

# 병원 조직의 환자중심간호문화 측정도구 개발

신에스더<sup>1</sup> · 윤숙희<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 간호학과, <sup>2</sup>인제대학교 건강과학연구소

## Development of the Patient-Centered Nursing Culture Scale for Hospitals

Shin, Esther<sup>1</sup> · Yoon, Sook-Hee<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Inje University, Busan

<sup>2</sup>Institute for Health Science Research, Inje University, Busan, Korea

**Purpose:** This study aimed to develop a scale measuring the Patient-Centered Nursing Culture (PCNC) and provide a basic tool to improve PCNC in Korea. **Methods:** A conceptual framework and construct factors were extracted through extensive literature review and in-depth interviews with nursing professionals. In total, 59 items were derived based on the pilot survey. Data were collected from 357 nurses working at general hospitals and analyzed for verifying the reliability and validity of the scale. **Results:** Nine factors containing 54 items were extracted from the exploratory factor analysis to verify the construct validity. The nine factors were top management leadership, policy and procedure, education and training, middle management leadership, supportive teamwork, nursing workplace environment, professional competence, patient-centered nursing activity, and nurses' values. These items were verified by convergent, discriminant, and concurrent validity testing. The internal consistency reliability was acceptable (Cronbach's  $\alpha=.96$ ). **Conclusion:** The developed PCNC scale is expected to be used as the tool for the development of theory and improvement of PCNC, the empirical testing for cause and effect of PCNC, the development of interventions, education and training programs for improving PCNC, and indicators for evaluation or accreditation of hospital service quality.

**Key words:** Patient-Centered Nursing; Culture; Reliability and Validity; Hospitals

## 서론

### 1. 연구의 필요성

환자중심의료서비스(patient-centered care [PCC])가 병원의 질을 나타내는 핵심 요소 중 하나로서 본격적으로 인식된 것은 미국의 학원(Institute of Medicines)이 2001년 보고서 'Crossing the Quality Chasm'에서 환자중심성을 제시하면서부터이다[1]. 최근에는 세

계보건기구(World Health Organization [WHO])와 경제협력개발기구(Organization for Economic Co-operation and Development)에 서도 의료의 질 핵심요소로 PCC를 규정할 만큼 보건의료 분야의 시대적 과제로 부각되었다[2]. PCC는 의료제공자와 환자의 긍정적 관계 구축, 의사소통 개선, 긍정적인 분위기 조성, 환자의 적극적 참여 독려를 통해 환자의 건강상태 개선, 환자의 치료순응 및 만족, 치료 결과의 향상 등 전반적인 의료서비스의 질을 높인다는 점에서 현대

주요어: 환자중심간호, 문화, 신뢰도와 타당도, 병원

\* 본 논문은 제1저자 신에스더의 박사학위논문의 축약본임.

\* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Inje University. Year of approval 2018.

Address reprint requests to : Yoon, Sook-Hee

Department of Nursing, Institute for Health Science Research, Inje University, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47395, Korea

Tel: +82-51-890-6826 Fax: +82-51-896-9840 E-mail: nurysh@inje.ac.kr

Received: March 19, 2019 Revised: July 26, 2019 Accepted: July 26, 2019

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.

의료의 주요 과제가 된 것이다[3].

간호영역에서는 PCC를 ‘환자중심간호(patient-centered nursing [PCN])’의 의미로 사용하기도 하나 PCC는 전체 의료서비스를 포괄하는 개념으로, PCN은 간호에 초점을 맞춘 개념으로 구별하는 것이 마땅할 것이다. 간호사는 24시간 환자의 병상을 지키며 돌보기 때문에 PCC 실천에 있어 가장 중요한 역할을 수행한다[4]. 간호서비스에 대하여 나쁜 경험을 한 환자는 그만큼 보건의서비스 질을 낮게 인식한다. Otani 등[5]의 연구에 의하면 간호서비스의 질이 의사서비스 질보다 환자 경험(patient experience)에 더욱 더 많은 영향을 미치는 요인이었다. 또한 2014년 이스라엘 보건부에서 전국 24개 종합병원의 환자 11,098명을 면접 조사한 결과, 환자 경험 및 만족에 핵심적인 영향을 미친 직군은 간호사였다[6].

간호영역에서 환자중심의료서비스 접근을 활성화시키기 위해서는 간호영역의 PCC 접근을 체계화할 필요가 있다. 그 이유로는 첫째, PCC 접근에 있어 간호서비스의 중요성이 매우 크기 때문에 PCN의 정립이 필수불가결하다는 점, 둘째, PCC 개념은 다차원 개념이기 때문에 정의가 다양하고 복잡하며, 그 해석이 이질적이어서 실행이 어렵다는 난점이 있는데, 간호영역으로 한정하면 상대적으로 개념 정의가 용이하고, 이에 따라 실행가능한 접근법을 고안하기가 쉽다는 점을 들 수 있다.

환자중심성과 유사한 개념으로 간호영역에서는 인간중심간호(person-centered care), 고객중심간호(client-centered care), 거주자 중심 간호(resident-centered care), 개별화 간호(individualized care), 전인간호(holistic care) 등의 개념이 연구되었다. 이들 개념은 환자를 고유한 개인으로서 이해하고 환자의 바람, 필요, 선호를 존중한다는 점에서는 환자중심성과 동일한 맥락이나 각각의 대상자 속성에 초점을 맞추므로써 포괄적인 개념을 구축하기에는 일정한 한계를 가지고 있다. 실무적으로는 이들 개념이 측정도구와 같은 실천적인 구현 기전을 갖지 못하여 아직도 간호실무 현장에서 간호서비스가 제공자 중심에서 탈피하지 못함으로써 간호의 성과 뿐 아니라 환자만족을 충족시키지 못한다는 비판이 여전히 제기되고 있는 상황이다[7].

PCN을 간호현장에 효과적으로 구현하기 위해서는 PCN의 명확한 개념적 토대위에 간호사들이 자신의 간호행동 규범으로 PCN을 받아들이고 유지하기 위한 지속가능한 기전이 필요한데, 간호조직 수준에서 지속가능한 기전이 바로 환자중심간호문화(patient-centered nursing culture [PCNC])이다.

조직문화가 사람들이 상호작용할 때 관찰할 수 있는 행동의 규칙성, 그리고 조직이 강조하고 있는 지배적인 가치관이 되는 철학을 뜻한다는 점[8]을 참조하면, PCN과 조직문화가 결합된 개념으로서 PCNC를 ‘보건의서비스 조직의 간호사들이 공유하고 있는 PCN에 관

한 사고 및 행동 방식’으로 정의할 수 있다.

조직문화가 중요한 이유는 조직 구성원의 행동변화를 지속적으로 촉진하는데 있다. 조직문화의 일종인 PCNC가 간호조직에 확산되고 강화되면 간호사들이 환자중심성 철학과 행동을 자연스럽게 받아들일게 될 것이다. 즉 환자중심성이 간호조직의 문화로서 공식화되고 촉진되면 간호사의 환자중심성 지향 행동 변화가 촉발되고 지속될 가능성이 커지게 된다.

PCNC를 간호조직에 정착, 확산시키기 위해서는 무엇보다 간호조직 구성원들의 PCNC 인지 수준을 정확하게 파악하여 이를 토대로 개선되어야 할 요소가 무엇인지를 확인할 수 있도록 타당성과 신뢰성을 갖춘 측정도구가 필요하다. 그러나 아직까지 우리나라는 물론이고 선진국에서도 PCNC를 측정할 수 있도록 체계적으로 개발된 도구는 없는 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 선행문헌과 전문가 심층면담을 통해 식별된 PCNC 구성요인들을 조직문화의 기능주의적 접근법 및 개념들을 적용하여 국내 의료환경과 문화에 적합한 PCNC 측정 도구(patient-centered nursing culture scale [PCNCS])를 개발하고 타당도와 신뢰도를 평가하고자 하였다. 이는 궁극적으로 우리나라 병원 간호조직에 PCNC가 확산되고 정착되는데 활용할 수 있는 유용한 수단이 될 수 있을 것이다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원의 환자중심간호문화의 구성요소를 대표하는 측정도구를 고안하고, 그 신뢰도와 타당도를 검증하는데 있으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 병원조직의 환자중심간호문화 측정도구를 개발한다.

둘째, 개발된 환자중심간호문화 측정도구의 신뢰도와 타당도를 검증한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 병원 조직의 PCNCS를 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구로, 도구의 개발단계와 평가단계로 구성되었다. 연구 과정은 Figure 1과 같다.

### 2. 도구개발 과정

PCNCS 개발은 DeVellis [9]의 도구개발 지침을 기반으로 다음과 같은 단계를 거쳐 이루어졌다.

1st step: scale development	
1. Concept definition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literature review of 7 papers</li> <li>• Focus interview (n=8)</li> </ul>
2. Initial items development	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 84 items</li> </ul>
3. Content validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Content validity (n=8): 63 items</li> </ul>
4. Face validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses (n=35): 59 items</li> </ul>
2nd step: scale validation (n=357)	
5. Item analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 59 items</li> </ul>
6. Construct validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratory factor analysis: 54 items</li> </ul>
7. Convergent validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multi trait-multi item matrix correlations: .61~.89</li> </ul>
8. Discriminant validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difference between multi trait-multi item matrix correlations &gt;2*standard error</li> </ul>
9. Concurrent validity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlation with patient-centered climate scale: .80 (p&lt;.001)</li> </ul>
10. Reliability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronbach's <math>\alpha</math>=.96</li> <li>• Spearman-Brown coefficient=.80</li> </ul>

Figure 1. Flow of the study.

1) 1단계 : 구성요인 도출

도구의 구성요인을 도출하기 위하여 PCNC 관련 선행문헌을 고찰하여 개념 및 구성요소를 확인하였다. PCN 관련 문헌이 본격적으로 나타나기 시작한 것은 간호학자 Abdallah가 개별화되고, 포괄적인 환자중심 간호철학이 필요하다고 하며 제시한 ‘환자중심간호 접근법(patient-centered approaches to nursing care)’이 소개된 1960년대부터이다[10]. 이에 따라 1960년 1월 1일부터 2017년 11월 31일까지 발표된 PCNC 관련 국내의 문헌을 검색한 결과, 171편이 추출되었고, 이 중에서 PCNC 관련 개념과 구성요인을 명확하게 기술한 7편[10-16]의 내용을 최종 분석하였다.

기능주의적 접근법의 개념 틀, 즉 조직문화의 수준을 조직 전체, 단위 조직, 그리고 개인의 3개 수준으로 나누고, 선행연구 7편에서 제시한 속성들을 의미와 내용을 토대로 분류하여 유사한 의미를 내포하는 속성들이 하나의 하위요인으로 묶이도록 하여 수준별로 각각 3개씩 9개의 하위요인을 식별하였다. 식별된 PCNC 구성요인은 병원경영진 리더십, 정책과 절차, 교육체계, 중간관리자 리더십, 지지적 팀워크, 간호근무환경, 전문가적 역량, 환자중심간호활동, 그리고 간호사 가치관이었다.

다음 단계로 간호 현장의 인식을 반영하여 PCNC의 구성요인을 구체화하기 위하여 간호사 8명을 대상으로 심층면담하였다. 면담 대

상자는 임상 근무경력, 근무부서 및 직위에 따라 PCNC에 관한 인식 및 의견 차이가 있을 것을 고려하여 다양하게 선정하였다. 근무경력별로는 20년 이상인 간호관리자 4명, 10년 이상인 간호사 2명, 5년 이하인 간호사 2명을, 근무부서 및 직위별로는 간호부장부터 응급실과 신경과 수간호사, 산부인과와 내과 주임간호사, 그리고 재활 의학과와 호흡기 내과의 일반 간호사를 선정하였다.

심층면담은 참여자가 원하는 시간과 장소에서 30~60분간 이루어졌으며, 시작하기 전에 연구의 목적을 설명한 후 연구 참여 및 면담 내용 녹음에 대한 동의를 받았다. 면담 시 사용된 주된 질문은 ‘본인이 생각하는 환자중심간호는 무엇이라 생각하십니까?’, ‘환자중심간호에서 중요한 요소가 무엇이라 생각하십니까?’, ‘환자중심간호를 실현하기 위해 어떤 것이 갖춰져야 한다고 생각하십니까?’, ‘환자중심간호를 실현하는데 장애요인은 무엇이라 생각하십니까?’, ‘환자중심간호문화를 형성하기 위해 갖춰야할 요소는 무엇이라 생각하십니까?’, ‘환자중심간호문화를 형성하는데 장애요인은 무엇이라 생각하십니까?’이었다. 심층면담 내용은 Krrippendorff [17]의 내용분석(content analysis) 절차에 따라 분석하였다.

## 2) 2단계: 예비도구 개발

### (1) 예비 문항의 내용타당도 검증

1단계를 통해 도출된 구성요인을 바탕으로 기초문항 83개를 1차 개발하였고, 간호학 교수 2인과 보건경영학 교수 1인의 자문과 검토를 거쳐 의미가 중복되거나 의미전달이 명확하지 않은 문항을 보완하여 예비 문항 84개를 추출하였다. 84개의 예비 문항은 각 구성요인별로 4~13문항이 도출되었는데, '경영진 리더십'요인 8문항, '정책과 절차' 13문항, '교육체계' 4문항, '중간관리자 리더십' 10문항, '지리적 팀워크' 5문항, '간호근무환경' 13문항, '전문가적 역량' 7문항, 'PCN활동' 14문항, '간호사 가치관' 10문항으로 구성되었다. 도구의 척도는 Likert 5점 척도를 사용하였다.

개발된 예비도구는 간호학 교수 4인, 보건경영학 교수 2인 및 근무경력 20년 이상인 현장 간호관리자 2인 총 8명에게 내용타당도를 검증받았다. 내용타당도 검증을 위한 전문가는 최소한 3명 이상이어야 하며, 판단을 위해서 10명 이내로 구성해야 하는 기준[18]을 충족하였다. 전문가들에게 연구의 목적과 개념적 틀 및 문항개발 과정을 설명하고 직접 전달 또는 전자우편을 발송하여 예비 문항 84개의 내용타당도를 평가하게 하였다. 또한 중복된 문항이나 누락된 문항 및 추가할 문항을 기타 의견란에 적도록 요청하였다.

내용타당도 검증 결과 척도 내용타당도(Scale-level Content Validity Index [S-CVI])는 .95로 도구수준 내용타당도가 확보된 것으로 나타났고, 문항수준 내용타당도(Item-level Content Validity Index [I-CVI])는 .78 이상인 문항을 선정하였다. I-CVI 값이 .78 미만인 7개 문항 중에서 3개 문항은 반드시 필요하다고 판단하여 수정하였는데, 수정한 문항은 '우리 병원의 경영진은 모든 구성원이 환자중심간호를 생활화할 것을 요청한다(I-CVI .63)', '나는 우리 병원의 경영진이 어떤 상황에서도 환자중심간호 원칙을 지켜갈 것으로 믿는다(I-CVI .63)', '우리 병원에서는 환자중심간호를 위해서 이전 에 없던 새로운 방식도 비교적 쉽게 도입한다(I-CVI .75)'이다.

삭제한 4개 문항은 '우리 병원의 경영진은 환자중심간호문화를 형성하려고 노력한다(I-CVI .75)', '우리 병원의 경영진은 나의 환자중심간호 실천에 대해 항상 높게 평가할 것이다(I-CVI .63)', '우리 병원에서는 환자중심간호 실천을 잘하면 인사, 보수 등의 긍정적인 보상이 따른다(I-CVI .75)', '우리 부서는 환자중심간호를 촉진하기 위한 체계(예: 회의체, 협의체 운영 등)를 운영하려고 노력한다(I-CVI .75)'였다. 이외에도 전반적으로 문항수가 너무 많다는 점을 고려하고 전문가 의견을 수렴하여 의미가 중복되거나 불명확한 17개 문항을 삭제하여 최종적으로 63개의 예비 문항이 추출되었다.

### (2) 예비 조사

예비도구의 적용 가능성을 검증하기 위하여 본 도구의 적용 대상

자인 병원 근무 간호사 35명을 대상으로 예비 조사를 실시하여 작성 소요 시간, 문항 이해도, 글자 크기, 문항 배치, 문항 길이의 적절성을 평가하였다. 이해가 어렵다고 응답한 6개 문항중 5개 문항은 간호학 교수 1인 및 보건경영학 교수 1인과 함께 검토하여 이해하기 쉬운 단어로 수정하였다. 그리고 '우리 병원에서는 환자가 자신의 치료를 위한 의사결정에 참여할 수 있도록 제도화되어 있다'는 문항은 현장 상황에 적합하지 않은 것으로 판단하여 삭제하였다.

한편으로, 예비 문항의 타당성을 검증하기 위하여 PCNC 9개 요인별로 해당 요인의 전반적인 내용을 함축하는 대표 문항인 전반적 평정척도(global rating scale) 9개 문항과 각 구성요인에 포함된 개별 문항들과의 상관관계를 분석한 결과 유의한 상관이 없는 7개 문항( $p>.05$ ) 중 내용상 필요한 3개 문항은 내용을 적합하게 수정하였다. 타당성이 부족하다고 판단한 4개 문항, 즉 '우리 병원에서는 환자가 자신의 치료를 위한 의사결정에 참여할 수 있도록 제도화되어 있다' ( $p=.535$ ), '우리 병원에서는 환자중심간호를 위한 새로운 간호서비스가 쉽게 도입된다' ( $p=.227$ ), '나는 내가 과연 환자중심간호를 실천하고 있는지 스스로 성찰하곤 한다' ( $p=.192$ ), '나는 환자가 도움이 필요할 때 가능한 빨리 해결하는 편이다' ( $p=.481$ )는 삭제하였다. 또한 예비도구의 신뢰도를 검증한 결과 전체 63개 문항의 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .97로, 그리고 각 요인별로는 .78~.94의 분포로 산출되어 신뢰도 수준이 비교적 높았다.

## 3) 3단계: 예비도구 검증

예비 조사를 통해 선별된 PCNCS 59개 문항의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 병원 근무 간호사 357명을 대상으로 본 조사를 실시하였다.

### (1) 연구대상

대상자는 부산시에 소재한 종합병원에서 1년 이상 근무하고 있고, 신생아실을 제외한 입원병동 근무 간호사로 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자이다. 표본의 크기는 요인분석이나 문항 간의 상관관계 등 안정적인 도구분석을 위해 필요한 최소 300명 이상 또는 문항수의 5배를 고려하여 370명에게 설문지를 배부하였으나 응답이 누락된 13명을 제외하여 최종 대상자는 357명이었다.

### (2) 윤리적 고려와 자료수집

본 연구의 내용과 방법에 대하여 I 대학교 생명윤리위원회의 승인을 받았다(INJE2018-02-003-001). 부산시에 소재한 종합병원 4곳의 간호부서 책임자에게 자료수집에 대한 허락을 받았으며, 연구자가 직접 병원을 방문하여 각 병동의 책임자에게 연구 목적과 방법을 설명하고, 자료수집에 대한 동의와 협조를 구하였다. 2018년 3월

16일부터 4월 2일까지 자발적으로 연구참여에 서면동의한 대상자에게 연구 설명문과 설문지를 배부하였으며, 소정의 답례품을 제공하였다.

(3) 타당도 검증

예비 도구의 타당도는 문항분석과 탐색적 요인분석을 통한 구성타당도, 수렴타당도와 판별타당도, 그리고 준거타당도의 분석으로 검증되었다.

(4) 신뢰도 검증

예비 도구의 신뢰도는 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's  $\alpha$ 계수와 문항에 대한 반분 신뢰도인 Spearman-Brown 계수를 산출하여 검증되었다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 사회인구학적 특성

대상자는 여성이 91.9%로 대다수였고, 연령은 평균 29.69세였다. 미혼이 74.2%였고, 근무 부서는 내과병동(25.2%), 중환자실(18.8%), 통합병동(15.1%), 외과병동(10.6%)의 순이었다. 직위는 일반 간호사가 83.5% 다수였다. 간호사의 임상경력은 평균 6.80년, 현 병원 근무년수는 평균 5.31년이었다(Table 1).

## 2. 타당도 검증

### 1) 구성타당도

구성타당도 검증을 위해서 문항분석과 탐색적 요인분석을 실시하였다.

#### (1) 문항분석

문항분석의 결과 각 문항의 평균점수는 2.47~3.89점, 표준편차는 0.62~1.06점이었다. 또한 각 문항별로 왜도의 절대값은 0.01~0.59, 첨도의 절대값은 0.01~1.06의 범위로 절대값 2를 하회하여 수용가능한 것으로 평가된다. 각 문항의 문항-총점 간 상관계수 값은 .45~.71로 절대값 .30 이상의 기준치에 부합하였다. 바닥 효과와 천장 효과를 통해 가장 낮은 점수의 문항과 가장 높은 점수의 문항의 빈도(%)가 기준치 30.0% 미만에 적합한지 검토한 결과, 모든 문항들의 바닥/천장 효과는 30.0% 미만이었으므로 도구의 적절성(appropriateness)과 포괄성(comprehensiveness)이 검증되었다(Table 2).

#### (2) 탐색적 요인분석

도구의 구성타당도 검증을 위해 2회의 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 시행 전 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)과 Bartlett 구형성 검정을 통해 요인분석에 적합한 자료인지 확인하였는데, KMO

Table 1. Socio-Demographic Characteristics of Participants

Variable	Category	n	%	M	SD
Gender	Male	29	8.1	29.69	6.73
	Female	328	91.9		
Age (yr)					
Marital status	Unmarried	265	74.2		
	Married	91	25.5		
	Others	1	0.3		
Working unit	Internal medicine ward	90	25.2		
	Surgery ward	38	10.6		
	Emergency room	31	8.7		
	Integrated ward	54	15.1		
	Orthopedic ward	34	9.5		
	Hemodialysis unit	11	3.1		
	Intensive care unit	67	18.8		
	Others	32	9.0		
Position	Staff nurse	298	83.5		
	Charge nurse	38	10.6		
	Head nurse	15	4.2		
	Others	6	1.7		
Total clinical career (yrs)				6.80	6.24
Clinical career at present hospital (yrs)				5.31	5.44
Total		357	100.0		

M=Mean; SD=Standard deviation.

Table 2. Item Analysis

(N=357)

Item	M	SD	Skewness	Kurtosis	Item-Total correlation	Floor effect (%)	Ceiling effect (%)
1	3.36	0.75	-0.33	0.24	.58 (<.001)	1.1	3.6
2	2.89	0.87	-0.15	-0.42	.61 (<.001)	5.6	1.4
3	3.30	0.74	-0.33	0.14	.60 (<.001)	1.1	2.5
4	3.16	0.73	0.03	0.33	.61 (<.001)	1.1	3.1
5	3.29	0.80	-0.31	0.18	.61 (<.001)	2.0	4.2
6	2.94	0.89	-0.16	-0.31	.60 (<.001)	5.6	2.2
7	3.22	0.78	-0.19	-0.26	.61 (<.001)	1.1	2.8
8	3.23	0.81	-0.23	-0.15	.62 (<.001)	1.7	3.6
9	3.07	0.83	-0.28	-0.15	.65 (<.001)	3.4	2.0
10	3.37	0.73	-0.14	-0.43	.55 (<.001)	11.5	3.6
11	3.37	0.76	-0.20	-0.12	.58 (<.001)	0.6	4.5
12	3.54	0.92	-0.46	0.10	.48 (<.001)	2.5	13.2
13	3.04	0.86	-0.06	-0.52	.61 (<.001)	2.5	2.8
14	3.14	0.86	-0.25	-0.33	.62 (<.001)	2.8	3.1
15	2.83	0.87	0.04	-0.36	.60 (<.001)	5.3	2.0
16	2.87	0.87	-0.07	-0.35	.62 (<.001)	5.3	1.7
17	3.59	0.86	-0.47	0.10	.61 (<.001)	1.4	12.0
18	3.63	0.84	-0.47	0.35	.65 (<.001)	1.4	12.6
19	3.53	0.88	-0.43	-0.01	.61 (<.001)	1.7	11.2
20	3.71	0.84	-0.48	0.15	.54 (<.001)	0.8	15.1
21	3.62	0.86	-0.36	0.01	.60 (<.001)	1.1	14.0
22	3.61	0.87	-0.49	0.35	.59 (<.001)	2.0	13.2
23	3.53	0.85	-0.31	-0.04	.61 (<.001)	1.1	10.6
24	3.66	0.85	-0.43	0.26	.56 (<.001)	1.4	14.6
25	3.57	0.70	-0.55	1.06	.65 (<.001)	1.1	5.6
26	3.73	0.71	-0.32	0.29	.60 (<.001)	0.3	11.2
27	3.62	0.78	-0.22	-0.13	.59 (<.001)	0.3	11.2
28	3.66	0.80	-0.48	0.53	.56 (<.001)	1.1	12.0
29	2.47	1.06	0.29	-0.82	.56 (<.001)	19.9	2.0
30	2.69	0.98	0.11	-0.57	.68 (<.001)	11.2	2.5
31	2.85	1.06	0.01	-0.67	.63 (<.001)	10.9	5.0
32	2.70	0.99	0.12	-0.49	.57 (<.001)	11.2	3.1
33	3.14	0.89	-0.26	0.01	.67 (<.001)	4.5	4.8
34	2.92	0.91	-0.14	-0.37	.59 (<.001)	6.4	2.5
35	3.29	0.82	-0.39	0.44	.71 (<.001)	2.8	4.5
36	3.50	0.87	-0.59	0.47	.59 (<.001)	2.8	9.0
37	3.34	0.81	-0.48	0.44	.63 (<.001)	2.5	4.5
38	3.53	0.87	-0.54	0.34	.61 (<.001)	2.2	10.1
39	3.41	0.62	-0.05	-0.29	.46 (<.001)	5.3	2.2
40	3.48	0.62	0.09	-0.27	.47 (<.001)	3.4	3.6
41	3.46	0.63	0.01	0.17	.54 (<.001)	0.3	3.6
42	3.53	0.70	-0.19	0.34	.46 (<.001)	0.6	6.4
43	3.57	0.62	-0.21	-0.17	.61 (<.001)	3.4	3.9
44	3.56	0.66	-0.24	-0.13	.48 (<.001)	5.0	4.8
45	3.59	0.70	-0.29	0.18	.52 (<.001)	0.3	7.0
46	3.59	0.65	-0.19	-0.11	.53 (<.001)	3.9	5.3
47	3.70	0.64	-0.28	0.12	.49 (<.001)	2.8	7.3
48	3.61	0.73	-0.22	0.05	.50 (<.001)	0.3	8.7
49	3.58	0.67	-0.21	-0.11	.52 (<.001)	4.8	5.6
50	3.50	0.69	-0.32	0.37	.54 (<.001)	0.6	4.5

Table 2. Continued

(N=357)

Item	M	SD	Skewness	Kurtosis	Item-Total correlation	Floor effect (%)	Ceiling effect (%)
51	3.66	0.69	-0.23	-0.06	.53 (<.001)	4.5	8.4
52	3.25	0.78	-0.22	0.15	.53 (<.001)	1.7	3.6
53	3.55	0.67	-0.14	-0.17	.52 (<.001)	5.0	5.3
54	3.60	0.70	-0.13	-0.18	.55 (<.001)	5.0	7.6
55	3.89	0.63	-0.09	-0.10	.45 (<.001)	0.8	14.6
56	3.73	0.69	-0.21	-0.03	.47 (<.001)	3.4	10.6
57	3.62	0.68	-0.34	0.32	.53 (<.001)	0.3	6.7
58	3.72	0.71	-0.04	-0.33	.56 (<.001)	3.1	12.6
59	3.70	0.68	0.14	-0.44	.50 (<.001)	1.7	10.9

M=Mean; SD=Standard deviation.

값이 .93으로 매우 높아 요인분석을 위한 변수들의 선정이 상당히 좋은 편인 것을 알 수 있었다. Bartlett의 구형성 검정 결과에서도 요인분석의 사용이 적합하며 공통요인이 존재함이 확인되어 요인분석에 적합한 자료임을 알 수 있었다( $p<.001$ ).

59개 문항의 구성타당도 검증을 위해 주성분 분석방법인 varimax 회전을 이용하여 탐색적 요인분석을 수행한 결과, 고유값(eigen value)이 1.0 이상인 요인은 10개로 추출되었고, 설명력을 나타내는 누적 총 분산은 66.0%였다. 이론적으로 설정한 9개 요인보다 1개의 요인이 더 식별되었는데, 여기에 포함된 3개 문항은 원래 '간호근무환경' 요인에 속해있던 것으로 내용상 제거해도 큰 무리가 없을 것으로 판단되어 삭제하였다. 이 밖에 타 요인의 문항에도 적재된 1개 문항과 요인적재값이 .40이하인 1개 문항은 제거한 뒤 다시 요인분석을 실시하였다.

5개 문항을 삭제하고 54개 문항으로 최종 요인분석한 결과 KMO는 .93, Bartlett의 구형성 검증결과  $\chi^2$ 통계량은 12667.96 ( $p<.001$ )이었다(Table 3). 54개 문항에 대해 고유값이 1.0 이상인 요인은 총 9개로 이론적으로 설정한 요인과 동일하게 나타났고, 누적 설명력은 65.1%였다.

요인분석에서 도출된 요인과 최종 문항은 9개 요인 54개 문항이었으며, 식별된 요인들은 예비 도구개발 단계에서 도출된 구성요인들과 동일하였으므로 도구개발 단계에서 명명된 요인명을 그대로 적용하였다. 결과적으로 PCNCS는 '경영진 리더십' 요인 5개 문항, '정책과 절차' 요인 5문항, '교육체계' 요인 4문항, '중간관리자 리더십' 요인 8문항, '지지적 팀워크' 요인 4문항, '간호근무환경' 요인 7문항, '전문가적 역량' 요인 4문항, 'PCN활동' 요인 11문항, '간호사 가치관' 요인 6문항으로 구성되었다(Appendix 1, Appendix 2).

## 2) 수렴타당도와 판별타당도

문항의 수렴 및 판별타당도 검증을 위해 다속성-다문항 매트릭스(multi trait-multi item matrix)분석을 수행하였다(Table 4). 각 문

항과 문항이 속한 요인간 상관계수는 .61~.89로 검증기준인 .40을 상회하므로 문항의 수렴타당도가 검증되었다고 판단된다. 한편으로 판별타당도는 각 문항과 문항이 속한 요인과의 상관계수와 다른 요인과의 상관계수의 차이가 상관계수 표준오차의 2배 이상 크게 나타날 때 존재하는 것으로 검증하는데, 분석 결과 검증 기준에 크게 벗어난 문항은 없어 판별타당도 역시 확보되었다.

## 3) 준거타당도 검증

본 연구에서 개발된 PCNCS의 외적준거로는 원래 Picker Institute에서 개발한 도구를 Rathert [12]가 수정·보완한 11문항의 '환자중심분위기(patient-centered climate) 측정도구'를 사용하였다. 두 측정도구 간의 상관관계를 분석하여 준거타당도를 확인한 결과, 상관계수는 .80 ( $p<.001$ )로 상당히 높아 준거타당도가 검증되었다고 판단된다.

## 3. 신뢰도 검증

내적 일관성 검증을 위해 전체 문항의 Cronbach's  $\alpha$  값을 산출한 결과 .96이었으며, 구성요인별로는 경영진 리더십 .87, 정책과 절차 .81, 교육체계 .81, 중간관리자 리더십 .95, 지지적 팀워크 .86, 간호근무환경 .91, 전문가적 역량 .83, PCN 활동 .90, 간호사 가치관 .87이었다. 내적일관성은 Cronbach's  $\alpha$ 가 새로운 도구일 경우 .70이상, 개발된 성숙된 도구일 경우 .80 이상의 검증 기준을 충족하고 있다.

반분 신뢰도는 Spearman-Brown 계수를 구하였는데, 문항 전체는 .80이었고, 구성요인별로는 경영진 리더십 .87, 정책과 절차 .81, 교육체계 .86, 중간관리자 리더십 .92, 지지적 팀워크 .82, 간호근무환경 .86, 전문가적 역량 .80, PCN활동 .86, 간호사 가치관 .87로 Cronbach's  $\alpha$  값보다는 다소 낮았지만 신뢰도를 확보한 것으로 판단된다.

Table 3. Exploratory Factor Analysis (Final Stage)

(N=357)

Item No.	Communality	Factors								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.70	.22	.15	.10	.05	<b>.74</b>	.08	.08	.08	.22
2	.67	.15	.07	.34	.11	<b>.64</b>	.27	.06	.00	.17
3	.65	.14	.17	.22	.13	<b>.70</b>	.08	.09	.12	.14
4	.72	.23	.19	.14	.12	<b>.75</b>	.10	.04	.09	.10
5	.57	.23	.05	.31	.10	<b>.54</b>	.23	.09	-.03	.25
6	.57	.19	.20	.23	.13	.28	.20	.00	.09	<b>.55</b>
7	.59	.20	.07	.21	.05	.36	.16	.26	.23	<b>.48</b>
8	.59	.08	.16	.12	.14	.33	.16	.12	.10	<b>.60</b>
9	.56	.13	.02	.13	.15	.34	.28	.24	.24	<b>.44</b>
10	.59	.13	.13	.12	.12	.11	.12	.02	.03	<b>.71</b>
11	.72	.21	.10	.27	.10	.13	<b>.72</b>	.05	.13	.17
12	.66	.17	.15	.22	.16	.13	<b>.65</b>	.11	.10	.26
13	.73	.24	.12	.29	.10	.14	<b>.72</b>	.11	.02	.09
14	.77	.24	.11	.27	.06	.24	<b>.74</b>	.09	.05	.10
15	.75	<b>.79</b>	.15	.12	.04	.17	.21	.00	.07	.03
16	.79	<b>.82</b>	.09	.11	.16	.14	.11	.08	.16	.09
17	.71	<b>.75</b>	.05	.12	.14	.13	.13	.07	.26	.05
18	.65	<b>.77</b>	.15	.06	.09	.04	.06	.07	.09	.08
19	.71	<b>.78</b>	.08	.12	.13	.14	.12	.07	.13	.03
20	.79	<b>.84</b>	.07	.12	.01	.17	.06	.10	.11	.07
21	.76	<b>.82</b>	.09	.13	.03	.17	.13	.07	.10	.06
22	.77	<b>.83</b>	.08	.11	.05	.00	.05	.07	.14	.16
23	.69	.34	.22	.22	.15	.16	.09	.03	.62	.17
24	.73	.34	.25	.11	.16	.14	.01	.05	.69	.13
25	.77	.30	.20	.19	.09	.05	.16	.11	.74	.02
26	.66	.34	.24	.10	.09	.04	.04	.12	.66	.08
27	.63	.14	.07	<b>.71</b>	.06	.12	.26	.01	-.01	.12
28	.79	.16	.10	<b>.79</b>	.14	.16	.21	.08	.08	.14
29	.72	.12	.17	<b>.78</b>	.09	.16	.12	.06	.07	.12
30	.67	.11	.10	<b>.77</b>	.09	.15	.15	.08	.02	.03
31	.69	.15	.27	<b>.69</b>	.06	.05	.07	.12	.22	.20
32	.66	.08	.16	<b>.72</b>	.14	.18	.10	.15	.14	-.06
33	.62	.19	.33	<b>.58</b>	.11	.15	.08	.11	.25	.13
34	.58	.12	.22	.02	.13	.13	.10	<b>.67</b>	.10	.08
35	.73	.07	.27	.12	.12	.06	.06	<b>.78</b>	.05	.07
36	.76	.14	.26	.17	.09	.15	.03	<b>.77</b>	.08	.09
37	.59	.11	.32	.14	.08	-.01	.10	<b>.67</b>	.02	.01
38	.54	.18	<b>.59</b>	.10	.24	.13	.11	.20	.10	.10
39	.51	.17	<b>.61</b>	.16	.05	.07	.02	-.08	-.05	.26
40	.58	.11	<b>.68</b>	.07	.10	-.04	.14	.19	.14	.11
41	.56	.11	<b>.67</b>	.14	.25	.03	.05	.07	.07	.09
42	.54	.02	<b>.62</b>	.12	.25	.06	-.10	.17	.08	.16
43	.59	.01	<b>.70</b>	.08	.10	.03	.13	.18	.15	.08
44	.51	.16	<b>.64</b>	.05	.13	.17	.05	.10	.08	.02
45	.57	.06	<b>.68</b>	.13	.16	.17	.05	.14	.11	.01
46	.59	.03	<b>.65</b>	.16	.18	.00	.06	.30	.12	.01
47	.55	.05	<b>.51</b>	.28	.16	.24	.16	.15	.12	-.25
48	.47	.09	<b>.48</b>	.11	.28	.32	.00	.17	.08	-.06



Table 3. Continued

(N=357)

Item No.	Communality	Factors								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
49	.55	.09	.39	.12	.53	.18	.08	.12	.20	-.03
50	.60	.06	.27	.05	.67	.02	.02	.12	-.01	.24
51	.66	.12	.25	.10	.73	.12	-.02	.12	.00	-.01
52	.66	.06	.19	.22	.73	.11	.11	.05	.09	.08
53	.72	.14	.19	.17	.76	.07	.11	.08	.18	.06
54	.68	.14	.25	.01	.74	.06	.14	.04	.07	.13
Eigen value		17.68	4.53	3.40	2.14	1.96	1.56	1.41	1.36	1.11
Explained variance (%)		32.7	8.4	6.3	3.9	3.6	2.8	2.6	2.5	2.0
Cumulative explained variance (%)		32.7	41.1	47.4	51.4	55.0	57.9	60.5	63.0	65.1
KMO=.93, Bartlett's test: $\chi^2=12667.96$ ( $p<.001$ )										

### 논 의

본 연구는 병원 조직의 PCNC를 향상시키기 위한 중재와 연구를 위하여 PCNC의 구성요인을 규명하고, 이를 바탕으로 PCNCS를 개발한 방법론적 연구이다. 개발된 도구는 간호사 357명을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증하여 최종 완성되었다. 최종적으로 본 연구에서 개발된 PCNCS는 3개 수준, 9개 요인, 54개 문항으로 구성되었는데, 9개 요인별로 의미를 고찰하면 아래와 같다.

병원조직 수준의 3개 요인 중 제1요인 경영진 리더십에는 경영진의 PCNC에 대한 중요성 인식, 지지, 권장, 원칙 준수, 그리고 비용지불 의사 등의 내용을 담은 5개 문항이 추출되었다. 리더십이 조직문화에 미치는 영향을 다루고 있는 연구는 Schein [8]부터 본격적으로 시작되었는데, 그는 내부와 외부 환경을 통합 및 적응하는 과정에서 리더들이 조직의 여러 제도나 조직구조 등에 관여하면서 구성원들이 조직문화를 지각하는데 영향을 미친다고 강조하였다. 특히 경영진은 조직의 전체적인 운영, 장기적이고 전략적인 사업계획 및 사업의 포트폴리오를 구성하는 주체로서 조직 내 모든 주요한 의사결정 행동의 총체적인 결정자라는 점에서 조직문화에 미치는 영향이 지대하다[19].

경영진 리더십이 간호단위조직 수준의 구성요인인 중간관리자 리더십과는 별개의 요인으로 구별되어 추출된 것은 규모가 큰 종합병원의 경우 최고경영층과 부서관리자의 리더십을 구별하여 측정하는 것이 필요하다는 연구[20]와 맥을 같이 하였다. 그러나 환자안전문화 측정도구 개발 연구에서 병원조직 수준과 간호단위조직 수준의 리더십이 구별되지 않고 단일 수준의 리더십으로 나온 결과[21]와는 달랐다. 일정 규모 이상의 병원 조직에서는 일선 간호사들이 인식하는 최고경영층의 리더십과 단위부서 간호관리자의 리더십 사이에 상당한 간극이 있는 것이 일반적이라는 점에서 본 연구의 측정 도구가

현실을 적절하게 반영하고 있다고 생각된다.

제2요인은 정책과 절차 요인으로 5개 문항이 추출되었는데, 이 문항들은 PCNC의 추구를 위한 조직 수준의 비전, 정책, 지침의 공유 등의 내용으로 구성되어 있다. 정책과 절차 요인으로는 관련 선행연구에서 ‘보건서비스의 조정과 통합’ [11], ‘명확하게 정의되고 조작화된 전략적 비전’ [13], ‘공유 의사결정을 촉진하기 위한 시스템’ [15] 등의 요인이 거론된다. 본 연구에서는 PCNC를 위한 비전, 정책, 지침이 실질적으로 PCNC의 촉진을 위해 간호현장에 잘 전달되고 있는지를 평가하는 문항으로 구성되어 있어 PCNC 정책과 절차의 실효성을 가능할 수 있는 문항이 될 것이다.

제3요인은 병원의 교육체계 요인으로 4개 문항이 추출되었는데, 의사소통, 임상, 환자 이해, 협력관계 구축을 위한 교육훈련 등으로 구성되어 있다. PCNC로 이행하기 위해서는 새로운 역할 모형을 제시하고, 새로운 역할 수행을 위한 지식과 기술의 습득을 위한 교육훈련이 반드시 필요하다. 선행 연구에서는 ‘정보, 의사소통 및 교육’ [11], ‘치유적인 의사소통기술 훈련’, ‘환자와 가족의 의사결정 참여를 위한 권한 혹은 자율권 부여에 대한 기술훈련’ [14] 등의 교육훈련이 필요하다고 하였다.

간호단위조직 수준의 3개 요인 중 제4요인은 중간관리자 리더십으로서 수간호사의 다양한 PCNC 관련 리더십 행동을 측정하는 8개 문항으로 구성되었다. 선행 연구에서는 ‘관리자에게 쉽게 이야기 할 수 있는 분위기 조성’ [12], ‘리더십’, ‘평가와 피드백’ [13], ‘권력의 공유’ [15] 등이 주요 중간관리자 리더십 속성으로 제시되었다. 중간관리자의 효과적인 리더십은 구성원으로 하여금 조직의 목표와 욕구를 조화시키고, 구성원의 노력을 통합하고 조정하여 조직의 목표를 달성해 가는 중요한 기제이며, 조직문화 형성에도 중요한 영향을 미친다[22]. 중간관리자 리더십이 PCNC의 형성과 유지에 긍정적으로 작용하기 위해서는 평소 PCNC에 적합한 리더십 행동을 취할 뿐만

Table 4. Multi-Trait/Multi-Item Matrix for Item Convergent and Item Discriminant

(N=357)

Factor	Item No.	Correlation between each item and total scores of sub-factor									2*S.E
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
Top management leadership	1	<b>.81</b>	.51	.40	.38	.34	.37	.28	.28	.28	.27
	2	<b>.84</b>	.50	.53	.34	.31	.53	.27	.32	.32	.21
	3	<b>.79</b>	.46	.41	.34	.35	.45	.30	.35	.35	.28
	4	<b>.82</b>	.48	.41	.41	.37	.40	.38	.35	.35	.27
	5	<b>.79</b>	.53	.50	.40	.30	.48	.28	.30	.30	.24
Policy & procedure	6	.52	<b>.75</b>	.48	.37	.38	.44	.24	.38	.35	.33
	7	.55	<b>.72</b>	.46	.40	.43	.44	.37	.34	.30	.03
	8	.51	<b>.71</b>	.41	.29	.31	.36	.29	.35	.34	.38
	9	.51	<b>.69</b>	.49	.36	.38	.39	.34	.32	.34	.38
	10	.37	<b>.82</b>	.36	.25	.27	.30	.21	.26	.27	.24
Education & training	11	.46	.49	<b>.85</b>	.41	.38	.51	.27	.31	.31	.19
	12	.47	.52	<b>.82</b>	.37	.37	.48	.33	.36	.37	.21
	13	.46	.42	<b>.86</b>	.41	.32	.51	.30	.33	.31	.18
	14	.52	.46	<b>.86</b>	.43	.34	.52	.29	.33	.28	.17
Middle management leadership	15	.42	.36	.47	<b>.87</b>	.47	.36	.22	.32	.26	.37
	16	.43	.40	.43	<b>.89</b>	.55	.36	.28	.32	.35	.34
	17	.40	.36	.41	<b>.84</b>	.58	.35	.27	.29	.32	.38
	18	.32	.32	.35	<b>.80</b>	.47	.27	.26	.30	.37	.44
	19	.40	.34	.42	<b>.85</b>	.50	.35	.25	.30	.31	.39
	20	.43	.35	.39	<b>.88</b>	.50	.34	.26	.26	.23	.34
	21	.44	.36	.43	<b>.87</b>	.50	.35	.26	.29	.25	.36
	22	.32	.35	.36	<b>.86</b>	.52	.32	.24	.26	.25	.38
Supportive teamwork	23	.44	.44	.40	.53	<b>.83</b>	.45	.30	.44	.40	.21
	24	.37	.39	.31	.51	<b>.85</b>	.36	.30	.45	.39	.20
	25	.32	.33	.40	.49	<b>.87</b>	.42	.32	.41	.34	.17
	26	.28	.36	.29	.49	<b>.83</b>	.33	.32	.43	.32	.19
Nursing workplace environment	27	.43	.39	.50	.30	.27	<b>.78</b>	.21	.28	.25	.34
	28	.51	.45	.56	.36	.39	<b>.88</b>	.31	.38	.37	.03
	29	.47	.41	.48	.31	.36	<b>.85</b>	.29	.50	.32	.29
	30	.43	.32	.47	.27	.31	<b>.81</b>	.27	.33	.28	.34
	31	.41	.43	.45	.35	.45	<b>.80</b>	.35	.48	.34	.39
	32	.42	.61	.42	.27	.36	<b>.78</b>	.33	.40	.34	.39
	33	.47	.44	.46	.39	.50	<b>.75</b>	.37	.53	.40	.47
Professional competence	34	.28	.32	.30	.25	.31	.25	<b>.77</b>	.41	.32	.23
	35	.26	.28	.29	.21	.28	.31	<b>.85</b>	.48	.34	.19
	36	.36	.65	.30	.30	.34	.37	<b>.86</b>	.51	.34	.18
	37	.24	.42	.27	.23	.27	.30	<b>.79</b>	.48	.30	.20
Patient-centered nursing activity	38	.35	.37	.35	.33	.42	.37	.49	<b>.71</b>	.51	.47
	39	.30	.32	.26	.26	.29	.33	.25	<b>.61</b>	.33	.48
	40	.25	.27	.30	.25	.40	.30	.44	<b>.72</b>	.41	.44
	41	.28	.28	.28	.25	.38	.34	.38	<b>.72</b>	.50	.46
	42	.28	.28	.18	.17	.34	.30	.41	<b>.70</b>	.48	.47
	43	.26	.28	.27	.18	.36	.31	.43	<b>.75</b>	.41	.43
	44	.32	.27	.28	.29	.36	.30	.39	<b>.68</b>	.40	.47
	45	.30	.30	.27	.23	.37	.36	.43	<b>.75</b>	.44	.44
	46	.24	.26	.26	.20	.36	.35	.51	<b>.75</b>	.45	.44
	47	.34	.23	.31	.23	.34	.44	.39	<b>.66</b>	.40	.40
	48	.35	.33	.25	.25	.32	.33	.39	<b>.65</b>	.47	.45

Table 4. Continued

(N=357)

Factor	Item No.	Correlation between each item and total scores of sub-factor									2*S.E
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
Values of nurses	49	.35	.30	.29	.27	.41	.35	.36	.57	.73	.33
	50	.25	.34	.24	.20	.25	.24	.30	.45	.74	.36
	51	.30	.25	.23	.24	.30	.28	.33	.48	.79	.31
	52	.34	.34	.34	.23	.33	.39	.29	.46	.79	.31
	53	.32	.33	.35	.31	.40	.38	.31	.47	.84	.26
	54	.29	.35	.31	.29	.32	.25	.28	.47	.81	.29

S.E=Standard Error.

아니라 적극적으로 PCNC로 혁신하기 위한 리더십을 발휘해야 할 것이다.

제5요인은 지지적 팀워크로서 PCN 수행에 참여, 협력, 의사소통, 공유를 측정하는 4개 문항으로 구성되었다. 선행 연구에서 논의된 ‘동료사이의 확신과 신뢰’ [12], ‘보건서비스 제공자를 포함한 모든 인력의 참여’ [13], ‘효과적인 직원 관계’, ‘지지적인 조직체계’ [15], ‘보건서비스팀 구성원간 환자 질문, 요구, 견해 공유하기’ [16] 등의 요소가 포함된 결과이다. 바람직한 조직문화의 정착을 위해 필수적인 부분이 유기적인 협력적·지지적 팀워크이다. 서로 신뢰하고 존중하고 기꺼이 협력하지 않는 팀은 팀 성과에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크기 때문이다[23]. 특히 진료환경이 점점 복잡해지고 환자 진료업무가 분업화되어 가고 있는 상황에서 간호사들의 팀워크는 PCN을 위해 매우 중요하다고 생각된다.

제6요인은 간호근무환경으로 적절한 간호사 수, 시설 환경, 공간 확보, 시간 확보, 환자와의 협력 분위기 등을 측정하는 7개 문항으로 구성되었다. 간호사 근무환경 측정도구로서 널리 쓰이는 Aiken과 Patrician [24]의 NWI-R (nursing work index-revised) 도구에서는 간호사의 자율성, 간호업무에 대한 통제, 간호사-의사 관계, 조직의 지지를, Lake [25]의 PES-NWI (practice environment scale of nursing work index) 도구에서는 병원운영에 간호사 참여, 양질의 간호를 위한 기반, 관리자의 능력·리더십·간호사에 대한 지지, 충분한 인력과 지원 서비스, 간호사와 의사의 협력관계를 하위영역으로 들고 있다.

그러나 본 연구에서는 PCN을 수행하는데 용이한 간호근무환경에 초점을 맞추어 측정 문항을 구성하였으므로 일반적인 간호근무환경과는 차별성이 있다. ‘환자에게 최선의 간호를 할 수 있는 충분한 시간 확보’, ‘환자에 대해 간호사가 알 수 있는 여건이 마련되어 있는지의 정도’, ‘약물 부작용을 설명할 수 있는 충분한 시간의 확보’, ‘환자에게 위험 신호를 잘 설명할 수 있는 충분한 시간을 확보하고 있는지의 정도’ 등 시간 확보는 환자중심성 구현을 위해 매우 중요한 요소

로 간주되고 있다[12]. 이 밖에 ‘환자와 가족, 그리고 직원을 지원하는 물리적 환경의 설계’ [13], ‘적절한 기술 배합을 위한 지원 직원 대비 간호사의 비율’ [15], ‘환자 및 가족, 친지와와의 치유적 관계 정립’ [16] 등의 요소가 PCN을 위한 간호근무환경에 반영되고 있다.

개인 수준은 3개 요인으로 구별되는데, 이 중 제7요인은 간호사의 전문가적 역량으로 임상지식, 의사소통 기술, 인간관계 기술, 감성 역량의 4개 문항으로 구성되었다. 관련 문헌에서 전문가 역량으로는 ‘정서적 지지’ [11], ‘환자의 건강상태에 관한 완벽한 이해’ [12], ‘환자와 보건서비스 제공자 사이의 의사소통을 지원하는 기술’ [13], ‘통증기전과 고통의 과정을 포함한 신체적인 안녕과 정서적 지지 등의 종합적인 이해’, ‘환자와 가족의 다양한 문화적, 윤리적, 사회적인 배경 지식’, ‘치유적인 의사소통기술’, ‘통증과 환자 안위의 사정 및 간호중재계획’ [14], 그리고 ‘전문가적 역량’과 ‘인간관계기술’ [15] 등이 제시되고 있다.

제8요인은 PCN활동으로 환자의 참여 조력, 환자 존중, 경청, 자세한 설명, 정서적 지지, 성실한 임상 행동 등 11개 문항으로 구성되었다. ‘환자에게 접근하기’와 ‘돌봄 보여주기’ [10], ‘정서적 지지’와 ‘가족 및 친지의 참여’ [11], ‘환자들에게 충분한 시간을 할애하기’ [12], ‘환자의 신념과 가치에 부합하여 일하기’, ‘환자의 관여’, ‘의사결정의 공유’, ‘동정심의 구현’, ‘육체적 요구에 부응’ [15], 그리고 ‘최신의 지식과 유능성’, ‘감정 이입적 간호서비스를 활용한 최선의 돌봄 제공하기’ [16] 등은 선행 문헌에서 언급한 요소들과 일맥상통하였다.

마지막으로 제9요인은 간호사의 가치관 요인으로 PCN에 관한 높은 우선순위, 환자 존중, 중요성, 소명의식 인지 등 6개 문항으로 구성되었다. 이는 선행 문헌에서 가치관 관련 내용으로 언급한 ‘환자의 선호, 가치 및 표현된 요구에 대한 존중’ [11], ‘환자와 가족의 참여 존중’ [13], ‘환자의 눈을 통한 간호현상 인지’와 ‘환자에 대한 인격적 존중’ [14], 그리고 ‘직무에의 몰입’ [16]과 유사하였다. PCNC가 정착되었음을 인지할 수 있는 가장 직접적이고 효과적인 방법은 결국 일선 간호사의 PCN 행동, 그리고 PCN 행동의 밑바탕이 되는 PCN

역량과 가치관을 측정하는 것이라 할 수 있다. 왜냐하면 PCNC는 결국 간호사의 사고 및 행동에 체화되어 구현되기 때문이다.

본 연구에서 개발된 PCNC 문항은 환자중심성과 동일한 맥락에서 이루어진 선행연구의 유사 개념과 비교할 때, 문화의 특성을 반영하는 동시에 더욱 종합적이고, 포괄적인 내용을 담고 있다는 차별성이 있다. 인간중심간호 틀[26]은 간호사의 속성, 돌봄 환경, 인간중심 과정으로 구성되는데, 이는 본 연구에서 개발된 PCNC의 하부 영역 중 정책과 절차, 지지적 팀워크, 전문가적 역량, PCN활동, 간호사 가치관에 해당되는 일부 내용을 담고 있다. 환자중심의료서비스환경 7개 핵심요인[13] 역시 리더십, 정책과 절차, 지지적 팀워크, 간호근무환경, 전문가적 역량, PCN활동 등 요인을 간략하게 열거하고 있을 뿐이다. 한편으로 전인간호의 개념 기틀[16]은 주로 간호사 개인 수준의 역량과 활동에 초점을 맞추고 있으며, 환자중심의료서비스를 위해 갖추어야 할 간호사의 조건[10]도 간호사 개인의 가치관과 역량, 활동을 열거하고 있다.

본 연구의 PCNC 개념과 가장 유사하여 본 연구에서 개발된 도구의 준거타당도 분석에 사용된 ‘환자중심분위기 측정도구’ [12]의 경우, 분위기(climate) 개념을 사용하여 문화(culture)와 일맥 상통하는 요소들을 담고 있으나 조직수준의 요소를 간과하고 있으므로 본 연구의 PCNC가 더욱 포괄적이고 종합적인 측정도구라고 할 수 있을 것이다.

## 결론

본 연구는 병원의 환자중심간호문화 구성요소를 대표하는 측정도구를 고안하고, 그 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 최종 개발된 PCNC는 3개 수준, 9개 요인, 54개 문항의 5점 Likert 척도로 문항당 최저 1점에서 최고 5점까지 분포하며 전체 도구의 총 점수 범위는 54~270점으로 점수가 높을수록 PCNC를 강하게 인식하는 것으로 해석한다.

본 연구는 기능주의적 접근법을 적용하여 다차원 현상으로서 PCNC를 파악하고, 병원조직 수준, 간호단위조직 수준, 개인의 수준 세 차원의 변수들이 상호작용하여 PCNC를 형성한다는 개념적 틀을 구성함으로써 PCNC 개발에 관한 이론적 기초를 명확하게 밝혔다는 의의가 있다. 또한 검증된 측정도구를 제공함으로써 실제적인 PCNC의 측정을 통해 PCNC 개선과 확산을 위한 이론 개발, 원인 및 결과 변수를 밝히는 연구, PCN 향상을 위한 중재 및 교육훈련 프로그램 개발을 위한 연구, PCN 인증 또는 평가를 위한 지표로서 활용될 수 있을 것이다. 본 연구가 보건의료체계의 환자중심성 고양에 간호 부문이 적극 기여하는 토대를 마련하는 계기가 될 것으로 기대된다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001. p. 1-8.
2. Do YK, Kim JE, Lee JY, Lee HY, Cho MW, Kim EN, et al.; Research Affairs of SNU & SNU R&DB Foundation. Development of patient centeredness evaluation model. Seoul: Health Insurance Review & Assessment Service; 2015 May. Report No.: G000E70-2015-87.
3. Dabney BW, Tzeng HM. Service quality and patient-centered care. *Medsurg Nursing*. 2013;22(6):359-364.
4. Small DC, Small RM. Patients first! Engaging the hearts and minds of nurses with a patient-centered practice model. *The Online Journal of Issues in Nursing*. 2011;16(2):2.
5. Otani K, Waterman B, Faulkner KM, Boslaugh S, Dunagan WC. How patient reactions to hospital care attributes affect the evaluation of overall quality of care, willingness to recommend, and willingness to return. *Journal of Healthcare Management*. 2010;55(1):25-37; discussion 38.
6. Ben Natan M, Hochman O. Patient-centered care in healthcare and its implementation in nursing. *International Journal of Caring Sciences*. 2017;10(1):596.
7. Kvåle K, Bondevik M. What is important for patient centered care? A qualitative study about the perceptions of patients with cancer. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2008;22(4):582-589. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2007.00579.x>
8. Schein EH. *Organizational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 1985. p. 1-358.
9. DeVellis RF. *Scale development: Theory and applications*. 3rd ed. Thousand Oaks (CA): Sage; 2012. p. 73-115.
10. Hobbs JL. A dimensional analysis of patient-centered care. *Nursing Research*. 2009;58(1):52-62. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e31818c3e79>
11. Gerteis M, Edgman-Levitan S, Daley J, Delbanco TL. *Through the patient's eyes: Understanding and promoting patient-centered care*. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 1993. p. 1-360.
12. Rathert C. Patient-centered care, work climates, and patient safety: An exploratory study [dissertation]. Lincoln (NE): University of Nebraska-Lincoln; 2005. p. 1-149.
13. Shaller D. Patient-centered care: What does it take? [Internet]. New York: The Commonwealth Fund; c2007 [cited 2018 Feb 17]. Available from: <https://www.commonwealthfund.org/pub->

- lications/fund-reports/2007/oct/patient-centered-care-what-does-it-take.
14. Hunt D. QSEN competencies: A bridge to practice. *Nursing Made Incredibly Easy!*. 2012;10(5):1-3.  
<https://doi.org/10.1097/01.NME.0000418040.92006.70>
  15. McCormack B, McCance TV. Development of a framework for person-centred nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;56(5):472-479.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04042.x>
  16. Takase M, Teraoka S. Development of the holistic nursing competence scale. *Nursing & Health Sciences*. 2011;13(4):396-403.  
<https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2011.00631.x>
  17. Krippendorff K. *Content analysis: An introduction to its methodology*. 2nd ed. Thousand Oaks (CA): Sage; 2004. p. 1-413.
  18. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-385.
  19. Choi CK, Kim JG. A study on the effect of leadership, organizational culture and the fitness on the organizational effectiveness -cases from Korean big 4 conglomerates-. *Journal of Organization and Management*. 2010;34(4):139-167.
  20. Pfeiffer Y, Manser T. Development of the German version of the hospital survey on patient safety culture: Dimensionality and psychometric properties. *Safety Science*. 2010;48(10):1452-1462.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.07.002>
  21. Lee SG. Development and psychometric evaluation of the Korean patient safety culture survey instrument for hospitals [dissertation]. Seoul: Chung-Ang University; 2015. p. 1-142.
  22. Kim HG. A study on the causal relationships among organizational culture, leadership, and organizational commitment. *Korean Society and Public Administration*. 2007;18(2):23-49.
  23. Lee JY. Effective communication for patient safety. *Journal of the Korean Medical Association*. 2015;58(2):100-104.  
<https://doi.org/10.5124/jkma.2015.58.2.100>
  24. Aiken LH, Patrician PA. Measuring organizational traits of hospitals: The revised nursing work index. *Nursing Research*. 2000;49(3):146-153.  
<https://doi.org/10.1097/00006199-200005000-00006>
  25. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing & Health*. 2002;25(3):176-188. <https://doi.org/10.1002/nur.10032>
  26. McCormack B, McCance T, Slater P, McCormick J, McArdle C, Dewing J. Person-centred outcomes and cultural change. In: Manley K, McCormack B, Wilson V, editors. *International Practice Development in Nursing and Healthcare*. Oxford: Blackwell Publishing; 2008. p. 189-214.

## Appendix 1. 환자중심간호문화 측정도구(Patient-Centered Nursing Culture Scale)

< 다음은 환자중심간호문화의 각 요인에 대한 질문입니다. >

\* 본 연구에서 **환자중심간호**는 간호사, 환자, 환자 가족 간 동반 관계를 구축하여 의사결정 과정에서 환자의 바람, 필요, 선호가 존중되고 환자가 자신의 간호서비스에 대해 결정하고 참여하는데 필요한 교육과 지원을 보장하는 간호서비스를 의미하며, **환자중심간호문화**는 환자중심간호를 간호 현장에 효과적으로 구현하기 위한 병원 조직의 문화를 지칭합니다.

◆ 대상: 간호사(1년 이상 경력자)

◆ 도구 사용법: 항목별 점수를 모두 합한 값을 총점으로 계산하며, 점수가 높을수록 환자중심간호문화를 강하게 인식함을 의미

1. 다음 문항들은 **경영진리더십**에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	우리 병원의 경영진은 환자중심간호를 매우 중요하게 강조한다.	①	②	③	④	⑤
2	우리 병원의 경영진은 환자중심간호의 실행을 위해 간호사들을 적극 지지한다.	①	②	③	④	⑤
3	우리 병원의 경영진은 모든 구성원이 환자중심간호를 생활화 할 것을 권장한다.	①	②	③	④	⑤
4	우리 병원의 경영진은 어떤 상황에서도 환자중심간호 원칙을 지킨다.	①	②	③	④	⑤
5	우리 병원 경영진은 환자중심간호 시스템 구축을 위해 기꺼이 비용을 지불한다.	①	②	③	④	⑤

2. 다음 문항들은 병원의 **정책과 절차**에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
6	우리 병원은 환자의 요구사항에 따라 간호지침이 개선된다.	①	②	③	④	⑤
7	우리 병원은 환자중심간호 정책의 공유를 위해 직원들에게 주기적으로 홍보한다.	①	②	③	④	⑤
8	우리 병원에는 환자중심간호를 추구하는 비전이 있다.	①	②	③	④	⑤
9	우리 병원은 환자중심간호를 위해 간호사가 준수해야 할 지침이 제시되어 있다.	①	②	③	④	⑤
10	우리 병원에서는 환자의 건의 및 불만사항을 접수하는 제도가 활성화되어 있다.	①	②	③	④	⑤

3. 다음 문항들은 병원의 **교육체계**에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
11	우리 병원에서는 간호사를 대상으로 환자와의 효과적 의사소통을 위한 교육의 기회가 제공된다.	①	②	③	④	⑤
12	우리 병원에서는 간호사를 대상으로 환자 간호의 질 향상을 위한 임상 교육의 기회가 제공된다.	①	②	③	④	⑤
13	우리 병원에서는 환자 이해를 돕기 위한 인문학적 배경지식을 배울 수 있는 다양한 교육 기회가 제공된다.	①	②	③	④	⑤
14	우리 병원에서는 환자에게 환자와 간호사의 협력 관계 구축을 목적으로 하는 교육을 실시한다.	①	②	③	④	⑤

4. 다음 문항들은 중간관리자리더십에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
15	우리 부서 수간호사는 평소 환자중심간호를 위해 간호사들과 충분히 의사소통 한다.	①	②	③	④	⑤
16	우리 부서 수간호사는 환자중심간호를 향상시키려는 간호사들의 노력을 격려한다.	①	②	③	④	⑤
17	우리 부서 수간호사는 평소 환자중심간호를 위해 간호사들을 정서적으로 지지한다.	①	②	③	④	⑤
18	우리 부서 수간호사는 환자의 불만이나 의견이 제시되면 신속하게 적절한 해결책을 강구한다.	①	②	③	④	⑤
19	우리 부서 수간호사는 환자중심간호를 향상시키기 위한 부서 내 팀워크를 강조한다.	①	②	③	④	⑤
20	우리 부서 수간호사는 환자중심간호의 향상을 위한 변화에 적극적이다.	①	②	③	④	⑤
21	우리 부서 수간호사는 환자중심간호를 향상시키기 위한 간호사들의 제안을 적극 장려한다.	①	②	③	④	⑤
22	우리 부서 수간호사는 환자중심간호를 숭선수범하여 실천한다.	①	②	③	④	⑤

5. 다음 문항들은 지지적 팀워크에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
23	우리 부서 간호사들은 환자중심간호의 수행에 적극적으로 참여한다.	①	②	③	④	⑤
24	우리 부서 간호사들은 환자중심으로 간호하기 위해 서로 돕는다.	①	②	③	④	⑤
25	우리 부서 간호사들 사이에 환자중심간호 실천을 위한 자유롭고 활발한 의사소통이 이루어진다.	①	②	③	④	⑤
26	우리 부서 간호사들은 환자의 생각, 질문이나 요구를 서로 공유한다.	①	②	③	④	⑤

6. 다음 문항들은 간호근무환경에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
27	우리 부서에 배치된 간호사 수는 환자중심간호를 실천하기에 적합하다.	①	②	③	④	⑤
28	우리 부서의 시설 환경은 환자중심으로 간호할 수 있도록 설계되어 있다.	①	②	③	④	⑤
29	우리 부서의 시설 환경은 환자 및 보호자에게 쾌적하고 편안하다.	①	②	③	④	⑤
30	우리 부서에는 환자의 프라이버시 보장을 위한 충분한 공간이 확보되어 있다.	①	②	③	④	⑤
31	우리 부서에서는 환자와의 활발한 의사소통을 장려하는 분위기가 조성되어 있다.	①	②	③	④	⑤
32	나는 평소 환자의 요구에 응답하고, 잘 설명할 수 있는 충분한 시간을 확보하고 있다.	①	②	③	④	⑤
33	우리 부서에서는 환자와의 협력적 관계를 중요시 여기는 분위기가 형성되어 있다.	①	②	③	④	⑤

7. 다음 문항들은 귀하의 전문가적 역량에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
34	나는 환자중심간호를 수행할 수 있는 충분한 임상지식을 갖추고 있다.	①	②	③	④	⑤
35	나는 환자의 참여와 협력을 촉진하기 위한 적절한 의사소통 기술을 갖추고 있다.	①	②	③	④	⑤
36	나는 환자를 더 잘 이해하고 협력하기 위한 인간관계기술과 역량을 갖추고 있다.	①	②	③	④	⑤
37	나는 환자에게 정서적 지지를 제공할 수 있는 감성역량을 지니고 있다.	①	②	③	④	⑤

8. 다음 문항들은 귀하의 환자중심간호활동에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
38	나는 환자가 자신의 상태를 정확히 알고 자신의 치유과정에 참여하도록 돕는다.	①	②	③	④	⑤
39	나는 간호를 위한 의사결정에 환자를 참여시킨다.	①	②	③	④	⑤
40	나는 환자와 친밀감을 형성하고 격려하는 치유적 관계를 맺는다.	①	②	③	④	⑤
41	나는 환자의 신념과 가치를 존중하여 간호한다.	①	②	③	④	⑤
42	나는 환자의 질문, 요구, 견해를 주의 깊게 경청 한다.	①	②	③	④	⑤
43	나는 환자 및 보호자와 활발하게 의사소통 한다.	①	②	③	④	⑤
44	나는 환자가 자신의 치유를 위해 알아야 할 내용에 대해 환자 개인의 상황을 고려하여 교육한다.	①	②	③	④	⑤
45	나는 환자와 가족에게 질환 경과에 관해 충실하게 설명한다.	①	②	③	④	⑤
46	나는 환자의 감정을 이해하고 정서적 지지를 제공한다.	①	②	③	④	⑤
47	나는 근무시간 중 환자에 집중할 수 있는 시간을 최대한 확보 한다.	①	②	③	④	⑤
48	나는 환자의 통증과 건강상태를 가능한 자주 사정한다.	①	②	③	④	⑤

9. 다음 문항들은 귀하의 가치관에 관한 질문입니다. 귀하의 생각에 가장 가까운 응답 번호에 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

번호	문항	설문 응답				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
49	나는 환자중심간호를 가장 중요한 우선순위로 여긴다.	①	②	③	④	⑤
50	나는 환자를 존귀한 인격체로서 간호해야 한다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
51	나는 항상 환자의 입장을 우선적으로 고려하여 간호해야 한다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
52	나는 바쁘더라도 환자중심간호를 실천해야 한다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
53	나는 환자중심간호의 실천이 간호의 가장 중요한 기본 업무라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
54	나는 환자중심간호가 간호사의 소명을 달성하기 위해 필수적이라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤



**Appendix 2.** Patient-Centered Nursing Culture Scale

Factors	Items
Top management leadership	1. The top management of my hospital places great emphasis on Patient-Centered Nursing (PCN). 2. The top management of my hospital actively supports nurses for the implementation of PCN. 3. The top management of my hospital encourages all members to make PCN a living. 4. The top management of my hospital adheres to the principle of PCN under any circumstances. 5. My hospital top management is willing to pay for the establishment of a PCN system.
Policy & procedure	6. My hospital improves nursing guidelines according to the patient's needs. 7. My hospital regularly promotes its employees to share PCN policies. 8. My hospital has a vision for PCN. 9. My hospital provides guidelines for nurses to follow for PCN. 10. Complaint and grievance handling for patients is activated in my hospital.
Education & training	11. My hospital provides nurses with educational opportunities for effective communication with patients. 12. In my hospital, opportunities for clinical education are provided for nurses to improve the quality of patient care. 13. My hospital offers a variety of educational opportunities to learn the humanities background to help understanding patients. 14. My hospital provides patients with education aimed at establishing a cooperative relationship between patients and nurses.
Middle management leadership	15. The head nurse of my department usually communicates fully with nurses for PCN. 16. The head nurse of my department encourages the nurses' efforts to improve PCN. 17. The head nurse of my department usually supports nurses emotionally for PCN. 18. The head nurse of my department quickly finds an appropriate solution when a patient's complaint or opinion is presented. 19. The head nurse of my department emphasizes teamwork within the department to improve PCN. 20. The head nurse of my department is active in making changes to improve PCN. 21. The head nurse of my department actively encourages nurses' suggestions to improve PCN. 22. The head nurse of my department takes the lead in PCN and practices it.
Supportive teamwork	23. Nurses in my department actively participate in the performance of PCN. 24. Nurses in my department help each other for PCN. 25. There is active communication among nurses in my department to practice PCN. 26. Nurses in my department share each other's thoughts, questions, or needs of patients.
Nursing workplace environment	27. The number of nurses assigned to my department is adequate to practice PCN. 28. My department's facilities environment is designed for PCN. 29. My department's facilities environment is pleasant and comfortable for patients and their family. 30. There is ample room in my department to ensure the privacy of patients. 31. There is an atmosphere in my department that encourages active communication with patients. 32. I usually have enough time to respond to patient's needs and to explain them well. 33. There is an atmosphere in my department that values cooperative relationships with patients.
Professional competence	34. I have sufficient clinical knowledge to perform PCN. 35. I have adequate communication skills to promote patient participation and cooperation. 36. I have human relations skills and abilities to better understand and cooperate with patients. 37. I have the emotional capacity to provide emotional support to patients.

## Appendix 2. Continued

Factors	Items
Patient-centered nursing activity	<p>38. I help patients know their condition correctly and participate in their healing process.</p> <p>39. I involve patients in decision making for his/her nursing care.</p> <p>40. I have a healing relationship with patients that creates intimacy and encourages them.</p> <p>41. I take care of patients with respect to their beliefs and values.</p> <p>42. I listen carefully to the patient's questions, demands, and views.</p> <p>43. I communicate actively with patients and their family.</p> <p>44. I educate patients about what they need to know for their own treatment in consideration of their personal circumstances.</p> <p>45. I faithfully explain the progress of the disease to patients and their families.</p> <p>46. I understand the patient's feelings and try to provide emotional support.</p> <p>47. I have as much time as possible to focus on patients during working hours.</p> <p>48. I assess the patient's pain and health as often as possible.</p>
Values of nurses	<p>49. I regard PCN as the most important priority.</p> <p>50. I think the patient should be cared for as a noble character.</p> <p>51. I think we should always take the patient's position first and take care of it.</p> <p>52. I think we should practice PCN even if we are busy.</p> <p>53. I think practice of PCN is the most important basic task of nursing.</p> <p>54. I think PCN is essential to achieving the nurse's calling.</p>