

과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력 분석

황희숙[†] · 조환옥

([†] 부경대학교 · 분포중학교)

The Relationship between Leadership Life Skills, Social Competence, and Self-Regulation Ability of Scientifically Gifted and Regular Middle School Students

Hee-Sook HWANG[†] · Hwan-Ok CHO

([†] Pukyong National University · Boonpo Middle School)

Abstract

The purpose of this study was to analyze the relationship between leadership life skills, social competence and self-regulation ability of scientifically gifted and regular middle school students. The subjects for this study were 351 middle school students in Busan. The results of this study were as follows: First, scientifically gifted students had higher significant differences in leadership life skills, social competence and self-regulation ability than regular middle school students. Second, there were significant positive correlations between leadership life skills, social competence and self-regulation ability. Third, social competence and self-regulation ability affected leadership life skills. This suggests that social competence and self-regulation ability are important variables to develop and improve leadership life skills of gifted students.

Key words : Leadership life skills, Social competence, Self-regulation ability

I. 서론

1. 연구의 필요성

지식경제시대에 들어서면서 인재들이 갖추어야 할 다양한 특성들이 논의되고 있으며, 이들 특성 중 리더십은 인재들이 갖추어야 할 중요한 특성으로 간주되고 있다. 주요 선진국에서는 이미 오래 전부터 국가발전의 원동력으로서 영재에 대해 관심을 가지고 있었으며, 우수한 재능을 가진 인

적자원을 발굴하여 미래의 리더를 양성해야 한다고 인식하고 있다. 영재교육은 국가 차원에서 볼 때는 미래를 위한 초석을 놓는 일이 되며, 영재 학생 개인으로 볼 때도 그들의 타고난 잠재능력을 최대한 발휘하여 자아를 실현할 수 있도록 도움을 준다는 점에서 중요한 교육 현안으로 다루어지고 있다(진석연, 차주환, 2004).

실제로 영재학생들을 묘사하는데 사용하는 여러 특성들과 유능한 리더의 특성들로 일컬어지는

[†] Corresponding author : 051-629-5494, hshwang@pknu.ac.kr

* 이 논문은 부경대학교 연구년 교수 지원사업에 의하여 연구되었음(PS-2007-008).

것들 사이에는 상당한 공통점이 발견된다. 예를 들면, 언어감각과 사회성이 좋고 미래 지향적이며, 문제 해결능력이 탁월하다거나, 비판적·창의적으로 사고하고 새로운 것을 시도하며 책임감이 나 자아 충족감이 높은 사람이라는 점 등이다(김미숙, 조석희, 진석연, 2005; Renzulli, 1997). 1400명 이상의 영재아동을 대상으로 종단연구를 실시한 Terman(1925)의 연구결과에서도 영재학생들은 각 학교에서 리더인 경우가 발견되었다.

우리는 흔히 영재학생들이 성장하면 당연히 각 지역 및 국가, 나아가 국제적 수준의 리더가 될 것이라고 생각하고 청소년 리더를 판별하거나 영재학생들의 잠재된 리더십 능력을 개발하기 위해 특별한 노력을 기울이지 않고 있다. 특히, 지능이나 인지적 능력을 중심으로 영재를 선발하고 교육하고 있는 우리나라에서 영재를 위한 리더십 교육에 대한 관심은 높지 않다. 지적으로 뛰어나고 창의적인 지도자가 없이는 우리 사회가 결코 지속될 수 없으며, 이러한 지적이고 창의적인 지도자를 얻기 위해서는 영재아를 위한 리더십 훈련이 반드시 이루어져야 함을 많은 학자들은 주장한다(박성익 외, 2003; Miller, 1976; Sisk, 1993; (Karnes & Meriweather, 1989).

최근 들어 리더십 생활기술(leadership life skill)이란 용어가 학교 장면에서 널리 사용되고 있는 이유는 조직의 관리나 기업에서의 경영과 관련된 관리기술로서의 리더십이 아닌 실제 사회생활 속에서 발휘되는 리더십을 강조하는 개념으로, 현대 사회에 적응하고 당면한 문제를 해결하며, 미래를 준비하고 문제를 예견 방지하여 정신건강을 도모하고 사회적 역할을 키워나가는 데 필요한 기술을 의미하는 것이다(김경아, 2005; 김정대, 2001; Miller, 1976; Wingenbach, 1995). 미래의 리더가 될 청소년이 리더십 생활기술을 습득하는 것은 개인, 사회, 조직생활을 성공적으로 영위하기 위해 필요한 과정이다. 왜냐하면, 개인적으로 자기 자신에 대하여 정확하게 이해할 수 있는 능력을 신장시킬 수 있고, 사회적으로 다른 사람들과 더

불어 살아가기 위한 의사소통 능력과 원만한 인간관계를 유지할 수 있는 능력을 함양할 수 있게 한다. 또한, 조직 속에서는 합리적인 의사결정 능력과 조직관리기술 및 조직에 적응하여 살아갈 수 있는 능력을 가질 수 있기 때문이다.

그러나 전통적으로 리더십에 대한 연구는 주로 성인들을 대상으로 이루어져 왔으며 청소년을 대상으로 한 연구는 소수에 불과하다. 그러나 최근 미국을 중심으로 한 서구에서는, 학생용 리더십 특성 척도를 개발하고 이 척도들을 이용한 연구들이 폭넓게 전개되고 있으며(Karnes & Chauvin, 1987; Sisk & Rosselli, 1987), 학생들의 리더십에 관한 관심이 영재교육 분야에서도 접목되어 많은 연구가 진행되고 있다. 리더십을 영재의 중요한 특성으로 강조하여 영재행동특성척도를 개발한 Renzulli, Smith, White(1997)는 리더십의 주요 특성에는 책임감, 주도성, 인기도, 의사소통능력, 자신감, 조직화능력, 협동심 등이 포함된다고 하였다.

이러한 외국의 노력에 비해 국내의 리더십 연구는 비교적 최근에 이루어지고 있다. 국내의 리더십 관련 선행연구 경향을 분석해 보면 외국과 국내 영재의 리더십 비교연구(김금희, 2007; 진석연, 차주환, 2004), 리더십프로그램 개발 및 효과 연구(김미숙, 2007; 김희용과 박수홍, 2009; 양규모, 2010; 정성혜, 2006; 차주환, 2005)들이 수행되어 왔고, 리더십과 관련된 심리적 특성의 분석에 대한 연구들은 매우 부족하다.

한국과 중국의 영재학생 및 일반학생의 리더십 특성에 대해 비교 연구를 한 김금희(2007)에 의하면 중국학생들이 한국학생들에 비해, 영재학생이 일반학생들에 비해 전반적으로 리더십 수준이 높다고 나타났으며 특히 중국의 영재학생들은 다른 학생들보다 리더십 수준이 더 높다고 지적하는 것으로 나타났다. 우리나라와 미국 영재들의 리더십 수준 비교 연구(진석연, 차주환, 2004) 및 중학교 영재학생을 위한 리더십 개발 프로그램의 필요성 탐색 연구(차주환, 2005) 등에서 우리나라

중학생 영재들이 미국에 비해 결코 우위에 있지 못하며, 미국의 일반학생과 비슷한 수준인 것으로 나타나 리더십 계발 프로그램이 절실한 것으로 나타났다.

영재의 리더십과 관련된 심리적 특성에 대한 국내 선행 연구들을 분석해 보면 리더십 수준이 높은 영재는 성취동기가 높고(남주영, 2005), 사회성숙도가 높으며(한선화, 2005), 창의적 인성은 높은 것으로 나타났으나(이선애, 2011), 수학 및 과학 창의성과의 관련성은 높지 않은 것으로 나타났다(김미숙 외, 2005).

한편, 사회적 능력이란 인간이 환경과 상호작용하는 능력을 의미하며 자신이 소속된 사회에서 적절한 기술을 사용하면서 필요한 사회적인 목표를 달성하고 나아가 긍정적인 방향으로 발달할 수 있게 하는 특성이다(Ford, 1982). 즉, 사회적 능력이란 사회에 살아가는데 있어 가장 기본적인 요인으로서 자신이 속한 사회에 적응을 잘하며, 이루고자 하는 목표를 달성할 수 있는 행동 특성으로 정의할 수 있다.

리더십과 사회적 능력간의 관련성을 강조한 O'Malley(1997)에 의하면 인간은 타인과의 상호작용을 통하여 그 사회가 요구하는 가치기준을 내면화하여 살아가는 것이 필요하며, 사회적 능력 혹은 대인간의 능력은 사회생활에 중요한 요인이 된다고 하였다.

자기조절능력이란 인지적, 동기적, 행동적으로 의사결정에 있어 필요한 자원을 효과적으로 잘 활용하고, 자기조절을 방해하는 요인들을 잘 다루어, 융통성 있게 환경에 적응하고 자신의 행동, 사고, 감정을 효율적으로 다루는 능력을 의미한다(Miller, 2000; Schunk, 1989; Zimmerman, 1990). 환경의 요구에 따라 행동을 시작하고 멈출 수 있고, 사회적, 교육적 장면에서 언어적, 신체적 활동의 강도, 빈도와 지속성을 조절할 수 있는 능력으로서 하고자 하는 목표나 목적을 위해 행동을 지연시킬 수 있고, 다른 외부적인 제한 없이도 사회적으로 안정된 행동을 생성하는 능력

으로(Kopp, 1982), 리더십이 있는 사람은 자신감, 책임성, 신뢰성, 자존감, 주도성, 의사소통능력, 시간관리 기술 등의 사회적 능력과 개인 내적인 조절능력이 뛰어나다고 하였으며, 또한 개인 내적인 위험요소를 해소하고 자신이 원하는 바를 이루도록 스스로를 통제하고 조절할 수 있는 능력은 인지적 능력을 향상시키고 성공적인 학습과 사회화를 예견해 줄 수 있다(Karnes & Meriweather, 1989).

이상의 선행 연구결과들을 종합해볼 때, 사회적 능력과 자기조절능력은 영재학생 뿐만 아니라 리더가 되려고 하는 모든 사람들에게 요구되는 중요한 특성이다. 영재학생들이 차세대 리더로서 잠재된 리더십 능력을 향상시킬 수 있는 올바른 방향을 모색하기 위해 먼저 리더십 생활기술 수준과 다양한 심리적 변인들 간의 관계에 대한 많은 연구가 축적되어야 할 것이다. 하지만 영재의 리더십과 사회적 능력 및 자기조절능력의 관계에 대한 선행연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 영재학생과 일반학생의 리더십 생활기술 수준과 사회적 능력, 자기조절능력의 차이를 분석하고 변인들간의 관계를 분석함으로써 영재의 리더십 수준을 이해하고 영재 리더십 프로그램을 개발하는데 도움이 되는 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 문제를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

연구문제 1, 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력의 차이는 어떠한가?

연구문제 2, 과학영재의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력과의 관계는 어떠한가?

연구문제 3, 과학영재의 리더십 생활기술에 대한 사회적 능력 및 자기조절능력의 영향은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 B시 교육청 관내의 중학교 3학년 학생 중에서 동부교육청 과학영재교육원 소속 19명, 남부교육청 과학영재교육원 소속 18명, 서부교육청 과학영재교육원 소속 20명, 해운대교육청 과학영재교육원 소속 18명, 과학영재교육원 소속 60명 총 135명의 과학영재를 대상으로 하였다.

일반학생은 B시 관내의 남자 중학교 77명, 여자 중학교 78명, 남녀공학 중학교 79명 총 234명의 3학년 학생을 대상으로 자료를 수집하였다.

이 중 모두 한가지로 답하거나 일부에만 답변 불성실한 자료를 제외하고, 영재학생은 128명, 일반학생은 223명의 자료에 대하여 최종 분석하였다.

각 지역교육청의 영재학급 담당교사를 통해 영재 학생들에게 질문지를 배부하였고, 일반 학생의 경우는 학급의 담임 및 교과 담당교사를 통해 검사를 실시하였다.

2. 연구 도구

가. 리더십 생활기술

리더십 생활기술을 측정하기 위하여 Dormody와 Seevers(1995), Seevers, Dormody와 Clason(1995), Wingenbach(1995) 등이 그들의 연구에서 사용한 척도를 최창욱(2001)이 우리나라의 상황에 맞게 재구성한 설문지를 사용하였다. 리더십 생활기술 척도는 의사소통기술(communication skills) 2문항, 의사결정기술(decision-making skills) 5문항, 인간관계기술(skills in getting along with others) 7문항, 학습능력기술(learning skills) 4문항, 조직관리기술(management skills) 3문항, 자기이해기술(skills in understanding yourself) 6문항, 그룹활동기술(skills in working with groups) 3문항 등 총 7개 하위영역 30문항으로 구성되었다. 그러나 본 연구에서는 신뢰도분석결과 낮은 수치를 보인 의사소통기술의 2문항과 조직관리기술의 1문항을 제거하여, 분석에는 총 6개 하위영역 27문항이 사용되었다.

본 척도는 자기보고식 5점 리커트 척도로 구성되어 있으며, 총 27문항의 전체 신뢰도 계수 Cronbach α = .93으로 나타났다. 하위 요인별 신뢰도 계수는 의사결정기술 .72, 인간관계기술 .78, 학습능력기술 .70, 조직관리기술 .70, 자기이해기술 .77, 그룹활동기술 .70 으로 각각 나타났다.

나. 사회적 능력

학생들의 사회적 능력을 측정하기 위하여 박금옥(1998)이 개발한 사회적 능력 설문지를 사용하였다.

본 척도의 문항형태는 Likert 방식의 5점 척도로 이루어져 있으며, 총 50문항의 전체 신뢰도 계수 Cronbach α = .97로 나타났다. 하위 요인별 신뢰도 계수는 사교성 .88, 대인적응성 .84, 사회참여도 .90, 주도성 .90, 인기도 .92로 각각 나타났다.

다. 자기조절능력

학생들의 자기조절능력을 측정하기 위한 도구로 허정경(2003)이 Miller(2000)의 이론을 바탕으로 제작한 설문지를 사용하였다.

본 척도의 문항형태는 Likert 방식의 5점 척도로 구성되어 있으며, 총 27문항의 전체 신뢰도 계수 Cronbach α = .85로 나타났다. 하위요인별 신뢰도를 살펴보면, 인지적 요인 .80, 동기적 요인 .77, 행동적 요인 .66으로 나타났다.

3. 자료 처리

본 연구에서 수집된 자료들은 SPSS Win 12.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 통계처리하였다.

본 연구의 「연구문제 1. 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력의 차이는 어떠한가?」를 알아보기 위하여 과학영재 및 일반학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력, 자기조절능력에 대한 t검증을 실시하였다.

둘째, 「연구문제 2. 과학영재의 리더십 생활기술과 사회적 능력 및 자기조절능력과의 관계는

어떠한가?」를 알아보기 위하여 영재학생 및 일반 학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력, 자기조절능력에 대한 변인 간 적률상관계수를 산출하였다.

셋째, 「연구문제 3. 과학영재의 사회적 능력 및 자기조절능력이 리더십 생활기술에 미치는 영향은 어떠한가?」를 알아보기 위하여 사회적 능력, 자기조절능력의 하위요인을 독립변수로, 리더십 생활기술 전체를 종속변수로 한 중다회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력의 차이

가. 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술 차이

과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술의 차이를 알아보기 위하여 기술 통계치를 구하였으며, t검증을 실시한 결과는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술의 차이

변인	하위요인	과학영재		일반학생		t
		(n=128)		(n=223)		
		M	SD	M	SD	
리더십 생활기술 전체	리더십 생활기술 전체	99.84	17.27	91.94	14.20	4.63***

* p<.05, *** p<.001

<표 1>에 나타난 바와 같이, 전체적인 리더십 생활기술에서 과학영재(M=99.84)가 일반학생(M=91.94)보다 높게 나타났으며, 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났다(t=4.63, p<.001).

각 하위요인별로 분석해보면 의사결정기술

(t=5.64, p<.001), 인간관계기술(t=2.24, p<.05), 학습능력기술(t=5.66, p<.001), 자기이해기술(t=4.81, p<.001), 그룹활동기술(t=4.00, p<.001)에서의 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났으나, 조직관리기술(t=1.82, p>.05)요인에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

나. 과학영재와 일반학생의 사회적 능력의 차이
과학영재와 일반학생의 사회적 능력의 차이를 알아보기 위해 기술통계치를 구하였으며, t검증을 실시한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 과학영재와 일반학생의 사회적 능력의 차이

변인	하위요인	과학영재		일반학생		t
		(n=128)		(n=223)		
		M	SD	M	SD	
사회적 능력 전체	사회적 능력 전체	182.12	33.87	167.25	27.38	4.48***

** p<.01, *** p<.001

<표 2>에 나타난 바와 같이, 전체적인 사회적 능력은 과학영재(M=182.12)가 일반학생(M=167.25)보다 높게 나타났으며, 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났다(t=4.48, p<.001).

각 하위요인별로 분석해보면 사교성(t=2.79, p<.01), 대인적응성(t=3.77, p<.001), 주도성(t=6.27, p<.001), 인기도(t=6.85, p<.001)에서 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났으나, 사회참여도(t=-.07, p>.05)에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

다. 과학영재와 일반학생의 자기조절능력의 차이
과학영재와 일반학생의 자기조절능력의 차이를 알아보기 위해 기술 통계치를 구하였으며 t검증을 실시한 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 과학영재와 일반학생의 자기조절능력의 차이

변인	하위요인	과학영재 (n=128)		일반학생 (n=223)		t
		M	SD	M	SD	
자기조절능력	인지적 요인	40.05	5.69	37.00	6.47	4.44***
	동기적 요인	30.09	4.50	25.69	5.58	7.61***
	행동적 요인	26.31	4.92	24.89	4.45	2.77**
	자기조절능력 전체	96.33	11.46	87.51	13.25	6.30***

p<.01, *p<.001

<표 3>에서와 같이, 자기조절능력 전체는 과학영재(M=96.33)가 일반학생(M=87.51)보다 높게 나타났다. 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났다(t=6.30, p<.001).

각 하위요인별로 분석해보면, 인지적 요인

(t=4.44, p<.001), 동기적 요인(t=7.61, p<.001), 행동적 요인(t=2.77, p<.01)의 모든 하위요인에서 두 집단이 유의미한 차이를 가지는 것으로 나타나 두 집단의 자기조절능력에 차이가 있음을 보여준다.

2. 과학영재의 리더십 생활기술과 사회적 능력 및 자기조절능력 간의 관계

연구문제 2에 따른 과학영재의 리더십 생활기술, 사회적 능력 및 자기조절능력 간의 관계를 구체적으로 알아보기 위하여 3개 변인 및 그 하위요인 간의 상관계수를 산출하였으며, 그 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4>의 결과에 의하면, 과학영재의 리더십 생활기술 전체는 사회적 능력 전체(r=.70, p<.01)

<표 4> 과학영재의 리더십 생활기술과 사회적 능력 및 자기조절능력간의 상관분석

	리더십 생활기술						사회적 능력					자기조절능력					
	X	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Z	Z1	Z2	Z3
X	—	.86**	.94**	.87**	.69**	.94**	.83**	.70**	.66**	.57**	.62**	.67**	.67**	.59**	.52**	.50**	.32**
X1		—	.76**	.73**	.42**	.74**	.76**	.64**	.57**	.53**	.54**	.61**	.62**	.60**	.54**	.52**	.30**
X2			—	.76**	.63**	.87**	.73**	.65**	.61**	.54**	.59**	.61**	.61**	.49**	.45**	.41**	.24**
X3				—	.55**	.77**	.67**	.58**	.57**	.50**	.44**	.57**	.57**	.52**	.46**	.44**	.26**
X4					—	.62**	.46**	.43**	.44**	.29**	.43**	.39**	.37**	.35**	.25**	.29**	.27**
X5						—	.74**	.67**	.63**	.50**	.61**	.63**	.64**	.53**	.48**	.47**	.27**
X6							—	.64**	.57**	.54**	.56**	.61**	.60**	.55**	.46**	.44**	.37**
Y								—	.94**	.79**	.91**	.95**	.93**	.54**	.59**	.48**	.19**
Y1									—	.67**	.82**	.88**	.87**	.47**	.50**	.43**	.12
Y2										—	.64**	.67**	.64**	.56**	.57**	.34**	.34**
Y3											—	.83**	.81**	.48**	.51**	.43**	.15
Y4												—	.89**	.54**	.59**	.46**	.16
Y5													—	.49**	.53**	.46**	.10
Z														—	.84**	.81**	.61**
Z1															—	.65**	.21*
Z2																—	.20*
Z3																	—

*p<.05, **p<.01

X:리더십 생활기술전체	X1:의사결정기술	X2:인간관계기술	X3:학습능력기술	X4:조직관리기술
X5:자기이해기술	X6:그룹활동기술	Y:사회적 능력전체	Y1:사교성	Y2:대인적응성
Y3:사회참여도	Y4:주도성	Y5:인기도	Z:자기조절능력전체	Z1:인지적 요인
Z2:동기적 요인	Z3:행동적 요인			

및 자기조절능력 전체($r=.59, p<.01$)와 정적 상관이 있음을 알 수 있다.

리더십 생활기술 전체(X) 및 하위요인(X1-X6)을 기준으로 변인 간 관계를 살펴보면 첫째, 리더십 생활기술 전체와 가장 상관이 큰 사회적 능력의 하위요인은 주도성과 인기도($r=.67, p<.01$)이며, 자기조절능력의 하위요인 중에는 인지적 요인($r=.52, p<.01$)으로 나타났다. 둘째, 리더십 생활기술의 모든 하위요인(X1-X6)은 사회적 능력 5개 하위요인(Y1-Y5)과 정적 상관을 나타내었다($r=.29\sim.64, p<.01$). 셋째, 자기조절능력의 3개 하위요인(Z1-Z3)과의 관계에서도 정적 상관을 나타내었다($r=.24\sim.54, p<.01$).

3. 과학영재의 사회적 능력과 자기조절능력이 리더십 생활기술에 미치는 영향

<표 5> 과학영재의 리더십 생활기술에 미치는 하위요인의 다중공선성 진단을 위한 회귀분석

변인	비표준화 계수		표준화 계수 β	t	공선성 통계량	
	B	표준 오차			공차 한계	VIF
상수(constant)	6.51	9.10		.72		
사 교 성	.48	.34	.21	1.42	.167	5.976
사회 대인 적응성	.12	.23	.05	.50	.437	2.288
적 사회 참여도	.09	.26	.04	.34	.259	3.857
능 력 주 도 성	.20	.39	.09	.52	.134	7.449
인 기 도	.51	.35	.22	1.44	.158	6.324
자 기 조 절 능 력 인 지 적 요 인	.17	.28	.06	.61	.438	2.281
동 기 적 요 인	.61	.32	.16	1.92	.545	1.833
행 동 적 요 인	.67	.24	.19	2.83**	.838	1.193

** $p<.01$

먼저, 과학영재의 리더십 생활기술에 미치는 사회적 능력과 자기조절능력의 영향력을 알아보

기 위해 회귀분석을 실시하기에 앞서 <표 5>에 나타난 바와 같이 독립변인 간에 통계적으로 유의미하게 높은 상관이 나타나, 다중공선성 여부를 분석하였다. 다중공선성 진단결과, 공차한계(tolerance)가 0.1보다 크고, 상승변량(VIF)이 8.0 이하이므로 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단되었다.

과학영재의 사회적 능력과 자기조절능력의 각 하위요인이 리더십 생활기술에 어떤 영향력을 미치는지 알아보기 위하여 리더십 생활기술 전체를 종속변인으로 하고, 사회적 능력과 자기조절능력을 독립변인으로 한 중다회귀분석을 하였다. 자세한 분석결과는 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 과학영재의 리더십 생활기술에 미치는 사회적 능력과 자기조절능력의 영향력

	1단계	2단계	3단계	4단계
	β	β	β	β
주도성	.670***	.559***	.543***	.266*
동기적 요인		.244**	.214**	.202**
행동적 요인			.186**	.193**
사교성				.320*
R	.670	.704	.727	.743
R ²	.449	.496	.529	.552
R ² 변화량	.449	.047	.033	.023
F변화량	100.955***	11.560**	8.534**	6.243*

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

<표 6>에 나타난 과학영재의 회귀분석의 결과를 살펴보면, 주도성, 동기적 요인, 행동적 요인, 사교성 등 총 4개의 요인이 리더십 생활기술을 유의미하게 설명해주는 변인으로 밝혀졌다. 1단계에 투입된 주도성이 리더십 생활기술을 설명하는 정도는 44.9%로 나타났고, 2단계에 동기적 요인을 추가하여 회귀분석을 실시한 결과 추가적으로 설명하는 변량이 4.7%로 유의하게 나타났으며, 3단계에서 행동적 요인을 추가하여 회귀분석을 실시한 결과 추가적으로 설명하는 변량이

3.3%로 유의하게 나타났으며, 4단계에서 사교성 요인을 투입한 결과 추가 변량이 2.3%로 유의하게 나타났다. 사회적 능력과 자기조절능력 변인이 과학영재의 리더십 생활기술을 설명하는 전체 설명력은 55.2%로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 과학영재와 일반학생들의 리더십 생활기술 수준과 사회적 능력, 자기조절능력의 차이를 분석하고 변인들 간의 관계를 분석함으로써 영재의 리더십 수준을 이해하고 영재 리더십 프로그램을 개발하는데 도움이 되는 기초자료를 제공하고자 하였다.

본 연구에서 나타난 결과들을 바탕으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 과학영재와 일반학생의 리더십 생활기술 수준과 사회적 능력, 자기조절능력의 차이를 분석한 결과 과학영재가 일반학생보다 대체로 높은 것으로 나타났다. 먼저 리더십생활기술에 있어서 과학영재가 조직관리기술을 제외한 모든 하위요인에서 유의하게 높은 것으로 나타났다. 즉, 다른 사람과 효과적으로 의사소통하고, 합리적으로 문제를 해결하고 효과적으로 정보를 사용하고 바른 학습태세를 가지며 목표와 우선순위를 설정하여 대안을 선택하며 타인을 존중하고 화합하는 능력에서 과학영재가 일반학생보다 우수하다고 할 수 있다. 이것은 영재의 리더십이 일반학생에 비해 높게 나타난다는 국내의 연구결과들(김경아, 2005; 김금희, 2007; 김미숙 외, 2005; 이선애, 2011;한선화 외, 2005)을 대체로 지지한다고 하겠고, 미국의 영재 중학생이 일반학생에 비해 리더십 수준이 높다는 Betsy(1996)의 연구결과와 맥을 같이 한다.

또한 과학 영재와 일반 학생의 사회적 능력의 차이를 분석한 결과 사회참여도를 제외한 모든 영역에서 과학영재가 일반학생에 비해 높은 것으로

나타났다. 이러한 결과는 영재가 일반학생보다 사회적 성숙도가 높으며(한선화, 2005; Karnes & Bean, 2001), 정서지능이 높다는 연구(김경아, 2005)들을 지지한다. 그러나 영재는 매우 독립적이고 내향적이며, 사회성 결핍으로 인해 타인에 대한 참을성 부족, 거만, 학교에서 또래에 대한 지루함, 오해 행동으로 고립을 자초하며(윤여홍, 1996), 영재는 대체로 내향적이어서 독립적으로 일하기를 좋아하고 친구관계가 부족하고 다른 사람을 자기 뜻대로 조직화하고 자기규칙을 준수하도록 강조하는 자기중심적인 성향이 높다는 연구들(Webb, 1993; Webb, Meckstroth, & Tolan, 1982)과는 일치하지 않는다. 영재의 사회정서적 특성에 대한 연구결과들이 상반된 결과를 제시하는 것은 연구대상의 차이에서 오는 결과라고 해석할 수 있다. 왜냐하면 영재들의 유형도 매우 다양하므로 어떠한 유형을 연구대상으로 선정하였는가에 따라 영재의 특성은 달라질 수 있다. Betts와 Neihart(1988)는 영재 유형을 성공적인 영재, 도전적인 영재, 잠재 영재, 중도탈락 영재, 이중 영재로 분류하였는데 이러한 관점에서 볼 때 본 연구대상은 성공적인 영재로 분류될 수 있다. 왜냐하면 우리나라의 경우 학업 성취도나 과학 창의적 문제해결력 검사에서 우수한 능력을 가진 학생들이 영재로 선발되기 때문이다. 따라서 다양한 유형의 영재들이 갖는 특성에 대한 메타분석연구 등이 시도될 필요가 있다.

과학 영재와 일반 학생의 자기조절능력의 차이를 분석한 결과 과학영재가 일반학생에 비해 높은 수준인 것으로 나타났다. 즉, 과학영재는 일반 학생에 비해 인지전략을 잘 활용하며, 자신의 능력을 신뢰하고 높은 성취를 이루기 위해 목표를 조정하고 스트레스에 보다 효과적으로 대처하며 자율적으로 과제를 수행한다는 것이다. 영재는 일반 학생에 비해 문제해결기술이 우수할 뿐만 아니라 문제해결과정에 대한 인식과 문제해결과정에 대한 모니터링 기술이 우수하다는 영재의 상위인지능력에 대한 Dover(1983)의 연구결과와는

영재가 일반 학생에 비해 자기조절능력이 높다는 것을 시사해 준다고 할 수 있다.

둘째, 과학영재의 리더십 생활기술과 사회적 능력, 자기조절능력 간의 상관관계를 분석한 결과 리더십 생활기술과 사회적 능력, 자기조절능력 간에 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 리더십 생활기술 전체와 가장 큰 상관을 가지는 리더십 생활기술 하위요인은 인간관계기술과 자기이해기술이며 사회적 능력의 하위요인 중에서는 주도성, 자기조절능력의 하위요인 중에는 인지적 요인으로 나타났다. 대부분의 사람들은 지능이나 창의성 등의 인지적 능력만으로 영재성을 정의하지만 여러 학자들(Clark, 2002; Gagné, 1991; Williams, 1986)은 영재성의 개념으로 인지적, 사회적, 신체운동적 영역을 통합하는 다차원 모델을 제시하고 있다. 예컨대, Clark(2002)는 인간의 뇌에는 인지적, 정의적, 신체적 영역과 직관적 영역을 포괄하는 통합적 구조가 있다는 통합모형을 주장하면서 영재성의 다차원모형을 주장하였다. 영재의 리더십 생활기술과 사회적 능력, 자기조절능력 간에 상관이 있는 것으로 나타난 본 연구결과는 영재들은 심리적 갈등을 성숙하게 조절하면서 성공적으로 잘 적응하고, 목표를 위해서 현재의 감정을 억제하고 인내하며 기다리는 경향이 많으며(박혜진, 2001), 독립적이며 호기심과 내적동기가 높고 과제집착력이 높은 영재가 가지고 있는 주요한 심리적 특성들과 리더의 주요 특성이라고 지적되는 자신감, 주도성, 의사소통능력, 성취지향성, 통제 간에는 일치된 심리적 특성이 많이 발견된다고 보고한 연구들(Kanes & Bean, 1996; Karnes & Meriweather, 1989; Renzulli, 1978; Renzulli et al., 1997)과 맥을 같이 한다.

셋째, 사회적 능력과 자기조절능력의 각 하위요인이 리더십 생활기술에 미치는 영향을 알아보기 위해 중다회귀분석을 실시한 결과 주도성, 동기적 요인, 행동적 요인, 사교성 요인이 리더십 생활기술을 유의미하게 설명해주는 변인으로 나타났다. 특히 사회적 능력 중 주도성이 영재의

리더십에 대한 영향력이 가장 높은 변인인 것으로 나타났다. 본 연구결과는 사회적 능력이 높고 자기조절능력이 높은 영재가 리더십이 높다는 것을 밝혀준다.

영재의 리더십에 대한 사회적 능력과 자기조절능력의 영향력에 대한 선행 연구들을 찾아보기 어렵지만, 본 연구결과는 영재의 리더십과 사회적 능력간의 관련성을 강조한 O'Malley(1997)의 주장이나 사회성숙도가 중학교 영재의 리더십에 영향을 미친다는 한선화(2005)의 연구결과를 지지한다고 볼 수 있다. 또한 개인 내적인 위험요소를 해소하고 자신이 원하는 바를 이루도록 스스로를 통제하고 조절할 수 있는 자기관리능력이 리더십의 주요 하위요인이라는 연구결과들((Karnes & Meriweather, 1989; Sisk, 1993; Sisk & Rosselli, 1989)과도 일치된다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때, 자신있게 새로운 일을 시도하고 자신을 긍정적으로 지각하고 자신의 목표를 달성하기 위하여 스스로를 통제하고 조절할 수 있는 심리적 특성이 영재의 리더십에 영향을 미치는 주요 변인이라는 것을 밝혀 주며, 영재의 리더십을 계발하기 위해서는 영재의 사회적 능력과 자기조절능력을 계발할 수 있는 교육 프로그램이 필요하다는 점을 시사한다고 하겠다. 실제로 외국의 영재 리더십 프로그램을 분석해 보면, 집단역동성 기술, 문제해결기술, 계획 기술 등이 주요한 교육내용으로 포함되어 있음을 알 수 있다(Karens & Chavin, 1987). 그러나 우리나라의 경우 초, 중등 영재교육에 있어서 수학, 과학 등의 교과 내용에 대한 심화학습과 속진학습이 주요 교육내용이므로 영재의 정의적 특성이나 자기주도능력을 증진시킬 수 있는 교육프로그램이나 교수학습방법이 충분히 적용되지 못하고 있다는(황희숙, 김말숙, 2010) 현실적 문제점은 개선될 필요가 있다.

이와 같은 논의를 바탕으로 후속연구를 위하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구에 사용된 리더십 생활기술 검사

지는 자기보고식 검사이므로 제한점을 가지고 있으므로, 부모나 교사의 관찰 또는 또래 친구들의 평정을 포함한 다양한 측정도구를 사용한 다면적 리더십 검사를 활용한 후속연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 과학영재만을 대상으로 리더십 관련 변인을 분석하였으나 후속연구에서는 다양한 영역의 영재, 즉 수학, 언어, 예술 등의 영재뿐만 아니라 특수한 영재인 학습장애 영재, 이중 영재 등의 다양한 영재에 대한 리더십 특성에 대한 분석이 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

- 김경아(2005). 영재아와 일반아의 리더십과 정서 지능 비교 연구, 대전대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김금희(2007). 한·중 영재 및 일반학생의 리더십 특성에 관한 비교연구, 충남대학교 대학원 박사학위논문.
- 김미숙(2007). 영재리더십 프로그램, 서울 : 한국교육개발원.
- 김미숙·전미란(2006). 영재의 리더십 구성요인에 대한 사회적 인식, 교육학연구 44(1), 221~245.
- 김미숙·조석희·진석연(2005). 학년과 성별에 따른 영재와 평재의 수학/과학 창의성과 리더십 차이 및 두 능력의 관계 분석, 교육심리연구, 19(3), 799~820.
- 김정대(2001). 청소년참여를 통한 리더십 생활기술 프로그램 개발, 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- 김희용·박수홍(2009). 영재 리더십 프로그램 개발, 사고개발 59(1), 45~70.
- 남주영(2005). 영재아의 리더십과 성취동기 상관 연구, 대전대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박금옥(1998). 청소년의 자기조정학습방략 정도와 학업성취 및 사회적 능력 연구, 동아대학교 대학원 박사학위논문.
- 박성익·조석희·김홍원·이지현·윤여홍·진석연·한기순(2003). 영재교육학원론, 서울: 교육과학사.
- 신영희(2005). 중학교 과학·수학 영재학생과 일반학생의 학업전 자기조절 동기유형과 실패내성 및 자아존중간의 관계, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 양규모(2010). 초등 영재리더십 교육 프로그램이 리더십 기술 향상에 미치는 효과, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤경미(2004). 과학영재와 일반학생의 문제발견의 차이 및 문제발견에 영향을 미치는 제변인 분석, 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 윤여홍(1996). 영재아동의 정서적 특성에 관한 임상연구: 정신건강을 위한 지도, 영재교육연구 6(1). 53~71.
- 이선애(2011). 중학생 영재와 일반학생, 반장학생 및 반장영재 학생의 리더십 특성과 창의적 인성의 관계연구, 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정성혜(2006). 초등학교 리더십 교육 프로그램이 리더십 생활기술 증진에 미치는 영향, 부산교육대학교 석사학위논문.
- 진석연·차주환(2004). 미국 규준에 비추어 본 우리나라 중학교 영재학생들의 리더십 기술 수준, 비교교육연구 14(3), 121~137.
- 차주환(2005). 중학교 영재학생을 위한 리더십 개발 프로그램의 필요성, 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 최창욱(2001). 청소년의 리더십생활기술과 관련변인에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 한선화·강승희·유순화(2005). 영재학생과 일반학생의 리더십 기술과 사회성숙도의 비교 분석, 청소년학연구 12(1), 227~298.
- 한선화(2005). 중학 영재학생과 일반학생의 리더십기술, 사회성숙도 및 행위통제 분석, 부산대학교 대학원 박사학위 논문.
- 한종화(1987). 과학영재 교육론, 서울: 학연사.
- 허정경(2003). 학령기 아동의 자기조절능력 척도 개발과 관련 변인 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 황희숙·김말숙(2010). 수학영재교육에 대한 일반 영재학생과 사이버 영재학생의 인식 분석, 산해양교육연구 22(3), 316~329.
- Betts, G. T., & Neihart, M.(1988). Profiles of the Gifted & Talented, Gifted Child Quarterly, 32(2), 248~253.
- Clark, B.(2002). Growing Up Gifted, NJ: Pearson Education Inc.
- Cohn, S. J.(1981). What is giftedness? A multidimensional approach, In A. H. Kramer

- (Ed.), *Gifted children: challenging their potential* (pp. 33~45), New York: Trillium Press.
- Dormody, T. J., & Seevers, B. S.(1995). Leadership Life Skills Development: Perceptions of Senior 4-H Youth, *The Journal of Agricultural Education*, 33(4), 17~27.
- Dover, A. C.(1983). Metacognition and problem solving in gifted children, Unpublished master's thesis in Educational Psychology, McGill University, Montreal.
- Ford, M. E.(1982). Social cognitive and social competence in adolescence, *Developmental Psychology*, 18, 323~324.
- Foster, W. H., & Silverman, L.(1988). Leadership curriculum for the gifted. In J. VanTassel-Baska, J. Feldhusen, K. Seeley, G. Wheatley, L. Silverman, & W. Foster (Eds.), *Comprehensive curriculum for gifted learners* (pp. 356~360), Boston: Allyn & Bacon.
- Gagné, F.(1991). Toward A differentiated model of giftedness and talent, In N. Colangelo, & G. A. Davis. (1991). *Handbook of gifted education*. 65~80. Boston: Allyn and Bacon.
- Hollingsworth, L.(1942). *Children above 180 IQ Stanford-Binet: Origin and development*, New York: World Book.
- Karnes, F. A., & Bean, S. M.(1995). *Leadership for students: A Practical guide*, Waco, TX: Prufrock Press.
- Karnes, F. A., & Bean, S. M.(1996). Leadership and the gifted. *Focus on exceptional children*, 29(1), 1~12.
- Karnes, F. A., & Bean, S. M.(2001) *Methods and materials for teaching the gifted*, TX: Prufrock Press Inc.
- Karnes, F. A., & Chauvin, J. C.(1987). Leadership skills development program: Leadership skills inventory and leadership skills activities handbook, Buffalo, NY: DOK.
- Karnes, F. A., & Meriweather, S.(1989). Developing and Implementing a Plan for Leadership: An Integral Component for Success as a Leader, *Roeper Review*, 11(4), 214~217.
- Kopp, C. B.(1982). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view, *Developmental Psychology*, 25(3), 343~354.
- Miller, D. C.(2000). Adolescents' decision making in academic and social contexts: A self-regulation perspective, University of Maryland College Park.
- Miller, R. A.(1976). *Leader/agent's guide: Leadership and life skills*, Stillwater: Oklahoma State University.
- O'Mally, J. M.(1997). Research perspective on social competence, *Merill Quartely*, 23, 29~44.
- Platow, J. A.(1984). *A Handbook for Identifying the Gifted/Talented*, U.S.A.: Ventura Country Superintendent of Schools Office.
- Renzulli, J. S.(1978). What makes giftedness? Reexamining a definition, *Phi Delta Kappan*, 60, 180~184.
- Renzulli, J. S.(1979). What makes giftedness: Reexamining of the definition of the gifted and talented, Ventura, CA: Ventura.
- Renzulli, J. S., Smith, F. H., White, A. J.(1997). Scales for rating the behavioral characteristics of superior students, Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Schunk, D. H.(1989). Social cognitive theory and self-regulated learning, In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk(Eds.), *Self-regulated learning and academic Achievement :Theory, Research, and Practice*, (pp. 83~110), NY: Springer Verlag.
- Seevers, B. S., Dormody, T. J., & Clason, D. L. (1995). Developing a scale to research and evaluate youth leadership and life skills development, *The Journal of Agricultural Education*, 36(2), 28~35.
- Sisk, D. A.(1987). *Creative teaching of the gifted*, New York: McGraw-Hill.
- Sisk, D. A.(1993). Leadership education for the gifted, In K. A. Heller, F. J. Monks, & A. H. Passow (Ed.), *International handbook of research and development of gifted and talent*. Oxford: Pergamon Press Ltd.
- Sisk, D. A., & Rosselli, H. C.(1989). *Leadership: A special kind of giftedness*, New York: Trillium.
- Terman, L. M.(1925). *Genetic study of genius: Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children*, Stanford, CA: Stanford

- University Press.
- Webb, J. T.(1993). Nurturing social-emotional development of gifted children, In K. A. Heller, F. J. Monks, & A. H. Passow (Eds.), International handbook of research and development of giftedness and talent (pp. 525~538), Pergamon Press.
- Webb, J. T., Meckstroth, E. A., & Tolan, S. S (1982). Guiding the Gifted Child: A practical source for parents and teachers, Ohio Psychology Publication Company.
- Williams, F. E.(1986). The cognitive-affective interaction model for enriching gifted programs, In J. S. Renzulli (Ed.), Systems and models for developing programs for the gifted and talented.
- Wingenbach, G. J.(1995). Self-perceived youth leadership and life skills development among Iowa FFA members, Unpublished doctoral dissertation. Iowa State University.
- Zimmerman, B. J.(1990). Attaining self- regulation: A social cognitive perspective, San Diego: Academic Press.
-
- 논문접수일 : 2011년 04월 27일
 - 심사완료일 : 1차 - 2011년 06월 13일
2차 - 2011년 07월 01일
 - 게재확정일 : 2011년 07월 19일