보건교육건강증진학회지 제38권 제3호(2021. 9) pp.77-90
Korean J Health Educ Promot, Vol.38, No.3 (2021)
https://doi.org/10.14367/kjhep.2021.38.3.77

권역 심뇌혈관질환센터 예방관리사업 전문인력 역량기반 교육프로그램 개발

이승진*, 유원섭**, 정서영***, 김미영****,*****†
*국립중앙의료원 공공보건의료교육훈련센터 주임, **국립중앙의료원 일차의료지원센터 센터장, ***다움 심리상담센터 상담사,
****성균관대학교 국정전문대학원 박사과정생, *****국립중앙의료원 공공보건의료교육훈련센터 팀장

Development of competency-based education programs for health professionals in prevention and management of cardiocerebrovascular diseases at regional cardiocerebrovascular center

Seung Jin Lee*, Weon Seob Yoo**, Seo Yeong Jeong***, Mi Young Kim****,*****†
* *Assistant manager, Education and Training Center for Public Healthcare, National Medical Center*
** *Director, Center for Integrated Primary Healthcare, National Medical Center*
*** *Counselor, Daum Psychological Center*
**** *Graduate student, Graduate School of Governance, Sungkyunkwan University*
***** *Team manager, Education and Training Center for Public Healthcare, National Medical Center*

Objectives: This study aims to develop the training programs based on the core task and competency matrix of the public health practitioners working toward prevention and management of cardiocerebrovascular diseases at regional cardiocerebrovascular center. **Methods**: A Self-reported web-based survey was conducted from November 9 to 18, 2020 and a total of 109 health professionals in prevention and management of cardiocerebrovascular diseases participated. The data were analyzed using Importance-Performance Analysis, t-test, Borich needs assessment model, and Locus for Focus model. The initially proposed training programs were subsequently validated by an expert panel. **Results**: We identified 17 core tasks, 7 common core competencies and 27 priority sub-competencies for the regional cardiocerebrovascular prevention and management center. Core tasks were selected as items of high importance and difficulty through Importance-Performance Analysis. Core competencies were derived from common competencies and job competencies of education managers and project managers. Competencies commonly required for education and business managers were derived as public relation and communication for local community, project understating and planning, information collection and analysis, project evaluation, and network construction. Based on these core tasks and core competency models, we developed common essential training programs for all groups and group-specific training courses for each group. **Conclusion**: It is imperative to develop individualized and level-specific curriculum to enhance professional competencies of health professionals working in cardiocerebrovascular disease prevention and management center.

Key words: competency-based education, Borich needs assessment model, the Locus for Focus model, cardiocerebrovascular disease

Corresponding author: Mi Young Kim
7th, 251, Eulji-ro, Jung-gu, Seoul, 04564, Republic of Korea
주소: (04564) 서울시 중구 을지로 251, 7층 국립중앙의료원 공공보건의료교육훈련센터
Tel: +82-02-6362-3778, Fax: +82-02-6362-3799, E-mail: zkdlfm04@nmc.or.kr
※ 본 논문은 2020년 서울대학교병원 심뇌혈관질환관리 중앙지원단에서 위탁 받은 '심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력 교육프로그램 개발 연구' 사업비로 수행되었음
• Received: March 19. 2021 • Revised: May 18, 2021 • Accepted: September 17, 2021

Ⅰ. 서론

심뇌혈관질환은 우리나라 전체 사망원인의 17.8%를 차지할 만큼 사망률이 높은 것으로 보고되고 있다. 통계청(Statistics Korea, 2020)에 따르면 2019년 기준 심장질환으로 인구 10만명당 60.4명이 사망하였으며, 뇌혈관질환으로 42.0명이 사망하는 등 10대 주요 사망원인에 이들 질환이 포함되었다. 특히, 건강보험심사평가원·국민건강보험공단(Health Insurance Review & Assessment Service, National Health Insurance Service, 2020)에서 발표한 2019년 건강보험통계연보에 따르면 심뇌혈관질환의 대표적인 선행질환인 고혈압과 당뇨병은 해마다 꾸준히 증가하고 있으며, 진료비도 연평균 고혈압 6.4%, 당뇨병 10.8%로 지속 상승하면서 사회경제적 부담이 커지고 있는 실정이다.

국가 차원의 체계적인 심뇌혈관질환 예방관리의 필요성에 따라 2006년 '제1기 심뇌혈관질환 종합대책(2006~2010)'이 수립되었고, 2007년에는 지역사회 중심 포괄적 예방관리서비스 제공을 목적으로 '고혈압·당뇨병 등록관리사업'이 시작되었다(Kim, Yoo & Lee, 2018). 한편 보다 포괄적이고 전문적인 심뇌혈관질환 관리를 위하여 2008년부터 3개의 권역 심뇌혈관질환센터가 지정되었고, 2021년 현재 총 14개 센터가 운영되는 등 권역 심뇌혈관질환센터를 중심으로 다양한 예방관리사업이 이루어지고 있다.

권역 심뇌혈관질환센터는 심뇌혈관질환 집중진료기반 구축, 지역사회 병원 간 진료 연계 네트워크 구축, 양질의 적정 진료 제공과 같은 심뇌혈관질환 치료의 중추적 역할을 담당한다(Korea Centers for Disease Control and Prevention[KCDC], 2015). 한편 입·퇴원 환자 및 지역사회 주민과 같은 비전문인과 응급구조사 등 전문인력을 대상으로 다양한 예방관리 교육을 제공함으로써 지역사회 심뇌혈관질환을 예방하고 재발을 방지하는 핵심적인 기능을 수행하고 있다.

지역사회 심뇌혈관질환 예방관리의 성패는 이처럼 다양한 사업을 추진하고 있는 권역 심뇌혈관질환센터 사업수행 전문인력의 역량에 좌우될 수 있다. 그러나 입·퇴원 환자 및 응급구조사 등에게 교육을 제공하고, 다양한 지역사회 협력사업을 수행하는 권역 심뇌혈관질환센터 전문인력에 대한 역량 기반 교육프로그램은 부재한 실정이다. 심뇌혈관질환 예방관리교육과 관련된 대부분의 연구는 환자 대상 교육프로그램 개발이나 교육효과성을 분석한 연구로 사업수행 전문인력에 대한 국내 연구는 드물다. Kim(2014)은 문헌분석을 통해 공공부문 보건의료조직의 만성질환예방사업을 수행하는 보건교육사의 직무요구 및 필요능력을 제시하였고, 질병관리본부(KCDC, 2015)는 권역 심뇌혈관질환센터 교육전문간호사의 직무분석 및 역량 모델을 기반으로 교육프로그램을 제안하는 등 일부 연구가 보고되었으나 전술한 연구는 특정 직종이나 직무에 국한된 것으로 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력을 대상으로 연구 결과를 확장하는 데 한계가 있다.

인적자원개발(Human Resource Development, HRD)의 관점에서 요구분석은 교수체제설계를 위한 첫 단계지만(Oh & Choi, 2005) 체계적인 요구분석을 실천한 국내 연구는 많지 않다(Cho, 2006). HRD 분야에서 요구분석은 다양한 방법이 적용되고 있으나 현재수준과 필요수준(바람직한 수준) 간의 차이를 파악하여 우선순위를 결정하는 과학적 과정이라는 공통된 특징이 있다(Cho, 2006). 이에 본 연구는 대표적 교육프로그램 개발 모형인 교수체제설계(Instructional System Design, ISD)에 따라 요구분석 우선순위 결정방법인 t검정, Borich 요구도, The Locus for Focus 모형을 적용하여 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 전문인력의 직무 및 역량을 탐색하고자 한다. 아울러 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력이 갖추어야 할 핵심역량에 기반한 교육프로그램을 제안함으로써 사업수행 전문인력 역량강화를 위한 정책 의사결정의 기초자료를 제공하고자 한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 권역 심뇌혈관질환센터에서 심뇌혈관질환 예방관리사업을 수행하는 전문인력의 핵심직무 분석과 역량 요구를 기반으로 교육프로그램을 개발하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자 및 자료수집

본 연구는 국립중앙의료원 임상시험심사위원회의 승인

을 획득하여(승인번호: NMC-2102-017) 수행되었다.

연구대상자는 심뇌혈관질환 예방관리사업인 환자 상담, 환자 · 지역주민 · 응급구조사 대상 교육 개발 및 운영, 지역사회 의료기관 협력체계 구축, 환자 등록 및 관리 등의 업무를 담당하는 인력으로 정의하고, 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 종사자를 연구 대상으로 선정하였다.

설문조사는 심뇌혈관질환 예방관리사업을 수행하는 전문인력인 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 14개소 재직자 167명을 모집단으로 선정하여 실시되었다. 모집단 전수를 대상으로 웹 기반 설문조사를 실시하였고 116명 응답함으로써 총 응답률은 69.5%로 나타났다. 전체 문항에서 50%미만을 응답한 불성실 응답자 7명의 자료를 제외하고 총 109명의 자료를 최종 분석에 활용하였다.

3. 연구도구

심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력 교육프로그램 개발을 위하여 본 연구는 구조화된 설문지를 개발하여 활용하였으며, 설문문항은 핵심직무, 핵심역량, 교육요구도, 일반적 특성 등의 영역별로 구성하였다. 설문지는 문헌 연구 및 심뇌혈관질환 예방관리사업 이해도가 높은 예방의학 전문가 3인을 대상으로 실시한 초점집단인터뷰(Focus Group Interview, FGI)를 통해 연구진이 1차 개발하였으며, 심뇌혈관질환 예방관리사업 및 교육학 전문가 2인의 자문을 통해 내용 타당도 검토와 수정을 거쳐 설문도구 개발을 완료하였다.

1) 핵심직무

핵심직무는 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터의 업무 특성을 고려하여 세부직무를 구분하여 조사하였다. 세부직무에 대해서는 중요도(매우 중요=3, 중요=2, 보통=1)와 난이도(매우 어려움=3, 어려움=2, 보통=1)를 3점 척도로 구분하여 조사하였고, 연구대상자가 수행하지 않는 업무는 “해당없음”으로 표기하도록 하였다. 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터의 주요 직무는 총 17개로 입 · 퇴원 환자 교육(1:1 교육), 전문인력 양성교육(응급구조사 등 구급업무 종사자 및 보건요원, 권역센터 내 의료진, 지역사회 의료진 등 전문인력), 지역 병의원 협력체계 구축, 권역 내 심뇌혈관질환 예방관리사업 협력체계 구축, 지역 병의원 대상 CP(Critical Pathway, 주임상경로) 보급, 병의원과 연계한 환자 등록 관리사업, 지자체 등 지역사회 관련 사업 참여, 취약지 지원사업, 지역사회 주민 교육 및 홍보(조기증상 인지도 향상 홍보 활동 등), 병원내원 환자 DB구축/등록체계, 진료권 분석 및 접근도 개선 모니터링, 병원 자체 생산지표 개발 및 산출, 센터 사업계획 수립, 센터 사업 보고 및 평가 대응, 사업비 집행, 센터 대내외 행정업무, 사무국 운영(위원회/협의회 설치 및 운영)으로 구분하였다. 주요 직무 영역별 세부직무는 총 47개로 〈Table 2〉에 기술하였다.

2) 핵심역량

심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력 핵심 역량은 보건교육 및 공공보건인력에 대한 주요 역량을 제시하고 있는 다양한 국내외 문헌을 참고하여 도출하였고, 이는 〈Table 1〉에 제시하였다(KCDC, 2015; Ministry of Employment and Labor, 2014; National Commission for Health Education Credentialing, 2020; Public Health Agency of Canada, 2007; The Council on Linkages Between Academia and Public Health Practice, 2014).

〈Table 1〉 Literature review of competency groups for public health professionals

	1	2	3	4	5
Literature	Core competencies for public health professionals (2014)	Core competencies for public health (2007)	Competencies and sub-competencies for health education specialist (2020)	Core competencies for education-specialized nurse in regional cardiocerebrovascular center (2015)	National competency standards(NCS) for health education (2014)

	1	2	3	4	5
Countries	U.S.A	Canada	U.S.A	Korea	Korea
Institution	The council on linkages between academia and public health practice	Public health agency	National commission for health education credentialing	Korea centers for disease control and prevention	Ministry of employment and labor
Competency groups	**Analytical/Assessment skills**	**Assessment and analysis**	**Assessment of needs and capacity** **Evaluation and research**	**Participant management** **Data analysis and management**	**Needs assessment** **Evaluation**
	Policy development/ Program planning skills	**Policy and program planning, implementation and evaluation**	**Planning**	**Program planning and assessment**	**Planning** **Strategy development**
	Communication skills	**Communication**	**Communication**	**Communication**	**Marketing** **Communication**
	Public health sciences skills	Public health sciences			
			Implementation		**Implementing health education** **Implementing health promoting lifestyle education** **Implementing chronic disease prevention education** **Developing and using education materials**
	Community dimensions of practice skills	**Partnerships, collaboration, advocacy**	**Advocacy**	**Partnerships and collaboration**	**Building collaborative health education environment**
	Financial planning and management skills **Leadership and systems thinking skills**	**Leadership**	**Leadership and management** Ethics and professionalism	**Leadership**	
	Cultural competency skills	Diversity and inclusiveness			

Notes. Bold texts are the selected items for competencies of public health practitioners in this study

선행연구에서 공통적으로 제시하고 있는 공중보건 및 보건교육전문가의 핵심역량은 '사업 기획 및 평가 역량', '정보분석 역량', '커뮤니케이션 역량', '파트너십 및 협력 역량', '리더십 역량' 등 총 5개로 나타났다. 한편 일부 선행연구에서는 '공중보건과학 능력'이나 '문화적 역량', '다양성과 포괄성 역량', '사업 수행 역량' 등도 주요 역량으로 제시하였다. 이에 연구진은 선행연구에서 공통으로 제시한 5개 역량은 그대로 차용하고, '공중보건과학 능력'은 '필수의료수행 종사자로서의 책무성 역량'으로 변경하였다. 아울러 본 연구대상인 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터에서는 입·퇴원 환자, 지역사회 주민, 응급구조사 및 응급이송 관련 인력 등을 대상으로 교육을 진행하고 있어 '사업수행 역량'은 '교육 및 코칭 역량'으로 수정하였다. '문화적 역량'은 본 연구의 사업대상이 수행하는 업무와 다소 거리가 있어 '필수의료수행 종사자로서의 책무성 역량'의 하위역량인 '취약계층 이해 및 문제해결 역량'으로 수정하여 1차 설문지를 구성하였다. 이 후 초점집단인터뷰 및 전문가 자문을 거쳐 최종 7개의 핵심 역량(필수의료수행 종사자로서의 책무성 역량, 교육 및 코칭 역량, 커뮤니케이션 역량, 정보분석 및 관리역량, 사업기획 및 평가역량, 파트너십 구축 및 관련 기관과의 협력 역량, 리더십 역량) 및 27개의 하위역량을 도출하였다. '필수의료수행 종사자로서의 책무성 역량'에 대한 하위역량은 4개로 필수의료 이해 역량, 필수의료에 대한 전문지식 활용 역량, 정부정책 및 사업 이해 역량, 취약계층 이해 및 문제 해결 역량을 포함하였다. '교육 및 코칭 역량'의 하위역량은 6개로 교육/상담 계획 수립, 교육/상담 운영 및 평가 역량, 교육콘텐츠 개발 역량, 지식 전달 역량, 코칭 역량, 자기계발 및 성찰 역량으로 구성하였다. '커뮤니케이션 역량'의 하위역량은 3개로 프레젠테이션 역량, 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션 역량, 업무관련자와의 커뮤니케이션 역량을 활용하였다. '정보분석 및 관리 역량'의 하위역량은 4개로 대상자 정보 관리 및 분석 역량, 성과목표 관리 역량, 보건정보시스템 활용 역량, 컴퓨터 활용 역량을 포함하였다. '사업 기획 및 평가 역량'의 하위역량은 5개로 사업이해력 및 계획수립 역량, 정보수집 및 분석 역량, 사업평가 역량, 보고서 및 문서 작성 역량, 사업운영·관리/재정 및 예산관리 역량으로 구성하였다. '파트너십 구축 및 관련 기관과의 협력 역량'의 하위역량은 3개로 네트워크 구축 역량, 설득 및 협력 역량, 프로그램 운영 역량이며, '리더십 역량'의 하위역량은 2개로 업무 과정 개선 역량, 문제해결 역량으로 도출하였다. 하위역량에 대한 역량 보유 수준을 현재수준과 필요수준으로 나누어 조사하였고, 5점 리커트 척도를 활용하여 현재수준(매우낮음=1, 낮음=2, 보통=3, 높음=4, 매우 높음=5)과 필요수준(전혀 필요없음=1, 필요없음=2, 보통=3, 필요함=4, 매우 필요함=5)을 측정하였다.

3) 교육 요구도

선호하는 교육방법, 교육참여 방해요인, 교육훈련 적정기간, 교육 선호 장소, 희망 교육주제에 대한 문항으로 구성되었다.

4) 일반적 특성

성별, 연령, 현재 조직 근무기간, 보건의료분야 총 근무기간, 직종, 전공, 직위, 주요 업무에 대하여 조사하였다.

4. 자료수집

본 연구는 국립중앙의료원 공공보건의료교육훈련센터에서 2020년 11월 9일부터 11월 18일까지 총 10일동안 자기기입식 웹 기반 설문조사를 실시하여 수집한 자료를 활용하였다.

5. 자료분석

설문조사를 통해 수집된 자료는 IBM SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였고 연구에 활용된 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 인구통계학적 특성 및 측정 변인들의 기초통계량을 확인하고자 기술통계를 활용하여 빈도(백분율), 분포(평균, 표준편차)를 도출하였다.

둘째, 교육프로그램 개발 시 프로그램 내용의 우선순위를 설정하기 위하여 핵심 직무의 중요도 및 난이도 평균을 기준으로 IPA 분석(Importance-Performance Analysis)을 실시하였다. IPA분석은 마케팅 전략의 효과성을 높이기 위해 고안된 방법(Martilla & James, 1977)으로 중요도와 만족도의 평균값을 X축과 Y축을 기준으로 삼아 사분면의 좌표에 변수값의 위치를 표시함으로써 우선순위를 선정할 수

있도록 한다. 본 연구는 IPA분석을 차용하여 직무의 중요도와 난이도를 통해 우선순위 도출을 시도하였다. 집단별 직무 분류에 대한 중요도 및 난이도의 평균값을 기준으로 변수가 중요도 및 난이도 평균값을 모두 초과하는 경우 1사분면(역량개발 집중), 중요도는 평균보다 높지만 난이도는 평균보다 낮은 경우 2사분면(지속 유지), 중요도 및 난이도가 모두 평균 이하이면 3사분면(낮은 우선순위), 중요도는 평균보다 낮지만 난이도가 평균 이상으로 높을 경우 4사분면(역량개발 노력)에 할당하였다. 집단별 IPA분석 절차를 통해 중요도와 난이도가 모두 높은 1사분면 영역은 역량 개발이 집중적으로 이루어져야 할 영역으로 핵심 직무로 선정하였다(Lee & Lee, 2016).

셋째, 핵심역량의 우선순위를 도출하고자 역량 요구에 대하여 t검정, Borich 요구도 모델, The Locus for Focus 모델 분석을 순차적으로 시행하였다. 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력에 대한 핵심역량의 현재수준과 필요수준(바람직한 수준)에 대해 5점 척도로 자료를 수집하였다. 이후 Cho (2009)가 제안한 역량별 필요수준과 현재수준의 차이 값에 대한 t검정, Borich 요구도 공식, The Locus for Focus모델을 단계별로 적용하여 역량의 우선순위를 선정하였다. 먼저 t검정을 통해 필요수준과 현재수준의 평균 차이에 대한 통계적 유의미성을 파악하였다. t값이 클수록 대체로 두 수준간 차이도 크다고 볼 수 있으나 t검정 결과는 두 수준간 평균의 단순차이만을 고려하기 때문에 바람직한 방향성을 확인하는 데 제한이 있다. 이러한 t검정의 한계를 보완하기 위해 Borich의 요구 분석을 추가로 실시하였다. Borich (1980)는 교육목적(바람직한 수준)과 교육생의 교육목적 달성정도(현재수준)의 차이를 교육요구라고 정의하였다. 그는 설문조사를 토대로 현재수준과 바람직한 수준을 파악하고 바람직한 수준에 가중치를 부여하는 공식을 활용하여 요구도 우선순위를 도출하였다. Borich 요구도 분석을 활용하면 요구도의 크기뿐만 아니라 방향성을 확인할 수 있고, t값이 통계적으로 유의미하지 않더라도 요구도가 높은 항목을 고려할 수 있는 장점이 있다. 그러나 Borich 요구도 값은 우선순위를 나열하는 정보만을 주기 때문에 어느 순위까지 우선 고려해야 할지에 대한 의사결정에는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 우선순위 고려 범위를 도출하고자 The Locus for Focus 모델 분석을 추가로 실시하였다. The Locus for Focus 모델은 필요수준의 평균값을 X축의 중앙값, 필요수준과 현재수준의 차이의 평균값을 Y축의 중앙값으로 하여 사분면에 변수값을 표시함으로써 요구도 우선순위를 시각적으로 파악할 수 있게 해준다. 1사분면은 필요수준이 높으며 현재수준과 필요수준의 차이가 크므로 우선순위가 가장 높은 영역이라고 볼 수 있다(Cho, 2009). 이에 따라 1사분면에 배치된 변수 개수를 통해 Borich 요구도 우선순위의 범위를 결정한다. 예를 들어 The Locus for Focus 모델 분석에서 1사분면에 8개의 변수가 도출되었다면 Borich 요구도 순위에서 1~8위까지를 우선 고려대상으로 선정한다. 다음으로 Borich 요구도 우선순위와 The Locus for Focus 모델 1사분면에 도출된 변수값을 비교하여 양측 분석에서 모두 우선순위로 도출된 변수를 최종 고려대상으로 선정한다. 이에 본 연구는 t값, Borich 요구도 값 분석을 거쳐 The Locus for Focus 모델의 1사분면에 위치한 항목들을 요구도 최우선순위로 선정하여 분석에 활용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구참여자 특성

최종 분석 대상 설문 응답자의 인구통계학적 특성 분석 결과, 여성이 83명(79.8%), 남성이 21명(20.2%)이고, 평균 연령은 36.4세, 현 조직 근무기간은 3.67년이었으며 보건의료분야 총 근무기간은 10.66년으로 보고되었다. 직종은 간호사가 72명(69.2%)으로 가장 많고 사무행정직 11명(10.6%), 의사 10명(9.6%), 영양사 6명(5.8%), 의무기록사 4명(3.8%), 사회복지사 1명(1.0%) 순으로 나타났다. 직위는 사무직, 교육전문간호사, 연구직 등을 포함한 실무자가 92명(88.5%)으로 가장 많았고 보직자 7명(6.7%), 단장 또는 센터장 5명(4.8%)이었다. 전공은 간호학이 72명(69.2%), 의학 10명(9.6%), 영양학 6명(5.8%), 행정학/회계학 4명(3.8%), 보건학 2명(1.9%), 사회복지학 1명(1.0%)이었으며 통계학, 법학, 경영학, 교육학 등 기타 전공도 9명(8.7%)으로 나타났다. 주요 담당업무로는 교육 및 상담이 60명(57.7%)이었고, 사업지원(행정 등) 14명(13.5%), 통계 7명(6.7%), 권역 네트워크 구축 3명(2.9%), 홍보 4명(3.8%), 사업 기획이나 업무 전반 담당 등 기타도 16명(15.4%)이었다.

2. 핵심 직무

권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 핵심 직무의 우선순위 도출을 위한 분석 결과, 전체 문항의 중요도 평균은 2.19(SD=0.60)이며, 난이도 평균은 1.86(SD=0.63)이었다. 중요도 및 난이도가 모두 평균값 이상인 변수는 총 17개로 심뇌혈관질환예방관리사업 추진 전략 교육 및 자문, 교육프로그램 개발, 심뇌혈관질환 예방관리사업 지원, 응급환자 이송 및 진료 협력체계 구축, 환자의뢰 및 자문회신 체계 구축, 통합등록관리체계 구축, 등록관리 프로그램 개발, 등록관리 서비스 표준프로토콜 개발, 취약지역 보건의료기관 의료진 대상 전문교육, 취약지 보건의료인력-권역센터 당직의 Hot-Line 구축, DB구축(심근경색증, 뇌졸중 환자 위험요인, 치료경과, 관리수준 등), 환자진료 실적집계 산출 및 관리, 국가 심뇌혈관질환 등록감시체계 참여 및 지표 산출, 사업계획서 작성, 사업결과보고서 작성, 사업예산 수립, 사업비 집행 · 조정 · 관리 · 정산으로 분석되었다〈Table 2〉.

〈Table 2〉 Descriptive statistics on the importance and difficulty of the regional cardiocerebrovascular center prevention and management center's core tasks

N=109

Core tasks		Task elements	N	Importance		Difficulty		IPA*
				M	SD	M	SD	
Inpatient and outpatient education (1:1 education)	1.	Education for inpatient and outpatient	83	2.75	0.44	1.45	0.57	2
	2.	Discharged patient monitoring and customized consultation (3, 12 month period)	81	2.15	0.65	1.86	0.68	4
	3.	Management of education room	81	1.98	0.67	1.21	0.47	3
	4.	Evaluation of education program effect (Satisfaction survey, etc.)	82	1.72	0.71	1.20	0.46	3
	5.	Rapport formation with patient	84	2.44	0.63	1.75	0.60	2
	6.	Awareness and evaluation of education quality	84	2.26	0.66	1.85	0.59	2
Training program for professionals (First aid workers and professionals such as medical technician, health service workers, medical team in the regional center and medical personnel in community, etc.)	7.	Strategic education and consultation for prevention and management service for cardiocerebrovascular disease	73	2.32	0.60	1.95	0.57	1
	8.	Develop training programs	79	2.28	0.62	2.22	0.69	1
	9.	Writing a training program operation plan	78	1.94	0.59	1.78	0.60	3
	10.	Make training materials	80	2.19	0.58	1.93	0.63	4
	11.	Conduct a training program	82	2.15	0.55	1.70	0.60	3
	12.	Evaluation of training program effect (Satisfaction survey, academic achievement, etc.)	84	1.75	0.58	1.40	0.58	3
	13.	Building a lecturer pool	75	2.08	0.67	1.97	0.73	4
Establish cooperation system with local hospitals and clinins	14.	Conclusion of MOU	62	1.94	0.70	2.10	0.82	4
	15.	Running conference involving multi-agency	65	2.17	0.63	2.20	0.64	4
	16.	Support for prevention and management service for cardiocerebrovascular disease	76	2.29	0.61	1.91	0.68	1

Core tasks		Task elements	N	Importance		Difficulty		IPA*
				M	SD	M	SD	
Establish cardiocerebrovascular disease management cooperation system in regional	17.	Organizing and running regional cardiocerebrovascular disease management conference	65	1.98	0.54	1.94	0.53	4
	18.	Establish cooperation system of emergency patient transportation and treatment	61	2.74	0.44	2.38	0.58	1
	19.	Establish patient referral and consulting answer system	60	2.27	0.61	2.13	0.60	1
CP(Critical pathway) dissemination to local hospitals and clinics	20.	Predeveloped CP dissemination	71	2.13	0.63	1.92	0.69	4
	21.	Hospital customized consulting	59	2.15	0.61	2.22	0.62	4
Patient registration management project in connection with hospitals and clinics	22.	Establish integrated registration management system	59	2.39	0.59	2.20	0.71	1
	23.	Development of registration management program	58	2.36	0.58	2.17	0.70	1
	24.	Development of standard protocol for registration management service	56	2.21	0.59	2.07	0.68	1
	25.	Provide information newsletter	59	1.76	0.73	1.37	0.58	3
Participation in programs related to community such as local governments	26.	Consulting on the publicity and education program	67	2.12	0.48	1.78	0.65	3
	27.	Provide medical and nurse specialist lectures	64	2.14	0.59	1.78	0.60	3
Medically underserved area support project	28.	Specialized training for medical team of health and medical institution in medically underserved areas	58	2.29	0.53	1.88	0.56	1
	29.	Establishment of Hot-Line between health care workers in medically underserved areas and on-call doctors of the regional cardiocerebrovascular center	57	2.40	0.59	2.30	0.68	1
	30.	Prevention management public relations project for residents	69	2.30	0.55	1.71	0.55	2
Educations and public relations for residents (public relation activities to improve awareness of early symptoms, etc.)	31.	Develop public relation materials	70	2.13	0.54	1.70	0.64	3
	32.	Public service advertisement transmission through mass media	67	2.27	0.69	1.57	0.66	2
	33.	Community cooperation campaign	76	1.99	0.66	1.53	0.62	3
	34.	Conduct a survey of awareness of early symptoms(if necessary)	70	2.07	0.71	1.70	0.71	3
DB construction and registration system of patient visiting the hospital	35.	DB construction(risk factors, treatment outcome, management level, etc. of patients with myocardial infarction and stroke)	82	2.59	0.50	1.99	0.60	1
	36.	Patients registration and management	83	2.48	0.57	1.66	0.59	2

Core tasks		Task elements	N	Importance		Difficulty		IPA*
				M	SD	M	SD	
Monitoring for analysis of medical service regions and accessibility improvement	37.	Analysis medical service region of visiting patients	51	2.08	0.66	1.92	0.69	4
Development and production of hospitals own production indexes	38.	Production and management of medical service performance	74	2.22	0.56	1.95	0.55	1
	39.	Participation in the national cardiocerebrovascular disease registration monitoring system and production of indexes	70	2.33	0.56	2.10	0.57	1
Center project planning	40.	Create a project plan	99	2.35	0.56	2.20	0.61	1
Report center project result and prepare assessment	41.	Report project result(quarter, occasional)	102	2.10	0.67	1.96	0.66	4
	42.	Write a project result report	103	2.23	0.60	2.10	0.60	1
Execution of project expenses	43.	Budget planning	70	2.49	0.63	2.11	0.69	1
	44.	Budget execution, adjustment, management, and settlement	69	2.33	0.66	2.00	0.75	1
Internal and external administrative works of center	45.	Write requested materials	84	1.80	0.62	1.85	0.69	3
Operate the executive office (set up and operate committee/conference)	46.	Plan and conduct a meeting	77	1.87	0.59	1.60	0.67	3
	47.	Take and manage minutes	71	1.90	0.64	1.37	0.54	3

Notes. * Importance-Performance Analysis

3. 핵심역량

권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 전문인력의 역량에 대한 t검정 결과, 대부분의 변수에서 통계적 유의미성이 확인된 반면 교육상담 계획(t=-0.09, p〈.05), 교육상담 운영 및 평가(t=1.39, p〈.05), 지식 전달(t=1.74, p〈.05), 대상자 정보 관리 및 분석(t=1.24, p〈.05), 성과목표 관리(t=1.40, p〈.05) 등 5개 변수는 통계적 유의미성이 없는 것으로 나타났다. Borich 요구도 적용 결과, 27개 역량 중 Borich 요구도 평균값은 1.22이었고 가장 요구도가 높은 역량은 네트워크 구축(2.59)이었으며 가장 요구도가 낮은 역량은 교육상담 계획(-0.03)이었다. 요구도 우선순위는 네트워크 구축(2.59), 설득 및 협력(1.99), 사업이해력 및 계획수립(1.90), 사업 운영관리·재정 및 예산관리(1.89), 사업평가(1.69), 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션(1.60), 정보 수집 및 분석(1.48), 취약계층 이해 및 문제해결(1.44) 순으로 보고되었다. The Locus for Focus 모델 분석 결과, 역량별 필요수준 평균은 3.47이며, 불일치수준 평균은 0.35였다. 이러한 평균값을 바탕으로 필요수준과 불일치수준이 모두 평균을 상회하여 1사분면에 속하는 변수는 총 8개로 프레젠테이션, 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션, 사업이해력 및 계획수립, 정보 수집 및 분석, 사업평가, 네트워크 구축, 업무 과정 개선, 문제해결이 도출되었다. Borich 요구도와 The Locus for Focus 우선순위를 비교한 결과, 네트워크 구축, 사업이해력 및 계획 수립, 사업평가, 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션, 정보 수집 및 분석 등 5개 역량에 대한 요구도가 높은 것으로 최종 확인되었다〈Table 3〉.

〈Table 3〉 Core competencies and sub-competencies analysis of the regional cardiocerebrovascular center prevention and management center

N=109

Competency groups		Necessary level-Current level	Borich needs assessment	Locus for Focus	Result
Core competencies	Sub-competencies	t-value			
Accountabilities as an essential health care practitioners	Understanding essential health care	2.88*	0.95		
	Application of expertise in essential health care	3.09*	1.05		
	Understanding of government policy and program	3.62*	1.20		
	Understanding and problem solving of vulnerable class	4.12*	1.44		
Education and coaching competencies	Educational counseling plan	-0.09	-0.03		
	Operation and evaluation of educational counseling	1.39	0.47		
	Education contents development	2.94*	1.13		
	Knowledge delivery	1.74	0.72		
	Coaching	3.14*	1.15		
	Self-improvement and examination	2.63*	1.00		
Communication competencies	Presentation	3.25*	1.32	O	
	Public relation and communication for local community	4.52*	1.60	O	O
	Communication with the person concerned work	2.38*	0.96		
Information analysis and management competencies	Manage and analyze recipient information	1.24	0.46		
	Performance goal management	1.40	0.40		
	Applications of health information data system	3.12*	1.10		
	Computer application	2.91*	1.15		
Project planning and evaluation competencies	Project understanding and planning	4.84*	1.90	O	O
	Information collection and analysis	3.63*	1.48	O	O
	Project evaluation	4.87*	1.69	O	O
	Write reports and documents	2.87*	1.13		
	Project operation management, finance and budget management	5.19*	1.89		
Competencies for constructing partnership and cooperation with related organization	Network construction	6.16*	2.59	O	O
	Persuasion and cooperation	5.81*	1.99		
	Program implementation	3.75*	1.35		
Leadership competencies	Work process improvement	3.84*	1.39	O	
	Problem solving	3.64*	1.40	O	

Notes. * p<.05

4. 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력 교육프로그램 개발

권역 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력에 대한 핵심 직무 및 역량 우선순위를 토대로 연구진은 직무/역량 매칭을 시도하였으며, 이를 토대로 교육과정 체계 및 교육내용, 교육방법 등을 1차 개발하였다. 이 후 심뇌혈관질환 예방관리사업 및 의학교육학 전문가의 자문을 거쳐 교육프로그램을 수정 보완하였다.

1) 교육 체계도

교육목적은 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력 간 네트워크 구축, 지역사회 심뇌혈관질환관리사업 기획 및 평가 역량 강화, 교육/상담 전문가(Training of Trainers)로서의 역량 강화로 설정하였다. 교육과정은 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력으로서 모두 이수해야 하는 공통교육 및 직무역량 강화를 위한 직무교육으로 구성하였다. 교육방법은 교육자 양성을 위한 강사 양성교육(Training of Trainers), 온·오프라인 혼합교육(Blended Learning)을 중심으로 지식, 기술, 태도 역량의 종합적 증진을 위하여 강의식 수업뿐만 아니라 사례연구, 실습, 역할극, 마이크로티칭, 토론 등으로 다양하게 제시하였다. 교육평가는 크게 두 가지로 학습자에 대해서는 형성평가 및 총괄평가를 실시하고, 교육프로그램에 대해서는 Kirkpatrick(1994)의 교육평가 4단계 모형 중 1~3단계인 만족도, 학업성취도, 현업적용도 평가를 실시하도록 하였다.

2) 교육프로그램 개발

핵심직무 및 역량 우선순위 도출 결과를 토대로 구성한 공통교육 및 집단별 직무교육에 대한 구체적 학습모듈은 다음과 같다. 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터는 교육전담자와 사업담당자로 역할이 크게 구분되는 점을 고려하여 직무교육은 담당 업무에 따라 별도로 구분하였다.

공통교육은 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션, 사업이해력 및 계획수립, 정보 수집 및 분석, 사업평가, 네트워크 구축인 총 5개 핵심역량을 기반으로 개발하였다. '지역사회 홍보 및 커뮤니케이션 역량'에 해당하는 교육내용으로 헬스커뮤니케이션 이해와 활용, '사업이해력 및 계획수립, 사업평가 역량'에 해당하는 교육내용으로 보건의료사업 기획 및 평가 전략 수립, 예산 수립 및 관리 절차 이해, 보고서 및 공문서 작성법, '정보 수집 및 분석 역량'에 해당하는 교육내용으로 심뇌혈관질환사업 통계지표 이해, '네트워크 구축 역량'에 해당하는 교육내용으로 지역사회 자원 연계 전략으로 개발하였다.

교육전담자 대상 직무교육은 핵심역량으로 도출된 교육·상담 계획 수립, 교육·상담 운영 및 평가 역량, 교육콘텐츠 개발 역량, 지식 전달 역량, 코칭 역량, 자기계발 및 성찰역량을 기반으로 개발하였고 교육내용으로 심뇌혈관질환 관련 최신지견 이해(심장, 뇌졸중, 재활, 예방, 영양), 교육전담자 역할 이해, 교육·상담 윤리 이해, 심뇌혈관질환자 교육·상담 개별코칭, 교육학 및 성인교육방법론, 교수학습 전략 및 프로그램 개발 실습, 교육 운영 및 평가 실습으로 제안하였다. 사업담당자 대상 직무교육은 핵심역량으로 도출된 네트워크 구축, 설득 및 협력 역량, 정보 수집 및 분석 역량, 취약계층 이해 및 문제해결 역량으로 기반으로 개발하였고 교육내용으로 지역사회 진단을 위한 통계활용 이해 및 실습, 퍼실리테이션 기법을 활용한 사업연계 전략 수립, 갈등관리 및 협의도출 실습, 대외협력 및 연계사업 우수사례, 보건의료정보 DB구축 및 관리로 구성하였다.

Ⅳ. 논의

권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터는 평균 11명이 근무하고 있으면 센터별 특화 사업이 있으나 권역 내 위험군을 대상으로 질병 발생을 예방하며 질환 발생자의 효과적인 질환 관리와 재발 예방을 목표로 환자, 지역주민, 권역 내 보건의료인력에 대한 교육 ·홍보와 권역 내 진료 네트워크 구축 사업을 수행한다. 하지만 지역사회 심뇌혈관질환 예방관리사업에서 중요한 역할을 수행하는 권역 심뇌혈관질환센터 전문인력의 역량을 분석하여 교육프로그램을 개발하고 필요한 역량에 대해 체계적으로 실시되고 있는 교육훈련은 부재한 실정이다. 이에 본 연구는 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력인 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 종사자를 대상으로 핵심직무와 핵심역량에 기반한 교육프로그램을 개발하였다.

개인과 조직의 성과 향상을 위한 문제 해결 프로세스의 첫 단계는 정확한 분석으로 이는 HRD 프로세스의 성패를

좌우하는 중요한 요인이다(Cho, 2009). 학습성과 향상을 위한 대표적인 교육프로그램 개발 모형인 ADDIE 모형에서도 '분석(Analysis)'이 첫 출발점이 되는 만큼 매우 중요한 요소 중 하나이다. 현재 HRD 분야에서 다양한 요구분석 방법이 사용되고 있지만 공통적으로 현재수준과 바람직한 수준 간의 차이를 확인하고 우선순위를 선정하여 해결책을 결정하는 과정이 포함된다(Cho, 2006). 우선순위 결정을 위해서 현재수준과 바람직한 수준 간의 차이를 규명하는 t검정과 Borich (1980)가 제안한 Borich 요구도 공식이 보편적으로 활용되고 있으며, 최근에는 The Locus for Focus 모델을 함께 적용함으로써 각 분석단계의 단점을 보완하는 연구가 이어지고 있다(Cho, 2009). 이에 핵심 역량의 우선순위를 도출하고자 역량 요구에 대하여 t검정, Borich 요구도 모델, The Locus for Focus 모델 분석을 순차적으로 시행하였다.

역량의 개념은 1973년 미국 심리학자 David McClelland가 처음으로 소개한 이래 여러 연구자들에 의해 다양하게 정의되어왔다(Kim & Jeon, 2006; Lee, 2002). 역량에 대한 연구자들의 정의를 종합해보면 역량은 지식(K; Knowledge), 기술(S; Skill), 태도(A; Attitude)로 구성되고 구체적으로 '지식'은 어떤 사실을 알고 정보를 보유하며, 지식을 습득한다는 측면에서 '무엇인가 안다는 것'을 의미한다. '기술'은 실제 경험 또는 연습을 통해 익힌 업무 스킬이나 전략, 절차에 대한 체험적 기능이며 '태도'란 앞선 지식과 기술을 기반으로 한 업무를 향한 열성 및 헌신, 긍정적 자세 등을 의미한다(Lee, 2002). 본 연구에서 권역 심뇌혈관질환센터 예방관리센터 전문인력에게 필요로 하는 공통 핵심 역량으로는 네트워크 구축, 사업이해력 및 계획 수립, 사업평가, 지역사회 홍보 및 커뮤니케이션, 정보 수집 및 분석으로 나타났다. 특히 전문인력을 교육전담자와 예방관리사업 담당자로 구분하여 살펴보면 교육전담자는 교육 및 코칭역량이 핵심 역량으로 나타났고 사업담당자는 네트워크 구축 역량과 사업기획 및 평가 역량이 핵심역량으로 도출되었다. 이는 심근경색증·뇌졸중 환자 교육전문간호사 역량 강화를 위한 교육 프로그램 개발 연구에서 직무 단위별 도출한 역량 결과와 대부분 일치하고(KCDC, 2015), 지역사회 건강증진인력 직급별 핵심역량에 관한 질적연구에서 도출된 의사소통 및 갈등관리 역량, 사업 진단 및 기획 역량, 사업수행역량 결과와 일부 일치한다(Oh, 2015).

도출된 핵심 역량을 달성하기 위한 지식, 기술, 태도의 중요도 평가 결과에 기반하여 분석한 내용을 구체적으로 살펴보면, 교육전담자의 경우 지식은 심뇌혈관질환 치료 및 예방관리 최신 지견 이해, 건강행태 이론, 상담 심리이론, 교육학적 지식, 교육 및 상담 수행 절차 이해, 교육·상담 평가 지식이 요구되고 기술은 사업대상자 요구도 사정, 자료수집 및 구조화, 매체 및 데이터 활용, 교육·상담 자료개발, 교육·상담 운영, 성과평가, 상담기법 적용, 동기부여 방법이 필요하며 태도는 적극적 태도, 대상자와의 상호작용 노력, 대상자에 대한 관심과 존중, 전문가 윤리 준수, 책임감이 요구된다. 사업담당자의 경우 지식은 협력기관 사업 이해, 행사 프로그램 기획, 행사 프로세스 이해 및 관리, 취약계층의 사회경제적 상황을 고려한 건강문제 진단 및 해결방안 이해 지식이 요구되고 기술은 파트너십 구축, 의사소통 기술, 자원 조달 및 조직화, 기관 섭외 및 대외협력, 행사기획 및 운영, 자료수집 및 분석 능력, 자료 구조화가 필요하며 태도는 사회적 책무 인식이 요구된다.

본 연구는 기존 연구에서 다루어지지 않았던 권역 심뇌혈관질환센터 전문인력을 대상으로 도출된 핵심 역량과 이를 달성하기 위한 지식, 기술, 태도 역량을 개발함으로써 기존에 체계적으로 접근하지 못했던 교육프로그램을 개선하고, 실제 개발된 프로그램을 현장에 적용하여 전문인력의 역량을 종합적으로 증진시키는 데 도움을 줄 것으로 기대된다. 다만 본 연구에는 다음과 같은 한계도 존재한다. 연구에서 도출된 역량이 권역 심뇌혈관질환센터 전문인력들의 전반적으로 갖추어야 할 핵심 역량과 주요 업무인 교육전담자와 사업담당자로 구분하여 분석하였으나 향후 다양한 직종과 다양한 업무를 세부적으로 고려하여 다차원적인 역량모델 개발 및 접근이 이루어져야 할 것이다. 가령 동일한 소속 기관이라도 직종과 담당 업무에 따른 필요역량이 상이하기에 결국 어떤 업무를 수행하느냐에 따라 필요한 핵심역량이 달라지고 교육프로그램 구성도 달라져야 할 것이다.

한편 연구 참여자들의 의견을 분석해본 결과 조직 운영에 대한 현실적인 어려움과 개선에 대한 요구가 적지 않게 표출되었다. 실제 현실적인 장애요인으로 전문인력의 비정규직 운영, 인력 및 재정 부족, 권역 내외 예방관리사업 협력 거버넌스 부족이 제시되었다. 지역에 따라 처해있는 상황적, 맥락적 요인들이 다르므로 조직과 인력 안정화 방안

을 당장 마련하기는 어렵겠으나 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력으로서의 역할에 대한 중요성 인식을 제고하고, 자긍심과 자기 효능감과 같은 내재적 동기를 높이기 위한 방안을 우선적으로 강구할 필요가 있다.

2017년 5월 '심뇌혈관질환의 예방 및 관리에 관한 법률'이 제정·시행되고, 2018년 9월 보건복지부는 '제1차 심뇌혈관질환관리 종합계획(2018~2022)'을 발표하여 5개 추진전략 14개 중점과제를 제시하였다. 구체적으로 살펴보면, 대국민 인식 개선과 건강생활 실천, 고위험군 및 선행 질환 관리 강화, 지역사회의 응급대응 및 치료역량 강화, 환자 지속관리체계 구축, 관리 기반과 조사연구개발 강화로 심뇌혈관질환에 대한 예방, 치료, 관리의 전주기적 관점에서 정책을 수립하였다. 이를 위해서는 고혈압·당뇨병 등 선행질환을 조기에 발견하고 관리하여 중증 심뇌혈관질환으로의 이환을 예방하는 것이 무엇보다 중요하며, 이를 제대로 수행하기 위해서는 예방관리사업을 수행하는 조직 간 연계·협력체계의 재구축과 강화가 필요하다. 이와 같은 목표를 달성하기 위해서는 다양한 정책 연구가 추진되어야 하며 정부, 지방자치단체, 권역 및 지역단위 사업 수행 전문인력들이 심뇌혈관질환 관리의 역할과 필요성에 대한 근본적인 문제 의식 고민과 적극적인 의사소통을 시도하는 다양한 형태의 논의가 함께 진행되어야 할 것이다.

V. 결론

심뇌혈관질환은 우리나라에서 질병 부담이 크고 진료비와 사회경제적 비용이 계속 증가하는 추세로 대국민 인식 개선과 건강생활 실천, 고혈압·당뇨병 등 고위험군과 선행 질환 관리 강화와 같은 예방관리사업의 원활한 추진을 위해서는 인력의 전문성과 역량 강화의 중요성이 강조된다. 그러나 현재 심뇌혈관질환 예방관리사업 전문인력을 대상으로 역량에 기반한 교육프로그램을 개발하고 필요한 역량에 대해 체계적으로 실시되고 있는 교육프로그램은 부재한 실정이다. 이러한 상황에서 본 연구가 지역사회 심뇌혈관질환 예방관리사업에서 중요한 역할을 수행하는 권역 심뇌혈관질환센터 전문인력 대상으로 핵심 직무 및 핵심 역량 분석, 각 핵심 역량별 요구되는 지식, 기술, 태도의 중요도 평가 등을 통해 교육프로그램을 개발하고 공통교육과 교육전담자와 예방관리사업 담당자로 구분한 집단별 직무교육의 교육 체계도를 총괄적으로 제시한 점은 의의가 있다.

예방관리사업 수행인력의 전문성과 역량 강화를 위해서는 인력의 처우 개선과 고용 안정성이 보장되고 심뇌혈관질환 사업 평가 반영을 통한 교육 참여 의무화가 선행되어야 할 것이다. 아울러 교육 이수자에 대한 사후관리로 연례 워크숍 등을 통해 중앙과 권역, 지역간 지속적인 네트워크를 구축하고, 교육 이수에 대한 공인 체계를 갖추어 교육 이수자들을 현장 전문가 강사진으로 적극 활용해 나갈 필요가 있다. 질병관리청이 교육훈련의 주체가 되어 예산을 지원하고 성과를 모니터링 하며 현장의 다양한 의견을 도출할 수 있는 공론화 기회를 마련하고 개발된 교육프로그램에 대한 효과성을 측정하는 후속 연구가 이루어지길 기대한다.

References

Borich, G. D. (1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teacher Education, 31*(1), 39-42. doi: 10.1177/002248718003100310.

Cho, D. Y. (2006). The state of need analysis research for building programs for adults: 1990-2005. *Andragogy Today : Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education, 9*(1), 85-106.

Cho, D. Y. (2009). Exploring how to set priority in need analysis with survey. *The Journal of Research in Education, 35*(8), 165-187.

Health Insurance Review & Assessment Service, National Health Insurance Service. (2020*). 2019 National Health Insurance Statistical Yearbook*. Gangwon-do: Author.

Kim, H. J., & Jeon, S. G. (2006). Applications of competency based HRM to Korean firms: A contingency approach. *Korean Academy of Management, 14*(2), 107-139.

Kim, H. S., Yoo, B. N., & Lee, E. W. (2018). Evaluation of the national chronic diseases management policy: performance and future directions. *Public Health Affairs, 2*(1), 105-120.

Kim, Y. B. (2014). Enhancement for competencies of health education specialists to prevent chronic diseases in public health organizations. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 31*(5), 135-146. doi: 10.14367/kjhep.2014.31.5.135.

Kirkpatrick, D. (1994). Evaluation, training programs: The four levels. *International Journal of Training and Development, 6*(1), 36-48.

Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2015*). A study on development of training program to enhance competences of specialized nurses providing advanced educational service to patient in Regional Cardiocerebrovascular Center*. Chungcheongbuk-do: Author.

Lee, E. J., & Lee, H. S. (2016). A study on the analysis of the tasks of record managers in offices of education. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 16*(3), 131-156. doi: 10.14404/JKSARM.2016.16.3.131.

Lee, J. K. (2002). Reflection on a methodology of developing competency-based curriculum: based on a case of curriculum development for improving marketing competency. *Journal of Educational Technology, 18*(4), 25-56.

Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing, 41*(1), 77-79. doi: 10.1177/002224297704100112.

Ministry of Employment and Labor. (2014). *2013 National Competency Standards*. Retrieved from http://www.ncs.go.kr

National Commission for Health Education Credentialing. (2020). *Areas of responsibilities, competencies and sub-competencies for Health Education Specialist Practice Analysis II 2020(HESPA II 2020)*. Retrieved from https://www.nchec.org/responsibilities-and-competencies

Oh, I. K., & Choi, J. I. (2005). *Methods for developing instructional programs*. Seoul: Hakjisa.

Oh, Y. A. (2015). A qualitative study on the core competencies by position of community health promotion workforce. *Korean Public Health Research, 41*(1), 95-106. doi: 10.22900/kphr.2015.41.1.008.

Public Health Agency of Canada. (2007). *Core Competencies for Public Health in Canada. Release 1.0*. Retrieved from https://www.phac-aspc.gc.ca/php-psp/ccph-cesp/pdfs/cc-manual-eng090407.pdf

Statistics Korea. (2020). *2019 Annual report on the causes of death statistics*. Retrieved from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=385219&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=

The Council on Linkages Between Academia and Public Health Practice. (2014). *Core competencies for public health professionals*. Retrieved from http://www.phf.org/programs/corecompetencies/Pages/Core_Competencies_Domains.aspx

- Seung Jin Lee https://orcid.org/0000-0002-6986-5120
- Weon Seob Yoo https://orcid.org/0000-0002-5457-9367
- Seo Yeong Jeong https://orcid.org/0000-0002-0789-281X
- Mi Young Kim https://orcid.org/0000-0003-2838-7449