

Vol.32 2010. 3

KIER

Friday energy letter

독일 신재생에너지 정책의 시사점: 산업중심의 에너지 공급 정책

Friday Energy Letter

독일 신재생에너지 정책의 시사점: 산업중심의 에너지 공급 정책

2010. 3. 26

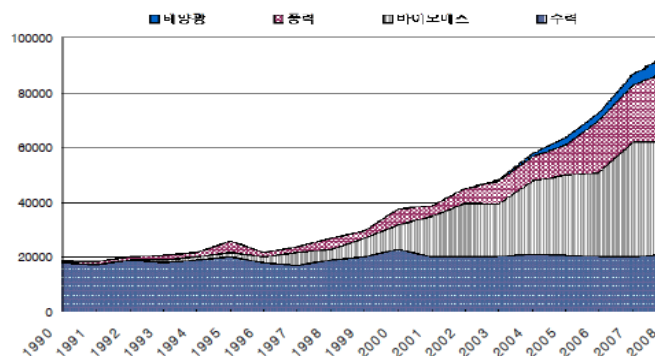
* 출처 : 독일 신재생에너지 정책의 시사점: 산업중심의 에너지 공급정책, STEPI, 2010.3.10

□ 개요

- 독일은 기후변화협약 대응을 위해 로드맵 수립 등 에너지 및 환경문제에 적극적으로 대응하고 있으며, 우리 같이 에너지수입 의존도가 비교적 높음
- 독일은 재생에너지 공급확대 및 정책적 의지를 통해 에너지 수급의 자립도를 높이고, 안정적인 에너지 공급능력 확보에 노력하고 있으며, 재생에너지분야 세계적인 리더십 확보를 위해 국가 차원의 정책 및 제도를 마련하고 있음
- 독일의 재생에너지 정책 및 제도적 현황 분석을 통해 우리나라의 정책이 나아갈 방향을 모색하는데 기여하고자 함

□ 독일 재생에너지 공급 현황

- 총 공급량의 75%를 수입에 의존하고 있으며, 에너지공급원의 약 34.6%를 석유에 의존하고 있음(2008년 기준)
- 재생에너지지원은 총 공급량의 7.3% 수준, 최종 에너지 소비량은 3.1%(1998년)에서 9.5%(2008년)로 약 3배 증가하고, 전체 전기소비량에서 차지하는 비율은 4.8%(1998년)에서 15.1%(2008년)로 3배 이상 증가
- 재생에너지분야별 비중은 전기생산량측면의 경우 풍력이 가장 많이 차지하며, 재생에너지로부터 공급되는 전체 에너지 공급량(전기, 난방, 연료 등)에서는 바이오 에너지가 70%로 가장 많은 비중을 차지
- 재생에너지 종류별 공급량은 2005년 이후 급속히 증가하고 있으며, 특히 2008년 현재 바이오매스와 풍력이 가장 큰 공급원을 차지



<재생에너지 공급량 증가 추이(1990-2008), 출처: BMU, 2009.2월>

□ 세계 에너지 시장 리더십 확보를 위한 독일의 재생에너지 공급정책

- 2009년 메르켈 총리 재선이후 흑황연정체제(기만당/기사당(흑)과 자민당(황))의 재생에너지 정책목표는 글로벌 시장 리더십 부각에 중점
- 재생에너지 정책 로드맵을 통해 2020년까지 1990년 대비 온실가스 40% 감축목표 설정, 에너지 생산성을 연간 3% 증가, 재생에너지 비중을 2020년까지 전기 소비량의 30%를 충당, 발전단가를 2015년까지 신재생에너지 발전단가를 화석에너지 수준으로 낮춤
- 재생에너지의 안정적 공급과 소비확대를 위해 1999년부터 태양광 집열기, 바이오매스 보일러, 지력 자원으로부터 열과 전기생산을 위한 설비 등과 같은 열기구를 위한 투자지원 정책 수립 및 이를 통해 시장활성화 프로그램 적극 지원
 - 특히, 2009년 연방정부의 시장활성화 프로그램 지원규모는 40억 유로 수준이며, 이를 통해 재생에너지분야 투자규모는 85억 유로 이상으로 확대
- 1991년부터 전력매입법을 토대로, 2000년부터 재생에너지법의 본격 시행을 통해 재생에너지를 높은 가격에 매입하고, 모든 재생에너지 발전 사업자들에게 정부는 다른 에너지원보다 우선적으로 한도 제한 없이 팔 수 있도록 지원
- 발전차액지원제도를 통해 발전업체에서 생산된 발전량에 대해 최장 20년간 고정된 가격을 보장하고 일반 가격보다 높은 가격으로 국내 에너지 소비자에게 판매
- 모든 재생에너지가 기존 에너지시스템에 연계될 수 있도록 제도적으로 재생에너지의 구입 및 판매를 보장하고, 발전차액지원제도를 통해 재생에너지 공급네트워크 구축에 소요되는 비용을 정부가 재정적으로 보상해줌

□ 재생에너지 소비확대 및 연구개발 지원

- 독일 정부는 재생에너지 소비확대를 위해 재생열법, 구조변경 용자지원제도, 에너지절감 인증서 등의 소비확대 제도 구현 및 지원
 - 재생열법은 신규 건축물의 건축주는 철저한 단열로 단위 면적당 사용 에너지를 자체적으로 줄이거나, 난방 및 온수에 사용되는 에너지의 15%를 재생가능 에너지로 충당하는 제도
- 연방정부의 연구개발지원은 에너지 생산비용 절감 및 기업체 기술이전 가속화에 중점
- 2006~2008년 연구개발 프로젝트는 태양광분야에 집중적인 투자를 하고 있음

<재생가능 에너지 프로젝트 현황(2008년)>

(단위 : 1000 EUR)

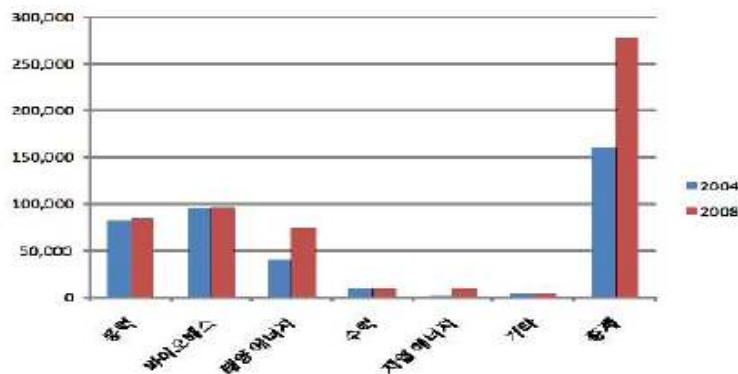
구 분	2006		2007		2008 (진행 중)		2008 (총료)	
	개 수	금액	개 수	금액	개 수	금액	개 수	금액
Solar PV	39	43,367	49	40.8	133	150,530	27	28,563
Wind	29	16,083	52	34.0	125	102,414	37	22,230
Geothermal	11	23,718	17	7.9	48	46,327	16	12,454
Low temp.	13	5,058	20	7.3	60	29,294	14	5,481

구 분	2006		2007		2008 (진행 중)		2008 (종료)	
	개 수	금액	개 수	금액	개 수	금액	개 수	금액
solar thermal System integration					41	24,786	11	5,085
Solar thermal	16	6,875	18	5.7	26	28,184		
기타	10	3,716	21	4.3	51	28,811	11	4,811
합 계	118	98,818	177	100	484	410,346	116	78,624

출처: BMU 홈페이지(<http://www.erneuerbare-energien.de>)

□ 재생에너지 공급 확대를 위한 전략

- 재생에너지 산업 활성화를 위해 환경 및 에너지 산업규모를 확대
 - 환경분야 고용인구를 2009년 약 180만명으로 확대(1999년 대비 2배 증가)
 - 재생에너지 분야 고용인구는 약 25만명(이중 15만개의 일자리는 재생에너지 공급확대 정책을 통해 창출)
- 태양열 에너지 산업은 세계시장의 47%를 차지하며 급속한 성장세 유지
- 중소기업 에너지 효율성 특별기금 마련을 통해 중소기업 지원
 - 에너지기업중 84%가 중소기업 차지
- 일자리 창출이 가장 많은 분야는 재생에너지 공급량이 가장 많은 바이오매스 분야로 연간 8만명 이상 고용인구가 창출



[재생에너지 산업을 통해 증가된 일자리]

출처 : BMU, 2009년 4월

□ 시사점

- 시장형성 지원 정책 강화를 위해 기업의 정부 의존성을 낮추기 위한 정책적 노력이 필요하며, 정배재원이 발전시설 설비에 직접투자가 아닌, 재생에너지 공급 및 수요확대를 위해 투자되어야 함
- 재생에너지 산업형성의 주역할을 기업의 생산력 강화이며, 이를 위해 독일정부는 중소기업의 연구개발과 생산성 강화를 위해 저리의 융자 및 각종 지원금을 확대하고 있음
- 국내의 경우 재생에너지 시장규모 확대를 위한 제도적 지원 강화가 필요하며, 재생에너지 산업규모 확대를 위해 정부가 보다 적극적인 노력을 기울여야 함

