

사이버 호스피스 전문 간호 교육 과정에서의 학습참여와 운영평가

김 분 한* · 최 지 은**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

21세기 최첨단 정보화 사회의 정보통신기술을 활용한 사이버교육은 네트워크 기반 환경에서 정보통신 인프라를 이용하여 교수-학습 활동 및 제반 학사업무를 수행할 수 있는 교육체제로서 시간적, 공간적 제약을 극복하고 과거의 집단적이고 폐쇄적인 학교교육의 형태를 탈피할 수 있다. 사이버교육은 나이와 학력을 초월하여 학습자 중심의 개별화된 교육을 가능하게 하며 자아실현과 평생 교육의 기회를 보장하는 동적인 교육이다(Langford & Hardin, 1999).

웹을 활용한 새로운 교수-학습체제를 지칭하는 용어에는 사이버 교육, 웹 기반 교육(web-based education), 온라인 교육(online education), 이-러닝(e-learning) 등 여러 가지가 있으나 국내에서는 보편적으로 가상 교육, 사이버 교육이라는 용어가 많이 사용되고 있다. 또한 교육인적자원부에서 웹 기반 교육으로 수업이 이루어지는 대학을 규정할 때 '원격대학'이라는 용어를 사용했으나 실제 원격대학의 설립·운영에 관한 규정인 '평생교육법 시행령'에서는 사이버대학을 의미하는 '사이버'나 '디지털'

이라는 단어를 반드시 포함하도록 규정하고 있다(Leem, 2001).

사회의 변화는 간호 환경에도 영향을 미치고 있다. 새로운 질병의 치료법, 의료시설, 기구의 등장과 정보통신과 생활수준 향상으로 인한 일반인의 높은 간호요구(Choi, 1997; Kim & Park, 1999), 환자의 권리인식 변화로 인한 의료분쟁의 증가, 의료정보 시스템의 도입, 전문간호사 제도의 개발은 사회 문화적 배경이나 나이에 무관하게 간호교육에 대한 수혜자의 폭을 넓히고 있다(Carnwell, 2000). 그러나 현행 간호사를 대상으로 하는 교육은 대집단 집합 학습 형태를 빌린 단방향 교육으로 교육 공급자 중심의 획일적 내용 및 방법, 시·공간의 제약, 비상호교환적인 지식과 정보의 유통 등으로 빠르게 정보를 유입하기에는 어려움이 있다(Langford & Hardin, 1999; Cho, 2002). 특히 임종이 가까운 말기 암환자와 그 가족을 대상으로 그들의 요구에 따라 시행되는 호스피스 간호는 신체적, 정신적, 사회적, 영적 영역의 문제들을 조절하고 해결할 수 있도록 총체적인 돌봄을 필요로 하며, 새롭고 다양한 여러 가지 효과적 간호중재의 적용이 요구되어 신속하고 다양한 정보의 유통과 공유가 매우 중요하다.

그러나 현재의 사이버 교육은 단순히 컴퓨터와 인터넷

* 한양대학교 간호학과 교수, 한양대학교 사이버대학 책임교수

** 한양대학교 간호학과 박사과정, 한양대학교 사이버대학 조교

투고일 2002년 10월 22일 심사위원회 2002년 11월 5일 심사완료일 2003년 2월 11일

을 이용한 교육 매체의 변화로 과거 일방향적 지식 전달의 교수방법을 크게 벗어나지 않는다(Leem, 2001). 따라서, 사이버 교육이 단순한 교수기계가 되지 않고 정보화 사회의 효율적인 교육방법의 하나로서 자리잡기 위해서는 새로운 교수설계와 평가방법 개발이 뒷받침된 단계적 실시가 필요하다(Kang, 1999).

지식공유 시스템에 있어서 학습자의 직접적인 활동에 가장 영향을 미치는 기능은 커뮤니케이션 도구로 동시적 채널과 비동시적 채널로 구분되어 진다(Kang, Suh & Kwon, 2000). 그중 동시적 채널인 토론방은 컴퓨터를 이용한 온라인상태에서의 교수와 학습자간에 의사소통 방법으로 학습의 결과 및 만족도에 영향을 미칠 것이다. 그러나 컴퓨터를 이용한 의사소통에 익숙하지 않은 경우 피상적인 의사소통에 머무를 수 있으므로 학습자의 특성을 파악하여 개별적으로 학습을 생성할 수 있도록 돕는 것이 사이버 교육의 의사소통을 증진하기 위한 필수적 요소이다(Yoo, 1998).

그러므로 사이버 교육이 효과적으로 활용되고 학습자에게 지속적인 학습을 할 수 있도록 하기 위해서는 기존의 강의와는 다른 시스템에 대한 체계적인 이해와 운영 전략에 대한 교육학적 접근을 시도하여 학습자 스스로 내재적 동기를 가질 수 있도록 함이 바람직하며 이를 위하여 사이버교육 시스템 운영에 대한 지속적 개발과 평가가 이루어져야 할 것이다.

따라서 본 연구는 현재 일개 가상 대학에서 실시중인 사이버 호스피스 전문 간호사 교육의 사례를 제시하고 학습자의 강의평가를 분석하여 봄으로써 계속 교육 혹은 보수교육으로의 활용도를 높이고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호사들을 대상으로 일개 가상대학에서 사이버 호스피스 전문 간호사 교육을 운영하고 학습자의 학습 참여와 강의 평가 분석을 함으로써 사이버 교육의 효율성을 증진시키기 위한 기초자료를 마련하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 학습 참여도를 파악한다.
- 3) 대상자의 강의 평가를 분석한다.

3. 용어의 정의

1) 사이버 호스피스 전문 간호사 교육

호스피스 전문 간호 교육 과정이란 임종이 가까운 말기 암환자와 그 가족을 중심으로 시행하는 육체적, 정신적, 영적 전인 간호인 호스피스 간호를 교육하는 과정으로 본 연구에서는 현재 일개 사이버 대학에서 운영중인 사이버시스템을 이용한 호스피스 전문간호 교육과정을 말한다. 본 과정은 기본 호스피스, 상급호스피스, 암환자를 위한 대체요법의 3과목이며 각 과목은 총 52시간 3학점이었다.

II. 연구 방법

1. 연구방법

1) 연구 대상

본 연구의 대상은 간호사 자격증을 취득한 후 사이버 호스피스 전문 간호 교육을 받기로 지원하여 일정의 입학금을 지출하고 개인 ID와 PW를 부여받고 총 14주간의 1학기 과정을 이수한 학습자 125명으로 하였다.

2) 연구 절차

(1) 호스피스 전문 간호과정 운영단계

본 연구를 위하여 2000년 10월 9일부터 2001년 1월 14일까지 125명을 대상으로 사이버 시스템을 이용한 호스피스 전문간호과정을 운영하였다. 본 과정의 목적은 호스피스 간호를 위한 전문적인 지식을 교육하고 이를 실제 환자간호 실무에 적용함으로써 간호 대상자들의 삶의 질을 높이고 아름다운 죽음을 맞이할 수 있도록 간호 과정을 적용하는데 있다. 과정의 특징은 다양한 최신정보를 제공하며 사례연구를 통하여 실제사례를 제시하고 그에 따른 전문 교수의 상세한 해설을 통하여 학습자의 보다 폭넓은 이해를 도모하는데 있다. 온라인 토론 수업, 수강생간 소집단 토론과 협력학습, Q & A, 공개자료실, 전자도서관, 알림방, 한마당 등을 통하여 학습자간 경험과 정보를 공유하면서 현장실습을 하듯 호스피스 간호의 실제와 체험학습을 경험하게 하였다.

사이버 호스피스 전문 간호사 교육 운영에 있어서는 학습자가 편리한 시간에 특정 학습자료를 활용해서 학습할 수 있는 비동시성 사이버 교육 시스템과 동시성 사이버 교육 시스템을 모두 사용하였다. 비동시성 사이버 교육 방식은 일개 가상대학의 운영시스템을 활용하였는데 사이버교육 운영체제는 UNIX컴퓨터와 SYBASE 데이

터베이스로 구성되어 있다. 본 시스템의 주소는 <http://cyber.hanyang.ac.kr>이다. 본 사례에서 기능별로 활용된 메뉴는 다음과 같다.

‘강의실’, ‘Q & A’, 실시간 토론을 위한 ‘토론방’, 소집단 주제별 의견 교환을 위한 ‘협력학습방’, 용어를 정의하고 관련사이트를 소개하는 ‘전자도서관’, ‘용어사전’ 등이 있으며 그 외 ‘알림방’과 ‘한마당’, ‘우편함’을 이용하여 교수, 학습자, 운영자와 개별적인 의견교환이 가능하도록 하였다. ‘과목관리’와 ‘학사관리’를 통하여 운영자가 과목을 개설하고 시스템의 이용을 가능하게 하였다.

(2) 호스피스 전문 간호과정 평가단계

학습자의 호스피스 전문 간호과정 평가를 파악하기 위하여 학습교재 관련특성, 강의 운영 및 관리 관련특성, 사이버 교육에 대한 전반적 평가 등으로 구분하여 연구자가 문헌 고찰을 통하여 작성한 구조화된 설문지를 인터넷을 통하여 시행하였다.

3) 자료수집 방법

본 사례에 대한 학습자의 참여를 파악하기 위하여 학습시간, 강의록 접속 횟수, 토론방 이용시간, 협력학습방 등록수 및 조회수, Q & A 등록수 및 조회수, 공개자료방 등록수 및 조회수를 학습기간동안 컴퓨터 상으로 누적된 총 시간 및 횟수를 모든 강의를 끝난 후 학습자 전원인 125명을 대상으로 2001년 1월 15일에 측정하였다. 학습자의 강의평가 파악을 위하여 연구자가 문헌 고찰을 통하여 작성한 구조화된 설문지를 이용하여 인터넷으로

작성하도록 하였으며 연구의 윤리적 측면을 고려하여 답변시 익명성을 보장하고 연구의 목적을 설명하였다. 강의평가에서는 총 125부를 배부하여 75부가 회수되었고 통계처리에 유의한 총 68부가 자료처리에 이용되었다.

4) 자료분석

수집된 자료는 SPSS Win 9.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 강의평가는 빈도와 백분율로 파악하였다. 학습시간, 강의록 접속 횟수, 토론방 이용시간, 협력학습방 등록수 및 조회수, Q & A 등록수 및 조회수, 공개자료방 등록수 및 조회수는 평균과 표준편차를 구하였다.

III. 연구 결과

1. 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 <Table 1>과 같다.

나이는 20세 이상 30세 미만이 57명으로 46.0%를 차지하였으며 30세 이상 40세 미만이 45명, 36.3%로 나타났고 40세 이상도 22명으로 17.7%로 나타나 다양한 분포를 보였다.

직업은 임상 간호사가 111명으로 88.8%를 차지하였으나 그 외 보건 공무원 및 보건지소 요원이 4.0%, 간호 교육자가 4.8%, 사회봉사자가 2.4%로 임상 간호사 외의 직업을 가진 사람도 교육을 받는 것으로 나타났다. 주거지역은 서울이 47명으로 37.9%를 차지하고 있었으

<Table 1> Characteristics of Study Participants

n=125

Variables	Categories	Frequency	Percent(%)
Age	20 - 29	58	46.4
	30 - 39	45	36.0
	over 40	22	17.6
Occupation	Clinical Nurse, Head Nurse	111	88.8
	Director, Home-care Nurse,		
	Public Health Specialist	5	4.0
	School health Nurse	6	4.8
Residence	Social Welfare Nurse	3	2.4
	Seoul	48	38.4
	Kyonggi-Do	22	17.6
	Kangwon-Do	4	3.2
	Chungcheong-Do	8	6.4
	Chulla-Do	16	12.8
	Kyungsang-Do	21	16.8
Cheju-Do	6	4.8	

며 경기도가 22명으로 17.7%, 강원도 3.2%, 충청도 6.5%, 전라도 12.9%, 경상도 16.9%, 제주도 4.8%로 서울을 제외한 지역에서 교육에 참여한 학습자가 62.1%로 나타났다.

2. 학습참여도

컴퓨터 상으로 누적된 학습시간, 강의록 접속 횟수, 토론방 이용시간, 협력학습방 등록수, 협력학습방 조회수, Q & A 등록수, Q & A 조회수, 공개자료방 조회수를 통해 파악한 대상자의 학습참여도는 <Table 2>와 같다.

14주간 총 학습시간의 평균은 17.6±18.5시간으로 평균 1주당 학습시간은 1시간 15분이었으며 0시간 이상

10시간 이하인 대상자가 45명(36.0%)으로 가장 많았다. 또한 0시간 이상 30시간 이하인 대상자들이 전체의 86.4%로 대부분을 차지하고 있었다. 토론방 이용시간은 0분이 79명(63.2%)으로 나타났으며 60분 이상 토론방을 이용한 학습자도 10명이 있었으나 평균 이용시간은 1.1±10.3분으로 매우 큰 표준편차와 함께 이용도가 매우 낮은 것으로 나타났다. 공개자료방 조회수는 평균 4.4 ±5.9회로 나타났으며 총 공개자료가 6개로 공개된 자료를 다 보지 못하는 경우가 있음을 알 수 있었다. Q & A 등록수는 0회가 63명(50.4%)으로 나타났으며 1회가 30명(24.0%)으로 약 반수가 사이버 시스템을 이용하여 질문을 등록하지 않은 것으로 나타났다. Q & A 조회수는 0회가 6명(4.8%), 1회 이상 30회 이하의 경우가 37명(29.6%), 31회 이상 60회 이하의 경우가 45

<Table 2> Learning Participation by Menu

n=125

Menu	Distribution	Frequency	Percent(%)	Mean±SD
Study duration	0-9 hours	45	36.0	17.6±18.5
	10-19 hours	39	31.2	
	20-29 hours	24	19.2	
	30-39 hours	9	7.2	
	40-49 hours	3	2.4	
	50-59 hours	2	1.6	
	60 hours more	3	2.4	
Number of access to lecture note	0 time	2	1.6	65.8±48.2
	1-30 times	27	21.6	
	31-60 times	39	31.2	
	61-90 times	27	21.6	
	91-120 times	16	12.8	
	121-150 times	6	4.8	
	151 times more	8	6.4	
Participation time for discussion room	0 min	79	63.2	1.1±10.3
	1-15 min	19	15.2	
	16-30 min	6	4.8	
	31-45 min	6	4.8	
	46-60 min	5	4.0	
	60 min more	10	8.0	
Number of registering for open-data room	0 time	11	8.8	4.4± 5.9
	1-3 times	54	43.2	
	4-6 times	40	32.0	
	7-9 times	12	9.6	
	10-12 times	4	3.2	
	13 times more	4	3.2	
Number of registering for Q & A	0 time	63	50.4	1.1± 1.6
	1 times	30	24.0	
	2 times	14	11.2	
	3 times	10	8.0	
	4 times	2	1.6	
	5 times more	6	4.8	

<Table 2> Learning Participation by Menu(continued)

n=125

Menu	Distribution	Frequency	Percent(%)	Mean±SD
Number of searching for Q & A	0 time	6	4.8	47.7±37.3
	1-30 times	37	29.6	
	31-60 times	45	36.0	
	61-90 times	21	16.8	
	91-120 times	11	8.8	
	121-150 times	2	1.6	
Number of registering for Cooperative learning room	151 times more	3	2.4	0.5± 0.9
	0 time	87	69.6	
	1 tmes	24	19.2	
	2 times	7	5.6	
Number of searching for Cooperative learning room	3 times more	7	5.6	9.4±14.0
	0 time	42	33.6	
	1-15 tmes	52	41.6	
	16-30 tmes	24	19.2	
	31-45 tmes	5	4.0	
	46 times more	2	1.6	

명(36.0%), 61회 이상 90회 이하의 경우가 21명(16.8%)으로 나타났다. 협력학습방 등록수는 0회가 87명(69.6%), 1회가 24명(19.2%), 2회와 3회 이상이 각각 7명(5.6%)으로 나타나 반수 이상이 글을 등록하지 않은 것으로 나타났다.

3. 강의평가 분석

1) 학습교재 평가

학습교재 평가는 <Table 3-1>과 같다.

학습전략의 적절성에 있어서 강의실 학습에 비해 학습의 질이 향상되었다고 생각하는 대상자가 40명

<Table 3-1> Evaluation for the Materials

n=68

Characteristics	Subject	Items	Distribution	Frequency	Percent(%)		
Learning materials	Fitness of learning strategy	More rised quality of learning than classroom learning	extremely agree	1	1.5		
			agree	40	58.8		
			disagree	27	39.7		
		Sufficient study time than classroom learning	extremely agree	4	5.9		
			agree	40	58.8		
			disagree	23	33.8		
		Individual method of communication	extremely disagree	1	1.5		
			phone	6	8.8		
			e-mail	10	14.7		
			mail box	9	13.2		
					in cyber system		
					discussion room	1	1.5
					open-data room	13	19.1
					no contact	29	42.7
Usefulness of open-data room			extremely agree	4	5.9		
			agree	41	60.3		
			disagree	21	30.9		
			extremely disagree	2	2.9		
Usefulness of electronic library data			extremely agree	3	4.4		
			agree	41	60.3		
			disagree	21	30.9		
			extremely disagree	3	4.4		

<Table 3-1> Evaluation for the Materials(continued)

n=68

Characteristics	Subject	Items	Distribution	Frequency	Percent(%)
		Capacity of data in open-data room and electronic library	extremely agree	2	2.9
			agree	34	50.0
			disagree	28	41.2
			extremely disagree	4	5.9
	Fitness of learning contents	Specialty& usefulness of contents	extremely agree	10	14.7
			agree	53	77.9
			disagree	4	5.9
			extremely disagree	1	1.5
	Fitness of contents		extremely agree	5	7.4
			agree	55	80.9
disagree			6	8.8	
extremely disagree			2	2.9	
Motivation	Motivation elements (Repeated Selection)	quality of contents		30	
				24	
		individual interests of participants		45	
				18	
		need & motive of own favor after completion		8	
				10	
		active progress of professor & T.A. interaction among participants		3	4.5
				57	83.8
				6	8.8
				2	2.9

(58.8%), 강의실보다 실제 학습시간이 충실하다고 생각하는 대상자가 44명(64.7%)으로 나타났으며 개별의사소통방법을 살펴보면 ‘개별접촉 안 함’이 29명(42.6%), ‘자유게시판’이 13명(19.1%)으로 나타났다. 공개자료실과 전자도서관 정보의 유용성에 대해서는 각각 45명(66.2%), 44명(64.7%)이 적절하다 또는 매우 적절하다고 응답하였다. 공개자료실, 전자도서관 자료의 양은 36명(52.9%)이 적절하다고 응답하였다. 강의내용의 적합성에 있어서 강의내용의 전문성 및 유용성을 살펴보면 63명(92.6%)이 유용하다고 응답하였다. 강의내용의 적절성에 있어서는 60명(88.3%)이 적절하다고 하였으며 47명(69.1%)은 동기유발조치가 있었다고 하였다. 동기부여요소로는 ‘자신의 욕구 및 동기’가 45회 선택됨으로써 내재적 동기를 유발하는 것이 학습지속에 영향을 미침을 알 수 있다. ‘교수 응답의 신속성’에 대해서는 60명(88.2%)이 그렇다고 응답하였다.

2) 강의 운영 및 관리 평가

강의 운영 및 관리 평가는 <Table 3-2>와 같다.

강의 운영의 효율성에 있어서 공지사항의 주기적 관리 는 4명(5.9%), 49명(72.1%)이 ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’고 응답하였다. 토론방과 협력학습방에 대해서는 6명(8.8%), 34명(50.0%)이 ‘매우 유용하다’, ‘유용하다’고 응답하였다. 총 학습기간동안 토론방은 매주 2회씩 총 7회 운영되었는데 27명(39.7%)이 개설횟수에 대하여 ‘적절하다’라고 응답하였고 37명(54.4%)이 ‘적절하지 않다’고 응답하였다. 토론방 사용에 대해서도 ‘편리하다’라는 응답이 26명(38.2%), ‘편리하지 않다’라는 응답이 37명(54.4%)로 나타났다. 총 학습기간동안 협력학습방 개설 수는 14회였으며 협력학습방 개설수에 대해서는 33명(48.5%)이 ‘적절하다’, 31명(45.6%)이 ‘적절하지 않다’라고 응답하였다. 협력학습방 사용의 편리성에 대해서는 34명(50.5%)이 ‘그렇다’, 28명(41.2%)이 ‘그렇지 않다’라고 응답하였다. 학사업무의 신속성 및 편리함에 대해서는 50명(73.5%)이 ‘그렇다’라고 응답하였다. 강의 평가방법에 대해서는 31명(45.6%)이 접속횟수 및 시간이라고 하였으며 이는 가장 객관적인 평가방법이라고 생각하고 있었다.

<Table 3-2> Evaluation for the Operation & Management

n=68

Characteristics	Subject	Categories	Distribution	Frequency	Percent(%)	
Operation & Management of lecture	Evaluation rule	Most prior evaluation rule	assignment	8	11.7	
			examination	5	7.4	
			participation of discussion	17	25.0	
			frequency & time of log on	31	45.6	
			frequency & time of question	6	8.8	
			others	1	1.5	
Efficiency of operation	Speedy & convenience of educational matters		extremely agree	4	5.9	
			agree	50	73.5	
			disagree	14	20.6	
	Regular management of the official announcement			extremely agree	4	5.9
				agree	49	72.0
				disagree	14	20.6
				extremely disagree	1	1.5
	Wanted time of special lecture			1-2 times	33	48.5
				3-4 times	32	47.1
				over 5 times	3	4.4
	Usefulness of issue of special lecture			extremely agree	5	7.4
				agree	54	79.4
				disagree	9	13.2
	Usefulness of discussion room & cooperative learning room			extremely agree	6	8.8
				agree	34	50.0
				disagree	27	39.7
				extremely disagree	1	1.5
	Request the take part in discussion room			extremely agree	14	20.6
				agree	47	69.1
				disagree	7	10.3
	Time of discussion room			extremely agree	2	3.0
				agree	27	39.7
				disagree	37	54.4
				extremely disagree	2	2.9
Convenience of discussion room			extremely agree	1	1.5	
			agree	26	38.2	
			disagree	35	51.5	
			extremely disagree	6	8.8	
Time of cooperative learning room			extremely agree	1	1.5	
			agree	33	48.5	
			disagree	31	45.6	
			extremely disagree	3	4.4	
Convenience of cooperative learning room			extremely agree	1	1.5	
			agree	34	50.0	
			disagree	28	41.1	
			extremely disagree	5	7.4	

3) 사이버 교육에 대한 전반적 평가

사이버 교육에 대한 전반적 평가는 <Table 3-3>와 같다. 38명(55.9%)이 사이버 단독으로 효과적인 교육 방법이라고 응답하였으며 61명(89.7%)이 시간과 공간

을 초월하여 학습할 수 있는 것이 사이버 교육의 장점으로 선택하였다. 애로점으로는 31명(45.6%)이 접속의 불안정을 선택해 간호사들을 대상으로 시간과 공간을 초월하여 학습할 수 있는 사이버교육의 최대 특징을 살려

<Table 3-3> Overall evaluation on the Cyber Hospice Nursing Specialist Program

n=68

Characteristics	Subject	Categories	Item	Frequency	Percent(%)				
Overall evaluation	Overall Evaluation	Application of cyber education	effective method by itself	38	55.9				
			paralleled classroom lecture	28	41.2				
	not effective		2	2.9					
	Merits			transcend of time & place	61	89.7			
				use variety of materials	3	4.4			
				able to progress individual learning owing to free question	1	1.5			
				extend the width of learning by discussion room	0	0			
				obtain a variety of information	3	4.4			
				Demerits			slow connecting time	2	2.9
							need to set up a complicated computer operating environment	5	7.4
							connect instability	31	45.6
							tired from watching monitor	23	33.8
							expensive	7	10.3
	communicating cost								

안정된 접속 환경을 제공하는 것이 대상자들에게 만족도를 높일 수 있는 교육방법임을 알 수 있었다.

IV. 논 의

건강관리 환경의 변화는 간호 실무자로 하여금 높은 수준의 지식과 문제해결능력을 요하고 있으며 사이버 교육은 이러한 문제에 대한 뛰어난 해결방법으로 급속히 확산되고 있다. 미국의 경우 1998년 이후로 사이버 교육을 받는 학생 수가 매 해 30%씩 증가하고 있으며 2002년 한 해 동안에 2,200,000명에 이르렀으며 (Cuellar, 2002) 이러한 현상은 한국에서도 예외가 아니다. 따라서 간호교육 현장에서도 많은 수의 교수와 관리자는 사이버 교육을 통하여 질 높은 교육을 제공하고 학생의 요구를 충족시켜야하는 압박감을 느끼게 되었다. 그러나 현재 효과적인 사이버 교육에 관한 교육학적인 연구의 부족으로 사이버 교육 과정의 적용과 발달에 필요한 요소가 명확하게 규명되지 못하였다. 이는 교수와 학생 모두에게 부정적인 결과를 초래할 수 있어 문제로 지적되고 있다(Heo & Yang, 2001; Cuellar, 2002).

Taylor와 Wicker(2002)는 사이버 교육에 있어서 평가의 적절성이 중요한 요소라 하였으며 본 연구 결과에서 제시한 접속횟수 및 시간을 이용한 강의 평가방법도

객관적이고 적절한 평가방법의 하나로 고려되어 질 수 있다. 학습자의 사이버 교육에 대한 전반적 평가에서 접속의 불안정이 애로점으로 나타났는데 이는 학습자 만족도를 높이기 위하여는 안정적인 접속환경을 제공하고 기술적인 문제를 해결할 수 있는 지침서를 과정의 초기에 제공해야 한다는 연구 결과(Arbaugh, 2001; Murphy & Cifuentes, 2001)를 뒷받침한다. 또한 간호사를 대상으로 하는 WBI, CAI등에서 대상자들은 인쇄물 위주의 암기식 학습방법과 다른 교육매체에 생소함을 느끼기도 하였는데(Park, Cho & Kim,1998) 본 연구의 결과에서도 모니터를 보는 것이 피곤하고 컴퓨터를 운용하는 것이 어렵게 느껴졌다는 결과가 나타나 간호사를 대상으로 하는 사이버 교육에서는 어느 정도 컴퓨터 활용이 가능할 수 있도록 선수학습을 제공하는 것이 교육의 효과를 높일 수 있을 것으로 생각된다.

사이버 교육에 있어서 교수와 학습자간의 원활한 의사소통은 그 성패를 좌우할 수 있는 중요한 문제이며 (Yoo, 1998) 교수자와 학습자간 사회적 거리를 줄여주기 위한 교수의 노력은 학습자의 과정 만족도와 학습정도에 긍정적 영향을 미친다(Arbaugh, 2001). 대부분의 많은 사이버 교육 프로그램에서는 상호작용을 높이기 위한 방안으로 실시간 또는 비 실시간 토론방법을 이용하고 있다(Park, Cho & Kim, 1998). Zhang(2002)에

의하면 적극적인 학습과 사이버 교육 참여의 강화를 위한 핵심적인 요소가 상호작용이며 이를 위하여서 웹 기술의 융통성과 즉각적인 피드백이 이루어져야 한다고 하였다. 본 연구 결과, 토론방 이용시간, 협력학습방 등록수 등 교수와 학습자간 의사소통 증진을 위한 학습에 있어서 매우 낮은 참여율을 보였다. 이는 3교대 형식이 대부분 간호사의 근무형태로 토론방에 대한 학습자 요구가 높음에도 불구하고 적절한 활용방안의 부재로 인함이며 따라서 의사소통 기법을 향상시킬 수 있는 방안을 마련하는 것이 바람직한 것으로 생각된다. 또한 실시간으로 운영되는 토론방 참여는 어려움이 많아 이러한 근무형태를 가진 집단에 적용할 수 있는 실시간, 비 실시간 의사소통 채널의 다각적이고 새로운 효과적인 운영방법에 대한 개발이 필요할 것으로 사료된다. 현재 보건의로 분야에서 보고되고 있는 컴퓨터 활용에 관한 연구는 크게 프로그램의 개발과 그 활용에 대한 평가로 나누어 볼 수 있다(Kim, Yoo, Kim, Park, Kim & Kim, 1996; Choi, Kim, Lee, Lee, Oh & Cho, 1997; Park, Park, 2001; Yoo, Park, 1996; Yoo, Hwang, Choi, 1999; Chung, 2000; Cho, Park, 1997). 그러나 간호교육의 발달을 위하여서는 프로그램 개발에만 중점을 두기보다는 교육효과의 증진과 나아가 간호교육의 질적 극대화를 가능하게 할 수 있는 학습전략의 개발에 좀더 초점을 맞추어 연구되어야 하며 학습 결과도 학습만족도, 학업성취도와 더불어 웹 상에서의 대상자의 심리적 문제를 고려하여 컴퓨터 기반학습을 통하여 습득될 수 있는 인지·정의적 영역의 평가가 수반되어야 한다. 본 연구의 제한점으로는 일개 가상대학에 자원한 자를 대상으로 하여 연구의 일반화에 있어서는 충분한 고려가 요구된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 호스피스 전문 간호 교육 과정을 운영한 후 사이버 교육의 적용에 대한 평가를 시행하고 이를 추후 교육과 교육 개발에 활용하고자 수행된 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 2000년 10월 9일부터 2001년 1월 8일까지 일개 가상대학에서 운영중인 사이버 호스피스 전문 간호과정 교육 프로그램을 이수한 학습자 전원이었으며 자료수집기간은 2000년 12년 15일부터 2001년 1

년 5월 까지였다. 학습자의 사이버 학습 참여 정도를 파악하기 위한 자료는 125명의 학습자 전원을 대상으로 온라인 상으로 누적된 학습시간을 측정하였으며 학습자의 강의평가를 파악하기 위한 자료는 자가 보고식 설문지를 이용하여 인터넷을 통하여 배포하고 회수된 68부를 사용하였다. 자료분석은 서술적 통계를 이용하여 검증하였다. 그 결과는 다음과 같다.

- 1) 학습자들의 나이와 직업 및 주거지역은 다양한 것으로 나타났다. 특히 서울 지역 외 거주자가 62.1%로 다양하였다.
- 2) 학습자들의 개별 학습시간 평균은 17.6±18.5시간으로 평균 1주당 1시간 15분 동안 학습하는 것으로 나타났다. 토론방 이용시간의 경우 개인차가 매우 컸으며 이용시간이 0분인 학습자가 79명(63.2%)이었다. 68명중 60명(89.1%)은 토론방 참여를 희망하였으나 41명(60.3%)은 토론방 사용의 편리성에 대하여서는 부정적으로 응답하였다.
- 3) 사이버 교육 후 강의 평가에서 학습의 질, 학습시간, 강의 내용에 비교적 만족하였으나 토론방 사용에 있어서 '편리하지 않다'라는 응답이 37명(54.4%)으로 나타났다. 또한 협력학습방 사용의 편리성에 대해서는 34명(50.5%)이 '그렇다', 28명(41.2%)이 '그렇지 않다'라고 응답하였다.

사이버 교육의 장점으로는 61명(89.7%)이 시간과 공간을 초월하여 학습할 수 있는 것이라 하였고 애로점으로는 31명(45.6%)이 접속의 불안정을 선택하였다.

2. 제언

- 1) 사이버 교육의 효과를 높이기 위해서는 상대적으로 부족한 간호사의 컴퓨터를 이용한 의사소통 능력을 신장시켜야 하며, 이를 위하여 사이버 교육을 위한 선수학습으로 컴퓨터 운용능력을 향상시킬 수 있는 교육을 제공할 것을 제언한다.
- 2) 간호사의 근무시간, 개인의 컴퓨터 활용 수준 등의 제반 문제를 고려하여 학습자의 만족도와 학습의 질을 높일 수 있는 효율적인 의사소통 채널의 운영방안을 마련해야 할 것을 제언하는 바이다.
- 3) 호스피스 전문 간호사 교육 프로그램 이외에 지속적인 교육을 필요로 하는 분야의 재교육, BSN 교육과 임상전문대학원 등 사이버 교육이 유용한 간호 교육 현장에서의 확대된 활용방안이 개발되어야 할 것이다.

- 4) 사이버 교육과정 평가가 효율적으로 이루어지도록 다각적이고 지속적인 방법개발과 연구가 이루어져야 할 것이다.
- 5) 웹 상에서의 대상자의 심리문제를 고려하여 간호교육의 질적 극대화를 가능하게 할 수 있는 학습전략의 개발과 평가에 관한 연구가 이루어져야 함을 제언하는 바이다.

References

- Cho, I. H. (2002). *A study on recognition of cancer patients - focused on nurses and doctors*. Unpublished master's dissertation, Hanyang University of Korea, Seoul.
- Cho, I. S., Park, H. A. (1997). Development and effect analysis of a web-based CAI program for nursing: application to maternity nursing. *J of Kor Society of Med Informatics*, 3(2), 153-160.
- Choi, J. I. (1997). Inquiry into Instructional Strategies to Enhance Interaction in Web-Based Instruction. *J of Educ Tech*, 15(3), 129-154.
- Choi, J. W., Kim, Y. H., Lee, S. G., Lee, J. O., Oh, B. H., Cho, H. I. (1997). A telemedicine system using B-ISDN. *J of Kor Society of Med Informatics*, 3(2), 141-146.
- Chung, H. J. (2000). Development and effectiveness of hemodialysis nursing education program using Web0based learning system. *Kor J of Nurs Query*, 9(1), 146-166.
- Heo, H., Yang, E. (2001). Exploration of Dewey's educational theory for educative experience in cyberspace. *J. of Educ Tech*, 17(1), 165-189.
- Kang, M. H., Suh, Heejeon, Kwon, Soungyoun (2000). A conceptual framework for a web-based knowledge construction support system, *J of Educ Tech*, 16(4), 3-21.
- Kang, N. M. (1999). Application of distance videoconferencing on women's health teaching-learning process, *J Korean Nurs Edu*, 5(2), 165-176.
- Kim, J. E., & Park, H. A. (1999). Development of the home-based prenatal care system via Information superhighway, *J Korean Acad Nurs*, 25(4), 774-789.
- Kim, S. H., Yoo, S. K., Kim, Y. G., Park, S. U., Kim, S. R., Kim, N. H. (1996). Design of a teleradiology system. *J of Kor Society of Med Informatics*, 2(1), 87-97.
- Leem, J. H. (2001). An analytical study on the concept of virtual education and cyber education. *J of Society Educ Tech*, 17(3), 165-194.
- Park, Hyeoun-Ae, Cho, Insook, Kim, JeongEun (1998). Development of the In-service education program for nurses in the internet using multimedia teaching materials. *J of Kor Society of Med Informatics*, 4(2), 59-68.
- Park, O. S., Park, H. K. (2001). Impact of applying "Nursing process program" to nursing practice. *J of Kor Aca of Fund Nurs*, 8(1), 24-34.
- Yoo, J. H. (1998). *A study on the factors related to the amount of use in the Computer Mediated Communication school*. Unpublished master's dissertation, Hanyang University of Korea,
- Yoo, J. S., Hwang, A. R., Choi, H. J. (1999). Study on the development of nursing information system about drugs. *J of Kor Society of Med Informatics*, 5(3), 9-14.
- Yoo, J. S., Park, J. W. (1996). CAI program of potassium courseware. *J of Kor Society of Med Informatics*, 2(1), 75-85.
- Arbaugh, J. B. (2001). How instructor immediacy behavior affect student satisfaction and learning in Web-based courses. *Business Communication Quart*, 64(4), 42-54.
- Carnwell, R. (2000). Pedagogical implications of approaches to study in distance learning: developing models through qualitative and quantitative analysis. *J Adv Nurs* 31(5),

1018-1028.

Cuellar, Norma (2002). The transition from classroom to online teaching, *Nursing Forum*, 37(3), 5-13.

Langford, D. R., Hardin, S. (1999). Distance Learning: Issues emerging as the paradigm shifts. *Nursing Science Q.*, 12(3), 191-196.

Murphy, K. L., Cifuentes, L. (2001). Using web tools, collaborating and learning online. *Distance Education*, 22(2), 285-305.

Taylor, M., Wicker, P. (2002). NATN's online education. *Br J of Periop Nurs*, 12(10), 373-377.

Zhang, W. (2002). Developing Web-enhanced learning for information fluency. *Reference & User Service Quart*, 41(4), 356-63.

- Abstract -

Evaluation of Participation & Management on the Cyber Hospice Specialist Program

Kim, Boon-Han* · Choi, Ji-Eun**

Purpose: The research purposes analyzed the study participation and lecture evaluation of applicants in the cyber hospice specialist education course to find problems of nurse

education application on the web. Method: Study participants were 125 nurses for participation and 68nurses for lecture evaluation. The data was analysed by descriptive statistics. Result: The results obtained from this study were as follows 1) The residence distribution of study participants was spread out across the nation. Equal distribution of education was accomplished without a difference among provinces. 2) The average study duration in the study participation was about one hour and a quarter minutes a week, and number of access to lecture notes was 65.8 times. But in a discussion room and a cooperative room, the system using rate was very low, so we considered the idea to come up with a more effective application way. 3) The participant's lecture evaluation of cyber education were generally satisfied about the quality of lecture, time, contents etc. Conclusion: This study shows the possible implication for nursing fields using a web-based learning program for reeducation in a variety of fields, so nursing cyber application can be considered to come up with this more effective method.

Key words : Computer-Assisted Instruction, Hospice

* Professor, Department of Nursing, School of Medicine, Hanyang University
Chair person, Cyber Learning Center, Hospice program

** Teacher assistant, Department of Nursing & Cyber Learning Center, Hanyang University