

# 재생가능에너지 정책 개선방안 제안

환경운동연합  
에너지기후변화팀  
안준관 팀장



# 정의

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조 1항
  - 신에너지 및 재생에너지"(이하 "신·재생에너지"라 한다)라 함은 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛·물·지열·강수·생물 유기체 등을 포함하는 재생가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
  - 태양에너지, 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(중질잔사유)를 가스화한 에너지로서 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지, 해양에너지, 대통령령이 정하는 기준 및 범위에 해당하는 폐기물에너지, 지열에너지, 수소에너지, 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령이 정하는 에너지

# 정의

- 문제점
  - 왜 재생가능에너지가 필요한가?
    - 유럽의 경우 지구 온난화와 기후변화를 예방하는 효과가 있어야 한다고 분명히 정의
  - 재생가능에너지 기준의 모호함 : 미국 및 EU 대부분의 국가에서는 대수력과 폐기물을 재생가능에너지로 규정하지 않음
    - 연료전지, 수소에너지 : 에너지 저장수단에 불과
    - 석탄 및 중질잔사유 : 온실가스를 유발하는 화석연료일 뿐 (석탄을 이용한 가스화복합발전(IGCC) 300MW 발전소 건설과 설계기술 개발 등 R&D에 6,530억원을 지원해야 하는가?)
- 개선방안 : 신재생에너지는 폐기하고 재생가능에너지로 단일화해야 선택과 집중 가능

# 신재생에너지 5% 달성은 가능한가?

- 정부의 목표

- 2003년 12월 ‘제2차 신.재생에너지 기술개발 및 이용.보급 기본계획 (2003~2012)’을 통해 보급 목표 설정

분 야	2003 년		2006 년		2011 년	
	공급량	비중 (%)	공급량	비중 (%)	공급량	비중 (%)
태 양 열	41	0.93	102	1.45	318	2.39
바 이 오	197	4.43	495	7.07	1050	7.87
폐 기 물	3080	69.20	5050	72.13	7540	56.54
태 양 광	2.7	0.06	22	0.31	341	2.56
풍 력	13	0.29	126	1.80	1311	9.83
소 수 력	50	1.12	111	1.59	446	3.34
연료전지	-	-	0.4	0.01	147	1.10
지 열	0.8	0.02	12	0.17	161	1.21
해 양	-	-	0.7	0.01	432	3.24
수 소	-	-	-	-	1.3	0.01
석탄이용	-	-	-	-	375	2.81
소 계	3385	76.05	5919	84.54	12122	90.90
수 력	1066	23.95	1082	15.45	1213	9.10
합 계	4451	100	7001	100	13335	100
신재생에너지 비중 (%)	2.06		3.0		5.0	

# 신재생에너지 5% 달성은 가능한가?

## ■ 상황

- 2005년의 경우 보급실적은 목표치인 2.63%보다 0.44p 낮은 2.19%에 불과
- 수력을 제외한 모든 분야에서 목표 달성 실패
- 예산의 부족 때문으로 판단 (2005년의 경우 기본계획의 4,580억 원보다 30%가량 감액된 3,242억 원 편성)
- 이로 인해 국회예산정책처, 국무총리실, 최철국 의원 등은 보급 목표의 하향을 주장

## ■ 개선방안 : 재생가능에너지 보급을 위한 중앙정부의 구체적인 의지와 예산 편성이 절실

- 에너지및자원사업특별회계(에특)와 전력산업기반기금으로부터 목표 달성에 필요한 예산을 편성해야 함

## 2005년 신재생에너지 보급실적 (산업자원부 및 신재생에너지센터)

구분 (단위 : 천TOE)	목표	실적	차이
태양열	74	4	- 40
바이오	436	145	- 191
폐기물	4,350	3,479	- 871
태양광	10	39	- 6.1
풍력	68	36.4	- 31.6
수력	1,129	1,311	182
연료전지	-	-	-
지열	6	3.7	- 2.3
해양	-	-	-
수소	-	-	-
석탄이용	-	-	-
소계	6,073	5,013	- 1,060
신재생에너지 소비	230,949	229,009	- 1,940
신재생에너지 비중	2.63	2.19	- 0.44

공급목표달성을 위한 연차별 소요예산 (제2차 신.재생에너지 기술개발 및 이용.보급 기본계획)

구분(억원)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	계
개발부문	950	1,130	1,405	1,625	2,025	2,460	2,895	3,335	15,825
보급부문	1,670	2,110	3,412	3,824	5,352	7,217	8,888	12,108	44,581
소 계	2,620	3,240	4,817	5,449	7,377	9,677	11,783	15,443	60,406
보급용자	900	1,340	1,800	2,280	3,300	4,100	6,300	10,600	30,620
합 계	3,520	4,580	6,617	7,729	10,677	13,777	18,083	26,043	91,026
민간투자	1,300	4,900	7,000	9,000	12,400	18,300	21,700	28,500	103,100

# 재생가능에너지 보급 주체는 누구인가

## ■ 정부 정책 방향

- RPS, RPA 등 대규모 재생가능에너지 시설 보급에 중점
  - RPS(Renewable Portfolio Standards) : 발전사업자의 총 발전량, 판매사업자의 총 판매량의 일정비율을 신.재생에너지원으로 공급 또는 판매하도록 의무화하는 제도. 2차 기본계획에서 제도 정책 개선 사항으로 언급
  - RPA(Renewable Portfolio Agreement) : 신재생에너지 공급참여 협약. 9개 에너지 공기업이 '06 ~ '08(3년)간 총 1.1조원을 신재생에너지 개발공급에 투자기로 산업자원부와 협약체결. '04년 신.재생에너지공급량(500만toe)의 약 4.2%수준인 21만toe 생산 기대

# 재생가능에너지 보급 주체는 누구인가

## ■ 문제점

- 대규모 사업자에 의존할 경우, 민간의 참여는 더더욱 어려워짐
- 특히, RPS에 대해서는 찬성론과 반대론이 팽팽
  - 일본의 시민단체에서는 일본의 재생가능에너지 보급 저조의 원인을 일본식 RPS 시행으로 보고 있음

## ■ 개선방안

- 에너지 문제 해결을 위해서는 대규모 사업자의 역할도 중요하지만,  
만,
- 개인과 공동체의 문제 인식과 참여가 목표 달성의 중요 요소
- 이를 위해 기준가격제도, 열의 보급 방안 등 시민이 쉽게 참여할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것임

# 세부적인 정책개선 제안

- 발전차액지원제도의 보완 및 개선
  - 지난 8월 30일 '신재생에너지 발전차액 기준가격 지침'을 개정, 기준가격 인하
  - 개정된 기준가격으로는 재생가능에너지 발전설비의 보급 확대를 기대하기 어려운 상황
  - 현재의 기준가격으로도 시장 유입이 어려워 정부의 예상과는 달리 재생가능에너지 발전소 건설로 이어지지 않는 상황
  - 독일의 경우, 전력 설비에 대해서는 시범보급사업과 같은 자가용 설비의 지원 제도는 실시하지 않음. 발전차액지원 제도가 훨씬 효과적이라는 판단 때문.

발전차액 지원 실적 (신재생에너지 정책심의회 자료)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	계
계획 <sup>1)</sup>			105억원	485억원	
실적 <sup>2)</sup>	33억	57억	51억	75억	217억
비율			49%	15% <sup>3)</sup>	

- 1) 제2차 신.재생에너지 기술개발 및 이용.보급 기본계획
- 2) 신재생에너지 정책심의회 자료 (2006년 6월 30일)
- 3) 2005년 실제 예산은 208억원으로 실적 비율은 36%

# 세부적인 정책개선 제안

- 전력 이외의 설비에 대한 지원
  - 열 설비에 대한 지원책 필요
  - 다만, 현재와 같은 방식의 지원 사업을 개선해, 사후 관리가 철저히 진행될 수 있도록 개선 필요
- 후취담보
  - 2005년 보급용자에 배정된 예산은 1,170억원이었으나, 1,019억 원의 집행에 머물렀음.
  - 현행 용자제도는 용자에 필요한 담보물의 설정시에만 가능
  - 설비에 대한 후취담보가 가능하다면 민간 사업자의 참여폭을 넓힐 수 있음
  - 설비에 대한 정부의 보증 등 필요

# 세부적인 정책개선 제안

- 부지 선정 관련 제도의 개선
  - 풍력발전단지 건설 예정지 갈등 → 중앙정부 및 지자체의 적극적인 관심과 개입 필요
  - 특히, 민간이 쉽게 참여할 수 있는 소규모 태양광 발전에 대한 장벽 철폐해야
    - 사업용과 자가용의 차이 철폐, 논이나 임야의 개발보다 학교, 공장, 관공서 지붕 활용할 수 있도록
    - 독일 지자체의 관공서 및 학교 무상임대 정책 참고







# 세부적인 정책개선 제안

## ■ 재생가능에너지팀의 독립

- 신재생에너지팀은 에너지자원개발본부 산하의 일개 팀에 불과
  - 지난 8월 개편 전 원전사업기획단 산하
  - 바이오디젤은 석유산업팀에서 관장
- 소신있는 재생가능에너지 보급 정책을 펼치기 어려운 여건
- 인도의 경우 재생가능에너지부(Ministry of Non Conventional Energy Source(MNES))를 독립적인 정부 부처로 편제

