지식경제부	**보도자료**	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
'11년 11월 17일(목) 10:30부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
지식경제부 양원창 에너지기술팀장(2110-5691), 박병기 사무관(2110-5692)		

'20년 그린에너지산업 5대 강국 도약

- 중장기 에너지 R&D 전략계획인 제2차 에너지기술개발계획('11~'20) 수립
- '20년까지 그린에너지 세계시장 10% 점유, 에너지효율 12% 향상, 온실가스 BAU 대비 15% 감축 추진

□ **국가과학기술위원회**(위원장 : 김도연, 이하 국과위)는 **11.17일** 오전 **제11차 국과위 본회의**를 **개최**하고, **'제2차 에너지기술개발계획(안)'을 심의·의결**함

* 에너지기술개발계획은 에너지법 제11조에 근거하여 매 5년마다 수립하는 10년 기간의 중장기 에너지 R&D 전략계획으로 제1차 계획('06~'15)은 '06년도에 수립

□ 금번에 마련한 '제2차 에너지기술개발계획('11~'20)'은 **"에너지기술 혁신을 통한 5대 그린에너지산업 강국 도약"**이라는 비전 하에,

○ '20년까지 그린에너지 **세계시장 10% 점유, 에너지효율 12% 향상, 온실가스 BAU 대비 15% 감축** 등의 목표를 설정하였으며,

○ 이를 달성하기 위해 에너지기술의 신성장동력화 가속화, 공생발전 R&D 생태계 조성, 에너지 R&D 시스템 선진화, 에너지기술 산업화 인프라 등 **4대 전략**을 **마련**하였음

○ 정부는 이를 위해 신재생에너지, 전력·원자력, 효율향상·온실가스 감축, 에너지·자원개발 등 **4대분야 기술개발을 중점 추진**하고 **에너지 R&D 예산**도 **2배 이상 확대**할 계획임

□ 제2차 에너지기술개발계획의 **4대 전략별 주요 추진과제**는 다음과 같음

1 에너지기술의 신성장동력화 가속화를 위해

○ 기업의 **비즈니스모델**에 **기반**하여 **조기 성과창출**이 가능한 **대형·상용화 R&D**를 추진하고,

* 차세대 태양전지 생산기술, 대형해상풍력발전시스템 등의 과제를 대상으로 대·중소기업 컨소시엄으로 추진, 과제당 연간 30~100억원 지원

- 에너지기술 발전의 장애요인 극복 및 획기적인 성능향상을 위해 에너지기술과 IT, NT, BT 등 **타분야와의 융복합 기술개발**도 **강화**할 계획임

* IT 융복합(스마트그리드, 마이크로그리드), NT 융복합(에너지소재, CCS), BT 융복합(바이오연료)

- 특히, 태양광, 스마트그리드 등 1차 계획을 통해 확보한 **우수 원천기술**은 **후속 실증상용화 R&D로 연계**하여 성과창출을 촉진키로 함

○ 신재생에너지, 원자력 등 여러 부처에서 기술개발을 추진중인 분야는 **공동 프로젝트팀**을 구성하여 기초·원천기술개발부터 상용화까지 **범부처 공동 R&D 과제**를 **발굴·추진**하고 수출산업화를 촉진할 계획임

○ 그리고 기존의 에너지문제를 획기적으로 개선할 수 있는 **혁신적 원천기술개발**을 본격 추진하는 한편, 치열해지는 자원확보 경쟁에 대응하여 에너지 안보를 강화하기 위해 **심해저·극한지 자원개발** 및 **비전통 자원개발** 등 **新자원개발기술 R&D**를 **적극 추진**할 계획임

- 또한 그린에너지산업의 발달에 필수적인 **희유금속**에서 **고순도 원료소재**를 **효율적**으로 **분리·정제**하는 **기술개발도 추진**할 예정임

* 리튬(에너지저장), 희토류(풍력발전·전기차용 모터), 인듐(태양전지) 등의 고순도 분리·정제 기술을 개발하고 해외자원개발사업 참여의 레버리지로 활용

○ 이와 함께 **그린에너지 핵심 부품·소재의 국산화율**을 **'20년까지 85% 수준**으로 제고하기 위해 기업의 수요를 반영한 **에너지 부품·소재 기술개발 마스터플랜**을 **수립**하고 **부품·소재·장비 R&D 지원비율**도 **25% 이상**으로 **확대**할 계획임

* 그린에너지 부품·소재 국산화율 : ('10) 56% → ('20) 85%
* 부품·소재·장비개발 지원 비율 : ('10) 17.7% → ('20) 25% 이상

2 공생발전 R&D 생태계 조성을 위해

○ **중대형 R&D 과제**에 **중소·중견기업 참여**를 **의무화**하고, **중소·중견기업**의 R&D **지원비율**을 **'20년까지 50%** 이상으로 **확대**할 계획임

* 에너지 R&D 중소중견기업 지원금 비중 : ('10) 20% → ('12) 30% → ('20) 50% 이상

○ 또한 **풍력발전, 스마트그리드** 등 **시스템 개발**의 경우 **중소·중견기업**은 **핵심 부품·소재**를 개발하고 **대기업**은 **시스템 통합·조정**을 담당하는 등 **대·중소기업 공동기술개발 모델**을 **확산**하고,

- 과제완료(상용화) 이후 **대기업의 중소기업제품 구매**, **중소기업 판로 지원** 등을 과제 협약에 포함하는 방안도 추진할 예정임

○ 특히 '20년 **세계시장 점유율 10%** 이상의 **글로벌 중소·중견기업 50개 육성**을 위한 '**글로벌 에너지스타 2050 프로젝트**'를 적극 추진키로 함

- 이를 위해 태양광, 풍력 등 시장이 형성된 분야에서 R&D 역량이 우수한 중소중견기업을 선정하여 **맞춤형 R&D 지원**에서부터 국내외 **특허출원, 사업화 컨설팅, 기술·마케팅 인력** 등을 **종합적**으로 **지원**할 계획임

○ 한편, **저소득층용** 에너지 다소비기기의 효율향상 및 **고령화사회**에 **대응**한 에너지기술개발 등 **복지형 에너지 R&D**도 본격 착수키로 함

- 고효율 조명·창호·보일러 등 저소득층이 많이 사용하는 **에너지 다소비기기**의 **저가격·고효율화**를 위한 **기술개발**을 **집중 지원**하고, 저소득층 에너지효율개선사업 등 **보급사업과 연계도 추진**할 계획임

- 또한, 급속한 고령화 추세에 따라 각종 에너지기기를 **고령자가 편리하고 안전하게 사용**할 수 있도록 '**고령자 친화형 에너지 기술개발**'도 추진할 예정임

* (예시) 스마트그리드 구축 시 고령자 친화적인 디자인 및 기능 적용, 원격검침·원격제어 등 스마트 주택에너지관리시스템, 고령자용 의료장비 효율향상정전대비장비 등

- 저소득층 및 고령자용 에너지기술개발 과제는 **단기간(1~2년), 중소·중견기업 중심**으로 지원하고, **대기업, 출연연 등의 전문가 파견** 및 **현장지도, 시험설비 개방** 등을 통해 복지형 에너지기기 생산 **중소기업의 애로기술 해소**도 **지원**할 방침임

○ 아울러 지역별로 특화된 에너지산업 발전을 위해 **권역별** 에너지기술 **테스트베드***를 **구축**하고 **지역 특성**을 **고려**한 **에너지기술 개발 및 실증**도 추진할 예정임

* 광역경제권 선도사업과 연계하여 태양광(충청권, 호남권, 대경권), 풍력(호남권, 동남권), 연료전지(대경권) 분야를 우선 추진하고, 에너지저장·그린카 분야 등으로 확대

3 에너지기술 산업화 인프라 구축을 위해

○ 대규모 장치기술이 많고 안정성이 강조되는 에너지기술의 특성을 고려하여 원천기술의 사업화 촉진을 위한 **실증사업**을 **'20년 25%**까지 **확대**하고 기업의 **세계시장 진출**을 **위한 Track Record 확보**를 **지원**키로 함

* 에너지R&D의 실증연구 예산비중 확대 : ('10) 11% → ('20) 25%

- 또한 그린에너지기술의 **성능·안전·설비** 등에 대한 **표준화** 및 **인증제도 확대**를 통해 **글로벌 경쟁력 확보**를 지원할 예정임

○ 기업이 교과과정 구성 및 운영에 직접 참여하고 취업과도 연계하는 **기업맞춤형 에너지산업 고급인력 양성사업**을 추진하고,

* 신재생, 원자력, 자원개발 등 분야별 인력수급의 시급성, 전문성 등에 따라 트랙(과정), 특성화대학, 전문대학원 등으로 다양화

- 특히, 에너지산업의 미래를 대비하여 **미래 에너지혁신기술분야 R&BD 선도인력**을 장기적으로 **양성**하는 **「10대 GET-Future 사업*」**을 본격 추진할 계획임

* Green Energy Technology-Future(에너지미래선도인력양성) : 대학의 단일연구실을 대상으로 매년 2개분야, 총 10개 연구실을 선정, 최장 10년간(1+3+3+3, 4단계) 지원

○ 미국, EU 등 에너지기술 **선진국**과는 **그린에너지 핵심기술역량 강화**를 위해 **양자간 협의체**를 구성하여 **공동연구프로젝트**를 **발굴·추진**하고,

- **개도국**과는 **자원확보** 및 **원전** 등 에너지기술 **수출**을 도모하기 위해 **상호 호혜적 협력체계**를 **구축**하여 **패키지형 공동연구**(사업)를 **추진**할 계획임

- 또한 **IEA**(국제에너지기구), **IRENA**(국제재생에너지기구) 등 **국제기구**에 **전문가 참여를 확대**하고, ISGAN(국제스마트그리드네트워크) 등 **국제기구의 국내 유치** 및 **국제회의 개최**를 통해 주도적인 **글로벌 에너지기술 네트워크 구축** 및 **국제적 위상 강화**를 추진할 방침임

④ **에너지 R&D 시스템 선진화**를 위해

○ 에너지안보, 에너지믹스, 온실가스 감축목표 등을 고려한 분야별 **장단기 R&D 재원배분 포트폴리오 시스템** 및 이를 위한 **에너지기술통계 시스템** 등을 **구축**하여 **전략적 R&D 기획**을 위한 **기반**을 **강화**하고,

- **국가 에너지기술 인벤토리**를 **구축**하여 과제기획, 목표설정, 유사·중복기술개발 방지에 활용할 계획임

○ 성장동력화, 온실가스감축, 자원개발 등 **에너지기술정책 목표별 R&D 전략로드맵**을 **수립***하고, 이를 기반으로 PD(Program Director) 등 **민간전문가 주도의 책임기획**을 **실시**할 예정임

* 에너지기술 환경변화에 신속히 대응하기 위해 주기적(2~3년) 업데이트 실시

○ 아울러 에너지 R&D의 **사업성 평가**를 **강화**하여 **사업화율**을 **제고**하고, 에너지기술개발 성과전시회 및 우수기술 포상, 성과활용보고서 발간 등을 통해 **R&D 성과 확산** 및 **환류**를 **강화**할 계획임

□ 정부는 금번 제2차 에너지기술개발계획의 이행을 위해 **정부 18.2조원, 민간 17.3조원 등 10년간 총 35.5조원의 예산**이 **소요**될 것으로 내다봤으며,

○ 동 계획이 차질없이 추진될 경우, **'20년 수출 202조원, 내수 59조원** 등 **부가가치 261조원** 창출과 **일자리 914천명이 창출**될 것으로 기대

<별첨> 제2차 에너지기술개발계획('11~'20)(안)