MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 방안에 관한 연구

박정호* · 최은영*

*서울디지털대학교

A Study on Quality Management of MOOC-based e-Learning Service

Jungho Park* · Enyoung Choi*

*Seoul Digital University

E-mail : parkjh@sdu.ac.kr echoi336@sdu.ac.kr

요 약

최근 오픈 콘텐츠의 성격을 가지는 MOOC(Massive Open Online Course)가 여러 대학에서 서비스되면서 대학교육의 패러다임을 변화시키고 있으며, 이와 함께 MOOC 기반 이러닝 서비스도 다양한 유형으로 발전하고 있다. 지금까지 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리는 MOOC의 유형에 관계없이 MOOC가 제공하는 일반적인 요소들을 대상으로 연구되어 왔다. 본 연구에서는 MOOC 유형별로 이러닝 서비스의 질에 영향을 미치는 요인 분석을 통해 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리를 개선하기 위한 방안을 제시한다.

ABSTRACT

Recently, MOOC (Massive Open Online Course), which has the characteristics of open content, has been changing the paradigm of university education as it is being serviced by various universities. In addition, MOOC based e-learning service has been developed into various types. The quality management of MOOC-based e-learning services has been studied on the general factors provided by MOOC regardless of MOOC type so far. In this study, we propose a method to improve the quality management of MOOC - based e - learning service by analyzing the factors affecting the quality of e - learning service by MOOC type.

키워드

MOOC, 대규모 온라인 공개강의, 이러닝 서비스, 질 관리

Ⅰ. 서 론

최근 MOOC(Massive Open Online Course)라 불리는 대규모 온라인 공개 강의가 국내외 여러 대학이나 기관에서 서비스되면서 고등교육의 패러다임을 변화시키고 있으며, 이와 함께 MOOC를 위한 이러닝 콘텐츠는 물론 서비스 프레임워크가 개발되고 있다[1]. 그러나 MOOC는 비즈니스 모델 및 미해결 교육학 과제, 그리고 높은 탈락률과 평가 및 피드백에 대해서는 아직까지 많은 비판을 받고 있는 실정이며[2], 이와 함께 MOOC의 질 관리를 통해 비판받고 있는 요소들을 개선하려는 노력이 이루어지 있다.

본 연구에서는 MOOC를 기반으로 하는 이러닝 서비스에서 제공될 수 있는 이러닝 콘텐츠의 질에 영향을 미치는 요인 분석을 통해 앞으로 전개될 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리를 위한 기준과 방안을 제시하고자 한다.

Ⅱ. 선행 연구 분석

MOOC가 출현하기 이전부터 이러닝 콘텐츠의 질에 관한 연구는 사이버대학과 같이 온라인으로 실시하는 원격교육을 중심으로 여러 연구자들에 의해서 활발하게 진행되어 왔다. 2003년 최경애는 "웹기반 교육체제의 질 관리 모형 개발 연구"[3]를 통해 질 관리 정책의 계획, 코스와 기타 웹 환경 개발, 교육 실행, 모니터링과 평가, 지속적인 개선의 5단계 순환절차를 질 관리 모형으로 제시

하고, 각 절차에 적합한 질 관리 준거를 제시하였다. 2004년 정영란, 장은정은 "이러닝 코스의 수월성 확보를 위한 질 관리 평가 준거 연구"[4]를 통해 이러닝 코스 개발의 전 과정에서의 질 관리 방안에 대한 중요성을 강조하면서 이러닝 코스의 질 관리를 위한 모형을 수립하고 평가 준거를 제시한 바 있다. 그 밖에서 주영주와 이주희가 "사이버대학 질관리를 위한 준거 개발"[5] 연구를 통해 이러닝를 주요 교육 수단으로 사용하는 사이버대학의 질 관리에 관한 연구를 수행한 바 있으며, 장선영과 노석준이 "학습자의 측면에서 본 대학 e-러닝 콘텐츠의 질에 영향을 미치는 요인 분석"[6] 연구를 통해 학습자 측면에서 대학 e-러닝 콘텐츠의 질을 향상시키기 위한 시사점을 제시한 바 있다. 그러나 이러한 연구의 대부분은 기존의 단방향으로 제공되어 오던 온라인 원격 교육에서 사용되는 이러닌 콘텐츠의 질을 평가하고 관리하는데 연구의 촛점이 맞추어져 있었다.

MOOC는 학습자가 수동적으로 듣기만 하던 기존의 온라인 원격 학습 형태와는 달리 교수자와 학습자, 학습자와 학습자간 질의응답, 토론, 퀴즈, 과제 제출 등 양방향 학습이 가능한 새로운 교육 환경을 제공한다. 뿐만 아니라, 수강인원의 제한 없이 누구나 수강이 가능하여, 학습자는 배경지식이 다른 학습자간 지식 공유를 통해 대학의 울타리를 넘어 새로운 학습 경험을 할 수 있다[7]. 이런 이유로 MOOC에 대한 질관리는 기존의 온라인 원격 교육에서 해오던 질관리 정책이나 방안만으로는 부족하거나 적합하지 않아 MOOC 기반 이러닝 서비스에 맞게 재설계된 질관리 방안을 적용할 필요가 있다.

III. MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 요인

MOOC 기반 이러닝 서비스의 품질 측정은 MOOC의 다양성 뿐만 아니라 다양한 이해 관계자(학습자, 교수자, 서비스 제공 조직)의 다양한 경쟁 프레임을 참조해야 한다. 그러나 MOOC의 질 관리 요인은 질 관리 대상이 되는 MOOC와 연구자의 연구 방향에 따라 상이해 질 수 있다. 2014년 Ahmed Mohamed Fahmy Yousef외 3인은 “MOOC의 설계 질을 보장하기 위한 실증적 기준 조사 연구”를 통해 교육학 차원에 해당되는 두 가지 범주인 교수설계 및 평가, 기술 차원에 해당되는 네 가지 범주인 사용자 인터페이스, 비디오 콘텐츠, 학습 및 SNS 도구, 학습 분석에 맞춰 총 74 가지의 질 관리 기준 지표를 선정하여 제시하였다[2]. 이 연구에서는 교수자 및 학습자를 대상으로 당초 연구자가 선 수집한 102가지 지표에 대해 5점 리커트 척도를 통해 최종 74개를 선정한 것이었다. 이 연구의 경우에는 설문 조사를 완료한 교수자 98명 가운데 유럽인이 41%, 미국인 42% 이었고 아시아인 17%에 불과하였다. 그리고 설문에 참여한 학습자의 경우에도 대다수가 MOOC에 대한 사전 경험이 있는자들이기는 하였으나 설문 참여자 비중이 유럽과 미국에 치중되어 있었다. 2016년 Darco Janse외 2인이 수행한 연구에서는 MOOC 기반 이러닝서비스의 질 관리를 위해 ① 학습자 관점에서 본 질, ② MOOC의 교육학적 프레임워크와 연관된 질, ③ 교수설계, 콘텐츠와 리소스 같은 입력 요소와 연관된 질, ④ 학습자가 MOOC를 통해 달성할 수 있는 산출문 측정 기반의 질이라는 4가지 범주로 분류한 후, Case Study를 통해 질 관리 요인을 분석한 바 있다[8]. 이와 같이 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 요인은 관리 대상이 되는 MOOC 서비스와 연구자의 연구 방향에 따라 달라질 수 있기 때문에 본 연구에서는 먼저 질 관리 대상이 되는 MOOC 기반 이러닝 서비스의 유형에 따라 여러 질 관리 선행 연구에서 수행된 유형별 질 관리 요소를 분석하여 공통적인 질 관리 요소와 유형에 특화된 질 관리 요소를 도출하였다. 이러닝 분야의 교수자 및 학습자 설문 조사를 통해 도출된 질 관리 요소의 수는 총 80개 이었으며, 표 1에 나타낸 것과 같이 xMOOC와 cMOOC 공통으로 적용되는 질 관리 요소의 수는 55개, xMOOC에만 적용되는 질 관리 요소의 수는 13개, cMOOC에만 적용되는 질 관리 요소의 수는 12개 이었다.

표 1. MOOC 유형 별 이러닝 서비스 질 관리 요소

유형	범주	도출된 질 관리 요소 수
xMOOC	학습 리소스	3
	학습자에 대한 평가	10
cMOOC	학습자 참여	8
	학습자간 상호 평가	4
공통	교수 설계 전략	17
	학습 콘텐츠의 내용	13
	사용자 인터페이스	13
	학습 산출물	4
	학습 분석	8

IV. MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 방안

MOOC는 보통 학습 콘텐츠와 강사(전문가) 중심의 xMOOC와 학습자(참가자) 간 연결 및 협력 중심의 cMOOC로 유형을 구분할 수 있다. 따라서 MOOC 기반의 이러닝 서비스에 대한 질 관리도 MOOC의 서비스 유형에 따라 다르게 질 관리를 수행하는 것이 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질

을 개선하는데 좀 더 효과적일 것이다. 본 연구에서는 앞서 조사된 MOOC 유형 별 이러닝 서비스 질 관리 요소를 바탕으로 MOOC 유형 별 이러닝 서비스의 질 관리 방안을 다르게 수행해야 함을 제시한다. 학습 콘텐츠와 교수자의 역할이 중요시 되는 xMOOC의 경우에는 공통으로 적용되는 교수 설계 전략, 학습 콘텐츠의 내용, 사용자 인터페이스, 학습 산출물, 학습 분석 외에 학습 리소스와 학습자에 대한 평가 방법에 대한 질 관리를 좀 더 집중할 필요가 있으며, 학습자(참가자) 간 연결 및 협력이 중요시 되는 cMOOC의 경우에는 공통 작용 질 관리 요소들 외에 학습자 참여와 학습자 간 상호평가에 대한 질 관리에 좀 더 노력할 필요가 있다. 한편, MOOC 기반 이러닝 서비스에 대한 질 관리가 잘 이루어지기 위해서는 각 범주에 해당되는 질 관리 요소 별로 질 저하 원인을 분석하고 원인 별 개선 방법이 준비되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 도출된 80개 질 관리 요소 각각에 대해 질을 저하시킬 수 있는 원인을 도출하여 정리하였으며, 정리된 원인 별로 질을 개선하기 위한 방법을 제시하였다.

Ⅴ. 결 론

본 연구에서는 xMOOC와 cMOOC로 구분된 MOOC의 유형에 따라 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 요인을 분석하고, 분석 결과를 바탕으로 질 관리 방안을 제시하였다. 본 연구에서 제시된 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 방안은 MOOC의 유형에 따라 다르게 질 관리를 할 수 있기 때문에 기존에 제시된 질 관리 방안 보다 좀 더 효과적일 것이다. MOOC의 유형은 xMOOC와 cMOOC 외에도 라이좀 학습(Rhizomatic Learning) 철학을 기반으로 하는 rMOOC로 2014년부터 새롭게 등장하고 있다. 그러나 아직까지 rMOOC를 기반으로 서비스하고 있는 곳은 많지 않은 실정이다. 향후 본 연구는 xMOOC와 cMOOC 외에 rMOOC와 같이 새롭게 등장하는 MOOC 유형까지도 포함시켜 MOOC 기반 이러닝 서비스의 질 관리 요소와 질 관리 방안을 추가로 연구할 계획이다.

참고문헌

[1] 이성택, 박세정, 김광용, 김종배, "한국의 대학운영제도 변화를 위한 K-MOOC 활용방안에 관한 연구", Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, Vol.6, No.2, pp. 325-332, 2016

[2] Ahmed Mohamed Fahmy Yousef, Mohamed Amine Chatti, Ulrik Schroeder, Marold Wosnitza, "What Drives a Successfull MOOC? An Empirical Examination of Criteria to Assure Design Quality of MOOCs", 2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies, pp44-48. 2014

[3] 최경애, "웹기반 교육체제의 질관리 모형 개발 연구", 교육공학연구, 9(3), 149-177, 2003.

[4] 정영란, 장은정, "이러닝 코스의 수월성 확보를 위한 질 관리 평가 준거 연구", 교육정보미디어 연구, 10(2), 159-192, 2004.

[5] 주영주, 이주희, "사이버대학 질관리를 위한 준거 개발", 교육공학연구, 21(1), 95-130, 2005

[6] 장선영, 노석준, "학습자의 측면에서 본 대학 e-러닝 콘텐츠의 질에 영향을 미치는 요인 분석", 한국인터넷정보학회 (10권3호), 159-172, 2009.

[7] R. C. Barr, "Bioelectricity-AQA, one of the first MOOC course in Engineering", Proceedings of Annual Inernational Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp.1805-1808, 2014.

[8] Darco Jansen, Jon Rosewell, Karen Kear, “Quality Framework for MOOCs", Open Educatoin: from OERs to MOOCs. Lecture Notes in Educational Technology. Berlin: Springer, pp.261-281, 2016.