

# 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션 분석

## Contents Analysis of Vocabulary Learning Game Application on Smart-Phone and Tablet PC for Young Children's Language Learning

현은자\*, 연혜민\*\*, 장주연\*, 이은영\*

성균관대학교 아동청소년학과\*, 성균관대학교 생활과학연구소\*\*

Eunja Hyun(hyunej@chol.com)\*, Hyemin Yeon(hyemin29@hanmail.net)\*\*,  
Juyeon Jang(jju613@naver.com)\*, Eunyoung Lee(leyley86@naver.com)\*

### 요약

본 연구의 목적은 현재 사용되는 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션의 내용 및 수준을 평가하고, 한글과 영어 단어 게임 애플리케이션 간의 차이가 어떠한지를 파악하는 것이다. 분석대상은 스마트폰, 태블릿 PC 애플리케이션 다운로드 센터에서 제공하는 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션으로 영어단어게임 애플리케이션, 한글단어게임 애플리케이션 각 30개씩이다. 분석도구는 CTR(Children's Technology Review)에서 개발한 소프트웨어 평가 도구(Children's Software Evaluation Instrument), 박희숙, 이영주(2007)의 멀티미디어 콘텐츠 평가 준거, 최수의(2003)의 모바일 콘텐츠 평가 준거를 참고로 유아의 발달적 특성을 고려하여 수정 보완한 평가 준거를 사용하였다. 연구 결과, 전체 단어게임 애플리케이션의 분석결과는 평가영역별 중 교육적 가치에서 가장 높은 점수를 받았으나, 디자인의 특성에서는 가장 낮은 점수를 받았다. 한글·영어 단어게임 애플리케이션 간의 비교에서는 영어단어게임 애플리케이션이 한글단어게임 애플리케이션보다 전체적으로 모든 영역의 점수가 높았다. 본 연구의 결과는 유아를 위한, 발달적으로 적합한 게임 애플리케이션의 개발에 도움을 줄 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 스마트폰 | 단어게임 | 애플리케이션 | 유아 |

### Abstract

The purpose of this study was firstly, to evaluate the contents of vocabulary game applications for young children's language learning. and secondly, to examine whether there is any differences between Korean and English word games in terms of the evaluation score. For this purpose, the word game applications in smart phone and tablet PC were analyzed, which included 30 Korean word games and another 30 English ones. The criteria to evaluate the contents were developed based on Children's Software Evaluation Instrument developed by CTR, the multimedia evaluation standard by Hee Sook Park, Young Joo Lee, and mobile contents evaluation standard by Soo Ui Choi. As a result, the educational value got the highest score whereas the design characteristics area got the lowest score in the whole evaluation analysis. And English word game applications mostly got higher score than Korean versions. The result of this study would suggest the way to evaluate educational game applications in use and to contribute to developing educational game contents aimed at young children's language learning.

■ keyword : | Smart-Phone | Vocabulary Learning Game | Application | Young Children |

\* 본 연구의 초기내용은 2012년 한국 HCI 학회 학술대회에서 "유아용 단어게임 애플리케이션 분석"이라는 제목으로 발표되었고 그 내용을 수정보완 한 것이며 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구된 것임(NRF-2010-32A-B00183)."

접수일자 : 2013년 07월 23일

수정일자 : 2013년 08월 21일

심사완료일 : 2013년 09월 17일

교신저자 : 연혜민, e-mail : hyemin29@hanmail.net

## I. 서론

현재, 우리나라는 스마트폰을 포함한 스마트 기기의 사용이 보편화되고 있다. 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원(2012)의 스마트폰 실태 조사에 따르면, 2012년 11월 기준으로, 국내 스마트폰 가입자가 3천만명을 넘어[1] 한국의 스마트폰 보급률은 67%로 세계 1위에 올랐다. 이는 2008년 0.9%에서 74배나 급성장한 것이다[2]. 이제 스마트폰은 사람들의 삶 속에 깊숙이 들어와 언제 어디서나 사용가능한 디지털화된 생활의 일부가 되었다[3].

스마트 기기를 소유하는 연령대 또한 점차 낮아지고 있다. 2013년 2월 서울시 교육청이 집계한 서울 시내 초·중·고등학생의 스마트폰 사용 현황을 보면 고등학생 이하 스마트폰을 보유한 학생은 전체의 59%를 차지했고, 이 중 초등학생은 43.3%, 중학생은 77.9%, 고등학생은 78.8%가 스마트폰을 소지하고 있었다[4]. 이러한 사실을 볼 때, 이제 스마트폰은 성인들의 전유물이 아닌 청소년, 아동까지 쉽게 이용하는 매체가 되었다[5].

이처럼 스마트 기기의 대중화로 인해 스마트 기기를 통해 접속하는 애플리케이션 역시 다양해지고 있다. 정보통신위원회와 한국인터넷진흥원(2012)이 만 12-59세 스마트폰 이용자 4,000명을 대상으로 조사한 바에 따르면, 응답자의 66.2%가 스마트폰을 이용하는 목적을 '다양한 응용 소프트웨어(모바일 앱 등)를 이용하고 싶기 때문'이라고 응답했다[1]. 즉, 스마트 기기의 인기와 대중화는 애플리케이션과 밀접한 관련이 있다.

특히, 2010년 8월 기준, iTunes 사이트 내 한국과 미국의 애플리케이션 순위에서 교육 분야의 애플리케이션은 상당히 높은 인기를 차지하였다. 미국은 교육 분야의 애플리케이션이 무료 앱 중에서 1위, 유료 앱 중에서 2위를 차지했고, 국내에서는 무료 앱 중에서 4위, 유료 앱 중에서 16위를 차지했다. 책 분야 역시 국내에서 무료 2위, 유료 3위, 미국에서는 무료 2위, 유료 1위였다. 즉 전반적으로 교육에 대한 애플리케이션의 수요가 많다[6]. 미국의 The New Media Consortium가 매년 발행하는 2011년 The Horizon Report에 따르면 전자책과 iPad와 같은 모바일 기기를 바탕으로 한 m-러닝이

2011년 교육 분야에서 가장 관심이 집중된다고 보고하였다[7]. 이와 같은 교육용 애플리케이션에 대한 높은 수요와 관심은 교육용 애플리케이션이 지닌 다양한 장점들 때문이다. 애플리케이션을 담은 스마트 기기는 학습자에게 지리적, 시간적 제약에 구애받지 않게 하고, 다양한 학습 기회와 자료를 제공해 주며 시뮬레이션이나 증강현실기술을 통해 실제적인 학습 환경을 제공한다[8][9]. 놀이 매체로서 스마트기기는 용이성과 휴대성이라는 장점을 가지며, 아동이 스스로 놀이를 진행할 수 있도록 중재한다[5]. 또한 세계 여러 나라의 아동들과 연결하여 다양한 문화들을 경험할 수 있고, 유비쿼터스 기술을 활용해서 상황에 맞는 교육이 가능하다는 다양한 장점을 보유하고 있다[8]. 이주연(2011)은 스마트폰의 애플리케이션의 콘텐츠가 짧고 간결하게 구성되어 주의집중력이 짧은 유아에게 교육적으로 적합한 매체가 될 수 있다고 하였다[10]. 유아를 둔 부모도 스마트폰이 유아에게 필요한 이유를 학습적인 면에 도움이 되기 때문이라고 답하였다[11].

특히, Hashemi와 Ghasemi(2011)은 스마트폰을 포함한 모바일 폰이 언어 학습에 유용하다고 보았다. 즉, 모바일 폰은 이동성과 빠른 반응으로 활동적인 학습 환경과 피드백을 제공하여 상호작용적인 학습구조를 구성한다. 이러한 특징은 개별 학습자에게 사용하고자 하는 동기를 부여하며 매일의 학습 욕구를 충족하도록 돕는다[12][13]. 또한 Upadhyay와 Upadhyay(2007)은 모바일 폰을 통한 언어학습 콘텐츠가 문법이해를 위한 짧고 분절된 문장들을 제시하고, 일반적으로 저지르기 쉬운 실수들을 드러내며, 정확한 발음을 위한 목소리의 녹음 기능, 짧은 이야기 읽기 기능, 스스로 자기평가를 위한 다양한 연습 수준의 제시, 학습자들 간의 반응을 나누는 대화 참여식 콘텐츠, 다기능 애플리케이션 사용을 통한 효과적 학습 제시 등을 특징으로 한다고 하였다[14].

언어는 전 세계 아동들이 거의 같은 시기에 같은 변화를 보이는 부분이다. 즉, 출생 후 4-6개월경이 되면 웅얼이를 시작하여, 12-13개월이 되었을 때 첫 단어가 나타나며, 만 4, 5세경이 되면 문장을 구성하게 된다. 언어획득과 발전은 언어적 창조를 할 수 있게 해주는 풍

부한 언어적 환경에 의해서 영향을 받는다[15]. 제 2 언어로서 영어인 경우도 충분한 모국어 습득, 이해 발달, 영어 학습에 대한 동기 부여 등이 갖추었을 때 효과적인 교육이 가능하다[16]. 이처럼 유아의 언어발달을 위해서는 동기가 부여되어 스스로 자신의 수준에 맞게 언어를 습득하고 언어적 창조가 가능한 학습 환경이 제공되어야 한다. 이러한 맥락에서 문자, 그래픽, 동영상, 소리, 애니메이션, 터치 등의 기능을 통해 상호성, 동시성, 반복성, 학습자 주도성, 통합성 등이 가능한 쌍방향 매체인 스마트폰은 유아의 언어발달을 도울 수 있는 매체로서 고려될 수 있다[17].

단어게임은 교육용 게임의 한 종류로서 학습자의 흥미와 동기를 유발시켜 언어 학습을 강화할 수 있다. 또한, 새로운 언어를 연습하거나 사용할 수 있는 다양한 상황을 제공하며, 학습자에게 즉각적인 피드백의 기회를 제공하여 능동적으로 학습을 할 수 있게 한다[18]. Alessi와 Trollip(1991)의 연구는 교육용 게임의 특성을 다음과 같이 정의하였다. 첫째, 교육용 게임은 교육적인 목적 또는 학습의 목적을 가지고 있는데 이것이 게임의 목적과 분리되어 있을 수도 있으며, 게임의 목적과 교수의 목적이 동일하게 설정되어 있는 경우도 있다. 둘째, 교육용 게임에는 어떤 것이 허용되고, 어떤 것이 허용되지 않는지 분명히 밝히는 규칙이 있다. 셋째, 교육용 게임은 경쟁의 형태를 띠고 있다. 경쟁의 대상은 상대방이나 자신 또는 도전의 기회나 시간이 될 수 있다. 넷째, 교육용 게임은 도전적인 성격을 띠고 있다. 도전은 학습의 목표와는 구분되는 것으로 게임에서 목표에 도달하기 위하여 극복하는 과정을 도전이라고 한다. 다섯째, 교육용 게임은 상상을 학습의 동기로 이용한다. 현실성의 정도에 따라 상상의 정도가 구분될 수 있다. 여섯째, 교육용 게임은 안전성을 가지고 있다. 실제에서는 다소 위험한 요소가 있어서 하기 어려운 행위를 게임에서는 안전하게 할 수 있다. 일곱째, 교육용 게임은 오락성을 가지고 있다. 교육용 게임은 재미라는 요소를 사용하여 학습 효과의 극대화를 추구하고자 한다[19][20]. 이상의 특징이 스마트폰의 유아 언어학습을 위한 단어 게임 애플리케이션에 제대로 적용된다면, 유아는 스마트폰 기기의 특성과 교육용 게임의 장점이 결합된 언어

학습을 통해 긍정적인 교육적 효과를 얻을 수 있을 것이다.

그러나 유아를 대상으로 하는 스마트폰 애플리케이션 시장에서 꾸준히 언어학습과 놀이 및 게임을 접목한 콘텐츠가 개발되고 있지만, 유료화에 성공한 예가 드물다. 그 가장 큰 이유로 그 콘텐츠가 유아의 발달에 적합하지 않다는 것을 들 수 있다. 즉, 유아의 수준에 비해 어렵게 설계되어 유아 혼자서 사용할 수 없거나, 단어의 단순한 반복이 주된 학습 형식이 되어 종합적인 언어학습이 이루어지기 어렵다는 점과 그로 인해 학습자에게 성취감과 즐거움을 주지 못한다는 점을 들 수 있다[21]. 이러한 문제점은 유아의 발달을 고려하기 보다 개발자가 구현 가능한 기술 중심으로 애플리케이션을 제작하느라 수요자인 유아의 발달적 특징과 욕구 및 선호를 적절히 반영하지 못하게 되기 때문에 나타난다고 볼 수 있다[22]. 유구종(2006)은 인터넷상에서 우후죽순격으로 생겨나는 유아대상 인터넷 콘텐츠들이 일정한 기준 없이 교육성이 검증되지 못한 채 유아들에게 제공되고 있음에 따라 유아가 인터넷 과몰입과 같은 문제점들에 노출되어 있다고 지적한 바 있는데, 이는 스마트 기기 유아교육용 애플리케이션의 경우에도 적용된다고 볼 수 있다. 즉 기존의 웹기반 콘텐츠를 그대로 스마트폰에 탑재하거나 인기 있는 그림책을 단순히 애니메이션화하는 경우가 많기 때문이다[8][23][24]. 이로써 두뇌발달이 활발하게 이루어지는 유아기에 교육적 목적으로 활용하는 교육 및 학습용 앱이 오히려 발달의 저해 요소가 될 수도 있다는 우려 섞인 목소리가 나오고 있다[25].

따라서 본 연구에서는 유아의 발달적 특성, 교육용 게임의 특징, 유아의 학습을 위한 콘텐츠의 조건 등 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션이 갖추어야 할 준거들을 정립한 후 현재 개발되어 상용화된 유아 언어 학습용 단어게임 애플리케이션들을 평가하고 분석을 하고자 하였다. 그 결과는 개발된 유아 언어학습용 단어게임애플리케이션의 문제점들을 발견하여 보완 및 개선하는데 기여할 수 있으며, 애플리케이션을 구입하는 소비자에게는 유아에게 질적인 콘텐츠를 선택할 수 있는 기준을 제공할 수 있다. 또한 추후 유아의 언어발

달을 위한 적절한 학습용 애플리케이션의 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구의 목적을 위해 설정된 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션 분석결과  
는 어떠한가?
- 2) 유아 언어학습용 한글, 영어 단어게임 애플리케이션  
간 분석결과와의 차이는 어떠한가?

## II. 이론적 배경

### 1. 유아용 애플리케이션의 특징 및 관련연구

애플리케이션은 음악, 동영상, 통신, 책, 소프트웨어 등의 콘텐츠를 활용할 수 있는 스마트폰, 태블릿 PC에서 사용하는 응용프로그램으로 유아용 애플리케이션의 종류로는 스티커놀이, 색칠놀이, 수, 과학, 한글, 외국어, 동요 및 율동, e-book, 애니메이션, 예절등이 있다 [13][18]. 유구중, 김민경, 김은아(2012)는 유아용 애플리케이션의 선정 준거로서 다음과 같은 항목을 들고 있다. 학습자인 유아가 지리적, 시간적 제약에 구애받지 않고 다양한 학습 기회를 제공받을 수 있어야 하며, 실제적인 학습 환경을 통한 간접적인 체험이 가능해야 한다. 특히, 유아가 쉽게 콘텐츠를 조작할 수 있도록 아이 콘화되거나 기기의 조작이 용이해야 한다. 그래픽, 동영상, 애니메이션, 소리 등의 멀티미디어적 요소가 유아의 흥미와 수준에 맞게 되어야 하고 유아가 이해하기 쉬운 수준으로 상상력과 호기심을 자극하며, 내용이 교육적 가치가 있어야 한다. 또한 시행착오를 통하여 학습을 탐색, 발견하며 성취하는 과정이 필요하고 지속적인 학습이 가능하도록 유아의 동기를 부여할 수 있는 적절한 피드백이 주어져야 한다[24].

현재 유아용 애플리케이션에 관한 연구는 분석연구와 개발연구가 있다. 먼저, 상용화된 유아용 애플리케이션을 분석한 연구로 김은정, 박성덕, 김경철(2011)이 61개의 유아용 애플리케이션을 학습관련 인지이론에 기반하여 활용 유형, 설계원리를 분석하였고[26], 유구중, 김민경, 김은아(2012)가 50개의 유아교육용 애플리케이션을 구입처, 주 이용대상, 운영체제, 개발자, 학습유형

등에 대한 내용 분석과 학습유형 분류 기준에 따른 유형분석, 사용의 용이성, 기술성, 교육성, 내용의 적합성, 흥미성에 대한 평정 척도로 분석하였다[24]. 사용자 분석연구로는 유소연, 김희광, 신재욱(2012)이 스마트폰을 사용하여 학습하는 만 3-6세의 유아를 대상으로 유아교육용 애플리케이션에서 표현 모티브에 따른 캐릭터 선호도를 분석하였는데, 유아들은 어플리케이션 선택과 학습에서 캐릭터의 영향을 가장 크게 받고 있으며, 특히, 동물을 모티브로 삼은 캐릭터를 가장 선호하는 것으로 나타났다[27]. 개발연구로는 스마트폰을 통한 창의적 유아활동 애플리케이션 매체 개발연구[28], 음성인식을 적용한 교육용 유아 영어 애플리케이션 사용자 인터페이스 개발 제안연구[29], 유아를 위한 체감형 게임 설계에 필요한 멀티미디어 요소를 제안한 연구 [30] 등이 있다.

### 2. 유아의 발달에 적합한 단어 게임

유아의 언어발달은 만 3-5세까지 급격하게 발달하며 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기의 영역들이 통합되어 발달한다[30]. 그 외로 유아의 언어발달은 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, 유아들은 단순히 남의 말을 흉내내는 것이 아니라 실수를 하면서 적극적, 능동적으로 언어를 사용한다. 성인과 달리 생산적이고 창의적이다. 둘째, 유아들의 언어습득은 상호교류함으로써 이루어진다는 것이다. 유아의 언어기술에는 말소리를 조합하여 단어들을 만들어내는 조음, 언어이해기술, 언어표현 기술, 문자언어사용기술, 언어사용을 즐길 줄 아는 기술 등이 있다. 유아의 언어발달에 영향을 미치는 요인들로는 유아에게 들려지는 말, 유아의 감각 운동기능, 사회·정서적 환경, 유아의 지적 능력, 사회 문화적 요인이다[17].

단어게임이 유아의 언어발달을 돕기 위해서는 게임의 다양한 재미요소를 통해 유아의 흥미를 가지고 즐거움을 느끼며 언어학습을 할 수 있어야 한다. 또한 유아가 주도적으로 학습하도록 하기 위해 실수에 대한 두려움을 주지 않고, 다시 반복해서 하게 하며, 유아 주도적으로 언어를 사용할 수 있는 가상의 상황을 제시해야 한다. 이와 같은 단어게임은 유아에게 실질적이고 의미

있는 의사소통의 도구가 되어 유아가 적극적으로 능동적으로 학습에 참여할 수 있도록 한다[21][31].

### 3. 단어 관련 애플리케이션의 교육적 효과

한글 단어 애플리케이션 연구로는 심윤진(2013)의 모바일 어휘 게임 애플리케이션을 활용한 한국어 어휘 학습의 효과 연구에서 모바일 어휘 게임 애플리케이션이 한국어 초급 학습자의 자기주도학습에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 나타냈다[32]. 영어 단어 애플리케이션 연구로는 전주성, 임진호, 김소영(2008)의 영어단어 학습용 온라인 교육게임의 효과 연구에서 단어 게임이 학습자의 영어단어학습 성취도 향상에 유의미한 효과를 나타냈지만 태도, 자아효능감, 전략에서는 유의미한 결과를 나타내지 않았다[33]. 또한 김승준, 김갑수(2012)는 의사소통 활동과 문법을 동시에 학습하도록 하는 형태초점교수법을 기반으로 한 초등학교 영어 단어 학습 스마트폰 애플리케이션이 영어단어학습에 효과적이라는 것을 밝혔다[34]. 지적장애학생을 대상으로 한 이승훈(2013)의 스마트 기기 기반의 언어훈련 애플리케이션 효과연구에서도 게임형태의 언어훈련 애플리케이션 프로그램이 지적장애 학생의 기초 읽기 능력을 향상시키고, 언어훈련 내용과 매체에 대한 주의지속을 유지하는 데 효과적인 프로그램임을 밝혔다[35].

## III. 연구방법

### 1. 연구방법

#### 1.1 연구 대상

본 연구는 스마트폰의 애플리케이션 판매처인 App Store, Android market, T-store에서 2012년 9월부터 2013년 3월까지 판매되고 있는 만 3세-5세의 유아 언어 학습용 단어게임 중 다운로드 횟수가 높은 순서로 영어 단어게임 30개, 한글단어게임 30개, 총 60개의 단어게임을 분석대상으로 하였다.

#### 1.2 연구 도구

본 연구의 분석 준거는 CTR(Children's Technology

Review)에서 개발한 소프트웨어 평가 도구(Children's Software Evaluation Instrument)[36], 박희숙, 이영주(2007)의 멀티미디어 콘텐츠 평가준거[37], 최수의(2003)의 모바일 콘텐츠 평가 준거[38]를 참고하였으며 유아의 언어발달 특성과 교육용 게임의 특성에 부합되는 요소들을 고려하여 수정 보완하였다. 본 연구에서 사용한 평가준거는 4년제 대학과 유아교육현장의 전문가 2인과 아동미디어교육을 전공하는 대학원생 2인으로부터 내용타당도를 검증받았다. 구체적으로 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션을 평가하기에 적합한 내용으로 구성되었는지, 각 준거와 세부 내용의 구성이 적절하였는지를 살펴보았다. 신뢰도는 각각 사용의 용이성 .92, 유아의 적합성 .85, 교육적 가치 .82, 오락성 .83, 디자인의 특성 .85, 인터랙션의 활용 .81로 나타났고 전체적인 신뢰도는 .87로 나타나 유아대상의 단어게임 애플리케이션 평가준거로 사용하기에 적합한 것으로 검증되었다. 평가준거는 4점 척도로 매우 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점)으로 평가하였다. 유아 대상의 단어게임 애플리케이션의 평가준거는 [표 1]과 같다.

표 1. 유아 대상 단어게임 애플리케이션 평가준거

평가 영역	평가 내용	평가기준요소
사용의 용이성	최소한의 도움으로 유아 스스로 사용할 수 있는가?	게임 작동 기술이 유아 능력범위 내에 있다.
		유아가 게임을 최초로 사용한 후, 독립적으로 사용할 수 있다.
		실행키 메뉴가 간단하다.
		읽기 능력이 게임사용에 선행되지 않는다.
		인쇄 과정이 단순하다.
		어느 곳에서나 시작하거나 끝내기 쉽다.
		초기 메뉴로 돌아가기가 빠르고 쉽다.
		'게임 조정' 은 키를 누르면 반응하도록 되어 있다.
		도움말 없이 사용할 수 있다.
		유아가 실수했을 때 스스로 알 수 있다.
유아의 적합성	유아의 발달 수준을 고려하여 고안된 것인가?	다음 단계로 이동이 용이하다.
		유아의 언어적 수준에 알맞다.
		유아의 조작에 반응이 빠르고 정확하다.
		게임의 단계가 위계적이다.
		제목을 나타내는 초기 화면은 간단하고, 지나쳐 갈 수도 있다.

교육적 가치	유아가 게임으로부터 무엇을 배울 수 있는가?	하나 혹은 그 이상의 내용 영역을 잘 제시한다.
		그래픽은 게임의 교육적 의도에 부합된다.
		피드백은 의미 있는 그래픽이나 음향으로 주어진다.
		음성언어가 사용된다.
		제시되는 내용은 매번 새롭게 나타난다.
		알맞은 범위 내에서 도전하게 한다.
		피드백은 내용을 강화한다.
		게임의 요소는 유아의 직접적인 경험과 연결된다.
		게임의 내용에 성 차별적인 요소가 없다.
		게임의 내용에 인종적 편견이 없다.
오락성	재미있게 할 수 있는 게임인가?	게임은 학습을 확장시키는 전략으로 되어 있다.
		적절한 양의 내용이 있다.
		캐릭터가 매력적이다.
		음향과 음성이 유아에게 매력적이다.
디자인의 특성	얼마나 '우수한' 게임인가?	점차 난이도를 더해가며 사용할 수 있도록 유도한다.
		유아가 다양하게 도전할 수 있고, 자신의 수준에서 선택할 수 있다.
		게임의 내용이 유아에 관심을 갖는 내용이다.
		게임에 언어 기능이 있다.
		게임에 인쇄 기능이 있다.
		유아가 적합한 것을 계속 저장할 수 있다.
인터랙션 활용	인터랙션 기능의 활용이 가능한가?	여러 방향으로 자동적으로 갈 수 있다. 즉, 도전하는 수준이 다양하다.
		음향이 적절하며 조정될 수 있다.
		일정 기간 동안 유아가 사용한 게임에 대해 누적적으로 기록을 해준다.
		교사와 부모를 위한 지침을 쉽게 찾아서 쓸 수 있다.
		유아의 조작행동을 유도한다.
		유아의 조작에 정확하게 반응한다.
필요할 때 즉각적으로 피드백을 제공한다.		
피드백이 유아의 오류를 교정해 줄 수 있다.		
피드백이 유아의 능동적인 학습활동을 유도한다.		
피드백의 표현이 유아의 흥미를 유도한다.		
아이콘은 터치에 따라 선택하기 쉽고 크게 되어 있다.		

마켓에서 연구대상과 별도로 한글단어, 영어단어게임 애플리케이션 각각 2개씩 총 4개를 무작위로 추출하여 예비 분석을 실시하였다. 예비분석은 본 연구자와 아동·청소년학과 대학원생 2인을 포함하여 3인에 의해 실시하였다. 평정자간 신뢰도는 .95이었다. 예비분석에서 평정자간에 점수 차이가 나는 내용 요소였던 ‘게임작동 기술이 유아능력범위 내에 있다’에서 유아능력범위란 만 3세 이상의 유아가 스스로 시작, 진행, 마무리까지 작동하기에 무리가 없는 내용으로 음성위주의 진행, 간단하고 손쉬운 아이콘, 단순한 게임방식 등을 구체적인 예로 결정하였다. 또한 ‘제시되는 내용이 매번 새롭게 나타난다’는 여러 콘텐츠가 임의로 나타나는 것으로 해석하였다. 이상과 같이 평정자간에 해석 또는 평정결과 의 차이가 크게 나는 부분들은 서로간의 합의하에 내용에 대한 세부적인 정의 및 예를 도출하였다. 예비분석으로서, 전체단어게임 애플리케이션 분석결과, 사용의 용이성, 오락성, 인터랙션 활용이 다른 영역보다 높은 점수를 나타냈고, 한글 단어게임보다 영어 단어게임이 전체평가영역에서 높은 점수를 받았다.

연구자 훈련은 본 연구자가 예비분석을 하기 전 전체 평가영역의 내용요소를 설명한 후, 평가방법을 안내하였다. 한글, 영어단어게임 애플리케이션의 조작방법을 시연하였으며, 평가준거를 실제 적용해 보였다. 예비분석을 통해서 평가영역의 내용 중 모호하거나 서로 간에 이해정도가 다른 부분들을 점검하여 함께 논의한 후 평가내용을 명료화하였다.

## 2.2 본조사

본 연구의 유아용 단어게임 애플리케이션 분석은 2012년 9월 24일부터 2013년 3월 8일까지 실시되었으며 본 연구자 3인이 평가 준거를 바탕으로 연구대상인 만 3세-5세의 유아용 영어단어게임 30개, 한글단어게임 30개, 총 60개의 단어게임을 분석하였다.

## 2. 연구절차

### 2.1 예비조사 및 연구자 훈련

본 연구의 본 조사 이전에 평정자 간의 타당도 확보와 신뢰도를 측정하기 위하여 웹스토어와 안드로이드

## 3. 자료 처리

수집된 자료는 SPSS 18.0을 사용하여 분석하였다. 전체 유아용 단어게임 애플리케이션의 평가영역별 분석은 기술통계를 실시하였다. 또한 한글단어게임과 영

어단어게임 간 평가영역별 분석의 차이를 알아보기 위해서 *t*검증을 실시하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 전체 단어게임 애플리케이션 분석결과

##### 4.1 전체 단어게임 애플리케이션 분석결과

평가준거를 통한 전체 단어게임 애플리케이션의 분석결과는 [표 2]와 같다.

표 2. 전체 단어게임 평가영역별 분석결과 (n=60)

평가 영역	점수	최소 값	최대 값	평균	점수대 평균비율 (%)	표준 편차
사용의 용이성	44	13	44	29.88	67.91	7.22
유아의 적합성	16	5	16	10.72	67.00	2.61
교육적 가치	48	18	47	32.15	66.98	6.53
오락성	20	5	20	12.27	61.35	3.90
디자인의 특성	28	6	28	13.98	49.93	4.62
인터랙션 활용	28	9	28	17.37	62.04	5.01
총점	184	63	181	116.53	63.33	25.20

[표 2]에 제시된 바와 같이, 전체 단어게임을 평가영역별로 분석한 결과 사용의 용이성 영역이 전체점수 44점에서 평균 29.88점으로 점수대 평균비율이 다른 영역에 비해 가장 높았다(67.91%). 이러한 결과는 전체 단어게임들이 유아가 스스로 사용하기에 비교적 어렵지 않게 구성되었다는 것을 나타낸다. 이에 반해 디자인의 특성 영역은 전체점수 28점에서 평균 13.98점으로 점수대 평균비율이 다른 영역에 비해 가장 낮았다(49.93%). 이러한 결과는 게임의 기능적 측면에서 유아가 지속적으로 게임에 즐기면서 도전하기에 부족하다는 것을 나타낸다. 즉, 인쇄기능이 없거나 저장에 안 돼 누적적으로 유아의 사용기록을 할 수 없고, 교사와 부모를 위한 지침이 아예 없거나 쉽게 찾을 수 없는 경우가 많았다. 총점은 전체점수 184점에서 평균 116.53점으로 점수대 평균비율이 63.33%이다. 따라서 전체 단어게임의 수준이 그리 높지 않다는 것을 알 수 있다.

#### 4.2 한글, 영어 단어게임 애플리케이션 간 분석결과와의 차이

한글단어게임과 영어단어게임 애플리케이션 간 분석결과와의 차이를 알아본 결과는 [표 3]과 같다.

표 3. 한글, 영어 단어게임 애플리케이션 간 분석결과비교 (n=30)

평가영역	구분	평균	표준 편차	<i>t</i>
사용의 용이성	한글	26.70	4.80	-6.37***
	영어	33.07	7.87	
유아의 적합성	한글	10.23	2.36	-0.97
	영어	11.20	2.80	
교육적 가치	한글	30.77	6.43	-2.77
	영어	33.53	6.44	
오락성	한글	11.13	3.34	-2.27*
	영어	13.40	4.14	
디자인의 특성	한글	13.43	3.78	-1.10
	영어	14.53	5.34	
인터랙션 활용	한글	16.13	4.45	-2.47
	영어	18.60	5.32	
총점	한글	108.40	19.51	-16.27*
	영어	124.67	27.83	

\**p*<.05, \*\**p*<.01, \*\*\**p*<.001

[표 3]의 기술통계에서는 모든 영역에서 영어 단어게임이 한글 단어게임보다 평균이 높았다. 이러한 결과는 한글 단어게임의 전반적인 수준을 향상시켜야 하는 필요성을 나타낸다. 특히, 사용의 용이성 영역(*t*=-6.37, *p*<.001)과 오락성 영역(*t*=-2.27, *p*<.05), 총점(*t*=-16.27, *p*<.05)에서 두 단어 게임 간 차이가 유의미하게 나타났다.

유의미한 차이를 나타낸 사용의 용이성, 오락성 영역에서 세부 평가 요소들에 대한 한글, 영어 단어게임의 차이를 살펴보면 [표 4]와 같다.

표 4. 사용의 용이성, 오락성 영역에서 한글, 영어 단어게임 애플리케이션 간 분석결과 비교 (n=30)

평가영역	평가기준 요소	구분	평균	표준편차	<i>t</i>
	게임 작동 기술이 유아 능력범위 내에 있다.	한글	2.93	0.74	-0.33
		영어	3.27	0.828	
사용의 용이성	유아가 게임을 최초로 사용한 후, 독립적으로 사용할 수 있다.	한글	2.87	0.78	-0.43*
		영어	3.30	0.75	

오락성	실행키 메뉴가 간단하다.	한글	2.57	0.86	-0.77***
		영어	3.33	0.71	
	읽기 능력이 게임 사용에 선행되지 않는다.	한글	2.53	1.07	-0.77**
		영어	3.30	0.84	
	인쇄 과정이 단순하다.	한글	2.13	0.82	-0.67**
		영어	2.80	1.16	
	어느 곳에서나 시작하거나 끝내기 쉽다.	한글	2.37	0.81	-0.60**
		영어	2.97	0.89	
	초기 메뉴로 돌아가기가 빠르고 쉽다.	한글	2.27	1.05	-0.77**
		영어	3.03	1.13	
	'게임 조정'은 키를 누르면 반응하도록 되어 있다.	한글	2.67	0.66	-0.40
		영어	3.07	0.98	
	도움말 없이 사용할 수 있다.	한글	2.33	0.88	-0.70**
		영어	3.03	0.85	
	유아가 실수했을 때 스스로 알 수 있다.	한글	2.13	0.94	-0.47
		영어	2.60	0.97	
	다음 단계로 이동이 용이하다.	한글	2.23	0.77	-0.50*
		영어	2.73	1.05	
	캐릭터가 매력적이다.	한글	2.33	0.88	-0.57*
		영어	2.90	1.03	
음향과 음성이 유아에게 매력적이다.	한글	2.17	1.09	-0.73*	
	영어	2.90	1.03		
점차 난이도를 더해가며 사용할 수 있도록 유도한다.	한글	2.20	0.93	-0.27	
	영어	2.47	0.94		
유아가 다양하게 도전할 수 있고, 자신의 수준에서 선택할 수 있다.	한글	2.27	0.91	-2.33	
	영어	2.50	0.73		
게임의 내용이 유아 관심을 갖는 내용이다.	한글	2.23	0.86	-0.50*	
	영어	2.73	1.02		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

[표 4]에 제시된 바와 같이, 사용의 용이성 영역에서 11가지 평가요소 중 8가지에서 영어단어게임이 한글단어게임보다 유의미하게 높은 평가를 받았다. 역시 오락성 영역에서도 5가지 평가요소 중 3개 요소에서 영어단어게임이 한글단어게임보다 높은 평가를 받았다.

#### IV. 결론 및 논의

본 연구는 유아용 한글 및 영어 단어게임 애플리케이션을 평가준거에 의해 분석하고자 하였다. 본 연구에서 나타난 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 전체 유아용 단어게임 애플리케이션의 분석결과 사용의 용이성 영역이 다른 영역에 비해 전체 점

수 대 평균비율이 가장 높았으나, 디자인의 특성 영역은 가장 낮았다. 이는 일반적으로 단어게임이 유아가 스스로 사용하기에 용이하나, 게임 자체의 기능이 우수하지 않다는 것을 나타낸다. 즉, 작동 기술은 쉽지만, 자신의 현재 게임점수를 저장 또는 기록하거나 인쇄할 수가 없어 지속적으로 게임 점수를 향상하기 위해 노력하거나 다시 중단된 부분부터 시작할 수 없다. 이는 박성원(2010)과 김지윤(2004)의 연구에서 제시한 유아의 언어발달을 위해 단어게임이 새로운 언어를 연습하고, 반복해서 할 수 있게 하여 긍정적인 학습태도를 형성하도록 해야 한다는 준거에 부합하지 않으며[18][21]. 또한 다양한 도전의 수준이나 게임을 기록하는 기능이 부족하여 교육 게임의 특성으로 자신에게 도전의 기회를 줄 수 있어야 한다는 Alessi과 Trollip의 준거와도 부합하지 않는 결과이다[19]. 따라서 유아 언어학습용 단어게임 애플리케이션이 유아의 언어발달에 효과적인 자료가 되기 위해서는 디자인 특성의 평가기준요소를 충족시켜야 할 것이다.

둘째, 유아용 한글, 영어 단어게임 애플리케이션 간 평가 결과의 차이는 모든 영역에서 영어 단어게임이 한글 단어게임보다 우수함을 보여준다. 특히, 사용의 용이성 영역과 오락성 영역에서 두 단어 게임 간 차이가 유의미하게 나타났다. 사용의 용이성 영역에서는 '유아가 게임을 최초로 사용한 후, 독립적으로 사용할 수 있다.', '실행키 메뉴가 간단하다.', '읽기 능력이 게임사용에 선행되지 않는다.', '인쇄 과정이 단순하다.', '어느 곳에서나 시작하거나 끝내기 쉽다.', '초기 메뉴로 돌아가기가 빠르고 쉽다.', '도움말 없이 사용할 수 있다.', '다음 단계로 이동이 용이하다.'에서 유의미한 차이를 보였다. 오락성에서는 '캐릭터가 매력적이다.', '음향과 음성이 유아에게 매력적이다.', '게임의 내용이 유아 관심을 갖는 내용이다.'에서 차이를 나타냈다. 이상의 세부평가 기준 요소는 한글 단어게임의 수준을 높이기 위해 먼저 고려되어야 할 영역이라고 할 수 있다. 이러한 요소들은 학습용 콘텐츠에서 중요한 부분을 차지한다. 학습용 콘텐츠는 교수설계, 교수내용, 사용 환경과 관련한 활용의 유용성에 관련된 영역으로 구분될 수 있으며 특히 접근성, 상호 작용성, 제시 방식, 자기 주도 학습, 학습



내용, 사용자 인터페이스(User Interface), 효과성, 유희성 등이 중요하게 고려되는 부분이다[39][40]. 또한 선행연구에서 유아의 발달적 특성을 고려한 애플리케이션의 조건으로 멀티미디어적 요소가 유아의 흥미와 수준에 맞아야 한다는 것과, 유아가 쉽게 조작할 수 있어야 한다는 것, 언어발달을 위해서도 단어게임이 재미요소와 있어야 하며, 유아가 주도적으로 사용할 수 있는 상황을 제시해야 한다는 것까지 부합된다[24][21]. 따라서 효과적인 언어학습콘텐츠로 활용되기 위해서는 사용의 용이성, 오락성 부분에서 한글 단어 게임의 보완 및 추가 개발이 필요하다.

본 연구 결과의 의의는 단어 게임 애플리케이션 콘텐츠에 대한 평가 준거를 통해 유아용 단어게임 애플리케이션의 질적인 수준을 객관적으로 평가하였다는 점이다. 이러한 연구 결과는 상용화된 영어, 한글 단어게임의 평가를 위한 기초 자료가 될 수 있으며 추후 개발될 유아용 단어게임 애플리케이션의 콘텐츠의 개발에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과를 기초로 하여 후속 연구를 위한 제안을 하면 다음과 같다. 첫째로, 본 연구에서 분석한 단어게임 애플리케이션에 대한 유아의 사용성에 대한 연구와 학습적 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째로, 매체의 사용 방법과 교수 방법에 따른 효과가 다를 수 있으므로 교수-학습 방법을 고려한 연구도 의미가 있을 것이다. 최은주(2009)의 연구에서 나타난 바와 같이 휴대성과 이동성을 기반으로 학습내용을 언제 어디서나 즉시 제공받을 수 있는 모바일 러닝의 특징을 장점으로 승화시키기 위해서는 학습 성취도를 높여줄 수 있는 연구가 반드시 필요하다. 즉 전통적인 교실을 벗어난 학습 환경에서 학습의 성취를 이루기 위해서는 교육내용 설계 단계에서 학습자의 학습 성취를 도울 수 있는 개발이 필요한 것이다[41].

셋째로, 평가준거를 바탕으로 이상적인 단어게임 애플리케이션 개발을 모색해 볼 수 있다. 스마트기기의 장점인 기존의 서책 형 교재로 담기 어려운 음성, 영상 등 멀티미디어 형태를 갖추고 PC에서 제약이 되었던 공간의 한계를 보완할 수 있는 점들을 살린 콘텐츠 개발이 요구된다[24][42].

참 고 문 헌

[1] 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원, 2012년 스마트폰 이용실태조사 최종보고서, 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원, pp.77, 2013.

[2] [http://news.khan.co.kr/kh\\_news/khan\\_art\\_view.html?artid=201306252201515&code=930201](http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201306252201515&code=930201)

[3] 박인곤, 신동희, “스마트폰 이용자들의 이용과 충족, 의존도, 수용자 혁신성이 스마트폰 이용만족에 미치는 영향에 관한 연구”, 언론과학연구, 제10권, 제4호, pp.192-225, 2010.

[4] <http://www.songpatimes.com/news/articleView.html?idxno=12353>

[5] 박희연, 김현석, 남고은, “스마트기기를 활용한 아동 한글 교육 : 한국의 아동용 한글 교육 어플리케이션을 중심으로”, 한국HCI 학회 학술대회, 제1호, pp.386-388, 2012.

[6] 은혜영, 김현석, “스마트폰을 활용한 새로운 에듀테인먼트 콘텐츠에 관한 연구”, 한국HCI학회 학술대회, 제1호, pp.695-698, 2011.

[7] L. Johnson, R. Smith, H. Willis, A. Levine, and K. Haywood, *The 2011 Horizon Report*, The New Media Consortium, pp.12, 2011.

[8] 김은정, 박성덕, 김경철, “학습관련 인지이론에 기반한 유아용 스마트폰 어플리케이션 분석”, 한국게임학회논문지, 제11권, 제4호, pp.163-174, 2011.

[9] 이위현, *스마트 TV의 교육 콘텐츠 현황과 활성화 방안*에 관한 연구, 영남대학교 생활대학원 석사학위논문, pp.46-47, 2010.

[10] 이주연, *유아교육용 스마트폰 앱에 대한 부모 인식 조사*, 경희대학교 경영대학원 석사학위논문, pp.25, 2011.

[11] 이원석, 성영화, “유아의 스마트폰 이용과 관련한 어머니의 인식”, 육아정책연구논문지, 제6권, 제1호, pp.20-38, 2012.

[12] M. Hashemi and B. Ghasemi, “Using mobile phones in language learning / teaching,” *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol.15,

- pp.2847-2951, 2011.
- [13] 하성보, 강승목, “스마트폰의 이용형태와 이용환경이 갖는 사회문화적 함의 고찰”, 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제7호, pp.89-99, 2011.
- [14] S. Upadhyay and N. Upadhyay, “Mobile Language Class: Language Learning through Mobile Gaming,” *Instructional Technology & Distance Learning*, Vol.4. No.9, 2007.
- [15] 최경숙, *아동발달심리학*, 교문사, pp.205-215, 2006.
- [16] 이하원, 박희숙, 원선아, *언어지도*, 창지사, pp.35-36, 78-84, 2012.
- [17] 이차숙, *유아언어교육의 이론적 탐구*, 학지사, pp.584-586, 2004.
- [18] 박성원, “영어 학습을 위한 교육용 게임 개발에 관한 연구”, 한국컴퓨터게임학회 논문지, 제4권, 제22호, pp.165-174, 2010.
- [19] M. Alessi and R. Trollip, *Computer-Based Instruction: Method and Development(2 Sub editon)*, Prentice Hall College, pp.204, 1991.
- [20] 박성원, 이상엽, “영어 학습을 위한 컴퓨터 카드 게임 개발에 관한 연구”, 한국컴퓨터게임학회 논문지, 제2권, 제23호, pp.141-150, 2010.
- [21] 김지윤, “유치아동을 위한 영어교육용 멀티미디어 게임 개발”, 한국디자인포럼, 제9권, pp.145-161, 2004.
- [22] 이지선, 최재혁, “학습자 요구 분석에 따른 스마트폰 어휘 학습용 어플리케이션의 구현”, 컴퓨터교육학회 논문지, 제15권, 제1호, pp.43-53, 2012.
- [23] 유구중, “유아교육용 인터넷 콘텐츠 평가척도 개발연구”, 열린유아교육연구, 제26권, 제5호, pp.287-306, 2006.
- [24] 유구중, 김민경, 김은아, “유아교육용 애플리케이션 내용 및 인터페이스 상호작용 분석”, 열린유아교육연구논문지, 제17권, 제1호, pp.169-194, 2012.
- [25] <http://eto.co.kr/news/view.asp?code=20120904102831574>
- [26] 김은정, 박성덕, 김경철, “학습관련 인지이론에 기반한 유아용 스마트폰 어플리케이션 분석”, 한국게임학회 논문지, 제11권, 제4호, pp.163-174, 2011.
- [27] 유소연, 김희광, 신재욱, “유아교육용 어플리케이션에서 표현 모티브에 따른 캐릭터 선호도 분석 : 스마트폰을 사용하여 학습하는 만3-6세의 유아를 대상으로”, 한국디지털디자인학회, 제35권, pp.95-104, 2012.
- [28] 이한나, *스마트폰을 통한 창의적 유아활동 어플리케이션 매체 개발 : 아이폰을 중심으로*, 덕성여자대학교 석사학위논문, pp.48-49, 2011.
- [29] 박은영, 이경아, “음성인식을 적용한 멀티미디어 콘텐츠 방안 : 교육용 유아영어 앱을 위한 사용자 인터페이스를 중심으로”, 브랜드디자인학연구, 제11권, 제1호, pp.111-120, 2013.
- [30] 원혜민, 이경미, “멀티미디어 인터페이스 기술을 이용한 유아 대상의 체감형 게임 설계”, 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제3호, pp.116-127, 2011.
- [31] 유재권, 이경옥, 이경미, “만 3-5세 유아의 한국어 음성 데이터베이스 구축”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제4호, pp.52-59, 2012.
- [32] 심윤진, *모바일 게임 앱의 활용이 한국어 어휘 학습에 미치는 영향*, 이화여자대학교 석사학위논문, pp.74-76, 2013.
- [33] 전주성, 임진호, 김소영, “영어단어학습용 온라인 교육게임이 학습자의 영어단어학습에 대한 태도, 자아효능감, 전략, 성취도에 미치는 영향에 관한 연구”, 교육과학연구, 제39권, 제1호, pp.85-105, 2008.
- [34] 김승준, 김갑수, “형태초점교수법 기반 초등학교 영어단어학습 스마트폰 어플리케이션 설계 및 구현”, 정보교육학회논문지, 제16권, 제2호, pp.223-231, 2012.
- [35] 이승훈, *스마트 기기 기반 언어훈련 애플리케이션이 지적장애 학생의 읽기능력에 미치는 영향*, 전남대학교 대학원 박사학위논문, pp.82-88, 2013.
- [36] 강귀연, *CSR 유아용 소프트웨어 평가척도의 타*

당화 연구, 신라대학교 석사학위논문, pp.46-48, 2001

- [37] 박희숙, 이영주, *유아교육과 멀티미디어*, 공동체, pp.59-80, 2002.
- [38] 최수희, *어린이를 위한 모바일 에듀테인먼트 콘텐츠 개발에 관한 연구*, 경성대학교 디지털 디자인 대학원 석사학위논문, pp.124-129, 2003.
- [39] 이인숙, 송기상, 이영민, *모바일 학습의 탐구*, 문음사, pp.259-260, 2006.
- [40] 장은지, 박용석, 임결, “학습자의 교육용 어플리케이션 활용 만족요인과 구매의도에 영향을 미치는 요인 연구”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제12권, 제8호, pp.471-483, 2012.
- [41] 최은주, *학습장애아를 위한 디지털 콘텐츠 상호작용성 설계 전략*, 한양대학교 교육대학원 석사학위논문, pp.76-78, 2009.
- [42] 이경화, 조순옥, 김정원, 심은희, 이연규, 이문정, *영유아를 위한 언어교육*, 창지사, pp.53-66, 2009.

**저 자 소 개**

**현 은 자(Eun Ja Hyun)**

정회원



- 1982년 2월 : 이화여자대학교 유아교육학과(문학사)
  - 1984년 12월 : Eastern Michigan Univ. (문학석사)
  - 1988년 12월 : Univ. of Michigan (교육학박사)
  - 1989년 3월 ~ 현재 : 성균관대학교 아동청소년학과 교수
- <관심분야> : r-learning, 아동미디어리터러시, 아동문학

**연 혜 민(Hye Min Yeon)**

정회원



- 2004년 8월 : 한국방송통신대학교 교육학(교육학석사)
  - 2007년 2월 : 성균관대학교 유아교육학과(교육학석사)
  - 2010년 2월 : 성균관대학교 아동학과 박사과정 수료
  - 현재 : 성균관대학교 생활과학연구소 연구원, 숭의여자대학교 겸임교수
- <관심분야> : r-learning, 미디어교육, 그림책

**장 주 연(Ju Yeon Jang)**

정회원



- 2009년 2월 : 동덕여자대학교 경영학과, 아동학과(경영학, 아동학 학사)
  - 2013년 2월 : 성균관대학교 아동학과(아동학 석사)
- <관심분야> : r-learning, 미디어교육, 그림책

**이 은 영(Eun Young Lee)**

정회원



- 2010년 8월 : 성신여자대학교 경영학과(경영학사)
  - 2012년 9월 : 성균관대학교 아동청소년학과 입학
  - 현재 : 성균관대학교 아동청소년학과 석사과정
- <관심분야> : 디지털 미디어 교육, 그림책, 디지털 문화 콘텐츠