

표지면지

2019년 제8회 KAIA EDU 교재



목차

● 2019년 제8회 KAIA EDU 교육안내	1
01 R&D 우수성과 홍보 전략과 실행	5
02 연구 성과 특허 관리 전략	21
03 성과관리 및 확산	53

2019년 제8회 KAIA EDU 교육안내



교육 개요

- 추진배경 : 국토교통 R&D의 효율적 과제관리 도모와 연구관리 역량 제고를 위해 공식 교육프로그램 운영(2019년 신설)
- 교육일시 : '19년 10월 02일 수요일, 13시30분 ~ 18시00분
- 교육대상 : 국토교통 R&D 연구책임자, 실무담당자 등
- 교육장소 : 국토교통과학기술진흥원 9층 대회의실(경기 안양)
- 교육내용 : **R&D 우수성과 홍보 전략, 성과관리 및 확산(기술료 포함), 연구성과 특허 관리 전략(연구노트 포함)**

* KAIA EDU교육은 2019년 신설된 교육 프로그램입니다.

* * KAIA ACADEMY 교육과는 별도로 운영되는 교육 프로그램입니다.

- 교육문의 : 031-389-6496

- 기타 : 교육비·교재·다과·주차쿠폰 등 무료

(평촌훼미리타운 사우나파크 주차타워 주차시에만 무료)

★온라인 신청자 140명 초과시, 현장 신청자의 참여가 제한 될 수 있습니다.

★ ★ 무단퇴실자의 경우 수료증 발급이 불가능합니다.(출석체크 2회 진행)

교육 프로그램

<교육 일정>

구분	과목	세부 내용
13:30~14:00 (30분)	교육 등록 및 안내	- 수강생 등록 및 교육 안내
14:00~15:00 (60분)	R&D 우수성과 홍보 전략	- R&D 우수성과 홍보 전략과 실행
휴식 - 10분		
15:10~16:40 (90분)	연구 성과 특허 관리 전략	- 연구 성과 특허 관리 노하우 - 연구노트 작성법 및 활용
휴식 - 10분		
16:50~17:50 (60분)	성과관리 및 확산	- 성과관리 및 시스템 입력 - 기술료 제도 안내
17:50~18:00 (10분)	교육 일정 안내 및 종료	- 추후 교육 일정 안내 및 종료

* 세부일정은 교육 당일 상황에 따라 변경될 수 있음

** 교육 장소 : 국토교통과학기술진흥원 9층 대회의실(아카데미 홀)

오시는길

- **국토교통과학기술진흥원** : 경기도 안양시 동안구 시민대로 286 송백빌딩 9층
(지하철 4호선 평촌역 2번출구)



- **주차장(주차타워)** : 경기도 안양시 동안구 관평로 170번길 43 평촌훼미리타운



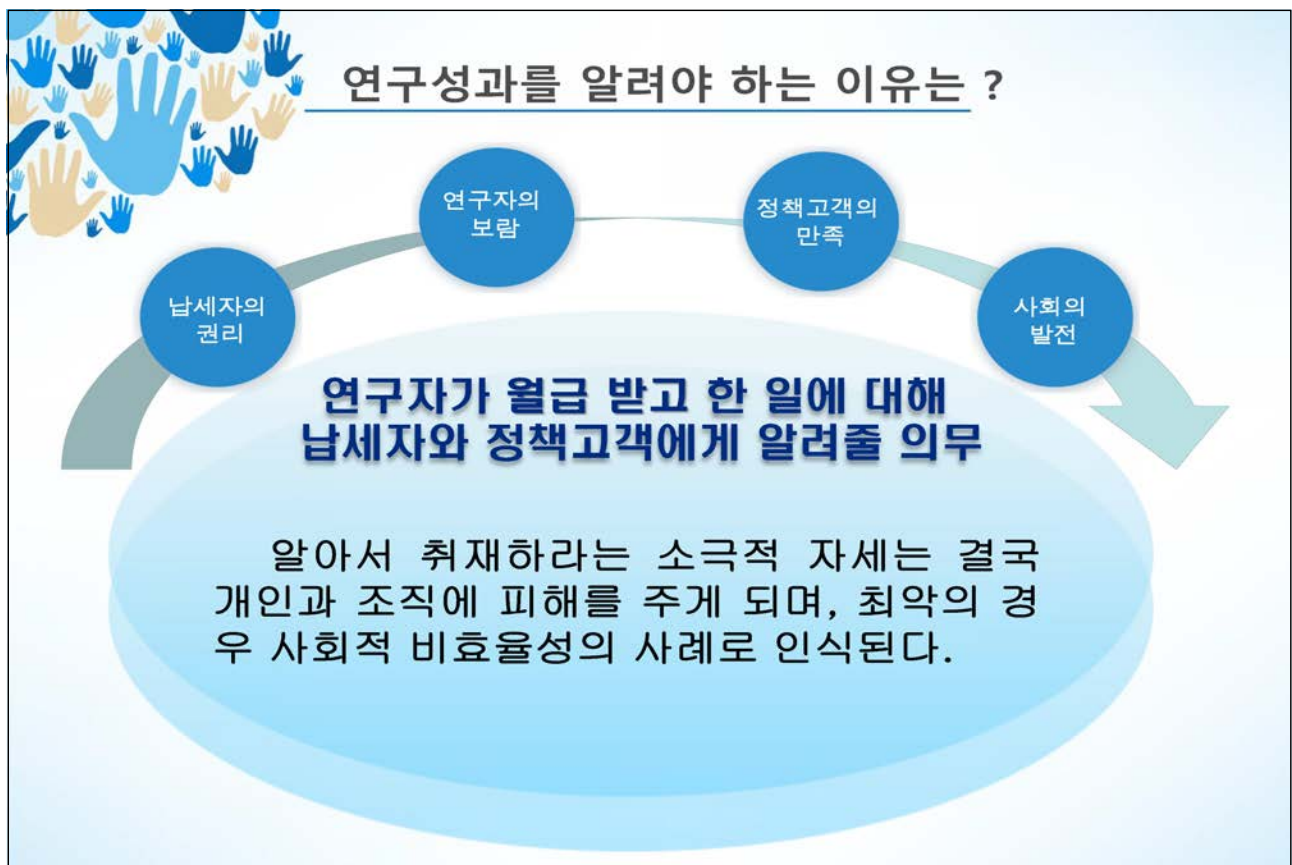
- * 진흥원 주차시 주차비 지급 불가
- ** 평촌훼미리타운 주차타워 주차시에만 주차비 지급 가능

01

R&D 우수성과 홍보 전략과 실행

강사소개

- 소속 및 직위
 - 한국천문연구원
 - 이서구 팀장
- 문의
 - sglee@kasi.re.kr





- ### 언론홍보,PR이란?
- 알리고자 하는 바를
 - 사실에 기반해서
 - 중2 수준의 언어로 표현하는 것



언론홍보, 기자란?

- 기자는 나이 70세로,
- 독자(시민/대중)를 대신하는
- 직장인이자,
- 우리와 같은 인간이다



보도자료란 ?

- 매스컴을 상대로 한 홍보활동의 기본이 되는 문서로 언론사나 기자에게 보내 취재를 요청하기 위해 만드는 문건
- 통상 신문기사의 형태로 작성하지만, 특정 형식이 아니어도 기자에게 전달할 내용을 충실하게 담는 것이 중요



보도자료의 요건

6하 원칙
(5W 1H)
기본

2~3page
분량

연락처와
담당자 필수

보도자료의 문장은 “누가, 언제, 어디서, 무엇을, 어떻게, 왜” 라는 6하 원칙에 의해 일목요연하게 쓰는 것이 기본이다.

보도자료가 길다고 기사가 길어지는 것이 아니다. A4용지 기준으로 총 2~3페이지를 넘기지 않고 추가 자료가 필요할 시에는 첨부자료로 보낸다.

보도자료를 받은 기자가 추가심층취재를 할 수 있도록 담당자의 연락처나 연락 가능한 전문가, 단체의 연락처를 함께 명시하면 좋다.



보도자료 구성 및 작성시 주의사항

- 제목과 부제는 15자 이내로 짧으면서 매력적으로 뽑는다.
- 보도자료는 그대로 기사화될 수 있도록 작성한다.
- 추가 문의에 응할 연구자의 연락처를 넣는다.
- 전달할 내용의 핵심을 부각시켜야 한다.
- 정확히 표현한다.
- 문장은 짧아야 한다.
- 전문용어를 피한다.
- 무리하게 기사화 할 것을 요구하거나 기사의 크기를 묻지 않는다.
- 보도자료는 담당기자에게 곧바로 전달될 수 있도록 한다.
- 최대한 같은 시간에 보도할 수 있도록 한다.
- 사진이나 그래픽, 이미지를 활용하면 보도될 가능성이 더욱 커진다.

★ 10월 11일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

보도자료 2012. 10. 08(월)	 함께하는 공정사회 더 큰 희망 대한민국 교육과학기술부 Ministry of Education, Science and Technology
	 우리는 우주에 대한 과학적 의문을 과학으로 답한다. 한국천문연구원 Korea Astronomy and Space Science Institute
	교육과학기술부 홍보담당관실 ☎ 02-2100-6580 한국천문연구원 글로벌협력실 ☎ 042-865-2104

<자료문의> ☎ 02-2100-6711, 교육과학기술부 우주기술과장 고서곤, 사무관 이선미
 ☎ 042-865-2005 한국천문연구원 천문우주사업본부 SLR 연구팀장 임형철

한반도 상공 위성, 우리 레이저로 추적한다. - 인공위성 레이저추적 시스템(SLR) 가동 -

- 교육과학기술부(장관 이주호)는 한국천문연구원 천문우주사업본부 SLR 연구팀이 레이저로 위성을 추적하여 위성까지의 거리를 측정하는 '인공 위성 레이저추적 시스템(SLR)'을 국내 최초 독자기술로 개발에 성공하고 '12년 10월부터 본격적인 가동을 시작한다고 밝혔다.
- * SLR : Satellite Laser Ranging
- 인공위성 레이저추적 시스템(SLR)은 지상에서 위성체에 레이저를 발사하고 반사되어 오는 빛을 수신한 후 시간을 계산하여 위성체까지의 정확한 거리를 측정하는 시스템으로,
- 위성까지의 거리를 mm 단위까지 측정할 수 있는 현재까지 개발된 위성 추적 방법 중 가장 정밀한 방법이다.
- 한국천문연구원(원장 박철호)이 2008년 개발에 착수한 인공위성 레이저추적 시스템은 주야에 관계없이 한반도 상공의 레이저 반사경이 설치된 위성의 정밀한 위치를 측정할 수 있다.

- 1 -

II. 일보

반도 상공 위성 우리 기술로 추적

2012년 10월 11일
09면 (사회)

·연구, SLR 독자개발 가동

·하는 방법 중 가장 정밀



한반도 상공을 지나는 위성을 우리 기
 만든 레이저로 추적할 수 있게 됐다.
 한국천문연구원은 레이저로 위성을 추
 위성까지의 거리를 측정하는 '인공
 레이저추적 시스템'(SLR·Satellite
 r Ranging·사진)을 국내 최초 독자
 로 개발해 본격적인 가동에 들어갔다
 1일 밝혔다.

18년 개발에 착수한 SLR는 대전에
 한 천문대 내에 설치됐다. SLR를 갖
 라는 미국, 중국, 일본 등 20개국으로
 1라는 21번째 개발국이 됐다.

R는 지상에서 위성체에 레이저를 발
 뒤 반사되는 빛을 수신한 뒤 그 시간
 1산해 위성체까지의 정확한 거리를
 하는 시스템이다. 현재까지 개발된
 추적 방법 중 가장 정밀한 방법이라
 문원은 설명했다.

이번에 개발한 SLR는 거리를 mm 단위
 까지 측정할 수 있고, 낮과 밤에 관계없이
 레이저 반사경이 설치된 한반도 상공의
 위성은 모두 추적이 가능하다. 26일 발사
 예정인 나로과학위성의 위치도 이를 활용
 해 측정할 수 있다. SLR는 위성의 정밀한
 위치 측정뿐 아니라 지구의 정확한 중력
 상수 결정, 지각 및 해수면의 변화 등을 관
 찰해 지구물리 분야에도 활용할 수 있다.

교육과학기술부는 최근 인공위성 등 우
 주물체의 증가로 충돌 가능성이 높아짐에
 따라 우주환경 감시 체계 구축을 위한 '우
 주개발진흥법' 개정을 추진하고 있다.

김희원 기자 azahoit@segye.com

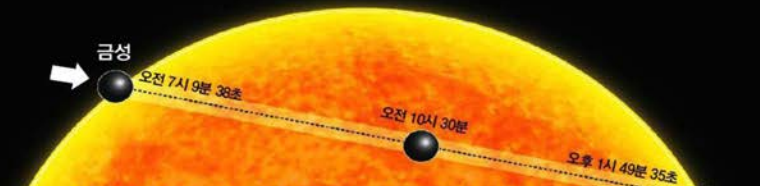
(11.6*13.0)cm



東亞日報

2012년 06월 06일
12면 (사회)

금성 태양면 통과 현상 6월 6일 오전 7시 9분 38초부터 오후 1시 49분 35초까지 6시간 40분에 걸쳐 국내 전역에서 관측



태양 위를 걷는 '비너스'
 오늘 못보면 105년 뒤에...
 오전 7시9분~오후 1시49분 '미니일식'

금성이 태양 앞을 지나가는 귀중한 '우주 쇼'가 6일 펼쳐진다. 우리나라에선 오전 7시 9분 38초부터 오후 1시 49분 35초까지 6시간 40분에 걸쳐 금성이 태양 앞을 통과하는 전 과정을 관측할 수 있다. 이번엔 관측을 못하면 105년 6개월 뒤인 2117년 12월 11일에 볼 수 있다.

'금성 태양면 통과(Venus Transit of Sun)'로 불리는 이 현상은 금성이 태양 앞을 지나가며 겨우 점처럼 태양의 일부를 가리는 '미니 일식'

이다. '8년, 121.5년, 8년, 105.5년' 추가로 일어난다.

한국천문연구원에 따르면 8년 전인 2004년 6월 8일 이 현상이 나타났을 때는 전국적으로 비가 오거나 흐려 관측이 거의 불가능했다. 이번에는 지역에 따라 아침에 안개나 구름이 끼는 곳이 있겠지만 관측하는 데는 문제가 없을 것으로 보인다.

태양은 빛이 강해 맨눈으로 보면 설명할 위험이 있는 만큼 쌍안경이나 망원경에 태양필터를 장착하고 관측하는 게 좋다. 경기 과천시 과천동 국립과천과학관, 대전 국립중앙과학관, 대전시민천문대 등에서는 금성의 태양면 통과 관측 행사가 열린다.

이현경 동아사이언스 기자
 uneasy75@donga.com

자료: 한국천문연구원

(15.4*15.4)cm



東亞日報

2012년 11월 02일
25면 (IT, 과학)



필리핀천문기상청 직원들이 지난달 30일 소백산천문대를 방문해 성연창 연구원(오른쪽)의 설명을 들으며 65m 반사망원경 등 연구시설을 둘러보고 있다. 김상연 기자 dream@donga.com

천문研, 필리핀 천문학자 키운다

비기상청 직원 4명 초청교육

한국천문연구원(원장 박필호)이 필리핀 천문학자 육성에 나선다. 천문연은 지난달 30일 필리핀천문기상청(PAGASA) 직원 4명을 초청해 보현산천문대와 소백산천문대 등을 소개하는 등 해외지원사업을 진행하고 있다. 태국에 이어 두 번째다. 필리핀은 아직 대학에서 천문학을 체계적으로 가르칠 시설이나 교수가 부족한 상황. 천문연이 필리핀의 젊은 천문학도들을 한국으로 불러 과학자로 양성하는 것이다.

을 초 필리핀에서 대학을 졸업하고 천문기상청에서 근무하고 있는 니코 멘도사 씨(22)는 이번 방문을 계기로

내년 가을 대덕연구단지 내 과학기술연합대학원대(UST)의 천문학 석사 과정에 진학한다.

멘도사 씨는 소백산 천문대에서 천체를 관측한 뒤 "위성 4개까지 도넛이 보이는 모습과 달 표면은 정말 놀랍다"고 감탄하며 "한국에서 많은 것을 배워 필리핀의 밤하늘을 연구할 것"이라고 말했다. 신시아 켈레브레 PAGASA 부장은 "한국은 필리핀과 문화가 비슷하다는 것 외에도 장점이 많아 협력 파트너로서 유럽이나 미국보다 낫다"며 "한국과 협력해 우수한 천문학자를 많이 배출할 수 있기를 기대한다"고 말했다.

김상연 동아사이언스 기자 dream@donga.com
(10.4×15.0)cm



大田日報

2012년 09월 27일
12면 (IT, 과학)

우주 비밀 풀기 韓·中·日 뭉쳤다




우주의 비밀을 알아내기 위해 한국과 중국, 일본 3개국이 우주전파관측 공동연구에 나선다.

한국천문연구원(원장 박필호)은 이를 위해 지난 13일 초장기선 우주전파간섭계(VLBI: Very Long Baseline Interferometry)가 설치된 동아시아 VLBI 연구센터를 개소하는 등 3국 공동으로 천문학 연구를 협력할 수 있는 토대를 마련했다.

초장기선 우주전파간섭계는 논으로 직접 우주와 천체를 관측하는 방법이 아니라 블랙홀에서 나온 물집이 방출하는 전파를 관측해 은하의 형성과 진화에 대한 정보를 얻어내는 관측 방법이다. 특히 이를 위해 서울과 울산, 제주에 설치된 21m 규모의 KVN(Korean VLBI Network)과 일본의 VERA, 중국의 CVN에서 관측한 자료를 하나로 모아 직경 5000km에 달하는 거대 우주전파 관측망을 구현하는 작업을 하게 된다.

20-21m 직경의 전파망원경 여러 대에서 각각의 정보를 관측한 뒤 이를 취합해 마치 하나의 거대한 망원경으로 관찰한 것과 같은 결과를 내놓는 방법이다.

천문연은 지난 2009년 교육과학기술부의 지원을 받아 한국우주전파관측망을 구축했으며

2010년에는 상관기(우주전파신호합성장치: correlator)를 설치했고 지난해에는 전 세계 최초로 동시에 4개의 채널을 통해 우주전파를 관측하는 시스템 개발에 성공했다. 기존 전파망원경은 상대적으로 저주파인 220㎐나 430㎐를 관측했다. 고주파인 860㎐나 1290㎐는 대기를 통과하며 왜곡돼 제대로 된 관측결과를 얻기 어려웠기 때문이다. 천문연은 세계에서 처음으로 고주파까지 관측하고 저주파인 220㎐에서 관측된 데이터의 변형을 근거로 고주파에서 관

전파망원경 활용 공동연구... 직경 5000km 관측망 구축 효과

천문研, 세계 첫 4채널 관측시스템 개발... 데이터 정확성 높여

측된 결과를 보정하는 기술을 개발했다. 고주파로 관측하면 더 뛰어난 해상도와 다양한 관측 결과를 얻을 수 있어 한 눈이나 두 눈으로만 보던 우주를 4개의 눈으로 동시에 바라보게 된 셈이다.

상관기는 각각의 전파망원경이 관측한 우주 전파신호를 융합하는 핵심장비이며 이렇게 만든 자료는 한국과 일본, 중국의 공동연구에 활용된다.

박필호 원장은 "거대한 우주의 신비를 밝히는 것은 인류가 가진 무한한 호기심을 풀어가는 일"이라며 "이번 연구센터를 기반으로 한국의 과학자가 인류발전에 기여할 수 있기를 바란다"고 말했다.

오종연 기자 per@daejonilbo.com
(12.4×21.1)cm

중양일보

어제 하루는
24시간+1초

자전 속도 느려져 윤초 실시
시계 바늘 1초 늦춰야

국제표준시간으로 6월 30일에서 7월 1일로 넘어간 자정에, 우리 시간으로는 1일 오전 9시쯤 시간이 1초 더 늘어난 윤초(閏秒)가 실시됐다. 이 같은 윤초는 지구의 자전 속도가 조금씩 느려짐에 따라 협정세계시(UTC)의 기준인 세슘 원자시계와 실제 지구의 자전·공전 속도를 기준으로 한 태양시 사이의 오차를 조정하기 위한 조치다.

1일 교육과학기술부에 따르면 윤초 실시에 따라 국내 표준시간은 이 시각 이전에 비해 1초가 더 늦어지게 됐다. 즉, 1일 오전

9시 정각이 윤초 실시 이전의 9시 00분 01초와 같다. 휴대전화에 내장된 시계처럼 표준시를 수신해 표시하는 전자시계는 윤초가 자동으로 적용된다. 그러나 다른 시계는 1초 늦도록 조작해야 한다. 교과부 관계자는 “특히 정확한 시각을 필요로 하는 금융기관이나 정보통신 관련 기업 등에서는 윤초 조정을 잘해야 시간에 따른 분쟁을 없앨 수 있다”고 말했다. 컴퓨터나 다른 기계 장비는 윤초 발생에 맞춰 조절돼 있기 때문에 별다른 영향은 없다. 이번에 발생한 윤초는 2009년 1월 이후 처음이며 1972년 윤초 제도가 도입된 이후 25번째다. 다음 번 윤초

는 2015~2016년까지는 발생하지 않을 전망이다. 윤초가 필요한 것은 세슘 원자시계와 지구 자전 속도 간의 차이를 맞춰줘야 하기 때문이다. 현대에 일상적으로 사용하는 시간은 어떤 상황에서도 변하지 않는 원자시계가 알려준다. 그러나 실제 하루를 정의하는 지구 자전 속도는 변한다. 그 차이가 0.9초 이상이 되면 1초를 빼거나 더하는 윤초를 실시한다. 올해 초 국제사회는 윤초 폐지 여부를 놓고 논의를 진행했지만 조금 더 시간이 필요하다는 의견이 우세해 논의를 2015년으로 연기했다.

박방주 과학전문기자 bpark@joongang.co.kr

(17.3×9.4)cm



그림 1. 윤초 실시 전후의 시각 비교

- 1 -



보도자료의 종류

종류	성격	작성 포인트
스트레이트 뉴스용	•사실(Fact) 위주의 시의성 있는 뉴스 전달	•역삼각형 형식 - 뉴스핵심을 앞쪽으로 배치
기획·해설기사용	•뉴스 뒤의 뉴스를 캐내 정리 •뉴스배경을 설명하는 자료	•정삼각형 형식 •기승전결 문장전개
특집기사용 (feature)	•웃음과 눈물의 이야기로 사실보다 감동을 주는 이야기	•주인공 등장, 증언이나 체험이 핵심 •흥미 박진감 넘치는 사건 전개
사진기사용 (Photo News)	•사진을 중심으로 뉴스 전달	•간단 명료(6하 원칙) •창의적·역동적 연출사진 효과적



기자의 하루

주간

시 간	주요 스케줄	비 고
10:00 ~ 11:00	주요 편집 아이템 선정	편집회의(부장단 회의)
14:00	경제섹션 기사 마감	
14:00 ~ 17:00	주요기사 지면 확정, 기사 마감	가장 바쁜 시간(14:00~17:00)
17:30 ~ 18:00	게재 내용 점검	
18:00 ~ 18:30	출고	

석간

시 간	주요 스케줄	비 고
07:00 ~ 07:30	주요 편집 아이템 선정	편집회의(부장단 회의)
08:00 ~ 10:30	기사 마감	사진자료 마감(10:00)
11:00 ~ 11:30	게재 내용 점검	
11:40 ~ 12:00	출고	

방송은 정해진 시간이 없으나 오전 발제, 오후 2~4시경 편성회의



1

간결하게 써야 한다

리드에 5W1H 전부를 포함시킬 필요는 없다. 보도자료의 가치가 일목요연하게 드러나도록 5W1H 중에서 핵심적인 사항을 골라 1~2개 문장으로 기술하면 된다.

원 문

○○시에는 체육시설, 야외공연장, 전시관이 들어설 5만평 규모의 시민공원을 건설하기로 하고 ○○지역에 다음달 착공해 내년말에 완공시킬 예정이며, 이 사업은 전액 시 예산을 들여 시민들의 휴식과 문화공간을 확보하자는 취지에서 관내에서 처음 추진되는 것이다

수 정

○○시에는 처음으로 대규모 시민공원이 건설된다. 이 공원은 내년말 완공될 5만평 규모이며, 체육시설, 야외공연장, 전시관이 들어설 예정이다.



2 **하나의 메시지만 담아라**

첫 문장에 너무 많은 메시지를 담으려 하면 내용이 산만해져서 어떤 얘기를 하려는 지 알기 어렵게 된다. 리드에서는 가장 중요한 사안만 선명하게 부각시키는 것이 중요하다.

원 문	수 정
정부는 강력한 부동산 안정정책이 장기적으로 추진된 결과, 투기 목적의 은행의 부동산 담보대출이 갈수록 크게 줄어들고 있으며, 이로 인해 200조원을 넘어섰던 가계대출 과열현상이 진정되고 있을 뿐 아니라 대출금리 안정으로 서민 부담이 줄어들어 실수요자 중심으로 부동산 담보대출이 이뤄지고 있는 것으로 나타났다.	정부의 강력한 부동산 안정 정책으로 투기대출은 크게 줄어 든 반면, 서민 대출은 서서히 늘 어 나 고 있 다 .



3 **똑배기 보다 장맛이다**

아직도 흔히 저지르는 실수 중 대표적인 것이 이벤트 발생 같은 형식[똑배기]을 발생한 내용[장맛]보다 앞에서 리드에 쓰는 경우다. 이보다는 세미나, 실태파악, 여론조사의 핵심내용 먼저 이야기하는 것이 보도자료의 주목을 높일 수 있다.

원 문	수 정
○○위원회가 ○○○의대와 공동으로 9월29일 ○○○에서 “청소년 자살, 어떻게 예방할 것인가?”를 주제로 세미나를 열었다. 지난 10년 동안 자살에 의한 청소년 사망이 교통사고 다음으로 높아 청소년 자살 예방을 위한 사회적 지지망 구축이 하루빨리 이뤄져야 하는 것으로 나타났다.	청소년 사망원인 중에서 자살이 교통사고 다음으로 2위를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 자살을 기도하는 청소년 중 66%가 우울증 때문이며, 25%는 자살을 2회 이상 기도한 것으로 밝혀져 충격을 주고 있다. 이는 ○○위원회가 9월29일 ○○에서 ‘청소년 자살을’ 주제로 개최한 세미나에서 발표된 내용이다.



4

쉽고 일반적인 말로 쓰자

- 특정 분야에서 쓰이는 전문
- 용어, 법률용어, 행정용어, 경제용어를 과도하게 늘어 놓을 경우 이해하기 어려움
ex) “제고한다” 같은 상투적 표현

5

추상적 표현 지양

- 애매모호한 표현의 경우 기자들이 이를 재차 확인하는 번거로움을 줄 수 있음
- 무언가 감춘다는 인상을 줄 때도 있어 보도 자료의 신뢰도 손상
- 추상적인 표현이나 완곡 어법은 가능한 자제
Ex) “부동산가격이 하락할 가능성도 배제하지 않는다”



6

간결한 단문으로

- 문장은 짧고 간결할수록 이해가 쉬움
Ex) 지식기반 사회의 도래와 범람하는 정보의 홍수 속에서 국가적으로 양질의 정보를 구축하여 국민들의 지식정보 이용 활성화와 국가경쟁력 강화를 위한 ‘지식정보자원관리 사업’ 이 본격적으로 착수할 예정이다.

7

숫자와 통계 활용

- 확실한 사실[fact]에 관심을 갖는 언론보도는 특히 구체적인 수치에 민감한 반응을 보임
- 숫자나 통계치를 활용한 보도자료는 좀더 정확해 보이고 신뢰도가 높아 보도될 확률이 커짐

8

사례와의 비교

- 외국이나 다른 지역의 경우, 예년의 경우 등의 비교치를 찾아서 함께 제시한다면 기자들이 보도자료에 담긴 사실의 가치를 판단하는데 큰 도움이 될 것임



9

자화자찬 문구 지양

- “○○○는 대민업무에 불철주야로 애쓰고 있다”
- “운동은 건강에 좋다” 는 식의 당연한 반응
- “사회적 양극화 해소와 청년시업문제 해결을 위하여 구축기간 동안 대학졸업생 등 청년층을 중심으로 1,050명에게 새로운 일자리 제공”
절대 보도되지 않을 뿐 아니라, 보도자료의 신뢰도도 손상

10

핵심내용은 첫 페이지에

- 보도되길 희망하는 핵심 사실과 내용을 추려서 보도자료
- 첫 페이지에 압축해 실는 것이 바람직합니다
→ 개요식 보도자료를 ‘뉴스가치’에 대한 판단이 어려움



제목의 중요성

매일 수많은 홍보자료를 접하는
기자로서는 제목에 눈에 띄는 보도자료에
시선이 머물기 마련.
신문을 볼 때도 누구나 제목이 눈에 띄면
기사를 읽게 되는 것을 느낄 것
따라서 “내용만 좋으면 그만이다” 는
고정관념은 버려야

내용만 좋으면
그만 아닌가?



왜 중요한가



언론 대응 원칙 및 주의사항

언론대응 원칙

- 거짓말 하지 마라
- 모르면 모른다고 해라: 추측성 해명 금물
- 피하지 말라
- 공정하게 대하라
- One voice : 홍보부서와 사전조율

대 언론 관계: 창과 방패



기자취재시 주의사항

- 기자의 전화는 최종확인이다
- 방송기자의 통화는 녹음된다
- 취재 거부한다고 능사가 아니다
- 카메라에 대고 대응하지 말라
- 몰래 카메라엔 전문가도 당한다
- 공식적인 답변 외엔 하지 말라
- 말하지 전에 준비하라



인터뷰 가이드

- 인터뷰는 기자가 주도한다.
- 기자는 일반 국민을 대신하여 질문한다.
- 구체적으로 비밀 보장을 요청하지 않는 한, 기자와의 대화중에 한 말은 전부 기사화될 수 있다.
- 내용이 비판적이고 신랄할수록 기자들은 친근감과 우호적인 태도를 보이며 인터뷰에 임한다.
- 오프 더 레코드(off the record)는 없다. 보도되길 원하지 않으면 절대로 이야기하지 않는다.
- 개인적인 의견이나 입장을 말하지 않는다. 개인적인 생각이나 의견, 태도들도 “기관 관계자에 의하면...” 등 익명으로 표현되어 마치 기관의 입장이나 의견 및 태도처럼 보도될 수 있다.



인터뷰 가이드

- 마이크에 너무 가까이 대고 말하지 않는다.
- 진행자나 기사를 바라보고, **카메라는 쳐다보지 않는다.**
- **TV출연이나 방송 인터뷰에서의 말과 행동은 카메라와 마이크가 항상 작동되고 있다고 생각한다.**
- 답변은 10초 내외로 간략하게 핵심위주로 한다.
- 신문 인터뷰 내용과 실제 기사는 다를 수 있다.
- 특정기자가 관심 있게 취재하고 있는 사항을 다른 기자에게 누설하지 않는다



감사합니다
sglee@kasi.re.kr

02

연구 성과 특허 관리 전략

강사소개

- 소속 및 직위
 - 한국특허전략개발원
 - 유혁상 선임연구원
- 문의
 - yhs@kista.re.kr

연구성과 특허 관리 노하우

2019. 10.



유혁상 선임연구원

유지? 활용? 포기?

특허

특허권설정등록 일부부터의 연수	금 액
제1년부터 제3년까지	매년 1만5천원에 청구범위의 1항마다 1만3천원을 가산한 금액
제4년부터 제6년까지	매년 4만원에 청구범위의 1항마다 2만2천원을 가산한 금액
제7년부터 제9년까지	매년 10만원에 청구범위의 1항마다 3만8천원을 가산한 금액
제10년부터 제12년까지	매년 24만원에 청구범위의 1항마다 5만5천원을 가산한 금액
제13년부터 제25년까지	매년 36만원에 청구범위의 1항마다 5만5천원을 가산한 금액

출처: 특허청 특허료 등의 징수규칙

연구성과 향후 어느 방향?



우리의 특허는 어떤 용도 인지?



공지기술



연구성과의 활용



제품의 신뢰 & 마케팅



시장에서의 기술 경쟁우위(소송 및 대응)



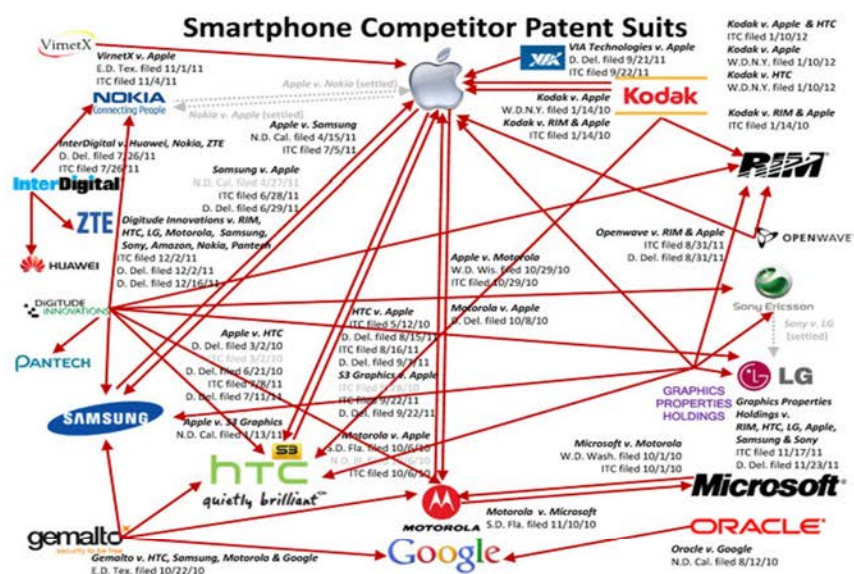
협력을 위한 활용



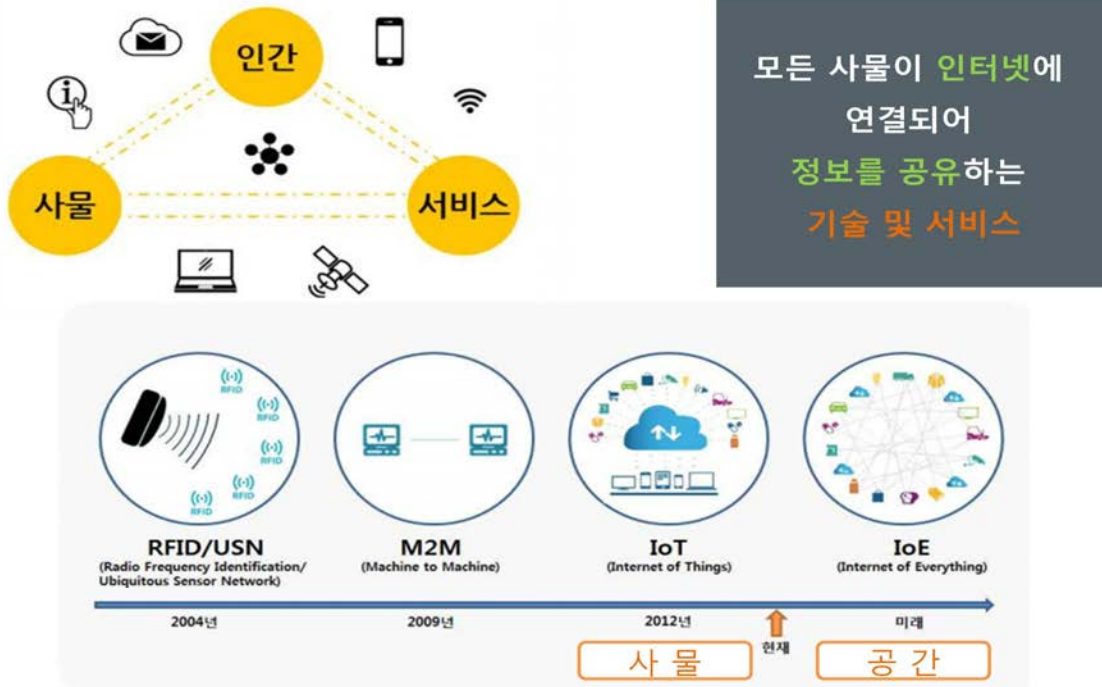
새로운 R&D 기획에 활용

R&D결과에 대한 보호 및 IP 전략

특허 포트폴리오의 중요성

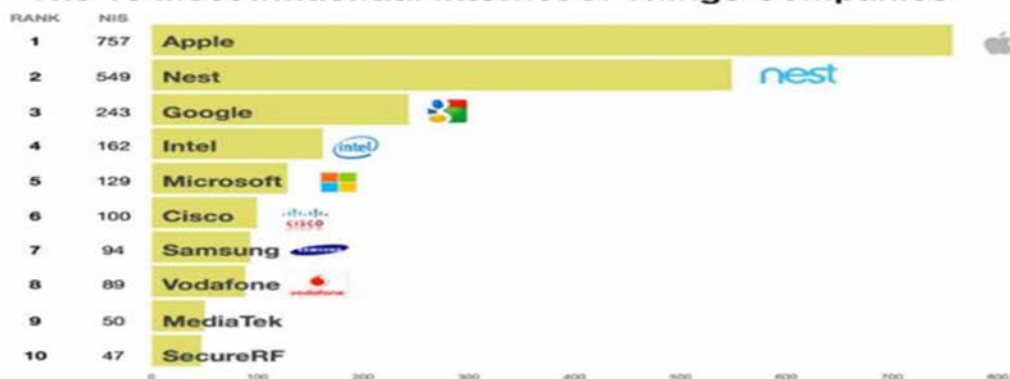


IoT 기술로 사례



IoT 분야에서 가장 영향력 있는 Top10 기업

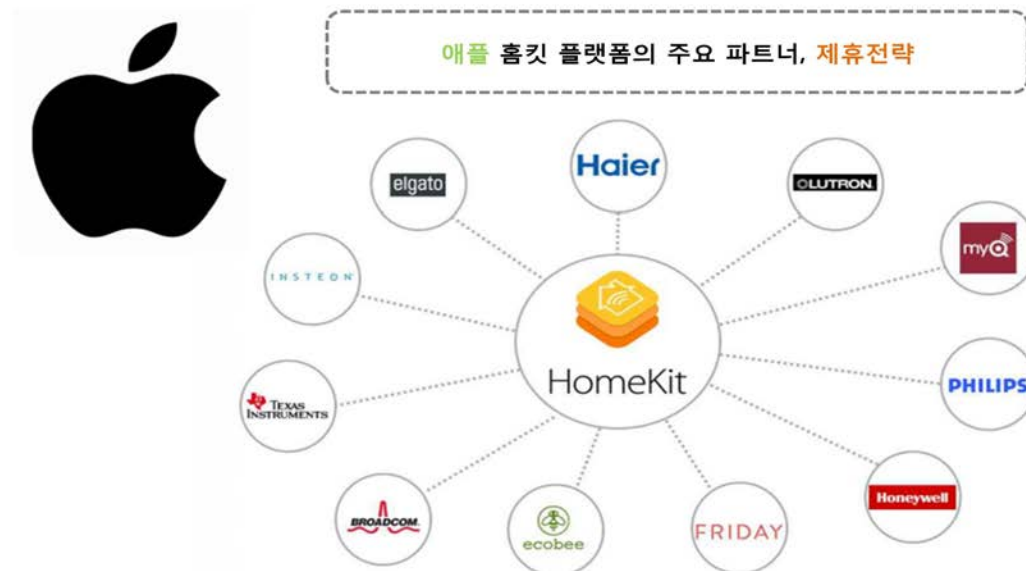
The 10 Most Influential Internet of Things Companies



AI 전쟁

	애플 시리(Siri)	2011년 아이폰4S 출시하며 공개
	마이크로소프트(MS) 코타나(Cortana)	2014년 4월 개발자대회 첫 선
	아마존 알렉사(Alexa)	2014년 11월 스피커 '에코'에 적용
	구글 어시스턴트(Assistant)	2016년 10월 구글 자체 스마트폰 '픽셀' 탑재
	삼성전자 빅스비(Bixby)	2017년 5월 갤럭시S8에 도입

협력 그리고 전쟁

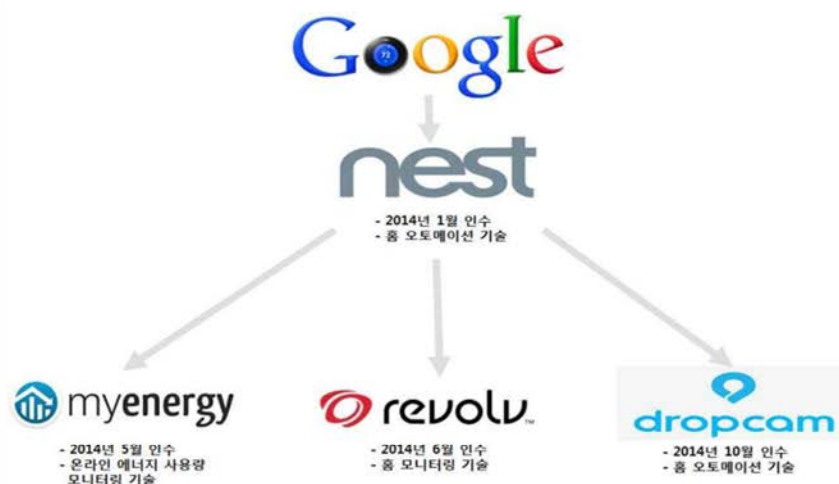


협력 그리고 전쟁



협력 그리고 전쟁

구글 IoT관련 기업 인수 · 합병



협력 그리고 전쟁

Google

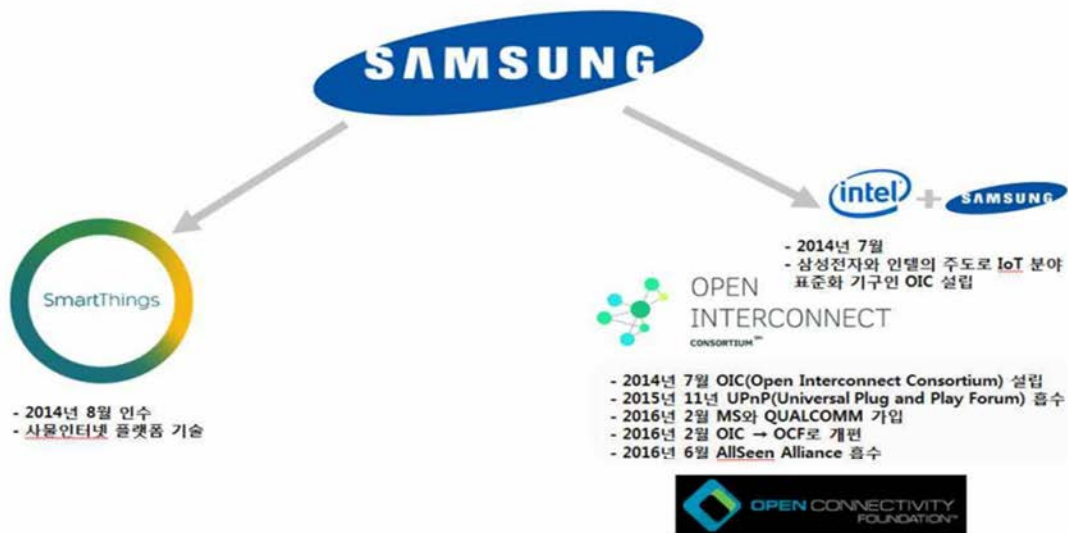


구글 홈, 홈 어시스턴트



협력 그리고 전쟁

삼성 IoT관련 기업 인수 · 합병



협력 그리고 전쟁



협력 그리고 전쟁

amazon

Microsoft

amazon alexa

Hi. I'm Cortana.
Ask me a question!

amazon echo

Always ready, connected, and fast. Just ask.



Windows 10

경쟁을 위한 차별화



칠성사이다 vs 킨사이다



보통명칭 & 주지, 저명상표



민들레 vs 민들레영토



어떻게???



브랜드 전략

상 품

디자인

상 표



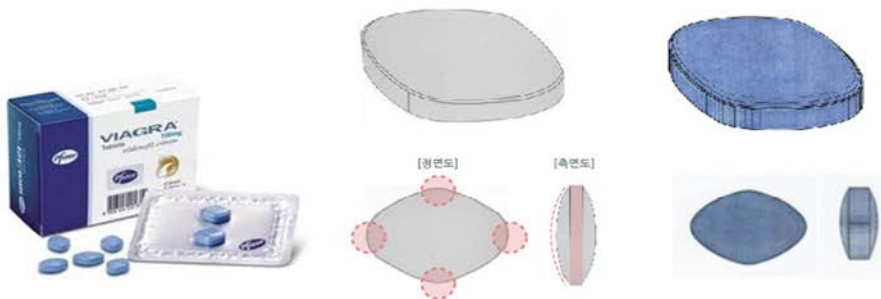
IP 포트폴리오 전략 예

	출원일	등록일	권리만료	존속기간
특허권	(물질특허 국제출원) 1992.05.17 (용도특허 국제출원) 1994.05.13	-	2012.05.17 2014.05.13	실정등록일로부터 출원일 후 20년
디자인권	1998.09.26	1994.04.12	2014.04.12	실정등록일로부터 15년
상표권	2003.11.06	2005.02.17	2015.02.17~	실정등록일로부터 10년 (영구갱신 가능)

특 허

디자인

상 표



전쟁의 서막

특 허



심장질환

발기부전

용도발명

2차 전쟁 그리고 변수

디자인 & 상표



"의사의 처방에 따라 약사에 의해 투약되고 있는.."



승리자...패배자



매출액 106



매출액 233

연구노트의 작성법 및 활용

시작하며...

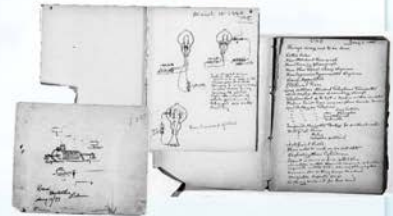
다빈치(1452~1519)
Codex



뉴턴(1643~1727)
Waste Book



에디슨(1847~1931)
연구노트



마리퀴리(1867~1934)
연구노트



아인슈타인(1879~1955)
연구노트



고흐(1853~1890)
작업노트



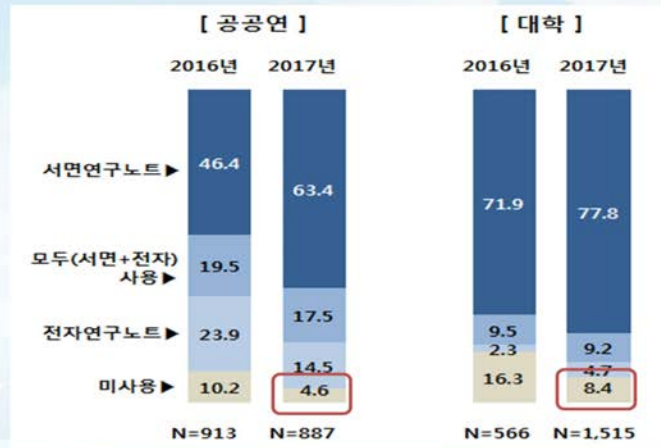
피카소(1881~1973)
작업노트



2. 연구노트 현황

연구노트 작성 관리 실태 점검(한국특허전략개발원, 2017)

연구노트 사용 현황



3. 연구노트 장점

연구노트 작성 시 장점

- 효율적 연구 진도관리 가능
- 체계적 아이디어 기록 및 연구 가능
(기록을 통한 기술노하우의 축적)
- **연구의 연속성 유지**
(과거 연구내용 참고 시 유용)
- **노하우 관리, 연구결과 전수**
- **성실수행(실패) 증명 위한 자료**
- **연구윤리 문제 발생 시 진실성 입증**
- 기술의 선사용권 입증
- 기술탈취 예방 입증
- 영업비밀의 비밀관리성 입증 수단
- 기술이전 협상 시 활용

4. 연구노트의 발전 과정



5. 연구노트의 정의

연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 **연구과정 및 연구성과를 기록한 자료**

(연구노트 지침, 과학기술정보통신부훈령 제44호)

서면 연구노트란?

- 제본된 노트에 필기구 등을 이용하여 내용을 기록하는 연구노트 (연구노트지침 제3조제2항)
- 조작가능성을 배제하기 위해 **일정한 물리적 서식**을 갖추어야 하고 **작성요령을 준수**
- 제3자의 증언을 확보(효력 증가)하기 위해 기록자 외에 점검자 또는 확인자의 열람공개 필요

전자 연구노트란?

- 전자문서 또는 전자화대상문서의 형태로 내용을 기록·저장하는 연구노트 (연구노트지침 제3조제3항)
- 서면연구노트의 불편함(정보재사용, 검색, 보관, 공유)을 보완하기 위해 연구개발정보를 전자 파일 형식으로 기록한 노트
- 전자문서에 대한 일반적 신뢰성이 낮으나 법적으로 전자문서는 서면문서와 비교하여 동일한 효력을 발생함
- 전자문서의 조작가능성을 배제하기 위해 **인증기능(서명 or 시점)**이 필요하며 운영기관에서는 **접근통제, 운영관리지침** 등이 필요함



1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (대통령령)

✓ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [대통령령 제28799호]

제9조(협약의 체결)

① 중앙행정기관의 장은 제7조에 따라 선정된 연구개발과제에 대하여 주관연구기관의 장이 선정 통보를 받은 날부터 1개월 이내에 주관연구기관의 장과 다음 각 호의 사항을 **우선적으로 포함하는 협약을 체결**하여야 한다.

15. 제29조제1항에 따른 연구노트(이하 "연구노트"라 한다)의 작성 및 관리에 관한 사항

제20조(연구개발결과물의 소유)

① 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 **연구노트** 등 **유형적 결과물은 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유**로 한다. 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업(이하 "참여기관"이라 한다)이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있다.

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (대통령령)

✓ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [대통령령 제28799호]

제29조(연구노트지침 마련·제공)

- ① 과학기술정보통신부장관은 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 장이 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구성과를 기록한 **연구노트를 작성하여 관리할 수 있도록 필요한 지침(이하 "연구노트지침"이라 한다)을 마련하여 제공**하여야 한다.
- ② 연구노트지침에 **포함되어야 할 사항**은 다음 각 호와 같다.
 1. 연구노트의 개념
 2. 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 연구노트 작성 및 관리를 위한 역할과 책임
 3. 연구노트 작성 및 관리 방법
 4. 그 밖에 연구노트 작성 및 관리를 위하여 필요한 사항
- ③ 연구개발과제를 수행하는 **연구기관의 장**은 연구노트지침을 반영하여 **연구노트 작성 및 관리에 관한 자체 규정을 마련하여 운영**하여야 한다.
- ④ 연구자는 제3항에 따른 소속 연구기관의 자체 규정에 따라 연구노트를 작성하여 관리하여야 한다.

1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (과학기술정보통신부 훈령)

✓ 연구노트 지침 (과학기술정보통신부 훈령 제44호)

제10조(연구노트의 소유)

- ① 연구노트는 국가연구개발사업의 유형적 결과물로서 협약이 정하는 바에 따라 **주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관)의 소유**로 한다.
- ② 연구자는 연구노트의 원본을 소유할 수 없으며, 해당분야의 연구 활용을 위해 사본을 소유하고자 하는 경우 연구기관의 장이 정한 바에 따라야 한다.
- ③ 제2항 규정에 따라 연구자가 연구노트 사본을 소유하는 경우에는 이를 임의로 타인에게 양도하거나 매매할 수 없다.

제11조(보관 및 관리)

- ① 연구노트를 소유하고 있는 연구기관의 장은 국가연구개발사업의 수행을 통해 얻은 연구노트를 보관하고 관리할 책임이 있다.
- ② 연구노트는 다음 각 호에 따라 보관·관리하여야 한다.
 1. 연구노트의 **보존기간은 작성일부터 30년**으로 한다. 다만, 기관 특성과 과제 성격을 감안하여 별도로 연구기관의 장이 정할 수 있다.
 2. 국가연구개발사업을 수행하는 연구기관의 장은 연구노트와 관련한 업무의 **담당부서를 지정·운영**하여야 한다.
 3. 연구자는 연구과제가 종료 또는 중단되면 작성한 **연구노트를 소속 연구기관의 장이 지정한 부서에 제출**하여야 한다.
 4. 연구자는 퇴직, 휴직 및 참여변경 등의 사유가 있을 경우 해당 시점까지 작성한 연구노트를 소속 연구기관에 반납하여야 한다.
- ③ 연구기관의 장은 연구노트의 열람과 관리대장을 구비하고, **사본의 회수와 폐기 등에 관한 사항**을 정하여야 한다.
- ④ 연구기관의 장은 서면연구노트를 전자화대상문서 또는 마이크로필름, 기타 전자매체 등 별도의 보존방법을 이용하여 보관 관리할 수 있다.

2. 연구노트 관련 규정 및 협약사항

✓ 국토교통부소관 연구개발사업 운영규정

제29조(협약의 체결 등)

- ① 전문기관의 장은 주관연구기관의 장과 공동관리규정 제9조에 따른 협약을 온라인으로 체결(이하 "전자협약"이라 한다.)하여야 하며, 주관연구기관의 장은 전문기관의 장으로부터 전자협약에 따른 관련서류 등에 대한 보완요구가 있을 경우에는 요구사항을 반영하여 보완하여야 한다. 다만, 전자협약이 어려운 경우에는 수기협약을 할 수 있다.

15. 공동관리규정 제29조에 따른 **연구노트(이하 "연구노트"라 한다.)의 작성 및 관리에 관한 사항**

✓ 국토교통 연구개발사업 관리지침 (협약 세부조건)

제15조(연구개발성과의 귀속 등)

- ① 본 연구개발 과제의 성과로서 취득하는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품 및 **연구노트 등 유형적 성과**는 **주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다.)의 소유**로 한다. 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업(이하 "참여기관"이라 한다)이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있다.

2. 연구노트 관련 규정 및 협약사항

✓ 국토교통 연구개발사업 관리지침 (협약 세부조건)

제22조(연구노트)

주관연구기관이 「연구노트 지침」 제2조의 연구기관인 경우 본 **협약을 체결한 날부터 6개월 이내에 연구노트 작성 및 관리에 관한 자체 규정을 마련하여 운영**하여야 한다.

✓ 국토교통 연구개발사업 관리지침

제36조의3(성실수행 여부의 인정)

- ① 전문기관의 장은 운영규정 제36조제4항에 따라 성실수행여부를 평가하기 위하여 별도의 성실수행 평가단을 구성하여 평가하거나, 중간 또는 최종평가과정에서 연구과제 평가단을 통해 과제평가와 동시에 평가할 수 있다.
② 제1항에 따라 성실수행 여부를 평가하는 경우 평가기준은 별표8의2에 따른다.

3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

제27조의2(성실한 연구개발 수행의 인정기준)

법 제11조의2제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 기준에 따라 연구개발을 성실하게 수행한 사실이 인정되는 경우에는 별표 4의2 제2호가목에 따른 **참여 제한기간을 단축하거나 참여제한을 하지 아니할 수 있으며**, 별표 5에 따른 **사업비 환수액의 전부 또는 일부를 면제** 할 수 있다.

1. 당초 목표를 도전적으로 설정하여 목표를 달성하지 못한 경우
2. 환경 변화 등 외부요인에 따라 목표를 달성하지 못한 경우
3. **연구수행 방법 및 과정이 체계적이고 충실하게 수행된 경우**

→ 국가연구개발사업 **참여제한 및 사업비 환수조치 면제**

→ 우수한 연구결과가 예상되는 경우 **재도전 기회 제공**

연구자가 **성실하게 연구하였음을 입증하는**
가장 기초적이고 중요한 자료



3. 연구노트의 활용(국가연구개발사업에서의 활용)

✓ 성실수행(국토부)

성실수행 평가 기준

평가항목	세부 지표
목표 미달성 사유	• 연구목표의 도전성 - 당초의 연구목표가 리스크를 감안하고 도전적으로 설정되어 실패의 가능성이 인정되는지 여부 • 외부요인으로 인한 목표달성 실패 - 시장의 미성숙, 환경 변화, 타 과제에서 유사기술 개발 완료, 정부 정책변화 등 외적인 요인 존재 여부
연구수행 방법 및 과정의 적절성	• 수행방법의 평가 - 연구 성격 상 반복수행이 가능한 연구의 경우 연구목표 도출 실패 후 1회 이상 재시도 했는지 여부 • 수행과정의 평가 - 연구노트 등 기술개발과정에 대한 자료 및 각종데이터가 체계적이고 충실한지 여부 - 연구전행과정을 입증하는 초기·수정모델, 실험데이터 등 유·무형적 발생물의 존재 여부



1. 연구노트 관련 규정 및 지침 (과학기술정보통신부 훈령)

✓ 연구노트 지침 (과학기술정보통신부 훈령 제44호)

제8조(연구노트의 요건)

- ① **서면연구노트**는 다음 각 호의 **요건**을 충족하여야 한다.
 1. 기관명, 일련번호, 연구과제명 및 각 장에 쪽 번호가 적힌 제본된 형태
 2. 기록자·점검자의 서명 및 날짜
 3. 그 밖에 연구기관의 장이 별도로 정하는 사항
- ② **전자연구노트**는 다음 각 호의 **요건**을 충족하여야 한다.
 1. 기록자·점검자의 서명인증 기능. 다만, 필요 시 연구기관의 장은 점검자의 서명기능을 제외할 수 있다.
 2. 연구기록 입력일과 시간의 공인된 자동기록 기능
 3. 기록물의 위·변조 확인 기능

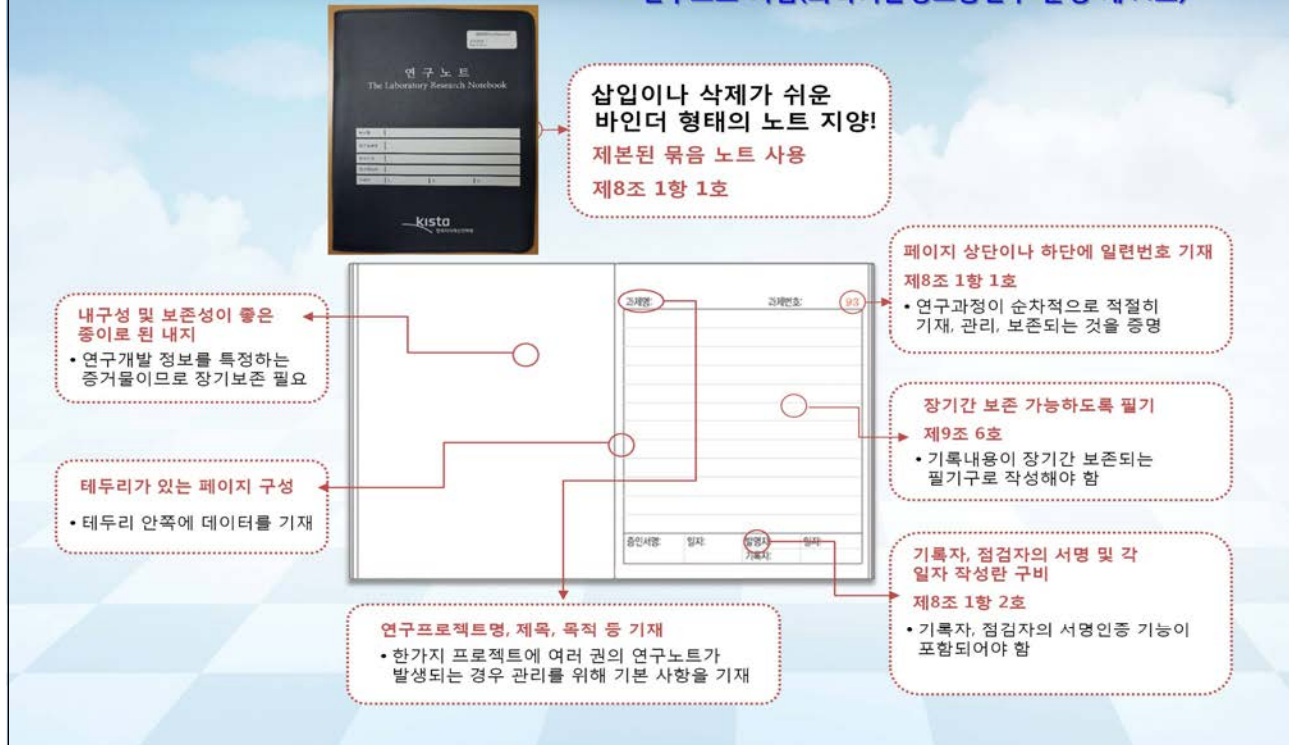
제9조(작성방법)

연구노트를 작성할 때에는 다음 각 호에 따라 작성하여야 한다. 다만, 제4호부터 제6호까지는 서면연구노트에만 해당된다.

1. 연구노트는 기재내용의 위조·변조 없이 객관적인 사실만을 상세하고 정확하게 기록하여야 한다.
2. 연구노트 작성대상인 과제에 대하여 **참여자별로 별도의 연구노트를 작성**하여야 한다. 다만, **연구기관 특성 및 과제 성격에 따라 기관의 장이 별도로 정하는 과제는 예외**로 할 수 있다.
3. 연구수행 과정 및 결과는 제3자가 재현 가능하도록 작성하여야 한다.
4. **작성내용을 수정·삭제하거나 연구노트에 자료를 부착하는 경우 이에 대한 서명과 날짜를 기재**하여야 한다.
5. **빈 공간**에는 **사선을 긋고 여백임을 표시**하여야 한다.
6. 기록내용이 장기간 보존되는 필기구로 작성하여야 한다.

3. 서면 연구노트의 물리적 요건

* 연구노트 지침(과학기술정보통신부 훈령 제44호)



삽입이나 삭제가 쉬운 바인더 형태의 노트 지양!
제본된 묶음 노트 사용
제8조 1항 1호

페이지 상단이나 하단에 일련번호 기재
제8조 1항 1호
• 연구과정이 순차적으로 적절히 기재, 관리, 보존되는 것을 증명

장기간 보존 가능하도록 필기
제9조 6호
• 기록내용이 장기간 보존되는 필기구로 작성해야 함

기록자, 점검자의 서명 및 각 일자 작성란 구비
제8조 1항 2호
• 기록자, 점검자의 서명인증 기능이 포함되어야 함

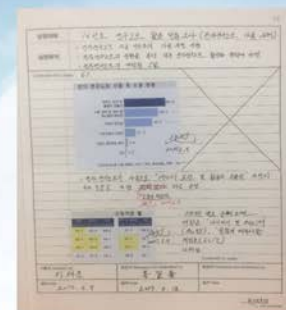
연구프로젝트명, 제목, 목적 등 기재
• 한가지 프로젝트에 여러 권의 연구노트가 발생하는 경우 관리를 위해 기본 사항을 기재

내구성 및 보존성이 좋은 종이로 된 내지
• 연구개발 정보를 특정하는 증거물이므로 장기보존 필요

테두리가 있는 페이지 구성
• 테두리 안쪽에 데이터를 기재

4. 서면 연구노트 작성·관리 요령

- ❑ 연구노트는 기재내용의 위조 변조 없이 객관적인 사실만 상세하고 정확하게 작성
- ❑ 기록내용이 **장기간 보존되는 필기구**로 작성
- ❑ 수정사항 발생시 내용을 확인하기 위해 **수정액을 사용하지 말고 줄긋기 후 기록** (중요한 내용일 경우 점검자의 서명 추가)
- ❑ 연속페이지의 번호순서대로 기입하고 **공백 부분은 크로스 아웃**
- ❑ 자료 부착 시, 연구노트와 **경계 부분에 서명 및 날짜** 표기
- ❑ 정기적으로 **제3자에게(점검자)** 기입 내용 확인 **서명**
- ❑ **연속적인 작성이 불가능한 상황**(여행 등)이 발생한 경우 **사유 명시**
- ❑ 정보유출 방지 목적을 고려하여 연구노트의 관리자, 관리방법, 관리 장소 등 지정 관리



4. 서면 연구노트 작성·관리 요령

2016.11 Kick-off
2017.02.28 Meeting
2017.04.07 Meeting
2017.05.11 Meeting
2017.05.29 Meeting
2017.06.08_중간발표
2017.07.05 Meeting
2017.07.19 Meeting
2017.08.09 Meeting
2017.09.19 Meeting
2017.10.12_최종발표

기본 수식 관련
민감도 관련
0719 Meeting_1
0719 Meeting_2
170727_WC300_수식
20170719 Meeting 정리

구분	내용
연구 목적	계약을 통한 에너지 자원 확보 및 효율성 증대
연구 방법	문헌조사, 실험, 시뮬레이션
연구 결과	1. 에너지 효율성 향상 2. 비용 절감 효과 3. 환경 친화적 기술 개발
연구 결론	본 연구는 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발에 기여할 것으로 기대된다.

< 교육·발표·출판 관련 정보 >

계약을 통한 에너지 자원 확보 및 효율성 증대

1. 연구의 현황 및 중요성

- 연구 목적: 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발
- 연구 방법: 문헌조사, 실험, 시뮬레이션
- 연구 결과: 1. 에너지 효율성 향상, 2. 비용 절감 효과, 3. 환경 친화적 기술 개발
- 연구 결론: 본 연구는 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발에 기여할 것으로 기대된다.

2. 연구의 주요 내용

- 연구의 주요 내용: 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발
- 연구의 주요 내용: 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발
- 연구의 주요 내용: 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발
- 연구의 주요 내용: 에너지 자원의 효율적인 활용을 위한 기술 개발

4. 서면 연구노트 작성·관리 요령

신재생에너지자원센터
10/31 Wed. 차세대 친환경 에너지 자원 확보 및 효율성 증대

신재생에너지자원센터
10/31 Wed. 차세대 친환경 에너지 자원 확보 및 효율성 증대

4. 서면 연구노트 작성·관리 요령

1. 가장 (가장)과 가장 (가장) 모두 가장에 사용된다.

- 가장 (가장)이 가장, 가장은 가장에 사용된다. 가장은 가장에 사용된다.

- 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

이 가장, 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

(가장)에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

⇒ 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

(가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

2. 가장 (가장)은 가장에 사용된다. 가장 (가장)은 가장에 사용된다.

· 문헌조사 결과 정리

고찰 및 향후계획

Estimation of the Optimal Capacity of Energy Storage System with Consideration to REC Policy

Kim Ha-yang^{1,2}, Kim Se-dah¹, Kim Hyung-goo^{1,2},

²School of Energy Systems Department, Ajou University, Suwon, Korea

²School of Energy Systems Department, Ajou University, Suwon, Korea

Typology **Not to be**

Abstract. The Krasnoyarsk Institute is presenting the distribution of energy use systems (EUS) that are new and reasonable energy usage as by applying the Krasnoyarsk Energy Certificate (EUS) weight factor to estimate the new and renewable energy usage. This study estimated the optimal EUS capacity by calculating an economic analysis of the EUS weight factor. In the case of the optimal EUS capacity, the optimal capacity of the EUS installed in the power plant is the specific range of 1000–1600 MW and that is by the year of 2014 and 2020, respectively. The results for calculating the optimal capacity is 3.3–3.6 MW/0.40 MW for a weight factor of 3.3 and 3.6 MW, P_{EUS} value is the value generator capacity with 0.4 value to the optimal EUS capacity. Considering the role of increase of the change of energy per capacity of the value power generation installed in Ust-Ilimsk Hydroelectric plant, the optimal capacity of the EUS installed in the value power generation is about 3.6 times that of the value power generation when the weight factor 3.6.

Keywords: Photovoltaics, ESH (Energy Storage System), RPS (Renewable Portfolio Standard), REC (Renewable Energy Certificate), LCOE (Levelized Cost of Electricity), Optimal capacity

1. Introduction

[illegible]

REC 정책을 고려한 태양광 연계 배터리 저장장치 최적용량 산정

Estimation of the Optimal Capacity of Battery Storage System with Consideration to REC Policy

정리장(Chung Kye)¹⁰, 정수장(Chun Suk Kye)¹¹, 정병구(Chung Byung Gu Kye)¹²

¹Apex University, 200 Wardsburg, Wardsburg, Iowa, 50478, Iowa

^aKorea Institute of Energy Research, 152 Gopong-ro, Taejeong, Taejeon

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Abstract: The Korean Government is promoting the distribution of energy storage systems (ESS) for fast and renewable energy sources by enacting the Renewable Energy Certificate (REC) weight factors in relation to the new and renewable energy sources. This study evaluated the optimal ESS capacity by conducting an economic analysis of the power sector. The optimal ESS capacity was determined by comparing the total cost of electricity to be charged during the specific time of 1000 hours (1000h-ESS) due to the increase by 2000 and 3000, respectively. The formula for calculating the optimal capacity is $E_{opt} = P_{avg} \times t_{avg}$ for a weight factor of 3.0 and 4.0. Thus, REC refers to the total generation capacity while REC refers to the optimal ESS capacity. Considering the rate of increase of the charged amount per capacity of the solar power generation installed in Daegu and Ulsan-metropolitan, the optimal capacity of the ESS installed in the solar power generation is about 3.0 times that of the solar power generation.

Key words: Photovoltaic(태양광), Battery Storage System(배터리 저장장치), RPS(Reusable Portfolio Standard), REC(Reusable Energy Certificate), LCOE(평균화 비용, Levelized cost of energy)

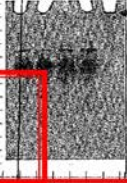
† Corresponding author. E-mail: jungquang@uic.edu

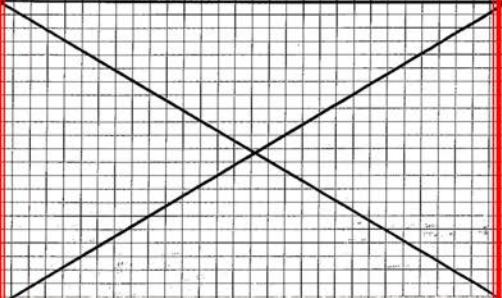
1. 연구배경 및 목적

[illegible]

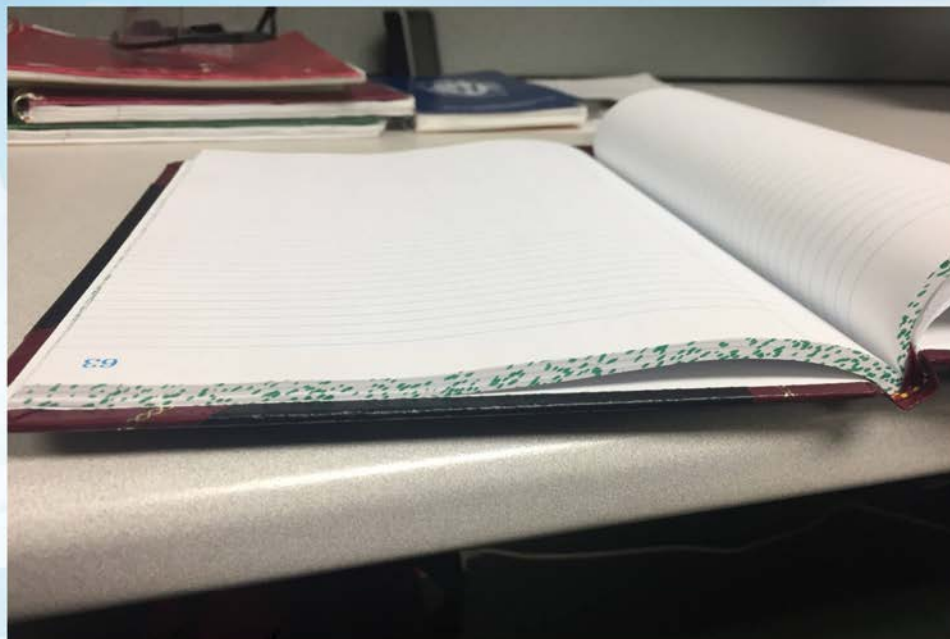
4. 국내외 연구노트 작성 사례

Ghent 대학의 연구노트

TITLE: PREPARATION OF A DNA FRAGMENT		PAGE: 001
SUBJECT: PROJECT TTA		
BOOK number: (Specify last 300)		
Continued from page: 1		
EXPERIMENT 1:		
1M REAGENT I		
1M REAGENT II		
1M REAGENT III		
INCUBATION 1h, 37°C, APPARATUS		
SUBSEQUENT ELECTROPHORESIS		
CONDITIONS		
RESULT		
		
RECORDED BY: <i>Parale Rely</i> DATE: 20-10-05 REVIEWED BY: <i>Parale Rely</i> DATE: 21-10-05 GHENT UNIVERSITY		

TITLE: PREPARATION OF A DNA FRAGMENT		PAGE: 002
SUBJECT: PROJECT TTA		
BOOK number: (Specify last 300)		
Continued from page: 1		
OBSERVATION:		
BAND OF X BP		
CONCLUSION:		
RIGHT FRAGMENT IS PRESENT		
		
RECORDED BY: <i>Parale Rely</i> DATE: 20-10-05 REVIEWED BY: <i>Parale Rely</i> DATE: 21-10-05 GHENT UNIVERSITY		

작성 사례



작성 사례

목적 (합성) 계획

재료

과정

결과 및 분석

이론 및 원리

시각자료 (그래프, 도표) 적극 활용

정밀한 서체로 상세하고 정확하게 기술

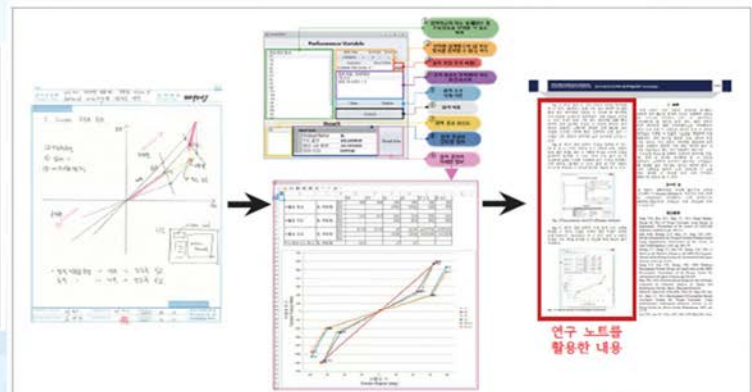
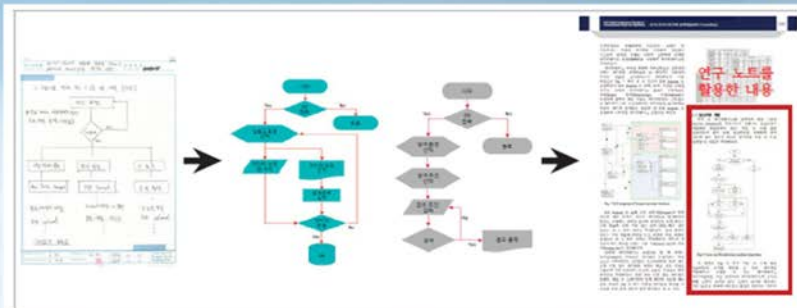
작성 사례

참고자료

정검자(지도교수), 검査官-확인

정검자(지도교수), 검査官-확인

작성 사례



[참고] 연구노트 포털 (www.e-note.or.kr)

HOME | 로그인 | MY PAGE | Contact Us | 전체메뉴 | 관리자

kista 연구노트포털 연구노트안내 연구노트교육 전자연구노트 서면연구노트 소통·지원 설문조사

전자연구노트 시스템 구축지원

운영·관리·컨설팅 | 시스템 구축지원
시스템 구축 및 운영을 위한 컨설팅
연구노트 운영 체제 개발 컨설팅/교육

원장교육신청 온라인교육 시스템인증신청 제형시스템 서면연구노트신청 설문조사

공지사항 | 자료실 | Q&A

- 연구노트 제작 템플릿 업데이트 2018-01-08
- [매주] 서면 연구노트 신청 관련 안내 2017-12-18
- 2017년도 연구노트 우수 성과 공표권 결과 발표 2017-12-06
- 2017년도 연구노트 세미나 참가 신청 안내 2017-12-04

연구노트소식

지식재산가치창출
과학기술은 미래를 선도합니다

kista 한국과학기술연구원 | 특허청 | 과학기술정보통신부 | KIRD | NRF | 한국연구재단 | 국가과학기술인력개발원 | 특허로

나의 연구 인생의 역사

適者生存

환경에 가장 잘 적응하는 생물이나 집단이 살아남는다.

적자生存

유혁상
yhs@kista.re.kr

03

성과관리 및 확산

강사소개

- 소속 및 직위
 - 국토교통과학기술진흥원
 - 고승범 선임연구원
- 문의
 - recht98@kaia.re.kr

KAIA  국토교통과학기술진흥원

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과활용 및 관리(기술료)

국토교통과학기술진흥원 성과지원실

2019.10.02



Contents

01. 기술료 제도 안내

- I 기술실시계약 및 기술료 정의
- II 연구개발결과물의 유형 및 소유
- III 기술실시계약 및 기술료
- IV 기술료 감면 및 사용
- V 기술실시계약 절차
- VI 서류작성방법 및 제출일

02. 성과입력 안내

- I 성과조사 안내
- II 담당 연구과제 확인 방법
- III 성과 입력 방법
- IV 부록 - 개인명의 특허 성과 관리

01

기술료 제도 안내 (기술실시계약 절차 및 방법)



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

기술실시계약 및 기술료 정의



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

기 술

- 「기술의 이전 및 촉진에 관한 법률」 제2조 제1호 “기술”
‘기술’이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

- 가. 「특허법」 등 관련 법률에 따라 등록 또는 출원(出願)된 특허, 실용신안(實用新案), 디자인, 반도체집적회로의 배치설계 및 소프트웨어 등 **지식재산**
- 나. 가목의 기술이 집적된 **자본재(資本財)**
- 다. 가목 또는 나목의 **기술에 관한 정보**
- 라. 그 밖에 가목부터 다목까지에 준하는 것으로서 **대통령령으로 정하는 것**
(=이전 및 사업화가 가능한 **기술적·과학적 또는 산업적 노하우**)

기 술 이 전

- 「기술의 이전 및 촉진에 관한 법률」 제2조 제2호 “기술이전”
양도, 실시권 허락, 기술지도, 공동연구, 합작투자 또는 인수·합병 등의 방법으로
기술이 기술보유자(해당 기술을 처분할 권한이 있는 자를 포함한다)로부터 그 외의 자에게
이전되는 것을 말한다.



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

기술실시계약 및 기술료 정의



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

기술실시 계약

- 연구개발결과물을 소유한 기관과 연구개발결과물을 실시하려는 자가 실시권의 내용, 기술료 및 기술료 납부방법 등에 관하여 체결하는 계약

* 관련규정 : 국토교통부소관 연구개발사업 기술료관리규정 제3조 제4호

기술료

- 연구개발결과물을 실시하는 권리를 획득한 대가로 실시권자가 국가, 전문기관 또는 연구개발 결과물을 소유한 기관에 지급하는 금액으로서 현금 또는 유가증권 등을 말한다

* 관련규정 : 국토교통부소관 연구개발사업 기술료관리규정 제3조 제2호

“ 국가연구개발사업에서 기술료는 성과에서 나온 수익을 연구개발 재투자, 참여연구원 보상 등에 활용하여 연구자의 연구개발 의욕 고취 및 연구개발 선순환 구조 창출

연구수행 → 연구개발 성과물 → 기술이전 → 기술료 징수 → 연구개발 재투자 및 연구원 보상 → 연구수행

5



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

기술실시계약 및 기술료 정의



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

이전기술의 유형

산업재산권
이전

특허(실용신안 등) 등을 사용하여 특정제품을 생산, 양도, 판매, 전시 등을 할 수 있는 권리를 부여하는 것으로 당사자간 실시권 허여(Licensing) 계약에 의해 이루어짐

노하우 이전

경제적 가치고 높은 기술정보를 제공(영업비밀) 하며 독점성/배타성이 없어 비밀 유지가 핵심

노하우포함
산업재산권 이전

특허명세서만으로 제품화에 한계가 있으므로 노하우기술을 포함하여 이전 (중소기업 이전시 일반적으로 적용됨)
- 기술제공자가 후속교육을 지원해야 성공가능성이 높아짐

구분	특허	Know-How
권리 확정성	확정적	비 확정적
존속기간	특허권리기간	비밀이 유지될 때까지 영구
배타성	「특허법」에 의한 절대적 배타성	계약에 의한 상대적 배타성
비밀성	공개	비밀
실시계약	간단	복잡(Case by Case)
전환	Know-How로 전환 불가	특허로 전환 가능

6



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement 기술실시계약 및 기술료 정의



기술이전의 유형

전용 실시권	특허법상 보호되는 독점실시권, 특허권자의 약정에 의해 독점적 실시권 소유
통상 실시권	독점력이 배제된 것 실시권으로, 특허권자 또는 전용실시권자와 체결을 통해 실시권 소유
양도	기술 매매, 증여 등, 권리를 완전히 이전
기술지도	특정된 권리가 아니라 노하우 등을 지도
공동연구	기존기술 기반 또는 새 기술 공동연구

구분	전용실시권	통상실시권
허락자	특허권자	특허권자/전용실시권자
설정등록	효력발생 요건	채권적
기존 실시권의 존재	가능	가능
재실시 허락	특허권자 승낙 필요	특허권자/전용실시권자 승낙 필요

7



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement 기술실시계약 및 기술료 정의



기술료의 유형

고정기술료	해당 기술의 사용대가를 일시불로 지불하는 형태 일시불(Lump Sum Payment)와 분할금(Down Payment)로 구분
경상기술료	기술도입자가 기술제공자로부터 이전 받은 기술을 사용하여 제품의 제조, 판매 등이 이루어질 경우 일정기간을 주기로 판매가, 판매이익 등에 대해 일정비율로 기술료를 계산하여 지불
혼합기술료 (고정+경상)	기술이전계약 성사시 로열티 일부를 미리 지불하는 것

구분	고정기술료	경상기술료
장점	- 사전에 기술가격을 알 수 있음 - 경쟁기술과 가격비교 가능 - 경상기술료보다 낮을 수 있음 - 기술제공자에게 장부를 보여줄 의무 없음	- 기술제공자도 기술 도입자와 동일한 위험부담을 지님(낮은 생산량, 파산 등) - 노하우의 결함 발생시 로열티율 조정 가능
단점	- 기술제공자의 개량기술 개발의지 저하	- 기술제공자의 투입 기여율을 명확히 측정할 수 없음

8





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

연구개발결과물의 유형 및 소유



성과관리 및 확산 연내(기술실시계약 절차 및 방법)

유형적 결과물

- 연구기자재
- 시설 및 장비
- 연구시작품
- 연구노트 등

☐ 협약으로 정하는 바에 따라

- 주관연구기관(세부과제 경우 협동연구기관) 소유 원칙
- 단, 참여기관(공동, 위탁 및 참여기업)이 소유 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설 및 장비는 **협약에 따라** 참여기관 소유 가능

무형적 결과물

- 지식재산권
- 연구보고서 판권 등

☐ 협약으로 정하는 바에 따라

- 주관연구기관(세부과제 경우 협동연구기관) 소유 원칙
- 단, 참여기관(공동, 위탁 및 참여기업)이 자체 개발, 주도적 개발, 주관(협동)연구기관이 소유할 의사가 없는 경우 **협약으로 정하여** **단독소유** 가능
- 주관(협동)과 참여기관 **공동소유** → 장관 승인 사항(2014.8.12 이전협약)
- 개별 무형적 결과물을 개발한 연구기관의 **단독 소유**
- 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우 그 무형적 결과물은 **공동 소유**
- 소유할 의사가 없는 연구기관 협약으로 정하여 연구를 수행한 연구기관이 단독 또는 공동으로 소유(개정 2014.8.12)

“ 근거: 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제20조(연구개발결과물의 소유) ”

9



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

연구개발결과물의 유형 및 소유



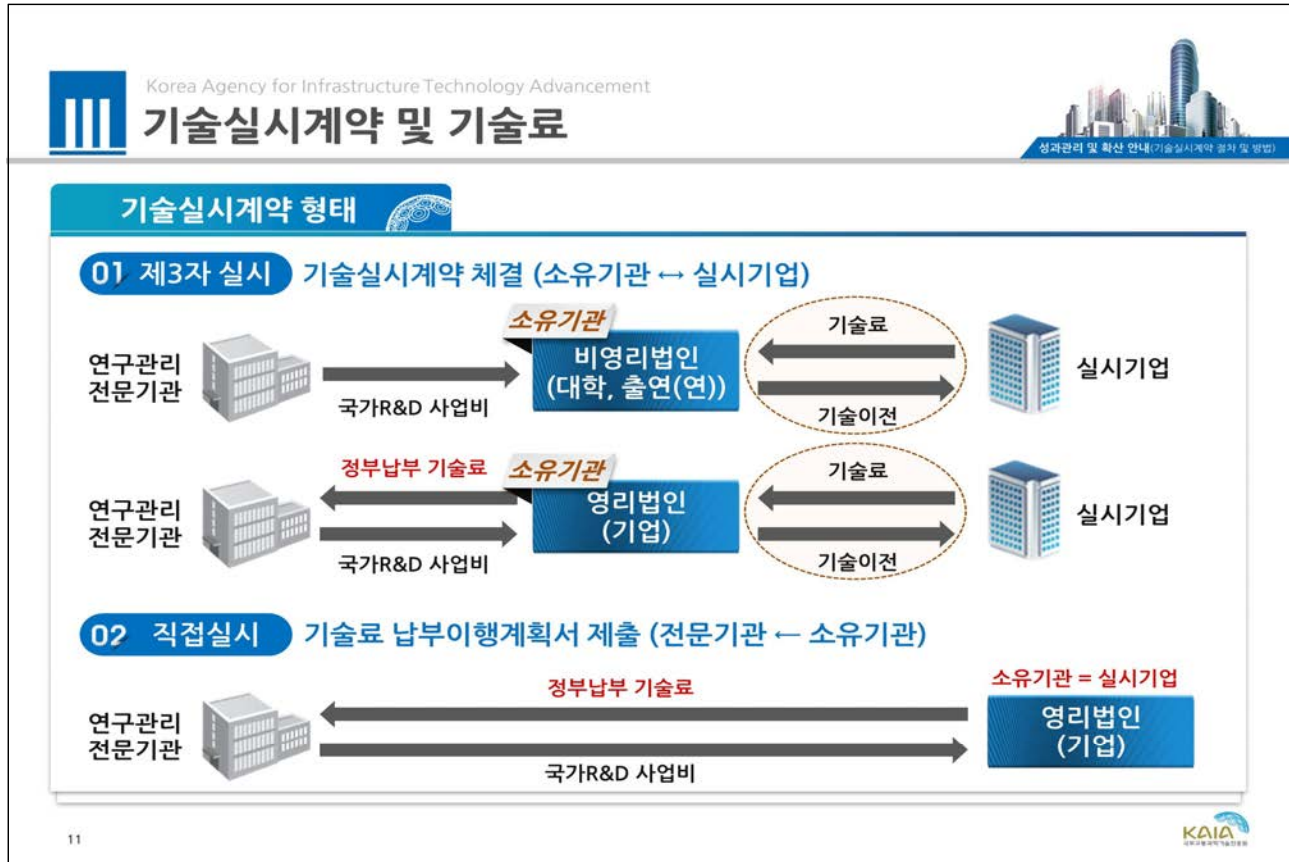
성과관리 및 확산 연내(기술실시계약 절차 및 방법)

지식재산권의 유형

구분	개념	요건	효력	담당기관
특허	자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작의 결과인 발명에 대하여 부여하는 권리	산업상 이용가능성, 신규성, 진보성	출원일로부터 20년	특허청
실용신안	물품의 형상·구조 또는 조합에 관한 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로 고안에 대하여 부여하는 권리	산업상 이용가능성, 신규성, 진보성	출원일로부터 10년	특허청
상표	자타상품/서비스를 식별하기 위하여 사용하는 색채 또는 색채의 조합만으로 된 상표, 홀로그램상표, 동작상표 및 그 밖에 시각적으로 인식할 수 있는 모든 유형	자타상품의 식별력, 부등록 사유 미해당	설정등록이 있는 날로부터 10년 (10년씩 등록갱신)	특허청
디자인	물품의 형상, 모양이나 색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각을 통하여 미감을 일으키게 하는 것	공업상 이용가능성, 신규성, 창작성	설정등록이 있는 날로부터 15년	특허청
S/W (프로그램)	특정한 결과를 얻기 위하여 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치안에서 직접 또는 간접으로 사용되는 일련의 지시/명령으로 표현된 창작물	프로그램 저작물에 관한 배타적 발행권 설정, 권리변동사항을 등록하는 것으로 별도의 요건 없음	공표된 때부터 50년	한국 저작권 위원회
기타 저작물	건축물, 설계도서 등 건축저작물, 지도, 도표, 설계도 등 도형저작물, 영상저작물, 사진저작물 등 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물	창작과 동시에 발생하여 별도의 요건 없음	공표된 때부터 50년	한국 저작권 위원회
영업비밀	기업이 시장에서 경쟁우위 확보를 위해 스스로 개발하고 비밀로 보유한 기술정보(생산, 제조공정, 방법) 또는 경영정보(마케팅전략, 고객명단 등)	비공지성, 경제적 유용성, 비밀관리성	요건충족시 까지	특허청
연구노트	연구실을 단위로 아이디어, 연구진행방법, 데이터 해석 등 다양한 연구활동을 증명하기 위한 노트	적정한 관리와 보존, 기재변경 불가, 제3자에 의한 확인과 서명	특허와 영업비밀의 근거자료로 활용	-

10







Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

기술료 감면 및 사용



성과관리 및 확산 연내(기술실시계약 일자 및 방법)

기술료 감면

2015. 9.9 이후 협약

조기납부 감면

- 90일 이내 납부 : 40% 감면
- 1차년도 이내 납부 : 30% 감면
- 2차년도 이내 납부 : 20% 감면
- 3차년도 이내 납부 : 10% 감면

2018. 9.13 이후 협약

청년고용 감면(2년 이상 유지하는 경우)

- 기술실시계약 체결 전 6개월 이내 청년고용
- 2년간 기술료 징수 유예
- 2년간 지급한 급여의 100분의 50에 해당하는 금액 감면

기술료 사용

2012. 7.18 이전 협약

- 영리법인 : 30% 이상 전문기관 납부, 35% 이상 연구원 보상금, 나머지 재투자 등
- 비영리법인 : 50% 이상 연구원 보상, 나머지 재투자

2012. 7.18 이후 협약

- 영리법인 : 전문기관 납부 금액 나머지 연구원 보상금 등 활용
- 비영리법인 : 정부출연금 지분 50% 이상 연구원 보상금, 나머지 금액은 재투자 등 활용

13



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

기술료 감면 및 사용



성과관리 및 확산 연내(기술실시계약 일자 및 방법)

기술료 사용

2014. 8.12 이후 협약

- 영리법인 : 전문기관 납부 금액, 나머지 연구개발과제 참여연구원 보상금, 연구개발 재투자, 기관운영경비, 지식재산권 출원·등록·유지 등에 관한 비용 및 기술확산에 이바지한 직원 등에 대한 보상금
- 비영리법인 : 징수한 기술료 중 정부출연금 지분의 5%를 지식재산권의 출원·등록·유지 등에 관한 비용으로 우선 사용하거나 적립 (개정 2014.8.12.)
정부출연금 지분의 50% 이상 연구원 보상, 10% 이상 개발한 기술을 이전하거나 사업화하기 위하여 필요한 경비, 나머지 연구개발 재투자, 기관운영경비, 지식재산권 출원·등록·유지 등에 관한 비용 및 기술확산에 기여한 직원 등에 대한 보상금

14



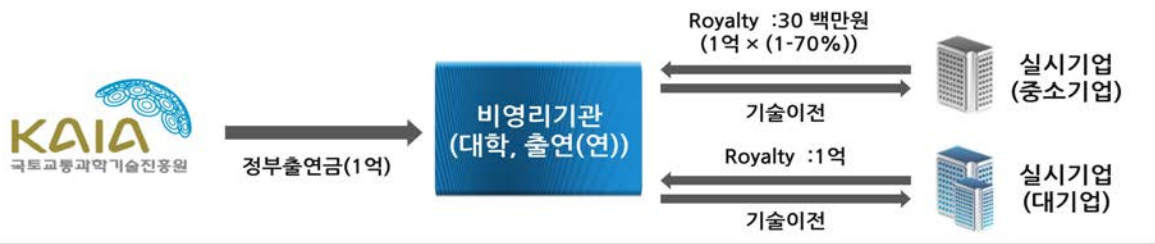
참고 01

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

비영리기관-실시기업간 기술실시계약



2012년 7월17일 이전 기준 (협약일)



2012년 7월18일 이후 기준 (협약일)



* 정부납부 기술료 : 면제

15



참고 02

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

영리기관-실시기업간 기술실시계약(1)



2012년 7월17일 이전 기준 (협약일)



16



참고
02

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

영리기관-실시기업간 기술실시계약(2)



2012년 7월18일 이후 기준 (협약일)



17

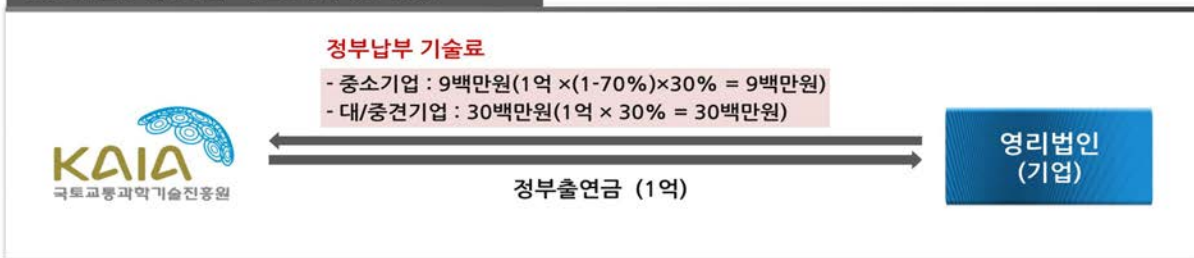
참고
03

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

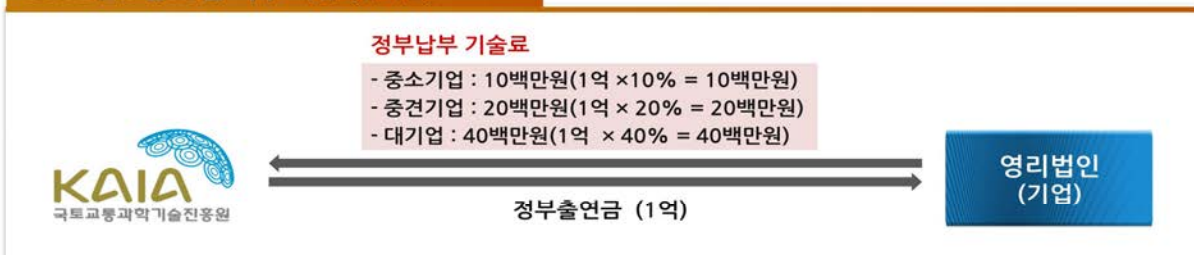
영리기관 직접실시



2012년 7월17일 이전 기준 (협약일)



2012년 7월18일 이후 기준 (협약일)



18



참고 04 적용원칙

국토교통부소관 연구개발사업 운영규정

부칙 제7조(기술료의 징수 및 사용에 관한 적용례)

- 12. 7.18 시행 후 **최초로** 협약을 체결하는 연구개발과제부터 **신규정 적용**
- 다만, 전문기관의 장이 중소기업의 부담 경감 등을 감안하여 필요하다고 인정하는 경우에는 12. 7.18 이후 **최초로** 기술료를 징수하는 경우부터 적용할 수 있음

해 석

- 12. 7.18 시행 후 **신규/계속** 협약을 체결하는 연구개발과제부터 **신규정 적용**
- 다만, 전문기관의 장이 중소기업의 부담 경감 등을 감안하여 필요하다고 인정하는 경우에는 12. 7.18 이후 **기술실시계약부터** 적용할 수 있음

19



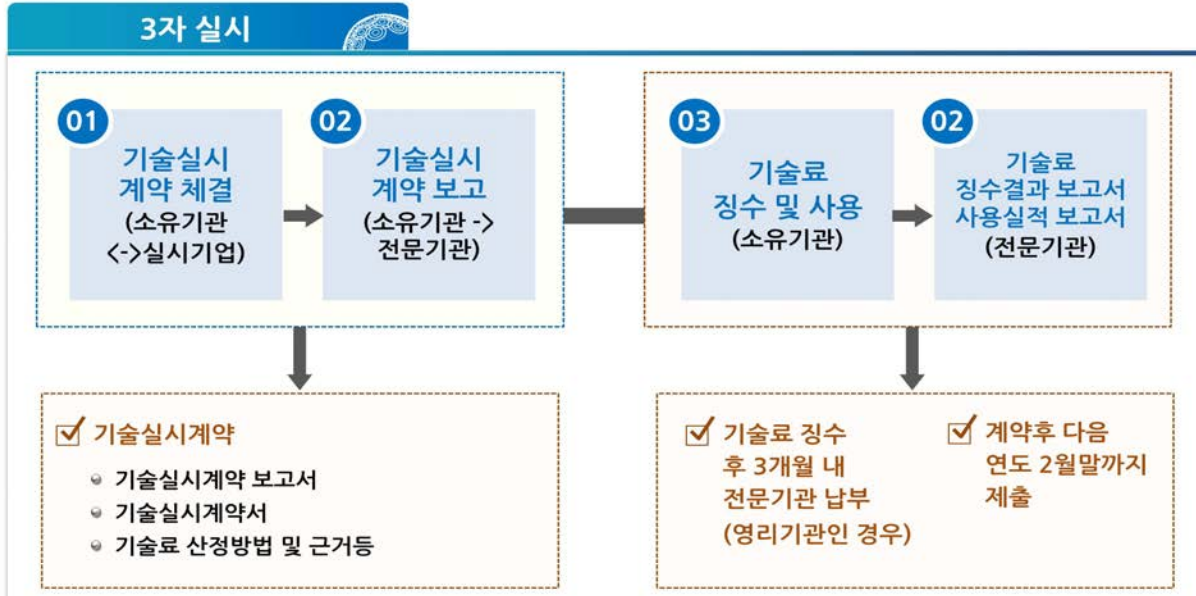
V 기술실시계약 절차

기술실시계약 절차

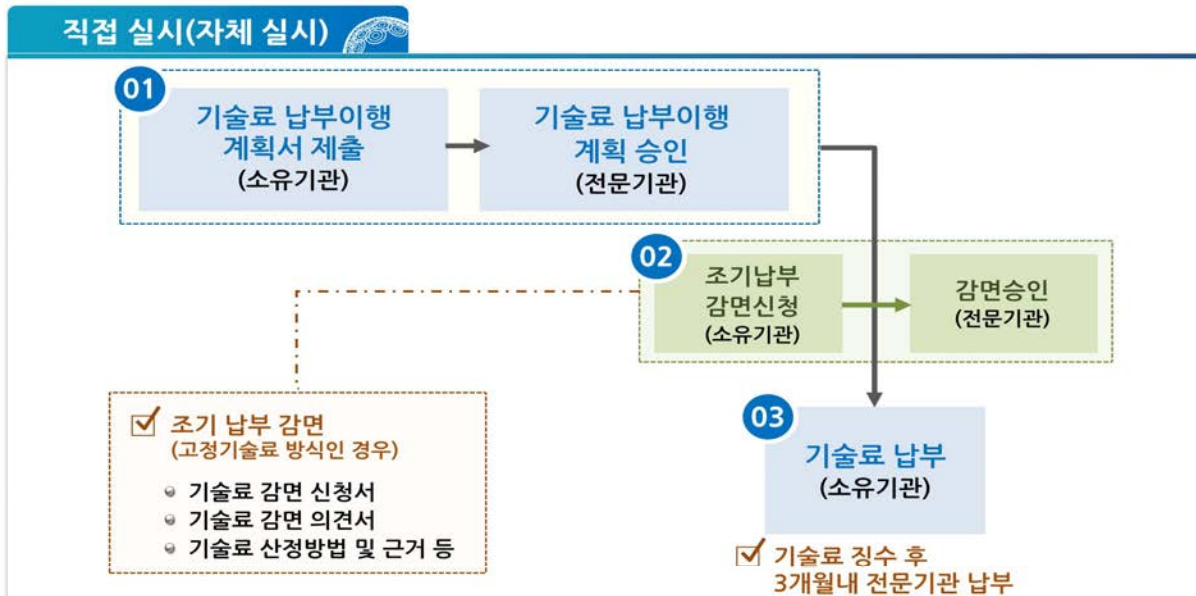
- 01 이전대상기술 발생**
 - 연구개발결과물 소유기관의 기술이전 담당부서에서 수요자 발굴
 - 대상기술의 수요자와 기술이전 협의 및 징수조건 협상 (연구개발결과물의 소유기관 ↔ 실시기업)
- 02 전문기관 검토**
 - 계약서의 관련 법규, 규정 준수 여부 및 산정기술료 적정성 검토
 - 기술료 감면 검토(일부기술 실시, 조기 일시납 여부 등) (연구개발결과물의 소유기관 → 전문기관)
- 03 기술실시계약 체결 및 보고**
 - 계약체결(연구개발결과물의 소유기관 ↔ 실시기업)
 - 계약서 사본 전문기관 제출(계약체결 후 15일 이내)
- 04 기술료 징수 및 보고**
 - 기술료 징수(연구개발결과물의 소유기관 ← 실시기업)
 - 기술료 징수 결과 보고 (연구개발결과물의 소유기관 → 전문기관)
- 05 기술료 사용 결과 보고**
 - 기술료 사용(참여연구원 보상, 재투자 등)
 - 차년도 2월 기술료 사용실적 보고 (연구개발결과물의 소유기관 → 전문기관)

20





21



22



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



별지 19. 기술료 납부이행 계획서

기술료 납부이행 계획서(영리기관 직접실시)

기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)
기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)

(연구개발결과물 소유기관) (직인)

실시계약 대상과제의 최상위 과제 현황

실시계약 대상 성과물 도출과제 현황

기술실시계약 현황

- 기술료 징수방법: 영리법인 소유한 연구개발결과물을 직접 사용할 경우 고정기술료 또는 혼합 기술료 방법 중 전문기관의 장과 협의하여 결정
- 기술료 총액: 감면 전후의 기술료 총액 제시 (예, 중소기업 감면을 특한 경우 감면 후 금액 제시)
- 기술료 계획: 연도별 기술료 징수계획을 제시하되 치수가 많은 경우 표를 추가하여 작성
- 관련 성과물: 실시대상 기술의 지식재산권등 증명명 제시

실시대상 기술의 내용 구체화

- 지식재산권으로 출원 또는 등록된 경우 번호 기재 (예, 기술이라 함은 ~한 내용임을 기재)

25



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



별지 24. 기술료 감면 신청서

기술료 감면 신청서

기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)
기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)	기술료 주요연구기관 총 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점) 연구기관 (연구: 중점)

(주관연구기관의 장) (직인)

기술실시계약 보고서와 연계

- 실시계약 대상과제 현황을 작성하되, 해당기술에 투입된 정부출연금 내역은 "기술료 산정방법 및 근거"에 제시

실시계약 대상 성과물 도출과제 현황

실시기업 현황 및 감면 사유 등 기재

중소기업 기술사용에 따른 감면 신청

- 기술실시계약서 제출 이전에 기술료 총액 변경을 위해 감면 신청 필요
- (붙임2) 기술료 산정방법 및 근거서류에 실시대상 기술의 내용 및 기술료 총액(연차별 투입연구비 내역) 등 제시
- (붙임3) 연구개발계획서에 제시되어 있는 총괄현황, 연구수행체계 등 제시

26



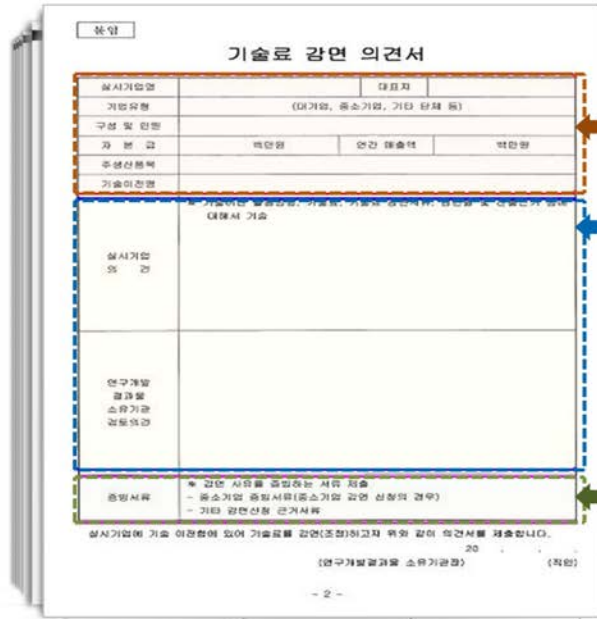


Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)



실시기업 현황

실시기업과 연구개발결과물 소유기관의 기술료 감면에 대한 의견을 제시

중소기업 기술사용에 따른 감면의 경우

- 기술사용기관이 중소기업임을 증빙할 수 있는 서류 (중소기업청 발급 중소기업 확인서, 세무사 확인 대차대조표에 의한 중소기업 확인 등)

기술료 조기납부에 의한 감면의 경우

- 고정기술료 방식에 의한 기술실시계약임을 증빙할 수 있는 서류(기술실시계약 서류 사본) 등

27





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

기술료 산정방법 및 근거서류 작성법

실시대상 기술의 내용	실시대상 기술의 구성, 기술 작동내용, 활동처 등 - 관련 지식재산권 현황 제시
시장현황 및 규모	- 실시대상 기술의 적용분야(시장) 및 해당 분야(시장)에 대한 설명 - 근거, 출처 등 해당 적용분야 및 시장을 근거할 수 있는 내용 필히 기재 - 실시대상 기술이 적용 되는 시장 규모 - 형성 되지 않은 신규 시장의 경우 해당 시장이 만들어지는 근거 - 또는 개척해야 할 경우 유사기술이 적용되는 시장을 근거로 산출 - 근거, 출처 등 해당 적용분야 및 시장을 근거할 수 있는 내용 필히 기재 - 시장규모는 해당 기술의 시장점유 정도를 예측하여 기술실시기간 동안 어느정도를 확보할 수 있는지 예측치 제시
기술료 총액	- 해당 기술개발에 투입 된 정부출연금을 년차별로 제시 - 기술료 총액 산정시 기업부담금은 제외되며, 관련 규정에 따라 최소 정부출연금 이상으로 정하여야 함
기술활용에 따른 매출규모	" 시장현황 및 규모"와 연계 - 해당기술의 시장 점유율 등과 연계하여 발생할 수 있는 예상 매출액을 년도별로 제시
매출대비 기술료 징수계획	- 실시기간 설정과 기술료 징수규모 제시 - 기술료 총액 징수를 위해 몇 년간 매출 대비 몇 %의 기술료를 징수할 것인지 계획 제시(총 실시시간, 매출점율비 제시)
전문기관 납부계획	- 년차별 기술료 징수결과에 대한 전문기관 납부 계획 제시 - 년차별 징수한 기술료의 전문기관 납부(기술료 사용에 해당)을 기재
여러기관 공동사용 계획 (해당하는 경우)	- 동일한 기술을 여러기관이 동일 시점에 공동사용하는 경우 - 공동사용기관 현황, 사용기관별 기술료 분담비율 등 제시
확인사항	- 기술료 산정방법 및 근거서류는 "기술실시계약 보고서", "기술실시계약서" 등의 내용과 연계 - 기술료 산정방법 및 근거서류는 기술실시계약 보고서의 "붙임2"에 해당하며, "기술실시계약서" 제5조(기술료 납부)의 매출액 산정과 연계 - 기술료 산정방법 및 근거서류에 위 내용이 사실과 같음을 확인하는 "연구개발소유기관 장"의 직인날인 필요

28





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

참여기업 기술허여 동의서

실시기술 도출과제명

- “허여”하고자 하는 기술이 도출된 과제명 제시

실시기술명

- 실시대상 기술명 및 지식재산권 등록번호 기재
- 실시기술임을 명확하게 제시하고 특허출원 또는 등록 등에 따른 번호 기재

동의에 대한 내용

- 실시대상 기술에 대해 제3자 허여에 동의함을 기재
- 실시대상 기술에 대한 우선실시권을 갖는 참여기업이 제3의 기업에도 통상 실시권을 허여할 수 있음을 확인

확인사항

- 기술실시계약 동의서는 해당 연구개발결과물이 도출된 과제에 기업부담금을 분담한 참여기업 외의 자가 해당 성과물을 활용 하고자 할 경우, 우선실시권을 갖는 참여기업이 해당 기술의 제3자 사용에 동의함을 의미
- 해당 연구개발에 기업부담금을 분담한 모든 참여기업의 동의 필요하며, 동의서 작성 후 반드시 해당 참여기업 기관장 직인 날인 필요

29



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

서류작성방법 및 제출일



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

01

연구종료 후 **6개월 이내 1건 이상** 반드시 기술실시계약 체결

- 국토교통기술 연구개발사업 관리지침 제51조(기술실시계약) 제1항
- 기간내 기술이전이나 기술실시가 어려운 경우 '기술사업화계획서' 제출 (제출 후 기술사업화 계획서 상의 내용이 수행되는지 점검)

02

기술실시계약 발생시 **15일 이내** 전문기관 보고

- 기술실시계약보고서, 계약서 사본 또는 기술료납부이행계획서 제출
- 국토교통부소관 연구개발사업 기술료관리규정 제4조(기술실시계약)

03

전문기관에 납부해야 할 기술료는 징수한 날부터 **30일 이내**에 이체 → **3개월 이내**에 이체(개정 2014.8.12)

- 국토교통부소관 연구개발사업 기술료관리규정 제12조(영리기관의 기술료 사용) 제2항
- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제23조(기술료의 사용) 제3항

30



02

국토교통연구개발사업 성과 입력 안내



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과조사 안내 (개요)



목 적

- 국가 R&D사업의 종합적 조사·분석을 통해 추진현황을 파악하고, 관련 정책 및 사업기획 등의 기초자료로 활용
- 관련 근거
 - 과학기술기본법 제12조 (국가연구개발사업에 대한 조사 분석 평가)
 - 국토교통부 소관 연구개발사업 운영규정 제42조 (연구개발결과의 활용 촉진)

조사대상

- 계속과제 및 종료된 다음연도부터 5년 이내 과제
- ★ 기획과제, 정책과제, 중단과제, 실패과제 제외

조사기간

- 성과입력 : 연중 상시 입력
- ★ 진흥원에서는 연 4회, 성과 입력 안내공문 발송
- 성과정보 검증 및 정정 : 연중 상시 실시

조사내용 및 제출주체

꼭! 확인해 주세요!



	조사내용	제출주체
계속과제	성과 입력	주관연구책임자 ※
종료과제	성과입력	주관(협동) 연구책임자※ (연구단/사업단 과제인 경우 세부과제별 협동연구책임자)

※ 제출주체인 주관(협동)연구책임자는 공동연구과제가 있는 경우, 공동연구책임자에게 공지하여 모든 연구성과가 빠짐없이 시스템에 입력되도록 조치하고, 입력된 성과를 확인 후 최종 제출함

문의처

- 성과 입력 관련 - 국토교통과학기술진흥원 성과조사 대행기관(㈜더비엔아이) : 02)3476-5500
- 연구관리종합정보시스템 에러 관련 - 국토교통과학기술진흥원 지식정보실 : 031-389-6336



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과조사 안내 (제출내용)



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

제출내용

성과 입력

종료
과제계속
과제

구분	제출 내용
경제적 성과	- 사업화/제품화(매출액) - 현장적용 비용절감/수입대체효과
공공적 성과	- 법 제정 및 개선 - 설계기준, 시방서, 지침에 제안 및 반영 - 정책 제안 및 채택
기술적 성과	- 지식재산권(특허, S/W, 상표, 서비스 등) - 기술인증(신기술, 표준) - 시제품 제작
학술적 성과	- 국내외 학술지 게재 - 국내외 학술회의 발표

33



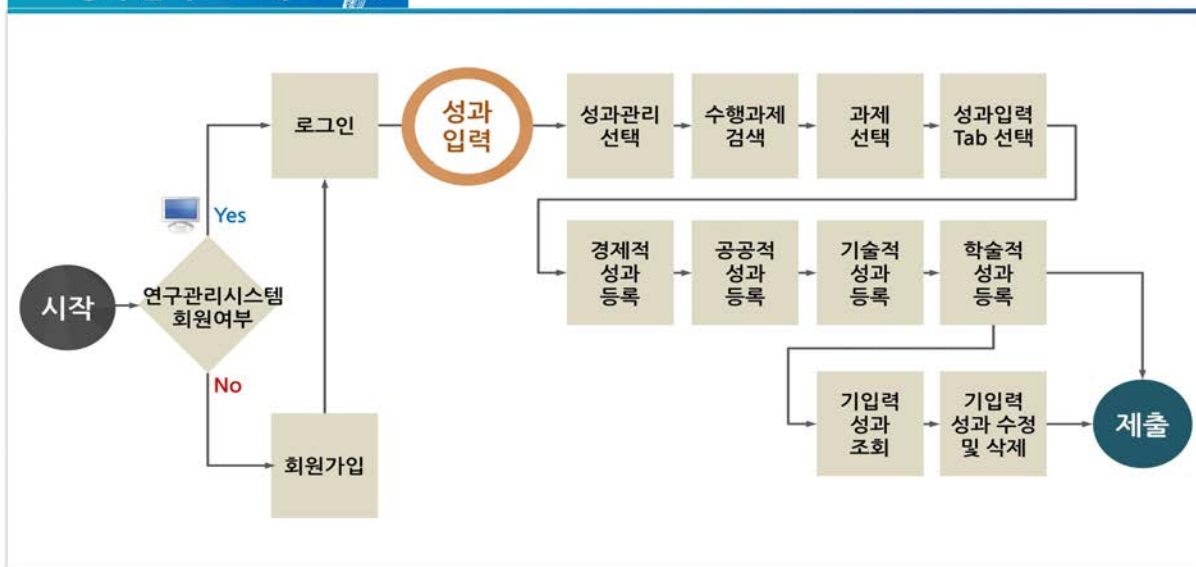
Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과조사 안내 (성과 입력 프로세스_계속과제)



성과관리 및 확산 안내(기술실시계약 절차 및 방법)

성과 입력 프로세스



34





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

담당 연구과제 확인 방법



01

"[붙임1] 조사대상과제 목록"에서 "주관(협동)연구책임자" 열에 표시된 필터 아이콘을 클릭하여 활성화된 창에서 본인의 이름을 클릭하여 담당과제를 확인합니다.

	A	B	C	D	E	F
1	No	사업명	승과과제명	세부과제명	주관(협동) 연구기관	주관(협동) 연구책임자
3	2	건설기술혁신 사업	기후변화에 의한 수문 영향분석과 전	수문변동 정량화 및 수	텍스트 오름자순 정렬(S)	
5	4	건설기술혁신 사업	대형 지반구조물 대입경(大粒徑) 조립	대형 지반구조물 대입	텍스트 내림자순 정렬(S)	
7			자료 동점분석 상정 기반 연구	자료 동점분석 상	색 기준 정렬(I)	
8					"주관(협동) 연구책임자"에서 필터 해제(S)	
9					색 기준 필터(I)	
10					텍스트 필터(F)	
11					모두 선택	
12					☒ 김OO	
13					☐ 배OO	
14					☐ 이OO	
15					☐ 허OO	
16						
17						
18						
19						
20						

02

과제가 확인되면, 연구관리시스템에 로그인하여 해당 성과 및 활용보고서를 제출합니다.(다음 장에서 설명)

35



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01

성과 입력

① [My R&D] 선택

- 국토교통R&D사업관리시스템(<http://rnd.kaia.re.kr>)에 접속
- [MY R&D] 클릭 → 과제 선택

36





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01 성과 입력

② [성과관리] 선택

- 해당 수행 연차 클릭
- [과제수행] → [성과관리] 클릭

37



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01 성과 입력

③ [과제체계]-[성과]-[등록]

- [과제체계] → [성과] → [등록] 클릭

* 과제체계는 현재 수행중인 과제이며, 기종료과제는 종료된 과제 목록이 보여짐

탭 설명

연구개발계획서: 협약시 등록한 연구개발계획서를 조회할 수 있는 화면입니다.

성과: 계속과제 및 종료된 다음 연도부터 5년 이내 과제에 대해 발생한 성과를 연중 상시 입력가능하며, 24개 지표중 해당하는 항목에 등록합니다.

SMK: 기술소개자료로 기술거래시 상대방에게 기술에 대한 이해를 높일 수 있도록 작성합니다.

최종보고서: 과제 종료 후 평가의견을 반영한(보완한) 최종보고서를 등록합니다.

활용계획서: 연구개발성과에 대한 전문가 장이 지정한 기관에서 수행한 기술가치평가 결과를 포함하여 작성합니다.

활용보고서: 과제가 종료된 다음 연도부터 5년 이내 과제에 대해 5년간 매년 2월 말까지 제출합니다.

38





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01 성과 입력

④ [성과담당자 입력]

[성과담당자] 등록 후 저장

* 성과담당자 등록은 필수이며, 작성되어 있지 않을 시 성과등록을 할 수 없음

구분	성과자 정보	성과실적 (건)	성과조치	성과입력	검증률(%)
경제적 성과	사업화/제품화(제품실적)	0	5	입력	0%/10/19
	한정적 물자 의한 비용절감 또는 수입대체 효과	0	조치	입력	0%/10/19
공공적 성과	법 제정 및 개선	0	조치	입력	0%/10/19
	설계기준, 시방서, 지침에 반영	0	조치	입력	0%/10/19
	설계기준, 시방서, 지침에 제언	0	조치	입력	0%/10/19
	정책제안	0	조치	입력	0%/10/19
기술적 성과	정책제안	0	조치	입력	0%/10/19
	특허	3	조치	입력	33%/10/19
	기술개발	0	조치	입력	0%/10/19
	실용화	0	조치	입력	0%/10/19
기타	다각화	0	조치	입력	0%/10/19
	소프트웨어(S/W)	0	조치	입력	0%/10/19
	기타	0	조치	입력	0%/10/19
	기타	0	조치	입력	0%/10/19

39



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01 성과 입력

⑤ [성과입력]

[입력] 클릭 → [성과] 등록

* 계속과제 및 종료된 다음 연도부터 5년 이내 과제에 대해 발생한 성과를 상시 입력가능하며 총 24개의 지표 중 해당하는 성과항목에 등록

성과등록시 성과실적(건)에 등록건수가 보이며 성과조치에서 확인이 가능
검증률은 등록된 성과 중 진흥원 성과담당자가 검증 한 성과건수를 백분율로 나타냄

구분	성과자 정보	성과실적 (건)	성과조치	성과입력	검증률(%)
경제적 성과	사업화/제품화(제품실적)	0	5	입력	0%/10/19
	한정적 물자 의한 비용절감 또는 수입대체 효과	0	조치	입력	0%/10/19
공공적 성과	법 제정 및 개선	0	조치	입력	0%/10/19
	설계기준, 시방서, 지침에 반영	0	조치	입력	0%/10/19
	설계기준, 시방서, 지침에 제언	0	조치	입력	0%/10/19
	정책제안	0	조치	입력	0%/10/19
기술적 성과	정책제안	0	조치	입력	0%/10/19
	특허	3	조치	입력	33%/10/19
	기술개발	0	조치	입력	0%/10/19
	실용화	0	조치	입력	0%/10/19
기타	다각화	0	조치	입력	0%/10/19
	소프트웨어(S/W)	0	조치	입력	0%/10/19
	기타	0	조치	입력	0%/10/19
	기타	0	조치	입력	0%/10/19

40





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



01 성과 입력

⑥[성과입력 세부항목]

- ☞ 체크된 사항(필수입력사항) 기입
- ☞ [저장] 클릭 → 성과 등록

41



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



02 연구개발결과 활용보고서 입력

① [활용보고서 등록] 선택

- ☞ [등록] 클릭 → 활용계획서/보고서 작성 가능한 화면으로 이동
- ☞ 활용계획서/보고서는 [요소기술추가] 버튼을 클릭 후 입력

42





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

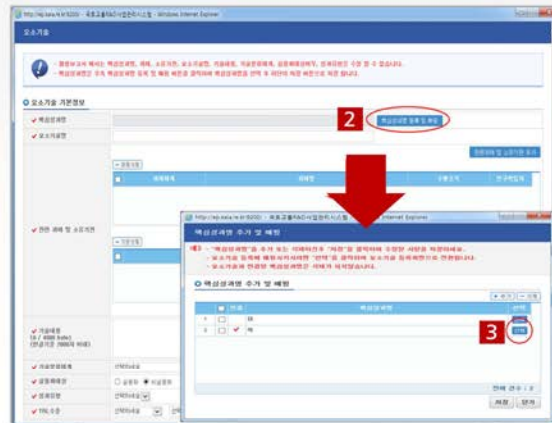
성과 입력 방법



02 연구개발결과 활용보고서 입력

② /③[핵심성과명 등록·매핑] 선택

- ☞ 체크된 사항(필수입력사항) 기입
- ☞ 핵심성과명은 [핵심성과명 등록 및 매핑] 클릭 → 추가 및 등록이 가능
- ☞ 핵심성과는 [선택] 클릭 시, 요소기술에 매핑
- ★ 매핑된 성과는 삭제가 되지 않음



43



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

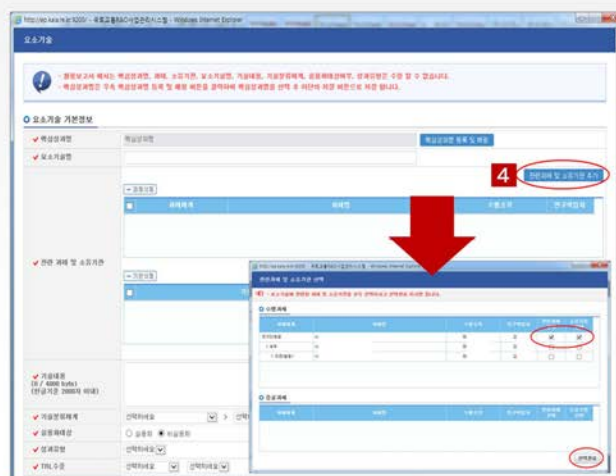
성과 입력 방법



02 연구개발결과 활용보고서 입력

④ [관련과제 및 소유기관 추가] 선택

- ☞ [관련과제 및 소유기관 추가] 클릭 → 요소기술에 관련된 [과제 및 기관] 선택 → [선택완료] 클릭



44





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



02 연구개발결과 활용보고서 입력

⑤ [저장 및 삭제]

- [기술내용], [기술분류체계], [실용화대상], [성과유형] 등등 체크사항(필수입력사항) 모두 입력 → [저장] 클릭
- * [저장] 클릭 시 [활용계획서/보고서] 목록에 등록되며, [상세보기] 클릭 시 수정이 가능
- 등록된 [요소기술] 체크 후 [삭제] 클릭 → 삭제

45



Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

성과 입력 방법



02 연구개발결과 활용보고서 입력

⑥ [최종제출] 선택

- [최종제출] 클릭시 전문기관에 제출되며 자동승인 됨(상태는 [등록] -> [검토완료]로 변경되며, 담당자가 검토 후 [재접수] 요청 가능)
- * 활용계획서를 제출하면 자동으로 복사되어 [활용계획서/보고서] 목록에 나타남
- 최종제출시 [추가] 또는 [삭제]가 불가하며, 담당자가 [재접수]로 상태를 변경해주어야만 수정이 가능

46



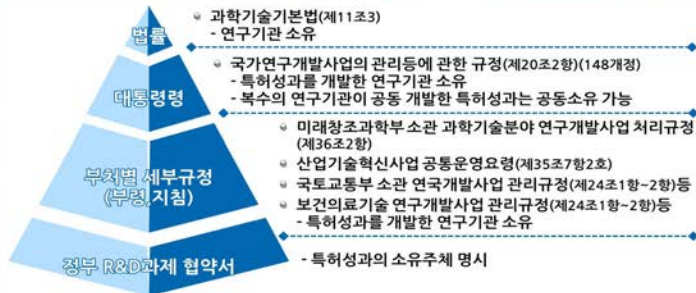
IV

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

부록 - 개인명의 특허 성과 관리



개인명의 특허성과 정의



- 연구기관 또는 연구자가 정부 R&D 과제를 통하여 도출된 특허성과를 연구기관이 개인의 이름으로 출원·등록하여 개인이 소유하게 된 특허를 의미 (개인과 연구기관의 공동소유 포함)
- 정부 R&D 과제를 통하여 도출된 특허성과는 연구기관이 소유해야 함
- 정당한 사유 없이 개인명으로 출원 및 등록하는 것은 위법사항임

개인명의 특허성과 문제점

- 법률적 측면** / 협약 및 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 위반
- 경제적 측면** / 특허성과의 법적 소유권을 개인이 보유함에 따라 연구기관의 권리행사 제약
- 공공적 측면** / 정부 R&D 연구성과(공공자산)의 사유재산화를 유발

47



IV

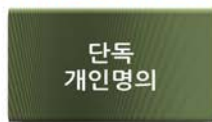
Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

부록 - 개인명의 특허 성과 관리

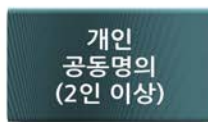


개인명의 특허성과 유형

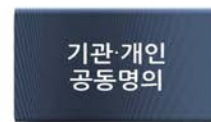
- 특허 소유권자에 개인명의가 포함된 경우



예시) 홍길동



예시) 홍길동, 이순신



예시) 한국대학교, 홍길동

* 출원 특허인 경우 출원인, 등록 특허인 경우 권리권자를 의미

개인명의 특허성과 관련 조치

인정여부 (적법성)판단	정부 R&D 특허성과를 개인의 이름으로 출원·등록한 것이 대한 정당한 사유 및 근거 검토를 통한 적법성 판단
명의 환원	적법성이 불인정된 경우, 연구기관의 이름으로 특허성과 명의환원
제재조치	중앙행정기관의 장은 심의위원회를 구성하여 연구기관 및 관계자 대상 참여제한·조치가 가능 * 15.12.22 이전 협약과제(1년), 이후 협약과제(2년)

48





Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

부록 - 개인명의 특허 성과 관리



특허성과 명의변경 시 방법

- 특허청을 통하여 변경 신청
- 특허의 권리상태 (출원, 등록)에 따라 다음과 같이 변경

구 분	출원인 변경신고	권리이전 등록신고
신청방법	- 인터넷, 방문, 우편	- 좌동
신청서	- 권리관계변경신고서 (서식20호)	- 권리이전등록신청서 (서식8호)
신청자격	- 본인 또는 대리인 (특허사무소)	- 좌동
처리기간	- 총 6일 (대리인 소요기간 별도)	- 좌동
수수료	- 매건 13,000원	- 권리당 10,800원
구비서류	- 권리관계변경신고서 - 출원인 변경의 원인 증명서류 - 제 3자의 허가, 인가, 동의, 승낙이 필요한 경우 증명서류 - (대리인 활용시) 위임장	- 권리이전등록신청서 - 양도증 - 양도인 인감 및 증명서 (법인의 경우 법인인감증명서) - 법인의 경우 양도·양수 법인의 법인등기부등본
문의처		

* 문의처: 특허청 고객센터 1544-8080 (상담시간 09시 ~ 18시 30분)

49



Thank You



관련서식 다운로드 :

www.kaia.re.kr → 사업 → 국토교통R&D → 규정서식 → 서식