산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보도참고자료	보다 나은 정부

배포 즉시 보도하여 주시기 바랍니다.

배포일시	2019. 12. 30. (월)	담당부서	전자전기과
담당과장	남명우 과장(044-203-4340)	담 당 자	김보아 사무관(044-203-4342)

光융합기술의 글로벌 강국 도약을 위한 발판 마련

- 관계부처 합동, 「광융합기술 종합발전계획」 확정 -

□ **산업통상자원부**(장관 성윤모)는 **4차 산업혁명 시대 핵심기반기술인 광(光)융합기술 진흥**을 위해 **「제1차 광융합기술 정책협의회」***에서 **관계부처**가 **합동으로 마련**한 **「광융합기술 종합발전계획」**을 **확정**하였음

* (구성) 위원장 : 산업부 차관 / 위원 : 11개 관계부처 고공단(산업부, 기재부, 과기정통부, 행안부, 문체부, 농림부, 환경부, 고용부, 국토부, 해수부, 중기부)

○ 금번 종합발전계획은 **지난해 9월 시행된 「광융합기술 지원법」***에 따라 **광융합기술의 개발 및 기반조성**을 위한 **중장기 추진계획을 처음으로 수립**한 것임

* 법률 제정('18.3.20.), 법률 및 시행령 시행('18.9.21.)

○ 정부는 그동안 **산업 실태조사, 관련 산·학·연 전문가의 의견을 적극 수렴**하였으며, **관계부처와 유관기관의 지원 역량을 총 동원**하여 종합발전계획을 마련하였음

* 산업 실태조사('19.2.), 광융합정책 포럼('19.3.), 광융합산업 세미나('19.4.), 광융합산업 정책토론회('19.6.), 전문가 간담회 등

□ **'광융합기술'**은 빛의 성질(에너지·파동성·입자성 등)을 제어·활용하는 **광기술**과 **타 분야의 기술을 융합**하여 **신제품을 개발하거나 제품의 성능을 고도화**하는 기술로 **미래 신산업* 창출의 핵심 원동력**임

* 자율주행차의 라이다(LIDAR), 스마트제조의 고출력 레이저(Laser), 차세대 디스플레이의 마이크로LED, 뷰티케어용 LED마스크, 스마트팜용 LED 등

○ **세계시장은** '17년 5,300억불에서 **'22년 7,960억불**로 **연평균 8% 이상의 고성장이 예상**되며, **국내시장**은 LED조명, 디스플레이, 광통신 분야 등을 중심으로 **'18년 675억불 규모로 성장**하였으나, **최근에 성장세가 다소 둔화***되고 있음

* 연평균 성장률 : 최근 10년 9.7% → 최근 5년 4.3%

○ 우리나라는 **세계적 수준의 LED 제조기술*** **및 ICT 인프라 등을 확보**하고 있으나, **영세한 중소기업 위주의 산업 구조****로 해외 저가 제품으로 인한 **시장경쟁 심화, 기술경쟁력 열위, 다수 인증제도 부담 및 전문인력 부족 등**으로 **산업 생태계 기반이 부실**한 상황임

* LED소자 생산 세계2위('17년) : 日 23%, 韓 21%, 中 16%, 美 15%, 대만 12%

** 총 1,900여개 기업 중 1,700여개(88%)의 중소기업이 총 매출의 13%만 차지(제조업 평균 중소기업의 매출비중 약 40%에 비해 낮은 수준)

□ 이에 따라 이번 계획은 **'광융합기술 글로벌 강국 도약'**을 비전으로 **▲선도기술 확보, ▲산업 기반 강화, ▲수요시장 창출, ▲산업 생태계 활성화, ▲산업 지원체계 구축 등 5대 핵심과제**를 담음

* ('25년 목표) 시장점유율 11→15%, 수출 249→400억불, 기술수준 83→90%

① **(광융합 선도기술 확보)** 광융합기술 경쟁력 제고를 위해 **중장기 R&D 로드맵을 수립**하여 **유망 신기술은 전용 R&D 프로그램 신설을 추진**하고, **대외 의존도가 높은 핵심기술은 국산화 R&D를 신속 추진**('20~)하고자 함

○ **광융합 기술 8대 분야를 선정**하여 시장규모, 자립도, 성장성 등을 고려하여 **분야별 R&D 전략을 마련하여 지원과제를 발굴·추진**할 계획임

【 광융합 기술개발 추진방향(안) 】

주요 분야	주요 특성			R&D 추진방향	
	시장규모	자립도	성장성		
광소재·부품 광정밀	◔	◔	◑	**핵심 기반형**	▸융합분야 전반에 적용되는 공통 핵심기술 개발
광통신 광영상정보 광결상정보	◕	◑	◑	**지속 성장형**	▸ICT, 디스플레이, 자동차 등 주력산업 고도화 기술 개발
광의료바이오 광융합조명 광에너지	◑	◑	◕	**혁신 도약형**	▸신시장 창출을 위한 맞춤형 융합 제품 및 서비스 개발

② **(광융합 산업기반 강화)** 기존 인프라의 노후화 및 지역적 편중으로 인한 **기업의 수요 대응 한계를 극복**하기 위해 **전국의 주요 거점에 차세대 광소자 제조 플랫폼을 구축***하고, **기구축 인프라 간 연계를 통한 기업지원 서비스를 확대**하기로 함

* '광융합 맞춤형 기술혁신사업' 신설 추진('20년, 예비타당성조사 신청 예정)

○ 기업들이 수입에 의존하고 있는 **차세대 광소자***(마이크로LED, 5G통신용 광소자 등)**의 시생산, 시험·평가, 실증까지 全주기 지원이 가능한 '광소자팹'을 확충**하여 사업화를 지원할 계획임

* 지원 품목수 : (현재) 가시광 위주 10여종 → (확대) 다파장·신기능 100여종

○ 또한, **'광소자팹'을 중심**으로 **전국에 분산된 인프라를 얼라이언스 체제로 개편·운영**하여 기업의 활용 편의성을 높이고, **지원기관별 특화기술 및 인프라를 연계하여 수요기업 맞춤형 통합지원 서비스를 확대***할 예정임

* ('19~'21) 광주, 3개 기관(광기술원-생기원-ETRI) → ('22~) 경기 등, 5~6개 기관

【 수요기업 통합지원 서비스 방식(예시) 】



③ **(광융합 수요시장 창출) 국내시장은 공공수요를 활용하여 초기 수요를 창출**하고, 광융합 제품 공동브랜드(LUXKO) 활용, 해외 시범설치 등 **국내기업의 수출 마케팅 지원을 통해 세계시장 진출을 확대**하고자 함

○ 국내 공공시장 활성화를 위해 **광융합 기술의 수요-공급 부처가 공동 참여하는 선도사업 발굴***하여 실증 및 비즈니스 모델을 구체화하고, **우수 광융합 제품을 공공시설 등에 보급**할 계획임

* 스마트 도로조명 기술개발(국토부·산업부·과기정통부·행자부), 화재재난 지원 플랫폼 개발(과기정통부·행자부·국토부·산업부) 등

○ 세계시장 진출을 확대하기 위해 **광융합 제품 공동브랜드(LUXKO) 대상 품목을 확대***하여 **시험인증 및 해외상표 등록까지 연계 지원**할 예정이며, **유망 진출국가 대상 광융합 제품 시범설치** 및 해외 마케팅 전담인력 확대 등**을 추진할 예정임

* ('19) 6개 품목(LED조명 등) → ('20~) 15개 품목 이상(융합조명, 광의료기기 등)
** ('20~'24) 동남아 지역 스마트시티 등 대형 프로젝트 관련 계약 10건 이상 목표

④ **(광융합 산업 생태계 활성화)** 기업의 경영애로 해소 및 역량 제고를 위해 **광융합 전문기업 20개社를 육성**하고, 예비 기능인력부터 석·박사 인력까지 **산학 연계형 전문인력 양성을 확대**하고, **LED 조명 제품의 다수인증 원스톱 인증체계를 구축**(7종→1회)하고자 함

○ 성장 잠재력을 가진 중소·중견기업을 **광융합 전문기업으로 육성**하기 위해 **기업별 전담 프로젝트 관리자(PM) 지정**하여 사업화 컨설팅, 기술·인력 확보 지원, 수출 마케팅 등을 지원하고, **분야별 중소기업 간 협동조합 활동 지원을 확대***하는 등 기업의 성장 환경을 조성하겠음

* ('19) 광융합, 광의료, OLED 등 3개 분야 운영중 → ('20~) 융합조명 등 추가

○ 기업 수요에 맞춰 **석·박사 전문인력 양성 확대*** 및 **취업 연계형 학연협동 프로그램을 추진**하고, 인력 DB 구축 및 교육 프로그램 개발·

보급 지원을 통해 **현장인력, 예비 기능인력 양성도 확대**할 계획임

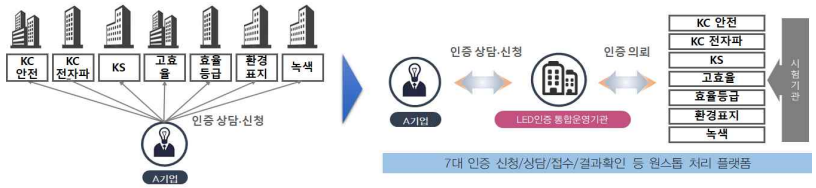
* 연간 석·박사 배출 인원 : ('19) 35명 → ('25) 100명 확대 목표

○ 또한, 다수 인증제도*로 **기업의 부담이 컸던 LED 조명 제품의 다수 인증 one-stop 처리기관을 지정**('20~)하고, 중복 시험항목을 고려한 **비용 및 처리기간 단축 시나리오 개발****할 예정임

* 강제인증 3종(KC안전, 효율등급, 전자파), 임의인증 4종(KS, 고효율, 환경표지, 녹색)

** LED조명의 경우, 기업당 인증비용의 약 40% 및 소요기간 1/4 단축 가능

【 LED 조명 다수 인증 원스톱처리 플랫폼 구축(안) 】



⑤ **(광융합 산업 지원체계 구축)** 「광융합기술 진흥법」에 따라 광융합 기술 진흥을 위한 산·학·연 지원체계를 구축하고자 **'전담기관'은 '한국광산업진흥회'**로, **'전문연구소'는 '한국광기술원'으로 지정**하고, **'연구협의회'를 구성·운영**하고자 함

○ **'전담기관'**은 광융합 산업 정책 수립, 정보 제공 및 인력양성 등 **기업지원 활동을 수행**하고, **'전문연구소'**는 **광융합 기술개발 및 기술 사업화**를 중점적으로 지원할 계획임

○ 또한, **산·학·연 전문가 중심으로 연구협의회를 구성**(20명 내외)하여 기술 및 시장동향 등에 대한 정보 교류 및 협력 연구를 활성화하는 등 **산업 발전방향을 지속 논의**해나가겠음

※ <별첨> 광융합기술 종합발전계획

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전자전기과 김보아 사무관(☎044-203-4342)에게 연락주시기 바랍니다.