

2022 Vol. 17

ISSUE & FOCUS

Regional Agency for
Science, Technology and Innovation

전국연구개발지원단



과학기술정보통신부



한국과학기술기획평가원



전국연구개발지원단협의회

Contents

04	15
01 지역과학기술 ISSUE PAPER 지역 과학기술 창의융합 인재 육성 방안	02 지역과학기술 COLUMN 새로운시대 지역과학기술 혁신을 위한 연구개발 지원단 과제
18	41
03 연구개발지원단 NEWS 1. 지역 과학기술 정책 수립 2. 지역 맞춤형 R&D 과제 발굴 및 사업관리 3. R&D 역량강화 및 성과 확산 4. 보고서 발간소식	04 R&D 성공사례 제주도, 해수활용 친환경 에너지저장 기술 개발 본격화
44	
05 전국연구개발지원단현황 1. 지역 R&D 정보통합시스템 2. 전국연구개발지원단 현황	

01 지역과학기술 ISSUE PAPER

지역 과학기술 창의융합 인재 육성 방안
강원연구개발지원단

- 1. 과학기술 인재 육성 현황
- 2. 창의융합형 인재 육성을 통한 과학기술역량 강화
- 3. 시사점
- 4. 참고문헌

지역과학기술 이슈페이퍼(ISSUE PAPER)

지역 과학기술 창의융합 인재 육성 방안

신만철 선임연구원 / 황경준 팀장 / 이종영 단장

1. 과학기술 인재 육성 현황

가. 과학기술 관련 희망직업 선호도 추이

- (미래 과학기술 인재 전망) 과학기술 관련 직종을 희망하는 학생들이 점점 감소하는 추세에 있음
 - 고등학생 희망직업의 경우 컴퓨터공학자/소프트웨어개발자 부문을 제외하고는 거의 모든 부문에서 하락세를 보임¹⁾
 - 2021년도 기준으로 고등학생의 과학기술 관련 희망직업은 컴퓨터공학자/소프트웨어개발자가 전년도 7위에서 3단계 상승하여 4위를 차지했지만, 생명·자연과학자 및 연구원은 5단계 하락하여 8위를 차지하였음
 - 화학·화학공학, 기계·자동차공학 및 전기·전자공학의 경우 지속하여 순위가 내려가고 있음

나. 과학과 수학의 성취도 추이

- 세계 주요국들 모두 창의적 과학기술 인력양성에 힘을 쏟아 국가경쟁력의 토대를 다지고 있음
 - 각국은 과학기술 인력양성을 위한 이공계 전문직직 교육을 위해 큰 노력을 기울이고 있으며, 특히 여성 과학기술인 등 소수 계층에 관한 배려, 현장실습 및 해외 교육 확대를 통한 인적 자원의 경험 확대 등 과학기술 인재 양성을 위해 다방면으로 노력하고 있음²⁾
 - 따라서 우리나라 역시 빅데이터와 인공지능과 같은 4차 산업혁명 관련 분야 등 인재 수요가 급증하는 분야에 관한 면밀한 현황 파악과 전망 예측을 통해 인력양성에 효과적인 투자와 지원이 이뤄질 수 있도록 노력할 필요가 있음
- (과학·수학 성취도 동향) 표 1에 제시된 것처럼, 2015년과 2018년 한국 학생들의 PISA³⁾ 성취도는 예년에 비해 현저히 낮음
 - 이와 같은 전반적인 부정적 성취도 추이 외에도, 가장 낮은 성취도를 보인 학생들은 현저하게 증가하지만, 가장 높은 성취를 보인 학생들은 크게 변하지 않았음

1) 교육부 보도자료, 2021 초·중등 진로교육 현황조사 결과 발표, 2022.1.18.

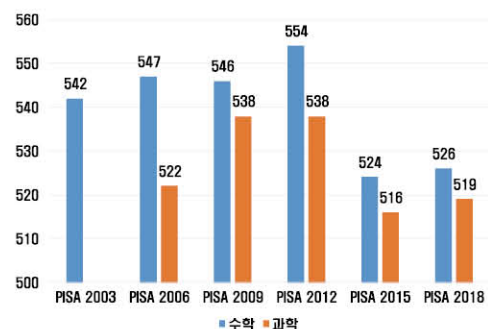
2) 김승균·임상우·김홍영, 과학기술 인재양성 정책 동향, KISTEP 기술동향브리프 3, 2019.

3) PISA: 국제학생학업성취도평가(Programme for International Student Assessment)

- 이처럼 높은 성취도와 낮은 성취도의 학생 그룹 사이의 큰 점수 차이는 한국 교육체제의 중요한 문제를 보여주며, 이에 대한 철저한 대책이 필요함⁴⁾

<표 1> 한국의 수학·과학 성취도 추이⁵⁾

평균 성취	수학	과학	평균 성취	수학	과학
PISA 2003	542	-	PISA 2006	547	522
PISA 2009	546	538	PISA 2012	554	538
PISA 2015	524	516	PISA 2018	526	519
3년간 평균 성취의 평균	-4.1	-2.9	전반적인 성취 추이	점점 더 부정적	점점 더 부정적
성취의 변화			수학 (2003-2018)	과학 (2006-2018)	
가장 높은 성취도 학생들의 평균적인 경향(상위 10%)			-1.9	+1.0	
가장 낮은 성취도 학생들의 평균적인 경향(하위 10%)			-7.3	-7.6	



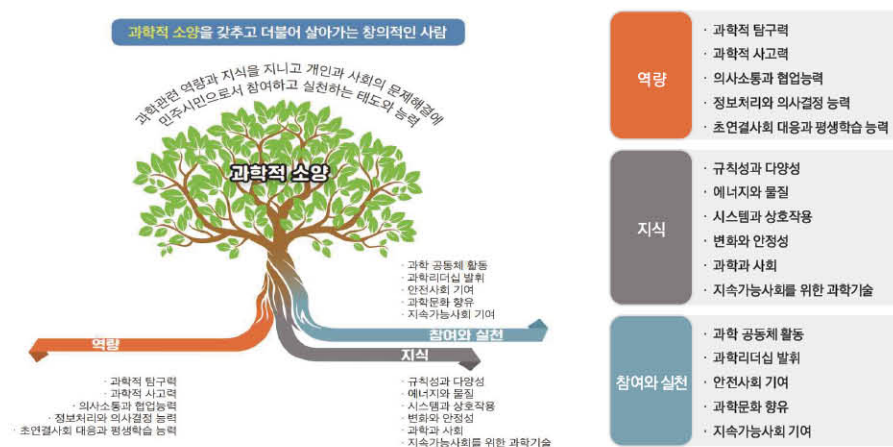
<그림 1> 한국의 수학·과학 성취도 추이

● 비록 수학과 과학의 성취도 점수가 OECD 국가들 기준으로 볼 때는 비교적 높지만, 그런 영역들을 융복합적 마인드를 통해 문제를 인식하여 도출하고 해결할 수 있는 종합 처리 능력의 함양이 중요함

- 과학적 소양을 지닌 인재 양성은 과학기술 전문가 육성의 차원을 넘어 디지털 시대의 올바른 민주시민으로서의 자질과 태도를 배양할 수 있도록 해야 함

● (과학교육의 표준화 노력) 과학적 소양 증진은 체계적인 전략을 통해 실현될 수 있음에 따라 한국 과학교육의 미래를 위한 청사진을 제시하는 것을 목표로 미래세대과학교육표준 사업은 미국의 차세대과학표준(NGSS)을 벤치마킹하고 넘어서고자 하였음

- 이 사업에서 미래세대과학교육표준의 개념을 구성하고 3차원(즉, 역량, 지식, 참여와 실천)을 가진 과학적 소양 나무 모델에 따라 추진하고자 하였음



<그림 2> 과학적 소양(ToSL: Tree of Scientific Literacy) 모형

자료: 한국과학창의재단, 모든 한국인을 위한 과학적 소양 미래세대 과학교육표준, 2019.

- 과학적 소양은 '과학과 관련된 역량과 지식을 이용하여 개인과 사회의 문제해결에 참여하고 실천하는 민주시민으로서의 능력과 태도'로서, '과학적 소양을 갖추고 더불어 살아가는 창의적인 사람'으로 정의되는 '미래 시민'의 기반이 됨⁶⁾

● 또한, 연구개발과 더불어 고도화된 과학기술을 통해 사회적 문제를 해결할 수 있는 역량을 고루 증진하는 노력이 필요함

- 과학기술이 국민의 삶의 질 전반을 향상시킬 수 있는 사회 구성체들의 노력과 관심이 요구됨

- '교육백년지대계(教育百年之大計)'라는 말처럼, 단기간의 성과를 바라기보다는 앞으로 다가올 미래의 흐름과 시대적 요구를 바탕으로 정책을 꾸려나가야 할 것임

- 따라서 고도화된 과학기술과 국민과의 연결을 강화하는 정책이 필수적이며, 이를 통해 국가·사회적 위기에 선제적으로 대응하고, 나아가 개인·조직 및 사회가 더 책임감 있는 과학기술 활용 주체로 성장하게 만드는 과학기술 정책이 필요함

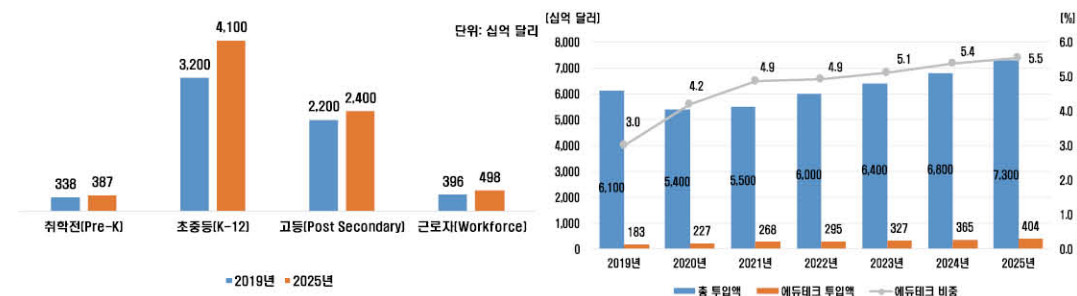
2. 창의융합형 인재 육성을 통한 과학기술역량 강화

가. 코로나19와 온라인 학습의 변화

● (코로나19와 에듀테크의 확산) 코로나19는 글로벌 교육시장에서 에듀테크의 규모를 더욱 확대하였음

- 교육시장 조사업체인 Holon IQ의 최근 보고에 따르면, 코로나 팬데믹에도 불구하고 글로벌 교육시장은 2019년 6조 달러 규모에서 2025년 7조 달러 규모로 연평균 3.1% 성장할 것으로 전망되고 있음

- 2025년에는 글로벌 에듀테크 시장이 4천억 달러 규모에 이를 것으로 전망되며, 이는 2019년부터 2025년까지의 연평균 성장률이 16.3%에 이르는 규모임⁷⁾



<그림 3> 글로벌 교육 투입액의 성장(2019-2025)

<그림 4> 에듀테크 투입액 성장(2019-2025), 재구성

● 에듀테크는 그동안 이러닝에서 아쉬웠던 학습자 개별 맞춤형 서비스의 제공이나 실시간 양방향 커뮤니케이션을 제공한다는 점에서 차별화됨⁸⁾

6) 송진웅 외 19인, 미래세대를 위한 '과학교육표준'의 주요 내용과 특징, 한국과학교육학회지 39(3), 2019.

7) <https://www.holoniq.com/notes/sizing-the-global-edtech-market>

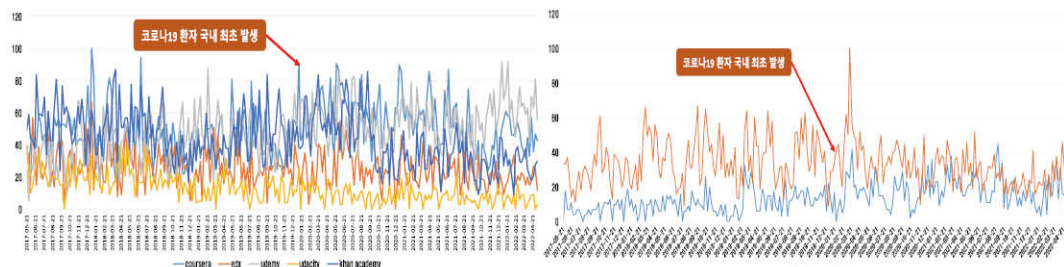
8) 김은마·최종원, 실시간 양방향 소통을 통한 이러닝 학습 지원 플랫폼의 구축, 한국산학기술학회 논문지 20(7), 2019.

4) 아시아과학학원연합회, 아시아 및 태평양 지역 초·중등 STEM 교육 현황과 개선 방안, 2021.

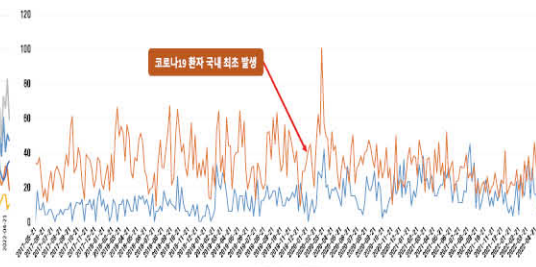
5) OECD, PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. PISA, OECD Publishing, 2019.

- 에듀테크의 확산으로 인한 교수·학습 패러다임의 변화는 정부 차원의 노력으로 가속할 수 있음
- 이를 위해서는 과학기술정보통신부의 '빅데이터 플랫폼 구축' 사업을 통해 교육 공공 분야와 교육 민간 분야를 아우르는 교육 분야 거대 플랫폼의 구축·운영이 필요함⁹⁾
- 이렇게 새롭게 구축되는 플랫폼의 활용과 함께 기존의 MOOC(Massive open online course, 온라인 공개강좌) 역시 자기주도학습에 기반한 학습자 개별화 수업을 가능하게 할 수 있음
- 하지만 코로나19의 효과로 수요가 높아진 MOOC, 온라인 학습 솔루션, 콘텐츠 개발 도구 등에 관한 관심이 점차 줄어들고 있으므로 교육 환경이 다시 팬데믹 이전으로 돌아갈 수 있다는 위기의식을 가질 필요가 있음

- (코로나19와 MOOC 관심 동향) 이미 많은 대학에서 K-MOOC 강좌 이수에 관해 학점을 인정해 주고 플립드러닝(Flipped Learning)에 활용하는 등 이미 제도권 내에서 적극적으로 활용됨
- 구글트렌드 분석 결과, 국내 MOOC인 K-MOOC와 KOCW는 코로나19가 확산하기 시작한 직후 높은 관심도를 보이다 점차 관심도가 낮아지는 경향을 보임¹⁰⁾



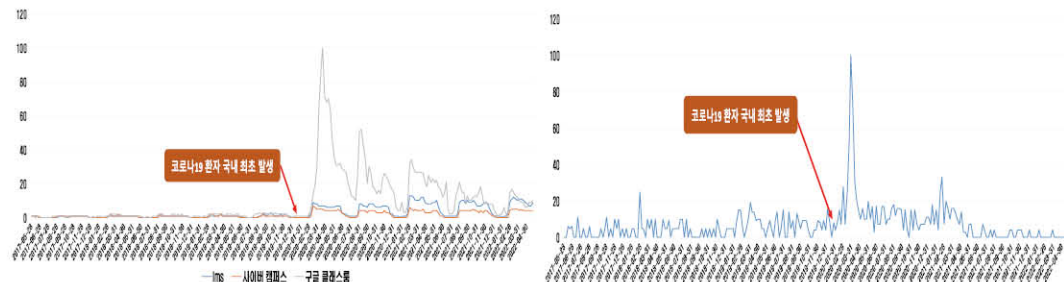
<그림 5> 주요 MOOC 제공업체 관심도 변화 (2017.5.~2022.4.)



<그림 6> K-MOOC와 KOCW 관심도 변화 (2017.5.~2022.4.)

- 원격교육 관련 플랫폼이나 콘텐츠 개발 도구의 경우 코로나19가 확산하기 시작한 시점에 높았던 관심도가 점차 낮아지는 추세에 있음¹¹⁾

- (원격수업 플랫폼 관심 동향) 2020년 4월 구글 클래스룸이 가장 높은 관심도를 보인 이래 지속하여 관심도가 낮아지고 있음



<그림 7> LMS, 사이버 캠퍼스, 구글 클래스룸 관심도 변화(2017.5.~2022.4.)



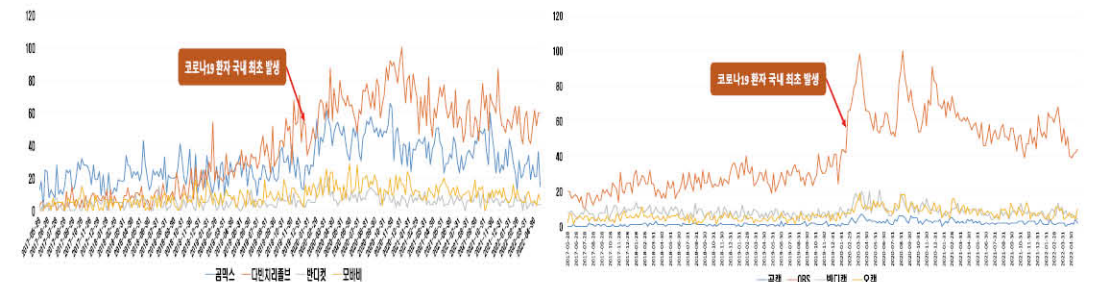
<그림 8> 구글 포 에듀케이션 관심도 변화 (2017.5.~2022.4.)

9) 이종현, 교육 분야에서의 인공지능(AI) 및 데이터 활용 동향. KISDI AI Outlook, 2021.

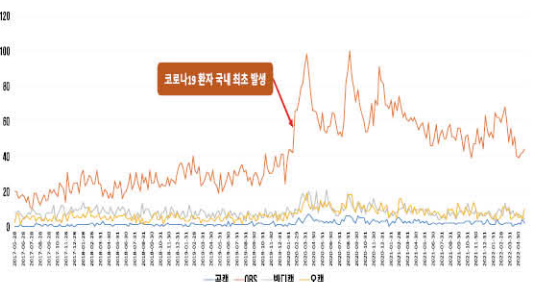
10) 국내에서 코로나19 환자가 최초로 발생한 시점은 2020년 1월 20일임.

11) 구글 트렌드(Google Trends)는 전 세계 검색어 동향을 알 수 있는 사이트로서 전세계적으로 가장 많이 사용되는 트렌드 분석 도구라고 할 수 있음. 시간 흐름에 따른 관심도 변화가 보여주는 수치는 특정 지역 및 기간을 기준으로 차트에서 가장 높은 지점 대비 검색 관심도를 나타낸다. 값은 검색 빈도가 가장 높은 검색어의 경우 100, 검색 빈도가 그 절반 정도인 검색어의 경우 50, 해당 검색어에 대한 데이터가 충분하지 않으면 0으로 나타낸다.

- 구글 포 에듀케이션(Google for Education)은 2020년 3월 최고의 관심도를 보였으며 2021년 상반기부터 관심도가 급격히 하락한 상황임
- (온라인 콘텐츠 개발 솔루션 관심 동향) 온라인 콘텐츠 개발 도구에 관한 관심도는 코로나19가 발생했던 시점 전후로 다빈치 리졸브와 곰믹스의 관심도가 증가하기 시작하였고, 2021년 이후로 점차 감소 추세에 있음



<그림 9> 곰믹스, 다빈치 리졸브, 반디컷, 모바비 관심도 변화(2017.5.~2022.4.)



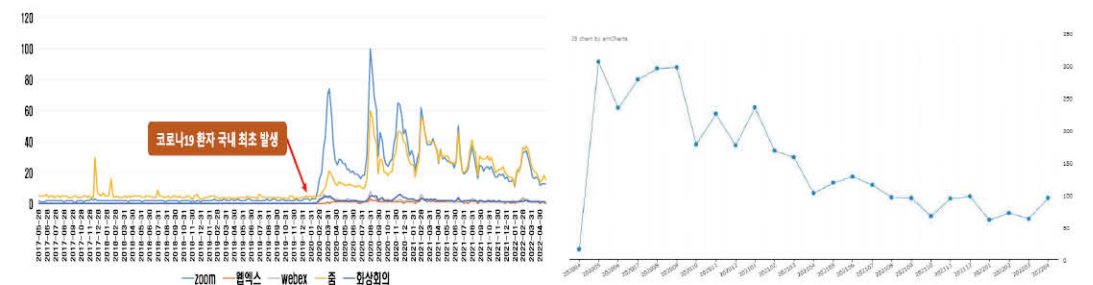
<그림 10> 곰캠, OBS, 반디캠, 오캠 관심도 변화 (2017.5.~2022.4.)

- OBS가 코로나19가 확산하기 시작한 시점에 관심도가 급증하여 2020년 4월에 높은 관심도를 보였으나, 전반적으로 관심도가 줄어드는 추세에 있음

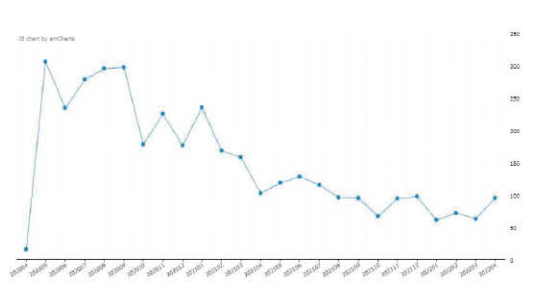
- (화상회의를 통한 원격교육 관심 동향) 화상회의 솔루션은 코로나 확산 이전부터 기업들을 중심으로 사용됐고, 아래 그림에서 볼 수 있듯이 화상회의 솔루션 중에서는 줌(Zoom)이 압도적으로 높은 관심도를 보였음

- 영문으로 줌을 검색한 결과와 한글로 줌을 검색한 결과가 비슷한 형태를 보이는 것은 화상회의 솔루션에서 줌에 관한 관심이 높은 것을 입증하는 근거가 되고 있음

- 원격수업이 필수가 되었던 코로나 확산 시기에 실시간 원격수업을 통해 수업의 공백이 줄어든 것에는 기존부터 구축되어 있던 위와 같은 화상회의 솔루션이 있었다는 점이 중요함



<그림 11> 화상회의 솔루션 관심도 변화 (2017.5.~2022.4.)

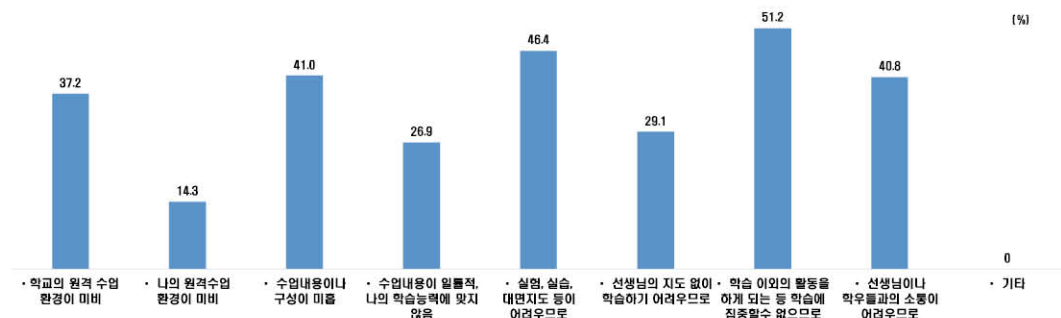


<그림 12> 원격교육 키워드 뉴스검색 · 분석 (2020.4.~2022.4.)¹²⁾

- 실시간 원격교육은 주로 화상회의 솔루션을 활용하여 진행함
- 코로나19 발생 직후 관심도가 급증한 이후 점차 낮아지는 트렌드는 원격교육을 키워드로 한 뉴스 분석에서도 유사한 추이를 보임

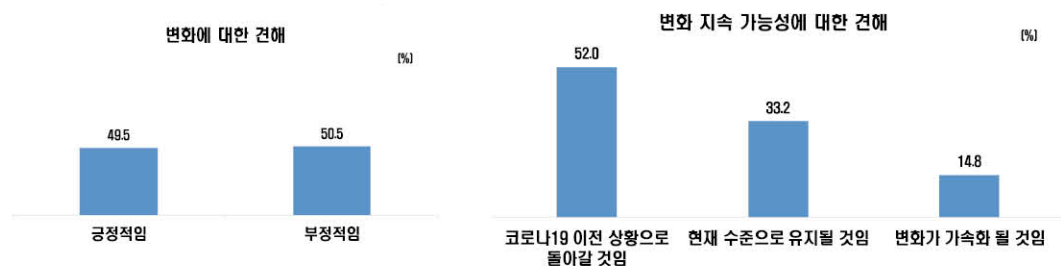
12) <https://www.bigkinds.or.kr>

- **(원격수업의 효과성 및 전망)** 코로나19 확산에 따라 확대 운영한 원격수업의 경우, 효과적이지 않았다는 응답은 60% 이상을 차지할 정도로 만족도가 낮게 나타났음¹³⁾
- 이처럼 원격수업이 효과적이지 않았던 이유는 다양한 측면에서 부각되는데 주요 요인을 살펴보면, 학습 이외의 활동을 하게 되는 등 학습에 집중할 수 없었다는 것이 가장 큰 이유였고, 실험, 실습, 대면 지도 등이 어려웠다는 것과 수업내용이나 구성이 미흡하다는 이유가 뒤를 이었음



<그림 13> 원격수업 여부·효과성 여부 및 비효율적인 이유(18세 이하)

- 원격수업이 효과적이지 않았다는 의견이 많았던 것만큼, 코로나19가 촉발한 온라인 학습의 확산이 긍정적이었다는 의견도 절반 정도에 그치고 있음



<그림 14> 코로나19 일상생활 변화(온라인 학습의 확산)

- 온라인 학습의 확산에 관한 긍정적인 의견이 절반 정도 수준에 머무는 한편, 변화가 가속화 것이라는 응답은 15% 정도에 그치고 있음
- 현재 수준으로 유지될 것이라는 의견은 33% 정도지만, 코로나19 이전 상황으로 돌아갈 것이라고 응답한 비율이 52%를 나타내고 있음

나. STEAM 교육을 통한 전인교육 실현

- **(STEAM과 전인교육)** 풍부한 인문학적 상상력을 바탕으로 첨단 과학기술과 예술적 감각의 조화를 통한 융합적 사고능력의 개발이 중요한 시기가 도래하였음
- 통합적 역량을 강화하는 전인교육이 어느 때 보다 중요한 시점이라 할 수 있고, 현재 디지털 기술혁신을 바탕으로 다양하게 시도되고 있는 학제 간 융복합 교육을 통해 전인교육이 실현될 수 있을 것임

13) 통계청, 2021년 사회조사보고서, 2021.

- 이것은 교과 간의 벽을 허물고 원리와 개념에 관한 통합적 접근을 시도하는 STEAM 교육을 통해 구현될 수 있음

- **(STEAM 교육의 정의)** STEAM 교육의 시작은 1990년대 미국으로 거슬러 올라가는데 당시 미국과학재단(NSF)은 과학(Science), 수학(Mathematics), 공학(Engineering), 기술(Technology)의 약칭으로 “SMET”을 사용하였고, 이들 교과 간의 통합적 접근을 통한 사고력 증진을 목표로 삼았음¹⁴⁾
- STEM은 현실적 문제(real-world problems)를 해결하는 데 사용되는 다양한 분야의 의도적인 통합임을 의미함¹⁵⁾

- **(한국형 STEAM 교육)** 우리나라는 창의융합교육 활성화를 위해 2011년 STEAM 교육을 도입함
- 한국에서는 ‘STEM 교육’보다 ‘STEAM 교육’이라는 표현이 더욱 대중적이며 STEAM은 STEM+Arts의 약자로 STEM 교육의 한국형 버전임

- **(Arts의 개념)** 2006년 미국 버지니아주 기술교육협회장 조젯 야크만(Georgette Yakman)은 기존 STEM 교육에 Arts(예술)를 추가하여 STEAM 교육을 제안하며 Arts의 개념을 총 5개의 범주로 세분화하였음

- STEAM 교육에서 예술은 음악과 미술 활동에 국한되지 않으며 다섯 가지로 분류될 수 있음
- 미술(Fine Arts)은 그림, 조각, 음악, 건축, 시 등 예술에서 가장 폭넓은 영역으로 언어(Language Arts)는 발표, 토의 등 의사소통 영역임
- 교양 및 인문(Liberal Arts)은 역사, 사회, 지리 등이며, 체육(Physical Arts)은 신체로 표현하는 예술임. 실과(Practical Arts)는 기술을 포함하는 실용적 영역임
- 사회 전반에서 이뤄지는 모든활동을 종합해보면 예술은 우리 사회 전반에서 이뤄지는 모든 활동이라고 볼 수 있음¹⁶⁾

- STEAM에서의 예술이란 좁은 의미에서는 디자인 중심의 미술을 생각할 수 있지만, 넓은 의미에서의 예술이란 Fine Arts의 미술 외에도 Liberal Arts의 인문 교양 분야, Language Arts의 언어소통 분야까지도 모두 포함한다고 볼 수 있음¹⁷⁾

- **(창의융합형 인재 육성)** STEAM 교육의 궁극적 목표는 창의융합형 인재 육성이라고 할 수 있음
- 창의융합형 인재는 창의성과 융합 능력을 겸비한 인재로서 핵심 키워드인 ‘창의성’과 ‘융합’은 일반적으로 다음과 같이 설명될 수 있음

<표 2> 창의성과 융합의 개념

창의성	융합
끈질김, 집요함, 전문성, 오랜 기간의 수련, 낯설게 보기, 익숙한 방식에 대한 거부, 감성적인 이해 능력, 심심함이 전제되어야 하는 것, 누적된 실패의 경험	전문 분야를 기반으로 한 영역 간의 침범, 개별화·전문화에 대한 경각심, 지식을 조직화하는 능력, 이질적인 요소들의 결합, 소통과 이해, 전체를 보는 관점

자료: 한국교육과정평가원, 창의융합형 인재 양성을 위한 수업 혁신 지원 방안, 2016.

14) Sanders, Mark E. “STEM, STEM Education, STEMMania.” The Technology Teacher 68, 2009.

15) Labov, J. B., Reid, A. H., & Yamamoto, K. R., Integrated biology and undergraduate science education: a new biology education for the twenty-first century? CBE Life Science Education 9, 2010.

16) 백성희 · 오세라 · 이영준, 융합 교육의 이해, 이모션북스, 2017.

17) 김진수, STEAM 교육을 위한 큐빅 모형, 한국기술교육학회지 11(2), 2010.

- 즉, 누적된 전문성과 감성적인 이해 능력 및 상상력을 지녔으며, 전체를 보는 관점으로 기존의 것들을 새롭게 보고 이질적인 요소들과 소통하여 결합함으로써 궁극적으로 인류의 생활상에 이바지하기 위해 노력하는 사람을 창의융합인재로 정의할 수 있음

- 제4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 인재상이 바로 창의융합형 인재라고 할 수 있는데, 바른 인성을 갖춘 창의융합형 인재는 2015 개정 교육과정에서 추구하는 인간상을 바탕으로 설정된 인재상임

- 이러한 인재는 ‘바른 인성을 가지고 인문학적 상상력과 과학기술 창조력으로 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 사람’을 의미함¹⁸⁾

- STEAM 교육은 이러한 창의융합형 인재 육성이라는 과업을 달성하는데 최적화된 교육 방식이라고 할 수 있음

- (선결 과제) STEM 교육이 제대로 정착하기 위해서는 다음과 같은 과제들이 선결되어야 할 것임

- 첫째, 미래의 과학자와 공학자를 육성하는 것과 기본 과학 소양을 갖춘 시민을 육성하는 것 모두 STEM 교육에서 필수적이라고 할 수 있지만, 초고령화 사회를 직면한 현시점에서는 STEM 평생학습에 대한 비전을 포함하는 작업이 매우 중요함

- 둘째, 디지털 혁명에 시급히 대처해야 하고 우리나라의 ICT 인프라는 세계적 수준이나 우리나라는 학교에서 STEM 교육을 실제로 사용할 수 있는 유용한 응용 프로그램이 부족한 실정임

- 이를 핵심역량의 하나로 STEM 국가 교육과정에 포함할 필요가 있음

- 셋째, 가장 근본적인 도전과제로 학생의 STEM 학습 참여도를 증진하는 방안의 마련임

- 이것은 사회문화적으로 접근해야 하는 지속적인 과제라 할 수 있으며¹⁹⁾ ICT 기술혁신으로 교육과 과학기술이 접목하여 학습자의 흥미를 증대할 수 있을 것임

- 가상현실, 증강현실 및 인공지능과 같은 최첨단 기술이 교육과 접목하여 교육의 게이미피케이션(Gamification)이 활성화될 수 있는 현실에 주도적으로 대응해야 하는 이유가 여기에 있음

- 이처럼 첨단 디지털 시대를 영위하기 위해서는 과학적으로 사고하고 실천할 수 있는 역량이 필수가 되어가고 있음

다. 디지털역량 강화와 과학기술역량 강화

- (교육 패러다임의 변화) 코로나19는 전례 없는 파급력으로 교육혁명을 촉발하였으며 지난 2년은 교육의 패러다임이 변화할 수 있는 전환점이었음

- 이미 메타버스를 활용한 에듀테크가 일선 학교에서 시도를 시작하고 있으나 코로나19 이후에도 온라인 학습이 확산하리라는 전망은 절반 정도 수준에 머물고 있음

- 원격수업 환경이 미비할 경우 고려해야 할 사항은 첨단 인프라 구축뿐만 아니라 디지털 역량 강화와 같은 소프트웨어 강화일 것임

- (과학기술혁신역량 상승) 정부는 내년도 국가 R&D 투자 방향을 기술패권 경쟁 대응을 위한 10대 국가 필수 전략기술의 체계적 육성으로 설정하였음

- 특히 교육의 측면에서 보자면, 2023년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)을 심의·의결하여 교육·유통 등 비대면 수요가 높은 분야를 중심으로 비대면 혁신 서비스를 창출하고, 보편적 서비스화를 위한 메타버스(AR·XR 등) 핵심기술개발을 지원한다고 밝혔음²⁰⁾ → 이것은 우리나라의 과학기술 혁신에 관한 의지와 능력이 충분하므로 가능한 것임

- 실제로 한국의 2021년 과학기술혁신역량 점수는 12.658점으로 전년 대비 3단계 상승하여 전체 5위를 차지하였음 → 전년대비 3단계 상승한 순위로서, COSTII 평가를 시작한 이래로 가장 높았던 2015년, 2016년과 같은 순위임

- ‘종합점수’, ‘OECD 평균 대비 수준’, ‘1위 국가 대비 상대수준’ 등 모든 지표가 전년대비 상승하였고, 아시아 국가 중에서는 한국(5위)과 일본(7위)만이 상위 10위권에 속했음

- (디지털 역량 강화) 하지만 디지털 경쟁력 순위는 하락하였으며 스위스 국제경영개발대학원(IMD)이 지난 10월 발표한 ‘2021년 세계 디지털 경쟁력 순위’에서 한국은 64개국 중 12위를 기록함(지난해 8위에서 4단계 밀린 순위임)

- 좀 더 세부적으로 살펴보자면, 디지털 기술의 사용 용이성(Digital/Technological skills)은 33위, 총 공교육투자(Total public expenditure on education)는 38위에 그치고 있음²¹⁾

- 따라서 디지털/과학기술 강국으로 도약하기 위해 시민 개개인의 디지털 역량 강화가 병행될 때 비로소 과학기술역량 강화라는 과업을 달성할 수 있을 것임

3. 시사점

- 과학기술인재 양성을 위한 정부의 과감한 과학기술 R&D 투자에도 불구하고 여전히 우리나라 국민의 행복 지수가 상당히 낮다는 것은 R&D 투자의 궁극적 목적이 국가 산업발전과 더불어 국민 삶의 행복 증진이라는 것을 상기시켜 준다고 할 수 있음

- 한편, 에듀테크를 활용한 STEAM 교육과 같이 학습자의 창의융합능력을 신장시키도록 거시적 안목에서 교육의 체질을 개선하는 노력이 필요함

- 융복합적 마인드를 통해 문제를 인식하고 도출하여 해결할 수 있는 종합 처리 능력의 함양이 중요함

- 과학적 소양을 지닌 인재 양성은 과학기술 전문가 육성의 차원을 넘어서 디지털 시대의 올바른 민주시민으로서의 자질과 태도를 배양할 수 있도록 해야 함

- 디지털 기술 기반의 STEAM 교육 운영을 통해 창의융합형 인재를 육성하고, 유년기부터 과학기술에 관한 관심을 높여 R&D 기본 역량을 강화할 필요가 있음

- 첨단 디지털 시대에 과학기술 혁신을 주도하기 위해서는 과학적으로 사고하고 실천할 수 있는 능력 배양이 필수적임

- 개인의 디지털 역량 강화가 병행될 때 창의융합인재 육성을 통한 과학기술역량 강화가 효과적으로 이뤄질 수 있음

- 특히 학생들을 창의융합인재로 육성하기 위해 시급한 것은 학습자의 디지털 역량 강화를 할수 있는 과학기술 인재 육성 정책 수립이 절실함

18) 교육부, 2015 개정 교육과정 총론 해설(고등학교), 2015.

19) 아시아과학한림원연합회, 아시아 및 태평양 지역 초·중등 STEM 교육 현황과 개선 방안, 2021.

20) 과학기술정보통신부 보도자료, 제37회 국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회 개최, 2022.3.8.

21) IMD, IMD World Competitiveness Yearbook 2021, 2021.

4. 참고 문헌

- [1] 과학기술정보통신부·KISTEP, 2020년도 연구개발활동조사 보고서, 2021.
- [2] 과학기술정보통신부 보도자료, 제37회 국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회 개최, 2022.3.8.
- [3] 교육부 보도자료, 2021 초·중등 진로교육 현황조사 결과 발표, 2022.1.18.
- [4] 교육부, 2015 개정 교육과정 총론 해설(고등학교), 2015.
- [5] 김승균·임상우·김홍영, 과학기술 인재양성 정책 동향, KISTEP 기술동향브리프 3, 2019.
- [6] 김은미·최종원, 실시간 양방향 소통을 통한 이러닝 학습 지원 플랫폼의 구축, 한국산학기술학회 논문지 20(7), 2019.
- [7] 김진수, STEAM 교육을 위한 큐빅 모형, 한국기술교육학회지 11(2), 2010.
- [8] 백성희·오세라·이영준, 융합 교육의 이해, 이모션북스, 2017.
- [9] 송진웅 외 19인, 미래세대를 위한 ‘과학교육표준’의 주요 내용과 특징, 한국과학교육학회지 39(3), 2019.
- [10] 아시아과학한림원연합회, 아시아 및 태평양 지역 초·중등 STEM 교육 현황과 개선 방안, 2021.
- [11] 이종현, 교육 분야에서의 인공지능(AI) 및 데이터 활용 동향. KISDI AI Outlook, 2021.
- [12] 통계청, 2021년 사회조사보고서, 2021.
- [13] 한국교육과정평가원, 창의융합형 인재 양성을 위한 수업 혁신 지원 방안, 2016.
- [14] 한국과학창의재단, 모든 한국인을 위한 과학적 소양 미래세대 과학교육표준, 2019.
- [15] IMD, IMD World Competitiveness Yearbook 2021, 2021.
- [16] Labov, J. B., Reid, A. H., & Yamamoto, K. R., Integrated biology and undergraduate science education: a new biology education for the twenty-first century? CBE Life Science Education 9, 2010.
- [17] OECD, Main Science & Technology Indicators 2021-September, 2021.
- [18] OECD, PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. PISA, OECD Publishing, 2019.
- [19] PISA: 국제학생학업성취도평가(Programme for International Student Assessment)
- [20] Sanders, Mark E.. “STEM, STEM Education, STEMmania.” The Technology Teacher 68, 2009.
- [21] <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- [22] <https://stats.oecd.org>
- [23] <https://www.bigkinds.or.kr>
- [24] <https://www.futurekorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=145917>
- [25] <https://www.holoniq.com/notes/sizing-the-global-edtech-market>
- [26] <https://www.oecdbetterlifeindex.org>

02

지역과학기술 칼럼 COLUMN

새로운시대 지역과학기술 혁신을 위한 연구개발지원단 과제
전남연구개발지원단



새로운시대 지역과학기술 혁신을 위한 연구개발지원단 과제

전남연구개발지원단

2022년 5월 10일 윤석열 정부가 출범하고, 7월 1일 지방자치 민선 8기가 시작되었다. 중앙정부와 광역지자체는 각각 과학기술 발전을 위한 목표를 설정하고 다양한 공약을 제시하였다. 새로운 시대에 따른 지역주도 과학기술 정책변화에 따라 지자체별 과학기술 전담기관인 연구개발지원단의 역할이 중요해지고 있다.

전국 연구개발지원단은 최근 지방 과학기술 주권 확보를 위해 지역 특성이 반영된 고유의 지역 과학기술 발전전략 수립 및 실행을 지원하는 지역 R&D 전담기관 역할을 강조하며, 지역(연지단)-초광역(선도 연지단)으로 연구개발지원단 이원화를 통한 사업성과 내실화를 도모하고 있다. 또한, 새로운 중앙정부와 지방정부 출범에 맞춰 제6차 지방과학기술종합계획 수립 지원과 지역 연구개발역량 확대 등 지역 R&D 거버넌스의 중추적 역할을 수행하기 위한 변화를 준비하고 있다.

하지만, 아직 4차 산업혁명, 디지털 전환, 비대면 경제 등 새로운 패러다임의 등장과 고물가·고유가·고금리 등 지역경제 위기에 적절하게 대응하지 못하는 한계도 명확히 가지고 있다. 연구개발지원단은 소수 비전담인력 위주의 사업 운영으로 형식적 조사분석과 자체 전략 부족 등 전문성이 부족한 문제를 가지고 있다. 이러한 이슈를 해결하고 연구개발지원단 내형적 성장을 위한 발전전략이 필요한 시점이다. 즉, 지금이 환경여건 변화를 살피면서 정부 과학기술정책 방향에 부합하는 지역별 R&D 정책 추진전략 수립 최적기인 셈이다. 지난 중앙·지방정부의 과학기술 정책 성과는 계속 확산시킴과 동시에 새로운 정부와 민선 8기 주요 정책과 사업별로 구체적인 추진방안을 마련해야 한다.

이를 위한 신정부의 110개 국정과제를 살펴보면, 과학기술 관련 분야는 총 29가지로 분류할 수 있다. 29개 정책과제 세부내용을 검토하여 분야별로 정리하면 다음과 같은 7개 과학기술 정책방향을 도출할 수 있다. “① 과학기술 시스템 재설계를 통한 R&D 질적성장 제고, ② 초격차 전략기술 육성을 통한 G5국가로 도약, ③ 자율·창의 중심의 연구환경 조성 및 인재 양성 강화, ④ 민간 중심의 과학기술 혁신활력 제고, ⑤ 지역 과학기술 주권시대의 지역혁신 대순환 체계 구축, ⑥ 국민 건강, 안전 및 기후변화 등에 대응하는 과학기술혁신 촉진, ⑦ 과학기술을 통한 디지털 전환 대응력 강화”

전국 17개 연구개발지원단이 향후 수립해야 할 제6차 지방과학기술진흥종합계획 추진전략과 중점추진 과제도 국가 과학기술 정책방향과 정합성 있게 수립되어야 한다. 더불어, 지역 주도 중장기·대규모 R&D과제 기획 등 전국 연구개발지원단 기능 강화와 효율적 운영을 위한 적극적인 대응전략 마련이 필요하다. 지역별 특성을 고려한 초광역 협력 체계구축, 지역내 과학기술 발전을 위한 거버넌스 구축, 과학기술기반 신산업 육성, 지역내 중소기업 디지털전환지원, 과학기술 교육·문화 저변 확대, 인재육성을 위한 산학연 연계 플랫폼 구축 등이 세부 추진전략으로 수립될 수 있는 예시로 제시해 본다. 세부 추진전략 실행 과정에서 산·학·연·관의 적극적인 상호협력과 소통을 통해 지역 과학기술역량 고도화 및 융합화로 지속가능한 과학기술지형을 만들어야 한다. 전국 연구개발지원단 중심으로 과학기술 혁신 추진체계 구조화를 통해 미래지향적인 지역주도 균형발전 시대를 개막하고 지역경제 활성화에 기여할 수 있어야 할 것이다.



03 연구개발지원단 NEWS

- 1. 지역 과학기술 정책 수립
- 2. 지역 맞춤형 R&D 과제 발굴 및 사업관리
- 3. R&D 역량강화 및 성과 확산
- 4. 보고서 발간소식

1. 지역 과학기술 정책 수립

강원 춘천 강소연구개발특구 지정

강원연구개발지원단



과학기술정보통신부 제42차 연구개발특구위원회에서 강원 춘천 강소연구개발특구를 지정하기로 심의 및 의결을 하였다. 금번 강소연구개발특구 지정을 위해 강원도 바이오헬스과, 춘천시 전략산업과, 강원대학교 산학협력단, 강원연구원, (재)춘천바이오 산업진흥원은 강원연구개발지원단을 중심으로 하여 약 2년간 기획을 추진하였다.

과학기술정보통신부는 그동안 전국의 12개 지역을 강소연구개발특구로 지정하고 '22년에는 강원 춘천 및 인천 서구 2개 지역을 추가로 선정하여 연구개발특구진흥재단을 통해 사업을 추진하게 된다. 본 강원 춘천 강소연구개발특구의 지정은 강소특구내 기술사업화 자금, 인프라 지원, 세제 혜택, 규제 특례 등의 R&D를 위한 행정 및 재정적 지원을 받게 될 예정이다.

특히, 강원 춘천 강소특구의 지정을 통해 강원대학교를 중심으로 바이오 의약 신소재 산업에 대한 R&D의 중점 지원을 할 것이며, 강원도 바이오 의약 신소재 R&D 수준을 끌어 올리고 관련 우수기업의 지역 집적화로 지역 산업 발전과 우수 인력 양성에 많은 견인차 역할을 할 것으로 기대해 본다.

참고사이트 <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&bbsSeqNo=83&nttSeqNo=3175581>

보도자료 <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220502107000017>

강원과학기술 역량강화를 위한 강원과학기술연구회 통합 운영 추진

강원연구개발지원단



강원연구개발지원단은 강원도 바이오헬스과와 강원도내 현재 산발적으로 운영되어지고 있는 과학기술 분과별 연구회와 강원도 과학기술위원회 산하 연구회내 유사성격의 분과별 연구회를 통합하여 운영을 추진하고자 연구회 운영 전략을 기획하고 지역내 관련 기관 관계자들과의 의견 수렴을 통해 금년도부터 강원과학기술연구회를 통합하여 시범 운영을 추진하고자 한다.

그동안 강원도는 과학기술진흥 조례에 따라 강원과학기술위원회 산하의 R&D, 의료기기, 바이오, 신소재, ICT 분과별 연구회를 운영하였으며 또한 지역내 과학기술 분야별 특화기관을 중심으로 전문 연구회를 운영하였다.

하지만, 연구회 운영주체인 지역 특화 기관별로 유사 성격의 연구회간 운영시 참여 위원의 중복과 연구회 운영 정보 공유의 한계로 인해 단기적이며 단발성 있는 R&D 기획은 가능했으나 강원도 시책에 맞는 중장기적인 전략 수립과 대규모의 성과 창출은 힘들었다.

따라서, 이번 기회를 통해 지역내 다양한 과학기술연구회를 강원과학기술위원회 내 분과위원회로 통합 운영하여 지역 산업 및 과학기술 발전 전략 수립의 일원화 추진과 도비 매칭 정부 사업비의 효율적인 예산 사용에 기여하고자 한다. 또한, 강원도내 과학기술 기반의 체계적인 첨단산업 육성과 R&D 역량 강화에도 기여할 수 있다고 예상되어 진다.

경기도 산학연 과학기술정책 인식·수요조사 실시

경기연구개발지원단



경기연구개발지원단은 「제3차 경기도 과학기술진흥 기본계획」 수립과 관련하여 경기도내 산·학·연을 대상으로 과학기술정책에 대한 인식 및 수요조사를 실시하였다.

경기도 소재의 기업 200개와 대학·공공기관·연구소 100개를 대상으로 조사한 결과, 과학기술정책 목표 우선순위로는 일자리창출(40.9%), 기술개발 역량 강화(20.3%), 과학기술 인재양성(18.5%) 순으로 조사되었고, 경기도가 우선육성해야 할 기술분야로는 시스템 반도체(30.1%), 바이오(14.0%), 데이터(13.3%) 순으로 조사되었다. 조사결과는 제3차 경기도 과학기술진흥 기본계획 수립 및 핵심 전략과제 도출의 기반자료로 활용될 예정이다.

경기도 산학융합지구 활성화 기본계획 수립 중간보고회

경기연구개발지원단



경기연구개발지원단은 경기도 산학융합지구 활성화 기본계획 수립을 위한 중간보고회를 8월 5일(금)에 개최하였다.

이날 중간보고회에서는 전국 17개 산학융합지구 실태조사 결과와 추가산학융합지구 후보(안), 산학융합지구 정책동향과 향후계획에 대해 발표하고 토론하는 형태로 진행되었다.

향후 비전/목표/전략의 수립과 확정을 위해 논의할 예정이며, 전문가 의견 수렴을 통해 기본계획 수립을 완료할 계획이다.



2022년 경남 과학기술 이슈페이퍼 선정

경남연구개발지원단



경남연구개발지원단은 과학기술의 새로운 이슈를 발굴하여 정보를 공유하고, 경남지역의 R&D 정책방향 수립을 위한 참고를 목적으로 '2022년 경남 과학기술 이슈페이퍼'를 4월 25일부터 7월 29일까지 공모 했다.

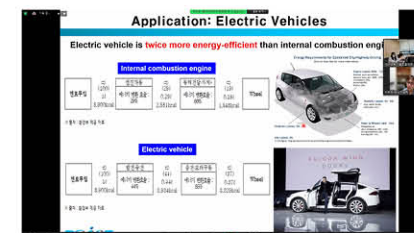
‘자율주행 자동차의 요소 기술 동향’을 주제로 영진전문대학교 김재완 교수가, ‘스마트 팩토리 핵심 요소기술의 최신동향’을 주제로 덕성여자대학교 김진우 교수가 선정되었다.

7월 25일부터 9월 30일까지 집필을 하고, 이후 감수·편집을 거쳐 이슈페이퍼가 발간된다.

경남 과학기술 이슈페이퍼는 2018년부터 시작되어, 2021년까지 총 18편이 발간되었다. 2021년에는 ‘경상남도 첨단 항공ICT융합 산업 활성화 방안 연구’, ‘광역단위 수소공급플랫폼 분석 및 기술 제안’, ‘포스트 코로나 시대를 대비한 경남 과학문화시설 활성화 방안’, ‘과학문화 행사가 지역 과학문화 활성화와 과학기술 발전에 미치는 영향’을 주제로 4건이 발간되었다.

과학기술 동향분석 플랫폼 운영

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 지역 6대 과학기술 분야와 관련하여 매월 동향분석 전문가 워킹그룹에서 선정한 보고서를 통해 과학기술 관련 현안과 이슈 등 동향 정보를 제공하고 있다. 지난 5월 1호를 시작으로 6, 7월까지 매월 6개의 현안-이슈 보고서를 제시하고 이를 지역 과학기술 정책 수립 및 미래성장동력 신사업 발굴과 기획에 활용하고자 한다.

특히, 연구개발지원단 연구원들은 매달 6차례에 걸쳐 전문가와 함께 워킹그룹을 운영하고 그 결과물로 이슈 보고서에 대한 서평을 작성하게 된다. 이를 통해 내부연구원들의 과학기술분야 전문성도 함께 강화하고자 하였다.

동향정보는 매월 마지막주에 게재되고 대구과학기술정보서비스(DTIS) 내 Monthly Pick에서 확인할 수 있다.

참고사이트 대구과학기술정보서비스 홈페이지 (www.dtis.re.kr)-정보-Monthly Pick



(가칭)대구경북경제과학연구원 설립 준비위원회 운영

대구연구개발지원단



(가칭)대구경북경제과학연구원은 지역 과학기술과 산업경제 혁신 역량을 도약시키는 선도적인 연구개발지원 및 혁신인재양성을 위한 중추기관 역할로 지역 차원에서 다양한 원천기술과 응용기술 개발 지원 등을 통해 새로운 미래성장동력 창출을 주도하기 위해 추진된 대통령 당선 공약이다.

대구는 연구원의 추진체계 구성, 운영체계 및 방향 설정 등을 위해 지역 대학, 출연연, 혁신기관 등의 과학기술 분야 전문가와 지역 R&D 전담조직인 대구연구개발지원단으로 구성된 준비위원회를 운영하고 있다.

지난 5월 10일(화) 킥오프 회의 후 여러차례 회의를 통해 연구원의 설립방향, 주요 기능 등을 정립하기 위한 다양한 의견을 수렴하고 있으며, 7월 8일(금)에는 대구경북경제과학연구원 설립 전략 간담회를 개최하여 구체적인 역할과 향후 설립 방안에 대해 논의 하였다.

DISTEP-KIPA 융합신산업 창출을 위한 실증지원사업 현황과 과제 세미나 개최

대전연구개발지원단



대전연구개발지원단은 한국행정연구원(이하 KIPA)과 공동으로 지난 7월 5일(화) 융합신산업 창출을 위한 실증지원사업 현황과 과제를 주제로 전문가 세미나를 개최했다.

이번 전문가 세미나에는 발제자로 STEPI의 손수정 선임연구위원, DISTEP의 최병철 본부장이 참여했으며, 김권식 연구위원(중소벤처기업연구원), 신동혁 부사장(주에바), 유병용 이사 (주)오토노머스에이투지, 황혜란 수석연구위원(대전세종연구원)이 토론자로 참여했다.

주요내용으로 ▲ 통합적 관점의 실증사업 투자 및 환경조성 필요 ▲ 시장수요와 R&D산업활동이 연결되는 실증사업 운영 ▲ 과정 중심평가로의 전환 필요 등이 있었으며, 바람직한 실증지원사업에 대한 심도 있는 논의가 이뤄졌다.

본 세미나에서의 논의를 바탕으로 대전연구개발지원단은 지역주도 혁신을 위해 대덕특구와 지역을 연계하는 대전형 융합 실증지원방안을 계속해서 강구해나갈 계획이다.

「대전 미래전략산업 기술지도 구축」 1차 전문위원회 개최

대전연구개발지원단



대전과학산업진흥원은 지난 5월 지역 미래산업을 육성하고 지속적인 혁신성장과 글로벌 혁신생태계로 발전시키기 위한 대전만의 최적화된 전략을 마련하는 「대전 미래전략산업 기술지도 구축」에 착수하였다.

이어 6월 24일(금)에는 대전의 미래전략산업(로봇, 우주, 첨단바이오, 반도체) 분야의 주요 아젠다를 도출하고 이에 대해 각 분야 전문가들의 의견을 수렴하는 1차 전문위원회를 개최하였다.

이번 1차 전문위원회에는 대전지역 과학기술 산·학·연 전문가 14명이 참여하여, 4개 산업분야에서 도출된 20건의 아젠다 후보군에 대한 심층 검토와 수정·보완을 통해 아젠다 고도화 작업을 진행하였다.

대전 미래전략산업 기술지도 구축은 금년 연말까지 진행되며, 대전의 역량 분석을 바탕으로 4개 산업분야 육성에 필요한 다양한 전략 등을 마련해 나갈 예정이다.

본 미래전략산업 기술지도는 향후 대전의 R&D 투자방향의 설정과 산업육성 전략의 수립 등 시 정책수립에 적극 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

보도자료 헬로디디. (22.6.27.). DISTEP, 대전 미래산업 견인할 기술지도 만든다

「2023년도 부산 연구개발사업 투자방향 포럼」 개최

부산연구개발지원단



부산연구개발지원단은 지난 7월8일 '2023년 부산연구개발 투자방향 포럼'을 개최하였다.

투자방향 포럼에서는 '산업환경 선도적 대전환을 통한 글로벌 미래 시장 선점과 지역 산업 회복 및 활력 제고'를 목표로 3대 분야 9대 투자방향에 제시되었다. 3대 투자방향은 '글로벌 산업전환 대응', '상생협력 생태계 조성', '시민 행복 스마트 도시 실현'으로 디지털혁신도시와 저탄소 그린도시를 위한 연구·개발 집중투자에 초점을 맞출 예정이다.

투자방향 설명 후 진행된 토론에서는 '투자방향 수립은 성장지원, 인프라 기반혁신, 시민생활 편의 등 주요내용으로 균형감 있게 조성', '부산만의 차별화와 특징점이 더 강하게 표현될 필요' 등의 의견이 제시되었다.

「2023년 부산 연구개발 투자방향」은 포럼을 통해 나온 의견을 포함하여 지난 7월20일 부산광역시 과학기술진흥위원회의 심의를 거쳐 확정되었다.

참고사이트 <https://www.bistep.re.kr/web/board/view.do?mid=50&brdldx=114>

보도자료 <https://www.busan.go.kr/nbtnewsBU/1533695?curPage=&srchBeginDt=&srchEndDt=&srchKey=sj&srchText=%ED%88%AC%EC%9E%90%EB%B0%A9%ED%96%A5>

2022년 전북과학기술위원회 산하 13대 연구회 과제기획TF 본격 가동

전북연구개발지원단



전북연구개발지원단은 전북과학기술위원회 산하 13대 연구회 (미래형 자동차 연구회, 탄소 융복합연구회 등)를 통해 접수된 과제(94건, 2.7조원 규모)를 대상으로 심의위원회를 추진하여 60개 과제가 선정되었다고 밝혔다.

이는 지난 2008년부터 전북과학기술위원회가 시작된 이래, 당해 연도 기획과제로는 가장 높은 성과를 달성하게 되었으며, 각 60개 기획과제별로 TF팀을 구성하여 지난 7월부터 본격 가동되었다.

특히, 이번 기획과제는 전라북도의 안정적인 지속성장과 더불어 새롭게 출범한 국정과제와의 연계성을 기반으로 대형국책사업 수주를 목표로 하고 있는 만큼 전북산업의 큰 밑거름이 될 것으로 기대되고 있다

충북연구개발지원단, 수요과학기술회의 개최.. “미래 신성장 먹거리 발굴 선도”

충북연구개발지원단



충북연구개발지원단은 충북과학기술혁신원에서 코로나19 이후 가속화되고 있는 과학기술 변화에 대응하고 지속가능한 지역주도 과학기술 혁신역량 강화를 위한 2022년 수요과학기술회의를 개최했다.

지난 회의에서 발굴된 과제의 추진상황 등을 설명하고, 이번 회의에서 제안된 이차전지, 인공지능, 수송기계, 반도체, 바이오 등 19건의 신규과제와 참석 기관들의 과학기술 동향에 대해 발표, 토론을 펼쳤다. 아울러 △충북 과학기술 진흥사업의 추진 목표 △신성장, 바이오 관련 분야 사업 현황 △충북연구개발지원단 사업 추진 현황에 대해 설명했다.

향후, 신규과제로 제시된 19건은 소관부서별로 추진 타당성과 시의성 등을 검토한 후, 정부예산 확보에 적극적으로 나서 도정에 반영할 수 있도록 할 계획이다.

안창복 신성장산업국장은 “이번 수요과학기술회의를 통해 과학기술 기관 간 소통의 장을 마련하고, 신정부의 정책에 선제적으로 대응하여 충북의 미래 신성장 먹거리를 발굴하는 데 앞장 서겠다”고 말했다.

한편, 수요과학기술회의는 충북 주력산업 육성을 위한 정부예산 확보 신규과제 발굴과 정보를 공유하는 자리로 도내 주요 연구기관, 대학, 혁신기관 등이 참석한다. 2016년 과학기술 기관장 회의에서 제안된 후 매년 분기별로 개최하며, 작년까지 총 110건의 신규 과제를 발굴했다.

참고사이트 <http://www.nbnnews.co.kr/w.html?idxno=772570#09SX>

2. 지역 맞춤형 R&D과제 발굴 및 사업관리

광주 지역대학 혁신역량 강화를 위한 지원사업 본격 추진

광주연구개발지원단



광주과학기술진흥원(연구개발지원단)은 지난 대학혁신역량강화 지원사업 공고를 통해 최종적으로 34개의(기획과제 32건, 사업화과제 2건) 과제를 선정함으로써 금년 12월 말까지 대학의 역량강화를 위한 지원을 본격적으로 실시할 예정이다.

금번 추진되는 대학 혁신역량강화 지원사업은 최근 학령인구 감소 및 수도권 집중화로 지역 대학의 경쟁력 하락, 자체 R&D투자 저조 등으로 인한 지역 연구역량의 침체를 해소하고, 국비사업 유치 확대를 위해 추진되는 사업이다.

지자체 자체예산으로 추진되는 해당 사업은 ‘기획지원사업’과 ‘사업화 지원사업’으로 구분되며, 기획지원은 (과제당 2 ~ 5천만원 내외), 사업화 지원은(과제당 1억원 내외)과제에 총 14억원의 예산이 투입되어 지역 대학들의 역량 강화를 위해 사용될 예정이다.

광주과학기술진흥원은 해당 사업의 효과적인 추진을 위해 총 2차례에 걸쳐 지역 내 18개 모든 대학의 산학협력단장들이 참여하는 협의회를 개최하는 등 많은 지역대학이 해당 사업에 참여할 수 있도록 적극 노력하였으며, 그 결과로 지역 소재 대학의 70% 이상이 해당 사업에 참여할 수 있게 되었다.

이와 관련하여 광주과학기술진흥원은 지역 대학들이 특성과 분야를 강화하고 대학별 보유 역량을 기반으로 국비 유치 및 사업화를 적극 추진함으로써 지역 전체의 R&D역량 강화에 기여할 수 있을 뿐만 아니라, 금번 사업으로 지역 산업과 대학이 동반성장하는 마중물이 되기를 기대하고 있다.

광주연구개발지원단, 산학연 미래유망기술 R&D기획지원 공고 및 선정

광주연구개발지원단

【공고】 2022년 산학연 미래유망기술 R&D기획지원 공고(7/15)

작성자 관리자 22-07-01 10:21 조회 242회 댓글 0건

※ 2022년 산학연 미래유망기술 R&D기획지원 공고문.hwp (85.0K)

※ 「산학연 미래유망기술 R&D기획지원」 수요조사서양식.hwp (55.0K)

이전글 다음글

(제)광주과학기술진흥원 공고 제 2022년 - 13호

2022년도 광주연구개발지원단 육성지원사업
「산·학·연 미래유망기술 R&D기획 지원」 공고
[제]광주과학기술진흥원(연구개발지원단)에서는 「산·학·연 미래유망기술 R&D 기획 지원」을 다음과 같이 공고하오니 지역 내 기업 및 연구기관의 많은 관심과 참여 바랍니다.
2022년 7월
(제)광주과학기술진흥원



광주과학기술진흥원은 매년 중앙부처 공모사업 및 신규 국비사업 과제 연계 및 대응을 위한 지역수요맞춤형 미래유망기술 R&D기획과제를 발굴하고 있다.

이번에 추진되는 지역수요 맞춤형 미래유망기술 R&D기획지원은 초격차 R&D, 기술혁신 도약형, 국가 필수전략기술 뿐만 아니라 지역문제를 해결하고 지역발전에 필요한 핵심기술 개발을 통해 지역 미래먹거리 창출 및 혁신 생태계를 구축 할 수 있는 분야를 중심으로 지원하며, 금년에는 7월 1일부터 약 1개월 간 진흥원 홈페이지를 통해 지역 내 기업 및 연구기관을 대상으로 공모를 실시하였다.

진흥원은 금번 공모에 접수된 과제를 대상으로 분야별 권역 내·외 전문가로 구성된 평가위원회를 통한 평가 절차를 거쳐 총 6개의 과제를 선정하였으며, 선정된 과제는 8월 중순부터 11월까지 약 4개월 동안 국비과제 유치를 위한 기획에 소요되는 비용을 과제당 10백만원 이내에서 지원받는다.

광주연구개발지원단은 비용지원뿐만 아니라, 국비사업 발굴 및 사업화 경쟁력 제고를 위한 전문가 자문 멘토링 및 컨설팅 지원을 병행함으로써 기획과제 최종보고서의 질을 향상시킬 계획이다.

2022년 벤처기업육성촉진지구 활성화사업 기술 및 마케팅 지원

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 우수·유망 기업들을 대구 벤처기업육성 촉진지구로 유치하고 정책적 지원을 강화하여 촉진지구 내 성장기반을 확보하고자 기술 및 마케팅지원을 희망하는 신규기업을 모집하고 선정평가를 진행하였다. 서류 및 발표평가를 통해 최종선정된 기업은 시제품제작 2개/혁신형 인증지원 8개/온라인 마케팅 3개 기업으로 시제품제작에 소요되는 비용 및 애로기술 컨설팅(최대 1600만원), 벤처기업/이노비즈/메인비즈 수수료 및 컨설팅 비용, 홈페이지 및 온라인콘텐츠 제작 비용(최대 240만원) 등 기술개발 및 매출증대, 판로확대에 필요한 비용을 지원받을 예정이다.

2022년 중앙 및 지역R&D과제 기획유치 지원사업

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 지역 주도 R&D 혁신을 위한 자체 R&D기획 역량을 강화하고 물, 의료, 로봇 등 대구의 미래신성장 산업을 주도할 R&D과제를 발굴하기 위해 2022년 중앙 및 지역R&D과제 기획유치 지원사업 신규과제를 모집하고 선정평가를 진행하였다. 최종 선정된 7개 과제는 R&D단계별로 첫걸음부터 대형과제까지 전담PM 매칭 및 기획연구회 운영예산을 최대 1천만원까지 지원받고 도출한 기획보고서는 전담기관 기획전문가로 구성된 자문단의 맞춤형 컨설팅을 통해 차년도 중앙 및 지역R&D 과제 연구개발계획서로 완성도를 높여 지역 주도 과학혁신역량 강화 및 R&D참여 기회 확대에 기여할 것으로 기대된다.

지역대학-DISTEP 연계 지역 의제 발굴 협력

대전연구개발지원단



대전과학산업진흥원은 6월 10일(금) 충남대학교 도서관 세미나실에서 지역대학 학생들의 지역 문제 관심을 높이고, 문제해결 역량을 강화하기 위해 추진하는 '지역대학-DISTEP 연계 지역 의제 발굴 프로그램'의 오리엔테이션을 진행했다. 지역 의제 발굴 프로그램은 8개팀 22명의 지역 대학생으로 구성되어 있으며, 지역 발전 주도 정책 의제를 제안함으로써 지역 산업의 특성화 발전을 촉진하고 경제 활성화를 도모할 목적으로 지난 2021년부터 진행해오고 있다.

본 프로그램은 '탄소중립 생활 실천 프로그램', '대전 설화와 AR의 결합', '과학도시의 사람이 만든다', '과학산업 관심 발전방안', '쓰레기 무단투기 과학적 해결방안', '과학으로 노는 대전광역시', '농산물 포장 감축 방안', '노점도시 탈출 프로젝트' 등 대전시의 과학산업 발전을 위한 주제로 구성되어 있다.

향후 프로그램에 참여하는 지역대학 학생들은 대전과학산업진흥원 연구원과 전문가 멘토링을 통해 정책 제안 보고서를 작성하고 발표할 예정이다. 이를 통해 지역대학 학생들이 스스로 지역의 미래를 변화시키기 위한 의제들을 만들어 내고 지역사업과 연계함은 물론 지역에 대한 애정과 도전정신을 키울 기회가 될 수 있을 것으로 기대한다.

참고사이트 <https://www.youtube.com/watch?v=abHUU9JUMIY>

세종시, 스마트빌리지 보급·확산사업에 '서비스로봇 실증사업' 선정

세종연구개발지원단



세종시는 과기정통부 주관 '2023년 스마트 빌리지 보급·확산 사업'의 '서비스 로봇 실증' 과제가 선정돼 3년간 나성동 중심 상업지구에서 물품 배달과 서빙, 방역 등 첨단 로봇서비스의 기술력과 안정성을 실증하는 사업이 추진된다. 실증 거점인 나성동 상업지구는 문화, 업무, 쇼핑과 놀이가 한 곳에서 가능하도록 설계된 1.4km의 세계에서 가장 긴 복합문화상업거리로서 상인·주민들과 함께 첨단 로봇 서비스를 테스트하고 상용화 기반을 구축할 수 있는 최적의 장소이다. 세종시는 2025년까지 국비 30억원 등 총 사업비 37억 5000만원을 투입해 △로봇 제작·개조 △5G특화망 기반 로봇 통합관리시스템 구축·최적화 △상가 실내외 서비스 고도화 등을 추진할 계획이다. 또한 로봇 상용화 및 세종형 로봇특화지구 육성방안을 도출해 근로환경 개선 뿐 아니라 상권 활성화 일조하여 소상공인에게 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

보도자료 <http://www.sjsori.com/news/articleView.html?idxno=59027>

지역전환을 위한 산업·사회혁신 연계 모색... 제3회 부울경리빙랩네트워크 포럼 성료

울산연구개발지원단



울산 연구개발지원단은 7월 14일 울산창조경제혁신센터 마루존에서 “제3회 부울경 리빙랩네트워크 포럼”을 개최했다. 울산테크노파크, 울산리빙랩네트워크 주최, 과기정착연 주관으로 열린 이번 포럼은 “지역 산업혁신-사회혁신 연계 플랫폼으로서의 리빙랩”이라는 주제로 그동안 각개약진해 왔던 지역의 산업혁신과 사회혁신을 연계하는 방안에 대해 논의했다.... 제2발제를 맡은 정혜영 과학기술 진흥실장(울산테크노파크)는 ‘중소벤처기업부 리빙랩 플랫폼 구축의 의의’라는 주제로, 중소벤처기업부 리빙랩 플랫폼 구축의 의의와 향후 계획에 대해 발표했다. 정 실장은 ‘중기부 국가 연구개발사업을 통한 기술사업화 현황’을 설명하면서 “리빙랩 방법론을 활용한 국가연구개발사업의 혁신을 통해 연구개발 결과의 사업화 성공률을 높일 수 있다”라고 소개했다. 이와 함께 “사회혁신의 주체인 시민들이 국가연구개발의 주체로 참여하면서 과학기술혁신이 고도화될 수 있으며 이를 통해 지역 산업혁신의 동력이 형성될 수 있음”을 강조했다.

보도자료 <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20326>

도비지원사업 개별성과조사 대상사업 자문 컨설팅 개최

전북연구개발지원단



전북연구개발지원단은 '22년 도비지원사업의 효율적 성과분석을 위해 개별성과조사 31개 사업을 대상으로 자문 컨설팅을 개최하였다. 이는 성과지표 등에 대한 현장 피드백 및 개선사항 반영을 유도하고, 연구개발사업의 성과 진단 평가를 위한 정성적인 판단기준 협의와 더불어 각 사업별 애로사항 등을 파악하기 위해 진행되었다. 사업유형에 맞는 적합한 성과지표 도출 및 투입-과정-결과를 기반으로 한 성과지표/목표 산출 방안 컨설팅을 통해 도비지원사업의 내실을 더욱 공고히 하는 계기가 되었다.

지속적인 자문컨설팅과 더불어 과제관리기관과 사업담당자의 소통을 통해 도비지원사업의 질적 제고를 앞당기고, 이를 통해 전북 내 소재한 산 학 연의 연구개발 역량이 강화되기를 기대한다.



제15회, 16회 제주미래가치전략포럼 개최

제주연구개발지원단



제15회 제주미래가치전략포럼

제주연구개발지원단은 6월 23일, ‘스포츠+첨단기술’을 주제로 제15회 제주미래가치전략포럼을 개최했다.

본 포럼에서는 ‘스포츠 데이터 기반 선수 육성 및 데이터 NFT 기반 지역 관광연계’, ‘스포츠테크 도입을 통한 제주도의 전지훈련 고부가가치 창출 전략’의 발제가 이루어졌고, 전문가 토론회에서는 제주 스포츠산업의 경쟁력을 키우기 위한 실질적인 스포츠테크 적용방안이 논의되었다.

제16회 제주미래가치전략포럼은 7월 28일, ‘제주 유용 미생물자원 발굴 및 산업화’를 주제로 진행되었다.

‘국내 유용 미생물자원발굴 및 산업화’, ‘유용 미생물자원 기반 맞춤형 지원 및 활용방안’ 주제발표가 마련되었고, 종합토론회에서는 미생물의 산업화 적용을 위한 의견이 제시되었다.

제주연구개발지원단은 포럼을 통해 산학연관의 협력을 도모하고 전략과제를 지속 도출할 계획이다.



제16회 제주미래가치전략포럼

보도자료 ① 제15회 제주미래가치전략포럼 관련

<http://pdf.ihalla.com/sectionpdf/20220627-91973.pdf>

(한라일보: 스포츠테크, 스포츠산업 육성 결정적 역할)총 9건

② 제16회 제주미래가치전략포럼 관련

<http://www.jemin.com/news/articleView.html?idxno=741194>

(제민일보: 미생물 활용 제도 도입 제안)총 16건

2022년 수요기반 R&D과제 발굴 및 기획 전문가 자문 회의

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 2022년 하반기 수요기반 R&D 과제발굴을 위한 전문가 자문회의를 개최하였다. 수요과제로 접수된 4개 과제에 대한 지역적합성, 시급성, 파급효과 등을 심층 논의하여 우선순위를 정하였고, 보완 및 수정사항에 대한 의견을 제시하는 것으로 마무리 되었다.

하반기 추진과제로는 에너지 자립형 스마트팜 테스트베드 구축으로, 충남 부여군의 지역특화 주력상품인 버섯재배 농가에 친환경 에너지인 수소에너지를 활용하여 버섯재배 스마트팜 테스트베드 실증기획을 추진할 예정이다.

충북 신성장 주력산업 및 과학기술분야 연구기획과제 발굴

충북연구개발지원단

충북연구개발지원단은 다음달 18일까지 과학벨트 청주기능지구 연구 소그룹을 모집한다고 17일 밝혔다. 이번 사업은 국제과학비즈니스벨트 청주 기능지구를 대상으로 산·학·연 혁신주체와 함께 지역에 필요한 연구개발사업화과제를 기획하고 지역주도의 혁신 네트워크를 구축·운영하는 사업이다. 충북연구개발지원단 지난해 4월부터 과학벨트청주기능지구연구회운영사업을 수행하며 연구 활동 지원을 강화하고 있다. 이를 통해 지속적으로 국가연구개발 투자의 효율성을 제고하고 지역산업기반 확충에 기여할 방침이다. 모집 분야는 ▷바이오 ▷수소 등 에너지 ▷이차전지 ▷융합반도체 ▷방사광 ▷자율주행차 등으로 청주 기능지구 전반에 관한 아이디어를 자율적으로 제안할 수 있다. 소그룹은 대학, 출연, 연구기관, 지원기관, 사회적 혁신조직, 기업 등 지역 전문가로 구성된 컨소시엄 연구책임자와 참여연구자 3~5인 이내로 구성할 수 있다. 총 3개 소그룹을 모집해 과제당 최대 1천800만원을 지원한다. 자세한 사항은 충북연구개발지원단 홈페이지(www.cbist.or.kr)에서 확인할 수 있다. 최종 선정은 다음 달에 이뤄진다. 충북연구개발지원단 관계자는 "지역의 혁신 주체가 보유한 연구역량을 지역 기업과 연결해 사업화하는 가교역할을 수행하겠다"며 "양질의 과제를 발굴해 지역 발전에 이바지하고 국비를 확보하겠다"고 말했다.

보도자료 <http://www.jbnews.com/news/articleView.html?idxno=1366265>

충북연구개발지원단, 블록체인 신규 과제 발굴 앞장

충북연구개발지원단



충북연구개발지원단이 '2022년 블록체인 산업 지역거점 기반구축 사업'의 하나로 블록체인 신규 과제 발굴에 앞장선다.

28일 충북연구개발지원단에 따르면 충북도 블록체인 산업 발전을 위한 중·대형 국책과제를 발굴 및 기획해 도내 블록체인 산업 경쟁력 강화에 역량을 집중하고 있다.

이를 위해 충북연구개발지원단 '2022년 블록체인 산업 지역거점 기반구축 사업'을 통해 지역의 블록체인 산업 진흥을 위한 다양한 세부사업을 추진하고 있다.

특히 올해 '충북 블록체인 신규 과제기획 공모사업' 범위와 지원금을 확대해 충북 특화 블록체인 과제 발굴에 집중할 계획이다. 이번 과제기획은 블록체인 기술 적용이 가능한 전 산업분야를 대상으로 신규 블록체인 사업을 기획하는 내용이다.

△블록체인 기반의 지역 Pass 서비스 플랫폼 구축(3D 분야) △NFT 기반의 웹 디자인 저작권 관리 플랫폼(디자인 분야) △3D 관광 데이터를 활용한 블록체인 서비스 개발(관광 분야) 과제가 선정됐다.

참고사이트 <http://www.ccdn.co.kr/news/articleView.html?idxno=772570#09SX>

3. R&D 역량강화 및 성과확산

강원도내 금속화합물 소재 제조 공정 기술력 확보를 위한 기초 연구 세미나 개최

강원연구개발지원단



강원연구개발지원단은 지역혁신기관간 네트워크 행사로 '강원도내 금속화합물 소재 제조 공정 기술력 확보를 위한 기초 연구 세미나'를 개최하였다. 본 세미나는 강원도내 금속화합물 소재에 대한 첨단 제조공정의 기술력 확보를 위하여 한국생산기술연구원 강원分院과 함께 공동 주최 하였다.

세미나의 주요 내용은 강원도내 생산기술연구기관 대상 산업적 활용성이 높은 금속화합물 소재에 대한 첨단 제조 공정 기술력 확보와 TiAl 합금의 전자빔 활용 적응 제조 공정 최적화 방안 및 상변태 및 결합 형성 메커니즘 규명 관련 최신 기술을 공유하였다. 금번 네트워킹을 통해 최근 우주항공 산업의 발전으로 활용성이 높은 TiAl 합금의 전자빔 활용 적응 제조 공정 기술에 대한 최신 기술 공유로 강원도내 연구 기관과 관련 기업의 금속 화합물 소재 제조 공정 기술력 향상에 기여할 것으로 판단되어 진다.



원전해체 세미나 개최

경남연구개발지원단



원전해체 핵심기술 소개 및 기술이전을 위한 정보교류를 위해 경남 원전해체산업 기술 세미나를 7월 6일 과학기술에너지센터에서 개최했다.

본 세미나는 한국에너지기술평가원과 한국수력원자력, 두산에너지빌리티 등 경남의 기업들이 참여했다. 한국에너지기술평가원에서는 '원전해체 경쟁력 강화 기술개발사업'을 주제로 발표했고, 한국수력원자력(주)에서는 '원전해체사업 추진현황 및 계획'을 주제로, 두산에너지빌리티는 '원전해체산업동향 및 사업추진 계획'을 주제로 발표했다.

국내외 원전 설계수명 만료로 원전해체 대상 증가가 예상됨에 따라 향후 원전해체 산업은 전 세계적으로 약 550조 원의 시장으로 성장할 전망이다. 이에 따라 경남의 기업들이 원전해체산업의 최신 기술을 공유하여 기술을 선점하고 경쟁력을 강화하는 논의를 계속 이어갈 예정이다.



로봇산업 대중소 상생협력을 위한 대경권 기업 협력 교류회 개최

경북연구개발지원단



경북연구개발지원단은 지난 7월 26일(수) 대중소 상생협력을 통한 대구·경북 지역 로봇 및 부품산업 육성과 로봇 국산화를 위한 협업 생태계 조성 지원을 위해 기업 협력 교류회를 개최하였다. 이날 교류회는 글로벌 로봇생산 기업과 대구·경북 중소기업간 소통의 장을 마련하여 로봇 분야 니즈 기반의 지역 로봇생산 역량을 제고하기 위해 마련됐다. 향후 공급-수요 매칭 및 협력상담을 통해 지역 중소기업의 로봇산업 참여확대 및 관련 Value-chain 구축 지원을 추진할 예정이다.

광주연구개발지원단, 광주 인공지능 미래신산업 육성 발대식 공동 개최

광주연구개발지원단



광주광역시(광주과학기술진흥원)와 과학기술정보통신부(연구개발 특구진흥재단)는 7월 19일 광주과학기술원 오룡관에서 광주과학 기술원 주관하에 2022년도 신규 지역혁신 R&D(연구개발) 사업의 성공적인 추진을 위한 '광주 인공지능 미래신산업 육성 발대식'을 개최했다.

지역 국회의원과 광주 문화경제부 시장을 비롯해 산업계와 학계 전문가 60여 명이 참석한 이 발대식에서는 핵심 과제인 '지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트'와 '기술사업화 협업플랫폼 구축'의 각 수행 기관 간 교류와 협력을 다지고 광주지역 미래 먹거리 산업 육성을 위한 비전을 공유하는 시간을 가졌다.

'지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트' 사업은 광주과학기술원 주관으로 5년간(2022~2026년) 총 104억 원의 예산을 투입해 '인공지능(AI) 기반 메타버스 구현을 위한 융·복합 문화 스튜디오 조성' 연구개발과제를 진행하며, 지역 기업 및 대기업, 연구기관 12곳 이상이 참여한다.

또한, 한국전자기술연구원 주관의 '기술사업화 협업플랫폼 구축' 사업은 3년간(2022~2024년) 총 127억 원의 예산을 투입해 '지능형 디지털 콘텐츠 제작 기술개발 및 플랫폼 구축사업' 연구개발과제를 진행하며, 지역 기업 및 대기업, 연구기관 13곳 이상이 참여한다.

광주과학기술진흥원은 각 사업의 기획/관리, 자문위원회 운영 등의 역할을 맡아 지역의 미래 신성장 동력을 창출하고 인공지능과 문화 콘텐츠 산업의 시너지를 연계해 인공지능, 디자인, 콘텐츠, 메타버스 분야의 고급 일자리 창출 효과로 이어지길 기대하고 있다.

2020년 대구시 연구개발사업 성과평가

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 대구시 예산투자 효율성 향상, 사업성과 극대화 및 사업수행 책임성 강화를 위해 2020년 대구시비가 투입된 연구개발사업에 대하여 「2020 대구시 연구개발사업 성과평가」를 실시하였다.

이번 성과평가는 2020년 대구시 연구개발사업 조사·분석 대상 255개 사업(계속 208, 종료 47)에 대하여 1차 정량 평가와 상·하위 10%에 해당하는 사업의 심층 평가를 위한 2차 현장평가, 비대면 발표평가 및 심의평가로 진행되었으며, 수혜기업의 만족도 조사를 함께 실시하였다.

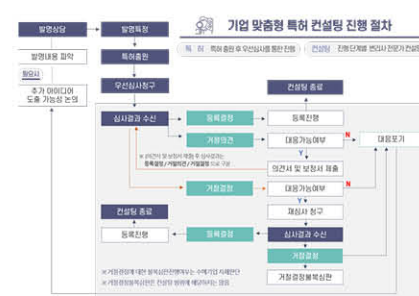
이는 지역 내 성과 중심의 평가체계 구축을 통해 지역 수행기관의 성과 창출 및 관리 등에 대한 책임성을 강화하고 우수성과의 공유·확산을 통한 전반적인 지역 내 사업 효율성을 제고할 것으로 기대한다.

한편, 대구테크노파크 대구과학기술진흥센터(대구연구개발지원단)은 2022년 지역 R&D 전담기관으로 지정되어, 대구과학기술정보서비스(DTIS)기반의 연구개발사업 조사·성과분석, 성과평가 등 지역 주도의 조분·평 체계를 확립, 강화하고 있다.



지역 R&D 기업 맞춤형 특허 컨설팅 지원

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 IP-R&D 지원을 통해 지역 기업의 맞춤형 특허 컨설팅을 지원한다. 그간 대구지역의 과학기술혁신역량지수(R-COSTII)는 전국 14위에 머물러 지역 과학기술혁신 역량 제고를 위한 개선 방향 모색이 필요한 상황이었다. 이에 R&D 과제 수행기업을 대상으로 과제별 전담 번리사를 매칭하고 추진 방법, 대응 전략 등에 대한 전략적 컨설팅을 지원한다. 컨설팅은 「2022년 지역 정부출연연 협력 융복합 R&D 지원사업」을 통해 선정된 3개 과제 수행기업을 대상으로 하고 있으며, 7월 사업 협약단계에서부터 전문가가 참여하여 지재권 확보를 위한 전 과정에 컨설팅을 진행할 예정이다.

「지방과학기술혁신을 위한 지역과학기술혁신법(가칭) 제정 및 관련 법령 개정을 위한 이슈와 과제」 특별세션 개최

부산연구개발지원단



부산연구개발지원단은 지난 5월 '2022 한국기술혁신학회 춘계학술대회'에서 「지방과학기술혁신을 위한 지역과학기술혁신법(가칭) 제정 및 관련 법령 개정을 위한 이슈와 과제」를 주제로 특별세션을 개최하였다.

'21년 전국연구개발지원단 협의회와 충북대학교 윤종민 교수는 '지방과학기술진흥을 위한 법률정비방안연구'를 통해 「(가칭)지역과학기술혁신법」을 도출한 바 있다.

특별세션에서는 '지역주도의 지역과학기술혁신법제 정비방향 및 과제'(윤종민, 충북대학교 교수), '지방과학기술 주권시대 신정부의 지방과학 기술정책 추진 방향'(한웅규, STEPI 부연구위원), '지역과학기술정책 추진체계의 새판짜기 필요성과 방향'(김호, 부산연구개발지원단장)이라는 주제로 발표되었다.

발표 후 토론에서 '지역과학기술전담기관의 운영·관리에 대한 지위와 지자체 예산 의존도를 낮출 수 있는 방안', '신정부의 지역 공약 실행을 위한 임무지향적 R&D를 지자체에서 추진하는 방안' 등에 대해 논의하였다.

2022년 제2차 지역과학기술혁신과정 개최

서울, 충북, 광주 연구개발지원단



서울·충북·광주 연구개발지원단이 공동으로 주관한 제2차 교육과정은 전국 17개 연구개발지원단 단장 및 참여연구원, 과학기술 정보통신부, 지역별 담당공무원, 연구개발특구진흥재단, 한국과학기술기획평가원이 참석하였다.

제2차 지역과학기술혁신과정은 2022년 7월 13일 1부/2부로 나뉘어 진행되었다. [1부]에서는 제6차 지방과학기술진흥 종합계획 설명회, 제5차 과학기술기본계획 수립방향에 대한 교육이 진행되었으며, [2부]에서는 과학기술정보통신부 주도 아래 연구개발지원단 기능강화 방안에 대한 논의가 이루어졌다.

금번 교육과정 만족도 조사 결과 교육만족도 매우만족(59%)을 확인할 수 있었으며, 뿐만 아니라 이어질 제3차 교육과정을 통해 연구개발지원단의 연구자들의 R&D 역량강화 및 성과확산을 위해 노력할 것이다.

전남 기술혁신 성장기업 투자유치 설명회 개최

전남연구개발지원단



전남 기술혁신 성장기업 투자유치 설명회가 '2022 JNTP IR CHALLENGE'라는 슬로건으로 전남테크노파크에서 처음 개최됐다. 벤처캐피탈과 엑셀러레이터, 펀드운용사 등 지역 및 수도권 15개 벤처투자자가 함께 참여해 전남지역 기술혁신기업에 투자기회를 제공하고 스케일업(scale-up)을 촉진하는 행사로 전남지역기업 15개사 투자자와 1:1 컨설팅을 받았다. 특히, 지난해 8월부터 IR컨설팅을 지원받아온 8개사는 투자자들 앞에서 IR피칭 후 전문적인 컨설팅을 받을 수 있었다.

전남테크노파크는 전남기업의 우수한 제품이나 기술이 사장되지 않고 기업지원 유관기관과 투자자들의 관심을 통해 빛을 볼 수 있도록 사후 지원과 관리에 매진할 예정이다.

보도자료 <https://www.newspim.com/news/view/20220501000063>

초강력 레이저 연구시설 유치에 따른 활용 전략 포럼 개최

전남연구개발지원단



전남테크노파크는 지난 31일 한국과학기술단체 총연합회(한국과총, KOFST) 광주전남지역연합회와 초강력 레이저 연구시설 유치에 따른 활용 전략 포럼을 공동 개최했다.

초강력 레이저 연구시설은 초고출력(200PW), 고에너지(40kJ) 레이저를 발전할 수 있는 시설로 기초·응용 연구, 레이저 산업 육성, 원천 기술 개발에 활용될 복합 연구단지의 구축을 목표로 하는 시설이다. 이날 개최된 초강력 레이저 연구시설 유치에 따른 활용 전략 포럼에서는 신정훈 국회 산업통상자원중소벤처기업위원회 소속 더불어민주당 의원(전남 나주·화순) 및 이용빈 국회 과학기술정보방송통신위원회 소속 더불어민주당 의원(광주 광산갑), 한국에너지공과대학교 윤의준 총장, 서울대학교 김하석 명예교수, 고등광기술원 이영락 소장, 전라남도 에너지공대지원과 이상용 과장 등 40여 명이 참석했다.

기조 강연 및 주제 발표 이후 열린 토론회에서는 전라남도 초강력 레이저 연구시설 구축 및 활용을 위한 산학연관 협업 방안에 대해 열린 토론이 있었으며 시설을 활용하여 산업적으로 어떻게 응용하고 발전에 기여할 수 있을지 논의를 하였다.

보도자료 <http://kpenews.com/view.aspx?No=2407211>

소외지역 주민을 위한 과학문화 콘서트 개최

전남연구개발지원단



전남테크노파크는 지난 6월 2일 전남의 소외지역 주민을 대상으로 과학문화 체험 기회를 제공하는 전남 과학문화 콘서트를 장흥군 장평초등학교 장평관(체육관)에서 개최했다.

이번 콘서트는 과학문화에 대한 이해 증진과 과학기술 교육의 장을 마련한다는 취지로, 로봇과 함께하는 코딩교육 체험, 과학실험 키트 조립, 사이언스 마술 공연 등 전남 지역민이 과학기술 활동을 직접 체험할 수 있는 다양한 프로그램으로 진행되었다.

우리 생활 곳곳에 과학문화체험 프로그램을 운영하여 전남 지역민이 과학문화를 쉽게 접할 수 있는 기회를 확대하고 과학문화 활동에 대한 지역 간 격차를 해소하는데 기여하고 있다.

보도자료 <https://www.viva100.com/main/view.php?key=20220603010000720>

전북지역 연구개발장비 전담인력 전문성 강화 교육 개최

전북연구개발지원단



전북연구개발지원단은 전북지역 연구개발장비 전담인력의 이론 및 실습교육, 기술세미나를 통한 전문성 향상과 장비활용 능력 강화 도모를 위해 전문성 강화 교육을 개최하였다.

이번 교육의 목적은 장비전담인력의 연구시설 장비 관리법 및 윤리 등 전문성 강화를 위한 교육을 목표로 진행되었으며, 국가연구시설장비진흥센터 담당자와의 직접적인 소통을 통해 국가연구개발장비에 대한 최신화 정보를 공유하는 등 연구시설장비 활용에 있어서 선제적 대응방안을 마련할 수 있는 계기가 되었다.

연구시설장비 전담인력에 대한 지속적인 관심 및 전문성 강화 교육을 통해 전북지역 연구장비의 우수성 및 역량강화가 지속적으로 성장하기를 기대한다.

제주, 지역산업·기업 R&D 경쟁력 제고를 위한 업무협약 체결

제주연구개발지원단



제주테크노파크는 6월 17일, 한국생산성본부와 제주지역산업 육성 및 지역기업의 R&D 기반 생산성 향상을 위한 업무협약을 체결했다.

업무협약에 따라 △제주산업과 기업의 R&D 경쟁력 제고를 위한 연구개발 협력 △제주기업 생산성 향상 및 ESG 등 지속가능성장 관련 정책사업 발굴, 연구·조사 협력 △AI, 빅데이터 등 지역 혁신산업 육성 등에 협력하기로 했다.

제주연구개발지원단은 이번 협약으로 제주가 미흡한 과학기술 및 R&D 컨설팅 관련 자원을 보강하고 정보를 교류하여 제주의 R&D 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

보도자료 <http://www.ihalla.com/article.php?aid=1655650800728013042>
(한라일보: 제주테크노파크-한국생산성본부 업무협약)총 14건

제16회 충남과학기술혁신포럼(씨애포럼) 개최

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 7월 22일, 진흥원 회의실에서 “자율주행차 시대, 주요현안 및 대응방안”이란 주제로 포럼을 개최했다.

참석자 소개를 시작으로, 이재관 한국자동차연구원 스마트카연구본부장이 자율주행차 최신동향 및 주요현안을 발표하고, 자율주행 주요 이슈사항들에 대한 해결 및 대응 방안에 대한 자세한 소개가 이어졌다. 이후 종합토론에서는 김광선 진흥원장이 좌장을 맡고, 강경표 한국교통연구원 자율협력주행 연구센터장, 김범수 충청남도 미래성장과장, 민경찬 한국교통안전공단 책임연구원, 이구주 충청남도 자동차산업팀장, 한지형 (주)오토노머스에이투지 대표가 토론자로 참석했다.

참고사이트 충청남도과학기술진흥원 유튜브 채널
(https://www.youtube.com/channel/UCUuq_avGrFcSZpLaldbWU9g)

충북연구개발지원단, 민간주도 디지털 전환 신호탄 쏘다 "충북 DX혁신을 위한 기업간담회 개최"

충북연구개발지원단



충북연구개발지원단은 지역의 다양한 산업분야 디지털 전환(DX)을 위한 기업간담회를 29일 오창 제이원호텔에서 개최했다.

지역 내 DX관련 수요·공급기업(주심텍, (주)에코프로비엠, (주)네패스, (주)디엘정보기술 등) 20여개사 임직원과 (사)한국산업지능화협회, 청주대 등 40여명이 참석한 자리에서 민간주도 디지털 전환 의지를 밝혔다.

이번 간담회에 참여한 DX 도입기업들 중에는 지역을 대표하는 중견기업들도 대거 참석해 내년부터 본격 추진되는 산업 디지털 전환 정책을 이해하고 관련된 선도과제를 발굴하는데 적극 협조하겠다는 의지를 보였다.

행사에 참석한 (사)한국산업지능화협회 관계자는 ‘산업 디지털 전환 촉진법 시대, 기업의 혁신 전략’ 과 다양한 지원방안 등을 설명했다. (주)디엘정보기술 박수철 대표이사는 한국산업지능화협회 충북지회 설립 계획을 제시하고 기업들의 참여를 독려했다.

충북연구개발지원단 관계자는 “도내 DX를 추진코자하는 기업들의 참여는 단순히 수요를 제시하는 수준이 아닌 명확한 DX 실현 방안을 과제화 하는 것이 핵심”이라며, “내년도 DX협업지원센터 지정을 기반으로 인공지능, 빅데이터, 디지털 트윈 등 다양한 DX 관련 기술들이 지역산업으로 확산될 수 있도록 노력하겠다”고 밝혔다.

참고사이트 <http://www.dynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=667728>



4. 보고서 발간소식

경기도 GBSA Review 및 주간 미래산업 동향

경기연구개발지원단



경기연구개발지원단은 GBSA Review(산업·기술·정책 동향)와 주간 미래산업 동향을 발간하였다.

GBSA Review 발간 주제는 ▲新정부의 국정과제와 시사점(중소기업, 과학기술, 전략산업을 중심으로)이며, 주간 미래산업동향은 정책, 기술, 산업동향 등을 시의성 있게 제공·공유하기 위해 글로벌, 지역, 디지털전환, ESG·탄소중립 등의 키워드를 중심으로 매주 1회 발간하고 있다.

발간물은 경기도경제과학진흥원 홈페이지에서 확인할 수 있다.

참고사이트 www.gbsa.or.kr

제2차 지역과학기술혁신연구회 개최 및 이슈페이퍼 1호 발간

대구연구개발지원단



대구 연구개발지원단은 2022년 7월 5일 2022년 제2차 지역과학기술혁신연구회를 개최하고 연구회의 결과물로 이슈페이퍼 1호를 발간하였다.

이번 이슈페이퍼는 「대구 지역산업혁신생태계 분석과 시사점」을 주제로 전통(섬유), 주력(미래형자동차·지능형기계), 미래신성장(의료·로봇) 산업을 비교 분석하였다.

지역의 산업육성 생태계 현황을 파악하고, 지역 산업혁신 생태계 분석을 통해 산업혁신생태계 강화방안을 제시하고자 하였다.

대구지역의 전통·주력산업은 산업클러스터 환경이 우수함에도 불구하고 최근 불확실성으로 인해 산업생태계 건강성이 취약하여 중앙·지방정부의 지원 정책 발굴이 지속되고 있으며, 의료·로봇 중심의 미래신성장산업은 전략적 투자와 성과 창출 등을 통해 기술경쟁력은 높은 수준이며 규제자유특구 등을 통해 산업 value chain을 확장하고 있다. 지역에서는 중앙정부 혁신·신산업 분야 창업 활성화 정책을 활용한 기술창업 중심의 산업혁신 생태계 기반강화와 함께 전국 롤모델인 스타기업육성사업 등을 통해 중기업 및 글로벌 강소기업을 육성함으로써 지역 산업구조 고도화가 필요하다. 또한, 고부가가치 전문서비스업인 연구산업 육성을 위한 지원정책과 사업 추진을 통해 과학기술기반의 혁신생태계로의 고도화가 요구된다.

참고사이트 대구과학기술정보서비스 홈페이지 (www.dtis.re.kr)-정보·간행물

2021년 지역 과학기술혁신 역량평가 결과 분석 : 충남 과학기술혁신 역량지수를 중심으로

충남연구개발지원단

2021 충남 지역 과학기술혁신 역량평가(R-COSTII) 결과 분석

충남 과학기술혁신 역량지수를 중심으로



충남의 2021년 R-COSTII는 9.860점으로 전년도 대비 0.761점 상승하여 17개 광역시·도 중 종합순위 7위를 차지하고 있다.

충남의 최근 8년간 R-COSTII 연평균 성장률(CAGR)은 4.3%로 17개 광역시·도 연평균 성장률(6.5%) 대비 낮은 수준이나 전년도 대비 R-COSTII 성장률은 7.7%로 17개 광역시·도 R-COSTII 평균 성장률(3.2%) 대비 2배 이상 높은 증가율을 보이고 있다.

충남의 R-COSTII 향상을 위해서는 우선적으로 ① 공공분야 연구기관(분원 포함)의 충남 내 유치를 통해 자원 부문 지수를 개선할 필요가 있으며, ② 단기간에 향상이 힘든 R-COSTII 향상을 위해 장기적이고 지속 적인 과학기술진흥사업의 추진을 위한 과학기술 진흥기금의 조성 및 운영이 필요하다.

참고사이트 충청남도과학기술진흥원 홈페이지 (www.ciastr.re.kr)-발간물-연구보고서



04 R&D 성공사례

제주도, 해수활용 친환경 에너지저장 기술 개발 본격화
제주연구개발지원단

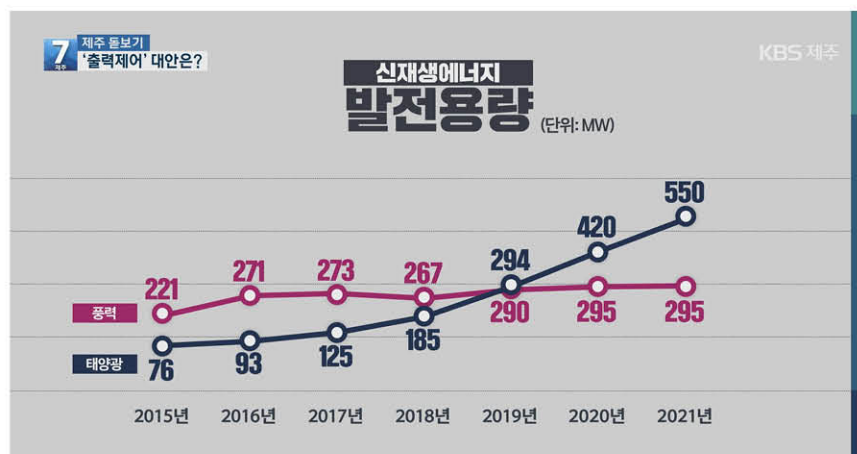
제주도, 해수활용 친환경 에너지저장 기술 개발 본격화

제주연구개발지원단

제주에서는 과학기술정보통신부 사업 ‘지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트’를 통해 발굴된 ‘글로벌 탄소중립 선도도시 도약을 위한 해수 이용 친환경 에너지저장 핵심기술개발’ 과제가 추진되고 있다.

한국에너지기술연구원 제주글로벌연구센터, 제주테크노파크, 제주대학교, 제주해양과학기술원, 한국환경연구원, 특허법인 다나, 나눔에너지, 제이투캡, 제이디테크, 비루트랩 및 13개의 수해기관이 참여한 이번 과제는 친환경 에너지 저장기술의 원천기술 확보와 상용화 연구 등을 진행하게 된다.

제주도는 지난 2012년 ‘Carbon Free Island Jeju by 2030 (CFI 2030)’ 계획을 선포하고 최근 5년간 태양광 5배, 풍력발전 1.3배의 설비용량을 확대하며, 2020년 기준 재생에너지 발전 비율이 16.2%로 전국 최고 수준을 기록하고 있다. 그러나 이와 동시에, 도내 태양광 설비용량이 급격히 증가함에 따라 전력수요와 공급의 불균형 심화 및 재생에너지의 변동성에 의한 출력제한 문제가 발생하는 상황이다.



제주지역 신재생에너지 발전용량(단위: MW)

제주는 이와 같은 상황에서 과제의 수행을 통해, 보다 안전하고 경제적인 에너지 저장기술을 확보하고 관련 산업을 성공적으로 안착시키고자 한다.

① 재생에너지 중심의 탄소중립 산업 육성

대부분의 탄소배출은 석탄을 비롯한 화석연료로부터 비롯되어 전 세계 주요국은 화석연료를 줄이고 재생에너지를 점차 늘려가는 방식으로 탄소중립을 실현해 나가고 있다. 제주 지역 특성상 풍부한

재생에너지자원과 해수를 이용한 에너지를 기반으로 지속 가능한 탄소중립 산업생태계의 구축을 목표로 한다.

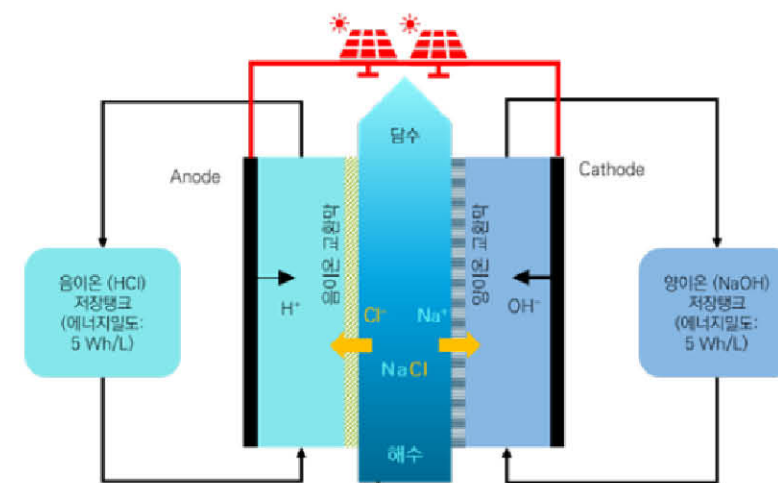
② 출력 제한 문제해결

전문가들은 재생에너지 비중을 35%까지 끌어올리기로 한 2040년, 공급 재생에너지의 12%가 출력 제한될 것으로 전망한다. 출력 제한이 일어날 경우, 발전 가능한 에너지가 손실되기 때문에 재생에너지 사업의 수익성에 직접적인 영향이 나타난다. 해당 과제를 통해 해수를 이용한 대용량 에너지저장기술(블루배터리)을 확보하여 출력 제한 문제를 해결하고자 한다.

③ 탄소중립 미래인재 육성

당 연구과제를 통해 얻은 사업 경험 및 노하우를 바탕으로 제주도내 기업을 대상으로 기술이전 및 기술지원할 계획이며 탄소중립기술 전문인력 양성프로그램을 운영하고자 한다. 과제에 참여하는 출연(연)과 대학 및 지자체간의 유기적 협업으로 섬이라는 지역적 여건을 극복하고 제주지역에서 R&D를 수행할 인력의 양성을 기대할 수 있다.

해수를 이용한 대용량 에너지저장기술은 해외 부존자원에 의존하지 않으므로 자원 의존형 에너지저장산업의 한계를 극복하고 소재, 부품의 국산화를 이룰 수 있다. 제주가 탄소중립 모델을 제시하여 국내 및 해외시장을 선도하고 글로벌 탄소중립 목표 달성을 위한 글로벌 리더로 도약할 수 있기를 기대한다.



블루배터리 기술



05

전국연구개발지원단
현황

- 1. 지역 R&D 정보통합시스템
- 2. 전국연구개발지원단 현황

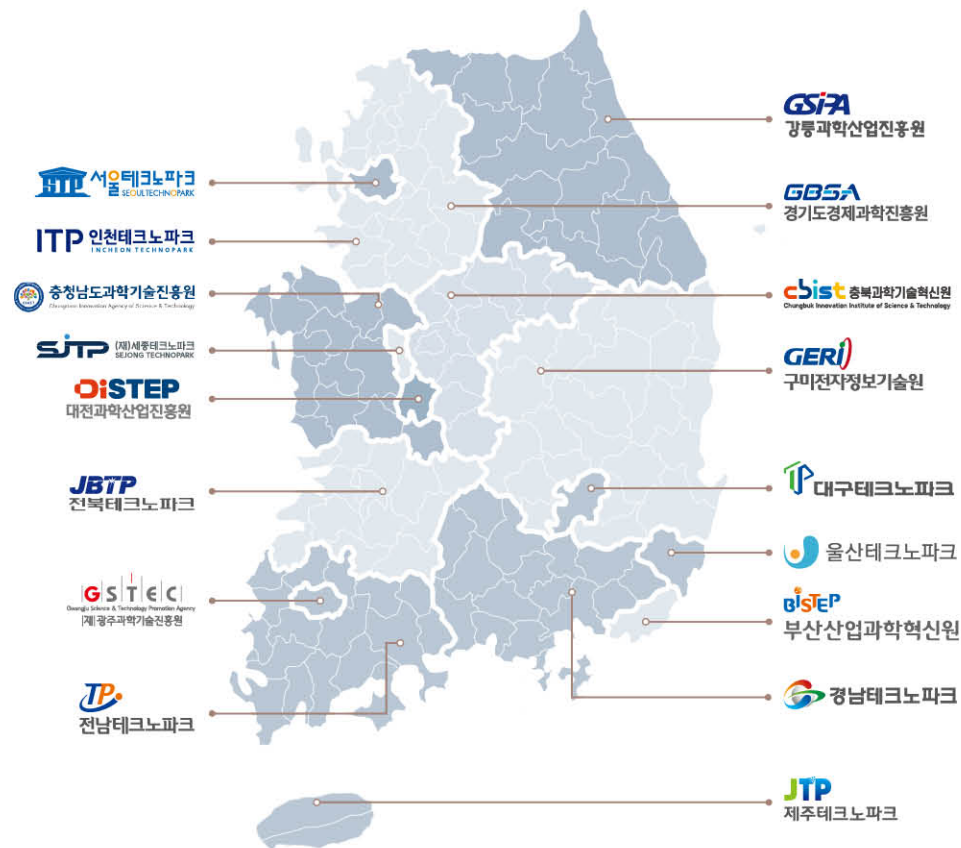
1. 지역 R&D 정보통합시스템

연구개발지원단은 지역의 R&D 사업 투자 및 성과의 통계를 체계화하여 각 산·학·연 기관들에 정보를 제공하고, 과제, 투자, 성과 등 각 지역의 R&D 분야에서 산출되는 모든 정보를 서비스하는 지역 연구개발분야의 지식웨어하우스의 역할을 하고 있다.



강원	강원도연구개발사업정보서비스	md.gsipa.or.kr
경기	경기도과학기술정보서비스	gtis.gbsa.or.kr
경남	경남 연구개발 조사·분석 정보제공 시스템	gctis.gntp.or.kr
광주	광주과학기술정보시스템	gjtis.gjstec.or.kr
대구	대구과학기술정보서비스	dtis.re.kr
대전	대전과학기술정보서비스	daon.distep.re.kr
부산	부산과학기술정보서비스	btis.bistep.re.kr
서울	서울과학기술정보시스템	(준비중)
세종	세종과학기술정보서비스	-
울산	울산R&D성과물정보관리시스템	md.utp.or.kr
인천	인천R&D정보시스템	irds.itp.or.kr
제주	제주지역R&D통합관리시스템	-
전남	전남과학기술정보시스템	jntis.jnsp.re.kr
전북	전북R&D종합정보시스템	md.jbtp.or.kr
충남	충남과학기술정보시스템	www.cnstis.net
충북	충청북도과학기술정보서비스	researchweb.cbist.or.kr

2. 전국연구개발지원단 현황



강원	강릉과학산업진흥원	033.650.3320	세종	세종테크노파크	044.850.2135
경기	경기도경제과학진흥원	031.259.6631	울산	울산테크노파크	052.219.8835
경남	경남테크노파크	055.259.3012	인천	인천테크노파크	032.260.0763
경북	구미전자정보기술원	054.479.2212	제주	제주테크노파크	064.720.3033
광주	광주과학기술진흥원	062.609.0411	전남	전남테크노파크	061.729.2971
대구	대구테크노파크	053.757.3731	전북	전북테크노파크	063.260.9325
대전	대전과학산업진흥원	042.865.0511	충남	충남과학기술진흥원	041.540.3800
부산	부산산업과학혁신원	051.795.5017	충북	충북과학기술혁신원	043.210.0893
서울	서울테크노파크	02.944.6072			



ISSUE & FOCUS