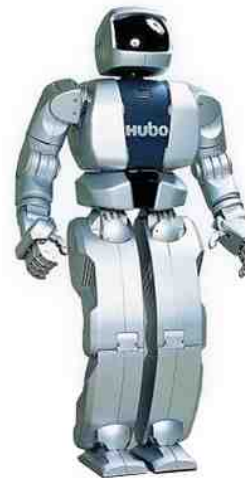
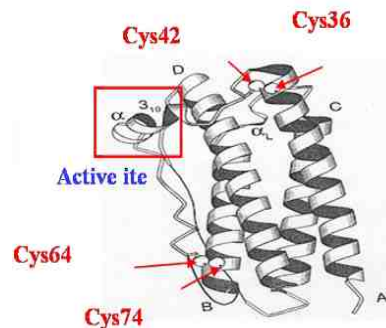
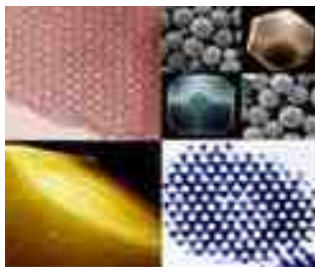
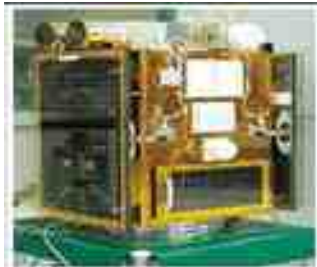


연구성과 기술이전·사업화를 위한 지원 조직의 역할 및 성공사례

2014. 1. 16

김희태/공학박사
KAIST 기술사업화센터



차 례

- 1 서 론
- 2 기술사업화 성공요인
- 3 기술사업화 지원조직 역할
- 4 기술사업화 성공 사례

CHAPTER 1.

서론



1-1. 환경변화(1): 기술사업화



(출처: 이민화)

1-1. 환경 변화(2): 창업

소셜 상품 아이디어 플랫폼, **Quirky**



개발 플랫폼, **Tech-Shop/ FABLAB**



클라우드 펀딩 플랫폼, **Kick-Start**



생활 실험 플랫폼, **Living Lab**



(출처: 이민화)

1-2. 대학 R&D 경제 효과(1)

University Impact: MIT

Economic Impact of MIT Alumni Entrepreneurs

- ✓ boosts the numbers to **25,800 currently active companies** founded by MIT alumni
- ✓ that employ about **3.3 million** people
- ✓ and generate annual world revenues of **\$2 trillion**, producing the equivalent of the eleventh-largest economy in the world.

(Ref: Entrepreneurial Impact: The Role of MIT, 2009)

◆ **Job Creation = Business Creation**

1-2. 대학 R&D 경제 효과(2)

University Impact: Stanford

- 스탠퍼드대학 출신 창업기업, 연 매출 총액 3000조원 육박
- 세계 5위 프랑스 GDP와 비슷
- 일자리 540만개 창출

스탠퍼드대 출신 설립 대표 기업

기업(설립연도)	공동 창업자		매출(2011년)
휴렛팩커드(1939)	 빌 휴렛	 데이비드 패커드	1272억달러
시스코 시스템스 (1984)	 레오나드 보삭	 샌드라 러너	460억달러
구글(1998)	 래리 페이지	 세르게이 브린	379억달러
야후(1995)	 제리 양	 데이비드 파일로	50억달러

1-3 기술사업화 경제가치

GDP 2010년 By World Bank

70,000 조 : 전세계(192국)
17,000 조 : 미국

1,105 조 : 대한민국

기업가치: 시가총액

431 조: 엑손모빌 (2013.6.14)
510 조: 애플 (2013.1.15)
287 조: 구글 (2013.2.20)

(2011년 매출액: 41조, 영업이익: 30.6%, 1998년 설립)

267 조: MS (2012)

1,137 조: KOSPI 시가총액 (2013.4)
232 조: 삼성전자 (2013.1.15)

(2012년 매출액: 201조, 영업이익: 7.3%, 1988년 설립)

116 조: 코스닥 시가총액(2012.12)
5.0 조: 셀트리온 (2013.7)

(2012년 매출액: 3,490억원, 영업이익: 56.5%, 2002년 설립)

CHAPTER 2.

기술사업화 성공요인



2-1. 해외 성공사례(Technion)에서

- **We seek ideas for** “high-risk/high-reward” **high-tech ventures, that are:**
 - Based on innovative, **breakthrough technologies**
 - Appeal to **very large international markets**
- **We invest in such ventures:**
 - Up to **~\$1,000,000**
 - Investment sources:
 - Direct by the VC funds that own the incubator
 - Money loaned by the government to the incubator
- **We grow such ventures:**
 - For **12-24 months**
 - Until they prove their viability (technology, business, management)
 - And are ready for a large follow-on financing round (by the VC funds)

2-2. OPEN INNOVATION

The Philips logo, consisting of the word "PHILIPS" in a bold, blue, sans-serif font.

✓ **Innovation is 99 % shared technology and 1% exclusive technology**

Open Innovation @ Philips Research

Business Symposium “Open Innovation in Global Networks”
OECD & Danish Enterprise and Construction Authority
Copenhagen, February 25-26, 2008

Jan van den Biesen
VP Public R&D Programs, Philips Research

출처: Jan. Biesen, Philips 부사장 (2008.2.25~26, 코펜하겐)

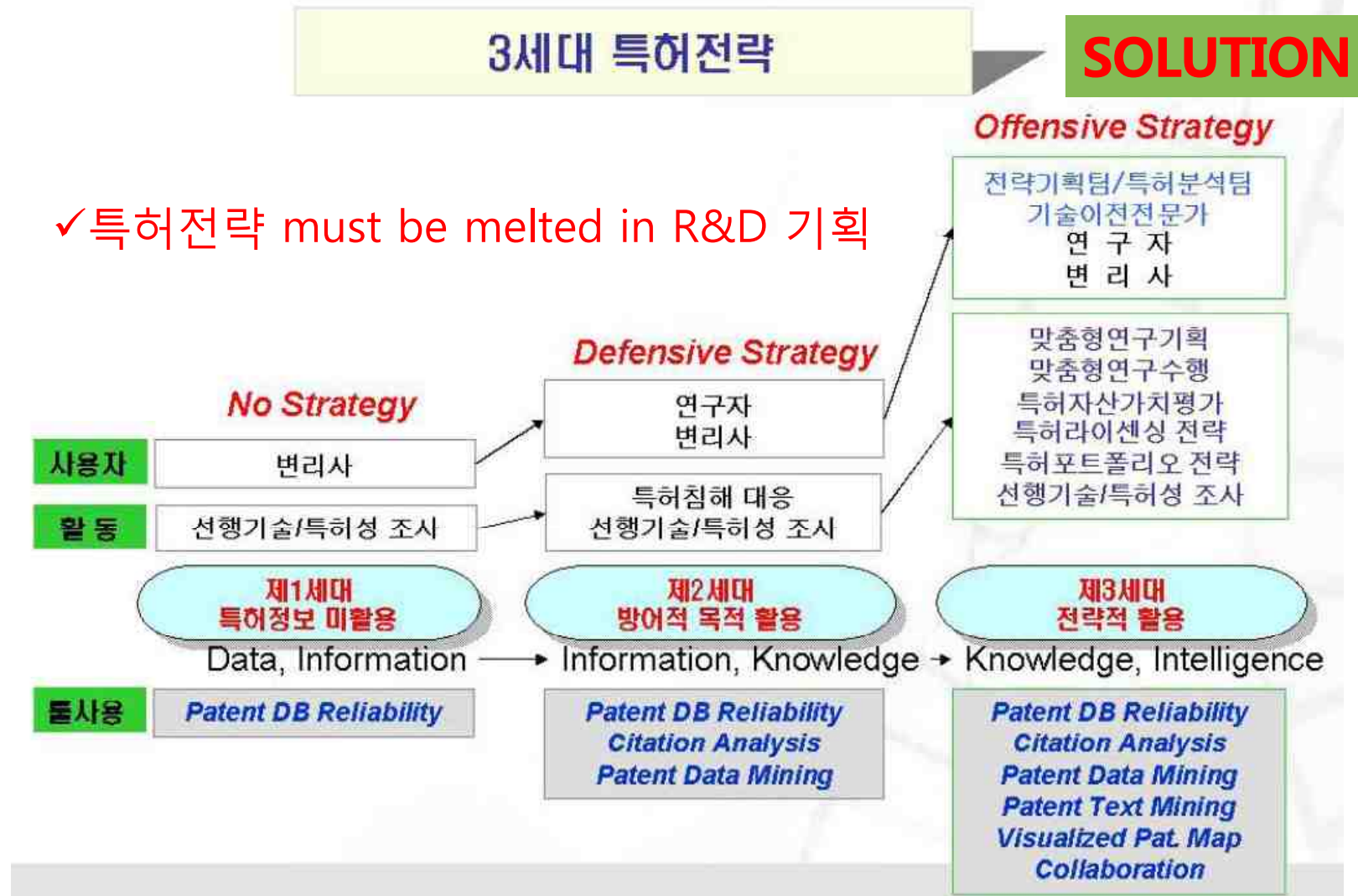
2-3. 지식재산권 (IP)

㉔ 기업가치: 무형자산(IP 등)이 차지하는 비중이 급증
지식재산의 창출·활용 능력이 기업의 성패 좌우



- 국제적인 지식재산 수익: '91년(303억불) ~ '06년 (1,468억불) 증가
그 중 90%는 미국, 유럽연합(EU), 일본 등3개 국가가 차지('08, OECD)
- 특허침해소송 제기, 수출입금지, 거액의 손해 배상금
* 지재권 소송의 급증 : ('90) 921건 → ('07) 2,901건 (미국내)

2-4. R&D 기획

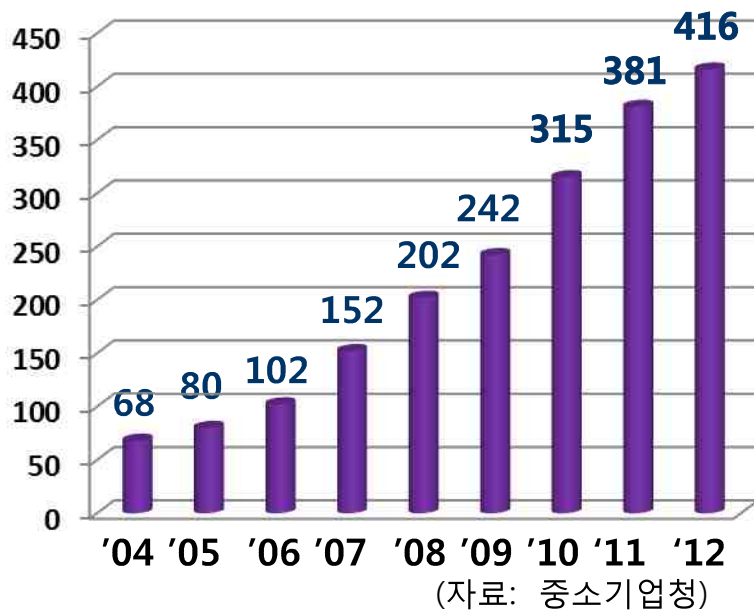


출처: 현병환, 생명공학정책연구센터 (2008)

2-5. 성공 벤처기업 특징에서

☉ 한국의 연 매출 1000억 이상 벤처기업 (2004~2009)

연 매출 1,000~ 벤처기업



☉ 기술평가/ 기술보증 벤처기업: 90%

▪ '08년 220개중 180개 벤처기업: 약 90%

- 기술평가/ 기술보증 경험
- 업체당 평균 74.7억원

▪ 보증 전후 성과

- 매출액:522%, 영업이익:633% 총자산:448% 증가

☉ 연 매출 1000억 달성 의미

- 통상 연매출액 2% R&D 투자 (20억)
- 기술개발-매출증대-재투자 선순환
- 질적 생존가능성이 높음

☉ 성공 벤처기업의 특징

- 글로벌 시장 or 성장잠재력이 큰 시장
- 기술경쟁력을 높여 잠재적 경쟁기업 진출을 막고
- 창업초기부터 수익구조 정비

2-6. 성공한 창업기업들

“코스닥 BIG-4”



출처: 조선일보(2009.4.23)
기사 편집

시가총액 1위 1.73조원 **2위 1.72억원** **3위 1.5억원** **4위 1.30조원**

셀트리온	서울반도체	태웅(주)	(주)매가스터디
<p>◆아이템: 항체의약품 (단백질의약품)</p> <p>◆출신: 대우자동차임원</p> <p>◆설립: 2002.2.26</p> <p>◆주요사건</p> <ul style="list-style-type: none"> • 미국 바이오회사 기술 이전 및 의약품생산대행 (CMO)업체 제휴 • KT&G투자 받음: 대규모 생산설비 • 진입장벽 높은 (블루오션) 선택 	<p>◆아이템: LED (반도체)</p> <p>◆출신:삼신전기부사장</p> <p>◆설립: 1992.2</p> <p>◆주요사건</p> <ul style="list-style-type: none"> •미국계 반도체업체 출신 엔지니어들이 설립회사 인수 •R&D 올인 •실력으로 승부 	<p>◆아이템: 풍력발전용 main Shaft</p> <p>◆출신: 초등학교교사</p> <p>◆설립: 1989</p> <p>◆주요사건</p> <ul style="list-style-type: none"> •단조업체 입사 직접 회사 창업 •1300만원 들고 창업 •1992년 16억원 대출로 일본의 신형 단조기계 도입 	<p>◆아이템: 온라인교육</p> <p>◆출신: 학원강사</p> <p>◆설립: 2003</p> <p>◆주요사건</p> <ul style="list-style-type: none"> •3억원 설립 •초고속인터넷 확산조짐-스타강사 학원강의 모습 서비스 •인터넷시대 흐름 꿰뚫음 •2008년 매출:1000억

(주)골프존

- 2000.5 설립, 골프시뮬레이터
- 2008년 1000억이상 달성
- 출신: 1993삼성전자근무

2-7. 기술지주회사 필요성(1)

1. 법률적 제한: 전통적으로 대학은 본래 기업을 소유하지 않는다.

But, 2000년 이후 대학 기술이전사업화 촉진이 국가 경제발전 핵심요인으로 간주 촉진 및 관련법률 재정 (구미 선진국은 1980년부터)

- 대덕특구육성법에 의한 연구소기업 설립 길을 터 줌 (2006년)
- 산학협력촉진법에 의한 산학협력기술지주회사 및 자회사 (2008년)
- 벤처육성특별법에 의한 첨단기술사업화 전문회사 (2009년)
- 기술이전촉진법에 의한 기술지주회사 및 자회사 (2010년)

※ 위 4가지 법률 이외 대학이 국내법인 주식 5%이상 소유하면 증여세를 내야 함

2. 대학 기술이전(창업)의 새로운 모델

<기존의 교원창업>

- 교수가 직접 회사를 운영하는 CEO “교원창업” 장려책은 실패로 정부가 인식함
- 교원창업은 마케팅 소질 부재 및 실패해도 돌아갈 직장이 있어 전력 투구가 안됨
- 대학입장: 행정적 지원만 가능하고, 적극적 지원을 못함, 대학지분 1~5%로 미미

<새로운 창업모델: 위 4가지 법률하의 기업>

- 대학 주도하에 교수/연구자는 CTO역할만, CEO는 외부전문가 접목
사업화 성공률을 제고하고자 함
- 전통적 Licensing 보다 기업의 Stock보유가 대학 기술이전 효과 및 수익이 크다는 분석

2-7. 기술지주회사 필요성(2)

3. 국가 연구개발 법률 (4가지 법률) 의무: 해결

- ① 연구개발결과물 소유기관의 장 등은 연구개발결과물을 대상으로 기술실시계약을 체결하는 경우 계약 체결 대상자로는 국내에 있는 자로서 기술 실시 능력이 있는 자를 우선적으로 고려하여야 함.
「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제21조 제1항
- ② 국가로부터 연구개발비를 지원받아 개발한 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 해당 국가핵심기술을 외국기업 등에 매각 또는 이전 등의 방법으로 수출하고자 하는 경우 지식경제부장관의 승인을 받아야 함.
「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제11조 제1항
- ③ 전략물자를 수출하려는 자는 지식경제부정관이나 관계 행정기관의 장의 허가를 받아야 함.
「대외무역법」 제19조 제2항
- ④ 공공연구기관은 공공기술의 이용을 허락하려는 경우에는 공공기술을 이용하려는 기업 등에 대하여 균등한 기회를 보장하여야 함
「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제24조 제5항

4. 대학의 법적 보호

자회사문제 발생시 과점주주(51% 주식획득) 연대책임 있음

2-7. 기술지주회사 필요성(3)

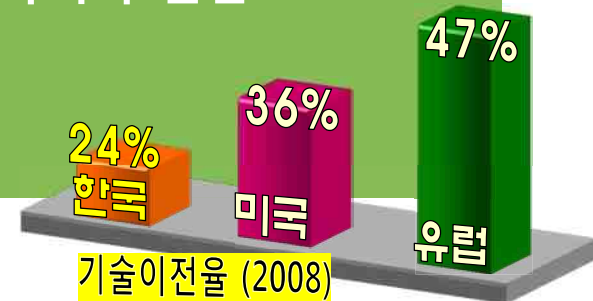
5. 정부의 지원정책

① 정부의 기술지주회사 설립 지원 (정책발표)

- 대학 및 연구기관 박사급 인력 집중에도 불구하고 연구결과의 사회경제적 활용 저조

➡ 2015까지 대학, 연구소 50개 기술지주회사, 550개 자회사 설립
(3조 3천억 매출, 1만명 고용창출)

➡ 2010~ 일정규모 TLO 기업화 지원
2015~매년 50억원 10개 대학 연구소 지원



② 특구법에 설립되는 '연구소기업'인 경우 세제 혜택

- 지방세: 취득세/등록세 면세, 재산세 설립 후 7년간 100% 감면
- 국 세: 법인세/소득세 소득발생 후 3년간 100% 감면, 그 후 2년간 50%감면

6. 대학 예산 정부의존도 저감 방안

- <성공적 사례: 칭화대학 기술지주회사>
칭화대학 운영재원은 정부지원금 1/3, 과학연구지원금 1/3,
사회기부금/기술지주회사 수익 1/3 정도로 구성

CHAPTER 3.

기술사업화 지원조직 역할



3-1. 전담조직(TLO) 정체성 확립(1)

➔ 미주지역 TLO MISSION

1. 대학&연구소의 아카데미사명 지원
2. 연구결과의 사회.삶의 질 향상을 위한 전환도모
3. 지역에서 직업창출 및 경제다변화 촉진
4. 대학/발명자/정부/이해관계자 재정적 보상

- Sorensen 존홉킨스대학 부총장 발표 (2005.1.31)
2000년 이후 미국 Technology Transfer 패러다임shift 발생:
기술이전의 목적 - "공공이익을 위한 연구결과의 신속한 확산" (돈이 아님)
(미국대학TLO의 기술료 평균수입: 대학 R&D금액 3%미만)
- Colemand 미시간대학 총장 발표 (AUTM Annual Meeting, 2005. 2)
It is not about money, technology transfer must serve our core mission:
sharing ideas and innovations in the service of society's well-being

3-1. 전담조직(TLO) 정체성 확립(2)

➔ 미주대학 TLO 의무 (by Bayh-Dole 법, 1980)

<지식재산권 소유권 대학부여>

- 연방정부자금으로 수행한 연구결과 발생한 지적재산권의 소유권을 비영리연구기관에 귀속

<대학 의무 부여>

- 발명이 존재한다는 사실의 공개의무
- 발명을 특허로 보호 의무
- 성실한 사업화 의무
- 사업화 노력에 대한 연차보고서를 통한 보고의무
- 독점적 기술사용권을 얻은 기업은 상당 부분을 미국 내에서 생산할 의무
- 가능한 중소기업에 기술을 이전할 의무
- 발명자에게 기술이전수입을 분배할 의무
- 기술사업화 순이익은 교육과 연구에 재투자할 의무

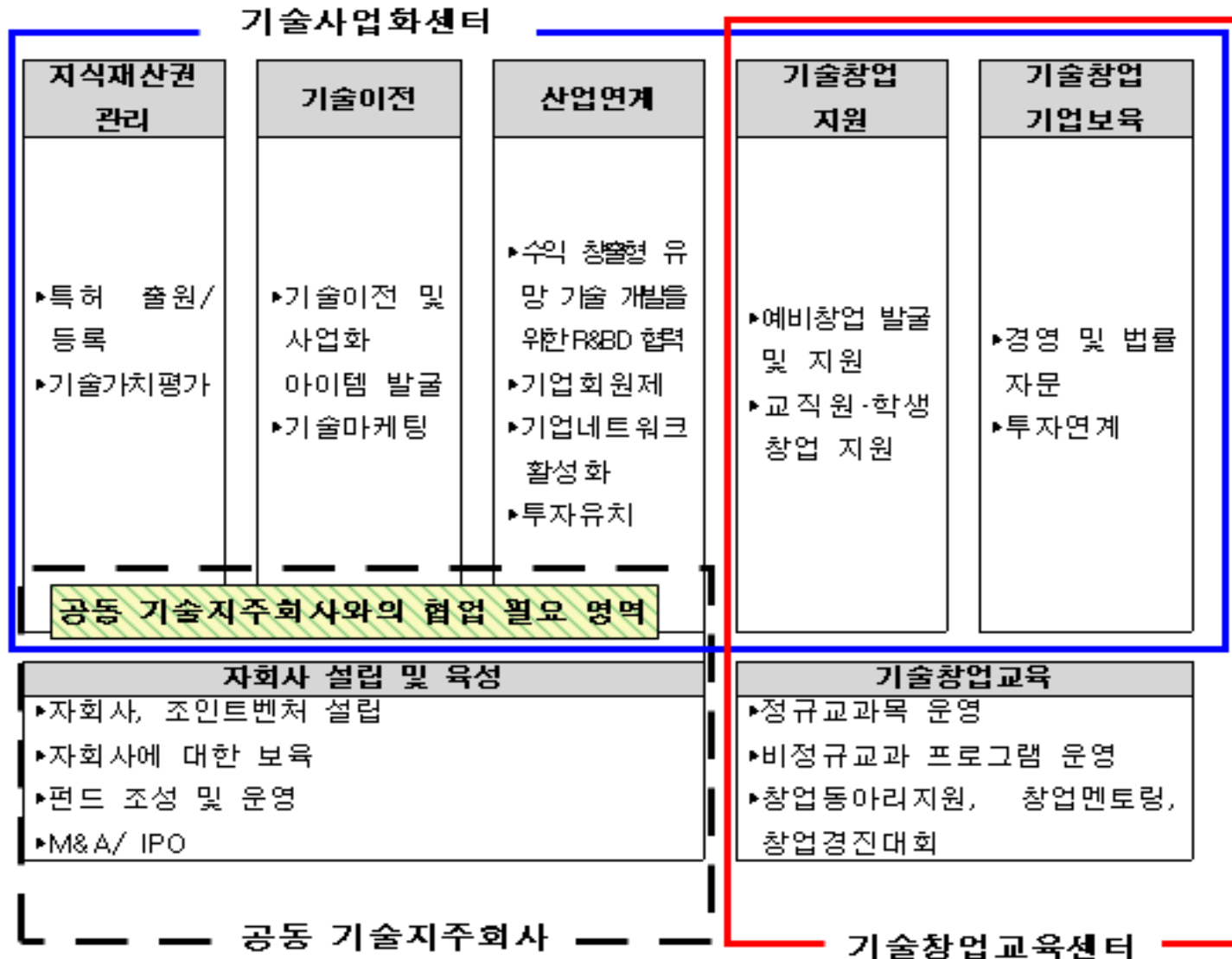
3-1. 전담조직(TLO) 정체성 확립(3)

➔ 미주지역 TLO 특징

<u>특허관리</u>	<ul style="list-style-type: none">• 출원 전 관리가 엄격<ul style="list-style-type: none">- 공개기술의 40% 정도만 출원.- 특허제도, 전문가, 등록비용 등에 의한 특징
<u>기술이전</u>	<ul style="list-style-type: none">• 양보다는 질 위주의 기술이전<ul style="list-style-type: none">- 건당 평균 기술이전수입이 큰 편임.- 미국대학의 경우도 대부분은 소액거래임.• 창업을 기술이전의 수단으로 활용
<u>기술창업</u>	<ul style="list-style-type: none">• 대학의 창업기업에 대한 특혜성 지원 없음.<ul style="list-style-type: none">- 대학의 기술이전을 위해 창업기업 활용- 연구개발참여 및 기술이전이 주요 지원책- 창업기업경영에 불참- 교수가 지분을 가진 경우, 연구 불참.

3-1. 전담조직(TLO) 정체성 확립(4)

➔ 미래부 권장 TLO 기능 및 조직간 기능 연계



(출처: STEPI 정장훈)

3-2. 전담조직(TLO) 위상 강화(1)

➔ **TLO자립화 의미: 재정적으로 자립, 수익을 창출하는 조직** (by AUTM)

일본 INPIT 제시

*INPITL National Center for Industrial Properties Information and Training)

- **TLO가 대학내 부서일 경우**
대학의 지배를 받고, 기술이전 전문가 운용의 어려움 발생
법률 문제로 소송에 휘말릴 경우, 대학도 법적 위험에 빠질 위험성 있음
- **반면 TLO가 외부기관의 형태로 존재할 경우**
기술이전 결과를 수익성 측면에 둘 수 있으며
TLO의 운영전략을 대학의 공공성과 중립성 등에 맞추지 않을 것임.
- **따라서 대학의 TLO 는**
대학 내 부서이지만,
독립적 운영(예산 및 조직)에 대한 자율권을 확대
TLO 전문가에 대한 실적기준 보상, 안정적 위치 등과 같은 유인정책 필요

(출처: NRF ISSUE REPORT, 2013.10)

3-2. 전담조직(TLO) 위상 강화(2)

→ TLO 운영의 독립성 강화

- **독립적 경영관리**

- 발명신고서 접수 후 특허출원 여부결정부터 기술사업화까지 전 과정 TLO 의사결정의 독립성 강화
- TLO 중심 R&D기획(Plan), 실행(Do), 성과확산(See) 유관조직간의 협력모델 설계

- **독립적 인사관리**

- 전문인력 확보를 위한 유연한 채용시스템 확립
- 성과기반 급여 및 인센티브 책정에 대한 독립적 의사결정구조 확립

(출처: NRF ISSUE REPORT, 2013.10)

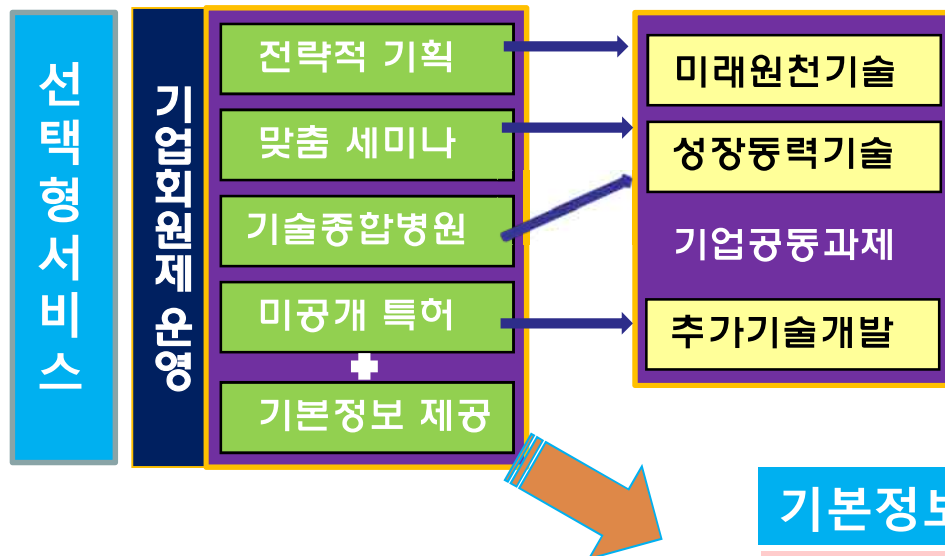
3-3. 산학연계 기능강화(1)

리소스 10



3-3. 산학연계 기능강화(2)

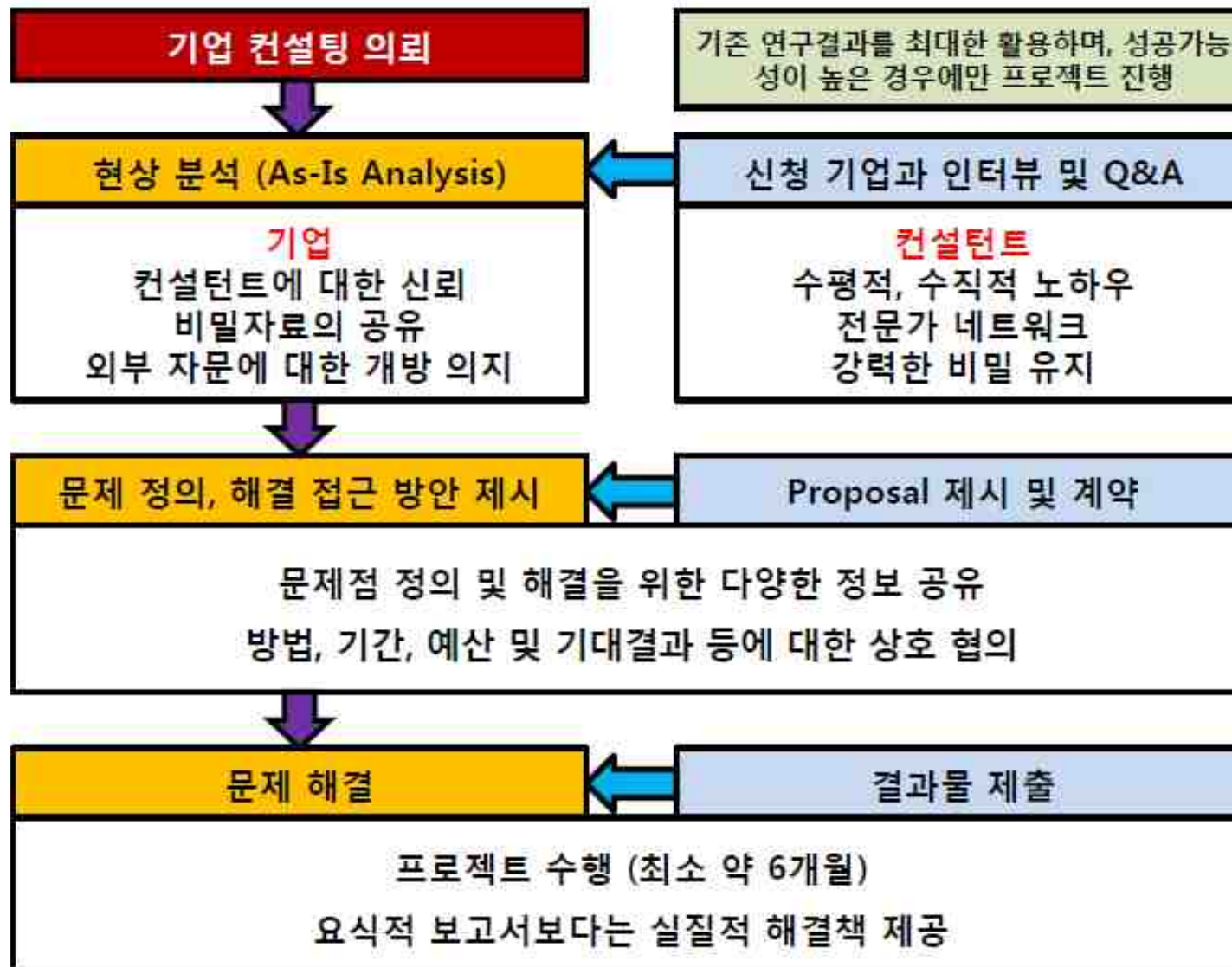
● 산학협력 3.0 시대: “교육-융합연구-사업화”의 일체화



기본정보 제공: University Knowledge

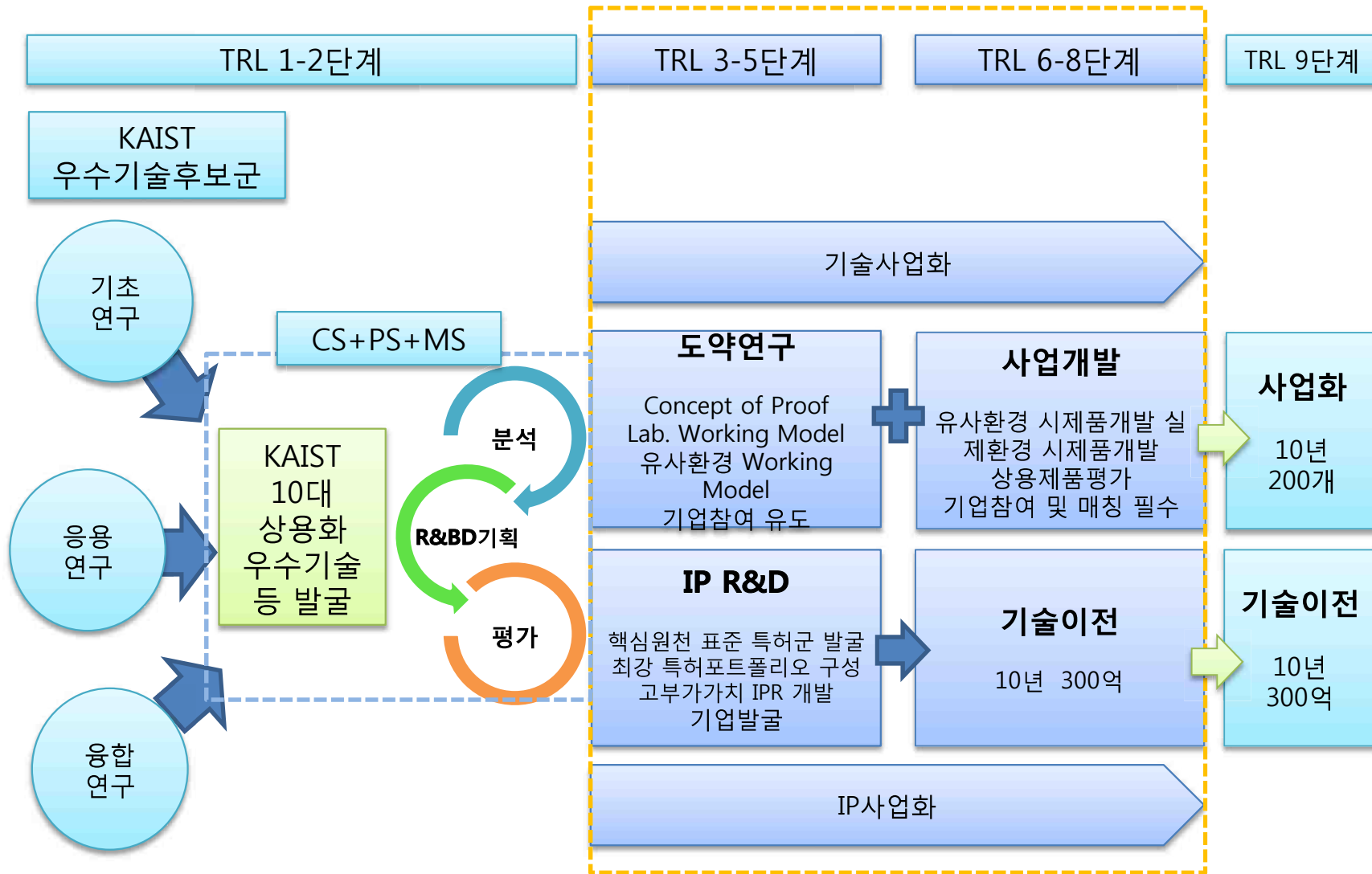
- 연구정보 제공 (*카이스트 재량 한도)
연구자, 연구성과 (특허, 논문, 보고서, 진행연구), 연구시설, 활동(교육/세미나) 등 정보제공
* 미공개 특허는 선택적 제공
* News Letter, * WEB-base ID부여
- HR: 학생 채용행사 지원

3-4. R&D 기획에 의한 연구과제 유도



<출처: 독일 슈타인바이트재단 컨설팅 및 기술이전>

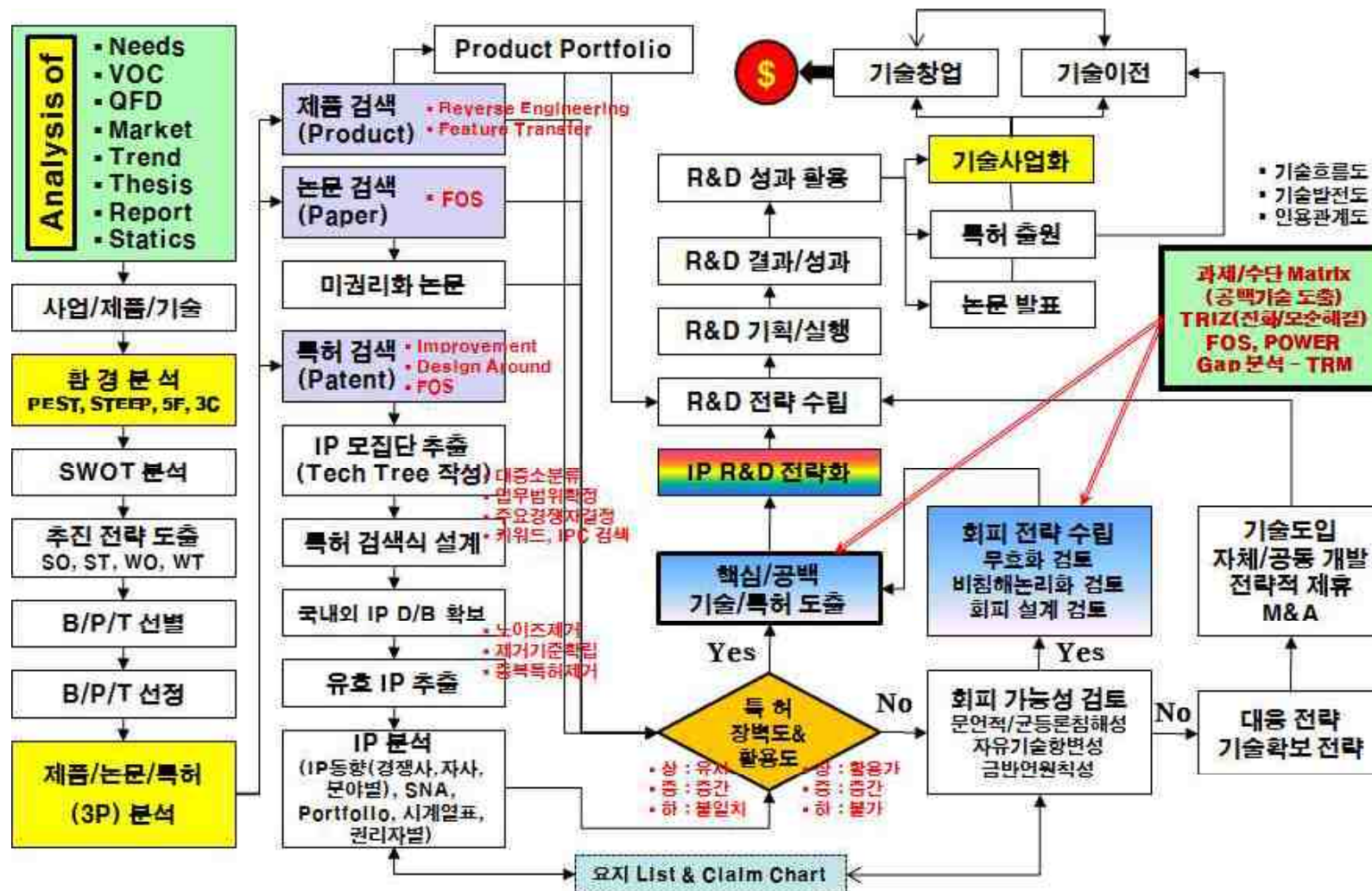
3-5. 사업화 유망기술 창출



TRL : Technology Readiness Level, CS/PS/MS : (Commercialization, Patent, Market) Specialist

3-6. IP R&D 수행(1)

대학, 연구소, 및 기업 등의 기술개발이나 신제품시 특허를 포함한 3P 분석을 통해 핵심/공백기술을 찾아내고, 이의 회피전략을 통해 강한 특허기술 창출 (새로운 연구개발 방법)



3-6. IP R&D 수행 (2)

□ 국내 주요 대학별 인용도 분석을 통한 특허 질적 수준 비교

구분		미국등록 특허	서울대	카이스트	포스텍	경북대
특허건수		80,468	713	1,554	745	62
인용특허건수 평균 (Backward Citation)		12.7	2.11	2.64	1.28	2
피인용건수 평균 (forward citation)	총 연도	3.6	0.25	0.36	0.48	0.38
	5년 구간 [1998~2003]		0.62	0.34	0.39	0
특허당 평균 연구자수		2.2	4.03	3.63	3.67	3.06

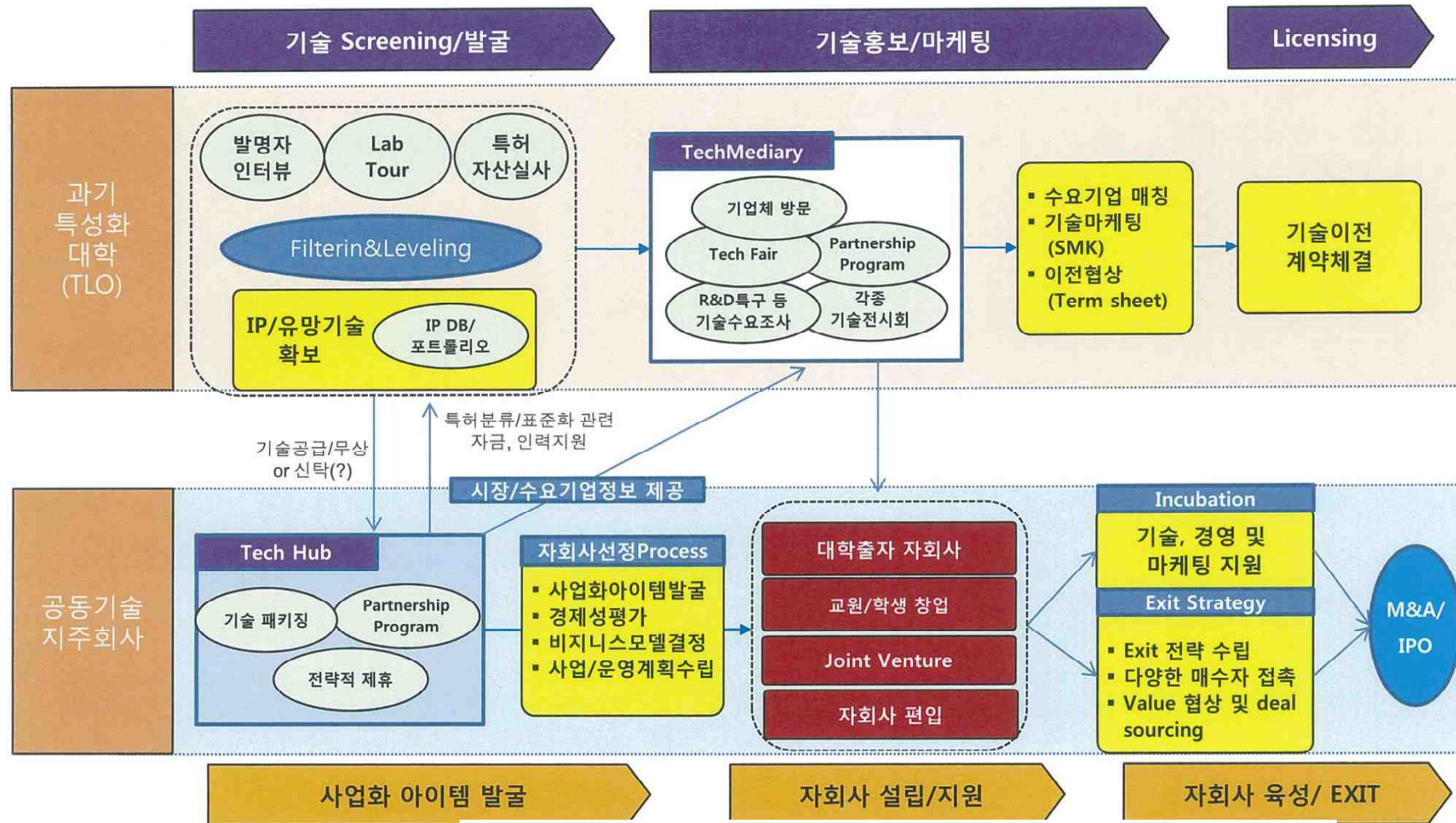
※ 피인용 건수는 시간에 의한 영향을 많이 받음 (최신 특허의 경우 피인용도가 없거나 낮음)
 각 기업체 보유 특허의 질적 평가를 하기 위해서는 전체 연도로 분석한 피인용건수 평균보다는 일정기간(1998~2003) 사이의
 피인용 평균으로 비교하는 것이 좀더 정확할 수 있음
 ※ 미국 등록특허를 대상으로 비교함('00.1.1~'00.12.31, USPTO)

(출처: 현병환 2009)

		삼성 전자	LG 전자	SK 텔레콤	현대자동차	
[특허건수]		[80,468]	[50,215]	[16,849]	[401]	[2,499]
인용특허건수 평균 [Backward Citation]		12.7	3.12	2.54	2.21	3.58
피인용건수 평균 (forwardcitation)	총 연도	3.6	1.26	0.84	0.7	1.03
	최근 5년 [1995~2000]		3.54	2.48	2.06	1.61
특허당 평균 연구자수		2.2	2.62	2.37	3.96	1.26

3-7. 기술지주회사와 협력

➔ 과기특성화대학 공동기술지주회사 활용:
우수연구성과 & 창업기업 (펀딩 + 인큐베이션)



(출처: 과기특성화대학 공동기술지주회사 설립준비위원회)

3-8. 연구소기업 설립과정에서

- 2008년 1월:
 - 시스템통합(SI)이 주력사업인 (주)라스테크 회사 발전에 한계를 느낌
 - 신규 사업 진출희망 KAIST 방문: 신규 유망사업 기술 발굴 요청.
- 2008년 2~4월
 - KAIST 우수기술 정보제공 ('2008 KAIST 10대기술' 정보 제공 등)
 - 발굴기술 사업아이템 적합여부 논의. (로봇분야 신규사업 진출의사 결정)
- 2008년 5월 :
 - KAIST창업희망학생 (2008. 8 졸업예정) 발굴 (김영근학생. 지도교수 권동수)
(본인이 개발에 참여한 "감성을 갖는 인형로봇" 제품으로 창업 희망)
- 2008년 6월 :
 - 학생 단독창업보다는 라스테크의 사업경험을 접목 유리하다고 판단
 - 라스테크에게 김영근 학생을 라스테크 CTO 및 신사업부장으로 영입 권유
 - 연구소기업화 추진을 처음으로 논의함.
- 2008년 7월 :
 - 라스테크에게 권동수 교수의 특허리스트(96개 기술) 제공
 - "감성인식 및 표현기술 관련특허(4개)"를 출자하여 연구소기업화 추진 협의.
- 2008년 8월 :
 - KAIST 는 라스테크에게 출자기술의 "사업화전략 컨설팅" 권유 및 진행.
(비용지원:특구본부, 수행기관: 비즈니스전략연구소, 기간: 2008. 9월~ 12월)

3-8. 연구소기업 설립과정에서

- 2008년 9월
 - 권동수 교수의 LAB 기술 및 사업화 전략 포럼 개최
 - 개발기술 및 사업화 가능기술(시작품)에 대해 권동수 교수 설명
 - 개발기술(96건 특허) 사업화 전략: 비즈니스전략연구소 분석
- 2008년 10월
 - 연구소기업설립 준비자료 제출.
- 2008년 10월 8일 - 기술출자 대가 협의
(자본금 2.5억원, 3개 기술가치 8천만원 (24.2%주식))
- 2008년 10월 15일 - 기술출자 계약서 작성.
- 2008년 11월
 - KIBO 기술가치평가
(특구본부 기술평가비용 지원사업)
- 2009년 1월
 - 연구소기업 설립 신청서 제출.
- 2009년 8월
 - 연구소기업 승인 (지경부)
- 2010년 7월:
 - 교육용 로봇 RITI 개발 완료
(1년만)



CHAPTER 4.

기술사업화 성공사례



4-1. OLEV(1): 핵심사업

도로 밑에 매설된 전선에서 발생하는 자기장을 차량 하부에 장착된 집전장치를 통해 효율적으로 모아 전기에너지로 변환하여 차량을 운행하는 새로운 개념의 친환경 전기자동차

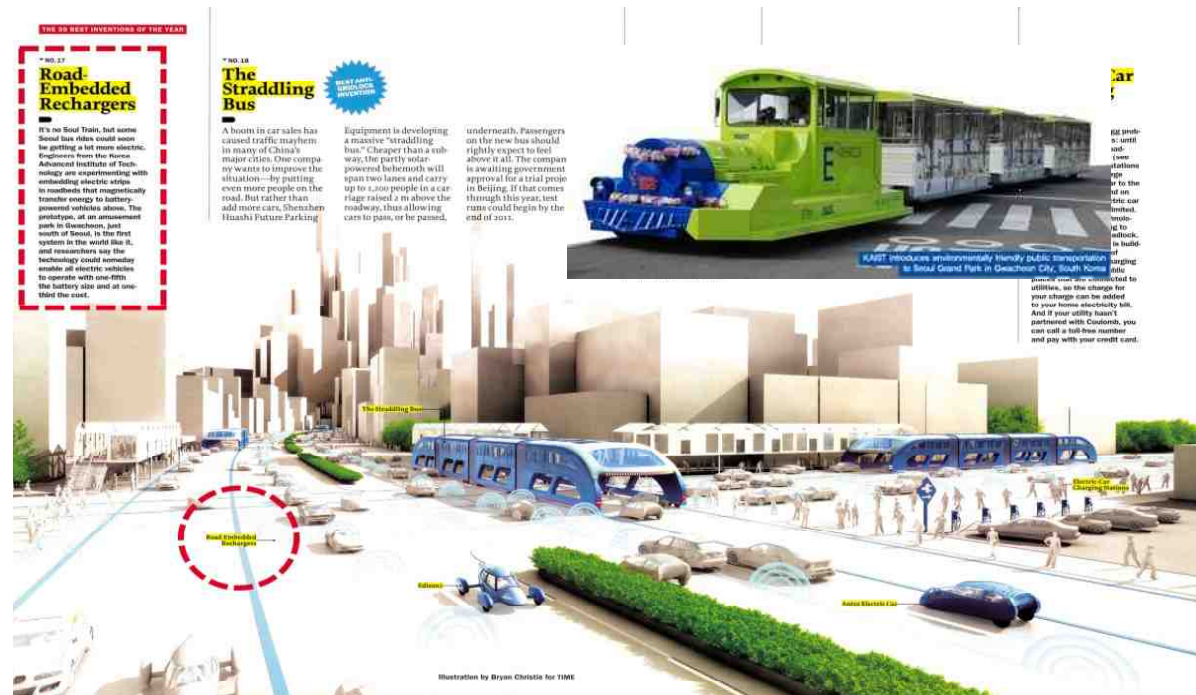
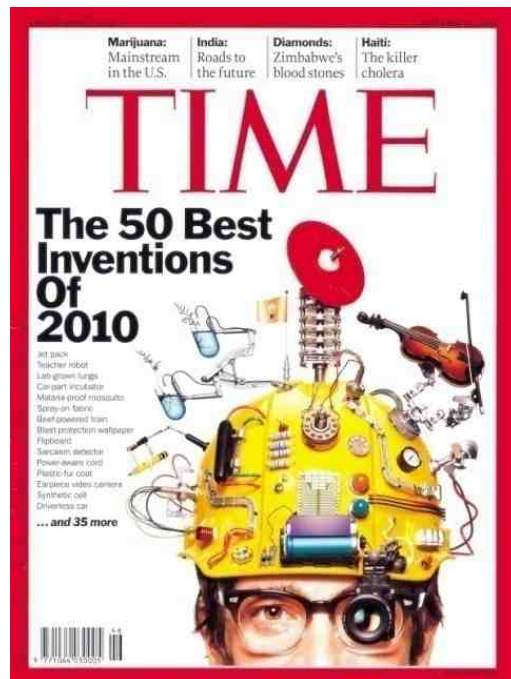


※ 전체 노선의 약 20%(시점, 종점, 정류장, 가속구간 등)에 급전인프라 구축

4-1. OLEV(2): 특허기술

@ 미 TIME지 세계 50대 발명품 선정

- SMFIR: Shaped Magnetic Field in Resonance, 공진상태에서 자기장 형상화 기술
- 관련특허: 국내외 약 200여건 출원 및 등록상태

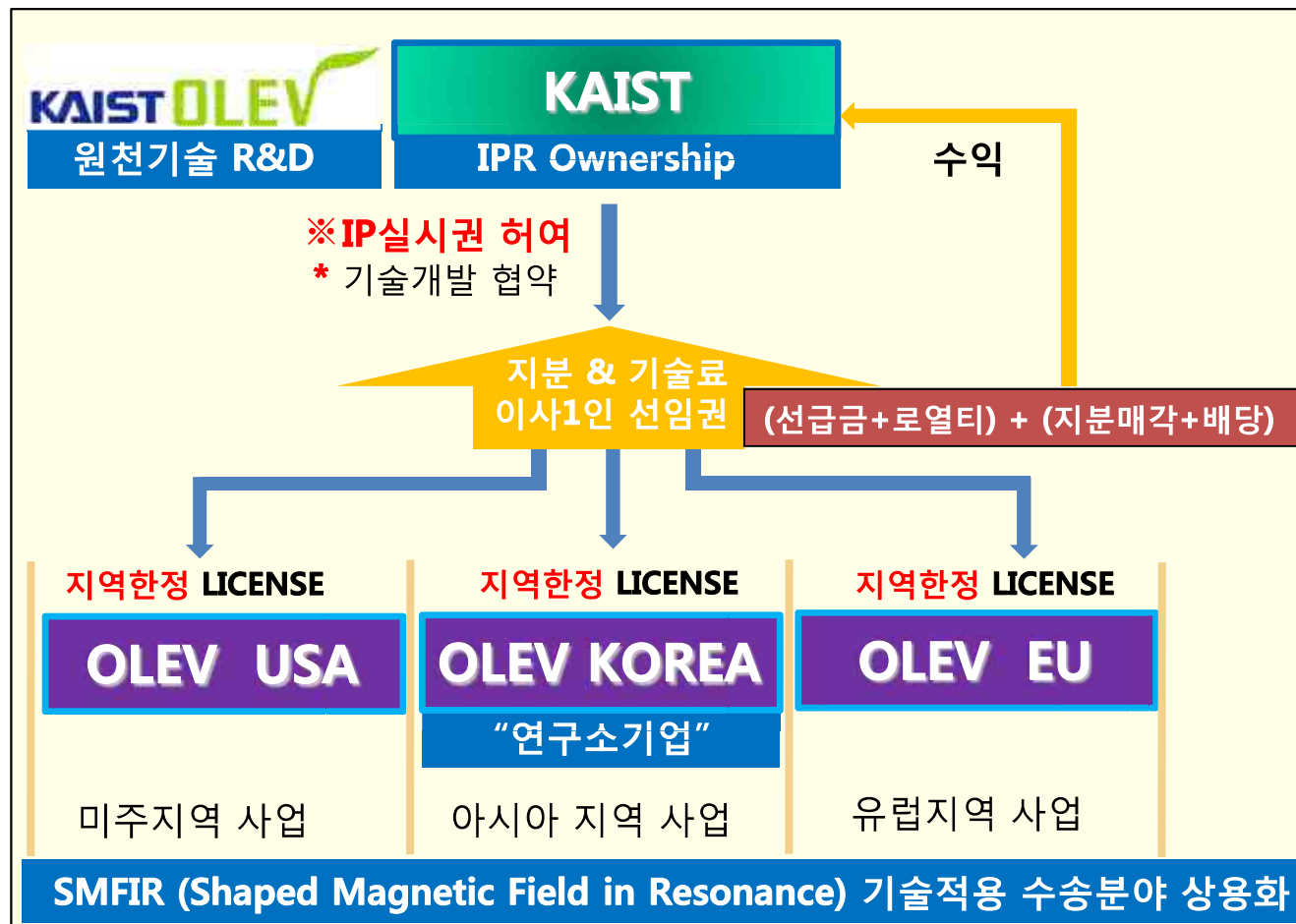


@ WEF(세계경제포럼)선정: the TOP 10 emerging technologies for 2013

4-1. OLEV(3): 조인트 벤처

㉔ (주)OLEV 설립 등

(주)OLEV 란 KAIST에서 개발한 "무선전력전달형 전기자동차기술에 대한 특허 및 노하우의 기술이전을 통하여 출자하고, 외부 투자자(기업)가 현금을 투자하여 설립되는 조인트벤처형 기업임.



▶ KAIST 역할

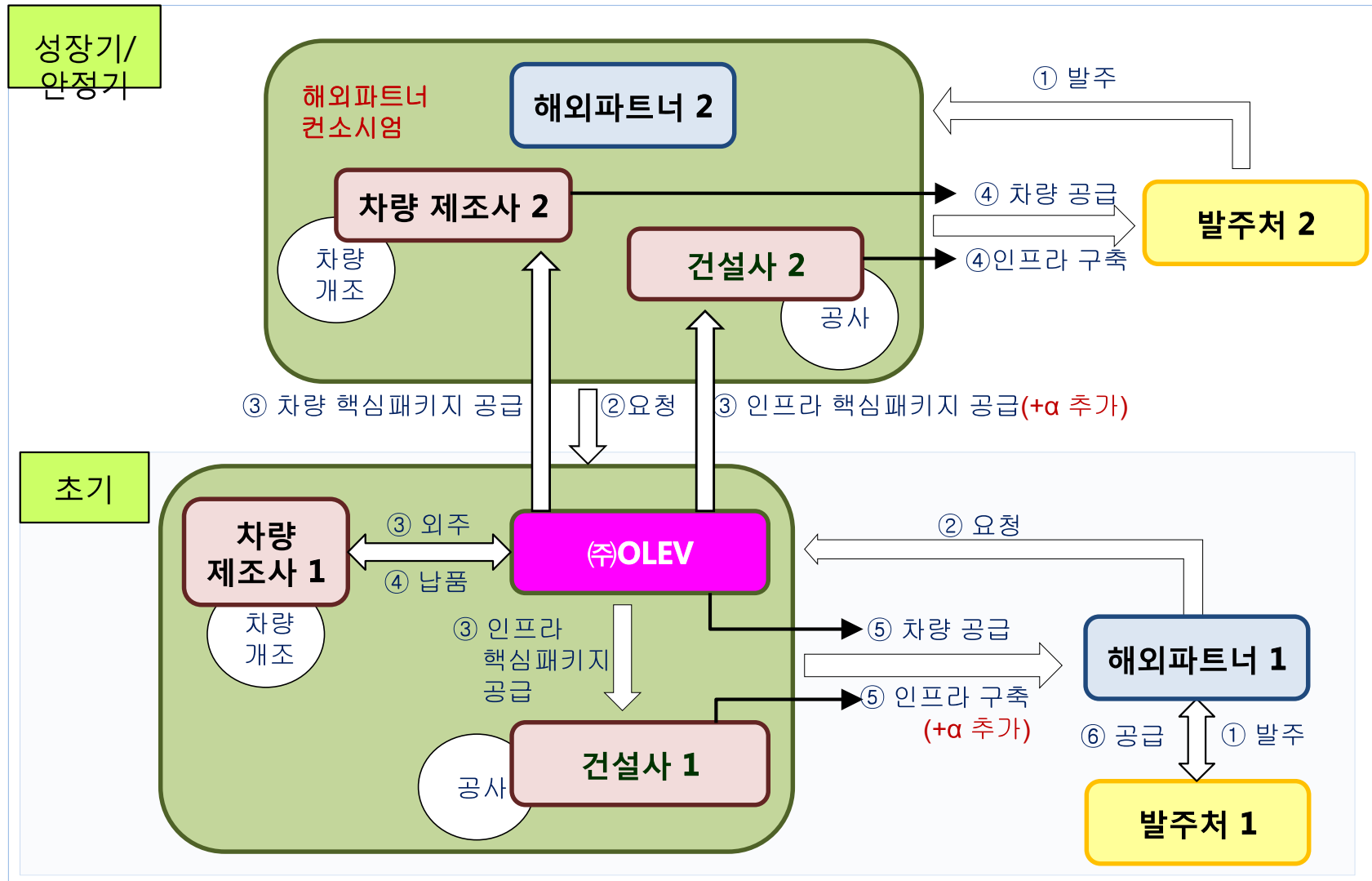
- 기술이전, 노하우 전수
- 지속적 개발기술 제공
- CTO 1인 제공 가능

▶ 개발인력 확보

- OLEV사업단 개발인력
- 기업으로 이동

4-1. OLEV(4): 비즈니스 모델

④ 핵심제품 판매 + 로열티 징수



4-1. OLEV(5): 개발 및 상용화 투자

To commercialize the OLEV Technology, 71.5 million US\$ has been invested

(Unit: 1million US \$)

	Government Investment	Private Investment	Total
Core Technology Development (2009 - 2010)	25		25
Stabilization of the Technology (2010 - 2011)	15	5	20
Commercialization and Certification (2011 - 2013)	20	6.5	26.5
Total	60	11.5	71.5

4-1. OLEV(6): 상용화 과정



Seoul Grand Park

- Commercial launch: July 2011
- Three trams with rubber tire
- Route length: 2.2 km
- Power supply line: 372.5 m
- # of charging locations: 3 (stationary + dynamic charging), 1 standby



OLEV Enabled Locomotive

4-1. OLEV(6): 상용화 과정

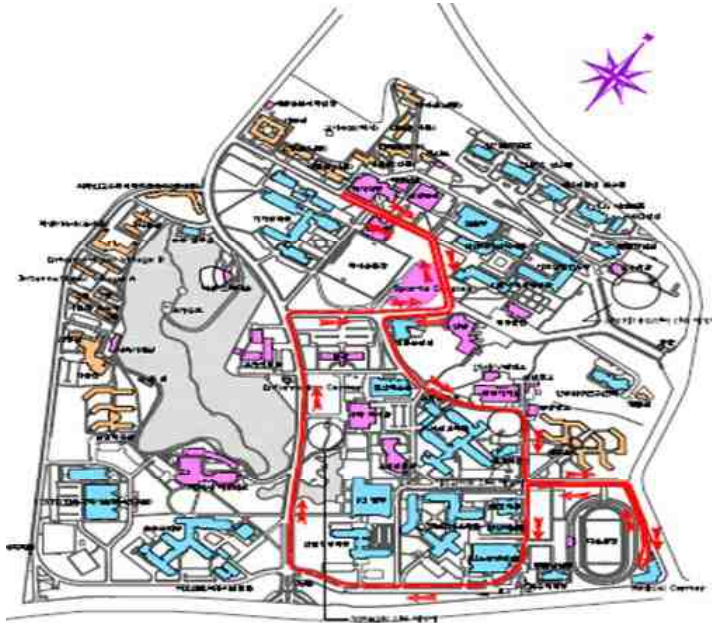


Yeosu Expo 2012

- Expo period: 2012. 05. 12 – 08. 12
- Three OLEV buses
- Route length: 3.5 km
- Power supply line: 36 m
- # of charging locations: 1 dynamic charging, 2 stationary charging



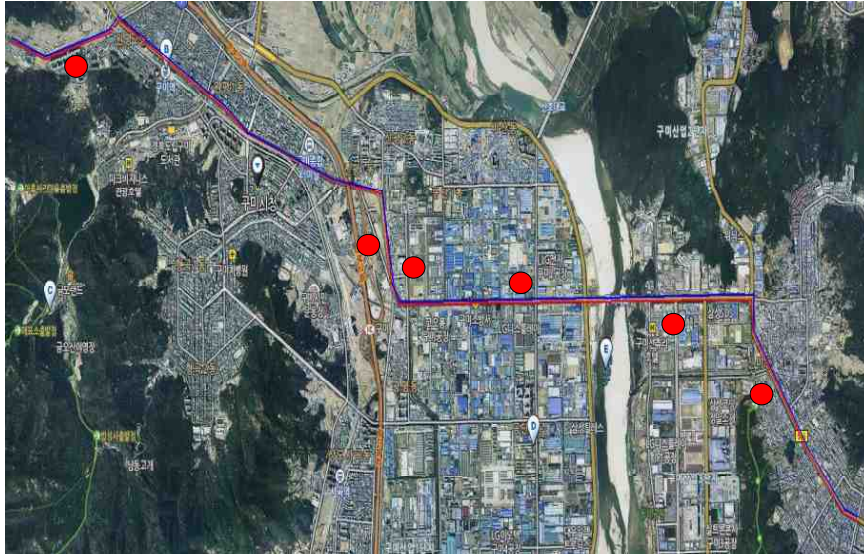
4-1. OLEV(6): 상용화 과정



KAIST Campus Shuttle Bus

- Two OLEV buses
- Route length: 3.76 km
- Power supply line: 65 m
- # of charging locations: 1 dynamic charging, 1 stationary charging

4-1. OLEV(6): 상용화 과정



OLEV Bus Operation in Gumi City (2013.7 ~)

- Two OLEV buses operation in public road for passenger service
- Route length: 24 km
- Power supply line: 500 m
- # of charging locations: 4 dynamic charging, 2 stationary charging

4-2. 아이카리스트 (/i-KAIST) (1)

❖ KAIST Brand 부여 회사 설립

- KAIST: 상표 부여+ 콘텐츠 제공+ 지속적 기술지원
- 사업영역: IT DEVICE (전자칠판, 교육용 Pad)

➡ 대학생 창업 성공모델 구축

✓ 초음파 진동방식 터치패드 개발



4-2. 아이카이스트 (i-KAIST) (2)



학생창업가 김성진 [산업디자인학과 대학원생]
25세에 KAIST 친구들과 벤처 창업,
70억대의 매출을 올리는 촉망 받는 벤처기업인

2011.3월 KAIST와 공동으로 자회사 아이카이스트 설립

- 교육 콘텐츠 및 IT 디바이스 개발
- 1차년도 ... 태블릿 PC패드, 전자칠판, 교육용 IT 솔루션
- 2차년도 ... 가정방문교사 휴대용 미디어패드 등
- 3차년도 ... L캠퍼스 구축 등

10.4 TFT LCD (Touch Panel)

2008년 버전

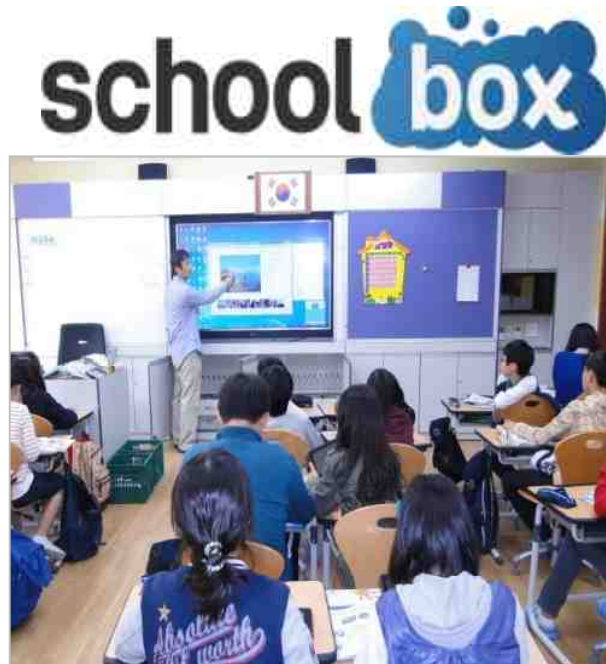


2010년 버전



4-2. 아이카이스트 (i-KAIST) (2)

- ❖ 세계 최초 스마트 교육솔루션(Schoolbox)개발/공급
 - 세종시 전학교 및 국내 25개 학교, 200학급 제품탑재
- ❖ 세계 최초 대형터치스크린 컨트롤러 (100") 개발
- ❖ CES2013 전시회 참가



etnews.com

전자신문

100인치 터치스크린 구동 컨트롤러
아이카이스트, 첫 개발

이르면 연내 양산
국내외 업체 공급

대전 = 신상미기자 smahin@etnews.com

KAIST 자회사인 아이카이스트(대표 김성진)는 최대 100인치까지 다중 무한 터치되는 정전용량 방식 터치스크린 구동 컨트롤러를 업계 처음으로 상용화에 성공했다.

연내 양산에 들어갈 이 컨트롤러는 국내외 이동통신업체로부터 큰 관심을 끌고 있다.

예들과 유럽 가전업체인 베스텔은 제품을 직접 확인하기 위해 다음 달

미국을 교환했다.

아이카이스트는 자체 개발한 노이즈 필터링 기술과 보정 알고리즘을 통해 대면적으로 감수폭 터치 속도가 느려지고 필기가 끊어지는 현상을 모두 해결했다.

이 컨트롤러는 또 해당 스크린 면적 안에서 다중 무제한 터치가 가능하다. 기존 터치스크린은 두 손으로만 터치가 가능했지만, 이 제품을 사용하면 여러 명이 동시에 일 손가락을 모두 터치할 수 있다.

터치 속도도 빨라졌다. 기존 12인치 터치패널보다 2~3배(3~10ms) 빠르다.

적용 분야는 모바일 기기는 물론

감사합니다!

KAIST

**Technology Commercialization Center
Office of University-Industry Cooperation**

HeeTae KIM

sekos@kaist.ac.kr

Tel: 042-350-2974, Fax: 042-350-4150

