

# 국내 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인: 체계적 문헌고찰 및 메타분석

이병엽<sup>1)</sup> · 정향미<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>김원목기념 봉생병원 간호과장, <sup>2)</sup>동의대학교 간호학과 교수

## Factors Related to Positive Psychological Capital among Korean Clinical Nurses: A Systematic Review and Meta-Analysis

Lee, Byung Yup<sup>1)</sup> · Jung, Hyang Mi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Manager, Department of Nursing, Bongseng Memorial Hospital

<sup>2)</sup>Professor, Department of Nursing, Dong-Eui University

**Purpose:** The purpose of this study was to systematically review and identify factors relevant to the positive psychological capital of clinical nurses. **Methods:** These was no limit on year of publication. Articles related to Korean clinical nurses were retrieved from computerized database using a manual search. A systematic review was conducted based on the PRISMA flow. The total correlational effect size (ESr) for each related factor was calculated from Fisher's Zr. Funnel plots, fail-safe numbers, and Egger regression tests were used to evaluate publication bias in meta-analysis studies. The correlational effect size of 25 studies was analyzed through meta-analysis using Comprehensive Meta-Analysis software 3.0 (CMA). **Results:** The review included 25 studies. In the systematic review, 14 demographic factors and 46 organizational factors were found to be influential. Eleven factors (6 demographic factors and 5 organizational factors) were appropriate for meta-analysis. The overall effect size was .26. The demographic total correlation effect size of related factors was .20 and the total effect size of organization was .46. Organizational commitment (ESr=.38) and job satisfaction (ESr=.54) were statistically positively related variables. Negative variables were burnout (ESr=-.61), turnover intention (ESr=-.41) and workplace bullying (ESr=-.33). The total effect size of the organizational factors was larger than the demographic total effect size. There was no publication bias except for demographic variables. **Conclusion:** Organizational factors and adjustable variables have a significant impact on positive psychological capital. The results of this study support the need for development of interventions focusing on organizational factors.

**Key words:** Nurses, Positive Psychological Capital, Systematic Review, Meta-Analysis

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

최근 조직의 인력관리는 구성원의 강점을 개발하고 긍정적 동기부여에 초점을 두고 있어, 긍정심리자본이 새로운 패러다임으로 주목받고 있다. 긍정심리자본은 긍정심리학의 조직적 적용인 조직행동연구와 그 발전으로부터 파생된 개념으로 구

성원의 복합적인 긍정적 심리상태를 의미한다[1]. 이러한 긍정적 심리상태는 관리 가능하고, 개발 및 개선이 가능한 특성이 있다. 수준이 높다고 평가받은 인간의 긍정적 심리적인 속성들인 희망, 자기효능감, 낙관성, 회복력을 자본으로 개념화함으로써 인적자원개발 패러다임의 새로운 가능성을 제시해 주고 있는 개념이라고 말할 수 있다[2]. 긍정심리자본은 개인의 강점에 초점을 둔 긍정심리학을 조직 현장에 접목하여 긍정적인 개인의 강점이 개인과 조직의 성과향상에 미치는 영

**주요어:** 간호사, 긍정심리자본, 체계적 문헌고찰, 메타분석

**Corresponding author:** Jung, Hyang Mi

Department of Nursing, Dong-Eui University, 176 Eomgwang-ro, Busanjin-gu, Busan 47340, Korea.

Tel: 82-51-890-1559, Fax: 82-505-182-6876, E-mail: hmjung@deu.ac.kr

투고일: 2019년 4월 20일 / 심사완료일: 2019년 10월 8일 / 게재확정일: 2019년 10월 25일

향을 연구한 긍정조직행동에 그 뿌리를 두고 있다[2]. 긍정심리자본의 속성은 개발이 가능한 잠재력이며 긍정적인지를 통한 감정표현의 심리적 역량으로, 긍정적인 영향을 주는 자원으로 확인되었으며, 단순한 개인의 역량이 아닌 조직적, 사회적으로 중요한 자원으로 발전하고 있다[3]. 긍정심리자본의 수준이 높은 사람은 동료나 상사를 적극적으로 돕고 조직을 위한 업무 처리 행동을 하며[4], 긍정심리자본이 조직의 성과와 삶의 만족에 긍정적 영향을 미치기 때문에[5] 직무만족을 높이는 데 기여하고 있다.

간호조직에서도 직무소진이나 직무 스트레스 등 간호업무로부터 발생하는 간호사의 부정적인 심리상태와 태도를 개선하고 부정적 영향인 간호 질 저하나 이직 등을 예방하기 위해서 새로운 접근이 요구되고 있다. 긍정심리자본은 간호사가 경험하는 부정적인 직무 스트레스, 소진, 이직의도, 직장 내 괴롭힘 등[6]에 예측요인으로 밝혀지고 있어 효율적인 간호조직 관리를 위해 점차 중요성이 증가하고 있다. 이러한 긍정심리자본은 임상 실무에서 미래 간호조직의 발전을 도모하고 유능한 간호인력 보유를 위한 핵심전략이 된다[7].

간호사는 병원에서 가장 많은 인력을 차지하고 있으며 이런 간호사의 간호업무성과를 높이기 위해서는 긍정심리자본을 향상시키기 위한 연구와 개발이 요구되며, 관련 요인에 관심을 가질 필요가 있다. 선행연구[8-10]에 의하면 간호사의 긍정심리자본 관련 요인을 인구학적 요인과 조직 관련 요인으로 구분할 수 있는데, 인구학적 관련 요인으로 간호사의 나이가 많거나 기혼자, 교육 정도와 직위, 임상경력이 높거나 고정 근무인 경우[8,9], 월 소득이 높거나[9,10], 종교가 있는 경우[8,9], 여성[10,11]에서 긍정심리자본이 높게 나타났다. 하지만 성별, 결혼, 종교, 최종학력, 근무부서, 근무형태, 근무경력 등이 긍정심리자본과는 관련이 없다는 연구결과[12]도 있었다.

긍정심리자본과 관련된 조직 관련 요인으로는 직무몰입, 직무만족, 이직의도, 직무 스트레스, 소진, 직장 내 괴롭힘, 직무열의, 심리적 웰빙, 주관적 행복감, 간호업무성과 등 다양한 요인이 보고되었다. 긍정심리자본이 높은 간호사는 조직몰입[13]과 직무만족이 높고[14,15], 직무 스트레스[13]와 이직의도[16,17], 소진 정도가 낮았다[6,7,9,18]. 또한 직장 내 괴롭힘 경험과 정신건강과의 관계에서 매개역할을 하여 직장 내 괴롭힘의 부정적인 결과를 경감시켜준다[19]. 긍정심리자본은 심리적 웰빙과 직무열의를 증가시키고[20,21], 간호업무성과와 주관적 행복감을 높이게 된다[22].

이와 같이 간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 대한 선행 연구는 다양한 요인과의 관계를 보고하고 있어서 개별연구의

다양한 결과를 통합하여 종합적인 결론을 도출할 필요가 있다. 메타분석은 단편적인 연구의 제한적인 여러 한계를 극복하기 위해 독립적으로 수행된 개별연구의 결과를 체계적이고 포괄적으로 분석하고 통합하여 객관적이고 신뢰할 수 있는 결론을 도출하는 종합적인 연구 분석방법이다[23]. 국내 임상간호사의 긍정심리자본과 관련된 연구는 2012년을 기점으로 시작되었으며, 아직까지 긍정심리자본의 체계적 문헌고찰과 메타분석은 연구가 되지 않은 바이다. 국가마다 사회문화적 환경과 의료 환경의 차이가 있으므로 한국문화에 적합한 긍정심리 프로그램 개발을 위한 연구의 일환으로 국내 간호사를 대상으로 한 긍정심리자본의 관련 연구를 체계적으로 고찰하여, 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 대한 의미 있는 요인을 다차원적으로 분류하고 규명할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 지금까지 발표된 국내 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 대한 선행연구를 검색하여 체계적으로 고찰하고, 메타분석을 통해 각 관련 요인의 효과크기를 검증하여 임상간호사의 긍정심리자본에 대한 통합적인 결론과 추후 긍정심리자본의 향상을 위한 전략 및 간호 인력관리 유지를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 임상간호사의 긍정심리자본과 관련된 선행연구를 체계적으로 고찰하고 분석하여 긍정심리자본에 대한 전략과 중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하는 것으로 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 국내 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인을 파악한다.
- 2) 국내 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 대한 효과 크기를 산출한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 국내 임상간호사의 긍정심리자본 관련 연구 중에서 선정기준에 적합한 논문을 추출하고 체계적으로 분석하여, 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인을 파악하고 보고하기 위한 체계적 문헌고찰 및 메타분석 연구이다.

### 2. 문헌의 선정기준과 배제기준

본 연구에서 체계적 문헌고찰을 실시하기 위한 핵심질문은

‘국내 임상간호사의 긍정심리자본의 관련 요인은 무엇인가?’로 설정하였으며, 분석 문헌의 선정기준은 국내병원에서 재직하고 있는 임상간호사를 대상으로 한 문헌으로서 긍정심리자본, 긍정심리역량의 영향요인에 대한 통계치를 제시한 양적연구 즉, 효과크기로 환산 가능한 표본의 수, 평균과 표준편차, 상관관계수 등이 제시된 모든 연구였다. 배제기준은 검색된 문헌 중 간호사가 대상이 아닌 연구, 간호사와 타 직원을 같은 대상으로 포함한 연구, 전문을 구할 수 없는 연구였다.

### 3. 문헌 검색과 선정

본 연구는 Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)의 체계적 문헌고찰 문헌선정 흐름도[24]의 보고지침에 의거하여 수행하였다. 자료 검색과 수집은 기관생명심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의면제요청서의 승인(IRB No. DIRB-201803-HR-W-01)을 받은 후 2018년 7월 16일부터 8월 31일까지 이루어졌으며, 자료는 출판 시작 연도의 제한을 두지 않았으며 2018년 6월 30일까지 국내 학술지 및 학위논문에게재된 연구 논문을 대상으로 하였다. 한국의학논문데이터베이스 의학연구정보센터(Korean Medical Database, KMBase), 한국학술정보(Korean Studies Information Service System, KISS), 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 국회도서관, 누리미디어(DBpia)와 학술교육원을 통해 출판 및 완성된 학술지를 검색하였으며, 기타 정보원으로 한국간호과학회, 간호행정학회, 병원수술간호사회 홈페이지를 통하여 검색하였다. 검색어(주요어)는 ‘간호사’ AND (‘긍정심리자본’ OR ‘긍정심리역량’)로 조합하였고, 영어로 출판된 논문의 누락 예방을 위해서 영문 검색어 ‘nurses’ AND (‘positive psychological capital’ OR ‘psycap’)로 조합하여 검색하였으며, 일부문헌은 수기검색을 통해 추가하였다. 제시된 검색어를 통해 연구자 2인이 데이터베이스를 독립적으로 실시하였으며, 분석문헌을 선택하기 위하여 논문제목과 초록을 단계적으로 검토하여 선정 및 배제기준을 적용하고, 검색된 연구논문은 수기로 정리하였다. 국내 데이터 검색을 통하여 총 2,206편의 논문 중 중복논문 1,471편의 논문을 제외한 총 735편의 제목과 초록을 검토하여 간호사의 긍정심리자본 관련변수가 포함되지 않은 703편을 제외하였고, 남은 32편의 원문을 검토하여 논문취소 1편, 예비논문 1편, 초록만 있고 전문이 개재되지 않은 논문 1편, 연구대상이 간호사와 다른 병원조직구성원인 논문 2편, 긍정심리자본 도구(Psychological Capital Questionnaire, PCQ)[3]의 문항 일부가 다른 논문 2

편 등 총 7편을 제외한 총 25편(학술지출판 논문 12편, 학위논문 13편)의 연구를 체계적 고찰과 질 평가대상 문헌으로 선정하였다(Figure 1, Appendix 1).

### 4. 문헌의 질 평가

본 연구에서는 상관관계 연구 질 평가 도구[25]를 사용하여 25개 문헌의 질을 평가하였다. 사용된 질 평가 도구는 총 13개 문항으로 연구설계 문항 1개, 표본추출 문항 5개, 측정도구 문항 4개, 이론적 기틀 문항 1개 및 통계분석에 관한 문항 2개로 구성되어 있으며 각 문항에 관한 질문에 ‘예’인 경우 1점, ‘아니오’인 경우 0점으로 측정된다. 13개 문항 중 12개 문항은 각 질문에 0점 또는 1점으로 측정되나 종속변수인 긍정심리자본 측정 시 자가보고/자기기입인 경우 1점, 독립적 관측인 경우 2점으로 처리되어 총 0~14점까지의 점수 범위를 가질 수 있다. 문헌의 질 평가는 연구자 2인이 독립적으로 실시한 후 논의과정을 통해 평가 결과의 일치 여부를 확인하였고 불일치 시 다시 본문을 검토하여 합의점을 도출하였다. 총 점수에 대한 범주는 3개로 구분되는데 총점이 0~4점은 문헌의 질이 ‘낮음(low)’, 5~9점은 ‘중간(media)’, 10~13점은 ‘높음(high)’으로 판단하고, 문헌의 질이 ‘낮음’으로 판단된 경우 본 연구에서 제외하고자 하였으나 해당되는 문헌은 없어서 최종 25편의 논문이 분석대상으로 선정되었다.

### 5. 일차연구의 질 평가 결과

질 평가 결과 25개의 일차연구 중 ‘중간’ 정도의 연구는 총 9편이며, 7편은 9점, 2편은 8점을 기록하였고, 질적 수준이 ‘높은’ 연구는 16편으로 모두 10점으로 분석되었다. 질 평가항목 중 취약한 분야는 첫째, 연구대상 집단을 선정함에 있어서 확률적 방법 사용 여부에서 본 연구에 포함된 25편 모두는 임의 추출방법을 사용하였으며 둘째, 극단치 조정에 대한 방법론적 해결을 제시한 연구가 없었고 셋째, 이론적 모델을 제시한 경우는 1편에 불과하였다. 반면 강점으로는 포함된 일차연구 모두 전향적 연구이며, 설문지 회수율이 모두 60% 이상이었고, 긍정심리자본 측정에는 25편 전부 PCQ (Psychological Capital Questionnaire)를 우리나라 실정에 맞게 수정한 도구를 사용하였으며, 긍정심리자본 도구의 내적 타당도가 모두 0.7 이상이었다. 표본 수 결정에 있어 23편이 적절한 통계방법을 사용하였으며, 샘플링을 여러 곳에서 했는지의 여부에서는 19편에서 2곳 이상에서 실시하였고 의명성은 21편에서 보장되었다.

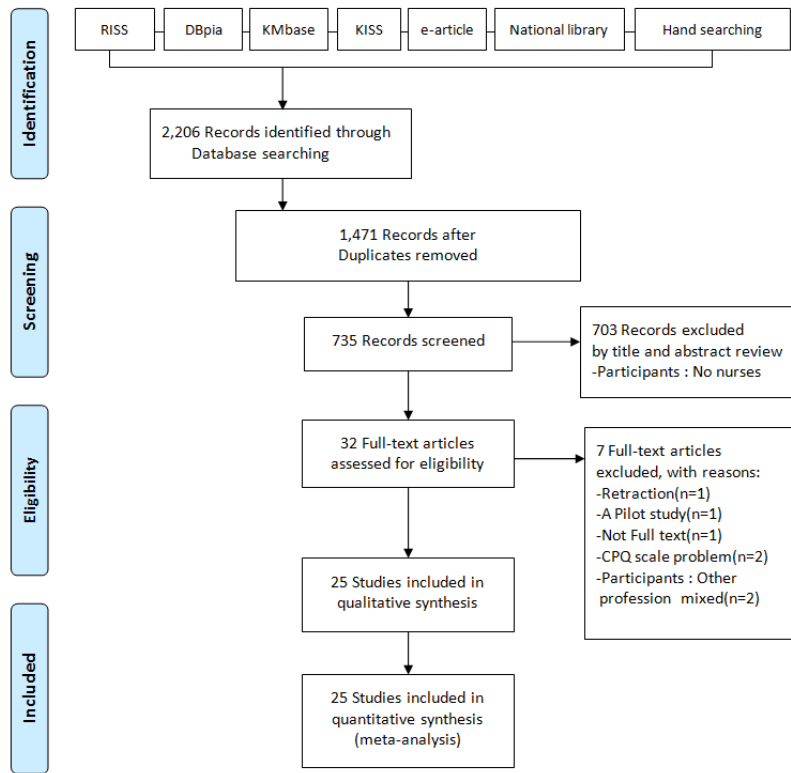


Figure 1. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA).

## 6. 자료수집방법

선정된 25편의 문헌들로부터 자료를 수집할 수 있는 코딩지를 제작하여 분석하였다. 문헌을 통해 수집된 자료는 연구설계, 대상자 수, 대상자의 연령 및 성별, 연구도구, 연구결과, 긍정심리자본의 관련변수 등이었다. 간호사의 긍정심리자본의 관련변인은 선행연구를 기초로 하여 인구학적 요인, 조직관련 요인으로 분류하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 분석대상 논문의 일반적 특성 즉, 논문발표 시기, 출판여부, 표본특성(표본수, 대상자), 설계, 측정도구 및 통계치는 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 분석대상 논문에서 사용된 조직 관련 측정변수는 영역별(간호업무 영역, 간호환경 영역, 간호직무에 대한 태도 영역, 심리적 자원 영역)로 분류하여 빈도와 백분율로 분석하였으며, 측정도구는 도구명과 개발자별로 빈도와 백분율을 분석하였고, 주요 도구의 하위 영역과 문항수를 서술 분석하였으며 측정도구의 보고된 신뢰도를 제시하였다.
- 3) 분석논문의 긍정심리자본 평균 표준편차를 제시하였다.
- 4) 분석대상 논문은 모두 상관관계 연구로 개별논문 분석을 한 후, 연구의 주요 결과와 반복되는 요인들을 서술 분석

하였다.

- 5) 메타분석은 코딩한 자료를 Comprehensive Meta-Analysis (CMA) 3.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 효과 크기의 계산을 위해 주요 인구학적 요인은 통계치 t와 F 검정의 p값을 상관관계로 변환하였고, 조직 관련 요인은 상관계수 효과크기(r)를 사용하였으며, 메타분석을 위해 일반적으로 활용되고 있는 Fisher's z 척도로의 변환을 사용하였다[26]. 동질성 검증은 Q 통계치와 I<sup>2</sup>값을 산출하여 분석하였다. Q 통계치가 통계적으로 유의하지 않은 경우(동질적)는 고정효과 모형(fixed effects model)을 이용하고, Q 통계치가 유의한 경우(이질적)는 임의효과 모형(random effects model)을 이용하여 평균 가중 상관계수 효과크기를 산출하였다. 효과크기가 .10보다 작으면 '작은 효과', .30 수준이면 '중간 효과', .50 이상이면 '큰 효과'로 해석하였다[27]. 출판편의의 검증은 funnel plot과 안전계수(Fail-Safe Number, FSN), Egger's 회귀분석(Egger's regression test)을 이용하였다. Funnel plot에서 비대칭이 확인되거나 의심되면 trim-and-fill 방법으로 효과크기를 보정하고 그 효과크기가 이전과 비교하여 10% 이상 차이가 있다면 출판편의가 있는 것으로 판단하였다[28]. 안전계수는  $Nfs = N(d^2P-dc)/dc$

공식으로 계산하였으며, 안전계수가 5N+10 이상이면 대체로 안전하다고 판단하였다[29].

### III. 연구결과

#### 1. 체계적 문헌고찰 대상 분석문헌의 특성

##### 1) 분석문헌의 일반적 특성

본 연구의 분석에 사용된 연구는 양적 조사연구 25편이었다. 임상간호사의 긍정심리자본과 관련 연구는 2012년 1편, 2013년 1편, 2015년 3편, 2016년 6편, 2017년 10편, 2018년 6월까지 4편으로 발표 건수가 지속적으로 증가하는 추세이다. 25편 모두 상관관계 연구로서 이들 중 23편은 회귀분석, 그리고 1편은 경로분석을 사용하여 변수 간 인과성을 분석하였다. 연구대상자의 규모는 최소 100명에서 최대 447명으로 총 4,928명의 임상간호사가 25편의 연구에 참여하였다(Table 1).

##### 2) 분석문헌의 측정도구와 측정변수

긍정심리자본을 측정하는 총 25편의 연구 모두가 양적 조사연구이었고, PCQ도구를 사용하여 전체 긍정심리자본 점수를 제시하였다. 그리고 20편(80.0%)은 긍정심리자본의 하위 개념인 자기효능감(self-efficacy), 희망(hope), 낙관주의(optimism) 및 회복력(resilience)의 점수 각각을 기술하였다. 25편의 연구에서 제시된 긍정심리자본의 관련 변수는 26개이며, 각 관련변수가 연구에서 1~5개 사용되어 총 46회이었다(Table 2). 이들 관련 변수에서 사용된 주요 도구를 조직 관련 요인별로 분석한 결과, 간호업무 영역에서는 ‘간호업무성과’가 2편(4.3%)이고 모두 Nursing performance measurement tools (Appendix 2, B1)을 사용하였다. 이 도구는 간호업무 수행 능력, 간호업무 수행 태도, 간호업무 수준 향상, 간호과정 적용 등 4개 하위 영역, 총 17개 문항으로 구성되어 있었다. 간호환경 영역에서는 ‘소진’이 5편(10.8%) ‘직장 내 괴롭힘’이 3편(6.5%), ‘감정노동’이 2편(4.3%), ‘간호근무환경’이 2편(4.3%) 순이었다. 소진에서는 3편의 연구에서 Maslach Burnout Inventory (MBI) (Appendix 2, B2) 도구가 사용되었다. MBI 도구는 경험하는 소진의 양상에 따라 정서적 고갈, 비인간화, 자아성취감 저하의 3개의 하위 영역으로 총 22 문항이 구성되어 있었다. ‘직장 내 괴롭힘’을 측정하는 2편의 연구에서 Workplace Bullying in Nursing Type Inventory (Appendix 2, B3)를 사용하였다. ‘감정노동’에서는 두 편 모두 Emotional labor scale을 사용하였고, 간호근무환경을 측정하는 2편의 연구에서는 각각 다른 도구를 사용하였다.

간호직무에 대한 태도 영역에서는 ‘조직몰입’이 5편(10.8%) ‘직무만족’이 4편(8.7%), ‘이직의도’가 3편(6.5%) 순이었다. 조직몰입을 측정하는 연구 4편에서 Organizational Commitment Questionnaire scale (Appendix 2, B4) 도구를 사용하였는데 이 도구는 총 15문항으로 구성되어 있었고, 점수가 높을수록 조직몰입 정도가 높음을 의미하였다. 직무만족을 측정하는 연구 2편에서 Measurement of work satisfaction (Appendix 2, B5) 도구를 사용하였으며, 이 도구는 총 20문항으로 구성되어 있었고, 보상 관련 만족, 간호전문직 업무 관련 만족 및 상호관계 관련 만족의 3가지 하위 영역으로 구성되어 있었다. 이직의도 측정도구는 3편 모두 Turnover intention scale (Appendix 2, B6)을 사용하였으며, 이 도구는 총 4문항으로 구성되어 있었고 점수가 낮을수록 이직의도가 높음을 의미하였다. 직무 스트레스를 측정하는 2편의 도구는 모두 다른 도구를 사용하였다. 간호사의 심리적 자원 영역에서는 ‘심리적 웰빙’이 2편(4.3%)이었고, 2편 모두 다른 측정도구가 사용되었다(Table 2).

##### 3) 긍정심리자본의 관련 요인

체계적 고찰 대상 논문에서 제시한 긍정심리자본 관련 요인을 나열한 후 유사한 의미의 요인을 유목화한 결과 국내 임상간호사의 긍정심리자본의 관련 요인을 인구학적 요인 14개와 조직 관련 요인 46개로 분류하였다. 인구학적 요인으로 나이 16편(64.0%), 결혼 16편(64.0%), 교육 11편(44.0%), 직위 10편(40.0%), 임상경력 14편(56.0%), 근무형태 5편(20.0%) 등이 확인되었다. 조직 관련 요인에는 간호업무 영역, 간호환경 영역, 직무에 대한 태도 영역, 심리적 자원 영역으로 분류하였다. 간호업무 영역에 속하는 변수들 중에서 직무열의(1편), 조직문화(1편), 직무배태성(1편), 간호업무성과(2편)는 긍정심리자본과 정적 상관관계를 보였다. 간호환경 영역에서는 언어폭력(1편), 외상 후 스트레스(1편), 직장 내 괴롭힘(3편), 소진(5편), 정서적 노동(2편), 신체화(1편)는 긍정심리자본과 부적 상관관계를 보였다. 공감만족·공감피로·소진(1편)에서 공감만족은 긍정심리자본과 정적 관계, 공감피로와 소진은 부적 상관관계를 보였다. 간호실무환경(2편), 조직사회화(1편), 조직웰빙(1편) 점수가 높을수록 긍정심리자본 점수가 높게 나타났다.

직무에 대한 태도 영역에서는 현장적응(1편), 조직몰입(5편), 조직만족(4편), 변혁적 리더십(1편), 진정성 리더십(1편), 셀프 리더십(1편), 고객지향성(1편)과 긍정심리자본과는 정적 상관관계를 보였다. 직무 스트레스(2편), 이직의도(3편)와 긍정심리자본과는 부적 상관관계를 보였다. 심리적 자원 영역에서도 심리적 웰빙(2편), 주관적 행복감(1편), 삶의 질(1편)과

**Table 1.** General Characteristics of Reviewed Articles

(N=25)

No	Authors (yr)	Publication	Participants	Sample size	Design	Analysis	PPC M±SD/Core category or total	Quality score
1	Kang & Kwon (2017)	Yes	Clinical nurses	198	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.22±0.44/5	10
2	Ko et al. (2013)	Yes	Clinical nurses	412	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.94±0.56/6	8
3	Kim et al. (2015)	Yes	Clinical nurses	230	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.32±0.40/5	10
4	Park (2016)	Yes	Operating nurses	167	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.38±0.44/5	10
5	Lee et al. (2016)	Yes	Clinical nurses	107	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.10±0.36/5	9
6	Lim & Park (2018)	Yes	Clinical nurses	177	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.09±0.38/5	8
7	Yang & Jeong (2017)	Yes	Clinical nurses	120	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.29±0.43/5	10
8	Woo & Park (2016)	Yes	Clinical nurses newly graduated	132	Descriptive survey	Stepwise multiple regression, correlation	3.67±0.54/6	9
9	Lee & Kim (2012)	Yes	Clinical nurses	300	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	91.33±13.06/144	10
10	Jeong & Jeong (2018)	Yes	Clinical nurses	193	Descriptive survey	Stepwise multiple regression, correlation	3.33±0.43/5	10
11	Jeong & Jeong (2018)	Yes	Clinical nurses	193	Descriptive survey	Stepwise multiple regression, correlation	3.33±0.43/5	10
12	Cha (2017)	Yes	Clinical nurses	235	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.20±0.46/6	9
13	Kwon (2017)	No	Clinical nurses	202	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.98±0.67/6	9
14	Kim (2017)	No	Clinical nurses newly graduated	100	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	92.26±11.36/144	10
15	Bae (2017)	No	Clinical nurses	166	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.16±0.51/5	10
16	Yeo (2017)	No	Shift work nurses	219	Descriptive survey	AMOS/CFA, correlation	4.03±0.54/6	10
17	Yun (2016)	No	Clinical nurses	141	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.22±0.41/5	9
18	Lee BS (2016)	No	Shift work nurses	147	Descriptive survey	Pearson correlation	94.03±11.92/144	10
19	Lee HY (2016)	No	Clinical nurses	281	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.85±0.58/5	10
20	Yim (2015)	No	Staff nurses	447	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	94.7±12.5/144	10
21	Jung (2017)	No	ICU nurses	147	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.31±0.52/5	9
22	Cheon (2018)	No	Clinical nurses newly graduated	137	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.07±0.43/5	10
23	Choi (2017)	No	Trauma center nurses	140	Descriptive survey	Hierarchical multiple regression, correlation	3.17±0.72/5	10
24	Han (2015)	No	Clinical nurses	197	Descriptive survey	Multiple regression, correlation	3.70±0.55/6	10
25	Huh (2017)	No	Healthcare center nurses	140	Descriptive survey	Stepwise multiple regression, correlation	4.09±0.61/6	9

PPC=positive psychological capital; AMOS=analysis of moment structure; CFA=confirmatory factor analysis; ICU=intensive care unit.

**Table 2.** Major Variables and Measurement Tools

Domain	Variables	n (%)	Instrument (original developer, year)	n	Cronbach's α	Sources number of table 1	SP
Positive psychological capital	Positive psychological capital	25 (100.0)	Psychological capital questionnaire, PCQ (Luthans et al., 2007)	25	.75~.93	1~25	
Sub category	Self-efficacy, hope, resilience, optimism	20 (80.0)				1,2,3,4,5,7,8,10,11,13,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25	Positive
Demographics	Age	16 (64.0)				1,2,3,4,6,7,11,12,13,17,18,19,20,21,23,25	
	Marital status	16 (64.0)				1,2,3,4,5,6,7,11,12,13,17,18,20,21,23,25	
	Education level	11 (44.0)				2,3,4,11,12,18,19,20,21,23,25	
	Position	10 (40.0)				1,2,3,4,5,6,11,12,13,20	
	Clinical experiences	14 (56.0)				1,2,3,6,11,12,13,17,18,19,20,21,23,25	
	Type of work shift	5 (20.0)				3,6,11,13,24	
	Monthly income	2 (8.0)				4,11	
	Gender	2 (8.0)				4,13	
	Religion	2 (8.0)				3,11	
	Nursing satisfaction	2 (8.0)				1,12	
	Type of unit	2 (8.0)				11,24	
	Department satisfaction	1 (4.0)				22	
	General health status	1 (4.0)				13	
Annual salary	1 (4.0)				19		
Job related factors	Work engagement	1 (2.2)	Work Engagement scale (Schaufeli et al., 2003)	1	.87	1	Positive
	Organizational culture	1 (2.2)	Organizational culture scale (Quinn et al., 1985)	1	.73	6	Positive
	Job embeddedness	1 (2.2)	Job embeddedness scale (Mitchell et al., 2001)	1	.89	23	Positive
	Nursing performance	2 (4.3)	Nursing performance measurement tools (Go et al., 2007)	2	.90, .94	4,12	Positive
	Subtotal	5 (10.9)					
Nursing environmental factors	Verbal abuse	1 (2.2)	Verbal Abuse Scale, VAS (Nam, 2005)	1	.83	13	Negative
	Post traumatic stress	1 (2.2)	Impact of Event Scale Revised, IES-R (Horowitz et al., 1979)	1	.96	13	Negative
	Workplace bullying	3 (6.5)	Workplace Bullying in Nursing-Type Inventory, WPBN-TI (Lee & Lee, 2014)	2	.88, .94	15,22	Negative
			The Negative Acts Questionnaire-Revised, NAQ-R (Einarsen & Raknes, 1997)	1	.93	19	Negative
	Burnout	5 (10.8)	Maslach Burnout Inventory, MBI (Maslach & Jackson, 1981)	3	.89, .84, .88	2,17,25	Negative
			Burnout scale (Pines et al., 1981)	2	.79, .92	5, 15	Negative
	Emotional labor	2 (4.3)	Emotional labor scale (Morris & Feldman, 1996)	2	.85, .78	16, 25	Negative
Somatization	1 (2.2)	Somatization scale (Kim et al., 1984)	1	.87	9	Negative	

SP=significant relationship with positive psychological capital; PPC=positive psychological capital; AMOS=analysis of moment structure; CFA=confirmatory factor analysis; ICU=intensive care unit.

**Table 2.** Major Variables and Measurement Tools (Continued)

Domain	Variables	n (%)	Instrument (original developer, year)	n	Cronbach's $\alpha$	Sources number of table 1	SP
Nursing environmental factors	Compassion satisfaction · compassion fatigue · burnout	1 (2.2)	Compassion satisfaction/ Fatigue Self-test for Helpers (Figley, 1995)	1	.74 .78 .81	11	Positive Negative Negative
	Nursing practice environment	2 (4.3)	Practice Environment Scale PES-NWI (Lake, 2002)	1	.94	19	Positive
			Practice environment scale (Lawler, 2002)	1	.92	10	Positive
	Organizational socialization	1 (2.2)	Organizational socialization scale (Shon et al., 2008)	1	.86	22	Positive
	Organizational well-being	1 (2.2)	Organizational well-being scale (Sung, 2011)	1	.80	21	Positive
Subtotal	18 (39.1)						
Attitude or response to the job	Field adaptation	1 (2.2)	Instrument to measure organiza- tional socialization of new clinical nurses (Sohn et al., 2008)	1	.82	8	Positive
	Organizational commitment	5 (10.8)	Organizational Commitment Questionnaire scale (Mowday et al., 1979)	4	.88, .80 .92, .84	3,5,14,24	Positive
			Organizational commitment scale (Allen&Meyer, 1993)	1	.88	23	Positive
	Job satisfaction	4 (8.7)	Job satisfaction scale (Slavitt et al., 1978)	1	.83	6	Positive
			Job satisfaction scale (Lee, 1987)	1	.82	7	Positive
			Measurement of work satisfaction (Stamps et al., 1978)	2	.78, .71	16, 17	Positive
	Job stress	2 (4.3)	Job stress measurement tool (Koo & Kim, 1984)	1	.88	24	Negative
			Occupational stress scale (Chang, 2004)	1	.76	20	Negative
	Authentic leadership	1 (2.2)	The Authentic Leadership Inventory, ALI (Nedider & Schriesheim, 2011)	1	.88	17	Positive
	Transformational leadership	1 (2.2)	Multifactor Leadership Questionnaire, MLQ Form-5X (Bass & Avolio, 1990)	1	.97	9	Positive
	Self-leadership	1 (2.2)	Self-leadership Questionnaire (Manz, 1983)	1	.79	7	Positive
	Customer orientation	1 (2.2)	The service quality measurement scale, SERVQUAL (Zeithaml et al., 1988)	1	.90	3	Positive
	Turnover intention	3 (6.5)	Turnover intention scale (Lawler, 1983)	3	.85, .86, .87	10, 14, 20	Negative
Subtotal	19 (41.3)						
Psychological capital	Psychological well-being	2 (4.3)	Psychological Well-Being Scale, PWBS (Kwon & Park, 2008)	1	.89	1	Positive
			Psychological Well-Being Scale (Ryff, 1989)	1	.88	9	Positive
	Subjective happiness	1 (2.2)	Subjective Happiness Scale (Lyubomirsky & Lepper, 1999)	1	.84	12	Positive
	Quality of life	1 (2.2)	World Health Organization Quality of Life scale (Korea version WHOQOL-BREF, 2002)	1	.65~.92	18	Positive
	Subtotal	4 (8.7)					
Total	26	46 (100.0)					

SP=significant relationship with positive psychological capital; PPC=positive psychological capital; AMOS=analysis of moment structure; CFA=confirmatory factor analysis; ICU=intensive care unit.



긍정심리자본과는 정적 상관관계로 나타났다(Table 2).

## 2. 효과크기의 추정

메타분석을 위하여 인구학적 요인과 조직 관련 요인을 분류하였다(Table 3). 효과크기의 통합은 2편 이상의 연구로 가능하지만, 분석에 포함된 논문의 수가 적으면 메타분석의 검정력이 약화되고 선행연구의 통합을 통한 대결론(big decision)을 도출하는 메타분석 본래의 취지를 상실하게 되는 이론[29]을 근거로 하여, 본 연구에서는 3편 이상의 논문에 포함된 관련 요인의 효과크기를 산출하였다. 인구학적 요인에서 긍정심리자본의 하위 영역별 인구학적 변수의 통계치를 제시한 논문(Appendix, A2)을 제외하고, 나이(15개), 결혼상태(15개), 교육 정도(10개), 직위(9개), 임상경험(13개) 및 근무형태(5개)로 총 67개이며, 각 효과크기를 산출하였다. 주요 조직 관련 요인은 소진, 조직몰입, 조직만족, 직장 내 괴롭힘 및 이직의도로 분류하였다. 그 중 직무만족에서는 긍정심리자본의 일부 하위개념과 조직만족의 통계치를 제시한 논문(Appendix, A16)을 제외하였다. 따라서 조직 관련 요인은 소진(5개), 조직몰입(5개), 조직만족(3개), 직장 내 괴롭힘(3개), 이직의도(3개)로 총 19개이며, 각 효과크기를 산출하였다. 이 중에서 긍정심리자본과 부적 효과크기 방향을 가진 요인은 역방향으로 변환하여 분석하였다.

### 1) 전체 효과크기

전체 효과크기 산출에 포함된 자료는 25편의 연구에서 보고한 86개의 효과크기였으며, 이들은 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=68.1\%$ ,  $p<.001$ ) 랜덤효과 모형으로 분석하였다. 그 결과 전체 효과크기는 .26 (95% CI: 0.23~0.29,  $Z=18.86$ ,  $p<.001$ )으로 중간 정도의 크기에 해당하였다. 인구학적 요인의 총 효과크기 산출에 포함된 자료는 67개의 효과크기였으며 이들은 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p>.999$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 그 결과 총 효과크기는 .20 (95% CI: 0.18~0.22,  $Z=23.38$ ,  $p<.001$ )으로 중간 정도 크기에 해당하였다. 조직 관련 요인의 총 효과크기 산출에 포함된 자료는 19개의 효과크기였으며 이들은 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=70.3\%$ ,  $p<.001$ ) 랜덤효과 모형으로 분석하였다. 그 결과 총 효과크기는 .46 (95% CI: 0.39~0.52,  $Z=14.24$ ,  $p<.001$ )으로 중간 효과크기에 해당하였다(Table 3).

### 2) 인구학적 요인별 효과크기

본 연구에서는 인구학적 요인으로 나이, 결혼상태, 교육 정

도, 직위, 임상경험 및 근무형태에 대한 메타분석을 실시하였다. 나이의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 15편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.987$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 나이의 효과크기는 .22 (95% CI: 0.18~0.25,  $Z=11.82$ ,  $p<.001$ )로 나이와 긍정심리자본은 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 결혼상태의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 15편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.995$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 기혼의 효과크기는 .22 (95% CI: 0.18~0.25,  $Z=11.37$ ,  $p<.001$ )로 긍정심리자본과는 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 교육 정도의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 10편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.971$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 교육 정도의 효과크기는 .21 (95% CI: 0.16~0.25,  $Z=9.49$ ,  $p<.001$ )로 긍정심리자본과는 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 직위의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 9편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.976$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 직위의 효과크기는 .20 (95% CI: 0.16~0.25,  $Z=8.91$ ,  $p<.001$ )으로 긍정심리자본과는 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 임상경험의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 13편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.965$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 임상경험의 효과크기는 .23 (95% CI: 0.19~0.26,  $Z=11.61$ ,  $p<.001$ )으로 긍정심리자본과 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 근무형태의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 5편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.980$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 근무형태의 효과크기는 .22 (95% CI: 0.15~0.28,  $Z=6.84$ ,  $p<.001$ )로 긍정심리자본과는 중간크기의 정적 상관관계가 있었다(Table 3).

### 3) 조직 관련 요인에 대한 효과크기

본 연구에서 메타분석을 시행한 조직 관련 요인은 소진, 조직몰입, 조직만족, 직장 내 괴롭힘 및 이직의도였다. 소진의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 5편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.498$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 소진의 효과크기는 -.61 (95% CI: -0.67~-0.54,  $Z=-18.72$ ,  $p<.001$ )로 긍정심리자본과 큰 효과의 부적 상관관계가 있었다. 조직몰입의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 5편이었고, 서로 동질적이지 않아서 ( $I^2=0.0\%$ ,  $p=.515$ ) 고정효과 모형으로 분석하였다. 직무몰입의 효과크기는 .38 (95% CI: 0.31~0.45,  $Z=10.60$ ,  $p<.001$ )로 긍정심리자본과 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 직무만족의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 3편이었고, 서로 이질

**Table 3.** Effect Size of Related Factors to Positive Psychological Capital

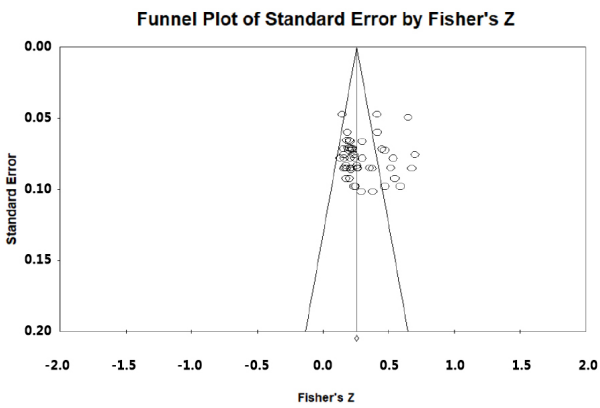
Variables	k	Homogeneity test		I <sup>2</sup> (%)	Model	Effect size	95% CI	Significant test		FSN	ER (p)	
		Q	p					z	p			
												Total
Demographic												
Age	15	4.89	.987	0.0	Fixed	.22	0.18~0.25	11.82	<.001	541	4.23 (<.001)	
Marital status	15	4.13	.995	0.0	Fixed	.22	0.18~0.25	11.37	<.001	494	2.92 (.011)	
Educational level	10	2.83	.971	0.0	Fixed	.21	0.16~0.25	9.49	<.001	228	3.10 (.014)	
Position	9	2.14	.976	0.0	Fixed	.20	0.16~0.25	8.91	<.001	182	7.07 (<.001)	
Clinical experience	13	4.77	.965	0.0	Fixed	.23	0.19~0.26	11.61	<.001	460	23.05 (<.001)	
Type of work shift	5	.426	.980	0.0	Fixed	.22	0.15~0.28	6.84	<.001	56	0.70 (.533)	
Subtotal	67	18.58	>.999	0.0	Fixed	.20	0.18~0.22	23.38	<.001	9,609	8.12 (<.001)	
						.19*	0.17~0.20*					
Organizational variables												
Burnout	5	3.36	.498	0.0	Fixed	-.61	-0.67~-0.54	-18.72	<.001	411	1.00 (.389)	
Organizational commitment	5	3.26	.515	0.0	Fixed	.38	0.31~0.45	10.60	<.001	142	0.91 (.428)	
Job satisfaction	3	8.99	.011	77.7	Random	.54	0.33~0.74	5.21	<.001	95	0.70 (.610)	
Workplace bullying	3	4.00	.135	49.9	Random	-.33	-0.42~-0.25	-8.04	<.001	43	8.41 (.075)	
Turnover intention	3	2.08	.353	4.1	Fixed	-.41	-0.48~-0.34	-11.13	<.001	82	0.50 (.699)	
Subtotal	19	103.19	<.001	70.3	Random	.46	0.39~0.52	14.24	<.001	3,381	0.64 (.265)	

\*Adjusted values; CI=confidence interval; ER=Egger's regression; FSN=fail-safe number; k=number of studies.

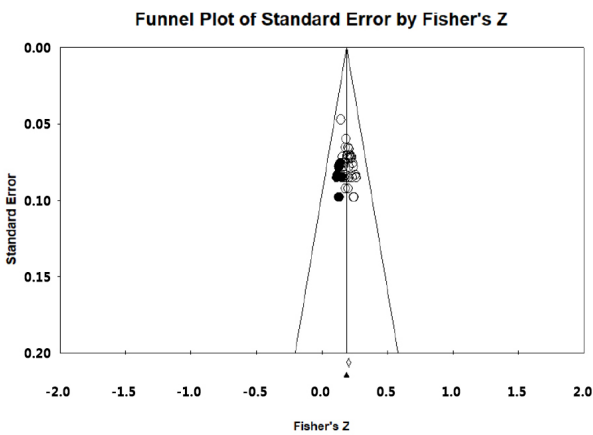
적이어서(I<sup>2</sup>=77.7%, p=.011) 랜덤효과 모형으로 분석하였다. 직무만족의 효과크기는 .54 (95% CI: 0.33~0.74, Z=5.21, p<.001)로 긍정심리자본과 큰 크기의 정적 상관관계가 있었다. 직장 내 괴롭힘의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 3편이었고, 서로 이질적이어서(I<sup>2</sup>=49.9%, p=.135) 랜덤효과 모형으로 분석하였다. 직장 내 괴롭힘의 효과크기는 -.33 (95% CI: -0.42~-0.25, Z=-8.04, p<.001)으로 긍정심리자본과 중간크기의 정적 상관관계가 있었다. 이직의도의 효과크기를 계산하기 위해 분석에 이용된 연구는 총 3편이었고, 서로 동질적이어서(I<sup>2</sup>=4.1%, p=.353) 고정효과 모형으로 분석하였다. 이직의도의 효과크기는 -.41 (95% CI: -0.48~-0.34, Z=-11.13, p<.001)로 긍정심리자본과 중간크기의 정적 상관관계가 있었다(Table 3).

#### 4) 출판편의에 대한 검정

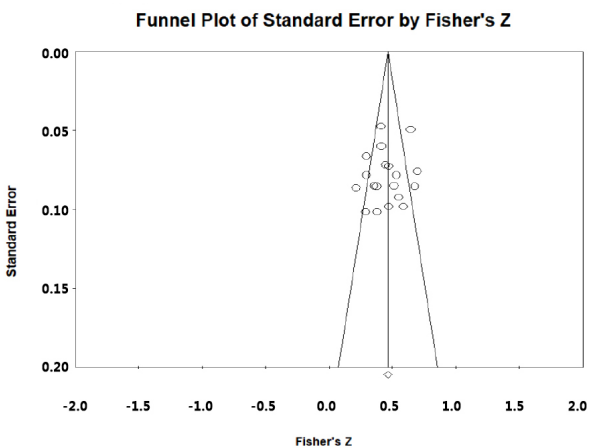
본 연구에 포함된 분석 연구의 출판편의(publication bias)를 확인하기 위하여 전체 효과크기, 인구학적 요인의 총 효과크기, 조직 관련 요인의 총 효과크기 산출시 이용한 문헌의 효과크기 분포를 깔대기 도표(funnel plot), Egger's 회귀분석 및 안전계수(FSN)로 확인하였다. 그 결과 전체 효과크기는 funnel plot 보정 후 효과크기는 차이가 없었으며, Egger's 회귀분석결과(t=1.61 p=.055) 출판편의가 없는 것으로 확인되었다. 안전계수(FSN)는 유의하게 나타난 종합결과를 유의하지 않은 것으로 반복시키기 위해 요구되는 연구의 총수를 나타내는 계수로 숫자가 클수록 출판편의로부터 안전함을 의미한다[29]. 전체 효과크기의 안전계수는 24,459로 일반적으로 평가에 사용되는 안전계수의 평가기준인 440 (5N+10, N=분



2-A. Total



2-B. Demographic variables



2-C. Organizational variables

**Figure 2.** Funnel plot for publication bias (standard error by Fisher's Z).

석에 사용된 연구의 수)보다 충분히 컸다. 즉 전체 효과크기는 출판편의로부터 안전한 것으로 해석할 수 있다(Figure 2-A). 인구학적 요인의 총 효과크기를 funnel plot의 대칭성을 확인한 결과 인구학적 요인에서 비대칭성이 확인되었다(Figure 2-B). 이에 trim-and-fill 분석법[28]을 이용하여 비대칭을 대칭으로 교정하기 위해 21개의 연구가 추가되었으며 연구가 추

가되기 전의 효과크기는 .20 (95% CI: 0.18~0.22)이고 연구가 추가된 후의 효과크기는 .19 (95% CI: 0.17~0.20)이었다. 효과크기를 보정해 효과크기가 이전과 비교하여 10% 이하였다. Egger's 회귀분석결과( $t=8.12$   $p<.001$ ) 출판편의가 있는 것으로 확인되었다. 안전계수(FSN)를 검토한 결과, 9,609로 일반적으로 평가에 사용되는 안전계수의 평가기준인 345 ( $5N+10$ )보다 충분히 컸다. 따라서 인구학적 요인의 총 효과크기는 안전계수에서 출판편의로부터 안전한 것으로 해석할 수 있다. 조직 관련 요인의 총 효과크기는 funnel plot에서 시각적으로 대칭성을 확인하였다(Figure 2-C). Trim-and-fill 분석법에서도 추가되는 연구가 없었고, 따라서 효과크기의 변화도 없었다. Egger's 회귀분석결과( $t=0.64$   $p=.265$ ) 출판편의가 없는 것으로 확인되었다. 안전계수가 3,381로 일반적으로 평가에 사용되는 안전계수의 평가기준인 345 ( $5N+10$ )보다 충분히 컸다. 즉 조직 관련 요인의 효과크기는 출판편의가 발생하지 않은 것으로 해석할 수 있다(Table 3).

#### IV. 논 의

본 연구에서 임상간호사의 긍정심리자본과 관련된 요인을 규명하고자 실시한 체계적 문헌고찰에 포함된 연구는 총 25편이었다. 임상간호사의 긍정심리자본 관련 연구는 2012년에 발표된 논문을 시작으로 점점 증가하는 추세를 보였다. 즉, 최근 들어 국내 간호인력에 대한 수요는 지속적으로 증가하고 있는 추세이나 의료기관마다 간호인력의 이직율이 매우 높아 간호인력 확보에 어려움이 있고, 간호 실무현장뿐만 아니라 교육기관에서는 임상간호사의 이직의도를 낮추고 우수한 간호 인력을 보유할 수 있는 핵심전략[7]으로 이러한 긍정심리자본을 강조하여 연구하고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인은 총 25편의 연구에서 총 14개의 인구학적 요인과 총 46개의 조직 관련 요인이 도출되었으며, 조직 관련 요인을 하위 영역별로 유사한 의미의 요인들을 유목화한 결과, 간호업무, 간호환경, 간호직무에 대한 태도, 간호사의 심리적 자원으로 구분하였다. 본 연구에서 산출한 긍정심리자본의 관련 요인의 전체 효과크기는 .26으로 중간 정도 효과크기이다. 이 중 인구학적 요인의 총 효과크기는 .20으로 전체 효과크기보다 작았으며, 조직 관련 요인의 총 효과크기는 .46으로 중간 효과크기이고 전체 효과크기보다 컸다. 간호사의 인구학적 특성 중에서 나이, 결혼상태, 교육수준, 직위, 임상경력 및 근무형태는 간호사의 긍정심리자본과의 상관관계가 중간 효과크기( $ESr=.20\sim.23$ )로 나타나서, 간호사의 연령이 높고, 기혼, 학력과 임상경력이

높을수록 일을 능숙하게 처리하며 업무만족이 높고 자신의 능력에 대한 믿음과 자기효능감이 높음을 의미한다. 이는 여러 선행연구[8,9,22]에서 긍정심리자본은 간호사의 나이, 결혼상태, 직위, 임상경력 등에 따라 차이가 있었다는 결과와 일치함을 알 수 있다. 경력 및 직위와 긍정심리자본은 정적 상관관계가 있다는 결과에 근거하여, 간호조직 내에서 숙련된 간호사로서의 역량을 발휘할 수 있도록 하기 위해서는 일반적 특성을 고려하여 긍정심리자본을 높일 수 있는 교육이나 프로그램 등을 개발하고 지속적으로 제공되어야 할 것이다. 또한 신입 간호사의 긍정심리자본을 높이기 위해 연령, 학력, 기혼, 임상경력, 직위 등과 같은 일반적 특성을 고려할 수 없으므로 오히려 이러한 특성을 가진 경력직 간호사가 신규 간호사에게 좋은 역할 모델을 보이도록 잘 유지하기 위한 방안제시도 필요할 것으로 보인다.

조직 관련 요인의 간호환경영역에서는 직장 내 괴롭힘과 소진, 직무에 대한 반응과 태도 영역에서는 조직몰입, 직무만족, 이직의도가 긍정심리자본의 관련 요인으로 확인되었으며, 조직 관련 요인의 효과크기는 소진, 직무만족, 이직의도, 조직몰입, 직장 내 괴롭힘 순이었다. 효과크기가 가장 큰 요인은 소진( $ESr=-.61$ )이었는데 소진과 긍정심리자본의 관련성은 5편(10.8%)의 연구에서 확인되었으며, 긍정심리자본과 높은 부적 상관성을 보였다. 이는 임상간호사의 긍정심리자본이 높을수록 소진이 낮다는 연구결과[6,9,18]와 일치한다. 즉 긍정적 정서의 복합체인 긍정심리자본이 높으면 부정적 감정이 감소하여 직무에 대한 열의가 증가하고 소진의 정도가 감소된다고 볼 수 있다[6]. 또한 중국 간호사 대상 연구에서도 긍정심리자본이 직무소진에 직접적인 영향을 미치는 결과[18]를 나타냈다. 긍정심리자본은 힘든 간호업무를 수행하는데 필요한 긍정적 인지와 동기부여를 촉진함으로써 업무나 환자에 대한 부정적인 태도를 줄이고 소진을 감소시킬 수 있는 중요한 요인이다. 따라서 긍정심리자본을 통한 소진의 예방적 중재 및 정책이 반드시 필요하다고 판단된다.

직무만족과 긍정심리자본의 관련성은 4편(8.7%)의 연구에서 확인되었으며, 직무만족의 점수가 높을수록 긍정심리자본과는 정적 상관관계를 보고하였다. 긍정심리를 가지고 있는 사람은 주어진 환경에서도 진취적인 사고와 행동을 함으로써 자신의 직무에도 긍정적인 전이가 일어난다[8]. 간호사의 긍정심리자본이 높으면 어려움을 잘 극복해내고 탄력적인 조직생활을 하고 이에 따라 직무만족도가 높아진다고 하였다. 본 연구에서도 직무만족은 긍정심리자본과 큰 효과크기( $ESr=.58$ )로 정적 상관성을 보였다. 선행연구[14]에서도 긍정심리자본은 직무만족에 가장 큰 영향을

미치는 변수로 확인되었다. 따라서 의료 환경의 급변에 따른 간호업무의 질 개선과 직무만족이 요구되는 현 상황에서 간호사의 긍정심리자본을 향상시키고 직무만족의 효과를 검증하는 연구가 계속적으로 이루어져야 할 것이다.

이직의도와 긍정심리자본의 관련성은 3편(6.5%)의 연구에서 확인되었으며, 이직의도는 중간 효과크기( $ESr=-.41$ )로 긍정심리자본과 부적 상관성을 보였다. 긍정심리자본의 수준이 높은 간호사는 긍정적 정서를 잘 활용하여 힘든 간호업무를 잘 수행함으로써 이직의도를 낮출 수 있고, 간호근무환경에 대한 긍정적 인식과 근무만족으로 이직의도가 낮아지는 것[16]이라 하겠다. 국내 병원간호사 이직의도 관련 요인 메타분석[30]에서도 이직의도 억제요인으로 개인요인 중 효과크기가 컸던 것이 긍정심리자본이었다. 이처럼 임상간호사의 힘든 업무과정에서 긍정적인 정서를 활용할 수 있도록 긍정심리자본을 향상시킬 수 있는 간호조직 차원의 대안이 필요하며, 간호사 개인의 긍정심리자본을 향상시킬 수 있는 프로그램을 개발하여 실행한다면 이직을 낮출 수 있을 것이라 기대된다[30].

조직몰입과 긍정심리자본의 관련성은 5편(10.8%)의 연구에서 확인되었으며, 조직몰입은 중간 효과크기( $ESr=.38$ )로 긍정심리자본과 정적 상관성을 보였다. 이는 조직몰입이 높은 간호사가 높은 수준의 긍정심리자본을 가지는 것을 의미하며, 선행연구[8]에서도 긍정심리자본이 높을수록 조직몰입이 높게 나타난 것과 일치하는 결과이다. 긍정심리자본이 조직몰입에 유의한 영향을 미치고 긍정적인 감성을 지닌 사람은 자신의 직무에 긍정적인 영향을 미치며[1], 특히 긍정심리자본의 하위 개념 중에서 '낙관주의' 정도가 높을수록 조직몰입이 높고, 이러한 긍정심리자본은 직무 스트레스에 영향을 미치는 요인이기도 하다[6,13].

직장 내 괴롭힘과 긍정심리자본 관련성은 3편(6.5%)의 연구에서 확인되었으며, 직장 내 괴롭힘은 중간 효과크기( $ESr=-.33$ )로 긍정심리자본과 부적 상관성을 보였다. 직장 내 괴롭힘은 의료기관이나 간호관리자의 간호인력 관리차원에서 중요한 이슈가 되고 있는 요즘, 훈련이나 중재를 통하여 변화가 가능한 변수[3]로 긍정심리자본은 간호사의 직장 내 괴롭힘의 부정적인 결과를 경감시켜 줄 것이라는 선행연구결과[12,19]와 일치한다. 또한 직장 내 괴롭힘으로 인한 부정적인 증상 경험은 긍정심리자본이 억제요인으로 작용하게 되며 소진을 낮추어 준다고 할 수 있다[11]. 따라서 임상간호사의 직장 내 괴롭힘, 소진, 이직 등 부적 관련 요인을 예방하기 위한 중재 개발에는 간호사 개인 차원의 변화가 가능한 긍정심리자본을 향상시킬 수 있는 방법을 모색해나가야

할 것이다.

이상과 같이 본 메타분석 결과는 조직 관련 요인인 소진, 조직몰입, 직무만족, 직장 내 괴롭힘, 이직의도뿐만 아니라 인구학적 요인들도 간호사의 긍정심리자본의 중요한 관련 요인으로 확인되었다. 그러나 국외 연구[7,18]에서 인구학적 특성인 나이, 근무연수 및 근무형태의 기술적 통계치를 제시 하였으나 긍정심리자본과 상관관계 분석은 하지 않아 비교할 수 없었다. 집산주의 국가시스템인 중국의 연구[18]에서 조직의 정체성을 증가시키는 효과적 전략으로 조직몰입을 강조하고 긍정심리자본 강화를 제안한바 있다. 사회조직체 계나 국가에 따라 긍정심리자본의 특성이 상이할 수 있으므로 추후 확대된 연구결과를 도출하기 위한 국외의 다양한 여러 연구를 분석할 필요가 있다. 긍정심리자본은 간호직에 중요한 자원으로 발전하고 있으며, 간호사의 긍정심리자본의 향상은 궁극적으로 간호의 질을 높이는데 중요한 요인으로 기여함을 감안해 볼 때, 간호조직의 관리자는 간호사의 긍정심리자본을 향상시킬 수 있는 구체적인 지원과 적극적인 전략을 개발해야 할 것이다.

본 연구는 긍정심리자본 관련 요인들과의 상관관계 효과 크기를 확인하기 위한 메타분석을 실시하였다. 처음으로 긍정심리자본의 관련 요인을 체계적으로 고찰하고 분석함으로써 국내 임상간호사의 긍정심리자본을 통합적으로 이해할 수 있었고, 이를 통해 인적자원관리 차원의 기초자료를 제공 했다는 점과 추후 연구의 방향성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 조절 가능한 변수들인 조직 관련 요인의 효과 크기가 인구학적 요인에 비해 크다는 것을 확인하였는데 향후 긍정심리자본에 대한 조직적 차원의 전략과 긍정심리자본의 향상을 위한 중재 프로그램 개발을 위한 기초자료가 될 것으로 기대한다. 본 연구의 제한점으로는 국내외 의료환경과 사회문화적 차이가 있어 한국문화에 적합한 긍정심리 프로그램 개발을 위한 연구의 일환으로 국내 연구만을 대상으로 했다는 점, 초기 진행 연구라 학위논문이 많았다는 점이다. 인구학적 요인의 출판 편의의 검증 3가지 중에서 Egger's 회귀분석에서 출판편의가 있어 결과 해석에 주의를 요한다. 체계적 고찰과 메타분석에 포함되지 않은 연구가 있을 수 있고, 비교할만한 선행 메타분석이 없어 관련 서술적 연구들과 비교 제시한 점, 관련 요인의 경우 3~5개의 적은 수의 연구를 이용하여 메타분석을 하였으므로 본 연구의 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 또한 모든 연구가 서술적 조사연구이었으므로 관련 요인과 긍정심리자본의 인과관계를 확신 할 수는 없다는 점이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구에서는 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 대한 선행연구를 체계적으로 고찰하고 그 효과크기를 분석하였다. 그 결과 임상간호사의 긍정심리자본에 유의한 영향을 미치는 인구학적 요인은 나이, 결혼상태, 교육수준, 직위, 임상경력 및 근무형태이었고, 조직 관련 요인은 소진, 조직몰입, 직무만족, 직장 내 괴롭힘 및 이직의도이었다. 효과크기가 중간 이상인 유의한 관련 요인은 조직 관련 요인이었고 이중 정적 관련 요인은 조직몰입과 직무만족이고, 부적 관련 요인은 소진, 직장 내 괴롭힘, 이직의도이었다. 그 중에서 소진과 직무만족은 큰 효과크기를 나타냈다. 조직 요인의 총 효과크기가 인구학적 총 효과크기보다 컸다. 그러나 관련된 문헌의 개수가 충분하지 않아 효과크기를 산출하지 못한 요인들이 많았음을 볼 때 간호사 긍정심리자본의 관련 요인에 대한 연구가 아직 부족하다는 것을 알 수 있었다. 이상의 결과를 바탕으로 추후 임상간호사의 긍정심리자본 관련 요인에 관한 연구를 지속적으로 수행할 것과 임상에서의 긍정심리자본을 증진시키는 프로그램 개발시 효과크기가 큰 조직 관련 요인에 초점을 두고 간호업무와 인력관리, 더 나아가 간호의 질을 향상시키는데 도움이 되는 중재를 개발할 것을 제언한다.

### CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

### 참고문헌

- Luthans F, Youssef CM. Emerging positive organizational behavior. *Journal of Management*. 2007;33(3):321-349. <https://doi.org/10.1177/0149206307300814>
- Luthans F, Avolio BJ, Avey JB, Norman SM. Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*. 2007;60(3):541-572. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
- 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/10.11111/jkana.2017.23.2.181>
- Lee DS, Choi YD. A study on antecedents and consequences of positive psychological capital in organizations. *Korean Management Review*. 2010;39(1):1-28.
- Youssef-Morgan C, Luthans F. Psychological capital theory: Toward a positive holistic model. In: Baker AB, editor. *Advances in positive organizational psychology*. Bingley, UK: Emerald; 2013. p. 145-166.

6. 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>
7. Laschinger HK, Fida R. New nurses burnout and workplace wellbeing: The influence of authentic leadership and psychological capital. *Burnout Research*. 2014;1(1):19-28. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.03.002>
8. Kim IS, Seo YB, 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):10-19. <https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.1.10>
9. Jeong E, Jung MR. Influences of compassion satisfaction, compassion fatigue, and burnout on positive psychological capital of clinical nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2018;18(3):246-255. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.03.246>
10. Park SJ. Effect of the positive psychological capital and professionalism on the nursing performance among perioperative nurses. *Korea Association of Operating Room Nurses*. 2016;24:192-205.
11. Kwon YJ. Effects of verbal abuse and positive psychological capital on post traumatic stress among perioperative nurses. [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2017. p. 1-82.
12. Cheon KJ. The influence the degree of workplace bullying as new nurses recognized and positive psychological capital have on organizational socialization. [master's thesis]. Busan: Catholic University of Pusan; 2018. p. 1-54.
13. Han KS. A study on the positive psychological capita, organizational commitment and job stress of small and medium-sized hospital nurses. [master's thesis]. Gwangju: Nambu University; 2015. p. 1-65.
14. Yang SK, Jeong E. Convergence effects of positive psychological capital and self-leadership in clinical nurses on job satisfaction. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(6):329-337. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.6.329>
15. Lim MR, Park YS. Effects of the organizational culture on the nurse's job satisfaction and the mediating effects of the positive psychological capital. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2018;8(1):483-494.
16. Jung MR, Jeong E. Effects of nursing practice environment and positive psychological capital in clinical nurses on turnover intention. *Journal of Digital Convergence*. 2018;16(2): 277-285. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.2.277>
17. Avey JB, Reichard RJ, Luthans F, Mhatre KH. Meta-analysis of impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly*. 2011;22(2):127-152. <https://doi.org/10.1002.hrdq.20070>
18. Peng J, Jiang X, Zhang J, Xiao R, Song Y, Feng X, et al. The impact of psychological capital on job burnout of Chinese nurses: The Mediator Role of Organizational Commitment. *PLoS One*. 2013;8(12):e84193. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084193>
19. Cassidy T, McLaughlin M, McDowell E. Bullying and health at work: The mediating roles psychological capital and social support. *Work & Stress*. 2014;28(3):255-269. <https://doi.org/10.1080/02678373.2014.927020>
20. Lee MY, Kim K. Influence of head nurses' transformational leadership on staff nurse's psychological well-being, stress and somatization-focused on the mediating effect of positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(2):166-175. <https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.2.166>
21. Kang JM, Kwon JO. A convergence effect of positive psychological capital and psychological well-being on work engagement of medium and small hospitals nurses. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2017;8(4):89-99. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.4.089>
22. Cha KJ. Study on positive psychological capital, subjective well-being and nursing performance. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21. 2017;8(3):973-990. <https://doi.org/10.22143/HSS21.8.3.52>
23. Mullen B, Hu LT. Perceptions of ingroup and outgroup variability: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology*. 1989;10(3):233-252. [https://doi.org/10.1207/s15324834baspp1003\\_3](https://doi.org/10.1207/s15324834baspp1003_3)
24. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*. 2009;6(7): e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
25. Cummings G, Lee H, Macgregor T, Davey M, Wong C, Paul L, et al. Factors contributing to nursing leadership: A systemic review. *Journal of Health Services Research & Policy*. 2008;13(4):240-248. <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2008.007154>
26. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JP, Rothstein HR. *Introduction to meta-analysis*. Hoboken, NJ: Wiley; 2009.
27. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York: Psychology Press; 1988.
28. Sutton AJ, Duval SJ, Tweedie RL, Abrams KR, Jones DR. Empirical assessment of effect of publication bias on meta-analysis. *BMJ*. 2000;320:1574-1577. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7249.1574>
29. Oh SS. *Meta-analysis: Theory and practice*. Seoul: Konkuk University Press; 2002.
30. Lee Y, Kang J. Related factors of turnover intention among Korean hospital nurses: A systematic review and meta-analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(1):1-17. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.1.1>

## Appendix 1. Reviewed Articles List

- A1. Kang JM, Kwon JO. A convergence effect of positive psychological capital and psychological well-being on work engagement of medium and small hospitals nurses. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2017;8(4):89-99.
- A2. Ko JO, Park SK, Lee MH. Factors affecting burnout among clinical nurses according to positive psychological capital. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2013; 19(2):304-314.
- A3. Kim IS, Seo YB, 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):10-19.
- A4. Park SJ. Effect of the positive psychological capital and professionalism on the nursing performance among perioperative nurses. *Korea Association of Operating Room Nurses*. 2016;24:192-205.
- A5. Lee SH, Park JY, Lee KM, Shin EH, Park JM, Nam HA, et al. The convergence effects of commitment of organization and positive psychological capital in nurse on burnout. *Journal of Digital Convergence*. 2016;14(6):335-345.
- A6. Lim MR, Park YS. Effects of the organizational culture on the nurse's job satisfaction and the mediating effects of the positive psychological capital. *Asia-Pacific Journal of Multi-media Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2018;8(1):483-494.
- A7. Yang SK, Jeong E. Convergence effects of positive psychological capital and self-leadership in clinical nurses on job satisfaction. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(6): 329-337.
- A8. Woo CH, Park JY, Kim NY. Factors influencing field adaptation in newly graduated nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(3): 187-194.
- A9. Lee MY, Kim KH. Influence of head nurses' transformational leadership on staff nurse's psychological well-being, stress and somatization-focused on the mediating effect of positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(2):166-175.
- A10. Jung MR, Jeong E. Effects of nursing practice environment and positive psychological capital in clinical nurses on turnover intention. *Journal of Digital Convergence*. 2018;16(2): 277-285.
- A11. Jeong E, Jung MR. Influences of compassion satisfaction, compassion fatigue, and burnout on positive psychological capital of clinical nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2018;18(3):246-255.
- A12. Cha KJ. Study on positive psychological capital, subjective well-being and nursing performance. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21. 2017;8(3):973-990.
- A13. Kwon YJ. Effects of verbal abuse and positive psychological capital on post traumatic stress among perioperative nurses. [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2017. p. 1-82.
- A14. Kim J. Impact of psychological capital and engagement on turnover intention among newly graduated registered nurses in general hospitals [master's thesis]. Gwangju: Chosun University; 2017. p. 1-50.
- A15. Bae SR. The influence of clinical nurses' workplace bullying, positive psychological capital and social support on their burnout. [master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2017. p. 1-68.
- A16. Yeo SJ. The effect of positive psychological capital between emotional labor and job satisfaction in shift work nurses. [master's thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2017. p. 1-56.
- A17. Yun JY. Authentic leadership of head nurse, burnout and job satisfaction of nurse: Mediating effect of positive psychological capital. [master's thesis]. Busan: Pusan National University; 2016. p. 1-70.
- A18. Lee BS. The relationship of shift work nurse's positive psychological capital and the quality of life. [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2016. p. 1-62.
- A19. Lee HY. Factors affecting nurses' workplace bullying in tertiary general hospitals. [master's thesis]. Seoul: Chung-Ang University; 2016. p. 1-78.
- A20. Yim HY. Mediating effect of positive psychological capital on the relationship between occupational stress and turnover intention among Korean nurses. [master's thesis]. Gwangju: Chosun University; 2015. p. 1-46.
- A21. Jung MH. Impact of positive psychological capital on the organizational well-being in intensive care unit [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2017. p. 1-76.
- A22. Cheon, KJ. The influence the degree of workplace bullying as new nurses recognized and positive psychological capital have on organizational socialization. [master's thesis]. Busan: Catholic University of Pusan; 2018. p. 1-54.
- A23. Choi EJ. Effects of job embeddedness and psychological capital on organizational commitment in trauma center nurses. [master's thesis]. Busan: Dong-A University; 2017. p. 1-50.
- A24. Han KS. A study on the positive psychological capital, organizational commitment and job stress of small and medium-sized hospital nurses. [master's thesis]. Gwang Ju: Nambu University; 2015. p. 1-65.
- A25. Huh SH. Effect of positive psychological capital and emotional labor on burnout among healthcare center nurses. [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2017. p. 1-62.

## Appendix 2. Major Instrument Tools

- B1. Ko YK, Lee TW, Lim JY. Development of a performance measurement scale for hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;37(3):286-294.  
<https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.3.286>
- B2. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*. 1981;2:99-113.
- B3. Lee YJ, Lee MY. Development and validity of Workplace Bullying in Nursing-Type Inventory(WPBN-TI). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(2):209-218  
<https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.2.209>
- B4. Mowday RT, Steers RM, Porter LW. The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*. 1979;14:224-247.
- B5. Stamps PL, Piedmont EB, Slavitt DB, Haase AM. Measurement of work satisfaction among health professionals. *Med Care* 1978;337-352.  
<https://doi.org/10.1097/00005650-197804000-00006>
- B6. Lawler EE. *Satisfaction and behavior*. New York: McGraw Hill. 1983.