

상급초보 간호사의 재직의도 구조모형

이승희¹ · 김화순²

서울대학교병원 마취회복실2 간호사¹, 인하대학교 간호학과 교수²

Structural Equation Modeling of Advanced Beginner-Stage Nurses' Intention to Continue Employment

Lee, Seung-Hee¹ · Kim, Hwasoon²

¹Nurse, PACU2, Seoul National University Hospital

²Professor, Department of Nursing, Inha University

Purpose: The purpose of this study was to establish a structural model explaining the factors affecting advanced beginner-stage nurses' intention to continue employment. This model was designed to provide basic data for improving the intention to continue employment among advanced beginner-stage nurses and to efficiently manage nurses as human resources. **Methods:** In order to construct a hypothetical model, latent factors affecting nurses' intention to continue employment were identified through systematic review and meta-analysis. As a result of systematic review, hypothetical model was constructed with nursing professionalism, calling, work environment, positive psychological capital, and job satisfaction. Structural equation modeling was then conducted through SPSS 25.0, AMOS 22.0, and Mplus 6.12 statistics programs. **Results:** First, none of the pathways affected by nursing professionalism were statistically significant. Second, the final structural model showed fit very well based on the fit indices RMSEA=.062, SRMR=.052, RMR=.048, CFI=0.95, and TLI=0.94. **Conclusion:** This study's results identified that job satisfaction, calling, work environment, and positive psychological capital affected advanced beginner-stage nurses' intention to continue employment. Among these, job satisfaction was the most powerful variable influencing the decision to continue employment for advanced beginner-stage nurses.

Key Words: Nurses; Intention; Job satisfaction; Working environment; Calling

서론

1. 연구의 필요성

최근 간호사의 역할이 환자에 대한 직접적인 간호서비스 제공뿐 아니라 다양하고 복잡한 각종 기기와 시스템의 관리와 같은 업무로 확대되는 의료환경 속에서 환자에게 안전한 간호를

제공하기 위해 간호사의 수요는 점차 증가하고 있다[1]. 그러나 의료현장에서는 지속적으로 적정 수준의 간호 인력이 확보되지 못해 문제가 되는데, 이러한 간호사 부족 현상의 근저에는 간호사의 높은 이직률이 주요 원인 중 하나로 자리를 차지하고 있다.

병원간호사회의 “병원간호인력 배치현황 실태조사” 결과를 살펴보면, 2005년 9.8%로 10% 이하에 머물렀던 간호사 평

주요어: 간호사, 재직의도, 직업만족, 간호근무환경, 소명

Corresponding author: Kim, Hwasoon

Department of Nursing, Inha University, 100 Inha-ro, Michuhol-gu, Incheon 22212, Korea.

Tel: +82-32-860-8208, E-mail: khs0618@inha.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 이승희의 박사학위논문의 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Inha University.

Received: Apr 7, 2023 | **Revised:** Jul 7, 2023 | **Accepted:** Jul 26, 2023

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.

균 이직률은 2006년 15.6%를 돌파한 후 2022년 현재 15.8%를 유지하고 있다[2]. 이로 인한 간호사의 부족 현상은 재직 중인 간호사의 업무량을 증가시킬 뿐 아니라 숙련된 간호사가 제공할 수 있는 전문적인 간호의 질을 저하시키는 등 효과적인 간호 활동을 방해하는 요소가 되고 있다[3]. 특히 이직한 간호사가운데 66.5%가 1~3년차 간호사라는 점을 고려한다면[4], 이들의 높은 이직률은 의료기관 운영과 환자에 대한 의료 서비스 제공의 잠재적 불안 요소가 될 가능성이 있다.

간호사가 자신의 역할을 소화하는데 소요되는 최소 시간으로 8개월에서 12개월이 필요하다고 하였으며[5], 간호사의 임상경력 단계는 입사 후 1년 이하를 초보자 단계, 2~3년을 상급 초보자 단계, 입사후 4~6년을 유능한 단계 및 입사후 7년 이상을 숙련단계로 나누기도 하였다[6]. 따라서 간호사로서 역할 적응을 막 마친 시기이기도 하지만, 이직율이 가장 높은 시기로도 알려진 1~3년차에 해당하는 상급초보 간호사들의 이직을 줄이고 재직을 유지하는 방안에 대한 적극적인 노력이 요구된다.

간호사의 이직 문제는 이미 많은 선행연구에서도 문제점으로 다루어진 바 있다. 특히, 높은 간호사 이직률에 대한 중재 대책 마련을 위해 선행연구에서는 이직과 이직의도에 초점을 맞추고 관련 요인의 규명에 많은 관심을 기울여왔다. Lee와 Kang [2018]은 국내병원에서 근무하는 간호사의 이직의도 관련 요인에 대한 체계적 고찰과 메타분석을 시도하였는데, 분석 대상 논문 중 신규간호사만을 대상으로 한 연구는 6.5%, 전체 간호사를 대상으로 조사한 연구가 대다수인 93.5%를 차지하여 이직률이 가장 높은 시기로 나타난 상급초보 간호사를 대상으로 조사한 연구는 부족하였다[7]. 또한 간호사의 이직 관련 선행연구에서는 주로 이직률을 감소시키기 위해 이직의도를 측정하는 연구에 초점을 맞추는 경우가 많았다[8]. 그러나 이직의도 연구는 간호사가 병원을 떠난 이후에야 정확한 의도를 찾을 수 있다는 점에서 원인 파악을 하는 데 어려움이 있다. 하지만 간호사가 새 직장을 찾으려 하기보다는 현재 간호직무에 계속 머무르려는 재직의도는 유능한 인력의 보유와 질적인 간호 제공에 매우 중요한 측면이다. 최근에는 재직의도 관련하여 재직 동기 혹은 재직을 예측할 수 있는 영향요인을 확인하여, 간호사의 재직을 유지하는 것에 초점을 두고 연구가 진행되고 있다[9]. 간호사가 현재 직장을 떠나고자 하는 이직의도에 관련 요인과 현재 직장에 계속 머무르고자 하는 재직의도 관련 요인은 다를 수 있다. 따라서 간호사가 계속 근무하여 유능한 단계 및 숙련 단계로 진입할 수 있는 조직 환경을 조성하기 위해서는 재직의도를 파악하는 것이 더 효과적일 수 있다. 이에 본 연구

에서는 상급초보 간호사의 재직의도를 파악하고 이를 바탕으로 재직유지 향상을 위한 관련 변수를 확인하고 이들의 인과관계를 파악함으로써 간호의 질 향상은 물론, 간호사 인적자원관리에 도움을 줄 재직의도 모형을 구축하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 상급초보 간호사의 재직의도에 영향을 미치는 요인을 설명하고 예측하는 구조모형을 구축하여, 상급초보 간호사의 재직의도를 향상하고 간호사 인적자원관리의 기초자료를 수립하는 것이다.

3. 연구의 개념적 기틀과 가설적 모형

본 연구에서 상급초보 간호사의 재직의도 모형을 구축하기 위해 포함된 변수는 다음의 과정을 거쳐 선택하였다. 일차적으로 체계적 문헌고찰과 메타분석을 실시하여 변수를 선택하였다. 문헌의 선택기준은 간호사의 재직의도와 관련한 국내외 연구, 출간 연도 기준 최근 10년 이내, 메타분석 수행을 위한 상관계수 값의 포함, 한국어 또는 영어로 발표된 문헌들 고찰하였으며, 배제기준은 환자간호에 직접 참여를 하지 않는 간호사 대상 연구, 초록만 제시되거나 학술대회 발표자료, 학위논문, 질적연구, 한국어와 영어 외의 언어를 사용한 연구는 제한하였다. 국내 데이터 베이스는 ‘재직의도’, ‘조직몰입’, ‘간호사’, ‘상급초보’의 검색어를 이용하여 검색하였고, 국외 데이터베이스는 ‘intention to stay’, ‘staying’, ‘nurse’, ‘advanced’, ‘beginner’을 이용하여 검색하였다. 검색한 데이터베이스는 5개의 국내 데이터베이스(한국의학논문데이터베이스, 의학연구정보센터, 한국학술정보, 한국과학기술정보연구원, 한국연구정보서비스)와 국외 데이터 베이스인 MEDLINE, Embase, Cochrane library이었다. 검색된 문헌은 총 1,203편이었으며 이중 중복으로 검색된 618편을 제외한 585편을 대상으로 선택, 배제기준에 의거하여 최종 메타분석에 포함된 문헌은 26편이었다. 이를 토대로 메타분석을 진행한 결과 간호사의 재직의도와 관련이 있는 변수 중 상관계수가 .5 이상으로 나온 변수들은 간호근무환경($r=.50$)과 직무만족($r=.53$), 및 간호전문직관($r=.58$)이었다.

최종 선정된 26편의 문헌 중 연구대상자의 특성을 포함하기 위해 2편의 상급초보 간호사의 재직의도에 대한 연구결과를 확인한 결과 소명의식과 재직의도와의 상관관계는 각각 $r=.43$ ($p<.001$), $r=.39$ ($p<.001$)로 모두 양의 상관관계를 나타내어 소명의식을 변수에 포함하였다[10,11]. 마지막으로 긍정심리

자본 변수를 포함하여 상급초보 간호사의 재직의도를 다룬 연구는 없었으나, 최근 조직 구성원의 긍정성을 강화하여 개인의 성장과 조직의 장기 발전에 기여하는 바탕이 되며, 간호조직에서 재직의도에 영향을 줄 수 있는 구성원의 만족도와 밀접한 관련성이 있는 중요한 개념으로 강조되고 있어 긍정심리자본 개념을 추가하게 되었다[12](Figure 1-A).

변인 간의 관계는 선행연구에서 유의미하게 확인된 독립변인 및 종속변인 관계를 기반으로 내생변인과 외생변인을 결정하였다. 즉, 본 연구에 포함된 변인 중 직무만족의 경우 재직의도와와의 관련성을 언급한 연구는 있었으나 매개변인으로 설정하여 진행되었던 연구는 없었다. 그러나 이직의도를 다루었던 연구들에서 직무만족의 저하가 이직의도의 중요한 동기가 된

다는 점을 제시하고 있고, 직무만족은 간호사의 이직의도를 증가하는 주요한 매개 변수로 작용하였다[13]. 이에 본 연구의 모형에서 직무만족을 매개변수로 설정하였다. 긍정심리자본은 간호학의 여러 선행연구에서 간호조직문화, 직무 스트레스, 그리고 간호근무환경 등을 선행변수로 하고 재직의도 및 이직의도 등을 결과변수로 하여 긍정심리자본을 매개변수로 조사하였다[14]. 그리고 이들의 연구분석에 따르면 긍정심리자본은 각 선행변수와 결과변수 사이를 매개하는 효과가 있었다. 이에 본 연구에서는 간호전문직관, 소명 의식, 간호근무환경을 외생변인으로 설정하고, 긍정심리자본과 직무만족을 내생변인, 재직의도를 최종 내생변인으로 설정하였다(Figure 1-B).

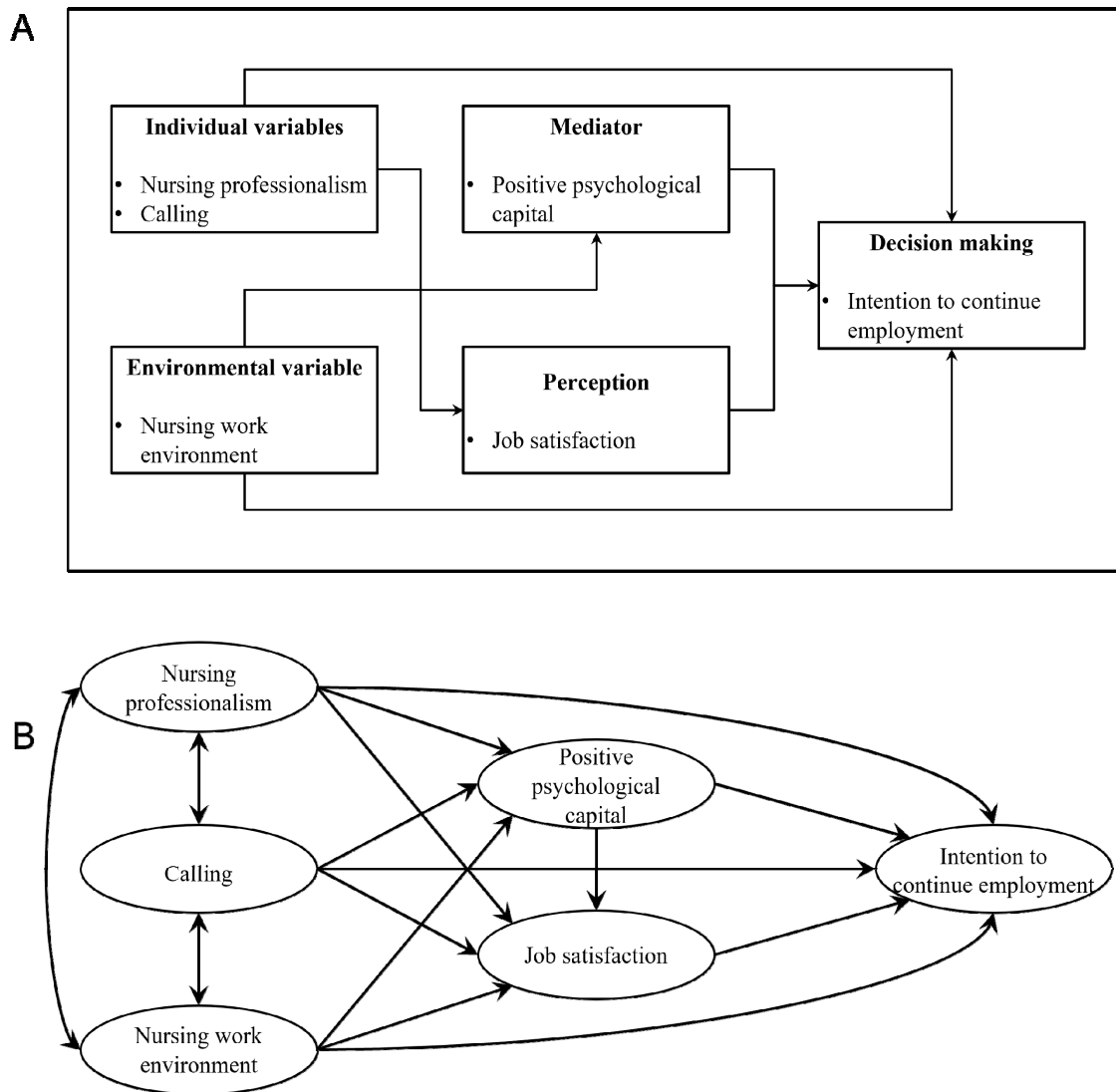


Figure 1. A conceptual framework and hypothetical model of advanced beginner-stage nurses' intention to continue employment. (A) Conceptual framework. (B) Hypothetical model.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 체계적 문헌고찰과 메타분석을 토대로 상급초보 간호사의 재직의도에 영향을 미치는 요인들을 찾아 가설적 모형을 구축한 후, 단면조사연구로 수집된 자료를 통해 모형의 적합도와 가설을 검증하는 구조방정식 모형구축 연구이다.

2. 연구대상

대상자는 2개의 상급종합병원과 1개 종합병원에서 근무하며 13개월 이상 36개월 이하의 경력을 가진 임상간호사 가운데 이직 또는 휴직 경험이 없는 간호사였다. 표본 수는 6개 변인, 총 112개 문항 중 일반적 특성 9문항을 제외한 변인 측정 문항은 103문항으로 Joreskog와 Sorbom [15]의 기준인 관측변인 수 12개 미만에 해당하므로 표본크기 200개 이상을 충족하고, 최대우도법에서 권장되는 표본크기 400개 이하를 수용하였다. 이에 본 연구에서는 총 330부의 설문지를 배포하였고 이중 292부가 작성 완료되어 회수되었으나 상급초보 간호사에 해당되지 않는 15부와 Box plot에서 분류된 이상치를 확인한 후 문항 모두를 일괄적인 숫자로 불성실하게 응답한 13부를 제외하고 최종 분석에 포함된 설문지는 총 264부였다.

3. 연구도구

1) 재직의도

재직의도는 다른 새로운 직업을 찾으려는 것을 멈추거나 현재의 간호업무에 머무르려는 의도를 의미하며[16], Cowin [16]에 의해 개발된 Nurses' Retention Index (NRI)를 Kim [17]이 번안하여 사용한 도구로 측정하였다. 총 6개의 문항이 '매우 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 8점까지 구성되어 있는 8점 Likert 척도이며, 점수가 높아질수록 재직의도가 높다는 것을 의미한다. 도구 개발 시 신뢰도 Cronbach's α 는 .97이었고, Kim [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89, 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었다.

2) 긍정심리자본

긍정심리자본은 희망, 낙관주의 자기효능감, 그리고 회복탄력성의 네 가지 요인으로 구성되어 있다. 이를 측정하기 위해 Luthans 등[18]에 의해 개발된 긍정심리자본 척도 Psycholo-

gical Capital Questionnaire (PCQ)를 Lim [19]이 번안·수정하여 타당화한 척도를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 자기효능감 5문항, 낙관주의 5문항, 희망 5문항, 회복탄력성 3문항으로 총 18문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 구성된 5점 Likert 척도이다. 점수가 높을수록 긍정심리자본 정도가 높은 것을 의미한다. Lim [19]의 연구에서 전체 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었고, 하위요인들의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .72에서 .88의 범위였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였으며, 하위요인들의 신뢰도 Cronbach's α 값은 자기효능감 .88, 희망 .85, 회복력 .89, 낙관주의 .85였다.

3) 직무만족

직무만족은 Slavitts 등[20]에 의해 개발되고, Park과 Yun [21]에 의해 번안·수정되어, Kim [22]에 의해 내용 타당도가 검증된 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 21문항으로 구성되어 있으며, 6개의 하위요인인 전문직업적 수준 6문항, 상호작용 3문항, 자율성 2문항, 행정 5문항, 보수 2문항, 직무 3문항으로 나누어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 구성된 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 직무만족이 높은 것을 의미한다. Slavitts 등[20]이 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었으며, Kim [22]의 연구에서는 .86이었다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었다.

4) 간호전문직관

간호전문직관은 간호라고 하는 전문 직업에 대한 간호를 제공하는 간호사 및 간호를 제공받는 환자와 그 보호자, 그리고 사회 일반에서 공유되고 있는 간호업무에 대한 시각으로[23], Yeun 등[23]에 의해 개발된 도구를 사용하였다. 전문직 자아 개념 9문항, 사회적 인식 8문항, 간호의 전문성 5문항, 간호실무 역할 4문항, 간호의 독자성 3문항 등 총 5개의 하위요인, 29 문항이며, 각 문항에 대한 응답은 '매우 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점으로 구성된 5점 Likert 척도이다. 점수가 높을수록 간호전문직관이 높음을 의미한다. Yeun 등[23]의 연구에서 도구 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였고, 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였다.

5) 소명의식

Ha et al.[24]이 신뢰도와 타당도를 검증한 한국판 다차원적 소명척도(Korean version of Multidimensional Calling Mea-

sure)를 사용하여 측정하였다. 도구는 세 가지 하위요인으로 나뉘며, 각 요인당 세 문항씩 총 9문항으로 이루어졌다. 각 문항은 ‘전혀 아니다.’ 1점에서 ‘매우 그렇다.’ 6점까지 구성된 6점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 직업 소명이 높은 것을 의미한다. Ha 등[24]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .83이었다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었다.

6) 간호근무환경

간호근무환경은 Ko [25]가 개발하여 도구의 타당도와 신뢰도를 검증한 간호근무환경 측정도구를 사용하였다. 도구는 3가지 하위영역의 총 20문항 4점 척도로 구성되어 있다. 하위영역은 간호사의 안전관리체계 8문항, 간호 관리자의 역량 6문항, 간호사의 지원 체계 6문항이다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점까지 구성되어 있는 4점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 좋은 간호근무환경으로 인식하는 것을 의미한다. Ko [25]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 설문지를 이용하여 진행되었으며, 자료수집기간은 2021년 7월 1일부터 7월 31일까지였다. 자료수집을 위해 서울대학교병원과 서울보라매병원의 임상연구윤리 위원회로부터 연구대상자의 권익을 보호하기 위한 심의 및 승인(서울대학교병원 IRB No. H-2105-047-1218, 서울보라매병원 IRB No. 30-2021-79)을 받은 후 간호본부에 연구목적과 취지를 설명하였다. 이후 병동을 방문하여 부서장에게 연구의 목적과 방법을 설명하고, 연구참여 공고문을 병동 게시판에 게시하였다. 이후 병동을 재방문하여 연구에 참여를 원하는 자를 대상으로 연구 설명문과 연구동의서를 바탕으로 조사내용을 설명하였다. 수집되는 자료는 연구 이외의 목적에는 사용하지 않고, 모든 자료는 통계 처리하여 개인을 식별할 수 있는 자료로는 제시되지 않으며, 익명성과 비밀보장이 됨을 설명하였다. 대상자가 동의서에 자발적으로 서명한 후 설문지를 배부하였다. 작성된 설문지는 동봉한 후 병동 중앙 책상에 놓인 잠금장치가 있는 파일박스에 넣어 두게 하였고, 연구자가 직접 회수하였다.

5. 자료분석

자료의 분석은 SPSS/WIN 25.0 프로그램과 AMOS 25.0,

Mplus 6.12를 활용하였다. 구조방정식 분석에 있어 두 가지 프로그램을 사용한 이유는 각각의 프로그램이 다른 모형적합도 인덱스(model fit indices)를 산출하기 때문에 상호보완이 가능하며, AMOS의 경우 간접효과와 경로계수를 산출할 때 매개되는 내생변인이 2개 이상일 경우 외생변인에서 최종 내생변인으로의 총 간접효과만을 산출하는 단점이 있어 Mplus를 혼용하여 사용하였다. 대상자의 일반적 특성은 서술적 통계로 분석하였고, 연구도구의 신뢰도 Cronbach's α 값을 산출하였다. 표본의 정규성은 다변량 정규성 검증 후 왜도와 첨도를 통한 단변량 정규성 검증도 함께 확인하였다. 종속변인을 설명하는 독립변인 간 높은 상관관계 여부를 확인하기 위해 Pearson correlation coefficient의 산출과 다중공선성을 통해 확인하였다. 최대우도법을 이용하여 가설의 적합도를 평가하기 위해 χ^2 검정, 기초적합지수(Goodness of Fit Index, GFI), 표준평균제곱잔차제곱근(Standardized Root Mean square Residual [SRMR]), 근사오차평균제곱의 제곱근(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), 비교적합지수(Comparative Fit Index, CFI), Tucker-Lewis Index, TLI)로 분석하였다. 모형의 경로에 대한 유의한 검증은 회귀계수, 표준오차, critical ratio (CR), p 값의 유의미한 수준을 확인하였고, 내생변수의 설명력은 다중상관자승(squared multiple correlation)으로 검증하였다. 간접효과와 총 효과 유의성 검증은 Bootstrapping 방법을 이용하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 연령분포는 20세 이상 25세 이하가 161명(61.0%)이었고, 성별은 여성 244명(92.4%)을 차지하였다. 결혼 여부는 미혼자가 258명(97.7%)이었으며, 4년제 졸업자가 257명(97.3%)이었다. 경력은 13개월 이상 24개월 이하가 145명(54.9%)이었으며, 내과병동 근무자 84명(31.8%), 중환자실 근무자가 76명(28.8%)이었다(Table 1).

2. 연구변수의 서술적 통계와 다중공선성 검증

AMOS 25.0을 이용하여 다변량 정규성을 검증한 결과 여러 변인이 연합한 다변량 정규성 기준은 충족시키지 못하는 것으로 나타났다(Mardia's coefficient of multivariate kurtosis=17.35 CR=6.24). 하지만 Bae [26]에 따르면 다변량 정규성이

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=264)

Variables	Categories	n (%)
Age (yr)	20~25	161 (61.0)
	26~30	103 (39.0)
Gender	M	20 (7.6)
	F	244 (92.4)
Marital status	Single	258 (97.7)
	Married	6 (2.3)
Education level	4 year program	257 (97.3)
	≥ Master program	7 (2.7)
Clinical work experience (month)	12~24	145 (54.9)
	25~36	119 (45.1)
Department	Internal medicine ward	84 (31.7)
	Surgery ward	62 (23.5)
	Intensive care unit	76 (28.8)
	Emergency room	7 (2.7)
	Operating room	28 (10.6)
	Delivery room	1 (0.4)
	Pediatric ward	6 (2.3)

결여된 경우도 왜도와 첨도의 단변량 정규성 검토를 통해 정규 분포의 만족을 확인하고, 문제가 없으면 다변량 정규성의 가정이 충족되는 것으로 보아도 큰 무리가 없다고 하였다. 이에 왜도±2, 첨도±7 기준으로[27] 확인한 결과 모두 기준 내 허용 가능한 수준으로 정규분포를 따르는 것으로 나타나 최대우도법을 활용한 구조방정식 모형 분석에 적합한 것으로 확인되었다 (Table 2).

본 연구에 사용된 잠재변인의 상관관계는 .38~.67로 유의하였으며 상관계수가 .8을 넘는 수치는 없었다. 공차는 .38~.66의 범위(간호전문직관=.46, 소명의식=.55, 간호근무환경=.51, 긍정심리자본=.66, 직무만족=.38), 분산팽창계수는 1.52~2.68의 범위로(간호전문직관=2.17, 소명의식=1.81, 간호근무환경=2.00, 긍정심리자본=1.52, 직무만족=2.68) 나타나 각각의 허용값 기준인 공차 .1 미만과 분산팽창계수 10을 초과하는 경우가 없음을 확인하였다. 따라서 수집된 데이터의 잠재변인들 간 다중공선성은 문제가 없는 것으로 최종 판단하였다.

Table 2. Descriptive Statistics and Confirmatory Factor Analysis

(N=264)

Variables	Min~Max	M±SD	Skewness	Kurtosis*	AVE	CR	S-W	p
Nursing professional value	1~5	3.55±0.48	-0.16	0.92	.58	.87	.99	.008
Self-concept of the profession	1~5	3.76±0.48	-0.25	0.84				
Social awareness	1~5	2.98±0.69	0.17	-0.14				
Professionalism of nursing	2~5	3.83±0.54	-0.11	0.14				
Roles of nursing service	2~5	3.84±0.60	-0.36	0.59				
Originality of nursing	1~5	3.56±0.80	-0.48	0.01				
Calling	1~6	4.22±0.70	-0.28	0.58	.62	.83	.99	.012
Work and person-environment fit	2~6	4.03±0.82	-0.19	-0.02				
Meaning and value-driven behavior	2~6	4.67±0.76	-0.34	-0.13				
Transcendent guiding force	1~6	3.96±0.85	-0.40	0.63				
Nursing work environment	1~4	2.86±0.42	0.20	-0.03	.49	.74	.99	.059
Safety management system of nurse	1~4	2.96±0.49	0.08	0.05				
Competency of nursing manager	1~4	2.94±0.63	-0.35	0.18				
Support system of nurse	1~4	2.65±0.46	-0.04	0.56				
Positive psychological capital	1~5	3.50±0.56	0.06	0.25	.70	.87	.99	.200
Self-efficacy	2~5	3.60±0.54	-0.12	0.04				
Optimism	1~5	3.51±0.68	-0.17	-0.26				
Hope	1~5	3.43±0.62	-0.09	0.79				
Resilience	1~5	3.46±0.83	-0.30	-0.16				
Job satisfaction	1~5	3.22±0.46	0.03	0.87	.50	.80	.99	.102
Professional status of job	1~5	3.28±0.62	-0.14	0.22				
Administration	1~5	2.92±0.63	0.05	-0.02				
Job (task)	1~5	3.40±0.58	0.07	0.36				
Interaction	1~5	3.72±0.71	-0.46	0.08				
Intention to continue employment	1~8	4.59±1.38	0.11	-0.25	.71	.94	.99	.338

*Mardia's coefficient of multivariate kurtosis=17.35; AVE=Average variance extracted; CR=Composite reliability; M=Mean; SD=Standard deviation; S-W=Shapiro-Wilk test.

3. 구조모형 검증

1) 연구변수의 신뢰도와 타당도 검증

측정모형의 신뢰도 검증에서 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)은 잠재변인에 대해 관찰변인이 설명하는 분산의 크기로 .4 이상, 지표의 내적 일관성을 측정하는 값으로 합성신뢰도라고도 불리는 개념 신뢰도(Composite Reliability, CR)는 .7을 기준으로 제시하고 있다[28]. 본 연구에서 나타난 평균분산추출지수는 .49~.71의 범위, 개념신뢰도는 .74~.94의 범위를 나타내어 측정모형의 신뢰도는 적합한 수준인 것으로 판단할 수 있다. 판별타당도 분석에서는 각각의 평균분산추출 지수가 상관계수의 제곱 값보다 크면 판별타당도가 충분하다고 해석한다[28]. 본 연구의 측정모형의 평균분산추출 지수와 잠재변인 간 상관계수의 제곱을 비교한 결과, .49~.71의 범위에 포함되고, 잠재변인 간 상관계수의 제곱은 .14~.42의 범위로 나타나 AVE 값이 비교 대상인 잠재변인 간 상관계

수의 제곱 값들을 모든 영역에서 상회하는 것으로 나타나 모형의 타당도 역시 적합한 수준인 것으로 확인되었다(Table 2).

2) 가설적 모형 검증 및 수정

구조모형 분석을 위해 AMOS와 Mplus를 활용하여 구조모형의 적합도와 구조모형 경로의 모수 추정치 검증(직접효과), 구조모형 경로의 효과분해(간접효과 및 총효과) 결과를 확인하였다. 연구의 가설인 인과적 구조모형의 적합도를 분석한 결과, RMSEA=.06, SRMR=.05, RMR=.05, CFI=.94, TLI=.93으로 나타나 모형적합도 기준치를 만족하는 것으로 나타났다. 다음으로 각 변인 간의 직접효과(direct effect)를 분석하였다. 구조모형의 각각의 잠재변인 간 경로에서 유의미하게 나타난 것은 총 6개의 경로로 ‘소명의식→긍정심리자본’, ‘간호근무환경→긍정심리자본’, ‘소명의식→직무만족’, ‘간호근무환경→직무만족’, ‘긍정심리자본→직무만족’, ‘직무만족→재직의도’의 경로로 확인되었다(Figure 2-A). 하지만 외생변인인 간호

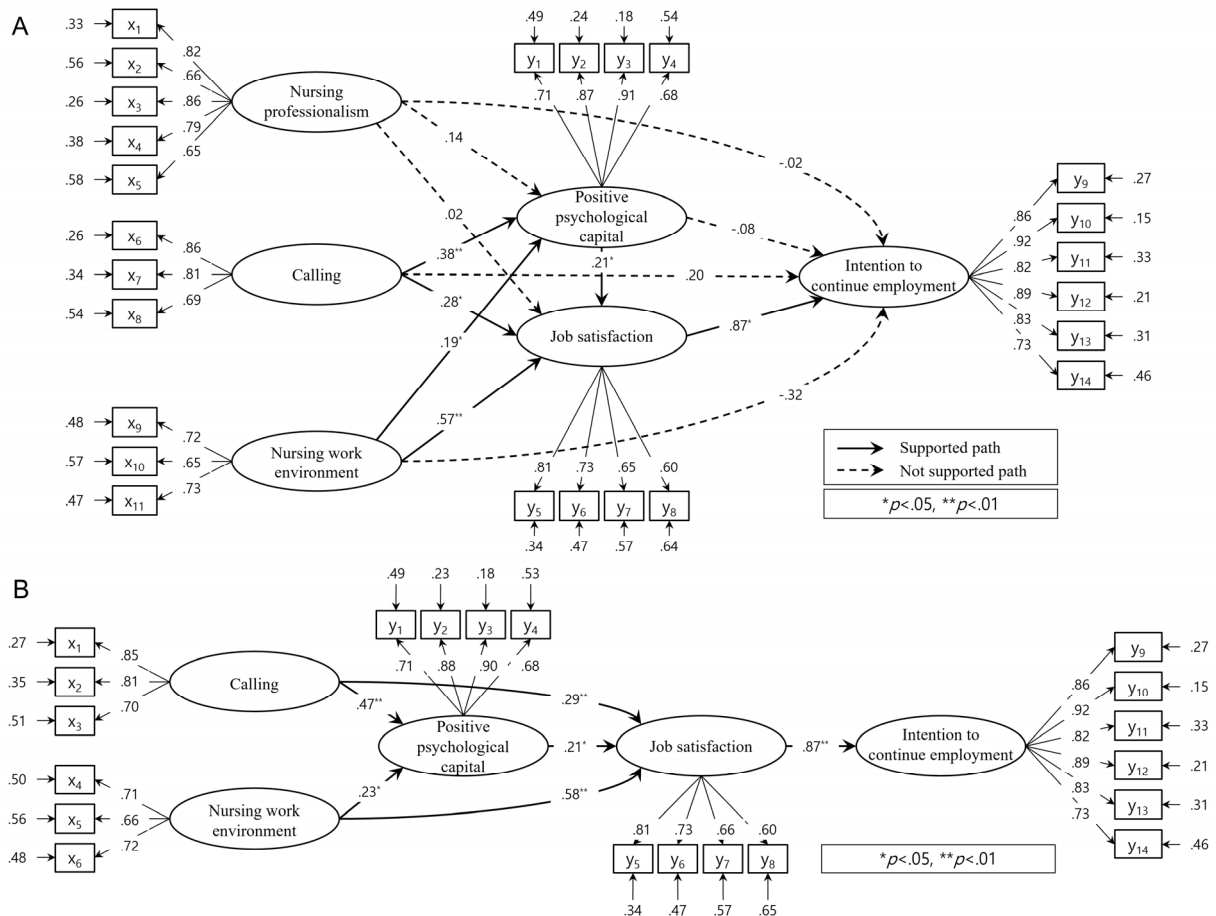


Figure 2. Parameter estimates for the hypothetical model and the modified model. (A) Parameter estimates for the hypothetical model. (B) Parameter estimates for the modified model.

전문직관으로부터 시작되는 모든 경로는 유의하지 않은 것으로 확인되었다. 모형적합도는 유사한 모형일지라도 간소화된 모형이 최상의 선택이 되어야 한다는 간명성의 원칙에 따라 모형의 간명성을 위해 해당 변수를 제거한 후 구조모형의 적합도와 모수추정치 검증에 다시 수행하였다. 간호전문직관 변수를 제거한 후 인과적 구조모형의 적합도를 분석한 결과, RMSEA=.06, SRMR=.05, RMR=.05, CFI=.95, TLI=.94로 나타났다. 이는 이전 모형과 비교하였을 때 수정된 구조모형이 상급초보 간호사의 재직의도를 조금 더 잘 설명하고 있음을 보여준다. 또한 모형의 간명성을 나타내는 간명적합지수(Akaike Information Criterion [AIC])가 가설적 모형 값 812.73, 간호전문직관을 제거한 수정모형 값 419.41로 나타나 수치가 낮아짐에 따라 수정모형을 최종 선택하여 분석하였다(Figure 2-B).

3) 수정모형의 효과분석

본 연구에서 간접효과는 외생변인인 상급초보 간호사 개인이 인지하는 소명의식 및 간호근무환경과 최종 내생변인인 재직의도 사이에 개입하는 긍정심리자본과 직무만족에 대한 매

개효과를 검토하는 데 그 목적이 있는데, Mplus의 부트스트래핑(bootstrapping) 기법을 사용하여 나타난 모형 전체의 직접효과, 간접효과, 총 효과를 확인하였다(Table 3).

수정모형의 모수추정치 분석결과, 긍정심리자본에 유의미한 영향을 미치는 요인은 소명의식($\beta=.47, p<.001$)과 간호근무환경($\beta=.23, p<.01$)이었으며, 두 변수가 긍정심리자본을 설명하는 설명력은 38%로 확인되었다. 직무만족에 유의미한 영향을 미치는 요인은 소명의식($\beta=.29, p<.001$)과 간호근무환경($\beta=.58, p<.001$), 긍정심리자본($\beta=.21, p<.05$)으로 나타났으며, 이들 변수의 직무만족 설명력은 81%로 확인되었다. 재직의도에 유의미한 영향을 미치는 요인은 직무만족($\beta=.87, p<.05$)으로 나타났으며, 설명력은 53%로 확인되었다. 긍정심리자본에 대한 각 변수의 효과를 살펴보면, 소명의식($\beta=.47, p<.001$)이 간호근무환경($\beta=.23, p<.01$)보다 직접효과가 큰 것으로 나타났다. 직무만족의 경우 간호근무환경($\beta=.58, p<.001$)이 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났고, 소명의식($\beta=.29, p<.001$)과 긍정심리자본($\beta=.21, p<.05$)의 순서로 직접효과가 큰 것으로 확인되었다. 또한 소명의식($\beta=.10, p<.05$)과

Table 3. Standardized Direct, Indirect, and Total Effects of the Final Model

(N=264)

Variables	Mediator	Direct effect β (p)	Indirect effect β (p)	Total effect β (p)	SMC
Positive psychological capital (PPC)					.38
Calling		.47 (<.001)		.47 (<.001)	
Nursing work environment		.23 (.004)		.23 (.004)	
Job satisfaction (JS)					.81
Calling	PPC	.29 (<.001)	.10 (.027)	.39 (<.001)	
Nursing work environment	PPC	.58 (<.001)	.05 (.037)	.63 (<.001)	
Positive psychological capital		.21 (.011)		.21 (.011)	
Intention to continue employment					.53
Calling		.19 (.166)		.19 (.166)	
Nursing work environment		-.33 (.184)		-.33 (.184)	
Positive psychological capital		-.08 (.480)		-.08 (.480)	
Job satisfaction		.87 (.010)		.87 (.010)	
Calling	PPC		-.04 (.502)	-.04 (.502)	
	JS		.26 (.044)	.26 (.044)	
	JS ← PPC		.08 (.109)	.08 (.109)	
Nursing work environment	PPC		-.02 (.510)	-.02 (.510)	
	JS		.50 (.043)	.50 (.043)	
	JS ← PPC		.04 (.116)	.04 (.116)	
Positive psychological capital	JS	-.08 (.480)	.18 (.074)	.10 (.302)	

SMC=Squared multiple correlation.

간호근무환경($\beta=.05, p<.05$)은 긍정심리자본을 통해 직무만족에 영향을 주는 간접효과가 있었다. 재직의도의 경우 직무만족($\beta=.87, p<.05$)이 직접효과가 유의미하게 나타났고, 소명의식이 직무만족을 거쳐 재직의도에 미치는 간접효과($\beta=.26, p<.05$)와 간호근무환경이 직무만족을 거쳐 재직의도에 미치는 간접효과($\beta=.50, p<.05$)가 확인되었다(Table 3).

논 의

본 연구에서 상급초보 간호사의 재직의도에 영향을 미치는 요인은 소명의식, 간호근무환경, 긍정심리자본, 직무만족이었으며 이중 직무만족은 상급초보 간호사의 재직의도에 영향을 미치는 가장 강한 변수로 나타났다. 그러나 소명의식과 간호근무환경, 긍정심리자본은 재직의도에 직접적인 영향은 미치지 못하고 직무만족을 통해 상급초보 간호사의 재직의도에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구에서도 전체 간호사와 상급초보 간호사 모두 재직의도에 가장 강력한 영향을 미치는 요인은 직무만족으로 확인되었다[29].

체계적 문헌고찰과 메타분석에서 간호전문직관이 다른 변인들과 상관관계가 높아 가설적 모형에 투입되었으나 본 연구에서는 다른 변인들에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나 선행연구와는 상반된 결과를 보였다[30]. 일반적으로 간호전문직관은 전문직으로서의 성격이 강조되는 간호직업성과 간호사에 대해 공유되는 관념의 총합으로서 간호에 대한 체계화된 견해를 보여준다[31]. 다만 본 연구에서는 이와 같은 간호전문직관이 상급초보 간호사 그룹에게는 재직의도에 영향을 미치지 못한다는 것으로 나타났다. 이는 경력이 높을수록 간호전문직관도 높아진다는 선행연구에서 보듯[8], 일정 정도 경력이 쌓이기 전까지는 자신감과 전문성이 부족하기 때문에[32], 간호전문직관이 재직의도에 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 실제 본 연구의 대상인 상급초보 간호사들이 응답한 간호전문직관의 하위 변인 평균값은 중앙값인 3에 미치지 못하는 2.98부터 3.84에 이르기까지 분포되어 있다. 특히 가장 낮은 평균값을 나타낸 사회적 인식의 경우 ‘간호사는 독자적이고 자율적으로 업무를 수행하는 것으로 인식되고 있다’, ‘간호직은 전문직업적 파워를 발휘해 사회에 크게 기여하고 있다’와 같은 설문 문항을 포함하고 있어 간호수행경험이 많지 않은 상급초보 간호사들이 응답한 결과가 기존 선행연구의 전체 임상간호사 대상 결과와는 다른 결과를 나타낼 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구에서 상급초보 간호사의 재직의도는 8점 만점에

4.59점으로 나타났다. 이는 동일한 재직의도 연구도구를 사용하여 대학병원에 근무 중인 13개월 이상 36개월 이하의 간호사를 대상으로 한 연구결과와 4.75점과 유사한 결과이다[33]. 그러나 300병상 이상의 2차 병원에서 근무 중인 상급초보 간호사를 대상으로 한 연구의 결과는 5.50점이었고[11], 종합병원에 근무하는 24개월 이상 36개월 이하의 간호사를 대상으로 한 연구결과는 5.27점으로 본 연구결과보다 재직의도 점수가 높은 것으로 나타났다[10]. 이는 병원 규모와 근무경력에 따라 간호사가 지각하는 재직의도에 따른 차이로 여겨지며, 이에 따라 병원 규모를 나누어 상급초보 간호사의 재직의도에 관한 반복적인 연구가 진행되어야 할 필요가 있다고 할 수 있다.

상급초보 간호사의 재직의도에 직접적인 영향을 미치는 요인은 직무만족으로 나타났다. 직무만족은 5점 만점에 3.21점으로 나타났으며, 이는 동일한 집단을 대상으로 한 연구의 결과 3.10점과 유사하였다[34]. 일반적으로 직무만족이 재직의도에 중요한 역할을 할 뿐 아니라, 재직의도에 미치는 요소 중 가장 강력한 변수라는 것은[29] 상급초보 간호사의 재직의도에서 직무만족의 역할이 가장 중요한 것으로 나타난 본 연구의 결과와 일치하였다. 그러므로 상급초보 간호사들의 재직 의도를 증진하기 위해서는 무엇보다도 직무만족을 높이기 위한 전략이 요구되겠다. 이를 위해 우선적으로 직무만족의 하부요인 중 가장 낮은 점수를 나타낸 행정(2.92점) 부분을 높일 방안을 고려할 필요가 있겠다. 즉, 간호사가 병원 정책을 계획·수립 시 다양한 방법을 통해 참여할 수 있는 정보와 기회를 제공하고, 주어진 인력의 효율을 극대화하기 위해 관리자와 간호사 간의 원활한 소통을 위한 방법의 모색이 필요하겠다.

직무만족은 소명의식과 간호근무환경, 그리고 긍정심리자본으로부터 직접적인 영향을 받았으며, 직무만족은 소명의식과 간호근무환경, 긍정심리자본이 재직의도에 미치는 영향을 매개하는 것으로 나타났다. 따라서 상급초보 간호사의 재직의도를 증가시키기 위해서는 직무만족에 영향을 미치는 소명의식, 간호근무환경, 긍정심리자본을 적극적으로 활용할 필요가 있다.

간호근무환경의 하부영역 중 하나인 ‘충분한 인력과 물질적 지원’은 특히 직무만족에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 간호근무환경의 향상을 위해 업무지원과 관련된 다양한 요구를 파악하여, 시스템 개선을 모색하도록 하여야 할 필요가 있다. 이를 위해 환자 수에 따른 간호사 수의 법제화를 통해 간호사의 업무강도를 줄이고, 양질의 간호를 제공할 수 있도록 하는 방안 등이 현실적인 간호근무환경 개선에 도움이 될 수 있을 것이다 [35,36].

또한, 본 연구에서 상급초보 간호사의 간호근무환경은 4점 만점에 2.86점이었는데, 이는 중소병원 간호사와 상급종합병원, 대학병원 간호사를 대상으로 진행한 기존 연구보다 높은 결과였다[37]. 그러나 본 연구에서는 상대적으로 높은 간호근무환경에도 불구하고 간호근무환경이 재직의도에 직접적인 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 선행연구에서는 종합병원 간호사와 중소병원 간호사를 대상으로 간호근무환경의 차이를 비교한 결과, 40세 이상의 간호사 집단의 간호근무환경의 점수가 높게 나타났다는 것을 확인할 수 있었다[38]. 이러한 결과를 바탕으로 볼 때 나이가 많을수록 간호업무환경을 긍정적으로 인지한다는 것을 알 수 있다. 즉 경력이 증가할수록 업무 숙련도가 증가하여 업무수행도 상승되고, 이를 통해 업무에서의 역량과 자신감이 높아져 재직의도가 상승하는데 영향을 미치는 것이다[39]. 그러므로 본 연구의 대상인 상급초보 간호사의 경우, 연령과 경력 변수로 인하여 간호근무환경이 재직의도에 직접적인 영향을 미치지 않았을 가능성이 있어 정확한 결과 확인을 위해 추후 연령과 경력을 구분하여 간호근무환경과 재직의도의 영향 정도를 파악하는 연구가 진행될 필요가 있겠다.

소명의식은 상급초보 간호사와[11] 종합병원 간호사를 대상으로[40] 한 기존의 연구들과 유사하다. 즉 소명의식은 간호사의 간호윤리라는 규범적 측면에 그치는 것이 아니라, 직무만족 차원에서 간호사가 임상현장에서 이탈을 방지하는 역할을 하는 것이다[40]. 중학교 교사를 대상으로 연구한 Seong 등[40]에 따르면 소명의식 형성과정의 특징을 사후 적 형성, 사회적 형성, 인과관계 안에서의 형성으로 설명하였으며, 전문직인 간호사도 인간을 대상으로 하는 직업이기에 선행연구의 결과를 바탕으로 한 프로그램 개발은 소명의식을 고취시키는 데 도움이 될 것이다.

더불어 소명의식은 종래 간호사의 전문 직업성이나 간호전문직관의 한 영역에 국한되어 논의되었고[41], 재직의도의 주요 변수로 사용한 연구는 찾기 어려웠다. 이에 본 연구에서는 소명의식이 재직의도에 미치는 영향을 확인하고자 재직의도의 주요 변수로 두었으나 상급초보 간호사의 재직의도에 직접적인 영향은 미치지 못하고 직무만족을 통해 간접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 본 연구대상자들의 소명의식은 6점 만점에 4.21점이었으며(4점 만점 환산 시 2.80점), 재직의도와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 소명의식이 재직의도에 직접적인 영향을 미친다는 선행연구의 결과와 차이가 있었다[29]. 이에 관해 선행연구에서는 상급초보 간호사가 업무적인 스트레스 때문에 일에 대한 의미를 찾고 충만감을 얻지 못하는 상태이기 때문에, 소명의식이 재직의도

에 직접적인 영향을 미치지 못한 것으로 파악하였다[34]. 반면 소명의식이 긍정심리자본에 직접적인 영향을 미치고, 긍정심리자본이 직무만족을 통해 재직의도에 간접적인 영향을 미친다는 본 연구의 결과는 임상간호사를 대상으로 소명의식의 조절효과를 연구한 선행연구의 결과와 맥락을 같이 하였다[42].

본 연구에서 긍정심리자본은 5점 만점에 3.50점으로 나타났다. 이는 같은 연구도구를 사용한 선행연구의 결과 3.40점과 유사하였다[43]. 다만 본 연구에서는 긍정심리자본의 하위요인 중 자기효능감[43]이 가장 높고 희망이 가장 낮았던 반면, 병원 일반간호사를 대상으로 한 선행연구에서는 낙관주의가 가장 높았고 회복탄력성이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 대상자가 상급초보 간호사지만, 선행연구의 대상자는 주로 5년 이상의 경력을 가진 병원 간호사가 연구대상의 75%를 차지한 데서 나타난 것으로 보인다[43]. 이와 함께 긍정심리자본은 일반적으로 각 하위요소들이 결합되고 통합될 때 그 효과가 극대화된다는 특성을 보인다[43]. 이에 본 연구에서도 4개의 하위요인인 자기효능감, 낙관, 희망, 회복탄력성을 하나로 묶어 종합적인 상호작용을 살펴본 결과, 긍정심리자본이 직무만족에 유의미한 영향을 직접적으로 미쳤다는 점을 확인할 수 있었다.

마지막으로 본 연구는 일부 지역의 임의로 선정된 의료기관의 상급초보 간호사를 대상으로 수집한 자료로 산출한 연구결과이므로 일반화하여 해석하는데 한계가 있다. 그러므로 본 연구결과를 통해 확인된 변인을 바탕으로 지역과 병원 규모의 다양화 및 모집단의 확대를 통해 상급초보 간호사의 재직의도를 비교·분석하는 연구가 필요할 것이다.

결론

본 연구는 상급초보 간호사의 재직의도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 체계적 문헌고찰과 메타분석, 탐색적 문헌고찰을 통해 도출된 요인을 바탕으로 가설적 모형을 설정한 후 모형 적합성과 변인 간 관계를 검증하였다. 연구결과 최종 모형은 상급초보 간호사의 재직의도에 가장 큰 영향을 미치는 변인은 직무만족인 것으로 나타났다. 또한, 직무만족은 소명의식과 간호근무환경, 긍정심리자본을 매개하여 재직의도에 영향을 미치는 매개변인임을 확인하였다. 이러한 결과는 상급초보 간호사의 재직의도를 높이기 위해서는 직무만족을 향상시켜야 한다는 것을 의미한다. 더불어 직무만족에 영향을 미치는 간호근무환경 개선과 소명의식, 긍정심리자본을 활용한 역량 강화 프로그램의 개발을 통해 상급초보 간호사들의 직무만족과 재

직의도 향상에 기여할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구는 간호사의 재직의도와 관련된 변인을 토대로 이들의 인과관계와 경로를 밝혀 재직의도를 설명할 수 있는 근거를 제시하였다는 데 의의가 있다. 본 연구에서 밝혀진 결과를 토대로 임상에서의 상급초보 간호사들의 이직률이 줄고 재직이 지속하여 보다 나은 환자간호 서비스가 유지될 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Kieft RA, De Brouwer BB, Francke AL, Delnoij DM. How nurses and their work environment affect patient experiences of the quality of care: A qualitative study. *BMC Health Services Research*. 2014;14(1):1-10. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-249>
- Hospital Nurses Association. A survey on hospital nursing staffing(2022) [Internet]. Seoul: Korean Hospital Nurses Association. 2022 [cited 2022 December 31] Available from: https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&sca=&sop=and&sfl=wr_subject&stx
- Kim JK, Kim MJ, Kim SY, Yu M, Lee KA. Effects of general hospital nurses' work environment on job embeddedness and burnout. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2014;20(1):69-81. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.1.69>
- Korea Health and Medical workers' Union. 2022 Regular survey press release-international nursing day, current status and major demands of nursing in Korea [Internet]. Seoul: Korean Health and Medical workers' Union. 2019 [cited 2022 December 31] Available from: https://bogun.nodong.org/xe/index.php?mid=khmwu_5_4&page=20&document_srl=703794
- Byeon YS, Lim NY, Kang KS, Sung MS, Won JS, Ko IS, et al. Clinical nursing competency for new graduate nurses -A grounded theory approach-. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2003;10(1):47-56.
- Jang KS, Kim HY, Kim NY. A study for development of competency-based continuing education system depending on nurses clinical ladder. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2018;18(12):503-515. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.12.503>
- Lee YO, Kang JY. Related factors of turnover intention among Korean hospital nurses: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2018;30(1):1-17. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.1.1>
- Park SH, Lee TW. Factors influencing Korean nurses' intention to stay: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2018;24(2):139-148. <https://doi.org/10.1111/jkana.2018.24.2.139>
- Lee EH, Cho KS, Son HM. A study of hospital nurse's intention to keep nursing job. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2014;20(1):15-27. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.05.532>
- Kim YS. The factors affecting advanced beginner-stage nurse's intention of retention. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(4):221-228. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.4.221>
- Park JO, Jung KI. Effects of advanced beginner-stage nurses' sense of calling, job satisfaction and organizational commitment on retention intention. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(2):137-147. <https://doi.org/10.1111/jkana.2016.22.2.137>
- Lee SN, Kim JA. Concept analysis of positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(2):181-190. <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.2.181>
- Yoo MJ, Kim JK. A structural model of hospital nurses' turnover intention: Focusing on organizational characteristics, job satisfaction, and job embeddedness. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(3):292-302. <https://doi.org/10.1111/jkana.2016.22.3.292>
- Lee MH, Lee JY. Mediation effects of positive psychological capital in the relationship between nurse organization culture and retention intention. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2018;8(8):255-268. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2018.8.8.025>
- Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 7: User's reference guide. Chicago, IL: Scientific Software; 1989.
- Covin LS. The effects of nurses' job satisfaction on retention: An Australian perspective issue. *Journal of Nursing Administration*. 2002;32(5):283-291. <https://doi.org/10.1097/00005110-200205000-00008>
- Kim MJ. The effect of nursing organizational culture on nurses' intention of retention [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2006. p. 1-66.
- Luthans F, Avolio B, Norman SM. Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*. 2007;60(2):541-572. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
- Lim TH. Validation of the Korean version of positive psychological capital (K-PPC). *Journal of Coaching Development*. 2014;16(3):157-166.
- Slavitts DB, Stamps PL, Piedmont EB, Hasse AMB. Nurses' satisfaction with their work situation. *Nursing Research*. 1978; 27(2):114-120.
- Park SA, Yun SN. Measurement of job satisfaction of nurses and health workers in health centers. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1992;22(3):316-324.

22. Kim MS. The influence of career ladder system on nursing performance, job satisfaction, organizational commitment, turnover intention [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2013. p. 1-115.
23. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional value scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-1100.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1091>
24. Ha YJ, Sohn YW, Choi YE, Eun HY. Validation of the Korean version of multidimensional calling measure (MCM-K). *The Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*. 2014;27(1):191-220.
<https://doi.org/10.24230/kjiop.v27i1.191-220>
25. Ko YJ, Hong GRS. Development and evaluation of nursing work environment scale of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2022;28(5):576-585.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2022.28.5.576>
26. Bae BR. Amos 24 structural equation modeling. Seoul: Cheongram; 2017.
27. 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>
28. Lee JY, Lee MH. Structural model of retention intention of nurses in small-and medium-sized hospitals: Based on Herzberg's motivation-hygiene theory. In *Healthcare*. 2022;10(3):502.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10030502>
29. Choi SY, Lee MA. Effects of job embeddedness and nursing professionalism on intent to stay in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(3):234-244. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.3.234>
30. Kim MH, Park JM. A study on the factor of retention intention on nurses in small and medium-sized hospitals. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. 2020;14(2):195-203.
<https://doi.org/10.21184/jkeia.2020.2.14.2.195>
31. Kim H, Han S. Mediating effects of self-efficacy between calling and nursing professionalism for nurses in general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(3):220-228.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.3.220>
32. Park HJ. Emotional labor, resilience and retention intention of advanced beginner-stage nurses [master's thesis]. Suwon: Ajou University; 2020. p. 1-62.
33. Ko JO, Park SK, Lee MH. Factors affecting burnout among clinical nurses according to positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013; 19(2):304-314. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.2.304>
34. Jeong BH, Kim H. The effects of nursing work environment and emotional labor on job satisfaction of nurses in provincial medical centers. *Journal of Industrial Convergence*. 2021;19(6):131-138. <https://doi.org/10.22678/JIC.2021.19.6.131>
35. Korean Health and Medical workers' Union. 2021 Regular survey press release 3:78.5% of nurses in 3rd shift complaining of lack of manpower. 4 out of 5 nurses considering changing jobs [Internet]. Seoul: Korean Health and Medical workers Union. 2021 [cited 2022 December 31]. Available from: https://bogun.nodong.org/xe/index.php?mid=khmwu_5_4&page=30&document_srl=655254
36. Oh J, Han S. Mediating effects of person-environment fit between calling and job satisfaction of nurses in small and medium size general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(5):365-374.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.5.365>
37. Kim SL, Park Y. Factors associated with general hospital nurses' intention to remain. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2020;27(2):103-111.
<https://doi.org/10.5953/JMJH.2020.27.2.103>
38. Lim JY, Shin JA, Kim S, Lee E, Kim S. Influencing factors on nurse's intention to stay: systematic review and meta correlation analysis. *Journal of Korean Academy Society of Home Health Care Nursing*. 2019;26(3):265-277.
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2019.26.3.265>
39. Sung MH, Choi EY. The relationships between professional self-concept, nursing performance and retention intention of emergency department nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(2):244-252.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.2.244>
40. Seong HC, Choi YS, Oh HS. A sense of calling and its development process: Voices of middle school teachers. *Korean Journal of Educational Administration*. 2020;38(1):253-279.
<https://doi.org/10.22553/keas.2020.38.1.253>
41. Yoon C. A study on factors influencing job stress and turnover intention for medical workforce (doctors & nurses) in medical institution: Focusing on the moderating effect of calling [dissertation]. Seoul: Kyunghee University; 2017. p. 1-162.
42. Yang IS, Han JH, Jeong SE. An empirical study on intention of hospital nurses to keep nursing job: focused on positive psychological capital and organizational well-being. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2018;8(5):525-535.
<https://doi.org/10.35873/ajmahs.2018.8.5.050>
43. Luthans BC, Luthans KW, Jensen SM. The impact of business school students' psychological capital on academic performance. *Journal of Education for Business*. 2012;87(5):253-259.
<https://doi.org/10.1080/08832323.2011.609844>