

ISSUE & FOCUS

Regional Agency for
Science, Technology and Innovation

전국연구개발지원단



과학기술정보통신부



KISTEP 한국과학기술기획평가원



전국연구개발지원단협의회

ISSUE & FOCUS

Regional Agency for
Science, Technology and Innovation

전국연구개발지원단

CONTENTS

	04		15	28
	01 전국연구개발지원단 공동활동 I. 2019년 지역 R&D 사업 공동조사·분석 보고서 발간 II. 2019년 지역 R&D 과제 성과 공동조사·분석 보고서 발간 III. 2019년 혁신기관 및 혁신클러스터 연계를 위한 공동 조사·분석 보고서 발간 IV. 지역 기업부설연구소 조사·분석 보고서 발간		02 지역과학기술 ISSUE PAPER 경북 유연인쇄전자 산업 육성방안	03 지역과학기술 COLUMN 포스트코로나 시대의 지역과학기술 정책 방향
30	49		52	
04 연구개발지원단 NEWS I. 지역 과학기술 정책 수립 II. 지역 맞춤형 R&D 과제 발굴 및 사업관리 III. R&D 역량강화 및 성과 확산 IV. 보고서 발간소식	05 R&D 성공사례 전북 기술기반 혁신성장기업 육성을 통한 지역경제 활성화 촉진	06 전국연구개발지원단 현황 I. 지역 R&D 정보통합시스템 II. 전국연구개발지원단 현황		

01

전국연구개발지원단 공동활동

- I. 2019년 지역 R&D 사업 공동조사·분석 보고서 발간
- II. 2019년 지역 R&D 과제 성과 공동조사·분석 보고서 발간
- III. 2019년 혁신기관 및 혁신클러스터 연계를 위한 공동 조사·분석 보고서 발간
- IV. 지역 기업부설연구소 조사·분석 보고서 발간

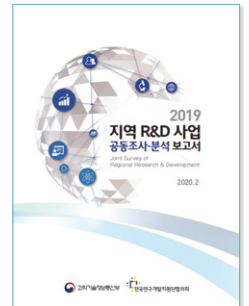


01 전국연구개발지원단 공동활동



1 2019년 지역 R&D 사업 공동조사·분석 보고서 발간

전국연구개발지원단 협의회는 2018년 지역 연구개발사업의 투자 현황에 대한 「2019년 지역 R&D 사업 공동조사·분석 보고서」를 발간하였다. 본 보고서는 전국 연구개발지원단 공동사업의 일환으로 매년 추진하는 지역 R&D투자 현황 조사·분석 결과를 담고 있다. 표준화된 조사·분석 체계와 지역별 현황자료를 기반으로 지역 투자 현황을 비교·분석하여 신뢰성 있는 정책 기초자료로서 지역 R&D 활성화를 위한 정책방안에 활용하고자 한다.



조사·분석 대상은 2018년 17개 시·도 국비, 국비매칭, 지자체 자체 연구개발사업(과제)이며 지방과학기술진흥시행계획과 지역 R&D 공동조사·분석 데이터의 오차를 최소화하기 위하여 조사대상과 범위를 확대·구체화하였다. 작년과는 다르게 R&D 사업(과제)뿐만 아니라 연구 기관 지원 등 비R&D 사업을 포함하며 사업 단위와 과제 단위 항목을 구분하여 체계적으로 조사하였다. 본 조사·분석 추진을 위하여 대구 지역을 중심으로 하는 공동조사·분석 TFT 및 지역별 연구개발지원단과 한국과학기술 기획평가원(이하 'KISTEP')이 공동 추진체계를 구축하였다. 지역별 자체 조사 및 상호 간 자료 검증, KISTEP의 국비 사업 및 국비 매칭 사업 자료 제공 등 상호협력을 통해 조사·분석을 추진하였다.

연구개발사업 총괄 투자 현황을 살펴보면 17개 시·도의 '18년 연구개발사업 총 투자액은 201,961억 원으로 최근 3년간('16년~'18년) 연평균 3.6% 증가하고 있는 것으로 나타났다. 지역별 '18년 연구개발사업 투자액은 대전, 서울, 경기, 경남 순으로 나타났다. 재원별 투자비중은 국비(89.1%), 국비 매칭(10.1%), 지자체 자체 (0.8%) 순으로 17개 시·도 모두 순수 국비 사업에 다소 편중되어 있으며 지자체 자체 투자 비중은 낮은 수준으로 나타났다. 수행주체별로는 연(49.2%), 학(23.8%), 산(23.3%) 순이며 기업 투자비중이 높은 지역은 경남 (56.6%), 경기(42.2%), 대학 투자비중이 높은 지역은 광주(56.9%), 강원(54.3%), 연구기관 투자비중이 높은 지역은 세종(88.1%), 대전(85.6%)으로 나타났다. 또한 단독연구 투자비중이 공동연구보다 높은 61.7%를 차지하였으며 연구개발단계별로는 기초/응용/개발/기타 중 개발연구(32.7%)가, 적용분야별로는 공공/산업/기타 중 공공분야 투자 비중이 가장 높았다. 대전 및 세종 지역은 연구기관 중심의 공공분야에 집중 투자하는 편이며 지역 내 과학기술 인프라를 활용하여 대학·연구기관 간 공동연구를 추진하였다. 충북은 보건의료 분야 연구 개발을, 전북은 스마트 농생명산업 관련 분야 국공립연구소에서 연구를 수행하여 지역 대표산업에 투자하는 추세를 보이는 것으로 나타났다.

보고서는 I. 조사·분석 개요, II. 연구개발사업 조사·분석 결과, III. 지자체 자체 연구개발사업 조사·분석 결과, IV. 조사·분석의 결과, 한계점 및 개선방안 순으로 구성되어 있으며 총괄 및 유형별 투자현황을 포함하고 있다. 보고서 목차별 세부내용은 연구개발지원단 정보서비스 웹페이지에서 확인할 수 있다.

그림 1 공동조사분석 추진체계

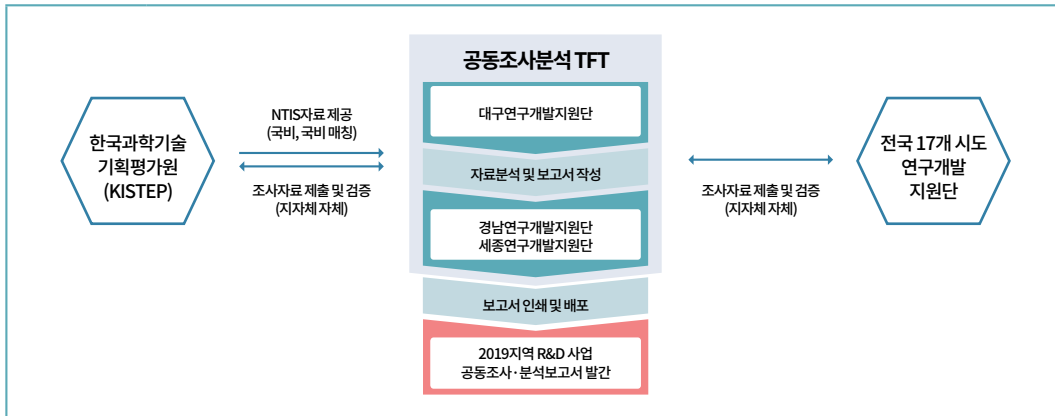


그림 2 2016년~2018년 시도별 연구개발사업 투자 현황(기술개발 기준)

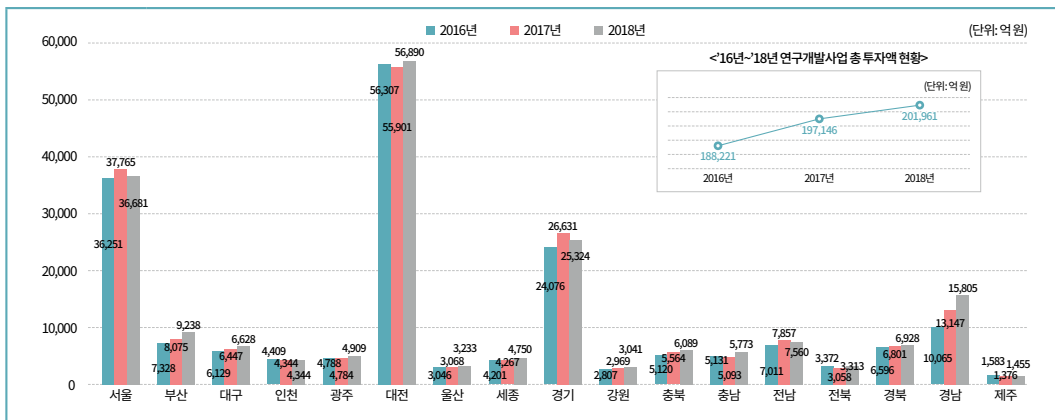
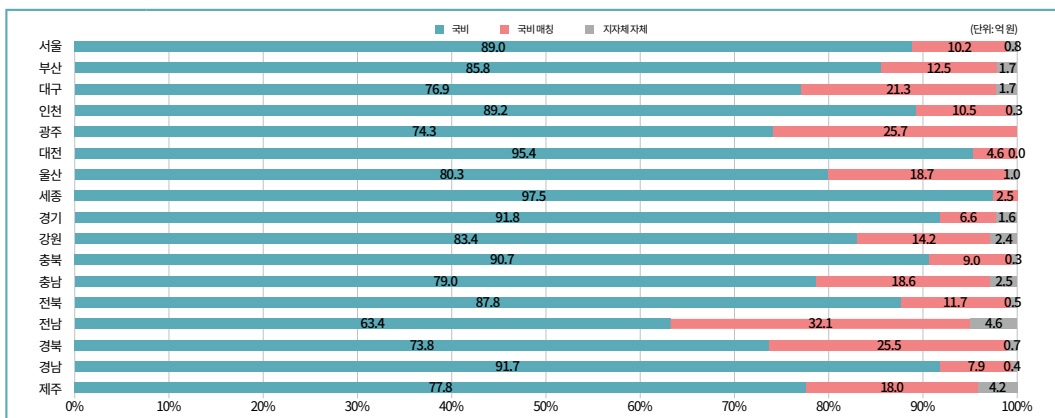
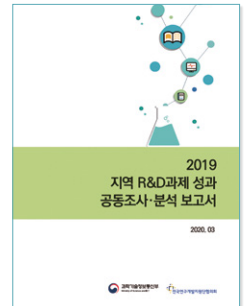


그림 3 시도별×재원별 연구개발사업 투자 현황



II 2019년 지역 R&D 과제 성과 공동조사·분석 보고서 발간

지역 연구개발사업의 성과 현황 파악과 지역 과학기술 정책 수립 활용을 위한 「2019 지역 R&D 과제 성과 공동조사·분석 보고서」가 발간되었다. 본 사업은 전국 연구개발지원단이 공동으로 추진하였으며 '16년~'17년 지역별 국비·매칭, 지자체 자체 R&D 과제를 대상으로 과학적(논문), 경제적(특허), 기술적(기술료, 사업화) 성과 현황에 대한 조사·분석을 수행하였다. 국비·매칭 과제는 국가과학기술정보서비스(NTIS) 자료를 활용하였으며 지자체 자체 R&D 과제는 지역별 자체 설문조사를 통해 성과 자료를 구축하였다.



분석 결과 지역 국비·매칭 R&D 과제 성과는 지자체 자체 R&D 과제 성과에 비해 상당히 높았으며 수도권, 대전 지역의 성과가 대부분 높게 나타났다. 지역별 지자체 자체 R&D 과제 성과 중 기술료 징수액과 특허등록 성과의 경우 수도권이 30%를 차지하여 비수도권과의 차이를 보였다.

본 보고서에서는 국가연구개발사업 대비 지자체 자체 투자사업 성과는 매우 저조하고 R&D 투자와 성과가 수도권에 집중되어 있어 국가균형발전과 지역주도 혁신을 도모하기 위하여 지역 R&D 역량 강화가 필요하다는 점을 강조하였다. 또한 명확한 조사 가이드라인 부재와 제도적 한계점이 있어 자료의 신뢰성 제고와 지속적 성과물 추적관리를 위해서는 지역 특성을 고려한 R&D 성과 관리시스템의 체계 정립과 중앙 및 지자체 차원의 법적 근거 마련이 필요하다고 하였다. 보고서는 I. 성과분석 개요, II. 성과분석 결과, III. 정책적 제언 및 개선 방안, IV. 부록 순으로 구성되어 있으며 연구개발지원단 정보서비스 웹페이지에서 확인할 수 있다.

표 1 지역별 R&D 성과 총괄 통계표(2016년~2017년)

구분	2016년								2017년							
	국비·매칭				지자체 자체				국비·매칭				지자체 자체			
	논문	특허	기술료	사업화	논문	특허	기술료	사업화	논문	특허	기술료	사업화	논문	특허	기술료	사업화
합계	8,574	100	17,116	100	277	100	340	100	64,969	100	31,423	100	130	100	302	100
서울	3,431	40.02	4,573	26.72	4	1.44	45	13.24	25,287	38.92	9,005	28.66	9	6.92	67	22.19
부산	346	4.04	754	4.41	10	3.61	28	8.24	3,146	4.84	1,394	4.44	31	23.85	35	11.59
대구	429	5.0	669	3.91	2	0.72	17	5.0	2,979	4.59	1,057	3.36	-	-	18	5.96
인천	188	2.19	445	2.60	-	-	-	-	1,076	1.66	600	1.91	-	-	-	-
광주	326	3.80	586	6.42	30	10.83	32	9.41	2,385	3.67	971	3.09	-	-	-	-
대전	963	11.23	3,046	17.80	1	0.36	6	1.76	8,907	13.71	5,933	18.88	1	0.77	2	0.66
울산	257	3.0	421	2.46	21	7.58	6	1.76	1,981	3.05	923	2.94	13	10.0	1	0.33
경기	1,114	12.99	3,020	17.64	164	59.21	110	32.35	7,654	11.78	5,078	16.16	48	36.92	84	27.81
강원	191	2.23	381	2.23	-	-	5	1.47	1,344	2.07	570	1.81	-	-	-	-

충북	225	2.62	484	2.83	1	0.36	4	1.18	1,330	2.05	808	2.57	-	-	6	1.99
충남	168	1.96	614	3.59	1	0.36	3	0.88	1,018	1.57	865	2.75	6	4.62	4	1.32
전북	236	2.75	387	2.26	4	1.44	18	5.29	1,853	2.85	1,049	3.34	2	1.54	26	8.61
전남	50	0.58	265	1.55	22	7.94	43	12.65	218	0.34	315	1.0	18	13.85	41	13.58
경북	415	4.84	758	4.43	2	0.72	5	1.47	3,748	5.77	1,503	4.78	2	1.54	1	0.33
경남	177	2.06	527	3.08	15	5.42	18	5.29	1,469	2.26	1,058	3.37	-	-	17	5.63
세종	33	0.38	69	0.40	-	-	-	-	264	0.41	110	0.35	-	-	-	-
제주	25	0.29	117	0.68	-	-	-	-	310	0.48	184	0.59	-	-	-	-

표 2 지역별 R&D 성과 총괄 통계표(2016년~2017년)

구분	2016년										2017년									
	국비·매칭					지자체 자체					국비·매칭					지자체 자체				
	기술료		사업화			기술료		사업화			기술료		사업화			기술료		사업화		
	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중	기술료 (백만원)	건수	비중
합계	981	100	22,080	3,209	100	48	92	269	168	100	2,670	100	67,533	12,400	100	48	100	712	173	100
서울	100	10.19	2,824	418	13.03	3	6.25	55	18	10.71	510	19.10	17,487	4,360	35.16	-	-	-	60	34.68
부산	49	4.99	847	242	7.54	6	12.50	23	5	2.98	152	5.69	3,423	518	4.18	9	18.75	153	10	5.78
대구	29	2.96	559	121	3.77	-	-	-	14	8.33	70	2.62	1,379	452	3.65	1	2.08	-	7	4.05
인천	19	1.94	675	59	1.84	-	-	-	-	-	38	1.42	1,078	67	0.54	-	-	-	-	-
광주	59	6.01	693	203	6.33	2	4.17	-	46	27.38	90	3.37	5,992	362	2.92	3	6.25	11	7	4.05
대전	214	21.81	9,119	287	8.94	-	-	-	2	1.19	505	18.91	17,386	777	6.27	-	-	-	1	0.58
울산	11	1.12	567	78	2.43	5	10.42	37	21	12.50	37	1.39	660	152	1.23	-	-	-	31	17.92
경기	224	22.83	3,354	509	15.86	14	29.17	82	-	-	334	12.51	8,118	1,538	12.40	16	33.33	474	-	-
강원	26	2.65	263	134	4.18	4	-	39	-	-	55	2.06	497	343	2.77	5	10.42	37	1	0.58
충북	32	3.26	147	116	3.61	-	-	-	9	5.36	123	4.61	2,498	535	4.31	1	2.08	17	18	10.40
충남	46	4.69	813	206	6.42	1	2.08	9	-	-	76	2.85	1,237	398	3.21	-	-	-	-	-
전북	49	4.99	305	129	4.02	-	-	-	18	10.71	372	13.93	1,512	1,312	10.58	1	2.08	1	9	5.20
전남	25	2.55	88	172	5.36	7	14.58	15	12	7.14	48	1.80	419	461	3.72	6	12.50	15	10	5.78
경북	27	2.75	387	238	7.42	-	-	-	4	2.38	79	2.96	2,177	390	3.15	-	-	-	-	-
경남	56	5.71	1,348	196	6.11	6	12.50	9	11	6.55	161	6.03	3,337	382	3.08	6	12.50	4	12	6.94
세종	5	0.51	19	39	1.22	-	-	-	-	-	3	0.11	21	41	0.33	-	-	-	-	-
제주	10	1.02	72	62	1.93	-	-	-	8	4.76	17	0.64	312	312	2.52	-	-	-	7	4.05

그림 4 전국 R&D 과제 논문 성과 총괄('16~'17)

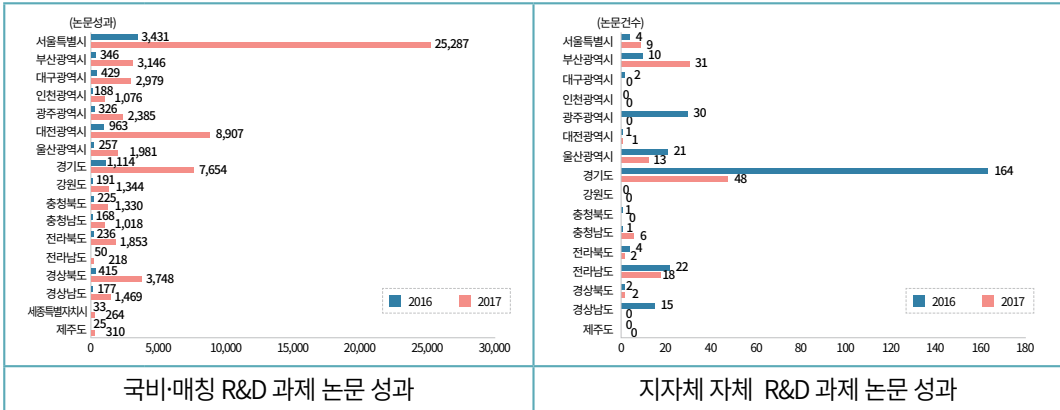


그림 5 전국 R&D 과제 특허등록 성과 총괄('16~'17)

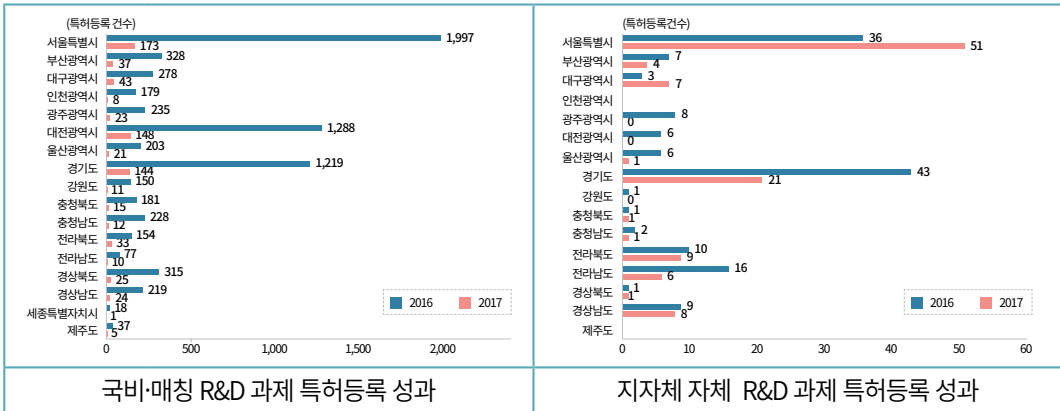


그림 6 전국 R&D 과제 기술료 성과 총괄('16~'17)

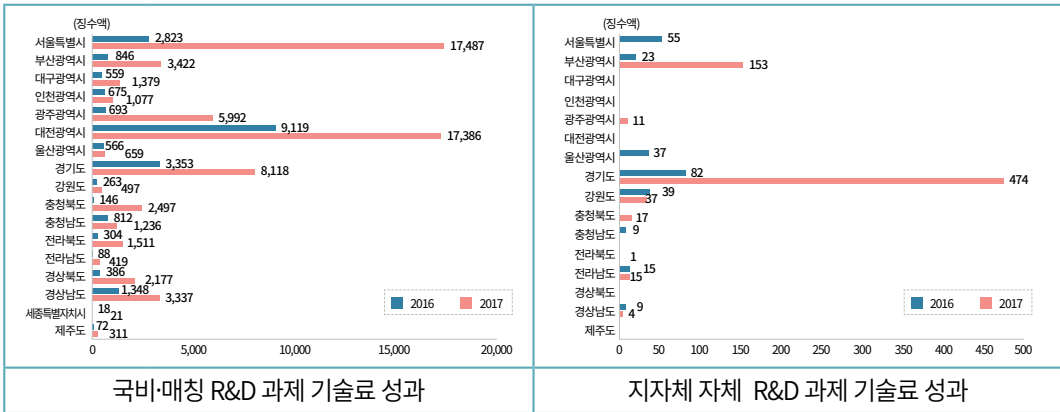


표 5 지역 내 R&D과제 비중·네트워크 잠재성 상위 3개 과학기술분야('17년)

	연결중심성 상위 3개 혁신기관*			연결중심성 상위 3개 과학기술분야**		
서울	서울대	연세대	고려대	보건의료	생명과학	정보/통신
부산	부산대학교	부경대학교	동아대학교	기계	보건의료	농림수산식품
대구	경북대학교	대구경북과학기술연구원	계명대학교	기계	보건의료	전기/전자
인천	인하대학교	인천대학교	한국생산기술연구원	재료	기계	보건의료
광주	전남대학교	광주과학기술원	조선대학교	기계	보건의료	전기/전자
대전	한국과학기술원	충남대학교	한국전자통신연구원	보건의료	기계	에너지/자원
울산	울산과학기술원	울산대학교	-	보건의료	생명과학	-
세종	고려대학교	한국교통연구원	한국환경정책·평가연구원	기계	보건의료	건설/교통
경기	성균관대학교	경희대학교	아주대학교	농림수산식품	정보/통신	생명과학
강원	강원대학교	연세대학교	강릉원주대학교	보건의료	농림수산식품	생명과학
충북	충북대학교	한국교통대학교	건국대학교	보건의료	농림수산식품	생명과학
충남	한국생산기술연구원	공주대학교	순천향대학교	보건의료	농림수산식품	생명과학
전북	전북대학교	국립농업과학원	원광대학교	농림수산식품	생명과학	기계
전남	순천대학교	목포대학교	전라남도 농업기술원	보건의료	농림수산식품	재료
경북	포항공과대학	영남대학교	금오공과대학교	보건의료	농림수산식품	기계
경남	경상대학교	창원대학교	한국전기연구원	보건의료	재료	농림수산식품
제주	경상대학교	창원대학교	한국전기연구원	보건의료	재료	농림수산식품

※ NTIS에 등록된 협동연구과제정보(2017년도)를 활용, 혁신기관(기업 제외) 간 네트워킹 현황 분석

* 해당 기관에서 수행된 공동사업의 과학기술분야가 다양할수록 연결중심성이 높음

** 해당 분야의 공동사업 수행에 참여한 혁신기관이 다양할수록 연결중심성이 높음

Ⅳ 지역 기업부설연구소 조사·분석 보고서 발간

지난 5월 발간된 「지역 기업부설연구소 조사·분석 보고서」는 지역차원에서 기업 부설연구소 역량강화와 지역혁신생태계 구축을 위한 지자체의 역할 및 지원방안을 강구하기 위하여 전국 부품·소재 관련 기업부설연구소를 대상으로 추진한 실태조사 및 분석 결과를 다루고 있다. 전국연구개발지원단은 지난해 11월 각 지역별 부품·소재 관련 기업부설연구소를 대상으로 기업 일반현황, 기술개발 활동, 연구소 혁신역량, 기술개발 성과, 지자체 정책 수요에 대한 조사를 실시하였다. 또한 조사에서는 일본 수출규제로 인한 피해현황과 정책방향 등에 대한 내용도 포함하였다. 조사결과를 토대로 지역 부품·소재 기업부설연구소의 혁신활동과 투자, 인력, 협력, 역량 분야 지자체 지원 정책수요를 분석하고 혁신역량을 증대하기 위한 정책방안을 제시하였다.



조사결과 기업부설연구소가 가장 많은 서울과 경기 지역의 응답기업 수가 가장 많았으며 표준산업 대분류별 현황으로는 '기타 기계 및 장비 제조업'(383개, 20.0%), '전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업'(268개, 14.0%), '전기장비 제조업'(216개, 11.3%) 순으로 비중이 높았다. 정책수요조사 결과에서는 지자체 지원정책은 모든 분야에서 10% 미만의 지원 혜택 경험을 가지고 있어 향후 지자체 기업부설연구소 지원정책 강화 필요성을 확인하였다. 지자체 정책지원 수요로는 '사업화 자금 지원', 'R&D 사업 투자 확대', '정부사업을 통한 인력/인건비 보조' 등의 항목 순위가 높았으며 기존 기업 부설연구소 지원 사업들에 대한 확대가 필요한 것으로 나타났다. 일본의 수출규제로 인한 피해현황은 '피해발생'이 4.9%, '피해발생예상'이 7.5%였으며, 그로 인한 피해종류로는 '원자재/소비/장비 수급 불안으로 인한 매출 감소'가 9.0%로 가장 많았으며 정책적으로 가장 큰 필요성을 요구하는 부분은 세액공제와 지방세 감면 확대로 나타났다.

기업부설연구소 현황 분석 결과를 토대로 기업부설연구소의 혁신역량강화 및 지역 내외 외부기관과의 협력 활성화 정책대안 제시를 위한 기초자료로 활용하고자 하며 지자체 내 지역혁신생태계 구축 및 활성화를 위한 기업부설연구소와 혁신기관간 협력 강화, 정책자금 투자 및 인건비 지원에 치중된 현재 지원 전략 뿐 아니라 혁신역량별 차별화 및 질적성장 지원 강화를 강조하였다. 또한 최근 일본의 수출규제 등 외부환경 변화에 대응하기 위해 필요한 정책 수요에 반영할 것을 제안하였다.



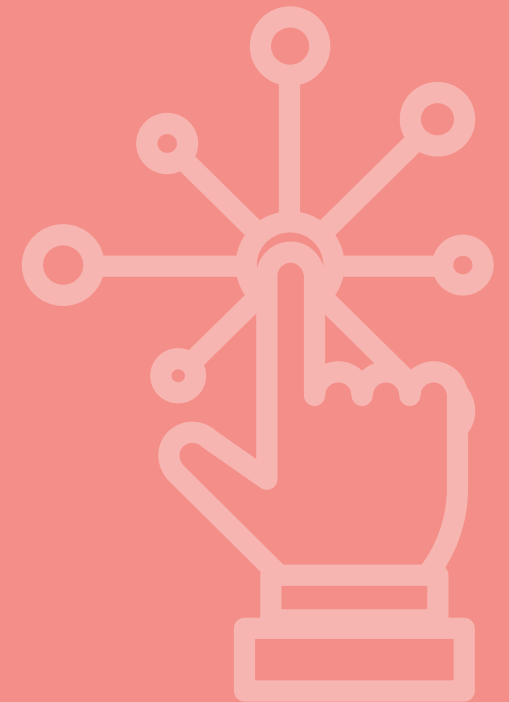
표 6 정책지원 분야별 기업부설연구소 지자체 정책수요

구분		지자체 지원경험(%)		지자체 지원 필요도(점)	
투자	• 중소기업 단독개발 사업 투자 확대		4.4		69.3
	• 사업화 자금 지원		9.7		77.4
	• 지자체 R&D 사업에 대한 투자 확대		7.2		73.8
인력	• 석박사 미취업자 등 고급기술인력 지원		2.9		59.8
	• 지역대학 이공계인력 인턴근무 지원		3.7		56.1
	• R&D 활동에 필요한 고급인력 단기 활용		2.5		55.1
	• 퇴직 고급기술인력 지원		2.6		52.7
	• 정부사업을 통한 인력 수급 / 인건비 보조		9.1		72.1
	• 내부인력 육성 지원		2.6		59.1
	• R&D 인력 풀 구축 및 매칭 서비스		2.5		59.4
협력	• 기술수요자 중심 협력 사업 강화		3.3		63.5
	• 지역 내 대학/공공기관과의 공동연구개발사업 추진		9.9		65.3
	• 산업체 주도 협력 체계 지원		4.0		62.5
	• 기술력 높은 중소기업·중견기업 주도 사업화 컨소시엄 확대		3.2		61.9
역량	• R&D 사업 공모를 위한 사업계획서 작성 지원		4.5		60.0
	• 시장분석, 사업성 조사 등 컨설팅 지원		6.0		62.6
	• 혁신을 위한 원천기술 또는 씨앗기술 탐색 및 연계		2.7		59.1
기타	• 국내외 표준 규격, 기술 인증 지원		5.4		63.4
	• 우수기업연구소 육성사업 지원		2.9		63.0
	• 기업부설연구소 인증 획득 지원		4.1		57.5

02 지역과학기술 ISSUE PAPER

경북 유연인쇄전자 산업 육성방안

- I. 경북 유연인쇄전자 산업 육성의 필요성
- II. 유연인쇄전자 산업 현황
- III. 경북 유연인쇄전자 과학기술·산업 현황
- IV. 경북 유연인쇄전자 산업 육성방향



02 지역과학기술 ISSUE PAPER



경북 유연인쇄전자 산업 육성방안

경북연구개발지원단 노진수 센터장

I. 경북 유연인쇄전자 산업 육성의 필요성

배경 및 필요성

- 유연인쇄전자는 높은 진입장벽과 기술 확장성을 바탕으로 전자산업의 새로운 패러다임을 선도할 수 있는 산업임
 - 스마트카 전장기기, IoT단말기, 웨어러블 전자소자 등 4차 산업혁명 대응 전자부품의 유연·스트레처블·스마트 기능을 구현하는 산업으로, 이를 위한 소재, 소자, 장비 등을 포함
 - 반도체, 디스플레이, OLED, 태양전지 등 모든 전자제품 및 제조공정에 적용

그림 1 유연인쇄전자 기술 기반 융복합산업 개요



- 유연인쇄전자 新전자산업은 4차 산업혁명 대응 전자부품의 유연·스트레처블·스마트 기능을 구현하여 경북의 제조혁신의 기반을 구축하며 신사업을 창출하는데 필수적인 산업임
 - 경북은 주력산업 경쟁력 급감, 대기업 脫경북화 등 다중적인 위기상황에 직면, 제조혁신 및 미래 신산업으로의 다각화를 위한 혁신적 변화 시급
 - 전자부품 산업의 재도약 및 경쟁력 강화를 위하여, 기구축된 인프라, 전문인력 등의 거점기반을 활용하여 新전자부품산업 생태계 변화에 대한 적응 및 산업구조의 리스트럭처링 유도가 필요
 - 유연인쇄전자 新전자산업은 경북의 기반산업과 밀접한 연관을 갖고 있으며, 소재, 부품, 장비 등의 원천기술개발로 지역의 경쟁력 강화와 부가가치를 제고하고자 함

II. 유연인쇄전자 산업 현황

산업 생태계 분석

- 유연인쇄전자(Flexible&Printed Electronics) 기술이란 기존의 반도체·디스플레이 제조공정인 진공증착 및 노광 공정을 대신하여 전자부품을 인쇄기법으로 제조하는 생산기술로 정의됨

그림 2 유연인쇄전자 산업의 중요성

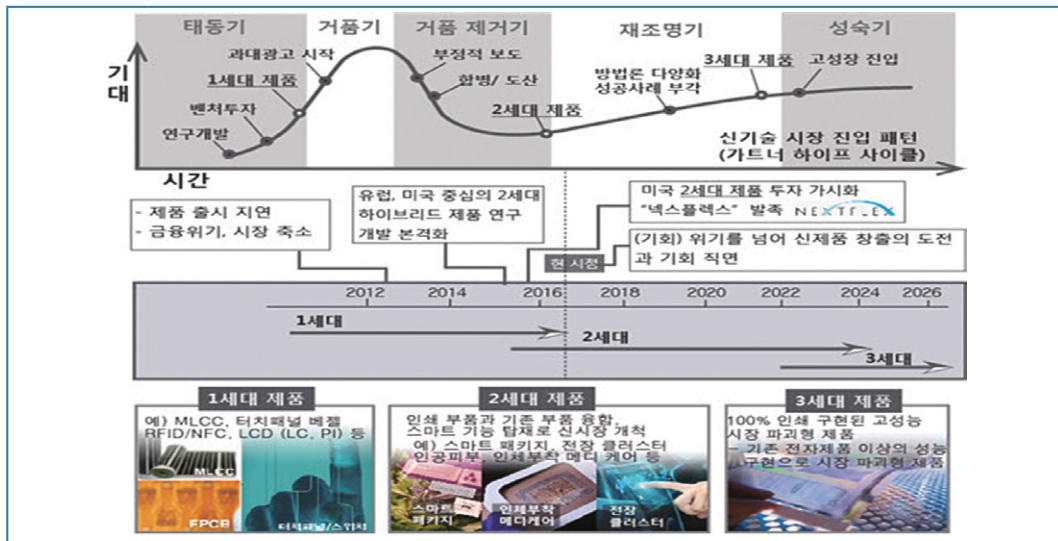


※ 자료: (사)한국플렉시블일렉트로닉스산업협회

- 2000년대 후반 신기술로 주목받았던 유연인쇄전자기술은 가트너 하이프사이를 예측 패턴에 따라 재조명기 진입 중

- 2세대 제품 유연인쇄전자 부품과 기존부품과의 융합을 통한 2세대 제품의 상용화 진행 중, 이에 따른 시장진입 여부가 향후 국내 유연인쇄전자산업의 기로
- 3세대 제품 선진국은 유연인쇄전자 기술을 기반으로 기술축적, 3세대 제품을 위한 원천기술개발 추진 중

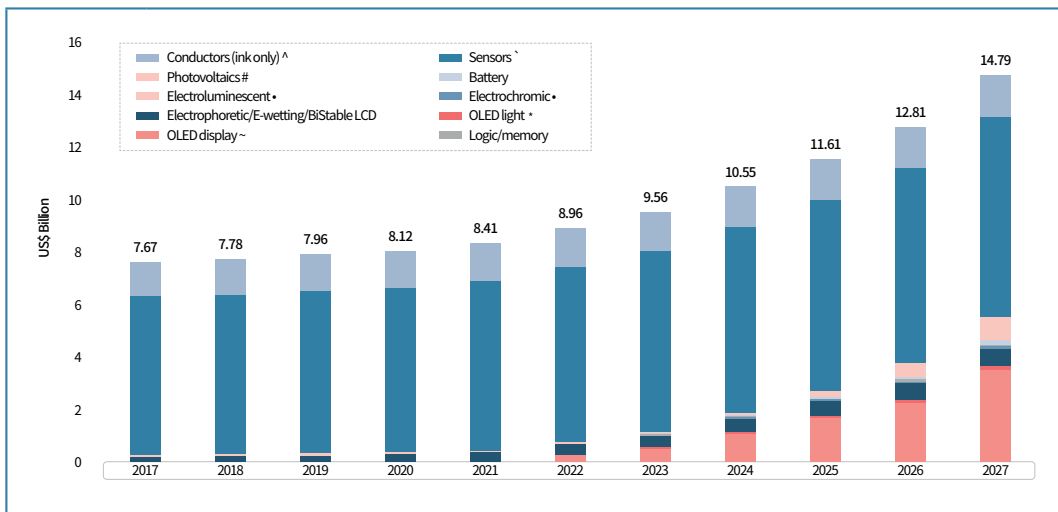
그림 3 유연인쇄전자 기술의 메가트렌드



시장 동향

- ❖ **세계 시장규모**는 연평균 6.8% 성장을 통해 '27년 148억 달러 규모로 성장 전망
 - 시장의 성장 속도가 타 산업 대비 비약적으로 빠르므로 연구개발 성과에 따른 기술 및 시장 선점 필요
 - 유연인쇄전자 산업의 발전에 따라 국내외 시장이 비약적으로 확대되고 있으며, 전방산업 또한 다양한 방면으로 나타나고 있음

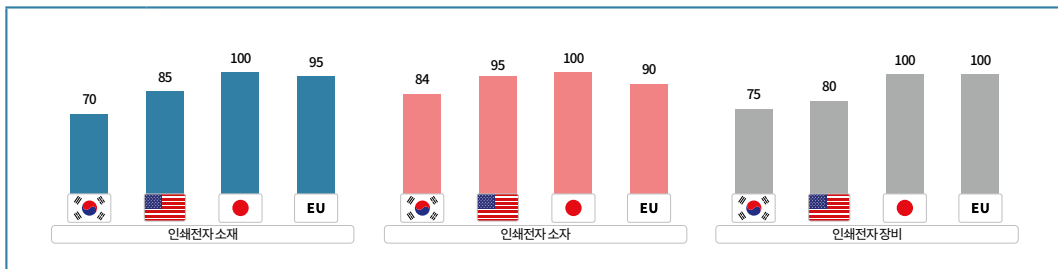
그림 4 유연인쇄전자 글로벌 시장동향



※ 자료: Printed, Organic&Flexible Electronics Forecasts, Players&Opportunities(2017)

- ❖ **국내 시장규모**는 '16년 기준 약 14억 달러 규모로, 소재·소자·장비 등의 원천기술은 선진국 대비 열위로 대부분 수입에 의존
 - 기술력 확보에 상당한 기간이 소요되며, 생산 노하우, 품질관리, 표준화 등에 의한 진입장벽이 높음에 따라 선제적 대응 필요

그림 5 경쟁국별 유연인쇄전자 기술수준 비교



※ 자료: 기업생태계 조성과 중소·중견기업 성장기반 구축을 위한 인쇄전자형 산업 육성방안 연구

- ❖ **美, EU 기술선진국에 비해 국내 3D 프린팅 관련 기술수준은 미흡한 실정임**
 - '18년 「3D 프린팅 장비·소재 기술」 분야의 최고 기술보유국(미국, 유럽) 대비 기술수준은 55.5%, 기술격차는 5년임
 - 기술개발의 역사가 짧아 원천특허가 부족한 상황이며 특히 금속분야는 기술의 격차가 매우 크고, 장비 중심의 개발이 이루어지고 있으나 세계적인 장비 업체 대비 국내 기술수준 낮음
 - 경쟁력 확보를 위해 인력양성 및 유치가 가장 필요한 것으로 조사됨

표 1 「3D 프린팅 장비·소재 / 소프트웨어·활용」 기술수준

구분	최고기술 보유국	기술수준 (%)	기술격차 (년)	R&D 활동경향	기초연구 역량	응용개발 연구역량	기술수준 합의도
3D 프린팅 장비·소재 기술	미국, EU	55.5	4.0	상승	보통	보통	0.64
3D 프린팅 소프트웨어·활용 기술	미국	75.0	3.0	상승	보통	보통	0.69

※ 자료: 2018년도 기술수준평가 결과-120개 중점과학기술, 국가과학기술자문회의(19.2.28)

정책 동향

- ❖ **국외** 정부가 적극적으로 제조혁신을 주도하며 연구개발 추진 중
 - **미국** 유연인쇄전자 기술력 제고를 위한 정부와 기업의 적극적 연구개발 추진 중
 - * 美정부 '15년부터 5년간 1억 7천만 달러 투자, 유연인쇄전자 제조혁신센터 설립
 - * Dupont, Kodak, Dow Chem. 3M, Toppan Printings, Bridge stone 등 세계적 거대 소재 기업들의 적극적인 참여로 기술개발속도 가속화
 - **EU** Horizon 2020을 통해 유연전자 연구개발에 7억 유로 투자, 기업의 연구개발도 활발히 수행 중
 - **일본** 정부를 중심으로 JAPER 프로젝트 2단계 사업진행 중
 - **영국** 캠브리지 대학 Caverndish Lab의 유연전자 연구를 시작으로 유연인쇄전자분야 국가경쟁력 확보를 위한 20개 이상의 대학과 민간·공공부문의 관련 연구센터 설립(TSB, EPSRC 등) 및 프로젝트 진행 중
 - **독일** BMBF를 통해 유기태양전지, OLED 조명, 스마트라벨 3개 분야에 2억5천만 달러 지원, Organic Electronics Saxony 클러스터¹⁾ 구축
 - **중국** 정부를 중심으로 기술개발 거점 육성, 선진국과의 개방형 혁신정책 활발

1) 프랑크푸르트 OE-A(Organic Electronics Association)를 중심으로 인쇄전자 및 유기전자 분야 200여 관련 기관이 글로벌 협력체제 구축

- ❖ **국내** 유연인쇄전자 기술·산업 진흥 및 경쟁력제고를 목적으로 한 종합적인 정책과 실천전략을 수립하여 시행 중
 - 프린팅 기반 전자기술·산업의 진흥 및 경쟁력 제고를 목적으로 한 법령 제정

표 2	3D프린팅 법령 체계
구분	주요내용
법률	삼차원프린팅산업 진흥법
대통령령	삼차원프린팅산업 진흥법 시행령
부령	삼차원프린팅산업 진흥법 시행규칙
고시(지침)	삼차원프린팅서비스사업의 시고 등에 관한 규정
	삼차원프린팅서비스 안전교육 위탁 및 운영 등에 관한 규정
	삼차원프린팅제품의 안전한 이용을 위한 이용자보호지침
기타	품질인증가이드라인(과기부_S/W, 산업부_장비·소재)

- 3D프린팅 산업진흥 발전전략 및 기본계획 등 수립

표 3	인쇄전자 관련 정부 과학기술 중장기 계획
구분	내용
3D프린팅 산업 관련 발전전략('14.4월)	제조업에 새로운 혁신을 일으킬 기술로 3D프린팅이 전세계적으로 주목 받음에 따라 국내 기술력 확보 및 산업 생태계 조성을 위한 종합적인 육성 방안 제시
3D프린팅 산업진흥 기본계획('17년-'19년)	• 프린팅 글로벌 선도기업 육성, 글로벌 시장 점유율 제고, 독자기술력 확보 추진 • 4대 추진과제: ① 수요창출을 위한 시장성장 지원, ② 기술경쟁력 강화, ③ 3D프린팅 산업확산 기반강화, ④ 산업육성을 위한 제도적 기반 강화
제4차 과학기술기본계획('18년-'22년)	4대 전략 19개 과제 중 '전략3 과학기술이 선도하는 신산업·일자리 창출'의 '과제12 국민이 체감하는 혁신성장동력 육성'에 3D프린팅 첨단기술 산업분야 국가경쟁력 강화 명시
중소기업전략기술로드맵 3D프린팅('19년-'21년)	3D프린팅용 소재, 장비, S/W 등에 대한 기술국산화 및 글로벌 경쟁력 확보 추진

- 3D프린팅 기술기반 제조혁신지원센터¹ 설립
 - * ('14년) 시흥, ('15년) 대전·창원, ('16년) 익산, 구미, 강릉 등 지역별 특화산업을 중심으로 국내 제조업의 제조혁신을 위한 인쇄기술 개발 및 기업지원 인프라 구축
 - * 의료부문 프린팅 R&D센터(경북대), 자동차부문 R&BD센터(UNIST), 차세대 조선·에너지 인쇄공정 연구센터(한국생산기술연구원_울산) 구축

- ❖ **지자체** 「경북 스마트-X 산업혁신 신전략 2022('19-'22)」
 - 경북은 산업혁신 신전략 2022 선언을 통하여 7대 핵심 분야를 선정하였으며, 이를 통하여 대한민국 첨단제조업 신거점으로서의 혁신을 하고자 함
 - 7대 핵심분야 중 미래혁신 소재에 4D 프린팅 원천기술의 조기 확보와 사업화를 통한 글로벌 시장선점 및 핵심역량 확보를 중점추진 방향으로 명기

III. 경북 유연인쇄전자 과학기술·산업 현황

경북 사업체 현황

- ❖ 전자부품 강세, 자동차 및 금속가공 제조업 비중 증가
 - 1차금속, 화학제품 등의 전통산업은 2000년대 이후에도 높은 비중을 차지하고 있으나, 그 비중은 축소되고 자동차, 금속가공 등이 주력산업으로 새로이 진입
 - 부가가치와 종사자 수를 고려할 때 기계·장비, 금속가공, 전자부품 등의 분야에서 높은 특화도를 보임에 따라, 관련 산업의 첨단화·고부가가치화 시급한 과제로 부상

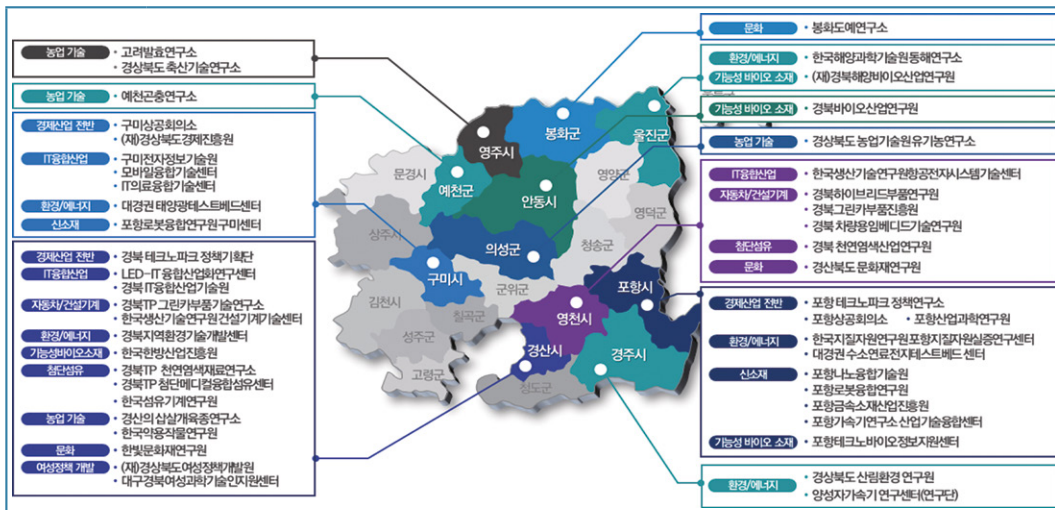
표 4	경북 지역 주력업종 변화					
	2000년		2010년		2018년	
1위	전자부품	37.9%	전자부품	42.7%	전자부품	28.6%
2위	1차금속	20.5%	1차금속	23.4%	1차금속	23.9%
3위	섬유제품	9.2%	화학제품	4.9%	자동차	9.7%
4위	화학제품	5.9%	전기장비	4.5%	금속가공	5.8%
5위	비금속광물	5.0%	자동차	4.2%	화학제품	3.3%

※ 자료: 전국사업체조사, 통계청

경북 혁신기관 및 혁신클러스터 현황

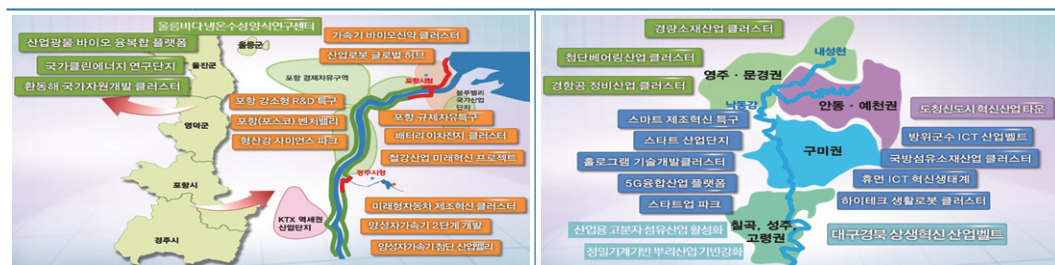
- ❖ 지역 내 앵커기업과 대학 및 혁신기관간 연계를 강화하여 미래 신산업 대응 및 프로젝트 추진

그림 6 경북 지역 시군별 주요 혁신기관



❖ 권역별 특화된 혁신클러스터 조성 및 거점-연계 지역간 협력 네트워크 구축 기반 확립

그림 7 경북 지역 권역별 혁신클러스터



동해안 메가사이언스밸리 방사광 및 양성자가속기 등 세계 유일의 3대 가속기와 포스텍·RIST 등 우수한 R&D 역량 보유



금호강 지식산업벨트 대학, 연구소 등 풍부한 인적자원 보유 및 경제자유구역, 투자선도지구 지정 등을 기반으로 신산업 육성	백두대간 네이처 생명산업 특구 전국 제일의 한약재 생산지역으로 풍부한 임산자원 보유, 우수한 백신 산업 인프라 구축	혁신도시 드림모아 프로젝트 한국도로공사, 한국전력기술(주) 등 12개 공공기관 이전으로 지역발전 및 성장 토대 구축
---	--	--

경북 국가연구개발사업 투자 현황

❖ 120개 중점과학기술 분야에 따른 국가연구개발사업을 조사한 결과, 경북 지역 「3D 프린팅 장비·소재 기술」 분야 투자 비중은 0.2%(0.5억 원) 불과

표 4 경북 지역 주력업종 변화

구분	중점과학기술		제조기반기술		고효율·초정밀 생산시스템		스마트 팩토리		3D 프린팅 장비·소재		3D 프린팅 소프트웨어·활용	
서울	2,006,085	59.23	25,785	9.3	12,763	6.7	6,722	13.1	4,022	14.7	2,277	32.9
부산	392,797	50.47	15,026	5.4	8,658	4.5	5,960	11.7	371	1.4	38	0.5
대구	309,921	54.28	28,077	10.2	16,523	8.7	1,148	2.2	7,088	25.8	3,318	47.9
인천	240,752	60.56	7,987	2.9	5,480	2.9	1,965	3.8	55	0.2	487	7.0
광주	240,524	59.70	3,542	1.3	3,086	1.6	401	0.8	55	0.2		
대전	2,688,050	47.92	35,900	13.0	21,730	11.4	12,428	24.3	1,561	5.7	181	2.6
울산	169,808	58.96	4,282	1.5	2,112	1.1	883	1.7	1,287	4.7		
경기	2,111,830	84.82	51,766	18.7	37,755	19.8	9,186	18.0	4,245	15.5	580	8.4
강원	158,325	68.53	3,213	1.2	1,609	0.8	307	0.6	1,298	4.7		
충북	244,300	52.21	3,965	1.4	3,368	1.8	597	1.2		0.0		
충남	259,486	51.73	41,403	15.0	33,703	17.7	2,719	5.3	4,943	18.0	38	0.5
전북	379,336	56.34	5,093	1.8	4,431	2.3	613	1.2	50	0.2		
전남	114,090	50.09	1,852	0.7	1,582	0.8	269	0.5		0.0		
경북	346,438	57.48	16,310	5.9	15,002	7.9	1,262	2.5	47	0.2		
경남	521,274	35.04	30,897	11.2	22,610	11.8	5,978	11.7	2,308	8.4	1	0.0
제주	85,008	76.54	142	0.1		0.0	29	0.1	113	0.4		
세종	50,749	39.53	1,174	0.4	501	0.3	673	1.3		0.0		

※ 자료: 경북 국가연구개발사업 투자현황 조사·분석 보고서, 경북 연구개발지원단

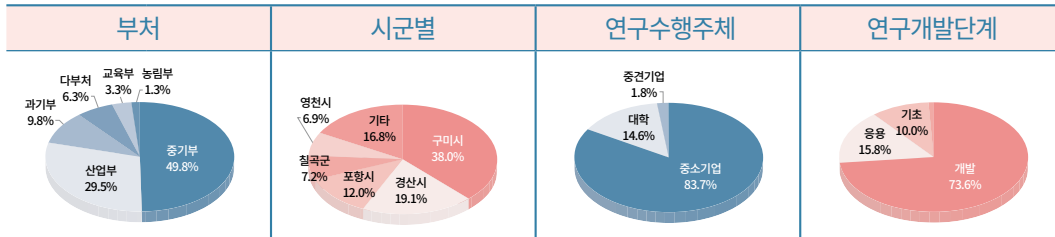
❖ 중소기업을 중심으로 개발연구 단계의 세부과제 수행

- 인쇄전자 관련 국가연구개발사업을 수행하고 있는 경북 소재 중소기업은 (주)트리엔, (주)리훤나노테크, (주)컨셉션 등이 있음

* (주)트리엔: OLED Inkjet Printing 공정용 정밀 Air Floating 핵심 부품 개발

(주)라훙나노테크: 무에칭 인쇄형 배선을 이용한 투명 LED 디스플레이 개발

그림 8 경북 지역「제조 기반 기술」세부과제 성격('18)



경북 유연인쇄전자 산업 SWOT 분석

표 5 경북 유연인쇄전자 산업 SWOT 분석

Strength (강점)	Weakness (약점)
- 유연인쇄전자 관련 산업 지역특화도(LQ) 높음 • IT기기(3.0), 에너지부품(5.1), 모바일 산업군(2.16) - 4D 프린팅 전후방연관산업 및 대학·연구소 등 R&D 인프라 우수 • 타지역대비 부품소재, 장비관련 인프라 우수	- 소재·장비 분야 원천 기술 부족 • 한국 소재·장비 기업은 일본, 독일의 글로벌 전문 기업의 벽을 넘기 어려움 - 신제품 개발 여건 미성숙 • 국내는 follower 전략에 머물러 있음 • 선진국에서는 스마트 패키지 등 창조형 신제품 개발을 시도 중 - 부품소재의 국산화율 저조 - 기술개발 전문인력 부족
Opportunity (기회)	Threat (위협)
- 대학·연구소 중심 원천R&D 추진으로 제품화 연계가 용이함 - 중소기업(소재·장비), 대기업(소자)간의 협력에 의한 동반성장 및 노후산업단지 구조재건 기회	- 유럽, 미국, 일본 기업의 투자 확대 * 예를 들면 파나소닉은 일본의 패널 기술과 유럽의 소재기술을 결합해서 세계최초로 인쇄전자 적용 UD OLED TV 개발 - 중국 등 후발국의 거센 도전 - 신뢰성 확보 등 기술 장벽

- ❖ IT, 섬유, 기계 등 지역 주력업종이 성장한계에 직면해 있으며, 지역 산업구조의 근본적 변화가 필요
- * 지역 주력산업인 모바일('07년 8,000만 대 '14년 4,000만 대) 등의 성장한계 및 이에 따른 국가산업단지 가동률 저하('10년 88.9% ➡ '13년 69.6%)

- ❖ 모바일, 디스플레이 등 중국기업의 추격 가속화, 선진국의 견제 등 글로벌 경쟁 심화, 디스플레이 등 주력 산업 관련 기술 격차 축소

- * 샤오미, 레노버 등 중국제조사 급성장
- * 발광다이오드 기술격차(한중) 4년 ➡ 1년 / 시장점유율 1위 삼성, 2위 하이센스

- ❖ 전문인력 부족, 기술집적도 및 생산성 저하 등에 의한 대기업의 脫경북 현상 심화로 기존 중소기업의 新먹거리 창출이 시급

- * 지역기업 대부분이 삼성전자, LG전자 등 대기업 중심의 단순 하청구조로 독자적인 R&D 기능이 부족함

- ❖ 기존 주력산업의 업종전환 및 중소기업 역량강화 필요

- * 지역 중소기업(41.5%) 독자생존을 위한 업종전환 추진 중: 자동차부품(31.1%), 차세대 디스플레이(14.5%), 탄소소재(7.2%) 등
- * 지역 기업의 절반(45%)정도가 미래 먹거리 준비 중에 있음

- ❖ 고부가가치 제조기술인 인쇄전자 기반 新전자산업 제조혁신을 통한 구미지역 기업 경쟁력 강화 및 세계 선도기업 도약 추진 필요

- * 지역 주력산업에 인쇄전자 제조 공정을 적용해 시장 경쟁력 10% 이상 향상 가능
- * 구미 인근지역(경산, 영천, 경주·포항, 안동, 울산)의 디스플레이, 화학, 소재, 기계부품, 자동차 산업 등과 연계하여 융합·신시장 창출

지역 내 인쇄전자 적용 사업분야 예	핵심 부품	시장 규모	비고
Smart window	전기 변색 소자	\$27억, 2018, 나노마켓	전기전자 주력산업 경쟁력 확보
Switch(Dashboard)	터치 센서 소자	\$52억, 2017, IHS	
Antenna	도체 및 절연 잉크	\$16억, 2017, IHS	
Side mirror	FPCB	\$6억, 2020, Displaybank	
Heating mirror/seat	발열 필름	\$50억, 2018, 나노마켓	
Sensor	압력, 온도 센서	\$20억, 2017, GM for Automotive	융합·신시장 창출
스마트폰	베젤, 안테나, MLCC, FPCB	\$29.4억, 2018, KoPEA	
스마트 패키징	센서, 사인에이지, 디지털 회로	\$8,200억, 2020, Smithers PIRA	
U-health 센서 태그	NFC, RFID, 무선통신, 센서	\$2,293억, 2020, KOCCA	
대면적 스마트 사인에이지 벽지형 스마트 디스플레이	센서, OLED, 무선전원	\$1,079억, 2020, Display Search	

IV. 경북 유연인쇄전자 산업 육성방향

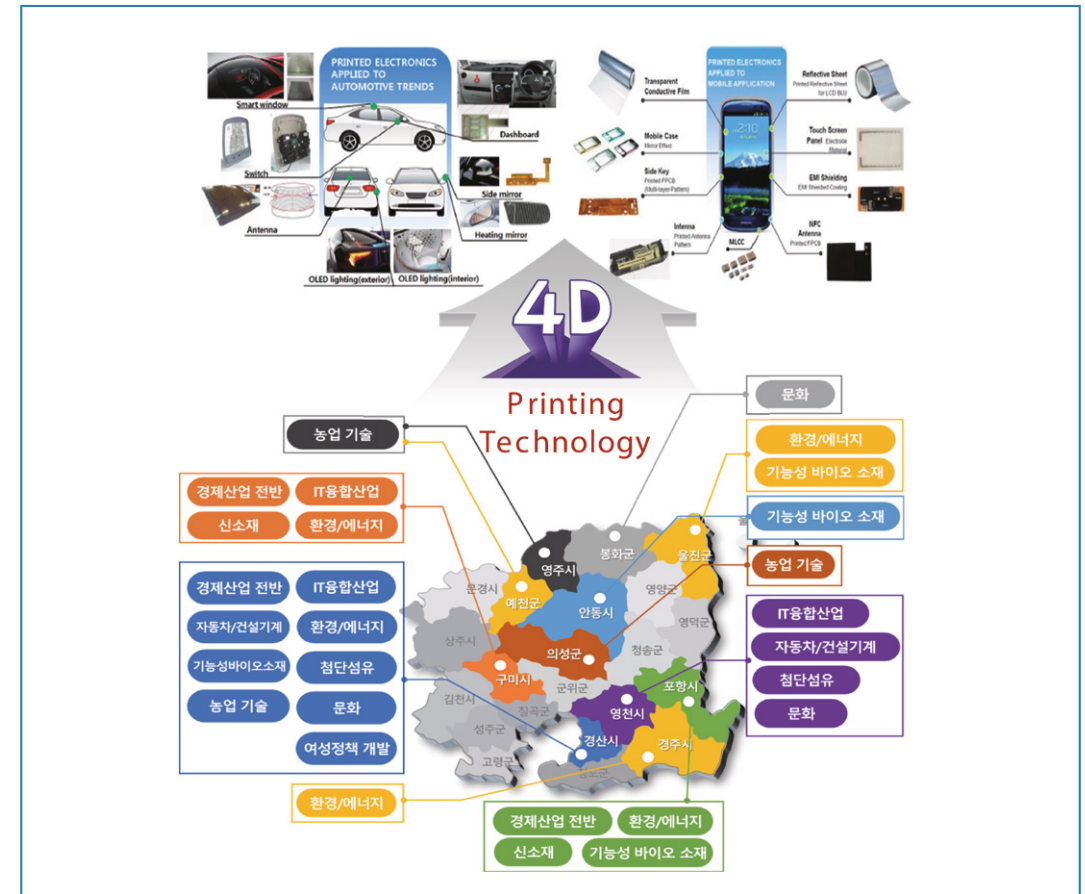
지역 특성을 반영한 유연인쇄전자 산업의 핵심분야 도출

- ❖ 경산은 자율형 자동차를 위한 유연인쇄전자 기반 스마트윈도우 필름, 구미는 디스플레이 산업을 위한 투명 디스플레이 및 바이오 진단기기, 포항과 안동은 바이오소자에 대한 분야를 도출하여 이를 위한 소재, 부품, 장비에 대한 기술 개발을 진행하고자 하며, 유연인쇄전자 기반 기술을 구축하고, 글로벌 전자산업의 중심으로 도약하고자 함

지역 전자산업을 선도할 기술 기반 확보

- ❖ 유연인쇄전자는 경북의 기반산업과 밀접한 연관을 갖고 있으며, 소재, 부품, 장비 등의 원천기술개발로 지역 전자산업을 선도할 기술기반 산업임
- ❖ 소재·부품·장비센터, 종합기술지원, 테스트베드 구축
 - 경북지역 기술역량을 기반으로 지역산업의 성장 모멘텀 확보를 위한 4D 프린팅 소재·부품·장비 센터, 종합 기술지원 및 테스트베드 구축 추진
- ❖ 신뢰성 평가기반 마련
 - 개발된 소재·장비·소자의 상용화를 위해서는 신뢰성 평가·인증이 필수적이나 관련 국가적 지원 인프라 미흡
 - 유연인쇄전자 부품·제품에 대한 시험·인증 및 표준화 서비스의 국제표준 확보 및 지원체계 구축 추진
- ❖ 유연인쇄전자 산업 전문인력 양성 추진
 - 고급인재 양성 및 양성된 인력의 효율적 활용을 통해 우수인력을 지속 공급하는 선순환 시스템 구축
- ❖ 금오공대, 영남대, 포항공대 등 지역 소재 대학을 중심으로 높은 기술역량을 보유하고 있으며, 지역 연구기관 및 중소기업이 보유한 노하우의 접목으로 전자산업의 신시장 창출 가능
- ❖ 원천기술 확보에 상당한 기간이 소요되나, 기술적 진입장벽이 높은 고부가가치 산업으로 미래 먹거리산업으로 매우 적합함

그림9



기대효과

- ❖ 유연인쇄전자기술은 첨단 융합 기술로서, 전후방 산업과의 연계를 통한 다양한 제품적용이 가능하여 대중소 기업간 동반성장 및 기존 기술기반 시장에서 경제성, 기술적 한계를 극복한 혁신제품을 기반으로 한 신산업 창출
 - 지역 중소기업(41.5%) 독자생존을 위한 업종전환 추진 중
- ❖ 인쇄전자기술 기반 제조공정 간소화 및 비용절감으로 인해 창조기반 창업이 유리하며 아이디어를 기반으로 한 창의적이며, 다양한 제품으로의 전환이 가능하여 지역산업 활성화 기여
- ❖ 대·중소기업 협업(중소기업-소재·장비, 대기업-소자) 기반의 산업 생태계 구축을 통한 동반성장형 지역밀착 산업 육성

03 지역과학기술 COLUMN

포스트코로나 시대의 지역과학기술 정책 방향

경기연구개발지원단



03 지역과학기술 COLUMN



포스트코로나 시대의 지역과학기술 정책 방향

경기연구개발지원단·(재)경기도경제과학진흥원 **한정숙** 단장/정책연구실장

세계 경제 함수에서 코로나19는 마이너스 상수(constant)로 자리 잡았다. 코로나19의 충격이 가시화되고 있기 때문이다. 2020년도 1분기에 미국, 중국, EU 경제는 마이너스 성장을 했다. 지난 4월에 한국의 수출은 24% 감소했고, 자동차·철강·정유를 중심으로 주력 업종의 매출과 생산이 크게 위축되었다. 당분간 공급과 소비가 모두 둔화되는 이례적인 현상이 전세계적으로 지속될 것으로 보인다. 수출 의존도가 높은 우리 경제는 앞으로 더욱 큰 어려움을 겪을 것으로 예상된다.

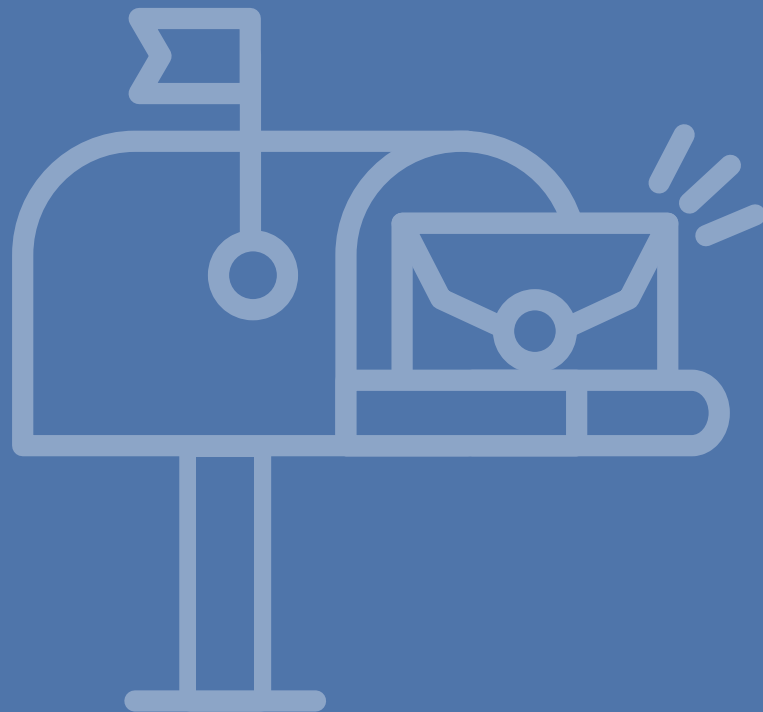
포스트코로나 시대에는 우리의 일상과 일하는 방식이 달라질 것이다. 기업은 효율적인 글로벌 공급망 연결 중심에서 안정적인 로컬 공급망 확보 중심으로 전략을 변화하고, 기업 경쟁력은 ICT활용도와 혁신 속도가 결정할 것이다. 이 때문에 기업은 스마트 생산 공정과 기술 도입을 적극적으로 검토할 것으로 예상된다. 개인은 온택트 소비, 온라인 학습 등의 달라진 형태의 생활 서비스를 이용하기 위해 생산적인 디지털 기기 활용 역량을 필요로 한다.

최근 정부는 코로나로 인해 변화된 경제 환경에 대응하기 위한 사회 각 분야의 정책을 마련하느라 분주하다. K-방역으로 불리는 방역 모범 국가로서의 글로벌 성공 모델을 교육, 의료, 복지, 산업, 경제 정책에서 재현하고자 하는 선제적 움직임으로 볼 수 있다. 방향은 비대면 경제의 본격화에 대응하기 위한 디지털 전환(Digital Transformation)의 가속화이다. 디지털 인프라 강화와 함께 5G 통신기술, 실감미디어 기반 콘텐츠, 에듀테크, 원격 의료, AI 활용 전염병 관리 시스템, 제조업의 가상물리시스템 등 코로나 이후의 유망기술을 조기에 개발하는 것을 목표로 한다. 더욱 높아진 국가적 위상에 부합하는 K-ICT, K-바이오 등의 성공 모델이 나오기를 기대한다.

이와 함께 포스트코로나 시대의 지역과학기술 정책도 변화하는 것이 필요하다. 지역과학기술 정책은 지역이 주도적으로 지역의 고유한 문제를 정의하고, 과학기술 혁신으로 해결하는 것을 목적으로 한다. 이 때문에 지역과학기술 정책은 경제 활성화와 일자리 창출에 직접적으로 연결되어 있다. 장기적으로는 과학기술 혁신 역량을 높임으로써 합리적인 사회 시스템을 구축하는 데 기여한다. 국가 전반의 혁신 역량과 정책 실행력을 높이기 위해서는 국가와 지역의 과학기술 정책이 강하게 연계되어야 한다. 과학기술 혁신 기반의 디지털 뉴딜이 성공하려면 IT전문가, 엔지니어, 연구자 등과 같은 생산적 고급 일자리가 지역에서 만들어져야 하기 때문이다. 이제 지역을 들여다 볼 시간이다. 기회는 지금이다.

04 연구개발지원단 NEWS

- I. 지역 과학기술 정책 수립
- II. 지역 맞춤형 R&D 과제 발굴 및 사업관리
- III. R&D 역량강화 및 성과 확산
- IV. 보고서 발간소식



04 연구개발지원단 NEWS



I. 지역 과학기술 정책 수립

강원도 강소연구개발 특구지정 추진을 위한 TF팀 운영

강원연구개발지원단



강원연구개발지원단은 강원도 산학연의 연구개발 촉진과 상호협력 활성화를 위한 연구 개발 특구 지정 필요성을 느끼고 강원도와 18개 시군 지자체를 대상으로 수요조사를 통해 강원도, 춘천시, 강원대학교, 강원TP, 스크립스코리아 항체연구원, 춘천바이오산업진흥원, 강원연구원 등 강소연구개발특구 지정을 위한 TF를 운영하고 하반기 지정을 목표로 진행될 예정이다. 이를 통해 기술핵심기관의 연구개발 성과 사업화 촉진을 위한 강원도 과학기술의 활력을 불러올 것으로 기대된다.

인공지능기반 광주과학기술지원 정책수립을 위한 자문회의

광주연구개발지원단



광주연구개발지원단은 인공지능 중심도시 광주만들기 정책이 성공적으로 추진될 수 있도록 지역차원의 인공지능 융복합 산업현황을 확보하여 과학기술 정책 수립의 근거를 마련하고자 한다. 이에 지역 내 산학연 전문가와 자문회의를 통해 '인공지능(AI)'분야의 과학기술 및 인력양성 등 광주시 정책에 반영될 실현가능한 과학기술 방향을 모색하고 선제적인 과학기술 지원정책의 대응 방안을 마련하여 과학기술경쟁력 제고 및 지역경제 활성화에 기여하고자 한다.

대전과학산업진흥원(DISTEP) 설립운영 전문가 위원회 운영

대전연구개발지원단



대전연구개발지원단은 대전지역 과학산업의 컨트롤타워 역할을 할 대전과학산업진흥원(이하, DISTEP/20년 하반기 설립예정)설립·운영을 위한 전문가 위원회 운영을 지원하였다.

*Daejeon Institute of Science & Technology Evaluation and Planning

DISTEP 설립·운영 전문가 위원회는 지역내·외 혁신기관의 총 23명의 전문가 참여(기획단/고문단/자문단 구성)하여 DISTEP기능의 조속한 실현과 확장을 위한 주요 구조 및 구체적 실행방안 마련을 진행 중에 있다.

전문가 위원회는 앞으로 회의에서 논의된 사항을 수정·보완하여 DISTEP역할 정립을 통해 실효성 있는 기관설립·운영이 될 수 있을 것으로 기대된다.

광주연구개발지원단 신규 R&D 사업 기획 및 전략 강화

광주연구개발지원단



광주광역시 국비사업 발굴을 위해 광주연구개발지원단은 산·학·연·관 전문가로 협의체를 구성하고 지역의 수요를 반영한 기술수요조사를 토대로 기획된 R&D 과제의 지자체 지원 타당성 조사와 컨설팅을 통해 전략 강화를 도모하고 있다. 이런 과정을 통해 정부 공모사업과 역매칭으로 연계 및 유치하여 지역문제를 해결하고 나아가 시민의 삶의 질 향상 및 신성장동력에 기여할 것으로 기대하고 있다.

울산TP, 수소산업 유치 활동 ‘본격’

울산연구개발지원단



울산테크노파크가 수소산업 관련 기술강소기업 유치를 위한 본격적인 활동에 나섰다.

울산테크노파크는 지난해 역외로부터 본사, 공장, 연구소 등 기술 강소기업 39개사 유치에 성공한 후 올해 40개사를 목표로 유치 활동을 적극적으로 추진하고 있다고 밝혔다.

특히 1분기 중에는 수소산업 관련 기술강소기업 중심으로 12개사 유치를 본격적으로 추진했다. 2월 말 기준 역외로부터 (주)스마트오션, 범한산업(주), (주)빈센 등 기술강소기업 3개사가 이전했으며 3월 말까지 한영테크노켄(주), (주)원일티엔아이, 제이엔케이히터(주), (주)가온셀, 일진복합소재(주), 비나텍(주), (주)알티엑스, (주)코멤텍, 에스첨단소재 등 기술강소기업 9개사가 추가적으로 이전할 계획이다. 그 외 정밀화학산업 관련 (주)그래피, 한국올비즈와 자동차산업 관련 (주)호성에이비오 등 3개사가 이번달 중 이전할 예정이다.

아울러 울산연구개발지원단에서는 유치 기업 대상 전용 연구개발 자금을 조성했으며 이번달 공고를 시점으로 울산 지역으로 사업장(본사, 공장, 연구소)을 이전하고자 하는 역외 기술강소기업을 대상으로 선정평가를 거쳐 최대 8,000만 원의 연구개발 자금을 지원할 계획이다.

차동형 울산테크노파크 원장은 “울산 산업의 지속적으로 발전하기 위해서는 대기업과 기술중소기업의 균형된 생태계 조성이 중요하다”라며 “앞으로 울산테크노파크는 기술력을 갖춘 중소기업에 적극적으로 유치해 나가고 이를 위해 다양한 지원 프로그램을 마련할 것”이라고 말했다.

’20년 과학기술기반 및 소재·부품 R&D 기획위원회 지원사업 공모

전남연구개발지원단



전남연구개발지원단은 지역의 미래산업을 대비하고, 지역 수요기반의 R&D 사업 발굴로 지역주도 혁신성장을 실현하기 위해 과학기술기반 및 소재·부품 R&D 기획위원회 지원사업을 공모하였다.

공모분야는 ▲ 과학기술분야 10건 ▲ 소재·부품분야 15건 총 25개 R&D 과제를 선정해 과제당 최대 1,000만 원까지 지원하며, 전남지역 소재 대학, 연구기관 등을 대상으로 한다.

특히 소재·부품 분야는 지난 일본 수출 규제에 따른 기술자립화를 위해 관련 분야의 기획과제를 별도로 신설해 경쟁력 강화와 혁신성장 토대를 마련토록 향후 지속적으로 지원할 계획이다.

참고사이트 파이낸셜뉴스(’20.3.26.) 등 17개사 보도

’20년 전남 중소기업 R&D 기획역량강화 지원사업 공모

전남연구개발지원단



전남연구개발지원단은 전남 중소기업의 지속가능한 연구개발 수행체계 구축을 위해 전남 중소기업 R&D 기획역량강화 지원사업을 공모하였다.

중소기업벤처부 연구개발사업의 R&D 기획을 위한 컨설팅 및 연구회를 지원하는 사업으로, ▲ 단독기획형 10건 ▲ 협력기획형 10건 총 20개 R&D 과제를 선정해 과제당 최대 500만 원까지 지원하며, 전남지역 소재 기업을 대상으로 한다.

연구개발지원단에서는 지역 중소기업의 R&D 역량강화를 위해 「중소기업 R&D 혁신성장 플랫폼」을 구축·운영할 예정이며, 지역 기업의 R&D 발굴·기획, 전문가 매칭, 역량강화교육, 네트워크 구축 등 기업의 연구개발 전주기에 대하여 지속적으로 지원할 계획이다.

부산광역시 연구개발사업 성과평가 기본계획 수립

부산연구개발지원단

부산연구개발지원단은 2019년도 부산광역시 예산이 투입된 연구개발 사업을 대상으로 성과평가를 실시하기 위한 기본계획을 수립하였다. 부산광역시는 사업-평가-예산의 실질적 연계를 통한 지역 R&D 예산 투자효율성 및 효과성 제고를 위해 지역 연구개발 성과에 대해 전반적인 평가를 추진하고 있다.

2020년 성과평가 추진방향으로 질적 성과 중심의 평가 강화, 일자리 등 지역문제 해결을 위한 기여도 평가 강화, 정책·투자-예산-평가 간 연계 강화 등 지역 성과평가제도의 정착을 위한 기능 강화를 주요 골자로 한다. 올해 평가 대상사업은 부산시 R&D 예산이 투입된 국비 임의매칭 사업 및 시 자체 사업 중 4년 이상 계속사업으로 2019년도 시비 47.2억여 원이 투입된 10개 사업이다. 성과평가 실시계획 통보 이후 5월 중 온라인 설명회를 개최하고 자료를 배포할 계획이며 자체평가와 상위평가위원회 등 평가절차를 통해 대상사업별 평가결과를 확정한다. 최종 평가결과는 2021년도 부산시 연구개발 예산배분·조정 및 지역 R&D 우수성과 발굴과 연계하여 활용할 예정이다.

2020년 R&D 기술 사업화 지원사업 지원과제 선정평가 실시

전북연구개발지원단



전북연구개발지원단은 지역 내 중소기업에 발생하는 애로사항을 해결하고, 제품 완성도의 고도화를 지원해 기업 생산성 향상 및 경영 효율성에 기여하고 있다. 올해는 R&D 기술 사업화 지원 사업을 통해 전라북도에 소재하고 있는 중소 벤처 기업들을 대상으로 사업화 가능성과 매출 증대로 이어질 수 있는 뛰어난 우량 과제를 선별하고자 했다. 사업 공고를 통해 공모형 41개 과제, R&D 연계형 7개 과제가 접수되었고, 코로나19로 인한 연구 현장에서 우려되는 감염 확산 소지를 사전에 차단하고자 비대면 서류평가 및 유선 질의응답을 통해 평가가 진행되었다. 평가위원회 전문가들의 의견수렴을 거치고, 기개발 또는 기지원된 내용을 면밀히 확인해 중복성에 대한 명확한 판단을 바탕으로 총 15개 과제가 선정되었다. 시제품제작 7건, 시금형 제작지원 8건이 각각 선정되었으며, 전북 과학 기술 R&D 사업 확대 및 역량 강화에 큰 도움이 될 것으로 기대를 모으고 있다.

농촌 체인지 메이커 그룹 운영 회의 개최

전북연구개발지원단



전북연구개발지원단은 지난 4월 지역 농촌의 다양한 문제점 및 현안에 대해 관심을 가지고, 지속 가능한 농촌 공동체 육성기반을 마련하는 '농촌 체인지 메이커 그룹'을 기획하고 회의를 개최했다. 전문가 중심의 연구개발 수행의 단점을 보완하고 연구개발 과정에서부터 수요자의 의견을 직접 반영해 전북지역 내 과학기술과 ICT 융합을 기반으로 해결할 수 있는 혁신방안을 도출하는 것을 목표로 하고 있다. 도내 사회적 네트워크와 연계하여 농업, 농촌, 농민 등 관련된 업종에 종사하는 직장인들을 대상으로 그룹을 꾸려, 실제 수요자가 겪고 있는 여러 애로사항들을 바탕으로 농촌 현안 해결을 위한 정책을 발굴하고자 했다. 발굴된 정책에 대해서는 전라북도에 신규 시책사업으로 제안하고, 후속 연계 사업으로 해당 분야 연구자들로 구성된 기획팀을 운영할 예정이다.

서울시 지역 수요 맞춤형 R&D 과제 기획 보고서 발간

서울연구개발지원단



서울연구개발지원단은 지역 수요 맞춤형 R&D 사업 기획을 통해 서울지역의 주요 도시문제를 해결하기 위한 기획 보고서를 발간하였다. 서울 소재 산학연관이 협력하여 지역 현안을 바탕으로 R&D 사업을 기획하기 위한 협의회를 운영한 결과, 총 15건의 주제를 발굴하였다. 그중 지역의 현안과 기술사업화 가능성 등을 고려하여 최종적으로 3건의 R&D 사업을 기획하였다. 선정된 R&D 사업은 각각 서울지역의 도시문제 중 주차 문제, 고령화, 바이오 분야 혁신의 3개 분야에 해당하며, 서울연구개발지원단은 향후 본 사업이 서울시 과학 기술 정책에 반영될 수 있도록 상정·지원할 예정이다.

지역 R&D 사업 수요조사 시행

세종연구개발지원단



세종연구개발지원단은 지역의 R&D 사업 및 과제 기획을 위해 수요조사를 실시하였다. 금번 실시된 수요조사는 2월 21일부터 3월 6일까지 진행되었으며, 세종 테크노파크 홈페이지 공고, 전문가 대상 이메일 발송, 온라인 서베이 방식 등으로 진행되었다. 신규 R&D 제안을 희망하는 세종지역 소재 연구기관, 대학, 기업, 협회/학회 등에 소속된 자 또는 개인을 대상으로 지역현안 해결, 지역산업 경쟁력 강화, 지역의 미래먹거리 창출 등 세종시와 밀접한 관련이 있는 과제 발굴을 위해 실시되었으며, 수요조사 결과 지역현안해결 분야 7건, 미래성장동력 확보 분야 22건으로 총 29건의 수요가 접수되었다. 이후 접수된 과제 중 일부를 선정하여 사전기획을 진행할 예정이다.

과학기술기반 지역수요맞춤형 R&D 지원사업 2차년도 실사 평가 실시

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 과학기술기반 지역수요맞춤형 R&D 지원사업(과제명: 클린 충남을 위한 생활폐기물의 스마트 순환생태계 구축)의 연구개발 추진 현황과 연구비 사용 실적에 대한 점검을 위해 실사 평가를 실시하였다. 해당 사업에 대해 이해도가 높고, 분야별 전문성이 있는 외부 전문가를 중심으로 실사 평가 위원회를 구성하여 평가를 진행하였다. 본 평가를 통해 R&D 과제의 추진 방향성과 보완사항에 대해 점검하였다. 향후 R&D 사업의 완성도 제고를 위해 지속적인 점검과 평가를 추진할 계획이다.

클린 충남을 위한 생활폐기물의 스마트 순환생태계 구축 리빙랩 운영

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 생활폐기물 문제 해결과 사용자 중심 R&D 사업 결과를 개선점 도출을 위해 리빙랩을 운영하고 있다. 현재까지 총 119건의 수요자 의견을 도출하여 유형별 정리를 통해 9건을 R&D 주관연구기관에 전달하였고, 2건의 의견이 시제품에 반영되어 개선된 시제품을 도출하였다. 충남연구개발지원단은 향후 리빙랩의 지속적인 운영을 통해 사용자 중심의 의견과 개선점을 도출하여 R&D 사업의 완성도를 제고하는데 기여할 예정이다.

2020년 충북과학기술포럼 연구기획과제 및 소모임 모집 공모

충북연구개발지원단

2020년 충북과학기술포럼
연구기획과제 및 소모임 모집 공모

충청북도과 충북과학기술포럼에서는 충북 지역산업 구조고도화 및 경쟁력 강화를 위해 신규사업을 발굴하고자 충북과학기술포럼 회원을 대상으로 연구기획과제를 공모하오니 많은 관심과 참여를 바랍니다. 아울러 과학기술 정보 교류 활성화를 위해 산·학·연 협력 네트워크를 활용한 소모임을 모집하고자 하오니 많은 참여 바랍니다.

접수마감 20. 4. 16.(목) 18:00까지
접수방법 오프라인(우편 및 방문) 및 온라인(이메일) 접수
(ljh1224@cbkipa.net, cbkipa3671@daum.net)
제출서류 연구기획과제 - 붙임 서식에 외거한 제안서 등
과학기술소모임 - 소모임 활동신청서, 활동계획서, 신청명단 등
지원내용 연구기획과제 - 최종 기획과제 선정시 최대 1,200만원 까지 지원
과학기술소모임 - 소모임 신청시 최대 250만원 까지 지원

*자세한 내용은 공고문을 확인해주시기 바랍니다.



충북연구개발지원단은 충북의 지역산업구조 고도화 및 경쟁력 강화를 위해 신규 사업을 발굴하고자 공모를 실시하였다.

연구개발사업 기획에 관심이 있거나, 과학기술 관련 지식을 갖춘 충북과학기술 포럼 회원을 대상으로 충북의 주력산업인 스마트IT부품, 수송기계소재부품, 바이오헬스와 6대 신성장산업(바이오, 태양광·신에너지, 화장품뷰티, 유기농·식품, 신교통항공, ICT융합)분야에 대해 공모를 실시하였다.

제안된 연구기획과제는 5월부터 8월까지 R&D 기획을 지원하고 정부부처 공모 사업 대응, 지자체 R&D 사업 제안 등을 통해 충북 지역산업 육성에 활용될 예정이다.

지역 수요맞춤형 R&D 사업 연구기획과제 선정

충북연구개발지원단



충북연구개발지원단은 지난 4월 17일, 충북지식산업진흥원에서 지역 수요 맞춤형 R&D 사업 연구기획과제 평가위원회를 개최하였다.

2월부터 3월까지 약 1개월간 충북도민을 대상으로 온·오프라인 공모를 실시하였고, 최종 10개 과제가 접수되었다. 이날 분야별 전문가 및 관계 공무원으로 구성된 평가위원회에서는 사업추진 타당성, 시장성, 독창성 등을 평가 기준으로 3개 과제를 최종 선정하였다. 선정된 과제는 5월부터 10월까지 R&D 기획을 지원한다.

이번 연구기획과제 선정을 통해 지역과학기술진흥 선도과 대응과 충북 지역경제 활성화에 도움이 되는 연구 결과로 이어질 수 있도록 추진할 계획이다.

III. R&D 역량강화 및 성과 확산

경남데이터 기반 지역사업관리체계 구축을 위한 정보화 전략 수립 추진

경남연구개발지원단



정부의 지역사업 확대에 의해 지역의 데이터기반 사업관리 시스템 통합 관리의 필요성이 높아졌다.

지난 4월 2일 경남연지단은 정책기획단과 공동으로 지자체 주도의 효율적 지역사업 관리체계 구축을 위해 '경남데이터 기반 지역사업 관리체계'에 대한 ISP 용역사업 계획을 수립하였다.

이번 용역사업은 지역의 사업관리체계 진단 및 구축을 위한 로드맵 제안, 경남 지역 산업생태계를 조망할 수 있는 지표 분석, 산업현황 데이터 수집·분석 등 포함된 데이터 수집·저장·분석 시스템 개발을 목적으로 하고 있다.

산발적으로 흩어져 있는 지자체 지원사업 관리의 애로 해결을 위해 구축되는 시스템은 관련 빅데이터의 종합적인 분석이 가능하고 지속적인 성과관리에 활용도가 높을 것으로 예상된다.

과학기술 시민정책자문단 2기 모집

부산연구개발지원단

부산산업과학혁신원은 지역 과학기술 시민정책자문단의 2기 자문위원을 공개 모집하였다. 부산산업과학혁신원에서는 2017년 10월부터 약 2년간 시민정책자문단 1기를 구성·운영하여 지역 과학기술정책 방향과 지역 현안 해결방안에 대한 시민의 다양한 의견을 수렴하고 자문단 활동 수행결과를 사업 기획, R&D 투자방향 등 지역 정책 수립과정에 적극적으로 반영하였다. 특히 지난해에는 시민정책자문단과 지역 대학(원)생들이 공동으로 '사회문제 해결 리빙랩 프로젝트'에 참여해 시민 스스로 지역 문제를 발굴하고 해결방안을 모색하여 시범 적용을 실시하는 등의 활동을 수행하였으며 주목할 만한 성과를 거두었다.

*민락 수변공원 쓰레기, 버스 무정차, 하수구 악취, 일회용 컵 투기 문제 등

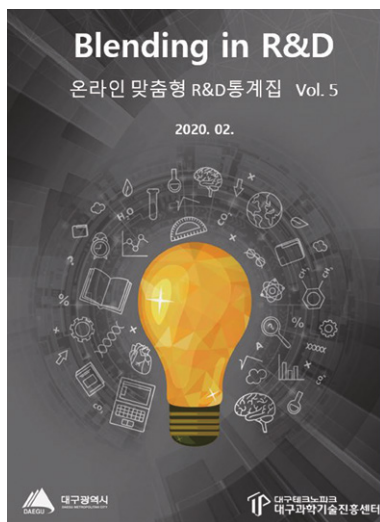
시민정책자문단은 부산 발전과 지역사회 문제 해결에 관심 있는 부산시민 누구나 참여할 수 있으며, 이번 모집한 2기 자문단은 시민의 시각에서의 시정 운영 및 과학기술정책 방향에 대해 자문하고 지역사회 문제 해결을 위한 R&D 사업 기획에 참여하는 등 지역 혁신을 위한 다양한 활동을 이어갈 예정이다.

참고사이트 부산산업과학혁신원 홈페이지(www.bistep.re.kr)-기관소식-사업공고

보도자료 부산산업과학혁신원, 시민 정책자문단 2기 모집(뉴시스, 2020.4.27.)

Blending in R&D vol. 5

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 지역 연구개발투자, 연구역량, 성과, 산업현황에 관련된 통계자료를 수요자들이 손쉽게 활용할 수 있도록 엑셀을 활용하여 제작, 매년 2회, 온라인으로 배포하고 있다. 이는 지역 R&D 정보의 적시적인 제공을 통해 지역 산·학·연 정보 활용도의 향상 및 온라인 맞춤형 정보 제공을 통한 시간, 비용을 절감을 위한 것이다.

올해 상반기에는 '18년 정부연구개발비, 국가연구시설장비 투자 및 구축, 지역 내 총 생산, 제조업 사업체 수 및 종사자 수, '19년 벤처기업 및 이노비즈 기업 수, 기업부설연구소 및 연구전담부서 수를 업데이트하여 vol.5를 제작, 배포하였다.

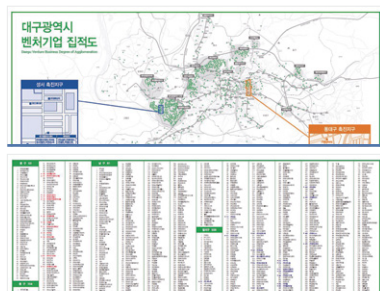
항목	수록내용	배포
투입	총연구개발비, 정부연구개발비, 연구원, 연구개발인력, 연구개발조직	652개 배포
성과	SCI논문, 특허출원, 특허등록, 기술이전 체결 및 징수액, 사업화	
산업	지역 내 총 생산, 제조업 사업체 수, 종사자 수, 벤처기업, 기업부설연구소	

연구개발사업 참여 및 과제 기획을 위한 기초자료의 활용도 제고에 따라 지역 혁신기관, 기업 등 연구개발 주체들의 R&D 기획수행의 효율성을 도모할 수 있을 것으로 기대된다.

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

대구시 벤처기업 집적도 발간 및 배포

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 지역 벤처기업의 객관적인 현황과 변화를 파악하기 위해 대구시 벤처기업 1,660개사의 집적 현황을 지도로 제작, 배포하였다.

집적도에는 지역 내 벤처기업의 입주분포, 구별 벤처기업명, 벤처기업 육성 촉진지구의 현황이 수록되었으며, 벤처기업 육성 및 활성화를 위한 정책적 자료로 활용하기 위해 산·학·연 61군데에 배포되었다.

이는 연도별 지역 내 벤처기업 집적 변화 등 벤처·창업기업 활성화 및 벤처기업 육성촉진지구 지정 확대 등을 위한 정책적 자료로 활용될 것으로 기대된다.

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

대구시 연구개발사업 길라잡이 개편

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 지역기업 및 기관의 R&D 수행 지원을 위한 대구시 연구개발사업 길라잡이를 개정하여 배포하였다. 대구시 연구개발사업 길라잡이는 연구개발사업(R&D 및 비R&D)의 수행단계별(공고-선정-수행-종료-사후관리) 수행방법 및 주의점, 관련규정 등을 수록하였다. 이번연도에는 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부 등의 R&D 사업관련 규정의 최신화 내용 등을 반영하여 개정판을 제작하였으며, 아울러 연구노트를 패키지로 제공하여 지역기업 및 기관의 연구개발사업 수행을 지원하고 있으며, 매년 지속적으로 수록내용을 최신화하고 있다.

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

대구시 연구개발지원기관 안내도 개편

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 대구시 연구개발지원기관 안내도를 개정하여 배포하였다. 대구시 연구개발지원기관 안내도는 지역 출연연, 전문연, 산학협력단 등 40여 개 연구개발 지원기관의 주요 지원분야 및 위치 등을 대구광역시 지도에 시각화하여 관련 정보를 제공하는 발간물로서 지역기업 및 연구기관에 배포되었다. 또한 대구과학기술정보서비스를 활용한 대구시 연구개발사업 성과조사분석 데이터를 수록하여 지역 연구개발사업 투자·성과현황도 한눈에 파악할 수 있게 제작되었으며, 매년 지속적으로 수록내용을 최신화 하고 있다.

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

정부 연구개발사업 캘린더 제작 및 배포

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 2020년도 정부연구개발사업 캘린더를 제작하여 지역기업 및 기관을 대상으로 배포하였다. 2020년도 정부연구개발사업 캘린더에는 정부 과기부, 산자부 등 9개 부처의 연구개발사업 공고/선정 등의 일정을 수록하고 있으며, 매년 관련 정보의 수집을 통해 수록내용을 최신화하고 있다.

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

서울과학기술정보시스템(STIS) 구축 추진

서울연구개발지원단



서울연구개발지원단은 R&D 역량강화 및 성과확산을 위해 서울과학기술정보시스템(STIS) 구축을 추진하고 있다.

서울시는 지방과학기술진흥종합계획에 따라 과학기술 혁신생태계를 강화하겠다는 목표를 달성하기 위해 STIS 구축을 추진하고 있으며, 서울연구개발지원단은 이러한 정책적 방향을 배경으로 시스템 체계를 구축하고 있다. 시스템은 '20년 연중에 구축되어 '21년 활용될 예정이다.

STIS는 향후 중앙-지역 간 R&D 정보 활용도 및 신뢰도 향상을 위해 시스템의 실효성 및 활용성을 높이는 방향으로 구축될 예정이다.

지역대학 연구개발활성화 간담회 개최

전남연구개발지원단



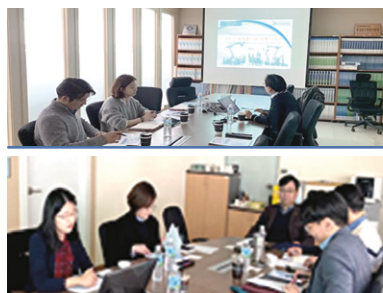
전남연구개발지원단은 지역에서 요구하는 대학의 역할에 대한 이해와 연구개발지원단과의 협업-소통을 통한 지역 연구개발 활성화 증진을 위해 지난 2월 5일, 전남대학교(여수캠퍼스)에서 연구개발활성화 간담회를 개최하였다.

이 날 간담회는 전남대학교 산학협력 교수 및 전남연구개발지원단장 등 총 12명이 참석하여 ▲ 전남 소재-부품 중장기 발전방안과 지역 대학의 역할 ▲ 지역 혁신성장 계획에 따른 대학의 협력과제 발굴 및 연계 방안 ▲ 전남대학교와 과학기술 정책 및 기획연구과제 공동발굴 등에 대하여 논의하였다.

연구개발지원단은 '19년부터 지역대학들과 정책세미나를 정기적으로 개최하여 지역과학기술 네트워크의 거점으로써 역할을 수행하고 있다.

충남연구개발지원단 정책네트워크 제2차/제3차 세미나 개최

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 연구개발지원단 실무자들의 내부 역량을 강화하고 지역 과학기술정책 관련 네트워크 형성을 위해 정책네트워크 세미나를 개최하고 있다. 제2차 세미나에서는 한국로봇산업진흥원 전진우 정책기획실장과 “4차 산업혁명시대, 로봇의 도전”을 주제로 충남 로봇산업 방향성에 대해 논의하였다. 제3차 세미나는 과학기술정책연구원 신은정 단장과 “과학기술혁신정책 전환기의 도래? 메타설문분석을 통한 진단”을 주제로 발제와 토론을 진행하였다. 본 세미나를 통해 정책 연구 동향을 파악하여, 실무자들의 과학기술정책 기획 역량을 강화할 것으로 기대된다.

제3차 지역 R&D 혁신기관 협력을 위한 정보 및 성과 공유 회의 개최

제주연구개발지원단



제주연구개발지원단은 제주기업부설연구소 조사분석 및 혁신 기관 현황 조사 정보 및 성과를 공유하고자 거점대학과의 회의를 진행하였다.

이번 조사분석 성과 공유를 통해 ‘기업-기관’, ‘기관-기관’ 간 연계방안을 모색하여 R&D 산업 생태계 구축 및 혁신클러스터 활성화 방안을 논의하였다.

1,2차 회의에서는 ‘제주 R&D 사업 조사분석’ 및 ‘제주 R&D 사업 성과분석’ 성과를 제주지역사업평가단 등과 공유하여, 조사의 어려움 공유하고, 결과 피드백을 통한 조사분석의 발전 방안을 마련하였다.

향후에도 지속적으로 조사-분석 성과 공유를 통한 ‘거점대학-제주연구개발지원단-지역혁신기관’ 사업 및 네트워크 연계 방안 마련할 계획이다.

제주 뉴스 데이터 분석 시스템 개발

제주연구개발지원단



제주연구개발지원단은 주기적으로 지역 현안문제와 이슈를 파악하고 이를 해결하고 분석하고자 “제주 뉴스 데이터 분석 시스템”을 개발하였다.

이 시스템은 제주 데이터 크롤링을 구현하여 데이터를 수집하고, 로드, 필터링 저장 등이 가능하도록 구축되었으며, 이를 바탕으로 객관적인 데이터 분석 자료를 바탕으로 정책 방향을 제안하고 추진할 계획이다.

또한, 신규 사업 기획 추진에 있어 관련 기사들을 검색하고 이슈가 되는 시점과 관련 내용을 확인하여 좀 더 현실적이고 구체적인 보고서를 작성하는데 도움이 될 것으로 기대한다.



IV. 보고서 발간소식

세종시 혁신역량 조사·분석 보고서 발간

세종연구개발지원단



세종지역 내 지역과학기술통계를 활용하여 지역과학기술 혁신역량 현황과 흐름을 파악하고 이를 통하여 지역과학기술정책 수립 및 평가 등의 기초자료로 활용하기 위해 「세종시 혁신역량 조사·분석 보고서」를 발간하였다.

본 보고서에는 2014~2018년 세종시 혁신기관 현황과 과학기술혁신 역량 관련 지표 및 지수의 계산이 포함되어 있으며, 구축된 시계열 자료를 활용하여 차년도 사업부터 회귀분석 등을 실시하여 세종시 경제 관련 지표의 트렌드를 파악하였다.

2019 지역R&D 과제 성과 공동조사분석보고서 발간

광주연구개발지원단



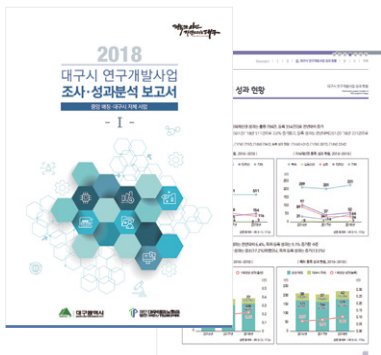
광주연구개발지원단은 '16년~'17년 수행된 지역별 국비매칭, 지자체 자체 R&D 과제에 대한 성과(논문, 특허, 기술료, 사업화)를 대상으로 전국 17개 연구개발 지원단의 협조를 통하여 2019 지역 R&D 과제 성과 공동조사분석 보고서를 발간 하였다.

해당보고서는 정부 및 지자체 연구개발사업의 성과현황에 대한 조사·분석을 통해 지역 과학기술 관련 정책수립 및 사업기획, 예산의 배분등의 기초자료로 활용될 예정이다.

참고사이트 광주과학기술정보시스템 홈페이지(www.gjis.gstec.or.kr)-알림마당-자료실

2018 대구시 연구개발사업 조사·성과분석 보고서(I) 발간

대구연구개발지원단



대구연구개발지원단은 2018년 대구시 재원이 투입된 연구개발사업의 투자 및 성과 현황에 대한 「2018 대구시 연구개발사업 조사·성과분석 보고서(I)」를 발간 하였다.

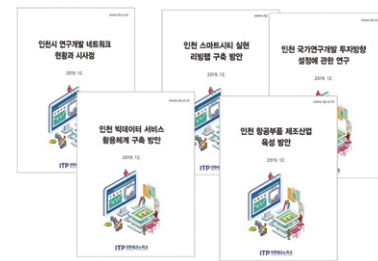
최근 3년간 대구시 연구개발사업 총 투자액은 연평균 -11.2% 감소하는 추세 이나 대구시 자체 R&D 사업 투자액은 지속적으로 증가하는 추세를 보여, 대구 시가 5대 신성장 산업 중심의 R&D 투자 비중 확대를 통해 지역 R&D 역량 강화 및 지역 경제 활성화를 위해 노력하고 있음을 시사하였다.

이번 보고서는 최근 3년간('16년~'18년)의 대구시 연구개발사업 투자 및 성과 현황을 시각화하여 전반적인 추세 파악이 용이하도록 하였으며, 분석에 활용된 사업(과제), 수혜기업, 성과 자료 및 통계표는 대구과학기술정보서비스(DTIS)를 통해 제공하고 있다.

참고사이트 대구과학기술정보서비스(www.dtis.re.kr)-정보간행물

2019년 인천연구개발지원단 정책기획보고서 발간

인천연구개발지원단



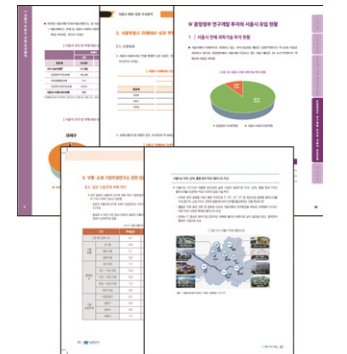
인천연구개발지원단에서는 2019년에 수행한 정책기획보고서 12건을 발간하였다. 정책기획보고서는 지역 과학기술과 관련된 정책적 판단이 필요한 사항과 다양한 문제 등에 대한 의사결정 지원, 정책적 방안 제시, 타당성 검토, 과제기획등의 주제를 다루고 있다. 발간주제는 ▲5G 기반 증강현실 기술이 적용된 드론 운송 플랫폼 실증기획 ▲물류로봇을 중심으로 인천 특화 로봇분야 육성방안 ▲인천 항공제조 부품 육성 방안 ▲인천 연구개발 네트워크 현황 및 시사점 ▲인천 국가연구개발 투자 방향 검토 등이다. 해당보고서는 인천 R&D 정보시스템 (<http://irds.itp.or.kr>)에서 다운받을 수 있다.

앞으로도 인천연구개발지원단은 인천지역혁신과 관련한 정책기획과제를 지속적으로 발굴할 예정이다.

참고사이트 인천 R&D 정보시스템 홈페이지(<http://irds.itp.or.kr>)

서울시 과학기술 통계보고서 5종 발간 및 확산

서울연구개발지원단

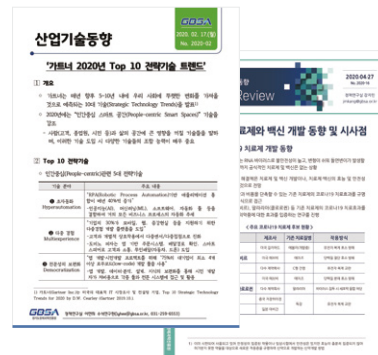


서울연구개발지원단은 과학기술진흥정책 수립에 필요한 통계보고서 5종을 발간하였다. 보고서는 「서울시 R&D 사업 조사·분석», 「서울시 R&D 성과 조사·분석», 「서울시 과학기술 투자현황», 「혁신기관 및 혁신클러스터 연계를 위한 조사·분석 보고서», 「서울시 소재·부품 기업부설 연구소 현황과 지원정책 수요 조사」 등이다.

발간된 보고서들은 내외부적으로 확산·공유되어 지역 내 R&D 실무자들의 연계 협력 강화를 도모할 계획이며, 향후 지자체 R&D 예산의 효율적 투자 배분에 기여할 것으로 기대된다.

경기도 산업·기술·정책 동향 발간

경기연구개발지원단



경기연구개발지원단은 9건의 '산업·기술·정책 동향'(GBSA Review)을 발간·배포 하였다. 동향 보고서는 시의성 있는 현안에 대해 경기도 정책 시사점과 대응방안 등을 다룬다. 지난 2월에서 4월 간 발간된 주제는 ▲가트너 2020년 Top10 전략 기술 트렌드, ▲데이터센터 시장 및 주요기업 동향, ▲데이터 3법 개정과 의료 빅데이터 활용방안, ▲2020년 달라지는 중소기업 R&D 세액공제 제도, ▲실감 미디어(AR·VR)활용의 현재와 미래, ▲코로나19 진단검사 제품개발 동향 및 시사점, ▲코로나19 임상시험용의약품 사용승인 제도와 승인현황, ▲제약 바이오 개방형 실험실 운영사례와 시사점, ▲코로나19 치료제와 백신 개발 동향 및 시사점 등이며, 발간물은 경기도경제과학진흥원 홈페이지에서 확인할 수 있다.

참고사이트 경기도경제과학진흥원 홈페이지 (www.gbsa.or.kr)-정책보고서-GBSA Review

부산광역시 연구개발사업 통계집 발간

부산연구개발지원단



부산연구개발지원단은 지난 5월 2019년 부산광역시 연구개발사업 통계집 (2014~2018)을 발간하였다. 지역 연구개발사업 통계집은 국가연구개발사업 통계와 부산시 자체자료를 기반으로 부산시 연구개발사업의 투입 현황에 대한 통계를 구축·분석한 결과물로 지난 2017년부터 매년 발간하고 있다. 통계집은 최근 5년 간 국가연구개발사업 현황, 연구개발활동 현황, 부산광역시 R&D 사업 요약통계 등으로 구성되어 있으며 총괄 투자현황을 포함하여 소관 부처별, 사업비 규모별, 연구수행주체별, 사업유형별, 담당부서별, 전략산업별 투자현황과 수행기관 현황 등을 확인할 수 있다. 통계자료는 지역 과학기술 정책수립의 기초자료로 활용되고 있으며 부산과학기술정보서비스(BTIS)를 통해 지역 연구자와 시민을 대상으로 시각화된 자료를 제공하고 있다.

참고사이트 부산과학기술정보서비스(btis.bistep.re.kr)·자료실·연구자료
부산산업과학혁신원 홈페이지 (www.bistep.re.kr)·발간물·연구보고서

4차산업혁명 융합기술센터 설립·운영 방안 연구 보고서 발간

부산연구개발지원단



부산연구개발지원단은 지난 해 지역 주도의 4차 산업혁명 거점 조성 방안을 제시하고자 수행한 ‘4차산업혁명 융합기술센터 설립·운영 방안 연구’ 보고서를 지난 3월 발간 및 배포하였다.

본 연구에서는 4차 산업혁명 관련 기업 대상 설문조사를 통해 기술수요를 조사 하였고 특허분석을 통해 4차 산업혁명 관련 역량을 진단하여 부산지역의 4차 산업혁명 대응을 위한 핵심기술을 도출하였다. 미국, EU 등 선진국과 국내 앵커시설 등을 포함한 국내외 사례를 조사하고 분석결과를 종합하여 4차산업 혁명 융합기술센터(가칭)의 주요 기능과 역할을 정의하고 지자체, 대학의 공동 법인형 전담기관 설립방안을 제시하였다. 연구진은 급변하는 시대적 흐름과 지역의 부족한 혁신역량, 부산 기업의 현실을 고려한다면 4차 산업혁명 대응을 통한 신성장 동력 창출이 매우 시급하며 미래 부산을 위한 4차 산업혁명 거점 조성과 산업 육성 정책이 필요함을 강조하였다. 부산시는 본 연구결과를 제2 센텀지구 조성 계획과 연계할 예정이며 지역 거점공간 조성 방안 수립을 위한 기초자료로 활용할 계획이다.

참고사이트 부산과학기술정보서비스(btis.bistep.re.kr)·자료실·연구자료
부산산업과학혁신원 홈페이지 (www.bistep.re.kr)·발간물·연구보고서

부산 조선기자재산업 혁신방안 연구 보고서 발간

부산연구개발지원단



분석 자료	지역 산업 특성	기업 역량	R&D
• 일반 조선기자재 산업 지역 별로는 동해 동해권 지역 집중	• 조선 3사 4호 위주 • 제조, 한계, 신사업 개발	• 중견기업, 고성장 기업, R&D 투자 비율 높음	• R&D 투자비 증가, R&D 투자 비율 높음

<지역 조선기자재 산업의 특성>

친환경화, 스마트화 등 조선산업 내 패러다임 변화가 진행되고 있는 가운데 부산 주력 제조업인 조선기자재산업은 중장기적 혁신이 필요한 시점이다. 부산연구개발지원단은 조선기자재산업의 현황 진단과 미래 혁신방향 도출을 위한 정책연구를 수행하여 ‘부산 조선기자재산업 혁신방안 연구’ 보고서를 발간하였다.

연구진은 거래 네트워크 분석과 기업 실태조사를 통해 지역 기업 기초데이터를 구축하고 지역 산업 현황을 진단하였다. 이를 통해 부산의 조선기자재 기업은 1차금속 등 조선기자재 산업분류에 속하지 않는 기업들이 많아 공식 통계가 실제 지역 현황을 반영하지 못할 가능성을 확인하였으며 부족한 역량을 강화 하고 기업수요를 충족시키기 위한 맞춤형 정책방안 지원 필요성을 강조 하였다. 또한 점진적 혁신 도모, 기업군별 차별화된 전략 방향, 불확실성 대비 다양한 혁신전략 마련, 친환경·IT융복합화 대비 등 산업 혁신방안을 제시 하였으며 고도화, 다각화, 전환의 관점에서 기업군별 다양한 혁신방향을 도출 하였다. 연구결과는 지역 산업구조 혁신 관련 정책의 기초자료로 활용될 예정 이며 보고서 세부내용은 부산과학기술정보서비스(BTIS) 및 부산산업과학 혁신원 홈페이지에서 확인할 수 있다.

참고사이트 부산과학기술정보서비스(btis.bistep.re.kr)·자료실·연구자료
부산산업과학혁신원 홈페이지 (www.bistep.re.kr)·발간물·연구보고서

서비스산업 혁신을 위한 서비스R&D 지원방안 연구 보고서 발간

부산연구개발지원단



부산연구개발지원단은 지난 3월 ‘서비스산업 혁신을 위한 서비스R&D 지원 방안 연구’ 보고서를 발간·배포하였다. 본 연구는 지난 10년간 성장률과 노동 생산성이 전국 최하위 수준인 부산시 서비스산업의 혁신 기반 조성을 위한 서비스 R&D 추진방안을 도출하고자 추진되었다.

연구진은 서비스 산업의 현황 및 정책에 대한 진단과 기업의 수요 분석결과를 토대로 부산시의 서비스 산업 혁신정책의 개선방안을 도출하였다. 먼저 높은 서비스 경제화 수준, 저성장 지속 흐름, 서비스R&D 투자 현황, 서비스R&D 수행 특성 등 부산시 서비스산업 현황과 정책을 종합적으로 진단하였으며 부산시 200개 기업 대상으로 서비스기업 혁신특성 및 정책수요 조사를 실시 하였다. 분석결과를 바탕으로 서비스산업 혁신을 위한 중단기적 전략방향 으로는 서비스 부문별 역량과 혁신특성을 고려한 정책설계방안을, 장기적 방안으로는 플랫폼 중심의 R&D 생태계 강화를 위한 서비스연구개발센터 설립 등의 정책방안을 제안하였다. 연구결과는 부산시에서 추진하는 서비스R&D 지원사업과 후속 사업 기획에 연계할 예정이며 지역 서비스산업 지원 방안 마련을 위한 정책적 기초자료로 활용할 예정이다.

참고사이트 부산과학기술정보서비스(btis.bistep.re.kr)·자료실·연구자료
부산산업과학혁신원 홈페이지 (www.bistep.re.kr)·발간물·연구보고서

제주특별자치도 소재·부품·장비 산업 조사 분석 보고서 발간

제주연구개발지원단



제주연구개발지원단은 제주 소재·부품·장비 산업 지원방안 도출하고, 지역 혁신생태계 활성화 및 관련 산업 육성을 위해 “제주특별자치도 소재·부품·장비 산업 조사·분석 보고서”를 발간하였다.

소재·부품·장비는 제조업의 경쟁력 핵심요소로, 부가가치 향상과 신제품 개발을 촉진하고, 제조업을 혁신하는 원동력으로 자리 잡고 있다.

본보고서는 정부의 소재·부품·장비 관련 R&D 연구 추진 동향과 함께 정책 방향 및 제주지역 관련 산업 현황과 기업군을 조사하고 분석하여, 향후 제주 지역 소재·부품·장비 사업 추진 시 이를 기초자료로 활용하여 제주지역의 관련 산업을 육성할 계획이다.

참고사이트 부산과학기술정보서비스(btis.bistep.re.kr)-자료실-연구자료
부산산업과학혁신원 홈페이지(www.bistep.re.kr)-발간물-연구보고서

혁신기관 및 혁신클러스터 연계를 위한 공동 조사·분석 보고서 발간

충남연구개발지원단



충남연구개발지원단은 충남·인천·경북·충북 연구개발지원단이 공동으로 수행한 「혁신기관 및 혁신클러스터 연계를 위한 공동 조사·분석」 보고서를 발간하였다. 본 연구는 국가과학기술정보서비스(NTIS)에 등록된 국가연구 개발사업 데이터를 활용하여 네트워크 분석을 통해 혁신기관 간 상호관계와 연계 활동을 탐색하였다. 분석 결과를 바탕으로 지역별 혁신클러스터로 발전 할 수 있는 과학기술 분야를 도출하였으며, 혁신기관 및 혁신클러스터 활성화를 위한 정책적 방향성을 제시하였다.



05 R&D 성공사례

新기술기반 혁신성장기업 육성을 통한
지역경제 활성화 촉진

전북연구개발지원단



05 R&D
성공사례



新기술기반 혁신성장기업 육성을 통한
지역경제 활성화 촉진

전라북도와 전북연구개발지원단(이하 전북연지단)은 지난 ‘11년부터 혁신성장 기업육성 및 일자리창출을 통한 지역 경제성장 선도를 목적으로 “혁신성장 R&D+사업(이하 사업)”을 추진하여 전라북도 중소기업의 R&D 역량을 높이고 사업화를 통한 매출·고용 성과를 창출하고 있다.

본 사업은 혁신성장산업 분야 도내기업의 상용화 가능 기술개발을 위해 연동형, 자유공모형, 구매조건부의 3개 유형으로 R&D를 지원하며 전라북도 지역산업 육성 정책과 정합성 제고를 위해 6대 혁신성장산업을 지원 분야로 설정하고 신산업 선도기술 분야의 전략적 투자를 통해 기술혁신을 리딩하는 핵심기업을 육성하고자 3대 핵심산업에 대해서는 우선 지원한다.

구분	지원 분야	
혁신 성장산업	에너지신산업	• 태양광, 풍력, 수소연료전지, 이차전지·ESS 등
	미래 수송·기계	• 자동차, 조선해양, 농건설기계·뿌리 등
	첨단융복합소재	• 탄소, 섬유, 방사선, 전자소재·부품 등
	라이프케어	• 제약, 뷰티, 의료기기 등
	스마트 농생명	• 종자·미생물, 식품, 농자재·시스템, 동물사료·의약품 등
	정보통신융합	• 콘텐츠, ICT·SW 등
3대 핵심사업	• 바이오헬스, 미래차, 시스템반도체	

‘11~’19년까지 9년간 398억 원이 투자되어 총 423건의 R&D 과제를 지원했으며 ‘11~’18년까지 누적 신규고용 935명(사업비 1억 원당 신규고용 2.3명), 누적 사업화매출액 101,121백만 원(사업비 1억 원당 사업화 매출액 2.5억)의 우수한 성과를 창출했다.



연차별 과제단위 성과 현황 (2011~2018)

시작년도	지원연도별 성과현황 (성과해당기간: 과제별 시작년도~종료년도)					누적성과 (2013.01~2019.12)	
	매출액 증가	증가율	특허	사업화매출액	고용창출	사업화매출액	고용창출
2011	398억 증가 (949억 ➡ 1,347억)	41.9%	출원 55건	130억	134명	130억	134명
2012	276억 증가 (415억 ➡ 691억)	66.5%	출원 41건	17억	56명	17억	56명
2013	44억 증가 (799억 ➡ 843억)	5.9%	출원 51건	24.01억	34명	169.78억	97명
2014	382억 증가 (4,680억 ➡ 5,062억)	8.2%	출원 58건	65.68억	86명	233.07억	186명
2015	47억 증가 (1,279억 ➡ 1,326억)	3.7%	출원 59건	40.46억	107명	186.15억	194명
2016	73억 증가 (813억 ➡ 886억)	9.0%	출원 50건	62.26억	97명	102.01억	132명
2017	104억 증가 (853억 ➡ 957억)	12.2%	출원 54건	68.72억	65명	99.28억	65명
2018	267억 증가 (1,766억 ➡ 2,033억)	15.1%	출원 55건	73.92억	71명	73.92억	71명
합계	650억 증가 (8,424억 ➡ 9,074억)	13.8%	출원 423건	482.05억	650명	1,011.21억	935명

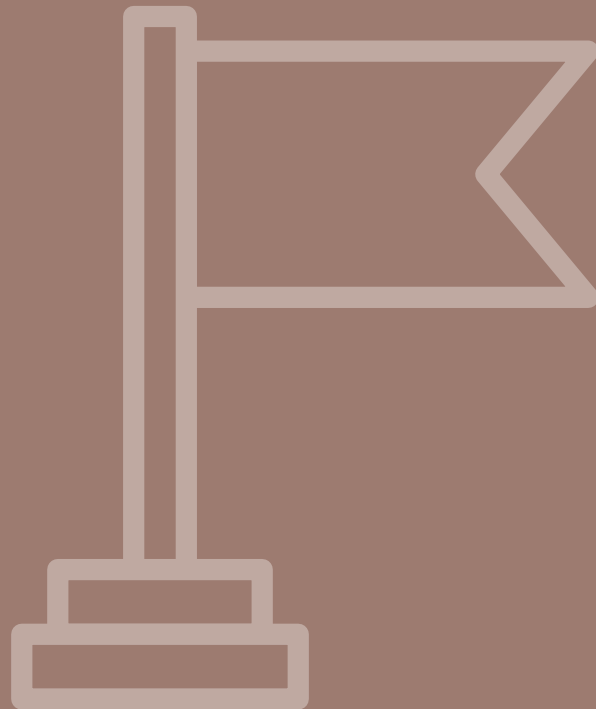
앞으로도 본 사업을 통해 고용 및 일자리 창출, 기업경쟁력 강화뿐만 아니라 지역기업의 R&D 투자에 대한 인식 제고와 투자활성화 유도로 대형 R&D 과제 발굴을 위한 기반 마련의 효과도 기대된다.

전라북도와 전북연지단에서는 2020년에도 우수기술의 체계적인 사업화 지원으로 우수연구 결과물의 상용화를 집중 지원할 계획이며 나아가 지역 성장동력산업의 지속적인 성과창출과 신성장산업이 새롭게 전북에 뿌리 내릴 수 있도록 도모할 것이다.



06 전국연구개발지원단 현황

- I. 지역 R&D 정보통합시스템
- II. 전국연구개발지원단 현황



06 전국연구개발지원단 현황



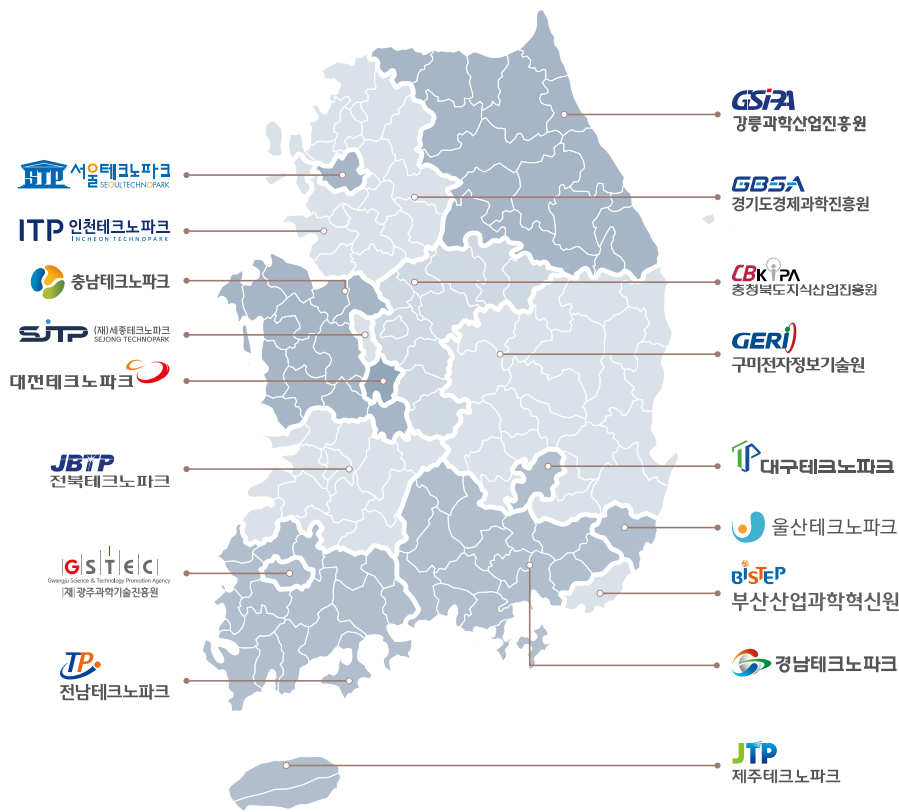
I. 지역 R&D 정보통합시스템

연구개발지원단은 지역의 R&D사업 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	rnd.gsipa.or.kr
경기	경기도과학기술정보서비스	gtis.gbsa.or.kr
경남	경남창원과학기술정보서비스	gctis.gntp.or.kr
경북	경북과학기술지식정보서비스	gstis.geri.re.kr
광주	광주과학기술정보시스템	gtis.gjstec.or.kr
대구	대구과학기술정보서비스	dtis.re.kr
대전	대전과학기술정보서비스	rnd.djtp.or.kr
부산	부산과학기술정보서비스	btis.bistep.re.kr
서울	서울과학기술정보서비스	-
세종	세종과학기술정보서비스(SJTIS)	sjtis.or.kr
울산	울산R&D성과물정보관리시스템	rnd.utp.or.kr
인천	인천R&D정보시스템	irds.itp.or.kr
제주	제주지역R&D통합관리시스템	-
전남	전남과학기술정보시스템	jntis.jnsp.re.kr
전북	전북R&D종합정보시스템	rnd.jbtp.or.kr
충남	충남과학기술정보시스템	www.cnstis.net
충북	충청북도과학기술정보서비스	researchweb.cbkipa.net

II. 전국연구개발지원단 현황



강원	강릉과학산업진흥원	033.650.3315	세종	세종테크노파크	044.850.2120
경기	경기도경제과학진흥원	031.259.6634	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	062.609.0412	전남	전남테크노파크	061.729.2971
대구	대구테크노파크	053.757.3731	전북	전북테크노파크	063.219.2282
대전	대전테크노파크	042.251.2839	충남	충남테크노파크	041.589.0653
부산	부산산업과학혁신원	051.795.5014	충북	충청북도지식산업진흥원	043.210.0864
서울	서울테크노파크	02.944.6072			

ISSUE
&
FOCUS