

아프리카는 살아있다.



권 병 수

한국전력공사 해외사업운영처 토목차장
(puritys@kepco.co.kr)

한국전력공사는 1995년 발전분야 해외사업에 진출한 이래 성공적으로 사업영역의 확장을 거듭하고 있으며 2009년 말에는 사업규모 200억불의 UAE 원자력발전소 수주 등 송배전, 통신 등 유관사업에도 적극적으로 진출하여 해외사업영역 다각화를 통한 리스크 분산 및 신 성장동력 확보에 주력하고 있다.

그 가운데서도 송배전 해외사업은, 2001년 한국국제협력단(KOICA)자금으로 발주된 미얀마 전력망진단사업을 시작으로 캄보디아, 방글라데시, 파키스탄, 서부 아프리카 지역에서 우수한 국제개발은행(MDB, Multilateral

Development Bank:세계은행(World Bank), 아시아개발은행(ADB, Asian Development Bank), 유럽투자은행(European Investment Bank)이 국제 경쟁입찰로 발주한 용역사업(Consulting Project) 9건 등 2010년 기준 총 3,900만불의 누계 수주금액을 기록하고 있으며, 최근에는 카자흐스탄에서 1억불 규모의 변전소건설EPC(Engineering, Procurement, Construction) 사업을 수주하는 등 건설팅을 넘어 EPC로 사업영역을 확장하고 있다.

본인은 지난 16년간 한국전력공사 토목분야 엔지니어

표 1. 서부아프리카 건설팅 사업개요

구 분	코트디부아르 등 4개국 연계 송전망 경과지선정 건설팅	가나-말리간 연계 송전망 경과지선정 건설팅
발주처 및 자금원	서부아프리카전력공동체(WAPP ¹⁾) / EIB ²⁾	
사업기간	'08. 9~'11. 12 (진행중)	'07. 7~'10. 12 (완료)
사업물량	송전선로 연장 1,360km, 변전소 12개소	송전선로 연장 742km, 변전소 4개소
건설팅 사업비	230만\$	122만\$
EPC 사업비(추정)	4억 5,200만\$	2억 840만\$

¹⁾ WAPP : West African Power Pool (서부아프리카 전력공동체)

²⁾ EIB : European Investment Bank (유럽투자은행)

아프리카는 살아있다

로 근무하면서 KEDO 원자력발전소 건설 사업으로 북한의 신포에서 약 3년간을 근무하였고 최근 7년간은 송변전해외사업에 참여하면서 미얀마, 캄보디아, 방글라데시, 파키스탄, 서부 아프리카(가나, 말리, 부르키나파소, 코트디부아르, 라이베리아, 시에라리온, 기니) 등지에서 다양한 경험을 해볼 수 있었다.

2007년에 한국전력공사는 WAPP에서 발주한 가나-부르키나파소-말리간 국가연계 송전망 경과지 선정 및 환경영향평가사업을 수주하였고 필자로서는 처음으로 아프리카 사업에 참여하게 되었다.

본 사업에 참여하기 전 필자에게 있어서 아프리카는 찌는 듯한 무더위, 동물의 왕국에 나오는 세렝게티 초원, 반라의 원주민, 굶주림에 지친 눈이 쾅한 아이의 모습 등의 피상적인 모습들이었지만, 그 후 2008년에 코트디부아르-라이베리아-시에라리온-기니간 국가연계 송전망 경과지 선정 및 환경영향평가사업에 계속 참여하게 되면서 아프리카를 누구보다도 더 잘 아는 사람이 되었다고 자부할 수 있게 되었다.

한번 방문하면 짧게는 2주, 길게는 약 두 달 정도를 아프리카에서 지내면서 현지인들도 오지라고 말하는 험난한 송전선로 예상 경과지를 지프차로 다니면서 경험했던 상상을 초월하는 그곳 사람들과의 재미있었던 일과 어려웠던 일들 그리고 해외사업을 수행하면서 유념해야 할 것들을 '지반 공학지'를 통해 소개해 보고자 한다.

우선 간단하게 본 컨설팅 사업을 소개해 보자면, 발주처는 WAPP이며 자금원은 EIB로서 최초 사업인 가나-부르키나파소-말리간 국가 연계 송전망 경과지 선정 및 환경영향평가사업을 국제 경쟁 입찰을 통해 2007년에 한전이 수주하였으며, 이후 2008년에 후속사업인 코트디부아르-라이베리아-시에라리온-기니간 국가 연계 송전망 경과지 선정 및 환경영향평가사업을 추가로 수주하게 되었다.

WAPP에서 주관하는 본 사업의 기본 취지는, 발전연료 및 발전용수를 확보하기 어려운 내륙국가(부르키나파소, 말리) 및 전력 인프라가 부족한 국가에 수력자원이 풍부한 국가의 잉여전력을 수출할 수 있도록 국가 간 전력

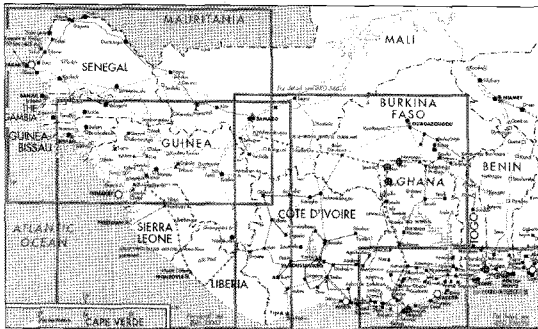


그림 1. West African Power Pool 송변전사업 개요도



사진 1. 현지업체 인력과의 현장조사

표 2. 말리 및 부르키나파소 국가개요

구분	말리	부르키나파소
면적	1,240천km ² (한반도의 5.6배)	274천km ² (한반도의 1.2배)
기후	열대성	고온건조
인구	12,7백만명 ('08)	15,2백만명 ('08)
언어	프랑스어	프랑스어
종교	회교(90%)	회교(50%), 토착신앙(40%)
1인당 GDP	630달러	605달러
주요 자원	금, 철광석, 우라늄, 보오크사이트 등	금, 망간



사진 2. 현장조사 중 한 마을에서



사진 3. Air Burkina 기내식

망을 연계하는 것이다.

이 사업은 환경오염 최소화를 통한 지구 온난화 방지 및 CDM(청정개발체제, Clean Development Mechanism)에서의 ET(탄소배출권거래, Emission Trading)를 통한 수익창출 등 저개발된 서부아프리카 지역의 사회기반시설 구축사업으로 국제개발은행(MDB³⁾)이 우선적으로 사업을 지원하고 있다. 특히 부존자원은 풍부하나 전력이 부족하여 개발이 지연되고 있는 이 지역의 경제여건을 개선하여 도약의 계기를 마련할 수 있다는 점에서 관련 국가 전력청과 에너지부(Ministry of Energy)는 물론 유관부서(Ministry of Planning & Finance(기획경제부)의 최우선 사업이 되고 있다.

우선 최초 사업인 가나-부르키나파소-말리간 사업을 위해 처음으로 방문했던 부르키나파소와 말리에 대해 이야기해보도록 하겠다.

문화적 충격에 익숙해지기까지.....

살면서 아프리카를 여행할 수 있는 사람이 얼마나 될까? 우리나라 사람들이 알고 있는 아프리카의 국가라면 최근 월드컵이 개최된 남아프리카공화국과 킬리만자로 산이 있는 탄자니아, 북아프리카의 모로코 및 리비아, 서부 아프리카에서는 초콜릿의 고향 가나 정도 일 것이다. 필자는 그때까지 서부아프리카는 커녕 남들 모두 가봤다

는(?) 프랑스도 못 가봤던 터라 파리를 거쳐 아프리카를 간다는 것에 굉장한 기대를 했었다.

하지만 총 1박2일 일정으로 비행기를 19시간을 타고 처음 도착한 부르키나파소는 입국장에서부터 고난의 행군을 예고하기에 충분했다. 국내에 부르키나파소 대사관이 없는 관계로 현지 도착비자를 받아야 하는데 공항에 영어를 하는 사람이 하나도 없고 모든 서류는 완벽하게 불어로만 되어 있었다. 게다가 믿었던 부르키나파소 전력청(SONABEL) 담당자는 공항에 나와 있지도 않았다. 도착 비자 발급 및 입국 수속하는데 걸린 시간이 세 시간 정도 소요되었고 설상가상으로 여권은 다음날 찾아 가라는 것이었다. 유일한 신분증인 여권을 보관증이나 비자 접수증도 없이 뺏긴다는 것이 이해가 되지 않아 계속 항의를 해봤지만 일단 의사소통이 안 되고 무조건 “쎬봉, 앳빠리 프로블럼”이라고만 하니 정말 울며 겨자 먹기로 공항을 나올 수밖에 없었다.

나중에 경험을 통해 알게 되었지만 서부아프리카 지역에서는 “쎬봉, 앳빠리 프로블럼” 이 말은 원래 뜻인 “편찮다. 문제없다.”가 아니라 문제가 생길 전주곡이라는 뜻으로 해석하는 것이 맞을 것이다.

국내에는 부르키나파소에 대한 정보가 아무것도 없어 세계 배낭여행자들의 Bible인 “Lonely planet”에서 얻은 호텔 정보만을 가지고 여객기 끝에서 숙소로 도착하니 이 미 밤 12시. 호텔 상태는 정말 우리나라 여인숙보다도 못

³⁾ MDB : Multilateral Development Banks (국제 개발은행)

하지만 별도리가 없어 파김치가 된 상태로 잠자리에 들 수밖에 없었다.

다음날 아침에는 호텔비가 일인당 100불 수준이라 아침 식사가 당연히 포함되었을 거라 생각했더니 조식비는 무려 15불. 게다가 그 수준은 국내에선 돈을 준다고 해도 먹지 못할 정도의 빵과 커피뿐으로 우리가 상상할 수 없는 현지 음식이었다. 게다가 설상가상으로 서울에서 비상 식량으로 준비한 컵라면은 총무의 실수로 컵라면이 아닌 끓여먹는 라면을 두 박스나 가져왔으니 진퇴양난이었다.

또한 동남아에서 사업을 할 때는 전력청 및 관공서 어느 곳을 가도 영어가 잘 통해서 아프리카도 마찬가지로 일 것이라 생각했는데 호텔을 벗어나면 정말 기본적인 대화 자체가 통하지 않는 것도 커다란 문화적 충격이었다.

특히 에너지 분야의 전문용어를 통역할 수 있는 영/불

통역을 찾는 것은 어려운 일이어서 현지교민을 통역으로 대동하고 현장 조사 일정을 협의하고자 부르키나파소 전력청(SONABEL) 담당자를 방문하게 되었다.

담당자는 당연히 영어를 할 줄 몰랐고 게다가 사업진행을 위한 모든 공식일정은 전력청장을 면담한 후 청장이 자신에게 직접 지시를 내려야 시작할 수 있다면서 모든 일을 미루기 만해 가뜰이나 부족한 현장조사 일정을 더욱 어렵게 만들었다.

서부 아프리카 지역 중 특히 불어권 국가의 경우 관료주의가 심하여 모든 일이 공식 절차를 거쳐야 하고 또한 업무처리 속도가 다른 영어권 국가의 3배 정도 느린 듯하다. 만약 그 지역에서 사업을 한다면 이런 실정을 감안해야 할 것이다. 특히 여름휴가(바캉스)의 경우 업무 대행자도 없이 무려 2~3개월을 쉬기 때문에 결정을 받아야 할 사항은 담당자 휴가 전에 조치를 취해야 할 것을 명심해야 한다.

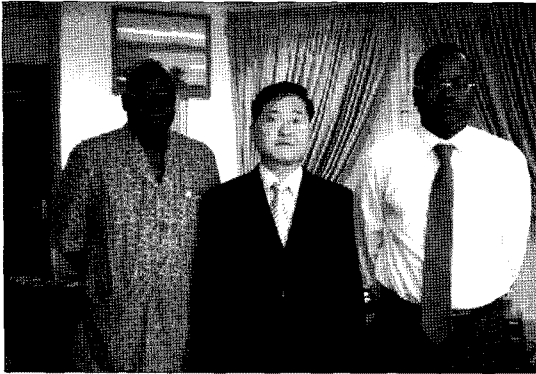


사진 4. 부르키나파소 전력청 사장 및 사업책임자

관료주의의 결정판

부르키나파소의 송전선로 경과지는 기존 변전소에서 시작되기 때문에 변전소 출입허가를 신청했지만 서면허가에 일주일이 걸린다는 답변을 들었다. 한국인의 무대뽕 정신으로 일단 출발은 했는데 아니나 다를까?

변전소 입구에서 총을 든 경비원의 강력한 저지를 받고 말았다. 이후 거의 두시간 이상을 전력청 담당자와 변전

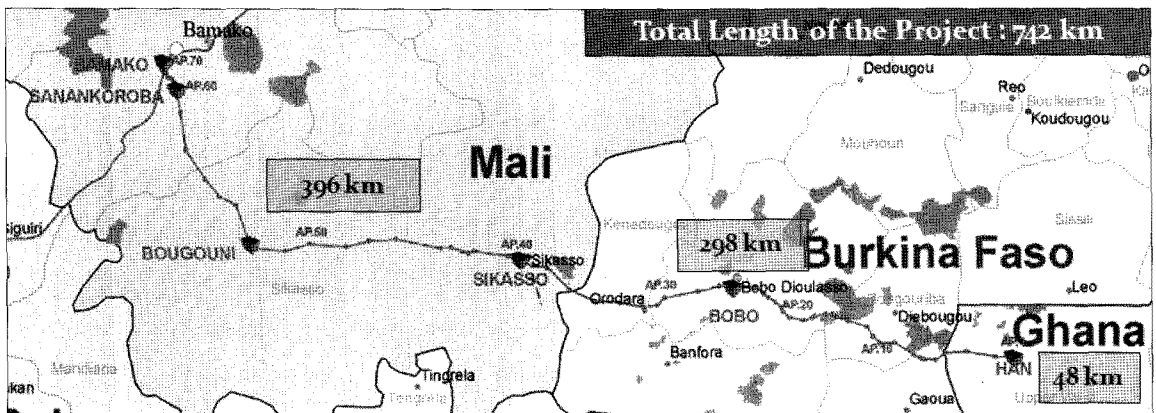


그림 2. 가나-부르키나파소-말리간 국가 연계 송전망 사업개요도

소장 및 지역 전력청 책임자와 통화를 해도 서면허가서가 없으면 출입불가라는 원론적인 답변만을 들을 수밖에 없었다.

결국 담장 바깥과 입구에서 사진을 찍는 것으로 신규 인입 및 인출 송전선로(예정) 조사를 대신하고 말았다. 그나마 실랑이하는 두시간 동안 경비원과 친해져서 부지 내부 사진을 멀찌감치에서 찍은 것만으로도 다행이라고 할 수 있을까?

현지음식 먹을 수 있나?

부르키나파소의 현지음식은 플랜틴 튀김(바나나와 유사)과 압(고구마와 유사), 무통(어린 양) 바비큐 등이 있다. 특히 무통 바비큐의 경우는 어지간한 마을의 시장에서 볼 수 있는 유명한 음식이고 외견상으로는 먹을 수 있는 음식으로 보인다. 사실 서부 아프리카 어느 지역의 음식이라도 향이 독특한 국물음식을 제외하면 거의 비슷한 재료(닭, 양, 소고기)로 만들어져서 맛은 대동소이하다.

교민들과 같이 처음 먹어본 무통은 라면 스프 같은 현지 조미료와 곁들여 먹었을 때 정말 최고의 맥주안주였고 빵과 함께라면 한 끼 식사로도 손색이 없다고 생각했는데 불결한 조리과정을 목도하고는 다음부터는 길에서 파는 것은 손을 댈 수가 없었다.

양고기의 맛을 좋게 하기 위해 통후추를 까맣게 붙여서 고리에 걸어 놓은 것 같기에 역시 고기를 자주 먹는 사람들은 조리하는 것도 다르다고 생각하며 옆에 가까이 가보

자 파리가 시커멓게 붙어 있다가 떨어지는 것이었다. 원효대사도 해골에 고인 물을 드시고 득도를 하셨다고 하는데 필자로서는 기절 초풍할 경험중의 하나였다. 개인적으로 핫반, 즉석누룽지, 즉석국, 각종 즉석 음식류(카레, 덮밥 등)와 라면 쿠키 그리고 특별히 볶음김치를 개발해준 분께 감사를 드린다. 만약 현지에 장기 체류를 하게 된다면 어쩔 수 없이 현지음식을 먹을 수밖에 없겠지만 한 달 정도의 중기 출장에 있어서는 서울에서 공수한 한국음식 덕분에 무사히 현지조사 업무를 마칠 수 있었다고 해도 과언이 아닐 것 같다.

외국인은 봉?

서부아프리카 지역 중 부패가 심한 나라를 꼽자면 필자의 경험상 가나, 베냉, 기니 등이 있고 그나마 부르키나파소는 사람들이 순진한 축에 든다고 할 수 있다. 그래도 현지 교민이 운전하는 차를 타고 가다보면 검문소에서는 당연히 돈을 쥐야 통과가 되고 중간에 경찰을 만나게 되면 무슨 핑계를 만들어서라도 돈을 받아 갔다. 돈을 요구하는 사유로는 차량 내 소화기 미비치, 안전벨트 미착용, 차량용 삼각대 미구비, 방향 표시등 고장 등이 가장 많았는데 어떻게 굴러다닐까 싶은 현지인 차량은 그냥 보내고 그나마 고급차에 외관이 양호한 우리 차량만을 잡는 것을 보면 목적은 뻔했다. 원하는 액수는 기껏해야 1,000 ~ 2,000CFA (우리돈 2,500~5,000원) 정도라 크지 않지만 한번 잡히면 보통 10분은 걸리고 하루에도 10번 이상을 잡혀야 하니 일정에 차질을 주는 것이 제일 문제였다.

안전문제는?

사업의 성공적인 수행도 중요하지만 사업수행 인원의 "안전 보장"은 기본적인 선결조건이라 해도 과언이 아닐 것이다. 특히 국경 근처 등 오지 지역을 갈 경우는 한국에서 가져간 로밍 전화기는 물론 현지 전화기조차도 연결이 되지 않아 정말 조심하는 것 말고는 다른 대책이 없었다. 다행히 처음 사업을 수행한 부르키나파소, 말리, 가나는 서부 아프리카에서 가장 치안이 안정된 곳이라 오지에서



사진 5. 무통(어린양) 바비큐



사진 6. 수동식 펌프 주유소

도 큰 걱정을 덜고 다닐 수 있었다. 그래도 혹시나 있을 수 있는 사고를 대비하여 차량은 꼭 두 대를 가지고 이동을 하였고 아침 일출시 출발하여 조금 일찍 종료하더라도 해가 지기 전에 숙소로 도착하는 것으로 일정을 유지했다. 만일의 사태를 대비하여 중간 경유지에서는 항상 본사와 연락을 취하여 현지조사팀의 경로를 매일 본사에서 파악할 수 있도록 조치를 하였다.

호텔이라고 부르는 현지 숙소

서부 아프리카에서는 놀랄 것들이 참 많다. 그중 제일 놀란 것은 아프리카라는 선입관을 여지없이 깨주는 높은 물가이다. 물론 현지인들처럼 할 수만 있다면 하루에 10불 이하의 숙소도 있고 1불이면 서너 명이 먹을 수 있는 빵도 살 수도 있지만 그렇게는 할 수 없고 최소한 물이나 오고 샤워가 가능한 곳을 찾으려면 정말 기가 막힐 정도로 비싼 경우가 대부분이었다. 그나마 각 국의 수도에는 비싸도 숙소다운 곳이 있기는 했지만 현지 조사시 들렀던 시외의 숙박 지역(우리나라로 보면 부산 정도의 군청 소재지에 해당) 숙소는 물만 나와도 감지덕지한 경우가 많았다. 기본적으로 우리나라에서 별두개 정도의 장급 호텔은 120~150불, 여관 수준은 100불 이하로 보면 되고 아침식사는 당연히 제공되지 않는다.

현지 체류기간 동안 부르키나파소에서는 수도인 와가두구, 제2의 도시인 보보울라소 그리고 우리나라의 군소 재지 정도인 디에도고, 말리에서는 수도인 비마코, 제2의

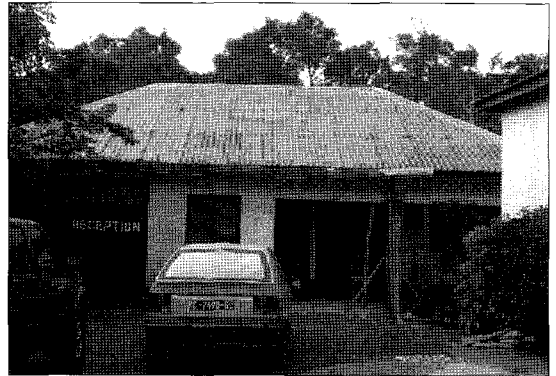


사진 7. 현지 호텔 (시외) 전경

도시인 시카소, 군 소재지 정도의 부구니 등에서 숙박을 했다. 그중 최악이었던 곳은 가나와 부르키나파소의 국경 근처 도시인 HAN(가나)에서 하루 5불짜리 호텔(화장실 공용, 에어컨 없음, 샤워 공용)에서 자본 것으로 정말 일생에서 처음 겪어보는 잊지 못할 기억이 될 듯하다.

현지조사를 위한 사전계획 수립

현지조사는 미군 공병단에서 발행한 20만 지형도를 바탕으로(1970년 제작)으로 조사계획을 수립하였는데 나중에 지형지물 실사를 해보니 별로 변한 것들이 없어 서부아프리카 지역의 미개발 현실을 다시 한번 체감할 수 있었다.

최대한 효율적으로 계획을 세웠다고 자신했지만 현지 여건은 우리 생각처럼 녹록치가 않았다. 왜냐하면 현지에서도 수립된 계획을 전력청 담당자와 협의하여 무리가 없도록 수정을 했음에도 예상치 못한 차량 고장에 의한 지연은 물론 사소한 고장임에도 수리하는데 몇 시간씩 걸려서 이론과 현실과의 괴리감을 뼈저리게 느꼈기 때문이다.

현지 지원업체 선정

체류기간중 현지조사를 위한 차량 및 협력업체를 수배하는 등의 사전준비에 교민들께 큰 도움을 받았다. 전력청에서는 공식지원을 받는데도 시간이 걸리다보니 현지 조사 지원은 언감생심이었고 현지 업무를 지원할 경험이 있는 전문회사를 추천을 받는 것도 어려웠다. 특히 부르

키나파소 교민들은 부르키나파소에서 말리까지 모든 것이 처음인 우리 팀에게 통역부터 현지 실정 조언까지 큰 도움을 주셨다. 이 자리를 빌려 초기 현장 조사 때 도움을 주신 교민들께 진심으로 감사를 드린다.

현지의 경험 있는 업체와 업무를 분담하는 것도 서부 아프리카에서는 어려운 일이었다.

전력분야 환경영향평가는 자주 있는 프로젝트가 아니라서 별도의 회사를 설립하여 일하지 않고 그때그때 프로젝트 팀으로 사업을 수행하기에 경험이 있는 현지 업체와 연락을 취하는데도 충분한 시간이 필요한 것을 유념해야 할 것으로 생각한다.

지금 생각해 보니 시간을 넉넉하게 가지고 현지조사를 하는 것이 정석이지만 현지에서 장기간 체류하기에는 주변 여건이 너무 열악하여 최대한 빨리 업무를 마무리 지으려고 초창기에 무리를 많이 했던 것 같다.

글을 마치며

서부아프리카 지역은 아직 우리나라에서는 충분한 정

보를 수집하기 어려워 사업에 따른 Risk를 완벽하게 대비하기 힘든 것으로 알려져 있다. 필자 또한 그렇게 느꼈었지만 이번 경험을 통해 숨은 가능성을 보게 되었다.

부족한 Infra-structure (전기, 수도, 도로) 개발을 연계한 “패키지 딜”(인프라 연계 사업개발)을 통해 Blue Ocean을 창출할 수 있다는 점을 감안한다면 하루라도 먼저 시장을 선점해야 할 것이라 생각된다.

아프리카 사업은 쉽지 않은 것이 사실이지만 도전과 끈기, 그리고 무엇이든 할 수 있다 는 스스로에 대한 믿음만 있으면 못해낼 것이 없다는 것을 알게 된 것이 이 사업을 통해 얻은 큰 교훈이라고 생각된다.

향후 기회가 된다면 CLSG(Cote d'Ivoire, Liberia, Sierra Leon, Guinea)지역 사업과 기타 지역(파키스탄, 방글라데시, 미얀마, 캄보디아)에서의 경험도 지반공학회 회원들과 함께 할 수 있었으면 하며 오늘도 내가 하고 있는 이 일이 내 가슴을 뛰게 하기에 난 행복한 엔지니어라고 마음을 가다듬으며 새로운 오지를 향해 출발해본다.

