



영재 학습자의 자기주도학습역량 특성 탐색

Exploring the Characteristics of Self-directed Learning Competencies on Gifted Learners

저자 (Authors)	성은모, 채유정, 이성혜 Eunmo Sung, Yoojung Chae, Sunghye Lee
출처 (Source)	영재교육연구 27(3) , 2017.9, 299-329 (31 pages) Journal of Gifted/Talented Education 27(3) , 2017.9, 299-329 (31 pages)
발행처 (Publisher)	한국영재학회 The Korean Society For The Gifted
URL	http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE07245747
APA Style	성은모, 채유정, 이성혜 (2017). 영재 학습자의 자기주도학습역량 특성 탐색. 영재교육연구, 27(3), 299-329.
이용정보 (Accessed)	KAIST 143.***.220.97 2018/07/10 13:51 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

영재 학습자의 자기주도학습역량 특성 탐색

성 은 모

채 유 정

이 성 해

한국청소년정책연구원

KAIST

KAIST

이 연구는 영재들이 학습을 수행해가는 실제적인 특성으로서의 자기주도학습역량에 대한 특성을 규명하고자 하였다. 지금까지 영재교육에서의 논의는 영재 그 자체의 특성을 규명하려는 노력이 이루어져 왔으나, 이 연구는 한 단계 더 나아가 영재 그 자체의 특성보다는 영재들이 학습을 수행하는 과정에서 나타나는 특성을 ‘자기주도학습역량’의 관점에서 확인하고자 하였다. 본 연구의 연구문제는 1) 영재 학습자들에게 있어서 학습이란 어떤 의미인가, 2) 영재 학습자들이 수행하는 일반적인 학습과정은 어떻게 이루어지는가, 3) 영재 학습자들이 학습을 수행하는데 있어 지식을 기억하고 이해하기 위해 어떠한 학습전략(인지적, 메타인지적, 정서적, 행동적 학습 전략)을 사용하는가 였다. 이를 위해 K 영재교육 프로그램을 최우수 성적으로 이수한 중, 고등학교 생 18명을 대상으로 심층인터뷰를 실시한 후 이를 분석하였다. 분석은 인터뷰 내용 상 공통적으로 발견되는 주제를 도출하고, 그 주제들을 중심으로 관련 있는 내용을 묶어 인터뷰 내용을 분류하는 테마분석 방법을 활용하였다. 분석 결과, 영재 학습자들이 보이는 자기주도학습역량은 ‘명확한 분야에 대한 삶의 의미를 둔 학습가치 시스템’, ‘탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략’, ‘지식본질 탐구중심의 학습전략’, 그리고 ‘행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략’ 등과 같은 4가지 핵심영역으로 분류되었으며 이에 따른 독특한 전략적 학습특성이 확인되었다.

주제어: 영재 학습자, 학습특성, 자기주도학습역량, 삶의 즐거움, 메타인지

I. 서 론

영재교육에 관한 한 가지 관점은 영재를 특별한 교육적 요구를 가진 학습자로 보고 이에 적합한 교육을 제공하는 것을 의미한다. 2000년에 제정된 영재교육진흥법에 의하면(법제처, 2000), ‘영재란 재능이 뛰어난 사람으로서 타고난 잠재력을 계발하기 위하여 특별한 교육을 필요로 하는 자’이며, 영재 학습자의 심리적, 정서적, 행동적 특성과 교육적 요구를 파악해 이를 충족시켜 줄 수 있는 교육을 제공하는 것을 영재교육의 핵심으로 보고 있다.

이를 위해 영재의 특성을 규명하고자 하는 연구는 영재교육 분야의 오랜 연구 주제 중에

교신저자: 이성해(slee45@kaist.ac.kr)

하나였다. 이정규, 김현철, 이윤옥(2005)에 따르면 이러한 연구들은 크게 영재성이 있는 학습자를 대상으로 이들의 특성을 파악하거나, 이미 영재성이 발현되어 검증된 성인 영재를 대상으로 특성을 파악하는 방식으로 이루어져 왔다. 또한 최근에는 많은 연구들이 영재와 일반 학생 간의 특성 차이를 밝혀 일반 학생과 구분되는 영재의 특성을 규명하고자 하였다(김미숙, 윤초희, 조석희, 2005; 김선희, 김기연, 이종희, 2005; 박경빈, 권혁민, 2011; 송효완, 이정화, 황진숙, 박병기, 2016; 신민, 안도희, 2014; 신민, 안도희, 2015; 이성혜, 채유정, 성은모, 2017).

영재의 특성을 보다 명확하게 규명하기 위하여 학습적인 측면에서 일반학생과 비교하여 영재들의 학습 특성을 규명하려는 연구에 의하면, 영재들은 과학탐구능력, 수학적 사고력, 창의성, 학습전략 활용, 메타인지, 과학에 대한 흥미와 선호, 성취동기 등이 높고(김경호, 2001; 김미숙 외, 2005; 김선희 외, 2005; 최희정, 최재호, 2016), 또한 GRIT, 즉 목표를 이루기 위한 지속적인 노력과 투지(신민, 안도희, 2015), 지적 호기심(이성혜 외, 2017) 등이 높은 것으로 보고되고 있다.

이와 같이 영재의 다양한 특성을 규명하여 영재를 변별하고자 하는 연구들이 지속적으로 이루어져 왔으나, 이러한 영재의 특성들이 그들이 학습을 수행하는 과정을 어떻게 주도해 나가는지에 대한 연구, 즉 영재 학습자의 학습 메커니즘을 밝히기 위한 시도는 거의 이루어진 바가 없다. 그러나 영재교육의 목적이 영재 학습자의 특별한 교육 요구에 맞는 교육을 제공하는 것이라면 그들이 가진 학습적인 특성을 기반으로 어떻게 학습을 수행해 나가는지를 이해하고 이에 적합한 처방적 전략을 제시하는 것이 필수적이다.

영재와 같이 우수한 학습자의 학습특성과 학습전략을 규명하기 위한 연구 변인 중 하나는 자기주도학습역량이다. 일반적으로 역량이란 성공적인 수행을 가능하게 하고 일반적인 수행자와 구분되는 우수한 수행자의 특성(McClelland, 1973)을 의미하며, 이러한 관점에 비추어 자기주도학습역량이란 ‘학습자의 내재적 특성(심리적/동기적 특성)과 학습하는 방법에 대한 지식, 기술, 전략 등을 기반으로 효율적·효과적으로 학습을 스스로 수행하여 우수한 성과를 창출하는 능력(성은모, 최효선, 2016a, p.432)’으로 정의되고 있다. 자기주도학습에 대한 역량 기반 접근은 학습에 있어 우수한 수행을 보이는 학습자들의 내적 특성과 이러한 특성을 바탕으로 한 학습과정의 특성을 탐색하는 것을 가능케 한다. 이러한 맥락에서 최근 최우수 학습자들의 내적 특성과 학습과정을 체계적으로 분석하고자 하는 연구들이 이루어지고 있다(성은모, 최효선, 2016a, 2016b; 이해정, 성은모, 2011; Song & Hills, 2007).

이에 본 연구에서는 영재 학습자들이 가지고 있는 탁월한 학습 특성을 자기주도학습이라는 이론적 틀을 바탕으로 역량 모델링(competency modeling)의 관점에서 접근하고자 하였다. 지금까지는 영재 자체의 특성을 규명하려는 노력이 이루어져 왔으나, 이 연구는 한 단계 더 나아가 영재 그 자체의 특성보다는 영재들이 학습을 수행하는 과정에서 보이는 특성을 ‘자기주도학습역량’이라는 관점에서 확인하고자 한 것이다.

지금까지 ‘영재들은 어떻게 학습 하는가?’에 대한 답을 찾기 위해 영재와 일반 학생 사이의 학습특성 및 학습전략을 비교하는 연구들이 지속적으로 이루어져 왔다. 하지만, 영재 학습자와 일반 학업우수자의 학습적, 동기적 특성 등에서 큰 차이가 드러나지 않음이 보고되고 있는

바(강문환, 2006; 송정남, 유지숙, 한인순, 2005, 신민, 안도희, 2014), 본 연구에서는 영재교육 프로그램에서 최고 수준의 수행능력을 보인 학습자들을 대상으로 그들의 자기주도학습역량을 심층적으로 탐색하여 영재 학습자의 학습 수행 과정상의 특성을 밝혀 향후 학습과정 상의 영재 특성 규명 및 영재교육 프로그램 개발을 위한 기초연구를 수행하고자 한다.

본 연구는 일반적인 학습자와 구분되는 영재 학습자의 특성과 그들의 독특하고 우수한 학습을 가능하게 하는 메커니즘을 밝혀, 영재의 특성을 보다 명확하게 규명하는 것은 물론 영재 학습자에게 어떠한 교육프로그램을 제공할 것인가에 대한 시사점을 제공하고자 하였다. 따라서 연구결과를 바탕으로 영재들이 학습을 수행하는 학습과정의 특성에 기반한 최적의 교수-학습전략이나 교수-학습 환경을 제공하는데 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

이를 위한 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 영재 학습자들에게 있어서 학습이란 어떤 의미인가?

둘째, 영재 학습자들이 수행하는 일반적인 학습과정은 어떻게 이루어지는가?

셋째, 영재 학습자들이 학습을 수행하는데 있어 지식을 기억하고 이해하기 위해 어떠한 학습전략(인지적, 메타인지적, 정서적, 행동적 학습전략)을 사용하는가?

II. 이론적 배경

1. 자기주도학습역량의 개념 및 구성요인

자기주도학습에 대한 논의는 학습자가 학습의 주체가 되어 스스로 필요한 학습을 주도해 나가는 성인 학습자의 특성에 대한 탐구로부터 시작되었다. 이러한 맥락에서 Knowles(1975)는 자기주도학습을 ‘학습자가 타인의 도움 여부에 상관없이 스스로 학습에 대한 주도권을 갖고, 자신의 학습 욕구를 진단하고, 학습 목표를 설정하며, 목표 달성을 위한 인적·물적 자원을 확보하고, 적절한 학습전략을 수립하고 성취한 학습결과에 대해 스스로 평가하는 과정’이라 개념화하였다. 또한 Zimmerman(1986, 1989, 1990), Pintrich와 De Groot(1990)은 자기조절학습의 관점에서 ‘학습자가 스스로 세운 목표를 달성하기 위하여 인지적, 동기적, 행동적으로 학습과정에 적극적으로 참여하는 것’을 자기주도학습이라 보았다. 즉, 자기주도학습이란 학습자 스스로 학습에 대한 목표와 계획을 세우고 이를 달성하기 위해 전략적으로 학습을 수행하는 것이라고 할 수 있다. 자기주도학습의 구성요소를 종합하여 분석한 성은모, 진성희, 유미나(2016)의 연구에 따르면 자기주도학습을 가능하게 요소는 크게 메타인지, 학습전략, 행동관리, 정서 및 동기전략인 것으로 나타났다.

그렇다면 이러한 학습을 주도하는 학습자의 특성은 무엇인가? 이를 밝히고자 최근의 연구들은 자기주도학습을 역량의 관점에서 접근하고자 하였다(성은모, 진성희, 김균희, 2016; 정선경, 김주후, 2016). 역량이란 효과적이고 우수한 수행의 원인이 되는 개인의 내적인 특성(Spencer & Spencer, 1993)을 의미하는데, 이러한 관점에서 보면 자기주도학습역량이란 우수한 학업성취를 보이는 학습자들의 내적 특성과 학습 과정을 분석하고자 하는 것으로 볼 수 있다. 성은모와 최효선(2016a)은 자기주도학습역량을 “학습자의 내재적 특성(심리적/동기적 특

성)과 학습하는 방법에 대한 지식, 기술, 전략 등을 기반으로 효율적·효과적으로 학습을 스스로 수행하여 우수한 성과를 창출하는 능력(p.432)”으로 정의한 바 있다.

역량기반 자기주도학습 연구는 우수한 수행을 보이는 학습자들의 학습특성을 분석하여 교수-학습에 대한 처방적 지식을 얻고자 수행되고 있다. 이해정과 성은모(2011)은 대학에서 최고 수준의 학업수행능력을 보이는 학습자의 학습특성과 학습전략을 탐색하고자 하였다. 심층 인터뷰를 통한 질적분석 결과 최우수 학습자들의 핵심적인 특성은 자신만의 확고한 ‘학습 가치 시스템(value system about learning)’이 그들의 학습을 유발, 촉진, 유지시키는 기제로 작동한다는 것이다. 또한 최우수 학습자들의 주요 학습전략으로 학습하는 기술에 대한 체화된 학습전략과 학습을 지속적으로 유지시키는 학습관리전략이 도출되었다. 학습전략의 경우 세부적으로 수업에 집중하는 전략, 지식 본질 탐구 전략, 사회적 네트워킹 학습전략, 효율적인 반복 학습전략 등이 도출되었으며, 학습관리전략으로는 시간관리전략과 정서 및 마음관리전략이 도출되었다. 또한 성은모와 최효선(2016a)은 대학생 성적 우수자의 자기주도학습역량 구성요인을 탐색하고, 성적 우수자와 일반 학습자를 구분하는 요인을 밝히고자 하였다. 연구 결과 전략적 학습기술, 학습가치신념, 학습몰입, 탐구적 학습전략이 성적 우수자와 일반 학습자 간에 차이를 보이는 요인이었으며, 특히 성적 우수자와 일반 학습자를 구분하는 핵심요인은 학습가치신념과 학습몰입인 것으로 나타났다.

고등학생의 맥락에서 이루어진 연구를 살펴보면, 고등학생 성적 우수자의 자기주도학습역량 요인은 전략적 학습기술, 시간관리, 수업에 대한 태도, 탐구적 학습전략, 학습몰입, 학습에 대한 가치신념, 지적 호기심 등이었다. 이러한 자기주도학습역량 요인은 일반 학습자들과 유의미한 차이가 있었으며, 특히 성적 우수자와 일반 학습자를 구분하는 자기주도학습역량의 핵심요인은 학습몰입, 학습에 대한 가치신념, 시간관리 등 세 가지 요인인 것으로 나타났다(성은모, 최효선, 2016b).

이와 같은 자기주도학습역량에 관한 연구는 성공적인 학습을 가능하게 하고, 일반적인 학습자와 구분되는 우수한 학습자의 특성을 밝혀 이러한 자기주도학습역량을 향상시킬 수 있는 처방적 전략을 제시하고자 하는데 그 의미가 있다.

2. 영재 학습자의 학습 특성

‘영재의 특성은 어떠한가?’라는 주제는 영재교육 분야에서 다년간 논의되고 있다. 이미 90여 년 전 발표된 연구에서 Terman(1925)은 영재학생들을 일반학생에 비해 지적 기능이 뛰어나며 신체기능 및 심리·사회적 기능이 발달된 집단이라고 기술하였다. 미국 영재교육 및 우리나라 영재교육에 큰 영향을 끼친 Renzulli(1978)는 영재학생들은 평균이상의 일반 또는 특수 능력, 창의성, 높은 과제집착력을 가진 자 또는 이와 같은 속성을 개발하여 향후에 가치 있는 영역에 그 속성을 적용할 수 있는 자라고 정의하였고, Sternberg(2003)는 학업적 재능과 관련된 분석적 영재성, 창의성이나 통찰력과 관련된 종합적 영재성, 실제 생활에 분석적, 종합적 능력을 적용하는 능력과 관련된 실제적 영재성이 잘 조화를 이루고 세 가지 능력을 균형있게 관리하는 자를 영재라 보았다. Gardner(1983)는 지능을 8가지로 구분하여 언어지능, 논리-수학

지능, 공간지능, 음악지능, 신체-운동 지능, 대인관계 지능, 내성지능, 자연관찰 지능으로 제시하여 기존에 학업관련 지적능력 중심으로 영재성을 설명하던 영재교육 분야에 새로운 시각을 제시하였다.

다양한 영재성 개념을 기반으로 미국 교육부(Marland, 1972)에서는 영재아를 일반 지적능력, 특수한 학업적성, 창의적 및 생산적인 사고, 리더십, 시각 및 공연예술, 심리운동 능력 영역에서 잠재성과 능력을 보이는 자라 정의하였고, 우리나라 영재교육진흥법에서도 유사하게 일반지능, 특수 학문적성, 창의적 사고능력, 예술적 재능, 신체적 재능, 기타 특별한 재능에 대하여 뛰어난 성취가 있거나 잠재력이 있는 자로 정의하였다. 그러나 여러 학자들이 제시한 영재성의 개념과 영재교육진흥법에서 제시하는 영재의 정의는 영재아를 설명하는데 있어 핵심적이기는 하지만 동시에 포괄적이어서 다양한 영재의 특성을 모두 보여주는 데에 한계가 있다.

시대의 변화와 함께 영재의 특성이라는 주제는 오랜 기간 다양한 학자에 의해 연구가 이루어졌고, 최근에도 지속적으로 관련 연구가 수행되고 있다. 일반적으로 영재성을 지닌 학생들의 인지적 특성을 분석한 연구에 의하면, 영재 학생들은 유아기부터 민첩하고 학습속도가 빠르며, 언어능력이 높고 고차원적 사고능력이 발달되어 있다고 알려져 있다(Davis & Rimm, 2004). 국내에서 이루어진 영재학생과 일반학생 간의 인지적 특성 차이를 알아보고자 한 연구에서는 영재 학생들이 설득력, 질문능력, 연변기술, 쓰기기술, 지적인 특성, 조속함, 다재다능함, 일에 대한 선호, 학구적인 특성, 유능성, 유추능력, 집중력, 유연성 등에서 우수하다는 결과가 제시되었고(이신동, 홍종선, 2011), 학습전략 수립이나 상위인지 활용 능력이 뛰어나고(김경호, 2001; 김미숙 외, 2005; 이신동, 유미선, 최병연, 2008; 이신동, 홍종선, 2011; 정현철, 조석희, 서혜애, 신명경, 2004), 정보를 정교화하고 조직화 하는 능력이 뛰어난 것으로 나타났다(김선희 외, 2005; 이신동 외, 2008; 정현철 외, 2004). 또한, 주목해야 할 영재 학생의 특성 중 하나로 지적 호기심이 제시되었는데, 일반 학습자와 학업 우수자를 비교한 연구(성은모, 최효선, 2016b)와 일반 학업우수자와 영재학생의 자기주도학습역량을 비교한 최근의 연구(이성혜 외, 2017)에 의하면 일반 학습자에 비해 학업 우수자는 전략적 학습기술, 학습가치신념, 학습몰입, 탐구적 학습 전략에서 높은 점수를, 영재 학생들은 일반 학업 우수자 집단에 비해 탐구적 학습전략, 학습몰입, 지적 호기심에서 유의하게 높은 점수를 보였고, 특히 지적 호기심은 두 집단을 구분하는데 핵심적인 역할을 하는 것으로 나타났다.

영재 학생들의 인지적 특성을 수학 및 과학 영역에서 분석한 연구 결과를 보면, 수학 영역에서는 영재 학생들의 수학적 사고능력, 창의성, 배경지식 등이 일반 학생에 비해 높았고(정자영, 2009), 과학 영역에서는 탐구능력, 즉, 자료를 해석하고 가설을 설정하는 능력, 자료변환 및 변인통제, 측정, 추리 기초탐구 및 통합탐구 능력 등에서 우수한 것으로 나타나(양태연, 2003), 여러 연구자들이 제시한 영재 학생의 특성과 일관성 있게 이해력, 논리력, 유추능력, 고차적 사고력 등에서 차별성을 보이는 것으로 드러났다. 요약하면, 영재 학생들은 학습과 관련된 기술 및 사고력, 정보처리 능력, 지적 호기심, 메타인지 등에서 높은 수준을 보였고 학문 영역에서 필요로 하는 인지 기술 또한 발달한 것으로 나타났다.

이와 같은 인지적 영역 뿐 아니라 영재학생들의 정의적 특성과 관련하여 과제집착력에 대한 연구가 여러 학자에 의해 수행되었다. 과제집착력이란 어떤 과업을 수행하는데 필요한 끈기, 지속적으로 수행하는 에너지를 말하며(Renzulli, 2000), 지구력, 인내심, 실천력, 자신감 등과 관련된 개념이다. 동기가 어떤 일을 시작하여 몰입하는데 필요한 에너지라면, 과제집착력은 지속적으로 몰입하여 수행할 수 있게 하는 에너지라 이해할 수 있다. 영재의 정의적 특성으로 가장 많이 언급되는 특성 중 하나인 과제집착력은 영재 학생뿐만 아니라 과학자, 역사적으로 위대한 성취를 이룬 저명인을 망라하여 나타난 특성으로, 어떠한 일을 성공적으로 수행하는데 있어 매우 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있으며 영재 학생들은 높은 과제집착력을 통해 본인의 재능을 계발하는 것으로 나타났다(Barron, 1969; Bloom & Sosniak, 1981; Davis & Rimm, 2004; Renzulli, 2000; Roe, 1973; Russo, 2004; Terman & Oden, 1959; Urban, 1995).

또한 영재학생들은 내재적, 외재적 성취동기 수준이 높고(김은영, 2010; 이인호, 한기순, 2009, 이지현, 김민경, 2016; 정현철 외, 2004; Davis & Rimm, 2004), 과제에 대한 자신감과 호기심이 높으며(김선희 외, 2005), 도전적이고 어려운 과제를 선호하는 경향을 보이고, 일반 학생들보다 학업능력에 대한 신념과 자신감이 높은 것으로 나타났다(김선희 외, 2005; 이세나, 이승훈, 한석실, 2009; 이지현, 김민경, 2016; Davis & Rimm, 2004). 환경을 통제하고 도움을 요청하는 능력에서도 영재학생 집단이 더 높은 점수를 보여(정현철 외, 2004), 전반적으로 학습과 관련된 직, 간접적 변인 모두에서 일반학생과 영재집단 간 차이가 있음을 알 수 있었다.

III. 연구 방법

1. 연구 참여자

본 연구에는 K 사이버영재교육 프로그램을 수강한 고등학생 영재학습자 18명이 참여하였다. 영재학생들의 자기주도학습역량 특성을 분석하기 위하여 2015년 2학기 온라인 영재교육에 참여한 약 3,000여명의 학생 중 각 반에서 최우수 성적으로 이수한 상위 1% 학생들을 대상으로 성별, 지역, 학교급, 수강과목 및 레벨 등을 고려하여 18명의 인터뷰 대상자를 선정하였다. 인터뷰에 참여한 학생은 남학생 12명(66.7%), 여학생 6명(33.3%)이었고, 지역별로는 서울·경기 지역 11명(61.1%), 광역시 2명(11.1%), 기타 중소도시 5명(27.8%)이었다. 과목별로는 수학과정 5명, 물리과정 4명, 화학과정 3명, 생물과정 2명, 정보과정 4명이었다. 본 연구에 참여한 영재 학생들은 높은 수학, 과학 흥미와 동기, 학업성취도를 가지고 있으며, 연구 참여자들이 재학중이 학교에서는 상위 1%이내이거나 전국 모의고사 수준에서도 1등급 수준을 유지하는 학생들이임이 확인되었다. 또한 이들은 수동적이지 아니라 능동적이고 자발적으로 K 사이버 영재교육에 참여하여 수강 과목을 우수한 수준으로 이수한 학생들이기 때문에 상대적으로 영재성이 높은 학생이라고 볼 수 있다.

2. 연구방법 및 절차

본 연구는 온라인 영재교육에 참여한 학생 중 우수한 성취를 보이는 학습자의 자기주도학습역량을 분석하기 위한 연구이며, 이를 위해 심층인터뷰를 실시하여 질적연구방법으로 분석하였다. 심층인터뷰에서는 사전에 준비한 질문지를 활용하였으나 필요에 따라서는 인터뷰 중 주제와 관련된 깊이 있는 질문을 추가하여 학생의 생각을 끌어내고자 하였다.

심층인터뷰는 다음과 같은 절차로 수행되었다. 먼저 심층인터뷰를 위한 질문지를 구성하였다. 도입, 학습전략 관련 부분, 일상·개인사, 시간관리 및 자기관리 등의 영역이 질문지에 포함되었다. 도입부분에 자기소개 및 온라인교육 참여 동기, 영재교육 경험 등을 포함하였고, 학습전략 부분에는 교재나 자료 활용 관련 질문, 노트작성, 수업시간 행동, 과제 몰입도, 사교육 및 기타 활동 등에 관한 질문이 추가되었다. 일상·개인사에는 가정환경, 양육태도, 부모직업, 어렸을 때의 학습관련 특성, 학습능력 개발 경험 등이, 시간관리 및 자기관리에는 평소 시간관리 방법, 예습/복습 방법, 휴일 및 방학시간 활용 등에 대한 질문이 포함되었다. 이 질문지는 반구조화된 질문지로서 학생이 본인의 경험을 충분히 이야기 할 수 있도록 인터뷰를 진행하였으며, 인터뷰 담당자들은 학생과의 심층적인 대화를 통해 자기주도학습역량과 관련된 내용을 최대한 추출하고자 하였다.

심층인터뷰를 실시하기 전, 본 연구의 목적을 인터뷰 대상자에게 충분히 설명하였다. 모든 질문에는 정답이 없으며, 본인이 생각하는 대로 정직하게 답해줄 것을 요청하였다. 응답을 위한 추가적인 시간이 필요할 경우 충분한 시간을 사용할 수 있으며 인터뷰의 모든 대화 내용은 추후 분석을 위해 녹음이 이루어질 것이라 안내하였다. 인터뷰는 약 한 시간 정도 소요되었다. 녹음된 내용은 전사하였으며, 추후 스크립트로 작성하여 분석을 실시하였다.

3. 자료분석 및 연구결과 타당화

자료분석은 Strauss(1987)가 제안한 질적자료분석 과정, 즉 개방코딩, 축코딩(axial coding), 그리고 선택코딩을 통해 분석되었다. 이때 코딩 과정에서는 테마 분석(thematic analysis)을 실시하였는데, 인터뷰 내용 상 공통적으로 발견되는 주제를 도출하고, 그 주제들을 중심으로 관련 있는 내용을 묶어 인터뷰 내용을 분류하였다(Boyatzis, 1998). 먼저 개방적 코딩을 통한 주제들을 도출할 때에는 인터뷰 내용에서 표면적으로 드러나는 키워드를 코딩하고, 주요 키워드가 포함되어 있는 내용의 전후 맥락을 분석하여 자기주도학습과 관련된 개념을 도출하여 코딩하였으며, 최종적으로 동일한 개념이나 개념은 다르지만 상황맥락상 의미가 동일한 개념들을 통합하는 선택적 코딩을 실시하였다. 이와 같이 자료분석의 과정이 3차에 걸쳐 진행되었으며, 분석된 자료의 일관성과 타당성을 확보하기 위해 교육공학박사 2인, 영재교육박사 1인, 교육연구원 1인이 내용 분석에 참여하였다. 1차에서는 협의된 분석기준 틀을 수립하고, 자료들의 전체적인 맥락을 분석하는데 초점을 두어 코딩을 하였고, 2차 분석에서는 1차 분석에서 도출된 과정에서 분석기준이 일치하지 않거나, 코딩한 테마의 분류가 어려운 내용에 대하여 추가적으로 협의하여 질적자료 분석의 일관성을 확보하고자 하였다. 3차 협의 과정에서는 분류

한 내용을 검토하여 전원의 의견 일치가 일어날 때까지 의견을 조정하였다.

IV. 연구결과: 영재 학습자의 자기주도학습역량 특성

이 연구는 영재 학습자들의 자기주도학습역량에 대한 특성을 분석하기 위하여 영재 학습자들이 학습을 실제적으로 수행하는 과정에서 나타나는 탁월한 학습행동 특성을 자기주도학습이라는 이론적 틀을 바탕으로 한 역량 모델링(competency modeling)의 관점으로 접근하였다.

영재 학습자의 자기주도학습역량은 ‘명확한 분야에 대한 앎의 의미를 둔 학습가치 시스템’, ‘탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략’, ‘지식본질 탐구중심의 학습전략’, 그리고 ‘행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략’ 등과 같은 4가지 핵심영역으로 분류되었으며 이에 따른 독특한 전략적 특성은 다음과 같다.

1. 명확한 분야에 대한 앎의 의미를 둔 학습가치 시스템

영재 학습자들의 자기주도학습을 이끄는 원동력으로 주요하게 나타난 것은 자신이 선호하는 분야가 명확하다는 것이었다. 자신이 선호하는 분야가 명확하다는 것은 학습을 하는 당위성, 즉 목표의식을 명확하게 했고, 이러한 목표의식은 학습자의 지적 호기심을 자극하게 하여 학습을 수행하게 만드는 동력이 되었으며, 학습을 수행 과정에서 해당 분야의 지식을 알게 됨으로써 느끼는 즐거움과 보다 어렵고 도전적인 지식에 도전하게 만드는 학습가치 시스템(learning value system: LVS)¹⁾을 형성하게 하였다. 영재 학습자들의 학습가치시스템은 ‘미래의 관심 분야에 대한 명확한 선호도에 입각한 학습목표의식’, ‘관심 분야의 지식에 대한 앎의 즐거움과 지적 호기심에 기반한 공부가치 신념’, ‘지식의 연결성과 유용성 인식에 기반한 학습 몰입 촉진’ 그리고 ‘문제해결 중심의 도전적 과제에 대한 긍정적 마인드 형성’ 등의 특성으로 나타났다. 이러한 특성을 바탕으로 영재 학습자들의 학습가치시스템을 개념화하면, ‘자신이 선호하는 명확한 관심 분야에 대한 지적 호기심을 기반으로 어려운 과제에 도전하여 지식을 배우는 앎의 즐거움에 대한 가치를 중요하게 여기는 신념’이라 할 수 있다.

가. 관심 분야에 대한 명확한 선호도에 입각한 학습목표의식

영재 학습자들은 학습을 하는데 있어서 자신이 선호하는 분야가 매우 명확하다는 특징을 보였다. 영재 학습자들이 자신이 선호하는 분야를 찾게 된 계기는 해당 분야에 대한 지적 호기심으로부터 시작하여 관심 분야에 대한 지식을 배우는 과정에서 해당분야의 매력을 느낌으로써 주요 관심분야로 인식하게 되었다고 한다. 그들은 관심분야를 공부하면서 한가지의 구조화된 답이 아닌 다양한 문제해결의 과정을 통해 다양한 해결안이 도출되는 비구조화된 답이 도출되는 성격의 학문 분야를 보다 더 선호하는 특성을 보였다. 이는 영재 학습자들이 다양하

1) 학습가치시스템(learning value system)이란 개인이 학습을 하기 위한 의사결정이나 학습 수행을 하는데 있어 영향을 미치는 자신만의 신념을 의미하고, 이는 학습을 지속적으로 수행하게 하는 에너지원으로 작동한다(성은모, 최효선, 2016).

게 사고하고 다양한 문제해결의 과정을 선호하는 특성과 부합하는 것으로 보인다.

결과적으로 이들은 관심분야에 대해서 더 배우고 싶다는 단기적인 목표의식을 형성하였고, 나아가서는 미래 자신의 직업과 연결 지어 지속적으로 공부를 하고 싶다는 목표를 설정하는 특성을 보였다.

처음부터 어떤 특정한 이유로 갑자기 수학을 좋아한 게 아니라 수학에 대한 배움을 통해서 서서히 좋아진 것 같아요. 직감이라고 해야 할까요? 수학이 나한테 도움이 될 것 같고 좋아질 것 같다. 큰 도움이 될 것 같다. 이런 생각이 들었어요. 굳이 이유를 설명 하자면 문제에서 한 가지 방법으로 접근하는 게 아니라 다양한 방법으로 풀이 할 수 있는 게 좋았고, 이런저런 의견도 생각해 볼 수 있고, 답이 나오잖아요. 계산하는 것도 좋아하고. 어려운 수학 문제를 봤을 때 처음에는 어려움을 느끼지만 푸는 과정에서 재미를 느끼거든요. 그 과정에서 답이 나올 때 보람을 느껴서 그런 걸 통해서 좋아하게 되지 않았나 싶어요. (고등학생 A)

중학교 때부터 뇌과학이 좋았어요. 중학교 2학년 때 뇌과학 관련 블로그를 보는데 동갑인 애가 뇌과학을 전공하고 싶다는 거예요. 처음에 나이를 모르는 그 애가 뇌과학에 대해서 짝 써놓을 글을 읽는데 엄청 똑똑한 거 같고 글이 멋있게 느껴졌어요. 그런데 그 글을 쓴 애가 나랑 동갑이라는 사실을 알고 나니 더 멋있게 느껴지고 뇌과학이 재미있어 보이는 거예요. 그래서 뇌과학 관련 내용을 계속 공부했어요. 중학교 교과서에서도 빛이 들어오면 뇌하수체에 대한 과정도 재밌고, 그렇게 계속 좋아서 고등학교 때도 시냅스 파트도 공부하고 도서관에서 뇌과학 및 교육공학인가 그런 책도 읽고 그랬어요. (고등학생 B)

정보를 정말 좋아해요. 정보는 다른 과목과 다르게 특이하다고 해야 하나? 답이 없잖아요. 문제를 해결하는데 과정이 1개가 아니라 여러 개가 나올 수 있잖아요. 그게 좋은 것 같아요. (고등학생 C)

1학년 때 물리는 아예 공부 안했거든요. 1학년 때 공부하면서 수학이 너무 재미있어서 수학자가 되어야겠다 하고 있었는데 물리를 배우기 시작하면서 아빠한테 묻고 나서 얘기 많이 하다보니 뭐 물리도 재미있는 거예요. 요즘은 아예 물리학자로만 생각하고 있어요. (고등학생 D)

나. 관심 분야의 지식에 대한 삶의 즐거움과 지적 호기심에 기반한 공부가치 신념

영재 학습자들이 자신이 관심 있는 분야를 찾고 이에 대한 학습목표의식을 명확하게 된 기본적인 배경에는 자신이 모르는 분야에 대한 지식의 동경과 그 지식을 멋있다고 바라보는 안목이 있었다. 또한 실제적인 지식을 배워서 자신의 것으로 만들었다는 삶의 즐거움을 느끼고 배움의 활동이 가장 생산성 있고 가치 있는 활동이라는 신념을 가지고 있었다.

효율성 측면에서 만약 공부를 하는데 흥미가 있으면 효율이 좋아지잖아요. 제가 언어학 공부를 하다가 인공지능까지 갔어요. 언어학이 인공지능분야와 다 연결되어있더라고요. 그것처럼 가니까 오

히려 인공지능이 멋있어 보이는 거예요. 인공지능을 공부하다 보니 수학의 필요성을 더 느끼게 되어서 수학 공부를 더 열심히 하게 되더라고요. (고등학생 B)

공부를 하다보면 지루할 때 가 있긴 한 데 일일이 찾아보면 모르는 게 새로 생기잖아요. 모르는 걸 알아냈을 때 느낌? 또 이것을 내 것으로 만든다는 그런 느낌 때문에 공부하는 게 재밌어요. (고등학생 E)

공부는 생산성이 있잖아요. 다른 활동보다 고등학생이 할 수 있는 어떤 활동 보다 생산성이 있으니까 좋죠. 공부를 했던 날이 제일 기분이 좋죠. 공부할 때 스트레스를 받기는 하는데, 공부 하고 나면 오히려 기분이 더 좋아지더라고요. (고등학생 F)

이와 같은 지식에 대한 동경과 앎의 즐거움에 대한 인식은 영재 학습자들이 가지고 있는 지적호기심에 의해 발현 되는 것으로 해석된다. 이들은 자신이 관심이 있는 분야의 지식에 있어서는 한우물을 파듯 심화학습을 하며 꼬리에 꼬리를 물듯 집중적으로 학습을 수행하여 지식의 깊이를 더해가는 특성을 보였다. 또한 심화학습을 하는 과정에서 특정 개념에 대해서는 관련분야가 아닌 다른 분야까지 확장하여 학습함으로써 지적 호기심을 충족하려는 특성을 보이고 있었다. 한편, 이들은 관심 있고 재미있어하는 분야에서만 호기심이 발동되는 것이 아니라, 자신에게 관심 없고 재미없는 내용일지라도 그 분야의 지식을 알고 싶어 하는 욕구를 충족하기 위해 학습을 책임감 있게 지속적으로 수행한다는 특성이 있었다.

가끔 화학이 엄청 재미있으면 어제 계속 생각했던 화학문제를 며칠 동안 생각하고 자면서도 생각하고, 다음날에도 등교하다가 버스에서도 생각하고, 계속 질문을 가지고 생각하고 문제를 생각하다보면 답이 떠오르죠, 무조건 책보는 것보다 도움이 되는 거 같아요. (고등학생 B)

중학교 2학년 때부터, 과학 잡지를 읽다가 로봇이라는 걸 처음 접했어요. 그 때부터 로봇을 갖고 놀면서 하다가 로봇에 필요한 게 기계구조, 전자 부분이 필요하다 보니까 그걸 잘 알게 하려면 물리 지식도 필요해서 물리도 공부하다 보니까 재미있어지게 되고, 그래서 로봇과 물리 둘 다 재미있어서 관심을 갖게 되었어요. (고등학생 E)

다. 지식의 연결성과 유용성 인식에 기반한 학습 몰입 촉진

영재 학습자들이 자기주도학습을 보이는 독특한 특성중의 하나는 관심 있는 분야의 지식만을 공부하는 것이 아니라 이를 중심으로 다른 분야의 지식이 서로 연결되어 있다는 ‘지식의 연결성’을 이해하고 있다는 것이었다. 이들은 다른 분야의 지식일지라도 지식은 서로 연결되어 있으며, 혹 지금 배우는 지식이 다른 분야와 연결되어 있음을 인지하지 못하더라도 지금 배우는 지식이 언젠가는 다른 지식을 배우는데 유용하게 활용될 것이며, 그런 의미에서 지식은 모두 연결되어 있다는 인식을 가지고 있었다. 이러한 지식의 연결성에 대한 인식이 학습을 보다 심화시키고, 다른 분야의 지식을 거부감 없이 확장하여 지식의 지평을 넓이는 학습활동

으로 이어지게 하는 것으로 해석된다.

얼마 전에 생각했던 컴퓨터 언어를 검색하면 그것에 대한 특성이 있을 거 같아요. 거기서 무슨 함수를 어떻게 해서 하는 언어가 있었는데 그걸 생각해 보니까 수학에서 $f(x)$ 이런 것과 비슷한 거예요. 수학에서는 함수가 변화하는 게 이상했는데, 컴퓨터 언어를 보니까 그 변화의 속성이 수학 함수와 똑같더라고요. (고등학생 G)

제가 컴퓨터 프로그래밍 하는 것을 좋아하는데. 어느 날 인터넷을 검색하다가 그 시초가 언어학이라는 것을 알아냈어요. 아 뭐지? 그래서 일단 언어학부터 찾아 봤어요. 언어학이 뭔지도 모르면서 멋있어 보여서 인터넷에서 언어학에 대한 것 꼭 찾아보고 그러다가 언어학에서 촘스키에 대해서도 알게 되고 컴퓨터 언어에 관련된 게 있어서 짝 찾아보고 관련 된 사람도 찾아보고 인공지능과 연결되어 있다는 사실도 알게 되었고, 나중에는 산발적으로 가서 프랑스 요리 변천사까지 갔어요. 이렇게 여러 가지 지식을 아니까 애들이랑 얘기 하다보면 적어도 하나는 튀어 나와서 이야기를 하니깐 재밌죠. (고등학생 B)

영재 학습자들의 학습몰입을 촉진시키는 요인은 자신들이 배우는 지식이 단순히 알고 있는 지식으로 끝나는 것이 아니라 현실이라는 실제 세계에서 자신들이 배운 지식을 적용하고 활용해 봄으로써 재미를 느끼고 지식의 실제적 유용성을 인식하게 된다는 것이었다. 즉, 배운 지식을 실제 생활에 적용해 본다는 것은 단순히 암기 수준의 지식을 알고 있는 것에 그치지 않고, 실제 현실에서의 살아있는 지식으로의 전환과 경험을 의미하게 되며, 이것을 곧 진정한 의미 있는 학습으로서의 과정을 스스로 경험해 보는 것이라 할 수 있는 것이다.

뭔가 새로운 원리를 깨달을 때, 예를 들어 과학도 제가 좋아하는 편이거든요. 과학에 있는 원리를 이용해서 제가 배우는 과목들을 일상생활에 적용 할 수 있는 걸로 거기서 그런 걸 느껴요. 수학적인 걸로 일상적인 거를 할 수 있고, 과학으로 할 수 있고, 국어를 배우으로써 시라든지 소설이라든지 이런 식의 관점으로 접근하면 된다는 것을 깨달아서 재미를 느낀 것 같아요. (고등학생 A)

라. 문제해결 중심의 도전적 과제에 대한 긍정적 마인드 형성

영재 학습자들은 구조화된 문제보다는 비구조화된 문제를 선호하는 경향이 있다. 비구조화된 문제에서도 다양한 문제해결전략을 보이는 문제를 선호하고, 보다 어렵고 도전적인 과제를 해결하는 과정 속에서 과제 집착력의 특성을 보였다. 영재 학습자들의 이러한 특성은 자기주도학습에 있어서도 동일하게 나타났다. 영재 학습자들은 지식을 기억하고 암기하는 교과목(예, 이들이 말하는 역사, 윤리 등) 보다는 기본 개념과 원리에 대한 지식을 배우고, 이 지식을 응용하여 다양한 문제해결전략을 도출할 수 있는 교과목(예, 이들이 말하는 수학, 과학, 정보 등)을 더 선호하는 특성을 보였다. 이들은 비구조화된 어려운 과제를 해결하는 과정이 즐겁고, 그 문제해결 과정 속에서 모르는 내용을 끝까지 집요하게 파헤쳐 그 내용을 알고 이해할 때까지 이루어지는 학습의 경험을 보다 의미 있게 여겼으며, 이를 통해 얻는 지적 만족감을 학습

에 즐겁게 참여하도록 하는 재미로 인식하는 것으로 나타났다. 한편, 이들은 어려운 문제를 해결하는 과정에 있어서 어렵고 힘든 과제를 만나게 되면 오기가 발동하게 되어, 그 과제 자체를 해결하느냐 못하느냐 또는 과제를 의인화하여 과제에게 이기느냐 지느냐로 생각을 전환하면서 과제 자체를 경쟁상대로 인식하여 끝까지 문제를 해결하려는 마인드를 형성하게 한다고 하였다.

처음부터 어떤 특정한 이유로 갑자기 수학을 좋아한 게 아니라 수학에 대한 배움을 통해서 서서히 좋아진 것 같아요. (중략) 굳이 이유를 설명 하자면 문제에서 한 가지 방법으로 접근하는 게 아니라 다양한 방법으로 풀이 할 수 있는 게 좋았고, 이런저런 의견도 생각해볼 수 있고. 답이 나오잖아요. 계산하는 것도 좋아하고. 어려운 수학 문제를 봤을 때 처음에는 어려움을 느끼지만 푸는 과정에서 재미를 느끼거든요. 그 과정에서 답이 나올 때 보람을 느껴서 그런 걸 통해서 좋아하게 되지 않았나 싶어요. (고등학교생 A)

어려운 문제에 빠져들면, 항상 여러 방면으로 이 문제를 해결하려고 생각하는 거 같아요. 그러다가 뜬금없이 생각나기도 하고, 어쩔 때는 평상시처럼 있다가 또 생각이 나면 계속 생각을 하게 되고. 마음속에 담이뒹요. 갑자기 그게 생각이 나요. (고등학교생 E)

어려운 과제를 하다보면 힘든 부분이 좀 있어요. 이걸 어떻게 해야 할 지. 몇 시간 동안 계속 생각을 해요. 그러다가 몇 번 썼다 지우고 그걸 반복하다 보니까 내가 이걸 포기하면은 여태까지 한 게 아깝다 그것 때문에 약간 오기가 생겨서? 더 끝까지 하는 거 같아요. (고등학교생 F)

2. 탁월한 메타인지와 인지조절능력 기반의 자기성찰 전략

영재 학습자들의 학습을 보다 효율적, 효과적으로 수행하게 만드는 자기주도학습역량의 주요 특성은 메타인지능력과 인지조절능력을 기반으로 하는 자기성찰 전략이 남다르게 탁월하다는 것이었다. 일반적으로 영재들의 특성으로 메타인지(상위인지 또는 초인지)가 높다는 연구결과들은 이미 많이 보고되었다. 하지만, 본 연구에서는 메타인지의 특성이 자기주도학습을 수행하게 하는 영재 학습자들의 핵심특성으로 밝혀졌다는데 큰 의의가 있다. 영재 학습자들의 메타인지능력과 인지조절능력은 학습가치시스템을 바탕으로 실제적으로 학습을 효율적, 효과적으로 수행하게 하는 학습전략 및 자기관리 능력과의 상호작용을 촉진하면서 학습수행 이끄는 주요한 역할과 기능을 하는 것으로 나타났다.

영재 학습자들의 가장 주요한 메타인지의 특성은 자신이 좋아하는 영역과 싫어하는 영역을 명확하게 구분하는 것과 지식을 학습하는데 있어 이미 알고 있는 내용과 모르는 내용을 명확하게 구분함으로써 선택과 집중전략을 효과적으로 사용한다는 것이었다. 이같은 특성은 학습을 수행하는데 있어 학습을 계획하고 학습전략 및 학습방법을 실행하고 이를 모니터링하며, 학습결과를 평가하고 성찰하는 일련의 학습과정을 통제하고 관리하는 역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 이러한 메타인지는 인지조절능력에 상당히 영향을 미치는 것으로 해석된다. 영재 학습자들은 의미 있는 학습을 수행하기 위해 학습에 대한 책임감으로써 자신들의

인지를 조절하여 학습전략 및 학습방법, 학습시간, 학습환경 등에 있어 선택과 집중을 보다 효율적으로 수행하게 함으로써 학습몰입을 높여 학습의 질을 높이는 특성을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 특성을 바탕으로 영재 학습자들의 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략을 개념화하면, ‘학습에 대한 계획-실행-성찰 등의 과정을 효율적이고 효과적으로 수행하기 위하여 선택과 집중을 통해 자신의 인지조절을 활용하는 전략’이라 할 수 있다.

가. 좋아하는 영역과 싫어하는 영역을 명확하게 구분하는 인지능력

자기주도학습을 하는데 있어 영재 학습자들은 자신들이 좋아하는 영역(과목)과 싫어하는 영역(과목)을 명확하게 구분하고 있었다. 이들은 앞서 나타난 문제해결중심의 도전적 과제를 선호하는 특성과 일치하게 이들이 생각하기에 지식을 기억하고 암기해야한다고 생각하는 교과목, 예를 들면 사회 탐구영역, 역사, 윤리 과목 등을 싫어하는 반면, 지식을 기억하고 암기해야하지만 이러한 지식을 활용하고 응용하여 다양한 문제해결전략을 도출할 수 있다고 생각하는 교과목, 예를 들면 수학, 과학, 화학, 물리, 정보 등을 좋아하는 특성을 보였다. 여기서, 특이한 것은 영재 학습자들은 자신들이 선호하는 분야의 교과목만을 공부하는 것은 아니었다. 좋아하는 과목은 재밌고 즐겁게 참여하지만, 그렇지 않은 과목이라고 공부를 하지 않는 것이 아니라 정규교육과정을 이수해야하는 학생으로서 공부를 해야 한다는 책임감으로 인해 싫어하는 교과목도 꾸준히 학습하는 특성을 보였다.

제가 문과 쪽 보다 이과 쪽을 더 좋아하더라고요. 학습만화 같은 게 집에 있으면 한국 사시리즈랑 과학시리즈가 있는데 한국사는 읽은 기억이 안 나는 데 과학책은 소설책 보다 재미있으니까 읽은 적도 있고. 항상 읽는 것도 소설보다는 글로 된 과학책 쪽이어서. (고등학생 B)

제가 암기과목을 하면은 잘하는데 사회탐구 같은 거는 흥미가 하나도 없어서. 사회는 괜찮는데 한국 역사는 다 싫어해요. 역사교육이 흥미 위주로 이런 일이 있었다하고 외우면 얼마나 좋아요. 근데 그건 역사 좋아하는데 과학 싫어하는 애들 똑같이 생각하겠죠. 저런 기술이 있다 하고 얘기하면 얼마나 좋겠어요. 어쨌든 외워야 하니까. (고등학생 H)

나. 아는 내용과 모르는 내용 구분을 통한 선택과 집중 학습전략

영재 학습자들의 자기주도학습의 주요한 핵심전략 중의 하나로 ‘아는 내용과 모르는 내용 구분을 통한 선택과 집중 학습전략’이 두드러지게 나타났다. 아는 내용과 모르는 내용을 구분한다는 것은 메타인지전략을 적극적으로 활용한다는 것을 의미한다. 영재 학습자들은 자신의 학습과정을 지속적으로 모니터링 하면서 학습결과를 평가하고 학습과정을 성찰함으로써 학습한 내용과 학습이 되지 않은 내용, 즉 아는 내용과 모르는 내용을 지속적인 자기질문을 통해 구분하는 특성을 보였다. 보다 중요한 사실은 아는 내용과 모르는 내용을 구분하는데 있다는 것이 아니다. 이들은 아는 내용은 과감히 넘어가면서 자신들이 이해하지 못하였거나 모르는 내용을 중심으로 학습에 집중하는 특성을 보인다는 것에 있다. 결국, 이들은 모르는 내용 중심

의 집중학습 전략을 보이는 것으로 나타났다.

제가 관심있는 부분부터 하다 보니까. 우선 기계라던가 로봇 그 쪽에는 이걸 꼭 봐야 되겠다. 그리고 일반적인 상식 그 부분은 알고 있으니까 이걸 안 봐도 되겠다 그렇게 골라서 보고 있어요. 아니면 새로 나왔다거나 그런 거는 뒤쳐질 수 있으니까 보고 그렇게 배우고 하죠. (고등학생 E)

이해가 안 되는 건 거의 없고, 수업시간 다음 직후에는 잘 모르는 것 같은 데 책을 덮으려고 할 때 어떤 부분을 제가 안 본 것 같은 거예요. 그런 느낌 있잖아요. 그 부분을 보는 거죠. (고등학생 B)

교과서를 먼저 다 봐요. 잘 안보일 것 같은 거 동그라미 다 치고, 그 다음에 문제 공부하고 다시 볼 때는 제가 빨간 색으로 친 거 있거든요. 그런 거 다시 공부하고... (고등학생 D)

다. 자신의 학습스타일 분석을 통한 의미 있는 학습과정 조절전략

영재 학습자들은 학습을 전략적으로 수행하는 과정에 있어서 메타인지전략과 함께 자신의 학습스타일을 인식하고 이에 따른 자신만의 맞춤형 학습과정을 조절하는 전략을 활용하여 학습을 하는 것으로 나타났다. 예를 들어 암기과목과 같이 단순하게 외워야 하는 과목을 싫어한다는 사실을 스스로 인지하나, 필요한 상황에서는 맥락적 스토리 전략을 활용하여 암기과목의 지식을 외우려는 인지전략을 활용하였다. 또한, 책을 읽을 때 자신이 천천히 읽는 것을 인지하고, 어려운 내용을 천천히 읽으면서 속도가 느리더라도 지식은 충분히 학습할 수 있다는 생각을 하게 되었다는 것이다. 또한 학습시간도 자신이 집중적으로 몰입할 수 있는 상태에서 학습이 이루어질 수 있도록 조절하는 특성을 보이기도 하였다.

어렸을 때부터 제 자신이 남들보다 읽는 게 느린 것 같았어요. 친구들이랑 같이 만화를 보면 애들은 다 읽었는데 저는 다 못 읽어요. 지금 생각해 보면 애들은 그림만 보고 넘기는데 저는 글만 봐요. 만화책을 봐도 글만 봐요. 어쨌든 느리다고 생각은 하나까 최대한 어려운 걸 읽자 이래서 중1 때도 양자역학 책을 읽었는데 그런 어려운 걸 읽으면서 한 거죠. 처음부터 끝까지 꼭 읽고. 어려운 걸 느리게 읽어도 이해를 할 수 있구나 하는 생각이 들었죠. 그리고 책이 얼마나 잘 설명되어 있냐는 학습자 입장에서는 시간 차이도 다 이해하고 나면 정보량의 차이는 크게 없는 것 같아서 문장을 이해하지 못해도 읽어보고 혼자 읽어보고 생각해 보고 그랬죠. (고등학생 B)

저보다 성적이 좀 안 되는 애들이 물어 보잖아요. 근데 제가 할 수 있는 말이 자기주도적으로 열심히 하라는 것 밖에 없는데 애들이 의지를 갖고 하면 어떻게 하든 좋은 방법이에요. 저는 정말 랜덤 방법이에요. 하고 싶으면 하고 자고 싶으면 자고. 하다가 새벽까지 하고 싶으면 하고 이런식으로 하는데 이걸 애들한테 말해주면 뭐라 하죠. (고등학생 F)

3. 지식본질 탐구중심의 학습전략

영재 학습자들은 자신들이 가지고 있는 학습가치시스템과 자기성찰전략의 특성을 기반으로 자기주도학습을 보다 효율적, 효과적, 그리고 매력적으로 수행하게 하는 구체적인 전략적 학습행동 전략을 사용하는 것으로 나타났다. 영재 학습자들에게서 나타난 전략적 자기주도학습 전략은 전문가들이 전문성 습득에서의 보이는 지식 획득과정과 유사하게 나타났는데, 지식의 근원적 뿌리를 파헤치듯 심도 있게 학습해나가는 지식본질 탐구중심 학습전략과 방대한 지식을 효율적으로 학습하기 위해 학습과 기억의 메커니즘을 활용한 학습기술과 노트정리 중심의 반복학습전략으로 나타났다. 이러한 특성을 기반으로 영재 학습자들의 지식본질 탐구중심 학습전략을 개념화하면, ‘기억의 메커니즘을 기반으로 효율적인 학습을 위한 전략적 기술을 활용하여 지식의 근원적 뿌리를 집중적으로 탐구하는 학습전략’이라 할 수 있다.

가. 지식의 근원적 뿌리를 이해하려는 탐구 중심의 학습전략

영재 학습자들이 지적 호기심과 과제 집착력, 얌의 즐거움, 그리고 메타인지 전략 등을 활용하여 실제적인 자기주도학습 즉, 의미 있는 학습(meaningful learning)을 수행하는 핵심전략이 지식의 근원적 뿌리를 이해하려는 탐구중심의 학습전략이다. 지식의 근원적 뿌리를 이해하려는 학습전략의 주요 특징은 ‘깊고·넓게 학습하기(deep and wide learning)’와 ‘위에서 아래로 학습하기(top to down learning)’로 나타났다.

깊고·넓게 학습하기(deep and wide learning)의 주요 특성은 자신이 관심 있는 분야의 지식을 때로는 깊게 한 우물을 파듯이 지속적으로 학습을 심화하여 수준을 높여가는 학습(이하 한 우물 심화학습)과 관심 있는 분야의 지식을 학습하는 과정에서 이와 연계된 다른 분야의 지식을 학습함으로써 지식의 평을 보다 넓혀가는 학습(이하 방사형 확장학습)이라 할 수 있다. 한 우물 심화학습을 하는 학습자는 관심 있는 분야에 대한 지식을 습득하기 위하여 다양한 방식으로 정보와 자료를 모으고 학습하며, 이해되지 않거나 해결되지 않는 문제에 있어서는 이해되거나 문제를 해결 할 때까지 끝까지 생각의 끈을 놓지 않는다는 특성을 보였다. 또한 방사형 확장학습에서 학습자는 지식의 연결성에 대한 인식을 바탕으로 자신의 분야뿐만 아니라 관련 있는 다른 분야의 영역을 넘나들며 학습하여 관심 분야와 관련이 없어도 해당분야에서 파생된 다른 분야의 지식을 습득하게 됨으로써 지식을 보다 확장해가는 특성을 보였다. 깊고·넓게 학습하기를 위해서는 한 분야에 대한 지식을 이해하려는 과제 집착력, 다른 분야의 영역을 이해하려는 지적 호기심등의 특성들이 복합적으로 발현되는 것으로 나타났다.

여기서 문제를 주면 그 문제를 해결하기 위해서 여러 매체가 필요해요. 물리 관련 책, 인터넷 백과사전에서 그 현상에 대해서 찾아보고 어떤 현상인지 알아보고, 더 깊이 파고 들다 보니까 그 부분에서는 더 잘 알게 되고 기억에 더 남게 돼요. (고등학생 E)

가끔 화학이 엄청 재미있으면 어제 계속 생각했던 화학문제를 며칠 동안 생각하고 자면서도 생각

하고, 다음날에도 등교하다가 버스에서도 생각하고, 계속 질문을 가지고 생각하고 문제를 생각하다보면 답이 떠오르죠, 무조건 책보는 것보다 도움이 되는 거 같아요. (고등학생 B)

로봇을 좋아하는데, 로봇을 움직이기 위해서는 기계구조에서 어떤 동력원을 줄 때, 토크 힘, 그런 것도 많이 필요하고 링크구조 그런 거 생각하면서 이런 걸 더 많이 알아두면 좋겠구나 생각해서 공부를 하죠. 그러다 보니 물리를 배우지 않을 수가 없었어요. 다 연결이 되어 있더라고요. (고등학생 G)

위에서 아래로 학습하기(top to down learning)의 특성은 영재의 특성이 보다 발현된 학습 방법이라 할 수 있다. 일반적으로 학습자들은 쉬운 내용부터 어려운 내용으로 단계별 학습하는 방법을 취하게 된다. 하지만, 영재 학습자들은 단계별 학습방법 이외에도 보다 높은 수준의 지식을 습득하기 위해서 보다 어려운 내용을 처음부터 읽고 이해하려는 전략을 보이기도 하였다. 위에서 아래로의 학습은 관심분야를 처음 접하는 순간에 이루어지기 보다는 관심분야에 있어 어느 정도 학습이 이루어진 상태에서 상위 단계로 점프(jump)하여 아래의 개념과 내용을 이해하려는 전략을 보였다.

제가 사회 과목은 잘 몰라도 과학 쪽에는 암기가 있잖아요. 생명 과학에 신경계 같은 거요. 어려운 문제집 같은 걸 보면 교과서에도 만나와있는 걸 문제를 내요. 그런 게 생각해 보면 알 수 있는 건데 생각을 해도 모르겠는 게 있잖아요. 가설이 2개 나올 수도 있잖아요. 그들 중에 뭐가 맞는지를 다른 책에서 찾아보는 거죠. 최대한 어려운 책에서 찾아보는 거죠. (고등학생 B)

나. 방대한 지식을 효율적으로 학습하려는 전략적 학습기술

영재 학습자들이 깊고 넓게 학습하기 즉, 자신들이 관심 있어 하는 분야의 지식을 한우물 심화학습으로 지식을 습득하고, 다른 분야의 다양한 지식을 방사형 확장학습을 통해 습득하는 과정에 있어 방대한 지식을 기억하기란 쉬운 일이 아니다. 물론 인지적 능력, 즉, 선천적으로 타고난 IQ의 수준을 무시할 수는 없으나, IQ 수준이 일정한 양을 학습을 보장하지는 않는다는 점에서 후천적으로 지식을 습득하고 기억하려는 인지적 노력이 수반되어야 한다. 이와 관련하여 영재 학습자들은 자기주도학습의 과정에서 왕성한 지적 호기심과 과제 집착력으로 방대한 지식을 습득하려는 나름대로의 전략적 학습기술(strategical learning skill)을 구사하는 것으로 나타났다. 특이한 점은 이들이 보이는 전략적 학습기술이 이미 학습과학(learning sciences) 분야에서 유의미한 학습방법으로 제시하고 있는 전략들이라는 점이다. 이들은 학습과학에 의한 학습기술을 배우지 않았음에도 학습을 수행하는 과정 속에서 시행착오의 경험을 통해 학습이 보다 효율적·효과적으로 이루어지는 메커니즘의 전략적 기술들을 자연적으로 습득하여 내재화 한 것으로 해석된다.

영재 학습자들이 보이는 자기주도학습에서의 전략적 학습기술은 학습한 내용 재현하여 확인하기(learning by representing), 지식의 수준을 고도화 시키는 심층연습(deliberate practice), 효율적·효과적 학습을 위한 인지적 전략으로써 인지적 시연(cognitive rehearsal), 정교화

(elaborating), 부호화(encoding), 구조화(structuring) 등으로 나타났다.

1) 학습한 내용 재현하여 확인하기 학습전략(learning by representing)

학습한 내용을 재현하여 확인하기 학습전략(learning by representing)은 영재 학습자들뿐만 아니라 일반적으로 학습을 하는데 있어 유의미한 학습을 수행하는데 매우 효과적인 학습방법으로 알려져 있다. 학습과학에서는 자신이 학습한 내용을 재현할 수 없다면 학습한 것이 아니라는 관점을 견지하고 있다. 즉, 자신이 학습을 하였다면, 학습한 내용을 말로 설명하거나, 글로 재작성하여 표현할 수 있어야 하며, 머릿속으로만 알고 있다고 인식하는 것은 학습이 된 것이 아니라 학습된 것과 같은 착각, 즉 학습의 환상(illusion of learning)이라는 것이다. 예를 들어 책을 읽고 학습을 한 후 다 외우고 기억한 것 같으나 책을 덮고 설명하게 할 때 설명을 제대로 못하는 상황이 이에 해당한다. 그러나 영재 학습자들은 자신들이 학습한 내용을 학습하기 위해서 자신이 학습한 내용을 친구들에게 가르치듯 설명하거나(learning by teaching), 하얀 백지에 자신이 배운 내용을 설명하며 쓰는 학습전략(White-paper Writing Skill: WWS)을 활용하여 학습을 수행하는 것으로 나타났다.

애들한테 설명해 줄때가 있거든요. 그때 아 이럴 때는 어떻게 설명해야하지 하다가 갑자기 떠오를 때도 있고 아니면 내가 설명을 해주다가 우연히 이걸 이해하게 되고 그렇게 하면서... (고등학생 E)

우선 노트를 정리할 때 최대한 안 쓰도록 왜냐면은 노트를 한 번 보면 내가 이걸 한 번 썼구나 이거 때문에 자세히 안 보게 되고. 우선 백지에다가 선생님이 된 것처럼 혼자 설명하면서 쓰면 머릿속에 그게 내 것이 되고 그렇게 하면서 공부를 해요. (고등학생 F)

2) 지식의 수준을 고도화 시키는 심층연습(deliberate practice) 전략

영재 학습자들이 자기주도학습에 있어서 보다 영재의 특성을 발휘하는 학습전략은 심층연습(deliberate practice)에서 나타났다. 심층연습(deliberate practice)은 지루하지만 어려운 과제를 지속적으로 해결하는 과정 속에서 자신의 한계를 극복하고 과제수행 능력을 향상시켜 전문성의 수준을 극대화 시키는 힘들고 고된 학습의 과정이라 할 수 있다. 영재 학습자들이 학습과제를 수행하는데 있어 쉬운 100문제보다 어려운 1문제를 푸는 행동, 영문으로 된 신경학원서 책자나 양자역학 책을 읽는 학습활동 등이 학습의 질을 보다 극대화시키는 활동이라 할 수 있다.

제가 패턴화가 안 되서 항상 틀렸던 건데요. 수학 2, 3, 4가 있는데 2, 3은 누구나 풀 수 있고 4점이 중요한데 제가 4점을 잘 풀어요. 근데 3점이 4점만큼 시간이 걸리고 그래요. 제 공부법이 어려운거 한 문제 푸는 것이 쉬운 문제 100문제 푸는 것 보다 낫다여서... (고등학생 H)

제가 예전에 신경계를 공부하다가 모르는 문제가 나왔어요. 그래서 시간도 많아서 집에서 신경학

이라는 책을 봤어요. 그런데 그 책인 영어로 쓰여 있는 거였어요. 그래도 느릿느릿 읽어보니까 자세한 설명이 나와 있어 모르는 문제를 알겠더라고요. (고등학생 B)

3) 효율적·효과적 학습을 위한 인지적 전략(cognitive strategies)

영재 학습자들은 자기주도학습을 통해 학습하는 방대한 지식을 효율적·효과적으로 기억하기 위해 인지적 시연(cognitive rehearsal), 정교화(elaborating), 부호화(encoding), 구조화(structuring) 등의 다양한 인지전략을 활용하는 것으로 나타났다.

인지적 시연(cognitive rehearsal)은 영재 학습자들에게 있어 ‘영재성(giftedness)’이 발현된 학습기술인 것으로 분석된다. 그들은 지식을 외우거나 문제를 해결할 때 손으로 쓰고 문제를 해결하려는 특성보다는 머릿속으로 지식을 외우고 문제를 해결하려는 특성을 보였다. 이들은 이러한 학습방식이 처음에는 학습속도가 느리지만 나중에서는 학습시간을 단축하거나 학습의 효율성을 높일 수 있는 전략이라 생각하고 있었다. 또한 머릿속으로만 학습을 하는 과정이 집중력을 보다 더 높여주고 사고력을 계발하는 과정이라 인지하고 있었다. 이들은 머릿속으로 지식을 외우고 해결하려는 학습전략 즉, 인지적 시연 전략을 학습몰입을 촉진시키는 전략으로 적용하고 있는 듯하였다.

모든 것을 머릿속으로 하는 거죠. 그게 좋은 게 머릿속에 뇌에서 공부를 하다보면 그것에 대한경로가 발달해서 속도가 빨라져요. 손으로 $x=2$ 쓸 것을 머릿속으로는 이미지가 딱 찍히잖아요. 그 속도 차이가 있어서 다른 학습을 할 때도 효율이 좋아져요. (고등학생 B)

제가 했던 공부법이 효율성이 낮을 순 있지만 어려운 문제를 놓고 그거를 다 암산으로 풀려고 했어요. 손으로 풀어도 5분 걸리는 게 암산으로 풀면 30분 걸릴 수 있는데 그걸 하다 보니까 사고력도 느는 것 같고 암산도 빨라지는 것 같고. 숫자를 생각하면 몇 초 뒤에 사라지잖아요. 그래도 계속하다 보니까 시간이 줄어드는 것 같고 그래요. (고등학생 H)

제가 펜 쓰는 걸 정말 싫어해요. 공부 안 하는 자세로 엎드려서 눈감고 생각해 보기도 하고. 집중력도 좋아지고 그랬어요. (고등학생 F)

정교화(elaborating) 전략은 학습한 내용의 핵심특성을 기준으로 내용의 개요를 정리하여 전체적인 골격을 형성함으로써 거시적인 내용과 미시적인 내용의 위계를 파악하는 전략이라 할 수 있다. 이에 영재 학습자들은 수업내용에 있어 전체적인 흐름을 파악하여 거시적인 내용의 개요를 파악하여 학습을 하거나, 미시적으로 개념을 중심으로 우선적으로 학습을 수행한 후에 심화과정으로써 보다 난이도가 높고 어려운 과제를 수행함으로써 학습의 질적 수준을 향상시키려는 학습기술을 활용하고 있었다.

생명책으로 수업을 하면 선생님이 처음에는 간단한 이야기를 하잖아요. 그걸 들으면서 책을 훑어 봐요. 그러면서 대충 페이지를 넘겨보면서 어느 정도 개요를 잡는 거죠. (고등학생 B)

개념 같은 경우는 다른 애들은 인강(인터넷 강의) 같은 걸 듣는데 저는 자기주도학습을 통해서 학습하는 편이에요. 시중에 나와 있는 개념 원리나 썬(문제집)을 하고. 처음에는 개념학습을 해서 문제를 풀고 나중에 난이도가 올라가는 거죠. 보통 문제 썬 같은 걸 풀고 난이도가 올라가서 1등급 문제 이런 식으로 난이도를 높이는 식으로 했어요. (고등학생 A)

부호화(encoding) 전략은 새로운 학습 내용을 기억하기 쉽게 자신만의 방식으로 의미를 부여 기억을 용이하게 하는 학습전략을 의미한다. 영재 학습자들은 자신이 관심 있는 분야의 지식뿐만 아니라 자신이 관심이 없거나 싫어하는 분야의 지식도 함께 학습을 하여야 한다. 이때 이들은 지식을 보다 효율적으로 기억하기 위하여 앞 글자를 따서 자신만의 이야기를 만드는 전략을 사용하기도 하였다. 즉, 스토리텔링 전략으로써 자신의 맥락에 맞게 이야기를 만들었기 때문에 복잡하거나 내용이 많은 지식을 보다 쉽게 기억할 수 있다고 그들은 보고하였다. 또한 일반적인 내용이기도 하지만 알아보기 쉽게 아는 내용과 모르는 내용에 대해서 구분하여 동그라미를 친다든지, 색을 칠하여 구분하는 방식으로 의미를 부여하여 학습의 효율성과 효과성을 높이려는 전략을 보였다.

간단한 내용은 그냥 외우는 데 복잡하거나 긴 거는 앞 글자를 따서 이야기를 만들어요. 그리고 교과서를 읽을 때 잘 모르는 내용이거나 새로운 내용은 빨간색으로 동그라미 다 치고 그 다음에 공부하고 다시 볼 때는 제가 빨간 색으로 친 거 중점적으로 다시 공부하고... (고등학생 E)

구조화(structuring) 전략은 전체적인 맥락 속에서 부분적 요소들의 특성과 관계 맺고, 그 관계 속에서 부분의 속성을 규정함으로써 전체 속에서 부분의 위치를 형성하는 방식이라 할 수 있다. 영재 학습자들은 공부를 하더라도 부분적인 내용을 단편적으로 기억하는 방식이 아니라 전체적인 큰 맥락 속에서 하위의 지식들이 속해있는 내용들을 파악하여 의미를 부여하면서 학습 하려고 한다. 즉, 이들은 전체적인 지식의 틀 속에서 자신들이 기억하기 용이한 방식으로 일정한 지식의 패턴을 찾음으로써 그 패턴을 보다 효과적으로 학습에 적용하여 학습내용을 기억하는 특성을 보였다.

영어 리스닝도 초등학교 6학년 때 CNN을 들려줬어요. 자막이 있으면 되게 쉬워요. 제가 특별히 어려운 걸 한 것도 아니고. 그럴 때 도움이 되었을 수도 있고 문법적인 것은 학원에서 숙제를 하기 싫으니까 90%이상 답지를 베껴갔어요. 그런데 베끼다 보니 문법에 일정한 패턴이 있는 거예요. 그러다 보니 외국어 학습을 더 좋아하게 된 것 같아요. (고등학생 H)

다. 기억의 메커니즘을 이해한 노트정리 중심의 반복학습 전략

인간이 학습을 지속적으로 수행하는 이유는 망각하기 때문이다. 비록 영재 학습자들도 인지적 능력이 우수하다고 하나 학습한 내용을 기억 유지시키기 위해서는 학습한 내용을 잊어버리지 않게 하는 방법이 반드시 필요하다. 학습한 내용을 기억하기 위한 용이한 방법은 무엇일까? 바로 ‘반복(review)’이다. 반복학습은 인간의 망각속도를 지연시켜 학습한 내용의 재인,

재현, 인출, 회상 등의 가능성을 높이는 전략이 된다.

영재 학습자들도 자신들이 학습한 내용을 효과적으로 기억하기 위하여 반복학습 전략을 활용하는 것으로 나타났다. 이 때 반복학습의 핵심은 반복학습을 언제 하는가에 대한 시간대와 어떻게 반복학습을 하는가에 대한 방법에 있다. 영재 학습자들의 반복학습 시간대는 최소한 일주일 이내에 한 번 정도 주말에 학습한 내용을 정리 하는 것으로 나타났다. 주로 몰랐던 내용이나 수업시간이나 학습을 할 때 정리를 못했던 내용을 중심으로 정리를 하며 학습내용을 정교화 하였으며, 노트정리를 중심으로 반복학습을 하는 것으로 나타났다. 특히, 시험기간에서는 3-4주전부터 준비를 하는데, 3-4주 전에는 국어, 영어, 수학 같은 주요과목을 정리하고, 2주 전에는 역사, 윤리 등 암기과목을 중심으로 정리를 하는 것으로 나타났으며, 1주전에는 노트 정리 된 내용을 다시 복습하되 틀린 문제나 잘 기억되지 않는 내용을 중심으로 반복적인 학습을 수행하는 것으로 나타났다.

월요일부터 토요일까지는 그렇게 하고 대신에 일요일에는 못했던 부분이나 부족했던 부분, 밀렸던 부분을 한 번에 정리하는게 일요일이에요. 일요일이 시간이 가장 길어요. (고등학생 A)

저는 노트필기를 하고 시험기간이 되면 그 적은 것들 교과서에 적은 것들을 이용해서 한 번에 다시 한 번 써서 다시 정리 하는 편이에요. 시험기간 1주전에는 그 쓴 것들을 봐서 시험을 봐요. (고등학생 F)

저는 4주로 잡아요. 아무래도 3주로 하면 빡빡할 수가 있어요. 처음에는 국영수를 해요. 하다가 시험 3~4주 전에는 그와 관련된 개념들 다시 복습하고 문제들을 풀고 개념을 복습하고 그때 공책 정리를 해요. 처음에는 시험 1주 전에 공책정리를 하니까 시간이 딸리더라고요. 시험 2주전에는 국영수 말고 사회라든지 한문이라든지 주요하지 않은 교과도 공부하고 시험1주전에는 다시 내용을 공책정리 한 것도 보고 틀린 문제도 보고. 시험 보기 전에 가장 전에 봤던게 가장 기억이 잘 남는다고 하니까 1주 전에 다시 한 번 봐요. (고등학생 G).

4. 행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략

자기주도학습을 수행하는 과정에 있어서 학습가치시스템과 인지적 자기성찰전략과 학습전략과 더불어 중요한 학습역량 요인이 자기주도학습을 위한 자기관리전략이다. 자기관리전략은 자기주도학습을 수행하는데 있어 행동을 관리하는 전략과 자신의 정서 즉, 마음의 상태를 관리하는 전략으로 구분된다. 행동관리 전략으로는 지식습득을 위해 도움을 구할 수 있는 자원관리 전략과 학습을 위한 물리적 시간의 절대적 관리, 그리고 최적의 학습환경을 조성하는 전략으로 나타났다. 정서관리전략은 학습을 하는데 있어서의 마음상태를 통제하는 전략과 학습과정에서 발생한 스트레스 해소 전략으로 나타났다. 이러한 특성을 기반으로 영재 학습자들의 행동 및 정서통제를 위한 자기관리 전략을 개념화하면, ‘지식습득에 도움이 되는 학습환경의 외적조건과 내적조건을 효율적으로 조절하는 전략’이라 할 수 있다.

가. 최적의 학습환경을 만드는 행동관리 전략

영재 학습자들이 최적의 학습환경을 만드는 행동관리전략은 학습을 수행하는 과정에서 있어 직·간접적으로 영향을 미치는 행동 요인을 관리하는 전략을 의미한다. 영재 학습자들에게서 나타난 행동관리전략은 지식습득을 위해 도움을 구할 수 있는 자원관리 전략과 학습을 위한 물리적 시간의 절대적 관리전략, 그리고 최적의 학습환경을 조성하는 전략으로 나타났다.

영재 학습자들의 도움구하기 자원관리 전략은 인터넷을 활용한 지식과 정보의 검색 및 활용이 큰 비중을 차지하였다. 온라인 영재 교육을 수강하는 학습자의 특성이 반영된 것인지에 대해서는 추후 확인이 필요하겠지만, 이들은 인터넷이나 다양한 IT 기술을 활용하여 정보를 검색하고 활용하는 특성을 보였다. 하지만 인터넷만 의존하기 보다는 교과서, 관련 서적, 잡지 등 다양한 매체를 통해서도 지식을 습득하는 것으로 나타났다.

어렸을 때부터 부모님이 컴퓨터를 제안하셨어요. 인터넷 같은거 둘러보면 의도치 않게 과학 관련 내용을 많이 접하고. 지금도 인터넷에 백과사전들로 보다가 책도 찾아보고 그래요. (고등학생 A)

개념은 사전에서 찾아봐요. 그러다가 그에 대한 예를 인터넷에서 검색하고 그러면 찾게 되고 여러 매체에서 모아서...(고등학생 E)

교과서 위주로 하려고 하고 교과서에 없는 이야기는 잡지에서 찾아보고 인터넷에 둘러보다가 뉴스가 뜨면 보고 그래요. (고등학생 H)

학습을 위한 물리적 시간의 절대적 관리전략은 시간단위 학습을 수행한다는 점이었다. 영재 학습자들은 학습을 하는데 있어 내용 중심의 계획은 그 내용을 실제적으로 학습해야 할 실행가능성을 알 수 있다는 점을 들었다. 내용 중심으로 시간관리를 하다보면 자신이 할 수 있는 내용을 과대평가하게 되어 보다 많은 양을 계획하게 되고, 이는 곧 계획의 실패로 이어져 다음 학습활동에 부정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 이들은 학습할 내용보다 시간을 정해 놓고 그 시간 동안 최대한 집중하여 자신이 학습하고자 하는 내용을 학습한다는 것이다.

계획을 너무 많이 짜서 잘 지키지 않는 편이에요. 웬지 하루 만에 다 할 수 있을 것 같은데 못하는 거예요. 그래서 저는 할 것들을 짜긴 하는데 수학은 이 문제집을 풀자가 아니라 몇 시간만큼 하자라고 해요. 왜냐면 그렇게 해야 아무래도 계획도 지킬 수 있고 밀리지 않잖아요. 저는 시간을 중점으로 해요. (고등학생 A)

최적의 학습환경을 조성하는 전략은 영재 학습자들이 학습을 수행하는데 있어 방해가 되는 장애요인을 제거하는 방향으로 나타났다. 이는 영재 학습자들 스스로 학습에 방해되는 요인이 무엇인지를 생각하여 그 방해요인으로부터 영향을 받지 않도록 학습공간을 선택하여 학습환경을 만든다는 것이다. 영재 학습자들마다 학습을 방해하는 요소가 다양하겠지만, 자신이 절제할 수 없는 방해요소를 인지하고 이러한 물리적 환경으로부터의 유혹으로부터 의도적으

로 멀리하려는 관리전략이 보다 중요한 특성으로 나타났다.

집에 오는 애들도 있고 학원 때문에 오는 애들도 있고 하는데. 집에 오면 TV랑 인터넷이랑 방해 요소가 너무 많아서 절제가 안 돼요. 그래서 집보다 학교에서 공부하는 게 나아서 학교에서 해요. (고등학생 G)

나. 지루한 학습을 지속가능하게 만드는 정서관리 전략

영재 학습자들은 자신이 좋아하거나 관심 있는 내용이나 교과 학습에는 학습의욕, 학습동기, 지적 호기심, 과제 집착력, 전략적 학습기술 등 모든 인지적 능력을 통해 몰입하지만, 관심 없거나 싫어하는 내용, 교과를 학습하는 것은 힘들어하는 것으로 나타났다. 그래도 이들은 학습에 대한 책임감을 가지고 있으며, 지루한 학습을 지속가능하게 하게 하기 위하여 나름대로의 정서관리전략을 활용하고 있었다. 구체적으로, 싫어하는 공부 내용에 대해 긍정적인 마인드로 전환하여 자기 최면 상태로 만드는 전략이었다. 예를 들어 ‘싫어하고 재미없는 과목을 좋아하고 재미있다’라고 자신에게 말하고 의미를 계속 부여하는 방식이 이에 해당한다. 우리의 뇌는 이러한 말을 반복적으로 하면 싫어하던 것도 좋아하는 것으로 착각을 하게 된다고 한다. 영재 학습자들은 지속적으로 하기 싫어하는 내용에 있어 공부할 때 이러한 자기 최면 전략을 활용하여 학습을 수행하는 것으로 나타났다.

국어는 정말 재미가 없는데 그걸 좋아하는 척을 하면 진짜 좋아지는 같아요. 문학 너무 재밌다... 이런 식으로 평소 생각과 다른 말을 계속하면 제 자신이 그렇게 되는 느낌이에요. 말을 거짓말로 하는 걸 싫어하잖아요. 거짓말이 되지 않기 위해 노력을 하는 거죠. 하다보면 재미가 조금은 있잖아요. 거기서 재미를 찾는 것도 있고, 재미없는 걸 하다 보면 재미가 있는 거죠. (고등학생 B)

영재 학습자들도 자기주도학습에 있어 스트레스를 받는다. 이들도 본인의 방식대로 스트레스를 해소하는데, 음악을 듣는다거나 책을 본다거나 이따금씩 자신이 선호하는 취미활동을 함으로써 스트레스를 경감시키는 것으로 확인되었다. 스트레스를 해소하는 방식은 영재 학습자들마다 상이하겠지만, 중요한 것은 자신이 스트레스를 해소하기 위해 어떠한 활동을 하는 것이 도움이 되는지를 명확하게 인지하고 있었고, 그 활동을 통해 스트레스를 해소하고 다음 학습을 하기 위한 재충전의 기회를 삼는 것으로 해석된다.

공부하다가 스트레스를 받을 때는 음악을 듣는다든지 책을 본다든지 가끔씩 게임을 할 때도 있는데 게임이 금방 지루해져서. 제가 게임을 직접 하는 것보다 다른 사람들이 게임하는 영상을 보는 게 더 좋아요. 야외활동이라든지 책이라든지 그렇게 스트레스를 푸는 것 같아요. (고등학생 A)

5. 영재 학습자의 자기주도학습역량에 대한 개념의 도식화

영재 학습자의 자기주도학습역량은 ‘명확한 분야에 대한 앎의 의미를 둔 학습가치 시스템’, ‘탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략’, ‘지식본질 탐구중심의 학습전략’,

그리고 ‘행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략’ 등과 같은 4가지 핵심영역으로 분류되었다.

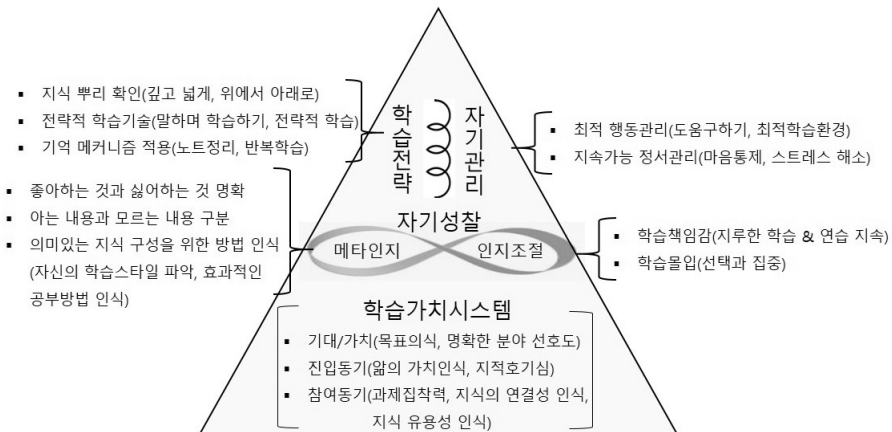
첫째, ‘명확한 분야에 대한 얇의 의미를 둔 학습가치 시스템’은 영재 학습자들이 학습을 지속적으로 수행하게 만드는 핵심동력으로 작동하는 것으로 보인다. 즉, 자신이 선호하는 학문 분야가 명확하고 해당분야에 대한 지적 호기심을 바탕으로 관련 지식을 배우는 즐거움에 대한 인식이 자기주도학습을 이끄는 동기로 나타났다.

둘째, 영재 학습자들의 가장 독특한 특성은 ‘탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략’에 있었다. 메타인지능력과 인지조절능력은 영재들의 일반적 특성으로 보고되고 있지만, 특히 자기주도학습에 있어서 영재 학습자들의 메타인지능력과 인지조절능력은 학습가치시스템을 바탕으로 학습을 효율적, 효과적으로 수행하게 하는 학습전략 및 자기관리 능력과의 상호작용을 촉진하면서 학습수행에 대한 매개 또는 조절 역할과 기능을 하는 것으로 나타났다.

셋째, ‘지식본질 탐구중심의 학습전략’이 확인되었다. 주요 특징은 과제집착력, 지식의 연결성과 유용성에 대한 인식을 바탕으로 전문가들이 학습을 수행하는 전략과 같이 지식의 심도 있게 파헤치는 학습방법과 지식을 효율적으로 습득하는 학습기술을 적용하고 있었다.

마지막으로 ‘행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략’은 자기주도학습을 보다 효율적, 효과적, 그리고 매력적으로 수행하게 하는 구체적인 전략적 학습행동 전략으로 나타났다. 이 전략에서는 지식습득을 위한 자원관리 및 자신의 마인드를 통제하고 조절하려는 특성이 주요하게 나타났다.

이와 같이 영재 학습자들에게서 나타난 자기주도학습역량의 주요 특성이 발현되는 기제를 개념적으로 도식화하여 나타내면 [그림 1]과 같다.



[그림 21] 영재 학습자의 자기주도학습역량에 대한 개념의 도식화

V. 논의 및 결론

이 연구는 영재로 구분되는 학습자들이 학습을 수행해가는 실제적인 특성으로서의 자기주도학습역량의 특성을 규명하고자 하였다. 지금까지 영재교육에서의 논의는 영재 그 자체의 특성을 규명하려는 노력이 이루어져 왔으나, 이 연구는 한 단계 더 나아가 영재 그 자체의 특성보다는 영재들이 학습을 수행하는 과정에서의 특성을 ‘자기주도학습역량’이라는 관점에서 확인하고자 하는 연구였다. 그 결과, 영재 학습자들이 보이는 자기주도학습역량의 특성은 ‘명확한 분야에 대한 얹의 의미를 둔 학습가치 시스템’, ‘탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략’, ‘지식본질 탐구중심의 학습전략’, 그리고 ‘행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략’ 등과 같은 4가지 핵심영역에 따른 독특한 전략적 특성이 나타났다. 이 연구결과를 바탕으로 선행연구와 비교분석하여 논의를 해보면 다음과 같다.

첫째, 명확한 분야에 대한 얹의 의미를 둔 학습가치 시스템에 대한 논의이다. 일반적으로 학습가치시스템은 학업에 있어서 우수한 역량을 보이는 학습자들에게서 공통적으로 나타나는 특징이다. 고등학교와 대학생 성적 우수 학습자들의 자기주도학습역량을 분석한 선행연구(성은모, 최효선, 2016a; 2016b) 연구에서도 학습가치시스템은 학습을 수행하는데 근간이 되는 핵심요인으로 규명되었다. 하지만 이 연구에서 주목할 점은 영재 학습자들이 학습가치시스템은 일반 성적 우수 학습자들과 다른 양상을 보이고 있다는 데 있다. 일반 학습 우수자들의 경우 학습가치시스템은 학습의 의미와 가치, 공부 자체에 대한 신념에 기반을 두었다면, 영재 학습자들의 학습가치시스템은 자신이 관심 있는 분야에 대한 지식을 배우는 즐거움과 재미 그 자체를 중심으로 학습가치시스템이 형성되어 있다는 것이다. 이들은 학습을 수단적 가치로 여기기보다는 학문 그 자체로서 높은 지적 호기심을 보이고, 문제해결을 위한 도전적 과제에 대한 높은 집착력을 가지고 있으며, 관심 분야의 지식을 알고자 하는 학습에 대한 욕망과 의지가 강한 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 규명된 영재들의 주요특성으로 나타난 지적호기심, 과제집착력, 도전적 과제 선호 등과 유사한 맥락에서 이해될 수 있다(김선희 외, 2005; 이성혜 외, 2017; David & Rimn, 2004; Renzullii, 2000; Terman & Oden, 1959). 영재 학습자들이 지닌 학습가치시스템의 또 다른 독특한 점은 자신의 관심분야의 지식뿐만 아니라 다른 분야의 지식들도 상호 연결되어 있으며, 하나의 지식이 다른 영역의 지식을 이해하는데 큰 도움이 된다는 인식과, 자신들이 학습하는 지식이 현실세계의 현상을 이해하는데 유용하다는 신념 체계를 갖추고 있었다는 점이다. 이러한 지식의 연결성과 유용성에 대한 인식이 자신이 관심 있는 분야뿐만 아니라 다른 분야의 지식을 배우고 학습하는데 있어 중요한 기제로 작동하는 것으로 해석된다.

둘째, 탁월한 메타인지와 인지조절 능력 기반의 자기성찰 전략에 대한 논의이다. 영재 학습자들이 보다 학습을 보다 효율적, 효과적으로 수행할 수 있는 가장 핵심적 기제는 탁월한 메타인지능력과 인지조절능력에 기반을 둔 것으로 보인다. 자기주도학습을 수행하기 위해서는 학습에 대한 계획부터 실행-모니터링-평가-성찰 등의 일련의 과정 수행에 대한 의사결정이 실시간으로 이루어져야 한다. 학습과정에 대한 의사결정을 위해서는 자신이 학습을 수행하는 과

정에서 학습내용 및 범위의 선택, 학습전략 및 방법의 선택, 학습의 과정에서 학습이 제대로 이루어지고 있는가에 대한 모니터링, 그리고 학습이 제대로 이루어졌는가에 대한 학습결과의 평가 등이 이루어져야하며, 이때 작동되는 핵심기제가 메타인지능력과 인지조절능력이라 할 수 있다. 특히, 자기주도학습에 있어 영재 학습자들의 메타인지능력은 매우 탁월한 것으로 해석된다. 이들은 자신이 정확하게 무엇을 알고 있으며, 모르고 있는지를 학습의 과정 속에서 또는 학습의 결과 속에서 메타인지능력을 활용하여 판단하고 이에 맞추어 학습활동을 자동적으로 연계하는 특성을 보이는 듯하다. 영재 학습자들이 자신이 선호하는 분야를 확실하게 하고, 이에 따른 학습전략을 수립하고, 학습의 과정을 보다 효율적이고 효과적으로 수행하게 하는 기제가 메타인지라 할 수 있는 것이다. 선행연구(김경호, 2001; 김미숙 외, 2005; 이신동 외, 2008)에서 제시한 영재 학생들이 학습전략 수집이나 상위인지 활용 능력이 뛰어나다는 결과가 이를 뒷받침한다고 볼 수 있다.

한편, 선행 연구에서는 영재 학습자들이 자신들이 선호하는 분야에만 집착하려는 특성을 보이고 흥미가 없는 분야는 오히려 학습을 하지 않으려는 특성을 보인다고 보고하고 있다 (Davis, Rimm, & Siegle, 2014). 하지만, 이 연구에서 영재 학생들은 자신이 선호하는 분야뿐만 아니라 자신이 선호하지 않는 분야도 학습책임감을 바탕으로 학습하고, 하기 싫은 분야도 유의미하게 학습하려는 인지조절능력을 탁월하게 발휘하고 있었다. 이는 영재 학습자들의 태도에 기인하는 것으로 보이는데, 영재들에게 선호하는 분야의 지식만을 편식하여 학습하게 하는 것이 아니라 지식의 균형적인 습득과 발달을 위해 어떻게 다른 분야의 지식도 학습책임감을 가지고 학습할 수 있는 태도를 형성할 것인가에 대한 시사점을 제공해 주는 대목이라 할 수 있다. 즉, 본인의 흥미분야에 대한 높은 과제집착력은 영재 학생의 두드러진 특성이지만 타 분야와의 융합 및 학제 간 연구가 필수적인 현대 사회에서 본인의 선호 영역 외의 분야와도 협업해야 하는 상황에 유연하게 대처하기 위해서는 관심 영역과 연결된 타 분야에 대한 기본적인 이해와 열린 자세가 요구된다. 이 연구에 참여한 영재 학습자들은 학습 책임감으로 인해 선호하지 않는 영역까지도 학습하는 경향이 있었지만 모든 영재학습자가 같은 특성을 보이는 것은 아니다. 선호하는 분야와 연계된 영역의 학습이 왜 중요한지, 흥미 분야의 깊은 이해 및 활용에 타 영역의 지식이 어떻게 영향을 끼칠 수 있는지 등을 이해시킴으로써 학습자가 내재적 동기를 갖고 효과적인 학습을 수행하도록 도울 수 있을 것이다.

셋째, 지식본질 탐구중심의 학습전략에 대한 논의이다. 지금까지 영재 관련 연구는 영재의 특성을 규명하려는 연구를 중심으로 이루어져 왔다. 이들이 인지적, 정서적, 사회적 특성을 규명은 지속적으로 되어오고 있으나, 이들이 어떻게 학습을 수행하는가에 대한 연구는 제한적이었던 것이 사실이다. 이 연구에서 영재 학습자들의 어떻게 학습을 수행하는가에 기초적인 과정을 나름대로 규명하였다는데 그 의의가 있다. 영재 학습자들의 전략적 학습과정의 근본은 지식의 근원적 뿌리를 이해하려는 탐구중심의 학습방법이며, 구체적으로는 ‘깊고 넓게 학습하기(deep and wide learning)’로서 ‘한 우물 심화형 학습(deep learning)’과 ‘방사형 확장학습(wide learning)’의 특성이며, 다른 하나는 도전과 어려운 과제로부터 학습을 수행하는 ‘위에서 아래로 학습하기(top to down learning)’ 방법이다. 이러한 학습방법은 방대한 지식을 효율적,

효과적으로 학습하기 위한 학습기술 및 전략과 병행되어 활용됨으로써 지식의 수준을 극대화시키고 있다.

영재 학습자들의 이러한 학습방법과 학습기술 및 전략들이 독특한 점은 한 분야의 전문가들이 해당 분야의 전문성을 쌓기 위해 노력하는 학습과정의 메커니즘과 매우 유사하다는 점이다. 일반적으로 전문가들은 자신의 분야에 대한 전문성을 확보하기 위하여 해당 학문의 뿌리를 공부하며, 자신의 전공영역뿐만 아니라 다른 전공영역을 넘나들며 학습을 수행하고, 고도의 지식과 기술을 단련하기 위하여 어렵고 지루한 학습의 과정을 매우 오랫동안 참고 견디는 학습-훈련의 과정인 심층연습(*deliberate practice*)을 한다는 것이다(오현석, 성은모, 배진현, 성문주, 2009; Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993). 이는 영재 학습자들이 근본적으로 지식을 탐구하려는 기본적인 욕구의 특성이 학습을 수행하는 시행착오 속에서 자연스럽게 전문가가 학습을 수행하는 유사한 학습과정을 경험하게 하여 지식의 수준을 고도화 시키는 것으로 해석된다.

마지막으로 행동 및 정서 통제를 통한 자기관리 전략에 대한 논의이다. 영재들의 행동 및 정서 통제에 대한 자기관리 특성 또한 기존 선행연구에서는 주요하게 다루지 않았던 특성 영역 중의 하나라 할 수 있다. 영재 학습자들이 자기주도학습을 보다 지속적으로 이루지기 위해서는 학습가치시스템과 인지적 능력과 학습전략 등 모두 중요하지만, 이러한 능력들이 제대로 발현되기 위해서는 자신의 학습행동과 학습환경에 대한 관리와 통제 무엇보다 중요하다. 이들에게 나타난 주요한 특성은 학습을 수행하는데 있어 물리적 방해요인을 제거한다는 것이다. 이들은 공부를 잘하게 만드는 환경도 중요하지만, 공부에 방해되는 환경적 또는 심리적 요소 파악하여 이를 제거함으로써 학습에 보다 의도적으로 몰입하는 특성을 보였다. 이는 영재 학습자들이 일반 학생들보다 학습환경 통제능력이 더 높다는 연구결과와 유사하게 나타났다(정현철 외, 2004).

이와 같은 연구결과를 바탕으로 후속 연구를 위한 시사점을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서 규명된 영재 학습자의 자기주도학습역량의 특성을 보다 구체화하여 객관성을 확보할 필요가 있다. 이 연구는 질적 연구방법을 통해 개념적으로 영재 학습자의 자기주도학습역량 특성을 규명한 것이다. 영재 학습자의 자기주도학습역량 특성을 보다 일반화시켜 객관성을 확보하기 위해서는 이 연구에서 분석된 자기주도학습역량 특성을 구체적인 행동적 특성으로 전환하여 실제적인 영재 학습자들의 특성인지를 확인할 필요가 있다.

둘째, 영재 학습자의 자기주도학습역량의 특성이 과연 영재 학습자들만의 독특한 특성인가를 규명하려는 연구가 요구된다. 이 연구에서 나타난 영재 학습자들의 자기주도학습역량 특성은 영재 학습자를 대상으로 하였기에 일반 학습자들과 구분되는 특성인가에 대한 논란의 여지가 있다. 물론 모든 자기주도학습역량의 특성이 구분될 수는 없을 것이다. 그렇다면, 어떠한 자기주도학습역량의 특성이 영재 학습자와 일반 학습자를 구분 짓는 특성인가를 확인하려는 연구는 의미가 있을 것으로 보인다. 그 결과 제시된 영재 학습자의 독특한 특성은 영재 학생 선발에 있어 중요한 기준을 제공할 수 있을 것이다. 즉, 성적 및 성과에 기반한 영재 선발이 아닌 장기적인 관찰에 의한 선발 과정에서 학생에게 나타나는 독특한 자기주도학습역량을 관

찰함으로써 사교육에 의해 만들어진 영재보다 실제 영재교육을 필요로 하는 학생을 선발하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

셋째, 영재 학습자의 자기주도학습역량을 측정할 수 있는 검사도구의 유용성을 확인할 필요가 있다. 앞서 제시한 두 가지의 후속 연구는 영재 학습자의 자기주도학습역량을 측정할 수 있는 검사도구의 개발과정과 유사할 수 있다. 그렇다면, 이 검사도구가 영재를 판별할 수 있는 검사도구로서 유용성이 있는가를 다른 검사도구들과의 공인타당도나 예측타당도 검사를 통해 확인할 필요가 있겠다.

마지막으로, 영재 학습자의 자기주도학습역량을 증진시킬 수 있는 교육프로그램의 설계 및 개발이 요구된다. 영재 교육은 대부분 해당 분야의 전문 지식을 습득하고 문제를 해결하는 능력 중심의 교육으로 이루어진다. 이러한 교육도 중요하지만, 자기주도학습역량을 증진시키는 교육, 즉 학습하는 방법에 대한 방법(learn how to learn)을 영재들에게 교육시키는 것도 중요하다. 특히, 행동관리 및 정서 관리 전략은 영재 학습자들이 보다 균형적으로 지식을 습득하고, 자기주도학습을 수행할 수 있도록 만들어주는 습관이 될 수 있다. 아무리 높은 인지능력을 가지고 있더라도 그 인지능력을 효율적 효과적으로 활용할 수 있도록 관리 및 통제 할 수 없다면 오히려 불행한 능력일 수도 있다. 영재들이 가지고 있는 인지적 능력을 보다 효율적 효과적으로 활용할 수 있도록 하기 위해서는 행동관리 및 정서관리 전략에 대한 교육이 다른 무엇보다 선행되어야 할 영역인지도 모른다.

이 연구는 영재 학습자들의 자기주도학습역량의 특성을 규명하고자 하는 목적에서 수행되었으며, 영재의 특성이 아닌 영재들이 수행하는 학습의 특성을 자기주도학습 관점에서 밝히려고 하였다는데 의의가 있다 하겠다. 영재 교육에서 영재란 누구이며, 영재를 어떻게 판별할 것인가에 대한 화두는 앞으로도 지속될 것으로 보인다. 이때 영재를 결과로서만 바라보는 것이 아니라 학습을 수행하는 과정적 특성을 고려함으로써 영재로 성장할 가능성이 있는가를 확인하는 과정도 중요한 이슈가 될 수 있다. 결국 영재란 현재의 결과가 아니라 앞으로 그 영재성을 지속적으로 발전시킬 수 있는 역량을 가지고 있는가에 대한 잠재적 가능성이 보다 더 중요한 기준이 될 수도 있을 것이다. 이러한 측면에서 이 연구결과가 영재의 발전 가능성을 측정하고 예측할 수 있는 기준이 될 수 있는 기초연구로서의 초석이 되기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

- 강문환 (2006). **수학영재, 수학우수학생, 일반학생의 정의적 특성 비교연구**. 석사학위논문, 제주대학교.
- 김경호 (2011). **중학교 영재의 학습전략과 학업성취도의 관계 분석**. 석사학위논문. 건국대학교.
- 김미숙, 윤초희, 조석희 (2005). 우리나라 중학생 영재의 지적·정의적 특성: 일반학생과의 비교 및 학년과 성별분석. **아시아교육연구**, 6(3), 25-58.
- 김선희, 김기연, 이종희 (2005). 중학교 수학영재와 과학영재 및 일반학생의 인지적·정의적·정서적 특성비교. **한국수학교육학회지**, 44(1), 113-124.

- 김은영 (2010). **초등 수학영재의 성취동기와 자기효능감이 창의성에 미치는 영향**. 석사학위논문. 고려대학교.
- 박경빈, 권혁민 (2011). 영재아와 일반아의 독서성향과 진로태도성숙 및 자기주도적학습 특성의 관계. **영재교육연구**, 21(1), 1-17.
- 법제처(2000). 영재교육진흥법. <http://www.law.go.kr> (검색일: 2017. 8. 10)
- 성은모, 진성희, 김균희 (2016). 청소년 생애학습역량 측정 도구 개발 및 타당화 연구. **한국청소년연구**, 27(3), 219-256.
- 성은모, 진성희, 유미나 (2016). 학습분석학 관점에서 학습자의 자기주도학습지원을 위한 학습 데이터 탐색 연구. **교육공학연구**, 32(3), 453-499.
- 성은모, 최효선 (2016a). 대학교육에 성적 우수 학습자의 자기주도학습역량 요인 탐색. **교육공학연구**, 32(2), 253-278.
- 성은모, 최효선 (2016b). 고등학생 성적 우수 학습자의 자기주도학습역량 요인 탐색. **아시아교육연구**, 17(4), 215-237.
- 송정남, 유지숙, 한인순 (2005). 영재아동의 인지적 특성과 과흥분성에 관한 연구: KEDI-WISC와 TTCT를 중심으로. **한국심리학회지: 임상**, 24(1), 117-137.
- 송효완, 이정화, 황진숙, 박병기 (2016). 영재학생과 일반학생의 학업동기 비교: 메타분석. **교육심리연구**, 30(2), 315-344.
- 신민, 안도희 (2014). 영재와 평재의 자기조절 전략에 미치는 요인: 자율성 지지와 지적 능력에 대한 신념을 중심으로. **영재교육연구**, 24(5), 877-892.
- 신민, 안도희 (2015). 영재와 평재 고등학생들의 성공에 대한 인식, Grit, 열망 및 성취목적 비교. **영재교육연구**, 25(4), 607-628.
- 양태연 (2003). **과학영재집단과 일반집단의 인지적·정의적 특성 비교 연구**. 석사학위논문. 인천대학교.
- 오현석, 성은모, 배현현, 성문주 (2009). 최고수준 전문가와 보통수준 전문가의 특성 비교. **아시아교육연구**, 10(4), 105-135.
- 이미순, 류지영, 이영주, 이현주, 채유정 (2014). **영재교육 (6판)**. 서울: 박학사.
- 이성혜, 채유정, 성은모 (2017). 일반 학업우수자와 영재 학습자의 자기주도학습역량 비교. **영재교육연구**, 27(2), 123-137.
- 이세나, 이승훈, 한석실 (2009). 수학영재학생들과 일반학생들의 학습관련 인식과 정의적 특성 비교. **아동학회지**, 30(5), 73-85.
- 이신동, 유미선, 최병연 (2008). 초등 영재와 일반학생간의 학업성취에 대한 귀인성향과 자기조절 학습전략 사용의 차이. **영재교육연구**, 18(3), 425-442.
- 이인호, 한기순 (2009). 영재교육대상자 선발에서 교사 추천의 효용성 분석. **영재교육연구**, 19(2), 381-404.
- 이정규, 김현철, 이윤옥 (2005). 우리나라 영재의 인지적 특성 연구: 3개 영역별(문과, 이과, 예술) 영재를 중심으로. **교육심리연구**, 19(4), 953-971.

- 이지현, 김민경 (2016). 영재학생과 일반학생의 ARCS 이론에 근거한 수학학습동기 비교와 수학 정의적 특성 및 학업성취도 관계. **영재교육연구**, 26(1), 141-159.
- 정자영 (2009). **수학영재와 일반학생의 심리적 특성과 진로태도성숙과의 관계 비교 연구**. 석사 학위논문. 고려대학교.
- 정선경, 김주후 (2016). 기업 내 성인학습자의 자기주도학습 역량 측정도구 개발 및 타당화. **HRD 연구**, 18(1), 99-133.
- 정현철, 조석희, 서혜애, 신명경 (2004). **영재의 자율연구능력 기초탐색연구 (수탁연구 CR 2004-43)**. 서울: 한국교육개발원.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. Holt, NY: Rinegart & Winston.
- Boyatzis, R. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bloom, B. S., & Sosniak, L. A. (1981). Talent development vs. schooling. *Educational Leadership*, 39(2), 86-94.
- Davis, G. A., & Rimm, S. (2004). *Education of the gifted and talented (5thed.)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Davis, G. A., Rimm, S., & Siegle, D. (2014). **영재교육(제6판)**. (이미순, 류지영, 이영주, 이현주, 채유정 역). 서울: 박학사. (원본출간년도: 2011).
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Knowles, M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Cambridge Books.
- Marland, S. P. Jr. (1972). *Education of the gifted and talented (Vol. 1)*. [Report to U.S. Congress by the U. S. Commissioner of Education.] Office of Education (DHEW). Washington, DC: (ERIC Document Reproduction Service No. ED 056 243).
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence." *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- Pintrich, P.R. & De Groot E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-50.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappa*, 60(3), 180-184, 261.
- Renzulli, J. S. (2000). The identification and development of giftedness as a paradigm for school reform. *Journal of Science Education and Technology*, 9(2), 95-114.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2003). The schoolwide enrichment model: Developing creative and productive giftedness. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education* (3rd ed., pp.184-203). Boston: Allyn & Bacon.

- Roe, A. (1973). *The making of a scientist*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Russo, C. F. (2004). A comparative study of creativity and cognitive problem-solving strategies of high-IQ and average students. *Gifted Child Quarterly*, 48(3), 170-190.
- Song, L., & Hill, J. R. (2007). A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27-42.
- Spencer, L. & Spencer, S. (1998). **핵심역량모델의 개발과 활용**. (민병모, 박동건, 박종구, 정재창 역). 서울: PSI컨설팅. (원본출간년도: 1993).
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. New York: Cambridge University Press.
- Strauss, A. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius: Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M., & Oden, M. H. (1959). *Genetic studies of genius. The gifted group at mid-life*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Urban, K. K. (1995). Creativity – A component approach model. *A paper presented at the 11th World conference on the education for the gifted and talented*. Hong Kong: July 31-August 4.
- Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 16(3), 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989). Models of self-regulated learning and academic achievement. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp.1-25). New York: Springer.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.

= Abstract =

Exploring the Characteristics of Self-directed Learning Competencies on Gifted Learners

Eunmo Sung

NYPI

Yoojung Chae

KAIST

Sunghye Lee

KAIST

The purpose of this study was to investigate the characteristics of self-directed learning competence as a characteristic of learners who are classified as gifted. Although the studies so far attempted to characterize the giftedness itself, this study tried to confirm the characteristics of the gifted learners in the process of their learning rather than the characteristics of the giftedness itself in terms of self - directed learning competency. The research questions of this study are as follows: 1) What does learning mean for gifted learners, 2) How does gifted learners perform the general learning process, 3) Gifted learners to remember and understand their knowledge (cognitive, meta-intellectual, emotional, and behavioral learning strategies). For this purpose, we conducted an in - depth interview with 18 middle and high school students who completed the a Gifted Education Program and analyzed the qualitative data. The analysis used the theme analysis method to derive the topics found in the interview contents and to classify the related contents based on the topics. As a result, the characteristics of the self-directed learning competency of the gifted learners are 'Learning value system with a sense of knowing about a interested field', 'self-reflection strategy based on excellent meta-cognition and cognitive control ability', 'learning strategy inquiring origin of knowledge', and 'self-management strategy through behavior and emotional control '.

Key Words: Gifted learners, Learning characteristics, Self-directed learning competency, Meaningful knowing, Meta-cognition

1차 원고접수:	2017년 8월 16일
수정 원고접수:	2017년 9월 15일
최종 게재결정:	2017년 9월 27일