

# 파견보고

- 제17대 대통령직 인수위원회 -

2008. 3. 3

전략산업연구팀  
모영환

---

# 목 차

1. 업무일지

2. 업무내용 보고

- 기후변화협약 및 에너지 대책

---

# 업무일지

## ■ 파견내용

- 파견명령 : 제17대 대통령직인수위원회 국가경쟁력강화특별위원회  
기후변화 및 에너지대책 TF팀
- 직 위 : 상임자문위원
- 기 간 : 2007. 12. 31 ~ 2008. 2. 25(57일)
- 시작일 : 2008. 1. 2 10:00 ~ (총 55일 근무, 휴가포함)
- 휴가일 : 1.26(토), 2.7(목)

## ■ 소속 및 업무

- 소속 : 기후변화 및 에너지대책 TF팀 신재생에너지 분임
- 업무 : 신재생에너지 전반, 경제2분과의 산업분야 일부

# 기후변화협약

## ■ 기후변화협약

- UN주관으로 1992년 브라질 리오데자네이루에서 열린 환경회의에서 기후변화에 관한 UN협약이 채택되어 1994년 3월에 발효
- 우리나라는 1993년 12월 47번째로 가입, 2005년 7월 189개국 가입

**기본원칙** : 지구온난화 방지를 위하여 모든 당사국이 참여하되, 온실가스 배출의 책임이 있는 선진국은 차별화된 책임

**의무사항** : 모든 당사국은 지구온난화 방지를 위한 정책/조치 및 국가온실가스 배출통계가 수록된 국가보고서를 UN에 제출



# 교토의정서

Post-2012  
대응전략 필요

## ■ 감축대상 온실가스 규정

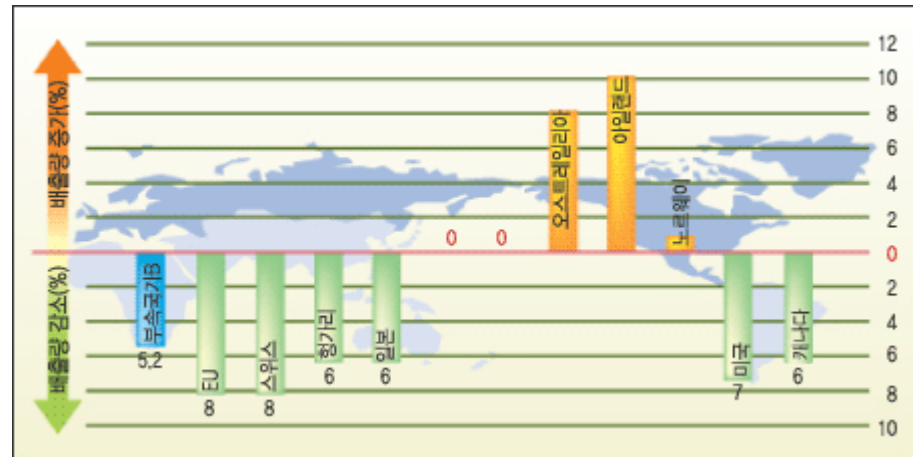
- CO<sub>2</sub>(이산화탄소), CH<sub>4</sub>(메탄), N<sub>2</sub>O(아산화질소), HFCs(수소불화탄소), PFCs(과불화탄소), SF<sub>6</sub>(육불화황)

## ■ 의무적 온실가스 감축목표 대상국가 지정

- 제1차 이행기간(2008~2012)동안 1990년 대비 의무부담국가 전체 평균 5.2%를 감축하되 국가별로 차별화(아래 그림)

## ■ 비용효과적인 온실가스 감축 시장체제 인정

- 공동이행제도(Joint Implementation), 청정개발체제(Clean Development Mechanism) 배출권거래제(Emissions Trading)



<교토의정서에 명시된 주요국가의 제1차 공약기간 감축목표 : 1990년 배출량 대비>

# 기후변화현황(국제)

- **지구온난화로 지난 100년간 지구 연평균 기온이 0.74°C 상승**
  - 21세기말 지구 연평균 기온은 현재대비 2.8~6.4°C 상승 전망
- **지난 40년간 지구평균 해수면은 매년 1.8mm씩 상승**
  - 지구 평균 해수면은 21세기말에 현재보다 0.21~0.51cm 상승 전망
- **강우강도는 21세기 말에 현재보다 5.9~6.5배 증가 전망**

# 기후변화현황(국내)

평균  
기온  
상승

- **최근 35년간 연평균 기온 약 1.0°C 상승**
  - 서울 열대야 일수 1900년대 초 평균 1.1일에서 최근 6.6일로 증가
  - 94~05년 여름호서로 서울, 대구, 인천, 광주 지역의 2,127명이 초과사망
  - 지난 10년간 말라리아, 쯤쯤가무시 등 아열대성 질환 발생빈도 증가
- **21세기말 기온은 30년(1971~2000)년 평균대비 4.6°C 상승**
  - 2032~2051년 동안 여름철 고온날씨 증가(50일 이상)로 주기적 300명 이상 사망, 매해 100명 이상씩 피해 지속 예상
  - 서울시의 경우 2022년 322명, 2046년 477명, 2051년 640명의 초과사망 예상

강우  
패턴  
변화

- **연평균 강수량은 1,200mm(1970년대) → 1,500mm(2000년대)**
  - 강우패턴 변화로 최근 10년간 기상재해 총 피해액이 17.7조원에 달함
  - 태풍 루사(02년), 매미(03년)로 재산피해 약 10조원, 240여명 사망, 11만여명 이재민 발생

표층  
수온  
·  
해수면  
상승

- **한국근해 표층수온의 상승과 해수면 상승은 지구평균 상회**
  - 근해의 표층수온은 37년간(1968~2004) 약 1.0°C 상승(연평균 0.027°C)
  - 해수면은 연간 0.1~0.2cm증가(1960~2006)
  - 전세계 평균보다 3배 가량 높은 수치
- **2100년에는 해수면 상승(약 1m)으로 26백여km<sup>2</sup>(한반도의 1.2%, 여의도의 300배)가 침수되어 한반도 인구의 2.6%인 125만 5천명이 생계에 지장 발생**

# 기후변화현황(국내산업 영향분석)

## 농업

- **농작물 재배지대 변화, 농작물 생산량 감소 및 품질저하**
  - 평균기온 5°C 상승시 벼의 생육기간 감소로 수확량이 15% 감소, 사과품질 5% 저하, 병해충 피해증가 등 농업생산성 저하
  - 곡물가격 급등으로 인한 식량안보문제 대두

## 임업

- **병해충 피해 및 봄철 건조일수 증가에 따른 산불 대형화**
  - 한반도 기온 2°C 상승시 동백나무 등 난대수종이 중부지방까지 확대
  - 4°C 상승시 남부 해안지역이 아열대 산림으로 전환
  - 6°C 상승시 금세기말 기존 산림생물들이 고사, 고립되는 등 멸종위기
  - 산불피해면적이 수천ha~수만ha

## 수산업

- **해수온도상승에 따라 수산업 실질소득 감소**
  - 어병(魚病)발생 및 확산 가속화로 미생물 및 기생충 번식이 확대

## 제조업

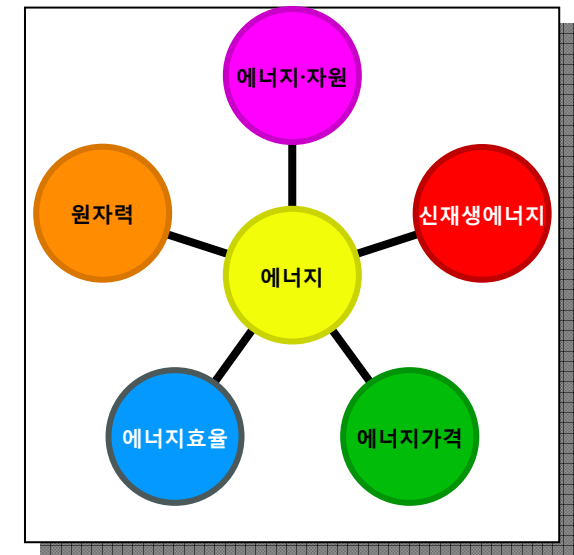
- **선진국의 온실가스 배출규제는 자동차, 반도체 등의 산업분야에서 새로운 무역장벽으로 등장**
  - 우리나라는 제조업과 에너지 다소비산업(철강, 시멘트, 석유화학 등)의 비중이 커서 온실가스 배출규제에 상대적으로 불리



# 정부대처방안

- **기후변화 대응 기술개발**
  - 기초, 원천, 핵심분야
- **홍보를 통한 적응능력 배양**
  - 적응대책 수립, 지자체 및 산업체의 대응역량 강화, 국민 캠페인 전개
- **감축노력**
  - 에너지 공급체계 개편, 신산업구조 유도, 탄소시장 활성화

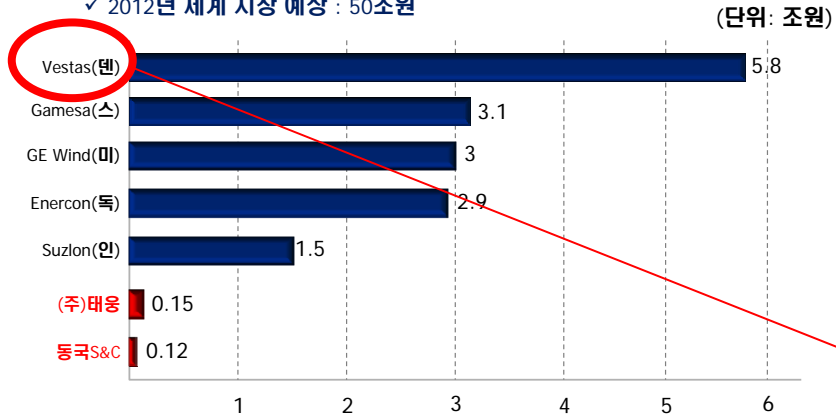
에너지도 중요하다!!!



# 신재생에너지

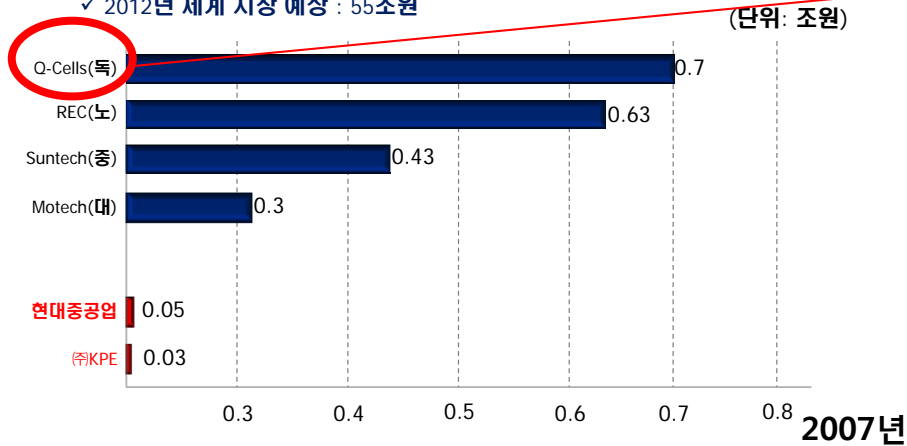
## 풍력(Wind power)

- ✓ 2007년 세계 시장 : 21조원
- ✓ 2012년 세계 시장 예상 : 50조원



## 태양광(Photovoltaic)

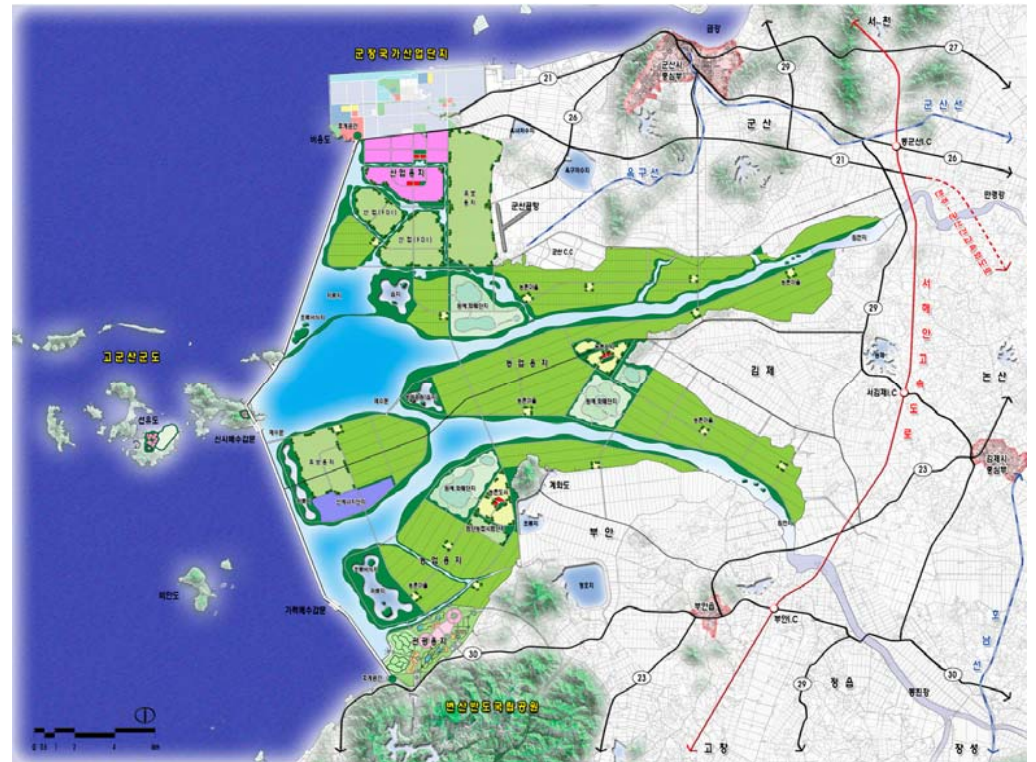
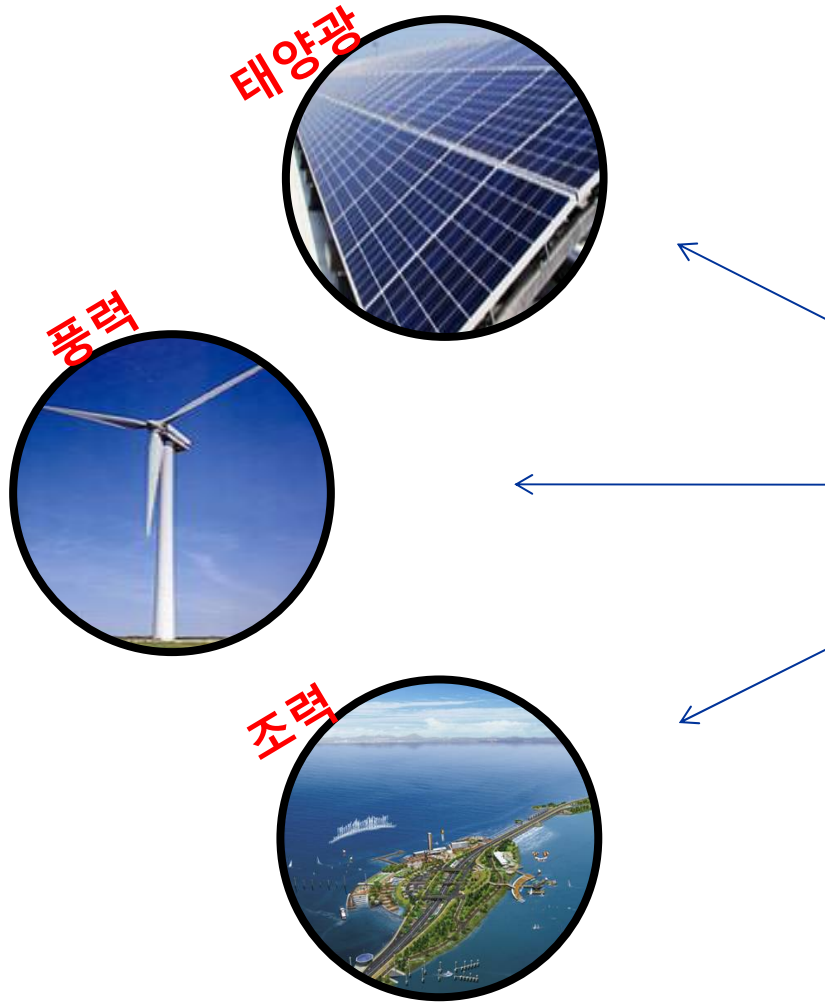
- ✓ 2007년 세계 시장 : 7조원
- ✓ 2012년 세계 시장 예상 : 55조원



**HOW?**



# 새만금 신재생에너지단지 개발(안)



# 전북의 대응전략

## ■ 대규모 신재생에너지 단지 개발

- 새만금 투자계획(전문가그룹 구성 후 자체안 필요)
- 국가사업으로 추진계획이므로 지자체에서 단위사업에 너무 집중하지 않도록 주의
- 부안 신재생에너지테마파크에 풍력부분 추가 재검토 필요

## ■ 인프라 육성 전략

- 특성화대학원, 해외인력유치
- 신재생에너지 지역보급센터(보급 및 관리 등)
- 태양광분야 전남과 협력사업 필요(광역경제권사업)

## ■ 자원조달방안 확보

- 기금 및 펀드조성, 민간투자, 지자체 투자
- **사업의 분산은 곧 자금의 분산이고, 선택과 집중에서 실패하면 가난은 계속된다**