

기후의 역습:
지구의 위기와 한반도의 미래

**The Climate Strikes Back:
Earth in Crisis and Future of Korea**



주최:
SBS

공동기획:
다중영역속 미래기획위원회 미래기획단
McKinsey & Company



발표 일시

2008년 11월 5일 호텔신라 서울 오전 8:00 – 9:00 SBS TV 생중계

축사

한승수/ 국무 총리

개회사

하금열/ SBS 대표이사 사장

발표자

SBS 보도국 조윤중 미래부장, 박진원 미래부 차장, 이정애 미래부 기자

특별 연설

로버트 왓슨/ 영국 틴들 지구온난화연구센터 전략개발디렉터

前 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC) 의장

피터 보트/ 국제에너지 기구 지속가능에너지 정책국장

제레미 오픈하임/ 맥킨지&컴퍼니 기후변화 대책 총괄디렉터

정책 발표

박재완/ 청와대 국정기획 수석비서관

미래한국리포트 연역

제6차 미래 한국 리포트

1차 고령화 충격, 할로는 없는가?	2004. 9
2차 일자리 위기와 노동의 미래	2005. 1
3차 한국의 마지막 선택, 교육	2005. 9
4차 행복의 조건과 가족의 미래	2006. 2
5차 꿈을 주는 리더십을 찾아서	2007. 11

안녕하십니까?

저는 제 6차 미래한국리포트 발표회 사회를 맡은 김소원입니다.

SBS는 지난 2004년부터 깊이 있는 취재와

국내외 최고 전문가들의 자문을 통해

우리나라가 진정한 선진국이 되기 위한 발전적 방향을 제시해 왔습니다.

올해로 여섯 번째를 맞는 미래한국리포트,

먼저 함께 영상을 보시겠습니다.

(영상)

2004년 이래 한국이 직면한
도전과 위기를 진단하고
다각적인 해결책을 제시해왔던
SBS 미래 한국 리포트!

한국이 직면한 도전과 위기
해결책을 제시하는 미래한국리포트

2004년, 제 1차 미래한국리포트에서는
세계 최악의 저출산, 고령화 문제를
본격적으로 이슈화시켜
국가 존립의 기본 문제를 논의했고,

Sep. 15, 2004
제1차 미래한국리포트
고령화 충격 활로는 없는가

2005년 1월, 제 2차 미래한국리포트에서는
청년 실업 문제와 함께 일자리 감소를 경고하며
대책을 모색했습니다.

Jan. 19, 2005
제2차 미래한국리포트
일자리 위기와 노동의 미래

2005년 9월, 제 3차에서는
교육 불만, 교육 엑소더스의 원인을 분석하며,
전세계 인재가 모여드는 동방학습지국 건설을 촉구했고,

Sep. 15, 2005
제3차 미래한국리포트
한국의 마지막 선택 교육

2006년 제 4차에서는
경제 성장과 함께 삶의 질과 행복의 조건을 중시하는
새로운 국가 경영 패러다임을 제시했습니다.

Feb. 15, 2006
제4차 미래한국리포트
행복의 조건과 가족의 미래

2007년 제 5차 미래한국리포트에서는
대선을 앞두고 새로운 리더십의 조건이 무엇인지
심층 분석했습니다.

Nov. 13, 2007
제5차 미래한국리포트
꿈을 주는 리더십을 찾아서

올해 제 6차 미래한국리포트는
보다 근원적이고 우리 모두가 나서야 할 문제를
고민하고자 합니다.

21세기, 우리 인류에게
치명적인 위협으로 다가온 지구 온난화,
바로 기후 변화 문젭니다!

지구온난화

앨 고어 **Albert Arnold Gore**
전 미국 부통령 / 노벨 평화상 수상자

“우리가 살고 있는 이 ‘지구’라는 보금자리가 심각하게
손상되어 생태학적인 건강을 되찾아야 한다.
우리 인류는 (기후 변화에 의해) 전 세계적인

긴급 사태를 맞고 있다.”

한국도 전지구를 위협하는
기후 변화 위기에서 자유로울 수 없습니다.

우리는 이 위기에 어떻게 대처해야 하는지,
위기를 기회로 바꿔낼 가능성은 없는지,

지난 2001년부터 '물은 생명이다'라는
캠페인을 통해
환경 문제에 지속적인 관심을 기울여온 SBS가
이제 기후 변화라는 새로운 화두를
여러분 앞에 제시합니다.

기후변화위기

'기회'로 바꿀 수는 없나?



보신대로 올해 미래한국리포트 주제는

‘기후의 역습: 지구의 위기와 한반도의 미래’입니다.

개회사

제6차 타미안국
KOREA ENERGY 리포트



하금열
SBS 대표이사 사장

먼저 하금열 SBS 대표이사 사장의 개회사가 있겠습니다.

하금열/ SBS 대표이사 사장

안녕하십니까. SBS 사장 하금열입니다.

바쁘신 가운데 이른 아침부터 자리를 함께 해주신

한승수 국무총리님을 비롯한

내외 귀빈 여러분 감사합니다.

특히 영국 환경식품농림부 수석과학고문이신

로버트 왓슨 박사님,

국제에너지기구의 피터 보트 국장님,

맥킨지&컴퍼니의 제레미 오픈하임 디렉터님 등
발표를 맡아 주신 여러분께
각별한 감사의 말씀을 드립니다.

SBS는 그동안 다섯 차례의 미래한국리포트를 통해
저출산-고령화 문제, 일자리, 교육,
행복, 그리고 리더십의 문제 등
한국의 미래를 좌우하는 중요한 도전 과제들을
심도있게 다뤄 왔습니다.

올해는 그 시야를 넓혀 당면한 지구온난화 문제를
다루고자 합니다.

잘 아시겠지만 이제 온실가스가 빚어 낸
지구온난화 문제는 선진국들이나
이 분야의 전문가들이 해결해 주기를
마냥 기다릴 수만 없는
우리 모두의 문제가 되었기 때문입니다.

우리가 함께 느꼈던 것처럼
올해는 유난히 덥고 긴 여름을 보냈습니다.
추석이 지나서까지 수은주가 섭씨 30도를
오르내렸습니다.

하지만 한반도 기후변화에 대한

구체적인 대처방안은 물론이고 미래예측을 위한
기초자료도 턱없이 부족한 것이 우리의 현실입니다.

오늘 우리는 한반도의 기후변화 상황을
냉정하게 분석하고
이에 따르는 위기를 꼭 극복해야 하겠습니다.
뿐만 아니라 우리 경제의 새로운 성장 동력을
찾는 계기로 삼기 위해서는
무엇을 준비해야 할 지 그 비전을
세계적인 전문가들과 함께 제시하고자 합니다.

참석해주신 모든 분들께서
더 많은 관심을 가져 주시고 SBS가 마련한
'녹색 한국'을 위한 청사진에 지혜를
보태 주시기 바랍니다.
감사합니다.

축사

제6차 미래한국리포트
FUTURE KOREA REPORT 리포트



한승수
국무총리

다음은 미래한국리포트의 발표에 앞서
한승수 국무총리의 축사가 있습니다.

한승수/ 국무총리

존경하는 국민 여러분,

로버트 왓슨(Robert Watson) IPCC 前의장, 피터보트 국제에너지국장, 제레미 오픈
하임 맥킨지사 기후변화 총책, 그리고 존경하는 국회의원 여러분들과 내외귀빈 여
러분! 오늘, SBS가 심혈을 기울여 준비해온 제6차 미래한국리포트 발표회에 참석해
서 축사의 말씀을 드리게 된 것을 대단히 영광으로 생각합니다.

SBS는 그동안 ‘미래한국리포트’를 통해서 고령화, 가족, 일자리, 교육문제 등 국
가적 의제들을 집중적으로 다뤄왔습니다. 이처럼 우리나라의 미래과제들을 발굴하
고 그 해법을 제시해온 하금열 사장을 비롯한 SBS 임직원의 노력에 깊은 사의를

표합니다.

오늘 발표회의 주제는 ‘기후의 역습, 지구의 위기와 한반도의 미래’입니다. 우리 모두의 노력으로 지구 온난화를 막지 못하면 인류의 재앙을 면키 어려울 것입니다. 이제 기후변화 문제는 ‘선택’이 아니라 ‘생존’의 문제입니다. 먼 ‘미래’가 아니라 바로 ‘오늘’의 문제입니다.

이명박 정부는 기후변화 문제에 적극 대응하기 위해 ‘저탄소 녹색성장’을 새로운 국가발전전략으로 제시했습니다. ‘저탄소 녹색성장’은 환경오염과 온실가스를 최소화하는 지속가능한 경제발전 전략입니다. 이를 통해 신성장동력을 확보하고, 국민의 삶의 질을 높이며 새로운 기후 변화 국제 질서 구축에도 적극적으로 기여할 수 있게 되었습니다. 우리나라가 선진 일류국가, 성숙한 세계국가로 나아가는 데 저탄소 녹색성장은 그야말로 1석 3조의 효과가 있다고 생각합니다.

그러나 무엇보다 중요한 것은 우리 국민 모두의 관심과 참여입니다. 또한 국가간 협력도 매우 중요합니다.

그런 의미에서 이번 발표회는 기후변화에 대한 국민적 관심을 높이고 국제적 협력을 모색하는 매우 뜻 깊은 자리가 될 것으로 확신을 합니다.

다시 한번 미래한국리포트를 준비해온 SBS와 관계자 여러분에게 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 감사합니다.

“글로벌 공조 필수”

제6차 미래 한국 리포트
FUTURE KOREA REPORT



반기문
UN 사무총장

반기문 유엔 사무총장과 기후변화에 관한 정부간 패널, IPCC의 파차우리 의장께서도 이번 미래한국리포트를 축하하는 메시지를 보내 주셨습니다.

반기문/ UN 사무총장

“이제는 화석연료에 의한 경제성장은 한계에 도달했다는 것이 국제사회의 모든 과학자들이 증명한 사실입니다. 기후변화 문제를 대응해 나가는 데 있어서 정부의 정책이 아주 중요하고 또 비즈니스 CEO들, 또 시민단체, 언론의 역할이 대단히 중요합니다. 그런 면에서 SBS가 기후변화에 대한 주제를 가지고 대한민국 국민, 세계 국민들의 여론을 형성해서 선도해 나가는 이런 것은 상당히 긍정적이고 바람직한 일이라고 봅니다. Global challenge는 Global partnership을 통해서 Global response로 이뤄져야 한다, 이렇게 이야기를 하고 있거든요. 그래서 한국이 거기에 적극적으로 동참해야 한다, 이렇게 생각합니다.”

“한국이 선도해야”

제6차 미래 한국 리포트
FUTURE KOREA REPORT



파차우리
IPCC의장
(2007 노벨평화상 수상자)

파차우리 IPCC(기후변화에 관한 정부간 패널)의장/2007 노벨평화상 공동수상자

“여러분이 대체에너지의 사용을 대규모로 늘리고 에너지를 효율적으로 사용하고 낭비를 줄이면 경제 성장을 이루면서도 에너지 효율성을 높일 수 있을 것입니다. 그리고 이 모든 것이 국가가 성장하고 한국의 복지를 발전시키는 데 이바지 할 것입니다. 이로 인해 한국은 세계적인 시장에서 더 큰 부분을 차지하게 될 것입니다. 미래한국리포트는 완전히 달라진 미래를 보는 창이 돼 줄 것이며 한국의 미래 뿐 아니라 전 세계의 미래가 지속성장의 길로 갈 수 있도록 미래를 제시할 것입니다.”



이제 보고서 발표에 들어가겠습니다.

오늘 발표는 SBS 미래부 조윤중 부장, 박진원 차장, 이정애 기자가 맡겠습니다.

그리고 로버트 왓슨 전 IPCC의장 ,피터 보트 국제에너지 기구 지속가능에너지 정책국장,

제레미 오픈하임 맥킨지 & 컴퍼니 기후변화 대책 총괄디렉터의 특별연설을 들도록 하겠습니다.

(영상)

올해 북극의 가을철 기온은

사상 최고 수준,

예년보다 무려 5도나 높아졌습니다.

북극의 빙하는 녹아내리고,
해수면은 계속 높아지고 있습니다.

지구 온난화, 기후 변화 위기는
지금 이 시각에도 빠르게 진행되고 있습니다.

기후의 역습

지구의 위기와 한반도의 미래

지구 나이 46억년,

46억년 지구가 알고 있다

오랜 세월 인류를 품어온 지구가
지금 심하게 앓고 있습니다.

산업화와 발전이란 이름으로 행해진 자연 훼손,

과다한 화석 연료 소비는

지구온난화라는 병

지구 온난화라는 병을 불러왔습니다.

무자비한 폭염,

생명을 위협하는 급성 전염병...

인간이 초래한 재앙은 고스란히

인간이 초래한 재앙

인간에게 다시 돌아옵니다.

인간에게 다시 돌아온다

인류 생존 자체를 위협하고 있는

위기 앞에 더 이상 망설일 시간이 없습니다.

이미 선진국들은

선진국의 클린 에너지 경쟁

이산화탄소 배출을 줄이고

클린 에너지를 개발하는 경쟁에

본격적으로 뛰어들어

저만치 앞서 달려가고 있습니다.

이산화탄소 배출 증가율 OECD 국가 중 1위,

이산화탄소 배출 증가율 OECD 국가 중 1위

석유소비 세계 7위,

석유소비 세계 7위

에너지 다소비 국가 한국의 현주소입니다.

에너지 다소비 국가 한국의 현주소

정부가 오는 2030년까지

석유의존도를 지금의 4분의 3 수준으로

줄이겠다고 발표하는 등

저탄소 녹색성장을 강조하고는 있지만,

구체적인 청사진은 내놓지 못하고 있습니다.

니콜러스 스텐 Nicholas Stern

‘기후 변화의 경제학 – 스텐 보고서’ 저자

"모든 나라는 자국의 온실가스 배출을 줄여야 한다.

특히 한국의 경우는 더욱 중요하다. 테크놀로지의 리더이기 때문이다.

많은 국가들이 자국의 미래를 보기 위해 한국의 상황을 주시할 것이다.

한국은 이런 점에서 매우 영향력이 큰 국가다.”

위기는 언제나 기회와 함께 옵니다.

기후 변화 위기를 극복하고,

그린 혁명의 리더로 다시 태어나는 한국,

그린 혁명의 리더 한국

바로 6차 미래한국리포트가 꿈꾸는

가까운 미래, 우리의 모습입니다.



박진원/ SBS 보도국 미래부 차장

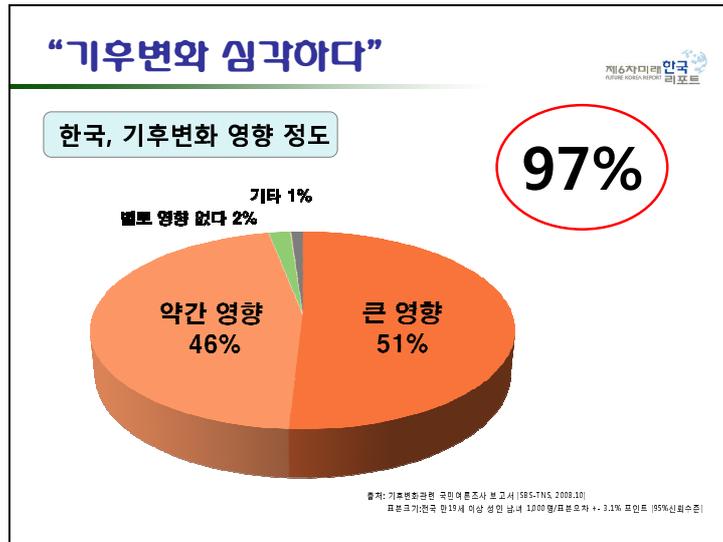
안녕하십니까? SBS 미래부 기자 박진원입니다.

보신대로 이제 기후변화 문제는 더 이상 방치하거나

누군가 대신 해결해 줄 수 없는 바로 우리의 문제입니다.

자신의 안위만을 위해 주변환경을 돌보지 않는 우리 인류에 대한

기후의 역습이 시작된 것입니다.

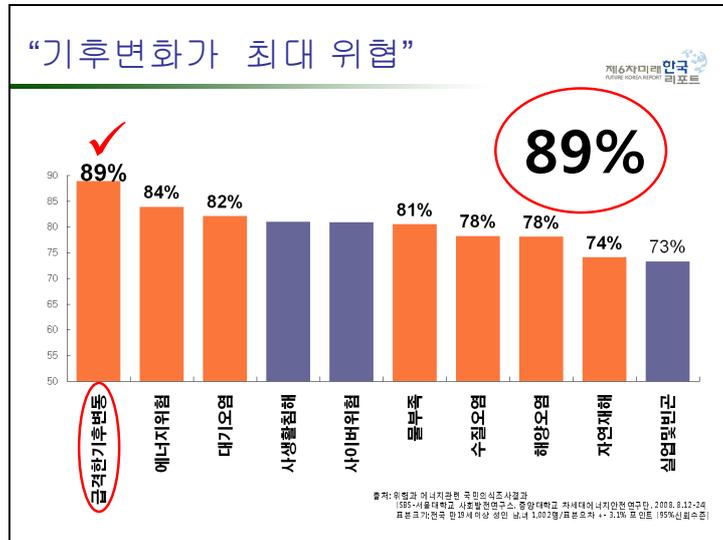


SBS가 TNS에 의뢰해 우리 국민 천명을 상대로 조사한 결과
응답자의 97%가 우리나라도 기후변화의 영향을 받고 있다고 답했습니다.

특히 절반 이상이 그 영향이 큰 것으로 인식하고 있었습니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS-TNS, 2008.10)

표본크기:전국 만19세 이상 성인 남녀 1,000명/표본오차 +/- 3.1% 포인트
(95%신뢰수준)



또 다른 여론조사에서

앞으로 10년 동안 한국사회를 위협할 요소를

복수로 응답해 달라고 했더니

무려 89%가 기후변화를 꼽았습니다.

심지어 실업이나 빈곤을 꼽은 사람보다도 많았습니다.

위험 요소 10가지 가운데 7가지가

기후변화와 관련된 항목이었습니다.

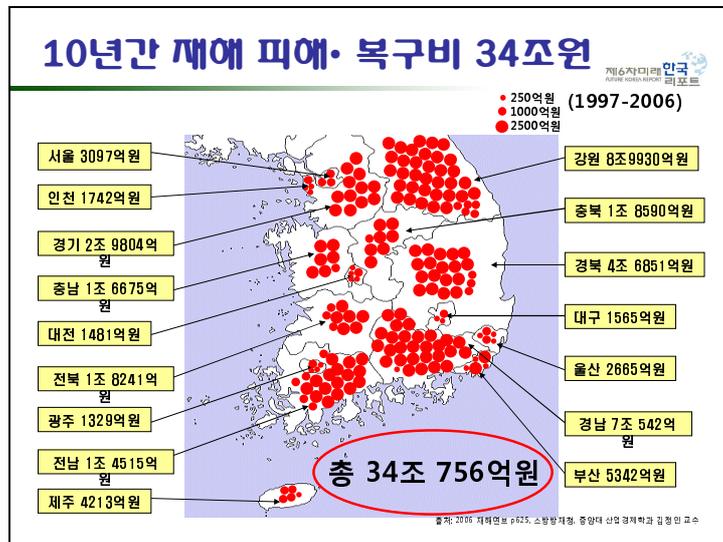
자료: 위험과 에너지관련 국민의식조사결과

(SBS- 서울대학교 사회발전연구소, 중앙대학교 차세대에너지안전연구단,

2008. 8.12- 24)

표본크기:전국 만19세이상 성인 남녀 1,002명/표본오차 +/- 3.1% 포인트

(95%신뢰수준)

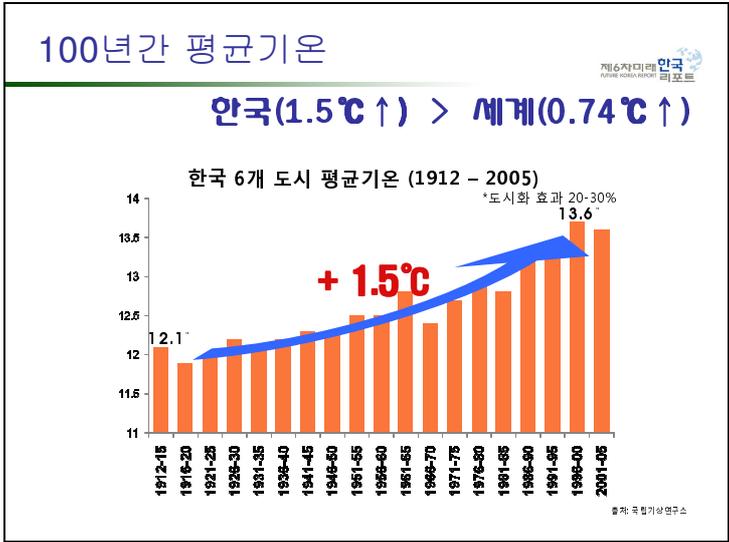


기후변화에 따라 태풍이나 홍수, 산사태 등
자연재해의 규모도 커지고 있습니다.

지난 10년 동안 기상 재해로 발생한 피해비용과
이를 복구하는데 든 비용이 합쳐서 34조원을 넘었습니다.

SBS- TNS 조사에서도 5명 가운데 1명이
자연재해 피해를 경험한 일이 있다고 답해
자연재해가 늘고 있음을 실감할 수 있었습니다.

자료: 2006 재해연보 p625, 소방방재청, 중앙대 산업경제학과 김정인 교수



기후 변화하면 가장 피부에 와 닿는 것이 기온의 상승입니다.

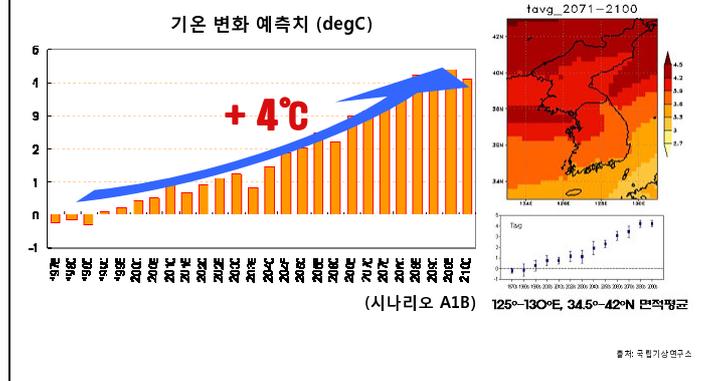
지난 100년 동안 전 세계 평균 기온은 섭씨 0.74도가 올랐는데
 우리나라의 6개 주요 도시의 평균 기온은
 같은 기간 1.5도나 올랐습니다.

도시화 효과를 감안하더라도
 세계평균보다 빠르게 온도가 오르고 있음을 알 수 있습니다.

자료: 국립기상연구소

2100년 한반도 기온 4도 상승

제6차 미래한국
미래 Korea Report
리포트



국립기상연구소는 오는 2100년 한반도의 평균 온도가
지금보다 섭씨 4도 이상 오를 것으로 예측하고 있습니다.

서울의 평균 기온이 지금의 서귀포 정도가 될 것이라는 것인데요.

이렇게 되면 한반도에 서식하는 생물 종의 20- 30%가 멸종할 것이라는
생태학자들의 경고도 나오고 있습니다.

자료: 국립기상연구소

해수면 급상승 한국 > 세계

제6차 타미안국 리포트
Korea Ocean Survey Report

- 전세계 1.8mm/년 상승 (1961-2003)



지구온난화로 빙하가 녹고 바닷물 온도가 높아져 팽창하면서 세계 해수면은 매해 평균 1.8mm 정도씩 올랐습니다.

그런데 우리나라 주변 해수면의 상승 속도는 훨씬 빠릅니다.

남해안은 1년에 3.4mm, 제주는 5.1mm씩 오르는 것으로 나타납니다.

제주는 지난 40년 사이에 무려 22cm나 해수면이 오른 것입니다.

자료: 국립해양조사원



지대가 낮고 갯벌이 많은 목포의 경우를 살펴보겠습니다.

SBS가 동국대에 의뢰해 마련한 시뮬레이션입니다.

지난 2002년 중부지방을 강타했던 루사급의 초대형 태풍이

목포를 강타했을 경우를 상정했습니다.

3m 정도의 해일이 일어

해안선으로부터 12km 지점까지 침수되는 것으로 나타납니다.

그런데 해수면이 지금보다 10cm만 올라가면

1m 정도의 해일이 와도

같은 정도의 피해가 발생할 것으로 추정됩니다.

해수면 상승이 얼마나 자연재해의 피해를 확대시키는지 실감할 수 있습니다.

자료: 동국대 환경시스템공학부 황진환 교수, B&T Solution, 제갈찬(SBS보도CG팀)



로버트 왓슨

- 英 틴들 지구온난화연구센터 전략개발디렉터
- 영국 환경식품농림부 수석과학고문
- 前 IPCC 의장

여기서 ‘기후의 역습’이

전 세계적으로 얼마나 심각하게 진행되고 있는지,

한국의 경우 특히 취약한 부분은 어디고 어떻게 대처해야 할지

로버트 왓슨 영국 틴들연구소 디렉터의 견해를 들어보겠습니다.

왓슨 박사는 유엔산하 최고 기후변화 대책기구인

IPCC 의장을 역임한 기후변화 문제의 세계적 권위로

현재 영국 정부 부처의 수석과학고문을 맡고 계십니다.

Dr. Watson!

로버트 왓슨/ 英 틴들 지구온난화연구센터 전략개발디렉터

영국 환경식품농림부 수석과학고문

前 IPCC의장

기후 변화

▪ 위협

- 지속가능한 환경
- 빈곤층의 생계
- 건강
- 개인, 국가와 지역 안보

▪ 세대간, 세대 내 형평성 대두

Good morning,

There is no doubt that human activities are changing the Earth's climate and further change is inevitable. Human-induced climate change is a serious environment, development and security issue affecting all developed and developing countries, including the Republic of Korea. Behind the economic growth The Earth's climate has and continues to change:

it has warmed, over the past 100 years;

the temporal and spatial patterns of precipitation have changed;

sea levels have risen; most non-polar glaciers are retreating;

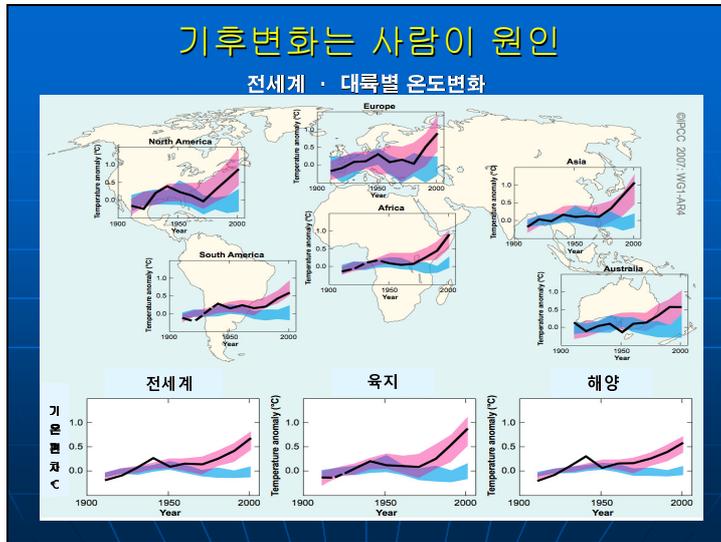
the extent and thickness of Arctic sea ice in summer are decreasing; and

the frequency and intensity of many extreme weather events have increased.

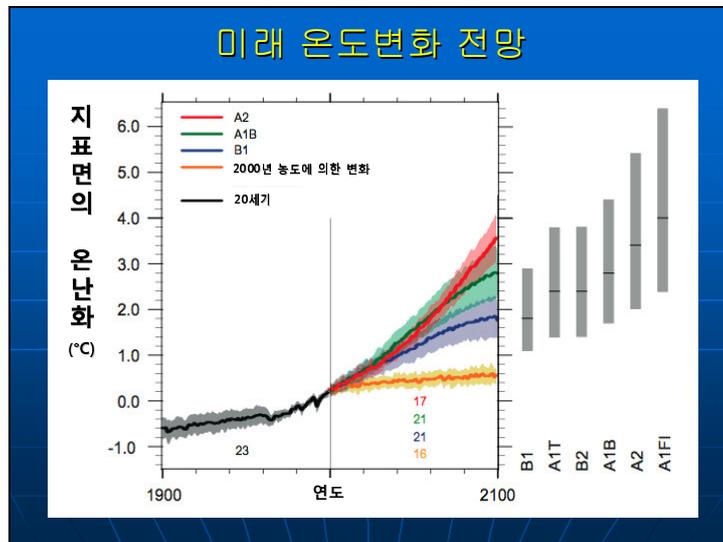
Observed changes in climate, especially warmer regional temperatures, have already affected biological systems in many parts of the world.

기후변화는 사람이 원인

전세계 · 대륙별 온도변화



It is very likely that most of the observed warming of the past 50 years can be attributed to human activities increasing the atmospheric concentrations of greenhouse gases from the combustion of fossil fuels and tropical deforestation. Indeed, we cannot explain the observed changes in the Earth's climate on changes in natural factors alone.



Projected changes in the atmospheric concentrations of greenhouse gases are projected by 2100 to:

increase global mean surface temperatures by 1.1 to 6.4°C;

increase globally averaged precipitation, with the dry areas becoming drier and the wet areas wetter;

increase global mean sea-level by 0.5 meters or more and

increase the incidence of extreme weather events such as hot days, floods and droughts.



Projected changes in climate during the 21st century will occur faster than at any time in the past 10,000 years with predominantly adverse consequences for developing countries and poor people within them:

crop production could significantly decrease in developing countries where hunger and child malnutrition are already prevalent;

fresh water could become even more scarce in many areas of the world already facing shortages;

low-lying Small Island States and deltaic regions could eventually disappear under water, displacing tens of millions of people;

peoples' exposure to malaria and dengue fever, already rampant in the tropics and sub-tropics, could increase in some regions; and

loss of biodiversity will be exacerbated, with an increased risk of extinction for many species.

For the 850 million people who go to bed hungry every night, and the 2 billion people exposed to insect- borne diseases and water scarcity, climate change threatens to bring more suffering in its wake.

한국이 기후변화 이겨내려면

- 형평성 있는 감축과 적응
- 저탄소 경제로의 전환
- 취약성 문제는 산업, 국가경제 문제로 취급

A key question is what initiatives should the Republic of Korea take in tackling climate change?

The challenge for Korea is similar to other countries, which is to:

limit the magnitude and rate of human- induced climate change, by transitioning to a low- carbon economy; and

reduce the vulnerability of socio- economic sectors, ecological systems and human health to current climate variability and projected changes in climate by integrating climate concerns into sectoral and national economic planning.

저탄소 경제로의 전환

- 에너지 구조 재편
- 적합한 가격 정책
- 현존 과학기술 최대 활용
- 에너지 생산과 소비 신기술 개발

A transition to a low- carbon economy will likely require:

energy sector reform;

appropriate pricing policies for carbon, and

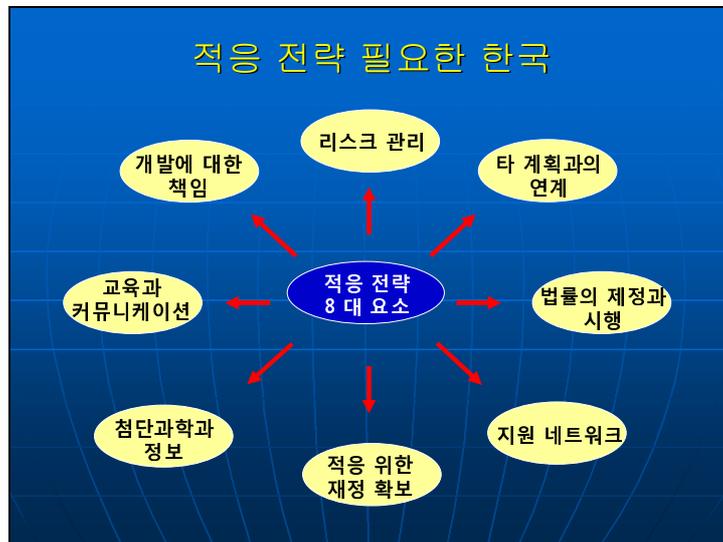
a technological evolution in both the production and use of energy.

While many technological options already exist for cost- effectively reducing greenhouse gas emissions, there are a number of low- carbon technologies which are currently pre- commercial and need to be commercialized, including:

carbon capture and storage;

future generation biofuels; and

efficient photovoltaics.



The Government of Korea should ensure that all government departments work together to develop a national plan for both mitigation and adaptation, as well as ensuring strong public support through outreach and communications and close collaboration with the private sector.

Korea should develop a research and monitoring program to understand the impacts of climate change, as the basis for undertaking a national risk assessment. Such analyses will allow the development and implementation of adaptation policies and practices that decrease the vulnerability of Korea to current climate variability as well as projected changes in climate.

The Government of Korea should actively support the negotiations of a long-term global equitable regulatory framework with intermediate targets that can limit greenhouse emissions at a level that limits the increase in global mean surface

temperature to 2°C above pre- industrial levels.

Korea's support of such a global target, coupled with an ambitious binding cap on their own emissions growth, would demonstrate leadership and send a strong message to other emerging economies. Given Korea is a world leader in many high- technology industries, this experience and expertise could produce the low- carbon technologies and goods that are required domestically and provide the basis for a strong export market.

The government of Korea could stimulate the private sector through domestic policies that ensure both a domestic and export market for low carbon technologies. Through:

public- private R&D partnerships for low- carbon technologies;

mandated renewable energy targets;

energy efficiency standards on buildings and vehicles; and

a mandatory price on carbon through either taxes, regulations or cap and trade.

주요 정책 과제

- 장기(2030- 2050)글로벌 규제 필요
 - 주요 배출국 포함
 - 각국의 책임 부여
 - 중간 목표의 형평성 있는 배분
- 지구온도(산업화 이전 대비) 2°C 상승 제한
- 한국 CO₂감축 노력해야

To stimulate cap and trade the Government should develop a domestic carbon trading system, possibly starting with the power sector, linked and compatible with the European Trading System and the emerging global trading system.

In summary, Korea is well placed to take a leadership position in the fight against global climate change. The transition to a low- carbon economy should be viewed as an opportunity to develop new markets and provide the basis for job creation. The time for action is now.

Thank you for opportunity to address you today.



이정애/ SBS 보도국 미래부 기자

안녕하십니까? SBS 미래부 기자 이정애입니다.

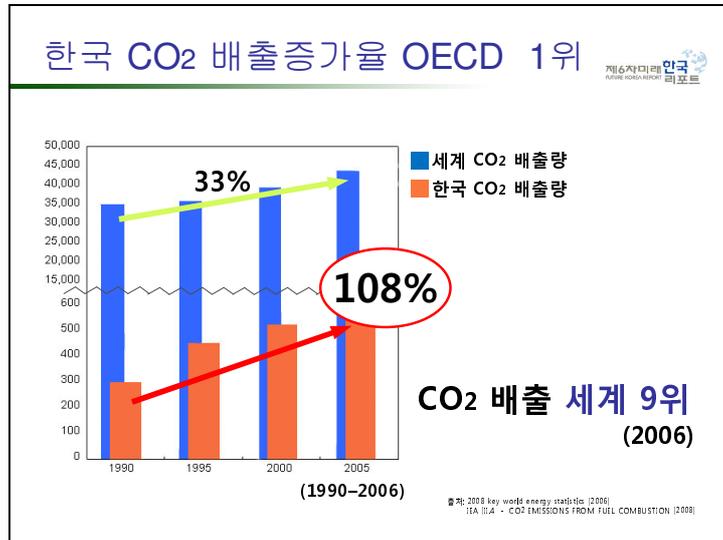
들으신 것처럼

기후변화는 이제 우리에게도

직접적인 위협으로 다가오고 있습니다.

그렇다면 우리는 얼마나 준비가 돼 있을까요?

우리는 지금 어디쯤 와 있는 것일까요?



한국의 현 경제 규모는
 세계 13위 수준입니다.
 그런데 지난 90년부터 2006년까지
 15년간의
 이산화탄소 배출증가율을 조사해봤더니,
 OECD 나라들 가운데
 우리나라가
 가장 높습니다
 이산화탄소를 배출하는 절대량도
 전 세계에서 9번째로 많습니다.

자료: 2008 key world energy statistics (2006)

IEA (II.4 - CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION (2008)



지금 보시는 지도는 지난 백여년 동안

이산화탄소를 많이 뿜어 냈을수록

면적을

넓게 표시한 세계지도입니다.

한국은 특히 70년대 이후

고도 경제성장을 하면서

집중적으로 CO2를 배출해,

세계 22위를 기록했습니다.

우리도 지구온난화에

상당부분 책임이 있다는 것을

보실 수 있습니다.

자료: EcoHealth (Climate Change and Global Health: Quantifying a Growing Ethical Crises, 2007)

World Resource Institute(WRI) Climate Analysis Indicators Tool

한국 CCPI(기후변화성과지수) 51위

세계 6차 대역 한국 리포트

CCPI 2007		CCPI 2008	
1	스웨덴	1	스웨덴
2	영국	2	독일
3	덴마크	3	아이슬란드
...
46	남아프리카공화국	40	중국
47	호주
48	한국	48	카자흐스탄
49	이란	49	말레이시아
50	태국	50	러시아
51	캐나다	51	한국
52	카자흐스탄	52	룩셈부르크
53	미국	53	캐나다
54	중국	54	호주

출처: GermanWatch

이제 기후변화 성과지수라는

다소 생소한 지수로 눈을 돌려 보겠습니다.

독일의 대표적인 환경단체 저먼워치가

각 나라의 기후 정책, 그리고

분야별 이산화탄소 배출추이 등을 평가해서

기후변화 개선정도를 산출한 수칩니다.

여기서 한국은

올해 평가 대상 쉰 여섯 개 나라 가운데

쉰 한번째로 최하위권,

거의 꼴찌입니다.

작년보다도 퇴보했습니다.

세계의 굴뚝으로 불리는 중국과 비교해도

11단계나 뒤집니다.

자료: GermanWatch

기초 연구 황무지

제6차 미래 한국 리포트
FUTURE ROADMAP FOR KOREA

선진국의 장기생태연구 시작연도



한국

- 1997년 한국장기생태연구 네트워크설립
- 2003년 국가장기생태연구 시작



출처: 이화여자대학교 이코과학부 최재진 석좌교수 (국가장기생태연구총괄책임자)

그 배경을
살펴보겠습니다.

먼저

우리는 기후변화 대책의 근간이 되는
장기생태연구의 시작이
크게 늦었습니다.

10년 전에야 관련 조직을 만들고

5년 전에 국가적 차원에서 연구 작업에 들어갔습니다.

일본은 70년대 초

오일쇼크를 계기로 생태 문제에 눈을 돌렸습니다.

미국과 중국은

80년대부터 국가적 차원에서 연구에 들어갔습니다.

우리의 국가장기생태연구의 경우

연구기간을 10년을 잡고 시작했는데

5년이 지난 지금

예산은

18% 밖에 지급되지 않았다고 합니다.

제대로 연구가 이뤄지고 있나 하는 우려를 낳고 있습니다.

자료: 이화여자대학교 에코과학부 최재천 석좌교수 (국가장기생태연구총괄책임자)

취약성 평가 미흡



- ~~취약 지역 분석~~
- ~~취약 산업 분석~~
- ~~사회 간접 자본
취약성 분석~~



사진자료: 국립산림과학원 이창호 박사



또 지금의 우리 상황을
정확하게 파악하기 위한

취약성 평가가
제대로 이루어지지 않았습니다.

기후변화와 관련해 어느 지역이 취약한지,
어떤 산업이 얼마나 타격을 입을지
사회간접시설이 어디까지 견딜 수 있을지
제대로 된
평가 시스템이 없습니다.

사진자료: 국립산림과학원 이창호 박사

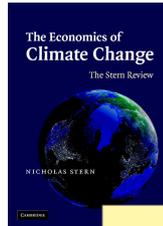


보시는 것은 2100년까지의
세계 기온 변화를 예측한
일본의 자체 시뮬레이션 모델입니다.
그런데 우리는
자체 모델이 없어서
외국 모델에
우리 상황을 대입할 수 밖에 없는 처집니다.
우리 자체 모델 없이는
우리나라의 상황을
정교하게 예측할 수 없습니다.

자료: 일본 국립환경연구소, 동경대 기후시스템연구센터,
해양연구개발기구 개발 시뮬레이션 (2002)

경제적 분석 결여

제6차미래한국
FUTURE KOREA 2030 리포트



스턴 보고서

“기후변화 대비 비용
지금 나서면 세계 **GDP 1%**,
방치하면 **GDP 5-20% 소요**”

$$W = \sum_{t=1}^{2000} N(t) \left(\frac{C_{BGE}^{1-\eta}}{1-\eta} + gt \right) e^{-\delta t} + \left(N(t) \left(\frac{C_{BGE} + 200g}{\delta - g(1-\eta)} \right)^{1-\eta} \right) e^{-\delta t} \sum$$

기후 변화의 세계적 비용에 대한 기대 효용 분석 공식

출처: Expected Utility Analysis of the Global Costs of Climate Change
[The Economics of Climate Change - The Stern Review, 2007]

기후변화의 여파를

경제적으로 분석한

영국 정부의 스톤 보고서입니다.

기후변화에 지금 대비하면

세계 GDP의 1%가 들지만

방치하면

세계 GDP의

5%에서 20%가 소요된다는 것입니다.

그러나 우리는 기후변화가

우리 경제에 얼마나 많은 영향을 미칠지

아직

제대로 된 분석조차

하지 못했습니다.

이런 경제적 분석은

정부의 관련 부처들은 물론

기업과 학계의 공동 노력 속에 이뤄져야

이를 바탕으로 기획되는 정책들이

추진력을 가질 수 있습니다.

앞서 보신 영국의 스텐 보고서는

2년에 걸친

이런 작업의 결과입니다.

자료: expected utility analysis of the global costs of climate change (The Economics of Climate Change - The Stern Review, 2007)

“범정부적으로 이뤄져야”

제6차 타미안국
Korea Research
리포트



니콜러스 스텐

「기후변화 경제학 - 스텐 보고서」 저자
前 세계은행 부총재

우리나라에서는 최근 들어
환경부가 단독으로
이 스텐팀과 함께
기후변화에 대한
경제적 분석 작업에 들어갔습니다.

하지만
정부 부처간의 이해관계가
참예하게 맞서는 가운데
그 결과물이
얼마나 힘을 가질지
의문입니다.

니콜러스 스텐/ <기후변화경제학> 저자, 前세계은행 부총재

“단언컨대 기후변화 문제에는 한 국가의 경제와 사회 등 모든 영역이 연관돼 있습니다. 따라서 경제부처를 비롯한 모든 정부부처가 이 문제에 직접 개입해야 합니다. 게다가 기후변화 문제는 국제적인 현상이기 때문에 대통령과 총리는 국내에서의 역할 뿐만 아니라 국제무대에서의 역할도 수행해야 합니다.”

한국은 뭐했나?

제6차 타미안국
Korea Research
리포트

1997년 교토 의정서 회의



기후 변화 주도권 다툼에서 밀려나

기후변화에 대한

소극적인 자세는

국제 무대로도 이어져

우리나라가

기후변화를 둘러싼 국제사회의 주도권에서

멀어지는 결과를 낳았습니다.

지난 97년 교토 의정서 채택 때

우리 정부는

한국이

의무 감축국에 들지 않은 점을

성과로 여겼었습니다.

그러나

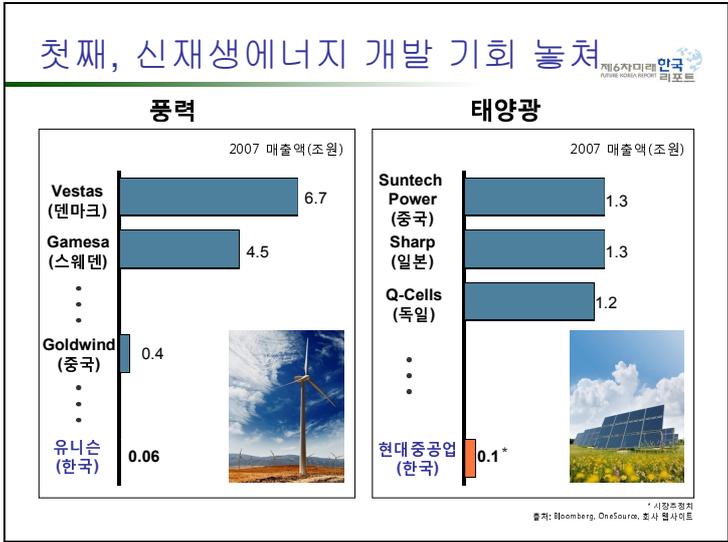
보다 멀리 내다보는 비전을 바탕으로

충분한 연구와 준비가 선행됐었다면

새로운

세계 경제의 패러다임을

선점하는 계기가 될 수도 있지 않았을까요?



결과적으로

신재생 에너지 개발에

박차를 가할 좋은 기회를 놓쳤습니다.

유럽의 선진국과 일본 등은

신재생에너지에 대한

적극적 투자와 기술개발로

새로운 성장 동력을 만들어냈습니다.

그런데 보시는 것처럼

지금 우리 기업은

매출액이 현저하게 차이납니다.

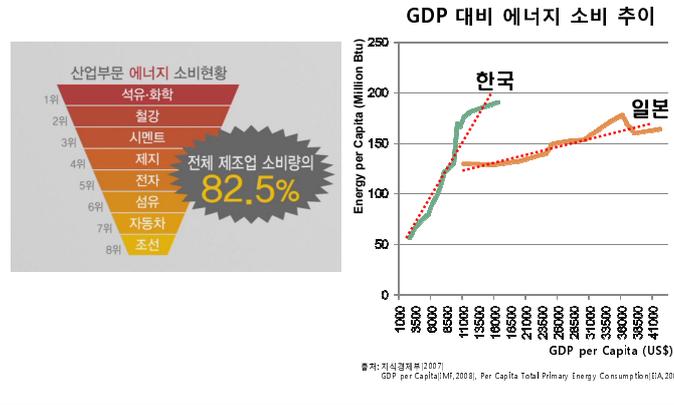
신재생 에너지 개발에 뒤늦게 뛰어든 중국도

이미 우리를 앞서고 있습니다.

자료: Bloomberg, OneSource, 회사 웹사이트

둘째, 산업구조 개선 늦어져

제6차 전력
한국
리포트



둘째, 산업구조 개선도 지연됐습니다.

우리의 산업구조는

CO2 다배출 산업에 대한

의존도가

매우 큰 구조입니다.

우리는 아직도

GDP 상승이

에너지 소비와 정비례하는 구조지만

산업 구조가 우리와 비슷한 일본은

에너지 소비를 줄이면서도

GDP를 키워나가고 있습니다.

자료: 지식경제부(2007)

GDP per Capita(IMF, 2008), Per Capita Total Primary Energy Consumption(EIA, 2007)



피터 보트

국제 에너지 기구(IEA)
지속가능에너지정책국장

그러면 여기서

한국의 에너지 정책에 대한

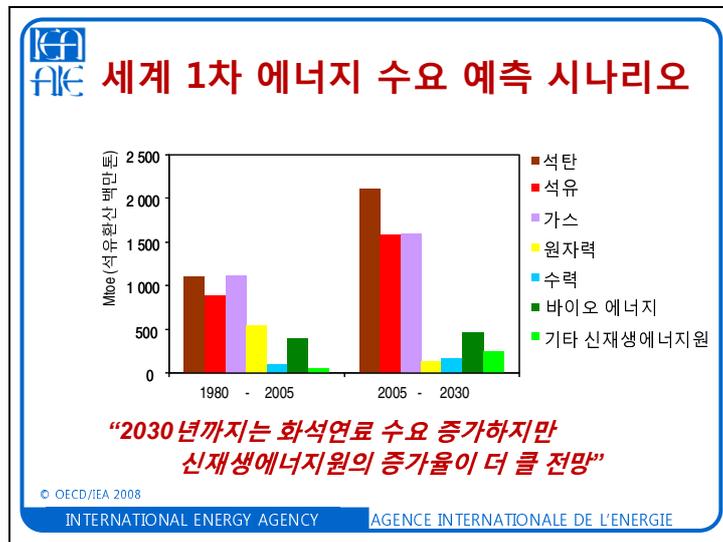
진단과 조언을

들어보겠습니다.

국제 에너지 기구의

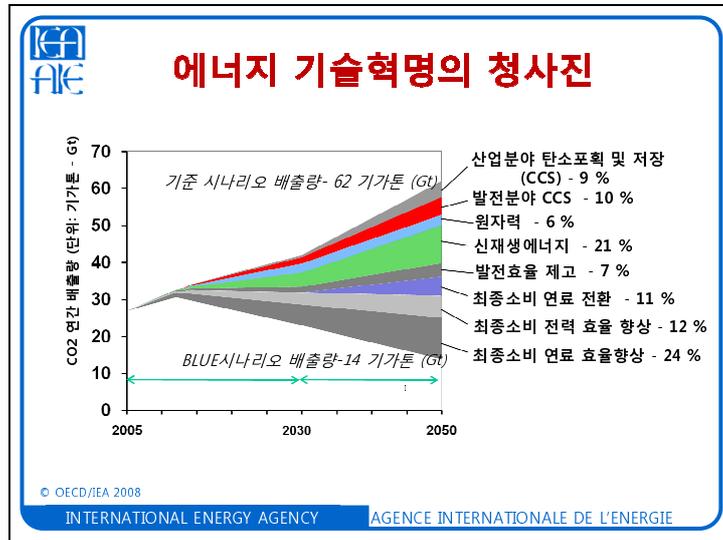
피터 보트 지속가능 에너지정책 국장입니다.

Dr. Boot!

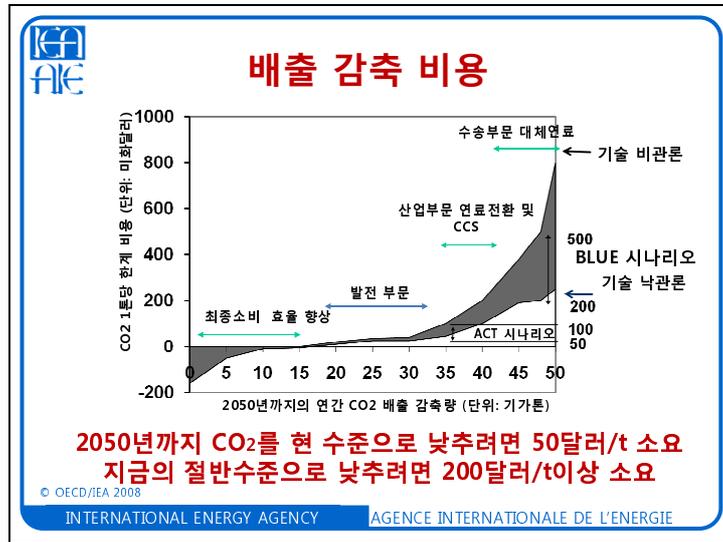


It is expected energy growth will be much higher in the coming 25 years than it has been in the past. This is especially the case for coal: in volume terms it will grow fastest of all fuels.

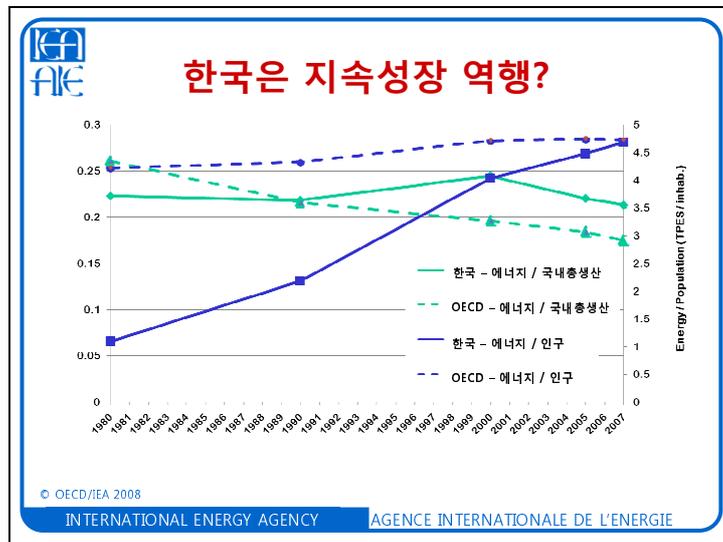
Though non- hydro modern renewables grow at the fastest rate, the increment in volume terms is still relatively small.



Without additional policies global GHG emissions will increase from 28 Gt now to 62 Gt in 2050. This might lead to temperature increases up to 5 degrees C. G8 leaders have agreed that a decrease of emissions with 50% is needed to attain a sustainable GHG concentration. Temperature will still increase by 2- 3 degrees C. This implies a reduction in 2050 from 2050 (Business as usual) to 14 Gt. The IEA calls this an energy revolution. Main elements are: energy efficiency (36% of decrease, renewable energy (21% of decrease), carbon capture and storage (19%) and improved power generation plus nuclear (13%). No nuclear makes the package more expensive



Such a package costs money, but not all elements. Energy efficiency even earns money. Then we come to more expansive activities. Especially fundamental changes in the transport sector are relatively expansive



The Korean energy path is different from other OECD countries, which is illustrated in two ways in the early 1980s Korea used less energy to produce its GDP than the average of OECD countries, but now it uses much more. So it is more vulnerable for high energy process. This is even more visible when we look at energy consumption per head of population. In 1980 the OECD average was 4 times as high as the Korean level, now it is the same. In most European countries it is only half the Korean level and declining. It will not be easy to change this pattern. That has to be planned and organized in a comprehensive way, but examples exist. Denmark became a rich country without any additional energy use, since 1990 UK halved energy intensity in the same period.



에너지 효율 정책 권고안

- 1. 건축물:**
 - 1.1 에너지 절약형·에너지 제로 주택
 - 1.2 기존건물의 에너지효율 증대
 - 1.3 에너지 절약형 창호 개발
- 2. 가전제품 및 기기:**
 - 2.1 가전제품·네트워크기기 절전 모드 개발
 - 2.2 고효율 TV·어댑터 개발
 - 2.3 에너지 소비 검증·측정 기준 마련
- 3. 효율적 조명 사용:**
 - 3.1 백열 전등 사용 자제
 - 3.2 비효율적 조명 방식 퇴출

경제적 기회!!!

© OECD/IEA 2008
INTERNATIONAL ENERGY AGENCY AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE

All changes have to start with energy efficiency. The IEA made 25 recommendations to G8 in Hokkaido, which they endorsed. IEA advises Korea to implement them. You see examples in the slide, I'll mention 2 of them. Next to standards for new houses, ambitions have to be higher. Passive energy houses use 60% less energy than standard design and earn money over time. Objectives for their share in 2020 could set a seamark.

Phasing out of incandescent bulbs. Implementation of these recommendations will earn Korea money, but it takes tough organization and a multi-annual policy approach. It is not exciting, but will be rewarding.



조윤증/ SBS 보도국 미래부장

안녕하십니까? SBS 미래부장 조윤증입니다.

기후 변화의 거대한 위협 앞에 세계 경제의 패러다임이 변하고 있습니다.

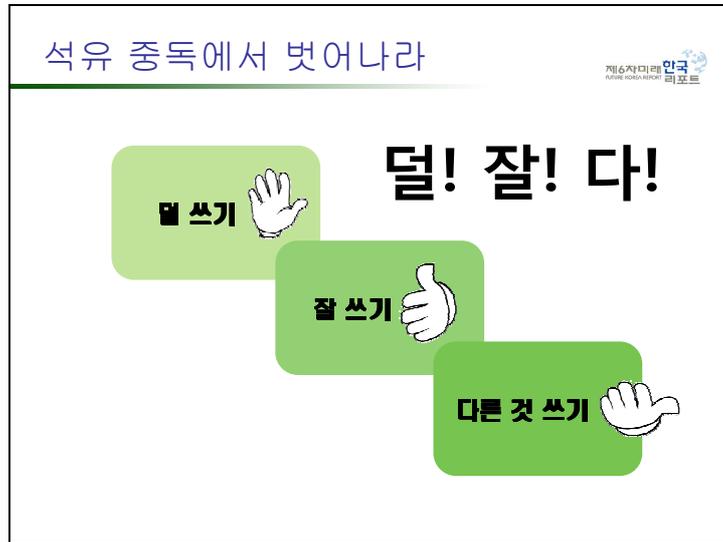
산업 혁명에서 IT 혁명으로 이어졌던 세계 경제의 거대한 흐름은

이제 그린 혁명의 시대로 접어들고 있습니다.

정부는 올해 8.15 경축사를 통해 '녹색 성장'을 제시하면서

그린 혁명의 시대에 더 이상 뒤처지지 않겠다는 의지를 표명했습니다.

하지만 가야 할 길은 멀니다.



먼저 석유 중독에서 벗어나야 합니다.

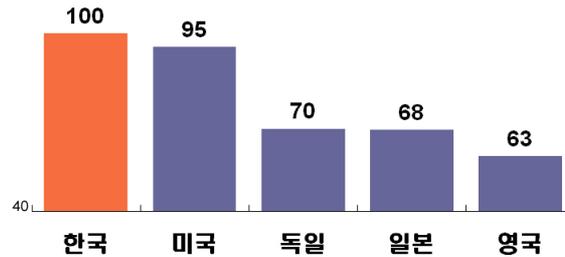
석유 중독에서 벗어나는 현실적인 방안으로는

‘덜 쓰기’와 ‘잘 쓰기’, 그리고 ‘다른 것 쓰기’가 있습니다.

덜 쓰기 (수요관리)

제6차 타미안국
ENERGY KOREA REPORT

소득수준 대비 1인당 에너지 소비량



출처: Energy Balances of OECD Countries 2005-2006 (IEA, 2008), GDP per Capita (IMF, 2007)

제일 손쉬운 것이 덜 쓰는 것, 바로 절약하는 것입니다.

우리나라의 국민 소득 대비 에너지 소비량은

영국, 일본, 독일은 물론

소비대국으로 불리는 미국보다도 높습니다.

소득에 비해 지나치게 많이 쓰고 있다는 얘긴데

적극적으로 에너지 소비를 줄이는 덜 쓰기 운동이 절실합니다.

자료: Energy Balances of OECD Countries 2005- 2006(IEA, 2008), GDP per
Capita(IMF, 2007)

잘 쓰기 (에너지 효율화)

제6차 전력 2008년 한국 리포트

LED

전기자동차

고효율 단열재

에너지 고효율 전자제품

온실가스 20%

출처: 맥킨지 분석 (2008)

다음은 잘 쓰깁니다.

맥킨지&컴퍼니의 분석에 따르면

건물, 제품의 연비 개선을 통해

온실가스 배출량을

2030년까지 지금의 20%까지 줄일 수 있다고 합니다.

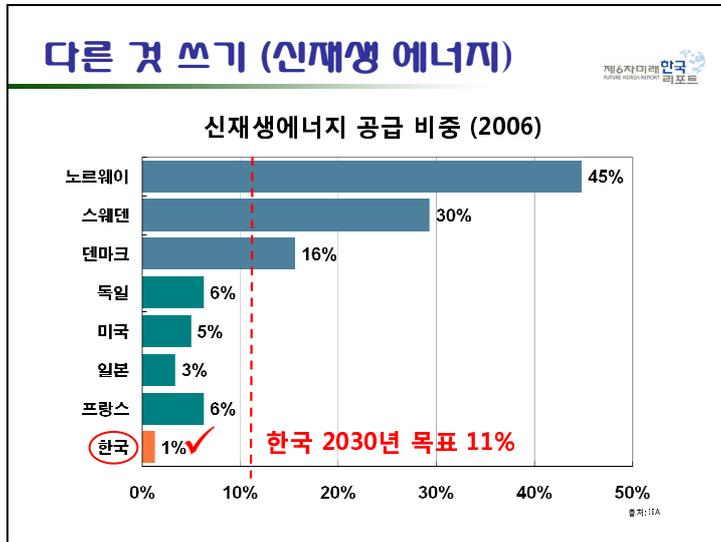
잘 쓰기 위한 기준의 마련과 기준을 지키지 않았을 때의

규제 방안이 마련돼야 할 것입니다.

자료: 맥킨지 분석 (2008)

다른 것 쓰기 (신재생 에너지)

제6차 전력
신재생에너지
한국
리포트



이어서 다른 것 쓰기입니다.

정부는 오는 2030년까지

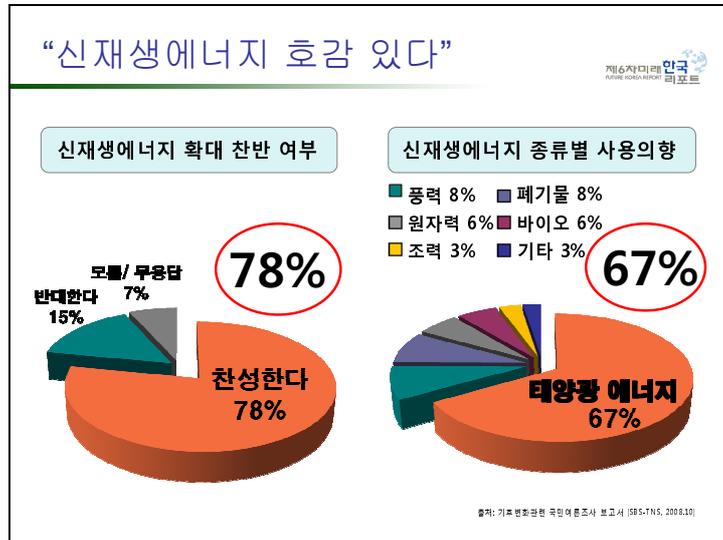
신재생 에너지 비율을 11%까지 높여

화석 에너지의 비중을 낮추겠다고 밝히고 있습니다.

앞서간 나라들을 생각하면 메워야 할 간격이 크기만 합니다.

정부 차원의 리더십과 기업들의 발상 전환이 요청되는 대목입니다.

자료: IEA



이런 제안을 하면서 다행스러운 점은
 우리 국민들의 의식은 크게 앞서 가고 있다는 것입니다.

SBS- TNS 여론조사 결과,
 응답자의 78%가
 신재생 에너지 요금이 화석연료보다 비싸더라도
 신생에너지 사용 비중을 늘리겠다고 답했습니다.
 앞으로 썼으면 하는 신재생 에너지로는
 압도적으로 많은 67%가
 태양광 에너지를 꼽았습니다.
 그러면 여기서 에너지 선진국들은 어디쯤 가고 있는지 살펴보겠습니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS- TNS, 2008.10)

(영상)

영국의 유통업체 매장에는
지난 4월부터 발자국 표시가 새겨진
상품들이 진열되기 시작했다.

테스코 매장/영국 에식스

제품이 만들어지고
유통되는 과정에서
얼마나 많은 이산화탄소가
배출됐는 지를 알려주는 표시다.

<싱크>

"고객들이 탄소소비를 줄이고 싶은데
정보가 없다고 문제를 제기해서
탄소 라벨을 도입했습니다.
고객들이 제품을 구매할 때
올바른 결정을 내릴 수 있도록
정보를 제공하기로 한 겁니다."

**캐서린 시몬즈/테스코 매니저
번역자막은 인터뷰 내용과 동일**

이런 탄소정보는
생필품에만 붙는 게 아니다.

영국정부는 지난 해부터

집을 사고팔 때 전문가에게 의뢰해
집의 탄소 정보를 담은
자료를 작성할 것을 의무화했다.

이 자료에는
에너지 효율과
탄소 배출과 관련된
모든 정보가 담겨 있다.

<싱크>

"이것이 영국 정부가 작년에 만든
홈 인포메이션 팩이에요. 부동산 매매가
빨리 이뤄지도록 만든 거죠. 주택의
에너지 효율수치와 조명, 난방, 지붕 등
에너지와 관련된 모든 조사내용이
들어있어요."

일본 정부는 2012년까지
CO2 배출 6%감축을 목표로

시민들의 생활방식을 바꾸는
'팀-6% 운동'을 전개하고 있다.

홈 인포메이션 팩

: 주택의 탄소 배출 정보 표시 의무화

아담 플레밍/부동산 중개인

'팀 -6% 운동'

: 2012년까지 CO2 배출 6% 감소

2백3십만명이 넘는 사람들과
2만3천여개의 기업들이 참가 중이다.

최저 냉방온도는 28도,
최고 난방 온도는 20도로 유지하고,

수도물을 꼭 잠그며
차량 공회전을 금지하는 등
시민들이 일상생활에서
어렵지 않게 실천할 수 있는 내용들이다.

더 나아가
태양광으로 전력을 만들고,
빗물을 모아 밭을 가꾸고,
음식물 쓰레기를 비료로 삼는
친 환경 마을,
에코 마을도 빠르게 늘어나고 있다.

에코마을/일본 시가현

<싱크>

이소노 에츠/에코마을 주민

"에코라는 말을 알고는 있었지만 우리가
무슨 일을 할 수 있을지는 생각해 보지
않았었죠. 실제로 해보니까 우리도 작지만
환경에 도움이 되는 일을 할 수 있구나 하는
생각을 하게 됐어요."

기후 변화 선진국에선
정부, 기업은 물론
국민 한 사람 한 사람이 달라지고 있다.

이들에게
생활 속에서 에너지를 아끼고
탄소 배출을 줄이기 위한 노력은
이미 선택을 넘어 의무가 돼가고 있는 것이다.

‘그린 마켓’ 을 잡아라

제6차 타미안국 리포트

유럽 연합
2012년, 120gCO₂/km 이상 차량 부과금



영상에서 보셨듯이

환경 친화적 제품의 시장이 바로 그린 마켓입니다.

유럽연합은 오는 2012년부터

CO₂ 배출량이 km당

120g을 넘는 차량에 대해서는 부과금을 내도록 했습니다.

이런 차를 개발하지 못한다면,

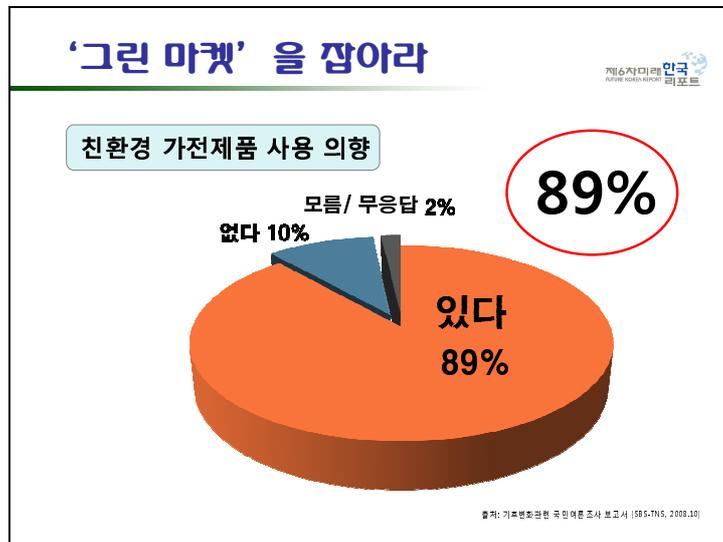
우리 자동차 업계는

연간 수천억 원이 넘는 추가 부담을 안게 됩니다.

수출로 먹고 사는 우리나라는

생존을 위해서도

그린 마켓의 향방을 제대로 읽고 이익을 내야 합니다.

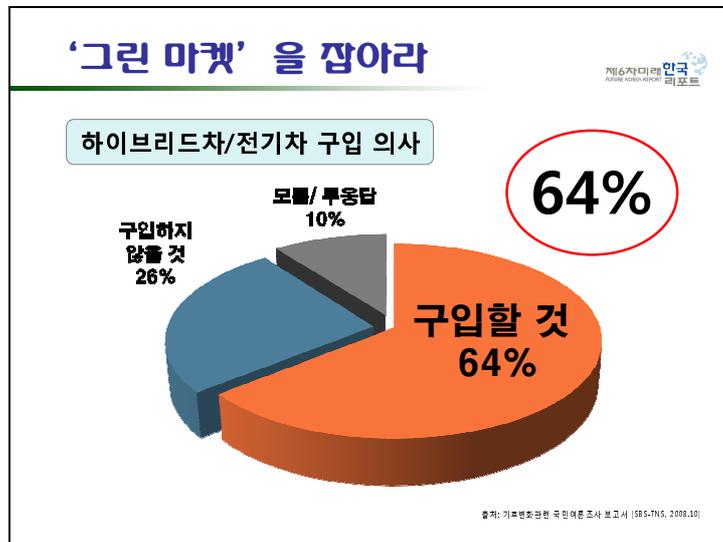


다행스럽게도 그린 제품에 대한 국민의 관심은 매우 높습니다.

여론 조사 결과 응답자의 89%가

환경친화적 가전제품을 쓸 뜻이 있다고 밝혔습니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS-TNS, 2008.10)



또 지금보다 다소 비싸지더라도
 하이브리드나 전기 차량을 구입하겠다는 사람이
 64%나 됐습니다.

에너지 문제나 친환경 제품에 대해
 예상보다 국민들의 의식이 높은 것으로 나타난 것은
 아주 고무적인 일로
 기업들이나 정부가 관심을 가져야 할 부분입니다.

기후 변화에 대비한 체질 개선은
 우리 기업들에게 단기적으로는
 흑독한 시련으로 다가올 수 있지만
 동시에 새로운 성장 동력을 마련할 큰 기회이기도 합니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS-TNS, 2008.10)



제레미 오펜하임

맥킨지&컴퍼니

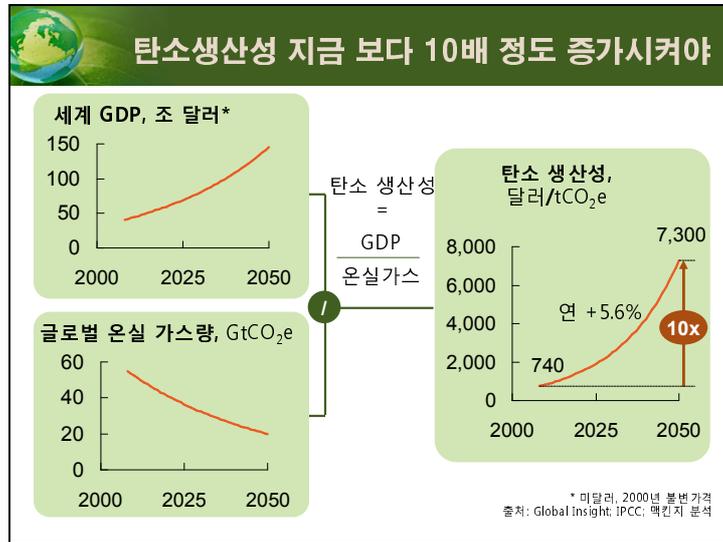
글로벌 기후변화대책 총괄디렉터

맥킨지& 컴퍼니의 기후 변화 대책 최고 책임자인

제레미 오펜하임 디렉터의 분석을 함께 들어보시겠습니다.

Mr. Oppenheim!

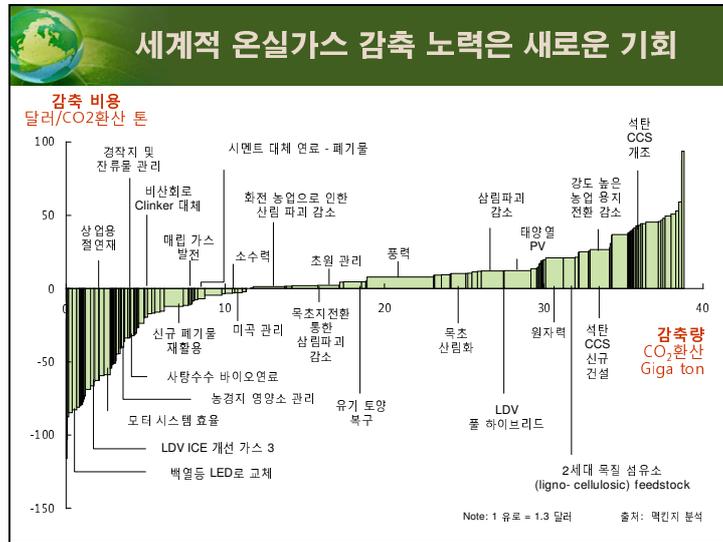
제레미 오펜하임/ 맥킨지&컴퍼니 글로벌 기후변화대책 총괄디렉터



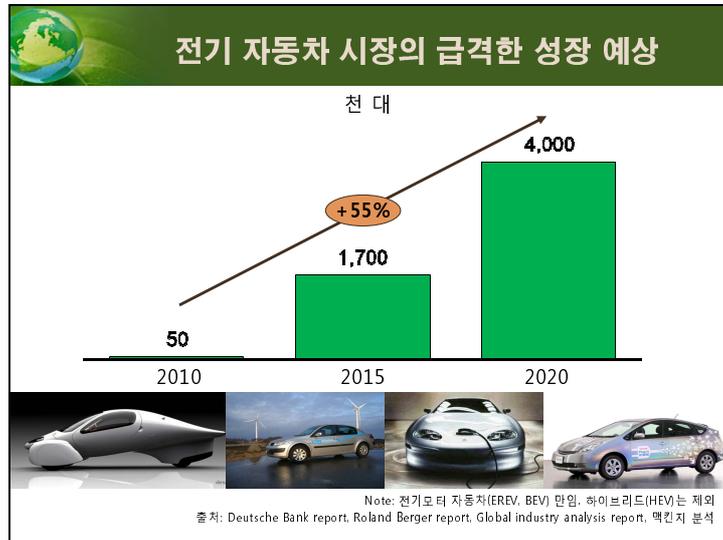
Over the next 20 years, the world will experience a revolution in the way our economy works. At McKinsey we call this a revolution in carbon productivity, where—with business in the lead—we continue to drive economic growth while at the same time dramatically reducing the carbon emissions that cause climate change.



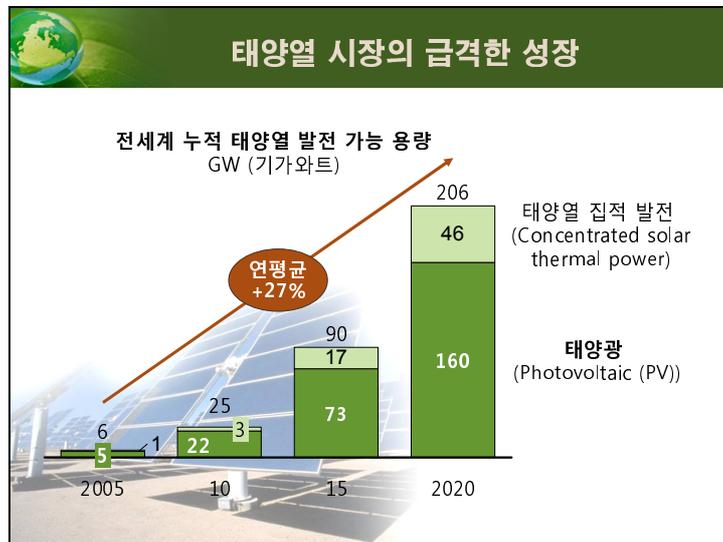
Like the industrial revolution before it, the carbon revolution will generate huge opportunities for businesses to innovate. Some of them are already planning to aggressively to get ahead of the game. We will see the emergence of a whole new construction sector, creating higher value-added jobs and delivering the products and services needed for smart zero carbon buildings. 100 new sustainable cities emerge. We are already experiencing the beginning of what will be dramatic changes in the transport sector with the first serious challenge to the internal combustion engine. We will see a real market value placed on natural resources. And we are just beginning to see a real tipping point in consumer behavior, favoring green.



At McKinsey, we have invested heavily in building a deep economic analysis of what it takes to transition to a low- carbon economy. This analysis is captured in what we call the global cost curve for carbon abatement. Each of the blocks you can see in the curve represents a different technology or initiative for reducing carbon emissions, its cost, and its potential to reduce emissions. But this curve also represents real economic value, and new market opportunity. The analysis tells us that in a world with high long- term energy prices, it makes commercial sense to aggressively drive for carbon and energy productivity.



Let me just highlight 2 of the biggest new opportunities. First, we see a huge future for electric vehicles, from full battery models to plug-in hybrids. They are likely to take off in many of the world's great cities during the next decade. The industry expects more than 4 million new battery-driven models to be sold every year by 2020. Combined with hybrids, some expect these new types of cars to reach close to 50% of new car sales in North America and Europe. Additionally we expect to see the development of whole new industries from battery and other electric storage devices through to the IT software & system needed to make smart transport with less congestion a real possibility.



Second, a new era of solar power is approaching. In less than 10 years, the sector has reached 100B dollars market cap. Solar growth will continue to accelerate as the technology becomes more mature, and by 2020 could produce 15 times the power it does today, generating 150B dollars in revenue as it dramatically reduces our dependence on fossil fuels.



Korean companies have strong assets to win in these new global markets. In wind, Korea already has a strong manufacturing base and is making many of more sophisticated turbine parts. In solar, Korea's strength in semiconductor manufacturing can be turned into massive competitive advantage. Korea has a strong construction sector and two world class auto manufacturers who could lead the next generation of electric vehicles.



What it will take to win in the new global low- carbon economy? There are three things to focus on now. First, it will require taking early action on technology. Second, companies will need to forge new partnerships to build the value chains for these emerging new markets. Finally, the optimal conditions for growth exist in a regulatory environment which forces local companies to compete to win in the race for low carbon leadership. The industrial revolution was about improving labor productivity. The coming carbon revolution will unleash a wave of innovation to drive economic growth while abating carbon.

발상을 전환하라

제6차 미래 한국 리포트

미래의 자동차 회사는 배터리 회사?



일본 미쓰비시 100% 전기 자동차

들으신 대로 기업들이 체질을 개선하려면 발상부터 전환해야 합니다.

일본의 미쓰비시 자동차는

전기 자동차를 만들기 위해

한 배터리 회사의 지분을 사들였습니다.

머지않아 배터리 회사가 아예 자동차를 만드는 세상이 올 수도 있습니다.

이런 발상 전환을 통해 위기를 기회로 만든 사례들을 함께 보시겠습니다.

(영상)

지난해

일본의 경쟁사들을 제치고

세계 태양 전지 업계의 1위로

떠오른 독일 회사다.

큐셀社/독일 탈하임

2001년 설립된 이 회사는

6년 동안 매출을 무려 540배나 늘렸다.

6년 만에 매출 540배 증가

독일 중부,

탈하임에 위치한 공장은

하루 24시간 일년 365일 가동되고 있지만,

주문이 끊임없이 밀려들어

올해는 물론 내년도 생산 주문까지 다 찼다.

<싱크>

프랑크 슈트웬펠/ 큐셀 홍보담당

"큐셀은 경쟁력을 유지하기 위해 연구와 개발에

투자하는 것을 중요시합니다. 공정과 기술,

제품을 개선하기 위해 지속적으로

노력해 왔습니다."

기후 변화라는

지구촌의 위기가 이 기업에게는
성장의 기회로 다가온 것이다.

대표적인 온실가스 배출 산업인 운송 산업,

하지만 간단한 방법으로
얼마든지 탄소를 줄일 수 있다.

쿠리어시스템社/영국 런던

영국의 이 운송업체는
차량 연료를 모두 LPG로 바꾸고
직원들에게 연료를 덜 쓰는 운전기술을 가르쳤다.

탄소 배출량은
획기적으로 줄었고,
비용 절감으로까지 이어졌다.

이 회사는 한발 더 나아가
운행중에 어쩔 수 없이
발생하는 탄소까지 책임지고 있다.

다양한 분야의
탄소삭감 프로젝트에 적극적으로 투자해
운행중에 배출한 만큼의 탄소를
지구상에서 없앴다.

환경프로젝트 투자, 탄소배출량 상쇄 효과

이런 노력으로

탄소 중립 기업으로 인정받았다.

<싱크>

로이스 리오스/쿠리어시스템 매니저

"보통 기업들의 경우 전체 탄소발생량의

10~15%가 운송에서 발생하게 됩니다.

우리 같은 탄소중립기업과 일하게 되면

운송에서 발생하는 탄소의 10~15%를

줄일 수 있습니다."

온실가스 배출은 이제

기업 가치를 떨어뜨리는 주범이다.

온난화가 가져온

세계시장의 구조 변화를 외면하는 기업은

더 이상 살아남기 어렵다고

전문가들은 입을 모은다.

<싱크>

리즈 보슬리/ 에너지컨설팅업체 대표

"탄소가격에 적응하고 전략을 세우는데

실패한다면 기업운영에 심각한 문제가

생길 것입니다. 언제 사고, 언제 투자할 것인지

계획을 가지고 있는 경쟁업체들은
이익을 얻는 반면에 계획이 없는 기업들은
성장이 정체될 것입니다.“

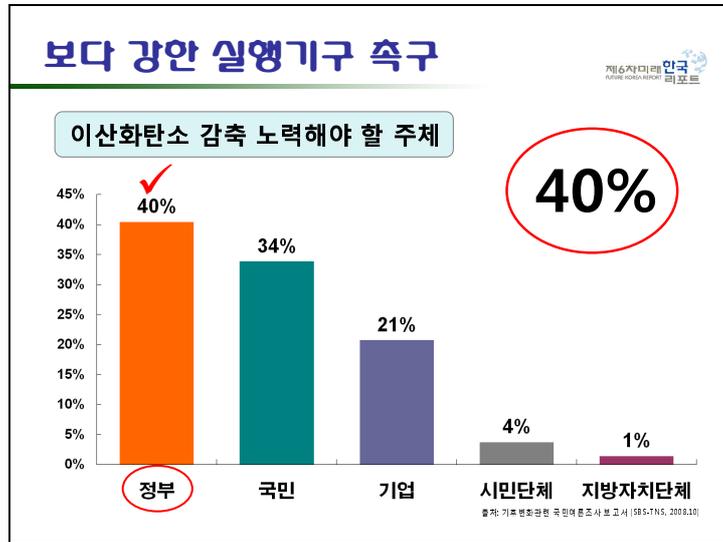
탄소를 배출할 수 있는 권리가
거래되기 시작하면서
자본 시장에도 커다란 변화가 생겼다.

<싱크>

패트릭 벌리/유럽기후거래소 대표

"시장규모로 보자면 2004년에는
존재하지도 않았던 시장인데
지난해에는 640억 달러 규모였습니다.
올해는 1500억 달러 정도 될 것으로
예상하고 있습니다. 2020년에는
가장 보수적으로 예측하더라도
3조 달러 규모가 될 것입니다.“

기후 변화에 대한
효과적인 대응 여부가
미래 세계 경제의 승자와 패자 기업을 가를
가능자로 떠오르고 있다.



이제 정부가 나아가야 할 방향에 대해 SBS가 제안을 하고자 합니다.

기후 변화 대책처럼 당장 성과가 나타나기 힘든 장기 과제의 경우
 함께 문제를 해결하겠다는 사회적 공감대가
 문제 해결의 필수 조건입니다.

이를 위해서는 국민들의 의지를 공동의 목표를 향해 결집시키는
 정부의 강력한 리더십이 필요합니다.

이번 여론 조사에서도 CO2 감축을 위해 힘을 써야 할 주체로
 가장 많은 응답자들이 정부를 꼽았습니다.

그러나 부처별로 따로 노는 단기적 정책으로는
 기후 변화라는 거대 과제를 해결 할 수 없습니다.

현재 총리 산하에 기후 변화 대책단이 있지만
이 역시 부처간 이해 관계 속에서
효과적 리더십을 발휘하지 못하고 있습니다.

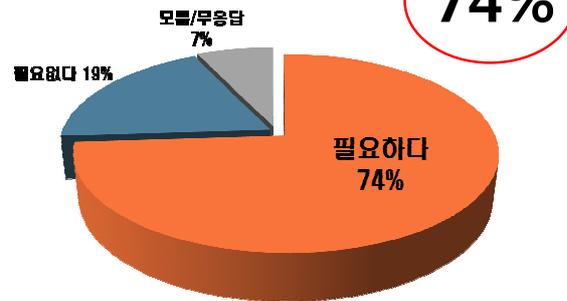
먼저 정부는 국민의 신뢰를 얻을 수 있도록 힘쓰고
그 신뢰를 바탕으로
강력한 실행기구를 출범시킬 것을 촉구합니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS- TNS, 2008.10)

CO₂ 감축 목표 제시하라

제6차 타미안국
KOREAN REPORT

이산화탄소 감축목표 공식화 여부



출처: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS-TNS, 2008.10)

둘째, CO₂ 감축 목표를 제시할 때입니다.

전 세계를 뒤덮을 그린의 물결에서 뒤처지지 않기 위해서

이제 우리도 CO₂ 감축 목표를 제시하고

이에 맞게 우리 경제의 체질을 바꿔 나아가야 합니다.

정부가 오는 2050년까지 에너지 독립국을 목표로 하고 있지만

보다 과감한 접근이 필요합니다.

우리 국민들도 이를 지지하고 있습니다.

자료: 기후변화관련 국민여론조사 보고서 (SBS-TNS, 2008.10)

강력히 지원하라

제6차 타미안국
KOREAN REPORT

주요국가 정부 지원 개시 시기 및 분야

	1982	1994	2003
연구개발 및 보급			
재정적 지원*			
다양한 지원 프로그램**			

* 보조금, 제 3자 금융, 세계지원, 발전차액제
** 자발적 프로그램, 의무비율할당제, 신재생에너지 증서

출처: CobaltSky

셋째, 그린 경제 전환을 위한

정부의 명확한 청사진 제시와 강력한 지원이 필요합니다.

기후변화를 기회로 삼은 선진국 정부들은 보시는 것처럼

공통적으로 녹색경제를 위한 구체적인 방향을 기업들에게 제시하고

특히 초기 단계에서 기업들이 커 나갈 수 있도록

연구개발이나 보조금 등

과감한 지원을 아끼지 않았습니다.

자료: CobaltSky



넷째, 정부가 관련 시장 형성에 적극 나서야 합니다.

신재생 에너지에 대한 적절한 인센티브 부여,
 화석 연료 사용에 대한 탄소세 부과 등
 일관된 가격 신호를 통해 새로운 시장의 룰을 제시함으로써
 그린 경제 활성화를 적극적으로 이끌어야 합니다.

국민은 물론 기업들의 자발적인 참여 없이
 그린 혁명은 성공할 수 없기 때문입니다.

기초자료 및 연구 인프라 구축

제6차 타미안국
Korea Research
리포트



턴들 기후변화연구소(영국)



부퍼탈 에너지기후연구소(독일)

사진자료: 부퍼탈연구소 홈페이지

다섯째, 기후 변화와 관련해

환경과 에너지 분야를 아우르는

중립적인 연구 기관이 설립되어야 합니다.

환경 선진국은 이미 이런 연구소들이 주축이 되어

환경과 에너지 분야의 균형적인 연구가 시행되고 있는데 비해,

우리는 기후 변화 관련 연구 인프라가 제대로 구축되어 있지 않습니다.

사진자료: 부퍼탈연구소 홈페이지



온난화 문제는 자칫

매우 중요하지만, 당장 시급하지는 않은,

또는 심각하긴 하지만, 멀고 먼 나라의 문제로

받아들여지는 경향이 강합니다.

그러나 오늘 세계적인 전문가들이 지적했듯이,

지구 온난화와 또 그에 대응한 녹색 혁명은

더 이상 우리가 피할 수 없는 새로운 패러다임,

거대한 국제 조류로 밀려오고 있습니다.

그리고 바로 녹색 성장과 녹색 혁명이

지금 지구촌을 뒤흔들고 있는

초대형 경제 위기를 헤쳐나갈

또 하나의 돌파구 역할을 해나가길 기대해 봅니다.

감사합니다.

정부 정책발표

제6차타미안국 리포트
MIKIKO KOBAYASHI 리포트

박재완
청와대 국정기획 수석비서관



김소원

이번에는 오늘 보고서와 관련해서 박재완 청와대 국정기획 수석 비서관께서 정부의 정책발표를 해주시겠습니다.

박재완/ 청와대 국정기획 수석비서관

오늘 우리나라 기후변화 현주소와 대책을 진단하는 유익한 프로그램을 만들어주신 SBS 미래한국리포트 관계자 여러분께 감사드립니다. 국민들에게 기후변화의 심각성을 알리고, 관련정책의 시급성과 나아가야 할 방향을 제시한 점에서 매우 뜻깊은 시간이었다고 생각합니다.

우리 정부도 기후변화가 매우 심각한 문제이고 시급한 대응이 필요하다고 인식하고 있습니다. 대통령께서 지난 8월 15일 건국 60년 8-15 경축사에서 ‘저탄소 녹색성

장'을 새로운 국가발전 비전으로 제시하신 것도 같은 맥락이라고 하겠습니다. 정부는 “저탄소 녹색성장”의 실천방안으로 지난 9월 「기후변화대응 종합기본계획」과 「국가에너지기본계획」 등 후속대책을 제시했고, 앞으로 에너지, 환경분야는 물론 교통과 건물 더 나아가 국토해양전반에 대한 대책도 차례대로 내놓을 계획입니다. 특히 에너지를 아끼고 탄소를 줄이도록 생활양식 전반의 변화를 유도해야 하는데 이러한 정책에는 정부보다도 어쩌면 SBS와 같은 언론의 역할이 훨씬 더 클 것으로 기대하고 있습니다.

요즘 국제 금융위기가 최대 현안으로 떠오르고 있습니다마는, 사실 이것은 시간이 지나가면 우리나라는 충분히 극복할 수 있는 과제라고 생각하고 있습니다. 하지만 발등의 불보다도 어쩌면 소리없이 다가오는 기후변화가 어떤 면에서 훨씬 근본적이고 심각한 문제라고 생각이 됩니다. 따라서 정부는 적극적으로 대처를 해 나가고 나아가서 기후변화와 환경문제에서 오히려 새로운 성장동력을 얻어내는 새로운 정책으로 적극 추진해 나가겠습니다. 최근 발표된 도이치뱅크의 보고서를 보면 녹색산업의 투자규모는 2050년까지 45조 달러, 이걸 현재세계경제 규모에 육박하는 규모가 되겠습니다. 이 수준에 달할 것이라고 하는데 현재의 경제위기가 녹색성장을 위한 새로운 기회가 될 수 있음을 시사하고 있습니다.

우리가 처음 반도체에 투자할 당시, 우리나라는 선진국에 비해 20년 정도 기술격차가 있다고 했습니다. 그런데 불가능한 도전이라는 비판을 받았지만 결국 우리는 해내고 말았습니다. 지금 녹색기술에서 우리나라는 선진국과 불과 5년 길어야 10년 정도의 기술격차를 갖고 있기 때문에 얼마든지 해낼 수 있다고 생각합니다. 정부는 산업, 교통, 건물 등 전 영역에서 에너지 효율을 제고하는 한편, 현재 2% 수준에 불과한 신재생에너지 사용비율을 2030년까지 11% 수준으로 확대할 예정이며 이를

위해 110조 이상을 투입할 것입니다. 이를 통해 2020년까지 약 95만 명의 새로운 일자리를 창출하게 될 것으로 기대하고 있습니다. 이와 더불어 우리정부는 경제활성화 정책의 일환으로 녹색 인프라와 기술에 대한 투자를 확대하고, 경제회복과 기후변화 대응의 두 마리 토끼를 동시에 잡기 위한 대책을 마련하고 있습니다. 내년에는 신재생에너지, 에너지효율향상, 청정연료 등에 정부와 민간이 7조 9천억 가량 투자를 할 것으로 전망이 됩니다. 이러한 정책이 기업에게 부담이 되지 않느냐는 우려가 있는 것도 사실입니다. 앞으로 소득에 매기고 있는 세금, **earning tax**를 탄소배출량에 매기는 세금, **burning tax**로 점차 전환을 해서 기업에 주는 부담은 중립적으로 해나간다면 이런 우려를 씻을 수 있을 것으로 생각합니다.

오늘 보고서 말미에 제시해주신 여러 가지 문제점과 제언이 있었습니다. 현재 여러 부처와 위원회로 분산되어 있는 녹색성장 관련분야의 현실을 감안해서, 앞으로 보다 강력하고도 체계적인 업무추진을 갖추고 발표하도록 하겠습니다. 덴마크에 이어 영국이 최근 기후에너지부를 설치했습니다., 프랑스는 국토계획부 등을 통해서 종합조정역할 강화하고 있습니다. 이런 흐름에 대응해서 저희도 강력한 종합추진체제를 곧 발표하도록 하겠습니다. 오늘 미국 대선결과가 오늘 나오게 됩니다. 브루킹스 연구소에 따르면 차기 미국 대통령의 2대 핵심과제가 금융시장 안정 그리고 녹색대책 수립을 제시한 바 있습니다. 정부도 변화하는 세상을 맞아 최선의 노력을 다하겠습니다. 우리 기업과 국민들께서도 흔쾌히 동참해 주시기 바랍니다.

오는 길에 제가 경차를 타고 왔습니다. 한 녁 달 전부터 사용하고 있는데, 처음에는 굉장히 비좁게 느껴졌습니다. 하지만 지금은 불편함을 별로 느끼지 못하고 있습니다. 참석하신 여러분께서도 이용해 주실 것을 권유해 드립니다. 미래한국리포트 팀에 다시 한번 감사를 드립니다.



감사합니다.

SBS는 오늘 제6차 미래한국리포트 발표회에 대한

여러분의 제안과 생각을 적극 반영하기 위해

미래한국리포트의 홈페이지에

‘나의 의견’ 코너를 마련했습니다.

여러분의 많은 참여 부탁드립니다.

또한 오늘 발표된 제6차 미래한국리포트 내용을 담은

보고서 자료는 빠른 시간 내 참석하신 모든 분들께

발송해드리도록 하겠습니다.

이것으로 ‘기후의 역습: 지구의 위기와 한반도의 미래’를 주제로 한

제6차 미래한국리포트 발표회를 모두 마치겠습니다.

저희 SBS는 앞으로도 미래 한국을 여는 언론으로써

모든 노력과 책임을 다할 것을 약속드립니다.

참석해주신 내외귀빈 여러분,

그리고 시청해주신 시청자 여러분께 다시 한 번 감사드립니다.

김 선 미 인턴

성 주 영 행정

박 시 내 웹 디자이너

김 소 원 8뉴스 앵커

축하 메시지

반기문 UN사무총장

파차우리 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC) 의장 (2007 노벨평화상 수상자)

니콜러스 스텐 '기후변화의 경제학- 스텐보고서' 저자 (前 세계은행 부총재)

연사

로버트 왓슨(*Robert Watson*)

영국 틴들 지구온난화연구센터 전략개발디렉터

前 기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)의장

피터 보트(*Pieter Boot*)

국제에너지기구(IEA) 지속가능에너지정책국장

제레미 오픈하임(*Jeremy Oppenheim*)

맥킨지&컴퍼니 글로벌 기후변화대책 총괄디렉터

자문위원 및 도움주신 분들

정래권 외교통상부 기후변화 대사

권원태 기상청 국립기상연구소 기후연구팀장

최재천 이화여자대학교 에코과학부 교수

김정인 중앙대학교 산업경제학과 교수

배덕효 세종대학교 토목환경공학과 교수 (정일원 박사)

황진환 동국대학교 사회환경시스템공학과 교수

김민영 맥킨지&컴퍼니 부파트너

정지영 맥킨지&컴퍼니

김선영 맥킨지&컴퍼니

안영환 에너지경제연구원 기후변화대책단 책임연구원

사이먼 윌리스 시스코 공공부문 컨설팅 부사장(좌담 패널)

대통령 직속 미래기획위원회

김상협 미래기획단장(청와대 미래비전비서관)

주형환 미래기획단 부단장

최흥진 미래환경팀장

한혜진 커뮤니케이션팀장

박대규 미래환경팀 과장

프로젝트 지원

윤소희 EMC 실장

윤소정 EMC 팀장

이해범 STUDIOABII

박재준 STUDIOABII

B&T Solution

설문조사

TNS 코리아- 이찬복 부장, 고태영 과장

PCO

화제인



**기우의 역습:
지구의 위기와 한반도의 미래**

**The Climate Strikes Back:
Earth in Crisis and Future of Korea**



158-051 서울시 양천구 목동 920번지 SBS 보도본부 미래부
TEL 02-2113-4232 / FAX 02-2113-4238
<http://www.sbs.co.kr>
<http://future.sbs.co.kr>

협찬 한국투자증권 현대자동차 GS칼텍스 시스코 한화증권