

공감만족-공감피로(CS-CF) 모델에 근거한 임상간호사의 소진 구조모형

김현정¹ · 염영희²

¹대원대학교 간호과 · 중앙대학교 대학원, ²중앙대학교 적십자간호대학

Structural Equation Modeling on Burnout in Clinical Nurses based on CS-CF Model

Kim, Hyun-Jung¹ · Yom, Young-Hee²

¹Department of Nursing, Daewon University College, Jechon, Graduate School, Chung-Ang University, Seoul

²Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to construct and test a structural equation modeling on burnout of clinical nurses based on CS-CF model. **Methods:** A survey using a structured questionnaire was conducted with 557 clinical nurses. Data were analyzed using structural equation modeling. **Results:** The modified hypothetical model yielded the following $\chi^2=289.70$, $p<.001$, RMSEA=.09, GFI=.93, TLI=.91, CFI=.94, PCFI=.65, AIC=363.21, SRMR=.05 or less and showed good fit indices. Nursing work environment, patient safety culture and resilience showed indirect effects on burnout while compassion fatigue and compassion satisfaction had direct effects. **Conclusion:** Results of this study suggest that compassion fatigue must be decreased and compassion satisfaction has to be increased, while burnout is lowered by enhancing the clinical nursing work environment, patient safety culture and resilience. In addition, more variables and longitudinal studies are necessary to validate the clear cause-and-effect relationship between the relevant variables.

Key words: Environment, Nurses, Fatigue, Burnout

서 론

1. 연구의 필요성

최근 의료소비자의 권리가 향상됨에 따라 간호전문직에 대한 기대가 높아져 병원에서의 간호조직은 의료서비스의 질적 향상을 위해 지속적으로 노력하고 있다[1]. 그러나 간호직은 과다한 업무량과 다양한 근무조건, 동료 간호사나 타 의료진과의 관계에서의 갈등 등으로 인해 타 보건의료직보다 스트레스와 피로가 높은 것으로 보고

되었다[2].

특히, 간호사의 소진 경험은 과다한 업무로 인해 타 보건의료직보다 높고, 이로 인해 이직의도를 갖게 된다[3]. 2012년 병원간호사회 통계에 의하면 우리나라 간호사의 이직률이 평균 16.8%이며, 특히 신규간호사 중 33.6%가 이직하는 것으로 나타나고 있는 실정이다. 따라서, 소진으로 인한 간호사의 이직률 문제는 우리나라도 결코 예외는 아니다.

소진은 스트레스 경험이 해결되지 않고 지속될 경우 인간관계에서 지속적으로 받는 정신적 압박의 결과로 발생하는 신체적, 정신

주요어: 환경, 간호사, 피로, 소진

*이 논문은 제1저자 김현정의 박사학위논문 일부를 발췌한 것임.

*This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Chung-Ang University.

Address reprint requests to : Yom, Young-Hee

Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, 224-1 Heukseok-dong, Dongjak-gu, Chung-Ang University, Seoul 156-755, Korea

Tel: +82-2-820-5700 Fax: +82-2-824-7691 E-mail: yhyom@cau.ac.kr

Received: January 20, 2014 Revised: February 7, 2014 Accepted: May 1, 2014

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

적, 정서적 탈진 및 고갈상태이다[4]. 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인에 대해 많은 연구가들에 의해 논의하기 시작한 것은 1980년대부터이며, 간호사의 소진에 대해 연구하면서 공감피로라는 개념을 처음 소개하였다[5]. 또한, 다양한 대상자를 지속적으로 접촉하고 돕는 역할을 하면서 대상자가 호소하는 고통에 대한 감정이입이 일어나 그들이 겪는 외상 후 스트레스 증후군과 유사한 증상을 경험하게 되는데 이것을 공감피로라고 명명하였다[6]. 이러한 공감피로는 소진과 유사하지만 갑자기 발생하는 특성이 있고, 근무환경이나 지속적인 감정적 요구에 부딪혀서 만성적으로 진행되는 소진과 차이가 있다[7]. 또한, 공감피로가 해결되지 않고 지속될 경우 소진으로 발전할 수 있다[4]. 그러나 같은 상황에서도 간호사가 대상자를 돕는 과정에서 부정적 감정인 공감피로만 느끼는 것이 아니라 긍정적 감정인 공감만족을 느낄 수 있다. 따라서, 공감만족은 공감피로를 느끼는 돌봄 제공자들에게 나타나는 인간영혼의 극복력이고, 타인을 돕는 데서 오는 즐거움이다[8].

또한, 간호사의 소진은 자신의 건강을 해칠 뿐만 아니라 간호오류와 유의한 관계가 있어[9] 대상자의 안전과 안녕에 유해 환경으로 작용하여 대상자의 만족도에 영향을 미친다[10]. 그래서 의료서비스의 질을 향상시키기 위해 환자안전문화에 대한 인식이 필요하고 안전한 병원 근무환경을 구축해야 한다고 하였다[11]. 이에 병원에서는 소진과 이직으로 인한 간호사 부족현상을 해결하고 유능한 간호사를 확보하고 유지하기 위해 간호사의 이직에 중요한 요인으로 확인된 근무환경과 안전 문화에 대해 관심을 가지게 되었다[12].

최근 10년 간 간호사의 소진에 영향을 주는 요인에 대한 국내 연구를 분석한 결과 개인적 요인으로 인구학적 특성, 자기효능감, 강인성 등을 포함한 심리·성격 특성 및 직업특성이 있었고, 상황요인으로 업무특성과 조직특성을 포함하고 있었다[13]. 국외에서는 전문직 돌봄 제공자에게 발생할 수 있는 공감만족, 공감피로와 소진과의 관계를 연구하면서 공감만족-공감피로(CS-CF) 모델을 제시하였다[14]. 이 모델은 돌봄 제공자의 근무환경, 대상자 또는 대상자를 돌보는 환경, 개인적 환경 요인이 긍정적 영향인 공감만족과 부정적 영향인 공감피로에 영향을 주고 그 결과 소진에 영향을 미친다는 것이다.

국내·외의 타인을 돕는 전문직 돌봄 제공자의 소진에 영향을 미치는 요인을 측정하고 이들의 관련성을 검증한 연구들을 살펴보면, 간호근무환경이 소진에 영향을 미쳤고[15] 전문직 돌봄 제공자의 개인적 환경인 극복력의 요인으로 자기효능감, 집단효능감 및 공동체 의식이 공감피로와 공감만족 및 소진과 관계가 있었다[16]. 또한, 자아존중감, 극복력과 같은 개인적 환경이 공감피로, 공감만족과 소진에 영향을 주었다[17]. 나아가 간호사의 근무환경의 요인 중 하나인 사회적 지지와 공감피로 및 공감만족은 소진에 영향을 미쳤으

나 공감피로와 소진과의 관계에서 공감만족과 사회적 지지는 조절 효과를 나타내지 않았다[18]. 종합하면 간호사를 대상으로 공감피로, 공감만족 및 소진에 관한 연구는 주로 상관관계와 영향요인에 대한 연구가 실시되었으며, 병원 내에서의 근무환경, 대상자 환경, 개인적 환경이 공감피로 및 공감만족을 포함한 소진에 미치는 영향 정도와 경로에 대한 검증은 거의 없는 실정이다.

따라서, 본 연구는 CS-CF 모델에 근거한 임상간호사의 소진에 영향을 미치는 환경요인의 영향 정도와 경로를 규명하고 나아가 소진에 대한 구조모형을 구축함으로써 궁극적으로 간호사 개인의 심리적 안녕과 병원조직의 발전을 조화시킬 수 있는 인적자원관리의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 CS-CF 모델에 근거하여 임상간호사의 소진에 관한 구조모형을 구축하고 이를 검증하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, CS-CF 모델에 근거한 임상간호사의 소진 가설적 모형을 구축한다.

둘째, 구축된 모형과 실제 자료 간에 적합성을 검증한다.

셋째, 관련 변인 간의 직·간접 영향력을 확인한다.

3. 개념적 기틀 및 가설 모형

본 연구는 임상간호사의 소진과 관련된 요인을 분석하기 위한 이론적 기틀로 CS-CF 모델[14]을 이용하였다. 그리고 공감피로, 공감만족 및 소진을 변수로 하여 영향을 주는 다수의 요인에 대한 관계를 포괄적으로 밝힌 선행 연구가 없어 본 연구에서는 다수의 국내·외 연구 결과에서 제시된 개별 변수들 간의 관계를 분석하여 가설적 모형을 구축하였다(Figure 1).

CS-CF 모델에 근거한 본 연구의 구성개념은 근무환경, 대상자 환경, 개인적 환경, 공감피로, 공감만족 및 소진이다. 공감만족과 공감피로의 선행 변인은 근무환경, 대상자 환경 및 개인적 환경이 포함되고, 공감만족과 공감피로의 결과 변인은 소진이다.

CS-CF 모델에서 제시한 근무환경은 간호근무환경으로 하부 요인인 충분한 인력이 환자안전문화에 영향을 주었고, 개인적 환경인 극복력 요인이라고 할 수 있는 자기효능감은 환자안전문화에 양(+)의 상관관계가 나타났다[19]. 또한, 대상자의 환경은 돌봄 제공자와 대상자 간의 상호작용 속에서 제공되는 대상자를 돌보는 환경이라고 하였기에 본 연구에서 외생변수로 선정하였다. 근무환경, 대상자 환경 및 개인적 환경은 공감피로에 부정적 영향을 주고, 공감만족

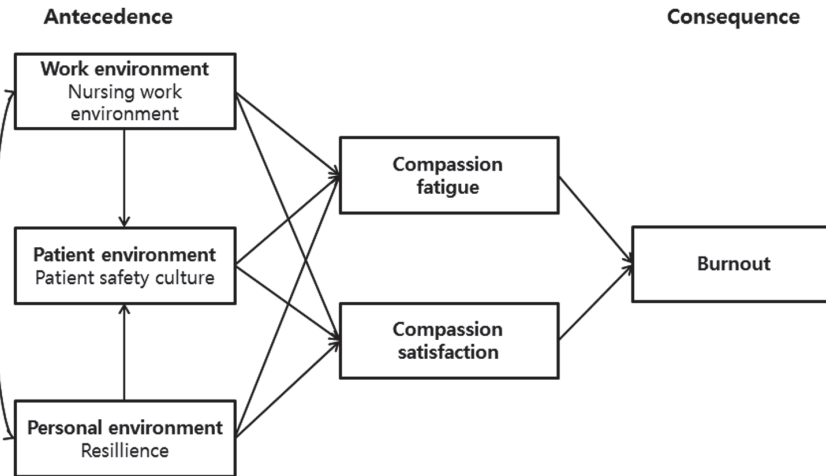


Figure 1. Conceptual framework.

에는 긍정적인 영향을 준다고 하였다[14]. 또한, 간호근무환경의 중요한 요소 중의 하나는 공감만족이라고 하였고[20], 간호근무환경의 하부요인 중 간호 관리자의 능력, 리더십-간호사 지원과 간호사-의사와의 관계는 공감피로에 음(-)의 상관관계를 보였다. 개인적 환경인 극복력은 공감피로에 음(-)의 상관관계가 나타났다[17]. 개인적 환경인 자기효능감이 공감피로를 감소시키는 요인이었고[16], 공감만족과 상관관계가 있었다. 또한, 공감피로와 공감만족은 소진에 영향을 준다고 보고되었다[18].

이상의 결과를 바탕으로 선행 연구 결과에서 임상간호사의 소진에 영향을 주는 공통된 요인들을 추출하였다. 본 연구의 가설적 모형은 3개의 외생변수(간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력)와 3개의 내생변수(공감피로, 공감만족 및 소진)로 구성되었고, 6개의 변수들 간의 가설적 모형경로는 총 11개로 설정되었으며 구체적으로는 다음과 같다. 간호근무환경과 극복력이 환자안전문화에 영향을 미치며, 간호근무환경과 극복력은 상호관계가 있다. 간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력이 공감피로와 공감만족에 영향을 주고, 공감피로와 공감만족은 결과변수인 소진에 영향을 미치는 경로를 설정하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 횡단적 조사 연구로서 CS-CF 모델에 근거한 임상간호사의 소진을 예측할 수 있는 가설모형을 구축한 후, 적합성과 가설을 검증하고자 하는 구조공분산분석 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 연구 협조에 동의한 종합병원과 상급종합병원에 근무하는 간호사로서, 본 연구의 목적과 방법을 충분히 이해하고 설문 조사의 참여를 서면 동의한 간호사 557명이다. 본 연구의 표본크기는 구조모형 분석 최대우도법을 사용하기 위한 표본의 수는 200명 이상이어야 한다는 공변량 구조분석의 표본크기 조건을 근거로 하였다.

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 요인은 CS-CF 모델에 근거한 공감만족, 공감만족, 소진과 간호근무환경, 환자안전문화, 극복력 등 총 6개이며, 공감피로, 공감만족, 소진은 단일요인으로 간호근무환경, 환자안전문화, 극복력은 2-5개의 하부요인으로 구성되었다. 이 요인들을 측정하기 위하여 설문 조사에서 총 127개 문항을 사용하였고 확인적 인본석을 통해 요인적재량(standardized regression weights) .50 이하, 다중상관자승(squared multiple correlation) .50 미만이면서 오차 분산의 값이 상대적으로 큰 것을 기준으로 분석한 결과 제거되는 문항은 없었다. 또한, 집중타당성(convergent validity), 판별타당성(discriminant validity) 및 법칙타당성(nomological validity) 모두 유지됨이 확인되었다.

1) CS-CF 모델

CS-CF 모델은 전문직 돌봄 제공자들에게 나타날 수 있는 영향을 주관적으로 평가한 것을 의미하는 것이다[14]. 본 연구에서는 임상간호사의 근무환경, 대상자 환경, 개인적 환경, 공감피로, 공감만

족 및 소진을 측정한 점수를 의미한다.

2) 근무환경

근무환경은 CS-CF 모델에서 제시한 전문직 돌봄 제공자가 업무를 수행하는 조직 또는 현장의 분위기를 파악할 수 있는 환경을 의미한다[14]. 본 연구에서는 Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)[21]를 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 간호근무환경 측정도구(K-PES-NWI)를 사용하였다[22]. 이 도구는 병원운영에 간호사 참여, 양질의 간호를 위한 기반, 간호관리자의 리더십-간호사 지원, 인력-물질의 적절성, 간호사-의사 관계 등 5개 하부영역으로 구성되었고, 29문항의 4점 척도로 구성되어 있다. 한국어판 간호근무환경 연구에서 전체 신뢰도는 .93이었고 각 하부영역의 Cronbach's α 값은 .80-.84였으며[22], 본 연구에서의 전체 신뢰도는 .92였고, 각 하부영역의 Cronbach's α 값은 .74-.80이었다.

3) 대상자 환경

대상자 환경이란 CS-CF 모델에서 제시한 전문직 돌봄 제공자가 대상자를 돌보는 환경을 의미한다[14]. 본 연구에서는 2004년 미국 Agency for Healthcare Research and Quality에서 개발한 Hospital survey of patient safety culture 설문도구를 한글로 번역한 환자안전문화를 측정하는 점수를 의미한다[11]. 본 도구는 병원환경에 대한 간호사의 인식, 조직문화, 의료과외 보고시스템으로 구성된 총 43문항의 5점 척도로 구성되었으며, 전체 신뢰도는 .91이었고, 본 연구에서의 전체 신뢰도는 .89였으며, 하부영역의 Cronbach's α 값은 .75-.80이었다.

4) 개인적 환경

개인적 환경이란 CS-CF 모델에서 제시한 전문직 돌봄 제공자의 개인적 상황이나 특성을 의미하는 것이다[14]. 본 연구에서는 개인적 환경을 Resilience 도구로 극복력을 측정하는 점수를 의미한다[23]. 본 도구는 개인의 유능성과 자신과 삶의 수용 등의 2개 하부영역으로 총 25문항 7점 척도로 구성되었다. 본 연구에서 번역가 2인에게 번역과 역번역의 과정을 거쳐 간호대학 교수 1인, 임상간호 전문가 2인의 감수를 받았다. 번역과 역번역 검증과정을 거친 후, 도구의 내용타당도 검증을 위하여 전문가 3인으로 구성된 자문회의를 거쳤다. Resilience 도구 신뢰도는 .88이었고[23], 본 연구에서의 전체 신뢰도는 .93이었고, 하부영역의 Cronbach's α 값은 .79-.92였다.

5) 공감피로

공감피로란 다양한 대상자를 지속적으로 접촉하고 돕는 역할을 하면서 대상자가 호소하는 고통에 대한 감정이입이 일어나 그들이 겪는 외상 후 스트레스 증후군과 유사한 증상을 의미한다[6]. 본 연

구에서는 Compassion satisfaction/Fatigue Self test for Helpers[6]를 수정·보완한 Professional Quality of Life Scale (PROQOLS: Compassion satisfaction/fatigue subscale version 5 (Korea)[14] 중 공감피로 하위척도를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 부정적인 개념이며 10문항의 5점 척도로 구성되었으며, 수정·보완한 PROQOLS의 연구에서 공감피로의 신뢰도는 .81이었고[14], 본 연구에서의 신뢰도는 .70이었다.

6) 공감만족

공감만족이란 공감피로를 느끼는 돌봄 제공자들에게 나타나는 인간영혼의 극복력이고, 타인을 돕는데서 오는 즐거움을 의미한다[7]. 본 연구에서는 Compassion satisfaction/Fatigue Self test for Helpers [6]를 수정·보완한 PROQOLS: Compassion satisfaction/fatigue subscale version 5 (Korea)[14] 중 공감만족 하위척도를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 긍정적인 개념이며 10문항의 5점 척도로 구성되었으며, 수정·보완한 PROQOLS의 연구에서 공감만족의 신뢰도는 .88이었고[14], 본 연구에서는 .88이었다.

7) 소진

소진은 대인관계와 스트레스 환경에의 요구에 오래 노출되어 나타나는 신체적, 감정적, 정신적인 고갈상태로 업무의 성과에 부정적 영향을 미치는 것을 의미한다[6]. 본 연구에서는 Compassion satisfaction/Fatigue Self test for Helpers[6]를 수정·보완한 PROQOLS: Compassion satisfaction/fatigue subscale version 5 (Korea)[14] 중 소진 하위척도를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 부정적인 개념이며 10문항의 5점 척도로 구성되었으며, 수정·보완한 PROQOLS의 연구에서 소진의 신뢰도는 .75였고[14], 본 연구에서는 .74였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 서울 C대학교 의과대학 생명윤리위원회의 심의(IRB NO. 2012-2-1-2)를 받았고, 도구개발기관과 도구개발자들에게 직접 승인요청 또는 이메일을 통하여 도구사용의 목적과 논문에 대해 설명하고 승인을 받은 후 수행하였다. 자료 수집을 위해 서울과 경기도에 소재한 상급종합병원 4곳과 종합병원 5곳의 간호부에 연락하여 연구의 목적과 방법을 설명하고 연구계획서와 설문지 및 자료 수집 의뢰신청서를 작성하여 직접 방문 또는 이메일로 발송하여 자료 수집 허가를 받았다. 설문지는 직접 또는 간호부서를 통해 배부·회수하였다. 본 연구는 대상자의 권익보호를 위해 대상자마다 연구의 목적을 설명하고 연구에 참여하기로 동의한 대상자에 한하여 자료를 수집하였다. 연구에 참여하기로 동의한 사람에게는 연구 목적, 대상자의 익명성, 비밀보장 등을 설명하였고 이에 대한 동의

서는 서면으로 받았다. 자료 수집은 2012년 6월 1일부터 7월 15일까지 상급종합병원과 종합병원 간호사 600명을 대상으로 설문지를 배부하여 직접 작성하도록 하였다. 설문지 600부 중 580부가 회수되어 회수율은 96.7%이었으며, 최종적으로 응답이 불확실한 23부를 제외한 총 557(92.8%)부를 분석에 이용하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Windows 18.0과 AMOS 20.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하였고, 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 를 통해 분석하였다.

둘째, 구조방정식모형을 구축하기 위한 요인들의 타당도 검증을 위해 AMOS 20.0을 이용하여 확인적 요인분석을 수행하였다.

셋째, 모델추정을 위해 다변량정규성(Multivariate normality)을 가정하는 최대우도법(Maximum Likelihood)을 사용하고 모형적합도 평가는 일반적으로 추정되는 전반적 적합도 지수인 χ^2 , 근사오차평균자승이중근(Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA]), 절대적합지수(Comparative Fit Index [CFI]), 조정적합지수(Adjusted Goodness-of-Fit-Index [AGFI]), 표준잔차평균자승이중근(Standard Root Mean Square Residual [SRMR]), 증분적합지수(Turker-Lewis Index [TLI]), 비교적합지수(CFI) 등과 간명적합지수인 AIC (Akaike Information Criteria), PCFI (Parsimony adjusted measures)와 표준 χ^2 등을 이용하였다.

넷째, 이론적 근거를 토대로 가설모형의 모수추정치 및 적합도 지수 통계량을 참고하면서 경로를 고정하거나 자유화하는 방법으

로 수정모형을 개발하여 수정모형의 경로 및 효과 크기를 분석하고 연구초기에 설정된 가설을 검증한 후 최종모형을 제시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 97.8%가 여성이었고, 평균연령은 30.0세였다. 연령분포는 20대가 전체 대상자의 52.6%, 30대 40.6%, 40대 이상 6.8%로 20대가 가장 많았다. 총 근무경력과 현부서 근무경력은 1.5년 미만이 32.5%와 50.4%로 가장 많았다. 근무부서에서는 특수부서가 44.2%로 가장 많았고, 직위는 간호사가 70.6%로 많았다. 연봉은 3,000만원 미만 34.3%와 3,000-4,000만원이 31.6%로 많았다. 건강상태는 건강하다가 54.4%로 건강하지 않다 45.6%보다 조금 많았다. 병원 규모에서는 종합병원이 52.8%, 상급종합병원이 47.2%로 나타났다.

2. 연구변수의 서술적 통계

본 연구의 가설모형에서 사용된 연구변수들에 대한 서술적 통계는 Table 1과 같다.

간호근무환경은 4점 척도, 29문항으로 전체 평균은 2.56점이었고, 환자안전문화는 5점 척도, 43문항으로 전체 평균은 3.31점이었으며, 극복력은 7점 척도, 25문항으로 전체 평균은 4.92점이었다. 공감피로, 공감만족 및 소진은 각각 5점 척도, 10문항으로 2.66점, 3.29점, 2.92점이었다.

Table 1. Descriptive Statistics of Study Variable

(N=557)

Variables	M \pm SD	Range	Minimum	Maximum
Nursing work environment	2.56 \pm 0.40	1-4	1.24	3.59
Nursing participation in hospital affairs	2.44 \pm 0.45	1-4	1.00	3.78
Nursing foundations for quality of care	2.80 \pm 0.47	1-4	1.33	4.00
Nurse manager ability, leadership, and support of nurses	2.75 \pm 0.51	1-4	1.00	4.00
Staffing and resource adequacy	2.02 \pm 0.55	1-4	1.00	3.75
Collegial nurse-physician relations	2.68 \pm 0.51	1-4	1.33	4.00
Patient safety culture	3.31 \pm 0.33	1-5	2.37	4.63
Nurses on the perception of the hospital environment	3.19 \pm 0.35	1-5	1.95	4.47
Organizational culture	3.34 \pm 0.39	1-5	2.20	4.87
Reporting system of medical error	3.51 \pm 0.44	1-5	2.11	5.00
Resilience	4.92 \pm 0.68	1-7	2.68	6.52
Personal competence	5.02 \pm 0.72	1-7	2.59	6.59
Acceptance of self and life	4.71 \pm 0.71	1-7	2.50	6.75
Compassion fatigue	2.66 \pm 0.42	1-5	1.20	3.90
Compassion satisfaction	3.29 \pm 0.53	1-5	1.90	4.90
Burnout	2.92 \pm 0.46	1-5	1.70	4.00

3. 가설적 모형의 검증

본 연구에서 모든 측정변수를 투입한 초기 가설모형의 적합도는 $\chi^2=358.52, p<.001, RMSEA=.10, GFI=.91, TLI=.89, CFI=.92, PCFI=.67, AIC=426.80, SRMR=.05$ 로 나타났으며, 이들 중 모형의 적합지수인 $Q(\chi^2/df)$ 값이 6.29으로 크고, RMSEA가 .08의 적합기준보다 크며, SRMR이 .05 이하의 적합기준보다 크므로 RMSEA와 SRMR값이 기준 값을 만족시키지 못하였다. 수정지수(Modification indices)를 이용한 모형수정에서 관측변수와 잔차 간 공분산을 허용하지 말아야 하는 등 제약이 있지만, 동일변수 내 측정오차 간 공분산 허용은 가능하므로 본 연구에서 수정지수가 가장 높게 나타난 순서부터 이론적 관련성이 맞는 것을 선택하여 오차들 간 차례로 연결하는 방법으로 공분산을 허용하였다. 구체적으로 간호근무환경의 하부영역인 오차항 양질의 간호를 위한 기반과 간호 관리자 리더십-간호사 지지, 양질의 간호를 위한 기반과 인력-물질의 적절성, 간호관리자 리더십-간호사 지지와 간호사-의사 관계 간을 순차적으로 공분산을 허용하여 모형을 수정하였다. 최종적으로 수정된 가설적 모형의 적합도는 $\chi^2=289.70, p<.001, RMSEA=.09, GFI=.93, TLI=.91, CFI=.94, PCFI=.65, AIC=363.21, SRMR=.05$ 이하로 나타나 전반적인 적합지수가 권장 수준을 만족하였다.

4. 수정모형의 표준화 경로 추정계수 검증

연구모형에서 표준화 경로 추정계수 값과 유의수준은 Table 2와 같으며, 표준화 경로계수를 중심으로 수정모형을 제시하면 Figure 2와 같다. 연구모형의 총 11개 경로 중 간호근무환경과 환자안전문화, 간호근무환경과 공감피로, 환자안전문화와 공감피로, 극복력과 공감만족, 공감피로와 소진 및 공감만족과 소진 경로는 유의수준 .001 수준에서, 간호근무환경과 공감만족 경로는 .01수준에서 통계적으로 유의하였다. 그러나 극복력과 환자안전문화, 극복력과 공감피로

및 환자안전문화와 공감만족 경로는 통계적으로 유의하지 않았다.

수정모형에서 표준화 경로계수를 살펴보면, 간호근무환경은 환자안전문화에 대하여 .82의 정적인 영향을 나타내었다(C.R.=13.68). 간호근무환경은 공감피로에 대하여 .44의 정적인 영향을 나타내었고(C.R.=4.09), 환자안전문화는 공감피로에 대하여 -.43의 부적인 영향을 나타내었다(C.R.=-3.94). 간호근무환경은 공감만족에 .26의 정적인 영향을 보였고(C.R.=3.17), 극복력도 공감만족에 .50의 정적인 영향을 보여주었다(C.R.=12.00). 공감피로에 대하여 소진은 .46의 정적인 영향을 나타내었으며(C.R.=15.44), 공감만족에 대하여 소진은 -.54의 부적인 영향을 나타내었다(C.R.=-17.89). 최종적으로 완성된 수정모형의 다중상관제곱(SMC) 값은 환자안전문화 69.4%, 공감피로 6.3%, 공감만족 43.4%, 소진 50.0%로 나타났다. 이 결과 경로들 중 SMC 값이 환자안전문화, 공감만족 및 소진을 종속변수로 하는 경로들이 독립변수에 의해 잘 설명되는 것으로 나타났다.

5. 수정모형의 효과분석

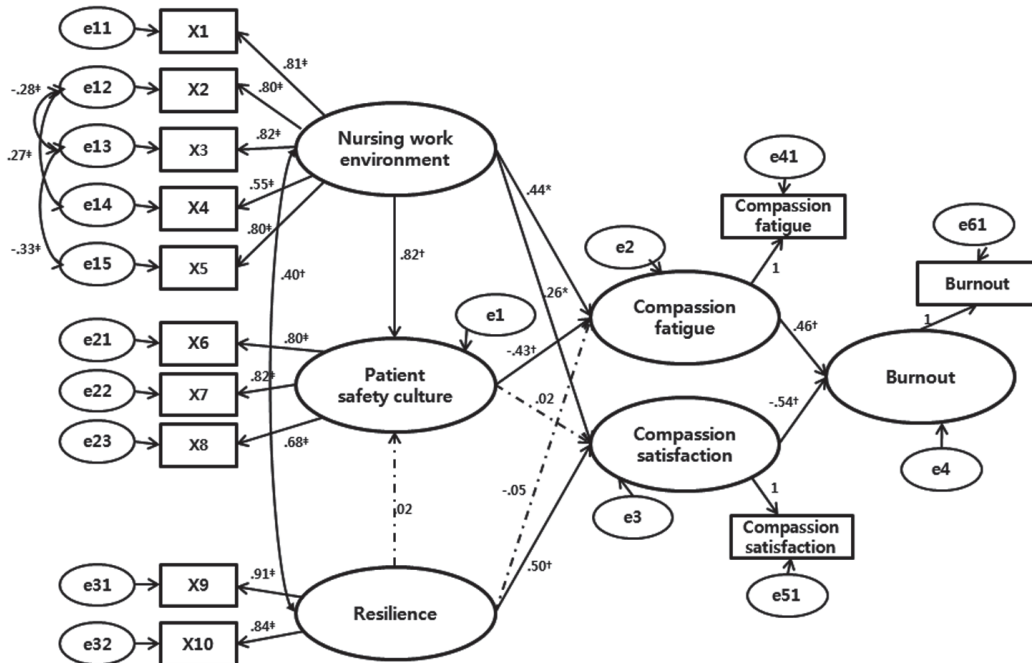
Table 3은 가설적 모형의 표준화된 직접효과, 간접효과 및 총효과를 보여준다. β 는 표준화된 회귀계수(standardized regression weight)를 의미하며 독립변수가 종속변수에 미치는 상대적인 영향력을 파악하는데 관심이 있으므로 표준화 회귀계수로 효과 크기를 분석하였고, 부트스트랩(bootstrapping)을 이용하여 효과의 통계적인 유의성을 검증하였다.

첫 번째로 직접효과를 살펴보면, 간호근무환경은 환자안전문화($\beta=.82, p=.009$)에 직접적인 영향을 미쳤으며, 공감피로($\beta=.44, p=.012$), 공감만족($\beta=.26, p=.013$)에 직접적인 영향을 주었다. 또한, 환자안전문화는 공감피로($\beta=-.43, p=.009$)에 직접적인 영향을 주었고, 극복력은 공감만족($\beta=.50, p=.009$)에 직접적인 영향을 미쳤다. 나아가 공감피로($\beta=.46, p=.009$)와 공감만족($\beta=-.54, p=.005$)은 소진에 직접적인 영향을 주었다.

Table 2. Parameter Estimates and SMC of Modified Structural Model

Predicting variables	Endogenous variables	Standardized estimates(β)	CR	p	SMC
Nursing work environment	Patient safety culture	.82	13.68	<.001	.694
Resilience	Patient safety culture	.02	0.62	.532	
Nursing work environment	Compassion fatigue	.44	4.09	<.001	.063
Patient safety culture	Compassion fatigue	-.43	-3.94	<.001	
Resilience	Compassion fatigue	-.05	-0.91	.363	
Nursing work environment	Compassion satisfaction	.26	3.17	.002	.434
Patient safety culture	Compassion satisfaction	.02	0.19	.852	
Resilience	Compassion satisfaction	.50	12.00	<.001	
Compassion fatigue	Burnout	.46	15.44	<.001	.500
Compassion satisfaction	Burnout	-.54	-17.89	<.001	

CR=Critical ratio; SMC=Squared multiple correlation.



* $p < .05$; † $p < .01$; ‡ $p < .001$

X1=Nursing participation in hospital affairs; X2=Nursing foundations for quality of care; X3=Nurse manager ability, leadership, and support of nurses; X4=Staffing and resource adequacy; X5=Collegial nurse-physician relations; X6=Nurses on the perception of the Hospital environment; X7=Organizational culture; X8=Reporting system of medical error; X9=Personal competence; X10=Acceptance of self and life.

Figure 2. Path diagram of the model.

Table 3. Effect of Predictor Variables in the Modified Model

Predicting variables	Endogenous variables	Direct effect	Indirect effect	Total effect	SMC
		β (p)	β (p)	β (p)	
Resilience	Patient safety culture	.02 (.498)		.02 (.498)	.694
Nursing work environment	Patient safety culture	.82 (.009)†		.82 (.009)†	
Resilience	Compassion fatigue	-.05 (.571)	-.01 (.483)	-.06 (.405)	.063
Nursing work environment	Compassion fatigue	.44 (.012)*	-.35 (.006)†	.09 (.256)	
Patient safety culture	Compassion fatigue	-.43 (.009)†		-.43 (.009)†	
Resilience	Compassion satisfaction	.50 (.009)†		.50 (.009)†	.434
Nursing work environment	Compassion satisfaction	.26 (.013)*	.01 (.817)	.27 (.009)†	
Patient safety culture	Compassion satisfaction	.02 (.817)		.02 (.817)	
Resilience	Burnout		-.30 (.018)*	-.30 (.018)*	.500
Nursing work environment	Burnout		-.10 (.005)†	-.10 (.005)†	
Patient safety culture	Burnout		-.21 (.012)*	-.21 (.012)*	
Compassion fatigue	Burnout	.46 (.009)†		.46 (.009)†	
Compassion satisfaction	Burnout	-.54 (.005)†		-.54 (.005)†	

* $p < .05$; † $p < .01$; β =Standardized regression coefficients; SMC=Squared multiple correlation.

두 번째로 간접효과를 살펴보면, 간호근무환경이 공감피로($\beta = -.35, p = .006$)에 간접적인 영향을 미쳤고, 극복력($\beta = -.30, p = .018$), 간호근무환경($\beta = -.10, p = .005$) 및 환자안전문화($\beta = -.21, p = .012$)가 소진에 간접적인 영향을 주었다.

마지막으로 총 효과를 분석하면, 환자안전문화에 미치는 총 효과는 간호근무환경($\beta = .82, p = .009$)이었고, 공감피로에 영향을 주는 총 효과는 환자안전문화($\beta = -.43, p = .009$)였다. 또한, 공감만족에 영

향을 미치는 총 효과는 극복력($\beta = .50, p = .009$)과 간호근무환경($\beta = .27, p = .009$)이었다. 나아가 소진에 미치는 총 효과는 극복력($\beta = -.30, p = .018$), 간호근무환경($\beta = -.10, p = .005$), 환자안전문화($\beta = -.21, p = .012$), 공감피로($\beta = .46, p = .009$) 및 공감만족($\beta = -.54, p = .005$)으로 모든 변수가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 참고로 간호근무환경과 극복력은 환자안전문화를 69.4% 설명하고 있으나, 간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력은 공감피로를 6.3% 설명하

고 있다. 간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력은 공감만족을 43.4% 설명하고 있고, 간호근무환경, 환자안전문화, 극복력, 공감피로 및 공감만족은 소진 변이를 50.0% 설명하였다.

요약하면 간호근무환경은 환자안전문화, 공감피로 및 공감만족에 직접적인 영향을 미쳤으며 극복력은 공감만족에 직접적인 영향을 주었고, 환자안전문화는 공감피로에 직접적인 영향을 주었다. 또한, 간호근무환경은 공감피로에 간접적인 영향을 주었고, 극복력, 간호근무환경 및 환자안전문화는 소진에 간접적인 영향을 주었다. 나아가 극복력, 간호근무환경 및 환자안전문화는 소진에 직접적인 영향을 미치지 않지만 공감피로와 공감만족을 매개로 하여 소진에 영향을 미쳤으며, 공감피로와 공감만족은 소진에 직접적인 영향을 주었다.

논 의

본 연구는 임상간호사의 소진과 관련된 요인들 간의 경로를 설명하고자 모형구축을 시도하였으며 구체적으로 임상간호사의 근무환경, 대상자 환경 및 개인적 환경이 공감피로와 공감만족과 결과변수인 소진에 어떻게 직·간접적인 영향을 미치는지 분석하는 것이다. 따라서, 각 변수의 평균과 각 변수들의 인과관계를 바탕으로 간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력이 공감피로, 공감만족 및 결과변수인 소진에 영향을 주는 것으로 나타난 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 간호근무환경, 환자안전문화 및 극복력은 중간점수 이상이었으며, 그 중 간호근무환경의 하부요인인 양질의 간호를 위한 기반과 간호 관리자의 리더십-간호사 지지 점수가 높게 나타났으며, 인력-물질의 적절성이 가장 낮은 점수를 나타냈다. 이는 병원에서 자원의 적절성이 부족하다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있다. 또한, 공감피로와 소진보다는 공감만족을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 이는 간호사를 대상으로 공감피로, 공감만족과 소진의 정도를 파악한 연구와 일치하였다[18]. 이러한 결과는 간호사들은 다양한 환경에서 스트레스적인 사건을 경험한 사람들을 돌보면서 얻는 자연스러운 감정인 공감피로를 경험하지만 타인을 도우면서 보람을 느끼는 긍정적인 영향을 더 많이 받는다는 것을 알 수 있다.

둘째, 최종 수정모형에서 간호근무환경은 환자안전문화에 영향을 미쳤다. 이는 간호근무환경을 긍정적으로 인식할수록 안전한 환자안전문화라는 것을 의미하는 것이다. 이러한 결과는 간호근무환경은 물질적 환경뿐만 아니라 근무자가 업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하는 환경[24]으로써 환자의 안녕과 간호서비스의 질에 영향을 미친다는 연구가 지지되는 결과이다[25]. 좋은 간호근무환경과 환자안전 그리고 질 높은 간호사를 유지·보유하기 위해 미국

에서는 1994년부터 '마그넷 병원(Magnet hospital)'이라는 인증을 부여하기 시작하였고, 이 병원들의 특징은 의료서비스의 질과 간호사의 만족도를 높이는 근무환경을 조성하고 있고, 업무와 관련된 손상이 적고, 환자들의 사망률과 합병증 발생률과 같은 환자안전에 대한 사고율이 낮아 결과적으로 전반적인 환자들의 만족도가 높은 것으로 보고되고 있다[12]. 이렇게 근무환경이 환자안전문화와 서로 연관성이 있기 때문에 좋은 간호근무환경과 긍정적인 환자안전문화를 조성하고 개선해나가는 것이 필요하다. 또한, 오류가 발생하였을 때 간호사 개인의 문제로 인식하거나 의료기관을 비난하고, 처벌하는 문화는 환자안전에 대한 긍정적인 문화를 구축하는데 있어 장애요인이 될 수 있다. 따라서, 미국, 캐나다, 호주와 같이 공개적으로 이야기 하고 재발방지를 위해 노력하는 환자안전 증진을 위한 목적으로 지속적인 피드백을 줘야 한다. 간호근무환경과 극복력은 상호 관계가 있었다. 이는 외부적 요인인 간호근무환경이 좋지 않더라도 간호사 개인의 내적 심리적 저항 자원인 극복력에 따라 간호사에게 영향을 미치는 요인의 결과가 다르게 나타날 수 있음을 의미한다. 또한, 간호사는 좋지 않은 근무환경에서 대상자와 상호작용을 하면서 받는 스트레스로 인해 공감피로를 느낄 수 있고 공감피로가 지속될 경우 소진으로 발전할 수 있지만 간호근무환경이나 개인적 환경에 따라 긍정적 적응 반응인 공감만족을 느낄 수 있다는 것이다[14]. 또한, 같은 스트레스 상황이라도 자신이 활용할 수 있는 자원을 활용하여 스트레스에 대한 능동적 대처를 하는 사람이 있는 반면에 자신이 활용할 수 있는 자원을 활용하지 못하고 생리적 변화를 일으켜서 생활에 위협을 받아 결국 이직의도를 갖게 되는 부정적인 문제를 야기시킬 수 있다. 따라서, 간호사들이 대상자를 돌보면서 느낄 수 있는 부정적 영향을 긍정적으로 중재할 수 있는 피드백을 주는 근무환경을 조성해야 한다. 나아가 간호사가 부정적 영향을 극복해 나갈 수 있는 능력을 향상시킬 수 있도록 신규 간호사를 위한 프리셉터 제도나 멘토링 프로그램뿐만 아니라 경력 간호사들의 역량을 키울 수 있도록 교육, 연수와 복지차원에서의 지원을 활성화하여 그들의 사기를 진작시킴으로써 간호사 개인의 만족도를 향상시켜 최대의 역량을 발휘할 수 있도록 해야 한다. 간호근무환경이 공감피로로 가는 경로가 유의하였고 직접효과와 간접효과가 유의하였으나 총효과가 없는 것으로 나타났다. 이는 좋은 간호근무환경에서도 간호사들은 대상자를 간호하면서 그들의 고통에 감정이입이 되어 공감피로를 경험한다는 것을 의미한다. 이는 같은 근무환경의 변수가 아니라서 직접 비교하기에는 무리가 있지만 간호근무환경 요인 중 하나인 사회적 지지가 높을수록 공감피로가 낮게 나타나 본 연구 결과[18]와 다르게 나타났다. 이러한 간호근무환경이 공감피로에 미치는 영향에 대한 다양한 결과가 나타났으므로 반복 연구와 두 변수 사이에서 작용하는 다른 요인에 대한

검증이 필요하다고 사료된다. 또한, 좋은 간호근무환경에서도 간호사들이 공감피로를 경험한다면 자신이 겪는 업무와 관련된 스트레스로 인한 공감피로를 극복해 낼 수 있도록 적극적인 대처와 긍정적인 해석을 할 수 있도록 간호 관리자와 동료들의 지지가 필요하고 끊임없는 긍정적인 의사소통이 필요하다.

환자안전문화가 공감피로로 가는 경로가 유의하였고, 총효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 긍정적인 환자안전문화일수록 공감피로가 낮다는 것을 의미한다. 선행 연구에서 환자안전문화에 대한 인식이 안전간호활동에 영향을 미친다고 하였고[26], 환자안전에 문제가 발생하면 스트레스로 인해 간호사의 소진에 영향을 미친다고 하였다[9]. 따라서, 간호사의 공감피로를 낮추기 위해 병원에서 오류가 발생했을 때 이를 정확히 파악하여 조직이 가지고 있는 문제와 각종 사고를 예방할 수 있는 기회로 사용해야 한다. 또한, 환자안전관련 문제점과 발생한 의료과오의 재발 방지를 위한 대책을 마련하기 위해 관리자와 동료들과 상호신뢰를 바탕으로 한 의사소통이 이뤄져야 한다. 이러한 개선의 인식과 의지는 효과적인 협업체계를 형성하고 의료진의 만족도를 향상시키며 안정성을 증진시켜 결과적으로 공감피로를 감소시키고 환자의 만족도를 향상시킬 수 있을 것이다.

간호사의 개인적 환경인 극복력이 공감만족으로 가는 경로가 유의하였고, 직접효과와 총효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 간호사의 극복력이 좋을수록 대상자를 간호하면서 느끼는 긍정적인 보상인 공감만족이 높음을 의미한다. 이러한 결과는 개인적 특성인 극복력이 높을수록 공감피로와 소진이 낮게 나타나고, 공감만족이 높게 나타난 연구 결과[17]를 지지해주는 결과이다. 전문직 돌봄 제공자의 개인적 환경에 따라 대상자를 간호하면서 발생하는 반응이 다르게 나타날 수 있다[14]. 또한, 대처방식 중에서 적극적 대처, 긍정적 해석이 공감만족에 영향을 미치는 요인이었고[27], 개인적 특성의 하나인 자아존중감이 자신의 힘든 상황을 극복해 나갈 수 있는 변인으로써 공감만족을 향상시킨다고 하였다. 이렇게 힘든 상황을 긍정적으로 극복해 나가기 위해 신체적인 영역뿐만 아니라 정서적인 영역과의 균형을 이루고, 의미 있는 사람들과 의사소통하며 자신에게 맞는 에너지를 재충전 할 수 있는 방법을 활용해야 한다. 나아가 간호사들이 경험하는 다양한 환경에서 잘 적응하고 조화로운 관계를 형성해나갈 수 있도록 자신의 생활 세계를 통합하는 것이 필요하다고 사료된다[28]. 간호근무환경이 공감만족으로 가는 경로가 유의하였고 직접효과와 총효과가 있는 것으로 나타났다. 간호근무환경이 간호사의 공감만족에 중요한 요소라고 한 연구 결과[20]와 비슷한 맥락에서 이해할 수 있다. 이러한 결과는 공감피로에 대한 방어적 요소이며 완충역할을 하는 공감만족을 간호사들이 대상자를 간호하면서 느끼며 일할 수 있도록 근무환경을 조성하는 것이 중요하다는 것을 나타낸 결과라 할 수 있다. 나아가 좋은 근무

환경에도 공감피로와 공감만족이 공존하므로 공감만족이 더 극대화 될 수 있도록 시스템을 비난하거나 자신의 능력을 불평하지 않고 긍정적으로 해결할 수 있도록 자기 관리 전략과 전문적 자기개발 활동을 적극적으로 지지해줘야 한다. 또한, 극복력과 소진과의 관계에서 간접효과가 있는 것으로 나타났고, 공감만족을 매개로 하여 소진으로 가는 경로가 유의하였다. 이러한 결과는 극복력이 높을수록 소진이 낮게 나타난다는 것[17]을 지지해주는 결과이다. 개인의 환경인 자기효능감과 집단 효능감 및 공동체의식은 소진을 예측한다고 한 결과[16]와 비슷한 맥락이라 할 수 있다. 따라서, 개인적 환경이 소진에 간접적인 영향을 미치기 때문에 소진을 예방하기 위하여 가족과 조직의 지지가 필요하고 어려운 상황을 극복해 낼 수 있는 능력을 향상시키기 위한 극복력 향상 프로그램의 적용이 필요하다. 간호근무환경은 소진과의 관계에서 간접효과가 있고 공감만족은 소진에 직접적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호근무환경은 소진에 영향을 미친다는 연구 결과[24]와 유사하였다. 또한, 지지적인 근무환경은 소진을 예방하는 중요한 역할을 한다고 하였고, 자기관리 전략과 지지적인 동료관계가 소진을 감소시킨다고 한 연구 결과[29]를 지지해주는 결과이다. 따라서, 간호사의 공감만족을 높일 수 있는 방안으로 간호사-의사와의 협력 관계를 긍정적으로 유지하고 간호 관리자가 간호사를 지지해주는 환경을 구축하여 공감만족을 높여 소진을 예방해야 한다. 환자안전문화는 소진과의 관계에서 간접효과가 있고 공감피로는 소진에 직접적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 환자안전문화는 간호사의 소진에 영향을 준다고 한 결과를 뒷받침해 주는 결과이다[9]. 또한, 경영진의 태도와 인력배치와 같은 조직의 지원과 자기효능감과 안전지식 등의 안전관련 인지가 환자안전문화에 영향을 미치는 것으로 나타났다[19]. 따라서, 의료진들과의 개방적 의사소통이 필요하고, 발생한 과오를 검토하고 원인을 찾아내어 과오를 반복하지 않고자하는 안전문화를 구축해야 한다.

공감피로가 소진으로 가는 경로가 유의하였고, 직접효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 공감피로가 소진에 영향을 준다고 한 연구[18]를 검증해주는 결과이다. 간호사의 해결되지 않은 스트레스의 경험이 지속될 경우 인간관계에서 지속적으로 받게 되는 정신적 압박의 결과로 발생하는 소진으로 발전할 수 있고[4], 이러한 소진은 대상자의 안전과 안녕에 유해 환경으로 작용할 뿐만 아니라 간호사의 이직의도를 높이게 된다. 또한, 공감피로는 대상자에게 부정적인 영향을 줄 수 있고 이러한 결과로 인해 간호의 질이 저하될 수 있다. 그러나 공감피로는 예방과 치료가 가능하기 때문에 조기에 인지하여 예방하는 것이 중요하다. 그러므로 공감피로를 조기에 인지하고 이를 예방하기 위해 기관차원의 지원과 개인의 지속적인 노력이 필요하다. 마지막으로 공감만족이 소진으로 가는 경로가 유의하였고,

직접효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 간호사를 대상으로 공감 만족이 소진에 영향을 미친다고 한 연구[18]를 지지해주는 결과이다. 공감만족은 대상자를 간호하면서 발생하는 긍정적인 보상이다. 그러나 소진은 공감피로가 가져오는 부정적인 결과이며 작업 과부하와 지지가 없는 근무환경과 관련이 있다. 또한, 전문직 돌봄 제공자들에게 상사나 동료와의 갈등 및 낮은 사회적 지지 정도는 소진의 중요한 유발요인이 될 수 있다고 하였다[14]. 따라서, 긍정적 보상이 공감만족을 향상시킬 수 있도록 복지제도 향상, 감정을 자유롭게 표현하고 긍정적으로 받아들여주는 지지적인 환경을 조성하는 것이 중요하다. 이러한 지지적 환경은 다양한 근무환경에서 대상자를 간호하면서 발생하는 소진을 예방할 수 있을 것이다.

결 론

본 연구는 CS-CF 모델에 근거한 임상간호사의 소진에 영향을 미치는 선행변수와 결과변수를 확인하고 이들 간의 인과관계를 분석하였다. 본 연구에서 공감만족과 공감피로의 선행변수인 간호근무 환경은 환자안전문화, 공감피로 및 공감만족에 영향을 주었고, 환자안전문화는 공감피로에 영향을 주었다. 또한, 극복력은 공감만족에 영향을 주었고, 간호근무환경과 극복력은 상호관련이 있었다. 나아가 본 연구의 종속변수인 소진에는 공감피로와 공감만족이 영향을 주었다.

궁극적으로 임상간호사의 소진을 낮추고 공감만족을 높이기 위해서 간호근무환경을 긍정적으로 인식할 수 있도록 개선하고 환자 안전을 우선으로 하는 긍정적인 조직문화를 구축할 필요가 있다. 또한, 힘든 상황에서도 보람을 느낄 수 있도록 개인의 극복력을 향상시킬 수 있는 프로그램을 적용하고 공감피로 발생을 초기에 예방하여 소진으로 발전해 나가지 않도록 해야 한다.

따라서, 본 연구는 CS-CF 모델에 근거한 임상간호사의 소진에 영향을 미치는 요인 간의 인과관계를 파악했다는 데에 의의가 있다. 또한, 본 연구 결과는 세계적으로 간호사 부족현상에서 이직률을 감소시키고 유능한 인재를 확보하고 유지하는데 있어 효율적인 인적자원관리를 위한 기초자료로 제공될 것이라고 사료된다. 그러나 관련변수 간의 인과관계를 명확히 검증하기 위해서는 근무환경, 대상자 환경 및 개인적 환경에 더 많은 변수가 투입되고 추후 종단적인 연구가 필요함을 제언한다.

REFERENCES

1. Park HS, Kim KN. Factors affecting burnout in ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2010;17(3):409-418.

2. Yu M. Work stress, turnover intention and burnout among nurses in neonatal intensive care units. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(1):115-126. <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2011.17.1.115>
3. Garrett C. The effect of nurse staffing patterns on medical errors and nurse burnout. *AORN Journal*. 2008;87(6):1191-1204. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2008.01.022>
4. James RK, Gilliland BE. *Crisis intervention strategies*. 4th ed. Belmont, CA: Brooks/Cole Thomson Learning; 2001.
5. Joinson C. Coping with compassion fatigue. *Nursing*. 1992;22(4):116, 118-119, 120.
6. Figley CR. *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized*. New York, NY: Brunner-Routledge; 1995.
7. Figley CR. *Treating compassion fatigue*. New York, NY: Brunner-Routledge; 2002.
8. Stamm BH. Measuring compassion satisfaction as well as fatigue: Developmental history of the compassion fatigue and satisfaction test. In: Figley CR, editor. *Treating compassion fatigue*. New York, NY: Brunner-Routledge; 2002. p. 107-119.
9. Spence Laschinger HK, Leiter MP. The impact of nursing work environments on patient safety outcomes: The mediating role of burnout/engagement. *The Journal of Nursing Administration*. 2006;36(5):259-267.
10. Vahey DC, Aiken LH, Sloane DM, Clarke SP, Vargas D. Nurse burnout and patient satisfaction. *Medical Care*. 2004;42(2 Suppl):I157-I166. <http://dx.doi.org/10.1097/01.mlr.0000109126.50398.5a>
11. Kim JE, Kang MA, An KE, Sung YH. A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors. *Clinical Nursing Research*. 2007;13(3):169-179.
12. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA: the Journal of the American Medical Association*. 2002;288(16):1987-1993.
13. June KJ, Byun SW. Nurse' burnout research throughout the past 10 years in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(3):305-313.
14. Stam BH. *The concise ProQOL manual*. 2nd ed. Pocatello, ID: ProQOL.org; 2010.
15. Van Bogaert P, Meulemans H, Clarke S, Vermeyen K, Van de Heyning P. Hospital nurse practice environment, burnout, job outcomes and quality of care: Test of a structural equation model. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(10):2175-2185.
16. Pietrantonio L, Prati G. Resilience among first responders. *African Health Sciences*. 2008;8(Suppl 1):S14-S20.
17. Huggard PK. *Managing compassion fatigue: Implications for medical education [dissertation]*. Auckland, NZ: The University of Auckland; 2008.
18. Yom YH, Kim HJ. Effects of compassion satisfaction and social support in the relationship between compassion fatigue and burnout in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(6):870-878. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.6.870>
19. Park HH. *A structural model of nurses' patient safety management activities [dissertation]*. Daejeon: Eulji University; 2013.
20. Burtson PL, Stichler JF. Nursing work environment and nurse caring: Relationship among motivational factors. *Journal of Advanced Nurs-*

- ing. 2010;66(8):1819-1831.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05336.x>
21. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing and Health*. 2002;25(3):176-188.
<http://dx.doi.org/10.1002/nur.10032>
 22. 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):325-332. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.325>
 23. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1993;1(2):165-178.
 24. Friese CR, Lake ET, Aiken LH, Silber JH, Sochalski J. Hospital nurse practice environments and outcomes for surgical oncology patients. *Health Services Research*. 2008;43(4):1145-1163.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-6773.2007.00825.x>
 25. Kanai-Pak M, Aiken LH, Sloane DM, Poghosyan L. Poor work environments and nurse inexperience are associated with burnout, job dissatisfaction and quality deficits in Japanese hospitals. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(24):3324-3329.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02639.x>
 26. Kim HY, Kim HS. Effects of perceived patient safety culture on safety nursing activities in the general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(4):413-422.
<http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2011.17.4.413>
 27. Jang YM. Coping strategies, compassion fatigue and compassion satisfaction among nurses in emergency room [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2014.
 28. Lee GS, Yom YH. Structural equation modeling on life-world integration in people with severe burns. *Asian Nursing Research*. 2013;7(3):112-119.
 29. Epp K. Burnout in critical care nurses: A literature review. *Dynamics (Pembroke, Ont)*. 2012;23(4):25-31.