

중환자실 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경이 간호업무성과에 미치는 영향

허미림¹ · 장해나²

¹ 동아대학교병원 간호사

² 동아대학교 간호학부 조교수

Factors Influencing Nursing Performance of Intensive Care Unit Nurses: Role of Clinical Reasoning Competence, Positive Psychological Capital, and Nursing Work Environment

Heo, MiRim¹ · Jang, Haena²

¹ Registered Nurse, Dong-A University Hospital, Busan, South Korea

² Assistant Professor, College of Nursing, Dong-A University, Busan, South Korea

Purpose : This study aimed to investigate the impact of clinical reasoning competence, positive psychological capital, and nursing work environment on nursing performance of intensive care unit (ICU) nurses in tertiary general hospitals. **Methods :** Data were collected from 169 ICU nurses in tertiary general hospitals in Busan, South Korea, from July 27 to August 15, 2023, using a self-report questionnaire. After excluding 12 questionnaires with insufficient responses, 157 responses were analyzed. Descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis were employed. **Results :** Factors influencing nursing performance included clinical reasoning competence ($\beta=.51, p<.001$), hope as a subfactor of positive psychological capital ($\beta=.31, p<.001$), and the nursing foundations for quality of care in the nursing work environment ($\beta=.21, p<.001$). The explanatory power of the regression model was 62% ($F=87.41, p<.001$). **Conclusion :** The study underscores the importance of improving clinical reasoning competence among ICU nurses to enhance nursing performance and foster a hopeful attitude through reflective practices and personal growth. Organizational interventions, such as educational and psychological support programs, along with creating a supportive nursing environment, are crucial for improving nursing performance among intensive care unit nurses.

Key words : Intensive care units, Nurses, Work performance

투고일 : 2024. 5. 4 1차 수정일 : 2024. 6. 18 2차 수정일 : 2024. 6. 19 게재확정일 : 2024. 6. 20

주요어 : 중환자실, 간호사, 간호업무성과

* 이 논문은 제 1저자 허미림의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임

Correspondence : Jang, Haena <https://orcid.org/0000-0003-4468-8567>

College of Nursing, Dong-A University, 32 Daesingongwon-ro, Seo-gu, Busan 49201, Korea

Tel : 82-51-240-2823, Fax : 82-51-240-2695, E-mail : hnjang@dau.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 필요성

간호업무성과는 간호사가 환자에게 간호를 제공하는 데 필요한 활동과 실제적인 집행을 의미하며 간호의 전문성과 질적 향상을 도모하기 위해 간호 조직의 목표를 효율적으로 달성하는 척도가 된다[1]. 현재의 의료 환경은 병원 간의 경쟁 심화, 의료기관의 평가, 환자 중심의 의료서비스에 대한 요구와 관심의 증가 등에 대처해야 하는 현실에 직면하고 있으며 이러한 변화에 대응하여 의료기관들은 높은 품질의 의료서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다[2]. 특히 간호 조직은 의료소비자인 환자와의 서비스 접점 부서 중 하나로 높은 수준의 의료서비스를 제공하는 데 기여하며 환자 만족도와 환자 경험에 직접적인 영향을 주는 부서이므로 이들의 업무성과는 매우 중요한 요소로 인식되고 있다[3].

중환자실은 중증도와 간호요구도가 높은 환자를 집중 치료하는 곳으로, 간호업무량이 높고 첨단 장비에 대한 새로운 지식과 기술 등 더 높은 수준의 전문성을 필요로 하며 다학제 간의 전문 의료인력이 협업하는 공간이다[4,5]. 불확실성이 높은 중환자실의 환경에서 중환자의 건강 상태는 중환자실 간호사가 제공하는 간호 수준에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 중환자실 간호사의 간호업무성과는 환자 안전 및 중환자 간호의 질 향상과 직결되므로[6] 중환자실 간호사의 간호업무성과와 그 영향요인을 확인하는 것은 매우 중요한 과제이다.

중환자실 간호사가 간호업무성과를 효과적으로 달성하기 위해서는 비판적인 사고 과정을 통해 보다 신속하고 정확하게 판단하며 종합적인 결정을 하는 임상추론역량이 필수적이다[7]. 임상추론역량이란 환자의 정보를 체계적으로 수집하고 분석하며, 분석된 정보의 중요성을 평가하여 간호 계획을 수립하고 행동을 결정하기 위한 복잡한 사고 과정을 할 수 있는 능력을 의미한다[8]. 간호사의 임상추론역량은 간호수행에 있어 정확한 의사결정을 할 수 있는 원동력이 되어 높은 간호업무성과로 이어진다[9]. 이는 간호 실무의 질을 향상시키고, 보다 안전하고 고품질의 간호를 제공하게 하며 환자의 치료 결과에 긍정적인 영향을 준다[10,11]. 특히 중환자실에서 자주 발생하는 임상적 위기 상황 속에서[12]

적절한 판단을 내리고 조치해 문제를 해결하는 데 중환자실 간호사의 임상추론역량은 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

최근 실무적인 역량을 향상하는 것뿐만 아니라 간호사가 가진 심리적 강점을 강화하는 것이 조직 성과와 연결된다는 관점에서 조직 구성원의 내재적 자원인 긍정심리자본이 주목받고 있다[13]. 긍정심리자본은 개인의 긍정적인 심리상태를 의미하며, 자기효능감, 희망, 낙관주의, 복원력의 네 가지 개념을 포함하는 구성원의 복합적인 심리 역량이다[14]. 긍정심리자본은 후천적으로 개발될 수 있는 요인으로[14], 개인이 긍정적 심리 강점을 이용하여 진취적으로 사고하고 행동하면 개인의 삶뿐만 아니라 직무와 관련된 긍정적인 측면을 발전시켜 간호업무성과를 향상하는 것으로 알려져 있다[13].

간호사를 대상으로 한 선행연구에서 긍정심리자본이 직무만족과 업무 수행 향상의 영향요인으로 보고되었고[15], 직무에 대한 자발적이고 긍정적인 행동을 유발하여 간호업무성과에 영향을 주는 것으로 확인되었다[16]. 그러나 중환자실 간호사의 긍정심리자본과 간호업무성과의 관련성에 대한 연구가 부족하여 이를 확인해 볼 필요가 있다. 긍정심리자본을 가진 중환자실 간호사는 실무현장에서 당면하는 여러 가지 문제에서 자신감과 희망을 가지고 낙관적으로 생각하며 역경을 극복할 힘을 가지고 문제를 해결할 수 있어 간호업무성과를 높이는 데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다.

한편, 간호업무성과에 영향을 주는 외재적 요인으로서 간호근무환경이 주목받고 있다. 간호근무환경은 간호사가 환자에게 전문적인 간호를 제공하는 데 영향을 주는 물리적, 심리적 특성이다[17]. Lake [17]는 간호근무환경을 정의할 때, 물리적인 환경으로서 충분한 인력과 물질적 지원, 양질의 간호를 위한 기반을 제시하였고, 심리적인 환경으로서 병원 운영에 간호사의 참여, 간호사와 의사 협력 관계, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지를 제시하였다. 간호사에게 간호근무환경은 팀 협력과 소통 교육 및 전문성 향상, 업무 환경의 안정성 등과 같은 간호실무에 대한 다수의 긍정적인 경험을 제공해 간호사의 직무만족도를 높이고, 안전하고 질 높은 간호를 수행하도록 도와 환자 결과에 긍정적인 영향을 미치므로[18], 간호업무성과에 중요한 영향요인일 것으로 생각된다. 하지만 국내 중환자실 간호사를 대상으로 한 간호근무환경과 간호업무성과와 관련

된 연구가 미비하여 연구가 필요하다.

이상을 종합하면 중환자실 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경은 간호업무성과에 영향을 주는 요인이라 생각된다. 그러나 지금까지 중환자실 간호사를 대상으로 한 간호업무성과의 영향요인에 대한 연구는 부족한 실정이며 내재적 요인으로 임상추론역량과 긍정심리자본을, 외재적 요인으로 간호근무환경을 간호업무성과의 영향요인으로 포함해 탐색한 연구는 거의 찾아볼 수 없었다. 이에 본 연구에서는 중환자실 간호사를 대상으로 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경이 간호업무성과에 미치는 영향을 확인하여 간호업무성과 향상을 위한 실제적인 중재 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 중환자실 간호사의 간호업무성과의 영향요인을 파악하기 위함이다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 간호업무성과의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경과 간호업무성과의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 간호업무성과에 미치는 영향요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본과 간호근무환경이 간호업무성과에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 부산광역시 소재 상급종합병원 3개 기관

의 중환자실에서 직접 간호를 제공하는 자, 6개월 이상의 중환자실 근무경력을 가진 간호사이다. 대상자의 선정 기준에 대상자의 근무 기간을 6개월 이상으로 선정 한 이유는 간호사가 독립하여 역할에 적응하는 데 최소 6개월은 걸린다는 연구 결과를 고려하였을 때[19], 임상 경력 6개월 미만의 간호사는 중환자실 근무환경과 간호업무성과를 파악하기에 부족할 것으로 판단했기 때문이다. 중환자실 간호사의 간호업무성과 영향요인에 관련된 선행연구를 참고하여[4,20] 중간 효과 크기(f) 0.15, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) 80%로 설정하였고, G-power 3.1.9.7 프로그램을 통해 다중회귀분석에 필요한 적정 표본 수를 산출한 결과, 예측요인(독립변수 10개, 일반적 특성 4개) 총 14개로 하였을 때 최소 표본 수는 135명이었다. 탈락률 20%를 고려하여 최종 169명에게 설문지를 배부하여 167부를 회수하였다(회수율 98.0%). 이 중 응답이 불충분한 설문지 10부를 제외하였고 최종 157부를 자료분석에 이용하였다.

3. 연구 도구

본 연구의 자료수집 도구는 원저자와 변안자에게 이메일을 통하여 사용 허락을 받아 사용하였다.

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼 상태, 최종 학력, 총 임상경력, 중환자실 근무경력, 근무부서를 확인하였다.

2) 임상추론역량

임상추론역량은 Liou 등[11]이 간호사를 대상으로 개발한 간호사 임상적추론역량 도구(Nurse Clinical Reasoning Scale [NCRS])를 Joung과 Han [9]이 변안, 타당성을 검정한 도구를 사용하였다. 도구는 총 15개 문항으로 되어있다. 각 문항은 Likert 5점 척도이며, '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 임상추론역량 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Joung과 Han [9]의 연구에서 Cronbach's α 값은 .93, 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .92였다.

3) 긍정심리자본

긍정심리자본은 Luthans 등[21]이 경영학과 학생들을 대상으로 개발한 Psychological Capital Questionnaire (PCQ) 척도를 Lee와 Choi [22]가 변안하고 타당성을 검증한 후 Kim 등[23]이 간호사를 대상으로 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 도구는 자기효능감, 희망, 낙관주의, 복원력의 4개 하위요인으로 구성되어 있으며, 문항의 수는 각 영역별 6문항으로 총 24개 문항이 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)이며 역척도 항목 3, 8, 19번은 역환산하였고 점수가 높을수록 긍정심리자본 정도가 높은 것을 의미한다. Kim 등[23]의 연구에서 Cronbach's α 값은 .93이었다. 본 연구에서 전체 긍정심리자본의 Cronbach's α 값은 .94였으며, 각 하위요인별 Cronbach's α 값은 자기효능감 .83, 희망 .85, 낙관주의 .82, 복원력 .79였다.

4) 간호근무환경

Lake [17]가 간호사를 대상으로 개발한 간호근무환경 측정도구(Practice Environment Scale-Nursing Work Index [PES-NWI])를 Cho 등[24]이 변안 후 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 간호근무환경 측정도구(Korean version of the Practice Environment Scale-Nursing Work Index [K-PES-NWI])를 사용하였다. 도구는 총 29문항으로 구성되어 있고, 병원 운영에 간호사의 참여(9문항), 양질의 간호를 위한 기반(9문항), 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지(4문항), 충분한 인력과 물질적 지원(4문항), 간호사와 의사의 협력 관계(3문항)의 5개 하위요인으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 간호사가 간호근무환경을 긍정적으로 인식하는 것을 의미한다. Cho 등 [24]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 값은 .93이었다. 본 연구에서 전체 간호근무환경의 Cronbach's α 값은 .94였으며, 각 하위요인별 Cronbach's α 값은 병원 운영에 간호사의 참여 .88, 양질의 간호를 위한 기반 .82, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지 .76, 충분한 인력과 물질적 지원 .80, 간호사와 의사의 협력 관계 .85였다.

5) 간호업무성과

간호업무성과는 Ko 등[1]이 개발한 임상간호사의 간호업무성과 측정 도구를 사용하였다. 도구는 총 17문항으로 구성되어 있고, 간호업무수행능력(7문항), 간호업무수행태도(4문항), 간호업무수준향상(3문항), 간호과정적용(3문항)의 4개 하위요인으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '매우 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)로 측정되며 점수가 높을수록 간호업무성과 정도가 높음을 의미한다. Ko 등[1]의 연구에서 도구의 Cronbach's α 값은 .92였다. 본 연구에서 전체 간호업무성과의 Cronbach's α 값은 .92였으며, 각 하위요인별 Cronbach's α 값은 간호업무수행능력 .90, 간호업무수행태도 .79, 간호업무수준향상 .64, 간호과정적용 .81이었다.

4. 자료수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2023년 7월 27일부터 2023년 8월 15일까지 부산광역시 소재의 상급종합병원 3개 기관의 간호부 승인을 받아 간호 단위 관리자의 협조에 진행하였다. 본 연구에 참여 의사를 밝힌 간호 단위 소속 간호사를 대상으로 연구대상자를 모집하였고 연구대상자에게 연구의 배경과 목적, 연구 참여 대상, 연구 방법, 연구 참여 기간, 연구 참여 도중 중도 탈락, 부작용 또는 위험 요소, 연구 참여에 따른 이익, 연구 불참여 시 불이익이 없을 것, 개인정보와 비밀보장 방법, 연구 관련 문의처가 기술된 설명문을 제공하였다. 연구설명문을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 간호사를 대상으로 서면으로 동의서를 받고 설문지를 배부하였다. 비밀 유지를 위해 연구대상자에게 자가 보고식 설문지 및 설문지 작성 후에 밀봉할 수 있는 개별봉투를 배부하여 밀봉하여 보관하였다. 각 기관의 지침에 따라 작성된 설문지는 배부 1주일 후에 연구책임자가 직접 방문하여 회수하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS Statistics 27.0 프로그램을 이용하였고 구체적인 분석은 다음과 같다.

1) 자료의 정규성 검정은 왜도는 절대값 2 미만, 첨

도는 절대값 7 미만을 기준[25]으로 확인하였으며 정규성 가정을 충족하는 것으로 나타나 모수통계를 시행하였다.

- 2) 대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 산출하였다.
- 3) 대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 정도는 평균, 표준편차, 최솟값, 최댓값으로 분석하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성에 따른 간호업무성과의 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA로 분석하였고 일반적 특성에 따른 차이가 나타나지 않아 사후분석은 시행하지 않았다.
- 5) 대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 간의 상관관계는 피어슨의 상관계수(Pearson's correlation coefficient)로 분석하였다.
- 6) 간호업무성과에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석(Stepwise multiple regression analysis)을 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 동아대학교 생명윤리심의위원회 승인(승인번호: 2-1040709-AB-N-01-202305-HR-018-04)을 받은 후 자료수집을 시행하였다. 연구 분석에 활용되는 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼 상태, 최종 학력, 총 임상경력, 중환자실 근무경력, 현 근무부서이며 연구대상자의 개인정보는 개인을 식별할 수 없도록 코드화하여 보관하고 연구 목적으로만 사용할 것임을 연구설명문에 기재하였다. 이 정보는 연구를 위해 3년간 사용되며 수집된 정보는 개인정보 보호법에 따라 적절히 관리되며 수집된 자료는 연구 종료 3년 후 영구 삭제의 방법으로 폐기처분 할 것이다. 관련 정보는 잠금장치가 있는 장에 보관되며 연구책임자만 접근 가능하였다. 열람 가능할 경우에 대해서는 기본적으로는 제 3자에게 제공되지 않으나 법이 요구하거나 모니터 요원, 점검 요원, 동아대학교 생명윤리심의위원회는 연구대상자의 비밀보장을 침해하지 않고 관련 규정이 정하는 범위 안에서 본 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위한 상황에

서는 열람할 수 있으므로 이에 대해 설명서와 동의서에 명시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 그에 따른 간호업무성과의 차이

대상자의 성별은 여성이 137명(87.3%)으로 가장 많았고, 연령은 25세에서 29세가 79명(50.3%)으로 가장 많았으며 평균 연령은 29.1 ± 5.04 세이었다. 결혼 상태는 미혼이 123명(78.3%)으로 많았고, 최종 학력은 학사가 135명(86.0%)으로 가장 많았다. 현재 근무부서는 Medical intensive care unit (MICU)이 67명(42.7%)으로 가장 많았다. 총 임상경력은 3년에서 6년 미만이 56명(35.7%)으로 가장 많았고, 평균 임상경력은 6.19 ± 4.92 년이었다. 중환자실 근무경력은 3년에서 6년 미만이 57명(36.3%)으로 가장 많았고, 평균 임상경력은 5.65 ± 4.53 년이었다. 대상자의 일반적 특성을 성별, 나이, 결혼 상태, 최종 학력, 근무부서, 총 임상경력, 중환자실 임상경력으로 살펴보았을 때, 일반적 특성에 따른 간호업무성과의 차이는 없는 것으로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 정도

대상자의 임상추론역량은 5점 만점에 평균 3.90 ± 0.40 점이었다. 긍정심리자본은 5점 만점에 평균 3.47 ± 0.53 으로, 하위요인 중 낙관주의가 평균 3.53 ± 0.64 점으로 가장 높게 나타났고, 자기효능감이 평균 3.36 ± 0.59 으로 가장 낮게 나타났다. 간호근무환경은 4점 만점에 평균 2.59 ± 0.46 으로, 하위요인 중 양질의 간호를 위한 기반이 평균 2.86 ± 0.46 점으로 가장 높게 나타났고, 충분한 인력과 물질적 지원이 평균 2.14 ± 0.59 으로 가장 낮게 나타났다. 간호업무성과는 5점 만점에 평균 3.96 ± 0.48 으로, 하위요인 중 간호업무수행능력이 평균 4.07 ± 0.52 점으로 가장 높게 나타났고, 간호업무수준향상이 3.85 ± 0.58 으로 가장 낮았다(Table 2).

Table 1. Differences in Nursing Performance according to Participants' General Characteristics (N=157)

Characteristics	Categories	n(%)	Mean±SD	t or F	p
Sex	Male	20(12.7)	3.86±0.46	-1.00	.317
	Female	137(87.3)	3.97±0.48		
Age (year)	<25	20(12.7)	29.1±5.04	1.12	.341
	25-29	79(50.3)			
	30-34	40(25.5)			
	≥35	18(11.5)			
Marital status	Single	123(78.3)	3.94±0.49	-0.74	.458
	Married	34(21.7)			
Education level	Diploma	6(3.8)	4.21±1.10	1.14	.321
	Bachelor	135(86.0)			
	Master	16(10.2)			
Work unit	MICU	67(42.7)	3.87±0.45	2.21	.113
	SICU	50(31.8)			
	NCU	40(25.5)			
Clinical career (year)	<3	42(26.8)	6.19±4.92	0.93	.426
	3-5	56(35.7)			
	6-8	25(15.9)			
	≥9	34(21.6)			
Clinical career at ICU (year)	<3	46(29.3)	5.65±4.53	1.48	.222
	3-5	57(36.3)			
	6-8	28(17.8)			
	≥9	26(16.6)			

ICU=Intensive care unit; MICU=Medical intensive care unit; NCU=Neurology intensive care unit, SD=Standard deviation; SICU=Surgical intensive care unit.

3. 대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 간의 관계

대상자의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경과 간호업무성과 간의 상관관계를 살펴본 결과, 간호업무성과는 임상추론역량($r=.69, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 긍정심리자본의 하위요인인 희망($r=.66, p<.001$), 자기효능감($r=.64, p<.001$), 낙관주의($r=.58, p<.001$), 복원력($r=.58, p<.001$) 순으로 유의한 양의 상관관계가 있었다. 간호근무환경의 하위요인 중 양질의 간호를 위한 기반($r=.34, p<.001$), 충분한 인력과 물질적 지원($r=.22, p=.007$), 병원 운영에 간호사의 참여($r=.19, p=.019$), 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지($r=.16, p=.040$) 순으로 유의한 양의 상관관계가 나타났다(Table 3).

4. 중환자실 간호사의 간호업무성과 영향요인

중환자실 간호사의 간호업무성과 영향요인을 확인하기 위해 단계적 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀분석에 앞서, 독립변수에 대한 회귀분석 과정에서 Durbin-Watson 통계량은 2.111로 2에 근사한 값을 보여 자기상관성이 없으며 공차한계(tolerance)는 0.60-0.87로 확인되었다. 분산팽창인자(Variance Inflation Factor [VIF])는 1.15-1.66으로 독립변수들 간의 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타났다.

간호업무성과와 유의한 상관관계를 보인 임상추론역량과 긍정심리자본의 하위요인인 자기효능감, 희망, 낙관주의, 복원력과 간호근무환경의 하위요인인 병원운영에 간호사의 참여, 양질의 간호를 위한 기반, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지, 충분한 인력과

Table 2. Degree of Variables

(N=157)

Variables	Mean±SD	Min	Max	Range
Clinical reasoning competence	3.90±0.40	2.60	5.00	1-5
Positive psychological capital	3.47±0.53	1.88	5.00	1-5
Efficacy	3.36±0.59	1.67	5.00	1-5
Hope	3.46±0.58	1.67	5.00	1-5
Optimism	3.53±0.64	2.00	5.00	1-5
Resilience	3.52±0.56	1.50	5.00	1-5
Nursing work environment	2.59±0.46	1.21	3.97	1-4
Nurse participation in hospital affairs	2.41±0.57	1.11	4.00	1-4
Nursing foundations for quality of care	2.86±0.46	1.44	4.00	1-4
Nurse manager ability, leadership and support of nurses	2.78±0.59	1.00	4.00	1-4
Staffing and resource adequacy	2.14±0.59	1.00	4.00	1-4
Collegial nurse-physician relations	2.67±0.57	1.00	4.00	1-4
Nursing performance	3.96±0.48	2.06	5.00	1-5
Nursing ability	4.07±0.52	2.14	5.00	1-5
Nursing attitude	3.89±0.56	1.75	5.00	1-5
Nursing improvement	3.85±0.58	2.00	5.00	1-5
Nursing process application	3.91±0.67	1.00	5.00	1-5

SD=Standard deviation.

물질적 지원을 독립변수로 투입하였다. 회귀모형을 분석한 결과, 중환자실 간호사의 간호업무성과에 영향을 미치는 유의한 변수는 임상추론역량($\beta=.51, p<.001$), 희망($\beta=.31, p<.001$), 양질의 간호를 위한 기반($\beta=.21, p<.001$)으로 확인되었고, 회귀모형의 설명력은 62%였다($F=87.41, p<.001$) (Table 4).

IV. 논 의

본 연구는 중환자실 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 정도를 조사하고, 간호업무성과에 영향을 미치는 요인을 확인하여 중환자실 간호사의 간호업무성과 향상을 위한 중재의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구에서 도출된 주요 결과에 따라 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 간호업무성과는 5점 만점에 평균 3.97±0.48점으로 양호한 수준으로 확인되었다. 상급종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kwon 등[5]의 연구에서 간호업무성과는 3.69±0.52점이었으며 상급종합병원 임

상간호사를 대상으로 한 Kim 등[20]의 연구에서 간호업무성과는 3.72±0.41, Shin 등[3]의 연구에서 3.60±0.43으로 확인된 것과 비교하여 높은 점수로 확인되었다. 임상간호사를 대상으로 한 선행연구 결과보다 중환자실 간호사를 대상으로 한 본 연구에서의 간호업무성과가 높은 수준으로 확인된 것은, 중환자실의 특성을 반영한 업무를 수행하는 것과 관련되어 나타났을 수 있다. 또한 연구자가 수집한 대상 병원이 자료 수집 당시 1년 이내 의료 인증 평가를 받았던 것이 긍정적인 영향을 미쳐 간호업무성과의 수준이 더 높게 확인된 것으로 사료된다[26].

본 연구에서 간호업무성과 하위요인 중 간호업무수행능력이 평균 4.07±0.52점으로 가장 높게 나타난 반면, 간호업무수준향상은 3.85±0.058점으로 가장 낮게 나타났다. 이는 선행연구[27,28]의 연구 결과와 일치하는 결과이다. 간호업무성과의 하위요인 중 간호업무수준향상은 자기개발을 포함한 간호의 전문직관, 문제해결능력과 간호 관리 영역의 물품 관리 내용에 해당되며 간호업무에 있어서 간호의 질과 성과를 결정하는 데 중요한 역할을 한다[27]. 이 영역에 대한 간호사의 역량을

Table 3. Correlations among Clinical Reasoning Competence, Positive Psychological Capital, Nursing Work Environment, and Nursing Performance (N=157)

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	r (p)											
1. Clinical reasoning competence	1											
Positive psychological capital		1										
2. Efficacy	.62 ($<.001$)	1										
3. Hope	.56 ($<.001$)	.81 ($<.001$)	1									
4. Optimism	.42 ($<.001$)	.68 ($<.001$)	.80 ($<.001$)	1								
5. Resilience	.51 ($<.001$)	.71 ($<.001$)	.76 ($<.001$)	.72 ($<.001$)	1							
6. Nurse participation in hospital affairs	-.07 (.412)	.21 (.007)	.31 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	.17 (.033)	1						
7. Nursing foundations for quality of care	.06 (.426)	.23 (.004)	.33 ($<.001$)	.41 ($<.001$)	.23 (.003)	.80 ($<.001$)	1					
8. Nurse manager ability, leadership, and support of nurses	-.04 (.662)	.13 (.103)	.26 (.001)	.29 ($<.001$)	.18 (.024)	.67 ($<.001$)	.63 ($<.001$)	1				
9. Staffing and resource adequacy	.08 (.304)	.34 ($<.001$)	.37 ($<.001$)	.42 ($<.001$)	.33 ($<.001$)	.67 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	.51 ($<.001$)	1			
10. Collegial nurse-physician relations	.02 (.819)	.17 (.039)	.28 ($<.001$)	.35 ($<.001$)	.26 (.001)	.53 ($<.001$)	.51 ($<.001$)	.46 ($<.001$)	.53 ($<.001$)	1		
11. Nursing performance	.69 ($<.001$)	.64 ($<.001$)	.66 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	.19 (.019)	.34 ($<.001$)	.16 (.040)	.22 (.007)	.12 (.151)	1	

Table 4. Factors Influencing Nursing Performance

(N=157)

		B	SE	β	t	p
Nursing performance	Constant	0.06	0.27	.	0.22	0.823
	Clinical reasoning competence	0.61	0.07	0.51	8.44	<.001
	Hope	0.26	0.05	0.31	4.94	<.001
	Nursing foundations for quality of care	0.22	0.05	0.21	4.01	<.001
	Efficacy	-	-	0.10	1.18	.238
	Optimism	-	-	0.09	1.06	.293
	Resilience	-	-	0.10	0.38	.170
	Nurse participation in hospital affairs	-	-	-0.14	-1.65	.102
	Nurse manager ability, leadership and support of nurses	-	-	-0.06	-0.87	.386
	Staffing and resource adequacy	-	-	-0.10	-1.67	.096
			$R^2=0.63$, Adjusted $R^2=0.62$, $F=87.41$, $p<.001$, Durbin-Watson=2.111			

SE=Standard error.

높이기 위해서는 전문직 역량이 요구되는 관리에 대한 간호사 교육이 우선시 되어야 하며, 병원조직 차원에서 물품 관리나 간호사 교육과 연구, 리더십 향상과 관련된 다양한 교육 프로그램을 마련하고 학업에 대한 지지 등의 자기개발을 위한 기회를 제공하는 것이 필요하다.

중환자실 간호사의 간호업무성과 영향요인은 임상추론역량, 긍정심리자본의 하위요인인 희망, 간호근무환경의 하위요인인 양질의 간호를 위한 기반으로 확인되었다. 즉, 중환자실 간호사의 임상추론역량 정도가 뛰어나수록, 희망의 수준이 높을수록, 양질의 간호를 위한 기반이 좋을수록 간호업무성과가 높았다.

먼저 임상추론역량부터 살펴보면, 임상추론역량은 간호업무성과의 가장 큰 영향요인으로 확인되었다. 국내에서 임상간호사를 대상으로 임상추론역량을 간호업무성과와 연결해 살펴본 연구는 거의 없는 실정으로 연구 결과를 직접 비교할 수 없으나, 간호업무성과의 핵심영역인 임상수행능력의 영향요인에 대한 연구를 통해 간접적으로 논의해 볼 수 있다. 간호대학생[29]과 신규간호사[30]를 대상으로 한 선행연구에서 임상추론역량이 임상수행능력의 영향요인으로 확인되었다. 이는 본 연구에서 임상추론역량이 간호업무성과의 영향요인으로 확인된 결과와 연결된다. 선행연구에 따르면 임상추론 정도가 높을수록 대상자의 건강 문제를 정확하게 분석할 수 있고, 체계적인 임상추론역량을 바탕으로 대상자에

게 적합하고 안전한 간호를 제공할 수 있다[31]. 임상추론역량은 환자의 건강 문제 해결을 위하여 주관적, 객관적 자료를 체계적으로 수집하고, 이를 분석 및 조직화하여 문제를 도출함으로써 우선순위 설정 및 문제 해결 방안을 선택하므로 간호사가 갖춰야 할 필수역량이라고 할 수 있다[7]. 특히 중환자실에서 자주 발생하는 임상적 위기 상황 속에서 적절하고 직관적인 판단을 내리고 조치해 문제를 해결하는 데 있어 중환자실 간호사의 임상추론역량은 매우 중요하다. 중환자실 간호사의 임상추론역량이 간호업무성과에 미치는 영향을 보다 명확하게 확인하기 위해 임상추론역량을 변수로 포함한 연구를 반복 수행하여 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

임상추론역량을 향상시키기 위해서는 개인적 차원과 조직적 차원의 노력이 모두 중요하다. 개인적인 차원에서 중환자실 간호사는 임상추론역량이 간호업무성과에 매우 중요하다는 점을 인식하고 지속적인 역량을 유지하고 강화하기 위한 노력을 해야 한다. 구체적으로 교육 및 훈련 프로그램 참여, 시뮬레이션 학습과 임상실습, 현장 경험을 통한 다양한 환자 증례를 분석하여 문제해결 능력을 향상해야 한다[32-34]. 또한 최신 의학 연구 및 실무 가이드라인을 학습하고 자기평가를 통해 자신의 임상추론역량을 계속해서 평가하는 것도 도움이 될 수 있다[35]. 조직적인 차원에서는 중환자실 간호사의 임상추론역량을 향상하기 위한 교육 프로그램을 제공해

야 한다. 특히 중환자실은 최신 지견을 바탕으로 매우 복잡하고 다양한 지식이 요구되며 근거기반간호를 제공해야 하는 전문성이 요구되는 곳이므로[36], 최신 실무 동향을 확인할 수 있는 국내외 학술대회나 워크숍 참여를 독려하고 지원하며, 중환자실의 다양한 환경과 전문성이 반영된 보수교육 개발이나 경력 개발을 위한 지원이 필요하다.

긍정심리자본은 하위요인인 자기효능감, 희망, 낙관주의, 복원력으로 구성되며 선행 연구에서 긍정심리자본이 간호업무성공의 영향요인이라고 확인된 바가 있다[37,38]. 본 연구는 간호업무성공의 영향요인을 명확히 확인하고 구체적인 중재 방향을 설정하기 위해 긍정심리자본의 하위요인별로 살펴보았으며, 그 중 희망이 간호업무성공에 영향요인임을 확인하였다. 본 연구결과는 국내 종합병원 수술실 간호사를 대상으로 수행된 선행연구에서 희망이 간호업무성공의 영향요인으로 확인된 것과도 연결된다[39].

희망은 목표가 성취될 수 있고 계획들이 성공적으로 수행될 것이라는 믿음을 바탕으로 그것을 직접 추구하고자 하는 의지와 목표의 달성 경로에 대한 긍정적인 동기부여 상태로 정의된다[14]. 의료 종사자가 가지는 희망은 양질의 진료와 연결되어 있으며, 희망은 환자에게 심리적인 편안함을 제공하고 효과적이고 효율적인 서비스를 제공할 수 있는 능력을 갖게 한다. 직원의 희망과 업무성공 사이에는 긍정적인 관계가 있는 것으로 나타난 점을 고려할 때[40,41] 간호업무성공에도 긍정적 영향을 기대할 수 있으므로 중환자실 간호사가 희망을 견지할 수 있도록 노력이 필요하다. Luthans와 Jensen [42], Snyder [43]의 희망을 개발하기 위한 효과적인 전략을 참고하면, 구체적이고 도전적인 목표 설정, 하위단계로 목표를 분해하며 진행 상황을 표시하고 최소한의 성공 체험을 얻는 것, 행동 계획 수립과 함께 목표에 대한 여러 대안 경로의 개발, 노력의 과정에서 즐거움을 인정하고 최종 목표에 집중, 장애물과 문제에 대비하고 지속적인 노력, 최초 경로가 더 이상 실현 불가능할 때 대안 경로를 선택하는 능력 향상, 목표 달성을 위한 재시도 계획 수립과 능숙한 사람으로 성장하는 것 등을 강조하는 것이 필요하다[42,43]. 또한 교육을 지원하고 결속력 있는 동료 간의 관계를 지지하는 간호업무환경은 간호사의 희망 수준을 높이는 데 도움이 될 것이다 [44,45].

본 연구에서 간호근무환경 중 양질의 간호를 위한 기반이 간호업무성공에 주요한 영향요인으로 확인되었다. 양질의 간호를 위한 인프라 구축은 간호근무환경을 이루는 물리적 요소로서 조직 내 시스템이 간호의 질 향상을 지원하는 방식으로 구현되어 있는지를 의미한다. 양질의 간호를 위한 기반이 간호업무성공에 미치는 영향을 직접적으로 규명한 선행연구는 없으나, Sarıköse와 Göktepe [46]의 연구에서 간호사의 직무 수행 수준에 영향을 미치는 가장 중요한 요소로 양질의 간호를 위한 기반이 측정되었는데, 간호사의 직무 수행 수준 또한 간호업무성공과 연결되므로 본 연구결과를 지지한다. 따라서 간호사의 능력 개발 및 교육에 투자하고 간호사에게 권한 부여를 중요시하는 기관에서 일하는 간호사가 업무에 헌신하며 더 높은 업무성공을 나타냈다고 언급한 선행연구의 결과를 참고하여[47], 기관은 적극적인 간호근무환경 개선, 인력 개발, 간호사의 경력 개발을 위한 오리엔테이션 및 교육프로그램을 제공하는 것이 필요하다.

본 연구에서 설정한 일반적 특성 중에서는 간호업무성공에 미치는 영향요인이 없었다. 이는 간호사의 임상 경력과 중환자실 경력에 따라 간호업무성공에 유의한 차이가 있었다고 하는 선행연구[5,20]와는 차이가 있는 결과이다. 본 연구에서 6개월에서 1년 미만의 간호사가 소수 포함되어, 임상경력과 중환자실 경력을 나누는 범주가 선행연구와 달라 다소 차이가 있었을 것으로 생각된다. 환자 간호업무에 대한 숙련된 지식과 임상경험을 통해 쌓여진 경력간호사의 역량은 간호업무성공에 영향을 미치는 중요한 요인일 수 있으며 선행연구의 결과에서도 임상경력과 중환자실 경력에 유의한 차이를 보고한 것에 비춰봤을 때, 임상경력과 중환자실 근무경력 부분에서 다양한 표본을 포함하여 반복 연구하는 것이 필요하다.

본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 한 간호업무성공에 대한 연구가 부족한 상황에서 내재적 요인인 임상추론역량, 긍정심리자본과 외재적 요인인 간호근무환경이 간호업무성공에 미치는 영향을 확인하였다는 점과 간호업무성공의 영향요인에 대한 설명력이 높은 모형을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 본 연구는 부산광역시 내 상급종합병원 3개 기관의 중환자실 간호사를 편의표출하였기 때문에 대표성을 가질 수 없어 일반화하는 데 신중해야 한다. 또한, 자가 보고식 설문지

를 사용하여 중환자실 간호사의 간호업무성과에 대한 인식을 조사한 것으로 객관적인 자료를 통해 평가한 것과는 차이가 있을 수 있어 해석에 신중해야 한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경, 간호업무성과 정도를 파악하고 간호업무성과의 영향요인을 확인하기 위해 시도된 조사연구이다. 본 연구 결과, 간호업무성과는 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호업무성과의 하위요인인 병원운영에 간호사의 참여, 양질의 간호를 위한 기반, 간호관리자의 능력, 리더십, 간호사에 대한 지지, 충분한 인력과 물질적 지원과 양의 상관관계가 있었고, 다중회귀 분석 결과, 임상추론역량, 긍정심리자본의 하위요인인 희망, 간호근무환경의 하위요인인 양질의 간호를 위한 기반이 간호업무성과의 영향요인으로 확인되었으며 62%의 설명력을 나타내었다. 그러므로 간호사의 임상추론역량, 긍정심리자본, 간호근무환경은 간호업무성과에 영향을 미치므로 중환자실 간호사로서 필요한 임상추론역량을 증진하고 긍정심리자본을 개발하며 좋은 간호근무환경을 제공하여 간호업무성과를 높이는 적극적인 노력이 필요하다고 생각된다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일부 지역의 상급종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 하였기 때문에 다양한 지역의 상급종합병원 중환자실 간호사로 대상자를 확대하고 임상경력과 중환자실 근무경력 부분에서 다양한 표본을 포함하여 연구를 수행할 필요가 있다.

둘째, 임상추론역량과 긍정심리자본 하위요인인 희망 개발을 위한 프로그램을 개발해 중환자실 간호사에게 적용하고 그 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

셋째, 국내에서 중환자실 간호사를 대상으로 개발된 타당한 도구가 부족한 실정이므로, 중환자실 간호사의 간호업무성과를 구성하는 하위요인을 확인하고 이를 측정하기 위한 신뢰도와 타당도가 검증된 도구를 개발하는 연구를 제언한다.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding

This study received no external funding.

ORCID

Heo, MiRim : <https://orcid.org/0009-0000-1087-7832>

Jang, Haena : <https://orcid.org/0000-0003-4468-8567>

REFERENCES

1. Ko YK, Lee TW, Lim JY. Development of a performance measurement scale for hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;37(3):286-94. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.3.286>
2. Lake ET, Sanders J, Duan R, Riman KA, Schoenauer KM, Chen Y. A meta-analysis of the associations between the nurse work environment in hospitals and 4 sets of outcomes. *Medical Care*. 2019;57(5):353-61. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000001109>
3. Shin NY, Yu S, Kang SS, Lee SS, Park MJ, Lee D, Nam SM. Influence of nurse manager and peer group caring behaviors as perceived by nurses on organizational socialization and nursing performance. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2020;26(2):110-9. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.2.110>
4. Jung, SY. Park, HJ. Factors influencing nursing professionalism on the nursing performance in intensive care unit nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2022; 29(4), 451-60. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2022.29.4.451>
5. Kwon EO, Lee MH, Jeong SH, Kim HS. Effects of nurse-physician collaboration on nursing performance and organizational commitment in intensive care unit nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(3):186-97. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.3.186>
6. Henriksen KF, Hansen BS, Wøien H, Tønnessen S. The core qualities and competencies of the intensive and critical care nurse, a meta-ethnography. *Journal of Advanced Nursing*. 2021; 77(12):4693-710. <https://doi.org/10.1111/jan.15044>
7. Alfaro-Lefevre R. Critical thinking, clinical reasoning, and clinical judgment: A practical approach. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2019.
8. Simmons B. Clinical reasoning: Concept analysis.

- Journal of Advanced Nursing. 2010;66(5):1151-8.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05262.x>
9. Joung JW, Han JW. Validity and reliability of a Korean version of nurse clinical reasoning competence scale. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(4): 304-10.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.304>
 10. Liu Z, Sun N, Chen C, Zhang G, Hu Y. Comparative study of clinical reasoning competence and self-directed learning competence in nurses across varied years of experience. *Journal of Clinical Nursing*. 2024. Forthcoming.
<https://doi.org/10.1111/jocn.17051>
 11. Liou S, Liu H, Tsai H, Tsai Y, Lin Y, Chang C, et al. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of Advanced Nursing*. 2016;72(3):707-17.
<https://doi.org/10.1111/jan.12831>
 12. Go YH, Lee MH. Effect of resilience and positive psychological capital on the professional quality of life in hospital nurses. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2021;12(12):551-62.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.12.551>
 13. Lee SN, Kim JA. Prediction model for nursing work outcome of nurses: Focused on positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2020;50(1):1-13.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2020.50.1.1>
 14. Youssef CM, Luthans F. Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of Management*. 2007;33(5):774-800.
<https://doi.org/10.1177/0149206307305562>
 15. Lee SK. Effects on nursing performance by positive psychological Capital [master's thesis]. Seoul: Sungkyunkwan University; 2019. p. 1-59.
 16. Lee SN, Kim JA. Concept analysis of positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(2):181-90.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.2.181>
 17. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing and Health*. 2002;25(3):176-88.
<https://doi.org/10.1002/nur.10032>
 18. Göktepe N, Türkmen E, Fener İ, Yalçın B, Sarıköse S. The effect of nurses' individual, professional and work environment characteristics on their perception of quality of nursing care. *Journal of Health and Nursing Management*. 2021;8(2):139-47.
<http://doi.org/10.5222/shyd.2021.54366>
 19. Kramer M, Brewer BB, Maguire P. Impact of healthy work environments on new graduate nurses' environmental reality shock. *Western Journal of Nursing Research*. 2013;35(3):348-83.
<https://doi.org/10.1177/0193945911403939>
 20. Kim SH, Park SK, Lee MH. Effect of a nursing practice environment on nursing job performance and organizational commitment: Focused on the mediating effects of job embeddedness. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019; 25(3):208-19.
<http://doi.org/10.1111/jkana.2019.25.3.208>
 21. Luthans F, Avolio BJ, Avey JB, Norman SM. Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*. 2007;60(3):541-72.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
 22. Lee DS, Choi YD. A Study on Antecedents and Consequences of Positive Psychological Capital in Organizations. *Korean Management Review*. 2010; 39(1):1-28.
 23. Kim IS, Seo RB, Kim BN, Min AR. The Effects of positive psychological capital, organizational commitment, customer orientation in clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(1):10-9.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2015.21.1.10>
 24. Cho EH, Choi MN, Kim EY, Yoo IY, Lee NJ. Construct validity and reliability of the Korean version of the practice environment scale of nursing work index for Korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(3):325-32.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.325>
 25. Curran PJ, West SG, Finch JF. The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*. 1996;1(1):16-29.
<https://doi.org/10.1037//1082-989x.1.1.16>
 26. Kang MJ, Chung KH. Perception of Healthcare Accreditation System on Patient Safety Management Activities and Nursing Performance of Regional Public Hospital Nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(4):416-26.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.4.416>
 27. Lee SJ. Emotional intelligence, interpersonal relationship and nursing performance among clinical nurses [master's thesis]. Suwon: Ajou University; 2013.

- p. 1-62.
28. Choi EB, Yoo KH. The influence of social support and health promotion behaviors on nursing work performance among nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2021;27(3):333-41.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2021.27.3.333>
 29. Hahn SW, Chun Y. Convergence factors influencing clinical reasoning competency of nursing students. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2020;11(10):181-6.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.10.181>
 30. Jeon SM, Kim MY. The effects of college simulation practical education on new nurses' clinical competence. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2023;23(15):869-79.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.15.869>
 31. Griffiths S, Hines S, Moloney C, Ralph N. Characteristics and processes of clinical reasoning in nurses and factors related to its use: a scoping review protocol. *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. 2017;15(12):2832-6.
<https://doi.org/10.11124/jbisrir-2016-003273>
 32. Higgs J. Developing clinical reasoning capabilities. *Clinical education for the Health Professions*. 2023; 1571-87.
https://doi.org/10.1007/978-981-15-3344-0_103
 33. Linn A, Khaw C, Kildea H, Tonkin A. Clinical reasoning - a guide to improving teaching and practice. *Australian Family Physician*. 2012;41(1-2):18-20.
 34. Kang H, Kang HY. The effects of simulation-based education on the clinical reasoning competence, clinical competence, and educational satisfaction. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2020;21(8):107-14.
<https://doi.org/10.5762/kais.2020.21.8.107>
 35. Daniel M, Rencic J, Durning SJ, Holmboe E, Santen SA, Lang V, et al. Clinical reasoning assessment methods: A scoping review and practical guidance. *Academic Medicine*. 2019;94(6):902-12.
<https://doi.org/10.1097/acm.0000000000002618>
 36. Bringsvor HB, Bentsen SB, Berland A. Sources of knowledge used by intensive care nurses in Norway: An exploratory study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2014 ;30(3):159-66.
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.12.001>
 37. Alessandri G, Consiglio C, Luthans F, Borgogni L. Testing a dynamic model of the impact of psychological capital on work engagement and job performance. *Career Development International*. 2018; 23(1):33-47.
<https://doi.org/10.1108/cdi-11-2016-0210>
 38. Ali I, Khan MM, Shakeel S, Mujtaba BG. Impact of psychological capital on performance of public hospital nurses: the mediated role of job embeddedness. *Public Organization Review*. 2021;22(1):135-54.
<https://doi.org/10.1007/s11115-021-00521-9>
 39. Park SJ. Effect of the positive psychological capital and professionalism on the nursing performance among perioperative Nurse [master's thesis]. Seoul. Han yang University; 2016. p. 1-79.
 40. Luthans KW, Lebsack SA, Lebsack RR. Positivity in healthcare: relation of optimism to performance. *Journal of Health Organization and Management*. 2008;22(2):178-88.
<https://doi.org/10.1108/14777260810876330>
 41. Youssef CM, Luthans F. Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of Management*. 2007;33(5):774-800.
<https://doi.org/10.1177/0149206307305562>
 42. Luthans F, Jensen SM. Hope: A New Positive Strength for Human Resource Development. *Human Resource Development Review*. 2002;1(3):304-22.
<https://doi.org/10.1177/1534484302013003>
 43. Snyder CR. Hope theory: Rainbows in the Mind. *Psychological Inquiry*. 2002 ;13(4):249-75.
https://doi.org/10.1207/s15327965pli1304_01
 44. Gillespie BM, Chaboyer W, Wallis M, Grimbeek P. Resilience in the operating room: developing and testing of a resilience model. *Journal of Advanced Nursing*. 2007 ;59(4):427-38.
<http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04340.x>
 45. Nasurdin AM, Ling TC, Khan SN. The role of psychological capital on nursing performance in the context of medical tourism in malaysia. *International Journal of Business and Society*. 2018;19(3): 748-61.
 46. Sarıköse S, Göktepe N. Effects of nurses' individual, professional and work environment characteristics on job performance. *Journal of Clinical Nursing*. 2022;31(5-6):633-41.
<http://doi.org/10.1111/jocn.15921>
 47. Sharma J, Dhar RL. Factors influencing job performance of nursing staff: mediating role of affective commitment. *Personnel Review*. 2016;45(1):161-82.
<http://doi.org/10.1108/pr-01-2014-0007>