

저개발국 모자보건 수준 향상을 위한 국제보건사업 전략 : 에티오피아 티그라이주 사례를 중심으로

방경숙¹ · 이인숙¹ · 박영숙² · 채선미³ · 강현주⁴ · 유주연⁴ · 박지선⁴ · 오상준⁴

서울대학교 간호대학 교수¹, 서울대학교 간호대학 명예교수², 서울대학교 간호대학 부교수³, 서울대학교 간호대학 대학원생⁴

Global Health Project for Maternal Child Health in a Developing Country: Case Study in Tigray, Ethiopia

Bang, Kyung-Sook¹ · Lee, Insook¹ · Park, Young-Sook² · Chae, Sun-Mi³ · Kang, Hyunju⁴ · Yu, Juyoun⁴ ·
Park, Ji-Sun⁴ · Oh, Sang-Jun⁴

¹Professor, College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

²Professor Emerita, College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

³Associate Professor, College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

⁴Graduate student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to demonstrate a two-year global health project to improve maternal and child health (MCH) in Ethiopia. **Methods:** This is a descriptive case study. The target area is Kiltie Awlaelo Woreda in Tigray Regional State, Ethiopia. A baseline survey was conducted to identify the needs of community residents and health care professionals. A MCH program was developed according to a project design matrix that included: infrastructure renovation of health centers; continuing education for midwives, nurses, and health extension workers (HEWs); and improvement of residents' MCH awareness. Project evaluation will examine the structure, process, and outcomes of the program. **Results:** The baseline survey showed low rates of family planning (31%) and antenatal and postnatal care use (36.1% and 69%, respectively). The institutional birth rate was 13.5%. Midwives and nurses received 2~4 educational programs about family planning and perinatal care. HEWs were also given practical education. Water and electrical infrastructure of all five health centers in the Kiltie Awlaelo Woreda were renovated. Additionally, medical supplies and equipment were provided. Community health education on perinatal care, family planning, and personal hygiene was presented. **Conclusion:** This study highlights the role of nursing in global health and provides basic information on the development and outcomes of the global health project.

Key Words: Global health, Maternal and child health, Ethiopia, Case study

서론

1. 연구의 필요성

2000년까지 '모두를 위한 건강(Health for all)'을 성취한다

는 기치 하에 국제적인 건강 수준을 향상시키고 건강형평성을 이루기 위한 노력들이 전 세계적인 합의하에 진행되어 왔다. 유엔에서는 2000년 197개국이 참여한 가운데 저개발국의 전반적인 수준을 향상시키기 위한 새천년개발목표(Millennium Development Goals [MDGs]) 8가지를 설정하였으며, 우리

주요어: 세계 보건, 모자보건, 에티오피아, 사례 연구

Corresponding author: Bang, Kyung-Sook

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea,

Tel: +82-2-740-8819, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: ksbang@snu.ac.kr

- 본 연구는 한국국제협력단(KOICA)의 에티오피아 원조사업을 위탁 받아 수행되었음.

- This study was supported by Korea International Cooperation Agency(KOICA). There are no conflicts of interest to declare.

투고일 2013년 10월 3일 / 심사완료일 2014년 1월 2일 / 게재확정일 2014년 1월 2일

나라에서도 이러한 세계적인 운동에 동참하여 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency [KOICA]), 한국국제보건의료재단 등을 중심으로 저개발국의 보건과 다양한 산업분야에 대한 지원을 점차 확대해가고 있다.

국제적인 건강형평성을 확보하기 위해서는 건강수준이 가장 취약한 지역인 아프리카와 동남아시아 일부 지역 등 저개발국의 건강수준을 향상시키는 것이 필요하다. 특히 모성사망률과 영아사망률은 한 나라의 건강수준을 나타내는 척도가 되는데, 전세계적으로 출생아 10만명 당 약 800명의 여성이 임신과 출산 관련 문제로 사망하고 있고, 그 800명 중 사하라 사막 이남의 아프리카 지역의 여성이 440명을 차지하는 것으로 나타나 선진국 여성에 비해 25배 높은 모성사망률을 보이고 있다.¹⁾ 5세 이하 아동사망률에 있어서도 유럽 지역은 1000명의 출생아 당 12명의 영아가 사망한 것에 비해 아프리카의 경우 8배에 해당하는 95명에 이르고 있어 그 격차가 매우 큼을 알 수 있다.²⁾ 그러므로 건강형평성 확보에 있어 모자보건이 차지하는 중요성은 매우 크다고 할 수 있다.³⁾ MDG 8개 목표에서도 네 번째는 ‘5세 미만 아동의 사망률을 낮추는 것’이며 다섯 번째는 ‘모성과 신생아 및 영아의 사망률과 질병 이환율을 낮추는 것’으로 모자보건과 관련되어 있다. 이러한 전 세계적인 노력을 통해 모성사망률이 낮아지고 있음이 몇몇 연구들에서 보고되고 있어^{4,5)} 희망적인 결과를 예견하게 하지만 그 목표달성의 속도는 원래의 목표 설정보다 더디게 진행되고 있어 이에 대한 고찰과 새로운 발전 방향에 대한 모색이 필요하다는 점도 꾸준히 제기되고 있는 상황이다.⁶⁾

저개발국과 개발도상국의 모자건강관리에 있어 중요한 역할을 하는 것은 간호사와 조산사이므로 이들의 역량 강화를 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.^{7,8)} 또한 저개발국가에서는 일차보건을 담당하는 공공의료가가 매우 중요함에도 불구하고 기본적인 자원이 매우 부족한 상황이므로⁹⁾ 지역주민의 건강관리를 위한 인프라를 구성하고 인적 자원의 역량강화를 통해 모성건강수준의 향상을 도모해야 할 것이다.

본 연구는 에티오피아 일개 지역에 대한 한국국제협력단의 보건의료 원조사업을 위탁 받은 연구팀이 모자보건수준 향상을 위한 모델을 개발한 과정을 설명하고자 한다. 건강형평성을 추구하고 취약계층에 대해 관심을 갖는 것은 세계적인 경향의 경향이나,¹⁰⁾ 우리나라 간호계에서는 이에 대한 경험이 많지 않은 바, 아직은 사업이 진행 중에 있으나 본 연구팀의 경험을 공유하는 것은 향후 우리나라 간호계가 국제 보건에 좀 더 적극적으로 기여하는데 도움이 되는 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 에티오피아 일개 지역 사례를 중심으로 저개발국 모자보건 수준 향상을 위한 국제보건사업을 소개하고자 하는 것으로, 사업의 목적은 보건의료인의 역량을 강화하고 궁극적으로 산모와 영유아의 건강을 도모하는 것이다. 본 연구에서의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 에티오피아 일개 지역의 공공 모자보건의료 수준 향상을 위한 주요 사업내용을 확인한다.
- 에티오피아 일개 지역의 모자보건 간호인력 역량강화를 위한 주요 사업내용과 중재전략을 확인한다.
- 에티오피아 일개 지역의 공공 모자보건의료 사업을 위한 평가전략을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 에티오피아 일개 지역 사례를 중심으로 저개발국 모자보건 수준 향상을 위한 국제보건사업 모델을 소개하기 위한 서술적 사례연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 코이카의 지원 하에 2012년 2월부터 2년간의 기간을 목표로 진행하고 있는 “에티오피아 티그라이주 모자보건 역량강화 사업”을 사례연구대상으로 한다. 사업대상지인 에티오피아 티그라이주의 수도 메켈레는 에티오피아 수도인 아디스아바바에서 770 km 떨어져 있어 비행기로 한 시간 반 가량을 이동해야 갈 수 있는 에티오피아 북부 지역이며, 메켈레 시에서 킬테올레로 지역까지는 차로 약 한 시간 내외가 소요된다. 킬테올레로 지역에는 5개의 보건소가 있으며 각 보건소에서는 5~6개의 보건지소(health post)를 관리 감독하고 있다. 킬테올레로 지역의 전체 인구는 약 11만 7천명이며 모성인구는 약 2만 3천명, 5세 미만 아동인구는 약 1만 7천명 정도이다. 전체적으로 티그라이주에서 가장 낙후된 지역이라 할 수는 없지만 보건소조차도 물과 전기가 매우 부족하고 의료기자재도 부족하며 교통이 발달되어 있지 않은 산악 지역이어서 지역주민들의 보건소에 대한 접근성은 매우 낮은 편이다.

3. 사업추진 및 자료수집방법

1) 지역현황 및 보건의료 현황 파악

문헌고찰과 현지의 통계자료를 통해 전반적인 지역현황과 보건의료 현황을 파악하였다.

2) 사업체계 및 조직 구성

효율적인 국제보건사업의 전개를 위해 연구 및 사업 인력의 조직, 현지와의 협조체계를 구성하고 각 구성원의 역할을 설정하였다.

3) 지역 기초조사 및 보건의료 인력 조사

현지의 통계자료로는 부족한 현황을 파악하고 신뢰도 높은 자료를 획득하며 일개 지역의 모자보건 현 수준을 파악하기 위해 가임 여성이 있는 1,216 가구를 대상으로 일대일 면접을 통한 지역 기초조사를 실시하였다. 또한 보건인력을 대상으로 요구도를 파악하기 위한 설문조사 및 면담을 실시하였다.

4) 프로그램 개발 및 적용

기초조사와 요구도 조사에 근거하여 목표 달성을 위한 구체적인 프로그램을 확정하고 평가틀과 필요한 평가도구를 개발, 또는 수정하여 확정하였다.

5) 프로그램 평가 계획

사업 시작단계부터 목표와 내용, 활동, 평가에 대한 계획을 세우고 PDM (Project Design Matrix)을 작성하여 이에 따른 평가를 실시할 것이다. 교육에 대한 효과는 사전, 사후 평가로 실시하며 전체적인 사업에 대한 평가는 구조적, 과정적, 결과적 평가에 따라 시행하였다.

티그라이 주는 에티오피아 북쪽 지역으로 메켈레 시(市)가 중심이며, 80% 이상이 농업에 종사하고 있다. 사업 지역인 동부 티그라이 주(East Tigray)는 산악 지역이므로, 보건소 접근성에 어려움이 있어 이에 맞는 사업전략이 요구되는 상황이었다.

에티오피아는 세계 최빈국의 하나이지만 소득수준에 비해 2001년부터 보건의료부문을 주요정책으로 적극적으로 추진하여, 괄목할만한 성과를 이루고 있으며, 모자보건, 전염병 퇴치에 중점을 두고 사업을 진행하고 있다. 에티오피아의 보건의료 전달체계는 3차 전달체계로 구성되어 있으며, 도시는 4만 명당 1개소의 보건소와 백만 명 당 1개소의 2차 의료기관인 종합병원, 3백오십만~5백만 명당 1개소의 3차 의료기관인 상급병원(specialized hospital)을 두고 있다. 의료전달체계 안에서 모자보건시스템도 운영되고 있다. 티그라이 주의 보건의료시설은 최근 많은 발전을 하고 있으며, 보건소 200여개, 보건지소 600여개, 1차병원(primary hospital) 40여개, 종합병원(general hospital) 12개소를 갖추고 있다. 티그라이 주 농촌 지역은 1차 의료기관으로 PHCU (Public Health Community Unit, 보건단위)를 갖추고 있는데, 인구 25,000명당 1개소의 보건소(health center)와 5개소의 보건지소(health post, 2명의 보건지소 간호요원)가 서비스 기본단위로 구축되어 있고 모든 모자보건 및 가족계획 서비스 비용은 무료로 제공하는 것을 원칙으로 하고 있다.

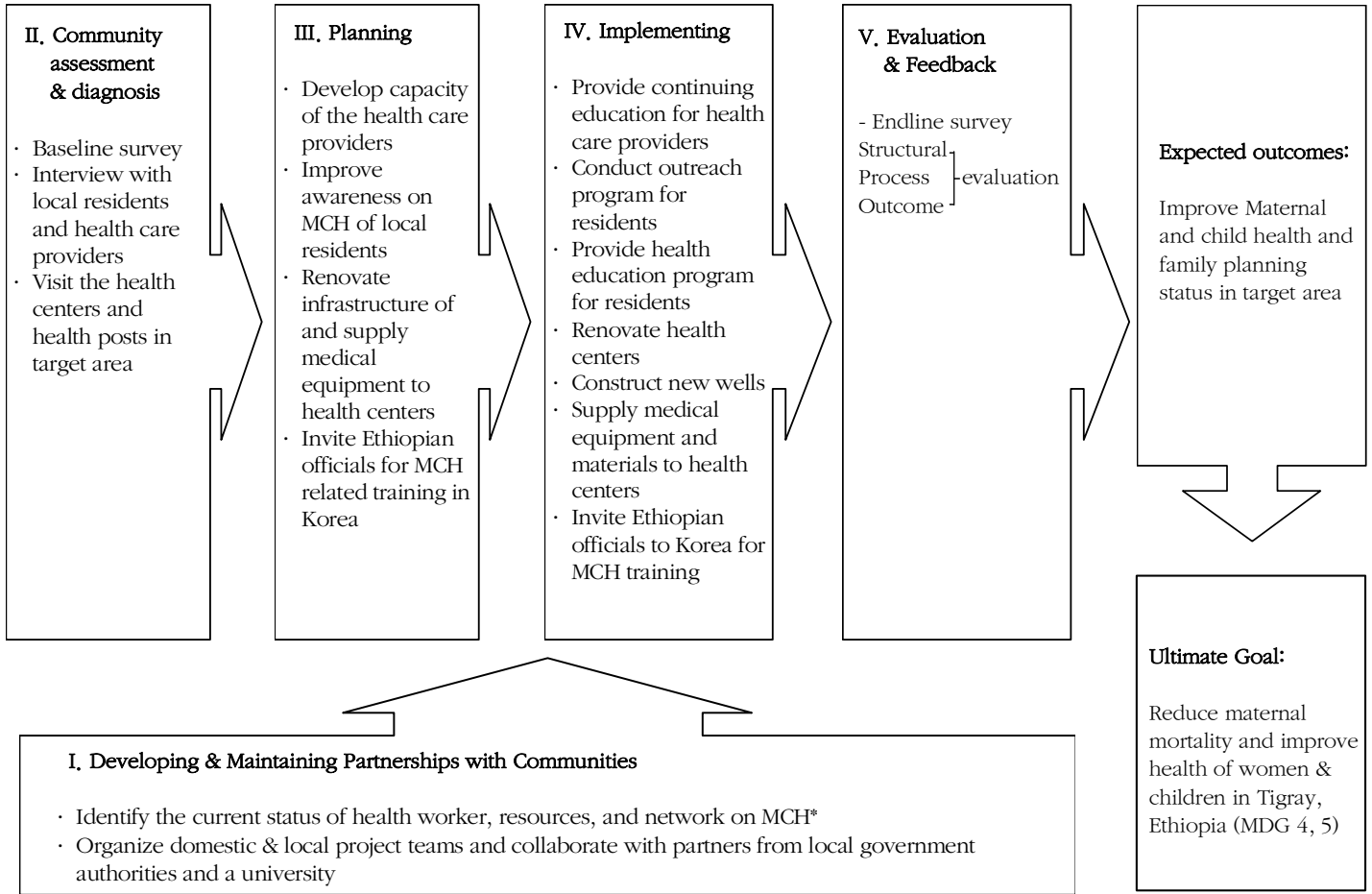
보건소 인력은 평균 20명으로 구성되어 있으며, 치료와 예방을 모두 제공하고 있다. 보건지소의 의뢰처이며 보건지소 간호요원(Health Extension Worker [HEW])의 연수센터로 활용된다. 보건소에서 제공하는 모자보건 분야의 서비스 내용은 중앙정부의 지침대로 시행하고 있으며 각 보레다(Woreda, 행정 지역단위: 우리나라의 군에 해당)에 따라 목표성취율은 각기 다르게 책정되어 있다. 보건소에 의사는 없으며 간호학 또는 보건학을 전공한 전문가가 보건소장을 맡고 있다. 간호대학은 3, 4년제가 있으며 4년제 간호대학은 2000년 이후 설립되었다. 보건소에는 아직 주로 3년제 전문대학을 나온 간호사가 근무하고 있으며 예방접종, 상처치료, 산전관리, 가족계획 등의 일차 의료 보건서비스를 담당하고 있고 4년제 대학을 나온 조산사가 분만실과 산전관리 및 산후관리를 담당하고 있다.

보건지소에는 HEW가 2명씩 배치되어 방문간호 서비스뿐만 아니라 산전관리, 가족계획, 예방접종, 산후관리와 안전하고 위생적인 영아간호 서비스, 말라리아 진단 및 지표, 탈수와 폐렴 진단 및 치료 등 일차의료 보건서비스를 제공하도록 되

연구결과

1. 지역현황 및 보건의료 현황 파악

에티오피아는 1974년 군부 쿠데타로 인하여 사회주의 체제를 유지하다가 1994년 새로운 민주정부가 출범된 나라로 정부 체제는 연방제를 채택하고 있으며 행정구역은 부족한 기반 한 9개의 주(洲)와 수도인 아디스아바바를 비롯한 2개의 자치행정구역으로 이루어져 있다. 인구는 약 9,000만 정도이며, 종교는 에티오피아 정교가 가장 많고 다음 이슬람교와 개신교로 이 세가지 종교가 대부분을 차지하고 있다.



MCH=Maternal and child health.

Fig. 1. Flow chart of the project.

어 있다. 이들은 1년간의 연수과정을 마친 경우도 있고 96시간의 연수만을 받은 경우도 있는데, 교육에 비해 이들에게 기대하는 역할이 과중한 것으로 보였다.

에티오피아에서 특이한 것은 25개 가구별로 5명씩의 지역 사회 마을 지도자(Development Army [DA])가 있는데 주로 여성이 맡고 있고 1명의 여성 DA는 보건을 담당하도록 하며 매주 모임을 갖도록 장려한다는 것이다. 따라서 이 지역사회 주민 체계와 모임은 모자보건사업을 효과적으로 파급할 수 있는 주요한 자원으로 활용될 수 있을 것으로 생각되었다.

결론적으로 에티오피아는 행정단위별로 보건의료서비스 전달체계가 비교적 체계적으로 갖춰져 있고 각 수준별 의료인력 및 보건요원도 배치되어 있으나 관련 인력의 역량부족, 의료 기자재 부족, 모자보건/가족계획에 대한 홍보 및 교육 미비 등으로 실질적으로 농촌 지역사회 주민에게까지 관련분야 지원

이 미치지 못하고 있는 상황으로 파악되었다.

2. 사업체계 및 조직 구성

저개발국에 대한 모자보건사업을 맡아 진행하기 위하여 본 대학에서는 모성, 아동, 지역 전공 교수들로 연구진을 구성하고 현지에서 적응할 수 있는 능력과 안전을 고려하여 영어에 능통한 간호대학 남자 졸업생을 현지파견 전문가로 선정하였다. 현지파견 전문가는 수원국 담당자 및 수원국에 주재하고 있는 한국대사관, 코이카 지소와 긴밀한 협조와 의사소통 채널을 유지하는 것이 필요하며 사업의 성과를 좌우할 수 있는 중요한 역할이 주어진다. 본 연구진과의 의사소통을 위해 현지파견 전문가에게는 매일 일지를 작성하여 이메일로 보고하도록 요청하였다. 또한 현지에서 행정인력을 고용하여 현지

상황을 파악하고 현지 주민과의 의사소통도 가능할 수 있도록 하였다.

또한 국제보건 사업체계를 구성하는데 있어 중요한 것은 수원국의 특성을 이해하고 수원국의 협조를 최대한 이끌어내어 주도적으로 사업에 참여하도록 만드는 것이다. 이를 위해 티그라이 보건청에 본 프로젝트 파트너를 지정해줄도록 요청하였고 주어진 일에 대한 임금도 제공하였다. 또한 중요한 결정 사항에 있어서는 수원국의 대표자인 티그라이 보건청장과 직접 만나 협의하는 과정을 거쳤다. 그리고 현지의 보건의료현황을 이해하고 보건의료인력의 역량강화를 위한 교육과정을 개발, 교육하기 위해서는 현지의 전문가와 협조체계를 구축하는 것이 필수적으로 요청된다. 본 연구에서는 500명상 규모의 대학병원을 갖추고 있는 메켈레대학의 간호학과와 조산학과 교수들과 긴밀한 협조관계를 유지하며 이들을 교육강사로 적극 활용하고 메켈레대학병원도 실습기관으로 활용하였다. 또한 사업운영위원회와 자문위원회를 구성하였다.

3. 사업 지역 선정, 지역조사 및 보건의료 인력 조사

1) 사업 지역 선정

티그라이 보건청의 요구와 코이카의 사전 현장조사 결과에 따라 사업 지역은 티그라이주의 킬테올레로 지역으로 선정되었다. 사업을 처음 시작하는 것이었기 때문에 티그라이주와의 긴밀한 연락이 가능하도록 본 연구 사업소를 메켈레시에 두었고, 차로 한 시간 내지 두 시간 정도 이동하여 접근 가능한 지역 중 아굴라보건소를 중점 보건소로 선정하였다. 선정이유는 접근성, 보건소장의 관심과 열의가 고려되었다. 킬테올레로 지역의 보건소를 돌아본 결과 수도와 전기의 용량 부족 상황은 비슷하여 5개 보건소 모두 수도와 전기 공사를 실시하기로 하였다.

2) 지역 기초조사

각 보건지소에서는 보건소로, 그리고 보건소의 통계자료는 킬테올레로 보건청에서 취합한다고 하였으나 통계가 정확하지 않고 기본적인 항목밖에 없어서, 아굴라 지역에서 관찰하는 6곳의 보건지소 지역 중 키혼 보건지소 지역의 주민 중 결혼한 가임여성이 있는 전체가구를 대상으로 기초조사를 실시하였다. 참여한 대상자는 모두 927가구였다. 키혼 지역은 향후 본 사업의 아웃리치 중점 지역으로 설정되었고, 아웃리치 중재 후 비교 대상 지역으로 결정된 메사누 지역에서도 cluster sampling으로 289가구를 선정하여 기초조사를 실시하였다.

본 연구진이 문헌고찰을 토대로 개발한 설문지는 메켈레대학의 간호학과 교수 자문을 받은 후 티그라이어로 번안하였다. 설문지를 확정된 후 아굴라보건소의 HEW 감독관과 키혼 지역과 메사누 지역의 HEW를 교육하여 가가호호 대상 가구를 방문하여 설문조사를 실시하였다. 조사 결과 피임 실천율이 31%로 매우 저조하고 WHO에서 권장하는 4회의 산전관리를 (36.1%), 1회 이상의 산후관리를(69%)도 잘 이루어지지 않고 있었다. 특히 국가에서 장려하고 있는 시설분만율이 13.5%밖에 되지 않고 아직까지 83.3%의 여성이 집에서 아이를 낳는 것으로 파악되었다.

또한 설문지를 통한 양적조사 이외에 최근 2년 이내 출산한 산모를 대상으로 임신과 출산에 대한 경험을 심층면담을 통해 조사하여 양적 연구에서는 드러나지 않은 현상을 파악한 결과 여전히 자녀의 수는 3~4명 정도가 적당하다고 생각하는 여성이 많았으며, 최근에는 시설분만에 대한 필요성 인식이 증가하고 있으나 여전히 보건소까지 이동하는 것에 어려움이 많아 실제 실천율은 증가 속도가 떨어지는 것으로 파악되었다.

3) 보건인력 역할 확인을 위한 조사

보건인력을 대상으로 주어진 역할은 무엇인지, 실제로 그 일을 얼마나 하고 있는지, 업무에 대한 자신감은 어느 정도인지를 파악하였다. 설문지를 통한 조사 이외에도 면담, 업무 관찰 등의 방법을 활용하였다.

4. 프로그램 개발 및 적용

본 사업에서는 대상 지역의 모자보건 수준 향상이라는 상위 목표를 설정하고 이의 달성을 위한 사업목표는 보건의료인 역량강화, 보건소의 서비스 환경 개선 및 인프라 구축, 수도와 전기 공사, 필수 의료기자재의 공급, 지역주민 인식 개선으로 설정하였다. 그리고 보건의료 전문가의 한국 연수를 사업 내용에 포함시켜 현지 행정관리자들의 관심과 참여 유도를 증진시키도록 계획하였다.

1) 보건의료인 역량 강화

모자보건 주요 인력은 조산사와 간호사이므로 이들에게 필요한 우선적인 교육 내용을 확인하고 현지 간호대학 교수, 보건청 전문인력과 협의하고 실무자의 의견을 반영하여 교육 내용 및 방법, 강사를 확정하였다. 또한 교육의 효과를 확인하기 위하여 매번 교육마다 교육내용에 따른 평가지를 구성하여 사전, 사후 조사를 실시하였다. 조산사에 대해서는 총 3회, 각 5

일찍의 교육을 계획하였고 2013년 9월 현재까지 2회의 교육이 이루어졌으며 주제는 가족계획, 분만간호와 신생아간호로 강의와 실습을 병행하여 실무 적용이 가능하도록 하였다. 간호사들에게도 총 5회, 각 3일씩의 교육이 실시되고 있으며, 현재까지 4회의 강의와 실습교육이 진행되었다. 주제는 가족계획, 산전관리, 분만간호, 신생아간호, 예방접종에 대한 것이었다(Table 1).

또한 1개 보건소에 소속된 6곳의 보건지소 HEW들에게 제한적으로 제공된 것이지만, 현지 보건소장에 의한 HEW 교육을 계획하여 지역사회 주민에 대한 대민 서비스를 가장 많이 제공하고 있는 HEW의 역량강화를 이루고자 하였다. 현재까지 총 6회의 월례교육을 통해 HEW들의 모자보건 관련 지식이 향상됨을 확인하였으나, 이들도 실습 교육이 병행될 것을 요구하였다.

2) 보건소의 서비스 환경 개선 및 인프라 구축

보건소에서의 모자보건 관련 일차보건의료가 제대로 제공될 수 있도록 하기 위하여 수도와 전기 용량을 업그레이드 하는 공사를 실시함과 동시에 보건소에서 유용하게 사용할 수 있고 추후 관리가 가능한 의료기자재와 사무용 기자재를 엄선하여 각 보건소에 제공하였다. 소프트웨어적인 인프라의 개선을 위해 사용하고 있는 등록지와 교육자료들을 확보하여 재정비 하는 작업도 포함하였다. 향후에는 여러 NGO에서 제공하는 교육자료, 매뉴얼 등을 분석하여 현지 상황에 맞고 현지 업무를 가이드 할 수 있는 매뉴얼 개발 등을 계획하고 있다.

3) 지역주민 인식 개선

보건소의 인프라를 개선하고 보건의료인의 역량 강화를 통해 지역주민에 대한 서비스가 개선된다면 장기적으로 보건소에 대한 지역주민의 신뢰도와 이용도도 향상될 것이다. 이와 더불어 모자보건에 대한 지역주민의 인식 개선을 위해 적극적으로 다양한 접근 전략이 필요하나, 산악지대로 이용할 수 있

는 교통수단이 거의 없는 본 사업 지역의 특성상 주로 HEW와 DA의 활동을 통해 지역 주민의 인식 개선을 이루어 나가야 할 것으로 판단된다. 향후에는 HEW 대상으로 역할에 대한 면담을 하고, 활동을 모니터링하는 과정을 통해 업무의 촉진요인과 방해요인을 파악하여 HEW 역할 강화를 위한 전략 마련을 해 나갈 것이다.

또한 라디오를 통한 공익광고를 통해 모자보건 이슈를 지속적으로 노출시키는 것도 유용한 방법이 될 것이다. 이를 위해 현재 중앙방송에서 제공되고 있는 공익광고 자료와 제공 방법 등을 파악하고 부족한 부분을 확인한 결과 산전관리와 시설분만 권장에 비하여 산후관리에 대한 홍보가 부족하여 이에 대한 공익광고를 제작, 송출하기로 하였다.

또한 본 사업에서는 본교 간호대학원생들을 참여시켜 현지에서의 집단 보건교육을 실시하였다. 그 내용은 초등학교 대상의 위생 교육과 가임 여성 대상의 산전, 산후관리 및 가족계획, 아동 양육에 대한 것이었다.

4) 현지 보건의료 인력의 한국 연수

에티오피아 티그라이주 보건청장 및 여성정책 관련 기관장, 보건소장, 조산사 등 행정가 및 실무자들에게 한국의 의료 전달체계와 모자보건사업을 소개하고 한국에 대한 전반적인 이해를 높여 수원국 담당자들의 협조와 참여 의지를 북돋우기 위한 목적으로 2012년과 2013년 두 차례에 걸쳐 총 22인에 대한 한국 연수를 진행하였다. 참여자들은 대한민국의 발전상과 짧은 기간에 큰 발전을 이루었음에 대해 깊은 인상을 받았으며 실제적인 모자보건 개선 전략 수립에도 도움이 되었다고 평가하였다.

5. 프로그램 평가

1차년도 사업 진행 후 구조적, 과정적, 결과적 평가를 실시하고, 사업 시작단계에서 작성하였던 PDM를 검토, 수정하

Table 1. On-the-Job Training Schedule for Health Care Professionals

Health care professional	Topic	Duration & training method
Midwife	1. Family planning	3 day lecture & 2 day practice
	2. Delivery care	3 day lecture & 2 day practice
	3. Postpartum & newborn care	3 day lecture & 2 day practice
Maternal & child health nurse	1. Family planning	2 day lecture & 1 day practice
	2. Antenatal care	2 day lecture & 1 day practice
	3. Delivery care	3 day lecture
	4. Immunization	3 day lecture
	5. Integrated management of neonatal and childhood illness	3 day lecture

였다. 구조적 평가에서는 사업수행을 위한 조직 구성과 협력 체계 구성, 시설 및 장비를 위한 구상 및 사업진행, 사업 정보와 진행에 대한 적정 인프라 형성을 평가하였다. 평가결과 적절한 구조가 형성되었으나 자문위원회의 활동이 좀 더 활성화될 필요가 있는 것으로 파악되었다. 다음 과정적 평가에서는 목표대비 사업의 진행 정도를 파악하였는데, 사업의 초기에 보건소 공사와 기자재 구입 등 인프라 구축에 많은 시간이 소요되어 현지주민의 의식 개선을 위한 아웃리치 활동이 목표보다 더딘 진행을 보여 이에 대한 구체적인 실행계획의 점검이 필요한 것으로 나타났다. 조산사와 간호사에 대한 교육은 일정대로 잘 진행되고 있음을 확인하였다. 결과적 평가에서는 우선 보건인력의 역량강화라는 최우선의 목표 달성을 충실히 이행하여 모든 교육 프로그램의 사전, 사후 조사 비교에서 보건인력의 지식과 자신감이 유의하게 향상되는 결과를 확인하였다. 교육의 사전 사후 평가의 예는 Table 2에 제시하였다. 이러한 중간평가의 결과는 다시 사업수행에 반영하여 지속적이고 효율적인 사업의 운영이 가능하도록 하고 있다.

논 의

본 연구는 한국국제협력단의 원조로 이루어지고 있는 “에티오피아 티그라이주 모자보건 및 가족계획을 위한 역량강화사업”의 진행과정과 사업 전략을 소개함으로써 향후 저개발국 모자보건사업의 개발 및 운영에 유용한 정보를 제공하기 위한 목적으로 기술되었다. 한국국제협력단과 한국보건의료재단에서도 국제보건을 위한 원조의 규모를 증가시켜 가고 있지만 이에 대한 경험을 갖고 있는 국내 기관은 극소수로서 서로의 경험을 공유할 필요가 있다.

건강은 가장 기본적인 인간의 권한으로서 건강수준의 개선은 최우선적으로 이루어야 할 과제이다. 특히 저개발국이 안고 있는 여러 건강 관련 문제 중에서도 가장 심각한 문제 중의 하

나는 모자보건이다.²⁾ 따라서 모자보건수준의 향상, 즉 산모와 영유아의 사망률을 낮추기 위한 전략 마련은 어느 저개발국이나 공통의 목표로 추구하고 있는 부분이고 국제적인 공적개발원조(Official Development Assistance [ODA])에서 모자보건 관련 사업이 차지하는 부분이 매년 꾸준히 증가하고 있다.¹¹⁾ 한국국제협력단에서도 농업, 건축, 경제 등 여러 산업에 걸쳐 다양한 공적개발원조를 진행하고 있고 그 중에서 매년 약 16~20%가 보건분야의 사업으로 이루어지고 있다.¹²⁾ 2013년 4월에는 이러한 경향에 따라 우리나라에서도 국제보건학회가 창립되었고 국제보건의료를 한국 보건의료의 새로운 과제이자 도전 의제로 설정하고, 보건의료분야가 공적개발원조와 국제개발협력의 핵심분야임을 강조하였다. 또한 앞으로도 보건의료의 비중과 중요성은 더욱 커질 것이며 그 과정에 참여하는 국가와 개인도 크게 늘어날 것으로 전망하였다.¹³⁾

한편 이전의 코이카 보건사업이 병원이나 보건소 건축 등 주로 하드웨어적인 부분에 치중되어 있었다면 최근에는 프로그램 위주의 사업을 통해 현지 사람들의 변화에 대한 동기를 이끌어내고 역량을 강화시켜 자체적으로도 변화와 발전을 지속해갈 수 있도록 하는데 중점을 두고 있다.¹²⁾ 본 사업에서도 서비스 제공의 기초적인 인프라 확보를 위한 보건소의 수도, 전기 용량 증가와 의료기자재 공급을 제외하고는 주로 보건인력의 역량을 강화하기 위한 교육과 보건인력의 역할과 업무수행의 효율화를 위해 노력하였다. 또한 주민의 인식 전환을 위한 직접적인 교육과 홍보도 사업에 포함시킴으로써 보건서비스 공급자와 수요자가 모두 건강을 위한 변화의 주체가 되도록 유도하였다. 에티오피아 일개 지역의 가족계획 패턴과 예측인자에 대해 연구한 Lee 등¹⁴⁾은 35세 이상의 가난한 계층에서 가족계획이 잘 이행되고 있지 않음을 확인하였는데, 지역주민 아웃리치를 통해 연령이 높은 층의 변화를 이끌어낼 수 있는 전략이 필요함을 알 수 있다. 또한 젊은 층의 인식 변화에 박차를 가할 수 있도록 아웃리치 내용에 십대 청소년을

Table 2. Comparison of Knowledge and Competency in Each Training Courses

Topics	Categories	Variables	Pretest	Posttest	t (p)
Midwife	Family planning	Knowledge	10.15±3.53	15.45±3.53	8.014 (<.001)
		Competency	27.35±6.79	34.75±3.95	5.110 (<.001)
	Delivery care	Knowledge	12.15±2.78	14.90±3.24	3.264 (.004)
		Competency	33.55±5.01	37.00±3.54	2.432 (.025)
Maternal & child health nurse	Family planning	Knowledge	10.85±2.81	13.41±3.79	3.931 (.001)
		Competency	26.33±5.85	34.67±5.10	8.467 (<.001)
	Antenatal care	Knowledge	10.48±3.87	15.38±4.17	6.189 (<.001)
		Competency	32.11±4.80	35.05±4.65	4.183 (<.001)

대상으로 하는 성교육과 가족계획에 대한 홍보를 병행하는 것도 좋은 전략이 될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 현지 간호대학과의 협조 하에 보건인력 교육 프로그램을 계획하고 긍정적인 효과를 확인하였는데, Nkowane 등⁸⁾의 연구에서도 보건인력에 대한 교육이 효과적이었음을 보고하고 있다. 그러나 향후에는 보건인력에 대한 계속 교육 프로그램이 상시적으로 운영되어 일정 수준의 간호의 질이 보장될 수 있도록 보다 더 근본적인 체계 개선 마련이 필요할 것이다.¹⁵⁾ 또한 Kitaw 등¹⁶⁾이 제시하였듯이 에티오피아에서 지역주민의 건강관리에 있어 중요한 역할을 담당하고 있는 HEW에 대한 적절한 교육체계의 수립과 계속교육의 기회 마련이 시급할 것으로 생각된다. 본 연구에서는 시범연구로서의 교육에 그쳤지만, HEW의 교육 요구를 사정하고 이들의 역할을 명시하며 이에 적절한 교육 프로그램의 제공과 효과 평가가 수행되었으면 한다.

Shin 등¹⁷⁾은 에콰도르 일개 지역에 대한 국제보건사업의 사례에 기반하여 지역사회 기반 참여형 국제보건사업 모델을 제안하면서 원격사업 방식으로 이루어지는 국제보건사업의 특성상 지역주민의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 전략이 매우 제한적이었던 것을 어려움으로 기술하였는데, 본 사업에서도 상황은 유사하였다. 초기 1년간 지역 특성을 파악하고 기반을 다지는데 많은 시간을 들이느라 아웃리치 사업은 계획보다 많이 진행하지 못하였으므로 향후 남은 기간 동안에는 적극적인 대민 홍보와 HEW 역할 표준화 및 강화를 통해 지역주민의 인식 개선도 차츰 이루어 나갈 수 있으리라 생각한다. 특히 에티오피아 지역의 특수한 체계인 마을지도자(DA)를 활용하는 전략이 주민의 인식 개선에 유효할 것으로 생각되며, 향후 이의 성공여부에 대한 평가도 이루어져야 할 것이다.

우리나라에서는 국제보건에 참여한 경험이 아직 많지 않으므로, 세계대전 이후 유럽의 경제 복구를 위해 1946년 창설되어 현재 개발도상국의 건강, 영양, 인구정책을 위한 최대의 원조 단체 중 하나가 된 World bank¹⁸⁾와 같은 다른 나라 원조 단체들의 활동 경험을 참고하는 것도 필요할 것이다.

결론 및 제언

본 연구에서는 한국국제협력단의 지원으로 에티오피아 티그라이주에서 2년간 진행하고 있는 모자보건사업을 간략히 소개함으로써 국제보건분야에서의 간호의 역할을 공유하고자 하였다. 본 사업에서는 조산사, 간호사, 보건지소 간호요원 등 보건인력의 역량강화와 보건소 개보수를 통한 서비스 환경

개선과 인프라 구축, 지역주민의 모자보건에 대한 인식 개선에 초점을 두고 사업을 진행하고 있으며, 보건인력에 대한 교육을 통해 긍정적인 효과를 확인하였다. 모자보건 관련 통계가 부족하여 사업대상지의 기초조사를 실시하였으며, 이는 모자보건사업을 위한 전략 마련의 기초자료로 사용함과 동시에 향후 사업효과를 평가하는데도 사용될 것이다. 또한 사업 계획단계에서부터 사업목표, 활동, 결과에 대한 사업 전개와 평가에 대한 틀을 가지고 진행함으로써 사업의 구조적, 과정적, 결과적 평가가 이루어질 수 있도록 진행하고 있다. 본 연구는 국제 모자보건사업의 일개 사례연구로서 지역적 상황과 사업목표가 다를 수 있어 이를 일반화하기에는 제한점이 있으나 우리나라에서 국제보건사업에 대한 간호의 참여가 아직 활발하지 않은 상황이므로 향후 저개발국의 모자보건사업을 추진하는데 있어 유용한 참고자료가 될 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. WHO.int [Internet]. Geneva: Global Health Observatory-Maternal mortality; [cited 2013 Nov 21]. Available from: http://www.who.int/gho/maternal_health/mortality/maternal_mortality_text/en/index.html
2. WHO.int [Internet]. Geneva: Global Health Observatory-Under-five mortality; [cited 2013 Nov 21]. Available from: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/mortality_under_five_text/en/index.html
3. Likis FE. Midwives are essential to global maternal and child health. *J Midwifery Womens Health*. 2011;56(5):425-6. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1542-2011.2011.00114.x>
4. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet*. 2010;375(9726):1609-23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60518-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60518-1)
5. Moyer CA, Adanu RM, Engmann CM. The relationship between facility-based delivery and maternal and neonatal mortality in Sub-Saharan Africa. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013;122(3):263-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.04.010>
6. Horton R. Maternal mortality: surprise, hope, and urgent action. *Lancet*. 2010;375(9726):1581-2. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60547-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60547-8)
7. Fullerton JT, Johnson PG, Thompson JB, Vivio D. Quality considerations in midwifery pre-service education: exemplars from Africa. *Midwifery*. 2011;27(3):308-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2010.10.011>
8. Nkowane AM, Boualam L, Haithami S, El Sayed el TA, Mutambo H. The role of nurses and midwives in polio eradi-

- cation and measles control activities: a survey in Sudan and Zambia. *Hum Resour Health*. 2009;7:78.
<http://dx.doi.org/10.1186/1478-4491-7-78>
9. Kruk ME, Paczkowski MM, Tegegn A, Tessema F, Hadley C, Asefa M, et al. Women's preferences for obstetric care in rural Ethiopia: a population-based discrete choice experiment in a region with low rates of facility delivery. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64(11):984-8.
<http://dx.doi.org/10.1136/jech.2009.087973>
 10. Reutter L, Kushner KE. 'Health equity through action on the social determinants of health': taking up the challenge in nursing. *Nurs Inq*. 2010;17(3):269-80.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1800.2010.00500.x>
 11. Pitt C, Greco G, Powell-Jackson T, Mills A. Countdown to 2015: assessment of official development assistance to maternal, newborn, and child health, 2003-08. *The Lancet*. 376 (9751):1485-96.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61302-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61302-5)
 12. KOICA.go.kr [Internet]. Kyunggi-do: KOICA; [updated 2013 Jun 4; cited 2013 Sep 27].
 Available from: <http://www.koica.go.kr>
 13. Dayilypharm.com [Internet]. Seoul: Dayily pharm; c1999-2012 [updated 2013 Apr 2; cited 2013 Sep 27].
 Available from: <http://www.dailypharm.com/News/169187>
 14. Lee H, Lee T, Shin H, Ahn H, Kim M, Lee M. Patterns and predictors of non-use of family planning methods in Ethiopian women: a panel survey. *Int Nurs Rev*. 2013;60(3):335-43.
<http://dx.doi.org/10.1111/inr.12028>
 15. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009(2):CD003030.
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003030.pub2>
 16. Kitaw Y, Ye-Ebiyo Y, Said A, Desta H, Teklehaimanot A. Assessment of the training of the first intake of Health Extension Workers. *Ethiop J Health Dev*. 2007;21(3):232-9.
 17. Shin H, Kim E, Yoo B, Lee H. Development of a community-based participatory global health project model for primary health care capacity development: a case study from a rural community in Ecuador. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2010;21(1):31-42.
<http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.1.31>
 18. Ruger JP. The changing role of the World Bank in global health. *Am J Public Health*. 2005;95(1):60-70.
<http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2004.042002>