



간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인

오선영¹ · 석소현² · 구민경³

¹강남세브란스병원, 간호사, ²경희대학교 간호과학대학 간호학과, 교수, ³대진대학교 보건간호대학 간호학과, 조교수

Factors Affecting Nurses' Clinical Decision-Making Ability

Oh, Sunyoung¹ · Sok, Sohyune² · Gu, Minkyung³

¹Registered Nurse, Gangnam Severance Hospital, Seoul, Republic of Korea, ²Professor, Department of Nursing, College of Nursing Science, Kyung Hee University, Seoul, Republic of Korea, ³Assistant Professor, Department of Nursing, College of Health Sciences, Daejin University, Pocheon, Republic of Korea

Purpose: This study aims to identify factors related to nurses' clinical decision-making ability. **Methods:** This study adopted a survey design using questionnaires targeting 163 nurses working at a university hospital in Seoul. Data were analyzed using hierarchical multiple regression analysis, Pearson correlation coefficients, independent t-test, and analysis of variance ANOVA. **Results:** Research showed that factors related to nurses' clinical decision-making ability were age, work type, clinical career, number of patients in charge, professional self-concept, job attachment, and nursing work performance. The regression model was significant and the explanatory power of the model was 75%. **Conclusion:** Based on the results, we propose future research to identify various factors according to the clinical decision-making ability of nurses in each department, considering the characteristics of domestic hospitals, and to develop a program that can be specifically designed and verified.

Key Words: Clinical decision-making, Hospitals, Professionalism, Work performance

서론

1. 연구의 필요성

병원 간호사의 임상적 의사결정능력은 간호학적 지식과 임상적 경험을 토대로, 환자의 문제를 우선순위에 따라 적절한 증재와 치료적 대안을 찾는 목적 지향적인 판단과정이라 할 수 있다[1]. 이는 임상실무현장에서 환자의 건강을 회복시키기 위해 꼭 필요한 간호사의 핵심역량이다[2]. 간호사의 임상적 의사결정능력은 이론적인 근거에 입각한 임상적 직관력을 통해, 간호사 스스로가 선택한 대안을 표준화된 접근방식으로 수행한다[3,4]. 또한 인본주의적 사상에 중점을 두고, 전문성을 바탕으로 환자를 간호하기 때문에

간호사에게는 결코 빠져서는 안 될 중요한 가치이자 의무이다[5].

최근, 전문직 자아개념은 환자의 문제를 직접적으로 다루고 동시에 간호학적 세계관을 바탕으로 돌봄의 가치를 나타내는 기초가 되는 용어로 사용되고 있다[5]. 전문직 자아개념은 간호의 독자성 확보와 질적인 보장에 중요한 변수가 되고, 무엇보다 간호의 숙련 성과도 밀접하게 관련이 된다[5,6]. 간호의 숙련성은 간호업무를 보다 능률적으로 수행할 수 있게 하고, 환자를 케어하고 있는 부서에서 간호사를 지속적으로 근무할 수 있게 돕는다[6,7]. 또한 간호의 숙련성은 단순한 숙련을 통한 기술이 아닌 간호사 자신이 처한 간호 상황을 명확히 인식하게 하고, 변화된 역할과 확대된 업무에 빠르게 적응하기 위해 합리적 의사결정능력이 더욱 요구되고 있다[4,5].

주요어: 임상적 의사결정, 병원 전문성, 업무수행

IRB 승인기관 및 번호: 대진대학교 생명윤리심의위원회 [IRB No: 1040656-202306-HR-01-03]

Corresponding author: Minkyung Gu (<https://orcid.org/0000-0001-7921-3102>)

Assistant Professor, Department of Nursing, College of Health Sciences, Daejin University, 1007, Hoguk-ro, Pocheon-si, Gyeonggi-do 11159, Republic of Korea

Tel: +82-31-539-1876 Tel: +82-31-539-1870 E-mail: g-minkyung@hanmail.net

Received: 20 September 2024 Revised: 15 November 2024 Accepted: 15 November 2024



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

한편 간호사를 임상실무현장에서 지속적으로 정착시키기 위해서는 간호사 스스로가 직업적 만족감을 느낄 수 있는 전문직 자아개념과 동시에 병원조직에서 안정성 있게 자리매김할 수 있도록 직무착근도가 보다 중요한 역할을 한다[7,8]. 직무착근도는 환자의 문제를 즉각적으로 해결해야 하는 간호사에게 오랫동안 근무를 해오면서 쌓아온 실무적인 경험이 환자를 위한 건강에 대한 신념과 의료팀과의 소통에서 비롯된 믿음으로 간호사의 숙련된 실무적인 자질과 함께 간호의 전문성과 연속성을 유지하게 한다[8-10]. 이는 간호사의 직관력을 유지하게 하는 임상적 의사결정능력에도 영향을 미칠 수 있어 간호사의 직접간호의 가치를 실현시키는 데에도 크게 기여할 수 있다[11].

간호사는 모든 의료인과 함께 병원 조직 문화를 아우르려는 노력이 필요하다. 이를 지속적으로 발전시키기 위해서는 실질적인 간호업무를 수행하는 결과에 대한 지표라 명명할 수 있는 간호업무성과를 필히 증명할 수 있어야 한다[10-12]. 간호업무성과는 양질의 간호서비스 뿐 아니라 병원의 생산성을 보장하기 위해서 꼭 필요한 전략적인 지표가 된다[11,12]. 특히, 간호의 생산성까지도 넓힐 수 있어 간호사의 직무만족을 지속적으로 유지하게 하는데 도움이 된다. 최근에는 병원의 생산성과 의료서비스의 질 향상에 중추적인 역할을 담당하고 있는 간호사에 대한 역할기대와 그에 따른 책임이 뒤따르고 있다. 간호사는 환자의 건강을 증진시키고 환자의 빠른 회복을 유지하기 위해 전문가로서 지식, 기술뿐 아니라 임상적 판단과 통제권을 두루 갖추어야 하는 의사결정능력이 더욱 요구되고 있다[13]. 그러므로 이와 같은 간호사의 임상적 의사결정능력과 관련한 선행문헌들의 연구 결과를 종합적으로 살펴볼 때, 본 연구에서 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과를 주요 변수로 선정하게 되었다.

현재까지 진행한 선행연구에서는 간호사의 직무만족이 임상적 의사결정능력과 유의한 상관관계를 가지며, 간호사의 실무수행능력을 향상시킨다고 언급한다[13]. 이와 같이, 기존의 선행연구들은 간호사의 전문직 자율성에 기초한 직무만족이 임상적 의사결정능력을 높일 수 있으며, 이는 곧 환자를 위한 양질의 간호를 위해 간호사가 꼭 갖춰야 할 필수자질에 해당한다고 언급한 연구들이 대부분이다[3,5,10,14,15]. 또한, 간호사의 임상적 의사결정능력 도구와 관련된 기존의 연구들은 간호사가 현재의 간호문제를 인식하고 자료를 수집하는 과정에서 의사의 가치적 판단에 의존한 수동적인 측면에 대부분의 초점을 맞추고 있어 실질적인 임상실무현장에서 수행하고 있는 간호사의 직관력을 명백하게 반영하지 못하고 있다[15,16]. 간호사의 임상적 의사결정능력은 단순한 숙련을 기반으로 얻어진 기술이 아니라 이론적 지식에 근거한 스스로의 판단을 통해 환자에게 직접간호를 수행하고, 이에 따른 결과에

대한 상황에 빠르게 대처할 수 있는 능력이어야 한다[11]. 그럼에도 간호사의 임상적 의사결정능력을 명백하게 반영하고 이와 관련한 요인을 알아본 연구는 현재까지도 찾아보기 어렵다. 그러므로 본 연구자는 최근에 개발한 Oh[2]의 간호사 임상적 의사결정능력 도구를 활용하여 환자를 위한 수준 높은 간호지식으로 질적인 간호를 제공하고 있는 간호사의 임상적 의사결정능력을 파헤쳐 보고자 한다. 무엇보다도, 간호사의 임상적 의사결정능력으로 병원에서 인적·물리적 자원을 포함한 병원 내 간호사의 조직문화를 굳건하게 정착시키는데 도움이 되고자 본 연구를 수행한다.

본 연구는 임상실무현장에서 실질적으로 간호를 제공하고 있는 간호사의 임상적 의사결정능력이 간호의 역할인식을 직접적으로 고취시키는데 도움이 되고, 무엇보다도 간호사의 이론적 근거에 입각한 임상적 직관력을 통해, 현대사회에서 간호가 성공적으로 수행되고 있는지를 뒷받침하는 소중한 자료가 될 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 간호사를 대상으로 임상적 의사결정능력 관련 요인을 확인하기 위함으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호사의 일반적 특성 및 직무 특성을 확인한다.
- 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도, 간호업무성과 정도를 확인한다.
- 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과와의 차이를 확인한다.
- 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과 간의 상관관계를 확인한다.
- 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인을 확인한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울에 위치한 대학병원에서 근무 중인 간호사 약 163명을 대상으로 실시하였다. 선정 기준은 인지기능에 장애가 없으며, 의식이 명료하고 연구의 목적을 이해한 간호사를 선정하여 설문지를 이용한 조사연구를 실시하였다. 본 연구에서는 간호단위의 관리자와 입사 후 근무경력이 1년 이내의 신규 간호사일 경우, 환자에 대한 간호를 직접적으로 수행하는데 필요한 임상적 의사결정능력을 확인하는 데 어려울 것으로 판단되어 본

연구 대상에서는 제외하였다.

연구는 G*Power 3.1.5를 사용하여 선행연구 Lee, Gang, Jung[13]를 기준으로 효과크기 .15, 통계적 유의수준 .05, 검정력 .95로 일반적 특성 7개, 독립변수 3개를 포함한 적절한 표본 수는 129명이었다. 표본 수에 대한 탈락률을 예측하여 간호사 약 170명에게 설문지를 배부하였다. 최종적으로, 본 연구에서는 미회수된 설문지와 응답이 덜된 설문지 7명을 제외한 총 163개의 설문지가 통계처리에 사용되었다.

3. 연구 도구

1) 임상적 의사결정능력

임상적 의사결정능력은 한국형 병원 간호사에 맞게 최근에 임상적 의사결정능력 측정도구를 개발하여 타당성을 검증한 Oh[2]의 도구를 사용하였다. 본 도구는 문제인식, 통합, 대안선택 및 적용, 자원 활용 및 결과평가 등의 5개의 하위요인으로 구성되어 있다. 도구는 '나는 환자에게 발생한 질병의 원인을 알아내려고 노력한다.', '나는 환자 증상의 심각한 정도에 따라 간호문제의 우선순위를 결정할 수 있다.' 등의 총 36개 문항으로 이루어져 있다. 본 도구는 '매우 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점인 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수 범위는 최저 36점에서 최고 180점까지로 점수가 높을수록 간호사의 임상적 의사결정능력이 높음을 의미한다. Oh[2]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.84였고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.93이었다.

2) 전문직 자아개념

Sohng과 Noh[17]가 사용한 전문직 자아개념 도구를 본 연구에 이용하였다. 도구는 '나는 유능한 리더이다.', '업무상 문제가 발생하면 나는 창의성을 발휘하여 문제를 해결하는 경우가 많다.' 등의 총 27문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 '매우 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점인 Likert 척도로, 점수 범위는 최저 27점에서 최고 135점까지로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 간호사의 전문직 자아개념이 높음을 의미한다. Sohng과 Noh[17]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.85였고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.81이었다.

3) 직무착근도

직무착근도는 Choi와 Lee[6]가 사용한 직무착근도 한국어판 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 조직에 대한 적합성 문항 7개, 근무 혜택의 문항 5개, 지역사회에 대한 적합성 문항 3개, 업

무적인 팀 문항 2개로 '나는 나의 가치관과 우리 병원이 추구하는 가치관이 잘 맞는다.', '나는 우리 병원에서의 나의 책임과 권한에 만족한다.', '나는 우리 병원 사람들이 나를 대단히 존중한다고 생각한다.' 등으로 이루어져 있으며, 총 17문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 '매우 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점인 Likert 척도로, 점수 범위는 최저 17점에서 최대 85점까지이며, 점수가 높을수록 직무착근도가 높음을 의미한다. Choi와 Lee[6]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.86이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.92였다.

4) 간호업무성과

간호업무성과 측정 도구는 간호업무에 따른 평가를 근거로 하여 Park 등[18]이 간호단위 조직 내 리더십과 간호업무수행 관련성과 관련된 연구에서 사용한 도구를 이용하였다. 본 도구는 간호제 공기능 16개 문항, 간호지원기능 4개 문항, 의사소통 및 인간관계 기능 4개 문항으로 '환자 및 보호자에게 치료와 간호에 필요한 내용을 교육한다.', '동료 간호사의 업무에 협조한다.', '물품의 소재 및 순환과정을 정확하게 파악하고 보고한다.' 등의 총 24개 문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 '매우 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점인 Likert 척도로 구성되어 있으며, 점수 범위는 최저 24점에서 최고 96점까지이다. 본 도구는 점수가 높을수록 간호사의 간호업무성과 정도가 높은 것을 의미하고, Park 등[18]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.98이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.93이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 D대학교 생명윤리심의위원회 승인(IRB No. 1040656-202306-HR-01-03)을 받은 이후에 진행하였다. 연구자는 2023년 10월 1일에서 2023년 12월 28일까지 연구자가 소속된 대학병원의 간호단위를 방문하여 각 부서장에게 연구의 목적을 설명하였다. 우선 연구에 대한 동의를 구한 후, 연구에 참여하는 모든 간호사의 개인정보 및 익명성과 관련한 모든 비밀보장에 대한 내용을 설명하고, 서면 동의서를 받았다. 본 연구에서 자료수집을 진행하는 동안 연구철회는 언제든지 가능함을 설명하였고, 자발적으로 참여할 것에 동의한 간호사에게 설문지를 배부하여 작성하게 하였다. 설문지 작성은 간호사 1명이 약 25~30분 정도 소요되었으며, 설문지를 작성한 이후에는 소정의 답례품을 제공하였다. 본 연구에서는 설문지를 잠금장치가 설치되어 있는 캐비닛에 보관하고, 외부에 유출되는 것을 방지하였다. 또한, 접근이 불가능하게 하여 수집된 자료를 통계처리 이후에 모두 분쇄하여 폐기하였다.

5. 자료 분석

본 연구에서는 수집된 자료를 SPSS/WIN 29.0 Program을 이용하여 변수의 특성에 맞게 분석을 실시하였다.

- 1) 일반적 특성과 직무특성에 대한 분포도를 확인하기 위하여 기술통계와 빈도분석을 이용하였다.
- 2) 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도, 간호업무성과 정도는 평균과 표준편차로 구하였다.
- 3) 일반적 특성과 직무특성에 따른 임상적 의사결정능력, 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과와의 차이를 확인하기 위하여 Independent t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 유의한 변수는 Scheffe를 이용하여 사후검정하였다.
- 4) 임상적 의사결정능력과 주요 연구변수 간의 상관관계는 Pearson's correlation을 이용하여 분석하였다.
- 5) 임상적 의사결정능력 관련 요인을 파악하기 위해 위계적 다중회귀분석(Hierarchical Stepwise Multiple Regression Analysis)을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 간호사의 일반적 특성 및 직무 특성

본 연구에서 간호사는 총 163명으로 여자 150명(92.0%), 남자 13명(8.0%)으로 나타났다. 연령은 20~29세가 74명(45.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로 30~39세가 47명(28.8%)으로 많았다. 근무부서는 병동 근무가 131명(80.4%)으로 대부분을 차지하였고, 근무형태는 3교대가 129명(79.1%)으로 대부분을 차지하였다. 본 연구에서 임상경력은 10년 이상이 65명(24.3%)으로 가장 많았으며, 다음으로 3~4년이 37명(22.7%)이었다. 월수입은 2,500~4,000만 원 미만이 67명(41.1%)으로 가장 많았고, 4,500만원 이상이 44명(27.0%)으로 그 다음을 차지하였다. 하루 평균 담당하는 환자 수는 15명 미만이 132명(81.0%)으로 대부분을 차지하였다(Table 1).

2. 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과 정도

간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도

Table 1. General and Job Characteristics of Participants (N=163)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Female	150 (92.0)
	Male	13 (8.0)
Age (yr)	20~29	74 (45.4)
	30~39	47 (28.8)
	40~49	29 (17.8)
	50≤	13 (8.0)
Department	Ward	131 (80.4)
	Special unit	28 (17.2)
	Outpatient or others	4 (2.4)
Work type	3 shift	129 (79.1)
	2 shift or full time	34 (20.9)
Clinical career (yr)	< 3	33 (20.2)
	3~4	37 (22.7)
	5~9	28 (17.2)
	10≤	65 (24.3)
Monthly income (10,000 won)	300~349	15 (9.2)
	350~399	67 (41.1)
	400~449	37 (22.7)
	450≤	44 (27.0)
	Number of patients in charge	< 15
	15≤	31 (19.0)

및 간호업무성과 정도를 살펴보면, 간호사의 임상적 의사결정능력 점수범위는 36~180점으로 중앙값 136점, 평균 137.14±13.32점으로 나타났다. 다음으로, 전문직 자아개념 점수 범위는 27~135점으로 중앙값 88점, 평균 88.63±8.76점으로 나타났고, 직무착근도 점수 범위는 17~85점으로 중앙값 52점, 평균 52.28±10.78점으로 나타났다. 끝으로, 간호업무성과 점수 범위는 24~96점으로 중앙값 64점, 평균 64.22±9.65점으로 나타나, 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과 정도는 대부분에서 중앙값과 비슷하였음을 알 수 있다(Table 2).

3. 간호사의 일반적 특성과 직무 특성에 따른 임상적 의사결정능력, 전문직 자아개념, 직무착근도, 간호업무성과와의 차이

본 연구에서 간호사의 일반적 특성과 직무 특성에 따른 임상적

Table 2. Clinical Decision-Making Ability, Professional Self-concept, Job Attachment, and Nursing Work Performance of Participants (N=163)

Variables	Scale	Median	M±SD	Min	Max
Clinical decision-making ability	1~5	136.00	137.14±13.32	106.00	175.00
Professional self-concept	1~5	88.00	88.63±8.76	66.00	114.00
Job attachment	1~5	52.00	52.28±10.78	21.00	79.00
Nursing work performance	1~4	64.00	64.22±9.65	36.00	92.00

의사결정능력은 연령($F=5.09, p=.002$), 임상경력($F=4.35, p=.006$), 월수입($F=4.04, p=.008$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 연령은 '30~39세'와 '40~49세'가 '20~29세'보다 높게 나타났고, 임상경력은 '10년 이상'이 '3년차 미만'보다 높게 나타났다. 월수입은 '4,500만 원 이상'이 '3,000~3,490만 원'보다 높게 나타났다. 일반적 특성과 직무특성에 따른 전문직 자아개념은 연령($F=14.92, p<.001$), 임상경력($F=14.07, p<.001$), 월수입($F=7.32, p<.001$), 하루 평균 담당하는 환자 수($t=3.22, p=.002$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 연령은 '50세 이상'이 '20~29세'와 '30~39세' 및 '40~49세'보다 높게 나타났고, 임상경력은 '5~9년차'와 '10년차 이상'이 '3년차 미만'과 '3~4년차'보다 높게 나타났다. 월수입은 '4,500만 원 이상'이 '3,000~3,490만 원'과 '3,500~3,990만 원' 및 '4,000~4,490만 원'보다 높게 나타났다. 그리고, 하루 평균 담당하는 환자 수는 '15명 미만'이 더 높게 나타났다. 간호사의 일반적 특성과 직무 특성에 따른 직무착근도는 연령($F=10.26, p<.001$), 임상경력($F=4.52, p=.005$), 월수입($F=7.99, p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 연령은 '50세 이상'이 '20~29세'보다 높게 나타났고, 임

상경력은 '10년 이상'이 '3년 미만'보다 높게 나타났다. 월수입은 '4,500만 원 이상'이 '3,000~3,490만 원'과 '3,500~3,990만 원' 및 '4,000~4,490만 원'보다 높게 나타났다. 간호사의 일반적 특성과 직무 특성에 따른 간호업무성과는 하루 평균 담당하는 환자 수 '15명 미만'에서 높게 나타났음을 알 수 있다(Table 3).

4. 간호사의 임상적 의사결정능력과 주요 변수들 간의 상관관계

본 연구에서 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념($r=.65, p<.001$), 직무착근도($r=.61, p<.001$), 간호업무성과($r=.78, p<.001$)에서 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 전문직 자아개념은 직무착근도($r=.41, p<.001$)와 간호업무성과($r=.55, p<.001$), 직무착근도는 간호업무성과($r=.45, p<.001$)에서 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인

본 연구는 회귀분석의 가정을 검정한 결과, 모두 회귀식의 가정을 충족하였다. 우선 잔차도표(Plot)를 살펴본 결과, 등분산성이 확인되

Table 3. Differences of Clinical Decision-Making Ability, Professional Self-concept, Job Attachment, and Nursing Work Performance according to Participants' General and Job Characteristics

(N=163)

Characteristics	Categories	Clinical decision-making ability		Professional self-concept		Job attachment		Nursing work performance	
		M±SD	t or F (p) Scheffe	M±SD	t or F (p) Scheffe	M±SD	t or F (p) Scheffe	M±SD	t or F (p) Scheffe
Gender	Female	136.49±12.74	-2.16 (.063)	88.20±8.66	-2.16 (.072)	51.53±10.71	-3.07 (.093)	88.69±9.34	-2.41 (.071)
	Male	144.69±17.69		93.62±8.64		60.85±7.54		95.31±11.46	
Age (yr)	20~29 ^a	133.20±13.00	5.09 (.002) b,c>a	84.30±8.18	14.92 (<.001) d>a,b,c	49.53±10.96	10.26 (<.001) d>a	87.43±9.16	2.05 (.109)
	30~39 ^b	141.62±13.61		90.98±6.86		50.13±8.47		89.64±9.48	
	40~49 ^c	143.10±13.74		92.46±6.54		57.62±8.75		92.31±10.82	
	50≤ ^d	138.43±11.76		94.17±8.75		60.38±9.94		91.00±9.08	
Department	Ward ^a	135.85±13.11	3.21 (.065)	87.94±8.96	2.19 (.115)	51.33±11.27	3.12 (.147)	88.90±9.10	1.05 (.352)
	Special unit ^b	142.54±13.05		91.25±6.33		55.46±6.48		91.29±9.74	
	Outpatient or others ^c	141.50±15.24		93.00±14.00		61.00±12.33		85.25±22.85	
Work type	3 shift	135.60±11.63	-2.95 (.074)	87.91±7.92	-2.06 (.141)	51.10±10.54	-2.77 (.066)	88.70±8.15	-1.35 (.178)
	2 shift or full time	143.00±17.35		91.35±11.13		56.74±10.66		91.21±13.94	
Clinical career (yr)	< 3 ^a	135.61±13.97	4.35 (.006) d>a	82.85±9.57	14.07 (<.001) c,d>a,b	52.73±8.79	4.52 (.005) d>a	89.36±10.42	1.30 (.276)
	3~4 ^b	131.86±12.40		85.30±7.40		47.24±12.11		86.65±7.97	
	5~9 ^c	136.54±8.84		91.14±6.61		51.79±7.85		89.36±7.49	
	10≤ ^d	141.18±14.06		92.38±7.64		55.12±11.12		90.55±10.80	
Monthly income (10,000 won)	300~349 ^a	130.53±11.16	4.04 (.008) d>a	84.27±8.48	7.32 (<.001) d>a,b,c	50.00±5.37	7.99 (<.001) d>a,b,c	87.47±8.55	1.11 (.347)
	350~399 ^b	136.64±12.84		86.69±8.13		48.43±10.60		88.55±9.60	
	400~449 ^c	134.68±11.96		88.35±8.75		53.62±8.57		88.51±7.86	
	450≤ ^d	142.23±14.41		93.32±8.07		57.77±11.70		91.43±11.27	
Number of patients in charge	< 15	136.93±13.02	-.41 (.680)	93.06±10.69	-3.22 (.002)	51.78±10.78	-1.21 (.227)	90.29±11.33	-.68 (.049)
	15≤	138.03±14.71		87.59±7.94		54.39±10.67		88.97±9.25	

M=Mean; SD=Standard Deviation

Table 4. Correlation between Nurses' Clinical Decision-Making Ability and Study Variables

(N=163)

Variables	Clinical decision-making ability	Professional self-concept	Job attachment	Nursing work performance
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Clinical decision-making ability	1			
Professional self-concept	.65 (<.001)	1		
Job attachment	.61 (<.001)	.41 (<.001)	1	
Nursing work performance	.78 (<.001)	.55 (<.001)	.45 (<.001)	1

었고, 잔차의 독립성 검증을 위하여 Durbin-Watson으로 오차의 자기상관을 검정한 결과, 통계량이 1.62로 검정통계량 1.61~1.74 사이에 있기 때문에 자기상관이 없어 모두 회귀식의 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 다중공선성의 공차한계(Tolerance)는 .29~.87로 나타나 모든 범위는 .10 이상으로 문제가 없었다. 또한 모든 변수는 분산팽창인자(Variance Inflation Factor: VIF) 값이 1.58~3.95로, 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다.

간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인을 위계적 다중회귀분석으로 분석하였다. 우선, 1단계의 회귀모형은 일반적 특성을 투입하여 통계적으로 유의하게 나타났다(F=4.21, p<.001). 1단계에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수는 연령(β=.32, p=.019), 근무형태(β=.19, p=.014)로 나타났으며, 1단계 회귀모형의 설명력은 12.0%로 나타났다. 2단계는 주요 독립변수인 전문직 자아개념을 추가로 투입하였다. 추가로 투입한 2단계에서 통계적으로 유의한 변수는 연령(β=.27, p=.012), 근무형태(β=.13, p=.036), 임상경력(β=-.31, p=.002), 하루 평균 담당하는 환자 수(β=-.19, p=.003), 전문직 자아개념(β=.67, p<.001)으로 나타났으며, 2단계 회귀모형의 설명력은 1단계보다 35.0%가 상승한 47.0%로 나타났다(F=18.68, p<.001). 3단계는 주요 독립변수인 전문직 자아개념과 직무착근도를 추가로 투입하였다. 추

가로 투입한 3단계에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수는 연령(β=.06, p=.054), 근무형태(β=.06, p=.028), 임상경력(β=-.11, p=.027), 하루 평균 담당하는 환자 수(β=-.13, p=.023), 전문직 자아개념(β=.54, p<.001), 직무착근도(β=.39, p<.001)로 나타났으며, 3단계 회귀모형의 설명력은 2단계보다 9.0%가 상승한 56.0%로 나타났다(F=24.31, p<.001). 끝으로, 4단계는 주요 독립변수인 전문직 자아개념과 직무착근도 및 간호업무성적을 투입하여 최종적인 회귀모형을 완성하였다. 최종적인 4단계에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수는 연령(β=.01, p=.021), 근무형태(β=.07, p=.013), 임상경력(β=.02, p=.047), 하루 평균 담당하는 환자 수(β=-.09, p=.045), 전문직 자아개념(β=.25, p<.001), 직무착근도(β=.25, p<.001), 간호업무성적(β=.53, p<.001)로 4단계 회귀모형의 설명력은 3단계보다 19.0% 상승한 75.0%로 나타났다(F=46.03, p<.001).

본 연구에서 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인 중 가장 많이 영향을 미치는 중요변수는 간호업무성적였으며, 다음으로는 전문직 자아개념, 직무착근도, 하루 평균 담당하는 환자 수, 근무형태, 임상경력, 연령 순으로 최종적인 회귀모형의 설명력은 75.0%로 나타났다(Table 5).

Table 5. Factors Related to Nurses' Clinical Decision-Making Ability

(N=163)

Variables	Model I					Model II					Model III					Model IV				
	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p	B	SE	β	t	p
Gender	4.82	3.92	1.00	1.23	.220	2.44	3.06	.05	.80	.428	-.56	2.81	-.01	-.20	.841	-3.39	2.21	-.07	-1.54	.126
Age (yr)	4.44	1.87	.32	2.37	.019	3.74	1.46	.27	2.56	.012	.83	1.41	.06	.59	.054	-.13	1.10	-.01	-.12	.021
Department	2.89	2.27	.10	1.27	.205	2.27	1.77	.08	1.28	.202	1.50	1.61	.05	.93	.352	2.93	1.26	.10	2.32	.907
Work type	6.24	2.52	.19	2.48	.014	4.19	1.98	.13	2.12	.036	1.97	1.82	.06	1.08	.028	2.12	1.42	.07	1.49	.013
Clinical career (yr)	-1.43	1.44	-.13	-.99	.323	-3.55	1.14	-.31	-3.11	.002	-1.20	1.10	-.11	-1.09	.027	.27	.87	.02	.31	.047
Monthly income (10,000 won)	1.44	1.23	.11	1.17	.244	.34	.97	.02	.34	.737	-.67	.89	-.05	-.75	.452	-.09	.70	-.01	-.14	.893
Number of patients in charge	-3.67	2.73	-.11	-1.34	.181	-6.48	2.15	-.19	-3.02	.003	-4.52	1.97	-.13	-2.29	.023	-3.12	1.54	-.09	-2.02	.045
Professional self-concept						1.02	.10	.67	10.05	<.001	.83	1.00	.54	8.51	<.001	.39	.09	.25	4.41	<.001
Job attachment											.48	.08	.39	5.97	<.001	.31	.07	.25	4.83	<.001
Nursing work performance															.73	.07	.53	9.99	<.001	
	Adj R ² =.12, F=4.21, p<.001					Adj R ² =.47, F=18.68, p<.001					Adj R ² =.56, F=24.31, p<.001					Adj R ² =.75, F=46.03, p<.001				

Adj. R²=Adjusted R-squared; SE=Standard Error

논 의

본 연구는 최근에 개발한 Oh[2]의 간호사 임상적 의사결정능력 도구를 활용하고, 이와 관련하여 전문직 자아개념을 파악하여 직무착근도와와의 연관성을 통해 간호업무성과를 확인하고자 시도되었다.

우선 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도 및 간호업무성과는 대부분이 중앙값과 비슷하게 나타났는데, 이는 Lee, Jung[14]과 Lee, Kim[19]의 간호사를 대상으로 한 연구들과 맥락을 같이 한다. 우선 Lee, Jung[14]은 간호·간병통합서비스 병동 간호사의 전문직 자아개념, 근무환경 및 팀 내 친밀감과의 연구를 통해, 간호사는 업무특성상 간호조직 인력과 팀을 이루어 연속성 있고 총체적으로 간호의 질을 높이기 위해 전문직 자아개념을 높일 수 있는 팀 내 의사소통능력의 전략과 기술이 필요하다고 언급하였다[20]. 또한 Lee, Kim[19]은 병동 간호사의 직무만족도를 향상시키고 동시에 동료 간 신뢰성이 증진될수록 간호업무성과에 긍정적인 영향을 미치고, 재직의도와도 밀접한 관련이 된다고 언급하였다. 이를 통해, 병원에서는 간호구성원과의 관계증진을 향상시킬 수 있는 다양한 프로그램을 개발하고, 지속적인 관심과 노력으로 조직 내 신뢰성을 저해시키는 장애요인들을 제거하여 간호업무환경을 개선시키려는 노력이 필요하다[21,22].

다음으로 간호사의 일반적 특성과 직무특성에 따른 임상적 의사결정능력은 연령, 임상경력, 월수입에서 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있는데, 이는 월수입이 많거나, 담당하는 평균 환자의 수가 상대적으로 적고, 임상경력이 많을수록, 환자와의 소통능력이 높아져 직무만족도가 뛰어나다고 보고한 Hao, Wu, Liu [23] 및 Park, Park, Hwang[24]의 연구 결과를 뒷받침한다. 이를 종합적으로 살펴보면, 우선 임상경력이 많은 간호사일 경우, 상황에 따른 유연성으로 무리한 조직요구를 해결하는데 익숙하고, 갈등 상황에 대한 대처기술이 뛰어나 간호를 능숙하게 수행할 수 있는 직관력이 발휘될 수 있음을 알 수 있다[25]. 반면, 간호를 능숙하게 수행하는 간호사라 할지라도 시간이 지나면 환자간호에 대한 반복되는 감정노동으로 인해 소극적인 업무적 태도가 발생할 수 있음을 유념해야 한다[26]. 이러한 점을 보완하기 위해 간호사는 전문직 자아개념을 가지고 자율성을 높이며 간호를 적극적으로 제공하기 위한 마음가짐이 필요하다. 무엇보다도, 이러한 간호사의 업무능력에 따른 적절한 보상을 제공하기 위해 의료기관에서는 환자 수에 따른 간호 인력을 재배치하고, 간호조직 차원에서의 승진기회 및 급여수준 인상 등의 복리후생과 같은 처우개선이 뒷받침되어야 한다[27,28].

본 연구에서 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념,

직무착근도, 간호업무성과 간에는 유의한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다. 이는 전문 간호사를 대상으로 직업성, 임상적 의사결정능력 및 간호업무성과 간의 관계를 살펴본 Kim과 Park[11]의 연구 결과와 일맥상통한다. 그러나 본 연구의 대상은 일개 대학병원의 간호사이고, Kim과 Park[11]의 선행연구는 연구의 대상이 전문 간호사들이므로, 간호사의 임상적 의사결정능력과 전문직 자아개념, 직무착근도, 간호업무성과 간의 연구 결과를 일반화하기 위한 추가적인 연구가 필요하다.

끝으로, 본 연구에서 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인은 간호업무성과, 전문직 자아개념, 직무착근도, 하루 평균 담당하는 환자 수, 근무형태, 임상경력, 연령순으로 나타났다. 이는 Kim과 Park[11]의 연구를 통해서도 알 수 있듯이, 시간이 지날수록 간호에 대한 자율성을 가지고 독자적인 간호업무를 수행하는 간호사는 책무성이 증가하면서 간호의 가치를 높일 수 있고 신속하고 정확하게 환자를 위한 임상적 의사결정능력이 발휘될 수 있음을 증명하였다[15,29,30]. 인수인계 자신감은 물론, 직무착근도를 높일 수 있었으며, 이는 자연스레 간호업무성과를 향상시키게 되었으므로, 간호사의 임상적 의사결정능력에 매우 중요하게 영향을 미치는 요인임을 확인할 수 있다[11]. 그러므로 간호사의 임상적 의사결정능력을 높이기 위한 다양한 제도와 철학적 장치 마련이 시급하다. 우선 간호사의 역할 명확성과 더불어 업무범위와 관련한 문서화된 지침과 함께 법제화가 신속히 진행될 수 있도록 노력을 기울일 필요가 있다[29]. 역할이 명확하지 않아 역할모호성을 경험하고 있는 간호사는 직무착근도에 영향을 미치고, 간호업무성과에도 부정적인 영향이 초래되는 것으로 보고되었다[30]. 특히, 역할모호성은 간호사에게 직무스트레스를 더욱 야기하게 하고, 이에 더하여 하루 평균 담당하는 과도한 환자 수로 인하여 간호사의 직무착근도와 재직의도를 저해하고 있다. 결국, 이는 간호인력과 업무량 사이의 부적절한 배분으로 인해 양질의 간호를 제공받는 환자들의 건강을 위협하게 하는 요인이 될 수 있다[13]. 환자의 건강을 유지·증진하기 위한 간호사의 가치적 판단과 신념은 높을 수 있으나, 간호사는 반면에 제한된 시간에서 동시다발적인 업무적 환경으로 인하여 환자들의 다양한 문제들을 해결하는 데 어려운 상황에 놓이게 될 수 있다[13,29,30]. 이는 간호사의 전문직 자아개념을 형성하게 하는 데에도 부정적일 수 있다[13,29,30].

최근 의사들의 파업으로, 간호사는 더욱 복잡해진 임상실무현장에 잘 적응하기 위해 올바르게 신속하게 발휘될 수 있는 임상적 의사결정능력이 더욱 요구되고 있다. 업무량에 따른 간호인력의 배분이 적절하게 이루어져야 하고, 간호사 스스로 전문성에 대한 굳건한 신념과 함께 간호사의 직무만족도를 높일 수 있는 대책 마련이 필요하다[13,30]. 특히, 현재 의사파업으로 인해 진행 중인 진료

지원 간호사가 의사의 의료적 행위에 준하는 처치와 시술 등을 이 행하고 있는 만큼, 의사파업으로 야기된 의료서비스가 안정적으로 자리 잡을 수 있도록 모든 간호 인력의 의견을 수렴하여 분야별 간호업무가 조속히 해결될 수 있어야 한다.

이상의 연구 결과는 현재 근무하고 있는 간호사의 업무적 요인을 포함한 임상적 의사결정능력과 관련한 주요 요인들을 파악했다는 점에서 큰 의의가 있다. 그러나 최근에 개발한 간호사의 임상적 의사결정능력 도구와 관련된 연구들이 현저히 부족하고, 본 연구의 대상자는 서울 소재 일개 대학병원 간호사를 통해 이루어졌으므로, 표집의 한계로 인하여 대한민국의 전체 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인을 설명하기에는 제한이 따른다. 추후 간호사의 임상적 의사결정능력 이론적 기틀에 기초한 간호사의 임상적 의사결정능력을 향상시키는 병동 내 프로그램을 개발하고, 이를 타당성 있게 검증할 수 있는 후속 연구를 수행해 볼 필요가 있다. 무엇보다도, 간호사의 임상적 의사결정능력이 필요한 원인과 상황, 그리고 환경적인 요인 및 개인적인 특성을 고려한 심도 있는 질적 연구를 제안한다.

결론 및 제언

이상의 연구 결과를 토대로, 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인은 간호업무성과, 전문직 자아개념, 직무착근도, 하루 평균 담당하는 환자 수, 근무형태, 임상경력, 연령으로 나타났다. 이를 통해, 간호사의 임상적 의사결정능력을 높이기 위해서는 간호교육이 시작되는 무렵부터 전문직 자아개념을 필수과목으로 개설하여 이를 체계적으로 육성하려는 간호교육기관의 보다 적극적인 노력과 태도가 필요하다. 또한, 간호전문인으로서의 능력과 자질을 함양시킬 수 있는 다양한 비교과 프로그램을 대학 내에서 구체적으로 설계하고, 이를 수업에 적극적으로 활용할 필요가 있다. 특히, 임상실무현장에서는 상대적으로 임상경력이 많은 간호사의 임상적 의사결정능력이 발휘될 수 있도록 간호업무성과와 관련하여 병동별 체계적인 프로그램을 개발하고 적용할 필요가 있으며, 이를 통해 능력중심의 인사제도가 공정하고 투명하게 이루어질 수 있도록 개선될 필요가 있다.

향후, 본 연구를 기반으로, 간호사의 임상적 의사결정능력 관련 요인을 확대하여 한국의 병원 특성을 고려한 부서별 간호사의 임상적 의사결정능력에 따른 다양한 요인들을 확인하는 연구가 필요하고, 이를 구체적으로 설계하여 타당성 있게 검증할 수 있는 프로그램 개발 연구를 제안한다.

ORCID

Oh, Sunyoung

<https://orcid.org/0009-0003-4359-2472>

Sok, Sohyune

<https://orcid.org/0000-0001-7547-0224>

Gu, Minkyung

<https://orcid.org/0000-0001-7921-3102>

REFERENCES

- Berman A, Snyder SJ, Levett-Jones T, Dwyer T, Hales M, Harvey N et al. *Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing*. 4th ed. Australia: Melbourne; 2018. pp. 191-258.
- Oh SY. Development of clinical decision-making ability scale for hospital nurses in Korea [dissertation]. Seoul: Kyunghee University; 2023. pp. 1-167.
- Park MK, Kim SK. Structural equation modeling on clinical decision making ability of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2019; 49(5):601-12. <https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.5.601>
- Oh SY, Gu MK, Sok SH. A concept analysis of nurses' clinical decision making: Implications for Korea. *International Journal of Environmental Research Public Health*. 2022;19(6):3596. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063596>
- Park SH. Impact of nursing professional self-concept, clinical decision making ability, critical thinking disposition, professional autonomy of clinical nurse's. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. 2015;9(4):325-34.
- Choi SM, Lee SJ. Validity and reliability of the Korean version of the job embeddedness for Korean nurses. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2017;19(4):2145-57. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.4.2145>
- Kim SH, An HG, Lee JM. A predictive model on turnover intention of nurses in small-medium sized hospitals. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2017;19(1):513-25. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.1.513>
- Jeon JH, Yom YH. Role of empowerment and emotional intelligence in the relationship between job embeddedness and turnover among general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):302-12. <https://doi.org/10.11111/jkana.2014.20.3.302>
- Reitz OE, Anderson MA, Hill PD. Job embeddedness and nurse retention. *Nursing Administration Quarterly*. 2010;34(3):190-200. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0b013e3181e702b7>
- Choi SY, Lee MA. Effects of job embeddedness and nursing professionalism on intent to stay in hospital nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2018;24(3):234-44. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.3.234>
- Kim YS, Park JS. The relationship between nursing professionalism, clinical decision making abilities, and job performance in advanced practice nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013; 19(5):613-21. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.5.613>
- Kahya E, Oral N. Measurement of clinical nurse performance: Developing a tool including contextual items. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2018;8(6):112-23. <https://doi.org/10.5430/jnep.v8n6p112>
- Lee YS, Gang MH, Jung MS. Impact of professional autonomy and nursing work environment on clinical decision making of clinical nurses. *Korean Academic Society of Occupational Health Nursing*. 2013;22(4):

- 285-94. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.4.285>
14. Lee JH, Jung HJ. The influence of professional self-concept, nursing work environment, and teamwork on job satisfaction of nurses in comprehensive nursing care ward. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2022;8(2):149-55. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.2.149>
 15. Jang IS, Lee KS. Effects of critical thinking and nursing practice environment on clinical decision making among nurses. *Journal of Digital Convergence*. 2019;17(2):255-64. <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.2.255>
 16. Stinson KJ. Benner's framework and clinical decision-making in the critical care environment. *Nursing Science Quarterly*. 2017;30(1):52-7. <https://doi.org/10.1177/089431841668053>
 17. Sohng KY, Noh CH. An analytical study of the professional self-concept of hospital nurses in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1996;26(1):94-106.
 18. Park SA, Kim JH, Park KO, Kim MS, Kim SY. Development a tool for evaluating nurse's performance in hospital units. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2009;15(2):5-21.
 19. Lee DY, Kim SY. The influences of grit, emotional labor and organizational intimacy on nurses' intention to stay in comprehensive nursing care service units. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2020;23(2):149-57. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2020.149>
 20. Han NK, Lee T, Kim J. A comparative study on trust, collaboration and teamwork of other healthcare personnel by nurses working on integrated nursing care service wards versus nurses on general wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2020;26(4):316-30. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.4.316>
 21. Kim JM, Lee YM. Factors influencing job satisfaction among nurses in integrated nursing care service wards. *The Korean Journal of Health Service Management*. 2019;13(3):53-65. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2019.13.3.053>
 22. Jeong SM. The effect of team leader's authentic leadership & team trust on psychological contract. *Ordo Economics Journal* 2018;21(2):95-113. <https://doi.org/10.20436/OEJ.21.2.095>
 23. Hao P, Wu L, Liu Y. A survey on work status and competencies of clinical research nurses in China. *Journal of Research in Nursing*. 2022; 27(1-2):82-98. <https://doi.org/10.1177/17449871211067963>
 24. Park JH, Park MJ, Hwang HY. Intention to leave among staff nurses in small-and medium-sized hospitals. *Journal of Clinical Nursing*. 2019; 28(9-10):1856-67. <https://doi.org/10.1111/jocn.14802>
 25. Zhang T, Wei Q, Ma SY, Li HP. The relationship between optimism and job satisfaction for Chinese specialist nurses: A serial-multiple mediation model. *Japan Journal of Nursing Science*. 2020;17(3):e12334. <https://doi.org/10.1111/jjns.12334>
 26. Jang BJ, Yeom HA. Hospice-palliative care nurses' knowledge of delirium, self-efficacy and nursing performance on delirium. *Journal of Hospice and Palliative Care*. 2018;21(2):65-74. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2018.21.2.65>
 27. Kwak SH, Hyun SK. Exploring job stress, job satisfaction, and turnover intention of nurses in the comprehensive nursing service. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*. 2019;5(2):23-30. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.2.23>
 28. Y He, Y Guo, X Guo, N Han, B Xin, Y Wu, et al. Role function and job satisfaction of community nurses in China: A cross-sectional study. *Nursing Open*. 2024;11:e2109. <https://doi.org/10.1002/nop.2109>
 29. Kim MY, Kim JH, Choi SJ. Mediating effects of role clarity between clinical decision-making abilities and job stress for advanced practice nurses at tertiary hospitals. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2022;15(2):27-38. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2022.15.2.27>
 30. Pursio K, Kankkunen P, Mikkonen S, Kvist T. Organizational characteristics of nursing practice environments related to registered nurses' professional autonomy and job satisfaction in two finnish magnet-aspiring hospitals: Structural equation modeling study. *BMC Nursing*. 2024;23: 100. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01772-9>