산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY **보 도 자 료**

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2013년 10월 11일(금) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 산업기술개발과 김남규 과장(2110-5186), 오종희 사무관(2110-5186),
최정식 사무관(2110-5188)

제6차 산업기술혁신계획 제4차 공청회 개최

- 기술개발 및 평가관리체계 분과 공청회 개최 -

□ 산업통상자원부(장관: 윤상직)는 현재 수립 중에 있는 「제6차 산업기술혁신계획*('14~'18년)」에 대해 관련 **전문가들의 폭넓은 의견을 반영하고자 정책분야별 공청회(4회) 및 총괄 공청회(1회)**를 추진 중

* '산업기술혁신촉진법'에 따라 5년 단위로 수립·추진해야하는 법정계획으로, 금번 6차 계획은 5월 30일 착수(Kick-off) 회의를 시작으로 올해 말까지 수립 예정

< 제6차 산업기술혁신계획 공청회 일정(안) >

▪ 기술인프라 및 지역기술기반	9.10(화) 10:00~12:00, 기술센터
▪ 기술인재양성 및 기술문화조성 진흥	9.24(화) 10:00~12:00, 기술센터
▪ 기술사업화 및 글로벌 기술협력	9.27(금) 10:00~12:00, 기술센터
▪ 기술개발과 평가관리체계	10.11(금) 10::00~12:00, 기술센터
▪ 8개 분과 총괄 공청회	10월중순

○ 그 동안 산업부는 **8개 분과별*로** 산학연관 전문가가 참여하는 **'산업기술혁신계획 태스크포스(TF)'를 구성**하여, 현황 및 당면과제, 주요 추진전략 등을 포함한 **분야별 계획 초안을 마련**한 바 있음

* ①기술개발, ②글로벌기술협력, ③기술사업화, ④기술인프라, ⑤기술인재양성, ⑥기술문화조성·진흥, ⑦지역기술기반, ⑧평가관리체계 등 구성

□ **이번 공청회는 '기술개발 및 평가관리체계' 분야로** '13. 10. 11(금) 10시, 르네상스 서울호텔에서 개최되며 산업기술 연구개발(R&D) 효율성 및 성과 제고를 위한 **기술개발 추진전략 및 평가관리체계 개선방안**을 밝히고 의견을 수렴함

□ 우선, **기술개발 분과**(위원장: R&D전략기획단 윤의준 MD)에서는 지난 5년간('08~'12)의 R&D 투자현황을 분석하고 미래 산업 환경을 고려하여 **향후 5년**('14~'18)**간의 8대 R&D 투자전략을 제안함**

① 새로운 기술 및 시장 창출을 위해, 미래수요에 기반한 선제적, 도전적 R&D 분야에 대한 투자를 강화하고

② 친시장형 기술성능 향상, 이종기술간 융합 촉진, 핵심 소재·부품·장비의 국산화 등을 위한 R&D 분야에 투자를 확대하여 기존 산업의 고부가가치화를 실현하며,

③ 산업생태계 활성화를 위해 현(現) 중소기업을 글로벌 강소기업 및 고급두뇌전문기업으로 육성하기 위한 R&D 투자를 확대할 계획

< 3대 투자방향 및 8개 투자전략 >

투자 방향	투자 전략
새로운 기술·시장 창출	1 **창의 기반의 도전적 R&D**를 통한 글로벌 기술경쟁력 강화
	2 미래수요에 기반한 선제적 R&D를 통해 시장 선점 강화
기존 산업·기술 고부가가치화	1 **친시장형 기술성능 향상**을 통한 산업의 고부가가치화
	2 **이종 기술간 융합**을 통한 기존 산업의 고도화
	3 산업의 근간인 **핵심 소재·부품·장비의 국산화**
산업 생태계 활성화	1 **중소기업의 글로벌 강소기업화**를 위한 동반성장형 R&D 강화
	2 **개발 기술의 사업화 촉진**을 위한 신뢰성 제고
	3 고급두뇌기업 육성을 위한 **엔지니어링형 R&D 지원**

□ 또한, 한국의 강점 및 미래 시장 전망 등을 고려하여 **산업별 유망기술 및** 산업간 융복합을 통한 **대형융합 R&D 프로젝트를 도출**함

○ 유망기술 및 대형 프로젝트는 산·학·연 전문가로 구성된 27개 업종별 실무작업반*(약 500여명 참여)을 통해 도출되었음

① **각 업종별로 총 169개 유망기술이 도출**되었음

- 창의산업 분야는 신(新)융합시대를 리드할 수 있도록 기존 산업과 지식서비스, 바이오, 나노융합, 디자인 핵심 기술이 융합된 혁신적 제품과 서비스에 대한 R&D를 추진할 계획이며

- 소재·부품 분야는 신시장 창출 및 시장 선점을 위한 미래소재·부품 및 "부가가치가 높은 핵심 소재·부품"에 대한 개발에 집중하며,

- 시스템 분야는 산업생태계 구축과 기존 산업의 고부가 가치화를 위한 R&D와 동시에, 신성장동력 확충을 위한 R&D를 진행하여 원천기술을 확보해 나갈 계획

- 에너지 분야는 안정적인 에너지 수급을 위한 효율향상 기술 및 온실가스 저감을 위한 에너지 전달 기술 등에 중점을 둘 계획

② 산업간 융복합화 등을 통해 세계시장을 선도하고 미래 성장동력을 창출하기 위해 **13개 대형융합 R&D 프로젝트도 발굴**함

* 세계시장 전망, 경쟁력 확보가능성, 경제·산업에 대한 파급효과 등을 종합적 고려

- 금번 도출된 13개 분야에 대하여 11월말까지 세부추진방안 수립을 위한 사전 기획 후 12월초 후보과제를 최종 확정할 예정임

< 대형융합 R&D 프로젝트(안) >

번호	후보과제(안)	관련 산업	
1	바이오 데이터 기반 생애전주기 관리 플랫폼	바이오	지식서비스
2	휴먼 인터페이싱 나노 디바이스	나노융합	바이오, 의료기기, IT융합
3	Immersive Virtual-Training 플랫폼	지식서비스	디자인
4	웨어러블 스마트 디바이스	IT융합	섬유의류, 디스플레이, 정보가전. 시스템반도체, 임베디드SW, 디자인, 바이오, 나노융합, LED광,
5	미래 유무인비행체	임베디드SW	시스템반도체, 로봇, IT융합
6	미래자동차용 플라스틱/복합체 소재	화학공정	섬유의류, 그린카, 산업용 기계
7	미래산업용 티타늄(Ti) 소재	금속재료	생산기반, 의료기기, 화학공정
8	자율주행 자동차	스마트카	로봇, 임베디드SW, 시스템반도체, LED광, IT융합
9	극한환경용 해양플랜트	플랜트	조선, 금속재료
10	첨단소재 가공시스템	산업용 기계	생산기반
11	헬스케어 로봇	로봇	시스템반도체, 디스플레이, 임베디드SW, 정보가전, 의료기기, 디자인, IT융합, 바이오
12	고효율 초소형화 발전시스템	원자력	전력, 플랜트
13	저손실 직류 송배전시스템	전력	에너지저장

□ 한편, 평가관리체계 **분과**(위원장: 단국대 고종선 교수)에서는 **기존의 산업기술 R&D 사업체계 및 프로세스를 창의적 사고와 도전적 R&D에 맞게 재편·개선하고 R&D 사업별 지원방식을 다변화하는 4개 전략과 13개 추진과제를 제안함**

< 4대 전략목표, 13개 정책과제 >

1. 전략기획 추진체계 고도화	2. 산업기술 R&D 프로그램 개편	3. 산업기술 R&D 프로세스 쇄신	4. 현장과 공감하고 소통하는 R&D
① 전략기획단 개편 ② R&D 전략수립체계 개편	③ 업종간 융합을 촉진하는 대형과제 추진 ④ 세계시장 1등을 목표로 도전하는 산업확산기술개발 ⑤ 기업수요 맞춤형으로 글로벌전문기술개발 추진 ⑥ 개방형 혁신 프로그램 신설	⑦ (기획단계) 기술-시장 연계 비즈니스 아이디어 중심 기획 ⑧ (수행단계) 자유공모 확대, 방식 다변화 ⑨ (평가단계) 온라인평가, 절대평가, 마일스톤형 중간평가 ⑩ (성과관리) '이 달의 신기술' 발간, 우수R&D기업 인증제	⑪ 연구몰입형 R&D 시스템 구축 ⑫ 창의적 기술인재 중심 R&D 제도 구축 ⑬ 연구현장 눈높이에 맞춘 지원서비스 강화

① 먼저, 획일화된 사업기간·사업비규모를 산업별 특성에 맞춰 다양화 하고, **산업생태계 조성과 중소기업 육성을 위한 사업을 신설·확대를 논의**

- 대 중소기업의 기술협력체제 구축으로 **업종간의 융합을 촉진**하고 **산업생태계 전체의 기술경쟁력 제고**

- 중소기업전용사업은 **기업수요 맞춤형으로 전환**하고 **자유공모 비중 확대**와 **개방형 혁신 프로그램 신설** 등을 제안

② 다음으로, **도전적 R&D를 촉진하고, 창의적 아이디어가 기술개발로 연계**되며 **보다 자율적으로 R&D**를 할 수 있도록 **프로세스 개선방안**을 제시

- 도전적 자율적 R&D 환경을 조성하기 위하여 **과제 수행 방식을 다양화(혁신도약형, 그랜트형, 연구개발포상형 등)**하고 연계성을 강화

- **창의적인 아이디어가 개술개발로 지원**될 수 있도록 제도(비즈니스 아이디어(BI)연계형, 기술-시장 연계 복합기획 체계) 신설 등을 제안

③ 마지막으로, **연구몰입형 R&D시스템 구축**으로 **연구수행자의 편의성을 확대**하고, **창의적 기술인재 중심의 R&D 제도 구축** 및 **연구현장의 눈높이에 맞춘 지원서비스 강화**를 제안함

<붙임1>

기술개발 및 평가관리체계 공청회(안)

□ **행사 개요**

○ 일시 : 10. 11(금) 10:00~12:00

○ 장소 : 르네상스 서울호텔 3층 다이아몬드볼룸3

○ 주최 및 주관 : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원

○ 참 석 자 : 산학연 관계자 총 150여명

○ 상세 일정

시 간	주요 내용
10:00~10:05	산업기반실장 인사말씀
10:05~10:35	발표1 : 세계시장 선점을 위한 R&D 투자 효율성 및 성과 제고 전략 (윤의준 R&D전략기획단 MD)
10:35~10:50	발표2 : 산업기술 R&D프로세스 혁신방안 (고종선 단국대학교 교수)
10:50~11:40	패널토론 : 좌장 김재현(화학연구원 원장) - 이영완 조선일보 차장, 김병규 아모텍 대표 - 민동준 연세대 교수, 나경환 생기원 원장 - 김영진 경희대 교수, 황해령 (주)루트로닉 대표
11:40~12:00	질의 응답

<붙임2>

기술개발 분과 당면과제 및 향후 추진방향

1. 추진 배경

□ 우리경제는 잠재성장력 하락 및 대내외 불균형으로 低성장 고착화 위기 직면

○ 우리 경제의 재도약을 위해 우리가 보유하고 있는 특화된 자산을 기반으로 산업경쟁력 제고하고 기술역량을 강화하는 R&D 전략 마련 필요

○ 경쟁국 대비 R&D 투자규모가 적은 상황에서, 現 주력산업을 이어갈 후속 성장동력을 발굴하고, 기술수준 및 민간역량을 토대로 민간·정부간 역할 구분에 따른 효율적 R&D 투자 방안 필요

2. 당면과제

□ (생산성) 과거 요소투입이나 대량 투자에 의존한 발전패턴에서 혁신주도형 발전패턴으로 전환 필요

□ (자원배분) 제조업과 서비스 간 생산성 격차가 확대되어, 향후 지속성장과 사회후생 증진을 위한 자원배분 전략 필요

□ (에너지 효율성) 에너지 다소비형 산업구조를 에너지 효율적 산업구조로 전환을 위한 전략 필요

□ (국제분업) 대외 의존도가 높은 우리의 경우, 중국을 비롯한 대외 교역에서 우리 산업이 취할 포지셔닝 정립 필요

3. 비전과 추진방향

비 전

산업, 에너지의 창조적 융합으로 세계 선도형 성장동력 창출

투자 방향	투자전략
새로운 기술·시장 창출	1 **창의 기반의 도전적 R&D**를 통한 글로벌 기술경쟁력 강화
	2 미래수요에 기반한 선제적 R&D를 통해 시장 선점 강화
기존 산업·기술 고부가가치화	1 **천시장형 기술성능 향상**을 통한 산업의 고부가가치화
	2 **이종 기술간 융합**을 통한 기존 산업의 고도화
	3 산업의 근간인 **핵심 소재·부품·장비의 국산화**
산업 생태계 활성화	1 **중소기업의 글로벌 강소기업화**를 위한 동반성장형 R&D 강화
	2 **개발 기술의 사업화 촉진**을 위한 신뢰성 제고
	3 고급두뇌기업 육성을 위한 **엔지니어링형 R&D 지원**

4. 세부 정책과제

가. 산업기술 R&D의 전략적 투자방향

○ 지난 5년간('08~'12)의 R&D 투자 현황을 분석하고, 미래 산업환경을 고려한 향후 5년간('14~'18)의 3대 R&D 투자방향 도출

- (새로운 기술 및 시장 창출) 미래수요에 기반한 선제적, 도전적 R&D 분야에 대한 투자 강화
- (기존 산업의 고부가가치화) 친시장형 기술성능 향상, 이종기술간 융합 촉진, 핵심 소재·부품·장비의 국산화 등을 위한 R&D 투자 확대
- (산업생태계 활성화) 현(現) 중소기업을 글로벌 강소기업 및 고급 두뇌전문기업으로 육성하기 위한 R&D 투자 확대

나. 세계시장 선점을 위한 유망기술 도출

○ 산·학·연 전문가로 구성된 27개 업종별 실무작업반*(약 500여명) 구성을 통해 **산업별 유망 기술 및 대형융합 R&D프로젝트 도출**

○ **각 업종별로는 총 169개 유망기술이 도출**

- (창의산업) 新 융합시대를 리드할 수 있도록 기존 산업과 지식서비스, 바이오, 나노융합, 디자인 핵심 기술이 융합된 혁신적 제품과 서비스에 대한 R&D 추진
- (소재·부품산업) 신시장 창출 및 시장 선점을 위한 미래소재·부품 및 "부가가치가 높은 핵심 소재·부품"에 대한 R&D에 집중
- (시스템산업) 산업생태계 구축과 기존 산업의 고부가 가치화를 위한 R&D 추진 및 신성장동력 확충을 위한 R&D를 진행하여 원천기술 확보
- (에너지산업) 안정적인 에너지 수급을 위한 효율향상 기술 및 온실가스 저감을 위한 에너지 전달 기술 등을 위한 R&D 집중

○ 산업간 융복합화 등을 통해 세계시장을 선도하고 미래 성장동력을 창출하기 위해 **13개 대형 R&D 프로젝트도 발굴**

* 세계시장 전망, 경쟁력 확보가능성, 경제·산업에 대한 파급효과 등을 종합적 고려

- 금번 도출된 13개 분야에 대하여 11월말까지 세부추진방안 수립을 위한 사전 기획 후 12월초 후보과제를 최종 확정 예정

< 대형융합 R&D 프로젝트(안) >

번호	후보과제(안)	관련 산업	
1	바이오 데이터 기반 생애전주기 관리 플랫폼	바이오	지식서비스
2	휴먼 인터페이싱 나노 디바이스	나노융합	바이오, 의료기기, IT융합
3	Immersive Virtual-Training 플랫폼	지식서비스	디자인
4	웨어러블 스마트 디바이스	IT융합	섬유의류, 디스플레이, 정보가전. 시스템반도체, 임베디드SW, 디자인, 바이오, 나노융합, LED광,
5	미래 유무인비행체	임베디드SW	시스템반도체, 로봇, IT융합
6	미래자동차용 플라스틱/복합체 소재	화학공정	섬유의류, 그린카, 산업용 기계
7	미래산업용 티타늄(Ti) 소재	금속재료	생산기반, 의료기기, 화학공정
8	자율주행 자동차	스마트카	로봇, 임베디드SW, 시스템반도체, LED광, IT융합
9	극한환경용 해양플랜트	플랜트	조선, 금속재료
10	첨단소재 가공시스템	산업용 기계	생산기반
11	헬스케어 로봇	로봇	시스템반도체, 디스플레이, 임베디드SW, 정보가전, 의료기기, 디자인, IT융합, 바이오
12	고효율 초소형화 발전시스템	원자력	전력, 플랜트
13	저손실 직류 송배전시스템	전력	에너지저장

<붙임3>

평가관리체계 분과 당면과제 및 향후 추진방향

1. 추진 배경

□ 급변하는 대내외 변화에 긴밀하게 대응하면서, 시대적 요구인 **신산업 육성, 일자리 창출, 중소기업 육성**을 위한 산업기술 R&D 추진 필요

○ **(신산업)** 창조적 상상력과 감성적 가치를 기술에 융합하여 새로운 신산업을 창출하여, 글로벌시장에서 새로운 Cash Cow를 확보

○ **(일자리)** 일자리 창출 효과가 큰 산업분야에 대한 정부 R&D 투자를 강화함으로써, 직·간접적으로 고용촉진에 기여

○ **(中企육성)** 산업생태계 조성形 R&D 추진을 통해 중소기업이 세계적 수준의 기술보유 대기업과 공동연구를 통해 동반성장할 수 있도록 기여

□ 이를 위해, 기존의 산업기술 **R&D 사업체계 및 프로세스를 정책목적에 맞게 재편·개선**하고 R&D 지원방식의 다변화가 요구됨

2. 당면과제

□ **신산업 육성, 일자리 창출 및 산업생태계 조성** 등을 위한 R&D 전략의 부재와 사업간 유사·중복

○ **사업기간**(3-5년/5-7년) **및 사업비의 획일적인 적용**으로 해당산업의 다양한 특성을 반영하지 못함

○ 대·중소기업이 새로운 **산업생태계를 구축하고 동반성장을 촉진**할 수 있도록 하는 **정부 R&D의 지원 미흡**

□ **창의적 아이디어를 위한 R&D 기획 및 자율적 R&D를 촉진**하기 위한 R&D 프로세스 미흡

□ 그간 수요자의 요구에 맞춰 **R&D 프로세스 및 정책을 지속적으로 개선**해 왔으나, **홍보 부족으로 수요자들의 정책 활용도가 미흡**

3. 비전과 추진방향



4. 세부 정책과제

① 전략기획 추진체계 고도화

○ R&D 전략의 통합 수립으로 R&D 일관성과 효율성 제고하고 MD (Managing Director)와 PD(Program Director)의 협력을 통한 기획 체계 구축

* 5년 단위 : 산업기술혁신계획 // 매년 : 산업기술 R&BD전략

< 개편전 >

산업기술혁신계획(산업부)
비전2020 (전략기획단)
기술로드맵 (KIAT)
R&D 발전전략 (KEIT)

< 개편후 >

5개년 계획	**산업기술혁신계획**(산업부)
연간 시행계획	**산업기술 R&BD 전략** (전략기획단, KIAT, KEIT, KETEP)

② 산업기술 R&D 프로그램 개편

○ 사업을 성장동력, 일자리 창출 등으로 구조화하고 성과를 평가하여 재원배분

○ 업종간 융합을 통해 산업생태계를 조성하는 대형과제 추진

○ 중장기 R&D사업은 세계시장 1등을 목표로 도전적 R&D로 전환

○ 中企 전용사업은 기업수요 맞춤형으로 전환하고 자유공모 비중을 확대

○ 개방형 혁신 R&D 프로그램 신설(국내외 연구기관 기술 중개 지원, 연구개발 포상제, 오디션 방식의 R&D)

③ 산업기술 R&D 프로세스 쇄신

○ 연구에 몰입할 수 있는 자율적 창의적 연구환경 조성

○ 시장성과 창출을 지향하는 기술개발 체계 구축

○ R&D 성과 측정 및 환류 체계 개선

○ 재외 한인 공학인 참여 확대를 통한 기획·평가의 전문성 강화

○ 시 공간 제약을 극복하기 위한 스마트평가센터, 전자서면평가 도입

④ 연구자 중심의 R&D 지원제도 개선

○ 연구몰입형 R&D시스템 구축으로 연구수행자의 행정 및 평가 부담을 완화하고, 주관기관 자격요건 완화로 중소 중견 기업의 참여를 확대

○ 중소 중견 연구자의 인센티브 실효성 확보 및 지재권 대응 역량을 강화하고 창의 도전성 제고를 위한 자유공모 확대

○ 연구자의 요구수준에 부합하는 연구지원 서비스 확대 및 교육 프로그램 도입으로 연구 수행의 편의성 확대