

일개 상급종합병원 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향

신연희¹ · 이미라² · 김성남³ · 김민정³ · 김애진³ · 김현자² · 강지윤²

분당서울대학교병원 간호본부 간호본부장¹, 분당서울대학교병원 간호본부 수간호사², 분당서울대학교병원 간호본부 간호사³

The Impact of Clinical Competence and Perception of Clinical Ladder System on Organizational Commitment among Nurses at a General Tertiary Hospital

Shin, Yeon Hee¹ · Lee, Mi Ra² · Kim, Sung Nam³ · Kim, Min Jung³ · Kim, Ae Jin³ · Kim, Hyun Ja² · Kang, Ji Yoon²

¹Chief Nursing Officer, Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

²Head Nurse, Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

³Nurse, Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

Purpose: This study aimed to evaluate the performance of a clinical ladder system in a tertiary hospital by examining how nurses' clinical competence and perceptions of the system affect organizational commitment. **Methods:** The study involved 394 nurses working at a tertiary hospital. Data were collected from May 3 to July 10, 2023, using a self-reported questionnaire. Statistical analyses, including descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA, Kruskal-Wallis test, Scheffé post-hoc test, Pearson correlation, and hierarchical regression analysis, were performed using SPSS 27.0. **Results:** Nurses who applied for promotion to the CN III level and current CN III nurses reported higher clinical competence, perceptions of the clinical ladder system, and organizational commitment than those who did not and those at lower levels ($p < .001$). A positive correlation existed among all independent variables. Controlling for general characteristics, the effects of clinical competence and perceptions of the clinical ladder system explained 49% of organizational commitment variance (Adjusted $R^2 = .49$, $F = 33.43$, $p < .001$). **Conclusion:** Greater clinical competence and positive perceptions of the clinical ladder system are likely to enhance organizational commitment, emphasizing its effectiveness in fostering better organizational outcomes.

Key Words: Clinical ladder system; Clinical competence; Perception; Organizational commitment; Nurses

서 론

1. 연구의 필요성

간호경력관리체계(Clinical Ladder System, CLS)는 전문

성 향상을 목적으로 간호사들의 교육, 임상 경험, 간호역량 수준에 따라 간호경력을 인정하고 보상을 달리하는 체계를 말한다[1]. CLS는 간호사 개인의 직업 만족과 전문적 간호역량 성장 뿐 아니라, 병원 조직 전체의 유효성과 경쟁력을 높이는 데 기여하는 제도로 평가받고 있다[2]. 현재 국내에서는 상급종합

주요어: 간호경력관리체계, 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도, 간호사

Corresponding author: Lee, Mira

Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital, 82 Gumi-ro, 173 Beon-gil, Bundang-gu, Seongnam 13620, Korea.

Tel: +82-31-787-3830, E-mail: mrlee@snubh.org

- 본 연구는 2023년 분당서울대학교병원 간호본부에서 소정의 연구비를 지원을 받아 진행하였음.

- This research was carried out with a small research grant from Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital in 2023.

Received: Jun 21, 2024 | Revised: Sep 29, 2024 | Accepted: Oct 22, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

병원을 중심으로 일부 병원에서 간호경력관리체계를 도입하였고, 기관의 특성에 맞게 수정·보완하여 적용하고 있다.

본 연구가 수행된 경기도 소재 B병원은 상급종합병원으로 2018년부터 기관 고유의 간호경력관리체계(SNUBH CLS)를 구축하여 운영하며, 이를 통해 간호사의 전문성을 높이고 조직의 효율성을 증대시키고자 노력하고 있다. 특히, 이 체계는 Benner (1982)의 전문가 역할 이론('From Novice to Expert')을[3] 기반으로 경력 단계에 따른 간호사들의 기대 역할을 명확히 설정하고, 승단 심사 및 교육요건을 통해 간호사의 역량을 체계적으로 경력에 맞추어 개발하고 평가한다. 간호경력관리체계는 간호사의 경력 단계별 전문 역할 수행 기회를 제공하여 자기계발 욕구를 충족시키며, 동시에 간호사가 조직 내에서 자신의 가치를 인식하고 조직의 목표에 기여할 동기를 부여한다. 이는 간호사들의 조직몰입도를 강화하는데 중요한 역할을 한다.

간호경력관리체계(SNUBH CLS)는 단계별 임상 현장에서 요구되는 기대 역할을 반영하여 승단 자격요건과 심사절차 체계를 수립하였으며 병원의 직급체계와 별개로 간호사의 경력 단계를 Clinical Nurse (CN) I, II, III, IV로 구분하여 관리하고 있다. 간호사는 정규발령과 동시에 CN I이 부여되고 2년경과 후 필수교육 이수조건을 만족하면 CN II로 자동승급하게 된다. CN III, IV는 직전 단계 승단 2년경과 후 교육이수 시간 등 정해진 자격조건을 만족하는 경우에 지원할 수 있으며 간호역량 자가 및 상사평가 점수, 간호성과, 간호사례 등의 포트폴리오 심사 및 면접 결과를 종합하여 승단여부가 결정된다. 승진된 간호사로 자격을 인정받아 CN III, IV로 승단하게 되면 책임간호사, 교육간호사, 간호본부 제위원회 참여 등 다양한 역할과 자기계발의 기회를 갖게 된다. 더불어 직접간호를 선호하는 간

호사들이 간호관리자가 아닌 중환자간호, 응급간호 등 특정 임상 분야를 선택하여 해당 분야의 임상전문가 역할을 수행할 수 있도록 설계되어 있다(Figure 1).

간호경력관리체계 Clinical Ladder System [1]의 확산과 발전을 위하여 CLS 적용에 따른 간호사 개인 차원뿐만 아니라 조직 차원에서의 효과 평가가 필요하며, 특히 CLS에 대한 간호사들의 인식, CLS 본연의 목적인 우수한 간호인력 확보 및 간호 전문성 향상, 조직유효성 측면의 성과 확인이 필요하다[4,5]. 조직유효성의 중요한 예측 변수인 조직몰입도는 구성원이 조직에 대해 느끼는 애착과 헌신의 정도를 나타내며, 이직 의도와 직무 성과를 예측하는 잠재적 요소이다[6,7]. 또한 간호사의 경력 지향성은 조직의 경력 관리와 상호 작용하여 조직몰입에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으므로[8] 간호경력관리체계와 조직몰입도의 관계를 규명해 볼 필요가 있다. 특히 간호사의 조직몰입도는 병원의 인적자원 관리, 신규 간호사의 채용 비용 절감, 그리고 환자 만족도 등 병원 전체의 경쟁력에도 직접적으로 영향을 미친다. 국내외 선행연구에 따르면, 간호사의 간호경력관리체계에 대한 높은 인식도와 긍정적인 경험은 간호사의 전문성, 직무만족, 그리고 조직몰입도를 증가시키는데 유의한 영향을 미친다고 보고되었다[9-12]. 간호경력관리체계 프로그램에 참여 경험인 간호사들에게 자기 가치와 기여도를 인정받는 기회를 제공하여 조직에 대한 신뢰와 헌신을 강화하는 결과를 초래한다[13,14]. 간호경력체계가 우수한 간호사를 유지하고 간호 역량을 향상시킴으로써 환자 간호의 질을 높이고 신규직원 채용 비용 절감 등 병원의 의료 경쟁력을 강화하는 등의 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다[15,16].

이에 본 기관의 간호경력관리체계(SNUBH CLS) 적용 성과

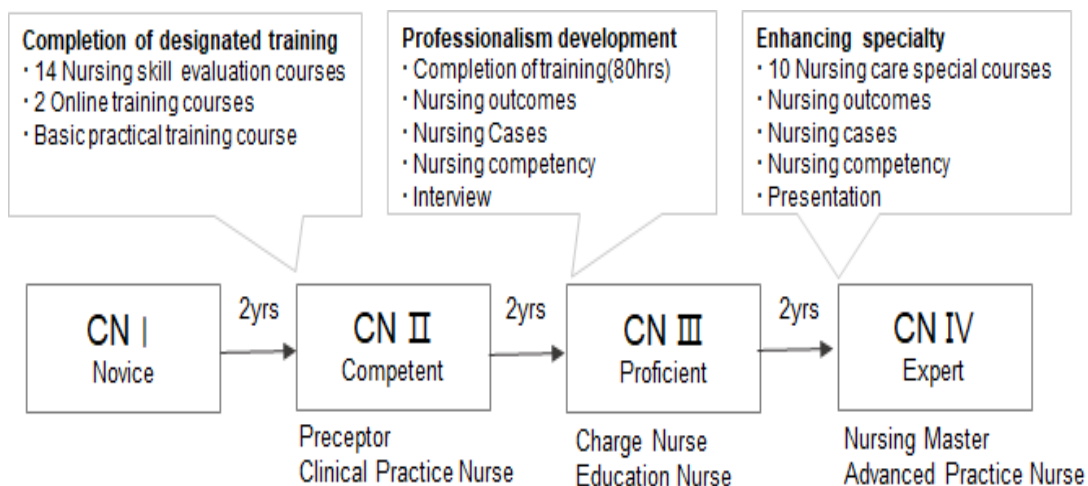


Figure 1. SNUBH Clinical ladder system (CLS).

를 평가하기 위한 지표로 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도를 조사하고 그 결과를 간호경력관리체계의 효율적인 운영을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 경기도 소재 일개 상급종합병원에서 시행 중인 간호경력관리체계(SNUBH CLS)의 성과평가를 위해 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향을 파악하고자 하는 것으로, 연구목적은 이루기 위한 구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도를 확인한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향을 확인한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 일개 상급종합병원 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향을 확인하여, 간호경력관리체계(SNUBH CLS) 운영성과를 파악하는 서술적 상관관계 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 경기도 소재 일개 상급종합병원에 재직 중인 간호사로 입사 4개월 이하인 간호사는 제외하였다. 연구대상자 중 조사기간 동안 온라인 설문에 참여한 간호사는 414명이었으며 응답률은 연구대상자의 24.4%였다. 이 중 미비한 문항이 있는 설문 응답자 20명을 제외한 394명을 최종 연구대상으로 선정하였으며, 일반적 특성 중 경력 단계를 모른다고 응답한 61명은 회귀분석에 제외하여 327명을 대상으로 분석하였다. 최소 표본수는 G*Power 3.1.9.4 프로그램으로 Cohen [17]이 제시한 전통적인 효과크기를 적용하여 산출하였다. 그룹 간 평균 비교를 위해 필요한 최소 표본수는 one way ANOVA 중간 효

과크기(d) .25, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .95, 6개 그룹으로 설정하였을 때 324명, 다중회귀분석에 필요한 최소 표본수는 중간 효과크기(f^2) .15, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .95, 예측 변수가 10개(일반적 특성 8개, 간호역량, 인식도) 일 때 172명이 산출되어 연구에 필요한 최소 표본수가 확보되었음을 확인하였다.

3. 연구도구

본 연구는 온라인 설문으로 진행하였으며 대상자의 일반적 특성 9문항, 간호역량 11문항, 간호경력관리체계 인식도 25문항, 조직몰입도 15문항으로 구성하였다.

1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 결혼상태, 학력, 나이, 임상경력, 근무지와 함께 선행연구에서 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도와 유의한 상관관계가 있다고 보고된 변수인 경력 단계[6,11,12], 승단심사 지원경험 여부[6,12], 근무지에서의 역할을[6,11] 포함하여 총 9문항을 조사하였다. 근무지에서의 역할은 일반간호사와 기타로 구분하였으며, 기타에는 본 연구기관에서 일반간호사에게 부여한 특정 역할이 있는 자로 선임 간호사, 책임 간호사, 플로팅 간호사, 외래 운영간호사, 교육 간호사, 행정 간호사, 임상전담 간호사, 간호마스터가 해당된다.

2) 간호역량

Cho 등[18]이 개발한 간호역량 도구로 측정한 점수를 말하며, 개발자에게 도구사용에 대한 사전허락을 득한 후 사용하였다. 임상실무, 윤리적 실무, 교육, 리더십 및 전문성 개발의 5개 하위영역으로 구성되어 있고, 간호과정, 임상판단대처, 환자지향성, 환자옹호, 교육제공, 교육자료 개발, 의사소통, 팀워크, 병동업무수행, 임상전문성, 연구/EBP/질향상 활동의 11개 세부역량을 가진다. 각각의 세부역량별로 임상등급에 따라 5개 수준의 행동진술문으로 구성되며 행동수준이 낮은 항목에서 높은 순으로 1에서 5점으로 처리하여 점수가 높을수록 간호역량이 높음을 의미한다. Cho 등[17]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .85~.95였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 간호경력관리체계 인식도

간호경력관리체계 인식도는 Nelson과 cook [19]의 간호사

경력개발시스템 평가 도구와 Riley 등[20]의 Strzelecki clinical assessment를 기초로 하여 Park과 Lee [9]가 개발한 간호경력 관리체계 인식도 측정도구를 개발자에게 도구사용에 대한 허락을 득한 후 수정·보완하여 측정된 점수를 말한다. 간호경력 관리체계에 대한 전반적 이해 6문항, 간호경력관리체계에 대한 기대효과 10문항, 전문적 활동 참여에 대한 인식 5문항, 승단경험 4문항으로 구성되어 있다. 이 중 승단경험 4문항은 승단심사 지원 경험에 있는 적극적인 참여자와 승단심사 지원 경험이 없는 소극적인 참여자 모두를 대상으로 인식도를 측정할 수 있도록 일부 문구를 수정하였다. 4점 Likert 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 간호경력관리체계에 대한 인식도 정도가 높은 것을 의미한다. Park과 Lee [9]의 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .95였다.

4) 조직몰입도

간호사의 조직몰입도 측정도구는 Mowday 등[21]이 개발한 Organizational Commitment Questionnaire (OCQ)를 Lee와 Kim [22]이 수정·보완한 도구로 측정된 점수를 말하며, 개발자에게 도구사용에 대한 사전허락을 득하였다. 본 도구는 조직에 대한 애착 6문항, 조직과의 동일시 6문항, 근속의지 3문항으로 구성되어 있으며, 총 15문항 중 부정적인 내용인 6문항(3, 6, 11, 13, 14, 15번)은 통계 시 역환산 처리하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 되어 있으며, 점수가 높을수록 조직몰입도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee와 Kim [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .91이었다.

4. 자료수집

경기도 소재 일개 상급종합병원 간호본부에 간호사 대상 설문조사 허락을 구한 후, 원내 의무기록정보시스템 간호계시판 및 그룹웨어 공지 사항 게시판에 연구대상자 모집 공고문, 연구설명문과 IRB 승인서를 게시하였다. 조사기간은 2023년 5월 3일부터 7월 10일까지였으며, QR코드 또는 온라인 링크를 통해 자발적으로 참여하도록 하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 연구대상자의 일반적 특성, 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도에 대한 분석은 기술통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 확인하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도의 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA, 사후 검정은 Scheffé test를 적용하였으며, 정규성을 충족하지 않는 경우는 비모수 통계기법인 Kruskal-Wallis test로 분석하였다.
- 대상자의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향은 이 들 요인의 상대적 기여도를 단계적으로 확인하기 위해 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)으로 확인하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구기관의 생명윤리심의위원회의 승인(IRB NO: B-2301-804-305)을 받은 후, 자발적으로 참여한 연구대상자에게만 자료수집이 진행되었다. IRB 심의 단계에서 연구대상자의 개인정보를 수집하지 않는 등 최소위험이 발생하는 연구임을 소명하여 연구의 목적과 주의 사항에 대한 사전 설명과 서면 동의서 작성 절차를 면제받았다. 연구는 익명으로 시행되었고 참여를 원하지 않으면 언제든지 철회할 수 있으며, 철회로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 설문 참여에 대한 답례품을 전달하기 위한 정보수집에 동의하는 경우에만 연락처를 기입하도록 하였으며 수집한 연락처는 답례품(모바일 기프티콘)을 전달한 후 모두 삭제하였다. 그 외 개인 신상 확인이 가능한 정보는 일체 수집하지 않았으며, 연구자료는 암호가 걸린 별도의 파일로 보관하고 있으며, 파일은 보관기간이 경과하면 즉시 폐기할 것이다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 여성이 94.9%(374명), 미혼이 51.5%(203명)이었으며, 석사 이상 학력은 19.3%(76명)이었다. 나이 분포는 23~57세로 평균연령은 33.27 ± 6.41 세였으며, 임상경력은 평균 8.84 ± 5.74 년이었다. 병동에서 근무하는 대상자가 47.2%(186명)로

가장 많았으며, 근무지에서의 역할은 일반간호사가 62.2% (245명)이었고, 책임간호사, 교육간호사, 전담간호사 등 특정 역할을 부여 받은 간호사가 37.8%(149명)로 확인되었다. 승단 심사에 지원한 경험이 있는 간호사는 26.9%(106명)이었으며, 간호경력관리체계 단계별 분포는 CN I 10.9%(43명), CN II 63.5%(250명), CN III 10.2%(40명)이었으며, 본인의 경력 단계를 모르는 경우가 15.4%(61명)로 확인되었다(Table 1).

2. 일반적 특성에 따른 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도의 차이

1) 간호역량

대상자의 일반적 특성에 따른 간호역량은 성별을 제외하고 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 기혼자가 미혼자에 비해 유의하게 높았고($t=-6.36, p<.001$), 석사 이상 학

Table 1. Differences of Nurses' Clinical Competence, Perception of Clinical Ladder System and Organizational Commitment by General Characteristics (N=394)

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Nurses' clinical competence		Perception of clinical ladder system		Organizational commitment	
			M±SD	t or F or H (p) Scheffé	M±SD	t or F or H (p) Scheffé	M±SD	t or F or H (p) Scheffé
Total			3.42±0.88		2.70±0.61		3.61±0.67	
Gender	M	20 (5.1)	3.27±0.98	-0.83	2.73±0.55	0.22	3.82±0.57	1.46
	F	374 (94.9)	3.43±0.88	(.406)	2.70±0.61	(.824)	3.60±0.67	(.145)
Marital status	Single	203 (51.5)	3.16±0.87	-6.36	3.16±0.87	-0.92	3.50±0.66	-3.33
	Married	191 (48.5)	3.70±0.70	(<.001)	3.70±0.70	(.356)	3.73±0.66	(<.001)
Education	Diploma ^a	10 (2.5)	3.26±0.95	54.46*	2.75±0.65	0.60*	3.74±0.46	12.26*
	Bachelor ^b	308 (78.2)	3.29±0.83	(<.001)	2.65±0.58	(.740)	3.54±0.65	(.002)
	≥Master ^c	76 (19.3)	3.98±0.85	a, b<c	2.89±0.68		3.90±0.70	a, b<c
Age (yr)	23~30 ^a	153 (38.8)	3.02±0.81	32.73	2.66±0.49	0.51	3.52±0.62	5.68
	31~40 ^b	189 (48.0)	3.61±0.82	(<.001)	2.71±0.66	(.602)	3.62±0.69	(.004)
	41~57 ^c	52 (13.2)	3.91±0.81	a<b	2.75±0.72		3.87±0.69	a, b<c
		33.28±6.41		a<c				
Clinical experience [†] (yr)	0.4~<3 ^a	62 (15.8)	2.48±0.80	35.35	2.67±0.52	2.05	3.62±0.66	6.09
	3~<6 ^b	100 (25.4)	3.33±0.63	(<.001)	2.66±0.51	(.086)	3.58±0.58	(<.001)
	6~<9 ^c	51 (12.9)	3.59±0.72	a<b<e	2.70±0.67		3.48±0.70	c<e
	9~<12 ^d	63 (16.0)	3.53±0.78	a<c	2.57±0.64		3.36±0.69	d<e
	12e~<20.4 ^e	118 (29.9)	3.87±0.83	a<d	2.82±0.67		3.82±0.66	
		8.84±5.74						
Department	General ward ^a	186 (47.2)	3.20±0.81	6.26	2.72±0.57	1.64	3.60±0.65	1.57
	ICU ^b	71 (18.0)	3.52±0.95	(<.001)	2.68±0.63	(.148)	3.64±0.66	(.172)
	OR/PAR/DR ^c	43 (10.9)	3.51±0.90	a<e	2.58±0.66		3.58±0.72	
	Emergency room ^d	12 (3.1)	3.68±1.00	a<f	2.94±0.63		3.68±0.89	
	Outpatient clinic ^e	57 (14.5)	3.69±0.81		2.59±0.66		3.50±0.67	
	Others ^f	25 (6.3)	3.96±0.76		2.89±0.55		3.93±0.57	
Roles at work	General nurses	245 (62.2)	3.13±0.85	9.42	2.84±0.64	3.74	3.80±0.67	4.45
	Designated nurses [‡]	149 (37.8)	3.91±0.70	(<.001)	2.61±0.57	(<.001)	3.50±0.64	(<.001)
Application for CLS	No	288 (73.1)	3.22±14.40	8.79	2.59±0.58	5.84	3.50±0.65	5.61
	Yes	106 (26.9)	3.98±0.72	(<.001)	2.98±0.60	(<.001)	3.91±0.62	(<.001)
Level of CLS	CN I ^a	43 (10.9)	2.91±0.86	41.42	2.72±0.62	10.34	3.48±0.72	8.65
	CN II ^b	250 (63.5)	3.55±0.75	(<.001)	2.65±0.61	(<.001)	3.57±0.67	(<.001)
	CN III ^c	40 (10.2)	4.26±0.64	a, d<b<c	3.17±0.49	a, b, d<c	4.10±0.50	a, b, d<c
	Unknown ^d	61 (15.4)	2.72±0.86		2.57±0.53		3.57±0.61	

*Kruskal-Wallis test; [†]Range=0.42~20.33; [‡]Including senior nurse, charge nurse, floating nurse, outpatient clinic operation nurse, education nurse, administrative nurse, physician assistant; CLS=Clinical ladder system, CN=Clinical nurse; DR=Delivery room; OR=Operating room, PAR=Post anesthesia recovery.

력의 간호사가 전문학사 또는 학사인 간호사에 비해 유의하게 높게 나타났다($H=54.46, p<.001$). 30세 이하 간호사에 비해 30세 이상 간호사의 간호역량이 유의하게 높게 나타났으며($F=32.73, p<.001$), 임상경력 별로는 3년 미만 간호사가 가장 낮은 점수를 보였다($F=35.35, p<.001$). 근무지 구분에서는 병동간호사의 간호역량이 외래와 기타 근무지 간호사에 비해 유의하게 낮게 나타났으며($F=6.26, p<.001$), 일반간호사 그룹에 비해 특정 역할을 부여 받은 그룹의 간호역량이 유의하게 높게 나타났다($t=9.42, p<.001$). 승단심사 지원 경험이 있는 간호사가 지원 경험이 없는 간호사보다 유의하게 높게 나타났으며($t=8.79, p<.001$), 본인의 경력 단계를 모르는 그룹의 간호역량이 가장 낮고, 경력 단계가 올라갈수록 간호역량이 유의하게 높게 나타났다($F=41.42, p<.001$)(Table 1).

2) 간호경력관리체계 인식도

대상자의 간호경력관리체계 인식도는 근무지에서의 역할(일반간호사와 그 외 간호사), 승단심사 지원 경험 유무, 경력 단계 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 근무지에서의 역할이 있는 그룹이 일반간호사에 비해 간호경력관리체계 인식도가 유의하게 높게 나타났고($t=3.74, p<.001$), 승단심사 지원 경험이 있는 간호사의 간호경력관리체계 인식도가 지원 경험이 없는 간호사에 비해 유의하게 높게 나타났으며($t=5.84, p<.001$), 경력 단계에서는 CNIII의 간호경력관리체계 인식도 점수가 가장 높았고 CNI와 CNII에 비해 유의하게 높게 나타났다($F=10.34, p<.001$)(Table 1).

3) 조직몰입도

대상자의 조직몰입도는 성별과 근무지를 제외하고 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 기혼자가 미혼자에 비해 조직몰입도가 유의하게 높게 나타났고($t=-3.33, p<.001$), 학력은 전문학사와 학사보다 석사 이상 그룹의 조직몰입도가 유의하게 높게 나타났다($H=12.26, p=.002$). 간호사의 나이는 41~57세의 조직몰입도 점수가 40세 이하의 조직몰입도 점수에 비해 유의하게 높게 나타났으며($F=5.68, p=.004$), 경력은 12년 이상 근무한 간호사의 조직몰입도 점수가 6년 이상 12년 미만 간호사에 비해 유의하게 높게 나타났고($F=6.09, p<.001$). 근무지에서 특정 역할을 부여 받은 간호사 그룹의 조직몰입도 점수가 일반간호사에 비해 유의하게 높게 나타났으며($t=4.45, p<.001$), 승단심사 지원 경험이 있는 간호사가 지원 경험이 없는 간호사에 비해 조직몰입도가 유의하게 높게 나타났고($t=5.61, p<.001$), 경력 단계에서는 CNIII 간호사의 조직몰입도

점수가 가장 높았고 CNI와 CNII에 비해 유의하게 높게 나타났다($F=8.65, p<.001$)(Table 1).

3. 대상자의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도 정도

대상자들의 간호역량은 5점 척도에서 평균 3.42 ± 0.88 점이며 하부영역인 리더십이 3.65 ± 0.94 점으로 가장 높았고 전문성 개발이 2.90 ± 1.06 점으로 가장 낮게 나타났다. 간호경력관리체계 인식도는 4점 척도에서 평균 2.70 ± 0.61 점이며 하부영역인 전문적 활동 참여에 대한 인식이 2.95 ± 0.68 점으로 가장 높게 나타났고 간호경력관리체계에 대한 기대효과가 2.52 ± 0.76 점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 조직몰입도는 5점 척도에서 평균 3.61 ± 0.67 점이었으며 하부영역인 조직에 대한 애착이 3.96 ± 0.68 점으로 가장 높았고 근속의지가 3.34 ± 0.88 점으로 가장 낮은 점수를 보였다(Table 2).

4. 간호역량, 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도 간의 상관관계

대상자의 간호역량과 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도는 모두 유의한 양의 상관관계가 나타났다. 간호경력관리체계 인식도와 조직몰입도는 다소 높은 상관성을 보였으며($r=.63, p<.001$) 간호역량과 간호경력관리체계 인식도($r=.20, p<.001$), 간호역량과 조직몰입도($r=.28, p<.001$)는 낮은 상관성을 보였다(Table 3).

5. 대상자의 일반적 특성, 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향

대상자의 일반적 특성 중에서 그룹 간 유의한 차이가 있었던 결혼, 학력, 연령, 경력, 근무지에서의 역할, 승단심사 지원 여부, 경력 단계를 통제 한 후, 독립변수인 간호역량, 간호경력관리체계 인식도가 조직몰입도에 미치는 영향을 단계적으로 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 시행하였다. 회귀분석 가정을 검정한 결과, 학력구분에서 전문학사 그룹의 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)가 10 이상으로 다중공선성의 문제가 확인되어 전문학사 6명을 추가로 제외하였으며, 최종 모형은 분산팽창인자(VIF) 10 이하($1.147\sim4.600$), 공차한계(tolerance) 0.1 이상($0.217\sim0.872$)으로 다중공선성의 문제가 없음이 확인되었고, Durbin-Watson 계수 1.977로 2에 가까워 잔차

Table 2. Degree of Nurses' Clinical Competence, Perception of Clinical Ladder System, Organizational Commitment (N=394)

Variables	Categories	M±SD
Nurses' clinical competence (1~5 score)	Total	3.42±0.88
	Clinical practice competence	3.34±0.94
	Ethical practice	3.63±0.91
	Educational practice competence	3.48±1.10
	Leadership competence	3.65±0.94
	Professional development competence	2.90±1.06
Perception of clinical ladder system (Likert 4 score)	Total	2.70±0.61
	General understanding of CLS	2.71±0.66
	Participation in professional activities	2.95±0.68
	Perception of expected outcome	2.52±0.76
	Experience of advancing the ladder	2.82±0.80
Organizational Commitment (Likert 5 score)	Total	3.61±0.67
	Attachment of organization	3.96±0.68
	Identity of organization	3.40±0.76
	Intention to keep Job	3.34±0.88

CLS=Clinical ladder system.

Table 3. Correlations among Nurses' Clinical Competence and Perception of Clinical Ladder System, Organizational Commitment (N=394)

Variables	Nurses' clinical competence	Perception of CLS	Organizational commitment
	r (p)	r (p)	r (p)
Nurses' clinical competence	1		
Perception of CLS	.20 (<.001)	1	
Organizational commitment	.28 (<.001)	.63 (<.001)	1

CLS=Clinical ladder system.

들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다.

모형 1은 연구대상자의 대상자의 일반적 특성 중에서 그룹 간 유의한 차이가 있었던 결혼, 학력, 연령, 경력, 근무지에서의 역할, 승단심사 지원 여부, 경력 단계를 가변수(dummy variable)로 전환하여 투입하였을 때 석사 이상의 학력($\beta=.13$, $p=.032$), 근무지에서의 역할($\beta=.16$, $p=.004$), 승단심사 지원 여부($\beta=.17$, $p=.006$)가 대상자의 조직몰입도에 유의한 영향을 미치는 요인이었다. 모형 1의 설명력은 13%로 나타났으며 통계적으로 유의하였다(Adjusted $R^2=.13$, $F=7.26$, $p<.001$).

모형 2는 모형 1에 간호역량을 추가로 투입한 결과 승단심사 지원여부($\beta=.14$, $p=.023$), 간호역량($\beta=.18$, $p=.003$)이 대상자의 조직몰입도에 유의한 것으로 나타났다. 모형 2에서는 모형 1보다 회귀모형의 설명력이 2% 증가한 15%였다(Adjusted $R^2=.15$, $F=7.57$, $p<.001$).

모형 3은 모형 2에 간호경력관리체계 인식도를 추가로 투입한 결과 결혼($\beta=.10$, $p=.033$), 간호역량($\beta=.13$, $p=.007$), 간호

경력관리체계 인식도($\beta=.62$, $p<.001$)가 대상자의 조직몰입도에 유의한 것으로 나타났다. 모형 3에서는 모형 2보다 회귀모형의 설명력이 34% 증가한 49%로 나타났다(Adjusted $R^2=.49$, $F=33.43$, $p<.001$)(Table 4).

논 의

본 연구는 일개 상급종합병원에서 운영 중인 간호경력관리체계(SNUBH CLS)의 성과평가를 목적으로 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계에 대한 인식도, 조직몰입도를 조사하여 분석하였으며 경력 단계에 따른 적절한 역할부여, 보상체계 수립 등 운영체계 개선을 위한 기초자료로 활용하기 위해 실시되었다.

연구대상자의 간호역량 평균 점수는 3.42점으로 동일한 도구를 사용한 Cho 등[4,18]의 연구결과에 비해 높은 상태임을 확인하였다. 경력 단계별로는 CN III 간호사의 간호역량이

Table 4. Factors Influencing Organizational Commitment

(N=327)

Variables	Model 1					Model 2					Model 3				
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
(Constant)	3.34	0.31		10.71	<.001	3.48	0.33		8.96	<.001	0.92	0.29		3.17	.002
Marital status															
Single (ref.)															
Married	0.16	0.09	.12	1.84	.067	0.15	0.09	.11	1.78	.076	0.14	0.07	.10	2.14	.033
Education															
Bachelor (ref.)															
≥ Master	0.21	0.10	.13	2.16	.032	0.18	0.10	.11	1.81	.072	0.10	0.08	.06	1.30	.193
Age	0.00	0.01	.02	0.18	.860	0.00	0.01	.01	0.07	.947	0.01	0.01	.13	1.57	.117
Clinical experience	0.00	0.00	-.09	-0.79	.428	0.00	0.00	-.10	-0.90	.368	0.00	0.00	-.16	-1.92	.055
Roles at work															
General nurses (ref.)															
Designated nurses	0.22	0.08	.16	2.90	.004	0.15	0.08	.11	1.94	.053	0.05	0.07	.04	0.89	.373
Application for CLS															
No (ref.)															
Yes	0.25	0.09	.17	2.76	.006	0.21	0.09	.14	2.28	.023	0.05	0.07	.04	0.77	.444
Level of CLS															
CN I (ref.)															
CN II	-0.02	0.11	-.01	-0.14	.888	-0.08	0.11	-.05	-0.69	.488	0.02	0.09	.01	0.21	.836
CN III	0.18	0.17	.09	1.06	.289	0.10	0.17	.05	0.59	.557	0.03	0.13	.01	0.19	.848
Clinical competence						0.15	0.05	.18	2.94	.003	0.11	0.04	.13	2.71	.007
Perception of CLS											0.68	0.05	.62	14.83	<.001
F (p)					7.26 (<.001)					7.57 (<.001)					33.43 (<.001)
R ²					.15					.17					.51
Adj. R ²					.13					.15					.49

ref.=Reference; CLS=Clinical ladder system.

장 높게 나타났으며 경력 단계가 높아질수록 간호역량이 향상된다고 보고한 선행연구와 일치하였다[4,6,11,18,23]. 간호경력관리체계 승단심사 지원 경험이 있는 간호사가 지원 경험이 없는 간호사에 비해 간호역량 점수가 높았으며, Lee [23]와 Lee 등[24]의 연구와 유사한 결과를 보였다. 리더십 발휘가 필요한 특정 역할을 부여 받은 간호사의 간호역량이 일반 간호사에 비해 유의하게 높았으며 간호역량 하위영역에서 리더십 영역이 가장 높은 점수를 보인 것과 관련이 있을 것으로 추정된다. 간호역량 하위영역에서 가장 낮은 점수를 보인 전문성 개발 영역은 임상전문성과 연구/EBP/질향상 활동 관련 문항으로 구성되어 있으며 병원에서 간호사들이 가장 어렵게 인지하는 부분으로 Cho 등[4,18]의 연구와 유사한 결과이다. 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 Cho 등[18]의 연구에서 전문성 활

동에 대한 조사를 시행한 결과를 보면 경력 단계가 높을수록 전문성 활동이 유의하게 많은 것으로 나타났으며, 종합병원 간호사를 대상으로 한 Cho 등[4]의 연구에서도 3등급 이상에서 전문성 활동이 유의하게 많은 것으로 보고되어, 간호역량 하부영역별 단순 비교보다는 CLS 경력 단계에 따른 간호역량 하부영역별 비교를 통해 간호경력관리체계 적용이 간호전문성 향상에 기여하는지를 분석하는 것이 필요하다고 사료된다. 또한 전문성 개발 역량을 높이기 위한 전략으로 임상실무와 연계된 간호대학원 과정 등 전문적인 교육과정 참여를 정책적으로 지원하는 것이 도움이 될 것으로 생각된다.

간호경력관리체계 인식도는 승단심사 지원 경험이 있는 간호사가 지원 경험이 없는 간호사에 비해 유의하게 높았으며, CN I과 CN II 간호사에 비해 CN III 간호사의 간호경력관리체

제 인식도가 유의하게 높았다. CN III 간호사의 간호경력관리체계 인식도가 가장 높은 것은 Park과 Lee [9]의 연구와 유사하며, 승단심사를 위해 포트폴리오를 준비하고 평가를 받는 과정을 통해 전문성 수준이 향상됨을 인식하게 되고 CN III로 승단한 성공 경험이 간호경력관리체계 인식도를 높이는데 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각되었다. 이와 상반되는 결과로 Lee [23]와 Lee 등[24]의 연구에서는 간호경력관리체계의 승단 경험이 있는 간호사보다 승단 경험이 없는 간호사의 간호경력관리체계 인식도 점수가 높게 보고되었는데, 그 원인을 승단 경험이 없는 간호사의 승단 제도에 대한 호기심과 부러움에 대한 결과로 추정하였으며[23], 간호사들이 간호경력관리체계를 통해 지위, 전문성 및 자율성이 증대될 것을 가장 높게 기대하였는데 승단 후 여러 가지 요인들로 인하여 기대감이 충족되지 못한 현실이 반영된 것으로 분석하였다[23,24]. 이는 간호경력관리체계 도입 시 상급 단계에 맞는 전문 역할과 적절한 직무 권한 부여 및 보상체계의 구축이 동반되어야 한다는 것을 보여주는 결과로, 본 연구수행 기관을 비롯한 간호경력관리체계 도입 초기 단계이거나 도입을 고려하고 있는 의료기관에서 유념해야 할 내용으로 사료된다.

간호경력관리체계 인식도 하부영역 평균점수 비교에서는 ‘간호경력관리체계 운영이 간호의 질 향상 활동이나 임상간호연구 활동에 도움을 주는지’, ‘CLS가 간호사의 역할 개발을 촉진하는지’ 등에 대한 질문으로 구성되어 있는 “간호경력관리체계 기대효과 영역”이 가장 낮은 점수를 보여 개선 노력이 필요한 영역으로 확인되었다. 경력 단계별 분석 결과가 없어서 결과 해석에 제한이 있으나 승단 준비 과정과 승단 이후 역할 기대에 대해 간호사들이 느낀 부담감이 반영된 결과일 가능성이 있다. 더불어 본 연구기관이 CLS 도입 초기단계에 해당하기 때문에 CN III, IV 간호사를 충분히 배출하지 못한 상황이며, 간호사들의 전문성을 향상시키고 임상간호연구, 질 향상 활동 등을 통한 가시적인 성과를 이끌어 내기에 부족한 시간이었음을 시사한다.

조직몰입도는 직무성과나 이직의도의 강력한 예측 변수로서 여러 연구에서 다루어 진 바 있는데[25,26], 이는 조직몰입도가 단순히 직무 자체에 대한 만족뿐만 아니라 조직 구성원이 조직에 대하여 애착을 가지고 헌신하려는 의사가 있는지를 보는 지표이기 때문이다[27]. 본 연구에서 간호사의 조직몰입도 평균 점수는 3.61점으로 동일한 도구를 사용하여 경력개발 제도를 시행한 기관의 간호사를 대상으로 조사한 Lee와 Choi [28]의 연구와 경력개발 제도를 도입하지 않은 기관의 간호사를 대상으로 한 Kim [29]의 연구결과 보다 높은 점수를 보였다.

선행연구에서 대상자의 교육정도가 높을수록, 근무경력이 많을수록 조직몰입도가 높다고 하였는데[11,12,25,29], 본 연구에서는 석사 이상 간호사의 조직몰입도가 가장 높았고, 미혼자에 비해 기혼자의 조직몰입도가 높고, 나이가 많을수록 간호사의 조직몰입도가 높았으나 근무경력에서는 3년 미만 간호사의 조직몰입도가 12년 이상 간호사를 제외한 나머지 대상자보다 높게 나타나 선행연구와 차이를 보였다.

CLS 경력 단계별로는 CN III가 가장 높은 조직몰입도 점수를 보여 Kim [6]의 연구결과와 일치하였는데, 간호경력관리체계 적극적 참여자인 CN III 간호사와 일정 조건이 만족되면 자동승급 되는 CN I, CN II 간호사에 해당하는 소극적 참여자를 비교했을 때 적극적 참여자의 조직몰입도가 높았다고 보고한 Hall 등[12]의 연구와 결과가 일치하였다. 그러나 근무경력 3년 미만 간호사의 조직몰입도가 3년 이상 12년 미만 간호사의 조직몰입도 보다 높은 점수를 보였고 CN I과 CN II 간호사의 조직몰입도 간에는 사후 검정에서 유의한 차이를 보이지 않았기 때문에 임상경력이 많거나 CLS 경력 단계가 높을수록 조직몰입도가 높아진다고는 할 수 없다. 2003년에 CLS를 도입한 기관에서 실시한 Lee와 Choi [28]의 연구에서 일반간호사(2단계)에 비해 평균경력 11년 이상인 전임 2간호사(4단계)의 조직몰입이 낮았으며 그 원인으로는 더 상위 단계로의 승단이 없기 때문에 앞으로의 경력 계획을 그리기 어려워 경력 정체를 느끼게 되고 조직몰입을 낮췄을 것으로 분석하였다. 본 연구기관은 2018년에 간호경력관리체계(SNUBH CLS)를 도입하여 12년 이상 경력의 간호사들도 대부분 CN I인 상태이기 때문에 선행연구와 상반된 결과가 나타난 것으로 보이며, 상위 단계 승단을 목표로 적극적인 참여자로서의 인식을 갖추고 있는 것으로 해석된다. 반면 CN I 간호사는 CLS 경력 단계 필수교육 이수자에 해당하고 신입간호사 교육에서 CLS에 대한 교육과 홍보가 정기적으로 이루어지고 있으며 CN II 간호사 대상으로는 정기적인 교육이나 홍보가 없고, 자율학습으로 지정된 교육이 수 시간을 채워야 하는 체계이기 때문에 CN I에 해당하는 3년 미만 간호사의 간호경력관리체계 인식도와 조직몰입이 높게 나타났을 가능성이 있다. 따라서 CN II 간호사의 간호경력관리체계 인식도와 조직몰입도를 높이기 위한 교육과 홍보, 적절한 보상 등에 대한 계획을 수립하는 것이 필요하겠다.

본 연구결과 조직몰입도에 가장 영향을 많이 미치는 것은 간호경력관리체계 인식도인 것으로 나타났다. 그룹 간 유의한 차이가 있었던 일반적 특성과 간호역량, 간호경력관리체계 인식도의 영향력의 차이를 확인하기 위해 단계적으로 투입하여 위계적 회귀분석을 시행한 결과, 일반적 특성 외 간호역량이 조

직몰입도에 미치는 영향을 확인하였을 때 15%의 설명력을 보인 반면, 간호경력관리체계 인식도를 추가하였을 때 설명력이 34% 증가되어 가장 영향력이 있는 것으로 확인되었다. Yoon [7]의 연구에서 간호경력관리체계 적용 여부가 조직몰입도 예측인자 중의 하나로 제시된 바와 같이 간호경력관리체계 적용 및 이에 대한 높은 인식이 간호사의 조직몰입도를 높여 조직유효성 향상에 기여할 것으로 예상할 수 있다. 실제로 본 연구기관 간호경력관리체계(SNUBH CLS) 도입은 간호 전문성 개발을 위한 자기 주도적 학습문화 구축에 효과가 있었으며 CN III 승단을 준비하며 환자간호사례를 포함한 포트폴리오를 작성하는 과정에서 간호철학이 바탕이 된 미래 비전을 세우고 교육, 임상경력, 질 향상 활동과 임상간호연구 성과 등을 돌아보고 간호역량 개발계획을 세우는 계기가 되고 있다. 또한 CLS 경력 단계에 따라 신규간호사의 프리셉터, 특정 분야의 전담간호사, 교육간호사, 책임간호사 혹은 전문간호사 등의 역할을 부여함으로써 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계 인식도 및 조직몰입도를 높이는데 효과적이었다는 것을 본 연구결과를 통해 확인했다는 점에 의의가 있다. 본 연구에서 간호경력관리체계 인식도가 추가되었을 때 설명력의 증가폭이 가장 컸다는 점에서, 간호사의 간호경력관리체계에 대한 인식이 조직몰입도에 중요한 영향을 미침을 확인할 수 있었다.

Fusilero 등[15]의 연구에 따르면 간호경력관리체계는 심리적으로 발전의 욕구가 있는 간호사들에게 효과적인 프로그램이라고 하였으며 간호경력관리체계 불참 사유의 34%가 체계에 대한 이해 부족이라고 하였다. 따라서 간호경력관리체계를 더욱 성공적으로 이끌고 간호사의 조직몰입도를 높이기 위해서는 간호경력관리체계에 대한 인식도가 상대적으로 낮은 CN I, CN II 간호사들의 내적인 발전 욕구를 확인하여 체계를 발전시키는 것이 중요하며[24] CN III, IV 간호사의 승단 성공 경험 공유 및 간호경력관리체계에 대한 주기적인 설명회 시행이 도움이 될 것으로 보인다. 또한 CN III, IV 간호사들의 자치위원회 활동과 전문적 역할에 대한 적극적인 참여 유도 및 성과 홍보를 통하여 간호경력관리체계에 대한 인식도를 높이고 간호사의 꾸준한 자기개발과 역량 향상을 위한 노력을 이끌어내는 것이 필요하겠다. Leamon 등[30]의 연구에서 적극적으로 지원하는 조직문화가 간호경력관리체계의 성공에 크게 기여한다고 보고한 것과 같이 유능한 간호사들이 임상현장에서 환자간호에 보람과 자부심을 느낄 수 있도록 임상경력과 역량을 인정해주는 물질적, 정신적 보상체계를 수립해야 한다. 구체적으로는 CLS 경력 단계 별 보상 정책을 수립하여 간호사의 전문성 향상을 위한 자기개발 노력을 격려하고, 승단 준비를 위한

멘토링, 승단자 커뮤니티 구성 등 조직 차원의 지원이 도움이 될 수 있을 것이다. 더불어 간호경력관리체계 도입의 궁극적 목표인 임상전문가 양성을 통한 임상간호 수준의 향상과 간호업무 범위의 확대에 기여하는 긍정적인 결과를 도출하는 것도 필요하다고 생각된다.

결론

본 연구는 일개 상급종합병원 간호사의 간호역량, 간호경력관리체계에 대한 인식도, 조직몰입도를 조사하여 간호경력관리체계(SNUBH CLS) 운영성과를 분석하고자 시행되었다. 연구결과, 간호경력관리체계 승단심사 지원 경험이 있는 간호사와 CN III 간호사가 간호역량과 간호경력관리체계 인식도, 조직몰입도에서 높은 점수를 보였으며, 간호경력관리체계 운영이 간호사의 조직몰입도를 향상시키는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구의 제한점으로는 첫째, 연구참여자의 경력단계 비율이 연구기관 내 전체 간호사의 경력 단계 비율을 완전히 반영하지 못하였으며, 연구대상자에 CN IV 간호사가 포함되어 있지 않아 최상위 단계에 대한 평가가 이루어지지 않았고, 간호경력관리체계 인식도 도구 하부영역인 승단경험 4문항의 문구를 일부 수정하여 사용하였다는 점이다. 둘째, 간호경력관리체계 성과를 확인한 연구가 부족하고, 선행연구대상자의 일반적 특성, CLS 운영방식, 운영 기간이 상이하여 연구결과를 직접 비교하기 어려운 한계가 있으므로 연구결과를 일반화하기 어렵다는 점이다.

이를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 간호경력관리체계의 적용이 조직몰입도, 직무만족도, 재직의도, 숙련된 간호사 확보 및 간호전문성 개발 등 인적자원 활용 측면에서 조직유효성에 미치는 영향을 규명하는 반복연구를 제언한다. 둘째, 간호경력관리체계 운영에 따른 경제적 실효성을 분석할 필요가 있다. 병원 운영비용 절감, 간호사 숙련도 향상에 따른 환자만족도 상승, 환자 안전 증진, 업무 효율성 향상 등의 경제적 이익을 규명하고 이를 통해 경력 단계별 적합한 보상 기준을 마련하는 근거자료로 활용되기를 기대한다.

REFERENCES

1. Kwon IG, Sung YH, Park KO, Yu OS, Kim MA. A study on the clinical ladder system model for hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2007;13(1):7-23.

2. Park KO, Park SH, Kim YH, Choi JH. Evaluation of a career ladder program for nurses in a hospital. *Perspectives in Nursing Science*. 2014;11(2):123-131.
<https://doi.org/10.16952/pns.2014.11.2.123>
3. Benner P. From novice to expert. *American Journal of Nursing*. 1982;82(3):402-407.
4. Cho MS, Kwon IG, Kim KH, Cho YA. Revised clinical ladder system model based on nurses' clinical competence and professional activities for nurses in general hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2018;24(3):324-335.
<https://doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.3.324>
5. Wall M. Developing and implementing a career ladder program. *Radiol Manage*. 2007;29(4):42-52.
6. Kim MS. Influence of career ladder system on nursing performance, job satisfaction, organizational commitment, turnover intention [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2013.
7. Yoon KS. A Study on the job satisfaction and organizational commitment among perioperative nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(1):86-100.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.1.86>
8. Lee SM, Kim HG. Relationships between nurses' career orientation and organizational commitment: An empirical analysis. *Relationships between Nurses' Career Orientation and Organizational Commitment: An Empirical Analysis*. 2010;17(1):151-172.
https://uci.kci.go.kr/resolution/result.do?res_cd=G704-001783.2010.17.1.003
9. Park KO, Lee YY. Career ladder system perceived by nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(3):314-325. <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.3.314>
10. Min AR, Kim IS. Relationship of perception of clinical ladder system with professional self-concept and empowerment based on nurses' clinical career stage. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(2):254-264.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.2.254>
11. Chae SN, Ko LS, Kim IS, Yoon KS. Effect of perception of career ladder system on job satisfaction, intention to leave among perioperative nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(3):233-242.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.3.233>
12. Hall LM, Waddell J, Donner G, Wheeler MM. Outcomes of a career planning and development program for registered nurses. *Nursing Economics*. 2004;22(5):231-238.
13. Teri Wurmser. Recognizing the clinical nurse: The meridian health clinical advancement and recognition of excellence program. *Teaching and Learning in Nursing*. 2006;1(1):22-26.
<https://doi.org/10.1016/j.teln.2006.02.003>
14. Lee KS, Lim CH. The effect of core competencies of hospital nurses on organizational performance. *Proceedings of 2012 Fall Conference of the Korean Society for Human Resource Development*; 2012 December; Seoul. Korean Society for Human Resource Development. p. 67-105.
15. 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.
<https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e31818ebf06>
16. Korman C, Eliades AB. Evaluation through research of a three-track career ladder program for registered nurses. *Journal for Nurses in Staff Development*. 2010;26(6):260-266.
<https://doi.org/10.1097/NND.0b013e31819b5c25>
17. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
18. Cho MS, Cho YA, Kim KH, Kwon IG, Kim MS, Lee JL. Development of clinical ladder system model for nurses: For tertiary care hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(3):277-292.
<https://doi.org/10.22650/JKCN.2015.21.3.277>
19. Nelson JM, Cook PF. Evaluation of a career ladder program in an ambulatory care environment. *Nursing Economics*. 2008;26(6):353-360.
20. Riley JK, Rolband DH, James D, Norton HJ. Clinical ladder: Nurses' perceptions and satisfiers. *Journal of Nursing Administration*. 2009;39(4):182-188.
<https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e31819c9cc0>
21. Mowday RT, Steers RM, Porter LW. The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*. 1979;14(2):224-247.
[https://doi.org/10.1016/0001-8791\(79\)90072-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(79)90072-1)
22. Lee KJ, Kim M. The relationship of gender role conflict and job satisfaction upon organizational commitment in male nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(1):46-57.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.1.46>
23. 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 Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2019;9(3):483-493.
<https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.3.045>
24. Lee MJ. Nurses' perception and willingness to pay for nursing career ladder system in general hospital. *Korean Journal of Hospital Management*. 2019;24(3):61-71.
25. Liou SR. Nurses' intention to leave: Critically analyse the theory of reasoned action and organizational commitment model. *Journal of Nursing Management*. 2009;17(1):92-99.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2008.00873.x>
26. Kang KH, Park SA. Relationship between perception for appraisal of perioperative nurses and performance and organizational commitment. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(2):189-197.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2011.17.2.189>

27. Han CM. A study on career development plan of global enterprise affecting organizational effectiveness and organizational trust [dissertation]. Seoul: Kyunghee University; 2010.
28. Lee JH, Choi SJ. Perception of clinical ladder system, professional self-concept, self-efficacy, and organizational commitment by the level of clinical ladder among intensive care unit nurses. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2022;15(3):51-61. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2022.15.3.51>
29. Kim MS. The effects of perceived organizational support on organizational commitment and career commitment of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2008;14(4):458-466.
30. Leamon M, Zedreck-Gonzalez J, Coe P, Fennimore L. A roadmap to a comprehensive evaluation of a clinical ladder program. *Journal of Nursing Administration*. 2023;53(2):104-109. <https://doi.org/10.1097/nna.0000000000001250>