

발칸3국 재건현황과 프로젝트 참여방안

2002. 6

KOTRA 해외조사팀

목 차

I. 서방의 발칸지역 지원현황

II. 크로아티아

1. 참여유망분야
2. 한국기업 참여방안

III. 세르비아-몬테네그로

1. 참여유망분야
2. 한국기업 참여방안

IV. 보스니아-헤르체고비나

1. 참여유망분야
2. 한국기업 참여방안

1. 서방의 발칸지역 지원현황

가. 남동유럽 안정화 협약 체결

☐ 개요

- '99년 6월 유고군의 코소보 철수 개시에 따라 EU 주도하에 남동유럽에서의 평화 및 민주주의 정착, 인권 존중, 경제 번영을 통한 장기적인 안정을 위해 '남동유럽 안정화 협약 (Stability Pact for South Eastern Europe)'을 채택

☐ 주요내용

- EU 집행위원회와 세계은행이 전체적인 계획 작성 및 주관
- 협약은 민주화 및 인권 (Working Table I), 경제 재건, 개발 및 협력 (Working Table II), 안보(Working Table III)로 구성되어 있음.
- 협약의 주요 내용은 발칸지역 8개국에 대해 무상· 장기 저리로 대규모 원조 제공하는데 있음
(알바니아, 보스니아-헤르체고비나, 불가리아, 크로아티아, 마케도니아, 루마니아, 유고슬라비아, 몰도바)
- 정기적으로 국제 원조공여국 회의(Donors' Conference) 개최
- 궁극적으로 동 협약은 발칸지역 국가의 민주주의 원칙 수호와 EU와의 자유무역 실시를 거쳐 시장단일화를 기하는데 있음.
- 협약 참가국 (42개국가 및 국제기구)
 - SEESP 정회원 : 미국, 러시아, EU 15개국, 헝가리, 루마니아, 터키 등 남동유럽 11개국 등 총 26개국
 - 협 력 국 : 일본, 캐나다와 UN, NATO, OECD 등 16개 국가 및 국제기구

나. 발칸지역 지원현황

- ☐ 남동유럽 안정화 협약 체결 후 서방의 발칸지역 지원현황을 보면 지난 3개년간 매년 60~66억 유로를 지원한 것으로 나타났음.

< 최근 3개년 발칸지역 지원규모 >

(단위 : 백만유로)

공여자	1999	2000	2001
- 국제금융기관 (EBRD, WB, EIB, CoEDB 등)	2,045.20	2,294.73	2,221.65
- IMF	393.97	646.06	332.16
- 양자간 공여, EU	3,587.63	3,689.14	4,058.24
총 계	6,026.79	6,629.93	6,612.05

(자료원 : www.seerecon.org)

다. 발칸지역 재건사업 관련기관

- ☐ Joint Office for South East Europe

(정식명칭 : European Commission/World Bank Joint Office for South East Europe)

- 설립시기 : 1999.6월
- 참여기관 : EU 집행위와 World Bank가 주축
- 활동영역 : 발칸 지역에 대한 모든 양자간, 다자간 지원 프로젝트를 조정, 지원대상국의 경제적 상황 분석, 지원필요분야 확정, 전략 및 사업 우선순위 결정, 지원 진행사항 평가 등을 담당
- 동 기관은 수차례 공여국 회의를 개최하여 지원프로젝트 수행자금 모금 및 조정기능 수행
- 공여국 회의는 1999.4.20-21일 브뤼셀에서 첫 자문그룹 회의를 가진 이래, 1999.5.20-21일 보스니아-헤르체고비나에 대한 공여국 회의를 시작으로 매년 3-4회 회의 개최, 현재까지 9차례 회의를 개최한 바 있음.

< Joint Office 주최 공여국 회의 개최 현황 >

일시	장소	회의명	모금 조성액 (단위:US\$십억)
1999.4.20-21	브뤼셀	불가리아에 대한 자문그룹 회의 (Consultative Group Meeting Bulgaria)	
1999.5.5	파리	마케도니아에 대한 자문그룹회의 (Consultative Group Meeting Macedonia)	1.06
1999.5.26	브뤼셀	알바니아에 대한 자문그룹 회의 (Consultative Group Meeting Albania)	
1999.5.20-21	브뤼셀	보스니아-헤르체고비나에 대한 공여국 회의 (Donors Conference Bosnia and Hedrzegovina)	
1999.7		Joint Office 개설	
1999.7.28	브뤼셀	코소보에 대한 제1차 공여국 회의 (First Donors Conference Kosovo)	(2.1)
1999.11.19	브뤼셀	코소보에 대한 제2차 공여국 회의 (Second Donors Conference Kosovo)	1.06
2000.3.29	브뤼셀	여러국가 공통부문 재정지원 회의 (Regional Funding Conference)	2.3
2000.12.12	브뤼셀	유고슬라비아에 대한 공여 조정 회의 (Donor Coordination meeting Federal Republic of Yugoslavia)	(0.41)
2001.2.25-26	프리스티나	코소보에 대한 공여국 회의 (Donors Meeting Kosovo)	(0.59)
2001.3.1	브뤼셀	알바니아에 대한 자문그룹 회의 (Consultative Group Meeting Albania)	(0.19)
2001.6.29	브뤼셀	유고슬라비아에 대한 공여국 회의 (Donors Conference Federal Republic of Yugoslavia)	1.34
2001.10.25-27	부카레스트	제2차 여러국가 공통부문 지원회의 (Second Regional Conference)	-
2002.3.12	브뤼셀	마케도니아에 대한 공여국회의 (Donors Meeting for Macedonia)	0.27

* 괄호안은 잠정금액

□ ISG (Infrastructure Steering Group)

○ EU 집행위 및 World Bank가 주축이 되어 EIB, EBRD, EBD이사회, 남동유럽 안정화 협약 이사회로 구성된 협의체로서, 발칸재건전략 수립 및 수혜대상국들이 제출한 프로젝트 심사를 수행하고 있음.

○ EU집행위가 의장을, Joint Office가 사무국으로 활동하고 있음.

○ 2001.10월 루마니아 부카레스트에서 개최된 1차 ISG 회의시 수혜대상국들이 제출한 개발 프로젝트 중 27개 프로젝트, U\$22억불 규모의 지원계획을 승인 확정함.

< ISG 승인 프로젝트 >

프로젝트 번호	프로젝트 명	대상국가	주체	지원규모
111008	Road Maintenance Project	알바니아	WB	U\$39.00백만
113002	Port of Durres rehabilitation and modernization	알바니아	EIB	Euro 45.00백만
121009	Power Distribution Rehabilitation	알바니아	EBRD	Euro 217.3백만
211005	Main roads and bridges rehabilitation	보스니아	EIB	Euro 120.0백만
221005	Railways Recovery Project	보스니아	EIB/EBRD	Euro 80.00백만
211001	3rd Electric Power (transmission)	보스니아	WB	Euro 103.0백만
311001	Danube Bridge Vidin-Calafat	불가리아	EIB	Euro 180.0백만
311002	Transit Roads Rehabilitation Project III sections on the Pan-European Transport corridors in Bulgaria	불가리아	EC	Euro 40.00백만
312007	Reconstruction and Electrification of the Plovdiv Svilengrad Greek/Turkish border railway line for speeds 160 (200) km/h	불가리아	EIB	Euro 170.00백만

프로젝트 번호	프로젝트 명	대상국가	주체	지원규모
411001	Autocesta Rijeka-Zagreb	크로아티아	EBRD	Euro 100.0백만
421001	Network Reconstruction Project II	크로아티아	EBRD	Euro 103.9백만
432001	Zagreb Wastewater Treatment Plant	크로아티아	EBRD	Euro 104.5백만
511001	Skopje Bypass	마케도니아	EIB	Euro 50.0백만
511002	Finalising the upgrading of the E 75 road (Corridor X), section Negotino DemirKapija (Phase III)	마케도니아	EC	Euro 11.0백만
611005	Road Sector Restructuring and Pitesti By-pass Project	루마니아	EBRD	Euro 114.7백만
611007	Rehabilitation of the Craiova-Drobeta Turnu Severin section of Highway 6 (Corridor IV)	루마니아	EC	Euro 117.0백만
621003	National Grid Reinforcement	루마니아	EBRD	Euro 202.0백만
634013	Municipal Environmental Loan Facility, Constanta	루마니아	EBRD	Euro 100.4백만
711018	Transport Rehabilitation	유고	EIB	Euro 138.0백만
712026	Yugoslav Railways Reconstruction Project	유고	EBRD	Euro 160.0백만
721003	Emergency Power Sector Reconstruction Project	유고	EBRD	Euro 135.9백만
911004	Drumul M3 Chisinau-Cimislia-Comrat-Vulc anesti-Giurgiulesti	몰도바	WB	Euro 30.35백만
911005	Trade and Transport Facili- tation in Southeast Europe (TTFSE)	몰도바	WB	US\$ 9.10백만
R11001	Border Crossings between Bulgaria and Romania	2개국(지역)	EC	Euro 13.00백만
R11002	Border Crossings between Croatia and Slovenia, and Croatia and FR Yugo	3개국(지역)	EC	Euro 7.75백만

프로젝트 번호	프로젝트 명	대상국가	주체	지원규모
R11003	Border Crossings between BiH and Croatia, and BiH and FR Yugoslavia	3개국(지역)	EC	Euro 7.50백만
R11004	Border-Crossing at HORGOS on Corridor X, between Belgrade and Budapest Region	2개국(지역)	EC	Euro 5.0백만

○국별 배정 예산을 살펴보면 루마니아가 4건에 534.14백만 유로로 건수 및 금액면에서 가장 많이 배정되었으며 유고슬라비아가 3건에 433.90백만 유로, 불가리아 3건 390.00백만유로 순이며 지역공통 프로젝트는 4건으로 건수는 많으나, 금액면에서는 가장 적은 편으로 나타남.

국가명	2001.10.15일부 ISG승인 프로젝트 현황		
	프로젝트 수	예산 (백만유로)	%
알바니아	3	304.67	12.64
보스니아-헤르체코비나	3	303.05	12.57
불가리아	3	390.00	16.17
크로아티아	3	308.40	12.79
마케도니아	2	61.00	2.53
루마니아	4	534.14	22.15
유고슬라비아	3	433.90	17.99
몰도바	2	42.86	1.78
지역공통	4	33.25	1.38
총계	27	2,411.27	100.00

* 1 euro=US\$ 0.9205 (2001.10월 기준 환율)

○분야별로 살펴보면 도로, 철도, 항만 등 교통 부문이 20건에 14억 4,400만 유로의 예산이 배정되어 전체 예산 중 59.89%의 예산이 배정되었으며 다음은 에너지 부문으로 5건에 7억 6,200만 유로, 상하수 및 환경부문이 2건으로 2억 490만 유로가 투입됨.

< 분야별 프로젝트 내역 >

국가명	2001.10.15일부 ISG승인 프로젝트 현황		
	프로젝트 수	예산 (백만유로)	%
교통	20	1,444.22	59.89
- 도로	16	989.22	41.02
- 철도	3	410.00	17.00
- 항만 및 수로	1	45.00	1.87
- 공항	0	0.00	0.00
에너지	5	762.15	31.61
- 전력	5	762.15	31.61
- 가스, 석유, 지역난방	0	0.00	0.00
수자원 및 환경	2	204.90	8.50
- 수자원 공급	0	0.00	0.00
- 폐수 처리	1	104.50	4.33
- 수질 관리	0	0.00	0.00
- 환경	1	100.40	4.16
총 계	27	2,411.27	100.00

라. 국제기구 발주 프로젝트 참여 가능성

☐ EU/World Bank가 주축이 된 국제기구의 발칸지역 전후복구 프로젝트는 국제입찰을 통해 발주하고 있음.

○ 전후 복구지원 프로젝트는 인프라스트럭처 구축이 최우선 순위로서 도로, 철도, 전력, 에너지, 환경 등에 집중 투자되므로 이들 분야에 대한 진출이 유망하나, 재원 공여국인 EU 기업들이 주도권을 가지고 있어 단독 진출은 어려운 상황임.

○ 2001.10월 발표된 ISG 지원 프로젝트의 50% 정도를 EBRD가 지원할 예정으로 있어 원칙적으로는 한국도 동 프로젝트 참여 자격을 보유

- 그러나 EBRD 총 기금 227억유로 중 한국의 출자기금은 2억 유로로서 전체의 약 1.0%에 불과, 출자금 비중이 워낙 낮아 독자적 진출은 어려울 것으로 보임.
- 따라서 EBRD 프로젝트 참여 외국업체, 독일, 이탈리아, 프랑스 업체들과 콘소시움을 구성하여 진출하는 것이 현실적인 방안임.

II. 크로아티아

1. 참여유망분야

리예카항 현대화 계획

□ 개요

○ 개발계획 방향

- 새로운 화물처리 기술 도입
- 항만 시설 확충
- 바카항내 항만지역 정비
- 리예카항 서부 지역에 신규 터미널 건설

○ 내용

- 컨테이너 터미널 및 RO-RO 터미널 : operating berth 신규 건설, 2대의 container gantry crane 구입 및 설치, 특수 RO-RO 및 대형 fork-lift 트럭 구입
- Conditional Cargo Terminal : 사일로(silo)의 현대화 및 재건설
- 냉장보관 터미널 : 신규 냉장화물 보관창고 건설
- 곡물 터미널 (Grain Terminal) :
 - . 운송 통로 재건을 포함한 현대화에 집중 투자
 - . 선박에 곡물을 선적할 때 발생하는 먼지를 줄이기 위한 먼지 방지 시스템 도입
 - . 콩 (soya) 저장창고 신규 건설중
- Skrljevo 내륙화물 저장 창고 확장 : 야적 창고 신설
- 일반화물 터미널 (General Cargo Terminals) : new quay cranes 설치, fork-lift 트럭, mobile general cargo dock crane 장비 확충 Rijeka 항만, Susak 항만, Rasa-Brsica 항만 등 3개항 공히 해당
- 목재 터미널 (Timber Terminal) : 현재 Delta에 소재하나 리예카항

서부지역 다목적 터미널 구역으로 이전

- 벌크 화물 터미널 (Bulk Cargo Terminal) : 컨베이어 벨트의 현대화, 현재 바카항에 있는 벌크 화물 터미널을 벌크 및 dry bulk 화물 터미널로 확장
- 산동물 운송 터미널 (Live-Stock Terminal) : 환경보호를 위한 시설에 투자

□ 현재 추진중인 항만 현대화 프로젝트

○ 리예카항 현대화사업 - 삼성

○ GANZ Project -헝가리 국영은행

- 재원 : 헝가리국영은행
- 사업수행 : GANZ LUKA RIJEKA
- 사업내용
 - . 곡물 (Soya) 30,000톤을 보관할 수 있는 hangar warehouse 1동 건설
 - . 사일로(silo)의 일부 재건 및 현대화를 위해 6백만 쿠나 (약 U\$72만) 투자, 스위스 기업인 Buehler와 공해 및 먼지 제거 장비 구입계약 체결
- 2003년 하반기 프로젝트 완결

○ 여객항만 현대화 프로젝트 - World Bank

- 여객항만 현대화 사업 개시
- 새로운 해상 센터 기능 부여
- Delta 지역과 Porto Baros 지역 개발
- 2004년 프로젝트 완결

○ 부두 건설 프로젝트 - World Bank

- Zagrebacka 부두 보관창고를 폐쇄하고, 항만 기능을 갖는 부두를 Zagrebacka 건설
- 접안선 길이 : 최소 200m

☐ 프로젝트 발주 유관기관

○ 해양/교통/통신부

Ministry of Maritime Affairs, Transport and Communication

10002 Zagreb, Prisavlje 14, Croatia

Tel : 385 1 61 69 090

Fax : 385 1 61 95 940

Contact Point : Prof. Pavao Komadina, Sc. D., Capt. (차관)

Ms. Nina Perko (국장)

○ 리예카 항만청 (Port of Rijeka Authority)

51000 Rijeka - Croatia - Riva 1

Tel : 385 51 212 974

Fax : 385 51 331 764

Homepage : www.portauthority.hr

e-mail : lucka-uprava-ri@ri.tel.hr

Contact Point : Mr. Bojan Hlaca, Executive Director

Mrs. Snjezana Papes, Manager of Sector for
Marketing and Development

Mr. Vlado Mezak, Marketing Expert

철도 현대화 계획

☐ 2001-2005년 5개년 투자계획

○ 철도 현대화 및 개.보수, 안전 제고, 주행속도 증대를 위해 2001-2005년
간 투자 계획 수립

○ 5개년 계획의 목표는 운용비용 절감, 철도의 현대화 및 구조조정을 통해
수익구조 개선을 이룩하는 것임.

- 화물운송 증가율을 년평균 6.4%, 여객운송 증가율은 년평균 0.1%로 수

송량 제고

- 종업원 6,200명 감축
- 시간당 노동생산성 12.9% 증대
- 국영철도회사를 HZ 여객운송, HZ 화물운송, HZ 인프라스트럭처 3개
부문으로 분리하여 조직 개편 및 비핵심 부문 민영화
- 모터 기관차 구매 및 EU 수준으로 객차 수준 업그레이드
- 신형 화물객차 구입
- 철로 보수 및 재건, 신호시스템 자동화, 업무의 자동화

○ 동 목표를 위해 5개년간 투자될 금액은 HRK 5,277백만 (U\$743백만)으로
계획하고 있음. 전쟁으로 인해 손상된 철로 복구, 교량, 터널, 신호시스
템, 원거리 통제시스템, IT 투자, 에너지 공급 시스템 및 통신 시스템,
객차 신규 구입 및 재건, 환경보호, 범유럽 철도노선 중 크로아티아 부
분인 Vc 노선의 현대화 등이 투자 우선순위임.

<2001-2005년 5개년 투자계획>

(단위 : HRK 백만)

투자부문	2001	2002	2003	2004	2005	총계
A.인프라스트럭처	338.60	401.70	346.70	326.70	347.70	1,761.40
- 건물 신축	206.51	242.45	187.86	182.60	200.92	1,020.34
- 전자기술설치	92.50	120.55	128.84	111.71	110.38	563.97
- 교통 규정	6.60	10.20	9.50	11.40	14.40	52.10
- 정보 시스템	27.60	21.10	13.00	13.00	14.00	88.70
- 환경 보호	5.40	7.40	7.50	8.00	8.00	36.30
B.수송	352.18	488.36	991.19	527.77	312.49	2,671.99
- 수송 capa.	344.18	480.36	981.19	517.77	302.49	2,625.99
- Multimodal Transport	5.00	5.00	7.00	7.00	7.00	31.00
- 수송을 위한 건물 및 시설	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	15.00
C.기타	5.50	7.00	7.00	7.00	7.00	33.50
계	696.28	897.06	1,344.89	861.47	667.19	4,466.89
D.Vc 노선의 현대화	60.00	240.00	240.00	270.00	0.00	810.00
총계	756.28	1,137.06	1,584.89	1,131.47	667.19	5,276.89

(U\$ 1 = 7.1HRK)

□ 프로젝트 발주 유관기관

○ 국영철도회사 (Croatian Railways - HZ)

Hrvatske Željeznice

Mihanoviceva 12, 10000 Zagreb, Croatia

Tel : 385-1-4573 248, 385-1-3783 302

Fax : 385-1-37 82 811

Contact Person : Mr. Marijan Drempeć, President & CEO

Mr. Dražen Ratković, Member of the Managing Board

Mr. Vlado Susanj, Director Executive of Engineering Activities

Mr. Hristo Sikavicev, Director of Devel., Planning & Investment

Mr. Zlatko Dokaza, Director Executive of Electrotechnical Division

발전시설 현대화 및 증설 계획

□ 국영전력공사의 2001-2010년간 발전부분 현대화 및 증설계획

○ 크로아티아는 2001-2010년간 경제개발계획에 따른 에너지 공급 증대, 기술개발, 환경보호에 대한 국제기준 충족을 목표로 전력부문 증설 및 현대화에 집중 투자할 계획임

○ 2001-2010년간 수력발전소 8개처, 17기 건설에 1,301.5백만달러를 투자할 계획으로 있으며, 원자력발전소 3기 건설에 3,500~4,107백만달러를 투자할 예정임.

<크로아티아의 전력수요 예측>

GWh	2000	2005	2010	2015	2020
가정	5,743.9	6,212.5	6,708.8	7,239.0	7,734.6
서비스	2,642.3	3,579.3	4,617.6	5,540.5	6,634.0
건설	263.0	284.0	310.0	342.0	374.0
농업	67.0	87.9	107.0	129.0	150.6
교통	242.0	345.0	450.0	555.0	655.0
산업	2,745.0	4,049.0	5,497.7	6,979.6	8,444.1
직접 소비	11,703.2	14,557.6	17,691.0	20,784.1	23,992.2
에너지 부문	839.7	1,047.9	1,132.0	1,209.8	1,199.2
손실	2,061.7	1,800.0	2,085.0	2,439.9	2,686.9
총 소비	14,604.6	17,405.5	20,908.0	24,433.9	27,878.4
인구(명)	450만	456만	463만	470만	475만
1인당 GDP(US\$)	4,669	5,942	7,535	9,355	11,521
kWh/1인당 GDP	3,245	3,817	4,519	5,199	5,862

(자료원 : HEP)

<2001-2010년간 발전소 건설 계획>

발전소명	발전용량 (MW)	No. of Generator Unit	투자예정액 (US\$백만)
수력발전소			
- Novo Virje	137.2	3	394.8
- Podsused	43	2	134.1
- Drenje	39.3	3	117.7
- Lesce	40.1	2	81.9
- Krcic	7.86	2	39.2
- Kosinj (댐건설 포함)	31.0	1	230.0
- Senj 2	331.0	2	220.0
- Ombla	63.0	2	83.8
원자력발전소			
- LWR900	980	1	1,400-1,800/kW
- AP600	660	1	1,600/kW
- CANDU-6	715	1	1,500-1,800/kW

(자료원 : HEP)

☐ 프로젝트 관련기관

○ 국영전력공사

Hrvatska Elektroprivreda d.d. (Croatian Electric Utility)

Ulica Grada Vukovara 37

10000 Zagreb

Croatia

<http://www.hep.hr>

Tel : 385-1-63 22 924, 61 71 291

Fax : 385-1-63 22 143

Contact Point

- Mr. Darko Belic, Member of the Managing Board and CFO
- Mr. Ante Jelcic, Manager, Development Department
- Mr. Branimir Delic, Director, Business Information System Dept.
- Mr. Josip Stepinac, Head of the Telecommunication Service Section
- Mr. Nikola Bruketa, Head of the Development Strategy & Planning Section
- Mr. Josip Moser, Counsellor for Int'l Relations

2. 한국기업 참여방안

☐ 진출유망분야

○ 플랜트 부문 : 전력, 통신, 에너지, 도로

○ 일반 부문 : 엘리베이터, 보일러 등 난방장치, 건축자재, 플라스틱 사출기 등 각종 기계

○ 수송기계 : 자동차, 상용차, 자동차부품 등

☐ 참여방안

○ 리에카항만 및 바카항만 현대화 프로젝트, 철도 현대화, 발전부문 투자 계획 등에 한국기업의 참여가능분야 적극 발굴할 필요

- 한국의 S사는 1997년부터 추진하기 시작한 리예카항 컨테이너 커미널 및 바카항 벌크 터미널 건설프로젝트를 2001.3월 3,350만불에 계약 체결 (EDCF 차관 지원)
- 항만, 철도, 전력, 에너지 부문에 대한 투자계획을 참조, 지속적인 관심을 가지고 접근하여야 함.

○ 금융, 보험 및 프로젝트 파이낸싱 강화

- 연불수출, 프로젝트 파이낸싱 등 우리나라의 관련 지원제도가 강화되어 업계에 실질적인 도움을 주고 있으나, 대형 프로젝트 참가를 위한 타당성 조사, 입찰 참가비용에 대한 보험보상 확대 등 프로젝트 시행 전 단계부터 참여를 위한 제도적 정책적 지원노력의 강화가 요구됨.
- 크로아티아의 1인당 GDP는 2001년 기준 U\$ 4,773으로 EDCF 자금 지원대상국은 아니므로 상업베이스 파이낸싱 제공, 프로젝트 참여

○ 서방기업과의 콘소시엄 형태 참여

- 개발계획 수행을 위한 재원을 대부분 EBRD, World Bank, EU국가 등에 의존하고 있어, 유럽 자본 및 기업들이 시장을 선점하고 있는 상태이므로 이들과의 콘소시엄 형태 참여 모색

III. 세르비아-몬테네그로 (유고슬라비아)

1. 참여유망분야

판체보 정유공장 (NIS-RNP) 복구 및 현대화계획

□ 개발계획 목표

- 시장수요 충족
- 가솔린과 디젤 품질을 EU2005 기준을 충족시킬수 있도록 향상
(세르비아-몬테네그로는 Sulphur의 경우 1,000ppm이나 EU2000기준은 150ppm, EU2005는 50ppm)
- 국내 및 EU 환경보호기준 충족
- NIS-RNP 정유공장의 에너지 최적화, 시너지 효과 발휘

□ 2005 - 2010년 생산계획

Product	2005		2010	
	t/y	%	t/y	%
Fuel Gas	123,840	2.88	141,085	2.88
LPG	181,460	4.22	206,250	4.22
Special Gasolines + Aromatics	88,150	2.05	100,320	2.05
Motor Gasolines	1,179,680	27.43	1,355,614	27.72
Straight-run naphtha	114,620	2.67	116,500	2.38
TOTAL GASOLINES	1,382,450	32.15	1,572,434	32.15
MIDDLE DISTILLATES	1,407,530	32.73	1,682,313	34.4
FUEL OIL	993,160	23.10	1,048,200	21.43
Bitumens	87,720	2.04	99,990	2.04
Sulphur	33,540	0.78	37,950	0.78
Coke	49,450	1.15	56,246	1.15
Loss	40,850	0.95	46,463.84	0.95
TOTAL	4,300,000	100.00	4,890,930	100.0

□ 예상 투자규모

	UNIT	Capa. (MTY)	투자규모(백만불)
Naphtha HDS Unit	S-3200	0.9	15.0
CCR	S-3300	0.82	54.0
Diesel HDS Unit	S-4400	1.1	54.0
Isomerization Unit	S-4600	0.165	12.0
Shell DTC (Revamped VBU)	S-200		22.0
VGO HDS/MHC	S-4300	1.1	45.0/135
Process Sub Total			202.0/270.0
Utility			27.0
Off-Site			32.4
Tankage			7.2
Grand Total			268.6/336.6

☐ 프로젝트 발주 유관기관

○ Spoljnostarcevac BB 26000 Pancevo,
Yugoslavia
Tel : 381-13-347595
Fax : 381-13-343543
Contact Person : Mr. Ilija Andjelkovic

노비사드 정유공장 복구 및 현대화계획

☐ 개발계획

○ 노비사드 정유공장은 나토의 공습으로 1999.3-5월 사이 대부분의 시설이 파괴되었음. (약 2억 2,00만불 손실)

- 설립년도 : 1968년, Capa. : 3 Mt (년간), 저장탱크 용량 : 677,600m3
(파괴전 시설기준)

○ 따라서 복구 및 현대화, 환경보존 부문에 집중 투자할 계획이며, 재원이 없어 전략적 파트너 및 투자자를 찾고 있음.

<투자계획>

구분	프로젝트부문	투자규모(U\$백만)	상환기간
신규투자	Visbreaking	10	1년
신규투자	Isomerization	13	3년
신규투자	Sulfur removal from refinery off gas	13	-
신규투자	Hydrocracking	100	2년
신규투자	Cogeneration	148.5백만유로	9.2년

현대화 및 전후 복구	Extending the capacities of the primary process unit	14	2년
현대화 및 전후복구	Hydrofinishing unit reconstruction into hydroesulfurization of diesel fraction	1	1년
환경	Remediation of highly Contaminated soil	130,000 유로	-
환경	Repair of the pipeline system for oil wastewater	1.8	-
환경	Storage for temporary deposition of hazardous waste	0.8	1

☐ 프로젝트 발주 유관기관

○ NIS-Rafinerija

Spoljnostarcevaccka BB26000 Pancevo, Yugoslavia

381-13-347595

381-13-343543

Contact Person : Mr. Ilija Andjelkovic

2. 한국기업 참여방안

- ☐ 밀로세비치의 국제사법재판소 인도에 따라 Joint Office 에서는 2001.6.29 브뤼셀에서 공여국 회의를 주선하여 서방측으로부터 U\$13억불 (64% Grnats, 36% Soft Loan)의 지원약속을 받아 냄.

○ 한국도 2002-3년간 1백만불을 지원기로 서약

- ☐ 외국자본유입이 본격화되어 전후복구사업의 활성화가 예상됨에 따라 서방자본 및 기업과 결합한 콘소시움 형태의 건설, 플랜트시장 진출이 유망

- 특히 인근 슬로베니아와 크로아티아를 합친 수출액이 약 1억불인 반면 이 두나라 인구보다 2배 수준인 세르비아-몬테네그로에 대한 수출은 이 두나라에 대한 수출액의 1/7보다 낮은 수준인 1,100만불 (2001년도 기준)에 머물고 있는 상태

□ 참여유망분야로서는 도로, 철도 등 파괴된 인프라 복구 및 정유공장 등 파괴된 공장시설 복구 프로젝트가 유망함. 이외 파괴된 건물 복구에 따른 수요 및 일반소비재, 수송기계의 진출도 밝음.

- 건설부문 : 엘리베이터, 보일러 등 난방장치, 건축자재, 각종 기계 등
- SOC 참가 : 전력, 통신, 에너지 부문 등
- 가전제품 : TV, 에어컨, 선풍기, 위성방송 수신기 등
- 수송기계 : 자동차, 상용차, 자동차 부품

□ EDCF 자금지원문제

- 현재 세르비아-몬테네그로는 우리나라의 EDCF 지원대상 76개국에 포함되지 않아 당장의 EDCF 지원은 불가함. 그러나, 향후 동 국가의 정치적 안정 및 세르비아-몬테네그로 정부의 지불보장 문제 등이 해결될 경우 EDCF 자금 지원여부도 검토할 예정이라고 함.

IV. 보스니아-헤르체고비나

1. 한국참여유망분야

철도 현대화 사업

□ 철도 산업 개황

- 보스니아-헤르체고비나는 보스니아-헤르체고비나 공화국과 스프스카

공화국 2개 공화국의 연방형태로 구성된 국가임.

○ 유고내전으로 약 10억불 규모의 철도 인프라가 파손되었음. 철도연장 총 길이 1,030km로 이중 94km가 복선화 되었음.

○ 보스니아-헤르체고비나의 철도는 북-남 연결노선 (헝가리 부다페스트부터 아드리아해안 플로체까지 연결; 일명 환유럽 철도노선 Vc)과 동-서 연결노선 (일명 환유럽철도노선 X) 2개가 있음.

○ 데이튼평화협정에 따라 철도회사는 보스니아-헤르체고비나 국영철도회사 (Bosnia-Herzegovina Railways Public Corporation)와 스르프스카 국영철도회사 2개가 있음. 이 두 개의 철도회사가 인프라스트럭처 및 객차 소유권자임.

□ 철도 복구 및 현대화 계획

○ 1단계

- 전쟁으로 손상된 신호시스템 (signalling) 및 통신시스템 복구
- 대부분 EU 지원기금으로 시행되었음. 현재까지 약 U\$ 5,500만이 전쟁으로 인한 철도 인프라 피해 복구에 쓰여졌음.

○ 2단계

- 현대화, 주행속도 향상, 신호체계 및 통신시스템 복구 등을 통해 철도산업 업그레이드
- 동 2단계 프로젝트 추진을 위해 2001. 6월 EBRD, EIB와 6,100만유로 상당의 차관 계약을 체결하였음.
- 2단계 프로젝트 추진현황을 보면
 - . 보스니아-헤르체고비나 교통 마스터플랜에 대한 조사 완료 (일본기업이 수행)
 - . 보스니아-헤르체고비나 철도에 대한 시장조사 완료 (스웨덴 기업 실시)
 - . EU 지침 440/91에 따른 철도 시스템 재편 방안 마련중 (스웨덴 기업)
 - . 환유럽철도 Vc 및 TER (Trans European Railways) 기준에 의거 철도

- 노선에 대한 연구 / 현재 진행중
- . 환유럽철도노선 X에 대한 보스니아-헤르체고비나내 노선에 대한 연구 / 한국기업 참여 희망
- . 보스니아-헤르체고비나 철도 네트워크에 대한 Signalling System과 traffic remote control 연구 / 한국기업 참여 희망
- . 통신 시스템 연구 / 현재 진행중

○ 3단계

- 환유럽 철도노선 V 및 X 복구
- 남동유럽 안정화 협약 (Stability Pact for South East European Countries)에 따라 사업 우선순위 선정

- 3단계 중기 프로젝트 리스트 (총 3억 5,00만 유로)

- . Bosanski Samac/Samac- Doboj 간 63km 트랙 정밀조사 및 복구 (추산비용 : 총 4,200만 유로)
- . Sarajevo-Capljina-Konjic-Mostar (Corridor Vc) 간 62km 트랙 정밀조사 (추산비용 : 총 3,100만 유로)
- . Bosanski Samac/Samac-Doboj-Sarajevo-Capljina 간 406km중 140km 트랙 정밀 조사 및 복구 (추산비용: 8,200만 유로)
- . Dobrljin-Banja Luka-Doboj-Tuzla-Zvornik간 310km중 80km 트랙 정밀 조사 및 복구 (추산비용 : 5,000만 유로)
- . Vc 및 X 노선 신호시스템(signalling system) 현대화 (추산비용 : 1억 1,500만 유로)
- . Vc 및 X 노선 통신설비 현대화 (추산비용 : 2,500만 유로)
- . Doboj-Zvornik(150km) 구간 (X 노선중 일부) 전철화 (추산비용 : 1,400만 유로)

□ 프로젝트 수행 관련기관

○ Bosnia and Herzegovina Railways Public Corporation
 71000 Sarajevo, Musala 2, Bosnia and Herzegovina
 Tel : 387-33-65 81 48
 Fax : 387-33-61 59 86

E-mail : hdq@bhzjk.com

Contact Person : General Manager Faruk Curcic

고속도로 건설 프로젝트

☐ 고속도로 건설 위치

- EU의 유럽 전역을 고속도로로 연결코자 하는 계획의 일환인 Corridor Vc의 보스니아-헤르체고비나內 구간으로 헝가리-크로아티아-보스니아&헤르체고비나-아드리아 해안으로 이어지는 남북연결 고속도로임.
- 보스니아&헤르체고비나의 구간은 Svilaj(크로아티아)- 보스니아 &헤르체고비나 국경- Doboj-Zenica-Sarajevo-Mostar-Doljani (보스니아&헤르체고비나 국경)-Ploce(크로아티아)임.
- 총길이는 328km이며 1마일당 추정 건설비용은 U\$ 4.9백만임.

☐ 프로젝트 진행상황

- Zenica-Sarajevo (66km) : 2차선으로 건설 완료
- 전구간 타당성 검토 (feasibility study) :완료, EIB(유럽투자은행)가 수행
- Josanica-Podlugovi (11.5km) : 2002년 건설 완료 예정
- Josanica-Blazuj (10km) : 內戰前 완료
- 기타 구간 : 구체적일정 및 건설주체 미정

☐ 추정 총건설비용 : US25억불

☐ 추정 건설기간 : 10-15년

☐ 재원조달 및 협력방안

- 차관
- 양허협정방식 (BOT 방식, 주유소 영업권, catering 사업권 등)
- 공공-민간 파트너쉽
- 합작기업 설립
- 회발유세, 자동차 등록세 등 특별목적세 도입

☐ 프로젝트 수행 관련기관

○ Council of Ministers of B&H

Trg BIH 1, 71000 Sarajevo;

Coordination Team for Motorway Construction following Corridor Vc

Contact Person : Anto Domazet, Ph. D.

Tel : 387 33 663 700

Fax : 387 33 206 272

E-mail : vmadmslu@bih.net.ba

○ Ministry of Civil Affairs

Trg BIH 1, 71000 Sarajevo

Sector for Roads and Road Infrastructure

Contact Person : Mr. Mehmed Dujso

Tel : 387 33 206 091

Fax : 387 33 204 613

E-mail : dujso@yahoo.com

○ Chamber of Economy of B&H

Sector for Transport and Communications

Contact Person : Faruk Jasarevic, Ph. D.

Tel : 387 33 214 654

Fax : 387 33 233 831

E-mail : transport@komorabih.com

국영회사 “Elektroprivreda” 통신부문 투자 프로젝트
--

☐ 프로젝트명 : The PE EP BiH integrated telecommunication system project

☐ 프로젝트 내용

- 정보의 원활한 전송을 위해 신규로 디지털 통합 통신시스템을 구축하기 위해 다음의 서브시스템을 구축키로 함
 - Switching system
 - System of cable links (구리케이블, OPGW, 지하광케이블)
 - * 2003.12월까지 총 116km에 달하는 광케이블 매설 예정
 - Multiplex, access and line system
 - Wide area network
 - System of digital radio links
 - System of radio-relay links
 - Uninterrupted power supply system
 - System for controlling and managing of telecommunication system

☐ 투자규모 및 분야

- 총투자규모 : US\$ 7,000만불
- 자체 재원조달 : US\$ 2,500만불
- 장비수입 : US\$2,000만불 (유럽, 일본, 미국 등)
- 국내장비를 위한 투자 : US\$150만불
- 건설 투자 : US\$ 350만불
- 프로젝트 수행기간 : 38개월

☐ 연락처

회사명 : Public Enterprise "Elektroprivreda" Bosne I Hercegovine
Vilsonovo setaliste 15, 71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
Tel : 387 33 277 514

Fax : 387 33 656 780

Contact Person : Mr. Boro Bjelobrk, Director of Transmission and
Operation of Electric Power System

Mr. Dzemo Borovina, Head of Telecomm. Sector

스르프스카공화국 석유화학산업 플랜트 프로젝트

☐ 스르프스카공화국의 석유화학산업 중사 기업은 다음의 5개사임.

- Rafinerija nafte Srpski Brod
- Rafinerija ulja Modrica
- "Terpentin" Visegrad
- Petrol Banja Luka
- Krajinapetrol Banja Luka

☐ Rafinerija nafte Srpski Brod 현황 및 투자계획

○ 현황

- 동사의 가공, 처리시설은 1953년 건설된 원유가공시설 1,800 tpd급, 1968년 건설된 4,000 tpd급 시설, 1991년 건설된 9,100 tpd급 시설로 구성되어 있음.
- 이외 676,059m³ 규모의 원유 및 추출물 저장탱크가 있음.
- 내전으로 인하여 상기 시설중 상당부분이 파손되어 약 US\$1억 2,000만불 상당의 피해를 입었으며, 현재 1953년과 1968년 건설된 시설물에서 약 2백만톤 가량의 원유를 가공하고 있음.
- 현재 LPG, 86 및 98 옥탄 휘발유, 디젤유, 나프타 등을 생산하고 있으나 무연 휘발유는 생산하고 있지 못함.

○ 투자계획 : 총투자규모(I+II+III+IV+V) : 24,150,000KM

** 1US\$ = 2.12KM

I. Hydrocracking Plant 복구

○ Purchasing and Installation of the Control and Measurement, as well as other equipment	250,000 KM
○ Purching and loading the catalyst for Hydrogen Plant	1,200,000 KM
○ Purchasing and loading the Hydrocracking catalyst	4,500,000 KM
TOTAL for Hydrocracking Plant	6,000,000 KM

II. 무연휘발유 생산을 위한 시설복구 및 확장

○ Rehabilitation of gasoline bleding facilities within the New Process Line	
○ Rehabilitation of the storage tanks and piping for unleaded gasoline - T-14 & T-15	
○ Repair of the unleaded gasoline loading equipment within the new truck loading facilities	
○ Construction of installation for MTBE dischage and blending facilities	
TOTAL for unleaded gasoline facilities	1,500,000 KM

III. Power Plant II의 복구 및 현대화

○ Rehabilitation of the BKZ-A steam boiler, through replacement of the worn parts (services and missing materials)	950,000 KM
○ Modernisation of the control and measurement system in the POWER PLANT II	4,500,000 KM
TOTAL POWER PLANT II	5,450,000 KM

IV. Sava 강 부두 및 바지선 양륙 시설 건설

○ Removal and rehabilitation of the sunken pontoon and the construction of a new one	
○ Construction of the barge loading facilities	
○ Construction of the control room building	
TOTAL 부두 및 양육시설	1,500,000 KM

V. 저장탱크 신규 건설

○ Building crude oil storage tanks on existing foundations S-68-40,000m ³ , A-01-20,000m ³	6,500,000 KM
○ Building gasoline storage tanks on existing foundations T-12 - 10,000m ³ , T-13-10,000m ³	3,200,000 KM
TOTAL 저장 탱크	9,700,000 KM

□ Rafinerija ulja Modrica

○ 현황

- 동사는 연간 90,000톤의 기초 윤활유 및 왁스 생산, 60,000톤의 윤활유 제품 생산능력을 보유하고 있었으며, 자체 보일러 및 전기발전 설비를 구비하고 있음.
- 내전으로 인하여 공장이 많은 피해를 입었으며, 1996년 생산을 재가동하여 현재 년 12,000톤의 윤활유 생산에 그치고 있음.

○ 투자계획 : 총투자규모 (I+II+III) = 10,280,000 KM

I. 공장설비(보일러 및 기타 공장설비)의 활성화

○ Replacement of automate control and instrumentation equipment	900,000 KM
○ Replacement of worn out equipment	500,000 KM
○ Rehabilitation of cooling towers	100,000 KM
○ Rehabilitation of chemical water treatment plant	600,000 KM
TOTAL	2,100,000 KM

II. 가공공장의 활성화

○ Thermal insulation of utility and process pipelines and equipment	1,500,000 KM
○ Anti-corrosion protection	250,000 KM
○ Replacement and rehabilitation of instrumentation in the process units	1,300,000 KM
○ Replacement of the worn-out pipelines	200,000 KM
○ Purchasing new tools	100,000 KM
○ Wax granulation facilities	500,000 KM
○ Rehabilitation of theabilitation	2,000,000 KM
○ Labo ato equipment	350,000 KM
TOTAL	6,200,000 KM

III. 정유 폐기물 소각장 건설 및 폐수처리시설 복구

TOTAL	3,980,000 KM
-------	--------------

☐ PETROL Banja Luka

○ 현황

- 석유화학제품을 취급하는 유통 및 무역회사로 스르프스카 공화국내 82개의 주유소와 2개의 휘발유 저장시설 (Banja Luka에 30,000톤급, Prijedor에 17,000톤급)을 보유하고 있음.

○ 투자계획

- Banja Luka 저장시설 복구 및 현대화	3,530,000 KM
- Prijedor 저장시설 복구 및 현대화	600,000 KM
- 주유소 복구 및 현대화	10,000,000 KM
TOTAL	14,130,000 KM

☐ Krajinapetrol Banja Luka

○ 현황

- 석유제품 유통회사로 스프스카 공화국 북서쪽에 15개의 주유소, 휘발유 5,000톤급 저장시설, LPG 저장시설 보유

○ 투자계획

- 주유소 재건 및 현대화, 기타 휘발유 및 LPG 입고 및 출고시설 재건	2,900,000 KM
TOTAL	2,900,000 KM

2. 한국기업 참여방안

☐ EBRD, EIB 발주 국제입찰에 독일, 오스트리아, 프랑스 기업 등 EU 국가들과 컨소시움을 형성, 참여하는 방안 모색

- 주요 프로젝트의 대부분이 EIB, EBRD에 의해 재정지원이 되고 있으며, 이에 Feasibility Study도 미국, 독일, 일본, 이태리 기업들에 의해 이루어지고 있는 경우가 상당 부분이므로, 이들 국가 기업들과 공동 진출 모색

- EBRD, EIB 등 국제기구의 투자 프로젝트가 완료된 후 관련 추가 인프라스트럭처 구축에 차관 제공을 동반한 참여 모색

☐ 한국정부의 금융지원을 통한 프로젝트 참여

- 현재 보스니아-헤르체고비나는 우리의 EDCF 지원대상 76개국에 포함되지 않아 당장의 EDCF 자금지원은 불가하나, 향후 동 국가가 정치적 안정을 되찾으면 정부차원의 금융지원을 통한 프로젝트 참여 필요

☐ 개별기업 차원의 상업차관을 통한 플랜트 프로젝트 수주

- 정부 차원의 금융지원을 통한 프로젝트 참여 외에 개별 기업 차원에서 프로젝트에 대한 상업차관 제공을 통해 진출하는 방안