

대학의 특허관리 및 활용방안

반 용 병

1. 대학의 특허관리 전담조직 운영실태

□ 특허관리 전담인력 수

- 거의 모든 대학이 2명 이내의 특허관리 전담인력을 보유
- 특허분야에 대한 전문가보다는 주로 행정실무 요원으로 구성
- * 서울대의 경우에만 상근변리사 1명 고용

< 특허관리 전담인력 수 >

구분	KAIS T	포항	광주	서울	인하	한양	고려	연세	충남	경상
인원	2명	2명	2명	2.5명	2명	2명	1명	2명	2명	2명

⇒ 전담인력 부족 및 전문성 결여로 효율적인 특허관리전략 수립 곤란

□ 특허관리 전담조직 예산

- 대학지원금 및 정부자금(중기청)으로 운영비 및 인건비에 충당하고 있으나, 최근 급증하는 특허출원 및 등록비용을 감당키엔 역부족
- * '04년의 경우, 특허경비 소요금액(1,382백만원)이 운영 및 인건비(482백만원)의 3배에 달한 것으로 나타남(2004 대학기술이전 백서, 대학기술이전협의회)
- Royalty 수입이 많은 대학일수록 예산규모가 큰 것으로 나타남

< 특허관리 전담조직 예산 >

(단위 : 백만원)

구분	KAIS T	포항	광주	서울	인하	한양	고려	연세	충남	경상
예산	1,500	400	1,000	400	335	250	130	200	200	100

⇒ 특허창출 및 기술이전 활성화로, 전담조직 재정확충 필요

2. 대학의 특허창출 및 기술이전실태

□ 대학별 국내외 특허출원 실적

○ 대학내 기술이전전담조직 및 산학협력단 설립이 본격화되고, 연구자에 대한 성과보상이 강화된 '02년 이후부터 출원이 증가추세

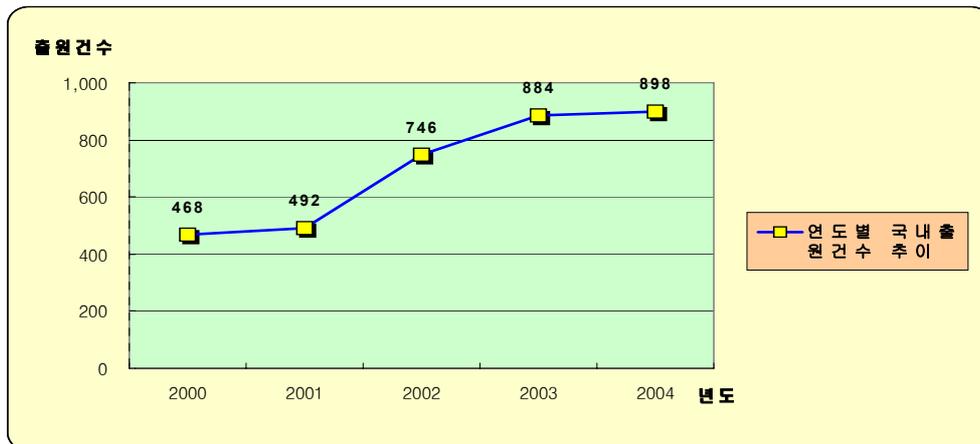
* 종래 교수(연구원) 개인명의 출원에서, 기술이전 전담조직에 의한 대학명의출원활동이 점차 정착되어가는 추세를 반영

< 주요대학 특허출원건수 및 년도별 추이 >

(단위 : 건)

구 분	국내출원						국제출원
	2000	2001	2002	2003	2004	계	~ 2004
KAIST	189	182	179	196	240	986	1,060
포항공대	82	102	138	114	102	538	364
광주과기원	83	62	47	73	73	338	167
서울대	24	22	138	161	210	555	102
인하대	28	33	55	72	68	256	20
한양대	2	26	62	92	80	262	64
고려대	31	31	35	60	62	219	26
연세대	9	16	36	40	3	104	0
충남대	8	9	28	38	33	116	27
경상대	12	9	28	38	27	114	2
계	468	492	746	884	898	3,488	1,832

* 국제출원건수는 대학별 2004년까지의 누계치



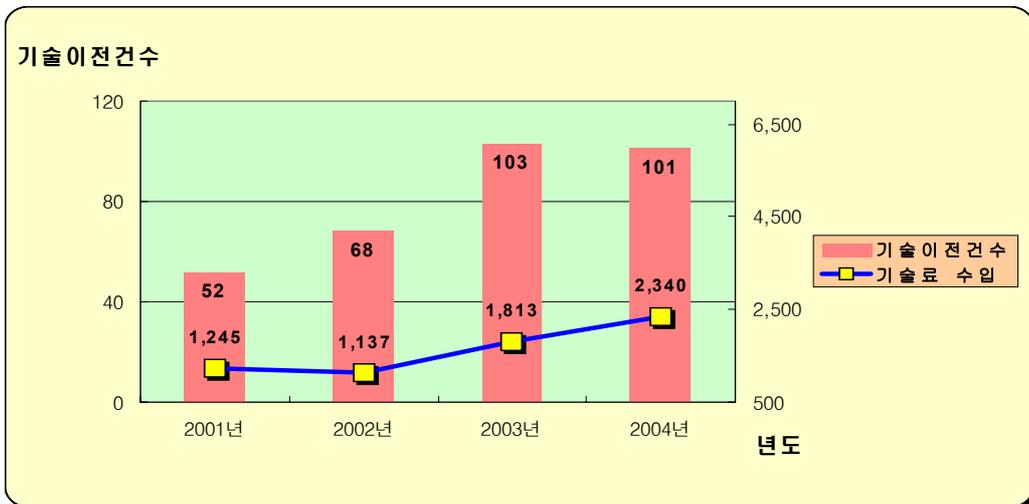
□ 대학별 기술이전 및 기술료수입 실적

- '01년 이후, 기술이전건수는 매년 증가하고 있으며, '04년(101건)의 경우 '01년(52건) 대비 94% 증가한 것으로 나타남
- 기술료 수입 역시 '04년(2,340백만원)의 경우, '01년(1,245백만원) 대비 88% 증가하여 기술이전 및 사업화실적이 호전된 것으로 조사됨
- * 특히, '04년에 들어 종래 KAIST, 포항공대의 비중이 압도적이던 기술이전실적 부문에서 서울대 등 타 대학의 비중이 크게 높아진 것으로 나타남

< 주요대학 기술이전건수 및 기술료 수입 >

(단위 : 건, 백만원)

구분	~ 2000		2001		2002		2003		2004		계	
	건수	수입	건수	수입	건수	수입	건수	수입	건수	수입	건수	수입
KAIST	85	5,300	17	953	23	770	10	450	15	550	150	8,023
포항공대	54	817	26	184	20	203	17	197	15	157	132	1,558
광주과학기술원	5	88	1	47	1	34	8	115	4	152	19	435
서울대	-	-	-	-	-	-	14	120	20	690	34	810
인하대	-	-	-	-	7	32	12	546	8	88	27	666
한양대	2	456	4	61	7	51	8	110	12	299	33	977
고려대	-	-	4	0	5	10	8	12	12	142	29	164
연세대	-	-	-	-	-	-	7	147	5	117	12	264
충남대	-	-	-	-	3	10	15	53	7	84	25	147
경상대	-	-	-	-	2	27	4	63	3	61	9	150
계	146	6,661	52	1,245	68	1,137	103	1,813	101	2,340	470	13,196



□ 직무발명 실시보상금 지급율

- 10개 대학 모두가 자체 직무발명보상규정을 보유하고 있으며, 특성에 따라 보상금 비율을 신축적으로 운용하고 있는 것으로 조사됨
- 교수(연구원)에 대한 실시보상금 지급비율도 실시료의 거의 50% 이상을 상회하는 것으로 나타나, 제도적으로는 연구성과의 민간이전을 위한 인센티브 시스템이 갖춰진 것으로 평가

< 주요대학 직무발명 실시보상금 지분율 >

(단위 : %)

구 분	지 급 비 율				비 고
	교수 (발명자)	대학 (전담조직)	연구소/학과 등 지정기관	전담조직 담당자	
KAIST	70%	30%	-	-	
포항공대	40%	50%	10%	-	
광주과기원	50%	50%	-	-	
서울대	70~80%	20~30%	-	-	수입금액에 따라 차등
인하대	50%	40%	10%	-	
한양대	50%	50%	-	-	
고려대	70%	30%	-	-	
연세대	50%	30%	20%	-	
충남대	50%	40%	10%	-	
경상대	60~80%	20~40%	-	-	수입금액에 따라 차등

3. 대학의 특허기술 이전 및 사업화 지원 강화 필요

2002년을 기점으로 호전되고 있으나,
기술이전건수 및 기술료 수입액의
절대규모면에서 여전히 저조

- 대학보유 특허기술에 대한 가치평가 지원
 - 대다수 대학이 예산부족 등으로 보유특허의 사업화 가능성 등가치평가가 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정
 - 보유특허에 대한 평가비용을 지원, 선택과 집중에 의한 전략적 특허관리 및 고부가가치 특허의 발굴·사업화 촉진 지원
- 우수 휴면특허의 민간이전 및 활용 지원
 - 대학이 보유한 휴면특허의 기술거래기관 이전시, 당해 특허에 대한 연차등록료 감면 등 특허기술의 사업화 지원방안 검토
 - * 최근 일본 경제산업성은 대학 TLO의 기술이전실적, 산학제휴활동에 대한 기업측 종합평가결과를 정부 R&D 자금배분에 반영하는 계획 검토중

4. TLO(Technology Licensing Office)의 활성화

TLO는 Technology Licensing Office의 약자로, 기술이전을 담당하는 조직을 의미합니다. 「수도권 공공기술이전 컨소시엄」은 수도권에 소재한 정부출연연구기관, 대학, 민간연구기관 등이 기술이전을 촉진하기 위하여 2002년 1월 공동 구성한 기술이전 전문조직입니다. 과학기술부가 선정·지원하며, 경쟁력 있는 기술과 노하우를 축적·보유한 공공연구기관이 직접 기술이전을 추진합니다. 미국 NTTC, 영국 BTG, 프랑스 ANVAR 등 해외 기술이전 대표기관과 비교될 수 있는 한국의 기술이전 기관입니다.



www.tlo.or.kr

5. 정부의 기술이전조직 및 산학협력 지원 현황

정부의 기술이전 조직 (과기부, 산자부, 중기청, 교육부)

정부부처	기술이전조직	지원년도	조직수
과기부	공공기술이전 컨소시엄 (TLO)	2001년, 2002년	5개 거점기관
산자부	한국기술거래소	2000년	1개
	지역기술이전센터 (RTTC)	2003년	4개 (테크노파크)
중기청	사립대학 기술이전센터	1999년 ~ 2001년	19개 사립대
교육부	산학협력단	2003년	각대학

산학협력은 대학과 기업이 연구, 기술개발, 훈련 등 인력양성, 기술이전, 창업 등 사업화를 촉진하기 위한 상호작용으로 모든 대학교에서 산학협력을 위한 여러 부처의 사업을 추진

2003년 현재 산학협력센터 20개, 주문식 교육 80개교, 향토산업개발 29개교, 창업보육센터 291개, 산학연컨소시엄 197개, 교수벤처창업 1,670개가 설립되어 사업 추진

산학연 협력사업을 추진하는 과정에서 기술이전전담조직, 창업보육센터, 지역기술혁신센터, 지역연구센터, 우수연구센터 등 대학 내 다양한 기술혁신단위들이 존재하고 있으나 이러한 다양한 기술혁신 단위들은 각 지원기관별로 독자적으로 협력사업을 추진함으로써 대학의 중장기발전계획에 의한 산학협력사업추진 등 각 기술혁신단위간의 종합적인 연계정책을 수립하지 못함

【각 부처의 산학협력 사업 현황】

정부부처	산학협력사업
산자부	지역기술혁신센터(TIC), 테크노파크(TP), 지역기술이전센터(RTTC) 등
과기부	지역연구센터(RRC), 우수연구센터(SRC/ERC) 등
정통부	대학IT연구센터(ITRC), 정보통신창업지원센터 등
교육부	산학협동우수대학지원, 지역향토산업거점전문대학지원 등
중기청	창업보육센터(BI), 기술지도대학(TRITAS), 기술이전센터 등
타부처	환경기술개발센터(환경부), 여대생커리어개발센터(여성부) 등

【대학기술이전전담조직 설립현황】

설립년도	대학교명	비고
1999	포항공대, 아주대, 인하대, 고려대, 울산대, 연세대, 한양대	7개교
2000	서강대, 성균관대	2개교
2001	경남대, 관동대, 동신대, 동의대, 영남대, 원광대, 조선대, 청주대, 한남대, 호서대	10개교

자료 : 중소기업청 자체 실태조사 보고서 (2002.01), (중소기업청의 2003년 기준 국내 사립대학교 대학기술이전전담조직 19개)

【중소기업청 지정 대학기술이전전담조직 운영현황】

(단위 : 명, 건)

학교명	상근인력	기술DB 등록건수	기술이전실적 (01.07~02.06)	사이트URL (기술이전센터)
포항공대	5	77	27(15) ¹⁾	http://iptt.postech.ac.kr
한양대	2	83	8(4)	http://ttc.hanyang.ac.kr
고려대	2	117	8(6)	http://kubia.korea.ac.kr
동의대	2	150	8(7)	http://tlc.donggeui.ac.kr
동신대	2	60	7(6)	http://tttc.dsu.ac.kr
조선대	2	130	6(6)	http://uttc.chosun.ac.kr
울산대	2	182	5(2)	http://www.ulsantic.or.kr
성균관대	2	297	4(2)	http://www.sk kustp.or.kr/ttc
경남대	2	80	4(2)	http://tlc.kyungnam.ac.kr
연세대	2	673	3(2)	-
서강대	2	10	3(2)	http://ttc.sogang.ac.kr
아주대	2	26	3(1)	http://techno.ajou.ac.kr
호서대	3	41	3(2)	http://httc.hoseo.ac.kr
인하대	2	120	2(-)	http://www.inha.ac.kr
영남대	4	121	2(-)	http://center.yu.ac.kr
관동대	2	88	2(2)	http://kttc.kwandong.ac.kr
원광대	2	81	2(1)	-
청주대	2	75	-	http://cjttc.chongju.ac.kr
한남대	2	구축중	-	http://iacri.hannam.ac.kr
계		673	98	

1) ()안은 2002년 1월부터 2003년 6월까지의 기전이전한 건수임

【기술이전 컨소시엄 현황】

컨소시엄 : 공공기술 이전사업단	참여대학	사이트URL
수도권 한국과학기술연구원(KIST) 외 20기관	아주대, 이화여대, 성균관 대, 단국대, 경희대, 인하 대, 고려대, 광운대, 서강 대, 서울산업대 : 10개 대 학	http://www.tlo.or.kr 02-958-6929
대덕밸리 한국과학기술원(KAIST) 외 21기관	한국과학기술원, 충남대, 한밭대, 대전대, 동의대 : 5개 대학	http://cttl.kaist.ac.kr 042-869-4793
중부권 한국생산기술연구원(KITECH) 외 20기관	관동대, 남서울대, 단국대 (천안), 선문대, 순천향대, 천안공업대, 충북대, 한국 기술교육대, 충청대, 호서 대 : 10개 대학	http://www.ktlo.or.kr 041-589-8086
영남권 포항산업과학연구원(RIST) 외 40기관	경남대, 경북대, 경상대, 경성대, 경일대, 경주대, 계명대, 대구대, 대구카톨 릭대, 동국대(경주), 동서 대, 동아대, 동양대, 부경 대, 상주대, 안동대, 영남 대, 울산대, 위덕대, 인제 대, 창원대, 포항공과대, 한국해양대, 한동대, 부산 대 : 25개 대학	http://www.yntlo.or.kr 054-279-6468
호남·제주권 광주과학기술원(GIST) 외 35기관	광주과학기술원, 전북대, 전남대, 제주대, 목포대, 원광대, 조선대, 동신대, 호남대, 순천청암대, 제주 산업정보대, 제주관광대, 제주한라대, 송원대, 광주 대, 여수대 : 16개 대학	http://www.hjtlo.or.kr 062-970-2595

* 참고자료

- (1) 특허청 자료(산업재산정책과, 전기심사담당관실)
- (2) TLO 홈페이지(www.tlo.or.kr)

END.