

보건진료원의 컴퓨터 소양교육 효과 분석 - 보건진료원 컴퓨터 소양교육 -

김조자, 유지수, 김정은, 권명순, 함옥경

연세대학교 간호대학

초 록

목적 : 보건진료원을 대상으로 실시한 컴퓨터 소양교육이 효과를 분석하기 위함이다.

연구방법 : 단일집단 사전·사후설계의 유사실험 연구설계이다. 보건진료원 455명을 대상으로 Oregon Health Sciences University School of Nursing에서 개발한 연구도구를 컴퓨터 소양교육 전·후로 사용하였다.

결과 : 컴퓨터 소양교육을 실시하기 전과 후의 컴퓨터 소양교육에 포함된 5가지 영역, 즉 컴퓨터 관련 일반지식, 문서작성, 데이터베이스 구조, 자료검색, 인터넷 영역이 모두 유의하게 증가하였다. 대상자중 6명이 컴퓨터 사용 경험이 없다고 응답하였다. 또한 컴퓨터에 관한 교육을 받은 경험이 없는 대상자들의 교육받지 못한 이유에 대해서는 배울기회가 없었다가 가장 높게 나타났다. 그러나 대상자 전원이 교육기회가 있다면 교육받기를 희망한다고 응답하였다.

결론 : 보건진료원을 대상으로 한 교육 뿐 만이 아니라 다른 대상자들에게도 컴퓨터 소양을 향상시킬 수 있는 집단교육프로그램의 개발 및 운영이 요구되어진다. (**대한의료정보학회지 7-2, 65~74, 2001**)

Keywords : Computer Literacy, Community Health Nurse Practitioner

I. 서 론

우리나라의 지역보건의료 정보시스템은 병원정보시스템에 비해 아직 초창기에 있으나, 일차진료를 담당하고 주요 보건통계를 수집, 생산하고 있는 지역보건의료 전달체계의 발전을 위해서 시급히 개발하고 확산시켜야 할 부분이다. 지역보건의료 정보시스템은 주대상기관이 보건소, 보건지소, 그리고 보건진료소와 같이 지역사회에 위치한 공공기관이므로 병원

정보시스템과는 달리 국가주도형으로 추진되고 있다. 현재 정부는 지역보건의료 정보시스템의 구축을 국가기간전산망의 한 부분인 행정전산망의 후속사업으로 포함시켜 추진하고 있는 중이다.

지역보건의료 정보시스템은 지역주민에게 필요한 일차 보건의료 서비스를 효과적으로 제공하기 위하여 관할지역의 보건소를 중심으로 하여 보건지소, 보건진료소 등의 공공기관과 지역사회병원 등의 의료 기관을 전산화하고 이를 전산망으로 연결하여 지역

보건진료원의 컴퓨터 소양교육 효과 분석

- 보건진료원 컴퓨터 소양교육 -

주민의 보건상태에 관한 정보와 보건사업의 기획, 수행 및 평가에 필요한 정보를 효과적으로 산출하는데 그 목적이 있다. 지역보건의료 정보시스템은 지역주민에 대한 서비스 향상 측면 외에 국가의 보건정책 수립에 필요한 기초보건통계를 신속하고도 정확히 생산하기 때문에 보건의료 분야에 크게 기여할 수 있다. 또한 보건소와 보건지소, 보건진료소 등에서 보고서 작성 같은 단순 수작업을 사무자동화 측면에서 전산화함으로써 보건요원의 생산성 향상은 물론 이들의 직무만족도 향상과 함께 이들이 보다 많은 시간을 보건사업에 할애할 수 있다는 효과도 있다.

특히 보건진료소는 우리나라의 공공 보건의료기관 중에서 가장 하위기관으로 원시자료를 접할 수 있는 최일선 기관이기 때문에 지역보건의료 정보시스템의 중요한 자료원이다. 보건진료소는 보건소나 보건지소와는 달리 지역사회 보건사업을 독자적으로 계획, 수행하는 기관으로 보건정보관리가 다른 공공기관보다 더욱 중요하다. 그러나 실제로 보건진료원은 가정 건강기록부 작성과 지역사회주민과의 접촉 등으로 지역사회 보건사업 계획에 필요한 많은 정보를 가지고 있으나, 보관에 그칠 뿐 자료의 기록이나 활용이 미비한 것이 사실이다. 또한 보건예방활동 업무는 단순한 사업실적 통계의 산출에 그칠 뿐, 그의 적절한 활용도 저극히 미비한 수준에 그지고 있다.

이에 연세대학교 간호대학은 보건진료소 업무의 효율성과 기능을 향상시키기 위하여 1992년 초부터 보건진료소 정보시스템을 개발하고 시범사업을 실시하여 왔다¹⁾. 이러한 시범사업은 그 이후 점차 타지역 으로도 확산되어 왔으며, 보건복지부가 주관이 되어 개발한 정보시스템을 전국으로 확산시키기 위한 준비가 완료되어, 이 시스템을 활용해야하는 보건진료원들에 대한 전국적 규모의 전산교육 실시의 단계에 이르렀다. 즉 21세기 정보화 사회를 맞아 모든 보건의료 현장에서 업무의 효율화를 위하여 도입되고 있는 정보시스템에 대한 이해 및 활용을 위하여, 보건진료소에서 근무하는 보건진료원들의 요구에 맞는 정보학적 지식과 실무능력을 갖추도록 하는 교육을 체계적으로 실시하고자 하는 것이다.

그 내용으로서는 컴퓨터에 대한 기본소양 및 정보학적 조망을 갖출 수 있도록 적절한 내용의 주제강연과 향후 사용하게 될 프로그램에 대한 실습 및 인

터넷 실습을 위한 직접적 서법 및 실기 등으로 구성된다. 즉 첫째로 보건진료원들이 지역사회 보건진료를 하기 위하여 21세기에 새로운 요구되는 정보화 마인드에 대한 개념적 이해를 도모하며, 향후 보건의료에서의 정보화 방향에 대한 기본지식을 갖추게 하는 주제 강연을 하며, 둘째로 현재 여러 보건소를 중심으로 구축되고 있는 보건소 종합정보시스템중 '보건진료소 프로그램'을 활용할 수 있는 실무능력 배양을 위하여, 프로그램 개발자들에 의하여 제공되는 프로그램 실습 시간이 제공된다. 그리고 정보화시대의 필수 능력인 정보취득 방법으로서의 인터넷을 활용할 수 있도록 하기 위하여, 강의를 통한 간호정보학적인 지식에 대한 개괄적인 소개와 인터넷 접속을 통한 보건의료정보 검색방법 실습, 그리고 정보화시대의 새로운 의사소통 수단으로서의 전자우편 사용방법 실습 등이 진행되었다.

이상과 같은 교육을 효율적으로 진행하려면 여러 가지 조건이 적절하게 갖추어져야만 한다. 그 중에서도 전산관련교육의 가장 큰 애로사항중의 하나인 대상자의 준비정도, 즉 관련된 지식을 어느 정도 갖추고 있느냐 하는 수준의 다양성에 대한 대비가 필요하다. 컴퓨터와 인터넷에 대하여 생활의 일부로 삼고 있을 정도의 숙련된 사람부터, 전혀 관심이나 필요성을 느끼지 못하여 가상 기본적인 농작도 어색한 사람까지, 대상자의 준비정도는 매우 다양하기 때문이다. 또한 체계적으로 준비된 교육을 실시하고 난 후에는 차후의 교육실시에 대비하여, 그 효과에 대한 종합적인 분석이 필요하다.

따라서 본 연구는 전국 규모로 실시된 보건진료원 전산교육의 효율적인 진행과 그 효과에 대한 평가분석을 하기 위함을 그 목적으로 실시되었다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자인 보건진료원들의 컴퓨터 관련 일반지식, 문서작성, 데이터베이스 구조, 자료검색, 인터넷을 이용한 의사소통 방법에 대한 능숙도의 수준을 측정한다.

2. 보건진료원들을 대상으로 실시된 전산교육의 효과를 평가한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 보건진료원을 대상으로 실시한 전산교육의 효과를 검증하기 위해, 단일집단 사전·사후 설계(one group pre-post test design)로 교육의 효과를 측정한 유사실험 연구설계이다.

2. 전산 교육목적 및 방법

2000년도 보건진료원 전산교육의 전반적 목적은 21세기 정보화 사회를 맞아 현장에서 업무의 효율화를 위하여 도입되고 있는 보건소 정보시스템의 전국 확산을 대비하여 보건진료소에서 근무하는 보건진료원들이 그들의 업무에서 필요로 되는 전산지식과 기술을 습득하도록 하기 위함이었다. 교육기간은 2000년 6월 12일부터 11월 28일까지였으며, 전국 15개 시도 보건진료소에서 근무중인 보건진료원을 1회 30명씩 30회 교육을 실시하여 총대상자는 923명이었다. 교육의 방법은 지역보건의료망의 이해, 정보화 마인드와 정보화 방향의 이해, 컴퓨터에 대한 기본소양 및 정보학적 조망을 갖출 수 있는 내용으로 구성된 강의와, 보건진료소 프로그램과 보건의료 관련 정보 활용에 필요한 실습으로 구성되었다.

이들 교육대상자들 중에서 2000년 7월 10일부터 12월 7일까지 실시된 전산교육의 대상자들을 임의 선정하였으며, 사전 test는 455명, 사후 test는 468명이 참여하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 연구도구는 Oregon Health Sciences University School of Nursing에서 간호학생들을 위해 개발된 Computer Literacy Self-Assessment Guide를 기본으로 개발되었다. 전체문항은 크게 5가지 영역으로 나눌 수 있는데, 컴퓨터 관련 일반지식, 문서작성(word processing), 행과 열로 구성된 테이블(spreadsheets), 자료검색(databases and database searching), 의사소통(e-mail, computer conference, mail groups and WWW)으로 나누었고, 각 문항은 0점에

서 2점으로 답하도록 하였으며 점수가 높을수록 컴퓨터 소양이 높다고 할 수 있다. 각 영역별 문항은 10개로 구성되어 있어서 한 영역의 최고 점수는 20점이고, 각 영역의 점수에 따라서 어떤 영역이라도 16점 이상이면 그 영역에서의 프로그램을 사용하는데 필요한 기술을 갖추고 있다고 볼 수 있다. 만약 10-15점이라면 어느 정도의 지식은 있지만 컴퓨터에 대해서 좀 더 배우고 친숙해지는 것이 필요한 수준이며, 10점 이하이면 훈련이나 실기가 필요한 수준이라고 할 수 있다.

4. 자료분석방법

자료는 SPSS 통계프로그램을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 컴퓨터와 관련된 특성은 실수와 백분율로 산출하였고, 컴퓨터 교육 전후 컴퓨터 소양관련 특성의 변화는 평균과 표준편차 및 t-test로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 컴퓨터와 관련된 특성

교육대상이 된 보건진료원의 평균연령은 39.6 ± 3.6 세였고, 48.6%인 449명이 컴퓨터 사용경험이 있다고 하였으며, 사용경험이 없는 보건진료원은 0.7%인 6명이었다.

컴퓨터 사용경험이 있는 응답자의 컴퓨터 사용빈도를 조사한 결과 무응답자 9명을 제외한 440명의 응답자 중에서 67.5%가 하루에 한번 정도 컴퓨터를 사용한다고 하였으며, 24.3%가 불규칙적으로 컴퓨터를 사용한다고 하였다. 컴퓨터 사용기간을 조사한 결과 컴퓨터 사용경험이 있다고 응답한 449명 중에서 1년 이상이 75.7%였고, 1년 미만이 17.6%였다(표1-1).

컴퓨터를 사용해 본 경험이 있다고 응답한 449명 중 사용가능한 컴퓨터기능을 알아본 결과 대상자의 86.9%가 워드프로세싱을 할 수 있다고 하였으며, 다음으로 인터넷 자료검색을 할 수 있다고 응답한 보건진료원이 43.2%, 전자메일을 사용하는 경우가

보건진료원의 컴퓨터 소양교육 효과 분석

- 보건진료원 컴퓨터 소양교육 -

Table 1-1. Frequency & Duration of Computer Usage:

(N = 449)

특 성	구 分	인 수	비 율
컴퓨터 사용빈도	하루에 한번 정도	303	67.5
	일주일에 한번 정도	28	6.2
	불규칙적으로	109	24.3
	무응답	9	2.0
컴퓨터 사용기간	1개월 미만	10	2.2
	1개월 이상 - 6개월 미만	30	6.7
	6개월 이상 - 1년 미만	39	8.7
	1년 이상	340	75.7
	무응답	30	6.7

Table 1-2. Competency in using computer applications

(N = 449)

항 목	예(%)	아니오(%)
워드 프로세싱	390(86.9)	59(13.1)
자료관리 및 통계	57(12.7)	392(87.3)
pc 통신	174(38.8)	275(61.2)
e-mail	178(39.6)	271(60.4)
인터넷 자료검색	194(43.2)	255(56.8)
홈페이지 작성	13(2.9)	436(97.1)
게임	100(22.3)	349(77.7)
프로그램 개발	3(0.7)	446(99.3)
전자상거래	49(10.9)	400(89.1)
도서검색	32(7.1)	417(92.9)

39.6%였으며, pc통신을 하는 보건진료원이 38.8%였다(표1-2).

컴퓨터 교육을 받아본 경험이 있는 보건진료원은 63.5%인 289명이었고, 교육을 받아본 경험이 없는 보건진료원은 36.5%였다. 컴퓨터에 관한 교육을 받은 289명을 대상으로 컴퓨터에 관한 교육을 받은 이유를 조사한 결과 스스로 교육이 필요하다고 생각되어 받은 보건진료원이 62.3%였고, 보건진료원 교과과정에 포함되었기 때문에 교육받은 보건진료원은 24.2%였다. 또한 컴퓨터에 관한 교육을 받은 경험이 없는 166명을 대상으로 교육받지 못한 이유를 조사한 결과, 68%가 배울 기회가 없었다고 응답하였고, 28.9%가 교육받을 기회가 있었으나 배울 시간이 없었다고 응답하였다. 그리고 컴퓨터에 대한 관심이 없다가 1.8%였다. 컴퓨터에 관한 교육을 받은 경험이 없는

보건진료원을 대상으로 교육희망 유무를 조사한 결과 전원이 교육받기를 희망한다고 응답하였다(표1-3).

그외에 보건진료원의 전산화에 대한 수준을 파악하기 위하여 교육내용에 포함되어 있는 4개 항목에 대한 인식정도를 조사하였다. 4개 항목은 지역보건 의료분야 정보화사업에 대한 인지도, 보건소 정보시스템의 활용 유무, 간호정보학의 인지도, 간호정보학 교육 경험 유무에 대한 것이다. 조사 결과 지역보건 의료 정보화 사업에 대한 인지정도는 67.5%가 인지하고 있었고, 32.5%는 지역보건 의료 정보화 사업에 대해 인지하지 못하고 있었다. 그리고 16.5%만이 보건소 정보 시스템을 활용하여 본 경험이 있으며, 83.5%는 경험이 없다고 응답하였다. 또한 간호정보학에 대해서 알고 있는 보건진료원은 33.2%였고,

66.8%가 간호정보학에 대해 들어본 적이 없다고 하였다. 간호정보학을 인지하고 있는 보건진료원의 82.1%가 간호정보학에 대한 교육을 받은 적이 있었고, 17.9%는 교육을 받은 적은 없었으나, 간호정보학에 대해서 알고 있다고 응답하였다.

2. 컴퓨터 교육 전후 컴퓨터 소양관련 특성의 변화

표1-4는 교육전후의 컴퓨터 소양관련 특성의 변화를 보여주는 것이다. 가 영역별로 살펴보면 컴퓨터 관련 일반상식 영역에서의 교육전·후의 값은 각기 11.7 ± 5.3 , 16.4 ± 3.9 로서 교육후에 컴퓨터 관련 일반상식이 유의하게 증가하였다($t = -15.352$, $p=.00$). 두 번째로 문서작성 영역에서는 10.9 ± 4.7 에서 13.9 ± 4.6 으로 증가하여서 통계적으로 유의하였다($t = -9.737$, $p=.00$). 세 번째로 행과 열로 구성된 테이블 영역에서는 2.6 ± 4.2 에서 9.1 ± 5.6 으로 증가하였고, 통계적으로 유의하였다($t = -20.005$, $p=.00$). 네 번째로 자료찾기 영역에서는 2.5 ± 3.1 에서 8.3 ± 4.8 로 증가하였고, 통계적으로 유의하였다($t = -21.593$, $p=.00$). 마지막으로 의사소통과 인터넷 서핑 영역에서도

5.1 ± 4.5 에서 9.9 ± 4.8 로 증가하였으며, 통계적으로 유의하였다($t = -15.591$, $p=.00$).

결과적으로 컴퓨터 교육 전과 후의 값은 각기 6.59 ± 3.4 , 11.5 ± 3.8 로서, 컴퓨터 교육이 컴퓨터소양을 평균 5점 정도 증가시켰다.

이외에 보건진료원 전산교육에 포함된 지역보건의료분야 정보화 사업에 대한 인지정도의 변화는 2점 만점에 교육전에는 평균 $.43 \pm .56$ 에서 교육후 평균 $1.3 \pm .61$ 로 증가하여 통계적으로 유의하였다($t = -23.70$, $P=.00$).

IV. 고찰

20세기 후반에 정보화가 빠른 속도로 진행되면서 사회 각 분야의 업무에서 컴퓨터 활용이 대부분 일반화되었다. 따라서 이제는 컴퓨터를 조금이라도 다루어보지 않은 사람은 거의 없으며, 단지 그 숙련도의 차이가 있을 뿐이다. 그러나 대부분은 문서작성에 치우치고 있고 업무에 요긴하게 활용이 가능한 자료 관리 및 통계에 대해서는 관심이나 교육의 기회가 제한적이라고 볼 수 있다. 또한 우리나라가 인터넷 강국이라고 불리우는 데 걸맞게 많은 사람들이 인터

Table I-3. Characteristics relating to computer education

구 分	빈 도(%)
컴퓨터 교육 경험 유무	
예	289(63.5)
아니오	166(36.5)
교육 받은 이유	
필요성 자각	180(62.3)
진료원 교육과정에 포함	70(24.2)
부응답	39(13.5)
교육받지 못한 이유	
배울기회가 없었음	113(68.1)
기회는 있으나 시간이 없었음	48(28.9)
컴퓨터에 관심이 없음	3(1.8)
기타	2(1.2)
교육 희망 유무	
원함	166(100.0)
원하지 않음	0(0.0)

보건진료원의 컴퓨터 소양교육 효과 분석

- 보건진료원 컴퓨터 소양교육 -

Table 1-4. Changes in characteristics relating to computer literacy before & after computer education

구 분	교육전 mean±SD	교육후 mean±SD	t	p
I 컴퓨터 관련 일반방식	11.7±5.3	16.4±3.9	-15.352	.000
II 문서작성	10.9±4.7	13.9±4.6	-9.737	.000
III 행과 열로 구성된 테이블	2.6±4.2	9.1±5.6	-20.005	.000
IV 자료찾기	2.5±3.1	8.3±4.8	-21.593	.000
V 의사소통과 인터넷 서핑	5.1±4.5	9.9±4.8	-15.501	.000
총평균	6.59±3.4	11.5±3.8	-20.885	.000

넷을 활용하는 것으로 알려져있으나, 현재까지는 데이터 전송속도, 사용하는 컴퓨터의 하드웨어 사양 등과 같은 정보 인프라의 측면에서 볼 때 미흡한 점들 때문에 원활한 활용은 어려워 보인다. 내용이 된 보건진료원들도 인터넷 자료 검색이나 e-mail을 사용할 줄 아는 사람들이 50% 이하에 그쳐, 주요한 정보자원의 활용방식을 생활화, 업무화하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 전자상거래나 도서검색 역시 아주 미미한 수준으로서, 향후 업무의 질의 향상을 위하여서도 그에 관련된 하드웨어적이고 소프트웨어적인 지원이 체계적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

우리나라에서는 일차건강관리 사업을 국가 보건정책으로 채택함과 동시에 이를 적극적으로 추진하기 위해 1980년 농어촌 보건의료를 위한 특별조치법을 입안하였으며, 이 법에 근거하여 1981년부터 보건진료원을 통하여 농어촌 지역주민의 건강관리를 실시하고 있다. 이들은 질병예방을 위한 주민들의 보건의식 교양과 응급환자의 신속처리 및 후속추후관리, 가족의 건강문제, 청소년문제 및 자녀교육에 이르기까지의 상담, 학교아동들의 건강관리 등 질병예방 및 일차적 서비스 제공을 통하여 주민의 건강수준 향상에 크게 기여하여²⁾, 경제적 측면에서나 주민들의 건강관리 측면에서 그 활동이 매우 성공적으로 평가되어 왔으며³⁾, 우리나라의 대표적인 지역사회 간호실무 중의 하나로 간주되고 있다.

현재까지 보건진료원의 실무관련 연구^{4), 5), 7)}에서는 컴퓨터 소양교육과 관련된 연구는 거의 전무한 실정이다. 다만 유⁸⁾가 보건진료원의 업무 전산화를 위해 Davis에 의한 시스템개발 수명주기 방법을 이용하여 보건진료원들의 업무효율성을 증진시킬 수 있는 프로그램을 개발한 연구가 있을 뿐이다.

컴퓨터 소양(computer literacy)이란 “실수에 대한 두려움 없이 컴퓨터를 사용할 수 있는 능력으로서 컴퓨터를 on & off 할 수 있는 지식; 응용프로그램의 사용법과 디렉토리와 하부 디렉토리를 관리하는 법; 파일을 복사, 이동 그리고 삭제하는 법이 포함된다”⁹⁾. 또한 김, 이&이¹⁰⁾는 컴퓨터 소양이란 “컴퓨터란 무엇인가에 대해 알며, 컴퓨터 조작법, 컴퓨터 언어의 이해와 프로그래밍 기법, 컴퓨터 활용기법, 컴퓨터의 사회적 의미 및 영향, 컴퓨터에 사용에 대한 올바른 태도를 갖는 것”이라고 하였다.

컴퓨터 소양과 관련된 기존연구로는 Sarantos¹¹⁾가 간호영역에서 필요한 컴퓨터 소양을 파악하기 위해 멜파이 연구방법을 사용한 것이 있다. 그의 연구결과에 의하면 문서작성기술과 병원정보시스템 접근법 및 사용법을 파악하고, 전자메일의 사용법은 물론이고 컴퓨터 시스템의 안전성 인식 및 컴퓨터에 대한 긍정적인 태도가 필요하다고 하였다. Marin¹²⁾는 간호대학생을 대상으로 하여 간호정보학 과정을 이수하기 전과 후의 컴퓨터 소양, 소프트웨어 응용기술과 컴퓨터에 대한 태도를 조사하였다. 조사결과 간호정보학 과정을 이수하기 전과 후의 컴퓨터 소양과 소프트웨어 응용기술은 통계적으로 유의한 차이를 보였으나, 컴퓨터에 대한 태도는 통계적으로 유의하지 않았다. 이에 대한 이유로는 이 연구의 대상자들은 자발적으로 연구대상자가 되겠다고 동의한 경우이기 때문에 응답자의 대부분이 교육전에 이미 컴퓨터에 대한 수용적 태도가 높으므로 교육후에 태도에 있어서 큰 차이가 없었을 것이라는 것을 연구의 제한점으로 제시하였다. 이와 유사한 연구로서 Sultana¹³⁾는 컴퓨터의 사용경험이 컴퓨터와 관련된 업무에 대한 태도변화를 초래하는 것이 통계상으로는 유의하지 않음을

결과로 제시하였다. 반면에 Scarpa, Smeltzer & Jasion¹²⁾은 컴퓨터 사용경험이 컴퓨터와 관련된 업무에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미침을 보여주었다^{13), 13), 14)}. 이와 같이 컴퓨터 사용경험이 컴퓨터와 관련된 업무에 대한 태도에서 상반된 결과를 보이는 것은 컴퓨터 사용에 대한 사용자이 태도 자체가 부합성을 가지기 때문이다.

Burkes¹⁵⁾는 313명의 간호사를 대상으로 컴퓨터의 지식과 경험, 동기, 만족감, 믿음과의 상호관계를 조사하였다. 그 결과 컴퓨터 지식은 믿음과 유의하게 긍정적인 상호관계를 나타낸 반면, 컴퓨터 경험은 만족감과 부정적 상호관계를 나타냈다. 또한 Blignant, Donald & Tolmie¹⁶⁾은 아프리카의 일차건강관리소에 근무하는 간호사를 대상으로 해서 컴퓨터에 대한 태도(성향, 신념, 성취)와 불안감이 컴퓨터 경험과 어떤 관계가 있는지를 연구하였다. 연구결과에 의하면 컴퓨터 경험이 늘어날수록 컴퓨터에 대한 태도중에서 신념과 성취는 증가하였으나, 태도중 성향은 컴퓨터 경험이 증가하여도 향상되지 않았다. 그러나 불안감은 컴퓨터의 경험이 증가함에 따라 유의하게 감소하였다. 이와 유사한 국내연구로서 백¹⁷⁾은 간호사의 컴퓨터에 대한 태도와 불안을 조사하였다. 조사결과 컴퓨터에 대한 태도에 영향을 미치는 요인은 간호업무 진신화 요구 정도, 교육정도, 연령으로 나타났고, 컴퓨터에 대한 불안감에 영향을 미치는 요인은 간호업무 전산화 요구 정도, 컴퓨터 사용경험임을 지적하였다.

Hollander¹⁸⁾는 의대생을 대상으로 전반적인 컴퓨터 사용능력(전자메일, 문서작성, 문현검색, 은리인상에서의 도서목록 검색, 소프트웨어 소개, 행과 열로 구성된 테이블, 자료검색, 컴퓨터 보조교수, 원격통신 소프트웨어)을 설문조사하였다. 그 결과 전자메일이나 문서작성 기술은 훌륭하였으나 의학자료 검색이나 컴퓨터 보조 교수 프로그램 사용은 부족한 것으로 나타났다.

Graveley, Lust & Fullerton¹⁹⁾은 Michigan Journal Online에 보고된 취업시에 필요한 컴퓨터 기술을 중심으로 기본적인 컴퓨터 소양에 필요한 6가지 항목(컴퓨터 관련 일반지식, 문서작성 능력, 행과 열로 구성된 테이블, 프리젠테이션/그래프 프로그램, 인터넷과 전자우편 사용능력)을 작성하였다. 작성된 설문

지는 간호대학생을 대상으로 하였으며, 각각의 항목은 0점에서 10점 만점으로 평가하였다. 각각의 항목에 대해 사전 설문조사를 한 후, 컴퓨터 교육을 실시하였고, 교육후에는 교육전에 작성한 설문지와 같은 설문지에 응답함으로써 교육전과 후의 차이를 분석하였다. 분석결과 교육후에 평균 5.5점이 상승하는 결과를 나타냈다. 본 연구에서는 5가지 항목(컴퓨터 관련 일반지식, 문서작성, 행과 열로 구성된 테이블, 자료찾기, 의사소통과 인터넷 서핑)에 대해 교육전·후로 분석하였다. 분석결과 교육후에 평균 5점이 상승함으로써 위의 연구와 유사한 결과를 나타냈다.

본 연구결과 컴퓨터 교육을 받아 본 경험이 없는 사람도 상당수 있었는데, 그 이유로서 배울 기회가 없었다고 응답하였고, 시간이 부족한 경우도 있었으나 교육기회가 주어진다면 전원이 받기를 희망하는 것으로 나타나 직장에서의 교육기회 제공이 상당히 필요함을 알 수 있다. 이것 역시 이들에 대한 사회적 자원의 분배 일환으로, 그리고 평생교육의 개념으로 특정 업무분야에 요구되는 컴퓨터 소양 및 활용교육 프로그램 개발의 필요성을 시사하는 것이다.

이와 같은 사회적 환경 속에서 본 연구에서 사전에 계획된 내용으로 컴퓨터 소양을 높이고, 대상자들이 취약할 것으로 사료되는 부분에 대한 교육과정을 포함하여 교육을 실시한 것이 효과가 있는 것으로 나타난 것은 당연한 결과라고 생각된다. 따라서 본 연구과정에서 실시한 것과 같은 대규모의 집단교육 프로그램의 개발 및 운영은 향후에도 지속적으로 이루어져야 할 부분으로 많은 인적, 물적 자원의 투자기 요구되기는 하지만, 그 효과의 측면에서 분석될 때 효용가치가 있다. 단지 투자한 자본에 비례해 볼 때 최대한의 효용가치를 얻기 위해서는, 프로그램 개발과정에서 대상자들의 컴퓨터 소양 및 활용수준과 다양한 컴퓨터 활용방법 중에서 그들에게 가장 우선적으로 요구되는 내용으로 구성되도록 하여야 함이 꼭 필요할 것이다. 또한 일정 기간 경과 후에 동일한 대상자들에게 해당 교육 프로그램의 효과를 측정하는 연구를 실시하여, 장기적인 교육의 효과를 분석하는 연구가 필요하다고 사료된다. 그리고 이와 관련된 내용을 체계적으로 분석할 수 있는 연구들도 많이 실시되어야 하겠다.

간호를 독자적인 업무로 발전시키고 전공영역을

보건진료원의 컴퓨터 소양교육 효과 분석

- 보건진료원 컴퓨터 소양교육 -

활발히 적용하여 지역사회 건강에 기여하는 보건진료원들 뿐만 아니라, 간호전문직에 종사하는 모든 사람들의 업무와 생활수준의 한 차원 도약을 위하여

컴퓨터 및 인터넷에 관한 지속적인 관심과 투자가 요구되는 시기이다.

참고문헌

1. Young-Moon Chae, Management of Health Information, 1994
2. Myung- Soo Han, Empowerment in CHNP Practice, Dissertation, Yonsei University.
3. Bong-Min Yang, Kyung-Ho Lee, Duk-Jin Ban, Cost analysis of CHNP system in Korea, J Public Health Research Institute, Seoul National University, 1994 : 4(2) : 10-27
4. Mo-Im Kim, Achievement in nursing practice of CHNPs and guide to future trend, Materials from evaluation workshop concerning role of CHNPs and primary health care in Korea, Seoul, Korea.
5. Hye-Young Kang, Boo-Ok Choi, Analysis of nursing practices for establishing nursing theory, J. Korean Community Nursing, 1990 : (3) : 27-51
6. Hye-Young Kang, Health related experiences with community residents by community health nurse practitioner (CHNP): Based on Newman's practical research methodology, Dissertation, Yonsei University, 1994
7. Ji-Soo Yoo, Research of software development for CHNP, Yonsei University, 1992
8. Richard PL, Conquering technophobia: Preparing faculty for today, Nursing Informatics, 1997 : 46 : 437-441
9. Sarantos K, & Leino-Kilpi H, Computer literacy in nursing : Developing the information technology syllabus in nursing education, Journal of Advanced Nursing, 1997 : 25(2) : 377-385
10. Marini SD, Introduction of Nursing Informatics in the Nursing Baccalaureate Program at The American University of Beirut, Computers in Nursing, 2000 : 18(5) : 240-247
11. Sultana N, Nurses'attitudes toward computerization in clinical practice, Journal of Advanced Nursing, 1990 : 15 : 696-702
12. Scappa R, Smeltzer SC, & Jason B, Attitudes of nurses toward computerization : A replication, Computers in Nursing, 1992 : 10(2) : 72-80
13. Marasovic C, Kenney C, Elliott D, & Sindhusake D, Attitudes of Australian nurses toward implementation of a clinical information system, Computers in Nursing, 1997 : 15(2) : 91-98
14. Simpson G, & Kinrick M, Attitudes toward computerization in clinical practice in a British general hospital, Computers in Nursing, 1997 : 15 : 37-42
15. Burkes M, Identifying and relating nurses' attitudes toward computer use, Computers in Nursing, 1991 : 9(5) : 190-201
16. Blignaut P, Donald TM, & Tolmie J, Nursing Informatics 2000 : One Step Beyond : Evolution of Technology and Nursing, 2000
17. Hee-Chung Baek, Anxiety and attitude of nurses toward computer, Thesis, Yonsei University, 1992
18. Holliander S, Assessing and enhancing medical students'computer skills : a two-year experience, Bulletin of the Medical Library Association, 1999 : 87(1) : 67-73
19. Graveley EA, Lust BL, & Fullerton JT, Undergraduate Computer Literacy -Evaluation and Intervention-, Computers in Nursing, 1999 : 17(4) : 166-170
20. Young-Hee Yum, Program development and impact evaluation of nursing education program via Internet, J Korean Academic Nursing, 2000 : 30(4) : 1053-1044
21. Liu J, Pothiban L, Lu Z, & Khamphonsiri T, Computer Knowledge, Attitude, and Skills of

- Nurses in People's Hospital of Beijing Medical University, Computers in Nursing, 2000 ; 18(4) : 197-206.
22. Young-Ki Kim, Chul-Whan Lee, Chae-Ho Lee, Information technology and computer, 1998 ; Hakmoonsa: Seoul

Evaluation of Computer Literacy Education Program for Community Health Nurse Practitioners

J.J. Kim, J.S. Yoo, J.E. Kim, M.S. Kwon, O.K. Ham

College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

Abstract

This study is designed to evaluate the impact of the computer literacy education program offered to Community Health Nurse Practitioners (CHNPs), who are major primary health care workers in rural area of Korea. Using the Computer Literacy Self-Assessment Guide instrument developed by Oregon Health Sciences University School of Nursing, pre and post education data were collected from 468 CHNPs, who have completed the computer literacy education programs. The study revealed that the level of knowledge in all of the five areas, which included computer knowledge, word processing, spreadsheet, database, and e-mail and web surfing, were significantly increased as a result of the education program. However, many answered that the lack of opportunity was the main reason for not obtaining a computer education before. This fact indicates that further mass computer education programs targeting CHNPs as well as nurses are needed to enhance computer literacy and to complement their insufficient computer skills. (**Journal of Korean Society of Medical Informatics 7-2, 65~74, 2001**)

Keywords : Computer Literacy, Computer Education, Community Health Nurse Practitioner