

공공병원 공공보건의료사업 담당자를 위한 교육프로그램이 학습목표 성취도와 교육반응도에 미치는 효과

황은정*, 문정주
국립중앙의료원

Evaluation of an Education Program for Public Health Service Workers in Public Hospitals: Learning Achievement and Satisfaction Levels

Eun Jeong Hwang[†], Jungjoo Moon
National Medical Center

<Abstract>

Objectives: This study aims to evaluate the outcomes of an education program for public health service workers in public hospitals, utilizing the Kirkpatrick model. **Methods:** The study participants were 118 staff in 48 public hospitals. Of the stages in the Kirkpatrick model (reaction, learning, behavior, and result), reaction and learning stages were analyzed in this study. A 10-item self-evaluation questionnaire was used to measure satisfaction level for the reaction, and achievement of learning purposes for the learning. The education program consisted of general courses and special two tract courses (Tract A: chronic diseases, Tract B: health promotion). **Results:** The highest score for reaction was for Tract A (score=4.4), whilst the lowest score for reaction was for lecture (score=3.0). Learning achievement was significantly different between pre-education and post-education ($p < 0.01$), except for health technicians. **Conclusions:** The results of this study could be utilized to develop effective systematic education programs for public health service workers in public hospitals.

Key words: Education, Learning, Satisfaction, Health services, Public hospitals

I. 서론

공공보건의료사업은 국민들에게 양질의 공공보건의료 서비스를 제공하여 국민 보건을 향상시키기 위해 수행되고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2005a). 공공병원은 공공보건의료사업을 통해 지역주민에게 진료업무 외에 의료보호환자를 위한 진료, 공공진료사업 등 민간병원에서 수행하기 어려운 공익적 보건의료서비스를 제공한다(Korea Health Industry Development Institute, 2001; Yi & Kwon, 2003; Praslova, 2010). 특히 Park(2002)에 의하면 공공보건의료사

업은 의료비 증가를 억제하는 방법 중 하나로 지역주민을 대상으로 질병예방과 건강증진을 수행함으로써 의료수요 감소에 기여한다 하였다.

공공보건의료에 관한 법률(제5조)에서 공공보건의료기관이 우선 제공해야 할 7가지 필수공공보건의료를 제시하고 있다. ①의료보호환자 등 취약계층에 대한 보건의료, ②노인, 장애인, 정신질환자 등 타 분야와의 연계가 필수적인 보건의료, ③전염병 예방 및 진료, ④아동과 모성에 대한 보건의료, ⑤응급환자의 진료, ⑥민간보건의료기관이 담당하기 어려운 예방보건의료, ⑦기타 보건의료기본법 제15조

교신저자: 황은정

서울특별시 중구 을지로 243번지 국립중앙의료원 공공보건의료지원팀

전화: 02-2260-7246 Fax: 02-2262-4740 E-mail: eejhhh@naver.com

* 본 연구는 2007년도 보건복지부 연구비 지원사업(공공병원의 공공보건의료사업 교육 계획 및 프로그램 개발)의 일부를 활용하여 수행되었음.

▪ 투고일: 2011.10.06

▪ 수정일: 2011.12.09

▪ 게재확정일: 2011.12.26

의 보건의료발전계획에 따라 보건복지부장관이 정하는 보건의료이다. 동법에 의거, 공공병원은 5년마다 공공보건의료계획을 수립하고 그 결과를 매년 보고한다(Public Health Act, 2010). 공공보건의료사업 계획 수립은 2000년 제1기 공공보건의료계획(2001~2005년) 시작으로 하여 현재는 제2기 공공보건의료계획이 2010년까지 시행 중이다. 제2기 공공보건의료계획 지침에 따르면 공공보건의료계획에는 기관현황, 지역현황과 보건의료수급전망, 사업추진계획을 포함한다(Ministry of Health & Welfare, 2005a). 매년 보고하는 시행결과도 기본적으로 이에 따라 보고한다. 이것은 공공보건의료사업 담당자들로 하여금 계획수립, 수행, 평가, 환류의 순환과정을 보다 체계적으로 수행할 수 있게 유도해 줌으로써 사업의 효과를 극대화하기 위함이다(Korea Health Industry Development Institute, 2006). 하지만 아무리 훌륭한 지침이 있다 해도 실무자들이 이에 대한 지식과 기술이 부족하다면 효과를 거두기 어려울 것이다. Strohschein, Hagler 과 May (2002)는 병원의 전문인력들은 실무수행을 위해서 뿐 아니라 전문성을 강화시키기 위해서도 교육은 필요하다 하였다. 관련 연구에서 공공보건의료사업을 효과적으로 수행하기 위해서는 담당자들에게 체계적이고 지속적인 교육 제공이 필요하다고 꾸준히 제기하고 있다(Korea Health Industry Development Institute, 2006; Korea Health Industry Development Institute, Management Center for Health Promotion, 2007; Ministry of Health & Welfare, Center for Public Healthcare, 2007; Ministry of Health & Welfare, 2010). 더욱이 Kim, Park, Yun과 Han (2004)의 연구에 의하면 교육은 직무만족도와 연관성을 가지고 있음을 보여주고 있다. 그럼에도 불구하고 Korea Health Industry Development Institute, Management Center for Health Promotion(2007)의 보고서에 의하면 공공보건의료사업 담당자들 중 전혀 공공보건의료사업 관련 교육을 받은 경험이 없다고 답한 경우가 62명(62.0%)으로 2/3을 차지하는 것으로 조사되었다. 교육 경험이 있다고 답한 경우도 대부분 지침 설명회 수준에서 크게 벗어나지 못한 것으로 나타나 현재의 공공보건의료사업 관련 담당자들에 대한 교육의 형식 및 내용은 크게 실망스럽지 않을 수 없다. Park(2007)는 보건의료인을 위한 각 영역별로 과학적이고 효과가 입증된 교육프로그램과 가이드라인이 필요하며, 이는 교육의 표준화 및 평가를 위해서도 필요하다 하였다. 따라서 병원의 특성과 지역의 요구에

부합하는 공공보건의료사업을 수행하기 위해서는 이와 관련한 지속적인 연구가 진행될 필요가 있을 것이다. 이에 전국 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들을 대상으로 교육요구도 조사를 실시하고, 그 결과를 바탕으로 공공보건의료사업 담당자를 위한 교육프로그램을 개발하였다(Korea Health Industry Development Institute, Management Center for Health Promotion, 2007). 본 연구는 공공보건의료사업 담당자들의 요구를 반영하여 개발된 교육프로그램이 실제로 교육의 효과가 있는지를 측정하기 위해 수행되었다. 이를 위해 국립대병원, 지방의료원, 적십자병원의 공공보건의료사업 담당자들을 대상으로 교육반응도와 학습목표 성취도를 근거로 하여 교육프로그램의 효과를 측정하고자 하였다. 또한 교육프로그램 운영 시 드러난 문제점을 보완하여 좀 더 다양한 공공병원 공공보건의료사업 담당자들이 교육에 참여할 수 있도록 교육프로그램을 개선보완하기 위함을 목적으로 하였다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 Kirkpatrick(1959)의 평가 모형을 활용하여 공공병원 공공보건의료사업 담당자들을 위한 교육 프로그램의 효과를 측정할 단일군 전후설계연구이다. Kirkpatrick의 평가 모형은 교육 프로그램 개발단계에서 교육의 효과를 측정하기 위해 주로 활용되고 있다(Park et al., 2004; Kim et al., 2010). Kirkpatrick의 평가 모형으로 반응도(Reaction), 학습성취도(Learning), 행위(Behavior)와 결과(Result) 4단계로 구성된다. 1단계 반응도(Reaction)는 교육대상자들의 교육프로그램에 대한 반응은 어떠한가를 의미한다. 2단계 학습성취도(Learning)는 교육대상자들이 습득한 지식이나 기술의 변화 정도는 어떠한가를 의미한다. 3단계 행위(Behaviour)는 교육의 결과로써 업무수행에 변화가 있는가를 의미한다. 4단계 결과(Result)는 교육대상자들이 그 교육에 참여함으로써 조직적 수행 지표(조직 기여도)에서의 변화수준은 무엇인가를 의미한다. 본 연구에서는 1단계 반응도(Reaction)와 2단계 학습성취도(Learning) 평가를 수행하였다. 중장기적 시점에서 접근이 필요한 3단계 행위(Behavior)와 4단계 결과(Result)

3. 조사도구

1) 반응도 평가

교육 반응도 평가도구는 지역보건의료계획 교육 만족도 측정도구를 본 연구목적에 맞게 전문가 의견수렴을 통해 수정 보완하였다(Ministry of Health & Welfare, 2005b). 교육 반응도 평가는 ①교과편성, ②시간배분, ③교수방법, ④준비상태, ⑤업무와의 연관성, ⑥활용가능성, ⑦지정토론, ⑧공통강의, ⑨트랙 A, ⑩트랙 B 등 총 10문항으로 구성되었으며 이를 점수화하였다. 트랙 A와 트랙 B는 해당 트랙에 참여한 대상자들만 강사와 강의내용에 대해서 평가하도록 하였다. 총점은 50점으로, 매우 불만족(1점), 불만족(2점), 보통(3점), 만족(4점), 매우 만족(5점)으로 Likert 5점 척도로 점수화하였으며, 점수가 높을수록 각 문항에 대한 만족도는 높음을 의미한다.

2) 학습목표 성취도 평가

학습목표 성취도 평가도구는 본 연구진과 강사진에 의해 초안이 개발되어 학계 전문가들의 의견수렴 후 최종 확정되었다. 본 연구에 활용된 평가도구 개발에 참여한 연구진은 10인이며, 이는 의학, 간호학, 보건학 전공자 등으로 구성된 연구원 6명과 강사진인 예방의학 전문의 4인이었다. 설문지 검토에는 예방의학 전문의 4인, 보건학 2인, 간호학 2인, 보건복지부 공무원 2인, 공공병원 공공보건의료팀장 및 팀원 5인 등이 참여하였다. 교육전과 교육 후의 학습목표 성취도 변화율을 비교하여 변화율이 높을수록 향상된 것으로 하였다. 학습목표 성취도 평가는 총 10개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 영역별 구체적 학습목표에 근거하여 수립되었으며, 자료를 통해 습득이 가능한 단순지식에 대한 요구, 지식을 현재 실무에 적용하는 능력과 관련된 요구, 그리고 각 업무에 임하는 태도가 모두 포함되었다. 각 문항의 내용을 살펴보면 ①보건복지부에서 진행하고 있는 만성질환관리사업(또는 건강증진사업)의 개요를 설명할 수 있다, ②만성질환관리사업(건강증진사업)의 개념과 목적을 설명할 수 있다, ③공공병원의 만성질환관리사업(건강증진사업) 대상자를 선정할 수 있다, ④지역사회에서 진행되고 있는 만성질환관리사업(건강증진사업) 중 공공병원에서 지원해야 할 영역이 무엇인지 파악하고 수행할 수 있다, ⑤공공병원 내부에서 수행할 수 있는 만성질환관리사

업(건강증진사업) 영역을 파악하고 수행할 수 있다, ⑥공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 병원에서 갖추어야 할 조건을 설명할 수 있다, ⑦공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 중앙정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다, ⑧공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 지방정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다, ⑨공공병원의 만성질환관리사업(건강증진사업) 기획, 수행, 평가를 할 수 있다, ⑩지방의료원 운영평가 시 만성질환관리사업(건강증진사업) 영역의 평가를 준비할 수 있다. 평가도구의 Cronbach's alpha는 0.97이었다.

4. 자료분석방법

공공보건의료사업 담당자들의 일반적 특성은 기술통계 분석하였고, 교육프로그램 반응도는 빈도와 백분율로 분석하였다. 학습목표 성취도는 교육전후 평균의 변화율과 paired t-test를 활용하였고, 연구 대상자들의 일반적 특성 간 학습 성취도의 교육전후 비교는 paired t-test를 활용하였다. 본 연구의 자료분석에는 SPSS for 18 Windows를 활용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

교육프로그램에는 48개 공공병원에서 총 125명이 참여하였다. 이들 중 무응답이나 분석할 수 없는 답변자를 제외한 118명의 응답결과가 최종 분석되었다<Table 2>. 이들의 일반적 특성을 살펴보면 남자가 73명(61.9%), 여자가 45명(38.1%)이었다. 연령은 평균 39.69세이며, 최소 26세에서 최대 58세였다. 최종 교육수준은 대졸이 77명(65.3%)으로 가장 많았다. 직급은 직원이 51명(43.2%)으로 가장 많았다. 기타는 계약직 등이 포함되었다. 직종은 행정직이 82명(68.6%)으로 가장 많았으며 간호사가 20명(17%)으로 그 다음으로 많았다. 해당기관에서의 근무기간은 평균 149.97개월(12.5년)이며, 최소 4개월에서 최대 348개월(29년)이었다. 공공보건의료사업 담당기간은 평균 23.49개월(2년)이며, 최소 1개월에서 최대 120개월(10년)이었다. 기관특성별로 참

<Table 2> Characteristics of study respondents

Category	Items	N	%	M±SD	Range
Age(year)				39.69±6.69	26-58
Gender	Male	73	61.9		
	Female	45	38.1		
Education	≤ High school	9	7.6		
	University	77	65.3		
	≥ Graduate school	29	24.6		
	Others	3	2.5		
Position	Heads of division	34	28.8		
	Team leaders	29	24.6		
	Staff	51	43.2		
	Others	4	3.4		
	Physicians	4	3.4		
Occupation	Nurses	20	17.0		
	Health technicians	12	11.0		
	Office workers	82	68.6		
	National university hospitals	14	11.9		
Type of hospitals	Local public hospitals	82	69.5		
	Red cross hospitals	22	18.6		
Service period: hospital(months)				149.97±91.96	4-348
Service period: task(months)				23.49±18.52	1-120

석 기관수와 참석자 수를 살펴보면 국립대병원이 9개소 (18.8%)에서 14명(11.9%), 지방의료원은 33개소(68.7%)에서 82명(69.5%), 적십자병원 6개소(12.5%)에서 22명(18.6%)이 참석하였다. 전국 국립대병원 10개소, 지방의료원 34개소 중 각 1개소씩 불참하였고 적십자병원은 모두 참석하였다.

2. 교육프로그램의 만족도

1) 교육 반응도

본 연구대상자들의 반응도 결과 트랙 A(만성질환관리사업) 만족도가 평균 4.4점으로 가장 높았으며, 공통강의의 만족도가 평균 3.0점으로 가장 낮았다<Table 3>. 만족도 분석 결과를 세부적으로 살펴보면 교과편성 만족도는 ‘만족’이

상이 48명(67.6%)이었으나 ‘불만족’도 2명(2.8%) 있었다. 시간배분은 ‘만족’이상이 47명(66.2%)이었으나 ‘불만족’도 2명(2.8%) 있었다. 교수방법은 대상자 모두 ‘보통’이상으로 답하였으며 ‘불만족’으로 답한 대상자는 없었다. 준비상태는 ‘만족’이상이 55명(77.5%)이었으나, ‘불만족’도 3명(4.2%) 있었다. 교육내용이 업무와의 연관성과 활용가능성에 대해서는 ‘만족’이상이 각 59명(84.3%), 57명(80.3%)이었으나, ‘불만족’도 각 1명(1.4%)과 2명(2.8%) 있었다. 지정토론 과정은 ‘만족’이상이 51명(75%)이었으나, ‘불만족’도 2명(2.9%) 있었다. 공통강의는 ‘만족’이상이 16명(23.6%)이며, ‘불만족’이하가 16명(22%)으로 가장 만족스럽지 못한 것으로 나타났다. 트랙별 평가는 2가지 트랙별로 강사와 강의내용에 대한 만족도를 해당 트랙을 참여한 사람들만

<Table 3> Satisfaction levels of education program in this study

Category	M(SD)	Very unsatisfied		Unsatisfied		Neutral		Satisfied		Very satisfied		Total	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Schedule	3.8(0.73)	0	(0.0)	2	(2.8)	21	(29.6)	37	(52.1)	11	(15.5)	71	(100.0)
Time	3.8(0.71)	0	(0.0)	2	(2.8)	22	(31.0)	38	(53.5)	9	(12.7)	71	(100.0)
Teaching skill	4.0(0.57)	0	(0.0)	0	(0.0)	11	(15.5)	48	(67.6)	12	(16.9)	71	(100.0)
Preparation	4.0(0.76)	0	(0.0)	3	(4.2)	13	(18.3)	39	(54.9)	16	(22.6)	71	(100.0)
Related of tasks	4.1(0.66)	0	(0.0)	1	(1.4)	10	(14.3)	43	(61.4)	16	(22.9)	70	(100.0)
Utility	4.0(0.71)	0	(0.0)	2	(2.8)	12	(16.9)	42	(59.2)	15	(21.1)	71	(100.0)
Discussion	3.9(0.73)	0	(0.0)	2	(2.9)	15	(22.1)	38	(55.9)	13	(19.1)	68	(100.0)
Lecture	3.0(0.83)	2	(2.9)	13	(19.1)	37	(54.4)	13	(19.1)	3	(4.5)	68	(100.0)
Tract A	4.4(0.58)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(4.6)	12	(54.5)	9	(40.9)	22	(100.0)
Tract B	4.1(0.72)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(18.8)	8	(50.0)	5	(31.2)	16	(100.0)

평가하도록 하였다. 그 결과 트랙 A(만성질환관리사업 과정)와 트랙 B(건강증진사업 과정)의 최종 참여자는 각 22명과 16명이었다. 트랙 A와 트랙 B에서 ‘만족’이상이 각 21명(95.4%), 13명(81.2%)이었으며, ‘불만족’이하는 없었다.

2) 학습목표 성취도

학습목표 성취도는 트랙 A(만성질환관리사업)와 트랙B(건강증진사업) 모두 교육 후 향상된 것으로 나타났다 <Table 4>. 트랙 A(만성질환관리사업)의 평균 학습목표 성취도는 교육 전 2.72점에서 교육 후 3.71점으로 평균 변화율 36.4%로 향상되었다. 트랙 B(건강증진사업)의 학습목표 성취도는 교육 전 2.88점에서 교육 후 3.56점으로 평균 변화율 23.61%로 향상되었다. 교육 후 변화율은 트랙 A(만성질환관리사업)가 36.4%로 트랙 B(건강증진사업) 23.61%에 비해 더 높았다.

트랙별 학습목표 성취도를 살펴보면, 트랙 A에서 교육 후 변화율이 가장 높은 학습목표는 ‘⑦공공병원에서 만성질환관리사업 수행을 위해 중앙정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다’로 54.44% 향상되었다. 반면에 교육 후 변화율이 가장 낮은 학습목표는 ‘⑩지방의료원 운영평가 시 만성질환관리사업 영역의 평가를 준비할 수 있다’로 변화율이 25.26%였다. 트랙 B에서 교육 후 변화율이 가장 높은 학습목표는 ‘⑦공공병원에서 건강증진사업 수행을

위해 중앙정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다’와 ‘⑧공공병원에서 건강증진사업 수행을 위해 지방정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다’로 변화율이 각 29.15%이었다. 반면에 교육 후 변화율이 가장 낮은 학습목표는 ‘⑩지방의료원 운영평가 시 건강증진사업 영역의 평가를 준비할 수 있다’로 변화율이 16.39%였다.

조사 대상자들의 직종에 따라 간호사, 의료기사, 행정직 3가지 집단으로 구분하여 교육 전과 후의 학습목표 성취도 변화율을 비교하였다<Table 4>. 의사는 4명으로 극히 적어 직종별 비교에서 제외하였다. 3가지 직종별 교육 전 후 평균 학습목표 성취도 변화율을 살펴보면 간호사가 36.43%로 가장 높았으며, 행정직 33.58%, 의료기사 25.66%순으로 높았다. 교육 후 변화율이 가장 높은 학습목표는 간호사, 의료기사, 행정직 모두 ‘⑦공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 중앙정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다’로 각 54.92%, 36.79%, 46.03%였다. 반면에 교육 후 변화율이 가장 낮은 학습목표는 간호사의 경우 ‘⑤공공병원 내부에서 수행할 수 있는 만성질환관리사업(건강증진사업) 영역을 파악하고 수행할 수 있다’로 25.08%였다. 의료기사의 경우 ‘⑥공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 병원에서 갖추어야 할 조건을 설명할 수 있다’로 변화율 14.69%였다. 행정직의 경우 ‘⑩지방의료원 운영평가 시 만성질환관리사업(건강증진

<Table 4> Changes of learning achievement between pre-education and post-education to tract, disciplines, and position

Learning objectives	Tract						Disciplines						Position								
	Tract A (Chronic disease)		Tract B (Health promotion)		Nurses		Health technicians		Office workers		Team leader and higher		Staff								
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post							
Mean	2.72	3.71	36.40	2.88	3.56	23.61	2.80	3.82	36.43	3.04	3.82	25.66	2.68	3.58	33.58	3.00	3.81	27.00	2.66	3.57	34.21
① I can explain the overview of chronic disease (health promotion) projects in central government	2.55	3.63	42.35	2.76	3.55	28.62	2.89	3.78	30.80	3.00	3.50	16.67	2.52	3.52	39.68	2.88	3.80	31.94	2.50	3.50	40.00
② I can explain concepts and objectives of chronic disease projects(health promotion projects)	2.70	3.74	38.52	2.91	3.60	23.71	2.78	3.78	35.97	3.00	3.83	27.67	2.74	3.58	30.66	3.00	3.80	26.67	2.65	3.63	37.04
③ I can select the subjects of chronic diseases (health promotion) projects in public hospitals	3.00	3.80	26.67	3.00	3.60	20.00	3.11	4.00	28.62	3.20	3.83	19.69	2.93	3.68	25.60	3.25	3.87	19.08	2.91	3.66	25.70
④ I can explain the range of chronic disease(health promotion) projects to be supported of public hospitals in community	2.82	3.77	33.69	2.86	3.60	25.87	2.89	4.00	38.41	3.20	3.83	19.69	2.70	3.61	33.70	3.00	3.93	31.00	2.74	3.61	31.58
⑤ I can explain the range of chronic disease(health promotion) projects to be carried out by public hospitals	2.85	3.69	29.47	2.95	3.55	20.34	3.11	3.89	25.08	3.00	3.67	22.33	2.78	3.55	27.70	3.06	3.73	21.90	2.79	3.58	28.09
⑥ I can explain the conditions to be carried out chronic disease(health promotion) projects in public hospitals	2.72	3.74	37.50	2.86	3.55	24.13	2.78	4.00	43.88	3.20	3.67	14.69	2.69	3.61	34.20	3.19	3.93	23.20	2.58	3.55	37.70
⑦ I can explain the support of central government to be carried out chronic disease(health promotion) projects in public hospitals	2.48	3.83	54.44	2.71	3.50	29.15	2.44	3.78	54.92	2.80	3.83	36.79	2.52	3.68	46.03	2.75	3.88	41.09	2.41	3.63	50.69
⑧ I can explain the support of local government to be carried out chronic disease(health promotion) projects in public hospitals	2.59	3.77	45.70	2.71	3.50	29.15	2.44	3.67	50.41	3.00	3.83	27.67	2.56	3.71	44.92	2.94	3.80	29.25	2.44	3.61	47.76
⑨ I can explain the plan, implementation, and evaluation of chronic disease(health promotion) projects	2.63	3.54	34.40	2.95	3.55	20.34	2.67	3.67	37.45	3.00	3.50	16.67	2.82	3.55	25.89	3.06	3.80	24.18	2.62	3.42	30.57
⑩ I can cope with the evaluation of chronic disease(health promotion) projects of the evaluation of local public hospitals	2.85	3.57	25.26	3.05	3.55	16.39	2.89	3.67	26.99	3.00	3.50	16.67	2.89	3.55	22.84	3.00	3.73	24.33	2.85	3.47	21.88

사업) 영역의 평가를 준비할 수 있다'로 변화율 22.84%였다.

조사 대상자들의 직급에 따라 팀장급 이상과 직원 2가지 집단으로 구분하여 학습목표 성취도 변화율을 비교하였다 <Table 4>. 두 집단 간 교육 후 학습목표 성취도 변화율을 보면 팀장급 이상이 27%로 직원 34.21%보다 낮았다. 교육 후 변화율이 가장 높은 학습목표는 팀장급 이상, 직원 모두 '⑦공공병원에서 만성질환관리사업(건강증진사업) 수행을 위해 중앙정부로부터의 지원내용을 인지하고 설명할 수 있다'로 각 41.09%, 50.69%였다. 반면에 교육 후 변화율이 낮은 학습목표는 팀장급 이상은 '③공공병원의 만성질환관리사업(건강증진사업) 대상자를 선정할 수 있다'로 변화율 19.08%였다. 직원들에서 변화율이 가장 낮은 학습목표는 '⑩지방의료원 운영평가 시 만성질환관리사업(건강증진사업) 영역의 평가를 준비할 수 있다'로 변화율이 21.88%였다.

전반적으로 본 연구 대상자들의 학습목표 성취도는 교육 후 유의하게 향상된 것으로 나타났다($p < 0.001$) <Table 5>. 성별로 살펴보면 남녀 모두 교육 전에 비해 교육 후 학습목표 성취도가 유의하게 향상되었으며($p < 0.001$), 여자가 남자

에 비해 교육 전 학습목표 성취도는 낮았으나 교육 후 다소 높아진 것으로 나타났다. 연령별로 살펴보면 모든 연령층에서 교육 후 학습목표 성취도가 유의하게 향상되었으며, 교육 전에는 40-49세 연령층의 학습목표 성취도가 가장 높았으나 교육 후 50세 이상 연령층의 학습목표 성취도가 가장 높았다. 직종별로 살펴보면, 간호사($p < 0.001$)와 행정직($p < 0.001$)은 교육 전에 비해 교육 후 학습목표 성취도가 유의하게 향상되었으나, 의료기사는 유의한 변화는 없었다. 그러나 의료기사는 3가지 직종 중 교육 전과 후 모두 평균 학습목표 성취도는 가장 높았다. 직급별로 살펴보면, 팀장급 이상과 직원 모두 교육 후 학습목표 성취도가 유의하게 향상되었으며($p < 0.001$), 팀장급 이상이 교육 전과 후 모두 평균 학습목표 성취도가 팀원보다 더 높았다. 해당병원 근무기간이 길수록 교육 전과 후 모두 평균 학습목표 성취도가 높아졌다. 공공보건의료사업 담당기간별로 살펴보면 교육 전에는 25개월 이상 집단이 학습목표 성취도가 가장 높았으나 교육 후에는 13-24개월 집단의 학습목표 성취도가 가장 높았다.

<Table 5> Differences in change of learning achievement between pre-education and post-education by characteristics of respondents

Category	Pre		Post		t	p	
	M	SD	M	SD			
Total	2.77	0.55	3.64	0.38	-10.796	<0.001	
Gender	Male	2.80	0.58	3.63	0.40	-7.873	<0.001
	Female	2.72	0.51	3.66	0.36	-7.314	<0.001
Age	≤39 years	2.64	0.42	3.54	0.38	-8.554	<0.001
	40-49 years	2.89	0.69	3.73	0.38	-5.568	<0.001
	≥50 years	2.85	0.30	3.80	0.23	-7.550	0.005
Occupation	Nurses	2.80	0.41	3.82	0.21	-6.171	<0.001
	Health technicians	3.04	0.96	3.82	0.18	-1.847	0.139
	Office workers	2.68	0.39	3.58	0.42	-8.828	<0.001
Position	Team leaders and higher	3.00	0.58	3.81	0.30	-5.550	<0.001
	Staff	2.66	0.51	3.57	0.39	-9.177	<0.001
Service period: hospital	≥9 years	2.72	0.56	3.57	0.37	-5.993	<0.001
	10-19 years	2.79	0.65	3.64	0.41	-6.179	<0.001
	≥20 years	2.81	0.35	3.79	0.34	-7.139	<0.001
Service period: task	≤12 months	2.65	0.53	3.60	0.42	-9.508	<0.001
	13-24 months	2.71	0.62	3.83	0.20	-6.091	<0.001
	≥25 months	3.05	0.44	3.54	0.39	-4.025	0.002

IV. 논의

본 연구는 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들을 위해 개발된 교육프로그램의 효과를 Kirkpatrick(1959) 모형에서 반응도와 학습 성취도를 활용하여 측정하였다. 본 연구에서는 1단계 반응도(Reaction)와 2단계 학습 성취도(Learning) 평가를 수행하였으며, 2단계만을 활용하여 교육 효과를 분석한 관련 연구를 확인할 수 있었다(Park et al., 2004; Arthur, Tubre, Paul, & Edens, 2003). 3단계 행위(Behaviour)는 교육의 결과로써 업무수행에 변화여부를 확인하며, 4단계 결과(Result)는 교육대상자가 그 프로그램에 참여함으로써 조직적 수행지표에서의 변화수준을 확인하는 평가로 좀 더 중장기적 시점에서의 접근이 필요하다. 3단계와 4단계 평가는 교육효과에 대한 좀 더 정확한 결과를 제시해 줌으로 향후 수행해야 할 것이다.

본 연구의 대상자들은 교육프로그램에 대한 교육 반응도는 대체로 3.8점 이상이었으며, 특히 만성질환관리사업과 건강증진사업 트랙과정에서는 ‘불만족’으로 답한 대상자가 전혀 없어 만족도가 높은 것으로 나타났다. 이는 기존 교육은 제공자에 의해 일방적으로 프로그램이 정해진 것에 반해 본 연구에서는 이들의 교육 요구도에 근거하여 개발된 교육프로그램을 활용했기 때문일 것이다. Park(2007)에 의하면 보건교육 서비스를 제공하는 것도 중요하지만 교육 대상자의 교육에 대한 필요성과 효과에 대한 인식을 제고하는 것도 중요하다 하였다.

본 연구결과에서 사업계획 수립, 중재, 평가와 관련된 교육에 있어 트랙 A(만성질환관리사업)와 트랙 B(건강증진사업) 교육 후 학습목표 변화율이 각 34.4%, 20.34%로 평균보다 낮은 학습목표 성취도를 보였다. 이는 Hwang(2011)의 연구에 의하면, 공공병원 공공보건의료사업 담당자들은 ‘사업수행 시 현황 파악 및 문제점 진단분석 기술’, ‘사업평가 수행’에 대한 교육요구도가 가장 높은 것으로 나타났는데 이번 교육프로그램을 통해서 적절히 해소되지 못했음을 보여주고 있다. 또한, 본 연구결과에서 공공보건의료사업 담당자들은 사업대상자 선정 등 이론적인 사항에 있어서 많은 어려움을 토로했으며 교육 후에도 큰 학습목표 변화율을 보여주지 못했다. 반면에, 대상자들은 보건복지부 또는 지방정부차원에서의 사업이나 지원내용에 대한 교육 후 학습목표 성취도가 매우 높은 것으로 나타나 실무적인 교

육내용에 있어 교육의 효과성이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 보면, 실무적인 교육은 본 교육프로그램과 같은 단기간 교육프로그램이 효과적일 수 있지만, 이론 교육은 장기적이고 체계적인 교육프로그램이 필요하다 할 것이다. 실제로 Korea Health Industry Development Institute, Management Center for Health Promotion(2007) 보고서에 의하면 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들을 대상으로 조사한 결과에 의하면 단기간 교육에 대해서는 지침 설명회 등 실무교육일수록 만족도가 높은 것으로 나타났다. 전반적으로 공공보건의료사업 담당자들의 54.5%가 권역별 전문기관 또는 전문가에 의한 체계적 교육을 원하는 것으로 답하였다. 그러므로 이들을 위한 체계적이고 정기적인 교육이 필요하다 할 것이다.

본 연구결과에서 전문직종별 교육 후 학습 성취도 변화율을 보면 의료기사와 행정직에 비해 간호사가 36.43%로 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 Hwang(2011)의 연구에서 공공보건의료사업 담당자들 중 간호사의 교육요구도가 의료기사, 행정직에 비해 높게 나타난 것과 일맥상통하고 있다 할 것이다. Ministry of Health & Welfare, National Medical Center(2011)에 의하면 간호사들의 공공보건의료사업 전담자로 배치된 비율이 다른 직종과 비교하여 가장 높은 것으로 나타나 간호사들이 이와 관련한 교육에 대해 열의가 높은 것으로 판단된다.

본 연구결과에 의하면 해당병원의 근무기간이 길수록 교육 후 학습목표 성취도는 향상한 반면에 공공보건의료사업 평균 담당기간은 2년 정도 담당자들의 교육 후 학습목표 성취도가 가장 높았고, 25개월 이후 담당자들은 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 Ministry of Health & Welfare, National Medical Center(2011)의 보고서에서 공공보건의료사업 담당자들의 잦은 업무 이동을 지적하고 있는 것과 무관하지 않을 것이다.

본 연구에서 직원들에 비해 팀장급 이상의 학습목표 성취도 변화율이 낮은 것으로 나타났다. 더욱이, 공공보건의료사업 계획 수립, 사업수행 등은 주로 직원 등 실무자급에 의해 수행되는 경우가 대부분이다. 따라서 공공보건의료사업과 관련하여 실무자들의 교육이 강화되어야 할 것이다.

본 연구결과에 의하면 공공보건의료사업 담당자들의 특성에 따라 학습목표 성취도는 다양하게 나타났다. 또한, 공공보건의료사업에는 다양한 전문직종과 직급들로 구성되

어 있다. 따라서 이들의 요구에 부합하는 직종별 직급별 다양한 교육이 제공되어야 할 것이다. 또한, 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들로 하여금 지속적으로 업무를 담당하게 하고 전문적이고 체계적인 교육을 제공하여 전문가로 성장할 기회를 제공해야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들을 위해 개발된 교육프로그램의 효과를 Kirkpatrick(1959) 모형에서 반응도와 학습 성취도를 활용하여 측정하였다. 본 연구결과를 바탕으로 교육프로그램 운영 시 드러난 문제점을 개선하여 보다 효과적이고 체계적인 공공보건의료사업 담당자들을 위한 교육프로그램을 개발하고자 수행하였다.

본 연구는 대조군 없이 실험군만 참여한 단일군 전후설계연구로, 무작위 할당이나 조작이 철저히 이루어지기 어려운 상황으로 인해 제3변수의 개입, 성숙의 문제, 평균으로의 수렴 가능성 등의 제한점이 있다. 또한, 본 연구는 보건복지부에서 발주한 용역과제의 일부를 발췌하여 재정리하였다. 따라서 일부 학습목표가 정책적 효과 측정에 중점을 두었다는 제한을 가지고 있다. 하지만 본 연구에서는 제한점을 최소화하기 위해 활용한 설문지는 다양한 분야 전문가와 충분한 협의를 통해 개발하여 교육대상자들의 교육효과를 타당성 있게 측정하기 위해 노력하였다. 본 연구의 여러 제한점을 이후 연구에서는 보완하여 수행할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서는 교육 프로그램의 효과를 측정하기 위해 Kirkpatrick 평가모형(1959) 4단계 중 1단계 반응도(Reaction)와 2단계 학습성취도(Learning)만을 활용하였다. 3단계 행위(Behaviour)평가는 교육의 결과로써 업무수행에 변화를 확인하며, 4단계 결과(Result)평가는 교육대상자가 그 프로그램에 참여함으로써 조직적 수행지표에서의 변화수준이 무엇인지를 확인하는 과정이다. 향후 연구에서는 좀 더 중장기적 교육효과를 확인할 수 있는 3단계 행위(Behavior)와 4단계 결과(Result)에 대한 연구 수행이 필요할 것이다.

이번 교육프로그램은 대학병원, 지방의료원, 적십자병원 대상자들에 한정되어 제공되었지만, 향후 교육과정에서는 좀 더 다양한 공공병원의 공공보건의료사업 담당자들이 참

여할 수 있도록 교육내용을 좀 더 보완해야 할 필요가 있을 것이다. 궁극적으로 공공보건의료사업의 효과를 극대화하기 위해서는 공공병원의 실정과 담당자들의 욕구 등 다양한 상황을 반영한 교육과정이 개발되고 이를 지속적 체계적으로 제공해야 할 것이다.

참고문헌

- Arthur, W. Jr., Tubre, T. C., Paul, D. S., & Edens, P. S. (2003). Teaching effectiveness: the relationship between reaction and learning criteria. *Educational Psychology* 23, 275-285.
- Hwang, E. J. (2011). Educational needs for consideration in developing curriculum for staff in charges of public health services in public hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing* 41(3), 393-402.
- Kim, T. S., Park, Y. H., Yun, T. Y., & Han, D. U. (2004, November). *Relationship between employees' job satisfaction, education demand and intention to leave in health care sector*. Paper presented at the meeting of the Korean Society of Health Policy and Administration on Public health budgets and tasks, Seoul.
- Kim, Y. M., You, M. S., Cho, Y. H., Park, S. H., Nam, S. N., Park, M. O., ... Kim, M. Y. (2010). Development and evaluation of a patient safety-focused inservice education program for surgical nurse. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 16(2), 152-161.
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluating training programs. *Journal of the American Society of Training Director*, 13(11), 3-9.
- Korea Health Industry Development Institute. (2006). *A study on the public healthcare plan and evaluation for enhancing public interest in public hospital*. Seoul: Korea Health Industry Development Institute.
- Korea Health Industry Development Institute, Management Center for Health Promotion. (2007). *The development of the education program for the public health service workforce in public hospitals*. Seoul: Korea Health Industry Development Institute.
- Korea Health Industry Development Institute. (2001). *Methods to develop the functions of public health*. Seoul: Korea Health Industry Development Institute.
- Ministry of Health & Welfare. (2005a). *2nd public health services plan(2006~2010) guideline*. Seoul: Ministry of Health & Welfare.
- Ministry of Health & Welfare, Center for Public Healthcare. (2007). *Evaluation of 2007 public health plan*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, Center for Public Healthcare.
- Ministry of Health & Welfare. (2005b). *Education to establish community health plan (2005)*. Seoul: Ministry of Health & Welfare.
- Ministry of Health & Welfare. (2010). *Evaluation of 2009 public health*

- plan and results*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, Center for Public Healthcare.
- Ministry of Health & Welfare, National Medical Center. (2011). *2010 Public hospital evaluation programme: survey report*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, National Medical Center.
- Park, J. H. (2002). Strategies for public health service development in the times of local autonomy. *Korean Journal of Health Policy & Administration*, 12(3), 1-22.
- Park, N. R., Jong, I. S., Lee, J. G., Kim, Y. T., Chun, J. H., Kim, K. S., ... Hwangbo, Y. (2004). Evaluation of field epidemiology specialist training program based on the satisfaction and the changes of educational needs. *Korean Journal of Preventive Medicine*, 37(10), 80-87.
- Park, S. W. (2007). Health education for health professionals. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 24(4), 231-240.
- Praslova, L. (2010). Adaptation of Kirkpatrick's four level model of training criteria to assessment of learning outcomes and program evaluation in Higher Education. *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, 22, 215-225.
- Public Health Act. (2010). *Ministry of government legislation*. Retrieved January 18, 2010, from <http://www.law.go.kr/main.html>.
- Strohschein, J., Hagler, P., & May, L. (2002). Assessing the need for change in clinical education practices. *Physical Therapy* 82, 160-172.
- Yi, Y. H., & Kwon, S. M. (2003). Performance of local government hospitals. *Koreans Journal of Health Policy & Administration*, 13(2), 101-124.