

중국 사이버대학의 서비스 특성화가 성과에 미치는 영향에 관한 연구

장위건*

충북대학교 경영정보학과 박사과정

권순동**

충북대학교 경영정보학과 교수

국 문 요 약

본 연구의 목적은 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인을 찾는 것이다. 본 연구에서는 사이버대학의 성과를 교수, 졸업 및 취업, 브랜드 이미지 측면에서 접근하였고, 선행연구를 토대로 하여 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인으로 콘텐츠 다양성, 콘텐츠 품질, 콘텐츠 실무지향성, 강의 실재감, 학습관리를 도출하였다. 연구모형을 검증하기 위해 중국의 사이버대학에 재학 중인 대학생들을 인터넷 설문을 배포하여 총 170부의 유효설문을 수집하여 실증 분석하였다. 실증 분석한 결과, 다음과 같은 다섯 가지의 연구결과를 확인하였다. 첫째, 콘텐츠 다양성 수준이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 둘째, 강의 콘텐츠 품질이 우수할수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 셋째, 콘텐츠 실무 지향성이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것을 확인하였다. 넷째, 강의 실재감이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 다섯째, 학습관리 수준이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것을 확인하였다.

1. 서론

정보통신기술을 통해 사람들은 언제 어디서나 온라인 교육을 받을 수 있는 환경이 조성됨에 따라 사이버대학이 학위 취득의 또 다른 대안으로 등장하였다. 사이버대학은 시간과 공간을 초월한 온라인 학습을 통해 학위취득과 자기개발을 도와 정규 대학교육을 이수하도록 함으로써 오프라인 대학에서 수학이 어려운 사람들에게 기회를 제공하고 있다. 사이버대학의 장점은 시간과 장소의 제약 없이 자신의 꿈과 비전을 위해 누구든지 쉽게 학습할 수 있다는 점이다(권순동 & 윤숙자, 2010). 그러나 사이버대학의 경우에는 아직도 일반 대학에 비하여 학습 참여율이 저조하여(김경애, 2015) 특성화를 통한 사이버대학의 경쟁력 향상이 요구되고 있다.

사이버대학은 시간과 공간의 제약을 받지 않기 때문에 대학 간 경쟁이 국가를 넘어 세계를 무대로 이루어지고 있다. 예를 들어, 중국에서 온라인 교육으로 외국인에게 4년제 학위를 수여하고 있는 북경어언사이버대학은 해외 현지에 입학처를 개설해서 외국인 학생을 모집하고 이들

에게 중국어 및 중국문화를 교육하고 있다. 이러한 무한 경쟁 시대에서 살아남기 위해서는 사이버대학 운영을 위한 전략의 수정이 불가피하다.

지금까지는 사이버대학에 대한 연구는 학습자의 학습성과 향상 방안을 찾는 데 초점이 맞춰져 있었다(Johnstone & Krauth; 1996; Wisan, Nazma, & Pscherer, 2001). 그러나 글로벌한 경쟁에서 경쟁우위를 획득하기 위해서는 사이버대학의 비즈니스 모델 자체에 대한 점검이 필요하다고 본다. 이에 본 연구에서는 중국의 사이버대학의 비즈니스 모델을 대학 특성화 측면에서 연구하였다. 왜냐하면 중국의 사이버대학은 한국과 다른 목적에서 출발하였고, 운영방식도 다르기 때문에 이를 살펴볼 경우 시사점을 발견할 수 있기 때문이다. 이를 위해 본 연구에서는 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인을 찾아보았다. 이를 위해 사이버대학의 성과를 교수, 졸업 및 취업, 브랜드 이미지 측면에서 접근하였고(Ewell, 1985; Schmitz, 1993; Cases, 2002; Nicholas, 1995), 선행연구를 토대로 하여 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인으로 콘텐츠 다양성, 콘텐츠 품질, 콘텐츠 실무지향성, 강의 실

* zhangwj73@daum.net (제1저자)

** sdkwon@cbnu.ac.kr (교신저자)

재감, 학습관리를 도출하였다(Rowntree, 1998; Pittinsky & Chase, 2000; Horton, 2001; 김세리 등, 2007). 그리고 중국의 사이버대학에 재학 중인 대학생들을 대상으로 설문조사를 하여 실증분석하였다.

2. 선행연구

1) 사이버대학

사이버대학은 외국의 온라인대학, 가상대학 등과 동일한 의미로 사용되는 원격대학을 지칭하는 것으로(서지영, 2007), 동영상 강의를 가능하게 하는 인터넷 정보통신 매체와 TV 등을 통해 교육을 실시한다. 사이버대학은 교수-학습 활동의 순서와 내용을 결정하는 수업 모형과, 이러닝 수업의 주요 요소인 콘텐츠, 그리고 학습관리시스템 등을 모두 체계적으로 연계하여 수업을 운영하는 기관을 의미한다(김세리 등, 2007). 사이버대학에서 제공하는 교육 내용은 직장, 학습센터, 가정의 학생들에게 컴퓨터를 통하여 전달되고, 학생들은 이메일이나 웹 등으로 상호 교류를 해 나간다(조재완, 2005). 법률적 측면에서 살펴볼 때, 사이버대학은 정보통신 기술, 멀티미디어 기술 및 소프트웨어 기술 등을 이용하여 상호 참여 공간을 주 학습장으로, 시간과 공간의 제약 없이 주로 비대면 교육을 통하여 전문대학 또는 대학졸업자와 동등한 학력과 학위를 주는 고등교육기관이며 정보통신 매체를 이용하여 교육하는 가상캠퍼스의 기반 위에 학위를 수여할 수 있는 법적제도와 장치를 갖춘 대학 기능의 실체라고 할 수 있다(박준철, 2006; 김학인, 2005; 평생교육법).

한국에는 17개 학사과정과 2개 전문학사과정으로 총 19개의 사이버대학이 있다. 학사 학위 대학으로 경희사이버대학교, 국제디지털대학교, 대구사이버대학교, 부산디지털대학교, 사이버한국외국어대학교, 서울사이버대학교, 세종사이버대학교, 원광디지털대학교, 고려사이버대학교, 한국사이버대학교, 화신사이버대학교, 디지털서울문화예술대학교, 서울디지털대학교, 글로벌사이버대학교, 열린사이버대학교, 영남사이버대학교, 한양사이버대학교가 있다. 전문학사 학위 대학에는 영진사이버대학교와 세계사이버대학이 있다.

(1) 사이버 교육의 발전과정

사이버 교육의 발전과정은 크게 네 세대로 나누어 살펴볼 수 있다. 제1세대는 우편제도를 이용한 통신교육의 시대이고, 제2세대는 방송을 중심으로 한 대중전파매체를 이용한 원격교육의 시대이고, 제3세대는 발달된 정보통신기술을 도입한 원격교육의 시대이고, 제4세대는 인터넷(웹)의

발달과 함께 원격교육이 더욱더 진보된 온라인 교육시스템 틀들을 이용한 사이버교육시대라고 할 수 있다(조재완, 2005). 온라인 동영상수업, 온라인 과제물, 테스트 등 일반 학습방식으로 진행되던 학습방식이 쌍방 상호작용 학습방식으로 전환되고 있고, 최근에는 스마트기기와 소셜미디어를 활용한 스마트러닝이 제시되고 있다(김주혜, 2014).

(2) 사이버대학의 특징

사이버대학은 시공간을 초월하는 특성으로 기존 대학의 한계점인 연령별, 지역적 한계를 극복할 수 있어 고객 수요층이 넓고, 기존 대학의 인적, 물적 인프라를 이용하여 효율적으로 운영할 수 있다는 점을 들 수 있다(전달영, 2005). 요즘은 많은 사이버대학교가 사회 실제 수요에 따라서 실용성 있는 외국어학과, 사회복지학과, 토목학과, 건축학과 등 다양한 학문을 융합한 형태로 이색 학과를 개설하면서 학과 모임이나 동아리 활동 등이 활성화 되고 있다.

(3) 사이버대학의 서비스 특성화 요인

특성화란 사람이나 조직이 지역이나 단체, 영역을 특정한 분야나 지위로 한정시켜 육성하여 그 분야에서 뛰어난 상태를 의미한다(박광식, 2009). 사이버대학은 이러닝 서비스의 성공적 추진을 위해 수업 개발, 교수-학습 과정, 수업 구조의 세 가지 측면에서 특성화할 수 있고(Pittinsky & Chase, 2000), 콘텐츠, 교수-학습 활동, 학습관리시스템을 측면에서 특성화할 수도 있다(김세리 등, 2007; Horton, 2001). 본 연구에서는 사이버대학의 특성화 요인을 사이버대학 진학 선택시 고려할 수 있는 주요 요인과 최근 중국의 주요 트렌드를 고려하여 콘텐츠를 다양성, 품질, 실무지향성으로 세분하였고, 교수-학습 활동 측면에서 강의 실재감을 고려하였으며, 학습관리시스템을 관리적 측면에 초점을 두어 접근하였다.

2) 중국의 사이버대학

(1) 중국 사이버대학의 현황

온라인 교육의 발전에 따라 중국에서 68개 사이버대학교가 중국 교육부의 비준을 받아 설립되었다(중국 교육부의 비준서는 각 학교 홈페이지에서 모두 확인할 수 있다). 중국 사이버대학교는 전문대학 교과과정과 4년제 정규 학사과정, 그리고 석사과정이 개설되어 있고 졸업 후 오프라인 정규 대학교와 동일하게 인정받고 있다. 그리고 국내외 대학원으로도 진학 가능하다. 중국 68개 사이버대학은 중국 교육부의 비준을 받고 온/오프라인 신개념 학사 교육과정을 일반전형 또는 특별전형을 통해 설립한 특성화 중점 육성 대학이다. 21세기 글로벌 시대의 요청에 편승하여 북경 언

어대학교처럼 전 세계를 대상으로 외국 유학생들에게 문
호를 개방하여 학생을 수용하는 문과계열의 학과도 개설
되고 있고, 외국 e-캠퍼스 강의도 이루어지고 있다. 중국

에서 사이버교육의 시장 규모는 갈수록 커지고 있다.
Iresearch에 따르면 2005년에 181억 위엔인 사이버 교육 시
장이 2012년에는 723억 위엔으로 성장했다(www.iresearch.com.cn).

<표 1> 중국 교육부 허가를 받은 68개 사이버대학교 현황

| 지역 | 학교 수 | 학교 명 |
|------|------|--|
| 북경 | 18 | 칭화대학교, 북경통신대학교, 북경대학교, 북경교통대학교, 북경사범대학교, 중국인민대학교, 북경이공대학교, 북경외국어대학교, 북경중의약대학교, 북경어언대학교, 북경매체전파대학교, 중앙방송대학교, 중국농업대학교, 북경과학기술대학교, 대외경제무역대학교, 북경항공대학교, 중앙음악학원, 중국섬유대학교, 중국지질대학교 |
| 상하이 | 8 | 상하이교통대학교, 복단대학교, 동제대학교, 화둥이공대학교, 동북대학교, 상하이외국어대학교, 화둥사범대학교 |
| 둥북 | 7 | 둥북대학교, 둥북사범대학교, 둥북농업대학교, 길림대학교, 하얼빈대학교, 대련이공대학교, 중국의과대학교, 둥북재경대학교 |
| 사천 성 | 6 | 사천대학교, 서남교통대학교, 전자과학기술대학교, 서남재경대학교, 사천농업대학교 |
| 호북 성 | 5 | 화중과학기술대학교, 중국지질대학교(무한), 무한이공대학교, 화중사범대학교, 무한대학교 |
| 섬서 성 | 4 | 서안교통대학교, 서북공업대학교, 서안전자과학기술대학교, 섬서사범대학교 |
| 광둥 성 | 3 | 화남이공대학교, 화남사범대학교, 중산대학교 |
| 강소 성 | 3 | 남경대학교, 동남대학교, 강남대학교 |
| 북건 성 | 2 | 하문 대학교, 북건사범대학교 |
| 호남 성 | 2 | 호남대학교, 중남 대학교 |
| 산둥 성 | 2 | 산둥대학교, 중국섬유대학교 |
| 천진 시 | 2 | 천진대학교, 남개 대학교 |
| 중경 시 | 2 | 중경대학교, 서남대학교 |
| 안휘 성 | 1 | 중국과학기술대학교 |
| 감숙 성 | 1 | 란주어 대학교 |
| 하남 성 | 1 | 정주대학교 |
| 절강 성 | 1 | 절강대학교 |

<표 2> 초창기 북경지역 주도 명문 사이버대학교 운영 현황

| 학교명 | 설립 년도 | 개설 학과 | 학년제 (년) | 오프라인교육센터(개) | 학생수 (명) | | 대상 | 접수회수년 | 취득 학력 |
|--|----------|----------|------------|-----------------|--------------|--------------|---------------------|----------|-----------------|
| | | | | | 졸업생 | 재학생 | | | |
| 북경대학교 | 2005 | 12 | 2.5-5 | 65 | 23,000 | 25,140 | 직장인 고등학생 이상 | 춘계 추계 | 전문대학 학력 대학학위 |
| 칭화대학교 | 1999 | 9 | 2.5-5 | 110 | 20,000 이상 | N/A | 직장인 고등학생 이상 | 춘계 추계 | 대학학위 석사학위 |
| 북경어언대학교 (중국에서 유일한 대외 중국어 교육을 실시하는 대학교) | 2000 | 8 | 2.5-5 | 65 | 30,000 이상 | 20,200 이상 | 외국인, 직장인 고등학생 이상 | 춘계 추계 | 전문대학 학력 대학학위 |
| 중국인민대학교 | 1998 | 10 | 2.5-5 | 115 | 40,000 이상 | 50,000 이상 | 직장인 고등학생 이상 | 춘계 추계 | 전문대학 학력 대학학위 |

<표 3> 북경대학 사이버대학교 운영현황

| 학위 과정 | 개설 학과 | 입학방식 | 학습방식 | 접수 비용 |
|---------------------|---|-----------------------------------|---|----------|
| 고등학교졸업생> 학부 학사과정 | 인사조직, 광고홍보, 법률, 금융학, 재무관리, 국제경제 무역, 보험관리, 마케팅, 한어문학, 정보시스템, 컴퓨 터 과학기술 | 입학시험 (오프라인 교육센터) | 오프라인 교육 센터에 접수>온라인강의> 교수와 상호 작용(질문, 답변)>온라인/오프라인 시험>졸업논문>졸 업증명서>국가영어3급 시험 합격>학위수여 | 무료 |
| 전문대학졸업생> 학부 학사과정 | 인사조직, 광고홍보, 법률, 금융학, 재무관리, 국제경제 무역, 보험관리, 마케팅, 한어문학, 정보시스템, 컴퓨터 과학기술 | 입학시험 (오프라인 교육 센터) 시험면제(해당자) | 오프라인 교육 센터에 접수>온라인강의> 교수와 상호 작용(질문, 답변)>온라인/오프라인 시험>졸업논문>졸 업증명서>국가영어3급 시험 합격>학위수여 | 무료 |

<표 4> 북경 언어대학 사이버대학교 운영현황

| 학위 과정 | 개설 학과 | 입학방식 | 학습방식 | 접수 비용 |
|--------|---|-----------------------------------|--|-------|
| 전문대 과정 | 대외한어, 일어, 한국어, 영어, 중어중문, 금융학, 회계학, 국제경제무역, 컴퓨터 과학기술, 경제관리, 법률, 인사조직, 경영관리 | 입학시험 (오프라인교육 센터) 시험면제(해당자) | 교재독학>온라인강의> 공부 토론방>모의시험>오프라인 시험>졸업논문>졸업증명서>국가영어3급 시험 합격>학위수여 | 무료 |
| 학사 과정 | 대외한어, 일어, 한국어, 영어, 중어중문, 금융학, 회계학, 국제경제무역, 컴퓨터 과학기술, 경제관리, 법률, 인사조직, 경영관리 | 입학시험 (오프라인 교육 센터) 시험면제(해당자) | 교재독학>온라인강의> 공부 토론방>모의시험>오프라인 시험>졸업논문>졸업증명서>국가영어3급 시험 합격>학위수여 | 무료 |

(2) 한국과 비교한 중국의 사이버대학의 특징

첫째, 교육목적에서 차이가 있다. 한국의 사이버대학은 국민들에게 고등교육과 평생학습을 제공하는 차원에서 할 수 있는 교육 서비스를 제공한다. 이에 비해 중국은 보상 교육 차원에서 사이버대학을 제공한다. 중국은 생활수준이 낮아서 정식 대학 교육을 받지 못하는 사람들이 많다. 사이버대학은 이러한 사람들에게 좋은 대안이 되고 있다.

둘째, 편입제도에서 차이가 있다. 한국 사이버대학은 대부분 4년제로서 사이버대학에서 35학점 이상 취득자는 2학년으로 70학점 이상 취득자는 3학년으로 (일반 오프라인 대학으로) 편입할 수 있다. 이에 비해 중국 사이버대학은 탄력 학년제로 운영되고, 학사학위 과정이 2년에서 2년 반으로 짧게 운영되고 있기 때문에 편입하는 제도가 없다.

셋째, 입학과 졸업에서 차이가 있다. 한국 사이버대학은 학과마다 다르지만 입학이 비교적 쉽다. 이에 비해, 중국 사이버대학의 입학은 쉽지만 졸업이 어렵다. 중국 교육부의 허가를 받아 운영 중인 68개 사이버대학에 입학하는 것은 비교적 용이하다. 그러나 강좌수강, 졸업시험 통과, 졸업논문 합격, 중국 교육부가 지정하는 국가학위 인정 시험 합격의 과정을 모두 거쳐야 학사학위를 수여받을 수 있다. 중국에서는 사이버대학의 학사학위에 대한 인정효력이 높아 사이버대학을 졸업하면 취업을 하거나 국내외 대학에 편입하거나 대학원에 진학할 수 있다.

(3) 중국 사이버대학에서의 창업교육

최근 들어, 중국 사이버대학의 두드러진 특징은 창업교육이다. 2015년 초에 북경대학교 사이버대학, 상하이교통대학교 사이버대학이 먼저 창업교육을 시작했다. 현재 중국의 전체 사이버대학 중에서 30%정도가 창업교육을 제공하고 있다. 창업교육 과정에서는 신흥기업과 사이버대학이 협력하여 연구 및 실습의 기회를 제공하고 있다. 사이버대학 재학생 중에서 창업의욕의 강한 학생들에게는 창업지도교사를 매칭하여 팀실습 프로그램을 제공하고 있다. 현재 졸업생 중 창업하는 비중이 1~2%로 낮은 상태이지만 졸업생

중 창업자 비율을 4%로 설정하여 창업 교육 프로그램을 강화하고 있다.

3. 연구모형 및 가설설정

1) 연구모형

(1) 사이버대학의 성과

사이버대학의 성과는 학습자 개인의 발달에 초점을 맞춘 개인적 성과와(Johnstone & Krauth; 1996; Wisan, Nazma, & Pscherer, 2001) 사이버대학 조직의 운영적 측면에 초점을 맞춘 조직적 성과 측면으로 구분할 수 있고(Ewell, 1985; Schmitz, 1993, 정영란 등, 2008), 교육을 제공하는 과정적 성과와 결과적 성과 측면으로 구분하여 살펴볼 수 있다(Robinson, 1995). 본 연구에서는 사이버대학의 성과평가를 조직적 수준의 결과적 측면에 초점을 두어 접근하였다. 조직적 성과 측면에서 Ewell(1985)은 대학 졸업 후 대학원 진학이나 취업 등을 성과분석의 영역으로 제시하였고, Schmitz(1993)는 지원율, 입학시험 점수, 교수당 학생 수, 교수 박사 학위 소지 비율, 학생당 교육비, 진급률, 졸업률 등을 제시하였다.

본 연구에서는 이러한 조직적 성과들 중에서 결과에 초점을 맞추어 교수 측면, 졸업 및 취업 측면, 그리고 브랜드 이미지를 사이버대학의 성과로 선정하였다. 교수 측면에서는 교수진의 우수성을 고려하였다. 졸업 및 취업 측면에서는 졸업생의 우수성, 진로 및 취업 기회를 고려하였다. 브랜드 이미지 측면에서는 사이버대학의 지역 평판도를 고려하였다. 평판은 의사결정에 중요한 역할을 하며(Cases, 2002) 학교의 전통, 명성, 교수진, 교육 성과 등 매우 다양한 요인과 관련성이 높다(Nicholas, 1995).

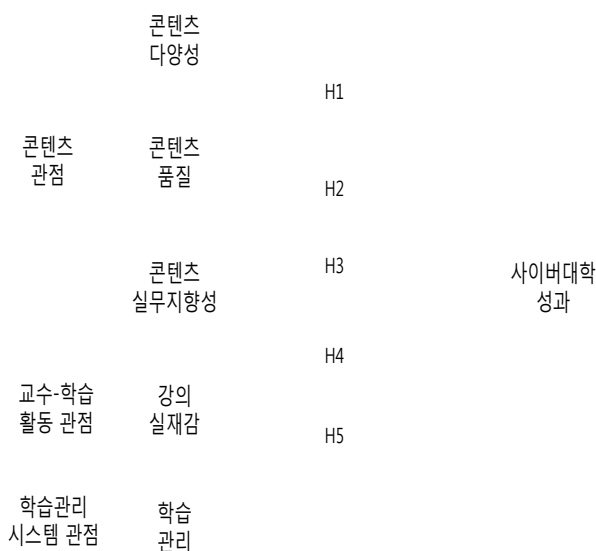
(2) 성과 영향요인

본 연구에서는 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 요인으로 콘텐츠 다양성, 콘텐츠 품질, 콘텐츠 실무지향성, 강의 실재감, 학습관리의 다섯 가지 특성화 요인을 도출하였

다. 이러한 특성화 변수는 이러닝 성과 평가에 영향을 미치는 Rowntree(1998), Pittinsky와 Chase(2000), Horton(2001), 김세리 등(2007) 등의 연구를 토대로 도출하였다.

Rowntree(1998)는 이러닝 품질 평가의 주요 항목을 여섯 가지로 제시하였다. 첫째는 코스 및 자료 개발시의 교육적 준거 및 질 평가 방식이고, 둘째는 학습자의 요구, 능력, 환경에 부합하는 교수법 개발이며, 셋째는 필요시 실무작업, 현장실습 등을 지원하는 것이고, 넷째는 학습자 평가 방식의 적절성, 효과성이며, 다섯째는 수업 내용의 적절성, 구조화, 최신성, 중립성이고, 여섯째는 사용 전 수업 내용 및 자료의 효과성을 평가하고 개선하는 절차 등이다. Pittinsky와 Chase(2000)는 이러닝 성공을 위한 주요 내용을 수업 개발, 교수-학습 과정, 수업 구조의 세 가지를 제시하였다. Horton(2001)은 이러닝의 주요 평가 영역을 콘텐츠, 교수설계, 연습 및 피드백, 상용성, 매체, 네비게이션 및 통제, 동기요인 범주화하였다. 김세리 등(2007)은 미국, 캐나다, 영국, 호주의 성공적 이러닝 강좌에 대한 비교연구를 콘텐츠, 교수-학습 활동, 학습관리시스템을 측면에서 연구하였다.

본 연구의 모형에서는 김세리 등의 연구에 사용된 콘텐츠, 교수-학습 활동, 학습관리시스템의 관점을 연구에서 채택하였다. 콘텐츠 관점에서는 Rowntree(1998)가 제시한 콘텐츠 품질과 실무 지향성에 콘텐츠 다양성을 추가하여 구성하였다. 교수-학습 활동 관점에서는 이러닝의 생생함과 활발한 상호작용성을 강조한 강의 실재감을 연구변수로 채택하였다. 학습관리시스템 관점에서는 학습의 관리적 측면을 강조하여 학습관리로 명명하였다. <그림 1>은 이러한 연구모형을 요약한 것이다.



<그림 1> 연구모형

2) 연구가설

(1) 콘텐츠 다양성 가설

다양성 추구는 1950년대 심리학에서 소개되었고 1960년대 중반에 마케팅에서 사용되었다. 심리학에서 다양성 추구는 자극에 대한 내적 필요에서 비롯되는데, 사람이 특정 자극 수준이 최적 수준 이하로 떨어지면 싫증을 느끼고 탐색행동이나 진기함 추구 또는 다양성 추구하고 같은 더 큰 자극을 원하고, 자극 수준이 최적 수준 이상으로 많아지면 다양성 회피와 같은 수단을 통해 투입을 감소하거나 단순화킨다(Raju, 1981; 권미영, 2010). Hoyer & Ridgway(1984)는 다양성 추구를 새로운 자극의 추구라고 보고 다양성 추구 동기는 상표 전환, 혁신 구매와 같은 구매탐색에 영향을 미친다고 보았다. 사이버대학에서는 교육과정의 선택, 부전공 및 복수 전공의 선택, 해외 연수 프로그램, 교환학생 프로그램 등을 통해 다양성을 제공할 수 있다. 이러한 다양한 선택의 폭은 구매자의 욕구를 자극하여 대만에 대한 좋은 브랜드 이미지 형성에 영향을 미칠 것이라 보았다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설1 콘텐츠 다양성 수준이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아질 것이다.

(2) 콘텐츠 품질 가설

Delone & Mclean[1992]은 IS품질을 시스템품질과 정보품질과 서비스품질로 세분하였다. 여기서 정보품질은 시스템이 제공하는 정보 콘텐츠의 품질을 의미하는 것으로 완전성, 이해용이성, 개인화, 적합성 등이 이에 해당된다[Delone & Mclean, 2003]. 사이버대학을 이용하는 사람들은 사이버대학이 제공하는 정보 콘텐츠의 품질에 많이 의존한다[Liao et al, 2006]. 사이버대학에서 정보 콘텐츠는 인터넷이나 컴퓨터 통신 등을 통하여 제공되는 강의 콘텐츠를 의미한다. 본 연구에서는 강의 콘텐츠를 사용자가 필요로 하는, 최신의, 적절한 지식과 기술을 포함한 강의 콘텐츠를 제공하느냐 여부로 정의하였다. 사이버대학 이용자들은 정확하고 완벽하며 시기적절한 강의 콘텐츠를 제공하는 곳을 신뢰하고 좋은 이미지를 갖는 경향이 있다[Kim et al., 2005]. 이러한 좋은 강의 콘텐츠 품질은 학교의 이미지 형성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보아 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설2 강의 콘텐츠 품질이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아질 것이다.

(3) 콘텐츠 실무지향성 가설

Rowntree(1998)는 매체기반 교수-학습의 질 평가 기준의 하나로 실무 작업 및 현장 실습의 지원을 제시하였다. 본 연구

에서는 콘텐츠의 실무지향을 교육 콘텐츠가 실무 능력 향상에 도움이 되거나 졸업 후 사회의 수요에 얼마나 부합하는가 하는 차별성 정도로 보았다. 이러한 콘텐츠의 실무지향성이 높으면 대학의 취업률이나 평판도와 같은 성과에 영향을 미칠 것으로 보아 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설3 콘텐츠 실무지향성이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아질 것이다.

(4) 강의 실재감 가설

실재감(presence)은 거기라는 물리적 공간이 존재하지 않음에도 거기에 존재한다는 느낌이다(Franceschi, 2009). 실재감과 관련되어서, 초기 원격교육에서는 주로 시공간적으로 떨어져 있지만 함께 있는 것처럼 느끼는 원격 실재감(tele-presence)을 주로 다루었고, 이리닝에서는 매체 풍부성이론과 사회 학습 이론의 영향을 받아 사회적 실재감(social presence)에 초점을 맞추었다. 이후 실재감은 주로 교육공학에서 원격 교수학습 상황의 특수성을 고려한 상호 교류적 실재감(transactional presence)으로 확장되었다(권순동 & 윤숙자, 2010). 본 연구에서는 실재감을 사회적 실재감과 상호 교류적 실재감 측면에서 접근하여, 실습 등 현장 학습을 제공하거나 이메일이나 전화, 메신저 등을 통해서 교수자와 학습자 간에 또는 학습자들 상호 간에 커뮤니케이션을 하는 정도로 보았다. 적절히 조성된 실재감은 학생들의 만족도와 학습 성과에 긍정적인 영향을 미치고(Hackman & Walker, 1990), 나아가 서비스 제공자에 대한 좋은 이미지를 형성한다. 따라서 다음과 같은 연구가설을 도출하였다.

가설4 강의 실재감이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아질 것이다.

(5) 학습관리 가설

사이버대학에서 학습관리는 시스템적으로 운영된다. 학생들의 성적과 진도는 물론 출석과 결석 등 학사 전반에 걸친 사항들이 네트워크 기반 시스템에 의해 운영된다. 이러한 학습관리시스템은 사이버대학의 성과에 영향을 주는 중요한 축을 형성한다(Rowntree, 1998; 김세리 등, 2007). 본 연구에서는 학습관리의 범위를 수업 정보제공, 수강신청, 진도관리, 학습결과 관리 등의 학습의 시작에서 결과에 이르는 제반 프로세스를 관리하는 것을 대상으로 하고 있다. 이러한 학습관리의 우수성은 사이버대학의 성과에 영향을 미칠 수 있다고 보아 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설5 학습관리 수준이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아질 것이다.

4. 자료분석 및 가설검증

1) 자료수집 및 표본 특성

본 연구에서는 선행연구를 근거로 하여 근거 하여 설문 문항을 개발하였다. 그리고 설문지의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 사전 테스트를 실시하였고, 여러 번의 수정 과정을 거쳐 최종적으로 <표 5>와 같은 설문문항을 사용하여 측정하였다

<표 5> 설문항목

| 구성개념 | 설문 문항 | 출처 |
|-----------|---|--|
| 콘텐츠 다양성 | 교육과정의 선택의 폭이 넓고 다양하다. 부·복수 전공의 선택이 가능하고 기회가 많다. 해외연수프로그램, 교환학생 프로그램이 운영되고 있다. | Ridgway(1984) |
| 콘텐츠 품질 | 강좌 시스템은 최신의 콘텐츠를 제공하는 편이다. 수업에서 제공되는 강의 콘텐츠는 해당 분야의 지식과 기술을 습득하는데 적절하다고 생각한다. 강좌시스템에서는 정확히 내가 필요로 하는 콘텐츠를 제공한다. | Liao et al(2006) 백용(2010) |
| 콘텐츠 실무지향성 | 졸업 후 사회에서 많이 수용되는 교육과정이 다양하게 개설되어 있다. 교수내용의 실무 도움 정도가 높다. 개설된 학과는 다른 학교와 차별화 정도가 높다. | Rowntree(1998) |
| 강의 실재감 | 실습 등 현장 학습 오프라인 캠퍼스를 많이 잘 운영하고 있다. 강의시간 이외 메일, 전화를 통해서 교수자-학습자, 학습자 사이에 커뮤니케이션이 잘 이루어졌다. | 윤사내(2007) 권순동&윤숙자(2010) |
| 학습 관리 | 수강신청, 교재, 강의소개 등 내용이 충실하다. 관심영역별, 주제별, 학년별에 따라 신속히 정보를 제공하고 지원한다. 성적, 진도관리, 학습결과 분석 등을 통한 개별 학습관리가 가능하다. | 김세리 등(2007) 서지영(2007) |
| 사이버대학의 성과 | 소속 사이버대학교에 저명한 교수가 많다. 소속 사이버대학에 우수졸업생 많다. 소속 사이버대학의 취업률이 높다 진로 및 취업 기회를 많이 제공한다 소속 사이버대학의 지역평판도가 높다 | Schmitz(1993) Nicholas(1995) 정순영(2011) |

본 연구에서는 중국의 사이버대학에 재학 중인 대학생들

을 연구대상으로 선정하였다. 본 연구를 위해 2015년 7월

에 설문지를 인터넷을 통해서 배포하였고, 불성실한 응답은 제외하고 총 170부를 최종 분석에 사용하였다.

2) 측정모형의 내적일관성과 타당성 분석

본 연구에서는 Smart-PLS 2.0을 이용하여 가설검증을 실시하였다. PLS 분석은 구성개념에 대한 측정문항의 내적일관성(internal consistency)과 집중타당성(convergent validity) 검증을 요구하고, 구성개념에 대한 측정문항들 간의 관계와 구성개념들 간의 상관관계를 비교하는 판별타당성(discriminant validity) 검증을 요구한다.

<표 6> 내적일관성과 집중타당성 분석

| 구성개념 | 복합신뢰도 | AVE | 요인적재값 | T-값 |
|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 사이버대학 성과 | 0.87 | 0.528 | 0.699 | 14.45 |
| | | | 0.752 | 21.10 |
| | | | 0.802 | 24.82 |
| | | | 0.692 | 12.28 |
| | | | 0.766 | 24.76 |
| | | | 0.638 | 15.38 |
| 콘텐츠 품질 | 0.867 | 0.685 | 0.817 | 21.46 |
| | | | 0.848 | 22.70 |
| | | | 0.818 | 16.23 |
| 학습관리 | 0.882 | 0.714 | 0.868 | 8.44 |
| | | | 0.797 | 9.45 |
| | | | 0.868 | 8.44 |
| 콘텐츠 다양성 | 0.962 | 0.894 | 0.978 | 275.18 |
| | | | 0.876 | 43.6 |
| | | | 0.978 | 275.18 |
| 콘텐츠 실무지향성 | 0.872 | 0.695 | 0.852 | 21.96 |
| | | | 0.876 | 34.36 |
| | | | 0.769 | 12.38 |
| 강의 실재감 | 0.941 | 0.888 | 0.952 | 87.46 |
| | | | 0.933 | 67.40 |

내적일관성 검증을 위해 독립변수인 콘텐츠다양성, 콘텐츠품질, 콘텐츠실무지향성, 강의실재감, 학습관리와 종속변수인 사이버대학성적을 대상으로 복합신뢰도(composite reliability)와 신뢰성 분석을 실시하였다. 분석결과는 <표 6>과 같다. 복합신뢰도는 기준치인 0.7 이상으로 나타났고, AVE(average variance extracted)는 기준치 0.5 이상으로 나타나 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다. 집중타당성은 구성개념의 요인적재값과 그 값의 T-값으로 검증하였다. 검증결과 요인적재값은 0.6 이상으로 나타났고, 요인적재값의 T-값은 1.96 이상으로 나타나 유의수준 5%에서 모두 유의한 것으로 나타났다.

PLS 분석에서는 측정문항의 타당성 검증을 위해 확인적 요인분석(confirmative factor analysis)을 실시하였다. 확인적 요인분석에서는 구성개념에 대한 요인적재값이 다른 구성개념에 대한 요인적재값보다 커야 하는데, 분석결과 모든 설문문항이 본 요건을 충족하였다.

다음으로 <표 7>과 같이 판별타당성 분석을 실시하였다.

판별타당성은 구성개념 간의 상관계수 값들의 대각선 축에 표시되는 AVE의 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값보다 큰가의 여부로 검증하였다. 분석결과, AVE의 제곱근 값 중 가장 작은 값(0.727)이 가장 큰 상관계수 값(0.390)보다 높았기 때문에 판별타당성이 검증되었다.

<표 7> 판별타당성

| 구분 | 학습 관리 | 강의실 재감 | 콘텐츠 품질 | 콘텐츠 다양성 | 실무지향성 | 성과 |
|--------|-------|--------|--------|---------|-------|-------|
| 학습관리 | 0.845 | | | | | |
| 강의실재감 | 0.125 | 0.943 | | | | |
| 콘텐츠품질 | 0.202 | 0.205 | 0.828 | | | |
| 콘텐츠다양성 | 0.211 | 0.363 | 0.315 | 0.945 | | |
| 실무지향성 | 0.081 | 0.294 | 0.189 | 0.160 | 0.834 | |
| 성과 | 0.225 | 0.290 | 0.331 | 0.390 | 0.257 | 0.727 |

대각선 값은 AVE의 제곱근 값이고, 나머지는 구성개념들 간의 상관관계값이다.

<표 8> 경로계수 분석결과

| 연구가설 | | 경로계수 | t-값 | 분석결과 |
|------|---------------|-------|-------|------|
| 가설1 | 콘텐츠다양성 → 성과 | 0.248 | 4.573 | 채택 |
| 가설2 | 콘텐츠품질 → 성과 | 0.182 | 3.591 | 채택 |
| 가설3 | 강의실재감 → 성과 | 0.107 | 1.851 | 채택 |
| 가설4 | 학습관리 → 성과 | 0.111 | 2.111 | 채택 |
| 가설5 | 콘텐츠실무지향성 → 성과 | 0.142 | 2.922 | 채택 |

3) 가설 검증

본 연구모형의 PLS 경로분석 결과는 <표 8>과 같다. PLS 분석에서 경로모델의 설명력은 분산설명력(explained variance)인 R²값으로 표현된다. 분석결과, 콘텐츠다양성, 콘텐츠품질, 콘텐츠실무지향성, 강의실재감, 학습관리는 사이버대학성과의 25%를 설명하였다. 이는 Falk와 Miller[1992]가 제시한 적정 검정력 10%를 상회하는 것이다.

다음으로, 연구모형의 적합도(goodness-of-fit, GoF)를 검증하였다. 연구모형의 적합도는 0.428로서, Wetzels 등[2009]이 제시한 강(large)보다 크기 때문에 모형의 적합도가 매우 높은 것으로 나타났다.

다음으로, PLS 분석을 통해 경로계수와 경로계수의 유의성을 검증하였다. 이를 위해 전체표본을 이용하여 구조모형에 대한 경로계수를 구하고, PLS에서 제공하는 부스트랩 방식을 이용하여 경로계수의 t값을 산출하였다. 분석결과, 본 연구에서 제시한 가설1에서부터 가설5까지의 연구가설이 모두 유의한 것으로 나타나 모두 채택되었다.

4) 연구결과의 논의

첫째, 콘텐츠 다양성 수준이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 사이버대학의 성과를 교수 측면에서의 교수진 우수성, 졸업 및 취업 측면에서의 취업 기회 및 졸업생의 우수성, 브랜드 이미지 측면에서의 대학 평판도를 고려하였다(Ewell, 1985; Schmitz, 1993). 연구모형을 분석한 결과, 교육과정 및 부전공에서 다양한 선택을 할 수 있고, 교환학생 및 해외연수 등의 다양한 프로그램을 선택할 수 있어서 콘텐츠의 다양성이 높아질수록 이러한 사이버대학의 성과가 높아진다는 것을 확인하였다. 따라서 사이버대학은 이용자들에게 다양한 선택의 폭을 제공함으로써 성취 욕구를 자극 및 충족함으로써 대학의 경쟁우위를 향상시킬 수 있을 것이다.

둘째, 강의 콘텐츠 품질이 우수할수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 강의 콘텐츠 품질을 사이버대학이 제공하는 강의 콘텐츠가 사용자가 필요로 하는 최신의 지식과 기술을 어느 정도 포함하고 있느냐 하는 것으로 보았다. 연구모형 분석 결과, 이러한 강의 콘텐츠 품질이 우수할수록 대학에 대한 신뢰 및 이미지 형성에 긍정적인 영향을 주어 사이버대학의 성과가 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 사이버대학은 학습자가 더 깊고 재미있게 학습하여 학습 만족도가 향상될 수 있도록 강의 콘텐츠 품질을 향상시켜 나가야 할 것이다.

셋째, 콘텐츠 실무 지향성이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 콘텐츠의 실무 지향성을 교육 콘텐츠가 실무 능력 향상에 도움이 되거나 졸업 후 사회 수요에 얼마나 잘 부합하느냐 하는 차별화 정도로 보았다. 연구모형을 분석한 결과, 이러한 콘텐츠의 실무 지향성이 높을수록 대학의 취업률이나 평판도를 향상시켜 사이버대학의 성과를 향상시키는 것으로 나타났다. 학습자는 이론 교육 뿐만 아니라 실무 활용 능력을 함께 배우게 될 때 졸업 후 곧바로 업무 현장에 적용하여 자신의 가치를 발휘할 수 있을 것이다. 따라서 사이버대학은 교과과정의 실용성과 유용성을 향상시킬 수 있는 방안을 지속적으로 모색해 나가야 할 것이다.

넷째, 강의 실재감이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 실재감을 교수자와 학습자 간에 또는 학습자 상호 간에 메신저, 게시판, 이메일, 전화 등의 커뮤니케이션 수단을 이용하여 원활한 사회적 상호 교류를 수행함으로써 사회적 실재감이나 상호 교류적 실재감을 느끼는 정도로 보았다. 실증 분석 결과, 사이버대학교의 학습자가 온라인 교육 및 오프라인 교육 프로그램에 참여하는 과정에서 교수자나 다른 참여자들과 정

보 공유 및 원활한 커뮤니케이션을 수행하면 실재감을 느끼고 결과적으로 학습성과와 만족도가 높아져 사이버대학 성과가 향상되는 것으로 확인하였다. 따라서 사이버대학은 온라인 및 오프라인 커뮤니케이션 수단을 적절히 활용하여 학습자에게 사이버교육의 현장감을 제공할 수 있도록 적극 모색할 필요가 있을 것이다.

다섯째, 학습관리 수준이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 학습관리의 범위를 수업 정보제공, 수강신청, 진도관리, 학습결과 관리 등의 학습의 시작에서 결과에 이르는 제반 프로세스를 관리하는 것을 대상으로 하고 있다. 연구모형에 대한 실증 분석 결과, 이러한 학습관리 수준이 높으면 학습자는 수강신청에서부터 성적 처리에 이르는 전 과정에서 필요한 정보를 편리하게 얻을 수 있고, 수시로 자기학습 상황을 파악하고 조절함으로써 대학에 대한 만족도가 높아져 사이버대학의 성과가 향상되는 것으로 나타났다. 따라서 사이버대학은 학습자의 학습관리 서비스 수준을 향상시키기 위해 지속적으로 노력해야 할 것이다.

5. 결론

1) 연구결과의 요약

본 연구의 목적은 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인을 찾는 것이다. 본 연구에서는 사이버대학의 성과를 교수, 졸업 및 취업, 브랜드 이미지 측면에서 접근하였고, 선행연구를 토대로 하여 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 서비스 특성화 요인으로 콘텐츠 다양성, 콘텐츠 품질, 콘텐츠 실무지향성, 강의 실재감, 학습관리를 도출하였다. 연구모형을 검증하기 위해 중국의 사이버대학에 재학 중인 대학생들을 인터넷 설문을 배포하여 총 170부의 유효설문을 수집하여 실증 분석하였다.

실증 분석한 결과, 다음과 같은 다섯 가지의 연구결과를 확인하였다. 첫째, 콘텐츠 다양성 수준이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 둘째, 강의 콘텐츠 품질이 우수할수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 셋째, 콘텐츠 실무 지향성이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것을 확인하였다. 넷째, 강의 실재감이 높을수록 사이버대학의 성과는 높아지는 것을 확인하였다. 다섯째, 학습관리 수준이 높을수록 사이버대학의 성과가 높아지는 것을 확인하였다.

2) 연구의 시사점 및 한계

이번 중국 사이버대학의 연구를 통해 한국 사이버대학이 고려해볼 시사점으로 실습 강화를 통한 학습성과 향상, 오프라인 서비스 병행을 통한 학습 실재감 향상, 학습관리 방식에서의 인적 요소 강화를 살펴볼 수 있다.

첫째, 이론과 실습을 병행한 학습 진행 방식이다. 한국 사이버대학에서는 간호학과처럼 이론과 실습을 병행하는 학과가 있기도 하지만, 많은 경우 이론 중심의 온라인 수업으로 진행된다. 이에 비해 중국 사이버대학에서는 회계, 인사조직, 토목, 간호 등의 많은 학과에서 이론 강의뿐만 아니라 실습기회를 제공하고 있다. 중국 사이버대학 재학생들은 오프라인 특강, 현장실습, 학과실습 등의 다양한 특성화 프로그램을 통해 전공에 대한 전문지식과 아울러 실무능력을 쌓고 있다. 예를 들어, 회계 전공은 기업에서 회계 실습하고 시험을 통과해야 졸업을 할 수 있고, 건축 및 토목 전공은 공사현장에서 실습을 마쳐야 한다.

둘째, 온라인과 오프라인 병행을 통한 학습 실재감 향상이다. 한국의 사이버대학의 핵심적인 교수학습은 온라인 동영상 학습 매체로 이루어진다. 이에 비해 중국은 학습의 실재감을 향상시키기 위해 온라인의 정보기술 요소에 오프라인의 인적 요소를 결합한다. 예를 들어, 중국 사이버대학은 지역별 상설 학습센터에서 정기적으로 특강 세션을 개설하여 강사와 학생들이 면대면 소통하는 기회를 제공한다. 이러한 오프라인 특강을 통해서 학생들은 온라인 학습 과정에서 이해하지 못한 내용을 강사에게 질문을 하여 답변을 얻거나 학생들 간의 소통을 통해서 전공지식을 심화시킨다. 이러한 오프라인 특강은 전체 수업의 30% 비중을 차지한다. 또한 이러한 지역 상설 학습센터에서 학생들은 스터디그룹을 결성하여 함께 학습한다.

셋째, 시스템적 요소와 인적 요소를 결합한 학습관리 방식이다. 한국 사이버대학은 온라인 학습관리 시스템을 기반으로 하여 학생 및 학사관리 업무가 진행된다. 가령, 학생이 학습계획 및 학사관리에 대해 궁금한 사항이 있을 경우 온라인을 통해서 질문을 하고 온라인으로 통해 답변을 받을 수 있다. 이에 비해 중국 사이버대학은 온라인 학습관리 시스템의 IT 요소 외에도 지역 학습센터의 인적 요소를 결합하여 운영한다. 지역 학습센터에 근무하고 있는 학습관리 교사가 신입생 모집, 재학생 수강신청, 수업정보 제공, 특강교육, 현장실습 등의 학생 관리 업무를 처리한다. 물론 이러한 업무 서비스는 온라인으로도 제공된다. 북경 어언 사이버대학교의 경우에는 해외 현지에 입학처를 개설해서 외국인 학생을 모집하고, 이들을 대상으로 사이버 강좌를 제공하여 중국어, 중국 사회, 중국 문화를 학습하고 중국 북경어언 사이버대학의 학사학위를 취득할 기회를 제공하고 있다.

본 논문은 중국 사이버대학 재학생만을 대상으로 연구를 하였고, 한국 사이버대학 재학생은 배제하였다. 따라서 본 연구결과를 한국 사이버대학에 그대로 적용하는 데에는 한계가 있다. 향후 한국 사이버대학 학생들을 대상으로 한 실증연구가 수행되기를 기대해본다.

참고문헌

- 권순동, 윤숙자, 2010, "이러닝의 특성과 유용성이 지속적 이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구", *Journal of Information Technology Applications & Management*, 17(1), 35-54.
- 김경애, 2015, 사이버대학의 성과에 영향을 미치는 재정요인: 교육여건 분석, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 김세리, 정영숙, 정영란, 2007, "외국대학 이러닝 수업 운영에 관한 사례 연구", *교육정보미디어연구*, 13(2), 161-194
- 김주혜, 김운정, 2014, "사이버대학의 스마트러닝 실태 조사 및 활성화 전략 연구", *교육융합연구*, 12(3)
- 김학인, 2005 사이버대학의 커뮤니티 활성화와 학습참여도에 관한 연구, 경기대학교 대학원 석사학위논문.
- 노찬숙, 2014, "디지털 미디어 시대의 PPL광고와 마케팅 전략", *조형미디어학*, 17(4), 84-85.
- 권미영, 2010, 음식관광 관여도 다양성 추구성향이 참여활동과 충성도에 미치는 영향, 동국대학교 대학원 박사학위 논문
- 박광식, 2009, "대학의 특성화 교육서비스가 학습자 만족과 취업기회에 미치는 영향", *한국비즈니스리뷰*, 2(1), 25-45.
- 박준철, 2006, "사이버대학의 발전방안에 관한 연구", *경영교육연구*, 10(1)
- 백용(2010). "e러닝의 환경요인이 이용자들의 인지적, 정서적 반응 및 성과에 미치는 영향", *경희대학교 대학원 석사학위논문*. 사이버대학 종합정보시스템 <http://www.cuinfo.net>
- 서지영, 2007, 사이버대학 서비스 질 측정 도구 개발, 영남대학교 박사학위논문
- 엄경희, 2005, "브랜드 이미지가 프라다 브랜드 마케팅전략에 미친 영향" *한국디자인문화학회지* 11(2), 20-28
- 윤시내, 2007, 사이버 교육과 학습자 간의 상호작용에 관한 연구 : 오프라인 모임이 학습효과에 미치는 영향 중심으로, *홍익대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 전달영, 권주형, 안광진, 2005, "사이버대학의 e-Learning 서비스 품질과 참여요인이 학생만족과 학업성과에 미치는 영향", *소비문화연구*, 8(4), 185-208
- 정순영, 2011, 교육품질이 학교브랜드 이미지에 미치는 영향 : 특성화고등학교를 중심으로, *충북대학교 교육대학원 석사학위논문*
- 정영란, 서윤경, 장은정, 2008, "사이버대학 성과분석 모형 개발 연구", *교육정보미디어연구*, 제14권 제2호, pp.267-295
- 조재완, 2005, "사이버대학의 모델 유형과 단계별 발전방안에 관한 연구", *한국디지털정책학회 학술대회 발표논문*, 475-483
- 최형인, 양현주, 2012, "대학 브랜드 마케팅이 대학 이미지와 대학 애호도에 미치는 영향에 관한 연구", *관광·레저연구*, 24(6), 72-92

- Aaker, Davic A., 1991, *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*, Free Press
- Cases, A. S., 2002, "Perceived Risk and Risk Reduction Strategies in Internet Shopping", *The International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, 12(4), 375-394.
- Delone W.H. and Mclean, E.R., 1991, "Information systems success: the quest for the dependent variable," *Information Systems Research* 3(1), 60-95.
- Delone, W.H. and Mclean, E.R., 2003, "The Delone and Mclean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Ewell, P., 1985, "Assessment: What's it all about?" *Change*, Nov./Dec. 32-36.
- Franceschi, K., Lee R. M., Zanakis, S. H., and Hinds, D., 2009, "Engaging Group E-Learning in virtual worlds." *Journal of Management Information Systems*, 26(1), 73-100.
- Hackman, M. Z. and Walker, K. B., 1990, "Instructional Communication in the Televised Classroom : The Effects of System Design and Teacher Immediacy on Student learning and satisfaction," *Communication Education*, 39, 196-209.
- Horton, W., 2001, *Evaluating e-Learning*. VA: ASTD Press.
- Hoyer, W. D. and Ridgway, N. M., 1984, Variety Seeking as an Explanation for Exploratory Purchase Behavior: A Theoretical Model. in *Advances in Consumer Research*, Thomas C. Kinnear, ed. Provo, Association for Consumer Research, 14-119.
- Johnstone, S. M. and Krauth, B., 1996, "Some principles of good practice for the virtual university," *Change*, 28(2). 38-41.
- Keller, K. L., 2003, *Strategic brand management: building, measuring, and managing brand equity* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Kevin lane Keller, 1992, "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Equity", *Journal of Marketing*, 57(1), 1-22
- Kim, D.J., Song, Y.I., Braynoy, S.B and Rao, H.R., 2005, "A Multidimensional Trust Formation Model in B-to-C E-commerce: A Conceptual Framework and Content Analyses of Academia Practitioner Perspectives," *Decision Support Systems*, 40(2), 143-165
- Kim, T. and Biocca, F., 1997, "Telepresence via Television: Two Dimensions of Telepresence May Have Different Connections to memory Persuasion," *JCMC* 3(2), online
- Liao, C., Palvia, P., and Lin, H.N., 2006, "The Roles of Habit and Web Site Quality in E-commerce," *International Journal of Information Management*, 26(6), 469-483
- Nicholas Negroponte, 1995, *Being Digital*.
- O'Malley, J and McCraw, H., 1999, "Students perception of distance learning, online learning and the traditional classroom," *Online journal of distance learning administration*, 2(4)
- Pittinsky, M., and Chase, B., 2000, *Quality on the line: Benchmarks for success in internet-based distance education*. The Institute of Higher Educational Policy. Washington, D. C.: National Education Association.
- Pittinsky, M., & Chase, B., 2000, *Quality on the line: Benchmarks for success in internet-based distance education*. The Institute of Higher Educational Policy. Washington, D. C.: National Education Association.
- Raju, P. S., 1981, *Theories of Exploratory Behavior: Review and Consumer Behavior*. in *Research in Marketing*, Jagdish N. Sheth, Greenwich, CT: JAI, 4, 223-249.
- Rice, R., 1993, *Media Appropriateness: Using Social Presence Theory to Compare Traditional and New Organizational Media*, *Human Communication Research*, 19(4), 471-484.
- Rowntree, D., 1998, "Assessing the quality of materials-based teaching and learning," *Open learning*, 13(2), 12-22
- Schmitz, C. C., 1993, "Assessing the validity of higher education indicators," *Journal of Higher Education*, 64(5), 503-521.
- Wisn, G., Nazma, S. and Pscherer, C. P. Jr., 2001, "online and face-to-face instruction at a large virtual university: Data and issues in the measurement of quality. Paper presented at the Annual Meeting of the Association for Institutional Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED456790)
- 张建伟 试论基于网络的学习共同体 [J] 中国远程教育 , 2000. (장건위 온라인 교육의 공동체에 관한 연구, 중국 사이버교육, 2000)
- 黄清云主编 国外远程教育的发展与研究 [M] , 上海 : 上海教育出版社 , 2000 : 245~259 (황청운 해외사이버교육의 발전과 연구, 상하이 교육 출판사 2000 245~259)