

맞춤형 중국어 학습을 위한 온라인 콘텐츠 개발 방안

김 아 영*

I. 서론

현 코로나 사태로 가속화된 온라인, 원격 수업에 적용 가능하고 학습자에게 맞는 개별적이며 지속적인 학습을 가능하게 하는 새로운 형태의 중국어 교육 콘텐츠 개발이 필요함에 따라 본 연구는 시대 효용성과 학습자의 요구, 교수자의 고민에서 시작되었다.

진화한 기술을 바탕으로 미디어를 통해 이루어지는 교육은 어학, 외국어 교육에서 두드러진 확장세를 보이고 있으며, e-book 그리고 디지털 교과서의 형태로 제공되는 교재는 물론, 동영상 강의, 모바일 어플리케이션 등의 새로운 교육 콘텐츠가 제공되고 있다. 중국어 교육도 교육 패러다임의 변화 흐름에 맞춰 다양한 방식으로 제공되고 있기는 하나 영어에 비하면 그 콘텐츠의 양은 매우 작은 편이다. 또한, 디지털 기술의 교육적 활용에 대한 관심은 기존 연구에서 자주 언급되고 있으나 국내 연구는 대부분 초등 교과에서 학습 콘텐츠 제작에 제한되어 있으며 성인을 대상으로 하는 중국어교육에서 디지털 기술이 접목되어 진행된 실증적 연구에 대한 포괄적 검토는 대단히

* 부산외국어대학교, 박사과정

미비하다. 국외 연구에서는 대학생들을 대상으로 진행한 경험적 연구들이 존재하지만 실제 수업 모형을 도출하거나 학습과정, 학습결과 및 교육자료 활용을 분석한 연구 역시 대단히 미비하다.

본 연구는 디지털 기술과 중국어 교육을 융합하기 위하여 기존의 온라인 중국어 교육 콘텐츠 분석을 통해 대학생들 대상으로 중국어 교육 콘텐츠를 개발하고자 한다. 학습자 개인 특성에 맞춘 교육 콘텐츠 구성 방향도 동시에 진행한다. 이들의 접점을 찾아 서로의 특성과 장점을 가장 잘 반영할 수 있는 중국어 교육 콘텐츠 구성의 기본 원리를 찾고 그 기본 모델을 작성하도록 할 것이다. 중국어 교육을 각 기능별 교수법을 적용하여 콘텐츠를 구성하도록 할 것이며, 기존의 구조주의, 구성주의 등을 기반으로 생성된 다양한 교수법을 적용하여 새로운 형태의 교육 콘텐츠를 구성하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 개인 맞춤형 학습

개별 맞춤형 학습은 시대별로 연구자마다 다양한 연구가 진행되고 있다. 최근에 정의된 개념을 살펴보면, 개별 학습은 교수학습활동에 대한 개인 학습자의 요구와 선택에 최적화된 교수적 접근으로 정의하고 있다.(FitzGerald, Jones, Kucirkova, & Scanlon, 2018; Lee, Huh, Lin, & Reigeluth, 2018; Reigeluth, 2017)

개별 맞춤형 학습 환경은 무엇인가, 이선희(2019)는 디지털상의 풍부한 학습자원을 기반으로 학습자 개인의 요구와 특성을 다차원적으로 분석하고 이를 반영한 온·오프라인의 다양한 지원을 통해 개별

학습자로 하여금 최대한의 학습 성과를 얻을 수 있는 학습체계라 하였다. 즉, 포스트코로나시대의 교육적 요구에 따른 개인화 학습 지원 환경이라 함은 기술기반 공개 콘텐츠의 자원 활용이 바로 적은 시간과 노력의 투입으로 최대의 학습 효과를 얻을 수 있는 가장 효율적인 방식이라 할 수 있다.

FitzGerald, Jones, Kucirkova, & Scanlon(2018)의 연구에서는 2000년부터 2017년 사이 개인화 학습과 관련한 107개의 문헌을 종합·분석하여 교수학습맥락에서의 개인화를 정의하였다. 이들의 정의에 따르면 개인화는 교수학습활동에 대한 것을 의미하며, 이때 교수학습활동에는 평가(assessment), 선택(choice), 교수학습전략, 사전학습수준을 포함한 기술이나 지식 등의 자기개발, 개인적 특성이나 개인적 데이터의 활용, 온오프라인상의 교육자원의 영역이 내포되어 있음을 제시하였다.

개인화 학습은 학습자 측면에서 방법론적 차원(Brown et al., 2006), 흥미와 동기(Jarvela, 2006), 미래 직업이나 변화하는 사회에서의 역량개발(Kinash, 2014) 등에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 교수자 차원에서는 보다 고차원적인 피드백의 제공이나 학습 분석 기술을 바탕으로 한 개인화 지원이 가능한 점에서 잠재적 가능성을 지닌 것으로 평가되었다.

학습에서의 ‘적응(adaptation)’은 학습자의 요구에 따라 교육시스템이 적응적인 피드백을 제공하는 것을 의미(Magoulas, Papanikolaou, & Grigoriadou, 2003) 하는데 이때, 교육시스템이 적응적인 피드백을 제공하는 것의 의미는 개인화 학습의 개념적 정의와 유사하게 정의되었다. Bray & McClaskey(2015)는 피드백의 정도에 따라 차별화, 개별화, 개인화의 세 가지 수준으로 구분 짓고 있다.

〈표 1〉 학습 적응에 대한 관점(이선희, 2019)

수준	특성
차별화	-적응 제공의 주체: 교수자 -동일한 학습목표 -적응의 요소: 내용, 과정, 결과 -교수학습방법의 다양화
개별화	-적응 제공의 주체: 교수자 -동일한 학습목표 -교수학습방법의 다양화 및 -효과적 학습 원리에 기초하여 학습활동, 관련 학습내용, 학습속도 등의 개별화제공 -적응적 학습 시스템의 활용
개인화	-적응 제공의 주체: 학습자 -개인화된 학습목표 -개인화된 학습경로 설정에 따른 학습지원 및 학습자원 선택, 활용 안내 및 지원 -개인화된 학습 환경 구현

최근 사물인터넷(Internet of Things: IoT), 모바일 등의 기술을 바탕으로 개인 학습자의 학습 공간이 온·오프라인 경계 없이 확장되고 공개교육자원 기반학습(OER-based learning) 플립러닝 등의 새로운 교수학습방법의 실천으로 전통적인 강의실 맥락에서도 일부 실현가능성이 확인됨에 따라 학습자의 자율성과 사회적 관계, 협력 등에 보다 초점을 맞춘 연구가 진행되고 있다. 개인화된 학습 환경의 개념은 2000년대 초반 기존 학습관리시스템(Learning Management System, LMS)를 활용함에 있어 학습자가 학습내용을 수동적으로 받아들이고, 똑같은 방식으로 모든 콘텐츠를 경험하거나 상호작용하게 하던 전통적 방식의 한계를 극복하고자, 통제 혹은 선택의 권한을 학습자에게 위임하면서, 개별 학습자의 고유한 학습경험을 지원할 수 있는 최적화된 환경으로서 개인화된 학습 환경에 대한 개념이 축진된 것으로 보고되었다(Fournier & Kop, 2010).

개인화된 학습 환경에 대한 합의된 정의는 없지만, 최근 공동적으로 논의되고 있는 것은 학습과정에 대한 선택과 결정의 통제가 학습자에게 있는 학습자 중심의 특징을 갖고 있는 점이다. 따라서 개별 학습자는 자신의 학습 환경과 학습내용을 개인적인 요구와 선택에 따라 조합하고 목적화 할 수 있는 점으로 보았을 때, 공개교육자원이 개인화된 학습 환경의 주요 자원으로 고려되거나 활용자체를 개별 맞춤형 학습 환경 구형으로 동일시 할 여지가 제기되고 있다.

2. 국내 중국어 교육용 학습 어플리케이션 현황

안드로이드 기반의 어플을 다운로드할 수 있는 구글 플레이(google play)의 ‘교육’ 카테고리 중에서 ‘무료 중국어’로 검색을 하면 다운로드 순으로 나타난다. 본고에서는 50여개 무료 중국어 어플을 대상으로 별점 4.5 이상, 다운로드 100만 이상의 어플 중 몇 개를 살펴왔으며, 주요 내용과 특징은 다음과 같다.

‘무료 중국어 학습 - Hello Chinese’는 무료 중국어 학습 어플로 중국어 초보학습자를 위해 만들어졌다. 기초부터 HSK 3급 정도의 수준까지를 대상으로 하며 음성 인식 기능을 통해 발음을 교정 받을 수 있다. 주요 기능은 초보학습자 발음(병음) 교정, 간체자와 번체자 동시 지원, 병음과 한자로 모두 학습 가능, 오프라인 학습 기능도 지원되는 것이 장점이라 할 수 있다.

‘중국어 학습-Chinese Skill’은 기초학습자들 위주로 만든 중국어 학습 어플로 HSK4급 수준까지 대상으로 하고 있다. 이 어플은 음식, 색깔 등 기초수준부터 금융, 건강 등 고급수준의 주제까지 광범위하게 활용하고 있다. 또한 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 전면적으로

체크하고 있으며, 한자의 획순부터 부수, 또한 단어, 문장, 문법 등 여러 학습 방면으로 나누어 학습자의 학습을 돕고 있다. 이 외에도 친구추가를 통해 친구들끼리 중국어 게임을 통해 서로 경쟁하고 게임 할 수 있으며, 일주일간 자신의 학습 상황을 체크하고 알람기능도 설정되어 있다. 필기 학습 기능이 있어 공부하는 중간에 모르는 단어를 즐겨찾기에 추가하고 메모할 수도 있다. ‘중국어 공부’는 중국어 구문과 어휘를 빠르고 쉽고 효과적으로 공부할 수 있도록 제작된 중국어 회화 어플이다. 어플의 특징으로는 자주 사용하는 중국어 구절과 어휘를 연습할 수 있고 실제 발음을 내 발음과 비교할 수 있는 기능도 있다. 키보드로 구문과 어휘를 바로 검색할 수 있고, 오프라인에서 가능하다.

‘Super Chinese’의 학습 내용은 병음부터 일상생활 및 직장 생활 중국어까지 구성되어 있으며 중국어 초보 학습자부터 고급 학습자까지 모두 이용이 가능하며, ‘링고디어’는 영어, 일본어, 중국어, 스페인어, 프랑스어 학습자를 위한 외국어 학습용 게임 어플로 7가지 종류의 게임으로 이루어져 있으며 게임을 통해 다양한 표현과 어휘 등 외국어 능력을 향상할 수 있는 어플이다. 주요 기능으로는 자격증 시험 능력(CEFR 유럽언어공통기준 B1 수준)에 준하는 각 언어별 콘텐츠를 제공하고 있다. 전문가에 의해 선정된 각 언어별 3000여개의 단어 리스트로 학습이 가능하며 HD 원어민 발음으로 단어와 문장을 들을 수 있다. 레벨 테스트를 통해 본인에게 맞는 레벨부터 학습이 진행되며, 오프라인 학습이 가능하도록 자료를 다운받을 수 있다.

Ⅲ. 중국어 온라인 학습 콘텐츠 개발 원리

1. 중국어 학습 콘텐츠 설계 원리

본 연구에서는 학습자의 인지적인 측면과 접근성 및 편의성의 측면을 고려하여 선행 연구에서 언급된 보편적 학습 설계(Universal Design for Learning, UDL)를 및 개발을 위한 원리로서 활용하였다.¹⁾

본 연구에서 활용하고자 하는 콘텐츠 설계의 목적 및 설계 원리는 학습자의 학습 경로를 학습자의 수준을 포함한 특성에 따라 개별화하고, 학습자의 접근성 및 편의성을 강화하여 콘텐츠를 활용한 자기주도학습 역량을 강화하는 것을 목적으로 한다.

2. 중국어 콘텐츠 설계 요소

본 연구의 중국어 학습 콘텐츠 설계 원리는 크게 세 가지 특징을 가지고 있다. 첫째, 교육과정에 기반한 교재 내용을 기초로 하고, 이와 관련된 풍부한 학습 자료를 제공한다. 둘째, 맞춤형 교수·학습 및 학생 간 상호작용 기기를 최대한 강화한다. 지금 활용하고 있는 LMS 이클래스나 카톡, 챗봇 등을 활용할 수 있다. 셋째, 다양한 평가를 통한 학습자 진단과 처방 및 형성적 피드백을 제공할 수 있어야 한다.

가. 내용 구성 설계

1) 보편적 학습 설계는 재현(representation), 활동과 표현(action and expression), 참여(engagement)의 세 가지 영역에서 구체적인 설계 원리 등을 제시하고 있다(CAST, 2011).

본 연구는 기존 교육용 콘텐츠(동영상 혹은 디지털교과서 등) 관련 선행 연구를 통해 다음과 같은 시사점을 제시하였다. 첫째, 다양한 중국어 교육용 콘텐츠의 플랫폼 개발 및 적용이 필요하다. 특히 학습자의 자기 주도적 학습 기능, 상호작용 및 자기평가 등과 같은 교수·학습과 평가를 통합 하여 관리할 수 있는 시스템이 필요하다. 중국어 학습 콘텐츠를 개발할 때 교과서, 교수·학습, 평가가 긴밀하게 연계될 수 있도록 개발하는 데 초점을 맞추어야 함을 의미한다. 둘째, 중국어 학습 콘텐츠는 교사와 학생이 주가 되어야 하는 외국어, 언어 학습의 한 요소이기 때문에 외국어 교수·학습 이론에 기초한 이론적 접근이 바람직하다.

이러한 선행 연구 분석을 통해 본 연구에서 개발된 중국어 학습 콘텐츠의 내용 구성 원리는 <그림 1>와 같이 크게 두 가지로 요약될 수 있다.

<그림 1> 중국어 학습 콘텐츠 내용 구성 원리



첫째, 중국어 교과서의 언어 학습적 인 측면 및 콘텐츠 학습적인 측면이 동시에 고려되는 '내용 중심 교수법(content-based instruction. CBI)'의 교수·학습 이론을, 둘째, '총체적 언어 접근법(whole language approach WTA)의 교수·학습 이론을 활용

하고자 한다. 이를 통해 개발된 중국어 학습 콘텐츠는 B대학 중국학부 교육과정에 기반한 교육내용을 중심으로 한 서책형 교재의 내용을 재구성한 것이다.

구체적으로 살펴보면, 내용 중심 교수법(CBI)은 언어와 학습 내용의 교수·학습을 통합하는 형태이다. 중국어 전공 교재로 개발된 초급, 중급 단계의 읽기, 독해 교재를 중심으로 관련된 내용 지식(중국어 활용 및 중국 문화 이해)과 언어 능력을 동시에 향상시키는 것을 목적으로 하고 있다. 내용 중심 교수법(CBI)은 학습 내용(content)이 언어 형태와 언어 제시 순서를 결정 하는 데에 큰 역할을 하고 있어서, 언어 학습과 특정 교과의 내용을 융합해서 가르칠 수 있는 장점을 가지고 있다.

총체적 언어 접근법(WLA)은 통합된 언어 기능 사용을 통한 중국어 능숙도 향상을 목적으로 하는 원리이다. 총체적 언어 접근법(WLA)은 학습활동에 두 개 이상의 언어 기능을 통합하는 특징을 가지고 있다. 이러한 총체적 언어 접근법(WLA)은 문제의 해독에 초점을 두어 문법, 어휘, 낱말 인식 등의 요소를 분리해서 가르치기보다는 언어를 총체적, 종합적으로 습득하게 하는 방법이다. 이에 총체적 언어 접근법에서는 다양한 듣기 활동과 읽기 연습 활동을 통해서 유창성과 정확성을 습득하도록 하는 전략을 포함하고 있다(Yu, & Jia, 2008). 이에 본 연구에서는 중국어 교육용 콘텐츠를 통해 서책형 교재에서 제시된 읽기 자료 이외에도 다양한 보충자료를 제공하여 읽기 활동을 강화하고, 읽기 자료에 원어민이 녹음한 음성파일 형태의 듣기 자료(스크립트 포함)를 바로 제공함으로써, 총체적 언어 접근법의 효과성을 높일 수 있도록 설계하고자 하였다.

나. 교수·학습 방법 설계

본 연구에서 개발된 중국어 학습 콘텐츠는 효과적인 맞춤형 교수·학습을 목표로 교수·학습 설계 원리를 개발하였다. 현재의 중국어 학습 콘텐츠 관련 설계 원리들은 교과서와 관련된 온라인 콘텐츠의 평가 루브릭 등을 활용하여 도출되도록 목표를 설정하였다. 즉, 실제 학생이 중국어 교육용 콘텐츠와 온라인 수업을 통해서 어떠한 학습 내용을 어떠한 방법으로 학습되는지를 서책형 교재 속에 담겨져 있어야 할 중요한 요소로서 작용하고 있는 것이다.

학생들의 이동성 및 상호작용 활동을 강화하기 위해 pc 혹은 모바일에 적합하도록 설계를 할 필요가 있다. 실제로 학업성취도면에서도 데스크톱 PC로 학습하는 경우에는 서책형 교재가 오픈콘텐츠를 활용할 때 보다 효과적일 수도 있다는 우려를 가지고 있다. 즉, 태블릿 pc에서 중국어 교육용 오픈 콘텐츠를 활용할 때가 서책형 교재보다 상대적으로 더 효과적임을 증명해야한다. 본 연구에서는 이와 같은 연구결과를 반영하여, 교수·학습활동이 서로 윈윈하면서 진행될 수 있고, 학습자 간의 협력학습이 용이하도록 이동성이 상대적으로 수월한 모바일 기반으로 중국어 학습 콘텐츠를 설계하였다.

이러한 점들을 고려하여 수준별 학습 지원, 자기 주도적 지원, 상호 작용 활성화라는 세 가지 교수·학습 설계 원리를 설정하였다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 수준별 학습지원을 위해서 수준별 수업을 효과적으로 지원하고, 학생 수준에 맞는 다양한 학습 자료를 제공하며, 수준별 평가 문항을 다양하게 제공하여 학습자의 수준을 효율적으로 고려하기 위한 설계 전략을 수립하고 수행하였다.

둘째, 자기 주도적 학습 지원을 위해서 수업에 학습자의 자발적인

참여를 유도하고, 수업 전 혹은 수업 후의 학습자 자기주도 학습과의 유기적인 연계가 가능하도록 하며, 다양한 학습 자원 활용을 장려하는 전략을 활용하였다.

셋째, 상호작용 활성화 차원에서는 교사와 학생 간 및 학생 간 상호작용을 강화하며, 협력 학습을 활성화할 수 있는 인터페이스를 설계하는데 초점을 맞추어서 개발하였다.

3. 교육내용, 교수·학습, 교육평가 연계 원리

본 연구 개발의 주요 목적인 교육내용, 교수·학습 방법, 교육평가의 효과적 연계 방안을 모색하기 위해서는 먼저 내용과 기능 면에서 다양하면서도 풍부한 중국어 학습 콘텐츠가 요구된다. 예를 들어, 동영상, 사진, 음원 파일 등 다양하면서도 잘 설계된 멀티미디어 자료가 필수적이며, 실시간 상호작용이 가능하면서도 그 기록이 남을 수 있는 프로그램과 학생 간, 학생 교사 간 협업을 수행할 수 있는 기능도 지원되어야 한다. 특히 평가 문항은 수준별로 정리된 문제은행 방식의 풍부한 데이터베이스가 필수적이며, 주어진 문제를 해결하지 못했을 때의 피드백이나 하위 단계, 다른 문항으로의 이동 등도 주의 깊게 고려되어야 한다. 이를 위해 이전에 비해 다양한 형식의 평가 문항이 수록하는 것을 목표로 하며, 평가지 세트를 다양하게 구성하고 제작해야 한다.

구체화하기 위해, 본 연구에서는 앞서 살펴본 내용 구성 측면, 교수·학습 설계 측면, 평가 설계 측면에서 살펴본 주요 요소를 중심으로 중국어 교육용 콘텐츠를 구성하고 있는 교육내용, 교수·학습, 교육평가의 연계 원리를 도출하였다.

각각의 요소들을 구체적으로 살펴보면, 첫째, 교육과정에 기반한 교육내용으로서, 우리 대학의 중국어 교과 교육과정 내용을 중심으로 하고 있고, 보충·심화 학습 자료 및 멀티미디어 자료를 풍부히 제공하는 방향으로 설계 및 개발을 진행하였다. 둘째, 맞춤형 교수·학습으로서, 수준별 학습을 지원하고, 자기 주도적 학습을 지원하며, 상호작용을 활성화하는 방향으로 설계 및 개발을 수행하였다. 셋째, 과정 중심의 교육평가로서, 내재평가를 기반으로 하고 있고, 성취 기준 달성을 지향하며, 진단 처방 중심의 형성평가가 구조적으로 실현될 수 있도록 설계 및 개발을 진행하였다.

한편, 본 연구에서는 이러한 교육내용, 교수·학습, 교육평가 측면의 세 가지 설계 요소를 활용하여, 교사와 학생 간 그리고 학생과 학생 간의 상호작용을 활성화하는 것을 목표로 중국어 교육용 콘텐츠 설계 및 개발 원리로서 강조하였다. 실제로 본 연구에서 설계되고 개발된 중국어 학습 콘텐츠는 진단평가를 통해 학습자의 수준을 주도적으로 판단하게 하고, 이에 따라 수준별 학습이 가능하며 수준별 학습 활동 및 형성 평가가 이루어질 수 있도록 인터페이스를 설계하는 것을 목표로 삼고 있다.

IV. 중국어 온라인 학습 콘텐츠 개발 실제

본 연구의 중국어 학습 콘텐츠는 B대학 중국학부 교육과정의 교과목과 해당 교재를 기반으로 개발되었다. 해당 콘텐츠를 홈페이지 형식으로 제작하여 학습자들의 자기주도학습을 유도하고, 시간과 공간에 제약을 받지 않고 학습하도록 하기 위해 제작되었다.

본 장에서는 콘텐츠 개발과 관련하여 플랫폼, 콘텐츠, 챗봇 등의

구현 방식과 설계된 기능 전반 등 중국어 학습 콘텐츠 설계의 전반적 개요에 대해 기술하고자 한다.

1. 콘텐츠 개발 플랫폼

가. Wix.com

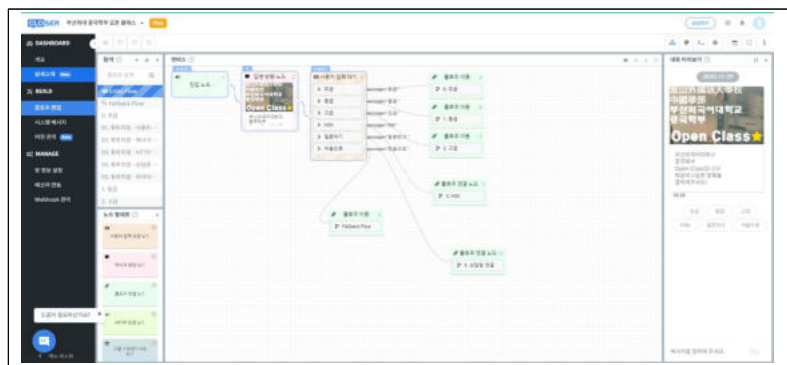
웍스닷컴(Wix.com)은 비즈니스 및 조직이 비즈니스, 브랜드 및 워크 플로우를 온라인으로 가져올 수 있게 만드는 웹 개발 플랫폼이다. 본 플랫폼은 비즈니스 소유자가 상품 판매, 예약, 약속 예약 및 확인과 같은 온라인 비즈니스의 다양한 측면을 운영하는 데 사용할 수 있는 솔루션을 제공한다. 이 응용 프로그램은 Wix 등록 사용자에게 웹 사이트를 방문하는 고객을 위한 맞춤형 프런트 엔드 및 백엔드 관리 대시 보드를 제공한다. 소매점 및 온라인 상점, 서비스 제공 업체, 호텔 및 자산 관리, 음악 및 레스토랑을 포함한 특정 업종의 비즈니스를 위해 이러한 소프트웨어 응용 프로그램을 개발했다고 한다. 이러한 수직 응용 프로그램은 회사의 웹 사이트 템플릿에 통합되거나 기존 웹 사이트에 설치되어 코드를 작성할 필요 없이 사용자가 설정할 수 있다.

나. Closer.ai

본 연구에서는 (주)신의 직장에서 개발한 챗봇 플랫폼인 CLOSER를 사용하여 중국어 교육용 챗봇의 개발을 제안하고자 한다. CLOSER의 가장 큰 장점은 직관적인 구성으로 비전문가도 쉽게 만들 수 있다는 것이다. 드래그&드롭 방식을 사용하여 챗봇의 시나리오를 구성할 수 있다. 또한 비즈니스 로직 시각화, 데이터 연동으로

개인화된 답변을 제공할 수 있다. 아래의 그림은 CLOSER 챗봇 제작 예시 화면이다.

<그림 2> Closer.ai의 챗봇 제작 모듈화면



위의 플랫폼의 탐색기능을 활용하면 챗봇의 플로우를 조회하고 관리하거나 진입/폴백 플로우를 설정할 수 있다. 또한 검색창에서는 전체 플로우와 노드 데이터에 대해 전역 검색이 가능하다. 노드 팔레트 기능은 이용 가능한 노드들이 표시되는 공간으로 추가하려는 노드를 캔버스 위에 끌어다 놓으면 직관적으로 원하는 노드가 캔버스에 적용된다. 캔버스 기능은 플로우를 시각적으로 조회하고 편집하는 공간을 제공한다. 캔버스 위의 노드를 더블클릭하면 해당 노드를 편집할 수 있으며 대화 미리보기가 진행 중인 경우 현재 진행 중인 노드가 함께 표시된다. 위의 과정을 거쳐 완성된 챗봇은 카카오톡 채널, 페이스북 페이지, 네이버 톡톡, 웹사이트, 라인 등의 메신저에 쉽게 연동이 가능하다.

2. 콘텐츠 구조

본 연구를 통해 개발된 중국어 학습 콘텐츠는 서책형 교과서의 레이아웃과 교과 내용 전개를 기반으로 개발이 이루어졌기 때문에 단위 전체의 기본 구조 및 학습자들의 학습 흐름은 서책형 교과서, 교재와 유사하다.

본 콘텐츠는 중국어를 처음 배우는 초급자부터 대학교 3, 4학년 수준의 학습자까지, 新HSK를 준비하는 학습자까지 중국어를 학습자라면 누구에게나 학습에 도움을 줄 수 있도록 구성되어 있다. 개발 콘텐츠의 구성도는 아래의 <그림 3>과 같다.

<그림 3> 중국어 교육용 콘텐츠 구조도



중국어 학습 콘텐츠는 학습자의 학습 요구에 따라 초급, 중급, 고급 수준으로 나누어져있으며 각 등급마다 듣기, 읽기, 쓰기 학습 자료를 학습할 수 있으며, 중국어 공인 자격증인 HSK 형식의 평가도 연계할 수 있도록 하였다. 또한, 중국어 학습콘텐츠는 PC와 모바일 혹은 태블릿 PC와 같은 휴대기기에서도 동일한 기능을 할 수 있도록 제작되었다.

3. 실제 콘텐츠 주요 기능

본 연구에서의 중국어 학습 콘텐츠는 기본적으로 서책형 교과서의 목차와 내용을 순서대로 진행할 수 있도록 구현되어 있다. 즉, 서책형교과서를 보지 않아도 콘텐츠의 흐름을 따라 보면, 교과서 학습의 순서를 그대로 따를 수 있다. 또한 콘텐츠를 각 과로 분류하여 학습자 각자의 학습 진도에 따라 학습을 진행할 수 있게 하였다.

다음은 콘텐츠의 주요 기능을 6가지(메인화면, 초급 메인화면, 초급 읽기 메인화면, 초급 읽기 예시화면, 新HSK 4급 예시화면, 챗봇 예시화면)으로 분류하여 기술하였다.

가. 메인화면

아래의 <그림 4>은 중국어 학습 콘텐츠의 첫 시작화면이다.

<그림 4> 콘텐츠 메인 화면



본 화면의 메인 구성은 화면의 맨 위에서 볼 수 있듯이 ‘HOME, 초급, 중급, 고급, hsk, Q&A’로 이루어진다. 그리고 화면 아래엔 ‘듣기, 읽기, 쓰기, hsk’로 구성이 되어 클릭해서 들어가면 각 수준별 듣기, 읽기, 쓰기 그리고 hsk 문제를 풀 수 있도록 구성하였다.

해당 메인 화면에서는 초, 중, 고급을 분류해 놓았으며 학생들은 본인의 학습 수준에 맞게 수준별 학습을 할 수 있도록 지원하며, 이를 통해 맞춤형 학습이 가능하도록 하였다. 수준별 학습을 지원하기 위해서 선행되어야 할 과제는 학습 준비도를 비롯하여 학생들의 수준을 파악하는 일이다. 이는 학생들의 현재 능력을 판단할 있도록 개발된 HSK 진단평가를 통해 가능하다. 따라서 본 콘텐츠에서는 수업 시작 전 진단평가를 통해 해당 수업에서 성취해야할 학습 준비도를 판단하고, 학습하는 동안 그에 맞는 활동 및 평가 문항을 제공하여 학습 효과성을 높일 수 있을 것이다.

나. 각 수준별 메인화면

<그림 5> 초급 화면



메인화면에서 해당 수준(초급)을 클릭해서 들어가면 위의 그림처럼 ‘듣기, 읽기, 쓰기, hsk’로 구성되어 있으며, 각각의 언어 기능별로 클릭해서 들어가면 듣기, 읽기, 쓰기 그리고 hsk에 관련한 진단 평가 문제들을 풀 수 있도록 해 놓았다. 다음 화면은 구체적인 초급 레벨의 언어 기능별 학습 화면이다.

다. 읽기 수업 사례

<그림 6> 읽기 메인 화면



초급 읽기 메인화면은 위의 그림과 같다. 초급 읽기는 현재 B 대학의 초급 읽기 교과목의 공통 교재를 참고로 제작되었다. 총 12과로 구성되며, 각 과엔 초급 수준의 읽기 자료를 올려놓았다. 학생들이 클릭해서 들어가면 자료를 다운받아 사용할 수 있게끔 해 놓았을 뿐 아니라, 강의 듣기 버튼이 있어 누르면 읽기 수업 내용을 들을 수도 있도록 설계해 놓았다. 해당 강좌는 B대학 중국어 전공의 초급 중국어 읽기 수업을 담당하는 교수들이 한과씩 나누어 설명하고 해설하고 있는 것을 정리하고 이를 PPT 자료 및 녹음자료, MP3 파일 등과 함께 정리한 것이다. 학생들은 수업이 마치고 나서 혹은 수업 전이라도 언제든지 본인이 원하는 시간에 해당 초급 읽기 수업과 본문 설명을 듣고 또 듣는 등의 반복 학습을 할 수 있도록 하였다.

라. 듣기 수업 사례

듣기 활동의 경우 문항에 음성 듣기를 지원하고 있어 학습자의 필요에 따라 듣기 자료에 대한 중국어 자료를 볼 수 있으며, 수준별 학습 지원하기 위해서 학생들이 듣고 응답해야하는 영역을 조절하여 듣기 활동을 할 수 있게 하였다. 특히 수준이 높은 학생들에게는 빈

칸을 더 많이 두어 단서를 가지고 추측할 수 있도록 하였다. 이 외에도 어떤 기능의 능력이 부족한 학생들을 위해 자신이 빠트리거나 놓친 부분을 선택하여 들을 수 있고, 반복하여 들을 수 있는 기능을 구현하였다. 이러한 기능들은 학생들의 언어 기능별 능력의 차이를 고려하여 수준별 학습을 지원하는 기능이라 할 수 있다.

마. 쓰기 활동 사례

쓰기 활동은 크게 두 가지 유형으로 제공되도록 하였다.

하나는 주어진 글에 단어나 구문, 문장을 채워서 완성하는 것이며, 다른 하나는 수업 교재의 본문을 확장하거나 새로운 주제를 중심으로 스스로 한편의 글을 작성해 가도록 하는 것이다. 이와 같이 기본적인 것은 서책형 교재의 레이아웃을 비교적 충실하게 따르도록 하였고, 이를 기초로 하여 좀 더 확장형으로 중국어 쓰기 활동을 진행할 수 있는 형태도 같이 제공하도록 하였다.

쓰기 활동은 피드백을 동료나 교사로부터 받을 수 있도록 설정하였는데, 초급, 중급, 고급 등 각 단계에 따라 학생들은 글쓰기 과정을 수행하고 피드백을 받을 수 있도록 하고 이를 수업과 연계할 수 있도록 하였다. 다만 쓰기 수업의 원활한 피드백을 위해서는 기존의 이클래스 등에서 진행되고 있는 쓰기 활동과 연계하는 것이 학습자들의 편리함을 줄 수 있는 것으로 판단하여 각 분반별로 교내 이클래스와 연결하는 것을 목표로 하였다.

<그림 7> 쓰기 활동

초급 쓰기 - 9과		초급 쓰기 - 9과	
주어진 중국어를 우리말로 옮기고, 긍정문은 부정문, 부정문은 긍정문으로 바꾸세요. 1. 我即请他开汽车. 번역: _____ 부정문: _____ 2. 老师不让我吸烟. 번역: _____ 긍정문: _____		주어진 단어를 적절한 위치에 넣어서 우리말에 맞는 중국어로 바꾸세요. (* 한 칸이름 두 칸 사용해야 하는 경우도 있음) 1. 그녀는 나를 술집에 가지 못하게 했습니다. [자] 她 她 我 去 酒吧. 2. 왕 과장님이 나에게 커피를 한 잔 사주셨습니다. [왕 / 杯] 王科长 我 咖啡 一 咖啡.	

바. 新HSK 평가문항, 진단평가 예시화면

다음 화면은 新HSK 문제 유형을 풀어 볼 수 있는 화면이다. 다음 화면은 新HSK 4급의 听力화면을 예시로 제작된 것으로 수업 시간에 배웠던 내용을 직접 들어보고 본인의 듣기 능력을 향상시키도록 하였다. 위에 그림에서 보는 바와 같이 플레이 버튼을 누르면 각 문항마다 중국어를 듣고 답을 체크 하도록 해 두었다. 그리고 이 부분을 다 풀고 나면 아래 빨간색 오른쪽 방향의 화살표를 눌러 계속해서 문제를 풀 수 있도록 설계하였다.

사. 챗봇 예시화면

다음 화면은 학습자 학습 도우미인 콘텐츠 챗봇 예시 화면이다. 콘텐츠 화면에 챗봇 연동 배너를 띄어놓아 학생들로 하여금 콘텐츠를 좀 더 쉽게 이용할 수 있도록 가이드라인을 제시할 수 있도록 하였다. 학생들은 이 챗봇을 활용하여 콘텐츠를 보다 쉽고 편리하게 접근하고 사용할 수 있다. 그리고 챗봇에는 Q&A 기능이 있어 학생들이 챗봇에 질문을 남겼을 시에 자동으로 담당 교수자의 카톡으로 질문이 가도록 연계해놓아 학습자들로 하여금 오프라인 공간 속의 학습 능력을 최적화 하도록 설계하였다.

<그림 8> 콘텐츠 연결 챗봇 화면



V. 결론

본 연구는 코로나 19 사태로 시작된 교육의 패러다임 변화의 흐름에서 디지털 초연결 사회에서 개인화 학습 지원을 위한 교수설계의 출발점은 무엇인가에 대한 문제의식에서 출발하였다. 특히 개인화 학습을 지원하는 온라인 콘텐츠 활용의 가능성에 초점을 두었다.

우리나라는 꾸준히 IT(Information Technology)의 교육적 활용을 모색해왔다. 현재는 디지털 교과서 활용, 온라인 커뮤니티, 사이버 가정 학습과 같은 형태의 혼합학습으로 교육현장에 활용되고 있지만, 공교육보다는 사교육에서 높은 활용도를 보이고 있다. 이러한 개인 맞춤형 학습을 대학의 중국어 교육에 적용하고 경제적인 부담을 줄이고 외국어 교육의 기회의 형평성을 높여 더 많은 학습자들이 양질의 교육을 받을 수 있는 방안을 마련하고자 개인화 학습을 지원하는 중국어 학습 콘텐츠를 개발하고, 이에 대한 타당성을 확인하고자 하였다. 본 연구가 향후 중국어 온라인 교육의 연구와 교육 현장에 도움이 되기를 바란다.

인용문헌

- 강정찬, 이성수. 2011. 「수업 개선을 위한 현장연구방법으로서 설계 기반연구(DBR)」. 『교육방법연구』 323-354.
- 공하나. 2013. 「스마트러닝을 활용한 대학교 중국어 지도방안 연구」. 숙명여자대학교 교육대학원 석사논문.
- 김선아. 2012. 「중국어 회화 스마트폰 어플리케이션의 현황 및 분석」. 『동양문화연구』 12.81-203.
- 김선희, 정현훈. 2008. 「외국어 학습용 어플리케이션의 음성 인식 기술 활용 현황」. 『한국디지털콘텐츠학회논문지』 19.4 621-630.
- 김아영, 안경자. 2020. 「초등영어 디지털교과서 활용에 관한 교사, 학부모, 학생의 인식」. 『교과교육학연구』 24.4 425-438.
- 김혜정. 2019. 「수업맞춤형 모바일 어플리케이션의 효율성과 가치: 수준별 영어 학습자들을 대상으로」. 『언어학』 27.1, 47-67.
- 심현, 최원호. 2017. 「적응적 상호작용기반 동영상 강의계획서 설계 및 구현」. 『한국전자통신학회 논문지』 12.4, 663-670.
- 오영범, 이상수, 강정찬. 2011. 「원어민을 활용한 원격화상 수업설계 원리 -설계기반연구방법을 적용하여」. 『교육정보미디어연구』 499-530.
- 오영범 외. 2014. 「수업컨설팅 실천원리 탐색 설계기반연구방법을 적용하여」. 『한국교원교육연구』 131-160.
- 이선희. 2019. 「4차 산업혁명 시대의 외국어교육관과 미래교육을 위한 한중 양국의 온라인 공개강좌 현황」. 『中国学論叢』 0.60, 51-66.
- 이승희, 이정희. 2007. 「온라인 외국어 학습에서의 몰입 - 중국어과

- 사례 연구」. 『Foreign languages education』 14.4, 365-389.
- 이윤정, 정광훈. 2015. 「자기주도적 학습 촉진을 위한 디지털교과서 개발 연구」. 『한국교육공학회 학술대회발표자료집』 33-44.
- 임희정. 2014. 「초등 교과교육 : 다중 문해력 교육을 위한 초등영어 디지털 교과서 기반 교수, 학습 모형 연구」. 『한국초등교육』 25.1, 261-275.
- 정남숙, 박태자. 2018. 「스마트폰 어플리케이션을 활용한 영어 어휘 학습의 효과」. 『영상영어교육』 19.3, 149-176.
- 정숙경. 2019. 「대학 영어 학습자들의 모바일 어플리케이션 사용현황과 인공지능 기반 어플에 대한 인식 연구」. 『영어영문학』 24.3, 303-330.

<Abstract>

A plan to develop online content for customized Chinese learning

Kim, AYoung

As it is necessary to develop new forms of Chinese education content that can be applied to online and remote classes accelerated by the current COVID-19 incident and enables individual and continuous learning for learners, we tried to develop Chinese education content for college students through analysis. By combining digital technology and Chinese education, a new type of educational content was constructed by finding the basic principles of Chinese educational content composition that best reflects each other's characteristics and strengths. It was intended to apply such personalized learning to Chinese education at universities, reduce the economic burden, and increase the equity of foreign language education opportunities so that more learners can receive quality education. We hope that this study will be helpful in the research and educational field of online Chinese education in the future.

Key words: Chinese education, Chinese education content, personalized learning, Korean Chinese learners