

# 보건 의료 체계 강화: 효과적 보건 의료 서비스 공급망 보장

Grand Challenges Explorations Round 19 (제 19차 과제 대탐구)

2017년 3월

## 기회

2015년에 각 국가들은 2030년까지 “낙오하는 사람이 없는 더 나은 세상”을 만들도록 만전을 기하기 위해 17가지 핵심 목표에 초점을 맞춘 지속 가능한 개발 목표(Sustainable Development Goals: SDG)를 채택했습니다. SDG 3는 보건 의료 서비스에 해당하며 건강한 삶을 보장하고 모든 연령대의 안녕을 증진시키는데 초점을 맞춥니다. 여기에는 신생아와 5세 미만 아이들의 예방 가능한 사망을 종식시키고, AIDS, 결핵 및 말라리아와 같은 전염병을 종식시키며, 생식 보건 의료 서비스에 대한 보편적인 접근을 보장하고, 모든 사람들을 위한 보편적인 건강 보험과 안전하고 효과적이며 우수하고 저렴한 필수 의약품 및 백신들에 대한 접근을 달성하기 위한 야심적 목표들이 포함되어 있습니다.

보건 의료 서비스 공급망은 사람, 프로세스, 정책, 기술 및 자원으로 구성되며 올바른 제품들이 올바른 상태로 올바른 장소에 도달하도록 만전을 기합니다. 효과적인 공급망은 안전하고 효과적인 보건 의료 제품들에 대한 접근을 위한 “근간”이고, AIDS, 폐결핵 및 말라리아를 퇴치하고, 백신으로 예방 가능한 아동의 사망을 종식시키며, 생식 보건 의료 서비스에 대한 보편적인 접근을 보장한다는 목표를 지원합니다. 또한 효율적인 공급망은 보건 의료 제품의 조달에 대한 기부자들과 정부들의 상당한 재정 투자를 안전하게 지킵니다. 저소득 및 중간 소득 국가들(low- and middle-income countries: LMIC)을 위해 조달되는 보건 의료 제품들에 대한 기부자들의 재정 지원 규모만도 대략 연간 70억~100억 달러에 달합니다.

그럼에도 불구하고, 공공 보건 의료 서비스 공급망이 최적이지 아니며 사람, 프로세스, 기술 또는 자원에 관한 실패가 복합됨으로 인해 국가의 더 광범위한 보건 의료 서비스의 목표 달성을 지원할 수 없는 경우가 흔합니다. 최근 유엔의 어린이와 여성의 생명을 살리는 제품 위원회(UN Commission on Life Saving Commodities)는 여성과 아동의 건강과 안녕에 중요한 의미가 있지만 여성들과 아동들에게 도달하지 못하는 경우가 많은 13가지의 중대한 의약품 및 보건 의료 제품들에 대한 접근을 높이는 데 초점을 맞췄습니다. 가장 필요한 곳에서 공급이 부족한 것이 접근을 막는 흔한 장벽들 중 하나임이 확인되었습니다. 유엔 위원회는 장벽 문제를 해결하고 접근을 보장하면 5년 동안 최대 6백만 명의 생명을 살리고 산모 사망률과 5세 미만 유아 사망률을 감소시키는 데에 기여할 수 있다는 것에 주목했습니다.

이러한 공급망 장벽 문제를 해결하기 위한 혁신의 필요성을 인식한 게이트 재단과 미국 국제 개발처(U.S. Agency for International Development: USAID)는 저소득 및 중간 소득 국가들에서 더 효과적인 공급망을 막는 주요 난관들을 극복할 수 있는 잠재력을 가진 혁신적이고 변화를 가져올 수 있는 솔루션들을 공동으로 내놓기 위해 협력해 왔습니다.

## 과제

앞에서 언급했듯이, 공급망은 SDG 목표를 달성하고 모든 사람에게 건강한 삶을 보장하는 데 있어서 LMIC 보건 의료 체계를 지원하는 필수 구성 요소입니다. 핵심 과제들 중 일부는 다음과 같습니다.

- **마지막 마일 가용성:** 인프라(예: 부적절한 도로, 전력화 등), 사람(예: 필요한 능력 및 책임 부족), 그리고 프로세스들(예: SOP 존재 및 구현)에 대한 과제들은 “마지막 마일(last mile)”에서 장벽을 야기하고 보건 의료 체계의 고객 및 환자들을 위한 필수 보건 의료 제품들에 대한 접근을 제한합니다.
- **첫 번째 마일 데이터:** 클리닉 또는 지역사회 수준에서 핵심 보건 의료 서비스 공급망 데이터의 효율적인 수집과 보고를 제한하는 다수의 장벽들이 존재합니다. 여기에는 현지 체제의 모든 요구사항들을 충족하는 방식으로 데이터를 효율적으로 포착하여 전송하는 확장성 있는 도구들과 플랫폼들에 대한 제한 사항들, 과중한 데이터 보고 부담을 안고 있는 직원들, 그리고 보고된 데이터의 질 낮은 품질 관리가 포함됩니다.
- **모든 수준에서 데이터 중심 성과 관리:** 데이터가 종이 도구에서 “해제된” 곳에서도, 즉 데이터와 정보를 시설 내부와 외부의 다른 직원들이 접근할 수 있게 되어도, 데이터 분석 및 사용 방식에 약점들이 남아 있습니다. 특히 소비 데이터와 같은 다양한 출처에서 나온 데이터의 통합 및 분석과 데이터의 다각화는 여전히 어려운 과제입니다. 의사 결정 및 정책 수립을 통보하기 위해 데이터를 체계적으로 사용하는 경우는 드뭅니다.
- **공급망 시스템 설계:** 종래의 LMIC 공공 보건 의료 서비스 공급망 설계는 공급망 효율성, 민첩성, 탄력성 및 반응성이 결여되고 실행 문제가 발생하는 경우가 많습니다. 이런 약점들은, 예를 들어 만료 증가, 비용 증가 및/또는 유통 지점들에서 가용성 감소와 같은 공공 의료 목표 달성을 방해하는 의도하지 않은 결과를 낳을 수 있습니다.
- **지배구조와 책임성:** 공공 보건 의료 서비스 공급망 체계의 공식 및 비공식 인센티브들, 그리고 그것을 관리하고 운영하는 인적 자원이 (창고 및 클리닉 직원에서 정책 입안자들까지) 여러 수준에서 공공 보건 의료 서비스 목표와 맞지 않을 수 있습니다. 공급망의 “정치적 경제”는 공급망 체계의 효과적이고 효율적인 관리를 저해하는 무사안일, 질 낮은 의사결정, 또는 지대 추구 행동을 유발할 수 있습니다.
- **지속 가능한 인간의 능력:** 공급망 관리 교육과 능력 개발에 대한 수년 간의 투자는, 여러 국가에서, 외부의 지원 없이 공급망을 효과적이거나 효율적으로 운영하는 국가 체계를 만들어 내는 데 실패했습니다. 공공 보건 의료 서비스 공급망은 흔히 필요한 공급망 능력을 갖춘 직원을 개발하고 유지하며 유지하는 데 어려움을 겪습니다. 뿐만 아니라, 많은 국가들은 공공 보건 의료 서비스 공급망의 요구사항들과 다른 산업들의 유사한 공급망 요구사항들을 충족시킬 수 있는 인적 자원을 배출하는 메카니즘이 없습니다.
- **자원 동원 및 공급망 운영 자금 조달:** 유통(예: 차량 정비, 연료, 일일 경비 등), 정보 수집, 모니터링 및 성과 개선 등 중대한 공급망 운영에 충분한 자금이 배정되지 않거나 투입되지 않고 있습니다. 공공 부문에서 실제 공급망 운영 비용에 대한 정보는 거의 알려지지 않거나 볼 수 없습니다.

## 우리의 목표:

재단과 USAID는 효과적인 보건 의료 서비스 공급망의 과제들을 해결하는, 전제가 대담하고, 현재 연구 중이거나 사용 중인 접근 방법들과 명확히 다른 제안서들을 찾고 있습니다. 이 주제에 대해 제출되는 해결책들은 통합 보건 의료 서비스 공급망에 초점을 맞추거나, 면역 및/또는 가족 계획 서비스 공급망과 그 공급망 각각의 계획에 따른 목표들에 특별히 초점을 맞출 수도 있습니다. 제안서는 다양한 환경에서 확장되거나 재현될 수 있는 잠재력이 있어야 합니다. 우리는 민간 부문(예: 의료 외부)에서 개발된 선도적이고 우수한 관행들과 솔루션들, 그리고 학술 연구 및 결과를 공공 보건 의료 서비스의 목표를 지원하는 방식으로 LMIC로 옮기는 솔루션들을 장려합니다.

제안서들은 제안된 솔루션에 대해 국가 환경과 요구사항들에 대한 분명한 이해를 입증하는 강력한 근거를 제공해야 하고, 그 아이디어를 검증하고 입증하는 방법에 대해 정의된 가설과 관련 계획을 제시해야 합니다. 제안된 아이디어는 궁극적으로 자원이 제한된 상황에서 접근 가능한 실제적인 개입으로 전환될 수 있어야 합니다.

자금 지원 대상으로 검토 대상이 되는 아이디어들의 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

### 1. 유통 및 전달 기술 및 접근 방법

- 마지막 마일(last mile)까지 의료 제품들의 효과적이고 효율적인 전달을 가능하게 만드는 새로운 접근법, 기술 및 도구들(모든 보건 의료 제품들을 포함하거나 특정 제품 그룹에 초점을 맞출 수도 있음).
- 공공 보건 의료 서비스의 목표 달성을 위해 공급망을 최적화시킬 공급망 설계 도구들이나 프로세스들.

### 2. 보건 의료 제품에 접근하고 전달하기 위한 새로운 채널 및 설계

- 충분한 서비스를 받지 못하는 인구 집단들을 포함하여 보건 의료 제품들을 전달하기 위한 다른 (일반 공공 부문 채널들, 소매 약국, 기타 소매 서비스, 사회적 기업 등을 넘어서는) 채널들의 독특하고 혁신적인 용도.
- 보건 의료 제품 접근 및 공급망 효율성을 개선하기 위해 농업(예: 꽃 수출업체 또는 기타 농업 수출) 또는 빠르게 이동하는 소비자 상품들(예: 아이스 크림을 포함한 식품, 미용 등)과 같은 다른 부문 활용.

### 3. 가시성 및 분석

- 데이터 포착, 보고 및 모든 수준에서의 사용을 포함하는 엔드-투-엔드 공급망 가시성을 확립하고 유지하는 혁신적인 솔루션.
- 공급망 성과 개선을 위해 데이터 분석과 데이터 지향적 결정 및 조치를 지원할 수 있는 접근법, 도구 또는 기술.

### 4. 지배구조 및 책임성 개선

- (개인, 조직 또는 시스템 수준에서) 공공 보건 의료 서비스 공급망 인센티브들을 공공 보건 의료 서비스의 목표들과 맞추는 시스템 또는 프레임워크.
- 공급망의 부패, 낭비 및 누출을 줄이는 기술 또는 시스템 혁신.

## 5. 국가 내부의 지속 가능한 능력

- 민간 부문과의 제휴를 통하는 경우를 포함하여 현지 기관들 및/또는 체제 내에서 지속되는 현지 공급망의 기술 및 관리 능력을 개발하거나 이용하기 위한 혁신적인 수단.
- 공급망 내에서 직원 동기부여와 인적 성과 관리를 개선하는 새로운 시스템 및 장치.

## 6. 자금 조달 및 비용 산출

- 공급망 운영을 위한 비용 산출 및 예산 책정에 대한 통찰력을 높일 도구 및 방법들.
- LMIC들이 무료의, 기부자가 제공한 보건 의료 제품 및/또는 비용 회수 제품들을 위한 공급망을 위해 균형잡힌/최적화된 비용 산출 및 자금 조달 모델을 결정하는 데 도움이 되는 접근법 및 솔루션. 특히 실제 공급망 운영 비용 문제를 해결하고 보건 의료 시스템의 목표 달성을 위해 가격책정을 최적화하는 모델들.
- 공급망 운영을 위해, 그리고 공공 자금 전달 지연 및 낮은 유동성과 같은 공공 자금 관리 문제들을 극복하기 위해 자금을 제공하고 사용할 수 있도록 만전을 기하는 혁신적인 모바일 기술, 도구, 장치 및 접근법.

### 자금지원 고려 제외 대상:

1. 위에서 설명한 과제들 중에서 최소 1개를 직접 다루지 않는 제안서;
2. 분명히 서술된 목표가 없거나 품질, 효율성 및/또는 효과에 대해 쉽게 평가할 수 없는 제안서;
3. 전임상 또는 임상 연구: 백신 또는 의약품 투여 또는 전달 장치에 대한 제안서, 백신 또는 의약품 안정성 또는 제형 개선을 목표로 하는 제안서, 임상 시험에 동물 모형 또는 인간 시험대상자가 포함된 제안서;
4. 현재의 활동 또는 기존 솔루션들에 대한 점진적 개선을 나타내는 접근법, 또는 반복적인 솔루션;
5. 저소득 및 중간 소득 국가 환경에서 적용할 수 없는 접근법;
6. 본 제안 요청서에 서술된 자금 조달 수준에서 개념 증거를 입증할 수 없는 접근법;
7. 폭넓게 사용되거나 확대될 잠재력이 없거나, 단일 지역 또는 환경에서만 적절한 새로운 솔루션;
8. 공급 체계에 대한 혁신의 다운스트림 효과를 설명 또는 요약하지 않거나 광범위한 보건 의료 서비스 및 통례적 예방접종 시스템 또는 지역 역량의 환경에서 혁신을 고려하지 않는 제안서;
9. 알림문 또는 통신문을 보내기 위한 SMS 플랫폼에 기반하거나, 전적으로 그에만 의존하는 제안서; 그리고
10. 개별 제조업체들의 제품 또는 특정 제품 개선 이니셔티브에만 적용할 수 있는 제안서.

더 자세한 정보가 필요하면 다음 링크들을 참조하십시오.

- Health Product Supply Chains in Developing Countries: Diagnosis of the Root Causes of Underperformance and an Agenda for Reform(개발 도상국들의 보건 의료 제품 공급망: 성과 부족의 근본 원인들의 진단과 개혁을 위한 의제). Prashant Yadav. Health Systems & Reform Vol. 1, Iss. 2,2015. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.4161/23288604.2014.968005>
- GAVI Alliance Immunisation Supply Chain Strategy; Report to the Board(GAVI 연합(세계백신면역연합) 예방접종 공급망 전략; 위원회 보고서). <http://www.gavi.org/about/governance/gavi-board/minutes/2014/18-june/presentations/05---gavi-alliance-immunisation-supply-chain-strategy/>
- UN Sustainable Development Goal 3:(유엔의 지속 가능한 개발 목표 3:) <http://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>
- 공급망의 종사자들. 개발 도상국들의 보건 의료 서비스 공급망(People that Deliver. Healthcare Supply Chains in Developing Countries) <https://peoplethatdeliver.org/ptd/resources/research-materials>