

군병원정보시스템 사용자의 만족도에 관한 연구

정우진, 이수경*, 신승호†, 조우현**, 류시원***, 이선미
연세대학교 보건대학원, 국군강릉병원*, 연세대학교 의과대학 예방의학교실**,
한국보건사회연구원***

<Abstract>

The study on user satisfaction at Military Hospital Information System

Woo jin Chung, Soo kyung Lee*, Seung ho Shin, Woo Hyun Cho**
Si Won Ryu***, Sun Mi Lee

*Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University
The Armed Forces Gangneung Hospital**

*Department of Preventive Medicine and Public Health, Yonsei University**
Korean Institute for Health and Social Affairs****

The purpose of this study was to investigate user satisfaction at Defense Medical Information System as it has been utilized as a part of National Defense Information Strategies since Aug. 2000. The subjects of this study were nurse officers and army surgeons of a hospital with 1,000 beds.

The results of this study are as follows: First, according to the characteristics of the subjects, there was statistically significant difference in system satisfaction, job satisfaction and information satisfaction at Military Hospital Information System. Second,

† 교신저자 : 신승호, 연세대학교 보건대학원(02-361-5096, shshin@yumc.yonsei.ac.kr)

according to the intention of participation, there was a statistically significant difference in user satisfaction at Military Hospital Information System. Third, according to a level of dexterity at Military Hospital Information System, there was statistically significant difference only in job satisfaction. Fourth, factors to influence system satisfaction were one's duty, using period of Military Hospital Information System, and a level of dexterity at Military Hospital Information System. Factors to influence job satisfaction were a level of dexterity at Military Hospital Information System, one's duty and intention of participation. Factors to influence information satisfaction were one's duty, a level of dexterity at Military Hospital Information System, and intention of participation.

As the first study on user satisfaction at Military Hospital Information System, this study suggests the followings. First, a plan to inspire users with intention of participating in information system should be prepared. Second, it is necessary to provide policy activities for job standardization of Military Hospital Information System and legal system improvement.

Key Words : Defense Medical Information System, Military Hospital Information System, User Satisfaction

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

정보화 시대에 있어서 정보기술은 조직의 생존과 발전을 위한 핵심 역량이며 경쟁 우위를 달성하기 위한 필수 요소라 할 수 있다. 이와 관련하여 보건의료부문 역시 공공과 민간 기관을 불문하고 정보화를 위한 각종 노력을 통해 정보 자원과 기술을 효율적으로 관리하기 위해 노력하고 있다. 이러한 보건의료부문의 정보화 추세와 더불어 군의료기관 역시 정보화에 대한 필요성이 증대되었으며 이에 국방의료정보체계라고 명명된 군병원정보시스템을 개발하여 활용하게 되었다.

국방의료정보체계는 군보건의료분야의 정보화 구현을 목적으로 군병원을 대상으로 하는 사업이며 그 세부 목적은 군병원의 정보화를 통해 효율적인 의무지원체계를 구축하고, 군병원 관리능력을 향상하여 정보화 전력을 강화하는데 있다(임만택, 1995). 국방의료정보체계는 군병원 진료업무성과의 극대화를 위하여 진료정보관리, 자료(database) 구축과 정보공유의 활성화, 교육지원의 기능을 수행한다. 또한 국방의료정보체계는 진료체계, 진료지원체계, 원무행정체계, 진료전달체계로서 구분할 수 있는데 이러한 구분은 현재 군병원의 업무처리 조직의 분류와 일치한다.

국방의료정보체계는 군병원 현대화 계획과 함께 추진되었으며 의무사령부와 군병원, 국방정보체계연구소가 민간업체와의 협력을 통해 개발이 완성되었다. 2000년 4월에 300병상 규모의 병원에서 시범사업을 실시하였으며, 2000년 8월부터는 1,000병상 규모의 병원에서 병원업무 전반에 걸쳐 정보화체계를 도입하였다. 민간의료기관에서도 각종 정보화 시스템이 활용되고 있으나 이러한 기존 시스템을 활용하지 못하고 별도로 국방의료정보체계를 구축하여 시행하게 된 이유는 군의료기관과 민간의료기관의 근본적인 차이가 있기 때문이다.

군의료기관과 민간의료기관의 가장 기본적인 차이는 설립목적에 있으며, 그 밖의 차이점으로는 첫째, 군의료기관은 진료 측면에서는 독립적인 기능이 있으나 병원 운영과 관련하여서는 군수, 인사 업무와 관련된 외부 부서나 기관의 지원과 협조가 필요하고, 둘째, 군조직 구성원에 대한 건강관리 업무가 추가된다는 점이다(김훈규, 1997). 이러한 차이점을 극복하고자 국방의료정보체계에서는 처방전달시스템(Order Communication System)뿐만 아니라 전자의무기록(Electronic Medical Record)시스템을 구축하여 진료업무와 직접적인 관련이 있는 부분에 대한 정보화뿐만 아니라 건강관리업무와 연구에 필요한 기초자료를 구축하고 의무지원체계 현황 등의 정보를 산출할 수 있도록 하였다.

본 연구에서는 군병원정보시스템에 대한 사용자의 만족도를 평가함으로써 향후 군병원을 대상으로 병원정보시스템을 도입할 경우에 효율적인 운영을 위하여 고려할 사항을 제시하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 특성, 정보화 참여의지, 정보화 기술능력에 따른 군병원정보시스템에 대한 만족도의 차이를 파악하고, 둘째, 군병원정보시스템에 대한 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하며, 셋째, 군병원 관리자들에게 의료정보시스템의 효율적 운용과 진료업무의 질 향상을 위한 대안을 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 기간

2001년 4월 10일에 실시한 사전조사 결과를 참고하여 설문지를 보완하여 이용하였다. 연구 대상은 현재 군병원정보시스템을 사용하고 있는 1000명상 규모의 병원에 근무하는 군의관과 간호장교이며 자료수집 기간은 2001년 5월 20부터 26일까지로 하였다. 연구대상 기관에 근무하고 있는 군의관과 간호장교를 대상으로 자기 기입식 설문지 200부를 직접 배부하여 146부가 회수되었으며 기재 내용이 불충분한 3부를 제외한 143부를 분석에 이용하였다.

2. 변수의 정의

본 연구의 종속변수는 사용자의 군병원정보시스템에 대한 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도이며 그 구체적인 의미는 다음과 같다. 시스템 만족도란 새로운 체계나 프로그램에 대한 사용자의 인지 정도와 새로운 정보체계의 도입이 생산성을 향상시키고 효과적인 결과를 제공하는가에 대한 내용으로 전반적인 시스템의 질에 대한 만족도를 의미한다. 업무 만족도는 병원정보시스템의 이용과 관련된 업무의 선호도를 뜻하며, 정보 만족도란 정보시스템 유용성에 대한 전반적인 인지도를 평가하는 것으로 병원정보시스템을 사용하며 얻어지는 정보들의 유용성, 정확성, 적시성에 대한 평가를 의미한다.

본 연구의 독립변수는 연구대상자의 특성, 정보화에 대한 참여의지, 정보기술 능력이라는 영역으로 구분하였다. 연구대상자의 특성은 인구사회학적 특성과 군관련 특성으로 구분하였는데 인구사회학적 특성과 관련된 변수에 대해 살펴보면, 연령은 20대와 30대 이상으로, 결혼 여부는 기혼과 미혼으로 구분하였다. 군관련 특성에 의한 연구대상자의 구분을 살펴보면, 계급은 소위, 중위, 대위, 소령 이상으로, 직책은 간호장교와 군의관으로, 직위는 일반 간호장교와 과장급 이상으로 구분하였다. 또한, 복무기간은 1년 이하, 2~3년 미만, 4~5년 미만, 5년 이상으로, 복무 형태는 의무 복무, 단기 복무, 복무 연장, 장기 복무로 구분하였다. 정보화 참여의지는 정보시스템이라는 새로운 변화에 대한 적응 정도를 의미하며 이를 5점 척도를 측정하였고, 정보기술 능력은 정보시스템 사용 능력과 사용기간으로 구분하여 측정하였다(표1).

<표 1> 연구에 사용된 변수

구분	세부내용	측정수준
종속 변수	군병원	시스템 만족도 5점 척도의 평균값
	정보시스템에	업무 만족도 5점 척도의 평균값
	대한 만족도	정보 만족도 5점 척도의 평균값
독립 변수	연구대상자의	연령 실수 (단위 : 년)
	특성	결혼여부 1. 기혼, 2. 미혼
		학력 1. 의과대학 졸업, 2. 일반대학 졸업, 3. 대학원 졸업
		계급 1. 소위, 2. 중위, 3. 대위, 4. 소령 이상
		병과 1. 군의, 2. 간호
		직책 1. 일반장교, 2. 과장급 이상
		복무기간 1. 1년 미만, 2. 1~3년 미만, 3. 3~5년 미만, 4. 5년 이상
		복무형태 1. 의무복무, 2. 복무연장, 3. 장기복무, 4. 단기복무
군병원 정보시스템의 사용수준	정보시스템 사용능력	5점 척도의 평균값
	정보시스템 사용기간	실수 (단위 : 개월)
정보화 참여의지	정보화 참여 정도	5점 척도의 평균값

3. 조사 도구의 구성

설문지의 내용은 4개 영역으로 구분할 수 있으며 그 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 특성을 인구사회학적 특성과 군관련 특성으로 구분하여 9개 문항으로 측정하였으며, 둘째, 연구대상자의 정보화 참여의지에 대해 6개 문항으로 측정하였고, 셋째, 정보기술 능력은 병원정보시스템 사용능력과 사용기간으로 구분하여 8개 문항으로 구성하였으며, 넷째, 군병원정보시스템에 대한 사용자의 만족도는 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도로 구분하여 측정하였다. 각 문항에 있어서 ‘매우 그렇다’를 5점으로 ‘전혀 아니다’를 1점으로 하는 5점 척도를 이용하였다(표2).

<표 2>

설문지의 구성

영역	내용	문항수
연구대상자의 특성	인구사회학적 특성	3
	군관련 특성	6
정보화 참여의지	-	6
정보기술 능력	군병원정보시스템 사용 능력	8
군병원정보시스템 사용만족도	시스템 만족도	19
	업무 만족도	6
	정보 만족도	5

4. 연구가설

본 연구에서는 군병원정보시스템을 사용하여 환자를 진료하는 군의관과 간호장교를 대상으로 사용자의 만족도를 조사하고 사용자의 참여의지, 군병원정보시스템의 사용능력과 사용기간, 연구대상자의 특성이 사용자의 만족도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 첫째, 연구대상자의 특성에 따라 정보화 참여의지와 정보시스템에 대한 만족도는 차이가 있을 것이다.
- 둘째, 정보화 참여의지에 따라 군병원정보시스템에 대한 만족도는 차이가 있을 것이다.
- 셋째, 연구대상자의 정보기술 능력에 따라 정보시스템에 대한 만족도는 차이가 있을 것이다.
- 넷째, 연구대상자의 특성, 정보화 참여의지, 정보기술 능력은 군병원정보시스템의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

5. 분석방법

본 연구에서 사용된 분석방법은 다음과 같다. 첫째, 측정 도구의 신뢰성을 파악하기 위해 내적일치도 방법을 사용하였으며, 둘째, 연구대상자의 특성과 정보화 참여의지, 정보화 기술능력, 만족도와 관련된 설문지 항목에 대하여 빈도분석을 실시하였고, 셋째, 성별, 연령, 직책, 참여의지 정도와 군병원정보시스템 사용능력에 따른 만족도의 차이를 파악하기 위해

t-test를 사용하였다. 참여의지 정도와 군병원정보시스템 사용능력은 설문 영역의 평균점수를 기준으로 이상과 미만의 2개 집단으로 구분하였으며, 군병원정보시스템 사용기간은 6개월 미만과 6개월 이상으로 구분하여 분석하였다.

넷째, 계급, 복무 기간, 복무 형태에 따른 만족도의 차이를 파악하기 위해 분산분석을 실시하였으며, 다섯째, 사용자의 만족도에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였으며 변수의 선정은 단계적(stepwise) 방법으로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성과 군관련 특성에 대하여 8개 항목으로 구분하여 질문한 결과는 다음과 같다. 연령 분포는 20대가 60.1%이고 30대가 34.3%이었으며, 결혼 여부와 관련하여서는 미혼자가 53.8%이고 기혼자가 46.2%이었다. 학력은 일반대학 졸업 71.3%, 의과대학 졸업 25.3%, 대학원 졸업 3.4%의 순이었다. 계급은 대위 47.6%, 중위 37.1%, 소위 8.4%, 소령 이상은 7.0%의 순이었다. 병과 구분은 간호장교가 74.8%, 군의관이 24.5%이었으며, 직책은 일반장교가 86.7%이었으며 과장급 이상은 13.3%이었다. 복무기간은 1년~3년 미만인 경우가 44.1%, 5년 이상 근무자가 29.3%, 1년 미만이 22명으로 15.4%, 3년~5년 미만인 경우가 11.2%이었으며, 복무형태는 의무복무 38.4%, 단기복무 29.4%, 장기복무 18.2%, 복무연장 11.2%의 순이었다(표3).

2. 연구대상자의 정보화 참여의지, 정보기술 능력, 만족도에 대한 분석

정보기술 능력에 대한 8개 문항, 정보화 참여의지에 대한 6개 문항, 시스템 만족도에 대한 19개 문항, 업무 만족도에 대한 6개 문항, 정보 만족도에 대한 5개 문항에 대해 각 영역별로 평균을 구한 결과를 살펴보면, 정보화 참여의지 영역의 평균은 3.42이었으며, 정보기술 능력 영역의 평균은 3.04이었고, 시스템에 대한 만족도 영역의 평균은 3.24, 업무 만족도 영역의 평균은 3.32, 정보 만족도에 대한 영역의 평균은 3.50이었다(표4).

<표 3>

연구대상자의 특성

구 분	내용	표본수	백분율
연 령	20~29세	86	60.1
	30~39세	49	34.3
	40세이상	6	4.2
	무응답	2	1.4
결혼여부	기혼	66	46.2
	미혼	77	53.8
학 력	의과대학 졸업	35	25.3
	일반대학 졸업	94	71.3
	대학원 졸업	14	3.4
계 급	소위	12	8.4
	중위	53	37.1
	대위	68	47.6
	소령이상	10	7.0
병 과	군 의	35	24.5
	간 호	107	74.8
	무응답	1	0.7
직 책	일반장교	124	86.7
	과장급 이상	19	13.3
복무기간	1년 미만	22	15.4
	1~3년 미만	63	44.1
	3~5년 미만	16	11.2
	5년 이상	42	29.3
복무형태	의무 복무	55	38.4
	복무 연장	16	11.2
	장기 복무	26	18.2
	단기 복무	42	29.4
	무응답	4	2.8
합 계	-	143	100.0

<표 4> 설문지 문항의 영역별 평균과 표준편차

변 수	평균	표준편차
정보화 참여의지	3.42	0.65
정보기술 능력	3.04	0.64
시스템 만족도	3.24	0.41
업무 만족도	3.32	0.51
정보 만족도	3.50	0.63

3. 측정도구의 신뢰도

측정도구의 신뢰성을 파악하기 위하여 내적 일치도를 검정하였다. 각 영역에 대한 신뢰도의 범위는 0.526에서 0.873으로 신뢰도가 있는 것으로 나타났다(표5).

<표 5> 5개 영역에 대한 신뢰도 검사 결과

영역	문항수	Cronbach's α
정보화 참여의지	6	0.820
정보기술 능력	9	0.642
시스템 만족도	19	0.755
업무 만족도	6	0.526
정보 만족도	5	0.873

4. 연구대상자의 특성에 따른 만족도와 정보화 참여의지의 차이

연구대상자의 특성에 따라 정보화에 대한 참여의지와 군병원정보시스템에 대한 만족도에 차이가 있을 것이라는 가설을 검증하기 위해 t-test와 분산분석(analysis of variance)을 실시하였다. 시스템 만족도는 연구대상자의 결혼상태, 직책, 직위에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 결혼상태는 기혼보다는 미혼인 경우에 만족도가 높았으며, 직책은 군의관보다 간호장교인 연구대상자의 만족도가 높았고, 직위는 일반 간호장교가 과장급 이상인 경우보다 만족도가 높았다(표6).

<표 6> 연구대상자의 특성에 따른 시스템 만족도의 차이

연구대상자의 특성	구분	표본수	평균	표준편차	t값 또는 F값
연령	20대	88	3.29	0.39	t= 1.68
	30대 이상	55	3.17	0.44	
결혼상태	기혼	66	3.14	0.41	t= -2.92**
	미혼	77	3.34	0.39	
직책	군의원	35	3.01	0.39	t= -3.94**
	간호장교	108	3.32	0.39	
직위	일반 간호장교	95	3.33	0.39	t= 3.49**
	과장급 및 전문의	48	3.08	0.41	
계급	소위	12	3.40	0.43	F= 2.81
	중위	53	3.34	0.39	
	대위	68	3.15	0.41	
	소령이상	10	3.20	0.45	
복무기간	1년 이하	22	3.25	0.39	F= 0.28
	2-3년 미만	63	3.21	0.44	
	4-5년 미만	16	3.26	0.45	
	5년 이상	42	3.29	0.37	
복무형태	의무복무	57	3.19	0.41	F= 0.96
	단기복무	42	3.28	0.46	
	복무연장	16	3.38	0.34	
	장기복무	28	3.22	0.38	

* : P<0.05, ** : P<0.01

업무만족도의 차이는 연구대상자의 직책, 직위, 계급에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 직책은 군의원보다 간호장교인 연구대상자의 만족도가 높았고, 직위는 일반 간호장교가 과장급 이상인 경우보다 만족도가 높았다. 계급에 따른 업무 만족도의 차이는 대위 계급의 만족도가 가장 낮고 소령 이상이 가장 높았다(표7).

<표 7> 연구대상자의 특성에 따른 업무 만족도의 차이

연구대상자의 특성	구분	표본수	평균	표준편차	t값 또는 F값
연령	20대	88	3.36	0.47	t= 1.24
	30대 이상	55	3.25	0.57	
결혼상태	기혼	66	3.26	0.58	t= -1.32
	미혼	77	3.37	0.44	
직책	군의관	35	3.02	0.52	t= -4.23**
	간호장교	108	3.42	0.47	
직위	일반 간호장교	95	3.41	0.47	t= 2.82**
	과장급 및 전문의	48	3.15	0.56	
계급	소위	12	3.40	0.37	F= 3.48*
	중위	53	3.43	0.47	
	대위	68	3.18	0.54	
	소령이상	10	3.58	0.42	
복무기간	1년 이하	22	3.28	0.41	F= 1.21
	2-3년 미만	63	3.25	0.56	
	3-5년 미만	16	3.44	0.31	
	5년 이상	42	3.41	0.51	
복무형태	의무복무	57	3.35	0.52	F= 1.80
	단기복무	42	3.19	0.49	
	복무연장	16	3.28	0.45	
	장기복무	28	3.47	0.53	

* : P<0.05, ** : P<0.01

연구대상자의 특성에 따른 정보 만족도의 차이를 살펴보면 연령, 직책, 직위, 계급, 복무기간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령의 경우는 20대의 정보 만족도가 높았으며, 직책은 군의관보다 간호장교인 연구대상자의 만족도가 높았고, 직위는 일반 간호장교가 과장급 이상인 경우보다 만족도가 높았다. 계급의 경우는 소령 이상인 경우의 만족도가 가장 높았고, 복무기간은 5년 이상인 경우의 정보 만족도가 높았다(표8).

<표 8> 연구대상자의 특성에 따른 정보 만족도의 차이

연구대상자의 특성	구분	표본수	평균	표준편차	t값 또는 F값
연령	20대	88	3.64	0.53	t= 3.08**
	30대 이상	55	3.29	0.72	
결혼상태	기혼	66	3.40	0.65	t= -1.91
	미혼	77	3.60	0.60	
직책	군의원	35	3.02	0.61	t= -5.82**
	간호장교	108	3.66	0.55	
직위	일반 간호장교	95	3.65	0.54	t= 3.66**
	과장급 및 전문의	48	3.22	0.69	
계급	소위	12	3.66	0.48	F= 5.26**
	중위	53	3.68	0.55	
	대위	68	3.29	0.64	
	소령이상	10	3.80	0.68	
복무기간	1년 미만	22	3.18	0.71	F= 2.93*
	2-3년 미만	63	3.51	0.62	
	3-5년 미만	16	3.56	0.57	
	5년 이상	42	3.66	0.57	
복무형태	의무복무	57	3.40	0.61	F= 0.91
	단기복무	42	3.55	0.69	
	복무연장	16	3.64	0.60	
	장기복무	28	3.58	0.56	

* : P<0.05, ** : P<0.01

연구대상자의 특성에 따른 정보화 참여의지의 차이는 직책과 복무기간의 경우에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 직책의 경우 간호장교가 군의원보다 정보화에 대한 참여의지가 높았으며 복무기간과 관련하여서는 5년 이상 근무자의 경우가 가장 높았다(표9).

<표 9> 연구대상자의 특성에 따른 참여의지의 차이

연구대상자의 특성	구분	표본수	평균	표준편차	t값 또는 F값
연령	20대	88	3.43	0.59	t= 0.23
	30대 이상	54	3.41	0.74	
결혼상태	기혼	65	3.43	0.69	t= 0.01
	미혼	77	3.42	0.61	
직책	군의원	35	3.14	0.62	t=-3.09**
	간호장교	107	3.52	0.63	
직위	일반 간호장교	94	3.46	0.60	t= 0.90
	과장급 및 전문의	48	3.36	0.72	
계급	소위	12	3.43	0.36	F= 2.62
	중위	53	3.44	0.62	
	대위	67	3.34	0.67	
	소령이상	10	3.95	0.72	
복무기간	1년 미만	22	3.40	0.47	F= 3.53*
	2-3년 미만	63	3.26	0.67	
	3-5년 미만	16	3.48	0.45	
	5년 이상	41	3.67	0.69	
복무형태	의무복무	57	3.32	0.60	F= 1.63
	단기복무	42	3.39	0.65	
	복무연장	15	3.57	0.56	
	장기복무	28	3.61	0.75	

* : P<0.05, ** : P<0.01

5. 연구대상자의 정보화 참여의지 수준에 따른 만족도의 차이

연구대상자의 정보화 참여의지 영역의 평균점수인 3.5점을 기준으로 그 이상과 미만의 2개 집단으로 구분하였다. 집단간 시스템 만족도, 업무 만족도 및 정보 만족도에 차이가 있는가를 파악하기 위하여 t-test를 실시한 결과를 살펴보면, 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만

족도는 참여의지 정도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표10).

<표 10> 정보화 참여의지 정도에 따른 사용자의 만족도 차이

구분	상(n=54)		하(n=89)		t 값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
시스템만족도	3.34	0.48	3.18	0.35	2.07*
업무만족도	3.53	0.51	3.19	0.47	4.03**
정보만족도	3.67	0.69	3.41	0.57	2.40*

* : P<0.05, ** : P<0.01

6. 연구대상자의 정보기술 사용능력 수준에 따른 만족도의 차이

정보기술 사용능력과 사용기간에 따라 군병원정보시스템 사용자의 만족도에 차이가 있을 것이라는 가설을 검정하기 위해 군병원정보시스템 사용능력에 관한 문항의 평균값을 기준으로 2개 집단으로 구분하였으며, 군병원정보시스템 사용기간은 6개월 미만과 6개월 이상으로 분류하였다. 군병원정보시스템 사용능력에 따른 만족도는 3개 영역 중에서 업무 만족도 영역에서만 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표11). 군병원정보시스템 사용기간에 따른 만족도의 차이를 분석한 결과는 모든 영역의 만족도에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표12).

<표 11> 군병원정보시스템 사용능력에 따른 만족도 분석 결과

구분	상(n=64)		하(n=79)		t 값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
시스템만족도	3.30	0.40	3.20	0.42	1.31
업무만족도	3.53	0.50	3.15	0.46	4.64**
정보만족도	3.61	0.62	3.42	0.62	1.87

* : P<0.05, ** : P<0.01

<표 12> 군병원정보시스템 사용기간에 따른 만족도 분석 결과

구분	6개월 미만(n=60)		6개월 이상(n=83)		t 값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
시스템만족도	3.32	0.39	3.19	0.42	1.76
업무만족도	3.25	0.48	3.37	0.53	-1.44
정보만족도	3.42	0.64	3.57	0.61	-1.34

* : P<0.05, ** : P<0.01

7. 연구대상자의 군병원정보시스템에 대한 만족도에 영향을 미치는 요인

군병원정보시스템 사용자의 시스템 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과를 살펴보면 통계적으로 유의한 변수는 직책, 군병원정보시스템 사용능력, 군병원정보시스템 사용기간이었다. 각 변수의 회귀계수는 직책의 경우가 0.264, 군병원정보시스템 사용능력이 0.292, 군병원정보시스템 사용기간의 경우는 -0.278로 다른 변수의 영향을 통제한 상태에서 군의관보다 간호장교의 시스템 만족도가 높았으며, 군병원정보시스템 사용능력이 높을수록 시스템 만족도가 높았고, 군병원정보시스템 사용기간이 길수록 시스템 만족도는 낮았다(표13).

<표 13> 시스템 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 단계적 회귀분석 결과

변 수	회귀계수	t값	R ²
직 책			
군의관 [†]	-	-	-
간호장교	0.264**	3.12	0.10
군병원정보시스템 사용능력	0.292**	3.63	0.17
군병원정보시스템 사용기간	-0.278**	-3.41	0.20

* : P<0.05, ** : P<0.01

† : 기준집단

군병원정보시스템 사용자의 업무 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과를 살펴보면 통계적으로 유의한 변수는 군병원정보시스템 사용

능력, 직책, 정보화에 대한 참여의지인 것으로 나타났다. 각 변수의 회귀계수는 군병원정보시스템 사용 능력이 0.389, 직책이 0.274, 정보화 참여의지가 0.192로 군병원정보시스템 사용능력이 높을수록, 군의관에 비해 간호장교의 경우에, 정보화 참여의지가 높을수록 업무 만족도가 높은 것으로 나타났다(표14).

<표 14> 업무 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 단계적 회귀분석 결과

변 수	회귀계수	t값	R ²
군병원정보시스템 사용능력	0.389**	5.50	0.17
직 책			
군의관†	-	-	-
간호장교	0.274**	3.76	0.27
정보화 참여의지	0.192**	2.63	0.30

* : P<0.05, ** : P<0.01, † : 기준집단

군병원정보시스템 사용자의 정보 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과에서 통계적으로 유의한 변수는 직책, 군병원정보시스템 사용능력, 정보화에 대한 참여의지이며 각 변수의 회귀계수는 직책이 0.385, 군병원정보시스템 사용능력이 0.210, 정보화 참여의지가 0.174이었다. 즉 군의관에 비해 간호장교의 경우에, 군병원정보시스템 사용능력이 높을수록, 정보화 참여의지가 높을수록 정보 만족도가 높은 것으로 나타났다(표15).

<표 15> 정보 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 단계적 회귀분석 결과

변수	회귀계수	t값	R ²
직 책			
군의관†	-	-	-
간호장교	0.385**	5.13	0.19
군병원정보시스템 사용능력	0.210**	2.88	0.23
정보화 참여의지	0.174*	2.31	0.25

* : P<0.05, ** : P<0.01, † : 기준집단

IV. 고 찰

본 연구에서는 군병원정보시스템을 운용하고 있는 군병원의 간호장교와 군의관을 대상으로 정보시스템에 대한 만족도를 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도의 영역으로 구분하여 연구대상자의 특성, 정보화 참여의지, 정보기술 능력수준과의 관계를 파악하고자 하였다. 연구가설을 중심으로 결과에 대해 고찰해 보면 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 특성에 따라 군병원정보시스템에 대한 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도는 차이가 있었으며 정보화 참여의지는 일부 변수의 경우에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연구대상자의 특성에 따른 시스템 만족도는 연구대상자의 직책과 관련하여 군의관보다 간호장교의 만족도가 높았는데, 이는 연구대상병원의 경우 군병원정보시스템 도입이 간호장교의 생산성 향상에 기여하는 정도가 군의관보다 크다는 것을 의미한다. 업무 만족도에 대해 살펴보면 연구대상자의 직위와 관련하여 일반 간호장교의 만족도가 과장급보다 높았는데, 이는 일반 간호장교의 업무 특성이 과장급에 비해 실무 위주이므로 병원정보시스템 도입으로 인한 영향이 과장급보다 직접적이기 때문인 것으로 판단된다. 정보만족도의 경우 연구대상자의 계급과 관련하여서는 소령 이상인 경우가 만족도가 가장 높았으며 복무기간은 5년 이상인 경우가 만족도가 가장 높았다. 이는 정보 만족도의 의미가 정보시스템에 대한 유용성, 정확성, 적시성에 대한 평가이므로 소령 이상의 계급이거나 복무기간이 상대적으로 긴 경우에 의사결정의 빈도가 많아 정보시스템이 산출물에 대한 평가를 할 수 있는 기회가 많기 때문인 것으로 판단된다. 즉 시스템 만족도나 업무 만족도는 군병원정보시스템을 실무에서 사용하는 연구대상자의 만족도가 높은 반면, 정보만족도의 경우는 군병원정보시스템의 산출물의 유용성, 정확성, 적시성에 대한 객관적인 비교 평가의 기회가 많은 연구대상자의 만족도가 높은 것으로 판단된다.

둘째, 정보화 참여의지에 따른 군병원정보시스템 사용자의 만족도는 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도의 3개 영역에서 모두 정보화에 대한 참여의지가 높을수록 사용자의 만족도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 정보화 참여의지에 따른 만족도의 차이는 업무 만족도 영역에서 그 차이가 가장 큰 것으로 나타났으며, 이는 군병원정보시스템 도입이 생산성 향상에 미치는 영향이나 시스템 자체의 질에 대한 만족 또는 군병원정보시스템 활용 결과로 생산되는 정보의 유용성, 정확성, 적시성에 대한 만족보다는 연구대상자의 참여의지에 따라 군병원정보시스템과 관련된 업무에 대한 선호도의 차이가 크다는 것을 의미한다.

셋째, 군병원정보시스템 사용 능력에 따른 만족도 차이는 업무 만족도의 경우에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 군병원정보시스템 사용기간에 따른 만족도의 차이는 유의하지 않았다. 특이한 것은 군병원정보시스템 사용기간이 6개월 이상인 연구대상자들의 시스템 만족도가 낮았는데 이는 정보체계에 적응될수록 시스템에 대한 기대가 증가하기 때문에 상대적으로 만족도가 감소한다는 Nolan(1979)의 연구 결과와 일치하는 것이다.

넷째, 시스템 만족도에 영향을 미치는 요인은 직책, 군병원정보시스템 사용기간, 군병원정보시스템 사용능력이었다고, 업무 만족도에 영향을 미치는 요인은 군병원정보시스템 사용능력, 직책, 참여의지였으며, 정보 만족도에 영향을 미치는 요인은 직책, 군병원정보시스템 사용능력, 참여의지였다. 이러한 결과를 종합해보면 연구대상자의 직책과 군병원정보시스템 사용능력은 3개 영역 모두 유의하게 나타났으며, 시스템 만족도의 경우는 군병원정보시스템 사용능력이 유의한 변수로 나타났는데 이는 시스템 만족도라는 변수의 의미가 새로운 정보체계의 도입이 생산성이나 효과를 향상시키는 정도와 관련된 내용으로 시스템의 질에 대한 만족도를 뜻하므로 시스템의 질을 평가하고 판단하는데 직접적인 영향을 미치는 군병원정보시스템 사용능력이라는 독립변수의 영향이 유의하게 나타난 것으로 판단된다. 정보만족도의 경우 분산분석 결과에서는 연구대상자의 계급과 관련하여서는 소령인 경우가 만족도가 가장 높았으며, 복무기간은 5년 이상인 경우가 만족도가 가장 높은 것으로 나타났으나 회귀분석에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

본 연구의 연구결과를 살펴볼 때 군병원정보시스템이라는 새로운 체계가 조직에 도입되었을 경우에 발생할 수 있는 조직구성원의 기능이나 역할의 변화와 같은 부정적인 측면보다는 긍정적인 효과가 많으며 군병원정보시스템에 대한 사용자의 만족도는 높은 것으로 판단되나, 연구대상자의 만족도가 군관련 특성에 따라 유의한 차이가 있으므로 상대적으로 참여의지가 부족한 집단을 대상으로 정보화에 대한 동기 부여를 통해 참여의지를 증가시킬 필요성이 있다고 판단된다. 향후 군병원정보시스템이 지속적으로 발전하고 적극적인 지원정책과 구체적인 실행방안이 요구되며 진료 부서와 진료지원 부서와의 협조체계가 확고하게 구축되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 국방의료정보체계라 명명된 군병원정보시스템이 개발되어 2000년 8월부터 활용

됨에 따라 이에 대한 사용자의 만족도를 파악하기 위하여 시행되었다. 연구 대상은 1000명상 규모 병원의 간호장교와 군의관이다. 본 연구의 독립변수는 연구대상자의 특성, 정보화 참여의지, 정보기술 능력이며, 종속변수는 연구대상자의 만족도를 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도로 구분하여 각각의 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

연구 결과를 살펴보면 첫째, 연구대상자의 특성에 따라 군병원정보시스템에 대한 시스템 만족도, 업무 만족도, 정보 만족도는 차이가 있었으며 정보화 참여의지도 일부 변수에 따라 유의한 차이가 있었다. 둘째, 참여의지에 따른 군병원정보시스템 사용자의 만족도는 유의한 차이가 있었으며, 셋째, 군병원정보시스템 사용 능력에 따른 만족도는 차이는 업무 만족도의 경우에서만 유의한 차이가 있었으며 군병원정보시스템 사용기간에 따른 만족도의 차이는 유의하지 않았다. 넷째, 시스템 만족도에 영향을 미치는 요인은 직책, 군병원정보시스템 사용기간, 군병원정보시스템 사용능력이었고, 업무 만족도에 영향을 미치는 요인은 군병원정보시스템 사용능력, 직책, 참여의지이었으며, 정보 만족도에 영향을 미치는 요인은 직책, 군병원정보시스템 사용능력, 참여의지였다.

본 연구의 제한점으로는 정보체계 운영과 관련된 구체적인 문제점에 대한 조사나 군병원정보시스템 도입에 대한 비용편익분석은 이루어지지 않았으며 사용자의 만족도와 관련된 결과만으로는 군병원정보시스템의 효과적, 효율적 도입과 관련된 문제점을 파악할 수 없으며, 1개 병원만을 대상으로 했기 때문에 본 연구의 결과를 모든 군병원에 적용할 수는 없는 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 군병원정보시스템의 만족도에 대한 최초의 연구로 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 사용자의 정보화 참여의지를 고취할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 둘째, 군병원정보시스템에 의한 업무의 표준화 관리를 위한 방안이 요구된다. 셋째, 군병원정보시스템 도입이 의료서비스의 질에 미치는 영향에 대한 지속적인 연구가 필요하다고 판단된다.

참 고 문 헌

김훈규, 임만택. 국방의료정보체계 구축 연구. 국방정보체계연구소, 1997.

임만택, 송운호, 조용구. 국방의료체계 전산화 발전방향 연구. 국방정보체계 연구소, 1995.

Nolan RA. Managing the crisis in data processing. Harvard Business Review 1979; 52(2):