

영재 청소년의 학업탄력성 척도 개발

김 흥 희

인천대학교

한 기 순

인천대학교

본 연구의 목적은 영재 청소년의 학업탄력성 척도를 개발하는 것이다. 이를 위하여 158명의 과학영재교육원 학생들을 대상으로 개방형 질문과 선행연구 고찰로부터 101개의 기초 예비문항을 추출하였다. 이를 토대로 다시 240명의 과학영재학생들을 대상으로 문항분석 및 탐색적 요인분석을 실시하였다. 영재 청소년용 학업탄력성 척도 문항 개발을 위한 최종단계로 인천, 경기, 서울, 창원, 사천, 울산 지역의 영재교육원 및 지역영재학급 학생 444명을 대상으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 영재 청소년의 학업탄력성을 측정할 수 있는 11요인 42문항을 추출하였다. 하위요인은 ‘목표의식’, ‘자기이해’, ‘교육적 열망’, ‘학업적 자기조절’, ‘과제 집착력’, ‘성공귀인(능력)’, ‘성공귀인(노력)’, ‘대인관계(친구)’, ‘대인관계(부모)’, ‘대인관계(교사)’, ‘낙관성’으로 확인되었다. 척도의 타당도를 확보하기 위하여 확인적 요인분석 결과, 모든 경로계수가 유의하고, 개념신뢰도, 분산추출지수, 결정계수가 기준치 이상으로 나타났다. 또한 영재 청소년의 학업탄력성 척도가 학교적응, 회복탄력성, 학업소진 척도와 유의한 상관을 나타내고 있어 내적·외적 타당도를 확보할 수 있었다. 본 연구는 영재 청소년의 학업탄력성을 측정할 수 있는 도구를 개발하였다는 데 그 의의가 있다.

주제어: 영재 청소년, 학업탄력성, 학교적응, 요인분석

I. 서 론

우리나라의 학령기에 있는 학생들은 매 순간 학업과의 전쟁 속에서 살아간다. 그리고 이들에게 있어 가장 큰 역경은 공부와 관련된 스트레스이다. 통계청 보고에 따르면 청소년(15~24세)의 69.6%가 「전반적인 생활」에서 스트레스를 받고 있다고 응답하였으며, 2008년(56.5%)과 비교하여 13.1% 증가하였다. 특히 15~19세 연령층은 10명 중 7명이 「학교생활」과 「전반적인 생활」에서 스트레스를 느끼고 있으며, 가장 고민하는 문제는 「공부(38.6%)」로 나타났다(통계청, 2012). 따라서 청소년 시기에 학업과 관련된 고난과 역경을 극복하는 것이

무엇보다 중요하다.

모든 학생들은 학교생활을 하면서 어려움과 스트레스를 경험하고 문제 상황에 봉착하게 된다. 이때 어떤 학생들은 스트레스나 압력 또는 위협의 상황에도 불구하고 스스로 이겨내고, 극복하려는 자세를 확립하지만, 어떤 학생들은 같은 상황에서 좌절하거나 포기하며 문제행동을 일으킨다(Martin & Marsh, 2009). 이러한 문제에 있어 영재 학생들도 예외는 아니다. 일부 학자들은 영재 학생들이 근본적으로 지능이 우수하기 때문에 사회·정서적 발달도 우수하고 자기 스스로 살아갈 수 있다고 생각하는 경우도 있지만(Shore et al., 1991), 즉 비동시성의 발달에서 오는 어려움은 학교생활과 관련하여 여러 가지 형태의 부적응을 일으킨다고 보고하고 있다(Silverman, 1993; Terrasser, 1985; Tieso, 2007). 이러한 영재 학생들의 학교생활 부적응은 대인관계 어려움으로 이어질 수 있고 정서장애나 사회적 고립, 우울증, 자살 등과 같은 병리현상으로도 발전할 가능성이 있다(이신동, 이정규, 박춘성, 2010; 진선홍, 양태연, 한기순, 2012).

학교생활에서 오는 많은 위협 상황에서 어떤 학생들은 스트레스나 압력 또는 위협의 상황에도 불구하고 스스로 일어서고 극복해내며, 다시 시작하고자 하는 의지를 세우지만 어떤 학생들은 그러한 상황 속에서 좌절하고 포기하거나 문제행동들을 일으키게 된다. 왜 어떤 학생들은 학교와 학습에 대한 압력 속에서 좌절하고 힘들어하고 반면에 또 다른 학생들은 그러한 상황에 처했음에도 불구하고 새롭게 도전하고 성공의 기쁨을 얻어내는 것일까? 이에 대한 답은 탄력성(resilience)에서 찾아 볼 수 있다.

탄력성(resilience)이란 개념은 학문적으로 비교적 최근에 등장한 용어이며, 연구자들마다 다양하게 정의하고 있다. Block과 Block(1980)은 ‘문제와 위협 상황에서 융통성 있게 반응하려는 경향성’, Masten(2001)은 ‘적응이나 발달의 심각한 위협에도 불구하고 좋은 결과를 이끌어 내는 것을 특징으로 하는 일군의 현상’, 그리고 Ryff와 Singer(2003)는 ‘도전 이후에 정신적 혹은 신체적인 건강이 유지, 회복, 향상되는 것’으로 정의한 바 있다.

그 동안 탄력성에 대한 이슈는 주로 삶의 전반적인 영역을 중심으로 연구되어졌다. 하지만 탄력성이 개인의 긍정적 적응에 결정적 역할을 하는 기제로 확인되면서 개인이 처한 환경에 따라 그 위협요소가 달라지기 때문에 환경적 맥락에서 분석해야 한다는 탄력성의 다차원성이 지지를 얻고 있다(Luthar et al., 2000). 이에 사회적 탄력성, 정서적 유연성, 행동적 유연성으로 연구되어지고 있으며, 특히 학교라는 환경에 대한 적응차원에서 이루어지는 탄력성을 학업탄력성이라고 한다. 학업탄력성이란 학업 장면에서 어려움, 압력, 스트레스 등을 극복해내는 개인의 역량을 의미한다.

학업탄력성은 학업적 위기가 존재함에도 불구하고 높은 학업수행과 동기를 유지하는 학생들의 학업에 성공할 수 있는 요인에 관심을 두는 접근이다(오현경, 김성희, 2012; Alva, 1991). 학업탄력성은 학업탄력성(academic resilience), 학교적응 유연성(school resilience), 또는 교육적 탄력성(educational resilience) 등의 용어로 사용되어 왔다(오현경, 김성희, 2012; Alva, 1991; Gray, 2001). Gray(2001)는 학교가 개인의 발달에 두드러진 사회환경임을 강조함으로써 개인의 탄력성을 증진시킬 수 있는 학교에서의 탄력성 즉, 학업탄력성 연구의 필요성을 강조하였다.

영재들은 근본적으로 지능이 우수하기 때문에 사회적, 정서적 발달도 우수하고 스스로 잘 살아갈 것으로 기대하지만, 모든 영재아들은 상당한 정도의 스트레스를 받고 있으며(Webb et al., 1982), 시험, 수업, 공부, 성적, 진로 등 학업과 관련된 스트레스는 영재들의 자살생각에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다(진선희, 양태연, 한기순, 2012). Neihart(2002)는 영재아들에게 적절한 교육적 프로그램의 부족이 미성취와 정서적, 사회적으로 적응에 대한 문제가 될 수 있으며, 교육과정의 내용 수준이 낮고, 지적인 동료와의 접근이 부족하면 부정적 결과물이 증가할 수 있다고 보고하였다. 또한 부적응적 완벽주의는 영재아의 위험요인을 높일 수 있고(Schuler, 2002), 영재아의 지나친 민감성 또는 과흥분성(Webb & Latimer, 1993), 그리고 그들의 내적인 비동시성(Silverman, 1993; Terrasier, 1985)도 위험 요인들이다.

탄력적인 아이들은 영재아들과 공통적인 특징들을 공유한다: 지적 호기심, 자기효능감, 높은 도덕적 관심, 긍정적 설명 스타일, 날카로운 유머 감각, 그리고 문제해결능력. 하지만 모든 영재아들이 탄력적이지 않고 탄력적인 모든 아동이 영재는 아니다. 이들 유사점은 영재아의 사회적, 정서적 적응에 대한 이해를 함의하고 있다.(Bland et al., 1994). 따라서 영재에 대한 탄력성 연구는 영재들을 위한 탄력성의 개념적 토대에 기초하여 영재아들에게 할 수 있는 정서적 지원을 하는 것으로 위험요인을 줄이거나 제거하는 것, 보호요인을 강화는 것, 긍정적 결과물을 촉진하는 매개 기제를 개발하는 것이다(Doll & Lyon, 1998).

최근 탄력성 연구들을 살펴보면 탄력성의 다차원성을 강조하고 있다. 심리적인 측면을 살펴보면, 연구자들마다 차이는 있지만 탄력성은 단일차원으로 구성되어 있기보다는 다차원적으로 구성되어 있으며 훨씬 복잡하고 포괄적인 개념이라 할 수 있다. 환경적인 측면을 살펴보면, 영재들의 인지적, 정서적, 사회적 특성들은 일반학생들과 다르며 학교의 학업상황에서 많은 어려움을 겪고 있다고 보고되고 있다(이경화 외, 2009, 이신동 외, 2010). 따라서 같은 환경적 맥락이더라도 일반학생들과 비교하여 영재 학생들은 그들의 다양한 특성에 의하여 탄력성이 달라질 수 있다. 하지만 지금까지의 연구결과를 살펴보면 영재의 특수성을 반영한 학업탄력성을 직접 측정하기 보다는 자아탄력성이나 회복탄력성 척도를 이용하여 영재의 특성과 환경 변인의 관계를 연구하고 있는 실정이다. 이는 영재와 일반학생들의 자아탄력성과 회복탄력성의 차이는 알 수 있으나 학업상황에서 영재들의 구체적인 심리적인 구인을 측정하기에는 한계가 있다. 그러므로 영재들의 학업탄력성을 이해하기 위해서는 모든 학생들을 대상으로 하는 탄력성 척도에 대입하기보다는 영재들의 학업상황을 구체적으로 분석할 수 있는 학업탄력성 척도 개발이 필요하다.

이러한 맥락에서 이 연구의 목적을 구체적으로 진술하면 다음과 같다. 첫째, 영재의 특성과 다차원적인 특성을 지닌 탄력성의 개념에 대한 선행연구들을 고찰하여 영재 청소년의 학업탄력성을 측정할 수 있는 척도를 개발한다. 일반학생들과 영재학생들 사이에는 같은 학업적 상황이라 하더라도 인지적, 정서적, 사회적 특성들의 차이로 인하여 위험요인이 다르다고 할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 학령기에 있는 초·중학교의 영재 학생을 대상으로 학업탄력성을 측정하는 척도를 개발할 것이다. 둘째, 개발된 영재 청소년의 학업탄력성 척도를 사용하여 학업장면에서 학업탄력성이 어떤 역할을 하는 지 검증할 것이다. 이를 위해 학교생활에 대한 적응 지표들을 확보하고 영재 청소년의 학업탄력성이 긍정적 학교생활에 어떤 역

할을 하는지 경험적 결과를 제시할 것이다.

II. 이론적 배경

1. 탄력성에 대한 이해

‘resilience’란 개념은 학문적으로 비교적 최근에 등장한 용어이며 ‘정신적 저항력’을 의미한다(홍은숙, 2006). 원래 물질이나 기관의 유연성과 신축성을 설명하기 위해 사용한 용어(Chapman, 1992)로, 위험에 노출된 영·유아들에 대한 중단 연구에서 연구자들은 불리한 환경에서 성공적으로 적응한 아동들을 묘사하는데 탄력성이라는 용어를 사용하였다(Winfield, 1994). 한편 Rutter(1990)는 탄력성을 스트레스나 역경에 대한 개인이 나타내는 반응들 중에서 긍정적인 측면을 설명하고자 사용된 용어라고 정의하고 있다. Masten(1994)는 탄력성을 기대 이상의 좋은 결과나 성공을 경험한 고위험군 집단의 사람들이 스트레스를 경험했음에도 불구하고 긍정적 적응을 보이거나 회복을 보이는 것이라고 진술한 바 있다. 이와 같은 관점에서 보면 탄력성은 어려운 역경, 스트레스, 위험한 상황에서도 긍정적으로 적응하거나 더 나아가 회복하는 특성이라 할 수 있다.

탄력성은 고정된 개인적 특성이 아닌 다른 요인들과 상호작용을 통해 강화되거나 손상될 수도 있다. 즉 적극적인 대처, 스트레스 완화, 성공적인 경험을 통해서도 완화될 수도 있지만 지속적인 위험의 노출, 실패, 역경 속에서 손상될 수 있다(Cowan et al., 1996; Masten, 1994; Werner, 1995). 한 개인의 발달을 예측하기 위해서는 개인 및 환경과 관련된 위험 요인과 보호 요인, 그들 사이의 관계에 대한 정확한 지식이 있어야 하며, 다양한 위험 조건들은 하나의 동일한 결과를 낳을 수 있고, 하나의 위험 조건은 다양한 결과를 낳을 수도 있다. 따라서 위험 요인들과 보호 요인들은 역동적인 상호 작용을 통해 개인의 발달을 저해할 수도 있고, 촉진시킬 수도 있다.

최근 탄력성 연구들을 살펴보면 탄력성의 다차원성을 강조하고 있다. 이는 심리적인 측면과 환경적인 측면에서 살펴볼 수 있다. 먼저 심리적인 측면을 살펴보면, 연구자들마다 차이는 있지만 탄력성은 단일차원으로 구성되어 있기보다는 다차원적으로 구성되어 있으며 훨씬 복잡하고 포괄적인 개념이라 할 수 있다(Reivich & Shatte, 2002; Wolin, 2003). 다음으로 환경적인 측면에 따라 살펴보면, 개인이 처한 환경에 따라 그 위험요소가 각각 다르기 때문에 환경적 맥락에 맞게 탄력성이 제시되어야 한다고 보고하고 있다(Luthar et al., 2000).

2. 영재성과 탄력성

일반적으로 영재의 인지적 능력에 대한 선행연구에서는 영재의 인지적 능력이 탁월하다고 보고하고 있다. Terman과 Oden(1947, 1959)은 영재의 특징으로 날카로운 관찰력, 끊임없는 질문, 모든 것에 대한 흥미, 유창한 언어 사용, 뛰어난 읽기능력, 독립적인 판단, 독창적인 생각, 언제나 요점을 잘 이야기하는 것으로 보고하였다. Witty(1971)는 어릴 때부터 많은 어휘를 사용하고 언어발달, 독창적인 말대답, 날카로운 관찰력, 사물에 대한 뛰어난 기억력, 이른 시기에 시간과 날짜에 대한 관심, 사물과 현상의 인과관계를 잘 밝힘, 그림과 노래 등과 같은 활동에 재능을 보임, 독서에 대한 흥미 등을 보고하였다. 하지만 영재의 인지적 특성이 긍정적인 행동

특성을 보이면서도 부정적 행동 특성으로 나타나기도 한다. 윤여홍(2003)의 연구에 따르면, 영재는 높은 지적 호기심으로 과도한 질문과 의욕이 넘쳐 지시를 따르는 것을 거부하고, 내성심이 부족하며, 정규 학교생활을 지루해 한다. 또한 발달된 언어능력 때문에 학교나 또래와 맞지 않은 언어 사용으로 의사소통이나 대인관계에 어려움을 느끼고, 잘난 체, 따지거나 논쟁하며, 장황한 평계를 자주 대기도 한다. Hollingworth(1942)의 연구에서는 영재 중에는 일반 아동들과 너무 차이가 있고 너무 똑똑해서 적응하지 못하는 아동들이 있기 때문에 ‘정서교육’이 반드시 필요하다고 보고하고 있다. 또한 영재의 높은 인지적인 요소와 사회적, 정서적, 신체적 발달의 불균형, 즉 비동시성의 발달에서 오는 어려움은 여러 가지 형태의 부적응을 일으키고 있다(조석희 외, 2005; Silverman, 1993; Terrassier, 1985; Tieso, 2007). 또한 영재 학생들이 학교생활에 부적응하면 정서장애 및 대인관계 등에 어려움을 겪게 되고, 사회적 고립이나 우울증, 자살과 같은 병리현상으로 발전할 가능성도 있다(진선홍 외, 2012). 머리가 좋고 창의성이 높다고 해서 영재아이들이 반드시 더 높은 탄력성을 보이는 것은 아니다. 오히려 영재아들의 그들의 뛰어난 능력으로 인해 이들은 질적, 양적으로 차별화된 어려움과 스트레스를 경험하고 문제 상황에 봉착하게 될 수도 있기 때문에 이들의 탄력성을 이해하는 것은 매우 중요하다.

성공적으로 역경이나 스트레스를 빠져나간 사람들은 위험이나 탄력성을 이해할 수 있는 가장 중요한 구조를 가지고 있다. Bland 외(1994)에 따르면 Lazarus와 Folkamn(1984)의 인지적 평가 패러다임은 많은 영재아에게서 관찰된 탄력성을 설명하는데 도움이 된다. 그리고 영재아들의 이른 인지적 성숙이 도전이 낮은 환경과 냉담한 성인들의 부정적인 효과에 대항하여 스트레스를 완화시킨다고 보고하고 있다.

Emerick(1992)는 만성적 미성취에서 학업적 성공으로 옮겨 간 14~20세 영재 학생 10명을 통해 미성취 유형의 반전에 영향을 준 요인들을 탐색하였다. 그 결과 학교 밖 관심이나 활동, 부모, 학급, 성적과 연관된 목적, 교사, 자아 등의 6개 요인이 주요 영향요인으로 밝혀졌다. Baum 등(1995)은 미성취로 보이는 8~13세 학생들을 대상으로 미성취에서 벗어나기 위하여 체계적 중재 방안을 제시하였다. 다양한 요인이 높은 학문적 잠재력을 가진 학생의 미성취에 영향을 미쳤는데, 예를 들어 문제가 있는 가정에서의 정서적 문제, 부적절한 또래 집단의 영향에 따른 사회적·행동적 문제, 학습장애가 의심되거나 자기조절을 잘 못하는 경우가 있었다. 하지만 이러한 요인에 대하여 미성취를 벗어나게 하는 요인은 성인과의 긍정적 관계, 자기조절행동, 자기이해, 흥미기반 교육과정, 긍정적 또래 집단 등이며 이 다섯 요인의 상호작용이 학업성취 환경을 형성한다고 보고하고 있다. 서우경(2003)은 일반 아동에 비해서 더욱 예민한 아동기와 청소년 시기를 지내는 영재아들의 고민과 갈등을 해결하기 위하여 영재아 상담의 필요성을 역설하면서 영재아의 경우 평재보다 사회·정서적 자극에 더욱 민감하기 때문에 영재아의 성취나 적응은 평재들에 비해 환경에 더 큰 영향을 받는다고 하였다.

Durr(1964)는 미성취 현상 사이의 관계를 원인과 결과적인 측면에서 다루었는데 “아직 미성취 행동을 보이지 않는 영재아들에게서 이러한 특성들이 발견될 때는, 앞으로 미성취 현상을 나타낼 수도 있는 경고사인으로써 받아들여져야 할 것”이라고 역설한 바 있다. 영재아들의 미성취에 영향을 주는 학교요인으로 ‘학교에 대한 부정적 태도’, ‘학습습관이나 시간 계획에서

의 비효율성’, ‘특별활동 등에 소극적 태도’, ‘교육과 직업적인 목적에 관하여 불확실하거나 낮은 기대’ 등을 보이는 것으로 나타났다. 이에 따른 부적응 결과로는 결석이 잦고 학교기물 파괴나 손상이 잦거나, 학교가 욕구를 충족시켜 줄 수 없다는 생각을 갖고 있으며, 자신의 학업적 능력에 대해 낮은 평가를 하면 동시에 어려운 일을 쉽게 포기하는 경향성을 보이는 것으로 나타났다(전경원, 1991, 재인용).

초등 영재와 일반학생간의 학업성패에 대한 귀인 성향을 살펴보면, 영재는 일반학생에 비해 성공을 능력과 노력에 귀인하는 경향이 높다(이신동 외, 2008; 임정아, 2012). 그리고 영재와 일반학생들의 낙관성을 비교한 연구들을 살펴보면, 영재와 일반학생의 낙관성은 유의미한 차이가 있다(하종덕, 송경애, 2004). 특히 영재의 경우 낙관적인 사고와 행동양식을 가지고 있어 미래에 대해 긍정적 기대와 미래를 희망적으로 보는 시각이 있어 자신에 대한 믿음과 신념을 강화하며 강한 자신감으로 표출된다.

지적 호기심이 탄력적인 아이들과 영재 아이들의 공통점이지만 탄력성은 높은 지능을 필요로 하지 않는다. 그렇지만 인지능력은 효과적인 대처전략을 적용함으로써 긍정적인 결과를 증가시키는데 도움이 된다. 예를 들어, Neihart 등(2002)은 위협과 탄력성 연구에서 확실한 개인적 특성으로 평균이상의 지능과 사회적 지지자들(돌보미, 멘토, 교사, 동료)의 이용가능성을 가장 강력한 효과로 지적하였다. 또한 Sternberg(1997)와 Sternberg 등(2001)은 영재들의 IQ는 학교성취의 단지 25% 설명량을 갖으며, 직무수행이 4~30% 설명량을 갖는다고 보고하였다. 그리고 지능을 능가한 주요인자로 탄력성의 요소인 자아효능감의 중요성과 함께 영재학생들의 정서적인 발달에 관심을 가져야 한다고 지적하였다.

III. 연구방법

1. 연구절차

가. 기초 예비문항 구성

A대학부설 과학영재교육원 초등학교 6학년부터 중학교 1학년 158명을 대상으로 개방형 질문을 실시하였다. 질문내용으로는 ‘부적절한 교육과정 내용’, ‘빈약한 수업 내용’, ‘또래와의 학업적 갈등’, ‘부모님의 학업적 기대’, ‘교사와의 학업적 관계’에 대한 부적절한 경험을 기술하고, 그 위기 상황을 극복하는 방법이나 대처 방법을 설명하도록 하였다. 또한 영재들의 학업적 미성취 및 학교 부적응 사례, 영재와 일반학생들에게 유의미한 차이가 있으면서 미성취 및 부적응을 극복하는 특성을 추출하여 101개의 문항을 구성하였다. 그리고 영재 청소년의 학업탄력성 척도 개발을 위한 내용타당도 검증은 영재 전공교수 3명과 박사과정 3명으로 구성된 전문가 집단을 통하여 이루어졌으며, 추출한 문항들은 지역공동영재학급 학생을 대상으로 안면타당도 검증을 실시하였다.

나. 영재 청소년의 학업탄력성 구성요인에 대한 탐색적 연구

영재 청소년의 학업탄력성을 측정하는 도구를 개발하기 위하여 수도권 소재 대학부설 영재교육원에 다니는 초등학교 6학년부터 중학교 2학년 학생 240명을 선정하여 설문을 실시하였다. 이 중에서 성실하게 응답하지 않거나 설문 문항에 완전히 응답하지 않은 34부를 제외하고 216명에 대한 설문자료를 분석하였다. 설문에 참여한 연구대상은 <표 1>과 같다.

<표 1> 예비조사 연구대상(%)

학년		초6	중1	중2	합계
성별	남	39	66	38	143(66.2)
	여	21	33	19	73(33.8)
합계		60(27.8)	99(45.8)	57(26.4)	216(100)

영재 청소년의 학업탄력성 척도를 타당화하기 위하여 수집된 자료를 SPSS/WIN 통계 프로그램을 이용하여 문항분석과 요인분석을 실시하였다. 문항을 확정하기 위해 검사 예비문항들을 대상으로 문항분석을 실시하였다. 문항별 평균과 표준편차 값을 검토하여 극단값을 제거하였고, 기술통계치 검토를 통해 편포도와 첨도에서 정규분포조건(-2 < 편포도 < 2, -4 < 첨도 < 4)을 충족하는지 확인하였다. 그리고 문항-총점 간 상관을 구하여 상관이 낮게 나오거나 역상관이 있는 문항이 있는지를 살펴본 후 문항-총점 간 상관이 .5 이상인 문항변별력이 높은 문항을 선정하였다. 마지막으로 개별문항을 빼 교정된 문항-총점 상관과 개별문항을 포함시키지 않았을 때 나타나는 내적신뢰도 Cronbach's α 증가를 고려하여 적절하지 않은 문항이 있는지를 검토하였다. 이 과정에서 선정된 문항에 대하여 요인의 수를 결정하기 위해 SPSS/WIN 통계 프로그램을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 절차로는 수집된 자료가 요인분석에 적합한지 알아보기 위하여 KMO의 표준적합도(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy)와 Bartlett의 구형성 검정 지표를 검토하였다. 그리고 추정방법은 주성분 분석(principle component analysis)을 사용하였으며, 요인의 회전은 직교회전방식(varimax)을 채택해서 탐색적 요인분석을 실시하였다.

다. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 확인적 요인분석

영재 청소년의 학업탄력성 척도를 최종적으로 개발하기 위하여 본 연구에서는 인천, 경기, 서울, 창원, 사천, 울산 지역의 영재교육원 및 지역영재학급 학생 444명의 응답 자료를 기초하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 그리고 본 연구의 연구대상은 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구대상(N=444)

표집대상	인천	경기	서울	창원	사천	울산	계
초6	남	23	36	9	42	18	135(30.4)
	여	14	20	12	16	17	96(21.6)
중1	남	57	0	0	2	23	82(18.5)
	여	26	0	0	1	13	40(9.0)
중2	남	18	17	0	12	11	58(13.1)
	여	8	9	0	6	10	33(7.4)
계(%)	146(32.9)	82(18.5)	21(4.7)	79(17.8)	92(20.7)	24(5.4)	444(100)

본 연구에서는 탐색적 요인분석 결과를 통해 밝혀진 영재 청소년의 학업탄력성이 11개의 요인 구조로 지지되는지 검토하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 이에 영재 청소년의 학업탄력성의 이론적, 경험적 연구를 토대로 설정된 경쟁모형들 중 가장 적합한 모형을 확인하기 위하여 각 모형을 비교하였다. 모형1은 영재 청소년의 학업탄력성을 형성한 42개 문항을 측정하였다. 모형2(1차 확인적 요인분석)는 42개 문항간의 관계를 설명하는 11개 요인에 대하여 측정하였다. 마지막으로 모형3(2차 확인적 요인분석)은 영재 청소년의 학업탄력성이라는 구성개념과 11개의 하위 구성개념들 간의 구조적인 관계를 측정하였다.

라. 영재 청소년의 학업탄력성 연구모형의 타당도 검증

영재 청소년의 학업탄력성 연구모형의 타당도를 검증하기 위하여 본 연구에서는 확인적 요인분석에 사용된 연구대상 자료를 사용하였다. 따라서 연구대상은 인천, 경기, 서울, 창원, 사천, 울산 지역의 영재교육원 및 지역영재학급 학생 444명으로 구성되어 있다. 연구모형의 타당도 검증과정을 살펴보면, 첫째, 영재 청소년의 학업탄력성의 하위 구성개념 11개 요인들이 얼마나 영재 청소년의 학업탄력성을 공통적으로 설명해 주는가를 확인하기 위해 1차 확인적 요인분석을 실시하여 하위 구성개념의 타당도를 분석하였다. 이를 바탕으로 영재 청소년의 학업탄력성이라는 구성개념과 하위 구성개념간의 구조적 관계를 살펴보기 위해 2차 확인적 요인분석을 실시하였다. 2차 확인적 요인분석은 직접적인 측정변수를 가지고 있지 않지만 1차 확인적 요인분석을 통해 추출된 하위 구성개념을 사용하여 측정하는 모형이다. 둘째, 수렴타당도는 경로계수의 유의성 및 표준화된 요인부하량, 개념 신뢰도(Construct reliability)와 분산추출지수(Variance extracted)를 통해 분석하였다. 경로계수의 유의성은 회귀계수의 C.R.(Critical Ratio)에 의해 판단하며, 이것은 회귀분석의 t 값으로 간주된다. 그리고 표준화된 요인부하량이 0.5 이상이면 바람직한 것으로 판단한다(김계수, 2013). 개념 신뢰도(Construct reliability)는 각 개념의 신뢰도가 0.7 이상이면 수렴타당도(Convergent Validity) 또는 내적 일관성(Internal Consistency)이 있다고 할 수 있으며, 분산추출지수(Variance extracted)는 0.5 이상이면 수렴 타당도(Convergent Validity)가 확보되었다고 할 수 있다. 셋째, 판별타당도(Discriminant Validity)는 결정계수(R^2)를 통해 분석하며, 만약 두 요인 사이에 구한 분산추출지수가 각 요인의 상관계수의 제곱, 즉 결정계수(R^2)보다 크면 두 요인 사이에는 판별 타당도가 확보되었다고 할 수 있다(김계수, 2013).

마. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 교차타당도와 공인타당도 검증

교차타당도와 공인타당도를 검증하기 위하여 참여한 연구대상은 최종 영재 청소년의 학업탄력성 척도 개발을 위하여 확인적 요인분석을 실시하였던 집단으로 인천, 경기, 서울, 창원, 사천, 울산 지역의 영재교육원 및 지역영재학급 학생 444명으로 구성되었다. 교차타당도를 검증하기 위하여 연구대상을 성별에 따라, 지역에 따라 구분하였다. 먼저 성별에 따라 남자는 275명, 여자는 169명으로 나누었으며, 지역에 따라 서울, 인천, 경기를 포함한 249명을 수도권으로, 창원, 사천, 울산을 포함한 195명을 지방권으로 나누어 교차타당도 검증을 하였다.

공인타당도를 위하여 영재 청소년의 학업탄력성 척도와 학교적응 척도, 회복탄력성 척도, 학업소진 척도 간의 관련성을 고찰하였다. 첫째, 학업탄력성의 대표적인 결과변인은 학교적응이다(김누리, 2008). 따라서 영재 청소년의 학업탄력성이 높으면 영재들이 학교적응을 잘 할 것으로 판단된다. 그러므로 학교적응척도(김주용, 이지연, 2007)를 통하여 관련성을 확인하였다. 학교적응척도는 하위 영역별 각각 6문항씩 총 30문항으로 구성되어 있다. 학교적응 하위요인은 생활적응, 환경적응, 친구적응, 교사적응, 수업적응으로 구성되어 있다. 그리고 각 구성요인 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 생활적응 .76, 환경적응 .61, 친구적응 .76, 교사적응 .80, 수업적응 .76, 전체 학교적응 .88로 나타났다.

둘째, 회복탄력성은 '곤란에 직면했을 때 이를 극복하고 환경에 적응하여 정신적으로 성장하는 능력'이라고 정의한다(신우열 외, 2009; Luther et al., 2000; Werner & Smith, 1993). 즉 회복탄력성은 삶의 전반적인 측면에 대한 탄력성을 의미하고 있다. 하지만 영재 청소년의 학업탄력성은 영재 청소년이라는 특수한 대상과 학업탄력성이라는 영역적 관점을 나타낸다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성이 회복탄력성척도(신우열 외, 2009)과 어느 정도 관련이 있는지를 확인하였다. 회복탄력성척도는 총 27개의 문항으로 원인분석력, 감정통제력, 충동통제력, 감사하기, 생활만족도, 낙관성, 관계성, 커뮤니케이션능력, 공감능력에 대해 각각 3문항으로 구성되었다. 각 구성요인 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 원인분석력 .740, 감정통제력 .645, 충동통제력 .624, 감사하기 .799, 생활만족도 .783, 낙관성 .729, 관계성 .784, 커뮤니케이션능력 .728, 공감능력 .719로 나타났다.

셋째, 학업소진은 학업과정에 있는 학생들이 만성적인 학업스트레스와 과도한 학업량 그리고 다른 심리적 요인에 의해 심리적 피로와 정서적 고갈 및 냉소를 보일 뿐 아니라 학업에 대한 자신감이나 개인적 성취감이 결여되는 상태를 말한다(이상민, 2012). 따라서 영재 청소년의 학업탄력성과 학업소진은 부적상관을 가질 것으로 판단되므로 이를 학업소진 척도(이상민, 2012)와 어느 정도 관련이 있는지를 확인하였다. 학업소진척도는 하위 4개 영역별 각각 5문항씩 총 20문항이며, 하위요인은 무능감, 탈진, 반감, 냉담으로 구성되어 있다. 그리고 각 구성요인 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 무능감 .94, 탈진 .87, 반감 .91, 냉담 .85, 전체 학업소진 .94로 나타났다.

따라서 본 연구에서는 영재 청소년의 학업탄력성 척도와 학교적응 척도, 회복탄력성 척도, 학업소진 척도의 상관관계, 다중회귀분석, 다변량분산분석을 실시하였다. 특히 다변량분산분석은 학교적응 수준에 따라 영재 청소년의 학업탄력성에 어떠한 차이가 존재하는지 살펴보기 위해 학교적응의 총점을 기준으로 상위 30%(133명)와 하위 30%(133명)에 속하는 사례를 대상으로 두 집단을 구분하여 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 영재 청소년의 학업탄력성 구성요인에 대한 탐색적 연구

탐색적 요인분석을 위하여 먼저 문항분석을 실시하였다. 문항별 평균, 표준편차에서 극단

값이 존재하지 않았고, 편포도와 첨도에서도 정규분포조건($-2 < \text{편포도} < 2$, $-4 < \text{첨도} < 4$)을 만족하였다. 문항-총점 간 상관을 구하여 .2 이하로 상관이 낮게 나오거나 역상관이 있는 문항이 있는지를 제거한 후, 문항-총점 간 상관이 .5 이상인 문항변별력이 높은 문항을 선정하였다. 그리고 개별문항을 뺀 교정된 문항-총점 상관과 개별문항을 포함시키지 않았을 때 나타나는 내적신뢰도 Cronbach's α 증가를 고려하여 적절하지 않은 문항을 제거하였다. 그 결과 <표 3>과 같이 문항 간 상관이 낮은 59개의 문항이 제거되고 42개의 문항이 선정되었다.

이 도구의 요인분석 모형의 적합성 여부를 확인하기 위하여 KMO의 표준적합도(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy)와 Bartlett의 구형성 검정 지표를 검토하였다.

<표 3> 영재 청소년의 학업탄력성 척도 문항에 대한 통계량

문항 번호	척도 문항	평균	표준 편차	문항-총점 간 상관	문항 제거 시 Cronbach's α	Cronbach's α
a1	나에게 이상적인 꿈(직업)이 무엇인지 알고 있다.	4.00	0.98	.83	.89	.83
a2	나는 관심 있는 전공이나 진로를 선택할 수 있다.	4.35	0.76	.90	.67	
a3	나는 꿈을 달성하기 위해 어떤 희생도 감수할 준비가 되어 있다.	4.29	0.80	.88	.72	
b1	나는 수업이 쉽고 지루한 경우라도 복습한다는 마음으로 참여한다.	3.89	0.84	.86	.77	.82
b2	나는 수업 내용을 이미 알고 있어도 중요한 내용은 집중하여 듣는다.	4.00	0.82	.88	.72	
b3	나는 수업내용이 쉽고 지루하더라도 재미있는 내용을 찾기 위해 노력한다.	4.29	0.72	.84	.78	
c1	시험에서 좋은 성적은 평소에 연습이나 복습을 하였기 때문이다.	4.31	0.78	.87	.69	.81
c2	시험에서 좋은 성적은 내가 노력한 결과이다.	4.32	0.79	.87	.70	
c3	시험에서 좋은 성적은 집중해서 공부를 했기 때문이다.	3.90	1.00	.84	.85	
d1	나는 과제를 미루지 않고 바로 처리하는 것이 좋다.	3.77	0.98	.90	.82	.87
d2	나는 하던 공부가 끝나지 않으면 마칠 때까지 하는 편이다.	3.96	0.90	.88	.83	
d3	나는 안 풀리는 문제가 있으면 풀릴 때까지 하는 편이다.	3.95	0.95	.90	.81	
e1	나는 학업적 어려움이 닦쳐와도 미래에 대해서 항상 희망적이다.	3.36	0.93	.92	.91	.93
e2	내가 세운 목표는 이루어질 것이다.	3.39	0.96	.92	.91	
e3	나는 항상 밝은 면을 보려고 노력한다.	3.35	0.87	.92	.91	
e4	내가 한 선택은 최상의 결과를 가져올 것으로 자신한다.	3.43	0.89	.90	.92	
f1	참여하는 교내·외 대회가 나에게 즐겁고 도전한다는 느낌을 준다.	4.15	0.86	.88	.84	.88
f2	나는 학교 안에서 수업이외의 활동(예, 동아리, 체험학습)을 소중하게 생각한다.	4.40	0.79	.84	.85	
f3	나는 학교 안에서 수업이외의 활동(예, 동아리, 체험학습)에도 적극적으로 참여한다.	4.14	0.87	.80	.87	
f4	나는 학교 밖 공부이외의 활동(예, 종교활동, 봉사활동)을 소중하게 생각한다.	4.34	0.84	.83	.85	
f5	나는 학교 밖 공부이외의 활동(예, 종교활동, 봉사활동)에도 적극적으로 참여한다.	4.21	0.85	.77	.87	

문항 번호	척도 문항	평균	표준 편차	문항-총점 간 상관	문항 제거 시 Cronbach's α	Cronbach's α
g1	나는 학교에서 나를 신뢰해 주는 친구가 있다.	4.40	0.79	.82	.80	.84
g2	나는 공부에 대해 서로 이야기할 친구가 있다.	4.37	0.79	.87	.77	
g3	나는 나의 고민을 들어주고 이해해 주는 친구가 있다.	4.23	0.92	.85	.79	
g4	나는 학교에서 문제가 생기면 나의 편이 되어줄 친구가 있다.	4.11	0.92	.78	.84	
h1	나의 부모님은 어떤 경우라도 격려해 주신다.	3.93	0.98	.87	.85	.89
h2	나의 부모님은 나의 감정 상태를 잘 파악하신다.	3.92	1.00	.87	.86	
h3	나의 부모님은 성적이 떨어지면 진심으로 도와주신다.	4.11	0.93	.87	.85	
h4	나의 부모님은 공부에 힘들어 할 때 힘든 마음을 공감해 주신다.	4.09	0.94	.85	.86	
i1	나는 어려운 학업 상황에 도움을 주시는 선생님 있다.	4.28	0.73	.80	.85	.86
i2	나는 평소에 선생님과 자주 대화를 한다.	4.27	0.72	.83	.83	
i3	나의 엉뚱한 질문에 성의껏 답변해 주시는 선생님이 있다.	4.37	0.69	.85	.81	
i4	나의 지속적인 질문에 짜증을 내기보다는 칭찬해주는 선생님이 있다.	4.29	0.74	.88	.80	
j1	나는 복잡하고 어려운 내용을 쉽게 기억하도록 만들 수 있다.	4.24	0.76	.86	.82	.88
j2	나는 어떻게 공부를 하는 것이 효과적인지 알고 있다.	4.22	0.79	.78	.85	
j3	나는 학업상황에서 생기는 문제를 잘 파악한다.	3.99	0.85	.81	.84	
j4	나는 학업에 대한 나의 장점을 알고 있다.	4.09	0.81	.80	.84	
j5	나는 학업에 대한 나의 약점을 알고 있다.	4.08	0.82	.81	.84	
k1	시험에서 좋은 성적은 내 머리가 좋기 때문이다.	3.95	1.07	.86	.78	.84
k2	시험에서 좋은 성적은 내 능력이 뛰어나기 때문이다.	3.98	0.96	.83	.79	
k3	과제수행이 뛰어난 이유는 내 머리가 좋기 때문이다.	3.89	1.02	.81	.81	
k4	과제수행이 뛰어난 이유는 내 능력이 뛰어나기 때문이다.	3.87	1.07	.81	.82	

그 결과 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명하는 정도를 나타내는 KMO 수치는 .897로 꽤 좋은 편으로 나타나 본 도구가 요인분석에 적합한 자료라고 볼 수 있었다. 검사 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> KMO와 Bartlett's Test 결과

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Bartlett의 구형성 검정		
	χ^2	df	Sig.
.897	6535.240	861	.000

Bartlett의 구형성 검정은 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 것으로 통계량($\chi^2=6535.240, df=861$)이 $p<.001$ 수준에서 통계적으로 단위행렬이 아님이 검증되어 요인분석의 사용이 적합하며 공통요인이 존재한다고 결론을 내릴 수 있었다.

영재 청소년의 학업탄력성 척도가 요인분석에 적합하므로 요인을 추출하기 위해 선정된 문항에 대하여 추정방법은 모든 측정변수의 구성요인을 추출하기 위해서 주성분 분석(principle component analysis)을 사용하였으며, 요인 적재치의 단순화를 위하여 직교회전방식

<표 5> 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 요인분석 결과

문항 번호	1요인	2요인	3요인	4요인	5요인	6요인	7요인	8요인	9요인	10요인	11요인	공통분
a1	0.79											0.73
a2	0.71											0.83
a3	0.65											0.78
b1		0.63										0.72
b2		0.72										0.75
b3		0.75										0.76
c1			0.73									0.82
c2			0.71									0.78
c3			0.69									0.68
d1				0.80								0.81
d2				0.76								0.76
d3				0.77								0.82
e1					0.90							0.86
e2					0.89							0.88
e3					0.92							0.90
e4					0.89							0.86
f1						0.80						0.81
f2						0.75						0.73
f3						0.72						0.76
f4						0.72						0.75
f5						0.61						0.59
g1							0.76					0.76
g2							0.84					0.83
g3							0.73					0.72
g4							0.64					0.58
h1								0.84				0.82
h2								0.83				0.79
h3								0.68				0.79
h4								0.70				0.73
i1									0.64			0.67
i2									0.75			0.73
i3									0.80			0.77
i4									0.75			0.76
j1										0.70		0.76
j2										0.71		0.71
j3										0.64		0.66
j4										0.64		0.75
j5										0.57		0.68
k1											0.77	0.76
k2											0.74	0.73
k3											0.71	0.68
k4											0.66	0.65
고유치	3.64	3.48	3.24	3.11	3.06	2.95	2.95	2.56	2.31	2.29	2.11	
분산설명률	8.66	8.28	7.71	7.40	7.29	7.03	7.02	6.11	5.51	5.44	5.02	
누적분산설명률	8.66	16.94	24.65	32.05	39.35	46.38	53.39	59.50	65.01	70.45	75.47	

요인추출방법: 주성분분석. 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 varimax.

(varimax)을 채택해서 탐색적 요인분석을 실시하였다. 일반적으로 사회과학 분야에서 요인과 문항의 선택기준을 살펴보면, 고유값(eigen value)은 1.0 이상, 요인적재치는 0.40 이상이면 유

의한 변수로 간주하며 0.5가 넘으면 아주 중요한 변수로 본다(송지준, 2010). 따라서 본 연구에서는 이들의 기준에 따라 고유타치가 1.0 이상, 요인적재치가 0.40 이상을 기준으로 하였다.

본 척도의 탐색적 요인분석 결과는 <표 5>와 같다. 요인분석 결과는 모든 문항이 .5 이상으로 나타나 전반적으로 문항들이 중요한 변수로 나타났으며, 공통분의 크기도 .58~.90 사이에 있는 것으로 나타났다. 최종적으로 영재 청소년의 학업탄력성 척도를 구성하는 11개의 요인은 약 75.47%의 누적 분산 설명률을 가지고 있었다. 따라서 11개의 요인으로 구성된 본 척도는 타당한 척도임이 확인되었다.

연구결과를 바탕으로 각 요인에 명칭을 부여하였다. 1요인인 ‘목표의식’은 미래의 목표가 될 수 있는 꿈, 직업, 전공, 진로에 대한 인식 수준을 나타내는 것을 뜻하는 문항들로 구성되어 있다. 2요인인 ‘학업적 자기조절’은 영재 청소년이 빈약한 수업 내용이나 도전적이지 않은 수업 상황에 대해 스스로 대처하면서 학업 상황을 조절할 수 있는 것을 뜻하는 문항들로 구성되어 있다. 3요인인 ‘성공귀인(노력)’은 영재 청소년의 학업성취에 관한 것으로, 성공을 자신의 노력에 귀인하는 지를 나타내는 특성을 의미한다. 4요인인 ‘과제집착력’은 영재 청소년이 과제, 공부, 문제에 대하여 어느 정도 집착하는지를 알아보는 특성으로 영재의 특성 중 과제집착력에 해당되는 것이라 할 수 있다. 5요인인 ‘낙관성’은 영재 청소년이 미래에 대한 긍정적 기대와 희망을 나타내는 특성을 뜻하는 문항으로 구성되어 있다. 6요인인 ‘교육적 열망’은 영재 청소년이 학교의 부적절한 교육과정에 대처하는 방식으로 자신의 학업에 대한 열망을 학교 안과 밖의 활동으로 표출하는 특성을 의미한다. 7요인인 ‘대인관계(친구)’는 영재 청소년이 친구와의 원만한 대인관계를 통해 힘든 학업 상황을 이겨내는 특성을 의미한다. 8요인인 ‘대인관계(부모)’는 영재 청소년이 부모와의 원만한 대인관계를 통해 힘든 학업 상황을 이겨내는 특성을 의미한다. 9요인인 ‘성공귀인(능력)’은 영재 청소년의 학업성취에 관한 것으로, 성공을 자신의 능력에 기인하는지를 나타내는 특성을 의미한다. 10요인인 ‘자기 이해’는 영재 청소년이 학업에 대한 자신의 장점과 약점을 파악할 수 있는지, 학업상황에서 발생하는 문제를 잘 파악하여 효과적으로 대처할 수 있는 특성을 의미하는 요인으로 설명할 수 있다. 마지막으로 11요인인 ‘대인관계(교사)’는 영재 청소년이 교사와의 원만한 대인관계를 통해 힘든 학업 상황을 이겨내는 특성을 의미한다. 본 연구결과를 종합해 보면, 영재 청소년의 학업탄력성 척도는 11개의 요인으로 구성되어 있으며, 이 요인들을 목표의식, 자기이해, 교육적 열망, 학업적 자기조절, 과제집착력, 낙관성, 성공귀인(능력), 성공귀인(노력), 대인관계(친구), 대인관계(부모), 대인관계(교사)로 명명하였다.

일련의 연구과정을 통해 추출된 문항들을 검토한 결과 본 연구에서 영재 청소년의 학업탄력성을 개념화하면 다음과 같다. 문항의 내용을 살펴보면, 영재 청소년들이 ‘부적절한 교육과정 내용’, ‘빈약한 수업 내용’, ‘또래와의 학업적 갈등’, ‘부모님의 학업적 기대’, ‘교사와의 학업적 관계’, ‘미성취’, ‘부적응’과 같이 학업 장면에서 겪을 수 있는 어려움, 압력, 스트레스 등을 어떤 능력에 의하여 극복하였는가에 대한 내용이었다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성은 ‘영재 청소년이 학업 장면에서 겪을 수 있는 어려움, 압력, 스트레스 등을 극복해내고 긍정적으로 적응할 수 있는 개인의 역량’이라 할 수 있다.

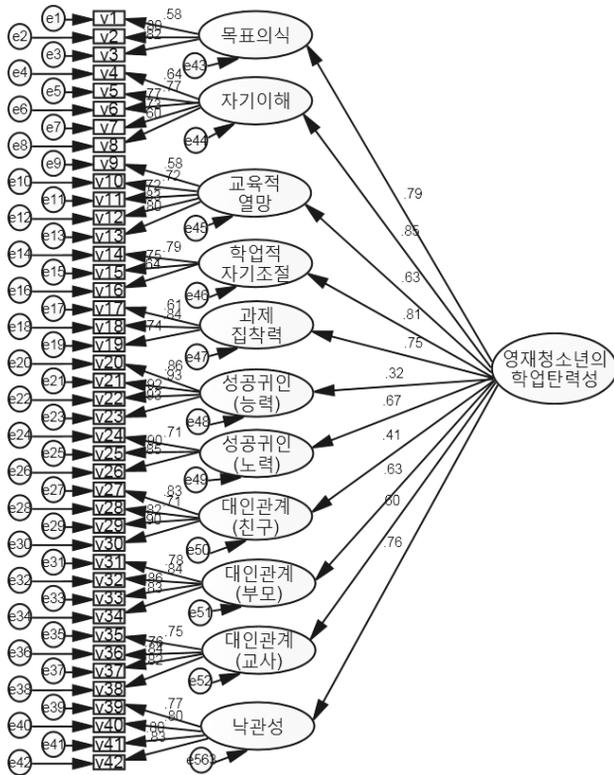
2. 영재 청소년의 학업탄력성에 대한 확인적 요인분석 결과

본 연구에서는 영재 청소년의 학업탄력성에 가장 적합한 모형을 찾기 위하여 모형 1, 2, 3을 설정하여 각 모형을 비교하였다. 모형 1은 1요인 모형으로 42개 문항이 1개의 요인으로 구성되어 있다고 가정하였다. 모형 2는 탐색적 요인분석 결과를 반영하여 42개 문항 간의 관계를 설명하는 11개 요인에 대하여 측정하였다. 모형 3은 11개의 1차 요인들 간의 상관관계가 1개의 2차 요인에 의해 설명된다. 그리고 모형 3의 1차 요인들의 적재치는 모형 2의 요인 적재치와 본질적으로 같다고 보기 때문에 11개의 요인들과 1개의 2차 요인에 관련하여 설명하기 위해 2차 요인의 적재치에 초점을 맞추었다. 영재 청소년의 학업탄력성의 각 모형의 적합도를 살펴보면 <표 6>과 같다. 첫째, χ^2 은 자료가 정규분포를 보인다는 이론에 근거하여 모형의 완전성, 모형이 모집단 자료에 완전하게 적합하다는 귀무가설을 검증한다. 본 연구 결과는 세 모형이 모두 χ^2 검증에서는 귀무가설(H_0)이 기각되었다. 그러나 χ^2 검증의 경우 모형이 변인사이의 관계를 완벽하게 설명한다는 엄격한 가설을 귀무가설로 설정하고 있어 귀무가설을 아주 쉽게 기각하는 경향이 있다(김계수, 2013). 또한 표본 크기에 매우 민감하여 표본의 크기가 클수록 귀무가설이 쉽게 기각된다는 제한점을 고려하여 그 결과를 심각하게 간주하지는 않았다. 둘째, 표준 $\chi^2(\chi^2/df)$ 이란 χ^2 값을 자유도로 나눈 값이다. 이 값이 1 이하이면, 모델이 과대적합되었음을 의미하며, 2~3 이상 또는 보다 관대한 수준인 5 이상이면 모델이 표본공분산행렬에 적합하지 않다는 것을 의미한다(배병렬, 2009). 모형1은 $\chi^2/df=8.723$, 모형2는 $\chi^2/df=2.278$, 모형3은 $\chi^2/df=2.319$ 으로 나타났다. 따라서 모형1의 적합도는 받아들이기 어려운 수준이나, 모형2와 3의 적합도는 만족할만한 수준으로 나타났다. 셋째, TLI와 CFI의 경우 0~1 사이의 연속체에 따라 다르게 나타나며, 그 값이 .9 이상이면 적합도가 우수하다고 볼 수 있다(배병렬, 2009). 모형1은 수용수준인 .9와 많은 차이를 보이고 있으나 모형2와 모형3은 .9에 가까운 값을 보이고 있다. 넷째, RMSEA는 카이자승 통계량의 한계를 교정하기 위해서 사용되는 통계량이다. RMSEA가 .05 이하이면 매우 적합한 수준이고, .05-.08 이하이면 모형이 적합한 수준이라고 해석한다(배병렬, 2009; 김계수, 2013). 모형1은 .132로 적합도를 받아들이기 어려운 수준이나, 모형2는 .054와 모형3은 .055로 적합도가 만족할만한 수준으로 나타났다. 따라서 모형2와 모형3을 비교하여 살펴보았다. 모형2와 모형3의 χ^2 값의 차이는 유의미했지만($\Delta\chi^2(44, N=444)=133.351, p<.001$), 다른 모형의 적합도 차이는 미미하였다($\Delta\chi^2/df=.041, \Delta TLI=-.003, \Delta CFI=-.008, \Delta RMSEA=.001$). 즉 모형3은 기각되지 않았으며, 11개의 1차 요인들의 관계는 1개의 2차 요인에 의하여 잘 설명되는 것으로 나타났다.

<표 6> 확인적 요인분석 모형 적합도(N=444)

모형	χ^2	df	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA
모형1	7143.879	819	8.723	.426	.454	.132
모형2	1740.257	764	2.278	.905	.916	.054
모형3	1873.608	808	2.319	.902	.908	.055

수렴타당도는 경로계수의 유의성 및 표준화된 요인부하량, 개념 신뢰도(Construct reliability)와 분산추출지수(Variance extracted)를 통해 분석하였다. 본 연구에서는 모든 경로계수가 통계적으로 유의하며($p < 0.01$), 표준화된 요인부하량의 최솟값이 0.573으로 개념 타당도(Construct Validity)가 확보되었다고 할 수 있었다. 또한 개념 신뢰도가 모두 0.7 이상이며, 분산추출지수 또한 0.5 이상으로 나타나 수렴 타당도가 확보되었다고 할 수 있었다. 판별타당도(Discriminant Validity)는 결정계수(R^2)를 통해 분석하며, 만약 두 요인 사이에 구한 분산추출지수가 각 요인의 상관계수의 제곱, 즉 결정계수(R^2)보다 크면 두 요인 사이에는 판별 타당도가 확보되었다고 할 수 있다(김계수, 2013). 본 연구에서는 각 요인 사이에 구한 분산추출지수(대각선 행렬의 수치)가 각 요인의 상관계수의 제곱인 결정계수(R^2)보다 모두 크므로 판별 타당도가 확보되었다고 할 수 있었다.



[그림 1] 확인적 요인분석 모형 (모형3)

2차 확인적 요인분석을 통하여 구성개념 각각의 설명력을 살펴보면 [그림 1]과 같이 목표의식 0.79, 자기이해 0.85, 교육적 열망 0.63, 학업적 자기조절 0.81, 과제 집착력 0.75, 성공귀인(능력) 0.32, 성공귀인(노력) 0.67, 대인관계(친구) 0.41, 대인관계(부모) 0.63, 대인관계

(교사) 0.60, 낙관성 0.76으로 영재 청소년의 학업탄력성에 대한 설명력을 가지고 있음을 알 수 있었다.

3. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 교차타당도 검증

교차타당도 분석 결과 각각의 적합도는 <표 7>와 같이 CFI 일부를 제외하고는 매우 적절한 것으로 나타났다. 즉, 표준 χ^2 은 3 미만, CFI는 .9 이상, RMSEA는 수용 가능 수준인 .8 이하로 나타났다. 이와 같이 영재 청소년의 학업탄력성을 다른 집단에도 일반화할 수 있는지를 검증하기 위하여 교차타당도 검증을 네 집단으로 나누어 실시한 결과 여러 적합도 기준에서 수용가능한 수준의 결과를 나타내고 있는 것이 확인되었으므로 다른 표집에도 일반화가 가능하다고 볼 수 있었다.

<표 7> 영재 청소년의 학업탄력성 교차 타당도

집단별		χ^2	df	표준 χ^2	CFI	RMSEA
성별	남	1498.947	764	1.962	.900	.059
	여	1293.541	764	1.693	.883	.064
지역	수도권	1436.187	764	1.880	.904	.060
	지방권	1369.162	764	1.792	.864	.064

4. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 공인타당도 검증

영재 청소년의 학업탄력성과 학교적응간의 상관관계는 거의 모든 부분에서 유의미한 상관을 나타내었다. 하위요인 간 유의미한 상관은 .102~.468로 나타났으며, 영재 청소년의 학업탄력성 척도 총점과 학교적응 총점 간 상관의 크기는 .658로 양호한 수준의 상관관계를 보였다. 영재 청소년의 학업탄력성과 회복탄력성간의 상관관계는 성공귀인(능력)에 대한 요인과의 관계 몇 가지를 제외하고는 모두 유의미한 상관을 나타내었다. 하위요인 간 유의미한 상관은 .103~.515로 나타났으며, 영재 청소년의 학업탄력성 척도 총점과 회복탄력성 총점 간 상관의 크기는 .674로 양호한 수준의 상관관계를 보였다. 영재 청소년의 학업탄력성과 학업소진간의 상관관계는 모두 유의미한 부적상관을 나타내었다. 하위요인 간 유의미한 부적상관인 -.118~-0.429로 나타났으며, 영재 청소년의 학업탄력성 척도 총점과 학업소진 척도 총점 간 상관의 크기는 -.554로 양호한 수준의 부적상관관계를 보였다.

영재 청소년의 학업탄력성과 학교적응간의 다중회귀분석 결과를 살펴보면, 회귀모형은 F값이 $p=.000$ 에서 35.039의 수치를 보였으며, 회귀식에 대한 $R^2=.458$ 로 45.8%의 설명력을 보였다. 또한 Durbin-Watson=1.816으로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 각 하위요인들과 학교적응과의 영향관계를 검증한 결과를 살펴보면, ‘교육적 열망’, ‘학업적 자기조절’, ‘과제 집착력’, ‘성공귀인(노력)’, ‘대인관계(교사)’가 유용한 변인으로 나타났다. 영재 청소년의 학업탄력성과 회복탄력성 간의 다중회귀분석 결과를 살펴보면, 회귀모형은 F값이 $p=.000$ 에서 40.174의 수치를 보였으며,

회귀식에 대한 $R^2=.493$ 로 49.3%의 설명력을 보였다. Durbin-Watson=1.814로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 각 하위요인들과 회복탄력성과의 영향관계를 검정한 결과를 살펴보면, ‘자기이해’, ‘교육적 열망’, ‘대인관계(친구)’, ‘대인관계(교사)’, ‘낙관성’이 유용한 변인으로 나타났다. 영재 청소년의 학업탄력성과 학업소진간의 다중회귀분석 결과를 살펴보면, 회귀모형은 F 값이 $p=.000$ 에서 19.086의 수치를 보였으며, 회귀식에 대한 $R^2=.327$ 로 32.7%의 설명력을 보였다. Durbin-Watson=2.005로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다. 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 각 하위요인들과 학업소진과의 영향관계를 검정한 결과를 살펴보면, ‘학업적 자기조절’, ‘대인관계(부모)’는 유용한 변인으로 나타났다.

학교적응 수준에 따라 영재 청소년의 학업탄력성에 어떠한 차이가 존재하는지 살펴보기 위해 학교적응척도를 독립변인으로 영재 청소년의 학업탄력성 구성요인들을 종속변인으로 하는 다변량분산분석을 실시하였다. 학교적응의 총점을 기준으로 상위 30%와 하위 30%에 속하는 사례를 대상으로 두 집단을 구분하였으며 상위 30%는 133명, 하위 30%는 133명으로 나타났다. 따라서 학교적응 수준에 따라 영재 청소년의 학업탄력성에 차이가 있는지를 검증하기 위해서 기술통계량 및 Wilks 통계치를 살펴보았다. 목표의식, 자기이해, 교육적 열망, 학업적 자기조절, 과제 집착력, 성공귀인(능력), 성공귀인(노력), 대인관계(친구), 대인관계(부모), 대인관계(교사), 낙관성으로 구성된 영재 청소년의 학업탄력성 점수에 대한 집단의 효과를 분석한 결과, Wilks의 람다는 .47로 $p<0.01$ 에서 학교적응 수준에 따라 영재 청소년의 학업탄력성에 차이가 있는 것으로 분석되었다. 개별적인 구성요인이 집단 간 차이를 설명하는 정도를 나타내는 η^2 을 살펴보면 학업적 자기조절이 36%로 가장 크며, 대인관계(교사) 33%, 교육적 열망 32%, 자기이해 27%, 목표의식 26%, 과제 집착력 26%, 성공귀인(노력) 24%, 대인관계(부모) 24%, 낙관성 24%, 대인관계(친구) 16%, 성공귀인(능력) 4% 순으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 영재 청소년의 학업탄력성 척도를 개발하고 이에 대한 타당화를 검증하기 위하여 개방형 질문과 선행연구 고찰, 예비연구, 본 연구 등의 절차를 진행하였다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 탐색적 요인분석 결과로 11요인, 42개의 문항이 도출되었으며, 하위요인은 목표의식, 자기이해, 교육적 열망, 학업적 자기조절, 과제집착력, 낙관성, 성공귀인(능력), 성공귀인(노력), 대인관계(친구), 대인관계(부모), 대인관계(교사)로 구성되어 있었다. 또한 개발된 영재 청소년의 학업탄력성에 대한 내적타당성을 확보하기 위하여 측정모형과 이론모형을 동시에 분석하는 확인적 요인분석 방법을 실시하였다. 그 결과 영재 청소년의 학업탄력성 척도가 11요인 모형이 내적으로 적합한 모형임을 확인할 수 있었다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성은 영재 청소년이 학업 장면에서 겪을 수 있는 어려움, 압력, 스트레스 등을 극복해내고 긍정적으로 적응할 수 있는 개인의 역량으로 목표의식, 자기이해, 교육적 열망, 학업적 자기조절, 과제집착력, 낙관성, 성공귀인(능력), 성공귀인(노력), 대인관계

(친구), 대인관계(부모), 대인관계(교사)로 구성되어 있으며, 이 요인들에 의하여 영재 청소년은 어려운 학업 상황을 극복하고 긍정적으로 삶을 영위해 나아갈 것을 기대할 수 있다.

본 연구를 종합적으로 논의해보면 다음과 같다. 첫째, 영재 청소년의 학업탄력성의 하위 요인은 개인적인 측면과 대인관계적인 측면에서 살펴볼 수 있다. 개인적인 측면의 하위 요인은 ‘목표의식’, ‘자기이해’, ‘교육적 열망’, ‘학업적 자기조절’, ‘과제집착력’, ‘낙관성’, ‘성공귀인(능력)’, ‘성공귀인(노력)’이며, 대인관계적인 측면은 ‘대인관계(친구)’, ‘대인관계(부모)’, ‘대인관계(교사)’로 구분됨을 확인할 수 있었다. 학업탄력성에 대한 개인적인 측면에서 하위 요인은 발달 단계에 따라 아동용 학업탄력성(박분희, 김누리, 2010)은 ‘학습조절’이라는 통합된 단일 요인으로 나타났으며, 청소년 학업탄력성(오현경, 김성희, 2012)은 ‘열망’, ‘문제해결력’으로 나누어지고, 대학생을 대상으로 개발한 학업탄력성 척도(김누리, 2008)의 경우 ‘긍정적 태도’, ‘학습조절’, ‘자기통제’, ‘과제책임감’으로 세분화되어 나타났다. 하지만 초등학교 6학년부터 중학교 2학년을 대상으로 한 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 개인적인 측면의 하위요인은 ‘목표의식’, ‘자기이해’, ‘교육적 열망’, ‘학업적 자기조절’, ‘과제집착력’, ‘낙관성’, ‘성공귀인(능력)’, ‘성공귀인(노력)’으로 비슷한 발달 단계에 있는 학생들과 비교하여 보다 구체적이고, 세분화되어 나타났다. 또한 대인관계적인 측면에서 살펴보면, 영재는 발달된 언어능력 때문에 학교나 또래와 맞지 않은 언어 사용으로 의사소통이나 대인관계에 어려움을 느낀다고 보고되고 있으나(윤여홍, 2003), 영재 청소년 또한 학업 장면에서 겪는 역경을 극복하기 위해서는 일반 학생들과 똑같이 부모 혹은 적어도 한 명의 긍정적 지지관계를 맺는 것이 중요하고(주소영, 이양희, 2011; Kitano et al., 2005; Neihart et al., 2002), 주변 사람들과 원만한 대인관계를 유지하는 것이 필요하였다. 결과적으로 영재 청소년의 학업탄력성 하위요인 중 개인적인 측면에 해당하는 요인들은 일반학생을 대상으로 한 학업탄력성 척도의 하위요인들에 비하여 보다 구체적이고, 명확하게 드러났다.

둘째, 회복탄력성은 자신에게 닥치는 온갖 역경과 어려움을 오히려 도약의 발판으로 삼는 힘이다(김주환, 2011). 회복탄력성이 삶의 전반적인 영역이라면 학업탄력성은 탄력성의 다차원적인 측면에서 특수한 영역에 해당된다. 따라서 영재청소년의 학업탄력성과 회복탄력성의 다중회귀분석 결과를 살펴보면 가장 영향을 미치는 변수는 낙관성, 자기이해, 대인관계(친구), 교육적 열망, 대인관계(교사)순으로 나타났다. 낙관성은 학업탄력성(박은희, 1997; 윤현희 외, 2001; 김누리, 2008) 및 긍정심리학에 바탕을 둔 회복탄력성(김주환, 2011; Seligman, 2000)에 대한 선행연구에서 중요한 구성 요인으로 밝혀졌다. 또한 영재와 일반학생의 낙관성을 비교한 연구를 살펴보면 영재가 일반학생에 비하여 낙관성이 높은 것으로 보고되고 있다(박혜영, 2005). 따라서 아동용 및 청소년 학업탄력성의 선행연구를 살펴본 결과 낙관성이 하위요인으로 추출되지 않았으나, 영재 청소년의 경우 낙관성이 학업탄력성의 중요한 요인으로 추출되었다. 결론적으로 영재 청소년들이 학업장면에서 역경을 극복해 내기 중요한 요인으로 ‘낙관성’이 필요함을 시사하는 바이다.

셋째, 일반 학생뿐만 아니라 영재 청소년도 학업 장면에서 겪을 수 있는 어려움, 압력, 스트레스 등을 극복하는 과정 속에서 학업소진이 발생한다(김소아, 박상우, 2007). 따라서 영재

청소년의 학업탄력성과 학업소진의 다중회귀분석 결과를 살펴보면 학업적 자기조절과 대인관계(부모)가 부적영향을 주고 있으며, 특히 대인관계(부모)는 가장 큰 부적영향을 미치는 변인으로 나타났다. 그리고 영재의 경우 빈약한 수업내용이나 도전적이지 않는 수업 상황에 대해 스스로 대처하면서 학업 상황을 조절하는 학업적 자기조절은 학업소진의 탈진과 무관하지 않았다. 이러한 결과는 학업적 자기조절을 잘하는 학생은 학업소진이 적게 일어나는 것을 시사하는 바이다. 또한 ‘대인관계(부모)’가 학교적응에 직접적으로 유의하지 않는 가운데 대인관계(부모)가 학업소진에 부적인 영향을 미치는 것으로 연구결과가 드러났다. 따라서 대인관계(부모)는 학교적응에 직접적으로 영향을 주기보다는 학업소진을 완화시킴으로써 영재 청소년이 학교적응을 잘할 수 있도록 하는 매개역할의 가능성을 내포하고 있다.

넷째, 학교적응 수준에 따라 영재 청소년의 학업탄력성의 개별적인 구성요인이 집단 간 차이를 설명하는 정도를 살펴보면 학업적 자기조절이 36%로 가장 크게 나타났다. 즉 영재 청소년의 학교적응 수준에 가장 큰 영향을 주는 요인이 학업적 자기조절이라 할 수 있었다. 결국 영재 청소년이 ‘부적절한 교육과정 내용’, ‘빈약한 수업내용’과 같은 부정적인 학업 장면에서 학업적 자기조절을 통하여 대처할 수 있느냐가 영재 청소년의 학교적응 여부를 결정하는 중요한 변인이라는 것이 연구결과 나타났다.

이 연구와 관련하여 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 영재 청소년의 학업탄력성 척도 개발의 최종 목적은 고난과 역경 속에서 힘들어하는 영재 청소년을 대상으로 학업탄력성을 확인하고 부족한 특성들에 대한 처치를 함으로써 영재 청소년이 자신의 타고난 잠재력을 키워가게 하는 것이다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성을 신장시킬 수 있는 프로그램의 개발이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 영재 청소년의 학업탄력성 척도 개발 과정 중 비교적도들 간의 관계를 고려할 때 영재 청소년의 학업탄력성이 학교적응에 직접 영향을 주기도 하지만, 다른 척도에 의해 매개할 가능성이 대두되었다. 따라서 영재 청소년의 학업탄력성이 다른 특성과의 관계 속에서 어떤 역할을 하는지 추가적인 연구가 필요하다.

셋째, 영재 청소년의 학업탄력성 척도의 타당화는 인천, 경기, 서울, 창원, 사천 울산 지역의 영재교육원 및 지역영재학급 학생 444명으로 이루어졌다. 하지만 영재라는 특수한 연구 대상으로 인하여 대한민국 전체의 영재학생들을 대표하기에는 부족함이 있는 것이 사실이다. 또한 영재들도 그 수준에 따라 탄력성이 달라질 수도 있다. 따라서 추가로 전국 규모의 영재 청소년을 대상으로 학업탄력성을 실시하여 표준화할 필요가 있다.

본 연구를 통하여 영재 청소년의 학업탄력성에 대한 구인 개념을 제시하였고, 하위 요인들을 규명하였다. 그동안 일부 영재들은 학업상황에서 자신들의 문제들을 해결하지 못하고, 학교생활에 대한 부적응 및 학업적 미성취를 경험하였다. 그리고 이와 같은 부정적 결과를 해결하기 위하여 상담과 같은 후속조치 및 처치가 이루어졌다. 하지만 본 연구의 바탕에는 사전적이며 예방적인 의미를 담고 있다. 따라서 본 연구는 학업상황에서 정서적, 사회적으로 문제가 있는 영재 청소년의 학업탄력성을 분석하여 그들이 부족한 특성을 사전에 파악하여 해결해 줌으로써 고난과 역경을 슬기롭게 극복해 낼 수 있음을 시사하는 바이다.

참 고 문 헌

- 김계수 (2013). **Amos 18.0 구조방정식모형 분석**. 서울: 하나래출판사.
- 김누리 (2008). **학업탄력성척도 개발 및 타당화**. 박사학위논문. 숙명여자대학교.
- 김소아, 박상우 (2007). 과학영재와 일반학생의 지능, 완벽주의의 성향 및 스트레스. **영재교육연구**, 17(1), 173-191.
- 김주용, 이지연 (2007). 어머니의 낙관성과 긍정적 강화가 아동의 학교적응에 미치는 영향: 아동의 낙관성을 매개변인으로. **아시아교육연구**, 8(3), 115-136.
- 김주환 (2011). **회복탄력성-시련을 행운으로 바꾸는 윤택한 비밀**. 고양 : 위즈덤하우스
- 박분희, 김누리 (2010). 아동용 학업탄력성 척도 개발 및 타당화. **아동교육**, 19(4), 19-32.
- 박은희 (1997). **자아탄력성(Ego-Resiliency), 지능 및 학업성취도와의 관계 연구**. 석사학위논문. 충남대학교.
- 박혜영 (2005). **영재반 학생과 평재반 학생의 심리적 안녕감과 행복지수, 낙관성, 감성지수에 관한 비교 연구: 중학생 과학영재반과 수학영재반을 중심으로**. 석사학위논문. 고려대학교.
- 배병렬 (2009). **Amos 17.0 구조방정식모델링 - 원리와 실제-(제2판)**. 서울: 도서출판 청담.
- 서우경 (2003). 부적응 영재아 상담에 대한 연구. **영재와 영재교육**, 2(2), 65-86.
- 송지준 (2010). **논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법**. 경기: 21세기사.
- 신우열, 김민규, 김주환 (2009). 회복탄력성 검사 지수의 개발 및 타당도 검증. **한국청소년연구**, 20(4), 105-131.
- 오현경, 김성희 (2012). 청소년 학업탄력성 척도 개발과 탄력성. **한국심리학회지: 학교**, 9(1), 47-63.
- 윤여홍 (2003). 영재 상담과 진로지도. 박성익, 조석희, 김홍원, 이지현, 윤여홍, 진석언, 한기순 외. **영재교육학 원론**. 서울: 교육과학사.
- 윤현희, 홍창희, 이진환 (2001). 부모보고형 자아탄력성 척도의 개발, **심리과학**, 10(1), 33-53.
- 이경화, 최병연, 박숙희 공역 (2009). **영재교육(5/E)**. Davis, G. A. & Rimm, S. A. 저. 서울: 박학사.
- 이상민 (2012). **초·중·고등학생의 학업소진 진행과정 및 경로분석**. 서울: 집문당.
- 이신동, 유미선, 최병연 (2008). 초등 영재와 일반학생간의 학업성패에 대한 귀인 성향과 자기조절학습전략 사용의 차이. **영재교육연구**, 18(3), 425-442.
- 이신동, 이정규, 박춘성 (2010). **최신영재교육학개론**. 서울: 학지사.
- 임정아 (2012). **초등학교 과학영재와 일반학생의 귀인성향과 자기 효능감의 관계**. 석사학위논문. 서울교육대학교.
- 전경원 (1991). 학습장애 영재아와 미성취 영재아: 특성과 지도방안, **교육개발**, 13(5), 189 - 121, 서울: 한국교육개발원.

- 조석희, 이미순, 황동주, 이현주 (2005). **소의 계층 영재의 발굴 및 교육방안 : 소의 계층 영재의 특성과 교육실태 분석을 중심으로**. 서울: 한국교육개발원.
- 주소영, 이양희 (2011). 청소년용 탄력성 척도개발 및 타당화. *청소년학연구*, 18(4), 103-139
- 진선홍, 양태연, 한기순 (2012). 영재들의 자살생각에 관한 구조모형 탐색. *영재교육연구*, 22(3), 779-800.
- 통계청 (2012). **2012 청소년 통계**. 서울: 저자.
- 하종덕, 송경애 (2004). 과학영재의 스트레스, 완벽성, 낙관성과 학업성취도의 관계에 대한 연구. *영재교육연구*, 14(1), 47-64.
- 홍은숙 (2006). 탄력성(resilience)의 개념적 이해와 교육적 방안. *특수교육학연구*, 41(2), 45-67.
- Alva, S. A. (1991). Academic invulnerability among Mexican American students: The importance of protective resources and appraisals. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 13(1), 18-34.
- Baum, S. M., Renzulli, J. S., & Hébert, T. P. (1995). Reversing underachievement: Creative productivity as a systemic intervention. *Gifted Child Quarterly*, 34(4), 224-235.
- Bland, L. C., Sowa, C. J., & Callahan, C. M. (1994). An overview of resilience in gifted children. *Roeper Review*, 17(2), 77-80.
- Block, J. H., & Block, J. (1980). "The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior." In *Minnesota Symposium on Child Psychology*, ed. W. A. Collins. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chapman, R. (1992). *Roget's thesaurus*. New York: Harper Collins.
- Cowan, P. A., Cowan, C. P., & Schulz, M. S. (1996). Thinking about risk and resilience in families. In E. M. Hetherington & E. Blechman (Eds.), *Stress, coping, and resiliency in children and families* (pp. 1-38). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Doll, B., & Lyon, M. A. (1998). Risk and resilience: Implications for the delivery of educational and mental health services in schools. *School Psychology Review*, 27(3), 348-363.
- Durr, W. K. (1964), *The gifted students*. New York : Oxford University Press.
- Emerick, L. J. (1992). Academic Underachievement Among the Gifted: Students' Perceptions of Factors that Reverse the Pattern. *Gifted child Quarterly*, 36(3), 140-146.
- Gray, J. P. (2001). *The Relations of Teacher Education Students' Resiliency, Work Motivation, and School-level Resilience*. University of Houston.
- Hollingsworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ Stanford-Binet*. Origin and Development. New York: World Block.
- Kitano, M. K., & Lewis, R. B. (2005). Resilience and Coping: Implications for Gifted Children and Youth At Risk. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 27(4), 200-205.

- Lazarus, R. S., & Folkamn, S. (1984). *Stress appraisal and coping*. New York: McGraw-Hill.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *ChildDevelopment*, 71(3), 543-562.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: an encompassing multidimensional and hierarchical framing of concepts, causes, correlates, and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35, 353-370.
- Masten, A. S. (1994). *Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity*. In: Wang MC, Gordon EW, editors. Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects. Erlbaum; Hillsdale, NJ.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.
- Neihart, M. (2002). Risk and resilience in gifted children: A conceptual framework. In M. Neihart & S. M. Reis & N. M. Robinson & S. M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 113-122). Waco, TX: Prufrock.
- Neihart, M., Reis, S. M., Robinson, N. M., & Moon, S. M. (2002) ‘Social and emotional issues facing gifted and talented students: What have we learned and what should we do now?’, in Neihart, M., Reis, S. M., Robinson, N. M. & Moon, S. M., *The Social and Emotional Development of Gifted Children. What Do We Know?* Washington: Prufrock Press.
- Reivich, K., & Shatte, A. (2002). *The resilience factor*. NY: Borad Books.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316-331.
- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K. Neuchterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 181-214). New York: Cambridge. University Press.
- Ryff, C. D., & Singer, B. (2003). *The role of emotion on pathways to positive health*. In R.J. Davidson, K.R. Scherer, &H.H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences*. New York: Oxford University Press.
- Schuler, P. A. (2002). Perfectionism in gifted children and adolescents. In M. Neihart, S. Reis, N. Robinson, S. Moon (Eds.), *the social and emotional development of gifted children* (pp. 51-59). Waco: Prufrock Press, Inc.
- Seligman, M. E. P. (2000). The optimistic organization. In *Learned Optimism : How to change your mind and your life* (pp. 254-280). New York : Free Press.
- Shore, B. M., Cornell, D. G., Robinson, A., & Ward, V. S. (1991). *Recommended practices in*

- gifted education: A critical analysis*. New York: Teachers College Press.
- Silverman, L. K. (1993). Counseling needs and programs for the gifted. In K. A. Heller, F. J. Monks, & A. H. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of gifted and Talent* (pp. 631-647). Pergamon Press.
- Sternberg, R. J., (1997). *Successful intelligence*. New York: Plume.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Bundy, D. A. (2001). *The Predictive Value of IQ. Merrill-Palmer Quarterly, 47*, 1 - 41.
- Terman, L. M., & Oden, M. H. (1947). *Genetic studies of genius, Vol. 4: The gifted child grows up*. Stanford, CA: Stanford Univ. Press.
- Terman, L. M., & Oden, M. H. (1959). *Genetic studies of genius, Vol. 5: The gifted group of midlife: thirty five years' follow up a superior group*. Stanford, CA: Stanford Univ. Press.
- Terrassier, J. (1985). *Dyssynchrony-Uneven development*. In J. Freeman (Ed.). *The psychology of gifted children* (pp.265-274). Chichester, England: John Wiley.
- Tieso, C. (2007). Overexcitabilities: A new way to think about talent? *Roepers Review, 29*, 232-239.
- Webb, J. T., & Latimer, D. (1993). *ADHD and children who are gifted*. Reston, VA: Council for Exceptional Children. ERIC Digests #E522, EDO-EC-93-5.
- Webb, J. T., Meckstroth, E. A., & Tolan, S. S. (1982). *Guiding the Gifted Child*. Tucson, AZ: Great Potential Press.
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1993). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. New York: Cornell University Press.
- Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science, 3*, 81-85.
- Winfield, L. F. (1994). *Developing Resilience in Urban Youth*. North Central Regional Educational Laboratory.
- Witty, P. A. (1971). The education of the gifted and the creative in the U. S. A. *Gifted Child Quarterly, 15*, 109-116.
- Wolin, S. (2003). What is a strength?. *Reclaiming Children and Youth, 12:1*, pp. 18-21. Wood, M. & Long, N. (1991). *Life space intervention: talking with children and youth in crisis*. Austin, TX: Pro Ed: An International Publisher.

= Abstract =

Development of Academic Resilience Scale for Gifted Youth

Kim, Hong-Hee

Incheon National University

Han, Ki-Soon

Incheon National University

The purpose of this study is to develop academic resilience scale for gifted youth. We extracted the pilot questionnaire of 101 items from open-ended questions with 178 scientifically gifted students and literature review. Item analysis and exploratory factor analysis were also carried out with data of 240 gifted youth. Finally, 11 factors from which 42 items were extracted and validated through the confirmatory factor analysis involving 444 gifted youth throughout the nation. The names of the extracted factors were sense of purpose, self-understanding, educational aspirations, academic self-regulation, task commitment, attribution for success (ability), attribution for success (effort), the interpersonal relationship (friend), the interpersonal relationship (parent), the interpersonal relationship(teacher), and optimism. The results show that all of the path coefficient and construct reliability, AVE (Average Variance Extracted), and coefficient of determination were all acceptable. The result of the study indicated that Academic Resilience Scale for Gifted Youth was positively and significantly correlated with School Adaptation Scale and Resilience Scale. However it was negatively correlated with Academic Burnout Scale, and it was statistically significant. Thus, Academic Resilience Scale for Gifted Youth demonstrated satisfactory internal validity and external validity. The results of the present study suggests theoretical and practical implications of the newly developed Academic Resilience Scale for Gifted Youth.

Key Words: Gifted youth, Academic resilience, School adaptation, Factor analysis

1차 원고접수: 2014년 4월 4일
수정원고접수: 2014년 4월 20일
최종게재결정: 2014년 4월 20일