

간호사 보수교육 프로그램 평가도구 개발

조미영¹ · 김미영²

¹동남보건대학교 간호과, ²이화여자대학교 건강과학대학 간호학부

Development of the Program Evaluation Measurement of Continuing Nursing Education Programs

Jho, Mi Young¹ · Kim, Miyoung²

¹Department of Nursing, Dongnam Health College, Suwon

²Division of Nursing Science, College of Health Sciences, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Purpose: This study was done to develop a measurement tool for evaluation of continuing nursing education programs and to verify its validity for effective management and quality of education programs. **Methods:** The draft of the evaluation measurement was developed from consultation with professionals, focus group interviews targeting groups of nurses, and individual interviews with education program planners. After 6 professionals examined content validity, 46 items were retained. A pilot-survey was conducted to confirm the time required to complete the questionnaire and the level of understanding of general content and each item in the questionnaire. Construct validity was verified through exploratory factor analysis of data from a survey with 44 items completed by 452 nurses and 59 education program planners. **Results:** The final evaluation measurement for continuing nursing education programs consisted of 6 evaluation factors and 36 evaluation items. The 6 evaluation factors included identifying program goals and target groups, program planning, performance, operation and management, program outcomes, and program effectiveness. **Conclusion:** The evaluation measurement for continuing nursing education programs developed in this study is considered suitable to utilize as an evaluation measurement of the quality of continuing education programs for nurses.

Key words: Continuing education, Program evaluation, Measurement

서 론

1. 연구의 필요성

인구의 노령화 및 의료기술의 발달로 보건의료환경의 패러다임이 치료중심에서 건강증진 및 삶의 질 향상으로 변화되었고, 국민들의 간호 요구도가 복잡하고 다양하게 증가함에 따라 간호사의 역할이 확대되고 있다(Carter & Rukholm, 2008). 간호사는 이러한 요구도를 충족하고 변화하는 실무현장에 적응하기 위해 보수교육을 지속적

으로 받아야 한다(American Nurses Credentialing Center [ANCC], 2010; Nalle, Wyatt, & Myers, 2010). 간호사는 의료법 제30조 3항 및 동법 시행규칙 제20조 1항에 따라 매년 8시간 이상의 보수교육을 받아야 하고, 간호사 중앙회인 대한간호협회는 의료법 제30조 2항에 따라 간호사 보수교육 시행 및 관리업무를 수행해야 한다. 한편, 2010년 의료법 개정으로 2012년 4월 29일부터 의료인 면허신고제가 실시되므로 모든 의료인은 보수교육을 필수조건으로 3년마다 면허신고를 하게 되어 간호사 보수교육은 더욱 강화되고 활성화될 것으로 보인다. 대한간호협회는 1974년부터 보수교육 프로그램을 직접 개발하

주요어: 보수교육, 프로그램 평가, 측정

* 이 논문은 제1저자 조미영의 박사학위논문 일부 발췌한 것임.

* This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Ewha Womans University.

Address reprint requests to : Kim, Miyoung

Division of Nursing Science, College of Health Sciences, Ewha Womans University, 52 Ewhayecdae-gil, Seodaemun-gu 120-750, Seoul, Korea

TEL: +82-2-3277-6694 FAX: +82-2-3277-2850 E-mail: mykim0808@ewha.ac.kr

투고일: 2012년 7월 2일 심사완료일: 2012년 7월 25일 게재확정일: 2012년 12월 24일

여 실시하거나, 보수교육 실시기관을 지정한 후, 기관에서 개발한 보수교육 프로그램을 인정하여 교육이 시행되도록 하고 있다(Korean Nurses Association [KNA], 2011). 따라서 간호사들은 다양한 면대면 및 온라인 보수교육 프로그램을 통해 교육을 받을 수 있지만 보수교육을 형식적이고 법적 의무로 생각할 뿐이다. 또한 보수교육 실시기관에서도 보수교육 시행 후 자체적으로 강사 및 교육생 만족도 조사를 실시하고 있지만 보수교육 기획 및 시행단계별로 표준화된 도구를 사용하여 교육목적의 달성정도나 간호사에게 미치는 영향 및 결과를 평가하지 못하고 있는 실정이다(KNA). 그러나 의료인 면허신고제의 도입으로 인해 보수교육의 질적 관리가 중요해지면서 면허를 소지한 모든 간호사들은 경력별 특화된 보수교육 프로그램을 이수해야 하고, 보수교육 실시기관에서도 교육시행 결과를 대한간호협회를 통해 매년 보건복지부에 보고해야 한다. 따라서 간호사 보수교육의 질적 관리 및 효율적인 운영을 위해 보수교육 프로그램의 기획, 개발 및 수행 과정, 결과를 체계적으로 평가할 수 있는 보수교육 평가시스템이 필요하며, 이를 위해 무엇보다도 타당한 평가도구의 개발이 필요하다. 보수교육 실시기관에서는 개발된 평가도구를 지침으로 활용하여 질적 프로그램을 개발하고 효율적인 보수교육을 운영할 수 있으므로 보수교육의 활성화에 기여할 수 있으며(Hawkins & Sherwood, 1999), 간호사들은 질적인 보수교육 프로그램을 선택, 이수할 수 있어서 간호수행능력의 향상 및 전문직 성장을 기대할 수 있을 것이다(Han & Lee, 2010).

간호사 보수교육 프로그램의 체계적인 평가요소에 대해 Menix (2007)는 기관의 미션과 비전, 목적 및 기대되는 성과들을 고려하여 개발, 운영되어야 하며, 교육목적 및 목표 집단 정의, 교육내용, 교수 효율성과 교수방법, 학습 환경, 프로그램의 효율성 등이 포함되어야 한다고 주장하였다. 즉 보수교육 프로그램 평가는 보수교육 실시기관의 프로그램 개발·운영자가 프로그램 시행 후 설문조사를 통한 일시적인 평가가 아니라 프로그램의 기획부터 시작하여 개발 및 시행, 결과 단계별로 평가요소에 따라 체계적으로 평가하여야 한다.

국내에서 교육 프로그램 평가 관련 연구동향을 보면, 주로 교육학 분야에서 교원연수 프로그램 평가(Chang, 2007), 산업장 안전보건 교육 프로그램 평가지표 개발(Oh, 2007) 연구 등이 있다. 이러한 연구들은 교육 프로그램 개발 및 시행, 결과단계별로 프로그램을 평가하고 있으며, 목적은 해당분야 교육을 효율적으로 운영, 관리하고, 교육의 질을 높여 자력소지자의 역량 향상을 도모하는 것이다. 그러나 간호학 분야에서 보수교육 프로그램 평가관련 연구는 찾기 어려운 실정이다.

국외의 간호사 보수교육 프로그램 평가연구로는 보수교육 프로그램의 개발 및 수행의 각 단계별 성과를 측정하기 위해 성과측정 모델인 피라미드 모델을 적용한 연구들이 제시되었다(Green,

Gorzka, & Kodish, 2005; Hawkins & Sherwood, 1999). 이 밖의 평가관련 연구들은 간호사 보수교육 성과 및 효율성 평가 연구들이 대부분으로 보수교육의 효과성 측정(Bibb et al., 2003), 보수교육 후 간호사의 행동변화 결정요인(Francke, Garssen, & Huijer Abu-Saad, 1995), 보수교육의 성과 측정도구 및 모형 개발(Ahlers-Schmidt, Wetta-Hall, Berg-Copas, Jost, & Jost, 2008; Green et al.) 등이 있다. 또한 보수교육 프로그램 이수 후 지식의 변화(Bell, Pestka, & Forsyth, 2007)를 측정하거나 기술의 변화(Wysong & Driver, 2009), 태도의 변화(Edwards et al., 2007)를 측정한 평가 연구들도 있다. 이러한 선행 연구들을 통해 국내의 보수교육 상황에 적합한 타당한 프로그램 평가도구의 개발이 필요함을 알 수 있다.

이에 본 연구에서는 국내 오프라인 간호사 보수교육 프로그램의 평가도구를 개발하기 위해 Donabedian (1980)의 구조-과정-결과 평가모델과 Hawkins와 Sherwood (1999)의 피라미드 모델을 개념적으로 사용하고, 보수교육 평가 관련 선행문헌과 보수교육 담당자 및 간호사에 대한 보수교육 경험을 토대로 실증적이고 타당한 평가도구를 개발하고자 한다. 이러한 보수교육 프로그램 평가도구의 개발을 통해 보수교육 실시기관에서 보수교육을 효율적으로 운영하고, 프로그램 질 향상을 위한 기초 자료가 되고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간호사 보수교육 프로그램 평가도구를 개발하여 보수교육 프로그램의 질 향상 및 보수교육의 효율적인 운영과 환자간호의 질 향상에 기여하기 위함이다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 간호사 보수교육 프로그램을 평가하기 위한 평가도구를 개발한다.

둘째, 개발된 평가도구의 타당도와 신뢰도를 검증한다.

3. 용어 정의

1) 간호사 보수교육

간호사의 전문적인 성장과 발전을 위하여 간호실무, 교육, 행정 분야에서 요구되는 새로운 지식, 기술, 태도를 습득하는 것으로(KNA, 2011) 본 연구에서는 대한간호협회에 의해 직접 개발·운영된 보수교육 프로그램 혹은 대한간호협회로부터 보수교육 프로그램으로 인정되어 실시된 간호사를 위한 실무교육 프로그램을 의미한다.

2) 프로그램 평가

프로그램의 질적 개선을 위해 프로그램의 계획, 설계, 수행, 결과

에 대한 가치와 유용성을 판단하는 활동을 말하며(Kim, 2002), 본 연구에서는 보수교육의 구조, 과정, 결과 평가영역에 따라 피라미드 모델의 5단계별로 프로그램을 체계적으로 사정, 판단하는 활동을 의미한다.

3) 보수교육 담당자

보수교육 업무의 계획, 설계, 수행, 결과의 모든 과정을 능동적으로 수행할 능력을 가진 간호사로서(ANCC, 2010) 본 연구에서는 대한간호협회가 인정한 보수교육 실시기관에서 보수교육 업무의 계획, 설계, 수행, 결과의 과정을 수행하는 간호사를 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 간호사 보수교육 프로그램의 질 향상과 보수교육 프로그램의 효율적인 운영을 목적으로 간호사 보수교육 프로그램 평가도구를 개발하고 그 타당성을 검증하기 위한 방법론적 연구이다. 본 연구의 개념틀인 Donabedian (1980)의 평가모델은 서비스 질 보증과 사정의 필수적인 요소들인 구조, 과정, 결과의 3가지 요소로 정의되며 보건의료서비스 질 평가에 유용한 모델이다. 피라미드 모델은 보수교육 개발·운영자들이 프로그램 목표 설정에서부터 교육 종료 및 평가까지 매 단계별로 전체과정을 평가하고 성과를 체계적, 포괄적으로 평가해 주기 때문에 강화된 보수교육 프로그램 평가 모델이다. 본 연구에서 이 두 모델을 사용한 것은 보수교육 프로그램의 질 평가를 위해 교육의 구조, 과정, 결과의 큰 틀에 따라 구체적인 보수교육 기획, 개발, 시행, 결과 단계를 평가하기 위함이었다.

2. 연구 대상

본 연구에서는 보수교육 담당자 및 간호사를 대상으로 보수교육 경험에 대한 실증적 자료를 얻고자 인터뷰 방법을 이용하였다. 먼저, 포커스그룹 인터뷰는 서울 및 경기도 소재의 3개 상급종합병원 소속으로 근무경력 1년 이상의 보수교육 이수경험이 있는 간호사를 대상으로 하였다. 개별 인터뷰 참여자는 서울 및 경기도 소재 3개 상급종합병원에서 7년 이상의 근무경력이 있으며 보수교육 프로그램 개발 회수가 1회 이상인 보수교육 담당자 3인을 대상으로 하였다.

사전 조사는 1개 보수교육 실시기관에서 보수교육을 이수하고 있는 간호사 22명과 10개 보수교육 실시기관의 보수교육 담당자 10명을 대상으로 하였다. 본 조사는 서울지역의 2개 상급종합병원과 경기도지역 3개 상급종합병원에서 보수교육을 이수중인 간호사들

중 연구 참여에 동의한 465명과 대한간호협회가 실시한 '보수교육 담당자교육'에 참석한 보수교육 담당자 29명 및 이메일 조사를 통해 연구 참여에 동의한 보수교육 담당자 30명을 대상으로 하였다. 이러한 524명의 본조사 대상자 수는 Comrey (1988)가 도구 개발을 위한 탐색적 요인분석에 적합한 표본 수에 대해 최소 200개 이상, 500개 이상이면 '매우 좋다'로 제시한 것에 근거하였다.

3. 연구 절차

1) 예비 평가도구의 구성

예비 평가도구는 국내·외 간호사 및 타 전문직종의 보수교육 자료, 프로그램 평가에 관한 국내·외 문헌고찰을 토대로 작성한 후, 2011년 4월 2일부터 18일까지 모델 사용의 타당성 및 각 평가항목에 대한 전문가의 자문을 받아 수정, 보완하여 40개 항목으로 구성하였다. 전문가는 간호사 보수교육 프로그램 인정심사 경력이 있는 간호학 교수 2인, 보수교육 연구경험이 있는 간호학 교수 1인, 간호학과 인정평가 업무를 수행중인 교육학 박사 1인, 온라인 직무교육 관련 연구위원 1인, 간호사 보수교육 프로그램 개발 및 운영 관리자 1인으로 구성하였다.

2) 인터뷰

예비 평가도구 문항을 구성한 후에 포커스그룹 인터뷰와 개별 인터뷰를 시행하여 간호사들의 보수교육에 대한 인식, 태도, 견해, 요구 및 보수교육 개발, 운영과 관련된 개인적 경험 자료를 수집하였고, 이러한 질적 자료를 통해 평가문항 개발에 도움이 되는 내용을 보완함으로써 도구의 내용타당도를 높였다(Bibb et al., 2003).

포커스그룹은 보수교육 이수경험이 있는 경력 1년 이상의 간호사 중에서 Benner (2001)의 전문가 역할모델에 따라 적임자(Competent, 경력 2-3년)그룹, 숙련자(Proficient, 경력 4-5년)그룹, 전문가(Expert, 경력 6년 이상)그룹으로 지정하였다. 이에 서울 및 경기도 소재 3개 상급종합병원의 간호부서장에게 공문 및 전화로 협조를 구하여 소개받은 간호사 중에서 연구자가 전화로 본 연구의 목적을 설명하고 이에 자발적으로 동의한 간호사 17명을 참여자로 하였으며, 1개 그룹별 인원은 5-6명으로 구성하였다. 인터뷰 질문지는 포커스그룹 연구경험이 있는 간호학 교수 1인의 검토를 받아 개발하였으며, 2011년 5월 2일부터 9일까지 본 연구자(제1저자)가 보조진행자와 함께 90-120분씩 진행하였다.

개별 인터뷰는 2011년 5월 19일부터 27일까지 서울 및 경기도 소재 3개 상급종합병원으로부터 간호사 보수교육 프로그램을 개발, 운영하는 업무를 하는 보수교육 담당자 3명을 소개받아 자발적인 동의를 받은 후, 연구자 단독으로 60-80분씩 진행하였다.

3) 평가도구 초안 개발

포커스그룹 인터뷰 결과와 보수교육 담당자에 대한 개별 인터뷰 결과를 반영하여 수정, 보완, 항목 분리 등의 과정을 거쳐 5개의 평가영역과 44개의 평가항목을 구성된 평가도구 초안을 개발하였다.

4) 전문가 내용타당도 검증

도구의 문항이 측정하려는 내용을 적절하게 측정하는지(Lynn, 1986) 검증하기 위해 내용타당도 검증을 실시하였으며, 이를 위한 전문가 집단은 예비 평가도구의 검증을 수행하였던 보수교육 전문가 6인이 수행하였다. 내용타당도지수(Content Validity Index [CVI])는 4점 척도('매우 타당함' 4점, '대체로 타당함' 3점, '타당하지 않음' 2점, '전혀 타당하지 않음' 1점)를 사용하여 산출하였으며, 각 항목별 CVI가 .80 이상인 항목을 선정하였다.

5) 사전 조사

내용 타당도 검증을 마친 평가도구 초안에 대한 항목의 이해도와 설문지 작성시간 등을 확인하고자 2011년 7월 23일부터 8월 1일까지 사전 조사를 시행하였다. 간호사를 대상으로 한 설문은 직접 대면을 통해, 보수교육 담당자를 대상으로 한 설문은 이메일을 통해 응답을 받았다. 사전 조사 설문지는 46개 항목에 대해 내용을 이해하기가 '매우 쉽다' 4점, '대체로 쉽다' 3점, '대체로 어렵다' 2점, '매우 어렵다' 1점으로 4점 척도로 측정하였고, 이해가 어려운 경우 그 이유를 작성하도록 하였다.

6) 본 조사

내용타당도 검증과 사전 조사 결과를 반영하여 수정·보완된 44개 항목의 보수교육 프로그램 평가도구(안)으로 9월 20일부터 10월 13일까지 본 조사를 실시하였다. 자료 수집은 연구자가 보수교육을 이수중인 간호사들에게 연구의 목적을 직접 설명한 후, 평가도구 개발을 위해 중요하다고 인식하는 정도를 '매우 중요하다' 5점, '중요하다' 4점, '보통이다' 3점, '중요하지 않다' 2점, '전혀 중요하지 않다' 1점으로 5점 척도에 따라 기재하게 한 후 취합하였다. 보수교육 주제는 간호사들이 많이 이수하는 주제인 심혈관계와 호흡기계, 응급환자 간호로 정하였다. 보수교육 담당자들에게도 전화와 이메일을 통해 연구의 목적을 설명한 후 설문지를 작성하도록 하였다.

7) 구성타당도 검증

보수교육 프로그램의 잠재적 평가영역을 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 분석 방법은 주성분 분석으로 직각회전인 varimax 방법을 이용하였으며, 고유값(eigen value)이 1.0이상이고 요인적재량이 .40이상인면서 공통성이

.40이상인 항목을 선정하였다.

8) 최종 평가도구 개발

탐색적 요인분석을 통해 타당도를 실증적으로 검증한 후, 최종 보수교육 프로그램 평가도구를 개발하였다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 E대학교 생명윤리심의위원회(Institution Review Board [IRB]) 심의를 거쳐 승인을 받은 후 시행되었다(IRB No.: 2011-1-5). 인터뷰 참여자와 조사 대상자에게는 연구의 목적과 방법 등을 설명한 연구 참여자 설명문을 배포하여 숙독하도록 하였으며, 연구 참여자 동의서를 받았다. 동의서에는 본 연구로 인해 취득한 개인정보를 연구 목적 이외에 사용하지 않을 것과 연구에 자유의사로 참여할 것과 원하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있음을 명시하여 설명하였다.

연구 결과

1. 예비 평가도구의 구성

1) 간호사 보수교육 프로그램 예비 평가도구 구성

본 연구에서는 간호사 보수교육 프로그램의 기획, 과정, 성과를 체계적으로 평가하면서도 교육의 질을 고려하는 Donabedian (1980)의 구조-과정-결과 평가모델을 기본 틀로 하고, 성과측정모델인 Hawkins와 Sherwood (1999)의 피라미드 모델의 5가지 주요 개념을 평가단계로 하여 예비 평가도구의 개념적 틀을 구성하였다(Figure 1). 예비 평가도구의 항목은 간호학과 의학분야 보수교육 관련 자료, 교육학 분야 직무교육 자료, 미국, 캐나다, 영국, 일본, 중국의 간호사 보수교육 실태와 국내·외의 프로그램 평가자료에 관한 문헌 고찰을 통해 도출하였다.

2) 예비 평가도구 검증

예비 평가도구는 전문가 자문을 통해 '프로그램의 목적 고찰' 7개, '프로그램 설계 검토 및 주요 개념 반영' 7개, '프로그램 수행 모니터링' 16개, '프로그램 성과와 영향 사정' 7개, '프로그램의 효율성 분석' 3개 등 전체 40개 항목으로 구성되었다.

2. 인터뷰

포커스그룹 인터뷰는 시작, 도입, 전환, 주요, 마무리 단계로 나누어 '간호사 보수교육이 무엇이라고 생각하십니까?' '보수교육을 받고

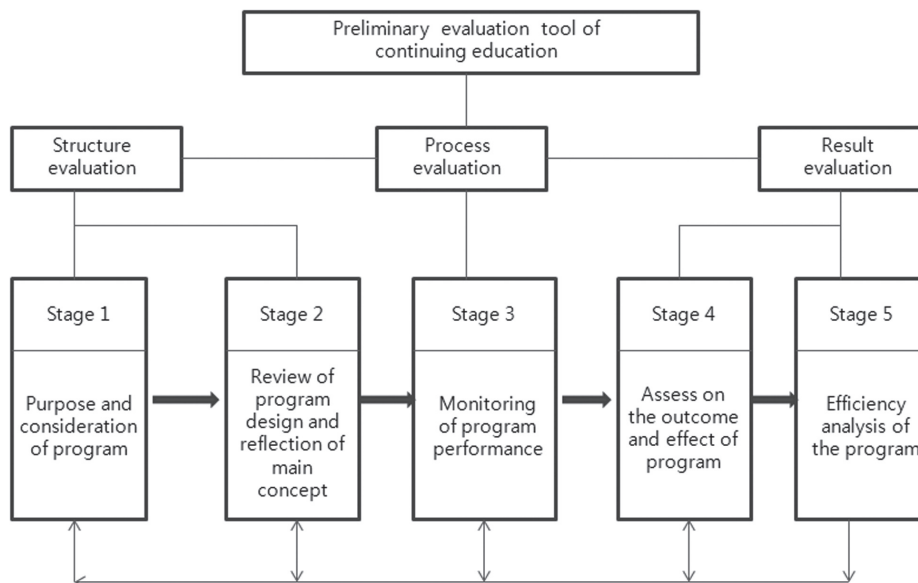


Figure 1. Conceptual framework of preliminary evaluation tool of continuing education.

간호 실무에서 변화된 것은 무엇입니까' 등 11개 질문으로 구성하였다. 포커스그룹 인터뷰 자료를 개념으로부터 범주화 단계에 이르기까지 질적 자료분석을 한 결과, 예비평가도구에 '프로그램 주제가 최근 1-2년간 시행되었던 주제와 동일한가'와 '교육생들은 원하는 보수교육 주제를 선택하였는가'의 2개 항목이 추가되었다.

보수교육 담당자 3명을 대상으로 한 개별인터뷰에서는 '보수교육 개발, 운영 경험에 대해 자유롭게 말씀해주시겠습니까'로 질문을 시작하였으며, 자료를 분석한 결과, 예비평가도구에 '교육생들의 출석률을 높이기 위한 노력을 하였는가', '보수교육 담당자가 표준화된 매뉴얼에 근거하여 업무를 수행하였는가', '보수교육 담당자들이 프로그램의 개발 및 진행에 전념할 수 있었는가'의 3개 항목이 추가되었다. 그러나 '프로그램의 필요성과 시행방법, 이론적 근거, 기대되는 결과들을 가시적으로 표현한 영향모델(impact model)이 있는가' 항목은 포커스그룹 및 개별 인터뷰 자료에서 모두 제시되지 않았고 한국적 상황에 적절하지 않다는 전문가의 지적에 따라 삭제되었다.

3. 평가도구 초안 개발

포커스그룹과 개별 인터뷰 결과, 예비 평가도구 항목과의 유사점과 차이점을 반영하여 추가, 수정, 삭제과정을 거쳐 5개 평가영역과 44개 평가항목의 평가도구 초안을 개발하였다.

4. 전문가 내용타당도 검증

평가도구 초안에 대한 내용타당도 검증 결과, 44개 항목 중 CVI

가 .80 미만인 4개 항목을 삭제하였다. 반면, 전문가들의 의견을 반영하여 추가한 항목은 '프로그램에 보수교육 주제의 주요개념들이 잘 반영되었는가', '프로그램 운영인력에게 추가적인 훈련이 필요하였는가', '보수교육 관련된 부서 간에 협동과 지지가 이루어졌는가', '교육생의 보수교육 이수처리가 정확하게 시행되었는가'의 4개 항목이었다. 또한 각각 두 가지의 내용을 포함하고 있는 2개 항목을 전문가의 의견을 반영하여 분리하였다. 즉 '프로그램을 시행하기 위한 시설과 인력이 적합한가'는 '프로그램을 시행하기 위한 시설이 적합하였는가'와 '프로그램을 시행하기 위한 인력이 적합하였는가'로 분리하였다. 또한 '보수교육 담당자가 표준화된 매뉴얼에 근거하여 업무를 수행하였는가'도 '보수교육 개발 및 운영과 관련된 표준화된 매뉴얼이 있는가'와 '보수교육 개발·운영자가 표준화된 매뉴얼에 근거하여 업무를 수행하였는가'로 분리하였다. 한편, CVI가 .30-.67로 .80 미만이었지만 전문가들의 의견을 반영하여 서술적 표현을 수정한 9개 항목을 포함하였으며, 전문가들에게 평가항목별로 평가를 수행할 평가자에 대한 의견을 받아 평가도구(안)에 포함하였다. 이러한 내용타당도 검증과정을 거친 평가항목은 모두 46개였다.

5. 사전 조사

사전 조사 설문지 응답시간은 간호사들의 경우 평균 7.4분이었고, 보수교육 담당자는 평균 7.9분이었다. 설문지에 대한 전반적인 이해정도는 간호사 평균 3.8점, 보수교육 담당자 평균 3.9점으로 설문지가 보통 이상으로 이해하기 쉬운 수준으로 나타났다.

사전 조사 의견을 반영하여 항목별로 이해하기 어렵다고 표현하

거나 서술 표현의 수정이 필요한 18개 항목을 수정하였으며 2개 항목을 삭제하였다. 즉, '프로그램의 목적은 현실적인가'는 다른 항목과 내용상 중복된다는 의견이 있어 삭제하였으며, '프로그램의 목적은 다양한 보수교육 이해당사자들의 의견을 수렴하여 설정되었는가'도 '이해당사자'라는 용어의 의미가 생소하고 국내 보수교육 현실과 다르다는 의견을 수용하여 삭제하였다. 사전 조사 결과, 5개 평가영역, 44개 평가항목의 평가도구(안)을 개발하였고, 이를 본조사의 설문지로 사용하였다.

6. 본 조사

본 조사는 간호사 465명이 작성한 설문지 중 미완성된 설문지 13부를 제외한 452부(97.0%)와 보수교육 담당자 59명의 설문지를 합하여 최종 511부를 분석에 사용하였다. 이와 같이 설문지를 통합, 분석한 이유는 보수교육 프로그램 평가도구 개발을 위해 필요한 내용을 간호사와 보수교육 담당자 간에 편중되지 않고 모두 도출하기 위해서였다.

간호사의 평균연령은 간호사 30.2세, 보수교육 담당자 43.8세였고, 학력은 간호사의 경우 전문학사 53.4%, 학사 39.0%이었으며, 보수교육 담당자의 대부분은 석사 66.1%였다. 간호사의 경력은 6년 이상이 44.1%로 가장 많았고, 보수교육 담당자의 평균 임상경력 19.3년이었으나 보수교육 담당자로서의 경력은 평균 3.6년이었으며, 보수교육 프로그램은 평균 4.1개 개발하였고, 18.2회 운영하였다. 간호사의 근무병원 유형은 대학병원 및 종합병원 근무가 81.6%, 보수교육 담당자는 대학병원 및 종합병원 근무가 89.8%를 차지하였다. 현 근무부서의 경우, 간호사는 병동(52.3%), 특수부서(31.0%) 순이었고, 보수교육 담당자는 주로 간호부(90.7%)에 근무하고 있었다. 보수교육 이수횟수는 간호사는 평균 6.9회, 보수교육 담당자가 평균 20.4회였다.

7. 구성타당도 검증

평가도구(안)의 구성타당도를 검증하기 위하여 Varimax 회전에 의한 주성분분석법을 사용한 탐색적 요인분석을 시행하였다. 또한 수집된 자료가 요인분석을 수행하기에 적합한지 확인하기 위해 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)를 측정한 결과 .96으로 나타나 요인을 추출할 수 있는 조건을 만족시켰다. 상관계수 행렬이 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 실시한 결과, $\chi^2=15148.84$ ($df=946, p<.001$)로 나타나 요인분석을 수행하기에 적합한 것으로 나타났다.

초기 요인분석 결과, 고유값 1.0 기준으로 7개의 요인이 추출되었으나, 본 연구의 변수 수가 40개 이상이기 때문에 고유값에 의한 요

인 추출보다는 변수의 축약과정에서 데이터의 손실을 일정 수준으로 보장해주는 누적분산설명율을 기준으로 재분석한 결과(Chae, 2003), 6개 요인이 추출되었다. 특히, 초기 요인분석에서 변수와 요인 간의 상관관계 정도를 나타내는 요인적재량이 .40 이하인 3개 항목 중에서 '강사의 강의능력과 교수학습 전략이 효과적이었는가'와 '강사진과 교육생의 상호작용이 활발하였는가'의 2개 항목을 삭제하였다. 그러나 '프로그램에서 계획된 교육집단과 일치하는 교육생들이 실제로 참석하였는가?' 항목은 관련 문헌(Hawkins & Sherwood, 1999)에서 목표 집단과 일치하는 교육생의 참여를 중요 요소로 고려하였기에 삭제하지 않았다. 또한 요인에 포함되기에 내용상 적합하지 않은 '프로그램이 최신의 근거중심(evidence-based) 내용으로 구성되었는가?', '프로그램에 보수교육 주제와 주요개념들이 잘 반영되었는가?', '프로그램을 운영하는 인력은 추가적인 훈련을 필요로 하였는가?', '보수교육 관련 부서 간에 협동과 지지가 이루어졌는가?', '교육장소가 교통이 편리한 곳에 위치하였는가?', '교육 등록비가 실비 수준으로 적절하였는가?'의 6개 항목을 삭제하여 최종 36개 항목이 선정되었다(Table 1). 최종 추출된 6개 요인의 누적분산설명률은 초기 누적분산설명율인 64.3%보다 향상되어 67.3%로 나타났으므로 본 도구가 간호사 보수교육 프로그램 평가를 잘 설명해준다고 할 수 있다. 6개 요인은 프로그램 목적과 목표집단 정의(요인 1), 프로그램 기획(요인 2), 프로그램 수행(요인 3), 프로그램 운영관리(요인 4), 프로그램 성과(요인 5), 프로그램의 효율성(요인 6)으로 명명하였다.

8. 최종 평가도구 개발

탐색적 요인분석을 통해 실증적으로 타당도가 검증되어 최종 선정된 6개 요인과 36개 평가도구 및 항목은 Table 2와 같다. 최종 평가도구의 평가 시기는 관련 문헌들을 고찰한 결과, 요인 5의 항목들만 프로그램 시행 3개월 후에 평가하며(Bell et al., 2007; Edwards et al., 2007), 요인 1, 2, 3, 4, 6의 항목들은 각 요인 단계별로 평가한다.

논 의

간호사 보수교육은 의료인의 법적 의무이나 그동안 보수교육 이수 후 간호사의 성과 변화를 측정하거나 보수교육 계획에서부터 설계, 수행, 결과에 이르기까지 단계적으로 평가하지 못했다는 한계가 있었다. 본 연구는 간호사 보수교육 질에 대한 재고와 보수교육의 효율적인 관리운영을 목적으로 보수교육 프로그램 평가도구를 개발하고 그 타당성과 신뢰도를 검증하기 위해 실시되었다.

본 보수교육 프로그램 평가도구는 간호사와 보수교육 담당자를 대상으로 한 인터뷰, 전문가 내용타당도 검증, 사전 조사, 구성타당

Table 1. Community and Factor Loading of Exploratory Factor Analysis

Items	Community	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
Suitable content for trainee's level	.73	.74	.20	.16	.28	.07	.19
Contract with expert lecturer for content	.71	.73	.14	.16	.11	.30	.21
Faithful operation according to education design	.75	.70	.23	.17	.06	.39	.19
Content matches purpose and objectives	.77	.69	.26	.20	.10	.37	.18
Content stimulates interest and motive to learn	.68	.66	.23	.21	.31	.05	.16
Education sought by trainees	.61	.60	.31	.17	.34	.05	.11
Suitable number of trainees	.53	.52	.24	.32	.16	.15	.23
Effective publicity of education program	.51	.46	.32	.29	.26	.05	.21
Attendance of trainees who match with plan	.43	.41	.30	.32	.13	.18	.15
Purpose suitable for participants in the education	.74	.21	.74	.15	.12	.31	.13
Objectives established based on purpose	.73	.22	.73	.20	.09	.25	.21
Purpose established based on needs of trainees	.70	.31	.72	.16	.21	.07	.12
Purpose established to achieve learning needs of nurses presently in nursing practice	.69	.22	.72	.09	.14	.30	.12
Purpose established that reflect the needs of health care professionals and professional nurse associations	.65	.08	.70	.18	.20	.20	.22
Content constructed to achieve objectives	.67	.32	.64	.20	.15	.13	.27
Consideration given to characteristics of the education group	.59	.31	.55	.19	.28	-.10	.25
Performance using standardized manual	.84	.22	.15	.80	.24	.23	.16
Existence of standardized manual	.80	.18	.19	.79	.22	.17	.18
Concentration on program development and operation	.75	.26	.16	.72	.22	.24	.14
Smooth cooperation with relevant departments	.69	.20	.18	.68	.25	.24	.18
Cost-effectiveness analyzed	.66	.21	.24	.67	.29	.15	.12
Trainees' attitudes changed	.85	.19	.18	.24	.84	.13	.07
Patient satisfaction increased	.82	.20	.16	.30	.80	.15	.13
Improvements in nursing knowledge and skill	.74	.23	.22	.24	.73	.18	.12
Stimulated growth and development in professionalism	.74	.21	.21	.26	.69	.32	.10
Measured of understanding by trainees	.52	.33	.18	.31	.45	.28	.07
Accurate completion of education work	.69	.24	.19	.19	.07	.71	.24
Completion and storage of education related records	.64	.11	.25	.23	.13	.67	.20
Trainees completed a satisfaction evaluation	.58	.16	.11	.32	.22	.62	.10
Registration process was convenient	.60	.08	.09	.21	.17	.60	.38
Trainees complied with training session schedule	.45	.22	.24	.05	.22	.53	.10
Reflection on program evaluation results	.63	.30	.29	.39	.35	.43	-.01
Facilities suitable for operation of program	.72	.23	.16	.18	.09	.24	.74
Staff appropriate for operation of program	.71	.15	.18	.16	.05	.29	.73
Suitable teaching method used	.67	.30	.28	.12	.16	.12	.67
Suitable time assignment for training sessions	.65	.22	.35	.16	.09	.13	.65

도 검증을 거쳐 6개 요인, 36개 항목으로 개발되었다. 일반적으로 타당도를 검증하는 방법으로는 내용타당도 외에 구성타당도와 준거타당도를 이용한다. 그러나 현재 간호사 보수교육 프로그램 평가를 위한 타당한 도구가 없으므로 기존 도구와의 관련성을 비교하는 준거타당도를 실시할 수 없었기 때문에 본 연구에서는 내용타당도와 구성타당도 검증을 실시하였다. 구성타당도 검증은 탐색적 요인 분석을 통해 실시되었고, 6개 요인의 전체 누적분산설명률도 67.3%

로 나타나 사회과학분야 측정도구 설명분산 기준인 60.0%이상을 충족하므로(Chae, 2003) 보수교육 프로그램을 충분히 평가할 수 있는 도구라고 할 수 있다.

본 연구에서 개발된 평가도구를 평가영역 및 평가요인별로 분석해 보면, 먼저 '구조' 평가영역은 제2요인(프로그램 목적과 목표집단 정의), 제6요인(프로그램 기획) 및 11개 항목으로 구성되었다. 제2요인은 총 변량의 13.3%를 설명하여 두 번째로 보수교육 프로그램 평

Table 2. Evaluation Measurement of Final Program

Evaluation domain	Evaluation factor	Evaluation item	Evaluator
Structure evaluation	Program goals and target group	Was the purpose of the program established to assure mastery of content necessary to present nursing practice?	Planner
		Was the program purpose suitable to the participants?	Planner
		Does the program purpose reflect the educational needs of health care professionals and professional nurse associations?	Planner
		Was the program purpose established considering stated needs of trainees?	Planner
		Were the objectives established based on the program purpose?	Planner
		Were the program contents established so as to achieve education objectives?	Planner
		Were characteristic of the education group, for example career and age, considered in program planning?	Planner
	Program planning	Was the time allotted for the content of the sessions properly assigned?	Planner
		Were the teaching methods appropriate for program content?	Planner
		Were the facilities appropriate?	Planner
		Were the operating staff appropriate?	Planner
	Performance	Did trainees matching the planned education group actually attended the program?	Planner
		Were the trainees able to select topics that they want to study?	Trainee
		Was publicity effective in recruiting trainees?	Trainee
		Did a suitable number of trainees attend the program?	Planner
		Did the program stimulate trainees' interest and motivation to learn?	Trainee
		Was the program content suitable for the level of the trainees?	Trainee
		Were appropriate specialists recruited for lecturers on specific content of the program?	Planner
		Was the program managed according to the education design?	Planner
		Was the program content suitable for the education purpose and objectives?	Planner
	Operation and management	Did the trainees arrive on time for training sessions?	Planner
		Did the managers of the continuing education program keep records and file them appropriately(for example, program content, lecturers, attendance book and evaluation form)?	Planner
		Did the managers of the continuing education program ensure that trainees completed their work?	Planner
		Was the registration process convenient for trainees?	Trainee
		Was trainee satisfaction with the education evaluated at the end of the program?	Planner
		Were evaluation results(for example, trainees's self-evaluation, evaluation by Head nurse and colleagues and the patient satisfaction) actually reflected in following continuing education programs to upgrade the quality of the education?	Planner
Result evaluation	Program outcomes	Was trainees understanding of the educational content measured at the end of the program?	Planner
		Were there improvements in nursing knowledge and skill of trainees after participation in the program?	Trainee HN, peer
		Were there changes in trainees' attitude to patients, family/guardians and medical team after trainees after participation in the program?	Trainee HN, peer
		Was there an increase in patient satisfaction with nursing service by trainees after participation in the program?	Planner
		Did the program content stimulate the growth and development of professionalism in the trainees after participation in the program?	Trainee
	Program effectiveness	Was an analysis of cost-effectiveness done at end of program?	Planner
		Was cooperation among related departments adequate for program management?	Planner
		Is there a standardized manual related to the development and management of continuing nursing education?	Planner
		Were continuing education perform tasks based on the standardized manual?	Planner
		Was sufficient time and effort given to the development and management of the program?	Planner

HN=Head nurse.

가도구를 많이 설명하는 요인이었다. 현재 국내에서 시행되고 있는 간호사 보수교육 시스템에서는 교육대상을 정하고 그들의 교육적 요구를 파악한 후 프로그램의 목적과 내용을 구성하고 있지 않다 (Kim, 2001; KNA, 2011). 그러나 보수교육을 계획하기 위한 첫 번째 단계는 목표 집단의 학습요구를 사정한 후, 교육목적을 설정하고, 교육내용과 수행활동 등과 같은 프로그램의 구조를 결정하는 것이므로(Hawkins & Sherwood, 1999) 간호사 보수교육 프로그램의 목표

집단을 정의한 후, 그들의 교육적 요구를 수렴하여 목적을 설정해야 할 것이다. 이에 예비 평가도구의 '프로그램의 목적' 단계를 '프로그램의 목적과 목표집단 정의' 요인으로 수정하여 명명하였다. 보수교육 담당자 대상의 개별 인터뷰 결과에서도 많은 보수교육 실시기관에서 보수교육 주제를 정할 때 간호사들의 교육적 요구를 조사하고 있었지만 상급자의 지시나 기관의 특성, 강사 섭외의 가능성 등이 더 우선한다고 하였다. 이에, 국내 보수교육 개발 및 운영체계

가 간호사들의 수준과 교육적 요구에 기반하도록 전환되어야 할 것이다(Han & Lee, 2010; Nalle et al., 2010).

제6요인인 '프로그램 기획' 요인은 총 변량의 8.3%를 설명하였다. 이 요인은 예비 평가도구의 프로그램 설계단계를 '기획'이라는 용어로 수정한 요인으로 전체 6개 요인 중 설명분산이 가장 낮았지만 보수교육 프로그램을 기획할 때 기본이 되는 교육시간, 교수방법, 장소, 운영인력에 관한 항목들로 구성되었다. 또한 프로그램 수행요인과 관련이 높은 요인이며, '교육내용에 적합한 교수방법의 사용' 항목은 포커스그룹 인터뷰를 통해 보수교육을 이수중인 간호사들에게 많이 들을 수 있는 내용이었다. 교육생들은 일방향의 강의방식 보다는 쌍방향의 토론식 강의(Carter & Rukholm, 2008)와 실기 중심의 강의방식을 원하였고, 동영상 및 다양한 시각적 자료를 활용한 강의 자료를 원하였다. 보수교육 담당자 대상의 개별 인터뷰에서도 프로그램을 개발할 때 교수 섭외에 가장 많은 시간과 노력을 기울인다고 하였으나, 최신 이론과 실기를 겸비하고 교육생의 흥미를 유발하는 교수법을 시행하는 전문가 교수를 섭외하는데 어려움을 토로하였다. 교육시설에 관한 평가항목의 경우, 강의시설의 크기나 좌석의 편안함, 소음, 화장실, 간식대 등 학습환경도 교육의 효율성에 영향을 줄 수 있는 요소가 되므로(Russell, 2006; Wise, 1987) 고려하였다. 또한 보수교육 운영인력 항목과 관련하여 운영인력의 부족과 이들의 능력부족이 보수교육의 구조적 장벽이라고 한 선행 연구(Alexander, Chadwick, Slay, Petersen, & Pass, 2002)와 보수교육 계획자의 자격기준과 수행능력에 대한 ANCC의 기준을 고려해야 할 것이다. 이에 향후, 대한간호협회는 보수교육 담당자의 자격기준을 명확히 규정하고 능력개발 훈련 프로그램을 개발, 시행해야 하며, 보수교육 실시기관에서는 보수교육 담당자의 자격기준을 충족하는 인력을 고용하여 잦은 교체를 지양하며, 프로그램 개발능력 향상 교육에 참여할 수 있도록 지원해야 할 것이다.

'과정' 평가영역은 간호사 보수교육을 수행, 관리운영하면서 이루어지는 중간단계의 평가영역으로서 제1요인(프로그램 수행), 제5요인(프로그램 운영관리) 및 15개 항목으로 구성되었다. 이 두 요인은 본 연구의 개념적 틀(Figure 1)의 '프로그램 수행 모니터' 단계가 통계적 요인분석 방법을 통해 이분되었을 뿐 새로운 평가단계가 추가된 것이 아니며, 보수교육 이수업무 처리 등 행정관련 항목들이 하나의 요인으로 묶였기 때문에 오히려 보수교육 실시기관에게 분명한 평가단계를 설명할 수 있다. 구체적으로 제1요인은 총 변량의 13.5%를 설명하여 전체 평가도구를 가장 많이 설명하는 요인이었다. 성인 교육에서 성인이 스스로 원하는 정보를 습득할 때 최상의 성과를 가져오고, 과거의 경험에 영향을 많이 받기 때문에 과거 교육 및 실무경험에 기반을 두어 프로그램의 내용을 구성하는 것이 좋다는 연구 결과(Russell, 2006)와 관련하여 교육생들이 원하는 교육주제

를 선택하였는지 여부를 평가하는 항목이 포함되었다. 또한 교육생의 수준에 맞추어 그들의 흥미와 학습동기를 유발하는 내용으로(Kim, 2001) 목적과 목표에 부합되는 프로그램을 구성하였는지 여부를 평가하는 항목도 포함되었다. 또한 적절한 인원수의 계획된 목표집단이 실제 보수교육에 참석하였는지 여부(Hawkins & Sherwood, 1999)도 평가항목으로 포함하였는데, 목표집단의 특성을 고려하여야 효과적인 교육생 모집과 프로그램 개발 및 평가가 이루어질 수 있다는 연구(Han & Lee, 2010)에 근거하였다. 뿐만 아니라 프로그램이 교육설계대로 충실하게 수행되었는지를 판단하는 질 평가항목도 포함하였다. 따라서 간호사 근무기관에서는 간호사들이 전문 교수진으로 구성된 다양한 프로그램들 중에서 자신의 실무 및 교육경험과 관련된 원하는 최신의 주제를 선택하여 들을 수 있도록 근무일정을 조정하는 등(Bibb et al., 2003) 행정적, 재정적 지원을 제공해야 할 것이다. 제5요인은 총 변량의 9.9%를 설명하였으며 교육수행 요인에서 분리된 요인이다. 보수교육 담당자들이 교육생들의 교육시간 준수실태를 출석부에 기록하고, 교육생들로부터 회수한 각종 평가지를 기록으로 작성, 보관하며, 정확한 보수교육 이수처리 등 보수교육 행정업무와 관련된 항목으로 구성되었다. 이러한 항목들은 보수교육 담당자 대상 개별 인터뷰 결과에서 교육생 출석관리의 어려움과 교육생들의 낮은 프로그램 만족도 평가점수에 대한 불만 제기와도 관련이 있었다. 이에 보수교육 업무를 정확하고 효율적으로 처리하는 보수교육 담당자의 양성이 필요하다.

'결과' 평가영역은 보수교육을 이수한 간호사들의 실증적인 성과와 효율성을 측정하는 영역이지만 현실적으로 국내 보수교육 실시 기관이나 보수교육을 받는 교육생들의 관심을 받지 못하는 영역이며, 실제 측정하지 못하고 있는 평가영역이다. 이 영역은 제4요인(프로그램 성과)과 제3요인(교육의 효율성)인 10개 항목으로 구성되었다. 제4요인은 총 변량의 10.6%를 설명하였으며, 보수교육 이수 후 교육생의 간호 관련 지식, 기술, 태도의 향상과 전문직 성장에 대한 자극여부 등을 평가하는 항목 등으로 구성되었다. 이러한 교육성과 요인은 간호사 보수교육의 목적이 간호관련 지식, 기술, 태도를 향상시켜 간호실무 수행능력을 강화하고 전문직 발달을 증진시키는 데 있기 때문에(American Nurses Association [ANA], 2000) 프로그램의 목적을 설정할 때부터 고려하며, 시행 후에 반드시 평가해야 하는 영역이다. 또한 외국에서는 이러한 보수교육 평가과정이 일반화되어 있고, 보수교육 후 간호사의 성과를 측정하는 연구가 활발하지만(Green et al., 2005; Hawkins & Sherwood, 1999) 국내에서는 관련 연구를 찾기 어려운 실정이다.

일반적으로 보수교육의 결과평가 항목은 교육생의 지식, 기술, 태도영역에서의 실무적 변화에 대한 평가와 보수교육 이수 후 환자 만족도 평가항목으로 구성된다(ANA, 2000). 특히 현재 국내 일부

보수교육 실시기관에서 교육 후 지필시험을 실시하는 등 간호사의 지식 변화를 측정하는 경우는 있지만 태도, 도덕성과 같은 정의적 영역에 대한 측정은 거의 이루어지지 않고 있기 때문에(Kim & Park, 2008) 태도변화에 대한 항목을 포함시켰다. 이는 의사들의 경우, 보수교육 이수 후 수행능력이 향상되지 않는 이유가 의사들이 변화의 필요성을 인식하고 있지만 변화하려는 의지와 태도가 부족하기 때문이라는 연구 결과(Parker & Parikh, 2001)를 반영하였다. 또한 간호사의 보수교육 참여동기가 전문역량의 유지 및 개발, 환자에 대한 서비스, 상호교류 및 전문가의 책임, 직업안정과 개인의 이익이라고 주장한 연구(Han & Lee, 2010)에 기반하여 환자 만족도와 간호 전문직 성장발달에 대한 자극여부 항목도 포함하였다.

프로그램 성과요인 항목의 평가시기와 관련된 연구를 살펴보면, 간호사 보수교육 이수 1개월과 4개월 후 지식과 태도변화의 차이를 평가한 연구(Edwards et al., 2007)와 집담회 형식의 유전자간호 보수교육 시행 전과 시행 직후, 시행 3개월 후의 지식의 변화를 비교 평가한 연구(Bell et al., 2007) 등이 있었다. 본 연구에서는 이상의 연구 결과들을 참조하고 보수교육 실시기관의 실무적 상황을 고려하여 간호사 보수교육 이수 3개월 후에 성과를 측정하는 것으로 정하였다. 이러한 보수교육 후 수행능력의 변화는 8시간 이하인 보수교육 프로그램에서는 기대하기 어렵기 때문에(Francke et al., 1995) 본 조사에서는 8시간 이상인 프로그램만을 선정하였다. 또한 프로그램 성과 항목인 간호관련 전문지식 및 기술 향상 항목과 환자, 보호자 및 의료진을 대하는 태도 변화 항목에서의 평가자료 수집은 교육생 자가평가와 수간호사 평가, 동료평가 결과를 취합하여 보수교육 담당자가 종합하도록 하였다. 이는 보수교육을 받은 간호사의 성과 분석을 간호관리자나 감독간호사의 인식을 통해 사정할 수 있다는 연구(Furze & Pearcey, 1999)와 보수교육에 대한 동료들의 지지 효과에 대한 연구 결과(Edwards et al.)를 참조하였다. 그러나 본 연구에서는 이러한 성과항목들을 평가자의 주관적인 평가에 의존하였고 구체적인 평가서식의 제시가 이루어지지 못했기 때문에 이에 대한 후속적인 연구가 필요하다고 사료된다.

제3요인은 총 변량의 11.7%를 설명하였으며, 효율적인 보수교육 운영을 위해 보수교육 담당자 및 관리자가 보수교육 시행 후 교육의 효율성을 평가하는 요인이다. 교육의 효율성은 보수교육 성과와는 다른 평가요인으로서 '성과'가 교육생 개인의 지식, 수행능력, 실무 및 환자간호에서의 변화와 같은 교육의 결과(ANCC, 2010)를 의미하는데 비해, 보수교육의 효율성은 '사용된 보수교육 자원의 비용 효과성'을 말한다(Hawkins & Sherwood, 1999). 따라서 교육의 효율성 요인을 통해 기관의 입장에서 바람직한 성과를 가져오기 위해 자원을 어떻게 사용했는가 평가되어야 하며, 프로그램의 효율성을 분석하기 전에 긍정적인 교육성과가 전제되어야 한다. Menix

(2007)도 보수교육 프로그램의 비용분석 평가가 생산성을 측정하는 필수적인 자료수집 활동에서 반드시 수반되어야 한다고 제시하였다. 이에 따라 '보수교육 실시 후 비용효과성 분석'을 실시하였는가 항목이 최종 평가도구에 포함되었다.

본 연구의 제한점으로 본 연구는 서울 및 수도권 소재 상급종합 병원에 근무하는 간호사를 편의추출하였고, 개발된 도구가 보수교육 주제로서 심혈관계, 호흡기계, 응급환자 등 특정주제로 제한하여 적용하였기에 연구 결과를 일반화시키기에는 제한점이 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구가 갖는 간호학적 의의는 보수교육 실시기관에서 보수교육의 기획, 수행, 결과 과정을 단계적으로 자체 평가할 수 있어 효율적인 보수교육 운영관리에 기여할 수 있다. 또한 보수교육을 이수한 간호사의 실무수행능력의 변화 여부를 확인할 수 있어 간호사 인력관리 정책과 보수교육 개발 및 운영 전략 수립에 도움을 줄 수 있으며, 보수교육 개발자들이 프로그램을 기획, 개발할 때 평가도구 항목을 체크리스트로 활용 가능하므로 보수교육의 질적 향상을 기대할 수 있다.

결론

본 연구에서는 간호사 보수교육의 질 향상과 효율적인 보수교육 프로그램의 운영을 목적으로 보수교육 프로그램 평가도구를 개발하였다. 연구 결과 최종적으로 프로그램 목적과 목표집단 정의, 프로그램 기획, 프로그램 수행, 프로그램 운영관리, 프로그램 성과, 프로그램의 효율성 등 6개 평가요인과 36개 평가항목이 개발되었다. 본 연구에서 개발된 간호사 보수교육 프로그램 평가도구는 내용타당도와 구성타당도가 적절하고 신뢰도가 높아서 간호사 보수교육 프로그램의 질 향상을 위한 평가도구로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구 결과를 토대로 제언을 하면, 본 연구를 통해 개발된 간호사 보수교육 프로그램 평가도구를 다양한 보수교육 프로그램에 적용, 평가하는 반복적인 연구가 필요하다. 또한 본 평가도구의 프로그램 성과항목들은 주관적인 평가 특성을 나타내므로 추후 객관적이고 타당하게 평가할 수 있는 구체적인 측정방안(평가자별 평가서식 개발, 구체적인 평가방법 등)을 위한 연구를 시도할 것을 제언한다.

REFERENCES

- Ahlers-Schmidt, C. R., Wetta-Hall, R., Berg-Copas, G., Jost, J. C., & Jost, G. (2008). Evaluating program effectiveness: Creating a reliable and valid tool. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(3), 139-144.
- Alexander, G. R., Chadwick, C., Slay, M., Petersen, D. J., & Pass, M. (2002). Maternal and child health graduate and continuing education needs: A national assessment. *Maternal and Child Health Journal*, 6(3), 141-149.

- American Nurses Association. (2000). *Scope and standards of practice for nursing professional development*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Credentialing Center. (2010). *Application manual: Accreditation program*. Washington, DC: Author.
- Bell, D. F., Pestka, E., & Forsyth, D. (2007). Outcome evaluation: Does continuing education make a difference? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 38(4), 185-190.
- Benner, P. (2001). *From novice to expert : Excellence and power in clinical nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bibb, S. C., Malebranche, M., Crowell, D., Altman, C., Lyon, S., Carlson, A., et al. (2003). Professional development needs of registered nurses practicing at a military community hospital. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 34(1), 39-45.
- Carter, L. M., & Rukholm, E. (2008). A study of critical thinking, teacher-student interaction, and discipline-specific writing in an online educational setting for registered nurses. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(3), 133-138.
- Chae, S. I. (2003). *Survey methodology in social science* (3rd ed.). Paju: Hakhyunsa.
- Chang, K. S. (2007). Evaluation of intensive in-service English teacher training programs. *Foreign Languages Education*, 14(3), 257-282.
- Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 754-761.
- Donabedian, A. (1980). *The definition of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor, MI: Health Administration Press.
- Edwards, H., Walsh, A., Courtney, M., Monaghan, S., Wilson, J., & Young, J. (2007). Improving paediatric nurses' knowledge and attitudes in childhood fever management. *Journal of Advanced Nursing*, 57(3), 257-269. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04077.x>
- Francke, A. L., Garssen, B., & Huijter Abu-Saad, H. (1995). Determinants of changes in nurses' behaviour after continuing education: A literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 21(2), 371-377.
- Furze, G., & Pearcey, P. (1999). Continuing education in nursing: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 29(2), 355-363.
- Green, R., Gorzka, P., & Kodish, S. (2005). Achieving excellence in practice: A model for continuing education for nurse practitioners. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 17(11), 452-459. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-7599.2005.00075.x>
- Han, S. M., & Lee, H. S. (2010). Nurses' reasons for participation in continuing nursing education. *The Journal of Vocational Education Research*, 29(2), 189-204.
- Hawkins, V. E., & Sherwood, G. D. (1999). The Pyramid model: An integrated approach for evaluating continuing education programs and outcomes. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 30(5), 203-212.
- Kim, B. K., & Park, J. Y. (2008). A study on assessment method of program outcomes. *Journal of Engineering Education Research*, 11(4), 46-57.
- Kim, J. A. (2001). *The development and effectiveness of web-based continuing nurse education program*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. G. (2002). *Program evaluation*. Seoul: Hakjisa Publisher.
- Korean Nurses Association. (2011). *The actual conditions and regulation of the continuing nursing education*. Seoul: Author.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- Menix, K. D. (2007). Evaluation of learning and program effectiveness. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 38(5), 201-208.
- Nalle, M. A., Wyatt, T. H., & Myers, C. R. (2010). Continuing education needs of nurses in a voluntary continuing nursing education state. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 41(3), 107-115. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20100224-03>
- Oh, Y. A. (2007). *Development of evaluation indicator on industrial safety and health education program*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Parker, K., & Parikh, S. V. (2001). Applying Prochaska's model of change to needs assessment, programme planning and outcome measurement. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 7(4), 365-371.
- Russell, S. S. (2006). An overview of adult-learning processes. *Urologic Nursing*, 26(5), 349-352, 370.
- Wise, P. S. (1987). Environmental management: Creating a learning ambience. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 18(1), 29-30.
- Wysong, P. R., & Driver, E. (2009). Patients' perceptions of nurses' skill. *Critical Care Nurse*, 29(4), 24-37. <http://dx.doi.org/10.4037/ccn2009241>