

보건요원 교육효과 평가*

황금복** · 전미순** · 김태숙** · 양병국**
정은경** · 양숙자** · 김귀향**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

교육훈련은 조직 구성원들이 환경변화에 유연하고 신속하게 대응할 수 있도록 상황에 대한 인식과 사고의 전환, 필요한 능력의 개발을 일차적인 목표로 하고 있으며, 지식, 기술의 습득을 통한 조직 구성원의 능력향상 이외에 태도의 변화를 통한 조직 구성원의 성취 동기를 형성시켜서 근무 의욕을 증진시킬 뿐만 아니라 조직의 활성화를 촉구시키는 요소가 된다(배호순, 1994).

이러한 교육훈련이 궁극적으로 조직 구성원이 필요로 하는 지식, 기술, 태도 등에 대한 학습을 제공함으로써 조직의 목표달성을 원활히 하는 전략적 수단으로서 기능을 수행한다면 조직의 생산성 내지는 기여도를 측정하는 결과 평가가 중요하다.

교육훈련 평가는 직접적으로 교육프로그램의 효과와 가치를 확인하고 그 목표달성 정도를 확인하며, 간접적으로는 교육의 효과 증대, 효율성 증대, 생산성 증대등과 함께 교육프로그램 개선을 위해서 필요하다고 할 수 있다(고대환, 1996).

또한 교육의 효과를 높이기 위해서는 교육목표

가 무엇이며, 이를 달성하기 위해서는 어떤 내용이 편성되었으며, 교육내용의 효과적인 전달을 위해선 어떤 교수방법과 매체가 활용되었는가, 그리고 학습자는 사전에 설정된 교육목표를 어느정도 달성했는가, 모든 투입 활동은 계획대로 발생했는가를 종합적으로 판단해 보는 평가를 실시해야 한다(허운나, 유영만, 1995).

교육효과에 대한 평가는 거시적으로는 교육훈련부문의 기능과 역할을 정립하는데 있고 미시적으로는 교육훈련부문의 기능을 개선하고 현행 프로그램의 지속성 여부를 판단하는데 있다. 또한 교육프로그램이 추구했던 목적이 달성되었는지를 의사결정자에게 그 효과면에서 정보를 제공하고, 교육훈련 참가자 및 실시자에게 교육훈련의 결과를 환류(feed-back)하며, 교육훈련 시스템중 취약분야를 밝혀 그 개선을 위한 자료를 제공하며, 미래의 교육훈련 활동을 계획하는데 보다 유용한 자료를 제공하는데 있다(배호순, 1994 : Philips, 1991).

그러나 교육훈련 편성에 관련된 목표는 일반적으로 그 효과를 측정하기 힘들다는 한계점 때문에 대부분의 교육자들은 교육 실시 후의 간단한 설문 조사의 결과를 토대로 교육효과를 측정하고 있어 평가의 결과가 정확성이나 신뢰성에서 많은 문제

* 이 논문은 국립보건원 연구비로 연구되었음

** 국립보건원 훈련부

점이 있다(손판규, 1992).

진정한 의미에서의 교육효과평가는 교육프로그램 시작 이전에 학습자들이 이미 습득하고 있는 사전 지식정도와 교육이 종료된 직후 또는 일정한 기간이 지난 후의 지식 습득정도와의 차이를 비교함으로써 이루어진다고 볼 수 있으며 교육평가의 목적은 교육을 통해 얻은 지식, 기술, 태도를 직무 수행현장에서 얼마나 적용하고 있고, 어느 정도의 효과를 거두고 있는지를 확인하는데 두어야 할 것이다. 또한 교육효과평가를 실시함으로써 교육과정 또는 교육 운영상의 미비점이나 잘못된 점을 찾아서 수정하고 보완함으로써 교육의 질을 높이고, 교육목표 달성정도 평가를 통한 교육의 효과성을 판단하며, 교육전과 교육후의 학습목표 달성정도를 비교함으로써 교육이 학업성취도에 얼마만큼 기여했는지를 분석하며, 강의장에서 습득한 지식, 기술, 태도를 실제 현장에서 얼마나 유용하게 활용하고 있는지를 파악함으로써 가능하면 교육의 현장 적용도를 높일 수 있는 교육운영 방안을 모색할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 Kirkpatrick(1959)에 의해 처음 소개된 이후 인적자원개발(Human Resource Development)분야에서는 공식적인 기준으로 사용되고 있는 교육프로그램평가의 4단계 평가 모형을 중심으로 교육과정, 강사, 교육진행, 교육환경 및 시설 등에 대한 반응평가와 교육생들의 지식, 태도, 기술의 습득정도에 대한 학습목표성취도 평가, 교육을 통해 습득된 지식, 기술, 태도의 업무 적용도에 대한 평가, 그리고 Gagne & Briggs의 처방적 교수설계모형에서 학습을 촉진하기 위해 제시된 선수학습 요소중 교육전 교육대상자에게 사전에 학습하도록 하기 위해 학습목표, 교재, 시간표, 강사선정표 및 참고문헌 등의 학습자료를 송부한 실험군과 그렇지 않은 대조군에 대한 평가등 1~3단계까지의 교육효과평가를 실시함으로써 교육프로그램을 개선하고 교육의 질을 향상시키며 차기 교육훈련을 계획하는데 활용코자 한다(Kirkpatrick, 1959, 1960, 1967, 1976, 1987, 1994).

2. 연구 목적

보건공무원 교육의 교육후 업무적용도를 높일 수 있는 교육실시 방안을 모색하기 위하여 훈련부에서 운영하는 교육과정중 상반기에 2회 운영된 교육과정인 결핵관리반, 보건정보반, 방사선실무반, 예방접종반, 정신건강관리반의 교육효과를 평가하고자 한 것으로 구체적 목표는 다음과 같다.

- 가. 연구대상자들에 대한 교육직후의 반응도를 평가한다.
- 나. 연구대상자들의 교육전과 교육후의 학습목표 성취도를 평가한다.
- 다. 연구대상자들의 교육이수 3개월후의 업무적용도를 평가한다.
- 라. 연구대상자들의 교육훈련 효과를 평가한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 1998년 1월부터 12월까지 본원 훈련부에서 운영하는 교육과정중 교육2주전에 해당 교육과정과 관련된 교재, 강의시간표, 학습목표, 참고문헌목록 등의 자료를 미리 송부한 실험군과 그렇지 않은 대조군으로 구분하여 실험군과 대조군의 교육전·후 학습목표성취도를 평가하고, 교육이수 3개월후에 업무적용도를 평가해야 하므로 상반기에 2회 운영된 교육과정인 결핵관리반, 방사선실무반, 보건정보반, 예방접종반, 정신건강관리반을 연구대상으로 선정하였다.

선정된 연구대상을 Kirkpatrick에 의해 개발된 교육평가모형<표 1>에 적용하여 반응도 평가, 학습목표성취도 평가, 업무적용도 평가로 나누어 각 단계에 적용될 설문지를 개발하여, 1단계 반응도 평가와 2단계 학습목표성취도 평가는 교육전과 교육직후 각각 288명을 대상으로 직접 설문조사를 실시하였다. 3단계 업무적용도 평가는 288명에게 개발된 설문지를 이용하여 우편설문조사를 실시하였는데 응답한 설문지는 247명(85.8%)이었으며 각 과정별 연구대상자는 <표 2>와 같다.

〈표 1〉 Kirkpatrick의 4단계 평가 모형

단 계	1	2	3	4
평가 목적	반응도 평가 질 확보 프로그램 개선	목표 달성도 효과성 판단	현업 적용도 교육과정 재편 학습전이도 및 근무조 건 판단	경영성과 기여도 교육과정 재편 교육투자 가치 확보
평가 시기	교육후	교육전, 중, 직후	3~6개월 후	교육전, 6~12개월후
평가 기능	형성적(총괄적)	총괄적(형성적)	총괄적(형성적)	총괄적(형성적)
평가 대상	교육생 강사 연수진행자 교육과정	교육생의 지식, 기술, 태도, 습득정도	근무조건 적용된 지식, 기술, 태 도	성과중에 교육이 기여 한 부분
평가 방법	설문지 면접 관찰	설문지 필기시험 사례연구 역할연기	설문지 관찰 인터뷰 실험설계	교육투자회수 효과 (ROI) 인터뷰 실험설계
비고	1단계 평가결과는 2단계 평가와의 관계가 희박함	3단계 평가의 필요조건	4단계 평가의 필요조건	교육외적 영향요인에 대한 통제가 어려움

〈표 2〉 연구 단계별 연구대상자

단위 : 수(%)

연구단계	대 상	결핵관리반	방사선 실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강 관리반	계
총 연구대상자 수		42	57	40	79	70	288
반응도 평가		40(95.2)	57(100.0)	37(92.5)	79(100.0)	70(100.0)	283(98.3)
학습목표 성취도 평가		42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(98.7)	66(94.3)	283(98.3)
업무적용도 평가		40(95.2)	57(100.0)	37(92.5)	71(89.9)	42(60.0)	247(85.8)

2. 연구 방법

본 연구의 기초자료를 수집하기 위하여 전국 공무원 교육기관(38개기관)에 교육효과 평가(교육후 업무적용도 평가) 실시 여부를 조사한 결과 교육후 평가를 실시하는 곳은 없었다.

따라서 공동연구자들이 문헌고찰을 통해 얻은 자료를 근거로 반응도 평가, 학습목표성취도 평가, 업무적용도 평가를 위해서 각 과정별로 설문지 초안을 작성하여 공동연구자 회의를 개최한 후 설문지를 수정, 보완하였다. 공동연구자들이 개발한 설문지를 자료로 공동연구자, 교육관련기관 및 학계 전문가를 대상으로 워킹숍을 개최하여 교육전

· 후 학습목표성취도 평가서는 지식 및 기술 측면을, 업무적용도 평가서는 기술측면을 중점적으로 4점척도로 최종 설문지를 확정하였다. 개발된 설문지를 이용하여 1단계 반응도 평가와 2단계 학습목표성취도 평가는 각각 288명을 대상으로 1997년 4월~7월에 설문조사를 실시하였으며 3단계 업무적용도 평가는 교육후 3개월인 7월~10월에 288명에게 우편설문조사를 실시하였는데 응답한 설문지는 247개(85.8%)였다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS를 이용하여 연구대상자

의 일반적 특성과 반응도 평가는 각 항목에 대하여 실수와 백분율로 산출하였고, 학습목표성취도 평가는 실험군과 대조군간의 교육전·후 학습목표성취도에 차이가 있는지를 비교한 결과 통계적으로 유의하지 않게 나타나 실험군과 대조군을 통합하여 자료분석을 실시하였다. 따라서 학습목표성취도 평가는 교육전과 교육후의 변화에 대하여 평균치를 산출하여 paired t-test로 분석하였고, 연구대상자 개인별 학습목표성취도의 변화 정도는 개인별 교육후 학습목표성취도의 평균에서 교육전 학습목표성취도의 평균차를 구하여 비교하였다. 업무적용도 평가는 교육후 3개월에 교육과 관련된 업무를 담당하고 있는 대상자만을 유의한 자료로 활용하여 분석하였으며 학력, 연령, 교육을 받게된 동기 등의 변수가 연구대상 교육과정별 업무적용도에 영향을 미치는지를 검정하기 위해 각 변수별 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 일반적 특성

5개 교육과정 연구 대상자들의 연령 분포를 보면 30~39세 연령군(45.8%)과 40~49세 연령군(37.3%)이 가장 많아 전체의 83.1%를 차지하였고, 학력 분포는 대학원재·졸(4.2%)을 포함하여 대학재·졸 이상의 학력을 지닌 대상자가 19.7%이었으며, 전체 대상자의 53.9%가 전문대졸로 가장 많았으며, 그밖에 고졸 25.0%, 중졸 1.4%이었다.

5개 교육과정 연구대상자들은 다양한 보건관련 기관에서 근무를 하고 있었는데, 전체 연구대상자의 80.3%가 직접 보건서비스를 제공하는 보건(지)소에서 근무하고 있었고, 연구대상자 직렬은 총 6종으로 정신건강관리반은 간호직 86.4%, 별정직(보건진료원) 7.6%로 이들의 학력, 경력, 담당업무등에서 매우 동질성을 지닌 집단으로 나타났다.

본원에서는 직급별로 교육과정을 구분하지 않고 해당업무와 관련된 교육을 받도록 하고 있어 5

개 교육과정의 연구대상자들의 직급 분포는 5~9급까지 고루 분포되어 있었으며, 교육을 받게된 동기로는 5개 교육과정 전체 대상자중 현재 담당하고 있는 업무를 수행하는데 필요한 지식과 기술을 습득하기 위해서가 51.8%, 타의에 의해 수동적으로 교육차출이 되어서가 26.7%, 현재 업무와는 관련이 없지만 교육내용에 흥미와 관심이 있어서 12.2%, 공무원 교육법상 전문교육을 수료하여야 하기 때문이 8.5% 순으로 나타났으며 구체적인 내용은 <표 3>과 같다.

2. 반응도 평가

교육수료 직후 해당 연구대상 교육과정 수료자들에게 교육에 대한 투입, 과정, 교육환경에 대한 반응도 평가를 실시한 결과는 다음과 같다.

1) 투입평가

5개 교육과정을 대상으로 실시한 투입평가 결과<표 4>, 교육목표의 적절성이 93.6%로 가장 만족도가 높았던 투입항목이었으며 교육강사 선정의 적절성(91.1%), 교육평가의 적절성(90.0%), 교육매체 활용(86.9%), 교육목표 사전제시(84.8%)순으로 전반적으로 매우 만족하고 있었다. 그러나 교육기간의 적절성(39.0%)과 교육방법의 적절성(26.7%)에 대해서는 다른 투입평가 항목에 비해 상대적으로 부족하다고 나타났으며 특히 결핵관리반(52.5%)과 정신건강관리반(50.0%)이 1주의 교육기간보다는 장기간의 교육을 원하고 있었다.

결핵관리반, 방사선실무반, 예방접종반, 정신건강관리반의 경우 실습이 제대로 진행되지 않아서인지 교육방법에 대해 적절치 못하다고 응답한 연구대상자들이 25.0% 이상으로 나타났다.

2) 과정평가

5개 교육과정 연구대상자들의 과정평가 결과는 교육준비의 적절성 90.7%, 행정적 지원의 적절성 85.6%, 기자재 공급 및 배치의 적절성 83.8%, 실습 및 분임토의를 위한 지원의 적절성 61.5% 순이었으며, 각 교육과정별로 보면, 보건정보반은

〈표 3〉 교육과정별 연구대상자 연령 분포

단위 : 수(%)

구분 \ 대상	결핵관리반	방사선 실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강 관리반	계
연 령						
20 - 29세	6 (14.3)	8 (14.0)	6 (15.0)	8 (10.3)	5 (7.6)	33 (11.6)
30 - 39세	11 (26.2)	44 (77.2)	10 (25.0)	32 (41.0)	32 (48.5)	130 (45.8)
40 - 49세	21 (50.0)	5 (8.8)	20 (50.0)	37 (47.4)	23 (34.8)	106 (37.3)
50 - 59세	4 (9.5)	-	4 (10.0)	1 (1.3)	6 (9.1)	15 (5.3)
계	42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)	284(100.0)
학 력						
중 졸	1 (2.4)	-	-	3 (3.8)	-	4 (1.4)
고 졸	17 (40.5)	4 (7.0)	9 (22.5)	33 (42.3)	7 (10.6)	71 (25.0)
전문대졸	18 (42.9)	45 (78.9)	16 (40.0)	35 (44.9)	39 (59.1)	153 (53.9)
대재·졸	6 (14.3)	8 (14.0)	11 (27.5)	7 (9.0)	12 (18.2)	44 (15.5)
대학원재·졸	-	-	4 (10.0)	-	8 (12.1)	12 (4.2)
계	42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)	284(100.0)
재직기관						
도, 시, 군, 구청	4 (9.5)	-	4 (10.0)	1 (1.3)	1 (1.5)	10 (3.5)
보건 (지) 소	37 (88.1)	42 (73.7)	32 (80.0)	76 (97.4)	40 (60.6)	228 (80.3)
보건의료원	-	2 (3.5)	-	1 (1.3)	1 (1.5)	4 (1.4)
보건진료소	-	-	-	-	4 (6.1)	4 (1.4)
시, 국립병원	1 (2.4)	9 (15.8)	4 (10.0)	-	19 (28.8)	33 (11.6)
기 타	-	4 (7.0)	-	-	1 (1.5)	5 (1.8)
계	42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)	284(100.0)
직 렬						
행정 직	-	-	3 (7.5)	-	-	3 (1.1)
보건 직	17 (40.5)	2 (3.5)	22 (55.0)	40 (51.3)	4 (6.1)	86 (30.3)
간 호 직	22 (52.4)	-	9 (22.5)	37 (47.4)	57 (86.4)	125 (44.0)
의료기술직	2 (4.8)	47 (82.5)	2 (5.0)	-	-	4 (1.4)
별 정 직	1 (2.4)	-	1 (2.5)	-	5 (7.6)	54 (19.0)
약 무 직	-	-	2 (5.0)	-	-	2 (0.7)
기 타	-	8 (14.0)	1 (2.5)	1 (1.3)	-	10 (3.5)
계	42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)	284(100.0)
직 급						
5급이상	-	1 (1.8)	4 (10.0)	-	1 (1.5)	6 (2.1)
6 급	3 (7.1)	1 (1.8)	6 (15.0)	2 (2.6)	19 (28.8)	31 (10.9)
7 급	29 (69.0)	17 (29.8)	19 (47.5)	53 (67.9)	30 (45.5)	149 (52.5)
8 급	8 (19.0)	22 (38.6)	7 (17.5)	14 (17.9)	13 (19.7)	64 (22.5)
9 급	2 (4.8)	12 (21.1)	3 (7.5)	8 (10.3)	3 (4.5)	28 (9.9)
기타	-	4 (7.0)	1 (2.5)	1 (1.3)	-	6 (2.1)
계	42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)	284(100.0)
교육을 받게 된 동기						
· 공무원 교육법상 전 문교육을 수료하여 야 하기 때문	-	5 (8.8)	9 (24.3)	2 (2.8)	5 (11.9)	21 (8.5)

〈표 3〉 계속

단위 : 수(%)

구분	대상	결핵관리반		방사선 실무반		보건정보반		예방접종반		정신건강 관리반		계	
		적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족
· 교육차출이 되어서		2 (5.0)		11 (19.3)		7 (18.9)		35 (49.3)		11 (26.2)		66 (26.7)	
· 현재 담당하고 있는 업무를 수행하는데 필요한 지식과 기술 습득을 위해		35 (87.5)		37 (64.9)		9 (24.3)		31 (43.7)		16 (38.1)		128 (51.8)	
· 현재 업무와는 관련이 없지만 교육내용에 흥미와 관심이 있어서		3 (7.5)		2 (3.5)		12 (32.4)		3 (4.2)		10 (23.8)		30 (12.2)	
· 무응답		-		2 (3.5)		-		-		-		2 (0.8)	
계		40(100.0)		57(100.0)		37(100.0)		71(100.0)		42(100.0)		247(100.0)	

〈표 4〉 투입평가

단위 : 수(%)

평가영역	결핵관리반		방사선 실무반		보건정보반		예방접종반		정신건강 관리반		계	
	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족
1. 교육목표의 적절성	35 (89.7)	4 (10.3)	49 (86.0)	8 (14.0)	33 (89.2)	4 (10.8)	78 (98.7)	1 (1.3)	69 (98.6)	1 (1.4)	274 (93.6)	18 (6.4)
2. 교육목표 사전 제시	34 (85.0)	6 (15.0)	38 (66.7)	19 (33.3)	26 (70.3)	11 (29.7)	77 (97.5)	2 (2.5)	65 (92.9)	5 (7.1)	240 (84.8)	43 (15.2)
3. 교육방법(강의, 실습, 분임토의등) 적절성	27 (67.5)	13 (32.5)	41 (71.9)	16 (28.1)	33 (89.2)	4 (10.8)	58 (74.4)	20 (25.6)	47 (68.1)	22 (31.9)	206 (73.3)	75 (26.7)
4. 교육매체(OHP,Slide, Video) 활용	38 (95.0)	2 (5.0)	41 (71.9)	16 (28.1)	29 (78.4)	8 (21.6)	73 (92.4)	6 (7.6)	64 (92.8)	5 (7.2)	245 (86.9)	37 (13.1)
5. 교육평가의 적절성	33 (91.7)	3 (8.3)	39 (84.8)	7 (15.2)	33 (89.2)	4 (10.8)	72 (94.7)	4 (5.3)	58 (87.9)	8 (12.1)	235 (90.0)	26 (10.0)
6. 교육내용의 현업 적용 가능성 및 적절성	40 (100.0)	-	40 (70.2)	17 (29.8)	25 (67.6)	12 (32.4)	70 (89.7)	8 (10.3)	53 (76.8)	16 (23.2)	228 (81.1)	53 (18.9)
7. 교육강사 선정의 적절성	32 (80.0)	8 (20.0)	47 (85.5)	8 (14.5)	36 (97.3)	1 (2.7)	71 (91.0)	7 (9.0)	69 (98.6)	1 (1.4)	255 (91.1)	25 (8.9)
8. 교육기간의 적절성	19 (47.5)	21 (52.5)	30 (54.5)	25 (45.5)	23 (62.2)	14 (37.8)	65 (83.3)	13 (16.7)	35 (50.0)	35 (50.0)	172 (61.0)	110 (39.0)

교육대상자 1인 1PC(Personnel Computer)가 지원되어서인지 실습 및 분임토의를 위한 지원의 적절성이 86.5%로 가장 높은 반면, 결핵관리반, 방사선실무반, 예방접종반, 정신건강관리반은 투입평가에서도 나타났듯이 실습 및 분임토의를 위한 지원의 적절성이 32.1% 이상이 부족한 것으로 나타났다(표 5).

3) 교육환경 및 시설

교육환경 및 시설에 대한 평가 결과(표 6)는 교육환경의 적절성 90.7%, 교육부대시설의 적절성 83.4%로 교육환경 및 시설에 대한 만족도는 매우 높게 나타났다.

〈표 5〉 과정평가

단위 : 수(%)

평가영역	결핵관리반		방사선 실무반		보건정보반		예방접종반		정신건강 관리반		계	
	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족
1. 교육준비의 적절성	37 (92.5)	3 (7.5)	48 (85.7)	8 (14.3)	30 (81.1)	7 (18.9)	72 (92.3)	6 (7.7)	67 (97.1)	2 (2.9)	254 (90.7)	26 (9.3)
2. 실습 및 분임 토의를 위한 지원의 적절성	23 (57.5)	17 (42.5)	38 (67.9)	18 (32.1)	32 (86.5)	5 (13.5)	52 (65.8)	27 (34.2)	21 (36.2)	37 (63.8)	166 (61.5)	104 (38.5)
3. 원활한 교육기 자재 공급 및 배치의 적절성	31 (79.5)	8 (20.5)	43 (78.2)	12 (21.8)	31 (83.8)	6 (16.2)	70 (89.7)	8 (10.3)	57 (83.8)	11 (16.2)	232 (83.8)	45 (16.2)
4. 원활한 교육을 위한 행정적 지원의 적절성	34 (85.0)	6 (15.0)	45 (83.3)	9 (16.7)	30 (81.1)	7 (18.9)	70 (89.7)	8 (10.3)	59 (85.5)	10 (14.5)	238 (85.6)	40 (14.4)

〈표 6〉 교육환경 및 시설

단위 : 수(%)

평가영역	결핵관리반		방사선 실무반		보건정보반		예방접종반		정신건강 관리반		계	
	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족	적절	부족
1. 교육환경(조명, 의자, 교육기자재등)의 적절성	29 (72.5)	11 (27.5)	53 (96.4)	2 (3.6)	34 (91.9)	3 (8.1)	73 (92.4)	6 (7.6)	64 (94.1)	4 (5.9)	253 (90.7)	26 (9.3)
2. 교육부대시설(강의실, 휴게실, 식당등)의 적절성	30 (75.0)	10 (25.0)	50 (90.9)	5 (9.1)	28 (75.7)	9 (24.3)	68 (87.2)	10 (12.8)	55 (82.1)	12 (17.9)	231 (83.4)	46 (16.6)

4) 실무에 유익하고 적용이 가능한 교과목

연구대상자들은 본 교육과정의 내용중 실무에 유익하고 적용이 가능한 교과목을 표7과 같이 제시하였다.

결핵관리반은 PPD검사 및 BCG접종, 환자 청구관리와 환자발견, 방사선실무반은 화질검사, 보건정보반은 조사표 설계방법, 표본조사방법, 보건의료지표의 종류 및 중요성, 보건복지 지역의료망, 예방접종반은 BCG 예방접종, 예방접종의 기본원칙, 소아의 기본·추가 예방접종, 정신건강 관리반은 약물 및 알콜중독, 환자 및 가족상담, 정신분열증, 재활치료 등이 매우 유익하고 적용이 가능하다고 응답했으며 이들 교과목의 공통점은 충실한 강의내용과 교수기법으로 이론보다는 실무중심의 기술과 지식을 습득하도록 한 교과목이었다.

〈표 7〉 실무에 유익하고 적용이 가능한 교과목

과정명	교과목
결핵관리반 (40명)	· PPD 검사 및 BCG 접종 (24명) · 환자 청구 관리와 환자발견 (23명)
방사선실무반 (57명)	· 화질검사 (23명)
보건정보반 (37명)	· 조사표 설계방법 (32명) · 표본조사방법 (26명) · 보건의료지표의 종류 및 중요성 (23명) · 보건복지 지역의료망 (22명)
예방접종반 (79명)	· BCG 예방접종 (48명) · 예방접종의 기본원칙 (47명) · 소아의 기본, 추가 예방접종 (27명)
정신건강 관리반(70명)	· 약물 및 알콜중독 (51명) · 환자 및 가족상담 (28명) · 정신분열증 (24명) · 재활치료 (20명)

3. 학습목표성취도 평가

가. 교육전·후 학습목표성취도

교육 2주전에 해당 교육과 관련된 교재, 학습목표, 시간표, 참고문헌목록 등의 교육자료를 교

육대상자에게 송부한 실험군과 그렇지 않은 대조군간의 교육전과 교육직후의 학습목표성취도를 비교하였다.

실험군과 대조군의 교육전 학습목표성취도에 차이가 있는가를 t-test한 결과 3개 과정 모두 유의수준 0.01에서 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났으며(표 8), 오히려 보건정보반의 경우는 실험군에 비해 대조군의 교육후 학습목표성취도가 통계적으로 유의하게 나타나는 등(표 9) 교육전 미리 송부한 자료가 교육전·후 학습목표성취도의 향상에는 영향을 끼치지 않은 것으로 나타났다. 따라서 자료를 보내는 것에 대한 효과를 높이기 위해서는 단지 자료를 미리 송부하기 보다는 이 자료를 꼭 읽고 교육받도록 하는 방안(예 : 과제물, 사전시험) 등을 고려하여야 할 것이다.

〈표 8〉 실험군·대조군의 교육전 학습목표성취도

구 분	평균	표준편차	T-값	유의수준
〈방사선실무반〉				
실험군	2.78	0.57	-0.40	0.689
대조군	2.84	0.44		
〈보건정보반〉				
실험군	2.08	0.60	1.19	0.242
대조군	1.86	0.57		
〈예방접종반〉				
실험군	2.96	0.43	0.28	0.782
대조군	2.93	0.35		

** : p<0.01

〈표 9〉 실험군·대조군의 교육후 학습목표성취도

구 분	평균	표준편차	T-값	유의수준
〈방사선실무반〉				
실험군	3.47	0.47	0.98	0.330
대조군	3.35	0.42		
〈보건정보반〉				
실험군	2.83	0.43	-3.14	0.003**
대조군	3.22	0.37		
〈예방접종반〉				
실험군	3.50	0.30	1.50	0.139
대조군	3.39	0.36		

** : p<0.01

다음은 실험군과 대조군을 통합하여 5개 교육과정 연구대상자들이 해당 교육과정을 통해 학습목표를 얼마나 성취했는지를 교육전과 교육후를 비교하였다(표 10). 그 결과 5개 교육과정 모두 교육전에 비해 교육후 학습목표성취도는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 높아진 것으로 나타났다(p<0.01).

나. 연구대상자 개인별 교육전·후 학습목표성취도의 변화 정도

연구대상자 개인별 교육전·후 학습목표성취도의 변화 정도를 파악하기 위하여 각 개인별 교육후 학습목표성취도의 평균에서 교육전 학습목표성취도의 평균의 차를 구한후 표 11과 같이 평균차를 4개의 범주로 구분하여 분석해 보았다. 그 결과 결핵관리반과 보건정보반은 교육후 학습목표성취도가 교육전보다 1.01~2.00 향상된 경우가 각각 54.8%와 52.5%로 가장 높게 나타났고 방사선실무반과 예방접종반, 정신건강관리반은 0.01~1.00 향상된 경우가 가장 높게 나타났다.

또한 교육전 학습목표성취도에 비해 교육후 학습목표성취도가 평균 1.13 향상된 과정이 결핵관리반으로 가장 많이 향상되었고, 다음은 보건정보반이 1.05, 정신건강관리반 0.86, 방사선실무반 0.60, 예방접종반 0.51 순으로 나타나 본 원에서의 교육이 직무교육으로서 효과적임을 의미한다고 볼 수 있다.

4. 업무적용도 평가

가. 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당 여부
교육후 3개월에 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당 여부를 분석한 결과(표 12) 교육내용과 관련된 업무를 담당한 경우가 69.6%, 담당하지 않는 경우가 30.4%로 나타났다. 각 과정별로 보면 방사선실무반이 96.5%로 가장 많이 담당하고 있었고 결핵관리반 85.0%, 예방접종반 81.7%, 정신건강관리반 54.8% 순이었다. 반면에 보건정보반의 경우 교육을 받게 된 동기에서 나타났듯이 현재 담당하고 있는 업무를 수행하는데 필요한 지식과 기술 습득을 위해서가 24.3%이고 75.7%는

〈표 10〉 교육전·후 학습목표 성취도

구분	평균	표준편차	T-값	유의수준
〈결핵관리반〉				
교육전 학습목표성취도	2.52	0.58	-16.56	0.000**
교육후 학습목표성취도	3.65	0.34		
〈방사선실무반〉				
교육전 학습목표성취도	2.81	0.51	-8.18	0.000**
교육후 학습목표성취도	3.41	0.45		
〈보건정보반〉				
교육전 학습목표성취도	1.97	0.59	-10.94	0.000**
교육후 학습목표성취도	3.02	0.44		
〈예방접종반〉				
교육전 학습목표성취도	2.94	0.39	-11.68	0.000**
교육후 학습목표성취도	3.45	0.33		
〈정신건강관리반〉				
교육전 학습목표성취도	1.95	0.42	-13.11	0.000**
교육후 학습목표성취도	2.81	0.41		

** : p<0.01

〈표 11〉 연구대상자 개인별 교육전·후 학습목표 성취도 변화 정도

단위 : 수(%)

교육 전·후 평균차	대상	결핵관리반	방사선실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강관리반
2.01 ~ 3.00		2 (4.8)	1 (1.7)	2 (5.0)	-	1 (1.5)
1.01 ~ 2.00		23 (54.8)	12 (21.1)	21 (52.5)	8 (10.3)	27 (40.9)
0.01 ~ 1.00		17 (40.5)	38 (66.7)	15 (37.5)	65 (83.3)	35 (53.0)
-1.00 ~ 0.00		-	6 (10.5)	2 (5.0)	5 (6.4)	3 (4.5)
평균		1.13	0.60	1.05	0.51	0.86
계		42(100.0)	57(100.0)	40(100.0)	78(100.0)	66(100.0)

〈표 12〉 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당 여부

단위 : 수(%)

담당여부	대상	결핵관리반	방사선실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강관리반	계
예		34 (85.0)	55 (96.5)	2 (5.4)	58 (81.7)	23 (54.8)	172 (69.6)
아니오		6 (15.0)	2 (3.5)	35 (94.6)	13 (18.3)	19 (45.2)	75 (30.4)
계		40(100.0)	57(100.0)	37(100.0)	71(100.0)	42(100.0)	247(100.0)

현재 업무와 관련이 없는 동기에 의해 교육을 이수하여서인지 교육후 3개월에 교육과정과 관련된 업무를 담당하지 않는 경우가 94.6%로 가장 높게 나타났다.

나. 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자의 업무적용정도

5개 교육과정 연구대상자들이 해당 교육과정을 통해 습득한 지식과 기술이 교육후 3개월에 얼마

나 지속되고 업무에 적용하는지를 분석하였다. 그 결과(표 13) 제대로 잘 적용이 43.6%, 비교적 잘 적용이 37.8%로 81.4%가 잘 적용하고 있었으며 적용하지 못하는 경우는 16.3%로 나타났다. 각 과정별로 살펴보면 결핵관리반, 방사선실무반, 예방접종반은 84% 이상이 교육과정과 관련된 업무를 잘 적용하고 있었으며 보건정보반과 정신건강관리반은 50% 이상이 업무를 적용하지 않고 있었다. 이는 보건정보와 정신건강관리와 관련된 업무가 보건소 업무로 규정은 되어 있지만 보건소마다 사업을 수행하는 정도가 다르며 특히 정신보건 사업은 추진하지 않고 있는 보건소가 많기 때문인 것으로 사료된다.

교육후 3개월에 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자가 교육후 교육내용을 업무에 적용하지 못하는 이유는 행정적 지원 부족(예산, 인력, 관리자의 인식부족)이 32.1%로 가장 높게 나타났으며, 현업무와 교육내용이 관련없음, 교육을 통해 습득한 지식과 기술 불충분이 각각 17.9%로 나타났다(표 14). 행정적 지원부족은 교육으로 해결이 불가능한 문제로 이는 각 기관에서 해결해야 할 부분이라 생각되며 그 외 업무에 적용하지 못하는 이유를 해결하기 위해서는 본원에서 운영되는 모든 교육과정이 1차적으로 직무분석이 되고 업무에 직접 적용이 가능한 실무중심으로 교과과정이 편성된 후 교육이 진행된다면 본원에서 교육을 받은 모든 사람은 교육 받은 내용을 업무에 잘 적용하리라 생각된다.

다. 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자가 교육내용을 업무에 적용하지 못하는 이유

<표 13> 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자의 업무적용정도

단위 : 수(%)

대 상	결핵관리반	방사선 실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강 관리반	계
업무 적용정도						
제대로 잘 적용	20 (58.8)	17 (30.9)	-	36 (62.1)	2 (8.7)	75 (43.6)
비교적 잘 적용	12 (35.3)	31 (56.4)	1 (50.0)	13 (22.4)	8 (34.8)	65 (37.8)
제대로 적용하지 못함	1 (2.9)	5 (9.1)	1 (50.0)	5 (8.6)	4 (17.4)	16 (9.3)
전혀 적용하지 않음	-	1 (1.8)	-	3 (5.2)	8 (34.8)	12 (7.0)
무응답	1 (2.9)	1 (1.8)	-	1 (1.7)	1 (4.3)	4 (2.3)
계	34(100.0)	55(100.0)	2(100.0)	58(100.0)	23(100.0)	172(100.0)

<표 14> 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자가 교육내용을 업무에 적용하지 못하는 이유

단위 : 수(%)

대 상	결핵관리반	방사선 실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강 관리반	계
적용 하지 못하는 이유						
현 업무와 교육 내용이 관련 없음		1 (16.7)		1 (12.5)	3 (25.0)	5 (17.9)
교육을 통해 습득한 지식과 기술 불충분	1(100.0)	1(16.7)	1(100.0)	-	2 (16.7)	5 (17.9)
행정적 지원 부족(예산, 인력, 관리자의 인식 부족)		3 (50.0)		3 (37.5)	3 (25.0)	9 (32.1)
기 타		-		3 (37.5)	1 (8.3)	4 (14.3)
무응답		1 (16.7)		1 (12.5)	3 (25.0)	5 (17.9)
계	1(100.0)	6(100.0)	1(100.0)	8(100.0)	12(100.0)	28(100.0)

라. 학력, 연령, 교육을 받게 된 동기와 업무적 용도와의 관계

학력, 연령, 교육을 받게 된 동기 등의 변수가 교육과정별 교육이수 3개월후 업무적용도에 영향을 미치는지를 검정하기 위해 각 변수별 업무적용도를 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 학력, 연령 등은 통계적으로 유의하지 않게 나타났는데 이는 본원 훈련부에서 실시하는 교육이 공무원 교육법상 반드시 수료해야 되는 직무전문교육으로서 근무평정에 교육 수료점수제로 반영되기 때문에 교육후 3개월에 업무를 적용하는데 소홀히 할 가능성이 있으며, 각 과정별 표본수(23-58)가 적어 학력, 연령 등의 변수가 업무적용도에는 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

교육을 받게 된 동기는 유의수준 5%에서 예방접종반만 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 예방접종반의 경우 교육을 받을 당시 교육과정과 관련된 업무담당자가 43.7%였는데 교육후 3개월에는 업무담당자가 81.7%로 증가되었다. 따라서 교육

을 받게된 동기가 교육이수 3개월후 업무적용도에 영향을 미친다라고 볼 수 있다(표 15).

반면에 결핵관리반과 방사선실무반의 경우 현재 담당하고 있는 업무를 수행하는데 필요한 지식과 기술 습득을 위해서 교육을 받는 경우가 각각 87.5%와 64.9%로 교육대상자의 다수가 교육을 받게 된 동기가 동일하여 교육을 받게 된 동기와 업무적용도와의 관계가 없는 것으로 나타났으며, 보건정보반과 정신건강관리반은 보건소 업무로 규정은 되어 있지만 현재 각 기관마다 수행하는 정도가 다르고 해당사업을 실시한다 하더라도 다른 보건사업에 비해 사업의 규모나 질적인 측면이 매우 제한적이며, 또한 이 사업의 정착을 위해서 각 보건소마다 프로그램 개발 중에 있다. 따라서 현재 사업을 실시하고 있지 않지만 향후 보건사업의 방향을 고려하여 앞으로 보건사업을 수행하는데 필요한 지식과 기술 습득을 위해 교육을 받는 비율이 높기 때문에 교육을 받게 된 동기와 업무적용도에 차이가 없는 것으로 나타났다고 생각된다.

<표 15> 교육을 받게 된 동기와 업무적용도와의 관계

변 수		대 상	구 분	자승합(SS)	자유도(df)	평균자승(MS)	F값	F유의도
종속 변수	독립 변수							
업무 적용도	교육을 받게 된 동기	결핵관리반	그룹간	6.541E-02	1	6.541E-02	.337	.566
			그룹내	6.219	32	.194		
			합계	6.285	33			
	방사선실무반	그룹간	1.053	4	.263	1.328	.272	
		그룹내	9.907	50	.198			
		합계	10.959	54				
	보건정보반	그룹간	1.182	3	.394	.525	.668	
		그룹내	24.036	32	.751			
		합계	25.218	35				
	예방접종반	그룹간	.743	1	.743	6.364	.015*	
		그룹내	6.541	56	.117			
		합계	7.285	57				
정신건강 관리반	그룹간	1.618	3	.539	.853	.482		
	그룹내	12.017	19	.632				
	합계	13.635	22					

* : p<0.05

5. 교육효과 평가

가. 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자의 교육효과 정도

교육후 3개월에 교육과정과 관련된 업무를 수행하고 있는 담당자를 대상으로 교육효과 정도를 평가한 결과(표 16) 교육후 업무를 개선 및 강화한 경우가 41.9%로 가장 높게 나타났고 교육전과 동일한 경우 35.5%, 교육후 새로이 적용한 경우 15.7% 순으로 분석되었다. 각 과정별로도 교육후 개선 및 강화한 경우가 5개 교육과정 모두 가장 높게 나타났지만 교육전과 동일한 경우가 26~50% 범주로 차지하는 비율이 상대적으로 높았다. 따라서 교육전과 동일한 경우를 교육후 개선 및 강화 또는 새로이 적용으로 향상시키기 위해서는 각 교육과정별 직무분석이 이루어지고 이를 기초로 단순한 지식 전달의 교육이 아닌 실무중심의 교육이 이루어져야 된다고 생각한다.

IV. 결론 및 제언

1. 결 론

보건요원 교육효과 평가 연구를 위하여 1998년 1월부터 12월까지 본원 훈련부에서 운영하는 교육과정중 상반기에 2회 운영된 교육과정인 결핵관리반, 방사선실무반, 보건정보반, 예방접종반, 정신건강관리반을 연구대상으로 선정하여 Kirkpatrick에 의해 개발된 교육평가의 모형에 적용하여 반응도 평가, 학습목표성취도 평가, 적용도 평가로 나누어 각 단계에 적용될 설문지를 개발하였다. 1단

계 반응도 평가와 2단계 학습목표성취도 평가는 교육전과 교육직후 각각 288명을 대상으로 직접 설문조사를 실시하였다고 3단계 업무적용도 평가는 288명에게 개발된 설문지를 이용하여 우편설문조사를 실시하였는데 응답한 설문지는 247명(85.8%)이었으며 그 결과는 다음과 같다.

1) 반응도 평가

반응도 평가에 있어서, 5개 교육과정을 대상으로 실시한 투입평가 결과, 교육목표의 적절성이 93.6%로 가장 만족도가 높았던 투입항목이었으며 교육강사 선정의 적절성(91.1%), 교육평가의 적절성(90.0%), 교육매체 활용(86.9%), 교육목표 사전제시(84.8%) 순으로 전반적으로 매우 만족하고 있었다. 과정평가 결과 교육준비의 적절성 90.7%, 행정적 지원의 적절성 85.6%, 기자재 공급 및 배치의 적절성 83.8%, 실습 및 분임토의를 위한 지원의 적절성 61.5% 순이었으며 교육환경 및 시설에 대한 평가는 교육환경의 적절성 90.7%, 교육부대시설의 적절성 83.4%로 교육환경 및 시설에 대한 만족도는 매우 높게 나타났다.

2) 학습목표성취도 평가

교육 2주전에 해당교육과 관련된 교육자료를 교육대상자에게 송부한 실험군과 그렇지 않은 대조군간의 교육전과 교육후 학습목표성취도를 t-test한 결과, 3개과정 모두 유의수준 0.01에서 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타나, 교육전에 미리 송부한 자료가 교육후 학습목표성취도의 향상에 영향을 끼치지 않은 것으로 나타났다. 따라서 5개 교육과정 연구대상자들이 해당 교육과

<표 16> 수료한 교육과정과 관련된 업무 담당자의 교육후 효과정도

단위 : 수(%)

교육후 효과정도	대 상					계
	결핵관리반	방사선 실무반	보건정보반	예방접종반	정신건강 관리반	
교육후 새로이 적용	6 (17.6)	11 (20.0)	-	8 (13.8)	2 (8.7)	27 (15.7)
교육후 개선 및 강화	15 (44.1)	24 (43.6)	1 (50.0)	24 (41.4)	8 (34.8)	72 (41.9)
교육전과 동일	9 (26.5)	20 (36.4)	1 (50.)	24 (41.4)	7 (30.4)	61 (35.5)
무응답	4 (11.8)	-	-	2 (3.4)	6 (26.1)	12 (7.0)
계	34(100.0)	55(100.0)	2(100.0)	58(100.0)	23(100.0)	172(100.0)

정을 통해 학습목표를 얼마나 성취했는지를 교육 전과 교육후를 비교하여 파악한 결과, 5개 교육과정 모두 교육전에 비해 교육후 학습목표성취도는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 높아졌다(paired T-test, $p < 0.01$). 연구대상자 개인별 교육전·후 학습목표성취도의 변화 정도는 각 개인별 교육후 학습목표성취도의 평균에서 교육전 학습목표성취도의 평균의 차를 구한 후 평균차를 4개의 범주로 구분하여 분석해 본 결과 결핵관리반과 보건정보반은 교육후 학습목표성취도가 교육전보다 1.01~2.00 향상된 경우가 각각 54.8%와 52.5%로 가장 높게 나타나 본원에서의 교육이 직무교육으로서 효과적임을 의미한다고 볼 수 있다.

3) 업무적용도 평가

교육후 3개월에 교육과정과 관련된 업무 담당 여부를 분석한 결과 교육과정과 관련된 업무를 담당한 경우가 69.6%, 담당하지 않는 경우가 30.4%로 나타났으며, 교육 3개월후 업무적용 정도를 분석한 결과 제대로 잘 적용이 43.6%, 비교적 잘 적용이 37.8%로 81.4%가 잘 적용하고 있었으며 적용하지 못하는 경우는 16.3%로 나타났다.

학력, 연령, 교육을 받게 된 동기 등의 변수가 각 연구대상 교육과정별 교육 3개월후 업무적용도에 영향을 미치는지를 검정하기 위해 각 변수별 업무적용도를 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시한 결과 학력, 연령 등은 통계적으로 유의하지 않게 나타났으나 교육을 받게된 동기의 경우는 유의수준 0.05에서 예방접종반만 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

4) 교육효과 평가

교육후 3개월에 교육과정과 관련된 업무를 수행하고 있는 담당자를 대상으로 교육효과 정도를 평가한 결과 교육후 업무를 개선 및 강화한 경우가 41.9%로 가장 높게 나타났고 교육전과 동일한 경우 35.5%, 교육후 새로이 적용한 경우 15.7% 순으로 분석되었다.

2. 제 언

- 1) 본 연구에서는 학습목표성취도 및 업무적용도 평가도구를 타당도 검증없이 사용하였는데, 향후 연구에서는 보다 타당성 있고 정확하게 평가할 수 있는 평가도구를 개발하고 이에 대한 타당도를 검증한 후 사용하여야 할 것이다.
- 2) 교육전에 미리 송부한 자료가 교육직후 학습목표성취도의 향상에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 자료를 보내는 것에 대한 효과를 높이기 위해서는 이 자료를 꼭 읽고 교육받도록 하는 방안(예 : 과제물, 사전시험) 등을 고려하여야 할 것이다.
- 3) 본원에서 운영되는 모든 교육과정이 1차적으로 직무분석이 되고 업무에 직접 적용이 가능한 실무중심으로 교과과정을 편성하는 등 현장에서의 업무 적용도를 높일 수 있는 교육운영 방안을 모색하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 박노례 외 6인 (1997). 보건요원 교육 효과 평가에 관한 연구. 국립보건원보.
- 고대환 (1996). 표준화된 교육효과 반응평가 도구개발에 관한 연구. 연세대학교교육대학원 석사 학위논문.
- 허은나, 유명만 (1995). 교육공학개론. 한양대학교출판원, 49-361.
- 손판규 (1992). 기업에서의 교육효과평가에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 배호순 (1994). 프로그램평가론. 원미사, 49.
- 김경수 (1996). 기업 교육프로그램 효과 측정을 위한 교육평가 사례연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 권인배 (1986). 기업내 교육훈련평가에 관한 연구-생명보험 주임교육과정을 중심으로-. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이용원. 기업내 교육훈련의 효율성 증대에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이영복 (1991). HRD 실무 전문가의 역할과 능력에 관한 인식연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김영희 (1993). 산업교육평가시스템, 교육평가시

시스템 구축 및 실무적용 사례발표 세미나 자료. 한국능률협회.

- 한국생산성본부 (1990). 교육투자의 효과 분석.
김보강 (1991). 한국 기업조직의 HRD평가에 관한 바람직한 모델 제시를 위한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- C. M. 라이거루스 편저 (1996). 교수설계의 이론과 모형. 교육과학사, 105-139.
- 기도우유다까/서현봉 역 (1991). 교육훈련의 효과 측정과 평가. 현대산업 훈련연구소.
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for evaluating training programs. Journal of the American Society of Traininh Directors, 13(11), 3-9.
- Kirkpatrick, D. L. (1960). Techniques for evaluating training programs : part 3 - behavior. Journal of the American Society of Traininh Directors, 14(1), 13-18.
- Kirkpatrick, D. L. (1967). Training Evaluation. In Craig R.L. (Ed.), Training and Development Handbook, American Society Training and Development, New York, NY: McGraw-Hill.
- Kirkpatrick, D. L. (1976). Evaluation of Training (pp.18-1-18-27). In Craig R. L. (Ed.), Training and Development Handbook : A guide to human resource development (2nd ed.), New York, NY: McGraw-Hill.
- Kirkpatrick, D. L. (1987). Techniques for evaluating training programs, More Evaluating Training Programs, Alexandria, VA: ASTD.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). Evaluating training programs : The four levels, San Fransico, CA: Berrett-Koehler.
- Phillips, J. J. (1991). Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods, (2nd ed.), Houston, Guif Publishin Company, 40.

- Abstract -

Key concept : Evaluation, Reaction, Learning achievement, Behavioral change

Evaluation on Effectiveness of Public Health Personnel Training *

*Hwang, Keum Bok · Jeon, Mi Soon · Kim, Tae Sook
Yang, Byung Guk · Jeong, Eun Kyung
Yang, Sook Ja · Kim, Kwuy Hyang***

To improve the effectiveness and efficiency of public health personnel training, we evaluated not only how appropriate the students felt the objectives, contents, methods and multimedia used in the training courses, but also how much the students accomplished the objectives and applied skill and knowledge to their own works.

We selected 5 courses for the study ; Tuberculosis control, Radiological technique, Public health information, Immunization, Mental health management courses used by Kirkpatrick's evaluation model.

Reaction evaluation was carried out in final day by questionnaire. The results showed that all of them were very satisfied with educational input and curricula, learning environment.

Secondly, we measured the degree of learning achievement on pre and post training by questionnaire of specific behavioral objectives. The degree of learning achievement was statistically higher just after training than pre training (paired t-test, $p < 0.01$).

* Supported by the research fund of NIH

** Department of Health Manpower Development, NIH

Thirdly, evaluation of behavioral change to job was conducted to find out how much students applied skill and knowledge to their own job in 3 months after training by questionnaire. The results of behavioral change evaluation showed that 43.5% of the students who were performing job related with the training courses in 3 months after training applied the learned skill and knowledge to their own job quite well and 37.8% of them applied relatively well, therefore total 81.4% of them applied to their own job. And effectiveness of training for the

above mentioned students showed that 41.9 % of them had improved or enforced their jobs after training, 35.5% of them had had no remarkable changes, and 15.7% had newly applied the learned skill and knowledge to their jobs. For evaluating the degree of usefulness of material predistribution in two weeks before training , we compared experimental groups with control groups. The results showed that general reactions are helpful but the degree of learning achievement is no discrepancy.