

Session I

# 산업계의 기술혁신경영교육 추진과정과 과제

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

허 현 회  
(한국산업기술진흥협회)



# 산업계의 기술혁신경영교육 추진과정과 과제

- 산기협 교육훈련을 중심으로 -

9.29(목)



한국산업기술진흥협회

허현희 이사

# 목 차

---

1. 기술혁신경영의 개념 및 관점
2. 기술혁신경영의 주요테마 변천
3. 우리나라 기술혁신경영교육의 변화
4. 산기협외 기술혁신경영교육
5. 기술혁신경영 관련기관 교육현황
6. 기술혁신경영교육에 대한 산업계의 인식
7. 기술혁신경영교육의 향후과제

# 1. 기술혁신경영의 개념 및 관점

- Technology Management 강좌의 시작
  - 1980년대 스탠포드 대학의 윌리엄 F. 밀러 교수
- MOT (Management of Technology)의 시작
  - 1990년대 MIT 슬로안 스쿨의 MOT 프로그램
- SRI, ADL 등에 의한 기술경영 전파
  - SRI 관점 : 기술경영은 기술투자비용대비 효과를 최대화 하는 것이며, 기술의 시장화가 중요 논점(기술Push에서 시장 Pull)
  - SRI의 의한 MOT영역: 기업의 가치사슬(경영, 인사, 정보, 마케팅, 개발, 조달, 생산, 물류, A/S 등 업무프로세스 가치연쇄)의 기술과제들을 체계적으로 경영하는 것
  - ADL : 제3세대 R&D의 전파
- AT커너 입장에서 기술경영과제 (야마모토나오키 부사장, 2004)
  - 기술전략수립, 기술마케팅, 기술상업화
- 국내 산업계 실무자의 시각 (연구기획평가사회의, 2005)
  - 기술기획(전략), 프로젝트관리 및 평가, 기술사업화

## 2. 기술혁신경영의 주요 테마 변천(1)

### 80년대

- 연구소 운영효율화
- 프로젝트관리
  - Stage Gate Process
  - PERT/CPM
- 신제품개발방법
- TQM
- Concurrent Engineering (동시공학)

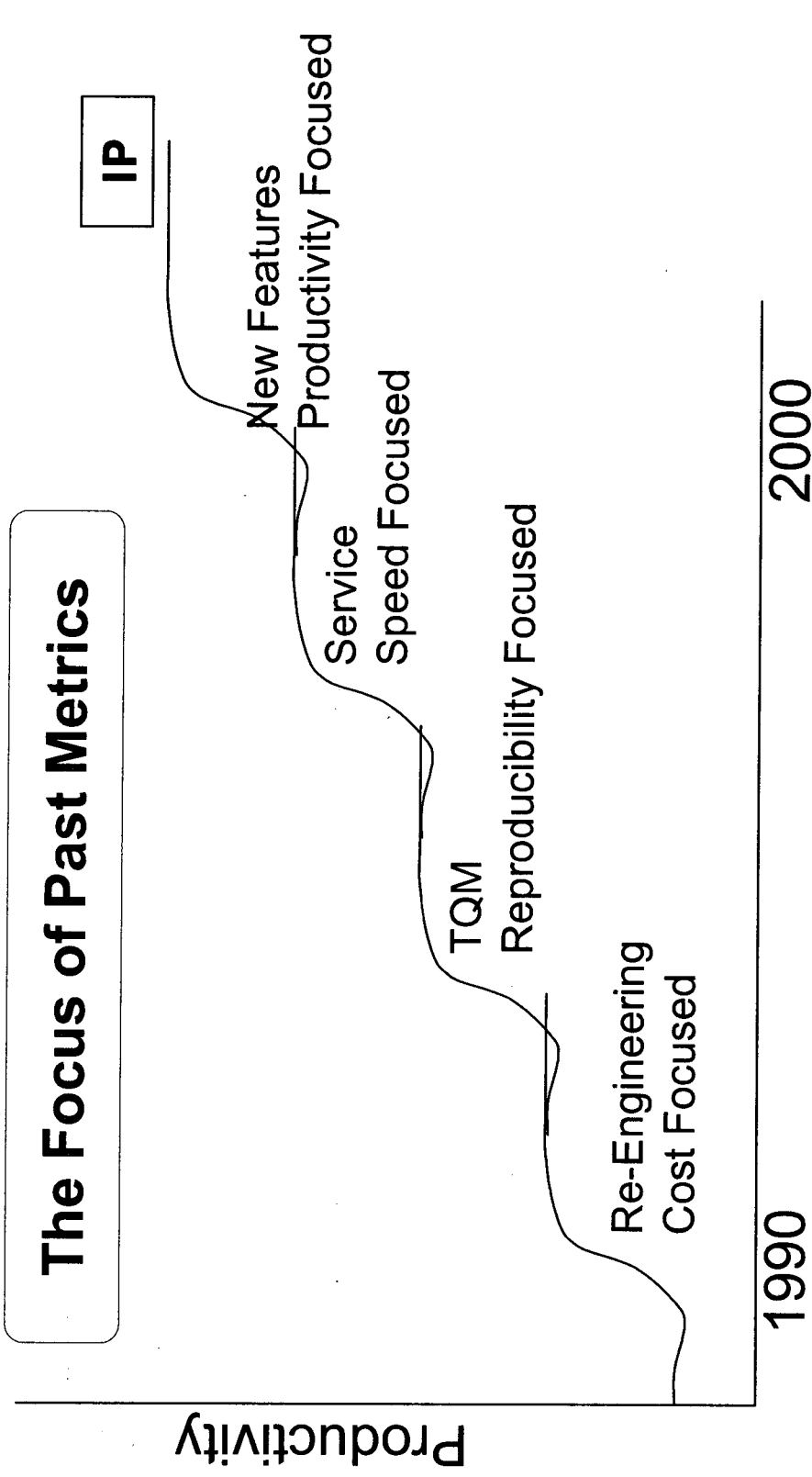
### 90년대

- 제3세대 R&D 등장
  - CTO, R&D사업부의 연계, 로드맵, 포트폴리오
- Core Competence 확보
- 개발기간단축
  - Speed is good, Time is evil
- R&D 구조조정
  - 효율성과 생산성위주로 투자와 인력 재조정
- De-Facto Standard 확보 (사실상의 표준)
- 고객중시/인재양성

### 200년대

- 제4세대 R&D
  - DD, Platform Innovation
  - Discontinous Innovation
- 개방형혁신
  - IBM, Intel 사례
- 근원적혁신
  - 펜셀레대학 사례연구
- R&D Globalization
  - GE Global Research Center설립(2003) 등
- IP의 강화
  - 무형자산/유형자산(미국) 20/80(78)→50/50(88)→73/27(97)
  - 특허로 수입(미국) 30억달러(80)→1100억달러(99)
- R&D수행에 있어 IT의 활용
  - 이노센티브(Eli-Lilly) 설립

## 2. 기술혁신경영의 주요테마 변천(2)



Each New Wave Of Improving R&D Management Brought  
With It A New Set Of Metrics

## 2. 기술혁신경영의 주요테마 변천(3)

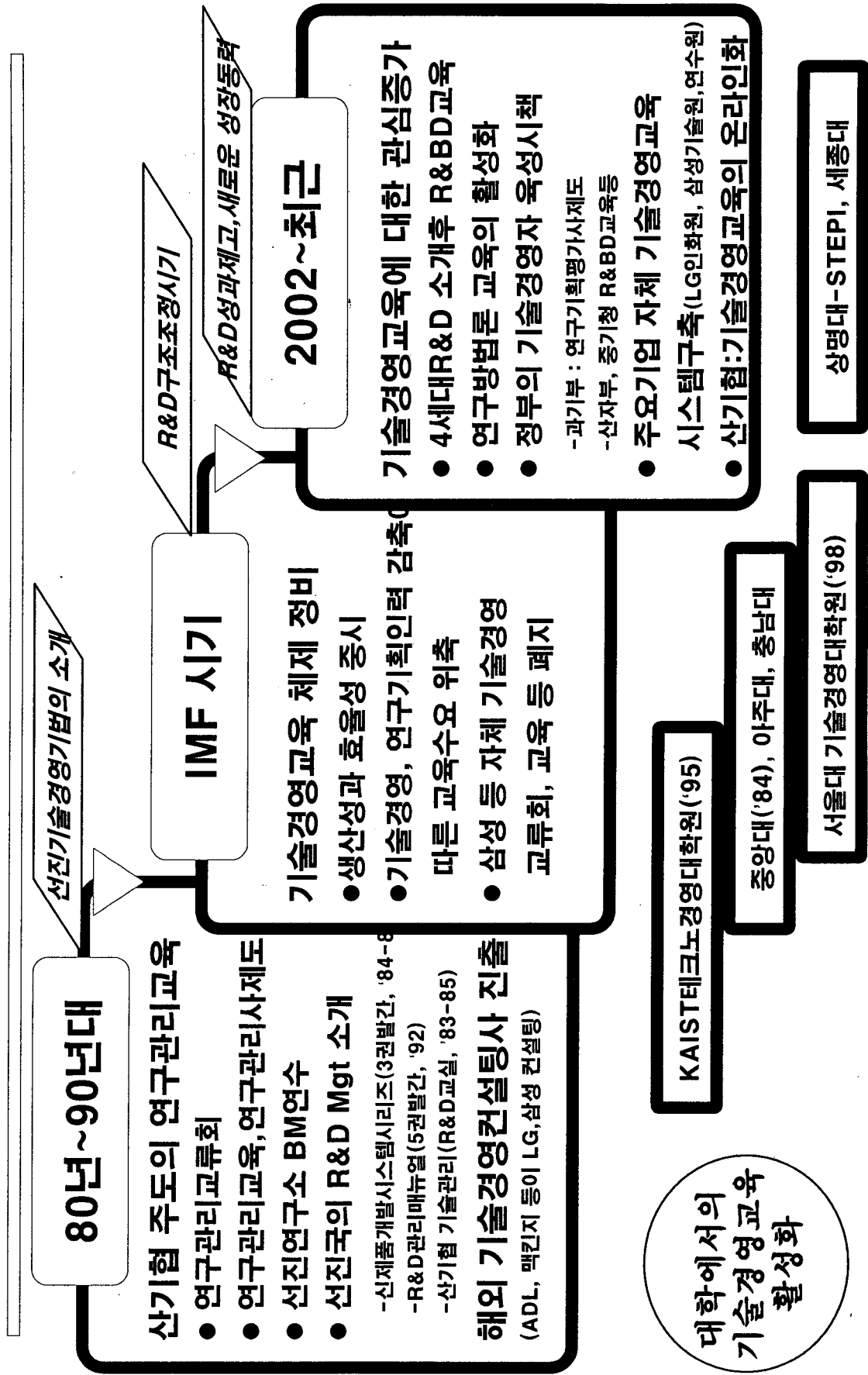
기술리더들이 직면한 가장 큰 문제점들(응답자 비율)

구 분	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993
•혁신을 통한 사업성장	33	41	37	20	20	16	14	17	10	6	N/A	N/A
•장기/단기 R&D목표 및 초점의 균형	17	12	12	14	14	19	18	19	17	15	17	14
•혁신 가속화	16	12	12	26	23	5	6	3	9	8	11	11
•기업내 R&D리더쉽	9	5	12	8	8	13	8	8	8	5	6	7
•글로벌 R&D경영	5	2	2	5	4	4	3	6	5	4	3	4
•R&D생산성/효율성측정 및 향상	4	5	3	7	5	6	6	4	12	12	15	15
•신사업 벤처	4	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	-
•실력있는 직원모집	4	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
•지적재산 향상	4	2	3	1	4	-	-	-	-	-	-	-
•기술전략과 사업전략의 통합	3	5	8	7	13	13	12	13	11	7	10	11
•세계/지역 경제상황을 고려한 혁신경영	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•전체 응답자수	99	133	151	113	191	230	174	223	242	258	193	248

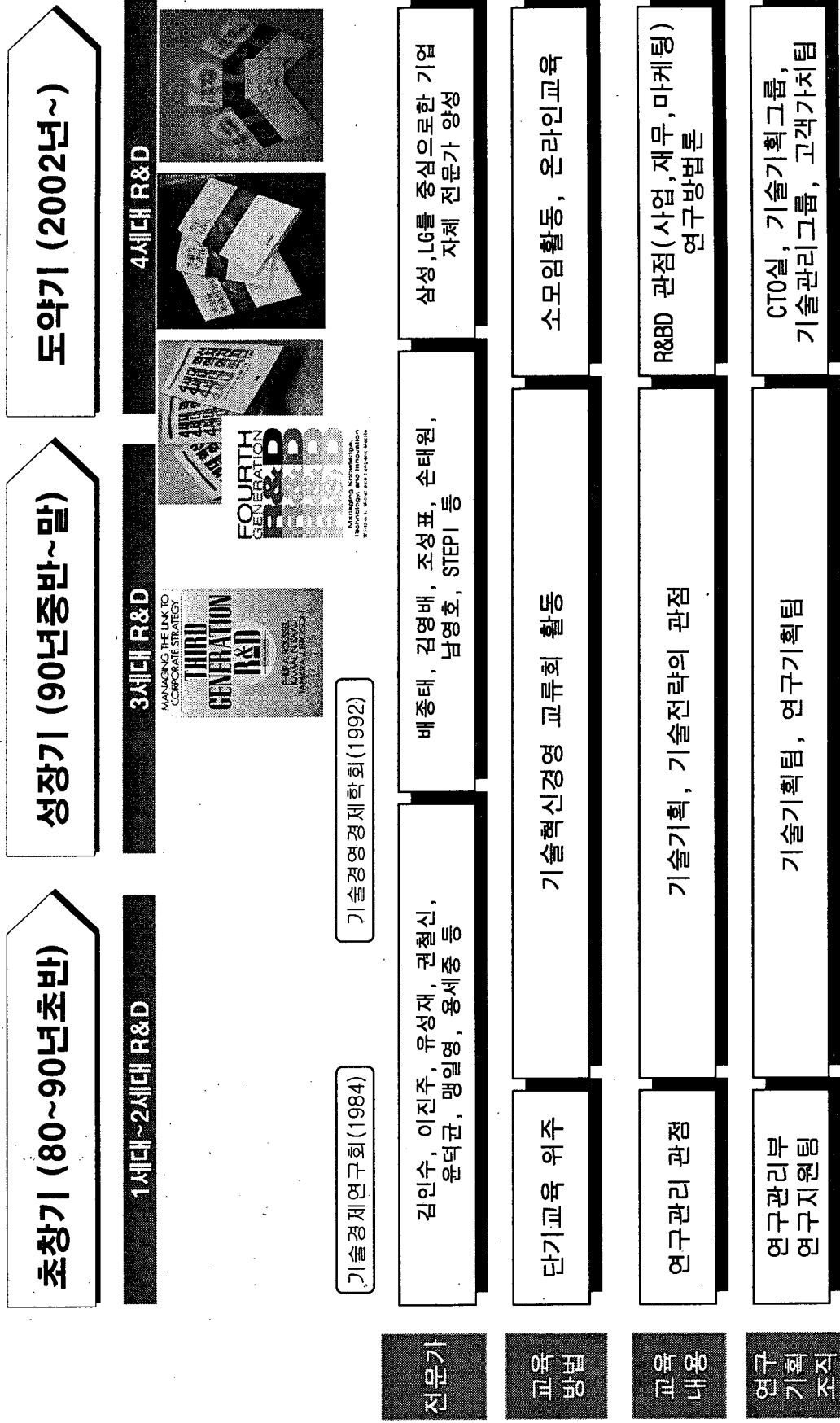
자료 : IRI(2005, 1/2)



# 3. 우리나라 기술혁신경영교육의 변화 (1)



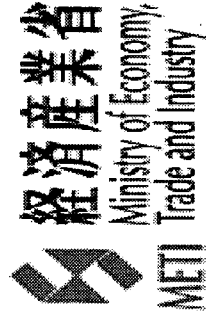
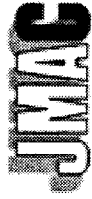
# 3. 우리나라 기술혁신경영교육의 변화(2)



(기술혁신업무의 세분화)

# 3. 우리나라 기술혁신경영교육의 변화(3)

기술경영선진국 미국 / 일본



Annual meeting(5월)  
기술혁신경영의 주요트렌드소개  
테마별연구회

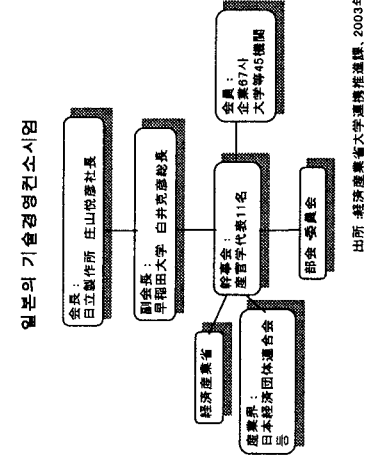
Annual meeting을 통한 기술혁신경영의 주요흐름 전파  
External Technology Directors Network, Commercial/New  
Business Development Network, Process Effectiveness  
Network, Finance Directors 등의 네트워크 미팅 활성화

기술경영추진교류회의(11월)  
테마별연구회

기술매니지먼트분야 연구회 : 품질혁신, 특허전략시스템,  
R&D Management, 지적재산전략,  
새로운 기술경영을 생각하는 모임, 연구, 기술인재,  
생산기술혁신

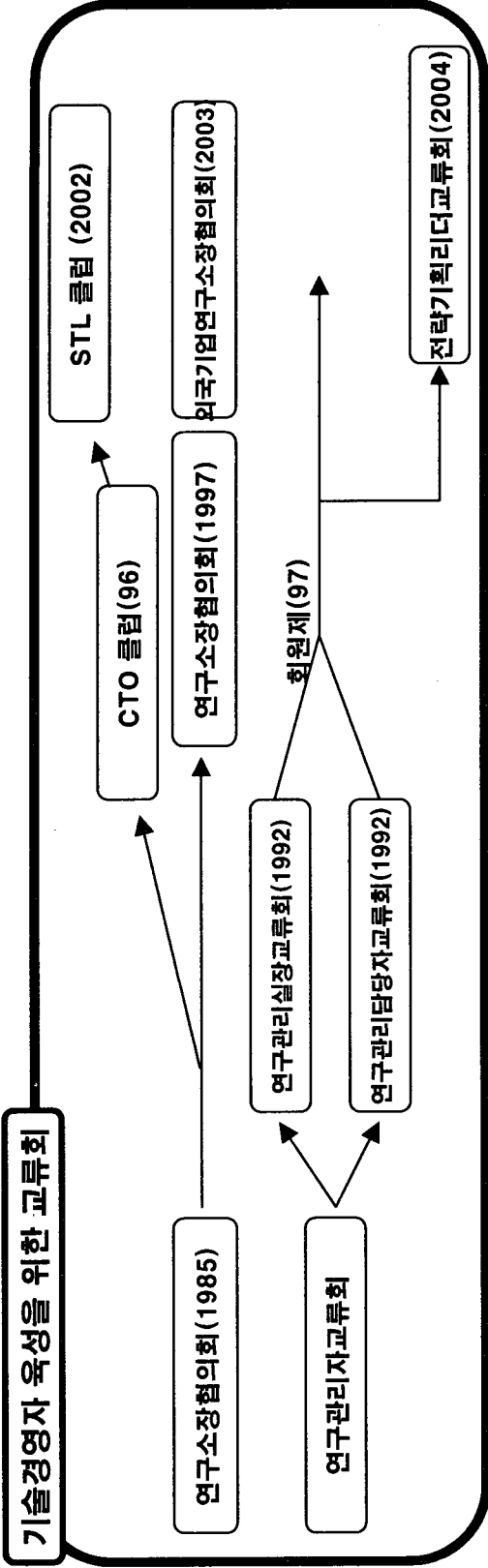
개발기술혁신 매니지먼트  
대회(6월)  
(일본기업의 혁신동향 소개)

RD&E 매니지먼트 혁신센터 주관 연구회 활동  
(권설통사업과 연계) : R&D전략혁신, 개발설계혁신,  
제품프로세스혁신, 인재개발혁신, 성장전략사업전략혁신,  
차세대R&D매니지먼트연구



일본의 재정장을 위해 2003년 경제산업성이  
주도적으로 산학관연계 MOT컨소시엄 결성.  
일본의 국제경쟁력저하는 MOT의 약제화에  
있으며 판단하여, MOT에 집중투자.  
2003년 MOT교재개발에 30억엔의 예산을책정

# 4. 산기협외 기술협신경영교육(1)



**기술경영자 육성을 위한 교육**

- 오프라인 중심의 기술경영 교육
- R&D 대학강좌
- 연구관리사취득과정
- 연구소 사업계획수립연수회
- 프로젝트리더 전문교육
- 신입연구원 OT과정
- R&D mgt 아카데미등 25개

0시간, 공간적인 제약을 극복한 연구원 교육을 가능케 한 교육방법의 개선

0양전 확대위주에서 질적개선행위주의 교육

0수요자 중심의 교육훈련

0교육대상에 맞는 교육의 체계화

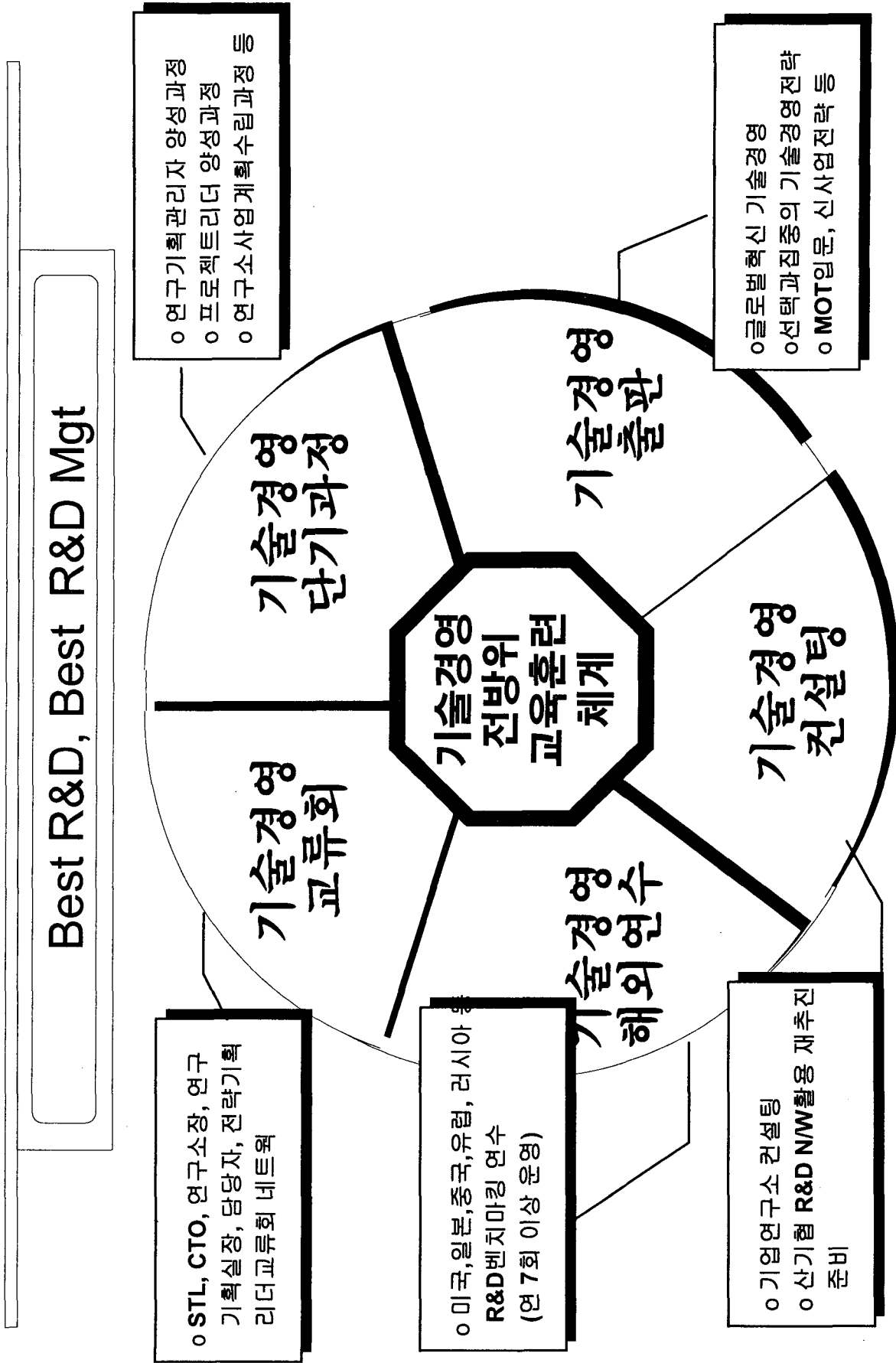
0실무위주(사례, 벤치마킹), 트렌드소개위주 교육

- 기술경영컨텐츠 제공 중심의 온라인 교육(RndEDU.COM)
- 온-오프라인 병행 교육
- 연구기획관리자 양성
- 프로젝트리더 양성
- 연구소사업계획수립교육
- 연구자를 위한 경영교육

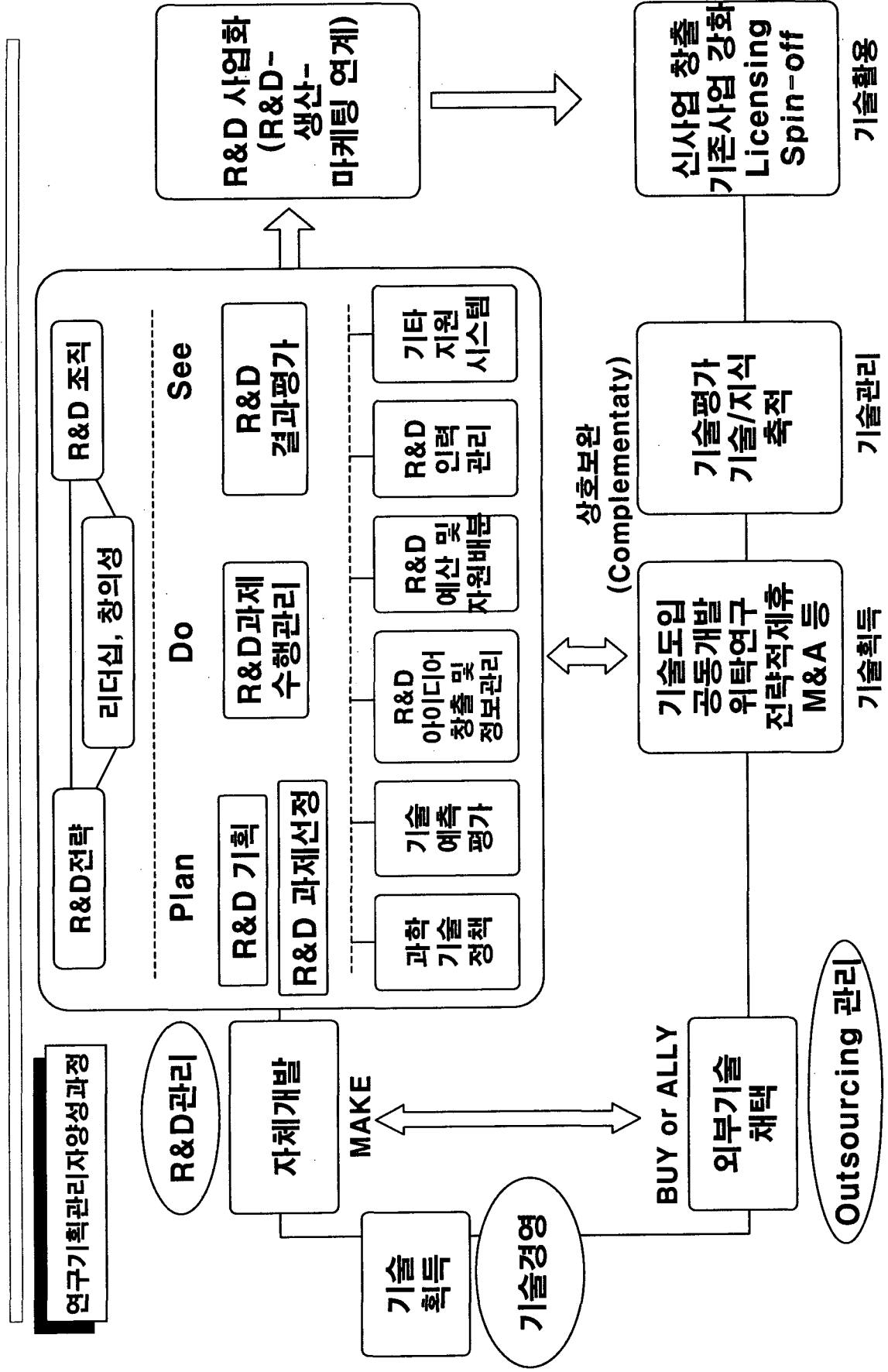
해외 기술경영전문가를 통한 기술경영트렌드 소개

M.K Badawy 교수(94년) - Advanced Peactices for Managing Technical Professional  
 Marv Patterson/John Fenoglio(95년) - Accelerating Innovation  
 Richard G. Donnelly(97년) - Succeeding at Technology Commercialization  
 오오에 교수(2000년) - 기술혁신과 신사업창출전략

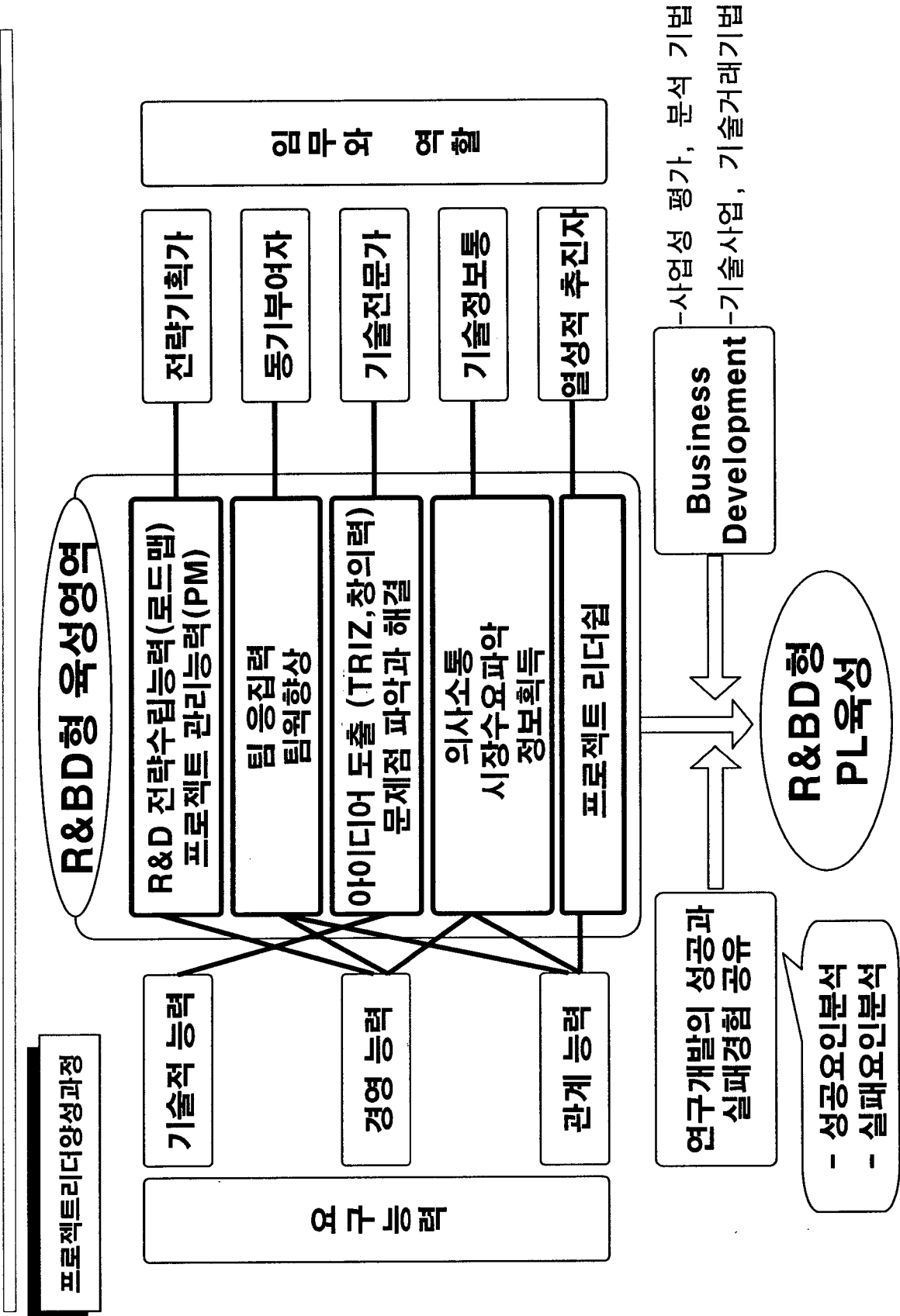
# 4. 산기협외 기술혁신경영교육(2)



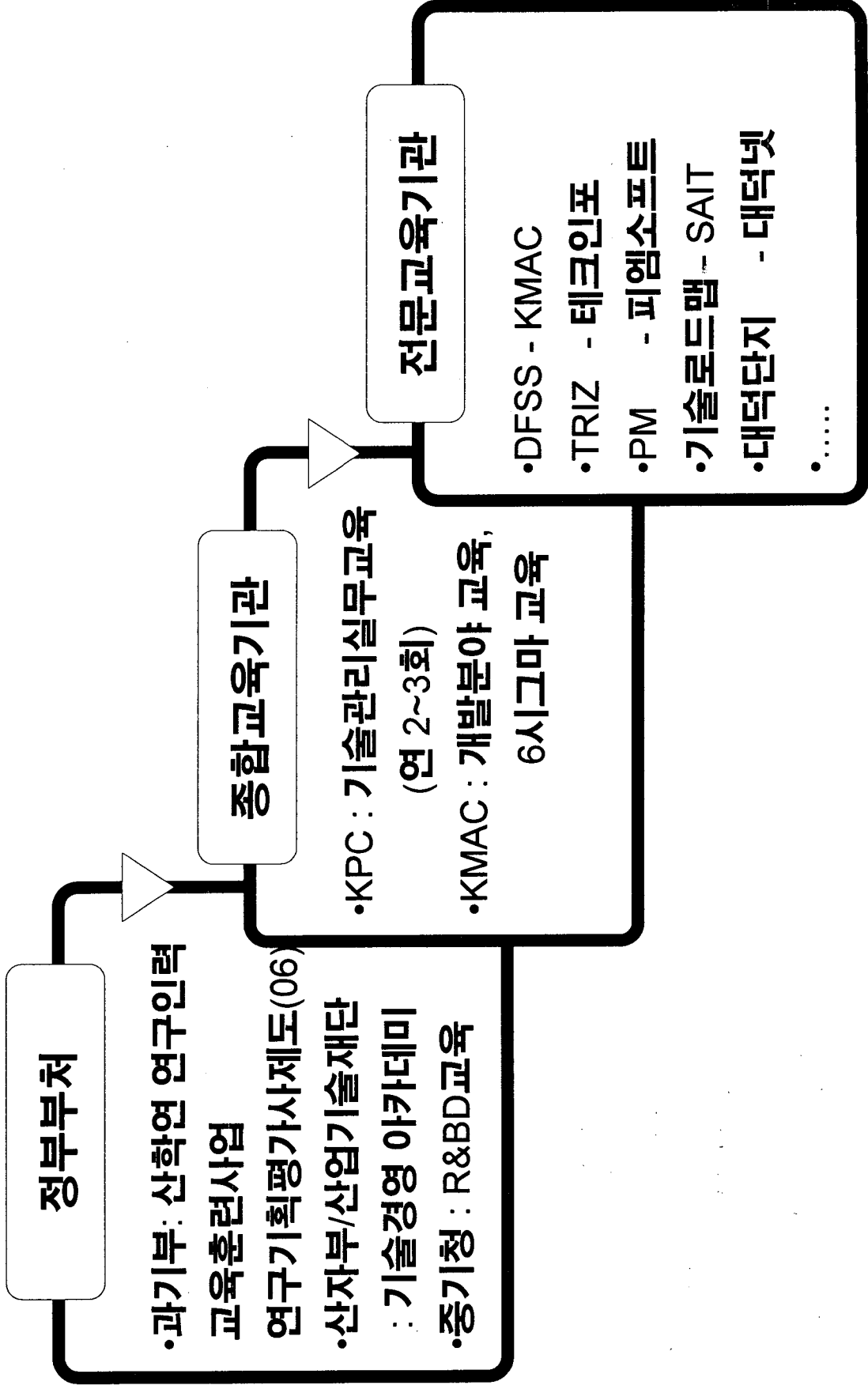
# 4. 산기협업의 기술혁신경영교육(3)



# 4. 산기협업의 기술혁신경영교육(4)



# 5. 기술혁신경영 관련기관 교육현황





## 6. 기술혁신경영교육에 대한 산업계의 인식

- 기술경영자에 대한 인식
  - 기술기획, 연구기획팀장의 CDP가 불명확
    - 한국의 연구기획팀장 → 구매팀장 발령
    - 日本 히다찌제작소 중앙(연) : 우수연구자원 → 기술관리팀장 → 소장
  - 인식 제고 : LG 생기원, 코오롱 등의 CTO는 연구기획팀장 출신
- 기술혁신경영수요의 미흡
  - 산기협 기술혁신경영수요는 대부분 대기업 및 중견기업 중심임
  - 기술혁신경영을 통해 실천적으로 제도에 도입, 활용하는 업체는 주요 대기업에 집중되고 있음
- 기술혁신경영 교육프로그램의 개발 미흡
  - 삼성의 기술혁신경영을 참고하면서, 기업의 수요를 읽어 교육훈련진개
  - 실무위주의 교육전개로 교육훈련의 체계화가 아직 미정착단계
- 기술혁신경영교육 전문가 pool의 부족
  - 한정된 전문가, 실무와 이론을 겸비한 강사풀 부족
  - Case Study가 거의 없어 독자적 이론체계 미정립

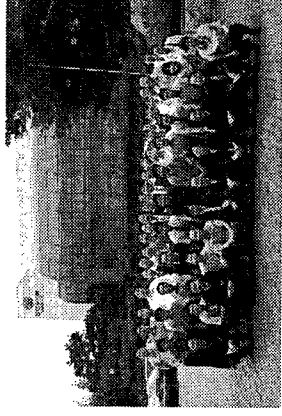
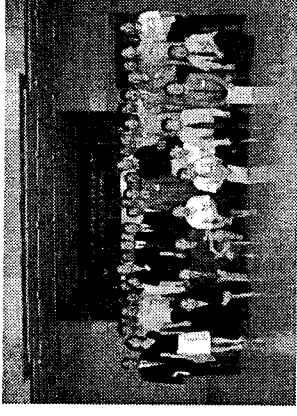
## 7. 기술혁신경영교육의 향후과제

환경변화: 기술경영활동의 중요성 증대 → 기술혁신경영교육이 중요한 역할을 담당

- **선진국의 기술경영추세에 대한 집중분석 및 전파 필요**
  - 선진국의 기술혁신경영 트렌드를 조기에 입수, 소화하여 전파
- **기술경영자의 중요성에 대한 인식제고에 주력**
  - 기술혁신경영이 전문분야로 인식되고, 영향력있는 영역으로 구축하기 위한 관계전문가의 노력 필요
- **계층별, 업종별, 규모에 맞는 교육훈련의 개발**
  - 공통항목차원의 획일적 기술혁신경영교육이 이루어졌음
  - 현재 교육훈련의 혜택을 받지 못하는 중소기업 연구소를 위한 교육 필요 (특히, 전략과 사업개발에 중점)
  - 선진국의 기술혁신경영연구회 조직과 같이 분야별 연구회활동의 활성화를 통하여 교육훈련의 개발 필요
- **한국형 기술혁신경영모델의 개발**
  - 미국과 일본의 기술혁신경영이 소개되어 이를 답습하는 수준의 교육이 이루어지고 있어, 산업계의 현실에 부합하는 교육체계에 대한 연구 필요
  - 효과적으로 학습할 수 있는 교육교재의 개발이 필요
  - 기술혁신경영교육 전문가의 양성이 필요



**감사합니다.**



**한양대학교  
기술경영대학원**