

상급종합병원 간호사의 임상경력개발시스템에 대한 인식과 지불의사

이미준* †

*강북삼성병원 헬스케어팀 : 한양대학교 간호학부 겸임교수

〈Abstract〉

Nurses' Perception and Willingness to Pay for Nursing Career Ladder System in General Hospital

Mi-Joon Lee^{* †}

**Department of Healthcare Innovation, Kangbuk Samsung Hospital of Korea,
Adjunct Professor, The Nursing School of Hanyang University*

Purposes: The purpose of this study is to analyze nurses' perception on the clinical career ladder system which was introduced to enhance the nursing capabilities in general hospital.

Methods: Research data has been collected for approximately 30 days since March 28, 2017 from 171 nurses who had been involved in the clinical career ladder system, 177 nurses who had not participated, and a total of 348.

Finding: The study results showed that nurses' perception on the cost effectiveness of clinical career ladder system is significantly different depending on the sex, age, program experience, personal stage in the clinical career ladder system and the individual's health condition. In addition, the nurses' willingness to pay for the clinical career ladder system was significantly associated with their department and the needs for the system. With adjusted age, gender, position, education and marital status, nursing competency was 8.71(95% Confidence Interval; 4.79 to 12.63) in the presence of system experience, but the perception on clinical career ladder system was 4.34(95% Confidence Interval; -6.84 to -1.84).

Practical Implications: Based on the study results, we expect that more hospitals introduce the clinical career ladder system and also use these study results as basic data for securing excellent nurses.

Key Words: Nurses, Competence, Perception, Career, Value-Based Purchasing

I. 서 론

의료기관은 변화하는 환경에 대응하기 위해 질을 높이면서 비용 효과적인 의료서비스를 제공하기 위한 노력을

기울이고 있다. 일반적으로 간호인력은 의료기관에 근무하는 인력 중 약 46.1%에서 60%로 큰 비중을 차지하고 있어 병원의 규모나 운영방식, 설립형태 등과 관계없이 매우 중요한 인력이다[1]. 우리나라의 경우도 의료기관에

* 투고일자 : 2019년 8월 16일, 수정일자 : 2019년 9월 21일, 게재확정일자 : 2019년 9월 21일

† 교신저자: 이미준, 강북삼성병원 헬스케어팀: 한양대학교 간호학부 겸임교수,

Tel: +82-2-2001-2774, Fax: +82-2-2001-2767, E-mail: roybrain2@naver.com

* The author declares no conflict of interest.

근무하는 인력 중 가장 비중이 높는데, 일반병원의 경우 약 44.4%를 점하고 있으며, 인건비도 의료기관 전체 인건비 예산의 약 43.3%에 달한다[2]. 사회 및 인구구조 변화에 따라 간호사에게 요구되는 전문직으로의 책무와 역할이 지속적으로 확대되고 있으며 임상현장에서 간호사는 역량을 증진시켜 사회적 기대와 요구에 맞추기 위한 노력을 지속하고 있다[3]. 간호사를 육성하고 역량을 개발하는 것은 조직을 운영함에 있어 중요한 요소로 경쟁력 있고 우수한 간호인력의 확보를 위해 임상실무에서 적용하는 인적자원관리 방안을 임상경력개발시스템이라고 한다[4].

경력이란 일생동안 개인의 일과 관련된 경험으로 자신이나 타인의 관리를 통해 자신이 속한 조직의 목표 달성을 위해 수행한 활동과 경험 등을 의미한다[5]. 또한, 경력(Career)과 개발(Development)이 합쳐진 개념의 경력개발이란 개인의 발전을 위해 경력개발을 위한 계획과 목표를 설정하고 다양한 전략과 노력을 통해 궁극적 목표를 이루기 위해 지속적으로 검토하고 이행하는 적극적 참여 과정을 의미한다[6]. 따라서 경력개발은 조직의 지원 아래 개인의 희망과 조화를 이루어 상호협력으로 이루어져야 하며, 이런 활동들을 통해 조직관리 측면에서 인적자원을 효율적으로 훈련시키고, 직무와 연관된 지식과 정보를 체계적으로 축적하는 긍정적인 역할을 할 것으로 기대한다.

미국의 병원들은 1980년대에 이미 간호사를 위한 임상경력개발시스템(Career Ladder System, CLS) 개발을 시작하여 간호사들에게 적용하였고, 1993년에는 239개의 의료기관에 CLS를 접목하여 간호사에게 동기부여와 직무만족을 높여 양질의 간호서비스 제공으로 조직의 경쟁력 확보에 최선의 노력을 기울이고 있다[7]. 선행연구로는 경력개발시스템의 적용한 결과 승급군이 리더십과 질 향상의 효과가 높은 것을 확인하였다[8]. 그리고 CLS 운영결과 승급자의 이직율이 17% 감소하고 약 3백만 달러의 비용효과가 있었다는 것을 확인한 연구가 있으며[9], CLS 참여가 환자안전사고 예방과 환자만족도 증대를 목표[10]로, CLS 운영은 훌륭한 간호인력의 이직방지와 간호업무의 향상으로 인력관리 비용을 감소시킨다는 것을 증명하였다[8].

우리나라는 2000년 들어 S병원과 A병원 2개의 상급종합병원에서 CLS를 도입하여 간호사들의 경력개발과 조직관리를 시작하였다. 국내 선행연구로는 간호사가 경력개

발시스템에 참여한 경험[3], 간호사의 전반적 인식도 조사[4], 병동간호사를 위한 임상등급 간호역량 평가도구개발[11], 신입간호사 대상 멘토링 프로그램의 효과[12] 등 계속해서 연구를 진행하고 있다. 최근에는 임상경력개발시스템을 통해 간호전문성과 보상의 정도를 범주화함으로써 실제 의료기관에서 간호관리의 관점에서 간호사의 전문성을 평가하는 중요한 인적자원 관리도구로 활용하기 위한 연구[13-14]가 시도 되었다.

K상급종합병원은 간호역량을 증진하고 훌륭한 간호인력을 확보하기 위한 전략으로 신입간호사부터 적용하는 임상경력개발시스템을 도입하였으며, 그 이름을 K상급종합병원 임상경력개발시스템(K Career Ladder System, KCLS)으로 명명하여 2011년에 4개 부서를 시작으로, 2014년에는 외래를 제외한 간호부 전체 부서로 확대 적용하여 운영하고 있다. 4개의 경력단계로 분류하여 역할 설정, 교육내용의 재정립, 평가기준 및 평가도구개발, 보상체계 그리고 승단 및 유지기준 등의 주요 내용을 수립하여 적용하였다[12]. KCLS는 간호사들의 임상에서의 실무역량 강화, 자기 효능감 증대와 적절한 보상으로 이직률을 감소시키고 우수한 간호인력 확보와 예비 관리자를 육성하기 위해 개발되었다[11-13]. 간호사의 경력을 체계적으로 관리하고 승진에 반영함으로써 업무능력 및 전문성을 지속적으로 발전시키고자 4단계로 구분하였고, 각 단계별로 역할 수행과 필수 교육의 이수가 승급 전에 이루어져야 하며 심사기준으로 간호과정의 적용, 근거중심의 문제해결능력, 관리자 평가 그리고 필기시험 등으로 평가한다. 특히 3, 4단계의 지원자는 개인별 업무계획, 실적과 동료 및 상사에게서 다면평가를 받게 된다. 2단계 승급 후에는 매월 금전적인 보상이 이루어지며 3,4단계 승급 후에는 각각의 상징적인 배지가 수여되고 전문성을 인정받게 된다. 각 단계별 경력으로는 1단계는 간호업무 독립 후 2단계 승급 전까지, 2단계 승급은 37개월 이상이며 3단계 승급은 61개월 이상이고 4단계 승급은 85개월 이상인 경우로 분류하였다. 승급심사는 자율지원이 원칙이며 심사 절차에 대해서는 1차 해당부서 수간호사, 2차 실무위원, 3차의 경우는 심의위원회가 최종 결정한다. 매년 합격자를 대상으로 승단식과 함께 포상을 실시한다[13].

KCLS는 개발 당시의 목적달성 여부를 간호사의 만족도와 운영성으로 분석하였으나 그 가치에 대한 평가가 시도되지 못했다. 따라서 KCLS의 가치에 대한 평가가 필요

한 시점이다. 하지만 병원별로 특성과 환경이 달라 교육 프로그램의 경제적 가치를 평가하는 것이 쉽지 않았고 경영진에게 이 제도의 효과와 지속적으로 운영하기 위한 타당성을 설명하는 것에 한계가 있었다. 이에 본 연구에서는 간호사가 KCLS 제도에 대해 갖고 있는 인식과 지불의사를 조사함으로써 KCLS 제도의 경제적 가치를 파악하고, KCLS 경험이 실제 간호역량에 어떤 영향을 미치는지 파악하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 설문조사를 통한 간호사들의 KCLS에 대한 인식도와 지불의사를 파악하기 위한 자기 기입식 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 참여자는 서울의 1개 상급종합병원에서 KCLS 제도를 운영하는 병동과 특수부서(내시경실, 수술실, 중환자실, 응급실, 회복실)에서 재직 중인 간호사 440명을 편의 추출하였으며, 연구에 동의하지 않은 간호사와 업무시간으로 연구 참여가 어려운 간호사를 제외하고 연구에 자발적으로 동의한 총 356명을 최종 대상으로 하였다. KCLS를 시행하고 있지 않은 외래 등의 부서에서 근무하는 간호사는 제외하였다.

3. 자료 수집

연구대상자에 대한 조사는 2017년 3월 28일부터 4월 28일까지 약 30일간 실시하였고, 연구자가 해당 부서를 직접 방문하여 병동 교육실에서 기밀이 유지될 수 있도록 해당 간호사에게 설문지를 제공하고 연구의 목적과 취지를 설명하였다. 연구 전에 연구 설명문과 동의서를 자세하게 확인하고 자율적으로 참여의사를 결정하였다. 연구 결과는 연구 외의 목적으로 사용되지 않음을 설명하였다. 간호사가 직접 연구 참여 동의서에 서명 한 후, 연구 참여자에게 당일에 사본 1매를 직접 제공하였다. 설문지 수거

는 병원 외래동 3층의 상담실 내 연구자만이 열 수 있도록 잠금 장치가 되어 있는 수거함에 간호사가 직접 제출하도록 하여 개인정보의 유출을 방지하였다. 이는 본 연구가 무기명으로 진행되며, 기재한 사실에 대해 연구 목적으로만 사용되어 개인의 비밀을 보장받을 수 있다는 것을 알리기 위함이었다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 병원의 연구윤리위원회로부터 사전 승인(KBSMC 2016-05-059-010)을 받고 연구 대상자에게 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용되며, 익명성 보장과 비밀유지에 대해 상세한 설명을 하였다. 참여자가 연구 참여를 중도에 원하지 않을 경우에는 참여를 중단할 수 있음에 대해 설명하고, 서면 동의를 받은 후 진행하였다.

5. 변수의 정의

임상경력개발시스템과 관련된 독립변수로 간호역량과 KCLS 인식도를 이용하였고 종속변수로 조건부가치측정법을 이용한 지불의사를 이용하였다.

1) 독립변수

간호역량이란 간호사들이 업무수행에서 특정 상황에도 불구하고 효과적으로 업무를 완료하는 개인의 내적 특성이다[15]. 이는 간호역할에 대한 전반적 기대에 대해 효율적으로 완수하는 역량으로, 임상간호의 실무에서 특정한 역할 수행과 지식 그리고 기술의 판단을 모두 합리적으로 조합하고 적용하는 능력이다[16]. 본 연구에서는 Jang[17]의 모형을 기초로 Park & Kim[11]에 의해 분류한 임상등급별에 따라 간호역량을 수행하는 정도를 평가하기 위해 개발된 도구를 활용하여 측정하였다. 이 도구는 간호역량을 과학적, 윤리적, 인격적 그리고 심미적인 간호역량의 4가지 군에 기초하여 개발한 30개의 핵심역량을 임상 4단계별로 수행평가 기준을 차별화하여 행동 특성을 루브릭화한 도구이다. 임상등급별 간호역량의 도구 타당화를 검증하기 위해 4개 등급을 모두 루브릭 문항으로 환자중심 간호에는 10가지 항목에 따라 표준 지침숙지, 지침숙지 후 간호 업무 시행, 공감을 느낄 수 있게 안전하게 해결, 능숙하게 해결로 구분하고, 프리셉터와 간

호윤리 10항목, 일반 간호관리 10항목으로 자신이 가장 적합하다고 느끼는 항목에 표기하도록 하였다. 척도는 1 단계 항목에서 4단계 항목으로 각각 1점에서 단계별로 1점씩 더해 4점까지며 점수가 높을수록 간호역량이 크다는 것을 의미하고, 30~120점까지가 점수의 범위이다. Park & Kim[11]의 연구에서는 4등급의 임상등급 간호사에게 간호역량의 수행을 평가한 내적 일관성 신뢰도인 Cronbach' α 는 .92이었고 본 연구의 Cronbach's α 는 .90이었다.

KCLS 인식도는 Park & Lee[4]에 의해 개발되었고 Park & Kim[11]이 수정 보완한 경력개발에 대한 인식 측정도구를 이용하였다. 설문개발 당시는 총 24문항이었으나, '부서 내외 회의와 위원회에 참여'의 문항은 본 연구에서 참여대상자 선정이 부서별 현실에 따라 선발되어 이 문항은 설문문항으로 적절하지 않은 것이라 판단하여 삭제하였다. 경력개발시스템 제도의 전반적 이해부분 6문항, 전문적 활동참여 인식부분 3문항, 경력개발제도의 기대효과부분 10문항, 승단경험부분 4문항으로 구성하여 총 23문항이 설문지의 최종문항으로 확정하였다. 항목별 4점 척도로 4점 '매우 그렇다', 3점 '그렇다', 2점 '보통이다', 1점 '별로 그렇지 않다', 0점 '전혀 그렇지 않다'로 점수가 높을수록 경력개발제도의 인식이 높다는 것을 의미한다. 개발할 당시 도구의 Cronbach's α 값은 .91이었으나, 이 연구에서의 Cronbach's α 값은 .98이었다.

2) 종속변수

지불의사는 조건부가치측정법(Contingent Valuation Method, CVM)을 이용하여 측정하였다. 조건부가치측정법은 가상의 상황에서 응답자가 답하는 지불의사액(Willingness To Pay, WTP)을 확인하여 시장에서 측정이 어려운 재화나 정책에 대한 대안 등을 설명하는데 사용된다[18]. 이용자는 서비스를 이용하기 전에 해당 서비스가 얼마의 비용을 지불할 가치가 있는지를 지불의사액으로 표현하여 서비스의 가치를 산정하는 것이다[19]. 조건부가치측정법은 현재 있는 재화에 가치를 비용으로 측정하거나 미래의 특정 서비스에 대한 편익측정을 위해 사용하는 직접적 가치측정법 중의 하나이다[20]. 설문문항의 설계에 있어 이중경계 양분선택법을 이용하여 질문하게 되는데 설문유형은 응답이 쉽고 응답하지 않는 경우를 감소시키며 출발점과 전략편의를 없앨 수 있는 장점이 있

다. 또한 시장에서 소비자가 물건 구매를 결정하는 방법과 비슷하여 보다 정확한 지불의사액을 확인할 수 있고 응답자에게 더욱 많은 정보를 얻을 수 있다[21]. 이에 KCLS에 대한 간호사의 지불의사와 지불비용을 조건부가치측정법을 이용하여 확인하였다.

이 연구에서는 <그림 1>처럼 최초 지불의사 비용을 965,600원으로 제시하였다. 이 비용은 간호사 1인을 임상경력개발시스템에서 교육 시 소요되는 평균비용이다. 만약 간호사가 965,600원을 지불의사가 있다면 2배 늘린 1,931,200원을 제시하고, 그 비용을 지불의사가 있다고 답하면 1,931,200원으로 확정하였다. 또한 965,600원을 지불의사가 없다면, 그 절반인 482,800원을 제시하고, 그 비용의 지불의사가 있다면, 482,800원으로 확정하였다. 만약, 482,800원에 대해 지불의사가 없다면, 1원도 지불할 의사가 없는지를 확인하고, 그렇다고 하면 0원으로 확정하였으며, 1원도 지불할 의사가 없지 않다고 한 경우는 본인이 얼마의 비용을 지불할 의사가 있는지 직접 기입하도록 하였다.

6. 자료 분석

연구 참여자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였고, 일반적 특성에 따른 KCLS 지불의사의 차이는 터미 변수를 이용하여 독립변수 t-test로 검정하였다. 지불의사에 대한 요인별 영향을 확인하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 사용하여, 이를 통해 회귀식을 추정하였다.

$$\text{logit}(\text{지불의사}) = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 \dots + B_nX_n$$

KCLS 경험여부 등의 요인이 간호사들의 간호역량과 인식도에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중선형회귀분석을 이용하여 회귀모형을 도출하였다.

$$y(\text{간호역량}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p + \varepsilon$$

$$y(\text{KCLS 인식도}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p + \varepsilon$$

본 연구의 모든 통계분석은 IBM SPSS version 25.0(Armonk, NY, USA: IBM Corp.)을 사용했으며, 분석결과와 통계적 유의성은 95% 신뢰수준에서 양측검정으로 판단하였다.

성별($t=-2.16, p=.032^*$), 연령대($t=-3.36, p=.001^*$), KCLS 경험여부($t=2.83, p=.005^*$), KCLS 등급($t=-2.47, p=.015^*$), 그리고 주관적 건강상태($t=-3.00, p=.003^*$)에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

〈표 1〉에서 연구대상자 348명의 일반적 특성은 성별의 경우 남자 24명(6.9%), 여자 324명(93.1%)이었다. 나이는 20-29세가 247명(71.0%), 30세 이상이 101명(29.0%)이었다. 결혼 상태는 미혼 270명(77.6%), 기혼 78명(22.4%)이었다. KCLS 경험자는 171명(49.1%), 무경험자가 177명(50.9%)이었고, 경험자들의 KCLS 단계별 인원은 1-2단계 114명(66.7%), 3-4단계가 57명(33.3%)이었다. KCLS의 경제적 가치에 대한 인식도는

2. KCLS의 경제적 가치에 대한 지불의사 모형

〈표 2〉는 지불의사에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과로 ‘근무부서’와 ‘KCLS 필요성’이 유의한 것으로 나타났다. 일반병동에 비해 특수부서가 음의 연관성이 있음을 보였고 KCLS가 ‘필요 있다’에 비해 ‘필요 없다’가 양의 연관성을 보이는 것으로 나타났다.

근무부서 항목에서는 일반병동 대비 특수부서의 지불의사가 교차비(Odds Ratio, OR) 0.29(95% Confidence interval, CI; 0.12-0.71)로 유의하게 낮았다. KCLS 필요성 항목에서는 ‘필요 있다’고 대답한 참여자에 비해 ‘필요 없다’고 대답한 참여자의 지불의사가 5.54배(95% CI; 2.33-13.18) 유의하게 높았다. ‘근무부서’, ‘KCLS 필요

〈표 1〉 연구참여자의 일반적 특성 (General Characteristics of Subjects)

(N=348)

Variables	Categories	Willingness to pay		t	p value
		n	%		
Gender	Male	24	6.9	2.16	.032*
	Female	324	93.1		
Age	20-29	247	71.0	-3.36	.001*
	Over 30	101	29.0		
Marital status	Single	270	77.6	-1.94	.054
	Married	78	22.4		
Position	Residual nurse	321	92.2	-1.20	.233
	Charge nurse	27	7.8		
Education	College	210	59.0	0.54	.592
	Over university	39	11.0		
Working department	General Ward	139	39.9	1.55	.122
	Special Part	209	60.1		
Shift pattern of duties	Third shift	295	84.8	1.85	.066
	Regular shift	53	15.2		
Experience of KCLS	Yes	171	49.1	2.83	.005*
	No	177	50.9		
Stage of KCLS	KCLS I & KCLS II	114	66.7	-2.47	.015*
	KCLS III & KCLS IV	57	33.3		
Health status	Very bad & bad	200	58.3	-3.00	.003*

*p<.05, **p<.001.

KCLS = K Career Ladder System

성'이 지불의사에 미치는 영향을 확인하기 위하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 추정된 회귀식은 다음과 같다.

$$\text{logit(지불의사)} = -2.32(\text{상수}) - 1.23 \times \text{근무부서(특수부서)} + 1.71 \times \text{KCLS 필요성(없음)}$$

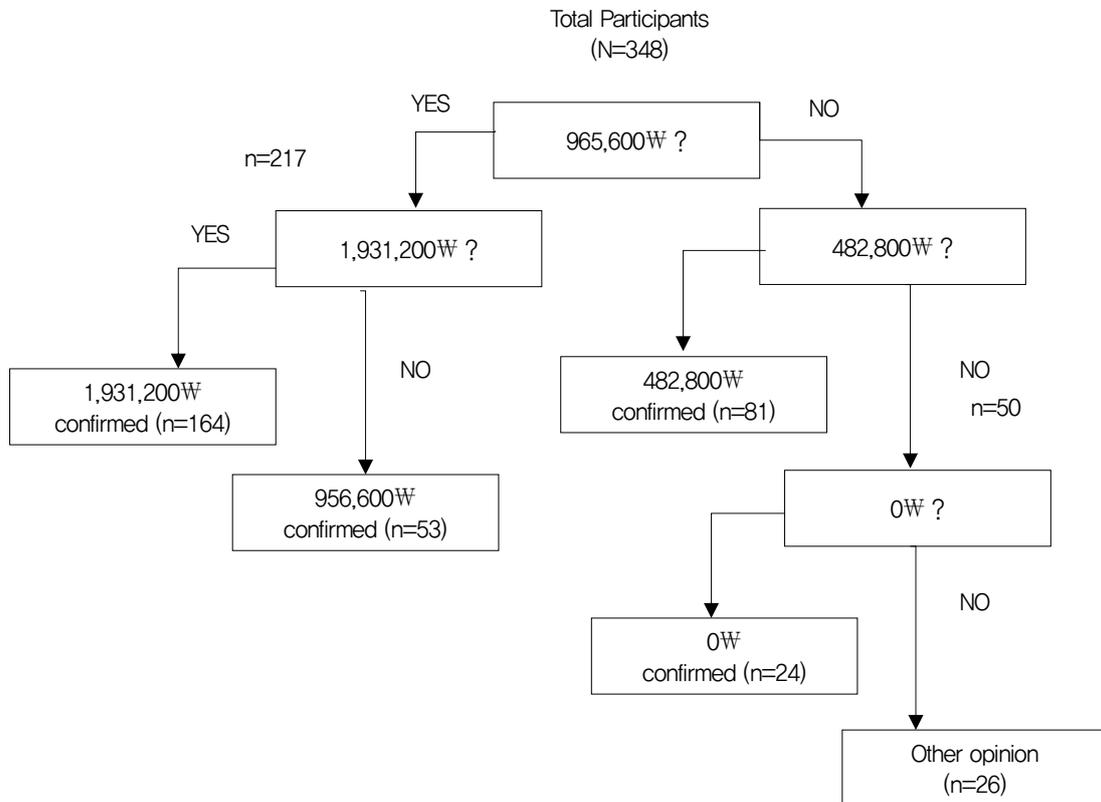
총 참여자 356명중 설문지 내용이 부정확한 8개를 제외한 348명 중 KCLS에 대한 지불의사가 전혀 없는 간호

사가 24명, 비용지불의사는 있으나 KCLS의 경제적 가치를 정확히 판단하지 못하겠다고 답한 간호사가 26명이었다. 지불의사가 전혀 없는 경우의 24명은 '효과가 없고 경제적 가치 없음' 9명, '효과는 있지만 경제적 가치 없음' 8명, '시스템 자체가 필요 없음' 3명, 그리고 '시스템의 경제적 가치에 대해 잘 모르겠음' 4명이었다. 하지만 KCLS가 경제적 가치가 있어 지불의사가 있다고 답한 간호사는 298명으로 <그림 1>에서 지불의사가 있는 평균

<표 2> 간호사의 KCLS에 대한 지불의사에 영향을 미치는 요인 (Factors Affecting Nurses' Willingness to Pay for KCLS) (N=323)

Variables	B	S.E.	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-2.32	.32	51.83		<.001
Working Dept.					
General ward	-	-	-	1 (reference)	
Special dept.	-1.23	.45	7.37	0.29 (0.12-0.71)	.007
Need for KCLS					
Yes	-	-	-	1 (reference)	
No	1.71	.44	15.00	5.54 (2.33-13.18)	<.001
Chi square of the model (degree of freedom)				24.19 (2)	<.001
Hosmer-Lemeshow test of Chi square (degree of freedom)				1.18 (2)	0.554

KCLS = K Career Ladder System



<그림 1> 임상경력개발시스템에 대한 지불의사 (Willingness to pay for KCLS)

비용은 1,316,243원이었다. KCLS의 경제적 가치 측정을 위해 제시한 지불가능 비용의 최소값은 30,000원이었고 1명만이 그 값을 선택하였다. 또한 지불가능 비용의 최대값을 1,931,200원으로 제시하였는데, 164명이 최대값인 1,931,200을 선택하였으며, 표준편차는 710,671원이었다. KCLS에 투입되는 원가인 965,600원 이상을 선택한 211명으로 선택한 평균 지불가능 비용은 1,711,700원이었다.

3. 간호역량과 KCLS 인식도에 영향을 미치는 요인

<표 3>은 간호역량과 KCLS 인식도에 영향을 미치는

요인에 대해 다중선형회귀분석의 결과이다. 연령, 성별, 직위, 학력, 결혼여부, 근무부서를 보정한 상태에서 분석한 결과, KCLS 경험이 없는 간호사에 비해 KCLS 경험이 있는 간호사가 평균적으로 간호역량이 8.71점 높은 것으로 파악되었다($t=4.36, p<.001^{**}$). 또한 동일한 방법으로 연령, 성별, 직위, 학력, 결혼여부, 근무부서를 보정한 상태에서 KCLS 경험이 없는 간호사에 비해 KCLS 경험이 있는 간호사가 KCLS에 대한 인식이 평균적으로 4.34점 낮았다($t=-3.41, p=.001^{*}$).

간호역량에 영향을 미치는 요인 중 유의하지 않은 직위, 교육수준, 결혼여부를 제외하고 다음과 같이 간호역량 수준에 대한 회귀식을 추정하였다.

<표 3> 간호역량과 KCLS 인식도에 대한 회귀분석
(Multiple Linear Regression on Nursing Competency and Perception on KCLS)

(N=348)

	Nursing competency				Perception on KCLS			
	Coefficient	S.E	t	p value	Coefficient	S.E	t	p value
Constant	12.17	17.11	0.71	.477	35.82	10.89	3.29	.001
Experience of KCLS								
No	0 (reference)				0 (reference)			
Yes	8.71	2.00	4.36	<.001**	-4.34	1.27	-3.41	.001*
Clinical career period	0.12	0.05	2.32	.021*	0.00	0.03	0.14	.892
Age	1.50	0.65	2.31	.022*	0.04	0.41	0.10	.918
Gender								
Men	0 (reference)				0 (reference)			
Women	9.04	3.78	2.39	.017*	-0.13	2.40	-0.05	.957
Position								
Residual nurse	0 (reference)				0 (reference)			
Charge nurse	-7.89	4.04	-1.96	.051	-5.85	2.57	-2.28	.023*
Education								
Collage	0 (reference)				0 (reference)			
University	1.43	2.38	0.60	.549	-2.29	1.51	-1.51	.132
Graduate school	6.06	5.08	1.19	.234	-5.82	3.23	-1.80	.073
Marital status								
Single	0 (reference)				0 (reference)			
Married	-2.78	2.70	-1.03	.304	-1.19	1.72	-0.69	.488
Working department								
Ward	0 (reference)				0 (reference)			
ICU	8.25	2.84	2.90	.004*	2.76	1.81	1.53	.127
OR	-6.79	2.78	-2.44	.015*	5.25	1.77	2.97	.003*
ER	1.15	3.48	0.33	.740	2.79	2.21	1.26	.208
Other	1.93	3.07	0.63	.529	1.26	1.96	0.65	.519
Adjusted R2=.445				Adjusted R2=.093				
F=24.730, p value<.001				F=4.036, p value<.001				

*p<.05, **p<.001.

KCLS = K Career Ladder System; ICU = Intensive Care Unit; OR = Operating Room; ER = Emergency Room; S.E=Standard Error.

$$y(\text{간호역량}) = 12.17 - 8.70 \text{ KCLS 경험(유)} + 0.12 \text{ 임상경력} + 1.50 \text{ 연령} + 9.04 \text{ 성별(여자)} - 7.89 \text{ 직위(책임간호사)} + 1.43 \text{ 교육수준(대학교졸)} + 6.06 \text{ 교육수준(석사졸)} - 2.78 \text{ 결혼(기혼)} + 8.25 \text{ 근무부서(중환자실)} - 6.79 \text{ 근무부서(수술마취)} + 1.15 \text{ 근무부서(응급실)} + 1.93 \text{ 근무부서(기타)}$$

KCLS 인식도에 영향을 미치는 요인 중 유의하지 않은 임상경력, 연령, 성별, 교육수준, 결혼여부를 제외하고 다음과 같이 KCLS 인식도 수준에 대한 회귀식을 추정하였다.

$$y(\text{KCLS 인식도}) = 35.82 - 4.34 \text{ KCLS 경험(유)} + 0.00 \text{ 임상경력} + 0.04 \text{ 연령} - 0.13 \text{ 성별(여자)} - 5.85 \text{ 직위(책임간호사)} - 2.29 \text{ 학력(대학교졸)} - 5.82 \text{ 학력(석사졸)} - 1.19 \text{ 결혼(기혼)} + 2.76 \text{ 근무부서(중환자실)} + 5.25 \text{ 근무부서(수술마취)} + 2.79 \text{ 근무부서(응급실)} + 1.26 \text{ 근무부서(기타)}$$

IV. 고찰

본 연구는 서울시 소재 K상급종합병원 간호사에게 KCLS 제도를 적용하여 이 제도의 경제적 가치에 대한 인식을 분석하였다. 간호 관리자는 KCLS에 참여가 불가능하여 제외하였지만 선행연구에서 Han et al.[22]은 일반 및 주임간호사가 92.2%, 간호 관리자가 7.8%였고, Jung[23]은 간호 관리자가 21.6%였으며 Kwon et al.[24]은 88%를 수간호사 이상의 간호 관리자가 차지하여 일반간호사 중심의 본 연구는 관리자를 포함한 연구와는 차이가 있을 수 있다.

KCLS의 효과성에 대한 인식을 확인한 결과 성별에 따른 남녀의 차이가 있는 것으로 파악되었으나 이는 남자 24명(6.9%), 여자 324명(93.1%)으로 참여자 수의 차이가 커서 해석에 신중을 기해야 할 필요가 있다.

간호사들의 연령이 20대가 71.0%, 일반간호사가 92.2%

로 간호사가 전문가로 인정받고 승진을 위해서 이 기간이 자기개발이 필요한 시기이나, 3교대 근무 간호사로는 KCLS에 참여가 업무 부담이 될 수 있기 때문에 업무 시간외 근무수당 등으로 보상해 줄 수 있는 지원방안이 마련되어야만 KCLS에 적극적으로 참여가 가능할 것이다. 본 연구의 대상자는 낮은 단계인 KCLS I-II(66.7%), 높은 단계인 KCLS III-IV(33.3%)로 향후 KCLS 제도를 운영한 기간이 늘어남에 따라 높은 단계의 승급자 비율이 낮은 단계와 분포가 고르게 나타나는 시점에서 재평가를 해야 할 것이다.

이 연구에서 간호역량은 연령, 성별, 직위, 학력, 결혼 여부, 근무부서를 보정한 상태에서 KCLS 경험이 있는 간호사가 KCLS 경험이 없는 간호사에 비해 평균적으로 간호역량이 8.71 높았다. 이는 Nelson & Cook[8]의 연구에서 CLS의 운영효과는 프로그램에 참여한 비승급 간호사와 승급 간호사의 직무만족도와 역량개발 측면에서 비교한 결과 간호사의 질 향상 활동, 프리셉터 활동 그리고 리더십 활동에서 승급 간호사군이 통계적으로 유의하게 높은 것과 비슷한 결과이다. 임상경력개발제도는 간호사의 인력부족해소와 우수 간호사 보유 그리고 질적 간호제공의 효과를 제시하였다[25]. 또한 자아효능감, 직무만족과 조직몰입 등의 개선효과 등과 간호사의 전문성 개발에서의 효과를 확인하였다[26-28]. 따라서 KCLS 도입과 운영을 통해 간호업무의 질이 향상되고 효과적이고 우수한 간호서비스의 비율을 높인 것에 기여한 긍정적 평가로 해석된다. 또한 이 연구에서 KCLS 경험이 있는 간호사가 경험이 없는 간호사에 비해 KCLS에 대한 인식도가 평균적으로 4.34으로 낮았다. 이는 예상하지 못한 결과로 경험이 없는 간호사가 제도에 대한 호기심과 승급에 대한 부러움에 의한 결과일 것으로 해석되어지나 정확한 인식을 확인하기 위해 질적 연구와 반복 연구를 통해 결과에 대한 확인이 필요하다. Kim & Han[29]의 연구에서 임상경력개발시스템의 4점 만점에 전반적 만족감은 2.91±0.54점, 전문직 활동 참여는 2.72±0.63점, 경력개발시스템의 기대효과는 2.91±0.49점이었으며 만족도 평균은 2.86±0.47점으로 간호사의 만족도가 낮은 것으로 확인되었다. 이는 KCLS 경험이 있는 간호사가 KCLS에 대한 인식이 낮은 것과 같은 맥락으로 이 프로그램 참여로 인해 느끼는 어려움으로 사료된다. 외국의 경우는 간호사들이 CLS에 참여하여 전문적 활동 시에도 보상을 받는

구조화된 가이드라인이 마련되어 있다[8]. 하지만 우리나라의 경우 아직은 임상경력시스템을 운영하는 병원이 소수의 큰 병원 위주로 간호사들의 이 제도에 대한 인식이나 경험이 미약한 부분은 계속 보완해 나가야 할 부분이다. 따라서 향후 병원의 KCLS를 보완할 때에 간호사들의 전문직 활동의 참여와 그에 따른 인식을 증가하기 위해서는 실질적이며 적절한 보상과 인정 등의 가이드라인을 수립하기 위한 지원 전략이 뒤따라야 간호사의 인식을 높일 수 있는 계기가 될 것이다.

본 연구에서 KCLS가 '필요 없다'고 답한 경우가 '필요 하다'고 답한 경우에 비해 지불의사가 높게 평가되었는데, 이는 예상과 반대되는 결과로 아마도 제도적으로 간호사들이 KCLS 참여시 주어지는 보상이 단계별 승단에 따른 월 단위 비용과 승진에 따른 것을 경제적 가치로 인식하여 지불의사가 높았던 것으로 판단된다. 또한 이 연구에서 지불의사를 산출하는 방법으로 조건부가치측정법을 사용하였으나 이 가치 측정방법을 간호사가 이해하지 못하여 결과에 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 특히 이 방법은 경영학적 측면으로 이해가 어려워 간호사의 경우 경제적 가치를 측정하는 방법에 익숙하지 않아 측정방법이 정확하지 않을 수 있다는 것과 같은 결과이다[30]. 또한 KCLS의 선발이 본인이 스스로 선택하기 보다는 까다로운 선발과정과 승단 시 보상과 승진에 대한 기회부여가 간호사에게 심리적으로 반대 영향으로 필요하지 않은 것으로 인식하는 부정적 반응을 보인 것으로 해석된다. Park & Lee[4]는 '경력관리시스템에 지원이 쉽다.'는 항목이 2.51점으로 낮아 지원 과정의 용이성에 대해 간호사들이 긍정적이지 않은 반응을 보인 것과 간호사의 임상경력관리시스템 적용가능성 검증연구[31]에서 적용가능성이 3.07 ± 0.27 점으로 높지 않았던 결과는 KCLS 지원과정에 대한 간호사들의 부담을 덜어 주어 KCLS 필요성 인식이 제고되도록 하는 노력이 필요하다.

본 연구는 앞서 Park & Kim[11]이 개발한 간호역량을 측정도구를 사용한 결과에서 KCLS의 참여경험이 있는 간호사가 KCLS의 참여경험이 없는 간호사에 비해 간호역량의 점수가 평균적으로 높았다. 또한 Park과 Lee[4]의 경력개발인식에 대한 측정도구를 수정 보완한 도구로 사용하여 KCLS 인식을 확인한 결과 KCLS의 참여경험이 없는 간호사가 KCLS에 대한 인식이 평균적으로 높은 것은 KCLS의 참여경험이 있는 간호사는 KCLS에 참여하고

승급이 될 수록 급여가 증가하여 승진되는 것을 당연한 결과로 인식함으로 인해 이 제도에 덜 예민할 것으로 파악된다. 하지만 KCLS의 참여경험이 없는 간호사는 승급되면 고과와 연봉 등이 인사제도와 연동되는 것에 민감하여 KCLS 참여경험이 없음으로 인해 받게 될 향후의 모든 것을 인사 고과에 대한 불만과 부정적 소인으로 작용할 수 있음이 우려되는 부분이다.

V. 결 론

본 연구는 서울지역의 1개 상급종합병원에서 임상 간호사를 대상으로 시행하고 있는 KCLS 제도의 경제적 가치를 정량적으로 평가하기 위해 간호사의 지불의사를 확인하였다.

결론적으로 간호사는 KCLS 운영이 간호역량 향상과 승급제도에 긍정적 인식 그리고 지불의사가 있음을 확인하였다. 임상경력개발시스템은 병원에서 간호사의 합리적 조직문화 구축, 간호역량, 전문성 향상 및 환자간호의 질 향상 등 다양하고 긍정적인 측면에서 활용이 가능하며 합리적인 간호사들의 평가 톨로 이용될 수 있을 것이다. 다만, 연구 참여자의 성별과 혼인여부 그리고 직위에 대한 모수가 편중되어 일반화하거나 확대 해석하는 것을 주의한다. 또한 재직 중인 간호사를 편의 추출하였고 비용에 대한 가치는 개인의 직급에 따라 달라질 수 있다는 점이 연구의 제한점이다. 따라서 변수의 차이에 따른 남녀의 성별차이, 결혼여부, 직위, 재직여부 등에 따라 KCLS 제도의 접근 방법을 달리한 연구와 질적 연구 그리고 반복연구를 제안한다.

이러한 결과를 바탕으로 임상 현장에서 경력개발시스템 제도가 실제 적용 시 투입되는 시간과 비용 그리고 업무 가치를 고려하여 비용적인 효과를 산출하는 연구가 필요하며, 많은 비용을 투자하는 병원입장에서 투자비용 대비 경력개발시스템의 비용 효과성을 검증하는 연구를 제안한다.

REFERENCES

- [1] George VM, The role of the system chief nurse executive, *Nurse Leader* 2005;3(4):45-49. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.mnl.2005.07.011>.
- [2] Park KO, The system and policy related to nursing personnel, *Korean Journal of Nursing Query* 2006;15(2):5-17.
- [3] Park KO, Yi M, Nurses' experience of career ladder programs in a general hospital, *Journal of Korean Academy of Nursing* 2011;41(5):581-592. Available from <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.581>.
- [4] Park KO, Lee YY, Career ladder system perceived by nurses, *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society* 2010;16(3): 314-325.
- [5] Hall DT, Morgan MA, *Career management* Illinois: St. Clair Press;1997.
- [6] Greenhaus JH, Callanan GA, Godshalk VM, *Career management* Thousand Oaks: Sage Publications;2010.
- [7] Fusilero J, Lini L, Prohaska P, Szweda C, Carney K, Mion LC, The Career Advancement for Registered Nurse Excellence Program, *Journal of Nursing Administration* 2008;38(12):526-531. Available from <http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e31818ebf06>.
- [8] Nelson JM, Cook PF, Evaluation of a career ladder program in an ambulatory care environment, *Nursing Economics* 2008;26(6):353-360.
- [9] Schultz AW, Evaluation of a clinical advancement system, *Journal of Nursing Administration* 1993; 23(2):13-19.
- [10] T. W, Recognizing the clinical nurse: The meridian health clinical advancement and recognition of excellence program, *Teaching and Learning in Nursing* 2006;1(1):22-26. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2006.02.003>.
- [11] Park MR, Kim NC, Development of a nursing competence measurement scale according to nurse's clinical ladder in general wards, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 2014;20(3):257-271. Available from <http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.257>.
- [12] Park MR, Lee MJ, Effects of mentioning program's development about new nurses, *Journal of Convergence for Information Technology* 2018;8(1):43-51. Available from <http://dx.doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.043>.
- [13] Lee MJ, Youn BS, Park MR, Chung SY, Nurses' perceptions on clinical career ladder system and effects on nursing competency, *Asia-pacific Journal of Multimedia Service Convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2019;9(3):1-8.
- [14] Kim YH, Jung YS, Min J, Song EY, Ok JH, Lim C, et al, Development and validation of a nursing professionalism evaluation model in a career ladder system, *PloS One* 2017;12(10):e0186310. Available from <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0186310>.
- [15] Spencer LM, Spencer SM, *Competence at work: Models for superior performance* New York: John Wiley & Sons;1993.
- [16] Campbell B, Mackay G, Continuing competence: an Ontario nursing regulatory program that supports nurses and employers, *Nursing Administration Quarterly* 2001;25(2):22-30.
- [17] Jang KS, A study on the perspectives of clinical career development system for nurses, *Chonnam Journal of Nursing Sciences* 1998;3(1):1-13.
- [18] Hoehn JP, Randall A, A satisfactory benefit cost indicator from contingent valuation, *Journal of Environmental Economics and Management* 1987; 14(3):226-247.
- [19] Brown TC, Gregory R, Why the WTA-WTP disparity matters, *Ecological Economics* 1999;28(3): 323-335.
- [20] Hanemann WM, Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses, *American Journal of Agricultural Economics* 1984;66(3):332-341.
- [21] Byun S, Estimating the welfare effects of the digital radio broadcasting using the contingent

- valuation method. *Journal of Broadcasting Research* 2011;76(1):36-60.
- [22] Han Y, Kim H, Ko J, Kim EJ. Relationship between expectations of clinical ladder system, career commitment and turnover intention of nurses in small and medium sized hospitals *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2018;24(1):67-73. Available from <http://dx.doi.org/10.22650/JKCNr.2018.24.1.67>.
- [23] Jung SW. A survey on the recognition of RNs about the adoption of the clinical ladder system. *Korean Nurse* 2005;44(6):69-82.
- [24] Kwon IG, Sung YH, Park KO, Yu OS, Kim MA. A study on the clinical ladder system model for hospital nurses. *Clinical Nursing Research*. 2007;13(1):7-23.
- [25] Burket TL, Felmlee M, Greider PJ, Hippensteel DM, Rohrer EA, Shay ML. Clinical ladder program evolution: Journey from novice to expert to enhancing outcomes. *The Journal of Continental Education in Nursing*. 2010;41(8): 369-374. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20100503-07>
- [26] Krugman M, Smith K, Goode CJ. A clinical advancement program: Evaluating 10 years of progressive change *Journal of Nursing Administration*. 2000;30(5):215-225.
- [27] Hall LM, Waddell J, Donner G, Wheeler MM. Outcomes of a career planning and development program for registered nurses. *Nursing Economic* 2004;22(5):231-238.
- [28] Bjørk IT, Hansen BS, Samdal GB, Tørstad S, Hamilton GA. Evaluation of clinical ladder participation in Norway. *Journal of Nursing Scholarship* 2007;39(1):88-94. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00149.x>
- [29] Kim HY, Han YH, Kim OK. Establishing a clinical ladder system for nurses in a small and medium-sized hospital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 2018;24(5): 466-478.
- [30] Lee MJ, Yoo EK. Analysis of Nurses' perception on total care service to develop of healthcare training simulation tools in Korea. *Journal of Medical Imaging and Health Informatics* 2017;7(6):1287-1293.
- [31] Cho MS, Kwon IG, Kim KH, Kim MS, Cho YA. Validity and applicability of clinical ladder system model for nurse. *Clinical Nursing Research* 2017;23(3):281-292.