

효과적인 모바일 학습을 위한 아동용 영어 스토리북 어플리케이션 분석 연구

권연희*

중앙대학교

김혜영

중앙대학교

Kwon, Yeonhee & Kim, Heyoung. (2013). An analysis and evaluation of storybook applications for effective mobile-assisted language learning. *Modern English Education*, 15(1), 217-239.

Young learners nowadays are exposed to mobile learning environment in school or at home, and m-learning is now a commonly recognized method for any age groups. Numerous storybook applications were introduced in current smartphone app stores, but no reliable information has been provided yet regarding which storybooks are good for children and what effective mobile learning is in reading storybooks. Therefore, the purpose of this study is to evaluate mobile storybook applications for young learners. 145 storybook mobile applications were collected and 14 representative ones were reviewed in-depth according to the three criteria: 1) good story elements, 2) digital storytelling techniques, 3) effective mobile-assisted language learning. The result shows that current storybook apps mostly provide well-known classic children's stories, similar vocabulary size, and e-book type of basic multimedia functions while story lengths and storytelling quality remarkably vary by company. Moreover, most of the applications did not seem to be designed for mobile-assisted language learning. There were no such scaffolding functions or additional services for individualized or collaborative learning as typically expected in MALL. Based on these results, implications for effective design features of storybook applications are discussed.

[mobile-assisted language learning/storybook applications/storytelling/
모바일보조언어학습/스토리북 어플리케이션/스토리텔링]

* 제1저자: 권연희, 교신저자: 김혜영

I. 서론

모바일 기반 학습은 이제 더 이상 새롭게 시도되는 첨단 의 방안이 아니라 누구나 경험하는 일상적인 학습방식의 한 부분이 되어가고 있다. 머지않아 모바일 기기는 학교와 가정에서 가장 흔하게 사용하는 교육매체가 될 전망이다. 영어교육분야도 예외는 아니어서 영어학습용 스마트폰 어플리케이션(이하 앱)의 숫자도 하루가 다르게 증가하고 있다. 조만간 이러한 추세는 전 연령, 특히 영·유아 영어학습용 앱 개발로 확대될 전망이다. 특히 전자책(e-book)이나 멀티미디어 스토리북은 영·유아 및 초등학습자들을 위한 컴퓨터 보조 언어학습(computer-assisted language learning, 이하 CALL)의 가장 일반적인 형태로서 지난 20년간 다양한 기술로 소개되어왔으므로 모바일 학습용으로서의 전환이 용이하다. 2011년 교과부가 발표한 미래의 우리나라 ‘스마트 교육’의 청사진에 따르면 태블릿 PC를 활용하는 전자교과서와 스마트 교실의 추진이 본격화될 것으로 예상되어, 학습연령, 학습이론에 맞는 효과적인 영어학습용 모바일 콘텐츠 개발은 CALL 분야의 가장 큰 과제가 될 것이다.

스토리 북은 아동들의 영어 읽기 부담감을 줄여주고, 영어 학습 동기를 높여 줄 수 있다는 점에서 다양한 학습 환경에서의 효과성이 논의되어왔고(김귀석, 이수경, 2009; 이희숙, 1999), 유·초등 영어 학습에서 멀티미디어 스토리북 활용의 효과성에 대한 연구들이 다수 발표되어왔다(김현숙, 권청자, 2006; 박은주, 2011; 이명신, 2005; 홍명익, 허근, 2011). 그러나 멀티미디어 교재로서의 스토리북에 대한 교재분석 연구는 찾아보기 어렵다. 그러나 ‘유·초등 학습자에게는 어떠한 이야기책이 과연 좋은 것인지’, ‘이야기는 어떻게 제시하는 것이 효과적인 것인지’, 또한 ‘멀티미디어 기능의 어떠한 점이 학습효과를 향상시키는지,’ 등은 이러한 교재를 사용하는 학생과 교수자의 가장 첫 번째 질문일 것이다. 즉 이야기 요소와 스토리텔링 측면, 멀티미디어, 모바일 학습 측면의 종합적인 고려를 통하여 학습자료를 설계하고 평가할 수 있도록 준거를 만들고 그에 따른 분석결과를 도출하는 연구가 반드시 필요하다.

특히 앞으로 계획되는 앱 개발, 디지털교과서 설계 등 스마트 교육전반에 있어서 모바일 보조 언어 학습(mobile-assisted language learning, 이하 MALL)이라는 특성을 고려했을 때 스토리북 앱의 학습설계가 일반적인 PC기반 학습과 어떠한 점에서 차별화가 되어야 하는 지 등에 대한 연구는 MALL의 성패와 가장 밀접한 관련이 있다.

따라서 본 연구의 목적은 유·초등학습자들을 대상으로 하고 있는 스토리북 앱과 관련하여 첫째, 영어 학습 이론과 효과적인 모바일 보조 언어학습 이론에 근거하여 새로운 콘텐츠 평가지표를 개발하고, 둘째, 이를 토대로 현재 개발되어 유통되고 있는 스토리북 모바일 앱 154개를 검토 분석하여 그 특성을 살펴본 후, 마지막으로 미래의 스마트 학습을 위한 영어 스토리북의 설계를 위하여 필요한 개선점과 효과적인 설계방향을 제시하고자 한다. 따라서 본 연구는 다

음과 같이 세 가지 연구 문제를 설정하였다.

1. 유·초등 영어학습용 스토리북 앱에는 어떠한 것이 있으며 그 내용적·기술적인 특성은 어떠한가?
2. 이들 스토리북 앱은 스토리기반 영어 학습과 모바일기반 학습이라는 두 가지 측면에서 적절하게 설계되었는가?
3. 효과적인 모바일 기반 언어학습을 위해서 스토리북 앱의 설계에서 개선되어야 할 사항은 무엇인가?

II. 이론적 배경

1. 효과적인 모바일 보조 언어 학습

모바일 보조 언어학습이라는 표현은 Chinnery(2006)에 의해서 처음 붙여진 것으로, 통상적으로 컴퓨터 보조 언어학습에 포함되는 학습 접근법으로 이해하는 경우가 많다. 그러나 Kukulska-Hulme와 Shield(2008)은 MALL은 CALL과 다른점으로는 모바일 기기의 개인적이고, 휴대 가능한 특성에 있으며 이는 차별화된 MALL 학습방식을 창출하였고, 따라서 둘 간의 고유한 특성을 주목할 필요가 있다고 하였다. 지금까지의 문헌에 따른 효과적인 MALL의 특성은 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, MALL은 학습자를 보다 쉽고 신속하게 학습자료에 접근 가능하게 한다. 둘째, 언제 어디서나 시간과 공간에 구애 받음 없이 동시적 비동시적 학습이 가능하고 의사소통을 할 수 있다. 셋째, 학습자에게 협력 학습, 개별화 언어학습에 모두 참여 가능하게 한다. 넷째, 학습자는 보다 주도적이고 상황 중심적이며, 장 의존적이고(field-specific) 사회적인 상호작용을 하게 된다는 것이다 (H. Kim & Y. Kwon, 2012, Kukulska-Hulme & Shield, 2008; Stockwell, 2013; Tai, 2012).

MALL에 대한 연구는 이미 십 수년 전부터 꾸준히 진행되어 왔으나(최은주, 김지영, 2006; Kiernan & Aizawa, 2004; Levy & Kennedy, 2005; Stockwell, 2007, 2008, 2010; Thornton & Houser, 2005), 대부분 기존 이러닝(e-learning)이나 면대면 학습과의 비교연구가 대부분이었다. 영어학습용 모바일 어플리케이션에 대한 본격적인 국내·외 연구는 최근 몇 년간 스마트폰의 발전과 함께 본격화 되었으며, 주로 개별학습을 강화시킬 수 있는 학습 콘텐츠로 보고 그 가치가 다양하게 논의 되어왔다(권연희, 2013; 조세경, 2009; Godwin-Jones, 2011, H. Kim & Y. Kwon, 2012; Y. Kwon, 2011; Tai, 2012; S. Yang, 2012). 그러나 어플리케이션 분석연구를 한 기존문헌들도 H. Kim과 Y. Kwon(2012)에서 언급한 바와 같이 대부분의 모바일 시장을 점유하고 있는 영어교육용 어플리케이션들이 성인학습자를 대상으로 하고 있고, 기존의 실험연구들 또한 성인학습자들을 대상으로 한 제한된 분야의

연구들이 행해져 왔다. 그러나 2011년 발표된 스마트교육의 가시화를 위해서 앞으로 다양한 영어학습자들을 대상으로하는 모바일기반 영어교육용 콘텐츠들의 연구와 개발이 행해질 필요가 있다.

따라서, 아직까지 어린이 학습자를 대상으로 한 모바일 어플리케이션의 분석 연구나 영어교육 앱의 설계에 대한 제언, 특히 모바일기반 언어학습 관점에서 스토리북 어플리케이션이라는 구체적인 학습 콘텐츠에 대한 연구가 더 많이 되어야할 필요성이 있다.

2. 영어학습을 위한 좋은 이야기(good story)와 스토리텔링

영어학습에 있어 이야기 요소나 스토리북을 활용하는 것이 효과적이라는 연구는 오래 전부터 검토되어왔다(김귀석, 이수경, 2009; 이희숙, 1991, 1999). 허근과 홍명익(2011)는 초등 영어교육에 스토리를 활용하는 의의에 대해 학습자들이 세상에 대한 이해를 할 수 있게 도와주며, 목표어(target language) 경험을 할 수 있도록 해주며, 궁극적으로 동기부여를 할 수 있다고 언급했다. Cameron(2001)은 스토리를 통한 영어 학습은 아동들이 총체적인 접근방법을 통하여 실제적이고 풍부한 영어사용을 통해 상상의 세계에서 즐겁고 흥미로운 영어학습을 할 수 있다고 하였다. 이희숙(1991, 1999)은 스토리 북의 사용은 학습자들의 영어 학습 동기를 고취시켜 줄 수 있다고 보고, 21세기형 초등영어를 위한 콘텐츠로 자연스런 언어와 이야기 중심의 자료를 사용해야 한다고 주장한 바 있다.

그러면 어떠한 스토리가 과연 영어를 외국어로 배우는 아동에게 좋은 이야기인가? Cameron(2001)은 이야기의 가장 중요한 두 가지 구성 요건은 사건, 이야기 구조이며 동서고금을 통하여 동일한 요소를 지니고 있는데 좋은 이야기는 주로 도입, 인물소개, 배경묘사, 문제의 소개, 사건, 문제해결, 결말, 교훈으로 이루어지는 것이 통상적이라고 하였다. 또한 언어 사용의 특성을 요약해보면, 반복패턴인 평행구조가 있고, 묘사 시에 풍부한 어휘를 사용하여 두운을 살리고, 인물간, 배경간의 대조가 있고, 상징이 사용되며, 대화와 내러티브가 공존하여 흥미를 준다고 하였다. 그러나 이러한 스토리북의 학습 효과성을 거두기 위해서는 방법론적으로 스토리텔링을 활용이 필요하다. Glazer(1981)는 아동에게 적합한 이야기는 높은 문학과 예술성이 있고, 어린 학습자들이 이해할 수 있어야 하며, 집중시간을 늘릴 수 있는 재미있는 내용이어야 하며, 시각적 즐거움을 줄 수 있는 삽화가 실려있어야 한다고 하였다.

스토리텔링의 사전적 의미에 대해 송정란(2006, p.23)은 ‘이야기를 들려주는 활동, 이야기가 담화로 변하는 과정’라고 정의하고 있다. 정윤희와 김현옥(2012)은 스토리텔링이란 ‘청자와 화자의 관계 속에서 이야기가 발화, 이해되는 다면적인 구조’(p. 67) 라고 하여 상호작용의 중요성을 강조하였고, 전은실(2006)은 스토리텔링 시에 목소리의 음색, 강약, 고저의 차별화는 아동의 흥미 유발에 중요한 요인이며 이야기의 이해도 향상을 돕는다고 보았다.

최근 연구문헌에는 컴퓨터와 인터넷을 활용한 스토리북 지도법은 어린이 학습자들에게 큰 흥미를 유발시킬 수 있으며 이야기에 대한 이해도를 높일 수 있으며 목표 문화에 대한 호기심을 자극할 수 있는 기회를 제공한다고 하였다 (양현철, 2008). 방법론적 측면에서는 스토리텔링 기법을 통한 연구(양현철, 2008; 임병빈, 임채양, 2005; 정윤희, 김현옥, 2012; 최수정, 우길주, 2006)와 컴퓨터를 활용한 스토리북 지도 (김현숙, 권청자, 2006; 박은주, 2011; 이명신, 2005; 홍명익, 허근, 2011) 등이 있다.

스토리북 앱은 이러한 스토리텔링 기법이 첨가된 모바일 콘텐츠로 국내·외 영어교육관련 업체에서 활발히 개발 중이다. 그러나 아직까지는 이들 앱이 스토리북으로서의 좋은 이야기 요건을 갖추고 있는지, 혹은 목표 학습자들에게 적절한 모바일 기술을 활용하고 있는지 등에 대한 본격적인 검토가 없었다.

3. 어학용 소프트웨어(CALL Software) 평가방법

멀티미디어를 활용한 각종 어학용 소프트웨어, 웹사이트, 모바일 앱 등을 통칭하여 CALL 소프트웨어로 부르는데, 이들은 유형이 다양하고 전통적인 책처럼 그 구성과 실체가 눈에 들어오지 않는 경우가 많아서 객관적인 평가를 하기 어렵다. 일찍이 Bradin(1999)은 CALL 소프트웨어에 익숙하지 않은 교사는 그것에 익숙한 교사와 매우 다른 인식을 가질 수 있다고 지적한 바 있다. Hubbard(2006)는 CALL 소프트웨어 평가라는 것은 1) 언어학습환경에서 소프트웨어의 적절성을 조사하고, 2) 소프트웨어를 도입하여 효과적으로 접목하는 방식을 파악하며, 3) 지속적인 사용을 할지 여부를 판단하는 것이라고 하였다.

Hubbard(2006)는 CALL 소프트웨어 평가의 세가지 접근방식을 소개하였는데, 첫째, 가장 전통방식인 체크리스트로 주로 예/아니오 평가나 Likert 척도 평가가 이에 해당한다. 이 방식은 주로 전문가 판정평가의 경우에 사용되며 선입견이 개입될 가능성이 있으나, 교수자에게 소프트웨어의 기능, 구성요소들 각각에 대해 쉽게 이해시킬 수 있는 유용한 참고자료가 될 수 있다. 두 번째는 방법론적 분석체제다. 항목은 주로 묘사적으로 기술하게 되어있고, 언어교수, 학습과 관련된 내용으로 학습자, 언어영역 등을 별도로 분리하여 기술하게 한다. 셋째, 제2언어습득이론 기반 접근법이다. 이것은 사용 경험적인 평가로서 제2언어교수이론에 근거하여 효과성을 판단하는 것으로 Chapelle(2001)에 소개되었던 체제가 대표적인 예이다. 주로 교수자 입장에서 판정할 수 있으며 과업기반의 상호작용 중심으로 하여 가한다.

Hubbard(2006, 2011)이 제시하는 일반적인 평가체제는 다음과 같은 여섯 가지 기본 요소로 구성될 것을 추천하는데, 이는 타이틀, 제조사, 사용자 등의 기본적인 사항을 설명하는 1) '기술적 검토', 보다 자세한 학습구성, 언어요소 등을 설명하는 2) '운영방식기술', 학생의 요구에 해당하는 내용, 언어영역, 학습목표, 학습자 선호사항 등을 기술하는 3) '학습자 측면', 교수접근법에 근거하는 교수

방식, 활동을 소개하는 4) ‘교수자 측면’, 교육과정, 혹은 수업에서 사용하는 시간, 절차 등에 대한 사항을 다루는 5) ‘활용방안’, 마지막으로 사용여부나 품질 수준에 대한 결론을 내리는 6) 적절성판정이 그것이다.

따라서 본 연구에서는 Hubbard(2006)가 제시한 체크리스트, 척도평가, 묘사적 기술을 활용한 평가항목으로 구성된 평가체제로 스토리북 어플리케이션을 분석했다. 그러나 모바일 어플리케이션의 특성을 고려해서 기존 Hubbard(2006, 2011) 평가항목의 일부는 부분적 수정, 삭제, 보완되었다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 조사대상이 된 스마트폰 스토리북 어플리케이션은 안드로이드 플랫폼을 기반의 14개 회사의 총 154개이다(부록 참조). 연구자가 안드로이드 플랫폼을 선택한 이유는 이 플랫폼이 최근 국내·외에서 가장 점유율이 높은 것으로 드러났기 때문이다. 시장조사기관인 스탯카운터¹의 최근 보고서에 의하면 2013년 2분기 현재 국제 스마트폰 운영시스템(OS)의 점유율의 80%는 안드로이드 플랫폼이며, 특히 한국에서의 안드로이드의 점유율이 90%로 가장 높은 것으로 드러났다. 이러한 근거 하에 한국 학습자들이 앞으로 가장 많이 활용할 플랫폼의 앱을 연구대상으로 선정하는 것이 바람직할 것이라고 판단하였다.

2. 분석 도구

본 연구에서 아동용 스토리북 모바일 어플리케이션을 분석하기 위해서 앞서 검토한 Hubbard(2006)의 소프트웨어 평가접근법 분류 중 체크리스트와 방법론적 분석체재의 유형을 따라 두 가지 평가 도구를 개발하였다 (표 1, 2 참조).

1) 모바일 스토리북 앱의 분석체재

체재의 구성은 우선 제목, 출판사 같은 일반정보, 전체구성, 내용, 언어수준, 등을 분석하는 ‘기본구성’이 있고, 둘째, 멀티미디어요소와 스캐폴딩 요소 등을 설명하는 ‘기술적 특성,’ 마지막으로 개별학습과 협력학습 등을 지원하는 ‘모바일학습기능’을 점검하도록 되어있다.

첫째, 기본구성 항목 중 스토리북 앱들의 지문의 어휘 다양성과 어휘수준을

¹ <http://gs.statcounter.com/>

측정하기 위하여 Lextutor²의 VocabProfile을 활용했다. VocabProfile은 지문 어휘 분석을 하는데 사용하는 컴퓨터 프로그램이다. 기본적으로 지문에서 사용된 가장 빈도수가 높은 1000개의 영어단어 개수(K1 단어), 그 다음으로 빈도수가 높은 1001위에서 2000위에 등록된 영어단어의 개수(K2 단어) 외에도 영어 학술단어 등의 정량적 데이터를 제공받을 수 있다. 본 스토리북 어플리케이션의 지문 코퍼스 어휘분석을 위해서는 K1 단어, K2 단어의 빈도수 및 백분율과 어휘의 다양성에 대한 정량적 자료를 사용했다.

둘째, 기술적 특성과 모바일 학습 기능의 분석을 위한 판정평가(judgmental analysis)는 다음과 같이 개발되었다. 첫째, Hubbard(2006)에서 설명한 ‘기술적 검토’와 ‘운영방식기술’의 두 요소를 통합하여 고려하였고, 둘째, 모바일 앱이라는 측면을 평가하기 위하여 H. Kim과 Y. Kwon(2012)이 제시한 평가표(p. 39)의 모바일 부분을 채택하여 본 연구의 본질에 맞게 재조정하였다.

표 1
모바일 스토리북 앱의 분석체제

□ 기본구성
1. 일반정보: 제목, 출판사, 가격
2. 내용: 주제, 소재
3. 언어: 총 단어 수, 어휘 다양도, 페이지당 단어 수
□ 기술적 특성
4. 전자책에 사용된 멀티미디어 요소: 하이퍼텍스트, 비디오, 이미지, 소리, 음악
5. 스캐폴딩 요소: 사진, 음성지원, 녹음기, 해설 등
□ 모바일 학습기능
6. 개별화 학습: 메모장, 음성녹음, 스크랩, 마이페이지, 학습기록
7. 협동 학습: 이메일, SNS, 위키, 블로그, 공유, 좋아요(Likes), 댓글

2) 디지털스토리북의 적절성 판정을 위한 체크리스트

디지털스토리북 측면의 적절성 판정을 위한 체크리스트는 스토리텔링과 멀티미디어의 활용관점에서 분석했다 첫째, 정윤희, 김현옥(2012)과 전은실(2006)에서 제시한 스토리텔링의 요소들과 둘째, Shamir와 Korat(2006)이 제시한 아동용 멀티미디어 전자책의 평가항목(p. 535)을 참조하여 총 11개의 문항을 만들었다.

본 연구에서 스토리텔링 측면 평가항목의 세부기준은 다음과 같았다. 첫째, 등장인물의 목소리 차별화는 인물별 목소리가 다른 경우나 1인 다역이지만 톤의 변화가 뚜렷이 있는 경우 ○, 1인 다역으로 등장인물 별 어조의 변화가 약간

² <http://www.lexutor.ca>

만 있는 경우 △, 1인이 단조로운 어조로 스토리를 이어나갈 경우 X로 평가하였다. 둘째, 등장인물의 성격 항목에 대해서는 선악의 이미지 등의 역할구분이 명시적인 정도에 따라서 평가했다. 셋째, 등장인물의 감정이 잘 나타나는 경우에 따라 세가지 등급으로 평가되었다. 넷째, 내레이션의 속도는 학습자에게 생각할 수 있는 시간을 제공하고 있는지에 대한 평가항목으로는 내레이션의 속도와 중간 끊어 읽기가 적절한지 살펴보았다. 다섯째, 내레이션에 앞으로의 줄거리의 기승전결의 흐름이 담겨있는지에 대해서 분석했다.

표 2

디지털 스토리북의 적절성 판정을 위한 평가항목 체크리스트

■ 스토리텔링 측면 (정윤희, 김현옥, 2012; 전은실, 2006)
1. 등장인물들의 목소리는 차별화 되어 있는가?
2. 등장인물의 성격이 목소리에 반영되어있는가?
3. 내레이터는 목소리 높낮이와 크기에 변화를 주면서 여러 가지 감정을 실감나게 표현하고 있는가?
4. 내레이션 속도는 학습자가 생각할 수 있는 시간을 적절하게 제공하고 있는가?
5. 내레이션은 앞으로의 일을 예측 가능 하도록 표현되어 있는가?
■ 멀티미디어적 측면 (Shamir & Korat, 2006)
6. 삽화는 이야기의 이야기의 지문과 일치하는가?
7. 삽화의 색상이 다채로운가?
8. 삽화는 어린이 학습자들에게 적절한가?
9. 모드의 선택이 가능한가 (ex. Read only, read and listen, listen only)
10. 읽기 진행의 조절이 가능한가? (앞뒤, 멈춤, 일시중지, 속도조절 등)
11. 화면제시가 학습자 스스로 이해하기 쉬운가? (도움기능 등)

3. 연구 절차

첫째, 연구자는 우선적으로 안드로이드 플랫폼에 스토리북 제목을 키워드로 검색해서 총 14개의 영어교육용 스마트폰 앱 개발회사를 선정했다. 이후 해당 업체에서 개발한 총 154개, 72종의 스토리북의 앱을 다운받은 후 스토리북 모바일 콘텐츠의 특성과 모바일 기술의 활용 등을 살펴보았다.

둘째, 연구자는 각 개발 회사별 대표적인 스토리북 앱을 선정했다. 대표 앱 선정 기준은 그림 1에서 제시한 것과 같이 가장 많은 회사에서 개발된 어플리케이션 중 상위 3위에 해당되는 *Snow White*, *Little Red Riding Hood*, *Cinderella* 를 각 10개, 2개, 2개 설정했다. 따라서 총 14개의 대표 어플리케이션들을 살펴보면 서 기술적 특성과 멀티미디어적 측면의 정량·정성적으로 분석하였다.

셋째, 지문의 어휘수준과 언어적 측면, 내용적 측면, 스토리텔링 측면의 이야

기적 요소의 특징을 살펴보기 위해서 가장 많은 10개의 개발회사에서 개발된 *Snow White* 앱의 스토리 지문으로 구성된 총 10,463개의 단어의 스토리북 코퍼스를 구축했다. 이 소규모 코퍼스의 자세한 분석을 위해서 Lextutor의 VocabProfile을 활용하여 지문의 구성에 대한 정량적 자료를 제공받았다.

넷째, 분석의 객관화와 신뢰도를 높이기 위해 두 명의 평가자가 체크리스트에 근거하여 스토리북을 분석했다. 두 명의 평가자 모두 CALL과 모바일학습에 대한 전문적인 식견이 있고, 이와 관련된 연구를 수행한 경험이 있으며, 동일한 평가기준에 대한 논의를 한 후 개별적으로 평가하였다. 평가자 2인의 분석결과가 서로 다른 경우는 재검토를 통하여 함께 의견을 조율하였다.

IV. 연구 결과

1. 스토리북 어플리케이션의 기본구성

1) 스토리 소재

연구대상 스토리북 앱은 소재가 제한적이고 고전동화에만 국한되어 있었다.

첫째, 스토리북 앱의 이야기는 해외 고전 동화가 대부분이었다. 표 3에서 보는 것처럼 안데르센 동화, 이솝우화, 성경일화 등 널리 알려진 이야기로 만들어진 것이 대부분이었으며, 새로운 이야기나 창작 동화로 보이는 이야기는 1-2개에 불과하였다.

둘째, 개발사 별로 겹치는 스토리가 매우 많았으며 154개앱중 83개의 앱이 서로 중복되어 총 71개의 스토리가 있는것으로 분석결과 밝혀졌다. 가장 많이 다루어진 스토리는 *Snow White*(10), *Little Red Riding Hood*(9), *Cinderella*(8), *Three Little Pigs*(6), *Sleeping Beauty*(6) 순이었다. 가장 많이 다루어진 상위 13개의 이야기는 전체의 50%를 차지하여 소재가 매우 제한적이며 천편일률적인 것으로 드러났다(그림 1).

셋째, 소재로 가장 많이 등장하는 것은 이른바 ‘공주스토리’로 총 71개의 스토리 중에 33개로 약 47.1%에 달하였다. *Snow White*, *Cinderella*, *Thumbelina*, *Rapunzel*, *Sleeping Beauty* 등 여아들이 선호하는 스토리로 남자 아동의 경우에는 큰 흥미를 느끼지 못할 것으로 판단되었다.

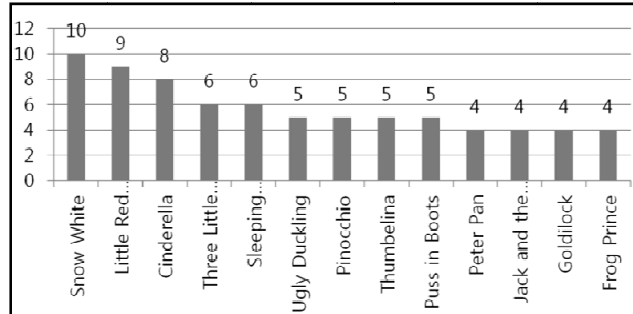


그림 1 모바일로 가장 많이 가장 많이 다루어진 스토리북

2) 스토리북 앱의 어휘 구성

가장 많은 10개 회사에서 제작된 *Snow White* 스토리북의 지문 코퍼스를 분석한 결과 각 개발사별로 그 이야기의 길이에 많은 차이가 있었다. 반면 어휘의 다양성과 어휘의 수준에는 크게 차이가 없는 것으로 드러났다.

첫째, 각 개발사마다 스토리에 사용되어 지고 있는 총 단어 수와 페이지 당 단어 수는 매우 달랐다(표준편차 30.44). 표 3에서 보는 것처럼 동일한 백설공주 스토리 구성은 Siena Ent. LLC의 경우 2776개 단어(token)인 반면 Digital Software House의 총 단어 개수는 273개로 10분의 1수준이었다. 단어 수는 전체 이야기의 길이를 나타내므로 내용의 전개 및 사건의 상세함 정도에서 이 두 스토리 북은 큰 차이가 있었다. 이러한 내용의 흥미도, 난이도 등에 영향을 미치며 각 길이에 맞는 학습자의 연령과 영어능숙도도 모두 다르다는 것을 알 수 있다. 그림 2는 Digital Software House와 Siena Ent. LLC의 도입부 페이지로 지문의 구성과 글자 수를 보여준다.

그림 2 Digital Software House (좌)와 Siena Ent. LLC (우)의 *Snow White* 첫 페이지 스크린샷

둘째, 이야기 길이에 큰 차이가 있었던 반면 어휘의 난이도에 있어서는 스토리북 마다 차이가 크게 나타나지 않았다. 먼저 전체 10개의 앱의 어휘의 다양도는 평균 0.35로 상당히 반복이 많고 어휘 사용이 제한적임을 알 수 있었으며, 스토리북간의 차이도 적었다(표준편차 0.07). 또한 K1 단어 개수, K2 단어 개수로 살펴본 지문의 어휘 난이도에서는 대부분의 스토리북의 단어는 K1의 범주에서 사용되었고(평균 86.76%, 표준편차 1.54) 그 단어의 수는 매우 유사하다는 것을 알 수 있었다. K2에 속하는 단어 역시 지문의 길이와는 상관없이 비교적 유사한 수의 분포를 보이고 있다는 것이 밝혀졌다 (평균 6.24%, 표준편차 0.89).

표 3
Snow White 스토리북 앱의 어휘 비교표

개발사	총 단어 수	쪽 당 단어수	어휘 다양성	K1 단어 (%)	K2 단어 (%)
Apple Tree Books	1065	48.4	0.34	85.16	7.61
b-Interaktive	1246	138.44	0.28	87.56	5.94
Digital Software House	273	45.4	0.45	86.08	5.86
DreamsCT	369	46.12	0.41	88.89	4.88
Happy Reading	512	34.13	0.45	86.13	6.45
Lisbon Labs	952	50.1	0.33	87.3	6.24
PlayTales	538	41.38	0.42	87.35	6.13
Siena Ent. LLC	2776	54.43	0.21	89.18	5.28
StoryToys	1543	77.15	0.31	84.84	7.77
The Lusca	1189	44.03	0.33	85.16	6.24
평균		46.12	0.35	86.76	6.24
표준편차		30.44	0.07	1.54	0.89

3) 기술적 특성과 모바일 학습기능

이들 스토리북 앱은 모바일 학습용으로 개발되었지만 표 4에서 보는 것 처럼 사실상 기본적인 멀티미디어 기능만을 포함할 뿐 모바일 학습에 필요한 기능은 거의 탑재하고 있지 않은 것으로 분석되었다. 기술적 요소와 모바일 학습요소를 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 이들 스토리 앱에는 전자책에 사용되는 하이퍼텍스트와 그래픽을 기본으로 하여 음성과 기타 요소가 지원되고 있었다. 소리와 배경음악이 지원이 되는 앱은 각각 64% (9개사)와 85% (12개사)로 전체의 과반수 이상이었다. 또한

전체의 50%가 동영상을 지원하는 등 전자책으로서의 멀티미디어 요소는 전반적으로 우수하였다.

둘째, 반면 학습을 도와주는 스캐폴딩 요소는 멀티미디어적 요소에 비해 현저히 부족하였다. 단 2개의 회사만이 녹음기 기능을 제공하고 있었고 이외의 영어사전, 철자확인 등의 학습 스캐폴딩 기능들은 찾을 수 없었다. 이 외에 일부 앱에는 학습 도우미 기능으로 스토리북 지문의 하이라이트 기능(2개사)과 자막 유무를 선택할 수 있는 기능(5개사)이 포함되어있었다. 또한 한 개회사의 앱에서 학습자들의 이해도를 돕기 위해서 이미지 첨부을 하거나 3D팝업 활동을 제공하였다.

셋째, 효과적인 MALL을 위한 개별화 학습과 협동 학습을 돕는 모바일 기능이 제공된 앱은 거의 없는 것으로 분석되었다. 단 두 개의 개발사의 앱에서만 SNS 링크를 제공하는 데에 그쳤다. 또한 일부 개별화 학습을 위해 일부 소수 어플리케이션에서는 게임요소를 적용하고 있었지만 이는 개별화 학습효과를 가져온다고 보기에는 어려울 것으로 보인다.

표 4

스토리북 앱의 기술적 특성 및 모바일 학습기능 분석

기술적 특성과 모바일 학습요소	멀티미디어요소					스캐폴딩요소				모바일 학습요소	
	하이퍼텍스트	비디오	그래픽	사운드	음악	사전	철자확인	녹음기	기타	개별학습요소 (메모장 등)	협동학습요소 (SNS Wiki)
개발사											
Apple Tree Books	○	X	○	○	○	X	X	○	○	X	X
b-Interaktive	○	○	○	X	○	X	X	X	X	X	○
ClubPoint	○	○	○	X	○	X	X	X	○	X	X
Digital Software House	○	X	○	○	X	X	X	X	○	X	X
DreamsCT	○	X	○	X	○	X	X	X	○	X	X
Genedea Interactive	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X
Happy Reading	○	X	○	○	○	X	X	○	X	X	X
iStorybooks	○	X	○	○	○	X	X	X	X	X	○
Kid Ebooks	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X
Lisbon Labs	○	X	○	X	X	X	X	X	○	X	X
PlayTales	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X
Siena Ent. LLC	○	X	○	○	○	X	X	X	○	X	X
StoryToys	○	○	○	○	○	X	X	X	○	X	X
The Lusca	○	○	○	X	○	X	X	X	○	X	X
○의 총계	14	7	14	9	12	0	0	2	8	0	2

2. 스토리북 어플리케이션의 스토리텔링 분석

스토리요소의 일관된 공통점과는 달리 스토리텔링 방법에 있어서는 개발사마다 상당한 차이가 있었다. 표 5에서 보는 것처럼 14개의 개발사의 앱 중에서 스토리텔링의 기본 평가 요소에 모두 만족하는 앱은 한 개도 없었다. 또한 3개 이상의 평가요소에서 0를 받은 회사는 5개뿐이었으며, 단 한 개의 평가요소도 충족시키지 못한 스토리북도 4개나 되었다. 부족하나마 스토리텔링의 기본요소를 모두 갖추고 있는 어플리케이션은 7개로 전체의 50%정도였다.

평가요소 중에서 가장 높은 점수를 줄 수 있는 것은 인물별 목소리의 차별화였다. 단 1개사의 어플리케이션을 제외하고는 13개사의 스토리텔링에서 인물별 목소리의 차별화를 어느 수준으로는 시도한 것으로 분석되었다. 두번째로 높은 수준의 평가를 받은 것은 감정표현이었다. 4개회사의 앱을 제외하고는 6개회사의 스토리텔러는 만족할만한 수준으로 등장인물들의 뚜렷한 감정 표현을 하였음을 알 수 있었다.

그 외에 고전동화에 특히 나타나는 등장인물의 성격, 즉 선악의 이분화는 크게 표현이 잘 되지 않았음을 알 수 있다. 5개사의 앱에서만 이러한 부분이 만족할 만큼 표현이 되었으며 거의 절반인 6개사의 스토리텔링에는 이러한 묘사가 전혀 느껴지지 않았다.

반면 스토리북 어플리케이션들의 스토리텔링 요소 중 가장 취약한 항목은 내레이션의 속도였다. 비록 스토리북의 텍스트가 주어져 있었지만 초급수준인 유·초등 영어 학습자들을 위해서 이야기의 흐름에 대한 생각을 할 적절한 시간이 주어지지 않았고 일방적인 내레이션을 한 앱이 대부분인 것으로 분석되었다. 내레이션 속도에서 합격 점수를 받은 앱은 3개사 뿐이었다.

앱 콘텐츠 분석결과 대화체와 서술체가 함께 제공되는 어플리케이션의 경우 1명의 전문 스토리텔러가 이야기를 이끌어 가더라도 조금씩 등장인물과 상황에 맞추어 음성을 조절하는 노력이 보였다. 반면 직접화법이 없이 서술체 내레이션으로 쓰여진 이야기의 경우에는 실제감을 줄 수 있는 인물표현이 가능하지 않아 매우 단조로웠고, 지루하게 들려 유·초등학습자의 흥미를 살리기 어려울 것으로 판단되었다. 또한 이러한 내레이션 위주의 스토리텔링은 이야기의 분위기나 등장인물들의 설정을 전혀 예측할 수 없는 경우가 대부분이었다. 드문 경우이나 어떤 스토리 앱의 경우 스토리텔링의 실재감을 더해주기 위해 이야기를 시작하기 전에 스토리텔러가 직접 자기소개와 함께 학습자들의 참여를 유도하는 부분이 있었는데 이는 매우 참신하고 청중의 주목을 유도하기에 적절한 것으로 파악되었다.

가장 높은 점수를 받은 두 개 회사의 스토리북 앱³은 인물별로 다른 성우를 활용하거나, 전문 스토리텔러에 의한 흥미있는 스토리텔링이 돋보였으며, 배경

³ DreamsCT, Kid Ebooks

음악 등을 활용하여 이야기전개의 이해하고 앞으로의 상황을 예측 가능하도록 하는 등 학습자에게 동기부여를 할 수 있는 스토리텔링을 제공하고 있었다.

표 5
스토리북 어플리케이션의 스토리텔링 요소

개발사	스토리텔링 적절성 항목	인물 차별화	성격 묘사	감정 표현	속도	예측 표현	○의 총계	기타서술평가
Apple Tree Books		△	X	○	△	△	1	1인 다역/ 서술체·대화체 구분 있음
b-Interaktive		△	△	○	△	△	1	1인 다역/ 서술체 대화체 구분 있음/ 스토리텔러의 목소리 구별로 이야기 전개를 추측가능
ClubPoint		○	△	△	○	△	2	인물별 목소리구별/ 나레이션의 고저 불분명
DSH		X	X	X	X	X	0	대화체가 없음, 나레이션의 고저 불분 명
DreamsCT		○	○	△	○	○	4	다양한 배경음악으로 분위기 조성 인물별 목소리 구별
Genedea Interactive		△	X	X	△	△	0	1인 다역/ 주요 인물의 대화체 없음/ 대화체와 서술체 구별 없음
Happy Reading		○	△	○	○	△	3	다양한 배경음악으로 분위기 추측가 능/ 이미지를 터치하면 대화가 나옴
iStorybooks		△	X	△	X	X	0	스토리텔러가 소개를 하면서 이야기 시작 (ex. What is your name? Are you ready?)
Kid Ebooks		○	○	○	△	○	4	1인 다역/ 서술체·대화체 구별 있음
Lisbon Labs		△	X	X	X	X	0	1인 다역/대화체, 서술체의 구별하려 는 노력은 있으나 전체적으로 단조로 움
PlayTales		△	○	○	△	○	3	나레이션, 백설공주가 1인 나머지는 차별화 있음, 고저 확실
Siena Ent. LLC		○	○	X	X	X	2	대화체, 서술체 목소리 구별 있음
StoryToys		△	○	○	△	○	3	대화체, 서술체 목소리 구별 있음
The Lusca		○	X	△	△	△	1	대화체, 서술체 목소리 구별 있음, 등 장인물 별 목소리구분, 고저 확실히 드러남
○의 총계		6	5	6	3	4		
△의 총계		7	3	4	7	6		
X의 총계		1	6	4	4	4		

3. 디지털 스토리북으로서의 멀티미디어 학습 요소

디지털 스토리북의 멀티미디어 학습요소의 측면은 삽화의 특성과 멀티미디어 적 요소 관점에서 살펴보았다.

스토리북 앱의 삽화 평가항목은 첫째, 스토리북의 삽화가 이야기 지문과 일치하는지, 둘째, 스토리북의 삽화의 색상이 다채로운지, 셋째, 삽화가 어린이 학습자들에게 적절한지에 대해서 살펴보았다. 첫 번째 항목에 대한 세부 사항으로는 이야기에서 제시하는 인물의 표정이 삽화와 일치하는지, 중점 되는 이야기의 전개가 삽화에 잘 나타나 있는지 평가했다. 두 번째 항목의 사항으로는 삽화가 다채로운 색상을 사용해서 배경과 등장인물들을 잘 돋보이게 하는지 살펴보았다. 셋째 요건에 대해서는 등장인물들의 이미지가 잘 구별되면서 한 스토리를 구성하는 데에 있어서 조화로운지 살펴보았다. 일부 읽기지문에 삽화를 많이 사용하지 않는 스토리북 앱⁴의 경우 그 다음페이지에 따라오는 활동에 사용된 삽화가 이전 지문을 얼마나 잘 반영하고 있는지를 살펴보았다.

스토리북 앱의 삽화는 다채로운 색상을 잘 활용해서 어린이 학습자들의 흥미 유발을 하는데에는 충분할 것으로 드러났다. 그러나 일부 어플리케이션들은 등장인물간의 이미지의 차별화를 간과한 나머지 비슷해보이는 이미지를 사용하고 있어서 어린이 학습자들을 혼동에 빠뜨릴 것으로 우려되었다. 또한 스토리를 구성하는 등장인물들의 이미지가 조화롭게 어우러지지 못하는 것으로 드러났다.

표 6
모바일 어플리케이션의 삽화의 특성

개발사	삽화의 적절성				기타 서술평가
	이 사 가 의 전 개	인 물 의 표 정	색 상 의 다 채 로 움	구 분 의 차 별 화	
Apple Tree Books	△	○	○		그림 삽화, 등장인물의 감정이 표정에 잘 드러나지 않음
b-Interaktive	△	○	○		그림 삽화, 지문의 내용이 길어서 해당 삽화가 모든 내용을 담기 힘들
ClubPoint	△	○		△	3D 애니메이션 삽화, 해당 지문에는 별도의 이야기의 전개를 보여주는 삽화가 있지는 않지만 지문마다 후속 활동으로 내용을 표현하고 있음
DSH	○	○		△	그림 삽화, 여자주인공들의 이미지의 구분이 명확하지 않음
DreamsCT	○	○		△	그림 삽화

⁴ Club Point, StoryToys

Genedea Interactive	○	○	○	그래픽 삽화, 명도가 다소 낮으나 등장인물 간 조화로우면서도 구별되는 이미지
Happy Reading	○	○	○	그림 삽화, 다소 만화처럼 보일 수 있으나 인물의 구분이 명확하게 드러남
iStorybooks	○	○	○	그림 삽화
Kid Ebooks	○	○	○	애니메이션 삽화, 애니메이션 무비를 보는 듯한 자연스러운 이야기 전개를 도움
Lisbon Labs	○	○	△	그림 삽화, 등장인물간의 구별이 크게 되지 않아 어린이 학습자들의 혼동을 야기할 수 있음
PlayTales	○	○	○	그래픽 삽화, 이야기의 전개에 맞춰서 이미지가 움직임
Siena Ent. LLC	○	○	○	그림 삽화, 등장인물의 감정 표현이 잘 되어 있음
StoryToys	△	○	○	3D 애니메이션 삽화, 다채로운 색상의 삽화를 보여주고 있으나 후속활동으로 나오는 삽화에 한정되어 있으며 일부 2페이지 이상의 읽기지문을 담고 있는 삽화는 이야기 전개를 보여주기에는 설명력이 부족함
The Lusca	○	○	△	그래픽 삽화, 다채로운 색상의 삽화를 담고 있지만 한 이야기를 표현하기에는 등장인물들의 이미지가 조화를 이루지 못함
○의 총계	10	14	9	
△의 총계	4	0	5	

본 연구의 대상 스토리북의 멀티미디어 요소들은 표 6에서 보는 것처럼 매우 유사한 수준의 멀티미디어 요소가 지원되고 있었다. 읽기의 방식은 비교적 다양하지만, 스토리텔링의 음성지원에 대한 학습자 재량의 조절기능은 부족했다.

첫째, 대부분의 스토리북은 평균 두 개 이상의 읽기 모드가 제공되고 있었다(평균 2.35). 가장 많이 제공되는 읽기모드는 자동읽기(auto read)와 혼자 읽기(read by myself)였다. 이 외에도 학습자 스스로 페이지 넘김을 조절할 수 있는 읽어주기(read to me)도 제공되었다. 즉 기본적인 전자책 기능은 잘 갖추어진 편이라고 볼 수 있다.

둘째, 음성 스토리텔링의 사용 기능은 제한적이었다. 표 6을 보면 대부분의 앱에서 앞 뒤 이동기능 이외에 별다른 음성 컨트롤 기능이 제공되지 않았음을 알 수 있다. 학습자들의 학습을 도울 수 있는 음성파일의 속도조절기능이나 멈춤, 일시 정지 기능들은 아직까지 많이 제공되고 있지 않았다.

셋째, 스토리북의 폰트들은 대개 그림이나 그래픽으로 된 삽화에 캡션을 삽입하는 방식으로 제시되었다. 그러나 유·초등 학습자들의 가독성(readability)을 고려한 적절한 폰트의 사용은 간과되었다. 또한 사용 편의를 위해서 컨트롤바

는 단 3개의 어플리케이션에만 탑재되어 있었다. 대부분의 성인 학습자들을 위한 e-book형태의 어플리케이션에 폰트조절기능이 있는데에 반해, 어린이 학습자들을 위한 스토리북 어플리케이션에는 폰트조절기능이 누락되었다. 또한 단지 3개의 어플리케이션만이 컨트롤바를 제공하고 있어서 처음 어플리케이션을 사용하는 학습자들의 편의를 고려하지 않은 것으로 보인다.

표 7
스토리북 앱의 멀티미디어 측면 분석

멀티미디어 기능 개발사	읽기모드			듣기 진행 모드						화면제시	
	자동 읽기	읽어 주기	혼 자 읽 기	앞 뒤	멈 춤	일 시 중 지	속 도 조 절	반 복 듣 기	페 이 지 이 동	콘 트 롤 바	폰 트 크 기
Apple Tree	○	X	○	○	X	X	X	X	○	X	△
ClubPoint	X	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○
DSH	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	△
DreamsCT	○	X	○	○	X	X	X	X	X	X	○
Genedea	○	○	○	○	X	X	X	○	X	○	△
Interactive											
Happy Reading	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○
iStorybooks	○	○	X	○	X	X	X	X	X	X	○
Kid Ebooks	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	△
Lisbon Labs	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	○
PlayTales	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○
Siena Ent. LLC	○	X	○	○	X	X	X	X	○	○	○
StoryToys	○	○	○	○	X	X	X	X	○	X	○
The Lusca	○	○	○	○	X	○	X	X	○	X	○
○의 총계	12	7	10	14	0	2	0	1	5	3	9

V. 논의 및 결론

본 연구는 안드로이드 플랫폼에서 제공하고 있는 스토리북 어플리케이션 14개사의 154개를 다각적인 분석을 통해 첫째, 스토리가 좋은 이야기의 조건에 부합하는지, 둘째, 적절한 스토리텔링기법을 활용하고 있는지, 셋째, 효과적인 모바일기반 언어학습을 실행할 수 있을지에 대해서 살펴보았다. 앞서 제시한 연구문제를 바탕으로 결과를 보다 심도있게 논의해보고자 한다.

유초등 영어학습용 스토리북 앱에는 어떠한 것이 있으며 그 내용적·기술적인 특성은 어떠한가?

현재 소개된 스토리북 앱들은 내용이나 이야기 전달방식 기술적인 구현 면에서 매우 유사한 측면이 많다. 첫째, 소재가 유사하고 중복된다. 서구의 고전동화를 주로 다루고 있어 친숙성을 갖고 편안하게 읽을 수 있고 검증된 이야기라는 점에서 강점이 있으나, 중복된 이야기들을 제안하기 때문에 다양한 읽을 거리를 제공하지 못하고, 참신성이 적어 지루하게 느낄 가능성이 높아보인다. 둘째, 대부분의 스토리 전달방식은 한명의 나레이터에 의해 읽어주기를 하는 것이 일반적이다. 등장인물에 따라 성우가 바뀌거나, 듣는 사람과 상호작용을 하는 경우는 드물었다. 따라서 학습자의 선택의 폭은 매우 좁으며, 장기적인 학습을 하기에 아직 양적으로 질적으로 부족하다고 할 수 있다.

기술적으로도 비슷한 유형의 기능을 제공하고 있다. 대부분의 스토리북은 이미지, 삽화, 소리, 하이퍼링크 등 멀티미디어 기능은 대체로 우수하였고, 혼자서 읽기, 자동읽기, 읽어주기 등 다양한 읽기모드를 갖추고 있어 기본적으로 흥미를 가지고 편리하게 개별 학습할 수 있는 요건을 갖추고 있었다. 그러나 학습에 도움을 받을 수 있는 도우미 기능이나 상호작용을 할 수 있는 네트워크 기능 등이 부족하였다. 결론적으로 대부분의 스토리북은 유, 초등용 전자책 수준에 머물러 있다고 할 수 있다.

이들 스토리북 앱은 스토리기반 영어 학습과 모바일기반 학습이라는 두 가지 측면에서 적절하게 설계되었는가?

디지털 스토리텔링 교재라는 측면에서 표 2의 분석체제에 따라 검토해 본 결과 현재 개발된 스토리북 앱들은 효과적인 영어학습 교재로 인정하기에 아직은 부족함이 드러났다. 스토리기반 영어학습이라는 측면에서 볼 때 기존의 고전동화를 기반으로하는 어플리케이션이므로 Cameron(2001)이 제시한 좋은 이야기조건인 도입, 인물과 배경묘사, 사건, 문제해결, 결말과 교훈으로 이어지는 선형적 구조를 충족하고 있었으며 어휘의 사용에도 반복패턴의 평형구조, 두운, 인물과 배경의 이분법 등의 대부분에 부합하고 있었다.

반면 정윤희와 김현옥(2012), 전은실(2006)이 제안한 효과적인 스토리텔링의 측면에서는 내레이션이 일방향적이고, 상호작용이 없었고, 속도의 조절이 가능하지 않아, 학습자를 고려하는 면이 부족하고, 스토리텔러의 역할이 매우 제한적이어 단순 읽어주기 기능 이상의 역할을 하지 못하고 있어 효과적인 스토리기반 영어학습 자료가 되기에 개선할 점이 있었다.

또한 조사된 스토리북앱 기술적 설계는 모바일 학습보다는 컴퓨터기반 학습 설계 방식의 틀에 머물러 있었다. 윤정주와 정동빈(2007)도 u-러닝 콘텐츠의 특성에 언급한 요소 중 텍스트, 음성, 영상 등을 활용하는 정보의 통합성에는 부

합했지만, 그 이외의 상호작용성, 실제적 맥락성이 떨어져 기존의 PC기반 e-book과 별차이가 없음이 드러났다. 모바일 기반 학습에서 가장 중요한 스캐폴딩요소와 개별화 학습요소, 협동학습 요소 등이 매우 부족하여, H. Kim과 Y. Kwon(2012)에서 언급한 효과적인 모바일 학습을 기대하기는 어려워 보였다.

효과적인 모바일 기반 언어학습을 위해서 스토리북 앱의 설계에서 개선되어야 할 사항은 무엇인가?

스토리북 앱에는 크게 세가지 점에서 개선사항이 있음을 유추할 수 있다. 이에 본 연구에서 제안하는 개선방안과 함께 논의한다. 첫째, 모바일 보조 언어학습의 특성을 보다 심도 있게 이해하고, 그 강점을 십분 활용할 수 있는 기능을 극대화하는 것이 필요하다. 우선 학습자들이 학습자 중심의 개별학습을 할 수 있는 다양한 학습보조 기능이 요구된다. 영어이야기를 읽는 것인 만큼, 어휘학습을 돕는 사전기능, 어휘게임, 단어 별 발음 반복재생, 우리말 해석 등등의 기능이 그것이다. 또한 학습한 내용을 사회적 네트워크로 확인하고 공유할 수 있는 협동학습 기회를 마련하기 위하여 SNS나 웹 자료 등과의 연계 검색을 가능하게 하며, 공유와 상호작용 활동을 가능하게 하는 학습체제를 갖추어야 한다. 둘째로 아동의 연령, 읽기능력 등에 따른 보다 다양한 이야기가 발굴되고, 양적으로도 더 많은 스토리북이 소개되어야 할 것이다. 기 개발된 자료들에도 어휘수나 난이도가 모두 다른 만큼 이에 대한 학습 안내를 통하여 학습자들의 선택을 도와야 한다. 또한 아이들이 선호하는 현대 창작물이나 캐릭터와 같은 새로운 소재를 발굴하려는 노력도 필요하다. 마지막으로 스토리텔링은 단순 읽기가 아니므로, 이야기 전개에 있어서 어린이 학습자들과 콘텐츠간의 상호 작용을 할 수 있는 요소가 포함되어야 한다. 실감나게 이야기를 전달할 수 있는 전문 스토리텔러가 활용되어야 하고, 학습참여를 독려하는 질문, 상호작용을 위한 장치 등이 필요하다.

모바일 어플리케이션이 본격적으로 소개되기 시작한 것이 불과 수년전인 것을 감안한다면 현재의 유, 초등 스토리북 앱 개발사의 숫자도 적지 않으나, 조만간 훨씬 더 많은 양의 스토리북 앱이 소개될 전망이다. 새롭게 개발될 모바일 학습자료는 지금까지의 앱 설계를 그대로 따르기 보다, 문제점이 효과적으로 보완된 활용가치가 높은 영어학습용 모바일 스토리북으로 설계되기를 바란다. 그러한 점에서 본 연구에서 제안하는 앱 평가 분석 체계와 분석한 결과물 및 개선방안이 활용되기를 희망한다. 또한 본 연구가 영어 교사들에게도 학습자들에게 적절한 모바일 어플리케이션을 소개할 수 있는 선택에 참고될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 권연희. (2013). 스마트 어플리케이션을 활용한 대학생 영어 학습 사례 연구. *멀티미디어 언어교육*, 16(1), 37-65.
- 김귀석, 이수경. (2009). 영어동화를 활용한 어휘지도. *영어영문학* 21, 22(3), 157-186.
- 김현숙, 권청자. (2006). 초등학교에서 인터넷을 활용한 영어동화의 효과성 연구. *멀티미디어 언어교육*, 7(3), 99-126.
- 박은주. (2011). 블렌디드 러닝 기반 영어동화학습을 통한 초등학교 4학년 읽기 능력 신장에 관한 연구. *영어영문학* 21, 24(4), 261-287.
- 송정란. (2006). *스토리텔링의 이해와 실제*. 서울: 문학아카데미.
- 양현철. (2008). 스토리텔링을 활용한 초등 영어교육. *현대영어영문학*, 52(2), 115-134.
- 이명신. (2005). 영어 그림책과 인터넷을 활용한 영어교수법 -스토리텔링 중심으로-. *현대영어교육*, 6(1), 145-165.
- 이희숙. (1991). 초기 영어교육을 위한 아동문학 활용연구. *서울교육대학 논문집*, 24, 399-423.
- 이희숙. (1999). 21세기를 위한 초등영어교육. *초등영어교육*, 5(1), 5-48.
- 이희진. (2010). *스마트폰 기반 중국어 교육어플리케이션 기획 및 제작연구*. 석사학위논문, 이화여자대학교, 서울.
- 임병빈, 임채양. (2005). 초등 영어 수업에서 Storytelling을 통한 듣기와 말하기 능력 및 흥미도 향상 방안. *한국 현대 언어학회*, 21(2), 1-20.
- 전은실. (2006). 초등영어 교육을 위한 동화의 활용. *교과교육학연구*, 10(1), 55-71.
- 정윤희, 김현옥. (2012). 스토리텔링을 활용한 영어수업이 초등학생의 영어 듣기·말하기 능력 및 정의적 영역에 미치는 효과. *교육과학연구*, 43(1), 63-89.
- 조세경. (2009). 스마트폰을 활용한 외국어 학습. *멀티미디어 언어교육*, 12(3), 211-228.
- 최수정, 우길주. (2006). Storytelling을 활용한 수준별 수업이 초등학생의 어휘력 향상에 미치는 효과. *영어교과교육*, 5(1), 115-137.
- 최은주, 김지영. (2006). 모바일 학습용 콘텐츠 활용이 영어 어휘학습에 미치는 영향. *영어교육*, 61(4), 297-328.
- 홍명희, 허근. (2011). 인터넷 영어동화를 활용한 초등영어 읽기지도방안에 관한 연구. *현대영어영문학*, 55(1), 227-254.
- Bradin, C. (1999). Instructional aspects of software evaluation. In J. Egbert & E. Hanson-Smith (Eds.), *CALL Environments: Research, practice, and critical issues* (pp.159-175). Alexandria: TESOL.
- Cameron, L. (2001). *Teaching languages to young learners*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Chapelle, C. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chinnery, G. M. (2006). Emerging technologies: Going to the MALL: Mobile assisted language learning. *Language Learning & Technology*, 10(1), 9-16.
- Glazer, J. (1981). Reading aloud with young children. In L. Lamme (Ed.), *Learning to love literature* (pp. 37-46). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Godwin-Jones, R. (2011). Emerging technologies: Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15(2), 2-11
- Hubbard, P. (2006). *Evaluating CALL software*. In L. Ducate & N. Arnold (Eds.), *Calling on CALL: From theory and research to new directions in foreign language teaching* (pp. 313-318). San Marcos, TX: CALICO.
- Hubbard, P. (2011). *Evaluation of courseware and websites*. In L. Ducate & N. Arnold (Eds.), *Present and future perspectives of CALL: From theory and research to new directions in foreign language teaching* (pp. 407-440). Second Edition. San Marcos, TX: CALICO.
- Kennedy, C., & Levy, M. (2008). L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *ReCALL*, 20(3), 315-350.
- Kiernan, P. J., & Aizawa, K. (2004). Cell phones in task based learning: Are cell phones useful language learning tools? *ReCALL*, 16(1), 71-84.
- Kim, Heyoung, & Kwon, Yeonhee. (2012). Exploring smartphone applications for effective mobile-assisted language learning. *Multimedia-Assisted Language learning*, 15(1), 34-57.
- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile-assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271-289.
- Kwon, Yeonhee. (2011, October). *An analysis of smartphone applications for English education*. Paper presented at the 2011 KAMALL International Conference, Daejeon, Korea.
- Levy, M., & Kennedy, C. (2005). Learning Italian via mobile SMS. In A. Kukulska-Hulme & J. Traxler (Eds.), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 76-83). London: Routledge.
- Shamir, A., & Korat, O. (2006). How to select CD-ROM storybooks for young children: The teacher's role. *The Reading Teacher*, 59, 532-543.
- Stockwell, G. (2007). Vocabulary on the move: Investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor. *Computer Assisted Language learning*, 20(4), 365-383.
- Stockwell, G. (2008). Investigating learner preparedness for and usage patterns of mobile learning. *ReCALL*, 20(3), 253-270.
- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect

- of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95-110.
- Stockwell, G. (2013). The role of technology in teaching and researching writing. In M. Thomas, H. Reindeers & M. Warschauer (Eds.), *Contemporary computer-assisted language learning* (pp. 287-302). London & New York: Bloomsbury.
- Tai, Y. (2012). Contextualizing a MALL: Practice, design and evaluation. *Educational Technology & Society*, 15(2), 220-230.
- Thornton, P., & Houser, C. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 217-228.
- Yang, Sungshim. (2012). Analysis and evaluation of ELT smartphone applications. *Korean Journal of Applied Linguistics*, 28(1), 297-320.

부록

모바일로 가장 많이 다루어진 스토리북

개발회사	총앱수	스토리북 앱 타이틀
Apple Tree Books	16	Ugly duckling, Pinocchio, Thumbelina, Peter Pan, The tortoise and the eagle, The salt merchant and his donkey, The lion and the bull, The wolf in sheep's clothing, Snow White, Fox and grapes, Wolf and seven little goats, Jack and the beanstalk, Little red riding hood, Golden fish, Three little pigs, The goose that laid the golden eggs
b-Interaktive	4	Sleeping beauty, Snow White, Alice in wonderland, Little red riding hood
ClubPoint	4	The ant and the grasshopper, Thumbelina, Cinderella, Puss in boots
Digital Software House	34	Rapunzel, The little mermaid, Adam and Eve, Goldilocks, Peter Pan, Snow White, Pinocchio, David and Goliath, Alice in wonderland, Rumpelstiltskin, Cinderella, The ant and the grasshopper, Sleeping beauty, Aladdin, Jack and the beanstalk, Princess and the pea, Three little pigs, Jonah and the whale, Thumbelina, Tome thumb, The wolf and the seven kids, Farmyard, The hare and the tortoise, The town and country mouse, Little red riding hood, Samson the strong, Ugly duckling, Beauty and the beast, The musicians of Bremen, Puss in boots, The steadfast tin soldier, The fox and the grapes, Jonah and the whale, The emperor's new cloths
DreamsCT	11	피터팬, 이상한나라의 앨리스, 백설공주, 견우와 직녀, 신데렐라, 잠자는 숲속의 공주, 개구리왕자, 아기돼지삼형제, 플랜더스의 개, 바람과 해, 피노키오
Genedea Interactive	2	Aladdin, Cinderella
Happy Reading8		Sleeping beauty, Emperor's new clothes, Cinderella, Pinocchio, The frog prince, Snow White, Little red riding hood, The happy prince
iStorybooks	6	Cinderella, the ugly duckling, little red riding hood, the little red hen, the three little pigs, four clever friends and a hunter
Kid Ebooks	3	Rabbit and turtle, Little red riding hood, Panda panda
Lisbon Labs	7	Cinderella, Alice in wonderland, The three little pigs, Snow White, Gingerbread man, Goldilocks and three bears, Peter Pan

PlayTales	14	Aladdin and wonderful lamp, Snow White and the seven dwarf, Hansel and Gretel, Gulliver's travels, A day at the beach, The princess and the pea, Goblins forest, Puss in boots, The little mermaid, The wolf and the seven little kids, The witch's apprentice, Emma and the monsters, Sleeping beauty, Goldilocks
Siena Entertainment LLC	32	Noah's arc, Princess and pea, Jasper garbage, Ugly duckling, Sleeping beauty, The frog prince, Story of Easter, Cinderella, Jack and the beanstalk, Hansel and Gretel, Land of stink mucky, Emperor's new clothes, Little match girl, The three little pigs, Exodus, brave little tailor, Megan's new skates, Tortoise and the hare, The queen bee, Jasper's Easter, Lion & the mouse, Jonah and the whale, Elves and the shoe, Iriom John, Race of the zodiac, Rapunzel, Pinocchio
StoryToys	6	Snow White, The little mermaid, Puss in boots, Beauty and the beast, The jungle book, Thumbelina
The Lusca	7	Goldilocks and three bears, Snow White, Little red riding hood, The ugly duckling, The frog prince, Jack and the beanstalk, Puss in boots
총계	154	

Examples in: English

Applicable Languages: English

Applicable Levels: Elementary

권연희

중앙대학교 영어교육학과

156-756 서울특별시 동작구 흑석로 84

Tel:(02)820-5391

Email: twinmay@cau.ac.kr

김혜영

중앙대학교 영어교육학과

156-756 서울특별시 동작구 흑석로 84

Tel:(02)820-5399

Email: englishnet@cau.ac.kr

Received 15 December 2013

Revised 6 February 2014

Accepted 18 February 2014