

초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식 분석

권윤아, 김효남*
한국교원대학교

An Analysis on Perception of Mothers about Career for Elementary Science-Gifted Children

Yoon-Ah Kwon, Hyo-Nam Kim*
Korea National University of Education

ARTICLE INFO

Article history:

Received 31 May 2017

Received in revised form

15 June 2017

3 July 2017

19 July 2017

Accepted 21 July 2017

Keywords:

elementary science-gifted education, career education, parents perception

ABSTRACT

The purpose of this study is to try to structuralize the perception of the mothers of science-gifted elementary students using the concept mapping approach. The mothers who participated in this research had children who were 5th and 6th graders selected as science-gifted by a regional education office, a science high school and two national universities in a city. One of the authors interviewed 26 mothers, and extracted 50 general statements of their perceptions about the career path of their children. Ten mothers who participated in interviews sorted a shuffled pack of statement cards. The categorization of the statements into the dissimilarity matrix was carried out by SPSS multidimensional scaling analysis and hierarchical cluster analysis to generate a conceptual diagram. After that 140 mothers rated each statement using a Likert-type response scale from one to five. The result showed six clusters of parental views such as were 'Burden of private education, grades and going to the next grade,' 'Thinking about career guidance in gifted education and school,' 'Parental roles in child career education,' 'Difficulties in career guidance at home,' 'Demand for strengthening the parental capacity for career guidance,' and 'Demand for social support.' 'Demand for social support' obtained the highest sympathy from mothers of elementary science gifted.

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

과학영재가 과학인재로 성장하는데 있어 교사의 역할 만큼 부모의 역할은 중요하다. 영재를 자녀로 둔 부모들은 부모 역할의 중요성에 대해 인식하고 자신들이 영재 부모로서 역할을 제대로 하고 있는지 고민을 하고 있다. 특히 자녀 진로문제에 있어서 미래의 불확실성과 정보부족 등으로 어떤 도움을 주어야 할 지 고민하고 있다. 영재 부모들은 자녀 진로에 대한 부모교육을 원하고(Min & Kim, 2008), 자녀 진로에 대한 정보를 얻고 싶어 하고 있다(Han & Lee, 2012). 영재학생이 지각한 부모의 양육태도와 진로성숙도에 관한 연구(Kim & Kim, 2013; Kim & Yoo, 2007)와 과학고 학부모의 사회적 지지와 진로변인과의 관계 연구(Lee, 2014)가 있는데, 이들은 영재부모의 인식을 직접적으로 알아보는 연구는 아니었다. 영재 부모가 갖는 자녀 진로에 대한 고민과 지원요구는 크다. 그런데 자녀들의 인식에 관한 연구들이 주로 이루어지고 있어 중요한 교육 주체인 부모들의 인식을 간과하고 있어 부모들을 지원하는 데 적절하고 타당한 접근이 되지 못하고 있다.

진로에 대해 영재는 일반학생들과 구별되는 특성을 가지고 있고 이러한 요인들이 그들의 진로발달에 영향을 미친다. 일반적으로 알려진

진로 특성에는 조기 진로성숙, 다재다능함, 개인적 특성, 지나친 학업 부담, 타인의 기대 등이 있다(Greene, 2006). 영재는 일반학생에 비해 진로성숙도가 높고 일찍이 진로에 대한 관심이 높은 것으로 알려져 있다. 국내 연구에서도 과학영재는 일반학생에 비해 진로성숙도가 높고, 진로성숙도 하위변인에서도 모두 점수가 높은 것으로 보고되었다. 또한, 과학에 대한 흥미와 관심은 주로 초등학교 시절부터 발현되기 시작하였으며 과학영재뿐만 아니라 언어영재, 발명영재, 수학영재를 대상으로 한 연구에서도 영재들은 일반학생에 비해 조기 진로성숙 특성을 보였다.

일반적으로 영재는 다재다능하다. 다재다능함(multipotentiality)은 다양한 영역에서 높은 수준의 능력을 가지고 성취해 낼 수 있는 잠재성을 말한다. 다재다능함에 대해 일부 학자들은 영재들이 다양한 영역에서 성공할 수 있는 잠재성을 가지고 있으므로 장점이 된다는 의견을 가지고 있는가 하면 다른 측면에서는 영재들이 다재다능함으로 인해 오히려 진로선택에 어려움을 겪는다는 의견도 제시되고 있다. 실제로 많은 영재 학생들이 내적인 갈등으로 인해 혼란을 겪고 있으며 진로결정과정에서 전공을 바꾸거나 결정을 늦추기도 하며 때론 미숙한 결정을 내리기도 한다. 한 예로 다재다능함을 갖고 있는 영재들은 이러한 불확정성 때문에 자주 전공이나 직업을 바꾸는 경향이 있다는 연구가 있다.

영재들은 다양한 내, 외적 요인으로 인해 진로선택의 어려움을 겪

* 교신저자 : 김효남 (hyonam@knue.ac.kr)

** 본 논문은 권윤아의 2017년도 석사 학위논문에서 발췌 정리하였음

<http://dx.doi.org/10.14697/ikase.2017.37.4.577>

고 있다. 그래서 적합한 진로발달을 돕기 위한 구체적인 방법에 대한 연구가 꾸준히 이루어지고 있다(Greene, 2006). 국외에서 이루어진 연구에서는 개인적인 특성, 전통적인 학업영역에 대한 강조, 타인의 기대 등이 영재 진로발달에 영향을 주는 요인으로 언급되고 있으며 사회경제적 지위, 인종, 성별 등의 요인도 영재들의 진로선택에 어려움을 주는 요인으로 꼽히고 있다. 이들에게 적절한 지원이 없다면 부족한 진로 경험이나 소수민족으로서의 문화 차이, 주변의 혼란스러운 조언 등 여러 요인이 복합적으로 작용하여 진로발달에 어려움을 겪을 수 있음을 지적하고 있다(Greene, 2006).

영재 진로교육이 효과적으로 이루어지기 위해서는 영재 스스로의 부단한 노력, 교사들의 뒷받침이 필요하지만 단연 부모의 역할이 가장 중요하다고 할 수 있다. 여기에서는 부모-자녀의 관계, 영재부모지원에 관한 선행연구를 살펴봄으로써 진로와 관련된 부모의 영향을 검토해 보았다. 부모가 자녀의 진로선택에 큰 영향을 미치고 있다는 것은 일반적으로 인식되는 사실로 부모의 영향력 면에서 이견이 없지만 진로와 관련된 부모-자녀 관계를 바라볼 때 ‘관계적 맥락’에서 이해할 필요가 있다는 지적이 있다. 가족 구성원들간의 상호작용이 진로선택 및 발달에 영향을 주는 주요변인으로 바라보는 연구들이 바로 관계적 맥락을 강조하는 연구들이라 할 수 있다. 관계적 맥락을 반영한 연구로 초기에는 애착, 양육태도에 대한 연구가 시작되었으나 최근에는 가족 상호작용, 정서적 상호의존, 가족 내 직업패턴과 같은 개념을 활용한 연구들이 이루어지고 있다. 즉, 진로발달 및 선택의 과정을 ‘개인적’ 의사결정과정으로 바라보거나 부모와 가족을 단순히 선행조건이나 일 방향적인 요인으로 바라보는데 한계가 있다는 것이다(Seon & Kim, 2007).

진로문제와 관련하여 부모 자녀간의 관계를 살펴본 연구에서 초, 중등학교 과학영재집단은 진로 상담 네트워크의 빈도, 중심성 면에서 어머니와 상담하기를 선호하며, 실제로 그 영향력 면에서 어머니의 영향력이 선생님보다 현저히 높았다. 고등학교 과학영재의 경우도 직업 선택에 영향을 가장 많이 준 인물로 부모(23.8%)를 가장 많이 지목하였으며, 그 다음으로 스승(21.7%), 친구, 선후배(19.7%) 순으로 지목하였다(Ann *et al.*, 2011). 영재부모 지원은 부모교육과는 차이가 있는 개념으로 부모교육이 부모를 교육받아야 하는 대상으로 바라보고 기술, 전략을 가르치는 활동이 강조된 표현이라면 부모지원은 부모를 단순한 양육자의 역할에 국한하여 보는 것이 아니라 영재교육의 능동적 주체로서 바라보고 지원하는 것을 의미한다. 즉, 부모지원은 부모 스스로 영재교육에 기여하며 일상생활에서도 자녀를 지원하고 문제해결력을 키울 수 있도록 돕는 것을 의미한다(Tae, 2009).

최적의 영재교육 성과를 이루어 내기 위해서는 영재 진로에 대한 관심이 필요하고, 진로는 부모와의 상호협력을 바탕으로 학생과 학부모를 아우르는 체계적인 지원이 필요하다. 하지만 현재 영재 부모교육을 살펴보면 대부분 일회성의 강연회, 특강형식으로 이루어지고 있으며 교육내용도 부모들의 요구가 반영되기 보다는 영재교육원에서 일반적으로 정한 내용 또는 너무 포괄적인 내용으로 이루어지고 있다는 점이 문제점으로 언급되고 있다(Kim, 2014; Min & Kim, 2008).

영재부모 지원방법과 지원내용에는 구체적인 논의와 연구가 뒷받침 되어야겠지만 우선 부모가 필요로 하는 내용이 반영되어야 부모의 호응과 관심이 증가되고 효과를 높일 수 있다는 의견이 공통

적이다(Tae, 2009; Lee *et al.*, 2003). 영재부모의 역량강화를 위한 액션러닝 적용방안을 살펴본 Chu(2013)의 연구에서 양육자로서 부모의 전문성 또는 역량을 강화할 수 있어야 한다고 제안하고 있다. 개인적 부모역량의 구체적인 내용으로는 자녀양육에 대한 지식, 의사소통, 갈등상황에서의 문제해결능력, 부모양육 효능감 등을 제시하고 있다.

IGGY(2017)는 영국의 Warwick 대학교에 설치된 영재교육기관으로 영재 진로지도시 주의점으로 영재 부모에게 핵심 정보전달 및 효율적 조력을 위한 정보제공을 언급하고 있으며, Silverman(1993)은 진로 의사결정, 실제 진로경험, 직업탐구등과 더불어 부모교육을 함께 언급하고 있다. 그밖에 미국 영재교육기관에서도 전문가들을 중심으로 학부모간 네트워킹 및 지원을 필수적으로 제공하고 있다(Park, 2010; Kim, 2014). 하지만 이와 같은 국외 연구를 우리나라의 상황에 그대로 적용하기에는 사회 문화적 배경이 다르기 때문에 적합하지 못할 수 있다. 특히 우리나라 부모들은 다른 나라의 부모들과 비교해 높은 교육열정을 갖고 있으며 입시와 관련된 특수한 한국의 교육환경이 큰 변수로 작용하기 때문에 더더욱 우리나라 영재 부모들이 자녀의 진로를 어떻게 인식하고 있는가를 알아보는 것은 의미가 있다.

이렇듯 영재 부모들의 자녀 진로인식에 대한 정보가 부족하다. 영재 부모들의 실제 경험과 목소리를 통하여 그들의 자녀 진로인식을 보다 구체적으로 파악해 볼 필요가 있다. 이를 위해서 이 연구에서는 개념도 연구법을 통해 자녀 진로에 대해 부모들이 생각하는 인식의 구조를 파악하고자 한다.

개념도 연구법은 글쓰기를 돕거나 생각을 구조화하기 위해 흔히 사용하는 개념도(concept map)와는 구분되는 것으로 개인들의 사고를 조직화하기 위한 도구가 아니라 한 집단의 개념을 조사하고 구조화하는 연구법을 말한다. 개념도 연구법은 1980년대부터 정신건강과 사회복지 분야에 적용되기 시작했고 1989년 Trochim이 개념도를 창출하기 위한 과정인 자료수집, 자료분석, 개념도 작성, 결과 해석의 과정들을 일련의 절차로 수립하면서 개념도 방법론(concept mapping methodology)이라고 불리게 되었다. 초기에는 사회복지 분야의 프로그램 계획하거나 평가할 때 주로 사용되었으나, 최근에는 점차 다양한 영역으로 그 적용분야를 넓혀가고 있는 추세다(Min & Choi, 2007).

개념도 연구법의 장점을 살펴보면 첫째, 질적 자료를 분석방법인 코드기반 또는 단어기반의 분석법에 대한 대안이 될 수 있다. 코드기반, 단어기반의 분석법은 인터뷰, 서술문등과 같은 질적 자료를 최소단위로 분할하고 빈도를 세며 연구자가 주도적으로 카테고리 분류하게 된다. 이러한 이유로 원자료가 가지고 있는 개념이나 맥락적 이해가 간과될 수 있고, 연구자의 판단이 분류과정에 개입될 수 있다는 약점이 있다. 따라서 원자료의 문장을 그대로 사용하고, 참여자가 직접 분류하게 함으로써 기존의 분석법의 약점을 보완하고 장점은 결합시켜 기존 분석방법의 대안이 될 수 있다. 둘째, 개념도 연구법은 기저에 존재하는 인지적 구조를 기술하기 때문에 연구대상이 경험하는 현상의 영역과 구성요소, 그리고 잠재구조 등을 밝히는데 특히 유용한 방법으로 연구 초기단계에서 기준을 정하고 적절한 도움을 주기위한 기초자료로 유용하게 이용될 수 있다(Goodyear *et al.*, 2005). 셋째, 프로그램의 개발과 척도 개발에 유용하게 사용될 수 있다. Trochim이 개념도 방법론을 수립 할 때에는

주로 프로그램 계획과 평가에의 활용이 중심이 되었다. 프로그램 개발 초기에 개념도 연구법을 통해 가시적이고, 명료한 그림을 그릴 수 있고, 프로그램 개발과 평가에 이르는 전체 과정에 일관성을 유지해 줄 수 있다.

개념도 연구법은 자녀 진로에 대한 인식과 같이 정보가 미비하고 부족한 초기상태에서 연구 참여자들이 직접 브레인스토밍을 통해 주제에 대한 인식을 자연스럽게 드러내고, 이를 단계적으로 구조화하는 특성을 지닌다(Min & Choi, 2007). 개념도연구법의 단계(Trochim & Trochim, 2007)는 준비단계, 아이디어 생성, 진술문 구조화, 분석과 해석으로 구성되어 있다. 준비단계에서는 초점 질문을 준비하고 초점 집단을 선정하여야한다. 아이디어 생성단계에서는 브레인스토밍법으로 창의적인 아이디어를 낸다. 진술문구조화단계에서는 참여자들이 진술문의 유사성을 인식하고 분류하는 과정이다. 또한 진술문에 대한 평정을 한다. 분석 단계에서는 자료를 구조화하는 단계로 다차원분석법과 위계적 군집분석법을 사용하여 덴드로그램과 개념도를 얻는다. 그리고 마지막 단계인 해석 단계에서는 개념도를 보고 군집의 종류와 군집으로 묶인 진술문에 대한 통찰적인 해석을 하는 단계이다. 최근 이러한 개념도 연구법이 영재관련연구에서 사용되고 있다(Lee & Han, 2012).

2. 연구문제

이 연구에서는 초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식 유형과 이에 대한 어머니들의 공감정도를 살펴봄으로써 우리나라 과학영재 진로교육과 부모지원에 필요한 구체적인 내용과 시사점을 얻고자 한다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

가. 초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식 유형은 어떠한가?

나. 초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식 유형별 초등과학영재 어머니들의 공감정도는 어느 정도인가?

II. 연구방법

이 연구는 초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식을 살펴보기 위한 연구로 영재 부모들이 실제로 경험하는 현상과 구성요소, 잠재구조를 밝히기 위하여 개념도 연구법을 적용하였다. 개념도 연구법 연구절차 및 연구 참여자는 다음과 같다.

1. 연구 참여자

이 연구의 참여자는 초등과학영재를 자녀로 둔 어머니들이며 자녀가 현재 5, 6학년이고 과학영재교육을 받고 있는 경우로 한정하였다. 과학영재교육기관의 경우 교육기관마다 목표나 선발방식이 다를 수 있고 이에 따라 어머니들의 생각도 상이할 수 있으므로 다양한 집단이 포함되도록 연구 참여자를 구성 하였다. 영재교육기관은 운영주체에 따라 여러 영재교육기관이 있으나 연구자는 A시에 위치한 영재교육기관을 지역공동 영재학급, 과학고 영재원, 대학부설 영재원 3그룹으로 나누어 해당교육기관에서 교육을 받고 있는 영재의 어머니들이 모두 참여할 수 있도록 하였다.

또한, 연구의 절차상 초점집단을 먼저 선정할 필요가 있기 때문에 3그룹의 참여자들을 그룹별로 만나 진술문을 추출하고 개념도를 작성 하였다. 그리고 진술문을 토대로 리커트 5점 척도로 각각의 진술문에 대해 공감정도를 평정할 수 있는 설문지를 만들었으며 영재교육기관의 협조를 얻어 어머니들께 배부하고 자료를 수집하는 과정을 거쳤다.

초점집단은 다양한 집단의 의견을 수용할 수 있도록 세 그룹의 과학영재 어머니들이 모두 포함될 수 있도록 하였다. 그룹별 초점집단 참여자 수는 Table 1과 같다.

아이디어 생성단계에서는 총 26명의 어머니가 참여하였고, 그룹별로 면담을 진행하였다. 진술문 구조화 단계에서는 아이디어 생성단계에 참여한 어머니들 중 참여의사를 밝힌 10명이 참여하였으며, 그룹별 지역공동 영재학급 5명, 과학고 영재원 3명, 대학부설 영재원 2명이 참여하였고 그룹별, 개인별로 직접 만남을 통해 연구를 진행하였다.

설문지 참여자는 초점집단을 통해 만들어진 진술문의 공감정도를 평정하였다. 공감정도는 리커트 5점척도로 각각의 진술문에 대해 평가하도록 하였다. 설문지 참여자도 초점집단 참여자와 동일하게 세 그룹이 모두 포함되도록 하였으며 영재교육기관의 협조를 얻어 설문지를 배부하고 응답결과를 수집하였다. 그룹별 설문지 참여자 수는 Table 2와 같다.

설문지 참여자는 초점집단을 통해 만들어진 진술문의 공감정도를 평정하였고, 참여자 수는 그룹별로 지역공동 영재학급 28명, 과학고 영재원 38명, 대학부설 영재원 74명으로 총 140명의 응답결과를 수집할 수 있었다. 초점집단과 설문지에 응답한 어머니들의 표집에 있어 A 시의과학영재교육기관별 과학영재수의 비율로 표집된 것은 아니다. 다만 다양한 영재교육기관에서 자녀들이 교육받고 있는 초등과학영재 어머니들의 다양한 자녀진로에 대한 인식을 알아보는 것에 의의를 두었다. 연구를 진행하는 중 관찰된 영재교육기관별 어머니들의 일반적인 태도의 차이는 없었다. 그러나 영재교육기관에서 교육 받는

Table 1. Participants in focusing group

		지역공동 영재학급	과학고 영재원	대학부설 영재원	총
초점집단 참여자	아이디어 생성	14	8	4	26
	진술문 구조화	5	3	2	10

Table 2. Participants in survey

		지역공동 영재학급	과학고 영재원	대학부설 영재원	총
설문지 참여자		28	38	74	140

영재들의 비율로 어머니들을 무선 표집을 하였다면 연구가 보다 타당하였을 것으로 생각된다.

2. 자료수집 및 분석 방법

이 연구에서는 개념도 연구법을 적용하여 자료 수집과 분석이 일회적으로 이루어지는 것이 아니라 단계별 목적에 맞게 반복적으로 이루어졌다. 전체 연구절차에 따른 세부적인 자료 수집과 분석 방법은 다음과 같다.

가. 아이디어 생성

아이디어 생성단계는 브레인스토밍을 통해 아이디어를 산출하는 단계로 현장 만남이나 원격을 통해 참여자들을 만나고 주제에 대해 자유롭게 이야기를 하게 하였다. 그리고 연구자는 그 내용을 녹음 및 전사한 하여 중복되거나 주제에 맞지 않는 내용을 제거한 뒤 종합 및 편집하여 진술문의 형태로 추출하였다.

1) 브레인스토밍 방식으로 아이디어 산출

아이디어 생성 단계에서는 브레인스토밍을 통해 참여자들의 실제 경험과 생각을 자유롭게 이야기 할 수 있다. 브레인스토밍 주제는 ‘자녀의 진로에 대해 어떤 생각을 갖고 계시나요?’ 로 채택하였다. 초점집단은 자녀가 초등학교 5, 6학년에 재학 중이며 과학영재교육을 받고 있는 부모로 한정하였으나 모두 어머니들이 참여하였다. 어머니들을 지역공동 영재학급, 과학고 영재원과 대학부설 영재원과 같이 그룹별로 따로 만나 자유로운 분위기에서 주제에 대한 생각을 이야기 하는 방식으로 진행하였다. 교실 또는 강의실과 같이 적합한 장소를 미리 준비하여 참여자들과 약속시간을 정해 만남을 가졌다. 연구자는 먼저 연구의 목적과 방법을 설명하고, 연구 참여 동의를 받아 대화 내용을 녹음하였다. 시간은 1시간정도 소요되었고 녹음내용을 전사하였다.

2) 아이디어 종합 및 편집에 따른 진술문 도출

전사한 내용을 세미나를 통해 연구자와 석사이상 연구진 2인이 함께 합의하여 중복되거나 주제에 맞지 않는 내용은 제거하고, 명료화 하였다. 이러한 과정을 통해 총 50개의 진술문을 추출하였다.

나. 진술문 구조화

진술문 구조화 단계에서는 진술문을 분류하고 평정하는 두 가지 연구를 진행하였다. 진술문 분류 과정은 초점집단 참여자들 중에서 참여를 희망한 어머니들을 다시 만나 진행하였고, 진술문 평정 과정은 그룹별로 설문지에 참여를 희망한 어머니들을 대상으로 진행하였다.

1) 연구 참여자의 진술문 분류

아이디어 생성단계 참여한 초점집단을 다시 만나 진술문 분류과제를 수행하도록 하였다. 참여의사를 밝힌 어머니는 지역공동 영재학급 5명, 과학고 영재원 4명, 대학부설 영재원 2명으로 총 10명의 어머니가 참여하였고, 그룹별 또는 개인별로 진행하였으며 시간은 30분정도

소요되었다.

진술문 분류방법은 참여자가 의미 있거나 유사하다고 생각하는 것끼리 함께 묶는 방식으로 분류하는 과정이다. 연구자는 먼저 진술문을 무선화하여 50개의 진술문을 카드 형태로 한 세트씩 제작하고, 연구 참여자들이 진술문 카드세트를 가지고 개인별로 각자 유사하다고 생각하는 진술문끼리 묶으며 분류하도록 하였다. 그리고 분류를 마치고 나면 묶음별로 명칭을 적도록 하였다. 묶음명칭은 진술문들의 내용 가장 잘 대표할 수 있으면서도 다른 묶음과의 차별성이 잘 드러날 수 있도록 명칭을 적도록 하였다.

2) 진술문의 리커트 척도 평정

아이디어 생성단계에서 추출한 50개의 진술문을 수정하여 설문지로 제작하였다. 각각의 진술문을 평정하는 설문지 배부는 영재교육기관의 협조를 얻어 진행하였고, 어머니들이 설문지의 진술문을 평정하였다.

설문지는 연구의 목적 및 수집자료 사용 및 개인정보 관리, 연구자 정보에 관한 안내를 제공하였고, 희망자에 한하여 응답하도록 하였다. 그리고 각각의 진술문 별로 리커트 5점 척도인 전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다 중에서 공감 정도를 표시할 수 있도록 하였다.

다. 자료 분석 방법

자료분석 단계에서는 참여자들이 진술문을 분류한 결과를 종합하여 비유사성 행렬을 제작하고, 다차원 척도분석과 위계적 군집분석을 하였다. 그리고 군집별, 진술문별 평정자료의 평균과 표준편차를 구하였다.

1) 비유사성 행렬 제작

10명의 진술문 분류자료를 유사성 행렬(50×50)로 제작하였다. 유사성 행렬제작 방법은 같은 군집에 모인 진술문에는 1점을 주고, 다른 군집에 묶인 진술문은 0점을 주는 방식으로 제작한다. 이렇게 제작한 10명의 유사성 행렬을 모두 합치고 그 결과를 역코딩하여 비유사성 행렬자료(50×50)로 변환하였다. 이렇게 하는 이유는 큰 수가 서로 유사한 것을 나타내나, 개념도상에서 적은 수가 유사한 것으로 서로 가깝게 나타나도록 하기 위해서이다.

2) 다차원 척도 분석과 위계적 군집분석방법

비유사성 행렬자료(50×50)를 가지고 SPSS 12.0 버전을 활용하여 다차원 척도분석(MDS)을 실시하였다. 다차원 척도분석을 실행하여 진술문들의 관계를 해석할 수 있는 개념도를 얻을 수 있었다. 각각의 진술문은 개념도상에서 점의 형태로 2차원 평면에 위치하게 되고 같은 묶음으로 분류된 횟수가 많을수록 가까운 위치에 놓여 유사한 개념으로 해석할 수 있다. 개념도의 진술문들은 점의 형태로 흩어져 있는데 점들을 군집으로 분류하기 위해서는 점들의 상대적 거리를 고려한 위계적 군집분석을 실시하여 군집수를 확정할 수 있었다. 이 연구에서는 와드(ward's)방식으로 위계적 군집분석을 실시하여 덴드로그램을 얻었다. 덴드로그램은 정보를 트리 다이어그램 형식으로 합병된 그림으로 나타낸다.

3) 개념도 및 평정자료 해석방법

자료 분석을 통해 얻은 개념도로 군집간의 차이와 군집 내 진술문의 관계를 확인하였고, 참여자들이 정한 군집명칭 참고하여 연구자와 석사이상 연구진 2인이 함께 최종 군집 명을 정하고, 군집에 속한 진술문들의 관계와 의미는 선행연구를 검토하여 해석하였다. 추가적으로 설문지의 리커트 척도 평정결과를 참고하여 군집별로 공감 정도를 비교하였다.

III. 연구 결과

이 연구는 개념도 연구법을 통해 초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식을 알아볼 수 있는 개념도를 작성하였고, 개념도에 포함된 군집별 진술문과 진술문에 대한 공감 정도를 알아보았다. 구체적인 연구결과는 다음과 같다.

1. 자녀 진로에 대한 과학영재 부모들의 인식

이 연구에서는 초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식을 살펴보기 위해 아이디어생성, 진술문 구조화, 자료분석 과정을 거쳐 개념도를 작성하였다. 개념도를 작성하기 위해서는 적합한 Stress 값과 타당도인 RSQ값을 먼저 검토해 보아야 한다. 그리고 덴드로그램을 통해 위치와 거리를 기반으로 한 최종분할과 군집수를 확정할 수 있다. 개념도의 적합도와 타당도, 덴드로그램 결과는 다음과 같다.

가. 개념도의 적합도 및 타당도

초등 과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식을 브레인스토밍을 통해 알아보고 이를 종합하여 총 50개의 진술문을 도출하였다. 이들 50개의 진술문 분류한 결과에 대하여 다차원 척도분석(multidimensional Scaling; MDS)을 실시한 결과 2차원 개념도를 얻었고, .295의 stress값을 얻었다. Trochim & Trochim(2007)은 개념도 연구에서 평균 stress값은 .285, 표준편차는 .04로 다차원 척도분석에 적합한 평균범위는 95%의 신뢰구간인 .205~.365를 만족할 경우 개념도 제작에 적합한 것으로 본다.

다차원척도 분석결과의 신뢰성과 타당성 검정을 위해 모형의 적합도 지수(Index of Fit)인 RSQ(stress and squared correlation)값을 살펴 보았다. RSQ값은 회귀분석의 결정계수 R²와 유사한 개념으로 MDS로 변환된 자료가 전체 분산을 설명하는 정도를 나타낸다. RSQ는 0에서 1사이의 값을 가지며 일반적으로 .6 이상일 때 높은 설명력을 보이는 것으로 알려져 있다. 이 연구에서 얻은 RSQ값은 .556 으로 개념도 해석이 가능한 근접값을 얻은 것으로 판단하였다.

나. 덴드로그램과 군집이 나타난 개념도

진술문들의 군집의 수와 군집구성을 확정하기 위해 위계적 군집분석(hierarchical cluster analysis; HCA)을 하여 덴드로그램을 얻었다. 군집 간 진술문과 군집 내 진술문을 검토하여 최종 군집 수를 6개로 분류하는 것이 적합하다고 판단하였다. 영재부모들이 인식하는 자녀 진로에 대한 덴드로그램은 Figure 1과 같다.

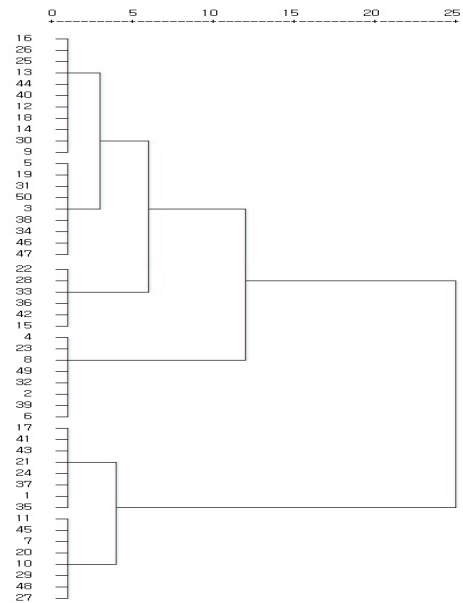


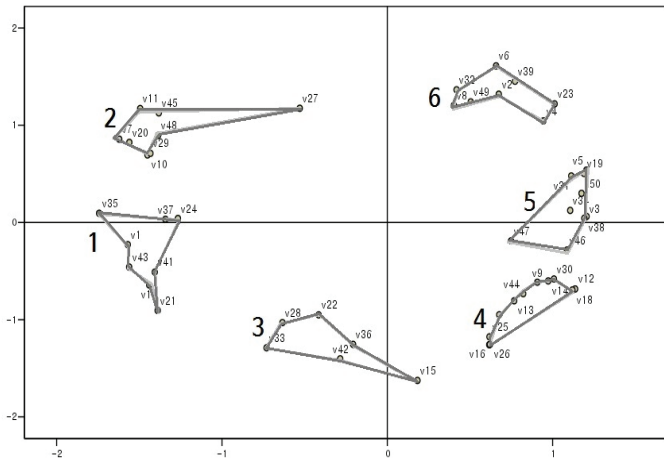
Figure 1. Dendrogram of parents perception about their children's career

Figure 1의 가로축의 수치는 와드법에 의하여 계산된 군집간의 거리를 나타낸다. 와드법은 군집의 평균간 거리를 각 군집의 개체 개수의 역의 함으로 나눈 값의 제곱근으로 군집간 거리를 나타내는 방법이다. 각 군집의 명칭은 개념도 상에 표시된 좌표를 바탕으로 군집 내 진술문의 유사성과 군집 간 진술문의 차이를 명료화 하는 방식으로 참여자들이 명명한 결과를 참고하여 작성하였다. 이 연구 결과 도출된 초등과학영재 부모들이 인식하는 자녀 진로에 대한 군집이 나타난 개념도는 Figure 2와 같다. 이 연구를 통해 얻은 개념도는 초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식을 설명하는 진술문들의 유사성을 바탕으로 도출된 결과로 함께 분류된 횟수가 많을수록 가까운 위치를 나타낸다. 참여자들이 직접 분류한 결과이므로 초등과학영재 부모들의 실제적인 경험과 인식의 구조를 드러내는 것으로 개념도를 해석할 수 있다.

초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식은 6개의 군집으로 이루어져 있음을 확인할 수 있었다. 군집명칭은 군집 내에 포함된 진술문들의 의미를 대표할 수 있으면서 다른 군집과의 차이를 명료화할 수 있는지를 고려하여 참여자들이 명명한 군집명을 참고하여 정리하였다. 이렇게 도출된 각 군집명칭은 ‘사교육, 성적, 진학에 대한 부담감’, ‘진로교육에 대한 생각’, ‘자녀 진로교육에 관한 부모역할’, ‘가정에서 겪는 진로지도의 어려움’, ‘진로지도를 위한 부모역량강화 요구’, ‘사회적 지원요구’이다.

군집분석의 결과가 포함된 개념도는 진술문들 간의 유사성을 거리로 계산하여 가시적인 2차원 공간에 나타난 것으로, 서로 유사한 정도를 상대적으로 나타내는 특징을 가지고 있다. 그래서 개념도 상의 차원(dimension)과 위치(coordination)는 진술문의 내용과 유사성을 고려하여 연구자가 의미를 부여하기도 하지만 반드시 의미를 가지고 있다고 해석할 필요는 없다고 한다(Kwon, 2005). 다만 진술문들 간의 유사성은 얼마나 가까이 있는냐에 의해 해석될 수 있으며 군집의 밀도가 높은 경우 구성원들이 군집을 명료하게 개념화 하고 있고, 군집의 면적이 넓은 경우 폭넓은 경험과 해석을 하고 있다고 이해할 수 있다. Figure 2에서 가로축은 초등과학영재의 어머니들이 자녀진로에

대한 확신적인 인식의 정도를 나타낸다고 볼 수 있다. 즉 자녀진로에 대한 확신적인 인식(-)과 어려움이나 문제라고 보는 인식(+)으로 그 의미를 찾아 볼 수 있었다. 세로축은 자녀진로에 대한 사회적 요구(+)와 개인적인 의견(-)으로 해석할 수 있었다.



1. 사교육, 성적, 진학에 대한 부담감
2. 영재교육원 및 학교의 진로교육에 대한 생각
3. 자녀 진로교육에 관한 부모역할
4. 가정에서 겪는 진로지도의 어려움
5. 진로지도를 위한 부모역량강화 요구
6. 사회적 지원요구

Figure 2. Concept mapping of parents perception about their children's career

군집간의 거리와 진술문의 내용을 분석한 결과 초등과학영재 부모들의 자녀 진로에 대한 인식은 1, 2번 군집, 4, 5번 군집이 상대적으로 가까웠다. 즉, 해당 군집들을 참여자들이 유사하다고 인식하고 있는 것으로 분석된 것인데, 진술문의 내용도 군집간에 서로 관련성이 깊었다. 군집에 포함된 진술문의 내용을 살펴보면 1번 군집인 ‘사교육, 성적, 진학에 대한 부담감’에 대한 내용은 2번 군집인 ‘영재원 및 학교 진로교육에 대한 생각’에서도 유사한 진술문인 성적과 진학에 대한 염려를 포함하고 있었다. 즉, 사교육, 성적, 진학은 학교의 진로교육과 구별되어 생각하기 어렵고 참여자들이 중요하게 생각하고 있다는 인식이 반영되었다. 또한, 4번 군집인 ‘가정에서 겪는 진로지도의 어려움’은 결국, 5번 군집인 ‘진로지도를 위한 부모역량강화 요구’로 이어지며 진술문의 내용이 유사하고 개념도상에서도 서로 가까이 위치해 있었다. 구체적인 진술문의 내용은 개인적으로 마주하는 문제 상황과 불안감, 해결방법을 찾는 고민이 담겨있었다.

개념도에서 군집의 밀도를 살펴보면 다른 군집에 비해 4, 5번 군집이 밀도가 높고 진술문 사이의 거리가 가깝다는 것을 알 수 있다. 거리상 가까이 있는 진술문은 멀리 떨어진 진술문에 비해 같은 군집으로 분류되었고 관련이 깊다는 것을 보여준다. 또한 군집의 면적이 좁고 밀도가 높은 경우 해당 군집에 대한 참여자들의 인식이 뚜렷하게 개념화 되어 있다고 볼 수 있다. 4, 5번 군집은 ‘진로지도의 어려움’과 이를 해결하기 위한 ‘부모역량강화 요구’에 대한 내용인데, 이러한 내용이 연구 참여자들의 인식 속에 뚜렷하게 개념화되어 있다는 것을 알 수 있다. 특히, 부모역량강화에 대한 요구는 부모들이 뚜렷하게

그 필요성을 인식하고 있다고 볼 수 있다. 3번의 ‘자녀 교육에 관한 부모 역할’ 군집은 자녀교육에 대한 경제적 지원, 자녀의 폭 넓은 경험 지원 그리고 자녀의 책 읽는 습관 기르기와 같은 부모의 역할에 관한 것이다. 6번 군집의 ‘사회적 지원요구’의 경우, 그 진술문의 내용이 부모들이 생각할 수 있는 자녀 진로에 관하여 사회적으로 요구하는 내용이 많아, 개인적인 생각이나 고민을 드러내고 있는 다른 군집과 차이가 있었다.

2. 군집별 자녀 진로에 대한 과학영재어머니들의 공감정도

초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식을 살펴본 결과 6개의 군집을 확인할 수 있었고 각각의 진술문에 대해 공감하는 정도를 리커트 5점으로 평정한 결과를 얻을 수 있었다. 진술문에 대한 평정결과는 설문에 참여한 140명의 참여자들이 5점 리커트 척도로 나타낸 공감 정도의 평균이다. 군집별로 포함된 진술문 수와 각각의 진술문에 대해 참여자들이 공감 정도를 평정한 결과는 Table 3과 같다.

‘사교육, 성적, 진학에 대한 부담감’은 8개의 진술문으로 구성되어 있으며 평균 공감 정도는 3.35이며, ‘영재교육원 및 학교의 진로교육에 대한 생각’은 8개의 진술문으로 구성되었고 3.56이었다. ‘자녀 진로교육에 관한 부모역할’은 6개의 진술문으로 구성되었고 공감 정도는 3.67이었다. ‘가정에서 겪는 진로지도의 어려움’은 군집 중에서 가장 많은 11개의 진술문으로 구성되어 있으나 평균 공감 정도는 3.36으로 상대적으로 낮은 편이었다. ‘진로지도를 위한 부모 역량강화 요구’는 9개의 진술문으로 구성되었고 3.56의 공감 정도를 얻었고 ‘사회적 지원 요구’는 8개의 진술문과 4.39의 상대적으로 가장 높은 공감 정도를 얻었다. 초등과학영재 부모들이 인식하는 자녀 진로에 대한 진술문 및 공감 정도 결과는 Table 4와 같다.

첫째, ‘사교육, 성적, 진학에 대한 부담감’ 군집은 영재 부모들의 진로에 대한 인식이 학교 진학에 초점이 맞추어져 있으며 어쩔 수 없이 사교육을 의지하고 있지만 성적을 관리해야 한다는 피로감과 부담감을 함께 느끼고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 상당히 우려스러운 결과로 이런 요구에 대해 적절한 지원이 부족할 경우 입시관련 사교육을 더욱 부추기는 결과로 이어질 수 있어 주의가 필요하다. 구체적인 진술문의 내용은 부모들이 인식하는 자녀의 진로문제로 성적, 진학, 사교육에 대한 부담감이 심리적으로 큰 부분을 차지하고 있음을 나타내고 있다. 군집 내에서 공감 정도가 높은 진술문은 ‘41. 진로와 진학은 매우 직접적으로 연결되어 있다고 본다(M=4.29)’, ‘1. 내 아이가 뒤처지지 않으려면 사교육을 시킬 수밖에 없다(M=3.49)’, ‘35. 성적 관리 면에서 모든 과목을 잘 해야 하기 때문에 지원을 해주고 있지만, 사실 엄마와 아이 모두 스트레스를 받고 있고 부담이 된다(M=3.17)’ 등으로 경쟁적인 입시환경에 노출된 영재 부모들이 자녀의 진로문제가 진학, 성적, 사교육과 밀접하게 관련되어 있다고 인식하고 있음을 알 수 있다. 이는 영재학생의 학부모가 사교육을 시키는 요인으로 ‘학습관련능력배양’과 ‘진학’이 꼽히는 것(Han & Park, 2013)과 일치하는 연구결과이다. 특히 영재 학부모 집단은 일반학생 학부모와 비교해 ‘진학요인’이 사교육 결정에 영향을 미치는 주요요인이 되었다는 기존의 연구결과(Park & Han, 2013)와 비교해 보아도 유사한 결과이다.

Table 3. Statements and perception of mothers about their children's career

군집 (공감정도 평균, 표준편차)	진술문	공감정도평균
사교육, 성적, 진학에 대한 부담감 (3.35, 0.46)	1. 내 아이가 뒤처지지 않으려면 사교육을 시킬 수 밖에 없다.	3.49
	17. 장기적으로 막연한 진로에 대해 고민하기 보다는 단기적으로 좋은 학교에 진학하기 위한 노력을 더 많이 하게 된다.	3.29
	21. 자녀를 지원해주기 위해 학원비가 많이 든다.	3.37
	24. 목표에 부합되는 만큼 공부를 해야하는데 공부를 안해서 걱정이야.	3.09
	35. 성적관리를 위해 사교육을 받고 있고, 불가피하다고 생각한다.	3.17
	37. 학교, 영재교육, 학원까지 다니면서 진로에 대해 생각할 시간적인 여유가 별로 없다.	2.56
	41. 진로와 진학은 매우 직접적으로 연결되어 있다고 본다.	4.29
영재교육원 및 학교의 진로교육에 대한 생각 (3.56, 0.89)	43. 성적 관리면에서 모든 과목을 잘 해야하기 때문에 지원을 해주고 있지만, 사실 엄마와 아이 모두 스트레스를 받고 있고 부담이 된다.	3.55
	7. 영재교육을 받기 위해 사교육을 받는 것은 문제라고 생각한다.	3.78
	10. 자유학기제가 도입되었지만 결국 성적이 중요하기 때문에 더욱 어려워진 것 같다.	4.02
	11. 영재교육을 통한 다양한 경험이 진로결정에 도움이 될 것이라고 생각한다.	4.49
	20. 영재교육을 받기 위해서도 학원에 다니는 것이 필수적이다.	2.20
	27. 학교에서는 한 가지만 잘 하는게 아니라 다방면에서 뛰어나길 원하는 것 같다.	4.15
	29. 앞으로 과학고, 영재고에 진학하는 것이 진로결정과정에서 도움이 될 것이라고 생각한다.	3.92
자녀 진로교육에 관련 부모역할 (3.67, 0.72)	45. 영재교육을 받는 목적이 과학분야 진로에 대한 생각보다는 다양한 경험을 주는 측면이 더 크다.	3.97
	48. 영재교육을 받는 것이 진로지도에 도움이 되는지 잘 모르겠다.	1.91
	15. 아이를 믿어주는 것이 부모의 역할이라고 생각한다.	4.58
	22. 진로가 불투명하기 때문에 아이가 과학 분야 보다는 의학 분야로 가기를 선호한다.	2.40
	28. 진로는 현실적으로 경제적인 부분(보수)을 우선 고려하게 된다.	3.68
	33. 아이가 관심 있는 부분에 경제적으로 지원해 주는게 부모의 몫이라고 생각한다.	4.17
	36. 책 읽는 습관이 가장 기본이 된다고 생각한다.	3.17
가정에서 겪는 진로지도의 어려움 (3.36, 0.87)	42. 성적관리보다는 다양한 경험을 주는 것이 부모의 역할이라고 생각한다.	4.04
	9. 사회의 변화속도가 빨라서 미래를 예측하고, 아이에게 조언과 도움을 주기 어렵다.	3.96
	12. 아이가 좋아하는 일을 하는게 최우선이라 생각한다.	4.59
	13. 아이가 바라는 것이 곧 내가 원하는 것이라고 말하기 어렵다.	2.89
	14. 진로에 대해 부모주도와 자녀주도 사이에서 균형을 맞추기가 어렵다.	2.79
	16. 아이가 사춘기가 되면서 진로에 대해 부모와 깊이 있게 대화하기 어렵다.	2.76
	18. 아이가 안정적이고 편안한 삶을 살았으면 좋겠다는 바람이 크다.	4.46
	25. 인성교육이 진로에 있어서도 가장 기초적이며 중요하다고 생각한다.	4.76
	26. 사춘기가 되면서 부모주도로 아이를 이끌어 나가기가 어려워졌다.	3.34
	30. 아이의 관심, 꿈이 계속 바뀌고 있어서 조언을 해주기 어렵다.	2.69
진로지도를 위한 부모역량강화 요구 (3.56, 0.79)	40. 아이의 꿈에 대해 엄마로 만족스럽지 못하고 불안한 마음이 있다.	2.51
	44. 아이가 가진 꿈에 대해 재능도 없고 현실과 괴리감이 커서 어떻게 조언을 해야할지 고민이다.	2.24
	3. 진로지도에 대한 정보를 얻기 어렵다.	3.61
	5. 아이들도 자신의 진로에 대해 막연하고 어려울 것 같다.	4.07
	19. 아이가 어떤 분야에 재능이 있고, 적성을 보이는지 잘 모르겠다.	2.77
	31. 본인이 잘하고, 행복할 수 있는 진로를 정했으면 좋겠다.	4.77
	34. 내가 하는 진로지도가 맞는 방법인지 잘 모르겠다.	3.59
	38. 자녀의 진로가 막연하게 느껴지고 부모로서 어떤 도움을 줘야할지 구체적인 방법을 모르겠다.	3.33
	46. 아이가 행복하게 사는 것이 진로에 있어 가장 중요하다고 생각한다.	4.68
	47. 남자 또는 여자아이라서.. 성별에 따라 진로에 대한 기대가 다르다.	2.38
사회적 지원요구 (4.39, 0.87)	50. 아이의 꿈과 진로를 연결 시키는 것이 어렵다.	2.84
	2. 아이에게 조언을 해줄 수 있는 멘토가 있었으면 좋겠다.	4.74
	4. 진로에 대한 정보를 얻고 싶다.	4.71
	6. 동아리 활동을 통해서 관심 있는 부분을 좀 더 경험하는 기회가 생겼으면 좋겠다.	4.66
	8. 자녀가 과학자(이공계열)라는 꿈을 가진다면 이를 지지한다.	4.44
	23. 아이들이 자신의 진로를 스스로 고민할 수 있는 체계적인 교육이 있으면 좋겠다.	4.81
	32. 한 가지 분야가 아닌, 여러 분야에 관심을 갖도록 지도해야 한다고 생각한다.	3.90
39. 다양하고 깊이 있는 직업체험교육이 많이 이루어 졌으면 좋겠다.	4.51	
49. 과학관련 이공계 직종에 대해 잘 모르고, 정보도 부족하다.	3.36	

둘째, ‘영재교육원 및 학교 진로교육에 대한 생각’ 군집은 학교진로교육이 성적과 진학문제와 깊이 관련되어 있다고 인식하고 있었다. 연구 참여자들이 초등 5, 6학년 영재 어머니들임에도 불구하고 중학교에서 실시되는 자유학기제가 본래의 목적과는 다르게 역시 성적이 중요하다고 인식되는 입시환경과의 부조화로 오히려 부담을 가중시키는 것으로 느끼고 있었다. 구체적인 진술문의 내용은 영재교육원이나 학교 등 공교육기관에서 이루어지는 진로교육에 대한 부모들의 생각을 나타내고 있으며 군집에 포함된 진술문에는 ‘11. 영재교육을 통한 다양한 경험이 진로결정에 도움이 될 것이라고 생각한다(M=4.49)’, ‘27. 학교에서는 한 가지만 잘 하는게 아니라 다방면에서 뛰어나길 원하는 것 같다(M=4.15)’, ‘10. 자유학기제가 도입되었지만 결국 성적이 중요하기 때문에 더욱 어려워진 것 같다(M=4.02)’ 등이다. 이렇듯 부모들이 영재교육을 통해 기대하는 점은 다양하고 깊이 있는 경험이며 영재교육이 자녀의 진로를 결정하는 과정에 도움이 될 것이라고 공감 하고 있음을 알 수 있다. 이는 과학영재의 이공계 대학 진로선택에 영향을 미치는 교육적 요인으로 ‘학교 밖 과학학습, 캠프, 체험연수, 특별활동 등’이 진로선택에 영향을 미치고 있음을 확인한 연구(Lee *et al.*, 2012)와 일치한다. 또한, 학교에서는 자녀가 재능을 보이는 분야뿐만 아니라 모든 과목의 성적이 우수해야한다는 부담감이 많은 공감을 얻고 있었다.

셋째, ‘자녀 진로교육에 관한 부모역할’ 군집은 사회적 지지의 다양한 측면인 정서적, 도구적, 정보적, 평가적인 면에서 영재부모로서 어떠한 역할을 할 수 있는지 구체적인 논의와 도움이 필요함을 시사한다. 이 군집에 포함된 구체적인 진술문의 내용은 부모들이 인식하는 자녀 진로교육에 관한 부모의 역할에 대한 내용으로 ‘15. 아이를 믿어주는 것이 부모의 역할이라고 생각한다(M=4.58)’, ‘33. 아이가 관심 있는 부분에 경제적으로 지원해 주는 게 부모의 몫이라고 생각한다(M=4.17)’ 등의 진술문을 포함한다. 진술문에서 드러난 자녀를 믿어주고 지원해주는 부모의 역할은 사회적 지지를 부분적으로 포함하고 공감 정도가 높았으나 사회적 지지의 다양한 측면 포함하고 있지는 않았다. 사회적 지지는 정서적, 도구적, 정보적, 평가적인 지지를 포함하는 개념으로 선행연구에 따르면 학부모의 사회적 지지는 진로 결정 자기효능감과 상관관계가 높은 것으로 나타났으며(Lee, 2014) 영재의 정신건강 측면에서도 사회적 지지가 영재학생이 느끼는 학업 성취압력, 평가염려 완벽주의를 조절하는 효과가 확인되었다(Hong & Oh, 2016). 또한, ‘책 읽는 습관이 가장 기본이 된다고 생각한다(M=3.16)’는 진술문의 경우 ‘꾸준하고 다양한 분야의 독서’와 ‘관심 분야에 대한 깊이 있는 학습’이 과학영재교육원 선발에 큰 도움이 되었다고 응답을 한 연구(Kim & Yoo, 2015)와 일치하는 결과로 부모들은 독서와 심화학습을 중요하게 인식하고 지원해주기 위해 노력하고 있음을 알 수 있다.

넷째, ‘가정에서 겪는 진로지도의 어려움’ 군집은 일회성의 전체 강의식의 부모교육으로는 부모들이 갖고 있는 다양한 실제문제 해결을 위해 부족함이 있을 수밖에 없다는 연구를 뒷받침 한다(Chu, 2013). 구체적인 진술문의 내용은 어머니들이 자녀의 진로지도와 관련하여 겪는 다양한 문제와 방법에 대한 고민, 어머니로서의 바람 등을 나타내고 있다. 이 군집에 포함되어 있는 진술문은 ‘25. 인성교육이 진로에 있어서도 가장 기초적이며 중요하다고 생각한다(M=4.76)’, ‘12. 아이가 좋아하는 일을 하는 게 최우선이라 생각한다(M=4.59)’,

‘18. 아이가 안정적이고 편안한 삶을 살았으면 좋겠다는 바람이 크다(M=4.46)’ 등이며 그밖에 사춘기를 겪고 있는 자녀와의 소통문제, 기대보다 만족스럽지 못한 아이의 꿈, 적절한 도움 및 조언의 어려움 등에 대한 진술문이 있다. 이 군집의 평균 인식 정도(M=3.36)는 다른 군집에 비해 비교적 낮은 편인데, 그 이유는 각각의 가정에서 겪고 있는 고민이 그만큼 상이하고 다양한 내용을 포함하고 있기 때문인 것으로 이해할 수 있다. 따라서 전체 강의식의 부모교육 보다는 부모들의 개별화된 요구와 필요가 반영된 맞춤형의 지원이 필요하다.

다섯째, ‘진로지도를 위한 부모역량강화 요구’ 군집은 영재 부모들은 진로문제를 해결하는데 구체적인 방법을 찾는데 어려움을 겪고 있으므로 그들이 자신감을 찾고, 구체적인 문제해결능력을 증진시키도록 도움을 주어야 한다는 주장을 뒷받침 한다. 이는 영재부모들의 고민과 양육스트레스를 감소시킬 수 있으며 진로에 대해서도 유능감을 가지고 올바른 부모역할을 하도록 도울 수 있는 실제적인 방안이 될 수 있다. 이 군집에 포함된 구체적인 진술문의 내용은 부족한 진로지도 정보, 자녀 진로에 대한 막연함과 어려움, 행복한 진로에 대한 바람 등에 대한 내용을 포함하고 있다. ‘5. 아이들도 자신의 진로에 대해 막연하고 어려울 것 같다(M=4.07)’, ‘3. 진로지도에 대한 정보를 얻기 어렵다(M=3.61)’, ‘34. 내가 하는 진로지도가 맞는 방법인지 잘 모르겠다(M=3.59)’는 부모로서 겪는 불안과 어려움을 드러내는 동시에 스스로 부모역량을 강화시키고자 하는 마음을 드러내고 있다고 해석할 수 있다. 개인적 자원의 부모역량이란 자기 효능감(self-efficacy), 자존감(self-esteem), 통제의 소재(locus of control) 등의 통합적 신념을 말하는 것으로 구체적인 부모역량에는 자신감, 지식과 기술의 획득, 문제해결능력 증진, 자녀의 문제행동이해 등이 있다(Kane *et al.*, 2007). 이 군집의 진술문들을 보면 특히 진로문제에 관해서 부모들이 스스로 부모역량이 부족하다고 생각하고 있음을 알 수 있다. 또한 이 군집에서 가장 높은 공감을 얻은 진술문을 살펴보면, ‘본인이 잘하고, 행복할 수 있는 진로를 정했으면 좋겠다(M=4.80)’, ‘아이가 행복하게 사는 것이 진로에 있어 가장 중요하다고 생각한다(M=4.73)’라는 진술문이 있었다. 자녀가 행복했으면 좋겠다는 진술문이 이 군집에 함께 분류되어 높은 공감을 받고 있는 것은 그만큼 현실적인 불안감에 대한 반증으로 행복한 미래에 대한 기대와 바람이 크게 드러난 것이라고 볼 수 있다.

여섯째, ‘사회적 지원요구’ 군집은 영재 어머니들은 자녀의 진로교육을 위해 다양한 프로그램이 지원되길 요구하고 있으며 이에 대한 어머니들의 공감 정도가 높음을 보여준다. 하지만 자칫 프로그램이 모든 문제의 정답이 될 수 있을 것이라는 오해를 갖지 않도록 교육 프로그램의 목적, 효과, 제한점 등과 같이 정확한 정보를 제공하는 것이 필요할 것이다. 구체적인 진술문의 내용은 부모들이 요구하는 다양한 사회적 지원방법이다. 이 군집의 평균은(M=4.39)은 다른 군집과 비교해 가장 높은 편이었는데 부모들이 자녀의 영재성 계발에 영재 스스로의 노력과 흥미보다는 교육프로그램이나 부모의 지원이 더 큰 영향을 미친다고 인식하는 경향이 있는 것과 비슷한 결과이다(Tirri, 2001). Silverman(1993)은 영재 진로교육에서 고려되어야 할 요인으로 실제 진로경험, 멘토링, 직업탐구, 영재의 다재다능함, 부모교육, 면밀한 관찰, 진로 의사결정 등을 꼽았다. 이와 비슷한 맥락의 진술문은 동아리활동, 멘토링, 직업체험교육에 대한 요구를 드러내고 있으며, ‘2. 아이에게 조언을 해줄 수 있는 멘토가 있었으면 좋겠다

(M=4.74)', '6. 동아리 활동을 통해서 관심 있는 부분을 좀 더 경험하는 기회가 생겼으면 좋겠다(M=4.66)', '다양하고 깊이 있는 직업체험 교육이 많이 이루어졌으면 좋겠다(M=4.46)' 등의 진술문이 높은 공감을 얻었다. '23. 아이들이 자신의 진로를 스스로 고민할 수 있는 체계적인 교육이 있으면 좋겠다(M=4.81)', '4. 진로에 대한 정보를 얻고 싶다(M=4.71)'는 진술문에 나타난 바와 같이 영재 어머니들은 자녀들이 진로를 자기주도적으로 선택하고, 자녀들의 진로에 대한 정보를 얻고 싶어 하는 것으로 분석되었다.

IV. 결론 및 제언

초등과학영재 어머니들이 자녀 진로에 대해 어떠한 생각을 갖고 있는지 확인하기 위해서 개념도 연구법을 적용하여 어머니들의 자녀 진로교육에 대한 인식의 구조화를 시도하였다. 어머니들의 개념도와 인식 정도를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식 유형은 사교육, 성적, 진학에 대하여 부담감, 영재교육원 및 학교의 진로교육에 대한 생각, 부모의 역할에 대한 생각, 가정에서 자녀의 진로지도하는 데 겪는 어려움, 진로지도를 위한 부모의 역량강화교육과 사회적 지원으로 분석되었다. 둘째, 초등과학영재를 자녀로 둔 어머니들은 자녀들이 동아리활동을 포함하여 진로에 대한 체험을 하고, 체계적인 진로교육을 받고, 그리고 진로관련 멘토를 갖게 되기를 가장 바라고 있었다. 또한 어머니들 자신들이 진로지도에 대한 정보 얻기를 크게 바라고 있었다. 자녀의 진로에 있어 중요한 것은 자녀의 행복과 안정적인 삶이라고 어머니들은 인식하고 있었으며, 나름대로 자녀의 적성과 진로는 파악하고 있는 것으로 해석된다. 그러나 한편 어머니들은 사회의 변화속도가 빨라 자녀들에게 어떻게 진로에 조언하여야 할 지 불안해하고 있었는데, 이러한 점에서 부모교육이 필요하다고 볼 수 있다. 그런데 아직 사춘기가 본격적으로 시작되기 전이어서 자녀와의 진로에 대한 갈등은 크게 나타나지 않은 것으로 파악되었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 영재 부모들의 인식은 학교 급에 따라 그 내용이 매우 상이할 수 있다. 따라서 중학교와 고등학교 영재 부모들을 대상으로 하는 연구가 필요하다. 둘째, 이 연구에서는 영재 진로와 관련되어 부모를 주요 변인으로 보고 조력자로서의 지원이 필요하므로 구체적 지원을 위한 기초자료로 자녀 진로에 대한 인식을 살펴보았다. 따라서 후속 연구를 통해 영재 부모지원과 개선방안에 대한 연구가 보다 활발하고 의미 있게 진행되어야 한다.

국문요약

이 연구의 목적은 개념도 연구법을 적용하여 초등과학영재 어머니들의 자녀 진로에 대한 인식을 구조화하는 것이다. 개념도 연구법은 참여자가 자유롭게 주제에 대해 말하고, 그 내용을 진술문으로 추출하여 직접 분류하는 과정을 거친다. 이 연구에 참여한 어머니들은 자녀가 초등학교 5, 6학년이며 과학영재교육대상자로 선발되었다. 다양한 영재 어머니들의 의견이 반영되도록 영재학급, 과학고 영재원, 대학부설 영재원 그룹의 어머니들을 따로 만나 연구를 진행하였다. 먼저 26명을 섭외하여 브레인스토밍을 통해 주제에 대해 이야기 하며

50개 진술문을 추출하였고 그 가운데 10명을 다시 만나 무선회화한 진술문 카드를 각자 분류하도록 하였다. 분류결과는 비유사성행렬로 변환하여 SPSS 다차원 척도분석과 군집분석을 하여 개념도를 작성하였다. 그리고 총 140명의 어머니들로부터 리커트 5점으로 진술문에 대한 의견을 조사하였다. 연구 결과, 과학영재 어머니들이 갖고 있는 자녀 진로에 대한 인식은 총 6개의 군집과 50개의 진술문으로 이루어져 있으며 각각의 군집명은 '사교육, 성적, 진학에 대한 부담감', '영재교육원 및 학교의 진로교육에 대한 생각', '자녀 진로교육에 관한 부모역할', '가정에서 겪는 진로지도의 어려움', '진로지도를 위한 부모역량강화 요구', '사회적 지원요구'이다. 군집별 공감 정도 평균은 '사회적 지원요구'가 가장 높았으며 '가정에서 겪는 진로지도의 어려움'과 '사교육, 성적, 진학에 대한 부담감' 군집은 낮은 편이었다.

이 연구결과를 통해 논의하고자하는 시사점은 영재 어머니들이 자녀 진로를 인식할 때 진학, 사교육, 성적이 큰 부담으로 자리 잡고 있다는 점이다. 이러한 부담은 진로교육에 대한 부정적 염려로 이어지고 있으므로 우려스러운 부분이다. 또한, 어머니들은 가정에서 진로지도의 어려움을 겪고 있으며 이를 해결하고자 하는 요구가 높았다. 이를 위한 구체적인 지원 내용과 방법에 있어서는 개별화, 맞춤형 방법과 문제해결능력 관련 부모역량을 강화하는 내용으로 이루어져야 함을 시사한다. 또한 영재 진로지도를 위한 사회적 지원요구가 높으므로 이에 대한 적절한 지원방법에 대한 논의가 이루어져야 한다.

주제어 : 초등과학영재교육, 진로교육, 부모인식

References

- Ahn, D., Hong, A., & Cho, S.(2011). Past and present of science high school graduates: Comparison of productivity in science field based on high school academic achievement. *Journal of Gifted/Talented Education*, 21(3), 631-658.
- Chu, S.(2013). A study on the empowerment of parents of gifted children using action learning. *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(6), 899-917.
- Goodyear, R. K., Tracey, T. J., Claiborn, C. D., Lichtenberg, J. W., & Wampold, B. E. (2005). Ideographic concept mapping in counseling psychology research: Conceptual overview, methodology, and an illustration. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 236.
- Greene, M. J. (2006). Helping build lives: Career and life development of gifted and talented students. *Professional School Counseling*, 10(1), 34-42.
- Han, K. & Lee, Y.(2012). What kinds of rearing stress do the mothers of the gifted have ? Using a concept mapping approach. *Journal of Gifted/Talented Education*, 22(4), 893-916.
- Han, K. & Park, Y.(2013). Why gifted students participate in private education ? *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(4), 505-521.
- Han, K., Tae, J., & Yang, T.(2010). Perspective approach to observe the psychological state of mother with gifted children. *The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented*, 9(1), 5-26.
- Hong, S. & Oh, I.(2016). the effects of evaluative concerns perfectionism and parental pressure for academic achievement on gifted students' mental health problems. *Journal of Educational Studies*, 47(1), 73-94.
- IGGY(2017). What can IGGY do for me? Retrieved June 10, 2017 from <https://www.iggy.net/parents>.
- Kim, H. & Yoo, M.(2015). Comparison of private education situation, subjective well-being, stress and depression between science-gifted students and general students. *Journal of Science Education for the Gifted*, 7(2), 67-82.
- Kim, S.(2014). The Implications of a Study on the Programs from Vanderbilt Programs for Talented Youth for the Korean Gifted Education. *Journal of Gifted/Talented Education*, 24(2), 243-269.
- Kim, S. & Kim, M.(2013). A study on relationship between perceived parenting attitude and career maturity in gifted students of elementary school according to emotional intelligence level. *The Journal of the*

- Korean Society for the Gifted and Talented, 12(3), 5-25.
- Kim, Y. & Yoo, S.(2007). Relationship between perceived parenting attitudes and career maturity of gifted and average children, *The Korea Journal of Counseling*, 8(1), 265-283.
- Kwon, S.(2005). Multivariate data analysis by SPSS. Publishing Sector at Hannam University..
- Lee, H, Ahn, S. & Choi, T.(2003). Concerns of parents of gifted children. *Fisheries and Marine Sciences Education*, 15(2), 193-205.
- Lee, J.(2014). The career education and counseling by relationship among parents social support, career decision-making variables in the science high school. *The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented*, 13(2), 117-136.
- Lee, J. & Han, K.(2012). Gifted students' mothers' perception on successful gifted education: Using concept-mapping approach. *The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented*, 11(2), 171-192.
- Lee, J., Park, S., & Kim, Y.(2012). An analysis of educational factors on career choice of science-gifted students to science and technology bound universities. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 32(1), 15-29.
- Min, B(2010). The study on the parents of science-gifted students in middle schools: emphasis on the development and application of education programs for parents. Graduate School, Ewha Womens University, Ph.D. dissertation.
- Min, B. & Kim, S.(2008). A study on the parents of scientifically gifted children: Emphasis on the recognition of education program for parents. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 28(8), 823-831.
- Min, K.(2006). A Study on the Development of Parent Education Program for Parents of Gifted Children and its Effectiveness. Graduate School of Education, Incheon University, Master's dissertation.
- Min, K. & Choi, Y.(2007). Overview of concept mapping in counseling psychology research. *The Korea Journal of Counseling*, 8(4), 1291-1307.
- Park, S.(2010). Gifted program of GERI(Gifted Education Resource institute) at Purdue University. *Journal of the Society for the International Gifted in Science*, 4(2), 57-66.
- Park, S. & Han, K.(2013). Influence of private tutoring on middle school student's achievement according to the experience of gifted education. *Journal of Gifted/Talented Education*, 23(1), 49-65.
- Seon, H. & Kim, K.(2007). Analysis of research in the influence of parents on the adolescent career choice and development. -1997~2006. *The Korea Journal of Counseling*, 8(4), 1467-1483.
- Silverman, L. K. (1993). Counseling the gifted and talented. ERIC 390 182.
- Tae, J.(2009). New approaches supporting to the parents who have gifted student. *Journal of Gifted/Talented Education*, 19(2), 303-332.
- Tirri, K. (2001). Finland olympiad studies: What factors contribute to the development of academic talent in Finland? *Educating Able Children*, 5(2), 56-66.
- Trochim, M. K., & Trochim, W. M. K. (2007). Concept mapping for planning and evaluation. Thousand Oaks: Sage Publications.