fer

Family and Environment Research

실과(기술·가정) 교사의 실천적 교수역량, 이론적 교수역량과 교수효능감의 관련성 분석

김은정
중동중학교 교사

The Relationship among Practical Teaching Competence, Theoretical Teaching Competence, and Teaching Efficacy of Practical Arts (Technology and Home Economics Education) Teachers

EunJeung Kim
Joongdong Middle School Teacher

Abstract

This study examined the association among practical teaching competence (PTC) and teaching efficacy (TE), and explored the mediation effects of theoretical teaching competence (TTC) between the PTC and TE of Practical Arts (Technology and Home Economics Education) teachers. Data were collected from the 301 survey responses completed by elementary, middle, and high school teachers. All teachers showed high levels of PTC, TTC, and TE. Elementary school teachers perceived higher PTC than middle and high school teachers. PTC, TTC, TE showed significant effect in regards to teacher's age and teaching career. Using multiple regression analysis, this study found that TTC fully mediated PTC and TE of elementary school teachers. For middle and high school teachers, there was a partial mediation effect of TTC in the relationship between PTC and TE. This study suggests that teacher education programs should develop a program that can enhance teaching efficacy by cultivating TTC and support teachers who want to strengthen competence, and more practical opportunities to practice teaching.

Keywords

practical teaching competence, theoretical teaching competence, teaching efficacy, practical arts teacher, home economics education teacher

서론

최근 한국의 교육과정은 역량에 중심을 둔 국가수준 교육과정으로 2017년부터 2020년까지 학교 급과 학년별 적용시기에 차이가 있다. 2017년은 초등학교 1, 2학년군, 2018년에는 초등학교 3, 4학년과 중·고등학교 1학년에 시행되고 있으며, 2019년에는 초등학교 5, 6학년군과 중·고등학교 2학년, 2020년이 되면 중·고등학교 3학년에 적용 실시될 예정이다. 현재 한국의 초·중등교육에 적용되고 있는 교육과정은 교사들이 교수 맥락에서 특정 역량의 개발을 위한 지식과 내용 조직을 결정한다는 측면에서 이전 교육과정과 차별화되고 있다(So et al., 2013). 이전의 교육과정이 학교와 교사에 의한 교과 지식과 내용의 전달이었다면, 역량 중심 교육과정은 미래 사회에 유연하게 대처할 수 있도록 학생들의 역량을 함양할 수 있는 것에 초점을 두고 있다. 이는 디지털 제조 혁명, 사물 인터넷, 모바일 금융 혁명, 합성생물학, 그리고 로봇 시대를 대표하는 4차 산업혁명(Klaus, 2016)과

Received: November 12, 2018

Revised: June 12, 2019

Accepted: June 14, 2019

Corresponding Author:

EunJeung Kim

Joongdong Middle School, 37, Ilwonno
8-gil, Gangnam-gu, Seoul, Republic of
Korea

Tel: +82-70-7092-9341

Fax: +82-2-445-9882

E-mail: coronia3@gmail.com

AI, 바이오산업 등의 5차 산업혁명에서는 교육 패러다임의 전환과 새로운 미래 인재 양성을 요구하고 있기 때문이다.

이를 반영하여 한국의 국가수준교육과정의 총론에는 각 교과별로 함양할 수 있는 교과역량을 교육과정 문서에 제시하고 있다. 교육과정 총론의 변화는 교과교육에도 반영되어 각 교과별로 함양할 수 있는 교과역량을 교육과정 문서에 제시하고 있다. 특히 본 연구에서 초점을 두고 있는 실과(기술·가정)는 교육과정에서 동일 교과로 편제되어 있으며, 학교급별로 학습 내용을 계열적이고 연속적으로 교육할 수 있도록 구성하고 있다. 또한 교과의 교육 분야를 '가정생활'과 '기술의 세계'로 구분하고, 각 분야를 통해 함양할 수 있는 역량을 각각 제시하고 있다(Ministry of Education, 2015).

이때 교육과정에 제시된 교과역량은 초등학교와 중등학교에서 교과교육이 계속적이고 계열적으로 이루어질 때 함양할 수 있는 역량으로 정의된다. 학습을 통한 교과역량의 성취를 위해서는 교사들의 교과역량에 대한 합의와 교과 담당 교사의 역량이 전제되어야 한다. 이때 교사의 역량은 교과의 중요성을 인식하고 교과를 잘 지도하기 위한 충분한 교과 지식을 가지고 있으며, 이를 수업에 적용함과 동시에 학교 업무를 잘 수행할 수 있는 것을 의미한다(Stronge, 2007). Baek 등(2007)은 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 교사의 교수역량을 이론적 교수역량과 실천적 교수역량의 총체로 정의하여 각 구성요인을 제시하였다. 즉 교과교육을 수행하는데 필요한 지식, 기능, 태도에 대해 아는 것과 이를 수업의 현장에서 적용할 수 있는 능력을 의미한다. 교수역량은 교육을 통해 학생들에게 교사가 어느 정도 긍정적인 영향력을 가질 수 있을 지에 대한 교사 개인의 신념으로 정의되는 교수효능감과 밀접한 관련을 가질 수 있을 것이다. 교수효능감은 교수자기 효능감과 결과 기대감으로 구성되며, 이 두 요소는 상호작용을 통하여 교사들의 동기, 정서, 행동의 결정뿐 아니라(Gibson & Dembo, 1984), 교수·학습 방법과 학생 지도 및 평가와 관련된 교사의 교수역량에 영향을 줄 수 있다(Bandura, 1977; Kim & Lee, 2017). 초등 교사와 중등 교사의 교수역량이 교수효능감에 영향을 준다는 선행 연구들은 있으나(Bae, 2012; Kim, 2015; Kim & Lee, 2017), 실과(기술·가정) 교과의 가정생활 분야를 가르치는 초·중등 교사를 비교한 연구는 거의 없는 상황이다.

따라서 본 연구에서는 실과(기술·가정) 중 가정생활 분야를 담당하고 있는 초등교사와 중등교사의 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 교수효능감의 수준을 비교하고, 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감의 영향을 확인하고자 한다. 이때 초등과 중등 교원양성기관의 교육과정 내용의 차이에 따라 나

타날 수 있는 이론적 교수역량이 실천적 교수역량과 교수효능감에 미치는 영향에 대해 분석하고자 한다. 이를 통해 실과(기술·가정) 교과의 가정생활 분야를 가르치는 초·중등 교사의 교수효능감에 영향을 미치는 요인들에 대한 단편적 이해에서 벗어나 총체적인 이해를 도울 수 있으며, 이론적 교수역량을 높이기 위한 교사양성기관의 중요성과 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

이론적 배경

1. 실과(기술·가정) 교과 역량에 대한 인식

핵심역량 중심의 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정이 구현되고 있는 상황에서 교과 역량에 대한 교사들의 부담감은 점차 구체화되고 있다. Jin과 Ryu (2016)는 실과(기술·가정) 교과역량에 대한 전문가 집단의 인식을 비교한 결과, 전문가들은 교과역량에 대한 필요성과 중요성에 대한 인식은 높으나 이를 실제 실현할 수 있는 정도에 대해서는 낮게 평가하고 있는 것이 현실이다. 이때 실과교육 전문가들은 가정, 기술 교과 전문가들에 비해 실과(기술·가정) 교육의 필요성을 낮게 인식하는 것으로 나타나고 있다. 또한 교과 역량의 증진을 위해 교육과정 편성과 운영, 수업, 교사들의 역량 강화와 관련한 지원이 이루어져야 한다고 인식하였다.

이러한 인식의 결과는 실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하는 교사의 특성과 관련된다. 실과(기술·가정)를 담당하는 교사는 초등의 경우 초등학교 5, 6학년의 담임 혹은 실과 전담교사, 중등의 경우는 가정, 기술·가정 교사자격을 갖춘 교사이다. 초등학교의 경우 학급 담임은 10개 교과를 거의 혼자 담당하고 있는 경우가 많은데 이때 상대적으로 관심과 부담이 적은 실과교육은 제한된 수업 시수와 실험·실습 장비의 부족 등의 이유로 단순한 이론의 전달로 그치는 상황이다. 이로 인해 교사뿐 아니라 학생들도 실과교육에 대한 흥미가 낮아져 교과교육의 목표를 달성할 수 없을 뿐 아니라 중등학교에서의 기술·가정 교과에 대해 부정적인 인식을 가질 가능성이 높다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 교과 정체성 정립, 수업 시수 감축에 따른 문제점 해결, 중등학교와의 연계성, 실험·실습 시설 구축, 교수·학습 자료 구축, 학교 현장에 적합한 교육과정 및 교과서 구성 등의 방안들이 제시되고 있다(Son & Keum, 2012). 실과교육에 대한 담임교사의 부담을 줄여주기 위한 실과전담교사의 배치가 늘어나고 있으나, 이들의 전문성과 교과에 대한 성의와 열

의가 없는 경우 학생들의 흥미를 오히려 떨어뜨릴 수 있다는 연구 결과(Han, 2007)가 있다. 이는 실과전담교사의 배치에 있어서 교사의 사적인 의도가 아닌 교과에 대한 관심을 바탕으로 한 전문성을 갖춘 교사 양성이 우선되어야 하며, 더불어 다양한 교수·학습 방안에 대한 프로그램 개발 및 지속적인 연수 기회의 확대를 통한 교과에 대한 교사 인식의 전환이 요구된다(Bang & Seo, 2001; Yu, 2012). 또한 Kim (2014)은 초등교사의 실과교육 내용에 대한 교육 요구도를 분석한 연구에서 초등교사는 실과 교육내용에 대해 자신의 능력에 대해 대체로 높게 인식하고 있으나 교사에게 요구되는 능력에 대해서는 인식 수준에 비해 낮게 평가한다는 연구 결과를 토대로 초등교사의 이론적인 교수역량과 실천적인교수역량의 차이를 줄여줄 수 있는 교사연수 프로그램의 지원이 필요함을 제시하였다.

반면, 중등학교의 기술·가정 교과 중 가정과 교사는 가정교육과나 교육대학원을 졸업하여 교사 자격을 취득하여 중등임용시험이나 사립학교 채용 시험을 거쳐 교사직을 수행하게 된다. 가정과 교사는 중등학교에서 교육전문가로서 가정교과와 관련된 내용을 가르치고, 학생을 지도하는 일을 하는 사람이라고 할 수 있다. 교과교육 전문가로서 가정과교사는 교과학습지도, 학생생활지도, 업무수행의 역할 외에도 가정교과에 대한 전문성을 신장시키기 위한 부단한 노력이 요구된다. Nam과 Chae (2008)는 중학교 가정교사들이 교수·학습 방법, 교과 내용학, 가정과교육의 철학에 대한 꾸준한 자기장학이 필요하며, 이와 관련한 제도적인 지원의 필요성을 강하게 인식함을 결과로 제시하였다.

2. 실천적 교수역량과 이론적 교수역량

역량(competency)에 대한 논의는 직업 세계에서의 업무성과와 관련하여 제시된 개념이었다(McClelland, 1973). 그 후 역량은 역할 수행에서 성공적인 결과를 가져오는 개인의 내재적 특성이나 개인의 능력 특성(Boyatzis, 1982; McLagan, 1980)으로 규정되어 왔다. 또한 Spencer & Spencer (1993)는 직무나 상황에서 뛰어난 수행이나 준거 관련 효과와 연관된 개인의 특성에 기초를 두었다. 이때 역량의 대표적인 내적 특성으로 동기(motive), 특성(traits), 자기개념(self-concept), 지식(knowledge), 기술(skills)로 제시하고 있다.

1997년부터 시작된 OECD의 DeSeCo(Defining and Selecting Key Competencies) 프로젝트(OECD, 2003)는 전체적인 삶의 질과 관련되는 역량의 중요성을 제시하였다. 이 프로젝트의 연구 결과를 통해 개인의 삶은 직업 세계에서 필요한 역량뿐 아니라 삶의 특정 지점에서 복잡하고 다양한 도전을 할 때 각 상황에 대처

할 수 있는 광범위한 범주의 역량이 필요함을 제안하였다. 이때 삶의 특정 지점의 다양한 맥락에서 필요한 모든 역량을 열거하기 보다 많은 가능한 역량 가운데 삶의 전반에 걸쳐서 반드시 필요한 몇 가지의 역량인 핵심역량(key competency)을 규명하여 제시하고 있다. 이 정의에 따라 미래의 인재 양성에 초점을 두고 있는 학교는 역량중심 교육(competency-based education), 역량중심 교육과정(competency-based curriculum), 역량중심 교육평가(competency-based assessment)에 대한 관심을 기울일 필요가 있었다. 즉 무엇을 아는가에 초점을 둔 지식 전달 중심의 교육을 탈피하여 무엇을 할 수 있는가에 초점을 둔 역량중심 교육으로의 전환은 미래 사회에서 요구하는 인재를 양성하기 위한 대안적인 접근 방법을 탐색하는 과정에서 학교 교육에 적용되기 시작하였다(So, 2007). 역량 중심적 교육은 교과중심적 교육에서 다루어 온 지식과의 관련 속에서 그 의미를 가지고 있으므로, 교과를 통한 역량을 함양하는 것에 초점을 두는 것이 필요할 것이다.

역량 중심으로 교육과정이 적용될 때 가장 중요한 것은 교사들의 사고방식의 전환이다. 역량 중심으로 개발된 교과 교육과정을 실행하기 위해서는 교사들의 인식 전환과 교사 연수의 제공, 교수·학습 자료에 대한 지원이 필요함으로 나타내 보여준다. 독일의 사례(So et al., 2013)에서 역량 중심 교육과정을 실행하기 위해서는 교사들의 인식 전환과 교사 연수의 제공, 교수·학습 자료에 대한 지원이 필요성을 제시하였다. 그리고 역량 중심 교육과정 운영을 위해서는 역량 개발에 프로젝트 기반 학습(PBL: Project based learning)을 중심으로 교육과정을 운영하고 있으며, 이 과정에서 역량 발달 과정을 중심으로 한 평가 방식이 활용될 필요성을 보여주고 있다. 역량 중심 교육과정의 적용성을 높이기 위해서는 각각의 역량별로 상세한 성취 수준 혹은 지표(competency indicator)를 개발할 필요가 있다. 즉 역량은 맥락이나 상황에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 교사 양성기관의 교육과정 및 교사들을 위한 역량 중심 교육 훈련이 필요하다. 이때 교사의 역량 중 수업역량과 이해역량, 소통역량 요소가 특히 중요하게 여겨지고 있다(Park et al., 2015).

역량의 개념을 학교 교육을 담당하는 교사에게 적용할 때는 교사가 수행해야 하는 교과지도, 생활지도, 학급관리, 행정업무 등에서의 전문적인 지식을 가지고 있는지와 관련된다. 이중 교사들은 교과지도를 하는 과정에서 학생들을 가르치는 것과 관련된 교수역량(teaching competence)이 무엇보다 중요하다. 교수역량은 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 교사의 지식, 기능, 태도의 총체라고 할 수 있다(Medley & Crook, 1980; Smith & Simpson, 1995). 교사는 교과의 구조 및 내용 지식, 지식을 효

과적으로 가르치기 위한 수업 방식에 대한 지식, 교과를 가르치기 위한 자료나 교과내용의 지식을 갖추고 있어야 한다(Shulman, 1987). 이 교수내용지식(PCK)은 교과지식, 기능, 태도의 연관된 이론적 교수역량과 교수 상황에서 실천할 수 있는 실천적 교수역량이 함께 요구된다. 이론적 교수역량은 ‘아는 능력’과 관련되며, 학문 지향적, 보편적, 일반적인 능력, 형식적, 선언적, 내용적 지식과의 높은 관련성, 이론 전문가에 의한 판단 중시, 인지 전략과 관련되는 역량을 의미한다. 실천적 교수역량은 ‘행하는 능력’을 의미하며, 수행 지향적이고 상황 맥락적 능력이며, 암묵적이면서 절차적, 방법적 지식과 관련되며, 실천 전문가에 의한 판단이 중시되며, 행동 전략과 관련이 높은 역량을 의미한다. 이 두 교수역량은 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 교사가 가져야 하는 이론적·실천적 교수역량의 총체라고 정의할 수 있다(Baek et al., 2007).

교수역량은 실천적 교수역량과 이론적 교수역량으로 구분하여 측정하는 것이 필요함을 Hwang (2008)이 제안하였다. 교수역량의 구성요인에 대해서는 학자들마다 연구를 진행하고, 그 구성요인의 타당성에 대해 검증하여 제시하고 있다. 우선 Smith & Simpson (1995)은 실천적 교수역량의 구성 요인에 대해서 텔파이 조사를 통해 교사의 학문적 능력, 수업 계획 및 실행과 평가, 의사소통으로 교수역량을 평가할 수 있다고 제시하였다. Baek 등(2007)에 따르면 이론적 교수역량은 교과지식(contents), 학습자와 학습(learner and learning), 수업 설계 및 개발(instructional design development), 교수·학습 환경(teaching and learning environment), 평가(evaluation)의 다섯 가지 요인으로 구성되며, 실천적 교수역량은 계획과 조직(planning and organization), 의사소통능력(communication), 학생과의 상호작용(interaction), 교수·학습 환경 조성(coordination), 성의와 열의(sincerity and enthusiasm)로 측정할 수 있다고 제안하였다(Hwang & Baek, 2008).

이러한 구성요소에 따라 교수역량을 측정한 연구들에서는 교사들은 스스로의 교수역량에 대해 긍정적으로 평가하고 있음을 보고하고 있다(Hwang, 2008). 이 연구에서는 경력이 5년 이하인 집단에서 이론적인 교수역량이 가장 높게 나타나고, 실천적 교수역량은 경력 16년~20년 사이의 집단에서 가장 높게 나타나는 결과를 도출하였다. 이를 통해 이론적 교수역량은 교사연수, 교수·학습 지원 등을 통해 향상될 수 있으며, 실천적 교수역량은 경력이 많을수록 향상되므로 지속적인 개인적 노력이 요구된다고 하였다.

이렇듯 교수역량을 실천적·이론적 교수역량에 대한 연구들이

이루어지고 있으나 실과, 가정과 교사를 중심으로 한 교수역량에 대한 연구들은 부족한 상황이다. 특히 초등의 실과교사와 중등의 가정과교사를 비교한 연구는 전무한 상황이므로 본 연구에서 두 가지 교수역량에 대한 인식을 초등과 중등교사를 비교하여 측정하고자 한다.

3. 교수효능감

교수효능감은 Armor 등(1976)의 연구에서 출발하였으며, 통제소재 이론(Rotter, 1966)과 사회인지이론(Bandura, 1977), 자기효능감 이론을 토대로 교수효능감을 측정하기 위한 척도를 구성하여 제시하였다. 교사효능감의 개념화를 본격적으로 연구한 Bandura (1986)는 자기효능감(self-efficacy)을 개인이 일정한 상황에서 주어진 목표를 달성하기 위해 요구되는 행위를 조직하고 실행할 수 있는 자신의 능력에 대한 판단이라고 정의했다. 그리고 인간이 행동에 영향을 주는 요소를 효능기대(Efficacy-Expectancy)와 결과 기대(Outcome-Expectancy)로 구분하였다. 효능기대는 행동을 수행하기 이전에 행동이 성공적일 것이라고 믿는 믿음을 의미한다. 결과 기대는 행동 후에 생기는 결과에 대한 평가를 의미한다. 인간의 행동은 이 두 가지가 상호작용하여 결정된다고 하였다. 이를 토대로 하여 교수효능감을 정의하면, 학생의 학습에 영향을 미치는 교사 자신의 교수능력에 대한 기대(효능 기대)와 교사의 행동이 학생의 학습에 영향을 미치는 능력에 대한 기대(결과 기대)라고 할 수 있다. 좀 더 구체적으로 설명하면 학생을 교육할 수 있는 교사로서의 능력에 대한 개인의 신념(Kim, 2012), 학교라는 상황에서 교사가 갖는 신념(Kang & Park, 2013)으로 정의할 수 있다.

교수효능감은 학생들의 학업성취 및 학습태도 형성에 영향을 주는 것이라고 인식된다(Gibson & Dembo, 1984). 즉 교수효능감이 높은 교사는 학생들의 학습동기를 부여하고 여러 가지 교육방법을 수업에 도입하여 학생의 내적 흥미와 자발성을 자극하여 적극적인 참여를 촉진한다. 그리고 자신의 교수행동을 향상시키기 위해 진보적이고 혁신적인 교수 방법을 시도하려고 한다는 것이다.

교수효능감은 교사의 교수역량과 상관관계가 있다(Kim & Lee, 2017; Lee & Lee, 2009). Lee와 Lee (2009)는 자아존중감과 전문성 신장, 교수·학습지원, 학교교육환경이 가정과 교사의 교사효능감에 영향을 주는 것으로 나타났다. 그래서 교수효능감을 높이기 위해서는 현직연수의 내실화 및 자기연수 기회의 확대가 이루어져야 함을 제시하였다.

Kim과 Lee (2017)는 예비 가정과교사의 교수내용지식

연구방법

1. 연구문제

본 연구는 실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하고 있는 교사들의 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감의 관계를 분석하고 이를 중심으로 초·중등교사를 위한 교수역량과 교수효능감 향상을 위한 방안을 제시하는데 목적이 있다. 이와 관련하여 구체적으로 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하고 있는 교사들의 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감의 수준은 어떠한가?

연구문제 2. 실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하고 있는 교사들의 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감의 관계는 어떠한가?

연구문제 3. 실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하고 있는 교사들의 실천적 교수역량과 교수효능감의 관계에서 이론적 교수역량의 매개효과는 어떠한가?

2. 연구 대상 및 방법

이 연구는 실과(기술·가정) 교과와 가정생활 분야를 담당하는 초·중등교사들의 실천적 교수역량, 이론적 교수역량과 교수효능감과의 관련성을 분석하기 위해 전국의 초등학교 교사 101명, 중학교 교사 130명을 대상으로 하였다. 자료는 보건복지부 지정 공공기관생명윤리위원회(IRB, 2018.09.06.) 승인을 받은 설문지와 연구 동의서를 취득하여 초·중등교사 연구회 소속 교사를 직접 설문조사와 유선으로 연구 참여 요청 및 동의를 구한 후 설명문 및 동의서와 설문지를 우편 발송 후 회수 받아 수집하였다. 응답에 소요되는 시간은 약 10~15분 정도였다. 미응답을 50% 이상인 설문지를 제외하고, 231명을 분석 대상으로 하였다. 본 연구를 위한 설문조사는 1차 IRB(2018. 6. 10) 승인에 따라 연구가 진행되었으나, 연구대상자 확보를 위해 연구계획서를 일부 수정하여 IRB 2차 승인(2018. 9. 6)을 받았다. 이 과정에서 1차 승인에 따른 설문과 동의서의 취득한 내용을 재수정하지 않은 점, 연구대상자의 유선상 동의를 동의서에 기재한 점, 우편으로 설문과 동의서를 취합하는 과정에서 연구대상자들이 이전까지의 설문조사 방식과의 혼란으로 인해 연구대상자의 서명 및 서명일, 자필서명(이름은 작성함) 서명 누락이 있었다. 이를 해결하고자 연구책임자 서명, 서명, 서명일을 일괄 작성 후 동의 취득을 한 부분에 있어서 연구 계획 심의 내용에 대한 위반/이탈이 발생하였다. 이는 IRB 절차에 대한 원론적인 부분과 세밀한 부분을 모두 숙지하

(PCK)과 교수효능감이 부분적으로 관련되어 있음을 보여준다. 즉 예비교사들은 이론적 교수역량에 해당하는 내용지식에 대해서는 높게 인식하였으나 실천적 교수역량과 연관된 표현지식이나 환경상황지식에 대해서는 낮게 평가하는 것으로 나타났다. 교수효능감과 관계에서는 표현지식과 내용지식, 환경상황지식이 높을수록 교수효능감을 높게 인식하는 것으로 나타났다. 이 결과는 초임 교사인 경우 이론적 교수역량을 높게 인식하고, 경력이 10년 이상인 경우는 실천적 교수역량을 높게 인식한다는 Hwang (2008)의 연구결과와 비교할 수 있을 것이다. Lee 등(2011)은 중등교사의 교사효능감에 교육경력이 유의미한 영향을 준다는 결과를 제시하였다. 즉 교사 경력이 많을수록 학생 지도의 경험 축적 및 상황 해결력이 높아지면서 교수 내용 및 방법, 교수 환경의 변화를 적극적으로 수용해 나간 경험을 바탕으로 미래 자신의 교수능력을 높게 지각하는 것으로 판단된다(Ross, 1992). 반면 교사의 경력에 따른 전체 교사 효능감은 유의한 차이는 보이지 않으나 교사의 개인적효능감이 높아진다는 연구 결과(Kim & Lee, 1999)와 전체 교사 효능감과 자기조절능력은 경력에 따라 대체적으로 증가하는 경향은 있으나 유의미한 차이가 나타나지 않는다는 연구 결과도 나타나고 있다(Yang, 2006). Kim (2015)은 캄보디아 직업기술교육훈련 교사의 교수 수행, 교수지식, 교수효능감과의 관계에 대한 연구에서 교사의 교수지식은 교수수행에, 교수효능감은 교수수행에, 교수지식은 교수효능감에 직접적인 정적 영향을 치며, 교사의 교수효능감은 교수지식과 교수수행의 관계에서 부분적인 매개효과를 가진다는 결과를 도출하였다.

Bae (2012)는 초등예비교사의 교수효능감을 일반 교수효능감과 실과 교수효능감으로 구분하여 인식도를 연구한 결과 일반교수효능감보다 실과 교수효능감을 낮게 인식하는 것으로 나타났다. 즉 초등예비교사는 다른 교과에 비하여 실과 교과를 어려워하거나 가르치기에 자신이 없어하는 것으로 나타났으며, 이는 교사로 임용된 이후에 실과교육의 운영에서 문제가 발생할 가능성이 있음을 시사해 준다. 이를 해결하기 위해 실과 관련 수강 경험을 제공하면 실과 교수효능감을 높일 수 있다는 결론을 도출하였다. Lee 등(2011)은 중등교사의 교사효능감은 교사의 경력과 직위에 영향을 받으며, 성별과 최종학력은 교사효능감과 유의한 차이가 없다는 결론을 도출하였다. 이는 교사가 다양한 교수경험 즉 실천적 교수경험을 통해 교수효능감 수준을 잘 유지함을 나타내준다(Ashton et al., 1983). 본 연구에서는 교사들이 교수효능감을 학교 현장에서 실현할 때 학생들에게 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 신념으로 정리하여 본 연구를 진행하고자 한다.

Table 1. Characteristics of Research Participants

Variable	Category	N (%)	Variable	Category	N (%)
Age	25 through 30	34 (14.7)	Gender	male	20 (8.7)
				female	211 (91.3)
	31 through 40	67 (29.0)	Institution	elementary school	101 (43.7)
	41 through 50	91 (39.4)		middle & high school	130 (56.3)
	51 through 60	37 (16.0)			
	over 61	2 (.9)			
Teaching career (Year)			Level of education	university	126 (54.5)
	under 5	42 (18.2)		master course	22 (9.5)
				master	67 (29.0)
	5 through 10	39 (16.9)		doctor's course	11 (4.8)
	11 through 20	84 (36.4)		doctor	5 (2.2)
	21 through 30	48 (20.8)			
	over 30	18 (7.8)			
Total		231 (100.0)			231 (100.0)

지 못한 것으로 발생한 것으로 사료된다. 그러나 교사들의 성실한 설문으로 인해 좋은 연구 자료로 사용할 수 있었다. 연구대상자들의 특성은 Table 1에 제시된 바와 같다.

3. 연구 도구 및 측정도구

가. 실천적 교수역량(PTC: Practical Teaching Competence)

교사의 실천적 교수역량 척도는 Hwang과 Baek (2008)의 중등교사의 실천적 교수 역량 척도를 활용하였다. 실천적 교수역량 문항의 하위 변수 계획과 조직, 의사소통능력, 학생과의 상호작용, 교수·학습 환경조성, 성의와 열의와 관련하여 각 6문항씩 총 30개의 문항으로 구성되어 있다. 척도는 5점 척도이며, '전혀 그렇지 않다(1점)', '거의 그렇지 않다(2점)', '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'로 점수화하였다. 점수가 높을수록 실천적 교수역량을 높게 인식하는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서의 초등교사와 중등교사의 실천적 교수역량의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 각각 .94, .92이었다.

나. 이론적 교수역량(TTC: Theoretical Teaching Competence)

이론적 교수역량 척도는 Kim과 Lee (2017)의 가정과 예비교

사를 대상으로 한 PCK 설문지를 활용하였다. 이론적 교수역량은 교수법에 관한 지식 8문항, 표현에 관한 지식 8문항, 내용에 관한 지식 8문항, 평가에 관한 지식 9문항, 학생에 관한 지식 9문항, 교육과정에 관한 지식 10문항, 환경상황에 관한 지식 7문항의 총 59개 문항으로 구성되어 있다. 척도는 5점 척도이며, '전혀 그렇지 않다(1점)', '거의 그렇지 않다(2점)', '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'로 점수화하였다. 점수가 높을수록 이론적 교수역량을 높게 인식하는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서의 초등교사와 중등교사의 이론적 교수역량의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 각각 .96, .86이었다.

다. 교수효능감(TE: Teaching Efficacy)

교사효능감 측정도구는 Riggs & Enochs (1990)의 STEBI (Science Teaching Efficacy Belief Instrument)를 보완한 Lee (2014)의 척도를 수정·보완하여 사용하였다. 본 척도는 총 17문항으로 구성하였으며, 긍정적 교수효능감 문항 13문항, 부정적 교수효능감 4문항 등 모두 17문항으로 구성되어 있으며 부정적 교수효능감 문항(4, 14, 15, 17)은 역 코딩하여 계산하였다. 척도는 5점 척도이며, '전혀 그렇지 않다(1점)', '거의 그렇지 않다(2점)', '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'로 점수화하였

Table 2. Differences of PTC, TTC, and TE in PA and HEE Teachers

Variables	Institution	N	M (SD)	t
PTC	PA	101	4.48 (.42)	-2.77*
	HEE	130	4.32 (.44)	
TTC	PA	101	4.22 (.61)	.39
	HEE	130	4.25 (.49)	
TE	PA	101	3.91 (.61)	1.82
	HEE	130	4.01 (.42)	

Note. PTC: practical teaching competence, TTC: theoretical teaching competence, TE: teaching efficacy, PA: practical arts, HEE: home economics education.
* $p < .05$.

다. 본 연구에서의 초등교사와 중등교사의 교수효능감의 신뢰도 Cronbach's α 계수는 각각 .91, .81이었다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS ver. 21.0 (IBM, NewYork, USA)을 이용하여 학교급에 따른 교사의 인구통계학적 특성을 빈도분석, 평균을 구했으며, 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 교수효능감의 신뢰도 분석(Cronbach's α)을 실시하였다. 그리고 학교급별 교사의 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감의 수준을 보고자 각 변수의 평균과 표준편차, t -검정 등의 기술통계를 실시하였다. 또한 학교급별 교사의 일반적 특성과 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감 간의 관계를 상관관계분석을 실시하였다. 마지막으로 학교급별 교사의 실천적 교수역량과 교수효능감과의 관계에서 이론적 교수역량의 매개효과(mediation effect)를 확인하기 위해서 Baron & Kenny (1986)가 제시한 다중회귀분석을 사용하였다.

연구결과

1. 변수 간 상관관계

가. 학교급에 따른 교사의 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감의 차이

실과(기술·가정)의 가정생활 분야를 담당하고 있는 교사들의 실천적 교수역량과 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감의 수준을 보고자 각 변수의 평균과 표준편차를 계산한 결과는 Table 2에 제시하였다. 각 변수들의 평균은 5점 척도에 3.91에서 4.48사이로 초·중등 교사 모두 높은 수준으로 나타났다.

분석 결과, 실천적 교수역량의 t 값이 -2.77로 유의수준 .05에서 초등교사와 중등교사 간에 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 즉 초등 교사가 중등 교사에 비해 자신의 실천적 교수역량에 대해 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 이는 초등교사는 한 명의 교사가 다양한 교과를 담당하고 있으며, 실과와 가정생활 영역의 수업 시간은 극히 일부분에 해당하므로 실천적 교수역량에 대한 인식이 중등 교사에 비해 상대적으로 높을 수 있을 것으로 판단된다. 이론적 교수역량과 교수효능감에 대한 초등 교사와 중등 교사의 인식에 대한 평균을 비교하였을 때 차이가 나타나지 않아 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

나. 학교급별 교사의 연령과 교육경력에 따른 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감 간의 상관관계

초등 교사와 중등 교사의 연령과 교육경력에 따라 실천적 교수역량, 이론적 교수역량과 교수효능감 간의 상관관계에 대한 분석 결과는 Table 3에 제시하였다. 그 결과 초·중등학교 교사 모두 연령과 경력과 실천적 교수역량에 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 연령과 교육경력이 높을수록 실천적 교수역량이 높다고 인식하는 것으로 나타났다.

실천적 교수역량과 이론적 교수역량이 교수효능감에 미치는 영향을 확인하기 위하여 분석을 실시하기 이전에 각 변수들의 관계를 확인하기 위하여 상관관계를 계산하였다. 그 결과 Table 4와 같이 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감 간의 상관관계가 높아서 통계적으로 유의하였다.

Table 3. Correlations among Variables according Age and Teaching Career

Variables	PA			HEE		
	PTC	TTC	TE	PTC	TTC	TE
Age	.23*	0.18	0.14	.21*	0.08	0.07
Teaching career	.29**	0.15	0.11	.24**	0.05	0.05

Note. PA: practical arts, HEE: home economics education.
* $p < .05$, ** $p < .01$.

Table 4. Correlations among PTC, TTC, and TE

	TE	PTC
PTC	.50**	
TTC	.71**	.65**

** $p < .01$.

Table 5. Mediating Effect of TTC in the Relationship between PTC and TE

Step	IV	DV	PA				HEE			
			β	t	p	R^2	β	t	p	R^2
1	PTC	TTC	.67	8.97	.000	.45	.68	10.55	.000	.47
2	PTC	TE	.51	5.88	.000	.26	.57	7.76	.000	.32
3	PTC	TE	-.01	-.11	.91	.59	.24	2.61	.010	.45
	TTC		.77	8.87	.000		.48	5.35	.000	

Note. PTC: practical teaching competence, TTC: theoretical teaching competence, TE: teaching efficacy, PA: practical arts, HEE: home economics education.

다. 학교급별 교사의 실천적 교수역량과 교수효능감의 관계에서 이론적 교수역량의 매개 효과

실천적 교수역량과 교수효능감의 관계에서 이론적 교수역량의 매개효과를 확인하기 위해 Baron & Kenny (1986)가 제안한 매개효과 검증절차를 사용한 결과는 Table 5와 같다. 이때 초등교사와 중등교사를 구분하여 매개효과를 확인하기 위해 회귀분석을 진행하였다.

초등교사의 경우 첫 단계는 실천적 교수역량과 이론적 교수역량에 미치는 영향에 대한 검증에서 $R^2=.45$ 로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta=.67, p=.000$). 이는 실천적 교수역량이 높을수록 이론적 교수역량이 높다는 것을 알 수 있다. 두 번째 단계는 실천적 교수역량이 교수효능감에 미치는 영향에 대한 검증에서 $R^2=.26$ 으로, 실천적 교수역량이 높을수록 교수효능감이 높음을 나타낸다($\beta=.51, p=.000$). 세 번째 단계는 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감이 모두 포함되었으며, 설명력은 $R^2=.59$ 이었다. 이때 실천적 교수역량은 교수효능감에 유의미하지 않았고($\beta=-.01, p=.91$), 매개변수인 이론적 교수역량은 교수효능감에 유의미한 것으로 나타났다($\beta=.77, p=.000$). 그리고 실천적 교수역량이 교수효능감에 미치는 영향력이 두 번째 단계보다 줄어들었으며 더 이상 교수효능감을 유의하게 예측하지 못하였다($\beta=.51, p=.000 \rightarrow \beta=-.01, ns$). Figure 1과 같이 완전매개효과가 있음을 알 수 있었다. Sobel 검증을 통해 유의성을 검증한 결과 매개효과가 유의한 것으로 나타났다($Z=6.31, p=.000$).

중등교사의 경우 첫 단계는 실천적 교수역량과 이론적 교수역

Figure 1. Mediating effect of TTC on the relationship between PTC and TE in practical arts teacher.

Figure 2. Mediating effect of TTC on the relationship between PTC and TE in home economics education teacher.

량에 미치는 영향에 대한 검증에서 $R^2=.47$ 로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta=.68, p=.000$). 이는 실천적 교수역량이 높을수록 이론적 교수역량이 높다는 것을 알 수 있다. 두 번째 단계는 실천적 교수역량이 교수효능감에 미치는 영향에 대한 검증에서 $R^2=.32$ 로, 실천적 교수역량이 높을수록 교수효능감이 높다는 것을 나타낸다($\beta=.57, p=.000$). 세 번째 단계는 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감이 모두 포함되었으며, 설명력은 $R^2=.45$ 이었다. 이때 실천적 교수역량은 교수효능감에 유의미하였고($\beta=.24, p=.010$), 매개변수인 이론적 교수역량은 교수효능감에 유의미한 것으로 나타났다($\beta=.48, p=.000$). 그리고 실천적 교수역량이 교수효능감에 미치는 영향력이 두 번째 단계보다 줄어들었으나 여전히 유의하였다($\beta=.57, p=.000 \rightarrow \beta=.24, p < .01$). 이는 실천적 교수역량과 교수효능감과의 관계에서 이론적 교수역량이 부분매개효과가 있음을 알 수 있었다. Sobel 검증을 통해 유의성을 검증한 결과 매개효과가 유의한 것으로 나타났다($Z=4.76, p=.000$).

결론 및 제언

본 연구는 초등교사와 중등교사의 실천적 교수역량과 교수효능감의 관계에서 이론적 교수역량의 매개효과를 규명하고자 시행되었다. 주요 연구결과를 중심으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 초등학교 교사와 중등학교 교사의 실천적 교수역량, 이

론적 교수역량, 교수효능감의 수준을 5점 척도에 3.91에서 4.48 사이로 인식하는 것으로 나타났다. 이 결과는 Hwang (2008)의 중등학교 교사들은 자신의 교수역량에 대해 긍정적으로 평가한 연구 결과와 일치하는 것이다.

둘째, 실천적 교수역량의 t 값이 -2.77로 유의수준 .05에서 초등교사와 중등교사 간에 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 즉 초등학교 교사가 중등학교 교사에 비해 자신의 실천적 교수역량에 대해 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 이 결과는 초등학교 교사의 경우 경력에 따른 실천적 교수역량이 있으며 이론적 교수역량을 극복할 수 있다는 판단에서 비롯된 결과라고 할 수 있다.

셋째, 초·중등학교 교사 두 집단 모두 연령과 경력에 따라 실천적 교수역량, 이론적 교수역량과 교수효능감은 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이때 상관관계의 정도가 약한 것은 본 연구에서는 전체 교수효능감을 중심으로 통계 분석을 실시하여서 나타난 결과로 사료된다. 이는 교사의 전체 교수효능감과 개인적 효능감을 구분하여 분석하였을 때 통계적으로 유의미한 정도에 차이를 보인 Kim과 Lee (1999)와 Yang (2006)의 연구 결과와 비교할 수 있다. 반면 두 집단 모두 전공, 학위, 학교급에 따라 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감의 차이는 나타나지 않았다. 이는 경력이 많을수록 실천적 교수역량을 높게 평가하지만 성, 학력에 따른 차이는 나타나지 않는다는 Hwang (2008)의 연구 결과와 일치한다.

넷째, 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 그리고 교수효능감 간의 상관관계가 통계적으로 유의하였다. 이를 중심으로 실천적 교수역량과 교수효능감의 관계에서 이론적 교수역량의 매개효과를 검증한 결과 초등교사의 경우는 완전매개효과, 중등교사의 경우는 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉 초등교사의 경우 이론적 교수역량을 높이면 실천적 교수역량이 교수효능감을 높일 수 있다는 것을 규명한 것이다. 이는 Bae (2012)가 실과 교수효능감을 높이기 위해서는 실과 관련 수강 경험을 제공하는 것이 필요하다는 연구 결과와 일치한다. 특히 실과교육에 대해 교사들이 성의와 열의를 가질 수 있도록 교수·학습 자료의 제공, 실험·실습실의 구축, 교사 연수를 통한 이론적 교수역량의 향상이 이루어질 때 초등교사의 실과교육의 내실화를 추구할 수 있을 것이다.

중등교사의 경우 부분매개효과를 보여 이론적 교수역량이 교수역량에 직접적인 영향뿐 아니라 실천적 교수역량을 통해 교수효능감을 높이는데 간접적인 영향을 가지고 있음을 규명한 것이다. 이는 Hwang (2008), Kim (2015), Kim과 Lee (2017)의

연구 결과에서 나타난 것처럼 경력이 짧은 교사는 이론적 교수역량은 높게 인식하고, 경력이 많은 교사의 경우 실천적 교수역량을 높게 인식하며, 교수지식은 교수수행에, 교수효능감은 교수수행에, 교수지식은 교수효능감에 직접적인 정적 영향을 미친다는 연구결과와 일치한다. 또한 교사의 교수효능감은 교수지식과 교수수행의 관계에서 부분적인 매개효과를 가진다는 Kim (2015)의 연구결과와 일치한다. 따라서 중등교사의 경우 실천적 교수역량과 이론적 교수역량을 모두 향상시킬 수 있는 지원이 이루어지면 교수효능감을 높이는데 도움이 될 것이다. 특히 중등교사의 경우 경력이 낮은 교사를 위해서는 실천적 교수역량을 높일 수 있는 방안을, 경력이 높은 교사를 위해서는 교과와 관련된 이론적 교수역량을 높일 수 있도록 지원하는 것이 필요할 것이다.

결론적으로 초·중등 교사들 모두 연령과 교육경력이 높을수록 실천적 교수역량이 교수효능감에 영향을 주지만, 이론적 교수역량 즉 교육내용에 대한 교수역량이 뒷받침될 때 교수효능감을 높일 수 있음을 볼 수 있다. 이때 초등교사의 경우는 중등교사와 비교하였을 때 실과에 대한 이론적 교수역량을 높일 수 있는 교육과정 운영이 더욱 필요함을 보여준다. 중등교사의 경우는 교과 전문성 측면에서 실천적 교수역량, 이론적 교수역량을 모두 높일 수 있는 교원양성 기관에서의 교육과정 운영에 대한 노력이 요구된다고 할 것이다.

본 연구의 한계점은 자료의 수집이 편의표집에 의해 이루어졌으므로 일반화への 한계가 있을 수 있다는 점이다. 특히 초등학교의 경우 대부분이 담임교사로 극히 일부분의 실과전담교사가 설문에 참여하였으며, 중등교사의 경우 연구모임, 개별적인 접촉 등으로 응답자를 모집하였기에 대상자가 충분히 확보할 수 없었다. 그리고 실천적 교수역량, 이론적 교수역량, 교수효능감의 하위 범주들 간의 상관관계를 보다 명확하게 구분하여 연구 결과로 도출하지 못했다는 한계가 있다. 따라서 교수역량의 하위 범주를 구분하여 초등교사와 중등교사에게 영향을 주는 요인을 보다 구체적으로 분석하여 실과(기술·가정) 교사의 교수효능감을 높일 수 있는 방안에 대한 후속연구가 이루어진다면 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

Declaration of Conflicting Interests

The author declares no conflict of interest with respect to the authorship or publication of this article.

References

- Armor, D., Conroy-Oseguera, P., Cox M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., et al. (1976). *Analysis of the school preferred reading programs in selected Los Angeles minority schools* (Report No. R-2007-LAUDS). Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Ashton, P., Webb, R., & Doda, C. (1983). *A study of teachers' sense of efficacy* (Final Report, Executive Summary). Gainesville: University of Florida.
- Bae, S. (2012). Comparison of general teaching efficacy and practical arts teaching efficacy of preservice elementary teachers. *The Journal of Korean Practical Arts Education*, 25(2), 193-211.
- Baek, S. G., Ham, E. H., Lee, J. Y., Shin, H. J., & Yu, Y. L. (2007). A theoretical inquiry on the construct for teaching competence in secondary school. *Asia Pacific Education*, 8(1), 47-69.
- Bang, G. H., & Seo, S. W. (2001). Character and philosophy exploration of practical arts education in primary school. *The Journal of Practical Arts Education*, 14(3), 47-64.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The computer manager: A model of effective performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Education Psychology*, 76(4), 569-582. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Han, Y. H. (2007). *Study on the perception to practical arts of elementary school teachers* (Unpublished master's thesis). Seoul National University of Education, Seoul, Korea.
- Hwang, E. H. (2008). *An empirical study on teaching competence in secondary schools* (Unpublished doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul, Korea.
- Hwang, E. H., & Baek, S. G. (2008). A comparative research on the results between self-reported evaluation and experts' evaluation of practical teaching competence in secondary school. *Journal of Educational Evaluation*, 21(2), 53-74.
- Jin, E. N., & Ryu, S. H. (2016). Perception on key competencies in practical arts(technology-home Economics) of expert group. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 29(2), 61-75. <https://doi.org/10.20954/jkpae.2016.06.29.2.61>
- Kang, K. S., & Park, C. (2013). The relationship among distributed leadership, teacher efficacy, and learning organization in school organization. *Secondary Education Research*, 61(2), 309-337. <https://doi.org/10.25152/ser.2013.61.2.309>
- Kim, A. Y. (2012). Teacher efficacy: The key factor of teacher professionalism. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 26(1), 63-84.
- Kim, E. J., & Lee, Y. J. (2017). A study on pedagogical content knowledge(PCK) and teaching efficacy of prospective home economics teachers. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 29(1), 57-70. <https://doi.org/10.19031/jkheea.2017.03.29.1.57>
- Kim, H. J., & Lee, B. R. (1999). A study on factors influencing teacher's sense of efficacy. *The Journal of Korean Teacher Education*, 16(1), 161-181.
- Kim, H. S. (2014). Educational needs analysis of elementary school teachers on practical arts education contents. *The Journal of Practical Arts Education*, 27(4), 289-302.
- Kim, S. (2015). *The relationship between teaching performance, teaching knowledge, teaching efficacy, and teaching motivation of TVET's teachers in Cambodia* (Unpublished master's thesis). Seoul National University of Education, Seoul, Korea.
- Klaus, S. (2016). *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Business.
- Lee, H., Shin, J., Choi, H., & Lee, Y. K. (2011). Multi-level analysis of the effects of secondary teachers' background and socio-psychological variables on teachers' teacher-efficacy. *Asian Journal of Education*, 12(4), 95-124. <https://doi.org/10.15753/aje.2011.12.4.005>
- Lee, J. S., & Lee, H. S. (2009). Teacher efficacy of home economics teachers. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 27(1), 21-34.
- Lee, S. J. (2014). *The effects of pedagogical content knowledge in law-related education on teacher efficacy*(Unpublished master's thesis). Seoul National University, Seoul, Korea.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "Intelligence". *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- McLagan, P. A. (1980). Competency models. *Training & Development*, 34(12), 12-23.
- Medley, D. M., & Crook, P. R. (1980). Research in teacher competency and teaching tasks. *Theory into Practice*, 19(4), 294-301.
- Ministry of Education. (2015). *Practical arts (technology · home economic) education curriculum in the 2015 revised curriculum*. Proclamation Ministry of Education Notification #2015-74[separate volume 10]. Sejong: Ministry of Education.
- Nam, Y. J., & Chae, J. H. (2008). Middle school home economics teachers' perception and needs of self-supervision related to home economics subject matter. *Journal of Korean Home Economics Education*

- Association*, 20(1), 45-62.
- OECD. (2003). *Definition and selection of competencies: theoretical and conceptual foundations (DeSeCo)-Summary of the final report*. Swiss: OECD Press.
- Park, Y. S., Kim, K. S., Park, K. Y., Jeon, J. S., Chung, K. H., & Yang, S. H. (2015). *Synthesis and tasks of teacher policy in according to changes of teaching profession: Focused on competency development of teacher* (Report RR 2015-03). Korean Educational Development Institute, Jincheon, Korea.
- Riggs, I. M., & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74(6), 625-637. <https://doi.org/10.1002/sce.3730740605>
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65. <https://doi.org/10.2307/1495395>
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80(1), 1-28. <http://dx.doi.org/10.1037/h0092976>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundation of the reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Smith, K. S., & Simpson, R. D. (1995). Validating teacher competencies for faculty members in higher education: A national study using the Delphi method. *Innovative Higher Education*, 19(3), 223-234.
- So, K. H. (2007). 'Competency' in the context of schooling: it's meaning and curricular implications. *The Journal of Curriculum Studies*, 25(3), 1-21.
- So, K. H., Kang, J. Y., & Han, J. H. (2013). Review on competency-model for subject curriculum: Focusing on curriculum of England, Germany, and Canada. *Korean Journal of Comparative Education*, 23(3), 153-175.
- Son, J. H., & Keum, J. (2012). Problems of practical arts education perceived by elementary school teachers. *The Journal of Practical Arts Education*, 25(1), 231-246.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Stronge, J. H. (2007). *Qualities of effective teachers*. Virginia: ASCD.
- Yang, Y. (2006). *The relationship between teachers' efficacy and school organizational culture by elementary school*(Unpublished master's thesis). Seoul National University of Education, Seoul, Korea.
- Yu, N. S. (2012). A study on the causes of the dislikes of elementary school students regarding Practical Arts classes. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 24(2), 1-15.