

의과대학의 사회적 책무성: 개념과 실천전략

길윤민, 전우택

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

Social Accountability of Medical Schools: Concept and Implementation Strategies

Yoon Min Gil, Woo Taek Jeon

Department of Medical Education, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Medical schools have been working to produce competent doctors and improve the quality of care by introducing and implementing new curricula and innovative teaching and learning methods. Despite these efforts, health disparities within and between countries still exist. To close these gaps, medical schools must identify the priorities of the community, region, and/or nation and conduct education, research, and service that reflect them—the core foundation of the social accountability of medical schools. Many medical schools and networks around the world have tried to achieve social accountability, but this needs more attention in Korea. This study will review the literature in aims to improve understanding and promote the implementation of the social accountability of medical schools. Most medical schools that practice the principles of social accountability focus primarily on the medically underserved in their communities or those who have limited access to health services, and have built collaborative partnerships with stakeholders to meet the needs of society. In addition, in order to implement social accountability effectively and efficiently, medical schools have developed strategies and various evaluation frameworks appropriate to the context of each school. To have more socially accountable medical schools, it is necessary to clarify the concept of social accountability and to establish a system that can evaluate the impacts. Medical schools exist to alleviate suffering and promote health, and this can be accomplished through social accountability.

Keywords: Community, Health inequity, Medical school, Social accountability

Corresponding author

Woo Taek Jeon
Department of Medical Education,
Yonsei University College of Medicine,
50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul
03722, Korea
Tel: +82-2-2228-2510
Fax: +82-2-364-5450
E-mail: wtjeon@yuhs.ac
https://orcid.org/0000-0002-9213-6057

Received: September 3, 2019

1st revised: October 8, 2019

Accepted: October 8, 2019

서론

전통적으로 의과대학의 사회적 기능이란 교육, 연구, 진료를 통하여 질병으로 고통받는 환자들을 치료해 주고, 더 나은 새로운 치료법을 찾아내며, 유능한 차세대 의사들을 양성해내는 것이라 생각되었다. 여기서 소위 “지역성”이라는 것은 크게 고려되지 않았다. 즉 의학은 자연과학적 학문을 바탕으로 하기에, 의과대학이 전 세계 어디에 존재한다 할지라도 실제 그 의과대학에서 학생들에게 가르치는 내용들과 학생들의 실습내용들은 별 차이가 없는 보편적 공통성을 가져야 하며, 연구 역시 인류에게 필요한 내용이라면 어느 지역 어느 의과대학에서고 연구자의 능력에 따라 자유롭게 수행될 수 있는 것이며, 학생들은 졸업 후 각자 자신의 선택에 따라 자유롭게 전 세계 어디에 가서 활동하든, 그것은 의과대학과는 직접적인 관련이 없는 것이라 생각된 것이다.

그러나 이런 전통적인 의과대학의 사회적 기능에 변화가 오기 시작하였다. “지역성”이라는 개념이 의과대학의 교육, 연구, 진료에 중요한 사항으로 들어온 것이다. 즉 의과대학이 존재하는 해당 국가와 지역사회의 필요성, 특히 건강격차 해소에 초점을 둔 지역화된 내용의 교육, 연구, 진료가 이루어지는 것이 중요하다고 여기게 된 것이다. 연구를 하더라도 의과대학이 존재하는 지역의 지구 반대편의 문제를 연구하는 것이 아니라 그 존재 지역의 보건의료 문제 및 건강격차 문제를 주제로 하는 연구를 주로 하여야 한다는 것이다. 이를 통하여 의미 있는 연구들이 진전되면, 그것이 확장되어 전 인류에게도 도움이 되는 의미 있는 연구가 될 수 있다고 보는 것이다. 교육에 있어서도 학생들의 교육 및 실습훈련 등이 지역사회의 특성을 반영한 지역맞춤형으로 수행되어야 한다고 보는 것이다. 그래서 그 지역의 보건의료 문제 및 건강격차 문제를 가장 유능하게 해결할 수 있는 의사를 양성하는 것이 의과대학의 존재 의미라고 보는 것이

다. 따라서 의과대학의 졸업생들이 졸업 후 그 지역사회(또는 그 지역사회와 유사한 건강격차를 가지고 있는 지역)의 보건으로 문제와 건강격차 문제를 해결하는 일에 얼마나 참여하고 있는가를 가지고 그 의과대학의 존재 가치를 생각하겠다는 개념들이 들어온다. 여기서 말하는 이러한 지역성, 지역 우선의 개념이 편협한 지역중심적 사고를 의미하는 것은 아니다. 그러나 교육이든, 연구든, 진료든, 그 지역성에 첫 번째 토대를 두고 전 국가, 전 세계를 향하여 나아가야 한다는 것을 의미하는 것이다.

이러한 “지역성”에 대한 관심은 앞에서 말한 국가와 지역에 따른 건강격차와 깊은 연관을 가진다. 의료기술의 발전에 따라 기대수명이 증가하고 있지만 만성질환 증가, 의료접근성 제한, 의료자원의 비효율적 지출 등 보건으로 문제는 여전히 지구상에 존재하고 있다 [1]. 특히 1980년대부터 국제적으로 건강불평등(health inequality)에 대해서 큰 관심들이 생겼음에도 국가 간, 국가 내의 건강차이는 여전히 있다[2]. 우리나라도 성별, 연령, 교육, 소득 등 다양한 차원에서 건강불평등이 존재한다[3]. 지역별로도 대도시, 중소도시, 농어촌 지역 간에 건강불평등이 나타나는데, 이는 보건의료서비스 접근성과 의료인력의 차이에 따른 결과이다[4]. 한국건강형평성학회는 국민 건강보험공단 자료, 사망 자료, 지역사회건강조사 자료를 분석하여 전국 17개 광역시도별 기대수명과 건강수명의 격차가 있는 것을 확인한 바 있다[5].

의과대학이 의사를 양성하고 보건의료에서 핵심적인 역할을 수행한다는 점에서, 의과대학의 지속적인 발전은 국가 및 사회의 보건으로 문제의 해소 내지 완화라는 결과에 이르러야 함이 마땅하다. 하지만 그동안 이루어져 왔던 의과대학의 다각적인 노력과 발전에도 불구하고 보건으로 문제와 건강불평등은 여전히 존재한다. 즉 의과대학의 노력에도 불구하고 건강증진 및 건강평등이라는 사회적 요구는 해결이 안 되고 있는 것이다. 이런 간극을 줄이기 위해서 의과대학은 사회의 요구를 충족하는 역량 있는 의사를 양성할 책임이 있으며, 관련 이해관계자와 파트너십을 이루어 사회의 요구를 충족시켜야 하는데, 이것이 바로 사회적 책무성이 필요한 핵심 근거이다[6].

아직은 우리나라에서 의과대학의 사회적 책무성에 대한 학술적 논의가 충분하지 못한 상황을 감안하여, 본 논문에서는 의과대학의 사회적 책무성에 대한 내용을 개괄함으로써 이에 관한 이해를 높이고자 한다. 먼저 책무성과 사회적 책무성의 개념 정의를 살펴본 후, 의과대학의 사회적 책무성 실천방안과 그에 대한 평가방법, 그리고 실천방향과 모형을 보고자 한다. 그리고 앞으로 우리나라에서 의과대학의 사회적 책무성에 대한 논의를 더욱 발전시키기 위하여 고려해야 할 점들을 제시하였다.

책무성 및 사회적 책무성의 개념

책무성(accountability)이라는 개념은 영국의 윌리엄 1세(William I)의 통치기간인 1805년에 왕이 토지 소유자에게 그들의 모든 재산을 계산(a count)하여 보고할 것을 요구하였고 이를 토지 대장(Domesday Books)에 평가하고 기록한 역사적 사실에서 유래하였다[7]. 이것은 책무성이 부기(bookkeeping)의 의미를 갖는 회계(accounting)와 관련이 있음을 보여준다. 이후 시간이 지나면서 책무성과 회계의 어원적인 관계는 느슨해졌고, 책무성은 부기와 재무관리보다는 공평하고 공정한 거버넌스라는 의미를 더 부여받게 되었다[7]. 책무성은 사회심리학, 경영학, 행정학 등 다양한 분야에서 논의되었으나 아직 책무성에 대한 일반적인 개념이 명확히 정의되어 있지는 않다[8]. 또한 같은 맥락에서 사회적 책무성이라는 것도 단일한 개념으로 정립된 것은 아니지만, 의과대학의 사회적 책무성은 1995년 Boelen과 Heck [9]이 정의하고 세계보건기구(World Health Organization, WHO)가 채택한 다음의 개념을 많은 문헌에서 공식적인 정의로 활용하고 있다.

“의과대학이 기여해야 할 지역사회, 지역, 그리고/또는 국가의 보건으로 요구의 우선순위를 해결하기 위해 교육, 연구 및 서비스 활동을 이에 집중할 의무이다. 보건으로 요구의 우선순위는 정부, 보건으로 기관, 보건 전문가 및 대중이 공동으로 확인해야 한다(The obligation to direct their education, research, and service activities towards addressing the priority health needs of the community, region, and/or nation they have a mandate to serve. The priority health needs are to be identified jointly by governments, health care organizations, health professionals, and the public.)”

여기서 의과대학의 사회적 의무(social obligation)는 사회적 책임감(social responsibility), 사회적 대응성(social responsiveness), 사회적 책무성으로 구별할 수 있는데, 그 각각을 비교함으로써 사회적 책무성의 개념을 명확히 이해할 수 있다[10]. 사회적 책임감은 사회의 의무(duties)를 인식(awareness)하는 것이고, 사회적 대응성은 사회의 요구에 부응하는 행동과 과정에 참여(engagement)하는 것이며, 사회적 책무성은 수행한 행동을 문서화하여 정당성을 입증하고 이와 더불어 예상한 성과와 결과에 도달하였음을 확인하는 것이다[11]. 예를 들어 건강형평성(health equity)에 관한 교육프로그램을 조직하는 데 위의 개념을 적용해보면, 사회적 책임감이 있는 의과대학은 건강격차의 원인을 다루는 수업을 편성할 것이고, 사회적 대응성이 있는 의과대학은 학생들을 지역사회에 기반한 활동에 참여하도록 하여 이후에 졸업생들이 취약지역에서 일하도록 장려할 것이며, 사회적 책무성이 있는 의과대학은 한 단계 더 나아가서 보건당국과

Table 1. The social obligation scale

| | Responsibility | ⇒ | Responsiveness | ⇒ | Accountability |
|--------------------------|--------------------|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| Social needs identified | Implicitly | | Explicitly | | Anticipatively |
| Institutional objectives | Defined by faculty | | Inspired from data | | Defined with society |
| Educational programs | Community-oriented | | Community-based | | Contextualized |
| Quality of graduates | Good practitioners | | Meeting criteria of professionalism | | Health system change agents |
| Focus of evaluation | Process | | Outcome | | Impact |
| Assessors | Internal | | External | | Health partners |

From Boelen C. Educ Med. 2016;17(3):101-5 [12].

협약하여 졸업생들이 취약지역에서 일할 수 있는 근로조건을 조성하고 의료관리를 개선하는 데 참여할 것이다[10]. 즉 그 개념에 따라 의과대학이 취하는 교육프로그램의 내용과 그 결과에 큰 차이들이 있음을 볼 수 있다.

Table 1에서 볼 수 있듯이 사회적 책무성은 의과대학 졸업생이 단지 좋은 의사가 되거나 전문직업성을 갖추는 것을 넘어 보건의료 시스템 변화의 주체자로서 사회의 요구에 영향을 끼치고자 하는 것이다[12]. 이후 의과대학의 사회적 책무성에 관한 개념은 ‘의과대학의 사회적 책무성에 관한 세계적 합의(Global Consensus on Social Accountability of Medical Schools, GCSA)’에 의해 발전하였다. GCSA는 보건의료 교육, 규제, 정책 입안과 관련 있는 130개의 조직 및 개인이 모여 의과대학의 사회적 책무성에 대해 합의한 내용을 2010년에 공개하였다[13]. GCSA는 특히 다음 4개의 항목에서 향상이 필요하다고 강조하였다[13]: (1) 사회의 현재 및 미래의 건강 요구와 도전에 대응할 것, (2) 이에 맞추어 교육, 연구, 서비스 우선순위를 조정할 것, (3) 다른 이해관계자와 거버넌스 및 파트너십을 강화할 것, (4) 성과 및 영향을 사정하기 위해 평가와 인증을 활용할 것. 이를 Boelen과 Hack [9]이 정의한 개념과 비교하면 평가와 인증을 좀 더 강조하고 있음을 알 수 있다.

이상의 논의를 종합하면 의과대학은 적합한 장소와 시기에 적합한 파트너와 함께 적합한 진료를 수행하는 적합한 의사(the right doctors to practice the right medicine with the right partners at the right time in the right place)를 양성해야 한다는 것이다[11]. 이를 위해 의과대학은 단순히 말에 그치는 것이 아니라 분명한 행동을 통해서 인류의 건강증진이라는 사회의 요구에 실제적인 영향을 미치고, 그 영향을 확인해야 하는데, 이것이 바로 사회적 책무성이다 [12,14].

사회적 책무성 실천대상과 파트너

의과대학은 그 대학이 존재하는 사회적, 문화적, 경제적, 정치적 배경과 상황에 따라서 사회적 책무성을 실천하기 위해 우선시하는 요구가 다를 수 있으며, 이에 따라 사회적 책무성 실천대상은 일률적일 수 없다. 그렇지만 사회적 책무성을 실천하는 대부분의 의과대학

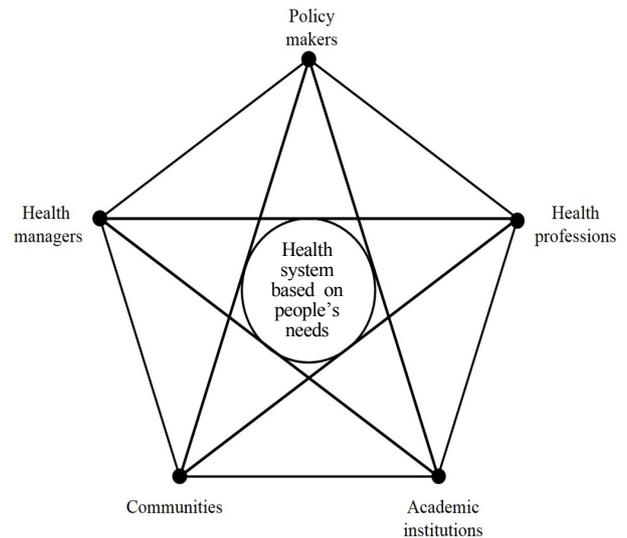


Figure 1. The partnership pentagon. From Boelen C. Towards unity for health: challenges and opportunities for partnership in health development: a working paper [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [cited 2019 Aug 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66566> [16].

은 오지 지역의 사람들, 원주민 또는 소수자 그룹, 민족적 또는 언어적으로 다양한 인구집단, 도시 빈민과 같이 주로 의료 취약지역과 의료서비스 접근에 제한이 있는 사람들에 초점을 둔다[15].

의과대학이 사회의 요구에 부응하는 책무성을 실천하기 위해서는 여러 이해관계자와의 파트너십이 필요하다. Boelen [16]은 “Towards Unity for Health” 프로젝트에서 정책입안자(policy-makers), 보건관리자(health managers), 보건의료전문가(health professionals), 학술기관(academic institutions), 지역사회(communities)를 핵심 이해관계자로 보고, Figure 1에서처럼 ‘파트너십의 오각형(partnership pentagon)’이라고 명명하였다. 이 중에서 의과대학은 학술기관에 속하며, 나머지 이해관계자와 다양한 파트너십을 구축하여 다양한 방식으로 사회적 책무성을 실천할 수 있다. 예를 들어, 의과대학이 지역사회와 파트너십을 구축한다고 가정하면, 교육과정의 일환으로서 의과대학 학생을 지역사회 현장에 참여하도록 할 수 있으며, 반대로 지역사회의 대표자가 학생 선발, 교육 장소 선정, 연구 및 서비스가 필요한 지역의 확인 등에 대해 의과대

학에 조연해 줄 수 있다[16]. 만약 의과대학이 정책입안자, 지역사회와 파트너십을 구축한다면, 보건의료인력의 지역 간 불균형 문제를 해결할 수도 있다[16].

사회적 책무성의 내용 및 실천사례

1. 내용

의과대학은 교육, 연구, 서비스를 통해서 사회적 책무성을 실천한다[9]. 교육분야에서는 지역사회와 연계한 교육프로그램[17,18] 및 프로젝트[19], 저소득 국가를 체험할 수 있도록 한 선택과목[20] 등을 개설하고 활용하는 것이 그 사례가 될 수 있으며, 연구에서는 지역적 특색을 반영한 유전질환의 치료법 연구[21], 입학생의 특성과 졸업생을 추적하는 연구[22-24] 등이 그 대표적 사례라 할 수 있다. 서비스분야에서는 지역사회의 건강증진 등 지역사회에 우선적인 요구를 해결하려는 시도를 하는 것이 그 대표적 사례가 된다[25,26]. 각 분야의 사회적 책무성은 파트너와 맺는 책무의 심도에 따라서 단순한 계획하에 이루어지는 특정사안에 관한 합의(ad hoc arrangements), 공식적인 협의를 통한 프로젝트, 장기적인 비전을 공유하는 장기 협약(long-term commitment)인 3단계 수준으로 수행할 수 있다[16].

2. 실천사례

사회적 책무성의 실천방식은 구성원의 조합에 따라 개별 의과대학 사례와 여러 기관이 공동으로 협력하는 네트워크방식 사례로 구분할 수 있다.

첫째, 개별 의과대학 사례이다. 미국을 비롯한 세계 여러 나라에서 의과대학의 평가와 그 순위 결정을 의과대학의 연구실적과 연구비 규모만을 가지고 하는 것에 대한 비판의 목소리들이 있어 왔다. 이러한 문제를 해결하고자 유럽의학교육학회(Association for Medical Education in Europe)는 의학교육분야에서 수월성(excellence)을 이룬 의과대학을 평가하고 인정(recognition)하는 'A Schools Programme for International Recognition of Excellence in Education' (ASPIRE) 상을 수여하게 되었다[27]. 이를 ASPIRE-to-Excellence 프로그램이라고 한다. 2012년에 도입된 이 프로그램은 사회적 책무성, 학생 사정, 학생 참여 등 3개의 부문을 시작으로, 현재는 사회적 책무성, 학생 사정, 학생 참여, 교수 개발, 시뮬레이션, 교육과정 개발 등 6개 부문을 다루고 있다[28]. 의과대학이 평가받길 원하는 부문을 선정할 후 해당 부문의 활동근거 자료를 제출하고 일정 금액을 지불하면, 세계 각국의 교육 전문가들(10-15명 정도)이 평가하여 수상 여부를 결정하는 방식으로 운영된다[27].

2013년에 사회적 책무성 부문에서 ASPIRE 상을 받은 캐나다의 Northern Ontario 의과대학(Northern Ontario School of Medicine, NOSM)은 사회적 책무성을 실천하기 위한 목적으로

2005년에 설립되었다[29]. 캐나다의 온타리오 북부지역은 인구의 60%가 시골에 거주하며 의사 수가 부족한 지역으로 NOSM은 이러한 문제를 해결하고자 다양한 교육프로그램을 개발하고 실행하였다[30]. NOSM은 지역사회와 관련된 사례를 바탕으로 학습하고, 널리 분포된 지역사회 현장에서 교육프로그램, 임상실습, 수련프로그램을 진행하였으며, 온타리오 북부지역 내의 건강 문제를 다루는 연구도 진행하였다[30,31]. NOSM 졸업생의 62%가 (대부분 오지에서) 가정의학을 전공으로 선택하는데, 이에 관한 캐나다의 평균이 38%인 점을 감안하면 NOSM은 지역사회가 필요로 하는 졸업생을 양성하고 있다고 볼 수 있다[29]. 또 다른 사례로서, 미국의 New Mexico 의과대학(University of New Mexico School of Medicine, UNMSOM)은 설립 초기부터 뉴멕시코주에 대한 서비스를 대학의 우선순위로 표방하였고, 대학의 성공지표를 이 주의 인구집단의 건강 및 건강형평성에 두었다[32]. UNMSOM은 특히 입학정책과 교육과정을 통해서 뉴멕시코주 사람들의 건강을 향상시키기 위해 부단히 노력해왔다. 우선 입학정책을 보면, UNMSOM 학생의 30% 이상이 취약계층 출신이며, 히스패닉/라틴 및 아메리칸 인디언 학생의 수는 미국의 다른 의과대학들과 비교할 때 인종 다양성에 있어 상위 5%에 속한다[32]. 교육과정에서는 학생들이 지역사회에 기반한 환경에서 실제적인 경험을 하도록 하고, 더 나아가 2015년부터는 의료 취약지역에 관심이 많은 학생들을 위해 '농촌과 도시의 취약지역 프로그램(Rural and Urban Underserved Program)'도 추가로 개설하였다[33]. 2017년 자료에 의하면 이 대학의 4학년 학생들은 미국의 다른 의과대학들과 비교할 때 더 높은 비율(30.3%)로 가정의학 레지던트 프로그램에 들어갔다[32,34].

둘째, 네트워크방식 사례이다. The Network: Towards Unity for Health (Network: TUFH)는 WHO의 "Towards Unity for Health" 프로젝트의 이름을 받아들여 'Network: TUFH'라는 명칭을 갖게 되었고[35], 인구집단과 지역사회의 건강을 향상하기 위해서 개인, 기관, 조직이 연합한 세계적인 네트워크로서 2019년에 설립 40주년을 맞이했다[36]. 'Network: TUFH'가 형성된 초창기에는 의사가 중심이 되어 교육을 강조하였지만, 이후 복잡한 보건의료에 대한 요구를 충족하기 위해 다양한 분야의 전문가들이 참여하면서 그 활동영역을 확장하고 있다[36]. 네트워크방식의 또 다른 실천사례로 아프리카 케냐의 Moi 대학을 들 수 있다. Moi 대학은 1980년대 중반에 네트워크의 회원인 네덜란드의 Maastricht 대학, 스웨덴의 Linköping 대학, 이스라엘의 Ben-Gurion 대학과, 1989년에는 미국의 Indiana 대학과 협업하여 "Friends of Moi"라는 이름의 컨소시엄을 구성하였다. 1991년 이후로 Friends of Moi는 'Network: TUFH'의 연례회의(annual meeting)에서 주기적인 모임을 갖고, 교수 개발, 교육과정 개발, 시설 및 인프라 구축 등을 지원하며 Moi 의과대학의 발전을 위해 노력하였다[37]. 또한 Moi 대학과 Linköping 대학은 6주 또는 12주로 진행되는 학생 교환프로

그럼도 개발하였는데, 해당 프로그램에 참여한 의과대학 학생은 새로운 문화적 환경에서 서로 다른 보건의료시스템을 경험함으로써 의학을 바라보는 관점을 넓히는 계기가 되었다고 하였다[38].

사회적 책무성 평가방법

1. Boelen과 Heck의 사회적 책무성 그리드

Boelen과 Heck [9]은 관련성(relevance), 질(quality), 비용-효과성(cost-effectiveness), 형평성(equity), 이 네 가지를 사회적 책무성을 이루기 위한 핵심적인 가치로 보고, 이를 활용하여 사회적 책무성을 평가하는 것을 제안하였다. 여기서 관련성은 가장 중요한 문제가 먼저 다루어지는 정도이며 질은 근거에 기반하여 적절한 기술을 활용해서 종합적인 보건의료서비스를 제공하는 것(사회문화소비자의 기대도 고려)이며, 비용-효과성은 자원을 최대한 활용하여 사회의 건강에 가장 큰 영향을 미치는 것이고 형평성은 모든 국가의 모든 사람이 고품질의 보건의료서비스를 이용할 수 있도록 하는

것을 의미한다[9]. 관련성, 질, 비용-효과성, 형평성을 사회적 책무성 실천영역인 교육, 연구, 서비스분야와 결합한 후 각각을 계획(planning), 실행(doing), 영향(impacting)으로 평가하면, Table 2와 같은 사회적 책무성 그리드(grid)를 도출할 수 있다[9]. 계획, 실행, 영향 순으로 각각의 칸을 채워가다 보면 빈칸으로 남는 부분이 앞으로 충족시켜나가야 할 부분이 된다. 이처럼 사회적 책무성 그리드를 활용하면 의과대학이 교육, 연구, 서비스분야에서 사회적 책무성을 어느 정도 실행하고 있는지를 평가할 수 있다.

2. Boelen과 Woollard의 CPU 모형

사회적 책무성의 바람직한 결과는 사회의 요구를 확인하고 충족하는 것으로서, Boelen과 Woollard [39]는 결과에 이르는 과정에 주목하여 이를 개념화(conceptualization), 산출(production), 활용가능성(usability)이라는 3개의 영역으로 나누고 평가하기 위한 CPU 모형을 개발하였다. 개념화는 사회의 요구와 도전에 대한 실행의 정당성(justifications of actions)과 관련된 영역이고, 산출은 활동프

Table 2. The social accountability grid

| Values | Domains and phases | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------|-----------|----------|-------|-----------|----------|-------|-----------|
| | Education | | | Research | | | Service | | |
| | Planning | Doing | Impacting | Planning | Doing | Impacting | Planning | Doing | Impacting |
| Relevance | | | | | | | | | |
| Quality | | | | | | | | | |
| Cost-effectiveness | | | | | | | | | |
| Equity | | | | | | | | | |

From Boelen et al. Defining and measuring the social accountability of medical schools [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1995 [cited 2019 May 3]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/59441> [9].

Table 3. The conceptualization, production, and usability model

| Domain | Section | Elements (parameters) |
|--|---|--|
| Conceptualization | 1. References | 1.1. Values: explicit reference to values (i.e., quality, equity, relevance, effectiveness) |
| | | 1.2. Population: reference to population features and priority health needs |
| | | 1.3. Health system: reference to health system development for greater coherence and integration |
| | | 1.4. Health personnel: reference to qualitative and quantitative needs (see 1.1, 1.2, 1.3) |
| | 2. Engagements | 2.1. Mandate: mission and institutional objectives consistent with "References" |
| | | 2.2. Field: involvement in health management of a territory and given population |
| | | 2.3. Partnership: institutionalized partnership with key stakeholders, locally and nationally |
| | | 2.4. Expected outcome: definition/justification of profile (list of competencies) (see "References") |
| | | 3. Governance |
| | 3.2. Management: validation, co-ordination and evaluation of implementation of plan | |
| | 3.3. Resources: mobilization of internal and external resources consistent with "Engagements" (see 2) | |
| Production | 4. Field operations | Education, research and service activities consistent with "Engagements"(see 2) |
| | 5. Educational program | 5.1. Objectives and content: consistent with profile of health professional (see 2.4) |
| | | 5.2. Curriculum structure: early and longitudinal exposure to priority health issues in the community |
| | | 5.3. Learning process: solving complex health problems, both for individuals and communities |
| | | 5.4. Practicals: sites prioritizing primary healthcare and linkage with other levels of health service |
| | 6. Students | 6.1. Recruitment: equal opportunity and priority to students from underserved communities |
| 6.2. Career: orientation and assistance to access jobs related to priority health issues | | |
| 6.3. Evaluation: reference to the entire spectrum of competencies (see 2.4) | | |

(Continued to the next page)

Table 3. Continued

| Domain | Section | Elements (parameters) |
|-----------|----------------|--|
| Usability | 7. Teachers | 7.1. Source: involvement of a variety of teachers from the health and social sectors 7.2. Abilities: teachers serving as role models, in reference to the profile (see 2.4) 7.3. Support: training and incentives to improve abilities in public health and medical education |
| | 8. Research | Related to health system management (see parameters in "References"and "Usability") |
| | 9. Service | Excellence in primary healthcare services (see parameters in "Usability") |
| | 10. Employment | 10.1. Job opportunities: advocacy and partnership for emergence of priority health professions 10.2. Settlement: retention and distribution of graduates according to needs (see 1.1, 1.2) 10.3. Quality of services: maintenance of competencies of graduates (see 2.4) 10.4. Practice: improving working conditions at primary healthcare level (see sections 4, 9, 10) |
| | 11. Impact | 11.1. Partnership: relationship with stakeholders for improved management of health system 11.2. Effects on health: risk reduction and health promotion in the field (see 2.2, 2.3, 4) 11.3. Promotion: dispatching results of usability to decision-making bodies, both local and national |

From Boelen et al. *Educ Health (Abingdon)*. 2012;25(3):180-94 [10].

Table 4. The THEnet (Training for Health Equity Network) social accountability framework

| Section | Contents |
|--|--|
| Section 1: what needs are we addressing? | Who do we serve? What are their needs? What are the needs of the health system? |
| Section 2: how do we work? | What do we believe in? How do we work with others? How do we make decisions? |
| Section 3: how do we do? | How do we manage resources? Who are the educators and how are they trained? Who are our learners? What do our learners learn? How do our learners learn? Where do our learners learn? How does our research program relate to the mission and values of our school? What contributions do we make to the delivery of health care? |
| Section 4: what difference do we make? | What are our graduates? What are our graduates doing? How do we support our graduates and other health workers? How have we shared our ideas and influenced others? What impact have we made with other schools? What difference have we made to the health of the communities and regions that we serve? |

From Buchan et al. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization; 2017 [44].

로그래미 앞서 확인한 요구와 도전을 충족하였는지에 관한 과정 및 성과와 관련된 영역이며, 활용 가능성은 산출물의 배치와 건강에 미친 영향을 반영한 영역이다[10]. Table 3에서 보는 것처럼 CPU 모형은 3개의 영역, 11개의 섹션, 31개의 요소로 구성되며, 이 모형을 통해서 의과대학은 사회적 책무성에 대한 미션, 비전, 목적을 검토하고 강점, 약점, 간극을 확인할 수 있다[12]. 이 모형은 실제 활용되고 있으며 문헌상에서 CPU 모형을 활용하여 사회적 책무성을 평가한 최초의 대학은 이집트의 Suez Canal 의과대학이다[40]. 이 대학은 자체 평가결과 산출영역은 우수하였지만 개념화 영역과 활용 가능성 영역에서는 더 많은 노력이 필요한 것으로 나타났다[40].

3. THEnet의 평가 프레임워크

The Training for Health Equity Network (THEnet)은 사회적 책무성을 실천하기 위해 2008년에 전 세계의 8개 의과대학이 설립한 네트워크이다[41]. 설립할 당시에는 쿠바, 베네수엘라, 캐나다, 남아프리카공화국, 호주, 필리핀의 의과대학이 참여했으며 그 이후에 수단, 벨기에, 네팔, 미국이 참여하였다[31]. THEnet은 사회적 책무성을 평가하기 위한 프레임워크 개발을 주요한 목적으로 정했으며, Boelen과 Woollard [39]의 CPU 모형을 기반으로 평가 프레임워크를 개발하였다[42]. THEnet의 평가 프레임워크는 초기에는 3개의 섹션으로 구성되었지만[43], 현재는 Table 4처럼 4개의 섹션으로 구성되며 각 섹션에 해당하는 질문들에 대하여 목적(aspirations),

지표(indicators), 근거(suggested sources of evidence)를 제시하도록 함으로써 사회적 책무성을 평가한다[42,44].

사회적 책무성 실천방향과 모형

의과대학은 사회적 책무성을 실천하기 위해서 다양한 실천방향과 모형을 개발하여 이를 실행하고 있다. 대표적으로 앞에서 언급한 ‘의과대학의 사회적 책무성에 관한 세계적 합의(GCSA)’는 사회적 책무성 실천방향에 대한 포괄적인 틀을 제시하고 있으며, 개별 의과대학에서는 중점을 두는 분야 및 방식에 따라 이에 적합한 모형을 개발하여 활용하고 있다. 우선 GCSA의 10가지 실천방향을 확인한 후에 CARE와 AIDER라는 두 가지 모형을 살펴보고자 한다.

GCSA는 의과대학의 사회적 책무성을 위한 10가지 실천방향을 제시하였다[13] (Table 5). 10가지 실천방향은 논리적으로 상호 연결되어 있으며, 이를 실천함으로써 보건의료시스템의 성과와 인구집단의 건강에 더 큰 영향을 미치고자 한다[13]. Boelen과 Heck [9]이 정의한 사회적 책무성 내용과 비교했을 때 거버넌스, 기준, 인증을 강조한다는 점이 특징적이다. GCSA의 실천방향은 집단 지성을 바탕으로 사회적 책무성의 구성요소들을 명확히 정의함으로써 사회적 책무성의 담론과 실행 가능성을 증진한 것으로 평가된다[45].

캐나다의 Saskatchewan 의과대학은 사회적 책무성을 의과대학의 7가지 전략방향(strategic directions) 중 하나로 선정할 정도로 사회적 책무성을 강조하였다[46]. 이 의과대학은 사회적 책무성을 실행하고 평가하는 도구로서 임상진료(clinical activity), 지지

(advocacy), 연구(research), 교육 및 훈련(education and training)의 앞 글자를 따서 CARE 모형을 개발하였다[47]. CARE 모형은 글자가 상징하는 4개의 영역에서 사회가 요구하는 우선순위를 잘 반영하고 있는지와 이를 잘 평가하고 있는지를 확인하는 모형이다[47]. Saskatchewan 의과대학의 또 다른 특징 중 하나는 사회적 책무성을 실천하기 위한 조직구조를 가지고 있다는 것이다. 구체적으로 살펴보면, 이 의과대학은 전담인력이 배치된 사회적 책무성 부서(division of social accountability)를 따로 신설하였으며, 사회적 책무성 위원회를 중심으로 소위원회, 프로젝트, 학생 그룹을 조직하여 CARE 모형을 체계적으로 적용하였다[47]. 이러한 노력의 결실로 2018년에 사회적 책무성 부문에서 ASPIRE 상을 받기도 했다[46]. Saskatchewan 의과대학의 사례를 보면, 사회적 책무성을 실천하기 위해서는 내용도 중요하지만 전체적인 과정을 조율할 수 있는 조직을 구성하고, 이를 뒷받침할 수 있는 전담인력이 필요하다는 점을 알 수 있다.

Sandhu 등[48]은 취약지역의 요구를 사정하는 것(assess), 연구하는 것(inquire), 연구결과를 통해서 변화를 이끌어 내는 것(deliver), 교육을 통해 건강정보 이해능력(health literacy)을 향상하는 것(educate), 지역사회의 피드백과 변화의 효과를 확인하고 반응하는 것(respond)의 앞 글자를 따서 5단계로 구성된 AIDER 모형을 개발하였다. AIDER 모형은 의과대학이 사회적 책무성을 적절하게 수행하고 있는지를 지속적으로 모니터링하는 순환구조로서 5단계 모두 지역사회의 참여를 기반으로 하고 있다[48]. 이 모형의 특징은 취약지역의 이해관계자를 지속적으로 교육하여 건강정보 이해능력을 향상시킴으로써 이해관계자와 의사의 상호 이해를 촉진하여 취약지역의 권한을 강화한다는 점이다[48].

Table 5. The 10 directions for action of the Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools

| No. | 10 Directions |
|-----|--|
| 1. | Anticipating society's health needs |
| 2. | Partnering with the health system and other stakeholders |
| 3. | Adapting to evolving roles of doctors and other health professionals |
| 4. | Fostering outcome-based education |
| 5. | Creating responsive and responsible governance of the medical school |
| 6. | Refining the scope of standards for education, research and service delivery |
| 7. | Supporting quality improvement in education, research and service delivery |
| 8. | Establishing mandated mechanisms for accreditation |
| 9. | Balancing global principles with context specificity |
| 10. | Defining the role of society |

From Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools. Global consensus for social accountability of medical schools [Internet]. [place unknown]: Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools; 2010 [cited 2019 Jul 29]. Available from: <http://healthsocialaccountability.sites.olt.ubc.ca/files/2011/06/11-06-07-GCSA-English-pdf-style.pdf> [13].

결론

이상의 내용을 통하여 전 세계의 많은 의과대학들이 여러 차원과 수준에서 다양한 내용과 방법으로 사회적 책무성을 실천하기 위하여 노력하고 있음을 알 수 있었다. 사회적 책무성을 실천하는 의과대학은 지역사회, 지역, 또는 국가의 요구를 반영한 교육, 연구, 서비스를 수행한다. 이러한 의과대학은 특히 지역사회의 의료 취약지역과 취약계층에 초점을 두기 때문에 이를 경험할 수 있는 교육프로그램을 제공하고, 취약계층의 학생들을 우선 선발하는 전형을 적극적으로 활용한다. 이와 같은 노력으로 사회적 책무성을 실천하는 의과대학은 의료 취약지역에서 취약계층을 대상으로 일차 진료를 성실하게 수행하는 졸업생을 더 많이 배출한다. 이제 사회적 책무성은 의과대학을 포함한 의료계의 핵심가치로 인식되고 있으며 앞으로 그 중요성은 더욱 강조될 것이다. 이의 근거로서 Skochelak [49]은 2001년부터 2010년까지 의학교육의 변화를 추구하는 15개의 문헌을 분석하였는데, 그 중 13개의 문헌에서 사회적 책무성을 강조했다고 하였

다. 의과대학 평가인증에서도 사회적 책무성의 중요성을 강조하고 있으며 이를 평가기준에 포함하고 있다[50]. 또한 의과대학을 중심으로 교육, 연구, 진료를 선도해온 academic health centers (AHC)에서도 사회적 책무성을 강조하고 있는데, 이전까지 AHC의 3대 사명이 교육, 연구, 진료였다면, 4대 사명으로 사회적 책무성을 포함해야 한다는 주장도 제기되고 있다[51]. 이처럼 사회적 책무성은 의과대학이 반드시 실천해야 할 대상이며, 우리나라 의과대학에서도 예외일 수 없다. 우리나라에서 의과대학의 사회적 책무성에 대한 논의가 이제 시작되는 단계임을 고려하여, 사회적 책무성을 실천하는데 고려해야 할 점들을 정리하여 그 실천 가능성을 높이고자 한다.

현재에도 많은 의과대학이 사회적 책무성을 실천하고 있지만, 의과대학의 사회적 책무성에 대한 개념은 여전히 논쟁 중이며, 이해가 부족한 실정이다[52]. 이러한 현상의 원인으로서는 광범위한 프레임워크로 사회적 책무성을 잘못 정의하고, 그 세분화된 개념으로서의 사회적 책임감, 사회적 대응성, 사회적 책무성이 서로 다른 의미임에도 구별 없이 사용하며, 이해관계자 간에 사회적 책무성에 대한 이해도가 다르다는 점을 든다[15]. 사회적 책무성을 실천하기 위한 첫걸음은 의과대학을 포함한 이해관계자들이 사회적 책무성에 대한 개념을 명확히 숙지하고, 서로의 이해도를 확인하는 것이다. 그렇지 않으면 실천과정에서 혼란이 가중될 수 있고, 시너지효과를 얻을 수도 없다. 또한 사회적 책무성에 대한 인식의 변화가 쉽지 않기 때문에[53], 사회적 책무성에 대한 올바른 인식을 확립하고 잘못된 인식을 변화시킬 수 있는 효과적인 교육프로그램 개발이 필요하다. 호주의 James Cook 의과대학은 입학한 첫 주의 첫 강의에서 사회적 책무성을 소개하고 어떤 의사가 될지에 대해 토론한다[54]. 이러한 시도는 사회적 책무성에 대한 인식을 확립하기 위한 적절한 예라 할 수 있다.

캐나다와 호주는 넓은 면적에 비해 적은 수의 의과대학이 불균일하게 분포하고 있지만, 반대로 우리나라는 면적이 좁고 의과대학 수는 많다. 따라서 의료접근성이 높은 우리나라 실정에 의과대학의 사회적 책무성이 과연 필요한 것인지 의문을 제기할 수도 있다. 이에 더해 우리나라는 저개발 국가도 아니다. 하지만 사회적 책무성은 그 사회의 맥락을 반영하는 것으로서 우리나라도 의료취약지와 취약자가 존재하고, 지역마다 그 지역 고유의 의료적, 의학적 과제를 가지고 있으므로, 이것이 각 의과대학들의 사회적 책무성 실천대상이 될 수 있다. 그 예로서 Kwak 등[55]은 경제적 측면, 교통지리, 의료자원, 접근성, 건강결과를 지표로 36개 사군구를 의료취약지로 파악하였고, Park [56]은 의료-사회적 취약대상자를 보건의료에 대한 수요는 높지만 이에 대한 지원이 부족하여 미충족된 보건의료 수요가 있는 집단이라고 정의하고, 암 생존자, 말기환자, 간병가족, 탈북자 및 다문화가정 등이 이에 해당한다고 하였다. 이처럼 우리나라 의과대학은 각 의과대학이 속한 지역사회의 요구를 분석하여

지역사회의 특성을 반영한 실천대상을 확인하고 우선순위를 정해서 교육, 연구, 서비스를 실천할 필요가 있다.

의과대학이 교육, 연구, 진료를 통해서 건강증진과 수명연장에 크게 기여했지만, 사회의 요구와 건강불평등에 대해서 항상 적극적으로 참여했던 것은 아니다[42]. 사회적 책무성의 핵심 이해관계자인 의과대학은 사회의 요구를 확인하고 반영하여 이와 관련된 문제를 해결해야 한다. 사회의 요구에 초점을 두고 실천하기 위해서는 체계적인 접근방법이 필요하다. 앞서 논의한 GCSA의 10가지 실천방향, CARE 모형, AIDER 모형 모두 사회적 책무성을 실천하는데 유용한 전략이다. 이외에도 THEnet이 제시한 사회적 책무성 작동모형(operational model)도 실천방향을 제시해준다는 점에서 유용하며, 이 모형은 다음과 같은 다섯 가지로 제시되어 있다: (1) 보건의료시스템, 지역사회, 학생의 요구를 사정하고, (2) 요구를 충족시킬 수 있는 연구, 역량, 태도를 확인하고, (3) 교육, 연구, 서비스를 제공하며, (4) 요구, 과정, 결과, 영향을 평가하고, (5) 거버넌스, 교육, 연구, 서비스를 조정한다. 이와 같이 사회적 책무성 실천전략은 전체적인 방향은 같으나 구체적인 방법론에서 차별성을 갖는다. 따라서 각 의과대학은 다양한 모형을 참고하여 그 대학에 맞는 가장 효과적인 개별 모형을 개발하여 적용하는 게 바람직하다.

그동안 의과대학은 새로운 교육과정을 개발하고 적절한 교수학습법을 활용하여 역량 있는 의사를 양성하기 위해 노력해왔다. 하지만 상대적으로 간과했던 부분은 이와 같은 변화의 장기적인 영향을 확인하고 평가하는 능력이 부족했다는 것이다[14]. 졸업생들의 영향을 사정하려는 노력도 부족했다[39]. 사회적 책무성은 궁극적으로 영향을 평가하고자 한다. 영향을 평가하기 위해서는 표준화된 형식과 지표를 개발하고 장기적인 데이터를 확보할 수 있는 시스템을 개발해야 한다[57]. 또한 이를 바탕으로 중단연구를 시행하여 교육목표의 달성 정도를 평가할 필요가 있다[58].

의과대학이 양질의 의료를 제공할 수 있는 의사를 배출하는 데에만 관심을 두고 실제 지역사회 환자들이 의료서비스에 접근하는데 제한이 있다는 사실에 무관심하다면, 이는 사회적 책무성을 실천했다고 볼 수 없다[9]. 또한 의과대학이 사회적 책무성에 대한 개념의 모호성을 탈피하지 않고 영향력을 분명하게 확인하지 않는다면 이와 같은 오해는 계속될 것이다. 각 의과대학들은 앞에서 논의한 사회적 책무성의 개념 및 관련 요인들을 확인하고, 이를 지역적 특성에 맞게 맥락화해서 적용하려는 노력과 시도를 해야 한다. 의과대학은 교육, 연구, 서비스라는 공통의 영역에서 사회적 책무성을 실천하지만, 각 의과대학이 추구하는 미션과 목적에 따라 차별성을 가질 수 있다[15]. 이를 위해 지역사회의 구성원과 협력하여 정책 결정에 적극적으로 참여하고, 지역사회가 우선시하는 요구를 반영할 수 있도록 해야 한다. 개별 의과대학만으로는 변화를 지속시킬 수 없기 때문에 전략적, 재정적, 경영적 측면에서의 지지와 정부기관 및 정치적 지원 또한 필요하다[59]. 과거의 의과대학이 하나의 섬처럼 외부

와 소통하지 않는 모습을 보였다면, 이제는 보건의료환경, 사회공공사업, 일터, 교육기관, 시민사회단체 등과 확고히 연계하여 고통을 완화하고 건강을 증진해야 할 때이다[45].

저자 기여

김윤민: 자료수집 및 논문초안 작성; 전우택: 기본개념 설정, 논문검토 및 수정

REFERENCES

1. Organization for Economic Cooperation and Development. Health at a glance 2017: OECD indicators [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2017 [cited 2019 Aug 13]. Available from: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en.
2. Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. *Glob Health Action*. 2015;8:27106.
3. Kim S. An analysis on the multi-dimensionality of health inequality: implications for policy. *Crisisonomy*. 2015;11(11):139-65.
4. Kim SY, Yoon KC. An analysis of the regional differences of health inequality and the exploration of the factors causing the differences. *Korean J Local Gov Stud*. 2012;15(4):31-57.
5. The Korean Society for Equity in Health. Health disparities profile [Internet]. Seoul: The Korean Society for Equity in Health; 2018 [cited 2019 Aug 2]. Available from: https://drive.google.com/open?id=1Czdwu2_Db5QsKJOiqSGo1BJp2ody0nI.
6. Rourke J. AM last page: social accountability of medical schools. *Acad Med*. 2013;88(3):430.
7. Bovens M. Analysing and assessing accountability: a conceptual framework. *Eur Law J*. 2007;13(4):447-68.
8. Lee G, You M. Organizational accountability in health care: developing a model for analysis. *Korean J Health Policy Adm*. 2011;21(2):213-48.
9. Boelen C, Heck JE. Defining and measuring the social accountability of medical schools [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1995 [cited 2019 May 3]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/59441>.
10. Boelen C, Dharamsi S, Gibbs T. The social accountability of medical schools and its indicators. *Educ Health (Abingdon)*. 2012;25(3):180-94.
11. Boelen C, Woollard R. Social accountability: the extra leap to excellence for educational institutions. *Med Teach*. 2011;33(8):614-9.
12. Boelen C. Why should social accountability be a benchmark for excellence in medical education? *Educ Med*. 2016;17(3):101-5.
13. Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools. Global consensus for social accountability of medical schools [Internet]. [place unknown]: Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools; 2010 [cited 2019 Jul 29]. Available from: <http://healthsocialaccountability.sites.olt.ubc.ca/files/2011/06/11-06-07-GCSA-English-pdf-style.pdf>.
14. Gibbs T. Sexy words but impotent curricula: can social accountability be the change agent of the future? *Med Teach*. 2011;33(8):605-7.
15. Preston R, Larkins S, Taylor J, Judd J. From personal to global: understandings of social accountability from stakeholders at four medical schools. *Med Teach*. 2016;38(10):987-94.
16. Boelen C. Towards unity for health: challenges and opportunities for partnership in health development: a working paper [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [cited 2019 Aug 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66566>.
17. Greer PJ Jr, Brown DR, Brewster LG, Lage OG, Esposito KF, Whisenant EB, et al. Socially accountable medical education: an innovative approach at Florida International University Herbert Wertheim College of Medicine. *Acad Med*. 2018;93(1):60-5.
18. Talib ZM, Baingana RK, Sagay AS, van Schalkwyk SC, Mehtsun S, Kiguli-Malwadde E. Investing in community-based education to improve the quality, quantity, and retention of physicians in three African countries. *Educ Health (Abingdon)*. 2013;26(2):109-14.
19. Meili R, Fuller D, Lydiate J. Teaching social accountability by making the links: qualitative evaluation of student experiences in a service-learning project. *Med Teach*. 2011;33(8):659-66.
20. Murdoch-Eaton D, Green A. The contribution and challenges of electives in the development of social accountability in medical students. *Med Teach*. 2011;33(8):643-8.
21. Merner ND, Hodgkinson KA, Haywood AF, Connors S, French VM, Drenckhahn JD, et al. Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy type 5 is a fully penetrant, lethal arrhythmic disorder caused by a missense mutation in the TMEM43 gene. *Am J Hum Genet*. 2008;82(4):809-21.
22. Larkins S, Johnston K, Hogenbirk JC, Willems S, Elsanousi S, Mammen M, et al. Practice intentions at entry to and exit from medical schools aspiring to social accountability: findings from the Training for Health Equity Network Graduate Outcome Study. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):261.
23. Cheek C, Hays R, Allen P, Walker G, Shires L. Building a medical workforce in Tasmania: a profile of medical student intake. *Aust J Rural Health*. 2019;27(1):28-33.
24. Reid SJ, Couper ID, Volmink J. Educational factors that influence the urban-rural distribution of health professionals in South Africa: a case-control study. *S Afr Med J*. 2011;101(1):29-33.
25. Talaat W, el-Wazir Y. The El-Tal El-Kebir story: an example of social accountability from Egypt. *Med Teach*. 2012;34(5):354-60.
26. Woolley T, Halili SD Jr, Siega-Sur JL, Cristobal FL, Reeve C, Ross SJ, et al. Socially accountable medical education strengthens community health services. *Med Educ*. 2018;52(4):391-403.
27. Hunt D, Klamen D, Harden RM, Ali F. The ASPIRE-to-Excellence Program: a global effort to improve the quality of medical education. *Acad Med*. 2018;93(8):1117-9.
28. ASPIRE. Areas of excellence to be recognised [Internet]. Dundee: Association for Medical Education in Europe; c2019 [cited 2019 Jul 29]. Available from: <https://aspire-to-excellence.org/Areas+of+Excellence/>.
29. Northern Ontario School of Medicine. NOSM facts [Internet]. Thunder Bay (ON): Northern Ontario School of Medicine [cited 2019 Aug 23]. Available from: <https://www.nosm.ca/about/about-nosm/nosm-facts/>.
30. Strasser RP, Lanphear JH, McCready WG, Topps MH, Hunt DD, Matte MC. Canada's new medical school: the Northern Ontario School of Medicine: social accountability through distributed community engaged learning. *Acad Med*. 2009;84(10):1459-64.

31. Ross SJ, Preston R, Lindemann IC, Matte MC, Samson R, Tandino FD, et al. The training for health equity network evaluation framework: a pilot study at five health professional schools. *Educ Health (Abingdon)*. 2014;27(2):116-26.
32. Rourke J. Social accountability: a framework for medical schools to improve the health of the populations they serve. *Acad Med*. 2018; 93(8):1120-4.
33. University of New Mexico School of Medicine. UNM School of Medicine rural and urban underserved program [Internet]. Albuquerque (NM): University of New Mexico School of Medicine [cited 2019 Aug 26]. Available from: <https://hsc.unm.edu/school-of-medicine/education/md/ume/ruup.html>.
34. Kozakowski SM, Travis A, Marcinek JP, Bentley A, Fetter GT Jr. Entry of medical school graduates into family medicine residencies: 2016-2017. *Fam Med*. 2017;49(9):686-92.
35. Schmidt HG, Neufeld VR, Nooman ZM, Ogunbode T. Network of community-oriented educational institutions for the health sciences. *Acad Med*. 1991;66(5):259-63.
36. Kaufman A, van Dalen J, Majoor G, Carrasco FM. The network: towards unity for health: 25th anniversary. *Med Educ*. 2004;38(12):1214-7.
37. Oman K, Khwa-Otsyula B, Majoor G, Einterz R, Wasteson A. Working collaboratively to support medical education in developing countries: the case of the Friends of Moi University Faculty of Health Sciences. *Educ Health (Abingdon)*. 2007;20(1):12.
38. Mwenda AS. A student's analysis of the Moi University-Linköping University exchange programme. *Educ Health (Abingdon)*. 2012;25(2): 111-5.
39. Boelen C, Woollard B. Social accountability and accreditation: a new frontier for educational institutions. *Med Educ*. 2009;43(9):887-94.
40. Hosny S, Ghaly M, Boelen C. Is our medical school socially accountable?: the case of Faculty of Medicine, Suez Canal University. *Med Teach*. 2015;37 Suppl 1:S47-55.
41. Palsdottir B, Neusy AJ, Reed G. Building the evidence base: networking innovative socially accountable medical education programs. *Educ Health (Abingdon)*. 2008;21(2):177.
42. The Training for Health Equity Network. THEnet's social accountability evaluation framework version 1: monograph I (1 ed.) [Internet]. [place unknown]: The Training for Health Equity Network; 2011 [cited 2019 Jul 19]. Available from: <https://gcsanetwork.files.wordpress.com/2012/02/monograph-print-quality-feb-1.pdf>.
43. Larkins SL, Preston R, Matte MC, Lindemann IC, Samson R, Tandino FD, et al. Measuring social accountability in health professional education: development and international pilot testing of an evaluation framework. *Med Teach*. 2013;35(1):32-45.
44. Buchan J, Dhillon IS, Campbell J. Health employment and economic growth: an evidence base. Geneva: World Health Organization; 2017.
45. Woollard B, Boelen C. Seeking impact of medical schools on health: meeting the challenges of social accountability. *Med Educ*. 2012; 46(1):21-7.
46. University of Saskatchewan College of Medicine. Division of social accountability [Internet]. Saskatoon (SK): University of Saskatchewan College of Medicine [cited 2019 Aug 20]. Available from: <https://medicine.usask.ca/departments/schools-divisions/social-accountability.php>.
47. Meili R, Ganem-Cuenca A, Leung JW, Zaleschuk D. The CARE model of social accountability: promoting cultural change. *Acad Med*. 2011; 86(9):1114-9.
48. Sandhu G, Garcha I, Sleeth J, Yeates K, Walker GR. AIDER: a model for social accountability in medical education and practice. *Med Teach*. 2013;35(8):e1403-8.
49. Skochelak SE. A decade of reports calling for change in medical education: what do they say? *Acad Med*. 2010;85(9 Suppl):S26-33.
50. Lindgren S, Karle H. Social accountability of medical education: aspects on global accreditation. *Med Teach*. 2011;33(8):667-72.
51. Smitherman HC Jr, Baker RS, Wilson MR. Socially accountable academic health centers: pursuing a quadripartite mission. *Acad Med*. 2019; 94(2):176-81.
52. McCrea ML, Murdoch-Eaton D. How do undergraduate medical students perceive social accountability? *Med Teach*. 2014;36(10):867-75.
53. Beagan BL. Teaching social and cultural awareness to medical students: "it's all very nice to talk about it in theory, but ultimately it makes no difference". *Acad Med*. 2003;78(6):605-14.
54. Ross S, Couzos S. Supporting medical students' values about social accountability. *Med Educ*. 2019;53(5):526-7.
55. Kwak MY, Lee TH, Hong HS, Na BJ, Kim Y. Development and adjustment of indicators for underserved area. *Health Policy Manag*. 2016;26(4):315-24.
56. Park SM. Primary health care for vulnerable population. *Korean J Fam Med*. 2009;30(2):91-7.
57. Diaz T, Rasanathan K, Meribole E, Maina I, Nsona H, Aung KM, et al. Framework and strategy for integrated monitoring and evaluation of child health programmes for responsive programming, accountability, and impact. *BMJ*. 2018;362:k2785.
58. Gonnella JS, Hojat M. Medical education, social accountability and patient outcomes. *Med Educ*. 2012;46(1):3-4.
59. Boelen C, Pearson D, Kaufman A, Rourke J, Woollard R, Marsh DC, et al. Producing a socially accountable medical school: AMEE guide no. 109. *Med Teach*. 2016;38(11):1078-91.