



# Importance-Performance Analysis와 Borich 요구도 분석 방법을 활용한 임상간호실무 교육 요구도: 일개 상급종합병원 일반병동 간호사 대상

이미라<sup>1)</sup> · 김지영<sup>2)</sup> · 김보연<sup>2)</sup> · 박유연<sup>2)</sup> · 한지유<sup>2)</sup> · 이승희<sup>2)</sup> · 이현주<sup>2)</sup>

1) 분당서울대학교병원 간호교육파트, 수간호사 · 2) 분당서울대학교병원 간호교육파트, 간호사

## Education needs for clinical nursing practice using an Importance-Performance Analysis and Borich needs assessment model: Focused on nurses in the general wards of a tertiary hospital

Lee, Mira<sup>1)</sup> · Kim, Jiyoung<sup>2)</sup> · Kim, Boyeon<sup>2)</sup> · Park, Yooyun<sup>2)</sup> · Han, Jiyoo<sup>2)</sup> · Lee, Seunghee<sup>2)</sup> · Lee, Hyunju<sup>2)</sup>

1) Head Nurse, Department of Nursing Education, Seoul National University Bundang Hospital

2) Nurse, Department of Nursing Education, Seoul National University Bundang Hospital

**Purpose:** This study's aim was to confirm the importance and performance of the clinical practice of nurses working in the general wards of a tertiary hospital and to analyze their educational needs. **Methods:** The study employed a descriptive research design, and a self-reported questionnaire was developed and used for nurses in a tertiary hospital. Data were collected from July 22 to July 29, 2022, analyzed by an independent t-test, paired t-test, and one-way ANOVA for the importance and performance of each clinical nursing practice according to general characteristics, and then a post hoc verification was performed by Scheffé's test. An Importance-Performance Analysis and Borich needs assessment model were used to analyze clinical nursing education needs. **Results:** Clinical nursing practice performance showed a significant difference according to length of total clinical career, time working in current department, and preceptor experience. According to the results of the Importance-Performance Analysis, neurological evaluation, and nursing intervention, artificial respirator and high-flow oxygen inhalation nursing, chemotherapy, emergency nursing, and cardiopulmonary resuscitation were identified as belonging to the "concentrate here" quadrant. All these items ranked in the top 10 in the Borich needs assessment model. **Conclusion:** Based on these results, the current education system should be reviewed, and short and long term education strategies based on educational needs should be established to strengthen the competence of nurses.

**Keywords:** Nurses, Education, Needs assessment

## 서 론

### 연구의 필요성

간호사는 의료서비스의 질을 결정짓는 중요한 인적자원으로[1], 의료기관과 간호협회, 간호사회 등에서는 다양한 교육 제공을 통해 간호사의 임상실무역량 강화를 위한 노력을 아끼지 않고 있다. 이러한 교육을 계획하는 단계에서 고려해야 하는 가장 중요한 점

**주요어:** 간호사, 교육, 요구도 분석

**Address reprint requests to:** Lee, Mira

Department of Nursing Education, Seoul National University Bundang Hospital,  
82, Gumi-ro 173 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13620, Republic of Korea  
Tel: +82-31-787-3830, Fax: +82-31-787-4029, E-mail: mrlee@snuh.org

**Received:** January 18, 2023 **Revised:** April 18, 2023 **Accepted:** April 19, 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.

은 교육 대상자의 교육 요구도에 맞는 교육을 시행해야 한다는 점이며, 간호사의 근무지에 따라 간호실무 영역별 중요도와 요구되는 간호역량이 다르다는 점이다[2]. 또한 간호사가 중요하다고 인지하는 간호실무 영역과 교육이 필요하다고 인지하는 영역에 차이가 있을 수 있으므로[3], 간호사들의 임상실무 교육 요구를 정확히 파악하는 과정은 매우 중요하다[4].

간호실무 교육 요구도와 관련된 선행연구들을 살펴보면 임상간호사를 대상으로 신규간호사의 핵심간호술기 교육 요구도를 조사한 연구[5], 병동 2-3년차 경력의 상급 초보 등급 간호사의 역량별 중요도와 수행도 분석을 한 연구[6], 간호단위 및 임상경력별로 핵심간호실무 교육 요구도를 조사한 연구[3], 중환자실 간호실무의 중요도, 수행 빈도 및 난이도 분석을 통해 중환자 간호업무의 교육 요구도를 조사한 연구[7], 신생아집중치료실 간호사를 대상으로 발달지체 간호에 대한 교육 요구도를 파악한 연구[8]가 수행되었다. 이처럼 경력 및 특수부서에 따른 간호실무 교육 요구도 연구는 시행되었으나, 일반병동 간호사 전체를 대상으로 한 임상실무 교육 요구도에 관한 연구는 부족한 실정이다.

교육 요구도를 알아보기 위해 활용할 수 있는 방법 중 Importance-Performance Analysis (IPA)는 간호학에서 많이 사용하는 방법으로[6,8,9], 중요도와 수행도를 측정하여 2차 평면상에 좌표로 각 요소를 표현하는 방법이다[10]. IPA는 시각적으로 구분이 쉽고 사용이 용이하여 실무자들이 우선으로 해결해야 할 과업을 결정하는 데 유용한 정보를 제공한다[9]. 그러나 항목 수가 많거나 항목의 수준 간 차이가 근소한 경우에는 우선순위를 분별하는 데 제한점이 있어 이를 보완하기 위해 Borich 요구도 분석을 병행하여 시행한다[11]. Borich 요구도 분석은 중요도와 수행도의 차이를 모두 합산한 후 중요 수준에 가중치를 부여하여 서열화하는 방법으로 각 항목 간 우선순위에 대한 변별력을 높일 수 있다[12,13].

따라서 본 연구에서는 상급종합병원 일반병동 간호사를 대상으로 IPA와 Borich 요구도 분석을 이용하여 임상간호실무 교육 요구도의 우선순위를 규명하고 이를 통해 일반병동 간호사의 간호업무 수행능력을 향상시킬 수 있는 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 상급종합병원 일반병동 간호사를 대상으로 임상간호실무의 중요도와 수행도를 파악하고 IPA, Borich 요구도 분석을 통해 교육 요구도를 확인하고자 함이다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 일반병동 간호사의 일반적 특성에 따른 임상간호실무 중요도와 수행도를 파악한다.
- IPA를 활용하여 일반병동 간호사의 임상간호실무에 대한 교육

요구도를 파악한다.

- Borich 요구도 분석을 활용하여 일반병동 간호사의 임상간호실무에 대한 교육 요구도의 우선순위를 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 상급종합병원 일반병동 간호사들이 인식하는 임상간호실무의 중요도 및 수행도를 파악하고, IPA와 Borich 요구도 분석을 적용하여 교육 요구도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상자는 경기도 소재의 상급종합병원 일반병동에서 근무하는 간호사이며, 정신과, 특실, 간호간병 통합서비스 병동, 중환자실, 응급실, 수술실 등 특수부서 간호사와 보직자를 제외하였다. 목표 대상자 수는 G\*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 양측검정 paired t-test, 유의수준 .05, 효과크기 .25, 검정력 .95일 때 최소 표본 수는 210명이었다. 탈락률을 고려하여 연구 대상 22개 병동에 11부씩, 총 242개의 설문지를 배포하였고, 232부가 회수되었다. 이 중 불성실한 응답이 있는 19부를 제외한 총 213부를 자료 분석에 사용하였다.

### 연구 도구

일반병동 간호사가 인식하는 간호실무 영역별 중요도와 수행도를 확인하기 위해 자체 개발한 자가보고식 설문지를 활용하였으며, 설문 문항 개발 단계는 다음과 같다.

#### ● 설문 예비문항 구성

일반병동 간호사의 실무 영역별 세부문항을 구성하기 위한 연구팀은 경기도 소재 일개 상급종합병원의 수간호사 1인, 일반병동 임상경력 5년 이상이며, 신규간호사 프리셉터를 2회 이상 수행하였고, 병동교육전담간호사 경력 2년 이상인 간호사 6명이었다. 임상간호실무와 관련된 임상수행능력, 업무수행능력에 대한 선행연구[14,15] 및 의료기관의 병동 신입간호사 체크리스트, 간호 교육 프로그램 내용을 분석하여 82개 문항을 도출한 후, 대한간호협회의 신규간호사 교육관리체계 가이드라인에서 제시한 간호핵심역량[16]을 기준으로 5개 영역(환자간호 63문항, 의사소통과 협력 4문항, 환자안전과 질 향상 5문항, 의료정보의 활용 3문항, 전문성과 리더십 7문항)으로 임상간호실무 세부항목을 구분하였다.

### ● 내용타당도 검증

예비문항의 내용 타당도 검증을 위해 전문가 집단을 구성하였다. 전문가들은 간호대학교수 1인, 수간호사 2인, 책임간호사 2인으로 총 5인이었으며, 내용 타당도 계수(content validity index, CVI)를 산출하여 분석하였다. 전혀 타당하지 않다(1점), 타당하지 않다(2점), 타당하다(3점), 매우 타당하다(4점)로 CVI .80 이상인 문항을 선정 기준으로 하였으며, 간호실무 영역별 문항에 대한 의미전달의 정확성과 적절성, 추가하거나 삭제해야 하는 문항에 대한 전문가 의견을 반영하였다. 내용타당도 검증 결과, CVI 평균은 .97이었고, CVI .60인 환자간호 영역의 2개 문항을 삭제하여 총 80개 문항이 선정되었다.

### ● 설문지 구성

설문 문항은 일반적인 특성 7문항을 포함하여 총 87문항이며, 간호실무 영역별 문항 수는 ‘환자간호’ 61문항, ‘의사소통과 협력’ 4문항, ‘환자안전과 질 향상’ 5문항, ‘의료정보의 활용’ 3문항, ‘전문성과 리더십’ 7문항이다. 문항별로 간호실무 중요도와 수행도를 4점 척도로 평가하도록 하였으며, 중요도는 전혀 중요하지 않다(1점), 중요하지 않다(2점), 중요하다(3점), 매우 중요하다(4점), 수행도는 매우 못한다(1점), 못하는 편이다(2점), 잘하는 편이다(3점), 매우 잘한다(4점)로 구성하였다.

### ● 도구의 신뢰도 검증

설문 문항의 신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$ 로 확인하였으며, 임상실무 중요도의 신뢰도는 전체 .98, ‘환자간호’ .97, ‘의사소통과 협력’ .82, ‘환자안전과 질 향상’ .87, ‘의료정보의 활용’ .85, ‘전문성과 리더십’ .93이었다. 임상실무 수행도의 신뢰도는 .98, 하위 영역별 문항의 신뢰도는 ‘환자간호’ .97, ‘의사소통과 협력’ .82, ‘환자안전과 질 향상’ .82, ‘의료정보의 활용’ .83, ‘전문성과 리더십’ .90이었다.

### 자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 연구 대상 기관인 분당서울대학교병원 생명윤리심의위원회 승인을 받은 후(IRB No. B-2207-768-301) 시행하였다. 연구의 목적, 절차, 방법 등이 포함된 설명문을 확인하고 연구에 자발적으로 참여하기를 동의한 자에 한하여 서면동의를 받은 후 설문을 진행하였으며, 참여 도중 언제든지 철회가 가능하고 철회 시 어떠한 불이익도 없을 것임에 대해 안내하였다. 자료 수집 기간은 2022년 7월 22일부터 7월 29일까지였으며, 설문을 완료하면 밀봉하여 수거함에 넣어 두도록 하고 일괄 수거하였다. 개인 식별이 가능한 정보는 일체 수집하지 않았으며 설문지는 코드화하여 분석하였다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS statistics version 28.0.1 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 분석하였으며, 일반적 특성의 임상경력 그룹은 Benner의 Dreyfus 기술습득 모형의 실무단계를 참고하여 개발된 4단계 임상등급에 의거하여 1년 이하(초보자 단계), 1년 초과~3년 이하(상급초보자 단계), 3년 초과~6년 이하(유능한 단계), 6년 초과(숙련 단계)로 구분하였다[17]. 임상경력과 근무부서에 따른 간호실무 중요도와 수행도는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후검정은 Scheffé's test로 분석하였다. 간호실무 중요도와 수행도의 차이 검증을 위해 paired t-test를 시행하였으며, IPA 및 Borich 공식을 적용하여 교육 요구도를 분석하였다. IPA는 분석하고자 하는 두 변수를 세로축(중요도)과 가로축(수행도)으로 설정하고, 변수의 평균을 기준으로 4사분면을 나눈 후, 각 항목별 평균점수의 분포 위치에 따라 1사분면 현상유지(keep up the good work, KU), 2사분면 중점개선(concentrate here, CH), 3사분면 점진개선(low priority, LP), 4사분면 초과달성(possible overkill, PO)으로 분석하게 된다. Borich 요구도 분석은 요구되는 역량 수준(required competence level, RCL), 현재의 역량 수준(present competence level, PCL), 요구되는 역량 수준의 평균값( $\overline{RCL}$ ), 전체 사례 수(N)을 이용하여 계산하며, 분석 공식은  $\{\sum(RCL-PCL) \times \overline{RCL}\} / N$ 이다. 본 연구에서 RCL은 중요도, PCL은 수행도에 해당한다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 남자 2.8% (6명)와 여자 97.2% (207명)가 참여하였고, 연령에서는 25~29세는 46.9% (100명)로 가장 많았다. 최종학력은 학사가 92.0% (196명)로 가장 많은 것으로 나타났다. 총 임상경력은 평균 5.35±4.77년이고, 현 부서 근무경력은 평균 3.00±2.54년이었다. 근무부서는 외과계 44.1% (94명), 내과계 44.1% (94명)였으며, 프리셉터 경험이 있는 대상자는 48.8% (104명), 프리셉터 경험이 없는 대상자는 51.2% (109명)였다.

### 대상자의 일반적 특성에 따른 임상간호실무 영역별 중요도

임상간호실무 중요도는 전체 3.76±0.14점이었으며, 환자간호(3.78±0.15)가 가장 높게 나타났고, 의사소통과 협력(3.74±0.70), 의료정보의 활용(3.71±0.20), 전문성과 리더십(3.70±0.39), 환자안전과 질 향상(3.65±0.18) 순이었다. 대상자의 일반적 특성에 따른

임상간호실무 영역별 중요도는 유의한 차이가 없었다(Table 2).

**대상자의 일반적 특성에 따른 임상간호실무 영역별 수행도**

임상간호실무 수행도는 전체 3.53±0.23점이었으며, 의료정보의 활용(3.63±0.61), 환자간호(3.55±0.23), 의사소통과 협력(3.54±0.58), 환자안전과 질 향상(3.47±0.33), 전문성과 리더십(3.29±0.17) 순으로 나타났다. 대상자의 일반적 특성에 따른 임상간호실무 전체 수행도는 총 임상경력에 따라 유의한 차이를 보였으며, 총 임상경력 1년 이하인 간호사에 비해 1년 초과~3년 이하인 간호사의 수행도가 높았고, 1년 초과~3년 이하인 간호사에 비해 3년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았다(F=19.89, p<.001). 현 부서 근무경력에 따라서도 유의한 차이를 보였으며, 현 부서 근무경력 1년 이하인 간호사에 비해 3년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았다(F=10.21, p<.001). 근무부서에 따른 차이는 없었으며, 프리셉터 경험이 있는 간호사가 경험이 없는 간호사에 비해 수행도가 유의하게 높았다(t=5.17, p<.001). 그룹 간 차이는 Scheffé's test를 통해 사후분석한 결과이다(Table 3).

● 환자간호

총 임상경력 1년 이하인 간호사에 비해 1년 초과~3년 이하인 간호사의 수행도가 높았고, 1년 초과~3년 이하인 간호사에 비해 3년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았다(F=25.92, p<.001). 현 부서 근무경력 1년 이하인 간호사에 비해 1년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며(F=12.15, p<.001), 프리셉터 경험이 있는 간호사의 수행도가 유의하게 높았다(t=5.87, p<.001).

● 의사소통과 협력

총 임상경력 1년 이하인 간호사에 비해 3년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며(F=4.74, p=.003), 현 부서 근무경력에서도 1년 이하인 간호사에 비해 3년 초과 간호사의 수행도가 유의하게 높았다(F=5.49, p=.002). 프리셉터 경험 유무는 유의한 차이를 보이지 않았다.

● 환자안전과 질 향상

총 임상경력 3년 이하인 간호사에 비해 6년 초과 간호사의 수행도가 높았으며, 1년 이하인 간호사에 비해 3년 초과~6년

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=213)

Characteristics	Categories	n (%)	Mean±SD
Sex	Male	6 (2.8)	
	Female	207 (97.2)	
Age (years)	<25	40 (18.8)	28.4±4.69
	25~29	100 (46.9)	
	30~34	45 (21.1)	
	≥35	28 (13.1)	
Education	College	14 (6.6)	
	Bachelor	196 (92.0)	
	Master	3 (1.4)	
Clinical career (years)	≤1	33 (15.5)	5.35±4.77
	1<~3	60 (28.2)	
	3<~6	47 (22.1)	
	>6	73 (34.3)	
Current department career (years)	≤1	51 (23.9)	3.00±2.54
	1<~3	86 (40.4)	
	3<~6	49 (23.0)	
	>6	27 (12.7)	
Department of work	Surgery	94 (44.1)	
	Medicine	94 (44.1)	
	Others*	25 (11.7)	
Preceptor experience	Yes	104 (48.8)	
	No	109 (51.2)	

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding.

SD=standard deviation

\* Others: Obstetrics & gynecology, pediatrics, and rehabilitation medicine

Table 2. Importance by Clinical Nursing Practice Category (N=213)

Characteristics	Categories		Total		Patient care		Communication and cooperation		Patient safety and quality improvement		Utilization of medical information		Professional and leadership	
	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Total	3.76±0.14		3.78±0.15		3.74±0.70		3.65±0.18		3.71±0.20		3.70±0.39			
Clinical career (years)	≤1	3.78±0.26 (.982)	3.79±0.26	0.02 (.997)	3.80±0.36	0.42 (.739)	3.71±0.39	0.33 (.803)	3.73±0.41	0.25 (.865)	3.77±0.36	0.49 (.693)		
	1<~≤3	3.76±0.28	3.78±0.25	3.75±0.37		3.66±0.44		3.72±0.46		3.68±0.45				
	3<~≤6	3.76±0.27	3.78±0.24	3.74±0.38		3.61±0.50		3.74±0.46		3.72±0.47				
	>6	3.76±0.29	3.79±0.27	3.71±0.37		3.64±0.45		3.68±0.49		3.67±0.48				
Current department career (years)	≤1	3.74±0.29	3.76±0.28	3.75±0.38	0.20 (.899)	3.65±0.44	0.22 (.884)	3.71±0.43	1.07 (.365)	3.68±0.46	0.50 (.685)			
	1<~≤3	3.76±0.28	3.79±0.25	3.73±0.38		3.63±0.45		3.69±0.49		3.68±0.45				
	3<~≤6	3.80±0.24	3.81±0.22	3.77±0.36		3.69±0.45		3.80±0.41		3.77±0.40				
	>6	3.73±0.33	3.75±0.31	3.71±0.36		3.62±0.46		3.62±0.53		3.66±0.54				
Department of work	Surgery	3.75±0.30	3.77±0.28	3.73±0.38	0.51 (.599)	3.64±0.47	0.05 (.951)	3.70±0.50	0.11 (.894)	3.68±0.48	0.10 (.902)			
	Medicine	3.77±0.26	3.79±0.24	3.73±0.37		3.65±0.45		3.72±0.45		3.71±0.45				
	Others*	3.81±0.25	3.83±0.24	3.81±0.32		3.67±0.40		3.75±0.39		3.73±0.37				
Preceptor experience	Yes	3.76±0.27	3.79±0.25	3.72±0.38	-0.89 (.375)	3.63±0.47	-0.64 (.526)	3.70±0.49	-0.51 (.613)	3.71±0.47	0.25 (.806)			
	No	3.76±0.28	3.78±0.27	3.76±0.36		3.67±0.43		3.73±0.44		3.69±0.44				

SD=standard deviation

\* Others: Obstetrics & gynecology, pediatrics, and rehabilitation medicine

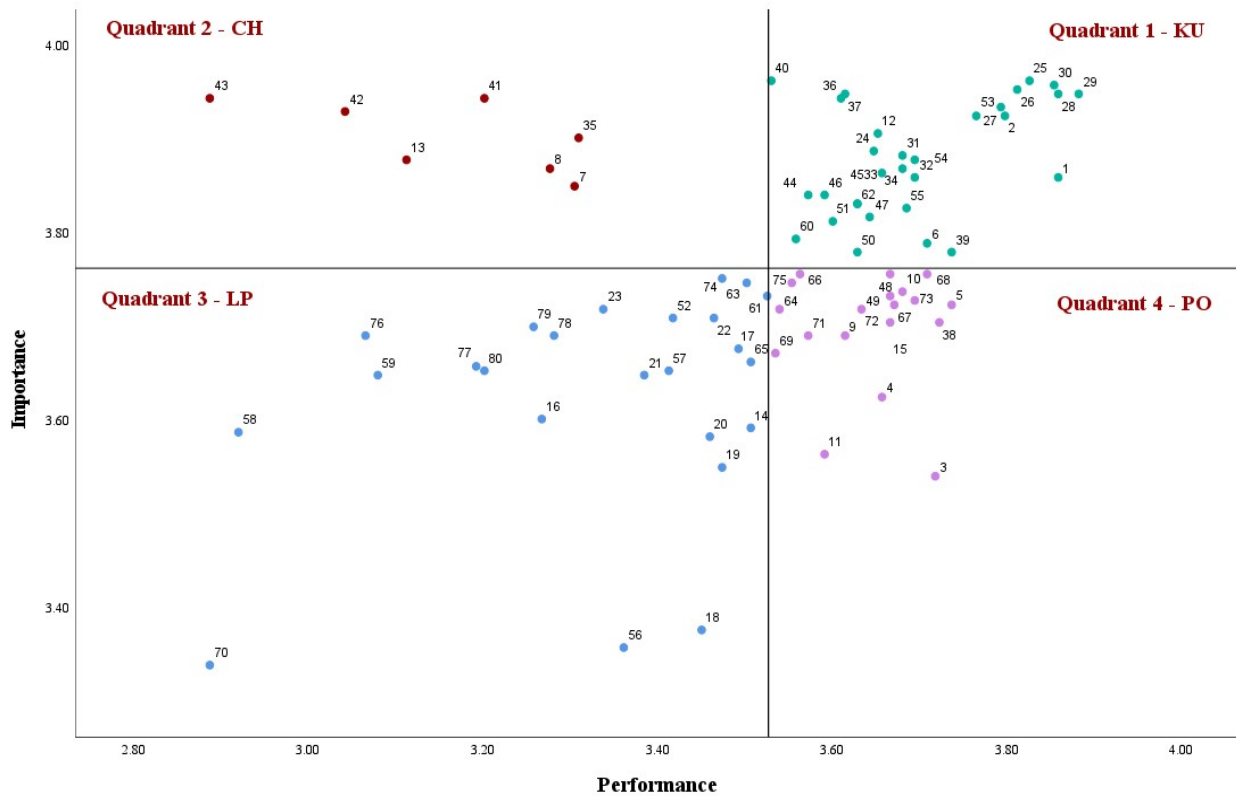
Table 3. Performance by Clinical Nursing Practice Category (N=213)

Characteristics	Categories	Total		Patient care		Communication and cooperation		Patient safety and quality improvement		Utilization of medical information		Professional and leadership	
		Mean±SD	t/F (p) Scheffé	Mean±SD	t/F (p) Scheffé	Mean±SD	t/F (p) Scheffé	Mean±SD	t/F (p) Scheffé	Mean±SD	t/F (p) Scheffé	Mean±SD	t/F (p) Scheffé
Total		3.53±0.23		3.55±0.23		3.54±0.58		3.47±0.33		3.63±0.61		3.29±0.17	
Clinical career (years)	≤1 <sup>a</sup>	3.19±0.33	19.89 (<.001)	3.18±0.32	25.92 (<.001)	3.27±0.57	4.74 (.003)	3.22±0.54	7.11 (<.001)	3.46±0.53	2.95 (.037)	3.10±0.66	2.99 (.032)
	1<<≤3 <sup>b</sup>	3.44±0.38	a<b<c,d	3.46±0.36	a<b<c,d	3.52±0.56	a<c,d	3.36±0.55	a,b<d	3.56±0.56	a<c	3.21±0.63	a<c
	3<<≤6 <sup>c</sup>	3.63±0.31		3.65±0.31		3.65±0.44		3.53±0.40	a<c	3.72±0.40		3.46±0.55	
Current department career (years)	>6 <sup>d</sup>	3.68±0.29		3.73±0.28		3.62±0.42		3.63±0.38		3.72±0.45		3.34±0.54	
	≤1 <sup>a</sup>	3.32±0.38	10.21 (<.001)	3.32±0.38	12.15 (<.001)	3.31±0.55	5.49 (.002)	3.35±0.53	4.83 (.004)	3.56±0.49	1.48 (.222)	3.20±0.64	1.74 (.161)
	1<<≤3 <sup>b</sup>	3.53±0.37	a<c,d	3.56±0.36	a<b,c,d	3.57±0.53	a<c,d	3.42±0.51	a<c	3.62±0.54		3.26±0.62	
Department of work	3<<≤6 <sup>c</sup>	3.68±0.29		3.71±0.29		3.69±0.39		3.63±0.34		3.76±0.39		3.45±0.52	
	>6 <sup>d</sup>	3.63±0.30		3.68±0.29		3.64±0.39		3.59±0.40		3.60±0.48		3.27±0.50	
	Surgery	3.50±0.40	0.93 (.397)	3.52±0.40	0.85 (.429)	3.51±0.54	1.44 (.243)	3.48±0.50	0.45 (.636)	3.63±0.50	1.08 (.344)	3.27±0.64	0.11 (.899)
Preceptor experience	Medicine	3.53±0.35		3.56±0.35		3.54±0.50		3.45±0.49		3.61±0.52		3.30±0.57	
	Others*	3.60±0.30		3.62±0.31		3.67±0.38		3.55±0.38		3.73±0.35		3.33±0.54	
Preceptor experience	Yes	3.65±0.34	5.17 (<.001)	3.69±0.32	5.87 (<.001)	3.61±0.46	1.87 (.063)	3.59±0.42	3.58 (<.001)	3.71±0.47	2.08 (.039)	3.36±0.59	1.69 (.093)
	No	3.41±0.36		3.42±0.36		3.48±0.54		3.36±0.51		3.57±0.51		3.22±0.60	

SD=standard deviation

\* Others: Obstetrics & gynecology, pediatrics, and rehabilitation medicine





CH=concentrate here; KU=keep up the good work; LP=low priority; PO=possible overkill

Figure 1. Importance-Performance Analysis matrix

이하인 간호사의 수행도가 유의하게 높았다( $F=7.11, p<.001$ ). 현 부서 근무경력 1년 이하의 간호사에 비해 3년 초과~6년 이하인 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며( $F=4.83, p=.004$ ), 프리셉터 경험이 있는 간호사의 수행도가 유의하게 높았다( $t=3.58, p<.001$ ).

● 의료정보의 활용

총 임상경력에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 ( $F=2.95, p=.037$ ), 사후검정 분석 시 유의한 차이를 보이는 그룹은 없었다.

● 전문성과 리더십

총 임상경력 1년 이하인 간호사에 비해 3년 초과~6년 이하인 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며( $F=2.99, p=.032$ ), 현 부서 근무경력과 프리셉터 경험 유무는 유의한 차이를 보이지 않았다.

**IPA를 활용한 일반병동 간호사의 임상간호실무 교육 요구도**

IPA 분석결과 중요도는 높으나 수행도가 낮게 나타나는 2사분

면 중점개선(CH) 영역에 해당하는 문항은 환자간호영역 7문항이었다. 7번 ‘신경학적 검진을 수행한다’, 8번 ‘신경학적 검진 결과에 따른 간호중재를 수행한다’, 13번 ‘인공호흡기, high-flow를 처방에 따라 적용한다’, 35번 ‘지침에 따라 항암제를 안전하게 투약한다’, 41번 ‘위급상황 시 간호중재를 수행한다’, 42번 ‘Emergency cart 구성을 알고 즉시 사용할 수 있도록 관리한다’, 43번 ‘cardiopulmonary resuscitation (CPR) 간호를 수행한다’에 해당한다(Figure 1).

**Borich 요구도 분석을 활용한 일반병동 간호사의 임상간호실무 교육 요구도**

대상자가 인식한 간호실무 중요도와 수행도의 평균을 비교하고, Borich 요구도 분석을 적용한 결과는 Table 4와 같다. 일반병동 간호사의 간호실무 문항별 중요도와 수행도의 차이검증을 위해 paired t-test를 시행한 결과 총 80개 문항 중 유의한 차이를 보인 63개 문항을 대상으로 Borich 요구도 분석을 시행하였고, 환자간호영역 43번 ‘CPR 간호를 수행한다’가 4.17로 가장 높은 점수를 보였으며, 환자간호영역 42번 ‘Emergency cart 구성을 알고

Table 4. Borich Analysis of Clinical Nursing Practical Education Needs

(N=213)

No.	Contents	Mean ± SD		t	p-value	Borich needs	Rank
		Importance	Performance				
	<b>Patient care</b>						
1	Assess vital signs	3.78±0.15	3.55±0.23	<0.01	>.999	<0.01	
2	Perform nursing intervention according to vital signs	3.86±0.41	3.86±0.35	0.00±0.43	<.001	0.50	54
3	Perform body measurements (height, weight, head & abdominal circumference)	3.92±0.26	3.80±0.41	0.13±0.44	<.001	-0.63	63
4	Perform nursing intervention according to the physical assessment	3.54±0.61	3.72±0.47	-0.18±0.66	.438	-0.12	
5	Measure intake/output	3.62±0.53	3.66±0.55	-0.03±0.62	.702	-0.05	
6	Perform nursing intervention according to the intake/output	3.72±0.56	3.74±0.49	-0.01±0.54	.035	0.30	61
7	Perform a neurological assessment	3.79±0.47	3.31±0.68	0.08±0.55	<.001	2.10	9
8	Perform nursing intervention according to neurological assessment	3.85±0.41	3.28±0.67	0.54±0.69	<.001	2.29	8
9	Perform inpatient care	3.87±0.38	3.62±0.62	0.59±0.68	.164	0.28	
10	Perform discharge patient planning and care	3.69±0.54	3.68±0.54	0.06±0.63	.191	0.21	
11	Prepare and care for patient transfer	3.74±0.49	3.59±0.63	-0.03±0.83	.621	-0.10	
12	Maintain airway and perform respiratory care	3.56±0.67	3.65±0.56	0.25±0.55	<.001	0.99	24
13	Manage ventilator and high-flow O <sub>2</sub> setting as prescribed	3.91±0.32	3.11±0.84	0.77±0.85	<.001	2.97	3
14	Perform nursing intervention according to the nutritional assessment	3.88±0.41	3.51±0.62	0.08±0.68	.072	0.30	
15	Perform tube feeding according to the procedure	3.59±0.56	3.67±0.56	0.04±0.61	.366	0.14	
16	Perform nursing intervention for defecation disorder	3.70±0.50	3.27±0.70	0.33±0.79	<.001	1.20	20
17	Perform nursing intervention for urinary disorder	3.60±0.54	3.49±0.59	0.18±0.64	<.001	0.67	42
18	Perform nursing intervention related to personal hygiene	3.68±0.48	3.45±0.65	-0.08±0.75	.148	-0.25	
19	Perform skin assessment	3.38±0.71	3.47±0.62	0.08±0.68	.106	0.27	
20	Perform nursing intervention according to the skin condition	3.55±0.60	3.46±0.63	0.12±0.65	.006	0.44	55
21	Evaluate the risk of pressure injury by utilizing risk assessment tool	3.58±0.57	3.38±0.67	0.26±0.74	<.001	0.96	25
22	Perform preventive nursing intervention for pressure injury	3.65±0.53	3.46±0.66	0.24±0.70	<.001	0.91	29
23	Perform the skin pressure injury stage assessment and appropriate nursing interventions	3.71±0.50	3.34±0.68	0.38±0.73	<.001	1.41	17
24	Check the efficacy, side effects, and precautions for administration of prescribed drugs	3.72±0.52	3.65±0.52	0.24±0.48	<.001	0.93	27
25	Administer the prescribed medication to the correct patient	3.89±0.33	3.83±0.43	0.14±0.38	<.001	0.54	51
26	Administer the prescribed medication with accurate dose/infusion rate	3.96±0.19	3.81±0.43	0.14±0.42	<.001	0.56	49
27	Administer the prescribed medication on time according to the order	3.95±0.23	3.79±0.45	0.14±0.45	<.001	0.55	50
28	Administer the prescribed medication in the correct way	3.95±0.26	3.86±0.37	0.09±0.37	<.001	0.35	58
29	Administer the prescribed medication by the correct medication route	3.95±0.24	3.88±0.34	0.07±0.32	.003	0.26	62
30	Apply the correct nursing technique according to the route of administration	3.96±0.22	3.85±0.38	0.10±0.36	<.001	0.41	57
31	Assess the peripheral intravenous access site for any complication	3.88±0.34	3.68±0.52	0.20±0.51	<.001	0.78	34
32	Perform nursing intervention for peripheral intravenous access according to the assessment	3.86±0.36	3.69±0.51	0.16±0.51	<.001	0.63	45
33	Perform central venous catheter care using the aseptic technique	3.86±0.38	3.66±0.53	0.21±0.57	<.001	0.80	33



Table 4. Borich Analysis of Clinical Nursing Practical Education Needs (Continued)

(N=213)

No.	Contents	Mean ± SD		t	p-value	Borich needs	Rank	
		Importance	Performance					Gap
34	Observe the drug efficacy and side effects after administration. Report the finding to the doctor when necessary	3.87±0.35	3.68±0.52	0.19±0.51	5.41	<.001	0.73	38
35	Administer antineoplastic drugs safely according to the guidelines	3.90±0.37	3.31±0.91	0.59±0.88	9.77	<.001	2.31	6
36	Manage psychotropic drugs/narcotics according to the guidelines	3.94±0.23	3.61±0.59	0.33±0.59	8.27	<.001	1.31	19
37	Manage high-risk drugs according to the guidelines	3.95±0.22	3.62±0.59	0.33±0.60	8.05	<.001	1.32	18
38	Assess pain using a pain assessment tool	3.70±0.53	3.72±0.48	-0.02±0.60	-0.46	.647	-0.07	
39	Perform nursing intervention according to the pain assessment	3.78±0.47	3.74±0.50	0.04±0.62	1.00	.318	0.16	
40	Recognize an emergency (decreased consciousness, abnormal vital signs, lower SpO <sub>2</sub> , chest pain, hypoglycemia, missing T-cannula, etc.)	3.96±0.19	3.53±0.66	0.43±0.62	10.12	<.001	1.71	11
41	Perform nursing intervention in case of emergency	3.94±0.23	3.20±0.76	0.74±0.77	14.00	<.001	2.93	4
42	Manage emergency carts for immediate use	3.93±0.27	3.04±0.82	0.89±0.84	15.43	<.001	3.49	2
43	Perform cardiopulmonary resuscitation (CPR) nursing	3.94±0.23	2.89±0.85	1.06±0.86	17.90	<.001	4.17	1
44	Perform preoperative care	3.84±0.39	3.57±0.67	0.27±0.66	5.94	<.001	1.03	23
45	Perform postoperative care	3.83±0.39	3.63±0.58	0.20±0.59	4.98	<.001	0.77	35
46	Perform surgical drain care according to the drainage tube type	3.84±0.39	3.59±0.59	0.25±0.63	5.78	<.001	0.96	26
47	Assess the amount and pattern of drainage and implement necessary nursing interventions	3.82±0.40	3.64±0.53	0.17±0.54	4.67	<.001	0.66	44
48	Collect and process specimens according to prescription	3.76±0.47	3.67±0.55	0.09±0.56	2.31	.022	0.34	59
49	Performs nursing of various preprocedure (confirmation of preparations, transportation, etc.)	3.73±0.49	3.67±0.53	0.07±0.61	1.57	.118	0.25	
50	Perform nursing care after various tests and surgical procedures	3.78±0.45	3.63±0.57	0.15±0.60	3.68	<.001	0.57	47
51	Check the test results and perform nursing intervention according to the abnormal results	3.81±0.43	3.60±0.55	0.21±0.57	5.39	<.001	0.81	32
52	Perform patient care during sedation according to the guidelines	3.71±0.50	3.42±0.70	0.29±0.64	6.60	<.001	1.08	21
53	Perform patient care safely during blood transfusion according to the transfusion nursing guidelines	3.92±0.26	3.77±0.46	0.16±0.42	5.61	<.001	0.63	46
54	Perform nursing care (hand washing, isolation, etc.) according to infection control guidelines	3.88±0.33	3.69±0.51	0.18±0.53	5.03	<.001	0.71	41
55	Application of various medical devices (infusion pump, non-invasive blood pressure patient monitor, SpO <sub>2</sub> monitor, etc.)	3.83±0.42	3.69±0.56	0.14±0.60	3.44	<.001	0.54	52
56	Perform medical device management and inspection. Request service if needed	3.36±0.74	3.36±0.72	0.00±0.84	-0.08	.935	-0.02	
57	Educate and counsel patients and care-givers on nursing knowledge related to the treatment process	3.65±0.53	3.41±0.67	0.24±0.70	5.02	<.001	0.87	31
58	Nursing performance related to life-sustaining treatment decision-making and hospice palliative care	3.59±0.62	2.92±0.86	0.67±0.91	10.64	<.001	2.39	5
59	Nursing performance necessary for dying patients	3.65±0.57	3.08±0.89	0.57±1.01	8.25	<.001	2.07	10
60	Plan and perform nursing process according to priorities	3.79±0.41	3.56±0.58	0.23±0.55	6.22	<.001	0.89	30
61	Perform nursing process according to the patient health conditions	3.73±0.48	3.53±0.62	0.21±0.65	4.60	<.001	0.77	37

Table 4. Borich Analysis of Clinical Nursing Practical Education Needs (Continued)

No.	Contents	Mean±SD		t	p-value	Borich needs	Rank
		Importance	Performance				
<b>Communication and cooperation</b>							
62	Hands over for the patient's condition and nursing task to incoming shift	3.74±0.70	3.54±0.58	5.04	<.001	0.77	35
63	Listen and empathize with the patient and care-giver's complains	3.83±0.38	3.63±0.60	5.98	<.001	0.91	28
64	Communicate and collaborate with medical staffs and other departments	3.75±0.45	3.50±0.66	4.49	<.001	0.66	43
65	Introduce yourself as the nurse in charge and explain the purpose, procedures, progress and results of nursing	3.72±0.47	3.54±0.59	3.51	<.001	0.57	48
<b>Patient safety and quality improvement</b>							
66	In the event of a patient safety incident, report and process according to regulations	3.65±0.18	3.47±0.33	4.99	<.001	0.72	39
67	Assessment fall risk using the fall risk assessment tool	3.76±0.46	3.56±0.58	1.29	.199	0.19	
68	Perform nursing intervention for fall prevention	3.72±0.51	3.67±0.54	1.32	.190	0.18	
69	When applying the physical restraint, perform nursing according to the guidelines (check order and consent, skin condition evaluation and patient education, etc.)	3.76±0.47	3.71±0.51	3.17	.002	0.50	53
70	Understand the importance of quality improvement and actively participate	3.67±0.54	3.54±0.63	7.33	<.001	1.50	16
<b>Utilization of medical information</b>							
71	Protect the information of patients in accordance with the information protection management guidelines	3.34±0.74	2.89±0.86	2.60	.010	0.43	56
72	Chart in accordance with the nursing record guidelines	3.71±0.20	3.63±0.61	2.14	.034	0.31	60
73	Utilization of information technology necessary for nursing work such as electronic medical record (EMR)	3.69±0.56	3.57±0.63	0.96	.337	0.12	
<b>Professional and leadership</b>							
74	Work with professionalism and a vocation as a nurse	3.70±0.39	3.29±0.17	6.47	<.001	1.04	22
75	Perform patient care with the full understanding of legal and ethical duties and responsibilities of a nurse	3.75±0.53	3.47±0.70	5.15	<.001	0.72	40
76	Caring yourself so that your mental and physical resources are not exhausted	3.75±0.52	3.55±0.62	9.89	<.001	2.30	7
77	Set appropriate goals for professional development and establish feasible plans	3.69±0.57	3.07±0.89	10.13	<.001	1.70	12
78	Recognize your own strength and weakness	3.66±0.56	3.19±0.75	8.45	<.001	1.51	15
79	Take failure as a scaffold and accept constructive criticism to improve	3.69±0.54	3.28±0.70	8.76	<.001	1.63	14
80	Actively participate in various learning activities to improve competency	3.70±0.52	3.26±0.76	8.65	<.001	1.65	13
<b>Total</b>		3.65±0.57	3.20±0.78	8.65	<.001	1.65	13
		3.76±0.14	3.53±0.23				

SD=standard deviation

즉시 사용할 수 있도록 관리한다’, 13번 ‘인공호흡기, high-flow를 처방에 따라 적용한다’, 41번 ‘위급상황 시 간호중재를 수행한다’, 58번 ‘연명의료결정 및 호스피스완화 환자 간호를 수행한다’ 순으로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 IPA와 Borich 요구도 분석 방법을 활용하여 상급종합병원 일반병동 간호사의 임상간호실무 교육 요구도를 분석하기 위해 수행되었다. 대상자의 일반적 특성에 따른 임상간호실무 중요도는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 수행도는 총 임상경력과 현 부서 근무경력, 프리셉터 경험 유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서는 Jang [17]의 4단계 임상등급 구분에 따라 경력 그룹을 나누어 중요도와 수행도의 차이를 확인하였는데, 총 임상경력 1년 이하 간호사는 33명, 현 부서 근무경력 1년 이하 간호사는 51명으로 총 임상경력 1년 초과 간호사이거나 현 부서 근무경력 1년 이하인 간호사가 18명으로 확인되었다. 임상실무 수행도는 총 임상경력 그룹 및 현 부서 근무경력 그룹별 비교에서 1년 이하 간호사(초보 단계)의 수행도가 가장 낮은 점수로 나타났다. 이러한 결과는 Benner의 Dreyfus 기술습득 모형의 실무 단계 비교 내용에서 숙련 단계 간호사들도 새로운 일이나 새로운 분야에 들어가게 되면 유능한 단계나 초보자 단계로 떨어질 수 있다고 한 내용과 일치한다[17]. 이를 통해 임상간호실무 수행능력 평가 시 현 부서 근무경력도 고려해야 함을 알 수 있으며, 입사 1년 이내 신규간호사뿐만 아니라, 현 부서 근무경력 1년 이하인 간호사도 집중 교육대상으로 선정하여 지원할 필요가 있음을 보여준다.

총 임상경력 및 현 부서 근무경력 3년 초과-6년 이하 간호사(유능한 단계)와 6년 초과 간호사(숙련 단계)의 수행도 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. Jang [17]의 4단계 임상등급 구분에서 고려된 임상역량은 과학적, 윤리적, 인격적, 심미적 간호역량을 종합적으로 구성한 것임에 반해 본 연구는 일반병동 간호사의 임상간호실무 즉, ‘병동 환자간호실무를 얼마나 잘 수행하는가’에만 초점이 맞추어져 있기 때문으로 해석된다. 임상간호사의 역량수준은 임상간호사의 경력이 쌓일수록 환자에 대한 이해가 깊어지고, 환자의 위기 신호에 예민한 지각력을 갖게 되며, 임상적 판단과 대처 역량의 수준이 향상된다는 점을 감안하여 종합적으로 평가해야 할 것이다. 더불어, 일정 수준 이상의 임상간호실무 역량을 갖춘 경력 간호사에게는 어떤 교육이 필요한지에 대한 추후 연구가 필요하다.

임상간호실무 항목별 교육 요구도 분석을 위해 IPA를 활용한 결과에 따르면 중점개선(CH) 영역이 7개로 도출되었으며, Borich 요구도 분석결과 상위 10위에 모두 포함되었다. Borich 1순위 43번 ‘CPR 간호를 수행한다’, 2순위 42번 ‘Emergency cart 구성을

알고 즉시 사용할 수 있도록 관리한다’, 3순위 13번 ‘인공호흡기, high-flow를 처방에 따라 적용한다’, 4순위 41번 ‘위급상황 시 간호중재를 수행한다’, 6순위 35번 ‘지침에 따라 항암제를 안전하게 투약한다’, 8순위 8번 ‘신경학적 검진결과에 따른 간호중재를 수행한다’, 9순위 7번 ‘신경학적 검진을 수행한다’이며, 7문항 모두 환자간호 영역이었다.

80개의 임상간호실무 목록에서 응급상황 대처와 관련된 문항은 총 4개로 3항목은 IPA 중점개선(CH) 영역에 포함되며 Borich 상위 10순위에 포함되었으며, 40번 ‘위급상황을 인지할 수 있다’는 IPA 현상유지(KU) 영역에 해당하며 Borich 11순위로 분석되었다. 일반병동 간호사를 대상으로 한 연구가 부족하여 직접 비교는 어려우나, 신규간호사와 재취업간호사를 대상으로 한 Kim 등[18]의 연구에서 ‘응급환자 간호’ 교육이 가장 높은 요구도 항목으로 보고되었고, Kwon 등[19]의 신규간호사 대상 연구에서 ‘심폐소생술 및 응급상황 대처’가 가장 어렵게 느끼는 간호술기 항목으로 보고되었으며 임상간호사를 대상으로 한 Kol 등[20]의 연구에서도 환자간호와 관련된 주제 중 심폐소생술이 높은 교육 요구도를 보인 것과 유사한 결과이다. 그러나 중환자실 간호사를 대상으로 한 Kim 등[7]의 연구에서 응급간호 교육이 5위로 도출된 결과와는 다름을 확인하였다. 대부분의 상급종합병원에서 신규간호사 직무교육으로 시뮬레이션을 접목한 응급상황 대처능력 향상을 위한 교육을 시행하고 있으며 BLS (Basic Life Support) provider 교육을 전직원 필수교육으로 운영하고 ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support), KALS (Korean Advanced Life Support) provider 과정 이수율 독려하고 있음에도 불구하고 위와 같은 결과가 도출된 것은 중환자실과 달리 일반병동 특성상 CPR 발생 빈도 및 관련 업무 수행 빈도가 매우 낮기 때문에 숙련되기 어려운 환경이 반영된 결과라고 생각할 수 있으며, 응급상황 간호수행능력은 실무중심의 교육 내용과 교육 빈도 간에 밀접한 관련이 있으므로[5] CPR 관련 교육이 응급환자 간호업무 수행능력을 향상시키기에 교육의 내용이나 교육 방법, 빈도 등이 적절하지 검토하고 실무 맞춤형 교육 프로그램을 개발하여 임상간호실무 수행도가 높아지는지 확인할 필요가 있다.

응급상황 대처 외 IPA 중점개선(CH) 영역이면서 Borich 요구도 분석 상위 10순위에 포함되는 항목으로는 Borich 3순위인 13번 ‘인공호흡기, high-flow를 처방에 따라 적용한다’, Borich 6순위 35번 ‘지침에 따라 항암제를 안전하게 투약한다’, Borich 8순위 8번 ‘신경학적 검진결과에 따른 간호중재를 수행한다’, Borich 9순위 7번 ‘신경학적 검진을 수행한다’가 도출되었다. 이는 상급종합병원 입원환자의 중증도가 반영된 결과로 볼 수 있으며, Lee와 Kim [5]의 임상간호사의 핵심기본간호술 교육 요구도 연구에서 ‘인공호흡기 사용법 및 관리’가 2위, ‘AIRVO 2 (Fisher & Paykel Healthcare, Auckland, New Zealand) (high-flow) 세팅 및 사용법과 관리’가 6위로 높게 나타난 것과 유사하며, 항암제 투약

간호는 종양병동 외 일반병동에서도 수행하는 간호업무로, 항암제의 종류와 프로토콜이 다양해지고 그에 따른 투약방법이나 취급방법 등이 까다로운 약물이기 때문에 교육 요구도가 높은 것으로 생각된다[21]. 따라서 현 교육체계 내에서 시행되고 있는 호흡기계 환자 간호, 암환자 간호, 항암제 투약 간호, 뇌신경계 간호의 교육 실태를 점검하고 재설계할 필요가 있다.

Borich 요구도 분석 상위 10위에 포함되었으나 IPA 분석에서 점진개선(LP) 영역에 해당하는 문항은 총 3개이며 환자간호 영역에 해당하는 문항은 2개로, Borich 5순위 58번 ‘연명의료결정 및 호스피스완화 환자 간호를 수행한다’와 Borich 10순위 59번 ‘임종환자 간호를 수행한다’이다. 이는 지방 일개 대학 부속병원 일반간호사를 대상으로 한 실무교육 요구도 조사연구[4]에서 임종관리가 공동 11위를 차지한 것과 유사한 결과이며, 중환자실에서 3개월 이상 근무하며 임종간호 경험이 있는 간호사를 대상으로 한 혼합연구에서도 임종간호에 대한 체계적인 교육에 대한 요구가 확인되었다[22]. 또한 2018년 이후 연명의료결정법이 시행되면서 옹호자로서의 간호사 역할이 강조되고 있으며, 환자들이 편안하고 준비된 죽음을 맞이할 수 있도록 사전연명의료의향서 작성에 관한 정확한 지식을 갖추는 것이 중요해졌기 때문으로 보인다[23]. 완화 치료 환경이 아닌 일반병동 간호사는 적극적인 질병 치료 단계의 환자와 임종간호가 필요한 환자를 동시에 돌보게 되기 때문에 임상경험이 적은 일반병동 간호사는 임종간호 수행이 더욱 어려울 수 있다[24]. 임종간호 교육 경험이 있는 경우 임종간호 수준이 높았고[25], 임종간호 교육 경험이 있는 경우 임종간호 스트레스가 낮아졌지만, 17.9%만이 임종간호 교육 경험이 있는 것으로 나타나[26], 임종간호 교육의 기회가 매우 부족하며 양질의 임종간호 교육을 계획할 필요가 있음을 알 수 있다. 정부 차원에서 의료기관 종사자를 대상으로 한 기본교육 및 직역별 심화교육을 시행함으로써 연명의료결정제도 업무 수행 관련 혼란을 최소화하고, 역할 표준화 및 역량을 강화하고자 하고 있으나 여전히 교육 요구도가 높게 나타나고 있으며, 학교와 임상 현장에서 간호사들의 임종간호 수행 자신감을 높여줄 수 있는 효과적인 교육 설계가 필요하다고 생각된다. 또한 교육 설계 시 단순 지식만이 아닌, 신체적, 심리적, 사회문화적, 영적, 윤리적/법적 측면 등을 고려할 필요가 있다[27,28].

마지막으로 1개 문항은 전문성과 리더십 영역에 해당하는 Borich 7순위 76번 ‘정신적, 육체적 자원을 고갈하지 않도록 자신을 돌볼 수 있다’ 문항이다. 이러한 결과는 Choi 등[29]의 연구에서와 같이 교대근무 간호사의 직무스트레스가 높게 나타나고 있으나, 간호사 교육의 대부분이 환자간호 중심이고 간호사 자신을 돌보는 스트레스 관리, 자기돌봄 교육 등은 미비한 실정임을 보여주는 결과라고 생각된다. 대한간호협회, 병원간호사회 주최로 매년 간호사의 스트레스 관리, 자기돌봄에 관한 교육이 증가하는 추세이기는 하나 교육 수용 인원이 제한적이며 간호사의 다양한 수

요를 충족시키기는 어려울 것으로 생각된다. 따라서 의료기관의 실정에 맞는 재직간호사 맞춤형 스트레스 관리, 자기돌봄 교육을 신설 및 확대 운영할 필요가 있다.

## 결론 및 제언

상급종합병원 일반병동 간호사의 임상간호실무 교육 요구도를 분석한 결과, 중요도는 높지만, 수행도가 낮은 IPA 중점개선(CH) 영역 항목은 Borich 요구도 분석에서도 10위 이내 순위로 나타났으며, 응급환자 간호, 인공호흡기와 high-flow 적용 간호, 항암제 투약 간호, 신경학적 검진과 결과에 따른 간호에 대한 교육 프로그램 운영이 적절한지 파악하고 요구도에 맞는 교육 설계가 필요함을 확인할 수 있었다. 더불어 간호사의 교육 요구도를 기반으로 교육체계를 점검하고 간호사 역량 강화를 위한 장·단기적 전략을 수립하여 임상간호실무 교육과정을 개편하는 노력이 필요하다고 생각된다.

본 연구는 일반병동 간호사의 임상간호실무 중요도와 수행도를 파악하고 IPA, Borich 요구도 분석 방법을 이용하여 교육 요구도 우선순위를 파악할 수 있었다는 데에 의의가 있으며, 일반병동 간호사 대상 교육 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 상급종합병원 일반병동 간호사의 임상간호실무 중요도와 수행도를 분석한 결과를 바탕으로 총 임상경력뿐 아니라 현 부서 근무경력에 따라 수행도에 차이를 보인다는 점을 고려하여 교육 중점 대상자 선정, 간호사 숙련도에 따른 임상간호역량 등급 분류 등에 활용하기를 제안한다.

본 연구의 제한점은 일개 상급종합병원 일반병동 간호사를 대상으로 시행되었으므로 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있다는 점이며 이러한 제한점을 보완하기 위해 다음과 같이 제안한다. 첫째, 대상자를 지역별, 병원 규모별, 경력별, 부서별로 세분화한 반복 연구를 제안한다. 둘째, 교육 요구도에 따른 교육 프로그램을 개발 및 시행한 후에 교육 요구도 충족 여부와 수행도 향상 여부를 평가하는 후속 연구를 제안한다.

## Conflict of interest

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

## Funding

This research was carried out with a small research grant from Seoul National University Bundang Hospital.



## Acknowledgements

None

## Supplementary materials

None

## References

- Lee EJ, Lee ES. Job stress and job satisfaction of the nurses in comprehensive nursing service units and the nurses in general units. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2020;11(3):351-360. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.3.351>
- Kang YS, Lee SJ, Kim IJ, Ahn KH. A measurement scale development of nursing competence for nurses working in general wards. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2008;14(3):219-228.
- Kim YH, Jung YS, Choi JS, Lee HY, Jung HR, Kim JS, et al. Core nursing practice and educational requirements according to nursing unit and clinical career in tertiary hospital. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2015;22(1):35-48. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.1.35>
- Han SJ. A study on clinical competence and education needs of hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2007;13(3):302-310.
- Lee YB, Kim YJ. Clinical nurses' awareness and learning needs of education of Core Basic Nursing Skills. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2019;9(12):705-716. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.12.063>
- Hwang IH, Yu SY. Importance and performance analysis of competency for advanced beginner-stage nurses of ward. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2019;44(3):292-300. <https://doi.org/10.21032/jhis.2019.44.3.292>
- Kim KS, Kim JA, Park YR. Educational needs based on analysis of importance, frequency and difficulty of ICU nursing practice for ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(3):373-382.
- Shin DA, Bang KS. Analysis of the educational needs of nurses in the neonatal intensive care unit for developmental supportive care. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2021;27(3):261-273. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2021.27.3.261>
- Park HY, Kim YJ, Chu SH. Importance-Performance Analysis (IPA) to improve emergency care for novice nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2019;26(3):155-165. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2019.26.3.155>
- Martilla JA, James JC. Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*. 1977;41(1):77-79. <https://doi.org/10.1177/002224297704100112>
- Shin JY, Kim JS, Chung Y. Need analysis of competence-based liberal arts education among undergraduates of I-university. *The Korean Journal of General Education*. 2020;14(3):39-54. <https://doi.org/10.46392/kjge.2020.14.3.39>
- Borich GD. A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teacher Education*. 1980;31(3):39-42. <https://doi.org/10.1177/002248718003100310>
- Oh SK, Jun JS, Park YH. Complementing a typical educational needs analysis using a survey in setting the priority of the needs. *The Journal of Research in Education*. 2014;27(4):77-98.
- Son JT, Park M, Kim HR, Lee WS, Oh K. Analysis of RN-BSN students' clinical nursing competency. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;37(5):655-664. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.5.655>
- Park SA, Park DO, Kim SY, Sung YH. A development of standardized nurse performance appraisal tool. *Clinical Nursing Research*. 2007;13(1):197-211.
- Korean Nurses Association. Guidelines for education management system for new graduated nurses. Seoul: Taesin Media; 2019. p. 13-28.
- Jang KS. A study on establishment of clinical career development model of nurses [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. p. 1-212.
- Kim SJ, Ji HR, Lim YJ, Kim NY. Survey on the intention to stay, field adaptation, and educational demands in new nurses and reemployment nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2019;19(7):506-517. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.07.506>
- Kwon IG, Cho YA, Cho MS, Yi YH, Kim MS, Kim KS, et al. New graduate nurses' satisfaction with transition programs and experiences in role transition. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2019;25(3):237-250. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2019.25.3.237>
- Kol E, İlaslan E, Turkyay M. Training needs of clinical nurses at an university hospital in Turkey. *Nurse Education in*

- Practice. 2017;22:15-20. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.004>
21. Kim BK, Lee SL, Youn JH, Kim SM, Kim MH. Nurses' knowledge, compliance and exposure experiences with cytotoxic drugs in a university hospital. *Global Health and Nursing*. 2016;6(1):11-19. <https://doi.org/10.35144/ghn.2016.6.1.11>
  22. Kim HS, Choi EK, Kim TH, Yun HY, Kim EJ, Hong JJ, et al. Difficulties in end-of-life care and educational needs of intensive care unit nurses: A mixed methods study. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2019;22(2): 87-99. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2019.22.2.87>
  23. Jeong JH, Cheon JY. Relationship of knowledge of end-of-life care, life-sustaining treatment, and advance directive with the educational needs regarding advance directives writing among nurses in general hospital in convergence era. *Journal of Internet of Things and Convergence*. 2020;6(1):45-53. <https://doi.org/10.20465/KIOTS.2020.6.1.045>
  24. Alshammari F, Sim J, Lapkin S, Stephens M. Registered nurses' knowledge, attitudes and beliefs about end-of-life care in non-specialist palliative care settings: A mixed studies review. *Nurse Education in Practice*. 2022;59:103294. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103294>
  25. Park EH, Kim NY. The influence of nursing professionalism, attitudes toward advance directive, and death anxiety on terminal care performance of nurses in long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(2): 183-193. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.2.183>
  26. Kim LH, Kim SY, Kim S, Kim HA, Yang HJ, Lee KM, et al. A mixed method study for exploring the difficulties in end-of-life care and end-of-life care competency in nurses who take care of cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2021;21(2):98-109. <https://doi.org/10.5388/aon.2021.21.2.98>
  27. Parajuli J, Hupcey J. A systematic review on oncology nurses' knowledge on palliative care. *Cancer Nursing*. 2021; 44(5):E311-E322. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000817>
  28. Sesma-Mendoza A, Aranguren-Sesma M, Estraviz-Pardo F, Lizarazu-Armendáriz E, Goñi-Viguria R. Nurses' knowledge about palliative care in a critical care unit. *Enfermería Intensiva*. 2022;33(4):197-205. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2021.10.003>
  29. Choi KL, Heo SE, Moon DH. Convergence study on the influence of job stress of shift work nurses on nursing performance. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2016;7(4):107-121. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.4.107>