

사이버대학의 이동성매체 도입에 따른 교수-학습자와 정보제공자간의 서비스 요구격차

Differences in Service Needs between Instructor-Learners and Information Managers for Mobile Devices Adoption in Cyber University

조상용^a, 김종우^b

^a 한국디지털대학교 시스템운영팀장
120-715, 서울시 서대문구 충정로 3가 139 한국디지털대학교
Tel: +82-2-361-1826, Fax: +82-2-363-1492, E-mail: Raymond@kdu.edu

^b (교신저자) 한양대학교 경영대학 부교수
133-791, 서울시 성동구 행당동 17번지
Tel: +82-2-2290-1067, Fax: +82-2-2292-1169, E-mail: kjw@hanyang.ac.kr

Abstract

본 논문에서는 2개의 오프라인 기반의 사이버대학과 2개의 순수 온라인 기반의 사이버대학을 대상으로, 각 대학의 이동성매체 도입의 차이점과 해당 대학의 학습자와, 교수자의 이동성매체를 통한 서비스 요구사항들이 정보제공자와 어떠한 격차를 보이는지에 대한 요구격차분석을 수행하였다. 이를 통해서, 이동성매체 도입에 따른 서비스 요구를 범주화하고 사이버대학의 이동성매체 도입 유형모델을 제시하였다.

심층면담에 근거한 질적 연구 방법을 통해서, 사이버대학의 이동성매체 도입에 대한 교수-학습자와 정보제공자 간의 서비스 요구를 9가지 범주(컨텐츠 품질, 적시적 인포메이션 서비스, 교수학습자간 커뮤니케이션, 저작권 문제, 서비스 접근성, 서비스 이해도, 서비스 선호도, 서비스 표준화, 교수-학습자와 정보제공자간의 컨센서스)로 도출하였다. 또한 인터뷰 결과의 분석을 통해서, 4개의 사이버대학이 중요시 하는 서비스 요구의 범주가 상이한 것을 확인할 수 있었다. 이를 토대로 사이버대학의 이동성매체 도입의 유형을 “요구적극 반영형”, “신중도입 검토형”, “경쟁적 도입 반영형”, “요구소극적 반영형”으로 분석하였다.

Keywords:

U-learning, 사이버대학, 이동성매체

제1장 서론

우리 사회가 산업사회에서 지식 정보화 사회로 이행하는 과정에서 고등교육의 패러다임이 변하는 추세에 따라, 2001년부터 사이버대학교가 개교되기 시작 하였다. 사이버대학교는 2001년 첫 개교 후 9개

대학에서 6천220명으로 출발해 2002년 15개 대학 1만 6700명, 2003년 16개 대학에서 2만 5000명으로 선발 규모 면에서 크게 늘어났다. 2005년에는 17개 대학에서 모두 3만 4433명의 신입생을 모집할 예정으로 있어 해마다 증가하는 추세를 보이고 있다[18,20]. 이러한 상황에서 학생들은 인터넷을 통한 학습방법으로만 학업을 진행 하고 있으며 인프라 환경의 변화에 따른 더욱 다양한 학습 및 정보접근방식을 요구하고 있는 추세이다.

변화하는 사회의 요청과 학생들의 요구를 수용하기 위해서 사이버대학들은 다양한 교육 프로그램과 매체를 통해 교육서비스를 개설하고, 제공하고 있다. 하지만 사이버대학의 특수성으로 인해, 교직원과 학생, 그리고 학생과 학생들 간의 ‘면대면’관계가 소홀해 질 수도 있는 점을 보완하기 위하여 커뮤니케이션을 활성화 하기 위한 다양한 노력을 하고 있으나 아직 개선해야 할 부분이 많다. 또한 계속적으로 학생들 간의 네트워크를 강화하는데도 많은 노력을 기울여야 하며 사이버대학의 특성인 “언제나, 어디서나, 그리고 누구나” 원하는 교육을 원하는 매체를 통하여 학습할 수 있는 환경과 교육서비스가 이루어 져야 한다.

최근에 PDA 및 휴대폰과 같은 모바일 장비의 활용이 보편화 되고 있으며 이동성매체를 통한 인터넷 등 데이터통신기술이 급속히 발전하고 상용화 되고 있다. 이러한 이동성매체는 사이버대학의 특성에 잘 부합되며 따라서 사이버대학이 가지고 있는 교육 서비스의 한계를 극복하기 위해 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 실제로 일부 사이버대학에서는 PDA를 통한 동영상강의서비스, MP3 강의 서비스 등 이동성매체를 활용한 서비스를 개발하여 제공하고 있다. 하지만 이동성매체의 도입이 초기 단계이므로, 교수-학습자가 원하는 이동성매체를 통한 서비스 요구 사항에 대한 이해가

명확하지 않고 정보제공자가 인지 하고 있는 교수-학습자의 요구사항들과는 많은 요구의 격차가 있다. 또한 실제로 정확한 요구사항을 인지하더라도 시행을 하는데 기술적, 환경적으로 여러 제약이 존재하고 있는 것이 현실이다.

이러한 상황에서 사이버대학의 이동성매체의 도입에 따른 교수-학습자의 서비스 요구를 심층적으로 분석하고 각 사이버 대학별 특성 및 차이점과 교수-학습자와 정보제공자간에 어떠한 서비스 요구격차가 있는지를 파악하는 것이 필요하다. 이러한 서비스 요구에 대한 체계적인 분석은 추후 U-러닝[20]과 같은 새로운 플랫폼의 서비스를 도입하거나 각 사이버대학이 이동성매체를 통한 서비스를 활성화 할 경우 도움이 될 것이다.

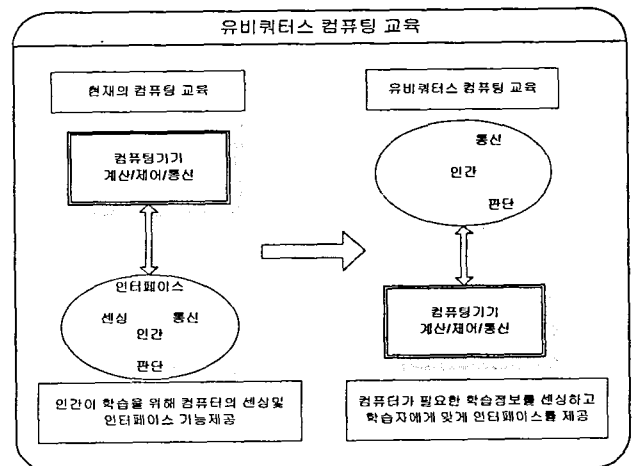
이를 위해 본 연구는 교수-학습자와 정보제공자간의 이동성매체 도입에 따른 서비스 요구에 관한 자료수집을 위해, 4개 사이버대학교의 이동성매체를 통한 서비스 경험자 12명을 연구대상자로 선정하여 심층면담을 통한 질적 연구 방법을 사용하였다[3,4,21]. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 연구의 배경으로 유비쿼터스 환경에서의 교육과 이동성매체 도입에 대하여 살펴본다. 3장에서는 이동성매체 서비스 요구 격차 분석 내용을 제시한다. 4장에서는 심층면담을 통해서 도출된 서비스 요구 범주를 제시하고, 5장에서는 이동성매체 도입 유형을 제시한다. 6장에서는 연구의 시사점을, 7장에서는 결론을 제시한다.

제2장 유비쿼터스 교육과 이동성 매체

유비쿼터스(Ubiquitous)란 라틴어에서 유래한 것으로 '도처에 널려 있다', '언제 어디서나 동시에 존재한다'라는 의미로 사용되며 물, 공기처럼 인지하거나 찾지 않아도 도처에 있다는 개념 종교적으로는 신이 언제 어디서나 시공을 초월하여 존재한다는 것을 상징할 때 사용한다. 유비쿼터스 컴퓨팅이란 다양한 종류의 컴퓨터가 사람, 사물, 환경 속으로 스며들고 서로 연결되어, 언제 어디서나 컴퓨팅을 구현할 수 있는 환경을 말한다[1,13,14,16]. 유비쿼터스 컴퓨팅이라는 용어는 XEROX의 마크 와이저가 처음 사용 XEROX PARC(Palo Alto Research Center)에 재직 시 "사용하기 쉬운 컴퓨터 연구"에서 유비쿼터스 컴퓨팅이라는 용어를 착상했다.¹ 사람이 '일보다는 컴퓨터 조작'에 더 몰두해야 하는 성가심을 지적하며 '인간중심의 컴퓨팅 기술'로서 유비쿼터스 컴퓨팅 비전을 제시하였다. 처음에는 단순히 물리공간에 편재된 컴퓨팅과 네트워크를 상상했으나, 이후 모바일 컴퓨팅 개념이 추가되었다. 유비쿼터스 컴퓨팅의 궁극적인 모습은 컴퓨팅의 유틸리티화 일 것이다. 수도나 전기와 같이 편리하고 자유롭게

컴퓨팅 도구를 쓰는 환경에서 유비쿼터스 컴퓨팅이 되면 사람들은 컴퓨팅 자체에 신경을 쓰지 않고 컴퓨팅을 통해 구현할 수 있는 '일의 본질'에 신경을 쓰게 됨 자동차 운전자가 기계(엔진조작, 성능)보다는 운전자체 혹은 대화 등에 신경을 쓰는 것과 유사하다. 연장에 익숙한 목수는 연장의 존재 자체를 잊고 물건제작에 몰두 모르는 곳을 방문할 경우에는 주변을 살피게 되지만 잘 아는 길을 갈 때는 주변을 살피기 보다는 가는 목적지에서 할 일을 생각하는 경우의 현상과 같다[1].

유비쿼터스 컴퓨팅의 교육환경은 '장소에 구애 받지 않는 컴퓨팅 교육환경'이며 '자연스러운 컴퓨팅 학습환경'등의 개념으로 사용된다. 현재의 컴퓨팅은 계산이 중심이며, 기계를 사용하기 위해 사용자가 기계를 배워야 하는 구조 이다. 하지만 유비쿼터스 컴퓨팅은 기계가 사용자의 행동을 배워 필요한 솔루션을 제공하는 개념이므로 유비쿼터스 컴퓨팅 교육환경이 되면 학습자는 다양한 이동성 매체를 통해 학습을 접하게 될 것 이다.



<그림 2-1>유비쿼터스 환경에서의 컴퓨팅 교육²

유비쿼터스 컴퓨팅에서 컴퓨터는 계산기의 개념이 아닌 '인간을 대신하여 지적인 작업을 수행하는 다양한 종류의 매체를 이야기하며 PC등과 같은 일반적인 컴퓨팅 디바이스에 제한되지 않고, 자동제어 등을 포함해 자율적으로 판단하는 모든 것을 컴퓨팅 도구로 생각 하게 된다. 학습을 위한 모든 사물에 내재된 초소형 칩, 휴대 가능한 컴퓨터, 극소형 컴퓨터 등 다양한 종류를 포함하게 되며 마이크로 프로세스가 탑재된 거의 대부분의 기기들이 학습을 위한 이동성 매체가 될 수 있게 된다.

제3장 서비스 요구 격차 분석

3.1 연구의 개념적 모델

¹ Mark Weiser, Xerox PARC, 1998

² 자료: 2003.12. 삼성경제연구소

본 연구에서 활용한 기본 연구 모델로는 서비스 품질에 대한 개념적 모델[21]을 사이버대학의 이동성매체 도입 요구사항 분석에 적합하도록 확장하였다. 확장된 개념적 연구 모델은 <그림 3-1>과 같다. 제시된 모델은 각 서비스 사용자 입장에서 다음과 같이 9가지 요구 격차를 포함한다.

- 1) S-GAP1: 학습자의 요구 서비스와 정보제공자가 인지하는 서비스 기준의 격차
- 2) P-GAP1: 교수자의 요구 서비스와 정보제공자가 인지하는 서비스 기준의 격차
- 3) GAP2: 정보제공자가 인지하는 서비스 기준과 사이버대학의 이동성매체 서비스정책 기준과의 격차
- 4) GAP3: 사이버대학의 이동성매체 서비스 정책 기준과 현재의 이동성매체를 통한 서비스와의 격차
- 5) GAP4: 현재의 이동성매체를 통한 서비스와 외부에서 인지하는 대학의 이동성매체 서비스와의 격차
- 6) S-GAP5: 학습자가 요구하는 이동성매체를 통한 교수자 서비스
- 7) P-GAP5: 교수자가 요구하는 이동성매체를 통한 학습자 서비스
- 8) S-GAP6: 학습자의 요구 서비스와 현재 학습자 서비스와의 격차
- 9) P-GAP6: 교수자의 요구서비스와 현재교수자 서비스와의 격차

3.2 대학별 서비스 및 이동성매체 분석

K디지털대학은 실시간 채팅 서비스 대신 교수자와 학습자간의 토론실 서비스를 통해 실시간 질의 응답의 역할을 하고 있었으며, K사이버 대학은 다른 대학보다 앞서 PDA를 통한 동영상 강의 서비스를 10개 교양 과목을 대상으로 제공하고 있다. C사이버대학의 경우 실시간 강의 채팅서비스를 도입해서 강의의 특징일은 실시간 강의를 통해 교수자와 학습자간의 실시간 질의응답의 커뮤니케이션이 가능한 형태의 서비스를 제공하는 것으로 조사되었다. <표3-1>은 각 사이버대학에서 서비스되고 있는 서비스항목들을 요약한 것이다. <표3-1>의 항목은 서비스되고 있거나, 추후 서비스될 수 있는 서비스 항목들만을 나열하였다.

<표3-1> 4개 사이버대학별 이동성 매체 관련 서비스분석

서비스 \ 대학	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
동영상 콘텐츠	○	○	○	○
PDA동영상	○		○	
플래쉬 동영상	○	○	○	○
MP3 서비스	○	○		○

온라인강의록	○	○	○	○
실시간 채팅강의				○
게시판서비스	○	○	○	○
토론실서비스	○	○	○	○
쪽지서비스	○			○
메일서비스	○	○	○	○
채팅서비스		○	○	
메신저서비스		○		○
무선인터넷	○	○	○	○
휴대폰접속			○	○

4개 사이버대학의 활용하고 있는 이동성매체 서비스를 조사한 결과 <표 3-2> 와 같이 K디지털대학과 사이버대학은 PDA와 PMP (Portable Multimedia Player)와 같은 이동성 동영상 및 MP3를 다운로드 해서 재 반복 학습을 할 수 있는 단계의 서비스가 이루어지고 있었다. 하지만 S사이버대학과 C사이버대학은 아직 동영상 및 MP3 다운로드 서비스가 이루어 지지 않고 있다. <표 3-2>는 콘텐츠 중심의 이동성매체를 조사를 한 것이며 휴대폰을 통한 인포메이션 서비스에 대한 내용은 제외하였다.

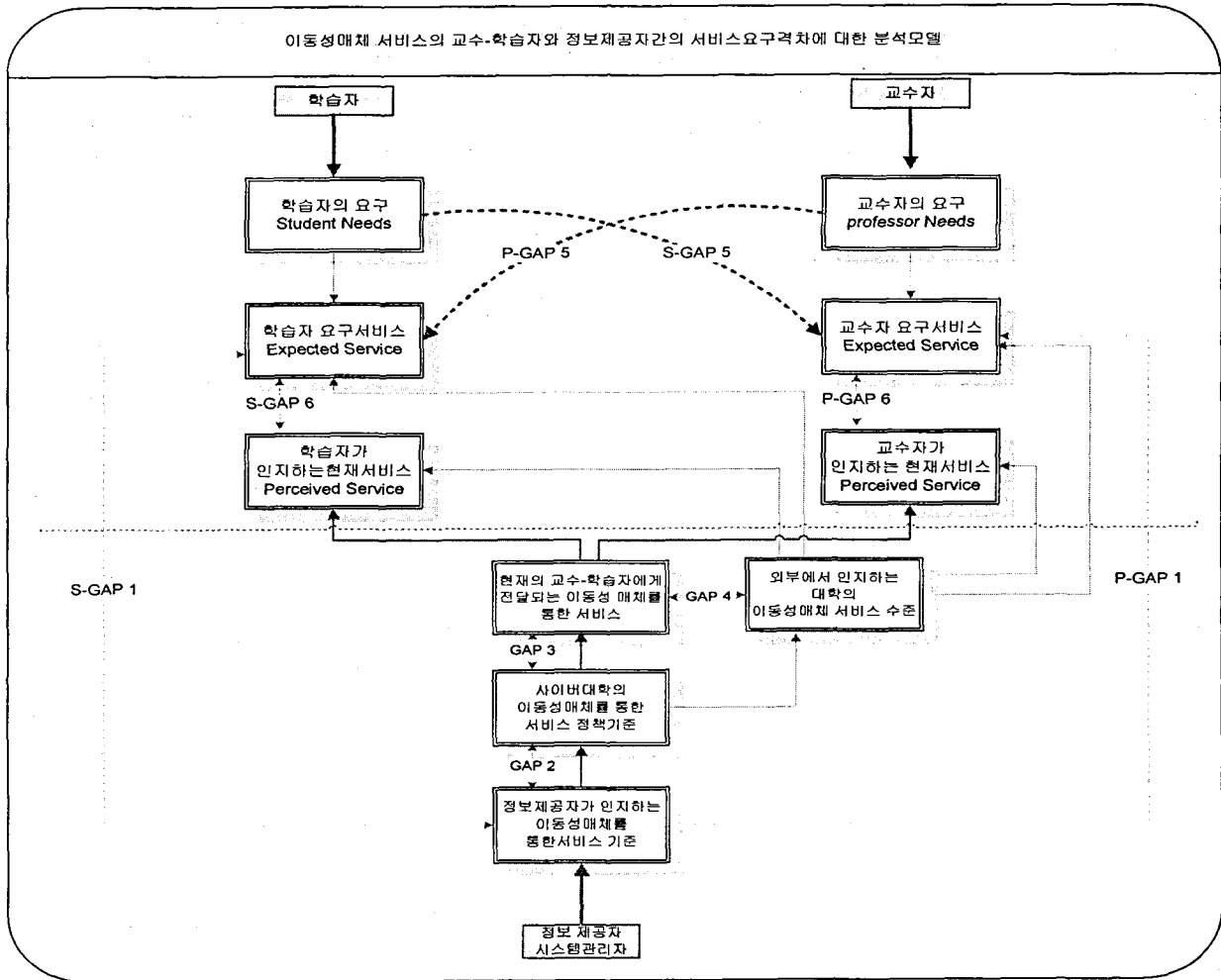
<표 3-2> 대학별 이동성 매체 분석

대학 \ 콘텐츠	K디지털대학	S사이버대학	K사이버대학	C사이버대학
무선 노트북: 웹+VOD+AO D+ebook	○	○	○	○
PDA ³ : 웹+VOD +AOD+ebook			○	
MP3: AOD	○	○		○
PMP: VOD+A OD+ebook	○		○	

3.3 사이버대학별 이동성매체를 통한 서비스 요구분석

본 절에서는 4개 사이버대학의 교수자, 학습자, 정보제공자와의 심층면담을 통해 조사된 이동성매체를 통한 서비스요구 사항에 대한 각자의 입장과 요구 사항들을 <그림 3-1>의 서비스 요구 격차 모델을 중심으로 분석 하였다.

³ PDA와 PMP 서비스의 VOD와 AOD는 다운로드 서비스를 기준으로 함

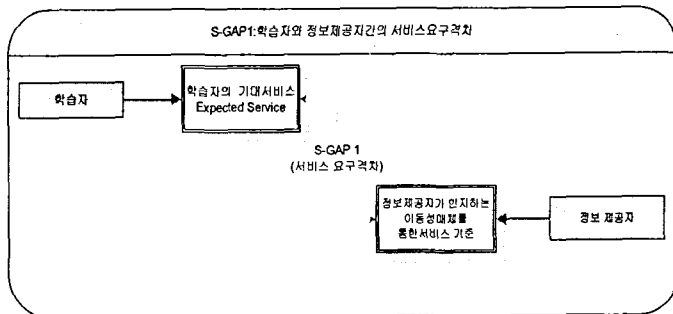


<그림 3-1>이동성매체도입에 따른 서비스요구격차 연구모델

3.3.1 교수학습자와 정보제공자 간의 요구 분석

1. S-GAP1: 학습자의 요구 서비스와 정보제공자가 인지하는 서비스 기준 의 격차

학습자와 정보제공자간의 서비스 요구 사항에 대한 차이점(<그림 3-2> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였다. 결과는 <표3-3>과 같다.



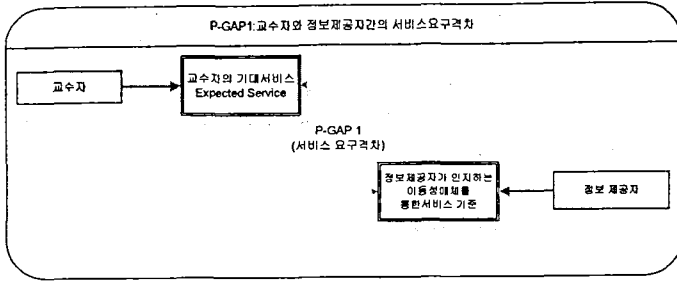
<그림 3-2> S-GAP1

<표 3-3> 각 사이버대학별 S-GAP1 요구 격차

대학 대상자	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
학습자	*고품질서비스 *다양한매체제공 *커뮤니티강화 *안정화	*품질보장요구 *빠른 검색 *장치 상관없이 볼 수 있도록	*학습편의성보장 *접속성 강화 *매체 비용문제 *학습증진서비스 *오프라인탈피	*통신서비스의저렴성 *접속의 원활함 *모바일 우선적 *양방향적 서비스
정보제공자	*인프라 환경의 제약 *중복투자위험성고려	*시기적인 문제 *인터넷 강의 우선고려	*모바일서비스확장에 정 *학습의 효과성문제	*오프라인대학의 인프라사용 한계점 *인포메이션서비스면저확장

2. P-GAP1: 교수자의 요구 서비스와 정보제공자가 인지하는 서비스 기준의 격차

교수자와 정보제공자간의 서비스 요구 사항에 대한 차이점(<그림 3-3> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으면 그 결과는 <표 3-4>와 같다.



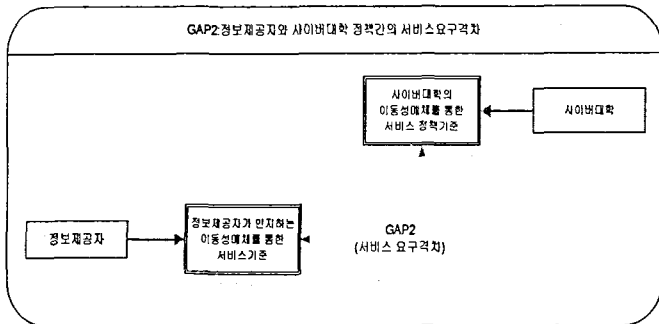
<그림 3-3> P-GAP1

<표 3-4> 각 사이버대학별 P-GAP1 요구 격차

대학 대상자	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
교수자	*교수자가 수정 가능한 콘텐츠 *커뮤니티의 제한적 오픈 *학습진도관리의 편리성요구	*빠른 업데이트 *제한적 커뮤니티 서비스 *학생관리 편리성요구	*모바일 과정 확대 *제한적 커뮤니티서비스 *학사정보접근용이성	*관리의 어려움 *제한적 커뮤니티서비스 *학사정보접근용이
정보제공자	*커뮤니티는 교수-학습자간 자율관리 *학습진도관리는 개선점	*강의 관리 서비스 강화 *기본 플랫폼의 문제	*LCMS와 같은 신규솔루션 도입 진행중 *정보접근에 제약	*플랫폼의 한계 *자체기술의한계성 *학사정보 접근의 한계

3.3.2 정보제공자와 사이버대학 정책간의 요구분석

1. GAP2: 정보제공자가 인지하는 서비스기준과 사이버대학의 이동성매체 서비스정책기준과의 격차
정보제공자와 대학정책간의 서비스 요구 사항에 대한 차이점(그림 3-4)을 심층면접을 통해 조사하였으며, 결과는 <표 3-5>에 요약되었다.



<그림 3-4> GAP2

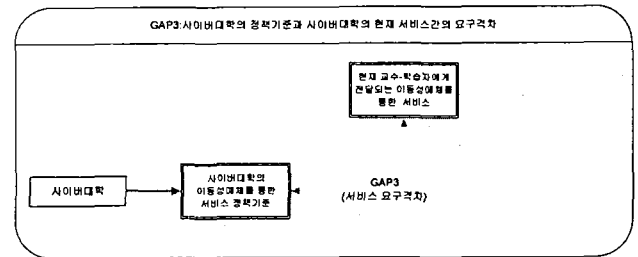
<표 3-5> 각 사이버대학별 GAP2 요구 격차

대학 대상자	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
정보제공자	*동영상서비스확대에 따른 시스템 부담	*적절한 시기가 필요 *교수-학습자의 요구	*기술적인 어려움이 많음 *학습자 요구가 다양함	*아직 요구에 대한 적극적인 대안이 없다 *단계별로 준비함

		반영필차필요		필요
대학기준정책	*동영상서비스확대요구 *단계적 도입	*점진적인 도입예정	* 시행하고 있는 서비스의 확대 *홍보적 측면도 강화	*점진적 도입 검토 *특화된 학과에 대한 부분도입검토

2. GAP3: 사이버대학의 이동성매체 서비스 정책기준과 현재의 이동성매체를 통한 서비스와의 격차

정보제공자와 대학정책간의 서비스 요구 사항에 대한 차이점(<그림 3-5> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 결과는 <표 3-6>과 같다.



<그림 3-5> GAP3

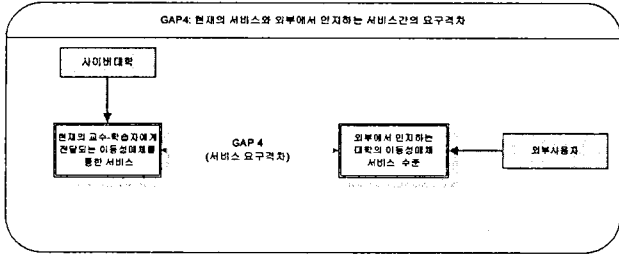
<표 3-6> 각 사이버대학별 GAP3 요구 격차

대학 대상자	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
대학정책기준 (중요서비스 분류우선순위)	1. 콘텐츠 강화 2. 커뮤니케이션강화 3. 인포메이션강화	1. 콘텐츠 강화 2. 커뮤니케이션 강화 3. 인포메이션 강화	1. 콘텐츠 강화 2. 인포메이션강화 3. 커뮤니케이션강화	1. 인포메이션 강화 2. 콘텐츠 강화 3. 커뮤니케이션 강화
현재 서비스	*동영상 콘텐츠 *MP3 서비스 *강의록 서비스 *쪽지서비스 *게시판서비스 *SMS서비스	*동영상 콘텐츠 *MP3 서비스 *강의록 서비스 *게시판서비스 *SMS서비스	*동영상 콘텐츠 *강의록 서비스 *게시판서비스 *SMS서비스	*동영상 콘텐츠 *강의록 서비스 *쪽지서비스 *게시판서비스 *SMS서비스

3. GAP4: 현재의 이동성매체를 통한 서비스와 외부에서 인지하는 대학의 이동성매체 서비스와의 격차

이동성매체를 통한 서비스의 내부자가 인지하는 학교 서비스의 요구 만족도와 외부에서 인지하는 서비스의 만족도에 대한 부분을 기준으로 조사하였으며 외부자의 서비스 인지에 대한 부분은 연구대상자가 다른 사이버대학의 서비스를 어떻게 생각하고 있는지에 대한 부분으로 조사 하였다. 각 사이버대학의 이동성매체를 통한 서비스의 수준이 내부자가 느끼는 만족도와 외부에서 인지하는 서비스 만족도에 대한 부분을 연구대상자를

중심으로 조사하였으며 세부 항목에 대한 만족도는 8개 항목으로 세부조사를 하였다. 현재서비스와 외부에서 인지하는 대학의 서비스에 대한 차이점(<그림 3-6> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 결과는 <표 3-7> 을 기초로 작성하였다.



<그림 3-6> GAP4

<표 3-7> 각 사이버대학별 GAP4 요구 격차

대학 대상자	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
현재서비스 (내부자)	부족	아주 부족	보통	아주 부족
외부에서 인지하는 서비스 (외부자)	보통	보통	좋음	보통

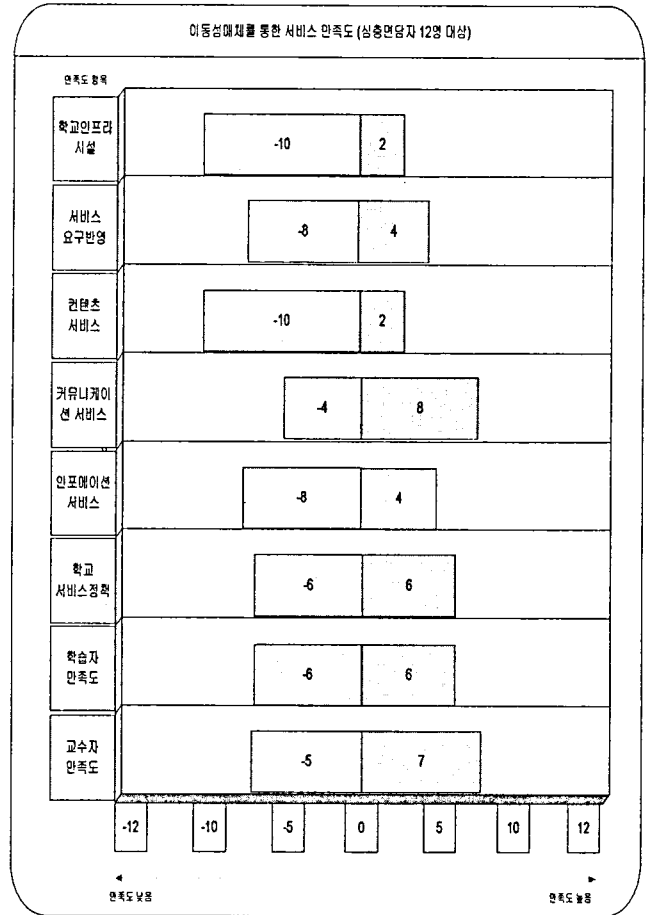
3.3.3 사이버대학별 이동성매체를 통한 서비스 만족도 조사 내용

<그림 3-7>은 이동성매체를 통한 서비스 만족도에 대한 조사 결과로 주요 내용은 다음과 같다.

- 만족도 조사 대학: K디지털대학교, S사이버대학교, K사이버대학교, C사이버대학교
- 만족도 연구 대상: 학습자 3명, 교수자 3명, 정보제공자 3명
- 조사항목: 8개 항목(학교인프라시설, 서비스 요구 반영, 콘텐츠 서비스, 커뮤니케이션 서비스, 인포메이션 서비스, 학교정책 서비스, 학습자 만족도, 교수자 만족도)
- 조사방법: 심층면담을 통한 질의 응답

4개 사이버대학의 학습자와 교수자 그리고 정보제공자 12명을 대상으로 대학의 8개 서비스 항목으로 분류하여 서비스 만족도를 조사한 결과, 학교 인프라 시설과 관련된 사항은 2명이 만족했으며, 나머지 10명은 불만족했다. 서비스 요구반영의 경우 4명이 만족하였고, 8명이 해당 사이버대학의 서비스 요구반영에 대해 만족하지 못했다. 콘텐츠 서비스의 경우 2명만이 만족하였고, 10명이 연구대상자가 만족을 하지 못했다. 이 부분은 콘텐츠 품질과 함께 가장 만족도가 떨어지는 것으로 조사되었다. 또한 커뮤니케이션 서비스의 경우 8명이

만족하고 4명이 불만족하여 가장 만족도가 높은 것으로 조사되었으며, 인포메이션서비스의 경우 4명이 만족하고 8명이 불만족하는 것으로 나타났다. 학교서비스정책과 학습자 만족도는 각 6명이 만족하고 6명이 불만족한 것으로 양분된 만족도 조사 결과가 나왔으며, 교수자 만족도는 7명이 만족하고 5명이 불만족하는 것으로 조사되었다. 8개의 조사항목을 분석한 결과 학교인프라시설과 콘텐츠 품질에 대한 불만족이 가장 컸고 대부분 해당 대학의 서비스에 대해서는 만족도가 높지 않았으며 다른 대학의 서비스에 대해서도 비슷한 수준으로 인식하고 있는 것으로 조사되었다.

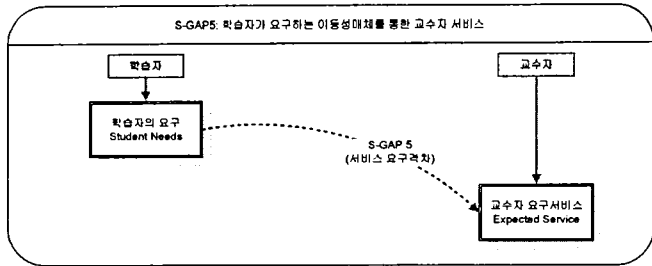


<그림 3-7> S-GAP5

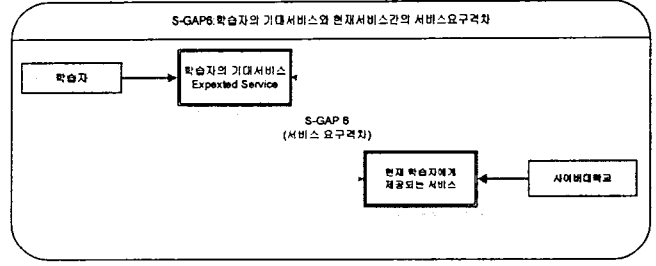
3.3.4 교수자와 학습자간의 상호 요구 분석

1. S-GAP5: 학습자가 요구하는 이동성매체를 통한 교수자 서비스

학습자가 요구하는 교수자 서비스 요구 사항(<그림 3-8> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 결과는 <표 3-8>과 같다.



<그림 3-8> S-GAP5



<그림 3-10> S-GAP6

<표 3-8> 각 사이버대학별 S-GAP5 요구 격차

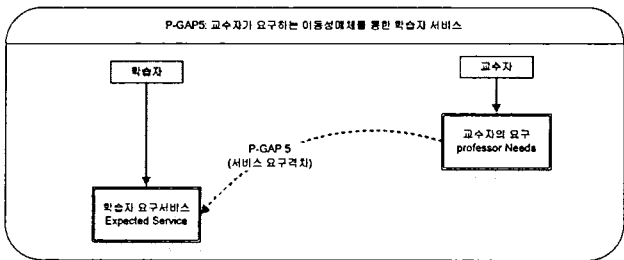
대학	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
대상자				
교수자 서비스에 대한 학습자요구	*커뮤니케이션 서비스 강화요구	*컨텐츠 및 강의 질 개선	*모바일 강의 서비스강화	*인포메이션 서비스강화

<표 3-10> 각 사이버대학별 S-GAP6 요구 격차

대학	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
대상자				
학습자요구	*컨텐츠 서비스 우선	*커뮤니케이션 서비스 우선	*컨텐츠 서비스 우선	*인포메이션 서비스 우선
현재 서비스	*커뮤니케이션 서비스	*인포메이션서비스 우수	*컨텐츠 서비스	*커뮤니케이션 서비스

2. P-GAP5: 교수자가 요구하는 이동성매체를 통한 학습자 서비스

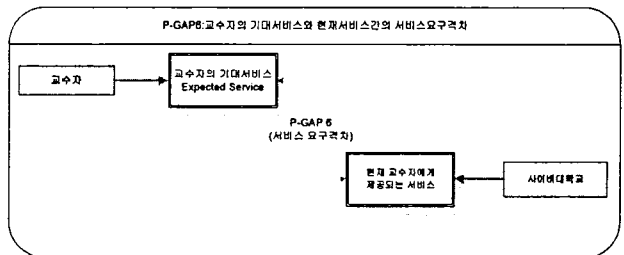
교수자가 요구하는 학습자서비스 요구 사항(<그림 3-9> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 주요 내용은 <표 3-9>와 같다.



<그림 3-9> P-GAP5

2. P-GAP6: 교수자의 요구서비스와 현재 교수자 서비스와의 격차

교수자의 요구 서비스와 현재교수자 서비스와의 차이점(<그림 3-11> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 결과는 <표 3-11>과 같다.



<그림 3-11> P-GAP6

<표 3-9> 각 사이버대학별 P-GAP5 요구 격차

대학	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
대상자				
학습자 서비스에 대한 교수자요구	*재반복 학습 컨텐츠 요구 * 진도관리를 위한 인포메이션서비스요구	*실시간 강의 서비스를 통한 커뮤니케이션 강화요구	*다양한 비색을 통한 강의 컨텐츠 서비스 요구	*학습진도 및 공지를 위한 인포메이션 서비스 강화 요구

<표 3-11> 각 사이버대학별 P-GAP6 요구 격차

대학	K디지털대학교	S사이버대학교	K사이버대학교	C사이버대학교
대상자				
교수자 요구	커뮤니케이션 서비스 우선	커뮤니케이션 서비스 우선	컨텐츠 서비스 우선	인포메이션 서비스 우선
현재 교수자 서비스	컨텐츠 서비스 우선	컨텐츠서비스 우선	인포메이션 서비스 우선	커뮤니케이션 서비스 우선

3.3.5 현재 서비스와 교수-학습자 요구에 대한 분석

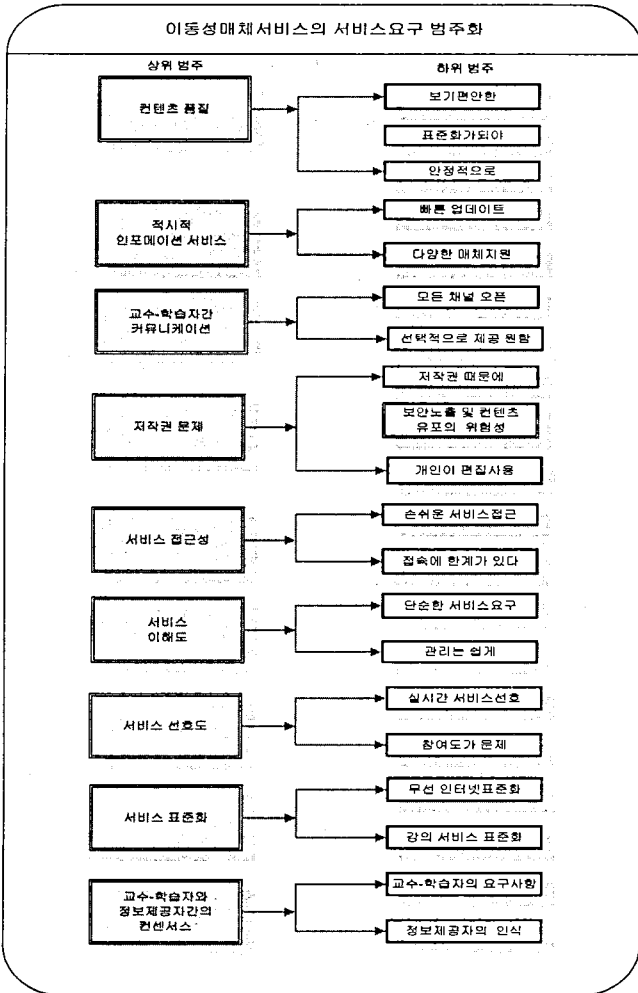
1. S-GAP6: 학습자의 요구 서비스와 현재 학습자 서비스와의 격차

현재의 서비스와 학습자의 요구서비스와의 차이점(<그림 3-10> 참조)을 심층면접을 통해 조사하였으며 주요 내용은 <표 3-10>과 같다.

제4장 이동성매체를 통한 서비스 요구 범주화

연구참여자와의 심층면담 내용을 전사하여 이를 바탕으로 각 사이버대학별 이동성매체도입에 따른

교수·학습자와 정보제공자간의 서비스 요구에 관한 내용을 <그림4-1>와 같이 9가지 범주로 도출할 수 있었다. 9가지 상위범주들과 20가지의 하위범주는 전사한 내용에서 개념을 발견하고, 발견된 개념 중 비슷한 것끼리 묶어 범주화시켜 속성과 차원으로 관계를 형성하여 도출한 것이다.



<그림 4-1> 이동성매체를 통한 서비스 요구 범주화

제5장 이동성매체 도입 유형 분석

1. (유형1): 요구적극 반영형

(유형1)은 “요구적극 반영형”으로 온라인 기반의 사이버대학에서 이런 유형의 형태를 보였으며 특히 오프라인 기반이 없는 순수 온라인 사이버대학의 경우 이동성매체 도입 요구에 대한 적극반영을 통해 경쟁력을 높인 것으로 조사되었다. 연구대상에 포함된 4개 사이버 대학 중 K디지털대학교와 S사이버대학이 순수 온라인 기반의 사이버대학으로서 이런 유형을 보였으나 그 중 K디지털대학의 경우 이동성매체를 통한 서비스의 도입 및 서비스 시기를 가장 빠르게 계획하고 있는 것으로 조사되어 (유형1) “요구적극 반영형”으로 분석 하였다.

2. (유형2): 신중도입 검토형

(유형2)는 “신중도입 검토형”으로 오프라인 기반의 사이버대학에서 이런 유형의 형태를 보였으며 특히 기존 오프라인 대학의 인프라를 사용하는 사이버대학의 경우 이동성매체를 통한 서비스의 신규도입 및 확장에 온라인기반에 사이버대학과 비교하여 중복투자의 위험성을 고려하여 더욱 신중하게 검토하여 도입하는 것으로 분석되었다. 연구 대상에 포함된 4개의 사이버대학 중 K사이버대학의 경우 오프라인 대학과의 학생 및 강의 교류가 활발하며 서비스에 오프라인대학의 인프라시설의 공유가 많은 것으로 조사되어 (유형2) “신중도입 검토형”으로 분석하였다.

3. 유형 3: 경쟁적 도입 반영형

(유형3)은 “경쟁적 도입 반영형”으로 오프라인기반의 사이버대학보다는 순수 온라인 기반의 사이버대학에서 이런 유형의 형태가 조사되었으며 기존 오프라인기반의 대학과 같이 이미 학교브랜드에 대한 홍보가 이루어지지 않은 대학의 경우 홍보적인 측면을 고려하여 이동성매체 서비스를 타 경쟁학교의 도입일정 및 계획에 맞추어 경쟁적으로 도입하는 것으로 조사되었다. 본 연구의 대상으로 포함된 4개 사이버대학 중 S사이버 대학의 경우 현재 서비스되고 있는 이동성매체를 통한 서비스의 추가 도입 및 확장의 대한 부분을 타 경쟁학교의 진행일정을 고려하여 반영할 것으로 조사되어 (유형3) “경쟁적 도입 반영형”으로 분석하였다.

4. 유형 4: 요구 소극적 반영형

(유형4)는 “요구 소극적 반영형”으로 오프라인 기반의 사이버대학에서 이러한 유형의 형태가 조사되었다. (유형2)“신중도입 검토형”과 비교 했을 때 오프라인 대학의 인프라를 사용하는 부분은 동일하나 이동성매체의 추가 도입 및 확장에 대한 일정 및 계획이 장기계획으로 잡혀 있고 교수·학습자의 이동성매체에 대한 요구사항은 많으나 단기간에 안에 별도 투자를 통한 서비스 구축 및 실행의 계획이 잡혀 있지 않는 것으로 조사되어 (유형4) “요구 소극 반영형”으로 분석하였다.

제6장 연구의 시사점

본 장에서는 5장에서 제시한 연구결과를 바탕으로 온라인 사이버대학과 오프라인 사이버대학의 이동성매체 도입의 유형별 시사점을 도출 하도록 한다.

6.1 오프라인 사이버대학

국내 사이버대학 총 17개 대학 중에 9개 대학은 오프라인대학의 기반 하에서 오프라인 대학의 교육브랜드와 함께 사이버대학이 만들어졌으며 나머지 8개 대학은 오프라인대학의 기반과 교육브랜드와 연관성 없이 순수한 사이버대학으로

만들어 졌다. 이번 연구에서 연구의 대상으로 선정한 2개 대학인 K사이버대학교와, C사이버대학교는 오프라인 대학 기반에서 사이버대학을 시작하여 기존 오프라인 대학이 가지고 있는 인프라의 혜택과 교육브랜드 서비스의 일관성을 유지 한다는 장점도 있지만 오프라인 학습체계와 다른 사이버 학습 환경에서의 학습자와 교수자의 요구를 수용하고 이를 개선하는데 이중적인 투자 및 서비스 범위의 한계성을 나타냈다. 본 연구를 통해 교수-학습자가 요구하는 서비스의 범위와 형태가 기존의 오프라인 사용자의 학습 및 지도 형태와는 매우 다르다는 것을 인지 할 수 있었다. 이러한 요구격차를 줄이기 위한 다양한 노력이 앞으로 U-러닝과 같은 새로운 학습환경에 맞춘 발전된 교육 서비스를 하기 위해서는 계속적으로 본 연구에서 범주화된 내용들의 격차를 줄여 나가는 노력이 필요할 것이다. 또한 이런 부분들이 개선될 경우 온라인 사이버대학이 가지는 많은 한계점들을 극복하는 새로운 형태의 사이버대학이 형성될 수 있을 것이다.

6.2 온라인 사이버대학

온라인 사이버대학 중에 오프라인대학과 같은 대학 기반시설을 이미 확보한 곳도 있지만 그렇지 못한 것이 현실이다. 본 연구에서 연구대상으로 선정한 K디지털대학과 S사이버대학은 이러한 사이버학습을 위한 인프라 시설이 오프라인기반 하에서 만들어진 사이버대학에 비해 많이 부족한 것은 사실이다. 하지만 오프라인 사이버대학이 가지는 장점 이외에 단점으로 분석된 서비스의 한계성과 중복투자에 대한 위험요소를 온라인 사이버대학에서는 새로운 장점으로 볼 수 있다. 즉, 순수한 온라인 학습자를 위한 인프라와 서비스에 대한 투자가 이동성매체를 통한 새로운 교육 서비스와 같은 체계적이고 적극적인 시도를 통해 일반대학 및 오프라인기반의 사이버대학과 경쟁하기 위한 경쟁 무기로 사용될 수 있을 것이다.

제7장 결론

본 연구에서는 질적연구방법론을 적용하여 이동성매체 도입에 따른 서비스 요구를 9개로 범주화(컨텐츠 품질, 적시적 인포메이션, 교수-학습자간 커뮤니케이션, 저작권문제, 서비스 접근성, 서비스 이해도, 서비스 선호도, 서비스 표준화, 교수-학습자와 정보제공자간의 컨센서스) 하였다. 또한 심층면담을 통해 얻어진 학습현장의 학습자, 교수자, 정보제공자의 요구사항에 대한 객관적 분석과 이를 대학별 서비스 요구 격차(Gap)로 분석 하였다.

도출된 9개의 범주를 중심으로 각 사이버대학별 범주화의 관계분석을 통해 서비스의 요구와 격차의 관계를 분석할 수 있었다. K사이버대학은, 콘텐츠

품질, 서비스 선호도, K디지털대학은 콘텐츠 품질, 서비스 이해도, C사이버대학은 적시적 인포메이션 서비스, 서비스 접근성, S사이버대학은 교수학습자간 커뮤니케이션, 교수학습자와 정보제공자간의 컨센서스를 중요시 하는 것으로 나타났으며, 저작권, 서비스표준화는 각 대학별 공통 요구범주로 조사되었다.

범주화 분석을 토대로 이동성매체 도입에 대한 사이버대학의 대응 형태를 4개 유형 - (유형1) “요구적극 반영형”, (유형2) “신중도입 검토형”, (유형3) “경쟁적 도입 반영형”, (유형4) “요구소극적 반영형” - 으로 분류할 수 있었다. 이러한 유형의 차이는 각 사이버대학의 현재의 인프라 환경의 특수성을 반영하며, 오프라인 기반의 사이버대학에 비교하여 온라인 기반의 사이버대학이 (유형1) “요구적극 반영형”, (유형3) “경쟁적 도입 반영형” 으로 분석되었다. 반면에 오프라인 사이버 대학은 (유형2) “신중도입 검토형”과 (유형4) “요구소극적 반영형”의 유형으로 분류되었다. 이러한 결과의 원인은 오프라인 사이버대학의 인프라 중복투자의 한계성과 오프라인 사이버대학의 교수-학습자의 요구의 기대치가 온라인 사이버대학의 교수-학습자에 비해 차이가 있기 때문인 것으로 보인다.

향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 오프라인 기반의 사이버대학의 학습자 만족도와 온라인 기반 사이버대학의 학습자 만족도에 대한 비교연구가 필요하다. 둘째, 이동성매체 도입에 따른 교육적 효과에 대한 양적 연구가 필요하다. 셋째, 이동성매체를 통한 서비스의 학습자와 교수연구자 그리고 정보제공자간의 요구격차를 최소화하기 위한 서비스구축방향에 관한 연구가 필요하다.

Reference

- [1] 김재윤, 유비쿼터스 컴퓨팅: 비즈니스 모델과 전망, 삼성경제연구소, 2003, 12
- [2] 강명희, 이미화, 송상호, 이러닝 성공전략, 서현사, 2004
- [3] 신경림, 내면을 보는 눈 인터뷰, 하나의학사, 1998
- [4] 신경림, 질적연구방법론, 이화여자대학교 출판부, 2004
- [5] 성운창, 사이버 교육 시스템의 구축과 발전방향에 대한연구, 2001
- [6] 이성국, 김완석, 세계 각국의 유비쿼터스 컴퓨팅 전략, 전자신문사, 2003
- [7] 이승훈, 개인이동성 지원을 위한 이동 에이전트 네트워크, 한양대학교 공학대학원, '1997
- [8] 야촌총합연구소, 유비쿼터스 네트워크와 신사회 시스템, 전자신문사, 2003
- [9] 유영만, 교육공학과 질적 연구방법론, 2004, 원미사
- [10] 유영만, e-러닝의 딜레마 탈출을 위한 시도, 원미사, 2003

- [11] 이현정, PDA용 웹사이트의 사용성 개선에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 2003
- [12] 전동욱, 교육관리시스템의 성공적 도입에 영향을 주는 요인연구, 한양대학교 경영대학원, 2002
- [13] 정창덕, 유비쿼터스 모델사례, 2004, 미디어
- [14] 정창덕, 유비쿼터스 컨버전스, Jinhan M&B, 2004
- [15] 조현경, 자생체계모델을 적용한 액션러닝 평가모델 개발, 한양대학교 교육대학원, 2004
- [16] 하원규, 유비쿼터스 IT혁명과 제3공간, 전자신문사, 2003
- [17] 한국능률협회, 2004년 한국산업의 인터넷 파워 전문가 평가보고서, KWPI REPORT, 2004
- [18] 황정원, 국내 사이버대학의 현황조사 및 개선방안 연구, 연세대학교 교육대학원, 2001
- [19] 황정혜, 온라인과 오프라인 커뮤니티 병행운영이 학습성과에 미치는 영향, 한양대학교 교육공학대학원, 2002
- [20] 산업자원부, 한국전자거래진흥원, 사이버교육학회, 2004 이러닝백서, 2005, 5월
- [21] Parasuraman. A., Zeithaml. V.A and Berry. L. L., "A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research", *Journal of marketing*, Vol.49, 1988. p.36.

다. 참조 웹사이트 문헌

- [22] 한국 디지털 대학교, <http://www.kdu.edu>
- [23] 한양사이버 대학교 <http://www.hanyangcyber.ac.kr>
- [24] 열린 사이버 대학교 <http://www.ocu.ac.kr>
- [25] 경희 사이버 대학교 <http://www.khcu.ac.kr>
- [26] 사이버 외국어 대학교 <http://www.cufs.ac.kr>
- [27] 서울 사이버 대학교 <http://www.iscu.ac.kr>
- [28] 세종 사이버 대학교 <http://www.cybersejong.ac.kr>
- [29] 서울 디지털 대학교 <http://www.sdu.ac.kr>
- [30] 한국 사이버 대학교 <http://www.kcu.ac>
- [31] 교육 인적 자원부 <http://www.moe.go.kr>