

KAUTM

# 산학협력단과 TLO, 10년 역사의 성과와 과제

한국대학기술이전협회

Korea Association of University Technology Transfer Management



**Kautm** (사)한국대학기술이전협회  
Korea Association of University Technology Transfer Management



# 산학협력 수익

산학협력단 수입은 대학이 산학협력단 운영을 통해 벌어들인 금액으로 △기업 연구과제 수행이나 대학 보유 특허 등의 판매로 벌어들인 '산학협력 수익' △정부 프로젝트를 이행하고 받는 '보조금 수익' △재단 등에서 받는 '전입·기부금 수익' △'운영 외 수익' 등으로 구성된다. 대학별로는 서울대가 6481억원으로 가장 많고 연세대(3389억원), 고려대(2318억원), 한양대(2213억원), 포스텍(2006억원) 순이었다.

산학협력단 수입 가운데 대학이 자체 기술을 상용화하거나 기업과 공동연구로 벌어들인 '순수' 산학협력 수익은 연세대가 655억원으로 가장 많았다.

이어 포스텍(590억원), 서울대(444억원), 경북대(316억원), 한양대(294억원) 순이었다. 전체 수입에서 정부보조금이 차지하는 비중은 서울대 90.6%, 연세대 74.0%, 고려대 88.5%, 한양대 84.4% 등이었다.

184개 4년제 대학 2012학년도 결산 분석

**한국경제 2013.9.10**





23전 23승 불패신화의 그곳에는  
장군의 애국심뿐만 아니라  
무한한 창의력이 함께했습니다

창조 그리고 현장...

거북선

(세계 최초의 돌격용 철갑전선 재창세기 1592년)

발상의 전환으로 21세기의 거북선을 고민하는  
창조경제 산업 현장의 목소리를

창간 31주년 특집: 창조 현장에서

## 대학 지식재산 경쟁력 첫 평가 한양대 1위

본지, 대한변리사회 등과 공동 평가

IP문화 등 네 부문 57개 지표 분석  
고려대·포스텍 2·3위로 뒤이어

한양대가 전국 대학 지식재산(IP) 경쟁력 평가에서 최상위 대학으로 등극했다.

전자신문이 창간 31주년을 맞아 대한변리사회·윌스-타오알앤에스와 공동으로 특허 10건 이상 보유 전국 4년제 113개 대학을 대상으로 IP 문화·IP 역량·글로벌 경쟁력·산업기여도 4개 부문 57개 지표를 분석한 '2013년 전국 대학 지식재산(IP) 경쟁력 평가' 결과 한양대가 678점(만점 900점)으로 종합

2013 대학 지식재산 경쟁력 평가 종합 순위		
순위	대학	점수
1	한양대학교	678
2	고려대학교	616
3	포스텍	590
4	성균관대학교	578
5	광주과학기술원(GIST)	540

자료: 전자신문 미래기술연구센터(ETRC)

합순위 1위에 올랐다. 이어 고려대(2위), 포스텍(3위), 성균관대(4위), 광주과학기술원(5위)이 뒤를 이었다.

▶ 관련기사 4~7면

전자신문이 국내 영문사 가운데 최초로 시도한 IP 경쟁력 평가는 대학이 창조경제 시대의 IP 창출·보호·활용 생태계를 위한 전진기지로 의미가

있다고 보고 이를 제대로 측정에 국가 IP 경쟁력을 강화하자는 취지로 실시했다.

IP 경쟁력 평가 종합 1위를 차지한 한양대는 IP 문화 부문에서 1위에 올라 명문IP 대학으로 거듭났다. IP 문화 부문은 IP 관련 교육·연구 환경 전반 평가, IP 관련 정책·지원·시스템 평가, 발명·창업에 대한 학생 참여 문화 등으로 이뤄졌다.

한양대는 일차리 창출 역량 평가와 산업계 영향 평가 등 산업 기여도 부문에서도 가장 높은 점수를 받았다. 종합 2위를 차지한 고려대(618점)는 IP 문화(2위)와 IP 역량(2위)에서 우수한 성적을 거뒀다. 강원대도 기술이전에서 좋은 성적을 거둬 산업 기여도 부문 2위에 올랐다.

국내 출원·등록된 특허 가치를 평가한 IP 역량 부문에서는 KAIST가 선두대학으로 평가됐다. KA

IST는 특허 출원·등록과 특허유지율 등 IP 양적 평가에서 높은 점수를 받아 창조성이 우수한 대학으로 평가받았다.

IP 확장성과 글로벌 지원 역량을 평가한 글로벌 경쟁력 부문에서는 광주과학기술원(GIST)이 1위를 차지했다. GIST는 해외 특허출원·등록, 국제특허 협력 조약(PCA) 출원, 해외 특허 출원, 표준특허 등 해외 IP 활동이 뛰어났다.

전자신문 대학 IP 경쟁력 평가 분석에 필요한 실증 자료는 대학알리미 공식 데이터 분석자료와 대학 산학협력단 산사 특허청 통계 등 2012년 대학 IP 관련 데이터베이스를 활용했다. 평가 기간에는 대학원·기업을 구성해 대학·기업·대학원·기업·대학원·기업의 6개 부문 57개 지표를 분석한 평가를 수행했다.

관동준기자 dkwon@etnews.com

전자신문 2013.9.22

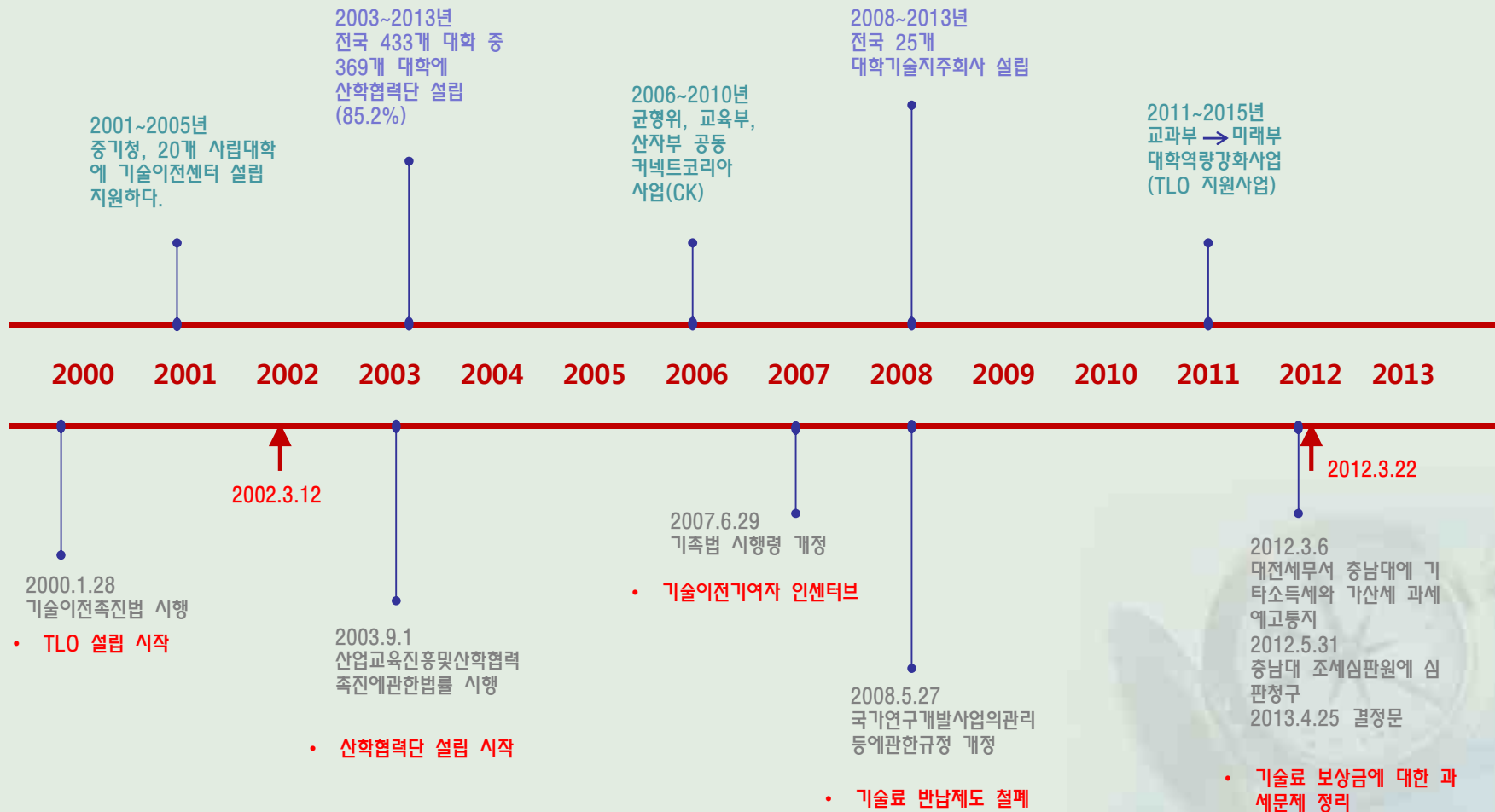
美, 대학 기술이전 수입 年 18억달러  
...스웨덴, R&D 예산 85% 대학에 투자

"상업화 못하는 연구는 취미일  
뿐"...대학 '돈 되는 기술'에 사활  
(서울대 1호 벤처 SNU프리시전 박희재 대표)



한국경제 2013.11.29

# 산학협력단과 TLO 10년...





# 산학협력단은 무엇을 하는 곳?



KAIST 산학협력단

## ■ 산업교육진흥 및 산학협력 촉진에 관한 법률

■ 1인 이사 특수 법인 – 이사(단장) 임면권은 총장에게 부여

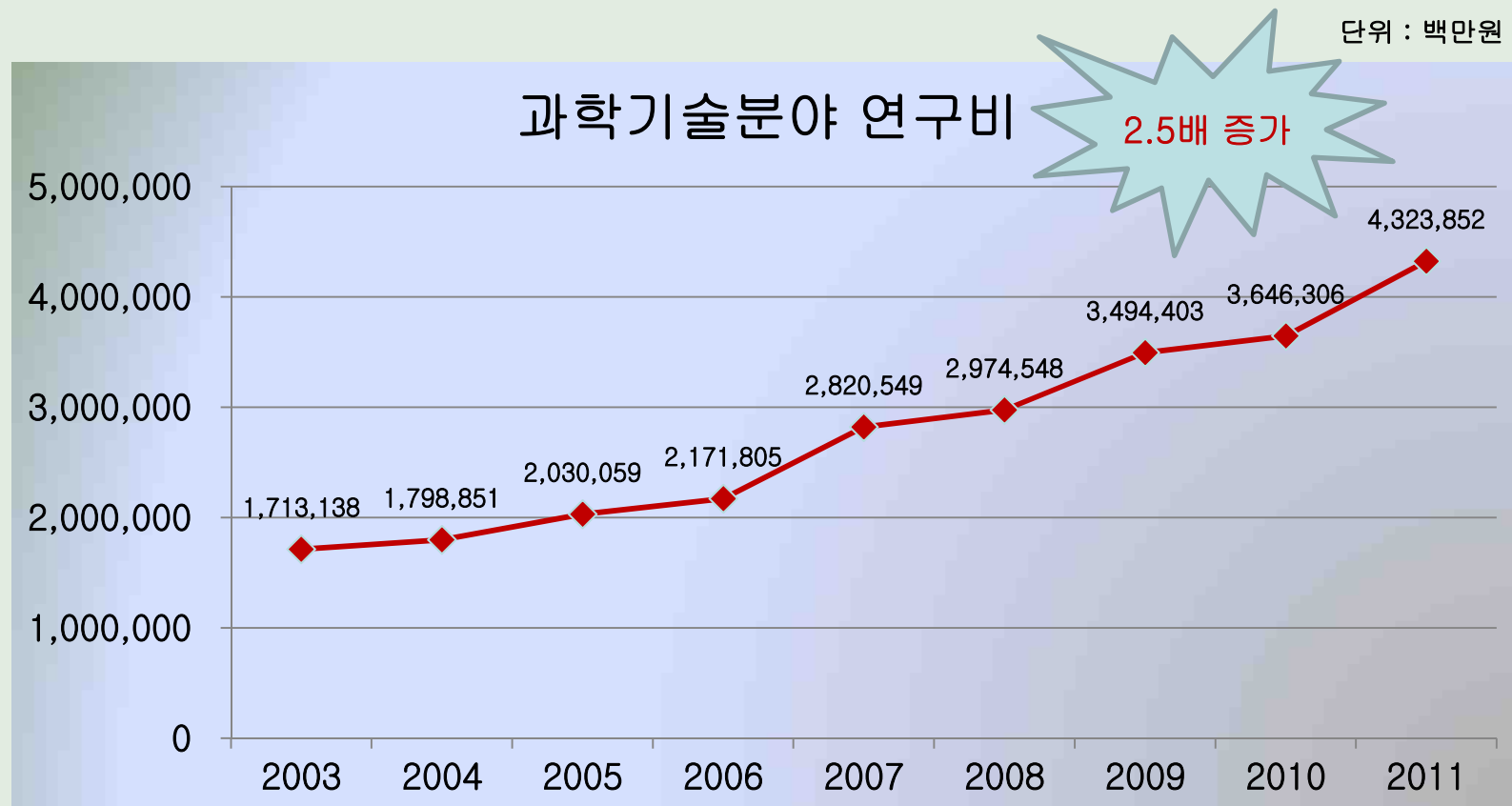
## ■ 주요 업무

1. 산학협력계약의 체결 및 이행
2. 산학협력사업과 관련한 회계의 관리
3. 지적재산권의 취득 및 관리에 관한 업무
4. 대학의 시설 및 운영의 지원
5. 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 업무
6. 직무발명 관련 연구자에 대한 보상 업무
7. 교원 및 학생의 창업지원 및 기업가 정신 함양



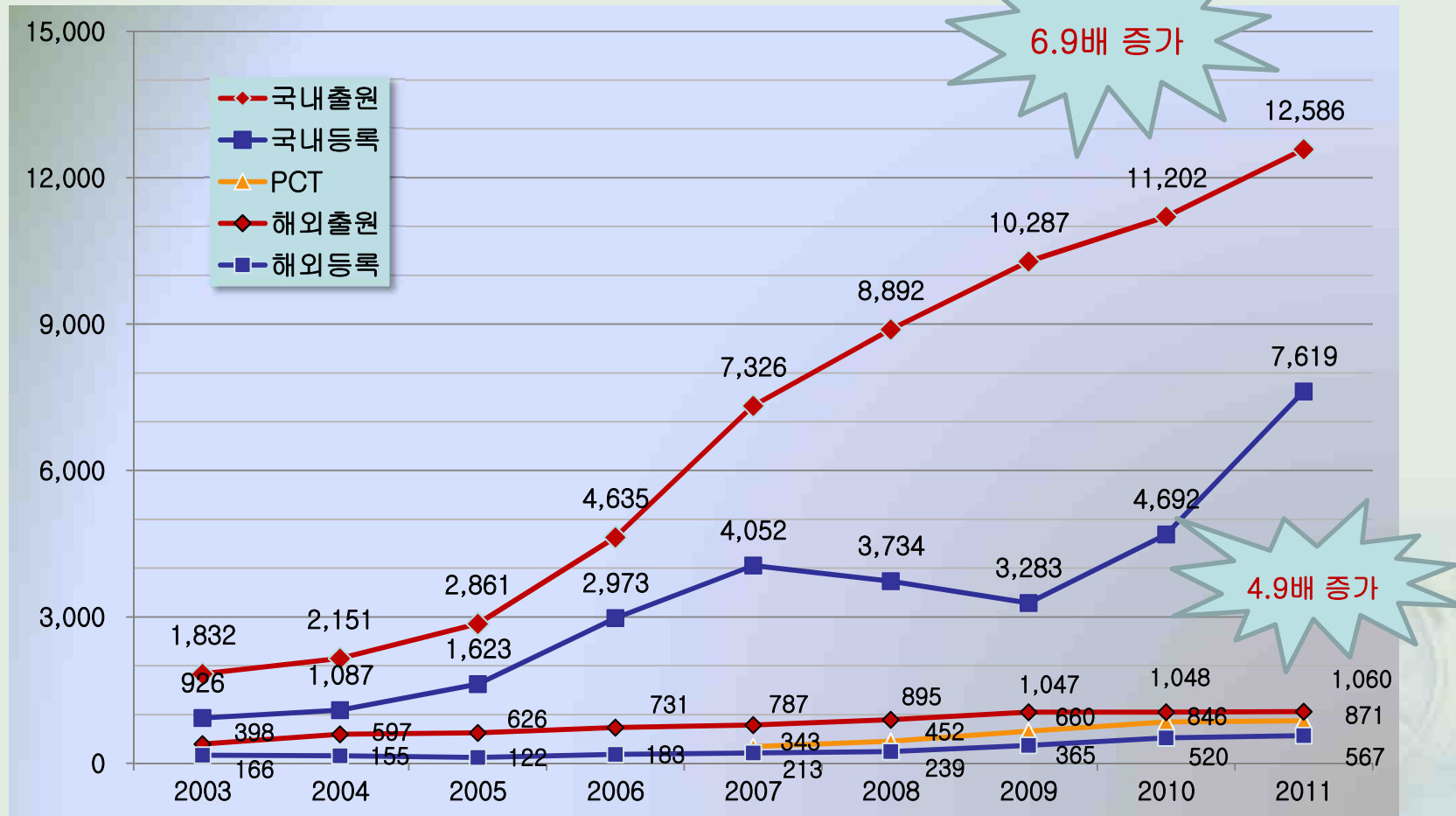
- 전국 433개 대학 중 369개 대학(85.2%)에 설치
- TLO는 70여개 대학에 다양한 부서 형태로 존재
- 기술지주회사는 2008년부터 25개 대학 설립

# 대학 과학기술분야 연구비



(상위 150개 대학 / 2011 대학산학협력활동 조사보고서)

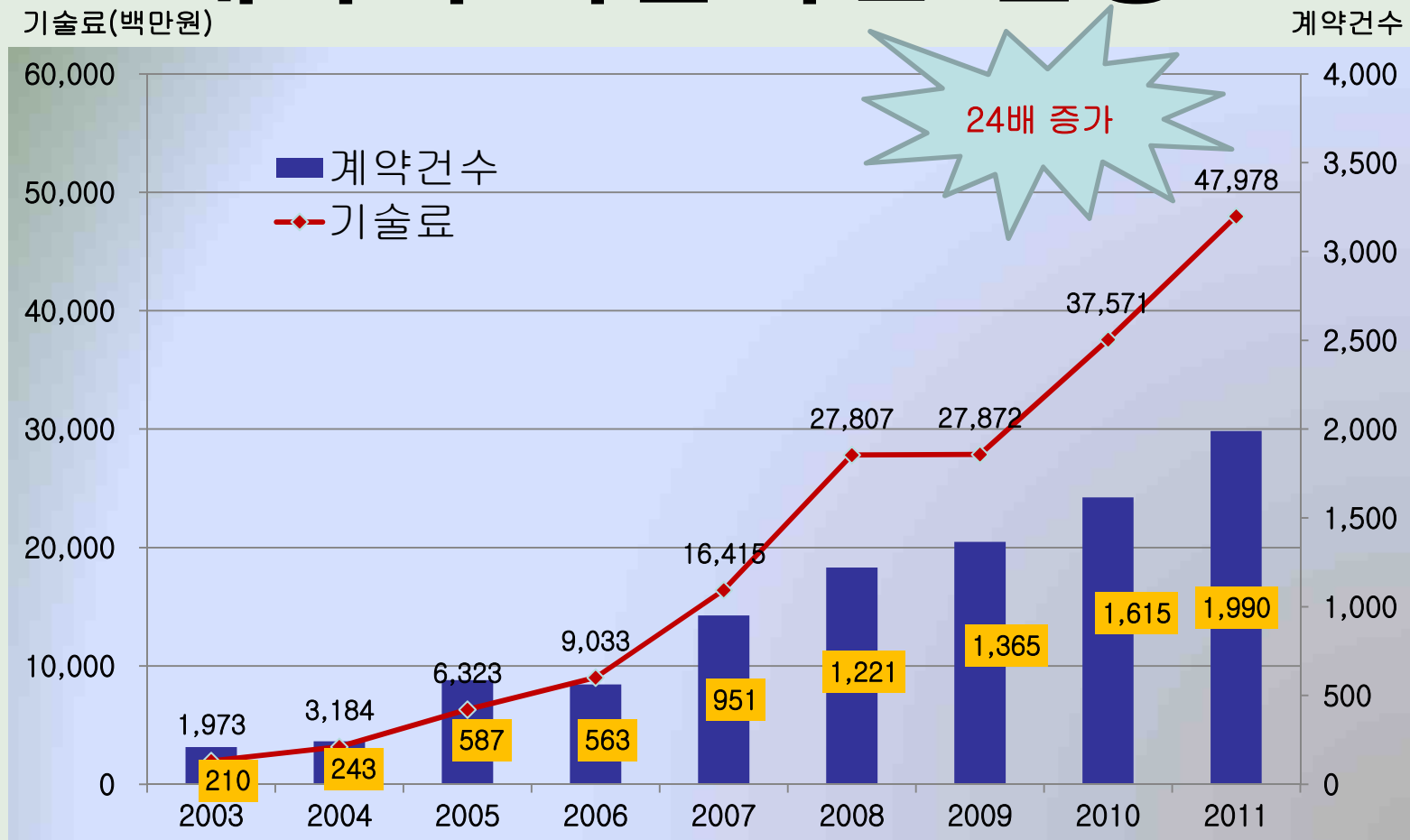
# 대학의 국내/해외 특허 현황





# 대학의 기술이전 현황

2012년 517억 추정



# 대학 기술지주회사 설립



2008년 2개 대학 설립  
2013년까지 25개 설립 완료!

2012년  
자회사 매출액 553억

	회사명	설립일	자본금(억원)			자회사 수
			현금	현물	계	
1	한양대학교 기술지주회사(주)	'08. 09.	24.00	28.34	52.34	9
2	서울대학교 기술지주주식회사	'08. 10.	85.70	42.51	128.21	20
3	삼육대학교 기술지주주식회사	'09. 02.	1.68	3.42	5.10	2
4	서강대학교 기술지주주식회사	'09. 03.	12.32	23.98	36.30	8
5	경희대학교 기술지주주식회사	'09. 06.	2.45	3.54	5.99	1
6	(주)강원지역대학연합기술지주회사	'09. 05.	46.42	39.02	85.44	19
7	고려대학교 기술지주(주)	'09. 10.	45.00	57.84	102.84	8
8	인천대학교 기술지주주식회사	'09. 12.	7.50	11.62	19.12	4
9	동국대학교 기술지주주식회사	'10. 03.	7.20	19.96	27.16	5
10	부산대학교 기술지주주식회사	'10. 03.	10.65	41.70	52.35	5
11	단국대학교 기술지주회사(주)	'10. 09.	2.12	0.91	3.03	2
12	동신대학교 기술지주회사(주)	'10. 10.	4.00	2.74	6.74	3
13	조선대학교 기술지주회사(주)	'10. 11.	3.00	3.21	6.21	1
14	전남대학교 기술지주회사(주)	'11. 05.	10.00	32.29	42.29	3
15	연세대학교 기술지주주식회사	'11. 05.	36.10	25.55	61.65	9
16	(주)전북지역대학연합기술지주회사	'11. 06.	12.90	16.38	29.28	2
17	세종대학교 기술지주회사(주)	'12. 06.	4.90	2.13	7.03	-
18	가톨릭대학교 기술지주주식회사	'12. 05.	1.94	3.56	5.50	-
19	포항공과대학교 기술지주주식회사	'12. 06.	7.00	3.78	10.78	-
20	제주대학교 기술지주주식회사	'12. 08.	2.73	1.17	3.90	2
21	성균관대학교 기술지주주식회사	'12. 06.	5.00	11.73	16.73	1
22	동아대학교 기술지주주식회사	'12. 10.	10.00	5.01	15.01	-
23	울산대학교 기술지주주식회사	'12. 08.	3.00	5.29	8.29	-
총 23개 (설립 및 인가)			345.61	385.68	731.29	104

## 주요 성과 1. **기술료 반납..** 이젠 옛날 얘기?



### 교과부 개정 전 ‘국가연구개발사업의 관리등에 관한 규정’

제19조(기술료의 사용) – 주관연구기관의 장이 징수한 기술료 중 정부출연금 지분의 20%(영리법인은 30%) 이상을 전문기관에 납부해야 한다.

### 교과부 개정 후 ‘국가연구개발사업의 관리등에 관한 규정’ (2008.5.27)

제19조(기술료의 사용) – 주관연구기관의 장이 징수한 기술료 중 정부출연금 지분의 20%(영리법인은 30%) 이상을 전문기관에 납부해야 한다. **다만, 주관연구기관이 대학인 경우에는 전문기관에 납부하지 아니하며...**

- ◆ 2000년 이후 대학 및 출연(연)은 기술료 수입의 20%를 전문기관에 납부하였음
- ◆ 2008년 5월, 12월 상기 규정 개정 후, 비영리 연구기관은 기술료 반납을 면제받았음
- ◆ **연구개발 기관에게 무형의 결과물을 소유케 한 법 정신을 이해하는데 8년이 걸렸음**

## 주요 성과 2-1. **기술료 보상금**은 근로소득 ... ???

### 기술료 성과급에 대한 수정신고 안내

□ 법인명 : (사업자등록번호 : )

귀 법인이 2011.10. . ○○세무서에 제출한 2006~2010 귀속 기술료 성과급 자료에 대한 검토 결과 연구개발과제의 결과물을 기업체 등에게 사용하게 하고 그 대가로 지급받는 연구원들의 기술료 성과급에 대하여 근로소득으로 보아 신고하여야 하나, 잘못 신고된 부분이 있어 다음과 같이 수정신고 안내하오니 2011.11.20.까지 수정 신고 하여 주시기 바랍니다.

소득세법 제12조(비과세소득) 다음 각 호의 소득에 대해서는 소득세를 과세하지 아니한다.

5. 기타소득 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 소득

라. 「발명진흥법」 제2조제2호에 따른 직무발명으로 받는 다음의 보상금

1) 종업원이 「발명진흥법」 제15조에 따라 사용자로부터 받는 보상금

2) 대학의 교직원이 소속 대학에 설치된 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」에 따른 산학협력단으로부터 같은 법 제32조에 따라 받는 보상금

(2008년 추가)

1. (2011.08) 감사원은 기술료 성과급은 근로소득으로 징수하라고 국세청에 통보함
2. 국세청은 각 지역세무서를 통해 실태파악 및 근로소득 징수 지침 하달
3. 대전세무서는 ETRI에 근로소득 92억 및 가산세 13억 합 105억에 대해 과세예고 통지서 발송
4. 대전세무서는 충남대에 근로소득으로 수정신고 안내문 발송
5. 충남대는 ‘교수는 산단의 종업원이 아니라 근로소득을 징수할 수 없다.’ 항변
6. 대전세무서는 충남대에게 기타소득으로 과세예고하며, 미제출 가산세까지 통지함
7. ETRI는 조세심판원에 심판청구 하였으나 기각 당하고, 현재 행정소송 진행 중
8. 충남대는 조세심판원에 심판청구 하여(2012.3), 2013.4월 비과세 취지의 결정문을 받음
9. 2013.9월 중앙대 등 서울지역 5개 대학도 충남대와 같은 취지의 결정문을 받음

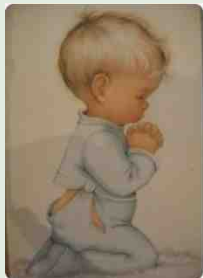


## 주요 성과 2-2. **기술료 보상금**은 .... 결론 !!!

향후 기술료 보상금에 대한 과세 여부 정리

1. 2008.1.1 이후 지급하는 기술료 보상금 중 **등록된 특허** 등의 기술이전 보상금은 **비과세**로 한다.
2. **노하우 및 출원** 권의 기술료 보상금은 **기타소득**으로 과세한다.
3. 2007.12.31 이전 권의 경우 소득세 제척기간(5년)이 종료되었으므로 더 이상 알가알부하지 않는다.

관련법이 명확히 개정되기 전까지는 상기와 같이 과세처리 하도록 합니다.



ETRI의 소송 승리를 **기원**합니다 !!!



## 주요 성과 3. 연구비 연계 기술료 시대 마감 !!

산업자원부 ‘산업기술혁신사업 공통운영요령’ 개정(2012.7.12)

제36조(성과물의귀속등) – 무형적 성과물은 개별 성과물을 연구개발한 기관의 단독소유, 공동연구개발한 경우 공동소유.  
단독 또는 공동소유의 판단은 사업계획서 내용을 근거로 성과물의 개발에 기여했는지 여부를 기준으로 한다.

산업자원부 ‘기술료 징수 및 사용, 관리에 관한 통합 요령’ 개정(2012.7.1)

제5조(기술료징수대상) 과제의 성과를 실시하고자 하는 영리 주관기관 또는 영리 참여기관에 대하여 기술료를 징수

제6조(비영리기관의기술료) – 실시하려는 자와 당사자 간 자유로운 합의에 따른다.

제7조(영리기관의기술료납부) – 수행기관별 정부출연금 기준 10~40% 기술료 납부

- ◆ 주관기관이 아닌 연구개발한 기관이 단독 소유함을 원칙으로 천명함 !!
- ◆ 영리 주관 및 영리 참여기관은 자신이 연구개발한 부분에 대해서 기술료를 전문기관에 납부한 후 해당 기술을 소유할 수 있음
- ◆ 영리 주관 및 영리참여기관이 대학 등 비영리기관이 소유한 기술을 실시하고자 할 경우 당사자 간 자유로운 합의에 의해 기술료를 결정할 수 있음

## 주요 성과 4. **발명자** 인터뷰 제도의 전면화!

신고된 발명은 발명 인터뷰를 통해서 최적의 권리화 방안을 도출합니다.



- ◆ 집단 지성으로 양질의 발명을 확보하는 최선의 길!
- ◆ 담당자가 전문가로 발전하는 가장 확실한 길!
- ◆ 인터뷰의 핵심은 형식이 아니라 내용입니다.

## 향후 과제 1. 특허의 공동소유란....

특허법 제99조(특허권의 양도 및 공유)

- ① 특허권은 이를 양도할 수 있다.
- ② 특허권이 공유인 경우에는 각 공유자는 다른 공유자의 **동의를 얻지 아니하면** 그 지분을 양도하거나 그 지분을 목적으로 하는 질권을 설정할 수 없다.
- ③ 특허권이 공유인 경우에는 각 공유자는 계약으로 특별히 약정한 경우를 제외하고는 다른 공유자의 **동의를 얻지 아니하고** 그 특허발명을 자신이 실시할 수 있다.
- ④ 특허권이 공유인 경우에는 각 공유자는 다른 공유자의 **동의를 얻지 아니하면** 그 특허권에 대하여 **전용실시권을 설정하거나 통상실시권을 허락할 수 없다.**



- 산학과제 계약서 검토 필수!!!
- 공동소유 시에는 기업에서 비용전액 부담 !!!
- 기술적 우위에 있는 교수부터 대학소유 후 기업에 무상의 통상실시권 부여!!!



◆ 향후 10년의 과제 !! 지속적으로 문제 제기 합시다 !!!

◆ 공유자의 동의 없이 제3자 실시가 가능하도록 **특허법 개정** 필요!!!



## 향후 과제 2. TLO의 핵심은 **사람!** 인재양성의 길!



- 좋은 사람을 얻지 않으려면...

1. 계약직만 뽑는다.
2. 2년마다 계약직원을 자르고 새로 뽑는다.
3. 급여는 절대 정규직을 초과할 수 없다.
4. 인센티브는 조그맣게, 생색은 크게...
5. 인간적으로 무시한다.

- 좋은 사람을 얻으려면...

1. 전문계약직 활용
2. 성과위주의 운영(과감한 인센티브)
3. 준비된 사람은 없다.  
가능성이 높은 사람을 장기적으로 키워내자

◆ 좋은 직장(TLO)이 좋은 **사람**을 만들고, **인재**는 성과로 화답합니다.

## 향후 과제 3. **발명자 보상금** 50%는 과하다.

미래창조과학부 ‘국가연구개발사업의 관리등에 관한 규정’ (2013.9.26 개정)

제19조(기술료의 사용) – 연구개발 결과물 소유기관의 장이 비영리법인인 경우에는 기술료를 다음과 같이 사용한다.

1. 정부출연금 지분의 50% 이상 : 연구개발과제 참여연구원에 대한 보상금
2. 정부출연금 지분의 10% 이상 : 기술을 이전하거나 사업화하기 위해 필요한 경비 (별도계정으로 관리)
3. 제1,2호 금액 나머지 : 연구개발 재투자, 기관운영경비, 지식재산권 출원, 등록, 유지 등에 관한 비용 및 기술확산에 기여한 직원에 대한 보상금

- ◆ 미국의 선진 대학 등은 TLO 경비 15% 선 공제 후, 대학:학과:발명자가 1/3씩 분배
- ◆ 2013년 미래부 연구제도과에서 ‘**발명자 보상금 은 50%로 한다.**’ 로 수정하고자 하였으나 실패
- ◆ 발명자 보상금은 올리기는 쉬워도 내리기는 정말 어려움
- ◆ 기관별로 과도하게 지급되고 있는 **보상금을 법적 한도(50%)까지 낮추도록 노력해야** 하며  
향후에도 법령 개정을 지속적으로 요구해야 하는 사항임.

## 향후 과제 4. **기술지주회사** - **황금알**을 낳는 거위?



대학 기술지주회사 "돈벌기 힘들네"

서울대·고대등 투자 인색 사업부진...장기 전략 필요

"수억 원씩 투자한 자회사에서 인건비만 나가고 가시적인 성과가 안 나오니 대학 내에서도 `돈만 까먹는다`는 인식이 많다"

"10억~30억원짜리 회사를 20개 정도는 세워서 자본금이 400억~500억원 정도는 돼야 변호사나 상근 직원들에게 지출하는 경비가 빠진다"며 "자체 현금 유동성 확보 없이는 (기술지주회사 운영이)힘든 상황"

"대학 기술은 통상 기술상 초기 단계라 기술이 매출로 실현될 동안 기다려야 하는 기간이 필요하다"

- ◆ 초보 운전자(산단)의 과속, 과부하의 위험
- ◆ TLO부터 차근차근 준비
- ◆ 설립 후에는 적극적인 관리, 감독 필요

# KAUTM

손영욱 syw@kautm.net  
사단법인 한국대학기술이전협회

# THANK YOU !

Korea Association of University Technology Transfer Management

<http://kautm.net>

