

중환자실 간호사의 직무 스트레스 관련 변인들 간의 구조모형 분석

진수진¹ · 이지현²

성균관대학교 삼성창원병원¹, 고신대학교 간호대학²

Structural Equation Model for Job Stress in Intensive Care Unit Nurses

Jin, Su Jin¹ · Lee, Ji Hyun²

¹Sungkyunkwan University Samsung Changwon Hospital, Changwon
²College of Nursing, Kosin University, Busan, Korea

Purpose: This study was to construct a structural equation model for explaining and predicting job stress of intensive care unit (ICU) nurses based on the Integrated model of stress of Ivancevich and Matteson (1980). **Methods:** The subjects of this study were 220 nurses at ICU. The data were collected from August 5 to 30, 2013 through self-reporting questionnaire survey. **Results:** According to the hypothetical model of this study, perceived nursing practice environment, perceived role conflict, perceived transformational leadership and perceived self-esteem showed statistically significant effects on job stress of ICU nurses directly. Professional self-concept indirectly affect job stress of ICU nurses. In conclusion, job stress of ICU nurses was directly influenced by nursing practice environment, role conflict, transformational leadership and self-esteem. Professional self-concept of the relationships among variables did not have a direct impact on job stress. **Conclusion:** Based on the results of this study, it is needed to develop stress management measures and programs considering these variables in order to adequately manage job stress of ICU nurses.

Key Words: Job stress, Intensive care unit, Nurse

서론

1. 연구의 필요성

중환자실 간호사는 중환자실의 특성상 위기에 처한 환자에게 의학적, 간호학적 기술을 제공하고, 다양한 환자요구에 대처해야 하므로 일반병동 간호사와는 달리 정신적·육체적 직무 스트레스를 더 많이 받고 있다(Baek, 2007). 중환자실 간

호사의 직무 스트레스는 사기를 저하시키고, 높은 이직률의 원인이 되며 환자의 생명을 살리는 간호조직 목표달성을 위한 능력을 최대한 발휘하는데 장애요소가 되며, 간호사의 건강을 해치는 원인이 된다(Kim, 2010). 따라서 이들의 직무 스트레스를 감소시키는 것은 중요한 과제가 되고 있다.

중환자실 간호사를 대상으로 한 국내 직무 스트레스 연구는 주로 직무 스트레스 정도나 직무 스트레스 요인을 파악하는 조사연구와 관련 변수 간의 관계를 단편적으로 파악하는 연구

주요어: 직무 스트레스, 중환자실, 간호사

Corresponding author: Lee, Ji Hyun

College of Nursing, Kosin University, 262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 602-702, Korea.
Tel: +82-51-990-3972, Fax: +82-51-990-3970, E-mail: jihyunlee@kosin.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 진수진의 고신대학교 대학원 박사학위논문 의 축약본임.

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

Received: Feb 9, 2015 / Revised: Apr 11, 2015 / Accepted: Apr 30, 2015

가 대부분이었다(Baek, 2007; Park & Gang, 2007). 국외연구는 중환자실 간호사를 대상으로 스트레스 요인 정도의 연구가 주로 이루어지고 있어(Yi & Lee, 2013) 간호사의 직무환경의 특성인 간호조직의 관리적 측면과 간호직 고유의 직무특성, 간호조직의 집단역동적 측면을 고루 파악하여 중환자실 간호사가 지각하는 직무 스트레스와 어떤 관련이 있는지를 통합적 관점의 이해가 필요하다고 본다(Sook, 2004). 이에 본 연구는 Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스 통합모델의 직무 스트레스 선행요인 중 조직 내 변인인 개인수준의 역할갈등과 조직수준의 관리유형에서 상사의 변혁적 리더십을 조직수준의 직무설계와 직무특성에서 간호업무환경을 선정하였다. 직무 스트레스 선행요인 중 개인차 변인에서 자아존중감을 문헌을 통해서 전문직 자아개념을 선정하였다. 조직 내 변인인 조직수준의 간호업무환경은 환자에게 수준 높은 전문적인 간호를 제공할 수 있도록 지원하는 조직의 특성이며, 병원조직에서 간호조직에 의해 관리되는 조직의 관리적 특성과 간호직의 고유한 직무특성이 직무 스트레스에 영향을 주고 있다고 하겠다(Lake, 2002). 이는 중환자실 간호사의 내외적인 간호업무환경이 직무 스트레스와 무관하지 않으며 관련이 많음을 시사한다고 하겠다.

조직 내 변인인 개인수준의 역할갈등은 직무의 범위와 수준이 모호하거나 양립할 수 없는 것으로, 실제로 중환자실 간호를 수행하는 간호사가 간호업무를 수행하면서 대상자와 일치되지 않는 기대로 인해 경험하게 되는 갈등은 피할 수 없는 현상이며, 어느 정도의 갈등은 문제해결을 통한 새로운 변화와 역할 수행의 관점에서 필요하지만 역할갈등을 조절하지 않으면 신체적, 심리적 증상을 초래하며 직무 스트레스를 초래하여 간호조직의 관리측면에서 간호사의 역할갈등을 적절하게 관리해야 한다(Ha, 2013). 또한 조직 내 변인인 조직수준에서 간호조직 내 변혁적 리더십을 발휘하는 수간호사는 미래 비전을 제시해 주고 지적자극을 통하여 자신감을 갖게 하지만 변혁적 리더십을 발휘하지 못하는 수간호사는 오히려 간호사들에게 직무 스트레스를 겪게 만든다(Ha, 2013). 이는 변혁적 리더십을 가진 수간호사를 가진 중환자실 간호사는 잠재능력이 향상되고, 환자 요구에 대해 세심하게 배려하며, 자기 이익을 초월하여 간호조직의 이익을 우선시하는 동기가 부여되므로 중환자실 간호사의 직무 스트레스를 스스로 적게 받거나 직무 스트레스를 감소시킬 수 있다고 할 수 있겠다(Lee & Kim, 2012).

스트레스 선행요인인 조직 내 변인도 직접적인 효과를 주지만 개인차 변인인 인지적 정의적 영역인 자아존중감도 직무 스트레스에 미치는 직접효과와 매개 역할에서도 중요하다고

볼 수 있다. 자아존중감은 자신에 대한 평가이며, 이러한 평가는 자신에 대한 스스로의 평가로서 자아존중감이 높으면 적응 능력이 높고 긍정적인 감정 상태를 체험하며 불안감을 덜 느낄 뿐만 아니라 직무 스트레스가 낮다(Kim & Kim, 2013). 간호사의 자아존중감이 중환자의 특수 활동과 간호의 효율적 수행을 하게 하여 직무 스트레스를 감소시킨다고 하겠다(Lee, 2013).

전문직 자아개념은 간호전문직에서 일하고 있는 전문가에 관한 자아개념이며(Arthur, 1992), 중환자실 간호사의 전문직 자아개념은 간호사의 사기 향상과 간호목표달성을 위한 간호사의 건강과 능력발휘에 도움되며 직무수행에 있어 직무 환경과 관련하여 발생하는 직무 스트레스를 감소시킨다고 하겠다(Sung, Kim, & Ha, 2011).

간호사의 직무 스트레스와 관련된 선행연구로는 중환자실 간호사의 직무 스트레스 정도와 요인, 관계연구가 거의 대부분이고 중환자실 간호사의 개인차를 고려하여 직무 스트레스에 영향을 미치는 선행 요인을 통합적으로 밝힌 연구가 부족한 실정이었다. 따라서 본 연구는 중환자실 간호사의 직무 스트레스와 관련 있는 변인들을 기초로 하여 가설적 모형을 제시하고, 관련 변인들 간의 직·간접적 영향력을 검증한 후, 직무 스트레스 구조모형을 구축하여 중환자실 간호사의 직무 스트레스를 관리하기 위한 방안과 직무 스트레스 관리 프로그램 개발을 위해 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 가설적 모형

본 연구의 요인들 간의 관계에서 간호업무환경은 역할갈등, 변혁적 리더십, 자아존중감, 전문직 자아개념, 직무 스트레스에 직접적인 영향을 미치고, 역할갈등은 간호업무환경, 변혁적 리더십, 자아존중감, 전문직 자아개념, 직무 스트레스에, 변혁적 리더십은 간호업무환경, 역할갈등, 자아존중감, 전문직 자아개념, 직무 스트레스에, 자아존중감은 직무 스트레스에, 전문직 자아개념은 직무 스트레스에 직접적인 영향을 미치는 것으로 가설적 경로를 설정하였다. 또한 자아존중감과 전문직 자아개념은 각각의 선행요인을 매개하여 선행요인이 결과요인에 간접적인 영향을 미칠 것으로 유추할 수 있다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중환자실 간호사의 직무 스트레스를 설명하고 예

측하기 위한 목적으로 Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스 통합모델과 문헌고찰을 근거로 하여 직무 스트레스에 대한 가설적 모형을 제시한 후의 모형의 자료에 대한 적합도와 연구가설을 검증하는 구조모형 연구이다(Figure 1).

2. 연구의 개념적 틀

본 연구는 중환자실 간호사의 직무 스트레스, 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리더십, 자아존중감, 전문직 자아개념 각 요인간의 관계를 설명하기 위해 Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스 통합모델을 근거로 하여 변수간의 관계를 설정하였다. 스트레스 통합모델은 직무 스트레스 영향요인이 개인에게 직무 스트레스를 일으키게 하는 정도에 대한 해석, 평가, 직무 스트레스 요인의 작용에 따른 효과 또는 반응(결과) 과정을 설명하고 있으며, 직무 스트레스 영향요인, 지각, 결과 및 증세 상호관계에 영향을 주는 조정변인도 포함하고 있다. 조직 내 직무 스트레스 요인에 관한 변인을 물리적 환경요인, 개인수준 요인, 집단수준 요인, 조직수준 요인 등으로 구분하고 있다. 결과수준도 생리적 변화와 행동적 변인으로 양분하고, 직무 스트레스 요인과 결과와의 관계에서 개인차를 인지적 및 정의적 개인차의 인구통계학적 및 행동적 개인차로 구분하여 제시하고 있다. 이 개인차는 여러 변인 상호간의 관계를 조정, 중재한다(Lee, 2005). 또한 이 모델은 직무 스트레스 요인을 감소시킬 수 있는 조직조건을 개선시킬 수 있는 준거로 이용될 수 있으므로 조직차원에서 직무 스트레스를 관리하고자 할 때 유용하게 이용될 수 있다. 그러나 이 모델에서는 조직 내 변인으로서 물리적 환경 및 개인, 집단, 조직 등의 변인을 포함시키고 있는데 생리적, 행동적 변인과 결과에 대한 관계를 명확히는 밝혀주지 못하는 단점이 있어(Lee, 2005),

본 연구는 스트레스 통합모델을 바탕으로 직무 스트레스 선행 요인중 조직 내 변인으로 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리더십, 개인차 변인으로 자아존중감과 전문직 자아개념이 직무 스트레스에 영향을 미치는 구조모형을 구축하여 요인 간의 인과관계를 규명하고자 하였다.

3. 연구대상

본 연구의 표적 모집단은 중환자실 간호사이며, 연구대상은 부산시에 소재한 K대학교병원, D원자력의학원, S병원, 창원시 소재한 S대학교병원에 근무하는 중환자실 간호사이다. 구조방정식 모형에 요구되는 대상자 수는 측정 변수 당 15명을 권장하며 최대우도법을 사용하기 위해서 총 220명을 표집 대상으로 하여 자료수집 하였다.

4. 연구도구

1) 직무 스트레스

본 연구에서는 Chang 등(2004)에 의해 개발된 한국형 직무 스트레스 단축형(Korean Occupational Stress Scale Sort Form, KOSS-SF)을 연구자가 수정·보완하여 사용하였다. 직무요구도 8개 문항, 직무자율성 4개 문항, 관계갈등 4개 문항, 직장문화 1개 문항, 물리적 환경 3개 문항, 5개 하위요인으로 총 20문항으로 구성되어 있고, Likert 5점 척도로 점수가 높을 수록 직무 스트레스가 높은 것을 의미한다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .85$ 였다.

2) 간호업무환경

본 연구에서는 Lake (2002)가 개발한 PES-NWI (Practice

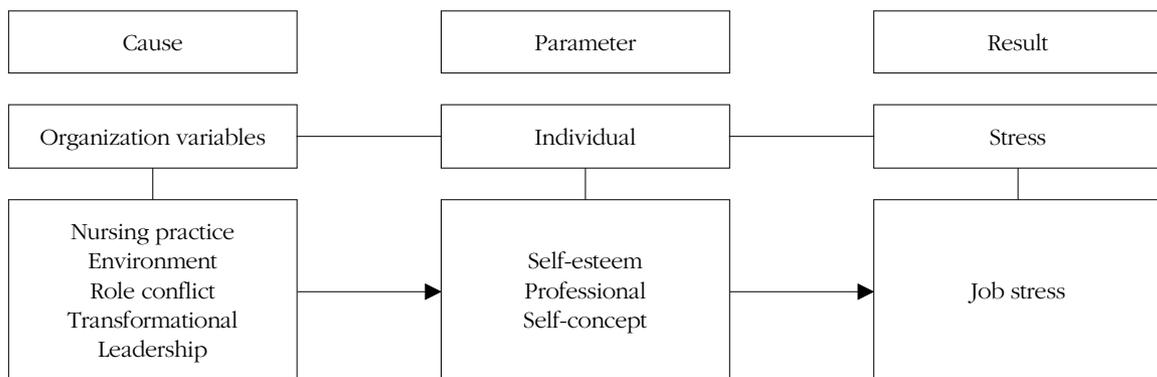


Figure 1. Conceptual framework of this study.

Environment Scale of the Nursing Work Index)를 연구자가 4점 척도를 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 내용은 병원정책 참여 4개 문항, 간호의 질을 위한 간호기반영역 6개 문항, 간호 관리자의 능력, 리더십과 지지여부 4개 문항, 인력과 자원의 적절성 4개 문항, 간호사와 의사와의 관계 3개 문항 총 21개 문항 5개의 하위요인으로 이루어져 있으며 Likert 5점 척도로 구성되었다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 였다.

3) 역할갈등

본 연구에서는 Kim과 Park (1994)이 개발한 역할갈등 도구를 연구자가 4점 척도를 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 역할모호 영역, 환경장애 영역, 능력부족 영역으로 총 19개 문항 3개 하위요인으로 구성되었으며, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 역할갈등 정도가 높은 것을 말한다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 였다.

4) 변혁적 리더십

본 연구에서는 Bass (1985)가 개발한 Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) 도구를 연구자가 4점 척도를 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 카리스마 6개 문항, 지적 자극 3개 문항, 개별적 배려 3개 문항 총 12개 문항으로 구성되어 있고, Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 중환자실 간호사가 지각하는 상사의 변혁적 리더십의 영향 정도가 높음을 의미한다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .95$ 였다.

5) 자아존중감

본 연구에서는 Rosenberg (1965)가 개발한 자아존중감 측정도구를 Jon (1974)가 번안한 것을 연구자가 4점 척도를 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 이 도구는 긍정문항 5개 문항, 부정문항 5개 문항으로 총 10개 문항으로 구성되며 각 문항은 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높음을 말한다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

6) 전문적 자아개념

본 연구에서 Arthur (1990)가 개발한 전문적 자아개념 측정도구를 연구자가 연구의 목적과 맞지 않는 문항 4개를 제거하고 4점 척도를 5점 척도로 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 만족감 6개 문항, 의사소통 5개 문항, 전문적 실무 12개 문항 총 23개 문항으로 3개 하위영역으로 구성되어 있다.

본 도구는 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 전문적 자아개념 정도가 높음을 의미한다. 본 연구의 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

5. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2013년 8월 5일부터 8월 30일까지 4주간에 걸쳐 이루어졌다. 자료수집방법은 사전에 K대 학교 기관윤리위원회의 승인(1010549-130724-SB-0024-01)을 받았으며, 각 병원의 간호부서장에게 연구의 내용과 목적을 설명하고 허락을 받은 후 중환자실 간호사들에게 연구참여에 동의를 받았다. 동의를 한 간호사에게 설문지를 배부하여 작성방법을 설명하고 자가 보고로 작성하도록 하여 직접 수거하였다. 연구참여 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀보장에 관한 내용을 포함하였다. 설문 작성에 소요된 시간은 평균 30분 정도 소요되었다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0과 AMOS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 구체적 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 각 변수들에 대한 빈도, 평균 및 표준편차와 같은 서술적 통계로 분석하였다. 측정도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 값으로 하였다. 측정변수 간의 다중공선성은 Pearson's 상관계수로 분석하였다.
- 표본의 정규성은 AMOS 18.0 프로그램을 이용한 다변량 정규성 검증을 통하여 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 구하였다.
- 구조방정식 모형분석은 2단계 접근법으로 측정모형을 먼저 추정하고, 그 다음 구조모형을 추정하였다. 측정모형에서 잠재변수들의 타당성 평가를 위해 확인적 요인분석을 이용하였다. 탐색적 요인분석은 주성분분석과 직교회전법을 이용하였다.
- 대상자의 직무 스트레스에 대한 가설적 모형의 부합도는 χ^2 값, χ^2/df , 기초적합지수, 조정적합지수, 근사오차평균자승의 이종근, 비교적합지수, 표준적합지수, 비표준적합지수를 추정하였다.
- 구조모형의 경로에 대한 유의성 검증은 회귀계수, 표준오차, 임계치, p 값으로 확인하였다.
- 연구모형의 총효과와 간접효과와 통계적 유의성을 검증하기 위해 Bootstrapping이 사용되었다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 연령은 최소 21세에서 최대는 55세이었고 평균 연령은 28세였다. 25세 미만이 29.1%, 25~30세 미만이 37.3%, 30~35세 미만이 20.0%, 35세 이상이 13.6%로 나타났다. 결혼 상태는 기혼이 24.5%, 종교는 있는 경우가 51.8%, 없는 경우가 48.2%였으며, 최종학력은 3년제 간호대학졸업이 42.7%, RN-BSN, 방송통신대졸업이 23.2%순으로 나타났다. 총 임상 경력은 최소 3개월에서 최대 32년이었으며, 평균 총 임상경력은 6년 3개월이었고, 5년 미만이 51.3%, 5~10년 미만이 26.4%, 15~20년 미만이 4.5%, 20년 이상이 3.6%로 나타났으며, 중환자실 현 경력은 최소 3개월에서 최대 19년 3개월까지 다양하였으며, 평균 중환자실 현 경력은 4년 5개월이었다. 근무부서는 내과계 중환자실이 22.7%, 외과계 중환자실이 30.5%, 응급 중환자실 20.0%, 신생아 중환자실이 20.9%, 내·외과통합이 5.9%, 직위는 일반간호사는 84.1%, 주임간호사 이상은 15.9%순으로 나타났다.

2. 주요변인의 서술적 통계 및 다중공선성 분석

대상자의 주요변인들의 서술적 통계를 분석한 결과 모든 변수들은 5점 척도로 구성되었으며, 직무 스트레스의 평균평점과 표준편차는 2.9 ± 0.42 이고, 전문직 자아개념의 평균평점과 표준편차는 3.3 ± 0.41 이고, 자아존중감의 평균평점과 표준편차는 3.6 ± 0.53 이고, 변혁적 리더십의 평균평점과 표준편차는 3.5 ± 0.60 이고, 역할갈등의 평균평점과 표준편차는 2.4 ± 0.58 이고, 간호업무환경의 평균평점과 표준편차는 3.1 ± 0.44 인 것으로 나타났다(Table 1).

본 연구에서 사용된 변수의 왜도와 첨도는 절대값이 ± 2 범위에 분포하고 있어 정규분포의 가정에서 벗어나지 않는 것으로 나타났고, 측정변수간의 다중공선성을 확인한 결과 회귀모형 진단결과에서 상승분산이 10을 넘는 변수가 없었으며 공차도 0.1 이하인 변수가 없었다.

3. 확인요인분석과 신뢰성 분석

확인요인분석결과 $\chi^2 = 365.231$ ($df = 174$, $p < .001$), $\chi^2/df = 2.099$, $GFI = .86$, $AGFI = .81$, $RMR = .03$, $NFI = .84$, $NNFI = .89$, $CFI = .91$, $IFI = .91$, $RMSEA = .07$ 으로 기준치에 미달하는 부분

도 있으나 비교적 양호한 모형임이 검증되었다. 각 요인 표준적재치를 살펴보면, 직무 스트레스를 구성하는 “물리적 환경” 변수는 표준적재치가 0.5보다 낮아 제거를 고려하였으나 이 변수를 제거한다고 해서 개념신뢰도나 분산추출지수가 크게 개선되지 않아 그대로 유지하기로 하였다. 그 외 요인들의 표준적재치는 모두 0.5 이상으로 개념 타당성은 확보되었다고 할 수 있고, 모든 요인에서 개념신뢰도(0.7 이상), 분산추출지수(AVE, 0.5 이상)가 임계치 이상을 보여 신뢰성과 수렴 타당성은 확보되었음을 알 수 있다(Table 1). 각 요인의 분산추출지수 다중상관지수를 비교한 결과 대각선의 분산추출지수보다 모두 다중 상관계수(r^2)의 값이 작아 요인 간 편별 타당성을 확보하였음을 알 수 있다.

4. 가설적 모형의 분석

연구초기에 설정한 연구모형에 해당하는 이론모형을 각 요인간 상관행렬을 기초로 분석한 모형의 적합도를 살펴보았다. 분석 결과 χ^2 값은 365.231 ($df = 174$, $p < .001$), $\chi^2/df = 2.10$, $GFI = .86$, $AGFI = .81$, $RMR = .03$, $NFI = .84$, $NNFI = .89$, $CFI = .91$, $IFI = .91$, $RMSEA = .07$ 로 나타났다(Table 2).

본 연구의 초기의 연구모형을 유지하면서 모형의 적합도를 높이기 위해 수정지수(modification indices)와 이론적 배경을 고려하여 직무 스트레스의 “물리적 환경”을 제거하고 V17과 V19의 오차항간 공분산을 허용하여 수정 구조회귀모형의 적합도를 평가하기 위해 최대우도법을 통해 적합도를 검증한 결과, χ^2 값은 304.868 ($df = 153$, $p < .001$), $\chi^2/df = 1.99$, $GFI = .88$, $AGFI = .83$, $RMR = .03$, $NFI = .86$, $NNFI = .91$, $CFI = .92$, $IFI = .93$, $RMSEA = .07$ 으로 적합도 지수가 전반적으로 향상되어 수정모형을 채택하였다(Table 2). 구조방정식모형 분석을 통해 도출된 각 이론변수들 간의 경로계수를 이용하여 본 연구에서 설정한 가설에 대한 검증결과는 다음과 같다.

첫째, 간호업무환경과 직무 스트레스 사이의 경로계수 -0.26 ($p < .05$), 역할갈등과 직무 스트레스 사이의 경로계수는 -0.16 ($p < .05$)로 유의한 것으로 나타나 가설 1, 가설 2는 채택되었다.

둘째, 변혁적 리더십과 직무 스트레스 사이의 경로계수는 -0.30 ($p < .01$), 자아존중감과 직무 스트레스 사이의 경로계수는 -0.25 ($p < .05$)로 유의한 것으로 나타났고, 전문직 자아개념과 직무 스트레스 사이의 경로계수는 0.05 ($p = .702$)로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 3, 가설 4는 채택되었고 가설 5는 기각되었다.

셋째, 간호업무환경과 자아존중감 사이의 경로계수는 0.21

Table 1. Descriptive Statistics of Variables and AVE and C.R

Variables	Categories	M±SD	Skewness	Kurtosis	Tolerance	VIF	Estimate	SE	AVE
Job stress	Total	2.9±0.42	0.40	0.39					.54
	Job demand	3.7±0.57	-0.34	0.32	.61	1.65	.67	.18	
	Job autonomy	3.4±0.50	0.26	0.29	.70	1.43	.55	.17	
	Interpersonal conflict	2.1±0.50	1.20	4.99	.81	1.24	.51	.18	
	Physical environment	2.6±0.75	0.22	-0.17	.85	1.18	.44	.45	
	Workplace culture	2.7±0.81	0.89	0.09	.67	1.50	.63	.40	
Professional self-concept	Total	3.3±0.41	0.03	0.29	.73	1.37			.77
	Satisfaction	3.1±0.62	-0.09	0.23	.75	1.33	.65	.22	
	Communication	3.4±0.42	0.04	0.38	.69	1.45	.60	.11	
	Professional practice	3.3±0.41	-0.16	-0.09	.62	1.62	.81	.08	
Self-esteem	Total	3.6±0.53	0.08	0.29	.79	1.26			.82
	Positive	3.7±0.50	-0.08	0.12	.60	1.66	.83	.08	
	Negative	3.5±0.67	0.05	-0.09	.60	1.66	.76	.20	
Transformational leadership	Total	3.5±0.60	-0.67	0.55	.69	1.45			.87
	Charisma	3.5±0.60	-0.80	0.41	.28	3.64	.94	.05	
	Intellectual stimulation	3.5±0.68	-0.67	0.54	.31	3.25	.88	.11	
	Considered individually	3.6±0.68	-0.55	0.41	.43	2.32	.79	.18	
Role conflict	Total	2.4±0.58	0.39	0.27	.94	1.07			.84
	Role ambiguity	2.4±0.57	0.35	0.46	.37	2.74	.92	.05	
	Environmental disorders	2.4±0.74	0.31	0.08	.48	2.10	.77	.23	
	Inability	2.5±0.65	0.34	0.01	.39	2.56	.82	.14	
Nursing practice environment	Total	3.1±0.44	0.02	0.18	.68	1.47			.78
	Participation in hospital policy	2.8±0.60	0.08	-0.45	.56	1.78	.69	.19	
	Nursing-based area	3.3±0.47	-0.08	0.05	.37	2.72	.87	.05	
	Manager's ability, leadership and support	3.5±0.56	-0.46	0.68	.53	1.87	.77	.13	
	Adequacy of staffing and resources	3.1±0.50	-0.00	0.38	.52	1.93	.75	.11	
	Relationships with nurses and doctors	3.2±0.67	-0.41	0.02	.71	1.40	.56	.30	

VIF=variation inflation factor; AVE=average variance extracted; C,R=construct reliability.

Table 2. Model Fitness Statistics for Hypothetical and Modified Model

Categories	$\chi^2 (p)$	DF	CMIN/DF	GFI	AGFI	RMR	NFI	NNFI	CFI	RMSEA
Criteria			≤ 3	≥ .90	≥ .90	≤ .08	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≤ .08
Hypothetical	365.231 (< .001)	174	2.10	.86	.81	.03	.84	.89	.91	.07
Modified	304.868 (< .001)	153	1.99	.88	.83	.03	.86	.91	.92	.07

($p < .05$)로 유의한 것으로 나타났고, 역할갈등과 자아존중감 사이의 경로계수는 -0.06 ($p = .432$), 변혁적 리더십과 자아존중감 사이의 경로계수는 0.09 ($p = .360$)로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 7과 가설 8은 기각되었다.

넷째, 간호업무환경과 전문직 자아개념 사이의 경로계수는 -0.01 ($p = .917$)로 유의하지 않은 것으로 나타났고, 역할갈등과 전문직 자아개념 사이의 경로계수는 -0.16 ($p < .05$), 변혁

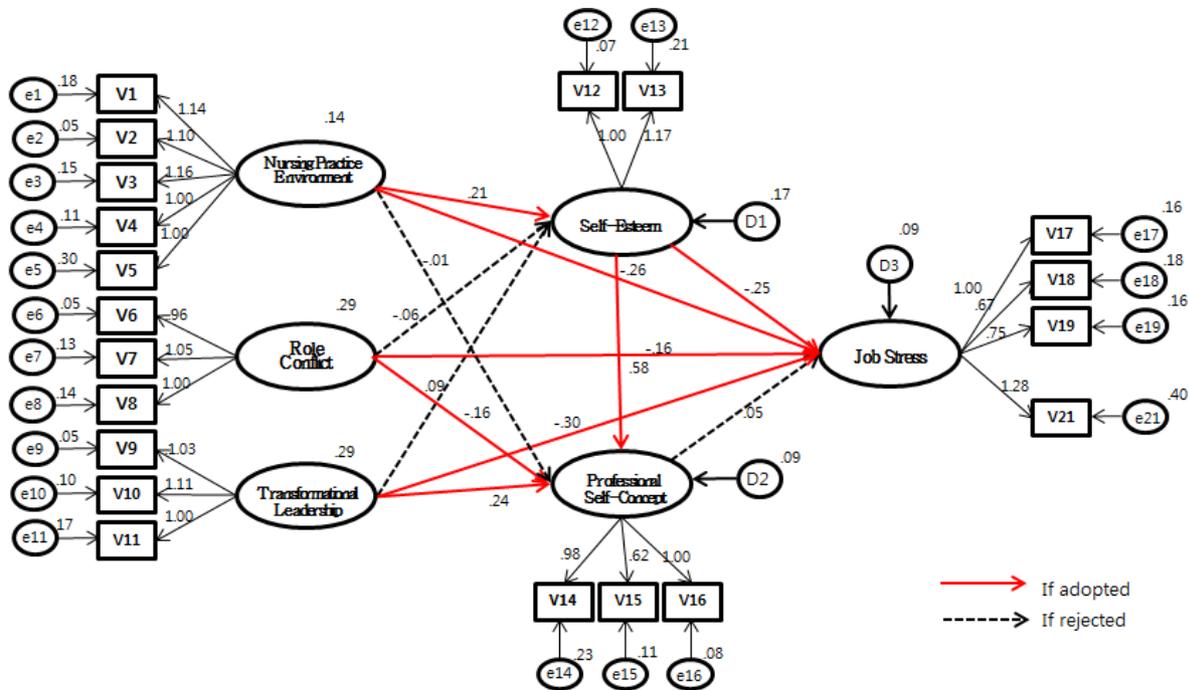
적 리더십과 전문직 자아개념 사이의 경로계수는 0.24 ($p < .01$), 자아존중감과 전문직 자아개념 사이의 경로계수는 0.58 ($p < .001$)로 유의한 것으로 나타나 가설 9는 기각되었고 가설 10, 가설 11, 가설 12는 채택되었다. 연구모형에 제시된 변수들 사이의 가설검증결과는 다음 Table 3에 요약해서 제시하였고, 유의미한 경로관계는 Figure 2와 같다.

직무 스트레스에 대한 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리

Table 3. Hypothetical and Modified of Standardized Regression Weights

Path effect	Hypothetical		Modified		
	B	CR (t)	B	CR (t)	
Job stress ←	Nursing practice environment	-0.32	-2.80**	-0.26	-2.575*
	Role conflict	-0.20	-2.47*	-0.16	-2.132*
	Transformational leadership	-0.22	-2.12*	-0.30	-3.129**
	Self-esteem	-0.22	-1.84	-0.25	-2.150*
	Professional self-concept	0.01	0.60	0.05	0.383
Self-esteem ←	Nursing practice environment	0.23	2.02*	0.21	1.978*
	Role conflict	-0.07	-0.81	-0.06	-0.786
	Transformational leadership	0.07	0.62	0.09	0.915
Professional self-concept ←	Nursing practice environment	-0.02	-0.17	-0.01	-0.104
	Role conflict	-0.16	-2.12*	-0.16	-2.126*
	Transformational leadership	0.25	2.62**	0.24	2.712**
	Self-esteem	0.58	6.08***	0.58	6.118***

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



V1: Participation in hospital policy, V2: Nursing-based area, V3: Manager's ability, leadership and support, V4: Adequacy of staffing and resources, V5: Relationships with nurses and doctors, V6: Role ambiguity, V7: Environmental disorders, V8: Inability, V9: Charisma, V10: Intellectual stimulation, V10: Intellectual stimulation, V11: Considered individually, V12: Positive, V13: Negative, V14: Satisfaction, V15: Communication, V16: Professional practice, V17: Job demand, V18: Job autonomy, V19: Interpersonal conflict, V20: Physical environment, V21: Workplace culture.

Figure 2. Path diagram for final model.

더십, 자아존중감, 전문직 자아개념의 설명력인 다중상관자승은 40%였다. 자아존중감에 대한 간호업무환경, 역할갈등, 전문직 자아개념의 설명력인 다중상관자승은 7%였다. 전문직 자아개념에 대한 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리더십, 자

아존중감의 설명력인 다중상관자승은 46%였다.

연구모형에 대한 전체효과를 알아보기 위해서 표준화된 공변량 분해를 통해 직접효과, 간접효과, 총효과를 살펴보면 다음과 같은 Table 4와 같다.

Table 4. Direct Effect, Indirect Effect, and Total Effect in Path Model

Path effect		Direct effect (<i>p</i>)	Indirect effect (<i>p</i>)	Total effect (<i>p</i>)
Job stress	← Nursing practice environment	-0.26 (.042)	-0.05 (.131)	-0.30 (.015)
	← Role conflict	-0.16 (.135)	0.01 (.929)	-0.16 (.105)
	← Transformational leadership	-0.30 (.054)	-0.01 (.999)	-0.31 (.033)
	← Self-esteem	-0.25 (.250)	0.03 (.651)	-0.22 (.097)
	← Professional self-concept	0.05 (.681)		0.05 (.681)
Self-esteem	← Nursing practice environment	0.21 (.054)		0.21 (.054)
	← Role conflict	-0.06 (.476)		-0.06 (.476)
	← Transformational leadership	0.09 (.561)		0.09 (.561)
Professional self-concept	← Nursing practice environment	-0.01 (.845)	0.12 (.034)	0.11 (.320)
	← Role conflict	-0.16 (.035)	-0.04 (.387)	-0.20 (.040)
	← Transformational leadership	0.24 (.025)	0.05 (.479)	0.30 (.007)
	← Self-esteem	0.58 (.001)		0.58 (.001)

직무 스트레스에 대한 직접효과의 경우 간호업무환경이 -0.26으로 나타났다. 전문직 자아개념에 대한 직접효과의 경우 자아존중감이 0.58로 가장 큰 요인으로 나타났으며, 변혁적 리더십은 0.24, 역할갈등은 -0.16으로 나타났다. 직무 스트레스에 대한 간접효과는 모든 변인에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 전문직 자아개념에 대한 간접효과는 간호업무환경이 0.12로 나타나 간호업무환경은 직무 스트레스에 직접효과가 있으며 전문직 자아개념에 간접효과가 있는 것으로 나타났다. 직무 스트레스에 대한 총효과는 간호업무환경이 -0.30, 변혁적 리더십이 -0.16 순으로 나타났으며, 전문직 자아개념에 대한 총효과는 자아존중감이 0.58로 가장 큰 요인으로 나타났으며, 변혁적 리더십이 0.30, 역할갈등이 -0.20로 나타났다. 자아존중감에 대한 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리더십의 총효과는 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 이와 같이, 직무 스트레스에 영향을 미치는 예측변수 중에서는 자아존중감이 전문직자아개념에 미치는 총효과는 가장 컸으며, 그 다음으로는 변혁적 리더십이 전문직자아개념에, 간호업무환경이 직무 스트레스에, 변혁적 리더십이 직무 스트레스에, 역할갈등이 전문직자아개념 순으로 나타났다.

논 의

본 연구는 Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스통합모델과 직무 스트레스에 관한 기존의 연구를 토대로 중환자실 간호사의 간호업무환경, 역할갈등이 자아존중감과 전문직 자아개념을 매개변수로 직무 스트레스에 영향을 미치는 요인을 구조분석을 이용하여 파악한 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

첫째, 확인적 요인분석의 결과, 모든 잠재요인들의 측정변

수들은 통계적으로 유의미한 요인적재량을 보여서 잠재요인을 잘 설명하고 있음을 알 수 있었다.

둘째, 중환자실 간호사의 간호업무환경, 역할갈등, 변혁적 리더십, 자아존중감, 전문직 자아개념과 직무 스트레스의 인과관계를 분석한 결과를 살펴보면, 간호업무환경은 직무 스트레스에 직접적 영향을 주며, 자아존중감을 통해 간접적으로 직무 스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 역할갈등은 직무 스트레스에 직접적으로 영향을 주며, 변혁적 리더십은 직접적으로 직무 스트레스에 영향을 하며, 자아존중감을 통해서 직무 스트레스에 간접적인 영향을 하는 것으로 나타났다. 또한, 내생변수인 자아존중감은 전문직 자아개념과 직무 스트레스에 직접적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며, 전문직 자아개념은 직무 스트레스에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면, 중환자실 간호사가 지각하는 상사의 변혁적 리더십이 직무 스트레스에 직접효과가 가장 큰 것으로 나타나 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 병원간호사를 대상으로 연구한 Kim과 Hong (2007)의 연구, 서비스직을 대상으로 연구한 Gill 등(2010)의 연구에서 상사의 변혁적 리더십이 부하의 스트레스 정도를 감소시킨다는 결과와 유사하였다. Najimi 등(2012)의 연구에서 직무 스트레스를 감소의 가장 효과적인 요소는 상사와 직원 사이의 상호관계를 개선하여 의사결정에 참여시키는 것으로 상사와 직원의 관계, 의사결정의 협력을 통해 직무 스트레스를 감소시킨다고 하였다. 국내외의 연구에서 변혁적 리더십과 스트레스의 관계는 모두 일관되게 나타나고 있다. 따라서 상사의 변혁적 리더십이 효율적이 되도록 의료기관 중간관리자의 능력과 리더십 배양, 의사소통 경로 확립 등의 노력이 요구된다.

셋째, 중환자실 간호사의 간호업무환경이 직무 스트레스에

영향하는 것으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사를 대상으로 한 Park과 Gang (2007) 연구에서는 직무환경에서 가장 높은 스트레스를 나타내었으며, 요양보호사를 대상으로 한 Yu (2012)의 연구에서 근무환경이 직무 스트레스에 영향을 미칠 것이라는 연구결과와 유사하였다. 간호업무환경은 직장에서 일을 하는데 직·간접적으로 영향을 주는 조건이나 상태이며 객관적인 업무상황에 국한되지 않고 개인이 지각하는 것(Moustaka & Constantinidis, 2010) 즉, 스트레스 통합모델에서는 물리적 환경만 제시했지만 중환자실이라는 특수한 환경과 중환자간호라는 특수한 업무를 포함한 환경을 본 연구에서 제시하고자 물리적 환경뿐만 아니라 개인이 자기 일의 일부로 받아들이는 조직이나 기관 그리고 자기 일에 영향을 미치는 정책적인 측면까지 모두 포괄하는 개념으로 중환자실 간호사의 직무 스트레스에 간호업무환경이 직접적인 영향을 미치는 것이라 할 수 있다.

넷째, 중환자실 간호사의 자아존중감이 직무 스트레스에 직접 영향을 주는 것으로 나타났다. 이런 결과는 간호사의 자아존중감이 직무 스트레스에 영향을 미치는 Kim과 Kim (2013)의 연구와 Kim (2010)의 연구결과와 유사하였다. 자아존중감이 높은 사람은 적응능력도 높으며 긍정적 감정 상태를 체험하며 불안감을 덜 느끼며, 자아존중감이 낮은 사람은 자기 능력에 대해 신뢰하거나 확신하지 못하며 성공적 직무수행이 힘들다는 것이다. 자아존중감은 개인의 행동을 예측케 해 주는 요인이며 자아존중감이 직무 스트레스를 낮출 수 있다. 따라서 중환자실 간호사의 자아존중감을 높이기 위해서 중환자실의 간호업무환경과 근무분위기 개선과 조직문화를 형성하는 것이 중요하며 이는 중환자실 간호사의 직무 스트레스를 감소시키는 방안이 될 것이다.

다섯째, 중환자실 간호사의 역할갈등이 직무 스트레스에 직접적으로 영향하였다. 이러한 결과는 종합병원 감염관리간호사를 대상으로 연구한 Her 등(2012)의 연구에서 역할갈등이 높을수록 직무 스트레스가 높다고 한 연구결과와 일치하였으며, 노인요양병원 간호사를 대상으로 한 Kim (2010)의 연구, 중환자실 간호사와 일반병동 간호사의 역할갈등과 직무 스트레스를 비교한 Sung (2006)의 연구에서 역할갈등이 높을수록 직무 스트레스가 높다는 연구결과와 유사하였다. 따라서 중환자실 간호사의 역할갈등을 관리하기 위해서는 전문직으로서의 역할을 분명히 할 수 있는 직무지침이나 업무분장서의 개발방안이 필요하다고 본다.

여섯째, 전문직 자아개념이 중환자실 간호사의 직무 스트레스에 직접 영향하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는

노인시설 간호사의 전문직자아개념이 스트레스에 미치는 영향을 연구한 Kim 등(2010)의 연구에서 전문직자아개념이 높을수록 직무 스트레스를 감소시킨다고 한 연구결과와 상반되었다. 상반되는 이유는 본 연구의 대상자는 대학교 병원의 중환자실 간호사가 대상이며 중환자실이라는 특수한 환경과 의료기계, 여러 의료진과의 의사소통, 환자의 중증도, 보호자와의 관계, 병원조직 내의 여러 관리 형태와 유형 등의 차이와 기존연구와 본 연구의 대상자의 차이 때문에 나타난 결과로 여겨진다. 따라서 중환자실 간호사의 전문직 자아개념과 직무 스트레스에 대한 다양한 방법으로 반복연구가 필요할 것으로 보인다.

일곱째, 간호업무환경이 자아존중감에 유의한 영향을 미치고, 자아존중감은 간호업무환경을 완전매개하고 있는 것으로 나타났다. 사회복지사를 대상으로 한 Yang과 Jeong (2012)의 연구에서 직무특성의 하위영역 중 근무환경의 변화는 자아존중감에 유의한 상관관계를 가지지 않는 것으로 나타났고, 간호업무환경의 하위영역인 간호관리자의 능력, 리더십, 지지와 간호사와 의사와의 관계와 유사한 직무만족의 하위영역인 감독과 동료관계가 자아존중감에 유의한 상관관계를 가지지 않는 것이 본 연구와는 상반되는 결과이다. 이는 본 간호업무환경의 도구가 간호업무의 특성의 물리적 환경보다는 중환자실이라는 전문적이면서 특수한 간호업무환경과 사회복지사의 근무환경과는 차별화되고 특성화된 간호업무를 대변하는 도구로 도구의 차이가 연구결과에 반영되지 않았나하고 추측해 볼 수 있다. 이와는 반대로 본 연구와 유사한 결과를 보이는 Kim (2012) 연구에서는 간호업무환경에 잘 적응하고 의사와 간호사간의 관계형성, 관리자와의 관계, 지지 정도에 따라 자아존중감에 유의한 영향을 나타낸다고 하였다. 따라서 중환자실 간호업무 특수성을 고려한 환경을 조성하고 환자에게 안전하고 질 높은 서비스를 제공하도록 병원조직과 간호관리자들은 간호사들이 원활한 업무수행과 긍정적 자아존중감을 가지도록 하는 방안 마련과 간호업무환경 개선의 노력이 요구된다.

여덟째, 자아존중감은 전문직 자아개념에 직접효과가 가장 큰 것으로 나타났으며 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 간호사를 대상으로 한 Sung 등(2011)의 연구에서 자아존중감과 전문직 자아개념이 순상관관계가 있으며 영향을 미치는 중요한 요인으로 보고한 결과와 본 연구는 일치하였다. 이는 간호사의 자아존중감이 높으면 자아개념이 긍정적이며 간호 전문직 자아개념도 향상되어 간호전문직이 발전된다고 볼 수 있다. 따라서 중환자실 간호사가 긍정적인 자아존중감을 가지고 간호현장에서 활동을 한다면 효율적인 업무수행,

질적인 간호를 제공하는 등 간호전문직의 발전을 가져오며 간호생산성을 향상시키며 직무 스트레스의 감소에도 영향을 준다. 변혁적 리더십이 전문직 자아개념에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 본 도구와는 다른 도구를 사용한 간호사를 대상으로 한 Kim, Song과 Lee (2011)의 연구에서는 수간호사의 리더십이 전문직 자아개념에 영향을 주는 것으로 나타났고 본 연구와 유사하였다. 이는 간호 관리자들의 업무능력과 리더십 배양, 효과적인 의사소통 경로의 확립 등 다각적인 노력이 요구되며 지지 체계의 구축 및 의사소통을 통하여 중환자실 간호사의 전문직 정체성을 형성하고 전문직 자아개념을 향상시켜 직무 스트레스를 경감시킬 수 있다. 역할갈등이 전문직 자아개념에 직접효과가 있으며 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구와 다른 도구를 사용한 Sung과 Oh (2011)는 역할갈등과 전문직 자아개념과 순상관계가 있다고 하여 본 연구결과와 일치하였다. 따라서 중환자를 대상으로 하는 숙련된 간호전문가로 성장하도록 필수요소인 전문직 자아개념을 높이기 위하여 역할갈등의 원인을 파악함으로써 갈등을 해결할 수 있는 방안을 포함한 교육전략이 필요하다고 사료된다. 본 연구결과를 기반으로 다음과 같이 후속연구를 제안한다. 본 연구는 직무 스트레스를 종속변인으로 다루고 있는데, Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스통합모델의 개념적 틀 안의 중환자실 간호사들의 직무 스트레스의 정도에 따라서 결과영역인 생리적인 결과와 행동적인 결과, 성과 영역인 적응질병발생과 어떤 연관이 있는지에 대한 종단적 연구도 필요하다고 본다.

결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호사가 경험하는 직무 스트레스의 중요한 요인은 조직과 관련된 요인들이며, 간호사 개인의 특성보다 복잡한 역할 등이 요구되는 업무 특성과 관련된다. 중환자실 간호사들이 직무와 관련하여 스트레스를 경험하고 있음을 간호부서장 이하 전 간호사들이 인식이 선행되어야 하며, 간호사들이 중환자실에서의 스트레스 상황 등에 대한 분석과 문제 해결을 통한 접근방법과 직·간접적인 관리방법을 마련할 필요가 있다고 본다.

끝으로 후속연구에 대한 제안이다. 본 연구는 직무 스트레스를 종속변인으로 다루고 있는데, Ivancevich와 Matteson (1980)의 스트레스통합모델의 개념적 틀 안의 중환자실 간호사들의 직무 스트레스의 정도에 따라서 결과영역인 생리적인 결과와 행동적인 결과, 성과 영역인 적응질병발생과 어떤 연

관이 있는지에 대한 종단적 연구도 필요하다고 본다. 본 연구에서는 구조모형의 적합성을 유지하기 위하여 직무 스트레스의 요인이 될 수 있는 여러 다양한 요인을 포함하고 있지 못한데, 통합모델 내의 스트레스 요인의 조직 내 변인 중 물리적 환경과 조직외적인 변인을 포함시키는 중환자실 간호사의 스트레스 선행요인을 선정하거나 개인차영역인 성격유형이나 통제성, 욕구수준을 포함하는 관련 요인들을 연구에 포함시켜 후속연구를 해 볼 필요가 있다고 본다.

REFERENCES

- Arthur, D. (1990). *The development an instrument for measuring the professional self-concept of nurse*. Master of educational Thesis, University of Newcastle, Australia.
- Arthur, D. (1992). Measuring the professional self-concept of nurse: A critical review. *Journal of Advanced Nursing*, 17, 712-719.
- Baek, M. W. (2007). A comparative study on job stress and coping of the nurses in ICU and cancer ward. *Korean Academic Society of Rehabilitation Nursing*, 10(2), 81-89.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectation*. New York: Free Press.
- Chang, S. J., Kang, D. M., Kang, M. G., Koh, S. B., Kim, S. A., Kim, S. Y., et al. (2004). *Standardization of job stress measurement scale for Korean employees: The 2nd year project*. Incheon: Occupational Safety & Health Research Institute.
- Gill, A., Flaschner, A. B., & Bhutani, S. (2010). The impact of transformational leadership and empowerment on employee job stress. *Business and Economics Journal*, 6, 1-11.
- Ha, N. S. (2013). The Relationship between the head nurse's decision making style perceived by nurses and job satisfaction, role conflict and the organizational health in nurses. *The Korean Journal of Stress Research*, 21(1), 61-71.
- Her, S., Kim, K. H., & Oh, H. S. (2012). A study on work condition, stress, role conflict and job satisfaction of infection control nurses working in general hospitals. *The Korean Academic Society of Adult Nursing*, 24(4), 327-338. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.4.327>
- Ivancevich, J. M., & Matteson, M. T. (1980). *Stress and work: A Managerial Perspective*. Scott, Foresman and Company, 18-19.
- Kim, J. R. (2010). *A study on self-esteem, role conflict, work stress and the turnover intention of geriatric hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju.
- Kim, J. Y., & Hong, J. Y. (2007). Self-leadership, job stress and job satisfaction among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 13(2), 187-190.
- Kim, K. H. (2012). *Relationship among nurses' perception of accreditation, nursing practice environment and professional*

- self-concept in an accredited healthcare system*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, K. S., & Kim, S. L. (2013). Factors related to the job stress of home health care nurses at health centers in Seoul Korea. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*, 20(1), 44-52.
- Kim, M. S., & Park, S. Y. (1994). The role of the nurse development of a tool for measuring conflict. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 25(4), 741-750.
- Kim, S. J., Choi, M. S., & Sung, K. W. (2010). Variables affecting competency of nurses in nursing homes. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 12(1), 29-39.
- Kim, Y. J., Song, H. K., & Lee, M. A. (2011). Perceived relationship among professional self-concept, head nurse's leadership, and nursing clinical competency by clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(1):86-105.
- Lake, E. T. (2002). Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing and Health*, 25, 176-188.
- Lee, H. S. (2013). Effect of the occupational stress and self esteem on mental health among nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*, 13(3), 251-259.
<http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.03.251>
- Lee, J. H. (2005). A Study on the development of measuring instruments for the secondary school teachers' occupational stresses. *The Journal of Education Research*, 26(2), 53-85.
- Lee, M. Y., & Kim, K. H. (2012). 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. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 18(2), 166-175.
- Moustaka, E., & Constantinidis, T. C. (2010). Sources and effects of work-related stress in nursing. *Health Science Journal*, 4, 210-216.
- Najimi, A., Goudarzi, A. M., & Sharifirad, G. (2012). Causes of job stress in nurse: A cross-sectional study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 17(4), 301-305.
- Park, H. S., & Gang, E. H. (2007). A study on job stress and the coping of ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(5), 810-821.
- Park, J. H., Park, E. C., Ham, M. I., Park, J. H., Lee, H. Y., Won, Y. J., et al. (2009). Study on inequalities in relation to accessibility of cancer patients by regions. *National Cancer Center*, 1-126.
- Sung, M. H. (2006). A comparative study on role conflict and job satisfaction between nurses in ICU and nurses in general ward. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12(1), 104-112.
- Sung, M. H., & Oh, M. O. (2011). The relationships of professional self-concept, role conflict and job satisfaction on emergency department nurses. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 18(1), 107-115.
- Sung, M. H., Kim, Y. A., & Ha, M. J. (2011). The relationships of professional self-concept, professional autonomy and self-esteem to job satisfaction of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 18(4), 547-555.
- Yang, J. D., & Jeong, Y. J. (2012). A study on factors affecting turnover intention of social workers. *The Journal of Public Welfare Administration*, 22(1), 177-198.
- Yoon, S. H. (2004). The effects of organizational managerial characteristics and job characteristics on job stress and job effectiveness: A survey on clinical nurses. *The Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, 17(3), 451-466.
- Yi, Y. J., & Lee, B. K. (2013). Research trend of nurses' job stress: A comparative study. *The Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 22(1), 13-23.
<http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.1.13>
- Yu, I. A. (2012). *Effects of elderly care facilities care helpers' working environment on job stress*. Unpublished doctoral dissertation, Kukje Theological University, Seoul.