

한반도 르네상스 구현을 위한

VIP 리포트

- '개방형 온라인대학(MOOCs)' 확산의 의미와 시사점

발행인 : 하 태 형
편집주간 : 한 상 완
편집위원 : 주 원, 백흥기
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 율곡로 194
Tel (02)2072-6305 Fax (02)2072-6249
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해를 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 연구본부(02-2072-6224)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

■ ‘개방형 온라인대학(MOOCs)’ 확산의 의미와 시사점

Executive Summary	i
1. MOOCs의 개념	1
2. MOOCs의 현황과 한계	3
3. 시사점	13
【HRI 경제 통계】	14

< 요약 >

■ MOOCs의 개념

MOOCs는 Massive Open Online Course를 줄인 말로 ‘개방형 온라인강좌’로 해석된다. 온라인과 대학 강의를 접목함으로써 대학교육과 온라인교육의 장점을 모두 구현한 것으로 평가받고 있다. 그러나 시기적으로 MOOCs는 세계 최고의 미국대학들과 이곳에서 근무하는 스타 교수들이 본격적으로 참여하면서 만들어졌다고 볼 수 있다. 이런 이유로 MOOCs의 일반화는 한계가 있지만, 고등교육에 있어 신선한 충격임은 분명하다. 또한 한국의 대학체제를 개편하는데 큰 도움이 될 것이다.

■ MOOCs의 현황과 한계

MOOCs강의는 2011년 가을 처음 만들어진 이래 폭발적인 증가세를 이어나가고 있다. 2013년 3월 약 400개, 2014년 3월 약 2,000개 그리고 2014년 9월 현재 약 3,200개로 늘어났다. 국가로는 미국, 플랫폼(제공기관 또는 조직)에서는 Coursera가 MOOCs의 전 세계적인 확산을 주도하고 있다. 학과구성에서는 인문과학, 가장 많은 수강생이 몰린 강의는 지금까지 컴퓨터와 관련이 있는 것으로 집계되고 있다. 문화적으로 미국을 포함한 영어권 국가들에서 가장 많이 MOOCs강의를 수강하고 있고 사용되는 언어는 영어가 다수를 차지하지만 다른 언어를 기반으로 한 MOOCs도 증가세에 있다.

그러나 MOOCs는 교수법, 지속가능성, 교육의 질 그리고 평가와 학점인정의 측면에서 도전에 직면하고 있다. 첫째, MOOCs는 출범할 때 기존 고등교육체제를 대체할 파괴력이 있는 것으로 기대를 모았지만 대학 강의에 미치지 못한다는 의견이 일부에서 제기되고 있다. 둘째, MOOCs가 자체적인 수익창출모형을 발견할 수 있을지 의문이다. 대중에 대한 개방이라는 이상과 생존 가능성을 어떻게 조율할 수 있는지가 관건이다. 셋째, MOOCs강의를 끝까지 듣고 모든 과제와 시험을 통과한 수료생들의 비율이 극히 낮아 그 교육적인 질이 문제가 되고 있다. 넷째, MOOCs강의 수료에 대한 객관적인 평가가 가능한지, 따라서 다른 고등교육기관에서 그 결과를 어떻게 인정해야 할지에 대한 사회적 합의가 아직 이루어지지 않은 상태다.

하지만 MOOCs는 이런 도전에도 불구하고 큰 변화 없이 지속하여온 대학교육에 있어 분명한 혁신이라고 할 수 있다. 특히 강의실과 대학 캠퍼스라는 공간에 머물러있던 대학교육을 개방해 대학이 연구뿐만 아니라 강의를 통해 경쟁하게 하고 대학구성원들의 창의력 재고를 주도할 새로운 수단으로 보는 것이 합리적이다.

한국은 MOOCs에 있어 아직 걸음마 단계에 있다고 할 수 있다. 그러나 2007년 5월에 출범한 KOWC(Korea Open Course Ware, 고등교육 교수 학습자료 공동 활용 서비스)가 거의 모든 대학의 강의를 온라인을 통해 국민에게 제공하는 체계를 구축·운영하고 있다. 국립한국방송대학이 방송과 캠퍼스를 결합한 형태로 이미 성공적으로 뿌리내렸다. 이에 더해 근래에는 원격대학과 온라인대학을 통해서도 대학교육이 제공되기 시작했다. 수요 측면에서는 개인과 기업의 온라인교육에 대한 지출과 투자도 크게 늘고 있다. 한마디로 한국에서 MOOCs의 잠재력은 충분하다고 하겠다.

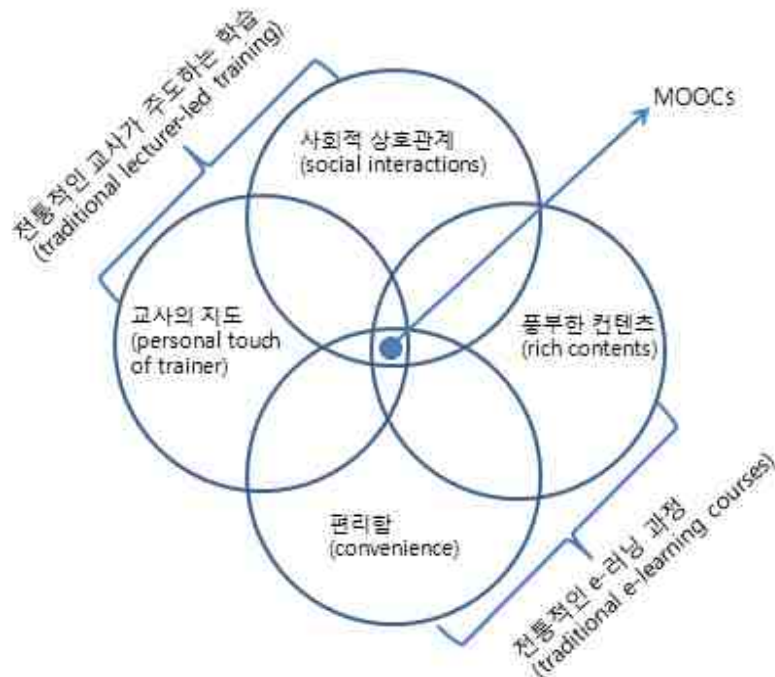
■ 시사점

첫째, MOOCs를 적극적으로 받아들이고 수강생들에게는 수료가 아닌 학점을 부여할 수 있는 방법을 마련해 세계에서 가장 앞선 MOOCs체계를 마련하면서 새로운 국가경쟁력으로 육성해야 한다. 둘째, MOOCs를 이용 국내대학들의 특화를 촉진할 경우 대학입시가 정상화되고 대학의 국제경쟁력이 강화될 수 있다는 점을 명심해야 한다. 셋째, 국내 대학들뿐만 아니라 주변 아시아 국가들이나 다른 선진국대학들과 공동으로 MOOCs 플랫폼을 개발·운영해 새로운 지식영역을 개척하고 선도해야 한다.

1. MOOCs의 개념

- MOOCs(Massive Open Online Courses), ‘개방형 온라인강좌’는 온라인과 대학 강의를 접목함으로써 대학교육과 온라인교육을 동시에 혁신할 것으로 기대
 - MOOCs는 대학의 강의를 인터넷을 통해 대중에게 무료로 개방하는 형태를 띠며
 - Massive는 대중, Open은 무료, Online은 인터넷 그리고 Courses는 대학 강의
 - MOOCs는 대학 강의와 온라인교육이 가진 장점을 모두 구현한 것으로 평가
 - 대학 강의는 학생들 간에 그리고 학생들과 강사 간에 상호관계와 강사의 개인적인 지도가 장점이 있지만 편리함과 콘텐츠 면에서 부족
 - 온라인 강의는 콘텐츠가 풍부하고 편리하지만, 사회적 상호관계 구축과 강사의 개인적인 지도가 어렵다는 단점을 보임
 - MOOCs는 온라인으로 제공되는 강의, 교수나 조교가 참여하는 토론수업, 과제부과와 feedback, 시험을 통한 평가, 수료증 발행 등이 가능해 대학 강의와 온라인 교육의 장점을 갖춘 것으로 기대

< 전통적인 대학 강의, 온라인교육 그리고 MOOCs의 관계 >



자료 : “Should you use MOOCs over other forms of corporate trainings ?” Your Training Edge (<http://www.yourtrainingedge.com>).

- 시기적으로 교육주체 측면에서 MOOCs는 세계 최고의 미국대학들에서 근무하는 스타 교수들이 본격적으로 참여하면서부터 만들어졌다고 볼 수 있음
 - 미국에서 온라인과 대학 강의의 결합은 새로운 개념이 아님
 - 미국의 대표적인 온라인 대학인 University of Phoenix는 1976년에 설립
 - 거의 모든 미국대학교 구성원들은 온라인으로 강의에 대해 접근 가능
 - 2011년 스탠포드대학교를 필두로 2012년 하버드대학교, MIT등 미국 최고의 대학교들이 대학 강의를 대중에 개방하면서 MOOCs가 탄생
 - 2011년 가을학기 스탠포드대학교는 세 개의 강의를 인터넷을 통해 개방했는데 그중 하나인 '인공지능 개론(Introduction to AI)'에 16만 명이 등록
 - 스탠포드대학교의 실험 후 영리를 추구하는 Udacity와 Coursera가 탄생
 - 2012년 3월 MIT가 영리를 추가하지 않는 MITx를 출범시켰고 2012년 봄 하버드대학교가 참가하면서 edX로 개명되었으며 2012년 여름 캘리포니아 버클리대학교가 합류하면서 여타 주요대학들의 동참 붐물
 - '스타 강사나 교수'(celebrity) 혹은 유명저자에 대한 수강생들의 선호가 높음
 - MOOCs 탄생의 촉매제 역할을 했던 2011년 가을학기 스탠포드 대학교의 '인공지능 개론'은 당시 컴퓨터 사이언스 전공자들 사이에서는 이 분야 선두주자로 잘 알려진 이 대학 교수인 Sebastian Thrun이 강의
 - 대중에게도 널리 알려진 세계적인 천체 물리학자이자 저자인 영국 케임브리지 대학교 교수인 Stephen Hawking과 정치철학자인 미국 하버드 대학교의 Michael Sandel의 강의도 큰 인기
 - 예일대학교의 Robert Shiller(2013년 경제학), 호주국립대학교의 Brian Schmidt (2011년 물리학) 등 다수의 노벨상 수상자들과 세계적으로 널리 사용되는 대학교재의 저자들인 주로 미국대학교 교수들 또한 강사로 참여해 저자가 직접 하는 강의를 수강생들에 제공
- MOOCs의 탄생을 세계최고의 미국대학교들과 세계적인 스타교수나 강사들이 주도했다는 점에서 일반화에는 한계가 있지만 고등교육에 있어 충격임은 분명하며 특히 한국의 대학의 구조를 조정 하는데 있어 큰 도움이 될 것으로 기대

2. MOOCs의 현황과 한계

○ MOOCs는 강의 수 기준으로 2년 동안 1개에서 3,200개 이상으로 고속성장

- MOOCs의 강좌 수는 2013년 3월 약 400개, 2014년 3월 약 2,000개 그리고 2014년 9월 약 3,200개로 증가
- 현재 MOOCs는 전 세계적으로 매일 2개꼴로 새로운 강의를 개설하고 있고, 200개 이상의 대학교와 1,300명 이상의 교·강사가 참여하고 1천만 명이 넘는 학생들이 수강하는 것으로 추정¹⁾

< 강의 수로 본 MOOCs의 성장세 >

(단위: 개)



자료 : European MOOCs Scoreboard, OpenEducationEuropa(<http://www.openeducationeuropa.eu>).
주 : Coursera, edX 등 전 세계의 주요 MOOCs 기준.

○ 국가로는 미국, 플랫폼에서는 Coursera가 MOOCs의 전 세계적인 확산을 주도

- edX, Coursera 그리고 Udacity가 미국 MOOCs 플랫폼(제공기관)을 대표
- 자본금에서는 MIT와 하버드대학교 등이 참여하는 edX가 6천만 달러로 가장 크고, 2천2백만 달러의 Coursera 그리고 2천1백만 달러의 Udacity 순서
- 참여대학과 개설 강의 그리고 등록학생 수에서는 Coursera가 각각 70개교와 374개 그리고 360만 명으로 edX와 Udacity를 크게 앞섬

1) "MOOCs in 2013: Breaking Down the Numbers," EdSurge Newsletters (<http://www.edsurge.com>).

< 주요MOOCs 플랫폼 현황 >

플랫폼	자본금 (달러)	등록수강생 수 (명)	강좌 수 (개)	참여기관(대학) (개 혹은 교)
edX	6천만	약 900,000 (2013년 5월)	53	27 (MIT, 하버드 대학교 등)
Coursera	2천 2백만 (벤처자본)	3,670,803 (2013년 5월 28일)	374	70 (스탠포드대학교, 프린스턴대학교, 미시간대학교, 펜실베이니아대학교 등)
Udacity	2천 1백만 (벤처자본)	약 400,000 (2013년 5월)	25	1 (단독)

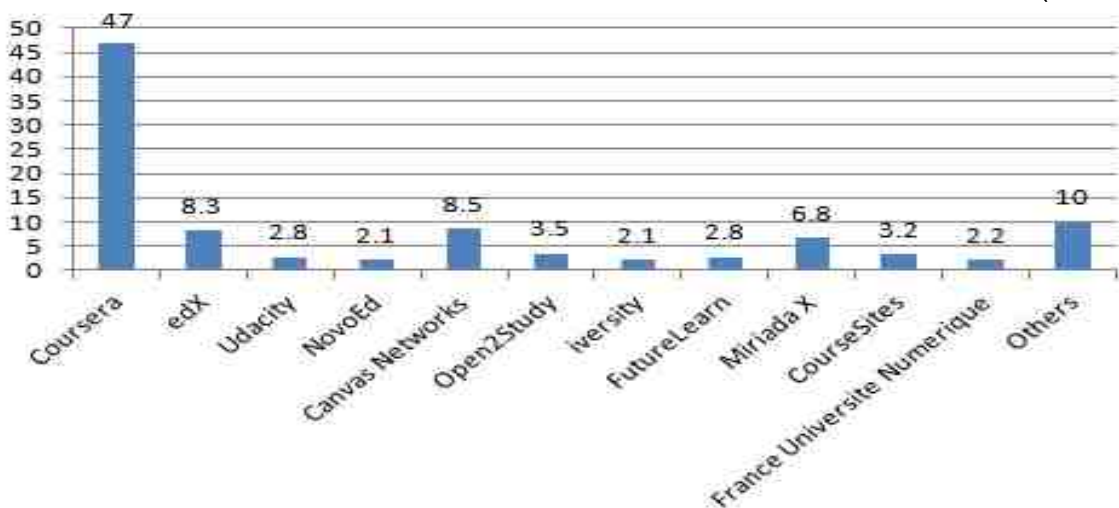
자료: 1) 출자자본금 통계는 Yuna, Li and Powell, Stephen (2013), op cit.

2) 그 외 통계는 The Maturing of MOOC, BIS Research Paper Number 130, Department of Business Innovation & Skills, UK, Sep 2013.

- 2013년 말 수강생들의 강좌등록을 기준으로 했을 때 미국의 3대 MOOCs의 점유율은 58%를 넘고 그중 Coursera는 47%
- 3대 MOOCs 기관인 Coursera, edX 그리고 Udacity가 제공하는 강좌에 등록된 수강생들의 비율은 각각 47%, 8.3% 그리고 2.8%
- 2013년에만 FutureLearn, Open2Study, iversity 그리고 France Universite Numerique가 출범해 각각 2.8%, 3.5%, 2.1% 그리고 2.2% 차지

< 2013년 말 수강 강좌 기준, MOOCs 제공기관에 따른 점유율 >

(단위: %)



자료 : "MOOCs in 2013: Breaking Down the Numbers," EdSurge Newsletters (<http://www.edsurge.com>).

○ 학과구성에서는 인문과학, 가장 많은 수강생이 몰린 강의는 컴퓨터 관련

- 2013년 말 기준, 강의구성은 인문과학, 컴퓨터과학과 프로그래밍, 경영학의 순서

· MOOCs 강의 중에서 인문과학이 20%, 컴퓨터과학과 프로그래밍이 16%, 경영학이 15%를 차지해 이 세 분야가 모두 51% 점유

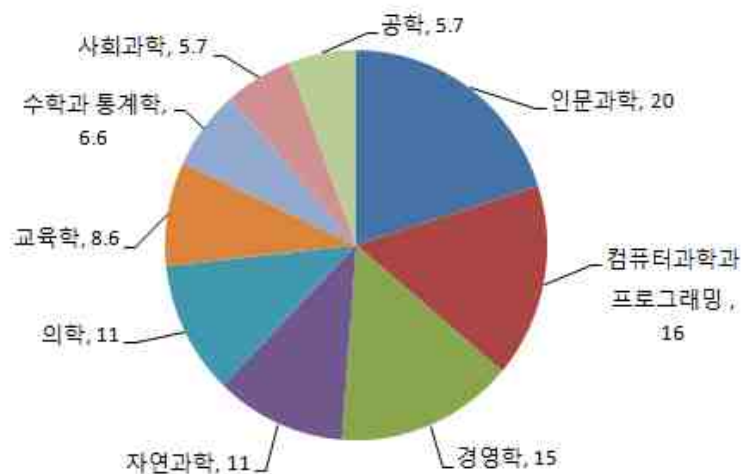
- 가장 인기 있는 강의는 컴퓨터와 관련된 강의

· Coursera에 제공하는 Introduction to Database가 수강생 수에 있어서 1위를 차지했고 1위부터 10까지 안에 컴퓨터 관련 강의가 모두 4개

< 2013년 말 기준, MOOCs의 강의 구성비율과 10대 인기강의 >

1) 강의구성 비율

(단위: %)



2) 10대 인기 강의

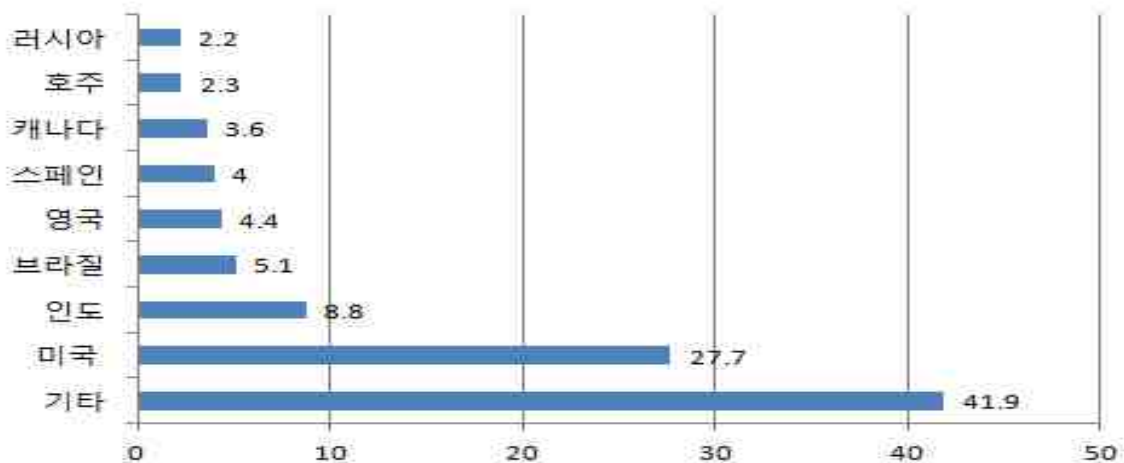
순위	강의 명	제공기관
1	Introduction to Database	Coursera
2	University Spanish Level 1	Instreamia
3	Inspiring Leadership through Emotional Intelligence	Coursera
4	English Composition 1	Canvas Network
5	Introduction to Finance	Coursera
6	Introduction to Computational Finance and Financial Econometrics	Coursera
7	Algorithms, Part 1	Coursera
8	6.00x: Introduction to Computer Science and Programming	edX
9	An Introduction to Interactive Programming in Python	Coursera
10	Art Appreciation	Canvas Network

자료 : "MOOCs in 2013: Breaking Down the Numbers," EdSurge Newsletters (<http://www.edsurge.com>).

- 미국을 포함한 영어권 국가들에서 가장 많이 MOOCs강의를 수강하고 있고 사용되는 언어는 지금까지 영어지만 다른 언어를 기반으로 한 MOOCs도 증가세
 - 2013년 3월을 기준으로 했을 때 미국에서 MOOCs강의를 가장 많이 수강하고 있고 영어권 국가들에서 상대적으로 높은 인기
 - 전체 MOOCs수강생들 중에서 미국에 거주하는 사람들의 비율은 27.7%로 전체 수강생 수를 1천만 명이라고 가정하면 약 270만 명
 - 영국, 캐나다 그리고 호주는 각각 4.4%, 3.6% 그리고 2.3%였고 여기에 인도까지 포함하면 8.8%로 전체 영어권 국가들의 비중은 절반에 육박하는 46.8%

< 2013년 3월 기준, MOOCs 수강생 분포 >

(단위: %)



자료 : Waldrop, Mitchell M. (2013), Online learning: Campus 2.0, *Nature*, Mar 13.

- MOOCs강의는 현재 약 3/4가 영어로 제공되는 것으로 추정되고 있으며 스페인어, 프랑스어 등 다른 언어에 기초한 MOOCs도 빠르게 확산
 - 30개가 넘는 스페인과 라틴아메리카 대학교들이 참여하는 스페인어에 기초한 MOOCs인 Miriada X출범
 - Coursera는 십 수가지의 강의를 프랑스어로도 제공하고 있으며 프랑스 교육부는 France Universite Numerique(FUN)를 뒷받침
 - Coursera는 북경대학교, 상하이교통대학교, 국립대만대학교 등과 손잡고 중국어 강의를 제공하고 있으며 중국어기초 MOOCs인 Xuentang X 서비스 시작

○ 하지만 MOOCs는 교수법, 지속가능성, 교육의 질 그리고 평가와 학점인정의 측면에서 도전에 직면

- MOOCs강의가 대학 강의를 과연 대체할 수 있는지 그 파괴력에 의문이 제기
 - MOOCs는 출범하면서 기존 고등교육 체계를 완전히 대체할 것으로 기대를 모았고 2011년 Udacity의 대표이사인 Sebastian Thrun은 50년 이내에 미국에는 10개의 대학교만이 남아있게 될 것이고 Udacity가 그중 하나라고 언급²⁾
 - 스탠포드대학교 재학생들은 MOOC를 통해서 강의를 듣거나 필요할 경우 직접 강의하는 교수를 만나볼 수 있지만 오직 MOOC만을 통해 강의를 듣는 사람들은 그런 특권을 누릴 수 없어 반쪽자리 강의에 불과하다는 주장이 제기³⁾
 - 지금까지 MOOCs는 생각보다 비용이 많이 들고, 실험의 기회를 제공하지 못하며, 팀 프로젝트를 수행할 수 없고, 열정적인 토론이 결여되어 있고, 학생들의 발표기회가 없는 등의 문제점이 노출⁴⁾
- MOOCs가 자체적인 수익창출모형을 발견할 수 있을지 의문이 제기
 - 현재 주요 MOOCs플랫폼 중에서 Coursera와 Udacity는 영리조직으로 수익을 창출해야 하지만 그 목적에 걸맞은 방법이 있는지는 불확실
 - 공통적으로 수료증 등 증명서 발행 시 비용을 부과하는 것을 생각하고 있으며 수료생들의 구인·구직 시 비용부과, 광고와 기부 그리고 학비도입까지 고려

< 주요 MOOCs제공자들이 주장하는 장래 사업모형 >

edX	Coursera	Udacity
증명(수료증) 발행	증명(수료증) 발행	증명(수료증) 발행
	수강생 정밀평가	장래 고용주에 대한 능력 있는 학생 소개
	직업소개	이력서작성과 직업소개
	구직사전평가	기업체 맞춤형 고급기술과정
	개인지도	
	기업체 사원교육 대행	
	광고와 기부	
	학비	

자료 : Yuna, Li and Powell, Stephen (2013), op cit.

2) "MOOCs: Over already?[commentary]," The Baltimore Sun, Dec. 26, 2013.

3) "MOOCs: Over already?[commentary]," The Baltimore Sun, Dec. 26, 2013.

4) Plaza, Jan (2013), *MOOC: Friend or Foe?*, 2013 Conference on Teaching and Learning, SUNY, Plattsburgh, USA, April 27.

- MOOCs강의를 수료한 비율이 극히 낮아 그 질에 대한 의문이 제기
- 2013년 12월 The Washington Post는 2012년 6월부터 2013년 6월까지 Coursera가 제공하는 대학 강의에 등록한 1백만이 넘는 사람 중에서 단지 4%만이 기말시험을 보고 수료⁵⁾했다고 보도
- 2012년 가을학기 듀크(Duke)대학교의 MOOC Bioelectricity과목을 보면 등록한 학생은 12,725명이었는데 이들 중 60.9%인 7,761명이 동영상 시청했고, 퀴즈는 28.7%인 3,658명이 응시했으며 기말시험은 2.7%인 345명만이 치러 최종적으로 2.4%인 313명만이 통과

< 2012년 가을학기, Duke대학교의 MOOC Bioelectricity 과목 학생 수 변화 >
(단위: 명)



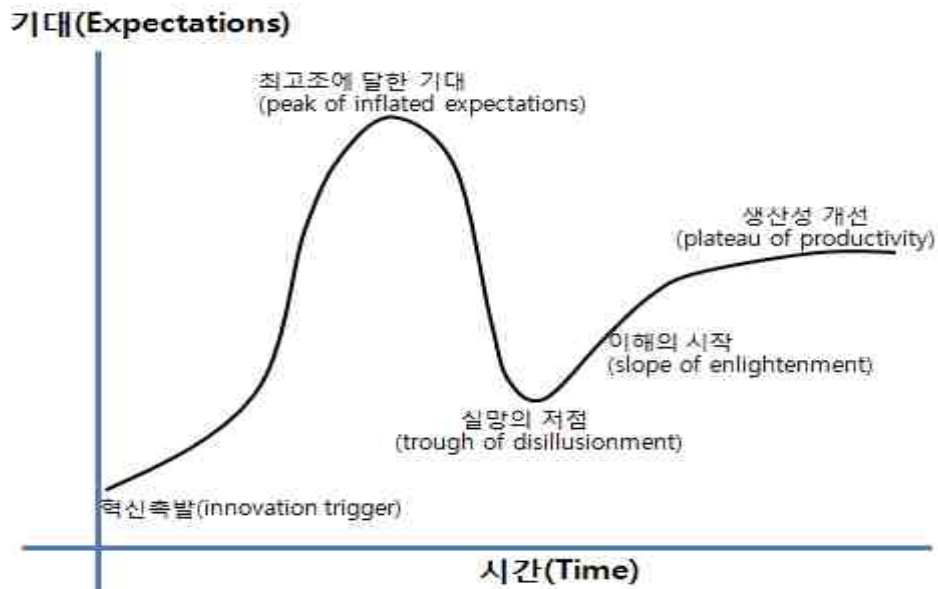
자료 : “Low MOOC Completion Rate,” Rise of the MOOC, *Luminaria*, vol 2, no 1, Fall 2013.

- MOOCs강의 수료에 대한 객관적인 평가가 가능한지, 따라서 다른 교육기관에서 그 결과를 어떻게 인정해야 할지가 의문으로 제기
- 전 세계적으로 다수가 MOOCs 강의에 접근할 수 있기 때문에 수강생의 강의 수료여부를 판정하기 위한 객관적인 평가체계를 마련하는 일은 큰 숙제
- 현재 MOOCs의 강의를 수강했다고 하더라도 수료에 대한 증명서 발행이 가능할 뿐 이를 학점으로 인정해주는 고등교육기관은 거의 없음

5) “Are MOOCs already over?”, The Washington Post, Dec 12, 2013.

- 곧, MOOCs 강의 수료에 대한 사회적인 합의가 아직 이루어지지 않은 상태로 기존 강의에 대한 보조적인 기능 이상으로 아직 나아가지 못함
- 그러나 큰 변화 없이 지속하여온 대학교육에서 MOOCs는 혁신이 분명하며 특히 대학교육을 개방해 대학이 연구뿐만 아니라 강의를 통해 경쟁하게 하고 구성원들의 창의력 재고를 주도할 수단으로 보는 것이 합리적
- 현재 나타나는 MOOCs의 문제점과 이에 대한 비판은 다른 IT 혁신의 경우처럼 초기 과도한 기대가 사라지면서 겪는 정상화 과정으로 해석하는 것이 가능
- MOOCs가 언론으로부터 지나친 찬사를 받으면서 Hype cycle에서 과도한 기대의 최고치에 도달한 후 지금은 그 환상이 깨지면서 Trough of Disillusionment를 향하고 있으며 장기적으로 그 단점을 개선하고 장점이 확고해지면 효과가 나타날 것으로 기대⁶⁾

< Hype cycle >



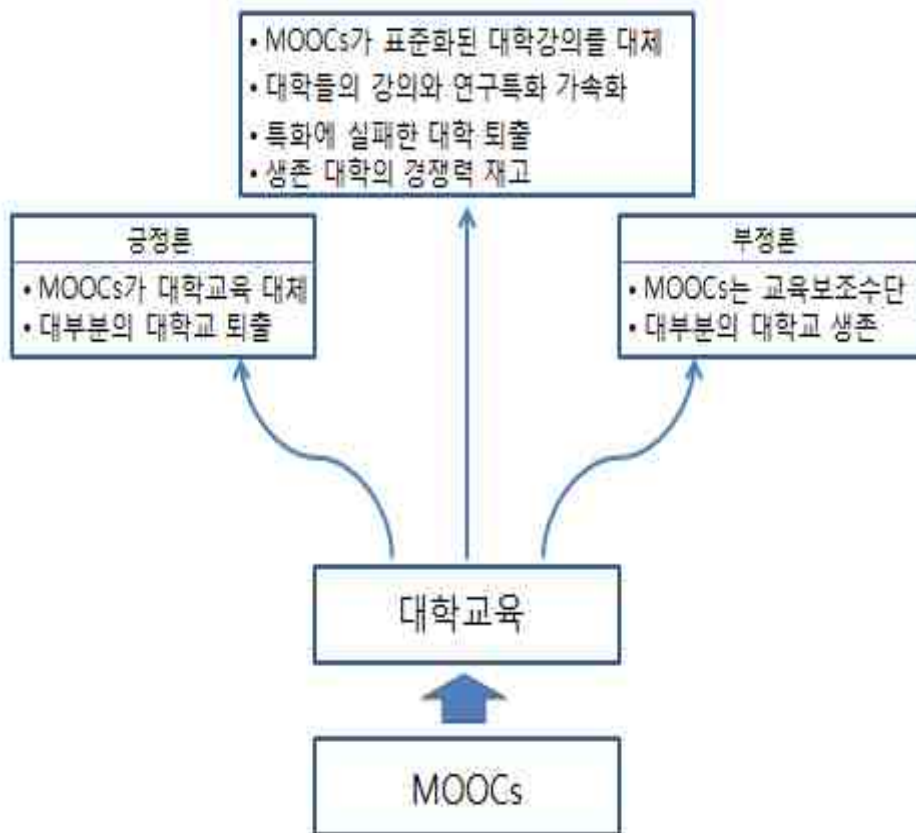
자료 : Fenn, Jackie and Raskino, Mark (2008), *Mastering the Hype Cycle*, Boston, MA, Harvard Business Review Press, P9 <Figure 1-2>.

주 : Hype cycle은 세계적인 IT연구와 조사회사인 Gartner가 새로운 기술이 사회에 받아들여지는 과정을 도식화한 것.

6) "Are We MOOC'd Out?", Huffington Post, Mar 14, 2013.

- 무엇보다 MOOCs는 대학교육을 개방해 경쟁을 도입함으로써 특화를 가속하고 이를 통해 생존 대학의 경쟁력을 증진할 수 있는 수단
- 창의성에 대해 연구하는 미할리 칩센트미하이(Mihaly Csikszentmihalyi)는 개방성을 창의력발휘에 있어 핵심요소로 들었으며 이는 대학에도 적용
- 대학교육을 개방하기 위해서는 커리큘럼, 학습, 평가 그리고 플랫폼의 개방이 필요한데 지금까지처럼 대학들이 공간적으로 분리된 환경에서는 한계
- MOOCs에 대한 긍정론자와 부정론자 모두 원론, 입문 등과 같이 교재와 교수법이 표준화된 대학 강의는 MOOCs로 대체될 것이라는 점에 동의
- 대학들은 강의와 연구를 특화할 수밖에 없는 상황에 처해지고 여기서 살아남은 대학의 경우 경쟁력이 강화되지만 그렇지 않은 대학은 퇴출의 수순 가능성

< MOOCs가 기존 대학체제에 미칠 세 가지 가능성 >



- 한국은 MOOCs에 있어 아직 걸음마 단계에 있지만 이미 KOCW를 통해 거의 모든 대학의 강의에 대해 국민들의 자유로운 접근을 보장하고 있고, 방송대학이 성공적으로 정착했으며 원격대학과 사이버대학도 가세해 잠재력은 충분
- 소수 대학교들을 중심으로 세계 주요 MOOCs 플랫폼에 대한 참여가 막 시작되
- 국내 대학들의 MOOCs운영은 서울대와 KAIST가 개척의 선두주자로 나섰고 연세대와 성균관대가 뒤를 잇고 있는 양상
- 서울대는 edX와 계약하고 2과목을 올리고 한국의 대학 중 처음으로 과목을 운영하기 시작했으며 KAIST는 Coursera와 계약하고 3과목을 올림
- KOCW는 인터넷을 통해 대학 강의를 전 국민에게 개방하는 체계를 구축·운영하고 있어 MOOCs에 근접
- 2007년 5월 ‘고등교육 교수학습자료 공동활용 서비스 (KOCW, Korea Open Course Ware)’가 출범
- 2007년 12월부터는 국민들이 “국내 일반대학 및 원격대학에서 개발한 우수 고등교육 이러닝 콘텐츠와 해외 고등교육기관들의 강의 자료를 무료로 이용”할 수 있는 서비스를 제공하기 시작
- 2014년 8월 31일 기준으로 지금까지 국내의 대학교와 연구소 등 모두 179곳 그리고 해외 11곳, 합쳐서 모두 190개 기관이 9,566개의 강의와 24만 4,539개의 강의 자료를 제공하고 있으며 모바일 강의 수는 모두 279개
- 전 세계인이 아닌 한국인만을 대상으로 했고, 과정의 수료가 아닌 자료의 이용에 초점을 두었으며 이에 따라 수강생과의 상호관계를 상정하지 않았다는 점에서만 KOCW는 MOOCs와 차이

< 2014년 8월 31일 기준 누적 KOCW강의 구축 현황 >

(단위: 개)

구분	기관수	강의 수	강의자료
국내	179	9,210	121,513
해외	11	356	123,026
합계	190	9,566	244,539

자료 : KOCW(<http://www.kocw.net>).

7) “진화하는 ‘무크’...쌍방향 학습에 학위수여까지,” 한국대학신문, 2014년 9월 12일.

- 국립한국방송통신대학(Korea National Open University)은 방송을 통한 시공간을 뛰어넘는 강의에 대한 접근보장과 전국 곳곳에 있는 물리적인 캠퍼스(campus)를 결합
 - 방송대학은 1972년에 설립되었으며 2014년 현재 50만 명의 졸업생과 24만여 명의 재학생을 자랑
 - TV(OUN)을 통한 방송강의 그리고 방송강의를 인터넷으로 제공하는 방송강의 LOD 시스템을 통해 원격으로 강의
 - 동시에 학생들은 전국 13개 시도의 지역대학과 32개 주요 시군에 있는 별도의 학습관에서 면대면 출석 수업은 물론 본부와 각 지역대학을 동시에 연결하는 쌍방향 영상강의 시스템, 학습 도우미인 튜터제도 등 전통적인 캠퍼스에 가까운 학습 환경 경험

- 그 외의 통신대학인 원격대학과 사이버대학도 국민들에게 시간과 공간의 제약을 뛰어넘어 대학교육서비스를 제공
 - 2013년 말 현재, 원격대학은 1곳 그리고 사이버대학은 17곳이 각각 9개와 252개의 학과를 운영하고 있으며 재적 학생은 각각 155명과 1만 7,520명

< 2013년 말 현재, 방송통신대학, 원격대학 그리고 사이버대학 현황 >

(단위: 개교, 개 그리고 명)

구분		학교	학과	재적학생 (휴학생+재학생)
방송통신대학 (air& correspondence university)		1	27	245,257
그 외 통신대학	원격대학 (distance university)	1	9	155
	사이버대학 (cyber university)	17	252	17,520
	소계	18	261	17,675

자료 : 「2013 교육통계연보」, 교육부, 2013.

- 국민들이 이러닝(e-learning)을 이용 평생 학습하는 체계 또한 정착해 MOOCs에 대한 잠재적인 수요 또한 충분
 - 이러닝 시장규모는 2010년 2조 2,243억 원에서 2013년 2조 8,611억 원으로 증가
 - 같은 기간 동안 개인들은 1조 31억 원에서 1조 2,564억 원 그리고 사업체들은 9,631억 원에서 2013년 1조 2,842억 원으로 지출을 늘림

3. 시사점

- 첫째, MOOCs을 적극적으로 받아들이고 수료가 아닌 학점을 부여할 방법을 마련해 세계에서 가장 앞서가는 MOOCs교육체계 마련하고 나아가 새로운 서비스산업으로 육성
 - 한국은 이미 대학의 강의를 대중에 개방하고 있을 뿐만 아니라 주요 대학들이 몇몇 대도시에 몰려 있어 온라인과 오프라인을 결합하기에 적절한 환경 보유
 - 방송과 캠퍼스를 결합한 국립한국방송통신대학은 MOOCs의 학생평가에 있어 참고할 훌륭한 모델
 - 객관적인 평가가 가능한 시스템을 개발해 전 세계 MOOCs를 선도

- 둘째, MOOCs를 이용 국내대학들의 특화가 촉진될 경우 대학입시의 정상화와 대학의 국제경쟁력 강화 가능성이 있음을 명심
 - MOOCs에서 대학들은 강의를 통해 선의의 경쟁을 펼칠 수밖에 없으며 이는 대학들의 강의와 연구의 비교우위를 통한 특화로 이어짐
 - 대학입시는 수험생들이 능력과 적성에 따라가고자 하는 대학을 선택하는 환경으로 전환
 - 특성화는 각종 세계적인 대학평가에서 좋은 성적을 보이고 있는 한국대학들의 위상을 더욱 높이는 작용

- 셋째, 국내 대학들뿐만 아니라 주변 아시아 국가들이나 다른 선진국대학들과 공동으로 MOOCs 플랫폼을 개발·운영해 새로운 지식영역을 개척하고 선도
 - MOOCs는 강의를 통해 전 세계대중들에 직접 접근할 수 있는 통로로 한국의 대학구성원들이 발전시켜온 지식을 세계에 퍼뜨리는 작업이 그만큼 쉬워짐
 - 지식전파에 있어 새로운 기회를 발견하게 된 다른 아시아나 다른 대륙의 대학들과 MOOCs를 개발하고 운영하면서 적극적으로 지식을 교류해 이해 증진
 - 기존 지식과 MOOCs를 통해 세계에 선보일 우리의 지식을 융합해 지식을 한 차원 더 발전시켜 미래 지식사회발전을 선도

미래연구본부 예상한 연구위원(2072-6232, syeahk@hri.co.kr)

HRI 경제 통계

주요 경제 지표 추이와 전망

< 국내 주요 경제 지표 추이 및 전망 >

구 분		2013 연간	2014			2015 연간(E)	
			1/4	2/4	연간(E)		
국민 계정	경제성장률(%)	3.0	3.9	3.6	3.6	3.6	
	민간소비(%)	2.0	2.5	1.5	2.3	2.8	
	건설투자(%)	6.7	4.3	0.4	1.9	3.0	
	설비투자(%)	-1.5	7.3	7.9	5.7	5.1	
대외 거래	통 관 기 준	경상수지(억 \$)	799	151	241	800	680
		무역수지(억 \$)	441	52	149	433	426
	수출(억 \$)	5,596	1,376	1,457	5,770	6,023	
	증감률(%)	(2.1)	(1.7)	(3.2)	(3.1)	(4.4)	
	수입(억 \$)	5,156	1,323	1,308	5,336	5,597	
	증감률(%)	(-0.8)	(2.0)	(3.2)	(3.5)	(4.9)	
소비자물가 상승률(%)		1.3	1.1	1.6	1.7	1.9	
실업률(%)		3.1	4.0	3.7	3.6	3.4	

주 : E(Expectation)는 전망치.