요할 것이다.

둘째, 연구대상의 수에 관한 것으로 남녀의 비율이 균등하지 못했다는 점을 지적할 수 있다. 후속 연구에서는 연구 계획 시 남녀 비율이 균형이 되도록 하여 보다 체계적이고 신뢰할 수 있는 연구 결과를 도출하였으면 한다.

셋째, 본 연구에서는 창의적 환경과 관련된 요인들을 다루지 못했다. 후속 연구에서는 통합적 접근에 기초하여 창의적 환경과 관련된 성차를 비교해보는 것도 흥미로우리라 생각한다.

## 참고문헌

- 김명숙 (2001). 통합적 창의성 모형의 구성. *교육심리연구*, 15(3).
- 김명숙, 정대련, 이종희 (2003). 과학영재와 일반아의 창의적 사고, 인성, 환경과 과학영역의 창의적 수행에서의 성차, *이동학회지*, 24권 3호, pp. 1-13
- 김미정 (1987). 5, 6세 유아의 인지 양식과 창의성 간의 관계. *이화여자대학교 교육대학원 석사학위 청구논문*.
- 김영채 (2001). 창의적 성격 특성: 학교교육을 통한 발달경향 및 교과 성적과의 상관, *교육학 연구*, 39(1), pp. 1-24.
- 김종안 (1998). 통합적 접근에 기초한 아동의 창의성 측정 도구 개발. *성균관대학교 박사학위 논문*
- 김현주 (1984). *사회극적놀이 훈련을 통한 취학적 아동의 창의성 증진에 관한 연구*. 연세대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김혜숙 (1999). 창의성 진단 측정도구의 개발 및 타당화. *교육심리연구*, 14(4), 269-303.
- 김혜숙, 최인수 (2002). 창의성 구조 모형의 검증. *교육심리연구*, 16(4).
- 박병기 (1998). *창의성 교육의 기반*. 서울: 교육과학사.
- 박병기, 유경순 (2000). 창의성과 지능의 관계구조. *교육심리연구*, 14(2)
- 박형주 (1994). *창의성과 기정환경과의 관계*. 우

- 석대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 성은현 (1997). 여성과 남성은 인지적 측면에서  
다른가?, 한국 심리학회: 여성, 2(1).
- 성은현 (2003). 창의성 상·하집단의 지적 능력과  
인성특성 비교. 아동학과·유아교육과 학생  
을 대상으로, 한국심리학회: 발달, 16(3).
- 송인섭, 김혜숙 (1999). 창의성 개념정립을 위한  
탐색적 연구-암시적 창의성 이론을 중심으  
로-. 교육심리연구, 13(3), 93-117.
- 이경화 (2002). 4, 5세 유아의 창의적 능력과 창의  
적 성격, 교육심리연구, 16(3), pp. 147-160
- 조부경, 조성연, 박수옥 (1996). 교사의 질문유형  
에 따른 유아의 창의성에 관한 연구. 아동  
학회지, 17(1).
- 조석희 (1996). 창의성의 파라독스, 인지와 창의  
성의 심리학, 창지사.
- 하주현 (2000). 창의적 인성 검사 개발. 교육심리  
연구, 14(2), 187-210.
- 하주현 (2001). 창의적 인성검사의 연령별 타당화  
및 연령별 발달경향 연구. 교육심리연구,  
15(3)
- 한숙경 (1989). 인지양식 및 창의성과 학업성취와  
의 관계. 원광대학교 교육대학원 석사학위  
청구논문.
- Amabile, T. M. (1989). *Growing up Creative: Nurturing  
a Lifetime of Creativity*. 전경원 역 (1998), 창  
의성과 동기유발, 서울: 창지사.
- Amabile, T. M. (1997). Entrepreneurial Creativity  
through Motivational Synergy. *Journal of  
Creative Behavior*. 31(1), 18-26.
- Baer, J. (1999). Gender difference, in Houtz, J. C.  
& Patricola, C. (1999). *Encyclopedia of Creativity*.  
Vol. 2. Academic Press.
- Collins, M. A. & Amabile, T. M. (1999). Motivation  
and creativity. In Sternberg, R. J. (Ed.),  
*Handbook of Creativity*. Cambridge: Cambridge  
University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, Culture and  
Person: a systems view of creativity. In R.J.  
Sternberg(Ed.) *The nature of creativity: Contemporary  
psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge  
University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems  
perspectives for the study of creativity. In  
Sternberg, R. J. (Ed.), *Handbook of Creativity*.  
Cambridge: Cambridge University Press.
- Fasko, D. JR. (2000-2001). Education and creativity.  
*Creativity Research Journal*, 2000-2001, Vol.13,  
Nos. 3 & 4.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*,  
5, 444-454.
- Helson. R. (1990). Creativity in Women: Outer and  
inner views over time, In M. A. Runco & R.  
S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp.  
46-58), Newbury Park, CA: SAGE.
- Hennessey, B. A. & Amabile, T. M. (1988). The  
conditions of creativity. In Sternberg, R. (Ed),  
*The nature of creativity*, Cambridge: Cambridge  
University Press.
- Milgram, R. M. & Milgram, N. A. (1976). Group  
versus individual administration in the  
measurement of creative thinking in gifted and  
non gifted children, *Child Development*, 47,  
563-565.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of  
Intelligence, creativity, and Wisdom. *Journal of  
personality and social psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1988). *The nature of creativity:  
Contemporary psychological perspectives*. Cambridge:  
Cambridge University Press.

- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American psychologist*, 51, 677-688, July.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Handbook of Creativity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Test of Creative Thinking*. Lexington, M. A.: Personnel Press.
- Urban, K. K. (1995). Creativity -a componential approach. *Post conference China meeting of the 11th world conference on gifted and talented children*. Beijing, China, August. 5-8.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity-Genius and other myths*. N.Y.: Freeman.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and Knowledge: A challenge to theories, In Sternberg, R. J. (Ed.), *Handbook of Creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wehner, L., Csikszentmihalyi, M., & Magyari-Beck, I. (1991). Current approaches used in studying creativity: An exploratory investigation. *Creativity Research Journal*, 4(3), 261-271.
- Vernon, P. E. (1989). The nature-nurture problem in creativity, in A. Gliver, R. R. Ronning, c, R. Reynolds (ed.), *Handbook of creativity*, J. N.Y.: Plenum Press
- Vincent, A. S., Brian, P. D., & Mumford, M. D. (2002). Divergent thinking, intelligence, and expertise: A test of alternative models. *Creative research journal* 14(2).
- Yamamoto, K. (1964). Validation of tests of creative thinking: A review of some studies. *Exceptional Children*. 31, 281-290.

## Gender Differences in Divergent Thinking and Creative Personality among College Students

**Eun Hyun Sung**

**Hoseo University**

**Myoung So Kim**

**Hoseo University**

The present study was conducted to (1) explore the gender differences in the factors of divergent thinking, i.e., fluency, flexibility, and originality as well as the factors of creative personality, i.e., persistency, curiosity, autonomy, and openness, and (2) to examine the relationship between the divergent thinking and creative personality. The tests assessing the TTCT (Torrance Test of Creative Thinking) and the test of creative personality were administered to 112 college students. The tests of mean difference between male and female students revealed that there was no significant gender difference in the factors of the divergent thinking, while the scores of female students were little bit higher than those of male students on most factors. But, male students had significantly higher scores in most of the creative personality, i.e., curiosity, autonomy and openness than female students. This is related to the socialization process (social role) of each gender in Korea. In addition, the multiple regression analyses demonstrated that the personality factors of persistency and openness were the significant predictors of the divergent thinking. Finally, limitations of this study and the directions for future research were discussed.

*Keywords* : Divergent thinking, Creative personality, Gender difference