

혁신정책

연구현장에서 바라보는 「국가연구개발혁신법」

KISTEP 제도혁신센터 유지은



KISTEP



연구현장에서 바라보는 「국가연구개발혁신법」

※ 본고는 제도혁신센터에서 수행중인 '2022년 과학기술 분야 R&D제도 혁신 기반 연구'의 일환으로 '22.10월 혁신법 인식조사(과학기술정보통신부-KISTEP 공동조사) 결과 브리프임

('22.12.2., 제도혁신센터 유지은)

1 작성 배경

- '21년 1월 1일부터 국가R&D사업의 추진 및 수행에 관한 범부처 공동 규범으로서 「국가연구개발혁신법*」(이하 혁신법)이 시행되고 있음
 - * (제정취지) 부처별 상이한 국가R&D 관리 규정으로 인한 혼란과 불편을 해소하고, 연구현장중심의 제도를 마련하여 연구활동의 자율과 책임을 제고
- 이에 혁신법 시행 전후 국가R&D사업을 수행하고 있는 연구자들을 대상으로 동 법에 대한 인식과 현장 적용실태에 관한 설문조사를 실시함
- 본 자료는 향후 혁신법에 관한 현장소통 및 제도개선 방향 설정에 참고하는 기초자료로 활용할 예정

2 조사개요

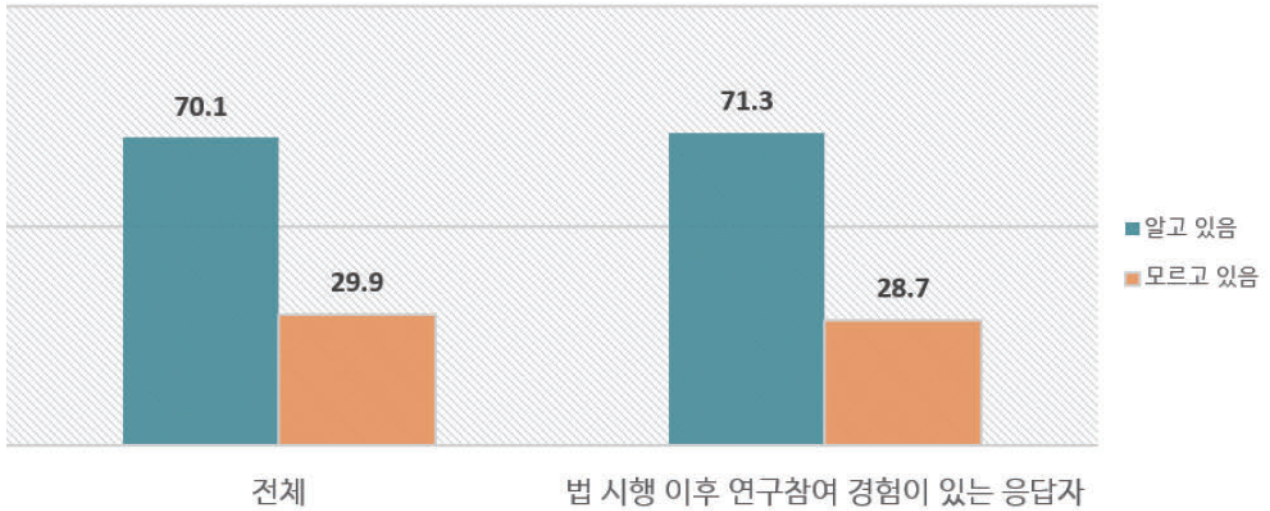
- 조사대상은 혁신법 시행 전후('20-현재) 국가R&D 수행경험이 있는 연구자로, 국가과학기술지식정보시스템(NTIS) 등록 기준 80,641명을 대상으로 함
- 설문참여자 중 유효표본은 2,311명(응답률 2.9%)이며, 이 중 혁신법 시행 이후 국가R&D 참여자는 2,184명으로 전체 응답자의 94.5%에 해당함
 - 응답자의 소속기관은 중소기업(37.7%)이 가장 많았으며, 연구 분야로는 정보/통신(12.9%), 기계(12.6%), 전기/전자(11.9%) 순으로 많았음
 - 연령 기준으로는 40대(33.7%), 직무수행 기간으로는 5년 미만(31.8%), 5년 이상 10년 미만(23.2%), 10년 이상 15년 미만(17.8%) 순으로 많았음

3 혁신법 인식조사 결과

1] 혁신법 시행 인지도

- 혁신법 시행을 인지하고 있는 응답자는 70.1%였으며, 관심이 있다고 응답한 응답자는 84.2%였음
- 그 중, 법 시행('21.1.1.) 이후 연구참여 경험이 있는 연구자는 71.3%가 혁신법 시행을 인지하고 있다고 응답하였으며, 85.1%가 혁신법 시행 내용에 대하여 관심이 있다고 응답

〈그림 1〉 혁신법 시행 인지도 (%)

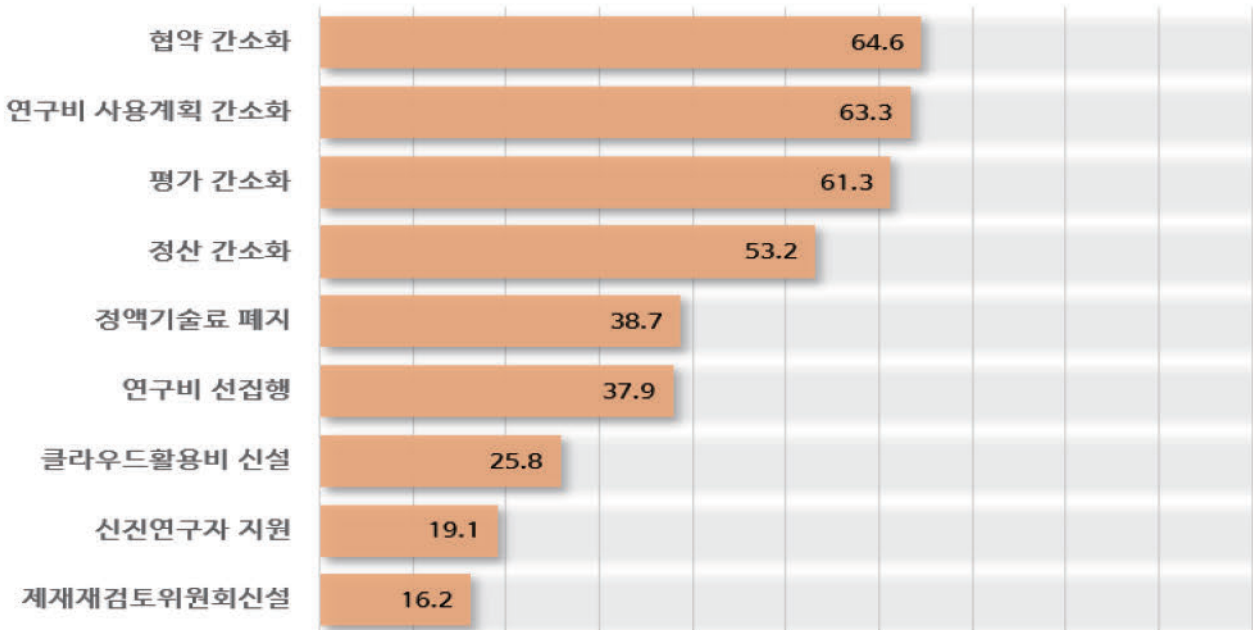


주: 백분율 수치는 소수점 둘째자리에서 반올림되어 제시 (합산수치 상 반올림오차가 발생할 수 있음)

2 혁신법 주요 개선내용 인지도

- 혁신법 주요 제도개선 사항 각각에 대해 인지하고 있는 응답자의 비율은 전년과 비교하였을 때 대부분 증가
 - 혁신법 제정을 통해 중점적으로 추진된 ‘협약 간소화’, ‘연구비 사용계획 간소화’, ‘평가 간소화’, ‘정산 간소화’는 응답자의 과반이 인지하고 있음
 - 상대적으로 인지도가 낮은 ‘제재재검토위원회 신설’은 제재처분에 관한 혁신법 경과규정에 따라 일부 종전의 규정을 따르고 있어 전년과 같이 상대적으로 현장 인지도가 낮은 것으로 보임
- ‘클라우드활용비 제도’, ‘신진연구자 지원’은 ’21년 국가연구개발 행정제도 개선을 통해 추진되어 비교적 인지도가 낮아 안내 및 홍보가 적극적으로 필요한 것으로 보임

〈그림 2〉 혁신법 주요 제도개선 내용별 인지도 (%)



주: 백분율 수치는 소수점 둘째자리에서 반올림되어 제시 (합산수치 상 반올림오차가 발생할 수 있음)

③ 주요 개선내용의 현장 안착

- 혁신법 및 국가연구개발 행정제도 개선에 따른 주요 개선사항의 현장 안착을 살펴보기 위하여 개선내용별 경험 여부와 미경험 사유를 조사함
- 조사 결과, '21년 제도개선을 통해 추진된 클라우드활용비 신설 및 신진연구자 지원의 경우 경험한 연구자가 각각 6.2% 및 3.5%로, 인지도와 경험도를 종합적으로 고려하였을 때 제도의 현장안착에 시간이 걸리는 것으로 해석

〈표 1〉 혁신법 주요 제도개선 경험여부 및 응답률(%)

구분	경험여부	(%)	구분	경험여부	(%)
협약 간소화	기존에도 혁신법과 동일하여 제도변화 없음	15.7	연구비 사용 계획 간소화	기존에도 혁신법과 동일하여 제도변화 없음	6.7
	연차협약 종료가 도래하지 않아 경험하지 못함	39.1		계속과제 수행으로 경험하지 못함	33.4
	새로운 협약에도 종전대로 연차협약 적용	12.1		종전대로 수량×단가의 비목별 상세내역 작성	21.1
	혁신법 적용	33.1		혁신법 적용	38.9
구분	경험여부	(%)	구분	경험여부	(%)
평가 간소화	기존에도 혁신법과 동일하여 제도변화 없음	8.7	정산 간소화	기존에도 혁신법과 동일하여 제도변화 없음	10.4
	평가시기가 도래하지 않아 경험하지 못함	50.7		정산시기가 도래하지 않아 경험하지 못함	47.9
	종전대로 연차평가를 받음	18.6		종전대로 연차정산을 받음	18.5
	혁신법 적용	21.9		혁신법 적용	23.2
구분	경험여부	(%)	구분	경험여부	(%)
연구비 집행	이전에도 연구기관 자체방안으로 동 제도변화에 해당없음	16.2	클라우드 활용비 신설	연구기관 자체 지원 등 동 제도변화에 해당 없음	8.0
	연구비 입금지연 문제가 발생하지 않음	43.4		클라우드를 활용하고 있지 않아 경험하지 못함	77.7
	종전과 같이 연구비 입금전까지 연구비집행을 하지 못함	26.3		종전과 같이 연구개발비를 사용하지 못함	8.1
	제도개선에 따라 우선 연구비를 선집행함	14.1		제도개선에 따라 클라우드비용을 연구개발비에서 사용함	6.2
구분	경험여부	(%)	구분	경험여부	(%)
신진 연구자 지원	자체방안이 마련되어 있어 동 제도변화에 해당 없음	12.4	정액 기술료 폐지	기존에도 혁신법과 동일하여 제도변화 없음	5.3
	과제 일시 중단 또는 준비기간에 해당상황이 발생하지 않음	77.5		경험하지 못함	68.6
	종전과 같이 인건비 지급이 중단되거나 계약이 만료됨	6.7		종전대로 정액기술료 납부에 관한 사항을 정함	8.3
	제도개선에 따라 간접비로 인건비를 지급 또는 수령함	3.5		혁신법 적용	17.8
구분	경험여부	(%)			
제재	경험하지 못함	93.6			
재검토 위원회 신설	제재절차를 경험하였으나, 위원회 신설에 관해 안내받지 못함	4.5			
	제재절차를 경험하였고, 관련 절차에 관해 안내받음	1.9			

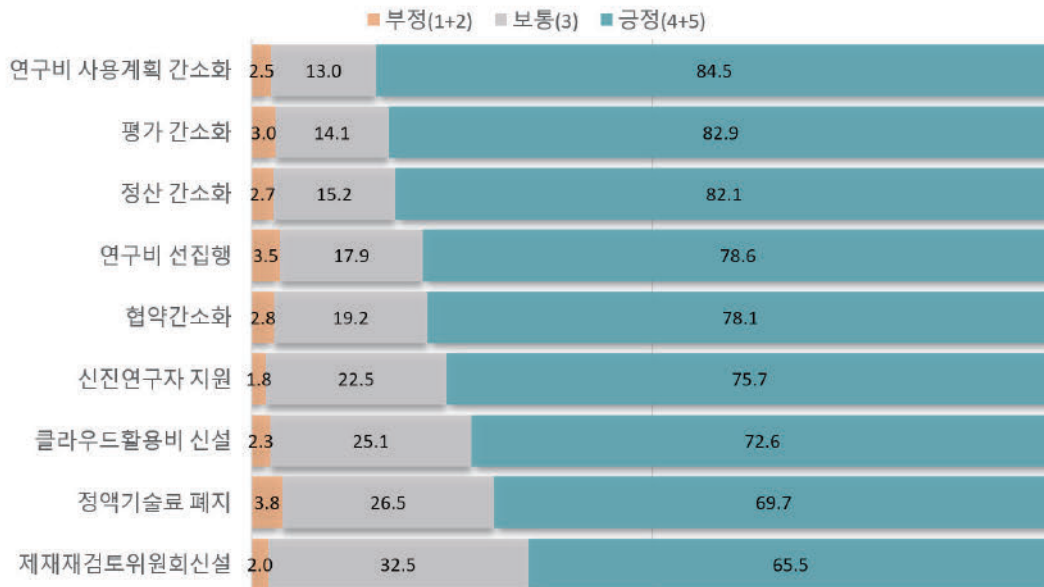
주 1: 백분율 수치는 소수점 둘째자리에서 반올림되어 제시 (합산수치 상 반올림오차가 발생할 수 있음)

주 2: 정액기술료 폐지는 영리기업에 해당하는 제도개선으로, 대기업, 중소기업, 중견기업 응답자를 기준으로 제시

4] 혁신법 주요 제도개선 내용에 대한 의견

- 주요 제도개선 내용에 대한 응답자들의 평가는 5점(긍정적) 척도 기준 4점, 100점 만점을 기준으로 80점 내외로 긍정적이라고 할 수 있음
 - 특히, 연구비 사용계획 간소화(4.5), 평가 간소화(4.4), 정산 간소화(4.4)의 경우 긍정적으로 평가한 응답자의 비율이 80% 이상으로 높은 편
 - 반면, 정액기술료 폐지와 제재재검토위원회 신설은 보통 이하로 평가한 응답자가 많아 평가의견 평균 또한 비교적 낮은 편

〈그림 4〉 혁신법 주요 제도개선 내용별 의견 및 응답률 (%)



주: 백분율 수치는 소수점 둘째자리에서 반올림되어 제시 (합산수치 상 반올림오차가 발생할 수 있음)

5] 향후 혁신법 운영방향에 관한 개선의견

- 다양한 의견 가운데, 다채널을 통한 적극적인 홍보, 매뉴얼 및 가이드라인을 통한 해설 및 안내와 행정절차 및 서류 간소화와 관련된 의견이 주를 이룸
 - 영상, SNS, 애니메이션, 포스터, 카드뉴스 등 다양한 홍보물 제작, 설명회 및 공청회 개최 등을 통한 꾸준한 현장소통 노력에 대한 수요를 언급
 - 절차 간소화에 대해서는 현장에서 체감하고 있지만 사업별 특성에 따른 추가 서류제출 방지 등 서류 간소화를 통한 실질적 행정부담 완화 요구
- 그 외에도 다수의 응답자가 부처·전문기관 및 연구지원인력을 대상으로 혁신법 교육을 통해 연구현장의 혼란을 방지하고 제도 개선의 실질적 현장착근이 필요함을 제시
 - 혁신법 시행과 제도개선을 인지하고 있음에도 소속 기관 및 수행 과제에 적용되고 있지 않은 괴리를 해소하기 위하여 모니터링 및 교육·안내의 필요성 제시

[붙임] 응답자 주요 특성

	구분	응답자 수(명)	(%)	
'21년 이후 연구개발 참여 여부	예	2,184	94.5	
	아니오	127	5.5	
소속기관 유형	국공립연구소	107	4.6	
	출연연구소	389	16.8	
	대기업	36	1.6	
	중견기업	89	3.9	
	중소기업	872	37.7	
	대학	588	25.4	
	정부 부처	53	2.3	
	기타	177	7.7	
	연구분야	건설/교통	112	4.8
기계		292	12.6	
기초과학		194	8.4	
농림수산식품		120	5.2	
보건의료		223	9.6	
생명과학/자연공학		225	9.7	
에너지/원자력/자원		155	6.7	
인문/사회과학/과학문화/예체능		197	8.5	
재료		114	4.9	
전기/전자		274	11.9	
정보/통신		297	12.9	
환경		108	4.7	
최근 3년간 국가연구개발사업 참여 횟수		1회 이하	334	14.5
		2회	476	20.6
		3회	574	24.8
	4회	209	9.0	
	5회	382	16.5	
	6회 이상	335	14.5	
	거절/무응답	1	0.0	
	연령	20대	253	10.9
30대		740	32.0	
40대		779	33.7	
50세 이상		539	23.3	
직무수행 기간		5년 미만	736	31.8
	5년 이상~10년 미만	537	23.2	
	10년 이상~15년 미만	411	17.8	
	15년 이상~20년 미만	250	10.8	
	20년 이상	377	16.3	
전체		2,311	100.0	

[KISTEP 브리프 발간 현황]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
01 (22.02.09.)	시스템반도체	채명식 (KISTEP)	기술동향
02 (22.02.10.)	미 하원 「2022년 미국 경쟁법」 주요 내용과 시사점	최창택 (KISTEP)	혁신정책
03 (22.02.23.)	메디컬 섬유소재	정두엽 (KISTEP)	기술동향
04 (22.03.02.)	2020년 한국의 과학기술논문 발표 및 피인용 현황	한용용 (KISTEP)	통계분석
05 (22.03.14.)	2020년 신약개발 정부 R&D 투자 포트폴리오 분석	강유진·김주원 (KISTEP)	통계분석
06 (22.03.16.)	바이오헬스 정책·투자동향	김종란·강유진·홍미영 (KISTEP)	기술동향
07 (22.03.18.)	러시아-우크라이나 사태에 따른 과학기술 동향과 시사점	김진하·이정태 (KISTEP)	혁신정책
08 (22.03.21.)	미래 스마트 팩토리 유망 서비스	KISTEP·ETRI	미래예측
- (22.03.23.)	2030 국가온실가스감축목표에 기여할 10대 미래유망기술	이동기 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제323호)
09 (22.03.30.)	바이오연료	박지현·강유진 (KISTEP)	기술동향
10 (22.04.04.)	2020년 국내 바이오산업 실태조사 주요 결과	한용용 (KISTEP)	통계분석
11 (22.04.08.)	일본 과학기술·경제안전보장전략 주요내용과 시사점	김규판(KIEP) 김다은·홍정석(KISTEP)	혁신정책
12 (22.04.13.)	6G 통신 기술	이승필·형준혁 (KISTEP)	기술동향
13 (22.04.18.)	우리나라 산업기술인력 수급 현황 - 2020년도 기준 -	한용용 (KISTEP)	통계분석
14 (22.04.27.)	소재 신(新)연구방법론	정두엽·조유진 (KISTEP)	기술동향

- (22.04.29.)	대전환 시대의 과학기술혁신 정책 이슈	변순천 외 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제324호)
15 (22.05.02.)	OECD MSTI 2022-March의 주요 결과	정유진 (KISTEP)	통계분석
16 (22.05.16.)	2020년도 국가연구개발사업 성과분석 현황	한웅용 (KISTEP)	통계분석
- (22.05.18.)	디지털 전환의 미래사회 위험이슈 및 대응 전략: 인공지능 역기능을 중심으로	구본진 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제325호)
- (22.05.26)	「국가R&D 혁신방안」 추진과제 분석 및 향후 추진 방향 제언	최창택 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제326호)
17 (22.06.02.)	2020년 미국의 박사학위 취득자 현황 분석 - NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities -	한웅용 (KISTEP)	통계분석
- (22.06.08.)	일반국민은 2022년 정부R&D예산에 대해 어떻게 생각하고 있을까?	이승규·박지윤 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제327호)
18 (22.06.09.)	새정부 과학기술 관련 국정과제 주요 내용 및 시사점	고윤미·배용국·양은진 ·심정민(KISTEP)	혁신정책
19 (22.06.15.)	2021년 국가 과학기술혁신역량 분석	김선경 (KISTEP)	통계분석
- (22.06.17.)	감염병 위기대응 4대 영역별 핵심기술 및 정부R&D 지원방안	김주원·홍미영 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제328호)
20 (22.07.04.)	2022년 IMD 세계경쟁력 분석	김선경 (KISTEP)	통계분석
21 (22.07.06.)	양자정보기술	유형정 (KISTEP)	기술동향
- (22.07.11.)	신산업 정책의 민관협력(PPP) 주요 이슈 분석	신동평·허정·권용완 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제329호)
22 (22.07.11.)	메타버스 산업생태계 활성화를 위한 방향과 과제	이나래 (KISTEP)	혁신정책
23 (22.07.18.)	전국대학 연구활동 현황 - 2021년 전국대학 연구활동 실태조사 기준 -	한웅용 (KISTEP)	통계분석
24 (22.08.01)	미국 대학의 연구활동 현황	한웅용 (KISTEP)	통계분석
25 (22.08.08)	기술패권 경쟁 대응을 위한 주요국 세액공제제도 신설 동향 및 시사점	조길수·유혜인 (KISTEP)	혁신정책
26 (22.08.17)	CCU(이산화탄소 활용)	여준석·김태영 (KISTEP)	기술동향

27 (22.08.18.)	우리나라 대학의 지식재산 창출과 활용 현황	한웅용 (KISTEP)	통계분석
- (22.08.24.)	국가연구개발사업 학생인건비 지급의 주요 쟁점과 제언	박일주·이지은 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제330호)
28 (22.08.25.)	바이오플라스틱	박지현·홍미영 (KISTEP)	기술동향
29 (22.08.31.)	美, 「반도체 및 과학법 (CHIPS and Science Act)」 주요 내용 및 시사점	송원아·이양경·김다운 (KISTEP)	혁신정책
30 (22.09.05.)	우리나라 여성과학기술인력 현황	한웅용 (KISTEP)	통계분석
31 (22.09.16.)	K-방산 수출 성과와 민군 R&D 협력의 주요 시사점	임승혁·유나리 최충현·한민규 (KISTEP)	혁신정책
32 (22.09.19.)	2021년도 국가연구개발사업 집행현황	한웅용·한혁 (KISTEP)	통계분석
33 (22.09.21.)	美, 「국가 생명공학 및 바이오제조 이니셔티브」 행정명령 주요 내용 및 시사점	김종란·김주원 (KISTEP)	혁신정책
34 (22.09.28.)	오픈사이언스 시대, 블록체인 기술을 통한 연구데이터 플랫폼 활성화 방안	이민정 (KISTEP)	혁신정책
35 (22.10.04.)	2020년도 세계 R&D 투자 상위 2500 기업 현황	한웅용 (KISTEP)	통계분석
36 (22.10.05.)	지능형 센서 플랫폼	권정은·조유리 (KISTEP)	기술동향
- (22.10.06.)	화이트바이오 산업 활성화를 위한 유망 분야 도출 및 정부지원 방안	박지현·홍미영 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제331호)
- (22.10.20.)	신산업 분야 소재·부품·장비 미래선도품목 현황 진단 및 기술적 한계 극복전략	김진용·김어진 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제332호)
37 (22.10.31.)	디지털 역기능 전망과 대응 방향	KISTEP·ETRI	미래예측
38 (22.11.03.)	메타물질	김용준·이학주·임승혁 (수원대학교·파동에너지 극한제어연구단·KISTEP)	기술동향
39 (22.11.03.)	'22년도 국가연구개발 행정제도 개선의 주요 내용 및 제언	서지현·김희정 (KISTEP)	혁신정책
40 (22.11.07.)	2022년 유럽혁신지수 분석 -European Innovation Scoreboard 2022-	김선경 (KISTEP)	통계분석

41 (22.11.15.)	2020년도 우리나라 민간기업의 연구개발활동 현황 분석	한용용·김한울 (KISTEP)	통계분석
- (22.11.17.)	대·중소기업의 상생·협력 R&D 활동을 어떻게 촉진할 수 있을까?	김주일·이승필·정두엽 조유진·진영현 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제333호)
42 (22.11.18.)	일본 경제안전보장추진법 기본방침 및 기본지침 주요 내용과 시사점	송원아·김규판 (KISTEP·KIEP)	혁신정책
43 (22.11.22.)	2022년 OECD NESTI 작업반 최신 동향 및 시사점	정유진 (KISTEP)	혁신정책
44 (22.11.23.)	소형모듈원자로 (SMR)	강경탁·이연진 (KISTEP)	기술동향
- (22.11.24.)	출연연의 전략성과 도전성 강화를 위한 기관평가 제도 개선 방안	김이경·우기쁨·정수현 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제334호)
45 (22.11.28.)	미국 중간선거(Midterm elections)에 따른 첨단기술 정책 변화 전망과 시사점	김진하·서정건 (KISTEP·경희대학교)	혁신정책
46 (22.11.30.)	헬스케어 디지털 트윈	강유진·김주원 (KISTEP)	기술동향
47 (22.12.01.)	2022년 세계혁신지수(GII) 분석	김선경 (KISTEP)	통계분석
48 (22.12.02.)	연구현장에서 바라보는 「국가연구개발혁신법」	유지은 (KISTEP)	혁신정책