영어어문교육 *제 27권* 4호 2021년 겨울
https://doi.org/10.35828/etak.2021.27.4.79

메이커 교육 기반 중학교 영어-진로 융합 수업 방안

이현경*
(한남대학교)
허근**
(한남대학교)

Lee, Hyeon-kyeong & Huh, Keun (2021). A study on the maker education based English-career convergence lesson for middle school students. *English Language & Literature Teaching*, *27*(4), 79-95.

The current secondary English education is still not out of the previous framework of focusing on the college entrance exam. Therefore, the study aimed at helping middle school students' career development, and improving English abilities and interests through English classes by incorporating English and career education. Specifically, this study suggests the English-career convergence maker lesson by linking the "English" and "career and occupation" curriculum. The English-career convergence maker lessons were developed to reflect the capabilities of the revised curriculum, which was revealed in the middle school's "English" and "career and occupation" curriculum, as much as possible. In the lesson, students are divided into six groups of occupational interests – realistic, explorative, artistic, social, progressive, and conventional – and engaged in planning, creating, presenting, and sharing tasks related to each occupation group. A total of 30 maker activities were developed, five per occupation group, and each maker activity has five stages: introduction and preparation, inquiry, design, making, completion and sharing. We expect that the English-career convergence maker lesson could provide students with a practical approach and make concrete career experience-type English classes and help them improve their English abilities and interest in English.

[secondary English/maker education/career education/content-convergence, 중등영어/메이커 교육/진로교육/내용 융합]

*제1저자 ** 교신저자

Ⅰ. 서론

현재의 4차 산업혁명시대는 기하급수적인 기술의 진보로 빠르게 변화하고 있으며, 이에 따른 직업 유형 및 직업 환경에도 큰 변화가 예상되고 있다. 그러나 이런 변화 속에서도 우리나라 중고등학교의 교육은 여전히 대학 진학을 위한 입시위주의 교육에 머물러 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 영어교육 분야에서도 7차 교육과정 이래 생활 영어와 언어사용 능력의 신장이라는 목표 안에서 의사소통기능을 강조해 왔지만, 중고등학교의 수업 방법과 학습 내용 면에서는 이전과 크게 달라진 점이 없다. 특히 중학교 과정의 영어는 흥미를 바탕으로 한 초등학교의 듣기와 말하기 중심 수업이 지속적으로 연계되지 못하고 대부분 교과서 중심의 주입식 수업으로 진행되는 경우가 많다.

현재 진행되고 있는 2015 교육과정의 총론과 각론을 살펴보면, 교육과정의 개정 배경으로 미래사회가 요구하는 역량 함양을 들고 있고 이러한 역량을 갖춘 '융합 인재 양성'을 골자로 하고 있다(교육부, 2015a). 이러한 역량 중심 교육과정의 기조는 2022 개정 교육과정에서도 이어질 전망이다. 따라서 영어 수업도 교육과정의 취지를 바탕으로 이를 구현하기위한 실천적 변화를 필요로 한다. 그러므로 교육과정의 취지를 반영하면서 미래사회가 요구하는 역량 함양과 진로탐색 기회를 제공할 수 있는 영어수업방안 모색이 필요한 시점이다(김서영, 임병빈, & 김정희, 2020).

이러한 맥락에서 본 연구는 학생들이 꿈꾸고 있는 미래의 직업과 연계한 다양한 영어 학습 활동들을 영어과 교육과정 내에서 시도해 보고자 수행되었다. 즉, 영어 학습과 진로 탐색이 융합된 활동을 통하여 학생들로 하여금 미래의 직업과 현재의 학습이 별개가 아니라는 것을 깨닫게 하고, 궁극적으로 영어능력 향상과 희망 진로 선택에 도움을 주고자 한다. 이러한 융합 활동을 위하여 최근 확산되고 있는 메이커 교육을 적용한 수업 방안을 탐색해 보는 것은 의미 있는 일일 것이다. 메이커 교육은 현재 학교 교육에서 창의 · 융합 역량 함양을 돕는 미래지향적 교수-학습방안으로 자리매김하고 있다(임윤진 외 5인, 2020; 정진경, 박인영, & 최인수, 2021). 그러므로 본 연구의 목적은 중학생들로 하여금 자신의 희망 진로와 관련된 과제들을 스스로 만들어 보는 '메이커 교육'을 적용한 '영어-진로 융합 수업' 활동을 개발하고 제안하는 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 2015 개정교육과정

1) 영어과 교육과정의 이해

2015년 9월에 확정 · 발표된 2015 개정교육과정은 ‘핵심역량을 갖춘 창의 · 융합형 인재양성’을 최우선 과제로 강조하고 있다(교육부, 2015a). 교육과정 총론에서 제안한 여섯 가지의 핵심역량을 바탕으로 영어과에서는 영어의사소통 역량, 자기관리 역량, 공동체 역량, 지식정보처리 역량의 네 가지 교과 역량을 제시하였다(교육부, 2015b). 이 중에서 ‘영어의사소통 역량’은 영어과의 총괄 목표인 의사소통 능력 배양과 직결된 가장 핵심이 되는 역량이다. ‘자기관리 역량’은 영어과의 세부목표로서 중시해 왔던 학습자 개개인의 흥미와 관심을 바탕으로 영어를 학습해야 한다는 의미이며, ‘공동체 역량’은 공동체 구성원으로서 가져야 할 태도를 가리키는데, 이는 영어과 세부목표 중 하나인 외국의 문화이해 등이 들어있다. 마지막으로 ‘지식정보처리 역량’은 정보화 시대에 맞게 영어로 표현된 정보의 수집, 분석, 활용 등을 가능하게 하는 역량이다. 이는 학습 중에 필요한 과정이기도 하지만 영어 학습을 통해 앞으로 자신의 직업 영역에서 이를 활용할 수 있도록 한다는 의미로 받아들일 수 있다.

2015 영어과 교육과정에서는 영어를 학습하는데 있어 학생들의 학습 동기유발이 중요하고 이를 지속적으로 적용 가능하도록 이끌어 주는 것 또한 큰 의미가 있음을 강조한다. 교육과정내의 ‘목표’ 또한 기초적인 의사소통 능력을 기르고 평생교육으로서 영어에 대한 흥미와 동기 및 자신감을 유지하도록 한다는 내용을 부각시킴으로써 영어라는 언어를 배우는 일은 의사소통이라는 기본적인 능력 배양과 더불어 동기유발이 중요함을 강조한다. 특히 영어과 교육과정의 ‘성격’ 항목을 보면 자기관리 역량의 개념으로 “영어에 대한 흥미와 관심을 바탕으로 학습자가 자기 주도적으로 영어학습을 지속할 수 있는 역량이며 영어에 대한 흥미, 영어 학습 동기, 영어 능력에 대한 자신감 유지, 학습전략, 자기관리 및 평가를 포함한다.”라고 명시하고 있다(교육부, 2015b, p. 3). 이러한 영어과 핵심역량들은 자기주도성을 근간으로 하는 메이커 교육과 일맥상통한다.

2) 영어교과와 진로교육

앞서 영어과 교육과정 역량에서 언급한 바와 같이 영어 교과는 의사소통능력 함양이 핵심 목표이므로 전문적인 특정 분야에서 사용되는 영어가 아닌 실생활에서 사용되는 실용 영어를 바탕으로 구성되어 있다. 따라서 이를 확장하여 향후 보다 폭넓은 실생활이라 할 수 있는 사회 현장을 접목시켜 학생 개개인의 진로와 연계한 영어 학습 활동을 구안한다면 교과 통합적이고 실질적인 학습

효과를 기대할 수 있을 것이다. 특히 '영어' 교과와 '진로와 직업' 교과는 미래의 진로 준비하고, 직업 현장과 다양하게 연결된다는 특성이 있기에 상호관련성이 매우 높다.

진로교육은 2012년 4월 교육과학부에서 '학교 진로교육 목표와 성취기준'을 수립하여 시작된 것으로 그리 오래되지는 않았다. 그러나 현재 중학교 선택 교과로 자리매김하였으며 그 중요성은 나날이 높아지고 있다. 2015 개정교육과정에 따르면, 중학교 '진로와 직업' 교과는 "중학생이 앞으로의 삶에서 진로와 직업이 얼마나 중요한지를 인식하고 이를 준비하기 위해 배울 필요가 있는 과목"으로 정의되고 있다(교육부, 2015c, p. 40). 특히 중학교는 "진로탐색을 통해 자신에게 적합한 진로를 선택하고 이를 계획하고 준비하는 시기"이며, 이 시기의 진로 교육은 초등 및 고등학교 진로교육과 밀접한 관련이 있으므로 매우 중요하다(교육부, 2015c, p. 40).

'진로와 직업'이 지향하는 핵심 역량은 자아이해와 사회적 역량, 일과 직업세계 이해 역량, 진로탐색 역량, 진로디자인과 준비 역량의 네 가지 역량이다. 그러나 이들은 자칫 추상적인 이론에서 머무를 수 있으므로 중학교 과정에서 위의 역량을 기를 수 있는 실질적인 진로 학습이 이루어져야 하며 이와 관련된 실질적인 융합 수업이 필요하다. 한편 '진로와 직업' 교과의 내용체계에서도 '자아이해와 사회적 역량' 영역의 핵심 개념을 보면, 자아이해 역량 신장을 위해서는 대인관계 및 의사소통 역량 개발이 필요하며 사회적 역량은 대인관계 및 의사소통 역량을 통해 형성됨을 명시하고 있다. 이는 영어교육의 내용과 마찬가지로 진로교육에서도 의사소통 역량이 중요함을 나타내는데, 이러한 진로교육에서의 핵심역량들은 실질적인 학습 활동을 통해 배양될 수 있는 능력이다.

한편 '진로와 직업' 교과 교육과정의 '교수·학습 및 평가의 방향'을 살펴보면, "타 교과의 교과 통합 진로교육과 연계하여 활용되어야 한다"고 밝히고 있으며, "다른 교과목이나 창의적 체험활동과의 연계를 토대로 지도 계획을 수립한다"고 설명하고 있다(교육부, 2015c, p. 52). 따라서 진로 교육은 별개의 교육으로써 이루어지기보다는 타 교과와의 융합으로 효과적인 학습이 가능하다고 볼 수 있다. 또한 미래의 직업교육 방향은 새로운 지식과 기술을 융합할 수 있는 창의적인 인재의 양성에 초점을 두어야 한다(이민경, 2016). 진로교육은 학습자의 진로 개발 역량을 지원하는 교육이므로 그 개발에 영어 학습이 포함되고 졸업 후 실제로 자신의 삶에서 활용될 수 있어야 한다(이지연, 2017). 그러므로 중학교 진로교육이 영어교육과 융합되어 다양한 교수·학습 활동으로 구현된다면 진로와 영어 학습 대한 동기유발을 높이는 창의적인 접근이 될 수 있을 것이다.

2. 메이커 교육 기반 영어-진로 융합교육

공유와 개방의 정신을 바탕으로 하는 미국의 메이커 운동 문화에서 파생된 '메이커 교육'은 창의적 융합 인재를 양성하는 새로운 교육방법으로 학생들이

직접 참여(making)를 통해 문제를 해결하는 과정과 결과의 성찰, 협력 활동을 통해 스스로 지식을 습득하고 재구성하는 학습자 중심 교육의 일환이다(강인애 & 윤혜진, 2017; 이연승 & 조경미, 2016). 이러한 메이커 교육은 이미 국내외 많은 교육 현장에서 확산되고 있으며, 우리 정부와 교육 기관들도 창의인재양성을 위한 교육정책, 3D프린팅 산업정책, 자유학기제 도입 등 메이커 교육에 관한 추진계획을 적극적으로 내놓고 있다(김샛별, 2019).

구성주의(constructivism)에 기반을 둔 메이커 교육 활동은 자기주도적 체험 학습 환경을 제공하는 것에 가치를 지니고 있기 때문에 다양하고 새로운 수업이 가능하다. 따라서 주로 학교 밖 교육환경에서 자율적으로 이루어지던 메이커 활동을 교실 안으로 가져와 재구성하는 과정이 필요하다(강인애 & 김명기, 2017; 윤혜진, 강인애, & 강은성, 2019). 특히 영어 교과서의 수업 목표에 맞는 내용으로 타 교과와 융합한 창의적인 형태의 메이커 활동을 모색한다면 긍정적 학습 효과를 기대할 수 있을 것이다(이혜경, 2018). 이러한 메이커 교육이 강조하는 공유와 개방을 포함한 수업 형태로써 Tinkering, Making, Sharing, Improving의 네 단계로 구성된 TMSI 모형은 메이커 교육을 적용한 여러 선행연구에서 찾아볼 수 있다(김성훈, 2020; 서주형, 2020; 황중원, 강인애, & 김홍순, 2016).

TMSI 모형은 Martinez와 Stager(2013)에 의해 제시된 TMI(thinking-making-improving) 모형에 sharing 단계를 보완하여 황중원, 강인애와 김홍순(2016)이 네 단계로 제시한 수업모형이다. 순환적 형태로 이루어지는 TMSI 모형의 각 단계는 다음의 의미를 지닌다. 먼저 Tinkering(팅커링)은 만들기를 위한 기본조사활동 및 아이디어 생성 단계이며, Making(만들기)은 다양한 시도를 통한 제작 과정 기록 및 교류협력의 단계이다. 다음으로 Sharing(공유하기)은 Making 단계에서 만든 결과물을 상호 공유하며 성찰하는 단계이다. 마지막 Improving(개선하기)은 상호피드백과 성찰을 통한 수정 및 개선 학습 단계이다(이민우 & 김성식, 2020). 이러한 TMSI 모형은 학생 개개인에게 실질적인 문제를 다루고 이를 해결하는 과정 및 결과물 산출의 전 과정을 통해 지식과 기능을 스스로 학습하도록 하는 메이커 교육에 적합한 모형이 될 수 있다. 그러므로 TMSI 모형을 적용한 영어-진로 융합 메이커 활동은 우리나라 교육과정이 지향하고 있는 융합 교육을 효과적으로 구현할 수 있는 방법의 하나로 활용할 수 있겠다. 이를 통해 개발된 영어와 진로 교육 연계 학습 활동들은 학교 수준에서의 교육과정 실천에 기여할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 연구의 내용

1. 연구 대상 및 직업군 선정

본 연구 대상은 현재 진로탐색을 위해 자유학기제가 주어지는 중학생들이다. 자유학기제는 미래인재 양성을 위한 핵심역량 함양 교육의 목표 실현을 위해 도입되었으므로 그 취지를 살려 메이커 교육을 실시할 수 있는 기간이다. 이러한 자유학기제 기간은 다양하고 창의적인 방법이 가능한 메이커 교육 실시에 용이하며, 진로탐색의 최적기인 중학생들을 위한 영어-진로 융합 수업을 실행하기에 가장 부합되는 학년이다. 그러므로 본 연구에서 제시하는 활동을 위하여 학생들은 먼저 중학교 '진로와 직업' 교과에서 제시한 직업 흥미 검사, 직업 적성 검사를 위해 워크넷(www.work.go.kr)이 제공하는 '청소년 직업 흥미 검사'에 응시하게 된다. 이후 학생들은 검사 결과를 바탕으로 여섯 개 직업 흥미 유형 가운데 자신의 적성에 맞는 상위 직업군을 안내받게 된다.

'청소년 직업 흥미 검사'에서는 표 1과 같이 직업군을 여섯 개로 나누고 있는데, 본 연구에서는 이를 기반으로 각 직업군에 영어와 진로교육이 융합된 메이커 활동을 구안하였다. 여섯 가지 직업 유형은 소방관이나 경찰관 같이 현실적인 직업군인 '현실형', 물리학자나 의학자와 같은 '탐구형', 음악가나 화가와 같은 '예술형', 교사나 상담가가 포함되는 '사회형', 경영인이나 관리자 같은 '진취형', 사무직 종사자나 사서와 같은 '관습형'으로 구분된다.

표 1
청소년 직업 흥미 검사를 통한 선호직업활동 및 직업 흥미 유형

흥미 유형	선호직업활동	대표 관련 직업군
현실형	기계나 도구, 사물을 조작하는 활동 사물을 다루는 일	농부, 경찰관, 소방관, 기술자, 목수, 운동선수
탐구형	과학적이고 학문적인 활동 문제해결을 위해 아이디어를 사용하고 정보를 분석하는 일	물리학자, 의학자, 수학자, 컴퓨터 프로그래머
예술형	재능을 가지고 창의적인 작업을 수행하는 활동	예술가, 작가, 음악가, 화가, 디자이너
사회형	개인적인 교류를 통해서 타인을 도와주고 가르치고 상담해주고 봉사하는 활동	교사, 상담가, 사회복지사, 성직자
진취형	타인을 설득하고 지시하며 관리하는 활동	경영인, 관리자, 언론인, 판매인
관습형	고정된 기준 내에서 일하고 관례를 정하고 유지하는 활동	사무직종사자, 사서, 비서

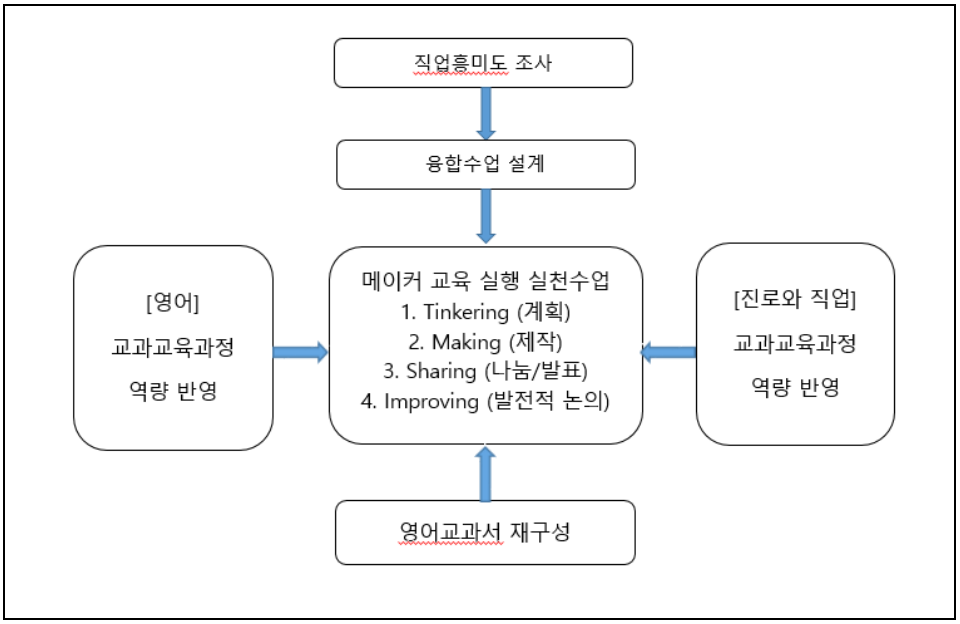
Note. 청소년 직업 흥미 검사(워크넷 www.work.go.kr)

2. 영어-진로 융합 수업 설계

본 연구에서 개발된 영어-진로 융합 수업 활동에서 학생들은 '청소년 직업 흥미 검사' 결과를 통해 제시된 여섯 개의 직업군에 따라 자신의 직업 유형에 해당하는 수업 활동에 참여하게 된다. 먼저 학생들은 자신의 직업흥미 유형이 어디에 속하는지 인지하고, 관련 직업에 대해 파악한다. 이후 수업에서는 학생의 희망 직업군과 관련된 메이커 수업을 통해 학생들은 영어와 진로가 융합된

활동중심 학습에 참여하게 된다. 본 연구에서의 영어-진로 융합 메이커 수업은 그림 1과 같이 설계되었다.

그림 1
메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업설계



본 연구에서 제안하는 메이커 활동 수업에서는 TMSI의 네 단계 모형에 더하여 Making 단계에 앞서 구상 활동을 위한 '디자인' 시간을 추가하였다. 이는 학생 자신이 제작할 것을 스스로 계획하고 구상하는 시간에도 가치를 두고 충분한 시간을 할애해 주고자 한 것이다. 따라서 각각의 메이커 활동은 총 5차시로 구성하였는데, 계획 · 바탕학습 단계인 Tinkering (1차시) 한 시간과 이후 학생 스스로 탐색하고, 디자인하고, 메이킹에 이르는 세 과정을 포함하는 Making 활동 (2~4차시) 세 시간, 그리고 마지막 5차시는 성과물을 발표하고 나누는 과정인 Sharing과 평가 및 발전적인 논의를 위한 Improving 단계를 합쳐 한 시간으로 이루어진다. 본 연구에서는 이러한 학습 과정을 통하여 학생들의 수업 참여도를 높이고, 각 학생이 자신이 원하는 직업과 관련된 체험활동을 경험하며 영어 학습과 더불어 진로 역량을 강화하는 것에 주안점을 두었다. 차시 별 수업단계 및 활동은 다음 장에서 소개한다.

Ⅳ. 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업

1. 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업의 단계

본 연구에서 개발된 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업에서는 하나의 메이커 활동이 도입 · 준비, 탐색, 디자인, 메이킹, 완성 · 나눔의 5단계로 이루어진다. 예를 들면 진로유형 중에서 '사회형'에 해당하는 학생을 위한 첫 번째 메이커 활동인 '투어가이드 플랜짜기'를 실행할 경우, 아래의 그림 2와 같이 진행된다.

그림 2
메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업 단계(사회형 활동예시)

차시	단 계	핵심요소	활 동
1	도입 · 준비	영어 학습	자료시청 및 영어학습 (호텔, 공항 관련 영어)
⇓	⇓		⇓
2	탐색	관심 · 확장	브레인스토밍 (투어가이드/영어/여행지)
⇓	⇓		⇓
3	디자인	제작 1/2	투어가이드 3박4일 여행계획 세우기
⇓	⇓		⇓
4	메이킹	제작 2/2	여행안내자료 이용 여행코스 제작
⇓	⇓		⇓
5	완성 · 나눔	의견 · 나눔	발표 및 논의 (진로에 대한 의견 나눔)

먼저 '도입·준비' 단계(1차시)는 배경이 되는 영어학습에 주안점을 둔다. 시작부터 학습으로 들어가지 않고 관련 자료 시청을 통해 학생들의 흥미를 유도하고 활동 주제와 관련하여 어떤 내용을 배워야 할지 논의하고, 기본 개념에 대해 친숙해지기 위한 시간을 보내도록 하여 영어와 진로 학습에 필요한 배경지식을 갖추도록 한다. 교사는 미리 영어과 교육과정의 내용을 토대로 호텔이나 공항에서 필요한 생활영어를 학습 자료를 정리해 두되, 학생들로 하여금 어떤 상황에서 어떤 표현이 필요할지 아이디어를 나누어 보게 하여 학생 스스로 학습의 필요성 및 목표를 설정하도록 돕고 해당 활동에 자연스럽게 녹아 들도록 지도한다. 이때 교사는 교과서에 수록된 관련 지문이나 생활 영어가 수업내용에 반드시 포함되도록 하여 교과서에서 너무 벗어나는 비현실적인 수업이 되지 않도록 유의한다.

이어 ‘탐색’ 단계(2차시)는 브레인스토밍을 통해 투어가이드, 영어, 여행지 등의 많은 상황에서 알고 있어야하는 내용들이 무엇인지, 어떤 영어표현들이 필요할지, 보다 구체적으로 다시 한 번 생각해보고 1차시 에서 학습한 어휘 및 표현을 이용하여 관련 직업에서 필요한 지식 및 영어학습활동에 대하여 구상한다. 이 때에 다양한 관광자료들을 모아 보다 구체성을 띈 활동으로 구현되도록 한다. 이어지는 3차시와 4차시는 본격적인 메이킹 시간으로서 ‘디자인’과 ‘메이킹’ 단계이다. 학생들은 자신이 실제로 투어가이드의 역할을 수행할 수 있도록 3박 4일간의 여행계획을 세우는 활동을 하게 된다. 그 결과물로 특정 지역의 관광안내서를 제작하도록 한다. 이때는 여권과 비자, 환전, 시차 등에 대한 안내도 포함하여 문화적인 요소에도 관심을 갖도록 유도한다. 마지막 단계인 5차시는 ‘완성과 나눔’의 시간으로 자신이 구성한 여행코스를 발표하게 하고, 메이커 활동 과정 중에 배우고 느낀 것들을 자신의 진로와 관련 지어 의견을 공유하고 피드백을 교환하며 개선 방향을 제시하여 활동을 정리하도록 한다.

2. 진로 유형별 영어-진로 융합 메이커 활동

본 연구에서는 Holland 흥미 이론에 기초하여 제작된 청소년 직업 흥미 검사를 바탕으로 한 여섯 개 직업군(현실형, 탐구형, 예술형, 사회형, 진취형, 관습형)에 따라 개발된 메이커 교육 활동들을 아래 표 2와 같이 제안한다. 각 직업군 별로 총 다섯 개씩의 메이커 활동들을 구안하여 총 30가지 메이커 활동을 구상하였는데, 각 메이커 활동은 5차시로 이루어지므로 각 학생들은 총 25시간 동안 자신의 희망 진로와 관련된 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업에 참여하게 된다.

본 논문에서는 여섯 가지 직업군 중에서 사회형, 진취형, 관습형의 세 가지 유형별 영어-진로 융합 메이커 활동의 예를 다음과 같이 상세히 설명하고자 한다. 먼저 직업 흥미 유형이 ‘사회형’에 해당하는 학생들은 다섯 가지 메이커 활동으로써 ‘투어가이드플랜짜기’, ‘정기봉사활동’, ‘학급 홈페이지 제작’, ‘상담가-상담따라하기’, ‘학급운영아이디어짜기’의 다양한 융합 활동에 참여하도록 설계하였다. 즉 진로 유형이 ‘사회형’에 해당하는 학생들은 자신의 희망 진로와 관련된 다섯 가지 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 활동에 참여하면서 관련 직종에 종사할 때 알아두면 유용한 지식습득과 직업생활에 필요한 영어학습을 동시에 할 수 있다. 먼저 메이커 활동1에 해당하는 ‘투어가이드 플랜짜기’ 활동은 앞서 그림 2에서 설명하였으므로 여기서는 두 번째 메이커 활동인 ‘정기봉사’ 활동에 대하여 소개하고자 한다. 첫째, ‘도입·준비’ 단계(1차시)에서 학생들은 다양한 봉사활동의 종류나 경험에 대하여 의견을 나누고 실생활에서 실천 가능한 봉사 주제를 선정한다.

표 2
진로 유형별 메이커 활동 예시 1

	사회형	**진취형**	**관습형**
관련 직업군	교사 상담사 사회복지사 성직자	경영인 관리자 언론인 판매인	사무직 종사자 사서 비서
메이커 활동 1	**투어가이드 플랜짜기 PPT제작**	**신제품 판매전략 수립**	**우리학교 안내**
영어과 연계수업	호텔 · 공항영어학습	판매에 필요한 기본어휘학습	학교 안내 영어로 작성
영어과 교육과정역량	영어의사소통	지식처리	공동체
진로와 직업과 교육과정역량	일과 직업세계이해	일과 직업세계이해	진로탐색
메이커 활동 2	**정기봉사**	**식당 메뉴홍보**	**외국학교와 결연계획 도표정리**
영어과 연계수업	봉사활동 샘플독해	식당 생활영어학습	학교소개에 필요한 어휘목록정리
영어과 교육과정역량	공동체	영어의사소통	공동체
진로와 직업과 교육과정역량	자아이해와 사회적 역량	일과 직업세계이해	자아이해와 사회적 역량
메이커 활동 3	**학급 홈페이지 제작**	**하루에 10만원벌기**	**신문 스크랩**
영어과 연계수업	학교와 관련된 어휘학습	판매계획 영작 및 어휘학습	주요기사 함께읽기
영어과 교육과정역량	공동체	자기관리	공동체
진로와 직업과 교육과정역량	자아이해와 사회적 역량	일과 직업세계이해	자아이해와 사회적 역량
메이커 활동 4	**상담가-상담 따라하기 (법륜스님)**	**지역 맛집 소개**	**인터뷰 질문 만들기**
영어과 연계수업	Dear Abby 함께 읽기	식당 생활영어학습	인터뷰 기본질문 익히기
영어과 교육과정역량	공동체	영어의사소통	영어의사소통
진로와 직업과 교육과정역량	자아이해와 사회적 역량	일과 직업세계 이해	진로 디자인과 준비
메이커 활동 5	**학급운영 아이디어짜기**	**영어뉴스기사쓰기**	**미니 도시계획 수립**
영어과 연계수업	관련어휘 활용	뉴스표현 익히기	관련 어휘학습
영어과 교육과정역량	공동체	영어의사소통	공동체

진로와 직업과 교육과정역량	자아이해와 사회적 역량	진로탐색	자아이해와 사회적 역량

다음으로 ‘탐색’ 단계(2차시)에는 그룹별로 구체적인 봉사 활동 및 장소를 하나씩 선정하고 관련 기사 및 영상자료 등 다양한 자료를 수집하여 봉사활동에 임할 때 알아두어야 할 내용들과 해당 봉사활동 시 필요한 영어표현들을 적어본다. 3차시 ‘디자인’ 단계에서 학생들은 봉사활동 실행 계획을 상세히 세우게 되는데, 이때 각자의 성격유형이나 적성에 맞는 역할을 분담하여 각자 필요한 자료들을 만든다. 예를 들어 지역아동센터 봉사활동에 참여하는 학생들은 초등학생을 위한 학습지를 제작할 수 있고, 외국인복지관의 봉사 활동에 참여하는 학생들은 한국문화 번역 자료 제작 등과 관련한 활동을 하게 된다. 4차시 ‘메이킹’ 단계에서는 3차시에 작성한 자료를 활용하여 실제로 봉사활동에 참여하면서 친구와 긴밀한 상호작용 및 협력 과정에 참여한다. 이어지는 5차시 ‘완성과 나눔’ 단계에서 학생들은 경험과 정보를 공유하며 향후 개선 방향을 도출하게 된다. 이와 같이 5차시 학습활동을 모두 완성하면 한 가지 메이킹 활동을 완성하게 되고, 학생들은 그 다음 메이커 활동 3, 4, 5에 지속적으로 참여하게 된다. 사회형에 해당하는 직업군에서 선호하는 활동들은 개인적인 교류를 통해서 타인을 도와주고 가르치고 상담해주고 봉사하는 특징을 지니는데, 이러한 점을 고려하여 교사는 본 연구에서 제시하는 활동 이외에도 다양한 활동들을 구안할 수 있을 것이다.

두 번째 진로 유형으로 ‘진취형’에 해당하는 직업군은 경영인이나 관리자, 언론인, 판매인 등이 해당되는데, 이들 직업군은 타인을 설득하고 지시하며 관리하는 활동 경험을 필요로 한다. 이에 따라 본 연구에서는 이 진로 유형에 해당하는 학생들에게 ‘신제품 판매전략수립’, ‘식당메뉴홍보’, ‘하루에 10만원 벌기’, ‘지역맛집소개’, ‘영어뉴스기사쓰기’ 의 다섯 가지 메이커 활동을 제안한다. 예를 들면, ‘메이커 활동1’ 인 ‘신제품 판매전략 수립’ 활동을 위하여 교사는 먼저‘도입·준비’ 단계(1차시)에서 학생들에게 하나의 물건을 보여주고 이것을 시장에 내다팔고자 할 때 필요한 마케팅과 자신만의 방법을 내놓고 학생들의 다양한 창의성과 아이디어를 발표할 수 있도록 한다. ‘탐색’ 단계(2차시)에서 교사는 판매와 관련된 주제별 어휘를 학습하게 하고 상인과 고객간의 기본적인 대화를 할 수 있는 기초적인 영어수업을 계획한다. 예를 들면 백화점에서의 대화나 물건을 살 때의 대화 등 많은 대화들을 제시하고 학생들이 자신 있게 활용할 수 있도록 접근한다. 3차시 ‘디자인’ 단계에서 학생들은 자신만의 판매 상품을 정하고 그에 맞는 홍보 자료와 대화문을 영어로 만들어 본다. 동시에 구체적인 판매전략을 구상하는데 이 때에는 다양한 온 · 오프라인 광고 등을 참고할 수 있도록 안내한다. 4차시 ‘메이킹’ 단계에서는 실제로 판매자가 되어 서로 판매자 역할을 해 본다. 마지막 5차시 ‘완성과 나눔’ 단계에서는 어느 판매자의 상품을

살 것인지, 그 이유는 무엇인지 등을 상호 분석해보고 평가하여 판매 경험을 토대로 개선 방향을 모색하도록 한다.

세번째로 '관습형'에 해당하는 학생들은 주로 사무직종사자나 사서와 같이 정적이고 실내에서 차분하게 일하기를 좋아하는 학생들이다. 관습형 학생을 위한 메이커 활동 다섯 가지는 '우리학교 안내', '국학교와 자매결연계획 도표정리', '신문스크랩', '인터뷰질문만들기', '미니도시계획수립' 으로 구성하였다. 차시별 활동 예시로 '우리학교 안내'(메이커 활동1)은 다음과 같이 진행할 수 있다. 먼저 '도입·준비' 단계(1차시)에서는 한글로 된 학교 요람을 나눠주고 이를 영어로 번역하여 새롭게 꾸미도록 안내하고 다양한 학교 소개 아이디어를 생각해보도록 질문을 주고받으며 학생들의 관심을 불러일으킨다. 또한 어떤 소개 자료유형들이 있는지 생각해보도록 한다. '탐색' 단계(2차시)에서는 1차시 활동의 연장선상에서 학교와 관련된 영어 어휘를 학습하게 하고, 인터넷 자료를 활용하여 세계 여러 나라 중학교에서는 학교 소개를 어떻게 하고 있는지 다양한 자료를 직접 탐색하고 눈으로 확인하도록 한다. 이 과정을 통하여 영어 학습과 직업 관련 분야에 자연스럽게 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. 3~4차시에 해당하는 '디자인'과 '메이킹' 단계에서 학생들은 본격적으로 학교 소개 자료를 기획하고 제작하는 과정에 참여한다. 손으로 직접 만들 수도 있고 컴퓨터 프로그램을 이용하여 만들 수도 있겠으나, 학교소개 동영상 자료를 제작하여 학교 홈페이지에 업로드하는 활동으로 운영할 수도 있을 것이다. 시간이 더 필요한 경우 융통성 있는 운영이 요구된다. 5차시 '완성과 나눔' 단계에서는 영어로 만든 학교소개 자료를 발표하고, 각 자료의 강점과 약점, 개선점 등을 토론하고, 다양한 의견을 수렴한 최종 결과물을 제작의 기회를 부여하도록 한다. 이 밖에 나머지 세 진로 유형인 현실형, 탐구형, 예술형 학생을 위한 영어-진로 융합 메이커 활동의 예시는 부록 1에서 제시하였다.

위와 같은 메이커 교육 기반 영어-진로 융합 수업에서 교사는 진로 유형의 특성에 맞추어 다양한 메이커 활동을 선정할 수 있는데, 특히 영어 교수-학습 목표와 진로 교육의 목표가 상호 유기적으로 연관되도록 교과내용을 재구성해야 한다. 또한 2015 개정교육과정이 추구하는 과목별 역량을 파악하여 교육과정이 지향하고 있는 목표에서 벗어나지 않도록 주의하고 한가지의 역량에만 치중되지 않도록 주의 깊은 계획이 필요하다.

Ⅴ. 결론 및 제언

4차 산업혁명시대에는 그동안 배워왔던 개별적인 지식보다는 이를 응용할 수 있는 융합 능력이 중요하다(교육부, 2015b). 즉, 다가올 미래사회에서는 과거 과목으로 분류된 분야별 지식의 심화보다는 예측할 수 없는 문제를 해결해 나갈 수 있는 다양한 지식, 통합이 가능한 창의성을 요구하며, 새로운 문제를 발견해

내는 호기심과 주어진 상황을 분석적이면서 비판적으로 바라보는 능력이 요구되는 것이다(정종욱, 2017; Halverson & Sheridan, 2014). 이는 교육의 전반적인 재구성을 의미하는 것이며 학생들 스스로 원하는 것을 찾고 만들어가는 메이커 교육의 목적과 부합된다. 그러므로 미래를 대비한 새로운 패러다임으로서 직업교육을 영어교육과정안에서 재구성하는 일은 학생의 창의성 및 직업 역량 신장을 위해 바람직한 교육적 시도라 할 수 있을 것이다(이용순, 2017).

이에 본 연구에서는 진로와 직업 교과와 연계한 메이커 활동 중심의 융합 수업 활동을 제시하였다. 구체적으로 메이커 교육기반 영어-진로 융합 수업 활동들은 학생들로 하여금 자신의 적성에 맞는 직업 유형을 파악하고 해당 직업군과 관련된 영어학습을 통해 연구하고 발표하는 과정을 경험할 수 있는 보다 현실적이고 실질적인 영어 학습 방안들을 제시하고 있다. 학생들은 이러한 학생 중심의 메이커 활동에 참여하는 과정에서 영어학습과 진로 학습이라는 두 분야에 대한 학습 동기를 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 영어와 진로 교육이 융합된 메이커 활동들은 학생들이 현재 희망 진로에 맞는 직업을 가지게 되었을 때 필요한 지식을 학교에서 미리 준비할 수 있는 기회를 제공할 것이다. 아울러 학생들은 자신의 진로에 대한 목표의식을 강화함으로써 보다 적극적으로 학습에 임할 수 있을 것이다. 이러한 점에서 본 연구는 다양한 영어교육 선행연구들에서 간과하였던 '중등 영어교육현장에서의 실질적인 진로 및 적성과 관련된 영어교육방안'에 대한 접근이라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있겠다.

메이커 교육 프로그램의 성과는 이미 많은 자료에서 나타났는데, 특히 이 교육 방법은 학생 개개인의 자율성을 보장하며 자기주도적 학습을 통한 능동적 학습을 이끄는 데에 효과적이다(박지수 & 황홍섭, 2019). 그러므로 메이커 교육을 적용한 메이커 활동 기반의 영어수업은 주입식 교육에 머물고 있는 현재의 학교교육에서 학생들에게 다양하고 실제적인 교육적 경험을 제공해 준다는 면에서 큰 의의를 가진다(이민경, 2016). 특히 본 연구에서는 영어 교과 자체만으로 메이커 교육을 실행하는 것에 한계를 극복하면서 영어-진로 융합 수업 방안을 통해 중학생들의 실용 영어능력 향상과 더불어 자신의 희망 직업에 대한 이해와 진로 탐색의 기회를 제공해 주고, 이를 통해 영어에 대한 필요성과 흥미를 높여줄 수 있을 것이다.

그러나 본 연구에서 개발한 영어-진로 융합 수업의 성공적인 실행을 위해서는 다음과 같은 교사의 세심한 노력이 필요할 것이다. 첫째, 교사의 적극적인 관심과 노력이 절대적으로 필요하므로, 교사는 진로와 연계할 수 있는 영어수업 활동에 적용 가능한 다양한 콘텐츠와 흥미로운 주제를 지속적으로 개발해야 한다. 지식전달 수준의 수업으로 학생들의 흥미를 갖게 하기는 힘들기 때문이다. 둘째, 교사가 교과서에서 지나치게 많이 벗어나는 활동으로 수업을 재구성하게 되면 교육과정에서 필수적으로 학습되어야 하는 내용을 놓치게 될 수 있다는 점에 주의해야 한다. 특히 매 활동에서 필요한 필수 어휘와 표현들은 반드시 학습할 수 있도록 하고 이 표현들이 직업 현장에서 어떻게, 왜 사용되는

지 깨닫도록 해야 한다. 셋째, 메이킹 시간에는 매시간 도입 부분에서 반드시 학습내용을 복습시키고, 배경지식 위에서 메이킹 활동이 이루어질 수 있도록 지도해야 한다. 교사는 학습자의 상태를 주의 깊게 살펴보면서 도움을 줄 수 있는 적절한 시기를 파악하고, 질문을 통하여 학습자 스스로 문제점을 깨닫고 해결책을 찾아갈 수 있도록 도와주고 격려해 주어야 한다(강인애 & 김명기, 2017). 넷째, 메이커 교육 활동의 마지막 정리단계에서는 학생들이 최대한 영어를 사용하여 발표하도록 하고 발표물도 영어로 제작할 수 있도록 지도하는 것이 바람직하다. 발표단계에서는 영어뿐만 아니라 진로와 연결된 시간을 할애하여 그 직업이 자신과 어떤 점에서 맞았는지 또는 맞지 않았는지 이야기해 보도록 하고, 앞으로 어떤 식의 노력을 기울여야 할 것인지 함께 의견을 나눈다면 더욱 좋은 수업이 될 것이다.

마지막으로 본 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 몇 가지 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 한 학기 분량으로 구성된 메이커 활동을 제시하였으나, 학년별로 일 년의 장기 프로젝트 형식으로 구성된 수업안이나 학년 간 연계성 있게 구성된 수업안도 제시될 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 메이커 교육의 큰 틀에서 영어와 진로 교과목 활동의 일부만 제한적으로 연계·적용하였으나, 향후 더욱 다양한 영어-진로 융합 교육을 위하여 직업별 어휘 목록과 표현에 대한 체계적인 자료 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 진로 유형별 메이커 활동 구안 및 제안에 그치고 있으므로 실제로 교육현장에서 이러한 활동을 실행하여 그 효과를 검증할 필요가 있다. 마지막으로, 메이커 교육은 문제해결 과정에 대한 교육이므로 모든 교과와 연계 수업으로 발전할 수 있다는 점을 염두에 두고 진로만이 아니라 다양한 타 교과와의 통합 수업을 시도해 보는 연구가 수행되어야 할 것이다.

참고문헌

강인애, 김명기. (2017). 메이커 활동(Maker Activity)의 초등학교 수업적용 가능성 및 교육적 가치 탐색. *학습자중심교과교육연구, 17*(14), 487-515.

강인애, 김홍순. (2017). 메이커 교육(Maker education)을 통한 메이커정신(Maker mindset)의 가치탐색. *한국콘텐츠학회지, 17*(10), 250-267.

강인애, 윤혜진. (2017). 메이커 교육(Maker Education) 평가틀(Evaluation Framework) 탐색. *한국콘텐츠학회지, 17*(11), 541-553.

교육부. (2015a). *초·중등학교 교육과정 총론 교육부 고시 제2015-74호 [별책1].* 서울: 교육부.

교육부. (2015b). *영어과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 14].* 서울: 교육부.

교육부. (2015c). *중학교 선택 교과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 18].* 서울: 교육부.

권유진, 박영수, 장근주, 이은영, 이영태, 임윤진, 방성석. (2019). *학교 교육에서의 메이커 교육 활용 방안 탐색.* KICE 연구리포트(RRI 2019-6). 한국교육과정평가원, 서울.

김샛별. (2019). 국내 메이커 교육 연구 동향 분석. *학습자중심교과교육연구, 19*(18), 947-970.

김서영, 임병빈, 김정희. (2020). Google Classroom 기반 디지털 수업이 중학생의 영어듣기 능력에 미치는 영향. *영어어문교육, 26*(2), 41-63.

김성훈. (2020). *TMSI모형에 따른 영상 제작 기반 독서교육 프로그램 개발.* 미출간 석사학위논문, 대구대학교 교육대학원, 대구.

박지수, 황홍섭. (2019). 메이커 교육(Maker education) 모형의 초등 사회과 지도학습 적용 가능성 탐색. *사회과교육, 58*(4), 131-146.

서주형. (2020). *중학교 자유학년제 예술체육활동의 통기타수업을 위한 메이커 교육 지도방안 연구: TMSI모형을 중심으로.* 미출간 석사학위논문. 부산대학교 대학원, 부산.

윤혜진, 강인애, 강은성. (2019). 메이커 교육 아웃리치 프로그램 사례: 메이커 정신 함양을 중심으로. *교육공학연구, 35*(2), 365-393.

이민경. (2016). 학생 주도 참여 활동(changemaker)의 교육적 의미. *한국교육학연구, 22*(3), 235-264.

이민우, 김성식. (2020). 가상현실 콘텐츠 제작 플랫폼을 활용한 메이커 교육이 창의적 문제해결력 및 학습몰입에 미치는 영향. *컴퓨터교육학회논문지, 23*(2), 65-72.

이연승, 조경미. (2016). 유아과학교육에서 메이커 교육(Maker Education)의 의미 고찰. *어린이미디어연구, 4*(3), 1-22.

이용순. (2017). 4차 산업혁명과 직업교육의 미래. *The HRD Review, 20*(4), 2-6.

이지연. (2017). 4차 산업혁명을 대비한 청소년 진로교육의 방향. 한국진로교육학회 학술대회지, *제44차 한국진로교육학회 2017년 춘계학술대회* (pp. 65-96). 서울대학교, 서울.

이혜경. (2018). 초등예비교사들의 창의적 통합영어 수업실연 모색. *예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지, 8*(4), 483-390.

임윤진, 은경, 박영수, 이영태, 장근주, 박성석. (2020). 학교에서의 메이커 교육 현황과 기대 분석: 초 · 중등 교사 인식을 중심으로. *한국기술교육학회지, 20*(1), 19-46.

워크넷. (2018). *청소년 직업 흥미 검사.* Retrieved June 7, 2021, from the World Wide Web: https:// www. work.go.kr

정종욱. (2017). 메이커 교육 및 메이커 스페이스 국내외 현황 및 적용 방안. KERIS 이슈리포트 (RM 2017-15). *2017 KERIS 미래교육 심포지엄 미래교육 방향, 현장에서 답을 찾다*. 한국교육학술정보원, 교육부: 서울.

정진경, 박인영, 최인수. (2021). 메이커 활동 청소년과 일반 청소년의 창의성 및 정서지능 비교. *학습자중심교과교육연구, 21*(3), 339-352.

황중원, 강인애, 김홍순. (2016). 메이커 페다고지(Maker Pedaogy)로서 TMSI모형의 가능성. *한국교육공학회 학술대회발표자료집* (pp. 166-176). 안동, 한국.

Halverson, E. R., & Sheridan, K. (2014). The Maker Movement in Education. *Harvard Educational Review, 84*(4), 485-504.

Martinez, S. L., & Stager, G. S. (2013). *Invent to learn: Making thinking and engineering in the classroom*. CA: Constructing Modern Knowledge Press.

부록

진로 유형별 메이커 활동 예시 2

	현실형	**탐구형**	**예술형**
관련 직업군	농부 경찰관 소방수 기술자 목수 운동선수	물리학자 의학자 수학자 컴퓨터 프로그래머	예술가 작가 음악가 화가 디자이너
메이커 활동 1	11가지 공구 다루기	3D프린터활용 피젯스피너만들기	크리스마스 트리만들기
영어과 연계수업	공구용어역할영어 어휘학습	제작과정 영어설명	크리스마스유래와 캐롤 영어로학습
영어과 교육과정역량	지식처리	지식처리	지식처리
진로와 직업과 교육과정역량	일과 직업세계이해	일과 직업세계이해	자아이해와 사회적역량
메이커 활동 2	경찰 · 소방 직업체험	휴먼 로이드코딩과정	레이져코팅기 소품만들기
영어과 연계수업	기본 생활영어학습	코딩기본 영어로 학습	소품 만드는과정 영어로설명
영어과 교육과정역량	공동체	지식처리	지식처리
진로와 직업과 교육과정 역량	자아이해와 사회적역량	일과 직업세계이해	진로디자인과 준비
메이커 활동 3	토목실습	로봇조립	티셔츠 창작
영어과 연계수업	제작순서 영어로 작성하기	로봇조립 관련어휘 학습	의식주와 관련된 어휘학습

		및 순서영작	
영어과 교육과정역량	지식처리	지식처리	자기관리
진로와 직업과 교육과정역량	진로탐색	진로디자인과 준비	자아이해와 사회적역량
메이커 활동 4	범죄기사 수사 및 발표	코딩 기본수업	명품 브랜드 역사연구
영어과 연계수업	FBI관련기사찾아 읽기	코딩기초 영어로 학습	브랜드 영어로 학습(motivation)
영어과 교육과정역량	공동체 역량	지식처리	영어의사소통
진로와 직업과 교육과정역량	자아이해와 사회적역량	일과 직업세계이해	진로탐색
메이커 활동 5	농작물 재배일지 쓰기	의사체험 (치료실습)	드라마 쓰기
영어과 연계수업	관련어휘 학습	병원 생활영어	필요한 구문 학습
영어과 교육과정역량	자기관리	영어의사소통	공동체
진로와 직업과 교육과정역량	진로디자인과 준비	일과 직업세계이해	자아이해와 사회적역량

예시언어 (Examples in): Korean
적용가능 언어(Applicable Languages): English
적용가능 수준 (Applicable Levels): Secondary

이현경(학생)
한남대학교 문과대학 아동영어학과
34430 대전광역시 대덕구 한남로 70
Email: dongsanmisslee@hanmail.net

허근(교수)
한남대학교 문과대학 영어영문학과
34430 대전광역시 대덕구 한남로 70
Email: keun@hnu.kr

Received in October, 2021
Reviewed in November, 2021
Revised version received in December, 2021