

직무특성모형에 근거한 중환자실 간호사의 간호업무성과 설명요인

성지숙¹ · 송라윤²

¹충북대학교병원 간호사, ²충남대학교 간호학과 교수

Work Performance of Critical Care Nurses Based on the Job Characteristics Model

Seong, Ji-Suk¹ · Song, Rhayun²

¹Staff Nurse, Chungbuk National University Hospital, Cheongju,

²Professor, Department of Nursing, Chungnam National University, Daejeon

Purpose: The study examined core job characteristics and job preference to explain work performance among critical care nurses. The theoretical model was constructed based on the job characteristics model with core job characteristics as exogenous variables, and work performance and job preference as endogenous variables. **Methods:** A total of 228 hospital nurses participated in the study from May to September, 2015. Data were collected through structured questionnaires and analyzed using structural equation modeling. **Results:** The model showed a good fit to the data with $\chi^2/df = 2.90$, goodness of fit index = .91, root mean square residual = .20, comparative fit index = .93, and incremental fit index = .93. The core job characteristics explained 64% of the variance in job preference. The core job characteristics and job preference explained 52% of the variance in work performance. **Conclusions:** The core job characteristics can explain the work performance among critical care nurses through job preference. Effective strategies to improve the work performance among critical care nurses should focus on the application of the core job characteristic into a productive work environment. Further studies are warranted to explore the role of job preference of critical care nurses in promoting their work performance.

Keywords: Work performance, Core job characteristics, Job preference, Critical care nurse

I. 서론

1. 연구의 필요성

간호업무성과는 간호사가 의료 소비자인 환자들의 다양한 요구를 충족시키기 위해서 간호를 제공

할 때 필요한 일반적인 간호 업무, 대인 관계 업무, 독자적인 간호 업무, 조직 구성원으로서의 업무, 간호과정 적용 업무 등과 관련된 업무를 능률적으로 수행하는 정도를 의미한다(Bak, 2002). 간호사의 업무성과를 측정하는 것은 임상 실무현장에서

투고일: 2016. 9. 6 수정일: 2016. 12. 9 게재확정일: 2016. 12. 10

주요어: 간호업무성과, 핵심직무특성, 직무선호도, 중환자실 간호사

* 이 논문은 제1저자 성지숙의 박사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

* 이 논문은 한국중환자간호학회 학술연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음.

Address reprint requests to : Song, Rhayun

Department of Nursing, Chungnam National University, 266, Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon, 301-747, Korea.

Tel: 82-42-580-8331, Fax: 82-42-580-8309, E-mail: songry@cnu.ac.kr

환자간호와 관련된 전문적이고 직접적인 간호 기술과 의사결정능력 및 사회적·실제적 문제해결능력 등을 사용하여 환자에게 양질의 수준 높은 간호를 얼마나 효과적으로 제공하는 지를 보여주는 것이다.

중환자실에 근무하는 간호사들은 혈액학적으로 불안정한 환자를 간호하면서 갑작스럽게 발생하는 응급 상황에 적절히 대처하지 못할 경우 환자의 생명을 위협받는 상황에 자주 접하게 된다. 중환자실 간호사의 간호업무성과는 환자의 안전과 밀접하게 연결되므로 간호업무성과를 설명하기 위한 관련 요인들이 다각적으로 연구되어 왔다(Manojlovich, Antonakos, & Ronis, 2009). 중환자실에서는 급작스럽게 변화하는 환자 상황에 따라 요구되는 간호사의 독자적 업무가 상대적으로 많아 책임감도 증가하게 된다. 간호사의 간호업무성과가 환자의 안전과 생명에 밀접하게 연관된다는 점에서 직무스트레스로 연결되기도 하지만(Park & Gang, 2007), 한편 업무의 특성이 개인에게 일에 대한 동기를 부여하고 성취감을 주어 간호업무성과와 직무만족도를 높이는 것으로 보고되기도 한다(Song & Suh, 1998).

중환자실의 직무특성이 간호사의 간호업무성과, 직무 만족도에 미치는 영향을 설명하기 위한 대표적인 이론 중 하나는 직무특성이론이다(Hackman & Oldham, 1975). 직무특성이론에 의하면 직무의 특성에 따라 개인의 일에 대한 반응이 다르게 나타나 업무수행(행동)에 영향을 미친다는 가정을 제시하는데, 업무의 다양성, 일을 수행하면서 개인이 느끼는 자율성, 업무상 요구되는 상호대인 관계, 업무에 필요한 기술이나 지식의 수준, 개인에게 부여되는 책임감 등과 같은 직무특성들이 업무수행 성과와 만족도를 높이는데 기여한다고 하였다. 이러한 다섯 가지 핵심직무특성은 직무 수행자들의 중요 심리 상태에 영향을 미치며, 다시 직무 수행자들의 직무관련 성과, 즉 직무 수행과 직무 만족에 영향을 미치게 된다. 즉, 직무수행자들의 심리 상태, 즉 성장욕구강도(growth need strength)가 직무특성과 직무관련 성과간의 관계를 매개하는 것으로 설명될 수 있다.

기존 연구에서 간호사의 간호업무성과에 영향을 미치는 요인으로는 임파워먼트(Choi, Kim, & Kim, 2014), 수간호사의 관리역량과 전문직 자율성 인식(Kim, Eo, & Lee, 2014), 전문직업성(Kim

& Park, 2013) 등이 보고되고 있어 전문직 자율성이나 전문성, 업무수행에 대한 긍정적 피드백을 줄 수 있는 리더십, 업무상 요구되는 대인관계능력 등의 업무특성이 내재되어 있을수록 간호업무성과에 긍정적 영향을 주는 것을 알 수 있다. 그러나 간호사를 대상으로 한 기존 연구들은 대부분 직무특성을 간호업무성과와 직업만족도에 직접 연결시켜 설명하고 있어(Choi, 2012; Lee, Kim, & Lee, 2015), 개인의 심리적 요소, 즉 직무특성에 대한 선호도나 성장욕구 등이 직무특성과 간호업무성과의 관계에 어떻게 영향을 주는지를 본 연구는 미흡한 실정이다. Hackman과 Oldham (1975)은 직무수행자들의 심리 상태를 업무에 대한 의미와 책임감으로 정의하고 핵심직무특성과 직무 성과 사이에 매개요인으로 제시하였다. 금융서비스 종사자를 대상으로 직무특성모형을 적용한 연구(Cho, 2014)에서는 직무의 특성인 다양성과 자율성이 금융서비스 종사자들의 심리적 상태인 자긍심에 영향을 미치며, 자긍심을 느끼는 직무 수행자들은 일에 대한 만족감이 높고 업무성과도 높은 것으로 보고하고 있다.

직무특성모형 개념을 간호사의 직무 수행에 적용한 기존연구에서는 자율성을 보장하는 간호직무의 특성이 내적 직무동기와 직업만족도에 긍정적으로 영향을 주기도 하고(Er et al., 2004), 직무특성이 직업만족도를 예측하지 못하였다고 보고하고 있어(Gabr & Mohamed, 2012), 모순된 결과를 보고하고 있다. 즉, 직무특성과 업무성과의 관계는 주어진 업무 특성에 대한 가치를 간호사가 어떻게 인지하는 지에 따라 달라진다고 하였다(Gabr & Mohamed, 2012). 중환자실 간호사들의 업무에 자율성을 허용하는 분담형 관리제도를 운영한 연구(Song et al, 1997)에서도 자율성이 확대된 직무특성을 선호하는 집단에서만 분담형 관리제도 안에서 직무만족이 높아지고 성과가 향상된다고 보고하고 있어 직무특성과 직무성과의 관계에서 직무특성에 대한 개인의 선호도를 고려할 것을 제시하고 있다. 따라서 중환자실에서 요구되는 중재 기술의 다양성, 수행하는 직무에 대한 정체성, 직무의 중요성, 직무 수행에 대한 자율성 및 피드백과 같은 직무특성은 중환자실 간호사들이 자신의 직무에 대해서 의미를 느끼고 선호하는 지에 따라 업무성과에 긍정적으로 영향을 줄 것으로 가정된다.

직무특성을 중심으로 많은 연구가 수행되었음에

도 중환자실 간호사에게 요구되는 직무특성에 대한 개인의 선호도를 내적 동기요인으로 보고 결과 변수인 간호업무성과로 연결되는지를 탐색하는 연구는 찾기 어려웠다. 본 연구에서는 중환자실 간호사의 간호업무성과를 설명하기 위해 직무특성모형에서 제시하는 변인들을 기초로 하여 중환자실 간호사의 직무특성과 직무에 대한 심리요소인 업무에 대한 선호도가 간호업무성과를 설명하는 모형을 구축하고 검증함으로써 중환자실 간호사의 간호업무성과를 향상시킬 수 있는 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 직무특성모형에 근거하여 직무특성 요인과 심리학적 변수인 직무 선호도를 통해 중환자실 간호사의 간호업무성과를 설명하는 가설적 모형을 제시한다.
- 2) 직무특성모형을 기반으로 중환자실 간호사의 간호업무성과를 설명하는 가설적 모형을 구축하고 실제 자료간의 부합도를 검증한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 간호사의 간호업무성과를 설명하고 예측하기 위한 목적으로 Hackman과 Oldham (1976)의 직무특성모형을 기반으로 하여 중환자실 간호사의 간호업무성과를 설명하고 영향 요인들을 종합하여 가설적 모형을 구축하고, 중환자실 간호사를 대상으로 자료를 수집하여 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 검증하는 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 표적 모집단은 중환자실 간호사이며, 연구 대상은 경기도, 대전, 충남과 충북 지역에 소재한 300병상 이상인 12개 종합병원의 내·외과계, 통합 및 응급 중환자실에서 근무하는 중환자실 경

력이 만 1년 이상인 간호사였다. 본 연구에서는 대상자 264명에게 설문지를 배부하였고, 응답이 없거나 불성실한 응답을 한 36부를 제외하고 228부가 최종 분석에 포함되었다. 구조방정식 연구에서 표본크기는 측정 변수 당 15명을 권장하며 최대우도법(Maximum Likelihood; ML)을 활용할 경우 최소 150개가 필요하며 200개 이상이면 바람직하다(Kim, 2010)는 기준에 의거하여 본 연구의 표본 수는 권장 표본 크기를 충족하였다.

3. 연구 도구

1) 간호업무성과

간호업무성과는 병원 조직 간호사의 간호업무수행을 측정하고자 개발된 Ko, Lee와 Lim (2007)의 간호업무성과 도구로 측정하였다. 이 도구는 총 17개 문항으로 구성된 5점 Likert 척도로, 업무의 질, 업무의 양, 의사소통, 업무에 대한 지식 등의 속성을 가진 간호업무수행 능력 7문항, 근무수행태도, 화합, 신뢰감의 속성을 가진 간호업무수행 태도 4문항, 물품관리, 자기개발, 문제해결 능력 등의 속성을 가진 간호업무수준 향상 3문항, 간호사정 후 우선순위에 따른 간호를 수행, 환자 및 보호자에게 자가 간호 기술 시범 및 교육 등의 속성을 가진 간호과정 적용 3문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점, 총 점수범위는 17점에서 85점으로 점수가 높을수록 간호업무성과가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Ko 등(2007)에서 Cronbach' α = .92 이었으며, 간호업무수행 능력 .88, 간호업무수행 태도 .81, 간호업무수준 향상 .76, 간호과정 적용 .68 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach' α = .94 이었으며, 간호업무수행 능력 .92, 간호업무수행 태도 .83, 간호업무수준 향상 .79, 간호과정 적용 .79 이었다.

2) 핵심직무특성

핵심직무특성은 간호직을 포함한 62개의 직업군을 대상으로 Hackman과 Oldham (1975)이 개발한 직무 진단 조사(Job Diagnostic Survey; JDS)에 근거하여 Kim (2009)이 수정 보완한 도구로 측정하였다. 본 도구는 총 24개 문항으로 구성된 5점 Likert 척도로, 직무가 직무 수행자 자신의 다양한 기능이나 능력을 발휘할 수 있는 기회를 제공하는 정도를 의미하는 기능의 다양성 5문항, 직무를 수

행하는 한 개인이 맡은 직무가 한 부분이기 보다는 전체의 관점에서 볼 때 얼마나 완전한 가를 의미하는 과업의 정체성 5문항, 자신의 직무가 다른 사람에게 얼마나 큰 영향을 미치는 가를 의미하는 과업의 중요성 6문항, 직무 수행자가 작업의 일정과 방법을 결정하는데 부여되는 재량권을 의미하는 자율성 4문항, 직무 수행자가 수행한 직무의 결과가 얼마나 효과적으로 수행되는 가에 대한 정보를 습득하는 정도를 의미하는 피드백 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점, 총 점수범위는 24점에서 120점으로 점수가 높을수록 핵심직무특성이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kim (2009)에서 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었으며, 기능의 다양성 .86, 과업의 정체성 .81, 과업의 중요성 .84, 자율성 .84, 피드백 .82 이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었으며, 기능의 다양성 .90, 과업의 정체성 .80, 과업의 중요성 .85, 자율성 .87, 피드백 .89 이었다.

3) 직무 선호도

직무 선호도는 중환자실 간호사를 대상으로 직무 특성에 대한 개인의 선호도를 측정하기 위해 개발된 Song 등(1997)의 직무 선호도 도구를 Suh 등(1999)이 번역 및 수정 보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 10개 문항으로 구성된 4점 Likert 척도로, 간호사에게 자율성과 책임감이 부여되는 특수병동 모델의 업무특성을 선호함을 의미하는 실무 선호도 4문항, 기계 또는 검사 등에 소요하는 업무보다는 직접적인 환자간호 기술을 좋아하는 기술/관리 선호도 6문항으로 구성되었고, 1번 문항은 역문항이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 4점, 총 점수범위는 10점에서 40점으로 점수가 높을수록 직무 선호도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Suh 등(1999)에서 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

4) 일반적 특성 및 직무관련 특성

본 연구에서의 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼 상태, 최종 학력, 총 임상 경력 및 중환자실 경력, 근무 부서 및 직위, 등으로 이루어졌고, 직무관련 특성은 중환자 간호 과정 교육 수료 여부, 지각된 건강 상태, 부서 만족도, 중환자실을 선택한 의향, 중환자실 간호사로서 가지고 있는 주관적 자긍심은

매우 낮은 편에서 매우 높은 편으로, 담당하는 환자의 중증도, 병원에서의 이루어지는 인정과 보상, 매 근무 시 담당 환자 수, 한 달 동안 밤 근무 수 등으로 이루어졌다.

4. 자료수집 및 절차

본 연구의 자료 수집은 연구자 소속기관의 기관 생명윤리위원회 승인 후 2015년 5월 26일부터 9월 11일까지 이루어졌다. 자료수집을 위해 경기도, 대전, 충남과 충북 지역에 소재한 300명 이상인 12개 종합병원 방법간호부장과 부서장에게 연구의 내용과 목적을 설명하고 허락을 받았으며, 병원 내 중환자실 간호사들에게 연구목적과 함께 작성방법을 설명하고 설문지를 배부하였다. 연구에 참여하기로 동의한 간호사에게 설문지 첫 장에 있는 동의서에 서명한 후 자가 보고로 작성하도록 하였고 완료된 설문지는 무기명 봉투에 넣어 연구자가 수거하였다. 설문지에 대한 응답이 종료된 후에는 소정의 선물을 제공하였다.

5. 자료분석 방법

본 연구는 연구 문제와 가설 검증을 위한 분석방법으로 수집된 자료는 부호화하여 SPSS 22.0 프로그램과 AMOS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성과 직무관련 특성 및 측정 변수들에 대해 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차와 같은 서술적 통계로 분석하였고, 연구 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient을 이용하여 분석하였으며, 표본의 정규성은 AMOS 프로그램의 다변량 정규성 검정을 통해 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 이용하여 확인하였다. 일변량 정규성은 왜도와 첨도의 절대값을 통해 평가되며, 왜도의 절대값이 3보다 크고, 첨도의 절대값이 7보다 크면 정규분포 가정에 문제가 있다고 본다(Bae, 2011). 본 연구에서 사용된 변수들의 왜도와 첨도의 절대값이 2 범위에 분포하고 있어 일변량 정규성을 충족하였다. 다변량 첨도 지수는 10.381로 나타나 다변량 왜도첨도의 결합가설에 의해 자유도 2를 기준으로 유의수준 $\alpha = .05$ 수준에서 χ^2 통계량이 5.99를 초과하였으므로 다변량 정규성이 충족되지 않았

다. 그러나 다변량 정규성이 충족되는 자료는 드물며 본 연구의 결과에서 보면 일변량 정규성은 충족된 자료이므로 구조 방정식 모형 분석을 진행하는데에는 큰 무리가 없는 것으로 본다(Bae, 2011).

측정 변수간의 다중공선성(Multicollinearity)은 공차(Tolerance) 및 분산팽창계수(Variation Inflation Factor; VIF)로 분석하였다. 본 연구의 결과에서 Tolerance는 .36~.76으로 0.1이하이거나 VIF가 1.32~2.75로 10이상인 변수가 없어 다중공선성의 문제는 없었다(Kim, 2010).

가설적 모형의 검증은 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation; MLE)으로 추정하였고, 모형의 적합도를 평가하기 위해 절대적합지수(Absolute Fit Measures)로서 χ^2 통계량(Chi-square), 기초적합지수(Goodness of Fit Index; GFI), 평균제곱잔차제곱근(Root Mean Square Residual; RMR), 근사원소평균자승오차(Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)를, 증분적합지수(Incremental Fit Measures)로서 비교적합지수(Comparative Fit Index; CFI), 증대적합지수(Incremental Fit Index; IFI)를 추정하였다. 또한 구조모형의 경로에 대한 유의성 검증은 표준화계수(Standardized regression weight, β), 고정지수(Critical Ratio; C.R.), p 로 확인하였으며, 내생 변수에 대한 설명력은 다중상관자승(Squared Multiple Correlation; SMC)을 이용하였다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 간호업무성과의 하위 변수들과 차이가 있는 변수는 연령, 최종 학력, 총 임상경력, 월수입으로 나타났으며, 이 중 연속변수이며 다른 변수들과 상관성이 높은 총 임상경력을 통제변수로 입력하여 표본의 특성을 통제된 후에도 변수들 간의 경로에 변화가 없는지 확인하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자 소속기관의 기관생명윤리위원회의 승인(제2-1046881-A-N-01호-201502-HR-005)을 받았다. 연구 참여 동의서에는 본 자료가 연구목적으로만 이용된다는 사실과, 대상자의 익명성과 비밀보장에 관한 내용을 포함하였고, 원하지 않는 경우 언제라도 설문을 중단할 수 있음을 명시하였다. 수집된 자료는 무기명 봉투를 이용하여 수거하였고, 모든 자료는 코딩화하여 처리함으로써

개인정보가 노출되지 않도록 하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 직무관련 특성

본 연구 대상자의 성별은 여성이 220명(96.5%)으로 대부분을 차지하였으며, 연령은 최소 22세에서 최고 44세이었으며, 평균 연령은 29.6세였다. 총 임상 경력은 최소 1년에서 최고 21년 이었으며, 평균 총 임상 경력은 7년이었다. 중환자실 근무 경력은 최소 1년에서 최고 19년까지 다양하였으며, 평균 중환자실 근무 경력은 5.6년이었으며, 5년 이상이 97명(42.5%)으로 가장 많았으며, 2-5년 이하가 85명(37.3%), 2년 이하가 46명(20.2%) 순이었다.

대상자의 중환자실 직무관련 특성에 따르면, 중환자간호과정 교육을 수료한 대상자는 58명(25.4%) 이었다. 지각된 건강 상태는 건강하지 않다고 응답한 경우가 143명(62.7%)으로 건강하다고 응답한 85명(37.3%)보다 두 배 정도 많았다. 자긍심이 높은 편이라고 응답한 경우는 202명(88.6%)이었으며, 담당하는 환자의 중증도가 높다고 응답한 경우는 212명(93.0%)으로 대부분을 차지하였다. 근무하면서 담당하는 환자 수는 평균 4명(SD=2.31)이었으며, 3명 이하와 4명 이상이 각각 114명(50%)으로 나타났다. 한 달 동안 밤 근무 일수는 평균 7일(SD=1.82)이었으며, 7일 109명(47.8%), 8일 이상 79명(34.6%), 6일 이하 40명(17.6%) 순으로 나타났다.

2. 대상자의 주요 측정 변수 특성

대상자의 핵심직무특성은 척도범위 1~5점으로 평가할 때, 기능의 다양성이 평균 4.33점(SD=0.51)으로 가장 높았으며, 그 다음으로 과업의 중요성이 평균 4.06점(SD=0.50), 과업의 정체성이 평균 4.01점(SD=0.48), 자율성이 평균 3.63점(SD=0.63), 피드백이 평균 3.60점(SD=0.60) 순으로 나타났다(Table 1). 대상자의 직무 선호도는 척도범위 1~4점으로 평가할 때, 실무 선호도는 평균 2.64점(SD=0.38), 기술/관리 선호도는 평균 2.94점(SD=0.38)으로 나타났다. 대상자의 간호업무성과는 척도범위 1~5점으로 평가할 때, 간호업무수행

Table 1. Study Variables-Related Characteristics of the Participants

(N=228)

Variables	Actual		Total score	Item mean		Scale
	M(SD)	Range	Range	M(SD)	Range	Range
Core job dimensions						
Skill variety	21.67(2.53)	15.00~25.00	5~25	4.33(0.51)	3.00~5.00	1~5
Task identity	20.03(2.39)	14.00~25.00	5~25	4.01(0.48)	2.80~5.00	1~5
Task significance	24.36(3.00)	18.00~30.00	6~30	4.06(0.50)	3.00~5.00	1~5
Autonomy	14.54(2.50)	9.00~20.00	4~20	3.63(0.63)	2.25~5.00	1~5
Feedback	14.38(2.40)	9.00~20.00	4~20	3.60(0.60)	2.25~5.00	1~5
Job preference						
Practice component	10.56(1.52)	7.00~14.00	4~16	2.64(0.38)	1.75~3.50	1~4
Technique/management component	17.62(2.27)	12.00~23.00	6~24	2.94(0.38)	2.00~3.83	1~4
Work performance						
Competency	27.10(3.11)	21.00~32.00	7~35	3.87(0.44)	3.00~4.57	1~5
Attitude	14.80(2.14)	9.00~20.00	4~20	3.70(0.54)	2.25~5.00	1~5
Willingness to improve	10.96(1.53)	7.00~15.00	3~15	3.66(0.51)	2.33~5.00	1~5
Application of nursing process	11.14(1.53)	7.00~15.00	3~15	3.71(0.51)	2.33~5.00	1~5

능력이 평균 3.87점(SD=0.44)으로 가장 높았으며, 그 다음으로 간호과정 적용이 평균 3.71점(SD=0.51), 간호업무수행 태도가 평균 3.70점(SD=0.54), 간호업무수준 향상이 평균 3.66점(SD=0.51) 순으로 나타났다.

3. 연구 변수 간의 상관관계

본 연구의 중심개념인 간호업무성과의 하위 변수를 중심으로 상관성을 보면, 핵심직무특성의 하위 변수와 직무 선호도의 하위 변수는 간호업무성과의 하위 변수와 모두 통계적으로 유의하였다(Table 2). 간호업무수행 능력과 실무 선호도($\gamma=.15$), 간호과정 적용과 실무 선호도($\gamma=.14$)는 $p < .05$ 로 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었고, 그 외의 간호업무성과의 하위 변수와 핵심직무특성의 하위 변수 및 직무 선호도의 하위 변수와는 상관계수 $\gamma=.21\sim.48$, $p < .01$ 로 통계적으로 유의한 양의

상관관계가 나타났다. 직무 선호도의 하위 변수를 중심으로 상관성을 살펴보면, 실무 선호도와 기능의 다양성, 실무 선호도와 자율성은 통계적으로 유의하지 않았으며, 실무 선호도와 과업의 정체성($\gamma=.14$), 실무 선호도와 피드백($\gamma=.16$)은 $p < .05$ 로 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다. 그 외의 실무 선호도와 과업의 중요성과, 기술/관리 선호도와 핵심직무특성의 다섯 가지 하위 변수와는 상관계수 $\gamma=.18\sim.33$, $p < .01$ 로 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 나타났다. 본 연구의 측정 변수 간 상관계수의 절대값은 .14~.48이었다.

4. 가설 모형의 검증

1) 가설적 모형의 적합도 검증

본 연구에서는 중환자실 간호사의 간호업무성과에 영향을 주는 요인들을 규명하기 위해 직무특성모형

Table 2. Correlations between Demographic and Job-Related Characteristics

(N=228)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Age (year)	1																
2. Hospital beds	-.048	1															
3. Clinical experience (year)	<u>.935</u>	-.060	1														
4. ICU experience (year)	<u>.756</u>	-.024	<u>806</u>	1													
5. Monthly income (10,000KW)	<u>.679</u>	.033	<u>704</u>	<u>.569</u>	1												
6. Number of patients per duty	.078	<u>-.193</u>	.115	.065	.065	1											
7. Night shift (per month)	<u>-.543</u>	.010	<u>-.548</u>	<u>-.336</u>	<u>-.328</u>	.030	1										
Core job dimensions																	
8. Skill variety	.146	.132	.166	.097	<u>.182</u>	.014	-.145	1									
9. Task identity	<u>.256</u>	.025	<u>.299</u>	<u>.198</u>	<u>.174</u>	.089	<u>-.247</u>	<u>.627</u>	1								
10. Task significance	<u>.266</u>	.137	<u>.315</u>	<u>.249</u>	<u>.239</u>	.030	<u>-.261</u>	<u>.612</u>	<u>.684</u>	1							
11. Autonomy	<u>.215</u>	-.018	<u>.240</u>	<u>.230</u>	.120	-.054	-.124	<u>.307</u>	<u>.462</u>	<u>.410</u>	1						
12. Feedback	<u>.184</u>	-.004	<u>.228</u>	<u>.183</u>	.069	.096	<u>-.171</u>	<u>.267</u>	<u>.506</u>	<u>.461</u>	<u>.618</u>	1					
Job preference																	
13. Practice component	.020	-.096	.015	-.004	.000	.075	-.095	.117	.137	<u>.200</u>	.035	.155	1				
14. Technique/management	<u>.217</u>	-.048	<u>.181</u>	.112	<u>.190</u>	.111	-.157	<u>.287</u>	<u>.285</u>	<u>.333</u>	<u>.177</u>	<u>.207</u>	<u>.459</u>	1			
Work performance																	
15. Competency	<u>.435</u>	.078	<u>.474</u>	<u>.412</u>	<u>.400</u>	.079	<u>-.245</u>	<u>.384</u>	<u>.460</u>	<u>.484</u>	<u>.409</u>	<u>.400</u>	.145	<u>.213</u>	1		
16. Attitude	<u>.316</u>	.077	<u>.331</u>	<u>.266</u>	<u>.254</u>	<u>.181</u>	<u>-.259</u>	<u>.307</u>	<u>.417</u>	<u>.451</u>	<u>.351</u>	<u>.483</u>	<u>.196</u>	<u>.266</u>	<u>.605</u>	1	
17. Willingness to improve	<u>.387</u>	-.009	<u>.425</u>	<u>.332</u>	<u>.316</u>	.118	<u>-.287</u>	<u>.243</u>	<u>.371</u>	<u>.374</u>	<u>.283</u>	<u>.367</u>	<u>.213</u>	<u>.231</u>	<u>.615</u>	<u>.653</u>	1
18. Application of nursing process	<u>.274</u>	.050	<u>.314</u>	<u>.273</u>	<u>.248</u>	.059	-.145	<u>.310</u>	<u>.413</u>	<u>.389</u>	<u>.313</u>	<u>.372</u>	.136*	<u>.204</u>	<u>.634</u>	<u>.576</u>	<u>.734</u>

Bold: $p < .05$; Bold and underline: $p < .01$

Table 3. Model Fitness Index for the Model

Model	$\chi^2(p)$	df	χ^2/df	GFI	RMR	RMSEA	CFI	IFI
Evaluation criteria	$> (.05)$	-	$< .3$	$\geq .90$	$\leq .08$	$\leq .08$	$\geq .90$	$\geq .90$
Hypothetical model	168.51($< .001$)	42	4.01	.88	.02	.12	.89	.89
Modified model	118.80($< .001$)	41	2.90	.91	.02	.09	.93	.93

GFI = Goodness of Fit Index; RMR = Root Mean Square Residual; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; CFI = Comparative Fit Index; IFI = Incremental Fit Index.

을 기반으로 하여 가설적 모형을 구축하여 검증하였다(Table 3). 수집된 자료가 가설적 모형을 잘 설명하고 있는지를 평가하기 위한 모형의 적합도는 다음과 같다(Bae, 2011; Kim, 2010). 연구초기에 설정한 가설적 모형의 각 요인 간 공분산행렬을 기초로 하여 ML을 통해 분석한 가설적 모형의 적합도 검증을 한 결과는 $\chi^2=168.51(p < .001)$, $\chi^2/df=4.01$, GFI=.88, RMR=.02, RMSEA=.12, CFI=.89, IFI=.89로 나타났다. RMR은 적정 수준에 도달하였으나 χ^2 , χ^2/df , GFI, RMSEA, CFI, IFI는 적합한 모형 수준에 도달하지 못하였다.

2) 가설적 모형의 수정

수정지수(Modification Indices; M.I.)를 확인한 결과, 자율성과 피드백 간의 M.I.가 45.43으로 수정기준인 5-10(Kim, 2010)을 초과하는 것으로 나타나 외생잠재변수의 측정오차 간에 경로를 추가하여 공분산을 허용하였다. 수정모형의 적합도 지수는 $\chi^2=118.80(p<.001)$, $\chi^2/df=2.90$, GFI=.91, RMR=.02, RMSEA=.09, CFI=.93, IFI=.93으로 나타나 모형의 적합지수가 향상되었다.

3) 수정 모형의 평가와 효과 분석

가설적 모형에 대한 모수추정치(Parameter Estimates; PE)는 1.0이상의 β 와 같은 이상치(outlier)는 없었다. 구조모형의 경로에 대한 유의성은 자유모수에 대해 β , C.R., p 등의 정보를 확인하였고, 내생 변수에 대한 설명력은 SMC를 이용하였다.

본 연구의 결과는 핵심직무특성과 직무 선호도, 직무 선호도와 간호업무성과의 경로가 통계적으로 유의하였다. 직무 선호도에 영향을 주는 요인은 핵심직무특성($\gamma=.80$, $p < .001$)이었고, 간호업무성과에 유의한 영향을 주는 요인은 직무 선호도($\gamma=.72$, $p<.001$)로 나타났다. 핵심직무특성의 간호업무성과에 대한 효과는 직무 선호도를 통한 간접효과가 유의하였다($\beta=.58$, $p=.004$). 핵심직무특성은 직무 선호도의 변인을 64% 설명하였고, 직무 선호도는 간호업무성과를 52% 설명하였다(Table 4, Figure 1).

4) 통제변수가 포함된 모형의 적합도 검증

총 임상경력을 통제변수로 포함한 모형에서도 3개의 경로가 모두 통계적으로 유의하였다. 직무 선

호도에 유의한 영향을 주는 요인은 핵심직무특성($\gamma=.75$, $p=.001$)이었고, 간호업무성과에 유의한 영향을 주는 요인은 직무 선호도($\gamma=.60$, $p=.005$)로 나타났다. 통제변수를 포함한 모형에서도 핵심직무특성은 직무 선호도를 통해 간호업무성과에 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta=.45$, $p=.006$).

IV. 논의

본 연구는 Hackman과 Oldham (1976)의 직무특성모형을 기반으로 하여 중환자실 간호조직의 핵심직무특성과 간호업무성과의 관계를 설명하기 위해, 심리적 특성인 직무 선호도를 매개변수로 포함하여 모형을 구축하였다. 연구 결과, 중환자실 간호사가 수행하는 핵심직무특성은 직무 선호도 변인의 64%를 설명하였으며, 직무 선호도에 의해 간호업무성과 변인의 52%가 설명되었다. 핵심직무특성의 간호업무성과에 대한 효과는 직무 선호도를 통한 간접효과가 유의한 것으로 나타나 직무의 특성과 업무성과의 관계에서 개인의 심리적 변수인 직무 선호도에 따라 달라질 수 있음을 확인하였다.

중환자실 간호사를 대상으로 직무특성모형을 기반으로 핵심직무특성이 간호업무성과에 미치는 영향을 확인한 연구는 드물었으며, 대부분 핵심직무특성의 일부 개념으로 간호업무성과를 설명하고 있었다. 중환자실 간호사의 핵심직무특성 중 기술의 다양성 측면에 해당하는 의사소통능력이 간호업무성과에 영향을 준다고 보고되고 있고(Son et al., 2013), 상치전문간호사를 대상으로 한 연구에서는 전문직 자율성이 간호업무성과에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다(Lee & Yoo, 2012). 간호사를 대상으로 Er 등(2004)의 연구에서도 직무특성과 직무 만족 간에 관련성이 있는 것으로 나타나 직무특성을 고려해서 직무 만족을 높일 수 있을 것이라고 하였다.

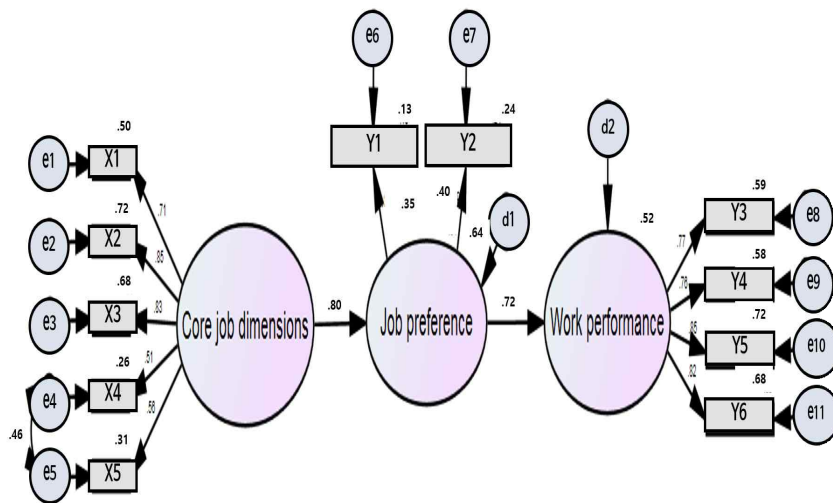
간호직은 아니지만 직무 수행자들을 대상으로 직무특성모형을 적용한 연구(Cho, 2014)에서도 주어진 직무의 다양성과 자율성이 자긍심에 긍정적 영향을 주었으며 직무 몰입을 향상시켜 성과향상에 기여하였다고 보고하여 직무특성모형을 지지하였다. 대부분의 임상현장에서 간호사의 업무형태는 기능중심에서 팀간호로 전환되고 있으며 특히 중환자실에서는 소수의 환자를 담당하면서 환자의 건강문제해결을 위해 독자적인 전인간호가 제공되는 특

Table 4. Standardized Direct, Indirect, Total Effects for the Modified Model

(N=228)

Endogenous variables	Exogenous variables	Modified model			Standardized direct effect	Standardized indirect effect	Standardized total effect
		SRW	C.R. (ρ)	SMC	β (ρ)	β (ρ)	β (ρ)
Job preference	Core job dimensions	.80	4.03 (<.001)	.64	.80 (.002)		.80 (.002)
Work performance	Job preference	.72	4.13 (<.001)	.52	.72 (.002)		.72 (.002)
	Core job dimensions					.58 (.004)	.58 (.004)

SRW=Standardized regression weight; C.R.=Critical ratio; SMC=Squared multiple correlation



X1: Skill variety
 X2: Task identity
 X3: Task significance
 X4: Autonomy
 X5: Feedback

Y1: Practice component
 Y2: Technique/management componen
 Y3: Competency
 Y4: Attitude
 Y5: Willingness to improve
 Y6: Application of nursing process

Figure 1. Path diagram for the modified model

성이 있으므로(Fassier & Azoulay, 2010), 직무 정체성과 중요성이 간호업무성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 생각된다. 이와 같은 맥락에서 병동간호사를 대상으로 직무특성모형에서 제시하는 핵심 직무특성과 직무 만족도의 관계를 본 연구(Gabr & Mohamed, 2012)에서도 직무정체성이 직무 만족도에 유의한 상관관계를 보였지만, 반면 직무의 다양성, 자율성 등의 핵심직무특성은 간호업무성과와 연관성이 없다고 하여 간호현장에 따라 요구되는 핵심직무특성이 달라질 수 있음을 시사하고 있다.

본 연구에서는 직무특성모형에서 제시한 직무특성에 대한 개인의 심리상태를 직무에 대한 선호도로 정의하고 핵심직무특성과 직무 선호도가 간호업무성과에 미치는 효과를 검증하였는데, 핵심직무특성이 직무 선호도를 통해 간호업무성과에 미치는 간접효과가 유의한 것으로 나타났다. 직무특성모형에 의하면 직무 수행자들에게 부여된 핵심직무특성이 이들의 심리상태, 즉 직무의 의미나 선호도, 책임감 등에 영향을 미치고 직무에 대한 동기유발을 통해 높은 직무성으로 이어진다고 하였다(Hackman & Oldham, 1975). 핵심직무특성과 동기수준이 직무 만족도에 미치는 영향을 조사한 연구(Hadi & Adil, 2010)에서도 내적 및 외적동기를 업무에 대한 선호도(work preference)로 측정하였는데 직무의 다양성과 정체성, 피드백이 직무 만족도를 설명하는 유의한 요인으로 나타났다. 그러나 피드백이 직무 만족도와 업무성과에 미치는 영향에 대해서는 모순된 결과가 보고되고 있다. 직무특성모형에서 피드백은 직무 수행결과에 대한 정보가 제공되는 정도로 개인의 성장욕구와 같은 개인적 특성에 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Hadi & Adil, 2010). 기업체 정규직을 대상으로 한 연구(Yoo & Hyun, 2003)에서도 핵심직무특성이 자신이 원하는 직무특성과 현재의 직무특성이 일치하는 경우 직무 몰입과 성과가 높고, 불일치하면 오히려 직무 몰입과 수행성도 낮아진다고 하였다. 특히 핵심직무특성이 반영하는 기술의 다양성, 중요성, 정체성, 자율성이 높은 경우에는 개인의 선호도와 일치되는 경우 직무성과와의 관련성이 더 높은 것으로 보고하고 있어 직무특성에 대한 개인의 선호도가 직무특성과 성과와의 관계에 중요한 역할을 하고 있음을 보여준다. 중환자실 간호사는 중환자를 대상으로 다양하고 전문적 기술이 요구되는 간호를 제공함에 있어서 업무 정체성과 자율성이 높은 독자적인 간

호 수행이 요구된다. 그러나 전문성이 높고 자율성이 높은 업무가 직무 수행자들의 내적 동기를 향상시키고 결국 업무성과향상으로 이어지기 위해서는 자신에게 부여된 업무에 대한 흥미와 도전정신, 성취욕구가 있어야 할 것이다(Hackman & Oldham, 1975).

본 연구에서는 중환자실 간호사의 심리요인을 직무 선호도로 정의하고 측정하였는데, 직무특성모형에서 제시하는 심리요인을 직무 선호도 뿐 아니라 책임감, 성취욕구 등으로 다각적으로 정의하여 접근함으로써 핵심직무특성과 업무성과의 매개요인을 탐색하는 것이 요구된다. 본 연구결과는 몇 가지 제한점을 고려하여 해석되어야 한다. 첫째, 다양한 지역에 있는 300명 이상 12개 종합병원의 중환자실 간호사를 모집하였지만 모집장소가 지방에 편중되었고 편의표집이었으므로 중환자실 업무의 특성이 전국 중환자실을 대표하는 데는 제한적이다. 이로 인해 중환자실 간호사가 수행하는 핵심 직무특성도 편중되었을 가능성을 배제할 수 없다. 둘째, 직무특성모형에서 제시하는 심리요인을 측정하면서 중환자실 간호사를 대상으로 개발된 직무 선호도 측정도구를 선택하였으나 직무특성모형에서 정의한 심리요인의 속성 중 일부만 반영되었다는 제한점을 갖는다. 앞으로 추후연구에서 직무에 대한 의미, 책임감 등을 반영할 수 있는 표준화된 도구개발이 요구된다.

결론적으로 본 연구에서는 중환자실 간호사를 대상으로 한 간호조직에서도 직무특성모형에서 제시하는 핵심직무특성 다섯 가지 차원과 주요 심리 변수인 직무 선호도가 간호업무성과를 설명하는 중요한 변수라는 것을 확인할 수 있었다. 이는 중환자실 간호사의 직무를 설계할 때 핵심직무특성을 고려해야하며 중환자실에서 간호사들의 선호도를 고려한 업무배치가 이루어진다면 직무의 질적 개선으로 간호업무성과 향상을 이끄는 직무 설계가 가능함을 보여주는 결과라고 하겠다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중환자실 간호업무성과를 설명하고 예측하기 위한 목적으로 Hackman과 Oldham (1976)이 제시한 직무특성모형과 문헌고찰을 기반으로 가설적 모형을 만들고 모형의 적합도와 핵심직무특성과 직무 선호도, 간호업무성과의 변수들 간의 경로와

효과를 파악하고자 시도하였다. 모형의 검증 결과 중환자실 간호사가 수행하는 핵심직무특성에 의해 직무 선호도의 64%를 설명하였으며, 직무 선호도에 의해 간호업무성과의 52%를 설명하였다. 핵심 직무특성은 직무 선호도에, 직무 선호도는 간호업무성과에 직접적으로 영향을 미치고, 직무 선호도를 통해 핵심직무특성은 간호업무성과에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 중환자실 간호사의 간호업무성과를 향상시키기 위한 방안과 간호업무성과 향상프로그램 개발 시 중환자실 간호사의 핵심직무특성과 직무 선호도를 고려해야 할 것이다. 추후 중환자실 간호사를 대상으로 직무에 대한 선호도, 직무에 대한 의미 등 심리적 특성 변수를 매개변수로 추가하여 모형을 검증할 필요가 있으며 이를 위한 표준화된 도구개발연구가 필요하다.

REFERENCES

- Bae, B. R. (2011). *Structural equation modeling with amos 19: Principles and practice*. CR Books. Seoul, Korea.
- Bak, W. S. (2002). The relationship between leadership, empowerment, and nursing performance. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 8(2), 335-346.
- Cho, H. H. (2014). The impact of job characteristics upon corporate performance in the financial industry. *Journal of the Korea Contents Association*, 14(5), 309-321.
- Choi, J. S. (2012). *Effect of clinical nurses' job characteristics on job performance: Focused on the mediating effect of job attitude*. Unpublished doctoral dissertation, Chonbuk National University, Jeonju.
- Choi, J. Y., Kim, E. K., & Kim, S. Y. (2014). Effects of empowerment and job satisfaction on nursing performance of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(4), 426-436.
- Er, K. S., Hur, H. K., Kim, K. K., Cho, Y. J., Kim, E. H., & Kim, S. J. (2004). The relationship between job characteristics, job satisfaction, and intents to leave among hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 9(2), 81-92.
- Fassier, T., & Azoulay, E. (2010). Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. *Current Opinion in Critical Care*, 16, 1-12.
- Gabr, H., & Mohamed, N. (2012). Job characteristics model to redesign nursing care delivery system in general surgical units. *Academic Research International*, 2(1), 199-211.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.
- Hadi, R., & Adil, A. (2010). Job characteristics as predictors of work motivation and job satisfaction of bank employees. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 36(2), 294-299.
- Kim, G. S. (2010). *AMOS 18.0 structural equation modeling analysis*. Seoul: Hannarae Publishing Co.
- Kim, H. G. (2009). *The perception of job characteristics and justice affecting organizational citizenship behaviors: In the case of public servants in Gangwon province*. Unpublished doctoral dissertation, Kangwon National University, Chuncheon.
- Kim, Y. S., Eo, Y. S., & Lee, N, Y. (2014). Effects of head nurses' managerial competencies and professional nurse autonomy in nursing performance. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(4), 437-445.
- Kim, Y. S., & Park, J. S. (2013). The relationship between nursing professionalism, clinical decision making abilities, and job performance in advanced practice nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19(5), 613-621.
- Ko, Y. K., Lee, T. W., & Lim, J. Y. (2007). Development of a performance measurement scale for hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(3), 286-294.
- Lee, Y. J., Kim, S. H., & Lee, T. W. (2015). Effects of job characteristics, organizational culture on job satisfaction and turnover intention in public institution nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 21(4), 354-365.
- Lee, S. H., & Yoo, J. S. (2012). Influencing factors on task performance of wound ostomy continence nurses in Korea. *The Journal of Korean Academic Society Nursing Education*, 18(3), 533-541.
- Manojlovich, M., Antonakos, C. L., & Ronis, D. L. (2009). Intensive care units, communication between nurses and physicians, and patients' outcomes. *American Journal of Critical Care*, 18, 21-30.
- 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.

- Son, Y. J., Lee, Y. A., Sim, K. N., Kong, S. S., & Park, Y. S. (2013). Influence of communication competence and burnout on nursing performance of intensive care units nurses. *The Journal of Fundamentals of Nursing, 20*(3), 278-288.
- Song, R. Y., Daily, B. J., Rudy, E. B., Douglas, S., & Dyer, M. A. (1997). Nurses' job satisfaction, absenteeism, and turnover after implementing a special care unit practice model. *Research in Nursing and Health, 20*, 443-452.
- Song, R. Y., & Suh, Y. O. (1998). Job satisfaction among ICU nurses according to the preference and perception of work characteristics. *Journal of Korean Academy of Nursing, 28*(2), 431-440.
- Suh, Y. O., Song, R. Y., & Daily, B. K. (1999). Confirmatory analysis of perception and preference scales for work characteristics among Korean nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing, 29*(2), 215-224.
- Yoo, T. Y., & Hyun, H. J. (2003). Effects of the fit of current-ideal organizational personality and the fit of current-ideal job characteristics on the attitudes toward the organization and the job. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology, 16*(3), 201-222.