



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

군 장병 비만관리에 대한 비교제도론적 고찰

- 미국, 캐나다, 영국 사례를 중심으로 -

연세대학교 대학원

의료법윤리학협동과정

보건학전공

이 우 진

군 장병 비만관리에 대한 비교제도론적 고찰

- 미국, 캐나다, 영국 사례를 중심으로 -

지도교수 김 소 운

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2022년 12월 일

연세대학교 대학원

의료법윤리학협동과정

보건학전공

이 우 진

이우진의 석사학위논문으로 인준함

심사위원 김소윤 인

심사위원 김희진 인

심사위원 이동현 인

연세대학교 대학원

2022년 12월 일

감사의 글

2021년 코로나가 계속해서 기승을 부리던 시기에 학위과정을 시작한 것이 엇그제 같습니다. 2년간의 학위과정을 진행하면서 아무것도 모르는 시기에는 이렇게 논문을 작성할 수 있을 것이라고 생각하지 못했습니다. 아직도 많이 부족하지만 지금까지 성장하고 학위 논문을 완성할 수 있게 도와주신 모든 분들께 이렇게 감사인사 드릴 수 있어 다행입니다. 갑작스럽게 국제보건학에 대한 가르침을 요청하며 메일을 드렸음에도 흔쾌히 수학을 허락하고 석사학위의 길을 시작하게 해주시고 지도 해주신 김소윤 교수님, 간호학의 선배이시면서 보건학의 선배님으로 항상 관심을 가지고 지원해주신 강선주 교수님, 어떤 얘기에든 진지하게 받아들여주시고 고민하여 답변 주신 이일학 교수님, 갑작스럽게 논문 심사위원을 요청 드렸음에도 허락해주시고 지도하여 주신 김희진 교수님, 많은 연구와 프로젝트 수행 중에도 논문 작성에 많은 도움을 주신 이동현 교수님, 석사 학위 기간 내내 도움과 가르침을 주시고 인사이트를 주신 윤문수 교수님, 이유리 교수님, 한휘종 교수님, 채영문 교수님을 비롯한 교수님들과 의료법윤리학 연구원 모두에게 감사드립니다. 또한 저를 이 자리까지 올 수 있게 잘 키워주신 부모님, 항상 잘해주지 못해 미안한 동생과 항상 부족함에도 지지해주는 지인, 친구 모두에게 감사드립니다. 석사학위를 이렇게 마치지만 이제 시작임을 느끼고 있습니다. 보건학이라는 세계는 제가 지금까지 살아온 세계보다 훨씬 넓은 것을 알려주는 기회가 된 것 같습니다. 넓은 세계에 발을 들일 기회를 얻게 해준 국가와 군에 감사하며 배운 만큼 보답하고 좋은 인재로 능력을 발휘할 수 있도록 하겠습니다. 감사합니다.

차 례

국문요약	vi
제1장 서론	1
1.1 연구의 배경 및 필요성	1
1.2 연구의 목적	8
1.3 연구의 방법	9
제2장 비만관리	11
2.1 비만의 개념	11
2.1.1 비만의 정의	11
2.1.2 비만 관련 문제	13
2.2 비만관리 사업	15
2.2.1 우리나라 비만관리 사업	15
2.2.2 군 비만관리 사업	19
제3장 국가별 군 비만관리 사업 비교분석	24
3.1 개요	24
3.2 미국	26
3.3 캐나다	38
3.4 영국	48

3.5 대한민국	58
3.6 비교분석 결과	67
제4장 국군 비만관리 사업 개선방안	72
4.1 법·제도적 기반 개선	72
4.2 통합 건강증진센터 구축	75
4.3 비만관리 담당인력 확대	78
4.4 ICT활용 비만관리 사업 시행	81
4.5 성과평가 체계 구축	82
제5장 고찰 및 결론	83
5.1 연구방법에 대한 고찰	83
5.2 연구결과에 대한 고찰	85
5.3 결론	87
참고문헌	90
부록	99
ABSTRACT	101

표 차례

표 1. 체질량 지수에 따른 비만의 분류(대한비만학회)	12
표 2. 건강증진사업 분석 틀	25
표 3. 국가별 비만관리 법·제도적 측면 비교	68
표 4. 국가별 비만관리 수행조직·수행인력 측면 비교	69
표 5. 국가별 비만관리 수행대상·성과관리 측면 비교	71

그림 차례

그림 1. 연구수행체계	10
그림 2. 제5차 국민건강증진종합계획 비만관리 정책	16
그림 3. 국가 비만관리 종합대책 추진과제	17
그림 4. 군 의무지원체계	21
그림 5. 미 육군 지역 건강증진 위원회 모델	30
그림 6. 캐나다 군 공중보건 조직	43
그림 7. 군 의무지원체계	62

국문요약

군 장병 비만관리 체계 개선방안

- 미국, 캐나다, 영국 사례의 비교법제도론적 고찰 -

비만은 WHO가 질병으로 분류했으며 외모 문제, 신체적, 정서적, 사회적 질환 발생의 원인으로 작용한다. 국내 성인 비만 유병률은 지속해서 증가하고 있으며 세계적으로도 동일한 추세로 나타나고 있다. 국가의 비만유병률 증가는 국가를 방위하는 군에서의 비만유병률 증가도 동반하고 있는데 징집을 하는 우리나라를 비롯해 모병제를 시행하는 미국, 캐나다, 영국도 지속해서 군 내 비만 유병률 증가를 문제로 보고 있다. 우리나라의 경우 「국민건강증진종합계획」, 「국가 비만관리 종합대책」을 통하여 국가 차원에서 비만을 관리하고자 하고 있다.

비만은 군인의 건강과 체력을 악화시키는 요인으로 작용한다. 군인의 건강과 체력은 군인의 목적과 의무를 달성하기 위해 필수적이며 건강과 체력의 악화는 군 전투력의 약화로도 직결되는 요소이다. 이에 따라 군 비만관리는 이제 선택이 아닌 필수적인 것으로 받아들여지고 있고 여러 나라에서 군 비만관리를 위한 관련 법·제도, 비만관리 사업을 기반으로 비만관리를 시행하고 있다. 하지만 우리나라의 경우 군 비만관리 사업이 금연 사업만큼 제도적 기반이 마련되어 있지 않고 법·제도적으로도 금연의 경우 「군 건강증진 업무 훈령」에 제7조 금연운동으로 캠페인 시행, 금연 사업 관련 이행실태를 보고하도록 되어있으나 비만의 경우 제10조 식생활 개선 및 체중관리, 제12조 생활습관병으로 관련되어 있지만 이행실태를 따로 보고하지 않는 차이가 존재한다.

본 연구에서는 군 비만관리에 대한 선행연구 검토 및 우리나라를 포함한 3개국의 군 비만관리 사업을 살펴보고 비교분석한 내용을 토대로 군 비만관리 사업의

개선사항에 대하여 고찰하였으며, 군 비만관리의 필요성, 비만관리 관련 법·제도적 기반 마련의 필요성, 국가의 정책적 방향과 일치하는 사업 진행, 군 비만관리 사업의 통일성 있는 운영을 위한 가이드라인 등에 대하여 검토하였다.

비교분석 결과에 따라 우리나라 군 비만관리 사업 개선방안을 법·제도적 기반 개선, 통합 건강증진센터 구축, 비만관리 담당인력 확대, ICT활용 비만관리 사업 시행, 성과평가 체계 구축으로 도출하였다. 본 논문의 개선방안과 이를 고찰한 바가 우리나라 군 상황에 맞게 적용되고, 개선해야 할 부분이 있다면 이를 기반 삼아 더 효율적인 방향으로 법·제도적 기반을 갖추고 사업을 시행하는 데 도움이 되길 바라고, 군 비만관리를 통하여 우리나라 국민들의 건강수준을 한 단계 향상 시킬 수 있는 기회가 되기를 기대한다.

핵심어 : 군, 군 비만, 군 비만관리, 비만관리 사업, 체질량 지수, 건강증진

제1장 서론

1.1. 연구의 배경 및 필요성

비만은 단순한 체중 증가나 외모 문제뿐만 아니라 신체적, 정서적, 사회적 질환 발생의 원인으로 작용한다.(보건복지부, 2020) 비만으로 인한 질환과 과도한 체중에 의한 질환의 동반 위험도 또한 높아진다. WHO는 비만을 질병으로 분류, 총 8종의 암을 유발하는 주요 요인으로 제시했다(보건복지부, 2022). 비만과 관련된 에너지 섭취 과잉, 신체활동 부족 등 전반적인 건강행태는 악화하는 추세이고, 아침 식사 결식률 증가, 채소·과일류 섭취량 감소 추이 등 관련 식습관도 악화되고 있다. 이처럼 국가적으로 비만에 대한 위험은 지속해서 커지고 있는 추세이다. 특히 코로나 19 감염병 확산으로 사회적 거리두기 동안 실내 생활이 증가하여 전반적인 활동량은 감소하고, 건강위해 행동의 증가 등 건강행태가 악화하여 비만을 유발할 수 있는 요인들이 증가하면서 개인의 생활 속 건강관리 실천 습관 강구 필요성이 요구되고 있다(보건복지부, 2022).

국내 만 19세 이상 성인 비만 유병률(체질량 지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상)은 2005년 30%를 초과한 이후 지속해서 증가하여, 2020년 38.3%인 것으로 나타났다. 특히, 2020년 성인 남성 비만 유병률은 2011년 35.1%에서 2020년 48.0%로 증가하였으며, 이는 성인 남성 중 약 절반이 비만에 해당한다는 의미이다(질병관리청, 2020). 우리나라는 비만 유병률의 증가에 따라 국가적 차원에서도 비만 예방·관리를 위한 사업의 필요성을 인식하고 「국민건강증진법」, 「국민건강증진종합계획」 및 「국가 비만관리 종합대책」에 따라 지속적인 비만 관련 건강조사 및 사업을 진행하고 있다.

특히, 2018년에는 지속적인 고도비만인구 증가, 사회경제적 손실규모 증가, 비만의 예방 가능성을 배경으로 「국가 비만관리 종합대책」을 관계부처 합동(보건복지부, 교육부, 식약처, 농림부, 문체부, 산림청, 고용부, 농진청)으로 발표하였다. 또한 보건복지부는 지역사회 통합건강증진사업 안내서를 지속해서 제작하여 배포하고 있으며 2022년 지역사회 통합건강증진사업(비만 예방관리) 안내서에 따르면 비만은 발생 이전에 예방·관리하는 것이 효과적이며 국가의 정책적 기반을 바탕으로 지역사회 특성을 반영한 사회적 비만 예방·관리 환경조성이 필요하다고 보았다(보건복지부, 2022).

국가적인 비만 유병률 증가는 사회에만 영향을 주는 것이 아니라 군에도 영향을 미친다. 대한민국은 종전국이 아닌 휴전국으로 국방의 의무에 따라 징집제도에 의하여 군 복무를 시행하고 있다. 이는 사회에서의 비만 유병률 증가가 군 내의 비만 유병률 증가로 이어질 수 있다는 점을 내포하고 있다. 외국의 경우 모병제를 시행하고 있음에도 사회에서의 비만 유병률 증가와 생활 습관의 변화가 군에도 영향을 미치고 있다. 영국의 경우 지속적인 비만 인구의 증가가 군 내의 비만 유병률 증가에도 영향을 주는 것으로 보았다(영국 국방부, 2020). 미군의 경우 1995년에서 2008년까지 지속해서 군 내 비만 유병률이 증가하여 50.6%에서 60.8%가 되었으며 이는 건강하지 못한 생활 습관 등의 영향으로 유발된 결과로 보았다(Wilson et al., 2019).

한국의 「병역판정 신체검사 등 검사규칙」에 따르면 현재 체질량 지수 기준 $35.0\text{kg}/\text{m}^2$ 이하인 경우 3급으로 현역 입대가 가능하다. 2018년에는 체질량 지수 $33.0\text{kg}/\text{m}^2$ 미만일 경우에만 3급이었으나 현역병 입영 대상 인원 확대 계획에 따라 입대 가능 기준이 $35.0\text{kg}/\text{m}^2$ 로 완화되어 현재는 더 많은 비만 인원이 입영할 가능성을 내포하고 있다고 볼 수 있다. 코로나 19 상황 또한 체력단련실 폐쇄, 헬스장 등 외부시설 출입 제한, 체력검정 연기 등의 고강도의 거리두기 실시에 따른

여과로 비만을 예방할 수 있는 개인의 건강행태를 악화하는 방향으로 영향을 주었다. 이처럼 국가적인 비만 유병률 증가, 입대 기준 변화, 코로나 19 상황은 군 비만 유병률을 증가하는 방향으로 영향을 주었다고 볼 수 있다.

비만과 관련된 군의 지표는 군 적정체중 비율($18.5 \leq \text{BMI} < 25$)로 2013년 71.0%에서 2015년 75.1%로 증가하였으나 2017년 72.9%로 감소하여 저체중, 비만과 관련된 문제는 증가하고 있다(조인성, 2020). 또한 성인 남성 비만 유병률은 2020년 기준 48.0%이며, 군 근무자의 비만 유병률은 2018년 47.2%(백서영 등, 2021)로 군인의 비만인구 또한 일반 성인 남성의 비만 유병률 증가와 함께 증가하고 있는 것으로 볼 수 있다. 군 비만 유병률의 지속적인 증가는 군(軍) 내에서 전투형 장군 양성에 있어서 큰 문제로 부각되고 있다(김별님, 2017). 따라서 군에서는 군 업무 능력 유지, 체력 증진과 관련하여 비만 예방·관리에 지속적인 관심을 가지고 있다. 2005년부터 시행된 「군 건강증진 업무 훈령」에 비만관리에 대한 내용이 포함되어 있으며 「국민건강증진종합계획」에도 ‘군인 적정체중($18.5 \leq \text{BMI} < 25$) 비율’이 제3차 종합계획부터 제5차 종합계획까지 지속해서 반영되어 군인의 비만관리에 대한 관심도가 존재함을 알 수 있다.

「군인의 지위 및 복무에 관한 기본법(군인복무기본법)」에 따르면 군인은 국가 방위와 국민의 보호를 사명으로 한다. 또한 충성의 의무에 따라 군인은 국군의 사명인 국가의 안전보장과 국토방위의 의무를 수행하고, 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하여 국가와 국민에게 충성을 다하여야 한다. 군인의 목적과 의무를 달성하기 위해서는 구성원들이 건강과 높은 수준의 체력을 유지해야 한다. 군인의 건강과 체력이 약화하면 군인 자신의 건강뿐만 아니라 그 국가의 군 전투력도 약화하기 때문에 군인의 건강과 체력의 중요성은 커진다(Bray et al., 2006). 군에서는 다양한 장비와 물자를 육체적으로 다루는 것과 같이 신체적 능력이 요구되는 일을 주요 업무로 하고 있다(김경배 등, 2009). 따라서 군 장병은 건강을

유지하고 높은 수준의 체력 유지를 위해 건강관리를 해야 한다. 이러한 체력은 군인에게 중요하기 때문에 각 국가별로 체력단련을 포함한 체력 프로그램을 고안하여 장병의 체력 육성을 위해 노력하고 있으며, 그 평가의 일환으로 체력검정 종목, 기준, 대상 등을 규정화하여 기준을 통과하도록 요구하고 있다(김재우, 2012). 비만은 적절한 신체활동을 통해 관리할 수 있기에 장병의 체력 육성과 체력 프로그램, 체력검정은 비만관리에 긍정적인 영향을 주는 제도이다. 이처럼 군 비만 유병률 증가는 군 전투력 및 즉응력에 부정적인 영향(국방비 증가, 국방효율성 감소)을 주기 때문에 군 간부의 비만 예방 정책 수립의 필요성이 있음을 제안하고 있으며 군 내 비만관리의 필요성을 보여주고 있다. 육군에서는 2016년부터 체력 및 건강상태를 최상으로 유지해 군 전투력을 향상시키기 위해 체질량 지수(BMI)를 측정해 그 결과를 인사관리에 반영하는 ‘간부 체격관리제도’를 시행하고 있다(김수연, 2016; 국방부, 2016;). 체질량 지수를 반영한 인사관리 시행 및 진급 지침 보완을 시행한 것이다. 하지만 현재에는 잠재역량 평가에 반영되고 있을 뿐 정량적으로 반영하지 않는 것으로 확인된다.

「군 건강증진 업무 훈령」에 따르면 ‘건강증진’이란 ‘예방적 건강관리의 적극적 개념으로 각종 건강관리 및 유지법을 이용하여 현재의 건강상태보다 더 나은 건강상태로 나감을 말한다’고 정의하였으며 군 장병이 건강생활을 실천할 수 있도록 각급 기관의 장은 ‘영양관리’, ‘체력향상 활동’, ‘생활습관병 예방 및 관리’, ‘건강관련 조사·연구 및 자료 유지·관리’를 실시하도록 명시하였다. 특히 제10조 식생활개선 및 체중관리 2항에 따르면 ‘각급 기관의 장은 장병 등의 적절한 체중관리를 위하여 표준체중을 유지할 수 있도록 교육·지도한다.’고 명시되어 있다. 이처럼 군은 전투력 유지를 위한 필요에 따라 비만인구에 대하여 관리를 시행하도록 훈령으로 명문화하여 비만관리를 시행하고 있다. 또한 훈령에 따르면 각급 기관의 장은 건강증진사업 담당자를 지정하도록 책임이 있으며 건강증진 담당자의 역할은 군 내부에서는 간호장교가 수행하고 있다. 2008년

부터 간호장교 12명이 건강증진 담당 장교로서 최초로 상비사단에 배치되었고, 이후 매년 단계적으로 추가 인력이 배치되고 있다. 2012년부터는 총 48개의 간호장교 직위가 확대 편제되면서 각 부대에 배치되어 근무하고 있다(송진, 2016). 하지만 육군 사단급 이하 의무시설에는 1~2명의 간호장교가 배치되어 건강증진 업무뿐 아니라 환자 간호, 의무지원 등 다른 업무들도 병행하고 있어 업무 수행에 제한이 있다고 보았다(현진숙 등, 2013; 조순영 등, 2021;).

군은 군 장병 건강증진 업무 수행을 위해 2010년 ‘군 건강증진사업 안내서’를 통해 건강증진 사업별 추진 방향을 제시하고 있다. 또한 2016년 ‘체격관리제도’ 시행과 함께 ‘간부 웹 기반 비만관리 프로그램’을 3개 사단에 시범 사업을 실시한다고 밝혔다. 2020년에는 국방 의료정보 빅데이터 분석체계 개발 사업에서 군 대상 건강관리 모델 개발 및 추후 민간의료 연계 기술 개발 또한 진행하였다. 2021년에는 군 건강조사를 국군의무사령부에서 직접 시행하도록 군 건강증진 업무 훈령을 개정하였다. 하지만 소수의 간호장교가 부대 내 건강증진 사업을 혼자 시행하는 것은 한계가 있다, 그러나 코로나 19의 영향으로 기존에 도움을 받았던 보건소 금연사업, 교육지원과 같은 지역사회 자원의 활용에도 제한사항이 생겨 결국 자체적인 수준에서 사업을 진행하게 되어 건강증진 사업의 지속성을 위해서 비대면 사업의 필요성이 대두되었다고 볼 수 있다(조순영 등, 2021). 의무사령부는 지역별 군 병원 주도로 부대를 방문하거나 병원을 찾은 장병에게 대면 방식으로 건강증진 사업을 적용했다. 이 또한 군 병원 자체적인 수준에서 진행된 사업으로 군이 통합적으로 관리하는 건강증진 사업은 아니다.

「군 건강증진 업무 훈령」 제 19조 세부지침에 따르면 ‘각급 기관의 장은 「국민건강증진법」 등 관계 법령 및 이 훈령에 저촉되지 아니하는 범위 내에서 시행에 필요한 세부사항을 정할 수 있다.’고 명시하여 건강증진 사업의 자율성을 보장하고 있으나 훈령이 비만관리 사업 진행의 제도적 기반으로 지속적인 사

업을 진행하기에는 구체적인 사업에 관한 내용이 없어 제도화에 어려움이 있다. 또한 건강증진 사업에 관한 가이드라인이 연구로 제작되어 있으나 선행연구에서 밝혀진 것처럼 건강증진 담당자가 해당 분야의 지식이 부족할 경우 사업 진행이 어려울 것으로 보고 있다(조순영 등, 2021). 군 비만관리 사업과 관련된 정책, 연구를 살펴보았을 때 군 비만관리 사업은 규정, 제공자, 통합 비만관리 프로그램, 내·외부 자원과 관련된 문제점과 함께 지속적인 개별 사업의 진행, 정착되지 않은 제도와 같은 점도 문제로 작용하고 있다.

반면 미군의 경우를 살펴보면 「Army Regulation 600-63」 Army Health Promotion 이 한국의 「군 건강증진 업무 훈령」과 유사하게 건강증진의 목적, 각 담당자의 책임, 건강증진 관리에 대하여 명시하고 있다. 비만과 관련된 체질량 지수(BMI)의 경우 ‘체성분 관리(Body composition management)’라는 항목으로 별도로 규정하고 있다. 구체적인 내용으로는 체질량 지수가 30 이상인 군인은 질병 발병의 위험이 크며 ‘육군 체성분 관리 프로그램(Army Body Composition Program)’에 등록하여 관리하도록 하였다. ‘육군 체성분 관리 프로그램’은 「육군규정 600-9」에 명확한 지침 및 활동 내용을 포함하고 있으며 육군 공중보건 센터(Army Public Health Center; APHC)라고 하는 군 건강증진 관련 기관에서 운영하고 있다. 영국의 경우 ‘군 직업 피트니스 프로그램(The Defence Occupational Fitness Programme)’을 통해 비만관리와 관련된 건강증진 담당자 교육, 대상자 교육 및 예방·관리를 시행하고 있다. 이처럼 미국과 영국은 군 통합 비만관리 규정을 보유하고 프로그램을 구축하여 제도화하여 시행하고 있다.

이처럼 한국과 다른 미군 등 외국군의 규정 및 사업을 참고하여 대한민국의 군 건강증진 사업을 제도화하고 사업 내용을 구체화할 수 있도록 발전시키는 것은 군 비만관리의 제도화와 비만관리 사업의 시행에 긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 하지만 군 건강과 관련하여 체력검정에 관한 미군 및 외국군과의 비교를

시행한 선행연구(김재우, 2012), 주요 선진국의 군 건강관련 조사에 대한 선행연구(김미선 등, 2013)는 있지만 외국군의 비만관리 사업과 한국군의 비만관리 사업에 대한 비교연구는 부재하다. 또한 현재 간부는 ‘간부 체격관리제도’를 통해 관리를 하고 있으며 선행연구에서 언급된 것과 같이 간부 대상의 비만 관련 영향요인, 비만추세에 대한 연구, 병사의 경우 BMI 영향 요인 비교(김별님, 2017)에 대한 연구는 존재하나 병사와 관련된 정책이 부재하고 비만관리 관련 법·제도와 관련된 정책적 연구가 부재하여 군 장병 전체를 대상으로 연구를 진행하고자 하였다. 이에 본 연구는 우리나라 군 비만관리 체계의 현황을 파악하고 우리나라 군과 외국군의 건강증진 사업을 비교하여 군 비만관리 체계의 개선방안 및 방향성을 파악하고자 한다.

1.2. 연구의 목적

현재 대한민국 군 장병 비만관리를 위한 사업을 분석하고 외국군 비만관리와 관련된 사업과 비교하여 군 비만관리 사업 개선방안을 도출하여 군 장병의 건강 수준 향상을 통해 전투력 유지, 즉응력 있는 군 장병의 양성이라는 군의 궁극적인 목표 달성을 위한 비만관리 사업 발전 기반을 마련하기 위함이다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 우리나라, 외국의 군 비만관리 사업을 파악하고 현황 분석을 통하여 군 비만관리 사업과 관련된 현재의 법령·제도, 사업체계를 살펴본다.

둘째, 비교분석을 통하여 외국군의 비만관리 사업을 살펴보고 비만관리 사업을 분석 틀에 맞추어 국내 현황과 비교한다.

셋째, 비교분석 결과를 통하여 군 비만관리 사업 개선방안과 내용을 제시한다.

1.3. 연구의 방법

각 외국군의 비만관리와 관련된 사업과 우리나라 군 비만관리 사업을 사례를 통한 비교분석을 통하여 우리나라 군 비만관리 사업의 개선방안을 도출하여 제시하고자 한다. 본 연구는 사례를 통한 비교분석 중에서도 소수사례를 통한 교차사례 분석을 통하여 분석을 수행하고자 한다. 소수사례연구는 2~20개 사이의 제한된 사례만을 대상으로 하는 연구로 단일사례연구보다 몇 사례간의 비교가 일반화 가능성을 증진시키는 장점이 있는 비교분석 방법이다(이종원, 2011). 교차사례분석은 둘 이상의 국가나 사회체제와 같은 공간적 단위로 비교사례를 선정하여 사례 속에서 가설이 어느 정도 입증되는가의 여부를 추적하는 분석 방법을 의미한다(최신용, 2011). 각 국가별 사례는 다음과 같은 형태로 수집하였다.

첫째, 비만관리와 관련된 군 건강증진 사업에 대한 자료를 보건복지부, 질병관리청, 한국건강관리협회, 한국건강증진개발원, 국방부, 국군의무사령부, 미국 국방부, 미국 보건복지부, 영국 국방부, 영국 보건부, 캐나다 국방부, 캐나다 보건부 등 비교연구 대상 국가 및 기관의 정책보고서, 법령자료, 건강조사 결과, 각종 학술논문, 방송 및 뉴스 보도, 대표 웹사이트, 그 밖의 유관 전문 학술지 등을 고찰하여 현황을 파악하였다. 국외에서 발행된 학술 연구 자료를 검토할 때는 PubMed, Google scholar에 비만과 군 건강증진과 관련된 검색어를 이용하여 문헌을 검색하였고, 법령은 대표 웹페이지에 게시된 것을 활용하였다.

둘째, 국내 비만관리 사업 검토를 위해서는 건강증진과 관련된 보건복지부, 질병관리청, 한국건강증진개발원 등의 공식 웹페이지를 방문하여 자료를 수집하였으며 연세대학교 학술정보원의 검색 서비스와 국회전자도서관의

검색 서비스를 활용하여 ‘체질량 지수’ , ‘비만’ , ‘건강증진’ , ‘군 건강증진’ 을 검색어로 하여 검색된 학술지 논문 및 자료, 학위 논문, 보도자료 등을 검토하였다.

셋째, 수집된 자료들을 종합하고 현재까지 연구된 논문들을 통하여 군 비만관리 사업 등에 대하여 정리한 후, 외국군의 비만관리 사업에 대해 비교 고찰을 통하여 현황 등을 파악하여 향후 개선방안에 대하여 제시하였다.

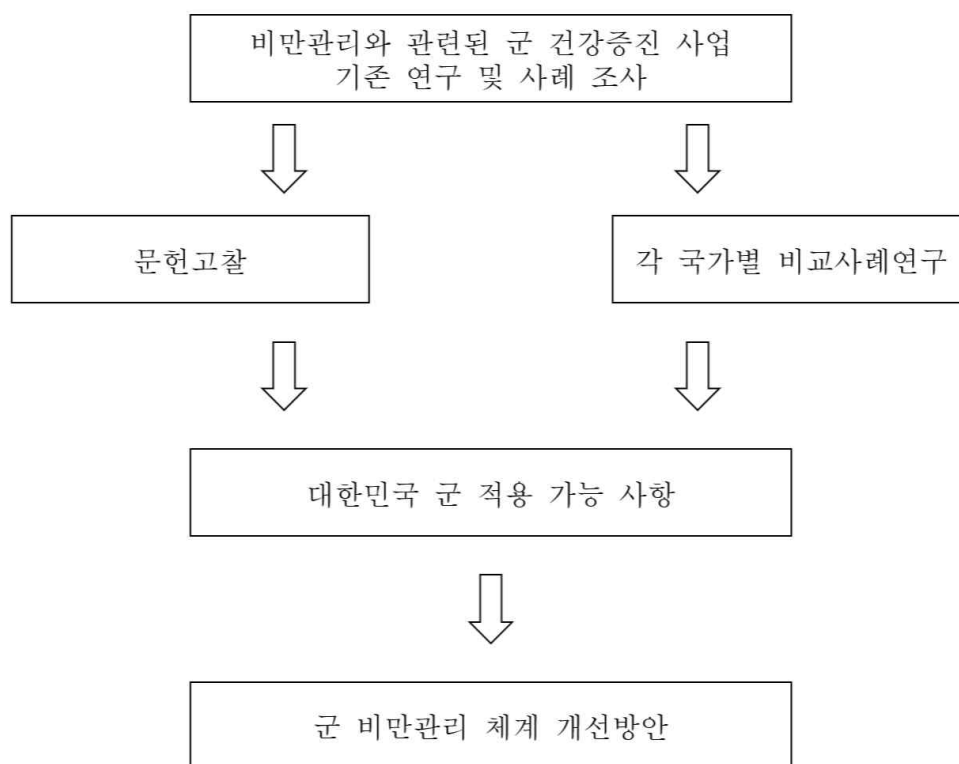


그림 1. 연구수행체계

제2장 비만관리

2.1. 비만의 개념

2.1.1. 비만의 정의

‘비만’이란 세계보건기구(World Health Organization; WHO)에 따르면 ‘건강에 위협을 주는 비정상적 또는 과도한 지방의 축적이다(WHO, 2022).’ 성인 비만 진단을 위해 전 세계적으로 보편적으로 사용되는 기준은 체질량 지수(BMI: body mass index, kg/m^2)이다. 체내 지방량을 측정하여 평가하는 것이 비만 판정에 가장 정확하나, 실제 지방량을 정확히 측정하기는 어려워 간접적으로 평가하게 되며, 체질량 지수와 허리둘레 측정을 주로 많이 활용한다(대한비만학회, 2018).

세계보건기구에서는 인종이나 성별과 관계없이 체질량 지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 을 과체중, $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상을 비만으로 정의하였다. 그러나 한국인을 포함한 아시아인들의 경우 체질량 지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이하에서도 당뇨병 및 심혈관계질환 위험이 증가하며, 같은 체질량 지수에서 서양인과 비교하면 상대적으로 복부지방과 체질량 지수가 높아 세계보건기구와 같이 비만을 정의할 때 비만관련 건강위험을 과소평가하게 될 우려가 있다고 보았다(대한비만학회, 2018). 국내외 연구 결과를 바탕으로 세계보건기구 아시아태평양지역과 대한비만학회는 과체중의 기준을 체질량 지수 $23\text{kg}/\text{m}^2$ 이상, 비만의 기준은 체질량 지수 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상으로 정의하였다. $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상의 경우 비만으로 진단하며 세부적인 분류는 아래 표와 같다.

표 1. 체질량 지수에 따른 비만의 분류(대한비만학회)

분류		체질량 지수(kg/m ²)
저체중		< 18.5
정상		18.5 ~ 22.9
비만전단계		23 ~ 24.9
비만	1단계 비만	25 ~ 29.9
	2단계 비만	30 ~ 34.9
	3단계 비만(고도비만)	≥ 35

* 출처 : 대한비만학회. 비만 진료지침.

복부비만 진단 기준은 남자 허리둘레 90cm(35인치) 이상, 여자 허리둘레 85cm(33.5인치) 이상이며 허리둘레는 복부의 내장지방량을 반영하는 지표이다(보건복지부, 2022).

체중(kg)을 신장(meter)의 제곱으로 나눈 값인 체질량 지수는 세계적으로 통용되는 비만도 판정의 기준이며, 대다수 인구집단에서 체지방량과 상관관계가 높아 체중 및 신장을 이용한 지수 중 가장 널리 사용된다(대한비만학회, 2014). 체질량 지수를 통해 당뇨병, 심혈관계질환, 뇌졸중, 암 등의 이환율과 사망률을 포함한 건강위험도를 평가할 수 있다. 체질량 지수는 체중과 신장만으로 결정되기 때문에 체지방뿐 아니라 근육량의 변화도 반영된다. 그러므로 군인 등 근육량이 많은 인구집단에서 체지방이 많지 않아도 비만으로 진단될 수 있다는 문제점이 존재한다.

2.1.2. 비만 관련 문제

대규모의 전향적 연구에서 체질량 지수와 사망률 사이에는 J자나 U자모양의 관련성이 있으며, 체질량 지수의 증가에 따라 비만 관련 질환들의 이환율도 증가하였다. 비만은 제2형 당뇨병, 이상지질혈증, 인슐린 저항성, 대사증후군, 담낭 질환, 관상동맥 질환, 고혈압, 암 등과 같이 대사적 이상에 의한 질환(비만과의 간접적인 연계)과 관절염, 허리 통증, 수면무호흡증 등과 같이 과도한 체중에 의한 질환(비만과의 직접적인 연계)을 동반할 위험이 높아 비만 동반 질환 평가 시 검사가 필요하다(비만진료지침, 2020).

비만은 신체적, 정신적, 사회적 질환 발생의 원인이 된다. 대사적 이상에 의한 질환과 과도한 체중에 의한 질환이 동반될 위험도가 높으며 WHO도 비만을 질병으로 분류하고, 총 8종의 암(대장암, 자궁내막암, 난소암, 전립선암, 신장암, 유방암, 간암, 담낭암)을 유발하는 주요 요인으로 제시했다(보건복지부, 2022). 비만으로 인한 사회경제적 손실규모도 지속해서 증가하고 있으며 2009년 약 5조 1천억 원에서 2019년 약 13조 8천억 원으로 2배 이상 증가하였다. 비만의 사회경제적 비용은 의료비에 의한 손실, 생산성 저하비용, 생산성 손실비용, 조기사망비용, 간병비, 교통비로 구성되어 있다(보건복지부, 2022).

비만을 초래하는 원인에는 유전적, 내분비적, 생활 습관적, 사회·경제적, 환경적 요인과 같이 다양하며 해당 요인들이 복합적으로 작용한다(김중균, 2007). 최근 코로나19 유행 후 건강행태 및 만성질환이 악화된 것으로 나타났으며 식습관을 변화시키고 신체활동을 감소시켜 비만인구가 증가하고 있다(질병관리청, 2021; 보건복지부, 2022). 군에서도 2014년 군 신체검사 및 체력검정 현황 결과 군 간부가 일반 성인 남성보다 비만율이 높은 것으로 나타났다(김수연, 2016).

또한 비만 유병률이 2010년 36.2%에서 2018년 47.2%로 증가하는 것으로 확인되었다. 군인의 경우 일반인들보다 젊고 군인의 특수성으로 인한 정기적인 체력검정, 체력단련으로 건강한 집단으로 인식되었으나 비만 유병률이 2020년 성인 남성 비만율인 48.0%와 유사하여 높은 비만 유병률에 대한 원인의 탐색이 필요하다(백서영 등, 2021). 또한 군인의 비만은 군 전투력에 부정적 영향을 주는 요소로 관리가 필요하다.

2.2. 비만관리 사업

2.2.1. 우리나라 비만관리 사업

비만관리의 필요성은 비만 유병률 증가와 비만 관련 문제로 인하여 대두되었다. 지속적인 비만 인구 증가는 비만으로 야기되는 만성질환, 노동인구의 손실과 같은 질병 부담을 가져오며 사회적 비용의 증가를 일으킨다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 범국가적인 차원의 노력과 개입이 필요한 상황이다(박지영 등, 2021). 이에 따라 우리나라는 「국민건강증진법」을 법적 근거로 범국가적인 비만관리 사업을 시행하며 비만관리 관련 정책은 「국민건강증진종합계획」, 「국가 비만관리 종합대책」을 기반으로 하여 방향성을 설정하고 있다. 한국건강증진개발원은 매년 「지역사회 통합건강증진사업 안내서」를 발간하여 비만관리 사업의 지침을 제공하고 있으며, 2022년 「지역사회 통합건강증진사업 안내서」에 따르면 비만을 유발시키는 요인을 중재하여 긍정적 행동 및 체중 변화를 유도하는 사업으로 영양·식행태 개선, 신체활동 증진, 기타 관련요인 개선을 통한 비만의 예방, 관리를 하는 것을 비만관리 사업으로 보았다(보건복지부, 2022). 본 연구에서는 안내서가 정의한 사업과 체질량 지수를 조절하거나 체중관리를 하는 모든 사업을 비만관리 사업으로 보았다.

우리나라 비만관리 사업의 경우 1990년대 말 보건소 중심의 비만 예방관리 사업이 최초로 도입된 이후 지속해서 사업을 시행하고 있다. 비만관리 사업은 지역사회 건강증진 사업의 일부로 보건소 중심으로 공공기관 및 민간기관이 협력하여 시행하고 있다(박지영 등, 2021). 2013년부터는 보건소 기반으로 수행되던 건강증진 사업이 통합건강증진사업으로 운영되고 있다. 하지만 비만 예방·관리 정

책, 사업에 대한 방향성, 원칙, 자원 활용 등에 대한 국가차원에서의 정책이나 계획이 없으며 여러 사업 주체들이 산발적으로 사업을 전개하고 있어 통합적인 관점의 필요성을 얘기하였다(유승현, 2016). 2016년 시행된 비만 예방·관리 정책 평가체계 개발연구를 통하여 비만 예방·관리 정책 평가체계를 구축했다. 이후 2018년에는 지속적인 비만 관련 문제로 범정부 차원의 정책인 「국가 비만관리 종합대책」을 수립하여 비만관리 사업을 진행하고 있다.

제1차 국민건강증진종합계획에서 비만관리는 ‘적정체중(18.5≤체질량 지수(BMI) <25)를 대표지표로 사업을 시행하였다(보건복지부, 2002). 제2차 국민건강증진종합계획의 비만관리 목표는 체질량지수 25 이상인 성인 비만 인구 비율의 유지, 제3차 국민건강증진종합계획의 경우 비만관리 사업 대표지표를 비만 유병률(연령표준화)로 설정하였다(보건복지부, 2011). 최근 제5차 국민건강증진종합계획에서는 비만 예방을 위한 통합 거버넌스 및 환경 구축을 대주제로 하여 첫째, 대상자별 비만예방·관리 서비스 제공, 둘째, 고도비만관리를 위한 기반 구축, 셋째, 비만유발 환경 및 생활습관 개선을 위한 거버넌스 구축을 진행하여 성인 비만 유병률을 지표로 설정하여 비만관리 사업을 진행하고자 했다(보건복지부, 2021).

대 주 제	▶ 비만 예방·관리를 통한 국민의 건강한 삶 구현
추 진 전략	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 대상자별 비만예방·관리 서비스 제공 ◆ 고도비만관리를 위한 기반 구축 ◆ 비만유발 환경 및 생활습관 개선을 위한 거버넌스 구축

그림 2. 제5차 국민건강증진종합계획 비만관리 정책

* 출처 : 보건복지부. 제5차 국민건강증진종합계획.

「국가 비만관리 종합대책」은 2006년 보건복지가족부에 의하여 최초로 수립되었으며 이후 비만 정책분석 선행연구(김혜련, 2011)에 따르면 「국가 비만예방 종합대책」으로 새로 추진하였다고 하였으나 공개된 종합대책은 없으며 2018년 범정부 차원의 「국가 비만관리 종합대책」이 수립되었다. 「국가 비만관리 종합대책」은 비만 예방·관리를 통한 국민의 건강한 삶 구현을 목표로 한다. 목표 달성을 위해 4개 전략, 5개 분야 11개 과제로 구분하여 사업을 추진하고자 했다.

목 표	▶ 비만 예방·관리를 통한 국민의 건강한 삶 구현			
전 략	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 올바른 식습관 교육 강화 및 건강한 식품 소비 유도 ◆ 신체활동 활성화 및 건강친화적 환경조성 ◆ 고도비만자 적극 치료 및 비만관리 지원 강화 ◆ 비만에 대한 대국민 인식 개선 및 과학적 기반 구축 			
분 야	식습관 교육 강화 및 건강한 식품 소비 유도	신체활동 활성화 및 건강친화적 환경조성	고도비만자 적극 치료 및 비만관리 지원 강화	대국민 인식 개선 및 과학적 기반 구축
추 진 과 제	<ul style="list-style-type: none"> • 영양교육 및 식품지원 강화 • 건강한 식품선택 환경 조성 • 단체급식소의 영양·위생관리 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 기반 아동·청소년 체육활동 강화 • 지역사회 기반 청소년 비만예방관리 • 성인 및 노인 대상 비만예방관리 • 생활 속 환경조성 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 기반 비만 운동클리닉사업 • 고도비만자에 대한 적극적 치료 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 홍보 강화 및 정보 지원체계 구축 • 근거기반 비만 예방 관리정책 체계 정비

그림 3. 국가 비만관리 종합대책 추진과제

* 출처 : 보건복지부. 국가 비만관리 종합대책.

선행연구에 따르면 2018, 2019년 보건소당 평균 5.4개의 비만 예방관리 사업을 운영하고 있으며 사업대상자는 성인(46.6%)이며 과반수 이상의 사업이 비만 예방 및 관리(59.2%)를 목표로 운영되었다. 사업 전달방식은 대부분이 오프라인이고 인프라 구축 현황은 전체 보건소 중 비만클리닉(15.7%), 강의실(81.9%), 체력측정실(60.2%)으로 대부분의 보건소가 인프라 구축이 부족한 것으로 보았다. 비만 예방관리 사업의 장애요인으로는 사업 규모의 제약, 사업 홍보의 부족, 예산과 인력 부족, 대상자의 소극적 참여, 맞춤형 비만예방관리 사업의 부재를 꼽았다 (박지영 등, 2021).

2.2.2. 군 비만관리 사업

「군 건강증진 업무 훈령」에 따르면 “생활습관병”이란 생활양식의 잘못으로 생기거나 악화되는 질환을 말하며 고혈압, 당뇨, 비만, 심혈관질환, 고지혈증 등이 포함되어 생활습관병에 비만을 포함하여 건강증진과 비만관리에 대하여 명시하고 있다. 「군 건강증진 업무 훈령」 제6조(군 건강증진사업 등)에 따르면 각급 기관의 장은 장병 등의 건강증진 및 건강관리를 위해 영양관리, 체력향상 활동, 정신건강관리, 생활습관병 예방 및 관리, 건강관련 조사·연구 및 자료 유지·관리 등의 활동을 수행해야 하며 외부기관과의 적극적인 협조를 통해 군 건강증진사업을 활성화하여야 한다고 하였으며 영양관리, 체력향상 활동 등이 비만관리와 관련이 있는 건강증진사업으로 볼 수 있다.

군에서 건강증진은 예방적 건강관리의 적극적인 개념으로 보았으며 개인의 잘못된 습관인 영양 불균형, 흡연, 음주 등을 개선하여 현재보다 나은 건강상태를 유지하게 하는 활동으로, 그 목적은 장병 스스로 건강한 상태를 유지하기 위해 노력하고 질병 발생을 예방하며 전투력을 보존하기 위하는 것이다(육군본부, 2017). 군에서는 장병의 건강증진 및 건강관리를 위해 비만관리를 포함한 보건교육, 금연 및 절주 등 다방면으로 건강증진 사업을 추진하고 있다(국방부, 2021).

군에서의 비만 예방·관리 사업의 진행은 필수적으로 이루어져야 한다. 비만은 군인의 건강과 체력에 영향을 미치고 이는 군 전투력을 약화시키는 요인으로 작용한다(Bray et al., 2006). 전투력 유지와 군 적응력 유지를 위해 군 비만관리 사업은 필수적이고 지속적인 군 내 비만 유병률 증가는 전투력 유지와 적응력 유지에 부정적인 영향을 미친다.

군 비만관리는 시행을 위한 정책적 기반도 마련되어 있다. 제2차 국민건강증진종합계획(HP 2010)의 추진 시기가 지나가고 제3차 국민건강증진종합계획(HP2020)에 국방부 등 관계부처가 참여하면서 군인이 국민건강증진종합계획에 포함되었다. 중점과제 24. 군인 건강증진으로 포함되어 모든 군인이 복무하는 동안 육체적 및 정신적 건강을 유지·증진하도록 지원하였으며 ‘군 내 적정체중 비율’을 지표로 설정하여 비만관리 사업을 시행하고자 하였다(보건복지부, 2011). 제4차 국민건강증진종합계획에서는 군 건강증진의 목적은 군부대에 근무하는 군인대상으로 육체적 및 정신적 건강을 유지/증진시켜 최상의 전투력을 유지하게하고 전역(퇴역)후에는 건강한 삶을 유지하여 국민건강증진에 기여하는 것이다. 장병 대상 건강증진사업은 건강한 병영생활 및 국민 평생건강관리구축을 위한 필수사업으로 보았으며 장병 건강수준 향상은 국방력과 직결된다고 하였다. 체력저하 및 건강관리 문제가 지속해서 사회에 대두되는 것에 따라 군 인력의 85%인 20대에 보건교육, 건강증진프로그램 적용 관리 등을 활용한다면 국민 건강수준 향상으로 가는 핵심 요소로 보았다. 비만관리의 경우 국가, 군인 비만 유병률의 지속적인 증가추세에 따라 지속해서 관리하고자 하였다(보건복지부, 2015). 제5차 국민건강증진종합계획에서는 군별, 부대별 특성을 고려한 차별화된 건강서비스 집중 제공을 목표로 특히 해군의 경우 개인의 생체지표 스마트폰 연동 등의 비만 프로그램의 실시 계획을 세워 ICT를 활용한 비만관리 사업을 시행하고자 하였다.

군 건강증진 사업 계획에 따른 사업의 수행은 군병원, 사단의무대에서 주관하여 시행되고 있다(조순영 등, 2021). 「군 건강증진 업무에 관한 훈령」에 따르면 국방부장관, 각 군 참모총장 및 국군의무사령관, 각급 기관의 장, 건강증진 담당자에게 건강증진 사업 계획 및 시행의 책임이 있다. 건강증진 사업의 전달체계를 살펴보면 국방부 보건정책과를 통하여 기본정책 수립 및 의무사령부를 지도 감독하며, 각 군 본부를 통하여 사업계획 수립 및 시행하고 있다. 최종적 사업 시행의 주체는 군병원, 사단의무대로 확인된다.

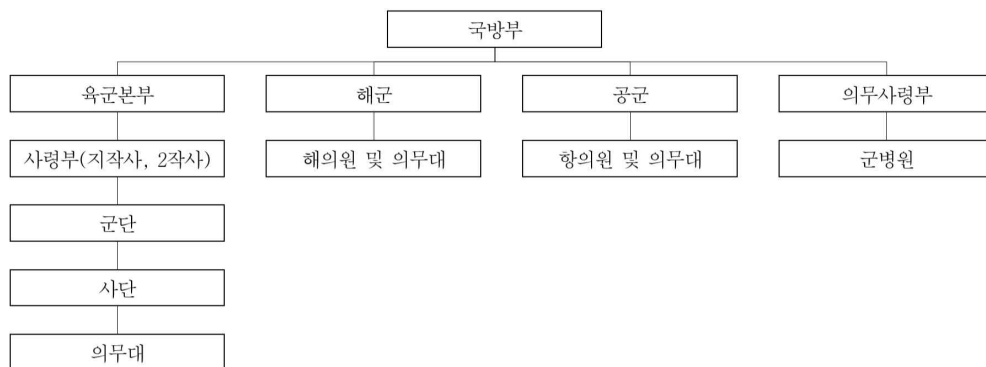


그림 4. 군 의무지원체계

* 출처 : 감사원. 감사보고서:군 보건의료체계 운영실태,

비만관리와 관련된 선행연구로서 군 건강조사 결과와 입대 시 체질량 지수를 비교한 이쁘니(2016)의 연구에 따르면 병사들의 경우 군 생활을 하며 정상 체중군의 80%가 정상 체중군으로 유지되고 저체중군의 74%, 비만군의 82%가 정상 체중군으로 개선되는 결과가 나타났으나 약 20%의 인원은 정상 체중군에서 비만군으로 악화되거나 비만 체중군에서 비만 체중군으로 유지되는 결과를 확인하였다. 또한 정상 체중군의 경우 체질량 지수가 평균 $1.18\text{kg}/\text{m}^2$ 증가, 비만군은 평균 $5.47\text{kg}/\text{m}^2$ 감소하여 군 복무동안 많은 인원이 정상 체중군으로 수렴하는 것으로 확인하였다. 간부의 경우 김별님(2017)의 연구에 따르면 1단계 비만이 42%로 다수를 차지하고 입대 후 체질량 지수가 평균 $2.1\text{kg}/\text{m}^2$ 증가하는 것으로 확인되었다. 이처럼 군 복무가 비만 관리에 일부 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 하지만 병사 대상 연구(이쁘니, 2016)의 경우 일반적 특성 중 신체활동은 체질량 지수에 대한 영향이 유의하지 않았던 점, 건강한 집단으로 고려되었던 군인의 비만 유병률 증가, 체질량 지수 악화 인원 같은 요인들에 따라 지속적인 비만관리의 필요성이 존재하는 것으로 보인다. 김수연(2016)의 연구에서는 우리나라 군 의료체계에서 실시하고 있는 비만관리와 관련하여 1회성으로 체지방으로 측정하고 운동방법과 식습관을 수정하고 권고하는데 그치고 있어 지속적·체계적인 비

만관리가 필요하다고 보았다. 서상국(2016)의 연구에 따르면 군은 비만 장병들을 대상으로 별도의 건강 관련 프로그램을 운영함으로써, 이들의 신체적 건강 상태 개선에 노력하고 있다. 5주간의 신병훈련은 비만 장병들의 신체조성, 건강 관련 체력, 비만 관련 호르몬의 변화에 긍정적인 영향을 미쳤다. 하지만 현재 건강증진 사업은 장병 체력증진과 관련된 야전부대의 소요를 제대로 반영하지 못하고, 체력증진 프로그램 개발 등에 큰 도움을 주지 못하고 있다고 보았다

비만관리 관련 군 건강증진 사업은 체계적으로 갖춰져 있지 않으며 군인 대상의 비만 연구 또한 소수이며 주로 간부를 대상으로 하고 있다(이쁘니, 2016). 현재는 시행하고 있지 않다고 확인되는 신병교육대대의 체질량 지수가 높은 인원들을 따로 비만관리하는 ‘비만소대’의 운영, 2016년 간부체격검정 제도에 따라 비만 간부들에 대하여 군 간부들의 신체 상태와 비만에 대한 지식·태도·활동을 진단해 생활습관 변화를 유도, 비만을 개선하기 위한 ‘군 간부 웹기반 비만관리 프로그램’(국방일보, 2016) 마지막으로 국방 의료정보 빅데이터체계에서 개인별 건강관리 시스템이 비만관리 관련 군 건강증진 사업으로 확인되었다. 추가적으로 국방일보 등 매체에 따르면 군병원·의무대·부대별 운영되는 비만관리 사업이 존재하는 것으로 확인되었다. 이처럼 군 비만관리 사업은 국방부, 육군 차원에서 통합적인 비만관리 사업 진행보다는 개별 부대, 군병원 수준에서 이루어지고 있다. 이러한 사업 진행은 부대 지휘관의 관심도, 건강증진 담당자의 역량 및 관심도가 사업에 큰 영향을 미치고 사업 지속성에도 영향을 미친다. 선행연구에 따르면 지휘관의 의도가 전반적인 건강증진 사업에 영향을 미치고 지휘 의도에 따라 사업에 대한 적극성의 차이가 다른 것으로 나타났으며 신교대, 자대에서의 사업이 따로 진행되어 사업 연계성이 떨어지는 것으로 나타났다(조순영 등, 2021).

결국 선행연구의 결과로 보았을 때 현재의 군 비만관리가 국민건강증진종합계획의 목표인 군 복무 후 건강증진에 기여할 수 있는 건강습관의 형성과 관련하여

단순히 환경의 변화, 식습관의 변화로 인한 단기적인 효과인지 건강행태의 변화에 따른 건강습관의 형성으로 인한 장기적인 효과인지 파악이 불가하고 비만관리 사업 자체가 1회성으로 진행되는 점을 확인할 수 있다. 이에 따라 건강습관 형성, 국가적인 비만관리를 위한 지속적이고 체계적인 군 비만관리의 필요성이 있는 것으로 보인다.

제3장 국가별 군 비만관리 사업 비교분석

3.1. 개요

군 비만관리 사업 개선방안을 도출하기 위하여 외국군 비만관리 사업을 분석하여 국가 간 유사성과 차별성을 통해 비만관리 사업을 비교하였다.

비교연구 대상 국가를 다음과 같은 조건을 통하여 선정하였다. 1) 비만, 체질량 지수, 비만관리와 관련된 군 법령·제도의 존재하는 국가 2) 군 건강조사를 정기적으로 시행하며 결과가 공표되어 군 비만 현황이 파악가능한 국가 3) 군 비만관리 프로그램이 존재하며 시행에 대한 자료가 확인이 가능한 국가 3가지 기준을 통하여 국가를 선별하였으며 우선적으로 우리나라와 같은 징병제 국가를 선정하고자 하였다. 해당 조건을 만족하여 비교분석이 가능한 국가로 미국, 캐나다, 영국이 확인되었으며 미국, 캐나다, 영국 모두 모병제를 시행하고 있다. 하지만 일부 인원의 단체생활, 식습관, 건강행태 등 군 특수성이 유사하며 징병제 국가를 선정하는 것이 제한되어 해당 3개 국가를 최종적으로 비교 대상 국가로 선정하였다.

비교 대상이 되는 비만관리 사업에 대한 비교내용은 현재 시행 중인 비만관리 사업에 대한 운영·관리체계를 기초로 하였다. 건강증진 사업을 분석하기 위한 방법은 다양하게 존재한다. 정책이나 사업을 평가하는 데 Gilbert and Terrell(2013)이 분석을 위해 개발한 분석변수가 있으며 할당, 급여, 전달체계, 재정의 4가지로 구성되어 있다. 급여(혹은 서비스)의 공급자, 내용, 전달방식, 자원 조달방식을 주요 분석변수로 채택하여 정책이나 사업을 분석하는 것이다. 김정숙(2020)의 연구에 따르면 건강증진사업의 관리체계를 분석하기 위하여 제도

설계, 자원, 행위자의 세 가지 구성요소를 변수로 설정하였다. 김순양의 연구에 따르면 건강증진 사업 관리운영체계를 통합적으로 분석하기 위한 분석변수를 법적체계, 행정체계(조직, 인력), 재정체계, 프로그램체계, 모니터링/성과관리체계, 사회적지원체계의 6가지로 구분했다. 김정숙 등(2020)의 연구에 따르면 건강증진 분석을 위하여 사업현황, 제도적 기반, 사업수행(활동)의 측을 통하여 분석했다. 본 연구는 선행연구에 기반하여 건강증진사업을 분석하기 위한 틀을 구성하였다.

첫째, ‘건강증진사업을 진행할 때 법·제도적 체계는 어떻게 되는가?’에 따라 외국군 비만관리 사업의 법률적·제도적 근거 등을 살펴본다.

둘째, ‘비만관리 사업의 사업수행체계는 어떠한가?’에 따라 외국군 비만관리 사업의 수행조직, 수행인력에 대하여 살펴본다.

셋째, ‘비만관리 사업의 사업운영현황은 무엇인가?’에 따라 외국군 비만관리 사업의 수행대상, 추진체계, 성과관리에 대하여 살펴본다.

표 2. 건강증진사업 분석 틀

분석범위	분석내용
법·제도적 체계	<ul style="list-style-type: none"> • 법률적 근거(훈령, 규정 등) • 제도적 기반(관련 정책, 프로그램)
사업수행체계	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 수행조직 • 사업 수행인력
사업운영현황	<ul style="list-style-type: none"> • 수행대상(군인 및 군인가족 등) • 추진체계 및 전달체계 • 성과관리

3.2. 미국

3.2.1. 개요

미군의 경우 비만을 지속해서 군에 긍·부정적인 영향을 주는 요소로 보고 있다. 군의 비만 유병률은 지속해서 증가하고 있으며 1995년에서 2008년까지 50.6%에서 60.8%로 증가했다. 군 내의 비만 유병률의 증가는 결국 군의 즉응력에 영향을 미치고 의료비 지출로 이어진다고 보았다. 17~24세 미국인 중 9백만 명은 과체중으로 입대가 어려운 것으로 확인되었다. 입대 후의 훈련과 생활이 체중 감소에 영향을 주지만 훈련이 끝나면 다시 체중이 증가하는 등 비만에 관한 문제는 군에 지속해서 영향을 미치고 있다. 군 즉응력과 업무 수행에도 부정적인 영향을 미치지만 의료비 측면에서도 10억 달러 이상의 비용이 비만과 과체중과 관련된 질병, 부상으로 인하여 발생된다고 보았다(Mission: Readiness, 2019).

이처럼 미군에서도 비만과 과체중으로 인한 군 전투능력, 작전수행능력 저하, 부상위험 증가, 의료비 증가에 대하여 인식하여 관리를 지속하고 있으며 관계 법령 규정, 건강조사, 비만관련 사업을 통하여 군 내부에서 비만과 과체중 인원을 관리하여 비만과 과체중이 미치는 부정적인 영향을 예방하고자 한다.

3.2.2. 법·제도적 체계

3.2.2.1. 비만관리 관련 법률적 기반

미국 법령체계의 구성은 최고법인 연방헌법 연방법제와 주법제로 나누어 볼 수 있으며 연방법제의 경우 법률(Act, Law, Statute, Code), 규정·규칙(regulation, rule), 대통령 입법(Presidential Actions)로 구성되어 있으며 주법제의 경우 주헌법(Constitution), 주법률(Law, General Laws, Code, Statutes), 주규정(Administrative Code, Rules, Regulations)로 구성되어 있다(세계법제정보센터, 2022). 규정, 규칙(regulation, rule)은 미국연방정부의 행정법규로, 우리나라의 시행령 또는 시행규칙에 해당한다. 「육군 규정(Army Regulation) 600-63」은 군 건강증진의 목적과 책임, 건강 행위, 정신건강 등에 관하여 규정하고 있으며 비만관리에 대한 내용을 포함하고 있다.

「육군 규정 600-63」의 목적은 비만관리를 포함하는 군 건강증진 사업의 정책 및 책임 등을 규정하는 것이다. 「육군 규정 600-63」 1-1-5 군 대비 및 회복탄력 캠페인(Army Ready and Resilient Campaign; R2C)은 군인, 민간인 및 그 가족의 신체적, 심리적, 사회적, 영적, 가족 준비 및 탄력성을 구축하고 개인 및 부대 준비 태세를 직접 강화할 수 있도록 고안된 포괄적인 정책이다. 미군은 적응력과 회복력을 유지할 수 있게 하여 불확실성 있고 지속적인 위험 환경에서 군의 임무를 가장 잘 수행할 수 있도록 지원한다. 육군 규정에 따른 회복탄력 캠페인의 목표는 4가지로 1) 군의 문화는 회복탄력성을 군의 전문성 중 일부분으로 보며, 적응력의 필수요소로 포괄한다. 2) 군은 육군 프로그램 및 서비스를 통하여 양질의 지원을 받으며 신뢰, 상호 존중, 존엄성 및 자기 수양의 지휘환경을 강화한다. 3) 군인들은 강한 군으로 거듭나고, 대비 및 회복탄력 캠페인은 육군의 관

리 활동에 통합되어 육군에 지속적인 변화를 만들어낸다. 4) 궁극적으로 군은 전쟁을 예방하고, 안보 환경을 형성하며, 국가의 전쟁에서 승리하기 위해 준비하고 회복력 있는 군대를 신속하게 배치하고 유지할 수 있는 능력을 유지한다.

「육군 규정 600-63」 1-1-6 육군 건강증진에 따르면 군 건강증진은 군의 건강과 웰빙에 도움이 되는 행동적, 환경적 변화를 촉진하기 위한 건강 교육과 관련 조직적, 정책적, 경제적 중재의 조합이라고 하였다. 군 건강증진은 일차 예방과 공중보건 관행을 지역사회에 통합하는 것에 초점을 맞추고 있다. 군 비만관리는 ‘건강교육’, ‘건강행위’, ‘신체건강’ 영역에 포함되어 있다. 「육군 규정 600-63」 5-5-7 체성분 관리(Body composition management)에서 비만을 관리하는 한국의 체격 관리와 유사한 내용이 포함되어 있다. 명확한 BMI 측정 방법이 기술되어 있고 BMI를 기준으로 저체중, 정상, 과체중(비만)으로 분류하며 BMI 30 이상의 경우 비만으로 분류되어 육군 체성분 관리 프로그램(Army Body Composition Program)에 참여하도록 하였다. 그 목적은 군인은 비만으로 인한 건강 문제, 임무 수행, 적응력에 대한 위험을 최소화하기 위해서이다.

육군 체성분 관리 프로그램은 비만 관리 사업으로 「육군 규정 600-9」로 따로 규정하고 있다. 육군 체성분 관리 프로그램의 운영은 체성분 기준(body fat standards)을 넘은 군인을 대상으로 군 의료시설(Military treatment facility; MTF)를 통해 시행된다. 첫 번째로 의사, 간호사와 같은 의료인(Healthcare personnel)에 의해 비만관리 담당자(dietitian)에 의해 상담 받을 수 있도록 도우며 담당자에 의한 상담이 불가능할 경우 의료인이 직접 상담을 진행하였다. 두 번째로 육군 공중보건 센터(US Army Public Health Center; USAPHC) 예하의 육군 웰니스 센터(Army Wellness Center; AWC)의 보건교육 담당자(Health Educator)를 통하여 상담 및 교육을 진행하였다. 「육군 규정 660-9」 육군 체성분 관리 프로그램에 등록되면 아래와 같은 제약을 받도록 규정하고 있다. 1) 법으로 정해진 범위 내에서 진

급이 불가능하다. 2) Command, Command sergeant major, or First sergeant 직책을 담당할 수 없다. 3) 전문 군인 학교와 기관 교육 코스에 등록할 수 없다.

3.2.2.2. 비만관리 관련 제도적 기반

2013년 발간된 미군 대비 및 회복탄력 캠페인(R2C)에 따르면 군은 국가 안보와 관련된 도전과 마주할 수 있는 군인을 준비시킬 책임이 있다고 했다. 이를 위해 많은 건강증진 관련 프로그램이 군인과 가족을 위해 존재하였으나 프로그램을 관리하기 위한 통합적인 프레임워크가 없다고 보았다. 군 건강증진 프로그램을 통합하고 관리하는 것이 캠페인의 목적 중 일부였다. 특히 가족들의 스트레스와 행동이 군인의 적응력과 회복탄력성에 영향을 미치기 때문에 같이 관리해야 한다고 보았다(미 국방부, 2013).

Anna F. Courie(2014)의 연구에 따르면 지역 건강증진 위원회(Community health promotion council; CHPC)는 군 공중보건 시스템을 위한 전략적인 제도로 활용되고 있으며 건강증진 및 질병예방을 육군의 사업 관례로 통합하기 위하여 디자인되었다. 공중보건의 경우 학교, 병원, 보건소 등 다양한 기관의 영향을 받고 있다. 하지만 통합되지 않은 이해관계자들의 활동은 동일한 서비스의 중복, 오류, 문제의 명확한 이해, 비용 증가와 같은 문제를 일으킨다. 반면에 이해관계자들의 효과적인 통합이 있다면 공중보건의 목표 달성과 수요에 맞는 활동을 진행할 수 있다고 보았다. 군은 건강과 웰빙에 영향을 미치는 복잡한 체계를 이루고 있으며 전통적이고 기능적인 체계로 이루어져 있으며 일반적으로 임무 또는 전술적 작전 영역(전쟁, 군 훈련, 전술 작전 등), 주둔 지역 영역(프로그램, 편의시설 등), 의료 영역(의료서비스)의 3가지로 구성되어 접근하고 있어서 기능적으로는 효과적이지만 복합적인 건강 문제에 대한 비효율성이 나타나고 각각이 장

애물로 작용하는 체계이다. 따라서 표준 지역 건강증진 위원회(CHPC) 모델을 프레임워크로 구성하여 공중보건과 관련된 이해관계자를 대표하며 건강 문제에 대한 효율적이고 효과적으로 접근하기 위해 활용했다.

표준 지역 건강증진 위원회 모델은 3가지 특징을 가지고 있는데 첫 번째는 Senior commander가 위원회의 의장을 맡으며, 두 번째로 건강증진 담당관(Health Promotion officer; HPO)과 건강증진 연구 보조원(Health Promotion research assistant; HPRA)으로 구성된 건강증진팀(Health Promotion operation Team)이 사업을 관리하며, 마지막으로 육군 공중보건 지휘부(US Army Public health Command; USAPHC)에 의해 관리된다는 것이다. 「육군 규정 600-63」에 따르면 지역 건강증진 위원회는 최소 분기별로 1회 소집하도록 하였다.

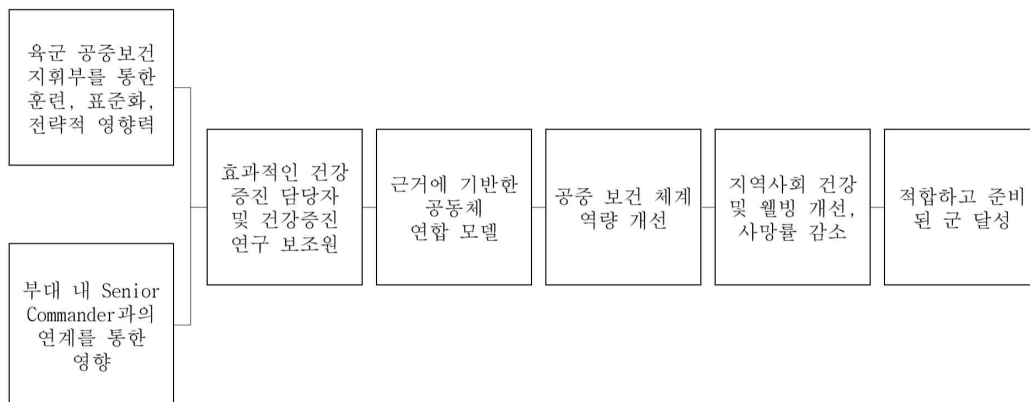


그림 5. 미 육군 지역 건강증진 위원회 모델

* 출처 : Courie AF. Managing public health in the Army through a standard community health promotion council model.

표준 지역 건강증진 위원회 모델은 지역사회연합활동이론(Community coalition action theory)에 기반을 두고 있다. 지역사회연합의 기능은 일반적으로 협력을

통하여 능력을 증가시키고 건강을 위한 사회적 자본을 구축할 수 있도록 돕는 것이다. 연합(coalition)은 지역사회 건강증진을 위한 협력 중에서 가장 조직화된 유형으로 보고 있다(유승현, 2009). 이러한 지역사회 연합 접근은 공중보건 문제들이 복잡해지고 사회적, 환경적 맥락을 기반으로 해서 다양한 지역사회 주체들의 접근이 필요하다고 보았다.

표준 지역 건강증진 위원회(CHPC) 모델은 공중보건을 보다 조직화된 접근 방식을 통한 근거에 입각한 설계에 따를 수 있도록 도왔다. 특히 Senior commander는 강한 리더십을 제공하고 건강증진 팀은 전문적이고 조직화된 활동을 진행하며 육군 공중보건 지휘부(USAPHC)는 근거 기반의 정책의 표준화와 실행을 통해 기여했다. 이러한 모델의 운영을 통하여 비만관리 사업의 제도화에 기여하였다고 볼 수 있다.

3.2.3. 사업수행체계

3.2.3.1. 수행조직 및 인력

미국의 비만관리 사업 수행조직은 크게 2가지로 구분할 수 있다. 첫 번째로 군 전체를 담당하는 육군 공중보건 센터와 예하 조직, 두 번째로 부대 내에 존재하는 지역 건강증진 위원회이다. 육군 공중보건 센터(USAPHC)는 육군 공중보건 지휘부가 모체인 조직으로 육군 웰니스 센터(AWC)의 표준화, 건강증진 담당관(HPO)의 관리, 건강증진 프로그램 평가, 보건교육 등의 업무를 진행하고 있다. 특히 육군 웰니스 센터(AWC)는 개인 및 군의 역량과 적응력을 향상시키는 근거 기반의 프로그램을 제공하는 인프라로 육군 공중보건 센터 예하의 센터이다. 2022년 10월 기준 육군 공중보건 센터(USAPHC) 홈페이지에 따르면 총 36개의 센터가 확인되었으며 웰니스 센터 내부의 보건교육 담당자를 통하여 건강 평가 검토, 체력관리, 영양관리, 스트레스 관리, 일반 건강 관련 교육, 금연 교육의 6가지 코어 프로그램 제공하고 있다. 지역 건강증진 위원회의 경우 부대 내에서 전반적인 건강증진과 관련된 업무를 수행하도록 육군 규정에 정의되어 있으며 부대 내 Senior commander가 의장으로 있다.

군 건강증진에 책임이 있는 주체는 미 참모부장(Deputy Chief of Staff, G-1)으로 군 건강증진 정책, 육군 체성분 관리 프로그램의 개발에 책임이 있다. 육군 공중보건 센터(USAPHC)는 건강증진 담당관(HPO)를 중점적으로 관리하고 건강증진을 위한 도구, 프로그램, 가이드라인, 표준화의 책임이 있다. Senior commander는 부대 수준의 건강증진, 지역 건강증진 위원회 설립 및 총괄 책임이 있다. 건강증진 정책 담당관(Health Promotion Policy Officer; HPPO)는 개별 부대의

Senior commander를 보조하고 지역 건강증진 위원회(CHPC)와 육군 공중보건 센터 (USAPHC) 사이의 연결고리 역할을 하며 군인과 군인 가족을 위한 건강증진 활동의 실행을 관리하고 도우며 정책의 개발, 프로그램의 개발을 돕는다.

군 비만관리를 수행하는 인력은 첫 번째로 의사, 간호사와 같은 의료인이 비만 관리 담당자에 의해 상담 받을 수 있도록 도우며 담당자에 의한 상담이 불가능할 경우 의료인이 직접 상담을 진행하였다. 두 번째로 육군 공중보건 센터(USAPHC) 예하의 육군 웰니스 센터(AWC)의 보건교육 담당자를 통하여 상담 및 교육을 진행하였다. 육군 체성분 관리 프로그램에 등록 시 부대 내 트레이너를 통해 운동 가이드를 제공받으며 수면, 활동, 식습관과 관련된 상담을 받게 된다.

3.2.4. 사업운영체계

3.2.4.1. 수행대상 및 추진체계

「육군 규정 600-63」 1-1-5 군 대비 및 회복탄력 캠페인(R2C)에 따르면 캠페인은 군인, 민간인 및 그 가족의 신체적, 심리적, 사회적, 영적, 가족 준비 및 탄력성을 구축하고 개인 및 부대 준비 태세를 직접 강화할 수 있도록 고안된 포괄적인 정책으로 군인 뿐아니라 군 커뮤니티 전체를 사업 대상으로 보고 있다. 미국 군 비만관리 사업은 가족들의 스트레스와 행동이 군인의 적응력과 회복탄력성에 영향을 미치기 때문에 군인과 가족을 함께 관리해야 한다고 보았으며 군인 가족까지 사업 대상에 포함하고 있다. 또한 「육군 규정 600-9」에 따르면 육군 체성분 관리 프로그램의 경우 6개월마다 측정하는 체질량 지수 기준치 초과자를 대상으로 운영된다.

미국 군 건강증진 사업 중 비만과 관련된 사업은 군에서 「육군 규정 600-9」로 규정되어 있는 군 전체를 대상으로하는 육군 체성분 관리 프로그램이 있으며 개별 사업으로는 The LIFE wellness 프로그램, LE3AN 프로그램, H.E.A.L.T.H. 체중 관리 프로그램 등이 있다. 「육군 규정 600-9」로 규정되어 있는 육군 체성분 관리 프로그램(ABCP)의 목표는 1) 모든 군인이 모든 조건에서 최적의 복지와 성과를 달성하고 유지하도록 한다. 2) 작전 준비 상태, 체력, 건강, 적절한 외형을 달성하고 유지하는 것을 지원한다. 3) 체질량 지수 기준을 달성한다. 4) 규정에 따른 기준을 달성하기 위한 상담 절차를 제공한다.

육군 체성분 관리 프로그램은 개인의 적응력을 유지하기 위한 체계적인 접근을 지휘관들에게 제공하고자 한다. 「육군 규정 600-9」에 따르면 군인은 최소 6개월마다 체지방 기준을 맞추도록 하고 있으며 체지방을 측정하는 방법은 복부 둘

레 측정을 통하여 시행한다. 측정을 통하여 기준을 초과하는 경우 육군 체성분 관리 프로그램에 등록해야 하며 기준을 통과할 때까지 육군 체성분 관리 프로그램에 지속적으로 등록된다. 특별히 육군 체력검정(Army Physical Fitness Test; APFT)와 체지방 측정은 7일 이상 간격을 두도록 명시되어 있는데 이는 체지방 기준 통과를 위해 무리하게 체중을 감량하여 체력검정에 악영향을 미칠 수 있다는 점을 반영한 것이다.

육군 체성분 관리 프로그램 등록 후 진행해야 하는 절차는 다음과 같다. 1) 등록 14일 이내에 육군 공중보건 센터(USAPHC)의 TG 358(군 체중관리 가이드)를 온라인으로 읽는다. 2) 체성분 관리를 위한 액션플랜을 등록 14일 이내에 지휘관에게 제출한다. 3) 비만관리 담당자 또는 의료인을 30일 이내에 만나고 상담을 받는다. 4) 30일 이내에 대사 검사, 체성분 분석, 대사 검사와 수면, 활동, 영양, 체중 관리와 관련된 교육을 받기 위해 육군 웰니스 센터(AWC)에 일정을 잡는다. 5) 매달 체지방 측정을 진행한다. 6) 신체활동 프로그램에 참여한다. 7) 건강검진을 요청할 수 있다.

개별사업으로 진행된 The LIFE program은 생활습관 변화(Lifestyle change), 개인 즉응력(Individual readiness), 신체능력 증진(Fitness excellence), 건강한 식습관(Eating healthy)의 앞글자들로 표현한 것이며 육군, 해군, 공군, 해병대를 대상으로 진행한 사업이다. 영양학, 가정의학, 물리치료, 직업의학 분야의 전문인원들을 통한 밀도있는 생활 습관 변화 프로그램으로 5일간의 집중 프로그램과 1년간의 지속 프로그램으로 구성되어 있다.

3.2.4.2. 성과관리

미국은 군 건강 설문조사를 가장 먼저 시행한 국가로 네 가지 유형의 군 건강 설문조사를 국방부(Department of Defense, DoD)에서 시행하고 있다. 현역 대상 건강행태 조사, 예비역 대상 건강행태 조사, 현역 대상 정신적·심리적 위험요인 조사, 성추행 및 성폭행 조사와 같이 4가지를 시행하고 있다. 특히 1986년에는 군인과 그 가족의 삶의 질 향상을 위한 정책, 건강증진정책이 수립되어 예방과 건강을 위한 다양한 프로그램을 시행했다. 영양 및 식습관, 신체활동 및 체중 관리 등의 프로그램이 있으며 정책과 프로그램에 대한 지속적인 평가 및 발전을 위하여 건강 설문조사를 시행하고 있다. 특이점은 현역뿐만 아니라 예비역도 건강행태 설문조사를 진행한다는 점이다(김미선 등, 2013).

현역 대상 건강행태조사(The Health Related Behaviors Survey, HRBS)는 1970년대 문제화된 군 장병의 음주와 불법약물 복용의 실태 파악과 중재를 위해 시작되어 30년 이상 진행되고 있다. 1988년 조사부터 스트레스, 신체활동, 영양, 고혈압 관리 등에 관한 항목이 추가되었고 2002년도 조사부터 의료서비스 이용 및 만족도, 정신건강에 관련한 항목들이 추가되었고 Health People 정책 목표가 반영되었다. 미 국방부는 이처럼 군의 적응력과 관련되어있는 다양한 항목을 건강행태조사에 반영하고자 했다(김미선 등, 2013; 미 국방부, 2018;).

이러한 군 건강행태조사의 목적은 음주, 약물 사용과 관련해서 그 원인과 영향을 파악하고 군의 훈련프로그램, 건강증진 프로그램 등 군인 장병의 건강에 영향을 줄 수 있는 모든 프로그램의 적합성과 성과를 평가하기 위한 자료를 확보하기 위해 시행했다. 지속적인 군 건강조사 경험으로 미국방부는 웹기반 설문 진행, 지역 중심에서 인구집단 중심의 설문대상 선정 등 지속적인 개선을 진행했다.

2018년 현역 대상 건강행태조사(HRBS)에 따르면 2018 현역 대상 건강행태조사(HRBS)는 육군, 공군, 해군, 해병대의 현역과 예비역 모두를 대상으로 포함하여 진행하였고 2015년 현역 대상 건강행태조사(HRBS)를 참고하여 설문 문항 개선을 진행하였다. 문항은 총 97개의 문항으로 구성되어 있으며 크게 인구통계적 특성, 건강증진 및 질병 예방, 약물 오남용, 정신건강, 신체건강, 성관련특성, 성인지 건강, 직업환경 건강 영역으로 8개의 대영역으로 구성되어 있다.

미국은 매 3년마다 미 국방부에서 건강행태조사 결과보고서를 발표하고 있으며 비만인구가 미군의 적응력에 문제가 되는 원인으로 보았다. 미군은 매년 15억 달러를 비만과 관련된 질병에 소비하고 있다. 비만 유병률에 대한 HP2020 Goal의 목표는 30.5%이나 군 비만유병률은 민간의 31.4%에 비해 15.1%로 낮아 목표를 달성하였다. 정상체중 비율의 경우 최소 33.9%가 목표로 민간의 27.7%에 비해 33.3%로 확인되어 목표에 근접하였다. 신체활동(Physical Activity)과 관련하여 민간은 75.6%가 HP2020 Goal의 목표를 달성하지 못하였으나 군은 그 특성상 적정 신체활동(moderate physical activity; MPA), 활발한 신체활동(vigorous physical activity; VPA) 모두 HP2020 Goal의 목표를 달성하였다. 비만 유병률이 HP2020 Goal의 목표를 달성하였으나 비만 인구는 지속해서 군 적응력에 부정적인 영향을 주고 있어 관리 대상으로 보았다.

또한 매년 육군 공중보건 센터(USAPHC)의 이름으로 군 건강(Health of the Force) 보고서를 발간하여 공개하고 있다. 해당 보고서에 따르면 각 부대의 정신 건강, 활동, 건강증진 등을 개별 부대 단위의 자료까지 공개하고 있다. 비만 및 신체활동이 한 부분으로 반영되어 있으며 2021년에는 2020년 대비 비만 유병률이 7.9% 증가한 것으로 확인된다. 이처럼 미국은 정기적(현역 대상 건강행태조사, 군 건강 보고서)으로 군 비만관리의 성과에 대하여 평가하고 공개하고 있으며 이를 통하여 지속적인 비만관리에 대한 관심을 나타내고 있다.

3.3. 캐나다

3.3.1. 개요

캐나다의 경우 비만관리와 신체 능력 증진 중점을 두고 있으며 2004년 20.2%였던 비만 유병률이 2013/14년에는 25.0%로 증가하여 비만관리를 통한 군 업무 수행 능력 향상을 강조했다. 또한 TV시청, 비디오 게임, 컴퓨터 사용과 같은 비만을 악화시킬 수 있는 건강행태가 지속해서 증가하고 있다. 캐나다의 경우 영양 관리, 신체 활동 능력에 대한 부분을 통해 비만을 관리하고자 하였다. 캐나다의 비만관리 중점은 비만 자체의 관리보다는 적응력을 갖추고 작전을 수행할 수 있는 군대를 만드는 것에 있다.

3.3.2. 법 · 제도적체계

3.3.2.1. 비만관리 관련 법률적 기반

캐나다의 국방부 법령의 계층은 Acts of Parliament(National Defence Act; Privacy Act, etc), Regulations(Queen' s Regulations and Orders), Orders(Defence Administrative Orders and Directives, Canadian Forces Administrative Orders), NDHQ Instructions(CF Mil Pers Instructions), Canadian Forces Health Services Group Policy and Direction(CFH Svcs Gp Instructions; CFH Svcs Gp Orders), Other CFH Svcs Gp direction and guidance documents로 구성되어 있으며 National Defence Act가 가장 상위법으로 적용된다.

캐나다 군의 경우 의료보험법에 의한 의료보장에서 제외되기 때문에 연방정부가 의료제공 책임자이며 「여왕의 규정 및 명령(Queen' s Regulations and Orders; OR&O)」에 따르면 캐나다 국방부 예하의 캐나다 군 보건 서비스 그룹(Canadian Forces Health Services Group; CFHSG)이 의료제공에 책임을 지고 있다. 캐나다 군 건강증진의 경우 「캐나다군 행정명령(Canadian Forces Administrative Orders; CFAO)」, 「방위 행정명령(Defence Administrative Order and Directive; DAOD)」를 통하여 건강증진과 관련된 규정을 정의하고 있다. 캐나다 군 행정명령의 경우 내부망에만 공개되어 세부 내용은 확인할 수 없었다. 일부 공개된 자료에 따르면 입대 시 체질량 지수 규정이 존재하며 군 생활 중 체질량 지수를 통한 복무 제한, 제약에 관한 세부 내용은 확인할 수 없었다.

캐나다 군의 경우 비만관리와 관련하여 체질량 지수 관리보다는 해당 인원이 실질적으로 업무 수행이 가능한지에 대한 평가에 중점을 두었으며 최소 체력 기준

을 법령에 명시하여 업무 수행 능력을 관리하고 있다. 기타 질병과 관련된 의무 표준은 「캐나다군 의료 표준(Canadian Armed Forces Medical Standards; CFP 154)」를 통하여 명시하고 있다. 「방위 행정명령 5023-1, 2」에 따르면 군은 매년 체력 및 업무수행과 관련된 6가지 과제로 구성된 일반 군사 업무 체력 평가(Common Military Tasks Fitness Evaluation; CMTFE)에서 과생된 캐나다군 작전 요구사항 적합성(Fitness for Operational Requirements of Canadian Armed Forces Employment; FORCE) 평가를 진행하여 통과해야 한다. 캐나다 국방부는 이를 최소 체력 기준(Minimum Physical Fitness Standard; MPFS)로 규정하였으며 통과하지 못할 시 직위 해제, 파견 정지 등의 불이익을 주도록 명시되었다.

일반 군사 업무 체력 평가(CMTFE)는 일반 탈출, 차량 탈출, 땅파기, 들것 운반, 모래주머니 운반, 피켓 및 와이어 운반의 6가지 항목으로 구성되어 있으며 작전 요구사항 적합성 평가(FORCE)를 통과한다면 일반 군사 업무 체력 평가(CMTFE)를 통과한 것으로 보았다. 작전 요구사항 적합성 평가(FORCE)의 경우 20M 달리기, 모래주머니 들기, 모래주머니 운반, 모래주머니 끌기로 구성되어 있다. 일반 군사 업무 체력 평가(CMTFE) 및 작전 요구사항 적합성 평가(FORCE)는 군 작전 수행과 관련된 종목으로 구성되어 있다.(Canadian Forces, 2019)

작전 요구사항 적합성 평가(FORCE) 및 일반 군사 업무 체력 평가(CMTFE)에 불합격한 경우 교정조치에 들어가게 되며 초기에는 단순 상담에서부터 서면경고까지 단계별로 조치를 취하게 된다. 불합격한 장병의 경우 보충 체력 훈련 프로그램(Supplementary physical training program; SPTP)에 12주 동안 참여해야하며 12주 후 재평가를 진행한다. 교정조치 하에서도 지속적으로 불합격할 경우 행정부의 심의를 통하여 복무지속 가능성에 대한 평가를 내리게 된다.

3.3.2.2. 비만관리 관련 제도적 기반

캐나다의 비만관리 관련 군의 전략은 「국방 종합 건강 및 웰빙 전략 프레임워크(Defence Team Total health and Wellness Strategy Framework; THWSF)」에 명시되어 있다. 특히 건강과 웰빙과 관련된 이전의 신체활동, 건강증진 전략(the Canadian Army Integrated Performance Strategy, BALANCE - The CAF Physical Performance Strategy)을 기반으로 하고 있다. 건강과 웰니스를 위한 통합 전략(THWSF)에서 건강을 ‘근무지’, ‘개인,’ 삶의 영역’의 3가지 그룹으로 9개의 차원으로 보았다. 한 차원의 건강증진이 다른 차원의 건강에도 영향을 미치는 것으로 보았으며 통합적인 건강을 증진시키는 것을 목적으로 하고 있다. 건강에 대한 책임과 건강 증진 행위에 대한 책임은 개인과 지휘관, 군 전체에 있다고 하였으며 이를 근거로 건강을 위한 이니셔티브들은 개인뿐 아니라 조직 내 모든 부분을 목표로 설정해야 한다고 보았다. 건강증진에 영향을 주는 요인을 개인, 지휘관, 조직으로 보았으며 특히 조직의 경우 정책, 거버넌스, 프로그램, 체계 등 제도적인 측면 모두를 포함하는 개념으로 보았다.

특히 조직(캐나다 국방부)의 경우 평가(Assessment), 건강증진·권한 부여 및 예방(Promotion·empowerment and prevention), 치료 및 지원(Care and support) 3가지 측면에서 건강증진에 영향을 미치고 있다고 보았다. 평가 측면에서 건강 및 건강습관 정보 조사(Health and Lifestyle Information Survey), 국방 직장 웰빙 조사(Defence Workplace Well-being Survey), 행정 보고서(Administrative Reporting)을 통하여 건강 수준과 조직의 상황을 파악하고 있다. 건강증진·권한 부여 및 예방 측면에서 커뮤니케이션 캠페인(Communication campaigns), 군 역량 강화(Strengthening the Forces), 건강증진 활동(Health Promotion Activities), DFit 프로그램, The Path 온라인 코스 등 다양한 교육과 훈련, 비만관리 활동을 시행하고 있다.

「국방 종합 건강 및 웰빙 프레임워크」는 건강에 영향을 미치는 다양한 전략들이 존재하며 비만관리에 영향을 줄 수 있는 전략은 「BALANCE - The CAF Physical Performance Strategy」, 「Mission:Ready- The Canadian Army Intergrated Performance Strategy」, 「The Surgeon General' s Integrated health Strategy」가 있다고 보았다. 이처럼 캐나다의 비만관리와 관련된 제도와 정책은 직접적인 비만관리를 포함한 군의 업무 수행을 중점으로 하여 업무 수행 역량 증진을 목표로 하고 있다.

캐나다는 군 비만관리와 관련하여 「의무 통합 건강 전략(Surgeon General' s Integrated Health Strategy)」에 군 건강에 대하여 명시하고 있다. 건강한 군인은 복무 기간 동안 육체적, 정신적 도전에 탄력 있게 반응한다고 보고 있다. 과거의 의료체계는 발생한 증상, 부상에 대한 치료에 초점을 맞추는 'reactive' 체계로 보았으나 최근에는 'proactive' 체계로 질병을 예방하고 부상을 예방하기 위한 적극적인 개입이 필요하다고 보고 있다. 또한 군 내부의 통합과 외부자원의 적절한 활용을 통해 군 건강 및 의료체계의 복합적인 부분을 고려한 서비스를 군 장병에게 제공할 수 있다고 보았다.

3.3.3. 사업수행체계

3.3.3.1. 사업 수행조직 및 인력

캐나다 군 의료체계는 캐나다군 보건 서비스 그룹(Canadian Forces Health Services Group; CFHSG)이 담당하며 의료서비스를 모두 포괄하고 있다. 군 보건 서비스 그룹은 43개의 유닛으로 구성되어 있다. 캐나다 군 비만관리의 경우 공중 보건을 담당하는 군 보건국(the Directorate of Force Health Protection; DFHP)이 전담부서이며 웰빙(Well-being), 역학조사(Epidemiological surveillance), 감염병 관리 및 예방(Communicable disease control and prevention), 건강증진 및 직업 환경 건강(Health promotion and Occupational & Environmental health)에 책임이 있다.(Heather McCuaig Edge, 2020) 군 비만관리 필요성에 따라 부대의 건강증진 담당자를 통하여 사업을 진행하도록 했다.

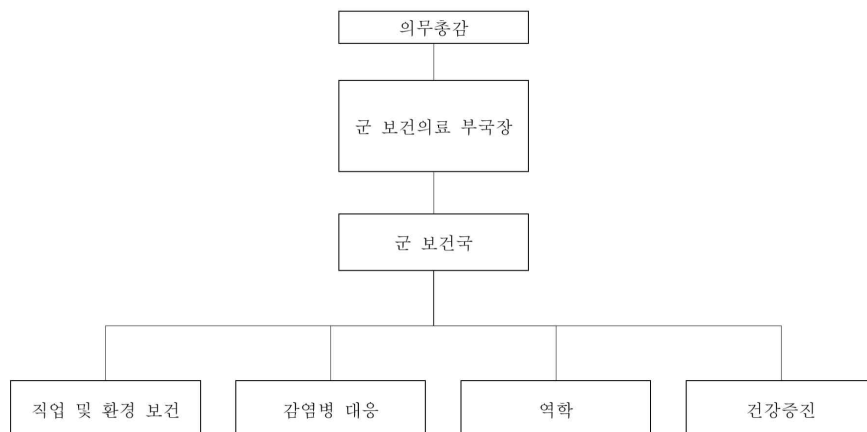


그림 6. 캐나다 군 공중보건 조직

* 출처 : Heather McCuaig Edge. The role of Force Health Protection in the Canadian Armed Forces' response to the COVID-19 pandemic.

3.3.4. 사업운영체계

3.3.4.1. 수행대상 및 추진체계

캐나다는 군 장병이나 가족의 건강증진을 위해 군 역량강화(STF) 건강증진 프로그램을 운영하고 있으며 이를 통해 건강과 웰빙을 증진할 수 있는 정보, 기술, 도구를 제공한다. 캐나다 군은 건강증진, 질병 예방의 중요성이 건강에 대한 비용 문제로 더욱 강조되므로 질병과 부상을 피하는 증재에 집중하고 있다. 특히 비만을 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심혈관 질환 등에 이바지하는 요인으로 보아 상담, 약물, 비만 수술에 대한 비용, 비만으로 인한 의학적 문제에 대한 비용을 고려한다. 군 역량강화(STF)의 경우 4개의 주요 영역에 집중하고 있다. 첫 번째 영역 중독 인식 및 예방(Addictions awareness and prevention), 두 번째 영역 부상 예방 및 건강생활(Injury prevention and active living), 세 번째 영역 영양관리(Nutritional wellness), 네 번째 영역 사회영역(Social wellness)로 구성되어 있다. 캐나다의 군의 부대(Base & Wings)에서는 군의관과 예방 의료 기술자(Preventive Medicine Technicians; PMeds)에게 건강증진의 책임이 있다.

군 건강증진 정책이 군의 업무 수행과 관련하여 수립되어 있지만 비만관리를 위한 건강사업이 영양관리(Nutritional wellness) 영역에 체중관리(Manage your weight)로 수립되어 있다. 체중관리의 경우 목표 달성을 위해 체중 건강 생활습관 프로그램(Weight Wellness Lifestyle Program)을 운영한다. 프로그램은 신체 활동, 건강행태, 영양관리를 관리하기 위한 일련의 그룹 워크샵을 시행하고 있으며 7 HALF-DAY Sessions으로 표현되어 있다. 워크샵은 영양, 신체 활동 및 건강 습관에 대한 주제를 다루는 8개의 워크샵으로 구성되어 있으며 프로그램을 통해 지속적인 비만관리 지원을 하고 있습니다. 영양관리(Nutritional wellness)영역에

는 최고의 성과를 위한 영양, 식이보충제 프로그램(Nutrition for top performance, Dietary supplements)가 추가적으로 존재하며 해당 프로그램은 영양관리에 초점을 맞춘 프로그램이다.

캐나다의 경우 비만관리보다는 체력강화, 신체능력 증진에 더욱 초점을 맞추고 있었는데 ‘군 피트니스 매뉴얼(Army Fitness Manual)’을 통하여 12주간의 군 피트니스 프로그램(Army Fitness Programme)을 제공했다.군 피트니스 프로그램은 군 피트니스 기준(Army Fitness Standard; AFS)를 위해 프로그램의 원리, 시행 방법, 체력 검사 방법 등의 내용을 세부적으로 담고 있다. 특히 캐나다 육군은 ‘나의 피트니스(My Fitness)’라는 이름으로 체력강화, 신체능력과 관련된 도구, 프로그램, 자원과 관련된 자료를 제공하고 있다. ‘캐나다군 운동능력 가이드(Canadian Army Performance Triad Guide; CAP3 Guide)’를 통해서도 신체활동증진, 수면, 식습관 교정 등을 위한 가이드라인을 제시하고 있다. 운동능력 가이드는 캐나다군 대비 및 회복탄력 개념(Canadian Army Readiness and Resilience Concept; CAR2C)으로 미국 군에서 적용하고 있는 개념과 유사하며 Physical, Emotional, Social, Spiritual, Intellectual, Familial Fitness의 6가지 부문의 활동을 관리하고자 했다. ‘건강과 웰니스 챌린지(Health and Wellness Challenge)’는 군 강화 프로그램의 일환으로 건강증진 및 유지, 건강한 식사, 긍정적인 일과 삶의 균형을 찾는 것을 촉진하는 30일간의 캠페인으로 참여자들은 웨어러블 디바이스 등 추적기를 사용하여 건강한 행동을 업무 중에 시행하고 다양한 사람들이 따라 할 수 있도록 구성한 프로그램이다.

‘DFIT’의 경우 웹, 앱 기반의 건강증진 프로그램으로 등장배경은 대면으로 진행되는 건강증진 서비스의 한계를 넘어서 비대면으로 서비스를 제공하기 위해서이다. 군인의 전반적인 건강뿐만 아니라 군인 가족들의 건강증진까지 전반적으로 관리하고 있으며 온라인 개인 트레이닝, 다양한 건강증진 활동 관련 쿠폰, 다

이러트 및 체중 감량 가이드 등을 포함하여 비만관리에도 활용할 수 있으며 단순 군인만 활용할 수 있는 서비스가 아니라는 것을 강점으로 표현하고 있다. 결국 캐나다는 STF라는 건강증진을 체계 내에 비만관리를 위한 프로그램을 보유하고 있으며 희망하는 대상자들과 관리가 필요한 대상들에게 체중관리, 영양관리, 체력증진을 포함한 다양한 비만관리 프로그램을 추진하고 있다.

3.3.4.2. 성과관리

캐나다는 2004년부터 군 건강증진을 위한 통계 데이터 생산에 관심을 가지고 군 건강조사를 시행하고 있다. 캐나다 현역 대상 건강 및 생활습관 정보 조사(CF Health and Lifestyle Information Survey; HLIS)는 4년 주기로 실시하고 있으며 단면조사를 통해 현역 군인의 신체 및 정신건강 상태를 파악하고, 군에서 제공하고 있는 보건의료 서비스와 건강증진 프로그램의 이용률과 요구도 및 만족도를 파악하기 위한 목적으로 시행하고 있다. 이를 통하여 건강과 적응력 유지를 위해 건강증진 사업이 필요한 부분을 파악하고 있다.(캐나다 국방부, 2016)

국방부 통계청과 건강보호청이 중심이 되어 실시하고 있으며 조사항목은 건강상태, 음주, 흡연, 부상, 해외 파견 시 건강관리, 만성질환 등을 포함하고 있다. 이에 더해 현역과 예비역 대상으로 지역사회 건강조사를 군인을 대상으로 실시하고 있으며 현역과 예비역의 건강수준을 비교 평가하고 민간과의 비교가 가능하다. 건강조사 결과를 통하여 건강증진 사업의 평가 및 군 보건의료 정책수립에 반영하고자 하였다.

2019년 건강조사(HLIS) 항목은 인구학적 정보 및 군 정보(Demographic and military information; DMI)부터 일반건강(General health), 체중 및 신장(Height and Weight), 신체활동(Physical activities), 작업 배치 경험(Deployment health and experience)를 포함한 29개의 대주제로 구성되어 있으며 비만관리와 관련된 부분은 체중 및 신장, 영양, 신체활동, 군 신체 활동이 있다. 2013/2014 건강 및 생활습관 정보 조사(HLIS)에 따르면 2004년 20.2%였던 비만 유병률이 2014년에는 25.0%로 상승하였다.

3.4. 영국

3.4.1. 개요

영국의 과체중 및 비만의 유병률은 성인 인구에서 증가하고 있으며 만성질환자의 증가, 삶의 질 감소, 사망률 증가와 같이 다양한 부분에서 악영향을 미치고 있다. 영국군은 인원을 영국 인구에서 모집하여 유입되기 때문에 과체중 및 비만의 높은 비율 또한 영국군으로 유입되었으며, BMI 30 이상의 비율이 1998년 6.4%에서 2009년 13.2%로 증가하였다(Bray et al., 2009). 영국군은 보건부의 인구집단을 대상으로 한 비만관련 증재를 통하여 배운 부분을 군에 적용하여 프로그램을 개발한다면 추후에는 군에 적용된 것으로부터 다른 직업군에 적용할 수 있는 부분을 도출할 수 있다고 보았다. 영국의 경우 비만의 원인을 복잡하고 다면적이라고 보고 있다. 개인의 해로운 식습관과 신체활동 부족이 비만의 가장 큰 원인이라고 하였다. 하지만 이 또한 생리적, 환경적, 심리적, 사회적 요인에 영향을 받는다고 보았기 때문에 이를 해결하기 위해서는 사회생태학적인 접근이 필요하다고 보았다.

이를 위하여 영국은 「국방 보건 복지 전략(Defence Health and Wellbeing Strategy)」에 육군 체중관리 정책(The Armed Forces Weight Management policy; AFWM)를 가지고 군 비만을 관리하였으며 군 직업 피트니스 프로그램(Dofit Programme)이라는 근거 기반의 비만관리를 위한 프로그램을 자체적으로 개발하여 활용하고 있다.

3.4.2. 법·제도적 체계

3.4.2.1. 비만관리 관련 법률적 기반

영국군의 법률은 「the Armed Forces Act 2006」에 제정되어 군사법체계를 이루고 있다. 「Joint Service Publication(JSP)」는 합동 군 공개문서로 영국 국방부와 관련된 규칙, 지침을 담고 있다.

영국의 군 비만관리와 관련된 규정은 「JSP 950 의료정책」의 기준에 따르면 입영신체 검사에서 BMI를 통하여 입대에 제한을 두고 있으며 18세 이상의 경우 $18\sim 28\text{kg/m}^2$ 이내에 들 경우에 입대가 가능하며 복부 둘레 및 유산소 운동 능력을 통하여 남성의 경우 최대 32kg/m^2 , 여성의 경우 30kg/m^2 까지 입대가 가능하다. 복무 중인 군인의 경우 BMI만으로 지속 복무 가능 여부를 판단하지 않으며 추가적인 검사를 통해 지속 복무 가능 여부를 평가하도록 명시하였다. 관련된 가이드라인의 경우 2008년 변경되었다(Josefin Sundin et al., 2011). 「DMSR RA 3001, 3002」는 보건의료체계를 통한 적절한 의료서비스 제공, 거버넌스 구축에 대하여 명시하고 있다.

3.4.2.2. 비만관리 관련 제도적 기반

군 비만관리 사업은 「국방 보건 복지 전략 2022-2027(Defence People Health and Wellbeing Strategy 2022-2027)」에 명시되어 있다. 전략에 따르면 비만의 경우 영양 주제에 건강한 식습관 형성과 체성분의 개선을 추구하고 있다. 건강증진 사업을 위한 거버넌스는 다음과 같이 구축되어 있다. 국방장관(Chief of

Defence People; CDP)에게 건강증진에 책임이 있으며 건강 및 복지 리더십 팀(Health and Wellbeing Leadership Team; HWLT)은 국방 리더십 팀(Defence People Leadership Team; DPLT), 군 리더십 팀(Military People Leadership Team; MPLT)을 통해 국방장관에게 건강증진과 관련하여 보고해야하며, 민간 리더십 팀(Civilian People Leadership Team; CPLT)이 군을 위한 전략적 방향성, 정책, 프레임워크를 설정한다. 건강 및 복지 리더십 팀은 건강과 웰빙과 관련된 위협과 문제를 정의할 책임이 있다.

2019년 기준 영국군의 과체중 또는 비만 비율은 27%이다. 영국의 연구에 따르면 과체중인 경우 군인의 ‘정상 업무수행능력’에 영향을 미치고 열사병과 같은 온열손상, 건강 위험성이 높아진다. 군인의 적절한 체중을 유지하는 것은 국방부의 의무이며 부상과 질병을 예방하고 치료하는데 중요하다고 보았다. 특히 과체중과 비만을 직접적으로 해결하지 못하면 군의 유지에 영향을 미칠 수 있다고 보았다. 하지만 최근까지 과체중과 관련된 건강 문제를 해결하기 위한 접근 방식이 원인이 아닌 증상에 초점이 있었다. NHS 또한 과체중 및 비만관련 질병에 연간 약 61억 파운드를 지출하고 있으나 비만은 조절 가능한 요인으로 보았기 때문에 관리의 필요성을 언급하였다.

2014년 영국 해군 의학 연구소(Institute of Naval Medicine)는 군인들의 요구를 충족하기위한 증거 기반, 사람 중심이며 국립보건임상연구소(NICE) 지침을 준수하는 건강행동 변화 체중관리 프로그램을 개발했다. Dofit 실무팀과 보건부의 비만 및 체중관리 팀은 함께 Dofit 프로그램을 시행할 수 있는 ‘군 보건 담당관(Defence Health and Wellbeing Adviser; DHWA)’를 교육하기 위한 프로그램을 개발하고 전달하고자 했다. 담당관들은 Dofit 프로그램을 통해 과체중과 비만으로 인하여 체력검정에 떨어지는 군인들을 돕고 나은 건강을 가질 수 있도록 프로그램을 제공하였으며 담당관들이 프로그램에 참여한 군인들에게 1:1 혹은 그룹 상담을

Dofit 프로그램 가이드라인에 따라 진행하도록 했다. 국방보건 복지 전략은 육군, 공군, 해군의 책임과 체력 담당 교관(Physical Training Instructors; PTIs)과 의료 전문가의 역할을 자세하게 담고 있으며 과체중을 예방하고 적절한 경우 조기 중재를 시행하기 위한 정기적인 평가를 권고했다.

영국군은 비만 군인의 경우 Dofit 프로그램을 통해 체중 관리를 하도록 권장하고 있으며 「군 직업 피트니스 프로그램(Dofit)」은 영국군 비만관리사업이 나아가는 방향을 보여준다(Royal Navy, 2022). 영국의 영국 보건부(Public Health England; PHE)와 영국 국방부(Ministry of Defence; MOD)는 'Protecting and improving the health of the nation and the UK armed Forces' 라는 미션을 공유하고 있다. 해당 미션은 적정 체중을 유지라는 목표와 이를 달성할 수 있는 건강증진 행위를 수행할 수 있는 환경을 구성하는 것을 포함하고 있다. 보건부는 국방부의 식이공급과 관련된 위험을 사정하는 군 식이 기준치(Military Dietary Reference Values; MDRV)의 개발, 건강한 식이공급을 위한 표준 확립, Dofit 프로그램의 개발과 운영을 돕고 있다. Dofit 프로그램은 보건부 행동 변화 지침을 준수한 군 특수성에 맞는 행동 변화 중재로 개발되었으며 중재활동은 행동 변경 프레임워크를 기반으로 했다. COM-B(capability, opportunity, motivation and behavior) 모델을 이론 중심적인 접근방식으로 설정했다. 이 모델은 행동을 변화시키기 위해서는 개인이 변화할 수 있는 능력, 신체적, 사회적으로 도움이 되는 환경측면에서 행동이 일어날 수 있는 기회, 변화하려는 동기가 필요하다고 보았다. 따라서 Dofit 프로그램은 프로그램 목표와 목표를 충족하기 위한 다양한 행동 변화 기술을 통합하는 동시에 군사 환경, 환경적 장벽, 군인으로서의 직업적 역할에 대한 도전과 기회에 대하여 지속해서 인지하며 개발되었다.

3.4.3. 사업수행체계

3.4.3.1. 수행조직 및 인력

영국의 군 의료전달은 다음과 같은 과정으로 이루어진다. 군에서 운영하는 주둔지 의료서비스(Garrison Healthcare)는 부대 내의 건강요구에 대응하는 역할을 하며 일차 의료, 치과 치료, 정신 건강, 재활 및 직업 건강을 포함하는 서비스를 제공한다. 이미 체력적, 신체적으로 검증된 인원이 들어오기 때문에 건강증진과 질병예방, 재활에 초점을 맞춘 서비스를 제공하고 있다. 특수한 부분을 제외하고는 군 의료 시스템과 공중 보건 시스템의 경계가 허물어지고 NHS 시스템에 의해 의료를 제공받고 있다(Martin Bricknell et al., 2020). 부대의 경우 신속하게 환자가 발생하면 응급처치 및 기초소생술 시행 후 병원과 연계하여 진료를 시행하도록 하고 있다. 특히 군인의 경우 임무 수행과 관련하여 필요에 따라 재활에 대한 부분 또한 병원에서 담당하고 있다. 비만관리를 시행하는 Dofit 프로그램의 경우 보건부 비만관리팀, 국방부 비만관리팀이 전담부서로 있으며 의료 전달체계에 따라 건강증진 담당부서가 비만관리사업을 진행하고 있다.

Dofit 프로그램 이전에는 비만 관련 질병의 위험이 있는 군인은 식습관 및 신체 활동 개선을 위해 군부대 의료시설 및 체육관의 체력 담당 교관(PTI)에게 안내되었다. 하지만 체중관리를 위한 최선의 방법을 제공하는 기술과 시간적 제약이 있다고 평가했다. 이런 제한점을 해결하기 위해 Dofit 프로그램은 전달자가 각기 다른 방식으로 시행하고 있는 프로그램을 통합하고 결합하여 효과적으로 전달하는 목표를 달성할 수 있도록 개발했다. 이러한 보건 담당관 대상 교육은 육군 체중관리 정책에 맞도록 제작되었다. 보건 담당관 교육을 받은 전달자가 Dofit 프로그램을 시행할 수 있도록 하였고 초기에는 체력 담당 교관 및 운동 재활 강사가 그 대

상이었다. 하지만 프로그램이 발전함에 따라 군 의료 종사자, 군 조리사, executive officers 등의 인력도 보건 담당관 대상 교육을 받았으며 이를 통해 Dofit 프로그램이 다양한 인력을 통해 제공될 수 있게 되었다.

3.4.4. 사업운영체계

3.4.4.1. 사업 대상 및 추진체계

영국의 군 체중관리 정책(Armed Forces Weight Management policy; AFWM)은 포괄적인 국방 건강 및 웰빙 전략의 일부이다. 이 전략을 통해 군인이 역할 수행을 적절하게 하기위한 체력과 건강을 갖는 것을 목표로 했기 때문에 군인과 군 가족, 퇴역군인 모두를 군 커뮤니티로 보았다. 군인의 경우 훈련과 작전 수행으로 인하여 가족과 떨어지는 경우가 많고, 일반인보다 약 2년 기간마다 정기적인 근무지 변경, 계획되지 않은 근무지 변경이 발생하고 이는 보건의료 접근성에 나쁜 영향을 끼친다고 보았다. Dofit 프로그램은 일부 건강증진 이니셔티브의 일부로 군사 환경에서 진행된 건강행동 변화 중재에서 발전했다. 프로그램은 다중 수준 및 다중 구성 요소 전략을 포함하는 사회 생태학적 접근 방식으로 진행되었으며 더 건강한 식품 선택권에 접근할 수 있도록 장벽을 낮추는 환경 전략을 포함했다. 일부 군인은 부대 내에 살면서 부대 내에 의해 식습관에 영향을 받지만 일부는 부대 외부에 살면서 다른 환경에 영향을 받을 수 있기 때문에 다양한 접근 방식을 고려하여 프로그램을 개발하였다. 참여자의 경우 Dofit 프로그램에 직접 지원하거나, 의무 체력검정에서 떨어지는 경우 체력 담당 교관에 의해서 권유 받거나, 의료 시설에서 의료인에 의한 추천으로 참여할 수 있도록 하였다.

DoFit 프로그램 보고서에 따르면 군 보건담당관을 위한 별도의 교육은 영국 군 체중 관리 훈련 기준 8가지를 모두 충족시키는 방향으로 구성하였다. 기준은 1) 신장, 체중 및 허리 둘레 측정을 수행하여 건강위험을 평가, 2) 복무 인원의 요구 사항과 건강 및 웰빙에 영향을 미치는 문제에 대한 파악, 3) 복무 인원을 지원하는 근거 기반 행동 변화 기법을 통하여 건강 및 체력을 증진하는 지원 제공, 4)

복무 인원이 주당 0.5-1.0kg의 안전한 체중 감량과 함께 12개월 동안의 현실적인 체중 감량 목표(초기 체중의 5-10%)를 설정할 수 있도록 지원하고, 필요한 건강 행태 변화를 달성하기 위한 계획을 개발할 수 있는 능력 배양, 5) 복무 인원이 식사 및 음료(음주 포함), 식이 습관, 영양관리 행동을 변화할 수 있도록 지원, 식생활 습관의 변화에 대한 접근은 영국 정부의 건강한 식습관 지침과 군용 식이 기준값에 대한 SACN의 성명에 따름 6) 의무 체력 기준 달성과 건강 및 웰빙, 신체활동 증진(체력단련/전투체육, 일상에서의 신체 활동 증가)을 촉진, 7) 지속적이고 구조화된 지원 제공을 위하여 특정 목표 체중의 유지 및 건강한 생활 습관의 지속을 지원, 8) 복무 인원의 체형, 체중에 따른 차별 또는 편견과 같은 문제들에 대처하고 지휘부 및 부대 보건 위원회는 건강 및 웰빙 문화를 확립하기 위한 노력 시행이며 비만관리 사업의 적절한 수행을 위한 인력 교육을 진행하고 있다.

2016년 처음으로 담당관 훈련 코스가 진행되었고 교육은 3일간의 ‘도입’ 과정, 2일간의 ‘강화’ 과정, 별도의 6주간의 ‘실습과 성찰’ 기간으로 구성되었다. 하지만 3일, 2일 2단계로 구성된 교육은 참여자들이 교육을 위해 부대를 벗어나 시간을 할애하는 것이 어렵다는 문제가 존재했다. 2016년 말부터 교육은 3일 과정으로 변경되었고 2017년 1월 3일 과정으로 출시 후 level-4 nutrition course로 영국 영양협회(Association of Nutrition)로부터 인증받았다. 이후 2019년 군 보건의료부도 담당관 교육을 보건의료실무자가 받을 수 있도록 도입 하였다. 2020년 7월까지 체력 담당 교관, 의료전문가를 포함한 구성원 608명이 교육을 받았다.

프로그램의 1차적인 목표는 매년 시행하는 체력 검정을 통과하는 인원을 증가시키고 비만과 과체중으로 인한 질병 위험을 줄이는 것이었다. 이를 위해 건강 증진 행동을 선택하고 시행하여 식습관과 활동 모두에 영향을 주기위한 내용으로 다음과 같이 구성되었다. 프로그램 1주차, 5일간의 행동 변화 기술에 집중하여 식습관, 신체 활동 수준, 음주와 같은 부분을 관리한다. 이후 12주차까지 매주 체중, 키, 복부둘레를 측정하고 담당관을 통해 건강 행동 변화를 위한 상담을 진행한다.

12주차 측정을 마치면 등록 후 12개월 시점까지 1달 단위로 신체 측정 및 상담을 진행하여 장기간의 건강행동 변화를 위한 도움을 준다. 부가적으로 3, 6, 9개월에는 체중감소와 관련된 영양, 신체활동과 관련된 추가적인 정보를 제공하는 교육을 시행한다.

3.4.4.2. 성과 관리

Dofit 프로그램에 대한 평가는 신체 측정, 체력평가, 식단일지, 작업분석 설문, 신체활동 설문, 흡연 및 음주 이력 설문, 영양지식 설문, 삶의질 측정 설문, 자기 효능감 설문, 참여자 만족도 설문을 진행하였으며 포커스 그룹 인터뷰와 사례 연구를 진행하였다. Dofit 프로그램의 시행결과를 분석한 결과 시작 당시 측정한 체중과 12주, 12개월 측정 결과 사이에 5-10% 정도의 체중 감량(평균 2.1kg), 복부 둘레 감소(평균 3.0cm), Nutrition Knowledge, QoL, Self-Esteem 관련 설문 문항에서도 통계적으로 유의한 긍정적인 수치 변화가 있는 것으로 나타났다. Dofit 프로그램은 영국 보건부의 KPI를 준수하여 평가되었다.

영국군은 Dofit 프로그램에 대하여 포커스 그룹 평가, 사례연구, 지휘관 면담, RE-AIM 평가 프레임워크에 따른 분석, 데이터 분석을 진행하였다. 진행결과 Dofit 프로그램에 대해서는 프로그램의 콘텐츠, 밸런스, 상호작용 등의 장점이 있었으며 1주차 이후 구조화된 진행 방식이 없는 것과 군 환경이 지속적인 프로그램 참여를 어렵게하는 등의 문제점이 조사되었다. 군은 Dofit 프로그램이 직면한 문제들을 알고 있으며 조사된 문제에 더해 군이 2~3년마다 근무지를 바꾸는 것과 같은 환경적인 문제들도 있다고 보았다. 특징적인 것은 지휘관 면담을 통해 지휘체계, 지휘관이 Dofit 프로그램에 영향을 미친다는 것을 직접 인지할 수 있도록 하였고 특히 2020년 7월까지 진행된 Dofit 프로그램은 RE-AIM 프레임워크에 따라 평가되었다.

RE-AIM 프레임워크는 Reach, Efficacy, Adoption, Implementation, Maintenance로 구성되어 개인과 환경 단위에서 프로그램을 분석하고 평가하는 것으로 확인되었다. 영국은 프로그램 운영 결과 분석 및 성과관리를 통해 파악한 문제 및 다른 나라의 프로그램과 비교하여 지속적으로 프로그램을 발전시키기 개선점을 찾고자 하였다.

Dofit 프로그램의 다음과정으로 영국은 다음과 같은 활동을 보고서 내에 명시하였다. ‘보건 리더십을 증진하기 위한 국방 보건 및 웰빙 리더십 교육’을 통해 지휘관의 책임에 대하여 공유하고자 한다. ‘군 건강 환경 평가 도구(military Health Environment Assessment Too; m-HEAT)’ 개발로 부대별 건강 관련 환경에 대한 평가를 진행하고자 하였다. ‘Development of (online) e-DHWA and e-Dofit’을 통하여 온라인 건강증진 활동을 시행하고자 한다.

군의 지속적인 현황 평가를 위하여 Dofit 프로그램의 시행 성과를 조사하여 공개하였으며 지속적으로 군에서 활용하고 성과평가를 진행하고자 했다.(Ministry of Defence, 2020) 영국군은 매년 Armed Forces Continuous Attitudes Survey를 시행하여 웰빙과 관련된 삶의 질 및 만족도, 행복도, 부정적 감정 등으로 구성된 설문을 시행하여 공개하고 있으며, The Royal Air Force Annual Health report와 같이 군 건강조사를 시행하고 있으며 비만과 관련된 통계자료를 국방 통계(Defence Statistics)를 보유하고 있는 것으로 확인되었으나 공개되지는 않고 있다.

3.5. 대한민국

3.5.1. 법·제도적 체계

3.5.1.1. 비만관리 관련 법률적 기반

군 비만관리 관련 법령으로는 「군 건강증진 업무 훈령」 군 내 규정으로는 「육군 규정」이 있으며 「군 건강증진 업무 훈령」의 경우 2005년 2월 25일 제정되었다. 「육군 규정 161」 제4장 건강증진 제39조에 의하면 ‘각급 지휘관은 장병 등에 대한 건강증진 및 건강관리는 「군 건강증진 업무 훈령」 제6조에 따르도록 규정되어 있어 「군 건강증진 업무 훈령」이 군 비만관리의 법적 근거로 볼 수 있다. 「군 건강증진 업무 훈령」에 따르면 “건강생활실천”이라 함은 개인의 신체적 정신적 건강을 향상시킬 수 있는 모든 활동을 포함하는 것으로 금연 절주 적절한 영양섭취 운동 스트레스관리 표준체중유지 주기적 건강검진 및 예방 접종 등을 말한다. 또한 훈령 제10조에 따르면 각급 기관의 장은 장병 등의 적절한 체중관리를 위하여 표준체중을 유지할 수 있도록 교육 지도 하도록 하였다. 「군 건강증진 업무 훈령」에는 군 전투력 유지를 위한 건강증진 장려 및 체질량 지수(BMI) 관리를 시행하도록 명시되어있다.

「해군 건강관리 규정」 제5장 건강증진에 따르면 건강증진 사업의 목적은 예방 중심의 건강관리체계를 구축하여 장병의 건강행태를 개선하고 건강 수준을 향상시켜 건강한 병영문화를 정착하는 것이다. 이처럼 건강행태의 개선에 비만관리 등의 내용이 포함될 것으로 생각할 수 있으나 「해군 건강관리 규정」에는 비만관리 사업에 관한 내용은 부재하였다.

우리 군은 「군 보건의료에 관한 법률」, 「군 건강증진 업무 훈령」을 제정하였으나 비만관리에 대한 세부적인 내용이 부재하며 동 법에 명시되지 않은 사항은 「국민건강증진법」을 따르도록 되어있어 군 특수성을 반영하기 어렵다. 또한 「부대관리훈령」, 「육군규정」, 「국방 환자관리 훈령」 등 규정 및 훈령에 산재해 있다.

3.5.1.2. 비만관리 관련 제도적 기반

군 의료는 기본적으로 예방적 차원 및 군의 전투력 유지를 위해 ‘건강증진 및 관리’에도 보다 많은 관심을 쏟아야 한다. 예를 들어 신체 및 성격검사 등을 특정 계급군 및 시기에 하는 것도 의미가 있으나 보편적으로 시행하여 전체적인 군인의 건강관리에 힘써야 한다고 보고있다(인권위, 2020). 우리나라 역시 치료중심인 군 보건의료체계 및 프로그램의 문제점 극복을 위하여 병사들의 건강관리와 질병 예방 차원에서 군 건강증진의 중요성이 대두되고 있다. 군 건강증진을 위해서는 건강문제들의 원인들 파악하고 해결을 시행해야 할 필요가 있다. 군인 건강 정보의 수집과 모니터링이 이루어지지 않으면 직접적으로 군인 건강에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 군은 건강감시와 건강증진 프로그램의 미흡한 부분을 개선하고 발전시키기 위해 국방부, 국군의무사령부, 육해공군본부를 중심으로 노력하고 있다. 특히 간부의 경우 ‘군 체격관리 제도’를 통하여 체질량 지수를 관리하고 있다. 이는 간부의 잠재역량 평가에 체질량 지수를 반영하여 관리하는 것이다. 하지만 병사의 경우 특별한 체질량 지수와 관련된 제도, 제한은 입대, 특정 보직 선발을 제외하고는 없는 것으로 확인하였다.

제2차 국민건강증진종합 계획에 따르면 각 사업장은 건강증진활동과 수요자 중심의 효율적인 질병예방 사업이 제공될 수 있도록 사업자의 욕구, 수요 및 만족도 등을 조사하여 건강증진 프로그램에 반영할 것을 명시하고 있다(보건복지부, 2005). 군은 이에 따라 지역사회를 대상으로 하는 건강증진 사업을 전개하기 시작하였으나 대부분의 건강증진 사업이 군병원에서 주관하여 시행되었다(국방부, 2008). 제 5차 국민건강증진종합계획에 따르면 군인 대상 건강 실태조사 체계를 구축하고 전국 확대 조사를 실시하였으며, 건강검진은 간부는 직장의료보험 건강검진, 병사는 이등병건강검진과 상병건강검진으로 이원화, 이외 군 장병 흡연을 조사, 정신건강 실태조사 등 분야별 분리되어 통합 건강문제 분석이 제한적이라는 문제점이 있다고 보았다. 실태조사를 통해 파악된 군 특수환경(함정, 잠수함, 의료취약지역)에 따른 차별화된 서비스 제공 기반이 마련될 것이며, 육군은 인터넷 기반의 건강증진 프로그램 개발, 해군은 개인의 생체지표 스마트폰 연동 등의 비만프로그램 실시하고자 한다(보건복지부, 2022).

군 건강증진 사업 안내서는 ‘Ask, Assess, Advise, Assist, Arrange’의 5단계로 구성된 개념 틀을 적용하여 각 건강증진 사업별 추진 방향을 제시하였으나, 내용이 추상적이고 방대하여 실무자의 현업 적용도가 낮은 편이며(조순영 등, 2021) 담당자(간호장교) 1~2명 당 1개 사단급 병력(10,000명)의 건강관리를 담당하는 것은 환자 간호, 의무 지원 등의 다른 업무도 병행하고 있는 담당자(간호장교)에게 건강증진 사업을 효과적으로 수행하기 어렵게 만드는 요인이다. 이에 따라 ‘CLEAR Toolkit’을 기반으로 육군 사단 건강증진사업 가이드라인을 개발하였다(조순영 등, 2021).

코로나 19 감염병 시기는 군 건강행태와 건강증진 사업에 영향을 미쳤으며 코로나 19 감염병과 관련된 군 건강증진 사업 현황과 문제점은 다음과 같다. 가장 큰 원인은 외부자원 활용 제한이었다. 첫째, 출타제한, 외부인 입영 제한으로 인한

지역사회 자원 활용이 제한되어 자체 프로그램이 운영이 가능한 경우는 프로그램이 운영되었으나 제한되는 경우 서적, 리플렛 등 자료를 활용한 제한적인 사업만 진행 가능하였다. 둘째, 비만 사업 등 사업 진행 시 건강증진 사업 담당자가 중재를 진행하기 어려워 연계가 필요하여 제한되었다.

3.5.2. 사업수행체계

3.5.2.1. 수행조직 및 인력

군 건강증진 사업 계획에 따른 사업의 수행은 군병원, 사단의무대에서 주관하여 시행되고 있다(조순영 등, 2021). 「군 건강증진 업무에 관한 훈령」에 따르면 국방부장관, 각 군 참모총장 및 국군의무사령관, 각급 기관의 장, 건강증진 담당자에게 건강증진 사업 계획 및 시행의 책임이 있다. 건강증진 사업의 전달체계를 살펴보면 국방부 보건정책과를 통하여 기본정책 수립 및 의무사령부를 지도 감독하며, 각 군 본부를 통하여 사업계획 수립 및 시행하고 있다. 최종적 사업 시행의 주체는 군병원, 사단의무대로 확인된다. 사단의무대의 경우 국민건강증진종합계획에도 명시되어 있듯이 건강증진실을 운영하고 있으며 간호장교 1~2명이 사단 인원(약 10,000명)을 대상으로 사업을 시행하고 있다.

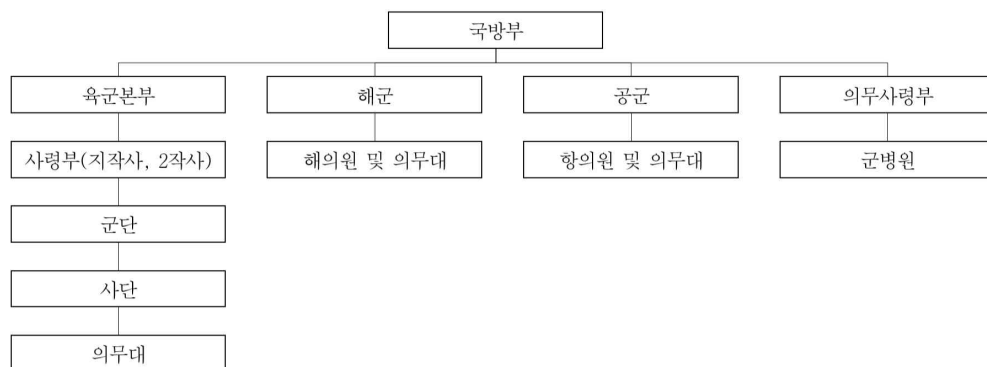


그림 7. 군 의무지원체계

* 출처 : 감사원. 감사보고서:군 보건의료체계 운영실태,

선행 연구에 따르면 군 건강증진 사업 중 육군 사단 건강증진 사업이란, 육군의 사단 의무대(대)에서 상급부대 지침에 의거 피지원부대 장병을 대상으로 시행하고 있는 금연, 절주, 체격관리, 정신건강 관리 등 제반사업을 의미한다. 육군 사단 건강증진 사업 담당자란 육군의 사단 의무대(대)에 근무 중인 간호장교로서, 건강증진 사업의 계획 수립부터 각종 사업추진, 결과보고 등을 실질적으로 수행하는 사람을 의미한다(조순영 등, 2021).

제4차 국민건강증진종합계획에 따르면 2015년 군 건강증진실 근무자는 134명으로 확인되었다. 군은 체계적인 장병 건강관리를 위해 건강증진실을 확대하여 운영하고 있었다. 건강증진 담당자는 건강증진 사업 성과에 미치는 영향이 크기 때문에 군 건강증진 담당인력의 역량 강화를 위해 건강증진실 근무자의 건강관련 교육을 지속 진행하고자 하였다(보건복지부, 2015).

2008년 국방부 군인 건강증진 추진방향 모델에 따르면 장병 건강증진실 운영, 건강관리체계 확립, 맞춤형 건강증진프로그램 개발 및 운영을 추진하고 군인가족 보건교육 및 맞춤형 건강증진프로그램 개발을 추진 과제로 설정하였다. 건강증진 담당자인 사단의무대 간호장교는 1~2명으로 사업의 대상자인 사단인력은 10,000여명이다. 방문 부대 단위는 대대급(500여명)으로 방문 부대를 20개로 보았을 때 건강캠페인, 프로그램 적용을 수요에 맞추어 하기에는 보건소 비만관련 건강증진 사업 인력 보건소 당 5명과 비교하였을 때 인력이 부족한 것으로 보인다. 또한 비만사업의 경우 운동 및 영양처방, 임상영양사, 운동전문가, 임상 심리치료사 등을 활용한다고 하였으나 부대 내 전문가가 없는 경우가 존재하였다.

3.5.3. 사업운영체계

3.5.3.1. 수행대상 및 추진체계

2010년 군 건강증진 사업 안내서에 따른 비만관리 관련 사업의 개요는 다음과 같다. 사업 대상은 군 건강증진실 운영 군병원 및 사단급 의료시설 101곳으로 수혜자는 장병 60만명으로 군인가족은 명시되어 있지 않다. 사업내용은 비만사업(영양/운동 포함), 비만과 관련된 대사증후군 관리, 건강행태 조사 및 건강증진 활동 실태조사의 3가지 분야로 구성되어 있다. 비만사업의 경우 비만 예방 캠페인을 포함한 비만프로그램 적용, 기초체력진단을 통한 과학적인 운동처방 및 사후관리를 통한 비만관리가 목적이었으며 대사증후군 관리의 경우 캠페인과 병원, 보건소와 연계한 건강관리가 주된 목적이었다. 건강행태조사 및 건강증진활동 실태조사는 일반건강실태 및 생활습관병 관련지표 산출을 위하여 1년 단위로 시행하도록 하였다. 또한 국민건강증진종합계획의 건강증진사업 모델 또한 사업 대상은 군 장병을 포함한 군인가족으로 명시되어 있으나 사업 대상과 내용에 따르면 수혜자를 군 장병만 대상으로만 시행하고 있다.

2010년 당시 1개 부대 건강증진 사업 필요 예산이 227,300,000원(신규개설 비용 1억, 운영비 약 1.3억)(보건복지부, 2015)으로 건강증진실 100개 이상을 유지하기 위해서는 130억 이상의 예산의 사용이 필요하다. 2022년 군 의무 예산은 4,176억원으로 확인되었다. 국군의무사령부 예하 군병원 및 의무 업무를 위해 사용되는 예산은 국방비 대비 1% 미만으로 서울의 1개 대학병원 예산보다 부족한 상황으로 병원 운영 및 건강증진 등 모든 분야에서 사용되기에는 예산이 부족하다는 지적이 나오고 있다(국방위원회, 2020). 이는 건강증진 분야의 예산 지원에 한계가 있음을 내포하고 있다. 군 병원에서도 건강증진 사업을 진행하고 있으며

관련 연구가 진행되었다. 해당 연구에 따르면 건강증진 사업에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비해 건강증진 행위가 중재 전에 비해 중재 후 통계적으로 유의하게 증가하여 건강증진 사업이 건강증진 행위의 증가로 나타났다. 이에 따라 건강증진 사업 개발의 필요성을 제안하였다(양지인, 2011).

군은 군의료 특이성을 감안한 최적 의료 지원 의사결정 체계를 구축하고 건강한 군장병 육성과 민간 활용을 통한 국민 건강증진에 기여하고자 국방 의료정보 빅데이터 분석체계 개발을 진행하였으며 당시 개발 목표 중 건강증진과 관련하여 질환 위험도 예측, 건강관리 서비스 인터페이스 구축, 군 건강관리 모델 구축이 진행 되었다. 군 건강관리 모델의 경우 보건소 건강검진 결과 고위험군 관리와 같이 신체검사 재검 대상자에 대한 사후관리, 건강니즈 도출 등을 목적으로 하였다. 군 건강증진에 빅데이터, 스마트헬스의 도입을 통하여 건강증진 효율화를 달성하고자 하였다(심우호 등, 2020). 국군 의무사령부는 ‘장병 건강증진 사업’이 병영환경에 스마트하게 맞추어 진화하여 가고 있다고 하였다. 스마트폰 앱을 활용해 개인 건강 상태를 확인하고, 과학적인 체력증진 프로그램을 제시하는 등 군 병원의 전문성과 인프라를 활용해 건강증진 사업을 추진하고 있다(국방일보, 2022).

3.5.3.2. 성과관리

군 건강증진과 관련 통계자료의 생산에 관한 필요성 및 중요성이 대두되어 2012년 3월 「군 보건의료에 관한 법률」을 제정하고 근거기반 군 보건의료 정책수립을 위한 통계와 정보를 수집하고 관리하고 있다. 군 건강증진사업 안내서에 따르면 매년 “건강행태조사 및 건강증진활동 실태조사”를 시행하였고 이를 기반으로 건강증진 및 비만에 관련된 다양한 연구가 진행되었다. “군 건강조사”는

“국민건강영양조사”와 내용적인 면에서 유사하고, 지역적, 병과적, 계급적 특성을 모두 고려한 조사가 시행되었다(조영교, 2016). 국민건강증진종합계획에 따라 적정체중비율이 지표로 설정되고 목표를 달성하기 위하여 실태가 조사되었다. 이러한 “군 건강조사”의 결과를 활용한 일부 비만관련 선행연구가 존재하였다.(이쁘니, 2016; 백서영 등 2021;) 2021년에는 「군 건강증진 업무 훈령」을 개정하여 국군의무사령부에서 군 건강조사를 실시하도록 하였다. 이를 통해 군은 건강조사를 보편적으로 시행하여 전체적인 군인의 건강관리에 보다 힘쓰고자 하였다(국방부, 2021).

개별사업의 경우 「군 건강증진사업 안내서」에 따르면 개별 사업의 경우 필수적으로 7가지 항목(건강행위 실천 여부, 영양관련 지식정도, 행동변화 단계별 비율의 증감여부, 운동실천 여부, 운동의 내용, 운동에 대한 지식정도, 운동 시설 및 환경)에 대하여 필수 평가를 시행하도록 하였으며 구조평가(인력 및 조직구조, 물리적 자원), 과정평가(전략적 기획, 사업관리), 결과평가(효과성, 만족도 평가)를 진행하도록 하였다.(국방부, 2010)

3.6. 비교분석 결과

3.6.1. 법·제도적 측면

외국의 비만관리 관련 법령과 비교한 시사점은 다음과 같다. 건강증진 관련 주제, 책임 명시 등이 유사하며 구체적인 비만관리 사업 내용 및 비만관리를 위한 규제 등에 차이가 있음을 확인했다.

군 비만관리 관련 법령의 경우 모든 국가가 보유하고 있으며 한국은 「군 보건 의료에 관한 법률」, 「군 건강증진 업무 훈령」에 명시되어 있으며 미국은 「육군 규정 600-63」, 「육군 규정 600-9」, 캐나다는 「방위 행정명령(DAOD)」, 「캐나다군 행정명령」, 영국의 경우 「JSP 950 의료 정책」, 「DMSR RA 3001, 3002」를 통하여 군 건강증진 및 비만관리에 관하여 명시하고 있다. 미국과 영국의 경우 법령에 체질량 지수를 통한 비만의 정의 및 측정방법에 대하여 명시하고 있으며 법령에 명시된 표준화된 비만관리 프로그램을 보유하고 있다. 한국의 경우 비만의 정의 및 측정방법이 군 관련 법령에 명시되어 있지 않고, 전 군이 시행하는 표준화된 비만관리 프로그램이 없으며 군병원, 의무대 개별 사업으로 진행되었다. 지속적인 법률개정, 제도화를 통하여 사업을 진행하고자 하였으나 표준화된 비만관리 프로그램이 없으며 표준 프로그램의 부재는 사업의 지속성 문제를 불러온다. 반면 미국은 ‘육군 체성분 관리 프로그램’, 영국은 ‘Dofit 프로그램’, 캐나다는 ‘군 역량강화 프로그램’으로 표준화된 비만관리 프로그램을 보유하고 있으며 제도화를 통하여 지속적인 비만관리를 시행하고 있다. 특히 우리나라가 건강증진사업 모델을 구축한 것과 같이 비교국가 모두 비만관리 및 건강증진을 위한 군의 전략 및 프레임워크를 보유하고 있다.

비만 인원과 관련해서는 한국은 간부의 경우 진급 등 심사 시 군 체격관리에 따라 잠재 역량 평가에 영향을 주며 병사의 경우 특정 보직 선발 시 입대 시에만 반영 하고 있다. 미국, 영국의 경우 특정 보직에 대한 제한, 복무 지속성에 대한 평가를 하고 캐나다의 경우 비만의 경우 보직 관련 제한은 확인이 어려웠으나 체력 측정 불합격자에 대한 프로그램을 운영하고 복무 지속성에 대한 평가를 시행 중이다.

표 3. 국가별 비만관리 법·제도적 측면 비교

구분	한국	미국	캐나다	영국
법령 내 비만의 정의 및 측정방법	없음	있음	있음	있음
공통 비만관리 프로그램	없음	있음	있음	있음
비만 인원 제한 사항	간부	있음	확인 불가**	있음
	병사*	있음		

* 병사의 경우 징집된 병사로 징병제인 한국에만 있으며 미국, 캐나다, 영국의 경우 모병제 시행

** 관련 내용 비공개로 확인 불가

3.6.2. 수행조직, 수행인력 측면

수행조직, 수행인력 측면에서 한국의 경우 국방부 보건정책과 및 각 본부 담당자를 통하여 계획이 수립되며 군병원, 사단의무대의 간호장교 주도 하 사업이 수행된다. 미국의 경우 육군 공중보건 센터의 육군 웰니스 센터가 사업의 전담부서이며 영양사, 운동처방사, 의료인을 포함한 보건교육 담당자의 주도 하에 사업이 수행된다. 캐나다의 경우 군 보건국의 군 역량강화 팀과 건강증진 담당부서가 전담부서이며 군의관에 의하여 사업이 진행된다. 영국의 경우 영국 보건부 비만관리팀, 영국 국방부 비만관리팀이 전담부서이며 체력 담당 교관, 일차의료 실무자를 통하여 사업을 수행하고 있다. 군 건강증진에 있어 지휘관의 관심도는 사업에 영향을 주는 요소이다(조순영 등, 2021). 한국의 경우 이러한 지휘관에 대한 건강증진 관련 관심 및 교육의 필요성이 존재함을 표현하나 존재하지 않는다. 반면 미국의 경우 규정에 각 지휘관의 건강증진 위원회의 참석, 계획 수립에 대하여 명시하고 있으며, 캐나다의 경우 관련 교육 여부를 확인할 수 없었다. 영국의 경우 전달자 뿐만 아니라 Executive officer 및 기타 인력에게 교육을 진행하고 있다.

표 4. 국가별 비만관리 수행조직 · 수행인력 측면 비교

구분	한국	미국	캐나다	영국
수행인력	간호장교	보건교육 담당자	군의관	일차의료 실무자, 교관
지휘관 등 관련 인력 참여 및 교육	없음	있음*	확인불가	있음**

* 미국 육군 규정에 따라 지휘관의 위원회 참여

** Executive officer 및 관련 인력 참여 교육

3.6.3. 수행대상, 성과관리 측면

수행대상, 추진체계, 성과관리 측면으로 보았을 때 첫째, 외국군 사업 수행대상의 경우 군 장병과 가족을 포함한 지역사회로 규정하여 건강증진 사업 및 비만관리 사업을 시행하는 한편, 대한민국의 군 건강증진 사업의 경우 건강증진종합계획에 따르면 군 장병 및 가족을 포함하고 있지만 실질적으로 가족을 대상으로 사업이 진행되고 있지 않는 것으로 확인되어 차이가 존재했다.

사업의 추진체계는 모든 국가가 유사하였으며 국방부, 전담부서를 통하여 사업계획을 수립하고 각 군 본부 혹은 전담부서를 거쳐 행위자를 통하여 사업을 추진하고 있었다. 사업 전달체계로 한국의 경우 사단의무대 간호장교 및 군 병원 간호장교를 통하거나 지역사회 자원을 활용하고 있다. 특히 군 건강증진 사업 안내서가 발간되어 이를 통하여 사업을 전달하고 있다. 미국은 건강증진 담당자 및 구축 프로그램을 활용, 캐나다의 경우 군의관을 통해 STF, DFit(eHealth) 프로그램을 전달하고 있으며 직접적인 비만관리에 더해 최소 체력 유지를 통하여 간접적으로 비만을 관리하고 있다. 영국의 경우 건강증진 담당자를 통해 구축된 DoFit 프로그램을 전달하고 있다.

사업의 성과관리는 모든 국가에서 군 건강행태조사를 시행하여 군 건강증진 사업의 전략 방향을 설정하는 데 활용하고 있으며 모든 군에서 민간과의 비교를 통하여 군 비만인력에 대한 문제점을 인식하고 있다. 개별 사업 평가 및 군 건강조사를 통한 결과로 정책 및 사업의 개발에 환류하고 있다. 하지만 미국, 캐나다, 영국의 경우 보고서의 형태로 군 건강행태조사의 방법 및 결과에 대하여 공개하고 있으나 한국의 경우 따로 공개된 보고서 및 결과 자료는 확인할 수 없었다.

표 5. 국가별 비만관리 수행대상 · 성과관리 측면 비교

구분	한국	미국	캐나다	영국
수행대상	군 장병*	군인 및 군인가족	군인 및 군인가족	군인 및 군인가족
성과관리** (건강행태조사)	결과 비공개	공개	공개	공개

* 국민건강종합계획 상 군인가족이 포함되어 있으나 군 장병 대상 사업만 확인

** 미국, 캐나다, 영국의 경우 건강행태조사 및 관련 건강조사 정보를 보고서 형태로 공개하고 있음

제4장 국군 비만관리 사업 개선방안

4.1. 법·제도적 기반 개선

제도란 ‘장기간에 걸친 인간 행동의 정형화된 패턴’이며 ‘개인-집단의 행위에 대한 외적 제약 요인으로 작용하는 모든 사회적 이념과 장치’ (Scoot & Davis, 2007)로 보았으며 ‘정치와 경제 각 부문에서 행위자들 사이의 관계를 구조화시키는 공적 규칙, 순응 절차, 표준화된 관행이자 갈등 중재의 규정이며 규범’ (Hall, 1992)로 보았다.

미국의 경우 지역 건강증진 위원회 제도를 통하여 건강증진 사업을 운영하였다. 지역 건강증진 위원회는 육군 규정 600-63에 명시되어 있으며 제도화를 통한 효과는 첫째, 위원회의 책임자를 Senior Commander로 두어 부대의 지휘체통의 높은 위치에서 위원회의 권위를 부여하고 부대의 관심을 유도하는 것이다. 둘째, 군 건강, 비만관리와 관련된 다양한 부서의 사업을 통합하여 사업진행을 할 수 있도록 하는 것이다. 군의 경우 신체 능력 증진, 건강관리 등 다양한 부서에서 군인에 맞는 역량 강화를 위해 비만관리에 영향을 주는 사업을 진행하고 있었으나 제도화를 통해 통합 비만관리 및 건강증진으로 사업을 전환하였다.

군 비만관리 체계 개선을 위한 법·제도적 개선점을 3가지 관점에서 제시하였다.

첫째, 미국·영국의 법·제도적 기틀처럼 「군 건강증진 업무 훈령」에 체질량 지수 관리에 대한 내용 반영으로 체질량 지수에 대한 직접적인 관리 시행

둘째, 캐나다의 법·제도적 기틀처럼 체질량 지수에 대한 직접적이 관리에 더해 군 적응력 유지를 위한 체력검정 형태 및 내용 변화를 통한 관리 시행

셋째, 「제5차 국민건강증진종합계획」의 군 건강증진 반영과 같이 「국가 비만관리 종합대책」의 ‘군인’ 대상 비만관리 반영

현재 「군 건강증진 업무 훈령」에 비만관리와 관련된 내용은 제6조 2항 3. 영양관리, 4. 체력향상 활동 및 제10조(식생활개선 및 체중관리)이며 제10조 2항에 따르면 ‘각급 기관의 장은 장병 등의 적정한 체중관리를 위하여 표준체중을 유지할 수 있도록 교육·지도한다.’고 명시되어 있다. 하지만 제7조 금연운동에 비하면 구체성이 부족하다고 볼 수 있다. 제7조 2항에 따르면 ‘각급 기관의 장은 연 1회 이상 금연 교육 및 금연캠페인을 개최하고 금연 클리닉을 운영하여 장병 등의 금연을 적극 지원하여야 한다.’고 명시되어 있다. 금연운동과 관련하여 비만관리와 관련해서도 세부적인 내용이 반영되면 비만관리를 위한 활동을 장려하고 제도적 기반이 마련될 수 있을 것이다. 「국가 비만관리 종합 대책」에서 또한 ‘영양’에 관한 부분은 법률적으로 제정이 되어 있으나 ‘신체활동’에 대한 부분은 법제화되지 않아 법적 근거가 부족하다고 표현하였다. 「국가 비만관리 종합 대책」에서는 법적 근거 마련을 통하여 비만관리 대책 수립 및 관련 사업을 체계적·안정적으로 추진할 수 있도록 하고자 하였다.

미국·영국과 유사한 방향으로 법·제도를 통하여 체질량지수 관리를 시행하게 된다면 「국민건강증진종합계획」과 연계된 사업 진행이 가능하며 지자체의 비만관리 사업과 연계하여 효과적으로 군 내 비만 인원 관리가 가능할 것이며 성과관리 및 모니터링 용이성을 가질 것이다. 반면, 체질량 지수가 신체의 지방 분포에 대하여 명확하게 측정할 수 있는 지표는 아니라는 것과 군인처럼 신체활동이 많은 직군의 경우 근육량에 의하여 BMI가 높게 측정될 가능성이 있어 실질적인 비만에 대한 반영이 어렵다는 단점이 있다. 캐나다와 유사한 방향으로 법·제도를 통하여 체질량 지수의 관리보다는 체력 증진, 체력 기준을 통하여 건강 수준을 달성하는 경우 비만관리, 건강증진의 목적인 건강한 개인과 군의 최종 목적인 즉

응력 달성의 관점에서 효과적일 것이나 성과 지표적인 측면에서 체력 기준을 달성하였으나 BMI는 높은 비만 인원에 대한 관리는 어렵다는 단점이 있다.

또한 비만관리와 관련된 전략, 프레임워크를 군 차원에서 설정하여 나아가야 할 것으로 보인다. 제 3, 4차 국민건강증진종합계획에서 군인 건강증진 추진방향 모델을 설정한 것과 같이 군 비만관리를 위한 추진 전략, 프레임워크를 통하여 군 전체가 한 방향으로 나아갈 수 있는 기반으로 삼아야 할 것으로 보인다. 미국, 영국, 캐나다의 경우 건강증진 전략, 프레임워크를 통해 나아가야 할 방향을 설정하고 건강증진을 통해 달성하고자하는 목표를 명시하여 공개하고 있다.

이를 위하여 우선적으로 ‘표준체중의 정의’, ‘BMI를 통한 표준체중의 측정’, ‘건강증진 담당자를 통한 비만클리닉 운영’, ‘체력 기준 설정’을 훈령에 반영하여 비만관리에 대한 법적 지위를 부여한다면 비만관리 사업의 당위성 확보 및 지휘관의 관심과 참여를 이끌 수 있을 것이며 ‘비만관리 대책 수립’, ‘관련 사업 추진’의 근거가 될 것으로 보인다. 또한 비만관리 사업의 제도화를 위한 중장기적인 목표를 설정해야 할 것으로 보인다. 미국의 공중보건위원회처럼 한국도 「군 건강증진 업무 훈령」에 명시된 건강증진 위원회를 필요시가 아니라 정기적으로 운영하여 지휘관의 관심을 유도할 필요가 있으며 국방부, 육군 차원의 위원회를 통하여 현재의 군 보건의료 계획, 군 건강증진 계획 수립 시에도 통합적인 비만관리 사업이 진행될 수 있도록 해야 한다. 이러한 비만관리 사업의 제도화가 효과적인 비만관리 사업으로 이어질 수 있을 것이다. 마지막으로 비만관리 사업이 제도화가 이루어진 보건소의 경우에도 인프라 구축이 부족하고, 사업 홍보 부족, 예산과 인력 부족과 같은 문제점을 사업의 장애요인으로 꼽고 있다. 군도 이를 대비하여 우선 사업의 제도화를 이끌어 발생할 수 있는 문제점에 대비하고 준비해야 할 것으로 보인다.

4.2. 통합 건강증진센터 구축

한국과 외국의 군 건강증진 사업의 비교에 따르면 사업 추진체계 및 전달체계에 서 차이점을 볼 수 있다. 국방부, 국방부 예하 조직을 통하여 추진하는 부분은 유사 하나 외국군은 비만관리 위한 건강증진 부서가 따로 존재하였고 한국의 경우 군 병원, 사단의무대의 건강증진실을 통하여 비만관리를 진행하고 있다. 하지만 사단의무대는 건강증진 뿐만 아니라 의무지원, 진료, 간호 등 다양한 업무를 동시에 진행하는 곳이다. 또한 외국군과 달리 사업의 전달이 통합적인 군 내 프로그램으로 진행되지 않고 사단의무대별, 군병원별 개별사업으로 진행되고 있다.

「국가 비만관리 종합대책」에 따르면 첫째, 비만관리를 위한 표준화된 사업모델을 개발하고자 하였다. 이를 기반으로 성인 비만관리 표준 사업모델을 개발하였으며 2022년 현재 비만예방관리 분야 지역사회 통합건강증진사업 안내서에 ‘성인 비만관리 표준 프로그램 운영 모형’이 존재한다. 둘째, 지자체에서 주도적·맞춤형 비만 예방·관리사업을 추진할 수 있도록 생활단위별 비만정보를 제공할 수 있는 시스템 구축, 맞춤형 프로그램 설계 지원을 시행하고자 하였다. 이처럼 사업 활성화 및 사업이 어려운 지자체를 위한 프로그램을 구축하고자 한다. 군 또한 군 특수성을 반영한 비만관리 표준 사업모델을 개발하고 통합 시스템을 구축한다면 형평성있으며 개별 맞춤형 사업 진행이 가능할 것으로 보인다.

또한 현재 우리나라 건강증진 사업은 지역사회통합건강증진 사업으로 지자체의 필요에 따라 중점사업을 선정하여 건강증진 사업을 진행하고 있다. 이는 지역사회의 수요에 맞는 건강증진 사업 진행이 가능하다는 장점이 있으나 건강증진 사업 시 외부자원으로 지자체와의 협력을 통해 진행하는 군 건강증진 사업에는 단점으로 작용할 수 있다. 지자체의 건강증진 사업의 중점에 따라 부대별 활용 가

능한 외부 자원이 다를 것이며 특히 만성질환 관리 등이 중점사업으로 선정된 지자체의 경우 군에서 활용가능한 자원이 다른 지자체보다 줄어든 것이다. 외국의 경우에는 비만관리 담당 독립부서를 운영하고 있으며 비만관리 프로그램이 존재한다. 건강증진 담당부서는 건강증진 담당자를 교육하며 관리하는 역할도 하고 있다.

군은 제4차 국민건강증진종합계획 건강증진 사업 수행에 지대한 영향을 미치는 건강증진 관련 인력 교육 이수율을 성과 지표로 제시하고 의무적으로 교육을 장려하였다. 하지만 조순영(2021)의 연구에 따르면 첫째, 건강증진 사업 담당자인 간호장교가 건강증진과 관련된 교육을 이수하지 못하거나 전문성이 부족한 부분이 존재하였고 둘째, 부대 지휘관 등 건강증진 사업 이해관계자의 건강증진 사업에 대한 이해도 및 인지 정도가 건강증진 사업에 영향을 미친다고 하였다. 셋째, 건강증진 담당자들은 건강증진 사업과 관련된 명확한 지침의 필요성, 사업 표준안, 담당자 대상 교육의 필요성이 있음을 표현하였으며 마지막으로 건강증진 담당자들은 지휘참모 과정과 같이 지휘관들이 받는 교육에 건강증진 사업에 대한 교육이 반영 되는 것이 건강증진 사업에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 보았다.

군 건강증진 사업은 단순히 사업담당자가 사업을 계획하고 구성하는 것이 끝이 아니라 실제로 사업을 진행할 수 있는 부대 환경, 협조 등 다양한 요인이 건강증진 사업에 영향을 미친다. 따라서 영국의 사례를 참고하여 건강증진 사업 이해관계자들에 대한 교육 진행을 통하여 건강증진 사업 진행의 중요성 및 필요성을 인지시키고 지속적으로 사업 진행에 관심을 가지도록 하는 것이 건강증진 사업에 긍정적인 영향을 줄 것이다. 따라서 군 건강증진 관련 교육체계 개선과 관련하여 건강증진 담당자 교육만 진행하는 것이 아니라 영국의 'Dofit 프로그램'의 보건 담당관 대상 교육프로그램처럼 프로그램을 개발하여 건강증진 담당자와 기타 인력 등 건강증진 사업에 관계된 인력이 교육을 받는다면 건강증진 사업에 더욱

긍정적인 영향을 줄 것으로 보인다. 영국의 프로그램은 개별 부대에 전달되는 건강증진 사업의 편차를 줄이고 효과적으로 전달되도록 하였다(MOD, 2019). 또한 군 건강증진 업무 훈령을 개정하여 각급 기관의 장 및 건강증진 담당자는 건강증진 관련 교육을 의무적으로 이수할 수 있도록 제도화하여 교육 이수를 장려하고 부대 차원의 여건 보장이 필요할 것으로 보인다.

또한 2010년 제작되어 활용 중인 군 건강증진사업 안내서의 개정이 필요할 것으로 보인다. 군 건강증진사업 안내서의 한계점 및 군 건강증진 사업의 한계에 따라 조순영 등(2021)이 사단 건강증진사업 가이드라인을 제작하였으나 개별 사업에 대한 내용보다는 건강증진사업 전체에 대한 가이드라인으로 확인되었다. 하지만 군 건강증진사업 안내서의 경우 금연, 비만관리, 금연 등 각 세부 사업에 대한 사업 계획, 사업지침, 평가방법 등에 대하여 세부적으로 명시되어 있어 건강증진사업 가이드라인을 기반으로 한 군 건강증진사업 안내서를 개정한다면 사업 시행에 활용가능할 것이며 동일한 평가방법을 통하여 성과관리 또한 동일하게 가능할 것으로 생각된다.

이러한 비만관리 표준모델 구축의 필요성, 건강증진 담당자 및 관련 인력 교육, 안내서 개정과 같은 역할을 시행하기 위하여 군 건강정책연구소에 군 통합 건강증진센터가 구축될 필요성이 존재한다. 현재 군 건강정책연구소는 군의 건강을 위하여 다양한 분야의 연구를 시행하고 있다. 또한 사단 간호장교의 업무기술, 사단 건강증진 가이드라인 제작 등의 건강증진과 관련된 다양한 연구를 시행하고 있다. 이러한 군 건강정책연구소의 기능을 확대하고 인력을 보충하여 군 통합 건강증진센터를 구축하고 지자체 자원 활용이 어렵고 사업에 대한 역량이 부족한 분야에 대한 인력 및 교육 지원, 군 비만관리 계획 수립, 비만 관련 통계 관리 등의 업무를 의무사령부와 협력하여 시행한다면 군 비만관리에 효과적인 방안이 될 것이다.

4.3. 비만관리 담당인력 확대

비만관리 사업의 담당인력 확대를 군 비만관리 사업 개선방안으로 볼 수 있다. 현재 군 건강증진 사업의 경우 간호장교 주도로 시행되고 있으며 해당 담당자의 역량에 따라 비만관리 사업 수행이 불가능하거나 운동처방, 영양관리 등 전문분야가 추가적으로 요구되는 경우 사업 수행 시 외부자원을 활용 하거나 부대 내 여건이 가능할 경우 부대 내 인력을 활용하여 건강증진 사업을 진행하였다.(조순영, 2021) 하지만 외부자원, 부대 내 인력 뿐 아니라 군의 건강증진실에 전문적인 건강증진 담당인력이 존재해야 대상자에게 적합한 비만관리 사업을 진행하고 지속적인 사업 진행이 가능할 것으로 보인다. 따라서 비교국가의 경우처럼 건강증진 담당 인력을 간호장교와 함께 사업을 진행할 수 있는 운동처방사, 영양사도 확대 편성되어 운영한다면 건강증진 담당자에 의해 연속적이고 전문성 있는 비만관리 사업을 진행할 수 있을 것이며 효과를 볼 수 있을 것이다. 이를 위하여 국민건강증진종합계획의 목표였던 건강증진 관련 필수 교육 이수 및 상시 접근 가능한 교육 프로그램을 통하여 내부 자원인 비만관리 담당인력을 통한 지속적인 사업 운영이 가능할 것으로 보인다.

4.4. ICT활용 비만관리 사업 시행

군 비만관리 사업 개선을 위하여 ICT를 활용한 건강증진 사업 진행이 부족한 인력 문제와 담당자의 역량에 따라 사업 진행이 제한되었던 문제를 극복할 수 있는 개선방안이 될 것이다. 군에서 ICT를 활용한 유헤스케어 비만관리 사업의 효과를 평가한 연구가 진행되어 효과성이 있는 것으로 나타났다.(최경혜, 2012; 유명란 등, 2017) 민간에서도 만성질환 예방을 위한 건강생활실천 사업의 중요성이 강조되며 현재 보건소에서는 건강검진 결과를 활용한 모바일헬스케어 사업이 2016년 시범사업 이후 지속적으로 운영중에 있다. 운동, 영양 분야에서 서비스를 제공하고 있으며 5인 1팀의 전담팀제로 운영되고 있다. 사업결과 모바일을 통한 건강관리 서비스가 건강위험군의 건강개선에 효과적임을 입증하였으며, 높은 지속참여율과 만족도가 확인되었다. 2020년부터는 건강관리군이 아닌 일반인도 사업에 참여하여 서비스를 제공받을 수 있다(건강증진개발원, 2021).

선행연구에 따르면 ICT를 활용한 웰니스 프로그램이 체중, 체지방($P<0.01$), 근육량, BMI, 내장비만($P<0.001$)에 긍정적인 영향을 주었으며 군대라는 공간은 구성원이 가장 오랫동안 있는 곳으로써 구성원의 건강문제는 군대에서 발생할 가능성이 높다.(백승수, 2015) 이처럼 ICT를 활용한 건강증진 사업은 효과성이 입증되었으며 시간적·공간적 제약 없는 연속성 있는 사업진행을 가능하게 한다. 웨어러블 기기, 사물 인터넷(IoT) 기술 등을 활용하여 디지털 헬스케어 기반 비대면 의료의 필요성이 세계적으로 제기 되었으며 비대면 의료서비스에 대한 필요성에 대해 대부분이 긍정적인 응답을 보여 도입에 대한 거부감 또한 낮을 것으로 보인다. 또한 1~2명의 간호장교가 사단 전체(약 1만명)를 관리하고 교육하는 현재의 시스템에서 지역사회와 연계하여 보건소의 모바일 헬스케어 사업 진행으로 현재 군 비만관리 사업의 문제라고 할 수 있는 시간적·공간적 제약, 인력 부분, 연속성

있는 사업 진행 부분을 해결할 수 있을 것으로 생각한다.

이를 위하여 첫째로 ICT 활용 및 군 건강증진 사업을 위한 플랫폼을 자체 구축한다면 효율적이고 효과적인 비만관리 사업을 진행할 수 있을 것이다. 현재 군은 장교뿐만 아니라 병사들도 스마트폰을 부대 내에서 사용할 수 있는 환경이 조성되어 있다. 이는 웨어러블 기기, 스마트폰 어플리케이션을 통하여 비만관리 활동 및 사업 참여 등이 가능하다는 것을 뜻한다. 스마트폰에서 활용할 수 있는 비만관리 관련 플랫폼을 구축한다면 건강증진 관련 정보 제공, 사업 진행에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 2020년 군은 군의료 특이성을 고려한 국방의료정보빅데이터 시스템을 개발하였다. 빅데이터 플랫폼을 통하여 개인맞춤형 의료기술 개발 및 군 대상 건강관리 모델을 개발하였으며 건강관리 모델은 데이터를 기반으로 군 건강관리 상태를 파악하고, 군 건강관리에 중요한 질병들에 대한 위험도를 예측하도록 했다. 또한 전역 시 민간 진료 기관에 의료정보 데이터를 전송할 수 있도록 인터페이스를 설계하였으며 군 내부 의료정보를 인터페이스를 통하여 비만관리 영역 연관 자료만을 다운하여 민간에서 활용한다면 전역 후 보건소 비만관리 사업과도 연계성을 가지고 사업을 진행할 수 있을 것이다.

둘째로 군 자체 플랫폼 구축이 제한될 경우 군 비만관리 사업을 위해 보건소 모바일 헬스케어 플랫폼을 협약을 통해 활용하는 방안을 통하여 문제를 해결할 수 있을 것이다. 현재 보건소 모바일 헬스케어 플랫폼은 Web, App으로 구축되어 활용되고 있으며 검진관리, 상담, 검진 예약, 실적 및 성과 측정, AI 활용 식단 입력 등의 기능을 탑재하였으며 또한 지역보건의료정보시스템과의 연계, 대상자 맞춤형 상담 알고리즘 및 자동화 프로그램 개발로 지속적으로 사용자 편의성을 증가시키는 방향으로 플랫폼을 발전하고 있다. 또한 혈압계, 스마트 체중계 등 App에 연동되는 기기들을 통하여 건강과 관련된 정보를 자동으로 App에 기록할 수 있다.

군에서부터 해당 플랫폼을 활용하여 지속적으로 건강관리를 진행할 수 있는 인프라가 구축된다면 군에서부터 장병들의 평생 건강증진을 위한 습관 구축을 입대에서부터 전역 후까지 연속성 있게 시행할 수 있을 것이라고 생각한다.

4.5. 성과평가 체계 구축

미국의 Health of the Force 보고서, 영국의 Dofit 프로그램 성과 평가 연구와 같은 사업에 대한 평가 및 모니터링을 제도화할 필요가 있다고 본다. 군 통합 비만관리 프로그램이 구축된 후 해당 프로그램의 성과평가와 환류과정을 통하여 효과성을 측정하고 개선방안을 파악하고 이해관계자들의 관심과 지원을 이끌어 낼 수 있을 것이다. 군 비만관리는 현재 개별 사업 위주로 진행되고 있으며 법률에 따라 군 건강조사를 시행하고 있는 것으로 파악되었다. 2021년 이후 의무사령부 주관으로 군 건강조사를 시행하게 되었으며 이에 따라 군 전체에 대한 심도있는 조사가 시행될 예정이다. 김미선 등(2013)의 연구에 따르면 미국, 호주, 캐나다 등에서 군 건강 설문조사가 지속적으로 시행될 수 있었던 것은 제도화를 통해서 라고 표현하며 제도화를 통하여 인력확보 및 예산확보 군 지휘부의 관심, 법적, 행정적 기반이 마련되었기 때문이라고 보았다. 이처럼 법률에 따라 진행되는 군 건강조사가 자리잡고 군 건강증진 사업의 성과, 군 건강조사 결과를 공개하고 국민종합건강증진계획과 연계하여 지속적인 사업을 수행한다면 선행 연구들에서 나온 것처럼 군복무가 영양관리를 포함한 건강습관, 건강행위, 비만관리에 긍정적인 영향이 있음이 공개되어 군의 신뢰도 또한 함께 증가할 것이다.

또한 입영 신체검사, 군 건강조사의 결과와 비만관리 사업, 전역 후 건강검진의 연계를 고려하는 것이 필요할 것으로 보인다. 현재 입영 신체검사, 군 건강조사 현황을 통한 종단적으로 분석한 선행연구가 존재한다. 이를 통하여 군 복무가 건강에 미치는 영향을 확인할 수 있었다. 이러한 종단적 연구에 비만관리 사업 진행에 대한 부분을 포함하고 전역 후 건강검진과의 연계를 진행한다면 입대 시부터 복무 기간, 전역 후의 건강검진을 통하여 관리한다면 20대부터 건강행태, 식습관, 건강습관을 지속해서 확인하고 변화하는 방향의 관찰이 가능할 것이다.

제5장 고찰 및 결론

5.1. 연구방법에 대한 고찰

본 연구는 외국의 군 비만관리와 관련된 법·제도, 사업을 비교하여 우리나라의 군 비만관리의 개선방안을 도출하고자 진행하였다. 하지만 이러한 연구방법에는 제한점이 있다.

첫째, 본 연구에서는 군 비만관리와 관련된 정보가 공개되어 있는 미국, 캐나다, 영국으로 선정하여 진행하였다. 하지만 미국, 캐나다, 영국은 징병제가 아닌 모병제를 채택하고 있으며 군이라는 특수성은 유사하고 일부 인원들의 경우 단체 생활을 하고 부대 내에서 식습관의 관리가 되고 있지만 우리나라의 병사들처럼 전 인원이 단체생활을 하고 식습관 관리를 하고 있지 않아 차이가 존재한다. 비만의 경우 식습관, 건강 행위에 영향을 크게 받으며 식습관, 건강 행위는 생리적, 사회적, 생태학적 영향을 받는다(영국 국방부, 2019). 따라서 미국, 캐나다, 영국의 경우 가족, 지역사회의 영향을 우리나라보다 많이 받을 수 있다는 사실을 간과해서는 안 된다. 따라서 향후의 연구에서는 우리나라 군 비만관리 사업에 대한 명확한 비교가 진행될 수 있도록 징병제 국가와 비교를 진행하거나 직업군인을 대상으로 진행한다면 일부 변인들이 통제되어 유사한 형태의 비교를 진행할 수 있을 것으로 보인다. 하지만 현재 한국 군 비만관리에 있어서 군 내 유행률 증가에 따른 비만관리의 필요성은 장병 전체에게 있으며 ‘간부 체격관리 제도’를 통하여 직업군인에 대한 제도는 존재하나 병사들에 대한 군 차원의 정책은 없는 것으로 보이며 직업군인과 병사들은 부대 내에서 서로 영향을 주는 등 군 장병 전체적인 차원의 정책적 필요성에 대하여 논의하고자 군 장병 전체를 포함하

여 비교를 진행하였다. 또한 선행연구에서 비만과 관련한 연구가 간부들을 대상으로 한정하는 경우가 많으며 장병 전체를 대상으로 한 연구가 없어 장병 전체를 대상으로 정책적 필요성에 대하여 논의한 본 연구에 의의가 있을 것으로 보았다.

둘째, 본 연구는 소수사례를 통한 교차사례분석을 통하여 분석을 수행하였다. 이는 단일사례연구보다 몇 사례간의 비교를 통하여 일반화 가능성을 증진시키는 장점이 있으나 사례의 수가 변수의 수보다 적어서 발생하는 문제, 낮은 일반화 가능성의 문제를 고스란히 가지고 있다고 보았다. 또한 유사한 정책을 사용하는 국가라고 하더라도 정책적 맥락, 사회의 상황이 다르므로 이 또한 사례를 통한 분석의 문제점으로 볼 수 있다.

셋째, 본 연구에서는 분석의 틀을 법·제도, 사업수행체계, 사업운영현황의 분류로 비교하여 분석하였다. 하지만 비만에 영향을 주는 것은 단순 관련 법·제도, 사업뿐만 아니라 사회적 상황, 국민의 인식 수준 등 다양한 변인들이 영향을 미친다. 따라서 본 연구에서의 분석의 틀로는 해당 변인들까지 포함하여 국가 간 비교를 진행하는 것이 제한되었고 도출한 개선방안이 우리나라에 적용되었을 때의 동일한 긍정적인 효과를 발휘하지 않을 수 있다. 추후 비만관리와 관련된 국가 간 비교분석 시에는 이러한 부분을 고려한 분석 틀을 활용하고 변인들이 유사한 환경끼리의 비교를 진행한다면 더욱 의미 있는 방향성으로 보인다.

5.2. 연구결과에 대한 고찰

본 연구는 우리나라와 외국의 군 비만관리와 관련된 내용을 ‘법·제도, 사업현황’을 기준으로 비교분석을 진행하였다. 그 시사점을 바탕으로 우리나라 군 비만관리 개선방안을 도출해내었는데, 이러한 결과를 바탕으로 군 비만관리와 관련하여 검토해야할 부분은 다음과 같다.

첫째, 비만관리와 관련된 명확한 현황의 파악이 필요하다. 현재까지 군 비만관리와 관련된 현황 중 건강검진은 간부는 직장의료보험 건강검진, 병사는 이등병 건강검진과 상병건강검진으로 이원화, 이외 분야별 분리된 조사로 통합 건강문제 분석이 제한적이었으며(보건복지부, 2022) 2021년부터 군 건강실태조사를 전군 대상 ‘의무사령부’ 주관으로 진행되므로 이 자료를 기점으로 비만관리와 관련된 명확한 현황 파악이 필요하다. 또한 군 건강증진 업무 훈령에 따라 사업을 시행하고 있지만, 사업 대상과 범위가 광범위하여 개인별 특성을 고려한 건강관리를 제공하는데 한계가 있다고 보았다(백서영 등, 2021). 비만관리 사업과 관련하여 표준화된 비만관리 프로그램이 없기 때문에 각 부대별 개별 사업 형태로 진행되고 있다. 따라서 각 부대의 인력 현황, 사업 진행 현황을 과거부터 확보하는 것이 필요하다. 또한 군 복무에 따른 비만관리에 대한 긍정적인 영향에 대한 명확한 평가를 통하여 비만관리 사업의 접근 방향을 명확하게 설정할 수 있을 것이다. 이로부터 현재의 군 비만관리 사업 문제점을 명확하게 진단하고 개선방안을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

둘째, 군 비만관련 현황 및 비만관리 사업에 대한 정보 공개가 필요하다. 미국, 캐나다, 영국이 정기적으로 보고서 형태로 건강행태 조사, 군 내 건강관련 현황을 공개하고 있는 것과 달리 우리나라의 경우 보고서 혹은 공개 데이터 형태로

공개하고 있지 않다. 가능한 범위 내에서 원시자료가 공개된다면 연구 촉진, 비용-효과적인 군 보건사업 및 건강증진 정책 수립을 하는 효과가 있을 것이다.(김미선, 2013) 또한 군 건강증진, 건강정책에 영향을 미칠 수 있는 내·외부의 관심을 유도한다면 국가의 건강증진 정책 방향에 군 복무 시기 건강관리를 더욱 중요하게 다룰 수 있을 것이다.

셋째, 군 내·외부에서 비만관리 사업의 정책적 필요성이 강조되는 것이 필요하다. 2020 국민건강통계에 따르면 2020년 성인 남성의 비만 유병률은 48%로 2011년 이후 지속적으로 증가하고 있으며 군에 입대하는 19-29세 남성의 경우에도 41.5%로 22.8%인 여성에 비하여 약 2배 높다. 30-39세의 경우 58.2%로 22.7%인 여성에 비하여 약 2.5배 높다(질병관리청, 2022). 비만의 경우 식습관, 건강행위 등 다양한 요인에 영향을 받는 것으로 보고 있으며(영국 국방부, 2019) 생활 습관이 형성되는 시기의 건강관리가 매우 중요하다고 보았다(한국건강증진개발원, 2022). ‘제4차 국민건강증진종합계획’에서도 청년기의 건강생활 실천이 평생 건강을 결정함에 따라 군 인력 중 85%가 20대로 국민 건강수준 향상과 연계되는 핵심 요소로 보고 있다. 이처럼 군 비만관리의 중요성은 강조되고 있으며 지속적으로 군 적정체중비율 유지를 목표로 하고 있으나 「국가 비만관리 종합대책」에는 국방부가 관계부서로 포함되지 않고 군 관련 내용이 부재하였다. 「군 건강증진 업무 훈령」에도 금연사업에 비하여 비만관리 사업의 구체성이 떨어진다. 따라서 군 내·외부에서 비만관리 사업의 필요성을 강조하고 정책적으로 반영될 필요가 있다.

5.3. 결론

이상, 기존의 연구와 문헌들을 토대로 군 비만관리와 관련된 외국의 법·제도, 사업현황에 대하여 살펴보고 이를 우리나라를 포함한 4개국의 군 비만관리에 대하여 비교분석하여 우리나라 군 비만관리 사업 개선방안을 제시하고, 연구 방법 및 결과에 대하여 고찰하였다.

비만은 전 세계적으로 문제로 떠오르고 있으며 우리나라 또한 지속해서 비만 유병률이 증가하고 비만의 사회적 비용이 증가하고 있다(한국건강증진개발원, 2022). 뿐만 사회의 비만 유병률 증가가 군 비만 유병률 증가로 이어지고 있다. 비만은 군인의 건강과 체력에 영향을 미치고 군 전투력에 부정적인 영향을 미친다. 따라서 군은 비만 유병률을 낮추기 위해 비만관리를 시행할 필요성을 가지고 있다. 하지만 현재의 사업은 야전부대의 수요를 제대로 반영하지 못하고, 개별사업으로 진행되었으며 코로나 19 시기 보건소 등의 지역사회 자원을 활용하는 것이 제한되어 제대로 시행되지 못했으며 지휘관의 지휘 의도에 따라 사업에 대한 적극성 차이가 나는 등 다양한 문제점을 가지고 있다.

관련된 개선점을 도출하기 위해 외국 군 비만관리에 관하여 법제도부터 사업 시행까지 검토해 보았을 때 각 국가의 현황은 다음과 같다. 미국, 영국의 경우 비만관리에 대하여 법 제도를 보유하고 군 통합 비만관리 프로그램을 구축하여 비만인원들에 대한 직접적인 관리를 하며 비만관리가 군 즉응력 강화에 기여하고 있다고 보았다. 특히 미국의 경우에는 육군공중보건위원회를 구성하여 부대의 Senior commander가 의장을 맡아서 건강증진과 관련된 다양한 인력과 함께 비만관리에 관하여 논의할 수 있도록 하였다. 이는 지휘관의 참여, 건강증진에 대한 관심도를 증가시킬 방안으로 살펴보아야 할 제도이다. 반면 캐나다의 경우 비만관리를 직접적

으로 하고 있지만 비만관리 자체보다는 건강증진 전체를 관리하고 작전 수행 능력을 확인하고 관리하고 있다. 이 또한 군 즉응력 향상이라는 우리 군의 목표와 일치하는 방향으로 활용할 수 있을 것이다.

그리고 모든 국가가 군의 대표적인 비만관리 프로그램을 개발하여 시행하고 있다. 군 가족 또한 사업의 대상으로 포함하여 군 커뮤니티에 사업을 시행하고 있으며 건강행태 조사를 시행하여 공개하고 있다. 이는 비만관리에 영향을 줄 수 있는 커뮤니티를 사업대상에 포함하여 지역사회에 전반적으로 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 건강조사 모든 국가에서 또한 제도화하여 지속해서 시행하고 결과를 공개하고 있는데 우리 군도 건강조사를 제도화하고 사업의 시행을 공개한다면 비만관리 관련 이해관계자의 영향을 제고하고 군 비만관리의 긍정적인 영향을 통한 국민들에 대한 군 신뢰도 향상과 같은 긍정적인 결과를 가져올 수 있을 것으로 보인다. 또한 모든 국가에서 웹, 모바일 기반의 ICT를 활용한 비만관리 사업을 시행하고 있으며 코로나 19 이후 더욱 증가하는 형태로 보인다. 이는 시간과 장소에 구애받지 않고 전문가와의 상담 및 비만관리를 진행할 수 있는 방법으로 효과성이 입증되어 한국에서도 보건소 등 다양한 기관에서 사용하고 있다. 하지만 군은 ‘웹 기반 체격관리’에 대한 시범 사업을 하였으나 현재에는 활용하고 있지 않다. ICT를 활용한 사업을 도입한다면 군 비만관리에 긍정적으로 작용할 수 있을 것으로 보인다.

이처럼 외국군의 비만관리 체계와의 비교를 통한 한국 군 비만관리 체계의 나아 가야 할 방향을 다음과 같이 제언한다. 첫째, 「군 건강증진 업무 훈령」에서 비만관리에 대한 구체적, 직접적인 내용으로 훈령을 제정하여 법적인 기반을 설립해야 한다. 그리고 지휘관의 참여를 유도할 수 있는 위원회의 운영으로 비만관리의 필요성을 인식하고 사업을 진행해야 한다. 둘째, 「국가 비만관리 종합대책」과 같은 국가 정책 수립 시 국방부가 참여하여 건강습관을 형성하는 연령대인 장병들의 건강을 지원하고 국가적인 지원을 받을 수 있도록 해야 할 것으로 보인다. 이는 군 비만

관리의 정책적 기반으로 작용할 것이며 제도화를 통한 군 전체가 역량을 집중할 수 있는 기회로 작용할 것이다. 또한 지원과 제도화를 통해 군 자체인력을 통한 비만관리 사업 역량을 키울 필요가 있는 것으로 보인다. 이는 제도화를 통한 지속성에도 영향을 미치는 요인이 될 것으로 보인다. 셋째, 「지역사회건강증진사업 안내서」의 성인 표준 사업모델을 군에서 개발한 ‘CLEAR Toolkit’ 가이드라인에 맞추어 군 맞춤형 표준 사업모델을 제작하여 비교국가와 동일하게 군 비만관리의 대표적인 사업으로 활용할 수 있도록 해야한다. 마지막 보건소 모바일 헬스케어와 같이 ICT를 활용한 군 비만관리를 통하여 지리적, 환경적 영향을 받지 않는 비만관리 사업을 모든 장병들에게 형평성 있게 진행할 수 있도록 도입해야 한다.

앞으로 군은 비만관리 분야의 지속적인 사업을 시행 해야하며 이를 위한 정책적 기반을 법·제도를 통하여 다질 필요가 있다. 따라서 의무사령부의 군 건강조사를 기반으로 현황을 명확하게 파악하고 군의 궁극적인 목적을 달성할 수 있는 제도를 설립하고 운영 해야할 것이다. 이를 통하여 군은 신뢰받는 군이 되고 장병들이 군 복무 기간 동안 긍정적인 변화를 주는 군이 될 것이며 이는 결국 군의 목적 달성뿐 아니라 대한민국 비만관리 및 건강증진으로 이어지는 밑거름이 될 수 있을 것이다. 따라서 군 건강조사를 기반으로 한 현황조사 및 쟁점을 다룬 후속 연구가 필수적으로 시행되어야 할 것이다. 비만관리 사업 가이드라인 제작 시 조사하였던 문제점을 통하여 개선점에 대한 연구가 지속해서 진행되어야 할 것이다. 현재는 업무를 직접적으로 수행하는 건강증진 담당자 대상 연구, 주로 간부에 대한 연구가 주를 이루었다면 병사 대상 연구, 비만관리 사업에 영향을 미칠 수 있는 기타 요인(훈령에 대한 지휘관의 인식, 비만관리 관련 지식 등)에 대한 연구 시행이 후속적으로 진행될 필요가 있을 것으로 보인다.

참고문헌

I. 국내

1. 단행본

- 감사원. 감사보고서:군 보건의료체계 운영실태. 2018.
- 강재현, 강지현, 김범택, 김선미, 김성수, 김은미, 서상훈, 신혜정, 이규래, 이기영, 이상엽, 이선영, 이성규, 이원영, 이창범, 정소정, 정인경, 허경열, 대한비만학회 진. 비만치료지침. 서울: 대한비만학회, 2014.
- 강재현, 강지현, 김경곤, 김범택, 김보연, 김성수, 김양현, 김원준, 김은미, 김현수, 신윤아, 신혜정, 이규래, 이기영, 이상엽, 이성규, 이창범, 정미용, 정소정, 조영혜, 최경목, 한정순, 대한비만학회 진. 비만 진료지침. 서울: 대한비만학회, 2018.
- 국방부. 국방백서. 2020.
- 국방부. 군 건강증진사업 안내서. 2010.
- 국방부. 2018 군의료 시스템 개편회의. 2018.
- 김대회. 장병 건강권 보장을 위한 군 의료체계 실태조사. 서울: 국가인권위원회, 2020.
- 김진현. 2020년 보건소 모바일 헬스케어 사업의 효율적 운영을 위한 정책평가 보고서. 서울: 한국건강증진개발원, 2020.
- 심우호. 국방 의료정보 빅데이터 분석체계 개발 최종보고서. 서울: 국방부, 2020.
- 유승현. 비만 예방·관리 정책 평가체계 개발. 보건복지부, 2016.
- 윤순녕, 전경자. 건강증진. 대한간호협회, 1995.
- 이정열, 김봉임, 박금숙, 양경희, 유장학, 정운숙, 정의남, 차남현, 황미혜. 역학과 건강증진. 파주: 수문사, 2017.
- 이주열. 보건교육학. 계축문화사, 2016.
- 조인성. 공공형 디지털 헬스케어 서비스 현황 및 발전방향. 서울: 한국건강증

- 진개발원, 2020.
- 조인성. 제4차 국민건강증진종합계획(HP2020) 정량평가 연구. 서울: 보건복지부, 2020.
- 조인성. 2020년 보건소 모바일 헬스케어 플랫폼 운영 사업 결과보고서. 서울: 한국건강증진개발원, 2020.
- 조현장. 2021년 보건소 모바일 헬스케어사업 결과보고서. 서울: 한국건강증진개발원, 2021.
- 조경숙. 2020년 코로나19 대유행 시기의 감염병 발생 양상과 건강행태 및 의료이용의 변화. 서울: 질병관리청, 2021.
- 지역보건연구회. 건강증진이론과 실제. 계축문화사, 2019.
- 한국국방연구원. 군 스마트의료 발전 방안. 한국국방연구원, 2019.

2. 논문

- 고인석. 군 보건의료 관련법령 개선방안 연구. 유럽헌법연구 2016;20(-):293-319.
- 김경배, 문준배, 김건효. 군 체력요인에 관한 기초 연구. 한국군사학논집 2009;65(2):61-81.
- 김미선, 손민성, 최만규. 주요 선진국의 군 건강관련 조사 실태 및 특성. 디지털융복합연구 2013;11(12):537-49.
- 김별님. 육군간부와 현역병사의 BMI에 미치는 영향 요인 비교. 원주: 연세대학교 보건환경대학원, 2017.
- 김수연. 육군 간부의 건강행위, 직무스트레스와 비만과의 관계. 서울: 연세대학교 대학원, 2016.
- 김순양. 지역기반 건강증진정책의 관리운영체계 분석 및 정책제언 : 서울시 건강도시사업(Healthy City Project)을 중심으로. 地域發展研究 2020;29(3):139-90.
- 김재우. 군 체력검정의 발전방향에 관한 연구. 한국군사학논집 2012;68(1):265-92.
- 김혜련. 부문간 연계를 통한 비만의 예방 관리 전략과 추진방향. 보건복지포

- 럼 2011;173(-):41-54.
- 남덕현. 병영체력단련 활성화를 위한 군체력검정 정착 방안. 국방정책연구 2012;27(4):149-79.
- 남송주. 비만군인의 훈련 전·후 혈액 내 생화학적 지표 비교분석. 대전: 한남대학교 대학원, 2017.
- 문도원. 군 의료체계의 문제점과 개선방안: 의료보장체계와 의료전달체계 중심으로. 한국군사회복지학 2017;10(2):85-113.
- 박지영, 임미해, 백설향, 박종원, 황가희, 김완수, 오유미, 조아라, 조지은. 보건소 비만예방관리 사업 현황 및 요구도 분석. 지역사회간호학회지 2021;32(3):368-81.
- 배경기. 우리나라 직업군인의 비만추세와 관련요인에 대한 분석. 서울: 서울대학교 보건대학원, 2011.
- 백서영, 권명옥, 김윤미, 전윤경, 조순영. 군 근무자의 비만 여부에 따른 대사증후군 발생 영향요인: 2017년 건강검진자료 분석. 군진간호연구 2021;39(4):1-11.
- 백승수. ICT를 활용한 웰니스 프로그램에 따른 비만 직장인의 비만지수 및 사회심리적 스트레스 변화. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2015.
- 서상국. 5주간의 신병훈련이 비만장병의 체력 및 혈중 생화학적 변인에 미치는 영향. 대전: 대전대학교, 2017.
- 송진, 김선아. 사단급 이하 의무시설 간호장교의 직무교육 요구도. 군진간호연구 2016;34(1):15-29.
- 심우호, 송호석, 김동범, 이현수. 인공지능 기반 국방 의료정보 빅데이터 분석체계 기술 개발. 정보과학회지 2018;36(8):60-70.
- 오세욱. 군 생활이 체질량 지수에 미치는 영향. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2005.
- 오유미. 국가 건강증진정책목표 달성을 위한 성과평가에 관한 연구. 보건교육 건강증진학회지 2018;35(4):19-34.
- 우정민. 군 보건의료의 문제점과 법률적 개선방안. 서울: 고려대학교 법무대학원, 2018.

- 유명란, 서양숙, 강명숙, 박진영. 사단의무근무대 간호장교 직무표준 개발. 군진간호연구 2013;31(2):1-30.
- 유명란, 한선옥, 김혜원, 김유경. 유헬스케어 서비스가 군 간부의 생리적 지표, 생화학적 지표, 건강증진행위, 운동지속의도, 직무 스트레스에 미치는 효과 : 육군 일개부대를 중심으로. 군진간호연구 2017;35(1):15-26.
- 유승현. 지역사회 건강증진 협력 개발 연구의 지향 과제. 보건교육건강증진학회지 2009;26(4):83-90.
- 이경숙. 전방사단 간부들의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2006.
- 이대호. 군 보건의료인력의 운영 개선방안 연구(의사, 간호사 등의 인사제도를 중심으로). 합동참모대학, 2017.
- 이쁘니. 군 입대가 병사들의 체질량 지수 변화에 미치는 영향. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2016.
- 이종원. 정책 사례연구 방법의 활용 현황과 발전을 위한 제언 -비교사회과학 방법론의 논의를 중심으로. 한국거버넌스학회보 2011;18(3):1-20.
- 이주열. 지역통합건강증진사업의 개선 방안. 보건복지포럼 2017;246(-):32-40.
- 이지철, 이종형, 양남영, 강경희, 박아르마, 김광환. 군 간부 건강검진 결과를 통한 검사항목 품질향상에 관한 연구. 한국융합학회논문지 2017;8(6):55-64.
- 이희주. 신종 감염병 시대의 건강 증진 전략. 한국웰니스학회지 2020;15(4):169-80.
- 임청목. SNS를 이용한 온라인 비만관리 서비스 개선에 관한 연구. 서울: 연세대학교 대학원, 2012.
- 조순영, 권은지, 송미애, 이새롬, 백서영. 간호장교의 코로나19 군 감염병 전담병원 근무경험. 군진간호연구 2022;40(1):43-57.
- 조순영, 송미애, 이새롬, 박계영. 육군 사단 건강증진사업 가이드라인 개발: 'CLEAR Toolkit' 을 기반으로. 군진간호연구 2021;39(4):63-81.
- 조영교. 직업군인의 스트레스와 체중증가의 관련성 연구. 서울: 연세대학교

보건대학원, 2016.

정세인. 군 간부의 건강증진 생활양식 수준 및 관련요인. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2006.

최신용. 비교규제연구의 지평, 초점, 그리고 방법론. 한국사회와 행정연구 2011;21(4):429-57.

허현희, 손인서. 지역기반 주민참여 건강사업의 사례 비교 연구: 지역 맥락에 따른 연합체계 형성과 다부문 협력의 차이. 保健社會研究 2020;40(1):271-96.

현진숙, 나정순, 양주연, 오유라. 사단의무근무대 간호장교의 업무분석. 군진 간호연구 2013;31(1):56-76.

3. 기타문헌

군 건강증진 업무 훈령. 국방부 행정규칙. n.d. 수정, 2022년 10월 10일 접속.
https://www.mnd.go.kr/user/boardList.action?command=view&boardId=I_1198555&boardSeq=I_8882226&id=mnd_050902000000.

군인의 지위 및 복무에 관한 기본법. 국가법령정보센터. n.d. 수정, 2022년 10월 10일 접속.
<https://www.law.go.kr/LSW/lInfoP.do?efYd=20221213&lsiSeq=245991>.

병역판정 신체검사 등 검사규칙. n.d. 수정, 2022년 10월 10일 접속.
<https://www.law.go.kr/법령/병역판정신체검사등검사규칙>.

보건복지부. 제1차 국민건강증진종합계획. 2002.

보건복지부. 제2차 국민건강증진종합계획. 2005.

보건복지부. 제3차 국민건강증진 종합계획. 2011.

보건복지부. 제4차 국민건강증진 종합계획. 2015.

보건복지부. 제5차 국민건강증진 종합계획. 2021.

II. 국외

1. 단행본

British Army. JSP 375. Ministry of Defence, 2020.

Canadian Armed Forces. Defence Team Total Health and Wellness Strategic Framework. 2022.

Canadian Armed Forces. Health and Lifestyle Information Survey of Canadian Armed Forces Personnel 2013/2014. Canadian Armed Forces, 2016.

Public Health England. Healthier weight: Defence insights to tackling a national challenge - The Defence Occupational Fitness ('Dofit') Programme. 2020.

Statistics Canada. Canadian Armed Forces Health Survey 2019. Canada Government 2022.

US Army. Army Weight Management Triad. US Army, 2022.

US Ministry of Defense. Army Weight Management Guide. 2017.

2. 논문

Adirim T. A Military Health System For The Twenty-First Century. Health Affairs 2019;38(8):1268-73.

Blaz DA, Peterson J. Weight Loss Outcomes Associated With the Use of the Army H.E.A.L.T.H. Weight Management Program in Overweight Military Service Members and Veterans. JOURNAL FOR NURSE PRACTITIONERS 2016;12(8):347-50.

Bowles SV, Picano J, Epperly T, Myer S. The LIFE Program: A Wellness Approach to Weight Loss. Military medicine 2006;171(11):1089-94.

Bray RM, Rae Olmsted KL, Williams J, Sanchez RP, Hartzell M. Progress

- toward healthy people 2000 objectives among U.S. military personnel. *Prev Med* 2006;42(5):390-6.
- Cooper PR, Miller RE, Faust DL, Kachenchai D. Transforming the Military Health System. *The Public manager* 2008;37(3):27-35.
- Courie AF, Rivera MS, Pompey A. Managing public health in the Army through a standard community health promotion council model. *U.S. Army Medical Department journal*. 82-90. 2014.
- Csizmar GT, Irwin M. Efficacy of Weight Loss Interventions in United States Active Duty Military Populations: A Systematic Review. *Military medicine* 2021;186(11-12):1093-9.
- Lalonde, M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa, ON: Minister of Supply and Services Canada. 1974.
- Meadows SO, Engel CC, Collins RL, Beckman RL, Breslau J, Bloom EL, Dunbar MS, Gilbert M, Grant D, Hawes-Dawson J, Holliday SB, MacCarthy S, Pedersen ER, Robbins MW, Rose AJ, Ryan J, Schell TL, Simmons MM. 2018 Department of Defense Health Related Behaviors Survey (HRBS): Results for the Active Component. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2021.
- Malkawi AM, Meertens RM, Kremers SPJ, Sleddens EFC. Dietary, physical activity, and weight management interventions among active-duty military personnel: a systematic review. *Military Medical Research* vol. 5,1 43. 24 Dec. 2018.
- McCarthy MS, Elshaw EB, Szekely BM, Pflugeisen B. Health promotion research in active duty army soldiers: The road to a fit and ready force. *Nursing outlook* 2017;65(5):6-16.
- Ministry of Defence. Meeting the public health needs of the Armed forces: A resource for local authorities and health professionals, 2017.
- Sanderson PW, Clemes SA, Friedl KE, Biddle SJH. The association between

obesity related health risk and fitness test results in the British Army personnel. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2018;21(11):1173-7.

Shiozawa B, Madsen C, Banaag A, Patel A, Koehlmoos T. Body Mass Index Effect on Health Service Utilization Among Active Duty Male United States Army Soldiers. *Military medicine* vol. 184,9-10 (2019): 447-453.

Sundin J, Fear NT, Wessely S, Rona RJ. Obesity in the UK Armed Forces: Risk Factors. *Military medicine* 2011;176(5):507-12.

Wilson JA, James DC. Weight Loss Strategies Used by Army Reserve Officer Training Corps Cadets: Implication for Student Health and Wellness Services. *Telemed J E Health* 2019;25(9):821-7.

3. 기타자료

Mission:Readiness. Too Fat to Fight. 2010.

US Ministry of Defense. Army Regulation 600-9 The Army Body Composition Program. 2019.

US Ministry of Defense. Army Regulation 600-63 Army Health Promotion 2015.

August Performance Triad month campaign encourages all Army stakeholders to embrace SAN synergy of Sleep, Activity, Nutrition U.S Army Public Health Center[Website]. July 18, 2022. Retrieved from <https://www.army.mil/article/258503/>.

Health Promotion & Wellness

U.S Army Public Health Center[Website]. accessed October 10, 2022. <https://phc.amedd.army.mil/organization/hpw/>.

Obesity

World Health Organization[Website]. accessed October 10, 2022.

<https://www.who.int/health-topics/obesity>.

Strengthening the Forces Health Promotion Program

Government of Canada[Website]. accessed October 10, 2022.

<https://www.canada.ca/en/department-national-defence/programs/strengthening-forces.html>.

부록

부록 1. 캐나다군 건강조사 설문 문항

순번	설문 항목
1	군 인구학적 정보(Demographic and military information; DMI)
2	체중 및 신장(Height and Weight; HWT)
3	부상(Injuries; INJ)
4	영양(Nutrition; NT)
5	흡연(Tobacco purchases)
6	대마초(Cannabis use; CAN)
7	신체 활동(Physical activities; PA)
8	성 관련 행위(Sexual behaviours; SXB)
9	유방촬영(Mammography; MAM)
10	대장암 검진(Colorectal cancer screening; CCS)
11	최근 경험(Recent experiences; DEP)
12	스트레스 원인(Sources of stress; STS)
13	보건의료 서비스(Health care services; HCS)
14	운행 안전 및 위협(Driving safety and hazards; DSH)
15	작업 배치 경험(Deployment health and experience ; DEXP)
16	일반건강 과 웰빙(General health and well-being; GEN)
17	만성질환(Chronic conditions; CCC)
18	수면(Sleep; SLP)
19	흡연력(Cigarette smoking; SMK)

20	음주 소비(Alcohol use; AUD)
21	섭취(Supplements; SP)
22	좌식 생활(Sedentary behaviour; SBE)
23	건강검진(Physical check-ups; PCU)
24	PAP smear 검사(PAP smear test; PAP)
25	정신건강 상담(Consultations about mental health; CMH)
26	자살 사고 및 시도(Suicidal thoughts and attempts; SUI)
27	업무 스트레스(Work stress; WST)
28	직업 건강 및 안전(Occupational health and safety; OHS)

* 출처 : 캐나다 국방부 홈페이지
(<https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=5259>).

ABSTRACT

A Comparative and Institutional Study on Military Obesity Management for Military Soldier: Focusing on the cases of United States, Canada, and the United Kingdom

Lee, Woo Jin
Dept. of Medical Law
and Ethics
The Graduate School
Yonsei University

Obesity is classified by the WHO as a disease and acts as a cause of foreign affairs problems, physical, emotional, and social diseases. The prevalence of adult obesity at home and abroad continues to increase, and it is showing the same trend worldwide. The increase in the country's obesity prevalence is also accompanied by an increase in the obesity prevalence in the country's defense, especially in Korea, which is conscripted, and the United States, Canada, and the United Kingdom, which implement recruitment systems, continue to see an increase in the obesity prevalence in the military. In the case of Korea, obesity is managed at the national level through the National Obesity Management Comprehensive Measures.

Obesity acts as a factor that weakens the health and physical strength of soldiers. The health and physical strength of soldiers are essential to achieve the purpose and duty of soldiers, and the deterioration of health and physical strength is also a factor directly linked to the weakening of military combat power. Accordingly, military obesity management is now accepted as essential, not an option, and many countries are implementing obesity management based on related laws and systems for military obesity management and health promotion. In Korea, the military obesity management is not a hot topic as much as the smoking cessation project, and in the case of smoking cessation, Regulation is required to report on the implementation of the campaign and the implementation of the smoking cessation program.

According to the results of the comparative analysis, measures to improve the military obesity management system in Korea were derived by improving the legal and institutional basis, establishing an integrated health promotion center, expanding the number of people in charge of obesity management, implementing ICT obesity management program, and establishing an evaluation system.

Based on previous studies on obesity management and comparative analysis of obesity management system in three countries, this study reviewed the necessity of obesity management, the necessity of establishing a legal and institutional foundation for obesity management, and guidelines for consistent operation of obesity management system. If this paper is applied to the military situation in Korea and needs to be improved, it is hoped

that it will help to establish a legal and institutional foundation and implement system more efficiently, and it will be an opportunity to improve the health level of the Korean people through obesity management.

Key words : Military, Military Obesity, Obesity Management, Obesity Management Program, Body Mass Index, Health Promotion