

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.487>

JCCT 2021-8-58

모국어 오디오 콘텐츠 기반의 모바일 외국어 학습 플랫폼 개발 연구

A Study on the Development of Mobile Foreign Language Learning Platform Based on Audio Contents of Mother Tongue

림빈*, 임영환**, 심근정**, 이요셉**

Bin Lin*, Young-Hwan Lim**, Jun-Zung Sim, Yo-Sep Lee***

요약 각자가 가진 모국어 능력을 활용한 외국어 오디오 콘텐츠 플랫폼 개발을 통해 보다 쉽고 재밌으며 또한 편리하게 외국어를 습득할 수 있도록 하는데 본 연구의 목적이 있다. 이를 위해 실생활에서 사용하는 모국어를 중심으로 오디오 콘텐츠를 거래할 수 있는 플랫폼을 제안한다. 일상생활에서 큰 노력을 들이지 않고 만들어낼 수 있는 콘텐츠들이 외국어 학습자들에게는 그 언어의 자연스러운 쓰임새를 배울 수 있는 소중한 콘텐츠로 사용되는 것이다. 현재 대다수의 외국어 학습 플랫폼은 콘텐츠 고갈과 낮은 콘텐츠의 실제성의 문제점을 안고 있다. 본 플랫폼을 통해 이러한 기존 단점들을 개선하여 학습자들에게는 외국어를 보다 현실적이고 효율적으로 배울 수 있는 기회를 부여함과 동시에 원어민들에게는 여유시간을 활용한 부가수익 창출 기회를 부여할 수 있을 것으로 기대한다.

주요어 : 모국어, 외국어 학습 플랫폼, 오디오 콘텐츠

Abstract The purpose of this study is to make it easier, more fun and more convenient to learn a foreign language through the development of an efficient audio contents platform that utilizes each person's native language ability. In order to achieve the goal to produce audio contents centering on the native language used in real life. Contents that are created without much effort in daily life could be used as precious contents for foreign language learners to learn the natural use of the language. Currently, most of the online foreign language learning platforms have problems with the contents depletion and the low practicality of contents. Accordingly, I am expecting this platform improves the existing shortcomings, giving foreign language learners the opportunity to learn a foreign language more realistically and at the same time giving native speakers an opportunity to generate additional revenue by utilizing their spare time.

Key words : Mother tongue, Foreign language learning platform, Audio contents

*정희원, 박사과정, 숭실대학교 미디어 학과(제1저자, 교신저자)
**정희원, 교수, 숭실대학교 미디어 학과 (참여저자)
***정희원, 박사과정, 숭실대학교 미디어 학과 (참여저자)
접수일: 2021년 6월 25일, 수정완료일: 2021년 7월 21일
게재확정일: 2021년 7월 30일

Received: June 17, 2021 / Revised: July 21, 2021
Accepted: July 30, 2021
*Corresponding Author: limbin98@gmail.com
Dept. of Media, Soongsil Univ, Korea

I. 서론

교육 콘텐츠에 대한 정의는 다양하다. 박선주는 ‘교육 콘텐츠는 교육 및 교육 지원에 활용할 목적으로 자료를 디지털 형태로 가공하여 오프라인, 온라인 및 모바일 환경에서 유통할 수 있도록 한 콘텐츠’라고 정의하였다 [1].

이충현은 온라인 영어 교수·학습 콘텐츠를 디지털 방식의 텍스트, 소리, 이미지, 동영상 혹은 이들 매체의 결합이 인터넷 혹은 웹을 통하여 실시간, 비 실시간으로 전달되는 모든 정보 및 자료를 포함하는 교육적 내용물로 정의한다 [2].

외국어 교육 콘텐츠는 외국어 학습을 위해 존재하는 디지털 콘텐츠이다. 디지털 콘텐츠의 장점은 그 접근성, 편리성에 있다. 특히 인터넷이 보급 되면서 온라인 형태로 존재하는 디지털 콘텐츠는 언제 어디서나 소비할 수 있게 되었다. 이런 장점을 활용하여 외국어 교육 콘텐츠를 제공하는 다양한 외국어 학습 플랫폼이 등장하였다. 그러나 대다수의 외국어 학습 플랫폼은 콘텐츠 고갈, 낮은 콘텐츠 실제성 등의 어려움을 겪는다.

1. 콘텐츠 고갈

플랫폼에서 콘텐츠를 제공하기 위해서는 콘텐츠 제작자가 필요하다. 또한 일회성으로 제작했다고 작업이 끝나지 않는다. 한번 제작된 콘텐츠를 계속 재활용할 수는 없기 때문이다. 새로운 콘텐츠를 지속적으로 제공해야만 새로운 사용자들이 더 유입되고 그 플랫폼은 살아 남게 된다. 그러나 콘텐츠 제작에 들어가는 비용은 크다. 방대한 시간과 인력이 들어간다. 이런 비용을 감당하지 못하면 플랫폼은 콘텐츠 고갈의 문제를 겪게 된다.

2. 낮은 실제성

김재경은 외국어 학습에서의 실제성이란 실제 환경에서의 체감이나 체험을 의미하는데 다수의 외국어 학습전문가들은 외국어 학습에서의 실제성을 높이며 반복적으로 학습하는 것이 가장 효과적인 외국어 학습 방법이라고 강조하였다 [3]. 강의나 게임의 형태로 배포되는 외국어 콘텐츠들은 어떤 상황이나 환경을 설정하고 제작이 된다. 예를 들어, 여행을 갔을 때, 백화점에 갔을 때, 식당에서 주문할 때의 상황에서 사용할 수 있는 외국어 표현들을 알려준다. 특정 상황에 맞추어서 제작된 콘텐츠들이라보니 콘텐츠의 실제성이 떨어지는 문제점

이 존재한다.

본 연구에서는 외국어 학습 콘텐츠에서 나타난 문제점들을 모국어 오디오 콘텐츠 기반의 외국어 학습 플랫폼을 통해 해결하고자 한다.

첫째, 불특정다수의 원어민이 교수자로 참여하여 다양한 오디오 콘텐츠들을 배포함으로써 콘텐츠 고갈의 문제를 해결한다. 오디오 콘텐츠는 제작비용이 낮은 편이다. 영상처럼 전문적인 툴을 익힐 필요가 없고 단지 필요 없는 오디오 부분은 잘라낼 수 있을 정도의 편집 실력만 있으면 된다. 또한 원어민의 적극적인 참여를 이끌어내기 위해 오디오 콘텐츠를 통해 수익을 창출할 수 있는 콘텐츠 거래 시스템을 도입하였다.

둘째, 자신의 모국어로 오디오 콘텐츠를 만드는 건 원어민에게 있어서 난이도가 높지 않다. 오늘 있었던 일들을 일기의 형태로 서술하는 것 자체가 콘텐츠가 될 수 있고 고객센터 통화 기록도 콘텐츠가 된다. 또한 친구와 자유롭게 대화하면서 기록한 오디오도 콘텐츠가 될 수 있다. 원어민이 실제 생활에서 사용하는 모국어 오디오를 기반으로 콘텐츠를 제작하여 콘텐츠의 실제성을 향상 시킨다.

II. 관련 연구

1. 오디오 콘텐츠 시장

콘텐츠는 인터넷 등의 통신망을 통해 제공되는 각종의 디지털 정보. 곧, 디지털로 가공된 각종 정보 내용물이나 프로그램, 영화·음악·게임 소프트웨어 등을 가리킨다 [4]. 오디오 콘텐츠는 오디오의 형태로 제공되는 디지털 정보를 가리킨다. 인공지능의 등장과 함께 다목적 주목을 받고 있지만 사실 오래 전부터 존재해왔다. 오디오 콘텐츠의 종류는 다양하다. 플랫폼 기반으로 보면, 전통적인 방송사 형태의 라디오, 출판물 기반으로 한 E-book, 인터넷으로 구독하는 팟캐스트, 음성 MCN(Multi Channel Network, 다중 채널 네트워크), AI기반 스피커, 로봇 등으로 구분할 수 있고 콘텐츠 기반으로 보면, 음악, 토크, 뉴스/시사, 오디오북, 오리지널 콘텐츠로 구분할 수 있다 [5]. 오디오 플랫폼은 오디오 콘텐츠를 다루는 플랫폼이라 볼 수 있다. 그 형태는 크게 두 가지로 나눌 수 있다.

- ① 개인 오디오 방송 플랫폼.
- ② 오디오 콘텐츠 플랫폼.

개인 오디오 방송 플랫폼은 1인 라디오 형식의 스트리밍 서비스를 제공한다. 사용자는 회원가입 한후 자신의 방송을 개설할 수 있다. 오디오 콘텐츠 플랫폼은 대부분 실시간이 아닌 이미 녹음된 오디오 콘텐츠를 제공하고 창작자가 되기 위해서는 엄격한 심사조건을 통과해야 한다.

미국 에디슨연구소와 트라이튼 디지털의 공동 연구 보고서에 따르면 미국의 팟캐스트 청취자는 월간 7300만 명(2018년 기준)에 달한다. 이는 2013년과 비교하면 2배 이상 증가한 수치이다. 네이버의 오디오 플랫폼 오디오클럽은 2019년 12월 기준 60여 개 출판사와 손잡고 오디오북 콘텐츠 1만여 종을 제공하고 있다. 한 달에 이용자 2만3000여 명이 오디오클럽을 통해 오디오북을 이용하고 있으며, 누적 사용자도 21만 명에 달한다 [6]. 이런 플랫폼에도 외국어 관련 콘텐츠들이 있긴 하지만 다양한 일상 대화를 배우기에는 적합하지 않고 일반인이 강사로 참여하는데도 제약이 많다.

오디오 시장은 아직 비디오 시장에 비해 관련 콘텐츠가 풍부하지는 않지만 최근 플랫폼 내 오리지널 콘텐츠가 증가하며 그 영역이 확장되고 있다 [7]. 오디오 콘텐츠는 동영상 콘텐츠에 비해 가격 부담이 적고 다른 일을 하면서도 함께 즐길 수 있다는 장점을 갖고 있다 [8].

2. 온라인 외국어 학습

국내 온라인 교육 시장 규모는 연평균 성장률 7.2%를 기록하고 있고 2018년 국내 온라인 교육 시장 규모는 약 4조 5천억이었다. 이용자의 69.7%는 외국어를 학습하기 위하여 온라인 교육 서비스를 이용하였다고 한다. 온라인 교육 평균 수강료는 12만 원이었다 [9]. 온라인 외국어 학습 시장은 여전히 큰 시장이고 많은 발전 가능성을 가지고 있다.

첨단기술의 발달과 그것을 교육에 적용시키고자 하는 노력의 결과로 교수자-학습자 그리고 학습자-학습자 간의 상호작용 및 의사소통이 점차 확장되고 있다 [10]. 모바일과 인터넷의 보급화로 인하여 더 이상 학습은 예전처럼 교실에서만 머물러 있지 않는다. 이제는 모바일 기기를 사용하여 어디서든지 학습할 수 있게 되었다. 모바일 외국어 학습 앱을 경험했던 사용자들이 가장 만족했던 부분은 원하는 시간에 원하는 장소에서 학습을 진행할 수 있는 접근성이었다 [11]. 모바일 폰을

의사소통의 기기로 사용하는 요즘 세대들에게 모바일 학습은 학습 습관에서의 변화와 미디어 능력(media competences)의 변화로 생긴 매우 바람직한 교육학적 현상이라고 할 수 있다 [12].

외국어를 학습할 때 사람들은 일반적으로 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 네가지 활동을 통하여 접근한다. 그중 많은 학자들은 듣기의 중요성을 강조하였다. J.morley는 일상 생활에서 사람들은 듣기 42%, 말하기 32%, 읽기 15%, 쓰기 11%의 순으로 언어의 네 가지 기능들을 사용하며 평균적으로 말하기의 2배, 읽기의 4배, 쓰기의 5배 정도의 시간을 듣기에 할애한다고 주장하였다 [13]. Krashen은 학습자가 충분한 양의 이해 가능한 언어 입력에 노출되어 이 입력을 듣고 이해하여 충분한 이해가 쌓이고, 일정한 침묵의 기간이 지나면 저절로 말할 수 있게 된다고 하면서 듣기의 중요성을 강조하였다 [14]. 저자 박순은 가장 효과적인 3가지 영어교육 방법이라는 책에서 1. 소리가 먼저. 2. 소리 내어 읽기. 3. 많이 읽기 등 소리에 대해서 많이 강조하였다. 영어를 말하기 위해서는 우선 영어를 충분히 들어야 하는데 충분히 듣지 않으면 제대로 사용할 수 없다는 것이다 [15]. 학생들이 외국어를 공부할 때 겪는 주된 어려움은 어휘력의 향상과 청각의 훈련과 관련이 있었다 [16]. 다수의 외국어 학습 커뮤니티는 참여자들의 듣기, 이해 능력을 향상시키기 위해서 원어민들이 일상생활 대화들을 이용하였다 [17].

텔라는 채팅기반 영어회화 교육 프로그램을 제공하는 플랫폼이다. 텔라에서는 채팅 혹은 전화로 원어민과 대화하면서 실시간으로 피드백을 받을 수 있다 [18]. Ilya V. Osipov은 전문 강사가 아닌 일반인이 외국어를 배우기 원하는 사람들에게 자신의 모국어를 가르칠 수 있는 플랫폼을 제안하였다 [19]. 이 플랫폼에서는 원어민과 학습자의 1:1 매칭을 사용하였고 실시간 영상통화, 채팅의 방식을 사용하였다. 송애린은 기존 영어 학습 서비스의 한계점으로, 전통적인 영어교육과의 교육적 차별성이 없음과 어휘 사용의 실제성을 기반으로 한 학습방안의 부재라고 분석 하였다 [20].

학습자와 원어민의 1:1 매칭 기반 플랫폼의 경우, 학습자와 원어민을 연결해주고 영상이나 채팅을 활용하여 실시간 방식으로 학습을 진행하는데 이 방식은 빠르고 자세한 피드백을 받을 수 있다는 장점이 있으나 학습 단가가 비싸고 1대1로 매칭된 특정 원어민이 사용하는

악센트, 용어, 표현법에 종속될 수 있어서 표현의 다양성 결여의 단점이 있다. 이상의 선행 연구를 통해 오디오 콘텐츠의 중요성과 실제성이 높은 다양한 콘텐츠의 필요성을 발견하게 되었다.

III. 오디오 콘텐츠 기반 외국어 학습 플랫폼

플랫폼은 커뮤니티 시스템, 오디오 콘텐츠 거래 시스템, 원어민 검증 시스템, 미리 듣기 시스템, 콘텐츠 평가 시스템, 환급 시스템으로 구성되었다.

1. 커뮤니티 시스템

1) 질문, 답변 기능

학습자는 궁금했던 외국어 표현이나 문법에 대해서 질문을 등록한다. 질문이 등록되면 해당 언어를 모국어로 사용하는 원어민들의 모바일 앱으로 질문 등록 알림이 발송된다. 알림을 확인한 원어민들은 질문에 대한 답변을 작성한다.

2) 토론 기능

관리자가 특정한 주제를 토론 커뮤니티에 등록하면 학습자들은 토론방에서 외국어로 자유롭게 토론을 펼치게 된다. 예를 들어 '코로나'라는 주제를 관리자가 등록하면 이 주제에 대해서 원어민과 학습자들이 자유롭게 토론을 펼치게 되는 것이다. 원어민은 학습자들이 작성한 내용을 보고 어휘나 문법에 대해 틀린 부분을 수정해주거나 더 좋은 표현들을 알려준다.

2. 오디오 콘텐츠 거래 시스템

양질의 콘텐츠를 확보할 수 있는 아주 명료하면서도 단순한 방법은 콘텐츠 제작자들에게 유의미한 수익을 보장하는 것이다. 수익 보상은 제작자에게 있어서 창작 동기를 부여하는 최고의 요소이다. 수익 보상이 커질수록 콘텐츠는 많아지고 질도 높아진다 [21]. 보상이 제공되어야만 장기적으로 원어민의 적극성을 불러일으키고 플랫폼 안에서 경쟁이 일어나고 이로 인하여 학습자들에게 더 양질의 콘텐츠를 제공할 수 있게 된다. 때문에 콘텐츠 거래시스템을 도입하였다.

거래 시스템에는 캐시가 사용이 된다. 캐시는 플랫폼 안에서 현금처럼 사용되는 아이템이다. 캐시는 앱 내에서 충전하여 적립할 수도 있고 콘텐츠를 판매하여 적립

할 수도 있다. 학습자가 나의 콘텐츠를 구매하면 수수료를 제외한 금액이 캐시로 적립이 되고 일정 이상의 캐시가 적립되면 계좌로 환급받을 수 있다.

사람마다 발음의 형태와 정확도가 다르기 때문에 오디오 파일만 등록하면 학습자가 그 오디오를 듣고 내용을 제대로 파악하고 학습하기가 힘들다. 때문에 학습자를 위하여 오디오 콘텐츠를 업로드 할 때 그 콘텐츠에 기록된 내용도 텍스트로 입력해서 함께 업로드 하도록 한다. 학습자는 잘 들리지 않는 문장이나 어려운 표현들은 텍스트를 보면서 다시 한 번 확인하고 공부할 수 있다. 콘텐츠는 텍스트와 오디오 파일 형태로 제공이 되고 한번 구매하게 되면 실시간으로 오디오를 들을 수 있고 오디오 파일을 다운로드 하여 모바일 기기에 소장할 수도 있다.

오디오 콘텐츠는 영상 콘텐츠에 비해서 상대적으로 제작의 난이도가 낮다. 영상을 만드는 것처럼 전문적인 기술을 익히지 않아도 되고 편집하는 데도 훨씬 적은 시간이 소요 된다. 또한 저장 공간도 영상에 비해 상대적으로 작기 때문에 다루기가 용이하다.

3. 원어민 검증 시스템

원어민이 아닌 사람이 원어민인 것처럼 콘텐츠를 올릴 수 있다. 이는 콘텐츠의 질이 떨어지고 플랫폼에 대한 학습자들의 신뢰를 떨어뜨리는 결과를 초래한다. 이를 방지하기 위하여 원어민 검증 시스템을 도입하였다. 원어민으로 등록하기 위해서는 회원 가입 시 1분 분량의 모국어 오디오를 업로드 하여 관리자의 검증을 받아야 한다. 관리자의 검증을 통과해야만 플랫폼에서 원어민으로 활동할 수 있다.

4. 미리 듣기 시스템

콘텐츠를 구매 완료해서 이용했는데 발음이 흐리거나, 콘텐츠 내용이 맘에 들지 않을 수 있다. 이 문제를 해결하고자 미리 듣기 시스템을 도입하였다. 구매하지 않고도 30초 동안 미리 듣기를 이용 하는 기능이다. 이 기능을 통해 30초 동안 무료로 들어보고 콘텐츠가 맘에 든다면 그때 구매하고 전체 듣기를 이용하면 된다.

5. 콘텐츠 평가 시스템

콘텐츠들을 효과적으로 관리하기 위해서 평가시스템을 도입하였다. 콘텐츠 구매 후 학습자는 이용한 콘텐츠에

대해서 1~5점까지 평점을 주고 댓글로 상세하게 후기를 기록하게 된다. 평가 점수가 높을수록 학습자들에게 선택될 가능성이 커지기 때문에 평가 시스템은 원어민이 양질의 콘텐츠를 올릴 수 있도록 유도하는 역할을 한다.

6. 환급 시스템

플랫폼에서 적립된 캐시는 일정 이상으로 모여졌을 때 현금으로 환급받을 수 있다. 로그인 후 설정에 들어가서 환급 계좌를 등록하고 환급을 신청하면 지정한 날짜 안에 계좌로 환급이 된다.

IV. 시스템 설계

1. 유스 케이스 다이어그램

오디오 콘텐츠를 등록하는 원어민 사용자가 있고 오디오 콘텐츠를 통해 외국어를 학습하는 학습자가 있다. 또한 플랫폼에 등록 되는 정보들을 필터링하기 위해서 관리자가 존재한다.

1) 커뮤니티 유스케이스 다이어그램

그림 1은 커뮤니티 기능에 대한 유스케이스 다이어그램이다. 커뮤니티 기능에는 학습자, 원어민, 관리자 세가지 역할이 필요하다. 학습자가 외국어 관련 질문을 등록하면 시스템에서 본 질문에 도움을 줄 수 있는 원어민들을 선별하여 질문이 등록되었다는 모바일 알림을 발송한다. 모바일 알림을 받은 원어민들은 앱을 실행하여 해당 질문에 대한 답변을 해줄 수 있다. 질문자

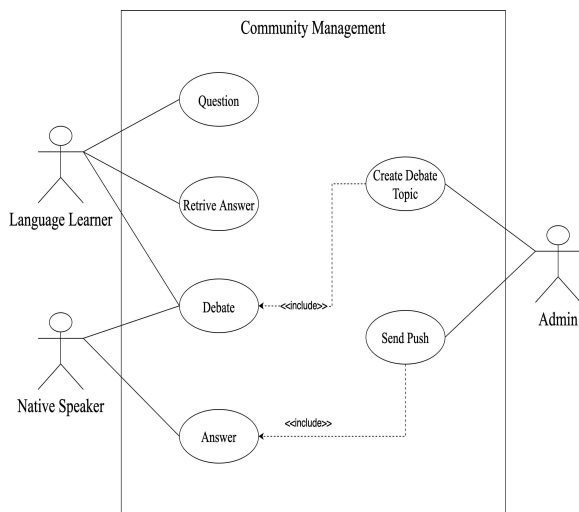


그림 1. 커뮤니티 유스케이스 다이어그램
 Figure 1. Community Usecase Diagram

는 등록된 답변을 확인하고 추가로 궁금한 부분들을 댓글로 등록하여 학습을 이어나간다.

그림 1에서 관리자는 정기적으로 새로운 주제를 생각해 주어 토론 게시판에 업로드 한다. 학습자와 원어민은 해당 주제에 대해서 함께 토론을 펼치게 된다. 단 토론할 때 언어는 학습자가 배우고자 하는 언어로만 진행된다. 원어민의 입장에서는 모국어로 진행되는 것이다. 학습자들은 원어민들의 일상적인 표현을 학습할 수 있고 원어민들은 학습자들이 등록한 내용에 대해서 어휘나, 문법의 문제점들을 짚어주고 더 좋은 표현을 가르쳐주게 된다.

2) 콘텐츠 유스케이스 다이어그램

그림 2의 콘텐츠 유스케이스 다이어그램은 학습자, 원어민, 관리자 세가지 유형의 사용자가 콘텐츠 관리에 있어서 어떤 역할들을 수행하는지 보여준다. 회원가입 후 원어민 인증을 통과한 사용자는 자신의 모국어로 작성된 오디오 콘텐츠를 플랫폼에 등록한다. 관리자의 1차 필터링을 거쳐서 오디오 콘텐츠는 플랫폼에 게시된다. 학습자는 오디오 콘텐츠 게시판에서 원어민이 등록한 콘텐츠를 '30초 미리 듣기' 기능을 이용하여 미리 들어보고 구매할 수 있다. 오디오 콘텐츠 내용이 학습에 부적절하다고 판단되면 해당 콘텐츠를 신고할 수 있는데 신고된 콘텐츠는 관리자의 확인을 거쳐 게시판에서 삭제된다. 학습자가 원하는 콘텐츠를 구매 한 뒤에는 마이페이지에서 오디오 콘텐츠를 재생하거나 다운받아서 소장할 수 있다. 또한 구매한 콘텐츠에 대해서 별점으로 평가하고 텍스트로 구체적인 평가이유를 작성할

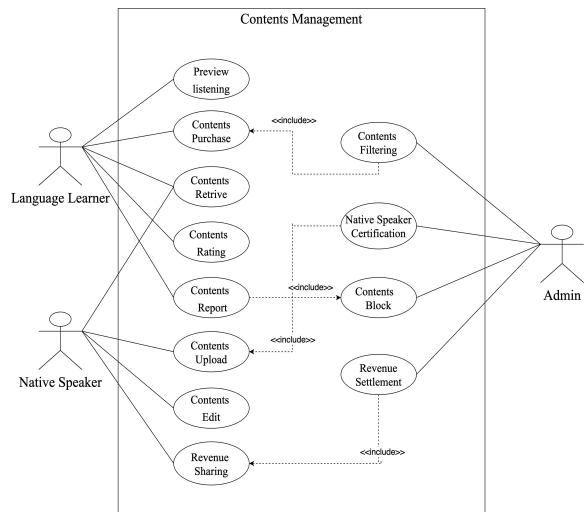


그림 2. 콘텐츠 유스케이스 다이어그램
 Figure 2. Contents Usecase Diagram

수 있다. 콘텐츠 거래를 통해 발생 된 수익은 관리자의 정산을 거쳐 원어민에게 앱 내에서 사용할 수 있는 캐시로 지급된다. 원어민은 자신의 입금계좌를 등록하고 환급을 신청하여 적립된 캐시를 현금으로 환급받는다.

2. 클래스 다이어그램

클래스 다이어그램은 12개의 테이블을 사용하여 설계하였다. 그림 3은 그중 사용자 정보, 콘텐츠 정보, 구매 내역, 평가 내역, 질문 내역, 토론 등 6개 부분의 내용들을 클래스 다이어그램으로 작성한 것이다. Member 테이블은 사용자의 이메일, 이름 등 사용자 정보들을

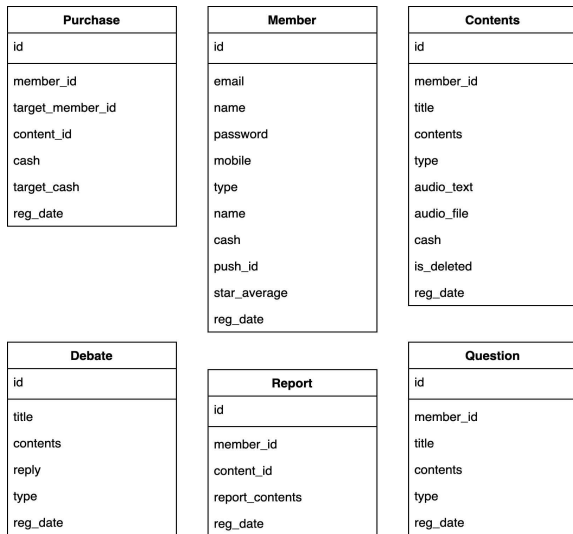


그림 3. 클래스 다이어그램 1
Figure 3. Class Diagram 1

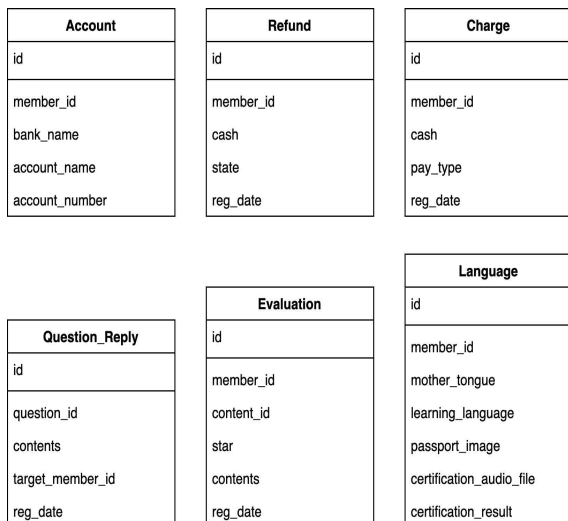


그림 4. 클래스 다이어그램 2
Figure 4. Class Diagram 2

저장한다. Contents 테이블은 원어민이 오디오 콘텐츠 파일을 등록했을 때 콘텐츠 제목, 내용, 콘텐츠 가격 등 콘텐츠에 대한 정보들을 저장한다. Question 테이블은 외국어 학습자가 등록한 질문에 대한 정보들을 저장한다. Debate 테이블은 토론 제목, 내용, 토론에 참여한 내용 등 정보들을 저장한다. Purchase 테이블은 학습자가 콘텐츠를 구매했을 때 관련된 정보들을 저장한다. Report 테이블은 학습자가 콘텐츠를 신고했을 때 관련된 내용들을 저장한다.

그림 4는 계좌정보, 환급정보, 충전내역, 질문에 대한 답변 정보, 신고내역, 등록된 언어정보 등 6개 부분의 내용들을 클래스 다이어그램으로 작성한 것이다. Question_Reply 테이블은 학습자가 등록한 질문에 대해서 원어민이 답변을 달았을 때 답글에 관련된 정보들을 저장한다. Account 테이블은 사용자의 환급 계좌 관련 정보들을 저장한다. Refund 테이블은 환급 신청에 대한 관련된 정보들을 저장한다. Charge 테이블은 충전내역에 대한 정보들을 저장한다. Evaluation 테이블은 학습자가 구매한 콘텐츠에 대해서 평가한 정보들을 저장한다. Language 테이블은 사용자의 모국어, 사용자가 학습하고자 하는 언어, 원어민 인증 여부 등 정보들을 저장한다.

3. 앱 화면 설계

본 플랫폼은 모바일 앱의 형태로 사용자들에게 제공된다. 앱 화면 설계는 영어를 모국어로 사용하는 사용자가 한국어를 학습하기 위하여 본 플랫폼을 이용하는 상황으로 설계하였다. 본 플랫폼은 모바일 앱으로 구동된다. 원어민과 학습자 모두 모바일 앱을 사용하여 콘텐츠를 업로드하고 콘텐츠를 소비하게 된다. 사용자는 모바일 앱을 실행하고 그림 5의 로그인 페이지에 진입한다. 아직 회원가입이 되지 않았으면 회원가입 페이지로 이동한다. 그림 5의 회원가입 페이지에서 개인정보 및 학습하고자 하는 언어와 모국어를 입력한다. 회원가입을 하고 로그인을 한 후 마이페이지로 이동하여 모국어 인증하기를 진행한다. 그림 5의 모국어 인증하기 페이지에서 모국어 녹음 파일을 업로드하고 관리자의 승인을 기다린다.

학습자는 로그인 후 그림 7의 질문 게시판, 토론 게시판을 이용할 수 있다. 언어에 대해서 궁금한 부분들은 그림 7의 질문하기 페이지에서 등록하게 된다. 질문을

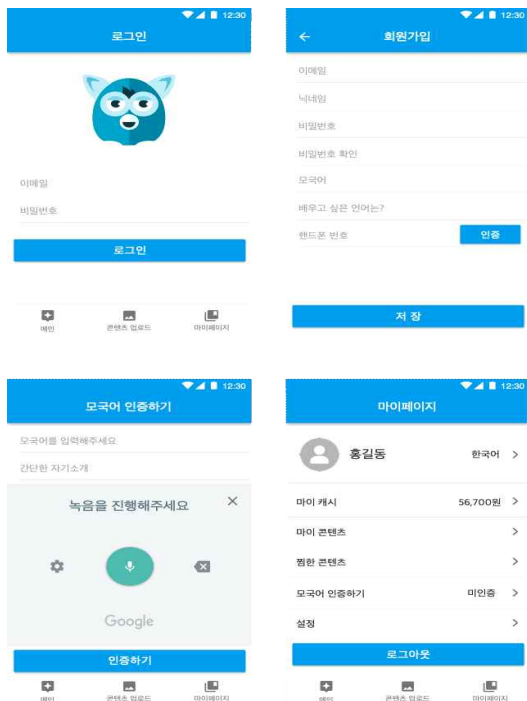


그림 5. 앱 화면 1
 Figure 5. App UI 1

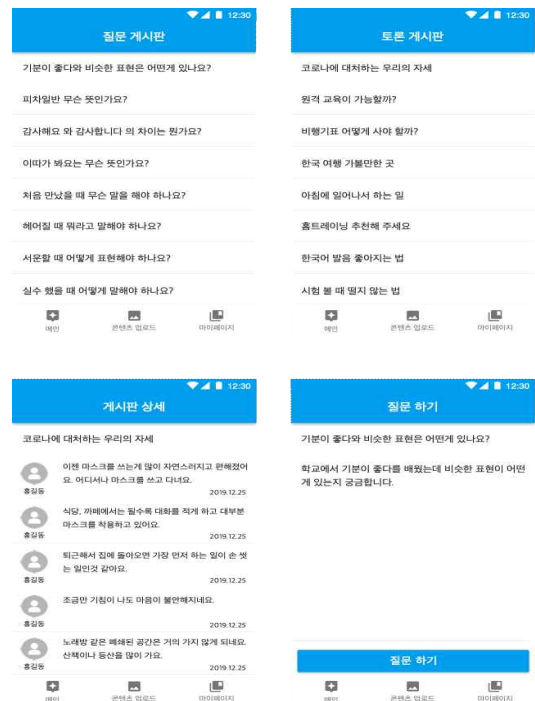


그림 7. 앱 화면 3
 Figure 7. App UI 3

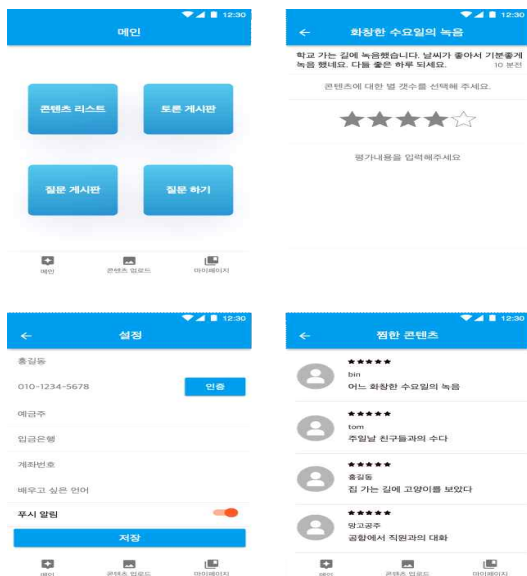


그림 6. 앱 화면 2
 Figure 6. App UI 2

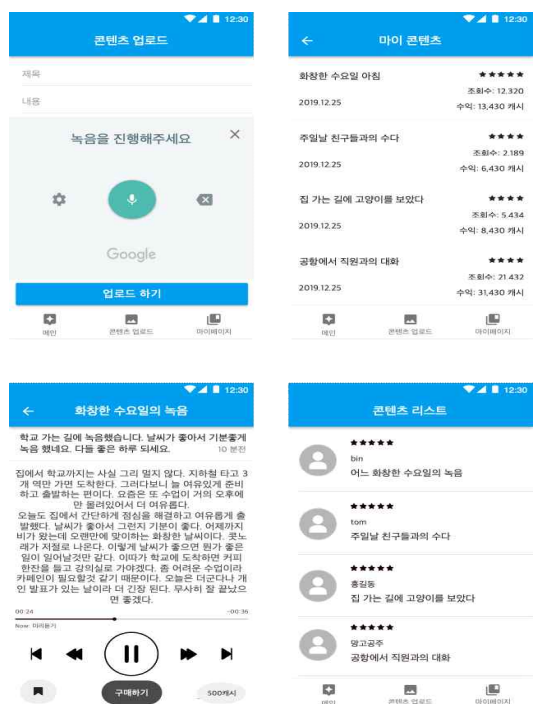


그림 8. 앱 화면 4
 Figure 8. App UI 4

등록하면 원어민들에게 질문이 등록되었다는 알림이 발송되고 원어민들이 답변을 작성한다. 그림 8의 콘텐츠 리스트 페이지에서 자신의 학습하고자 하는 언어의 콘텐츠를 조회할 수 있고 원하는 콘텐츠를 선택하여 미리 들어보고 구매한다. 그림 6의 평가 페이지에서 구매한 콘텐츠에 대해서 평가를 진행한다. 모국어 인증이 완료되면 그림 8의 콘텐츠 업로드 페이지에서 원어민으로써

완료되면 그림 8의 콘텐츠 업로드 페이지에서 원어민으로써 오디오 콘텐츠를 업로드 한다. 원어민은 그림 8의 질문 게시판 페이지에서 학습자들의 질문에 대해 답을 해준다. 그림 8의 마이 콘텐츠에서 내가 등록했던 콘텐츠들을

조회하고 발생한 수익을 확인한다. 그림 9에서 콘텐츠 구매내역, 콘텐츠 판매하여 얻은 캐시의 적립내역, 캐시 충전내역을 확인한다.

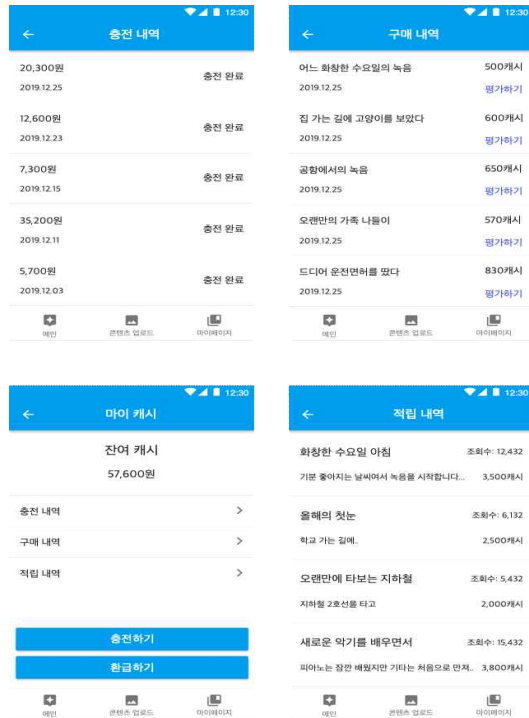


그림 9. 앱 화면 5
Figure 9. App UI 5

V. 결론

대다수의 외국어 학습 플랫폼은 콘텐츠 고갈, 낮은 콘텐츠 실재성 등의 어려움을 겪는다. 또한 기존의 소셜 외국어 학습 플랫폼의 경우 콘텐츠에 집중하기보다는 학습자와 교수자를 연결하는데 집중하면서 콘텐츠의 다양성에서 한계를 보였다. 이런 문제들을 해결하기 위하여 본 논문에서는 모국어 오디오 콘텐츠 기반의 외국어 학습 플랫폼을 제안하였다. 구체적으로 플랫폼의 유스케이스 다이어그램, 클래스 다이어그램 등 시스템 설계를 제안하였고 기능 사항에 따른 앱 설계 화면을 제안하였다.

플랫폼을 통해 원어민들은 평소에도 늘 사용하는 익숙한 자신의 모국어를 활용하여 수익을 창출할 수 있게 되고 학습자들은 다양한 원어민들의 실제성 높은 오디오 콘텐츠들을 통해 외국어를 학습할 수 있을 것으로 기대한다.

다만 서비스를 처음 사용하는 학습자들의 콘텐츠 비

용에 대한 부담을 배제할 수 없기 때문에 운영 초기에는 모국어 콘텐츠를 업로드 하면 외국어 콘텐츠를 무료로 이용할 수 있는 이벤트 등이 고려되어야 한다. 또한 원어민 검증, 콘텐츠의 검증에 있어서는 더 깊은 고민이 필요하다.

References

- [1] Park Sun-Ju, Kim, Tae-Hee “A study of Analysis and Improvement measures of Educational contents for Multi-cultural Education,” Journal of The Korean Association of Information Education, vol. 15, No. 3, pp. 355-363, 2011.
- [2] Chung-Hyun Lee, ”The Effective Contents and Teaching Methods for Online Multimedia English Education Course,” Studies in Foreign Language Education, vol. 23, no. 1, pp. 103-134, 2009.
- [3] Kim Jae Kyung, Moon Eun Joo, Park Young ho, “Developing EXALL (Experiential Awareness Language Learning) Contents through Convergence Research,” Korean Journal of General Education, vol. 11, no. 3, pp. 401-427, 2017.
- [4] Oxford Languages, <https://oed.com/>
- [5] Korea Create Content Agency, “Characteristics of Audio Contents,” Journal of KOCCA Focus, vol.17, no. 3, 2017.
- [6] The Audio’s Counterattacking Begins, <https://blog.cheil.com/magazine/42457>.
- [7] The Age of Video, the Age of Audio, <http://www.kocca.kr/trend/vol20/sub/s32.html>.
- [8] Growing Audio Contents Market, <https://www.nocutnews.co.kr/news/5170718>.
- [9] Mezzomedia 2019 Report - Education, <https://www.slideshare.net/MezzoMedia/2019-135041480>.
- [10] Soojung Jung, “The Analysis of Trends in Smart Phone Applications for Education and Suggestions for Improved Educational Use,” Journal of Digital Contents Society, Vol. 11, No. 2, pp. 203-216, 2010.
- [11] Pascual Pérez-Paredes, “Mobile data-driven language learning: Affordances and learners’ perception,” Journal of System, Vol. 84, pp. 145-159, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.06.009>
- [12] Kim Hye Jeong, “The Effect of Mobile Phone Use on University Students’ English Reading Achievement,” The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT), Vol. 5, No. 4, pp. 183-189, 2019. doi: <https://doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.4.183>

- [13] Marianne Celce-Murcia, *Teaching English as a Second or Foreign Language* in Heine & Heine Publishers, 1994.
- [14] Krashen, Stefan D, *The Input Hypothesis: Issues and Implications* in New York: Longman, 1985
- [15] Soon Park, *Child's English Brain* in Eldorad, 2014.
- [16] Safarova Fotima Isamiddinovna, "Mobile Applications As a Modern Means of Learning English," *International Conference on Information Science and Communications Technologies*, 2019.
- [17] XinghongLiu, "Foreign Language Learning through Virtual Communities," *Energy Procedia*, Vol.17, Part A, pp. 737-740, 2012.
- [18] Tella - English Conversation Starting with Chat, <https://www.theteams.kr/teams/16>.
- [19] Ilya V. Osipov, "Participant behavior and content of the online foreign languages learning and teaching platform," *Computers in Human Behavior*, Vol. 50, pp. 476-488, 2015.
- [20] Ae-Rin Song, "A Design and Implementation of Mobile Application System for Learner Context-Aware based Foreign Languages Learning," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 18, No. 4, pp. 671-679, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.028>
- [21] How should the audio platform survive? <http://www.kocca.kr/trend/vol15/sub/s32.html>