

보건소 비만예방관리 사업 현황 및 요구도 분석

박지영¹ · 임미해² · 백설향³ · 박종원⁴ · 황가희⁵ · 김완수⁶ ·
오유미⁷ · 조아라⁸ · 조지은⁹

인제대학교 간호대학 · 건강과학연구소 조교수¹, 춘해보건대학교 간호학과 조교수², 동국대학교 간호대학 교수³,
부경대학교 영어영문학과 교수⁴, 연세대학교 간호대학 대학원생⁵, 대구대학교 재활과학대학 재활건강증진학과 교수⁶,
한국건강증진개발원 건강증진사업실 실장⁷, 한국건강증진개발원 건강실천팀 팀장⁸,
한국건강증진개발원 건강실천팀 선임전문원⁹

Current Status and Needs Assessment for Obesity Prevention and Management Project at Public Health Centers

Park, Jiyoung¹ · Im, Mihae² · Baek, Seolhyang³ · Park, Chongwon⁴ · Hwang, Gahui⁵ · Kim, Wansoo⁶ ·
Oh, Yumi⁷ · Cho, A Ra⁸ · Jo, Jieun⁹

¹Assistant Professor, College of Nursing · Institute for Health Science Research, Inje University, Busan

²Assistant Professor, Department of Nursing, Choonhae College of Health Sciences, Ulsan

³Professor, College of Nursing, Dongguk University, Gyeongju

⁴Professor, Department of English Language and Literatures, Pukyong National University, Busan

⁵Graduate Student, College of Nursing, Yonsei University, Seoul

⁶Professor, Department of Rehabilitation and Health Promotion, College of Rehabilitation Sciences, Daegu University, Daegu

⁷Director, Department of Non-Communicable Diseases Prevention, Korea Health Promotion Institute, Seoul

⁸Team Manager, Healthy Life Practice Team, Korea Health Promotion Institute, Seoul

⁹Officer, Healthy Life Practice Team, Korea Health Promotion Institute, Seoul, Korea

Purpose: The obesity prevention and management program led by public health centers are important in the community. This study aims to identify the current status of obesity prevention and management programs at public health centers and perceptions regarding facilitators and barriers when implementing programs. **Methods:** This study used a concurrent mixed methods design. A survey was conducted to investigate the current status and infrastructure of the obesity prevention and management program at eighty-three public health centers nationwide. Nine program managers and six local residents with experience in the program were interviewed by using a semi-structured questionnaires. **Results:** Most of the infrastructure facilities for the program were inadequate, and insufficient budgets and lack of professional staff were identified as barriers. Facilitators included diversification of program delivery methods, operator competence, and visible outcomes and rewards. For the effectiveness of the program, it is vital to have adequate assistants, a sufficient budget, various promotional methods, and connections with various institutions in the community. On this basis, it is acknowledged that the public health center serves as a platform for preventing and managing obesity in the community. **Conclusion:** It is expected that infrastructure improvements in public health centers and the link with community resources are needed. In addition, there is an urgent need to set standards for obesity prevention and management programs implemented in public health centers to 'resolve regional disparities'.

Key Words: Obesity; Public health; Obesity management; Needs assessment

주요어: 비만, 공중 보건, 비만관리, 요구도 조사

Corresponding author: Im, Mihae

Department of Nursing, Choonhae College of Health Sciences, 9 Daehak-gil, Ungchon-myeon, Ulju-gun, Ulsan 44965, Korea.

Tel: +82-52-270-0216, Fax: +82-52-270-0189, E-mail: mihae1219@gmail.com

- 본 논문은 국민건강증진기금으로 지원된 정책연구과제를 바탕으로 진행되었음.

- This work was supported by policy research project grant funded by the Korea Health Promotion Institute.

Received: Jun 2, 2021 / Revised: Aug 12, 2021 / Accepted: Aug 13, 2021

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 비만율이 지속적으로 증가함에 따라 비만은 조속히 해결해야 할 공중보건의 중대한 위기로 여겨지고 있다 [1]. 세계비만연맹(World Obesity Federation, WOF)은 2025년 세계 인구의 3분의 1에 가까운 약 27억명이 비만 또는 과체중이 될 것이라 경고하였다[2]. 또한, 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 최근 통계에 따르면, 2016년 기준 과체중과 비만한 성인의 비율은 각각 39%와 18%로, 이는 1975년에 비해 3배 증가한 수치이다[1]. 소아청소년의 비만을 또한 증가하는 추세인데, 1975년 4%에 불과하였던 비만율은 2016년 18%까지 급증하였다[1]. 국내의 경우도 최근 10년간 성인 비만율이 증가추세에 있으며, 특히 성인 남성의 비만을 증가가 두드러지는 경향을 보이고 있다[3]. 국내 노인인구의 비만율 역시 2006년 31.7%에서 2015년 36.6%로 꾸준히 증가하고 있으며[4], 아동·청소년의 경우도 2007년 11.6%인 비만율이 2017년 기준 17.3%까지 증가하였다[5]. 따라서, 국내에서 ‘비만의 문제’는 단순히 한 생애주기에 국한되지 않은 전 국민의 건강을 위협하는 질병으로 인식되고 있다.

비만은 제2형 당뇨병, 심혈관 및 근골격계 질환을 포함한 다양한 만성질환의 주요 원인이며, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)가 높아짐에 따라 이러한 질병의 발생 위험을 또한 함께 증가한다[1]. 더불어 비만은 우울감, 스트레스, 강박적 성격 등의 심리사회적 문제를 초래하며, 대인관계의 어려움으로 자존감이 저하되어 궁극적으로 인간의 삶의 질을 저하시킨다 [6]. 특히 노인비만은 중장년층 비만보다 관리가 복잡하고 어려운 것으로 알려져 있으며, 관리되지 않을 경우 심각한 인지 장애와 삶의 질 저하를 야기할 수 있다[4]. 또한, 아동기 비만은 성인비만으로 이어질 가능성이 높기 때문에 특별히 주의해야 한다. 최근 수행된 아동비만과 성인비만의 관계에 대한 체계적 문헌고찰 연구에 따르면, 체질량지수가 높은 아동일수록 성인 비만에 이환되기 쉬우며, 청소년 시기의 비만이 성인비만으로 이어질 확률은 70%나 되었다[7].

더구나 비만은 개인의 신체적·정신적 건강문제에 국한된 것이 아니라, 사회경제적 측면에서도 악영향을 미친다. 세계비만연맹의 최근 보고에 따르면, 비만 치료를 위해 지출되는 비용은 2025년 1조 2천억 달러(1,400조 원)에 이를 전망이다[2]. 국내에서도 비만으로 인한 사회경제적 비용은 2013년 6조 7,695억 원에서 2016년 11조 4,679억 원으로 급증하였으며, 이는 당

해 연도 국내총생산의 0.7% 규모의 수준이다[8]. 비만으로 인해 발생하는 비용 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 의료비로 전체의 절반 이상이였다(5조 8,858억 원, 51.3%)[8]. 이렇듯 비만으로 야기되는 만성질환의 발현, 만성질환의 치료 및 관리를 위한 의료비 지출, 그리고 이로 인한 노동인구의 경제활동 손실 등을 감안한다면, 비만의 예방관리를 위해 범국가적 차원에서 적극적인 노력과 개입이 필요한 상황이다.

이러한 시대적 흐름에 발맞추어 국내에서는 2018년 보건복지부 주도하에 관계부처 합동으로 『국가 비만관리 종합대책(2018-2022)』을 발표하였다[9]. 이는 영양·식생활·신체활동 등 분야별 정책연계를 통해 범정부 차원의 선제적이고 종합적인 비만예방관리 대책을 수립하여, 2022년 추정 비만율 41.5%를 2016년 수준인 34.8%까지 낮추고자 함이 목표이다. 본 종합대책은 영양·운동·비만치료·인식개선 등 4개 전략분야, 36개 과제를 망라한다. 특히 ‘지역사회 기반 비만·운동클리닉 사업 추진, 지역사회 기반 청소년 비만예방관리 사업 추진, 성인 및 노인 대상 비만예방관리 활성화, 생활속 비만예방관리 환경 조성’ 등을 통해 지역사회 내의 효과적이고, 체계적인 비만예방관리 전략을 마련하고자 하였다. 이를 위해 취약계층 비만자들을 대상으로 보건소와 같은 지역보건의료기관에 비만·운동클리닉 설치를 확대하고, 혈압과 혈당이 높거나, 복부비만인 대상자에게 생활습관개선 및 건강관리를 지원하는 ‘모바일 기반 맞춤형 건강관리 사업’을 전국 보건소로 확대한다는 계획을 제시하였다[9]. 따라서, 지역주민의 건강증진과 질병 예방 및 관리를 담당하기 위해 설치된 보건소에 요구되는 비만예방관리의 역할 및 기능이 점차 확대될 것으로 예상된다. 보건소는 국가 주도의 공중보건서비스의 플랫폼 역할을 담당하며, 비만 예방관리를 위한 중재 및 정책개발, 시스템 및 환경 변화를 위해 다양한 지자체와 연계·협력할 수 있는 공공기관으로[9], 앞으로 지역사회 기반 비만예방관리 사업의 중추적인 역할을 담당할 것으로 기대된다.

이렇듯 현재 비만의 심각성에 대한 인식 공유로 보건소를 주축으로 하는 비만 사업의 활성화가 예상되나 이에 대한 현황 및 사업 운영 시 제한점 등을 조사한 연구는 부족한 실정이다. 2005년 권혜진 등이 보건소 기반 비만 관련 사업 현황을 조사한 연구가 존재하나 이는 보건소 홈페이지 검색을 통하여 간접적인 자료수집이 이루어졌으며, 국가 비만관리 종합대책이 수립되기 한참 전에 발표된 과거의 논문이기에 한계를 가진다 [10]. 또한, 국외에서도 지역사회 기반 비만 프로그램의 현황 및 효과를 분석하고, 이의 함의를 제시한 여러 논문이 존재하나 [11,12], 프로그램 운영환경 및 대상자 특성 등이 국내 보건소

연구방법

와상이하고, 각 국의 지역보건의료기관에 적용되는 제도 및 정책 등이 다르기 때문에 기존 국외 선행연구결과를 일반화하기에 제한점이 크다. 따라서, 국내에서 효과적인 지역사회 기반 비만예방관리 사업을 개발함에 있어 보건소의 실태 및 현황을 파악하는 연구는 선행될 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 전국 보건소를 대상으로 비만예방관리 사업의 운영실태를 파악하고, 운영 시 제한요인 및 촉진요인을 확인하고자 한다. 이는 향후 정부가 주도하는 지역사회 기반의 표준화된 비만예방관리 사업의 개발에 있어 기초자료로 활용 가능할 것이라 기대한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 지역사회 기반의 효과적인 비만예방관리 사업의 개발을 위하여 보건소 현장의 비만예방관리 사업의 현황 및 요구도를 조사하기 위함이며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 보건소 비만예방관리 사업의 운영실태 및 인프라를 파악한다.
- 보건소 비만예방관리 사업 운영 시의 제한요인과 촉진요인을 확인한다.

1. 연구설계

본 연구는 국내 보건소를 대상으로 비만예방관리 사업의 운영 실태를 파악하고, 운영 시 제한요인과 촉진요인을 확인하기 위해 동시적 혼합방법론(concurrent mixed methods research)을 적용하였다. 동시적 혼합방법론이란, 연구자가 연구문제를 종합적이고 체계적으로 분석·해석하기 위해 양적 자료와 질적 자료를 동시에 모으고 합병하는 방법론을 의미한다[13]. 본 연구에서는 전국 보건소를 대상으로 설문조사를 실시하여, 보건소 비만예방관리 사업의 운영실태 및 인프라를 조사하였으며, 동시에 보건소 비만예방관리 사업의 운영 경험이 있는 보건소 실무자와 지역사회 참여자를 대상으로 보건소 비만예방관리 사업의 제한요인과 촉진요인을 파악하였다(Figure 1).

2. 연구대상

양적연구 단계에서는 전국 256개 보건소의 비만예방관리 사업 실무자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 대상자 모집은 전국보건소장협의회의 도움으로 진행되었으며, 전국보건소장협의회가 본 연구의 목적과 방법이 안내된 공문을 전국 보

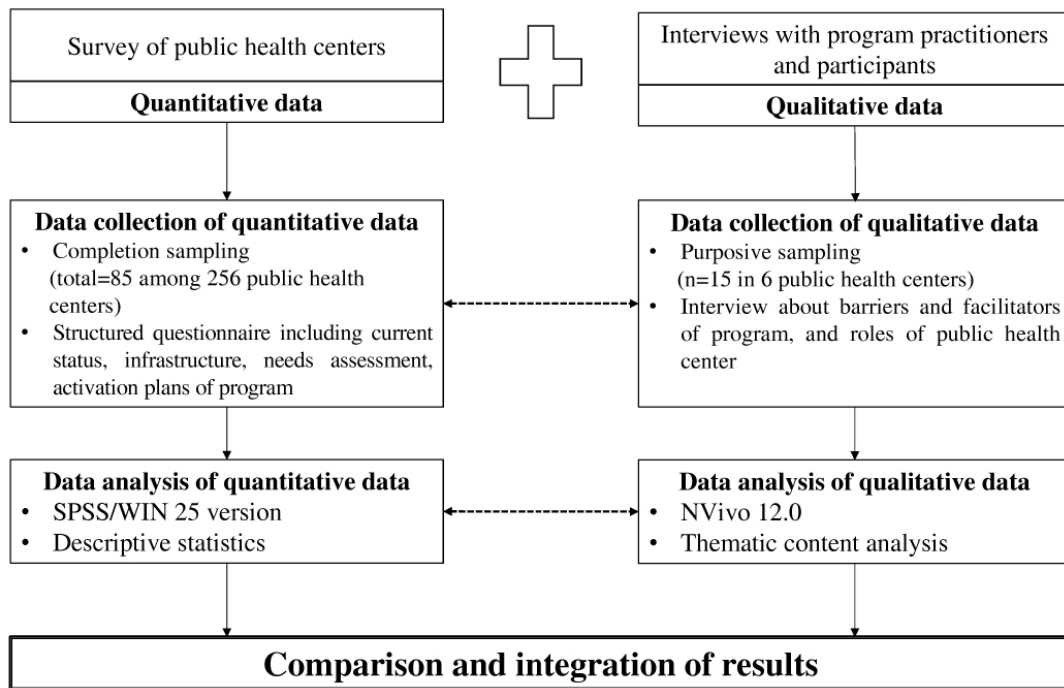


Figure 1. Concurrent mixed methods research strategies for needs assessment.

건소장에게 발송하였으며, 연구대상자 선정 및 자료수집을 요청하였다. 256곳의 보건소 중 88곳이 회신을 하였으며(회신율: 34.4%), 이 중 불성실한 응답 5부를 제외한 83부를 최종분석에 활용하였다.

질적연구 단계에서는 비만예방관리 사업 운영(혹은 참여) 시 제한요인과 촉진요인을 파악하기 위해 보건소 비만예방관리 사업 실무자와 사업에 참여한 경험이 있는 참여자를 목적 표집(purposive sampling) 방법으로 선정하였다. 전국보건소장협의회회의 도움을 받아 6개 지역(서울, 경기, 충북, 전남, 경남, 부산)의 보건소장에게 본 연구의 목적 및 방법 등을 설명한 후 보건소에서 비만예방관리 사업 운영 경험이 풍부하여 그 경험을 충분히 공유할 수 있는 보건소 실무자와 지역주민을 추천해 줄 것을 요청하였다. 최종적으로 비만예방관리 사업 실무자 9명과 참여자 6명이 인터뷰에 참여하였다.

3. 자료수집

연구가 시작되기 전 연구자가 소속된 대학의 연구윤리심의위원회(IRB)로부터 연구수행에 대한 승인(IRB No.: 2019-07-027-003)을 받았다.

우선 양적연구에서 보건소 비만예방관리 사업의 운영실태 및 인프라를 조사하기 위한 설문도구는 연구팀이 직접 개발하였다. 이를 위해 국내 보건소에서 운영하였던 비만사업 관련 문헌 8편을 분석하여 운영실태 및 요구도 조사에 필요한 질문 및 문항 답가지를 구성하였다. 개발한 설문지는 간호학 전공자 3인, 신체활동 전공자 1인에게 내용타당도를 검증받아 문항을 수정·보완하였다. 이후 보건소 비만예방관리 사업 실무자 4인에게 이해하기 어렵거나 모호한 문항, 적절하지 않은 답가지 등이 있는지 확인하여 최종 설문도구를 완성하였다. 설문지는 비만예방관리 사업 운영 실태, 비만예방관리 사업 요구도, 비만예방관리 사업 활성화 방안, 비만예방관리 사업 인프라에 대한 질문들로 구성되었다. 자료수집기간은 2019년 8월 8일부터 10월 25일까지였으며, 전국 256곳의 보건소에 설문조사 참여 협조공문과 함께 연구대상자 설명서 및 동의서, 설문지를 발송하였다. 88곳 보건소의 비만예방관리 사업 실무자가 회신하였으며, 이들에게는 감사의 의미로 소정의 사례(모바일 상품권)을 전달하였다.

질적연구는 전국보건소장협의회로부터 추천 받은 6개 지역의 보건소장에게 본 면담의 목적, 방법 및 취지 등을 상세하게 설명하고, 비만예방관리 사업 실무자 9명과 비만예방관리 사업에 참여한 경험이 있는 참여자 6명을 소개받았다. 이들을 대

상으로 본 연구의 목적과 절차에 대해 설명 후, 면담의 진행 과정, 면담시간, 자료수집을 위한 녹음 등 연구에 대한 사전 정보를 제공하였으며, 면담 내용의 비밀유지 및 익명성 보장 등에 대해 안내 후 서면으로 참여 동의서를 받았다. 자료수집기간은 2019년 8월 12일부터 8월 27일까지였으며, 면담은 대상자가 원하는 독립된 장소에서 실시되었고, 대상자별 면담 소요시간은 약 40분에서 90분이었다. 반 구조화된 개방형 질문으로 구성된 면담지를 활용하였으며, 주요 질문은 ‘지역사회 주민의 비만예방과 관리를 위한 보건소의 역할은 무엇이라 생각하십니까?’, ‘보건소에서 비만 관련 사업을 운영 혹은 참여하는데 제한요인은 무엇이라 생각하십니까?’, ‘보건소에서 비만 관련 사업을 운영 혹은 참여하는데 촉진요인은 무엇이라 생각하십니까?’이었다. 면담 참여자에게는 감사의 의미로 소정의 사례비를 지급하였다.

4. 자료분석

설문조사를 통해 수집된 양적 자료는 엑셀에 수치로 코딩하였으며, SPSS/WIN 25.0 프로그램을 활용하여 평균, 표준편차, 백분율 등의 기술통계로 분석하였다.

면담을 통해 수집된 질적 자료는 질적 자료분석 소프트웨어인 NVivo 12를 활용하여 내용분석을 실시하였다. 자료분석을 위해 면담 당일 녹음된 자료를 필사하였으며, 녹음된 자료를 반복적으로 들으며 필사 내용을 보충하였다. 질적 자료의 의미를 발견하기 위해 연구자 3인이 독립적으로 자료를 분석하였으며, 연구자들은 필사된 자료에서 개별 문장을 의미 단위로 나누고, 문장의 의미와 주제에 따라 유사한 의미 단위의 중심어를 기준으로 묶어서 주제목록을 제시하였다. 연구결과의 질 확보를 위해 Sandelowski [14]의 기준에 따라 연구결과에 대한 신뢰성(credibility)을 높이고자 대상자들이 원하는 장소에서 면담을 진행하며 편안한 분위기를 제공하고자 노력하였다. 면담 이후에는 녹취된 자료를 필사한 후 반복해서 들으며 자료가 누락되거나 왜곡되지 않도록 하였다. 또한, 본 연구에 참여한 대상자 1인에게 연구결과를 확인(member check)하는 과정을 거쳤다. 적합성(fittingness) 확보를 위해 대상자의 구체적인 경험을 통해 의미를 추출하고 새로운 내용이 더 이상 나오지 않는 포화상태가 될 때까지 자료를 수집하였으며 질적연구 경험이 풍부한 교수자 3인이 분석 전 과정에서 연구자 간 합의를 거쳤다. 감사가능성(auditability)을 확보하고자 자료수집단계와 분석과정을 포함하여 모든 연구절차를 기록으로 남겼다. 끝으로 확인가능성(confirmability)을 확보하기 위해 연구 전 과

정 동안 연구자의 편견을 최소화하기 위해 노력하였다. 또한, 신뢰성, 적합성, 감사가능성을 확보함으로써 확인가능성을 획득하고자 하였다.

연구결과

1. 보건소 비만예방관리 사업 실무자 대상 설문조사 분석 결과

1) 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 83개 보건소의 실무자로서 남자 8명(9.6%), 여자 75명(90.4%)으로 평균나이 만 35.1세였으며, 교육경력은 전문대 및 4년제 졸업 75명(90.4%), 대학원 졸업 8명(9.6%)이었다. 보건소 고용형태는 정규직 60명(72.3%), 무기계약직 14명(16.9%), 계약직 5명(7.2%)이었으며, 보건소 근무연한은 평균 8.08년, 비만 프로그램 담당 기간은 평균 3.33년이었다. 직종은 간호사 35명(42.2%), 신체활동지도사 18명(21.7%), 영양사 13명(15.7%), 보건행정사 7명(8.4%), 기타 7명(8.4%), 물리치료사 3명(3.6%) 순이었다. 대상자가 소속되어 있는 83개 보건소를 지역별로 구분한 결과, 경기도 14개소(16.9%), 경상도 12개소(14.5%), 부산광역시 및 전라도 각 11개소(13.3%), 강원도 및 충청도 각 8개소(9.6%), 대구광역시 6개소(7.2%), 서울특별시 5개소(6.0%), 대전광역시 2개소(2.4%), 울산광역시 1개소(1.2%) 순이었으며, 무응답으로 지역을 알 수 없는 곳이 5개소(6.0%)였다.

2) 보건소 비만예방관리 사업의 운영실태 및 인프라

최근 1년간(기간: 2018.8.1.~2019.7.31.) 비만예방관리 사업 운영실태를 확인한 결과, 참여보건소 83곳에서 총 451개의 사업이 운영되었으며, 보건소당 평균 사업 수는 5.43 ± 3.68 개였다. 사업 대상자는 성인(46.6%), 아동(28.4%), 노인(18.4%) 순이었으며, 과반수 이상의 사업이 비만예방 및 관리(59.2%)를 목표로 운영되었다. 보건소 비만예방관리 사업의 구성은 신체활동 및 식습관(55.1%)이 가장 큰 비율을 차지하였으며, 사업 전달방식은 대부분이 오프라인(84.9%)이었다. 보건소 비만예방관리 사업 관련 운영 인프라를 조사한 결과, 비만클리닉을 보유한 보건소는 13개소로 전체 15.7%에 불과하였으며, 수용 가능 인원은 평균 16.14명이었다. 강의실을 보유한 보건소는 68개소(81.9%)였으며, 수용 가능 인원은 평균 47.05명이었다. 체력측정실을 보유한 보건소는 50개소(60.2%)였으며, 수용 가능 인원은 평균 12.52명이었다. 영양실습실을 보유한 보건소는 24개소(28.9%)였으며, 수용 가능 인원은 평균 19.14명이었다.

끝으로 신체활동실습실을 보유한 보건소는 58개소(69.9%)였으며, 수용 가능 인원은 평균 24.97명이었다(Table 1).

3) 보건소 비만예방관리 사업에 대한 요구도

성인 대상 사업의 경우 적정 운영 기간은 평균 11.84주, 적정 빈도는 주당 평균 2.30회, 1회 적정 운영시간은 평균 61.87분, 필요보조인력은 평균 1.48명, 적정예산은 평균 6,093,429원이었다. 사업 운영인력은 신체활동지도사(41.3%)에 대한 요구가 가장 높았으며, 다음으로 영양사, 간호사 순이었다. 사업 운영대상은 비만(21.5%)과 과체중(17.5%) 성인, 그리고 생애주기별로 중년기(17.5%), 청년기(11.5%) 사업에 대한 요구가 높았다. 사업 구성요소는 신체활동 실습(18.8%), 개인별 운동 처방(12.6%), 개별 영양 상담(11.9%) 순이었다. 사업의 효과평가 방법으로는 체성분 분석(24.6%), 생활습관 관련 설문조사(17.0%), 프로그램 만족도(13.4%) 순이었다. 참가자 모집방법으로는 온라인 홍보(31.1%)를 가장 선호하였으며, 다음으로 현수막/전단지 활용(24.9%), 기존 내소자 대상 홍보(21.8%) 순이었다. 또한, 아동 대상 사업의 경우 적정 운영 기간은 평균 11.94주, 적정 빈도는 주당 평균 1.98회, 1회 적정 운영시간은 평균 45.85분, 필요보조인력은 평균 1.70명, 적정예산은 평균 4,090,794원이었다. 사업의 운영인력은 신체활동지도사(41.3%)에 대한 요구도가 가장 높았으며, 사업 운영대상은 과체중(22.9%)과 비만(22.5%) 아동, 생애주기별로 학령기(21.3%), 청소년기(14.1%) 순이었다. 사업 구성요소는 신체활동 실습(24.3%)의 요구도가 가장 높았으며, 다음으로 영양교육(17.0%), 영양실습(15.4%) 순이었다. 사업의 효과평가 방법으로는 체성분 분석(26.4%), 생활습관 관련 설문조사(18.1%), 체력검사(12.5%) 순이었다. 참가자 모집방법으로는 지역사회 기관과의 공조(48.0%)에 대한 선호가 두드러졌다(Table 2).

4) 보건소 비만예방관리 사업 활성화 방안

교육 인프라 개선 4.35 ± 0.77 점, 사업홍보 활성화 4.20 ± 0.80 점, 지역사회 연계사회 활성화 4.05 ± 0.87 점, 시설 인프라 개선 3.97 ± 0.98 점 순으로 확인되었다. 교육 인프라 개선 영역에서는 교육 매체 개발 및 보급이 4.72 ± 0.65 점으로 가장 높았으며, 표준 프로그램 개발 및 적용 4.60 ± 0.65 점, 프로그램 운영 인력 확충 4.46 ± 0.66 점 순으로 나타났다. 사업홍보 활성화 영역에서는 중앙정부 주도의 프로그램 홍보전략 수립이 4.47 ± 0.73 점으로 가장 높았고, 지역사회 연계사회 활성화 영역에서는 학교, 산업체, 부녀회 등의 인식개선 4.36 ± 0.77 점, 지역사회 가용 자원(놀이터, 운동장 등) 확보 4.28 ± 0.71 점 순으로 확인되었

Table 1. Current Status and Infrastructure of Obesity Prevention and Management Programs in Public Health Centers (N=83)

Variables	Categories	n (%)	
Current status [†]	Program participants	Adults	240 (46.6)
		Children	146 (28.4)
		Elderly	95 (18.4)
		Others	34 (6.6)
	Program objectives	Obesity prevention	125 (27.4)
		Obesity management	49 (10.7)
		Obesity prevention and management	270 (59.2)
		The others	12 (2.6)
	Program composition	Physical activities	172 (38.2)
		Eating habits	21 (4.7)
		Physical activities and eating habits	248 (55.1)
		Others	9 (2.0)
	Program delivery methods	Offline	383 (84.9)
		Online	12 (2.7)
		Offline and online	55 (12.2)
		Others	1 (0.2)
Infrastructure	Obesity clinic	Yes	13 (15.7)
		No	70 (84.3)
	Classroom	Yes	68 (81.9)
		No	15 (18.1)
	Physical measurement room	Yes	50 (60.2)
		No	33 (39.8)
	Practice room for nutrition	Yes	24 (28.9)
		No	59 (71.1)
	Physical fitness room	Yes	58 (69.9)
		No	25 (30.1)

[†]Multiple responses.

다. 시설 인프라 개선 영역에서는 신체활동 실습실 개선 혹은 확충이 4.25±0.82점으로 가장 높았고 보건소 업무 시간 연장이 2.83±1.21점으로 가장 낮았다(Table 3).

2. 보건소 비만예방관리 사업 실무자 및 참여자 대상 면담 분석결과

1) 참여자의 일반적 특성

면담 참여자 15명 중 실무자는 총 9명으로 모두 여성이었으며 평균연령은 만 40세이고, 학력 수준은 전문학사 2명(22.2%), 학사 6명(66.7%), 석사 1명(11.1%)이었다. 고용형태는 정규직 4명(44.4%), 무기계약직 3명(33.3%), 계약직 1명(11.1%), 일용직 1명(11.1%)였으며, 현 보건소 근무연한은 5년, 현 보건소 비만 프로그램 담당 기간은 2.8년으로 이들의 직종은 신체활동지도사 4명(44.4%), 간호사 2명(22.2%), 기타 2명(22.2%), 영양사 1명(11.1%) 순이었다. 사업 참여자는 총 6명으로 모두 기혼

여성이었으며, 평균연령 만 57세였다. 학력 수준은 중졸 3명(50%), 고졸 1명(16.7%), 대졸 1명(16.7%), 무응답 1명(16.7%)이었다. 직업은 주부 5명(83.3%), 무직 1명(16.7%)이었으며, 보건소 비만사업 참여 기간은 평균 9개월이었다. 이들의 체질량지수는 21.86~26.77 kg/m²로 과체중군 4명(66.7%), 정상군 2명(33.3%)이었다.

2) 지역사회 비만예방관리를 위한 보건소의 역할

사업 실무자와 참여자는 보건소가 비만 치료에 목적을 두기 보다는 비만의 예방과 관리의 역할을 할 수 있는 플랫폼 역할을 해야 함을 언급하였다. 지역사회 내에서 보건소는 주민들의 건강한 생활습관을 가질 수 있게 돕는 조력자의 역할을 해야 한다고 인식하고 있었다.

일상에서 어떻게 하면 비만을 조금 더 예방할 수 있는 지 그런 걸 보급하는 게 사실은 보건소에서 조금 더 할 일

Table 2. Needs Assessment of Obesity Prevention and Management Program in Public Health Centers (N=83)

Variables		Adults program	Children program
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD
Duration (week)		11.84±5.3	11.94±6.1
Frequency (times/week)		2.30±0.9	1.98±0.7
Hours of operation (minutes/time)		61.87±16.1	45.85±16.1
Assistant staffs		1.48±1.0	1.70±0.9
Budget (won)		6,093,429	4,090,794
Operating practitioners †	Nurse	41 (20.4)	32 (16.9)
	Dietitian	70 (34.8)	72 (38.1)
	Physical activity instructor	83 (41.3)	78 (41.3)
	Health administrator	4 (2.0)	4 (2.1)
	Others	3 (1.5)	3 (1.6)
Participants †	Normal weight	16 (4.8)	22 (8.8)
	Over weight	58 (17.5)	57 (22.9)
	Obesity	71 (21.5)	56 (22.5)
	Infants		2 (0.8)
	Early childhood		3 (1.2)
	Preschool age		12 (4.8)
	School age		53 (21.3)
	Adolescence		35 (14.1)
	Youth	38 (11.5)	
	Middle age	58 (17.5)	
	Old age	26 (7.9)	
	Office workers	39 (11.8)	
	Mothers	5 (1.5)	
	The disabled	6 (1.8)	2 (0.8)
	Low incomers	10 (3.0)	6 (2.4)
Etc.	4 (1.2)	1 (0.4)	
Program components †	Nutrition education	46 (11.4)	52 (17.0)
	Nutrition practice	30 (7.4)	47 (15.4)
	Individual nutrition counselling	48 (11.9)	12 (3.9)
	Utilizing nutrition application	24 (5.9)	9 (3.0)
	Physical activity training	37 (9.2)	35 (11.5)
	Physical activity practice	76 (18.8)	74 (24.3)
	Individual exercise prescription	51 (12.6)	18 (5.9)
	Utilizing physical activity application	30 (7.4)	13 (4.3)
	Behavioral modification training	25 (6.2)	26 (8.5)
	Individual behavioural modification consultation	19 (4.7)	14 (4.6)
	Behavioural modification application	15 (3.7)	5 (1.6)
Etc.	3 (0.7)	0 (0.0)	
Method of effectiveness assessment †	Body Mass Index	81 (24.6)	70 (26.4)
	Blood test	43 (13.1)	13 (4.9)
	Physical fitness test	37 (11.2)	33 (12.5)
	Physiological measurement and others	3 (0.9)	1 (0.4)
	Nutrition intake analysis	18 (5.5)	22 (8.3)
	Physical activity analysis	23 (7.0)	22 (8.3)
	Lifestyle measure	56 (17.0)	48 (18.1)
	Social psychological indicators	23 (7.0)	26 (9.8)
	Program satisfaction	44 (13.4)	30 (11.3)
Others	1 (0.3)	0 (0.0)	
Method of recruiting participants †	Informing existing internal devices in health centers	49 (21.8)	8 (5.4)
	Using banners or print flyers	56 (24.9)	25 (16.9)
	Cooperation of local influential people	19 (8.4)	5 (3.4)
	Promoting participants in past obesity programs	24 (10.7)	6 (4.1)
	Online public relations	70 (31.1)	31 (20.9)
	Etc.	7 (3.1)	2 (1.4)
	Cooperation with community agencies	-	71 (48.0)

† Multiple responses.

Table 3. Activation Plans for Obesity Prevention and Management in Public Health Centers

(N=83)

Variables	Categories	M±SD
Ameliorating educational infrastructure	Developing and applying standard programs	4.60±0.68
	Development and dissemination of educational media	4.72±0.65
	Introducing staff training program	4.44±0.71
	Expanding external instructor staff pool	4.24±0.75
	Increasing related budget	4.23±0.75
	Expanding program operations staff	4.46±0.66
	Expanding smartphone-based nutrition education	4.00±0.83
	Expanding smartphone-based physical activity education	4.06±0.85
	Total	4.35±0.77
Improving facilities' infrastructure	Improvement or expansion of lecture facilities	4.15±0.84
	Improving or expanding physical activity labs	4.25±0.82
	Improving or expanding the nutrition practice room	4.14±0.85
	Health center extended business hours	2.83±1.21
	Operation linked to external exercise facilities	4.13±0.83
	Establishment of an operation system for obesity management in public health centers	4.17±0.72
	Increase related budget	4.10±0.75
	Total	3.97±0.98
Revitalizing a community-linked society	Improving awareness of schools, industries, women's associations, and etc.	4.36±0.77
	Introducing visiting health center programs	3.91±0.90
	Securing community-available resources (playgrounds, playgrounds, and etc.)	4.28±0.71
	Organization and operation of a community consultative body for the eradication of obesity	3.69±1.01
	Increase related budget	4.03±0.76
	Total	4.05±0.87
Enabling program promotion	Establishment of a central government-led program promotion strategy	4.47±0.73
	Distributing promotional brochures and posters	4.20±0.80
	Enabling social networks (e.g., Facebook)	4.07±0.88
	Increasing related budget	4.06±0.73
	Total	4.20±0.80

이라고 생각을 합니다.(실무자 1)

1차 예방적인 차원에서 보건소가 존재하는 거니까 저희 보건소의 역할을 물으시면 예방, 관리까지만.(실무자 2)

살을 빼주는 곳은 아니죠. 내가 이것을 유지를 할 수 있게끔 관리만 해줘도... (중략) 비만인 분들은 따로 관리를 해야 되는 거지, 보건소에 이런 것들을 바랄 게 아니지 않나 싶어요.(참여자 2)

3) 보건소 비만예방관리 사업의 장애요인

보건소 비만예방관리 사업의 실무자와 비만예방관리 사업 참여자 대상 인터뷰 결과 13개의 장애 요인이 도출되었다. 장애 요인으로 주요하게 언급된 것은 ‘비만예방관리 사업 규모의 제약(12명)’, ‘비만예방관리 사업홍보의 부족(11명)’, ‘비만예방관리 사업의 예산과 인력 부족(10명)’ 등이었다(Table 4).

(1) 비만예방관리 사업 규모의 제약

보건소 비만예방관리 사업의 실무자와 참여자는 비만예방관리 사업의 개수, 횟수, 다양성이 부족하여 이용 기회의 제한

이 있으며, 사업의 지속성이 떨어짐을 언급하며 ‘비만예방관리 사업 규모의 제약’을 가장 큰 장애 요인으로 꼽았다.

뭐 한 3개월 정도 하다가 끝나니까 어떤 사람들은 조금 괜찮아 질려고 하는데 중단을 해 버리고. 이러니까 계속 좀 연달아 했으면 좋겠다. 이런 사람도 참 많고.(참여자 1)
보건소 프로그램이 인원이 적게 모임을 하다 보니까 쉬시고 들어가기 힘든 것 같아요.(참여자 2)

지속성이 되게 중요한 것 같아요. 이렇게 해서 3개월 여기사 좋게 하고 나갔는데 그 뒤에는 또 이제 관리가 안 되는 거기 때문에, 저희가 할 수 있는 게 한계가 있으니까.(실무자 8)

(2) 비만예방관리 사업 홍보의 부족

비만예방관리 사업 실무자 입장에서는 다양한 매체를 활용하여 홍보를 하고 있지만 실제 사업의 참여자들은 프로그램에 대한 홍보가 부족하여 사업에 참여하는데 어려움이 있다고 이야기하였다.

Table 4. Barriers and Facilitators of Obesity Prevention and Management Program in Public Health Centers (N=15)

Variables	Categories	n (%)
Barriers	Constraints on the scale of the obesity prevention management programs	12 (70.6)
	Lack of publicity for obesity prevention management programs	11 (64.7)
	Obesity prevention management program budget and manpower shortage	10 (58.8)
	Passive participation of beneficiaries	7 (41.2)
	Absence of customized obesity prevention management programs	7 (41.2)
	Limited access to public health centers	6 (35.3)
	Unfriendly health center educational environment	6 (35.3)
	Unorganized obesity prevention management programs policy	5 (29.4)
	Lack of awareness of obesity management in beneficiaries	5 (29.4)
	Absence of educational materials and contents for standardized obesity prevention management programs	4 (23.5)
	Difficulty in recruiting beneficiaries	3 (17.6)
	Work overload for public health workers	3 (17.6)
	Difficulty in identifying the effectiveness of obesity prevention management programs	3 (17.6)
Facilitators	Visible outcomes to program participants	9 (52.9)
	Personal competence of the program operator	9 (52.9)
	Rewards provided to program participants	8 (47.1)
	Positive experience of program participants	7 (41.2)
	Both physical activity and eating habits education	7 (41.2)
	Diversification of program delivery methods	7 (41.2)
	Communication among program participants	6 (35.3)
	Linkage with community organizations	5 (29.4)

관리해 주는 프로그램이 있다고 하는 자체를 모르는 사람이 참 많습니다.(참여자 3)

아무래도 이제 홍보 매체로 아직도 모르고 계시는 분들이 좀 계세요. 저희가 홍보를 플래카드 육교 현수막도 하고, 페이스북도 SNS도 활용하고, 그 다음에 BITA라고 버스정류장 기다리는데 버스 타시는 분들 확인하게끔 하고... (중략) 그런데도 아직도 이 부분을 접하지 못한 분들이 있어서...(실무자 3)

(3) 비만예방관리 사업의 예산과 인력 부족

비만예방관리 사업 실무자는 비만예방관리 사업의 예산과 인력 부족의 어려움을 호소하였다. 사업의 예산과 인력의 부족으로 인해 양질의 사업 콘텐츠 제공과 사업 확대에 어려움이 있으며 대상자를 관리하기에도 어려움이 있다고 이야기하였다.

보건소는 또 이제 하나는 예산이고 두 번째는 인력이죠... (중략) 비만이라고 해서 운동도 알려드리고 교육을 하기가 지금 인력이 약간 문제죠.(실무자 4)

저희도 예산이 많고 인력이 많으면 많은 사람들에게 사업대상자를 확대하면 좋겠지만... (중략) 지금 전문인력 선생님 네 분이서 모든 사업을 다 몇 백명을 관리하고 있어서...(실무자 5)

(4) 대상자의 소극적 참여

대상자의 소극적 참여 역시 비만예방관리 사업의 장애 요인으로 언급되었는데, 그 원인으로는 직장 업무, 개인적인 사정, 무료로 운영되는 사업 등의 이유가 있었다.

무료 프로그램이기 때문에 끝까지 안 와요. 그러니까 처음과 끝이 계산을 내기에는... 꾸준히 하신 분들은 분명한 효과가 있는데, 그런 사람이 많지는 않다는 거죠.(실무자 6)

뭐 물론 부상의 위험도 있을거고 환경의 요인도 있을거고 뭐랄까 심리적인 요인도 있을 건데 저는 그 의지가 가장 좀 방해요인이라고 생각합니다.(실무자 3)

이제 별거 아니네 하고 생각하는 사람들이 있는 건지 (프로그램에) 거의 많이 빠지시더라고요. 거의 많이 빠져서 지금은 거의 30명 안쪽으로...(참여자 2)

(5) 맞춤형 비만예방관리 사업의 부재

대상자의 연령대, 비만도 등을 고려한 맞춤형 비만예방관리 사업의 부재를 사업 운영의 장애 요인으로 언급하였다.

나이 많은 여성분들? 이런 분들에 맞는 식습관이라던가 영양교육이라던가 운동이라던가 이런 것들도 좀 그런 거에 맞춰 가지고 했으면 좋겠어요.(참여자 4)

어르신들 자체가 신체가 아주 편안한 분들이 별로 없으셔서 뭘 할 수가 없어요. 적게 먹으라고 해도 난 많이 안 먹는다고 하고(웃음). 운동하시라고 해도 무릎 수술했다고 하고... (중략) 어르신들은 일반적인 비만 교육을 하기에는 조금 부적합해요.(실무자 7)

4) 보건소 비만예방관리 사업의 촉진요인

보건소 비만예방관리 사업의 실무자와 참여자 대상 인터뷰 결과 8개의 촉진요인이 도출되었다. 중요하게 언급된 요인은 ‘사업 참여자에게 제공되는 가시적인 성과(9명)’, ‘사업 운영자의 개인 역량(9명)’, ‘사업 참여자에게 제공되는 보상(8명)’ 등이었다(Table 4).

(1) 사업 참여자에게 제공되는 가시적인 성과

보건소 비만예방관리 사업의 실무자와 참여자는 사업 참여에 따라 제공되는 가시적인 성과가 사업에 적극적으로 참여하게 되는 요인으로 작용한다고 이야기하였다.

근육량이라던가 수분량, 뭐 이런거 체수분량이라던가 아니면 내장지방 이런 것들이 쪽 보이니까. 그게 막 줄어드는게 보이니까 막 더 열심히 하게 되고.(참여자 4)

아주 미세하지만 근육량의 변화가 생기면서 기초대사량이 숫자가 조금... 그게 확실히 보이더라고요. 숫자로. 그래서.. 이거 별거 아닌 거 같은데 괜찮네. 하는 생각을 갖게 됐죠.(참여자 2)

저희가 사전·후 체성분 검사, 체력검사를 해요. 그러니까 사전·후에 어떻게 변화되었는지 본인한테도 알려드려요. 이렇게 했다가 이렇게 좋아졌고.(실무자 6)

(2) 사업 운영자의 개인 역량

더불어 비만예방관리 사업 운영자의 역량에 따라 사업의 질이 높아지며 대상자들이 더욱더 적극적으로 사업에 참여하게 된다고 이야기하였다. 여기에서 역량은 사업 운영자의 전문분야에 대한 지식뿐만 아니라 티칭 스타일(teaching style)도 함께 포함되었다.

저희가 스스로 개발을 해야 되니까, 개척을 해야 되니까 그게 조금.. 담당자의 역량인 것 같아요. 역량에 따라서 너무 많이 달라지는 것 같아요.(실무자 8)

선생님이 막 농담도 하시고 이러면서 그러다 보니까 막 웃으면서 얘기를 하다 보니까 서로 은근히 이렇게 몇 마디

주고받으면서 되게 친해져서 그런지 그래서 출결률이 되게 좋았었어요. 그러다보니까 조금 더 열심히 하게 되고.(참여자 4)

(3) 사업 참여자에게 제공되는 보상

보건소 비만예방관리 사업의 실무자와 참여자는 적절한 보상이 참여자의 흥미와 동기를 북돋아 사업 참여자들의 적극적인 참여로 이어진다고 이야기하였다.

잘 된 그룹에 뭘 줌 드리고 하다 보니까 큰 건 아니지만 다 같이 으쌰으쌰 운동한 적이 그게 한 10, 20여 년 가까이 됐네요.(실무자 4)

이벤트로 뭐 10일에 뭐 몇십만 보 이렇게 해 놓으면 선착순 해가지고 물병 그런 것도 주고. 그러니까 참여를 더 하고.(참여자 5)

(4) 사업 참여자의 긍정적인 변화 경험

보건소의 비만예방관리 사업에 참여함으로써 체중감소가 일어나는 것과 같은 대상자의 긍정적인 변화가 지속적인 비만 예방관리 사업의 참여로 이어진다고 하였다.

나 진짜 많이 뺐고 이걸로 정말 많이 효과를 봐서 나는 또 하고 싶다. 안 그러면 계속 또 찰 것 같다. 그러신 분들이 계속 하시는 것 같아요.(실무자 7)

제가 몸이 변화되는 걸 제 스스로 느끼니까. 오고 싶어지는 거죠.(참여자 6)

(5) 신체활동과 식습관 교육의 병행

보건소의 비만예방관리 참여자와 실무자 모두 신체활동과 식습관 교육이 병행될 경우 교육의 효과가 더 높아진다고 이야기하였다.

아무래도 신체활동만 하는 것보다는 한 번이라도 이렇게 식습관 관련해서 교육을 같이 들으면 아무래도 도움이 조금 된다고 하시더라고요.(실무자 1)

식이를 하면서 운동을 계속했다는 분들은 거의 다 빠진 것 같아요. 그런데 식이요법도 안 하고 운동만 하시는 분들은 잘 안 빠지는 것 같아요.(참여자 4)

(6) 프로그램 전달방식의 다각화

비만예방관리 사업 참여자와 실무자는 대상자의 여건과 특

성을 고려하여 프로그램 전달방식의 다각화를 통해 사업 참여를 극대화시킬 수 있다고 이야기하였다.

오프라인은 사실 기본적으로 있었으면 좋겠고. 왜냐하면 오프라인은 많이 사실 제일 도움이 되는 거고. 그런데 이제 이거를 시간이나 뭐 이런 거 보건소에서 하는 거를 못 이용하는 사람들을 위해서 온라인을 하는 것도 괜찮을 것 같아요..(참여자 4)

직장인 같은 경우는 오기가 힘들잖아요. 아무래도 오프라인이 그래도 정보도 볼 수 있고 뭐가 1:1 상담도 받을 수 있고, 굳이 보건소를 안 와도.(실무자 9)

는 의

지난 1990년대 말 보건소 중심의 비만예방관리 사업이 최초로 도입된 이후 다양한 시도가 지속되어 왔으나, 국내 비만 유병율은 지속적으로 증가일로에 있기에, 지역사회의 실태와 요구를 반영한 체계적 비만예방관리 프로그램의 개발이 필요한 실정이다. 따라서 본 연구는 보건소를 위한 표준화된 비만예방관리 사업의 개발에 기여하고자 시도되었다. 먼저 보건소 비만예방관리 사업의 실태를 살펴본 결과, 보건소당 5~6개의 사업 혹은 프로그램을 신체활동과 식습관 교육 위주로 편성하여 성인, 아동, 혹은 노인들에게 오프라인으로 실시하고 있었다. 그러나 비만 프로그램을 운영하는데 필요한 비만클리닉, 체력측정실, 영양 혹은 신체활동 실습실 등을 모두 보유한 경우는 흔하지 않았다. 이러한 실태는 대부분의 보건소들이 연간 다수의 보건사업을 운영하며 담당자의 보건 및 복지업무의 중복, 그리고 공공보건의료를 위한 낮은 재정지출 등에서 기인한다. 우리나라 중앙정부의 공공보건의료를 위한 재정지출 비율은 1% 수준으로, 주요 선진국들은 물론이고 아시아 개발도상국들 중에서도 최하위 수준이다[15]. 이를 반영하듯, 신축 건물에 위치한 보건소는 극소수에 불과하며, 대다수의 보건소가 좁은 면적과 노후화된 시설 및 환경에서 프로그램을 진행하여 담당 운영 인력 뿐만 아니라 시설 이용자들의 만족도가 낮은 것으로 나타났다[16]. 이를 반영하듯, 본 연구의 면담 참여자 역시 보건소 비만예방관리 사업의 장애 요인으로 비만예방관리 사업 규모의 제약과 예산과 인력 부족을 언급하였다.

또한, 비만예방관리 사업 운영에 있어 지역사회주민들의 적극적인 참여 혹은 인식 부족이 프로그램의 성과를 저해하는 요인으로 작용한다고 보고하였다. 보건소 프로그램의 효율성을 저해하는 요인에는 예산 부족, 인력 미비, 잦은 보건 조직의 변

화, 장소 부족, 일반인의 인식부족, 지역사회 자원에 대한 정보 부족 등이 포함된다[17,18]. 특히, 보건소 비만예방관리 사업은 대상자의 자발적 동의하에 진행됨으로, 대상자 모집에 제한이 있으며 참여자 간의 참여 의지, 프로그램 수행능력도 다양하여 참여 대상자에 의해 사업의 효과가 판가를 나기도 한다[19]. 미국에서 실시한 보건소 주도 만성질환관리 질 평가 결과에 따르면, 노숙자, 의료보험미가입자와 같은 참여자의 특성이 사업의 성과를 저해하는 요인으로 확인되었다[20].

반면에, 본 연구의 면담 참여자들은 보건소 비만예방관리 사업의 촉진요인으로 신체활동과 식습관 교육이 포함된 프로그램의 다각적-오프라인 및 온라인-운영, 사업 운영자의 역량, 사업 참여자를 위한 가시적 성과 혹은 보상 체계 등을 언급하였다. 비만 프로그램은 건강 검진, 의료진 상담, 신체활동 등 다양하게 이루어질 때 참여자들의 만족이 증가하는 것으로 알려져 있으며[21], 사업 담당자가 열의를 가지고 사업을 기획하고 적절한 예산과 인력을 투입하고, 전 과정을 지속적으로 개선할 때 효과적이다[21]. 반대로, 사업 담당자가 사업의 진행이나 성과에 대해 무관심하거나 변화를 두려워하는 경우 사업이 제대로 진행되기 쉽지 않다[22]. 여기에 덧붙여 휴대폰 문자 서비스나 이메일 등 IT를 활용하여 프로그램을 운영한 경우 신체활동량 개선 및 체중감소, 그리고 비만 관리 효과가 이루어졌다는 보고가 있다[23]. 또한, 최근 가상현실(Virtual Reality, VR) 혹은 증강현실(Augmented Reality, AR)을 활용한 운동 앱 프로그램을 개발하여 비만예방 및 관리의 효과를 보고하고 있다[24]. 따라서 효과적인 비만예방관리 사업의 운영을 위해서는 프로그램이 갖추어야 할 조건, 즉 접근성, 질 그리고 효율성 등이 반드시 고려되어야 할 것이다.

효과적인 보건소 비만예방관리 사업을 실시하기 위해 전국의 보건소 비만예방관리 사업 실무자를 대상으로 사업 운영에 대한 적정 예산, 빈도, 운영인력 등에 대한 구체적인 요구도를 조사한 결과 신체활동지도사, 영양사 혹은 간호사와 같은 적절한 보조 인력 및 예산 확보가 필요함이 확인되었다. 또한, 비만예방관리 사업의 대상자 모집을 위해서는 온라인을 포함한 다양한 홍보방식 및 지역사회 내 여러 기관과의 연계가 중요하다고 답변하였다. 보건소 내 근무 인력이 비록 증가하고 있기는 하나, 이들이 한 가지 사업만 전담하기보다는 업무병행 정도가 높기 때문에 비만사업을 보건소 단독으로만 감당하기에는 무리가 있다[25]. 즉, 비만예방과 관리에 있어 보건복지부, 농림부, 교육부처 등 다양한 국가 정부 부처들의 협력 체계 하에 표준화된 비만 프로그램을 개발·운영하는 것이 필요하다[26] 여기에 덧붙여 보건소에 추진 사업의 홍보를 위해 지역사회 기관

과의 연계 및 자원의 활용을 전제로 하여, 지역사회 주민과 지역사회 단체의 적극적인 참여가 매우 중요하다[27]. 즉, 보건소는 국가보건체계의 최하위 단위사업 조직으로서 지역사회 주민의 건강을 위해 보건사업에 대한 계획 및 사업제공의 책임을 가지고 있으나, 이를 효율적으로 시행하기 위해서는 전문민간단체와의 협업 및 조직의 강화 및 인력 개발이 전제되어야 한다[26,27].

다음으로, 본 연구참여자들은 보건소 비만예방관리 사업의 활성화를 위해서는 교육매체의 개발 및 보급을 포함한 교육 인프라의 개선, 그리고 표준 프로그램의 개발, 그리고 인력의 확충 등을 우선적으로 필요하다고 인식하고 있었다. Lee [28]에 의하면, 국내 보건소의 77.2%가 인터넷 사이트를 통해 보건교육 자료를 제공받고 있으며, 과반수에서 지역사회 자원에 대한 정보 부족, 인력 및 전담 부서 부재 등을 호소하고 있었다. 또한, 비만예방관리를 포함한 건강증진 사업의 기획과 전략개발을 위한 전담자 및 위원회가 구비된 보건소는 찾아보기 어려운 것으로 조사되었다[29]. 즉, 선행연구에서 제시되어 온 보건소의 사업 기획 능력 부족 및 지역사회 내 여타의 기관과의 연계 기반이 취약하다는 문제가 본 연구를 통해 여전히 해소되지 않고 있음을 알 수 있다. 다시 말하면, 비만예방관리 사업은 여타의 보건사업과 달리, 지역사회의 비만예방관리 요구도 파악, 사업 단위별 자원의 분배 및 조정, 홍보 및 담당자의 소통 역량 등이 필수적이나, 현재 보건소가 처한 상황은 제한된 시설, 예산, 인력으로 인해 비만예방관리 프로그램 운영의 부담이 크기에 [25,30], 이를 위해 보건소 실무자가 쉽게 운영할 수 있는 비만예방관리 표준 프로그램 개발, 인력교육 및 다양한 홍보가 필요함을 알 수 있었다.

마지막으로, 본 연구에서 비만예방관리 사업 실무자와 참여자의 면담을 통해 비만예방관리를 위한 보건소의 역할을 확인한 결과, 보건소는 지역사회 내 비만예방관리를 위한 플랫폼 역할을 해야 함을 알 수 있었다. 현재 대다수의 보건소는 시설, 장비가 낙후되어 있고 인력 역시 부족하여 적절한 비만예방관리 서비스를 제공하는데 한계점을 가지고 있다[25,29,30]. 비만예방관리 사업은 참여자들의 요구에 기반하여 적절한 내용이 기획되어야 하고 많은 자원이 계속적으로 필요하기에, 단지 사업 담당자만이 사업을 주도해나가면 프로그램의 내용이나 질이 빈약해지기 쉽다. 또한, 점차 사업이 정착단계로 나아가면 장기적으로 전담 인력들이 교체될 수밖에 없으므로 보건소내의 조직과 인력을 지역사회 기관들과 어떻게 연계하여 사업을 확산해 나갈 것인지에 대한 검토가 필요하다[25]. 안타깝게도 보건소의 현재 사업 추진체계에서, 비만의 치료 및 관리를 전문적

으로 수행할 민간의료기관과의 연계 서비스 모델을 찾아보기 어려운 실정이다[29]. 그러므로 본 연구에서 나타난 바와 같이 지역사회 주민 전체를 대상으로 하여 비만예방관리 사업을 실시하는 데는 많은 자원과 노력이 필요하기에, 보건소는 플랫폼 역할을 담당하면서 학교 및 산업장과 같은 다양한 기관과 연계하여 사업을 개선하고 확장해 나가는 것이 필요할 것이다.

결론 및 제언

정부나 각종 단체들의 비만예방관리를 위한 다양한 시도는 끊임없이 지속되어 왔으나, 지역사회의 건강을 담당하고 있는 보건소를 위한 체계적인 프로그램의 개발 및 보급이 제대로 이루어지지 않고 있다. 따라서, 본 연구자들은 설문지 및 면담 방법을 활용하여 보건소 비만예방관리 사업의 실태, 장애 요인과 촉진요인, 그리고 바람직한 비만예방관리 사업의 규모 및 형태, 활성화 방안, 그리고 보건소의 역할 등에 대해 조사하였다. 대부분의 보건소는 신체활동과 식습관 교육을 주요 내용으로, 참가자들에게 오프라인 형식으로 실시하고 있었다. 프로그램의 운영을 위한 시설 인프라는 충분하지 않은 경우가 대부분이었으며, 부족한 예산, 그리고 전문인력의 부족 등이 프로그램의 효율성을 저해하는 장애 요인으로 확인되었다. 반면에 보건소 비만예방관리 사업의 촉진요인에는 신체활동과 식습관 교육이 포함된 프로그램의 다각적 운영, 사업 운영자의 역량, 사업 참여자를 위한 가시적 성과 혹은 보상 체계 등이 포함되었다. 국내 지역사회 비만 유병율을 개선하고, 비만으로 인한 합병증을 예방하기 위해서는 보건소를 중심으로 한 표준화된 프로그램의 도입 및 적용이 시급하며, 프로그램의 효율적 시행을 위한 각종 인프라의 개선, 다양한 홍보 및 지역사회 자원과의 연계 등이 선행되어야 할 것으로 본다. 또한, 본 연구의 질적연구결과에서 확인된 제한요인과 촉진요인을 기반으로 대규모 양적 설문조사를 계획하여 전국 보건소의 비만예방관리 사업 담당자들이 우선적으로 요구하는 제한요인과 촉진요인이 무엇인지를 확인할 필요가 있겠다. 더불어 보건소 실무자뿐 아니라 참여자 즉, 지역사회 주민들이 원하는 보건소 비만예방관리 사업의 종류와 형태 등은 무엇인지 보다 다각적으로 조사하고, 보건소 비만예방관리 사업의 제한요인과 촉진요인에 대한 다양한 이해관계자(예. 실무자, 참여자, 정책입안자 등)들의 인식 차이를 심도 있게 탐구해 볼 필요가 있겠다. 이는 향후 국내 비만예방관리 사업 관련 정책개발의 의미 있는 근거로 활용될 것이다.

본 연구에서는 연구대상의 자발적 참여자 바이어스(volun-

teer bias)를 감소시키고, 표본의 대표성을 확보하기 위해 노력하였음에도, 지역에 따라 비만예방관리 사업의 내용, 전문인력, 인프라의 차이가 있고, 국내 일부 보건소 실무자 및 사업 참여자의 견해이기에, 그 결과를 일반화하기에는 다소 제한이 따른다. 그러나 본 연구는 지난 약 30여 년간 크고 작은 규모의 프로그램들이 비만 예방 혹은 관리라는 이름으로 산발적으로 이루어져 왔다는 실태에 착안하여, 표준화된 프로그램의 개발을 염두에 두고, 먼저 지역사회 요구를 체계적으로 조사하려고 한 최초의 시도임에 그 의미를 찾을 수 있다.

REFERENCES

- World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2021 March 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Health Federation. Calculating the costs of the consequences of obesity [Internet]. London: World Health Federation; 2017 [cited 2021 March 14]. Available from: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/calculating-the-costs-of-the-consequences-of-obesity>
- Kim HS. Korean-specific status of obesity and future issues. Weekly Issue. 2017 March 16:1-8.
- Seo MH, Kim YH, Han K, Jung JH, Park YG, Lee SS, et al. Prevalence of obesity and incidence of obesity-related comorbidities in Koreans based on National Health Insurance Service Health checkup data 2006-2015. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*. 2018;27(1):46-52. <https://doi.org/10.7570/jomes.2018.27.1.46>
- Oh YM, Cho AR, Lee DH. Obesity fact sheet 2013-2017. Research Report. Seoul: Korea Health Promotion Institute; 2018 December. Report No. 2018-01B-005.
- Sarwer DB, Polonsky HM. The psychosocial burden of obesity. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 2016; 45(3):677-688. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2016.04.016>
- Llewellyn A, Simmonds M, Owen CG, Woolcott N. Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2016;17(1):56-67. <https://doi.org/10.1111/obr.12316>
- Hur, J. The social cost of obesity is 11.4679 trillion won per year... 52% in their 30s and 50s. Chosun Biz. 2018 December 10; Available from: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/12/10/2018121001952.html
- Ministry of Health and Welfare. Comprehensive Measures for Obesity Management in Korea [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2018 [cited 2021 March 14]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=345515
- Kwon H, Kim KA, Kang JH. The development of web-based weight reduction program for public health care. *The Korean Journal of Obesity*. 2005;14(4):242-267.
- Fransen GAJ, Koster M, Molleman GRM. Towards an integrated community approach of overweight prevention: The experiences of practitioners and policymakers. *Family Practice*. 2012;29(Suppl 1):i104-i109. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmr123>
- Moore CJ, Bell LK, Miller J, Damarell RA, Matwiejczyk L, Miller MD. A systematic review of community-based interventions for the treatment of adolescents with overweight and obesity. *Obesity Reviews*. 2018;19(5):698-715. <https://doi.org/10.1111/obr.12660>
- Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2011. 457 p.
- Sandelowski M. The problem of rigor in qualitative research. *Advances in Nursing Science*. 1986;8(3):27-37. <https://doi.org/10.1097/00012272-198604000-00005>
- Oh YH. Problem with and policy agenda for public health services in Korea. *Health · Welfare Issues & Focus*. 2013 August 16:1-8.
- Chang CM, Lee SE. A study on the task importance and appropriateness of space of community health centers: With a focus on community health centers in a city. *Journal of the Korean Society Design Culture*. 2017;23(2):611-621. <https://doi.org/10.18208/ksdc.2017.23.2.611>
- Quirk H, Crank H, Carter A, Leahy H, Copeland RJ. Barriers and facilitators to implementing workplace health and wellbeing services in the NHS from the perspective of senior leaders and wellbeing practitioners: A qualitative study. *BioMed Central Public Health*. 2018;18:1362. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6283-y>
- Lee JW, Im JA, Lee DC. Effect of short-term obesity management program for local community residents, *Journal of Korean Academy Family Medicine*. 2008;29:121-133.
- Oh B, Yi GH, Han MK, Kim JS, Lee CH, Cho B, et al. Importance of active participation in obesity management through mobile health care programs: Substudy of a randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018;6(1):e2. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8719>
- Paradise J, Shin P, Sharac J, Rosenbaum S. Quality of care in community health centers and factors associated with performance [Internet]. Washington: The Kaiser Commission on Medicaid and Uninsured. 2013 [cited 2021 March 14]. Available from:

- <https://www.kff.org/medicaid/issue-brief/quality-of-care-in-community-health-centers-and-factors-associated-with-performance/>
21. Park Y, Park H, Ryu S. Factors associated with active participation in health promotion programs at a public health center. *Journal of Agriculture Medicine and Community Health*. 2010;35(3):287-300.
<https://doi.org/10.5393/JAMCH.2010.35.3.287>
 22. Park WS, Park O, Hwang H, Lim H, Lim H, Kim SA. Success and barrier factors of integrated health promotion program to improve health indicators: Hypertension registration program in Goseong, Gangwon. *Journal of Agriculture Medicine Community Health*. 2018;43(2):97-107.
<https://doi.org/10.5393/JAMCH.2018.43.2.097>
 23. Hebden L, Balestracci K, McGeechan K, Denney-Wilson E, Harris M, Bauman A, et al. 'TXT2BFIT' a mobile phone-based healthy lifestyle program for preventing unhealthy weight gain in young adults: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013;18(14):75.
<https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-75>
 24. Alturki R, Gay V. Augmented and virtual reality in mobile fitness applications: A survey. In: Khan F, Jan M, Alam M, editors. *In Applications of Intelligent Technologies in Healthcare*. Switzerland: Springer; 2019. p. 67-75.
 25. Kim J. Case study on management system of health promotion project: Focusing on six regional cases. *The Korea Local Administration Review*. 2020;34(2):161-190.
 26. World Health Organization. *Population-based Approaches to Childhood Obesity Prevention* [internet]. Switzerland: World Health Organization; 2012 [cited 2021 March 14]. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/WHO_new_childhoodobesity_PREVENTION_27nov_HR_PRINT_OK.pdf
 27. Haldane V, Chuah FLH, Srivastava A, Singh SR, Koh GCH, Seng CK, et al. Community participation in health services development, implementation, and evaluation: A systematic review of empowerment, health, community, and process outcomes. *PLoS One*. 2019;14(5):e0216112.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216112>
 28. Lee SE. *Community Resource Utilization for Health Promotion in the Health Centers* [dissertation]. [Seoul]: Yonsei University; 2001. p. 97.
 29. Seo Y, Jeong A, Park T, Kim J, Park N, Lee H. The process quality assessment of health promotion programs at public health centers. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2003;20(1):1-17.
 30. Kim J, Kim B. Performance analysis and improvement plan for the efficiency of community-based health promotion projects [internet]. Gangwon: Korea Research Institute for Local Administration; 2019 [cited 2021 March 14]. Available from: <https://www.krila.re.kr/publication/report/etc/1546>