

대학에서의 식품과 영양 교양 과목의 사이버 콘텐츠 개발을 위한 조사

박 명 순[†] · 김 성 애

충남대학교 식품영양학과

A Study to Develop Food and Nutrition Cyberclass Contents for Nonmajor University Students

Myoung Soon Park,[†] Seong Ai Kim

Department of Food and Nutrition, College of Home Economics, Chungnam National University, Taejon, Korea

ABSTRACT

This study was intended to develop food and nutrition cyberclass contents for nonmajor students at university. We investigated universities which offered food and nutrition related courses in 1998 by a telephone survey in order to select the most appropriate lecture contents for the nonmajor university students. We investigated to select the most needed lecture contents for the students, 15 questions on basic computer usability, 9 questions on interested subjects on food and nutrition course and 15 questions on evaluation of cyberclasses which they took. The number of subjects were 140 students of 'C' university who registered for nonmajor food and nutrition course in 1998. Among 140 students, 80 were cyberclass students and 60 were non cyberclass students. The results of the survey were as following : Fifty-five universities out of 62 had curriculums on food and nutrition in 1998 and 36,802 students attended the non major food and nutrition lectures. 84.9% of the respondents had their own computers and the main application mostly used was word processing. Additionally, 33.3% of them used on-line communications and 81.4% of them used internet. The most interesting subject of the respondents was 'disease and nutrition management'. The male respondents were concerned more about 'alcohol and health', whereas the females were concerned about 'obesity and weight control'. (Korean J Community Nutrition 4(4) : 539~545, 1999)

KEY WORDS : food and nutrition course · nonmajor university students · cyberclass lecture contents.

서 론

최근, 고등교육기관들은 상승하는 교육비, 대학의 자율화 추세, 변화하는 사회 전반의 요구, 다양한 학생집단의 등장이라는 위기에 직면하면서 컴퓨터 네트워크를 기반으로 하는 가상교육이 이루어지고 있다(Distance Education Task Force Team 1995).

가상교육은 정보통신기술을 이용하여 시공간을 초월한 평생 교육의 기회를 확대하는 동시에, 고등교육의 질적 우월성

을 보장해 줄 수 있으므로(멀티미디어교육지원센터 1998 ; Barbrow 등 1996 ; Hoffman 1998). 국내 대학에서도 가상교육체제 구축에 다양한 노력을 기울이고 있다. 이와 관련하여 교육부는 고도의 정보화·세계화 시대에 대비하여 이에 부응하는 교육의 틀을 재설계하고자 범국가적 노력을 기울이고 있으며(교육개혁위원회 1995), 가상대학 설립에 필요한 물리적, 법·제도적, 질적 요건 등을 조사하여 가상대학 실험 운영 기관과 시범운영 기관을 선정하였다(정인성 1998 ; 황대준 등 1997). 1998년도부터 교육부 지정 가상대학 시범·실험 운영 기관들의 시범 운영이 시작되었으며, 이와 함께 국내 대학 및 기업의 가상대학에 대한 관심과 열기는 더욱 고조될 것으로 전망된다(강지연 1999).

대학에서의 교양과정으로 식품영양학 강의를 듣는 것은 고등학교에서 영양교육을 제대로 받지 못한 남·여학생들

[†]Corresponding author : Park Myoung Soon, Department of Food and Nutrition, Chungnam National University, #220 Kungdong Yusong-ku, Taejon 305-764, Korea
Tel : (042) 935-8683, 821-7814, 6836, Fax : (042) 822-8283
E-mail : parkms@cnu.ac.kr

에게 의미가 있다고 본다(송요숙 1986 ; 이기완 등 1995) 이들 대학생들에게 사회인이 되기전에 다시한번 바른 영양 지식을 습득시키어 올바른 식습관을 형성시켜준은 그들의 평생 건강유지에 도움(김화영 1984 ; 모수미 1990)이 되리라 사료된다.

이에 따라 최근 식품영양학을 전공하지 않는 많은 비전공 대학생들이 식품영양 강의에 등록하고 있는 실정인데, 이들 대부분의 강의는 교과서를 통한 데이터의 묘사만을 학습시키고 있지만 더욱 효과적인 식품영양 강의가 되기 위해서는 시청각 자료를 활용한 보다 이해하기 쉽고 식습관 개선에까지 효과가 있는 식생활 개선 교육 프로그램 개발의 필요성이 시급하다고 본다(이영미 1997 ; 전형민 1997 ; 한지숙 1999).

본 연구에서는 전국 4년제 대학 식품영양학과에서 설강된 비전공 학생들을 위한 식품과 영양에 관련된 교양과목의 설강 현황에 대해서 조사하였고, 영양교육 프로그램을 WEB을 기반으로 한 콘텐츠를 개발하기 위한 조사로 대학생들의 컴퓨터 사용능력 및 교과목에서의 관심주제, 사이버 강의의 평가요소에 대해 조사하였다.

연구내용 및 방법

1. 식품영양 관련 교양과목 설강현황

전국 4년제 대학중 식품영양학과가 인가된 62개 대학을 대상으로 1999년 4-5월에 각 대학 식품영양학과에 전화 설문지법을 이용하여 1998년도에 식품과 영양에 관련된 교과목의 설강현황을 조사하였다. 조사내용으로는 대학별 설강 과목명, 시수학점, 설강 class수, 수강인원, 설강 학기, 사이버 강의 실시여부등을 조사하였다.

2. '식품과 영양' 교양과목 수강학생을 대상으로 한 조사

1998년 2학기에 대전의 C대학에 설강된 '식품과 영양' 교양과목이 2강좌중 1강좌는 구술강의(60명)로, 다른 1강좌는 사이버강의(80명)로 이루어졌다. 여기에서 구술강의란 기존의 면대면 강의를 말하고, 사이버강의란 2주는 사이버로 이루어졌고 1주는 면대면 강의로 이루어졌다. 이 두 수강군을 대상으로 컴퓨터 사용능력에 대해서 98년 9월중에 설문지를 통하여 조사하였다. 조사내용으로는 조사대상자들의 일반사항, PC 사용에 대한 일반적인 문항(3문항), PC 통신에 대한 문항(2문항), 인터넷에 대한 문항(3문항), 웹 브라우저 및 홈페이지에 대한 문항(6문항), 교양과목에서의 관심주제(9문항)로 이루어졌다.

3. 사이버 강의에 대한 조사

'식품과 영양' 사이버 수강학생을 대상으로 강의 도중 과제물로 식품과 영양에 관련된 웹사이트를 모아 보았고, E-mail을 통해 교과목에 대한 평가 사항을 설문지를 작성하여 E-mail로 답하게 하였다.

4. 통계처리

조사의 자료처리는 SAS 패키지를 이용하여 각 문항에 대한 단순 빈도, 백분율을 계산하고 각 변인간의 차이를 T-test, χ^2 -test로 차이를 검증하였고 사이버 강의 평가는 요인분석을 사용하여 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 식품영양 관련 교양과목의 설강현황

전국 4년제 대학에서의 1998년도 1학기, 2학기 비전공

Table 1. Food and nutrition related cultural subjects at university in 1998

Region	Number of					
	Dept. of F & N	Univ. offered F & N course*	F & N course	Cyber lecture	Lecture offered	Students
Seoul	14	13	20	0	63	10,560
Kyungki · Incheon	6	5	10	0	23	3,400
Kangwon	3	3	5	0	16	1,774
Chungnam · Taejeon	6	5	6	1	37	3,960
Chungbook	2	2	2	0	8	2,400
Jeonnam · Kwangju	6	5	3	2	27	3,480
Jeonbook	4	3	4	0	16	1,600
Kyungnam	5	4	3	0	28	1,660
Pusan	7	7	7	0	38	3,408
Kyungbook · Taegu	8	7	8	0	40	4,240
Jaeju	1	1	2	0	4	320
Total	62	55	70	3	300	36,802

*F & N : Food and nutrition cultural subjects

대학생들을 대상으로 설강된 식품과 영양에 관련된 교양 과목을 조사한 결과 Table 1과 같다.

대학에 따라 과목수의 차이는 있었지만, 62개의 대학 중 식품과 영양에 관련된 교양과목이 설강된 학교는 55개 학교로 89%를 차지하고 있었으며, 98학년도 식품과 영양에 관련된 교양 과목을 설강하지 않았던 대학인 인하대, 공주대, 창원대, 전북대, 상주산업대학들도 99년도에는 비전공자들을 위한 식품과 영양에 관련된 교양과목이 신설되었고, 덕성여대, 제주대, 대전대 등의 대학들은 99학년도부터 1-2개의 교양 과목이 추가되었다.

서울 지역에서는 대학의 수에 비례하여 매년 만명 이상의 학생들이 식품과 영양 관련 교과목을 수강하고 있었으며, 다른 지역에서도 매년 지역별로 평균 2,000여명 이상의 학생들이 식품과 영양 관련 교양 과목을 수강하고 있는 것으로 조사되었다. 전국적으로 1998년 한해동안 대학에서 식품과 영양 관련 교양과목을 수강한 학생수는 36,802명으로 조사되었다. 특히 충남·대전 지역과 부산지역, 경북·대구 지역에서는 수강인원이 타지역에 비해 많음을 알 수 있었다. 설강학기는 어느 한 학기에만 설강되는 경우와 1, 2학기 각각 나누어서 특정과목이 설강되는 경우, 매학기 설강되는 경우가 있었다. 상당수의 학교에서는 식품 영양 교양과목이 매학기마다 설강되는 대학도 많은 것으로 보아 대학생들에게 식품과 영양에 관한 관심도와 중요성이 점차 확산되고 있는 것을 알 수 있었다.

식품과 영양 관련 설강 과목명은 식품과 영양 관련에서는 '식품과 영양', '현대인과 영양', '현대인과 식생활 관리', '현대인의 식생활과 영양', '식품학 개론' 등의 과목명이 있었고, 식생활과 건강 관련에서는 '다이어트와 건강', '식생활과 건강', '한국인의 식생활과 건강', '현대생활과 건강관리' 등의 과목명으로 설강되었고, 식생활과 문화 관련에서는 '음식과 세계문화', '식생활과 문화', '음식과 문화', '세계의 식생활 문화' 등이었으며, 식생활과 환경에 대해서는 '환경과 영양', '식생활과 환경' 등의 과목명으로 개설되고 있었다.

이수학점은 2학점 또는 3학점이었으며 2학점인 경우가 38과목, 3학점인 경우가 32과목으로 2학점의 경우가 많았다. 한 과목당 수강인원은 많게는 한 class당 700여명(이화여대)에서 적게는 9명(상지대)인 경우도 있었으나 평균적으로 한 class당 100여명 정도였다.

현대는 컴퓨터 시대로 PC와 Internet이 널리 통용되면서 컴퓨터를 통한 영양교육이 국내외에서 많이 시도되고 있다(강남미 등 1998; 현대선 1999). 대부분의 대학에서는 가상 대학을 만들어 시간과 공간의 제약을 뛰어넘는 열린교육체제를 구축하고 있으며 기존 대학교육의 한계를 보완하

고 교육산업의 전략화에 적극적으로 기여하고 있다. 가상 대학은 학문적 전문성과 지역적 특수성을 고려하여 새로운 교육 패러다임의 변화에 능동적으로 대처하는 열린교육체제를 구축하고자 하는 인터넷 대학이다. 이와 같은 인터넷 대학이나 가상 강의의 실용이 증대되는 것을 고려하여 식품과 영양에 관련된 가상 강의를 실시되고 있는 대학을 알아본 결과, 충남대(식품과 영양), 목포대(음식과 문화), 전남대(식품과 영양) 등이었으며, 3개 대학 모두 한 class씩 사이버 강의로 실시하고 있었다. 사이버 강의의 실시여부는 아직까지는 비교적 미약함을 볼 수 있었다. 성신여대, 동아대 등은 99학년도부터 식품과 영양에 관련된 교양과목을 사이버 강의로 실시하고 있는 것으로 나타났다. 또 인하대의 경우 전공 중 사이버 강의를 실시하고 있는 과목이 있었다. 이와 같은 결과는 사이버 강의의 시도가 점차 확산되고 있음을 알 수 있다.

2. 식품과 영양 교양과목의 수강학생을 대상으로 한 조사

1) 대상자들의 컴퓨터 사용능력

대상자들의 가정내 컴퓨터 보급률 및 컴퓨터 사용용도를 조사한 결과는 Table 2와 같다. 가정내 컴퓨터 보급률은 전체 조사자중 84.9%이었으며, PC의 주요 사용용도로는 워드 프로세서 기능이 71.4%, PC 통신 및 인터넷 기능 18.8%, 게임 9.8%로 나타났다. 응답자들이 주로 사용하고 있는 워드 프로세서는 HWP 84.4%, MS word 12.6%로 주로 HWP를 사용하고 있었다. 남녀별 차이는 $p < 0.05$ 수준에서 여학생이 워드 프로세서로 더 많이 사용하였다.

PC통신 및 인터넷 사용에 대한 조사 결과(Table 3)에서는 전체 응답자중 33.3%가 PC 통신을 이용하고 있었으며, 사용기간으로는 1년 이상 44.6%, 3개월 미만 26.8%, 3~

Table 2. Mostly used PC functions and softwares

Variables	N(%)			χ^2
	Male	Female	Total	
Possession of PC at home				
Yes	42(84.0)	76(85.4)	118(84.9)	0.05 ^{NS}
No	8(16.0)	13(14.6)	21(15.1)	
Mostly used PC functions				
Word processor	26(55.3)	69(80.2)	95(71.4)	11.10*
On-line communication & internet	14(29.8)	11(12.8)	25(18.8)	
Game	7(14.9)	6(7.0)	13(9.8)	
Kind of word processor				
Han-Gul(HWP)	38(77.6)	76(88.4)	114(84.4)	2.80 ^{NS}
MS word	9(18.4)	8(9.3)	17(12.6)	
Other	2(4.0)	2(2.4)	4(3.0)	

* $p < 0.05$, NS : not significantly different

Table 3. On-line communication and internet ability of the subjects N(%)

Variables	Male	Female	Total	χ^2 value
On-line communication				
Can	22(47.8)	22(25.6)	44(33.3)	6.67**
Can't	24(52.2)	64(74.4)	88(66.7)	
Period of On-line communication used				
<3 months	5(18.5)	10(34.5)	15(26.8)	2.95 ^{NS}
3 - 6 months	3(11.1)	5(17.2)	8(14.3)	
6 - 12 months	5(18.5)	3(10.4)	8(14.3)	
≥1 year	15(51.9)	11(37.9)	25(44.6)	
Internet				
Can	41(83.7)	71(79.8)	114(81.4)	0.31 ^{NS}
Can't	8(16.4)	18(20.2)	26(18.6)	
Internet used				
Information search	41(97.6)	65(89.0)	106(92.2)	2.77 ^{NS}
E-mail	1(2.4)	7(9.6)	8(7.0)	
FTP file transfer	0	1(1.4)	0	
E-mail				
Can	28(54.9)	47(52.8)	75(53.6)	0.05 ^{NS}
Can't	23(45.1)	42(47.2)	65(46.4)	
Period of internet used				
<3 months	12(29.3)	28(41.8)	40(37.0)	2.86 ^{NS}
3 - 6 months	4(9.8)	9(13.4)	13(12.0)	
6 - 12 months	7(17.1)	10(14.9)	17(15.7)	
≥1 year	18(43.9)	20(29.9)	38(35.2)	

**p<0.01 significantly different, NS : not significant

6개월, 6~12개월은 각각 14.3%이었다. PC통신 사용능력은 남학생이 p<0.01 수준에서 높았고 사용기간의 남녀별 차이는 유의적이지 않았다.

응답자중 81.4%가 인터넷을 사용할수 있다고 응답하였고, 인터넷의 주요용도로는 자료검색이 92.2%로 가장 높았으며, 7%만이 E-mail이라고 답하였고 단지 1명만이 FTP 파일 전송이라고 답하였다. E-mail 사용능력을 조사한 결과, 전체적으로는 53.6%가 E-mail을 사용할수 있다고 응답하였다. E-mail을 사용한 기간은 전체적으로는 3개월 미만이 가장 많았고 남학생의 경우는 1년 이상 사용하였다고 응답한자가, 여학생의 경우는 3개월 미만 사용하였다고 응답한자가 가장 많았다. 인터넷 사용능력, E-mail 사용능력 및 사용기간의 남녀별 유의적인 차이는 없었다.

사이버 강의를 위한 구체적인 기술을 요구하는 웹 검색 능력과 홈페이지 구축 능력에 대한 결과는 Table 4와 같다. 웹브라우저 검색능력은 전체적으로는 78.3%가 사용가능하였고 남학생 84.3%, 여학생 74.7%로 유의적인 수준은 아니지만 남학생이 높았다. 웹브라우저의 음성 및 동영상 정보 사용능력은 전체적으로 41.4%가 가능하였고 남학생

Table 4. Usage of web browser and homepage by the subjects N(%)

Variables	Male	Female	Total	χ^2 value
Web browser search ability				
Able	43(84.3)	65(74.7)	108(78.3)	1.74 ^{NS}
Unable	8(15.7)	22(25.3)	30(21.7)	
Usability of Sound, real time information of web browser				
Able	31(60.8)	27(30.3)	58(41.4)	12.38***
Unable	20(39.2)	62(69.6)	82(58.6)	
Install of Plug in program				
Able	17(33.3)	7(8.0)	24(17.3)	14.56***
Unable	34(66.7)	81(92.0)	115(82.7)	
Food & nutrition inform use				
Use	38(74.5)	82(92.1)	120(85.7)	8.23**
Unuse	13(25.5)	7(7.9)	20(14.3)	
Have homepage				
Have	9(17.7)	9(10.1)	18(12.9)	1.64 ^{NS}
Have no	42(82.3)	80(89.9)	122(87.1)	
Ability of homepage frame				
Able	11(21.6)	10(11.2)	21(15.0)	2.71 ^{NS}
Unable	40(78.4)	79(88.8)	119(85.0)	

p<0.01, *p<0.001 significantly different

NS : not significantly different

60.8%, 여학생 30.3%로 남학생이 p<0.001 수준에서 높았다. 플러그인 프로그램의 설치 능력은 전체적으로 17.3%가 가능하였고 남학생 33.3%, 여학생 8.0%로 p<0.001 수준에서 남학생이 높았다. Web을 통해 식품과 영양에 대한 정보를 제공할 시 사용할 의사가 있는지의 질문에 대해서는 85.7%가 사용하겠다고 답하였으며, 여학생이 92.1%, 남학생이 74.5%로 p<0.01 수준에서 여학생이 높았다. 홈페이지 소유여부에 대해서는 12.9%가 있다고 답하였고, 홈페이지 구축능력에 대해서는 15%가 구축할 수 있다고 응답하였다. 홈페이지 소유여부 및 구축능력에 대한 남녀별 유의적 차이는 없었다.

위와 같이 수강생들의 컴퓨터 사용능력을 알아본 결과, 인터넷 검색 및 E-mail 사용이 대부분의 학생에게서 가능하므로 대학생들에게 가상강의를 실시할 수 있다고 하겠다.

2) 수강생들의 관심주제

식품과 영양 교과목의 9가지의 주제중 관심있는 주제순위로 답하게 한 결과는 Table 5와 같다. 기존의 식품과 영양 교과서에서 중요하게 다루고 있는 각 영양소의 기능은 우선순위가 8위로 별로 관심이 없는 반면, 가장 관심도가 높았던 주제는 전체적으로는 질병과 영양관리, 올바른 식품 선택법, 비만과 체중조절등이었고, 남녀별로 차이가 있던 주제로서는 여학생들은 비만과 체중조절에 대한 관심도가

Table 5. Most interested food and nutrition lecture content by sex

Priority	Male(N=51)	Female(N=89)	Total(N=140)
1	Disease and nutrition management	Disease and nutrition management	Disease and nutrition management
2	Alcohol and health	Obesity and weight control	Right food select
3	Right food select	Right food select	Obesity and weight control
4	Smoking and health	Nutrition value of food	Nutrition value of food
5	Obesity and weight control	Understand to health food	Understand to preperance food
6	Nutrition value of food	Understand to preperance food	Understand to health food
7	Understand preperation of food	Function of nutrients	Alcohol and health
8	Understand about healthy foods	Alcohol and health	Function of nutrients
9	Function of nutrients	Smoking and health	Smoking and health

Table 6. Factor analysis of cyberclass lecture and contents

Variables	Factor 1	Factor 2
Clarity of contents	0.72867	
Adaptation to dietary life	0.80337	
Interest to food and nutrition	0.83060	
Zeal of teacher	0.55650	
Zeal of students	0.63650	
Need for theme objective		0.66880
Understanding of hyper media		0.26632
Increase in number of face to face lectures		0.64014
Necessity of better explanation		0.65465
Necessity of more figures and tables in presentation		0.75766
Necessity of more hyper links to web site		0.65082
Eigen values	3.1086	2.2406
Proportion(%)	28.3	20.4
Cumulative(%)	28.3	48.7

Factor 1 : Evaluation factor Factor 2 : Improvement factor

높았으며(2순위), 남학생들은 알코올과 건강에 대한 관심도가 높은(2순위) 것으로 조사되었다.

따라서 식품과 영양 교양강의 내용은 앞으로 더 많은 대상자들을 중심으로 이와 같은 관심주제에 대한 연구가 필요하다고 보며, 관심도가 높은 주제에 대해서 식품영양학을 전공하는 학생들보다 이해하기 쉽고 실생활에 적용할수 있는 자료들을 중심으로 사이버 교안을 개발하여야 한다고 사료되었다.

3) 사이버 강의에 대한 평가

사이버 강의를 평가하고 개선요소를 알아보기 위해 사이버 교육이 실시된 대상자들로부터 E-mail을 이용하여 사이버 강의의 평가 요소 11가지를 제시하여 전혀 그렇지 않다는 1점, 매우 그렇다는 5점으로 하여 요인분석(factor analysis)을 실시하여 요인별로 유형화한 결과(Table 6) 2개의 요인을 추출하여 다음과 같이 명명하였다. 요인 1은 내용의 명료성, 식생활의 적용정도, 식품영양학에 대한 흥미

Table 7. Recognition level of various factors on cyberclass lecture and contents by sex

Factors studied	Male (N=25)	Female (N=55)	Total (N=80)
Evaluation factor			
Clarity of contents	3.28±0.8	3.33±0.9	3.31±0.9
Adaptation to dietary life	3.25±0.9	3.56±0.8	3.47±0.8
Interest to food and nutrition	3.48±0.9	3.36±0.9	3.40±0.9
Zeal of teacher	4.04±0.7	3.75±0.7	3.84±0.7
Zeal of students	3.00±1.0	3.14±0.7	3.10±0.8
Total	3.41±0.7	3.43±0.6	3.42±0.6
Improvement factor			
Need for theme objective	3.56±0.5	3.74±0.8	3.68±0.7
Understanding of hyper media	3.16±0.9	3.23±0.8	3.21±0.8
Increase in number of face to face lectures	2.88±1.0	3.28±1.1	3.16±1.1
Necessity of better explanation	3.12±0.9	3.52±1.0	3.40±1.0
Necessity of more figures and tables in presentation	3.12±0.8	3.50±0.9	3.38±0.9
Necessity of more hyper link	3.58±1.0	3.38±0.7	3.44±0.8
Total	3.24±0.5	3.45±0.6	3.38±0.5

Mean±S.D.

도, 교수의 열의도, 학생의 열의도등의 문항들로 평가요소라고 명명하였고, 요인 2는 주제별 목표정립 필요성, 하이퍼미디어의 이해 필요성, 강의실 강의 빈도 증대 필요성, 강의실 강의의 보충설명 필요성, 웹사이트에서의 하이퍼링크 필요성, 그림·도표 제시 필요성등의 문항들로 개선요소라고 명명하였다. 요인 분석의 신뢰성을 검증하기 위해 Cronbach's α계수로 각 요인별 내적 일관성을 검증한 결과 요인 1은 0.777, 요인 2는 0.661로 신뢰할만 하였다.

사이버 강의의 요인을 평가 요인과 개선 요인으로 나누어 조사한 결과(Table 7) 사이버 강의의 평가 요인 중에서는 교수의 열의도(3.84), 식생활에의 적용정도(3.47), 식품영양학에 대한 흥미도(3.40), 내용의 명료성(3.31), 학생의 열의도(3.10) 순이었고, 사이버 강의 개선요인으로는 주제별

목표 정립 필요성(3.68), 웹사이트에서의 하이퍼 링크 필요성(3.44), 강의실 강의의 보충설명의 필요성(3.40), 그림, 도표 제시 필요성(3.38), 하이퍼 미디어 이해도(3.21), 강의실 강의 빈도 증대 필요성(3.16)순이었다. 남녀별로 t-test로 차이를 검증한 결과는 유의적인 수준은 아니지만 평가요인으로는 식생활의 적용정도가 남학생보다 여학생이 높았고, 개선요인으로는 강의실 강의 빈도 증대 필요성과 강의실 강의에서의 보충설명 필요성 요인에서 여학생이 높게 나타났다.

따라서 사이버 강의를 위한 콘텐츠 개발시는 주제별 목표가 정립될 필요가 있고 다른 웹사이트와의 링크를 걸어주어서 필요에 따라 찾아갈 수 있도록 하고, 그림이나 도표를 많이 이용하여 빠르고 쉽게 이해할 수 있도록 하여야겠다.

요약 및 결론

본 연구는 대학에서 비전공 학생들을 위한 보다 나은 식품영양학 사이버 강의 교안을 개발하기 위한 사전조사로서 전국 4년제 대학을 대상으로 식품과 영양 관련 교양과목의 설강현황을 전화 설문지 기법으로 조사하였고, 1998년 2학기에 모 대학에서 설강된 식품과 영양 교양과목 2강좌를 수강한 학생들을 대상으로 사이버 교안개발을 위하여 대상자들의 컴퓨터 사용능력, 사이버 강의에 대한 조사 및 평가를 설문지 및 E-mail을 이용해 조사한 결과는 다음과 같다.

1) 62개의 대학 중 식품과 영양에 관련된 교양과목이 설강된 학교는 55개 학교로 89%를 차지하였으며 이수학점은 2학점인 경우가 38과목이었고 3학점인 경우가 32과목으로 2학점의 경우가 많았으며, 총클래스수는 300이었고 총수강인원은 36,802명이었다.

2) 전체 대상자의 가정내 컴퓨터 보급율은 84.9%이었고, PC의 주요 사용용도는 워드 프로세서 기능이 71.4%로 가장 높았고, 주로 사용하고 있는 워드 프로세서 소프트웨어는 HWP (84.4%)이었다.

3) PC통신 및 인터넷에 대한 조사에서는 전체 응답자중 33.3%가 PC 통신을 이용하고 있었고, 사용기간으로는 1년 이상이 44.6%로 가장 많았으며, 응답자중 81.2%가 인터넷을, 53.6%가 E-mail을 사용할수 있었고 인터넷을 이용한 기간은 3개월 미만(37.0%)이 가장 많았다.

4) 웹 검색 능력과 홈페이지 구축 능력에 대한 조사 결과, 응답자중 78.3%가 웹브라우저 검색이 가능하였고, 41.4%가 웹브라우저를 통한 음성, 동영상 정보를 이용할수 있었으며 15%가 홈페이지를 구축할수 있다고 응답하였다

5) 식품과 영양 교과목에서 가장 관심도가 높았던 주제는 질병과 영양관리, 올바른 식품선택법, 비만과 체중조절 등으로 나타났다. 남녀별로 차이가 있던 주제로는 여학생들은 비만과 체중조절에 대한 관심도가 높았으며, 남학생들은 알코올과 건강에 대한 관심도가 높았다.

6) 사이버 강의 분석결과 사이버 강의 평가요인중에서는 교수의 열의도(3.84), 사이버 강의 개선요인으로는 주제별 목표 정립 필요성(3.68)이 가장 높았으며 남녀별 t-test로 차이를 검증한 결과는 유의적이지 않았다.

이상의 결과와 같이 식품과 영양 관련 교과목이 비전공 학생들에게 많이 수강되고 있으므로 새로운 교육 패러다임에 맞는 식품과 영양에 관련된 영양교육 프로그램을 WEB을 기반으로 개발하여 전국적으로 cyber 지정 대학에 보급하여 심도있는 식품영양 강좌의 원격 교육화로 영양교육을 실시함으로써 모든 국민이 건전한 식생활을 통한 건강 증진에 기여할수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강남미·현태선(1998) : 대학생의 컴퓨터를 통한 건강 및 영양정보의 이용실태 및 요구도. *한국간호교육학회지* 4(1) : 7-14
- 강남미·현태선·탁계례(1998) : 한국여성의 건강 및 영양 정보시스템 구축을 위한 PC 통신에 의한 정보 서비스 요구분석. *여성건강간호학회지* 4(3) : 321-332
- 강지연(1999) : 가상대학에서 교수자의 역할 및 역할수행행동 연구. 이화여자대학교 석사학위논문
- 김화영(1998) : 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구. *한국영양학회지* 17(3) : 178-184
- 교육개혁위원회(1995) : 제 2 차 대통령보고서 : 세계화, 정보화 시대를 주도하고 신교육체제 수립을 위한 교육개혁 방안. 서울교육개혁위원회, 21
- 모수미(1990) : 우리나라 영양교육의 현황과 개선 방안. *한국영양학회지* 23(3) : 208-212
- 멀티미디어 교육지원센터(1998) : 교육정보화백서
- 송요숙(1986) : 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 식습관에 미치는 영향. *한국영양학회지* 19(6)
- 이기완(1995) : 서울 및 경기도 일부 지역 대학생의 식생활 관련 지식과 태도 및 행동에 관한 실태조사. *한국식생활문화학회지* 10(2) : 125-132
- 이영미(1997) : 식품영양학 분야에서 네트워크 정보의 활용. *한국영양학회지* 30(7) : 870-878
- 정인성(1998) : 가상대학과 열린원격교육. 98 원격교육 심포지움 발표자료집. 한국방송대학교 방송통신교육연구소
- 정인성(1998) : 가상대학의 개념과 특성. SchoolNet '98 발표 자료집
- 전형민(1997) : 컴퓨터를 이용한 정보관리. *국민영양* 3(2)
- 충청지역정보원(1999) : Cyber campus system
- 한지숙(1999) : 영양교육 및 급식관리에서의 컴퓨터 이용현황과 전망. *식품산업과 영양* 4(1) : 50-58

- 현대선(1999) : PC 통신 및 인터넷을 통해 제공되는 영양정보 서비스의 현황 및 이용실태. *한국생활과학회 99년 동계학술대회*, pp. 25-35
- 황대준 · 김재응 · 정인성 · 방명숙(1997) : 21세기형 침담학교 : 가상대학 설립운영에 관한 연구. *교육부 정책과제*
- Barbrow EP, Jeong M, Parks AC(1996) : Computerexperience an attitudes of students and preceptors in distance education. *J Am Diet Assoc* 96(12) : 1280-1287
- Distance Education Task Force Team(1995) : Distance education at Dalhousie : Review, guiding principles and action plan([http : // www.dal.ca/~dewwww/derep.html](http://www.dal.ca/~dewwww/derep.html)).
- Hoffman B, Ritchie D(1998) : Teaching and learning online tools, templates, and training([http : //www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML/1998/de_hoff.htm](http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML/1998/de_hoff.htm)).
- Kolasa KM, Miller MG(1996) : New developments in nutrition education using computer technology. *J Nutr Educ* 28(7)