

1. R&D支援

(Tel: 02 - 250 - 3061/e - mail: dohypar@stepimail.stepi.re.kr)

I.

II. R&D

III. R&D

I.

(soft) 강성(hard) 가 軟性

가가 1997 IMF 60% 가 가 가가

[DJnomics] [ ](, 1998)

1) (core competence) 2)

- ,
- , 가 ,
- , 가
- , 가

가

< 1 >

가

가

(core competence)

(outsourcing)

,가

가가

가

R&D

.R&D

가

가

가

,가

R&D

< 1 >

기업활동의 단계	지식집약적 활동
<p>아이디어·정보 프집 기획단계</p> <p style="text-align: center;">아이디어</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">기술·시장·사업조사</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>아이디어 정보수집(시장, 기술, 인력), 동향조사</li> <li>기술의 응용성평가, 국내외 기술여건조사, 기술도입과 자체개발 적정성, Patent Mapping, 지원제도조사</li> </ul>
<p style="text-align: center;">평가</p> <p style="text-align: right;">연구착수결정</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">연구설계</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">부분시작·실험</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실험장치구성, 하드웨어설계, 예산기안, 조직설계</li> <li>시험·평가·검사·분석, 시약 등 실험재료, 분석기기 설정</li> <li>기술전망, 타기술비교·평가, 기술환경분석</li> </ul>
<p style="text-align: center;">평가</p> <p style="text-align: right;">제품설계결정</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">제품설계</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">제품설계·시작</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">실험·테스트</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신제품 시장조사, 제품품질평가, 특허, 연구비, 제조조건 등의 검토</li> <li>파이롯트 플랜트, 프로토타입 계획, 설계, 시작장비 관련 정보</li> <li>시험분석, 데이터처리, 설비기구대체성</li> <li>기술적 가능성, 생산성, 시장성, 경제성 평가</li> </ul>
<p style="text-align: center;">평가</p> <p style="text-align: right;">기업화 결정</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">생산설계</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">설비·시공구획도</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">생산시작</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발생산계획, 플랜트디자인, 제조방침, 장비 설비지원, 제조원가계산, 품질, 기술표준</li> <li>설비디자인, 레이아웃, 설비정보제공</li> <li>프로토타입, 금형·소재지원, 설비지원, 조업준비</li> </ul>
<p style="text-align: center;">생산</p> <p style="text-align: right;">본격 생산</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">평가</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">중가시작</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">본격생산</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>양산설비, 기술컨설팅 현황 파악, 안전성, 제작조건</li> <li>판매처 등 시장조사, 원료, 소재, 설비구입 지원, 자금조달 등</li> </ul>

주: 각 단계별로 기술정보서비스업무와 검사·분석업무가 공통적으로 필요

. R&D支援

1.

[R&D支援 ] . R&D支援 가 「 R&D支援  
 . R&D支援 , R&D支援 R&D支援 (Catch -  
 up) R&D支援 R&D支援 ,  
 R&D支援 가 " " 15  
 , R&D支援 가 ,  
 , R&D支援 ,

2. R&D支援

가 「 」  
 R&D支援 ,  
 15 27 3) , , ,  
 R&D支援 , R&D , R&D支援

< 1 >



	분 야	세 부분 야 예 시
정보조사 및 가공서비스	시장조사 및 컨설팅 정보 검색·제공 S/W개발(D/B포함) 논문 등 전문자료 번역·통역	연구개발대상 제품 시장조사 관련 기술 논문 search data processing S/W 개발 연구개발관련 논문번역, 요약
자문·컨설팅	생산관련자문 연구개발관련 자문 각종 기술지도·자문	에너지절감 공정개발 경로선택 합성경로 선택 ISO 관련 컨설팅
설비 및 기기의 유지·보수	정보화 설비 유지보수 R&D관련 장비의 유지·보수 각종 troubleshooting	컴퓨터 upgrade·유지·보수 장치 정기점검 최적상태유지 시급한 문제점 해결
재료 공급 및 유통	연구용시약·재료공급 연구시험·분석기기 유통 실험동물 공급	희귀 약품 공급 신제품 및 중고 분석기기유통 실험용 쥐 사육 및 공급
개발위탁	연구개발대행 시작·시제품제작 대행	연구개발위탁 및 납품 시제품 제작 위탁 및 납품
시험검사분석	시험검사분석대행 시험검사분석 결과 관독	시험검사분석의 대행 시험검사분석결과의 관독
R&D 및 생산설비 공급 및 리스	pirot생산시설 연계·알선 R&D장비 제조 및 리스	시설 공동활용 연계·알선 일부 혹은 전부 제조 및 리스
인력양성 및 중개	교육위탁 전문인력양성·알선·중개	근로자 전문성심화 교육 상근·파견직 양성·알선·중개
자금	생산설비자금 알선 벤처캐피탈, 기술보증 등 지원 기술담보가액평가	자금원 정보제공 및 절차대행 벤처캐피탈, 기술보증기금 등 기술의 담보가치 평가
지적재산권	출원절차대행 특허성 등 가치 평가	특허 등 권리출원절차 대행 출원·유지대상기술가치평가
기타	과학기술출판·미디어제작 과학기술관련 event 대행	과학기술분야 특화 대행업 과학기술분야 특화 event 전문업

가

event 가

R&D支援

< 2 >

10

11

( )

R&D支援

28

R&D支援

1.

R&D支援

가

R&D支援

가

R&D支援

가 가

가

가

2.

< 3 >

( )

업 무 명	업 무 내 용
1. 정보검색 · 수집	· 기술정보시스템 운영, 기술정보·문헌·기업정보 등 검색서비스, 자료수집, 복사서비스 · 전기·기계기술정보서비스, 정보처리서비스, 신문정보서비스, 기술정보속보
2. DB 작성	· 사내데이터베이스·적용데이터베이스의 작성 판매, 정보기록작성, 키워드부여 등 · 인터넷 데이터작성, 경제통계, 공사채시장의 데이터제공, 특허데이터베이스정보
3. 정보자료 센터운영	· 도서관·자료센터의 운영 등 · 문서작성, 인쇄 도서관리
4. 조사 연구	· 기술조사·평가, 시장조사 등 조사·해석연구, 레포트 작성판매 · 금융·경제·산업·유통·물류·교통 등의 조사, 여론조사 실시와 해석, 기술산업 · 동향조사, 시장상품·기업 동향조사, 기업신용조사, 정보처리·통신관련조사 · 의약정보의 조사·수집·평가·제공·판매·의약연구데이터의 해석·가공
5. 편집· 출판	· 정기간행물·단행본 편집출판 등 · 전문분야의 기술·시장자료의 출판, 정보지의 편집(특히 지역개발) 인쇄물기획·제작 · 출판간행물·도서기획·편집·발행·판매, 연수용비디오작성, 지적재산권 관련 번역 · 세미나·교육자료의 작성 각종 비디오 기획·제작
6. 특허	· 특허정보검색·정리 특허조사, 특허출원관련업무 · 특허조사·분석 특허기업 정보검색 서비스, 특허정보해석, 상표조사, 특허출원지원
7. 컨설팅	· 기술이전중개 등을 포함한 컨설팅 등 · 경영·생산관리·설비관리의 컨설팅, 영업지원 서비스, 에너지·환경보전관련측정· · 분석 등의 컨설팅, 공장진단·품질관리지도, ISO 관련지도, 연구개발지원(신상품개발 · 기술개발·신규사업), 기업내 집합교육, 기술거래의 중개, 위탁연구관리
8. 심포지엄 · 연수	· 세미나, 교육훈련, 연수 등을 포함 · 기술세미나, 회원기업세미나, 연수
9. 기타	· 번역, 통역, 정보대리점, 도서판매 등 · 광고기획·제작 기술홍보활동, 문서작성

자료: 일본 연구산업협회

5

< 3 >

5

1991

98

54

32

31 , 117

3 80

2 70

5

< 4 >

332

105 32%가 80

< 4 >

(단위: 개사)

구 분	60년대이전	60년대	70년대	80년대	91년
미국(98)	7	20	28	42	1
영국(54)	19	10	11	14	-
독일(31)	7	8	10	6	-
프랑스(32)	6	5	17	3	1
유럽 3개국(117)	32	23	38	23	1
일본(117)	7	22	28	59	1
총계(332)	46	65	94	105	3

1970

가

, 81~85

가

1/4

(< 5 > ) 1996

가

가 5

735 , 133

872

가

13

11

, 1

1222

, 1

(44%),

(43%),

(37%)

(29%)

가

(24%),

(28%),

(17%)

가

(42%),

(35%),

(47%),

(34%),

(53%)

< 5 >

구 분	미 국	영 국	독 일	프 랑 스	일 본
조사대상기업수(개사) 총조업원수(명)	69 5,378	44 5,952	23 3,053	21 1,247	116 6,906
[사당 평균종업원수(명)]	78	135	133	60	60
총매출액 (현지화기준) (달러)(130엔/달러)	601,963 (천달러) 601.0	291,003 (천파운드) 537.6	267,153 (천마르크) 164.4	539,903 (천프랑) 99.7	11,5110 (백만엔) 885.5
[사당 매출액(천달러)]	8,724	12,218	7,148	4,748	7,634
[인당 매출액(천달러)]	112	90	54	80	128

< 6 >

(단위: 개사)

전 문 분 야	미 국	영 국	독 일	프 랑 스	일 본
1. 시스템, 제어	43	0	1	0	-
2. 정보, 통신	42	3	7	1	-
3. 전기, 전자, 반도체, 전자기구재료	36	13	13	15	40
4. 환경, 안전	16	10	9	0	-
5. 기계	8	15	7	1	36
6. 정밀기계	4	0	2	0	9
7. 자원, 에너지	8	8	0	3	1
8. 화학, 화학품	7	7	11	17	66
9. 고무, 플라스틱, 섬유	6	2	0	0	13
10. 의약, 의료기구	7	7	6	6	16
11. 바이오테크놀로지	4	2	2	0	-
12. 철강	2	4	0	6	9
13. 비철금속	1	3	0	0	10
14. 세라믹스, 요업	1	1	1	0	16
15. 토목건축, 해양기술	2	6	3	0	25
16. 교통, 운수	2	2	3	0	-
17. 항공, 선박	0	3	0	0	16
18. 자동차, 운송기구	1	9	9	9	16
19. DB작성	2	0	0	0	-
20. 검사, 분석	8	0	0	0	-
21. 식품, 농업	0	4	0	6	22
22. 전분야	17	7	3	3	-
23. 운수산업, 기타	3	1	0	0	15
<b>복수 응답 합계</b>	<b>221</b>	<b>107</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>310</b>

주: 각국별 응답수는 미 98개, 영 54개, 독 31개, 불 32개, 일 116개임.

가 가



3.

가 , 가 < 2>  
 17% , 30% 1/4 가 70% 66%

가

가

, 1950

. 1960

. 1960

가

1970 1980

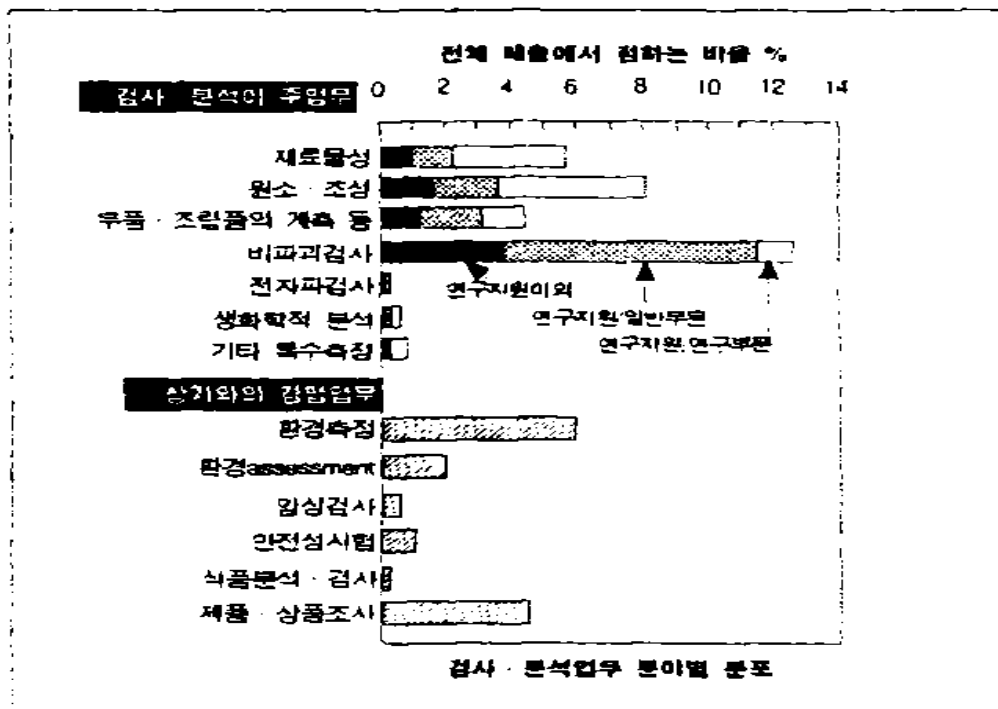
가

가

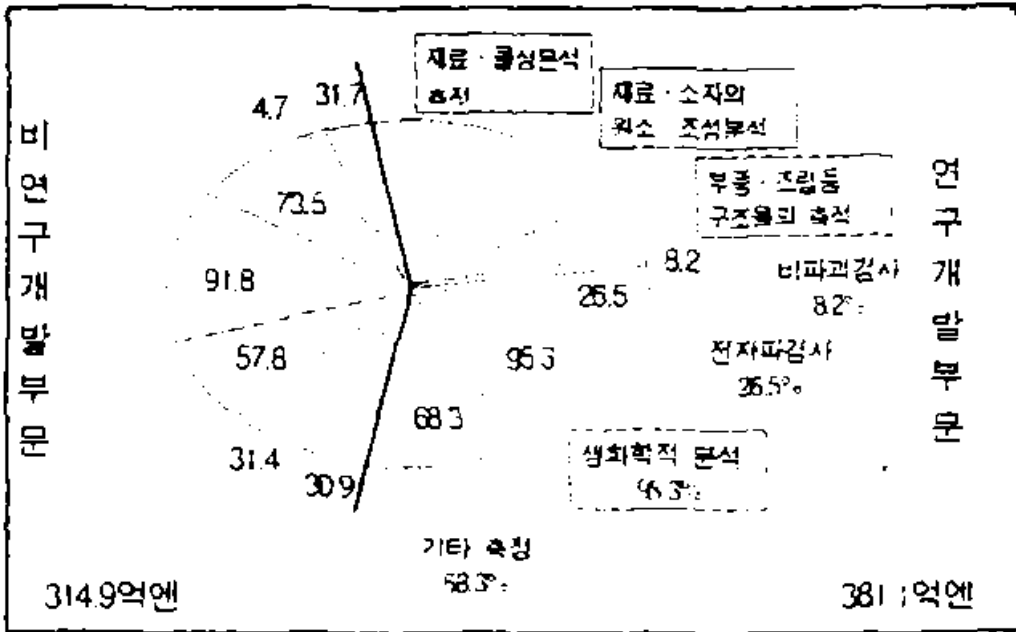
가

가

< 2>



< 3>



1960 가 가 가 가

가 가 가 < 3 >

(84%), 14% (9%), (5%) ( )

80% 가 가

1) ( ) 3 ( )

2) 3 ( 가 )

3) 15 가, 27 ( )

4) 「 가 」 (P.252) 가 , 2002

