

목차

- I** 최근의 주요 해외진출 성과
- II** 주요 성공사례 분석 및 시사점
- III** 향후 정책과제
- IV** 기대성과

The background is a deep blue gradient. On the left, there is a stylized globe with white orbital lines. The top right corner features a grid of small white circles, some containing binary digits (0s and 1s). Abstract white lines and curves sweep across the lower half of the image.

I. 최근의 주요 해외진출 성과

자원확보가 21C 국가 경쟁력의 원천이라는 인식 확산

자원보유국

자원 통제 및 국유화 강화

러시아

- 석유·가스회사 국영화·대형화
- 민영회사(YUKOS)의 해체·인수
 - * 국영가스회사(가스프롬)는 연말까지 Sibneft社(러, 5위)를 120억불에 인수 계획
- 외국기업 참여제한 [新 지하자원법]

중 동

- 국영기업 영향력 지속 확대
- 지역내 정세 불안 가중(이라크 등)

자원소비국

자원확보 경쟁 가속화

중국

- 석유기업 인수 시장에서 큰 손
- 정상외교를 바탕으로 자원 있는 곳은 어디든 진출 (러, 아프리카, 중남미 등)
- 자금력을 앞세운 일본과 치열한 경쟁 (동시베리아 송유관, 동중국해 가스전)

인도

- 무차별 매입으로 중국과 과열경쟁
- 14개 국영회사 통합 추진

그간의 해외자원개발사업 전반적 평가

- '81년 마두라 유전을 시작으로 지속적인 성장
- 외환위기로 인해 자원개발 사업기반은 급속히 붕괴
 - * 신규사업수 축소 ('97년 19개 → '98년 5개), 철수 사업수 급증 ('97~'02) : 26개
- 참여정부 출범후 정상외교를 계기로 양적·질적으로 크게 변모

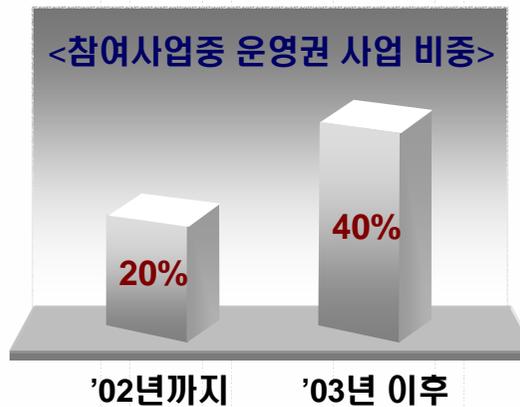
사업 대형화

- 소형 유전 → 대형 유전
(1억배럴) (10억배럴 이상)



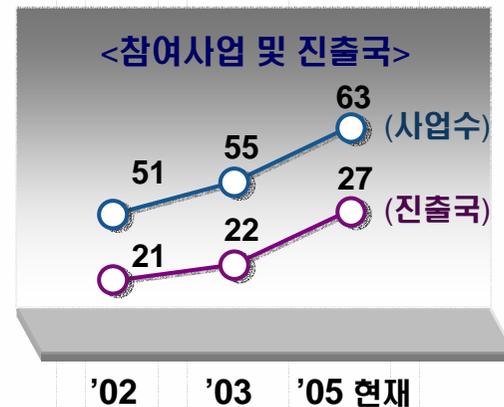
주도적 참여

- 단순 지분참여 위주
→ 운영권 사업 증가



지역 다각화

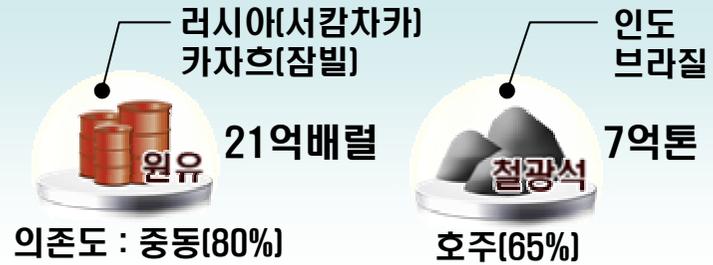
- 미주, 동남아 중심
→ 러시아, 나이지리아



참여정부 下 해외자원 개발 성과

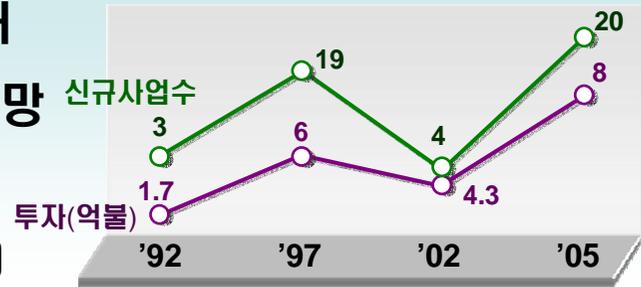
정상 외교

- 자원 전략지역에 성공적 진출
- 대규모 유전, 철광석 확보
- 도입선 다변화로 자원안보 확대



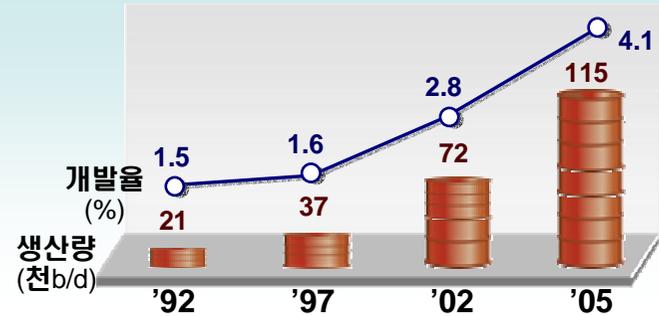
민간 진출

- SK, GS 등 민간기업의 진출확대로 인해 신규사업수, 투자규모 → 사상 최대 전망
- 최근 해외유전 상업생산 잇단 성공
* '03년 베트남(15-1), '04년 리비아(엘리펀트)



자주 개발

- 생산량 및 자주개발을 대폭 향상
* 참여정부에서 10만 b/d, 4% 최초 달성
- 확보매장량도 1억배럴 이상 증가
* '02년 5.9억배럴 → '04년 7억배럴



The background is a deep blue gradient. On the left, there is a stylized globe with white grid lines. Above the globe, there are several white 'X' marks and small white dots, suggesting a starry sky or data points. The right side of the image features a grid of squares, with some squares containing binary code (0s and 1s). The overall aesthetic is futuristic and technological.

II. 주요 성공사례 분석 및 시사점

성공사례 분석

정상 외교



카자흐스탄

- 잠빌광구 독점 협상권 확보 (추정매장량 : 16억배럴)
- 2개 광구(제티수·잠빌) → 1개 광구(잠빌)로 병합·확보

✓ 시사점 - 정상간 합의를 바탕으로 자국반대 여론을 무마



러시아

- 서캄차카(추정매장량 : 37억배럴) 공동개발 협력 MOU 체결
- 국내기업간 컨소시움 구성('05. 4), 연말까지 합작회사 설립

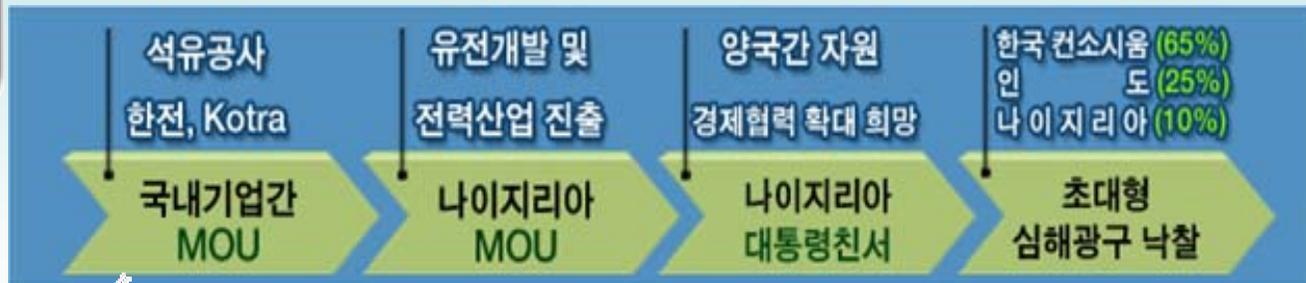
✓ 시사점 - 정상간 신뢰형성이 하부기관간 협력분위기를 조성하여 협상난관 극복

동반 진출



나이지리아

- 대규모 매장 가능성이 높은 심해탐사광구 확보



✓ 시사점 - 전력산업 연계투자로 초대형 유전 확보

성공사례 분석

동반 진출



● 30년간 6억톤 철광석 확보

- ✓ 시사점 - 원료가공산업(제철소) 투자와 연계하여 자원확보
- 정상외교를 통해 광물 수출 반대 여론 설득

기술 자본



● 서방 우수기업이 실패한 광구에서 성공, 총 7억배럴

- ✓ 시사점 - 우수한 탐사기술력이 자원확보와 직결



● 전력산업에 성공적 진출 (투자 1,200억원)

● 한전 : 필리핀내 2대 발전사업자, 10大 대기업

- ✓ 시사점 - 축적된 전력기술로 개도국 시장 진출 가능

구매력



● LNG 장기도입 계약시 가스전 지분 6% 추가 확보

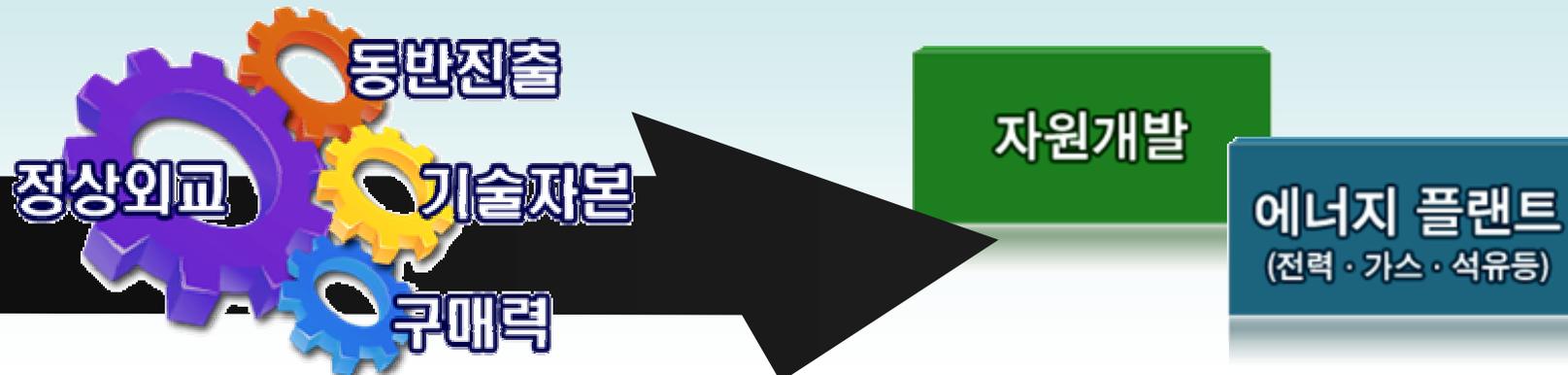
- ✓ 시사점 - 자원확보 수단으로 구매력 활용 가능성 확인

종합적 시사점

최근의 성과에도 불구하고, 선진국에 비해 크게 미흡



4대 성공요인 결합을 통해 성공사례 지속 창출



The background is a deep blue gradient. On the left, there is a stylized globe with white orbital lines. The top right corner features a grid of small white circles, some containing binary digits (0s and 1s). Abstract white lines and curves sweep across the lower half of the image.

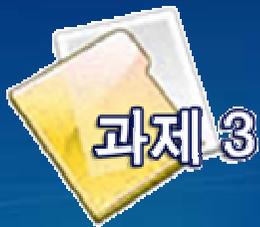
III. 향후 정책과제



에너지산업 동반진출 확대



해외진출 기반혁신



구매력·에너지설비 운영경험 활용 극대화



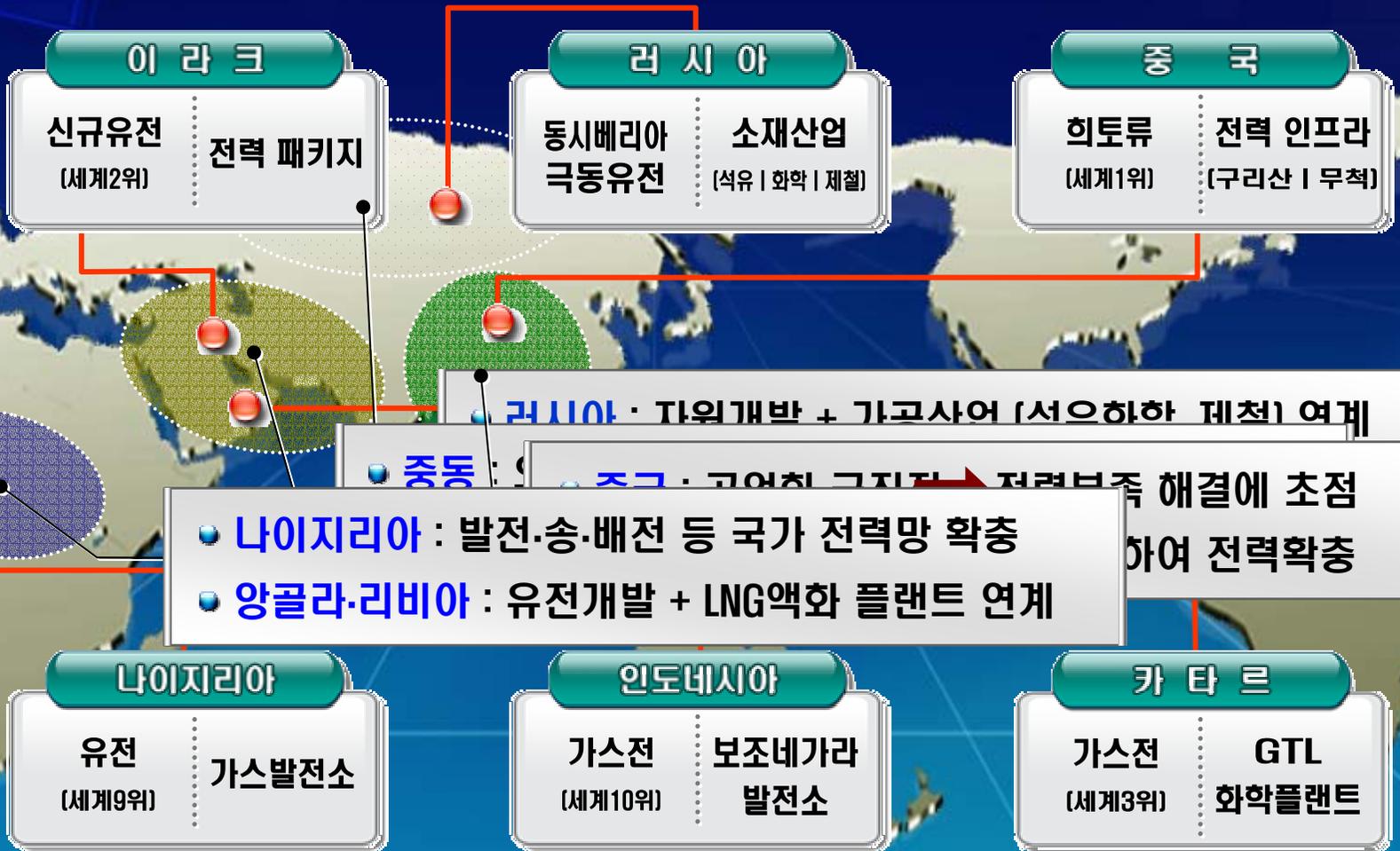
효과적 추진체계 확립

과제 1

에너지산업 동반진출 확대

1

주요지역 여건 및 동반진출 유망 프로젝트



과제 1 에너지산업 동반진출 확대

2 동반진출 유형별 지원 시스템

에너지
異業種간

유전 + 발전소
나이지리아

- 위험·수익의 합리적 배분 시스템 마련
예) 유전(성공불용자 특별부담금) → 전력(적정 수익률 보장)
- 참여 기업 공동의 프로젝트 전담회사 설립

자원확보 및
관련 플랜트

유전 + 플랫폼
베트남

국내업체간
컨소시움

대규모
지분투자

운영권 확보

후속 플랜트
수주지원

동일업종내
원료 및
가공산업

철광석 + 제철소
인도



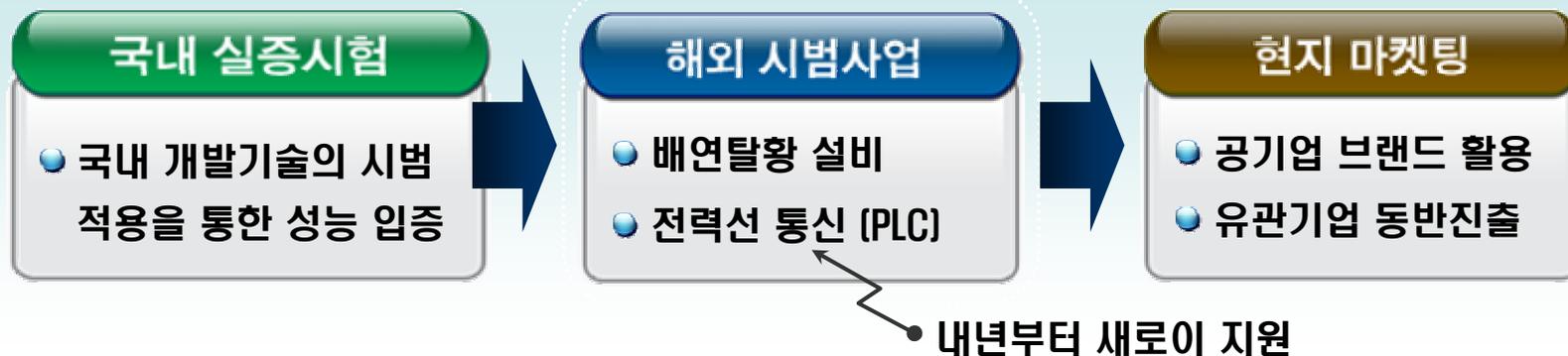
- 전력공급, 플랜트 건설 대가로 현물자원 도입(구상무역)

과제 2 해외진출 기반혁신

1 해외 자원개발 기술 자립화

- 탐사기술 일변도 → 개발·생산단계 R&D 강화
예) 생산시설 설계, 지하 유전 내부상황 분석기술 등
- 선진 연구기관과 국제공동 R&D 확대
* 佛 국립석유연구소 (IFP), 中 국립석유연구대학 (PI)
- 자원개발기술·정보센터 설치(중장기) → R&D, 인력양성 전담

2 신기술 적용 플랜트의 해외진출 촉진



과제 2 해외진출 기반혁신

3 해외자원 개발 재원의 확충

신규탐사, 개발위험이 높은 유전

탐사성공, 개발·생산 단계 유전

조달재원

● 성공불용자 등 정부재원

● 투자수익에 기반한 민간 자금

조달방안

● 에특회계 구조개편 및
부과금 조정

● 민간·공기업의 지분참여 확대
● 유전개발 펀드조성

4 플랜트 지원금융의 다양화

- 플랜트 연계형 자원개발 프로젝트 → 자원개발 보험지원(수보)
※ 중장기적으로 해외자원개발 채무보증 제도로 확대 검토
- 수보의 프로젝트 파이낸스 확대 → 전담조직 신설('06.1월)
- 에너지분야 해외 진출시, 경제개발협력기금(EDCF) 지원확대

유전개발펀드 도입 방안

- 자주개발을 18% 달성을 위해서는 약 16조원 이상의 신규 투자 필요

총 투자액의 10% 이상 (약1조6천억원)을
유전개발 펀드를 통해 조달



정부재정지원

민간+공기업 참여
● (유전개발펀드)

- 유전개발사업의 특성을 고려, 공모·사모형 등 다양한 유형 가능
 - 공모방식 : 투자후 바로 수익이 발생하는 사업 (생산사업)
 - 사모방식 : 수익발생 시점 늦고, 불확실성이 높은 사업 (탐사·개발사업)



높은 사업위험도
(성공률: 탐사 15%, 생산 80%)

불확실한 수익예측
(잡은 유가변동, 수익발생시점 장기간 소요)

투자·모집시기 차이
(협상기간 장기간 소요)

타 펀드와의 경쟁
(부동산, 선박 펀드 등)

성공적 정착을 위한 인센티브 제공

세제지원

- 최소한 현재 국내에서 **운용중인 펀드 수준**의 유인책 제공
- ※ 선박펀드 : 배당소득에 대한 비과세(3억원 한도),
분리과세(초과분, 15.4%)

신용보강

- 유전개발사업의 **고위험**에 대한 투자자 불안해소를 위해서는
신용보강을 통한 **일정수준의 원금 보장** 필요
- “유전개발 안정화 자금”을 마련하여 만기시 원금 손실 보상
➔ 석유공사 등에 별도의 운영 자금 조성 등 검토
- 원금 보상 수준을 수익률과 연계
: 원금 100% 보장시 최저수익

펀드의 안정성
획기적 제고

유전개발펀드 도입 방안

<예시> 유전개발 펀드 제1호 “베트남 15-1”

펀드 SPC명	“베트남15-1 광구 개발 투자펀드”		
기대 배당수익	액면가 기준 연 10.0% 배당 ※ 유가연계 - 유가 \$30~40 : 연 10%보장 - 유가 \$40이상 수익은 석유공사 수취		
총 투자액	5,000억원(5억불)	만기(상환기간)	18년
특 례	[세제지원] 배당소득 비과세 [신용보강] - 원금 90% 보장, 배당수익 연 5% - 원금 50% 보장, 배당수익 연 7% 중 택일		
투자대상 유전	“베트남15-1 광구” [베트남 남동부 해상 메콩분지, 가채 매장량 7억배럴]		
유전 운영 회사	한국석유공사	자산운용회사	ABC자산운용(주)

석유공사

- 2023년까지 평균 유가 \$40 전망, 현금흐름 산정결과, 10억불 예상
- 기대수익률 10%로 약 5천억원을 펀드를 통해 자금 모집 결정
- 유가 불안요소를 감안, 배당수익 유가 연계키로 협의

자산 운용회사

- 베트남 15-1 펀드 설계 및 판매를 증권사에 위탁 5천억원 조성
- SPC를 설립하고, 석유공사에 5천억원 대어

과제 3

구매력·에너지설비 운영경험 활용 극대화

전략적 지분참여

- 투자 전략지역(예멘 등 신규공급자) → 핵심구매자로서 지분 참여
- 지분 투자수익 → 가스요금 인하로 소비자에게 환원 참고
 - ※ 오만, 카타르 투자수익 1,054억원('04~'05)으로 가스요금 1.6% 인하 ('05.6)

후방산업 진출지원

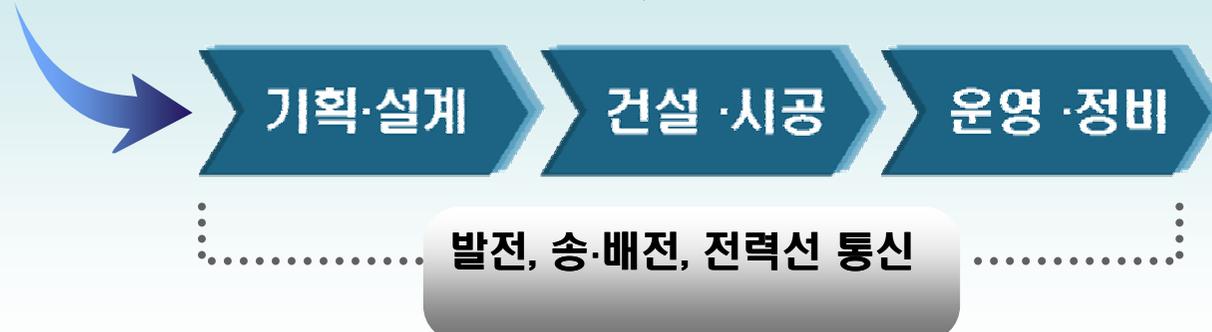
도입 입찰시 렌트 진출여건이 우수한 가스공급선 우대

가스 도입시 내 조선·해운산업 참여 확대

※ '08년 신규 500만톤 LNG 수송에 국내업체 참여로 2조원 수익

운영경험 수출산업화

- 전력 Value Chain별 노하우 → 해당국 맞춤형 전력공급 시스템 수출



- LNG 터미널 운영기술 → 가스발전소와 연계, 가스터미널 사업진출

과제 4 효과적 추진체계 확립

민간

- 자원개발 전문기업 : 인력양성 등 인프라 구축을 통해 육성
- 에너지 플랜트 기업 : 대형화를 통해 해외자원 확보건인
- 에너지 수요기업 : 해외 현지 투자 등 자원개발 동참

공기업

- 세계적 에너지 기업화
 - 석유공사 : 지역메이저급 회사
 - 한전 : 글로벌 전력 수출회사
- 민간전문가 PM영입 → 해외자원개발 경험·네트워크·기술 활용

정부

- 자원 정상외교를 통해 민간 해외진출 발판 마련
- 자원보유국과 자원협력위 확대 : '05년 16개국 → '07년 20개국
- 전략국가(CIS, 중동 등) : 자원거점 공관 지정·운영

에너지산업 해외진출 협의회

- 상시적·종합적 정보교환
- 대형 프로젝트 컨소시엄 구성
- 지역별 해외진출 로드맵 수립
- 과당경쟁 자율조정

석유공사 혁신 방안

단계별 추진 전략

1단계

국제 경쟁력 갖춘 자원개발 선도기업

- 생산역량 : 4만 b/d → 15만 b/d
- 자산규모 : 1.1 → 4조원
- 기술인력 : 110 → 550명

2단계

한국형 자원개발 전문기업

- 생산역량 : 30만 b/d
(지역Major급, 세계 50위권)
- 기술인력 : 550 → 1,200명

글로벌 자원개발 기업으로 급성장

해외사례



이태리



La Compagnia

세계22위
(원유100만b/d)

'53년 설립
AGIP 등
자회사 관리

'95년 뉴욕
증시 상장
'98년까지 민영화

영국의
Lasmo사
인수



스페인



REPSOL
YPF

세계32위
(원유60만b/d)

석유개발
공기업들 통합

'93년 뉴욕
증시 상장
'97년 민영화 완료

아르헨티나
YPF사 인수

국영회사 설립

정부의
공기업 육성

단계적 민영화

국내외 기업
인수 · 합병

석유공사 혁신 방안

향후 추진 일정

구분	2005	2006	2007	2008	2009년 이후
주요 사업별 자회사 설립		주요 사업별 회사 설립 (베트남, 리비아 등)			개발부문과 사업별 회사 통합
자본구조 혁신 (개발부문 자본확충)	'05말 2,100억원	3,745억원 (1,645증액)	출자 지속 확대		기존 용자금 출자 전환
해외 핵심전략 거점 확충	중동, 카스피해	서아프리카 동북아	북미 · 중남미		다국적 자원개발 기업시스템 구현
개발자금 지원체계 혁신	민간위원장 및 전문가 총원	“주요 사업 검토위원회” 발족	종합적인 자금운영 체계 구축 [“펀드 안정화 자금” 등 수급관리]		용자심의회 독립 운영
투자재원확충 (유전개발 펀드)		베트남 15-1펀드 출시	리비아 엘리펀트 펀드 등 출시		탐사, 개발 광구까지 출시 확대

향후 추진과제 종합

1 지역별 특성에 맞는 전략적 지원

자원보유 지역별 특성

- 전력 등 낙후된 사회 인프라 확충
- 가스전 개발에 필요한 수요 확보
- 산업구조 고도화(1차 → 2차 산업)

자원개발 전략

- 발전, 송·배전 진출 : **전력 세계 5위**
- 구매력 활용 : **LNG구매 2위**
- 후방산업 진출 : **석유화학 4위, 철강 6위**

2 인력 및 자원 확충

- IMF이후 사업축소 → 전문인력 급감(일본의 1/14)
이공계기피, 취업률저조 → 전공교육 인프라 붕괴

산학 연계 인력양성
체제구축

- 최근 확보한 대형광구 탐사비용 → 1.2조원 부족
자주개발목표('13년, 18%) 달성 → 16조원 필요

소요재원의 안정적
조달방안 마련

향후 추진과제 종합

3 정상 자원 외교

추진 방식

● 대형 유망 프로젝트의 경우



주요 순방대상 지역

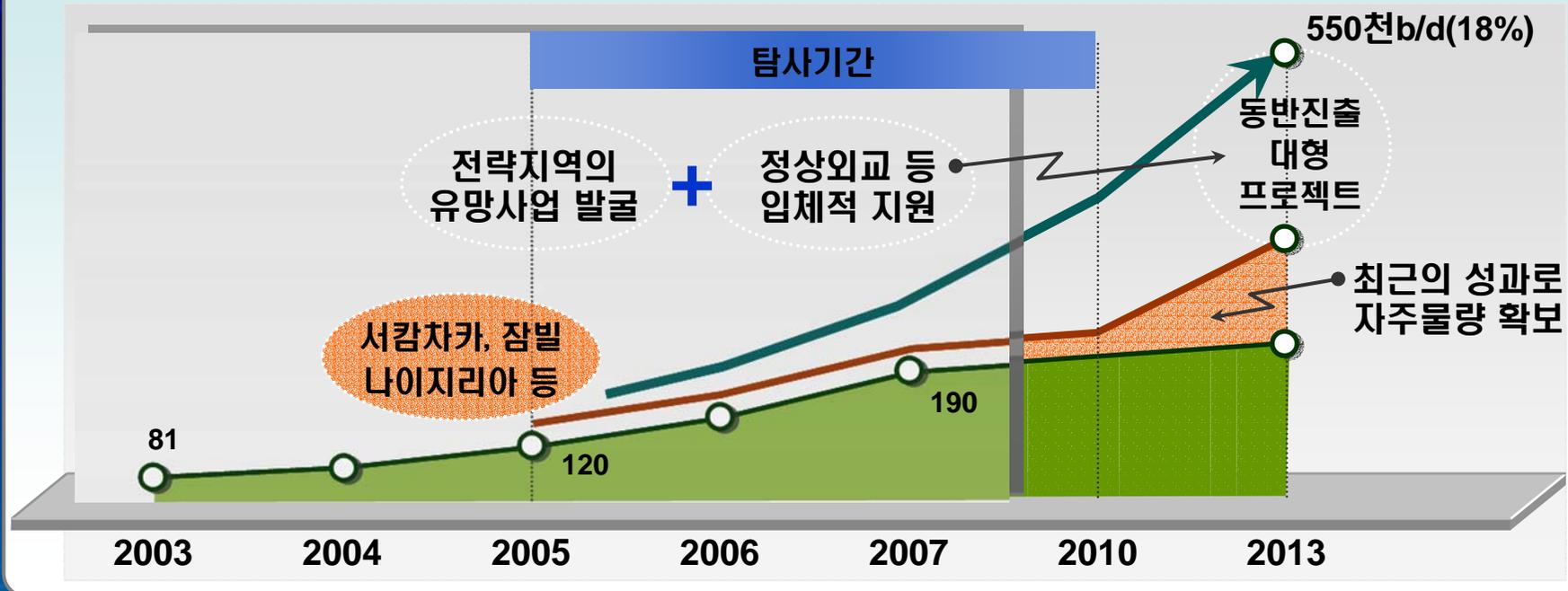
지 역	필요성	핵심 아젠다
캐나다 · 호주 등	● 새로운 에너지원 개발 및 안정적 공급 확보	● Oil Sand 사업 참여 ● 신규 가스전 및 철광석 확보
아프리카 중 동	● 아프리카 자원의 전략적 가치 ● 중동지역과의 지속적 유대관계	● 나이지리아 사업의 조기 착수 ● 이라크 신규개발 사업 참여 등

The background is a deep blue gradient. On the left, there is a stylized globe with white orbital lines. The top right corner features a grid of small white circles, some containing binary digits (0s and 1s). Abstract white lines and curves sweep across the lower half of the image.

IV. 기대성과

기대성과

유망프로젝트 입체지원으로 자주개발을 18% 달성



에너지산업 동반진출로 플랜트 수출 200억불 달성

- 한국형 동반진출 모델 창출 → 메이저 엔지니어링 회사 미보유 여건 극복
- 에너지 분야 대·중소기업간 상생협력 확대 → 기술집약형 플랜트 中企 육성

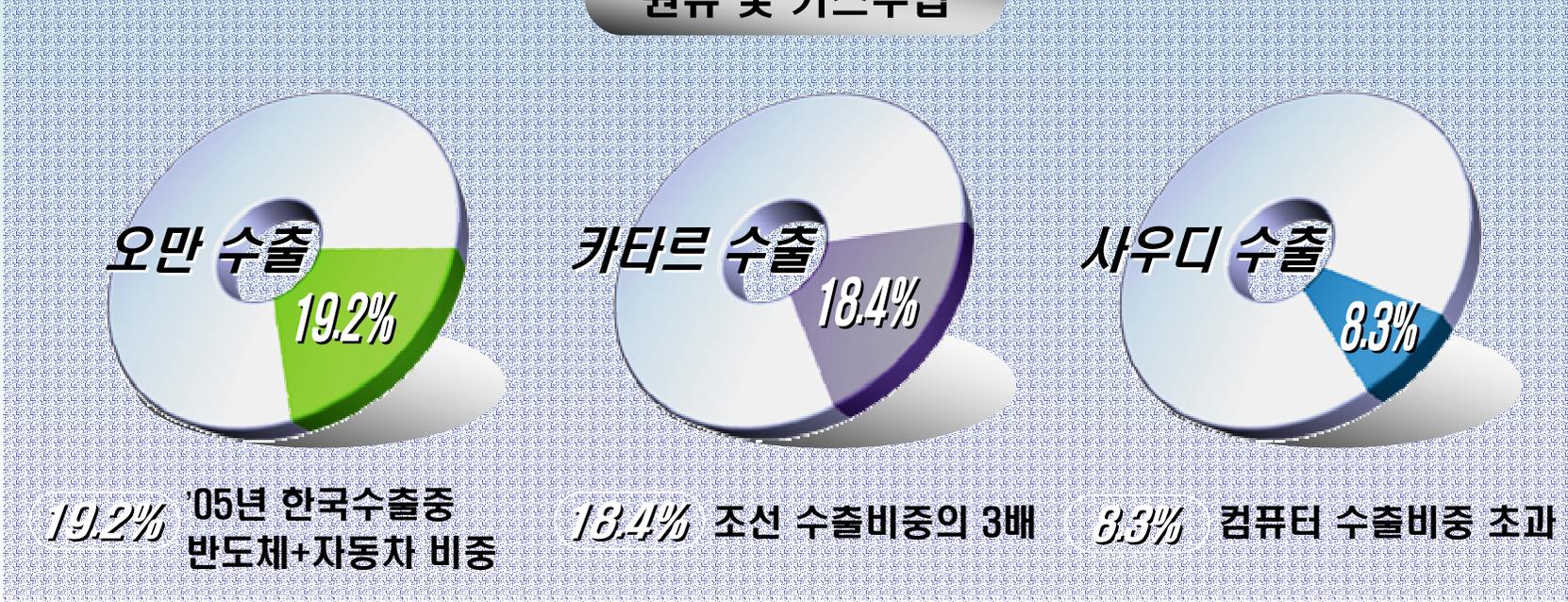
감사합니다



자원수입에 따른 구매력 현황

- 자원수출국 경제에서 상당한 비중 차지

원유 및 가스수입

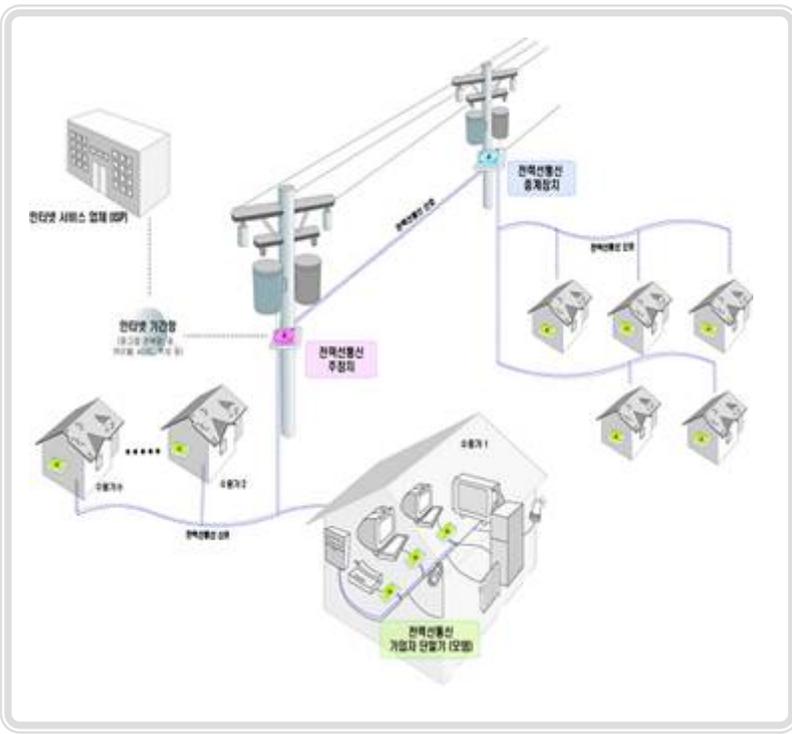


- 구매력을 기반으로 자원확보, 플랜트 진출 가능

PLC(전력선통신)의 해외진출

PLC(Power Line Communication) 개념

전기선을 이용하여 전력과 정보를 동시에 전송하는 기술



국내 추진현황

- 대전, 대구지역 1,500가구 시범서비스 진행 ('04.12~'05.11)
- 인터넷 통신, 원격검침, 변압기 감시, 에어컨제어 서비스

해외 진출

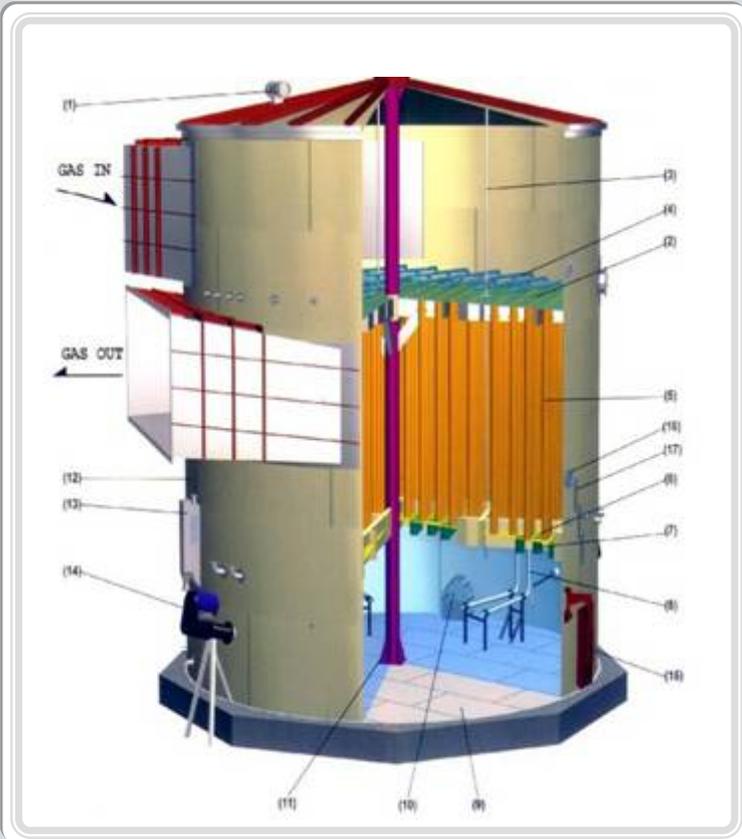
 말레이시아	PLC 모뎀 및 부가서비스 사업	(1,000만\$)
 중 국	PLC 모뎀 6,000가구 공급	(60만\$)

➔ PLC를 이용한 통신시스템을 중국, 동남아 등 통신 후발국위주로 적극 진출 계획

배연탈황설비 해외진출

배연탈황설비 개념

화력발전 배기가스 중 유독성분(황산화물)을 분리·제거하는 설비



국내 추진현황

한국형 35만kW급 탈황설비를 평택1호기에
실증시공 완료
➔ 성능 입증

해외진출 모색

향후 50만kW급 시범사업을 통하여
기술향상 및 경험축적
➔ 중국, 동남아 등 해외수출 유망

※ 중국은 향후 약 300기 화력발전소에 탈황설비 필요
(향후 6년간 5조원 시장 전망)