

아프리카 철도 르네상스

- 우리 기업의 진출 방안 -

kotra
Korea Trade-Investment
Promotion Agency



CONTENTS

목 차

요 약 / 1

I. 아프리카 철도 현황 / 4

- 4 | 1. 아프리카 철도망 현황
- 7 | 2. 아프리카 철도 특징
- 10 | 3. 철도 현대화 및 통합 사업

II. 중국, 인도, 유럽의 아프리카 철도시장 진출현황 / 11

- 11 | 1. 중국
- 12 | 2. 인도
- 12 | 3. EU 및 러시아

III. 아프리카 주요국별 철도 산업 / 14

- 14 | 1. 나이지리아
- 17 | 2. 남아공
- 20 | 3. 케냐
- 24 | 4. 앙골라

IV. 아프리카 철도사업 주요 프로젝트 / 28

V. 우리기업의 진출 동향 및 진출 방안 / 30

- 30 | 1. 진출 동향
- 31 | 2. 진출 유망 분야 및 진출 방안

요 약

‘아프리카 철도 르네상스’ - 아프리카의 대표적 영자 월간지 African Business가 최근의 아프리카 철도산업 부흥 움직임을 빗대어 표현한 제목이다.

19세기 말 서구열강의 식민지 수탈목적으로 놓인 아프리카 대륙의 철도는 1960년대 초 아프리카 각국의 독립이후 수십년간 유지보수와 개발이 거의 이뤄지지 않은 까닭에 대부분 노후화됐다. 또한 정부의 독점 소유로 인한 비효율적인 운영에 따라 자기 역할을 제대로 수행하지 못하며 재정적 어려움도 겪고 있다.

지난 1980년대부터 아프리카 국가들은 철도재건 사업의 필요성을 절감하고, 경제 성장 및 통합을 위한 노선 확장과 연결을 논의하기 시작했다. 사업 재원을 마련하기 위해 아프리카 각국 정부는 철도 운영권을 민영 철도회사에 넘기고, 아프리카개발은행(AfDB), UN아프리카경제위원회(UNECA), 세계은행(WB) 등 국제금융기관과 민간 투자자, 선진국 철도기업들의 참여를 요청하고 있다.

최근 중국, 인도, 유럽 국가들은 에너지 자원 확보와 아프리카 유통시장의 선점을 위해 철도 사업에 적극적으로 참여하고 있다. 특히 중국은 리비아, 나이지리아, 수단 등 아프리카 국가들에게 막대한 차관을 제공하는 형태로 철도개발 프로젝트를 공격적으로 수주하고 있다.

그럼에도 불구하고 아프리카 각 국가의 프로젝트는 재원마련의 어려움과 선발 외국기업과의 의견충돌 등으로 정체되어 있는 경우가 많아, 아직도 우리 기업의 참여 기회는 충분히 열려 있다. 현재 부룬디, 잠비아, 튀니지, 카메룬, 모잠비크, 우간다, 리비아, 남아공, 케냐, 마다가스카르 등에서 구체적인 철도개발 프로젝트를 내놓고 해외 투자자를 찾고 있다.

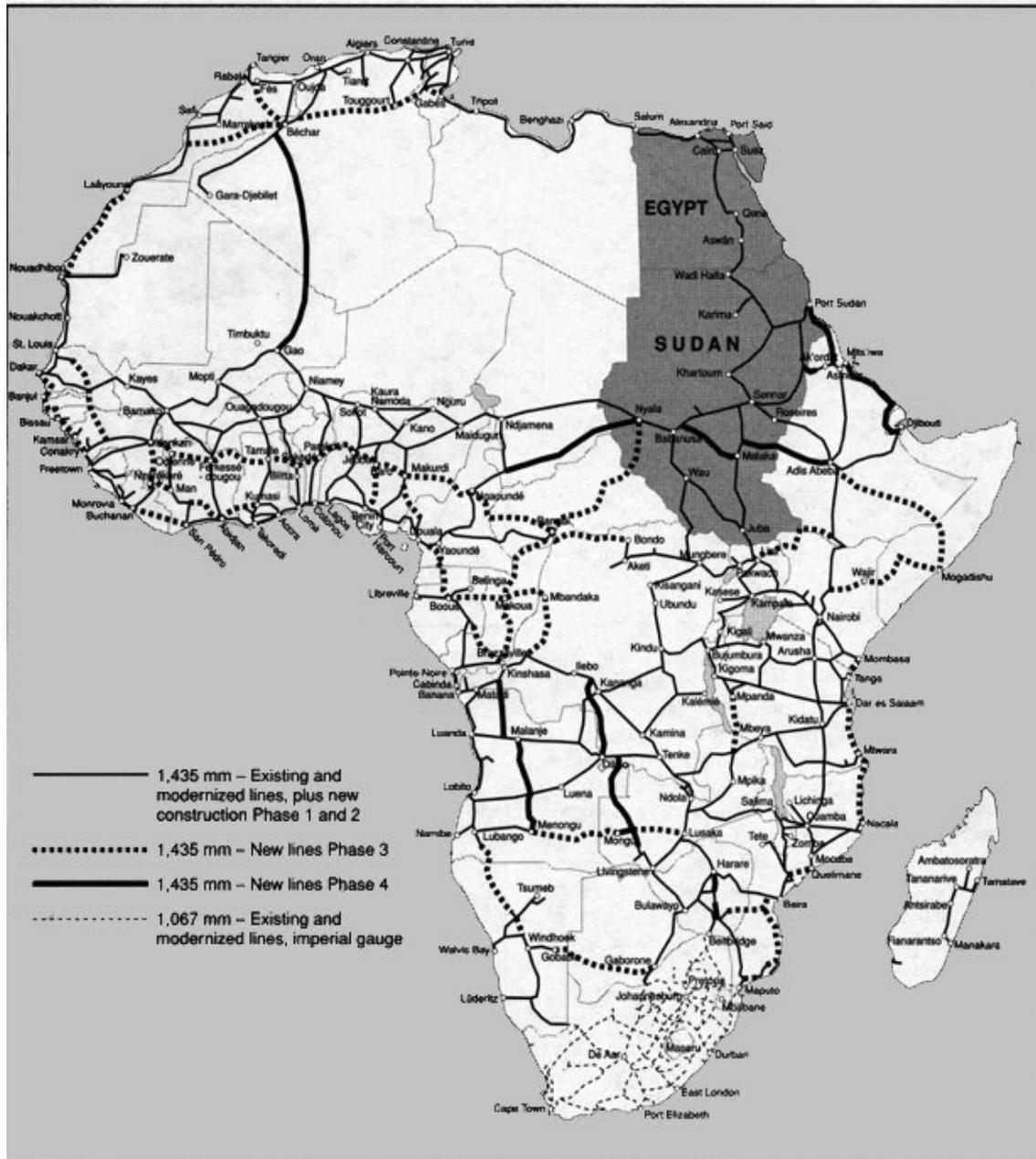
우리나라는 철도공사를 중심으로 10개사가 콩고 공화국 철도개발 컨소시엄에 참여했고, 포스코는 나이지리아 1,500km노선 개발수주를 추진하고 있는 수준이다.

철도산업은 단기간내 이익 회수가 힘들고 충분한 기술력과 자금력이 뒷받침돼야 프로젝트 수주가 가능한 힘든 사업이지만, 철도와 관련해 건설, 통신, 철강, 차량, 화학, 비철금속, 전기전자, 고무, 유리, 플라스틱 등의 산업 그리고 금융, 무역도 동반해서 진출할 수 있다. 그리고 아프리카의 풍부한 지하 광물자원 개발 사업을 위해서도 철도, 항구 등 물류인프라 구축에 참여함으로써 자원개발에 유리한 고지를 점할 수 있을 것으로 기대된다.

우리나라의 진출이 유망한 분야로는 아프리카 시장에 적극적인 중국과 차별화할 수 있는 설계 감리, 컨설팅, 신호·통신 등 고기술 분야를 들 수 있다. 특히 자원이 부족한 우리나라는 아프리카의 광산 개발과 함께 철도, 도로, 항만, 전력 사업을 지원하는 패키지형 사업개발의 전략이 요구된다.

또한 최근 정치안정화와 대내외 경제상황 호전으로 높은 경제성장률을 보이는 북부 아프리카 및 남아공을 중심으로 진행되는 도시철도 및 고속철도 프로젝트가 틈새분야로 떠오르고 있다. 그리고 상당수 아프리카 국가들이 현재 추진 중인 철도노선의 조기 복구가 완료되면 철도산업 고도화 사업을 벌일 가능성이 높아 이에 대한 대비도 필요하다.

〈아프리카 철도 노선〉



Sources: Fusion Energy Foundation, *The Industrialization of Africa*, Wiesbaden: Campaigner Publications, 1980; *The Times Atlas of the World*, New York: Times Books, 1990.

I. 아프리카 철도 현황

1. 아프리카 철도망 현황

□ 아프리카 철도망, 유럽의 1/20 수준으로 향후 잠재력 다대

○ UN아프리카경제위원회(UNECA) 통계에 따르면, 아프리카 철도망은 대륙전체 3,020만km² 면적에 총연장 89,390km로, 철도망의 밀도가 1,000km²당 2.96km에 불과하여 유럽 60km와 비교시 1/20 수준임.

- 지역별로는 남부 아프리카가 가장 광역의 철도망(38,513km)을 보유하고 있고, 이어 북부(19,931km), 동부(19,293km), 서부(9,717km), 중부(2,536km²)순이며, 대륙의 12개국은 철도가 없음.

○ 광산물 수송량이 많은 남아공(24,000km)을 제외하고 1920년대 이후 철도망이 거의 발전하지 못하고 낙후되어 있는 상태로 향후 성장잠재력이 매우 큼.

- 아프리카 국가들은 자동차 교통이 발달함에 따라 공사가 어렵고 대중의 이용도가 낮은 철도 대신 도로정비에 중점을 두었으나, 1990년대 중반 이후 철도산업 발전에 많은 관심을 기울이고 있음.

□ 수송 승객수, 화물량도 유럽 대비 1/10, 1/20 이하 수준

○ 국제철도연합의 철도 통계는 2007년 기준 아프리카 철도의 연간 수송 승객수가 634억 명으로 유럽의 6,420억 명에 비해 1/10 수준인 것으로 발표

○ 아프리카 철도의 수송량도 총 1,291억 톤으로 느린 속도, 잦은 화물파손 사고 등 제 역할을 다하지 못하고 있어 연간 감소량이 타 대륙에 비해 높은 편임.

대륙별 철도 통계

구 분	총 노선길이(km)	km당 승객수(억명)	km당 수송량(억톤)
아메리카	381,884	113	34,981
유 럽 ¹⁾	356,058	6,420	27,975
아시아&태평양	215,492	17,516	30,610
아프리카 ²⁾	58,582	634	1,291
세계 전체	1,012,016	24,683	94,857

자료원: International Union of Railways(2008. 7)

[참고] 아프리카 철도 역사

- 아프리카 철도 역사는 서구 열강의 식민 지배와 밀접한 관련을 갖는데 19세기말 처음 등장해 이후 50년 동안 확장되었음.
 - 군인들에 의해 전략적으로 철로가 놓였으며 식민 지배 강화와 수탈을 목적으로 승객 수송보다는 화물수송에 적합하게 설계되었음.
 - 해안의 항구를 중심으로 내륙 쪽으로 연결되어 주로 광물, 목재, 열대과일 등을 싣고 항구 쪽으로 운반한 후 주요 유럽 도시로 보내졌음.
- 2차 대전 이후 독립한 아프리카 국가들은 철도시설의 유지·보수를 거의 못해 노후화가 급속히 진행되었으며, 내전 및 국가 간 분쟁으로 인해 파손됐음.
- 정부 독점운영에 따른 비효율성으로 철도산업이 점점 쇠락하자 1980년대 들어 각국 철도당국은 구조개선의 필요성을 절감하고 민영화 등 변혁을 시도
 - 정부당국, 철도회사, UN아프리카경제위원회, 아프리카철도연합 등이 모여 논의 시작
- 1988년 사하라 이남 아프리카 철도재건 사업인 ‘브라자빌 스피리트(the Spirit of Brazzaville)’ 프로그램 추진
 - 각국별, 지역공동체별, 아프리카연합 단위로 철도 현대화 및 통합을 위한 연례적인 논의를 갖고 있으며, 철도프로젝트의 타당성 조사를 시행하고 개발 사업에 착수함.
- 또한 2000년대 들어서는 아프리카철도연합(UAR) 주도로 아프리카 경제성장을 위한 지역별 철도통합을 추진 중임.

1) 터키와 러시아·CIS 포함

2) 아프리카 18개국 기준

2. 아프리카 철도 특징³⁾

□ 기술상 특징

- 아프리카 철도는 궤간에서 차이를 보이는데 대체로 북부 아프리카는 1,435mm, 남부와 서부 아프리카는 1,067mm, 동부 및 서부아프리카 일부국가는 1,000mm 궤간임.
- 철도망의 많은 부분이 10%이상의 경사도가 있고 150~200m반경의 작은 회전이 있으며, 철로 보수 미흡으로 탈선 사고가 잦아 수송물이 파손되는 경우가 많음.
- 지형적 특성으로 평균 30~55km/h의 속도로 제한 운행되며, 신호와 통신 장비도 구식이 많아 신뢰할 수 없음
- 철로는 노후화되었고, 대부분 미터 당 24~36kg의 경량이며, 일반적으로 용접되어 있지 않아 차축 당 적하 무게는 14~18톤으로 낮은 편임.
- 디젤-전기 견인 시스템이 대부분이며, 콩고를 포함해 북부, 남부 아프리카의 6,500km구간은 전력 시스템 이용.
- 진공 브레이크가 주로 사용되나 북부, 남부 일부 지역 및 중앙 지역에서는 압축공기 브레이크가 사용됨.

□ 운영상 특징

- 지난 20여 년간 대부분 정부 소유의 아프리카 철도회사는 경영악화로 적자를 기록하고 있음.
- 내부적 요인으로는 시설과 장비의 낙후와 더불어 철로, 통신, 신호 등의 정기점검 미실시로 인한 운송서비스 수준 저하와 회사 경영에 정부의 지나친 간섭 등이 있음.

3) First African Union Conference of African ministers responsible for railway transport(2006. 4)

- 외부적 요인으로는 무장단체에 의한 불안정한 사업 환경, 자연재해(폭풍), 철도사업에 대한 국가의 예산삭감으로 인한 공공투자의 열악성 등이 지적됨.
- 90년대부터 각국 정부들은 철도사업의 민영화를 추진하며 관계 법령을 정비하고 철도회사에 자치권 부여를 확대해왔으나 여전히 정부의 간섭이 많고 일부사업자에 대한 관세특혜 등 문제가 일부 잔존하고 있음.
- 민영화의 주요 목적은 재정부담을 경감하고 철도인프라에 민간자본 투자를 유도하려는 것임.

아프리카 국가별 철도 정보

국가	주요노선 길이 (km)	주요노선 궤간 (mm)	km당 수송량 (백만톤)	km당 승객수 (백만명)	운영 현황
알제리	3974	1432	2040	960	정부 소유 및 운영
앙골라	2798	1067	2.8	4	정부 소유 및 운영, 간헐적 운행
베냉	438	1000	0.6	0.7	정부 소유 및 운영, 니제르구간까지는 민영화 계획.
보츠와나	888	1067	750	100	정부 소유 및 운영, 일부 구간 유료 운행
카메룬	1.016	1000	1090	320	1999년 이래 Camrail에 양여
콩고 킨샤사	3641	1067	460	220	1997년 새 정부가 Sizarail의 운영권을 취소하면서 국영화됨.
콩고 브라자빌	797	1067	300	75	민영화 진행 중
지부티/ 에티오피아	781	1000	120	150	운영권 입찰 진행 중
이집트	5024	1435	4190	40830	국가 소유 및 대규모 운행
가봉	649	1437	3000	90	Transgabonais 에 1998년 이양됐으나 2003년에 박탈됨
가나	953	1067	220	85	입찰자와 협상 중
기니	134	1435	2300	-	개인소유 광산용 철도가 있음. 현재 정부의 매수 계획
코트디부아르 /버키나파소	1155	1000	501	25	1996년 Sitarail에 운영권 이양됨

국가	주요노선 길이 (km)	주요노선 궤간 (mm)	km당 수송량 (백만톤)	km당 승객수 (백만명)	운영 현황
케냐	1918	1000	1420	5.6	2005년 Rift Valley 철도가 케냐-우간다 운영권 이양함
리비아	160	-	900	-	광산용 철도
마다가스카르	893	1000	0.3	35	2003년 Madrail에 운영권 이양
말라위	797	1067	40	25	1999년부터 중·동부아프리카철도 운행 중
말리	641	1000	371	138	2003년 Transrail이 세네갈-말리 운영권 이양함
모리타니아	704	1435	330	0	국가 소유 및 운영
모로코	1907	1435	5540	2650	국가 소유 및 운영
나미비아	2382	1065	1200	70	국가 소유 및 운영
모잠비크	2974	1067	780	140	Beira선: 2004년 이후 CCFB(Rites)가 운영 Nacala선: 2005년부터 CDN(CEAR) 운영
나이지리아	3505	1067	0.06	1.8	운영권 이양 진행 중
세네갈	905	1000	371	138	2003년 Transrail이 세네갈-말리 운영권 이양함
남아공	23507	1065	107,000	4	통근용 철도 민영화 고려 중. 小구간은 팔거나 운영권 이양 계획
수단	4764	1067	890	60	철도 민영화 계획 발표
스와질란드	301	1067	4.3	0	운영권 이양단계 진행 중. CPCS Transcom의 분석 중
탄자니아	1450	1000	1190	430	인도의 Rites와 협상 중
탄자니아/ 잠비아	1860	1067	0.63	1.4	양국의 Tazara 민영화 정책 수립
토고	532	1000	20	25	Canac과의 5년간 운영계약에 따라 서부아프리카시멘트회사의 철도 운행
튀니지	2268	1435	2170	1240	국가 소유 및 운영
우간다	1241	1000	220	0	2005년 Rift Valley 철도가 케냐-우간다 운영권 이양함
잠비아	1271	1067	5500	183	2004년 RSZ가 운영권 이양함
짐바브웨	2839	1067	1370	1	민영화 계획됨. NLPI에 Beitbridge 운영권 이양됨

자료원: International Railway Journal(2006. 3)

3. 철도 현대화 및 통합 사업

□ '브라자빌 스피리트'(the Spirit of Brazzaville) 프로그램

- 국제금융기관과 아프리카 국가, 지역공동체들은 1988년 사하라 이남 아프리카 철도재건 사업인 '브라자빌 정신(the Spirit of Brazzaville)' 프로그램을 수립하고, 아프리카의 철도 재건을 위한 프로젝트를 추진하고 있음.
- 세계은행과 French Cooperation, UN 아프리카경제위원회(ECA), 아프리카철도협회(UAR)의 후원 아래 각국 운송 행정당국과 철도회사가 참여
- 새로운 정책을 바탕으로 철도 운영을 민간에 이양하고 국가의 간섭으로부터 벗어나 시장원리에 충실하게 운영함으로써 철도운영 및 서비스 향상과 재정 수입 확충을 도모하자는 것이 '브라자빌 스피리트' 프로그램의 핵심임.

□ 3대 지역별 철도 노선 연결 추진

- 아프리카의 철도망은 서로 연결되어 있지 않으나, 같은 궤간 시스템을 사용하는 3개 연합의 통합 가능성이 가장 높음.
- East African Community(EAC) : 1,000mm
- Southern African Development Community(SADC) : 1,067mm
- Arab Maghreb Union(AMU) : 1,435mm
- 현재 중앙아프리카경제연합(ECCAS: the Economic Community of Central African States)은 중앙아프리카운송종합계획(PDCT-AC)의 설립기초를 세우고 활동 중이지만 구체적 계획의 부재로 가능성이 희박함.
- 서부아프리카국가경제연합(ECOWAS)는 아프리카개발은행(AfDB)의 재정후원으로 철도 통합에 대한 연구를 진행하고 있음.

- 아프리카 국가들의 경제 성장과 통합을 위한 철도망 통합사업이 아프리카 철도연합(UAR)과 지역경제위원회(RECs)의 주도로 진행 중임.
- 2001년 UAR은 국가간 연결할 노선계획을 확정했으나, 투자재원 부족 등 대내외 사업여건 악화로 실행하지 못하는 구간이 많음.

노선명	연결 국가
북부선	모로코-알제리-튀니지-리비아-이집트-수단
북동선	수단-에티오피아-케냐-탄자니아
북동서선	수단-차드-나이지리아
동남선	탄자니아-잠비아-짐바브웨-모잠비크-남아공
중동선	수단-중앙아프리카공화국-카메룬
	탄자니아-르완다-콩고
중서선	세네갈-말리-버키나 파소-니제르-나이지리아
남서선	코트디부아르-버키나 파소-니제르-베냉
중남선	카메룬-가봉-콩고 브라자빌-콩고-앙골라-나미비아
북서선	세네갈-모리타니-모로코
북중남선	리비아-차드-중앙아프리카공화국-콩고브라자빌-콩고-앙골라

II. 중국, 인도, 유럽의 아프리카 철도시장 진출현황

1. 중국

- 중국은 2007년 수단의 수도 하르툼(Khartoum)에서 동부의 항구도시를 잇는 1조9백억 원 규모의 철도공사에 대한 계약을 맺음.
 - 동 계약은 중국 엔지니어링 기업들과 중국철도공사연합이 참여, 2년간 협상 끝에 체결된 것으로 752km구간의 철도를 건설하는 것임.
 - 수단은 아프리카에서 남아공, 이집트 다음인 총 4,764km의 철도 구간을 보유하고 있으나 장기간 확장 및 보수가 없었음.
- 나이지리아 철도 현대화 계획 중 하나인 라고스와 카노를 잇는 80억 달러 규모의 철도건설 프로젝트를 2006년 중국토목공정집단공사(CCECC)가 수주함.
 - 이 공사는 중국 정부가 25억 달러 장기저리 상업차관을 제공하여 총 1,315km구간으로 공사기간 4년, 5만 명의 나이지리아인이 참여함.
 - 주요노선 : Lagos ↔ Ibadan(180Km) ↔ Ilorin(200Km) ↔ Minna(270Km) ↔ Minna-Abuja-Kaduna Loop(360Km) ↔ Kano(305Km)
 - 그러나 첫 단계 공사 계약은 투자재원의 부족, 상업차관 조건(이자율)에 대한 나이지리아 정부와 중국 수출입은행(Exim Bank of China) 간의 이견 발생
 - 공사 계약절차의 적법성에 대한 나이지리아 상원의 조사 착수 등으로 인해 현재까지 거의 진전을 보이지 못하고 있으며, 아라두아 민선 2기 정부는 기존 철도망의 보수 및 민간투자 유치방안 등을 종합, 재검토 방침
- 중국철도건설공사(CRCC)는 리비아에서 22억 디나르(US\$16.8억) 예산의 철도 프로젝트를 추진⁴⁾

3) Reuters South Africa- Nov 27, 2008

- 리비아의 수도 트리폴리에서 해안의 시르테(Sirte)를 연결하는 453km 철도라인으로 항구와 내륙의 공장, 발전소를 잇게 됨.
- 북부 아프리카국가 철도 계획하에 중국의 회사를 비롯해 러시아 회사도 합작으로 참여하는 것으로 알려짐.

2. 인도

- 인도 정부는 동아프리카공동체(EAC)의 철도망 재건을 위한 조사사업을 지원하기로 결정함.
 - EAC 대표단은 최근 인도를 방문, EAC 철도개발 종합계획에 대한 공동사업 추진에 합의
 - 구간은 Tanga-Arusha, Arusha - Musoma - Port Bell(우간다의 캄팔라), Mombasa, Kampala, Isaka(탄자니아) - Kigali(르완다), Isaka - Gitega - Bujumbura(부룬디), Himo - Voi(케냐)
- 이와 관련, 인도개발은행은 대여금형식으로 동아프리카개발은행에 제공할 자금을 조성할 계획

3. EU 및 러시아

- 프랑스, 독일은 고속철도 건설 등 선도 기술 보유로 아프리카 당국으로부터 선호되며 이탈리아, 스페인 등 나머지 유럽국가 역시 기술 및 지리적 인접성, 진출 경험 등을 바탕으로 유리한 위치 점유
- 벨기에 정부는 탄자니아 정부가 주요 경제 지역을 잇는 철도건설 계획에 관심을 보이며 참여 의사를 밝힘.
 - 탄자니아 정부는 철도시스템의 낙후성을 개선하고 르완다의 이사카(Isaka)항을 효과적으로 활용하기 위해 이사카-키갈리(Kigali)철도 개발을 추진하고 있음.

- 이사카-키갈리 노선은 이미 아프리카 개발은행(AfDB)이 타당성 조사를 승인한 바 있음.
- 독일 철도관련업체는 동아프리카 고속화철도에 대한 타당성 조사를 2005년부터 수단정부와 수단인민해방전선(SPLM)과 실시하였음.
 - 케냐의 론가이에서 남수단의 주바까지 연결하는 노선을 계획 중이며,
 - 독일 투자자들은 '아프리카개발을 위한 신 파트너십(NEPAD)'하의 이번 프로젝트에 참여
 - 수단정부는 NEPAD의 단기 계획의 틀 안에서 인프라 개발에 필요한 자금을 민간부문과 공공부문에서 조달할 계획
- 프랑스의 샤르코지 대통령은 2007년 10월 모로코를 방문, 고속철도 TGV를 모로코에 건설하기로 합의했다고 발표.
 - 고속철도사업에 프랑스의 TGV와 일본의 신칸센과 경쟁했으나 결국 총공사비 20억유로의 사업자는 TGV로 결정
 - 2015년까지 카사블랑카(Casablanca), 마라케시(Marrakech), 아가디르(Agadir)를 연결하는 고속철도 TGV 노선을 구상
- 러시아정부는 자금지원과 더불어 시베리아 횡단 철도 등 장거리 철도노선 구축 및 운영 기술 보유로 아프리카 철도산업 진출에 적극 노력중임.
 - 2006년 알제리 철도현대화 사업에 50억 달러 용자계획 발표

III. 아프리카 주요국별 철도 산업

1. 나이지리아

가. 현황

- 총 4,332km 전 구간 1.067m 협궤, 많은 구간이 급커브와 급경사로 되어 있어 시속 35km로 제한 운행
 - 나이지리아 철도는 남서(Lagos) ↔ 북동(Nguru) 간선 및 남동(Port Harcourt) ↔ 북동(Maiduguri) 간선의 두개노선이 나이지리아 전역을 대각선 방향으로 연결
 - 1964년 이후 철강 광산을 연결하는 이탁페(Itakpe) ↔ 아자오쿠타(Ajaokuta) ↔ 와리(Warri) 구간(표준궤, 327km)의 철도 이외에는 본격적인 철도 건설이 이루어지지 않고 있음.
- 철도이용객 및 화물 수송통계는 1980년에 각각 1400만 명 및 300만 톤에서 2005년에는 100만 명 미만 및 50만 톤 미만으로 크게 낮아지는 등 나이지리아 철도공사 및 철도망은 본연의 기능을 제대로 수행하지 못하고 있음.

〈나이지리아 철도 지도〉



나. 철도 인프라의 문제점 및 과제

- 나이지리아 철도 운영은 정부 독점 체제에 따른 투자 부진 및 운영의 비효율성, 낮은 기술수준에 따른 부실한 시설관리 등으로 철도 인프라 관리가 전혀 되지 않고 있음.
- 대부분의 화차 및 객차는 1948년에 도입한 것으로 평균 20년의 수명이 이미 초과되었지만 현재도 운행 중에 있고, 1993년 신규로 도입한 화차 및 객차도 현재 절반 이상 운영을 못하고 있음.
- 나이지리아 철도공사는 철도운행의 효율성 및 안전성 제고를 위해 Regional Rolling Stock Information System Project를 추진할 계획이지만, 대규모의 투자자금과 실효성에 대한 의문이 제기되고 있음.

다. 조직 및 운영 시스템

- 나이지리아 정부는 라고스 주정부 철도회사(Lagos Government Railways)와 바로-카누 철도회사(Baro-Kano Railways)를 인수하여 1912년 나이지리아 철도회사(Nigerian Railways)를 설립
 - 1955년에는 독립 공기업인 나이지리아 철도공사(Nigerian Railway Corporation)로 조직을 개편했음.
- 나이지리아 철도산업과 관련한 정부부처로는 연방 교통부 (Federal Ministry of Transportation)가 있으며, 나이지리아 철도공사가 나이지리아 철도 시스템 및 운영을 담당하고 있음.

라. 부문별 투자계획 (발전 프로그램)

- 나이지리아 정부는 1979년 이후 다양한 철도부문 개혁 조치를 취한 바 있으나, 소기의 성과를 거두지는 못하였음.

- 1979~1982년 : 인도의 Indian Railway Group과 나이지리아 철도망 관리를 위한 기술관리 서비스 계약 체결
- 1986~1996년 : 루마니아 정부와 나이지리아에 대한 철도차량 및 작업장비 (Workshop Equipment) 공급계약 체결
- 1995~2003년 : 중국의 China Civil Engineering Construction Corporation (CCECC)과 나이지리아 철도 보수작업 및 철도차량 공급 계약 체결
- 나이지리아 정부는 지난 2005년 총공사비 400억 달러 규모의 25개년 철도 현대화 및 확장 계획(25-Year Railway Modernization and Expansion Programme)을 발표한 바 있음.
 - 동 계획의 첫 단계로 미나(Minna) ↔ 아부자(Abuja) ↔ 카두나(Kaduna)순환 선을 시작으로 총연장 1315km의 라고스(Lagos) ↔ 카노(Kano) 구간 복선철도 건설공사를 진행할 계획
 - 나이지리아 정부는 당초 잉여원유계정(Excess Crude Oil Account)을 활용하여 첫 단계 공사의 재원을 확보할 계획이었으나, 잉여원유계정 사용에 대한 법적인 제약으로 인해 재원확보 계획에 차질이 발생했음.
 - 2008년 정부 예산에도 공사 재원을 반영하지 못하는 등 어려움을 겪고 있어 철도 현대화 계획이 아예 폐기되거나 오랜 기간 지연될 가능성이 높을 것이라는 우려도 제기되고 있음.
- 세계은행에 따르면, 나이지리아 철도현대화를 위해서는 협궤(Narrow Gauge)를 표준궤(Standard Gauge)로 전환해야하며, 최대 175억 달러가 소요될 것으로 전망함.

마. 경쟁동향 및 시장전망

- 중국의 최대 철도건설 회사인 CRCC(Chinese Railway Construction Corp.)는 2006년 나이지리아 철도 현대화 사업(라고스-카노, 총연장 1,315km)을 위해 80억 달러를 투자할 계획을 발표한 바 있음.

- CRCC는 기존 건설되어 있는 협궤 노선에 대한 유지보수에 대한 실효성이 떨어지기 때문에 표준궤간(1,435mm)로 새로이 건설할 계획이며, 중국은 이미 나이지리아에 20억 달러의 차관을 제공한 바 있음.
- 아울러 중국은 400개의 화물차와 150개의 승객차, 그리고 50개의 기관차를 공급을 약속하였음.
- 그러나 야라두아 나이지리아 대통령이 2008. 11월 중국의 철도 현대화 사업 프로젝트에 대해 약 3개월간 재검토를 실시하겠다고 발표함에 따라 CRCC의 나이지리아 철도 현대화사업 투자에 악영향을 미치고 있음.
- 하지만 거대한 자본과 인력을 가진 중국만이 나이지리아 철도산업에 투자를 계획하고 있으며, 향후 중국과 경쟁할 만한 국가는 없을 것으로 전망하고 있음.
- 이는 중국이 최근 빠른 경제성장을 위해 원유가스 등 천연자원 확보에 총력을 기울이고 있기 때문인 것으로 알려져 있음.
- 일부 투자기업들은 나이지리아 정부의 프로젝트 재검토에 대해 긍정적인 평가를 하고 있지만, 투자기금 마련에 부담을 가짐.
- 재검토는 나이지리아 투자에 대한 부정적인 요인으로 작용할 것으로 보는 견해가 있지만, 중국 측은 일시적인 문제로 보고 있으며 양국 간의 우호적인 관계를 바탕으로 중국의 나이지리아 철도산업 진출을 더욱 강화할 움직임

2. 남아프리카 공화국

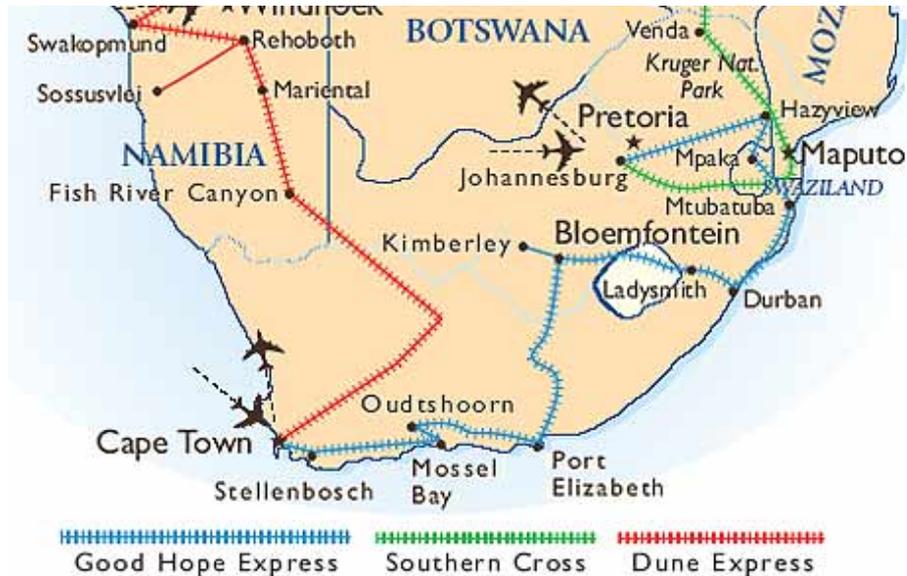
가. 현황

- 총연장 22,247km로 표준궤(Standard Gauge) 7%, 협궤(1,067mm) 55%, 협궤(1,000mm) 5%, 기타 33% 수준⁵⁾, 8,931km(40.1%)가 전동선 라인, 남아공의 철도망은 전체 SADC⁶⁾ 국가 철도 인프라의 80%를 점할 정도로 상대적으로 발전되어 있음.

5) Leveraging Global Railway Insight into South Africa and Africa by Dr R D van der Meulen

- 남아공 물류비용은 GDP의 약 15.7%⁷⁾(2006년 기준)를 차지. 총 물량 약 150억 톤의 운송은 철도 운송 비중(13%)에 비해 도로(68%)에 편중되어 있음.

〈남아공 철도 지도〉



- 남아공 화물운송은 Corridor⁸⁾, 대도시, 지방, 광물벌크(Bulk Mining) 등 4가지 유형으로 분류되며 각각 39%, 16%, 24%, 21%의 시장을 점하고 있음.
 - 광물 운송은 철도 운송 비중이 절대적이나(석탄, 철광석 100%), 나머지 부분은 도로가 절대적 우위를 점하고 있음.
- 산업별 철도운송 점유율은, '03년과 '05년 사이에 자동차(15%), 시멘트(7%), 석탄(11%), 비료(9%), 곡물(28%) 등 품목이 감소하였으며 화학제품(9%), 철강(44%), 목재(35%) 품목은 증가, 철도는 주로 광물자원을 운송하는 수단으로 사용됨.

6) SADC(Southern African Development Community) : Angola, Botswana, the Democratic Republic of Congo, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mauritius, Mozambique, Namibia, Seychelles, South Africa, Swaziland, United Republic of Tanzania, Zambia, Zimbabwe
 7) 4th Annual State of Logistics Survey for South Africa 2007 by CSIR(www.csir.co.za)
 8) 남아공 주요 화물 운송 통로 : Gauteng-Durban(철도 화물 운송의 25%차지), Gauteng-Cape Town(15%)

나. 철도 인프라의 문제점 및 과제

- 도로중심의 물류환경과 높은 물류비용(총 GDP의 15.7%)
- 운송 수단 간의 연계성(integration) 부족⁹⁾
 - 도로/철도 간, 철도/항만 간 효율적인 물류운송기반이 미비하고, 철도망의 효율적 관리 시스템도 취약하여 항구의 병목현상 야기
- 노후화된 철도설비와 기술 전문 인력의 부족
 - Spoornet의 운영설비의 평균 연한은 27년 이상 되어 주요 도착 지연 사유가 되고 있음.¹⁰⁾
 - ☞ 2007년 Spoornet의 화물운송 철도차량 부족으로 인하여 15만 톤의 옥수수 수출 오더 포기 사례

다. 조직 및 운영 시스템

- 남아공의 교통/물류 정책수립은 남아공 교통부(Department of Transport)가 담당하고 있으며, 운영 집행기관은 Transnet, SARCC, Gautrain임.
- Transnet은 철도, 항구, 연료운송 파이프라인을 운영하는 정부소유의 공기업으로 다수의 자회사가 있음.
 - TFR(=Spoornet) : 화물/승객 운송
 - Transnet Rail Engineering : 객차, 전동차 생산 및 관리
 - 이외 Transnet Property, Transnet Pipelines, Protekon(물류 인프라 디자인), Transnet Port terminal, Transnet freight Railway operator, Transtel(전화라인 사업) 등이 있음.

9) 남아공 교통부(DoT, Department of Transport)의 NTMP(National Transport Masterplan) 발표자료 참조
10) SARCC Annual Report 2006/2007

- SARCC는 6개 주요 도심 및 도시 인근 승객 수송(출퇴근 운송)을 담당하는 국유 공기업(Metrorail : 도시 인근 수송 담당, Shosholoza Meyl : 장거리 수송)
- SARCC(South Africa Rail Commuter Corporation)에 따르면, 승객수송 열차 4,600대 가운데 3,000~3,600개만이 사용할 수 있는 수준으로 평가되고 있음. SARCC는 2008/09 회계 연도 기준 20억 란드를 투입하여 700개 차량의 개선(Refurbish)을 추진 중.

라. 남아공 정부의 철도 인프라 투자계획

- 남아공 정부의 2008/09년 예산안에 따르면, Transport & Communication 분야에 전년대비 10% 증가한 713억 란드 편성
- SARCC는 도시 인근지역 승객수송을 위해 기존설비 현대화에 119백만 란드, 기계/장비의 수리에 230백만 란드, 철도신호시스템(Signalling) 개선에 736백만 란드 투자 계획
- 요하네스버그 도심철도인 Gautrain에 총 252억 란드(10% 민자, 90% 공공투자) 투자
- Transnet은 석탄수출 철도노선의 정비를 위해 94억 란드 규모의 투자계획을 발표¹¹⁾ 5년간 기관차 구입(약 110대)과 해안의 벌크 화물터미널 개선이 주요 내용임.

3. 케냐

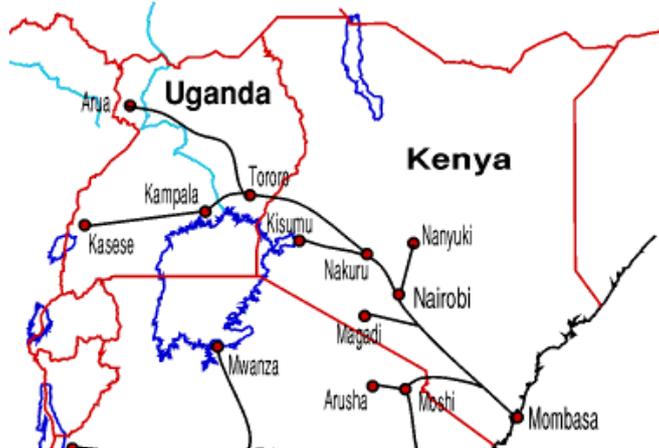
가. 현황

- 총연장 2,156km, 전 구간 1.000m 궤간
- 주요구간은 독립당시 몸바사-우간다를 연결하는 철도선으로 몸바사에서 키수무까지 930km의 구간이 케냐의 주요 철로이며,

11) BMI online 8월 28일자

- 그 중간 지점에 케냐의 수도 나이로비가 자리하여 나이로비역은 사실상 몸바사-우간다 철도라인의 중간 보급기지 역할을 해 왔음.

〈케냐 철도 지도〉



- 케냐의 철도는 19세기 초 영국 식민지령 하에 있을 때, 물자와 인부들을 인도로부터 들여와 건설되어졌음.
- 당시 건설된 선로의 폭이 1,000mm정도로 좁았으며, 아직까지 현대화가 이뤄지지 않아 철도운송 발전에 많은 어려움을 겪고 있음.
- 케냐 내 철도운송은 2006년 기준 자국 총 운송수단에서 1.9%를 차지, 이는 2001년에 3.2%였던 것에 비하면 5년간 40% 감소한 것임.

운송수단별 비중

(단위: %)

운송수단	2001	2002	2003	2004	2005	2006
육로	65.2	64.2	65.3	66	62.8	70.6
철도	3.2	3	2.7	2.2	1.8	1.9
수로	6.2	6.6	6.6	6.3	6.9	9.2
항공	21.1	22	21.4	22	25.3	15.3
송유관	4.3	4.2	4	3.5	3.2	3.6
총계	100	100	100	100	100	100

자료: Economic Survey 2008

나. 철도 인프라의 문제점 및 과제

- 선로의 노후화, 객차의 유지보수, 고객서비스의 질 저하 등, 30년 전의 수준에서 벗어나지 못하고 2003년부터 거의 사양산업 수준으로 전락
 - 화물운송의 경우 지난 80년대 초까지 하루 평균 3-4톤 수준을 운송했으나, 현재 빈약한 선로 위에서 20-25kph정도의 속도를 내는 기차보다는 도로를 이용한 트럭 운송을 선호함.
- 2006년 11월부터 Rift Valley Railway(RVR)가 동 철도운송사업을 케냐 철도청으로부터 전격 이양 받으면서 재부흥을 시도하고 있음.
 - RVR의 자료로 확인 가능한 현재 보유하고 있는 화물차의 수는 케냐에 174대(그중 55대만 운영 가능), 우간다에 44대 등 총 218대가 있고, 총 객차는 7,000대 수준으로 그중 46%에 달하는 3,220대 정도가 운용가능 한 것으로 파악됨.

다. 조직 및 운영 시스템

- 1978년 케냐 철도법(Kenya Railways corporation Act CAP 397)과 주의회법(the State Corporations Act)에 의해 케냐 철도청이 설립되었음.
 - 케냐 정부는 교통부를 통해 철도청을 지휘감독하고 있는데, 지난 10년간의 적자로 2003년 케냐는 우간다와 공동으로 철도를 운영하는 정책을 발표함.
 - 2004년 6월 관련정책에 대한 정관과 일반적인 청사진이 만들어졌고 경쟁입찰을 통해 남아공의 Sheltam Trade Close Corporation 사의 Sheltam Rail Corporation이 운영하는 Rift Valley Railways 컨소시엄(RVRC)을 주 파트너로 선정하고 나머지 파트너로는 kenya's Prime Fuels(15%), Mirambo Holdings of Tanzania(10%), Comazar(10%), CDIO Institute for Africa Development Trust(4%)등을 선정함.
- 여러 가지 이유로 한동안 연기되던 케냐 철도 경영권이양은 2006년 11월 1일에 결국 철도청에서 RVR 컨소시엄으로 이양되었음.

- 이양 계약서에 따르면 향후 25년간 철도산업과 관련된 모든 기간산업, 기관차, 차량, 장비의 설치와 보수유지, 시설물 등이 RVR 컨소시엄으로 이양되도록 정해짐.

라. 부문별 투자계획(발전 프로그램)

- '철도발전 계획 마스터플랜 2050'은 현재 협계 선로를 모두 표준궤 선로로 바꾸는 것을 목표로 하고 있음.
 - 이를 위해서 우간다에서 1,190km 르완다에서 100km, 에티오피아에서 620km 그리고 수단 남부에서 490km를 건설해야 함.
 - 동 공사는 최소 16년간, 9조 8천억 실링(\$15억)의 비용이 드는 3,180km의 선로를 건설해야 하며, 이는 연간 66억 실링의 투자 규모에 해당함.
- 동 마스터플랜은 또한 케냐, 우간다, 탄자니아, 남부수단, 르완다, 부룬디, 콩고와 에티오피아, 소말리아와의 지역 표준철로 연계사업이 필요하다고 보고 있음.

마. 경쟁동향 및 시장전망

- 케냐와 우간다는 RVR과 함께 1,400km의 기차 노선에 투자할 투자자들을 모집하기 위해 개정안을 추진 중임.
 - 개정안은 케냐와 우간다의 철도관련주식을 조정할 것이며, 현재의 동의안에 의하면 10%의 주식이 각 나라의 개인회사에 의해 상장될 수 있음.
 - 케냐정부는 최근 국가철도산업운영권을 넘겨받기를 원하는 중국회사와 접촉 중이라고 함. 이는 케냐, 우간다 양국 정부에서 RVR 컨소시엄이 효과적이지 못할 경우 얼마든지 철도사업의 파트너를 바꿀 의향이 있는 것으로 비춰짐.
- 그 예로 라일라 오딩가 수상이 지난 세계도시포럼(World Urban Forum)에 참석차 난징에 갔을 때, RVR의 철도사업을 인수하는 것에 관련, 중국 관련회사를 이미 만나 이 안에 대한 의견을 나누었던 것으로 알려짐.

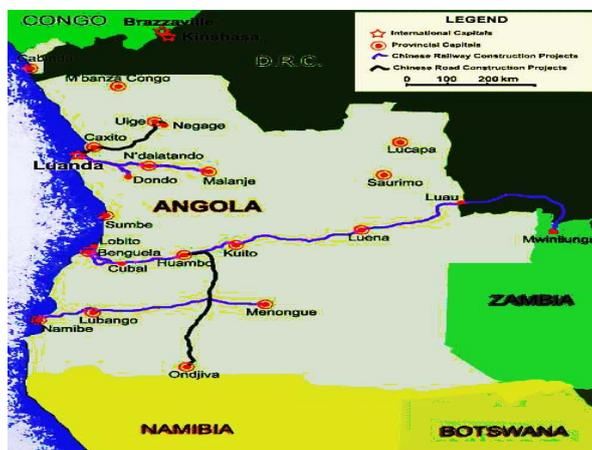
- 중국에서는 케냐정부에 몸바사에서 캄팔라에 이르는 새로운 철도구간건설 (소요비용 약 800억 실링)을 포함한 몇 가지 제안들을 함. 계약이 성사되면 이 회사는 승객운영과 화물서비스 등 RVR이 개선하지 못했던 부분까지 인 수받을 예정이다.
- 중국회사는 2달 전, 중국본토에서 관련대표사무관이 케냐에 왔을 때 이미 케냐 정부에 이 기획안을 전한 것으로 알려짐.

4. 앙골라

가. 현황

- 총 2,740km 협궤: 2,638km 1.067m 궤간; 123km 0.600m 궤간
 - 로비토(Lobito)-잠비아-민주콩고 라인 : 1,336km
 - 루안다(Luanda)-말랑지(Malanje) 라인 : 497km
 - 나미비(Namibe)-메농기(Menongue) 라인 : 907km
- 앙골라가 포르투갈로부터 독립한 1975년 이전만 해도 앙골라 철도는 철광석 등 자원개발을 위해 루안다-말랑지, 로비토-잠비아-민주콩고, 나미비-메농기 등 3개 라인이 건설되어 운행되었으나, 1975년 포르투갈로부터 해방과 동시에 발생한 내전으로 철도 운행이 중단됨.

〈앙골라 철도 지도〉



나. 철도 인프라의 문제점 및 과제

- 앙골라의 오랜 내전으로 주요 철도가 파괴되었고 현재 복구가 진행되고 있으나 아직 제 기능을 하지 못하고 있음.
- 식민지 시절인 1973년에는 930만 톤의 화물을 수송했으나 1975년부터 시작된 내전으로 대부분의 철도가 파괴됨.
- 2010년 3개 철도 노선 복구사업이 완료되면 철도가 앙골라 물류운송의 주요 수단으로 부상할 전망이다.

다. 조직 및 운영 시스템

- 앙골라 철도분야 투자계획 수립 담당 정부부처는 앙골라 교통부이며, 교통부 산하에 철도 운영 및 관리를 맡고 있는 루안다철도공사(CFL), 벵겔라철도공사(CFB), 모사메데스철도공사(CFM) 등이 있음.

라. 부문별 투자계획

□ 루안다 철도

- 루안다철도공사(CFL)는 1886년 10월 31일 루안다-퐁다(funda)를 연결하는 45km철로를 건설하고 1907년 9월 말랑지(Malange)를 연결하는 철로를 개통함.
- CFL은 2004년 3월부터 Viana시에서 35km 떨어진 붕고(Bungo) - 바이아(Baia)노선 복구사업과 루안다항 연결 노선에 총 9천만 달러에 달하는 철도복구사업을 추진함.
- 동 노선에 소요되는 금융비용은 중국정부 85%, 앙골라정부 15%를 각각 부담하며, 2010년 완공을 목표로 하고 있음.

- 루안다 철로 복구가 완료되면 Bungo/Viana노선을 통해 일일 최소 2만 명의 승객이 이용하고 Bungo/Malange구간은 일일 2천명이 이용할 것으로 전망되고 있음.
- Malange까지 석유제품 등 화물이 운송되고 루안다항 화물의 약 80%에 달하는 연간 약 4백만 톤이 Viana항에 철로를 통해 운송될 예정임.
- CFL은 루안다 - 말랑지 철도공사 외에 장고(Zango)구 철로, 봉 제주스(Bom Jesus)에 건설되고 있는 신공항을 연결하는 철도 건설을 추진하고 있음.
- 이외 루안다의 까꾸아꾸(Cacuaco)에서 최북단 카빈다(Cabinda)까지 연결하는 철도(Cacuaco-Caxito-Uige-Cabinda)도 건설할 계획임.

□ 벵겔라 철도

- 벵겔라 철도 역시 1975년 내전 발발로 30년 이상 멈춰진 상태로 현재 중국기업들을 통해 복구공사가 추진되고 있음.
- 벵겔라 철도의 앙골라 구간은 벵겔라주 로비토에서 목시코(Moxico)주 루와우(Lwau)까지 총 1,336km이며 벵겔라 철도 복구사업에 소요되는 비용은 총 20억불에 달할 것으로 예상되고 있음.
- 로비토-벵겔라 노선은 2009년 8월에 완공되고 루와우까지는 2010년 11월에 완공될 예정임.
- 벵겔라 철도 복구 후 예상 화물 처리물량은 연간 2천만 톤에 달하고 4백만 명 이상의 승객을 수송할 것으로 예상되고 있음.

□ 나미비 철도

- 나미비철도공사(CFM)는 Namibe - Lubango - Menongue간 907km 철도공사에 소요되는 비용이 총 12억불이 소요될 것으로 예상하고 있음.

- 동 철도는 중국기업들에 의해 건설되고 있으며 공사가 완성되면 연간 2백만 명의 승객과 1천 5백만 톤의 화물이 운송될 것으로 예상되고 있음.

앙골라 주요 철도 프로젝트

프로젝트명	연결 구간	철도길이	완공예정 연도
Caminho de Ferro de Lunanda	루안다-말랑지	497km	2010
Benguela	로비토-잠비아-민주콩고	1,336km	2010
Mocamedes(Namibe)	나미비-메농기	907km	2010

마. 경쟁동향 및 시장전망

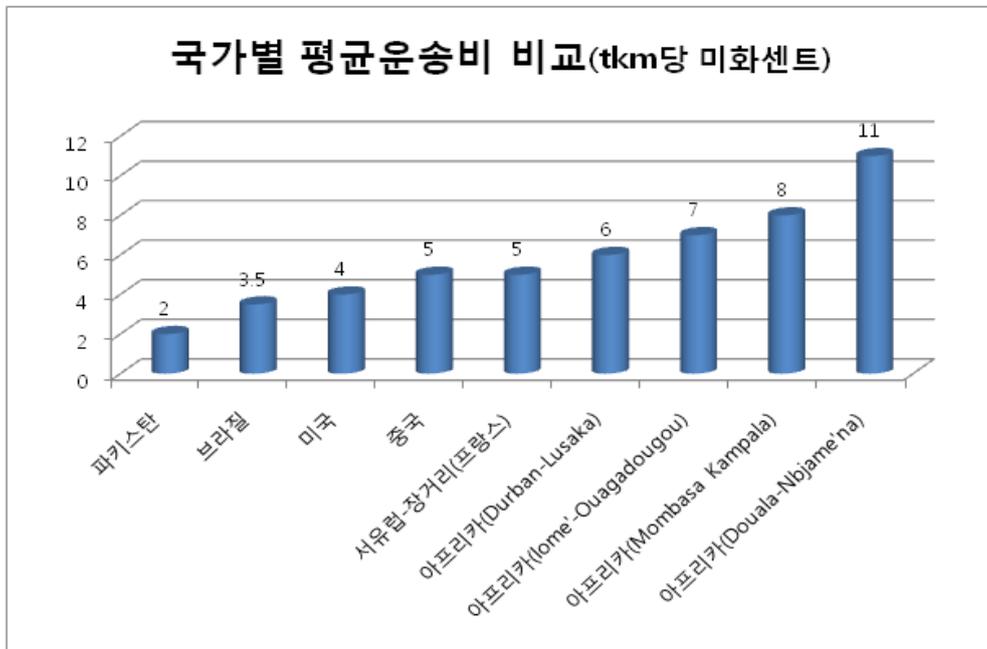
- 앙골라정부와 중국정부는 2003년 11월 경제 및 무역 분야 쌍무 협력협정을 체결함. 중국 수출입은행과의 첫 번째 신용공여협정이 2004년 3월 서명되었고 앙골라 정부 및 공동실무자그룹에 의해 승인된 공동투자프로젝트에 금융 지원을 하기 시작함.
- 중국정부가 앙골라 재건사업에 지원키로 한 금액은 총 70억불임. 이 중 중국 수출입은행과 20억불씩 두 번의 신용공여가 합의되었고 나머지 29억불은 중국국제기금을 통해 조달되고 있음.
- 중국은 차관 제공과 함께 공사를 직접 수주하고 10만 명이 넘는 중국 근로자를 고용함으로써 앙골라 정부에서 추진하는 조기 국토재건사업을 효과적으로 수행하고 있다는 평가를 받고 있음.
- 단점으로는 인프라 공사의 품질 수준이 높지 않고 중국 근로자를 대규모로 채용함으로써 앙골라 정부에서 희망하고 있는 앙골라 근로자 교육 및 실업률 감소에 역행하고 있다는 점임.

IV. 아프리카 철도사업 주요 프로젝트

□ 광산-항구 철도 신설 및 보수 프로젝트 시급

- 최근 전세계적 에너지자원 위기와 관련해 아프리카의 유전 및 광물 자원개발 투자가 늘어나면서 광산에서 항구를 잇는 철도 신설 및 보수 등 물류인프라의 정비가 시급한 현안이 되고 있음.

- 아프리카에서 비싼 운송비용은 경제성장의 큰 걸림돌이 되고 있음.



자료원: World Bank, Transport prices & costs in Africa(2008. 10)

□ 도시철도 건설 프로젝트 활발

- 또한 남아공 등 아프리카 프론티어 국가들의 도시화로 인해 통근자를 위한 도시철도 설치도 활발함, 특히 남아공은 2010년 월드컵을 앞두고 도시 개발 및 교통인프라 개선을 서둘러 진행하고 있음.

국가별 철도사업 프로젝트

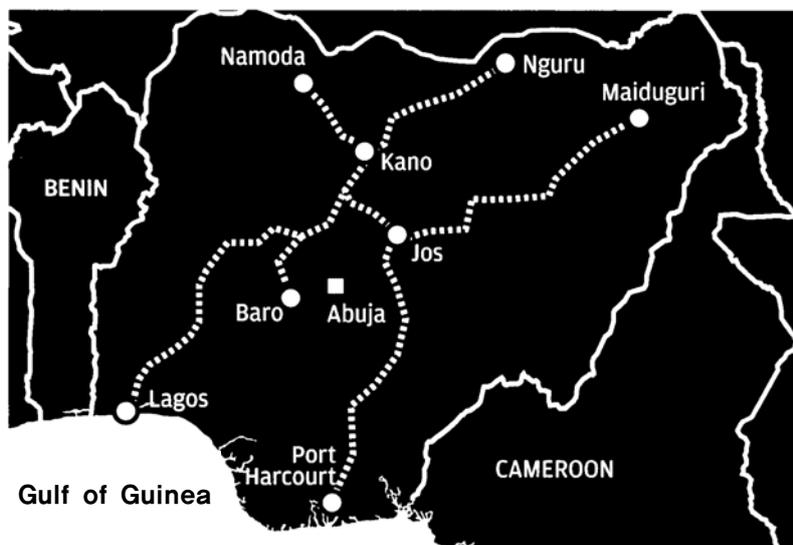
국가	노선	시기	주요계획	참여희망국
부룬디	Dar es Salaam항 (르완다) - 부룬디	2009년 시작예정	40억 달러 예산으로 향후 5년간 부룬디 와 르완다 정부 공동으로 추진예정, 2008년 현재 아프리카개발은행(AfDB)와 기금 마련 중	미국
튀니지	Enfidha항-내륙	2009년 부터	Enfidha지역의 항구개발과 함께 철도 연 결 및 현대화 계획, 북부아프리카 및 유 럽 연결 허브 역할 목표	캐나다, 덴마크, UAE, 이탈리아, 포르투갈 등
카메룬	Grand Batanga항- 내륙광산(490km)	2013년 까지	항구까지 광물 수송 목적, 항구 개발에 따른 철도개발	항구개발에 미 국, 중국, 호주 회사 참여 중
모잠비크	Malawi-Zambia(모잠 비트Nacala항경유)	미정	보수 및 확장, 나칼라철도 및 항구 2005 년 민영화, 현재 투자자 모집 중	미국
	국내철도 850km구간-Beira항	미정	석탄수송노선 개선 및 Beira항 연결, 현 재 4억4천만달러 기금마련	인도
우간다	Gulu-Nimule-Jaba- Wau	2008년 부터	수단,우간다 정부 2008년 유통망 확립을 위한 MOU체결	아직 없음
리비아	Sirt-Benghazi(554Km)	2008년 부터	러시아철도청 공사시작, 총 예산 31억7 천만달러	러시아
	북부해안선 Misurata-Sebha	2008년 부터	리비아 주요 2개노선 공사 중국이 수주, 총 26억달러 예산	중국
남아공	Sishen-Saldanha	2008년 부터	광산개발에 따른 철광석 수송 노선 마 련, 총 37억달러 규모	아직 없음
	Trans-Kalahari	2009년 입찰예정	동서축: 나미비아 Walvis Bay-남아공 Gauteng, 남북축: 잠비아/민주콩고-보츠 와나 Lobatse, 2002년부터 타당성 조사.	미국
케냐	Mombasa-Bujumbura	2008년 부터	몸바사 항에 연결노선 개선사업	아직 없음
마다가스 카르	파아나란추아-마나까 라(총 163Km)	미정	총사업비 2,300만 달러 규모로 타당성 조사를 완료했으나 재원부족으로 추진 지연 중	아직 없음
잠비아	Chingola-Lumwana (화물철도)	미정	2007년 건설비 2.5억달러를 미, 영, 남아 공으로부터 조달기로 정함, 현재 환경영 양평가가 중으로 끝나는 대로 착공예정	미국, 영국, 남아공, 독일
	잠비아-잠바브웨-항구 (탄자니아, 남아공)	미정	잠비아의 주요수출품인 구리, 코발트 등 수송목적	아직 없음

자료원: Business Monitor International, 해외건설종합서비스(www.icak.or.kr)종합

V. 우리기업의 진출 동향 및 진출 방안

1. 진출 동향

- 한국철도공사와 10여개의 국내기업은 '콩고공화국 철도개발 컨소시엄 (CMKC)'에 참여, 40억 달러 규모의 철도망 건설을 진행해오다, 최근 내부사정으로 참여중단을 발표함.
 - 콩고공화국의 수도 브라자빌(Brazzaville)에서 우에쓰(Ouesso), 잠발라(Djambal)에서 포인트노아(Pointe-Noire)까지 국토를 세로로 종단하는 1,500km에 달하는 2개의 철도기간망 신설 공사
 - 콩고정부는 철도사업에 대한 상환으로 원목, 철광석 등 광물자원, 가스전 개발, 팜오일 농장 등 1천억 달러 규모의 천연자원을 한국에 제공하기로 함.
- 한국철도공사는 또한 남아공과 중고 철도차량 수출 논의를 가졌으나 조건이 맞지 않아 중단한 바 있으며, 마다가스카르, 알제리 등의 철도사업 진출을 위한 시장성 분석 중임.
- 우리나라 정부는 나이지리아의 원유가스 개발에 참여하기 위해 2006년 12월 포스코(POSCO) 건설의 포트코트↔마이두구리 구간(총연장 1500km) 철도건설 참여 및 對나이지리아 100억 달러 장기저리 상업차관 제공 등을 골자로 하는 양해각서를 나이지리아 정부와 체결한 바 있음.



2. 진출 유망 분야 및 진출 방안

□ 진출 유망 분야 : 설계감리, 컨설팅, 신호·통신 등 고기술 분야

- 진출 유망분야로는 컨설팅, 건설, 차량, 전기·전력, 신호·통신, 유지보수를 들 수 있음.
- 철도 산업은 철도 건설, 신호통신, 철강, 차량 등 대단위 투자를 요구하고, 철강, 화학, 비철금속, 전기전자, 고무, 유리, 플라스틱 등의 산업과 연관성이 높으며 금융과 무역 등의 산업도 동반하게 됨.¹²⁾
- 일부 철도 공사를 중국 기업이 주도적으로 추진하고 있다는 점을 고려할 때 우리나라가 진출하기 유망한 분야는 설계감리, 컨설팅, 신호·통신 등 고기술 분야가 될 것으로 분석됨.

□ 패키지형(자원개발+수반 인프라구축) 제안 발굴

- 국제 원자재가격 급등에 따라 아프리카 각지의 주목받지 못하던 광물 생산지가 채산성을 확보함에 따라 철도·도로·전력 사업 등 수요가 증가함.
- 투자자금이 부족한 아프리카 국가 재정사정상 광산 개발과 이에 수반되는 인프라 산업을 포괄하는 패키지형 개발을 발굴, 제안할 필요가 있음.
- 특히, 아프리카 국가들의 철도 프로젝트에 참여를 위해서는 우리나라의 에너지 자원 관련 진출계획과 병행해 검토하는 것이 바람직 함.

□ 경쟁력과 효율성을 갖춘 철도 운영 방안 제시

- 일부 아프리카 국가들은 아직 철도산업 현대화 계획을 확정하지 않았으므로 비록 중국 회사가 선점의 우위를 보이더라도 우리 기업들이 경쟁력 있고 효율적인 방안을 제시한다면 수주가능성이 높음.

12) 한국철도기술연구원 '철도시스템 해외진출 촉진방안(2003)'

[사례] 호주 Riversdale Mining사 광산 개발권과 함께 발전소까지 수주

- 모잠비크에 진출한 호주 광산 회사 Riversdale Mining은 2007년 모잠비크 테테(Tete)주의 광산개발권을 획득한 이후, 2008년 이곳에서 채굴된 석탄을 활용한 화력발전소의 건설을 추가로 수주했음.
- 모잠비크의 전력난으로 Riversdale사는 채굴에 필요한 전력을 자체적으로 충당해야할 필요성이 있었음.
- 20억 달러 예산으로 290,080ha부지에 지어질 500MW급 화력발전소 4기의 소유 및 운영권을 획득한 Riversdale사는 2008년 말까지 타당성 연구를 진행하고 2009년부터 착공예정임.
- Riversdale사는 외국계은행과 국제금융위원회 등으로부터 20억 달러의 재원을 마련해 투자할 계획
- 2000MW의 전력을 생산하는 이 발전소는 500MW가량을 남아공, 짐바브웨, 말라위, 잠비아 등 주변국에 공급함으로써 추가 수익을 거둘 계획
- 자원개발 참여와 함께 수반되는 인프라사업의 투자를 통해 독점 개발권과 수익을 얻어낸 대표적 선례로 평가됨.

자료원: Reuters(2008. 7)

□ 틈새분야로 부상하는 고속철도, 도시철도 프로젝트 공략

- 북부 아프리카, 남아공에서는 고속철도와 도시철도에 대한 프로젝트들이 연구되고 있어 틈새분야로 부상하고 있음.
- 케냐의 경우, 우리 기업이 도시 통근자를 위해 한국의 지하철과 비슷한 철도나 전차 개발을 제안할 경우 사업 기회가 있을 것으로 보임.

- 동아프리카를 중심으로 고속화철도 개설 논의가 활발히 진행되고 있는 가운데 최근 우수성을 인정받은 한국형 고속철(KTXR) 기술 진출을 모색할 수 있음.
- 아프리카의 고속철 도입은 수단, 모로코, 남아공 등에서 가능성이 있으며 독일의 ICE와 프랑스의 테제베가 이미 적극적인 활동을 벌이고 있음.
- 한국 고속철은 이제 자체기술력을 갖추고 해외시장 진출에 눈을 뜨는 수준으로 선도국가의 파트너 식으로 부분 참여를 노릴 수 있음.
- 프랑스, 일본이 민관합동기구를 통해 고속철의 해외진출을 추진하고 있음을 참고하여 우리도 관련 민간기업, 부처 및 학계 공조 하에 전담기구를 구축하고 역량을 최대한 집중할 필요가 있음.

□ 철도 복구사업 완료 후 철도산업 고도화 추진에 대비

- 상당수 아프리카 국가가 철도 노선의 조기 복구를 위해 중국과 합작 사업을 벌이고 있으나, 향후 주요 철도 복구사업이 완료될 경우 철도 산업의 질적 고도화 작업을 벌일 가능성이 높음.
- 이에 대비 중국의 기술경쟁력이 뒤쳐진 철도 시스템 및 주요 핵심장비 공급 등을 추진할 필요가 있음.

[아프리카 철도 관련 전시회 정보]

Africa Rail 2009

- 개최 기간/장소: 2009.6.22 ~ 6.26/남아공 요하네스버그 샌톤컨벤션센터
- 전시 품목 : 철도차량, 엔진, 각종 시스템, 로지스틱스 관련
- 웹사이트 : www.terrapinn.com/2009/railza/

Railways & Harbours Conference & Exhibition 2009

- 개최 기간/장소: 2009.3.4 ~ 3.6/남아공 케이프타운
- 전시 품목 : 철도 및 항만 등 물류관련 제품 및 시스템 등
- 웹사이트 : www.railwaysandharbours.com

2008년 KOTRA 발간자료목록

● Global Business Report

번호	제목	발간일자
08-001	한-EU FTA가 수출/투자유치에 미치는 영향 : 유럽 바이어 및 대한 잠재투자가 설문조사 결과	2008.1
08-002	대중 섬유수입규제 해제와 세계 섬유시장의 변화	2008.1
08-003	일본 소비패턴 동향 및 시사점	2008.2
08-004	주목해야 할 이머징 마켓의 소비 패턴 변화	2008.3
08-005	아세안 주요국 프랜차이즈 산업 분석 및 진출 전략	2008.3
08-006	유럽 그린구매 동향과 진출확대를 위한 키워드	2008.3
08-007	한-GCC FTA 체결에 대한 시각 및 반응	2008.3
08-008	중국의 최저임금 인상 동향과 전망	2008.4
08-009	중동·아프리카 프론티어 시장 유망품목과 성공전략	2008.4
08-010	중남미 보안시장 동향	2008.4
08-011	중국·인도·일본의 아프리카 시장쟁탈전	2008.4
08-012	러시아기업의 해외진출확대에 따른 우리의 대응방안	2008.4
08-013	2008 서남아시아를 주목하라	2008.4
08-014	미국 FDA 통관정책 및 우리 상품 통관거부에 대한 대응	2008.4
08-015	노동계약법 실시조례(초안)의 해석	2008.5
08-016	해외자원개발 피해사례 및 국가별 유의사항	2008.5
08-017	주요국의 서비스장벽 현황과 대응방안	2008.6
08-018	세계 섬유시장변화와 우리 해외생산전략	2008.6
08-019	베트남 경영환경 변화와 대응전략	2008.6
08-020	해외무역관에서 바라본 2008년 하반기 수출전망	2008.6
08-021	중, 하이테크 기술기업 우대혜택 변화와 전망	2008.6
08-022	대중국투자 뉴 트렌드와 시사점	2008.6
08-023	중동 주요국의 제조업 육성정책 및 우리의 진출전략	2008.6
08-024	떠오르는 마그레브 시장, 이렇게 공략하라	2008.6
08-025	베이징올림픽의 중국 소비경제 효과	2008.6
08-026	초고유가 시대 : 해외 주요국의 에너지 절약상품 동향	2008.7
08-027	아프리카 이동통신시장 빅뱅	2008.7
08-028	유가상승에 따른 주요국 경제적 파급효과 및 대책	2008.7
08-029	주요국의 중소기업 지원정책 : 글로벌 중소기업을 향해	2008.7
08-030	한국 및 경쟁국 기업의 해외투자진출 유형 선호 비교와 시사점	2008.7
08-031	작은변화 큰시장 - 마이크로트렌드를 포착하라	2008.7
08-032	인도시장 주요수출품목의 한·중·일 경쟁 분석	2008.7
08-033	KOTRA-무역협회 공동 FTA가 우리수출에 미치는 영향 조사	2008.8
08-034	이라크 진출, 이제는 준비할 때	2008.8
08-035	동서남아 진출, 이슬람 금융으로 하라	2008.8
08-036	베트남 경제분석과 향후 전망	2008.9

번호	제목	발간일자
08-037	미 금융위기에 따른 주요국 경제 및 기업에 미치는 영향	2008.9
08-038	수출시장 긴급점검 : 무역수지 개선을 위한 수출확대 전략	2008.9
08-039	유럽 조선기자재 신홍시장 동향	2008.9
08-040	글로벌 탄소시장 현황 및 주요국의 대응 사례	2008.10
08-041	중국 노동계약법 실시조례 해설	2008.10
08-042	미국 금융위기 속에서 뜨는 상품	2008.10
08-043	중남미 수출현장의 한·중 경쟁현황	2008.10
08-044	기업 글로벌 전략으로서의 비즈니스 프로세스 아웃소싱 현황	2008.10
08-045	2008 중국 Grand Survey	2008.10
08-046	2008 베트남 Grand Survey	2008.10
08-047	유럽 신재생에너지 산업동향 및 진출방안	2008.11
08-048	인도 경제의 위기와 기회	2008.11
08-049	미국 대선결과에 따른 경제통상정책 방향 전망과 시사점	2008.11
08-050	키워드로 살펴보는 2008년 글로벌히트상품	2008.11
08-051	미국 재생에너지 산업동향과 시사점	2008.11
08-052	해외시장에서 바라본 2009년 수출전망	2008.12
08-053	금융위기 이후 미국 섬유시장 변화와 시사점	2008.12
08-054	몸바이 테러가 우리의 대인도 수출에 미치는 영향	2008.12
08-055	멜라민 파동 후 중국 유가공식품시장 동향과 대응방향	2008.12
08-056	연말시즌 구매동향으로 미리 보는 2009년 글로벌 소비트렌드	2008.12
08-057	이슬람 여심을 잡아라	2008.12
08-058	中 CDM 시장현황과 진출방안	2008.12
08-059	2008 대한수입규제 현황 및 2009 전망	2008.12
08-060	일본 ICT 시장동향 및 진출방안	2008.12
08-061	아프리카 철도 르네상스	2008.12

● KOTRA자료

번호	제목	발간일자
08-001	2008년 지역별 진출확대 전략	2008.1
08-002	러시아 투자실무 가이드	2008.1
08-003	중국 최고인민법원 지식재산권 10대 판례집	2008.2
08-004	멕시코 투자실무 가이드	2008.4
08-005	청산매뉴얼	2008.5
08-006	중국지재권대리사무소 디렉토리	2008.5
08-007	중국 유통시장 진출 가이드	2008.5
08-008	EU 현지 기업들의 REACH 대응사례와 시사점	2008.5
08-009	중국 신노동법 下 인력관리 매뉴얼	2008.5
08-010	2007 외국인투자옴부즈만 연차보고서	2008.6
08-011	Foreign Investment Ombudsman Annual Report 2007	2008.6
08-012	북미 유통시장 진출 가이드	2008.6
08-013	중국투자가 심층조사 보고서	2008.6

번호	제목	발간일자
08-014	말레이시아 투자실무가이드	2008.6
08-015	2007년 북한의 대외무역동향	2008.6
08-016	중국 환경시장 진출가이드	2008.7
08-017	유럽 대형 IT 유통업체 진출 가이드 - 7대 유통업체를 중심으로	2008.7
08-018	2008년 세계 주요도시의 생활여건	2008.7
08-019	Q&A로 본 베트남투자 A to Z	2008.7
08-020	2007/2008 해외진출 한국기업 디렉토리(CD)	2008.7
08-021	2008 경기국제보트쇼 종합보고서	2008.7
08-022	베트남 진출기업 청산매뉴얼	2008.7
08-023	태국 투자실무가이드	2008.7
08-024	2008 외국인투자기업 생활환경애로조사	2008.8
08-025	2008 외국인투자기업 경영환경애로조사	2008.8
08-026	중국 이전가격 과세제도 해설 및 대응방안	2008.8
08-027	아시아 자원개발진출가이드 I - 인도네시아,인도,방글라데시,호주,캄보디아,뉴질랜드 -	2008.8
08-028	아시아 자원개발진출가이드 II - 필리핀,베트남,미얀마,태국,스리랑카,말레이시아,파키스탄 -	2008.9
08-029	중국 주요 업종별 서비스시장 진출가이드	2008.9
08-030	2008 서울국제식품산업대전 결과보고서	2008.9
08-031	투자실무가이드 -일본-	2008.9
08-032	All about MYANMAR FDI	2008.9
08-033	Q&A로 본 중국투자 A to Z	2008.9
08-034	카자흐스탄 투자실무가이드	2008.9
08-035	남아공 투자실무가이드	2008.9
08-036	UAE 투자실무가이드	2008.9
08-037	아제르바이잔 투자실무가이드	2008.9
08-038	우즈베키스탄 투자실무가이드	2008.10
08-039	이집트 투자실무가이드	2008.10
08-040	나이지리아 투자실무가이드	2008.10
08-041	2007년도 Invest KOREA 연차보고서	2008.9
08-042	미국 건설중장비 및 상용차시장 진출가이드	2008.10
08-043	해외 전문인력 동향보고서	2008.11
08-044	폴란드 투자실무가이드	2008.11
08-045	<미개척 유망시장을 간다> 미얀마 편	2008.11
08-046	<미개척 유망시장을 간다> 캄보디아 편	2008.11
08-047	<미개척 유망시장을 간다> 앙골라 편	2008.11
08-048	부품소재 대일수출 경쟁력 제고방안 - 237개 일본 바이어 모니터링조사 -	2008.11
08-049	아르헨티나 투자실무가이드	2008.11
08-050	CEO, HR 매니저를 위한 핵심노동판례집 (2008년 개정판)	2008.12
08-051	CEO, HR 매니저를 위한 핵심노동판례집 (2008년 개정판)(영문)	2008.12
08-052	주요자원부국의 경제산업 개발수요 및 패키지진출 가능 유망프로젝트 조사보고서	2008.12

번호	제목	발간일자
08-053	아르헨티나 투자실무가이드	2008.12
08-054	독일 투자실무가이드	2008.12
08-055	구미 선진국 디자인산업동향 보고서	2008.12
08-056	중국·베트남·인도 전력시장 현황과 우리기업의 진출 방안	2008.12
08-057	미국·캐나다 전력 시장 현황과 우리기업의 진출 방안	2008.12
08-058	멕시코·도미니카·페루·칠레 전력 시장 현황과 우리기업의 진출방안	2008.12
08-059	미얀마 투자실무가이드	2008.12
08-060	대만 투자실무가이드	2008.12
08-061	홍콩 투자실무가이드	2008.12
08-062	칠레 투자실무 가이드	2008.12
08-063	해외 디자인 시장 현황 및 진출전략	2008.12
08-064	해외 프랜차이즈 시장 현황 및 진출전략	2008.12
08-065	해외 이머징 시장 현황 및 진출전략	2008.12
08-066	산업분석을 통한 사우디아라비아 진출방안	2008.12
08-067	산업분석을 통한 이란 진출방안	2008.12

● 설명회자료

번호	제목	발간일자
08-001	2008 세계시장진출전략 설명회	2008.1
08-002	2008 세계시장진출전략 비즈니스포럼	2008.1
08-003	2008 세계시장진출전략 설명회 및 비즈니스 포럼 가이드북	2008.1
08-004	한-아세안 FTA순회설명회 (Korean -Asean FTA Seminar)	2008.5
08-005	몽골투자포럼(Mongol Korea Investment Forum)	2008.5
08-006	러시아 우랄시장 설명회	2008.5
08-007	극동 시베리아 개발 프로젝트 설명회 및 상담회	2008.5
08-008	중국 사업환경 변화와 대응전략 설명회	2008.5
08-009	중동 산유국 진출전략 설명회 및 상담회	2008.6
08-010	Global Project Plaza 2008	2008.6
08-011	한일 에너지절약환경 포럼	2008.6
08-012	2008 한중일산업교류회 심포지움	2008.6
08-013	러시아 중앙아시아 진출전략 설명회	2008.6
08-014	2008 한중일산업교류회 심포지움	2008.6
08-015	미국 유통시장 진출전략 설명회	2008.6
08-016	러시아 모스크바주 투자환경 및 한국전용공단 설명회	2008.8
08-017	러시아 지식재산권 설명회	2008.9
08-018	중국이후(Post China)의 동남아 투자진출전략 설명회	2008.9
08-019	중국시장 환경시장 진출전략 설명회	2008.10
08-020	중국 공동물류센터 사업설명회	2008.10

번호	제목	발간일자
08-021	중남미 주요국 투자설명회	2008.10
08-022	유망지역 해외투자전략 설명회	2008.10
08-023	2008 제3회 국제자원협력심포지엄	2008.10
08-024	베트남공단 설명회/상담회	2008.10
08-025	중동부유럽 투자진출전략 설명회	2008.10
08-026	해외시장 긴급점검 - 위기 속의 기회를 잡아라	2008.10
08-027	이란 진출 설명회 및 상담회	2008.10
08-028	글로벌M&A전략포럼	2008.11
08-029	CIS 미개척시장 진출전략 설명회	2008.11
08-030	미국 권역별 투자진출 설명회(Invest in US Seminar)	2008.11
08-031	2009 중국 산업별 경제전망 및 대응전략 설명회	2008.11
08-032	글로벌 그린 비즈니스 2008	2008.11
08-033	필리핀 투자진출 설명회	2008.11
08-034	걸프 및 마그레브 진출 설명회/상담회	2008.11
08-035	2012 APEC 프로젝트 설명회	2008.11
08-036	발트3국 투자환경 설명회	2008.11
08-037	요르단 투자진출전략 설명회	2008.12
08-038	2009년 미국 섬유시장 진출 설명회	2008.12
08-039	'중국 현지법인의 사업조정 전략과 대책' 워크샵	2008.12
08-040	한-아프리카 비즈니스 포럼	2008.12
08-041	해외 지식재산권 침해 대응전략 설명회	2008.12

● 산업연구

번호	제목	발간일자
08-001	태국의 주요산업	2008.10
08-002	필리핀의 주요산업	2008.10
08-003	카자흐스탄의 주요산업	2008.10
08-004	UAE의 주요산업	2008.10
08-005	헝가리의 주요산업	2008.10
08-006	칠레의 주요산업	2008.10
08-007	나이지리아의 주요산업	2008.10

작성자

- ◆ 라고스 KBC 심자용 과장
- ◆ 요하네스버그 KBC 장충식 과장
- ◆ 나이로비 KBC 나창엽 관장
- ◆ 주앙골라 대사관 파견 황기상 관장
- ◆ 중아CIS팀 박태화 차장

Global Business Report 08-061

아프리카 철도 르네상스
- 우리 기업의 진출 방안 -

발행인 | 조환익
발행처 | KOTRA
발행일 | 2008년 12
주소 | 서울시 서초구 현릉로 13
(우 137-749)
전화 | 02) 3460-7114(대표)
홈페이지 | www.kotra.or.kr

Copyright © 2008 by KOTRA. All rights reserved.

이 책의 저작권은 KOTRA에 있습니다.

저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로
무단전재와 무단복제를 금합니다.