

창간 15주년 기념호

적정기술

Appropriate Technology

2023. 01

Volume 15, Number 1 (Issue 27)



개발도상국 적정기술 적용사례(2): 캄보디아 ‘마이드림홈’

조현민

중앙대학교 일반대학원 행정학과 박사과정, (전)캄보디아 사회적기업 DO I DO 대표

어렸을 적 누구나 한 번쯤 레고 블록으로 집을 지어 놀아본 경험이 있을 것이다. 그러나 더 이상 어린 시절의 상상이 아니라면? 레고 벽돌로 집을 지어 볼 수 있다면 어떨까? 캄보디아의 사회적 기업가 Kongngy Hav(공리 하브)는 이러한 아이디어를 실현시켰다. 2013년 설립된 My Dream Home(MDH)는 레고형 조립식 벽돌을 통해 총 건축 비용은 줄이면서 양질의 친환경 주택을 캄보디아 시장에 선보였다. 일반 사람들이 집을 살 수 없는 사회 구조의 문제점을 인식하고, 소외계층도 접근할 수 있도록 적정기술 벽돌을 개발하여, 스스로 집을 지을 수 있는 ‘DIY(do-it-yourself) 시공방식’을 교육하였다. Kongngy는 YouTube의 뱃짚 벽돌을 보고 처음 영감을 받아 그 개념을 조립식 벽돌을 이용한 앙코르와트 건축법과 연결하여 실현시켰으며, 현재까지 1500여 채의 주택을 건설하였고, 지금도 활발히 새로운 벽돌을 개발하고 있다. 본 논문을 통해 캄보디아 1세대 사회적기업가의 탄생과 적정기술의 행보를 살펴보고, 개발도상국에서 사회적기업가가 된다는 의미에 대해 고찰해보고자 한다.

1. 들어가며

2014년 KOTRA-KOICA GYB¹⁾ 프로그램으로 캄보디아를 방문했을 때, KOICA의 교육 위탁기관은 한국의 미스크(MYSC: Marry Year Social Campany)와 현지의 임팩트 허브(IMPACT HUB)였다. 미스크에서는 사회적 기업가정신과 디자인씽킹을 중점적으로

1) KOTRA와 KOICA의 공동협력으로 GYB(Gloval Young Businessman)의 개발협력형 사업이 추진되었는데, GYB 1기로 캄보디아 프놈펜으로 파견되었다. 2014년에는 캄보디아의 프놈펜, 베트남의 하노이, 인도네시아의 자카르타, 아랍에미리트의 두바이 4개국을 선택할 수 있었고, KOICA에서 국제개발협력 시장조사비로 약 30000달러와 KOTRA에서 체류비로 월 1000 달러씩 6개월 지급 받았다. 4개국 32명의 파견 청년 중 개발협력형은 10명이었고, 프놈펜 파견은 총 4명이었다.

교육받았고, 임팩트 허브에서는 현지 사회문제 파악, 시장조사, 사회적기업가 네트워킹을 통합 협력 프로그램들이 진행되었다. 그 곳에서 함께 팀을 이룬 사람 중 한 명이 캄보디아 사회적기업가 콩리(Kongngy Hav)였으며, 여기서는 현지 적정기술의 사례로 그의 마이드림홈(My Dream Home) 프로젝트를 소개하고자 한다.

2. 캄보디아에서 산다는 것은

2.1 가난함 속에서 빛이라는 바늘 찾기

어린 시절 Kongngy의 삶은 쉽지 않았다. 캄퐁 톰(Kampong Thom) 지방에서 6남매로 태어났고, 그의 가정은 15살 때 심각한 가난에 시달렸다. 당시 어머니는 천 한 장당 100-200리엘(3백원-6백원)의 바느질을 했고, Kongngy는 바나나, 파파야를 팔며 가족들을 부양했다. 캄보디아 문화에서 십대 소년이 시장에서 과일을 판다는 것은 매우 부끄러운 일이었다. 이것이 Kongngy에게 공부를 열심히 해야겠다는 마음을 심어주었고, 청소년기의 이러한 경험은 고등학교 생활에 큰 영향을 끼쳤다. 그는 마지막 학년인 12학년(한국의 고3)때 국가 시험을 치르기 위해 일을 멈췄고, 시간당 100리엘(3백원)을 버는 영어 과외비로 본인의 공부를 지원했다. '이때 가장 힘든 시간이었으며, 온 가족이 많은 희생을 치렀다'고 그는 회상했다.

어려운 상황 속에서도 암기에 대한 재능 덕분에 그는 국가시험에 합격했고 왕립 프놈펜 대학교(Royal University of Phnom Penh)에서 사회학을 공부할 기회를 얻었다. 학창 시절 세이브 더 칠드런을 비롯해 다수의 NGO 프로젝트에 참여했으며 졸업 후 정부 기관 및 민간 부문에서 일하게 되었다.

2.2 소외계층과 함께 짊어지기

Kongngy의 삶은 어린 시절에 비해 조금씩 탈출구를 찾기 시작했지만 여전히 가난함을 떨칠 수는 없었다. 그는 "Veng Sreng: Canacity"라고 불리는 봉제 공장들로 둘러싸인 지역에 살고 있었다. 2009년, 자전거를 타고 가던 깜깜한 밤에 그는 갑자기 돌진하는 오토바이에 치여 한동안 의식을 잃게 되었다. 그곳은 가로등 하나 없는 위험한 길로,

보통 누군가가 교통사고를 당하면 사람들은 자전거와 재산을 빼앗아 가는 곳이었다. 한 참 뒤, Kongngy는 정신을 차렸고, 자전거와 모든 소지품이 그대로 있는 것을 보고 안도했다. 무척 놀라웠던 점은, 당시 5명의 숙녀(봉제공장 노동자)가 도움을 주고 있었다. 그녀들은 매우 친절했으며, 심지어 집에서 아주 멀리 떨어진 곳이었는에도, Kongngy를 집까지 데려다 주었다. 그는 7년간 NGO에서 일하면서 봉제공장 노동자의 삶이 얼마나 어려운지 알고 있었기 때문에 이 도움이 더욱 값지게 느껴졌다. Kongngy는 그녀들을 위해 뭔가를 보답하고 싶었다.

그 당시 봉제 공장 노동자들은 4-5명이 작고 습한 방에 누우면 딱 차도록 채워져 생활했는데, Kongngy는 좁고 지저분한 주거환경에 처음으로 관심을 가졌다. 쓸쓸한 어린 시절을 경험 한 그는 저소득층 사람들의 삶을 개선하기 위해 항상 무언인가를 하고 싶었다는 마음을 품고 있었는데, 봉제 공장 노동자들을 만나 주거 환경을 살펴본 것이 처음으로 해결하고 싶은 사회문제를 맞닥뜨린 순간이었다.

3. 사회적기업을 꿈꾸다

3.1 Youtube에서 찾은 기막힌 아이디어

Kongngy는 2012년 멜버른에서 새로운 삶을 시작했다. 아내와 함께 호주로 이주할 기회를 얻게 되었을 때 아내는 무척이나 기뻐했다. 하지만 마음 한 켠에서는 몇 년간 지속된 ‘캄보디아의 주거 환경에 대한 고민들’이 있었고, 우연히 YouTube 동영상에서 벗짚으로 지은 집을 발견했을 때, 건설하기 쉽고 친환경적인 ‘레고로 만든 집에 대한 아이디어’가 갑자기 떠올랐다. 하지만 그 당시에는 무엇을 해야 할지 몰랐다. 여전히 가난한 사람들의 삶에 관심을 가지고, 사회문제를 해결하고 싶었지만, 당장 어떻게 시작해야 하는지 막연했다. 불연듯 떠오른 ‘캄보디아의 소외된 사람들을 위한 벗짚 기술 활용 아이디어’는 그렇게 가슴 속 꿈으로 남겨두었다.

3.2 반대를 만나지 않는 사회적 기업가는 없다

꿈을 위해 노력할 때 반대를 만난 적이 없는 사람은 드물 것이다. 더욱이 그 사람이 성공한 기업가라면 반대를 무릅쓰지 않는 건 거의 불가능하다. Kongngy가 200여명의

사람들에게 ‘캄보디아에 저렴한 집을 짓는 아이디어’를 말했을 때, 아무도 믿지 않았고, 심지어 그의 아내마저 만류했다. 국제 근무 경험이 있는 Kongngy는 좋은 급여를 받는 일을 할 수 있었기 때문에 그가 일을 그만두고 사회적기업을 시작한다고 말했을 때 주변 사람들은 미쳤다고 말했다. 이러한 반대도 무릅쓰고, Kongngy는 2013년 캄보디아로 다시 돌아왔다.

3.3 내가 이 일을 꼭 해야만 하는 이유

캄보디아 사람들도 저렴한 집을 살 수 있도록 주택 시스템을 만들겠다는 Kongngy의 야망은 그가 2013년 프놈펜에 돌아와서 ‘여전히 집을 살 여유가 없는 사람들 중 하나라는 것을 깨달았을 때’ 더욱 강해졌다. Kongngy와 그의 아내는 이미 좋은 교육을 받고 좋은 직장을 가지고 있지만 여전히 집을 살 수 없는 현실에 놀랐다. 본인들보다 낮은 월급을 받는 수백만 명의 사람들이 어떻게 그것을 감당할 수 있을지 현실의 벽 앞에서 다시 한번 주택 문제의 심각성을 깨닫게 되었다.

그렇다. 사실 프놈펜에서 집을 사는 것은 불가능한 일이었다. Kongngy는 바로 계산을 시작했다. 그해 캄보디아의 1인당 GDP를 살펴보면 약 1200 USD를 벌었다. 이는 평균 월 소득 100 USD를 의미한다. 그럼 사람들이 한 달에 50달러를 절약할 수 있을까? Kongngy의 대답은 매우 어려운 상황이라는 것이다. 그 당시 프놈펜 외곽에서의 주택비용은 42,000달러를 넘었다. 많이 양보해서 사람들이 한 달에 50달러(연간 600달러)를 저축할 수 있다고 가정한다면 집을 구입하는데 70년 이상이 걸릴 것이다. 그러나 캄보디아의 평균 수명은 약 69세이다. 즉, 사람들이 1살부터 저축을 한다고 해도, 지금 받는 월급으로는 평생 집을 살 수 없는 것이 오늘날의 현실이다.

4. 마이드림홈의 발자국

4.1 캄보디아 주택 문제 실태 파악

캄보디아의 주요 건축 자재는 중국을 비롯해, 이웃 국가인 베트남과 태국에서 수입된다. 대부분의 건물은 수도에 집중되어 있으며, 오피스텔이나 아파트 같은 고소득자를 위한

주택이 많다. 2016년 이후, 고층 건물에 대한 건설 붐이 일어났고, 2017년 VTRUST (부동산 회사)의 연구에 따르면 모든 건축 주택의 0.3%만이 \$25,000 미만으로 책정되었다. 국가 인구 조사(CENSUS)의 예비 결과에 따르면 2019년 인구는 1,530만 명으로 1가구 당 평균 가구원 수는 3.34이다. 이는 농촌에서 도시로 이주하는 추세와 더불어 가족이 점점 작아지는 것(핵가족화)을 의미하며, 더 많은 가구가 파생되어 주택의 필요성이 증대하고 있음을 뜻한다. 정부는 캄보디아 저소득층 가정에 150만 채 이상의 주택(주거 및 아파트)이 필요하다고 추정했다. 이 중 현재 40만 채가 제공되었으며, 이것은 즉, 향후 5-8 년 동안 110만 채의 거대한 잠재 시장이 있음을 의미한다.

빈곤층과 저소득층이 주택을 구입하려고 할 때 겪는 주요 문제는 다음과 같다.

- a) 매년 상승하는 높은 토지 가격
- b) 선지불(30%)을 요구하는 주택 시장 관례와 이에 맞는 은행 저축 상품의 부재
- c) 매우 높은 은행 이자율 및 단기 상환 조건(보통 12년 상환 시 연간 5%의 이자율)
- d) 도시 외곽에서만 가능한 저렴한 주택 공간(프놈펜의 주요 문제)
- e) 지역 사회의 요구, 환경 개선 및 주차를 고려하지 않는 건물 스타일
- f) 높은 건축 자재 비용

Kongngy은 이 많은 문제들 중에 특히 e)와 f)에 초점을 맞춰 주택 문제를 해결하고자 고군분투하였다.

4.2 레고형 벽돌

My Dream Home(MDH)은 LEGO® 블록 개념과 유사한 조립 벽돌을 개발했다. 이 벽돌을 사용하여 주택을 건설하면 사이사이 들어가는 시멘트를 줄일 수 있고, 인부들의 작업시간을 단축시킬 수 있다. MDH의 조립 벽돌로 지어진 집은 3개월 이내에 완공된다. 또한 캄보디아 전역에서 쉽게 구할 수 있는 현지 토양원료를 활용하여 환경친화적이며, 충분한 공기의 흐름과 햇빛을 투영해 편안한 느낌을 들도록 주택이 설계된다.



그림 1. 레고 모양의 벽돌 생산과정

(서로 교차할 수 있도록 설계되었으며, 가운데 구멍에 철근을 넣을 수 있어 보다 견고한 집을 만들 수 있음)

캄보디아 주택을 지을 때 사용되는 기존 벽돌은 많은 문제점을 가지고 있었다. 흙으로만 구워져 쉽게 부서졌으며, 수직 수평이 맞지 않았고, 구멍이 위가 아닌 옆으로 되어 있어 철근을 넣기 힘든 구조였다. 작업자들은 편평하게 수평을 맞출 수 없었으며, 사이 사이 시멘트 양을 균일하게 미장하기 어려워 오랜 시간 작업을 해야 했다. 그마저도 완성된 주택들은 벽이 울퉁불퉁하거나 모서리가 기울어지기 일쑤였다. 하지만 MDH의 레고형 벽돌은 한 칸씩 교차하여 끼어주는 방식으로 수평 맞추기가 용이하고, 적은 양의 시멘트로도 빈틈없는 시공이 가능하다.



그림 2. 기존 벽돌의 시공 모습
(수평을 하나하나 맞추기 위해 작업 속도가 더디며, 벽돌 교차가 어려움)



그림 3. MDH 벽돌의 시공 모습
(벽돌의 조립 방식으로 작업 효율성이 향상되고 쉽게 집을 지을 수 있어 인건비가 절감됨)

4.3 MDH의 소셜미션

MDH는 지역사회가 더 저렴하게 집을 짓게 하기 위하여 벽돌 시공 DIY 기술을 제공했다. 벽돌을 판매하면서 셀프 주택을 지을 수 있도록 무료로 교육을 실시하였는데, 이는 기존 벽돌이 쉽게 부서져 자주 보수를 해야했으므로 소외계층도 접근이 쉽도록 디자인한 것이다. 궁극적으로 지역 사회 스스로 저렴한 주택을 지을 수 있게 된다면, '나의 꿈의 집'에 대한 접근은 더 가까워질 것이다. 중요한 점은 레고 벽돌을 이용한 "DIY (do-it-yourself) 방법"은 기존 방식보다 20~40% 저렴하게 짓는 것이 가능하며, MDH는 현재 이 방식으로 캄보디아 전역에 1500채 이상의 주택을 건설했다.

5. 현지 적정기술의 방향

Kongngy는 건축이나 공학 학위가 없었지만 가난한 사람들도 살 수 있는 '집'을 짓기로 결정했다. 사업에 대한 지식이 없는 그는 주변의 많은 반대에도 불구하고, 아이디어를 실현시키기 위해 앞으로 계속 나아갔다. 무엇이 자신 만의 길을 만들도록 이끌었을까? 그리고 우려의 목소리를 어떻게 설득했을까?

Kongngy는 만류하는 아내에게 3개월 동안만 자신의 꿈에 도전할 수 있는 허락을 구했고, 주어진 기간 동안 아무 성과도 내지 못한다면 사회적 기업가가 되겠다는 생각을 포기하겠다고 약속했다. 그는 바로 비즈니스 콘테스트를 준비하여 1등을 수상했고, 이로써 당당하게 사회적기업가의 길을 걸어갈 수 있었다. 이후 인터뷰에서 Kongngy는 '자신을 결코 포기하지 않게 만든 이유'를 문자 다음을 언급했다.

5.1 여정 내내 강해질 수 있었던 3가지

① 가족 배경

Kongngy는 어머니의 모습에서 투영된 '의류 노동자'의 삶과 생활 조건을 볼 때마다 마음이 아팠다, 자신도 한때 매우 가난했기 때문에 그들의 어려움을 알았고, 해결해주고 싶은 마음이 원동력으로 작용했다. Kongngy은 봉제 공장 근로자들을 국가의 중추이자, 가족을 부양하는 가장이며, 이 시대의 어머니라고 불렀다. 그들은 이미 수십년 동안 열악한 환경에서 살고 있으며 이제는 더 나은 삶을 누릴 자격이 충분하다.

② 신념

Kongngy는 YouTube에서 벧짚(진흙벽돌)으로 집을 짓는 방법을 봤을 때, 이것을 할 수 있다는 것을 직감적으로 알았다. 그는 동료들과 여러 번 돌려보며 직접 시행착오를 겪었고, '우리가 할 수 있다는 것을 정확히 알고 있는 것'이 계속 앞으로 나갈 수 있는 추진력이 되었다고 말했다.

③ 책임

“직장을 그만둔 직원 3명이 저에게 합류했기 때문에 포기할 수 없었습니다.” Kongngy는 ‘포기를 못한 것’이라며 미소를 지어보였다. 자신이 지속 가능한 일자리를 창출했고, 현재 35명의 근로자가 함께하고 있다고 말했다. 이것은 그의 자랑거지이자 행복이다. 돈을 버는 것보다 더 중요한 것은 사람에게 끼치는 영향이다.

5.2 내가 영감을 받았던 사람, 내가 영감을 주고 싶은 사람

Kongngy는 2013년에 참석한 한 세미나에서 큰 감명을 받았다. 거기서 만난 교수는 “돈을 버는 것은 행복이지만 다른 사람들을 행복하게 만드는 것은 슈퍼 행복”이라며 울림을 주었다. 이것이 캄보디아를 방문한 무함마드 유누스(Muhammad Yunus)와의 첫 만남이었다. 그의 연설이 Kongngy의 마음에 불꽃을 피웠으며, ‘다른 사람이 돈을 버는 것을 돕는 것이 나의 행복’이라는 그의 말은 ‘소외계층이 집을 가질 수 있도록 돕는 것이 나의 행복’이라는 정의를 심어주었다.

영감은 돌고 돌아 열정을 꽃피우고 미래를 변화시킨다. Kongngy는 캄보디아의 1세대 사회적기업가로서 많은 청년들에게 귀감이 되고 있다. 그는 ‘나를 가장 행복하게 만드는 것은 더 이상 사람들이 집을 사는 것으로 기대하지 않을 때가 오는 것’이라고 말한다.



그림 4. 리조트 시공, 캄보디아



그림 5. 인테리어 벽돌 디자인 개발



그림 6. 인테리어 시공 모습



그림 7. Kongngy(잇출 가운데)와 My Dream Home의 직원들

6. 마치며

길지만 짧은 7년간의 캄보디아 생활 속에서 수많은 사회적기업가를 만났다. 사회문제를 꿰뚫어 보는 냉철한 사람, 아이디어와 열정이 넘치는 사람, 현지에 동화되는 기술을 아는 사람, 캄보디아를 너무나 사랑하는 사람. 다 제각기 저마다의 방식으로 적정기술을 실천하고, 사회 문제의 최전선에서 각자의 위치를 지켜내고 있었다. Kongngy는 그중에서도 가장 앞에서 싸우는 사람이었다. 누구보다 평화로운 미소를 짓고 있지만, 소외계층의 편에서 생각하고, 본질적인 문제를 이해하며, 목소리 낼 줄 아는 진정한 사회적 기업가였다. 내가 캄보디아에서 제일 처음 만난 사회적기업가는 나에게 항상 초심을 일깨워 주며, 머무는 날까지 오랫동안 영감을 주었다. 임팩트 허브에서 우리가 처음 팀을 이뤘을 때 그가 했던 말이 떠오른다. ‘우리는 캄보디아에 태어난 것만으로도 많은 것을 누리지 못하고 살았습니다.’ 하지만 나는 다르게 생각한다. 비록, 물질적인 것은 누리지 못했지만 그것보다 더 중요한 것을 누리고 있다. 그는 확실히 나보다 더 훌륭한 삶의 교훈을 얻었고, 누구보다 나은 자세를 가지고 있었다. 나는 그것이 앙코르와트를 포함한 캄보디아의 유산이라고 감히 말하고 싶다.

핵심어: 캄보디아 적정기술, 현지 청년 창업, 사회적기업 마이드림홈, 임팩트 허브

참고자료

Kongngy Hav, My Dream Home 설립자

1985년 캄퐁툼 지방 출생. 캄보디아 왕립대학교(RUPP)에서 사회학 학위와 개발 연구 석사 학위를 받았다. 졸업 후 세이브 더 칠드런 오스트레일리아와 태국의 메콩연구소 등 비영리 섹터에서 7년간 근무했다. My Dream Home은 2013년에 설립했으며 소외계층을 위한 저렴한 주택을 짓는 것을 목표로 한다. 현재 프랑스와 영국의 기관으로부터 지원을 받고 있으며 개발도상국의 사회적 영향에 관심이 있는 전 세계의 사람들과 교류할 가능성을 열어두고 있다.

For awards and acknowledgment

2022 Oxfam Super Star

2022 winner of Human to Human summer summit

2021 Inclusive Business by Ministry of Industry, Science and Technology

2019 Gold Medal, Deloitte SDGs award

2017 Top 10 promising social enterprise in the world, Sankalp

2016 Selected as Asia 21 Young Leader

My Dream Home Website: <https://cambodiabrick.com/>

편집위원

- 위원장 홍성욱 (suhong@hanbat.ac.kr)
- 부위원장 김만갑 (somangkmg@daum.net)
 박주일 (jipark94@hanbat.ac.kr)
 백승철 (director@misociety.net)
 염주연 (veilchen@hanmail.net)
 하재웅 (younstory@gmail.com)
- 위원 김지은 (clairejikim@gmail.com)
 김지현 (bpond37@gmail.com)
 박보아 (likenoorth@gmail.com)
 이종현 (presidentjhl@paran.com)
 장은희 (ehc2016@gmail.com)
 조현민 (ohroko@naver.com)
 허성용 (africainsight@africainsight.or.kr)
 한재윤 (cresco@naver.com)

적정기술, Vol. 15, No. 1, 2023

2022년 12월 30일 인쇄

2023년 1월 1일 발행

발행인 : 홍성욱

발행처 : 한밭대학교 적정기술·블록체인연구소
적정기술미래포럼(www.approtech.or.kr)

주소 : 대전광역시 유성구 동서대로 125

전화 : 042-821-1536

팩스 : 042-821-1593

인쇄처 : 이미지룩 Tel. 042-627-3105

I S S N 2287-6707
