

「기술사업화」

중소기업의 글로벌 기술사업화 컨설팅 방법론

(최종보고서)



2013년 10월



한양대학교 지식서비스연구소
Hanyang University Institute of Knowledge Service

제 출 문

본 보고서를 “중소기업의 글로벌 기술사업화 컨설팅
방법론”의
최종 결과보고서로 제출합니다.

2013년 10월

연 구 주 관 : 한양대학교 지식서비스연구소

연 구 기 간 : 2013. 7. 1. ~ 2013. 10.31 (4개월)

연구책임자 : 김 성 민 (한양대학교 교수)

연구참여기관 : 경남과학기술대학교

지식서비스연구소장 귀하

※ 본 보고서는 중소기업청에서 시행한 컨설팅대학원 및 컨설팅 R&D 센터 사업 지원으로 연구되었습니다.

목 차

I. 제 1편: 기술사업화 컨설팅방법론 개발	1
제1장. 서론	2
제2장. 기술사업화 컨설팅의 방법론	9
제3장. 사업의 기대효과	22
II. 제 2편: 기술사업화 컨설팅을 위한 세부분야별 연구	23
<1부: 기술사업화의 토대>	
제1장. 기술사업화의 개념과 이론	25
제2장. 기술사업화 계획	71
<2부: 우수 기술의 획득과 지식재산권 관리>	
제3장. 우수 기술의 획득	128
제4장. 지식재산권과 전략적 관리 및 활용	202
<3부: 신기술 사업화 및 마케팅>	
제5장. 신제품 개발 및 출시 전략	271
제6장. 신기술 제품 마케팅	300

목 차

<4부: 기술자산의 활용>

제7장. 기술가치평가 333

제8장. 기술거래 실무 371

<5부: 신기술 사업화 금융>

제9장. 기술금융과 정책자금 420

제10장. 기술사업화 자금의 조달 456

Ⅲ. 부록 502

<그림 목차>

<그림 2A-1> IMP3rove 혁신경영 자문 내용	12
<그림 2A-2> IMP3rove 컨설팅 절차	13
<그림 2A-3> IMP3rove 자문 효과	14
<그림 2A-4> IP경영의 이해	14
<그림 2A-5> IP경영 컨설팅 Roadmap	15
<그림 2A-6> IP 컨설팅 Vs. IP경영 컨설팅	16
<그림 2A-7> IP경영활동 종합진단의 개념	16
<그림 2A-8> 중소기업에서의 기술사업화 활동의 흐름도	20
<그림 1-1> 기술사업화 과정에서 기업의 활동영역	28
<그림 1-2> 기업에서의 기술개발 부문과 기술사업화의 관계	29
<그림 1-3> 기술사업화의 성공 판정 시점: 시장수용 단계 관점	30
<그림 1-4> 대학 및 공공연구소의 기술이전 프로세스 및 성과지표	32
<그림 1-5> 기술사업화 과정의 단계별 구분	32
<그림 1-6> 기업에서의 기술사업화 프로세스	34
<그림 1-7> 기술이전 시스템의 개념도	35
<그림 1-8> Cooper(1986)의 Stage-Gate 모델	37
<그림 1-9> Rothwell & Zegfeld(1985)의 기술사업화 모형	39
<그림 1-10> Andrew & Sirkin(2007) 모형	40
<그림 1-11> Jolly(1997)의 기술사업화 모형	41
<그림 1-12> 기술사업화의 진행과정에 따른 가치구축 경로	43
<그림 1-13> 사업화 프로젝트의 단계별 평균 생존율	46
<그림 1-14> 기술사업화 프로젝트의 단계별 평균 생존율과 소요비용	47
<그림 1-15> 기술사업화 과정에서 나타나는 시장실패의 3가지 계곡	51
<그림 1-16> 기술사업화 정책의 범위	52
<그림 1-17> 기술이전전담조직의 유형	54
<그림 1-18> 혁신중개조직의 비즈니스 모델별 유형	57
<그림 2-1> 기술관리 영역	73
<그림 2-2> 특허관리와 기술관리 차이점	74
<그림 2-3> 기술정보관리시스템(TLO-OFS) 화면	78
<그림 2-4> 발명품질에 따른 특허 청구항 결정 예시	80
<그림 2-5> 기술 패키징 원리	82
<그림 2-6> 기술자산실사 결과 예시	83
<그림 2-7> 추적조사 관리 체계	84
<그림 2-8> 우수기술 판정 지표	86
<그림 2-9> 우수기술 활용 체계도	88
<그림 2-10> 신사업 아이템 발굴 절차	89
<그림 2-11> 신사업 방향 결정	90
<그림 2-12> 제품 포트폴리오 맵 구조	91

<그림 2-13> BMO 평가 예시	93
<그림 2-14> NABC 분석 구성 요소	94
<그림 2-15> [사례] “LCD용 Back Light” NABC 분석	95
<그림 2-16> Market driven Approach	96
<그림 2-17> Technology driven Approach	96
<그림 2-18> 신사업 정보 수집 방안	97
<그림 2-19> 기술정보서비스 내역	98
<그림 2-20> 기술정보 소책자 예시	98
<그림 2-21> 사업탐방 시찰단 목적	99
<그림 2-22> 기술이전 행사 예시	100
<그림 2-23> 기술 중심 사업모델	101
<그림 2-24> BM 캔버스 구조	103
<그림 2-25> 사업타당성 평가 구성 요소	106
<그림 3-1> 연구개발과정	129
<그림 3-2> 점진적 혁신과 급변적 혁신	137
<그림 3-3> 폐쇄형 혁신과 개방형 혁신	140
<그림 3-4> S-곡선 이론	142
<그림 3-5> 환경, 전략, 전략적 역량의 상호관계	150
<그림 3-6> 연구개발 전략수립을 위한 패러다임의 변화	151
<그림 3-7> 자원기반이론의 전략 분석	158
<그림 3-8> 기술협력의 개념	165
<그림 3-9> 기술협력의 유형	168
<그림 3-10> 기술마케팅의 개념	169
<그림 3-11> 유망기술의 확보 과정	174
<그림 3-12> 기술 자체의 가치와 기술 보유기업의 역량을 종합 평가하는 Lux Innovation Grid	175
<그림 3-13> 수익접근법에 의한 평가플로우	177
<그림 3-14> 폐쇄형 혁신(좌)과 개방형 혁신(우)	184
<그림 3-15> 제품수명주기별 판매량과 이윤	187
<그림 3-16> 학습곡선의 사례	190
<그림 3-17> 보완재와 시장규모의 관계	190
<그림 4-1> 지식재산권 제도의 역할과 기능	206
<그림 4-2> 미국의 지식재산권 보호 변천사	207
<그림 4-3> 지식재산권의 종류	209
<그림 4-4> 특허권과 실명신안권의 비교	211
<그림 4-5> 진보성 판단과 발명의 3요소	217
<그림 4-6> 특허출원 절차	219
<그림 4-7> 특허 출원서의 구조 및 그 내용	220
<그림 4-8> 일반 해외출원과 PCT 해외출원의 절차	222
<그림 4-9> 저작권으로 보호되지 않는 대상물의 종류와 사례	224
<그림 4-10> 저작자와 저작인접권자의 권리	225