

# TLO 업무 상황별 대처 방안

손영욱

한국대학기술이전협회 사무국장

## 1. 법과 규정

- 법과 규정을 알면 원칙이 보인다.
- 원칙을 알아야 응용과 활용이 가능하다.
- 중요한 사항은 외우자!

## TLO 관련 법규

- 산업교육진흥 및 산학협력 촉진에 관한 법률
- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률
- 발명진흥법
- 특허법
- 소득세법
- 과학기술기본법
- 국가연구개발사업의 관리 등에 대한 규정
- 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률

3

## 법규를 찾아라 !

- 문1. 교수의 발명을 왜 산학협력단이 소유하는가?

4

## 법규를 찾아라 !

- 문2. 직무발명 보상금은 비과세인가?

5

## 법규를 찾아라 !

- 문3. 연구과제의 기술이전 및 기술료 처리

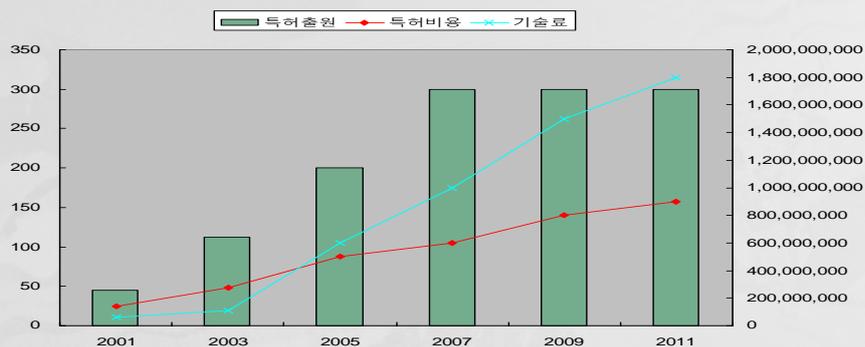
6

## 2. TLO 운영 전략

- TLO의 규모와 능력에 맞게 전략을 수립하자.
- 최소한 TLO의 수지타산은 맞추자.
- 성과를 낼 수 있는 교수에게 집중하자.

7

## 2004년 3월 총장 업무 보고



2001-2003년

1단계-기반구축

기술이전센터 설립  
특허지원사업 시작  
기술이전사업 시작

전담인력 - 2명

2004-2007년

2단계-성장기

산학협력단 설립  
국내 특허 급속 증가  
기술이전 활성화

전담인력 - 4명~6명

2008-2010년

3단계-안정기

전문 마케팅 조직 구축  
국제특허 출원 확산 및 해외 기술이전  
실용연구 및 기술이전 선도대학 구축

전담인력 - 8명~10명

8

## 성과 창출의 출발!

- 핵심교수 집중 지원
- PCT 활용
- 연구실 지원 사업
  - 연구실 특허 담당자 지정
  - 랩 컨설팅
  - 연구노트 작성

9

## 연구실 특허관리 체크리스트

주요 사항	예	아니오	모름
연구실 특허관리 매뉴얼을 갖추고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
연구실 특허관리 담당자를 지정하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
연구실 구성원에게 특허관리 매뉴얼을 교육했는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
연구팀에게 비밀유지의 중요성을 설명하고 비밀유지 양식에 서명을 받았는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
적절한 양식의 연구노트를 배포하고 연구노트 작성 방법을 알려주어 체계적으로 관리하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
연구주제 선정시 선행 특허조사를 하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
기술이전 조직에 발명신고를 하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
발명신고서 기술이전조직 전문가와 마케팅전략을 수립하는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
연구성과를 논문과 특허로 동시에 출원할 것인지에 대한 전략을 수립하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
적합한 변리사를 선정하고 원활하게 의사소통을 하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
충실한 명세서를 작성하여 강한 특허권을 확보하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
기술마케팅 또는 실험실창업을 적극적으로 수행하거나 기술이전조직에 협력하는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

### 3. 연구 계약

- 핵심 교수의 연구 계약은 반드시 확인하자.
- 연구계약서 체크 사항
- 대표적인 불공정 계약 조항

11

### 연구계약서 검토

연구계약서를 검토하여 수정 요구사항을 찾아보세요

12

주요항목	<b>KAIST 2008 연구계약 주요 변경 내용</b>
지식재산권	○ KAIST 단독소유하며, 기업에게는 라이선싱 옵션권 부여
특허 비용 <small>(출원, 등록유지)</small>	○ 기업이 “ 라이선싱옵션권 “을 행사하여 - 전용 또는 통상실시권 선택시 : <b>기업 부담</b>
라이선싱 옵션권	○ 기업이 전용실시권 선택시 : <b>유상실시</b> - 독점적 권한부여, 실시분야한정, 제3자실시 부여 가능 ○ 기업이 통상실시권 선택시 : <b>무상실시</b> - 비독점적 권한부여, 양도불가, 제3자실시 부여 불능
공동소유	○ 인력교류, 장비공동활용 등 공동으로 착상하여 구체화한 발명에 대하여는 공동소유 - 특허비용 : <b>기업부담</b> - 기업과 KAIST는 상호 허락없이 제3자실시 가능
선행특허	○ 연구수행 이전에 KAIST가 개발하고 보유한 선행특허를 기업이 사용할 경우 별도의 기술실시계약 체결

## 4. 기술이전

- 기업발굴 어떻게 해야 하는가?
- 기술이전 협상
- 기술이전 계약 및 사후관리

## 미국대학 기술마케팅 기법

- 연구자가 알려준 잠재고객  
리스트 활용 : 80%
- 접촉한 기업의 경쟁기업  
활용 : 15%
- 인터넷 사이트 게시 : 5%

15

## 공공기관 기술마케팅 성공율

- 연구자가 직접 접촉 : 70%
- 테크노마트 활용 : 29%
- 인터넷 사이트 게시 : 1%
- ※ 우리나라 정책은 DB구축 및  
인터넷 게시에 중점

16

## 기술이전 계약 시 고려사항

- 용어의 정의
- 실시권의 유형 및 범위
- 이전대상 기술 및 이전방법
- 기술료 및 교육비 납부방법, 시기 및 현장실사
- 세금문제, 기술보증, 침해배상 책임
- 계약기간, 기간종료 후 사용방법
- 개량기술의 소유 및 기술료 적용 문제
- 분쟁 처리문제
- 비밀유지 의무(기간, 배상책임)

17

## 기술료의 종류

1. **선급기술료** : 기술이전 계약 시에 지불하는 금액
2. **경상기술료** : 매출액 등에 로열티를 적용하는 방식으로 매년 받게 되는 금액  
(ex. 매출액의 3%)
  - \* **보통의 경우 선급기술료 + 경상기술료의 방식으로 계약**
1. **정액기술료** : 매출액에 상관없이 기술료의 금액을 정하는 방식 (일시불 또는 분할 가능)
2. **정률기술료** : 총매출액, 순매출액 또는 순이익의 일정 %를 기술료로 지급
  - \* 특허양도의 경우 정액 기술료 일시불 방식으로 계약하고 계약금 입금 후 명의 양도함
1. **최대기술료** : 실시권자가 지불할 기술료의 최대금액을 미리 약정함 (기업에 유리)
2. **최저기술료** : 실시권자가 지불할 기술료의 최저금액을 미리 약정함 (대학에 유리)

18

# 기술가치평가

- 시장접근법** : 해당기술과 유사한 기술이 기술시장에서 거래된 가격을 조사하여 산정
  - 활발한 거래시장이 존재해야 함. 거래정보에 접근가능해야 함
- 비용접근법** : 기술을 개발하는데 소요된 제반 개발비용을 합산한 후 현재가치화 함
  - 계산이 비교적 용이, 이론적 타당성의 부족, 보완자료로 활용
  - 연구비 + 인건비 + 연구시설 사용 등 기반비용
- 수익접근법** : 기술을 활용하여 미래에 예상되는 기대수익을 예측하고 이를 현재가치화 함
  - 기술도입기업의 활동으로부터 기대되는 미래 초과소득의 현재가치로 평가된 무형가치 중에서 기술의 기여분에 상당하는 가액
  - 응용성과 유연성이 높음

### • 수익접근법 적용방법

1. 대상기술 분석 및 자료조사
2. 시장규모 및 매출액 추정
3. 기술의 경제적 수명 예측
4. 순현금흐름의 산정
5. 기술기여율 결정

## 수익접근법에 의한 기술가치평가 사례

구분	2012	2009	2010	합계
시장규모	1,000	2,000	3,000	6,000
침투율(%)	10	20	30	
매출액	100	400	900	1,400
총비용	제조원가	60	240	540
	감가상각	5	20	45
	판관비	20	65	100
	소계	85	325	685
세전순이익	15	75	215	305
법인세	3	15	43	
당기순이익	12	60	172	244
총현금유입액	17	80	217	314
총현금유출액	40	40	0	
순현금흐름(CF)	-23	40	217	234
할인율(%) <i>(i)</i>	20%	20%	20%	
할인현금흐름	-19	28	126	134
기술기여도	25%			
기술의 가치	-4.79	6.94	31.39	33.55

기술수명(3년), 할인율(20%), 기술기여도(25%) 적용

$$V = \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \dots$$

V: 투자안의 가치, CF: 현금흐름, I: 할인율

구분	2008	2009	2010	합계
선급금	10			10
로열티(매출액)		2.67%		
경상기술료	2.67	10.68	24.03	37.38
경상기술료의 현가	2.23	7.42	13.91	
기술료합계	12.23	7.42	13.91	33.55

구분	2008	2009	2010	합계
선급금	10			10
로열티(순이익)		16.0%		
경상기술료	1.87	9.35	26.79	38.00
경상기술료의 현가	1.56	6.49	15.50	
기술료합계	11.56	6.49	15.50	33.55

감사합니다. 질문 있나요? Q&A