



# 신규간호사의 간호실무준비도에 영향을 미치는 요인

김미영

수원과학대학교 간호학과, 조교수

## The factors influencing the nursing practice readiness of new graduate nurses

Kim, Mi Young

Assistant Professor, Department of Nursing, Suwon Science College

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the factors influencing the nursing practice readiness of newly graduated nurses. **Methods:** The participants were 120 new nurses with 1 to 12 months of work experience at two tertiary hospitals in Seoul and Gyeonggi Province. The data were collected through an online questionnaire from February 6 to April 30, 2023. The collected data were analyzed using the IBM SPSS 25 program, and the independent t-test, Mann-Whitney U-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and a multiple regression analysis were performed. **Results:** The participants' nursing practice readiness was found to be positively correlated with their confidence in core nursing skill performance, satisfaction with clinical practice, satisfaction concerning simulation education, satisfaction regarding preceptorship, length of preceptorship and length of current unit placement. The regression analysis showed that the significant variables affecting nursing practice readiness were confidence in core nursing skill performance and satisfaction with clinical practice, and the explanatory power of the variables on nursing practice readiness was 36.0%. **Conclusion:** In order for newly graduated nurses to achieve nursing practice readiness, it is necessary to develop a nursing education program that can improve their confidence in core nursing skills performance and satisfaction with clinical practice in the nursing college curriculum and further research on the factors affecting nursing practice readiness is needed.

**Keywords:** Nurses, Practical nursing, Professional education

## 서론

### 연구의 필요성

간호교육과정은 간호지식과 임상수행능력을 갖추어 다양한 임상상황에서 대상자의 건강 문제를 해결하며 양질의 간호를 제공

할 수 있는 간호사를 배출하는 것을 목표로 하고 있다[1]. 대학 졸업 후 신규간호사로 간호실무에 성공적으로 적응하여 전문직 역할을 수행하기 위해서는 간호지식, 기술, 비판적 사고, 의사소통 능력과 문제해결 능력 등이 필요하다[2,3]. 이러한 역량과 특성을 갖추기 위해 간호대학에서는 이론교육과 함께 임상실습, 핵심기본간호술 실습, 시뮬레이션 실습 등을 시행하고[4], 학습성과

**주요어:** 간호사, 간호실무, 전문직 교육

**Address reprint requests to:** Kim, Mi Young

Department of Nursing, Suwon Science College,  
288, Seja-ro, Jeongnam-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18516, Republic of Korea  
Tel: +82-31-350-2348, Fax: +82-31-350-2076, E-mail: mykim@ssc.ac.kr

**Received:** July 31, 2023 **Revised:** August 22, 2023 **Accepted:** August 26, 2023

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

및 간호역량을 평가하여 개선방안을 교육과정에 반영하여 관리하고 있으며[5], 졸업 후 입사해서는 직무교육, 프리셉터십 등을 통해 독립적으로 간호를 수행하기 위한 준비를 하게 된다[6].

그러나 국내 졸업간호사들의 입사 후 1년 이내 이직률이 44.5%에 달하고 있는데[7] 그 원인으로 간호대학에서 교육받은 내용과 기대가 실제 환자를 대상으로 간호업무를 수행할 때 요구되는 것과의 불일치로 인하여 충분히 준비되지 않은 상태로 복잡한 임상 실무현장에 직면하면서 겪게 되는 부적응과 전환충격이 주원인이라고 하였다[8]. 최근 신규간호사들이 입사하여 현장에 성공적으로 적응하고 간호업무를 잘 수행할 수 있는지에 대한 예측 요인으로 간호실무준비도(nursing practice readiness) 개념이 제시되었다[9,10]. 일반적인 의미에서 실무준비도(work readiness)는 신입 직원이 입사 이후 업무환경에서 성공적으로 일할 수 있는 태도와 특성을 보유하고 있는지 그 정도에 대한 개념으로, 실무준비도 항목에는 업무에 필요한 기본적인 지식 및 정보분석 능력, 각 전문분야별 기술, 비판적 사고, 문제해결 능력 외에도 성격, 태도, 감성지능, 자기조절 등의 개인적 특성이 포함되며 각 직업군마다 포함되는 역량이 달라진다[10,11].

이와 같이 신규간호사들의 간호실무준비 정도를 평가하기 위해 국외에서는 Work readiness scale for graduate nurses와 Casey-Fink Readiness for practice survey 등의 도구가 개발되었으며[2,3], 국내에서도 신규간호사의 임상실무준비도를 파악하기 위해 국내 임상 현장을 반영하는 평가도구 개발이 이루어졌다[12]. 신규간호사의 간호실무준비도가 낮은 경우 간호지식을 실무에 적용하는 데 어려움을 겪고 그로 인한 스트레스로 현장에 잘 적응하지 못하며 간호업무성과가 낮은 것으로 보고되었다[13]. 간호대학의 교육과정을 통하여 간호실무준비도가 잘 성취된 상태로 임상 현장에 나아간다면 교육과 실무의 괴리로 인한 현실충격 없이 간호업무에 빠르게 적응하고, 부적응으로 인한 소진을 줄일 수 있으며, 계속 증가하고 있는 신규간호사의 이직률을 감소시킬 수 있으리라 기대된다[14,15].

신규간호사에게 요구되는 역량 중 임상상황 판단 능력, 병원 환경에 대한 이해 등은 주로 간호대학의 교과과정 중 임상실습을 통해 이루어진다. 임상실습은 이론적으로 습득한 지식을 간호실무에 적용하고 그 결과를 평가하는 간호과정 실습을 통해 간호실무에서 요구하는 지식, 기술과 태도를 학습해 나가는 핵심적인 과정이다. 선행 연구에서 간호대학생의 임상실습만족도가 높을수록 임상수행능력이 높게 나타나고 간호전문직관과 양의 상관관계가 있는 것으로 보고되었다[16,17].

이처럼 임상실습이 중요함에도 2020년 초부터 코로나바이러스 감염증-19(코로나19) 팬데믹의 영향으로 방역지침이 강화되고 환자 및 학생의 안전을 이유로, 실습 현장 제공을 제한하거나 현장실습을 잠정적으로 중단하도록 요청하는 병원이 증가하였다. 그 결과 임상실습의 연속성이 단절되거나 비대면 온라인 실습으

로 전환되는 등 임상실습의 제한 및 질 저하로 간호대학생의 임상실습만족도가 유의미하게 하락하고, 기본간호수행과 취업준비도 저하가 우려된다고 하였다[15,18]. 코로나19 팬데믹으로 인한 문제 이외에도, 지속적으로 간호학과의 신설 또는 증설됨에 따라 실습지 병원의 부족과 실습지의 지도와 감독의 질적 저하, 대상자의 거부로 인한 직접 실습 기회 부족 등의 문제가 증가하여[18] 임상실습 경험 정도와 임상실습만족도가 졸업한 신규간호사의 간호실무준비도에 미치는 영향을 파악해 볼 필요성이 있다.

또한 선행 연구에서 간호대학생의 핵심기본간호술 수행 자신감이 높을수록 임상수행능력이 높아진다고 하였다[19]. 핵심기본간호술 수행 자신감은 한국간호교육평가원에서 간호사가 임상 현장에서 수행하는 기본간호술 중에서 빈도와 중요도가 높은 간호술로써 간호대학 교육과정 중에 필수적으로 학습되고 성취되어야 하는 20가지 항목을 규정한 것으로, 간호학과 실습 교육을 개선하고, 졸업간호사의 임상 현장 적응을 돕고 국내외 간호전문직에서 요구되고 있는 간호사의 핵심역량을 보장하기 위하여 권고되었다[20]. 핵심기본간호술 실습과 함께 병원 임상실습이 어려워지는 상황에서 졸업간호사의 실무역량을 증진시키는 학습전략의 하나로 교과과정 중에서 간호 학생을 대상으로 시뮬레이션 교육과 표준화 환자를 활용한 실습 교육에 관한 연구가 증가하고 있다. 선행 연구에서 시뮬레이션 기반 수업은 간호 학생의 임상수행능력과 자신감을 향상시키고 문제해결 능력을 증진시켰으며 실무역량과 실습만족도를 높였다[21,22].

이상에서 살펴본 바와 같이 신규간호사의 간호실무준비도는 입사 이후에 실무 적응과 간호업무성과에 대한 예측 요인으로 적용할 수 있으며, 간호 교과과정의 목표설정이나 성과평가에 활용이 가능할 것으로 생각된다. 신규간호사의 간호실무준비도에 영향 미치는 요인으로 간호대학 교육과 입사 이후 교육 요인, 그리고 선행 연구에서 간호대학생의 임상수행능력과 상관관계가 있는 것으로 보고된 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감의 영향을 확인해 볼 필요가 있다. 본 연구에서는 간호실무준비도를 충족시키기 위해 이에 영향을 미치는 요인을 분석하여 간호대학의 교육과정 향상 및 의료기관의 신규간호사 교육 관리를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구는 신규간호사가 간호실무현장에서 성공적으로 적응하여 근무할 수 있는 태도와 특성을 의미하는 간호실무준비도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 신규간호사의 간호교육 관련 특성, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무 준비도를 파악한다.
- 신규간호사의 일반적 특성에 따른 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무준비도의 정도를 파악한다.

- 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감과 간호실무준비도의 상관관계를 파악한다.
- 간호실무준비도에 미치는 영향요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 신규간호사의 교육 관련 특성과 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감이 신규간호사의 간호실무준비도에 미치는 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울 소재 일개 상급종합병원과 경기도 소재 일개 상급종합병원에서 근무 중인 신규간호사 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로, 입사 후 현 부서 배치 1년 이하인 간호사를 대상으로 하였다.

연구 대상자 수는 G\*Power 3.1.9를 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석에 필요한 최소 표본의 크기는 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 설정하였고, 임상실습 기간, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 시뮬레이션 교육 기간, 시뮬레이션 교육 만족도, 프리셉터십 기간, 프리셉터십 만족도, 현 부서 배치 기간 총 8개 변수로 산정한 결과 109명으로 최소 표본 수가 산정되었다. 온라인을 통한 설문 탈락률을 10%로 고려하여 120명으로 하였다.

### 연구 도구

#### ● 임상실습만족도

Cho와 Kang [23]이 개발한 도구를 Lee 등[24]이 수정·보완한 ‘임상실습만족도’ 척도는 ‘실습 교과에 대한 만족’ 3문항, ‘실습 내용에 대한 만족’ 6문항, ‘실습 지도에 대한 만족’ 9문항, ‘실습 환경에 대한 만족’ 7문항, ‘실습 시간에 대한 만족’ 3문항, ‘실습 평가에 대한 만족’ 3문항으로 총 31문항, 5점 Likert 척도이다. 각 문항은 ‘전혀 아니다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수를 부여하여 점수가 높을수록 임상실습만족도가 높음을 의미한다. Lee 등[24]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .89, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .92였다.

#### ● 핵심기본간호술 수행 자신감

Kim 등[25]이 개발한 ‘핵심기본간호술 수행 자신감’ 척도는 한국간호교육평가원에서 제시한 핵심기본간호술 20가지를 수행할 수 있다고 스스로 자각하는 정도를 의미하며 총 20문항, 5점

Likert 척도이다. ‘매우 자신 없다’ 1점, ‘매우 자신이 있다’ 5점으로 점수를 부여하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .92, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .92였다.

#### ● 간호실무준비도

Kim [26]이 개발한 ‘간호실무준비도’ 척도는 신규간호사가 간호실무현장에서 성공적으로 적응하여 근무할 수 있는 태도 및 특성을 지니고 있는 정도로, ‘임상판단과 간호수행’ 16문항, ‘전문적 가치와 태도’ 8문항 ‘환자중심적 태도’ 5문항, ‘자기조절’ 3문항, ‘협력적 대인관계’ 3문항의 5개 요인 총 35문항이다. ‘전혀 아니다’ 1점, ‘매우 그렇다’ 4점으로 점수를 부여하도록 구성된 4점 Likert 척도로, 점수의 범위는 35~140점, 충분/불충분의 준거 점수는 87점이다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .90, 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .94였다.

### 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 수원과학대학교 기관생명윤리위원회 승인(IRB2-7008167-AB-N-01-220211-HR-001-01)을 받은 이후 시행하였다. 자료수집은 삼성서울병원과 분당서울대학교병원에서 2023년 2월 6일에서 4월 30일까지 진행하였다. 모집 방법은 연구의 목적, 방법, 기간, 연구 참여 시 보상에 대해 원내게시판에 공고하고, 사전에 제작된 구조화된 설문지를 URL과 QR 코드 형태로 게시하여 자발적으로 접속하도록 하였다. 연구의 목적을 이해하고 참여에 자발적으로 동의한 대상자는 본인이 선택한 방법에 따라 URL이나 QR 코드 형태로 접속하여 온라인상에서 설문을 작성하도록 하였다.

### 윤리적 고려

본 연구의 대상자에게 연구 참여를 거부할 수 있고, 연구 참여 중에 철회하기를 원하는 경우 연구 참여 철회가 가능하며 어떠한 불이익도 받지 않음을 명시한 안내문을 제공하였다. 연구 대상자의 개인정보 보호를 위해 개인 식별이 가능한 항목은 본 연구의 자료 수집과 분석 과정에 포함하지 않았다. 설문 결과는 온라인을 통해 수집하고, 모든 설문을 완료한 대상자 중 답례품 수령을 동의한 대상자에게 소정의 모바일 상품권을 발송하였다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS 25 프로그램(IBM Corp.)을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 교육 관련 특성, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무준비도는 빈도, 백분율, 평균,

- 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무준비도의 정규성 검정은 왜도와 첨도를 이용하였으며, independent t-test, Mann-Whitney U-test, ANOVA로 분석하였다.
  - 대상자의 일반적 특성, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무준비도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
  - 대상자의 간호실무준비도에 영향을 주는 영향요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성과 교육 관련 특성

대상자의 일반적 특성과 교육 관련 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 24.50세였고, 성별은 여성이 110명(91.7%),

남성이 10명(8.3%)이었다. 현 근무부서는 내과계 병동 43명(35.8%), 외과계 병동 32명(26.7%), 중환자실 17명(14.2%), 수술실, 응급실 등 기타 28명(23.3%)이었으며, 대상자의 임상실무 경력은 3개월 미만인 29명(24.2%), 3~5개월이 37명(30.8%), 6~8개월이 18명(15.0%), 9~12개월 36명(30.0%)으로 평균 5.50±3.75개월이었다. 대상자의 교육 관련 특성으로 대학 과정 중 임상실습 기간은 4개 학기 이하가 31명(25.8%), 5개 학기 이상 89명(74.2%), 시뮬레이션 교육 기간은 4개 학기 이하가 70명(58.3%), 5개 학기 이상 50명(41.7%)이었다. 병원 입사 이후 신규교육 프로그램 중 부서 프리셉터십 기간은 4주 이하가 43명(35.8%), 5~6주가 58명(48.3%), 7~12주가 9명(15.8%)으로 평균 7.33±1.60주였다.

### 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실무준비도 정도

대상자의 임상실습만족도 핵심기본간호술 수행 자신감, 간호실

Table 1. General Characteristics of the Participants

(N=120)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
Age (years)	<25	87 (72.5)	24.50±1.32
	≥25	33 (27.5)	
Sex	Female	110 (91.7)	
	Male	10 (8.3)	
Education	College	14 (11.7)	
	University	106 (88.3)	
Department	Medical unit	43 (35.8)	
	Surgical unit	32 (26.7)	
	ICU	17 (14.2)	
	OR, ER, etc.	28 (23.3)	
Clinical practice experience (semesters)	≤4	31 (25.8)	4.68±0.89
	≥5	89 (74.2)	
Experience of simulation education (semesters)	≤4	70 (58.3)	4.07±1.51
	≥5	50 (41.7)	
Satisfaction concerning simulation education	Not satisfied	45 (37.5)	
	Satisfied	75 (62.5)	
Length of preceptorship (weeks)	≤4	43 (35.8)	7.33±1.60
	5~6	58 (48.4)	
	7~12	19 (15.8)	
Satisfaction regarding preceptorship	Not satisfied	19 (15.8)	
	Satisfied	101 (84.2)	
Length of current unit placement (months)	<3	29 (24.2)	5.50±3.75
	3~5	37 (30.8)	
	6~8	18 (15.0)	
	9~12	36 (30.0)	

ER=emergency room; ICU=intensive care unit; OR=operation room; SD=standard deviation

무준비도의 정도 및 정규성 검정 결과는 Table 2와 같다. 본 연구 주요 변수의 왜도 절대값이 2를 초과하거나, 첨도 절대값이 4를 초과하지 않아 정규분포의 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 대상자의 임상실습만족도는 5점 만점에 평균 3.37±0.92였으며 최하점은 2.04점, 최고점은 4.09점이었다. 핵심기본간호술 수행 자신감은 5점 만점에 평균 3.60±1.07였으며 최하점은 2.78점, 최고점은 4.55점이었다. 간호실무준비도는 140점 만점에 평균 107.24±11.65였으며 최하점 68.00점, 최고점은 140.00점이었다. 하위요소 5개에 대하여는 각 문항 평균을 구하였다. 임상판단과 간호수행 요인의 문항 평균은 3.00±0.39, 전문직 가치와 태도 문항 평균은 2.77±0.47, 환자중심적 태도 문항 평균은 3.39±0.41, 자기조절 문항 평균은 3.39±0.40, 협력적 대인관계 문항 평균은 3.25±0.46이었다.

**일반적 특성과 교육 관련 특성에 따른 간호실무준비도 차이**

대상자의 일반적 특성과 교육 관련 특성에 따른 간호실무준비도의 차이는 Table 3과 같다. 대상자의 간호실무준비도는 현 부서 배치 기간(F=3.17, p=.027)에 따라 유의미한 차이가 있었고, 시뮬레이션 교육 만족도(t=-2.55, p=.006)와, 프리셉터십 기간(t=3.64, p=.029), 프리셉터십 만족도(t=-2.04, p=.022)에 따라 유의미하게 차이가 있었다. 이외의 일반적 특성 및 교육 관련 특성 변수는 간호실무준비도에 유의한 차이를 나타내지 않았다.

**간호실무준비도, 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 교육 관련 특성과의 상관관계**

간호실무준비도와 관련 변수들과의 상관성을 조사한 결과는 Table 4와 같다. 핵심기본간호술 수행 자신감(r=.56, p<.001)과 임상실습만족도(r=.44, p<.001)가 간호실무준비도와 유의한 상관성이 있는 것으로 나타났다. 교육 관련 특성 중 시뮬레이션 교육 만족도(r=.31, p<.001), 프리셉터십 만족도(r=.29, p=.001), 프리셉터

십 기간(r=.30, p<.001), 부서배치 기간(r=.23, p=.005)이 유의한 양의 상관관계를 보였다. 임상실습 기간과 시뮬레이션 교육 기간은 간호실무준비도와 유의한 상관성이 없는 것으로 나타났다.

**간호실무준비도에 영향을 미치는 요인**

예측변수에 대한 회귀분석의 가정 검증을 위하여 다중공선성, 정규성, 독립성, 등분산성 조건을 확인하였다. Durbin-Watson 통계량을 구한 결과 1.92로 2에 근접하여 잔차 간 자기상관이 없다는 가정을 충족하였다. 다중공선성 분석 결과 공차한계(tolerance) 값은 0.84로 나타났으며, 분산 팽창요인(variance inflation factor)은 1.20으로 다중공선성에 문제가 없음을 확인하였다.

신규간호사의 간호실무준비도에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 시뮬레이션 교육 만족도, 프리셉터십 기간, 프리셉터십 만족도, 부서배치 기간 등의 변수를 연속형 변수로 투입하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 단계적 분석을 시행한 결과 선택된 변수의 분석 결과는 Table 5와 같았다. 본 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며(F=34.40, p<.001), 간호실무준비도에 대한 설명력은 36.0%였다. 간호실무준비도에 대한 영향요인으로 유의한 변수는 핵심기본간호술 수행 자신감(β=.46, p<.001), 임상실습만족도(β=.25, p<.001) 순으로 나타났다.

**논 의**

본 연구는 신규간호사의 교육 관련 특성과 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감이 간호실무준비도에 미치는 영향을 파악하여 간호대학생 및 졸업 후 간호사의 교육 향상 방안을 모색하기 위해 시행되었으며, 연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다. 본 연구에서 입사 후 부서배치 1년 이하인 신규간호사의 간호실무준비도는 평균 107.24점, 최소 68.00점, 최대 140.00점으로 나

Table 2. Level and Distribution of Variables (N=120)

Variables	Mean±SD	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
Satisfaction with clinical practice	3.37±0.92	2.04	4.09	-0.04	0.95
Confidence in core nursing skill performance	3.60±1.07	2.78	4.55	-0.20	-0.31
Nursing practice readiness	107.24±11.65	68.00	140.00	0.48	1.58
Clinical judgment and nursing performance	3.00±0.39	1.12	4.00		
Professional values and attitudes	2.77±0.47	1.43	4.00		
Patient-oriented attitude	3.39±0.41	2.80	4.00		
Self-regulation	3.39±0.40	2.67	4.00		
Cooperative interpersonal relationship	3.25±0.46	1.67	4.00		

SD=standard deviation



타나, 도구 개발 때 Kim [26]의 연구에서 나타난 100.8점보다 약간 높았고, 같은 도구를 사용한 선행 연구 결과 107.25와 동일한 결과를 보였다[14]. 선행 연구는 입사 6개월 이상에서 24개월 이

하인 간호사를 대상으로 한 것[14]에 비하여 본 연구의 대상자는 입사 1개월부터 12개월 이하인 간호사를 대상으로 하였다는 점과 충분/불충분의 준거 점수가 87점인 것을 고려하면 간호실무준비

Table 3. Differences in Nursing Practice Readiness according to the Participants' General Characteristics (N=120)

Variables	Categories	Nursing practice readiness	t or F	p-value
		Mean ±SD		
Age (years)	<25	107.32±12.27	-0.12	.452
	≥25	107.03±10.02		
Sex	Female	106.58±10.96	-1.35*	.177
	Male	114.50±16.67		
Education	College	107.42±15.75	-0.64	.475
	University	107.22±11.10		
Department	Medical unit	105.47±9.89	1.18	.320
	Surgical unit	107.34±12.43		
	ICU	106.00±14.36		
	OR, ER. etc.	107.24±11.65		
Clinical practice experience (semesters)	≤4	108.87±11.95	-0.90	.184
	≥5	106.67±11.56		
Experience of simulation education (semesters)	≤4	105.87±11.43	-1.53	.064
	≥5	109.16±11.81		
Satisfaction concerning simulation education	Not satisfied	103.82±10.43	-2.55	.006
	Satisfied	109.29±11.93		
Length of preceptorship (weeks)	≤4	104.26±11.63	3.64	.029
	5~6	107.69±10.38		
	7~12	112.63±8.03		
Satisfaction regarding preceptorship	Not satisfied	102.32±11.40	-2.04	.022
	Satisfied	108.17±12.01		
Length of current unit placement (months)	<3	103.07±14.12	3.17	.027
	3~5	105.95±10.20		
	6~8	112.56±12.50		
	9~12	109.28±9.18		

ER=emergency room; ICU=intensive care unit; OR=operation room; SD=standard deviation

\* Mann-Whitney U-test

Table 4. Correlations among the Major Variables (N=120)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Nursing practice readiness	1							
2. Satisfaction with clinical practice	.44*	1						
3. Confidence in core nursing skill performance	.56*	.41*	1					
4. Satisfaction concerning simulation education	.31*	.43*	.29*	1				
5. Experience of simulation education	.15	-.07	.08	.11	1			
6. Satisfaction regarding preceptorship	.29*	.27*	.22*	.22*	.05	1		
7. Length of preceptorship	.30*	.14	.30*	-.01	.04	.06	1	
8. Length of current unit placement	.23*	-.01	-.23*	-.07	-.10	-.21*	.22*	1

\* p<.01

도가 상당히 높게 나타났다고 할 수 있다. 그러나 점수 분포가 최하 68점에서부터 최대 140점으로 대상자 그룹 내에서도 간호실무준비도에 차이가 크게 나타났는데, 이는 간호실무준비도 정도가 낮은 대상자, 특히 준거 기준 미만인 대상자에 대한 원인 분석과 추가 교육, 교육기관 연장 등의 지원이 필요하다는 것을 의미한다. 부서 배치 기간에 따라 3개월 미만에서 평균 103.07점으로 가장 낮았으며 3~5개월에서 평균 105.95점, 6~8개월에서 평균 112.56점으로 점차 높아지는 것으로 나타났고, 9~12개월에서는 109.28점으로 나타나 부서배치 기간에 따라 유의하게 차이가 있었으며 특히 6개월 이후 향상이 크게 나타났다.

본 연구의 대상자들은 임상실습을 시작하는 2학년 때부터 장기화된 코로나19 팬데믹의 영향으로 전국 대부분 대학의 임상실습이 단절되거나 비대면 온라인 실습으로 전환되는 등 임상실습의 제한으로 기본간호수행과 취업준비도의 저하가 있을 것으로 우려되었던[15] 대상자들이다. 동일한 병원의 신규간호사를 대상으로 한 결과가 아니어서 직접적인 비교에 제한은 있으나, 본 연구 결과는 코로나 이전의 선행 연구 결과[14,26]와 유사하거나 오히려 약간 높게 나타났다. 그 원인으로 첫 번째는 코로나19 팬데믹의 비상 상황에 임상실습을 온라인 교육과 시뮬레이션 교육 등으로 대체하며 대응에 주력한 각 대학의 교육적 노력[15]이 있었고, 두 번째는 입사 이후 병원의 신규교육 프로그램과 프리셉터십 제도[6], 특히 삼성서울병원의 경우 교육 전담간호사를 두고, 프리셉터 자격 유지 및 신규 레지던시 프로그램(nurse residency program)을 운영하고 있어서 신규간호사의 역량이 보완된 것으로 생각된다.

간호실무준비도의 세부 요인별로 결과를 파악해보면 ‘환자중심적 태도’와 ‘자기조절’ 요인 문항 평균이 각각 3.39점으로 거의 4점 만점에 가깝게 높게 나타났으며, 그다음이 ‘협력적 대인관계’ 문항 평균이 3.25점 순으로 높았다. ‘임상판단과 간호수행’의 문항 평균은 3.00점이었으며, ‘전문적 가치와 태도’ 문항 평균이 2.77점으로 가장 낮게 나타났다. ‘전문적 가치와 태도’ 요인 중에서도 점수가 가장 낮았던 문항은 ‘동료에게 의존하지 않고 독립적으로 담당 환자를 간호할 수 있다’였고, ‘업무와 생활의 균형을 유지한다’, ‘자신을 부서 내에서 필요한 존재라고 생각한다’, ‘심리적으로 압박되는 상황에서 침착함을 유지할 수 있다’ 순으로

점수가 낮았다. ‘전문적 가치와 태도’는 신규간호사들이 전문직으로서 자신을 인식하고 자기효능감을 갖게 되는 것과 관련된 문항이다. 신규간호사의 자기 인식과 자기효능감이 낮을수록 업무에 대한 두려움이 높고 적응에 어려움을 겪을 수 있으므로[26], 전체적인 간호실무준비도 정도도 중요하지만, 특히 준비도가 낮은 요인에 대한 보완 전략이 필요하겠다.

교육 관련 변수 중 대학의 교과과정에서 시뮬레이션 교육 기간이나 입사 이후의 프리셉터십 기간에 따른 간호실무준비도의 유의한 차이는 없었으나 시뮬레이션 교육 만족 여부와 프리셉터십에 대한 만족 여부에 따라 유의미하게 차이가 있었다. 본 연구 대상자들의 부서 프리셉터십 평균 기간은 7.33주로 선행 연구들[27,28]에 비해 비교적 길게 이루어졌으며, 프리셉터십 기간보다는 프리셉터십 지도에 만족한 정도가 유의하게 영향이 있는 것으로 나타났다.

임상실습만족도에 대해 살펴보면, 2021년 전국 4개 국립대학을 대상으로 임상실습 현황을 조사한 결과 대상자의 약 60.0% 정도가 직접 현장에서 실습하지 못하였고, 실습의 41%~100% 정도를 대체 실습으로 시행한 것으로 나타났다[15]. 본 연구에서는 임상실습의 전환 비율이나 대체 기간을 측정하지 못하였으나, 대상자들의 총 임상실습 기간은 4개 학기 이하면 임상실습을 한 경우가 25.8%였으며, 74.2% 이상이 5개 학기 이상 임상실습을 수행한 것으로 답하였다. 임상실습만족도는 평균 3.37점으로 동일한 도구로 측정한 Hong과 Song [29]의 연구 결과와 유사한 결과를 보여, 코로나19 팬데믹으로 실습 기간이나 직접 실습이 제한되었음에도 임상실습만족도에는 차이가 없었다.

본 연구 대상자의 핵심기본간호술 수행 자신감은 평균 3.60으로 동일한 도구로 측정된 Kim 등[25]의 연구 결과 3.26보다 약간 높았다. 항목별로 살펴보면 활력징후, 경구투약, 산소요법, 산소포화도 측정과 심전도 모니터 등에서 수행 자신감이 높게 나타나고, 기관절개관 관리, 수혈요법, 배출관장, 유치 도뇨 삽입 순으로 자신감이 낮게 나타나 역시 Kim 등[25]의 연구와 유사한 결과를 보였다. Kim 등[25]의 연구에서 임상실습 시 직접 수행 경험이 많을수록 핵심기본간호술 수행 자신감이 높았고, 임상실습과 시뮬레이션 실습 병행 경험이 있는 경우 더 자신감이 높았으며, 임상실습과 시뮬레이션 실습의 빈도가 낮을수록 수행 자신감이 낮았다.

Table 5. Factors Influencing Nursing Practice Readiness

(N=120)

Variables	B	SE	β	t	p-value	Tolerance	VIF
(Constant)	58.81	6.32		9.30	<.001		
Confidence of core nursing skill performance	7.88	1.38	.46	5.73	<.001	0.84	1.20
Satisfaction of clinical practice	5.96	1.88	.25	3.17	<.001	0.84	1.20
F=34.40 (p<.001), R <sup>2</sup> =.37, Adjusted R <sup>2</sup> =.36							

SE=standard error; VIF=variance inflation factor

본 연구에서 대상자의 간호실무준비도와 유의한 양의 상관관계를 보인 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감, 시뮬레이션 교육 만족도, 프리셉터십 만족도, 프리셉터십 기간, 부서배치 기간을 변수로 투입하여 단계적 회귀분석을 시행한 결과 핵심기본간호술 수행 자신감과 임상실습만족도가 유의한 영향요인으로 확인되었다. 핵심기본간호술 수행 자신감은 간호실무준비도에 대한 설명력이 가장 높은 변수로 나타났다. 핵심기본간호술 교육은 이론과 교내실습 등을 통해 반복 학습과 평가가 이루어져 간호대학생의 수행 자신감이 신규간호사를 대상으로 한 연구 결과보다 오히려 높은 것으로 보고[30] 되었으며, 취업 후 대상자에게 직접 간호 수행 시에는 핵심기본간호술 수행 자신감이 저하되어 간호사의 실무 적용을 방해하거나 이직 등에 영향을 주는 요인으로 작용한다고 하였다[25]. 기관절개관 관리, 수혈요법, 유치도뇨 삽입과 같이 환자 안전 위험성이 높고, 침습적이거나, 병원 지침에 따라 학생에게 위임이 불가한 핵심기본간호술의 경우는 환자를 대상으로 직접 시행해보지 못하고 관찰 학습으로 시행되어 수행 자신감이 낮을 수밖에 없다. 이에 대한 대안으로 시뮬레이터나 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습 등으로 보완이 필수적이다 [1]. 실제 국내의 임상 현장을 반영한 시나리오 기반 통합 시뮬레이션, 가상현실 실습 콘텐츠를 다양하게 개발하고 효과를 검증하는 것이 필요하겠다. 임상실습으로 직접 수행과 시뮬레이션 등 다양한 방법으로 병행 학습한 경우, 그리고 반복 수행 빈도수가 높을수록 입사 이후 독립적 수행 시에 자신감을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

다음으로 간호실무준비도에 영향 미치는 요인은 간호학과 교과과정에서의 임상실습만족도로 나타났다. 본 연구 대상자들의 임상실습만족도는 코로나19 팬데믹 이전의 선행 연구와 유사한 결과[28]를 보여서, 코로나19 팬데믹으로 대체 실습 비율이 높을수록 임상실습만족도가 낮아지는 것으로 보고한 연구 결과[15]와 일치하지는 않았다. 선행 연구에서 임상실습만족도가 낮아진 원인은 갑작스러운 상황으로 임상실습을 대체할 수 있는 준비가 안 되고, 시뮬레이션 교육 사례 부족, 온라인 대체 실습 시 교육 콘텐츠 미비, 콘텐츠가 개발되었어도 상황이나 교수자의 역량에 따른 전달 방식의 문제 등을 주원인으로 분석하였다. 이처럼 단지 임상실습 기간이 중요한 게 아니고 임상실습이 어떤 방식으로 이루어지는지, 학생들의 동기화와 주도적 참여 정도가 의미 있다 [15,28]. 현장에서 임상실습을 수행하기 어려운 상황에서도 보완적 노력을 통하여 최대한 실제 상황을 경험할 수 있도록 실습 교육의 질을 향상시키고 유지할 수 있는 대안 모색이 필요하겠다.

그 외에 신규간호사의 교육 관련 요인 중 임상실습 기간, 시뮬레이션 교육 기간, 입사 이후 시행한 프리셉터십 기간, 프리셉터십 만족도 등은 본 연구에서는 임상실무준비도의 영향요인으로 나타나지 않았다. 본 연구에서 간호교육과 관련된 모든 변수를 포함시킨 것은 아니어서 추가적인 연구가 필요하다.

간호실무준비도 각 요인 중 특히 ‘전문적 가치와 태도’ 요인의 점수가 유의하게 낮았는데, 국내 신규간호사의 전문직관을 연구한 Kim 등[29]의 연구에서 신규간호사는 3개월에서 6개월 사이에 간호전문직관이 낮아지고 이직 의도가 높아지는 경향이 있으며 이는 신규간호사의 업무 특성과 관련이 있다고 하였다. 간호전문직관에 영향요인으로 선행 연구에서는 업무수행능력, 핵심기본간호술 수행 자신감[29], 임상실습만족도[30] 등을 제시하고 있다. 간호전문직관은 학년이 올라가면서 간호전문직 관련 교육을 통해서 긍정적으로 확립된다고 하였으며[29], 임상실습 시 현장실습 지도자의 좋은 역할모델을 통한 교육 기회 제공이 중요할 것으로 생각된다.

신규간호사는 경험이 부족하고 병원 환경에 익숙하지 못한 상황에서, 간호업무의 특성상 일정 부분 경력 간호사에 근접한 정도의 업무성숙도를 달성해야 하므로 업무 스트레스와 긴장감이 높다 [8]. 신규간호사로서 적응 기간을 최대한 단축시키기 위해 대학과 의료기관에서 신규간호사의 간호실무준비도를 높일 수 있는 교육 및 정책적 지원이 요구된다. 임상 현장에서 독립적으로 업무를 시작하는 시점에 간호실무준비도가 충분히 달성되었는지 평가하고, 부족한 부분에 대해 추가로 교육과 지지 관리를 제공하여 성공적으로 역할 전환이 이루어지도록 돕는 것이 중요하다. 전국 89개 병원을 대상으로 신규간호사의 교육체계에 대한 실태조사를 시행한 결과 아직은 많은 병원이 신규전담 교육 간호사, 프리셉터 자격 유지 프로그램이 부재하고, 대부분의 병원에서 신규 레지던시 프로그램 등을 운영하지 못하며, 일부 병원의 경우 직무교육과 프리셉터십을 합하여 병원간호사회에서 권고하고 있는 30일 이하의 교육을 시행하는 경우도 있어[6] 신규간호사 교육의 제도적인 표준화가 요구된다. 무엇보다 간호대학에서 졸업 후 신규간호사의 간호실무준비도에 대한 설명력이 높은 핵심기본간호술 수행 자신감과 임상실습만족도를 향상시키기 위해 변화하는 임상 현장에 따라 교육과정을 개선하고, 임상 현장을 최대한 유사하게 직접적으로 경험해볼 수 있는 실습 프로그램을 다양화하여 그 효과를 검증하는 추후 연구가 이루어져야 하겠다.

## 결론 및 제언

본 연구는 신규간호사의 교육 관련 특성과 임상실습만족도, 핵심기본간호술 수행 자신감이 신규간호사의 간호실무준비도에 미치는 영향요인을 규명하고, 간호대학의 교육 개선 및 의료기관의 신규간호사 교육 관리를 위한 기초자료를 제공하고자 시행되었다. 본 연구에서 간호실무준비도에 영향을 미치는 변수를 분석한 결과 핵심기본간호술 수행 자신감과 임상실습만족도가 유의한 영향요인으로 확인되었다. 신규간호사가 현장에서 성공적으로 적응하여 근무할 수 있는 태도와 특성 등을 의미하는 간호실무준비도 향상을 위하여 영향요인으로 밝혀진 핵심기본간호술 수행 자신감



과 임상실습만족도를 향상시키기 위해 변화하는 임상 환경에 따른 간호교육 프로그램 개발과 임상 현장을 최대한 유사하게 직접적으로 경험해볼 수 있는 실습 교육이 필요하겠다. 특히 간호실무준비도 각 요인 중 점수가 가장 낮은 ‘전문적 가치와 태도’ 요인의 향상을 위한 노력이 중요하겠다.

연구 결과를 토대로 제언하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 2개 지역 상급종합병원의 신규간호사만을 대상으로 하였기 때문에 그 결과를 전체 신규간호사에 일반화하여 적용하기에 제한점이 있다. 추후 다양한 병원의 신규간호사를 대상으로 반복적인 연구가 필요하다. 둘째, 간호실무준비도에 미치는 영향요인 변수를 다양하게 추가하여 후속 연구를 제언한다. 셋째, 졸업을 앞둔 간호대학생과 병원 입사 초 신규간호사들에 간호실무준비도 정도를 이용하여 취업 준비 사전 점검하고 교육성과 평가, 전·후 비교연구로 적용해볼 수 있겠다.

### Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

### Funding

None

### Acknowledgements

None

### Supplementary materials

None

### References

- Kim HR, Choi EY, Kang HY, Kim SM. The relationship among learning satisfaction, learning attitude, self-efficacy and the nursing students' academic achievement after simulation-based education on emergency nursing care. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(1):5-13. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.1.005>
- Casey K, Fink R, Jaynes C, Campbell L, Cook P, Wilson V. Readiness for practice: The senior practicum experience. *Journal of Nursing Education*. 2011;50(11):646-652. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2023.29.4.395>
- Walker A, Storey KM, Costa BM, Leung RK. Refinement and validation of the Work Readiness Scale for graduate nurses. *Nursing Outlook*. 2015;63(6):632-638. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2015.06.001>
- Moon KJ, Cho MY. Factors influencing the transition shock of newly-graduated nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2022;28(2):156-166. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2022.28.2.156>
- Ko JK, Chung MS, Choe MA, Park YI, Bang KS, Kim JA, et al. Modeling of nursing competencies for competency-based curriculum development. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(1):87-96. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.1.87>
- Shin SJ, Park YW, Kim MJ, Kim JH, Lee IY. Survey on the education system for new graduate nurses in hospitals: Focusing on the preceptorship. *Korean Medical Education Review*. 2019;21(2):112-122. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.112>
- Hospital Nurses Association. Hospital nurse staffing state surveys [Internet]. Seoul: Hospital Nurses Association; 2021 [cited 2022 Jan 25]. Available from: [https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo\\_table=board1&page=2](https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&page=2)
- Sin KM, Kwon JO, Kim EY. Factors associated with new graduate nurses' reality shock. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):292-301. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.292>
- Patterson EEB, Boyd L, Mnatzaganian G. The impact of undergraduate clinical teaching models on the perceptions of work-readiness among new graduate nurses: A cross sectional study. *Nurse Education Today*. 2017;55:101-106. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.05.010>
- Moore W, Palerino A, Pawloski K, Desmond M, Erickson B, Salkic-Mehkic M. The effects of clinical immersion on readiness for nursing practice. *Journal of Nursing Education*. 2023;62(1):47-50. <https://doi.org/10.3928/01484834-20221109-08>
- Caballero CL, Walker A. Work readiness in graduate recruitment and selection: A review of current assessment methods. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*. 2010;1(1):13-25. <https://doi.org/10.21153/jtlge2010vol1no1art546>
- Kim JH. A qualitative analysis of nursing practice readiness for new graduate nurses. *Journal of Qualitative Research*. 2010;1(1):13-25.

- 2020;21(2):105-112. <https://doi.org/10.22284/qr.2020.21.2.105>
13. Mirza N, Manankil-Rankin L, Prentice D, Hagerman LA, Draenos C. Practice readiness of new nursing graduates: A concept analysis. *Nurse Education in Practice*. 2019;37:68-74. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.04.009>
  14. Kim HO, Nam MH, Kim YN. Influence of nursing practice readiness and resilience on the nursing performance among new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2022;28(4):352-360. <https://doi.org/10.11111/jkana.2022.28.4.352>
  15. Bang KS, Kang JH, Nam ES, Hyun MY, Suh EY, Chae SM, et al. Nursing students' confidence in clinical competency and job readiness during the COVID-19 pandemic era. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2021;27(4):402-411. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2021.27.4.402>
  16. Kim CH, Kim JY. Influence of nursing students' clinical practice learning environment, self-leadership, and clinical practice belonging on nursing professionalism. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2019;25(1): 5-16. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.1.5>
  17. Park BJ, Park SJ, Cho HN. The relationship between clinical practice stress, satisfaction of clinical practice, clinical performance ability and the nursing profession in nursing college students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2016;17(7):220-227. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.220>
  18. Kwon SH, Kim YK, Bang MS, Ryu M. Nursing students' experiences of adapting to clinical practice in the COVID-19 pandemic. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2022;28(1):57-69. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2022.28.1.57>
  19. Jang SE, Kim SY, Park NH. Factors influencing metacognition, communication skills, and confidence in the performance of core basic nursing skills on clinical competency in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2019;25(4):448-458. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.4.448>
  20. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Core basic nursing skills protocol. 4.1th ed. Korean Accreditation Board of Nursing Education; 2017. p. 1-59.
  21. Moon MY. Effects of convergence-based integrated simulation practice program on the clinical decision making, problem solving process, clinical competence and confidence of core fundamental nursing skill performance for nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(7):271-284. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.7.271>
  22. Lee MS, Hahn SW. Effect of simulation-based practice on clinical performance and problem solving process for nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(2):226-234. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.2.226>
  23. Cho KJ, Kang HS. A study on self-concept and satisfaction of clinical practice. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1984;14(2):63-74. <https://doi.org/10.4040/jnas.1984.14.2.63>
  24. Lee SH, Kim SY, Kim JA. Nursing students' image of nurse and satisfaction with clinical practice. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2004;10(2):219-231.
  25. Kim YH, Hwang SY, Lee AY. Perceived confidence in practice of core basic nursing skills of new graduate nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2014;20(1):37-46. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.1.37>
  26. Kim JH. Development of Nursing Practice Readiness Scale for new graduate nurse [dissertation]. Seoul: Ewha Womans University; 2019. p. 1-213.
  27. Shin YW, Lee HJ, Lim YJ. Predictors of the clinical competence in new graduate nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(1):37-47. <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.1.37>
  28. Hong JJ, Song CS. Essential basic nursing skills and clinical practice satisfaction of nursing students. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*. 2016;21(12):147-155. <https://doi.org/10.9708/jksoci.2016.21.12.147>
  29. Kim YS, Lee YJ, Park JA. The influence of clinical competency and confidence in essential nursing skills on nursing professionalism in nursing students. *Journal of East-West Nursing Research*. 2023;29(1):78-85. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2023.29.1.78>
  30. Seo YS, Jeong CY, Kang BH. Influence of satisfaction with clinical practice on nursing professionalism of nursing students. *Journal of Korean Clinical Health Science*. 2019;7(2):1257-1265. <https://doi.org/10.15205/kschs.2019.12.31.1257>