

# 수단 주혈흡충사업이 보건의료 ODA 사업에 주는 교훈

## - 수단 주혈흡충사업 중간평가 결과 -

차 승 만 (KOICA 사회개발팀 전문관)

김 용 정 (KOICA 동아프리카팀 대리)

### 목 차

1. 배경  
사업경위 및 중간평가결과 공유의 취지
2. 평가 기준  
OECD DAC 평가기준과 보건의료체계 강화
3. 결과  
적절성, 효과성, 효율성, 지속가능성 및  
보건의료체계, 영향력
4. 고찰 및 결론  
본 사업의 한계와 그 의의, 향후 계획

## 1. 배경

수단 내 주혈흡충증<sup>1)</sup> 감염률은 말라리아 다음으로 심각하나 국제사회로부터 충분한 관심과 지원을 받지 못하고 있다. 수단 정부는 주혈흡충증 퇴치를 위하여 국가 주혈흡충 관리 프로그램(National Schistosomiasis Control Programme, NSCP)을 운영하고는 있으나 예산 부족

1) 17가지 소외열대질환(Neglected Tropical Disease, NTD) 중 하나임

등으로 사업영향이 미치지 않는 지역이 여전히 많다.

이에 수단 정부는 2008년 ‘주혈흡충 퇴치사업’ 지원을 한국국제협력단(KOICA)에 요청하여, KOICA는 국제빈곤퇴치기여금 지원사업의 일환으로 수단 화이트 나일(White Nile)주 Al Jabalain 지역에서 ‘수단 주혈흡충 퇴치 사업(2009-2011/12억 원)’을 수행하였다.

2009-2011년간 실시된 1차 사업을 통해 주혈흡충 감염 조사 및 치료제 투약, 보건교육 등을 수행하였으며, 기생충 퇴치 전문가를 수단 현지로 파견하여 기생충 검사실을 운영하기도 하였다. 그 결과 사업 지역 주혈흡충 감염률이 28.5%에서 13.5%로 현저하게 낮아졌고, 수단 정부는 사업의 지속성 유지, 기생충 관리 정책 및 제도 구축 등의 역량강화를 위해 2차 사업 지원을 요청을 해왔고, 이에 따라 현재 ‘수단 주혈흡충 퇴치 2차 사업(2011-2014/180만 불)’을 수행하고 있는 중에 있다.

‘수단 주혈흡충 퇴치 2차 사업’은 1차 사업을 보다 체계화하여 사업대상지역을 확대하고 수단 주혈흡충 감염률 파악을 위한 현지 조사와 초·중등학교 교사 및 학생, 지역주민대상 보건교육을 강화하였다. 또한 사업의 지속가능성을 위해 보건의료 정책분야 전문가를 파견하여 사업종료 후 사후관리 방안 및 수단 보건부와와의 지속적인 협력관계 구축을 통해, 주혈흡충 퇴치를 위한 정책형성에도 주력하였다.

‘수단 주혈흡충 퇴치 1차 사업’에 이어 2차 사업은 총 사업대상지 5개 지역 중 3개 지역에서 주혈흡충 감염률이 사업 목표인 사업 수행 전 주혈흡충 유병률 대비 50% 감소 목표를 조기 달성 하는 등의 우수한 성과를 내고 있다.

KOICA 사회개발팀과 동아프리카팀은 ‘수단 주혈흡충 퇴치 2차 사업’ 수행 중간시점인 2013년 7월, KOICA 보건의료 사업 중 탁월한 성과를 보이고 있는 동 사업의 사업진행현황 및 지원내역을 점검하고, 출구전략 마련을 위하여 중간평가를 실시하였다.

중간평가 결과, 동 사업은 사업평가 5대 요소(적절성, 효율성, 효과성, 지속가능성, 영향력) 전 영역에서 우수한 성과를 보여주고 있으며, 사업수행과정에 있어서도 모범적인 사례를 보여주고 있는 것으로 평가되었다. 또한 동 사업 추가지원 및 사후관리 방안에 대한 제언을 통해 출구전략마련을 위한 방안이 제시되어 사업의 지속가능성을 확보하는 계기가 마련되었다.

이번 ‘수단 주혈흡충 퇴치 2차 사업’ 중간평가결과는 향후 유사사업에 대한 교훈점을 도출하고, 나아가 KOICA 내외의 보건의료 ODA 사업에 유익한 지침을 제시해 줄 수 있을 것으로 기대하여, 본 지를 통해 공유하는 바이다.

## 2. 평가 기준 : OECD 평가기준과 보건의료체계강화

### 2.1 OECD 평가 기준

개발협력에서 평가는 OECD의 개발원조위원회(Development Assistance Committee : DAC)에서 설정한 정의를 사용하고 있으며, KOICA 또한 개발원조위원회의 정의를 KOICA에서 수행하는 평가의 정의로 사용하고 있다. KOICA는 평가의 주요 목적을 학습(Learning)과 책임성확보(Accountability)에 두고 있으며, 평가의 원칙으로는 파트너십(partnership), 공정성(Impartiality), 객관성(Objectivity), 투명성(Transparency), 신뢰성(Credibility)에 두고 있다.

KOICA는 OECD/DAC에서 권장하는 다음과 같은 평가 기준과 각 영역별 표준 질문을 활용한다. 수단 주혈흡충 사업 평가는 아래의 기준과 표준 질문을 기본 틀로 활용하였다.

〈표 1〉 OECD/DAC 평가기준

평가 기준	
적절성 Relevance	개발 사업의 목표들이 수혜 대상의 필요와 우선순위를 충족하고 수혜국과 공여국의 정책에 부합하는 정도
	프로그램의 목표가 국제협력단의 정책 및 우선순위에 부합하는 정도
	사업이 수원국의 개발필요 및 개발목표, 국가 및 지역의 전략과 일치하는 정도
	특정 사업이 수원국의 주인의식을 강화하는 정책과 일치하는 정도
	특정 사업이 수혜자들의 생계 수단과 문화적 배경과 일치하는 정도
	특정 사업이 기술적으로 개발문제 해결에 적절한지의 정도, 사업이 문제의 주요원인을 해결할 수 있는지의 여부
	특정 사업을 다시 시행할 수 있는 가능성

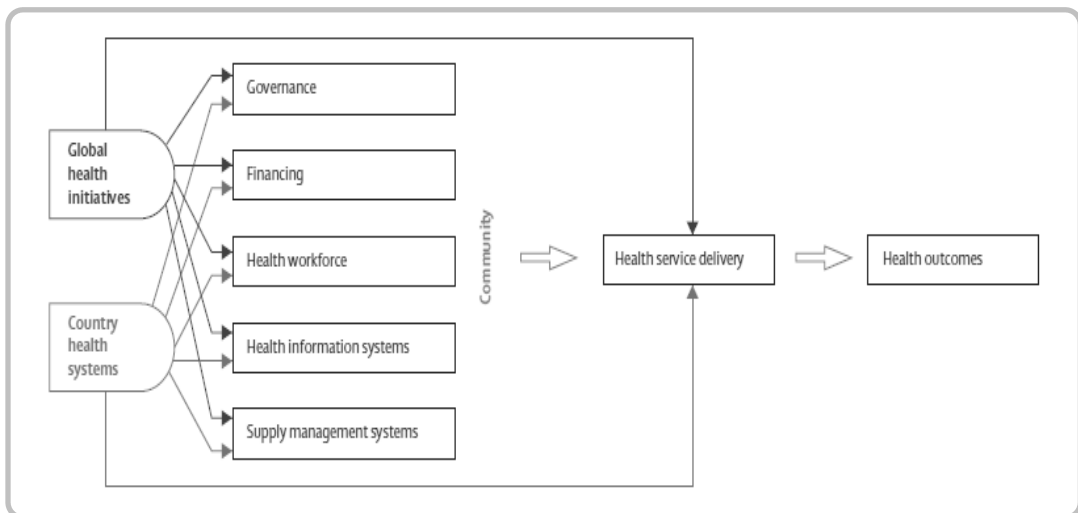
평가 기준	
효과성 Effectiveness	<p>사업의 목적이나 목표의 달성 정도</p> <p>의도한 산출물, 목적, 목표를 달성한 정도 외부효과가 아닌 특정 사업을 통해 상황이 변한 정도 의도한 목표 달성의 성공, 실패 이유 평가대상 효과를 높이기 위해 개선할 수 있는 점</p>
효율성 Efficiency	<p>다른 대안을 감안할 때 개발사업으로 인한 비용이 얼마나 합리화될 수 있는가. 즉 여러 투입물(inputs)이 경제적으로 사용되어 산출물(outputs)이 성과(results)로 전환된 정도</p> <p>평가대상이 효율적으로 운영되었는지 정도 자원이 효율적으로 사용되었는지를 점검하기 위해 사업기획 및 수행단계에서 어떤 수단을 활용하였는지 평가대상이 달성한 동일한 품질과 수량을 다른 방법으로 더 적은 예산으로 수행할 수 있는지 동일 자원으로 보다 많은 결과를 달성할 수 있었는지 동일한 개발문제가 보다 낮은 비용의 다른 대안으로 해결할 수 있었는지 다른 대안들과 비교했을 때, 당 사업이 경제적으로 가치가 있는지, 당해 사업에 투자된 자원을 보다 가치 있는 다른 목적을 위해 사용할 수 있었는지</p>
지속가능성 Sustainability	<p>평가대상 정책 시행 후 또는 사업 종료 후 긍정적 효과가 장기적으로 지속될 수 있는 정도</p> <p>사업이 수원국 우선순위와 유효 수요에 부합하는지 수원국의 제도가 당 사업을 지원하는지 수원국 사회문화 조건에 잘 조화되는지 수원국 사업대상지역의 주인의식이 만족스러울 정도로 충분한지 수원국 이해관계자들이 계획과 사업 수행 단계에 참여하였는지 수원국의 관련기관들이 효과적 제도 및 조직을 갖추고 있는지 사용된 기술은 수원국 경제, 교육 및 문화 상황에 부합되는지 사업관계자들이 공여국 지원 종료 이후에도 사업의 결과를 유지할 수 있는 재정을 보유하고 있는지 사업이 수원국 천연자원의 지속가능한 사용에 부합되는지</p>
영향력 Impact	<p>개발 사업의 긍정적 또는 부정적, 의도한 또는 의도하지 않은 효과의 전체적인 결과</p> <p>평가 대상이 사람, 제도, 환경 등에 의도하였거나, 의도하지 않은 긍정적 혹은 부정적 영향은 무엇인지 평가 대상이 다른 이해관계자 그룹의 복지에 어떻게 영향을 미쳤는지 평가대상의 영향을 받은 수혜자 및 다른 이해관계자들이 스스로에 대한 사업의 영향을 어떻게 판단하는지 평가대상을 운영, 관리하는 수원국 기관들에 끼친 영향은 무엇인지 사업이 어느 정도까지 수원국 관련기관의 역량개발과 제도 강화에 기여하였는지 평가 대상이 초래한 확인된 변화는 어느 정도인지 평가대상이 수행되지 않았다면 무슨 일이 발생하였는지 파악된 변화들에 대한 다른 설명은 없었는지</p>

출처 : OECD 평가 가이드라인, 2008, 저자 재구성

## 2.2 보건의료체계강화

보건의료체계는 다음의 그림 1에서 보는 바와 같이 리더십, 재정, 인력, 정보체계, (의약품 및 기타) 관리체계, 의료서비스전달로 구성되어있다. 이는 결국 높은 수준의 의료서비스 전달을 위한 요소로 간주할 수 있다. 높은 수준의 의료서비스 전달이라 함은 크게 세 가지 필수 요소로 다시 설명할 수 있다. 그것은 양질의 의료서비스를(high quality), 재정적 상황이나 거리에 상관없이(high accessibility, high coverage), 모두에게 고르게(equity) 제공하는 것을 의미한다.

〈그림 1〉 보건의료체계 구성요소



출처 : WHO Maximizing Positive Synergies Collaborative Group, 2009.

2000년 MDG 선언 이후, 특정질환에 초점이 맞추어진 국제적인 보건 이니셔티브(Global Health Initiative, 이하 이니셔티브)가 약 100여 개 가량 출현했다. WHO는 이러한 이니셔티브들에 기반을 둔 사업이 각 나라들의 보건의료체계에 어떻게 기여했는지에 대한 광범위한 연구를 진행하여 발표하였다. 이 연구결과는, 보건사업을 수행할 때 무엇을 유념해야 하는지에 대한 좋은 지침을 제시해주고 있다. 다음은 동 연구가 제시하고 있는 보건의료체계강화 전략으로, 특별히 질병중심의 사업에 적용되는 부분이다. 본 중간평가결과는 OECD/DAC 5대 평가기준과 아울러 본 사업이 지역 보건의료체계 강화에 기여한 측면에 입각해서 평가를 실시하였다.

## (1) 보건의료 인력(Health Workforce)

보건의료 인력은 인력 양성(production), 인력 역량강화(strengthening), 인력 배치(distribution) 및 인력의 지속적인 유지(retention)를 모두 고려해야 한다. 아프리카 대륙을 비롯한 개발도상국의 보건의료인력 부족의 문제는 익히 알려져 있다. 보건의료 인력을 양성하고, 기존 및 신규 의료인력의 역량 강화가 필요하다는 것은 자명하다. 여기서 문제가 되는 것은 특정분야의 원조사업으로 보건의료인력이 몰리면서, 오히려 지역에서 더 우선순위를 두고 있는 분야의 의료인력이 감소하는 문제가 있었음에 주의해야 한다. 원조 사업에 적용시켜 예를 들어 보자면 이렇다. 기존의 보건의료 인력이 KOICA가 수행하는 감염병 질환 관리 사업에 동원되면서, 지역 내 의료인력의 재배치가 발생하거나, 이들의 직무범위에 변동을 가져와서 오히려 지역 내에서 우선순위를 두고 있는 분야에 인력손실을 초래해서는 안 된다. 또한 이러한 추가 사업이 기존 보건의료인력의 업무에 과중한 부담을 안겨, 부정적인 결과를 가져온 사례도 있음에 유의해야 한다. 아울러 인력양성과 역량강화를 실시할 때에도 인력의 적절한 분배를 고려해야 한다. 즉 도시와 농촌, 지역별, 계층별로 의료인력이 불균형하게 분포하고 있는지를 파악하고, 인력 양성과 역량강화 사업은 이런 불균형을 해소하는 데 기여하도록 설계해야 한다. 아울러 이렇게 하여 새롭게 배출되거나 역량이 강화된 후, 적절히 배치된 인력들이 그 지역에 오래 남아서(retention) 지역 주민의 건강증진에 기여할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 이러한 인력이 사업 종료 이후 도시나 외국으로 유출된다면, 사업의 지속성을 담보하기 힘들고 오히려 기존 보건의료체계를 악화시키는 부정적인 영향을 초래할 수도 있다.

## (2) 보건의료 재정(Financing)

원조사업이 사업지역 내에서 영구적으로 실시되지 않는 것을 생각했을 때, 이 ‘재정’ 부분은 굉장히 고려해야 할 요소가 많다. 하지만 최소한 다음과 같은 내용을 명심하는 것이 중요하다. 첫째, 원조사업이 지역 보건사업의 재정을 ‘보완’해야지, 이를 ‘대체’하게 해서는 안 된다. 예로, 어느 지역에서 지역 보건청이 이미 실시하던 모자보건사업을 원조사업으로 진행하면서, 지역 보건청이 더 이상 모자보건사업에 예산을 할당하지 않아도 되는 상황을 유도하는 것을 지양해야 한다는 것이다. 어떤 특정 공여국이나 이니셔티브가 한 개도국 또는 사업지역을 선정하여 그 지역 내 특정 감염병을 박멸 또는 퇴치할 때까지 장기적으로 예산지원을 계획하고 실시한다면, 그런 경우는 예외이다. 그러나 보통 한국의 원조 사업은 이와 같은 예가 많지 않기 때문에, 기존 보건청 사업예산을 보완하는 차원이 되어야 한다.

또한 지역정부 주도의 사업 수행, 주인의식 고취 등을 위해 지역정부가 사업비의 일정부분을 분담하는 경우도 많다. 그러나 이 경우에도, 우리 사업이 없었을 경우 더 급박한 다른 보건 의료분야에 쓰였을 예산이 어쩔 수 없이 우리 사업을 수행하기 위해 전용되는 것은 바람직하지 못하다.

또한 사업을 통해 지역 내 양질의 보건의료서비스가 제공된다 해도, 해당 의료서비스를 이용하기 위해 자부담으로 비용을 지불하기 때문에 주민들 입장에서는 매우 큰 부담이 따를 경우가 있다. 집안에서 큰 환자가 생겨 이를 해결하다가 가정경제가 파탄이 나는 경우가 흔히 발생한다. 따라서 양질의 서비스를 제공하는 것뿐만 아니라, 자부담 비용을 줄이고 국가 및 지역 공동체가 이를 해결하는 방안을 함께 수립하는 것이 매우 중요하다.

아울러 기존 원조사업에서 많이 비판을 받아온 ‘예측불가능성’을 개선하여, 사업예산지원의 예측가능성을 높이는 것 역시 보건의료체계 강화에 기여하는 중요한 요소이다.

### (3) 보건의료 정보(Health information systems)

사업 대상 지역에서 사업을 위한 기본 정보가 없거나 매우 부정확해서 활용도가 떨어지는 경우가 많다. 사업을 위해 보건의료 정보를 확보하는 것을 ‘사업만을 위한 일회성 정보획득’보다 지역 내 감시체계 등 정보 수집 및 보고체계를 수립해주는 데 우선순위를 두어야 한다. 또한 일부 이해관계자 차원에서, 사업비 확보를 위해 지나치게 과장된 정보를 수집하거나, 잘못된 샘플링을 실시하는 경우도 있다. 따라서 지역 보건의료현황을 정확히 파악할 수 있는 정보체계를 수립하는 것이 중요하다.

또한 기존에 원조사업을 위해 요구하는 정보가 지나치게 많아, 오히려 지역 보건의료 인력에 상당한 업무 부담과 중복을 초래하는 경우도 있었다. 따라서 정보수집과 보고체계가 지역 보건의료 인력 및 기관에 부가적인 업무, 불필요한 업무가 되지 않도록 주의해야 한다. 이를 위해 IT 기술을 활용하여 혁신적인 정보체계를 수립하는 방안도 비중을 두고 검토해볼 만 하다.

### (4) 의약품, 의료장비 구매, 공급, 관리체계(Supply management systems)

파리선언에서 명시하고 있듯 의약품, 의료장비의 구매와 공급 그리고 관리는 수원국 체계를 따를 것을 권고한다. 의약품 및 의료장비의 제공에 있어 고려해야 할 사항은 사업이 종료된 이후에도 쉽게 확보가 가능하고(availability), 재정적으로도 부담 없이 구매가 가능하도록(affordability) 해야 한다.

## (5) 거버넌스, 리더십(Governance, Leadership)

거버넌스와 리더십 분야는 WHO 연구보고서조차도 “가장 중요한 부분이지만 정의와 측정이 어렵고 매우 복잡하다.”라고 밝히고 있다. 가장 기본적이고 명료한 부분만 설명하자면 다음과 같다. 사업기획, 수행, 모니터링 및 평가단계에서 지역 내 이해관계자들을 최대한 깊숙하게 개입시키는 것이 중요하다. 이를 위해 강조하는 것은 지역 내 보건의료의 우선순위, 지역 내 전략 등과도 잘 일치하는 사업을 수행하는 것이다. 여기서의 이해관계자는 단순히 정부관계자를 지칭하지 않는다. 중요한 이해관계자로는 정부기관 이외에도, 종교단체 또는 종교에 기반을 둔 NGO, 일반 NGO 등을 들 수 있다.

특별히 WHO 보고서는 지역주민들의 참여를 강조하고 있다. 지역주민의 참여는 단순한 미사여구가 아니다. 예를 들어 HIV/AIDS 사업에서, 마을 주민들이 HIV 관련 의료서비스 전달에 참여하여 효과를 본 사례들이 나타나고 있다. 비교적 단기 사업의 비중이 높은 KOICA의 경우, 인력 양성 및 양성된 인력을 활용하는 데 다소 무리가 따르는 바, 지역주민의 적극적 참여를 통한 사업수행은 시사 하는 바가 매우 크다 하겠다.

## (6) 보건의료서비스전달(Health service delivery)

이상에서 언급한 보건의료체계의 다섯 가지 구성요소는 바로 이 마지막 요소인 ‘보건의료서비스전달’을 “제대로” 하기 위해 필요한 부분이다. 보건의료서비스전달을 “제대로” 수행한다는 것은 다음과 같은 세 가지 요소로 다시 나누어 설명할 수 있다.

### 가. 접근성(Accessibility)

접근성은 지리적 접근성과 재정적 접근성으로 나누어서 설명할 수 있다. 농촌에서의 접근성 특히 농촌 지역 중에서도 보건의료시설과 너무 멀리 떨어져있는 지역의 접근성을 고려해야 한다. 또한 재정부담 능력이 없는 주민들에게도 접근성을 보장해주는 사업방식을 고려해야 한다.

### 나. 형평성(Equity)

사업을 수행할 때, 계층 간의 형평성, 도시와 농촌 간의 형평성, 부족 간의 형평성, 불이익을 받는 특정 집단의 형평성을 최대한 고려해야 한다. 지난 10여 년 간의 MDG 사업에서 전체적인 보건의료현황의 진전이 있었음에도 이러한 불평등은 더욱 심화되었다는 것이 주요 관찰 결과이다. 우선 사업 수행 시 각종 지표를 각 집단 별로 최대한 세분화해서 관찰해야 한다. 기



존 사업에서 열악한 현황을 보여주는 국가 단위의 지표를 바탕으로 사업의 필요성을 역설하나 실제 사업 수행은 국가전체의 지표보다 매우 다른 양호한 상태를 보여주는 특정 도시 지역에 사업을 수행하는 경우가 있었다. ODA 사업은 전체 보건의료지표의 개선에도 기여함과 동시에, 형평성을 줄이는 데에도 기여해야 함을 명심해야 한다.

#### 다. 품질(Quality)

마지막으로 이와 같이 접근성과 형평성을 증가하는 과정에서 보건의료서비스 품질이 훼손되지 않도록 하는 것 역시 중요하다.

### 3. 중간평가 결과

#### 3.1 적절성(Relevance)

##### (1) 모니터링을 통한 지속적인 사업 보완 및 개선

모니터링의 목적은 다양하다. 평가를 위한 자료 축적으로서 모니터링을 하는가 하면, 사업이 목표를 향해 제대로 된 경로를 잘 밟아가고 있는지 실시간으로 확인하는 것이 모니터링이기도 하다. 여기서 중요한 것은 모니터링을 통해 처음 수립한 계획에 문제가 없는지 그 적절성을 계속해서 수시로 확인하며, 현장 상황에 맞게 지속적으로 수정해나가는 것이다. 하지만 실제로 사업이 수행되는 현장에서 지속적인 사업보완과 수정은 그 이론적 당위성과 달리 어려움에 직면하는 경우가 매우 많다. 사업수행자들은 혹시나 사업 계획이 잘못 수립된 것에 대한 비판을 받을 수 있는 것에 상당한 부담을 느낀다. 사업수행자, KOICA 현지 사무소 및 국별 담당자, 현지 정부 담당자 등 사업과 관련된 모든 이해관계자들은 사업이 최종목표를 향해 제대로 나갈 수 있도록 하는 데에 우선순위를 두어야 한다. 즉 현장의 욕구에 가장 적합한 사업이 될 수 있도록 사업수행 도중에도 계속해서 사업을 보완, 개선해나가는 것을 장려하고 복돋아야 하는 것이다.

사업팀이 사업수행 도중 사업의 최상위 목적 달성을 위해 지속적으로 사업을 보완하고 개선한 사례의 일부를 다음과 같이 공유한다.

사업관리자<sup>2)</sup>는 파견 후 사업을 수행하는 도중, 현장의 상황들이 사전조사나 사업기획 중 수립했던 PDM 상의 변화이론(theory of change)과 가정에 맞지 않는 것이 있음에 주목했다.

WHO의 가이드라인은 주혈흡충관리를 위해 예방, 치료, 식수위생, 전파매개 차단, 수의적 조치라는 다섯 가지 사업요소를 모두 고려한 통합적 접근법을 강조하고 있다. 이중에서도 식수위생 사업은 질병 전파의 환경을 개선하는 것으로 근본적이고도 장기적인 해법이다. 수단 주혈흡충 관리사업도 WHO의 가이드라인에 의거하여, 식수위생을 사업기획단계에서 중요한 요소로 포함시켰다. 이를 위해 아프리카 대륙의 식수사업으로 많이 실시되고 있는 우물 관정을 기획했다. 그러나 현지 파견 후 사업을 수행하는 동안 사업지역의 지질 구조가 타 지역과 매우 다른 특성이 있음을 관찰하였다. 사업지역인 백나일주는 지질구조가 빗물을 잘 흡수하지 않아, 상당량의 비가 지하로 침투하지 못하고 지표수 상태로 흘러 백나일강으로 흘러가버리는 것이었다. 이를 관찰한 사업팀은 이후 현지 보건부와 함께 더 정밀한 지질조사를 거친 결과, 예상대로 지하수 수량이 충분치 않음을 관찰하였다. 이후 사업팀과 현지 보건부는 식수사업을 사업요소에서 철회하는 대신, 백나일주에 적합한 식수사업유형을 발굴하기 시작했다. 수단 내 타 지역 내의 관련 사업을 정밀하게 추적한 결과, 사업지역에 더 적절한 식수사업유형인, 3단계 지표수 정화시설을 발견하였다. 주혈흡충이 있어서 마시는 것만이 아니라 접촉조차 금지시켰던 나일강물을 정화시켜 마실 수 있도록 하는 것이다. 우선, 지표수를 파이프로 마을에 있는 저장시설까지 끌어오고 1단계로 모래를 통해 여과작업을 실시한다. 이 거대한 모래여과 탱크를 통과한 물은 다시 두 번째 탱크에서 장시간을 대기하며 2차로 정화된다. 그리고 이 물은 다시 높이 5미터 이상의 식수탱크로 보내지고 식수탱크에서 다시 3차로 정화된 후에 활용되는 것이다. 이 과정에서 주혈흡충을 비롯한 불순물이 걸러진다. 또한 이 정화시설은 기존에 계획했던 수동 펌프식 우물과 달리 시설에 무리가 갈 이유가 없어 그만큼 고장 날 확률이 적다. 그리고 백나일강이 마르지 않는 한, 주민들은 수동펌프보다 훨씬 더 많은 양의 물을 사용할 수 있다. 식수뿐만 아니라, 목욕과 빨래까지도 더 자주 할 수 있어, 위생적인 생활이 더 쉽게 가능해지는 것이다. 이 정화시설의 단 한 가지 문제는 백나일강 물을 3단계의 탱크까지 끌어오는 데 연료가 필요하다는 것이다. 이 문제를 위해 사업팀과 보건부는 주민들이 정화시설을 통해 물을 사용할 때마다 부담 없을 정도의 돈을 수도세 명목으로 지불하도록 했고, 주민들의 동의를 얻어냈다. 이 요금으로 충분히 연료비를 충당할 수 있다.

WHO 는 소외열대질환 예방과 관리, 퇴치를 위해 몇 가지 전략을 개발했다. 그 중 하나가 주혈흡충 치료제와 토양매개성 질환 구충약을 동시에 투약하는 것이다.

---

2) 건강관리협회

본 사업은 WHO 지침에 의거하여 주혈흡충과 토양매개성 질환 구충을 동시에 실시할 계획을 세우고, 대량으로 약을 구입했다. 그러나 투약 이전 현지 주민들을 대상으로 검사한 결과 토양매개성 질환의 유병율이 지극히 낮은 것으로 나타났다. 많은 개발도상국 내 통계자료가 없거나 정확하지 않아 이와 같이 직접 조사를 통해서만 현지 상황에 대한 확인이 가능한 경우가 많다. 사업팀은 사업지역 주민들에게 투약할 토양매개성 질환 구충제를 지역 보건부, 중앙 보건부와 상의하여 동 질환의 유병율이 심각하게 높은 지역으로 전달하여, 자원의 낭비를 방지하고, 사업지역 이외 주민의 건강을 증진함과 동시에 과다 처방으로 인한 위해(risk) 가능성을 차단하였다.

또한 사업지역에 전기가 필요 없는 간이 정수기를 지원하는 것이 애초에 계획되어 있었다. 적정기술이 원조사업의 흐름 중 하나가 되면서 전기가 필요 없는 시설이나 장비는 개발 현장에서 매력적인 상품이다. 전기가 필요 없는 정수기는 특히 오염된 지표수를 쉽게 얻을 수 있는 곳에서는 요긴하게 쓰일 수도 있다. 그러나 간이 정수기의 가장 큰 문제는 ‘필터’를 정기적으로 교체해야 한다는 것이다. 사업팀은 사업 지역이 정기적으로 ‘필터’를 교체하기에는 쉽지 않은 재정 및 기술적 환경임을 관찰했다. 적어도 6개월마다 필터를 교체해야 하는데, 이를 철저히 관리하지 않아 필터 기능 이상으로 정수기능을 하지 못하게 될 수 있다. 그렇게 되면 오히려 정수기가 식수 오염의 원천이 될 수도 있는 것이다. 사업팀은 이를 놓고 현지 정부와 신속하게 논의를 진행하여, 지속성 면에서 문제가 있는 정수기 지원을 철회하고 보다 장기적으로 사업 효과가 있을 수 있는 적절한 사업요소인 위생사업으로 사업요소를 변경하여 제안하였다.

표 2는 사업팀이 사업을 수행하는 도중 사업구성요소를 변경하고 보완한 내용과 그 적절성을 보여준다.

〈표 2〉 모니터링에 따른 사업 구성요소 변경 및 보완의 적절성

변경 전	변경 후	적절성
토양매개성 구충제 지원	토양매개성 구충제 지원계획 철회	유병율 현저히 낮음에 따라 철회 적절함
우물 관정	나일강지표수를 활용한 급수탱크시설로 전환	지하수 충분하지 않아 매우 적절한 사업전환임
주민인식증대 매스미디어 활용계획 없음	주민인식증대를 위해 국영라디오방송 캠페인 진행	주민들의 라디오 청취도 높아 우수한 접근방법임
무동력 정수기 지원	무동력 정수기 지원 철회 위생개선사업 추가 건의	정수기 유지관리 문제로 정수기 계획 철회 매우 적절하며, 화장실 사업은 WHO의 NTD 권고사항임

### 3.2 지속가능성(Sustainability); 보건의로 체계 강화(Health System Strengthening)

#### (1) 인력(Workforce)

별도의 사업팀 구성없이, 실무를 통해 보건청 공무원의 역량을 강화함

사업팀은 사업관리자인 이진수 PM을 제외하고, 사업팀 11명 전원을 사업지역 보건청 직원들로 구성했다. 즉 사업을 위한 별도의 팀을 명목상만 구성했을 뿐, 실질적으로 기존 현지 보건부를 그대로 활용한 것이나 다름없다. 이것이 지속성 측면에서 얼마나 뛰어난 접근법인지를 설명하면 다음과 같다.

압달라합이라는 사업팀 직원이 있다. 압달라합은 수단 백나일 주 보건부의 주혈흡충 담당이었다. 동 사업을 실시하기 전 백나일주에는, 주민들의 검체<sup>3)</sup>를 받아 주혈흡충을 정기적으로 검사하는 감시체계가<sup>4)</sup> 없었다. 백나일 주 보건부에는 소변이나 대변을 분석하는 실험실이 없어 수도인 하르툼까지 검체를 보내야 했는데, 정기적으로 이런 검체를 받아서 보내는 것은 엄두도 못 내는 일이었다. 그런데 사업팀이 사업구성 요소 중 하나로 코스티 지역에 실험실을 설립했다. 검체를 가지고 수도까지 갈 필요가 없어진 것이다. 압달라합은 사업팀원이 되어 주민들의 검체를 수집하여 분석하고, 학교와 마을을 방문하여 투약과 함께 교육을 실시하고 캠페인을 벌이는 사업을 수행하고 있다. 사업 지역에 새로 시작된 감시체계를 별도의 교육훈련이 아닌 실제 업무 수행을 통해 익히며 역량을 강화하고 있는 것이다. 압달라합의 역량이 강화되는 것은 곧 지역 보건부 주혈흡충 담당의 역량이 강화되는 것이니, 결국 이 지역의 주혈흡충 관리 역량이 강화되는 것과 같다. 실험실에서 검체를 분석하는 방법에서부터 지역 주민들 대상으로 한 대량 검사, 투약, 교육을 시키는 감시 체계는 본 사업이 종결되고 사업팀이 해체되더라도 고스란히 이 지역에 남는다<sup>5)</sup>.

이처럼 압달라합을 포함한 사업팀 팀원 11명 전원이 백나일주 보건부 공무원이다. 거듭 강조하자면, 본 사업을 수행하는 과정에서 지역 공무원들과 기관 전체의 역량이 자연스럽게 강화되는 것이다. 그리고 본 사업을 통해 질병 감시체계, 정기적인 검사와 투약 체계가 이 지역

---

3) 대변 및 소변

4) surveillance system

5) 흔히들 역량강화 사업으로 워크숍, 교육을 실시한다. 그러나 이 사업은 이 단계를 훨씬 뛰어넘어, 사업을 수행하는 2년 동안 실제 사업현장에서 구체적인 사업수행, 참여로 인해 실질적인 업무역량강화가 진행되고 있다.

에 안착이 된다<sup>6)</sup>.

## (2) 정보(Information)

### 중앙 정부와 지방 정부의 실시간 정보 공유, 공동 모니터링

개발도상국의 경우 중앙정부와 지방정부간에 정보 공유가 되지 않는 것은 매우 고질적인 일 중 하나이다. Post-2015 논의 과정에서도 정확한 통계 산정의 중요성이 매우 중요하게 다루어지고 있다. 개발도상국의 상황에서, 각 지역 별로 정확한 보건의로 현황을 파악하고 동일한 정보를 정확하게 중앙과 공유하는 것은 적절한 보건정책을 수립하고 한정된 예산을 효율적으로 활용하는 데 매우 중요하다. 보건의로정보와 관련된 기존 연구는 특히 정보의 가용성과 정확성을 두드러지게 강조하고 있다.

본 사업에서는 주민 대상 주혈흡충 유병을 조사와 대량 투약 시 수단 중앙보건부 소속의 주혈흡충담당자를 사업현장으로 불러 사업수행상황을 공통으로 모니터링하게 했다. 담당자는 모니터링한 결과를 직접 중앙부서로 가지고 간다. 지역의 정보와 중앙의 정보가 일치할 수밖에 없다. 뿐만 아니라, 담당자는 중앙 부서에서 보유한 최신 정보를 백나일 주로 가져와서 지역 정부와 사업팀과 공유한다. 타 지역의 사업진행상황을 공유하게 하여, 백나일주 보건부와 본 사업팀이 타 지역 사업을 통한 여러 가지 교훈들을 익히게 된다<sup>7)</sup>.

## (3) 재정(Financing)

### 지역 정부의 주인의식(Ownership)과 위기관리(Risk Management)

2012년 우물 관정사업에서 3중 정화 식수시설로 전환할 때, 식수시설 1개소의 사업비용이 10만 불을 넘지 않았다. 그러나 모든 서류절차를 다 완료하여 사업을 수행할 시점에서 수단 내 불안정한 경제상황으로 인해 사업비가 두 배 이상으로 증가하여, 식수 사업이 전면 폐지 위기에 봉착했다<sup>8)</sup>.

6) WHO 가이드라인 및 파리 선언에 의하면 사업을 위해 별도의 수행기구를 만들지 말 것을 권고한다. 본 사업은PMC팀이라는 명목상의 한 팀이 생기긴 했으나 실상은 별도의 기구가 만들어진 것이 아니라 지역 보건청을 거의 그대로 활용하고 있는 것이나 다름없다. 월급은 사업팀과 지역 보건청에서 공동으로 부담한다.

7) 보건의로체계강화의 중요한 요소 중 하나가 바로 중앙과 지방의 유기적인 협력이다.

8) 개도국의 불안정한 물가 상승으로 이와 유사한 사례가 종종 발생한다.

식수환경 개선은 주혈흡충 예방, 관리 사업의 중요한 요소 중 하나로, 사업의 지속성과 장기적인 효과를 위해 폐지할 수 없는 사업이다. 지역보건부 공무원들로 구성된 사업팀은 지역 주민들과 함께 수단 백나일 주 재무부를 방문하여 정부 관리들을 설득하기 시작했다. 그렇게 몇 달을 설득한 끝에 재무부는 식수시설 계획을 원안대로 강행하는 것으로 하고, 부족한 예산 전액을 재무부에서 보충하기로 약속했다.

백나일강에서 저수지까지 물을 대기 위해 대형 수도관을 연결해야 하고, 저수지를 만드는 데에 상당한 인력과 장비를 투입해야 하기 때문에 상당한 비용이 소모된다. 특히 백나일강에서 물을 끌어올리는 시설에는 각별한 주의와 관심이 필요하다. 건기와 우기 때의 나일 강 수위가 워낙 차이가 많이 나기 때문에, 건기 때 낮아진 수위로 인해 파이프가 물에서 멀어질 가능성도 있다. 그리고 물을 길어 올리는 펌프시설을 갖추어야 하고, 수도 파이프가 지면으로 노출되어 손상되는 일이 발생하지 않도록 매우 신중하게 매설을 해야 한다. 이 모든 것이 비용과 직결되어 있다. 백나일 주 지역정부는 이 모든 과정에 들어가는 비용을 모두 충당하여 결국 식수시설 한 개소 당 1억 원이 넘는 비용을 자체 비용으로 지불하였다<sup>9)</sup>. 백나일주 지역 정부가 본 사업을 원조기관이나 공여국 정부 사업이 아닌, 지역정부 소유의 사업임을 분명하게 인식하고 있음을 명백히 보여주고 있다.

#### (4) 지역주민 참여(Community Participation)

WHO 권고사항에 의하면 소변과, 대변을 채취하여 실험실에서 분석을 하고 45% 이상이 주혈흡충에 걸린 것으로 판명이 날 경우 전체 지역 주민들을 대상으로 집단투약<sup>10)</sup>을 실시하고, 45% 미만일 경우 주혈흡충 감염자에 국한하여 투약을 실시한다. 사업팀은 수단정부의 자체 기준에 의거하여 학생 전원을 대상으로 투약을 실시하고 있다. 사업팀이 사업 초기, 대소변 검체 수집과 인구집단을 대상으로 한 대량 투약 시 일부 마을에서는 본 사업을 완강히 거부했다. 투약 후 부작용에 대한 우려이기도 했고, 오랜 세월동안 진행된 행태<sup>11)</sup>에 대한 교정을 전파하는 행태변화에 대한 반발이기도 했다. 그러나 사업팀은 이것이 지역의 문화를 훼손시키는 것이 아니고, 지역에서 가장 취약한 집단인 여성과 아동의 건강을 증진하는 데 결정적인 기여를 할 것이며 그것이 지역사회가 건강하게 유지되는 데 중요한 역할을 할 것이란 확신이 있었다. 특히 이 과정에서 정기적으로 현장을 방문하여 마을 주민과 학생들을 대상으로 진단과 처방을

9) 총 USD 591,841 부담

10) 주혈흡충 치료제 : 프라지란텔

11) 대부분 가구에 화장실이 없어 대소변을 사탕수수 관개수로 주변이나 백나일 강가에서 처리하는데, 이것이 주혈흡충을 전파시키는 고리에 중요한 역할을 한다.

실시하고, 사업운영에 대한 자문을 제시한 전문가<sup>12)</sup>팀의 역할이 매우 컸다. 결국 사업 실시 후 얼마 지나지 않아 사업진행을 완강히 거부했던 일부 마을은 본 사업에 적극적으로 참여하는 주요한 지역이 되었다. 사업지역의 주민들은 식수정화시설사업이 위기에 처한 상황에서 사업팀과 함께 재무부를 방문하여 정부를 설득해서 재무부 담당자들의 태도변화를 이끌어 내었다. 또한 본 사업이 후반기를 맞이할 때 즈음 1,650명의 주민들이 본 사업을 연장해줄 것을 요청하는 탄원서를 지역정부에 제출하기도 했다. 이 사례가 시사한 바는, 지역주민참여의 주체는 주민들이나 이들의 참여를 유도하고 촉진시키는 것은 사업팀에도 상당한 역할과 임무가 부여된다는 것이다.

### 3.3 영향력(Impact), 범 분야(Crosscutting)

#### (1) 여성과 여아에게 더 큰 효과

개도국 특히 사하라이남 아프리카의 많은 나라가 그렇듯이 수단에서도 물을 길는 역할을 여성들과 아동들이 도맡아서 한다. 그런데 단순히 물을 길는데 따른 여성들의 고된 노동이나 여아들의 학업 지장 이외에도 또 다른 심각한 위험요인이 있다. 그것은 바로, 물을 뜨기 위해 백나일강에 들어가야 한다는 것이다. 주혈흡충은 굳이 오염된 물을 마시지 않더라도 주혈흡충이 서식하는 물에 닿을 때 피부를 통해서도 전파가 된다. 말하자면, 물을 뜨는 역할을 도맡아 하는 여성과 아동이 주혈흡충에 훨씬 더 자주 노출되는 것이라 그만큼 이들의 감염확률이 높은 것이다.

깨끗한 물을 식수시설을 통해서 공급하게 되면 물을 길기 위해 하루에 수 차례씩 백나일강 속으로 들어갈 이유가 없어진다. 그만큼 주혈흡충에 감염될 위험성이 대폭 줄어드는 것이다<sup>13)</sup>. 지역주민과 면담 결과 남자 아동들의 경우는 물을 길기 위해서기도 하지만, 나일 강에서 수영을 하면서 더위를 식히기 위해 강물에 들어간다고 한다. 이에 반해, 여아와 여성의 경우는 백나일 강에 들어가는 주요한 이유가 물을 길기 위해서라고 한다. 그만큼 본 사업의 식수 환경 개선의 영향력이 여성과 여아에게 더 클 것으로 예측하고 있다<sup>14)</sup>. 사업효과의 성별 차

12) 건강관리 협회 정후근 차장, 충남대 의대 이영하 교수, 서울대 의대 홍성태 교수

13) 우리가 예방 및 치료 사업을 수행한 사업 지역 중에서도, 식수사업을 진행한 마을과 진행하지 못한 마을에서 주혈흡충 유병률, 발생률 차이가 있는지 비교하기 위해 다수준분석(Multi-level Analysis)을 실시할 예정임

14) 여성과 여아에게 다른 효과가 있는지 추후 분석 예정

이는 사업종결 시점에서 사업개입에 따른 상대 위험률<sup>15)</sup>을 남녀 간 층화 분석을 통해 규명할 예정이다.

### 3.4 효과성(Effectiveness)

이 사업은 사업 종료 전에 이미 사업효과를 초과달성 했다. 본 사업팀은 투약에 대한 학부모들의 반대를 지혜롭게 극복했다. 학교의 학생들을 대상으로 검진 및 투약을 하면서 과학적인 평가를 위해 2천명의 관찰대상<sup>16)</sup>을 구축했다. 지역주민들과의 신뢰관계를 통해 주민들의 적극적인 사업 참여도 분명 한 몫을 했다. 진단과 투약을 넘어서, 나일강을 정화한 식수시설을 지원한 것과 초등학교와 중학교를 대상으로 주혈흡충 예방을 위한 교육을 진행하여 감염을 일으키는 위험한 행태를 예방한 것도 주목할 만하다. 아래 표는 2013년 7월까지 약 19개월 간 본 사업 실시에 따른 주요 지표들의 변화를 보여준다.

〈표 3〉 사업 효과

사업	지역	검사 방법	주혈흡충 유병율		감소율		비고
			사업 전	사업 후	목표	결과	
1차 사업	자발린	소변	28.5% 481/1,688(†)	13.5% 270/2,001	50%	53%	3% 초과
2차 사업	자발린	소변	10.0% 104/1042	진행중			
	라박	소변	4.6% 34/746	진행중			
	엘 살람	소변	34.9% 363/1,039	5.6% 86/1,529	50%	84%	34% 초과
		대변	0.7% 7/940	0.2% 1/488	50%	71%	21% 초과

† : 분자=감염자 수, 분모=검진자 수

15) Relative Risk

16) 학생들 대상 전향적 코호트(Prospective Cohort) 구축 후 추적 관찰 중임



### 3.5 효율성(Efficiency)

효율성 측면에서 본 사업의 두드러진 점은 프라지관텔약품의 현지 생산 및 공급이라 할 수 있다. 본 사업을 통해 지역주민들에게 투약되는 프라지관텔은 전량 모두 수단 현지에서 자체 제작 및 공급되고 있다. 운반비용을 최소화 했고, 약품 제작에서부터 지급까지 소요되는 시간을 최소화 했다. 사업팀이 현지 조사 후 엘살람 지역 등에서 주혈흡충 감염률이 매우 높은 것으로 관찰되어 프라지관텔의 신속한 지급이 매우 요청되었다. 그러나 조달에 따른 제반 절차를 진행하는 데 많은 시간이 소요되어, 도움이 필요한 주민들에게 지원이 늦춰질 수 있는 상황이었다. 현지 업체가 선정이 되어 조달에 따른 서류적인 절차가 진행되는 사이, 사업팀은 회사 측을 설득, 현금 지급이 이루어지기 이전에 신속히 프라지관텔을 주민들에게 지원하여 주민들의 필요에 발 빠르게 응답하였다.

또한 약품의 높은 품질을 유지하는 것이 매우 중요하다. 백나일 주에 적절한 약품저장시설이 없어, 사업팀은 현지 제약회사를 설득하여 구매 이후에도 현지 주민들에게 즉각 지급하는 투약량을 제외한 나머지 전량을, 수도 하르툼 소재 제약회사 냉동 창고에 보관하도록 하여 약품의 품질을 최상으로 유지하였다.

## 4. 고찰 및 결론

### 4.1 수단 주혈흡충사업이 넘어야 할 과제

수단 주혈흡충사업은 본문에서 기술한 바와 같이 많은 우수한 점이 있으나, 일부 개선이 필요한 점이 있는 것도 사실이다. 다음은 수단 주혈흡충 사업이 아래와 같은 부분을 보완, 개선한다면 특정한 질병 중심의 사업으로는 국제적으로도 전혀 손색이 없는, 한국의 대표적인 보건의료 ODA 사업이 될 것이다.

#### (1) WHO 권고사항을 모두 고려한 통합적 접근방법의 사업

주혈흡충관리사업 관련, 이미 언급한 WHO의 다섯 가지 권고사항에서 달팽이 제거에 대한

접근은 이번 사업에서 여전히 의문으로 남은 영역이다. 달팽이 제거제를 살포하려던 계획은 환경오염이나 기타 부작용으로 철회하였다. 주혈흡충의 전파 고리 중 중요한 부분을 차지하는 질병전파매체로서의 달팽이를 어떻게 처리할 것인지 여타 지역의 사업사례를 철저히 분석하여 사업 내에 포함시킬 수 있는 방안을 검토해야 할 것이다. 또한 수단 내 주혈흡충사업을 연구한 많은 학술적 결과들은 수단 내 사탕수수 농장의 확대에 의한 관개수로 증가가 주혈흡충 증가에 많은 영향을 미치고 있음을 주장하고 있다. 이번 사업에서 미처 다루지 못한 영역으로, 향후 사업에서는 간과해서 안 될 부분이다.

## (2) 진단 및 처방을 위한 안정적 자원 마련

본 사업을 통해 주혈흡충 유병율을 낮춘 효과가 사업종료 후 얼마 동안 지속될지는 미지수이다. 주혈흡충을 퇴치, 박멸하지 않는 이상 유병율이 다시 증가할 수 있고 특히 달팽이 개체, 사탕수수농장 관개수로, 주민들의 생활행태 등에 개선이 이루어지지 않는다면 상황이 악화되는 것은 시간문제일 수 있다. 또한 지역주민들의 검체를 정기적으로 진단하고 그에 따른 프라지관텔 처방이 지속적으로 진행될 수 있는 안정적 자원 마련방안을 확보하는 것이 관건이다.

## (3) 혁신적인 기법 시도, 타 공여기관과의 공조

수단 내 주혈흡충 퇴치, 박멸을 위해 상당한 규모의 원조사업이 즉시 수행되지 않는 이상 한정된 예산으로 가장 효과적인 결과를 도출하기 위해서는 혁신적인 기법을 계속해서 시도해야 한다. 예로서, 검체를 분석할 실험실, 장비, 인력이 갖추어지지 않은 지역에서 교사들이 정기적으로 학생들의 소변 색깔을 파악하여 학생 중 혈변을 보이는 비율이 특정 수준을 넘어설 경우를 비상상황으로 인식하여 보건당국에 신고하는 감시체계를 시도해볼 수도 있다. 또한 이번 사업에서 학생들의 높은 투약율과 달리 성인 대상 투약율은 저조한 결과를 보였다. 수단은 대다수 주민들이 무슬림 신도로서, 마을마다 보유한 무슬림 사원에서 종교지도자인 이맘들을 통하여 진단 및 투약을 실시하거나 또는 그 필요성을 설파하여 인식을 증대시키는 접근방법도 연구해볼 가치가 있다. 또한 수단 내 주혈흡충사업을 실시하는 타 공여기관과 공조하여 공통의 전략을 수립하고 지역별, 영역별 조화로운 역할을 꾀하는 것 역시 중요하다.

## (4) 기생충협회 구성 및 전국단위 주혈흡충 조사 및 정보체계 구축

수단 내 기생충 전문가, 기생충 사업관리 전문가 등을 육성할 필요가 있다. 전문가들로 구

성된 기생충학회 등을 설립하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다. 이들의 연구 및 활동 결과를 통해 주혈흡충을 비롯한 소외열대질환의 퇴치, 박멸을 위해 단기, 장기 정책을 수단 내에서 스스로 수립할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 이러한 전문가 그룹에는 의료전문집단을 비롯하여 사업 관리 및 운영에 있어서의 숙련된 전문가, 보건 정책가, 행정가 등 다부문 전문가들을 참여시키는 것이 바람직하다.

#### 4.2 교훈, 향후 KOICA 사업의 전략, 방향

MDG 선언 전후로 우후죽순처럼 생겨난 100여 개의 이니셔티브들이 수원국의 보건의료체계에 끼친 영향을 수단 주혈흡충 사업과 비교해볼 때, 보완 개선해야 할 부분이 일부 있음에도 불구하고, 모범사례로서 눈여겨볼 부분이 많다. 그 중에서도 현지 보건당국을 활용한 사업팀 구성, 중앙정부와 지방정부의 공동 모니터링 등은 타 사업에 강력히 권장해야 하는 부분이다. 특히 대규모 펀드가 필요하거나 또는 이미 조성된 HIV, 말라리아, 결핵사업에 비해 개별 국가, 또는 국가 내 특정 지역의 질병 관리를 위한 소외열대성 질환 관리, 퇴치, 박멸은 한국 정부가 전략적으로 실시할 수 있는 사업 분야이다. 보다 적절한 사업 기획 및 수행을 통해 개발도상국 국민의 건강 증진에 기여하고, 선진원조공여기관으로 도약하는 데에 수단 주혈흡충 사업이 갖는 우수성 및 그 한계는 매우 좋은 교훈을 주고 있다.

## 참고문헌

KOICA. 2008. 개발협력사업평가 가이드라인. 성남 : 한국국제협력단.

Atun R, de Jongh T, Secci FV, Ohiri K, Adeyi O. 2009. Clearing the global health fog : a systematic review of the evidence on integration of targeted health interventions into health systems and targeted interventions. Washington, DC : World Bank.

Behague DP, Storeng KT. 2008. Collapsing the vertical–horizontal divide : an ethnographic study of evidence–based policymaking in maternal health. *Am J Public Health* 98 : 644–49.

Biesma R, Brugha R, Harmer A, Walsh A, Spicer N, Walt G. 2009. The effects of global health initiatives on country health systems:a review of the evidence from HIV/AIDS control. Health Policy Plan 2009; published online June 2. DOI:10.1093/heapol/czp025.

Brugha R, Walt G. 2001. A global health fund : a leap of faith? *Okinawa, BMJ* 323 : 152–54.

GFATM. 2007. Partners in impact : results report. Geneva : The Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria.

Loaiza E, Wardlaw T, Salama P. 2008. Child mortality 30 years after the Alma–Ata Declaration. *Lancet* 372 : 874–76.

Mills A. 2005. Mass campaigns versus general health services : what have we learnt in 40 years about vertical versus horizontal approaches? *Bull World Health Organ* 83 : 315–16.

OECD. 2008. Principles for evaluation for development assistance. Paris : OECD.

Oliveira–Cruz V, Kurowski C, Mills A. 2003. Delivery of health interventions : searching for synergies within the vertical versus horizontal debate. *J Int Dev* 15 : 67–86.

Uplekar M, Raviglione M. The “vertical–horizontal” debates : time for the pendulum to rest (in peace)? *Bull World Health Organ* 85 : 413–4.

WHO Maximizing Positive Synergies Collaborative Group. 2009. An assessment of interactions between global health initiatives and country health systems. *Lancet* 373:2137–69.

\_\_\_\_\_. 2009. Global tuberculosis control 2009 : epidemiology, strategy, financing. Geneva : World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2008. World malaria report 2008. Geneva : World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2008. UNAIDS, and UNICEF. Towards universal access : scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector : progress report 2008. Geneva : World Health Organization, 2008.

\_\_\_\_\_. 2008. Global tuberculosis control : surveillance, planning, financing. Geneva : World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2007. The world health report 2007—a safer future : global public health security in the 21st century. Geneva : World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2007. Everybody's business : strengthening health systems to improve health outcomes : WHO's framework for action. Geneva:World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2000. The world health report 2000 : health systems : improving performance. Geneva : World Health Organization.

\_\_\_\_\_. 2000. Meeting on the impact of targeted programmes on health systems : a case study of the polio eradication initiative. WHO Document V and B/00.29. Geneva : World Health Organization.