병동 2-3년차 간호사 역량강화를 위한 역량별 중요도와 수행도 분석

황인희¹, 유소영¹

¹차의과학대학교 분당차병원 간호사, ²차의과학대학교 간호대학 교수

Importance and Performance Analysis of Competency for Advanced Beginner-stage Nurses of Ward

Inhee Hwang¹, Soyoung Yu²

¹Nurse, CHA Bundang Medical Center, CHA University, Seongnam; ²Professor, College of Nursing, CHA University, Pocheon, Korea

Objectives: This study is a descriptive study identifying competencies required for nurses with 2-3 years' experience in wards. It analyzes the importance and performance of each competency. **Methods:** Based on the literature review, we conducted a focus group interview with six nurses to construct a preliminary item confirming the competency of a general ward career nurse. After verifying the content validity of the preliminary items with 10 experts, a survey was conducted with 112 nurses who had 2-3 years' experience in the ward. The importance and performance of each competency were analyzed. **Results:** The 34 core competencies were identified through focus group interviews and content validity. There were three items of cardiovascular disability nursing, medicine management, and emergency treatment were identified high importance, but low performing items through importance and performance analysis. **Conclusions:** From the importance-performance analysis of nursing competencies of nurses with 2-3 years' experience in the ward, it was clear that appropriate educational programs are required to enhance competencies with high importance but low performance.

Key words: Nurses, Competency, Importance, Performance

서 론

의료기관의 인적자원 중 가장 큰 비중을 차지하는 인력은 간호사이며, 그중 가장 많은 수의 간호사가 근무하는 부서는 일반병동이다[1,2]. 일반병동 간호사는 병동 특성에 따라 차이는 있지만 일반적으로 3교대 근무를 하며 일정 수의 간호사가 조를 이루어 환자 간호업무를 담당한다. 일반병동 간호사를 대상으로 사회심리적 스트레스를 분석한 연구에 따르면, 병동 간호사의 사회심리적 스트레스 수준은 잠재적 스트레스 군으로 보통 이상의 이직의도를 가지고 있으며, 병동 간호사들의 간호업무수행에는 사회심리적 스트레스가 가장 큰 영향을 주는 요

인으로 보고하고 있다[1]. 즉, 간호전문가로서 자신의 능력을 발휘하며 간호 생산성 향상에 일익을 담당해야 함에도 불구하고 스트레스와 이직의도를 가지고 환자간호를 하는 것은 개인적, 조직적 측면에서 매우 안타까운 일이 아닐 수 없다.

간호사의 숙련성과 밀접한 관련이 있는 간호사의 임상경력은 조직 생산성 측면에서 중요한 자산이다. 2018년 보고된 병원간호인력 실태 조사[3]의 간호사 근무년수 현황에 의하면 근무경력 2-3년차에 해당하는 간호사 그룹이 다른 그룹에 비해 가장 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다(상급종합병원 21.1%, 종합병원 24.1%, 병원 19.2%). 특히 주목해야 할 점은 경력 2-3년차 간호사의 사직률이 가장 높다는 점이다.

Corresponding author: Soyoung Yu

120 Haeryong-ro, Pocheon, Korea
Tel:+82-31-725-8319, E-mail: yusso2012@daum.net

Received: July 20, 2019 Revised: August 21, 2019 Accepted: August 29, 2019

*This is summary of Inhee Hwang's dissertation.

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

How to cite this article:

Hwang I, Yu S. Importance and performance analysis of competency for advanced beginner-stage nurses of ward. J Health Info Stat 2019;44(3):292-300. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2019.44.3.292>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2019 Journal of Health Informatics and Statistics

다[4,5]. 즉 신규간호사 시기를 벗어나 한 명의 간호사로 자신의 역량을 발휘할 수 있는 단계에 해당하는 간호사 비율이 가장 많다는 것은, 간호사의 높은 이직률이 풀어야 할 숙제인 현 시점에서 역설적으로 해당 연차 간호사들에 대한 인적자원관리의 필요성을 시사해 준다고 할 수 있다.

인적자원관리 측면에서 간호사의 임상경력별 역량은 차이가 있으며 이에 역량에 따른 평가가 필요하다는 것은 간호계에서 이미 합의가 이루어진 부분이다[2,6]. 간호사의 임상경력, 기술과 역량, 교육, 전문성에 따라 등급을 달리하여 보상함으로써 유능한 간호사를 확보하고 지속적으로 잠재력을 개발해야 할 목적으로 이미 수년 전부터 여러 병원에서 적용 중인 간호사 경력개발제도는 이러한 임상경력에 근거한 역량을 능력별로 차등 보상하는 제도이다[2,6,7]. Benner [8]에 따르면 임상경력 2-3년차 간호사는 간호에 필요한 기술을 능숙하게 적용할 수 있으며 여러 가지 복잡한 요구를 동시에 조정할 수 있는 역량이 있다고 하였다. 반면, 국내 병원 환경에서 간호사의 임상경력에 따른 역량을 세분화하여 제시한 Jang [6]에 따르면 근무경력 2-3년차인 상급 초보 등급 간호사의 일부 실무는 독립적이나 모든 상황에서 독립적인 것은 아니며, 지속적인 교육, 지원 및 감독이 필요하다고 하였다. 또한 상급 초보 등급 간호사는 간호실무에 익숙하게 되면서 발생하는 여러 일들에 비교적 효율적으로 대처할 수 있는 단계지만, 실무경험과 전문지식이 부족하여 스트레스가 높으며, 신규간호사와는 다르게 여러 가지 어려움과 스트레스를 홀로 감내해야 한다고 하였다[9].

본 연구에서는 상급 초보 등급 간호사의 역량 강화를 위해 Benner [8]와 Jang [6]이 제시한 임상등급 분류를 기반으로 등급별 간호역량 평가도구를 개발한 Park and Kim [2]의 연구를 역량별 분석의 근거로 하였다. Park and Kim [2], Park [10]의 연구에서는 경력 2-3년차인 상급 초보 등급 간호사에게 필요한 역량을 과학적, 윤리적, 인격적, 심미적 간호영역의 총 30개 역량으로 제시하였다. Park and Kim [2], Park [10]의 연구와 선행연구의 차이점은 과학적 역량군에 간호전문 영역이 추가된 것과 환자 이해와 환자지향성에 대한 항목을 구분하여 제시한 것, 그리고 타인육성에 대한 역량이 교육 및 상담으로 수정된 점을 들 수 있다[6]. 이미 개발된 도구의 경우에도 많은 수의 역량과 역량별 정의가 제시되어 있는 경우는 의미의 전달 측면에서 해당 역량과 기술된 정의의 적절성에 대한 재평가가 필요하다. 특히 해당 연구는 상급종합병원의 간호사들을 대상으로 역량을 도출한 것으로 본 연구자는 Park and Kim [2], Park [10]이 제시한 상급 초보 등급 간호사의 역량과 역량에 대한 정의를 근거로 다시 평가하여 상급 초보 등급 간호사의 핵심 역량을 재정립하였다. 더 나아가 상급 초보 등급 간호사의 핵심 역량을 재정립하는 데 그치지 않고 상급 초보 등급 간호사의 역량을 강화시키기 위한 방안을 제시하기 위해 중요도와 수행도 분석(importance-

performance analysis, IPA)을 실시하였다. 중요도와 수행도 분석은 경영전략이나 마케팅 전략에 활용되는 방법으로, 중요하다고 인식하지만 수행도는 상대적으로 낮아 집중과 강화가 필요한 역량, 예를 들어 중요도는 높지만 수행도는 낮을 수 있는 간호역량인 응급상황 대처, 안전관리 등의 역량을 찾아낼 수 있는 분석 방법이므로 상급 초보 등급 간호사 역량 중 강화가 필요한 역량을 확인할 수 있는 적절한 방법이다.

앞서 기술한 바와 같이 병원 간호인력 중 가장 많은 부분을 차지하는 상급 초보 등급 간호사들의 간호역량을 향상시킬 수 있다면 구성원으로서의 정체성 확립과 더불어 이직의도를 낮추고 보다 나은 간호서비스의 질을 확보하는 교두보가 될 수 있을 것이다[11]. 여기서 의미하는 간호역량은 간호학적 돌봄의 지식을 통합적으로 실천하는 능력을 말하며 이러한 간호역량은 경험뿐만 아니라 교육에 의해서도 그 역량의 수준이 향상될 수 있다[6]. 이에 문헌을 통해 상급 초보 등급 간호사에게 필요한 역량을 확인하고, 해당 역량별 중요도와 수행도 분석을 시행하여 상급 초보 등급 간호사에게 필요로 되는 교육프로그램을 제안함으로써 이들의 역량을 강화시키도록 하는 것이 무엇보다 필요한 시점이다. 이에 본 연구는 입사 후 2-3년에 해당하는 상급 초보 등급 간호사에게 필요로 되는 역량을 확인하고, 역량별 중요도와 수행도 분석을 바탕으로 상급 초보 등급 간호사의 역량 강화 방안을 제안하고자 한다.

본 연구는 병동 2-3년차 경력 간호사에게 필요로 되는 역량을 확인하여 역량별 중요도와 수행도를 분석하기 위한 연구이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 병동 2-3년차 경력 간호사에게 필요로 되는 역량을 확인한다.
- 확인된 경력 간호사의 핵심 역량을 기반으로 중요도 수행도를 분석한다.
- 중요도-수행도 결과를 바탕으로 강화가 필요한 역량을 확인한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 병동 2-3년차 경력 간호사의 역량을 확인하고 중요도-수행도 분석을 바탕으로 강화가 필요한 역량을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 2017년 8월부터 9월까지 경기도 소재 C 종합병원, S 종합병원의 병동에서 근무하며 임상경력 2-3년차(총 임상경력 13개월 이상 36개월 이하)에 해당하는 간호사 중 연구참여에 동의한 122명을 대상으로 하였다. 본 연구에 필요한 표본 크기를 구하기 위해

G*power 3.1.9.2 프로그램을 사용하여 하나의 그룹에서 평균과 표준편차를 확인하기 위한 방법으로 검정력 0.95, 효과크기 0.5, 유의수준 0.05인 경우의 적절한 표본 수는 54명으로 확인되었으며 본 연구의 표본수는 연구분석에 충분한 수이다. 회수한 122부 중 누락이 있거나 부적절한 응답을 한 10부를 제외한 총 112부(응답률 91.8%)를 분석하였다.

연구절차

경력 2-3년차 병동 간호사 역량 예비 항목 선정

중환자실, 수술실 등의 부서가 아닌 일반병동 간호사의 역량을 경력 단계별로 구분하여 제시한 연구는 Park and Kim [2]의 연구 외에는 찾아보기 어려우며, 해당 연구에서 확인된 역량 평가도구의 신뢰도 (Cronbach's alpha)는 0.92이었다. 또한 간호분야에서 널리 사용되고 있는 Benner [8]의 역량분류와 Jang [6]이 제시한 과학적, 윤리적, 인격적, 심미적 간호역량(상위범주)의 4가지 역량 구분을 근거로 하였다. 이에 본 연구에서는 Park and Kim [2]의 연구에서 제시한 상급 초보 등급 간호사의 30가지 핵심간호역량을 예비항목으로 선정하였다. 중위범주인 핵심역량은 간호전문영역, 전문성 개발 노력, 자원관리, 병동 업무처리력, 윤리적 가치 지향성, 협력, 자신감, 자기조절, 유연성, 환자지향성, 위기관리, 영향력, 교육 및 상담의 13가지 영역이며 하위범주인 하위영역은 총 30개로 구성되어 있다. 역량별 하위영역은 간호전문영역이 6개로 가장 많으며 간호전문영역을 제외한 나머지 역량은 2개의 하위영역으로 구성되어 있다.

역량 예비 항목에 대한 포커스그룹 인터뷰

Park and Kim [2]의 연구에서 제시한 30개 역량을 근거로 하여 각 역량과 역량에 대한 기술에 대해 집중적으로 논의하기 위한 포커스그룹 인터뷰를 실시하였다. 포커스그룹 인터뷰의 참여 인원수는 6-10명이 바람직한 것으로 제시되어 있어[12] 이를 근거로 상급 초보 등급에 해당하는 병동 간호사 6명을 눈덩이 표집 방법으로 표집하였다. 인터뷰는 2016년 11월 26일 오후 7시부터 1시간 30분 동안 연구자의 연구실이 속한 건물의 회의실에서 진행되었다. 연구 참여의 자율성을 보장하기 위해 연구목적 및 방법에 대해 구두로 설명한 후 연구참여에 동의한 자를 대상으로 인터뷰 날짜를 정하고, 인터뷰 내용이 녹음된다는 점을 설명하고 연구 참여 동의서를 서면으로 받았다. 인터뷰 전 질문지를 미리 보내어 참가자들이 질문과 관련된 내용을 미리 알고 오도록 하였고, 일반적인 주제로 질문을 시작해서 점차 연구의 핵심주제로 좁혀가는 방식으로 인터뷰를 진행하였으며, 연구 참여자들로부터 회한(feedback)을 얻는 디브리핑(debriefing)을 수행하였다. 면담의 진행은 연구자 중 한 명이 진행하였고, 면담의 시작은 광범위하면서도 개방적인 질문을 통해 시작하였으며, 연구주제와 관련된 '간호사로 일하게

되신 지 얼마나 되셨나요'와 같은 도입질문 이후 '미리 나누어드린 상급 초보 등급 간호사의 역량리스트를 보시면서 해당 역량과 옆에 기술되어 있는 정의가 적절한지 하나하나 확인하도록 하겠습니다. 보시면서 의견을 주시고, 해당 의견에 다른 분들도 자유롭게 의견을 말씀해 주시기 바랍니다'와 같은 주요질문으로 범위를 좁혀나갔다. 인터뷰 사회자로 참석한 연구자가 인터뷰 결과를 직접 전사하였으며 인터뷰가 있던 날로부터 1주일 이내에 완료하였다. 연구결과와 분석은 근거이론 또는 현상학과 같이 철학적 배경을 갖지 않고 연구에서 주어진 주요 질문을 기본으로 하여 분석을 진행하는 질적 내용 분석 방법[13]을 이용하여 분석하였다.

내용타당도 조사

예비항목을 근거로 포커스그룹 인터뷰를 통해 도출된 병동 2-3년차 경력간호사의 핵심역량(중위범주)에 대해 임상간호 전문가 9인과 간호대학 교수 1인으로 구성된 전문가 집단 10인을 대상으로 34개 역량 항목의 내용타당도를 진행하였다. 내용타당도 점수는 4점 척도로, 4점(매우 타당함), 3점(타당함), 2점(타당하지 않음), 1점(매우 타당하지 않음)으로 하여 문항에 대한 각각의 점수를 산정하였다. 문항 중 3-4점의 비율을 1-2점에 대해 계산하여 각 문항에 대한 내용타당도 지수를 산출하였으며, 내용타당도 지수 산출 후 80% 이상의 합의가 이루어진 경우 유의한 항목으로 선정하였다.

중요도-수행도 분석

중요도-수행도 분석은 주요 요인에 대해 중요도와 수행도를 어떻게 인식하고 있는지를 동시에 분석하는 방법으로[14], 분석결과는 중요도와 수행도의 평균값을 기준으로 사분면으로 나누되, 각 사분면의 위치에 따라 집중개발이 필요로 되는 영역, 우선순위가 낮은 영역 등으로 구분할 수 있다[15]. 역량별 내용타당도 지수 산출 후 최종 간호역량 항목을 기반으로 설문지 형태의 중요도-수행도 분석을 실시하였다.

연구의 윤리적 고려

연구자가 소속된 경기도 소재 C 종합병원의 연구윤리위원회 승인(IRB No. 2017-06-004)을 받은 후 C 종합병원, S 종합병원의 간호국에 협조 공문과 연구계획서, 자료수집도구를 제출한 후 연구허가를 받았다. 연구대상자들에게 연구 목적과 방법, 설문지를 작성하는 소요 시간이 10-15분 정도임을 설명하고 연구대상자가 참여를 원하지 않는 경우 언제든지 철회가 가능하며 참여 철회시 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 또한 배부한 설문지는 연구목적으로만 사용되며 연구대상자의 익명을 보장한다는 내용을 설명한 후 서면동의서를 받고 설문조사를 시행하였다.

자료분석방법

포커스그룹 인터뷰를 통한 내용 분석은 자료에 대한 전반적 이해, 개방코딩, 집단화, 범주화, 추상화의 단계로 진행하였다. 연구자는 전사된 자료를 반복적으로 다시 읽으며 의미 있는 주요 진술문을 확인하였다. 주요 진술문을 읽으며 개방코딩을 작성하였으며 개방코딩된 유사 개념이나 문장의 통합을 통해 그 의미에 적합한 명칭을 부여하여 하위 범주로 묶었다.

설문지를 통해 수집된 자료는 SPSS 22.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 세부 자료 분석 방법은 다음과 같다. 연구 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용한 기술적 통계 분석을 시행하였으며 병동의 2-3년차 경력간호사 역량 평가도구의 내용타당도와 신뢰도를 확인하였다. 병동의 2-3년차 경력간호사 업무의 중요도와 수행도는 IPA 기법으로 분석하였다.

연구 결과

역량 예비 항목에 대한 포커스그룹 인터뷰 결과

인터뷰 참여자는 평균연령 24.33세, 임상경력 평균 25개월의 모두 여성이었으며 학사졸업 4명, RN-BSN 재학 중 2명의 병동간호사 6인으로 구성되었다. 포커스그룹 인터뷰 결과 의미가 불분명하다고 판단된 1가지 역량을 삭제하고 5가지 역량을 새로 추가, 총 34가지 역량이 확정되었다. 상급초보 등급 간호사의 30가지 간호역량 이외에 추가된 역량은 '검사 및 수술 전후 간호', '스트레스 관리', '리더십', '환경관리', '간호표준유지'의 5가지였으며 삭제된 항목은 '간호의 일관성'으로 의미가 모호하다는 의견이 제시되어 삭제하였으며 '변화 주도성'은 '변화 수용/주도성'으로 역량명을 변경하였다. 변경된 내용 외에도 참여자들이 30가지 역량 중 중요하다고 생각하는 역량으로 협동심, 간호에 대한 동기/열정, 프리셉터(preceptor) 역할로 확인되었다. 추가로 확인된 역량은 아래와 같다.

추가된 역량 1: '검사 및 수술 전후 간호'

'저는 지금 모든 과들을 보는 부서에 있어서요. 여기엔 호흡기 환자, 순환기 환자 간호만 나와 있는데 전 외과 환자나 타과 환자들도 많이 봐서..... 내과 환자만 보는 게 아니니까 검사나 수술 전후 간호도 중요하다고 생각합니다(참여자 3).'

추가된 역량 2: '스트레스 관리'

'2-3년차 때 제일 많이 그만두잖아요. 스트레스를 제대로 관리해 주지 못해서, 질려버려서 그만두는 경우가 많은데. 병원에서 받은 그런 스트레스를 풀 수 있는, 제대로 조절할 수 있는 게 필요하다고 봅니다.

정신적인 게 조절이 되어야 병원도 다닐 수 있고요. 연차와 관계없이 스트레스의 종류는 다르겠지만 항상 있거든요(참여자 2).'

추가된 역량 3: '리더십'

'2-3년차에도 리더십이 필요하다고 생각해요. 꼭 윗년차만이 아니요. 응급상황에서 인원 수는 할당되어 있는데, 윗년차는 그래도 아는데, 신규쌤은 모르니까 중간 연차도 리더십을 갖고 리드해 주면서 으쌰으쌰해야..... 제 연차에도 중간연차로서 신규간호사들을 이끌 수 있는 리더십이 필요한 것 같습니다(참여자 1).'

추가된 역량 4: '환경관리'

'환경관리도 중요하다고 생각하는데요. 나이팅게일이 채광이나 그런 환경적인 요인을 신경 썼다고 하잖아요. 환자를 케어할 때 약물투여하고 그런 것만 신경 쓰는데, 시트가 더럽다거나 주변정리하거나 그런 것도 간호사의 영역이라고 생각합니다. 환자가 버린 쓰레기도 치우면서, 그게 안전관리, 감염관리와 연결이 되고..... (참여자 5).'

추가된 역량 5: '간호표준유지' 그리고 삭제된 역량: '간호의 일관성'

'간호의 일관성을 평가하는 문항은 '의식이 없거나 희망이 없는 환자라도 개인의 프라이버시를 존중할 뿐 아니라 가족에 대한 배려도 아끼지 않는다'로 제시가 되어 있는데 간호의 일관성이라는 말만 놓고 봤을 때와 역량 정의에서 '모든 간호활동의 일관된 방향'이라는 말이 들어 있는 것으로 보아 '간호의 일정한 quality를 유지할 수 있도록 하는 것' 또는 '표준화된 간호 제공'의 의미로 잘못 해석될 수 있다고 생각합니다(저 또한 그랬습니다.....). 간호 윤리와도 뜻 차이가 크게 나지 않는 것으로 보여 이 역량을 삭제하고 '간호표준 유지'라는 역량을 추가하여 '표준화된 간호를 제공하여 간호의 일정한 quality를 유지할 수 있도록 하는 것'으로 정의를 내리는 것은 어떨까 싶습니다(참여자 6).'

34개 간호역량 항목에 대한 내용타당도 검증 결과

병동의 2-3년차 경력간호사 6인을 대상으로 한 포커스그룹 인터뷰를 통하여 상급 초보 등급 간호사에게 필요한 총 34가지 간호역량 항목을 작성하였다. 내용타당도 검증은 한 차례 진행되었으며 이를 위해 10인의 전문가 집단(간호대학 교수 1인, 종합병원에 근무하는 병동 임상경력 10년 이상의 수간호사 3인, 종합병원에 근무하는 병동 임상경력 5년 이상의 주임간호사 6인)을 구성하였다. 전문가 집단의 일반적 특성을 보면 모두 여성이었으며, 연령은 31-35세가 6명, 36-40세가 2명, 41-45세가 2명이었다. 최종 학력은 학사 졸업이 5명, 석사 재학 중이 1명, 석사 졸업이 3명, 박사 졸업이 1명이었다. 현재 근무지는 간호대학 1명을 제외하고 나머지 9명은 종합병원이었으며, 종합병원 근무자 중

내과계 병동이 8명, 외과계 병동은 1명이었다. 직위는 주임간호사가 6명, 수간호사 3명, 간호대학 교수 1명이었으며, 임상근무경력력은 5년 이상, 10년 미만인 5명, 10년 이상, 15년 미만이 4명, 15년 이상이 1명으로 나타났다.

내용타당도 검증은 매우 타당하지 않음(1점), 타당하지 않음(2점), 타당함(3점), 매우 타당함(4점)인 4점 척도를 이용하여 각 문항에 대한 점수를 산정하였고 문항 수정이 필요하다고 생각되는 부분이나 타당하지 않다고 생각하는 이유를 비고란에 작성하도록 하였다. 내용타당도 지수(content value index, CVI)를 측정하여 각 문항에 80% 이상의 CVI를 나타낸 문항을 최종 문항으로 선정하였다. 최종 CVI는 0.94로 나타났고 그 결과는 Table 1과 같다.

병동의 2-3년차 경력간호사 대상 역량별 중요도 수행도 분석

결과

연구대상자의 일반적 특성

본 연구대상자인 병동 2-3년차 경력간호사의 일반적 특성을 보면, 성별은 여성이 111명(99.1%), 남성이 1명(0.9%)이었고, 연령은 평균 24.96세(± 1.64)로 나타났다. 최종학력은 학사 졸업이 101명(90.2%), 간호전문 학사가 8명(7.1%), 학사 재학 중이 3명(2.7%)이었다. 현재 근무부서는 내과계 병동이 29명(25.9%), 외과계 병동이 21명(18.8%), 산과/소아과병동이 13명(11.6%), 정신과병동이 4명(3.6%), 재활병동이 3명(2.7%), 포괄병동이 21명(18.8%), 기타병동이 21명(18.8%)이었으며 임상근무 경력력은 평균 23.10개월(± 7.75)로 나타났다.

역량별 중요도 수행도 분석 결과

병동의 2-3년차 경력간호사의 34가지 핵심역량의 중요도와 수행도 정도를 조사한 결과는 Table 2와 같다. 중요도의 평균은 4점 만점에 3.21점(± 0.14), 수행도의 평균은 4점 만점에 3.04점(± 0.13)으로 나타났으며, 중요도가 수행도에 비해 평균 0.17점이 높게 측정되었다. 중요도는 투약간호(3.61 $\pm$ 0.51), 감염관리(3.43 $\pm$ 0.52), 안전관리(3.39 $\pm$ 0.54) 순으로 높게 나타났으며 교육/연구(2.89 $\pm$ 0.58), 감정조절(3.04 $\pm$ 0.64), 스트레스 관리(3.04 $\pm$ 0.65) 순으로 낮게 나타났다. 수행도는 투약간호(3.36 $\pm$ 0.52), 책임감(3.28 $\pm$ 0.51), 업무보고 및 기록(3.26 $\pm$ 0.53) 순으로 높게 나타났으며, 교육/연구(2.67 $\pm$ 0.69), 스트레스 관리(2.75 $\pm$ 0.70), 감정조절(2.87 $\pm$ 0.72) 순으로 낮게 나타났다. Park and Kim [2]의 연구에서 도구의 신뢰도는 0.92이었으며 본 연구에서는 0.95로 나타났다.

병동의 2-3년차 경력간호사의 역량별 중요도와 수행도의 수준을 확인하기 위해 34개 역량 항목의 좌표점(X, Y)을 평면에 표시하고 모든 간호역량 항목의 중요도와 수행도의 평균값을 X축, Y축의 분할선으로 표기하고 평면을 4등분한 역량 격자도를 Figure 1에 제시하였다.

Table 1. Validity of the core competencies for advanced beginner-stage nurses

Nursing competency	Mean $\pm$ SD	CVI
Scientific nursing competency		
Applied nursing process	3.60 $\pm$ 0.70	0.90
Medication nursing	3.70 $\pm$ 0.48	1.00
Cardiovascular disability nursing	3.30 $\pm$ 0.68	0.90
Respiratory disorder nursing	3.50 $\pm$ 0.53	1.00
Infection management	3.50 $\pm$ 0.53	1.00
Safety management	3.50 $\pm$ 0.97	0.90
Examination and postoperative care	3.60 $\pm$ 0.70	0.90
Environment and management	3.50 $\pm$ 0.97	0.90
Development of nursing standard	3.50 $\pm$ 0.71	0.90
Self development	3.40 $\pm$ 0.70	0.90
Education research	3.40 $\pm$ 0.84	0.80
Supplies management	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Medicine management	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Progressive spirit	3.50 $\pm$ 0.71	0.90
Reports and records	3.50 $\pm$ 0.85	0.80
Ethical nursing competency		
Ethics	3.70 $\pm$ 0.48	1.00
Systemicity	3.40 $\pm$ 0.52	1.00
Cooperativity	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Personal nursing competency		
Responsibility	3.70 $\pm$ 0.48	1.00
Motivation/passion	3.60 $\pm$ 0.70	0.90
Leadership	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Self discipline	3.20 $\pm$ 0.63	0.90
Emotional control	3.20 $\pm$ 0.79	0.80
Stress management	3.50 $\pm$ 0.71	0.90
Flexibility	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Interpersonal relation	3.70 $\pm$ 0.48	1.00
Aesthetic nursing competency		
Patient centered nursing	3.60 $\pm$ 0.52	1.00
Formation of sympathy	3.70 $\pm$ 0.48	1.00
Early treatment	3.70 $\pm$ 0.68	0.90
Emergency treatment	3.60 $\pm$ 0.70	0.90
Cogency	3.30 $\pm$ 0.68	0.90
Ability to drive a challenge	3.40 $\pm$ 0.70	0.90
Patience (guardian) education	3.50 $\pm$ 0.53	1.00
Preceptor role	3.50 $\pm$ 0.53	1.00
Total		0.94

SD, standard deviation; CVI, content value index.

제1사분면은 중요도와 수행도가 모두 높아 중요하게 생각하며 실제로도 잘 수행하는 역량이 위치하는 영역이다. 본 연구에서는 ‘투약간호’, ‘호흡기장애 환자간호’, ‘감염관리’, ‘안전관리’, ‘검사 및 수술 전후 환자간호’, ‘업무보고 및 기록’, ‘간호윤리’, ‘책임감’, ‘대인관계성’, ‘공감대 형성’, ‘조기대처’ 역량이 제1사분면에 해당되는 것으로 나타났다.

제2사분면은 중요도는 높으나 수행도가 낮아서 집중적으로 관리해

Table 2. Importance-performance level of core competencies

Nursing competency	Importance	Performance
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Scientific nursing competency		
Applied nursing process	3.19 $\pm$ 0.48	3.05 $\pm$ 0.46
Medication nursing	3.61 $\pm$ 0.51	3.36 $\pm$ 0.52
Cardiovascular disability nursing	3.23 $\pm$ 0.55	2.95 $\pm$ 0.52
Respiratory disorder nursing	3.31 $\pm$ 0.50	3.07 $\pm$ 0.53
Infection management	3.43 $\pm$ 0.52	3.18 $\pm$ 0.57
Safety management	3.39 $\pm$ 0.54	3.15 $\pm$ 0.59
Examination and postoperative care	3.36 $\pm$ 0.54	3.20 $\pm$ 0.55
Environment management	3.12 $\pm$ 0.43	3.01 $\pm$ 0.56
Development of nursing standard	3.11 $\pm$ 0.53	3.04 $\pm$ 0.60
Self development	3.20 $\pm$ 0.50	2.96 $\pm$ 0.56
Education and research	2.89 $\pm$ 0.58	2.67 $\pm$ 0.69
Supplies management	3.11 $\pm$ 0.53	2.96 $\pm$ 0.66
Medicine management	3.21 $\pm$ 0.67	2.90 $\pm$ 0.66
Progressive spirit	3.10 $\pm$ 0.44	3.00 $\pm$ 0.55
Reports and records	3.38 $\pm$ 0.57	3.26 $\pm$ 0.53
Ethical nursing competency		
Ethics	3.26 $\pm$ 0.53	3.09 $\pm$ 0.61
Systemicity	3.17 $\pm$ 0.54	3.01 $\pm$ 0.59
Cooperativity	3.14 $\pm$ 0.57	3.14 $\pm$ 0.55
Personal nursing competency		
Responsibility	3.39 $\pm$ 0.51	3.28 $\pm$ 0.51
Motivation/passion	3.19 $\pm$ 0.61	3.07 $\pm$ 0.64
Leadership	3.07 $\pm$ 0.52	2.99 $\pm$ 0.62
Self discipline	3.05 $\pm$ 0.57	3.06 $\pm$ 0.68
Emotional control	3.04 $\pm$ 0.64	2.87 $\pm$ 0.72
Stress management	3.04 $\pm$ 0.65	2.75 $\pm$ 0.70
Flexibility	3.17 $\pm$ 0.48	2.98 $\pm$ 0.48
Interpersonal relation	3.21 $\pm$ 0.47	3.11 $\pm$ 0.51
Aesthetic nursing competency		
Patient centered nursing	3.21 $\pm$ 0.54	3.06 $\pm$ 0.57
Formation of sympathy	3.25 $\pm$ 0.53	3.09 $\pm$ 0.55
Early treatment	3.38 $\pm$ 0.52	3.09 $\pm$ 0.53
Emergency treatment	3.37 $\pm$ 0.62	3.02 $\pm$ 0.57
Cogency	3.13 $\pm$ 0.54	3.04 $\pm$ 0.56
Ability to drive a challenge	3.13 $\pm$ 0.57	2.96 $\pm$ 0.58
Patience (guardian) education	3.07 $\pm$ 0.61	2.99 $\pm$ 0.55
Preceptor role	3.13 $\pm$ 0.56	3.01 $\pm$ 0.56

SD, standard deviation.

야 하는 영역으로 본 연구에서 교육 프로그램 개발을 제안하는 영역에 해당된다. Figure 1에서 제2사분면에 해당하는 역량은 ‘순환기장에 환자간호’, ‘약품관리’, ‘응급상황대처’ 역량으로 나타났다.

제3사분면은 중요도 인식이 낮고 실제로 잘 수행하지 않는 특성이 있는 영역이다. 이 연구에서는 ‘자기개발’, ‘교육/연구’, ‘물품/장비관리’, ‘상황대처 능력’, ‘조직성’, ‘리더십’, ‘감정조절’, ‘스트레스 관리’, ‘융통성’, ‘변화/수용 주도성’, ‘환자(가족) 교육’, ‘프리셉터 역할 역량’으로 나타났다.

Figure 1. Importance-performance analysis. 1) Applied nursing process, 2) Medication nursing, 3) Cardiovascular disability nursing, 4) Respiratory disorder nursing, 5) Infection management, 6) Safety management, 7) Examination and postoperative care, 8) Environment and management, 9) Development of nursing standard, 10) Self development, 11) Education research, 12) Supplies management, 13) Medicine management, 14) Progressive spirit, 15) Reports and records, 16) Ethics, 17) Systemicity, 18) Cooperativity, 19) Responsibility, 20) Motivation/Passion, 21) Leadership, 22) Self discipline, 23) Emotional control, 24) Stress management, 25) Flexibility, 26) Interpersonal relation, 27) Patient centered nursing, 28) Formation of sympathy, 29) Early treatment, 30) Emergency treatment, 31) Cogency, 32) Ability to drive a challenge, 33) Patience (guardian) education, 34) Preceptor role.

났다.

제4사분면은 중요하게 생각하지 않으나, 잘 수행하는 특성이 있는 영역이다. 이 연구에서는 ‘간호과정 적용력’, ‘환경관리’, ‘간호표준유지’, ‘팀빌딩/협동성’, ‘간호에 대한 동기/열정’, ‘자제력’, ‘설득력’으로 나타났다.

역량별 중요도 수행도 분석결과, 상급 초보 등급 간호사를 대상으로 강화가 필요한 역량은 중요도는 높으나 수행도는 낮은 것으로 확인된 순환기장에 환자간호, 약품관리, 응급상황 대처 역량으로 확인되었다.

고찰

본 연구는 상급 초보 등급에 해당되는 병동 2-3년차 경력 간호사에게 필요한 간호역량을 확인하고 역량별로 중요하게 인식하고 있지만 수행도가 낮은 역량을 확인하기 위해 시도되었다. 먼저 본 연구에서 확인된 상급 초보 등급 간호사에게 필요로 되는 간호역량은 과학적,

윤리적, 인격적, 심미적 영역의 총 34개로 확인되었다. 이를 국내외 406 편의 논문을 대상으로 간호역량 규명을 위해 문헌고찰을 실시한 연구 결과를 근거로 논의하고자 한다[16]. Park et al. [16]은 간호역량 관련 문헌고찰을 통해 여러 문헌에서 공통적으로 제시하고 있는 30개의 간호역량을 도출하였다. 해당 문헌에서 제시한 간호역량과 본 연구결과를 통해 도출된 간호역량을 비교하면 간호과정 적용력, 환경관리, 물품/장비관리, 간호윤리, 조직성, 리더십, 연구, 프리셉터 역할 역량 등은 본 연구와 동일하였으며, 사회심리간호, QI (quality improvement), EBP (evidence based practice), 자기주도학습, 자기개발, 정책변화 대응능력 등은 본 연구에서 도출된 역량과 차이가 있었다. 이러한 차이는 본 연구는 2-3년차 경력 간호사에 초점을 두고 해당 연차 간호사에게 핵심적인 역량을 도출하였기 때문으로 인한 것으로 보이며 이를 확인하기 위한 후속 연구가 필요로 된다.

경력 2-3년차에 해당하는 상급 초보 등급의 간호사는 초보자와 진전된 초보자 단계를 벗어났지만 아직 유능 수준에는 미치지 못한 상태를 말한다[6]. 본 연구와 같이 병동 2-3년차 경력 간호사만을 대상으로 간호역량을 측정하는 연구가 많지 않아 직접적인 비교는 어려우나, 임상경력 7년 이상 전문가 단계에 해당하는 간호사 114명을 대상으로 해당 업무를 얼마나 잘 수행하는지에 대한 역량별 수행도를 분석한 연구에 의하면[2], 수행도 각 문항의 평균은 3.38-3.75점으로 상급 초보 간호사를 대상으로 한 본 연구에서의 수행도 평균인 2.67-3.36점과 차이가 있었다. 특히 본 연구에서는 대상자들의 수행도 평균이 3.0에 미치지 못하는 역량이 모두 11개이었으나, 전문가 단계의 경우 3.0 미만인 역량은 단 하나도 없는 것으로 나타나 간호업무에 있어서의 수행도가 임상경력과 어느 정도 관련됨을 확인할 수 있었다. 해당 연구에서 숙련등급 간호사의 수행도 중 ‘프리셉터 역할’, ‘환자(가족) 교육’이 3.75점으로 가장 높았고, ‘교육/연구’가 3.47점, ‘물품장비관리’가 3.38점으로 낮게 나타났다. 이를 상급 초보 등급 간호사를 대상으로 한 본 연구의 수행도 결과와 비교해 보면 ‘교육/연구’ 역량이 2.67로 동일하게 가장 낮게 나와 ‘교육/연구’ 역량에 대해서는 상급 초보 등급 간호사부터 전문가 단계에 해당하는 간호사 모두 해당 역량에 대한 강화 방안이 필요함을 시사한다. 전문가 단계의 간호사 수행도 중 가장 높은 것으로 확인된 ‘프리셉터 역할’, ‘환자(가족) 교육’ 역량의 경우, 상급 초보 등급 간호사는 각각 3.01, 2.99로 프리셉터를 교육하고 환자가족을 교육하는 교육자로서의 역량이 상급 초보 등급 간호사에게 부족함을 알 수 있었다.

또한 본 연구에서 확인할 수 있듯이 상급 초보 등급 간호사는 교육자적 역할 관련 역량(‘프리셉터 역할’, ‘환자(가족) 교육’)에 대한 중요도 또한 낮게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구의 포커스 그룹 인터뷰 참가자들은 상급 초보 등급 간호사에게 프리셉터 역

할이 중요하다고 진술하여 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단되며, 환자(가족) 교육 역량의 중요도를 낮게 인식한 것은 상급 초보 등급 간호사가 환자 교육보다는 간호 처치와 관련된 간호업무를 주된 것으로 인식하기 때문으로 판단된다.

상급 초보 등급 간호사들을 대상으로 한 연구에 의하면, 상급 초보 등급 간호사의 조직사회화가 경험과 지식이 풍부한 유능 단계와 전문가 단계의 간호사보다 낮으므로 상급 초보 등급 간호사가 보다 빠르게 역량을 발휘할 수 있도록 조직 차원의 관심과 교육이 제공될 필요가 있다고 하였으며[11], 전문지식 및 기술부족으로 인한 직무 스트레스를 경험하고 있어 교육이나 워크숍 등의 참여에 대한 지원이 필요하다고 하였다[17]. 특히 상급 초보 등급 간호사에서 책임자로 되어가는 경험에 대한 질적연구에서는 환자간호의 바탕이 되는 탄탄하고 반복적인 이론교육이 더 필요하다고 지적하면서 약리, 생리, 병태 등을 포함하여 정교하고 구체적이며 실감나는 교육이 요구된다고 강조하였다[18]. 즉 여러 상급 초보 등급 간호사를 대상으로 한 연구에서 알 수 있듯이 이 시기에 필요로 되는 전문성 강화를 위한 교육은 중요한 의미가 있으며, 이에 본 연구에서는 상급 초보 등급 간호사에게 필요한 역량별 중요도와 수행도 분석을 통해 강화가 필요한 역량은 순환기장에 환자간호, 약품관리, 응급상황 대처 영역임을 확인하였다. 본 연구결과를 근거로 역량 향상을 위한 방안을 제안하고자 한다.

본 연구에서 역량 강화가 필요한 첫 번째 역량인 순환기장에 환자간호에 대한 내용은 ‘나는 심혈관계 환자의 증상과 검사 결과를 연관지어 실제 간호문제를 발견하는 판단 능력을 갖고 있고 이에 대처할 수 있다(고혈압, 저혈압, 흉통, 부정맥, 심전도 이상 소견 등)’이다. 내과계 병동간호사의 임상경력 단계별 실무교육에 대한 연구를 보면 상급 초보 등급 간호사를 대상으로 ‘심전도의 이해와 간호’라는 주제하에 임상 사례별 경험을 나누고 간호상황에 따른 간호과정을 적용하며 응급상황 대처법에 대한 교육이 필요함을 제시하였다[19]. 본 연구에서도 순환기장에 환자간호 관련 역량 강화가 필요함이 확인되었으며 ‘심전도의 이해와 간호’ 주제하에 문제중심 강의, 사례연구, 사례별 토론 등 다양한 교육방법을 통한 교육이 필요하다.

두 번째로 본 연구에서 역량 강화가 필요한 역량인 약품관리 역량은 ‘나는 투약요류 수행을 예방하기 위한 전반적 활동과 투약과 관련된 모든 일련의 과정을 정확하게 수행한다’이다. 이를 근거로 약품관리의 역량을 강화하기 위해 외과계 병동 간호사를 대상으로 투약지식 향상을 위한 실무교육 프로그램 효과를 평가한 연구를 참고할 필요가 있다[21]. 해당 연구에서는 간호사의 교육요구를 파악하여 교육내용을 선정하였는데, 용량주입기계사용법, 약물흡입기사용법, 인슐린투여방법의 혈당측정기 사용법과 인슐린 주사방법 등에 대한 교육을 시행하였고 교육 후 간호사의 업무자신감과 투약지식 향상에 효과가 있었음

이 확인되었으므로 이와 관련된 교육이 해당 역량을 강화시키는 것을 알 수 있다. 또한 Kim et al. [20]에 의하면 상급 초보 등급 간호사 그룹은 항암제 프로토콜 이해, 혈당변화에 따른 인슐린 용량조절에 대한 교육요구도가 다른 그룹에 비해 높았다고 보고하였으므로 단순 투약 관련 지식 교육보다는 보다 전문화된 교육 내용이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서 강화가 필요한 마지막 역량으로 확인된 응급상황 대처 역량은 ‘나는 응급상황 시 우선순위에 따라 필요한 자원을 효과적으로 동원하여 상황 변화에 능숙하게 대처한다’이다. Kim et al. [20]에 따르면 응급상황 관리는 상급 초보 등급 간호사는 물론 모든 경력 간호사 그룹에서 교육 요구도가 높은 주제임이 확인되었다. 이는 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 ‘응급간호’가 가장 필요한 교육주제라고 한 연구결과[22]와도 일치한다. 이에 응급환자 관리에 효과적인 것으로 확인된 시뮬레이션 기반 응급기도관리 주제의 시뮬레이션 교육이 효과적일 것이다[23].

상급 초보 등급 간호사 역량 강화를 위한 교육방법은 강의와 프리셉터에 의한 교육이 주된 방법인 신규간호사와는 달리 문제중심 강의, 사례연구, 시뮬레이션 등의 다양한 교육방법을 활용하는 것이 효과적이라고 하였다[19]. 이를 위해서는 병원의 교육 시설과 공간, 교수 인력이 마련되어야 할 것이다.

결론

본 연구는 상급 초보 등급에 해당하는 병동 2-3년차 경력 간호사에 게 필요로 되는 역량을 확인하여 역량별 중요도와 수행도를 분석하고, 중요도-수행도 결과를 바탕으로 강화가 필요한 역량을 확인하기 위해 수행되었다. 병동 2-3년차 경력간호사의 간호역량에 대한 중요도-수행도 분석 결과, 중요도는 높지만 수행도가 낮은 역량은 순환기장애 환자간호, 약품관리, 응급상황대처 역량으로 나타났으며 본 연구에서는 순환기장애 환자간호, 약품관리, 응급상황대처 역량을 강화하기 위한 방안에 대해 고찰하였다.

본 연구에서 시행한 병동 2-3년차 경력간호사의 간호역량의 항목은 병동 상급초보 등급 간호사의 역량을 객관적으로 측정하는 평가도구로 활용될 수 있으며, 연구 결과로 도출된 역량 강화가 필요한 역량들은 상급 초보 간호사들을 위한 교육 프로그램 개발의 근거로 활용될 수 있을 것이다. 추후 지역별, 병원규모별, 경력별로 세분화한 반복 연구가 필요하며 또한 본 연구에서 제시한 순환기장애 환자간호, 약품관리, 응급상황 대처에 대한 교육 제공 후 해당 역량이 향상되었는지에 대한 효과 평가에 대한 후속연구를 제안하는 바이다.

REFERENCES

1. Lee SH, Yoo IY. A study of psychosocial distress, intention to quit and nursing performance un general ward nurses. Korean J Occup Health Nurs 2010;19(2):236-245 (Korean).
2. Park MR, Kim NC. Development of a nursing competence measurement scale according to nurse's clinical ladder in general wards. J Korean Acad Nurs Adm 2014;20(3):257-271 (Korean). Doi: 10.11111/jkana.2014.20.3.257
3. Korean Nurses Association. A survey on the level of nursing staff level in hospital in 2018. Seoul: Korean Nurses Association; 2018 (Korean).
4. Park JO, Jung KI. Effects of advanced beginner stage nurses' sense of calling, job satisfaction and organizational commitment on retention intention. J Korean Acad Nurs Adm 2016;22(2):137-147 (Korean). Doi: 10.11111/jkana.2016.22.2.137
5. Kwon JO, Kim EY. Impact of unit-level nurse practice environment on nurse turnover intention in the small and medium sized hospitals. J Korean Acad Nurs Adm 2012;18(4):414-423 (Korean).
6. Jang KS. A study on establishment of clinical career development model of nurses [dissertation]. Yonsei University; Korea, 2000.
7. Carryer J, Russell A, Budge C. Nurses' understandings of the professional development recognition programme. Nurs Pract N Z 2007;23(2): 5-13.
8. Benner P. From novice to expert. Am J Nurs 1982;82(3):402-407.
9. Kim YS. The factors affecting advanced beginner-stage nurse's intention of retention. J Korea Acad Industr Coop Soc 2018;19(4):221-228 (Korean). Doi: 10.5762/KAIS.2018.19.4.221
10. Park MR. Development of a nursing competence measurement scale according to nurse's clinical ladder in general wards [dissertation]. Graduate School, Catholic University of Korea; Korea, 2014.
11. Kim NY, Woo CH. Mediating effect of self-efficacy in the relationship between informal learning, shared leadership and organizational socialization of beginner·advanced beginner nurses. J Korean Acad Nurs Adm 2018;24(1):1-9 (Korean). Doi: 10.11111/jkana.2018.24.1.1
12. Shin KL, Jang YJ, Kim YK, Lee GJ, Choi MM, Kim HY, et al. Focus group. Seoul: Hyunmoon; 2004, p. 105, 111, 120-121 (Korean).
13. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. Qual Health Res 2005;15(9):1277-1288. Doi: 10.1177/1049732305276687
14. Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. J Market 1977;

- 41(1):77-79. Doi: 10.2307/1250495
15. Gould D, Kelly D, Goldstone L, Maidwell A. The changing training needs of clinical nurse managers: Exploring issues for continuing professional development. *J Adv Nurs* 2001;34(1):7-17. Doi: 10.1046/j.1365-2648.2001.3411735.x
16. Park YI, Kim JA, Ko JK, Chung MS, Bang KS, Choe MA, et al. An identification study on core nursing competency. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2013;19(4):663-674 (Korean). Doi: 10.5977/jkasne.2013.19.4.663
17. Jeoung JY, Kim CG. Impact of interpersonal relationship ability, job stress, and stress coping type on turnover intention of nurses in the early stage of their careers: focusing on job stress. *Korean J Occup Health Nurs* 2018;27(1):36-47 (Korean). Doi: 10.5807/kjohn.2018.27.1.36
18. Park KO, Kim JK. A study on experience of transition from new clinical nurse to competent step. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2013;19(4):594-605 (Korean). Doi: 10.5977/jkasne.2013.19.4.594
19. Lee JL. Development and evaluation of nursing practice education model for internal medicine field wards nurses based on nurses' clinical ladders stage [dissertation]. Korea University; Korea, 2014.
20. Kim YH, Jung YS, Choi JS, Lee HY, Jung HR, Kim J, et al. Core nursing practice and educational requirements according to nursing unit and clinical career in tertiary hospital. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2015;22(1):35-48 (Korean). Doi: 10.7739/jkafn.2015.22.1.35
21. Kim YM, You MS, Cho YH, Park SH, Nam SN, Park MO, et al. Development and evaluation of a patient safety-focused inservice education program for surgical nurse. *J Korean Acad Nurs Adm* 2010;16(2):152-161 (Korean).
22. Chung MJ. Study on the needs, accommodation and satisfaction toward the nursing practice programs of the nurses in small to medium sized hospitals [dissertation]. Nambu University; Korea, 2012.
23. Lee MJ, Jung D. The impact of a simulation-based education program for emergency airway management on self-efficacy and clinical performance among nurses. *Korean J Adult Nurs* 2014;26(1):1-10 (Korean). Doi: 10.7475/kjan.2014.26.1.1