

보건소 건강증진사업 성과평가지표 개발*

- 금연, 운동, 영양, 절주, 고혈압사업을 중심으로 -

서영준** · 이동현** · 손동국** · 정승원** · 정애숙** · 박남수** · 김주경** ·
이희원*** · 이무식***

연세대학교 보건행정학과 · *건양대학교 예방의학교실

〈 목 차 〉

I. 서론	IV. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과 및 논의	Abstract

I. 서론

1. 연구의 배경

평균수명의 연장과 만성퇴행성 질환으로의 상병구조 변화는 보건정책에 있어서 치료 중심에서 예방중심으로의 건강증진 정책 변화를 요구하고 있다. 이는 만성퇴행성 질환이 개인의 생활습관요인에 의해 발병하고, 또한 발병 때까지의 잠재기간이 길며 한번 이환되면 쉽게 치료되지 않는 이유로 사전 예방이 무엇보다 중요하며, 나아가 국가 정책적 차원에서도 의료비용 절감의 효과를 꾀할 수 있기 때문이다.

우리나라의 실질적인 건강증진사업은 1995년

국민건강증진법을 제정하면서 시작되었다. 동법의 제정과 더불어 보건소법을 지역보건법으로 전면개정하면서 보건소를 지역주민의 평생건강관리 중추기관으로 육성하기 위한 노력이 이루어져 왔다. 지난 1999년도부터 3년간 각 시도별로 1개소씩 건강증진거점보건소를 선정하여 건강증진시범사업을 실시한 후 그 사업성과를 평가하고, 2002년도 하반기부터 전국의 100개 보건소에 150억 규모의 예산을 투입하여 건강증진사업을 추진하도록 기금을 지원하고 있는 것은 건강증진사업을 보건소를 중심으로 활성화하기 위한 실질적인 노력으로 볼 수 있다.

건강증진사업은 주민의 건강을 증진시켜 삶의 질을 향상시킨다는 궁극적인 목적을 가지고

* 이 연구는 2003년도 보건복지부 건강증진연구사업기금의 지원을 받아 수행되었음.

교신저자 : 서영준

강원도 원주시 일산동 162 연세대학교 의과대학 예방의학교실
전화번호: 033-760-2415, E-mail: yjseo@dragon.yonsei.ac.kr

있다(국민건강증진사업 편람, 2001). 그러나 이러한 목적은 추상적이고 포괄적인 개념으로 기술되어 있으며, 실제적인 사업의 목표를 구체적으로 제시하지 못하고 있다. 그로 인해 사업의 성과를 객관적으로 평가할 지표와 기준을 마련하는데 어려움이 있었으며, 그동안 개발되어 제시된 평가지표들조차도 건강증진사업의 목적과 구체적인 사업목표, 그리고 일선 현장의 실태를 반영한 객관적인 평가지표로서의 타당성을 갖추지 못한 실정이었다.

일반적으로 보건소 건강증진 사업의 각 사업별 수행과정과 결과는 사업의 효율성, 효과성, 장기적 영향 등의 측면에서 평가할 수 있다. 객관적 지표에 의해 각 보건소별로 사업성과를 평가하면, 보건소간 건강증진사업의 성과 제고를 위한 동기가 유발될 것이며, 사업예산 지원의 우선순위 선정 및 예산활용의 효율성을 높이기 위한 기초 자료로도 활용할 수 있을 것이다. 따라서 보건소를 중심으로 건강증진사업을 활성화시켜나가는데 있어서 분야별 건강증진사업의 성과를 객관적으로 측정할 수 있는 지표와 종합적인 성과평가지표의 개발이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

2. 건강증진 사업의 평가 연구 사례

1) 국외의 건강증진 평가연구

Mcdonald(1992)는 건강증진의 평가와 질 평가에 대한 모든 지표를 메타분석하여 최종적으로 3개의 요소별 질 지표를 완성하였다. 3개의 요소는 구조(목표, 표적집단, 설계, 책임, 자원, 노력), 과정(네트워크, 노출, 애착, 참여), 결과(지식과 행위의 변화, 환경변화, 역학적 변화, 지

속성)로 구성되어 있다. Dignan(1992)과 Rossi 등(1999)은 건강증진사업의 평가기준을 첫째, 대상자에 대한 프로그램의 효과부분, 둘째, 기관에 대한 프로그램의 효과, 셋째, 과정, 영향, 결과로 건강증진사업의 평가기준을 만들었고, WHO European Region(2000)에서는 건강증진사업의 결과평가의 틀을 크게 4영역(건강 및 사회적 결과, 중간 건강결과, 건강증진의 영향, 건강증진 활동)으로 나누어 건강증진 사업의 결과를 평가하였다. 최근에 Valente(2002)는 건강증진 평가의 틀을 4영역으로 나누어 평가 틀을 완성하였는데, 4개의 영역은 필요도 확인 및 평가, 사업기획평가, 사업실행평가, 사업의 영향평가로 구성되어 있다.

2) 국내의 건강증진 평가연구

국내의 건강증진사업은 1998년부터 본격적으로 사업을 시작하였으므로 선진외국에 비해 비교적 짧은 역사를 가지고 있다. 그러한 이유로 인해 건강증진사업에 대한 평가연구가 외국에 비해 비교적 적은 실정이며, 다양한 질적 측면을 다룬 연구는 아직 미진하다(서영준 등, 2003). 변종화 등(1999)은 '국민건강증진기금사업의 운영 및 평가체계개발'연구에서 기금운영평가, 건강증진사업평가, 연구사업평가의 세 가지 사업영역에 대해 평가체계를 개발하였고, 건강증진거점보건소 기술지원사업평가단(2001)은 구조(담당인력수, 외부인력활용, 재료 및 장비보유 외 3항목), 과정(기초조사여부, 사업주체설정의 타당성, 목표의 계량화여부 외 26항목), 결과(사업대상자의 KAP변화, 사업대상자의 만족도, 사업대상자의 건강상태 변화)의 3개영역으로 평가체계를 개발한 바 있다. 또한 송현중(2002)의 연구에

서는 건강증진사업 평가지표를 크게 투입(담당 인력, 외부인력활용, 재료 및 장비보유, 비용), 과정(기초조사여부, 사업주체의 타당성, 목표의 계량화 여부, 필요 교육 및 훈련이수 여부 외 20항목), 결과의 3개영역으로 나누어 건강증진사업의 평가지표를 제시한바 있다. 이상의 내용을 구체적으로 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

3. 연구목적

본 연구에서는 보건소의 주요 건강증진사업인 금연, 절주, 영양, 운동, 고혈압관리사업과 관련하여 사업의 구조, 과정, 결과적 측면의 성과를 측정할 수 있는 성과평가지표를 개발하는데 목적이 있다.

<표 1> 건강증진사업 평가연구 사례

연구	평가 영역 및 지표
Mcdonald(1992)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Donabedian의 3가지 질 구성요소에 초점 ① 구조: 목표, 표적집단, 설계, 책임, 자원, 노력 ② 과정: 네트워크, 노출, 애착, 참여 ③ 결과: 지식과 행위의 변화, 환경변화, 역학적 변화, 지속성
Dignan(1992); Rossi 등(1999)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건강증진사업의 평가기준 ① 대상자에 대한 프로그램의 효과 ② 기관에 대한 프로그램의 효과 ③ 과정, 영향, 결과
WHO, European region(2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건강증진사업 결과평가의 틀 ① 건강 및 사회적 결과: 삶의 질, 기능적 독립성 등 ② 중간 건강결과: 건강한 라이프스타일, 보건서비스의 효과성 등 ③ 건강증진의 영향: 건강인식, 사회적 활동과 영향 등 ④ 건강증진 활동: 보건교육, 지역사회 변화 등
Valente(2002)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건강증진 평가의 틀 ① 필요도 확인 및 평가 ② 사업기획평가 ③ 사업실행평가 ④ 사업의 영향평가
변종화 등 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ‘국민건강증진기금사업의 운영 및 평가체계 개발’ 연구에서 기금운영 평가, 건강증진사업평가, 연구사업평가 영역에 대한 평가항목 개발 ① 기획 ② 과정 ③ 결과
건강증진 거점보건소 기술지원평가단 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건강증진거점보건소 사업의 평가체계 개발 ① 구조: 담당인력 수, 외부인력활용, 필요한 재료 및 장비보유 여부, 비용 등 ② 과정: 기초조사 여부, 사업주체 설정의 타당성, 목표의 계량화 여부 등 ③ 결과: 사업대상자의 KAP변화, 사업대상자의 만족도 등
송현종(2002)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건강증진사업 평가지표 개발 ① 투입: 담당인력, 외부인력활용, 필요한 재료 및 장비보유 여부, 비용 ② 과정: 기초조사 여부, 사업주체 설정의 타당성, 목표의 계량화 여부 등 ③ 결과: 대상자의 보건교육내용에 대한 태도, 지역 주민의 KAP의 변화 등

II. 연구방법

1. 연구수행 절차

본 연구는 <그림 1>과 같은 절차를 거쳐 수행되었다. 첫째, 건강증진사업의 성과평가를 위한 지표초안을 개발하기 위하여 관련문헌 검토와 보건사업 및 건강증진사업 관련 자료를 수집·분석하여 지표로서 타당한 항목들을 추려낸 후, 보건소에서 실제 사업을 담당하고 있는 5대 사업 담당자와의 면담을 통해 현실타당성 있는 지표로 구성된 설문항목을 개발하였다. 둘째, 개발된 지표초안에 대해서는 보건소 설문조사를 수행하기에 앞서 전문가 워크샵을 통해 내용타당성(content validity)을 확인하였다. 셋째, 전문가 워크샵 결과를 반영하여 지표를 수정 보완한 후 전국 100개 보건소를 대상으로 5대 건강증진사업에 대한 실태 및 성과를 평가하고 지표의 현실성에 대한 실무자들의 의견을 수렴하였다. 넷째, 설문조사 결과를 전문가들에게 발표하고, 전문가들을 대상으로 구조, 과정 및 결과에 대한 점수 배점을 설문조사하였다. 마지막으로, 전문가 설문결과를 토대로 연구진과 관련 전문가 및 보건소 실무자들이 2차 워크샵을 개최하여 최종 성과평가지표를 완성하고 보건소 성과

평가결과 자료를 이용하여 기준타당도를 검증하였다.

2. 연구방법

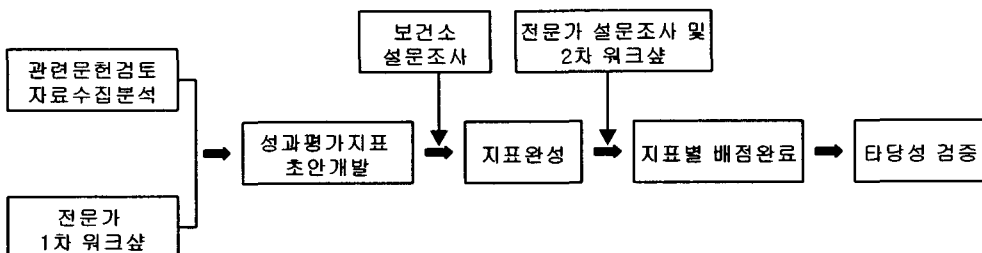
1) 자료수집

연구 자료의 수집은 일차적으로 인터넷 검색사이트(Medline, International health promotion, WHO, Pubmed, BMJ 등)를 통하여 이루어졌으며, 이차적으로는 보건복지부, 보건소 등의 관련기관을 방문하여 자료를 수집하였다.

2) 성과평가지표 초안개발

평가지표의 초안은 연구자와 학계전문가 2인, 보건소 건강증진사업담당자 3인과의 워크샵을 통해 일반적인 보건의료서비스 사업 평가를 위한 틀로 널리 사용되고 있는 Donabedian(1980)의 질 평가영역인 구조(structure), 과정(process), 결과(outcome)로 설정하였다.

구조평가는 사업이 행해지는 환경의 특성을 의미하며, 인력자원(인력의 규모와 자격) 및 조직구조(인력구성, 사업조직의 위상), 물리적 자원(시설, 장비, 재원)등의 항목특성을 포함한다(김춘배 등, 2001). 본 연구에서는 인력 및 자원 관리에 5항목, 물리적 자원에 7항목으로 총 12항목을 설정하였다(표 2).



<그림 1> 연구수행 절차

과정평가는 지역주민들을 위해 건강증진사업이 추진되는 동안 실제로 행해진 활동을 의미하며, 프로그램이 목표와 일치되게 진행되고 있는지, 그리고 각 프로그램의 자료와 구성요소들의 질적 수준이 우수한 지를 평가하는 것이다

(Hawe, 1994). 과정평가지표는 본 연구진이 2002년도에 건강증진사업의 수행과정의 질 평가용으로 개발하여 타당성을 검증한 바 있었던 과정평가 지표를 5대 사업특성에 맞게 일부 조정하여, 전략적 기획에 7항목, 사업관리에 7항목

<표 2> 구조평가 지표

평가영역	평가지표	평가항목
인력 및 조직구조	인력활용 (4항목)	전담인력
		지역사회 조직 및 인력 활용계획
		지역사회 조직 및 인력 활용계획대비 실적
물리적 자원	조직구조 (1항목)	사업 수행에 참여하는 인력
	시설 (2항목)	조직내 건강증진 부서의 위상
		사업수행에 필요한 시설 (회의실, 교육장, 상담실 등)
장비 (2항목)	지역사회 가용시설 활용 계획	사업에 필요한 장비 보유(교육기자재, 검진차량 등)
		지역사회 가용장비 활용계획
	재원 (3항목)	계획된 예산의 확보율
사업수행 예산의 지방자치단체 기여도		
		확보된 예산 중 실제 집행된 예산

<표 3> 과정평가 지표

평가영역	평가지표	평가항목
전략적 기획	사업기획조직 (3항목)	기획과 전략을 위한 전담자(또는 전담부서)의 존재
		건강생활실천협의회가 기획과정에서 기능 수행
		사업운영위원회의 사업기획과정 참여
사업내용의 적절성 (2항목)	자료조사 (2항목)	해당사업에 대한 기존문헌고찰 수행
		주민의 건강수준 조사 자료의 활용
	종합적인 지역보건의료계획 목표와의 부합성	
사업담당자의 적합성 (2항목)	사업내용의 적절성 (2항목)	사업계획서 안의 내용
		사업 담당자의 해당사업 수행 기간
	사업담당자의 외부교육 회수	
사업관리	사업내용 (3항목)	사업 진행상황의 정기적인 확인과 문서작성 및 보관
		다른 사업담당자들과의 업무협조 정도
	사업관리 (2항목)	진행상황에 따라 사업목표 및 내용 수정 가능성
		사업 수행과 관련된 홈페이지 활용
		대상자의 의견 및 만족도 조사

으로 총 14개 항목을 선정하였다(표 3).

결과평가는 사업의 단기적 성과물 및 사업대상자의 건강상태에 영향을 미치는 사업의 효과에 관한 것으로 크게 효과성 지표와 만족도 지표로 나누어 개발하였다. 효과성 지표로서 금연사업 11개, 운동사업 7개, 영양사업 7개, 절주사업 4개 그리고 고혈압사업 4개 항목이 선정되었고, 만족도에는 건강증진사업 담당자 만족도 및 사업대상자의 만족도가 포함되었다(표 4).

3) 성과평가지표 설문조사

(1) 보건소 설문조사

연구진이 개발한 건강증진사업 평가지표 초안을 전국의 100개 보건소에 각 해당 사업별로 총 253부를 건강증진사업담당자에게 보내어 설

문조사표에 직접 기입하도록 하였다. 조사기간은 2003년 8월 25일부터 9월 27일까지였으며, 최종적으로 121부가 회수되어 42.9%의 회수율을 보였고, 응답이 부실한 12부를 제외하고 109부를 최종분석에 포함시켰다(표 5).

(2) 전문가 설문조사

보건소 설문결과를 바탕으로 수정된 평가지표의 평가점수 배점을 위해 보건행정학회 2003년도 후기 학술대회에 참가한 회원 중 건강증진사업과 직·간접적으로 관련이 있는 것으로 판단되는 학계, 보건소 및 관련기관 전문가 68명을 대상으로 2003년 11월 29일부터 30일까지 2일 동안 설문조사를 실시하였다(표 6).

<표 4> 결과평가 지표

평가영역	평가지표	평가항목
효과성	수행사업 평가 (33항목)	보건소에서 수행한 사업별 목표의 달성도
만족도	사업담당자 만족도 (10항목)	진행방법에 있어서의 권한, 지원된 인력규모, 재정지원, 사업 수행을 위한 시설, 사업 수행을 위한 장비, 사업의 교육훈련, 담당자의 전문성, 보건소장의 의지, 지방자치단체장의 의지, 사업에 대한 전체적인 만족도
	사업대상자 만족도 (10항목)	사업홍보에 대한 만족도, 서비스 제공 담당자들의 친절도, 사업참여의 시간적 편리성, 사업참여의 지리적 접근용이성, 서비스 제공 담당자의 전문성, 프로그램의 유용성, 타기관 사업프로그램과의 우위성, 사업전반에 대한 만족도, 사업의 재이용의사, 사업의 권유의사

<표 5> 보건소 설문조사 응답수

사업구분	배부 설문수	회수 설문수	분석설문수	응답율(%)
금연사업	54	30	29	53.7
운동사업	61	21	18	34.4
영양사업	51	23	20	45.1
절주사업	16	10	10	62.5
고혈압사업	100	37	30	37.0
계	282	121	109	42.9

<표 6> 응답자 특성

구 분	응답자(명)	%
대학 및 연구소	44	64.71
보건소 및 관련기관	13	19.12
기 타	11	16.18
계	68	100.00

Ⅲ. 연구결과 및 논의

구조, 과정, 결과에 대한 평가영역의 대분류에 있어서는 구조 30점, 과정 30점, 결과 40점으로 할당되었다(표 7).

1. 평가지표별 배점 및 평점 기준

1) 평가영역의 대분류에 대한 배점 결과
전문가 설문 조사 결과 건강증진사업에 대한

2) 평가지표와 측정지표에 대한 배점 결과

(1) 구조, 과정지표 배점
전문가 설문조사 결과를 바탕으로 구조, 과정

<표 7> 대분류 평가영역별 가중치 점수

평가 영역의 대분류	내 용	가중치 점수
구조 평가	인력 및 조직구조, 물리적 자원	30점
과정 평가	전략적 기획, 사업관리	30점
결과 평가	각 사업별 프로그램	40점
합 계		총 100 점

<표 8> 구조평가 배점 결과

평가지표	평점(A)	측정지표	평 점(B)
인력활용	30점	1. 전담인력	10점
		2. 지역사회 조직 및 인력활용계획	10점
		3. 지역사회 조직 및 인력활용계획 대비 실적	10점
		4. 사업수행에 참여하는 인력	10점
조직구조	12점	1. 조직 내 건강증진 부서의 위상	12점
시설	16점	1. 사업수행에 필요한 시설(회의실, 교육장 등)	8점
		2. 지역사회 가용시설 활용 계획	8점
장비	15점	1. 사업에 필요한 장비 보유(교육기자재, 차량 등)	8점
		2. 지역사회 가용장비 활용 계획	7점
재원	27점	1. 계획된 예산의 확보율	10점
		2. 사업수행 예산의 지방자치단체 기여도	9점
		3. 확보된 예산 중 실제 집행된 예산	8점
합계	총 100점		총 100점

<표 9> 과정평가 배점 결과

평가지표	평점(A)	측정지표	평점(B)
사업기획 조 직	20점	1. 기획과 전략을 위한 전담자(전담부서)의 존재	8점
		2. 건강생활실천협의회가 기획과정에서 기능수행	7점
		3. 사업운영위원회의 사업기획과정참여	5점
자료조사	14점	1. 해당사업에 대한 기존문헌고찰 수행	6점
		2. 주민의 건강수준 조사 자료의 활용	8점
사업내용의 적절성	21점	1. 종합적인 지역보건의료계획의 목표와의 부합성	9점
		2. 사업계획서 안에 사업대상자, 계량화된 목표, 사업방법, 사업내용 및 추진일정, 사업 후 기대효과, 소요예산 유무	12점
사업담당자의 적합성	15점	1. 사업담당자의 해당사업 수행기간	7점
		2. 사업담당자의 사업관련 외부교육회수	8점
사업내용	17점	1. 사업진행상황의 정기적인 확인과 문서작성 및 보관	6점
		2. 다른 사업담당자들과의 업무협조	6점
		3. 진행상황에 따라 사업내용 수정가능성	5점
사업관리	13점	1. 사업수행과 관련된 홈페이지 활용	6점
		2. 대상자의 의견 및 만족도 조사	7점
합 계	총 100점		총 100점

지표의 대분류별 평가지표와 해당 측정지표에 대한 평점을 100점 만점으로 하여 할당한 결과 <표 8>, <표 9>와 같이 결정되었다.

(2) 사업별 결과평가지표 배점
결과평가에 있어서는 각 사업별로 먼저 필수 프로그램과 부가 프로그램을 구분한 후 필수 프

<표 10> 금연사업 결과평가지표 배점

평가지표(점수)	분류	측정지표(점수)
1. 흡연예방 교육인력 양성(17)	필수	교육건수(8.5), 교육 이수율(8.5)
2. 금연홍보거리 구축(7)	부가	홍보거리 유무(7)
3. 청소년 금연교실(17)	필수	교육건수(5.7), 교육 이수율(5.6), 금연 성공률(5.7)
4. 성인 금연교실(16)	필수	교육건수(5.4), 교육 이수율(5.3), 금연 성공률(5.3)
5. 금연시범학교(16)	필수	실시율(8), 관리여부(8)
6. 금연캠프(7)	부가	캠프건수(3.5), 캠프이수율(3.5)
7. 호기이산화탄소 측정행사(7)	부가	측정건수(3.5), 측정후 상담율(3.5)
8. 니코틴의존도행사(7)	부가	측정건수(3.5), 측정후 상담율(3.5)
9. 금연관련 학생 그림/글짓기/웅변대회(7)	부가	개최건수(7)
10. 보건소, 학교 금연상담실 운영(17)	필수	상담횟수(8.5), 운영율(8.5)
11. 금연캠페인 및 홍보(17)	필수	건수(4.25), 금연의 날(4.25), 홍보물 종류(4.25), 지역언론매체 이용회수(4.25)

로그그램을 모두 합하여 100점 만점으로 하고 부가프로그램에 대해서는 하나의 프로그램 당 일정한 점수를 가산하기로 하였다. 전문가 설문조사 결과 응답자의 50% 이상이 필수라고 응답하였으면 필수 프로그램으로 선정하였다. 필수 프로그램과 부가 프로그램의 점수 배분은 예를 들어 금연사업에 있어 필수 프로그램이 6개일 경

우 100점을 6으로 나누어 프로그램 하나당 16-17점이 배분되었으며 각 부가프로그램에 대해서는 개별 필수 프로그램 점수 대비 7:3의 비율(전문가 설문조사 결과 가장 많은 비중을 차지함)로 할당하였다. 세부 프로그램별 측정지표에 대한 배점은 평가지표에 배당된 점수를 세부 측정지표의 개수로 나누어 등가로 배분하였다.

<표 11> 운동사업 결과평가지표 배점

평가지표(점수)	분류	측정지표(점수)
1. 초등학교 비만교육(20)	필수	사업건수(6.7), 교육 이수율(6.6), 운동 시작율(6.7)
2. 일반성인 생활체조 및 운동교육(20)	필수	사업건수(6.7), 교육 이수율(6.6), 운동 시작율(6.7)
3. 노인 운동(체조)교육(20)	필수	사업건수(6.7), 교육 이수율(6.6), 운동 시작율(6.7)
4. 임산부 체조 교육(8)	부가	사업건수(2.7), 교육 이수율(2.6), 운동 시작율(2.7)
5. 근로자 운동 교육(8)	부가	사업건수(2.7), 교육 이수율(2.6), 운동 시작율(2.7)
6. 운동처방(20)	필수	사업건수(6.7), 교육 이수율(6.6), 운동 시작율(6.7)
7. 운동 캠페인 및 홍보(20)	필수	사업건수(10), 홍보물 종류(10)

<표 12> 영양사업 결과평가지표 배점

평가지표(점수)	분류	측정지표(점수)
1. 영양 교육인력 양성(17)	필수	교육 건수(8.5), 교육 이수율(8.5)
2. 영아 모유수유 교육(17)	필수	교육 건수(8.5), 교육 이수율(8.5)
3. 어린이 영양교육(17)	필수	교육 건수(8.5), 교육 이수율(8.5)
4. 청소년 영양교육(17)	필수	교육 건수(8.5), 교육 이수율(8.5)
5. 성인 영양교육(7)	부가	교육 건수(3.5), 교육 이수율(3.5)
6. 어린이 아침결식 예방(16)	필수	수혜율(16)
7. 영양캠페인 및 홍보(16)	필수	건수(5.3), 홍보물 종류(5.3), 지역언론매체 이용회수(5.4)

<표 13> 절주사업 결과평가지표 배점

평가지표(점수)	분류	측정지표(점수)
1. 절주교육 인력양성(25)	필수	교육 건수(12.5), 교육 이수율(12.5)
2. 청소년 절주교육(25)	필수	교육 건수(12.5), 교육 이수율(12.5)
3. 성인 절주교육(25)	필수	교육 건수(12.5), 교육 이수율(12.5)
4. 절주캠페인 및 홍보(25)	필수	건수(6.25), 절주의 날(6.25), 홍보물종류(6.25), 지역 언론매체 이용회수(6.25)

<표 14> 고혈압사업 결과평가지표 배점

평가지표(점수)	분류	측정지표(점수)
1. 고혈압대상자 파악(25)	필수	혈압측정율(12.5), 고혈압등록율(12.5)
2. 고혈압관리 수행(25)	필수	확정고혈압자 기초검사실시율(8.4), 고혈압조절율(8.3), 환자회송율(8.3)
3. 생활습관행태 관리수행(25)	필수	절주율(6.25), 금연율(6.25), 운동율(6.25), 체중관리율(6.25)
4. 고혈압교육캠페인 및 홍보(25)	필수	상담건수(6.25), 캠페인 및 홍보(6.25), 고혈압교육 건수 (6.25), 교육 및 프로그램 이수율(6.25)

(3) 측정지표 값의 평점기준

이상의 평가지표와 배점을 가지고 각 보건소의 건강증진사업을 실제로 평가할 때, 각 보건소의 측정치에 대해 어떤 기준으로 점수를 부여할 것인지 결정하기 위해 측정지표 값의 평점기준에 대한 전문가 의견조사를 실시한 결과 각 측정지표 값을 크기 순서에 따라 4분위 수(상위 25%이상, 26-25%이하, 51-75%이하, 76-100%)로 나누어 평점하자는 의견이 전체 응답 중 73%를 차지하였다. 그러나 최종 워크샷을 거쳐 점수를 5등급으로 나누어 일단 프로그램을 실시하고 있는 경우 최하 등급의 점수를 기본점수로 하고, 나머지 4등급의 점수를 등급에 따라 기본 점수에 더하는 것으로 결정하였다. 예를 들면 측정지표가 총점 5점이고, 측정값이 51-75%안에 있다면, 기본점수 1점과 등급 점수 3점을 더한 4점이 측정지표의 점수가 된다.

2. 지표의 타당성 검증

1) 검증방법

본 연구에서 개발된 보건소 건강증진사업의 구조, 과정 및 결과 영역의 평가지표의 타당도를 검증하기 위하여 두 가지 방법을 사용하였다. 첫째는 규범적 타당도(normative validity)를

보았다. 이는 비록 인과관계가 과학적으로 입증되지 않더라도 전문가들의 합의를 통해 타당도를 인정한 내용에 대해서는 타당도를 인정할 수 있다는 것으로 일명 합의적 타당도(consensual validity)라고도 한다(Donabedian, 1980).

둘째는 기준타당도(criterion validity)를 조사하였다. 구조, 과정 및 결과평가지표 간의 상관관계를 통계적으로 계산하여 관계의 강도가 높으면 평가지표의 타당성을 인정하는 것을 의미한다(Donabedian, 1980).

규범적 타당도는 기존의 평가지표에 대한 광범위한 문헌고찰을 통해 초안을 작성하였으며, 이를 연구진과 학계전문가 2인, 보건소 5대 사업 담당자 5인과의 워크샷 2회를 거쳐 수정 보완하였다. 그리고 건강증진 사업을 수행중인 전국 100개 보건소 담당자 253명에 대한 설문조사와 전문가 68인의 설문조사를 통해 의견수렴의 과정을 거쳤기 때문에 전문가적인 합의에 있어서는 충분한 규범적 타당도를 확보하고 있는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 기준타당도 검증을 위해 100개 보건소 건강증진사업 담당자를 대상으로 평가지표에 대한 실적자료를 수집하여 평가점수를 산출한 후 상관 및 회귀분석을 실시하였다. 각 사업별 평가점수는 구조영역에 인력 및 조직구조

와 물리적 자원, 과정영역은 전략적 기획과 사업관리, 결과영역에는 사업의 프로그램별 결과 평가점수를 합산하여 계산하였다.

2) 검증결과

먼저 구조, 과정, 결과 영역간의 상관관계를 살펴 본 결과 구조와 과정은 0.430, 구조와 결과는 0.324, 과정과 결과는 0.527의 상관계수로 모

두 통계적으로 유의한 상관관계를 가지는 것으로 조사되었다(표 15).

세부 영역별 상관관계에서 결과점수는 구조 및 과정의 각 세부 영역과 모두 유의한 상관관계를 가지고 있었으며, 특히 과정영역의 사업관리와 가장 높은 상관관계(.470)를 보였다(표 16).

다음으로 구조 및 과정영역의 세부영역 변수들이 결과 영역의 변이를 어느 정도 예측할 수

<표 15> 평가영역별(구조, 과정 및 결과) 상관관계

상관관계	구조	과정	결과
구조	-	-	-
과정	.430***	-	-
결과	.324**	.527***	-

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

<표 16> 세부 평가영역별 상관관계

상관관계	결과 점수	인력 및 조직관리	물리적 자원	전략적 기획	사업관리
구조	-	-	-	-	-
인력 및 조직구조	.400***	-	-	-	-
물리적 자원	.238*	.404***	-	-	-
과정	.466***	.457***	.295**	-	-
사업관리	.470***	.285**	.296**	.477***	-

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

<표 17> 결과점수의 영향요인 회귀분석

변수	모형 I		모형II	
	b(S.E.)	β	b(S.E.)	β
구조				
인력 및 조직구조	.96(.45)	.20*	.89(.45)	.19*
물리적 자원	.01(.37)	.01	-.06(.37)	-.02
과정				
전략적 기획	.67(.29)	.23*	.77(.29)	.26*
사업관리	1.32(.41)	.30***	1.12(.41)	.26*
보건소 위치(도시: 1, 농촌: 0)			-2.68(3.92)	-.06
수행사업 수			-4.17(1.92)	-.18*
R ²	.327		.358	
R ² -Change	-		.031	
F값	12.533***		9.380***	

*<.05 **<.01 ***<.001

있는지를 보기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀모형 I에서는 구조영역 2개 변수, 과정영역 2개 변수만을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였고, 회귀모형 II에서는 추가로 보건소 위치(도시=-1, 농촌=0)와 수행 사업 수(최대 5, 최저1)를 통제 변수로 포함시켜 실시하였다.

다중회귀분석결과 모형 I에서는 구조영역의 인력 및 조직구조($\beta=.20$) 과정영역의 전략적 기획($\beta=.23$), 사업관리($\beta=.30$)가 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 조사되었으며 결과변수의 변이를 32.7% 예측할 수 있었다. 회귀모형 II에서는 모형 I에서 언급된 세 개의 유의한 변수 외에 수행 사업 수 ($\beta=-.18$)가 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 조사되었으며 전체 독립변수들의 결과 변수의 변이에 대한 예측력은 35.8%로 조사되었다(표 17).

이상의 결과를 종합해 볼 때 본 연구진이 개발한 5대 건강증진사업별 구조, 과정, 결과 영역의 성과평가 지표가 충분하지는 않으나 나름대로 일정한 기준타당도를 가지고 있음을 실증적으로 뒷받침해 주는 것으로 해석할 수 있다.

3. 논의

1) 연구방법에 대한 논의

본 연구에서 개발한 건강증진사업 성과평가 지표의 타당성을 검증하기 위하여 건강검진사업 거점보건소 100개소를 대상으로 금연, 절주, 운동, 영양, 고혈압사업에 관한 설문조사를 실시하였다. 그러나 평균 응답률이 42.9%이고 특히 고혈압 사업의 경우 37%에 불과해 본 연구결과를 전체 보건소의 사업결과로 확대 해석하는 데는 신중을 요한다. 또한 각 보건소마다 건강

증진사업의 내용도 다양하고, 사업의 단계와 방식도 동일하지 않으며, 무엇보다도 사업의 과정과 결과에 대한 기록이 제대로 작성, 관리되고 있지 않은 경우가 많아 객관적이고 구체적인 자료를 획득하는데 어려움이 있었다. 따라서 본 연구에서 설문자료를 바탕으로 제시한 연구결과에 대해서는 절대적인 기준으로 해석하기 보다는 추후 연속적인 보완연구를 통해 결과의 타당성과 신뢰성을 제고해 나가야 할 것이다.

또한 각 사업별 결과지표를 선정하는데 있어 보건소별로 사업에 따라 다양한 프로그램을 수행하고 있어서 표준화된 결과지표를 선정하는데 어려움이 있었다. 따라서 본 연구에서 제시한 사업프로그램만을 보건소 건강증진사업에 필요한 프로그램이라고 단정하기에는 무리가 있으므로 각 보건소의 특성에 맞는 사업프로그램이 평가에 반영될 수 있도록 유연성을 가질 필요가 있다.

성과평가지표별 점수배점을 전적으로 전문가 의견조사 결과에만 의존하여 결정하였으므로 응답자의 구성 및 보건소 건강증진사업에 대한 지식, 경험, 선호도 등에 따라 응답의 객관성이 낮아질 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 추후 장기간의 평가결과를 통해 구조, 과정, 결과점수간의 상관관계를 지속적으로 검증함으로써 지표별 점수배점의 객관성을 높여 나가야 할 것이다.

2) 연구결과에 대한 논의

본 연구에서 개발한 보건소 건강증진사업의 성과평가지표는 크게 구조, 과정, 결과라는 3개의 영역으로 구성되어 있다. 구조영역에서는 인력 및 조직구조(인력활용, 조직구조)와 물리적

자원(시설, 장비, 재원)이 설정되었는데 이는 건강증진사업을 수행하는데 있어 필요한 인력이 제대로 갖추어져 있는지, 지역사회인력을 참여시켜 지역사회와 함께하는 건강증진사업이 되고 있는지, 사업을 수행하는데 있어 시설 및 장비가 충분한지, 사업수행에 필요한 재원확보는 충분한지를 측정함으로써 각 보건소가 건강증진사업을 수행하는데 있어 기본적인 자원이 잘 갖추어져 있는지를 평가하는데 의미가 있다.

과정영역에서는 전략적 기획(사업기획조직, 자료조사, 사업내용의 적절성)과 사업관리(사업담당자의 적합성, 사업내용, 사업관리)가 설정되었는데 전략적 기획은 건강증진사업 수행과정에 있어 사전기획의 전문성, 사전자료조사의 충실성, 사업목표 설정 및 추진방법의 명료성 등 과정의 충실성을 측정하는데 의미를 두었으며, 사업관리는 사업담당자의 전문성과 경험, 사업담당자의 사업진행에 따른 재량권과 제도적 지원, 사업담당자들 간의 원활한 업무협조, 사업목표의 내용 수정 및 용이성, 정보시스템의 구축과 활용, 사업대상자들의 의견 및 만족도 조사를 통한 주민들의 요구도 반영 등 사업수행 인력과 수행과정의 질을 높이는데 의미를 두고 개발되었다.

결과영역에서는 전문가 의견조사결과를 바탕으로 각 사업마다 필수 프로그램과 부가프로그램을 분류하여 제시함으로써 각 보건소가 사업시행의 우선순위를 결정하는데 도움이 되도록 하였다.

개발된 성과평가지표의 타당도를 내용타당도와 기준타당도의 측면에서 검증한 결과 모두 의미있는 타당도를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 사업의 구조 및 과정영역과 결과영역의 평가점수 간 관계를 검증한 결과 유의한 상관관계를

보였는데 전체적인 상관관계 분석결과는 보건소 건강증진 사업에 있어 구조영역의 인력 및 조직관리와 물리적 자원의 지원이 충분히 이루어질수록, 그리고 과정영역의 전략적 기획과 사업관리가 효과적으로 이루어질수록 사업의 결과가 좋아질 가능성이 높음을 시사하고 있다. 특히 과정영역의 사업관리와 결과점수 간에 가장 높은 상관관계를 보였는데, 이는 사업담당자의 경험, 사업수행에 필요한 교육의 이수, 사업진행상황의 정기적인 확인과 문서 작성 및 보관, 다른 사업담당자들과의 업무협조 정도, 사업수행과정상의 모니터링 활동, 홈페이지 활용, 대상자의 만족도 조사 및 활용 등의 내용이 충실할수록 사업의 결과가 양호할 가능성이 높음을 강력히 시사하고 있다.

회귀분석 결과에서도 사업관리, 전략적 기획, 인력 및 조직구조 등을 효과적으로 관리하는 것이 매우 중요한 것으로 나타났으며, 사업수행에 있어서는 건강증진사업을 여러 개 동시에 진행 하는 것보다 지역특성에 맞는 중점사업을 선정하여 집중적으로 관리하면서 단계적으로 사업을 확장시켜 나가는 것이 바람직함을 시사하고 있다. 그러나 구조, 과정 결과 사이의 상관계수가 0.6을 넘지 못하고 회귀계수의 설명력도 35.8%에 머무르고 있는 것은 본 연구에서 사용한 지표 외에도 건강증진사업의 성과에 영향을 미치는 다른 변수들이 존재할 가능성을 시사하고 있다. 따라서 추후 연구에서는 본 연구에서 다루지 못한 변수들을 추가로 파악하여 분석해 볼 필요가 있다.

결과평가영역에 있어서는 연구기간의 제한과 보건소 자료의 부실로 사업의 장기적 효과를 측정할 수 있는 지표를 개발하지 못하였다. 예를 들어 금연사업의 경우 사업대상자의 금연실천률

과 그로 인한 건강증진 결과를 장기간에 걸쳐 추적 조사하는 작업이 필요하나 현실적인 어려움으로 본 연구에서는 시행할 수 없었다. 추후연구에서는 단기적인 사업의 효과(effectiveness)뿐만 아니라 장기적인 사업의 영향(impact)까지도 포괄하는 지표의 개발과 자료 축적이 이루어져야 할 필요가 있다.

IV. 결 론

본 연구는 보건소 건강증진사업의 성과평가를 위한 지표를 개발하는데 목적을 두고 수행되었다. 이를 위해 문헌고찰, 워크샷, 전문가 설문조사 및 보건소 담당자 설문조사 및 면담 등을 통해 보건소 건강증진사업의 구조, 과정 및 결과 측면의 실질적 성과를 평가하기 위한 지표를 개발하였다. 개발된 평가지표의 타당성을 검증한 결과 구조 및 과정영역의 지표들이 결과영역 점수와 유의한 관련성을 보일 뿐만 아니라 상당한 예측력을 가지는 것으로 나타나 본 연구에서 개발된 성과평가지표의 타당성을 일정부분 뒷받침해 주었다.

본 연구에서 제시한 사업별 성과평가지표는 사업 진행과정에서의 모니터링 효과뿐만 아니라 보건소별, 사업별 성과결과에 따른 사업의 우선순위 선정과 그를 근거로 한 예산 배정 및 지원의 근거로도 활용될 것으로 기대된다. <접수일자: 5월11일, 게재확정일자: 6월 21일>

참고문헌

건강증진기금사업지원단. 2001 보건소 건강증진기금지원사업 평가자료, 2002

김춘배, 유태욱, 고흥욱, 최현, 이정애 역. 의료의 질 경영 따라잡기. 계축문화사, 2001

변종화 외. 건강증진사업의 운영 및 평가체계개발 1999.

보건복지부. 국민건강증진사업 편람, 2001

보건복지부, 건강증진거점보건소기술지원평가단. 건강증진거점보건소기술지원평가단 사업종합보고서. 2001.

서영준, 이해중, 이희원, 정애숙. 보건소 건강증진사업 수행과정의 질 평가지표 개발, 연구보고서, 2003

송현중. 보건소 건강증진사업 평가지표 개발, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 2002

Ader, M., K. Berensson, P. Carlsson, M. Granath and V. Urwitz, Quality indicator for health promotion programmes, Health Promotion International 16(2):187-195

Department of Health. Good Practice Guide. Learning lessons from post-project evaluation. Health in Action. on-line access to health promotion & injury prevention information in Alberta. 2002.

Dignan, M.B. and Carr, P.A. Program planning for health education and promotion. Lea & Febiger, Philadelphia. 1992.

Donabedian A. Exploration in quality assessment and monitoring vol 1: The definition of quality and approaches to its assessment, Health Administration Press, Ann Arbor, Michigan 1980;24(26):101-109.

Hawe, H., D. Degeling, J. Hall and A. Briefly, Evaluation Health Promotion, MacLennan and Petty, Sydney Philadelphia, London 1994;86-173.

McDonald, G.(ed.) Quality in Health Promotion. Cardiff. Health Promotion Wales 1992.

- Rossi, P.H. Freeman, H.E. and Lipsey, M.W. Evaluation-A Systemic Approach. 6th edition, Sage Publications, CA. 1999.
- Russell, E. G., T.M. Vogt, and S.M. Boles. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. American Journal of Public Health 1999;89(9):1322-1327.
- Valente TW. Evaluating Health Promotion Programs. Oxford University Press 2002.
- WHO. WHO Regional Publications European Series, No. 92. Evaluation in Health Promotion; Principles and Perspectives. 2001;28-38.
- WHO. Report of the WHO European Working Group on Health Promotion Evaluation. Health Promotion Evaluation: Recommendations to Policy-Makers, EUR/ICP/IVST 05 01 03 Original: English United EUR/HFA target 15, 1998.

<ABSTRACT>

The Development of a Performance Evaluation Tool for Health Promotion Programs of Public Health Center

Young-Joon Seo* · Dong-Hyun Lee* · Dong-Koog Son* · Ae-Suk Jeong* · Seung-Won Jeong* ·
Nam-Soo Park** · Joo-Kyung Kim** · Hee-Won Lee** · Moo-Sik Lee**

* *Dept. of Health Administration, Yonsei University*

** *Dept. of Preventive Medicine, Konyang University*

The ultimate goal of health promotion programs is to improve the quality of life through promoting community health. Since the performance of health promotion programs are greatly affected by the quality of the planning and implementation process of the programs, the proper quality assessment of the program process is very important. According to existing literature, the tool for assessing the quality of the process and implementation as well as the outcome. However, no assessment tool for the quality of the process of health promotion programs has been developed in Korea.

The purpose of the study is to develop a quality assessment tool for the process of health promotion programs being conducted at public health centers in Korea.

The quality assessment tool developed in the study consists of the following four domains : strategic planning (14 items), program management (11 items), monitoring and evaluation (13 items), and resources and information (15 items). The strategic planning deals with the function of the planning staff and committees, community data analysis, the feasibility of the program, and the approach methods for attaining the goal of the program. The program management includes items on the qualification and power of the program staff. Monitoring and evaluation deals with the planning and education for monitoring, reporting and communication among program units, and feedback after monitoring. Finally, the resource and information covers the planning and activities for obtaining resources and information, community networking, beneficiaries' response, and consulting activity of the staff.

Key words: Health promotion, Performance evaluation, Evaluation tool