

보건소 건강증진사업 성과평가 지표 개발 및 시범평가⁵⁸⁾

서영준**, 이동현**, 손동국**, 정승원**, 정애숙**, 이희원**, 이무식***
연세대학교 보건행정학과**, 건양대학교 예방의학교실***

I. 서론

1. 연구배경

우리나라의 건강증진사업은 1995년 국민건강증진법을 제정하면서 시작되었다. 동법의 제정과 더불어 보건소법을 지역보건법으로 전면개정하면서 보건소를 지역주민의 평생건강관리 중추기관으로 육성하기 위한 노력을 하였다. 지역보건소는 보건의료전달 체계에서 일차의료를 담당하고 있기 때문에 접근성이 좋고, 국가주도의 사업을 체계적으로 수행할 수 있는 장점이 있다. 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 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,

58 이 연구는 2003년도 보건복지부 건강증진연구사업기금의 지원을 받아 수행되었음.

효과성, 장기적 영향 등의 측면에서 평가할 수 있다. 객관적 지표에 의해 각 보건소별로 사업성적을 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 활성화시켜 나가는데 있어서 분야별 건강증진사업의 성과를 객관적으로 측정할 수 있는 지표와 종합적인 성과평가지표의 개발이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

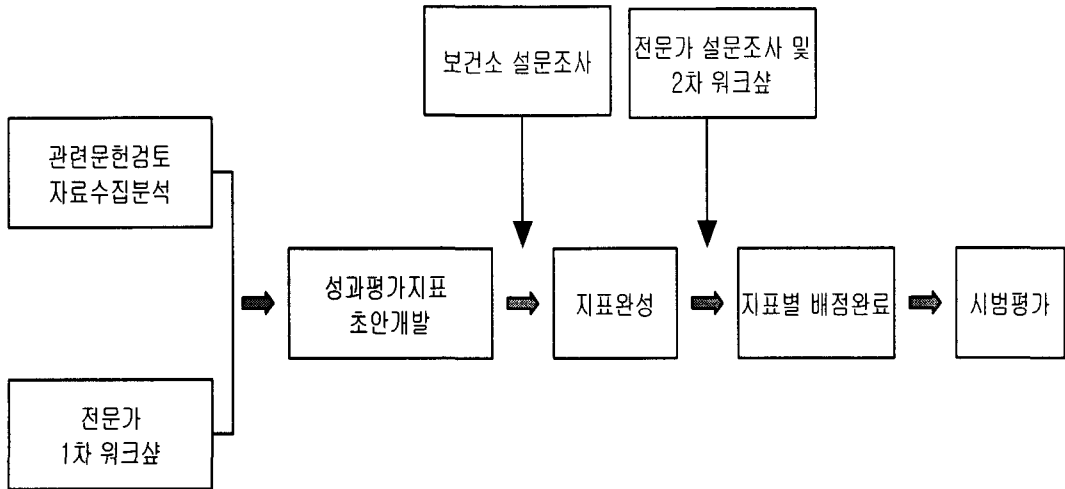
2. 연구목적

본 연구의 목적은 보건소의 주요 건강증진사업인 금연, 절주, 영양, 운동, 고혈압관리사업과 관련하여 사업의 구조, 과정, 결과적 측면의 성과를 측정할 수 있는 지표를 개발하고, 그 지표를 이용하여 보건소 건강증진사업에 대한 성과평가를 하는데 있다.

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 워크숍을 통해 내용타당성(content validity)을 확인하였다. 셋째, 전문가 워크숍 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 설문 결과를 토대로 연구진과 관련 전문가 및 보건소 실무자들이 2차 워크숍을 개최하여 최종 성과평가지표를 완성하고 보건소 성과평가결과 자료를 이용하여 기준타당도를 검증하였다.



<그림 1> 연구수행절차

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)를 바탕으로 설정하였다.

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

<표 1> 구조평가 지표

평가영역	평가지표	평가항목
인력 및 조직구조	인력활용 (4항목)	전담인력
		지역사회 조직 및 인력 활용계획
		지역사회 조직 및 인력 활용계획대비 실적
		사업 수행에 참여하는 인력
	조직구조 (1항목)	조직 내 건강증진 부서의 위상
	시설 (2항목)	사업수행에 필요한 시설 (회의실, 교육장, 상담실 등) 지역사회 가용시설 활용 계획
물리적 자원	장비 (2항목)	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

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). 과정평가 지표는 본 연구진이 2002년도에 건강증진사업의 수행과정의 질 평가용으로 개발하여 타당성을 검증한 바 있었던 과정평가 지표를 5대 사업특성에 맞게 일부 조정하여, 전략적 기획에 7항목, 사업관리에 7항목으로 총 14개 항목을 선정하였다.

<표 2> 과정평가 지표

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

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 3> 결과평가 지표

평가영역	평가지표	평가항목
효과성	수행사업 평가 (33항목)	보건소에서 수행한 사업별 목표의 달성도
	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
만족도	사업대상자 만족도 (10항목)	사업홍보에 대한 만족도, 서비스 제공 담당자들의 친절도, 사업참여의 시 간적 편리성, 사업참여의 지리적 접근용이성, 서비스 제공 담당자의 전문성, 프로그램의 유용성, 타기관 사업프로그램과의 우위성, 사업전반에 대한 만족도, 사업의 재이용의사, 사업의 권유의사

3) 성과평가지표 설문조사

(1) 보건소 설문조사

연구진이 개발한 건강증진사업 평가지표 초안을 전국의 100개 보건소에 각 해당 사업별로 총 253부를 건강증진사업담당자에게 보내어 설문조사표에 직접 기입하도록 하였다. 조사기간은 2003년 8월 25일부터 9월 27일까지였으며, 최종적으로 121부가 회수되어 42.91%의 회수율을 보였고, 응답이 부실한 12부를 제외하고 109부를 최종분석에 포함시켰다.

<표 4> 보건소 설문조사 응답수

사업구분	배부 설문수	회수 설문수	분석설문수	응답율(%)
금연사업	54	30	29	53.70
운동사업	61	21	18	34.40
영양사업	51	23	20	45.10
절주사업	16	10	10	62.50
고혈압사업	100	37	30	37.00
계	282	121	109	42.91

(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 5> 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

1. 평가지표별 배점 및 평점 기준

1) 평가영역의 대분류에 대한 배점 결과

전문가 설문 조사 결과 건강증진사업에 대한 구조, 과정, 결과에 대한 평가영역의 대분류에 있어서는 구조 30점, 과정 30점, 결과 40점으로 할당되었다.

<표 6> 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

2) 평가지표와 측정지표에 대한 배점 결과

(1) 구조, 과정지표 배점

전문가 설문조사 결과를 바탕으로 구조, 과정지표의 대분류별 평가지표와 해당 측정지표에 대한 평점을 100점 만점으로 하여 할당한 결과 아래와 같이 결정되었다.

<표 7> 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 8> 과정평가 배점 결과

평가지표	평점(A)	측정지표	평점(B)
사업기획 조직	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

(2) 사업별 결과평가지표 배점

결과평가에 있어서는 각 사업별로 먼저 필수 프로그램과 부가 프로그램을 구분한 후 필수 프로그램을 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 경우 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 9> 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/응변대회(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)

<표 10> 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 11> 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 12> 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 13> 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 최중 위크샷을 거쳐 점수를 5등급으로 나누어 일단 프로그램을 실시하고 있는 경우 최하 등급의 점수를 기본점수로 하고, 나머지 4등급의 점수를 등급에 따라 기본점수에 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 타당도 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 인정할 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 실

시하였다. 각 사업별 평가점수는 구조영역에 인력 및 조직구조와 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 모두 통계적으로 유의한 상관관계를 가지는 것으로 조사되었다.

<표 14> 평가영역별(구조, 과정 및 결과) 상관관계

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

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

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 15> 세부 평가영역별 상관관계

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

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

다음으로 구조 및 과정영역의 세부영역 변수들이 결과 영역의 변이를 어느 정도 예측할 수 있는지를 보기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 회귀모형 I에서는 구조영역 2개 변수, 과정영역 2개 변수만을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였고, 회귀모형 II

에서는 추가로 보건소 위치(도시=-1, 농촌=0)와 수행 사업 수(최대 5, 최저1)를 통제 변수로 포함시켜 실시하였다.

회귀분석결과 모형 I에서는 구조영역의 인력 및 조직구조($\beta=.20$) 과정영역의 전략적 기획($\beta=.23$), 사업관리($\beta=.30$)가 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 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 나타났으며 전체 독립변수들의 결과변수의 변이에 대한 예측력은 35.8%로 나타났다.

<표 16> 결과점수의 영향요인 회귀분석

변수	모형 I		모형 II		
	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

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

3. 보건소 건강증진 사업시범평가

1) 사업별 성과평가 결과

이상의 평가지표 및 평점 기준을 활용하여 설문조사에 응답한 보건소들이 제공한 자료를 바탕으로 건강증진 사업의 성과에 대한 평가를 시범적으로 실시해 보았다. 각 사업별로 구조, 과정, 결과 영역을 각각 100점 만점으로 계산한 결과 구조 영역은 금연

사업이 71.65점으로 가장 높았고, 다음으로 영양사업이 68.29점, 고혈압 사업이 66.39점, 운동사업이 65.03점, 절주사업이 59.27점 순이었으며 전체 평균은 67.26점 이었다. 과정 영역도 금연사업이 76.42점으로 가장 높았고, 다음으로 운동사업 68.33점, 절주사업 63.40점, 영양사업 62.33점, 고혈압 사업 65.56점 순이었으며 전체 평균은 66.94점 이었다. 결과영역에서는 금연사업이 75.66점으로 역시 가장 높은 점수를 기록하였고, 다음으로 절주사업 54.90점, 고혈압사업 49.77점, 운동사업 40.82점, 영양사업 33.86점 순이었으며 전체 평균은 52.73점이었다(표 17).

<표 17> 건강증진 사업에 따른 영역별 100점 만점 평가점수

구분		구조	과정	결과
금연사업 (29개 보건소)	최소점수	59.50	73.00	26.70
	최대점수	88.20	93.00	100.00
	평균점수	71.65	76.42	75.66
운동사업 (18개 보건소)	최소점수	57.50	60.00	20.00
	최대점수	59.30	80.50	74.42
	평균점수	65.03	68.33	40.82
영양사업 (20개 보건소)	최소점수	61.70	33.00	12.38
	최대점수	74.70	71.50	63.61
	평균점수	68.29	62.33	33.86
절주사업 (10개 보건소)	최소점수	51.80	55.10	21.88
	최대점수	75.20	70.30	100.00
	평균점수	59.27	63.40	54.90
고혈압사업 (32개 보건소)	최소점수	57.80	42.60	14.58
	최대점수	71.50	72.50	95.84
	평균점수	66.39	61.56	49.77
전체사업 (109개 사업)	최소점수	37.80	33.00	12.38
	최대점수	93.50	98.00	100.00
	평균점수	67.26	66.94	52.73

전문가 설문조사를 바탕으로 각 사업별 구조, 과정, 결과에 대한 평가점수를 구조 30, 과정 30, 결과 40점 기준으로 환산하여 총 100점 만점으로 살펴보면, 금연사업이 가장 높은 점수(평균 74.30점)를 받았고 다음으로 절주사업 58.76점, 고혈압사업 58.29점, 운동사업 56.34점 이었으며 영양사업이 52.73점으로 가장 낮은 점수를 받았다(표 18). 금연사업의 경우 보건소 건강증진사업의 가장 핵심적인 사업으로 세부 프로그램도 11개로 가장 많이 운영되고 있었으며 금연에 대한 사회적 관심도 높아 사업의 효과성이 상대적으로 높게 나타난 것으로 판단된다. 반면 절주, 고혈압, 운동, 영양사업 등은 모두 50점대에 머물러 있어 추후 사업의 효과성 제고를 위한 다양한 전략의 개발이

요구된다. 전체사업의 총 평균점수는 61.25점으로 추후 건강증진사업의 효과성 제고를 위해 구조 및 과정 영역의 지속적인 투자와 개발이 요구된다.

<표 18> 사업별 성과평가점수

구분		구조	과정	결과	계
금연사업 (29개 보건소)	최소점수	17.85	21.90	10.68	-
	최대점수	26.46	27.90	40.00	-
	평균점수	21.50	22.93	29.88	74.30
운동사업 (18개 보건소)	최소점수	17.25	18.00	8.00	-
	최대점수	17.79	24.15	29.77	-
	평균점수	19.51	20.50	16.33	56.34
영양사업 (20개 보건소)	최소점수	18.51	9.90	4.95	-
	최대점수	22.41	21.45	25.44	-
	평균점수	20.49	18.70	13.54	52.73
절주사업 (10개 보건소)	최소점수	15.54	16.53	8.75	-
	최대점수	22.56	21.09	40.00	-
	평균점수	17.78	19.02	21.96	58.76
고혈압사업 (32개 보건소)	최소점수	17.34	12.78	5.83	-
	최대점수	21.45	21.75	38.34	-
	평균점수	19.92	18.47	19.91	58.29
전체사업 (109개 사업)	최소점수	11.34	9.90	4.95	-
	최대점수	28.05	29.40	40.00	-
	평균점수	20.18	20.08	20.99	61.25

2) 시·군 지역별 성과평가 점수

보건소의 지역적 특성을 고려하여 시와 군 지역으로 나누어 사업별로 보건소 간의 성과평가 평균점수의 차이를 살펴보았다(표 19). 분석결과 금연사업, 운동사업, 절주사업에 있어서는 시지역과 군지역의 성과평가점수에 있어 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 고혈압 사업에 있어서는 결과영역에서 군지역이 시지역보다 결과 점수가 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의하였다. 영양사업의 경우 구조, 과정, 결과 및 총 합계 점수에서 모두 시지역이 군지역보다 성과가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 차이가 지역 또는 사업 대상자의 특성차이에 기인한 것인지 아니면 단순한 조사표본의 차이에서 기인한 것인지는 추후 정밀 검토를 필요로 하는 사항이나 만약 사업의 내용에 따라 도시와 농촌 간 사업 환경 및 대상자의 특성에 차이가 크다면 도시지역과 농촌지역을 구분하여 유사한 집단끼리 비교평가 하는 등 사업 외적인 요인에 의한 성과의 차이를 최소화하도록 해야 할 것이다.

<표 19> 시·군간 사업별 성과평가점수의 평균값 차이

	구분	구조(표준편차)	과정(표준편차)	결과(표준편차)	합계(표준편차)
금연사업 (29)	군지역(12)	20.97(±1.9559)	22.64(±2.0501)	27.92(±9.4734)	71.53(±11.9829)
	시지역(17)	21.86(±3.1014)	23.13(±3.9555)	31.25(±6.3308)	76.25(±9.7143)
	t 값	-.949	-.396	-1.137	-1.170
운동사업 (18)	군지역(9)	18.46(±2.8497)	20.66(±2.9250)	17.01(±7.9714)	56.14(±9.9353)
	시지역(9)	20.55(±1.8882)	20.33(±2.7013)	15.65(±5.5616)	56.53(±7.6760)
	t 값	-1.834	.249	.420	-.095
영양사업 (20)	군지역(9)	19.15(±1.8042)	16.19(±4.3948)	9.65(±3.2356)	44.99(±7.7960)
	시지역(11)	21.58(±1.5062)	20.75(±2.3981)	16.73(±5.5624)	59.06(±7.5551)
	t 값	-3.287**	-2.787*	-3.373**	-4.084**
절주사업 (10)	군지역(6)	17.89(±4.0089)	19.52(±2.6139)	20.28(±12.5128)	57.69(±15.1598)
	시지역(4)	17.62(±1.6156)	18.27(±3.9903)	24.48(±6.9584)	60.37(±12.1390)
	t 값	.217	.605	-.605	-.295
고혈압사업 (32)	군지역(19)	20.31(±2.7409)	18.42(±4.0044)	22.30(±7.4126)	61.04(±11.9070)
	시지역(13)	19.34(±2.9121)	18.54(±3.1221)	16.41(±5.5309)	54.28(±7.8339)
	t 값	.967	-.091	2.436*	1.792
전체사업 (109)	군지역(55)	19.70(±2.7602)	19.46(±3.9502)	20.37(±9.8538)	59.53(±13.8474)
	시지역(54)	20.67(±2.7767)	20.71(±3.6777)	21.62(±8.9635)	63.00(±12.4969)
	t 값	-1.819	-1.710	-.691	-1.370

*p<.05 **p<0.1 ***p<.001

IV. 고찰 및 결론

1. 연구결과에 대한 고찰

본 연구에서 제시한 보건소 건강증진사업의 성과평가지표는 기본적으로 사업의 계획과 집행 과정, 그리고 실제적 성과를 평가하여 사업목표의 효과적 달성 여부를 판단하는 근거자료를 생산하는데 궁극적 목적을 두고 개발되었다. 그러나 평가지표의 개발 과정에서 각 보건소마다 사업 환경이 상이하고 결과 측정치에 대한 자료가 부실한 경

우가 많아 절대적인 평가기준을 적용하기가 어려웠다. 예를 들어 상당수 결과지표의 경우 측정값이 보건소에 따라 매우 큰 편차를 보여 하나의 절대적 기준으로 평가하기에는 적절치 못한 것으로 판단되었다. 따라서 본 연구에서는 보건소들의 성과 측정치를 순위 개념으로 정리하여 상대적인 성과의 우열을 가리는 방식을 채택할 수밖에 없었다. 이러한 상대평가 방식은 건강증진사업을 수행하는 모든 보건소가 달성해야 할 일정한 목표를 제시하지 못하고 지속적으로 경쟁환경 만을 조성하는 결과를 초래하게 되어 현지 특성에 맞는 사업 자체의 효과성 제고보다는 평가에 초점을 맞춘 건강증진사업의 형식화를 초래할 가능성이 있다. 따라서 향후 실제 보건소 건강증진 사업평가를 실시할 때에는 보건소 건강증진사업의 세부 프로그램별로 달성 가능한 목표를 각 보건소별로 사전에 설정하고 그 목표의 달성여부에 따른 절대평가결과와 타 보건소와의 비교를 통한 상대평가 결과를 동시에 고려하는 종합적 평가방식이 적용되어야 할 것이다.

일선 보건소의 입장에서는 보건소 마다 사업에 투입되는 인적, 물적 자원의 양과 질에 있어서 차이가 있으며 보건소장 및 지방자치단체장의 의지, 지역 및 사업 대상자의 특성 등에 따라 사업의 성과가 영향을 받을 수 있으므로 이러한 점이 평가결과의 해석에 고려되어야 한다는 의견을 피력하였다. 이는 평가지표의 타당성에 관한 문제라기보다 평가결과의 비교에서 발생하는 공정성에 관한 문제이므로 상대평가 시에는 유사한 특성을 가진 보건소끼리 묶어서 상대적으로 비교 평가하는 방식을 채택해야 할 것이다. 특성별 분류기준으로는 도시와 농촌, 인구 및 지역규모, 지역주민의 인구사회학적 구성 등이 고려될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 5대 건강증진사업의 세부 프로그램에 대해 필수와 부가사업으로만 구분하여 상대적 비중을 달리하였을 뿐 각각의 측정지표에 대해서는 동일한 비중을 적용하여 평가하도록 하는 한계를 가지고 있다. 예를 들어 금연사업의 경우 금연교육 개최건수, 교육 이수율, 금연실천율 등을 모두 같은 비중으로 보고 동일한 배점으로 평가하는 것이 타당한지에 대한 논란이 있을 수 있다. 상식적으로는 건강증진사업의 궁극적 목적이 대상자의 행태변화를 통한 건강증진에 있으므로 행태변화를 나타내는 지표에 더 큰 비중을 두어야 할 것으로 생각되지만 실제로 대상자의 행태변화를 객관적으로 측정하기가 용이하지 않으며 또한 그 행태변화가 건강증진사업의 결과인지 인과관계를 입증하는 것도 쉽지 않은 문제이다. 따라서 추후 건강증진사업에 대한 평가결과가 누적되어 사업의 구조, 과정, 결과 및 장기적 행태변화 효과간의 인과관계가 보다 명확히 정립되는 단계에서 이 문제에 대한 심도 있는 재검토가 필요할 것으로 사료된다.

건강증진사업의 궁극적 목적인 사업대상자의 행태변화와 그에 따른 건강증진결과에 대한 평가는 장기적이고 지속적인 추적조사를 필요로 하므로 이를 위한 평가 작업이 별도로 진행될 필요가 있다. 예를 들어 5년 단위로 지역주민의 건강증진행태를 조사하거나 보건소 사업대상자들의 지속적인 건강증진행위 실천율 등을 추적 조사하여 건강증진행태 변화의 추이를 살펴보고, 그 결과와 본 연구에서 개발된 평가지표로 평가한 보건소 건강증진사업의 구조, 과정, 결과간의 평가결과를 연계하여 분석해 봄으로써 본 평가지표의 타당성뿐만 아니라 건강증진사업 자체의 타당성 및 비용효과성을 과학적으로 검증해 나가는 작업이 계속되어야 할 것이다.

2. 결론

본 연구는 보건소 건강증진사업의 성과평가를 위해 개발된 지표의 타당성 검증과 시범평가를 목적을 두고 수행되었다. 이를 위해 문헌고찰, 워크숍, 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 결과영역점수와 유의한 관련성을 보일 뿐만 아니라 상당한 예측력을 가지는 것으로 나타나 본 연구에서 개발된 성과평가지표의 타당성을 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.

참고문헌

- 건강증진기금사업지원단. 2001 보건소 건강증진기금지원사업 평가자료, 2002
- 김춘배, 유태욱, 고팡욱, 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), pp.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, 24(26) : 101-109, 1980.

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

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*, 89(9): 1322-1327, 1999.

Valnete TW. Evaluating Health Promotion Programs. Oxford University Press, 2002.

WHO. WHO Regional Publications European Series, No. 92. Evaluation in Health Promotion; Principles and Perspectives. pp. 28-38, 2001.

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.