

국가에너지 기본계획(6)

- 통상산업부 -

제 3 장 전력

제 1 절 현황 및 정책방향

1. 전력수급 현황 및 전망

가. 전력수급 현황

- 전력수요는 1986년이래 연평균 12% 이상 높은 증가율을 보이고 있음.
 - 고급에너지 선호경향에 따라 산업용보다는 일반용, 주택용 등 비생산 부문이 소비증가를 주도함.
 - 1인당 전력소비량은 1985년 1,243 kWh/인에서 1995년 3,640kWh/인으로 증가하였으나, 선진국과 비교할 때 전력수요 성장 잠재력이 높음.(1994년 일본은 5,910kWh/인, 대만은 5,112kWh/인 수준임)
- 늘어나는 전력수요에 대응하여 전력공급 설비도 증가하여 1995년에는 1985년의 약 2배 수준인 3,218만 kW에 달함.

- 발전설비는 원자력과 석탄이 중심설비를 이루고 있으며, LNG는 환경적, 입지적 잇점 때문에 최근 급속히 증가하고 있음.
- 공급예비율은 1980년대 중반 60%까지 기록하였으나, 1990년대 들어서는 10% 이하를 기록하는 등 전력수급에 어려움을 겪었음.
- 전력보급율과 전압 및 주파수등 전기 품질은 선진국 수준을 유지하고 있으나, 최근 정보화 시대의 도래에 따라 고품질의 전력 공급 요구가 늘어나고 있음.
- 1981년부터 1995년까지 소비자물가 상승(104.1%)에도 불구하고 전기요금은 17.3% 인하되는 등 우리나라의 전기요금은 주요 경쟁국과 비교하여 낮은 수준을 유지하고 있는 것으로 평가되고 있음.
- 이러한 낮은 전기요금은 전기소비의 높은 증가와 합리적 이용을 저해하고 있다는 점이 지적되고 있음.

〈표 Ⅲ-9〉 전력수급 현황

	1985	1990	1995	'85-'95	'90-'95
95					
전력수요(GWh)	50,732	94,383	163,270	12.4%	11.6%
발전설비(MW)	16,137	21,012	32,184	7.1%	8.9%
공급예비율(%)	31.3	8.3	7.0	-	-

나. 전력수급 전망

- 전력수요는 1997-2006년 기간중 연평균 5.6% 증가하여 2006년 3,273억 kWh가 될 전망이며, 2006년 1인당 전력수요는 6,750 kWh/인이 될 전망이다.
- 1997-2006년 기간중 가정용 전력수요는 4.8%, 상업 및 기타용은 7.6%, 산업 및 수송용은 4.9% 증가할 전망이다.

〈표 III-10〉 부문별 전력수요 전망

(단위: GWh)

년 도	총전력수요	가정용	상업기타용	산업수송용
1997	200,800	38,165	47,944	114,691
2001	264,924	47,862	69,436	147,626
2006	327,342	57,961	92,826	176,556
평균증가율(%) 97-06	5.6	4.8	7.6	4.9

- 전력공급 설비는 늘어나는 전력수요증가에 대응하여 2006년 총발전설비용량은 6,896만 kW로 전력설비에 비율은 19.5% 수준을 유지할 전망
- 발전설비는 원자력, LNG, 석탄은 점진적으로 확대되고, 석유, 수력은 점진적으로 감소 될 것으로 전망됨.
- 2006년까지 신규발전소 부지가 34개소 필요하며, 이중 26개소는 가동 및 건설 추진중인 발전소 구역 내의 기존부지를 활용할 계획이므로 민자발전소 입지 4개소를 포함한 8개소를 추가 확보해야 함.
- 송배전 설비는 대단위 전원단지 연결 및 경인지역

〈표 III-11〉 발전원별 설비구성

(단위: 만kW, %)

구 분	1995	2000	2006
원자력	862(26.8)	1,372(26.0)	1,972(28.6)
석 탄	782(24.3)	1,583(30.0)	2,203(31.9)
LNG	674(20.9)	1,420(26.9)	1,686(24.5)
석 유	592(18.4)	514(9.8)	487(7.1)
수 력	309(9.6)	388(7.3)	548(7.9)
합 계	3,218(100)	5,276(100)	6,896(100)

자료 : 통상산업부, '95 장기전력수급계획, 1995.12.

배후계통(남부, 동부, 북부, 연결)은 765kV로 계통 구성, 지역간 간선계통의 주축유지(전원포함), 일반도시의 외곽계통 및 대도시의 도심 전력 공급원은 345kV 계통으로 구성하고, 지역내 간선과 도심의 배전은 154kV 계통으로 구성될 것으로 전망됨.

2. 전력사업의 구조

- 국내 전력사업은 공익사업, 자연독점성, 자본집약적 설비산업이라는 특성으로 인하여 1961년 전력3사 통합 이후, 발전·송배전·판매 사업을 일반전기사업자인 한국전력공사가 담당하고 있음.
- 발전사업에서는 한화, 수자원공사, 소수력발전사업자, 열병합발전사업자 등이 한전과 수급계약에 의하여 전기를 공급하고 있음.

- 한전의 발전소 건설상의 재원조달 및 입지확보난을 완화하고 발전부분의 경쟁도입을 위하여 민간발전사업을 적극적으로 추진 중임.

3. 전력산업 여건변화

- 소득수준의 향상에 따라 경제성장률을 훨씬 상회하는 전력소비 증가세가 지속되고 있으나, 전력공급설비 확충 여건은 어려워지고 있음.
- 국민 생활수준의 향상에 따른 전력설비에 대한 기피현상의 심화로 입지확보가 어려워지고, 환경규제의 강화 및 재원조달의 어려움 등으로 전력공급설비의 적기확충에 어려움이 가중되고 있음.
- 국민 생활수준의 향상에 따라 고품질의 전력공급요구가 증대과 전력사업 수행과 관련한 피해 보상 및 배상요구의 증가가 예상됨.

- 낮은 전력요금 수준과 공급위주의 전력수급정책으로

인하여 소비자의 합리적인 전기이용을 유도하지 못하고 있으며, 전원입지, 투자재원 등 현실적 제약과 함께 국제환경규제 강화에 대비하는 차원에서 수요관리정책의 중요성이 부각되고 있음.

- 전력시장 규모의 확대에 따라 민간기업의 전력사업에 참여 욕구가 증대되고 있으며, WTO체제 출범과 OECD 가입 등으로 국내 전력시장에 대한 대외개방 압력이 고조되고 있어 우리 전력사업의 경쟁력 강화가 시급한 실정임.
 - 선진국을 중심으로 기술개발 및 기술 보호주의 추세가 심화됨에 따라 미래에는 신기술의 확보가 국가 에너지 안보 및 경쟁력 확보의 관건이 될 것으로 전망되고 있음.
- 기후변화협약의 이행, ISO 환경표준화 등 국제 환경규제의 강화, 국내 환경규제의 강화 및 국민의 안전사고에 대한 관심 증가 등이 전력사업의 추진에 큰 영향을 미칠 것으로 전망됨에 따라 경제·환경·에너지 정책이 조화되는 환경친화적 전력사업 추진이 시급함.

4. 정책과제

가. 안정적인 전력수급

- 급속히 증가하는 전력수요 충족을 위해 안정적인 전력공급은 전력부문의 가장 중요한 정책과제로서, 전력공급 설비의 차질없는 건설방안이 긴요함.
- 신규 전원입지확보가 날로 어려워지고 있는 현실을 고려하여 전원입지 제도의 개선과 지속적인 홍보활동의 강화로 획기적인 전원입지 확보대책을 강구하여야 함.
- 적정수준의 전기요금 조정, 민자발전 확대 및 한전 경영효율 개선방안 등 전력공급설비 확충을 위한 재원의

안정적 조달방안을 강구하여야 함.

- 향후 고도의 정보화 시대에 대비하여 가변송전기술(FACTS), 초전도 응용기술 및 배전 자동화 시스템 개발 등을 통하여 전기품질을 향상시켜야 함.

나. 전력산업의 경쟁력 향상

- 에너지산업의 개방화 추세에 따라 발전산업의 국제경쟁력을 제고시키는 것은 시급한 과제로서 발전부문에 경쟁을 도입하여 전력산업의 효율성을 제고하여야 함.
- 전력산업의 경쟁력강화를 바탕으로 해외 전력플랜트 시장에 우리나라가 진출할 수 있는 기반을 마련하여야 함.
- 개방에 따른 전력관련 산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 각종 규제를 완화하고 제도를 개선하여야 함.
- 동남아 전력시장의 확대와 동북아 전력 연계 시대에 대비하여 전력산업의 해외 진출을 촉진하기 위한 지원체제를 구축하여야 함.
- 국내 전력산업의 경쟁력을 강화시키기 위하여 정부 차원의 종합적인 전력기술개발계획을 수립·추진하여야 함.

다. 환경 친화적인 전력산업

- 쾌적한 환경에 대한 요구 증대와 기후변화협약 등 국내외적인 환경규제 강화에 따른 전력산업의 영향을 고려할 때, 전력부문에서의 환경문제에 대한 대응방안의 마련이 시급히 요구되는 과제임.
- 환경보호를 위하여 원자력 및 청정연료의 사용을 촉진

하고, 공해저감 설비의 설치와 공해저감기술을 확대 보급하며, 청정에너지기술개발 및 실용화를 촉진하는 한편, 대체에너지 발전 기술개발 및 실용화를 추진함으로써 환경친화적인 전력산업의 토대를 구축하여야 함.

- 전기의 생산 및 이용과 관련한 안전사고를 근원적으로 예방하기 위하여 안전관리제도를 보강하고, 안전 점검을 강화해 나가야 함.
- 전기의 합리적 이용과 환경을 보전하면서 지속 가능한 발전을 위하여는 전력의 수요관리 활동이 긴요하므로, 이를 위하여 에너지가격의 수요관리 기능을 더욱 강화시켜 나가고, 전기사업자의 수요관리 및 에너지효율 향상 활동과 범국민적 절전운동을 강화해 나가야 함.

제 2 절 안정적인 전력수급체제 구축

1. 전력설비의 적기 확충 및 전기품질의 지속적 향상

- 전력수요의 급속한 증가에 대응하여 전력설비를 차질 없이 건설하여 적정수준의 전력예비율을 유지
 - 원자력발전을 기저부하 전원으로 지속적으로 추진하며, 민자발전사업을 확대함으로써 투자재원의 조달과 입지 문제를 해소함.
 - 적정수준의 전기요금 조정, 민자발전 확대 및 한전 경영효율 개선 방안 등 재원의 안정적 조달방안을 강구함.
 - 산업용 열병합발전 및 대규모 자가용 열병합 발전의 설치를 촉진하여 기저수요를 감축시키고, 장기적으로 소규모 대체에너지 등 수요지 입지형 발전설비 설치를 검토함.
 - 석유제품의 수급안정 및 입지문제를 해결하기 위하

여 환경오염 저감설비를 갖춘 중유발전소를 적정수준 유지하는 방안을 검토함.

- 향후 고도의 정보화 시대에 대비하여 전기품질의 지속적 향상
 - 전압 및 주파수 유지율을 선진국 수준으로 유지하여 나가고, 정전시간도 점차 줄여 나감.
 - 가변교류송전기술(FACTS) 및 배전 자동화 시스템 개발등 기술 개발과 실용화를 촉진함.
 - 전기사업자의 전기소비자에 대한 서비스 개선을 지속적으로 추진함.

2. 사회여건 변화에 부응하는 입지 확보

- 공공인식(public perception)의 파악을 위한 주민의식 조사 실시
 - 발전소주변지역 주민 의식 및 선호도 조사를 정례화하여 발전소 주변지역에 관한 기초자료를 축적하고, 정례화된 조사활동과정에서 국민의 신뢰도를 높임으로써 입지정책을 원활히 추진함.
 - 의사결정과정에 공공의 참여를 통한 민주적인 의사결정과정을 구축함으로써, 적극적이고 창의적인 유치기반을 마련함.
- 전력설비 입지 확보를 위한 홍보 활동 강화
 - 지역밀착 홍보를 확대하고 원자력문화재단을 통해 홍보기법의 개발시행 등 입지확보를 위한 홍보활동을 강화함.
 - 온배수, 방사선, 자기장 등의 인체 및 환경에 대한 영향 등을 객관적으로 분석하여 홍보를 강화함.
- 환경영향 최소화
 - 전원시설 유치에 따른 환경영향이 최소화 되도록 환경영향 단계에서부터 지역주민의 의견을 적극 수렴하여 반영하고, 환경영향 평가 기법을 적극적으로

개발함.

- 각종 환경대책을 철저히 시행하기 위하여 지역주민, 지방자치단체 및 사업자간의 공동감시체제를 구축·운영함.

■ 전원입지 제도 개선

- 「전원개발에 관한 특별법」을 개정하여 실시계획 승인시 각종 인·허가 사항등 행정절차를 간소화하고, 전원개발실시계획 승인시 미리 관계 시·도지사의 의견을 청취함.
- 입지를 제공하는 지역은 인근지역에 비해 지역발전이 촉진될 수 있도록 지원사업제도를 개선하고, 지방자치단체들과 유기적 협조 체제를 강화함.
- 전원 입지 확보가 용이하도록 토지이용 관련 법률개정 및 중앙 및 지방의 각종 토지 이용 기본계획에 적극적으로 참여함.
- 입지확보 기간의 장기화 추세에 대비하여 장기소요 입지를 예정 구역으로 지정하여 관리토록 함.
- 전원개발을 위한 토지, 어업권 등 매수시, 매수 호응도에 의한 인센티브 제도 도입을 검토함.
- 대단위 발전단지 조성, 도서지역 개발 등을 위한 새로운 입지 확보 기술을 적극적으로 도입함.

3. 통합자원계획체계 추진 기반 확충

- 통합자원계획(Integrated Resource Planning)수립을 통하여 수요측 자원과 공급측 자원을 종합적으로 고려함으로써 사회비용의 최소화를 유도

- 정부, 전력공급자, 소비자 및 이해집단의 참여를 통한 전력사업 추진의 필요성에 대한 공감대를 확산해 나감.

■ 통합자원계획 추진위원회 구성

- 전력수급 심의위원회를 단계적으로 「통합자원계획 추진위원회」로 개편하여 통합자원계획 추진절차를

수립함.

- 통합자원별 평가요소 및 평가방법을 학계, 연구소 등과 공동 연구 개발함.

■ 통합자원계획 실행체계 확립

- 장기적으로 통합자원계획 시행과 관련된 법규 및 행정 규제 등을 정비함.
- 통합자원계획 평가요소 및 평가방법을 확립하고, 소비자 및 기타 이해 당사자들의 검토과정을 반영할 수 있는 체계를 구축함.

■ 통합자원계획체계의 구축

- 통합자원계획의 수립을 제도화하고, 지속적인 기초 연구가 이루어 질 수 있도록 함.
- 정부, 전력회사, 전력사용자간의 정보 교환을 활성화하고 수평적 협력체제를 구축함으로써 전력공급자와 소비자 등 이해당사자들간의 합리적인 목표 조정이 이루어질 수 있도록 유도함.

제 3 절 전력산업의 경쟁력 향상

1. 민자발전 도입에 의한 경쟁도입

- 2001년 이후 LNG복합화력 및 석탄화력 50만kW급 신규건설물량의 50% 수준으로 되어 있는 민자발전 물량의 확대방안을 장기전력수급계획 수립시 마련·시행함.

- 민간발전사업자의 경우에도 일반전기사업자와 인·허가 절차를 동등하게 하는 등 경쟁을 촉진하는 방향으로 민자발전제도를 개선

- 인·허가절차, 제의요청 조건과 입찰 및 계약절차 등을 개선하고, 민자발전사업자 및 자가발전자의 전기직공급 범위를 확대하며, 「특정전기사업자제도」를

도입하는 등 소매부문의 경쟁을 촉진함.

■ 발전사업의 동등한 경쟁여건 조성, 한전 송배전망 공동이용제도, 한전의 수직적 분할 등 전력산업의 구조 개편 방안을 1998년까지 마련함.

■ 경쟁 촉진을 위한 규제제도 개선

- 전기요금에 부과되는 규제를 단계적으로 완화하여 양질의 전력사업자의 시장진입을 촉진함.
- 한국전력공사 등 전력사업자에 부과되는 각종 규제를 합리적으로 개선 또는 완화하여 경쟁여건을 조성함.
- 민자발전 확대에 따른 전력산업의 공익성 확보, 관련집단의 이해관계 조정 및 전력산업 규제의 공정성 확보방안 등을 마련함.

2. 전기공사업 제도개선

■ WTO 체제의 출범에 따른 전기공사업계의 경쟁력을 강화하기 위하여 「전기공사업법」을 개정하여 관련제도를 대폭 개선

- 현행 1, 2종간의 업종을 통합하여 자율경쟁체제를 도입하고, 공사사업자의 공사지역제한을 폐지함.
- 업체별 자본금, 기술능력, 공사실적 등을 공시하는 공사실적공시제도 등을 통하여 전기공사 업계의 전문성 제고 및 경쟁력 강화방안을 강구함.
- 전기공사업체의 한국전기공사협회 가입제도의 개선 방안을 검토함.

3. 전력산업 해외 진출 기반 확충

■ 전력공급설비에 대한 수요 급증으로 활발한 성장이 예상되는 아시아 지역의 전력플랜트 시장에 민간기업 참여를 지원하기 위한 다각적 방안 강구

- 전력산업의 해외 진출 활성화를 위한 전력기술 인

력의 양성 및 확보방안을 강구함.

- 전력산업 해외진출을 효율적으로 추진하기 위한 협의체 구성방안을 검토하고, 해외진출에 필요한 금융 지원 방안을 강구함.
- 국내에 축적된 경험과 기술을 바탕으로 하여 선진국의 자본 및 기술과 공동으로 제3국 전력사업 진출을 적극 지원함.

■ 장기적으로 통일시대에 대비하고, 전력관련산업의 해외진출을 촉진하기 위하여 동북아 전력융통체제 구축 방안 검토

- 전력설비 확충 및 교류, 전력기술개발 및 전력관련 환경보전 등을 위하여 중국 등 동북아 국가들과 전력산업협의체 구성을 추진함.

4. 전력산업의 기술개발 촉진

■ 국내 전력산업의 기술개발을 촉진하기 위하여 정부 차원의 종합적인 장기 전력기술개발계획을 수립·추진

- 한정된 연구 개발 자원을 효율적으로 배분·활용하며, 우리 실정에 맞는 전력기술의 고도화를 통하여 기술 경쟁력과 전력설비의 효율성 및 신뢰성을 제고함.

■ 전력산업 관련 중소기업의 기술개발 지원 확대 방안 강구

- 기업 규모가 영세한 전력관련 중소기업의 품질 및 성능향상과 전기공사업체 등의 안전관리 강화를 위한 기술개발 지원을 확대함.

5. 전력사업의 구조 개편

■ 21세기 전력사업구조 개편 방안 검토

- 21세기에 대비하여 발전, 송배전, 판매 분야에서 공급의 안정성을 도모함과 동시에 최적의 경쟁체제

도입을 검토함.

- 최적의 전력사업체제로의 이행을 위한 전력사업 구조개편을 단계적으로 추진함.

제 4 절 환경친화적인 전력산업

1. 환경친화적 설비운영 및 기술개발

■ 2000년대의 국제적 환경규제에 대비하여 대체에너지, 청정연료 및 환경오염방지 기술의 개발 및 실용화를 촉진함.

- 가압유동층(PFBC), 석탄가스화복합발전(IGCC) 등 청정연료 기술의 개발 및 실용화를 촉진하며, 2005년 CCT 30만kW급 준공을 목표로 설정하여 실용화를 추진함.
- 2003년 5,000kW급 발전소 준공 목표로 대체에너지(풍력, 태양광, 연료전지, 조력) 기술개발 및 실용화를 추진함.
- 이산화탄소 배출규제에 대비하여 이산화탄소 배출 저감 및 처리 기술개발을 추진함.

■ 청정 연료의 사용 확대 및 공해저감시설의 설치로 공해배출 최소화

- 청정연료인 LNG발전 및 원자력발전 비중을 점진적으로 확대하고, 발전용 신연료인 오리멸전의 사용 확대 방안을 검토·추진함.
- 신규 석탄 및 석유 화력발전설비에 탈황, 탈질, 집진설비 등 공해저감설비를 설치하고, 기존 설비에도 단계적으로 환경설비를 보강함.
- 발전소에서의 저황연료의 사용확대와 산업체 및 집단주거지역에 대한 열병합 발전소 건설을 추진함.

2. 전력설비의 안전관리 강화

■ 전기의 생산 및 이용과 관련한 안전사고를 근원적으로 예방하기 위하여 현행 전기안전관리제도를 전면 보강하고, 안전점검을 강화

- 효율적인 안전규제와 대국민 신뢰증진을 위하여 사업자의 자율적 안전관리 기능과 책임을 확대해 나가되, 정부 및 전문기관의 안전 점검기능은 강화해 나가는 방향으로 안전 규제제도를 개선함.
- 전기안전공사의 기능을 재정립하여 전기재해 예방을 위한 전문기관으로 육성함.
- 민간 전기안전관리 기관을 육성하는 방안을 검토함.

■ 전력설비의 효율적 안전관리를 위하여 전력설비 기술 수준 표준화 등 기술개발을 지속적으로 추진

- 「전기설비기술 기준에 관한 규칙」을 국제기준과 호환성을 갖도록 하는 방안을 추진함.
- 전기설비 시공·검사·유지관리 작업 절차서를 발간하여 작업의 표준화를 유도함.
- 전기의 품질 향상 및 전기안전기술의 선진화를 위하여 전기공사업체 등의 기술개발을 지원하는 방안을 강구함.

3. 전력수요관리 강화

■ 전력의 합리적 이용을 유도하기 위하여 에너지 가격의 수요관리 기능을 강화

- 단기적으로 총괄원가주의를 기본원칙으로 투자보수를 상한에 의한 규제를 지속하되, 전기요금에 각종 정책요인을 반영함으로써 발생한 총괄 원가주의와 괴리된 용도별 요금의 편차를 개선함.
- 중·장기적으로는 경쟁을 촉진하면서 효율적인 자원배분을 유도할 수 있는 한계비용에 입각한 요금제도를 도입함.
- 실시간 요금제(Real Time Price)의 도입방안을 검토함.

- 하계 최대전력수요 억제 등 전력 수요관리 활동을 강화하여 전기를 효율적으로 사용하고, 전기사업자의 수요관리 활동을 강화
 - 최종소비자의 전력사용 기기보유 및 소비행태 조사 등 수요관리 통계조사를 정례화하고, 수요관리 프로그램 효과 및 평가기법을 개발함.
 - 시간별, 계절별 요금구조 개선, 하계휴가 조정 및 자율절전 등을 위한 요금제도 개선, 빙출열기기 및 가스냉방기기 보급확대 등의 수요관리 방안을 지속적으로 추진함.
 - 전자식계량기의 설치를 확대하고, 직접부하제도 등 선진 수요관리기법의 도입 타당성을 검토함.
 - 에너지이용 합리화법에 의해 의무화된 에너지공급사의 수요관리투자계획의 효율성 제고방안을 강구함.
- 전력기기 이용효율 제고 및 절전운동의 확대를 지속적으로 추진
 - 고효율기기 품질 및 신뢰성 향상을 위해 인정기준 및 절차를 개선하고, 우선구매제도를 확대하며, 가전기기 최저효율기준을 강화함.

제 5 절 원자력발전의 추진

1. 원전 건설

- 전력의 안전공급 및 국제환경규제에 능동적으로 대처하기 위해 원전건설을 지속적으로 추진
 - 기존 원전기술의 개량 및 새로운 원전기술의 개발·적용을 통해 원전의 경제성 및 안전성 향상을 추진함.
- 한국 표준형 원전의 건설
 - 향후 건설하는 원전은 차세대 원전이 실용화 될 때

까지 한국표준형원전(1,000MW급 가압경수로)을 점진적으로 개량하여 건설함.

- 1,300MW급 차세대 원전은 2001년까지 표준상세설계를 개발하여 건설에 착수하며, 앞으로 주종노형으로 건설함.
- 2005, 2006년에 월성지역에 추가건설 예정인 원전에 대하여는 가압중수로의 건설 가능성 검토
 - 이와 함께 현재 가압경수로의 보완노형으로 건설하고 있는 가압 중수로 원전건설 정책을 재정립토록 함.
- 아울러, 원자력발전사업에 민자발전 도입을 장기적으로 검토하는 등 경쟁력 강화방안을 강구하고, 원자력발전산업을 수출산업으로 육성하기 위한 전략을 마련

2. 원자력발전연료 주기전략

- 원자력발전연료의 안정적, 경제적 확보를 위해 수입선 다변화 및 구매방법의 다원화를 추진
 - 장기계약 및 현물시장 구매의 적절한 균형을 통하여 우리나라의 경제적·안정적 확보를 추진함.
- 수요증가에 대비하여 국내 원자력발전연료 성형가공시설을 확충하고 부품국산화를 단계적으로 추진
 - 1998년 이후 연간 경수로형 연료 400톤, 중수로형 연료 400톤을 공급할 수 있는 생산시설 확충을 추진함.
- 2000년대 초까지 국제경쟁력 있는 고성능 개량연료 개발
 - 2000년대 초까지 자립된 기술을 바탕으로 개량형 원전연료 개발을 추진하고, 향후 사용후 원전연료의 평화적 이용을 위한 재활용 방안을 마련함.

3. 방사성폐기물의 관리

- 중저준위 방사성폐기물은 최종 처분하고 사용후 연료는 중간저장하여 관리
- 방사성폐기물의 발생단계에서부터 운반, 저장 및 최종 처분까지의 전 과정을 안전하고 효율적으로 관리할 수 있도록 방사성폐기물 관리대책을 수립 시행
 - 유리화 기술개발 등 방사성폐기물의 발생량 저감을 위한 최신기술 개발을 추진함.
 - 방사성폐기물 처분장 부지는 국민적 합의를 토대로 신중하게 확보 추진함.
- 원전 폐로를 위한 기술개발 및 폐로비용의 지속적 확충
 - 연구용 원자료의 폐로를 통하여 사용원전의 폐로기술을 개발함.

4. 원자력기술개발 고도화 계획 추진

- 1986년부터 『원전건설기술 자립계획』을 착실히 추진하여 1995년말 기술자립목표(자립도 95%)를 성공적으로 달성
- 자립된 원전기술을 보완하고, 신기술개발 능력을 확보토록 『원전기술 고도화계획』을 수립 추진하여 원자력산업의 국제경쟁력을 확보

제 4 장 무연탄

제 1 절 현황과 문제점

1. 현황

- 석탄산업의 급격한 위축
 - 석탄산업은 소득 수준의 향상에 따른 고급에너지 선호로 수요가 급격히 감소하여 총 에너지 소비에서 무연탄이 차지하는 비중이 1988년 16.5%에서 1995년 2.0%로 감소함.
 - 1989년 이후 비경제탄광을 폐광하는 석탄산업합리화 시책을 추진하고 있으나, 생산감축보다 수요감소 폭이 커서 만성적인 공급 과잉 현상을 보이고 있음.

〈표Ⅲ-12〉 국내 무연탄산업 현황

	1988	1995	연평균증감율(%)
- 탄광수(개)	347	11	△ 38.9
- 근로자(명)	62,259	11,735	△ 21.2
- 생산량(천톤)	24,295	5,720	△ 18.6
- 수요량(천톤)	25,641	5,308	△ 20.1
- 재고량(천톤)	10,774	8,508	△ 3.3
(정부비축)	3,201	4,074	3.5
- 총에너지 중 무연탄비중(%)	16.5	2.0	△ 7.4
- 연탄사용가구 비율	77.9	10.6	△ 13.6

주 : 수요량은 국내탄 기준임(산업용 제외)

- 산업생산액중 광업생산비중이 75%이상을 점하던 강원도 정선, 삼척, 태백 등 탄광지역은 석탄산업의 위축으로 인구가 급격히 감소하고 지역경제도 침체되고 있음.

2. 문제점

- 정부의 재정적 부담 가중
 - 임금인상과 채탄여건의 악화로 생산원가는 계속 상승하고 있으나, 국민생활 안정을 위해 지난 1989년 이후 판매가격을 동결하고 차액을 정부가 보전하고 있어 정부의 재정부담이 가중되고 있음.
 - 석탄수요는 계속 감소할 전망이므로 석탄생산의 감

축은 불가피한 실정이나, 지역경제 위축을 감안할 때 대폭적인 감축은 어려움.

- 따라서, 탄광지역 경제안정을 위한 대책 마련과 병행하여 석탄생산 감축 속도를 적정하게 조절함이 바람직함.
- 1989~1995년간 지원은 주로 생산원가 보조 위주로 이루어졌으며, 특히 석탄 및 연탄가격의 동결에 따른 탄가보조비가 66% 임.
- 1995.12 폐광지역을 고원관광지로 개발하기 위한 『폐광지역의 개발지원에 관한 특별조치법』을 제정하였으나, 재원확보에 어려움이 있음.

〈표Ⅲ-13〉 국내 무연탄산업의 정부지원 규모

구 분	1989	1995
• 지원단가(원/톤)	2,556	39,280
• 지원규모(억원)	691	3,419

주 : 1995 총지원규모 : 4,919억원(탄가 3,672, 폐광대책 313, 생산지원 75, 하계저탄용자 262억원 등)

〈표Ⅲ-14〉 국내 무연탄산업 지원 내용

(단위:억원, %)

총투자액	구조조정		소득보상	탄가보조
	대체산업	대체산업		
26,175 (100)	5,062 (19.3)	924 (3.5)	21,113 (80.7)	17,153 (65.5)

■ 탄광의 정부 의존적 경영 심화

- 판매부진에도 불구하고, 가격보조금에 의존한 생산체제가 지속됨.
- 국영 및 민영탄광으로 양분된 운영체제로 인해 정부 지원의 형평성이 미흡함.
- 국영탄광의 유지명분 약화에 따른 역할 규명이 미진하여 정부재정 부담의 증가 요인으로 대두되고 있음.

〈표Ⅲ-15〉 주요 무연탄광 경영 상황(1995)

구 분	석공	동원	삼탄	경동	한보
• 종업원수(명)	5,434	1,710	1,074	1,732	894
• 손익(억원)	△280	△61	△34	△16	△16

3. 여건변화와 정책과제

가. 수요전망

■ 민수용 수요

- 1995년말 현재 수요감소 추세 및 난방기기 보급을 (△30% 이상)을 고려할 때, 연탄수요는 2000년까지 50만톤 정도로 감소하고, 2010년까지는 미미한 수준을 유지할 것으로 보임.

■ 발전용 수요

- 현재의 발전용 무연탄 소비의 여건과 향후 무연탄 발전소 건설계획을 감안할 때 3백만톤 이상 소비는 현실적으로 어려울 것임.
- 기존 무연탄 발전설비를 최대한 이용하고, 1998년 이후 신규 무연탄 발전소 1기 가동을 전제할 때 연간 약 250만톤 수요가 예상된다.

〈표Ⅲ-16〉 무연탄 수급전망

(단위:천톤)

구 분	1997	2001	2006	2010	2020	평균증가율(%)	
						'97-'01	'01-'06
수요계	5,638	3,737	3,106	2,521	2,521	-11.8	0.2
○ 민수용	3,138	1,216	585	-	-	-49.0	-
○ 발전용	2,500	2,521	2,521	2,521	2,521	1.0	0.7

주 : 수요량은 국내탄 및 수입괴탄(산업용) 포함

- 장기가행탄광 중심의 생산체제를 유지하는 정책 기조에 변화가 없는한, 국내 무연탄 생산규모는 연간 500만톤 수준 정도 지속될 것이며, 이에 따른 수급 불균형 및 재정부담이 지속될 것임.

나. 정책과제

■ 석탄산업의 지원방향의 재정립 필요

- 국내 석탄산업은 1989년 부터 본격 추진된 합리화 시책의 결과 거의 입장이 정리되어 가고 있으나, 국가 유일한 부존자원으로서 에너지 안보차원에서 최소한의 생산을 유지할 필요성 때문에 국내 석탄산업을 경제적 논리에 따라 일시에 정리할 수 없음.
- 따라서 정부 지원을 합리화하고 석탄산업을 유지, 존속시킬 수 있는 새로운 석탄정책을 모색하여야 하며, 기존의 지원제도를 개선, 폐지하고 지원의 방향도 재정립하여야 함.
- 국내 무연탄 위주의 지원정책에서 수요가 증가하는 산업용 유연탄 정책으로 전환하여 유연탄의 안정적인 수급을 도모하는 방향으로 기능을 재정립하여야 함.

■ 합리적인 생산체제의 구축

- 급속히 감소하는 석탄수요와 국내 탄광의 경제성을 고려할 때, 기저수요에 대응하는 합리적 생산체제의 구축이 필요함.
- 특히 석탄산업에 대한 정부의 과보호적 성격을 최소 유지 개념의 부각과 지원 효율성을 제고하는 방향으로 전환하여야 함.

■ 폐광지역의 경제 활성화

- 급속한 폐광에 따른 탄광지역의 경제침체에 대응하고, 지역주민의 정주기반 확립을 위하여 대체산업을 육성하면서 석탄산업의 구조조정을 추진하여야 함.

제 2 절 합리적 무연탄 생산체제의 구축

1. 합리적인 수급 유도

■ 조기폐광을 유도하여 최저 수요 생산체제 유지

- 2001년까지 민수용 최저 기저 수요인 50여만톤과 발전용 수요 250여만톤을 기준하여 생산함.
- 무연탄 발전에서의 소비는 국가 에너지 안보적 차원에서 2000년 이후에도 약 200-230만톤 수준을 유지함.
- 연간 적정재고 수준(정부 적정비축 400만톤 정도)을 유지함.

■ 연탄 소비자에 대한 연료 전환

- 서민가계를 위해 최소한의 무연탄을 생산하여 단기적으로는 영세민 등에 대한 연료비 지원을 확대하고 장기적으로는 연탄 대체를 위한(석유 및 가스보일러) 전환 시설비의 일부를 재정 지원하는 방안을 검토함.

〈표Ⅲ-17〉 합리적인 무연탄 생산수준 전망

	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001
수요계	5,305	5,226	4,404	3,803	3,369	3,057	2,967
공급계	13,159	12,854	12,128	11,724	10,921	10,552	10,495
생산	5,500	5,000	4,500	4,000	4,000	3,000	3,000
이월	7,659	7,854	7,628	7,724	7,921	7,552	7,495
누적재고	7,854	7,628	7,724	7,921	7,552	7,495	7,528

주 : 생산은 장기가행탄광 기준임.

2. 석탄관련기관 정비

■ 국영탄광 역할 정립

- 공공성의 목적으로 설립된 대한석탄공사 역할의 재정립 필요
- 점차 무연탄 시장은 자율적 조정 기능이 형성될 것이며, 이로 인한 정부의 개입 여지가 감소될 전망이므로 가능한 조속한 시일내에 대한석탄공사의 입장을 정리함.
- 일차적으로 종업원의 희망에 따른 전직, 이직 계획

을 수립하고, 조직규모 축소에 초점을 두고 검토함.

- 자체 잉여인력과 유휴장비를 활용하여 골재사업, 탄광지역 진흥사업 등 신규사업을 추진하고, 경영이 어느 정도 정상화된 후 민영화 방안을 강구함.

■ 석탄합리화사업단

- 합리화가 종결된 시점에서 폐광지역 개발 지원 및 광해방지 기능 중심으로 전환함.

■ 대한광업진흥공사

- 석탄광 개발 지원기능 축소 또는 폐지하고, 해외자원개발 기능을 강화함.

3. 효율적 지원체제로의 전환

■ 효율적 지원체제로의 전환

- 단기적으로 생산자 위주의 지원에서 소비자 위주의 지원체제로 전환을 검토·추진함.
- 현 지원체제는 과거 증산정책하에 형성된 탄광 위주의 보조정책이 답습되는 경향이 중업원 문제 해결을 비롯한 자본보조 등에서 계속되고 있으므로 향후, 자본보조를 축소 혹은 폐지하여 소비자 가격 보조로 일원화하는 방안을 강구함.
- 점진적으로 탄가를 인상, 현실화하며 궁극적으로 가격 자율화 기반 정착을 유도함.
- 중·장기적으로 직접 보조 개념에서 탈피
- 향후, 지원 체제가 소비자 가격 보조로 일원화되어 갈 경우 국내 석탄산업 운영과 관련된 대부분의 비용 손실을 보전하고 있는 현행 국내 무연탄 산업의 보조 개념은 희석될 것임.
- 국내 무연탄 소비가 발전용으로 국한되어 감에 따라 지원제도를 합리적으로 개선함.
- 가격 단일화를 추진하고, 전력회사와 석탄산업간의 장기계약 관행 정착을 유도함.

■ 감축지원제도

- 단기 대책으로는 감축지원 범위를 확대하여 감산율에 따라 차등 지원함.
- 중·장기적으로는 감축지원제도를 폐지하고 적극적인 폐광정책을 추진함.
- 폐광을 유도하기 위해서 석탄광에 대한 직접 지원 개념에서 탈피하여 경영다각화를 위한 용자지원 등 간접 지원을 확대함.

제 3 절 폐광지역의 경제활성화

■ 폐광지역 근로자에 대한 지원 강화

- 폐광에 따른 실직 근로자에 대한 폐광대책비 지급을 확대함.
- 현재 1인당 폐광대책비의 격려금을 퇴직금으로 상계
- 1989~1995년중 근로자 1인당 폐광대책비는 약 1,300만원임.
- 근로자 및 부양가족에 대한 직업훈련 및 알선을 실시함.
- 폐광·감산으로 인한 실직 및 전직희망 광산 근로자 또는 그 가족을 대상으로 고용촉진 훈련을 실시하고 직업알선 사업도 실시함.

■ 폐광지역 경제진흥을 위한 대체산업 유치 지원의 확대

- 폐광지역의 대체산업 유치를 위해 기반시설 확충을 위한 투자를 확대하고, 대체산업의 창업에 대한 용자지원을 대폭 확대함.
- 강원도의 폐광지역진흥지구 개발계획(1996.4. 1996.7 폐광지역진흥지구로 지정)에 따르면, 1996~2000년간 총 2조 6천억원(공공 7,800억원, 민자 1조 9천억원)을 투·융자할 계획임.

■ 탄광지역 경기 활성화를 위한 지원 확대

- 기존의 탄광지역 6개년 개발사업에 이어 폐광지역 특별법에 의한 대체산업육성을 위한 사업을 효율적으로 추진함.
- 특히, 도로건설, 도시환경정비 등 SOC 사업을 집중 지원
- 지원 효율성 부가(지원체제 전환)
- 석탄산업 지원정책을 탄광지역 활성화 방향으로 전환함으로써 약 2,832억원의 절감효과를 기대

〈표Ⅲ-18〉 대책 수립후 재정지원 소요(1997-2000)

(단위:천톤, 억원)

구 분	1997	1998	1999	2000	계
-생 산 규 모	4,500	4,000	3,000	3,000	12,000
-재 정 지 원					
•가 격 지 원	3,416	3,270	2,687	2,991	12,364
•비 축 지 원	-	-	-	-	-
•생 산 지 원	97	97	97	97	388
•폐 광대 책비	682	450	415	385	1,932
•소 비자 지 원	20	20	20	20	80
•기 반시 설확충	407	400	400	400	1,607
•대 체산 업지 원	950	950	950	950	3,800
•기 타	114	78	48	24	265
계	5,686	5,265	4,617	4,867	20,436

주: 재경원 통상산업부 자료에 의거 생산량 기준 산출

원료 뿐만 아니라 산업 및 발전용 연료이며, 석유의 대체 잠재력이 높은 에너지 자원임.

- 국내 유연탄 수요는 1970년대초 포항제철의 태동으로 원료탄을 중심으로 시작하여 1, 2차 석유파동 이후 강력히 추진된 탈석유화 정책에 따라 산업부문과 발전부문에서 크게 증가하여 왔음.
- 따라서, 유연탄은 우리나라에서 석유 다음으로 중요한 에너지원으로 부각되고 있으며, 1995년 현재 총 에너지 수요에서 유연탄이 차지하는 비중이 16.7%에 이르고 있음.
- 유연탄 공급을 전량 수입에 의존하고 있는 우리나라는 일본에 이어 세계 2위의 석탄 수입국으로 부상되었으며, 특히 아·태지역 석탄시장에서 우리나라의 위상은 점점 높아지고 있음.

■ 수요의 급속한 신장

- 총소비량은 1986-1995년 기간중 연평균 9.8% 증가하여 1995년 38,089천톤에 달하였으며, 발전용이 14,229천톤, 제철용 원료탄이 16,305천톤, 시멘트 제조와 열병합 발전용이 7,555천톤임.
- 특히, 발전용 유연탄 수요가 1993년이후 신규 유연탄 발전소의 가동에 힘입어 1990년대에 들어 급속히 증가하고 있음.

〈표Ⅲ-19〉 부문별 유연탄 소비

(단위:천톤)

	1980	1985	1990	1994	1995
○ 발전용	-	5,140	5,723	12,376	14,229
(비중, %)		(34.9)	(26.1)	(35.2)	(37.4)
○ 산업용	5,032	9,557	16,155	22,735	23,860
(비중, %)	(100.0)	(65.1)	(73.9)	(64.8)	(62.6)
- 제철용	3,987	6,959	11,739	15,750	16,305
- 시멘트용	1,045	2,476	3,534	5,301	5,563
- 열병합 및 기타	-	122	882	1,675	1,992
총 수요	5,032	14,697	21,878	35,111	38,089
○총에너지수요 중 유연탄 비중(%)	7.6	17.2	15.5	16.9	16.7

자료: 에너지통계연보, 1996, 에너지경제연구원

제 5 장 유 연 탄

제 1 절 현황 및 정책과제

1. 현황

■ 전략적 에너지원으로서의 가치

- 유연탄은 세계적으로 공급이 안정적이고 저렴한 에너지 자원으로서, 국가 경제의 기간 산업인 제철용

■ 전량 수입에 의존하는 공급

- 유연탄은 모두 해외로부터 수입에 의존하고 있고, 주요 수입국은 호주, 캐나다, 중국, 남아프리카 공화국, 미국 등이며, 이중에서 호주가 1995년 현재 총 수입물량의 42%을 차지함.
- 현재 유연탄수입은 개발수입이 10% 내외(일본의 경우 40% 내외 수준), 장기 계약구매가 80% 내외, 현물구매가 10% 수준으로 공급의 안정성을 우선하는 장기계약 구매체제 위주로 되어 있음.

■ 해외 유연탄 개발 수입

- 1982년 처음 34만톤의 유연탄을 해외개발 프로젝트로 추진 수입한 이후 계속 증가하여 1995년에는 전체 수입량의 18.8% 수준인 8,122천톤을 호주, 캐나다, 인도네시아, 미국 등으로부터 개발 수입하고 있음.

2. 여건 변화와 정책과제

가. 수요 전망

■ 유연탄 수요 증대

- 향후 10년간 2006년까지 총 유연탄 수요는 발전용 유연탄 수요의 꾸준한 증가세에 힘입어 1995년 대비 2배 이상 증가한 80,194천톤에 이를 전망이다.
- 발전용 유연탄 소비는 향후 10년 동안 27기의 석탄 화력 발전소의 추가 건설로 인하여 1995년 14,229

<표Ⅲ-20> 부문별 유연탄 수요전망 (1995-2020)

(단위:천톤)

구 분	1997	2001	2006	2010	2020	평균증가율(%)	
						'97-'01	'01-'06
총 수요	48,713	63,329	80,837	80,120	91,516	6.8	5.0
산업용	26,625	28,903	32,726	32,833	33,136	2.1	2.5
	(54.7)	(45.6)	(41.8)	(41.0)	(36.2)		
발전용	22,088	34,425	47,111	47,287	58,381	11.7	6.5
	(45.3)	(54.4)	(58.2)	(59.0)	(63.8)		

천톤에서 2006년에 47,467천톤으로 3.3배의 높은 수요 증가가 전망됨.

나. 정책 과제

■ 유연탄 공급구조의 개선

- 유연탄은 공급 및 국제가격이 비교적 안정적이며 가장 손쉬운 석유의 대체 에너지원이라는 점에서 국내 산업에 지속적인 사용 확대가 요망됨.
- 그러나 유연탄은 환경요인과 내륙 수송체계상의 문제 등으로 인하여 다른 연료에 비하여 경제적인 비교 우위를 확보하기 어려운 실정임.
- 따라서, 향후 안정적인 에너지 공급체계 구축을 위하여 유연탄의 역할을 증대시키기 위해서는 유연탄 수입항의 확충, 내륙 수송체계의 개선 등 유연탄을 안정적으로 공급할 수 있는 체제 구축과 환경 친화적인 유연탄 이용방안 등이 강구되어야 함.

■ 해외 유연탄 개발 사업의 확대

- 향후 지속적으로 증가할 유연탄 수요를 안정적이고 경제적으로 공급하기 위해서 해외 유연탄 개발 수입 폭을 확대할 필요가 있음.
- 이는 단순히 안정적 공급 뿐만 아니라 해외 석탄시장 관련 정보의 획득을 용이하게 하고, 공급의 융통성을 높여 경제적인 유연탄 공급과 구매 협상력을 증대시키는 효과를 가져옴.
- 따라서, 아·태지역 등 세계 석탄시장에서 가격 결정력 등 우리나라의 영향력과 위상을 높이기 위해서는 지속적인 해외유연탄개발 사업을 추진하여야 할 것임.

■ 유연탄 사용과 환경오염의 저감

- 유연탄 사용과 관련한 공해방지에 많은 배려가 요망됨. 유연탄 사용에 따른 환경오염은 연소시 유해가스 발생(SOx, NOx 등) 및 분진, 연소후의 재처리

리, 유연탄 수송 및 저탄시의 비산분진 등임.

- 따라서, 향후 강화되는 대기오염 물질 배출 기준에 맞도록 유연탄 이용 설비에 대하여 탈황, 탈진설비 등 환경오염 방지설비를 설치하거나, 해외 시장으로부터 저유황 함유 고품질탄을 확보하는 노력이 요구되고 있음.
- 향후 국제적으로 환경규제가 강화될 경우 고품질탄의 수요가 크게 증가하고, 가격이 상승할 것으로 전망됨에 따라 이를 확보하기 위한 전략적 접근이 요구됨.

제 2 절 유연탄 수급구조의 개선

1. 유연탄 수요의 확대

■ 발전용 연료로서의 역할 증대

- 유연탄은 경제적인 발전 연료임에 따라 석탄화력 발전소를 추가적으로 건설하여 기저 부하용으로서 석탄의 역할을 증대시켜 나아감.
- 이를 위하여 석탄 화력 발전소의 입지를 원활히 확보하며 환경친화적인 석탄 이용 기반을 확보함.

■ 집단에너지 및 열병합 발전용 수요 확대

- 향후 산업부문의 에너지 소비형태는 현재의 개별 열공급 방식에서 경제성, 에너지 절약, 환경오염 방지 등을 도모하는 대단위화된 지역 및 지역 및 집단 에너지 공급체제로 전환되어 갈 것임.
- 유연탄은 타연료에 비하여 대단위화된 집단에너지 공급체계에서 높은 경쟁력을 확보할 수 있음에 따라 열병합 발전을 중심으로 한 집단에너지 사업에서 유연탄의 이용을 확대시켜 나아감.

2. 항만설비 및 수송체계의 확충

■ 항만 및 하역 설비의 확충

- 현재 연간 석탄하역 수행실적은 40.3백만톤(국내 총 하역의 53.9%에 해당)임에 따라 향후 2006년까지 현재 규모의 2배 이상 증가하는 유연탄 수요를 충당하기 위해서 새로운 항만·집안시설 등 유연탄 하역능력을 도입 계획에 맞추어 지속적으로 확보함.
- 유연탄 수급의 효율성을 기할 수 있는 유연탄의 저탄, 수입기지(Coal Terminal)의 건설 및 운영을 검토하여 추진함.

■ 유연탄 수송 체계의 개선

- 내륙 지역의 원활한 유연탄 수요 확대를 위하여 철도, 공로 등 유연탄 수송 체계를 정비하며, 소비지 저탄시설도 확충하여 나아감.

3. 해외 공급의 안정성 및 경제성 제고

■ 경제적 수입선의 확보

- 유연탄 수출국별 생산 및 수출잠재력과 개발 투자 동향, 수송여건등을 감안하여 경제적 수입선을 확보하여 나아감.
- 호주는 유연탄 공급국으로서의 우위성을 계속 유지하고, 인도네시아는 해송거리가 짧고 신규 진출국에 대한 최혜조건 등의 도입 조건상의 유리함에 따라, 이 지역에 대한 자원 개발의 진출로 유연탄의 경제적 공급 확보 능력을 제고시켜 나아감.
- 한편, 국제 경제·정치환경 변화에 따라 수송상의 이점을 최대한 이용할 수 있는 중국을 포함한 동남아 및 북방지역으로부터 수입을 확대하는 정책으로 전환하여 도입비용을 최소화함으로써 경제성을 제고해 나아감.
- 남아공은 수송 관련시설의 지속적인 확대를 계속하고 있어 수출여력이 있을 것으로 판단됨.

제 3 절 해외개발 수입의 확대

1. 해외개발수입의 확대

■ 해외 개발 수입 목표의 설정

- 유연탄의 해외개발 수입은 1995년 현재 개발수입 중인 8개광산중 인도네시아의 「파시르」 광산의 증산과 신규개발투자인 「엔삼」 광산 등 5개 광산의 개발 도입을 감안하면 2000년에는 유연탄 공급 예상량 61,396천톤의 14%를 개발 수입할 수 있을 것으로 전망되므로 개발수입 목표를 2006년 수요의 30% 수준으로 설정함.

〈표Ⅲ-21〉 유연탄 개발 수입사업 투자비 소요
(단위: 억원)

광산	용자	자체	합계	비고
12	1,442	508	1,950	「파시르」, 「벵갈라」, 「엔삼」

주: 조사대상은 현재 해외에서 개발 증산, 개발투자 중이거나 개발 준비 완료 중인 광산을 대상으로 함.

자료: 해외자원 개발 사업실태 분석, 1995, 대한광업진흥공사

■ 해외 유연탄 개발사업의 활성화

- 민간의 해외 유연탄 개발을 활성화하고, 이를 위해 용자조건의 완화·개선 등 지원 조치를 강구하며, 해외개발 유연탄의 국내 도입을 최대한으로 확대하여 수요처 확보를 지원함.
- 해외유연탄개발사업의 지원 재원을 안정적으로 확보하고, 실수요자와의 공동투자를 유도하며, 단순 공급지역의 개발을 확대하는 등 장기적인 정책을 추진함.

2. 국제협상력의 제고 및 협력의 강화

■ 아·태지역 유연탄 생산국과의 자원협력 강화

- 역내 교역국과의 에너지 자원 협력 체제를 공고히 하고, 석탄 매장국인 말레이시아, 태국, 베트남, 인도

네시아 등과 석탄광 개발기술 및 기술인력지원 등 공동개발을 추진하며, 현물시장을 적절하게 활용함.

- 국제 유연탄 시장동향에 대한 신속한 정보수집 및 효과적인 대응을 위하여 APEC 등 국제기구와의 협력을 강화하고, 공동정보 활용체제 등 공동이익을 추구하는 방향으로 협력체제를 구축함.

제 4 절 유연탄 사용의 환경오염 저감

■ 유연탄 사용으로 인한 환경오염 저감

- 저유황탄의 이용, 탈황 및 집진 설비의 설치, 저탄장의 비산방지, 석탄회회 재활용 방안을 검토하여 추진함.
- 장기적으로는 이산화탄소의 고정화 및 폐기 기술을 도입하여 환경오염을 극소화하는 방안을 강구하여 추진함.
- 아·태지역으로부터 저유황 함유 고품질 석탄을 장기적으로 확보하는 전략을 마련하여 적극적으로 추진함.

■ 석탄 이용 기술의 적극 활용

- 선진국의 석탄이용 기술 및 환경오염 저감기술의 도입, 개발 등을 능동적으로 추진하며, 고기술 보유 국과의 협력을 강화함. (계속)

용이해설 : 결합재무제표

그룹내 기업과 기업의 지분율만 따지는 게 아니라 실질적인 지배력을 기준으로 작성대상을 정하는 재무제표.

따라서 모든 계열사가 하나의 재무제표로 작성될 수 있어 어느 한 회사와 관련된 기업들의 경영상태를 일목요연하게 파악할 수 있다. 투자자나 대출자들은 이 표를 보고 특정기업에 대한 투자나 대출 여부를 쉽게 판단할 수 있다는 말이다.

하지만 기업들은 결합재무제표를 작성하게 되면 내부거래가 감소하고 서로 출자한 지분이 사라져 일반적으로 연결재무제표를 작성할 때보다 매출액은 줄어들고 부채비율은 늘어난다.