

# 병동처방전달시스템 도입 후 간호 업무 만족도 분석 - 업무 만족도 -

김영아, 김남현\*, 김인숙\*\*

연세의료원 기획조정실 전산과  
연세대학교 의과대학 의학공학교실\*, 연세대학교 간호대학 간호행정학교실\*\*

## 초 록

본 연구는 병원정보시스템의 하위시스템인 병동처방전달시스템(이하 병동 OCS) 도입 후 변화된 간호 업무에 대한 간호사의 만족도를 파악하여 간호 업무는 물론 의료조직에의 정보시스템 활용을 위한 적용전략에 필요한 자료를 제공함과 동시에 병원정보시스템 평가를 위한 기초자료로 활용하기 위해 시도되었다. 본 연구의 자료는 병원 정보시스템을 도입하여 현재 사용중인 서울시 소재 대학 부속 병원에 근무하는 간호사를 대상으로 구도화된 질문지를 이용하여 수집하였다. OCS 도입 후 [정보의 정확성] 측면과 시스템 영역에 간호사들이 가장 만족하고 있었고 간호사의 나이와 총 근무경력, 현 부서의 근무 경력, 경영층의 투자 정도는 다른 요인에 비해 업무 만족도와 비교적 높은 상관성을 보였다. 그리고 OCS 사용법과 의문사항에 대한 전산 부서의 지원, PC 및 Printer등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 경영층의 부서간 업무 분담과 발생 문제 해결의 조정 능력, 컴퓨터 관련 교육 경험 유무도 업무 만족도와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.(대한의료정보학회지 6-2, 27~44, 2000)

**Keywords** : 업무 만족도, 병동처방전달시스템

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

현대 사회에서 정보와 기술은 조직의 경쟁력을 좌우하고 있다. 의료조직의 경우에도 정보의 상호교류와 전인간호에 효과적으로 대처하기 위하여 병원

전산화에 대한 투자가 장려되고 있고(전기홍, 1996) 정보기술의 전략적 적용을 위해 다양한 하위 시스템을 구축하고 있다. 구축된 병원 정보시스템은 대부분 진료하위시스템 및 진료지원에 치중하고 있고(김진홍, 1999) 더구나 환자와 접촉이 가장 많으며 병원인력의 30~40%를 차지하고 있는 간호영역의 업무 전산화는 처방전달시스템(OCS: order communication



system)에 포함되어 업무의 일부분만이 전산 처리되고 있는 실정이다(채영문, 1990). 구축된 하위시스템을 사용하는 병원조직을 구성하는 다양한 직종 중에서 환자와 가장 많이 접촉하고 환자의 처치, 상태에 관하여 직접, 간접적인 자료들을 가장 많이 다루게 되는 간호분야에서 다양한 환자요구를 보다 신속, 정확하게 수집, 분석, 평가, 추출하여 필요에 맞게 활용함으로써 보다 나은 질적 간호를 제공할 수 있기 위해 간호업무 분야의 정보체계 개발은 간호사의 업무수행에 필수적이다(나지영, 1995). 이처럼 간호 영역은 병원정보시스템 운영의 주요 성패요인으로 작용(Romano, 1984)할 수 있으면서도 실제 도입 후 간호 업무에 대해 간호사의 만족도를 측정한 연구는 거의 없다. 물론 정보기술의 도입과 적용, 조직구조의 변화 등이 바로 조직의 성과를 의미하는 것은 아니다. 왜냐하면 정보기술이 독립적으로 사용되는 것이 아니라 조직이라는 큰 범위 내에서 적용되기 때문이다. 그러나 병원정보시스템의 도입 후 간호사의 업무변화에 대한 만족 정도를 파악함으로써 병원정보시스템 도입 후 간호단위의 성과를 가늠할 수 있을 것이다.

정보시스템 관련 연구에 의하면, 시스템의 성과를 측정하기 위해 사용자 만족이 가장 적절하며(김경규, 1990) 사용자의 정보만족은 정보시스템의 성공적인 실행에 대한 예측인자, 정보시스템의 효과성 측정의 척도로서 받아들여지고 있다(Iivari & Ervasti, DeLone & McLean, 1992). 정보시스템의 성공적인 구현과 관련된 연구를 살펴보면, 성공과 관련된 변수를 시스템의 질, 정보의 질, 사용빈도, 사용자 만족, 개인에의 영향, 조직에의 영향 등 6가지로 분류하고 있다. 정보시스템의 사용이 필요할 때 시스템의 질, 정보의 이용도 등의 평가척도는 유용성이 보다 적고 정보시스템과 경영자가 성공적인 상호작용 문제는 사용자 만족의 입장에서 측정될 수 있다(양경훈, 1999).

따라서 본 연구는 병원정보시스템 중 간호업무 전산화와 가장 관련 있는 하위시스템인 병동 OCS 도입 후 간호사의 업무 만족도를 조사하고자 한다. 병동 OCS 도입 후 간호사의 업무 만족도에 대한 연구는 다양한 의료 조직에의 정보시스템 활용을 위한 적용 전략에 필요한 자료를 제공함을 물론, 간호사

개인의 성과를 바탕으로 조직의 성과를 높일 수 있는 병원정보시스템 평가를 위한 기초자료로써 기여할 것이다.

본 연구를 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, OCS 활용에 따른 관련 특성을 파악한다.

둘째, OCS 도입 후 간호사의 업무 만족도를 파악한다.

셋째, 간호사의 업무 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. OCS 특성과 사용자 만족

선행연구들에 의하면, 시스템의 성공에 영향을 주는 요인으로서는 사용자 태도와 인식, 경영층의 지원, 시스템의 질, 의사결정의 형태, 인적 및 상황적 요인, 최고 경영층의 지원, 참여와 훈련, 전산요원의 태도, 사용자의 참여 및 훈련 등이었다. 그리고 공통적으로 많이 사용하고 있는 변수는 사용자태도, 조직의 지원, 과업의 구조화정도 등이며 개인의 특성(나이, 성, 지위, 교육수준, 전산교육, 컴퓨터 사용경험)과 신념(컴퓨터 불안감, 사용자의 태도), 과업특성(과업구조, 과업의 다양성), 조직특성(조직의 지원)은 정보시스템의 성공에 미치는 영향요인으로 보고 있다(Table 1).

본 연구에서는 선행연구들을 기초로 OCS 관련 특성을 Doll & Torkzadeh(1988)가 제시한, 사용자가 시스템에 만족하는 구성요소, 내용 및 구성, 정보의 정확성, 사용용이성, 신속성을 바탕으로 정보시스템에 대한 사용자 만족에 미치는 영향변수로 파악하였다.

## III. 연구방법

본 연구는 병동처방전달시스템 도입 후 간호사의 업무 만족도를 조사하고자 구조화된 설문지를 이용한 서술적 조사연구이다. 연구 대상은 서울시 소재 대학 부속 종합병원 중 1997년 8월, 병동처방전달시스템이 도입되어 모든 병동에서 사용하고 있는 일개 대학부속 종합병원으로 연구 대상자는 수술실과 회복실을 제외한 46개 전 병동에 근무하는 있는 간호사 중, 총 근무경력이 적어도 6개월 이상된 일반간호



Table 1. 정보시스템 성과측정의 특성 요인별 분류

주요연구	특성요인	사용자 특성	조직/환경 특성	직무(과업) 특성	시스템 특성
Lucas (1975)		인적 상황적 요인	최고경영층의 지원	의사결정 스타일	시스템의 질
Bruwer (1984)		인적 요인	전산 요원의 태도, 최고경영층의 지원	참여와 훈련	시스템의 기술적인 질
Sanders & Countney (1985)		인적 요인	최고경영층의 지원	업무의 상호 연관성, 업무의 권한, 표준화, 교육 및 훈련	사용기간
Montazemi (1988)		인적 요인	조직의 집중화 정도	컴퓨터 교육 수준, 참가 정도	정보 요구사항에 대한 분석 정도
Igbaria (1990)		개인특성(나이/성/지 위/전산교육/컴퓨터 사용경험)	조직의 지원	과업 구조, 과업의 다양성	
Igbaria & Nachman (1990)		사용자 연령	관리자 리더쉽스타일	과업의 상호연관성	접근 용이성, 이용 가능성, 시스템 유용성
Lawrence & Low (1993)		컴퓨터에 대한 사전 경험	최고경영층의 지원	정보의 복잡성	시스템에 대한 기대, 개발에 참여하는 사 용자 대표의 능력
본 연구		인구통계학적 요인 (나이, 근무경력, 교 육수준)	전산 부서의 지원, 최고경영층의 지원	근무 부서의 특성, 직위, 업무량, 업무에 대한 숙련도, 조직 내 소속감, 업무수행감, 력, 간호전달체계,	computer 사용경험 사전교육, 사용기간, 시스템에 대한 일체 참여정도

사와 책임간호사를 근접모집단으로 하여 간호사 300명을 임의 표출하였다. 표본선정 기준은 병동처방전달시스템의 기능을 모두 사용한 경험이 있으며 병동처방전달시스템을 이용하여 독자적으로 간호업무를 수행하는데 무리가 없는 간호사로 하였다.

본 연구에서 사용한 질문지는, 네 가지의 OCS 관련 특성과 사용자가 시스템에 만족하는 4가지 구성요소, 즉 내용 및 구성, 정보의 정확성, 사용용이성, 신속성을 바탕으로 정보시스템에 대한 사용자 만족도를 측정하도록 구성되었다. 질문지는 절차에 따라 자료수집 도구의 내용 타당도와 신뢰도를 조사하였고 전체 문항에 대한 Cronbach's  $\alpha = .9118$ 이었다. 본 연구의 자료수집기간은 1999년 10월 18일부터 10월 23일까지 6일간으로, 수집된 자료는 SPSS를 이용하

여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 인구통계학적인 특성, 직무관련특성, 시스템 관련 특성, 조직관련 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 2) 간호사의 업무 만족도에 대한 문항별 점수를 산출하였다.
- 3) 간호사의 인구통계학적 특성, 간호사의 직무관련 특성, 시스템 관련 특성, 조직 관련 특성에 따른 업무 만족도의 차이검증은 t-test로 분석하였다.
- 4) 간호사의 업무 만족도에 영향을 미치는 특성간의 관계를 알아보기 위해 상관계수를 산출하였다.
- 5) 간호사의 업무 만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 Stepwise Multiple Regression로 분석하였다.



IV. 연구결과

1. OCS 특성별 분포

Table 2. 대상자의 인구통계학적 특성

특 성	구 분	수	비율(%)	평균
연 령	23세 ~ 25세	82	38.3	27.8±4.21
	26세 ~ 30세	96	44.9	
	31세 ~ 35세	24	11.2	
	36세 ~ 39세	7	3.27	
	41세 ~ 45세	14	6.54	
	45세 이상	1	0.46	
총 근무경력	1년미만	17	8	62.8±46.48(개월)
	1년~3년	48	22.5	
	3년~5년	64	30.1	
	5년~7년	38	17.8	
	7년 ~9년	20	9.4	
	9년 이상	27	12.2	
현 부서에서의 근무경력	1년 미만	34	15.9	42.85±34.7(개월)
	1년~3년	66	30.8	
	3년~5년	69	32.7	
	5년~7년	25	11.7	
	7년 이상	20	9.3	
교육정도	전문대학 졸업	126	58.9	
	간호대학 졸업	70	32.7	
	대학원 재학	13	6.1	
	대학원 졸업	5	2.3	

Table 3. 대상자의 직무 관련 특성

특 성	구 분	수	비율(%)	평균
연 령 근무부서	23세 ~ 25세	82	38.3	
	일반병동	163	76.2	
	특수병동	51	23.8	
주 진료과 수	단일과	98	45.8	3.96±4.59
	2개	23	10.7	
	3개	27	12.6	
	4개	10	4.7	
	5개	7	3.3	
	6개 이상	49	22.9	



특 성	구 분	수	비율(%)	평균
역할	책임간호사	42	19.6	
	일반간호사	172	80.4	
간호전달체계	책임간호사를 두고 환자 배정은 받지 않는다	16	7.5	
	책임간호사를 두고 일부 환자 배정받는다	100	46.7	
	책임간호사없이 모두 환자 배정을 받는다	98	45.8	
간호업무량	제 시간에 업무를 끝내지 못한다	14	6.5	
	시간에 쫓긴다	179	83.6	
	대부분 여유롭게 끝낸다	20	9.3	
	쉽고 단조롭다	1	0.5	
조직에 대한 소속감	내가 조직의 중요한 구성원이라 생각한다	79	36.9	
	가끔씩 조직의 미래와 현재를 고민한다	126	58.9	
	나는 보수만큼 일한다	8	3.7	
	나와 조직은 별개이다	1	0.5	
담당업무 수행력	업무에 대해 내가 제일 많이 안다	7	3.3	
	업무에 익숙하다	113	52.8	
	가끔 다른 사람이 도움이 필요하다	94	43.9	
	다른 사람에 의해 주어진 절차대로 수행한다	—	—	

Table 4. 대상자의 시스템 관련 특성

특 성	구 분	수	비율(%)
컴퓨터 사용경험	예	159	74.3
	아니오	55	25.7
컴퓨터 사용빈도	하루에 한번 이상	39	24.5
	일주일에 한번 이상	20	12.6
	불규칙적으로	99	62.3
	기타(일시적)	1	0.6
컴퓨터 사용기간	1개월미만	1	0.6
	1개월이상~6개월미만	9	5.7
	6개월이상~1년미만	15	9.4
	1년이상	116	73.0
	기타	18	11.3



병동처방전달시스템 도입 후 간호 업무 만족도 분석

특 성	구 분	수	비율(%)	
사용가능한 기능 (중복응답)	워드프로세싱	145	90.6	
	도서검색	54	33.8	
	자료관리 및 통계	21	13.1	
	PC통신	79	49.4	
	E-mail	67	41.9	
	인터넷 자료검색	60	37.5	
	홈페이지 작성	6	3.8	
	게임	116	72.5	
	프로그램 개발	.	.	
	전자상거래	9	5.6	
	기타	1	0.6	
컴퓨터 관련 교육 경험 유무 n=214	예	189	86.9	
	아니오	27	12.6	
	무응답	1	0.5	
받은 이유 n=186	ocs를 쉽게 사용하려고	56	30.1	
	스스로 필요하다고 생각해서	97	52.2	
	대학 교육과정에 있어서	28	15.1	
	병원 교육과정에 있어서	4	2.2	
	기타	1	0.5	
받지 못한 이유 n=27	배울 기회가 없어서	10	4.7	
	기회는 있으나 시간이 없어서	11	5.1	
	컴퓨터에 대한 관심이 없어서	6	2.8	
	필요가 없다고 생각해서	-	-	
	기타	-	-	
교육 원함 n=27	원한다	26	96.3	
	원하지 않는다	1	3.7	
OCS와의 일체감	나의 업무에 필수적이다	189	88.3	
	활용범위가 50%를 넘지 않는다	20	9.3	
	억지로 짜맞추는 느낌이 든다	5	2.3	
	업무에 유용하지 않다	-	-	
개발단계 참여 정도	전혀 참여하지 않았다	102	47.7	
	자료제출요구에 응했다	53	24.8	
	면담이나 설문에 응했다	50	23.4	
	공식적인 창구역할을 했다	7	3.3	
	프로젝트에 참여를 주업무로 했다	2	0.9	
실제 OCS 사용기간	6개월미만	8	3.7	
	6개월~12개월미만	28	13.1	15.04±6.67
	12개월~18개월미만	111	51.9	
	18개월~24개월미만	30	14	
	24개월이상	37	17.3	



Table 5. 대상자의 조직 관련 특성

특 성	구 분	수	비율(%)
사용방법이나 의문 점에 대한 전산부 서의 지원	빠르게 해결받는다	62	29.0
	노력하나 다소 느리다	124	57.9
	서너번 반복해야 한다	23	10.7
	차라리 스스로 해결하는 게 낫다	5	2.3
	무응답	4	1.9
PC, Printer등의 주 변 장비와 관련된 전산부서의지원	적절하다	60	28.0
	노력하나 다소 느리다	106	49.5
	서너번 반복해야 한다	42	19.6
	차라리 스스로 해결하는 게 낫다	6	2.8
	무응답	-	-
경영층의 투자	적절하다	17	7.9
	보통이다	71	33.2
	다소 부족하다	114	53.3
	부적절하다	12	5.6
	무응답	-	-
경영층의 조정 능력	적절하다	22	10.3
	보통이다	99	46.3
	다소 부족하다	84	39.3
	부적절하다	7	3.3
	무응답	2	0.9

2. 병동 OCS과 업무 만족도

대상자가 병동 OCS가 도입된 후 10개 업무 영역인 시스템, 입원(실)관리, 식이관리, 약관리, 검사관

리, 소모품 및 물품관리, 처치관리, 협의진료의뢰 및 관리, 외래예약관리, 차트관리, 퇴원(실)관리에 대해 간호사가 느끼는 업무 만족 점수는 다음과 같다 (Table 6).

Table 6. 업무 영역별 업무 만족 점수 n=214

구분	평균 및 표준편차	범주
시스템	4.14±0.37	
외래예약	4.07±0.06	
차트 신청 및 관리	3.96±0.96	
퇴원(실)관리	3.96±0.82	
약관리	3.88±0.95	
소모품 및 물품청구	3.88±0.27	
협의 진료의뢰	3.87±0.58	
검사관리	3.62±0.65	
처치	3.55±1.22	
입원(실) 관리	3.33±0.09	
식이	3.25±1.31	
업무 만족 점수(계)	3.72±0.43	2.61~4.77



Table 6에서 제시한 바와 같이, 업무 영역별로 느끼는 업무 만족에 대해 응답 가능한 점수는 1~5점이고 전체 업무에 대한 업무 만족 평균 점수는 3.74 0.43이었다. 그 가운데 시스템 측면은 10개 처방영역보다 훨씬 높은 점수(4.14 0.37)를 나타냈고 10개의 처방 영역의 경우, 외래예약이 4.07 0.06으로 가장 높

았으며 식이 관리 측면이 3.25 1.31로 비교적 낮은 점수를 보였다. 즉, 업무 영역별로 업무 만족 점수간에는 다소 차이를 보였다.

업무 영역별로 업무 내용에 따른 업무 만족 점수를 살펴보면 Table 7과 같다.

Table 7. 업무별 만족점수 분포

구분	문항	5	4	3	2	1	평균
시스템	1. OCS에서 사용하고 있는 용어(진단명, 약품명, 처치명 등)는 익숙한 의료용어이므로 습득하는데 많은 시간과 노력을 요하지 않는다.	85(39.7%)	91(42.5)	35(16.4)	2(.9%)	1(.5%)	4.20±0.78
	2. OCS의 화면 구성과 윈도우 환경은 PC에 대한 거부감을 갖지 않도록 한다.	68(31.8%)	97(45.3)	46(21.5)	3(1.4%)		4.07±0.77
입원(실) 관리	3. 빈 병상 파악을 위해 원무과와 일일이 전화로 확인 하던 절차가 없어진다.	37(17.3%)	38(17.8%)	41(19.2%)	51(23.8%)	47(22.0%)	2.85±1.40
	4. 간호사는 입실등록을 하기 전에 이전 병동에 서의 업무처리가 끝났는지를 확인해야 하는 일이 생긴다.	11(5.1%)	27(12.6%)	74(34.6%)	68(31.8%)	34(15.9%)	2.60±1.08
	5. 입실예정 환자의 정보를 기초로 환자 이동에 신속하게 대처할 수 있다.	26(12.1%)	66(30.8%)	77(36.0%)	33(15.4%)	12(5.6%)	3.29±1.05
	6. 환자의 입실등록 후에 처방의가 admission order를 낼수 있으므로 간호사는 순서있게 입원 업무를 준비할 수 있다.	41(17.4%)	81(37.9%)	66(30.8%)	20(9.3%)	6(2.8%)	3.61±0.99
	7. 조작이 쉬우므로 간호사가 입실처리를 잘못하 여 다른 부서와 마찰을 빚는 경우는 거의 없다.	61(28.5%)	90(42.1%)	41(19.2%)	17(7.9%)	5(2.3%)	3.86±0.99
	8. 입실 정보가 진료지원 부서와 공유되므로 일일이 검사 예정 환자의 정보를 전화로 연락 하지 않아도 된다.	37(17.3%)	71(33.2%)	63(29.4%)	30(14.0%)	13(6.1%)	3.42±1.11
	9. 입원(실) 환자의 나이, 주치의 등을 파악할 수 있어 미리 업무 준비하는데 여유가 생긴다.	47(22.0%)	78(36.4%)	63(29.4%)	20(9.3%)	6(2.8%)	3.65±1.01
식이관리	10. 처방의가 OCS를 통해 식이 처방을 내므로 간호사는 식이 처방 Slip 을 작성하지 않아 다른 업무에 더 많은 시간을 할애할 수 있다.	57(26.6%)	65(30.4%)	45(21.0%)	35(16.4%)	12(5.6%)	3.56±1.20
	11. OCS를 통한 식이 처방은 식이 정보를 정확히 전달하므로 전달 과정상 오류가 줄어든다.	40(18.7%)	79(36.9%)	55(25.7%)	35(16.4%)	5(2.3%)	3.53±1.05
	12. 한끼 식이 변경권은 처방의의 잘못된 식이 정보를 수습하는데 도움된다.	56(26.2%)	89(41.6%)	39(18.2%)	23(10.7%)	7(3.3%)	3.77±1.06



구분	문항	5	4	3	2	1	평균
식이관리	13. 처방의 보다 간호사가 식이 정보를 영양과로 전달하는 것이 더 효과적이라고 생각한다.	66(30.8%)	47(22.0%)	58(27.1%)	26(12.1%)	17(7.9%)	3.56±1.26
	14. 동료 간호사들이 식이 변경 작업이 어렵다는 이야기를 한다.	47(22.0%)	64(29.9%)	51(23.8%)	34(15.9%)	18(8.4%)	2.59±1.23
	15. 식이 변경 및 조회 화면은 조작하는데 시간이 많이 소요된다.	12(5.6%)	31(14.5%)	57(26.6%)	70(29.7%)	44(20.6%)	2.52±1.14
약관리	16. 처방의가 OCS를 통해 약 처방을 내므로 간호사는 더 이상 약 처방 Slip을 작성하지 않아도 되 다른 업무에 시간을 더 할애할 수 있다.	119(55.6%)	70(32.7%)	15(7.0%)	9(4.2%)	1(.5%)	4.39±0.83
	17. OCS는 처방의가 Daily처방을 한번만 내면 매일 자동 생성되므로 간호사나 인턴은 되풀이 되는 반복업무를 하지 않아도 된다.	127(59.3%)	66(30.8%)	16(7.5%)	3(1.4%)	2(.9%)	4.46±0.77
	18. 약 처방을 낸 처방의의 의도대로 정확히 정보가 전달되므로 다단계를 거치는 과정에서 오는 오류가 줄어든다.	72(33.6%)	78(36.4%)	47(22.0%)	15(7.0%)	2(.9%)	3.95±0.96
	19. OCS는 약 처방과 관련된 보험기준 및 적정 용량 등의 약 정보를 쉽게 조회 할 수 있다.	55(25.7%)	84(39.3%)	48(20.3%)	20(9.3%)	7(3.3%)	3.75±1.04
	20. OCS를 통한 약 처방은 정확한 용량 및 용법으로 약이 조제되도록 한다.	61(28.5%)	105(49.1%)	36(16.8%)	10(4.7%)	2(.9%)	4.00±0.85
	21. 병동으로 전달된 약 봉투에는 환자이름과 약품명이 기재되어 있어 간호사가 일일이 표기하지 않아도 된다	129(60.3%)	69(32.2%)	10(4.7%)	5(2.3%)	1(.5%)	4.50±0.74
	22. OCS를 통한 약 반환 기능으로 총량을 초과하여 반환되는 일이 없어 병원의 적정수입 유지에 도움이 된다.	75(35.0%)	83(38.8%)	48(22.4%)	7(3.3%)	1(.5%)	4.05±0.87
	23. 약 확인 작업시 유용한 화면 조회 방법과 출력물이 지원되고 있다.	44(20.6%)	104(48.6%)	51(23.8%)	14(6.5%)	1(.5%)	3.82±0.85
	24. 수시로 신청한 약을 전달받기까지 소요되는 시간과 보조인력이 줄어들었다.	14(6.5%)	38(17.8%)	69(32.2%)	56(26.2%)	37(17.3%)	2.70±1.14
	25. 추가약 처방, PRN 신청, 약 반환업무 등을 수행하는데 있어 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 프로그램이 구성되어 있다.	62(29.0%)	91(42.5%)	50(23.4%)	10(4.7%)	1(.5%)	3.94±0.87
	26. 투약내역을 통해 환자 간호를 위해 필요한 투약정보를 충분히 제공 받을 수 있다.	51(23.8%)	88(41.1%)	63(29.4%)	6(2.8%)	6(2.8%)	3.80±0.93
	27. 처방용량 만큼씩 병동으로 약이 전달되므로 병동 재고관리에 도움이 된다.	41(19.2%)	81(37.9%)	66(30.8%)	22(10.3%)	1(1.9%)	3.62±0.97
	28. 약품의 품질, 대체여부에 대한 정보를 파악할 수 있어 환자진료에 적절히 대처 할 수 있다.	33(15.4%)	68(31.8%)	73(34.1%)	32(15.0%)	8(3.7%)	3.40±1.04



병동처방전달시스템 도입 후 간호 업무 만족도 분석

구분	문항	5	4	3	2	1	평균
검사관리	29. 처방의가 OCS를 통해 검사 처방을 내므로 간호사가 검사 처방 Slip을 작성하기 위해 Slip의 종류를 암기하거나 종류별로 Slip을 prep해 두는 일이 줄어든다.	125(58.4%)	64(29.9%)	18(8.4%)	6(2.8%)	1(.5%)	4.43±0.80
	30. 검사 명칭이 표준화되어 의료진 사이의 의사 소통이 명확해진다.	79(36.9%)	82(38.3%)	43(20.1%)	8(3.7%)	2(.9%)	4.07±0.90
	31. 검사장소를 조회할 수 있어 환자에게 정확한 안내와 설명을 제공할 수 있다.	27(12.6%)	70(32.7%)	61(28.5%)	48(22.4%)	8(3.7%)	3.30±1.06
	32. 실제 시행한 검사에만 수가가 연결되므로 검사 반환률 및 반환 업무가 감소한다.	61(28.5%)	94(43.9%)	48(22.4%)	11(5.1%)		3.96±0.87
	33. 환자의 검사 schedule을 일목요연하게 파악할 수 있다.	41(19.2%)	80(37.4%)	73(34.1%)	19(8.9%)	1(.5%)	3.66±0.90
	34. 검사 worksheet을 작성하면서 소모했던 시간을 다른 업무에 할애할 수 있다.	42(19.6%)	78(36.4%)	63(29.4%)	22(10.3%)	9(4.2%)	3.57±1.05
	35. 검사 진행상황은 물론 예약상황까지도 직접 파악할 수 있다.	35(16.4%)	73(34.1%)	54(25.2%)	42(19.6%)	10(4.7%)	3.38±1.11
	36. OCS를 통해 정확한 검사 관리가 가능하여 필요한 검사 처방만 내므로 검사 hold와 관련된 처리업무가 감소한다.	30(14.0%)	64(29.9%)	79(36.9%)	38(17.8%)	3(1.4%)	3.37±0.98
	37. 검사 worklist나 PRN 신청 등 조작이 어렵다고 느끼는 경우가 있다.	39(18.2%)	71(33.2%)	58(27.1%)	33(15.4%)	13(6.1%)	2.58±1.13
	38. 각종 검사내역을 통해 중복처방 여부를 파악할 수 있다.	40(18.7%)	77(36.0%)	81(37.9%)	15(7.0%)	1(.5%)	3.65±0.88
협진 진료 의뢰 및 관리	39. 검사결과를 다양하게(종목별, history별 등)조회 할 수 있어 환자파악에 도움이 된다.	61(28.5%)	87(40.7%)	56(26.2%)	9(4.2%)	1(.5%)	3.93±0.87
	40. OCS를 통한 타과로의 협의진료 의뢰 처방은 간호사가 협진 연락을 위해 소모했던 시간을 다른 업무에 할애할 수 있다.	106(49.5%)	85(39.7%)	22(10.3%)		1(.5%)	4.38±0.70
	41. OCS를 통해 어디서든지 의뢰된 협의 내용을 조회할 수 있어 해결 소요시간을 줄인다.	75(35.0%)	92(43.0%)	40(18.7%)	5(2.3%)	2(.9%)	4.09±0.84
	42. 협진 게시판 활용과 주치의 출장(대진) 정보 제공으로 간호사는 진료과의 협진 마감시간, 협진 의뢰시 필요한 준비사항 등을 기억할 필요가 없다.	31(14.5%)	61(28.5%)	78(36.4%)	36(16.8%)	8(3.7%)	3.33±1.04
처치관리	43. OCS를 통해 처방의의 의도대로 의뢰과, 의뢰 내용, 주치의 등의 정보가 정확히 전달되므로 간호사와의 마찰 소지가 없어진다.	48(22.4%)	82(38.3%)	59(27.6%)	21(9.8%)	4(1.9%)	3.70±0.99
	44. 처방의가 처치처방을 내리고 직접 수행한 경우 에도 최종 확인자인 간호사가 실시여부를 등록함 으로써 일관성 있는 처치관리가 되고있다.	38(17.8%)	83(38.8%)	72(33.6%)	19(8.9%)	2(.9%)	3.64±0.90



구분	문항	5	4	3	2	1	평균
처치관리	45. 처치실시 등록을 통해 환자에게 처치가 수행된 후 수가 산정이 이루어지므로 처치 반환률이 감소한다.	42(19.6%)	93(43.5%)	61(28.5%)	15(7.0%)	3(1.4%)	3.73±0.90
	46. 처치내용에 대한 분석을 활성화시켜 표준화된 간호 의무기록의 기초를 마련하고 있다.	29(13.6%)	68(31.8%)	95(44.4%)	16(7.5%)	6(2.8%)	3.46±0.92
	47. 병원 내에서 공통된 처치명을 사용하므로 통일된 업무 지침에 도움이 되고 있다.	35(16.4%)	99(46.3%)	72(33.6%)	7(3.3%)	1(.5%)	3.75±0.78
	48. 처치수가에 대한 재해석이 가속화되고 있다.	25(11.7%)	73(34.1%)	93(43.5%)	22(10.3%)	1(.5%)	3.46±0.85
	49. 처방의와 간호사간의 처치 정보 공유가 가능해진다.	29(13.6%)	78(36.4%)	72(33.6%)	33(15.4%)	2(.9%)	3.46±0.94
	50. 간호처치와 의사처방처치로 이분화 시켜 독자적인 간호 활동에 대한 분석을 시도하게 된다.	24(11.2%)	65(27.5%)	89(41.6%)	29(13.6%)	7(3.3%)	3.33±0.96
	51. 처치내역을 통해 간호사의 간호활동이 가시화된다.	29(13.6%)	84(39.3%)	79(36.9%)	18(8.4%)	4(1.9%)	3.54±0.90
소모품 및 물품관리	52. OCS 통해 소모품 및 물품을 청구하는 일은 간호사나 보조 인력의 반복 업무를 줄인다.	61(28.5%)	84(39.3%)	48(22.4%)	17(7.9%)	4(1.9%)	3.85±0.99
	53. 환자 여러 명에게 사용되었던 소모품을 일괄 청구하는 기능은 보조인력과 간호사의 반복 업무를 줄인다.	64(29.9%)	93(43.5%)	47(22.0%)	8(3.7%)	2(.9%)	3.98±0.87
	54. 청구된 소모품 및 물품에 대해 병동과 지원 부서간의 정확한 확인작업이 이루어져 마찰 소지가 감소한다.	45(21.0%)	96(44.9%)	58(27.1%)	12(5.6%)	3(1.4%)	3.79±0.89
	55. 소모품이나 물품명이 통일화되고 표준화되어 부서간의 의사소통이 명확해진다.	57(26.6%)	95(44.4%)	53(24.8%)	8(3.7%)	1(.5%)	3.93±0.84
	56. 처치 실시등록과 함께 소모품 청구나 반환 업무를 할 수 있어 누락분 없이 업무처리를 할 수 있다.	44(20.6%)	96(44.9%)	62(29.0%)	12(5.6%)		3.80±0.83
	57. OCS는 환자별, 병동별 청구 또는 반환량에 대한 통계자료를 얻는데 큰 도움이 된다.	59(27.6%)	89(41.6%)	58(27.1%)	6(2.8%)	2(.9%)	3.92±0.86
chart 관리	58. 환자의 입원 등록으로 Old Chart가 자동 신청되므로 간호사는 물론 보조 인력과 의무기록과의 불필요한 반복 업무를 줄인다.	73(34.1%)	72(30.9%)	44(20.6%)	20(9.3%)	5(2.3%)	3.80±1.06
	59. OCS를 통한 Chart 신청 및 관리는 수기로 작성되어 보조인력을 통해 의무 기록과로 전달되는 과정보다 빠르다.	61(28.5%)	67(31.3%)	60(28.0%)	20(9.3%)	6(2.8%)	3.73±1.06
	60. OCS를 통해 정확한 환자명과 진찰권번호, 신청 정보 등이 전달되므로 수기 작업시 발생했던 오류가 감소한다.	79(36.9%)	105(49.1%)	26(12.1%)	3(1.4%)	1(.5%)	4.21±0.74



병동처방전달시스템 도입 후 간호 업무 만족도 분석

구분	문항	5	4	3	2	1	평균
외래 예약 관리	61. Chart 유무, 대출 부서 등 필요한 Chartr관련 정보를 쉽게 알 수 있다.	69(32.2%)	89(41.6%)	44(20.6%)	12(5.6%)		. 4.00±0.87
	62. OCS를 통한 외래예약 절차는 퇴원 환자의 편이를 증가시킨다.	110(51.4%)	75(35.0%)	23(10.7%)	6(2.8%)		. 4.35±0.78
	63. 진료과에 의해 퇴원환자의 외래 진료 예약 일정 이 정해지므로 간호사는 외래 진료 스케줄 등을 기억하는 대신 병동 업무에 전념할 수 있다.	96(44.9%)	85(39.7%)	27(12.6%)	6(2.8%)		. 4.27±0.79
	64. OCS는 퇴원예정환자가 정확한 외래 예약 정보를 제공받도록 한다.	89(41.6%)	90(42.1%)	33(15.4%)	2(.9%)		. 4.24±0.74
	65. 간호사가 예약을 위해 전화로 외래 접수와 통화하는 불필요한 절차가 없어짐으로써 퇴원 예정 환자에게 설명할 기회를 좀 더 가질 수 있다.	100(90.7%)	70(32.7%)	40(18.7%)	4(1.9%)		. 4.24±0.82
	66. 시스템으로 ‘외래에서 정해주는’에서 ‘환자가 원하는’으로 기본원칙이 변화되었다고 생각한다.	30(14.0%)	63(29.4%)	63(29.4%)	44(20.6%)	14(6.5%)	3.24±1.13
퇴원 (실) 관리	67. 간호사가 퇴실 등록을 하면 퇴실정보가 자동 전달되므로 약국, 검사실 등으로 전화 연락하는 절차가 없어진다.	84(39.3%)	80(37.4%)	33(15.4%)	13(6.1%)	4(1.9%)	4.06±0.98
	68. 퇴실 여부 때문에 원무과와 전화로 퇴실 확인을 하던 절차가 없어졌다.	77(36.0%)	80(37.4%)	35(16.4%)	18(8.4%)	4(1.9%)	3.97±1.02
	69. 간호사가 퇴실정보를 잘못 입력한 경우 쉽게 복구할 수 있다.	54(25.2%)	64(29.9%)	64(29.9%)	26(12.1%)	6(2.8%)	3.63±1.07
	70. 외박 및 외출 처리기능은 식사, 검사, 전체처방을 자동 조절하여 업무처리에 효율적이다.	83(38.8%)	83(38.8%)	38(17.8%)	10(4.7%)		. 4.12±0.86
	71. 환자의 퇴원 계산 여부를 정확히 파악할 수 있다.	91(42.5%)	62(29%)	44(20.6%)	14(6.5%)	3(1.4%)	4.05±1.01

시스템 영역에서 보여주듯이, 대상자는 OCS에서 사용하고 있는 진단명, 약품명, 처치명 등은 비교적 익숙한 의료용어로 구성되어 있어서 간호사가 업무 외에 OCS 용어를 습득하기 위해 많은 시간과 노력을 요하지 않는다고 생각하고 있었고 윈도우 환경과 OCS의 화면 구성은 업무 처리를 위해 PC를 사용하는 것에 대한 거부감을 줄이는데 도움이 되었다고 응답하고 있었다. 반면에, 입원(실) 관리에 있어서는 빈 병상을 파악을 위해 원무과와 전화 확인하던 절차의 간소화에 대해 부정적인 견해를 가지는 대상자 (22.0%)가 많았다. 즉, 도입 전과 비교하여 별로 달라졌다고 생각하고 있지 않았다. 이것은 간호사가 원무과로 빈 병실 확인을 위해 전화 연락한다기보다

퇴원(실)관리와 관련하여 간호사가 전송한 병실 정보를 원무과에서 전산 확인 절차를 거치지 않고 병동으로 유선연락을 통해 해당 침상이 비어 있는지를 확인하기 때문인데 간호사가 병동처방전달시스템을 통해 업무 변화를 느끼기 위해서는 간호사의 타부서의 협조와 업무 개선이 수반되어야 함을 보여주는 예이다. 또한, 식이관리는 비교적 응답한 만족 점수의 분포가 다양하였는데 그 이유는 식이 처방의 경우, 처방의사가 전산처방으로 식이를 내고 식이 정보가 영양과로 자동 전달되고 끼니화일이 생성되었을 때, 식이 수가가 자동 연결되는 부분에 대해서는 업무 개선 효과가 있었으나 식이 특성상, 치료식이 아닌 일반식의 경우, 환자의 기호 및 치료 상황에 따라 수



시로 변화 가능성이 있고 그 변화에 대해 처방의사의 즉각 대응이 안될 경우에 병동관리를 하고 있는 간호사가 환자의 불만을 물론, 그 처리를 대행해야 하는 번거로움이 생겼기 때문이었다.

그러나 특이한 사항은 병동 OCS가 도입된 후 처방의 일원화와 함께 다단계의 처방 전달 과정의 간소화되었다는 측면에서 가장 효과적이라고 기대했으나 약관리, 소모품 및 물품 관리, 협의 진료 의뢰 관리에 비해 검사관리나 처치관리는 낮은 만족점수를 보였다. 그 이유는 병동 OCS 전, 후를 비교해 보면, 협의진료 의뢰 관리는 수기 처방전 체제에서 처방의사가 협의진료의뢰 처방을 냈을 때, 간호사는 해당 협의진료 의뢰과에 유선 연락을 하거나 장부에 기입하는 일은 물론, 협의진료의뢰서를 작성하기 위해 인턴의사에게 연락하는 단계, 그리고 협의진료의뢰가 해결된 경우, 해당 수가 처방전을 작성하여 원무과로 보내는 업무를 수행하였다. 그러나 도입 후에는, 처방의사가 전산처방으로 협의진료의뢰를 내고 해당 의뢰 받은 진료과에서 화면으로 원할 때마다 수시 조회가 가능하며 의뢰 받은 과에서 의뢰리스트에서 해결여부를 등록하면 바로 수가 연결이 되므로 간호사가 실제 관련해야 하는 부분이 상당히 줄어들었다. 반면, 검사관리와 처치관리는 업무프로세스의 개선은 있었으나 각종 worksheet을 대용할 수 있도록 간호사 업무에 맞춰 개발된 출력물이 부족하다고 생각하고 있었고 특히, 검사할 환자가 검사실과 병동사이에서 물류팀에 의해 이송서비스를 받기 위해서는 간호사가 물류팀과 지속적인 연락을 취해야 하는데 이는 병동OCS도입 후에 생겨난 추가 업무이므로 검사 관리에 대한 업무 만족 점수에 영향을 미치고 있었다. 그리고 처치관리도 처치수가, 간호수가에 대한 재해석의 가능성과 가시화된 간호활동 등에 대해서는 높이 평가하고 있었으나 전산으로 구현하는 과정에서 간호 활동과 간호처치가 명확하게 구체화 되지 않아 실제 업무를 처리하는 간호사의 입장에서는 적잖은 혼란을 초래했기 때문이다. 즉, 의미정보다는 구체적으로 처치수가 누락을 방지할 수 있고 쉽게 입력 가능한 처치관리가 되는 것을 기대하고 있었다.

사용자가 시스템에 만족하는 구성요소, 내용 및 구성, 정보의 정확성, 사용용이성, 신속성의 4개 범주별로 병동 OCS 업무 내용을 구성을 바탕으로 4개 범

주별 업무 만족 점수를 산출해 본 결과, 대체적으로 편중되지 않은 만족 점수 분포를 보였으며 그 중, 간호사는 병동OCS를 통해 전달되는 정보에 대해 3.81 0.52로 비교적 정확하다고 생각하고 있었다. 4개 범주별 간호사 업무 만족 점수는 Table 8와 같다.

업무 영역별로는 시스템 영역에 있어 4.14 1.37로 가장 만족하고 있었고 그 다음이 외래예약이 4.07 3.06이었다. 반면 식이 관리 측면이 3.25 3.31로 가장 만족하지 못하고 있었다. OCS 도입 후 4개 범주에서, [정보의 정확성]측면에 3.81 0.52로 가장 만족하고 있었고 대상자의 업무 만족 점수의 평균 총점은 3.72 0.43이었다.

Table 8. 4개 범주별 간호사 업무 만족 점수

구분	범주	평균 및 표준편차
정보의 정확성	2.46~5	3.81±0.52
내용 및 구성	2.55~4.83	3.68±0.46
사용용이성	2.67~4.73	3.69±0.44
신속성	2.27~4.82	3.68±0.44
업무 만족 점수	2.63~4.77	3.74±0.43

3. OCS 특성과 업무 만족도와의 관계

1) 교육정도, 역할, 컴퓨터 사용경험, 컴퓨터 관련 교육과 업무 만족과의 관계

교육정도에 따른 업무 만족의 차이를 보면 유의수준 5% 내에서 통계적으로 유의하지 않았다(P=0.488). 대상자의 역할과 컴퓨터 사용경험 여부도 업무 만족도와의 관계가 유의수준 5%내에서 유의하지 않았다(P=0.0064, P=0.74). 특히, 컴퓨터 관련 교육과 컴퓨터 사용 경험, 두 가지 중에 컴퓨터 관련 교육 유무만이 Sanders(1985), Montazemi(1988), Igbaria(1990)의 연구결과인 사용자 교육과 훈련이 사용자의 만족 또는 정보 만족에 관계를 보이는 것과 같은 결과를 보였다.

2) 나이, 근무경력, 전산부서 및 경영층의 지원, 컴퓨터 관련 경험과 업무 만족도와의 관계

교육 정도, 대상자의 역할, 컴퓨터 사용경험 여부는 업무 만족도와 유의한 관계를 보이지 않았으나



( $P=0.488$ ,  $P=0.0064$ ,  $P=0.740$ ,  $p<.05$ ) 나이와 총 근무경력, 현 부서의 근무 경력, 경영층의 투자는 다른 요인에 비해 비교적 높은 상관관계를 보였다( $r=0.240$ ,  $0.235$ ,  $0.247$ ,  $0.212$ ,  $p<.01$ ). 또한 OCS 사용법과 의문사항에 대한 전산 부서의 지원, PC 및 프린터 등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 경영층의 부서간 업무 분담과 발생 문제 해결의 조정 능력, 컴퓨터 관련 교육 경험 유무는 업무 만족도와 유의한 상관관계가 있었다( $r=0.172$ ,  $0.207$ ,  $0.135$ ,  $0.155$ ,  $p<.05$ ). 이는 Sanders와 Countney(1985), Igbaria(1990), Lawrence와 Low(1993), Bruwer(1984), Lucas(1975)의

연구에서 나타난, 전산요원과 전산 부서의 태도, 조직의 지원이 긍정적일수록, 최고 경영층의 지원 및 투자, 조정이 잘 이루어질수록 대상자의 업무 만족도는 높아진다는 것과 같은 결과를 보였다. 그리고 나이와 총 근무경력, 현 부서의 근무 경력은 나이가 많을수록, 총 근무경력과 현 부서 근무 경력이 많아지며 이는 간호사가 느끼는 업무량이나 숙련도, 수행능력과 관련되기 때문에 오히려 병동 OCS 도입 전, 후 비교는 물론, 적용 후 업무 변화 만족 여부에 긍정적으로 평가할 수 있었던 것으로 생각된다.

Table 9. 업무 영역별로 4개 범주간의 업무 만족 점수 비교 n=214

처방 영역\범주	자료/정보 정확성	내용 및 구성	사용 용이성	신속성
입원관리	3.65±1.01	3.12±1.23	3.86±0.99	3.29±1.05
식이관리	3.53±1.05	3.56±1.23	3.18±1.29	3.51±1.14
약관리	3.97±0.91	4.09±0.90	3.68±0.99	3.54±1.31
검사관리	3.28±1.06	3.79±0.99	3.25±1.21	3.57±1.05
처치	3.73±0.90	3.46±0.91	3.75±0.78	3.46±0.94
소모품/물품관리	3.84±0.85	3.85±0.98	3.92±0.86	3.98±0.87
협진진료의뢰	3.33±1.04	3.70±0.99	4.09±0.84	4.38±0.71
외래예약	4.24±0.74	3.74±1.10	4.27±0.79	4.35±0.78
차트관리	4.21±0.74	3.88±1.06	4.00±0.87	3.73±1.06
퇴원(실)관리	4.07±0.01	4.02±0.99	3.63±1.07	4.12±0.86

3. 업무 만족도에 영향 미치는 관련 요인

대상자의 업무 만족도와 관련된 요인을 파악하기 위해 유의한 상관성을 보였던 변수인 나이, 총 근무경력, 현 부서 근무 경력, OCS 사용법과 의문사항에 대한 전산 부서의 지원, PC 및 Printer 등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 하드웨어와 소프트웨어에 대한 경영층의 투자, 경영층의 부서간 업무 분담과 발생 문제 해결의 조정 능력, 컴퓨터 관련 교육 경험 유무와 본 연구에서는 상관성이 없는 것으로 파악되었으나 선행연구 등의 문헌고찰에서 유의성이 거론되었던 컴퓨터 사용경험, 업무량, 소속감, 시스템 일체감, 참여정도를 단계적으로 입력하여 다중회귀분석을 하였다.

업무 만족도에 영향을 미치는 요인은 나이, PC 및 프린터 등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 컴퓨

터 관련 교육 경험유무 순으로 설명력은 12%이었다. 이는 Igbaria(1990)의 연구에서 나타난 과업구조와 다양성이 사용자 만족과 관련성 있는 요인으로 포함되었던 것과 다른 결과를 보였고 Bruwer(1984)의 연구에서 참여와 훈련이 정보 만족과 관련 있는 요인으로 제시되었던 것에 비해 다르게 나타났다. 그러나 업무량, 사용경험 여부, 참여정도의 경우가 업무 만족에 영향을 주지 않는다는 것은 오히려 병동 OCS가 업무에 활용하기 위해 사용방법과 관련하여 많은 시간과 노력을 투자하지 않아도 가능하며 OCS 환경을 쉽게 이해하고 적응할 수 있도록 구성되어 있다고 할 수 있다. 또한 철저한 분석 및 개발 단계가 선행되어 간호사로 하여금 수기처방전 전달체계를 병동 OCS로 전환하는데 어려움이 없었다는 유추가 가능해 진다.



Table 10. 나이, 근무경력, 전산부서 및 경영층의 지원, 컴퓨터 관련 경험과 업무 만족도

n = 214

구분	나이	총 근무 경력	현 부서의 근무 경력	전산부서 지원 <sup>1)</sup>	전산부서 지원 <sup>2)</sup>	경영층의 투자	경영층의 조정	컴퓨터 관련 교육 경험 유무
업무만족도	0.240**	0.235**	0.247**	0.172*	0.207*	0.212**	0.135*	0.155*

\*\* p<0.01, \*p<0.05

(1) OCS 사용법과 의문사항에 대한 전산 부서의 지원

(2) PC 및 Printer등 관련 장비에 대한 전산부서의 지원

Table 11. 업무 만족도에 영향 미치는 관련 요인

n = 214

구 분		Beta	t	p
나이		0.252	3.253	0.001
R2=0.064 Adj R2=0.058				
나이		0.265	3.482	0.001
PC 등 관련장비에 대한 지원		0.201	2.635	0.009
R2=0.104 Adj R2=0.092				
나이		0.246	3.239	0.001
PC 등 관련장비에 대한 지원		0.207	2.742	0.007
컴퓨터 관련 교육 경험		0.152	2.066	0.047
R2=0.127 Adj R2=0.109				

IV. 결론 및 토의

대상자의 연령분포는 23세에서 46세까지로 평균 연령은 28세였고 총 근무경력은 평균 5년 2개월이었다. 그리고 대상자 중 전문대학을 졸업한 간호사가 58.9%로 나타났다. 직무 관련 특성에서는 83.6%의 간호사가 업무량이 많다고 느끼고 있었으며 52.8%가 담당하고 업무에 대해서 익숙하다고 응답하였다. 조직에 대해서는 58.9%가 “가끔씩 내가 속한 조직의 현재와 미래에 대해 고민한다”로 소극적인 일체감을 보였다.

병동 OCS 도입 후 간호사는 시스템과 10개 업무 영역인 입원(실)관리, 식이관리, 약관리, 검사관리, 소모품 및 물품관리, 처치관리, 협의진료의뢰 및 관리, 외래예약관리, 차트관리, 퇴원(실)관리에 대해 평균 3.74 0.43로 만족하고 있었다. 그 가운데 시스템 측면이 처방과 관련된 10개 업무 영역보다 만족 정도가 훨씬 높았다. 또한 10개 업무 영역 중에서는 외래예

약 관리에 있어 가장 만족한 반면, 식이 관리는 대체로 만족하지 못하고 있었다. 다시 말하면, 업무 영역별로 업무 만족 점수간에 차이를 보였다.

사용자가 시스템에 만족하는 구성요소, 즉 내용 및 구성, 정보의 정확성, 사용용이성, 신속성의 4개 범주별로는 편중되지 않은 만족 점수 분포를 보였으며 간호사는 무엇보다도 병동 OCS를 통해 전달되는 정보에 대해 좀 더 신뢰하고 있었고 외래예약 관리는 그 대표적인 예이다. 또한 구축된 병동 OCS의 내용 및 구성의 측면에서는 약 관리 업무를 수행할 때 만족을 느끼고 있었고 병동 OCS로 인해 비교적 신속하게 업무가 처리되고 있는 영역으로 협의진료의뢰 관리를 꼽았다. 특히, 외래예약 관리의 경우에는 가장 사용용이한 업무로도 응답되었다.

주목할 사항은, OCS 관련 특성이 업무 만족도에 미치는 영향을 고찰하기 위해 설정되었던 대상자의 교육정도, 근무 부서 내의 역할, 컴퓨터 사용경험 유무, 컴퓨터 관련 교육 경험 유무는 이 연구에서는



별다른 관계가 없는 것으로 나타났다. 그러나 설명력은 약하지만 나이, 총 근무경력, OCS 사용법과 의문사항에 대한 전산 부서의 지원, PC 및 프린터 등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 하드웨어와 소프트웨어에 대한 경영층의 투자, 경영층의 부서간 업무분담과 발생 문제 해결의 조정 능력, 컴퓨터 관련 교육 경험 유무가 업무 만족도와 상관계수가 있는 것으로 나타났다. 즉 나이가 많을수록, 총 근무경력과 현 부서 근무 경력이 많을수록 간호가 느끼는 업무 부담은 줄어들어 OCS 도입 후 업무 변화 만족에 긍정적인 것으로 생각된다.

업무 만족도와 관련된 요인을 파악하기 위해 실시한 다중회귀분석 결과로, 만족도에 영향을 미치는 나이, PC 및 프린터 등 관련 장비에 대한 전산 부서의 지원, 컴퓨터 관련 교육 경험유무였다.

이상의 결과에서 병동 OCS를 비롯한 업무 전산화 단계에서, 병동 OCS를 효과적으로 사용하기 위해서는 병동 업무에 익숙해 있는 경력 간호사를 중심으로 업무 진행을 해야 한다고 본다. 또한 OCS 도입 후 변화된 업무에 대해 긍정적인 인식을 갖도록 하기 위해서는 컴퓨터 관련 교육을 사전에 받는 것이 효과적이며 적용 후에도 전산 부서 및 경영층에서는 병동 업무와 연계를 가지고 지속적으로 사용자들을 지원해야 시스템에서 느끼는 업무 효과를 상승시킬 수 있으리라 생각된다.



## 참고문헌

1. 김경규 (1990). 정보 이용자 만족에 관한 개념적 모델, 한국경영정보학회.
2. 김남현 (1999). 보건의료정보학. 서울: 현문사
3. 김진홍 (1999). 텔파이기법을 이용한 병원정보시스템 관리에서의 주요이슈에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.
4. 나지영 (1995). 병동간호업무 전산화를 위한 데이터베이스 구축. 연세대학교 간호대학 석사학위 논문
5. 양경훈 (1992). 전문가시스템의 영향, 사용자만족도 및 교육에 대한 고찰. 경영정보학 연구, 2(1)
6. 양경훈, 왕홍준, 유훈상 (1999). EDI의 이용이 조직에 미치는 영향에 관한 실증적 연구-산업별 구매 부서의 구조와 과정을 중심으로. 경영정보학연구, 9(2),
7. 전기홍 (1996). 병원정보시스템 전략 기획 및 개발 계획 모형. 대한의료정보학회지.
8. 채영문 (1994). 보건정보관리. 서울: 수문사
9. 채영문, 이해중, 박창래 (1991). 처방전달시스템의 경제성분석. 예방의학회지, 24(4)
10. Bruwer, P.J.S (1984). A Discreptive Model of Success For Computer-Based Information System. Information and Management, 7, 63-67.
11. Doll & Torkzadeh (1989). It discrepancy Model of End-user computing involvement. Management science, 35(10), 1151-1171
12. Doll & Torkzadeh (1988). The measurement of End-user computing satisfaction. MIS Quartely, 12(2), 259-274
13. DeLone, W. H., E. R. McLean (1992). Information System success. Information system Research, 3(1), 60-65
14. Ein-Dor P, Segev E (1978). Organizational Context and the Success of MIS. Management Science, 24(10), 1067-77
15. Ein-Dor P, Segev E (1982). Organizational Context and MIS structure :some expirical evidence. MIS Quarterly, 6(3), 55-68 .
16. Igbaria, M (1990). End-User Computing Effectiveness: A Structural Equation Model. Omega, 637-652.
17. Igbaria, M (1990). Correlates of User Satisfaction with End Computing. Information and Management, 19(2), 73-82.
18. Lawrence, M., Low, G (1993). Exploring Individual User Satisfaction Within User-Led Development. MIS Quarterly, 17(2), 195-208.
19. Lucas, Jr (1975). Performance and The Use of an Information System. Management Science, 22(8), 908-919.
20. Montazemi, A. R (1988). Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of the Small Business Environment. MIS Quarterly, 12(2), 239-256.
21. Romano CA (1984). Computer technology and emerging roles. Computers in Nursing, 2(3), 80-84
22. Sanders, G. L. and J. F. Courtney (1985). A Field Study of Organizational Factors Influencing DSS Success. MIS Quarterly, 9(1), 77-93.



## **Analysis of Nurse' s Satisfaction on Job Process After Acquiring Ward-Order Communication System**

**Young Ah, Kim, Nam Hun, Kim\*, In Sook, Kim\*\***

Dept. of IT, Yonsei Medical center  
Yonsei University College of Medicine\*, Yonsei University College of Nursing\*\*

### **Abstract**

The purpose of this study was to explore the nurse satisfaction on changed job process after acquiring Ward- OCS, and offer the data for the strategy of information system applying to organization, the evaluation of medical information system.

The data was collected from 214 nurses which using the medical information system, a self-reported survey questionnaire.

The results were as follows : Age, total career, current ward career, top management support was represented higher relation ( $r=0.240, 0.235, 0.247, 0.212, p< .01$ ) with job satisfaction. add to that, IT, executives support, organizational alignment , experience of computer education was significant( $r=0.172, 0.207, 0.135, 0.155, p< .05$ )In conclusion, for effective using of information system, the proceeding is to be in the middle of ward career nurse, pre-computer education is recommended, and ongoing top management support and IT executives support with linking the ward job is necessary. (***Journal of Korean Society of Medical Informatics 6-2, 27~44, 2000***)

**Keywords** : Nurse, Job Satisfaction, Ward-Order Communication System