

英才教育研究

Journal of Gifted/Talented Education

2004. Vol 14. No 1, pp. 47-64

과학영재의 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취도의 관계에 대한 연구¹⁾

하종덕 (재능대학)

hahaha@mail.jnc.ac.kr

송경애 (건국대학교)

kasong94@hanmail.net

요 약

본 연구는 중학교 과학영재 학생과 일반 중학생의 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취도에 어떤 차이가 있는지를 알아보는데 그 목적이 있다. 연구의 방법은 질문지 조사를 통해 154명의 과학영재 중학생과 145명의 일반 중학생의 스트레스, 완벽성, 낙관성을 비교하고 학업성취와의 관계를 분석하였다. 그 결과 스트레스는 과학영재 집단이 일반 학생에 비해 낮게 나타나 스트레스를 덜 받고 있는 것으로 나타났다. 과학영재 학생은 완벽주의 성향이 더 높은 것으로 나타났으며 낙관성 역시 과학영재 학생들이 일반 학생보다 높게 나타났다. 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취의 상관관계는 의미 있는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 학업성취에 있어서는 과학영재와 일반 학생 모두 스트레스, 완벽성, 학업성취는 상호 독립적인 것으로 나타났다.

주요어: 스트레스, 완벽성, 낙관성, 학업성취

1 이 논문은 2003년도 인천대학교 과학영재교육원의 지원에 의하여 연구되었음.

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

청소년기는 성취해야 할 과제도 많으며, 발달단계의 특성으로 인하여 심신의 장애가 일어나기 쉬운 시기이다. 또한 이 시기의 학생들은 자아정체감이 형성되어 가는 시기이며, 정신적 이유기에 있기 때문에 고민과 갈등을 겪게 되며, 적절한 수준의 스트레스는 생애 활력을 주어 도움이 되지만 지속적인 스트레스는 신체적·정신적 문제를 야기할 수 있다. 즉 본인이 감당하기 힘든 높은 수준의 스트레스가 오랫동안 해결되지 않고 지속되면 정신적 질병상태를 초래하게 된다.

한편, 사람들은 자신이 맡은 분야, 하는 일에서 완벽함을 추구하려는 경향이 있으며 대체적으로 사람들은 ‘완벽하다’는 것을 야망이나 성취의 수준으로 파악하면서, 성공을 위하여 갖추어야 할 필수적인 자질로 간주하기도 한다.

낙관성은 개인의 일에 대한 성취도, 동기, 문제대처전략과 밀접한 관련이 있으며(Seligman, 1991), 여러 가지 행동 유발 기능이 있고 특히 목적 지향행동과 관련이 있어서, 바람직한 결과를 가져오리라는 믿음을 가지고 설정한 목표를 성취하기 위해 꾸준히 노력할 수 있게 한다. 낙관적인 사람은 실패의 원인을 변경 가능한 요소로 받아들이고 다음에는 성공할 수 있으리라는 믿음을 가지며 아무리 험난한 과정에 처해도 무기력이나 절망, 좌절에 빠지지 않도록 자신을 격려한다.

영재학생들은 높은 기준의 성취를 기대하는 완벽주의 경향을 지니고 있다. 윤여홍(2000)은 영재의 완벽주의는 자신이 질적으로 우수해야 한다는 인식과 칭찬이 주는 정적 강화 및 사회학습의 결과에서 비롯된다고 하였다.

성취 지향적인 사회, 경쟁 사회일수록 완벽주의의 특성이 강화될 소지가 크며 그것은 스트레스를 동반하게 되기 때문에 본 연구에서는 과학영재학생의 완벽성, 스트레스, 낙관성과 학업성취도의 관계를 규명해 보는 것을 일차적인 연구 관심사로 삼고자 한다.

이와 같은 문제를 규명해 봄으로써 완벽주의 성향이 과학영재학생들에게 어떻게 작용하는지 이해하며 스트레스로 인해 유발 될 수 있는 심리적·행동적 문제를 예방하고 낙관적인 사고로 유도하기 위한 프로그램을 개발하는데 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 또한 스트레스, 완벽주의, 낙관성과 학업성취도의 관계를 연구하

여 그들의 특성을 이해하고 그들의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 심리적 · 환경적 조건을 제공하는 기초 자료로 이용할 수 있을 것이다.

2. 연구문제

본 연구의 목적과 관련한 연구문제를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

- 가. 과학영재와 일반학생의 스트레스는 차이가 있는가?
- 나. 과학영재와 일반학생의 완벽주의 성향은 차이가 있는가?
- 다. 과학영재와 일반학생의 낙관성은 차이가 있는가?
- 라. 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취와의 관계는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 영재의 개념 및 과학영재의 특성

‘영재란 무엇인가’에 대한 논의는 이론적이거나 학문적인 바탕에 근거하기보다는 그 시대, 사회, 문화가 가치롭다고 여기고 우수한 사람들에게 요구하는 것이 무엇인가에 따라 조금씩 달라졌다.

영재에 대한 초기의 연구에서는 일반적으로 영재의 개념규정이 지능이라는 단일요인에 근거를 두고 이루어졌다. 그러나 최초의 지능 검사가 언어능력만을 강조하는 경향이었고, 비교적 제한된 범위의 능력만을 측정하기 때문에 영재의 특성으로 중요하다고 생각되는 창의력이나 사회적 능력, 예술적 능력은 측정할 수 없었다. Guilford(1954)는 인간의 지적 능력은 지적조작, 내용, 산출의 세 가지 측면에서 구성되는 120가지의 서로 다른 능력으로 구성된다고 보았다.

이러한 문제를 토대로 미국 교육부의 정의에 의하면 ‘영재는 능력이 뛰어나 탁월한 성취를 보일 가능성이 있는 자로서, 그들이 사회에 공헌하고 자기성장에 도움을 줄 수 있도록 그들의 잠재력을 계발시키기 위하여 특수한 교육 프로그램을 필요로 한다고 전문가에 의해 판단되는 자’로 규정하였다. 그러나 이 정의는 비 지적인 요인이 포함되지 않았다는 비판이 제기되었다. Renzulli(1978)는 평균 이상의 능력, 과제

집착력, 창의성의 세 요소를 영재의 특징으로 주장하였다. 미국 교육부에서도 1972년의 정의를 수정하여 ‘영재는 지적, 창의적, 특정 학문적, 지도력 또는 예체능 영역에서 높은 성취의 증거가 있는 걸로 드러난 능력 또는 잠재 능력을 가진 아동이며 적용역하에 따라 학령 전 초 중등 수준에서도 판별 될 수 있는 아동이다. 이런 이유로 이들은 학교에서 보통으로 주어지는 교육프로그램 이상의 프로그램을 요구하는 아동이다’ 라고 정의하고 있으며 잠재능력도 영재성에 포함시킨 점을 강조 할 수 있다.

우리나라의 영재교육법에서는 ‘재능이 뛰어난 사람으로서 타고난 잠재력을 계발하기 위하여 특별한 교육을 필요로 하는 자’ 로 영재를 정의하고 있다. 이것은 일반 지능뿐만 아니라 특수 학문 적성, 창의적 사고 능력, 예술적 재능, 신체적 재능, 기타 특별한 재능이 있는 자를 포괄하는 것이다. 특히 문정화, 하종덕(1999)은 영재들은 의지가 굳고, 인내심이 강하며, 관심 있는 일에는 끝까지 몰두하는 강한 성격과 과제 집착력을 가지고 있다고 기술하고 있다.

이상과 같이 영재를 전통적으로 지능에 의해서 선별하는 단일 요인의 접근에서 탈피하여 최근에는 인지적 특성으로 창의성을 내포시키고, 정의적 특성으로 지적 욕구에 기초를 둔 과제 집착력을 포함시켜 영재를 정의하는 다요인적인 접근을 하고 있다.

오늘날과 같은 사회의 초고속 발전은 과학과 수학이 강조되는 교육의 뒷받침 없이는 불가능하다. 일반적으로 과학영재는 몇 가지 뚜렷한 인지적 특성과 부가적인 정의적 특성을 가지고 있다. 이화국(1999)에 의하면 과제의 해결에서도 과학영재들은 과제의 분석력은 물론이고, 통찰력과 직관력이 뛰어나며, 개방적이고 융통적인 사고로 해결의 실마리를 잡는다. 그러므로 과학영재란 과학적 사고력과 창의력, 그리고 과제 집착력을 바탕으로 한 고도의 과학지식 창출 기능이 뛰어난 사람이라고 할 수 있다.

박성익(1995)에 따르면 과학영재들은 인지적 정의적 특성을 소유함으로써, 자발적 자기주도학습, 사고력을 요하는 복잡한 과제 중심학습, 참신성을 갖고 있는 과제중심 학습, 지적 호기심을 충족시키는 학습, 탐구적이고 창의적인 학습을 선호한다고 밝히고 있으며, 심재영 외(2003)는 영재성 요인으로 과학적 태도, 리더쉽, 성취동기, 도덕성, 창의력 등을 들고 있다.

이와 같이 과학영재는 주변 환경뿐만 아니라 지적 탐구에 대한 호기심이 대단히 높고, 반성적 합리적 사고에 뛰어나며, 특히 탐구과정에서 원인, 이유, 근거, 배경, 절차 등에 대해 ‘왜’ 라는 질문을 계속하며 답변을 끈질기게 궁리한다. 그리고 새로운

아이디어를 산출하고 조직하고 평가하는 능력이 뛰어나며 복잡한 과제의 학습을 선호하며, 자신감이 강하고 자기 자신에게 엄격하며 스스로 통제를 잘하고 개인주의적이며 책임의식이 강한 특성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

2. 스트레스의 개념

스트레스란 우리에게 가해지는 영향으로서 어떤 압박이나 강제적인 중압으로서의 외부 자극 조건, 환경적 요구가 개인에게 스트레스를 준다는 의미이다. 그러나 대부분의 스트레스는 이러한 요구에 개인이 반응하는 과정에서 생기기도 한다.

최근에는 스트레스의 이러한 두 측면인 자극과 반응을 모두 포함시켜 정의하고 있다. 즉, 스트레스는 단순히 외적인 것 또는 그것에 대한 우리의 반응이라기보다 이 두 가지가 복합된 것이다. 개인이 환경과 상호 작용하는 과정에서 개인에게 내적 또는 외적 요구가 생겼을 때, 그 요구와 대처능력사이의 불균형에 대한 지각으로 인해 유발되는 심리적 행동적 생리적 반응이라고 할 수 있다.

아동기나 청소년기는 아직 발달단계에 있고 도움을 필요로 하는 시기이며 그들 스트레스의 많은 부분이 어른에 의해서 유발되므로 그들이 느끼는 스트레스를 분석하여 안정된 심리상태를 유지할 수 있도록 도와주어야 한다.

3. 완벽성

완벽성이란 모든 일에 완벽한 것을 추구하는 심리가 현저하게 나타나는 경우를 말하며 완벽성은 정상적인 완벽성과 신경증적 완벽성으로 나누어 설명할 수 있다. 정상적인 완벽주의자들은 힘들게 노력하면서 진정한 기쁨을 느끼고, 인정을 받으려는 욕구가 강하다. 또한 자신의 완벽주의 성향을 긍정적으로 느끼고 지속적으로 일을 해 나가면서 더욱 더 향상되도록 노력하는 사람들이다. 반면에 신경증적 완벽주의자는 도달할 수 없는 높은 기준을 세워 놓고 실수를 허용하지 못하며 실패에 대한 두려움 때문에 새로운 일을 시작하기 전에는 불안하고 혼란스러워하며 주저하고 스스로를 향상시키려는 욕구를 갖기 어렵다(Flett, 1991).

완벽주의 성향이 생기게 되는 요인에는 여러 가지가 있지만 자신이 질적으로 우수하고 실수나 빈틈이 없어야 한다는 성격적인 측면, 주변사람들의 칭찬으로 인한 정적 강화와 사회학습의 결과에 기인하는 경우가 대부분이다. 이와 같이 완벽주의 특성은

사회와 끊임없이 상호영향을 받는 인간의 삶에 역동적으로 나타나고 있으며 완벽주의는 개인의 삶에 적응과 성취의 동기로 작용하는 긍정적인 측면도 있으나 아울러 자신이나 타인의 기대수준에 미치지 못했다는 자기비판에 빠져 불안감과 좌절을 느낄 수도 있다.

4. 낙관성

Scheier, Carver(1994)는 낙관주의자들은 미래에 대해 긍정적 기대를 하는 사람이며 미래를 희망적으로 보는 시각을 가지고 있다고 하였다. 이것은 낙관성을 통해 나타나는 효과들이 행동적 자기규제모델의 이론과 일치한다고 보는 관점에서 비롯되었는데 구체적으로는 기대가치이론에 뿌리를 두고 있다. 이것은 사람들의 행동은 결과에 대한 그들의 기대에 의해 크게 영향을 받게 된다는 것으로(Scheier & Carver, 1994) 자신이 충분히 목표달성이 가능하다고 지각하고 믿는 부분에 대해서는 역경을 극복하고자 하며 열심히 노력하는 특징을 가지게 된다는 것이다.

Seligman(1990)은 낙관성이란 “자신이 겪는 실패는 일시적인 것이며 역경에 맞서서 견뎌내며 다음 행동에 의해 극복될 수 있는 믿음이다”라고 말한다. 이는 역경에 부딪히고 실패했을 때 ‘부정적(비관적)이지 않은 사고방식으로 생각을 조정해 현실에 대해 책임을 지며 긍정적이고 희망적인 자세를 확립해 나가는 것을 의미한다(박노용, 김해성 역, 1996).

낙관성의 발달과정을 살펴보면, 일반적으로 낙관성은 어린시절 부모와의 관계를 통하여 형성된다. 과거 부모로부터 비난을 받은 경험이 있거나 인정을 받지 못했다고 지각하면서 성장한 사람은 과거 자신의 부정적 경험에 비추어 현실을 지각하기 때문에 현재 아무리 긍정적인 사건을 경험해도 그것을 긍정적으로 지각하지 못하고 그냥 부정적 시각으로 처리해 버려 좌절경험이 많아지게 되고 따라서 자신감을 상실하고 비관적으로 된다. 이에 비해 과거 부모로부터 긍정적인 피드백을 받은 사람들은 좌절을 경험해도 현실적으로 지각하기 때문에 보다 긍정적인 사고방식을 가지게 되고 이에 따라 낙관적인 태도를 지니게 된다(염영미, 1998).

낙관성이 발달되는 요인에 관련되어 Scheier 와 Carver(1994)는 어느 정도 유전적인 것으로 인해 결정된다고 주장하지만 낙관성과 비관성의 유전적인 영향에 관한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이므로 유전적인 입장에서 명확한 결론을 내릴 수가 없다(민경환 외, 1995). 그러나 환경적인 상황을 통한 낙관성의 형성에 대해

Seligman(1996)은 긍정성, 자기통제성, 언어습관유형으로, Scheier 와 Carver(1994)는 스트레스의 대처유형을 통해 낙관성이 형성 발달 된다고 연구 발표하였다.

Seligman(1991)은 사건에 대한 설명 양식이 낙관성과 비관성을 결정짓는 매우 중요한 요인이며, 이것은 부모의 양육방식에서 특히 어머니가 자녀에 대해 갖고 있던 인지적 평가를 전달하는 설명양식에서 상당한 영향을 받는다고 하였다.

낙관적 태도를 가져오는 중요한 특성들은 다음과 같다. 첫 번째는 , 어떤 일에 직면했을 때 그 실패의 원인을 규명하는 태도에서의 차이이다. 이것은 무기력의 상태를 조정하는데 있어서 중요한 역할을 하는데 낙관주의자들은 무기력 상태를 잘 이겨내고 다소 우울하더라도 빨리 호전된다. 그 이유는 이들이 어떤 일에 실패했을 때나 나쁜 일을 경험했을 때 그것이 ‘일시적이며 ‘특정한 사건에 한정된 것’이고 ‘외부요인’ 때문이라고 생각하기 때문이다. 이와 달리 비관주의자는 실패나 나쁜 일의 원인이 ‘지속적’이며 ‘확산적’이고 ‘내 개인의 잘못’ 인 것으로 생각한다. 그러므로 쉽게 무기력해지며 노력하고자 하는 의욕이 없어지고, 모든 것을 중도에서 포기하는 습관이 생기게 되는 것이다.

두 번째로, 문제해결능력의 차이이다. 낙관주의자는 문제에 직면하면 자기능력으로 해결 가능하다고 생각하고 적극적으로 해결을 시도하는 반면, 비관주의자는 자기에게 문제해결능력이 결여되어 있다고 생각하고, 문제해결이 불가능하다고 본다.

세 번째로, 정서적 지지를 받는 태도에서의 차이이다. 낙관주의자들은 주위 사람들로부터 격려와 도움을 받는다고 생각하는 반면, 비관주의자들은 사회적 지지를 받고 있다는 감정을 갖지 못한다.

이상의 이론에서 살펴본바와 같이 낙관성은 부모와의 관계, 사회적 관계에서 큰 영향을 받고 있는 것을 알 수 있다.

Ⅲ. 연구방법 및 연구결과

1. 연구대상

본 연구의 대상인 과학영재는 인천광역시 지역 중학교 학생으로서 인천대학교 과학영재교육원에서 과학영재교육을 받는 학생으로 154명을 선정하였으며, 연구 대상자와 비교하기 위한 집단은 인천광역시 소재 C중학교 학생으로서 학급 당 상위 5%이상의 학생을 제외한 145명이다.

2. 측정도구

가. 스트레스 측정도구

과학영재집단과 일반학생들의 스트레스 정도를 알아보기 위하여 변영주(1995)가 수정 보완한 ‘청소년 스트레스 척도’ 질문지를 사용하였다. 본 질문지는 44문항으로 구성되어 있고, 5점 평정척도로 되어 있으며 Cronbach α 계수가 .84이다.

나. 완벽주의 성향 측정도구

완벽주의 성향을 측정하기 위하여 캐나다의 Hewitt와 Flett(1991)가 개발한 다차원적 완벽주의척도(Multidimensional Perfectionism Scale: MPS)를 사용하였다.

이 척도는 자기보고식 질문지로서 총 45문항으로 구성되어 있으며, 일반인과 대학생을 대상으로 개발된 것이나 문항의 내용이나 문항의 이해 수준이 중학생이 사용하기에 무리가 없어서 본 연구에서는 한기연(1993)이 번역한 것을 5점 척도로 변환하여 사용하였다. 5점 척도로 변환하여 사용한 이 검사 도구의 문항내적합치도 계수(Cronbach α)는 .85이다.

다. 낙관성 척도

낙관성을 측정하기 위하여 Scheier, Carver(1994)가 개정한 ‘삶의 경향성 평가지(A Reevaluation of the Life Orientation Test: LOT-R)’를 사용했다.

LOT-R은 10개의 문항으로 구성되어 있으며 6개의 낙관성 측정 문항과 4개의 filter item으로 구성되어 있다. 6개의 낙관성 측정 문항은 3개의 긍정적인 문항과 3개의 부정적인 문항으로 구성되어 있고 부정적인 문항은 역산처리 하였다. 응답 방식은

‘전혀 그렇지 않다’에서부터 ‘매우 그렇다’까지의 5점 평정척도로 응답하게 되어있으며, 본 연구에서 사용한 LOT-R의 Cronbach α 계수는 .73이다.

라. 학업성취도

학업성취도는 과학영재학생들은 과학영재교육원에서 평가한 자료의 평균을 사용하고 일반학생들은 국어, 영어, 수학, 사회의 평균점수를 사용하여 분석하였다.

두 집단간의 비교과목을 과학성적으로 선정하지 않은 이유는 과학성취도에 국한된 비교보다는 두 집단의 학생들의 정서적 특성이 일반적인 학업성취와 어떤 상관이 있는가를 알아보기 위함이기 때문에 일반학생의 경우에는 국어, 영어, 수학, 사회의 평균성적을 사용하고, 과학영재의 경우에는 과학영재교육원에서의 성취를 자료로 사용하였다.

3. 연구의 절차 및 자료 분석

과학영재 집단은 겨울방학 중 과학영재 집중교육이 실시되는 2004년 1월 초 다차원적 완벽주의 척도, 청소년 스트레스 척도와 낙관성 질문지를 배부하고 검사를 실시한 후 수거하였다. 한편, 일반학생들은 2003년 12월 중순겨울방학 직전에 실시하였으며 검사 시간은 완벽주의, 스트레스, 낙관성 검사를 포함하여 약 30분 정도 소요되었다. 학업성취도는 과학영재학생들은 과학영재교육원에서 평가한 자료의 평균을 사용하고 일반학생들은 국어, 영어, 수학, 사회의 평균점수를 사용하여 분석하였다.

본 연구에서 사용된 측정도구에 의해 수집된 자료 중 표기를 잘못했거나 표기가 누락된 것, 불성실 응답으로 판단 된 것은 사례 수에서 제외하였으며, 사용된 측정도구의 신뢰도 알아보기 위하여 문항내적합치도 계수(Cronbach α)를 구하였다.

과학영재와 일반학생의 스트레스, 완벽성, 낙관성의 전반적인 경향을 알아보기 위하여 평균과 표준 편차를 구하고 스트레스, 완벽성, 낙관성이 과학영재, 일반학생에 따라 어떻게 차이를 보이는지를 알아보기 위하여 t-검증을 실시하였다. 그리고 스트레스, 완벽주의, 낙관성과 학업성취 간의 상관관계는 Pearson의 적률상관계수를 구하였다. 집단간의 차이 검증과 상관관계는 $p < .05$ 수준에서 유의도를 검증하였다.

설정된 연구가설을 검증하기 위한 통계분석은 SPSS for window 10.0을 사용하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 과학영재와 일반학생의 스트레스, 완벽성, 낙관성의 비교

과학영재와 일반학생의 스트레스에 대한 차이를 알아보기 위해 t검증한 결과는 <표IV-1>과 같다.

<표IV-1> 과학영재와 일반학생의 스트레스 비교

구분	N	M	SD	t
과학영재	154	113.36	33.72	2.70**
일반학생	145	123.87	33.42	

** P < .01

<표IV-1>에 따르면 과학영재의 스트레스는 평균 113.36 으로 일반학생의 스트레스 평균 123.87 보다 낮으며, 두 집단간의 스트레스의 차이는 0.1% 수준에서 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 스트레스는 과학영재와 일반학생 간에 차이가 있으며 과학영재들이 일반학생보다 스트레스를 덜 받고 있다고 할 수 있다.

과학영재와 일반학생의 완벽성의 차이를 알아보기 위해 t검증한 결과는 <표IV-2>와 같다.

<표IV-2> 과학영재와 일반학생의 완벽성의 비교

구분	N	M	SD	t
과학영재	154	146.70	17.09	4.48**
일반학생	145	137.83	17.08	

** P < .01

<표IV-2>에 따르면 과학영재의 완벽주의 성향은 평균 146.70으로 일반학생의 완벽주의 성향의 평균 137.83보다 높으며, 두 집단간의 완벽주의 성향은 0.1% 수준에서 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 완벽주의 성향은 과학영재와 일반학생 간에 차이가 있으며 과학영재들이 일반학생보다 더 완벽주의적이라고 할 수 있다.

과학영재와 일반학생의 낙관성에 대한 차이 분석 결과는 <표IV-3>과 같다.

<표IV-3> 과학영재와 일반학생의 낙관성의 비교

구분	N	M	SD	t
과학영재	154	22.86	3.45	5.17**
일반학생	145	20.61	4.03	

**P < .01

<표IV-3>에 의하면 과학 영재학생의 낙관성은 평균 22.8로 일반학생의 낙관성 평균 20.61보다 높았으며, 두 집단간의 낙관성에 대한 차이는 0.1% 수준에서 통계적으로 유의한 차가 있는 것으로 나타났다. 따라서 낙관성은 과학영재와 일반학생 간에 차이가 있으며, 과학영재들이 일반학생보다 낙관적이라고 할 수 있다.

2. 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취와의 관계

과학영재학생들의 낙관성, 완벽성, 스트레스가 그들의 학업성취와 어떤 관계가 있는가를 알아보기 위한 분석결과는 <표IV-4>와 같다.

<표IV-4> 과학영재의 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취의 관계

구분	낙관성	완벽성	스트레스	학업성취
낙관성	1.000			
완벽성	.125	1.000		
스트레스	.091	.226**	1.000	
학업성취	.125	.049	.047	1.000

**p < .01

<표IV-4>에 따르면 과학영재학생들의 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취의 상관관계는 스트레스와 완벽성간에만 유의있는 상관이 있는것으로 나타났다($p < .01$). 낙관성, 완벽주의, 스트레스 등은 학업성취와는 의미 있는 상관이 없으며 스트레스는 완벽성과 0.1% 수준에서 의미 있는 상관이 있는 것으로 나타났다.

일반학생들의 낙관성, 완벽성, 스트레스가 그들의 학업성취와 어떤 관계가 있는가를 알아보기 위한 분석결과는 <표IV-5>와 같다.

<표IV-5> 일반학생의 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취의 관계

구분	낙관성	완벽성	스트레스	학업성취
낙관성	1.000			
완벽성	.119	1.000		
스트레스	.069	.434**	1.000	
학업성취	.002	.158	.047.152	1.000

** $p < .01$

<표IV-5>에 따르면 일반학생들의 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취의 관계는 스트레스와 완벽성간에만 유의 있는 상관이 있는 것으로 나타났다($p < .01$). 즉 완벽성, 낙관성, 스트레스 등은 학업성적과 의미 있는 상관이 없는 것으로 밝혀졌다.

3. 논의

본 연구의 결과를 토대로 몇 가지 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 과학영재와 일반 학생들의 스트레스에 대한 차이는 과학영재학생들이 일반학생 보다 스트레스가 낮은 것으로 나타났으며, 통계적으로 매우 의미 있는 차이를 보이고 있다. 이는 학업성취 면에서 매우 우수함을 보이는 과학영재들이 중학교 시기에 일반 학생들과 함께 학교생활이 이루어지므로 가정과 학교에서 부모, 교사나 친구들에게 인정을 받는 만큼 스트레스가 적은 것이라는 추론을 할 수 있다. 이와 같은 결과는 영재학생들은 일반학생들보다 심리적으로 잘 적응한다는 김정휘(1996)의 결과와 일치하며, 영재학생들이 긍정적인 심리학적 측면을 가지고 있으며 적응을 잘하고, 불안 수준도 낮다는 연구결과(Davis & Connell, 1985)와도 관련이 있다고 볼 수 있다. 또한 이국행 외(2003)의 연구결과처럼 부모, 교사, 친구 등으로부터 사회적 지지를 많이 받는다고 인식하는 과학 영재학생들이 스트레스를 적게 받는다는 결과를 지지하고 있다. 반면, 일반학생들은 타인의 기대를 충족시켜야한다는 강박관념과 학업에 대한 스트레스가 과학영재학생들 보다 상대적으로 높은 것으로 해석할 수 있다.

그러나 과학 고등학교 학생을 대상으로 한 연구(육근철, 1992)에서는 학교, 학과, 경쟁의식 등에 대해서 많은 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났다. 이 같은 차이는 중학교 시절까지 매우 우수한 인정을 받다가 과학 고등학교라는 특수집단 속에서 느끼는 상대적인 열등감에서 오는 것으로 연구 집단이 속해있는 환경에서 비롯된다고 볼 수 있다.

즉, 영재학생은 주위의 환경에 잘 적응하고 정서적으로도 안정되어있어 스트레스를 덜 받는 것으로 이해할 수 있다. 이것은 성취가 뛰어난 과학영재들의 경우 대인관계에 자신감이 있고 새로운 상황에 잘 적응하는 영재들의 특성과 함께 가정과 학교에서 가족 구성원, 교사 교우들의 인정을 받고 있고 이 같은 인정과 지지는 과학영재들이 일반 학생에 비해서 스트레스를 덜 느끼게 되는 완충기제로 작용하는 것으로 볼 수 있다.

둘째, 과학영재와 일반학생의 완벽성에 대한 차이검증에서는 과학영재가 일반학생보다 완벽성이 더 높게 나타나 통계적으로 유의 있는 차이를 보이고 있다. 이 결과는 과학영재들이 일반학생과 비교하여 매우 높은 학업성취를 보이는 집단이라는 사실을 감안할 때, 완벽주의 성향이 높은 학생일수록 높은 학업성취를 갖는다고 볼 수 있다. 또한 본 연구의 대상인 과학영재들은 학업성적이 최 상위권이므로 일반학생집단과의 비교에서 그 차이는 더욱 의미 있는 결과를 나타낸 것으로 해석할 수 있다. 이에 대해 Hewitt와 Fleet(1991)는 완벽주의가 부정적인 측면뿐만 아니라 성취하려는 끊임없는 동기화와 같은 긍정적인 측면도 있기 때문에 완벽주의가 높은 사람은 목표와 관련된 과제를 미루지 않고 수행하여 자신의 현재 상태를 목표에 가깝게 변화시켜 현 상태간의 불일치를 빠르게 축소시킬 가능성이 많기 때문이라고 했다. 이 같은 결과는 일반적으로 영재아들이 자신감이 강하고 자기 자신에게 엄격하며, 스스로 통제가 잘 되고 개인주의적이며 책임의식이 강한 특성이 완벽주의로 나타난 것으로 볼 수 있다.

셋째, 과학영재와 일반학생의 낙관성에 대한 비교를 통해 볼 때, 과학영재학생들은 일반학생들 보다 낙관적인 사고와 태도를 가지고 있는 것으로 나타났다.

이는 이근현 외(1997)의 연구에서도 밝혀진 바와 같이 과학영재 학생들은 일반학생들에 비해 일상생활에서 타인의 긍정적 관심을 얻는 능력, 삶의 문제를 해결하는 과정에서 생기 있고 활동적으로 접근하는 능력, 삶의 과정에서 긍정적인 신념을 유지하는 능력 등이 높다는 것을 시사한다. 또한 윤현석 외(2002)의 연구에서는 과학영재와 학문영재의 낙관성 수준이 체육영재, 음악영재, 미술영재보다 유의하게 높았으나 영

재와 일반학생 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 연구대상의 차이에서 오는 것으로 본 연구에서는 과학영재만을 대상으로 했기 때문에 일반학생들과의 차이가 뚜렷하게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

넷째, 과학영재 학생의 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취의 상관관계는 완벽성과 스트레스와의 상관성이 높게 나타났으며, 일반 학생들도 낙관성, 완벽성, 스트레스와 학업성취와의 상관관계에서 완벽성과 스트레스만이 의미 있는 상관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 낙관성, 완벽성, 스트레스가 학업성취와는 독립적인 특성을 보이는 것으로 해석할 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 중학교 과학영재 학생들을 대상으로 완벽주의, 스트레스, 낙관성과 학업성취도의 관계를 규명해 보고 그들의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 심리적·환경적 조건을 모색하는 기초 자료로 이용하기 위함이며, 위의 결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 과학영재 학생들이 일반 학생들 보다 스트레스를 덜 받고 있는 것으로 나타났다. 이것은 과학영재들이 학업 성적 면에서 일반학생들 보다 우수하여 학업성적이 청소년 판단의 중요한 요인이 되는 현실에서 가정과 학교의 지지와 인정은 일상생활에서 경험하게 되는 스트레스를 낮추어 주는 완충기제로 작용하고 있음을 알 수 있다. 일반 학생들이 과학영재학생보다 더 높은 스트레스를 경험하는 것은 내적, 외적으로 그들에게 부담이 크다는 것이다. 그러므로 능력의 높고 낮음에 관계없이 모든 학생들의 흥미와 필요를 존중하며 이들의 잠재력이 최대한도로 개발되고 실현될 수 있도록 도와주며, 이를 함께 해결 할 수 있는 전문적인 상담활동이 요구된다.

둘째, 과학영재들은 일반학생들보다 완벽주의 성향이 강하다. 이것은 영재들의 특성중의 하나인 자신에게 엄격하며 책임감이 강한 것이 완벽주의로 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 그 동안의 연구들은 주로 완벽주의가 우울, 불안 등 인간에게 부정적인 사고와 행동, 정서를 유발시키는 요인으로 완벽주의 부정적인 측면만을 강조했으나, 본 연구의 결과와 같이 완벽주의가 성취를 향한 동기, 힘과 에너지로 작용할 수 있다는 긍정적인 측면도 강조할 수 있다.

셋째, 과학영재는 일반학생들 보다 낙관적인 사고와 행동양식을 가지고 있다. 미래에 대해 긍정적 기대와 미래를 희망적으로 보는 시각은 자신에 대한 믿음과 신념을 강화하며 강한 자신감으로 표출된다고 볼 수 있다. 또한 낙관적인 사고는 스트레스에 유연하게 대처하게 하여 스트레스를 낮추게 되므로 일반학생의 경우 가족 관계, 사회적 관계 속에서 새로운 자기인식의 기회를 제공해야 할 것이다.

넷째, 스트레스, 완벽주의, 낙관성과 학업성취의 상관관계는 의미 있는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 학업성취에 있어서 과학영재와 일반 학생 모두 스트레스, 완벽주의, 학업성취는 상호 독립적인 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 바탕으로 앞으로의 연구에서 보완해야할 점은 다음과 같다.

첫째, 신뢰도와 타당도를 갖춘 한국인의 문화를 반영한 낙관성을 측정할 검사도구의 개발이 필요하다.

둘째, 본 연구는 일부 중학생을 대상으로 실시되었으나 초등학생과 고등학생에 이르기까지 광범위하고 심층적인 연구가 실시되어 학교급간 특성의 변화와 차이에 대한 후속연구가 필요하다.

참고문헌

- 김정휘(편) (1996). *영재 학생의 발달에 영향을 끼치는 필요·충분조건들: 가정, 영재 자신, 학교의 역할*. 서울: 원미사.
- 문정화, 하종덕 (1999). *또 하나의 교육 창의성*. 서울: 학지사.
- 민경환 외 (1995). 낙관주의와 비관주의: 개념화와 중요논제들. *학생생활연구*, 30. 서울대학교 학생생활연구소.
- 박성익 (1995). 영재교육에 있어서의 교수방법 및 교수전략. *영재교육연구*, 5(1).
- 변영주 (1995). 부모의 양육태도와 청소년의 비합리적인 신념 및 스트레스의 상호 관계 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문
- 심재영, 김언주 (2003). 영재성 요인의 분야별 타당화 연구. *영재교육연구*, 13(2).
- 염영미 (1998). 대학생을 위한 낙관성 훈련 프로그램. 석사학위논문. 계명대학교.
- 육근철 (1992). 과학고등학교 학생의 스트레스(Stress)에 관한 연구. *과학영재연구*, 1(1).
- 윤여홍 (2000). 영재의 심리적 특성과 정서발달을 위한 상담. *한국심리학회지*, 19(1).
- 윤현석, 김언주 (2002). 영재들의 낙관성 수준에 관한 연구. *영재교육연구*, 12(1).
- 이국행 외(2003). 과학영재아동의 적응, 자가지각, 사회적지지 및 스트레스에 관한 연구. *영재교육연구*, 13(2).
- 이군현 외 (1997). 과학영재의 감성지능(EQ)에 관한 연구. 한국영재학회.
- 이화국 (1999). 과학영재교육센터 교육프로그램의 개발과 운영. 영재의 선발과 교육 그리고 평가. 춘계학술세미나, 서울: 한국영재학회.
- 한기연 (1993). 다차원적 완벽성-개념, 측정 및 부적응과의 관련성. 박사학위논문. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- Davids, H. B., & Connell, J. P. (1985). The Effect of Aptitude and Achievement Status on the Self-system. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 131-135.
- Guilford, J. P. (1954). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hewitt, P. L., & Dyck, D. G. (1986). Perfectionism, stress, and vulnerability to depression. *Cognitive Therapy and Research*. 10.

- Hewitt, P. L., & Fleet, G. L. (1991). The Multidimensional of Perfectionism Scale: Relability, validity and psychometric properties in psychiatric samples. *A Journal of consulting and clinical psychology*, 3, 464-468.
- Platow, J. A. (1984). *A handbook for identifying the gifted/talented*. U.S.A.: Ventura Country Superintendent of Schools Office.
- Renzulli, J. S. (1978). *The Enrichment Triad Model*. Creative Learning Press.
- Scheier, M. F., & C. S, Carver(1994). Distinguishing optimism from neuroticism(and trait anxiety, self-mastery, and self esteem). *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned helplessness*. Sydney : Griffn Press Limited.
- Seligman, M. E. P. (1990). *Learned Optimism*. New York : Knopf.
- 박노용, 김혜성 역 (1996). 낙관성 훈련(상, 하). 서울: 오리진.
- Seligman, M. E. P. (1996). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.

Abstract

A study on the stress, perfectionism, optimism and academic achievement of the scientifically gifted

Jong-Deok Ha

Kyoung-Ae Song

The purpose of this study was to explore the differences in stress, perfectionism, optimism and academic achievement between the scientifically gifted middle school students and general students and the relationships between stress, perfectionism, optimism and academic achievement in these two groups. 154 scientifically gifted middle school students and 145 general students from C middle school in Incheon were participated in this study as subjects. The result of this study were as fellow; In case of the gifted group, perfectionism were higher than the comparative group. However, the stress of the comparative group was higher than the gifted group. The gifted groups felt less stresses than the comparative group. In case of the gifted group, optimism were higher than the comparative group. However, It is independent in the co-relationships stress, perfectionism, optimism and academic achievement of the scientifically gifted and general students.

Key word: stress, perfectionism, optimism, academic achievement

1차 심사: 2004. 2. 5.

2차 심사: 2004. 2. 23.