

초등학교 온라인 영어 학습 콘텐츠 유형별 효과성

The Effectiveness of online English Learning Program Contents for Elementary School Students

김유정

고려대학교 영어교육과

Yoojeong Kim(yoojeong@korea.ac.kr)

요약

본 연구는 초등학교 학생들이 학습하는 온라인 영어 학습 프로그램 콘텐츠의 효과성을 탐색하였다. 온라인 영어 학습 콘텐츠 연구를 위해 경기도교육청에 의해 학교로 사용권장된 프로그램을 사용하였다. 연구대상은 경기도 K 시 소재 P 초등학교 107명의 학생들로 약 1년간의 학습 후에 온라인 학습 콘텐츠 효과성에 관한 설문에 응답하였다. 학생들의 응답은 Spearman 상관분석방법으로 재학학년, 온라인 학습시간 및 진단평가 성적과 온라인 영어 학습 프로그램 콘텐츠 간의 연관성을 분석하였다. 분석한 결과, 학년이 높고 영어 학습수준이 높은 학생일수록 문제해결형, 과제수행형과 WBI(웹기반)형의 콘텐츠는 효과적이지 않다고 생각하는 것으로 드러났다. 반면에, 온라인 학습시간이 긴 저학년학생일수록 개인 지도형, 스토리활용형과 애니메이션유형의 온라인 학습 콘텐츠가 효과적이라고 답했다. 따라서 본 연구는 온라인 영어 학습 콘텐츠의 개발에 있어서, 학생의 학년과 학습시간, 학습수준 등과 같은 학생의 특성을 고려할 필요가 있음을 제언하는 바이다.

■ 중심어 : | 온라인 영어 학습 콘텐츠 | 초등영어교육 | 사이버 학습 |

Abstract

This study explored the effectiveness of the online English learning program contents for elementary school students. The study used the online English learning program served by Gyeonggi province office of education. 107 students attending P elementary school in K city volunteered for the program. After studying English via the website for almost one year, they were asked to respond the questionnaires related to the contents of the online English program. Since the research investigated that the relations of students' grades, the time for the study, their diagnostic test scores, and the effectiveness of the contents, the survey responses were analyzed with Spearman correlation. As a result, older students thought that the type of problem-solving, the type of performing a task, WBI (Web Based Instruction) were not efficacious. Also, these types of online English program were chosen as ineffective from the students at the higher level. Whereas the type of private lesson, the lessons based on a story, and the type of animation were preferred to the students who spent longer time on the website. This highlights the need to consider the students' characteristics such as students' grades, the time for the study, and their English level when developing the contents of the online English learning program.

■ keyword : | Online English Program Contents | Elementary English Education | Cyber Learning |

I. 서론

컴퓨터기술 개발과 네트워크 및 온라인의 기술의 발전은 교육 현장에도 큰 변화를 일으키고 있다. 그 중의 하나가 교실에서 이루어지는 정규수업이외에 2005년부터 교육부 주도하고 있는 사이버학습일 것이다. 16개 시·도교육청은 공교육 정상화와 사교육비 절감을 목표로 사이버학습이라는 온라인 학습 프로그램을 개발하여 사용을 권장하고 있다. 이 온라인 학습은 학생들로 하여금 가정에서 수준별 및 개인별 맞춤학습을 가능하게 한다. 비단 공교육뿐만 아니라, 사교육에서도 온라인 학습은 해가 갈수록 양적인 성장세를 거듭하고 있다 [1].

온라인 학습은 특히 EFL(English as Foreign Language) 상황에서의 영어 학습자들에게서 큰 효과를 거둘 수 있는데, 오프라인보다 온라인을 이용할 경우보다 실제적인 영어를 사용할 수 있는 기회가 좀 더 많이 주어질 수 있기 때문이다. 하지만, 이와 관련한 연구는 미흡한 실정으로 사이버 가정학습을 대상으로 한 연구 논문들 중 6편만이 영어교과를 대상으로 하였음을 양미란과 김경혜(2011)가 지적한 바 있다[2]. 더불어 특히, 초등학생을 대상으로 한 연구들은 대부분 사이버 가정 학습의 활용방안이나 실태조사에 머물러 있는 경우가 많아 온라인 영어 학습의 콘텐츠에 관한 연구는 전무한 실정이다. 그러나 김도현, 김영천, 이근호, 이현철(2007)의 사이버 가정학습 우수운영 사례의 보고에서 비 담임형 콘텐츠의 경우 콘텐츠의 질이 핵심 성공 요인 중의 하나라고 언급 하는 등 온라인 학습에서 콘텐츠는 매우 중요한 학습 요소임을 알 수 있다[3]. 초등학교 사이버 가정학습의 콘텐츠의 유형에 대한 한국교육학술정보원(2006) 연구 역시 콘텐츠 유형에 대한 후속 연구의 필요성을 시사한 바 있다[4].

위에서 언급한 바와 같이 초등학교 학생을 대상으로 한 온라인 영어 학습 콘텐츠에 대한 연구 자체도 찾아보기 힘들지만, 학생의 학년에 따른 콘텐츠 효과성에 대한 연구는 더욱 찾아보기 힘들다. 학생들의 인지적 성장에 따라 선호하는 콘텐츠의 유형은 당연히 달라질 수 있는데 반해, 제공되는 온라인 영어 학습의 대부분

은 이러한 학년의 배려를 찾아볼 수 없다. 더불어, 온라인 영어 학습시간의 편차에 따라 효과적이라고 생각하는 콘텐츠는 다를 수 있다. 장시간 사용자와 단시간 사용자간의 콘텐츠 효과성이 차이는 어떤 콘텐츠가 학생들을 오래 학습하게 할 수 있는지에 대한 시사점을 줄 수 있을 것이다. 마지막으로 학생들의 영어 학습 수준도 중요한 변수일 수 있는데, 이는 학생의 수준에 맞는 콘텐츠를 구현하는 것은 보다 효과적으로 학생들을 학습할 수 있게 할 것이기 때문이다.

따라서 초등학교 학생들을 대상으로 한 온라인 영어 학습의 콘텐츠의 유형에 대한 효과성 연구는 차후에 개발될 온라인 영어 학습에 있어서 유의미한 시사점을 줄 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 아래와 같은 연구문제를 설정하였다.

- 연구문제 1. 온라인 영어 학습 유형에서 학년에 따라 선호하는 콘텐츠는 어떻게 다른가?
- 연구문제 2. 영어 사이버학습의 학습시간에 따라 선호하는 콘텐츠는 어떻게 다른가?
- 연구문제 3. 영어 학습수준에 따라 온라인 영어 학습 유형에서 선호하는 콘텐츠는 어떻게 다른가?

II. 이론적 배경

1. 온라인 학습

컴퓨터를 활용한 학습은 컴퓨터 기술발달과 온라인 통신 네트워크 구축과 발맞추어 다양한 형태로 발달해 왔다. 기존의 교과서와 같이 배포되던 CD-Rom형태는 학생간의 의사소통과 학생과 교사간의 의사소통이 불가능한 형태이기는 하나[5], 컴퓨터가 인터넷으로 연결되어 있지 않아도 학습이 가능하다는 장점이 있다. 네트워크발달과 더불어 위와 같은 기존의 학습방법에서 진보된 CALL(Computer-assisted language learning)로 불리는 컴퓨터를 이용한 언어학습이 가능하게 되었다. 네트워크를 이용하게 되면서 학습자는 보다 의사소통에 기반을 둔 언어학습이 가능하게 되었다.

근래에 사용되고 있는 온라인 언어 학습은 행동주의

적 컴퓨터 활용 학습방법과 인지주의와 사회주의를 기반으로 하는 의사소통적 컴퓨터 활용 언어학습을 통합한 방법이 많이 활용되고 있다[6]. 특별히 언어학습에서 온라인 학습은 영어를 일상에서 활용해볼 수 없는 제한점을 가진 EFL 학습 환경에 놓인 학생들이 온라인 통해 다양하고 실제적인 언어의 입력과 표현의 기회를 통해 의미 있는 상호작용을 해볼 수 있다는 이점이 있다[7].

본 연구에서 주목하고 있는 온라인 영어 학습의 경우, 사교육 및 공교육 양쪽 모두에서 활발히 활용되고 있는 교수-학습방법이라고 할 수 있다. 공교육의 경우, 2005년을 시작으로 하여 현재까지 16개 시·도교육청에서 실시되어 오고 있다. 이런 학습의 형태를 교육청에서는 사이버학습이라고 칭하고 있다. 이런 공교육 산하의 사이버학습은 LMS(Learning Management System)을 활용하여 교사 학생의 학습을 지원할 수 있도록 하고, 학생은 자신의 수준과 능력에 맞는 콘텐츠를 찾아 개인적으로 학습할 수 있도록 함으로써 사교육비 경감의 효과를 염두에 둔 학습시스템이다. 공교육을 지원하고 있는 EBS교육방송 역시 영어 학습만을 전문으로 다루는 EBS English를 개설하여, 초등학교부터 성인까지를 아우르는 다양한 온라인 영어 학습 프로그램을 개발하여 제공하고 있다. 사교육에서도 온라인 형태의 교수-학습방법을 적극 수용하여 교육에 활용하고 있다. 통계청(2017) 자료에 따르면, 온라인 형태의 사교육 참여율이 2015년에 비하여 2016년에 거의 두 배가량 상승하였고 보고하고 있으며[1], 세계 여러 나라의 사교육 시장을 연구한 백일우와 박명희(2013)의 연구에서도 비슷한 세계 시장에서의 온라인 사교육의 형태를 찾아볼 수 있음을 알 수 있다[8]. 위와 같이 온라인형태의 교수-학습은 공교육은 물론이고 사교육에까지 폭넓게 활용되고 있음을 알 수 있다.

2. 온라인 영어 학습 콘텐츠의 유형

온라인 학습에서 콘텐츠(contents)란 온라인을 매개로 하여 교육적인 목적으로 제작되어 제공되는 여러 형태의 내용물을 의미한다고 할 수 있다[9][10]. 이러한 온라인 학습 콘텐츠는 다양한 형태로 구현되어 학습자

들에게 제공되는데, 영어교과와 경우에는 언어의 네 가지 기능(말하기, 듣기, 읽기, 쓰기)의 각 특성에 맞는 멀티미디어의 형태를 활용하여 효과적으로 학습에 이르게 할 수 있다[11]. 온라인 영어 학습에서 사용되는 콘텐츠를 연구 및 분석하는 데에 다음과 같은 여러 가지 분류기준을 고려해볼 수 있다.

2-1 영어과 사이버가정학습 학습주제별 콘텐츠 유형

온라인 영어 학습 콘텐츠는 학자마다 다양한 기준을 가지고 분류를 하는데, 본 연구에서는 자료제시의 유형에 따른 콘텐츠 분류방법을 연구하였다. 먼저, 한국교육학술정보원(2006)은 영어과 사이버가정학습 학습주제별 콘텐츠 유형 적용 방안 연구보고에서 영어과의 콘텐츠를 4가지 유형으로 다음과 같이 분류하였다[4].

1. 상황기반 반복 연습형 - 언어를 실제로 사용해볼 수 있는 상황을 설정하여 단어나 구, 문장 및 표현 등을 연습함으로써 학습목표에 도달할 수 있도록 하는 형태이다.
2. 에듀테인먼트형(완전 게임형, 부분 게임형) - 학습에 오락적인 요소를 더하여, 학습자로 하여금 학습이라고 느끼기보다 게임으로 느끼도록 해서 흥미를 가지고 학습에 임할 수 있도록 한 학습 유형이다. 챗트나 노래와 같은 형태도 이 유형에 속한다고 할 수 있다.
3. 스토리활용형 - 학습내용이나 주제가 포함된 다양한 이야기를 활용한 다양한 학습활동들이 이 유형에 속한다고 할 수 있다.
4. 과제수행형 - 학습자가 배운 영어를 활용하여 어떤 특정한 과제를 해결하기 위하여 보다 실제적이고 사실적인 언어를 활용하여 상호작용을 이끌어내는 콘텐츠 유형이다.

2-2 영어 CALL프로그램의 유형

최수영(1993)의 분류는 온라인 영어 학습이 아니라 인터넷 네트워크와의 연결을 가정하지 않은 컴퓨터를 활용한 영어 CALL프로그램의 유형을 다음의 5가지로 분류하였다[12]. 이 분류는 위의 한국교육학술정보원(2006)의 분류와는 달리 개인 교수형과 같은 유형에서

볼 수 있듯이 교수자의 역할에 대한 고려가 내재되어있다.

1. 반복 연습형(Drill and Practice Mode) - 학습자에게 정확성을 길러주는 것을 목적으로 하여, 변형(transformation)과 대입 연습(substitution drills)이나 다시 선다형 혹은 빈칸 메우기 등과 같은 활동을 활용한다.
2. 개인 교수형(Tutorial Mode) - 교수자가 학습자에게 다양한 형태로 학습자에게 정보를 제공하는 형태이다. 이 때, 교수자는 글씨체, 애니메이션, 그래픽, 음성 등의 다양한 형태의 정보입력방법을 활용할 수 있다.
3. 문제해결형(Problem Solving Mode) - 반복연습에 비하여 학습자들에게 좀 더 수준 높은 인지능력을 요구하는 형태로 학습자는 제시된 여러 가지 형태의 문제를 해결하여야 한다.
4. 시뮬레이션형(Simulation Mode) - 컴퓨터가 제시하는 상황에 대하여 학습자가 상호작용하여 상황을 제한된 범위 내에서 의사결정을 할 수 있는 형태로 학습자의 흥미를 이끌어 낼 수 있다.
5. 게임형(Games Mode) - 학습에 오락적인 요소가 많이 가미된 형태로 학습자는 상당한 부분을 스스로 의사결정하며 학습을 이끌어 갈 수 있다.

2-3 e-Learning 콘텐츠 유형

이혜정 등(2007)은 e-Learning 콘텐츠를 크게 구조중심과 대화중심으로 나누었다[13]. 각 분류별로 다시 콘텐츠의 유형을 분류하였는데, 본 연구에서는 학습자와 교수자 혹은 학습자 간의 의사소통이 주 관심사가 아니므로 구조중심의 분류만을 활용하였다. 구조중심의 콘텐츠 유형은 다음과 같다.

1. VOD(Video on Demand)형 - 동영상 형태의 콘텐츠 유형으로 교수자가 수업하는 것을 촬영한 것으로 사이버대학이나 교육방송과 같은 곳에서 주로 사용하는 형태이다.
2. WBI(Web Based Instruction)형 - 웹 기반 학습 등에서 흔히 볼 수 있는 학습형태로 학습이 일차원적 선형의 방향성을 지니는 것이 아니라, 하이퍼텍스트를 기반으로 하여 학습자의 제어에 따라 다차원

적 다방향의 특성을 띄는 것이 특징이다.

3. 텍스트형 - 학습이 주로 문서나 인쇄용지방식의 문자위주로 진행된다. 학습자가 쉽게 인쇄하여 사용할 수 있다는 장점이 있다.
4. 혼합형(동영상 + 텍스트 혹은 하이퍼텍스트) - 강의 내용에 따라 동영상 강의와 텍스트 혹은 하이퍼텍스트가 혼재한 형태로 기본적으로 동영상 강의 기본이 된다.
5. 애니메이션(Animation)형 - 애니메이션 기법을 학습에 활용한 것으로 웹에서 학습에 활용하기 위해서는 플래시로 제작이 된다. 학습내용을 애니메이션으로 만들어서 학습자들에게 내용을 분할하여 전달할 수 있는 장점이 있다.

3. 온라인 영어 학습 콘텐츠 유형에 관한 선행연구

온라인 영어 학습에 관한 연구 중에서 콘텐츠를 분류하여 효과성이나 선호도에 관한 연구는 많이 이루어지지 않았다. 많지 않은 연구들 중에서 콘텐츠에 대해 비교적 상세한 분류를 하고 학습자들의 반응을 연구한 논문들은 주로 대학생을 대상으로 하였고, 초등학생을 대상으로 한 연구는 찾아볼 수 없었다.

김혜영과 이희수(2009)는 국내의 K사이버대학의 강좌 261개를 콘텐츠 6개로 분류하여 만족도를 조사하였다[14]. 이 중 시뮬레이션형 강의가 가장 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 저작물을 이용한 강의 콘텐츠, 자막형(CG) 콘텐츠, VOD형 콘텐츠, WBI형 콘텐츠, 복합형 콘텐츠 유형 등은 거의 비슷한 만족도를 나타내는 것으로 연구되었다. 이와 같은 결과는 연구대상 학생들이 대학생들이며, 학교 급의 특성상 이들은 교수자의 면대면 학습과 같은 느낌을 가질 수 있는 유형의 콘텐츠를 선호하기 때문이라고 연구자는 설명하였다. 그러나 위의 연구에서 6개 콘텐츠 유형별 만족도의 최고치와 최저치의 차이는 .12에서 .08로써 큰 차이를 나타내고 있지 않았다. 또한, 콘텐츠 유형별 차이에 대한 통계적인 유의미성이 검증되지 않은 관계로 이 콘텐츠 유형들 간의 유의미한 차이를 인정하기는 어렵다. 따라서 6개로 분류한 콘텐츠 유형의 만족도간의 차이가 있다고 할 수 없으며, 그 원인으로 고려해 볼 수 있는 것은

시뮬레이션 형을 제외하고는 다른 모든 유형에서 교수가 강의하는 장면이 녹화된 영상이 함께 제공되는 형태이므로 나머지 5개 콘텐츠 유형간의 주목할 만한 차이점이 크지 않다. 즉, 이러한 콘텐츠 간의 유사성이 콘텐츠의 만족도 간의 유의미한 차이점을 나타내기 어려웠을 것으로 사료된다.

대학생을 대상으로 하여 콘텐츠 유형에 대한 효과성을 검증한 또 다른 연구를 살펴볼 수 있는데, 이해정과 김태현(2007)은 S대학의 글쓰기 강좌를 수강 신청한 123명의 학생들을 세 개의 집단으로 나누어, 각각 VOD형, WBI형, 텍스트 형으로 강의를 제공하였다[13]. 그 결과, 학업성취도는 WBI(웹기반)형의 강의를 수강한 학생들이 가장 높았으며, 만족도에 관련한 설문에서도 WBI(웹기반)형이 두 개의 항목에서 가장 높은 점수를 획득하였다. 이 연구는 김혜영 등(2009)의 논문과는 달리 명백하게 다른 특성을 가진 콘텐츠 유형을 연구에 투입하였고[14], 이에 학습자의 콘텐츠 유형에 따른 만족도를 확인하는 것이 좀 더 용이하였다. 또한, 김혜영 등(2009)의 연구와는 달리[14] WBI(웹기반)형 콘텐츠의 교육적 활용도를 확인할 수 있다.

그러나 이충현(2009)은 대학에서 영어를 전공하는 72명을 대상으로 조사한 내용 중 온라인 학습 콘텐츠의 선호도의 결과를 보면, 동영상상이 50.7%로 김혜영 등(2009)의 연구와 비슷한 결과를 얻었음을 알 수 있다[14][15]. 하지만, 이충현(2009)의 연구에는 WBI(웹기반)형 콘텐츠에 대한 설문문항이 아예 없었던 것을 고려한다면[15], 이해정 등(2007)의 연구결과[13]와 아주 상반된다고는 할 수 없다. 이충현(2009)의 연구에서 주목할 만한 점은 두 번째로 선호도가 컸던 콘텐츠 유형은 애니메이션 유형이었다는 것이다[15].

이와 비슷한 결과를 보고한 남상조(2004)는 정보통신대학교 수강생 202명을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였다[16]. 설문내용 중에서 콘텐츠의 효과성에 관한 부분을 살펴보면, 20%가 넘는 학생들이 주문형 오디오 강의 속에 동영상이나 애니메이션이 일부 포함된 형태의 콘텐츠를 가장 효과적인 유형으로 응답하였다. 이는 위의 김혜영 등(2009)의 연구[14]와 이충현(2009)의 연구결과[15]와 상당부분 비슷하다고 할 수 있다. 즉

남상조(2004)의 연구에서의 응답자들은 동영상과 애니메이션을 동시에 가장 효과적인 콘텐츠 유형이라고 응답한 것이기 때문이다[16]. 두 번째로 선호가 높았던 유형은 애니메이션이나 플래시로 구축된 유형이었다는 것도 위의 결과를 뒷받침한다고 할 수 있다.

영어 학습의 활동에 따라 콘텐츠 유형의 선호도를 조사한 연구도 있는데, 이윤주와 이충현(2006)은 위의 연구들과 달리 구체적이고 다양한 학습 활동에 따른 콘텐츠 유형 선호도에 대한 A사이버대학 99명의 응답을 분석한 결과를 보고하였다[17]. 먼저, 말하기수업에서는 31.8%의 학생이 애니메이션 형태의 콘텐츠를 가장 선호한다고 답하였고, 듣기 수업에서는 동영상보고 답하기를 가장 선호한다는 학생이 68.9%였으며, 이론 및 개론 수업에서는 강의자의 동영상강의를 66.2%의 학생이 가장 많이 선호한다고 답하였다. 따라서 활동의 종류에 따라 선호하는 콘텐츠의 유형이 달라질 수 있음을 이윤주 등(2006)의 연구에서 알 수 있다[17].

유병민 등(2005)은 학습자 학습스타일에 따른 온라인 학습 콘텐츠 유형 선호도를 연구하였다[9]. Kolb(1985)의 검사지로 정보를 이해하고 처리하는 유형에 따라 K대학의 이러닝 교육을 수강하고 있는 학습자 240명을 수렴자, 분산자, 융합자, 적응자의 네 가지 학습스타일로 나눈 후에, 온라인 콘텐츠 HTML형, 동영상형, 텍스트 형에 대한 선호도를 조사하였다[18]. 조사결과, HTML형과 동영상형의 콘텐츠에서 분산자형과 수렴자형간의 선호도가 차이가 나는 것으로 밝혀졌다. 이 연구는 학습자에 따라 선호하는 온라인 학습 콘텐츠의 유형이 다를 수 있음을 증명한 것에서 유의미하다고 할 수 있다.

온라인 학습 콘텐츠 유형에 관한 연구들은 대부분 대학에 편중되어 있음을 알 수 있다. 따라서 콘텐츠의 유형이 주로 대학의 강의에 맞게 개발된 콘텐츠 유형인 관계로 동영상과 애니메이션, 텍스트 등으로 연구 콘텐츠가 한정적인 것을 알 수 있다. 물론 학습자의 학습활동에 따른 연구도 있기는 했으나, 주로 학습의 내용을 고려한 연구는 찾기 어려웠으며, 학습자에 대한 다양한 변인을 고려한 연구보다는 학습자 특성을 고려하지 않은 분석이 대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

연구에 참여한 학생들은 경기도 지역 소도시에 소재한 P 초등학교 학생 108명이었다. 당초 온라인 영어 학습을 신청한 학생들 중 설문에 응한 응답자는 223명이었으나, 콘텐츠에 대한 효과성을 묻는 것을 목적으로 하였기에 사이버 영어 학습을 100분 이상 참여하여 학습 콘텐츠를 어느 정도 경험하였다고 판단되는 학생들의 응답만을 연구에 사용하였다.

사이버 영어학습의 참여는 자발적 혹은 학부모나 교사의 권유로 이루어졌다. 학교가 위치한 지역은 경기도의 신도시지역으로 교육열이 비교적 높고, 영어교육에 대한 관심 또한 높은 편이어서 온라인 영어 학습에 대한 관심이 많았다. 신청한 이후에는 교사로부터 접속 아이디와 비밀번호를 부여받은 이후에는 자율적으로 영어 학습을 할 것을 권유받았다. 하지만, 몇몇의 학생들은 학습방법에 대한 학습이 필요한 경우도 있었기에 매일 일정시간에 컴퓨터실을 개방하여 도움이 필요한 학생들은 자유롭게 찾아와서 학습을 하거나 도움을 요청할 수 있도록 하였다.

표 1. 연구대상 구성

	빈	도	백분율	과 정	
				Level 0	Level 1
1학년	28		26.2	24	4
2학년	48		44.9	44	4
3학년	21		19.6	17	4
4학년	10		9.3	3	7
합 계	107		100.0	88	19

초기 연구의 설문에 응답한 학생들의 대부분은 중학년 혹은 저학년이었고, 고학년도 소수 분포하였다. 하지만, 소수의 고학년 학생들의 경우, 기술통계 결과 자료의 정규성을 훼손하는 것으로 나타나 자료 분석에는 활용되지 못하였다. 최종적으로 연구에 활용한 학생들의 현황은 [표 1]과 같다. 이들 중 가장 높은 비중을 차지하는 학생은 2학년으로 48명(44.9%)이었다. 반면, 가장 적은 수의 참여자를 배출한 학년은 4학년으로 10명(9.3%)이었다. 다음으로 연구 참여자들의 학습과정을 살펴보

면, Level 0의 학습자는 88명으로 19명의 Level 1의 학습자보다 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

2. 연구도구

본 연구의 연구대상인 학습 콘텐츠는 경기도 지역에서 2016학년도에 영어교육만을 위하여 경기도교육청에서 제공한 것으로 경기도교육청에서 서비스 중인 사이버학습(다높이)과는 다르다. 이 온라인 영어 학습 프로그램은 기존에 EBSlang 웹사이트를 통해 상업적으로 유통되고 있었으며, 경기도교육청에서는 C온라인 영어 학습사와 MOU를 체결하고 이 온라인 영어 학습 콘텐츠를 경기도 내의 다수의 학교에 제공하였다.

본 연구에 사용된 사이버 영어 학습은 level 0부터 level 4까지 총 5단계로 구성되어 있는데, 학습단계는 진단평가를 통하여 정하여진다. 가장 낮은 0단계는 알파벳을 1개월 학습한 뒤, 파닉스를 4개월 학습한 뒤에 본격적인 이야기를 중심으로 한 영어 학습을 시작할 수 있다. 즉, 여러 과정을 거치면서 학습자들은 여러 가지 종류의 사이버학습 콘텐츠를 접하게 된다. 연구를 위해 이 콘텐츠를 아래와 같이 14개로 분류하여 종속변수로 사용하였다.

표 2. 콘텐츠 분류

변인	유형	최수영 (1993)	한국교육학술정보원(2006)	이혜정 등 (2007)
콘텐츠 1	한국인 선생님의 이야기설명	개인교수형	스토리활용형	VOD형
콘텐츠 2	단어 듣고, 3번 따라 읽기	반복교수형	상황기반반복수행형	텍스트형
콘텐츠 3	듣고, 맞는 단어 클릭하기	문제해결형	에듀테인먼트형	WBI형
콘텐츠 4	애니메이션 보기	개인교수형	스토리활용형	애니메이션형
콘텐츠 5	원어민 선생님의 노래설명	개인교수형	스토리활용형	VOD형
콘텐츠 6	노래듣고 부르기	반복연습형	에듀테인먼트형	텍스트형
콘텐츠 7	문장 읽고, 클릭하기	문제해결형	과제수행형	WBI형
콘텐츠 8	장면 골라 문장을 읽고, 녹음하기	반복학습형	과제수행형 (스토리활용형)	애니메이션형
콘텐츠 9	이야기 들으면서 단어클릭하기	문제해결형	과제수행형 (스토리활용형)	혼합형
콘텐츠 10	듣고 맞는 장면 클릭하기	문제해결형	과제수행형	WBI형
콘텐츠 11	듣고, 맞으면 T 틀리면 F클릭하기	문제해결형	과제수행형	WBI형

콘텐츠 12	듣고, 어울리는 장면 넣기	문제해결형	과제수행형	WBI형
콘텐츠 13	보드게임하기	게임형	에듀테인먼트형	WBI형
콘텐츠 14	문장을 듣고, 녹음하기	반복학습형	과제수행형	텍스트형

[표 2]와 같이 추출하고 분류한 콘텐츠를 학생들을 대상으로 각 콘텐츠들의 효과성에 대하여 설문하였다. 설문은 Likert 5점 척도로 '전혀 도움이 되지 않았다'부터 '매우 도움이 되었다'로 구성하였다. 설문 시에는 학습자들의 콘텐츠에 대한 기억을 돕기 위해 각 콘텐츠의 화면 갈무리 그림을 함께 제공하였다[그림 1].



그림 1.설문에 활용된 콘텐츠 1의 화면갈무리

독립변수로 사용된 학생들의 학습시간이나, 레벨, 진단평가 점수 등은 사이버 영어학습의 관리자 화면에서 확인하고 사용할 수 있었다.

3. 자료 분석방법

연구문제의 해결을 위해 변수들을 기술통계를 하여, 그 결과 값을 바탕으로 이상치를 처리하였다. 독립변수들과 종속 변수들 간의 관계를 규명하기 위하여서는 상관분석을 실시하였다. 이 때, 변수들이 서열척도와 비율척도들로 구성된 바, 상관분석에 Spearman의 순위상관계수를 사용하였다.

IV. 연구 결과 및 논의

1. 기초통계

각 변인들의 기술통계량은 [표 3]과 같다. 각 변인들의 통계 값은 왜도 2.0이하 첨도 7.0이하(West, Finch, Curran, 1995)의 정규성을 충족하는 것으로 드러났다 [19].

먼저, 독립변수인 학생들의 학습시간은 103분부터 2803분까지 넓게 분포되어 있으며, 평균 700.82분의 학습을 한 것으로 나타났으며, 표준편차는 645.924분으로 학습시간에 개인차가 상당함을 알 수 있었다. 또한, 학생들은 온라인 영어 학습을 시작할 때, 레벨을 배정받기 위해 치른 진단평가 점수의 분포는 2점부터 69점까지로 분포하고 있는 것을 알 수 있으며, 평균은 46.46점이었고, 표준편차는 14.938이었다.

종속변수인 학생들이 지각한 14개 콘텐츠에 대한 효과성의 평균값은 최저 3.25부터 최대 3.97까지였다. 또한, 이의 표준편차는 1.021에서 1.259의 범위의 값으로 확인되었다. 마지막으로 콘텐츠에 대하여 학생들이 지각한 효과성에 대한 신뢰도는 .925로 상당히 높은 값을 보였다.

표 3. 주요변인들의 기술통계량

	최소 값	최대 값	평균	표준 편차	왜도	첨도	신뢰도
학습시간	103	2803	700.82	645.924	1.347	1.013	
진단평가 점수	2	69	46.46	14.938	-.963	.919	
콘텐츠 1	1	5	3.70	1.037	-.485	-.055	
콘텐츠 2	1	5	3.71	1.021	-.508	.082	
콘텐츠 3	1	5	3.90	1.028	-.545	-.400	
콘텐츠 4	1	5	3.54	1.201	-.510	-.533	
콘텐츠 5	1	5	3.30	1.124	-.329	-.315	
콘텐츠 6	1	5	3.25	1.198	-.241	-.606	
콘텐츠 7	1	5	3.68	1.058	-.470	-.168	
콘텐츠 8	1	5	3.42	1.259	-.435	-.684	
콘텐츠 9	1	5	3.48	1.231	-.504	-.468	Cronbach's $\alpha = .925$
콘텐츠 10	1	5	3.79	1.144	-.626	-.234	
콘텐츠 11	1	5	3.64	1.134	-.520	-.220	
콘텐츠 12	1	5	3.75	1.066	-.652	.023	
콘텐츠 13	1	5	3.97	1.087	-.855	.198	
콘텐츠 14	1	5	3.60	1.155	-.611	-.239	

N=107

2. 변인들 간의 관계성

본 연구의 연구문제를 해결하기 위해 먼저 학년, 학습시간, 진단평가 점수들과 학생들이 지각한 각 콘텐츠의 효과성을 상관 분석하였다. 이 때, 결측치는

pairwise방법으로 처리하였다. 학년과 효과성에 대한 응답이 Likert 5점으로 서열척도임에 따라 Spearman Rho의 등위상관계수로 분석한 결과는 [표 4]와 같다.

표 4. 종속변인과 독립변수간의 상관관계

	학년	학습시간	진단평가 점수
콘텐츠 1	-.150	.236*	-.182
콘텐츠 2	-.143	.233*	-.015
콘텐츠 3	-.176	.169	-.102
콘텐츠 4	-.223*	.284**	-.113
콘텐츠 5	-.101	.192	-.080
콘텐츠 6	-.132	.228*	-.081
콘텐츠 7	-.327**	.087	-.012
콘텐츠 8	-.186	.243*	-.036
콘텐츠 9	-.325**	.185	-.237*
콘텐츠 10	-.341**	.274**	-.073
콘텐츠 11	-.153	.176	-.089
콘텐츠 12	-.251*	.220*	-.066
콘텐츠 13	-.297**	.119	-.166
콘텐츠 14	-.156	.087	-.135

Spearman rho, *p < .05, **p < .01

2-1 학년과 콘텐츠 효과성과의 관계

사이버 영어 학습에 참여한 학생들의 재학 중인 학년과 학생들이 지각한 콘텐츠의 효과성과의 관계를 분석한 결과, 4개의 콘텐츠가 $p < .01$ 수준에서 학생들의 학년과 유의미한 관계를 맺고 있는 것으로 나타났다. 먼저, 콘텐츠 10번의 경우, -.341로 가장 높은 부적 상관관계를 보임으로써, 학년이 높을수록 이 콘텐츠를 선호하지 않는 것으로 해석될 수 있다. 다음으로 관계성이 높은 콘텐츠는 7번으로 이 역시 -.327로 부적 상관관계를 나타내고 있으며, 콘텐츠 9번과 13번역시 -.325와 -.297로 콘텐츠 7번에 이어 높은 부적상관관계를 보였다. 마지막으로, $p < .05$ 수준에서는 콘텐츠 4번과 12번이 학생들의 학년과 부적상관관계가 있는 것으로 드러났다.

2-2 학습시간과 콘텐츠 효과성과의 관계

학습시간에 따른 학생들이 지각한 콘텐츠의 효과성과의 관계는 위의 학년과의 관계와는 달리 유의미한 상관관이 모두 정적인 경향을 나타내었다. $p < .01$ 수준으로 비교적 높은 상관을 나타낸 콘텐츠는 4번과 10번이었다(콘텐츠 4는 .284, 콘텐츠 10은 .274). 즉, 학습시간이 많을수록 이 두 콘텐츠가 효과적인 것으로 느낀다는 것

이다. 유의확률 $p < .05$ 수준에서는 콘텐츠 1, 2, 6, 8, 12번의 차례로 학생들의 학습시간과 정적인 관계를 맺은 것으로 나타났다.

2-3 진단평가 점수와 콘텐츠 효과성과의 관계

학생들의 진단평가 점수와 콘텐츠 효과성은 단 하나의 콘텐츠를 제외하고 상관관계가 드러나지 않았다. 유일하게 콘텐츠 9번이 진단평가 점수와 -.237로 유의확률 $p < .05$ 수준에서 부적인 관계를 나타냈다. 즉, 진단평가 점수가 높은 학생일수록 콘텐츠 9번이 효과적이지 않다고 느낀 것이다. 나머지 13개의 콘텐츠에서는 통계적으로 유의미한 결과를 얻지 못 하였다.

2-4 독립변수간의 관계

종속변수와 독립변수들 간의 관계를 살펴봄에 있어서, 독립변수들 간의 관계가 영향력의 가능성이 있어, 독립변수들 간의 관계를 spearman rho의 상관분석을 통해 탐색하였다.

학년과 학습시간의 관계를 살펴보면, $r = -.258$ ($p < .01$)로 부적상관관계를 나타내었다. 즉, 학년이 높을수록 학습시간이 상당히 적음을 알 수 있었다. 학년과 진단평가 점수 사이의 관계에서는 정적상관관계를 보였는데, 이는 학년이 높을수록 진단평가 점수가 높음을 의미한다. 반면에, 학습시간과 진단평가 점수간의 상관관계는 약한 부적 상관관계를 보였으나, 이는 통계적으로 유의미하지 않은 수치이다.

표 5. 독립변수간의 상관관계

	학년	학습시간	진단평가 점수
학년	1		
학습시간	-.258**	1	
진단평가 점수	.335**	-.014	1

Spearman rho, **p < .01

V. 결론 및 제언

본 연구는 초등학교 온라인 영어 학습 콘텐츠를 대상으로 학생들에 의해 지각된 효과성을 분석하여 향후 콘텐츠 개발에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 고학년일수록 효과적이지 않다고 응답한 콘텐츠는 ‘듣고 맞는 장면 클릭하기’, ‘문장 읽고 클릭하기’, ‘이야기 들으면서 단어 클릭하기’와 ‘보드게임하기’ 등의 총 네 가지였다. 이 네 가지 콘텐츠 중 보드게임을 제외한 나머지 3개의 콘텐츠가 최수영(1993)의 분류에서 문제해결형으로 분류된 공통점을 가지고 있었다 [12]. 또한, 이 세 콘텐츠들은 한국교육학술정보원(2006)의 기준에서는 모두 과제수행형으로 분류되었다 [4]. 마지막으로 이혜정 등(2007)의 분류기준으로 살펴보면 [13], ‘이야기 들으면서 클릭하기’를 제외한 3개의 콘텐츠들이 모두 WBI(웹기반)유형이었다. 즉, 고학년이 될수록 학생들은 문제해결형, 과제수행형이나 WBI(웹기반)유형의 온라인 영어 학습 콘텐츠가 별로 도움이 되지 않는다고 생각하는 것으로 드러났다.

두 번째로 학생들의 학습시간과 온라인 영어 학습 콘텐츠 효과성과의 관계에서는 ‘애니메이션 보기’와 ‘듣고 맞는 장면 클릭하기’ 등 총 2개의 학습활동이 특별히 정적으로 큰 유의미성을 드러내었다. 먼저, ‘애니메이션 보기’ 활동의 경우, 차례로 개인교수형(최수영, 1993), 스토리활용형(한국교육학술정보원, 2006)과 애니메이션 형으로 분류되었다 [4][12][13]. 다른 하나의 활동은 ‘듣고 맞는 장면 클릭하기’로 문제해결형, 과제수행형, WBI(웹기반)형이었다 [4][12][13]. 그러나 이 두 콘텐츠의 경우, 위의 학년 연관성과의 분석에서는 부정적인 응답을 이끌었던 유형이었다. 이 상반되는 현상은 독립변수들 간의 관계성 분석에서 고학년일수록 학습시간이 짧은 경향성을 주목할 필요가 있다. 즉, 저학년일수록 온라인 영어 학습 시간이 길었고, 이에 학년효과가 학습시간에서도 나타난 것으로 분석될 수 있는 것이다. 결과적으로 학습시간이 긴 학생들(학년이 낮은 학생들)일수록 ‘애니메이션 보기’와 ‘듣고 맞는 장면 클릭하기’와 같은 스토리를 활용하여 애니메이션으로 구현한 개인교수형과 문제해결형, 과제수행형 및 WBI(웹기반)형을 선호한다고 할 수 있다.

마지막으로 학생들이 처음 온라인 영어 학습을 시작했을 때의 진단평가 결과(학습수준)에 따른 분석을 살펴보면, 학습수준이 높을수록 ‘이야기 들으면서 단어를 클릭하기’에 부정적인 것을 알 수 있다. 즉, 영어를 잘하는

학생일수록 이야기를 들으면서 단어를 클릭하는 활동을 효과적이지 않다고 생각하는 것이다. 이 활동의 경우 고학년일수록 선호하지 않는 활동에도 포함되어 있어, 결국 상대적으로 고학년이면서 학습수준이 높은 아동일수록 이와 같은 활동을 효과적이지 않은 것으로 인지하는 것이다.

위의 결론을 토대로 온라인 영어 학습 콘텐츠 개발을 위한 제언은 다음과 같다. 먼저, 학습자의 학년이 콘텐츠 효과성에 있어서 강한 변인 중의 하나로 밝혀짐에 따라 학년을 고려한 온라인 영어 학습 콘텐츠 개발이 필요하다. 즉, 저학년일수록 개인교수형, 반복교수형 [12]과 같은 오프라인과 비슷한 유형의 학습과 스토리를 활용한 수업 [4] 및 애니메이션형 [13]과 같은 유형의 콘텐츠로 구성하는 것이 보다 효과적인 것이다. 반대로 고학년(사실은 중학년) 학생들이 위의 콘텐츠들을 선호하지 않는 것으로 밝혀짐에 따라 고학년들이 선호할 수 있는 온라인 영어 학습 콘텐츠 개발에 대한 연구가 좀 더 필요하다고 할 수 있다. 또한, 학습시간이 긴 저학년 학생들이 비 선호하는 것으로 드러난 콘텐츠 유형들을 살펴보면, 주로 듣거나 읽고 클릭하는 유형의 콘텐츠들이었다. 이들 콘텐츠들의 경우 학습내용이 숙지가 되어야만 수행할 수 있는 것들로 저학년 학생들에게는 다소 버거운 유형일 수 있다. 학생들의 온라인 영어 학습에서 주어진 학습을 완벽하게 소화하는 것도 매우 중요하지만, 자칫 학생들의 흥미를 잃게 하는 요인이 될 수도 있는 바, 이러한 유형의 콘텐츠들을 구성하는 데에 있어서는 다소 주의가 요망된다. 마지막으로 학생들의 영어 학습 수준의 관점에서 살펴보면, 학생들이 학습수준이 높을수록 단어를 선택하는 활동에서 부정적인 의견을 보였는데, 이는 학생들의 학습수준과는 맞지 않는 활동이라 생각되었기 때문일 것이다. 즉, 이들에게는 단어 클릭하는 활동은 학습 수준과 상치되는 활동인 것이다. 따라서 학생들의 학습수준에 맞는 온라인 영어 학습 콘텐츠가 개발되어 구성된다면 학생들이 좀 더 효과적이고 즐겁게 온라인 영어 학습에 임할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 먼저, 연구에 참여한 초등학교 학생들의 학년이 저학년과 중학년에만 국

한된 점이다. 학생들이 자발적으로 참여하는 형태이다 보니, 영어 학습에 흥미를 많이 가지지 못 하는 고학년의 학생들의 참여를 이끌어내지 못 하여, 고학년 학생을 대상으로는 연구를 진행하지 못 하였다. 만약 고학년까지 참여한 후속 연구가 진행된다면, 본 연구 결과와는 다른 결과가 도출될 수도 있을 것이다. 더불어, 학생들의 항목 선택 이유에 대한 설문이 이루어지지 않았기 때문에 학생들이 왜 그 항목을 효과적이지 않다고 했는지에 대한 구체적인 이유를 알아낼 수는 없었다. 만약 학생들에게 좀 더 자세한 의견을 요구한다면 보다 시사점 있는 연구가 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] http://kosis.kr/ups/ups_01List.jsp
- [2] 양미란, 김경혜, “사이버가정학습 콘텐츠의 분석 및 초등 영어교사의 활용도와 요구분석,” *Foreign Languages Education*, 제18권, 제2호, pp.257-281, 2011.
- [3] 김도현, 김영천, 이근호, 이현철, “사이버가정학습 우수운영사례 질적 연구: 운영유형별 핵심성공요인 분석을 중심으로,” *한국교육정보미디어학회지*, 제13권, 제2호, pp.107-137, 2007.
- [4] 한국교육학술정보원, *사이버가정학습 학습주제별 콘텐츠 유형 적용 방안 연구*, 2006.
- [5] M. Levy and G. Stockwell, *CALL dimensions: Options and issues in computer assisted language learning*, Routledge, 2006.
- [6] 박경자, 강혜순, 조인정, *e-언어학습: 이론과 실제*, 박영사, 2001.
- [7] C. Chapelle, “Theory and research: Investigation of “authentic” language learning tasks,” *CALL environments: Research, practice, and critical issues*, pp.101-115, 1999.
- [8] 백일우, 박명희, “세계 사교육시장과 정책 동향 분석,” *비교교육연구*, 제23권, 제6호, pp.1-34, 2013.
- [9] 유병민, 박성열, 임정훈, “학습 스타일에 따른 이러닝 콘텐츠 개발 유형에 대한 선호도 연구-K 대학 사례를 중심으로-,” *교육정보미디어연구*, 제11권, 제3호, pp.115-134, 2005.
- [10] 한국교육학술정보원, *2003년도 교육용 콘텐츠 확보*, 2003.
- [11] 김정렬, *영어과에서의 ICT활용 교육 방법 연구*, 2001.
- [12] 최수영, “효과적인 영어교육을 위한 컴퓨터의 활용I: 어휘·독해·청해 학습을 중심으로,” *영어교육*, 제46권, pp.31-65, 1993.
- [13] 이해정, 김태현, “e-Learning 콘텐츠 제시 유형이 학습결과에 미치는 영향,” *한국콘텐츠학회 추계종합학술대회*, pp.727-732, 2007.
- [14] 김혜영, 이희수, “e-Learning 콘텐츠유형에 따른 학습자 만족도,” *e-비즈니스연구*, 제10권, 제4호, pp.299-316, 2009.
- [15] 이충현, “온라인 멀티미디어 영어교육 수업을 위한 효율적인 콘텐츠 유형과 교수 학습 방안,” *외국어교육연구*, 제23권, 제1호, pp.103-134, 2009.
- [16] 남상조, “인터넷유희격강의 콘텐츠에 관한 학생 선호 조사,” *한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집*, 제2권, 제1호, pp.48-55, 2004.
- [17] 이윤주, 이충현, “사이버대학 온라인 영어 교수 학습 콘텐츠에 대한 학습자의 선호도 및 태도에 관한 연구,” *한국멀티미디어언어교육학회*, 제7권, 제3호, pp.151-185, 2006.
- [18] D. A. Kolb, *Learning style inventory*, McBer, 1985.
- [19] S. G. West, J. F. Finch, and P. J. Curran, *Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle, Structural equation modeling: concepts, issues, and applications(pp. 56-75)*, Sage publication, 1995.

저 자 소 개

김 유 정(Yoojeong Kim)

정회원



- 2001년 8월 : 광주교육대학교 초
등영어과(학사)
- 2005년 8월 : 광주교육대학교 초
등영어과(석사)
- 2008년 8월 : The University of
Sydney(TESOL 석사)

▪ 2015년 2월 : 고려대학교 영어교육과(박사수료)

<관심분야> : 멀티미디어 언어교육, 종단연구, 언어교육
정책, 언어평가