

고도영재 및 학부모들이 겪은 교육의 문제점 및 교육요구 분석: (잠재적) 고도영재* 사례를 중심으로

김 범 석	정 현 철	류 춘 렬	박 경 진
KAIST	KAIST	KAIST	KAIST
과학영재교육연구원	과학영재교육연구원	과학영재교육연구원	과학영재교육연구원

본 연구의 목적은 어린나이에 돌고 수학 및 과학 분야에서 고도의 영재성을 나타낸 (잠재적) 고도영재 학생들의 교육 상황에서의 어려움, 문제점 그리고 교육 요구를 조사하는데 있다. 이를 위하여 (잠재적) 고도영재의 가능성이 있어 한 방송매체의 ○○발굴단의 방송을 통하여 수학, 과학 분야에 뛰어난 성취를 보인 학생들 중 연구의 취지에 동의한 12명의 학생 및 학부모를 대상으로 1:1 면담을 실시하여 이들이 겪는 어려움, 문제점 및 교육 요구방안을 분석하였다. 그 결과 대부분의 학생들은 학교나 일상생활에서 본인과 비슷한 재능 수준을 나타내는 또래 친구들과 교류할 수 있는 기회가 없는 것에 대한 아쉬움과 그로 인하여 발생하는 여러 가지 문제점을 겪고 있었다. 또한, 학생/학부모들은 학업의 발달을 위해서 적합한 교육지원 방법으로는 수준에 맞는 1:1 교육이 적합하다고 하였으며, 지적 자극 및 호기심을 해결하기 위한 견학 및 멘토링 프로그램이 제공되기를 희망하였다. 본 연구의 결과는 12명의 (잠재적) 고도영재 및 그들의 학부모 사례를 분석한 것인 만큼 결과를 일반화할 수는 없지만, 그동안 고도영재들의 교육지원 상의 문제점 및 교육요구 분석에 대한 선행연구가 부족한 상황으로 볼 때 향후 고도영재 교육지원 프로그램의 방향 및 계획 수립에 참고자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: (잠재적)고도영재, 교육의 문제점, 교육 요구

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 경우 2000년 영재교육진흥법 제정 및 2002년 동법 시행령 공표를 통해 개인의 자아실현은 물론 국가의 경쟁력 강화를 위한 우수한 인재 양성을 위해 영재교육이 법·제도적

교신저자: 김범석(kimbs84@kaist.ac.kr)

* 본 연구에 참여하였던 학생들은 ○○발굴단에서 어린나이에 돌고 수학/과학 분야에 고도의 영재성을 보인 학생을 대상으로 하였으나, 대상 학생에 대한 영재성 검사 등은 실시하지 않았기에 (잠재적) 고도영재 학생으로 정의함.

근거를 마련하여 국가 주도적으로 영재교육을 추진해 오고 있다. 그 결과 영재교육은 시행 초기에 비해 양적/질적으로 크게 성장하여 초기인 2003년 영재교육대상자 수는 19,974명, 영재교육기관은 400개에 불과하던 것이 2018년 현재 영재교육대상자는 106,138명, 영재교육기관은 2,449개에 이를 정도로 성장하였다(한국교육개발원, 2018). 하지만 영재교육 수혜자의 증가 및 영재교육 분야의 다양화, 고도화 같은 노력에도 불구하고 영재교육 또한 일반적인 특성을 가진 영재에 초점을 맞춰 교육이 이루어지고 있어 학생 개개인의 특성에 맞는 개별화 맞춤형 교육 기회의 제공의 문제점을 나타내고 있다. 이러한 문제로 인하여 학생이 가진 재능은 뛰어나지만 사회·경제적 여건으로 인해 잠재력이 충분히 발휘되지 못하는 미성취 소외계층 영재와 인지적 특성이 매우 뛰어난 능력 및 재능을 가지고 있는 고도영재의 경우 현재의 영재교육제도에서 소외되는 문제점이 발생하게 되었다(정현철 외, 2018). 이와 같은 문제점을 인식하고 개선하기 위하여 영재교육 진흥법 개정을 통해 소외계층 영재와 고도영재 학생들에게 맞춤형 교육 기회를 부여하기 위한 지원체계를 구축하고자 하였다. 특히, 고도영재의 발굴 및 제발 지원체계를 보완하고 학습권을 보장하기 위해 2005년 12월 7일 영재교육진흥법의 개정을 통해 영재교육 특례자의 선정, 교육, 관리에 관한 규정을 신설하였으나 이 제도에 따라 선정심사위원회가 열린 것은 단 한차례일 뿐일 정도로 유명무실한 제도가 되었다(김주아 외, 2017). 또한 교육부의 제4차 영재교육진흥종합계획(교육부, 2018)과 과학기술정보통신부의 제3차 과학영재 발굴·육성 종합계획(과학기술정보통신부, 2018)에서는 영재교육특례자 발굴 체계 마련 및 교육연계 방안을 마련하는 계획을 포함하여 고도영재 발굴 및 육성의 필요성을 제기하고 있다. 하지만 이와 같은 영재교육 종합계획이나 법·제도적 장치가 마련되었음에도 불구하고 고도영재 선발 및 교육의 어려움, 사회적 부작용등의 이유로 고도영재 지원 프로그램은 실질적으로 운영되지 못하였고, 그나마 2006, 2007년 KAIST 과학영재교육연구원에서 시범 운영되었던 ‘과학신동프로그램(이광형, 심재영, 민진숙, 2007)’이 있었으나 이마저도 시범 운영 후 폐지되어 고도영재의 교육지원에 대한 국가적 시스템이 부재하여 고도영재 학생들의 교육 요구 분석 및 교육지원 방안 마련에 많은 어려움이 있다.

고도영재의 경우 우리주변에서 쉽게 발견되지 않을 정도로 극소수의 아동으로 그들이 갖고 있는 탁월한 학습능력, 호기심, 창의성 등은 향후 뛰어난 업적을 남길 인재로 성장할 가능성이 매우 높은 사람들이라고 짐작하게 한다. 그러나 이들의 잠재 가능성이 무척 높음에도 불구하고, 적절한 교육적 중재가 없다면 뛰어난 업적은 고사하고 평범하거나 사회에 부적응할 문제점이 발생할 수 있다(정현철 외, 2018). 이화국, 김언주, 문정화(2003)은 명석한 학생들이 ‘바보, 얼간이, 범생이’등의 소리를 듣기 위해 오히려 수업에 적극적으로 참여하지 않으며 교사의 질문에 대답하지 않거나 손을 들지 않는다고 하였다. Gross(2004)는 고지능 영재 학생들이 일반적인 정규 교육과정에서 다른 학생들과 학습수준이 맞지 않아 바람직한 학습습관을 배우지 못하고 자신들과 유사한 친구들을 찾지 못해 사회적으로 고립되고 마지막으로 정서적으로 상처를 쉽게 입으며, 정서적으로 성숙하기 전에 다른 친구와 다름에 대해 고민하는 과정에서 폐쇄적이고 부정적인 자아를 형성하는 문제를 가지게 된다고 하였다. 정현철 외(2018)는 특정 분야에서 성인의 능력을 보이는 신동들도 유사한 어려움을 겪게 된다고 하였

다. 신동들은 부모와 가정에서 적절한 지원 및 자극을 받아 뛰어난 성취를 나타내는 경우도 있지만 많은 학생들이 자신의 재능에 적합한 교육지원을 받지 못해 재능을 발달시키지 못하고 사장되는 경우가 많으며, 자기 나이 또래 친구를 찾고 만들기가 어려운 문제점을 겪고 있다고 하였다. 고지능 영재 및 신동들이 겪는 이러한 문제를 진짜 가지고 있는지 이와 더불어 학생들이 겪고 있는 다른 어려운 점은 없는지 조사하여 이에 대한 해결방안을 마련할 필요가 있을 것이다.

하지만 이러한 고도영재의 경우 주변에서 쉽게 접할 수 없기 때문에 이들을 겪는 학교생활에서 겪는 어려움, 필요로 하는 교육지원 및 교육요구 등을 분석하기란 쉽지 않다. 하지만 몇 년 전부터 한 TV 방송매체를 통해 대한민국의 곳곳에 숨어 있는 영재를 찾아 이들이 일상에서 겪는 특별한 이야기를 리얼하게 담은 ‘○○발굴단’이라는 프로그램이 방영되고 있으며, 여기에 출연한 일부 영재의 경우 관련 분야 전문가와의 상담을 통해 수학, 과학 분야에 뛰어난 성취를 보여 (잠재적) 고도영재일 가능성이 있는 아동이 소개된 바 있다. 따라서, 본 연구에서는 (잠재적) 고도영재일 가능성이 있는 학생 및 이들의 학부모들을 대상으로 1:1 면담을 실시함으로써 간접적으로나마 (잠재적) 고도영재들이 겪는 학교생활의 어려움, 교육지원의 문제점 및 교육요구 등을 분석하고자 하였다.

II. 이론적 배경

고도영재의 경우 주변에서 쉽게 발견하기 어려우며 우리나라의 경우 고도영재에 대한 실제적 교육 사례를 쉽게 찾아 볼 수 없기 때문에 문헌 연구 및 국내·외에서 운영되고 있거나 과거 운영되었던 교육지원 프로그램을 통하여 고도영재의 정의 및 특성 그리고 그들이 가지고 있는 교육상황에서 겪었던 문제점에 대하여 조사하였다.

1. 고도영재의 정의

일반적으로, 고도영재는 크게 두 가지 관점으로 접근가능하며 분류할 수 있다. 첫 번째로 지능중심(지능지수, IQ)의 고지능영재이다. 일반영재와 고도영재를 지능지수로 분류 하는 것, 두 번째로 10세 이하의 아동이 특정분야에서 성인 전문가 수준의 수행능력(재능)을 보이는 신동으로 구분할 수 있다(정원철 외, 2018). Silverman(1989)은 고도영재를 ‘영재에 대한 여러 기준 이상의 탁월함을 보이는 아동’이라 하고, 여기서 ‘탁월함’은 수행보다는 태도와 잠재성을

<표 1> 고도영재의 수준별 IQ 분포

수준	IQ 분포	분포
Mildly Gifted	115~129	1:6~1:44 (16.6%~2.27%)
Moderately Gifted	130~144	1:44~1:1,000 (2.27%~0.1%)
Highly Gifted	145~159	1:1,000~1:10,000 (0.1%~0.01%)
Exceptionally Gifted	160~179	1:10,000~1:1,000,000 (0.01%~0.0001%)
Profoundly Gifted	180+	1:1,000,000 이하 (0.0001%이하)

의미한다고 하였으며, 지능검사에서 3표준편차 이상 즉, IQ 145 이상에 속하는 아동을 고도영재(Highly gifted)라고 불러야 한다고 하였다. 그러나 IQ 145이상의 고도영재도 예외적 영재(Exceptionally Gifted)와 매우 희귀한 영재(Profoundly Gifted)의 두 종류로 나눌 수 있으며, 예외적 영재는 IQ 160-179정도의 아동을 말하며, IQ 180 이상은 거의 볼 수 없는 매우 희귀한 영재에 속한다. 영재성 수준을 IQ에 따라 분류하면 <표 1>과 같다(Gross, 2004). 지능검사의 종류에 따라 점수가 다를 수 있으며, 영재를 구분할 때의 지능검사별 기준은 <표 2>와 같다. 지능 지수 검사도구별로 조금씩 차이가 있기는 하지만, 일반적으로 상위 0.1% 고도영재의 지능지수는 Full Scale IQ score 145~160을 나타낸다.

<표 2> 검사도구 별 영재성의 분류

Level of Giftedness	Full Scale IQ score WISC-IV, WPPSI-III*	Extended IQ score WISC-IV**	Full Scale IQ score SB-5***	Full Scale IQ score WISC-III, WPPSI-R, SB-4, SB L-M
Moderately Gifted	130~138	130~145	124~133	130~145 (132-148 SB-4)
Highly Gifted	138~145	145~160	133~145	145~160 (148-164 SB-4)
Exceptionally Gifted	145~152	160+	145+	160~180 (SB L-M only)
Profoundly Gifted	152~160	175+	145++	180 and above (SB L-M only)

(출처: Hoagies Gifted Education Page)

* Assessment of Children

** Technical Report #7 WISC-IV Extended Norms and publisher's 2008 NAGC presentation

*** Gifted Minds Assessment & Counseling

미국의 영재 프로그램의 경우 다양한 선발 기준 및 절차를 거쳐 교육 학생을 선발하고 있지만 고도영재 교육 프로그램에 응시 할 수 있는 대상 학생의 경우 기본적으로 높은 지능지수를 나타내는 학생을 대상으로 하고 있다. 고도영재 교육지원의 대표적 프로그램들을 살펴보면 Susan & Leslie (2002)는 미주리 주 고도영재 프로그램(Program for Exceptionally Gifted Students, PEGS)의 고도영재 대상 학생의 선발과정에서의 판별기준을 웨슬러 지능검사(Wechsler Intelligence Scale)에서 총 지능 140이상이거나, 하위 지능요소에서 18 또는 19이상을 기록하여야 한다고 하였다. 미국의 Davidson Academy의 온라인 프로그램은 지능검사 혹은 성취도 검사에서 상위 0.1%에 해당하는 학생을 대상으로 프로그램에 적합한 학생인지 여부를 판단하고 있다고 하였다. 캘리포니아 주 샌디에고에서는 상위 0.1% 이내 지능의 학생을 대상으로 세미나 학급(Seminar Class)으로 불리는 전일제 영재학급을 운영하고 있다(한유미, 정효정, 2013).

한편, 신동은 지능지수로만 분류할 수는 없으며 Feldman(1986)은 지적 능력이 요구되는 분

야에서 성인 전문가 수준으로 수행할 수 있는 10세 이전의 아동을 신동이라고 정의 하였다. 신동을 한마디로 정의하기 어려운 이유는 뛰어난 재능이 나타나는 분야와 수준이 매우 다양하기 때문이라고 하였다(이광형 외, 2007). 또한, 신동은 성인의 지적능력에 유아의 정서를 갖고 있는 특수교육의 대상이기 때문에 부모의 역할, 교수법, 심리 상담에 새로운 방법이 요구되는 대상이라고 하였다(Columbus Group, 1991). 심재영(2008)은 신동은 일반적으로 한 분야에서 성인의 지적능력을 갖추고 있는 반면에, 신체·인자·정서 발달은 영역간의 발달 불균형 또는 비동시적 발달을 보이고 있으며, 이러한 인자·정서적 개인차로 인하여 정규 학교 교육 이외의 특별한 교육 프로그램을 필요로 하는 아동이라고 하였다. Schmitz & Galbraith(1985)는 신동들 사이에서 나타나는 수준의 차이는 일반 학생들에게서 나타나는 차이만큼이나 광범위하다고 하였다.

국내에서 시행되었던 과학신동 프로그램 및 정책연구 보고서를 살펴보면 특수 분야에 재능을 나타내는 학생을 고도영재로 간주한 사례를 살펴 볼 수 있다. 먼저, 2006, 2007년에 시행되었던 고도영재 교육 지원 방안 프로그램인 ‘과학신동프로그램’에서는 대상학생을 “초등학교 3학년 또는 10세 이하로서 수학·과학 분야에서 대학교 상위 수준의 능력을 갖춘 아동”으로 정의하여 과학신동을 선발 및 교육 하고자 하였다 참가하는 학생들의 수는 1/1,000,000명 정도 즉, 두 개 학년에 한명 꼴이며 전체학생수가 5명 내외로 예상하였다(이광형 외, 2007). 또한, 한 영재 교육 정책 보고서에서는 고도영재(선발대상)의 정의를 “수학 및 과학 분야의 사고 능력이 탁월하고 학문적 지식이 풍부하여 동일 연령 집단 내 상위 0.1%에 해당하는 학생”으로 정의하였다(박인호 외, 2016).

한편, 영재교육진흥법 상에서는 고도영재, 영재교육 특례자에 관해서는 다음과 같이 정의하고 있다. “영재교육특례자”(이하 “특례자”라 한다)란 이 법에서 정한 영재교육대상자 중에서 하나 또는 그 이상의 분야에서 타고난 재능과 잠재력이 현저히 뛰어나 특별한 교육적 지원이 필요한 사람을 말한다. 또한 동법 시행령에서의 선정기준은 다음과 같다. “①특례자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자로 한다. 1. 표준화된 지능검사, 사고력검사, 창의적 문제해결력 검사 그 밖의 소정의 검사·면접 또는 관찰의 방법에 따라 특정교과 또는 특정분야에서 최상위 수준의 재능 또는 잠재력이 있다고 인정되는 자 2. 실기검사 그 밖의 소정의 검사·면접 또는 관찰의 방법에 따라 예술적·신체적 분야에서 최상위 수준의 재능 또는 잠재력이 있다고 인정되는 자 ② 제1항에 따른 선정에 관한 세부심사기준 그 밖에 선정에 필요한 사항은 특례자선정심사위원회가 정한다”라고 명시되어 일정분야에서 재능이 있는 신동을 기준으로 하되 선발과정에 있어서 지능검사와 같은 자료를 활용하고자 한다는 것을 확인할 수 있다.

2. 고도영재의 특성

고지능 영재의 경우 학습 능력이 일반학생들에 비하여 매우 뛰어나기 때문에 자기 나이 또래에 비해 보통 3년 정도 앞서 있다고 하였으며, 고도영재들의 어려서 나타나는 뛰어난 능력은 어려서 잠시 반짝 나타났다가 나이가 들면서 서서히 사라지는 경향이 있다는 속설(Early ripe, early rotten)이 있으나 이는 과학적으로 확인된 사실은 아니다 라고 하였다(정현철 외,

2018). 오히려, Gross(2004)의 연구 대상자였던 고지능 영재들의 경우 읽기 능력은 지속적인 발달을 보였으며, Jackson(1992)는 고도영재들의 독해 능력이 더 이상 발달되지 않는다는 사실에 대해 흥미로운 해석을 한 바, 고도영재가 초등학교 입학 후, 일반 아동에 초점을 맞춘 읽을거리에 대해 흥미를 잃고, 새로운 영역으로 흥미가 바뀌면서 더 높은 수준의 독해를 하지 않게 되는 것이라고 주장하였다. 심재영(2008)은 연구 대상 학생들의 특성을 다음과 같이 기술하였다. 지능검사(K-WISC-III, K-WIPPSI) 결과는 모두 최고 수준이었으며 특별히 한 학생의 경우는 언어지능과 동작지능의 발달에서 매우 큰 차이의 불균형을 보였다. 연구대상 학생의 5개월간의 장기수행평가를 통한 수업 전후 지필평가를 실시한 결과, 한국수학올림피아드 중등부의 최고 수준보다는 조금 낮은 성취도를 보였으며, 사회 인지능력 및 사회성 수준검사 결과는 인지적 발달 및 사회성발달은 독립적으로 나타난다고 하였다. 또한 대상 학부모들의 인터뷰를 통해 학생들의 학교적응의 문제점에 대하여 조사한 결과 고도영재학생들은 인지적 발달과 정서적 발달 수준의 차이로 인한 사회 부적응 현상을 겪고 있다고 하였다. 이지현(2010)은 석사학위논문에서, 2009년 인천대학교 유아 및 초등 저학년 영재수시 선발과정에서 선발된 학생 5명을 대상으로 조사 및 연구한 결과에서 고도영재학생의 공통된 특성을 다음과 같이 기술하였다. 인지적 특성으로 5명중 4명이상의 학생에게서 뛰어난 독서능력과 전공지식 이해력을 나타냈으며, 언어 및 지적능력이 매우 뛰어났고 상상력을 발휘하여 새로운 것을 만들어내는 창의성이 매우 높음을 확인하였으며 비인지적 특성으로 5명 전원에게서 높은 몰입 및 과제집착력과 지적호기심을 확인하였다. 과학실험프로그램에 지원하였던 아동은 전체 95명이었으며 이중 서류 심사를 통과한 10명 학생들은 상위 1% 내외의 우수한 지능지수(K-WISC-III)를 나타냈으며, 높은 과제집중도, 자율성과 강한 호기심을 보였으나 개인마다 관심을 보이는 분야 및 능력차이가 매우 컸다고 하였다. Muratori & Stanley(2006)은 20대 초중반에 박사학위 취득 후 현재 대학교수로 재직하여 꾸준한 연구업적을 내고 있는 Terrence Tao와 Lenhard Ng의 교육과정과 개인적 특성을 비교하였는데 두 사람 모두 놀라운 수학/언어 추론 능력(Astonishing mathematical and verbal reasoning abilities), 창의력(Facility for creative synthesis), 높은 수준의 내적동기와 집중력 및 과제집착력(High level of intrinsic motivation, focus, task commitment, perseverance, self-discipline, and the like)을 나타내었으며 마지막으로 대인관계, 의사소통능력과 과제에 대한 협동능력 (Strong interpersonal and communication skills: ability to collaborate on projects, work well with others)을 갖고 있다고 하였다.

3. 고도영재들이 겪는 어려움 및 문제점

고도영재의 경우 또래 학생들에 비하여 뛰어난 학습능력, 호기심, 창의성 등으로 인하여 학교 및 일상생활에서 여러 가지 문제점을 겪게 된다. 먼저 이화국 외(2003)은 고도영재 학생의 경우 오히려 수업에 적극적으로 참여하지 않으며 교사의 질문에 대답하지 않거나 손을 들지 않으며 Hollingworth(1942)는 고도영재의 경우 일반적 학교생활에서의 충분히 도전적인 지적 자극을 받지 못하고 진지한 노력 없이도 높은 점수를 획득 할 수 있기 때문에 노력을 하지 않는다고 하였다. Roedell(1984) 또한 고도영재 학생의 경우 정규 교육과정에서 제공되는 부적

절한 교육으로 인하여 학생들이 문제점을 겪고 있어 그들의 능력이 발휘 될 수 있도록 지원 시스템을 구축되어야 한다고 하였으며 이러한 지원이 없다면 뛰어난 지적 능력은 창의적이고 생산적인 삶을 위한 토대가 아니라 개인에게 엄청난 부담이라고 하였다.

고도영재의 경우 주변 친구들과 어울리지 못하고 지적 발달이 또래에 비해 너무 빠르기 때문에 대화가 통하는 친구들을 찾기가 쉽지 않아 사회적 고립을 초래한다고 하였다. 빠른 지적 발달은 정서적, 사회적 영역의 발달과의 불균형적인 발달로 인하여 문제점을 야기하기도 한다고 하였다(김종득 외, 2006; 이지수, 권효숙, 2016; Hollingworth, 1942; Gross, 2004).

마지막으로 고도영재 학생들은 적절한 교육기회 제공의 부족 및 교육제도의 문제로 인한 문제를 겪는다고 하였다. 한유미, 정효정(2013)은 고도영재 학생을 위한 세미나 학급을 운영하지 않는 학교가 많아 고도영재 학생으로 판별되었음에도 교육기회를 제공받지 못한다고 하였다. 이지수, 권효숙(2016)은 질적 사례 연구를 통하여 교육제도의 문제로 인하여 학부모가 겪은 문제점을 통하여 제도적 절차에 따른 교육기회를 제공받지 못하고 있다고 하였다. 고도영재들이 겪는 교육기회의 부족은 학생들의 재능이 계발되지 못하고 사장 되는 경우로 이어질 수 있다고 하였다(정현철 외, 2018).

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 목적은 어린나이에도 불구하고 수학 및 과학 분야에서 고도의 영재성을 나타내고 있는 학생들의 교육 상황에서의 어려움, 문제점과 교육 요구 사항을 조사하는데 있다. 하지만, 고도영재 학생을 정하는 명확한 기준이 없고 고도영재 학생 모두를 조사하는 것은 불가능하므로 방송에 출연하여 고도영재로서의 특성이나 재능을 보여준 학생 중 수학 및 과학 분야에 재능을 나타내는 학생들을 대상으로 면담을 실시하여 연구를 하고자 하였다. 앞선 문헌 조사 결과 고도영재를 바라보는 두 가지 관점(지능지수, 재능수준) 중 고지능 영재들을 대상으로 연구를 진행하기에는 지능지수 검사 실시와 같은 여러 제약이 있어 면담 학생의 기준은 초등학교 3학년 혹은 10세 이하의 학생 중 재능을 나타내는 분야에서 고등학교 수준의 학습수준을 나타내는 학생으로 정하였으며 면담에 동의한 학생 12명을 대상으로 연구를 진행하였으며, 연구 대상학생은 <표 3>과 같다. 면담에 참여하였던 학생의 성별은 모두 남학생이었으며 학생들이 나타내었던 재능의 분야를 살펴보면 수학에 재능을 보이는 학생이 8명이며 과학에 재능을 보이는 학생 4명이다. 방송출연당시 초등학교 고학년(4학년 이상)인 학생이 4명이었으며, 저학년(3학년 이하)인 학생이 5명이었고 미취학 아동도 3명이었다.

2. 연구 내용 및 방법

잠재적 고도영재 학생들의 교육적 요구 및 고충사항을 파악하기 위하여 1:1면담을 통하여 자료가 수집되었다. 개별적 면담에 소요되는 시간 약 1시간에서 1시간 30분정도 소요되었으

<표 3> 연구 대상 학생

학생	성별	재능 분야	현재학년 (방송출연시)	방송 내용 및 학생 특성
S1	남	수학	6학년 (5학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 8살 때 수학 선행학습을 시작하여 방송출연당시 고등학교 수학문제를 풀고 있었으며, 창의적인 수학 문제를 만들고 푸는 것을 좋아하고 수학경시대회 입상 경력이 있음. · 자신이 만드는 문제의 주위의 반응이 없는 것에 대해서 크게 아쉬움을 느끼고 있었음.
S2	남	과학	2학년 (2학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 방송 출연 시 상대성이론에 대한 설명이 가능하였으며, 타임머신에 대한 호기심으로 과학 공부를 시작하여 관심분야의 영어논문을 직접 찾아서 읽고 있었음. · 자신이 좋아하는 분야를 깊이 탐구하는 경향이 있으며 자신이 이해한 내용을 정리하는 습관이 있었음.
S3	남	수학	3학년 (2학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 선행학습을 위한 학원은 다니지 않았으며 초등학교를 다니면서 스스로 수학에 재미를 느꼈다고 함 · 구구단은 외우지 못하였으나 중학교 수학 문제(피타고라스 정리)는 해결하는 모습이 방송에 노출되고 고등학교의 간단한 로그계산문제도 해결 가능하였음. · 수학문제에 대해서 과한 집착력을 보였으며, 문제가 풀리지 않아 짜증내고 우는 모습을 보이고 불안함 마음을 해결하기 위해 지속적으로 수학 학습을 계속하고 있었음
S4	남	수학	6학년 (5학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 초등학교 4학년 때 서울대 입시 문제를 본인만의 방법으로 해결하면서 방송출연을 하였으며, 정답을 맞히는 것보다 수학문제를 해결하는 과정 자체를 즐겨하는 편으로 오랫동안 다양한 방법을 고민하는 습관이 있음. · 학생의 직관적 사고는 매우 뛰어나나 일반적인 풀이에 대한 학습이 되어 있지 않아 영재교육원(불합격), 경시대회 성적이 좋지 못함.
S5	남	수학	1학년 (미취학)	<ul style="list-style-type: none"> · 미취학 아동으로 중학교 수준의 수학문제를 해결 할 수 있었으며, 문제풀이뿐 아니라 상대방과 문제를 내고 이야기 하는걸 좋아하였음. · 문제를 틀릴 때 집착하는 모습을 보이고 자기가 모른다는 것을 보이는 걸 싫어하고 짜증을 냄.
S6	남	과학	3학년 (2학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 과학관련 독서량이 상당히 많으며, 본인이 흥미를 느끼는 분야에 대해서 원리를 이해할 때까지 독서를 하는 습관이 있음. · 과학적 원리를 이해하여 스스로 뭔가를 만들어내는 수준으로 방송 출연 시 녹조에 관해서 스스로 공부를 하여 녹조현상에 대한 로봇을 만들어냄
S7	남	수학	4학년 (4학년)	<ul style="list-style-type: none"> · 방송 출연 시 고등학교/대학교 전공 책을 스스로 찾아 독서를 하고 있었으며 자신의 학년의 학습도 열심히 하고 있었으며 방송에서 실시한 모의고사에서 84점을 받았음. · 모르는 내용의 문제도 자신이 아는 내용으로 풀려고 노력을 많이 하고 문제를 잘 풀기도 하지만 수학적 사고력이 좋음 · 하나의 개념을 이해하기 위해 다양한 책을 보면서 내용을 학습하며 여러 분야의 독서량도 많은 편.

<표 3> 연구 대상 학생(계속)

학생	성별	재능 분야	현재학년 (방송출연시)	방송 내용 및 학생 특성
S8	남	수학	3학년 (2학년)	· 방송 출연 시 중학교 수학문제(일차방정식 활용)를 해결하였으며, 문제 해결 시 직관적인 사고 능력이 뛰어났으며, 수학경시대회 입상(만점) 경력이 있으나 시험점수에 대한 집착을 보이고 수학공부만 하는 경향이 있고 다른 분야에는 관심이 크게 떨어짐
S9	남	과학	미취학	· 집에 과학 실험 장비를 갖추어(부모님 제공) 혼자 스스로 과학실험을 하고 실험 장비를 사용하는 것을 즐겨하고 있었음. · 고등학교 수준의 화학식을 이해 및 암기하고 있으며 20개월 당시 개기월식의 원리를 설명하고 평소 과학관련 독서량이 많음
S10	남	과학	미취학	· 평소 전자제품에 관심이 많으며, 스스로 전자제품을 분해하고 조립하는 것을 좋아하고 과학 분야에 관한 독서량이 많음 · 방송 출연 시 위치에너지, 운동에너지의 개념을 정확히 설명하였으며, 관심분야의 지식수준은 고등학생과 비슷하였으며, 아버지와 과학에 대해서 많이 얘기를 나누며, 스스로 답을 찾게 유도해주고 있었음
S11	남	수학	5학년 (5학년)	· 방송 당시 고등학교 수학을 공부중이었으며, 고등학교 1학년 모의고사(100분 중 70분소요) 90점을 맞았으며 수학경시대회 입상 경력이 있음(5년 연속 지역 1등) · 수학 설명하는 것을 좋아하고 설명을 하면서 본인이 조금 더 정확하게 개념을 알 수 있다고 하였으나, 친구들과 수학분야에 대한 대화가 되지 않기 때문에 친구들과의 교우관계에 문제가 발생하는 모습을 보임.
S12	남	수학	4학년 (2학년)	· 방송 출연 시 미적분의 개념을 정확히 이해하고 있었으며 대학교에서 나오는 수학에 대해서도 호기심이 많은 편이었음. · 다른 행동에서는 오히려 일반 아동보다 느린 편이었으며, 말도 조금 느렸으며 수학 계산이 빠르지는 않고 본인 스스로 생각을 많이 함(수학경시대회 입상 못함)

※ 학부모 면담내용은 P로 표기 (예: S1 학생의 학부모는 P1)

며, 학생 및 학부모들의 경험과 의견을 상세하게 드러낼 수 있는 분위기를 만들고자 하였다. 면담의 목적과 취지에 대해서 사전에 충분하게 설명하고 연구에 동의를 구하였다. 향후 자료 분석을 위하여 면담의 녹음에 대한 동의를 구하였고 녹음한 내용의 전사 작업을 통하여 분석을 실시하였다. 면담을 통하여 조사하고자 하였던 내용은 <표 4>와 같으며, 교육적 요구나 현재까지 교육상황에서의 경험하였던 문제점에 대한 이야기를 자연스럽게 할 수 있도록 질문을 하였다. 학생들의 현재의 학업수준 및 학습방법(형태)을 파악하기 위해 대상 학생들에게 ‘현재 재능을 나타내는 분야의 학업 성취 수준은 어느 정도이며, 경시대회와 같은 곳의 경험이 있나요?’ 또는 ‘재능을 보이는 분야의 학습방법(형태)은 어떠한가?’, ‘(스스로 학습을 한다면) 학습 과정에 있어서 어려운 점은 없는가?’ 등이었으며, ‘현재 학교생활(정규 과정의 수업) 만족도는 어떠한가?’, ‘학교 친구들과 관계에 문제점이 있는가?’ 등의 질문을 하였으며 문제점이나 고충

<표 4> 면담 조사 내용

영역	조사내용	문항	대상
어려움/ 문제점	학교수업	학교수업의 난이도와 만족도는 어떠한가?	학생
	교우관계	현재 학교의 친구들과의 관계는 어떠하며 문제점은 없나요?	학생
	영재교육기관	영재교육기관에서의 교육경험이 있나요?	학생
		영재교육기관 수업에 대한 만족도는 어땠나요?	
교육 요구	인지발달을 위한 지원 방안	교육 지원이 필요한 분야는 무엇이며 어떠한 형태의 교육지원이 적합하다고 생각하는가?	학생/ 학부모
	정서발달을 위한 지원방안	교육 지원 이외에 정서적 발달을 위하여 필요한 프로그램은 무엇인가요?	학생/ 학부모

사항을 나타내는 부분에 대해서 구체적인 의미 및 사례에 대한 질문을 하였다.

학부모들의 면담에는 ‘자녀의 영재성을 발견한 특별한 계기나 사건이 있나요?’ 등의 가벼운 질문을 통하여 면담을 시작하였으며, ‘자녀의 영재교육기관에서의 경험 및 만족도는 어떠했나요?’, ‘자녀의 교육지원 및 지도에 있어서 어려운 점은 무엇인가요?’ 등을 질문하였으며 학생면담과 유사하게 각 질문에 대한 구체적 사례에 대한 추가적 질문을 통하여 면담을 진행하였다.

마지막으로, 학생 및 학부모 공통으로 ‘교육지원이 필요한 분야(정서·학업적)는 무엇이며 어떠한 형태의 교육지원이 적합하다고 생각하는가?’라는 질문을 통하여 학생 및 학부모가 생각하는 교육 요구에 관한 의견을 조사하였으며 고도영재 학생들이 나타낼 수 있는 지적발달과 정서적 발달의 불균형을 해소하기 위해서 제공되었으면 하는 프로그램은 무엇인지 조사하였다. 위와 같은 질문을 통하여 학생/학부모가 생각하고 있는 어려움과 교육요구를 조사하고자 하였으나 면담에 참여하였던 학생들이 질문에 직접 답하기 어려워하는 경우는 학부모들이 추가적인 설명을 하였으며, 학생/학부모의 의견이 모두 있는 경우는 충분한 시간을 할애 하여 질문에 대한 답변을 조사하고자 하였다.

IV. 연구 결과 및 논의

1. (잠재적) 고도영재 학생/학부모들이 겪는 어려움

면담에 참여하였던 학생들을 대상으로 학교, 영재교육기관에서의 경험을 토대로 교육기관에서 겪는 어려움 및 문제점을 조사하였다. 또한 주위의 친구들과의 관계에서 문제점과 어려움은 없는지 알아보았다.

가. 학교 수업에서 겪는 어려움 및 문제점

면담에 참여하였던 학부모들은 자녀들이 학교 수업에 참여함에 있어 또래 친구나 학교 선생님들이 자녀들을 이상하게 생각하는 것을 방지하기 위하여 ‘학교에서 (특별한) 질문을 많이 하지 마라’, ‘항상 겸손하고 잘난 척 하지마라’등과 같은 학생의 행동에 주의를 준 경험이 있고 이처럼 자녀들의 행동을 자제시키는 것이 바람직한 행동인지에 대한 의문점과 어려움을

가지고 있다고 하였다.

- (P6): 1학년 들어갈 때 제가 '선생님께 절대 얘기를 하면 안 돼, 수업시간에 궁금해도 질문하면 안 돼 질문하면 친구들이 못 알아들어'. 그럼 친구들이 생각을 할 거잖아요. 애는 왜 이런 질문을 하지? 왜 이런 게 궁금하지? 다르다고 생각하면 애한테 좋을 것 같지 않아서 제가 그 교육을 1학기 때 제일 많이 시켰어요. 유치원 때도 선생님들이 제일 걱정을 하셨던 게, '자기들은 어떤 아이인지 알기 때문에 받아줬지만, 초등학교 선생님은 분명히 다르다, 초등학교 선생님은 교과서로 수업만 채우려고 하지 한 아이를 위해서 해주는 수업이 아니기 때문에 힘들다. 아이를 자제시켜야할 것이다.'
- (P7): 수학을 월등히 잘 하다 보니까, 아이가 수학 얘기만 하면 잘난 척 하는 거 아니냐는 반응이 있었어요. 그래서 되도록 수학 얘기는 집에서 하자라고 말했어요. 맞는 친구가 있을 수 있지만, 이해하지 못하는 친구들에게는 고문일 수도 있다고 주의를 줬어요. 근데 오히려 OO 발굴단이라는 프로그램에서 방점을 찍어준 거죠. 이 아이는 이런 부분에 특화가 되어 있다고 방점을 찍어주고 나니 친구들이 오히려 이런 걸 이해해줬어요. 그래서 작년보다는 올해가 (학교생활이) 조금 더 편했어요.
- (P12): 아이도 선생님이 말이 많다고 주의를 받은 경험이 있어서 꼭 필요한 말만 (학교에서) 하고 할 말(궁금한 것)이 있으면 집에서 하라고 했어요.

한편 고도영재들은 일반적으로 학교 수업에서 충분한 지적자극을 받지 못하여 적극적으로 참여하지 않으며 큰 노력을 하지 않는다고 하였다(이화국 외, 2003; Hollingworth, 1942). 면담에 참가하였던 학생들 역시 대부분이 학교수업의 난이도가 낮은 편이며 본인들의 지적 호기심을 다 채워주지는 못하는 문제점이 있다고 하였다. 그러나 학생들은 학교수업에서도 집에서 해볼 수 없는 과학 실험 등에 한해서 만족도가 높았으며, 면담에 참여하였던 학생들은 수업의 난이도 및 만족도와는 무관하게 학교 수업에는 적극적으로 참여하고 있다고 하였다.

- (P4): 따로 교육과정에 맞춰서 선행학습을 한 적은 없어요. 지금까지는 선행학습을 안 하고 수업을 들어갔어요. 그래서 오히려 수업 만족도는 높아요. 수 자체를 좋아하는 거라 수업 난이도는 낮은 편이지만 아이들과 함께 한다는 사실에 재미있어 하고, 본인에게 처음 보는 분야도 있고. 따지고 보면 아는 내용인데 용어들을 처음 접하거나 계산하는 방법을 처음 만나게 되는 경우도 있거든요.
- (S6): (학교수업은) 그냥 제가 책만 봤으니까. 사실 학교 수업은 솔직히 좀 쉽거든요. 맨날 실험 안 하고 책만 봐서, 제가 경험하지 못했던 실험들을 할 수 있어서 좋아요.

나. 교우관계에서 겪는 어려움 및 문제점

고도영재의 경우 인지적 발달이 또래에 비해 빨리 대화가 통하는 친구들을 찾기가 어려우며 주변 친구들과 잘 어울리지 못하는 문제점을 갖는다고 하였다(Hollingworth, 1942; Gross, 2004; 김종득 외 2006; 이지수, 권효숙, 2016). 면담에 참여하였던 잠재적 고도영재 학생들은 일상적인 생활을 하는데 있어서의 친구와의 지내는 것에 있어서 문제점은 크게 겪지 않는다

고 하였다. 하지만 자신이 재능을 나타내는 수학 및 과학 분야의 대화를 할 수 있는 친구가 없는 것에 대한 아쉬움이 크다고 하였다.

(S1): 저랑 비슷한 수준의 학생들이 많이 입학하는 것 같아서 같이 얘기하고 토론해보고 싶어서 OO중학교*)에 진학을 결정했어요. 저는 그냥 친구들과랑 같이 놀면서 있는 것도 괜찮다고 생각해요. 물론 수학 얘기를 할 수 없는 거는 빼고 친구들과 다른 문제는 없는 것 같아요.

(S11): 친구들은 (수학을) 못하고, (학교에는 수학을) 잘하는 친구는 없으니까 (아쉬워요) (중략) 친구들이 얘기를 안 듣고, 무시하고 가는 거까진 아니지만 그냥 다른 얘기를 해요

고도영재의 경우 또래집단에 소속되고자 하는 욕구로 인하여 간혹 미성취 현상을 나타나게 되고 또래 친구들과의 다른 특성으로 인하여 불편함을 느낀다고 하였다(김종득 외, 2006). 학생들은 이러한 문제를 해결하기 위하여 자신이 재능을 나타내는 분야의 대화보다 또래의 친구들과 수준이 비슷한 분야(게임, 체육활동 등)의 대화를 통하여 친구들과 교류하기 위하여 노력한다고 하였다.

(S6): (친구들과 지내는 건) 재밌어요. 점심시간에 같이 축구하고, 수업 시간에도 종이접기나 그런 거 하는 것도 좋거든요. (학교에서 과학관련 대화를 할 수 있는 친구는) 아무도 없는 것 같아요. 어쨌든 내가 친구들한테 맞춰주면 되는 거예요. (친구들 관심이 없을 땐) 그냥 제가 유행을 선도한다든지, 애들이 한 번도 본 적 없는... 새로운 거, 멋진 거, 종이접기 그런 거 하면서 지내는 것 같아요.

(P11): 자기가 공통분모를 찾은 게 게임 같은 거거든요. 게임은 공통분모니까 같이 즐길 수가 있잖아요. 그 친구들도 시간을 투자하면 레벨이 높을 수가 있어서 아이한테 자랑할 수도 있고, 애도 물어볼 수 있잖아요. 그러니까 좋더라고요.

위와 같은 또래 친구들과 대화를 할 수 없는 상황으로 인하여 생기는 문제점을 학생들은 부모님과 대화를 통하여 해결하려고 시도를 한다고 하였다. 그러나 학부모들은 자녀들이 궁금해 하는 질문 수준이 점점 높아지고 전문화 되고 있어 해결해 주지 못하는 경우의 빈도가 빈번해지고 있고 자녀들의 인지 발달을 도울 수 있는 교육환경 조성 및 방법에 대해서 많은 고민이 있다고 하였다.

(P3): 처음에는 (아이의 질문에 대해서) 조금 알겠더라고요, 책도 찾아보고 가르치곤 했는데 어느 정도가 되니깐 (내용을) 모르겠고, (아이의) 설명을 듣고 있을 때 다른 생각하는걸 아이가 아나 봐요. 그래서인지 강의(대화) 하는 게 이전보다 줄었어요.

(P6): 사실 아이가 자주 그 얘기를 해요. 친구들이 모른다는 걸 깨달은 지도 1년 정도 밖에 안 됐어요. 집에 있으면, '엄마, 친구들 중에도 들어줄 사람이 없는데, 엄마가 이렇게 안 들어

1) *OO중학교: 면담학생 거주지역내의 중학교가 아닌 타 지역의 선발과정을 거쳐 입학하게 되는 중학교.

주면 어떡하냐고, 제 얘기를 들어주셔야죠, 누가 제 얘기를 듣냐고요' 라고 하는 거예요. 특히 아이가 좋아하는 게 책을 읽고 본인이 응용해서 '제가 거기서 생각 했어요' 라고 아이디어를 말하는 거예요. 응용을 해서 한 거를 빨리 말해야 하는 거예요. 그 날 엄마한테 저녁 때 얘기를 하는데 저도 바빠서 못 들어주면 '누가 제 얘기를 들어 주냐고요.'라고 해요. 친구들한테 말 안 한 지는 정말 오래 됐어요. 3학년 들어서는 거의 안 한 것 같은데, 제가 늘 그 부분에 있어서는 신경을 많이 쓰거든요."

(P12): (수학과 관련하여) 이렇게 뭘 물어보잖아요. 그러면 (아이가 공부할 수 있게) 하나만 딱 대답해주면 되는데, (아이는) 이 문제를 며칠을 고민했을 거잖아요. 제가 만약 잘하면 '이렇게 하면 된다.'라고 가르쳐주면 되는데 저는 안 되고, 학교 선생님한테 들고 가기도 뭐하고 (이런 과정의) 반복이 자주 문제가 되죠.

다. 영재교육기관에서 겪은 어려움 및 문제점

면담대상 학생 중 영재교육기관에서 수업을 받은 경험이 있는 학생들을 통하여 영재교육기관에서 겪은 어려움과 문제점에 대하여 조사를 하였다. 면담 대상 학생들 중 영재교육에 참여하였던 경험이 있는 학생들 중 대부분이 영재교육기관에서 제공한 수업의 난이도와 만족도 또한 정규 수업과 비슷하게 높지는 않았다. 그 원인으로 지속적으로 같은 기관에서 영재교육을 이수하였을 때 제공되는 교육내용이 중복되는 문제와 학생들이 기대했던 것보다 낮은 수업의 난이도 때문이라고 하였다. 특히 수업 난이도의 경우 영재교육기관을 통하여 선발된 영재 학생들이 할지라도 학생간의 학업 수준의 차이가 매우 다양하기 때문에 집단교육을 통해서 고도영재 학생들의 학습 수준에 맞는 난이도의 수업을 제공받기 힘들고 제도상의 문제로 인하여 적절한 교육기회를 제공받기 어려운 문제도 있다고 하였다.

(P1): 4학년 말에 00시 에서 하는 정보영재를 했었거든요. 근데 사실 조금 다니다 보니까 애가 이제 반이 2개로 나뉘어가지고 이쪽은 5학년 애들이 다니고 이쪽은 6학년이 될 애들이 다녔는데 애를 5학년 반으로 배정해줬어요. 근데 (교육내용이) 애가 이미 다 아는 내용들이고 해서 선생님께 말씀을 드렸거든요 '아이가 다 아는 내용들인데 6학년 반으로 옮기면 조금 낫지 않을까요?'라고 문의를 했더니 (제도상의 문제로) 그게 안 된다고 했어요. 그래서 굳이 토요일 하루 종일 다닐 필요가 없다고 생각이 들어서 한 달 정도 다니다가 그냥 그만 다니겠다고 말씀드리고 안 갔어요.

(P7): 특별히 (영재교육기관에 대해서) 알아본 건 없는데 벌써 2년째 교육청 영재를 했기 때문에 봤는데 작년과 올해 커리큘럼이 그렇게 바뀐 건 없더라고요. (수업 만족도는) 처음 했을 때는 (아이가) 굉장히 재미있어 했어요. 반복이 되는데, 커리큘럼이 완전히 다르진 않고, 더 심화된 것도 아니어서 흥미도가 약간은 떨어졌어요.

(P9): 00대 영재원에서 분기별로 개인 브리핑을 해주세요. 한 학기당 한 번씩 해주시는데, 며칠 전에 받았어요. 언어, 수학, 과학 이렇게 3가지 수업에 있어요. 석사 이상 분들이 오셔서 (수업을) 해주시는데, 브리핑 설명을 들어보니, 그 영재들 중에서도 아이만 유독 과학에 관심이 많고 다른 아이들은 그렇게 관심이 없다고 하더라고요. 그러다보니 아이한테만 맞춰

서 깊이 못 들어가겠다고 하시더라고요. 수업하는 내용을 보면 저랑 예전에 다 (공부)했던 내용이에요. 그렇게 (수준이) 깊지 않더라고요.

(S11): (영재교육원 수업이) 거의 안 어려운데, 일반적인 수학 문제는 집에서 다 할 수 있는데 창의력 문제는 할 수가 없잖아요. 그런 게 재밌어요.(이하 중략) 한 달에 2번 가서 수학 공부를 하는데 재밌을 때도 있고, 재미없을 때도 있어요.

영재교육기관에서 수업이 만족할만한 점들로는 ‘과학 실험’이나 ‘일반 학교 및 교육과정에서는 제공받지 못하는 문제를 접해보고 해결하는 과정’에 한해서 만족한다고 하였다. 그러나 면담에 참여하였던 저학년 학생 및 학부모들은 아직 선발 대상학년이 되지 않기 때문에 시도를 해보지 못하였으며 교육을 받을 수 있는 기회조차 가질 수 없는 제도에 대한 아쉬움이 있다고 하였다.

3. (잠재적) 고도영재 학생들의 교육 요구

잠재적 고도영재 학생들이 희망하고 요구하는 교육지원 방안 및 프로그램을 조사하기 위하여 인지적 발달을 위한 지원 프로그램과 고도영재의 인지·정서 발달의 균형을 위한 정서 발달 프로그램에 대하여 분석을 하였다.

가. 인지 발달을 위한 지원

면담을 통하여 학생과 학부모들이 인지적 발달을 위하여 제공되기를 희망하는 교육지원방안에 대하여 질문을 하였다. 인지 발달을 위해서 적절한 교육지원의 방안으로는 대다수의 학생 및 학부모가 학생 개별 수준을 고려한 1:1 교육이 적합하다고 하였다. 그 이유로는 ‘개인이 원하는 교육의 수준 및 난이도가 다르다고 생각한다.’, ‘집단교육으로 인한 수업 난이도가 높지 않기 때문에 만족도가 낮다고’하였다.

(P2): 교육에 대해서 찾아봤던 건 아이를 관찰해 봐도 그렇고 뭔가를 가르쳐 주는 것 보다는 약간 끌어내지는 교육이 더 좋은 것 같다는 생각이 들거든요. 그래서 아이들이 궁금해 하는 것은 책을 통해서 많이 알 수 있는데, 지적인 호기심과 탐구하고 싶은 것은 아이디어와 실험 등을 아이들이 자발적으로 하고 수업의 형식에 제한이 없으면서도 교수님이나 선생님들이 코칭 하는 형식으로 하면 더 발전이 되지 않을까 해요

(P3): 아이는 좀 더 가능성이 있는 것 같은데 답답했던 게 주변에 아는 사람이나 물어볼 사람이 없었던 점이다. 멘토가 있어서 아이가 질문하는 걸 대답해줄 수 있는 사람이 있으면 좋겠다.

한편 고도영재의 교육 지원의 방법으로 조기 진급이나 졸업을 통하여 학년을 뛰어넘어 학습을 하는 것에는 다수의 학부모들이 부정적 의견을 보였다. 또래 친구들과 함께 학교에서 정규 교육과정과 병행되는 것이 바람직하다고 하였다.

(P4): (조기진급/진학 규정을) 들어본 적 없다. (조기진급/진학이) 아이에게 좋은 건지도 잘 모르

겠다. 어떤 한 분야를 잘 하는 아이들은 분명히 그 분야를 잘 하기는 하는데 그걸 부각시키는 게 좋은 것인지, 같이 가는 게 좋은 것인지 항상 고민을 했다. 역시 다른 게 같이 가아 하지 않나 싶다.

- (P7): 조기진학은 필요 없다고 생각해요. 고등학교 때 대학을 먼저 가는 건 가능할 수 있겠으나, 그 중간과정을 전부 생각하고 싶은 생각은 없어요. 또 수학을 잘 하는 거지, 다른 과목에 대해서는 충분히 배우고 넘어가야 하는 것인데 그걸 전부 생각한다는 건 옳은 방법이 아니라고 생각해요.

또한 학부모들은 평소 학생들에게 ‘대학교, 연구기관 등의 다양한 견학 프로그램이 제공된다면 학생들의 인지 발달 및 동기부여에 큰 도움이 될 수 있을 것’ 이라고 하였다. 면담에 참여했던 다수의 학부모들은 자녀가 재능을 보이는 분야의 전공자가 아니기 때문에 전문적 지식이 부족하고 자녀에게 충분한 교육 자극과 교육 기회를 제공하지 못하는 문제를 겪고 있다고 하였다. 따라서 견학 프로그램 및 멘토와의 교류를 통해서 자녀들이 학업에 있어서 충분한 동기 부여 및 교육적 자극을 받기를 희망하였다.

- (P10): 제가 그래서 영재교육원 교수님한테 (카이스트 대학교 견학을) 부탁 했거든요. 교수님이 알겠다고 하시고 몇 살이니 물어보시더니 7살이라 하시니까 웃으시더라고요. 학교 내부 (연구실, 실험실)에 대해서 되게 궁금해 하고, 어릴 때 동기부여가 중요하지 않냐고 말씀을 드렸어요. (종락) 추진을 하려고 하니 어려울 거라고 하시더라고요. 나이가 어린 애기들 데리고 (연구실 등을) 들어가는 걸 허가받기가 조금 어렵다고 해서 결국 못 갔어요.
- (P12): (아이들 교육은) 아이들에게 방향성만 제시해주는 멘토를 만나도 충분할 것 같아요. (학업적 성취와 관련해서는) 스스로 할 수 있다고 봐요. 그리고 아이를 위한 교육 지원이 너무 없다 보니까 그렇게만 지원을 해줘도 좋을 것 같아요.

나. 정서 발달을 위한 지원

앞서 학생들이 겪고 있었던 문제점으로 자신이 나타내는 재능분야에 대한 대화를 할 수 있는 또래 친구들이 주변에 없다고 하였다. 이에 대하여 면담에 참여 하였던 몇몇 학생들은 출연하였던 방송이나 다른 기회를 통하여 재능 수준(학업 수준)이 비슷한 또래 친구들을 만났던 경험들에 비추어 비슷한 수준의 친구들을 만났을 때 평소 학생들이 느낀 교육적 욕구들이나 억압되었던 상황이 해결되어 좋았으며, 이러한 교류 프로그램을 통하여 교육적 욕구들을 해결하고 정서적 안정감을 줄 수 있는 프로그램이 제공되기를 희망하였다.

- (P2): OO발굴단에서 한 번 더 연락이 와서 특집프로그램에 한 번 더 출연하게 됐는데 과학 영재들끼리 같이 묶어서 토론을 했던 일이 있었습니다. 그 때 아이가 정말 행복해 하는 거예요. 끈 이론을 얘기 했는데 애도 알고 재도 알고 다 아는 거예요. 그렇게 같이 모여가지고 같은 주제로 탐구하고 얘기하고, (아이에게) 이러한 욕구가 있는데 일반 학교에서는 그 욕구가 좌절 되는 거죠.

- (S7): 프로그램 촬영을 2주 정도 했었는데, 방송에서 소개해준 OO(수학영재)형을 만나서 수학 문제를 함께 풀었을 때 정말 좋았어요.
- (P12): 이야기를 나눌 수 있는 사람이 멘토여도 좋고 친구여도 좋거든요. 어쨌든 이야기 나눌 수 있는 사람이 있었으면 좋겠어요. 이번에 같이 프로그램 촬영을 하면서 OO이란 수학 영재 친구를 소개 받았어요. (중략) 아이가 지금 4학년이니까 4년동안 학교 친구랑 만난 건데, 4년 만난 학교 친구보다 OO가 더 좋대요.
- (S12) 일단 수학문제에 대해서 말이 잘 통하고, 친절한 것 같았어요.

이처럼 많은 학생들이 면담 당시 인지적 발달을 위한 교육 지원 방안에 대한 요구 및 희망 프로그램도 많았지만, 체계적인 교육지원과 더불어 자신과 비슷한 또래 친구들을 만나서 정서적으로 교류를 할 수 있으면 좋을 것 같다고 대답한 사례들이 많았다. 또한 한 학생은 이러한 문제점으로 인하여 본인이 살고 있는 소재지역의 중학교가 아닌 타 지역 소재지의 중학교에 입학하기를 희망하였는데 그 이유로는 ‘자신과 학업수준이 비슷한 수준의 학생들을 만날 수 있을 것 같고 그런 또래의 친구들과 대화하고 재능분야의 문제에 대하여 토론을 하고 싶다’라고 하였다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 어린 나이에도 불구하고 고등학교 수준의 수학 및 과학 과목을 이해하고 학습하고 있는 학생과 학부모를 대상으로 1:1 면담을 진행하여 교육 상황에서의 어려움 및 교육 지원방안에 관하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 고도영재의 잠재성이 있는 학생들은 대부분 학교에서 제공되는 수업의 난이도가 낮다고 말하였으며, 영재교육기관에서 제공받는 수업 또한 비슷하게 느끼고 있었다. 하지만 일반적인 수업이외에 과학 실험이나 특별교육 등과 같은 일상적으로 경험하지 못하는 수업에 대해서 만족감을 느끼고 있었다. 하지만 면담대상 학생들은 정규 교육 및 영재교육기관 수업의 낮은 만족도로 인한 문제점 보다 자신이 호기심을 가지고 재능을 나타내는 수학 및 과학 분야에 대하여 또래의 친구들과 대화를 할 수 없어서 생기는 아쉬움을 더 크게 느끼고 있었다 (Gross, 2004).

둘째, 대다수의 학생들이 친구들과의 대화를 하지 못하는 문제를 부모님과과의 대화를 통하여 해결하고자 하였으나 학부모들은 자녀의 학년이 높아지고 자녀의 지적 호기심의 수준이 올라 갈수록 이를 적절하게 해결해 주지 못하는 문제점을 갖고 있다고 하였다. 이에 따라 전문적인 지식을 가지고 있는 멘토를 통한 학생들의 지적 호기심을 해결해 주고 교육적 자극을 받을 수 있는 기회를 갖기를 희망하였다. 또한 이러한 교육 기회의 제공뿐만 아니라 학생들이 대화를 할 수 있는 상대가 있다고 생각하게 되어 정서적 안정에도 많은 도움이 될 수 있을 것 같다고 하였다. 고도영재 학생들은 우수하므로 특별한 지원이 필요하지 않다고 생각 할 수도 있지만 이미 많은 연구들에서 교사 및 멘토 역할의 중요성들이 연구되었다(Casey, 2000;

Feldman & Goldsmith, 1990).

셋째, 고도영재의 경우 집단교육으로는 개인의 수준에 적합한 수업의 난이도나 호기심을 충족시켜 줄 수 있는 수업의 제공이 힘들다고 하였다. 고도영재 학생들의 다양한 능력 및 학업 수준을 고려하여 미국의 Davidson Academy 고도영재 프로그램에서는 개별 학생의 특성에 맞는 개인별 학습계획을 통한 개별 교육 과정을 제공하고 있으며, 학부모들 역시 학생들에게 충분한 교육자극을 위해서는 학생들이 재능을 나타내는 분야에 대한 1:1 수준별 교육이 적합하다고 생각하였다.

본 연구를 통한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이미 많은 영재교육 전문가나 교육부 및 과학기술정보통신부에서도 고도영재 교육의 필요성을 인식하고 있으나 고도영재 학생의 정의, 발굴의 어려움으로 인한 적극적 정책이 마련되지 못하고 있다(정현철 외, 2018). 고도영재 학생에 대한 교육이 지속적으로 실시되지 못하기 때문에 우리나라 실정에 맞는 고도영재 학생의 정의, 발굴 시스템의 개발은 더욱 힘들어 지고 있다. 또한 처음부터 고도영재 학생에 대한 완벽한 지원 프로그램의 시행은 불가능하다. 따라서 지속적인 고도영재 지원 프로그램의 시행을 통하여 발굴 체계 및 교육지원 방안에 대한 고도화가 진행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구의 결과는 면담에 참여하였던 학생들의 고충사항 및 요구이며 연구를 진행하면서 학생들의 학업수준이나 지능 지수에 관한 검사를 실시하지 않았기 때문에 모든 고도영재 학생들이 희망하고 겪고 있는 문제점이라고 일반화 할 수는 없다. 이에 따라 더 많은 학생들을 대상으로 고도영재성을 지닌 학생들의 특성과 겪고 있는 문제점에 대한 연구를 진행 할 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 교육부 (2018). **제4차 영재교육진흥종합계획(2018~2022)**. 세종: 교육부.
- 과학기술정보통신부 (2018). **문재인정부의 과학영재 성장 비전(안): 제3차(18~22) 과학영재 발굴·육성 종합계획(안)**. 서울: 과학기술정보통신부.
- 김종득, 심재영, 박제남, 이상탁, 류봉선 (2006). **과학신동의 판별도구 개발 및 프로그램 운영에 관한 연구**. 서울: 한국과학재단.
- 김주아, 한은정, 강은영, 조석희, 최호성, 이덕난 (2017). **영재교육 진흥법 및 동법 시행령 개정연구**, 충청북도 진천: 한국교육개발원
- 박인호, 김동훈, 권남오, 송은선, 이혜진, 김일, 이종립, 이정훈 (2016). **공교육 수과학 상위0.1% 학생 조기 선발·육성방안 연구**. 서울: 한국과학창의재단.
- 심재영. (2008). 장기수행평가를 통해 본 고도의 영재학생 교육의 시사점. **초등교육연구**, 21(3), 65-90.
- 이광형, 심재영, 민진숙(2007). **2006년도 과학신동프로그램 사업**. 서울: 한국과학재단
- 이화국, 김언주, 문정화(2003). **영재교육의 방법과 자료**. 한국교육평가센터.
- 이지현 (2010). **초등 저학년 고도영재들의 인지적, 비인지적 특성에 관한 사례연구**. 석사학위논문.

인천대학교.

- 이지수, 권효숙 (2016). 과학고도영재 학부모의 양육경험에 관한 질적 사례 연구: 단일사례를 중심으로. **학부모연구**, 3(2), 1-22.
- 정현철, 최연구, 김상균, 한기순, 안동근, 채유정, 곽영순, 류춘렬, 백민정, 이성혜, 이영주, 류지영, 조석희 (2018). **4차 산업혁명시대 과학영재 어떻게 육성할 것인가**. 서울: 학지사.
- 한유미, 정효정.(2013). 일반학교에서 고도영재를 위한 영재교육 사례-미국 샌디에고 교육구의 세미나 학급을 중심으로-. **한국영유아보육학**, 74, 57-75.
- 한국교육개발원 (2018) **2018 영재교육 통계연보**. 충청북도 진천: 한국교육개발원
- Casey, M. A. (2000). Mentor's contributions to gifted adolescents' affective, social and vocational development. *Roeper Review*, 22(4), 227-230.
- Columbus Group (1991). Unpublished manuscript of the meeting of the Columbus Group, Columbus Group.
- Feldman, D. H. (1986). *Nature's gambit*. New York, NY: Basic.
- Feldman, D. H., & Goldsmith, L. T. (1990). *Natures's gambit: Child prodigies and the development of talent*. ERIC document, ED323686.
- Gross, M. U. M. (2004). *Exceptionally Gifted Children(Second edition)*. London, UK: Routledge Falmer.
- Hollingsworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ Stanford-Binet; Origin and Development*. Oxford, UK: World Book.
- Jackson, N. E. (1992). Precocious reading of English: Origins, structure and predictive significance. In P. S. Klein and A. J. Tannenbaum (Eds), *To be young and gifted* (171-203). Westport, CT: Ablex.
- Muratori, C. & Stanley, C. (2006). Insights From SMPY's Greatest Former Child Prodigies: Drs. Terence ("Terry") Tao and Lenhard ("Lenny") Ng Reflect on Their Talent Development. *Gifted Child Quarterly*, 50(4), 307.
- Roedell, W. C. (1984). Vulnerabilities of Highly Gifted Children, *Roeper Review*, 6(3), 127-130.
- Schmitz, C. C. & Galbraith, J. (1985). *Managing the social and emotional needs of the gifted: A teacher's survival guide*, Minneapolis, MN: Free Spirit.
- Silverman, L. K.(1989). The highly gifted. In VanTassel, -B. J. (Ed.), *Excellence in educating gifted & talented learners*. (Second edition, pp.115-128). Denver, CO: Love.
- Susan, C. S. & Leslie, R. (2002). PEGS: Appropriate education for exceptionally gifted students, *Roeper Review*, 24(4), 221-225.

=Abstract =

Analysis of Educational Problems and Needs of Highly Gifted Students and Parents: Focused on (Potential) Highly Gifted Students

Beomseok Kim

KAIST GIFTED

Hyun-Chul Jung

KAIST GIFTED

Chun-Ryul Ryu

KAIST GIFTED

Kyeong-Jin Park

KAIST GIFTED

The purpose of this paper is to investigate the difficulties, problems and educational needs of (potential) highly gifted students who, despite their young age, have shown in math and science. We analyzed the difficulties faced by (potential) students after conducting one-on-one interviews with 12 students and parents who agreed to the purpose of the research among the highly qualified students who showed outstanding achievements in the field of mathematics and science. As a result, most of the students were experiencing various problems arising from the lack of opportunities to interact with friends at school or in their daily lives, which represented similar talent levels to their own. In addition, students/parents said that a one-on-one education suitable for the development of their studies was suitable for the development of their studies, and hoped that a mentoring program would be provided to solve intellectual stimuli and curiosity. Although the results of this research can not be generalized since it is an analysis of 12 (potential) highly gifted children's cases, it is expected that the results can be used as a reference to the direction and planning of the highly gifted education support program in the future, given the lack of prior research on the problems in supporting the education and analysis of the educational needs of the highly gifted students.

Key Words: (Potential) Highly Gifted, Educational Problems, Educational Needs.

1차 원고접수: 2019년 5월 15일

수정 원고접수: 2019년 6월 26일

최종 게재결정: 2019년 6월 27일