한국간호연구학회지 제10권 제1호 2026년 3월 ISSN(Print) 2586-2057 · ISSN(Online) 2671-5686
The Journal of Korean Nursing Research Vol. 10, No. 1, 13-26, March 2026 https://doi.org/10.34089/jknr.2026.10.1.2

임상간호사의 침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향 : 간호조직문화의 매개효과

서혜림[1] · 윤정은[2]

[1]세종충남대학교병원, 간호사 · 충남대학교 간호대학, 박사과정생 · [2]군산간호대학교 간호학과, 조교수

Impact of Clinical Nurses' Silence Behavior on Patient Safety Management Activities: The Mediating Effect of Nursing Organizational Culture

Hye Rim, Seo[1] · Jeong Eun, Yoon[2]

[1]Department of Nursing, Chungnam National University, Sejong Hospital, Nurse
[1]Department of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Doctoral Student
[2]Department of Nursing, Kunsan College of Nursing, Gunsan, Assistant Professor

Abstract

Purpose : This study aimed to examine the levels of silence behavior, nursing organizational culture, and patient safety management activities among clinical nurses and to evaluate the mediating effect of nursing organizational culture on the relationship between silence behavior and patient safety management activities. **Methods :** This descriptive correlational study included 151 clinical nurses working in two tertiary hospitals. Data were collected using structured questionnaires and analyzed using descriptive statistics, independent t-tests, one-way ANOVA, and Pearson's correlation coefficients on the SPSS/WIN 27.0 program. The mediating effect was tested using Hayes' PROCESS macro (version 4.2, Model 4), and the significance of the indirect effects was verified using bootstrapping. **Results :** The mean scores for patient safety management activities and silence behavior were 4.37±0.59 and 3.28±0.68 out of 5, respectively. Among the subdomains of nursing organizational culture, hierarchical culture had the highest mean score. Innovation-oriented and hierarchy-oriented cultures demonstrated statistically significant mediating effects on the relationship between silence behavior and patient safety management activities. **Conclusion :** Silence behavior among clinical nurses indirectly affects patient safety management activities through innovation-oriented and hierarchy-oriented nursing organizational cultures. These results suggest that improving patient safety management activities requires not only individual-level interventions but also organizational strategies aimed at reducing silence behavior and fostering an open and supportive organizational culture.

Key words : Nurses, Organizational culture, Patient safety, Mediation analysis

교신저자 : Jeong Eun, Yoon / (54068) 7, Donggaejeong-gil, Gunsan-si, Jeonbuk-do, Republic of Korea
Tel : +82-63-450-3823, E-mail : yoonje@kcn.ac.kr
접수일 : 2026.02.09 / 수정일 : 2026.02.25 / 게재확정일 : 2026.03.13

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

현대의 보건의료 환경은 환자의 안전을 최우선 가치로 두고 있으며, 이를 달성하기 위해 간호사의 효과적인 의사소통과 팀 기반의 협력이 필수적이다[1,2]. 특히 임상현장에서 간호사는 환자의 상태 변화를 가장 먼저 인지하고 이를 보고할 수 있는 위치에 있으므로, 환자안전관리활동의 핵심적 역할을 담당한다[3]. 그럼에도 불구하고, 의료현장에서는 간호사의 보고 지연이나 의견 미표명으로 인한 환자안전사고가 지속적으로 보고되고 있다[4]. 환자안전보고학습시스템에 따르면 의료기관에서 보고된 환자안전사고의 약 18~22%가 의사소통 오류와 관련된 것으로 분석되었으며, 특히 의료진 간 보고 지연이나 정보 전달의 불충분이 주요 원인 중 하나로 지적되었다[4]. 실제로 간호사들이 조직 내에서 자신의 의견이나 문제 인식을 표현하지 않고 침묵하는 행위는 의료 오류의 발견 지연, 부적절한 환자 간호, 안전사고 증가로 이어질 수 있다[5].

임상간호사의 침묵행위(silence behavior)는 조직 내에서 부정적 상황이나 문제 상황을 인식하였음에도 이를 표현하지 않는 의사표현 억제행동을 의미한다[5]. 간호사는 환자의 이상 징후나 오류 가능성을 가장 먼저 인지할 수 있는 위치에 있음에도 불구하고, 위계적 조직문화, 보복에 대한 두려움, 무시당할 것이라는 우려, 상사의 반응에 대한 불확실성 등으로 인해 침묵을 선택하는 경우가 많다[5,6]. 이러한 침묵은 간호사의 전문성 저해뿐 아니라 팀 내 의사소통 결핍으로 이어져 결과적으로 환자안전에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다[3,5]. Morrison과 Milliken[5]은 조직 내 침묵이 조직의 변화와 학습을 저해하는 주요 요인이라고 하였으며, 간호사들이 환자 안전 위협에 직면했을 때 침묵을 선택하는데는 의료기관의 문화, 간호사의 의견을 억압하는 행정 정책과 관련이 있는 것으로 보고되었다[7].

조직문화는 구성원의 행동 양식, 가치관, 규범 등에 영향을 미치는 조직 내 공유된 심리적 환경[8]으로, 간호조직에서는 의사소통의 개방성, 수평적 관계, 리더십의 지지성 등이 중요한 요소로 작용한다[9,10]. 조직문화는 고정된 구조적 특성이라기보다 구성원들의 반복적 행동과 상호작용을 통해 형성되고 유지되는 인식의 체계로 이해된다. 조직 분위기 이론(organizational climate theory)에 따르면, 구성원의 일상적 경험과 행동은 조직에 대한 공유된 인식을 형성하고, 이러한 인식은 다시 구성원의 행동에 영향을 미치는 순환적 관계를 가진다[8]. 이러한 관점에서 볼 때 침묵행위는 조직문화의 결과일 뿐 아니라, 장기적으로는 조직에 대한 인식 형성에 영향을 미치는 요인으로 작용할 가능성이 있다[5]. 한편 간호조직문화(nursing organizational culture)는 위계지향문화, 관계지향문화, 과업지향문화, 혁신지향문화와 같은 하위 유형으로 구분된다[11]. 위계지향문화는 규칙과 절차, 공식적인 의사결정 구조를 중시하며 조직의 안정성과 규범 준수를 강조하는 문화이며, 관계지향문화는 구성원 간의 신뢰와 협력, 상호 지지를 중시하는 문화이다. 또한 과업지향문화는 업무 효율성과 목표 달성을 중심으로 성과와 생산성을 강조하는 문화이며, 혁신지향문화는 변화와 학습, 새로운 아이디어의 수용을 통해 조직의 유연성과 발전을 추구하는 문화이다[11]. 이러한 조직문화 유형은 간호사의 의사소통 방식이나 발언 행동과 밀접한 관련이 있을 수 있으며, 특히 조직 내 침묵행위는 구성원이 조직을 권위적이거나 폐쇄적인 환경으로 인식하게 하거나, 반대로 변화와 학습이 제한된 환경으로 인식하게 함으로써 각 조직문화 유형에 대한 인식에 영향을 미칠 가능성이 있다[5,8]. 그러나 선행연구[7,12,13]는 주로 조직문화가 침묵행위에 영향을 미친다는 방향으로 검증되어 왔으며, 침묵행위가 조직문화 인식에 미치는 영향을 구조적으로 검증한 연구는 부족하다.

한편, 환자안전관리활동(patient safety management activities)은 간호사가 임상 현장에서 환자의 안전을 보호하고 오류를 예방하기 위해 수행하는 다양한 실천 행위를 의미하며[3,14], 조직문화, 리더십, 조직의 사소통 등 조직적 요인의 영향을 받는 것으로 보고되었다[9,10,14]. 또한 간호사의 안전 관련 행동은 환자 사망률, 재원일수, 환자만족도 등 주요 환자결과지표

와도 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다[15,16]. 선행연구를 살펴보면, 간호사의 침묵행위가 투약안전역량에 미치는 영향에서 그릿의 매개효과를 검증한 연구[17]와 환자안전 침묵과 안전간호활동 간의 관계에서 도덕적 민감성의 매개효과를 분석한 연구[18] 등 개인 수준의 심리적 요인을 중심으로 안전역량을 설명한 연구가 수행되었다. 또한, 안전관리, 관리자의 가치, 안전 시스템 및 규정, 안전에 대한 투자 등 조직 요인과 환자안전관리활동에 대한 태도[3], 조직건강과 환자안전문화[9], 환자안전관리체계와 리더십, 조직의사소통 유형[10], 환자안전문화와 조직의사소통 만족도[19] 등 조직 차원의 요인이 환자안전관리활동 또는 안전간호활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 이처럼 기존 연구는 환자안전관리활동에 대해 개인적 요인 또는 조직적 요인을 각각 독립적으로 검증하는 데 초점을 두어 왔으나, 간호사의 침묵행위와 같은 개인 수준의 행동 특성이 조직 차원의 맥락을 통해 환자안전관리활동에 어떠한 구조적 경로로 영향을 미치는지를 통합적으로 분석한 연구는 제한적이다. 이에 본 연구는 임상간호사를 대상으로 침묵행위가 간호조직문화를 매개로 환자안전관리활동에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 임상간호사를 대상으로 침묵행위와 간호조직문화, 환자안전관리활동 간의 관계를 파악하고, 침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향에서 간호조직문화의 매개효과를 규명하기 위함이다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 임상간호사를 대상으로 침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향에서 간호조직문화의 매개효과를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 C도 소재의 상급종합병원 2곳에 근무하고 있는 임상간호사 중 선정기준에 부합하는 자를 대상으로 하였다. 대상자 모집은 병원 내 게시된 연구 참여 안내문을 통해 이루어졌으며, 안내문에는 연구의 목적과 참여 방법이 명시되었다. 안내문에 제시된 온라인 설문 링크를 통해 자발적으로 참여한 간호사를 대상으로 자료를 수집하였다. 선정기준은 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 간호사 중 환자안전관리활동 업무 경험[10]과 각 병원별 조직 분위기를 파악할 수 있는 기간[9]을 고려하여 근무경력이 6개월 이상이면서 병원 내에서 직접 환자 간호업무를 수행하는 자로 하였다. 제외기준은 현재 휴직 중이거나 휴직 예정인 간호사, 임상경력 6개월 미만의 간호사, 행정 또는 관리 업무만을 수행하는 간호사(예: 수간호사, 파트장, 교육전담간호사 등), 정신적·신체적으로 연구 참여가 어려운 간호사이다.

표본의 크기는 G*power 3.1.9.4 프로그램을 활용하여 다중회귀분석에 적정한 표본 수를 산출하였다. 유의수준 .05, 검정력 .90, 중간 효과크기 .15, 예측 변수 10개를 기준으로 산출된 최소 표본 수는 147명이었다. 탈락률 약 10%를 고려하여 목표 모집 인원을 164명으로 설정하였으며, 온라인 설문 응답을 통해 목표 인원에 도달한 시점에서 참여자 모집을 종료하였다. 이 중 응답이 불성실한 13부를 제외한 151부를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 침묵행위

침묵행위는 Eriguc 등[20]이 터키 간호사 대상으로 개발한 도구를 Chung과 Hwang[21]이 국내 병원 간호사 실정에 맞게 수정·보완한 병원 간호사의 침묵 행위 도구(Hospital Nurses Silence Behavior Scale, HNSBS)를 저자에게 도구 사용에 관한 승인을 받아 사용하였다. 병원 간호사의 침묵 행위 도구는 총 31문항으로 침묵 상황과 동기의 2개 하위영역과 9개의 하위요인으로

구성되어 있다. 침묵 상황의 4가지 하위요인은 간호 상급자의 역할 행동에 대한 대립 회피 5문항, 병원 및 부서 체계의 개선에 대한 소극성 4문항, 간호업무의 문제점이나 오류에 대한 잠잠함 3문항, 한계를 둔 의료인 간 업무적 소통 4문항이고, 침묵 동기의 5가지 하위요인은 부정적 피드백에 대한 두려움 4문항, 원만한 대인관계 지향 3문항, 말해도 소용없음에 대한 무력감 3문항, 조직풍토에 대한 융화 3문항, 전문적 이미지 손상에 대한 우려 2문항이다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀' 1점에서 '항상' 5점으로 구성되며, 점수가 높을수록 침묵 정도가 높음을 의미한다. Chung과 Hwang[21]의 연구에서 Cronbach's α는 .92였으며, 본 연구의 Cronbach's α는 .95였다.

2) 간호조직문화

간호조직문화는 병원에서 근무하는 임상간호사를 대상으로 조직문화를 측정하기 위해 Kim 등[11]이 개발한 간호조직문화 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 20문항으로 혁신지향문화 6문항, 관계지향문화 5문항, 위계지향문화 5문항, 업무지향문화 4문항의 4개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 이루어져 있으며 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 구성되며, 각 문화유형의 점수가 높을수록 간호사가 해당 조직문화 특성을 강하게 인식하고 있음을 의미한다. Kim 등[11]의 연구에서 하위영역별 Cronbach's α는 혁신지향문화 .83, 관계지향문화 .88, 위계지향문화 .78, 업무지향문화 .72였으며, 본 연구에서 하위영역별 Cronbach's α는 혁신지향문화 .78, 관계지향문화 .86, 위계지향문화 .72, 업무지향문화 .73이었다.

3) 환자안전관리활동

환자안전관리활동은 의료기관인증 평가항목과 국제환자안전목표(International Patient Safety Goals, IPSG)의 6개 영역을 기반으로 Park[14]이 수정·보완하여 설문지 형태로 작성한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 24문항으로 정확한 환자확인 4문항, 의료진간 의사소통 5문항, 고위험 약물관리 2문항, 정확한 수술·시술 확인 3문항, 감염예방활동 7문항, 낙상예방활동 3문항의 6개 하위영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 이루어져 있으며, '항상 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 5점으로 구성되며, 점수가 높을수록 간호사의 환자안전관리활동 수행 수준이 높음을 의미한다. Park[14]의 연구에서 Cronbach's α는 .89이었으며, 본 연구의 Cronbach's α는 .95였다.

4. 자료수집

자료수집은 2025년 6월 28일부터 7월 28일까지 구글폼을 이용한 온라인 설문조사로 진행하였다. 연구 대상자는 C도 소재 상급종합병원 2곳의 기관장 및 간호부서장의 협조를 얻어 모집하였으며, 병원 내 게시판 및 내부 공지를 통해 연구 참여 안내문을 게시하였다. 안내문에는 연구의 목적, 참여 절차, 익명성 보장 및 중도 철회 가능성 등이 포함되었고, 연구 참여를 희망하는 경우 공고문에 기재된 URL에 접속하여 안내문 및 전자 동의서 화면에서 연구 관련 정보를 확인한 후 '동의함'을 선택하고 설문에 참여하도록 하였다. 설문 응답에는 약 20분이 소요되었으며, 응답을 완료한 대상자에게는 감사의 의미로 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 윤리적 고려

연구 참여는 자발적인 의사에 따라 이루어졌으며, 연구 안내문에 명시된 온라인 설문 링크를 통해 참여를 희망한 대상자는 설문 시작 전 전자 동의서 화면에서 연구 목적, 절차, 익명성 보장, 철회 가능성 등에 대한 설명을 충분히 읽고 '동의함'을 선택한 후 설문에 응답하였다. 연구 참여 중 언제라도 연구의 참여를 거부하거나 중단할 수 있음을 명시하였으며, 수집된 자료는 익명으로 처리되어 개인을 식별할 수 없도록 하였다. 수집된 데이터는 암호화된 형태로 연구자의 개인용 보안 폴더에 보관되었으며, 자료는 생명윤리법 시행규칙 제15조에 따라 연구 종료 후 3년간 보관 후 삭제할 예정이다.

6. 자료 분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 27.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)과 SPSS PROCESS Macro version 4.2를 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 주요 변수의 차이는 Shapiro－Wilk test로 정규성을 검정하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이는 정규분포를 만족하는 경우 independent t-test와 one-way ANOVA, 정규분포를 만족하지 않는 경우에는 Mann-Whitney U test와 Kruskal－Wallis test로 분석하였다. 대상자의 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하였고, 간호조직문화의 매개효과는 SPSS PROCESS Macro model 4를 적용한 병렬다중매개모형(parallel multiple mediator model)으로 분석하였다. 매개변수에 대한 통계적 유의성 검정은 부트스트래핑(bootstrapping)으로 부트스트랩 표본 추출 횟수를 10,000회로 설정하고 95% 신뢰구간(bootstrap confidence interval, CI) 내 '0'을 포함하지 않으면 매개효과가 유의한 것으로 해석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이

대상자의 평균 연령은 31.59±5.45세로, 20～29세가 67명(44.4%)으로 가장 많았고, 성별은 남자는 17명(11.3%), 여자가 134명(88.7%)이었다. 결혼 상태는 미혼이 106명(70.2%), 교육 수준은 학사가 101명(66.9%)으로 가장 많았다. 임상경력은 평균 7.50±4.98년으로 3년이상～6년미만이 40명(26.5%)으로 가장 많았으며, 직위는 일반간호사가 130명(86.1%), 근무 부서는 병동이 86명(57.0%), 환자안전교육을 받은 경험이 있는 대상자가 135명(89.4%)으로 가장 많았다(Table 1).

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이를 분석한 결과, 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 1).

2. 대상자의 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동의 정도

침묵행위는 5점 만점에 평균 3.28±0.68점이었으며, 간호조직문화 중 혁신지향문화는 5점 만점에 평균 2.98±0.68점, 관계지향문화는 평균 3.14±0.80점, 위계지향문화는 평균 3.70±0.55점, 과업지향문화는 평균 2.97±0.65점으로 나타났다. 환자안전관리활동은 5점 만점에 평균 4.37±0.59점이었다(Table 2).

3. 대상자의 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동 간의 관계

대상자의 침묵행위는 혁신지향문화($r=-.34$, $p<.001$), 관계지향문화($r=-.32$, $p<.001$)와 유의한 음의 상관관계를, 위계지향문화($r=.25$, $p=.002$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 또한, 환자안전관리활동은 혁신지향문화($r=.17$, $p=.035$), 관계지향문화($r=.18$, $p=.029$), 위계지향문화($r=.37$, $p<.001$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

4. 대상자의 침묵행위, 환자안전관리활동 간의 관계에서 간호조직문화의 매개효과

간호조직문화의 매개효과를 분석하기 전 다중회귀분석의 가정을 검정한 결과, 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동의 왜도의 절대값은 2, 첨도의 절대값은 7 이내로 확인되어 정규성의 기준을 충족하였다(Table 2). 공차한계(tolerance)는 .49～.86으로 .10이상이며, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.16～2.03으로 기준치인 10을 넘지 않아 다중공선성에 문제는 없었다. 잔차의 독립성을 나타내는 Durbin-Watson 지수는 1.92로 기준값인 $1.8<d<2.2$의 범위 안에 있어 각 독립변수 간의 자기상관이 없었다. 대상자의 침묵

Table 1. Differences in Patient Safety Management Activities According to Nurses' General Characteristics (N = 151)

Characteristics	n(%) or M±SD	Patient safety management activities	
		M±SD	t or F(*p*) Scheffé test
Age (years)	31.59±5.45		
20~29	67(44.4)	4.40±0.60	0.26(.772)
30~39	65(43.0)	4.33±0.64	
≥40	19(12.6)	4.40±0.41	
Sex†			
Male	17(11.3)	4.17±0.74	-1.03(.305)
Female	134(88.7)	4.39±0.57	
Marital status			
Unmarried	106(70.2)	4.37±0.58	0.07(.946)
Married	45(29.8)	4.36±0.63	
Education level‡			
Diploma	18(11.9)	4.08±0.93	1.09(.581)
Bachelor's	101(66.9)	4.43±0.44	
≥Master's	32(21.2)	4.34±0.72	
Total career (years)‡	7.50±4.98		
<3	25(16.6)	4.41±0.58	0.59(.899)
3~<6	40(26.5)	4.37±0.66	
6~<9	39(25.8)	4.37±0.63	
≥9	47(31.1)	4.35±0.52	
Position†			
Staff nurse	130(86.1)	4.34±0.61	-1.43(.152)
Charge nurse	21(13.9)	4.52±0.48	
Working unit			
Ward	86(57.0)	4.31±0.66	1.52(.221)
Intensive care unit	32(21.1)	4.52±0.45	
Others	33(21.9)	4.38±0.51	
Experience of patient safety education			
Yes	135(89.4)	4.36±0.61	-0.60(.549)
No	16(10.6)	4.45±0.44	

M = Mean; SD = Standard Deviation
† Mann-Whitney U test; ‡ Kruskal-Wallis test

행위와 환자안전관리활동 간의 관계에서 간호조직문화의 매개효과를 검정하기 위해 Hayes[22]가 제안한 PROCESS Macro Model 4를 적용한 병렬다중매개모형 분석을 시행하였다. 매개모형 분석에 앞서 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이를 분석한 결과, 유의한 차이가 나타나지 않아 공변량은 포함하지 않고 매개모형을 검증하였다.

침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향에서 혁신지향문화를 매개변수로 분석한 결과, 침묵행위는 혁신지향문화에 유의한 부적 영향을 미쳤고(β =-.34, p<.001), 혁신지향문화는 환자안전관리활동에 유의한 정적 영향을 미쳤다(β =.28, p=.009), 부트스트래

Table 2. Level of Nurses' Silence Behavior, Nursing Organizational Culture, Patient Safety Management Activities (N = 151)

Variables		Range	M±SD	Skewness	Kurtosis
Silence behavior		1～5	3.28±0.68	-0.51	1.51
Nursing organizational culture	Innovation-oriented culture	1～5	2.98±0.68	0.23	0.39
	Relation-oriented culture		3.14±0.80	-0.01	-0.25
	Hierarchy-oriented culture		3.70±0.55	-0.04	0.20
	Task-oriented culture		2.97±0.65	0.26	0.05
Patient safety management activities		1～5	4.37±0.59	-1.56	3.47

M = Mean; SD = Standard Deviation

Table 3. Correlations among Nurses' Silence Behavior, Patient Safety Management Activities, Nursing Organizational Culture (N = 151)

Variables		1	2	3	4	5	6
		r(*p*)					
1. Silence behavior		1					
Nursing organizational culture	2. Innovation-oriented culture	-.34 (<.001)	1				
	3. Relation-oriented culture	-.32 (<.001)	.62 (<.001)	1			
	4. Hierarchy-oriented culture	.25 (.002)	-.20 (.015)	-.02 (.818)	1		
	5. Task-oriented culture	.05 (.516)	.28 (<.001)	.05 (.533)	.13 (.104)	1	
6. Patient safety management activities		-.07 (.417)	.17 (.035)	.18 (.029)	.37 (<.001)	-.01 (.978)	1

핑을 통한 간접효과 검증 결과 95% 부트스트랩 신뢰구간에 0을 포함하지 않아 혁신지향문화의 매개효과는 유의한 것으로 확인되었다(Boot 95% CI=-.18～-.01).

위계지향문화를 매개변수로 분석한 결과, 침묵행위는 위계지향문화에 유의한 정적 영향을 미쳤고(β =.25, p=.002), 위계지향문화는 환자안전관리활동에 유의한 정적 영향을 미쳤다(β =.46, p<.001), 간접효과의 95% 부트스트랩 신뢰구간에 0이 포함되지 않아 위계지향문화의 매개효과는 유의한 것으로 확인되었다(Boot 95% CI=.02～.22).

한편, 침묵행위와 환자안전관리활동 간의 관계에서 관계지향문화와 업무지향문화의 매개효과는 유의하지 않았다(Table 4).

Ⅳ. 논의

본 연구는 임상간호사의 침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향에서 간호조직문화의 매개효과를 파악함으로써 향후 긍정적인 간호조직문화 조성과 환자안전관리활동 증진을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구결과 임상간호사의 침묵행위는 5점 만점에 평균 3.28점으로 나타났으며, 이는 병원간호사를 대상으로 한 Chung과 Hwang[21]의 3.23점과 유사한 수준이며, 중환자실 간호사를 대상으로 한 Jang[12]의 2.97점, 임상간호사를 대상으로 한 Kim와 Park[17]의 2.91점보다는 다소 높은 수준이었다. 이러한 차이는 연구대상자의 근무 부서, 직무 특성 및 조직 환경 등의 영향을 반영한 결과로 볼 수 있다.

Table 4. Mediating Effect of Nursing Organizational Culture in the Relationship between Silence Behavior and Patient Safety Management Activities (N = 151)

Variable	B	SE	β	t(p)	95%CI		F(p)	R^2
					LLCI	ULCI		
Total effect								
SB → PSMA	-.06	.07	-.07	-0.81(.417)	-.20	.08	0.66(.417)	.01
Direct effect								
SB → IC	-.35	.08	-.34	-4.45(<.001)	-.50	-.19	19.78(<.001)	.12
SB → RC	-.38	.09	-.32	-4.13(<.001)	-.56	-.20	17.03(<.001)	.10
SB → HC	.20	.06	.25	3.12(.002)	.07	.33	9.72(.002)	.06
SB → TC	.05	.08	.05	0.65(.516)	-.10	.21	0.43(.516)	.01
SB → PSMA	-.07	.07	-.08	-1.00(.321)	-.21	.07	8.41(<.001)	.23
IC → PSMA	.24	.09	.28	2.64(.009)	.06	.42		
RC → PSMA	-.01	.07	-.01	-0.02(.981)	-.14	.14		
HC → PSMA	.50	.09	.46	5.89(<.001)	.33	.67		
TC → PSMA	-.13	.07	-.14	-1.72(.089)	-.27	.02		

Indirect effect	Effect	Boot SE	Boot 95%CI	
			LLCI	ULCI
Total indirect effect	.01	.06	-.10	.14
SB → IC → PSMA	-.08	.04	-.18	-.01
SB → RC → PSMA	.01	.03	-.06	.06
SB → HC → PSMA	.10	.05	.02	.22
SB → TC → PSMA	-.01	.02	-.05	.02

CI=Confidence Interval; HC=Hierarchy-oriented Culture; IC=Innovation-oriented Culture; LLCI=Lower Level Confidence Interval; PSMA=Patient Safety Management Activities; RC=Relation-oriented Culture; SB=Silence Behavior; SE=Standard Error; TC=Task-oriented Culture; ULCI=Upper Level Confidence Interval; β=Standardized Estimates

선행연구에서 간호사의 침묵행위는 개인의 성향이나 태도만으로 설명되기보다는 조직문화, 의사소통 환경, 상급자의 반응에 대한 인식 등 조직적 요인과 밀접하게 관련되는 것으로 보고되고 있다[5]. 특히 간호조직은 팀 기반으로 업무가 수행되고 구성원 간 상호의존성이 높은 특성을 지니기 때문에 갈등을 회피하거나 관계를 유지하려는 동기가 침묵행위를 강화할 수 있다[15]. 이러한 결과는 침묵행위가 특정 조직 유형의 특성이라기보다는 간호조직에서 공통적으로 나타날 수 있는 조직문화적 맥락과 관련될 가능성을 시사한다. 따라서 간호사의 침묵행위는 개인의 문제로만 이해하기보다는 조직문화와 의사소통 환경, 상호작용 방식 등 조직적 맥락 속에서 이해할 필요가 있으며, 간호사가 자신의 의견이나 문제 인식을 자유롭게 표현할 수 있도록 개방적인 의사소통 환경과 지지적 리더십을 조성하는 조직 차원의 노력이 요구된다. 또한 본 연구 대상자의 평균 임상경력은 7.50±4.98년으로, 선행연구[12,17]의 대상자와 유사하거나 다소 긴 편에 속하였다. 일반적으로 임상경력이 증가할수록 전문성 및 조직 내 발언 가능성이 높아질 것으로 기대되지만, 국내 간호조직에서는 경력이 일정 수준 이상 축적되더라도 상급자의 반응에 대한 우려, 책임 전가 가능성, 관계 갈등 회피 등의 이유로 침묵을 선택하는 경향이 지속된다는 보고가 있다[5]. 이는 침묵행위가 개인의 경험이나 숙련도만으로 설명되기보다는 조직 맥락과의 상호작용 속에서 나타날 수 있음을 시사한다.

간호조직문화는 5점 만점에 위계지향문화가 평균 3.70점, 관계지향문화 3.14점, 혁신지향문화 2.98점, 과

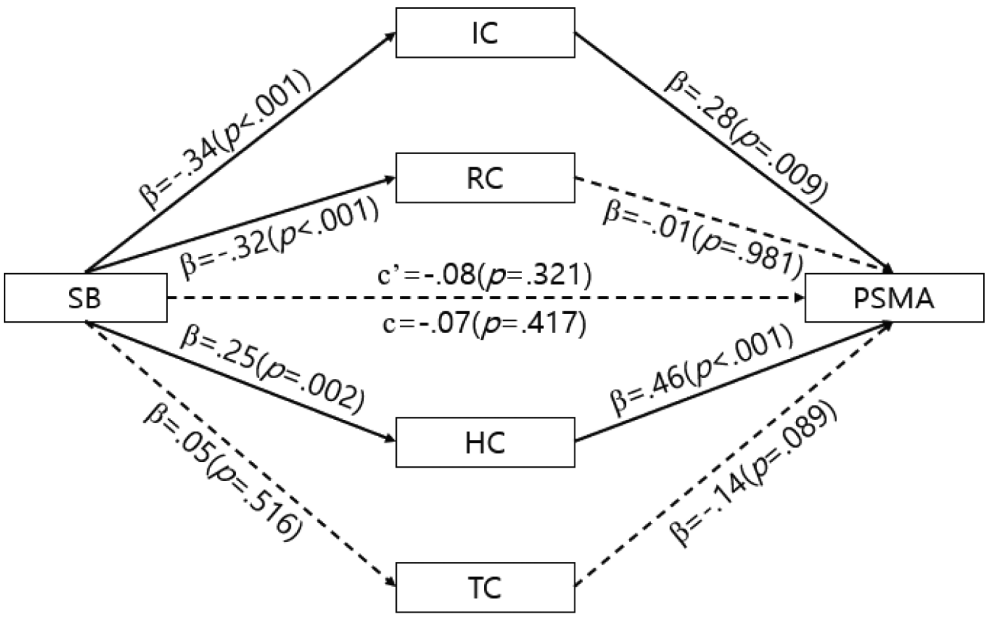

Figure 1. Mediating effects of nursing organizational culture on the relationship between silence behavior and patient safety management activities

HC=Hierarchy-oriented Culture; IC=Innovation-oriented Culture; PSMA=Patient Safety Management Activities; RC=Relation—oriented Culture; SB=Silence Behavior; TC=Task-oriented Culture; c = total effect; c' = direct effect.

업지향문화 2.97점 순이었다. 이는 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 Han 등[23]의 연구와 종합병원 간호사를 대상으로 한 Yun과 Yoo[24]의 연구와 유사한 결과이다. 이러한 결과는 국내 의료기관의 조직 운영 특성이 규정과 절차 중심, 상명하복식 의사결정 구조에 기반하고 있음을 반영한 것으로 볼 수 있다. 특히 상급종합병원은 환자안전, 감염관리, 의료기관 인증과 같은 제도적 요구에 따라 업무의 표준화와 규정 준수가 강조되는 환경으로[9,10], 이러한 특성이 위계지향문화 인식을 강화했을 가능성이 있다. 한편, 혁신지향문화와 관계지향문화의 점수는 상대적으로 낮게 나타났는데, 이는 간호사가 조직을 변화와 개선, 개방적 의사소통보다는 업무 수행과 규정 이행 중심으로 인식하고 있음을 시사한다. 선행연구[23,24]에 따르면 혁신지향문화와 관계지향문화는 간호사의 의견 제시, 문제 공유, 팀 학습을 촉진하는 요인으로 보고되었으나, 위계 중심의 조직환경에서는 이러한 문화가 충분히 형성되기 어려울 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 위계지향문화가 환자안전관리활동과 유의한 정적 관련성을 보였는데, 이는 환자안전관리활동이 환자확인, 감염예방, 낙상예방 등과 같이 표준지침과 절차 준수가 핵심인 활동으로 구성되어 있기 때문으로 해석할 수 있다[25]. 또한 규칙·절차 중심의 조직문화는 환자안전행동과 연관될 수 있다는 보고가 있어[26], 위계지향문화가 규범 기반 안전행동 수행에 일정 부분 기여했을 가능성을 고려할 수 있다. 그러나 이러한 결과는 위계지향문화가 장기적으로 환자안전의 핵심 요소인 개방적 의사소통과 발언 행동을 저해할 수 있다[5,6,13]는 점을 함께 고려할 필요가 있다. 따라서 간호조직에서는 규정 준수 중심의 위계문화에 더해 관계와 혁신을 강화하는 방향으로 조직문화를 균형 있게 발전시킬 필요가 있다.

임상간호사의 환자안전관리활동은 5점 만점에 평균 4.37점으로 나타났으며, 이는 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kwon과 Oh[27]의 4.29점, 요양병원 간호사를 대상으로 한 Kim[28]의 4.20점 보다 다소 높은 수준이었다. 이러한 차이는 연구대상자의 근무 환경과 환자안전 관련 조직적 특성의 차이에서 기인했을 가능성

을 고려해 볼 수 있다. 본 연구의 대상자는 상급종합병원에 근무하는 임상간호사로, 환자안전 관련 표준지침과 보고체계, 정기적인 환자안전 교육이 비교적 체계적으로 운영되는 환경에 속해 있다. 실제로 환자안전관리활동은 개인의 인식이나 태도뿐 아니라 조직 차원의 안전관리 시스템, 환자안전문화, 리더십의 지지 및 교육 경험에 의해 영향을 받는 것으로 보고되고 있으며[8,9,19], 이러한 조직적 요인이 잘 갖추어진 환경일수록 간호사의 환자안전관리활동 수행 수준이 높게 나타나는 경향이 있다. 본 연구에서도 대상자의 다수가 환자안전교육을 받은 경험이 있는 것으로 나타나, 이러한 요인이 환자안전관리활동 수준을 높이는 데 기여했을 가능성이 있다. 환자안전관리활동은 의료기관 인증 및 평가 제도와 관련이 있는 것으로 보고되고 있어[10,16], 상급종합병원과 같이 외부 평가와 내부 점검이 빈번한 기관에서는 간호사가 환자안전 관련 행위를 일상적인 업무로 인식하고 지속적으로 수행할 가능성이 높다. 따라서 본 연구에서 나타난 비교적 높은 환자안전관리활동 수준은 개인 특성보다는 조직적·구조적 요인의 영향을 반영한 결과로 해석할 수 있다. 향후 연구에서는 병원 규모, 기관 유형, 안전관리 체계의 성숙도를 고려한 비교 연구를 통해 환자안전관리활동의 차이를 보다 체계적으로 검증할 필요가 있다.

본 연구에서 임상간호사의 침묵행위와 환자안전관리활동 간의 관계에서 간호조직문화의 매개효과를 분석한 결과, 혁신지향문화와 위계지향문화가 유의한 매개효과를 갖는 것으로 확인되었다. 침묵행위의 총효과와 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았으나, 특정 조직문화 경로를 통해 간접적으로 환자안전관리활동에 영향을 미치는 구조가 확인되었다는 점에서 의의가 있다. 혁신지향문화는 침묵행위와 환자안전관리활동 간의 관계에서 유의한 매개효과를 나타냈으며, 침묵행위는 혁신지향문화에 부적 영향을 미치고, 혁신지향문화는 환자안전관리활동에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직침묵 이론[5]에 따르면, 조직 내 침묵은 상급자의 부정적 반응에 대한 두려움과 발언의 무용성 인식에 의해 강화되고, 이는 조직의 학습과 변화 과정을 저해한다고 하여 침묵행위가 혁신지향문화를 저하시킨 본 연구의 결과를 뒷받침한다. 이는 침묵이 조직 차원의 학습지향성과 혁신적 분위기를 약화시키고, 결과적으로 구성원의 안전 관련 행동 수행에도 간접적으로 영향을 미칠 수 있음을 설명하는 이론적 경로와도 일치한다. 선행연구[13]에서 혁신지향적이고 학습 중심적인 조직문화는 간호사의 문제 제기와 오류 보고, 환자안전 관련 행동을 촉진하는 요인으로 보고된 바 있으며, 조직침묵은 이러한 학습과 변화 과정을 저해하는 주요 요인[5]으로 제시되고 있다. 따라서 혁신지향문화를 강화하기 위해서는 환자안전 문제를 개선과 학습의 기회로 전환하는 조직 분위기를 조성할 필요가 있다. 이를 위해 부서 단위의 성과 점검을 단순한 평가가 아닌 개선 중심의 피드백 체계로 운영하고, 환자안전 관련 제안이 실제 정책 변화나 업무 프로세스 개선으로 이어질 수 있도록 실행 기반의 개선 시스템을 구축해야 한다[10]. 또한 다학제 협력 프로젝트나 질 향상(QI) 활동에 간호사의 자발적 참여를 확대함으로써[18], 변화와 혁신을 일상적 업무 문화로 정착시키는 조직적 노력이 요구된다.

위계지향문화는 침묵행위와 환자안전관리활동 간의 관계에서 유의한 매개효과를 나타냈으며, 침묵행위는 위계지향문화에 정적 영향을 미치고, 위계지향문화는 환자안전관리활동에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 심리적 안전감 이론[29]에 따르면, 구성원이 의견 제시에 대해 심리적 위험을 느끼는 환경에서는 발언 행동이 위축되고 침묵이 강화되며, 이러한 경험이 축적될수록 조직을 권위적이고 폐쇄적인 구조로 인식하게 될 수 있다고 하였다. 즉, 침묵행위는 단순히 개인적 행동을 넘어 조직문화에 대한 인식 형성에 영향을 미치며, 이러한 인식이 다시 업무 수행 방식에 반영될 수 있다. 환자안전관리활동은 환자확인, 감염 예방, 낙상 예방, 고위험 약물 관리 등 표준화된 절차와 규정 준수가 핵심적인 활동으로 구성되어 있어[25], 규칙과 역할이 명확한 위계적 문화가 안전행동 수행을 강화하는 방향으로 작용했을 가능성이 있다. 이는 위계지향문화가 업무 수행의 일관성과 규범 준수를 촉진할 수 있다는 선행연구[26] 결과와도 맥락

을 같이한다. 그러나 위계적 문화는 발언 행동을 위축시키고 오류 보고를 억제할 위험도 동시에 내포하고 있다[5,30]. 따라서 위계지향문화는 단기적으로는 규범 기반 안전행동을 강화할 수 있으나, 장기적으로는 개방적 의사소통을 저해할 가능성도 고려해야 한다. 이는 환자안전문화의 지속적 성숙을 위해 위계적 구조와 함께 발언을 장려하는 조직적 장치가 병행되어야 함을 시사한다.

본 연구는 임상간호사의 침묵행위가 환자안전관리활동에 직접적으로 영향을 미치기보다는, 간호조직문화라는 조직 차원의 요인을 통해 간접적으로 작용함을 확인하였다. 간호조직문화 중 혁신지향문화와 위계지향문화가 침묵행위와 환자안전관리활동 간의 관계를 매개하는 경로로 나타나, 환자안전관리활동 향상을 위해서는 개인의 태도나 역량을 변화시키는 접근만으로는 한계가 있으며, 침묵을 유발하는 조직문화적 요인을 함께 고려해야 함을 시사한다. 따라서 침묵을 완화하고 학습과 개선을 촉진하는 혁신지향문화를 강화하는 한편, 규범 기반 안전행동을 유지할 수 있는 조직 환경을 균형있게 조성할 필요가 있다. 특히 간호관리자는 간호사가 환자안전과 관련된 문제를 자유롭게 제기할 수 있도록 지지적 의사소통 환경을 조성하고, 오류 보고와 개선 제안이 처벌이 아닌 학습의 기회로 인식될 수 있는 조직 분위기를 구축해야 할 것이다. 그러나 본 연구는 일부 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 연구이므로 연구결과를 일반화하는 데에는 주의가 필요하다. 또한 자가보고식 설문지를 통해 자료를 수집하였으므로, 응답자의 주관적 인식에 따라 사회적 바람직성 편향이나 기억 오류로 인해 일부 변수가 과대 또는 과소 평가되었을 가능성을 배제할 수 없다. 본 연구에서 일반적 특성에 따른 환자안전관리활동의 유의한 차이가 나타나지 않아 매개분석 시 공변량으로 통제하지 않았다. 그러나 잠재적 혼란변수의 영향을 완전히 배제하기는 어려우므로, 향후 연구에서는 다양한 인구사회학적 특성을 통제한 모형 검증이 필요하다. 또한 횡단적 연구설계를 적용하였기 때문에 침묵행위, 간호조직문화, 환자안전관리활동 간의 인과관계를 명확히 규명하는 데에는 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 규모와 유형의 의료기관을 포함한 반복 연구를 통해 본 연구 결과를 재검증할 필요가 있으며, 변수 간의 시간적 변화와 인과적 경로를 보다 명확히 파악하기 위해 종단적 연구 설계나 혼합연구 방법을 적용한 연구가 필요하다.

Ⅴ. 결론 및 제언

본 연구는 임상간호사의 침묵행위가 환자안전관리활동에 미치는 영향에서 간호조직문화의 매개효과를 확인하고자 시도되었다. 연구 결과, 침묵행위는 환자안전관리활동에 직접적인 영향을 미치기보다는 간호조직문화를 통해 간접적으로 작용하는 것으로 나타났으며, 특히 혁신지향문화와 위계지향문화가 유의한 매개효과를 갖는 것으로 확인되었다. 이는 환자안전관리활동 향상을 위해 개인의 태도나 역량 강화만으로는 한계가 있으며, 침묵행위와 상호작용하는 조직문화 차원의 전략이 병행되어야 함을 시사한다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구에서 위계지향문화가 매개경로로 확인된 점을 고려할 때, 환자확인·감염예방·고위험 약물 관리 등 절차와 규범 중심의 안전관리 체계는 유지하되, 구성원이 안전 관련 문제를 제기할 수 있도록 비처벌적 보고 원칙을 명확히 하고 익명 보고체계를 활성화하는 등 발언 보호 장치를 병행할 필요가 있다. 둘째, 혁신지향문화 강화를 위해 환자안전 사례 공유, 근본원인분석 결과의 환류, 질 향상(QI) 활동 참여 확대 등 학습 중심의 조직 활동을 정례화하고, 제안이 실제 업무 개선으로 연결되는 실행 기반의 피드백 체계를 구축할 필요가 있다. 셋째, 침묵행위 감소와 혁신지향문화 강화를 목표로 한 조직 차원의 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 반복 연구가 요구된다.

References

1. World Health Organization. Global action on patient safety. World Health Assembly resolution. Geneva: World Health Organization; 2019 May 28. Report No.: WHA72.6.
2. Agency for Healthcare Research and Quality. TeamSTEPPS Core Curriculum Version 3.0 [Internet]. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2023 [cited 2025 September 21] Available from: https://psnet.ahrq.gov/issue/teamstepps-core-curriculum
3. Kim NY, Jeong SY. Patient safety management activities of clinical nurses: a modified theory of planned behavior. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2019;25(5):384-396. https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.5.384
4. Korea Institute for Healthcare Accreditation. 2023 Patient safety statistics annual report [Internet]. Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation; 2024 [cited 2025 October 10] Available from: https://www.kops.or.kr/portal/board/statAnlrpt/boardDetail.do
5. Morrison EW, Milliken FJ. Organizational silence: a barrier to change and development in a pluralistic world. Academy of Management Review. 2000;25(4):706-725. https://doi.org/10.5465/amr.2000.3707697
6. Tangirala S, Ramanujam R. Employee silence on critical work issues: the cross level effects of procedural justice climate. Personnel Psychology. 2008;61(1):37-68. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2008.00105.x
7. El-Sayed AAI, Asal MGR, Abdelaliem SMF, Alsenany SA, Elsayed BK. The moderating role of just culture between nursing practice environment and oncology nurses' silent behaviors toward patient safety: a multicentered study. European Journal of Oncology Nursing. 2024;69:102516. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102516
8. Schneider B, Ehrhart MG, Macey WH. Organizational climate and culture. Annual Review of Psychology. 2013;64(1):361-388. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809
9. Han MY, Jung MS. Effect of hospital nurses' perceptions of organizational health and patient safety culture on patient safety nursing activities. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2017;23(2):127-138. https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.2.127
10. Lee EJ, Lee HJ. Effects of patient safety management system, leadership, and communication types on nurses' patient safety management activities. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2024;30(4):367-378. https://doi.org/10.11111/jkana.2024.30.4.367
11. Kim MS, Han SJ, Kim JH. The development of the nursing organization culture measurement tool. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2004;10(2):175-184.
12. Jang JH. The impact of ICU nurses' psychological safety and positive nursing organizational culture on silence behavior [master's thesis]. Ulsan: University of Ulsan; 2025. p.1-62.
13. Ji H, Lee SE. The influence of speaking up climate, psychological safety, organizational learning culture, and supervisor support for patient safety on clinical nurses' silence behavior. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2022;29(3):388-397. https://doi.org/10.7739/jkafn.2022.29.3.388
14. Park HH. A structural model of nurses' patient safety management activities [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2013. p. 1-100.
15. Aiken LH, Sloane DM, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M, et al. Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the asso-

ciation with mortality, patient ratings, and quality of care. BMJ Quality & Safety. 2017;26(7):559-568. https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567

16. Cho E, Lee NJ, Kim EY, Kim S, Lee K, Park KO, et al. Nurse staffing level and overtime associated with patient safety, quality of care, and care left undone in hospitals: a cross-sectional study. International Journal of Nursing Studies. 2016;60:263-271. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.05.009
17. Kim HS, Park WJ. Mediating effect of grit on the influence of nurses' silence behavior on medication safety competence: a cross-sectional study. Journal of Korean Academy of Nursing. 2025;55(1):81-92. https://doi.org/10.4040/jkan.24088
18. Jeong HE, Nam KH, Kim HY, Son YJ. Patient safety silence and safety nursing activities: mediating effects of moral sensitivity. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(21):11499. https://doi.org/10.3390/ijerph182111499
19. Kwon EY, Park KY. Perception of patient safety culture, intra-organizational communication satisfaction and factors influencing patient safety nursing activities among operating room nurses in small- and medium-sized hospitals. Health and Social Welfare Review. 2019;39(1):428-452. https://doi.org/10.15709/hswr.2019.39.1.428
20. Eriguc G, Ozer O, Turac İS, Songur C. Organizational silence among nurses: a study of structural equation modeling. International Journal of Business, Humanities and Technology. 2014;4(1):150-162.
21. Chung SJ, Hwang JI. Development of the hospital nurses' silence behavior scale. Journal of Korean Academy of Nursing. 2024;54(2):279-295. https://doi.org/10.4040/jkan.23138
22. Hayes AF. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach. 3rd ed. The Guilford Press; 2022. p. 1-732.
23. Han JE, Park NH, Cho JH. Influence of gender role conflict, resilience, and nursing organizational culture on nursing work performance among clinical nurses. Journal of the Korean Academic Society of Nursing Education. 2020;26(3):248-258. https://doi.org/10.5977/jkasne.2020.26.3.248
24. Yun YM, Yoo MS. Effects of emotional competence, learning organization, and nursing organization culture among nursing performance of clinical nurses. The Korean Journal of Health Service Management. 2017;11(4):29-40. https://doi.org/10.12811/kshsm.2017.11.4.029
25. Choi YJ, Kang YK, Yang IJ, Lim JY. Patient safety perception of nurses as related to patient safety management performance in tertiary hospitals. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2018;24(3):193-201. https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.3.193
26. Chen IC, Ng HF, Li HH. A multilevel model of patient safety culture: cross-level relationship between organizational culture and patient safety behavior in Taiwan's hospitals. International Journal of Health Planning and Management. 2012;27(1):e65-e82. https://doi.org/10.1002/hpm.1095
27. Kwon KY, Oh PJ. Effects of nursing workplace spirituality and self-efficacy on the patient safety management activities of nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2019;25(2):106-114. https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.2.106
28. Kim SO. The impact of nursing performance, nursing work intensity, and job self efficacy of geriatric hospital nurses on patient safety management activities. Korean Journal of Safety Culture. 2025;42:55-70. https://doi.org/10.52902/kjsc.2025.42.55
29. Edmondson A. Psychological safety and learning behavior in work teams. Administrative Science Quarterly. 1999;44(2):350-383.

https://doi.org/10.2307/2666999

30. Kim J, An K, Kim MK, Yoon SH. Nurses' perception of error reporting and patient safety culture in Korea. Western Journal of Nursing Research. 2007;29(7):827-844.
https://doi.org/10.1177/0193945906297370