



CONTENTS

I	일 반 현 황	3
II	전기연 TLO 소개	8
III	사업화운영 프로그램	14
IV	우수 성공사례	23
V	TLO 역할 확대 방안	31

KERI
KOREA ELECTROTECHNOLOGY
RESEARCH INSTITUTE

I. 일반 현황



I. 일반현황 ... 1. 설립목적 및 기능



1976.12.29. 한국전기기기시험연구소 설립

1981.01.20. 한국전기통신연구소로 통합

1985.06.17 한국전기연구소로 발족

2001.01.01. 한국전기연구원으로 개칭

임 무

" 국가산업 발전에 기여하기 위한 "

- 전기관련 분야 산업원천, 실용화, 공익성 기술 연구개발 및 성과확산
- 전기관련 분야의 시험·인증 서비스 제공

기 능

연구
개발

- 전력 및 신 재생에너지 시스템 기술개발
- 전기기기 및 전기부품·소재 연구 개발
- 전자의료기기 및 전기기술 기반융합기술 연구개발

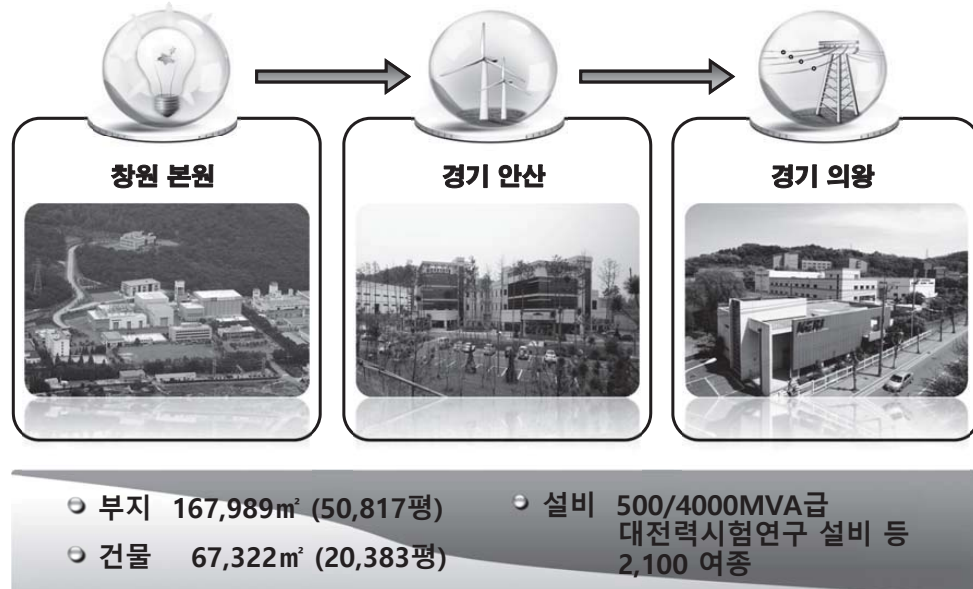
시험
인증

- 전기기기 시험·인증 서비스 제공



I. 일반현황

... 2. 시설현황



I. 일반현황

...3. 조직도

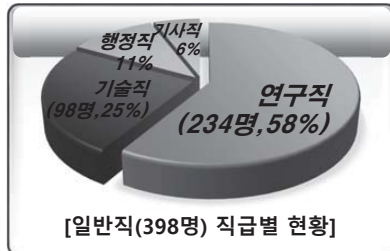
7본부, 3부, 17센터, 18실, 1팀





I. 일반현황 ... 4. 인원 및 예산

인원현황

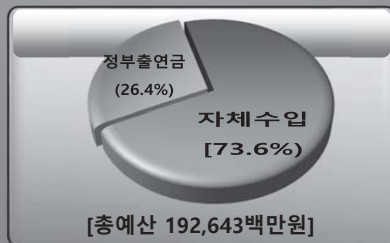


[2014년 9월 현재]

구 분	창원	안산	의왕	밀양	서울	계
일반직	288	63	31	5	11	398
사업일반직	25	1	-	-	-	26
초빙/전문직	2	-	-	-	-	2
별정직	150	20	6	1	10	187
인턴	13	1	-	-	-	14
계	478	85	37	6	21	627

* 여성과학자 : 연구직(12명), 외국인 과학자(7명)

예산현황



[2014년 수입 예산]

[단위 : 백만원]

정부출연금	50,805
자체수입	140,048
- 정부수탁 연구사업	(84,315)
- 민간수탁 연구사업 등	(49,453)
- 기 술 료	(4,500)
- 기 타 수 입	(3,570)
총 계	192,643

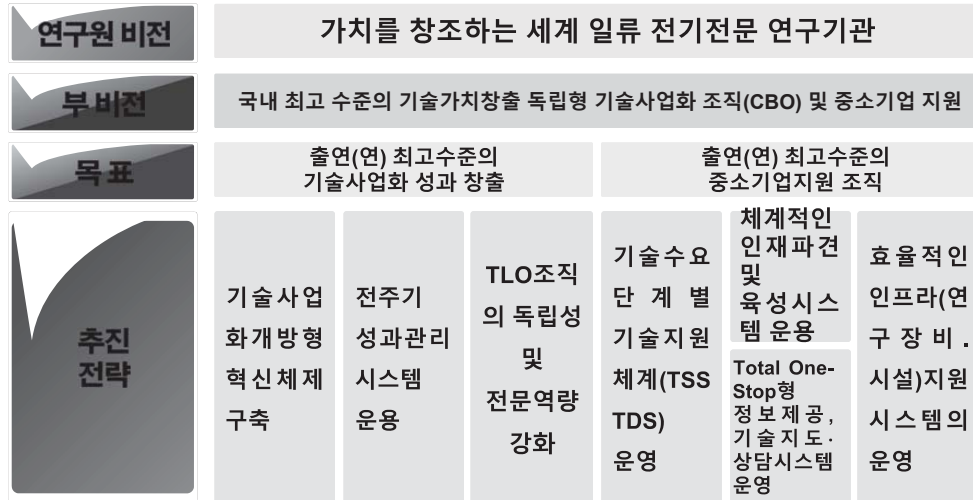
7/38

II. 전기연 TLO 소개



II. 전기연 TLO 현황

...1. 비전 및 목표

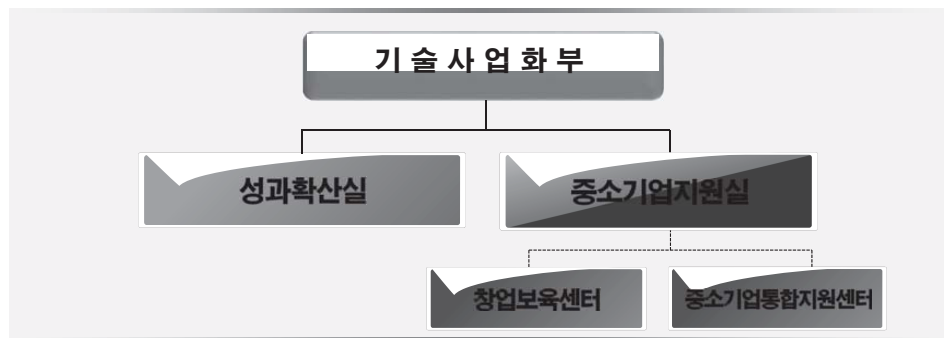


* CBO(Creative Business Office):R&D(IP분석, 연구기획)-IP(창출,활용,보호)-BIZ(상용화 R&D, 라이선스, 창업)의 R&BD 전주기를 전담하는 조직

* TSSTDs : Total Support System based Technology Demand Stage on SMB's Life Cycle

II. 전기연 TLO 현황

...2. 조직도 및 인력현황



구 분	조직명	인원(명)					
		책	선	원	기	위촉	계
기술사업화부	성과확산실	4	1			4	10
	중소기업지원실	2	1	1	1	1	6
	합 계	6	2	1	1	5	16

II. 전기연 TLO 현황

...3. 예산현황



(단위 : 백만원)

구 분	성과확산실		중소기업지원실		합계
주요사업	1개 과제	400	3개 과제	3,375	3,775
부처사업	3개 과제	650	5개 과제	4,350	5,000
기술료 사업	-	-	1개 과제	500	500
합 계	4개 과제	1,050	9개 과제	8,225	9,275

II. 전기연 TLO 현황

...4. 대내외 환경



국가정책, 경제, 사회, 기술적 측면에서 한국전기연구원 TLO의 기회와 위협 요인 도출

- 정부의 강력한 기술 사업화 요구
- 기술의 효율성, 활용성 평가
- MARKET-PULL 형태의 기술이전 요구
- 전략적 IP 창출 및 성과확산 도모

정책

- 출연(연) TLO의 기술료 증대
- 안정적 예산 확보 및 자원 다원화
- 지재권 관리시스템 구축으로 업무 효율 향상
- 저탄소녹색 성장 등 전략적 투자

경제

- 사업관리의 선진화 (D/B화)
- 연구원간 경쟁심화 및 외부 협력 강화
- 수요자 중심의 기술이전으로 변환
- 친환경 중심 기술개발 및 사업 확대

사회

- 질적 성과 중심 경영시스템 구축
- R&D 성과 실용화 촉진 환경 기반 조성
- 개방형 기술이전 사업화 혁신체계 강화
- 지적재산권 통합 관리 시스템 구축

기술

II. 전기연 TLO 현황

...4. 대내외환경



SWOT분석으로 한국전기연구원 TLO의 전략 수립

01 강점



- 마케팅 전문위원의 풍부한 경험
- 수요자 중심의 기술이전으로 변환
- 기술이전/마케팅에 대한 확고한 의지
- 국내최고의 전기기술 전문연구기관
- 기술이전 전담조직 신설(2011.02.01)

02 약점



- 전문가 부족
- 기술거래기관과 기술 마트를 이용한 기술이전 미비
- 지역업체, 특허청 및 지역기술거래기관 등과의 업무 네트워크 부족
- 우수 특허 등록 미흡

03 기회



- 특허 및 기술이전 교육으로 기술 마케팅 역량강화 및 기술이전 확대
- 특허 및 기술이전 관리 시스템의 활용
- 전담 특허사무소 상담서비스를 통한 발명자, 변리사 및 담당자간 커뮤니케이션 강화
- 연구자의 기술사업화에 대한 MIND 제고

04 위험



- 업체 및 수요자 요구의 세분화
- 다양한 기술이전 채널 형성
- 연구자와 업체간의 긴밀한 업무 협조 체계 요구
- 급격한 기술TREND변화 및 LIFE Cycle 단축

WWW.KERI.RE.KR

13/38

III. 사업화운영 프로그램

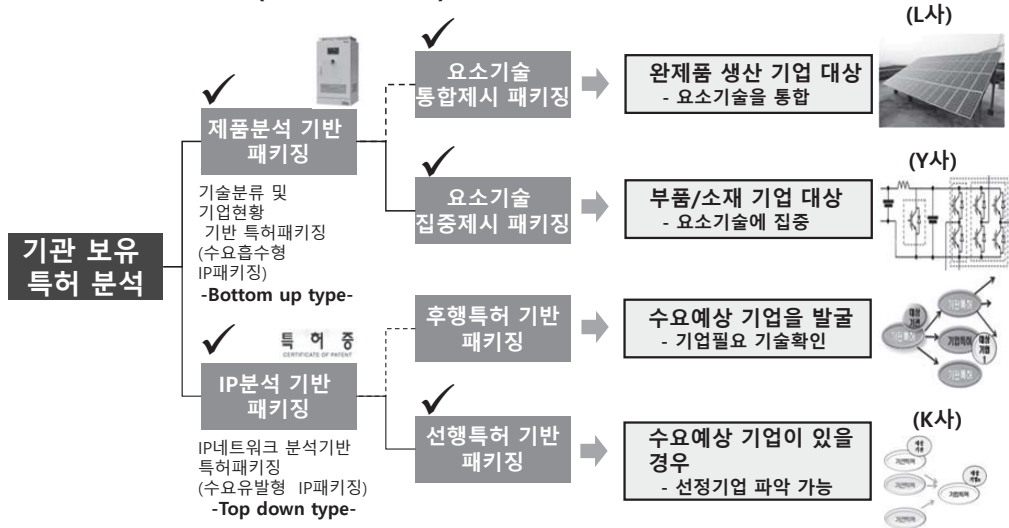


III. 사업화운영 프로그램

...1. 기술이전 표준 프로세스

1. 수요 흡수형 및 유발형 으로 특허기술 분석 및 공동 포트폴리오 구축

□ 포트폴리오 구축(수요기업 조사)



WWW.KERI.RE.KR

15/38

III. 사업화운영 프로그램

...2. 전주기 성과관리 체계도

2. 수요기업 선별 및 혁신 컨설팅 지원을 위한 전주기 성과 관리 체계 운영

: R&D 전주기 관리-성과관리-성과확산-KERI중소기업지원시스템과 연계된 제도, 규정 등을 통하여 체계적인 성과창출 및 사업화 지원



WWW.KERI.RE.KR

16/38

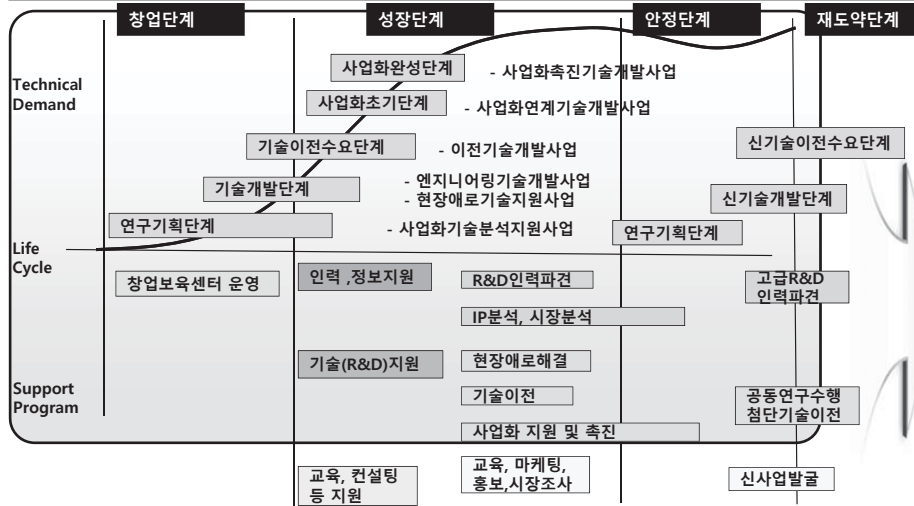
III. 사업화운영 프로그램

...3. 중소기업지원 사업 운영



3. 중소기업기술지원시스템(TSSTDs) 구축

KERI고유의 중소기업 지원시스템 완성_기술수요 단계별 기술지원시스템으로 사업화 초기부터 완성단계 까지 사업영역 확대



연구비선순환구조 확립

*TSSTDs : Total Support System Based Technology Demand Stage on SMB's Life Cycle
WWW.KERI.RE.KR

17/38

III. 사업화운영 프로그램

...3. 중소기업지원 사업 운영



3. 중소기업기술지원시스템(TSSTDs) 활용

KERI고유의 중소기업 지원시스템 완성_사업화 지향 단계별 지원시스템으로 기획단계부터 사업화 완성단계 까지 전주기적 지원

단계	기획단계	기술개발단계	기술이전단계	사업화초기단계	사업화완성단계
사업구분	사업화 기술분석 지원사업	엔지니어링 기술 및 현장애로 기술 지원사업	이전기술 개발사업	사업화 연계 기술개발사업	사업화 촉진 기술개발사업
대상기술	-IP기획 -기술가치 평가	-R&D 수행 종료 기술 -기업 현장 애로 기술지원	사업협약 후 1개월 이내 기술이전 협약이 가능한 기술	최근 3년 이내에 기술이전을 받아간 기술 중 사업화가 미흡한 기술	사업화연계기술 개발사업을 수행한 기술 중 1년 이내 매출이 가능한 기술
지원내용	-IP기획, 분석 등 -기술가치 평가 및 분석 등	-대상기술 완성도 제고 -시제품 제작 -기술이전 대상 기술 발굴 -애로기술 해결, 생산공정 -기술자문 등	-추가 기술개발 -시제품 제작 및 성능테스트 -기술전수 -기술이전 협약 체결	-추가 기술개발 -시제품 제작 -시험성능 평가 지원 -사업화 프로그림 지원(전시, 홍보, 교육 등) -추가 기술이전 협약 체결	-추가 기술개발 -시제품 제작 -인증, 표준화 지원 -사업화 프로그림 지원(전시, 홍보, 교육 등) -Pilot양산 체제 구축 지원 -제품 판매 지원
지원기간	1년	1년	1년	1년	1년

WWW.KERI.RE.KR

18/38

III. 사업화운영 프로그램

...4. KERI-TCA 운영



4. 전기연-기술사업화협의회 창립 및 운영

1. 개요

- 기술수요처 및 공급처의 상호 원활한 소통을 위한 기술사업화 협의회 창립 (12년 3월 : 4분과 56개사 회원)
- 이전기술 상용화 단계에서의 전기연의 관심과 지원
- 전기연과 회원사간의 상생발전 도모
- 융복합 기술개발정보/기회 제공 공유
- 회원사의 애로기술에 대해 전기연 해결

2. 추진성과

- 연구원 및 회원사간 정보교류 및 공유
 - 이사회 2회, 분과회의 4회 실시
 - 회원수첩 배포로 회원사간 교류 활성화
- 회원사 대상 전기연 보유기술목록집 회원사 제공
- 연구소 선도 TLO홈페이지 구축 및 운영
 - 기술이전, 사업화 등 관련기업에 대한 연구 개발, 지적재산권, 정책지원 등 정보제공

3. 운영현황



[창립총회]



[이사회 및 분과회의]



[기술료 현황]

[회원정보]

WWW.KERI.RE.KR

19/38

III. 사업화운영 프로그램

...5. 전기(연)만의 차별화 전략



5-1. 마케팅 전문위원 제도 활용

1) 활용목적

- 기관 경영목표와 R&D 사업의 성과 창출을 위하여 기업체에서 실무경험을 갖춘 전문위원을 채용하여 보유중인 특허의 분석을 통하여 기업체가 요구하는 기술 발굴 및 지원으로 기술이전의 활성화 촉진
 - 보유특허 중 우수특허 발굴 및 조기 기술이전
 - 기업체 Needs 기술을 파악하여 연구과제에 반영
 - 미활용 특허 분석을 통한 특허 공개로 유지비용 절감
 - 종료과제의 다양한 분석을 통한 다각적인 마케팅을 통한 기술이전

2) 마케팅 전문위원 활동 현황

- 기획지원 : 기술완성도 측면의 R&D 목표 설정 지원
- 성과확산 : R&D 성과의 기술사업화 지원
- 평가지원 : 수요자 관점의 연구과제 평가
- Pre-Marketing : 과제의 개발목표 및 초기단계 성과물로서 시장 수요를 확인하는 과정 (외부환경 변화에 따른 R&D 목표관리의 유연성)
- 기술마케팅 : 연구성과물의 효과적 기술이전을 위한 산업계 경력자 중심의 마케팅 활동(기술사업화 중심의 R&D 목표 설정 지원)

3) 기타활동

- 보유특허 분석 및 소개자료 작성
- 기술 마케팅 활동(설명회, 방문 상담, 전시회 홍보자료 배포 등)
- 본부별 과제 심사 및 평가 참석
- 보유 기술 홍보를 위한 시장조사 등

WWW.KERI.RE.KR

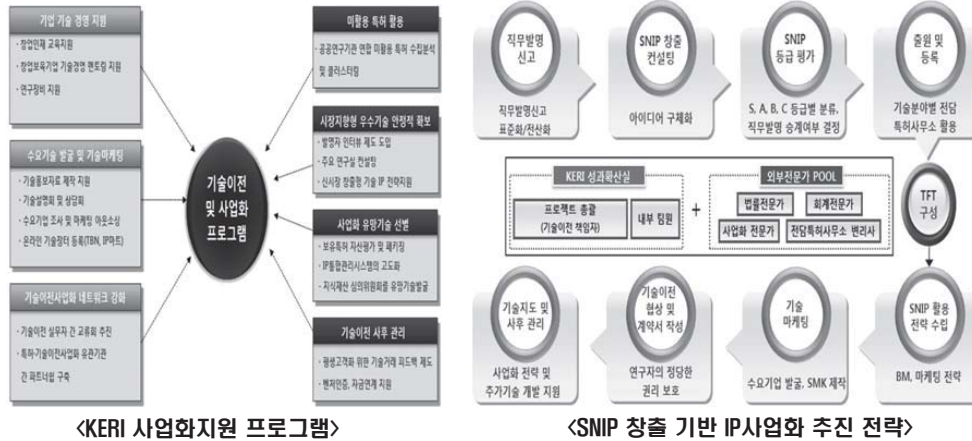
20/38

III. 사업화운영 프로그램

...5. 전기(연)만의 차별화 전략

5-2. IP 사업화 추진 체계

수요기업 needs를 반영한 기술발굴과 특허획득 전략 수립, 발명 창출부터 수요기업과 산업계, 투자 전문가와의 Open Innovation을 통한 단순 기술이전이 아닌 성공적인 사업화를 위한 파트너십 제안



WWW.KERI.RE.KR

21/38

III. 사업화운영 프로그램

...6. 전기연 기술 홍보 사례

6. 홈쇼핑 방식의 유망기술 홍보

1) 추진배경

- ❖ 창조경제시대의 기술사업화 중요성으로 다양한 기술마케팅 기법 발굴 필요
- ❖ 기존의 보유 기술 소개를 위한 기술마케팅은 관련 분야 종사자를 대상으로 시행되어 기술 소개의 한계 대두
- ❖ 다양한 기술수요자 및 일반인이 연구원에서 개발된 기술을 쉽고 재미있게 이해할 수 있는 기술 친화형 마케팅 기법 도입
- ❖ 기술이전 홈쇼핑 영상은 연구원 홈페이지, 유튜브, 페이스북, 트위터 등 SNS를 통한 네티즌 및 모바일 이용자 등 다양한 계층에 기술 소개 가능

2) 추진내용



〈원집 AC-LED 제조기술 외〉

3) 온라인 및 언론홍보

1. 대외 온라인 홍보 : 43개소 조회수 3,892건
2. 키워드 마케팅 홍보 : 주요 포털 1,611,151건
3. 내부 플랫폼 홍보 : 1,431건
4. 언론 홍보 : 한국일보 등 7개 신문사, 방송 홍보 : KBS 등 7개 방송사

4) 기술이전 및 파급효과

1. 기술이전 2건(134백만원) 상담20건, 협상진행 : 5개사
2. 홈페이지, 유튜브, 트위터 등 SNS를 통한 다양한 매체를 활용
3. 기술수요자에 대한 다양한 매체를 통한 개발정보 제공 통한 접근성 용이
4. 일반인에 대한 연구개발 기술의 이해도 증진 및 과학 기술 친화성 유도

WWW.KERI.RE.KR

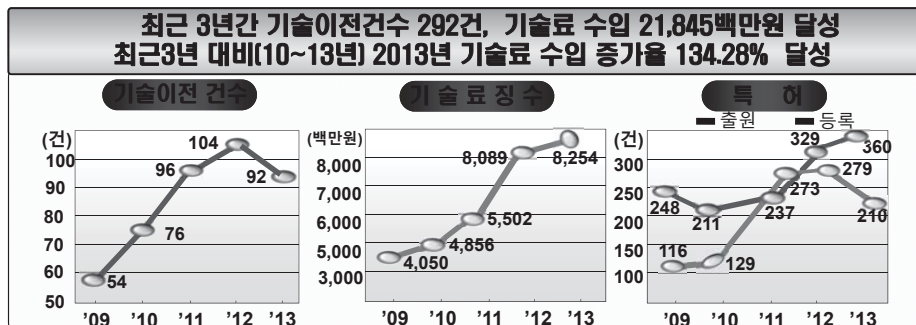
22/38

IV. 우수 성공사례



IV. 우수 성공사례

...1. 기술이전, 특허 실적



구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	최근 (3년간)	직전3년(10~12) 평균대비증가율
특허	출원	248	211	237	329	360	926
	등록	116	129	273	279	210	762
기술이전건수	54	76	96	104	92	292	100%
기술이전 수입료	4,050	4,856	5,502	8,089	8,254	21,845	134.2%
경상 기술료	22.0	103.1	375	293	182	850	70.8%



IV. 우수 성공사례

...2. 연구생산성

1) 연구개발 대비 수입료

(단위 : 백만원, %)

구 분	2010년		2011년		2012년		2013년	
	금 액	비율(%)	금 액	비율(%)	금 액	비율(%)	금 액	비율(%)
주요사업(A)	2,147	44	2,924	53	3,043	38	3,150	38
민간수탁(B)	698	14	985	18	808	10	1,390	17
정부수탁(C)	2,011	42	1,593	29	4,238	52	3,714	45
합계(D=A+B+C)	4,856	100	5,502	100	8,089	100	8,254	100
연구개발비(E)	76,377		72,630		80,810		76,500	
연구개발비 대비 수입료(D/E)	6.4%		7.6%		10.0%		10.8%	

2) 주요사업대비 기술료 징수율

(단위 : 백만원, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	비 고
연 구 비	22,521	27,034	33,047	42,945	
기 술 료	2,147	2,924	3,043	3,150	
징 수 율	9.5%	10.8%	9.2%	7.3%	· 4년 평균 9.2%

3) 기술이전 정보 구축

평가항목	2010년	2011년	2012년	2013년	직전3년 평균 대비 증가율
기술이전 정보구축(TBN)	759	759	780	827	107.9%

WWW.KERI.RE.KR

25/38

IV. 우수 성공사례

...3. 기술이전 성공사례(1)

[정부R&D과제수행-기술이전-수탁과제수행-사업화추진]



1. 145KV MTS용 복합소호 차단부 설계 기술

계약현황

- 착수기술료 : 700,000,000원
- 경상기술료 : 복합소호차단부 매출액의 2.1%
(최저 기술료 : 10,000,000원)
- 조 건 : 통상실시권 10년
- 계 약 일 : 2013. 11. 08
- 기 타 : 수탁 연구 수행
- 연구기간 : 2013.12 ~ 2016. 5
- 연구비 : 500,000,000원



추진 결과	정부 R&D 과제수행	소요기술선정	기술이전 / 계약	수탁과제수행	사업화 추진
내 용	· 정부 R&D 연구과제 수주(에너지절약기술 개발사업. 2013.5- 2017.5)	· 기업필요 기술선정 · 사업화 추진 계획 협 의 및 결정	· 실시조건, 기술료 협 상 · 기술이전, 조인식 · 기업연구원 파견 지원	· 이전 기술을 적용한 제 품개발 과제 수행 (2013.12-2016.05) · 시제품 제작 및시험인증	· 정부 R&D 과제 수행 및 제품 개발 완료 (2017.05)
추진 계획	기업	TLO / 기업	TLO / 기업	연구원 / 기업	기업

성과

- 초고압 차단부 핵심 설계 기술의 국내 최초 중소기업에 기술력 보유
- 145KV MTS 수출주도형 전락 품목 선정 및 세계 시장 경쟁력 확보
- 추후 245KV, 362KV, 420KV 등의 복합 소호 차단부 설계 기술에 적용

성공 요인

- 연구원과 기업체의 유기적인 협력 교류로 기업에로 기술 파락과 기업체 전락 품목 선정 및 신제품 개발 필요기술 지원

TLO 역할

- 기업과의 지속적인 커뮤니케이션으로 애로기술 파락 및 기술이전 제안
- 초기 상용화 및 사업화를 위한 기업과의 공동 연구과제 수행
- 기술이전 및 애로기술 해결을 위한 기업연구원 파견지원 및 인력 배양

WWW.KERI.RE.KR

26/38

IV. 우수 성공사례 ...3. 기술이전 성공사례(2) [수요기술신청-기술이전-애로기술지원-수탁과제 수행]



2. 스마트 PCS 기술

계약현황
M사

- 착수기술료 : 200,000,000원
- 경상기술료 : 매출액의 0.5%
(최저 기술료 : 10,000,000원)
- 조 건 : 통상실시권 10년
- 계 약 일 : 2013. 5. 31



추진 결과	수요기술 선정	기술이전계약	애로기술지원	수탁과제수행
내 용	· KERI-TCA회원사 · 기존 사업화연계사업 후속 기술요청	· 실시조건, 기술료 협상 · 사업화 추진 사항 협 의 및 확정	· 애로기술지원(고효율 WPS를 위한 핵심 알 고리즘 구현) (2014.01~2014.12)	· 계통 연계형 PCS 제품 제작
추진 계획	TLO / 기업	TLO / 기업	연구원	기업

성과

- 중·대형량급 계통 연계형 PCS 수요에 대한 기술 확보
- 저용량·대용량 제품에 대한 기술확보로 제품의 시리즈화 달성

성공
요인

- 기업에서의 전력변환분야 블루오션영역 개척을 위한 아이템 발굴 요청과 연구원 보유 기술 및 기존 2회 이전기술과 접촉

TLO
역할

- 기술이전 및 사업화 지원 사업을 통한 후속 기술수요조사 및 발굴
- 신규 아이템에 대한 기술이전 및 현장애로기술 지원
- 지속적인 협력 과제 및 지원을 위한 KERI-TCA 회원사로 관리

WWW.KERI.RE.KR

27/38

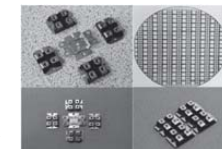
IV. 우수 성공사례 ...3. 기술이전 성공사례(3) [수요기업발굴-기술이전-사업화지원-정부R&D과제수행]



3. 8Kc 전력반도체 소자 기술

계약현황
M사

- 착수기술료 : 100,000,000원
- 경상기술료 : 판매액의 3%
(최저 기술료 : 12,000,000원)
- 조 건 : 통상실시권 10년
- 계 약 일 : 2013. 5. 31



추진 결과	수요기업 발굴 신청	기술사업화 협의	기술이전 계약	사업화 지원	정부 R&D 과제 수행
내 용	· 기업수요기술 발굴	· 수요기업에 대한 사업 화 추진 사항 정립	· 기술이전 조건, 기술 료 협상 · 기술이전 조인식	· 연구원 보유장비 활용 지원 · 정보,마케팅 지원 · KERI 사업화 연계사 업지원(2014.01~12)	· 전력사업융합원천기 술개발사업수행 (2013.10~2016.09) · 기업주관, KERI 참 여
추진 계획	TLO / 기업	TLO / 연구원 / 기업	TLO	TLO / 연구원	기업 / 연구원

성과

- 1200V 급 (10A,40A) 실리콘 카바이드 전력소자 MOSFET(Sic Power MOSFET)
- 2중 국내 최초 개발(미국, 일본에 이어 세계 3번째 상용화 기술 개발)
(2015년 80억원, 2016년 200억원 매출예상)(2015년 양산계획)

성공
요인

- 연구원 보유 반도체 핵심기술(고온·고에너지 이온극입 공정기술 등)과 기업의 양산 경험과 보유기술을 접촉

TLO
역할

- 기술 수요 조사를 통한 기업 애로 기술 발굴
- 연구원 보유장비 활용지원, 정보 및 마케팅 지원, 지속적 협력관계 및 지원을 위한 KERI-TCA 회원사로 관리

WWW.KERI.RE.KR

28/38

IV. 우수 성공사례

...3. 기술이전 성공사례(4)

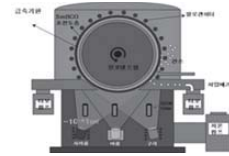
[정부R&D과제수행-기술이전-사업화지원-정부R&D과제수행]



4. 고온초전도 선재 제조기술[고온초전도 Coated Conductor의 고성능화 제조기술]

계약현황
S사

- 착수기술료 : 500,000,000원
- 경상기술료 : 순매출액의 0.1%
(임계전류 측정장치 판매금액: 20%)
- 조 건 : 전용실시권 5년
- 계 약 일 : 2013. 6. 1



추진 결과	정부R&D과제수행	기술이전/계약	사업화지원	정부R&D과제수행
내 용	· 프론티어 사업 수행 (2007년~2011년) 95.8억(67.5억) KERI주관	· 이전기술 범위, 조건, 협상 · 계약서 내용 협상 (2013.02-05)	· 애로기술지원사업(전 해연마 금속기관 결 함 관리 기술 개발) (2014.01-12)	· 에너지기술개발사업 (2013.06~2017.05) (기업주관)KERI,대 학 참여
추진 계획	연구원 / 기업	TLO / 기술거래기관	TLO / 연구원	기업

성과

- 이전기술을 기반 세계 최고 성능 및 최고 생산 속도(360m/hr) 초전도층 양산기술 개발
(2013년 10억 매출→ 2015년 100억 매출 예상)(2014년 양산 계획)

성공
요인

- 기술거래기관과의 의견교환을 통한 기술이전 범위 및 조건 협상 타결
- 기업 애로 기술 추가 지원을 통한 기업주관 정부 R&D 과제 수주 및 사업화 추진

TLO
역할

- 정부과제종료 후 기술이전 계약을 상호 자율 협상 계약(2012.7)로 변경됨에 따라 기술료 및 조건 협상
- 기술거래기관의 자문 및 중재로 기술이전 협상 타결
- 기업에서의 사업화를 위한 기업 애로기술지원

WWW.KERI.KER.KR

29/38

IV. 우수 성공사례

...3. 기술이전 성공사례(5)

[수요기업발굴-기술이전-사업화지원]



5. 펄초 레이저 소스 기술

계약현황
H사

- 착수기술료 : 300,000,000원
- 경상기술료 : 매출액의 2.5%
(최저기술료 : 50,000,000원)
- 조 건 : 통상실시권 13년
- 계 약 일 : 2013. 12. 10



추진 결과	기업수요발굴	기술이전/계약	사업화지원
내 용	· 수요기업 발굴 및 애로기 술신청· 접수 · 기술설명회	· 기술가치평가 · 비밀유지계약 및 기술검증 시행 · 기술료 및 조건 협상 · 기술이전계약	· R&D 상용화사업 지원 (2014.01~2015.11) · 시제품 제작 및 사업화
추진 계획	TLO / 기업	TLO / 연구원 / 기업	연구원 / 기업

성과

- 세계 최고 수준의 산업용 펄초 레이저 상업화 성공(국가연구개발 우수성과 100선에 선정)
- 2016년 상용화 완료(2016년 이후 5년간 250억 매출예상)

성공
요인

- 기업 요구 기술에 대한 연구원 보유기술의 실질적인 펄초 레이저 개발 기술을 검증 후 기술이전 시행

TLO
역할

- 수요기업발굴(2개사) 및 기술가치평가
- 비밀유지계약 체결 후 연구원 보유기술에 대한 검증지원
- KERI 자체 R&D 상용화 과제 지원

WWW.KERI.KER.KR

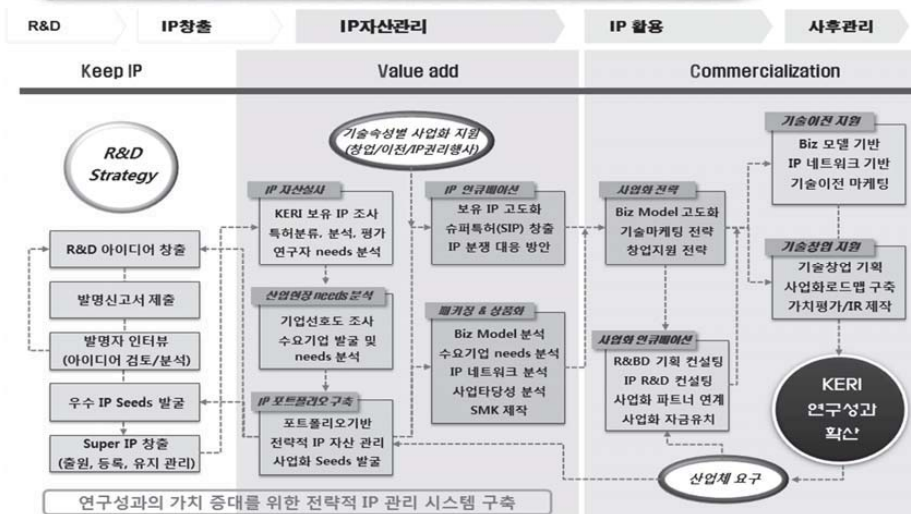
30/38

V. TLO 역할 확대 방안



V. TLO 역할 확대 방안

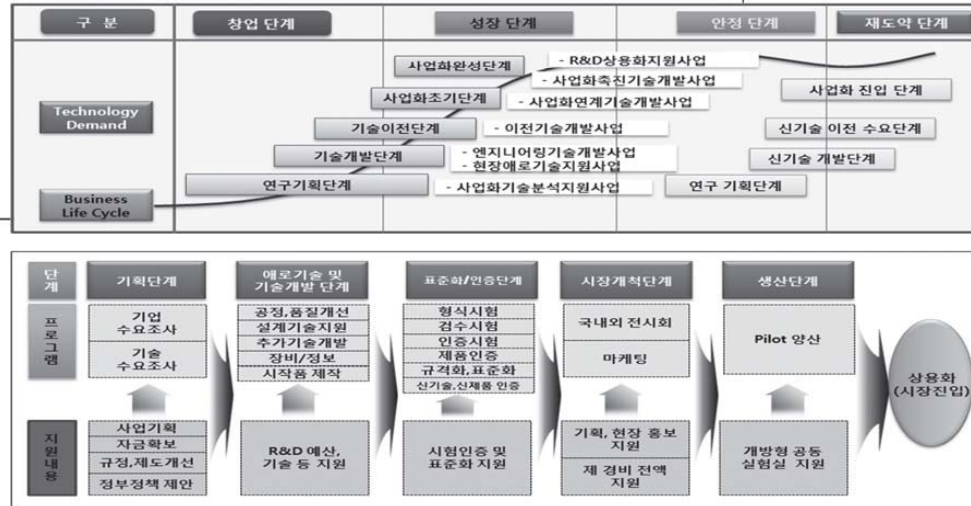
1 우수 IP 창출 및 기술사업화 프로세스 정립(KMO)
→ R&D 전주기적 KERI 고유 IP 창출, 보호, 활용, Biz 모델 정립





V. TLO 역할 확대 방안

2 기술이전 및 사업화 촉진 프로그램 확대 운영 → KERI 중소기업기술지원사업 확대 운영 (2013년 12억(15개 기업) → 2004년 36.3억 (23개 기업))



WWW.KERI.RE.KR

33/38



V. TLO 역할 확대 방안

3 기술이전 및 사업화의 이해관계자별 주요 문제점

기술공급자 측면 (공공연구기관의 연구자)

- ▶ 사업화 측면에서 기술의 완성도 미흡
 - 대부분의 기술이 상용화를 위해서는 추가적인 기술 개발 필요
 - 기술분야별로 시장이 요구하는 기술 수준은 다양 하나, 시장의 요구를 체계적으로 반영하기 위한 노력 부족
- ▶ 연구자의 기업가적 마인드 부족

기술수요자 측면 (기업, 산업체, 서비스기관 등)

- ▶ 기술적응력 부족
 - 기술이전 기업의 약 90%가 중소·벤처 기업으로 사업화 기반 부족
 - 기술전문인력 부족으로 기술습득 및 추가 기술개발기반이 부족
- ▶ 기술을 이전 받기 위한 사업화 전문인력이 없음

기술중개자 측면 (기술사업화 전문기관, TLO)

- ▶ 기술사업화의 핵심주체이지만 담당직원의 순환보직, 전문가 부족, 업무경직 등 효과적인 기술이전 업무를 수행 하기에 내부역량(전문성) 미흡
- ▶ 연구소 내부에서 지원조직이라는 인식으로 인해 예산배정 미흡

정부 측면

- ▶ 연구개발의 가치사슬이 '단절된' 연구개발 시스템
- ▶ 적시의, 중단 없는 중장기적 후속 연구 지원 체계 부족
- ▶ 후속연구 및 기술이전·사업화 예산의 지속적인 확충 필요

WWW.KERI.RE.KR

34/38



V. TLO 역할 확대 방안

4

출연(인)의 기술이전 관리체계 현황 및 개선 방향

구 분	AS-IS	TO-BE
전략 및 운영 시스템	○ 기존의 Tech Push 방식에 의한 라이선싱 (기술사업화)으로 조기상용화 어려움 ○ 대기업의 기술이전 기피 현상(M&A, 해외기술 도입) ○ 사업화를 전제로 하지 않는 연구개발, 즉, 연구개발 종료 후 사업화 추진으로 실적 미진 ○ 기술이전 할 만한 대형 연구성과 창출 곤란 ○ 기업과 기술공급자간의 괴리가 상당히 크게 존재 - 기업이 원하는 제품개발 속도와 기술공급자가 생각하는 제품 개발 속도는 큰 차이를 가짐(기술과 시장의 큰 갭 발생)	○ 전주기적인 연구사업화(R&BD) 체제 및 공격적 특허 경영체제로 전환 ○ R&DB에서 R&BD로의 패러다임 변화 필요 ○ Tech Push 방식에서 Market Pull 방식으로의 전환이 급선무 - 산업계 동향 및 기업의 Needs에 맞는 연구 수행 ○ 기술이전 후 상용화하기까지의 갭을 매워 줄 수 있는 매개체 (추가 기술 개발 지원) 필요 ○ 교류(CONNECT)프로그램 운영(협업체제 구축) - 타 TLO, 국내외 금융(VC), 민간기술거래기관, 지자체 및 TP 등과의 협력 네트워크 체제 구축 운영 ○ 산·학·연과의 정기적 교류의 장 활성화 - 시장수요를 반영한 기술사업화로 연계 - 연구원 보유기술 설명회, 홍보, 현장 애로기술, 추가기술 개발 등



V. TLO 역할 확대 방안

4

출연(인)의 기술이전 관리체계 현황 및 개선 방향

구 분	AS-IS	TO-BE
전략 및 운영 시스템	○ 기획단계 시 수요기업의 Needs 미 반영으로 시장수요와 괴리 된 연구기획의 관행화 ○ 경쟁력 있는 '강한 IP'창출 프로세스의 체계 미흡 ○ 기초원천연구 성과의 후속연구개발과 상용화 기술 개발사업의 연계 미흡 ○ TLO간 정보 제공 및 협력체제 구축 미흡 ○ 기술이전 사후관리 및 연계지원 활동 미흡과 연구원의 창업 의지 부족	○ 선택과 집중에 의한 시장 및 업체 마케팅 - 틈새시장(Niche Market) 집중 : 중소,중견기업 ○ 고객지향형 전주기적 성과관리 체계 구축 및 고도화 ○ R&D 기획 기능 확대 추진 - 기술개발 초기 단계부터 TLO 참여 및 Pre-Marketing 제도 운영으로 시장수요 반영 ○ 종료과제 및 이전기술의 추가 개발 지원 - 종료과제의 추가기술 개발을 위한 과제 발굴 지원(자체예산) - 이전기술의 조기상용화를 위한 사업화연계형 사업으로 지원 (자체예산 및 정부 예산) ○ 연구자 창업 및 파견 활성화 등 후속지원 제도 확대



V. TLO 역할 확대 방안

4

출연(인)의 기술이전 관리체계 현황 및 개선 방향

구 분	AS-IS	TO-BE
조직 인력 예산 등	○ 성과확산 고도화를 위한 인력·예산 확보 한계 - TLO 조직의 전담업무가 IP-Biz 일부 수행 - 기술이전전담조직이 기관 내 지원조직의 일부로 편입 및 일반 행정원과 동일한 순환 근무제를 하여 장기근속을 통한 전문성 확보 곤란 *성과확산 전용예산 확보 곤란(총예산의 3% 이상을 2015년까지 편성 권고)	○ 독립형 전문조직(CBO)으로 확대 개편 - R&D(IP 분석, 연구기획)-IP(창출, 보호, 활용)-Biz(상용화 R&D 라이선스, 창업) 전주기 담당 ▫ CBO(Creative Business Office)는 R&BD 전주기를 담당하고 지속적인 성과창출을 보장하는 수준의 ①조직 ② 인력 ③예산 ④업무범위 확보 ○ 기관장의 기술사업화 의지가 가장 중요

