Dol: 10.3743/OPEM.2007.24.4.119

대학생들의정보매체활용에따른 학습효율성에관한연구

A Study on the Learning Efficiency based on I nformation M edia Applications for Undergraduate S tudents

박재용(Jae Yong Park)*

초 록

본 연구는 대학생을 대상으로 정보매체활용에 따른 학습효율성의 차이를 분석하였다. 연구를 위한 설문조사 표본은모두106개이었고, 단순회귀분석결과컴퓨터활용능력과정보매체활용에대하여는t=2.990(p=0.003), sig=0.05, 정보매체활용과 학습효율성에서는 t=41.758(p=0.000), sig=0.05으로유의적으로 나타났다. 반면, 컴퓨터활용능력과 학습효율성에 관해서는 t=-1.756(p=0.082), sig=0.05.로 비유의적으로 나타났다. 이에 본 연구는 정보매체를 활용한 수업방식에 있어서 보다 효과적인 교수법에 대한 기초자료를 제시하였다. 아울러 대학에서 다양하게 적용되고 있는 정보매체를 활용한 수업에 고려해야 할 사항들을 제시함으로써 효과적인 정보화교육 및 교수방법에 새로운 방향을 모색하였다.

ABSTRACT

This study analyzed the difference of learning efficiency by using information media applications for undergraduate students. The survey samples for research were 106 and the results showed significant by simple regulation analysis on computer applications and information media applications with t=2.990(p=0.003), sig=0.05 and on information media applications and learning efficiency with t=41.758(p=0.000), sig=0.05. Otherwise, the result showed no significant on computer applications and learning efficiency with t=-1.756(p=0.082), sig=0.05. As a result, this study provided basic materials on more effective teaching methods than a class using information applications. As providing facts to be consider a class using information media this study found to be new directions on effective information education and teaching methods.

키워드 : 정보매체활용, 학습효율성, 컴퓨터활용능력, 대학생
information media application, learning efficiency, computer application, undergraduate student

* 신라대학교 상경대학 e-비즈니스학과 부교수(jypark@silla.ac.kr)
■ 논문접수일자 : 2007년 11월 16일
■ 게재확정일자 : 2007년 12월 13일

1. 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘날 급변하는 정보통신기술(ICT: Information & communication Technology)의 발전은 인간의 사고와 행동, 사회, 경제, 교육, 문화, 법.제도 등 우리 사회 전반에 변화의 동력이 되고 있다. 이러한 정보통신기술을 기반으로 대학에서도 학습효율성을 증진시키기 위한 방안으로써 교수, 학생간의 효율적 의사전달을 위한 학습도구로써 다양한 정보매체를 활용한 교육 및 학습법의 도입이 적극 권장되고 있다.

오늘날 교육의 패러다임이 교수(teaching)에서 학습(learning)으로 전환되면서 학습 혹은 교육에 있어 학습자의 역할은 점차 증가하고 있다. 학습자는 더 이상 수동적 지식의 수용자가 아니라 적극적, 능동적으로 지식을 습득하는 자율적 존재로서 학습에 참여하게 된다. 따라서 이러한 학습자들에게 정보매체활용이 학습효율성에 어떠한 영향을 미치고 있는지 실증적 연구가 필요하다.

본 연구는 학부 대학생에게 다양한 정보매체를 활용하여 진행하는 수업방식이 학습효율성과 어느 정도 인과관계가 있는지를 분석함으로써 보다 효율적인수업방식을 수립하기 위한기초자료를 제공하는 것을 연구의 목적으로 한다.

1.2 연구내용 및 방법

본 연구에서는 정규 대학생을 대상으로 정보활용수준을 평가하고 다양한 정보매체를 이용한 수업진행방식에 따른 학습효율성과의 관계를 분석하고자 하였다. 즉, 대학생을 대상으로 보다 효율적인 학습방법을 효과적으로 운용하기 위한 관계와 학습효율성 정도를 분석함을 연구내용으로 하고 있다.

이러한 연구내용에 따른 연구목적을 달성하기 위한 연구방법으로 먼저 정보활용수준과 정보매체와 관련한 기존연구와 함께 이와 관련한 문헌연구를 선행하였다. 아울러 이를 바탕으로 다양한 정보매체를 이용한 수업방식에 대한 대학생들이 인지하고 있는 학습효율성에 대한 인지도 차이를 실증분석을 하였다.

자료수집을 위하여 부산소재 학부 대학생을 대상으로 설문지법을 이용하였으며, 자료분석을 위한 설문지는 명목척도, 등간척도를 이용하여구성하였다. 수집된자료는SPSS V.12K를 이용하여 통계 분석하였다.

2. 이론적 배경

2.1 정보매체의 개념 및 특징

정보매체(information media)란 인간의 지적 활동의 내용을 정보로서 전달하기 위한 방법이나 수단의 총칭. 정보전달매체 · 정보전송매체라고도한다. 넓은 뜻으로는 언어와 몸짓, 이것들의 물리적 표현형태인 문자나 음성, 화상 · 영상등도 포함되지만, 좁은 뜻으로는 종이 외의 테이프 · 레코드 · 필름 등의 시청각매체와 자기테이프 · 자기디스크 · 광디스크 · 마이크로피쉬등의 기계가독매체를 가리킨다. 또 도서와 잡지 등의 인쇄물, 회화 · 조각 · 건축

물 · 음악 · 영화작품 등의 저작물도 정보매체로 생각할 수 있다(yahoo dic. 2007).

즉, 정보매체는 정보와 매체의 합성어로서 정보란 정보수신자가 지식을 습득하는 방법으로 데이터를 수집, 처리, 가공하는 과정의 결과(New Oxford Dictionary of English, 1998)를 의미한다. 매체란 커뮤니케이션 수단으로써 불특정 대중에게 공적, 간접적, 일반적으로 많은 사회정보와 사상을 전달하는 신문, TV, 라디오 영화, 잡지 등 전자매체와 인쇄매체로 구분 짓는다. 이 두 개념을 종합하면 정보매체란 정보수신자가 데이터를 수집, 처리, 가공하는 일련의 과정에서 지식습득을 위한 정보전달 수단이라고 할 수 있다.

이러한 정보전달 수단으로서 정보매체는 과학기술의 발전과 함께 그 형태가 변화되어 왔다. 제1기는 문자가 발명된 이후 정보의 기록, 저장, 전달을 가능하게 한 인쇄매체시대를 의미한다. 제2기는 거리와 시간을 초월하여 음성으로 정보전달을 가능하게 했던 전파매체시대를 총칭한다. 제3기는 음성 위주의 정보전달을 탈피하여 화상정보전달까지 가능하게 한 영화와 텔레비전의 등장으로 볼 수 있다. 이러한 맥락에서 제4기는 시간과 공간, 장소에 구애없이 멀티미디어 정보전달이 가능하게 된 인터넷의 등장을 들 수 있다. 현재는 이러한 인터넷을 넘어서 지금까지 개발된 기존매체의 기능들을 효과적으로 통합하여 결합시킨 제5기의 정보매체로 유비쿼터스센서네트워크(Ubiquitous Sensor Network)의 시대로가고 있다. 이는 시간과 공간의 구애없이 일상생활 속에서 자연스럽고 편리하게 어떠한 정보매체를 통해서도 자유롭게 정보를 수집, 처리 가공, 활용이 가능한 환경이 도래하고 있음을 의미한다.

이러한 맥락에서 볼 때, 유비쿼터스 환경 하에 정보매체는 정보 수신자가 정보의 수집, 처리, 가공, 활용과 교류 등 일련의 과정에 효율적인 정보전달수단으로서 그 의의가 있다고 볼 수 있다.

2.2 관련 연구동향

현재까지 국내의 정보학관련분야에서 정보매체활용을 통한 학습효율성에 대한 성과비교를 실제적으로 조사, 분석한 최근까지의 연구를 찾아보기 어렵다.

현재까지이와관련연구로서는강혜영(2002)의 정보이용능력 교육 프로그램의 비교연구가 최근진행되었다. 이어이정연과정동열(2005)은 대학생의 정보활용능력 평가모형 개발과 관련한 연구를 시작으로 정보활용능력을 기본요인으로 하는 연구가 시작되었다고 할 수 있다. 이어 이정연과 최은주(2006)는 우리나라의 정보활용능력과 관련한 교육의 효용성에 대한 연구를 진행한 바 있다.

여기서는 정보활용능력 교육의 효용성에 관해 통제집단과 실험집단으로 구별한 후 정보활용능력 교육에 대한 효용성을 실험연구를 통하여 자신의 연구(2005)를 발전시켰다. 연구결과 수업전후 통제집단과 시험집단의 정보활용능력은 실험집단이 통제집단보다 평균점수율이 증가한 것으로 분석되었다.

이와함께최은주와박남진(2006)은서울.경기지역 소재 7개 대학의 8개 수업 수강생을 대상으로 정보활용능력에 미치는 영향요인을

<표 1> 설문지 배포현황

배포수	회수	회수율	분석불능	유효수
120	106	88.33%	0	106

규명하였다. 여기서는 컴퓨터활용능력이 도서관지식 이용빈도와 정보활용능력과 상관관계가 있으며 이에 영향을 주는 요인이라는 것을 규명하였다. 아울러 정보활용능력에 따른 도서관지식에 따른 정보활용능력이 도서관 이용빈도와 관계가 있다는 사실을 함께 밝혔다.

이현실과 최상기(2005)는 대학생들의 정보활용능력에 대한 인식도에 관하여 조사한 바 있다. 여기서는 ACRL의 기준을 기준으로 설문조사를 실시하여 성별, 학교별, 전공별로 ACRL에서 제시하는 단계별 인식도를 검증하였다. 그러나 여기서는 집단별로 그 인식차이가 존재하지 않는 것으로 밝혀졌다.

그러나 각 단계내의 성취지침들 간에는 유의한 차이가 있는 경우가 많았으며, ACRL의 세부항목에 대한 중요한 인식도를 함께 제시한 바 있다.

3 연구의 설계 및 연구모형

3.1 조사대상 및 자료수집방법

본 연구는 대학생들의 다양한 정보매체를 활용한 수업방식에 대한 학습효율성을 조사하기 위해 부산소재 4년제 대학교 3개를 모집단으로 설정하고 이에 무작위표본 추출된 재학생을 대상으로 하였다. 본 연구에서는 연구모형을 검증하기 위해 본 조사에 앞서 부산시내 소재 S대학교 정보학관련전공 학생 7명을 대상으로 예비조사를 실시하였고, 이를 바탕으로 설문지를 수정, 보완하여 본 조사를 실시하였다.

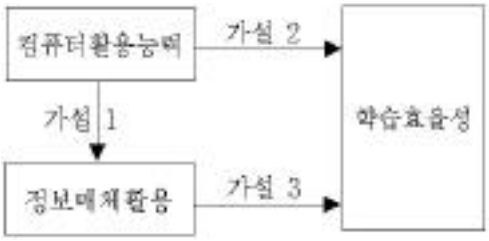
무작위 추출된 표본은 직접 면담형식을 통하여 설문 협조 요청을 하였다. 따라서 본 설문조사 기간은 2007년 10월 10일부터 10월 23일까지 약 2주간에 걸쳐 각 대학교 도서관과 기숙사를 중심으로 실시하였다. 이는 보다 광범위한 전공영역의 학생으로 표본을 구성하기 위함이었다.

연구를 위한 설문배포 현황은 <표 1>에서 보는 바와 같으며, 본 연구에서 설문회수율과 유효응답율을 높이기 위하여 개별면담 형식으로 도서관이나 기숙사에서 대부분 1:1 면담형식으로 자료를 수집하였다.

이에 배포한 120명의 설문표본 중 106부가 회수되었으며, 회수된 설문지에서는 불성실한 응답으로 인한 분석불가능한 표본은 나타나지 않아 설문지의 회수율이 88.33%로 매우 높게 나타났다.

3.2 연구모형과 연구가설

본 연구에서는 정보매체활용과 컴퓨터활용능력 등과 관련한 선행연구의 결과를 바탕으로 학습효율성에 대한 인식도 차이를 검증하기 위하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 구성하였다.



<그림 1> 연구모형

본 연구의 목적은 대학생들의 정보매체별 수업방식에 따른 학습효율성에 대한 인식도 차이를 실증적으로 분석하고자 하는 것이다. 이를 통하여 보다 합리적이고 효과적인 교수학습법을 도모하고, 나아가 대학생들의 학습효율성 향상을 도모하고자 함에 있다.

나아가 이를 바탕으로 향후 대학에서의 정보매체활용수업의 바람직한 방향설정을 위한 기초자료를 제공하고자 하는 것이다.

이를 위해 연구변수로는 컴퓨터활용능력, 정보매체활용 및 학습효율성변수로 구성하였다.

위의 연구모형을 기초로 설정한 연구가설은 다음과 같다.

① 연구가설 1 : 컴퓨터활용능력에 따라 정보매체활용 선호도에 차이가 있을 것이다.(H_1 : u1≠u2)

② 연구가설 2 : 컴퓨터활용능력에 따라 학습효율성의 인식에 차이가 있을 것이다.(H_1 : u1≠u2)

③ 연구가설 3 : 정보매체활용에 따라 학습효율성의 인식에 차이가 있을 것이다.(H_1 : u1≠u2)

3.3 변수의 측정 및 자료분석방법

본 연구의 목적을 달성하기 위한 표본 선정을 위하여 부산시내 소재 4년제 대학교 3개를 모집단으로 하였으며, 무작위추출방식에 의해 120명의 대학생을 표본으로 선정하였다.

아울러 설문의 응답과 분석을 용이하게 하기 위하여 설문 문항의 설계는 명목척도와 리커트의 5점척도인 등간척도를 사용하였다.

이에 정보매체활용에 따른 학습효율성과 관련한 인식을 측정하는 척도로서 그 인식 정도가“ 매우 높다 ”고 응답한 경우를 최고 5점으로 배점하였다. 이에 반해, 해당항목의 인식의 정도에 따라 1점씩 차이를 두어 “ 매우 낮다 ”고 응답한 경우를 최저 1점으로 배점하였다.

수집된자료에대한통계분석도구로는SPSS Ver.12.0k for Windows을 이용하여 빈도분석을 포함한 평균값과 표준편차에 의한 기술통계량을 먼저 이용하였다. 이를 통하여 응답대학들의 기본적인 인구통계학적 표본의 특성을 파악토록 하였다.

나아가 본 연구의 실증분석에 사용될 각 변수에 대한 타당성 및 신뢰도 검증을 을 위한 요인분석을 실시하였다. 그리고 요인분석을 통해 얻은 요인점수를 가지고 연구가설을 검증하기 위하여 독립변수와 종속변수 간의 영향을 검증하기 위해 단순회귀분석, t-test 등을 실시하였다.

3.4 변수의 구성 및 측정척도

본 연구의 설문항목 구성은 표본의 일반적인 특성을 파악하는 성별, 학년, 대학 구분으로 3

<표 2> 설문항목 구성

설문내용	측정변수	문항번호	문항수	척 도
인적사항	성별, 학년, 대학	1-3	3	명목척도
컴퓨터활용능력	PC, Internet, OA	4-6	3	Likert 5점척도
정보매체활용	문자, 그래픽, 음향, 동영상	7-10	4	
학습효율성	중간, 기말, 수시, 평점	11-14	4	

개 문항을 일반적 사항인 인적사항으로 구성하였다.

그리고 가설검증을 위한 측정변수로 대학생들의 컴퓨터활용능력과 이를 통한 정보매체활용와 학습효율성에 대한 11개 문항을 추가적으로 구성하였다. 설문지의 구체적인 구성 내용은 <표 2>와 같다.

즉, 본 연구의 핵심사항인 컴퓨터활용능력, 정보매체활용 및 학습효율성의요소별인식정도에대하여각측정변수별로 항목을구성하였다.

설문지의 측정척도는 표본의 일반적인 특성에 대한 항목은 명목척도(nominal scale)를 사용하였다. 아울러 본 연구의 핵심내용인 컴퓨터활용능력, 정보매체활용과 학습효율성의 요소별 측정변수에 대한 인식도 측정을 위한 모든 항목은 등간척도(interval scale)인 리커트(Likert)의5점척도(five scale)을사용하였다.

<표 3> 표본의 일반적 특성

(단위 : 명/%)

측정변수	측정항목	표본수		비 고
		빈도	%	
성 별	남	49	46.2	
	여	57	53.8	
	소 계	106	100.00	
학 년	1학년	29	27.4	
	2학년	27	25.5	
	3학년	30	28.3	
	4학년	20	18.9	
	소 계	106	100.00	
대학구분	D 대학교	37	34.9	
	K 대학교	29	27.4	
	S 대학교	40	37.7	
	소 계	106	100.00	

4. 통계분석 및 가설검증

4.1 표본의 일반적 특성

먼저 수집된 자료를 토대로 106개의 표본에 대한 일반적인 특성을 분석하였다. 그 결과 분석된 표본의 일반적 특성을 요약하면 <표 3>과 같다.

본 설문 응답자들의 성별 분포는 여자 57명(53.8%)과 남자 49명(46.2%)으로 나타났다. 또한 학년별로는 1학년 29명(27.4%), 2학년 27명(25.5%), 3학년 30명(28.3%)이고, 4학년이 20명(18.9%)으로 나타났다.

그리고 본 연구의 집단별 인식의 차이를 분석하기 위한 변수인 대학별 구분에 해당하는 문항의 조사결과는 D대학 응답자가 37명(34.9%), K대학 응답자가 29명(27.4%) 그리고 S대학 응답자가 가장 많은 40명(37.7%)으로 조사되었다.

이와 같은 표본 분포의 특성을 볼 때, 본 설문자의 표본집단은 인구통계학적변수의 분포도 측면에서 정규분포를 잘 반영하는 표본으로 판단된다.

4.2 변수의 타당도 및 신뢰도 분석

4.2.1 타당도 분석

현재까지 표본의 인구통계학적 특성분석과 함께 각 표본별 정보매체활용에 따른 학습효율성에 관한 인식도의 차이가 존재하는지 여부를 분석하기 위하여 투입될 전체 연구변수들에 대한 한 독립변수의 11개 항목에 대해 개념타당성을검증하기위해각각요인분석을실시하였다.

<표 4> 연구변수의 회전된 요인분석 결과

측정변수	요 인		
	컴퓨터활용능력 (PCA)	정보매체활용 (IMA)	학습효율성 (LER)
PC(A1)	.937	-.008	.044
Internet(A2)	.971	-.011	.030
OA(A3)	.978	.058	.068
문자(B1)	.083	.977	.008
그래픽(B2)	-.253	.685	.156
음향(B3)	-.051	.842	.020
동영상(B4)	-.215	.748	.097
중간고사(C1)	.003	.007	.973
기말고사(C2)	-.035	-.115	.909
수시평가(C3)	.125	-.275	.745
평점(C4)	.073	.005	.954

즉, 본 연구에서는 개념타당성 검증을 위해 다변량 통계기법 중의 하나인 요인분석을 이용하였으며, 요인추출 모델로는 " 주요인분석 "을 이용하였다. 요인회전방법으로는 카이저(Kaiser)정규화를 이용한 베리맥스 직각회전을 사용하였다.

이상과 같이 주된 연구변수에 대한 요인분석의 결과는 <표 4>에서 보는 바와 같다.

4.2.2 신뢰도 분석

본 연구에 사용한 변수들의 신뢰성을 검증하기 위하여 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 내적일관성(internal consistency reliability)에 초점을 두어 검사하였다.

각 항목의 요인적재량은 모두 요인분석을 실시한 결과, 각 변수별로 투입된 4개의 각 요인을 구성하고 있는 항목들 대부분 유효한 항목으로 나타났다. 각 변수들에 대한 신뢰도 분석 결과는 <표 5>에서 보는 바와 같다.

이에 본 연구에서 사용된 변수들의 요인적재치는 " 컴퓨터활용능력 " 0.7895," 정보매체활용 " 0.7844," 학습효율성 "0.7602으로 모두가 0.7 이상이었으며, Cronbach's Alpha 계수값은 0.6 이상인 0.7496으로 나타나 설문항목의 통계적 분석에는 이상이 없는 것으로 파악되었다. 또한 전체분산의 78.32%의 설명력을 보여주었다.

4.3 가설검증 및 결과해석

4.3.1 주요연구변수의 기술통계량

정보매체활용에 따른 학습효율성에 대한 인식도를 측정하기 위하여 주요분석변수를 각 항목별로 전체 106개 표본에 대한 평균(mean)과표준편차(st.d)에대한기술통계량을살펴보면 <표 6>에서 보는 바와 같다.

즉, 컴퓨터활용능력에 대한 전체 평균은 3.32(st.d .931), 정보매체활용에 대한 전체 평균은 3.54(st.d .749)으로 다소 높게 나타났다. 그러나 학습효율성에 대하여는 전체평균이 3.08(st.d .547)으로 상대적으로 낮게 나타났다.

4.3.2 측정변수의 상관관계분석

가설검증을 위한 통계분석을 하기 전에 기본분석으로 컴퓨터활용능력, 정보매체활용 및 학습효율성의 변수간 상호관련이 있는지를 상관관계분석을 실시하였다.

이에 본 측정변수들 간의 상관관계를 분석한

<표 5> 설문항목의 신뢰도 분석

측정항목	인식변수	Cronbach's Alpha		설명분산
		요인적재치	계수값	
인식요소	컴퓨터활용능력	.7895	.7146	78.32
	정보매체활용	.7844		
	학습효율성	.7602		

<표 6> 인식변수별 기술통계량

인식변수	N	합계	평균	표준편차	왜도	첨도
컴퓨터활용능력	106	352	3.32	.931	-.110	-.081
정보매체활용	106	375	3.54	.745	-.553	1.409
학습효율성	106	326	3.08	.547	.050	.371

<표 7> 측정변수의 상관관계

		컴퓨터활용능력	정보매체활용	학습효율성
컴퓨터활용능력	상관계수	1		
	유의확률 (양쪽)			
정보매체활용	상관계수	.284(**)	1	
	유의확률 (양쪽)	.003		
학습효율성	상관계수	.042.	.200(*)	1
	유의확률 (양쪽)	.670	.040	

*** p<0.001 유의수준 ** p<0.01 유의수준 * p<0.05 유의수준

결과는 <표 7>에서 보는 바와 같다.

즉, 컴퓨터활용능력과 정보매체활용과의 상관계수는 0.284로 높지는 않으나 유의수준은 p<0.01수준에서매우유의적으로나타났다. 그리고 정보매체활용은 학습효율성과 상관관계도 5% 수준에서 유의하였다.

4.3.3 <가설 1>의 검증 : 컴퓨터활용능력에 따른 정보매체활용도 차이분석

가설 1을 검증하기 위하여 사용한 측정 자료 중 독립변수인 컴퓨터활용능력과 종속변수인 정보매체활용이 모두 연속형 자료이므로 단순회귀분석을 이용하여 컴퓨터활용능력이 정보매체활용에 미치는 영향을 분석하였다.

가설 1을 검증하기 위해 <표 8>과 같이 컴퓨터활용능력을 독립변수로하고 정보매체활용도를 종속변수로 하여 단순회귀분석을 실시하였는 데, 그 결과 유의확률(p-value)은 0.003으로 5% 수준에서 유의하였다. 따라서 " 컴퓨터활용능력에 따라 정보매체활용도에 차이가 있을 것 "이라는 가설 1은 채택되었다.

이는 컴퓨터 활용능력이 높을 수록 다양한 정보매체를 활용하여 정보를 검색, 수집하고 학습하는 것으로 해석된다.

4.3.3 <가설 2>의 검증 : 컴퓨터활용능력에 따른 학습효율성 차이분석

가설 2를 검증하기 위하여 사용한 측정 자료 중 독립변수인 컴퓨터활용능력과 종속변수인 학습효율성이 모두 연속형 자료이므로 단순

회귀분석을 이용하여 컴퓨터활용능력이 정보매체활용에 미치는 영향을 분석하였다.

가설 2를 검증하기 위해 <표 9>와 같이 컴퓨터활용능력을 독립변수로하고 학습효율성을 종속변수로 하여 단순회귀분석을 실시하였는데, 그 결과 유의확률(p-value)은 0.082으로 5% 수준에서 유의하였다. 따라서 " 컴퓨터활용능력에 따라 학습효율성에 차이가 있을 것 "이라는 가설 2는 기각되었다.

이는 컴퓨터활용능력과 학습목표에 따른 학습능률향상과는 직접적인 관련이 있다고 해석하기 쉽지 않은 것으로 분석된다. 즉, 컴퓨터활용능력이 학습효율성과는 직접적인 관계가 있다고 해석하기 곤란하다고 볼 수 있다. 특히, 이는 다양한 정보매체를 활용하여 학습하는 경우 인터넷이나 PC 및 사무용 소프트웨어의 활용이 학습효율을 도모할 수는 있으나 직접적인 학습효율성과는 관계가 있다고 볼 수 없다고 해석할 수 있다.

4.3.4 <가설 3>의 검증 : 대학특성별 IMS도입시기 인식도 차이분석

가설 3을 검증하기 위하여 사용한 측정 자료 중 독립변수인 정보매체활용도와 종속변수인 학습효율성이 모두 연속형 자료이므로 단순회귀분석을 이용하여 정보매체활용도가 학습효율성에 미치는 영향을 분석하였다.

가설 3을 검증하기 위해 <표 10>과 같이 정보매체활용도를 독립변수로하고 학습효율성을 종속변수로 하여 단순회귀분석을 실시하였는데, 그 결과 유의확률(p-value)은 0.000으로 5% 수준에서 유의하였다.

따라서 " 정보매체활용도에 따라 학습효율성에 차이가 있을 것 "이라는 가설 3은 채택되었다.

이는 다양한 정보매체를 이용한 학습의 진행이 학습효율을 증진시킨다는 것으로 분석된다. 이러한 결과는 빔프로젝트를 이용한 DVD, 동영상, 사진 등 다양한 매체를 수업에 활용하는

<표 8> 컴퓨터활용능력과 정보매체활용도의 가설검증 결과

모형		비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
1	(상수)	2.849	.091		31.186	.000
	PCA	.089	.030	.281	2.990	.003**

*** p<0.001 유의수준 ** p<0.01 유의수준 * p<0.05 유의수준

<표 9> 컴퓨터활용능력과 학습효율성의 가설검증 결과

모형		비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
1	(상수)	3.131	.061		50.923	.000
	PCA	-.057	.032	-.170	-1.756	.082

*** p<0.001 유의수준 ** p<0.01 유의수준 * p<0.05 유의수준

<표 10> 정보매체활용도와 학습효율성의 가설검증 결과

모형		비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타		
1	(상수)	.021	.044		.477	.000
	IMA	.978	.023	.971	41.758	.000***

*** p<0.001 유의수준 ** p<0.01 유의수준 * p<0.05 유의수준

것이 시각, 청각은 물론 이해력 향상을 포함한 학습능률향상에 직접적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

5 연구요약 및 결론

21세기의 시작과 함께 제3의 정보혁명이라는 유비쿼터스 시대가 시작되면서 대학교육에서도 다양한 정보매체를 이용한 학습이 진행되고 있다. 특히, 사진과 동영상은 물론 DVD를 이용한 다양한 멀티미디어 매체를 이용하여 U-Class환경이 되었다.

이러한 시대적 환경변화에 따라 정보전달자가 교육의 효율적이고 효과적인 학습을 진행하기 위해서는 다양한 정보매체를 활용하는 시대가 되었다. 이에 과거와 다른 방식으로 진행되는 정보화 교육은 물론컴퓨터활용과함께매우 중요한 교육수단이 되고 있는 것이 현실이다.

이에 본 연구는 대학생들의 효율적인 학습효과를 나타내기 위한 정보매체의 이용에 대한 효과성을 검토하고자 하였다. 이를 위하여 개인별 컴퓨터활용능력과 정보매체활용도를 먼저 파악한 후, 이를 기반으로 시각, 청각, 이해력, 기억력 등을 포함한 학습효율성을 평가하도록 하였다.

이를 위하여 부산지역 소재 4년제 대학을 중심으로 약 120여명의 대학생을 중심으로 설문조사를 진행하는 방식으로 연구를 진행하였다. 조사된 자료는 인구통계학적 변수의 빈도분석(frequency analysis)과 함께 연구변수 추출을 위한 요인분석(factor analysis) 및 변수별 타당성분석을 통해 단순회귀분석(simple regression)을 통한 통계분석을 실시한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 컴퓨터활용능력에 따라 정보매체활용에 대한 수준의 차이가 있을 것이라는 가설 1을단순회귀분석으로검증한결과t=2.990 (유의확률 p<0.01)로 채택되었다.

이는 PC나 인터넷 그리고 워드 등과 같은 사무용 소프트웨어의 사용이 일상화되면서 자연스럽게 다양한 정보매체를 활용하는 것에 따른 결과로 분석되어 진다. 특히, 대학생들의 경우 일상화 되어 버린 인터넷과 휴대폰 등의 사용이 학습방식의 변화도 초래하고 있는 것으로 해석된다.

둘째, 컴퓨터활용능력에 따라 학습효율성에 대한 수준의 차이가 있을 것이라는 가설 2에 대한 단순회귀분석으로 검증한 결과 t=-1.756 (유의확률 p<0.05)로 연구가설2는기각되었다.

이는 컴퓨터를 활용하는 대부분의 대학생들이 학습자료 검색이나 정보를 활용한 학습준비 및 교육에 투자하기 보다는 다른 목적으로 컴퓨터를 활용하기 때문으로 해석된다. 즉, 인터넷이나 PC, 인터넷 및 각종 사무용 소프트웨어 등을 이용한 다양한 정보매체를 활용하고 있지만 이를 학습과 연계하는 경우는 많지 않기 때문인 것으로 분석된다.

특히, 대학 또는 전공별로 다소 차이는 있겠지만, 인터넷이나 정보검색을 전혀 이용하지 않는 경우도 나타나, 이에 대해 비정규과정으로 인터넷은 물론 매스미디어를 통하여 다양한 방법으로 이를 이용할 수 있는 방안을 마련하여야 할 것이다.

셋째, 정보매체활용도에 따라 학습효율성에 대한 수준의 차이가 있을 것이라는 가설 3에 대한 단순회귀분석으로 검증한 결과 t=41.758 (유의확률 p<0.001)로 연구가설 3는 채택되었다.

이는 다양한 정보매체활용을 통한 학습을 하는 경우 상대적으로 그렇지 않는 경우 보다 높은 수준의 학습효과가 나타나는 것으로 분석되었다. 이는 시대적 요청과 함께 교육현장에서 요구되고 있는 정보매체를 활용한 교육이 더 효율적일 것이라는 견해를 검증한 결과가 나타났다.

본 연구에서는 다양한 정보매체를 활용한 수업방식에 있어서 보다 효과적인 교수법에 대한 기초자료를 제공하였다. 그러나 본 연구결과는 다음과 같은 점을 유의하여 적용하여야 할 것이다.

첫째, 현재 각 대학에서 전공의 특성이나 교과의 특성에 관계없이 무분별하게 일률적으로 시도되고 있는 다양한 정보매체를 활용한 수업보다는 학과나 전공의 특성과 해당교과목의 특성을 고려하여 정보매체를 적용해야 할 것이다. 이는 각 대학 또는 대학생들의 수준에 따라 학습태도가 달라질 수 있으며, 그에 따른 학습효율에 차이가 나타날 수 있기 때문이다.

둘째, 대학의 전공영역에 따른 교과목의 특성을 고려하여 정보매체를 활용하여야 할 것이다. 이는 학과나 전공에 따라 컴퓨터활용능력이나 정보매체활용능력의 차이가 발생하므로 이에 따른 다양한 수준과 특성을 고려한 정보매체의 운용을 고려하여야 학습효율을 극대화 할 수 있을 것이다.

이상과 같은 연구 분석결과는 다음과 같은 연구의 한계점을 지니고 있다. 즉, 1:1면담형식의 설문으로 진행되는 과정에서 자료가 수집되어 짐에 따른 데이터의 왜곡이 있을 수 있으며, 표본조사가 지니는 기본적인 연구의 한계를 지닌다. 따라서 계속 향후 진행되는 연구에서는 정보매체별로 집단을 분류하여 학습효율성에 대한 효과분석 등의 후속연구가 계속적으로 구체화 할 필요가 있다.

아울러 본 연구에서는 분석하지 않은 전공별, 조직특성별(국립, 시립, 사립 등) , 지역별 등의 조직변수에 의한 학습효율성에 대한 인식차이를 분석하면 보다 구체적이고 의미있는 해석이 가능할 것이다.

참 고 문 헌

강혜영. 2002. 정보이용능력 교육 프로그램의비교연구.『한국문헌정보학회지』 36(1): 297-320.

김민호, 김현정. 2006. USN사회에서의 정보매체 규제조직에 관한 연구. 성균관대학교 비교법연구소. 성균관법학. 18(3): 127-153.

박남진. 2000. 대학도서관 이용자교육 형태에 따른 교육적 효율성 비교분석. 석사학위논문. 경기대학교 교육대학원.

_____, 최은주. 2006. 정보활용능력에영향을 미치는 변인에 관한 연구.『한국문헌정보학회지』 40(3): 215-232.

이정연, 정동열. 2005. 대학생의 정보활용능력 평가모형 개발에 관한 연구.『정보관리학회지』 22(4): 39-59.

_____, 최은주. 2006. 정보활용능력교육의 효용성에 관한 실험적 연구.『한국문헌정보학회지』 40(1): 315-334.

이현실. 2004. 델파이 조사를 이용한 정보활용능력 교육 항목 개발 연구.『한국문헌정보학회지』. 38(1): 303-322.

_____, 최상기. 2005. 우리나라대학생들의 정보활용능력 인식도에 관한 연구.『한국비블리아학회지』 16(1): 91-112.

진혜영, 황인영. 2003. 국내대학의 정보이용능력 교양교육의 표준 지침 수용에 관한 연구.『한국정보관리학회 학술대회 논문집』. 10: 285-294.

최은주, 박남진. 2006. 대학생의 정보활용능력에 미치는 영향요인에 관한 연구.『정보관리학회지』 22(4): 153-172.

채서일. 2005.『사회과학조사방법론』. 서울: 나남.

Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. 2004. *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice*. 2nd ed. Bundy. A. ed. Adelaide: Austrian and New Zealand Institute for Information Literacy.

Dunn. K. 2002.“ Assessing Information Literacy Skills in the California State University: A Progress Report.” *The Journal of Academic Librarianship*. 28(1): 26-35.

Jenson, Jill D. 2004. It's the Information Age, So Where's the Information?: Why Our Students Can't Find It and What We Can Do to Help. College Teaching, 52(3): 107-112..

Maughan. P.D. 2001. "Assessing information literacy among undergraduates: a discussion of the literature and the university of california - berkeley assessment experience." *College and Research Libraries*. 62(1): 71-85.

OECD. 1999. Telecommunications and Broadcasting: Conversation or Collission?. ICCP. 29. 13-14.

Say, Y., and K. Ke jager. 1997. Towards and Investigation of Information Literacy in South African Students. *South African Journal of Library and Information Science*, 65(1): 5-12.

New Oxford Dictionary of English, 1998

http://kr.dic.yahoo.com/search/enc/result.html?p=%C1%A4%BA%B8%B8%C5%C3%B0&pk=17869100&stype=&type=enc&field=id, cited 2007. 11. 15