

주요개념 : 전산화, 태도

학교보건업무 전산화에 대한 서울시 양호교사의 태도 분석*

권 미 옥**

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라 사회는 변화의 가속화, 경제 여건의 성숙화, 국제화 등의 변화로 인하여 점차 정보화사회로 변해가고 있다. 학교보건을 담당하는 양호교사는 활동의 1/4 이상을 기록지 관리에 소요(송, 1989)하고 있을 뿐 아니라 학교 별로 학교보건 업무를 관리하는 기록이 통일되지 않고 초·중·고등학교 간에 연계성이 없으며, 신속히 수합하는 체제가 없이 수기록에 의존하기 때문에 각 학교의 보건활동 정보가 보건업무 기획에 반영되기 어렵다. 또 건강기록부를 건강증진 및 건강관리에 활용하기 번거롭고 불편하여 기록 자체로 끌나는 경우가 대부분이다.

따라서 양호교사가 업무수행에 있어 능률을 향상시키고 질적인 건강관리를 하기 위하여 학교보건업무를 전산화해야 한다.

효과적인 업무전산화 운영을 위해서는 전산화 프로그램의 개발과 함께 전산화에 따르는 여러가지 준비가 필요하지만 그 중에서도 먼저 컴퓨터 사용자인 양호교사의 학교보건업무 전산화에 대한 태도를 조사하는 것이 더욱 중요하다. 본 연구는 학교보건업무를 담당하고 있는 양호교사의 학교보건업무 전산화 태도를 파악하고

관련요인과의 관계를 파악하여 효율적인 학교보건업무 전산화 실시에 실행되는 조건으로서 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 가. 양호교사의 학교보건업무 전산화에 대한 태도를 파악한다.
- 나. 학교보건업무 전산화에 관련된 요인을 파악한다.
 - 1) 양호교사의 컴퓨터 관련 특성을 파악한다.
 - 2) 학교보건업무 전산화 적용가능 영역을 파악한다.
- 다. 학교보건업무 전산화에 대한 태도와 업무전산화에 관련된 요인과의 관계를 분석한다.

2. 용어의 정의

학교보건업무 전산화 태도 : 학교보건업무에 컴퓨터가 도입되어 업무의 전산화가 이루어지는 것에 대한 양호교사의 태도를 말한다.

II. 이론적 배경

1. 간호업무 전산화

가. 간호업무 전산화태도

McConnel(1989)에 의하면 컴퓨터의 세계는 미묘하게 변하므로 컴퓨터에 대한 태도를 주기적으로 재사정

* 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문

** 한강전자공예 고등학교, 양호교사

하는 것이 필요하다고 하였다.

Sultana(1990)는 컴퓨터에 대한 간호사의 태도를 이해하는 것은 잘못된 점을 고치고 불안과 공포를 경감시키며 컴퓨터 활용에 도움이 될 것이라 하였으며, 컴퓨터에 대한 부정적인 태도는 효과적인 컴퓨터 사용에 방해가 되어 병원 전산체계 도입의 실패에 영향을 미치는 요인으로 작용할 수 있다고 하였다.

1967년 미국의 Rosenberg은 컴퓨터로 기록이 출력되는 정신과 병동 실습 전에 컴퓨터에 노출된 간호학생의 태도점수가 비노출 간호학생에 비하여 통계적으로 유의한 변화의 차이가 있다고 하였다.

Stronge와 Brodt(1985)은 자신들이 개발한 도구를 사용하여 225명의 간호사를 대상으로 컴퓨터에 대한 태도를 측정한 결과 컴퓨터에 대한 태도는 긍정적으로 나타났다. 이후 이 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 측정한 연구에서도 긍정적인 태도를 보였고(Bongartz, 1988), 간호학생과 간호사를 대상으로 간호 수행에서의 컴퓨터의 태도를 측정한 Schwirian(1989)의 연구는 간호학생이 간호사보다 긍정적인 태도를 보였으며, 컴퓨터 경험에 있는 간호사를 대상으로 임상에서 전산화에 대한 태도에 대한 Sultana(1990)의 연구에서는 부정적인 태도를 보였다. 위 도구를 사용한 국내 연구로 임상 간호사를 대상으로 한 백(1992)의 연구에서 컴퓨터 태도는 긍정적이었다.

Startzman & Robinson이 개발한 질문지를 사용하여 컴퓨터를 사용하는 간호사를 대상으로 한 컴퓨터 태도에 관한 McConnel(1989)의 연구에서는 중립적인 태도를 보였다.

그외에 Abbot(1993)이 연구한 간호사의 컴퓨터 사용에 대한 간호학생의 태도는 긍정적이었고, Lowry(1994)의 전산화된 간호계획에 대한 ICU간호사의 태도에서도 긍정적인 태도를 보였다.

나. 간호업무 전산화 영역

Edmund(1982)는 임상간호업무 전산화 범위를 임상통계자료, 자료검색, 간호계획수립, 환자사정, 간호연구 등으로 정하였고, 미국의 간호부서 전산영역을 조사한 연구(Shank, 1988)에서 전산화 범위는 간호관리, 간호교육, 재활, 호스피스 등이며 컴퓨터 사용빈도 수는 환자분류, 업무보고, 근무스케줄 작성, 환자통계, 간호기록, 간호의 질 평가 순이라고 하였다. 간호학생을 대상으로 전산화 되길 원하는 간호업무에서는 간호계획, 임상에서의 의사결정, 입력된 자료 순서로 나타났으며,

임상에서 컴퓨터를 적용할 때 배우고 싶은 것은 간호계획, 의사결정, 문헌검색 등이었고 실제로 간호학생들이 컴퓨터를 사용한 분야는 환자분류체계, 환자자료수집, 검사결과의 확인이었다(Dover, 1991).

국내의 연구로 컴퓨터시스템이 운영되는 병원의 간호사를 대상으로 한 김(1989)의 연구에서는 전산화 요구순위가 환자 모니터링, 진료전달체계, 물품통계 및 재고관리체계 순서였으며, 백(1992)의 연구에서는 전산화 가능한 업무영역으로 참고자료사용, 진료전달체계, 환자 모니터링, 간호기록관리 등이었다. 1개 대학병원 간호사를 대상으로 한 간호업무 전산화 요구는 의사오더 입력, 각종 전표처리 순서였다(변과 박, 1994).

2. 전산화 태도에 관련된 요인

전산화 및 컴퓨터에 대한 간호사의 태도와 관련된 요인을 파악하는 연구에서 주로 사용된 변수는 연령, 성, 교육정도, 임상경력, 근무부서, 컴퓨터 사용경험, 컴퓨터 교육경험, 컴퓨터 소유, 컴퓨터 지식, 전산화 요구도 등을 들 수 있다.

Bongartz(1988)는 학력과 경력이 태도에 유의한 변수라고 하였고, Schwirian(1989)은 컴퓨터 경험이 유의한 변수이며 컴퓨터 소유는 태도의 긍정적인 인자라고 하였다. McConnel(1989)은 컴퓨터 경험과 임상경력, 연령, 학력에 따라 태도에 차이가 있다고 하였으며, Sultana(1990)는 연령과 임상경력, 컴퓨터 경험, 자격, 근무병동 등 어느 것도 태도에 영향을 주지 못한다고 하였다. Lowry(1994)는 연령과 시간제 근무형태가 태도에 영향을 주는 요인이라고 하였고, 국내 연구로서 백(1992)은 업무전산화 요구정도와 교육정도, 연령이 컴퓨터 태도에 영향을 미치는 요인이라고 하였다.

기타 컴퓨터에 대한 일반적인 태도에 영향을 주는 요인으로 Zoltan과 Chapanis(1982)는 직업, 나이, 성별, 컴퓨터 교육의 정도, 컴퓨터 사용경험, 컴퓨터에 대한 신뢰감 등이라 했으며, 컴퓨터 경험자가 비경험자 보다 스트레스를 더 받는 것으로 나타났다. Howard(1986)는 인지형태, 컴퓨터에 대한 지식, 컴퓨터 사용경험, 나이, 성별, 업무에 대한 경험을 중요한 요인으로, Agervold(1987)는 경영층의 지원을, Roskies와 Liker, Roitman(1988)은 나이, 컴퓨터 훈련, 업무경험, 교육수준, 직급, 변화에 대한 기대가 태도에 영향을 주는 요인이라 하였다.

성공적인 시스템이행에 관련된 요인에 대하여

Lucas(1978)가 제시한 모형에서 사용자의 태도와 인지는 성공적인 이행에 영향을 미치는 한 요인이 되고 또 이것은 경영층의 지원과 시스템의 질에 영향을 받는다고 하였다. Gremillion(1980)은 시스템이행에 대한 개념적 모형에서 개인의 지식, 기술, 태도의 수준이 시스템이행을 바람직한 수준으로 변화시킨다고 하였다. Davis와 Bagozzi, Warshaw(1989)는 컴퓨터 사용에 대해 예측할 수 있는 큰 요소는 의도이며 유용성에 대한 지각은 컴퓨터 사용의도의 가장 큰 결정 요소라고 하였다.

정보시스템의 이행에 있어서 사용자의 태도는 정보시스템 성공에 중요요인이 된다.

국내의 연구로 경영정보시스템 실행의 중요성공요인은 최고경영층의 지원, 개발과정에 사용자의 참여 및 개발이라 하였고(김대식, 1991), 정보시스템 개발의 중요성공요인으로 군병원 관리자의 인식에서는 부대지휘관의 적극적인 이해와 지원이 1위라고 하였다(김, 1991).

III. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구를 위하여 1994년 서울특별시교육청 발행 서울교육수첩에 실린 각급 학교 현황에서 서울시내 국·공·사립, 국민학교 중학교 고등학교 총 1116개 학교에 각각 일련 번호를 주었다. 이 중에서 홀수 번호에 해당되는 초등 252개교, 중등 174개교, 고등 133개교를 계통적 표집방법에 의해 표집하고, 표집된 학교의 양호교사를 대상으로 하였다.

2. 연구도구

본 연구의 설문은 선행 연구들에서 사용되었던 변수들 중에서 설명력이 크고 타당성이 있는 것으로 밝혀진 문항들을 선택하였으며 본 연구에 포함되지 않은 초·중등 양호교사 13명에게 학교보건업무 전산화 실시에 대한 의견을 질문하여 이것들을 근거로 질문지를 수정하였다. 완성된 질문지는 간호학 교수 3인과 협의하였다.

가. 양호교사의 일반적 특성

선행 연구에서 유의한 변수로 작용한 교육경력, 교육정도, 연령을 질문하였고, 양호교사가 근무하는 학교의 특성에 따라 학교보건업무 전산화에 미치는 영향이 다를 것이라 생각하여 근무학교와 소속교육청, 설립주체를 질문하였다.

나. 학교보건업무 전산화에 대한 태도 측정

Strong과 Brodt(1985)가 개발한 간호업무 전산화와 관련된 태도 문항을 양호교사 업무에 맞게 수정, 삭제하고 양호교사를 사전조사하여 도출된 태도 문항을 새로 추가하여 총 19개 문항을 사용하였다. 이 설문은 학교보건업무 전산화에 대하여 양호교사가 지각한 유용성 항목과 컴퓨터 사용에 대한 신념과 평가, 컴퓨터 사용으로 인한 건강에 미치는 영향 등의 문항들로 구성하였다.

이 태도 문항은 4점 척도를 사용하여 '정말 그렇다' 4점, '약간 그렇다' 3점, '아니다' 2점, '전혀 아니다' 1점으로 측정하였으며, 부정적인 문항은 점수를 역으로 환산하였다. 이에 따라 점수는 최저 19점에서 최고 76점 까지이며, 점수가 높을수록 학교보건업무 전산화에 대한 수용태도가 긍정적인 것을 의미한다.

본 연구에서 본 조사를 통한 도구의 내적 신뢰도를 측정한 결과 Cronbach's alpha 계수는 0.8919이었다.

부가하여 양호교사의 학교보건업무 전산화태도의 간접적 영향요인으로서 관리자의 학교보건에 대한 이해와 관심 그리고 행정적·재정적 지원에 대하여 질문하였다.

다. 컴퓨터와 관련된 양호교사의 특성

개인 및 양호실의 컴퓨터 소유 유무 및 사용경험과 빈도, 컴퓨터 교육경험 유무 그리고 컴퓨터 교육참여 여부, 컴퓨터 활용 가능한 기능, 본인이 생각하는 컴퓨터 지식 정도를 묻는 문항들로 구성하였다.

라. 학교보건업무 전산화 적용가능 영역 파악

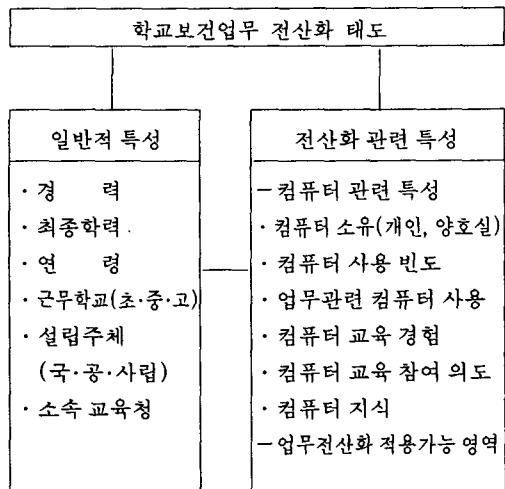
간호업무의 컴퓨터 적용분야에 관련된 범위를 조사한 Edmunds(1982), Chang(1984), Shank(1988)의 내용과 이(1994)의 학교보건업무 전산대상 업무선정을 종합 분석하여 13개 업무내용으로 구성하였다.

3. 자료수집 방법

자료수집 기간은 1995년 4월 3일부터 4월 17일까지 15일 간 우편으로 초·중·고 각급 학교 양호교사에게 개인당 질문지를 1차 발송하고 전화로 2차 확인하여 협조 요청을 한 후 첨부한 반송우편을 통해 회수하였다. 그 결과 발송 건수 총 559건 중 338건이 회수되어 60.5%의 회수율을 보였다.

4. 자료분석 방법

수집한 자료는 <그림 1>의 자료분석의 틀을 가지고



<그림 1> 자료분석의 틀

- SAS를 이용하여 다음의 분석방법으로 전산처리하였다.
- 학교보건업무 전산화에 대한 태도는 문항별 구성 비율과 평균, 표준편차를 산출하였다.
 - 양호교사의 일반적 특성과 컴퓨터관련 특성 및 업무전산화 적용가능 영역은 실수와 백분율을 산출하였다.
 - 양호교사의 일반적 특성에 따른 컴퓨터와 관련된 특성의 차이는 X^2 -test로 분석하였다.
 - 일반적 특성과 컴퓨터 관련 특성에 따른 학교보건업무 전산화에 대한 양호교사의 태도는 t-test와 상관관계로 분석하였다.
 - 학교보건업무 전산화태도에 관련된 요인은 단계적 중회귀분석을 하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

1. 양호교사의 일반적 특성

본 연구의 응답자는 양호교사 총 338명 중 서울시내 국민학교 159명, 중학교 103명, 고등학교 76명으로 각각 47.0%, 30.5%, 22.5%로 구성되었다.

연령분포는 24세에서 60세까지의 범위를 보였으며, 평균 연령은 38.6세이고 표준편자는 7.38년으로 30~39세에서 48.2%의 가장 많은 분포를 보였다.

교육경력은 평균 11.1년이고 표준편자는 7.58년으로 최저 1개월부터 최고 35년까지의 경력을 보였다.

학력은 전문대 졸업이하와 대학졸업이 각각 43.2%, 대학원 재학이상이 13.6%의 분포를 보였다.

또한 응답자의 소속 학교별 설립주체는 국·공립이 75.4%, 사립이 24.6%였으며, 응답자의 소속교육청으로는 북부교육청이 17.8%로 가장 높은 비율분포를 보였고, 동작교육청이 5.6%로 가장 낮은 비율분포를 보였다.

2. 학교보건업무 전산화에 대한 태도

가. 양호교사의 태도

양호교사의 학교보건업무 전산화에 대한 태도점수 범위는 최저 35점에서 최고 72점까지이며 평균점수 47.5점보다 높은 평균평점 60.23점에 표준편차 7.63으로 긍정적인 태도를 보였다. <표 1>

컴퓨터에 대한 신념과 평가에 관한 문항에서 점수가 3.0점 이상인 문항은 10개 문항 중 8개 문항이었다. 가장 긍정적인 태도를 보인 문항은 ‘컴퓨터 교육과정이 있다면 기꺼이 참여할 것이다’(3.69점)로 학교보건업무 전산화에 대한 태도중 가장 높은 점수를 보였다. 두번째로 긍정적인 문항은 ‘컴퓨터로 업무를 처리하면 업무의 신뢰도를 높힐 수 있을 것이다’(3.52점)이었다. 가장 점수가 낮은 문항은 ‘학교보건업무와 관련된 자료는 컴퓨터에 입력되는 자료로 부적당한 것이다’로 2.97점이었다.

전산화의 유용성에 대한 문항 중에서 점수가 3.0점 이상인 문항은 7개 문항 중 5개 문항이며, 가장 긍정적인 태도를 보인 문항은 ‘학교보건업무를 전산화하면 업무를 효율적으로 처리할 수 있을 것이다’(3.67점)이었다. 두번째로 점수가 높은 문항은 ‘학교보건업무를 전산화하면 양호교사의 기록 등 수작업이 줄어들 것이다’(3.55점)이었고 3.0점 이하인 문항은 ‘컴퓨터에 입력된 자료로 인하여 학생의 사생활이 침해당할 수 있을 것이다’(2.82점), ‘컴퓨터를 사용하면 업무형태와 직무환경의 변화로 업무가 가중될 것이다’(2.63점)이었다.

건강에 관한 문항 중 정신적 건강에 대한 문항 ‘컴퓨터를 사용하면 스트레스가 증가할 것이다’는 2.74점이었고, 신체적 건강에 관한 문항 ‘컴퓨터 작업으로 인하여 VDT증후군과 전자파의 위험이 걱정된다’는 2.30점으로 학교보건업무 전산화태도 중 가장 낮은 점수를 보였다. 이로써 학교보건업무 전산화태도에 가장 부정적인 태도 영역은 건강에 관한 것으로 2문항 모두 3.0점 이하의 점수를 보였으며, 정신적 건강 문항보다는 신체적 건강 문항에 더 부정적인 태도를 보였다.

〈표 1〉 양호교사의 학교보건업무 전산화태도 문항 구성분포 (n=338)

문 항	정말 그렇다 실수(%)	약간 그렇다 실수(%)	아니다 실수(%)	전혀 아니다 실수(%)	평점±표준편차
1. 나는 컴퓨터를 사용할 능력이 있다고 생각한다	46(43.2)	140(41.4)	38(11.2)	14(4.1)	3.24±0.81
2. 컴퓨터 교육과정이 있다면 기꺼이 참여할 것이다	255(75.4)	65(19.2)	15(4.4)	3(0.9)	3.69±0.60
3. 컴퓨터로 업무를 처리하면 성의가 있어 보인다	175(51.8)	125(37.0)	34(10.1)	4(1.2)	3.39±0.71
4. 컴퓨터로 업무를 처리하면 의욕적이고 미래지향적인 양호교사로 인식될 것이다	189(55.9)	121(32.8)	27(8.0)	1(0.3)	3.47±0.65
5. 컴퓨터로 업무를 처리하면 결과의 신뢰도를 높일 수 있을 것이다	204(60.4)	107(31.7)	26(7.7)	1(0.3)	3.52±0.15
6. 학교보건업무를 전산화하면 업무를 효율적으로 처리할 수 있을 것이다	235(69.5)	95(28.1)	8(2.4)	0(0.0)	3.67±0.52
7. 학교보건업무를 전산화하면 양호교사의 기록 등 수작업이 줄어들 것이다	212(62.7)	102(30.2)	23(6.8)	1(0.3)	3.55±0.63
8. 학교보건업무를 전산화하면 건강관리 및 보건교육에 보내는 시간이 많아 질 것이다	142(42.0)	138(40.8)	55(16.3)	3(0.9)	3.24±0.75
9. 학교보건업무를 전산화하면 질적인 건강지도 및 관리를 제공하게 될 것이다	143(42.3)	144(42.6)	48(14.2)	3(0.9)	3.26±0.73
10. 컴퓨터를 학교보건업무에 사용하면 매일의 학교보건업무가 즐거울 것이다	99(29.3)	157(46.4)	76(22.5)	6(1.8)	3.03±0.77
*11. 컴퓨터를 학교보건업무에 사용하지 않는다면 시대에 뒤떨어지는 것이다	4(1.2)	49(14.5)	135(39.9)	150(44.4)	3.28±0.75
*12. 학교보건업무와 관련된 자료는 컴퓨터에 입력되는 자료로 부적당한 것이다	5(1.5)	65(19.3)	199(59.1)	68(20.2)	2.97±0.69
*13. 컴퓨터는 단지 예산과 관련된 업무 등 일부분에만 사용되는 것이다	1(0.3)	31(9.2)	198(58.6)	108(32.0)	3.22±0.61
*14. 컴퓨터에 입력된 자료로 인하여 학생의 사생활이 침해당할 수 있을 것이다	7(2.1)	103(30.5)	173(51.2)	55(16.3)	2.82±0.72
*15. 컴퓨터를 사용하면 스트레스가 증가할 것이다	6(1.8)	117(34.6)	173(51.2)	42(12.4)	2.74±0.69
*16. 컴퓨터를 사용하면 업무형태와 직무환경의 변화로 업무가 가중될 것이다	14(4.1)	133(39.3)	154(45.6)	37(10.9)	2.63±0.73
*17. 컴퓨터를 사용하여 학교보건업무를 처리하는 것은 과외의 업무라고 생각한다	6(1.8)	41(12.1)	236(69.8)	55(16.3)	3.01±0.59
*18. 컴퓨터 작업으로 인하여 VDT증후군과 전자파의 위해가 걱정된다	36(10.7)	184(54.4)	98(29.0)	20(5.9)	2.30±0.74
*19. 컴퓨터 사용으로 시간이 절약된다 해도 가능한 한 사용하지 않겠다	5(1.5)	29(8.6)	203(60.1)	101(29.9)	3.18±0.64
계					60.23±7.63

*표는 부정적 문항으로 역으로 점수계산 하였음

컴퓨터 경험이 있는 간호사의 임상에서의 전산화 태도에 대한 Sultana(1990)의 연구에서는 부정적인 태도를 보였고 McConnel(1989)의 연구에서는 불분명한 태도를 보였지만, Brodt & Stronge(1986)와 Bongartz(1988), Scarpa(1992), 백(1992), Lowry(1994)의 연구에서는 본 연구와 같은 긍정적인 태도를 보였다.

그러나 선행연구 어디에서도 긍정적인 태도에 관한 명확한 점수의 기준은 없었다. 앞으로의 연구에서는 전체적인 태도를 긍정적, 부정적으로 구분하는 기준점수를 구체적으로 정하는 연구가 필요하다.

나. 관리자의 관심과 지원

학교보건업무에 대한 관심과 이해에 관한 '교장과 서무과장은 학교보건에 대해 중요하게 생각하며 관심이 많다'라는 문항에서는 71.6%가 긍정적으로 응답하였고 28.4%가 부정적으로 응답한 반면, 학교보건업무 전산화의 중요 성공요인의 하나인 행정적·재정적 지원에 관한 '학교보건업무 전산화는 무엇보다도 학교의 행정적·재정적 차원에서 먼저 이루어져야 한다'라는 문항에서는 95.3%가 긍정적으로 응답하였고 불과 4.7%만이 부정적으로 응답하였다.

이것으로 양호교사는 학교보건업무 전산화를 위하여 학교보건에 대한 관리자의 관심과 이해보다 절대적으로 행동적 지원을 더 원하는 것으로 나타났다.

다. 학교보건업무 전산프로그램 사용 의도

양호실에 컴퓨터가 있을 때 학교보건업무 전산프로그램을 사용할 지에 관한 문항에서는 응답자의 94.7%가 '예'라고 응답하였다. 이는 임상 간호사를 대상으로 간호업무 전산화 요구도를 조사한 김(1989)의 연구와 백(1992)의 연구, Dover(1991)의 연구결과와 비율분포가 비슷하였다.

3. 학교보건업무 전산화에 관련된 요인

가. 양호교사의 컴퓨터 관련 특성

컴퓨터 교육을 양호교사 대상으로 실시하면 교육에 참여하겠다는 응답자가 92.6%였으며, 업무와 관련하여 사용한 경험이 있는 경우는 42.9%였다.

컴퓨터 교육을 받은 경험이 있는 응답자는 41.4%였고, 경험이 없는 응답자가 컴퓨터 교육을 받지 못했거나 받지 않은 이유는 '배울기회가 없었다'가 65.2%로 제일 많았는데, 학교에서 교육 희망 신청시 일반교사 우선순위에 밀려 원천적으로 기회를 박탈당하였다는 참고의견

이 대부분이었다. 다음 이유로는 '기회는 있었으나 시간이 없었다'가 23.7%, '관심이 없다'가 14.1%, '필요없다고 생각되어서'가 9.1%였다. 컴퓨터교육을 받지 못한 기타 이유로는 '스스로 깨울칠 수 있다고 생각되어서'와 '관심은 많으나 계율러서', '필요하나 업무에 지장이 없으므로', '새로운 것에 대한 두려움으로', '앞으로 배울 예정' 등으로 응답하였다.

개인 컴퓨터를 소유하고 있는 응답자는 58.0%였으나 양호실에 비치하고 있는 학교는 5.9%로 매우 낮았다.

양호교사가 사용할 수 있는 컴퓨터 기능으로 워드프로세싱은 62.7%, 게임은 41.4%였으며 기타 기능으로는 PC TOOLS, 통신, DBASE 등이 소수 있었다. 이는 간호학생을 대상으로 한 Dover(1991)의 연구에서도 가장 많이 사용하는 컴퓨터 기능이 워드프로세싱이라는 결과와 일치한다.

컴퓨터 및 전산화 지식에 관한 응답자 자신의 평가 문항에는 84.0%가 낮거나 전혀 없다고 응답하였다. 그리고 컴퓨터를 사용해 본 경험이 있다고 한 응답자는 198명으로 58.6%였고, 자주 사용한다는 응답자는 총 응답자 338명 중 28.1%로 가장 적었다.

컴퓨터를 사용할 수 있다는 것과 사용하지 않는 것과는 의미 해석이 약간 다를 수 있으므로 컴퓨터 초보자에게 입문으로서의 기본기능인 워드프로세싱을 할 수 있는 응답자의 수와 컴퓨터를 사용하지 않는다는 응답자의 수에서 약간의 차이를 보였다.

나. 학교보건업무 전산화 적용가능 영역

〈표 2〉 학교보건업무 전산화 적용가능 영역 (n=314)

항 목	예 실수(%)	아니오 실수(%)
건강기록부 관리	217(69.1)	97(30.9)
양호일지기록	216(68.8)	98(31.2)
상담일지 관리	237(75.5)	77(24.5)
보건통계	270(86.0)	44(14.0)
학교보건평가	213(67.8)	101(32.2)
보건정보	243(77.4)	71(22.6)
소모품 관리	252(80.3)	62(19.8)
가정통신문 및 보고문	299(95.2)	15(4.8)
연간 학교보건 계획	283(90.1)	31(9.9)
공문 관리	229(72.9)	85(27.1)
보건교육스케줄	249(79.3)	65(20.7)
양호실 비품관리	258(82.2)	56(17.8)
학교환경 관리	151(48.1)	163(51.9)
기타	16(5.1)	298(94.9)

전산화가 가능하다고 생각하는 학교보건업무 영역에서는 가정통신문 및 보고문 작성에 95.2%가 가능하다고 하였고, 년간 학교보건계획에 90.1%, 보건통계에 86.0%의 순으로 응답하였으며, 전산화 가능한 업무영역 수 13개 중 10개 이상 응답한 경우는 총 응답자의 15.4%였다(표 2).

기타 영역으로는 '프로그램이 개발되고 컴퓨터 지식이 높다면 어떠한 것이라도 모두 가능하다'라는 의견과 학교 간 통신 전산망과 지도안 작성, 요양호자 개인카드 등도 가능하다는 의견이 있었다.

4. 일반적 특성에 따른 컴퓨터관련 특성의 차이

<표 3>과 같이 교육경력에 따라 컴퓨터 관련 특성과 통계적으로 유의한 차이가 있는 것은 업무와 관련한 사용경험 ($X^2=38.82$, $p<.01$), 교육경험 ($X^2=10.34$, $p<.05$), 사용빈도 ($X^2=36.63$, $p<.01$) 등으로 나타났다.

학력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 컴퓨터관련 특성은 업무관련 사용경험 ($X^2=9.71$, $p<.01$)과 컴퓨터 교육경험 ($X^2=19.38$, $p<.01$), 컴퓨터 개인소유 ($X^2=10.25$, $p<.05$), 지식 ($X^2=8.39$, $p<.05$) 등이었다.

<표 3> 일반적 특성에 따른 컴퓨터관련 특성의 차이

(n=338)

항 목	업무 관리 사용		교육 경험		개인 소유		지식		사용 빈도		
	예	아니오	예	아니오	예	아니오	보통	낮거나 이상이다	거의사용	가끔	자주
실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)	실수(%)
<u>경력</u>											
5년이하	53(57.61)	39(42.39)	47(51.09)	45(48.91)	—	—	25(27.17)	28(30.43)	39(42.39)	—	—
6-9년	34(43.59)	44(56.41)	37(47.44)	41(52.56)	—	—	28(35.90)	32(41.03)	18(23.08)	—	—
10-15년	48(52.17)	44(47.83)	34(39.96)	58(63.04)	—	—	36(39.13)	28(30.43)	28(30.43)	—	—
16년이상	10(13.16)	66(86.84)	22(28.95)	54(71.05)	—	—	51(67.11)	15(19.74)	10(13.16)	—	—
	38.82**		10.34*				36.63**				
<u>학력</u>											
전문대졸이하	69(47.26)	77(52.74)	48(32.88)	98(57.12)	71(48.63)	75(51.37)	21(14.38)	125(85.62)	—	—	—
대학졸업	48(33.57)	95(66.43)	62(43.36)	81(56.64)	90(62.94)	53(37.06)	19(13.01)	127(86.99)	—	—	—
대학원재학이상	26(56.52)	20(43.48)	32(69.57)	14(30.43)	33(71.74)	13(28.26)	14(30.43)	32(69.57)	—	—	—
	9.71**		19.38**		10.25*		8.39*				
<u>연령</u>											
29세이하	33(71.74)	13(28.26)	26(56.52)	20(43.48)	25(54.35)	21(45.65)	13(29.55)	31(70.45)	—	—	—
30-39세	81(50.00)	81(50.00)	67(41.36)	95(58.64)	86(53.09)	76(46.91)	30(18.40)	133(81.60)	—	—	—
40-49세	25(26.04)	71(73.96)	42(43.75)	54(56.25)	58(60.42)	38(39.58)	7(7.22)	90(92.78)	—	—	—
50세이상	6(17.65)	28(82.35)	8(23.53)	26(76.47)	27(79.41)	7(20.59)	4(11.76)	30(88.24)	—	—	—
	38.94**		8.86*		8.49*		12.75**				
<u>학교</u>											
국민학교	84(52.50)	76(47.50)	—	—	—	—	52(32.70)	50(31.45)	57(35.85)	—	—
중학교	38(37.25)	64(62.75)	—	—	—	—	53(51.46)	31(30.10)	19(18.45)	—	—
고등학교	23(30.26)	53(69.74)	—	—	—	—	35(46.05)	22(28.95)	19(25.00)	—	—
	12.30**						13.00*				
<u>설립주체</u>											
국공립	119(46.85)	135(53.15)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
사립	25(30.12)	58(69.88)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7.16**										

*p<.05 **p<.01 (위의 분석은 X^2 분석에 의한 것이며 '-'는 유의하지 않은 결과를 의미함)

연령에 따라 업무와 관련한 컴퓨터의 사용경험 ($X^2=38.94$, $p<.01$)과 컴퓨터 교육경험 ($X^2=8.86$, $p<.05$), 컴퓨터 개인소유 ($X^2=8.49$, $p<.05$), 지식정도 ($X^2=12.75$, $p<.01$)에 따라 차이가 있었다.

초·중·고 학교별로 유의한 차이가 있는 컴퓨터관련 특성은 업무와 관련한 사용경험 ($X^2=12.30$, $p<.01$)과 사용빈도 ($X^2=13.00$, $p<.05$)였다.

근무하는 학교의 설립주체에 따라 업무와 관련한 컴퓨터 사용 경험이 차이 ($X^2=7.16$, $p<.01$)를 보였으며, 국·공립학교가 사립학교보다 업무와 관련하여 컴퓨터를 더 많이 사용하였다.

5. 학교보건업무 전산화에 대한 태도와 관련된 요인

가. 일반적 특성과 태도의 관계

응답자의 일반적 특성과 학교보건업무 전산화태도와의 관계는 <표 4>와 같이 교육경력이 많을수록 학교보건 업무 전산화태도는 부정적이었으며 ($r=-.29375$), 연령이 많을수록 학교보건업무 전산화태도도 부정적이었다 ($r=-.33688$).

연령에 따라 컴퓨터에 대한 태도에 차이가 있으므로 연령이 많은 층에 집중적으로 컴퓨터 교육을 실시하고 교육 실시 전과 교육 후의 태도 변화를 비교 평가한다면 양호교사의 컴퓨터 교육 기초자료로 사용할 수 있으리라 본다.

<표 4> 일반적 특성과 태도의 관계 (n=338)

항 목	업무 전산화 태도
경 력	$r=-0.29375$ $p=0.0001$
연 령	$r=-0.33688$ $p=0.0001$

나. 컴퓨터관련 특성에 따른 태도의 차이

응답자의 컴퓨터와 관련된 특성과 전산화에 대한 태도와의 차이는 <표 5-1>과 같이 양호실에 컴퓨터가 있는 학교의 양호교사와 컴퓨터가 없는 학교의 양호교사의 태도에 차이가 있었고 ($t=3.05$, $p<.01$), 사용할 수 있는 컴퓨터 기능 수가 많은 응답자와 사용할 수 있는 기능 수가 적은 응답자의 태도에 차이가 있었으며 ($t=-2.08$, $p<.05$), 업무와 관련하여 사용한 경험이 있는 응답자와 경험이 없는 응답자의 태도에 차이가 있었다 ($t=4.16$, $p<.0001$). 또 컴퓨터 교육경험이 있는 응답자

와 교육경험이 없는 응답자의 태도에 차이가 있었다 ($t=3.77$, $p<.001$). 컴퓨터 교육을 받을 의도가 있는 응답자는 교육 받을 의도가 없는 응답자와 태도의 차이가 있었으며 ($t=5.80$, $p<.0001$), 컴퓨터 지식 수준을 낮게 평가한 응답자와 보통 이상으로 평가한 응답자의 태도에 차이가 있었다 ($t=3.94$, $p<.001$).

양호실의 컴퓨터 소유에 따라 양호교사의 태도에 차이가 있고 사용빈도에 따라 태도가 다르므로, 양호실에 컴퓨터를 비치하면 사용 빈도가 많아질 것이므로 태도는公正적으로 될 것이다.

<표 5-1> 컴퓨터 관련 특성에 따른 태도의 차이

(n=338)

항 목	실수	전산화 태도 점수	t값	p값
		평균±표준편차		
<u>양호실 비치</u>				
유	20	64.20±5.88	3.05	0.0056
무	318	59.98±7.66		
<u>사용 능력</u>				
2개이하	315	59.98±7.54	-2.08	0.0477
3개이상	23	63.65±8.21		
<u>업무관련 사용경험</u>				
유	145	62.15±7.09	4.16	0.0001
무	193	53.78±7.72		
<u>교육 경험</u>				
유	140	61.97±7.20	3.77	0.0003
무	198	58.99±7.70		
<u>교육 참여 의도</u>				
유	313	60.99±7.02	5.80	0.0001
무	25	50.72±8.63		
<u>지식</u>				
보통이상이다.	54	64.07±7.92	3.94	0.0002
낮거나거의없다.	284	59.50±7.36		

다. 컴퓨터관련 특성과 태도의 관계

컴퓨터 사용빈도 수가 많다고 한 응답자가 사용빈도 수가 적다고 한 응답자보다 전산화 태도점수가 높았으며, 전산화 적용 가능영역 수를 많이 표시한 응답자가 적게 표시한 응답자보다 태도점수가 높게 나타나 컴퓨터 사용빈도 수가 많을수록, 전산화 적용 업무 영역이 많을수록 태도점수와 순상관 관계를 보였다 <표 5-2>.

〈표 5-2〉 컴퓨터관련 특성과 태도의 관계 (n=338)

항 목	업무 전산화 태도	
컴퓨터 사용 빈도	r=-0.3342	p=0.0001
직용가능업무 영역수	r=-0.2711	p=0.0001

i). 태도에 관련된 요인 확인을 위한 다변수 회귀분석
업무 전산화에 대한 태도에 영향을 미치는 가장 큰 요인은 컴퓨터 교육참여 의도로 설명력은 12.4%였으며, 그 다음 요인으로 사용가능한 컴퓨터 기능 수가 7.7%의 설명력을, 학교보건업무 전산화 가능 영역 수가 5.6%의 설명력을 그리고 연령과 양호실의 컴퓨터 비치가 설명력을 더하여 전체 설명력은 28.3%였다(표 6).

〈표 6〉 태도에 관련된 요인 (n=338)

요 인	회귀계수	표준오차	결정계수	p값
교육참여의도	8.8743	1.4039	0.1244	0.0001
(유: 1, 무: 0)				
컴퓨터사용능력	1.5673	0.4003	0.2018	0.0001
(프로그램 수)				
전산화적용영역	0.4755	0.1067	0.2584	0.0001
(가능영역 수)				
연 령	-0.1532	0.0534	0.2758	0.0044
(연속 변수)				
양호실컴퓨터비치	2.7671	1.5363	0.2828	0.0726
(유: 1, 무: 0)				

이는 간호사를 대상으로 한 백(1992)의 결과에서 전신화 요구도, 교육정도, 연령 순서로 22.8%의 설명력을 보인 것 보다 많은 부분을 설명하였다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 학교보건업무 전산화에 대한 양호교사의 태도와 그에 관련된 요인을 파악하여 학교보건업무가 전산화되기 전에 필요로 되는 기초자료를 제공하기 위하여 1995년 4월 3일부터 4월 17일까지 서울시내 양호교사 559명을 대상으로 우편으로 질문지를 발송하여 333건을 회수하였으며, 학교보건업무 전산화태도와 관련되는 요인을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

양호교사의 학교보건업무 전산화에 대한 태도는 총 19 항목에서 최저 19점에서 최고 76점까지에서 평균평점

60.23, 표준편차 7.63으로 긍정적인 태도를 보였다.

학교보건업무 전산화가 가능한 영역은 가정통신문 및 보고문 작성, 연간 학교보건계획, 보건통계 순서로 나타났다.

개인 컴퓨터 소유에 따라 업무 전산화에 대한 태도에는 차이가 없었으나 양호실의 컴퓨터 비치 여부에 따라 태도에 차이가 있었다($t=3.05$, $p=.0056$). 양호교사의 학력에 따라 업무 전산화에 대한 태도는 차이가 없었으며, 연령이 적을수록 업무 전산화태도에 긍정적이었다 ($r=-.33688$, $p=.0001$). 컴퓨터 지식을 보통 이상으로 평가한 양호교사가 낮게 평가한 양호교사보다 업무 전산화태도에 더 긍정적인 태도를 보였고($t=3.94$, $p=.0002$), 컴퓨터 사용 빈도 수가 많다고 응답한 양호교사가 적다고 응답한 양호교사보다 업무 전산화태도에 긍정적인 관계를 보였다($r=.2711$, $p=.0001$).

학교보건업무 전산화는 무엇보다도 행정적·재정적 차원에서 지원이 있어야 한다고 양호교사의 95.3%가 응답하였다.

양호실에 컴퓨터가 있으면 전산업무 프로그램을 사용하겠다는 양호교사는 94.7%나 되었다.

이러한 연구결과로 볼 때, 양호교사들의 업무전산화에 대한 긍정적인 태도와 그에 관련된 중요요인들이 파악되어, 학교보건업무 전산화 실시에 있어 기초자료로서의 본 연구목적이 달성되었다고 본다. 그렇지만 성공적인 업무전산화 수행을 위하여 필요한 업무전산화 및 컴퓨터에 대한 전반적이고 구체적인 교육요구 내용을 파악하는 연구가 더 필요하다고 생각한다.

본 조사에서 응답자들의 대부분이 컴퓨터에 대한 교육을 원하고 있으나, 행정적인 교육의 기회가 주어지지 않는 현실로 업무 전산화에 대한 의욕이 저하될 수 있다. 그러므로 양호교사를 대상으로 컴퓨터 및 업무 전산화에 대한 교육을 교육청별로 실시하거나 서울시 양호교사회 자체적으로라도 우선 실시하여 분위기를 조성하여 확산시키는 것이 필요하다.

또 초고속 정보통신망은 다양한 형태의 대량 정보를 신속 정확하게 이동시킬 수 있으므로, 학교보건업무가 전산화 되어 학교보건이 정보통신망으로 연결되면, 전국적인 초·중등 학교 간에 학생보건에 관한 모든 정보를 통합, 연결하여 보건교육, 상담, 연구 등의 자료로 이용함으로써 국민건강 증진에 일익을 담당할 수 있을 것이다.

그리므로 1995년까지 교육청 교육 전산망 구축과 2015년 초고속 정보통신망 구축에 대비하여, 학교보건업무 전산화 실시를 위해 양호교사는 학교보건에 관한

정보를 확보하고 시스템 개발에 참여하여, 학교보건 정보망 운영을 연계하도록 준비하여야 함은 물론, 해당 기관의 장이 정보화에 대한 관심을 갖고 지원할 수 있도록 지속적인 홍보가 이루어져야 한다.

그리하여 양호교사 개개인의 의욕과 노력 위에 자극과 동기를 부여할 수 있는 지원과 관심이 충족될 때 양호교사의 적극적인 참여를 유도할 수 있고 필요한 자원의 조달이 용이하여 학교보건업무의 전산화를 성공적으로 수행할 수 있을 것이라 생각된다.

참 고 문 헌

- 김남미(1989). 자동화된 정보체계에 대한 임상 간호사의 요구도 조사 연구. 경희대학교 석사학위논문.
- 김종호(1991). 군병원 정보시스템 개발의 중요성 공요인에 대한 인식도 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 서성미(1987). 종합병원에 있어서 컴퓨터 사용자의 참여도와 정보만족에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 박용익(1991). 정보시스템에 대한 사용자의 저항에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 백희정(1992). 간호사의 컴퓨터에 대한 태도와 불안. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 변남수, 박현애(1994). 1개 대학 병원 간호사의 간호업무 전산화에 대한 태도 및 요구 조사. 제8차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 115-116.
- 송화영(1989). 양호교사 업무분석. 한국학교보건학회지, 2(2), 62-71.
- 원용기, 이원규(1995). 초고속 문화정보망 구축계획(안). 정보과학회지, 13(5), 63-76.
- 이정렬(1994). 학교보건업무 전산프로그램 개발. 제8차 대한의료정보학회 추계학술대회 초록집, 131-132.
- 장혜숙(1991). 학교보건업무의 전산화에 대한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 채영문(1994). 보건정보관리. 수문사.
- Abbott K.(1993). Student Nurse's Conceptions of Computer Use in Hospitals. Computers in Nursing, 11(2), 78-89.
- Agervold M.(1987). New Technology in the Office : Attitudes and Consequence. Work and Stress, 1(2), 143-153.
- Bongartz C.(1988). Computer-Oriented Patient Care. Computers in Nursing, 6(5), 204-210.
- Burkes M.(1991). Identifying & Relating Nurses's Attitude toward Computer Use. Computers in Nursing, 9(5), 190-201.
- Carter BE, Axford RL.(1993). Assesment Computer Learning Needs and Priorities of Registered Nurses Practicing in Hospitals. Computers in Nursing, 11(3), 122-125
- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR.(1989). User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, 35(8) 982-1000.
- Dover LV, Boblin S.(1991). Student Nurse Computer Experience and Preferences for Learning. Computers in Nursing, 9(2), 75-79.
- Edmund L.(1982). Computer-Assisted Nursing Care. American Journal of Nursing, July, 1076-1079.
- Gremillion LL.(1980). Managing the Implementation of Standardized Computer Based System. MIS Quarterly, Dec., 51-59.
- Hendrickson G, Kover CT.(1990). Effects of Computers on Nursing Resource Use. Computers in Nursing, 8(1), 16-22.
- Jacobson SF, Holder ME, Dearner JF, et al.(1989). Computer Anxiety among Nursing Students, Educators, Staff and Administrators. Computers in Nursing, 7(6), 266-271.
- Lowry CH.(1994). Nurses' Attitudes toward Computerised Care Plans in Intensive Care, Part 2. Intensive and Critical Care Nursing, 10(1), 2-11.
- Lucas HC.(1978). Empirical Evidence for a Descriptive Model of Implementation. MIS Quarterly, Jun., 7-41.
- McConnel EA, O'shea SS, Kirchoff KT.(1989). RN Attitudes toward Computers. Nursing Management, 20(7), 36-40.
- Rosenberg M, Reznikoff M, Stroebel CF, Ericson RP.(1967). Attitudes of Nursing Students toward Computers. Nursing Outlook, 15, 44-46.

- Scarpa R, Smeltzer SC, Jasion B.(1992). Attitudes of Nurses toward Computerization. Computers in Nursing, 10(2), 72–80.
- Schwirian PM, Malone JA, Stone VJ, Nunley B. et al.(1989). Computers in Nursing Practice. Computers in Nursing, 7(4), 168–177.
- Shank MJ, Seizyk J, Doney LD.(1988). Use of Microcomputers in Hospital Nursing. Nursing Management, 19(7), 33–35.
- Stronge JH, Brodt A.(1985). Assessment of Nurses' Attitudes toward Computerization. Computers in Nursing, 3(4), 154–158.
- (1986). Nurses' Attitude toward Computerization in a Midwestern Community Hospital. Computers in Nursing, 4(2), 82–86.
- Sultana N.(1990). Nurses' Attitudes towards Computerization in Clinical Practice. Journal of Advanced Nursing, 15, 696–702.
- Snyder AA.(1987). Computer Competence for School Nurse. Journal of School Health, 57(1), 35–36.
- Volfe K.(1990). Computerized Information Management. AAOHN Journal, April, 38(4), 186–189.
- Zoltan E, Chapanis A.(1982). "What Do Professional Persons Think about Computers?" Behavior and Information Technology, 1(1).

—Abstract—

Analysis of Nurse Teachers' Attitudes toward School Health Computerization

Kwon, Mee Ok*

The purpose of this study is to provide basic data for school health computerization by investigating the nurse teacher's attitudes toward school health computerization.

For this study, the questionnaires were given to 559 nurse teachers from 3. March to 17. March, 1995. Among them, 338 were returned and included for the analysis.

The results of the study were as follows :

1. In general characteristics, the results showed average of 38.6 years in age : and average of 11.1 years in education experience. In distribution of school, the result showed 47.0% in elementary school, 30.5% in middle school and 22.5% in high school ; 75.4% national and public school vs 26.4% private school.

2. In attitudes of computerization, the score was varied from 19 to 76 point. The attitudes was generally positive with the average of 60.23 ± 7.63 (SD) score. The respondents are willing to participate in computer education(the highest score : 3.69), they worry about electromagnetic waves by computer (the lowest score : 2.30).

3. 92.6% of the respondents want to participate in computer education. The major reason the respondents have not yet learned computer is that they had little chance to learn. While 58.0% of them answered that they had an experience of computer use in school health works, few schools had computer in dispensary. In computer use, nurse teachers in public school have more experience than ones in private school. Word processing was the major function that the most respondents can do(62.7%). They answered that they have little knowledge of computer(84.0%).

4. Computer can be utilized in school health works as follows in order : message from school to home, reports, annual plan and statistics. 65.4% of them answered that computer can be used in 10 items of 13 items.

5. The attitudes of computerization showed differences in the following variables : career, age, existence of computer in school health clinic, experience of computer use, intention to participate in

* Graduate School of Health Science and Management
Yonsei University

computer education, computer knowledge, frequent computer use, ability of computer use, school health computerization areas, experience of computer education.

Among there variables, age, existence of computer in school health clinic, intention to participate in computer education, ability of computer use, school health computerization areas showed significant explanation(28.3%) for the attitudes of computerization in multiple regression analysis

The younger, the higher degree of intention, the more functions they can perform, the more school health computerization areas, and the more

computers in school health clinic, the more positive attitude on school health computerization.

In conclusion, to achieve the successful computerization of school health works, the positive attitudes of nurse teachers should be encouraged for school health computerization. For this purpose, the chance of computer education should be given as many times as possible. And administerial as well as financial support are essential for enlarging the knowledge and ability of computer.

Key words : nurse teacher's attitude, school health computerization