

# MOOC 국내연구 동향분석: 2010년~2018년을 중심으로

## Domestic Research Trends on MOOCs: From 2010 to 2018

이정민, 오보라  
이화여자대학교

Jeongmin Lee(jeongmin@ewha.ac.kr), Bora Oh(nancy02@hanmail.net)

### 요약

본 연구는 최근 10년간 MOOC에 관한 국내 연구의 동향을 분석하고 향후 MOOC를 활용한 교육 및 연구에 시사점을 제공하는 것을 목적으로 하였다. 분석대상으로 선정된 연구논문은 국내 학술지에 게재된 70편으로 분석결과, 국내에서 MOOC에 관련된 주제로 진행된 연구논문은 2012년부터 시작되어 2018년까지 매년 증가하는 것으로 나타났다. 총 70편의 연구논문 중 연구대상을 명확히 밝힌 연구는 31편이었으며 그 중 대부분의 연구가 대학생을 대상으로 진행되었다. 연구방법의 경우 조사연구(27.1%)가 가장 많았으며 주요변인은 독립변인의 경우 학습자의 인구통계학적 특성, 지각된 유용성 및 용이성, 매개변인의 경우 만족도, 지각된 용이성 및 유용성, 종속변인의 경우 사용의도와 지속사용의향이 가장 많이 활용된 것으로 나타났다. 본 연구는 국내에서 MOOC와 관련된 주제로 진행된 연구들의 동향을 살펴보고 향후 MOOC의 교육적 활용 및 연구에 대한 방향성을 제공하였다는 점에서 의미가 있다.

■ 중심어 : | 대규모 온라인 공개 강좌 | 연구동향 | 국내연구 | 한국형 무크 | 온라인교육 |

### Abstract

The purpose of this study was to analyze trends of domestic research on MOOCs(Massive Open Online Courses) for the last 10 years and provides implications for research on education and learning using MOOC. A total of 70 research papers were selected for the analysis. As a result, the research papers on MOOC in Korea have been increasing from 2012 to 2018. Of the 70 research papers, 31 were clearly indicated research subjects, and most of the research was conducted for university students. Regarding the research type, survey research(27.1%) were the most common. The predictors used in the study of MOOCs are demographic characteristics and perceived usefulness and ease of use for independent variables, satisfaction, perceived usefulness and ease of use for the mediators, usage intention and persistence for dependent variables were frequently used. Further implications were discussed for the study.

■ keyword : | Massive Online Open Courses | Research Trends | Domestic Research | K-MOOC | Online Learning |

## I. 서론

대규모 온라인 공개 강좌(Massive Open Online

Courses)를 뜻하는 MOOC는 용어에서도 알 수 있듯이 온라인을 통해 접근하기 때문에 많은 인원이 동시에 강좌를 이용할 수 있을 뿐만 아니라 온라인 접속이 가

능한 세계 어느 곳에서도 사용할 수 있다. 또한, 강좌를 수강하기 위해 특정한 자격이 필요하지 않으므로 누구나 학력에 상관없이 참여할 수 있다는 장점이 있다. 기존의 이러닝과는 시공간의 제약이 없다는 측면에서 유사하지만, MOOC는 누구나 무료로 참여할 수 있으며 고등교육기관인 대학교를 중심으로 운영된다는 측면에서 이러닝과 차이가 있다. 또한, 일반적으로 동영상 콘텐츠를 학습자가 시청하는 것이 아니라 동영상 강좌를 기반으로 플랫폼 내에서 교수자와 학습자 혹은 학습자 간의 커뮤니케이션을 통해 학습과정에서 상호작용을 유도한다는 점에서도 차이가 있어 MOOC를 통해 새로운 고등교육의 패러다임이 시작되었다고 할 수 있다.

MOOC는 2008년 캐나다의 Manitoba 대학에서 수강생들을 대상으로 개설된 온라인 강의를 수천 명에게 공개운영하면서 시작되었으며[1], 2012년 미국의 일부 유명대학들이 자신들의 강의를 무료로 공개하면서 본격적으로 세계의 관심을 받기 시작하였다. 이후 미국에서 MOOC를 제공하는 Edx, Coursera, Udacity와 같은 온라인 플랫폼이 발전함에 따라 사용자 수와 강좌 수가 급격히 증가하였고 따라서 MOOC의 규모는 확대되었다. 이에 미국 외 다양한 국가에서도 MOOC 플랫폼이 운영되고 있으며 현재 EU 국가의 OpenUpEd, 영국의 FutureLearn, 프랑스의 FUN, 독일의 Iversity, 중국의 XuetangX, 일본의 JMOOC, 말레이시아의 My-MOOC, 태국의 Thaimooc ed 등이 운영되고 있다[2].

우리나라의 경우 2015년 정부주도하에 한국형 MOOC인 K-MOOC 플랫폼이 구축되었으며 출범 5년 차인 2019년 현재 약 90개 대학이 762개의 강좌를 무료로 제공하고 있다. K-MOOC 강좌는 각 대학의 정규 교과과정과 같은 구성으로 운영되며 시험, 주차별 퀴즈, 지원인력(Teaching Assistant, TA) 등을 활용한 교수자-학습자 간 질의응답, 상호작용 등을 포함하며 운영되는 각 대학이 정해놓은 평가항목과 기준을 충족하면 대학명의를 이수증도 발급받을 수 있다[3]. K-MOOC 외에도 국내에서 한국교육학술정보원(KERIS)의 KOCW(Korea Open Course Were), 숙명여자대학교의 SNOW(Sookmyung Network for Open World), 고려대학교의 OpenKU, 성균관대학교의 SKKOLAR 등

의 개별기관이 MOOC 플랫폼을 운영하고 있으며 각 대학의 강좌, 해외 유명대학의 강좌 혹은 인터뷰를 무료로 제공하고 있다[4].

더욱이 MOOC는 운영 목적에 따른 기대효과로 인해 더 주목받고 있다. 첫째, 온라인으로 제공되는 MOOC의 무료 콘텐츠는 고등교육에 대한 기회균등을 실현할 수 있다고 기대된다. 지리적, 사회적, 경제적 상황으로 학교 교육에 참여할 기회가 박탈된 학습자들에게 정규 교육에 참여할 수 있는 기회를 제공할 수 있다[1]. 이는 학습자 개인차원 뿐만 아니라 대학차원에서도 각 대학에서 개설되지 않는 강의나 유명 강의를 학생들이 직접 강의를 들으러 가지 않아도 참여할 수 있다는 측면에서 강의 질에 따른 학습격차를 줄여 대학 간 교육역량 차를 완화할 수 있을 것으로 사료된다[5]. 둘째, 고등교육에 대한 보완재 혹은 대체재로서 언급되고 있다. 학령인구의 감소로 인해 대학은 운영에 대한 위기에 놓여있다고 볼 수 있으나 물리적인 수업공간과 환경이 불필요한 MOOC를 활용하여 수업을 대체할 수 있다. 또한, MOOC의 규모가 양적 질적으로 확대될수록 등록금 절감의 효과도 기대해볼 수 있다. 셋째, MOOC는 학습자가 융합적 지식을 학습할 수 있는 학습환경을 제공한다. 4차 산업혁명 시대가 더욱 강조되고 있는 융합적 지식과 사고역량은 전공이 정해져 있는 기존의 대학 교육과정에서 습득하는 것은 한계가 있다. 반면 MOOC 플랫폼에서는 학습자가 직접 여러 분야의 강좌 중 원하는 강좌를 선택하여 학습할 수 있으므로 자연스럽게 다양한 학문의 지식을 함께 습득할 수 있어 융합 사고능력 증진에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

이처럼 MOOC에 관한 관심과 활용도는 높아져 가고 있으며, 대학학점연계, 수수료증 발급, 학위과정과 같이 사용자에게 더욱 실용적인 형태로 변화하고 있는 추세이다. 국내에서도 K-MOOC 사용자 수의 증가와 함께 참여기관과 강좌가 다양해지면서 질적인 측면에서도 다양한 시도를 하고 있다. 그 예로, 최근 K-MOOC는 묶음강좌 서비스를 도입하여 특정 분야에 대하여 체계적인 학습이 이루어질 수 있도록 단계별 강좌를 하나의 맞춤형 커리큘럼으로 제공하고 있다.

하지만, MOOC의 성장이 긍정적인 평가만 받고 있는 것은 아니다. MOOC는 현장강의에서만 가능한 교

수자와 동료학습자와의 직접적인 커뮤니케이션과 상호작용의 기여로 인해 발생하는 문제들을 여전히 해결하지 못하고 있다. 또한, 무료라는 차별점을 가지고 시작되었지만 초창기 대부분의 강좌를 무료로 제공한 것과 다르게 점차 유료화하는 경향도 나타나고 있으며 특히 프로젝트와 피드백과 같은 교수학습 지원과 강의 이수증을 받기 위해서는 비용을 지불해야한다[3]. 상대적으로 국내에서는 MOOC를 제도권 학교와 동일한 학위로 인정하거나 혹은 기관이나 기업에서 MOOC 이수증을 인정하는 경우가 드물다. 반면, 해외 플랫폼 Udacity의 경우 Adobe, Facebook, Google 등의 기업과 제휴하여 이들이 요구하는 인재를 양성하는 코스를 개발하였고 기업들도 코스를 이수한 자를 대상으로 채용을 실시하고 있어[6], 국내와는 다르게 다양하게 MOOC를 활용할 수 있는 체계를 갖추고 있다는 것을 알 수 있다. MOOC가 직면한 이같은 문제들은 학습자들의 학습동기를 저하시키고 결국 낮은 이수율의 문제로 이어진다. 2016년 10월에 기준으로 국내 사용자들이 선호하는 MOOC 플랫폼은 Udacity가 3위, Coursera가 5위, Edx가 11위로, 모두 해외 플랫폼이 상위권으로 나타나 [2] 국내 사용자들이 국내 플랫폼보다 해외 플랫폼을 선호하고 있으며 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다. 국내에서도 다양한 강좌들이 제공되고 있음에도 불구하고 국내 사용자들의 해외 플랫폼 사용도가 높게 나타나는 것은 양적으로 확대되어가고 있는 MOOC에 대한 질적 접근이 필요하다는 것을 시사한다.

한편, 국내에서 MOOC의 동향을 분석한 연구는 많지 않은 것으로 나타났다. 먼저 이병현[7]은 미국 MOOC의 운영동향을 살펴보았으며 김선영[8]은 해외 주요 플랫폼 Coursera, Udacity, Edx의 현황을 정리하였다. 최근호[9]는 MOOCs에 대한 국내 연구동향을 살펴본 연구에서 2012년부터 2017까지 등재지 이상의 국내 학술지 분석하였다. 이와 같이 국내에서 진행된 MOOC 동향분석은 해외 MOOCs 현황을 살펴보고 국내 활용을 위한 방향성 및 시사점을 얻기 위한 연구 2편과 MOOCs에 관한 국내 연구의 동향분석 1편으로 매우 적다. 따라서, 본 연구는 MOOCs가 국내에서 활성화된 지 5년에 접어든 현시점에서 MOOCs에 관한 국내연구의 현황과 연구경향을 분석하고자 하였다. 특

히 교육적 측면에서 진행된 MOOCs 연구의 동향을 분석하여 향후 교육과 학습 영역에서 MOOCs에 관한 연구에 대한 시사점을 얻는데 본 연구의 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 MOOCs의 국내 동향분석을 위한 연구논문들을 수집하기 위해 국내 학술정보 데이터베이스인 RISS, Google scholar, Dbpia 등을 활용하였으며 자료 검색시 활용한 키워드는 'K-MOOC', 'MOOC', '무크', '대규모 온라인 강좌' 등이다. 또한, 최근 10년간의 동향을 살펴보기 위해 분석대상 연구논문의 발행 기간을 2010년부터 2018년까지로 설정하였으며 등재지 이상의 연구 중 교육과 학습과 관련된 주제의 논문으로 제한하였고 이를 위해 플랫폼 기술에 관한 연구와 MOOC 시대에 관한 연구를 제외하였다. 최종적으로 분석대상으로 선정된 연구논문은 70편이다.

### 2. 자료 분석

분석을 위해 최종적으로 선정된 연구논문 70편은 발행연도별 발행연구, 연구대상, 연구방법, 변수 유형에 따른 분류, 연구대상 강좌 총 5개의 틀로 분석하였다. 연도에 따라 발행된 연구논문 수의 변화를 살펴보았으며 연구방법은 이정민과 박형경[10]의 국내 로봇활용 SW에 대한 동향 연구에서 사용한 분석틀을 기반으로 개발연구, 문헌연구, 사례연구, 실험연구, 조사연구, 질적연구, 혼합연구로 구분하여 사용하였다. 각 연구방법은 본 연구의 맥락에 따라 다음과 같이 정의한다. 개발연구의 경우 보다 효과적인 MOOC 활용을 위해 플랫폼과 평가도구에 관한 개발을 진행한 연구로 정의하였다. 문헌연구의 경우 선행연구들을 활용하여 MOOC 현황과 문제점을 탐색하고 방향성을 제시하기 위해 진행된 연구로 정의하였다. 사례연구의 경우 수업 혹은 특정 프로그램에서 MOOC를 적용한 사례를 소개하는 연구로 정의하였다. 실험연구는 MOOC를 적용한 수업과 적용하지 않은 수업을 비교하여 효과검증을 실시한 연구로 정의하였다. 조사연구는 MOOC 사용자 혹은

학습자 대상으로 설문을 실시하여 MOOC와 관련된 변인들 간의 관계를 검증하는 연구로 정의하였으며 김건희, 허명진, 박병진[11]의 연구에서 독립변수를 분석한 것을 바탕으로 본 연구에서는 독립변수, 매개변수, 종속변수를 구분하여 분석하였다. 질적연구의 경우 일반적으로 앞서 언급한 연구방법들과 다른 층위로 구분하지만 본 연구에서는 설문조사를 활용하지 않고 성찰일지나 인터뷰 등을 통해 데이터를 수집하며 통계 프로그램을 활용하지 않고 다양한 질적자료 분석방법들을 활용하여 연구대상의 경험과 행동의 패턴을 분석하는 연구로 정의하였다. 마지막으로 혼합연구는 위에서 정의한 연구방법 중 2개 이상의 연구방법을 함께 사용한 경우 혼합연구로 정의하였다. 연구대상은 대학생, 성인, 전문가, 그리고 2개 이상의 집단의 경우 혼합집단으로 구분하였다. 전문가 집단을 제외한 모든 집단은 MOOC 학습자 혹은 사용자가었으며 전문가는 MOOC 관련 업무 담당자 혹은 ICT 관련 업계 종사자에 해당한다. 또한, 법적연령 기준에 따라 대학생은 성인에 해당하기 때문에 성인집단에 대한 정의가 혼동될 수 있음을 우려하여 본 연구에서는 대학생에 해당하지 않은 성인이 MOOC를 통해 학습하는 경우 성인으로 정의하여 두 집단을 구분하였다. 마지막으로 본 연구의 분석대상인 연구를 진행하였던 강좌를 전공영역에 따라 분석하였다. 분석 시 K-MOOC 웹 사이트에서 강좌검색 시 사용하고 있는 대분류 항목 7개(공학, 교육, 사회, 예체능, 의학, 인문, 자연)를 기준으로 사용하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 연도별 발행 논문 수

발행연도에 따라 발행된 논문 수를 통해 MOOC에 대한 국내 연구논문의 수는 증가하고 있는 것을 확인하였다. 국내에서 MOOC에 관한 연구가 시작된 것은 2012년이며 MOOC에 대한 전반적인 이해를 위한 문헌연구가 진행되었다. 2014년은 해외에서는 이미 대중화된 MOOC를 국내에 도입하기 위해 본격적으로 인프라 구축을 준비하는 시기라고 볼 수 있다. 따라서, MOOC의 현황, 한국교육에 MOOC가 미칠 수 있는 영

향, 한국형 MOOC 개발 시 필요한 요소들에 관한 연구가 진행되었고 총 3편이 연구가 모두 문헌연구와 질적연구로 진행되었다. 2015년 발행된 연구논문은 총 8편으로 기본적인 K-MOOC 인프라 구축이 완료됨에 따라 관련 연구도 활발하게 진행된 것으로 볼 수 있다. 해외 MOOC 운영사례와 K-MOOC 운영사례를 통해 K-MOOC에 대한 시사점을 도출하는 질적연구가 지속되었고 MOOC에 대한 학습자들의 동기와 만족도에 대해 양적연구로 이어졌다. 연구방법과 목적이 다양해졌을 뿐만 아니라 2015년부터 대학에서 주체적으로 강의에서 MOOC를 활용하거나 자체 플랫폼을 개발하는 연구가 진행되기 시작한 시점이라는 것을 알 수 있었다. 이후 2016년 17편, 2017년 20편, 2018년 21편으로 계속적으로 MOOC에 관한 연구는 증가하는 것으로 나타났다.

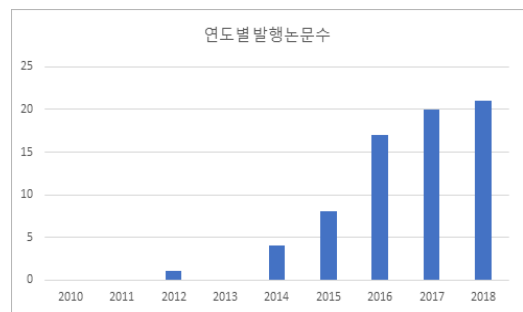


그림 1. 연도별 발행 논문

#### 2. 연구대상

총 70편의 연구대상 논문 중 연구대상을 명확하게 밝힌 연구는 31편이었으며 대학생, 교사, 성인, 전문가, 혼합집단으로 분류하여 분석하였다. 각 연구대상은 대학생 16편(51.6%), 혼합집단 9편(29.0%), 성인 3편(9.7%), 교사 2편(6.5%), 전문가 1편(3.2%)으로 대학생이 가장 많은 것으로 나타났다. 혼합집단을 대상으로 진행한 연구는 대부분 'MOOC 수강생', 'MOOC 참여자' 혹은 '일반인과 대학생'으로 기술하여 여러 집단을 구성하고 있다는 것을 밝혔다. 교사대상의 연구논문은 교원교육에서 MOOC를 활용하거나 향후 MOOC의 개발과 운영을 위한 교사들의 인식파악을 목적으로 진행한 연구에 해당한다. 마지막으로 성인학습자를 대상으로 진행한 연구의 경우 학생이 아닌 성인학습자의

MOOC 참여동기 혹은 특성을 살펴보기 위한 목적으로 진행되었으며 전문가를 대상으로 하는 연구는 MOOC 운영에 대한 제언 및 발전을 위한 개선안을 얻기 위한 목적으로 진행된 연구에 해당한다. 마지막으로, 연도별 연구대상을 살펴본 결과, 2015년에는 대학생 대상의 연구만 이루어졌으나 2016년에는 대학생, 성인, 혼합집단, 2017년에는 교사, 대학생, 전문가, 혼합집단, 2018년에는 교사, 대학생, 성인, 혼합집단으로 해가 거듭날수록 연구대상이 다양해지고 있는 것으로 나타났다.

표 1. 연도별 연구대상 비교

발행연도	교사	대학생	성인	전문가	혼합	총계	
년도 (%)	2015	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100%)
	2016	0 (0.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	5 (100%)
	2017	1 (7.7%)	8 (61.5%)	0 (0.0%)	1 (7.7%)	3 (23.1%)	13 (100%)
	2018	1 (10.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	4 (40.0%)	10 (100%)
	총계	2 (6.5%)	16 (51.6%)	3 (9.7%)	1 (3.2%)	9 (29.0%)	31 (100%)

### 3. 연구방법

분석대상으로 선정된 총 70편의 MOOC와 관련된 국내연구는 개발연구, 문헌연구, 사례연구, 실험연구, 조사연구, 질적연구, 혼합연구 총 7개의 유형으로 분류될 수 있었다. 각 연구방법의 빈도는 조사연구 19편(27.1%), 문헌연구 16편(22.9%), 질적연구 12편(17.1%), 사례연구 11편(15.7%), 혼합연구 5편(7.1%), 실험연구 4편(5.7%), 개발연구 3편(4.3%)으로 나타났다.

표 2. 연구방법 빈도수

	개발 연구	문헌 연구	사례 연구	실험 연구	조사 연구	질적 연구	혼합 연구	총계
빈도 (%)	3 (4.3%)	16 (22.9%)	11 (15.7%)	4 (5.7%)	19 (27.1%)	12 (17.1%)	5 (7.1%)	70 (100%)

연도별 연구방법의 차이를 살펴보면 다음과 같다. 2014년 문헌연구, 사례연구, 질적연구가 진행되었고 2015년부터 다양한 연구방법들이 연구논문에 활용되기 시작한 것으로 나타났다. 그중에서도 2014년부터 2018년까지 꾸준히 문헌연구와 질적연구가 지속적인

로 이루어지는 것으로 나타났다. 문헌연구의 경우 초기에는 전반적인 MOOC 현황과 한국 대학교육에 적용에 대한 주제를 중심으로 진행되었으나 점차 학습자들의 특성에 대한 연구, 특정 전공이나 영역의 강좌들에 MOOC를 적용할 수 있는 방안에 대한 연구와 같이 연구 주제가 구체화 된 것을 확인할 수 있다. 2014년부터 2018년까지 기간 동안 질적연구를 살펴보면 분석대상의 데이터의 유형에 변화가 있다는 것을 확인할 수 있었다. 초기에는 학습자의 성찰일지, 보고서 혹은 인터뷰를 통해 얻은 데이터를 키워드 분석하거나 코딩하여 분류하였으나 최근에는 사용자가 MOOC 플랫폼에서 올린 게시물과 같이 사용자들이 온라인상에서 보이는 행동을 분석하는 연구도 진행되고 있다.

표 3. 연도별 연구방법 차이

연구방법	2012	2014	2015	2016	2017	2018	합계	
빈도 (%)	개발 연구	0	0	1	0	0	2 (4.3%)	
	문헌 연구	1	1	1	8	1	4 (22.9%)	
	사례 연구	0	1	0	4	3	3 (15.7%)	
	실험 연구	0	0	1	1	2	0 (5.7%)	
	조사 연구	0	0	0	1	9	9 (27.1%)	
	질적 연구	0	1	4	2	4	1 (17.1%)	
	혼합 연구	0	0	1	1	1	2 (7.1%)	
	총계	1 (1.4%)	3 (4.3%)	8 (11.4%)	17 (24.3%)	20 (28.6%)	21 (30.0%)	70 (100%)

### 4. MOOC 연구 관련 변인

MOOC와 관련된 연구에서 사용한 변인들을 살펴보기 위하여 조사연구와 혼합연구에서 통계분석을 통해 변인들의 관계를 살펴본 25개의 연구논문을 분석하였다. 독립변인의 경우 총 19개 요인이 사용되었고 그중 성별 등의 인구통계학적 특성이 가장 많았으며 다음으로는 정보시스템성과모형, 지각된 유용성 및 지각된 용이성, 많이 사용되었다. 다음으로는 학업 및 업무 관련성, 통합기술수용요인, 동기 등과 같은 요인이 독립변인으로 사용되었다. 매개변인의 경우 총 8개 요인 중 만족도가 가장 많았고 다음으로는 지각된 용이성과 지각된 유용성이 사용되었다. 그 외 과업기술적합성, 기대일치, 사용도, 학습몰입, 학습참여 유형이 매개변수의 요

인으로 사용되었다. 종속변인은 총 13개로 사용 혹은 수강의도가 가장 많이 사용된 요인으로 나타났으며 지속사용의향이 다음으로 많았다. 그 외 K-MOOC 인식, 만족도, 무크 개발 참여 의사, 서비스품질, 수용태도, 시스템품질, 운영성과, 정보품질, 충성도, 학습성취수준, 학습참여정도가 종속변수의 요인으로 사용되었다.

표 4. MOOC 연구에 사용된 변인

독립변인	빈도	매개변인	빈도	종속변인	빈도
인구통계학적 특성	7	만족도	4	사용의도	7
정보시스템 성과모형	6	지각된 용이성	2	지속사용의향	4
지각된 유용성/용이성	5	지각된 유용성	2	MOOC에 대한 인식	2
학업관련성/업무관련성	4	과업기술적합성	1	만족도	2
통합기술수용요인	4	기대일치	1	무크개발 참여의사	1
동기	4	사용도	1	서비스품질	1
MOOC에 대한 인식 및 수용태도	3	학습몰입	1	수용태도	1
계획행동이론	2	학습참여유형	1	시스템품질	1
혁신성	2			운영성과	1
자기효능감	2			정보품질	1
기대일치	2			충성도	1
과제	1			학습성취수준	1
비용부담감	1			학습참여정도	1
지각된 관계성	1				
지각된 자율성	1				
출결	1				
성적	1				
MOOC에 대한 신뢰	1				
무크경험 여부	1				

### 5. 연구대상 강좌

최종적으로 선정된 70편의 연구논문 중 명확하게 연구대상이 되었던 강좌명을 기술하고 있는 연구는 16편이며 각 연구에서 기술하고 있는 21개의 강좌를 분석하였다. 강좌유형을 분석하기 위한 분류기준은 K-MOOC 사이트에서 강좌검색 시 사용하고 있는 7가지 대분류 항목(공학, 교육, 사회, 예체능, 의학, 인문, 자연)을 활용하였다. 각 연구논문에서 연구대상이 되었던 강좌는 사회(19.0%), 인문(19.0%), 자연(19.0%)이

가장 많았으며 그 외 강좌는 공학(14.3%), 교육(9.5%), 예체능(9.5%), 의학(9.5%)으로 나타났다. 상대적으로 빈도가 적게 나타난 예체능 분야의 강좌는 모두 디자인 및 미술 계열 강좌에 해당하며 의학분야의 경우 간호학 강좌에 해당한다.

표 5. 분야별 강좌분석

	공학	교육	사회	예체능	의학	인문	자연	총계
빈도	3	2	4	2	2	4	4	21
(%)	(14.3%)	(9.5%)	(19.0%)	(9.5%)	(9.5%)	(19.0%)	(19.0%)	(100%)

또한, 이 중 연구대상을 명확히 밝힌 20개 강좌를 연구대상에 따라 살펴본 결과, 대학생 대상의 연구에서는 교육, 사회, 예체능, 자연분야의 강좌가 각각 2편(18.2%)이었으며 혼합집단 대상의 경우 공학, 사회, 인문, 자연이 각각 2편(22.2%)으로 나타났다.

표 6. 연구대상에 따른 강좌분야 비교

구분	공학	교육	사회	예체능	의학	인문	자연	총계
빈도	1	2	2	2	1	1	2	11
	(9.1%)	(18.2%)	(18.2%)	(18.2%)	(9.1%)	(9.1%)	(18.2%)	(100%)
혼합	2	0	2	0	1	2	2	9
	(22.2%)	(0.0%)	(22.2%)	(0.0%)	(11.1%)	(22.2%)	(22.2%)	(100%)

## IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 2010년부터 2018년까지 MOOC와 관련된 국내연구논문 73편을 분석하여 동향연구를 진행하였다. 먼저, 연도별 발행 국내 연구논문 수는 지속적으로 증가하였으며 앞으로도 MOOC에 대한 지속적인 관심이 연구논문을 통해 나타날 것으로 예상된다. 둘째, MOOC와 관련된 연구는 대부분 대학생을 대상으로 진행된다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 대학교에서 MOOC를 활용한 강좌가 증가하면서 나타나는 결과라고 볼 수 있을 것이다. 반면, 양질의 교육을 보다 많은 사람과 함께 공유하기 위한 MOOC의 목표와는 다소 다른 결과라고 볼 수 있으므로 향후 보다 다양한 집단을 대상으로 연구가 확대되어야 할 필요가 있을 것이다[12]. 셋째, MOOC를 주제로 진행된 연구는 조사연구가 가장 많았으며 질적연구와 문헌연구도 지속적으로 이어지고 있는 것으로 나타났다. 반면 질적연구의

분석 데이터 유형이 사용자 혹은 학습자로부터 직접 얻을 수 있는 성찰일지, 보고서, 인터뷰에서 MOOC 플랫폼에서 학습자가 게시하는 게시물과 같이 판단의 결과로서 나타나는 직접적인 행동에도 주목하는 것으로 보인다[6][13]. 해외 연구에서는 이미 온라인상에 남는 학습자들의 행동을 활용한 다양한 연구가 있지만[14-16], 국내에서는 해외만큼 많은 연구가 이루어지고 있지는 않다. 넷째, MOOC와 관련된 변인들은 독립변인으로 통합기술수용요인이나 계획행동이론과 같이 모형을 활용하는 연구나 사용자 혹은 학습자특성을 활용하는 연구 많은 것으로 나타났다. 또한, MOOC의 성과변인으로 MOOC에 대한 지속수강의향과 수강의도가 가장 많이 사용되었다. 이는 현재 국내 MOOC 연구에서 집중하고 있는 성과변인이 사용자 혹은 학습자의 인지적인 영역으로 파악되며 향후 학습자의 행동이나 태도에 대한 요인과 같은 다양한 영역의 변인들을 사용할 필요가 있을 것이다. 마지막으로 연구강좌의 경우 예체능과 의학분야와 같이 상대적으로 실습이 필요한 분야의 강좌가 상대적으로 적게 나타나 MOOC가 실습과목이나 현장학습이 필요한 분야에서의 적용사례나 효과적인 활용을 위한 연구가 보다 적극적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

결론에 따른 제언은 다음과 같다. 먼저, MOOC 활용도에 관한 연구가 국내에서는 현재지 부족하므로 이에 대한 연구가 활성화될 필요가 있다. 본 연구를 통하여 현재 국내에서 MOOC 강좌에 대한 이수증을 활용하여 기관이나 기업에서 채용한 사례에 관한 연구는 없는 것으로 파악되었다. 학습자가 MOOC를 활용하여 학습했다는 사실을 인증하는 이수증을 얼마나 유용하게 활용할 수 있는가는 학습자의 학습동기와 지속수강의향에 영향을 미칠 수 있다[5][17]. 따라서, MOOC가 앞으로 새로운 교육의 패러다임으로 계속해서 발전하기 위해서는 MOOC의 활용도와 관련된 주제를 중심으로 보다 활발한 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한, 활용도에 관한 연구는 MOOC의 문제점으로 제기되는 학습자들의 지속수강의향과 저조한 이수율에 대한 문제를 해결하기 위한 방안을 제시해 줄 것으로 기대된다.

둘째, MOOC 플랫폼을 활용한 융합교육에 대한 연구가 진행되어야 할 필요가 있다. 제도권 대학 교육과

정에서는 전공마다 학점 및 졸업체계가 상이하므로 융합교육을 실천하기 위해서는 고려해야 할 부분이 많다. 하지만 MOOC 플랫폼에서는 학습자가 전공에 관계없이 원하는 강좌를 다양하게 선택할 수 있다. 이처럼 자신의 교육과정을 설계할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 강좌로부터 학습한 내용을 통해 간학문적 지식을 습득할 수 있어 융합교육이 이루어질 수 있는 환경이 마련되어 있다고 볼 수 있다. 하지만 국내연구에서 융합교육을 활성화시킬 수 있는 강좌체계나 시스템에 대한 연구는 미비한 것으로 나타났다. 양적으로 증가하고 있는 MOOC 강좌들을 보다 효율적으로 활용하기 위한 연구를 통해 각 강좌 간에 존재할 수 있는 관련성을 파악하거나 강좌선정에 대한 학습자의 요구를 분석하여 플랫폼을 효율적으로 운영하기 위한 연구가 진행되어야 할 필요가 있을 것이다.

셋째, 보다 다양한 형태의 데이터를 활용한 연구가 진행될 필요가 있다. 연구결과를 통해 MOOC와 관련된 연구의 대부분은 조사연구로 진행되었으며 이는 학습자를 대상으로 진행한 설문조사를 기반으로 한다는 것을 알 수 있었다. 해외에서는 MOOC 플랫폼에서 기록되는 학습자의 로그데이터 혹은 게시판, 댓글, Q&A를 통해 학습자가 작성하는 내용, 강좌 내에서 강사가 사용하는 언어적 요소와 같이 다양한 데이터를 통해 학습자의 행동을 분석하는 연구가 상대적으로 많이 진행되어 있다[14-16][18][19]. 반면 국내에서는 사용자의 게시물을 활용한 연구는 소수에 불과하다[18][20]. MOOC 플랫폼에서 나타나는 학습자의 행동은 다양한 요인으로부터 영향을 받은 학습자가 최종적으로 내린 선택과 결론이라는 측면에서 문항을 읽고 생각을 거쳐 의식적으로 진행되는 설문조사와는 또 다른 학습자의 특성 혹은 영향 요인들을 발견할 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 이처럼 학습자의 데이터를 활용하는 것은 개인정보 문제와 직결된다는 측면을 가지고 있어 연구진행에 어려움이 존재할 수 있으나 분석을 통해 얻을 수 있는 결과는 의미있을 것으로 사료된다.

마지막으로, K-MOOC를 활용하는 해외 이용자들에 대한 연구가 필요하다. 특히 한류에 대한 관심은 한국어, 한국문화, 한국학 등에 대한 관심으로 이어질 가능성이 높으며 이는 잠재적으로 외국인 이용자들에게 국

내 MOOC의 인지도를 높일 수 있는 전략으로 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 반면, 현재 해외 학습자들을 대상으로 개설된 MOOC 강좌는 대부분 한국어 학습을 위한 강좌이며 국내 대학교에서 유학 중이거나 교환학생 신분인 외국인을 대상으로 개설된 강좌이다[21-23]. 이 같은 강좌를 수강하는 학습자는 해외 이용자로 분류하기 보다는 소속 대학에서 필수적으로 수강해야하는 한국어 강좌나 교양과목으로 MOOC를 이용하고 있는 외국인 학습자라고 할 수 있다. 또한 현재까지 MOOC를 이용하는 외국 학습자들을 대상으로 진행된 연구로는 모두 사례연구이기 때문에[21-23], 외국 학습자들의 구체적인 학습 및 수강동기와 효과에 대한 연구에 해당하지는 않는다. 따라서 MOOC 이용자들의 배경 혹은 문화에 대한 연구를 통해 그에 따라 필요한 학습요소가 무엇인지에 대한 연구가 진행될 필요가 있을 것이다. 2018년을 기준으로 K-MOOC에 대한 외국 학습자들의 접속률은 가장 많은 국가인 일본이 3.6% 수준으로 매우 낮은 수준이다[2]. 따라서 이 같은 해외 이용자의 낮은 참여와 관심에 관한 연구가 진행될 필요가 있다. 특히 국문으로 개발된 콘텐츠와 플랫폼과 같이 해외 이용자의 국내 MOOC 접근 혹은 활용 시 겪을 수 있는 언어적 어려움을 포함한 다양한 어려움은 무엇이고 이를 해결하기 위한 방안에 관한 연구도 진행되어야 할 것이다[24]. 또한, 국내뿐만 아니라 한국에 관심이 있는 해외 이용자들의 수강동기 및 요구를 파악하여 국내 대학의 틀에 맞추어진 운영방식 및 강의설계를 해외 이용자들에게 적절한 형태로 변형하고 그 효과에 대한 연구를 통해 국내 MOOC의 질을 높일 필요가 있을 것으로 사료된다.

### 참 고 문 헌

- [1] 주영주, 김동심, "K-MOOC의 만족도와 사용의도 영향변인 규명 연구," 평생학습사회, 제13권, 제1호, pp.185-207, 2017.
- [2] 기영화, "글로벌 MOOC의 학습형태와 한국형온라인 공개강좌 (K-MOOC)의 학습경험분석," 교육문화연구, 제24권, 제3호, pp.65-85, 2018.
- [3] 주영주, 김동심, "K-MOOC 학점인정 운영의 성과 영향 변인 연구," 교육과학연구, 제48권, 제2호, pp.95-113, 2017.
- [4] 배예선, 전우천, "온라인 공개 강좌 MOOC 의 현황 분석 및 개선안 연구," 한국정보통신학회논문지, 제18권, 제12호, pp.3005-3012, 2014.
- [5] 정한호, "MOOC 수강에 대한 대학생의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구-기술수용 모형, 기대일치모형, 과제기술적합모형을 기반으로," 교육정보미디어연구, 제23권, 제2호, pp.315-343, 2017.
- [6] 서수용, "온라인 교육서비스 경험 데이터의 시각화 방안," Journal of Integrated Design Research, 제14권, 제4호, pp.167-178, 2015.
- [7] 이병현, "미국 MOOC 최근 운영동향을 통해 본 MOOC 역할과 K-MOOC 운영에 대한 시사점," 교육정보미디어연구, 제23권, 제2호, pp.227-251, 2017.
- [8] 김선영, "대학 교육의 ICT 활용 동향: 온라인 대중 공개 강좌 (MOOCs)," 한국통신학회 학술대회논문집, pp.812-813, 2013.
- [9] 최근호, "MOOCs에 대한 국내 연구동향 분석," 한국디자인 학술발표대회 논문집, pp.812-813, 2013.
- [10] 이정민, 박현경, "국내 로봇활용 SW 교육에 대한 연구 동향," 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제10호, pp.190-205, 2017.
- [11] 김건희, 허명진, 박병도, "자기조절력 관련 연구 동향 분석," 특수교육재활과학연구, 제54권, 제2호, pp.425-447, 2015.
- [12] 민혜리, 금선영, "목 (MOOCs) 에 대한 한국 대학교육 전문가의 인식 조사," 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제7호, pp.222-235, 2017.
- [13] 박태정, 나일주, "한국 대학생의 K-MOOC 학습 경험에 대한 내용 분석," 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제12호, pp.446-457, 2016.
- [14] T. Atapattu and K. Falkner, "Impact of Lecturer's Discourse for Students' Video Engagement: Video Learning Analytics Case Study of MOOCs," Journal of Learning Analytics, Vol.5, No.3, pp.182-197, 2018.
- [15] J. C. De Gagne, K. Manturuk, H. K. Park, J. L. Conklin, N. W. Roth, B. E. Hook, J. M. Kulka, "Cyberincivility in the Massive Open Online Course Learning Environment: Data-Mining Study," JMIR medical education, Vol.4, No.2,



- 2018.
- [16] Ž. Namestovski, L. Major, G. Molnár, Z. Szuts, P. Esztelecki, and G. Korosi, "External Motivation, the Key to Success in the MOOCs Framework," *Acta Polytechnica Hungarica*, Vol.15, No.6, pp.125-142, 2018.
- [17] 박혜진, 차승봉, "대학생의 MOOC 사용의도에 대한 개인 혁신성, 학업적 자기효능감, MOOC 학업관련성, 지각된 유용성 간의 구조적 관계 탐색," *교육연구논총*, 제39권, 제3호, pp.55-81, 2018.
- [18] T. Hulin, "Diffusion of digital culture," *에피스 테메*, 제17호, pp.135-150, 2017.
- [19] O. Poquet, V. Kovanović, P. de Vries, T. Hennis, S. Joksimović, D. Gašević, and S. Dawson, "Social presence in massive open online courses," *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol.19, No.3, 2018.
- [20] 강영민, 박주호, 이효진, "성인학습자의 K-MOOC 참여 및 성공적 이수에 영향을 미치는 요인," *교육학 연구*, 제56권, 제1호, pp.85-105, 2019.
- [21] 강승혜, "외국어로서의 한국어교육에서 대중 공개 온라인 강좌(MOOCs) 개발과 운영 실제-“First Step Korean” 사례를 중심으로," *외국어로서의 한국어교육*, 제44권, pp.1-22, 2016.
- [22] 한상미, 이복자, 최유경, 조하민, "한국어 교육을 위한 대중 공개 온라인 강좌 (MOOC) 개발의 원리와 실제-Learn to Speak Korean 1 사례를 중심으로," *외국어로서의 한국어교육*, 제45권, pp.357-390, 2016.
- [23] 한상미, "대중 공개 온라인 강좌 (MOOCs) 를 위한 한국어 교재 개작 원리 연구-“Learn to Speak Korean 1” 사례를 중심으로," *외국어로서의 한국어교육*, 제48권, pp.107-136, 2018.
- [24] 국가평생교육진흥원, *한국형 온라인 공개강좌 (K-MOOC) 활용도 제고 방안 연구보고서*, 국가평생교육진흥원, 2017.

저 자 소 개

이 정 민(Jeongmin Lee)

정회원



- 2001년 : 이화여자대학교 교육공학과(학사)
- 2003년 : 이화여자대학교 교육공학과(석사)
- 2009년 : 플로리다주립대학교 교육심리 및 교육공학(박사)
- 2010년 ~ 현재 : 이화여자대학교

교육공학과 부교수

〈관심분야〉 : 테크놀로지 기반 학습설계, SW교육, 스마트러닝, 학습정서

오 보 라(Bora Oh)

준회원



- 2017년 : 한동대학교 국제어문학부(학사)
- 2018년 ~ 현재 : 이화여자대학교 교육공학과(석사)

〈관심분야〉 : SW교육, 플립러닝, 교수설계