

# 다문화가정 초등학생을 위한 소프트웨어교육 프로그램이 학습태도, 교우관계, 사회성에 미치는 영향

김정랑

광주교육대학교 컴퓨터교육과

## 요 약

다문화가정 학생은 한국어 의사소통능력 미비, 학습부진, 심리적 불안 등 다양한 문제를 가지고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 다문화가정 초등학생을 대상으로 학습태도, 상호작용, 사회성 향상을 위한 소프트웨어교육 프로그램을 설계하여 개발하였다. 소프트웨어교육 프로그램은 ADDIE모형의 주요 단계에 따라 개발하였으며 놀이-요구 분석-디자인-구현-공유 및 토론단계의 교수학습모형을 개발하였다. 소프트웨어교육 프로그램의 효과성을 분석하기 위해 다문화가정 4, 5, 6학년 초등학생 15명을 실험집단으로 선정하여 프로그램을 적용하였고 사전·사후 검사 결과를 통해 교육적 효과를 분석하였다. 분석 결과, 본 연구에서 개발한 소프트웨어교육 프로그램이 다문화가정 학생의 학습태도, 교우관계, 사회성 및 프로그래밍 흥미도에서 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

키워드 : 다문화가정 학생, 소프트웨어교육, 학습태도, 교우관계, 사회성

## Effects of software education program for the multi-cultural elementary students on learning attitude, friendship and sociality

Jeongrang Kim

Dept. of Computer Education, Gwangju National University of Education

## ABSTRACT

Multi-cultural students have a variety of problems, such as the lack of Korean communication skills, learning slump and psychological anxiety. In order to solve these problems, It is developed to design a software education program for learning attitude, friendship interaction and sociality. It is developed on the basis of the major steps in the ADDIE model, Use-Needs-Design-Implementation-Share for multi-cultural elementary school students. To analyze the effects of software education Program, we chose the 15 elementary school students of 4th, 5th and 6th grade and adapted the program. Then, we analyzed the educational effects through the results of pre to post tests. Consequently, the software education program developed for this research revealed that it affected the learning attitude, friendship, sociality and programming interest of multi-cultural students.

Keywords : Multi-cultural Students, Software Education, Learning Attitude, Friendship, Sociality

---

논문투고 : 2016-09-20

논문심사 : 2016-09-21

심사완료 : 2016-10-26

## 1. 서론

21세기 사회가 세계화·개방화됨에 따라 다문화가정 학생에 대한 교육 문제가 사회적 문제로 대두되고 있다. 다문화가정 학생들은 경제적인 어려움, 열악한 가정환경을 가지고 있는 경우가 많다. 뿐만 아니라 학교 교육에 있어 한국어 의사소통 능력의 미비, 학교 문화 부적응, 수업결손 등으로 내적·외적 갈등을 겪고 있다. 이러한 문제는 일반 교과만의 문제가 아니라 ICT활용 및 소프트웨어교육에서도 나타나고 있다.

다문화가정 학생의 경우 개인 컴퓨터를 가지고 있지 못한 경우가 많고 학습 과정에서 16%만이 TV, 컴퓨터 등의 매체를 활용하는 것으로 나타났다[15]. 이로 인해 정부 차원에서 PC 및 인터넷 통신비를 지원받고 있으나 이들의 정보격차 문제를 해소하기에는 미흡한 실정이다.

다문화가정 학생을 위한 교육에 대한 관심이 높아지면서 다문화가정 학생들의 기초학습 능력과 관련된 연구가 진행되고 있으며 국어·수학·사회·음악·미술 등에서도 다문화 교육과정에 관한 연구가 진행되고 있다[4].

따라서 본 연구에서는 다문화가정 학생을 대상으로 방과후 수업시간을 활용하여 소프트웨어교육 프로그램을 개발 및 적용하여 학습자의 학습태도·사회성·교우관계에 대한 효과성을 측정하고자 하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 다문화가정

다문화가정이란 우리와 다른 민족 혹은 우리와 다른 문화적 배경을 지닌 사람이 함께 구성된 가족 공동체를 의미한다[7]. 다문화교육 용어사전(2014)에 의하면 다문화가정이란 다른 인종 또는 다른 문화적 배경을 지닌 사람들이 가족 구성원으로 함께 살아가는 가정 형태라고 정의하고 있다[16]. 다문화가정 학생은 다문화가정의 자녀 중 초·중·고등학교에 재학 중인 다문화가정 자녀들을 정책적으로 다문화가정 학생으로 지칭하고 있다. 교육부(2014)에서는 다문화가정 자녀를 생성 배경에 따라 국내출생, 중도입국 자녀, 외국인 자녀로 구분하였다[10]. 한국사회의 외국인 근로자 수가 증가함에 따라 국

내 학교에 재학하는 외국인 근로자 자녀의 수 또한 해마다 증가하는 추세이다[12].

다문화가정 학생은 교우관계에서 친구로부터 무시와 거부를 당하거나 편견과 차별을 받고 있는 경우가 있으며 교사와의 대화가 부족하고 교사의 눈치를 보는 경우가 있다[2]. 또한 다문화가정 학생의 언어적 특성을 살펴보면 일상적인 의사소통에서는 문제가 없으나 독해, 어휘력, 읽기, 쓰기 등 한국어 언어 능력이 상대적으로 떨어지는 것으로 나타났다[5].

### 2.2 다문화가정의 정보격차현황

미래창조과학부·한국정보화진흥원의 다문화가정의 정보격차현황(2015)을 살펴보면 다문화가정의 컴퓨터 보유율은 73.2%로 우리나라 전체 가구 컴퓨터 보유율보다 3.9% 낮게 나타났다. 인터넷 이용률은 73.2%로 일반 국민 인터넷 이용률에 비해 11.9% 낮은 수준으로 나타났다. 또한 인터넷을 사용하지 않는 이유로 무엇을 할 수 있는지 모르거나 사용방법을 몰라 어려워하는 경우가 많았다[11].

이를 종합하면 다문화가정 학생들이 한국어 언어 능력뿐만 아니라 ICT활용 능력도 낮은 수준인 것을 알 수 있으며 소프트웨어교육을 통해 다문화가정 학생과 일반 학생들 사이의 정보격차를 해소시킬 수 있는 교육이 필요함을 알 수 있다.

### 2.3 관련 연구

박수현, 박선주(2010)는 다문화가정 학생을 위한 컴퓨터 교육 내용을 개발하여 보충학습 과정으로 제안하였다[14].

박수경(2012)은 다문화 초등학교 학생을 위한 컴퓨터 교육과정을 개발하였으며 언어·문화과정, 컴퓨터 초보과정, 컴퓨터 중급과정, 자격증 취득과정으로 분류하였다[15].

김마리(2015)는 다문화가정 학생을 대상으로 e-러닝 교육을 적용하여 초등학교 5학년과 중학교 3학년 학생을 대상으로 한국어 교육, 컴퓨터 활용 능력 교육을 실시하였다[6].

이상의 선행연구를 분석한 결과 다문화가정 학생을

대상으로 ICT활용능력을 위한 컴퓨터 교육과정 개발이 주류를 이루고 있으며 아직까지 다문화가정 학생의 특성을 고려한 소프트웨어교육과 관련된 연구는 이루어지지 않는 실정이다.

### 3. 다문화가정 학생 대상 소프트웨어교육 프로그램 설계

#### 3.1 설계 방향 및 교육요소

본 연구의 프로그램은 교수학습체제설계모형인 ADDIE 모형의 주요 단계에 따라 개발하였다.

요구분석단계에서는 선행연구를 분석하고 연구대상인 학습자에 대한 분석과 학습자의 요구를 분석하였다.

설계 단계에서는 분석 단계의 요구와 2015 개정 교육과정 실과 교육과정 및 소프트웨어교육운영지침에 근거하여 소프트웨어교육요소인 순차/반복/조건과 간단한 변수 및 난수가 적절히 반영되도록 하였다. 또한 학습자의 언어·수학적 사고 발달이 미흡한 점을 반영하여 소프트웨어교육요소와 기초 언어·수학적 교육요소가 융합되도록 설계하였다.

개발단계에서는 설계된 내용을 바탕으로 다문화가정 학생을 대상으로 한 소프트웨어교육 프로그램과 교수·학습모형을 개발하였다.

적용단계에서는 개발된 소프트웨어교육 프로그램을 전라남도 나주시 N초등학교 다문화가정 학생 15명을 대상으로 12차시 수업에 투입하였다. 평가 단계에서는 프로그램을 적용한 학생들을 대상으로 본 연구에서 개발한 프로그램의 효과성을 측정하기 위해 학습태도·사회성·교우관계·프로그래밍 흥미도 검사를 실시하여 그 결과를 분석하였다.

#### 3.2 연구 대상 분석

연구대상이 속해있는 전라남도 나주시 N초등학교는 나주시 변두리에 위치하고 있어 지리·문화·교육적으로 소외되어 있는 학교로, 물리적인 교육 환경이 취약하며 다문화, 한 부모, 조손 가정 학생이 전교 학생의 70%이며 대부분의 학부모들이 맞벌이를 하고 있어 가정에서의 학습조력이 전무한 실정이다.

이중 다문화가정 학생은 전교 학생의 40%이며 천호성 & 박계숙(2012), 오만석(2011)의 연구와 같이 학습부진의 누적, 학습 의욕 결여, 무기력 등의 복합적인 문제를 가지고 있다[1][13].

연구 대상 학생 15명은 모두 다문화가정 학생이며 소프트웨어교육 경험이 전무하고 인터넷, 방송 매체 등의 접촉을 통해 소프트웨어교육에 대해 관심을 가지고 있다.

연구 대상 학생의 기초학습능력평가의 오답문항을 분석하고 전(前)학년의 교사를 대상으로 인터뷰를 실시한 결과 연구 대상 다문화가정 학생은 일상에서 언어적 어려움, 불안, 무기력 등의 이유로 자존감, 자신감이 결여되어 아이디어를 새롭게 떠올리거나 공유하는 데 크게 어려움을 느끼고 있으므로 교수학습 모형을 설계하는데 있어 기능의 연습과 구체적인 프로그래밍에 들어가기에 앞서 소프트웨어·프로그래밍의 원리를 신체활동을 이용한 놀이학습으로 충분히 익힐 수 있도록 구성하며 전체 학습 단계에서 아이디어 생성·공유·정교화의 비중을 높이고 세분화하여 일반 학생 대상의 소프트웨어교육 교수·학습 모형과 차별화되게 하였다.

#### 3.3 프로그램 교수·학습 모형

놀이 단계에서는 학생이 다양한 생각을 할 수 있도록 완성형 로봇이나 조립형 로봇을 통해 실생활에서 접할 수 있는 소프트웨어에 대해 탐구해보도록 한다. 예를 들어 생활 속에 밀접하게 연관되어 있는 소프트웨어 중, 엘리베이터, 자동문, 자동차 센서 등이 어떤 원리에 의해서 움직이는지 알아보고, 이를 완성형 또는 조립형 로봇에서 어떤 방법으로 구현되는지 탐구해보도록 한다.

다문화가정 학생들은 수학적 사고의 발달이 미흡하여, 블록기반 프로그래밍을 하기 전에 충분한 언플러그드 활동을 통해 블록의 원리와 적용 방법을 이해할 수 있도록 한다.

요구 분석 단계에서는 학생들에게 각자 무엇이 필요한지 조사해보도록 한다. 놀이 활동을 통해서 다양한 사례를 접해본 학생들은 각자 어떤 것이 자신의 생활에 필요한 물건인지 생각해볼 수 있게 한다. 이때, 학생 개인에게 필요한 물건을 생각해보기도 하지만, 소집단 단위, 반 전체 단위로 프로젝트를 진행하여 서로 자신의 아이디어를 공유하고 정교화하면서 진행한다. 다문화

학생의 언어적 어려움과 자존감 손실로 인한 내성적인 성격으로 먼저 아이디어를 떠올리고 발표하는 것을 어려워하므로 쉬운 그림을 그리는 것으로 시작해 간단한 글을 쓰고 소집단 내에서 아이디어를 공유하고 정교화한 후 전체 집단으로 확장하여 아이디어를 재공유하고 의견을 나눌 수 있도록 한다.

디자인 단계에서는 프로그래밍 언어로 구현하기 전에 프로젝트의 스토리 보드를 만들어보게 한다. 이때 스토리에 들어갈 객체, 객체의 특성 및 역할, 객체 간 상호작용 등을 이해하기 쉽게 그림으로 표현해보게 하면서, 각자의 아이디어를 더욱 구체화하도록 하고, 친구의 아이디어를 공유하고 피드백해주도록 한다. 스토리 보드는 순차, 반복, 선택 등 알고리즘적인 요소가 들어갈 수 있도록 구성하되 다문화가정 학생들이 쉽게 다가갈 수 있도록 먼저 그림으로 표현하거나 말로 설명하도록 한 후 순서에 맞게 스토리보드를 배치하여 알고리즘이 무엇인지 체험해볼 수 있도록 한다.

구현 단계에서는 실생활에서 필요한 다양한 컴퓨팅 사례를 이해하고, 자신의 아이디어를 프로그래밍하여 표현하도록 한다. 이때 블록기반 프로그래밍에 대해 어려워하는 다문화학생들을 위해 일반 학생들이 학습의 핵심 내용을 전달하며 학습의 조력자 및 안내자의 역할을 담당한다.

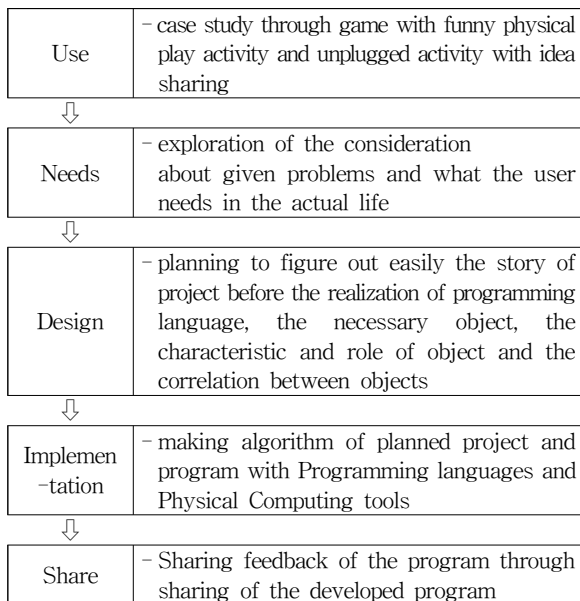
공유 및 토론 단계에서는 개발된 프로그램을 공유하고 다른 사람으로부터 피드백 받을 수 있도록 한다. 특히 잘된 작품이나 아이디어가 좋은 작품에 대해서는 매회 시상을 하면서 다문화 학생들이 평소 교실에서 느끼지 못했던 성취감을 맛볼 수 있도록 한다.

본 연구의 교수·학습 모형을 정리하면 (Fig. 1)과 같다.

### 3.4 교육 프로그램 내용

개발된 교수·학습모형에 따라 전체적인 교육 프로그램을 구성하였다. 이때 단순히 프로그래밍을 하는 것이 아니라 단위 수업을 진행할 때마다, 충분한 놀이 활동을 통해 각자 표현할 프로그래밍의 결과와 사례에 대해 접하면서 프로그래밍의 이해와 흥미도를 높일 수 있도록 구성하였다. 이를 통해 자신의 사례를 프로그래밍에 적용할 때 매우 유용하게 작용하도록 하였으며, 그러한 과정에서 다문화 학생들과 일반 학생들이 서로 융합할 수 있도록 하였다. 또한, 언플러그드 활동 또는 피지컬컴퓨팅 부품을 활용한 놀이 활동은 학생들의 상상력을 자극하고, 서로 원만한 교우관계를 형성시킬 수 있도록 하며 소프트웨어교육에 대한 긍정적인 학습태도를 가질 수 있도록 하였다.

개발된 다문화가정 학생 대상 소프트웨어교육 프로그램의 전체적인 내용은 <Table 1>과 같다.



(Fig. 1) UNDIS Model

<Table 1> Contents of Software Education Program for Multi-cultural students

Week	Contents	Components
1	- understanding of SW and SW centered society - introduction of the process and final result	
2	- the first meeting of SW - checking the principle to make SW	
3	- making the character and algorithm (Korean: 5- speaking and action of the character) - understanding the Hangul expressing the action of the character with command	order repetition algorithm procedure

4	- changing of the character (Korean: 5- speaking and action of the character) - and signaling when pushing the order character	repetition
5	- making my own creativity (Arts: 5- (event expression of experience) - into the story made by myself (Korean: 6- composition of the story )	signaling)
6	- making SW of electronic lock (Math: 6- finding problem solving) - checking the case of conditional use and repetition making algorithm	choice
7	- checking the case of double conditional (Math: 4- polygon) - making up-down game (Science: 5- our body)	arithmetic variable
8	- making the list of who/ to whom/ how/ what - making mission maker	list order random number
9	- making four characters idiom game - developing four characters idiom game	variable logic arithmetic
10	- making electronic instrument - making the piano using keyboard key	sensor input
11	- understanding E-sensor board - making the burglar alarm using the illumination sensor	output repetition
12	- making the project work - announcing the project	

#### 4. 연구 방법 및 절차

##### 4.1 연구 대상 및 기간

개발된 다문화가정 학생 대상 소프트웨어교육프로그램을 적용하기 위한 연구 대상은 전라남도 나주시 N초등학교 다문화가정 학생 4, 5, 6학년 15명이다.

연구 기간은 2015년 12월부터 2016년 1월까지 교수·학습 모형을 설계하였으며 2016년 2월부터 3월까지 프로그램 내용을 설계하였다. 설계된 교수·학습모형과 학습 내용을 바탕으로 2016년 4월부터 12주 동안 1주 1회 2시간씩 총 24차시의 수업을 실시하였다. 교내 컴퓨터실을 활용하여 1인 1PC환경에서 진행하였다.

##### 4.2 검사 도구

학습자의 학습태도를 측정하기 위해 권낙원(1985)이 개발한 학습태도 검사지를 학습자의 수준에 맞게 수정하여 사전·사후 검사를 실시하였다[3].

학습태도 검사도구는 총 25문항이며 학습태도는 학업·학교생활에서 나타나는 태도, 교우태도는 친구들과의 생활 및 의견을 교환하는 정도, 교사태도는 평소에 교사에 대해 가지고 있는 생각에 대한 문항이다. 학습태도 검사지의 신뢰도는 0.913이며 세부 측정 요인과 신뢰도는 <Table 2>와 같다.

<Table 2> the measurement factor and credibility of Learning Attitude test

factor	question number	Validity
learning attitude	1, 2, 3*, 4, 5*, 6*, 7*, 8*, 9, 10*	.812
friendship attitude	11, 12, 13, 14, 15	.824
teacher attitude	16*, 17, 18, 19*, 20, 21, 22*, 23*, 24, 25	.898

\*.recode question

학습자의 교우관계를 측정하기 위해 이동원(1992)이 개발한 ‘교우관계 검사지’를 학습자의 수준에 맞게 수정하여 사용하였다[8].

교우관계 검사도구는 총 16문항이며 동료에 대한 호감, 지지와 수용, 협동적 인간관계 사회적 조망 수용에 대한 효과를 검증하기 위한 문항으로 구성되어있다. 교우관계 검사지의 신뢰도는 0.937 이며 세부 측정요인과 신뢰도는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> the measurement factor and credibility of Friendship test

factor	question number	Validity
favor to peers	1, 5, 9, 13	.696
support and acceptance	2, 6, 10, 14	.902
cooperative relationship	3, 7, 11, 15	.891
acceptance of social prospect	4*, 8*, 12*, 16*	.668

\*.recode question

학습자의 사회성을 측정하기 위해 이윤수(1974)가 제작한 ‘생활지도 진단검사’ 중 근면성, 책임감, 협동성, 준법성, 자주성 등 5개 요소를 측정하기 위한 문항을 발췌하여 학습자의 수준에 맞게 재구성하였다[9].

사회성 검사도구는 총 40문항이며 근면성은 주어진 일을 끈기 있게 끝까지 실천하는 정도, 책임감은 약속 이행 및 책임과 관련된 행동을 이행하는 정도, 협동성은 공부 또는 놀이에서 함께 하는 것을 선호하는 정도, 준법성은 정해진 규칙을 잘 준수하는 정도, 자주성은 자발적으로 행동하고 계획성 있게 행동하는 정도를 나타낸다. 사회성 검사지의 신뢰도는 0.935이며 세부 측정요인과 신뢰도는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> the measurement factor and credibility of Sociality test

factor	question number	Validity
industry	1, 6, 11, 16*, 21, 26*, 31*, 36	.824
responsibility	2*, 7*, 12*, 17*, 22*, 27*, 32*, 37*	.642
cooperation	3, 8, 13, 18, 23*, 28*, 33*, 38*	.765
compliance	4, 9*, 14*, 19, 24, 29*, 34*, 39	.798
autonomy	5, 10, 15*, 20, 25*, 30*, 35*, 40	.745

\*.recode question

프로그래밍 흥미도 검사도구는 김지영(2001)이 개발한 프로그래밍 흥미도 조사 설문지를 사용하였으며 총 17문항으로 구성되어 있다. 프로그래밍 흥미도 검사지의 신뢰도는 0.938이다.

검사지 및 검사 시간은 사전 검사와 동일하게 실시하였으며 분석은 SPSS/PC WIN 20을 사용하였다.

## 5. 연구 결과

### 5.1 학습태도

실험집단의 프로그램 적용 전과 적용 후 학습태도가 어느 정도 달라졌는지 분석하기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며 분석한 결과 <Table 5>와 같이 두 집단 사이에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 또한 학습태도의 하위 요소에서도 유의미한 차이가 나타났다.

<Table 5> result of paired t-test about Learning Attitude

Element	Paired Differences			t	p
	N	M	SD		
Total	15	26.80	12.14	8.548	.000*
learning attitude	15	13.20	4.87	10.492	.000*
friendship attitude	15	5.87	3.64	6.238	.000*
teacher attitude	15	7.73	7.71	3.883	.002*

\*.p<0.05

### 5.2 교우관계

실험집단의 프로그램 적용 전과 적용 후 교우관계가 어느 정도 달라졌는지 분석하기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며 분석한 결과 <Table 6>과 같이 두 집단 사이에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 학습태도의 하위요소에서는 동료에 대한 호감, 지지와 수용, 협동적인 인간관계에서 유의미한 차이가 나타났으며 사회적 조망 수용은 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

<Table 6> result of paired t-test about Friendship

Element	Paired Differences			t	p
	N	M	SD		
Total	15	15.53	11.39	5.283	.000*
favor to peers	15	5.47	3.14	6.750	.000*
support and acceptance	15	4.73	3.17	5.778	.000*
cooperative relationship	15	5.13	3.56	5.580	.000*
acceptance of social prospect	15	0.20	4.54	.171	.867

\*.p<0.05

### 5.3 사회성

실험집단의 프로그램 적용 전과 적용 후 사회성이 어느 정도 달라졌는지 분석하기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며 분석한 결과 <Table 7>과 같이 두 집단 사이에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 사회성의 하위요소에서는 근면성, 협동성, 준법성, 자주성에서 유의미한 차이가 나타났으며 책임감에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

<Table 7> result of paired t-test about Sociality

Element	Paired Differences			t	p
	N	M	SD		
Total	15	21.47	26.01	3.196	.006*
industry	15	5.40	6.77	3.089	.008*
responsibility	15	-1.73	7.67	-.876	.396
cooperation	15	5.60	5.37	4.039	.001*
compliance	15	5.47	6.07	3.488	.004*
autonomy	15	6.73	6.72	3.878	.002*

\*.p<0.05

### 5.4 프로그래밍 흥미도

실험집단의 프로그램 적용 전과 적용 후 프로그래밍 흥미도가 어느 정도 달라졌는지 분석하기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였으며 분석한 결과 <Table 8>과 같이 두 집단 사이에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

<Table 8> 프로그래밍 흥미도 실험 전 후 비교 분석결과

Element	Paired Differences			t	p
	N	M	SD		
Total	15	21.93	6.88	12.345	.000*

\*.p<0.05

## 6. 결론

본 연구에서는 다문화가정 학생을 대상으로 소프트웨어교육 프로그램을 개발하여 적용한 후 학습태도·사회성·교우관계·프로그래밍 흥미도에 대한 효과성을 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 다문화가정 학생의 학습태도의 변화를 분석한 결과 학습태도의 전체 및 그 하위 요소에서 유의미한 차이가 있었다. 이는 소프트웨어교육과 언어·수학의 융합교육이 학생들의 인지적 능력 향상에 자연스럽게 도움을 주어 학습에 대해 긍정적으로 받아들인 것으로 분석된다.

둘째, 다문화가정 학생의 교우관계의 변화를 분석한 결과 교우관계의 전체와 그 하위요소인 동료에 대한 호감, 지지와 수용, 협동적인 인간관계에서는 유의미한 차이가 나타났으나 사회적 조망 수용에서는 유의미한 차이

가 나타나지 않았다. 이는 본 연구의 프로그램에서 다문화가정 학생과 일반 학생 사이의 협동과 작품 공유가 긍정적인 영향을 미친 것으로 해석할 수 있으며 사회적 조망 수용의 경우 단기간의 프로그램 내에서는 친구들이 자기 자신에 대해 가지고 있는 기대역할 등을 알기 어려워 장기간의 관찰과 분석을 통해 접근할 필요가 있다.

셋째, 다문화가정 학생의 사회성의 변화를 분석한 결과 사회성의 전체와 그 하위요소인 근면성, 협동성, 준법성, 자주성에서는 유의미한 차이가 나타났으나 책임감에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 2주에서 8주의 프로그램 과정에서 소집단별로 협동하여 필요한 블록이 무엇인지, 알고리즘을 어떻게 구성할 것인지 서로 토론하고 공유하는 과정에서 사회성이 길러지는 것으로 해석할 수 있으며 책임감의 경우 8주 이후 개인별 프로그래밍을 통한 작품 제작을 하는 과정에서 책임감에 대한 학습이 큰 비중을 차지하지 않아 유의미하게 영향을 주지는 않은 것으로 해석된다.

넷째, 다문화가정 학생의 프로그래밍 흥미도 변화를 분석한 결과 유의미한 차이가 나타나 본 연구에서 개발한 소프트웨어교육 프로그램이 다문화가정 학생의 프로그래밍 흥미도를 향상시키는데 도움이 된다는 것을 알 수 있다.

본 연구는 전남 나주시 N초등학교만을 대상으로 적용한 것이므로 일반화하여 해석하기에는 어렵다. 하지만 다문화가정 학생을 대상으로 본 연구의 소프트웨어교육 프로그램을 활용한다면 학생들의 학습태도, 사회성, 교우관계 개선에 긍정적인 효과를 가질 수 있다는 것을 보여주었다는 데 의미가 있을 것이다.

### 참고문헌

- [1] Cheon, H., S. & Park, G., S.. (2012). A Study on the School Life of Children of Multicultural Families. *Contemporary Society and Multiculture*, 2(2), 416-444.
- [2] Choi S., B.. 2010. The Analysis of School Life Adaptation on The Students in Multicultural Families. doctoral thesis, Kyungpook National University.

- [3] Gwon, N., W.. 1985. Middle School Curriculum Evaluation Research. Korean educational development institute.
- [4] Kim, A., Y.. 2015. A Case Study on Mathematics Learning of Elementary School Students from Multicultural Families. master's thesis, Kyonggi University.
- [5] Kim, G., J.. 2008. Psychological Problems and School Adjustment of the Children of Multicultural Family. master's thesis, Chinju National University of Education.
- [6] Kim, M., R.. 2015. An application study on e-Learning Education for Students in the Multicultural Family. master's thesis, Dongguk University.
- [7] Ko, K., N.. 2012. A Study on the Mentoring Experience of Preservice Teachers as Mentors for Multicultural Families. master's thesis, Inha University.
- [8] Lee, D., W.. 1992. effects of group competition and group noncompetition cooperative learning on achievement and motivation. doctoral thesis, Keimyung University.
- [9] Lee, Y., S.. 1974. The structure of values based on social class and lifestyle scene. doctoral thesis, Konkuk University.
- [10] Ministry of education. 2014. Status of students from multicultural families.
- [11] Ministry of Science, ICT and Future Planning·National Information Society Agency. 2015. 2015 information gap survey .
- [12] Nam, B., H. & Kim, Y., Y.. 2011. Study on academic achievement levels of multicultural family students compared with those of other students. *Multicultural Education Studies*, 2, 19-58.
- [13] Oh, M., S.. 2011. Realities and Challenges of Education for Children of Multicultural Families in Korea: Preliminary Results from Interviews of Six Multicultural Families. *Multicultural Education Studies*, 4(1), 43-77.
- [14] Park, S., H. & Park, S., J.. 2010. Development of the Computer Education Contents for Students of Multicultural Family. *Korean Association of Information Education*, 14(3), 417-425.
- [15] Park, S., K.. 2012. The study of Developing Computer Curriculum for Multi-culture Elementary Students. master's thesis, Yeungnam University.
- [16] The Korean Association for Multicultural Education. 2014. Multicultural education terminology dictionary. Seoul : Kyoyookbook.

저자소개



김 정 랑

1997 전남대학교 (이학박사)  
 1999 San Jose State University  
 객원교수  
 1985~현재 광주교육대학교 컴퓨터교육과 교수  
 관심분야 : 컴퓨터교육, 디지털교과서, 이러닝, 교육정보화, 스마트교육, 소프트웨어교육  
 e-mail : jrkim@gnue.ac.kr