

## 영재아동의 인지적 특성과 과흥분성에 관한 연구: KEDI-WISC와 TTCT를 중심으로

송 정 남<sup>†</sup>      유 지 숙      한 인 순<sup>\*</sup>  
인하대병원 정신과

본 연구는 영재판별을 받은 아동들의 인지적 특성과 과흥분성에 관해 KEDI-WISC와 TTCT를 중심으로 알아보 고자 하였다. 대상 아동은 영재판별검사를 받고자 내원한 아동들 가운데 따로 영재행동특성 질문지에서 해당 기준에 충족되어 선별된 후, 개별화된 지능검사에서 IQ 130 이상으로 최종 영재판별을 받은 2명(평균 연령 8.08세)이었다. 이들에게 지능검사(KEDI-WISC), 창의성 검사(TTCT)를 실시하여 얻은 자료를 분석하였으며, 한국 아동인성검사(KPI-C), 인구통계학적 특성에 대한 자료는 아동의 부모로부터 얻었다. 영재집단의 고유한 인지적 특성이 있는지 알아보기 위해서 영재행동특성 질문지의 해당기준에 충족되었으나 지능검사에서 IQ 130미만으 로 우수집단으로 분류된 아동과 지능지수 및 소검사들을 비교한 결과, 영재집단은 기존연구와 마찬가지로 언 어성 지능이 동작성 지능에 비해 높은 경향을 보였으며, 토막짜기, 상식, 어휘에서 높은 점수를 얻었고 빠진곳 찾기, 차례맞추기, 기호쓰기 검사에서는 유의한 점수차이가 없었다. 또한 영재집단은 우수집단에 비해 영재행 동특성과 창의성검사의 영역별 점수가 높았으나, 유의미한 정도의 차이는 없었다. 영재아동의 비지적 특성 중 과흥분성에 대한 선행연구에 근거하여 영재집단과 평균 지능을 지닌 ADHD집단의 인지적 특성과 행동적 특성 을 비교한 결과, 영재와 ADHD는 모두 토막짜기에서 우수한 수행을, 차례맞추기, 빠진곳찾기 검사에서 낮은 수 행을 보여 유사한 점을 드러냈다. 영재집단을 산만영재집단과 비산만영재집단으로 나누어 비교하였는데, 지능 소검사들 중 공통성에서만 비산만영재집단이 유의미하게 높은 점수를 얻었고, 기호쓰기에서는 비산만 영재집 단이 더 높은 점수를 얻는 경향성만을 보였다. 또한 창의성검사에서 높은 점수를 받은 아동들이 다른 아동들 에 비해 더 과잉활동을 보인다는 선행 연구 결과에 근거하여, 두 집단 간 창의성 검사점수를 비교하였으나 유 의미한 차이는 없었으며, 영재행동특성간의 차이도 유의미하지 않았다. 마지막으로 본 연구의 시사점과 제한점 이 논의되었다.

주요어 : 영재, ADHD, 인지기능, 과흥분성, 창의성

\* 한인순은 현재 University of Minnesota, Santa Barbara 심리학과에서 박사과정 재학 중임.

† 교신저자(Corresponding Author) : 송 정 남 / 인하대병원 정신과 임상심리실 / 인천시 중구 신흥동 3가 7-206  
FAX : 032-890-3884 / E-Mail : worship-forever@hanmail.net

영재에 대한 관심이 높아지면서 여러 분야에서 다양한 연구가 이루어졌다. 아직까지 양적으로 많다고 볼 수는 없지만, 현재까지 이루어진 연구들을 연구 초점에 따라 나누어보면, 대략 세 가지 분야로 구분할 수 있다. 구체적으로 윤여홍(2000)의 연구에서는 영재 연구를 1) 특정 분야에서의 영재 교육과정 및 영재 교수·학습 방법에 따른 프로그램 연구, 2) 영재판별과 교육을 위한 교육 행정 체제에 관한 연구, 그리고 3) 영재의 인지, 학습, 창의성 및 심리적 특성에 관한 연구로 나눈 바 있다. 그 중 심리학적으로 접근한 연구 자료는 적은 실정이며, 주로 교육학이나 특정 영재기관에서 연구 경과를 보고하기 위해 작성되는 보고서 형태의 연구들이 많다. 이 중에서 영재의 인지, 학습, 창의성 및 심리적 특성을 이해하는 것은 영재의 적응과 정신건강을 돕는데 매우 중요한 연구임에도 불구하고, 가장 연구가 적은 영역이다. 이에 본 연구는 지능검사와 영재 행동특성을 통해 선별된 영재아동들을 대상으로 이들에 대한 인지적, 창의적 및 행동적 특성에 대한 이해를 돕고자 하는데 목적을 두었다.

영재연구를 위해서는 먼저 영재의 정의와 판별의 문제에 대해서 살펴보는 것이 필요하다. Renzulli를 포함한 많은 학자들이 영재 판별 준거로 사용하는 요소 중 하나가 지적능력이다. 따라서 영재 연구에서는 대개 표준화된 지능검사를 사용하여 대상을 선별하게 되는데, 윤여홍(1997)은 지능검사가 영재아동의 지적 수준과 잠재능력 및 지적 특성을 밝히는데 적절하다고 하였다. 그러나 최근에는 '지능이 아주 높아야 영재다'라는 주장이 줄어들고 있으며(Gagne, 1993), 지능검사만으로는 영재성이나 재능의 영역을 판별할 수 없다는 비판이 늘고 있는데(이재신, 1996; 조석희, 1996), 그 한 예로서 그 동안 영재라고 지칭된 사람들의 지능을 측정해본 결과 IQ 100에

서부터 IQ 200까지의 넓은 영역에 분포되어 있다고 보고되기도 했다(조석희, 1996). 그럼에도 불구하고 아직도 지능검사에 거의 의존하고 있는 이유는 아직은 지능검사만큼 현실적으로 실용화된 검사도구가 개발되어 있지 않기 때문이다. 이 때문에 실제 연구에서는 지능검사를 통해 판별된 지적으로 우수한 영재아(intellectually gifted)를 대상으로 하는데(김성민, 정득창, 1994, 나귀옥, 1995, 이주현, 김정원, 1997, 윤여홍, 1997, 윤여홍, 1998, 황희숙, 강승희, 윤소정, 2003), 이처럼 지능(특히 IQ와 같은 일반지능)이 영재를 규정하는 유일한 기준일 수는 없지만, 실제 연구에 있어 이러한 다양한 개념을 반영해 줄 적절한 측정도구가 없는 실정으므로 일반적으로 지능이 동일 연령층의 상위 2% 내(IQ 130)에 속하는 부류를 영재라는 조작적 정의를 하고 있다(김성민, 정득창, 1994).

한편, 이렇게 단일 도구로 판별할 경우에 생길 수 있는 문제점을 줄이기 위해서 다차원적 판별과정의 일환으로 전문가가 직접 아동을 관찰하거나, 아동의 성장과정을 지켜본 주 양육자로부터 정확한 정보를 얻는 방법이 있다. 주양육자로부터 정보를 얻는 방법 중에는 한국판 영재아 행동특성 체크리스트가 영재성을 파악하는데 유용한 검사라고 제안된 바 있다. 윤여홍(1998)은 총 397명을 대상으로 한 연구에서 IQ 130 이상의 아동을 영재집단, IQ 115-130미만의 아동을 우수집단, 그리고 IQ 115 미만의 아동을 평균집단으로 구분하여 영재아 행동특성 체크리스트에서 집단간 유의미한 차이를 밝혀냈다. 이에 본 연구에서는 부모가 평정한 영재행동체크리스트를 사용하여 영재 가능성이 있는 아동들을 일차 선별한 후에, 이 아동들을 대상으로 표준화된 지능검사를 실시하여 영재집단을 최종 선별하였다.

영재의 판별에서 웬슬러 지능검사의 전체지능

지수를 파악하는 것 외에 지능검사 상에 나타난 자세한 인지적 특성에 대한 연구도 미비한 편인데(윤여홍, 1997), 선행 연구를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 영재들은 언어성 지능의 주요 소검사에서 우수한 수행을 보인다는 연구 결과가 제안된 바 있다(Lucito & Gallagher, 1960, Speer, Hawhorne, Buccellato, 1986). 즉, 영재들은 KEDI-WISC와 K-WPPSI 모두에서 언어적 능력의 우수성, 성취 지향적 스타일 과다한 노력의 결실 및 결정적 지능의 우세함 등을 보인다는 것이다(Kaufman, 1979).

우리나라 아동을 대상으로 한 연구 중 김성민과 정득창(1994)은 IQ 135 이상의 영재 집단과 IQ 135 미만의 비영재 집단의 인지적 특성을 비교한 바 있다. 윤여홍(1997)은 이 연구에서 전체 지능 지수의 차이 외에 성별이나, 언어-동작성 차이 및 소검사 프로파일에서 차이를 전혀 나타내지 않은 것이 연구에 포함시킨 비영재 집단이 전체적으로 지능지수가 높은 특성(다수가 IQ 125-135 정도)을 지니고 있었기 때문에 영재집단과 비교집단이 차이를 뚜렷하게 보이지 않았을 가능성이 높다고 지적하면서, 자신의 연구(윤여홍, 1997)에서는 IQ 130이상의 영재집단, IQ 115-129의 우수집단, IQ 81-114의 평균 집단으로 세분화하여 영재집단에서만 언어성 지능이 동작성 지능에 비해 더 높은 점수를 보인다고 밝히고 있다.

소검사에 대한 연구에서 Reams 등(1990)은 우수 집단이 토막짜기와 기호쓰기 수행 속도가 빠르다고 밝혔는데, 이는 지적인 영재아들이 차례맞추기와 기호쓰기에서 상대적으로 저조한 수행을 보인다고 한 과거 연구(Kaufman, 1979)와 차이가 있으며, 영재아동의 추상적 사고기능(공통성, 토막짜기)이 사회적 관계기능(차례맞추기, 이해)보다 높다는 연구(김정휘, 주영숙, 1986)와 혼합

된 결과로 보인다. Wilkinson(1993)은 IQ 120이상의 영재아동 456명 대상으로 한 연구에서 영재아동은 소검사간 차이가 크며, 동작성과 언어성 검사의 괴리와 개별적 독특성을 나타낸다고 보고하였다. 그러나 주의의 폭, 기억력, 순차적 추론능력, 시공간 지각력이나 시각 운동 통합력에는 평균집단과 유의미한 차이가 없다고 했다.

이처럼, 영재아동을 대상으로 한 연구에서 비교집단과 영재 선별기준이 다르고, 이에 따른 결과해석에서도 미묘한 차이를 보이고 있는데, 이는 앞서 언급했듯이 영재 개념 자체의 복잡성 때문에 불가피한 일로 생각되며, 연구에서는 명확한 판별 기준을 언급함과 동시에 자세한 차이를 알기 위해 비교집단을 다양화하고, 기존 불일치 되는 연구들을 반복 검증할 필요가 있는 것으로 생각된다. 이에 본 연구에서는 영재아동을 영재행동특성 질문지와 IQ 130이상의 선별기준으로 선별하였으며, 이렇게 선별된 영재집단이 영재행동특성은 일정 기준에 충족되지만 지능지수에서 IQ 130 미만인 집단, 우수 집단과 인지적 창의적 특성에서 고유한 차이를 드러내는지 알아보고자 하였다. 또한 평균 지능을 가진 ADHD 집단과 비교하여 영재만의 특성이 무엇인지, ADHD와 유사한 점이 있는지 알아볼 수 있도록 비교집단을 세분화하였다.

한편, 영재집단의 창의적 특성과 관련해서는 연구자마다 주장하는 바가 조금씩 다르다. 일부 연구는 영재아가 보통아에 비해 창의적 문제해결과 문제발견, 생성적 사고와 확산적 사고에서 우수함을 입증하였는데(Runco & Nemiro, 1993; Sternberg & Lubart, 1993), 영재아의 이러한 우수한 창의성은 이미 영재성 속에 창의적인 특성이 포함된다는 Renzulli의 견해를 지지하는 것이다(윤초희, 김홍원, 2004). 한편, Amabile(1983)은 영재로 판별된 아동이 모두 창의적인 것은 아니며,

지적 우수아, 학업적 우수아와 별도로 특별히 창의적으로 우수한 영재아(creatively gifted)가 있음을 주장하기도 하였다. 그의 주장대로라면 지능검사로 판별된 지적으로 우수한 영재아의 창의력이 반드시 높지는 않을 것임을 예측할 수 있다(윤초희, 김홍원, 2004). 또한 최근의 연구(Fushs-Beaucham, Kranes, & Johnson, 1993)에서도 유아들의 지능과 창의성 상관을 연구해 본 결과 지능과 창의성과의 상관이 IQ 120을 기준으로 다르게 나타나서, 외국의 선행 연구결과로는 아직 지능과 창의성간의 관계에 대해 뚜렷한 결론을 내리기가 어려운 형편이다. 국내 연구로는 황희숙 등(2003)의 연구에서 지능검사와 영재행동 특성 체크리스트 등의 검사에서 상위 5% 안에 드는 57명의 유아를 대상으로 연구한 결과 K-WPPSI 소검사와 TTCT 하위 요인간 유의한 상관이 있는 것으로 나타났으나 기존 식역이론과 상반되는 부분이 없지 않아서 보다 심도 깊은 연구를 통해 지능과 창의성간의 관계에 대한 연구가 필요하다고 제안하였다.

한편, 영재아동의 인지적 특성만큼 영재아동의 비인지적 특성들에 대한 평가도 간과될 수 없다. Terman과 Oden(1947)은 영재들이 사회, 정서, 도덕 및 신체발달에 대한 종단연구에서 정서적 문제의 발달빈도가 낮음을 보고하였다(Terman & Oden, 1947, 1959). 그러나 영재의 정서, 사회적 특성과 관련한 논란 중에는 영재의 정서적 취약성과 행동적 과흥분성이나 산만성 등과 같은 부정적 특성들에 대한 언급도 있다.

그 중에서 과흥분성(overexcitability)은 영재들에게 일관되게 나타나는 높은 정신기능의 양상으로 알려져 왔는데(Cramond, 1994, 1995), 실제 영재아동이 충동성, 과잉행동 및 지속적인 주의 결함과 같은 문제로 의뢰되는 사례가 증가함에 따라, 영재의 창의성 및 과흥분성과 같은 비지적인

특성이 ADHD의 주요 증상들과 유사하게 보일 수 있다는 점에 연구의 관심이 집중된 경우도 있었다(채규만, 1999). 영재의 정신운동적 과흥분성은 과잉활동으로 보일 수 있으며, 상상적 과흥분성은 백일몽이나 잘 안 듣고 있어서 주의산만으로 보일 수도 있고, 정서적 과흥분성은 ADHD의 정서적 특성으로 보일 수 있다는 점이다(Cramond, 1995).

그렇다면 영재아동은 주의산만하거나 과흥분성을 보이더라도 ADHD라고 볼 수 없는가? 선행 연구를 보면 그렇지 않다. 예를 들어 채규만(1999)의 연구에서는 영재 집단에서 ADHD 아동을 판별한 결과, 106명 중 10명(9.4%)으로 나타났는데, 이는 일반 아동에서의 유병율인 3-15%와 일치하는 수준이었다. 영재 ADHD아동은 Kaufman의 탈산만성 요소에 해당하는 산수문제와 숫자의우기에서는 수행저하를 보이지 않았으나 기호쓰기에서는 수행저하를 보였다. 이 연구결과에 대해서 산수문제나 숫자의우기에서는 높은 지적능력으로 어느 정도 보완이 일어나서 수행 저하가 나타나지 않았으나, 기호쓰기에서는 정신운동속도가 느리고 미세한 운동(fine motor)에서의 어려움이 있어서 수행 저하가 나타났다고 해석한 연구가 있다(김지혜, 1999).

이상의 선행 연구들을 보면, 영재아동들 내에도 ADHD 진단을 받을만한 아동과 그렇지 않은 아동들이 모두 존재할 수 있는데, 본 연구는 이처럼 영재아동이 실제 ADHD인지 혹은 그렇지 않은지 구분하는데 도움이 되도록 영재아동들과 ADHD진단을 받은 아동들의 인지적, 행동적 특성들의 차이를 알아보려고 했다.

한편 영재성 뿐만 아니라, 창의성이 주의력결핍 과잉행동장애의 과활동성과 유사하다는 연구결과가 있다(Cramond, 1994, 1995; Gallagher, 1998). Gallagher(1998)는 ADHD와 영재아동들의

창의성에 관한 문헌을 개관하면서 서로 동일하거나 유사한 특징들이 존재한다는 점을 제안하였다. 그에 의하면, 창의성 검사에서 높은 점수를 받은 아동들이 다른 아동들에 비해 더 과잉 활동을 보이며, 주의력결핍 과잉행동장애로 진단 받은 아동이 창의성 검사에서 더 높은 점수를 받는다는 결과를 보였다. 이와 관련하여 김지혜(1999)는 창의성과 주의력 결핍 과잉행동장애의 관련성(connection)과 동시 발생(coincidence)에 관한 이전 연구 결과들을 검증하였는데, 이 연구에서 영재 ADHD아동이 영재 non-ADHD아동에 비해 창의성 점수에서 더 높은 점수를 받는 경향성은 보였으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지는 않았다. 그러나 이 연구에서는 창의력을 측정하기 위해 Rensulli의 영재 특성 체크리스트 중 창의성 척도만을 사용하고 있어서 직접 수행을 측정할 필요가 있다고 생각된다. 본 연구에서는 영재집단에게 영재행동특성질문지 뿐 아니라 창의성 검사(TTCT)를 실시하여 영재의 과흥분성과 창의성간 관계에 대해서도 좀 더 직접적으로 알아보려고 하였다.

부가적으로 영재의 사회관계에 관한 연구로는 영재집단과 비영재집단의 아동·청소년 행동평가척도(이하 K-CBCL) 사회성 소척도를 비교한 연구가 있다(김지혜, 1999). 이 연구에서는 영재집단이 통계적으로 유의미하게 낮은 점수를 보였는데, 이는 영재아동의 대인관계 및 사회적 기술능력의 부족을 의미할 수 있다고 보았다. 영재 집단 내에서도 ADHD아동과 non-ADHD아동의 비교에서 ADHD 아동이 통계적으로 낮은 사회성을 보였다. 이는 영재아동의 부정적 특성인 부족한 사회성에 더해서, 영재 ADHD 아동일 경우 더 심각한 사회성의 문제를 보이고 있음을 시사하여 그 중재의 필요성이 언급되었다(김지혜, 1999). 본 연구에서는 한국아동인성검사(KPI-C)의

사회관계 척도(SOC)를 통해 영재아동의 사회관계 어려움에 대해 알아보려고 하였다.

이상에서 기술한 본 연구의 목적을 요약해보면, 1) 영재집단의 인지적 특성의 파악(지능검사를 통해), 2) 영재집단의 창의적 특성의 파악(창의성 검사를 통해), 3) 영재집단의 인지적 특성과 창의적 특성에 따른 과흥분성과 ADHD와의 관련성 여부를 알아보려고 한다.

## 방 법

### 연구대상

2001년 3월부터 2002년 12월까지 인천지역에 소재하고 있는 대학병원 정신과에서 영재판별 검사를 받은 아동을 대상으로 하였다. 연구대상자 중에서 일차적으로 영재행동특성검사(50문항)에서 5개 각 영역 별로 향상, 자수에 7개 이상 해당이 되는 아동을 1차로 선별하였다. 그리고 그 아동들 중 개인용 지능검사(KEDI-WISC) 결과에서 IQ 130 이상의 지능을 보여 영재판정을 받은 24명(이하 영재집단)을 최종 선발하였다. 또한 비교연구를 위해 1차 선별 이후 지능검사에서 IQ 130미만이어서 비영재로 판별된 아동 13명(이하 우수집단), ADHD로 진단을 받은 평균 지능을 가진 아동 18명(이하 ADHD집단)을 포함하여 연구하였다. 분석에 포함된 최종 연구 대상자는 영재집단 24명(5세 0개월부터 11세 11개월까지, 평균연령 8.08세), 우수 집단 13명(5세 1개월부터 11세 7개월까지, 평균 연령 8.95세), ADHD집단 18명(5세 1개월부터 13세까지, 평균연령 8.07세)이었다. 아동 집단별 성별, 학년별 분포는 표 1에, 점수범위는 표 2에 제시했다.

표 1. 집단별 성별, 학년별 분포 및 비율

	영재집단(n=24)	우수집단(n=13)	ADHD집단(n=18)
남자(n=39)	17 (43.6 / 70.8)*	8 (20.5 / 61.5)	14 (35.9 / 77.8)
여자(n=16)	7 (43.8 / 29.2)	5 (31.3 / 38.5)	4 (25.0 / 22.2)
미취학(n=8)	6 (40.0 / 25.0)**	4 (26.7 / 30.8)	5 (33.3 / 27.8)
1학년(n=8)	5 (62.5 / 20.8)	0 (0.00 / 0.00)	3 (37.5 / 16.7)
2학년(n=7)	4 (57.1 / 16.7)	1 (14.3 / 7.7)	2 (28.6 / 11.1)
3학년(n=6)	3 (50.0 / 12.5)	1 (16.7 / 7.7)	2 (33.3 / 11.1)
4학년(n=7)	3 (42.9 / 12.5)	2 (28.6 / 15.4)	2 (28.6 / 11.1)
5학년(n=6)	1 (16.7 / 4.2)	2 (33.3 / 15.4)	3 (50.0 / 16.7)
6학년(n=4)	2 (50.0 / 8.3)	2 (50.0 / 15.4)	0 ( 0.0 / 0.0)
중 1(n=2)	0 ( 0.0 / 0.0)	1 (50.0 / 7.7)	1 (50.0 / 5.6)

\* 인원 수(성별내에서의 집단간 % / 집단내에서의 성별간 %)

\*\*인원 수(학년내에서의 집단간 % / 집단내에서의 학년별 %)

표 2. 집단별 인원수, 하한값, 상한값, 평균 IQ 및 표준편차

	N	Es IQ 하한값	Es IQ 상한값	평균 IQ	표준편차
영재 집단	24	130	153	137.58	6.53
우수 집단	13	113	128	120.15	5.55
ADHD 집단	18	91	109	99.33	5.65

측정도구 및 절차

**한국판 웨슬러 아동용 지능검사(Korean Educational Developmental Institute-Wechsler Intelligence Scale for Children: KEDI-WISC, 박경숙, 윤점룡, 박효정, 박혜정, 권기욱, 1991)**

미국의 WISC-R을 우리 문화에 맞게 수정, 보완하여 표준화한 것으로, 만 5세에서 15세 소아와 청소년에게 실시가 가능하다. 전체지능, 언어성 지능, 동작성 지능지수와 12개 소검사 평가치가 산출된다.

**Torrance 창의력 검사(TTCT, Torrance, 김영채역, 1999)**

E. Paul Torrance의 “Torrance Tests of creative Thinking: Thinking Creatively with Words, Form A (언어), Thinking Creatively with Pictures, Form A(도형)”를 우리말로 번역한 것이다. 언어검사는 활동 1-7까지 구성되어 있으며, 본 연구에서는 시간상의 제약으로 활동 1(질문하기), 활동 4(작품 향상 시키기) 및 활동 7(가상해 보기)의 세 가지 활동만을 실시하였다. 점수는 백분위 점수와 표준점수로 제시되며, Torrance의 창의적 사고에 대한 개념에 따라 유창성, 융통성, 독창성의 영역별로

점수가 산출된다. 도형검사는 활동 1-3으로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 활동 2(그림 완성하기)와 활동 3(선 더하기) 두 가지 활동을 실시하였다. 도형검사도 독창성, 제목의 추상성, 정교성 및 성급한 종결에 대한 저항의 영역별로 점수가 산출된다.

### 영재행동특성 질문지

Renzulli의 SRBCSS(Scale for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Student, Renzulli et al. 1977) 및 미국의 페어팩스 카운티 교육청이 사용하는 다측면 판별도구(Multi Dimensional Screening Device, 조석희 1993에서 재인용) 중의 일부로서, 우리나라의 영재들의 심리적 특성을 조사하기 위해 번안한 것을 사용하였다. 영재행동특성 질문지는 SRBCSS의 10개 영역 중 일반적인 영재아동의 특성을 파악하는 4개의 영역- 학습특성, 동기특성, 창의적 특성, 지도적 특성 - 과 미국의 다측면 판별도구의 의사전달능력을 포함 총 5개 영역을 구성하였다. 각 영역별 문항수는 10개로 같게 하여 쉽게 평정하도록 하였으며, '항상, 자주, 이따끔, 전혀 나타나지 않는다'의 4점 척도로 되어 있다. 각 영역별 총점은 10-40점까지, 전체 총점은 50-200 점까지이며 점수가 높을수록 영재적 특성이 많음을 나타내준다. 영재적 특성은 개인차가 크고 5개 영역이 상이한 행동들을 나타내기 때문에 전체 총점보다는 각 영역별 총점이 더 의미있는 정보가 된다. 본 연구에서는 한 영역이라도 항상(4)과 자주(3)에 7개 이상 해당되면 영재 가능성이 있는 것으로 보았다.

**한국 아동 인성검사(Korean Personality Inventory for Children[KPI-C]; 김승태, 김지혜, 송동호, 이효경, 주영희, 홍창의, 황순택, 1997)**

아동의 정신과적인 문제를 선별 진단하고 아

동의 인지, 정서, 행동 면에서의 상태를 다차원적으로 평가하기 위해 고안된 객관적 검사 도구이다. 총 255문항의 16개 척도로 구성된 부모 보고형 검사이며, 4개의 타당도 척도와 자아탄력성 척도(ERS), 11개의 임상척도로 이루어져 있다.

그밖에 행동특성 측정 및 기타 인구학적 변인들을 측정하기 위해 발달력 설문지가 작성되었다.

검사의 실시 및 채점은 모두 심리학 석사학위를 소지하고 대학병원 정신과에서 임상심리전문가의 지도 감독 하에 수련과정 중인 3명과 임상심리전문가 1명에 의해 이루어졌다.

### 설계 및 통계분석

영재로 판별된 아동들의 지능검사, 창의성 검사 및 인구통계학적 변인들에 대한 기술 통계치들을 구하고, 성별과 학년간 차이검증은 t-test와 일원변량분석(One-way ANOVA)을 통하여 실시되었다. 그리고 영재 집단과 평균 지능을 가진 ADHD아동과의 행동특성 비교를 위해 혼합설계 ANOVA를 사용하였다. 분석에 사용된 통계프로그램은 SPSS 10.0 for Windows(SPSS Inc., 2000)이었다.

## 결 과

### 연구대상의 인구통계학적 특성

영재와 우수집단의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 영재집단 아동의 부모 학력은 대졸이상이 가장 많았으며(아버지 75.2%, 어머니 59.1%), 우수 집단의 경우도, 부모 학력은 아버지의 경우 대졸이상이(58.4%), 어머니의 경우는 고졸이상이

가장 많았지만(58.3%) 두 집단 간 차이는 없었다.

부모의 직업으로는 영재집단의 경우 아버지는 고위임직원 및 관리자(20.8%), 사무종사자(20.8%), 전문직(16.7%)으로 나타났으며, 어머니의 경우는 가사(70.8%), 전문직(12.5%) 순으로 나타났다. 우수 집단의 경우 아버지는 전문직(46.2%)이 가장 많았으며, 어머니는 경우 가사(38.5%), 전문직과 준전문가(각 15.4%) 순으로 나타났으나, 역시 영재집단과 우수집단에서 모두 부모의 직업에서 유의미한 차이를 보이지 않았다. 또한 영재집단과 우수 집단의 부모님은 결혼한 상태로 아동과 함께 거주하고 있는 경우(이혼, 별거 및 사별이 없음)가 가장 많았으며(영재집단 100%, 비영재집단 84.6%), 주양육자는 어머니인 것으로 나타났는데(영재집단 76.2%, 비영재집단 61.5%), 두 집단 간 유의미한 차이는 역시 없었다.

#### 영재집단의 인지적 특성(우수집단과의 비교)

영재집단과 우수집단간의 인지적 특성의 비교 분석 결과, 본 연구에서는 전체적으로 또한 집단 내에서 전체 지능 및 소검사에서 성별에 따른 유의미한 차이를 보이지 않았다.

먼저, 집단 선별 자체가 전체지능에 따라기 때문에 전체지능에서 영재집단이 우수집단에 비해 유의하게 높았다. 또한 영재집단과 우수 집단은 언어성 지능이 동작성 지능에 비해 높은 점수를 얻고 있으나, 두 집단 모두 이 차이가 통계적으로 유의미한 수준은 아니었다.

영재와 우수집단의 지능 소검사간 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위해 t-test를 실시하였는데, 산수와 기호쓰기를 제외한 9가지 소검사에서 모두 영재집단이 유의미하게 높은 점수를 얻었다(표 3 참조). 소검사 점수를 구체적으로 살펴보면, 영재집단은 토막짜기가 가장 우수하고, 상

식, 어휘, 공통성 순으로 나타났으며, 우수집단은 상식이 가장 높고, 어휘, 공통성, 산수, 토막짜기 순으로 나타났다. 그러나 우수 집단의 점수차이는 매우 근소한 차이로서, 전반적으로 가장 높은 소검사에서는 차이가 있으나, 언어성 지능을 이루는 소검사들이 높은 점에서는 공통된 것으로 보인다.

또한 영재집단은 차례맞추기, 기호쓰기, 빠진 곳찾기에서는 상대적으로 낮은 점수를 얻었는데, 이런 특징은 후에 ADHD집단(평균지능을 가진 ADHD아동)과의 인지기능 비교에서도 드러난다. 즉, 영재집단은 모든 인지기능에서 우수집단에 비해 유의하게 높은 점수를 얻고 있지만, 차례맞추기와 빠진 곳찾기 소검사에서는 두 집단 간 소검사 평균의 차이점수가 가장 적은 것으로 나타나고 있다.

사회적 인지기능은 이해와 차례맞추기 소검사 점수로, 추상적 사고기능 점수는 공통성과 토막짜기 소검사 점수로 추정하여 두 집단간 차이가 있는지 비교하였다. 두 집단 모두 추상적 사고기능이 사회적 인지기능보다 높았는데, 그 차이점수는 영재집단(7.08점)이 우수집단(3.77점)에 비해 컸다.

두 집단의 수행을 Bannatyne 소검사 분류에 따라 분석해 본 결과(표 3 참조)는 영재집단은 획득된 지식 > 공간적 능력 > 언어적 개념화 > 연속적 능력(순차적 정보처리)의 순으로, 우수집단은 획득된 지식 > 언어적 개념화 > 공간적 능력 > 연속적 능력의 순으로 나타났다. 즉, 영재와 우수 집단은 모두 획득된 지식에서 높은 점수를 얻고, 연속적 능력(순차적 정보처리)에서 가장 낮은 점수를 얻고 있어 영재집단이 순차적 정보처리능력이 저조하다는 기존 연구와 일치되는 결과를 보이고 있다.



표 3. 영재집단과 우수집단의 KEDI-WISC 소검사와 지능지수, 영재행동특성, TTCT 소검사 평균(표준편차)

	영재집단(n=24)	순위	우수집단(n=13)	순위	평균차이	t
KEDI-WISC						
전체 지능(FsIQ)	137.58(6.53)		120.15(5.55)		17.43(2.14)	8.15 ***
언어성 지능 (VIQ)	134.46(9.03)		120.23(6.07)		14.23(2.80)	5.08 ***
동작성 지능 (PIQ)	133.29(8.17)		116.23(8.88)		17.06(2.90)	5.88 ***
상식	16.29(3.22)	2	13.62(1.98)	1	2.68( .86)	3.13 **
공통성	15.88(2.09)	4	13.46(1.98)	3	2.41( .71)	3.41 **
산수	14.75(2.33)	6	13.38(1.76)	4	1.37( .74)	1.85
어휘	16.21(2.19)	3	13.54(1.81)	2	2.67( .71)	3.76 **
이해	14.00(1.62)	7	12.00(2.04)	7	2.00( .61)	3.28 **
빠진곳 찾기	13.38(1.17)	9	11.77(1.48)	9	1.61( .44)	3.62 **
차레맞추기	12.42(1.91)	10	11.00(1.87)	10	1.42( .65)	2.17 *
도막짜기	17.62(2.30)	1	13.31(2.72)	5	4.32( .84)	5.11 **
모양맞추기	15.46(1.53)	5	13.00(2.04)	6	2.46( .59)	4.14 ***
기호쓰기	13.83(3.24)	8	11.85(2.67)	8	1.99(1.05)	1.89
언어적 개념화	15.36(1.58)	3	13.00(1.21)	2	2.36( .50)	4.68 ***
공간적 능력	15.49(1.23)	2	12.69(1.51)	3	2.79( .46)	6.09 ***
연속적 능력	14.29(2.05)	4	12.61(1.51)	4	1.68( .53)	3.18 **
획득된 지식	15.75(1.70)	1	13.51(1.01)	1	2.24( .45)	5.01 ***
영재행동특성질문지						
학습적 특성	33.19(6.05)		32.10(4.07)		1.09(2.12)	.52
동기적 특성	30.33(3.40)		28.73(3.95)		1.62(1.34)	1.20
창의적 특성	29.57(4.04)		28.00(3.12)		.57(1.52)	.73
지도적 특성	30.52(6.55)		31.28(3.80)		-.75(1.83)	-.41
의사결정 특성	31.14(6.60)		33.91(3.88)		-2.77(2.16)	-1.29
창의성 검사 (TTCT)						
창의성 지수	118.11(19.27)		113.80(23.79)		4.31( 8.26)	.52
TTCT- 언어	113.65(18.22)		102.10(16.18)		1.55( 6.98)	1.66
언어유창성	109.35(16.25)		99.80(16.23)		9.55( 6.47)	1.48
언어융통성	114.88(23.02)		102.30(18.94)		12.58( 8.62)	1.46
언어독창성	116.76(20.75)		106.20(16.23)		10.56( 7.67)	1.38
TTCT- 도형	106.61(15.64)		102.80(17.47)		3.81( 6.43)	.59
도형유창성	106.28(15.69)		103.00(16.90)		3.28( 6.36)	.52
도형독창성	121.28(18.05)		113.70(22.26)		7.58( 7.73)	.98
제목의추상성	103.00(45.92)		97.70(42.46)		5.30(17.65)	.30
정교성	109.94(27.22)		109.20(34.38)		.74(11.79)	.06
급한종결저항	92.33(22.61)		90.70(27.33)		1.63( 9.60)	.17

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

### 영재집단의 창의적 특성(영재행동특성과 TTCT)

영재와 우수 집단 간 학년별 주요 변인의 차이는 유의하지 않았으며, 영재행동특성에서는 일부 차이가 나타나서 이후 분석에서는 성별을 통제하고 분석하였다(표 3 참조).

구체적으로 여아가 남아에 비해서 현상의 인과관계나 유사점, 차이점을 잘 파악하며, 독서를 좋아하는 것으로 나타나고 있다(학습특성 : 사물이나 현상의 유사점과 차이점을 쉽게 알아내어 일반화한다,  $t(21) = -2.94, p < .01$ , 똑같은 영화나 이야기를 보고 들어도 다른 학생보다 더 정확히 더 많이 알고 있다,  $t(21) = -2.52, p < .05$ , 독서를 좋아하며 특히 수준이 높은 책을 좋아한다,  $t(20) = -2.24, p < .05$ ).

영재집단과 우수집단간 영재행동특성(학습, 동기, 창의성, 지도성, 의사전달)차이는 영재집단 내에서 성별간 차이를 보였기 때문에 성별을 통제 후 변량분석을 하였는데, 영재집단이 5가지 영역 중 3개 영역에서 우수집단에 비해 높은 점수를 얻고 있으나, 유의미한 차이는 없었다. 또한 우수집단이 지도적 특성과 의사결정 특성에서 영재집단보다 다소 높은 점수를 얻고 있으나, 이 역시 유의미한 차이는 아니었다.

개별문항에서는 몇 가지 유의한 차이를 보였는데, 구체적으로 다음과 같다. 영재집단은 학습 영역에서 우수집단에 비해서 사물이나 현상의 유사점과 차이점을 쉽게 알아내어 일반화하는 것으로 나타나고 있다(영재  $M = 3.39, SD = 0.58$ , 비영재:  $M = 2.92, SD = 0.90, F(1,32) = 2.54, p < .05$ ). 또한 동기 영역에서는 영재집단이 일에 열중하며 하던 일을 꼭 마치려는 경향이 강한 것으로(영재:  $M = 3.48, SD = 0.73$ , 비영재:  $M = 2.67, SD = 0.78, F(1,32) = 5.75, p < .01$ ), 창의성 특성 가운데서는 유의하지는 않지만

머리를 쓰는 놀이를 더 좋아하는 것으로 나타나고 있다(영재:  $M = 3.50, SD = 0.67$ , 비영재:  $M = 3.00, SD = 1.04, F(1,32) = 2.71, ms.$ ).

영재행동특성 체크리스트와 지능간의 상관을 살펴본 결과, 전반적으로 지능과의 상관이 없으며 동기특성과 언어성 지능간 상관만 유의미하게 나타나고 있다( $r = .36, p < .05$ ).

한편, 창의성 검사의 경우 영재집단의 창의성 지수는 118.11(19.27)로 최우수 수준인 지적 능력에 비해서는 상대적으로 높지 않았으며, 우수 집단과의 비교에서도 영재집단이 더 높은 창의성 지수를 얻었으나, 유의미한 정도는 아니었다(영재  $M = 118.11, SD = 19.27$ , 우수  $M = 113.80, SD = 23.79$ ),  $t(26) = .52, ms.$ ).

영재집단과 우수집단은 TTCT-도형검사보다 TTCT-언어검사에서 더 큰 점수차이를 드러내고 있는데, 구체적으로 TTCT-언어검사의 융통성, 독창성, 유창성 영역에서 모두 10점 내외의 점수차이를 보이고 있다. 반면, TTCT-도형 검사에서는 독창성 영역만 큰 점수차이를 보이고 있다(7.58 점).

하위 영역별로는 TTCT-언어검사와 TTCT-도형 검사에서 모두 독창성이 가장 높은 점수로 나타나고 있다. 또한 가장 낮은 점수는 성급한 종결에 대한 저항인 것으로 나타나고 있어, 영재와 우수집단의 아동이 모두 독창성은 높지만, 창의적 아이디어를 가능하게 하는 충분한 시간을 갖지 못하고, 성급하게 반응을 폐쇄하고 종결시키는 경향을 보이고 있다.

영재집단 내에서 창의성과 지능의 상관을 살펴보면, 창의성 점수는 언어 창의성과 도형 창의성, 창의성 지수 모두 지능과의 상관이 없었다. 그러나 지능과 일부 창의성 검사의 점수간 유의한 상관을 보인 부분이 있다. 구체적으로 전체지능과 언어 융통성 ( $r = .54, p < .05$ ), 동작성 지능

과 언어용통성( $r = .61, p < .00$ )간 상관관계가 정적으로 유의하였다. 또한 도형 창의성에서 정교성(자극도형에 대한 최소의 일차적 반응인 하나의 단일 반응을 넘어서서 세부내용을 상상하고 제시할 줄 아는 것으로, 창의력의 기능이라고 보고 있음)이 전체지능과 정적으로 유의한 상관관계를 보였다( $r = .48, p < .05$ ).

#### 영재집단의 인지적 특성과 창의적 특성에 따른 과흥분성과 ADHD와의 관련성

영재집단과 ADHD집단과의 인지적, 행동적 특성을 비교 분석한 결과는 표 4에 제시하였다. ADHD 집단은 평균지능을 가진 아동들만을 대상으로 제한하여 비교하였는데, 이는 지적기능이 높은 저학년 아동들의 경우 자신의 산만성에서 오는 수행결함을 어느 정도 보상할 수 있다는 연구가 제안된 바 있기 때문이다(신민섭, 오경자, 홍강의, 1990).

표 4를 보면, 영재집단은 토막짜기, 상식, 어휘순으로 수행이 높았던 반면, ADHD집단은 공통성, 기호쓰기, 토막짜기의 수행이 높아서 토막짜기 수행은 두 집단 모두에서 공통적으로 높은 것을 알 수 있다. 또한, 영재집단에서는 빠진 곳 찾기, 차례맞추기, 기호쓰기 수행이 저조했으며, ADHD집단에서는 상식, 차례맞추기, 빠진 곳 찾기의 수행이 저조하여서 두 집단 모두 공통적으로 차례맞추기와 빠진 곳 찾기 수행이 낮은 것을 알 수 있다.

영재집단과 ADHD집단은 전체지능을 통제하고 공변량 분석을 하였을 때, 인지기능에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 영재와 ADHD간의 인지적 특성 차이는 전체지능 차이에서 오는 요인이 가장 큰 것으로 나타났다. 또한 Bannatyne (1974)의 방식에 근거한 요인별 점수에서도 유의

한 차이는 없었다. 그러나 영재 집단 안에서 차례맞추기, 빠진 곳 찾기가 상대적으로 낮았던 점을 감안하여, 두 집단 간 소검사 차이점수에서 유의한 것만을 알아보았다. 즉, 소검사를 피험자내 변인으로 하는 혼합설계변량분석을 하였을 때, 상호작용이 유의미하여 두 집단에 따라서 소검사 차이점수의 차이가 있는 것으로 나타났다,  $F(9, 360) = 4.98, p < .001$ . 따라서 소검사간 차이를 구체적으로 알아보기 위해 점수차이에 대한 대비(contrast)를 실시하였다. 상식(점수차이 6.74), 토막짜기(점수차이 7.68) 소검사는 두 집단 간 점수차이가 가장 컸으며, 빠진 곳 찾기(차이 점수 3.76점), 차례맞추기(차이 점수 2.86점)는 두 집단 간 점수차이가 가장 적었다. 구체적으로 영재집단에서 상식은 빠진 곳 찾기( $F(1,360) = 21.88, p < .01$ ), 차례맞추기( $F(1,360) = 38.62, p < .01$ ), 기호쓰기( $F(1,360) = 16.19, p < .01$ )보다 유의하게 높았고, 토막짜기도 마찬가지로 빠진 곳 찾기( $F(1,360) = 46.45, p < .01$ ), 차례맞추기( $F(1,360) = 69.76, p < .01$ ), 기호쓰기( $F(1,360) = 37.62, p < .01$ )보다 유의하게 높은 수준의 수행을 보였다.

즉, 상식 문제는 영재집단이 높은 수행을 보이고 ADHD 집단이 낮은 수행을 보인 검사로 점수 차이가 컸으며, 토막짜기는 두 집단 모두 우수한 수행을 보이고는 있지만 영재집단과 ADHD집단의 수행차이가 큰 것으로 나타났다. 또한 빠진 곳 찾기, 차례맞추기는 두 집단 모두 저조한 수행을 보이고 있어서 점수차이가 가장 적었다.

이를 종합해 볼 때, 영재집단과 ADHD 집단은 지능검사에서 수행이 우수한 검사와 저조한 소검사가 유사하게 나타나는 것으로 보인다. 다만 기호쓰기와 상식문제의 경우는 기존 연구와 다른 결과를 보이고 있다.

한편 KPI-C의 자료의 비교분석에서도 ADHD집

표 4. 영재집단과 ADHD집단의 KEDI-WISC 소검사와 지능지수, KPI-C 척도별 평균 (표준편차)

	영재집단(n=24)	순위	ADHD집단(n=18)	순위	평균차이	statistics
전체 지능(FsIQ)	137.58(6.53)		99.33(5.65)		38.25(1.92)	F(FsIQ통계)
언어성 지능 (VIQ)	134.46(9.03)		100.00(7.87)		34.46(2.67)	.43
동작성 지능 (PIQ)	133.29(8.17)		98.56(8.56)		34.74(2.60)	.34
상식	16.29(3.22)	2	9.56(2.23)	9	6.74(.89)	.17
공통성	15.88(2.09)	4	11.06(1.95)	1	4.82(.63)	.37
산수	14.75(2.33)	6	9.94(2.13)	3	4.81(.70)	1.49
어휘	16.21(2.19)	3	9.89(1.53)	5	6.33(.60)	.90
이해	14.00(1.62)	7	9.72(2.27)	7	4.28(.50)	.37
빠진곳 찾기	13.38(1.17)	9	9.61(2.03)	8	3.76(.50)	.52
차례 맞추기	12.42(1.91)	10	9.56(2.36)	9	2.86(.66)	.40
토막짜기	17.63(2.30)	1	9.94(2.34)	3	7.68(.72)	1.01
모양 맞추기	15.46(1.53)	5	9.83(1.38)	6	5.63(.46)	3.24
기호 쓰기	13.83(3.24)	8	10.00(3.01)	2	3.83(.98)	.00
언어적 개념화	15.36(1.58)		10.14(1.49)		5.22(.49)	2.82
공간적 능력	15.49(1.23)		9.80(1.24)		5.69(.38)	3.17
연속적 능력	14.29(2.05)		9.97(1.80)		4.32(.61)	.57
획득된 지식	15.75(1.70)		9.82(1.51)		5.02(.52)	.00
한국아동인성검사						<i>t</i>
신뢰도	48.86(7.81)		47.68(11.53)			.56
I	50.00(11.35)		35.95(6.00)			4.68**
F	51.21(11.61)		61.47(6.59)			-2.98**
자아강도	52.46(11.83)		36.74(10.60)			4.17**
언어성발달	38.07(6.91)		65.37(14.04)			-8.51**
동작성발달	38.75(7.02)		58.21(13.78)			-5.85**
불안	51.32(10.02)		53.95(9.78)			-1.26
우울	45.25(11.42)		62.58(11.87)			-4.28**
신체화	50.36(9.48)		51.58(14.12)			-.45
비행	49.50(10.75)		63.89(9.25)			-4.74**
과잉행동	45.54(11.65)		70.00(8.37)			-7.25**
가족문제	42.29(10.99)		55.11(11.68)			-3.22**
사회성	47.93(5.89)		59.00(7.89)			-4.87**
정신증	44.39(16.54)		61.16(10.09)			-3.95**
자폐	47.61(13.57)		64.63(8.95)			-4.16**

\*\*  $p < .001$

단은 다양한 영역(우울, 비행, 과잉행동, 정신증  
자폐 척도)에서 정상에서 벗어난 점수(T60이상)를  
보이는 반면, 영재집단은 모든 영역에서 정상범  
주의 결과를 보이고 있다. 즉, 영재집단은 다양  
한 임상영역(행동, 정서 등)에서 취약성을 드러내  
고 있지 않았다.

영재 집단 내에서 산만한 아동과 산만하지 않  
은 아동들을 비교해보기 위해 영재 집단 2명  
중 KPI-C의 과잉행동 척도에서 T60이상이거나  
임상가(전문의 혹은 임상심리학자)가 진단이나  
검사행동에서 주의산만한 아동이라고 판단한 아

동들과 그렇지 않은 아동을 두 집단으로 나누었  
다(산만영재 15명, 비산만영재 9명). 두 집단을  
비교한 결과 인지기능에서는 공통성에서만 유의  
미한 차이를 보였다(산만영재  $M = 14.78$ ,  $SD =$   
 $1.72$ , 비산만영재  $M = 16.53$ ,  $SD = 2.07$ ),  $t(22)$   
 $= 2.14$ ,  $p < .05$ ). 기호쓰기에서는 의미있는 정도  
는 아니지만 비산만영재집단이 더 높은 점수를  
얻는 경향을 보였다(산만영재  $M = 12.56$ ,  $SD =$   
 $1.94 <$  비산만영재  $M = 14.60$ ,  $SD = 3.66$ ,  $t(22)$   
 $= 1.78$ ,  $ns$ ). KPI-C의 영역별 점수와 사회성숙도  
검사에서는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 영

표 5. 비산만영재집단과 산만영재집단의 TTCT와 영재행동특성 비교

	비산만영재(n=15)	산만영재(n=9)	평균차이	t
창의성검사(TTCT)				
창의성지수	121.27(22.22)	113.14(13.51)	8.13(9.39)	.87
TTCT- 언어	116.82(13.03)	107.83(25.69)	8.98(11.20)	.80
언어유창성	112.00(12.37)	104.50(22.25)	7.50(8.29)	.90
언어융통성	116.00(20.47)	112.83(29.14)	3.17(12.04)	.26
언어독창성	122.45(13.48)	106.33(28.51)	16.12(10.05)	1.60
TTCT- 도형	109.18(18.03)	102.57(10.98)	6.61(7.62)	.87
도형유창성	109.09(16.50)	101.86(14.37)	7.23(7.61)	.95
도형독창성	119.09(20.11)	124.71(15.04)	-5.62(8.88)	-.63
제목추상성	109.82(44.87)	92.29(48.98)	17.53(22.46)	.78
정 교 성	116.45(27.51)	99.71(25.26)	16.74(12.91)	1.30
급한종결지향	91.55(25.99)	93.57(17.88)	-2.03(11.26)	-.18
영재행동특성질문지				
학습특성	34.64(5.47)	30.29(6.52)	4.36(2.70)	1.62
동기특성	31.38(3.01)	28.63(3.46)	2.76(1.43)	1.92 <sup>†</sup>
창의성특성	29.85(3.41)	29.13(5.14)	.72(1.86)	.39
지도성특성	31.85(6.08)	28.37(7.11)	3.47(2.91)	1.19
의사전달특성	33.31(5.86)	28.00(6.63)	5.31(2.68)	1.98 <sup>†</sup>

<sup>†</sup>  $p < .10$

재행동특성에서 성별차이를 통제한 후 비교를 한 결과에서도 두 집단 간 유의미한 차이는 없었다(표 5). 다만, 비산만영재( $M = 3.57, SD = .65$ )가 산만영재( $M = 2.67, SD = .87$ )에 비해 약속한 것은 꼭 지키며, 자기에게 주어진 책임을 잘 수행하고,  $F(1,20) = 7.76, p < .05$ , 문장을 요약할 때 본래의 뜻에서 벗어나지 않게 간단하게 요약할 잘 하는 것으로 나타나고 있다(비산만영재  $M = 3.50, SD = .65$ , 산만영재  $M = 2.56, SD = .88$ ,  $F(1,25) = 6.98, p < .05$ . 그러나 두 집단간 인원 수가 너무 적어 결과해석을 일반화하기에는 무리가 따를 것으로 보인다.

창의성 검사결과에서도 집단간 차이는 나타나지 않았다(산만영재  $M = 113.14, SD = 13.51$ , 비산만영재  $M = 121.27, SD = 22.22, t(16) = .87, ns$ ). 창의성 지수 외에 언어 창의성 도형 창의성과 각 하위 영역들간에도 영재집단이 우수집단에 비해, 비산만영재가 산만영재에 비해서 거의 모든 영역에서 높은 점수를 얻는 경향을 보였으나, 유의미한 차이는 보이지 않았다(표 5 참고).

## 논 의

본 연구에서는 영재집단의 인지적, 창의적 특성을 파악하고 이에 따른 과흥분성과 ADHD와의 관련성 여부에 대해서 알아보았다.

먼저, 영재집단의 인지적 특성을 알아본 결과는 다음과 같다. 영재집단은 기존연구(Lucito & Gallagher, 1960, Speer, Hawhorne, Buccellato, 1986)와 동일하게 언어성 지능이 동작성 지능에 비해 높은 경향을 보이고 있다. 국내 연구들(김성민, 정득창, 1994, 윤여홍, 1997)에서도 영재집단이 동작성 지능에 비해 언어성 지능이 더 높은 경향을 보이고 있는 것은 동일한데, 집단별 점수차

이도 적을 뿐 아니라 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 또한 그 밖의 국내연구(황희숙 등, 2003)에서 영재집단이 아닌 다른 비교 집단에서도 언어성 지능이 동작성 지능보다 더 높은 동일한 패턴을 보이거나 오히려 동작성 지능이 언어성 지능보다 더 높은 경우도 보고되고 있어서 영재 집단이 과다한 노력의 결실 및 결정적 지능의 우세함 등으로 인해 언어성 지능이 동작성 지능에 비해 우수할 수 있으나 이는 영재만의 결정적인 고유 특성이라기보다는 단순히 반복학습이나 교육적 영향에 의한 것일 가능성도 있다고 생각되므로, 연령에 따른 변화나 다양한 장면에서의 추후 연구가 더 필요할 것으로 여겨진다.

세부 인지기능에서 영재집단은 토막짜기가 가장 높고, 상식, 어휘, 공통성 순으로 높은 수행을 보였는데, 이는 외국과 국내의 선행연구(Lucito & Gallagher, 1960, Speer, Hawhorne, & Buccellato, 1986, 김성민, 정득창, 1994, 박혜원, 윤여홍, 1999, 황희숙 등, 2003)에서 토막짜기, 공통성, 상식이나 어휘 순으로 높은 수행을 보인다는 결과와 동일한 결과이다. 또한 영재집단은 우수집단과의 비교에서도 유의한 차이를 보이고 있으며, 평균 지능을 가진 ADHD집단과의 비교에서도 상식과 토막짜기와의 점수차이가 가장 커서 영재집단이 언어성 지능을 이루는 소검사들에서 높은 수행을 보이는 경향을 반영하고 있다. 그러나 이런 결과로 상식, 어휘, 토막짜기 등의 소검사가 영재집단을 변별해준다고 볼 수 있는지는 의문이다. 본 연구에서도 영재집단과 마찬가지로 우수집단 역시 언어성 지능을 이루는 주요 소검사들(상식이 가장 높고, 어휘, 공통성, 산수, 토막짜기 순)의 수행이 높게 나타나는 공통된 결과를 보였으며, 윤여홍(1997)이 밝힌바와 같이 영재 우수, 평균의 세 집단 모두에서 공통적으로 토막짜기, 공통성, 상식이나 어휘 순으로 높은 수행

을 보이는 점 때문에 토막짜기, 공통성의 높은 수행이 영재 인지기능의 고유 특징이라고 보기는 어렵겠다. 본 연구에서 평균지능을 가진 ADHD와 비교했을 때도(전체지능을 통제), 공통성, 기호쓰기, 토막짜기, 산수 순으로 높은 점수를 얻고 있어서 공통성과 토막짜기는 평균집단에서도 역시 높은 점수를 얻는 항목으로 나타나고 있다. 한편, 윤여홍(1997)은 집단별 소검사 수행순위를 분석한 결과 어휘검사가 영재집단에서는 세 번째로 높은 소검사지만 평균집단에서는 가장 낮은 소검사로, 영재와 평균 집단 차이를 변별할 수 있는 소검사는 토막짜기가 아니라 어휘와 산수 소검사일 가능성이 높다고 하였다. 같은 맥락에서 박혜원과 윤여홍(1999)의 WPPSI연구에서 일반집단도 어휘소검사가 가장 낮은 수행을 보이고 있으나 산수 소검사는 4번째로 높은 수행을 보이고 있을 뿐 아니라 영재집단의 어휘소검사도 10개의 소검사 중 7번째 순위를 기록하고 있으며, 본 연구에서도 평균 지능의 ADHD 집단의 어휘 소검사는 5위로 특별히 낮은 수행은 아닌 것으로 나타나고 있어서, 이 역시 일반화하기에는 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

한편, 영재집단은 차례맞추기와 기호쓰기에서 전통적으로 저조한 수행을 보인다고 하였는데(Kaufman, 1979), 본 연구에서도 차례맞추기가 가장 저조하고, 빠진곳찾기, 기호쓰기 순으로 수행이 저조했다. 이러한 경향을 Kaufman(1979)은 두검사가 수렴적 사고이기 때문이거나 기호쓰기가 전체지능과 가장 낮은 상관을 보이는 검사이기 때문일 거라고 해석했는데, 윤여홍(1997)도 차례맞추기, 기호쓰기가 공유하는 능력인 순차적 정보처리능력(Kaufman, 1979)이 우리나라의 연구에서도 나타나는지 확인할 필요가 있다고 지적하면서 자신의 연구에서 Bannatyne 소검사 분류

(1974)에 따른 수행 순위에서 순차적 정보처리가 가장 낮다고 확인하였다. 또한 본 연구에서도 기호쓰기와 차례맞추기의 수행이 낮아서, 영재집단의 순차적 정보처리(혹은 연속적 처리 능력)능력의 취약성이 시사된다.

또한 본 연구에서는 영재집단이 사회적 인지 기능(이해, 차례맞추기)이 추상적 사고기능(공통성, 토막짜기)에 비해 더 높고 차이 점수도 다른 비교집단에 비해서 더 컸던 기존 연구(김정휘, 주영숙, 1986, 윤여홍, 1997)와 동일한 결과를 나타내고 있다. 즉, 영재집단은 사회적 관계기능이 다른 기능에 비해 더 저조한데, 영재아동이 대인 관계에서의 갈등, 새로운 환경이나 사회적 장면에서의 부적응 등의 문제를 나타낸다는 보고(윤여홍, 1996)와 어느 정도 관련이 될 수 있을 것으로 생각된다.

영재집단의 창의적 특성을 살펴본 결과는 다음과 같다. 먼저, 본 연구에서는 영재집단의 1차 선별기준으로 영재행동특성 질문지를 이용하였는데, 이는 영재집단과 우수집단간의 영재행동특성 간 차이가 유의하지 않았던 것과도 관련될 수 있다. 선행연구(윤여홍, 1998)에서는 학습 습관에서 5개 문항, 동기유발에서 1개 문항, 창의성 영역에서 3문항, 의사전달영역에서 3개 문항, 공간추상능력에서는 8개 문항으로 총 50개 문항 중에서 20개의 문항이 영재집단과 우수 집단을 변별하는데 유의미한 것으로 밝힌바 있다. 본 연구에서는 이러한 변별을 반복검증하지 못했는데, 이는 제한된 표본크기에 따른 것이거나 앞선 연구와의 순서 차이 때문에 생긴 문제일 수 있다. 즉, 선행연구에서는 지능지수로 먼저 영재 우수 평균 집단을 나눈 뒤, 영재행동특성 체크리스트를 사용하였고, 본 연구에서는 영재행동특성 체크리스트로 1차 선별을 하였고, 이후에 지능검사를 통해 최종 집단선별을 하였기 때문이다. 이렇

게되면, 본 연구에서는 우수집단의 아동들도 영재행동특성을 상당히 지니고 있는 아동들이므로, 선행연구의 우수집단과는 성질상 다른 점이 있다.

한편, 윤여홍(1998)과 달리 본 연구에서는 지능과 영재행동특성간의 상관은 나타나지 않아 반복 연구가 필요하다고 여겨지며, 둘 간의 상관이 낮다면 영재행동특성 체크리스트는 지능과는 다른 맥락에서 영재판별의 보완도구로 사용되어지는데 의미가 있을 수 있겠다. 또한 본 연구와 선행연구(윤여홍, 1998) 모두에서 일부 문항의 성차가 나타나고 있어서 남자 아동과 여자 아동간 행동특성에서의 차이는 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

한편, TTCT 수행 특성으로 알아본 창의성은 평균에서 평균 상 수준 정도의 분포를 보였다. 황희숙 등(2003)의 연구에서도 본 연구와 대체로 유사한 수준의 점수를 보고하고 있는데, 이런 결과는 영재 행동 특성에 대한 부모평정 결과에서도 학습 특성이 다른 특성(의사전달, 지도성, 동기, 창의력 특성 순)에 비해서 가장 높았던 점을 볼 때, 우리나라에서의 영재성에 대한 부모의 인식, 즉 적어도 아동이 영재가 아닌지 고려할 때 우선시되는 능력이 창의성보다는 지적 능력이나 학업장면에서의 우수한 성적 등이라는 것을 보여주는 것으로 생각할 수 있다. 영재집단과 우수집단과의 창의성 검사 결과도 대체로 영재집단이 높은 점수를 얻는 경향을 보이고는 있으나, 유의미한 차이는 없는데, 그 이유는 두 집단 모두 창의성 검사의 집단 내 변산성이 큰 까닭으로 생각된다. 예를 들면 TTCT-도형검사의 제목의 추상성 영역은 최저 40부터 최고 160점(범위 120)까지 넓다. 이는 창의성 검사의 수행이 지능 검사에 비해 개인차가 매우 큰 것을 단적으로 보여주는 것인데, 즉 지적능력에 비해 창의성은

아동들 간의 점수 분포가 고르지 않다. 또한 이런 차이 때문에 지능은 창의성과 정적 상관을 보일 것이라는 일반적인 가정과 달리 도형 창의성, 언어 창의성 및 창의성 지수 모두에서 유의한 상관이 나타나지 않고 있다. 다만, 전체지능과 동작성 지능이 언어 창의성의 하위 영역 중 융통성과 유의미한 상관을 보이고 있다. 즉, 지적에너지나 경험이 풍부한 영재아동이 언어적 융통성이나 지적능력 모두에서 높은 점수를 얻는 것으로 생각할 수 있다. 또한 선행연구(황희숙 등, 2003)에서는 도형 독창성이 대체로 언어성 지능과 높은 상관을 보인다고 하였으나, 본 연구에서는 TTCT-도형검사의 경우 정교성 영역이 전체지능과 상관을 보일 뿐, 독창성은 언어성 지능과 상관을 보이지 않는 등 비일관된 결과를 보이고 있어 후속 연구의 필요성을 암시하고 있다. Fushs-Beaucham(1993)의 연구에서는 IQ 120 이상의 유아들은 독창성과 IQ간 상관이 .12로 매우 낮아서, 일정 수준 이상의 지능을 가진 유아의 경우 지능과 창의성 간 상관이 없다는 식역이론을 지지하고 있는데, 황희숙 등의 연구(2003)와 본 연구의 경우 IQ 130이상의 유아와 아동을 대상으로 상관을 구했기 때문에 일부는 이 이론에 반하는 결과를 얻었다고 볼 수 있다. 그러나 식역수준이 각 학자들에 따라 일치되지 않는다는 점(박병기, 유경순, 2000)과 식역이론이 반하는 기존 결과들을 고려할 때 지능과 창의성 상관에 식역이 존재하는지, 혹은 식역의 기준이 아동 집단의 특성에 따라 다르게 나타나는지 등에 대한 후속 연구가 필요하겠다.

마지막으로, 영재집단의 인지적 특성과 창의적 특성에 따른 과흥분성과 ADHD와의 관련성 여부를 알아본 결과는 다음과 같다. 먼저, KEDI-WISC 분석에서 두 집단은 상식, 토막짜기 소검사의 점수차이가 가장 컸으며, 빠진곳찾기와 차



레מת추기는 두 집단간 점수차이가 가장 적은 것으로 나타났다. 종합적으로 볼 때 영재집단과 ADHD 집단은 지능검사에서 수행이 우수한 검사와 저조한 소검사가 유사하게 나타나는 것으로 보인다. 다만 기호쓰기와 상식은 서로 정반대의 패턴을 보이고 있는 것으로 나타났다. 본래 기호쓰기는 전통적으로 ADHD집단에서 낮은 수행을 보이는 소검사로 꼽혀왔는데, 신민섭 등(1990)의 연구에 의하면 이런 전형적 주의산만성(distractibility)과 관련된 숫자와 기호쓰기검사의 저조함은 특히 평균 수준의 지능을 가진 ADHD 집단에서 주로 나타난다고 하였다. 따라서 본 연구에서 ADHD집단(평균수준의 지능을 가진)이 기호쓰기에서 상대적으로 우수한 수행을 보이고 있는 점은 기존 연구와 매우 다른 결과인데, 다양한 맥락에서의 ADHD집단에 대한 반복적 검증이 필요한 부분으로 생각된다. 한편으로 본 연구에서 영재집단과 평균지능을 가진 ADHD아동들 간에 보이는 차이는 이처럼 ADHD집단 고유의 특징에서 비롯되는 것으로 해석할 수도 있지만, 비영재집단과 영재집단의 비교에서 산수와 기호쓰기에서만 유의한 차이가 없었던 점을 볼 때 ADHD 집단 고유의 특성에서 비롯되었다고 단정할 수는 없다. 즉 산만성이나 충동성으로 비롯된 연속적 능력의 저하에서 비롯된 점뿐만 아니라 사회적 상황이 개입되는 소검사에서 영재아동이 영재가 아닌아동(비영재, 평균지능을 지닌 ADHD 집단)들보다 다른 지적능력에 비해서 탁월성을 보이지 못한다는 것이다.

고승희 등(1996)의 연구에서도 차례맞추기가 사회적 상황에서 행동의 결과를 예견하고 계획하는 능력을 의미하므로, 차례맞추기에서 낮은 수행이 주의력 문제 외에 사회적인 상황에서 대처와 계획성이 부족하고 충동적인 점을 반영하는 것일 수가 있다고 해석하였다. 이런 점에서

영재의 과흥분성에 대한 유사점을 해석하는데 시사점을 줄 수 있다. 즉, 영재아동이 사회적 상황에서의 대처와 계획성이 다른 인지기능에 비해서는 부족한 점이 ADHD와 흡사한 특징으로 비춰질 수 있다는 점이다.

과흥분성에 대한 연구는 영재이면서 ADHD 진단을 받거나 산만한 경향이 있다고 보고된 아동들을 그렇지 않은 아동과 나누어서 비교해 보았다. 두 집단간 비교에서 인지기능은 공통성에서만 비산만 영재가 더 높은 차이를 보였다. ADHD 집단의 변별에 중요한 기호쓰기에서는 유의한 정도는 아니지만 비산만 영재가 더 높은 점수를 얻었다. 한편 영재성 뿐만 아니라, 창의성이 주의력결핍 과잉행동장애의 과활동성과 유사하다는 연구(Gallagher, 1998)에 기초하여 TTCT 결과를 비교한 결과, 산만영재와 비산만 영재간의 창의성검사결과는 차이가 없었으며, 오히려 비산만 영재들의 점수가 더 높은 경향을 보여 반대의 결과를 나타냈다. 그러나 ADHD진단을 받은 아동이 아니라 산만한 경향을 보인 아동들을 대상으로 영재집단을 나눈 비교결과이기 때문에 차후 산만성과 창의성의 관련성에 대한 연구에서는 ADHD로 진단받은 아동의 창의성을 직접 측정해서 비교하면 좀 더 정확한 결과를 알 수 있을 것으로 생각된다.

본 논문에서는 영재아동의 비인지적 특성 중 정서적 취약성에 대해서도 간략하게 알아보았다. 영재집단과 ADHD집단간의 아동인성검사 결과의 차이를 분석한 결과, ADHD집단이 영재집단보다 과잉행동 점수가 유의하게 높을 뿐 아니라 다른 임상영역에서도 경미하게 높은 정도(T60이상)로 우울, 비행 등에서 높은 점수를 얻고 있었다. 이에 반해 영재집단은 정서나 행동상의 문제가 없는 것으로 보고되고 있어서, 영재아동의 과흥분성 문제가 부모에게 산만함으로 비춰질 수 있으

나 임상적으로 문제가 될 정도는 아닌 것으로 보이며, 아울러 영재의 정서적 취약성 문제도 없는 것으로 해석된다. 다만, 영재아동의 정서적 취약성에 대해서는 연구장면에 따라 다른 결과를 낳고 있어서, 본 연구에서도 영재집단과 ADHD 집단의 내원 이유와 동기가 달랐던 점이 이런 차이를 낳았을 가능성이 있다. 또한 다른 가능성은 지능이 극단적으로 높은 아동의 경우에만 정서적 취약성이 있다는 맥락에서도 살펴볼 수 있겠다(윤여홍, 2000).

마지막으로 본 연구의 제한점과 시사점을 정리하면 다음과 같다. 먼저 본 연구의 사례는 특정지역의 아동을 대상으로 소수의 사례들만 연구한 것이기 때문에 전체 영재 아동의 특징으로 일반화하는데는 제한이 있다. 또한 KEDI-WISC와 WISC-III의 비교연구 결과를 보면 K-WISC-III에 비해서 KEDI-WISC가 전체 지능을 약 10점 정도 과대평가함을 시사한다고 했는데(김청택, 2002), 실제 현장에서도 이런 상당한 점수차를 경험할 수 있다. 따라서 KEDI-WISC의 IQ 130이상은 K-WISC-III를 통해 선별했을 때 우수 집단의 아동일 가능성도 배제할 수 없는데, 동일한 선별기준을 적용했을 때도 창의성 검사와 행동특성리스트에서 유의미한 차이를 나타내지 않는지 K-WISC-III로 지능을 측정할 추가연구가 필요할 것으로 생각된다. 물론, 영재집단의 지능범위는 반드시 아주 높아야 한다는 것에서 점차 확대되어가는 추세로 우수수준의 지능에 해당되는 아동이어도 다른 부가적 평가도구(영재행동특성 질문지나 TTCT 결과 등)에 의한 종합적 판단의 중요성은 여전하다고 생각된다.

또한 아동의 비인지적 특성을 연구할 때 사용한 평정치들은 부모보고형 질문지로서 제한이 있다. 즉, 집단별로 주호소와 내원 목적이 달랐기 때문인데, 이런 한계에도 불구하고 과잉행동

척도에서 높은 점수를 받은 아동들은 향후 연구에서 다시 비교해 볼 필요가 있는데, 본 연구에서 영재 집단을 산만성에 따라 나눌 때 이 척도에서 이상점수를 받은 아동들이 거의 없어서 단지 부모 보고나 검사태도에서 산만함을 보인 아동들을 임의로 나누어 비교하였기 때문에 산만성의 차이 때문에 나타날 수 있는 지능, 행동척도, 창의성의 결과에서 차이를 얻지 못했을 가능성이 있다.

본 연구에서는 산만함이나 과흥분성이 영재의 창의적 특성 과도 연관되는지 알아보기 위해 창의력검사를 직접 실시해 본 점이 다른 연구와 달랐다. 향후 연구에서는 영재가 아닌 아동(산만한 경향을 보이거나 ADHD로 진단받은 아동들)에게도 창의성검사를 실시하여, 실제로 산만한 아동이 창의성에서 높은 점수를 얻는지, 산만성이나 과흥분성이 창의성의 어느 영역과 상관이 있는지 알아보는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- 고승희, 신민섭, 홍강의 (1996). KEDI-WISC와 TOVA를 이용한 소아정신과 장애별 주의력 문제와 인지적 특성에 관한 연구. 한국심리학회지: 임상, 15(1), 165-178.
- 김성민, 정득창 (1994). KEDI-WISC 프로파일을 통한 영재아의 인지구조. 영재교육연구 3(1), 103-118.
- 김승태, 김지혜, 송동호, 이효경, 주영희, 홍창의, 황순택 (1997). 한국 아동 인성검사의 요강. 서울: 한국 가이드스.
- 김언주 (2001). 영재의 판별과 선발. 영재교육연구, 11(1), 1-17.

- 김영채 (1999). 유아종합창의성검사의 검사요강. 서울: 학지사.
- 김정희, 주영숙 (1986). 영재학생을 위한 교육. 교육과학사.
- 김지혜 (1999). 주의력 결핍 과잉행동장애의 평가에 있어 지능이 미치는 영향 - 영재집단과 비영재집단을 중심으로 -. 미발표 석사학위 논문, 성신여자대학교.
- 김청택 (2002). K-WISC-III의 점수에 대한 해석. 2002 K-WISC-III 워크샵: 중급과정 2. 11월 16일. 서울: 서울대학교 16 동
- 나귀옥 (1995). 영재와 평재의 인지양식 비교 연구. 영재교육연구, 5(2), 121-138.
- 박경숙, 윤점룡, 박효정, 박혜정, 권기욱 (1991). KEDI-WISC의 검사요강. 서울: 한국교육개발원.
- 박병기, 유경순 (2000). 창의성과 지능의 관계구조. 교육심리연구, 14(2), 235-261.
- 박혜원, 윤여홍 (1999). 웨슬러 유아지능검사에서의 영재 아동의 수행특성. 인건발달연구, 6(2), 33-46.
- 신민섭, 오경자, 홍강의 (1990). 주의력결핍과잉활동장애 아동의 인지적 특성. 소아·청소년정신의학, 1(1), 55-64.
- 윤여홍 (1996). 영재 아동의 정서적 특성에 관한 임상연구: 정신건강을 위한 지도. 영재교육연구, 6(1), 53-71.
- 윤여홍 (1997). 아동용 웨슬러 지능검사(KEDI-WISC)수행과 영재적 특성과의 관계: 정상 집단과 영재 집단의 비교연구. 한국심리학회 학술발표 논문집, 425-437.
- 윤여홍 (1998). 영재아 판별에서 한국판 영재아 행동특성 체크리스트의 유용성에 관한 연구. 영재교육연구, 8(2), 1-30.
- 윤여홍 (2000). 영재의 심리적 특성과 정서발달을 위한 상담. 한국심리학회지: 일반, 19(1), 79-101.
- 윤초희, 김홍원 (2004). 지적으로 우수한 영재아의 형식적 사고, 초인지 및 창의력에 관한 연구. 교육심리연구, 18(1), 241-260.
- 이재신 (1996). 영재의 판별, 어떻게 할 것인가? 1996년도 한국영재학회 춘계학술세미나 발표집, 19-33.
- 이주현, 김정원 (1997). 영재아의 학교적응과 사회성숙도에 관한 연구. 교육심리연구, 11(3), 271-294.
- 조석희 (1993). 자녀에 대하여 부모가 갖는 영재성의 개념 및 판별상의 정확도. 영재교육연구, 2, 181-193.
- 조석희 (1996). 영재교육의 이론과 실제. 서울: 한국교육개발원.
- 채규만 (1999). 아동의 학습장애와 ADHD의 진단과 치료적인 접근. 99년도 임상심리학회 4차 workshop. 9월 19일. 서울: 삼성서울병원 본관 직무교육장.
- 황희숙, 강승희, 윤소정 (2003). 유아 영재의 연령 및 성별에 따른 K-WPPSI 수행과 창의성과의 관계에 대한 탐색연구. 유아교육연구, 23(4), 81-104.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Bannatyne, A. (1974). Diagnosis: a note on recategorization of the WISC scaled scores. *Journal of Learning Disabilities*, 7, 272-275.
- Cramond, B. (1994). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Creativity: What is the connection?, *Journal of Creative Behavior*, 28(3), 193-210.
- Cramond, B. (1995). *The Coincidence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Creativity*(website:

- Attention Deficit Disorder: Born To Explore! The other side of ADD* by Teresa Gallagher, 1998).
- Fushs-Beaucham, K. D., Kranes, M.B., & Johnson, L. J. (1993). Creativity and intelligence in preschoolers. *Gifted Child Quarterly*, 37(3), 113-117.
- Gagne, F. (1993). Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. In K. A. Hellen, F. J. Monks, & A. H. Passow(Eds), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 69-87). Pergamon Press.
- Gallagher, T. (1998). *Attention Deficit Disorder : Born To Explore! The other Side of ADD*(site: Borntoexplore.org).
- Kaufman, A. S. (1979). *Intelligent Testing with the WISC-R*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Lucito, L. S., & Gallagher, J. I. (1960). Intellectual patterns of highly gifted children on the WISC. *Peabody Journal of Education*, 38, 131-136.
- Reams, R., Chamrad, D., & Robinson, N. M. (1990). The race is not necessarily to the shift: Validity of WISC-R bonus point for speed. *Gifted Child Quarterly*, 34 (3), 108-110.
- Renzulli, J., Smith, L.H., Callahan, C., White, A. & hartman, R. (1977). *Scale for rating the behavioral characteristics of superior students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Runco, M. A., & nemiro, J. (1993). Problem finding, creativity and giftedness. *Roeper Review*, 16, 235-241.
- SPSS Inc.(2000). *SPSS@ base 10.0 for windows TM Users guide*. Chicago: SPSS Inc. 1998
- Speer, S. K., Hawthorne, L. V., & Buccellato, L. (1986). Intellectual patterns of young gifted children on the WPPSI. *Journal for the Education of the Gifted*, 10, 57-63.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37, 7 -15.
- Terman, L. M. & Oden, M. H. (1947). *The gifted child grows up: 'Twenty-five years' follow-up of a superior group*. *Genetic studies of genius: Vol. 4*. Stanford CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M. & Oden, M. H. (1959). *The gifted cgroup at midlife*. Stanford CA: University Press.
- Wilkinson, S. C. (1993). WISC-R profiles of children with superior intellectual ability. *Gifted Child Quarterly*, 37 (2), 84-91.

원고접수일 : 2003. 11. 25

게재결정일 : 2005. 1. 12

## Cognitive characteristics and overexcitability of gifted children: in KEDI-WISC and TTCT

Jung-Nam Song                      Chi-suk Yoo                      In-Soon Han

Department of Psychiatry Inha University Hospital

This study was to investigate cognitive characteristics and overexcitability of the gifted children in KEDI-WISC and TTCT. The subjects were 24 preschool and elementary school students who have scored above 130 points on KEDI-WISC, which was considered as gifted children. KEDI-WISC and TTCT were given to gifted children and KPI-C, demographic questionnaire were acquired from their parents. To investigate peculiar cognitive characteristics of gifted children, FSIQ, VIQ, PIQ and 10 subtest measures of KEDI-WISC were compared among 1)gifted(n=24), 2)superior(n=13) and 3)ADHD(n=18). The result was shown that gifted group was significantly higher level on block design, information and vocabulary of KEDI-WISC than the other two groups, but picture completion, picture arrangement, digit symbol of KEDI-WISC were not significantly different with other groups. Based on previous study of overexcitability of gifted children, gifted group was divided into two groups which was inattentive and non-inattentive group. Non-inattentive group showed significantly higher score on similarity test of KEDI-WISC than inattentive group, and they also showed higher score on digit symbol test which was not significant. Based on previous creativity study, we investigated whether children who have higher scores of creativity test are more hyperactivity than other children. However, inattentive group did not show significantly higher score than non-inattentive group on TTCT score. Finally, the results were discussed and the implications for future studies were suggested.

*Keywords : gifted, ADHD, cognitive functioning, overexcitability, creativity*