

GOVP1200302172

R  
609.251  
73737  
2002 N

11-1350000-000529-10

# 2002

# 科學技術研究活動調查報告

Report on the Survey of Research and Development  
in Science and Technology

科學技術部  
Ministry of Science and Technology Republic of Korea

韓國科學技術企劃評價院  
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

# 머 리 말

과학기술부는 국가과학기술정책의 수립과 정부·민간 각 부문의 과학기술진흥 및 연구개발계획 수립 등에 필요한 기초자료를 제공할 목적으로 1963년부터 연구개발투자, 연구개발인력 등에 대한 실태조사를 실시하고 그 결과를 발표하여 왔습니다. 본 조사는 1963년 「연구기관실태조사」라는 명칭으로 실시하다, 1967년 「과학기술연구활동조사보고」라는 명칭으로 변경하여 매년 실시하고 있습니다. 또한, 1982년에 통계법에 의해 “일반통계”로 승인된 후 1999년 “지정통계”로 변경된 법정통계로서, 조사 결과는 통계청과 협의를 거쳐 발표하고 있습니다.

본 보고서는 우리나라 과학기술 분야의 공공연구기관, 대학, 기업체 등에서 2001년도 중에 수행한 과학기술연구개발활동 현황에 대한 조사결과를 수록한 책자입니다. 보고서에 수록된 통계자료는 OECD의 「연구개발활동조사시행표준지침」(FRASCATI MANUAL)에 따라 과학기술부와 한국과학기술기획평가원이 공동으로 조사한 결과로서, 연구개발조직과 연구개발인력은 2001년말 현재의 현황을, 연구개발비 투자는 2001년 한 해 동안 집행된 실적을 각각 나타내고 있습니다.

올 해 조사결과에 의하면 2001년 한 해동안 우리나라의 총 연구개발투자는 16조 1,105 억원으로 전년대비 16.3% 증가하였고, 연구원은 17만 8,937명으로 전년대비 11.9% 증가한 것으로 나타났습니다. 이러한 결과는 '63년 최초 조사 이래 R&D 절대규모 및 GDP 대비율(2.96%) 측면에서 최고치를 나타내는 것으로서 IMF 경제위기 극복과정에서 정부와 민간부문 모두 경제성장률을 상회하는 R&D 투자노력을 기울인 결과로 평가되고 있습니다.

본 조사보고서에 수록되어 있는 각종 과학기술통계지표와 자료가 연구개발주체들의 기술혁신 활동 뿐 아니라 과학기술정책과 연구개발계획의 수립·운영에 도움이 되기를 기대합니다. 2001년 조사에서는 응답기관들의 편의를 돕고자 인터넷상의 온라인 조사와 우편·전화조사의 병행, 조사표 항목의 통합·개선 등을 추진하였으며 앞으로도 조사부담을 최소화하면서 유용한 정보를 제공할 수 있는 통계로 거듭날 수 있도록 노력하겠습니다.

본 조사에 적극 협조하여 주신 전국의 공공연구기관, 대학, 기업 등의 관계자 여러분에게 깊은 감사를 드립니다.

2002년 11월

과학기술부 과학기술정책실장 최석식

# 目次

I . 조사개요 .....	1
II . 용어해설 .....	7
III . 조사결과 .....	13
1. 총 연구개발비 .....	15
가. 총 연구개발비 현황 및 추이 .....	15
나. 재원별 연구개발비 .....	18
다. 수행주체별 연구개발비 .....	20
라. 비목별 연구개발비 .....	22
마. 성격별 연구개발비 .....	24
바. 연구개발비의 흐름과 구성 .....	26
2. 연구개발인력 .....	28
가. 총 연구인력의 현황 및 추이 .....	28
나. 수행주체별 연구원 수 .....	31
다. 학위별 연구원 수 .....	33
라. 전공별 연구원 수 .....	35
마. 성별 연구원 수 .....	37
3. 연구개발현황 종합 .....	39
가. 연구비 및 인력 집중도 .....	39
나. 지역별 연구비 및 연구인력 분포 .....	40

4. 기업부문 조사결과	42
가. 매출액 대비 연구개발투자	42
나. 상위 기업의 연구개발 집중도	44
다. 기업규모별 연구개발현황	46
5. 조사결과 관련 첨부표	100
<b>IV. 통계표</b>	111
1. 과학기술활동 국제비교	113
1-1 국가별 주요 과학기술관련지표	113
1-2 연도별 연구개발비 추이	114
1-3 연구개발비 및 연구원수	115
1-4 연도별 연구원수 추이	116
1-5 연구개발비의 성격별 비율	117
1-6 연구개발비의 연구개발주체별 사용비율	118
1-7 산업별 사용연구개발비의 대매출액 비율	119
1-8 연구개발관계종사자수(FTE 기준)	119
1-9 연도별 연구개발 예산	120
1-10 최근 5년간 국가별 논문발표수(NSI 기준)	121
1-11 각국의 특허출원 및 등록 현황(WIPO)	123
1-12 기술무역	124
2. 국내연구개발활동	126
(총 괄)	
2-1 연도별 총연구개발비 추이	126
2-2 자원별 연구개발비	127

2-3	연구개발주체별 연구개발 사용현황 .....	128
2-4	비목별 연구개발비 .....	129
2-5	성격별 연구개발비 .....	130
2-6	연구원 1인당 사용연구개발비 .....	131
2-7	연구개발관계종사자수 및 인구만명당 연구원수 .....	132
2-8	전공별·학위별 연구원수 .....	133
2-9	연구개발활동 수행기관수 및 성별 연구원수 .....	134
2-10	2001年度 사용연구개발비의 연구개발주체별·재원별·비목별 성격별 현황 .....	135
2-11	2001年度 연구개발주체별 외부기관으로부터 받은 연구개발연구비 및 외부기관에 지출한 연구개발비 .....	136
2-12	2001年度 연구개발주체별 연구개발관계종사자, 전공별·학위별 연구원수, 연구원 1인당 사용연구개발비 .....	137
2-13	2001年度 전공별·학위별 연구원수 .....	138
2-14	2001年度 연구개발주체별·연령별·성별 연구원수 .....	140
2-15	2001年度 연구개발주체별·성별 상근상당 연구개발인력 .....	141
2-16	2001年度 연구개발주체별 사용 및 부담 연구개발비 .....	142
2-17-1	2001年度 자체사용 연구개발비의 연구개발주체별·사회경제적 목적별 현황 .....	143
2-17-2	2001年度 자체사용 연구개발비의 연구개발주체별·사회경제적 목적별 구성비 .....	144
2-18-1	2001年度 연구개발비의 연구개발주체별·지역별 분포 .....	145
2-18-2	2001年度 연구개발비의 연구개발주체별·지역별 분포비율 .....	146
2-19-1	2001年度 연구개발인력의 연구개발주체별·지역별 분포 .....	147
2-19-2	2001年度 연구개발인력의 연구개발주체별·지역별 분포비율 .....	148
2-20-1	2001年度 연구개발조직의 연구개발주체별·지역별 분포 .....	149
2-20-2	2001年度 연구개발조직의 연구개발주체별·지역별 분포비율 .....	150

(공공연구기관)

2-21 2001年度 분야별 · 성격별 연구개발비, 연구개발관계종사자수,  
연구원1인당 사용연구개발비 ..... 151

2-22 2001年度 분야별 · 재원별 · 비목별 연구개발비 ..... 153

2-23 2001年度 분야별 · 전공별 연구원수 ..... 155

2-24 2001年度 전공별 · 학위별 · 성별 연구원수 ..... 157

2-25 2001年度 분야별 · 연령별 · 성별 연구원수, 상근상당연구원수 ..... 159

2-26 2001年度 조직형태별 · 분야별 연구수행기관수 ..... 161

(대 학)

2-27 2001年度 조직형태별 · 재원별 · 비목별 연구개발비 ..... 162

2-28 2001年度 전공별 · 학위별 · 성별 연구원수 ..... 163

(기 업 체)

2-29 2001年度 산업별 · 종업원 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도 ... 165

2-30 2001年度 산업별 · 자본금 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도 ... 179

2-31 2001年度 산업별 · 매출액 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도 ... 193

2-32 2001年度 산업별 · 연구원수 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도 207

2-33 2001年度 산업별 · 연구개발비 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도·221

2-34 2001年度 산업별 · 종업원수 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계  
종사자수, 연구원 1인당 사용연구개발비 ..... 239

2-35 2001年度 산업별 · 자본금 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계  
종사자수, 연구원 1인당 사용연구개발비 ..... 255

2-36 2001年度 산업별 · 매출액 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계  
종사자수, 연구원 1인당 사용연구개발비 ..... 271

2-37 2001年度 산업별 · 연구원수 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계  
종사자수, 연구원 1인당 사용연구개발비 ..... 287

2-38 2001年度 산업별 · 연구개발비 규모별 성격별연구개발비,  
연구개발관계 종사자수, 연구원 1인당 사용연구개발비 ..... 303

2-39 2001年度 산업별 · 종업원 규모별 매출액 대비 사용연구개발비,  
부담연구개발비..... 319

2-40	2001年度 산업별 · 자본금 규모별 매출액 대비 사용연구개발비, 부담연구개발비.....	336
2-41	2001年度 산업별 · 기업 규모별 매출액 대비 사용연구개발비, 부담연구개발비.....	353
2-42	2001年度 산업별 · 종업원 규모별 연구원 1인당 사용연구개발비, 종업원 천명당 연구원수 .....	369
2-43	2001年度 산업별 · 자본금 규모별 연구원 1인당 사용연구개발비, 종업원 천명당 연구원수 .....	387
2-44	2001年度 산업별 · 연령별 · 성별 연구원수, 상근상당 연구원수 ...	405
2-45	2001年度 분야별 · 전공별 연구원수 .....	409
2-46	2001年度 전공별 · 학위별 연구원수 .....	413
2-47	2001年度 산업별 · 학위별 연구원수 .....	415
2-48	2001年度 산업별 연구개발비 집중도 .....	419
2-49	2001年度 산업별 연구원수 집중도 .....	423
2-50	2001年度 산업별 매출액 집중도 .....	427
<b>3.</b>	<b>산업재산권</b> .....	<b>431</b>
3-1	권리별 산업재산권의 출원 및 등록건수 .....	431
3-2	부문별 특허출원 및 등록건수.....	432
3-3	국적별 특허출원 및 등록건수.....	433
<b>4.</b>	<b>기술무역</b> .....	<b>434</b>
4-1	기술무역액 추이 .....	434
4-2	기술수출현황 .....	435
4-3	국별 기술도입건수 및 대가 지급현황 .....	436
4-4	업종별 기술도입 댓가지급현황 .....	437
4-5	국별 · 업종별 기술도입 및 신고현황.....	438

5. 주요국의 연구개발활동 통계

439

(미 국)

5-1	조직별 연구개발비 추이 .....	439
5-2	자원별 연구개발비 추이 .....	440
5-3	성격별 연구개발비 추이 .....	440
5-4	연구원수 및 노동인구 만명당 추이 .....	441
5-5	제조업 및 비제조업 연구개발비 추이 .....	441
5-6	산업별 부담연구개발비 매출액 대비율 추이 .....	442

(일 본)

5-7	조직별 연구개발비 추이 .....	443
5-8	자원별 연구개발비 추이 .....	443
5-9	성격별 연구개발비 추이 .....	444
5-10	연구개발관계종사자수 추이 .....	444
5-11	산업별 연구개발비의 대매출액 비율 추이 .....	445

(독 일)

5-12	조직별 연구개발비 추이 .....	446
5-13	자원별 연구개발비 추이 .....	447
5-14	성격별 연구개발비 추이 .....	447
5-15	조직별 연구원수 추이 .....	448
5-16	산업별 연구개발비 및 연구원수 .....	448

(프랑스)

5-17	조직별 연구개발비 추이 .....	449
5-18	연구개발비의 자원별 부담비율 추이 .....	449
5-19	조직별 연구원수 추이 .....	450
5-20	산업별 연구개발비 및 연구원수 .....	450

(영 국)

5-21	조직별 연구개발비 추이 .....	451
5-22	자원별 연구개발비 추이 .....	451



5-23	산업별 연구개발비 .....	452
5-24	조직별 연구원수 추이 .....	452
<b>6.</b>	<b>일반경제통계</b> .....	<b>453</b>
6-1	국민총소득, 인구, GDP 디플레이터 .....	453
6-2	산업생산지수, 물가지수, 수출, 수입, 경상수지, 외환보유액 .....	454
6-3	주요국의 국내총생산, 1인당 국내총생산 .....	455
6-4	주요국의 환율 .....	456
<b>&lt;부록&gt;</b>	<b>조사표 양식</b> .....	<b>457</b>

# Contents

I . Outline of the Survey .....	49
II . Explanation of Terms .....	57
III . Results of the Survey .....	65
1. Total R&D expenditure .....	67
1. 1 Status and trend of total R&D expenditure .....	67
1. 2 R&D expenditure by source of funds .....	70
1. 3 R&D expenditure by sector of performance .....	72
1. 4 R&D expenditure by type of costs .....	74
1. 5 R&D expenditure by research type .....	76
1. 6 The flow and composition of R&D expenditure .....	78
2. R&D Personnel .....	80
2. 1 Status and trend of R&D personnel .....	80
2. 2 Number of researchers by sector of performance .....	83
2. 3 Number of researchers by degree .....	85
2. 4 Number of researchers by major field of study .....	87
2. 5 Number of researchers by sex .....	89
3. Synthtic analysis of R&D .....	91
3. 1 The concentration ratio of R&D expenditure and researchers .....	91
3. 2 Distribution of R&D expenditure and R&D personnel by region .....	92

4. R&D activities in industrial sector	94
4.1 The ratio of R&D expenditure to sales .....	94
4.2 Concentration rate of R&D activities in top companies .....	96
4.3 R&D activity by size of companies .....	98
5. Statistics of main results	100
<b>IV. Statistical Tables</b> .....	<b>111</b>
1. International comparison of science and technology activities	113
1 - 1 Major indicators concerning science and technology activities	
by nation .....	113
1 - 2 R&D expenditure by year .....	114
1 - 3 R&D expenditure and researchers .....	115
1 - 4 R&D researchers by year .....	116
1 - 5 R&D expenditure by character of work .....	117
1 - 6 R&D expenditure by sector of performance .....	118
1 - 7 R&D expenditure as a percent of total sales by industry .....	119
1 - 8 Personnel engaged in R&D activities .....	119
1 - 9 Total government budget appropriation or outlays on R&D .....	120
1-10 Number of science and technical papers in the last five years .....	121
1-11 Status of Patents applied and registered of each country .....	123
1-12 Technological balance of payments .....	124
2. R&D activities in Korea	126
<b>(Summary)</b>	
2 - 1 R&D expenditure .....	126

2 - 2	R&D expenditure by source of funds .....	127
2 - 3	R&D expenditure by sector of performance .....	128
2 - 4	R&D expenditure by type of costs .....	129
2 - 5	R&D expenditure by character of work .....	130
2 - 6	R&D expenditure per researcher by sector of performance .....	131
2 - 7	Personnel engaged in R&D activities, researchers per 10,000 population by sector of performance .....	132
2 - 8	Researchers by major field of study and degree .....	133
2 - 9	R&D Performing institutes, researchers by sex .....	134
2-10	Intramural R&D expenditure by sector of performance, source of funds, type of costs, character of work .....	135
2-11	R&D exp. received from and paid to outside by sector of performance .....	136
2-12	Personnel engaged in R&D activities, reseachers by major field of study and degree and R&D exp. per researcher by sector of performance ...	137
2-13	Researchers by major field of study and degree .....	138
2-14	Researchers by sector of performance, age and sex .....	140
2-15	F.T. equivalent R&D personnal by sector of performance and sex ...	141
2-16	R&D exp. by sector of performance .....	142
2-17-1	R&D exp. by sector of performance and socio-economic objectives	143
2-17-2	R&D exp. ratio by sector of performance and socio-economic objectives .....	144
2-18-1	R&D exp. by sector of performance and region .....	145
2-18-2	R&D exp. ratio by sector of performance and region .....	146
2-19-1	R&D personnel by sector of performance and region .....	147
2-19-2	R&D personnel ratio by sector of performance and region .....	148
2-20-1	R&D performing units by sector of performance and region .....	149
2-20-2	R&D performing units ratio by sector of performance and region ...	150

**(Research Institutes : 2001)**

2-21	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by field .....	151
2-22	R&D exp. by field, source of funds, type of costs .....	153
2-23	Researchers by field and major field of study .....	155
2-24	Researchers by major field of study and degree .....	157
2-25	Researchers and F.T equivalent researchers by field, age and sex ...	159
2-26	R&D performing institutes by kind of organization and field .....	161

**(Universities & Colleges : 2001)**

2-27	R&D expenditure by type of organization, source of funds and type of costs .....	162
2-28	Researchers by major field of study and degree .....	163

**(Industries : 2001)**

2-29	R&D exp. by industry, size of employees, source of funds, type of costs and usage .....	165
2-30	R&D exp. by industry, size of capital, source of funds, type of costs and usage .....	179
2-31	R&D exp. by industry, size of sales, source of funds, type of costs and usage .....	193
2-32	R&D exp. by industry, size of reseachers, source of funds, type of costs and usage .....	207
2-33	R&D exp. by industry, size of R&D exp., source of funds, type of costs and usage .....	221
2-34	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of employees .....	239
2-35	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of capital .....	255
2-36	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of sales .....	271

2-37	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of researchers .....	287
2-38	R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of R&D exp. ....	303
2-39	R&D exp. and companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of employees .....	319
2-40	R&D exp. and companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of capital .....	336
2-41	R&D exp. and companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of company .....	353
2-42	R&D exp. per researcher and researchers per thousand employees by industry and size of employees .....	369
2-43	R&D exp. per researcher and researchers per thousand employees by industry and size of capital .....	387
2-44	Researchers and F.T equivalent researchers by industry, age and sex	405
2-45	Researchers by industry and major field of study .....	409
2-46	Researchers by major field of study and degree .....	413
2-47	Researchers by industry and degree .....	415
2-48	Concentration rates of R&D exp. by industry .....	419
2-49	Concentration rates of researchers by industry .....	423
2-50	Concentration rates of total sales by industry .....	427
<b>3.</b>	<b>Industrial property</b>	<b>431</b>
3 - 1	Industrial property applied and granted by right .....	431
3 - 2	Patents applied and granted by field .....	432
3 - 3	Patents applied and granted by nationality .....	433
<b>4.</b>	<b>Technological balance of payments</b>	<b>434</b>
4 - 1	Technological balance of payments .....	434

4 - 2	Technological export .....	435
4 - 3	Foreign technology allowances and payments by nation .....	436
4 - 4	Foreign technology allowances and payments by field .....	437
4 - 5	Foreign technology allowances by nation and field .....	438
5.	Major statistics of R&D activities in selected countries	439
	U.S.A .....	439
	Japan .....	443
	Germany .....	446
	France .....	449
	U.K .....	451
6.	General economic statistics	453
	6 - 1 Gross national products, population, GDP deflator .....	453
	6 - 2 Industrial production indices, price indices, export, import, current balance, foreign exchange holding .....	454
	6 - 3 GDP per capita in selected countries .....	455
	6 - 4 Exchange rates .....	456
<Appendix>	.....	457

# 1. 조사 개요

---



여 백

## 1. 조사목적

우리나라의 과학기술연구개발활동(연구개발인력 및 연구개발비 등) 현황을 조사하여 국가과학기술정책수립 등에 필요한 기초자료를 제공하고, 각계의 과학기술분야종사자로 하여금 과학기술연구개발계획 등에 참고자료로 제공하기 위함.

## 2. 조사근거

- 통계법에 의한 지정통계
  - 승인번호 : 제10501호
  - 명 칭 : 과학기술연구개발활동조사

## 3. 조사연혁

- 1963년 : 경제기획원 기술관리국에서 “연구기관실태조사”를 최초로 실시
- 1967년 : 과학기술처로 동 업무를 이관
- 1982년 : 통계법에 의한 일반통계로 승인
- 1983년 : 유네스코 권고안에 따른 조사사항, 용어의 정립
- 1984년 : 연구원의 상근·겸직 구분조사 추가, 전 조사사항의 전산화
- 1987년 : 기업체의 연구개발활동에 의한 집중도 공표추가
- 1988년 : 연구원의 상근상당 연구원 수 조사 추가
- 1989년 : 사용연구개발비의 용도별 구분과 비목별 구분의 세분화
- 1991년 : 기업의 법정유형에 따른 구분 및 차년도 투자계획 추가
- 1995년 : OECD의 연구개발활동조사시행지침(FRASCATI MANUAL)에 따른 조사사항, 방법채택 실시
- 1996년 : 과학기술처 산하 정부출연연구기관인 한국과학기술연구원 부설 과학기술정책관리연구소에 조사업무를 위탁하고 지방자치제 시행에 따른 조사사항 및 내용을 추가
- 1997년 : 대학의 조직형태별·분야별 연구개발비 공표 추가
- 1998년 : 정부지원 연구비의 성격별 구분 추가 (기초 : 응용 : 개발)
- 1999년 : 과학기술부 산하 정부출연연구기관인 한국과학기술기획평가원에 조사업무 위탁
- 1999년 : OECD 기준에 적합하도록 한국표준산업분류를 도입하여 기업체 산업분류체계 변경

#### 4. 조사대상

##### 가. 조사대상 분야

- OECD의 “연구개발활동조사시행지침(Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development : FRASCATI MANUAL)”에 의한 자연과학(이학), 공학 및 기술, 의학 및 농학분야

분 야	범 위
자연과학 (이 학)	천문학, 세균학, 생화학, 식물학, 화학, 컴퓨터과학, 곤충학, 지질학, 지구물리학, 수학, 기상학, 광물학, 자연물리학, 물리학, 동물학, 기타 동류의 과학
공학 및 기술	화학, 토목, 전기·기계공학 등 이들 공학의 세부 전문분야와 같은 순수공학, 목재생산·측지학·공업화학 등 응용과학, 건축공학, 식품생산에 속하는 과학 기술, 시스템분야·야금학·광산학·섬유공학 등의 전문기술 또는 상호관련분야
의 학	해부학, 치과학, 의학, 간호학, 산과학, 안과, 정형, 약학, 물리요법, 공공보건 및 기타 동류의 과학
농 학	축산학, 수산학, 임학, 원예학, 수의학, 및 기타 동류의 과학

- 본 조사에서 인문·사회과학 분야는 제외

##### 나. 조사대상 기관

- 자연과학분야의 공공연구기관
  - 국·공립 연구기관
  - 정부출연 연구기관
  - 기타 비영리법인 연구기관
- 자연과학분야의 학과를 보유하고 있는 대학
  - 2년 이상의 교육과정 보유 대학
- 병상수 80이상의 의료기관
- 기업체(정부투자기관 및 정부재투자기관 포함)
  - 전년도 연구개발활동조사 응답기업
  - 연구소 및 연구전담부서 보유 기업

○ 2002年度 조사대상기관 현황

구 분	조사대상기관 수	조사표회수기관 수 (회수율)
공공연구기관	238	235(98.7%)
의 료 기 관	500	480(96.0%)
대 학	352	350(99.4%)
기 업 체	9,005	7,581(84.2%)
전 체	10,095	8,646(85.6%)

## 5. 조사대상 시점 및 기간

- 인원, 자본금 등은 2001년 12월 31일 기준
- 총매출액, 연구개발비 등은 2001년 1월 1일부터 12월 31일까지의 기간을 기준
  - \* 단, 사업연도가 1월 1일부터 12월 31일까지가 아닌 기관의 경우에는 2002년 4월 1일 이전에 완료된 사업연도를 기준

## 6. 조사사항

### 가. 조직현황

- 조직의 성격
- 총예산(기업은 매출액), 총직원 수 등 기관의 일반현황
- 연구개발활동 수행방법 등

### 나. 인원현황

- 연구개발관계종사자
  - 연구원의 학위 · 전공 · 연령별 구분 등
- 기타 종업원수 등

## 다. 연구개발비

- 성격별 · 비목별 · 자원별 · 용도별 · 분야별 사용연구개발비
- 외부기관에 지급한 연구개발비 등

## 라. 기 타

- 기업의 영업이익, 매출액, 주생산품
- 연구개발활동 수행기관의 명칭 · 주소 · 대표자
- 연구개발활동에 대한 의견 등

## 7. 조사방법

- 우편에 의한 자계식(自計式) 조사

## 8. 조사결과 공표

- 통계청과 공표협의 후 매년 발간되는 “과학기술연구활동조사보고”, “과학기술연감” 등에 수록 공표

## II. 용어해설

---

여 백

## 1. 연구개발활동

- 과학기술분야의 지식을 축적하거나 새로운 적용방법을 찾아내기 위하여 축적된 지식을 활용하는 조직적이고 창조적인 활동으로서
  - 사물, 기능, 현상 등에 관하여 새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구
  - 연구개발과정에서 직접 필요한 시험·측정·분석, 기계·기구·장치의 구입·설치 및 건설, 동식물의 육성, 문헌조사 등의 활동
  - 연구개발활동부서운영을 직접 지원하기 위한 서무·회계 등의 지원활동

## 2. 연구개발활동 예시

### 가. 시제품(proto-type model)의 경우

- 시제품은 새로운 기술을 이용하여 제품생산 및 상업적 생산에 앞서 만들어진 견본품 또는 모형으로서 생산하려는 제품의 기본특성 등을 파악하기 위한 시험용 모델을 말하며,
- 시제품의 설계·제작·시험의 과정중 연구개발활동은 시험이 실패하여 보완하는 과정을 포함하여 시험이 성공적으로 끝난 순간까지로 하고, 비연구개발활동은 시험이 성공적으로 끝난 순간이후의 활동으로 함.

### 나. 공업화중간시험(Pilot Plant의 설계·건설·시험)단계의 경우

- 공업화중간시험단계는 “새로운 제품생산 또는 생산공정관련기술을 실용화하기 위하여 연구개발활동부서 또는 공장 등에 소규모의 시험공장을 건설하여 시험하는 과정”으로서,
- 소규모시험공장의 설계·건설·시험과정중 연구개발활동은 시험이 실패하여 보완하는 과정을 포함하여 시험이 성공적으로 끝난 순간까지로 하고, 비연구개발활동은 시험이 성공적으로 끝난 순간이후의 활동으로 함.



### 3. 재원별 연구개발비

#### 가. 정부·공공부문

- 국내의 중앙행정기관, 지방자치단체, 국공립연구기관, 정부출연연구기관, 기타 비영리 민간연구기관, 국·공립대학(교) 및 의료기관에서 부담한 연구개발비

#### 나. 민간부문

- 국내의 기업체(정부투자기관포함), 사립대학(교), 개인 등 민간부문에서 부담한 연구개발비

#### 다. 외국부문

- 외국정부, 국제기구 등 외국으로부터 제공된 연구개발비

### 4. 성격별 연구개발비

#### 가. 기초연구비

- 특정한 응용 또는 사용을 목표로 하지 않고 자연현상 및 관찰가능한 사물의 기초가 되는 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 주로 행하여지는 실험실적 또는 이론적 연구를 수행하는데 투입된 금액

#### 나. 응용연구비

- 주로 특수한 실용적인 목적과 목표하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구를 수행하는데 투입된 금액

#### 다. 개발비

- 연구와 실험적 경험에 의해 획득한 지식을 활용하여 새로운 재료·제품과 장치의 생산, 새로운 공정·시스템 또는 서비스의 설치, 기타 이미 생산되었거나 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적 활동을 수행하는데 투입된 금액

## 5. 비목별 연구개발비

### 가. 경 상 비 : 인건비와 기타 경상비를 합한 금액

#### ○ 인 건 비

- 연구개발관계종사자에 대한 인건비(상여금, 퇴직금 및 각종 수당포함)로서 기여금, 보험료, 소득세 등을 공제하기 이전의 총금액. 단, 수위, 경비원, 청소원 등과 같이 연구개발활동을 간접적으로 지원하는 인원에 대한 인건비는 기타 경상비로 분류함
- 겸직인원의 경우는 연구개발활동부서와 타부서간의 근무비중에 따라 적절하게 배분한 금액중 연구개발활동 수행에 따른 인건비
- 연구개발활동수행(예 : 수탁연구개발사업등)과정에서 과제수행에 따른 인건비
- 대학(교)의 경우에는 국·공립대학연구보조비 지급규정에 의한 연구 보조비, 육성회 및 대학(교)(또는 전문대학)에서 지급하는 연구수당등은 인건비에 포함함. 단, 학생교수 및 지도에 따른 교직원의 인건비는 제외함.

#### ○ 기타 경상비

- 연구개발활동부서에서 사용한 금액 및 기타 연구개발활동에 직접 사용한 금액중 자본적지출과 인건비를 제외한 금액으로서,
- 원재료비, 사무실 및 실험실용 비품구입비, 간행물구독료, 도서비, 여비, 공공요금 등의 비용
- 수위, 경비원, 청소원 등과 같은 연구개발활동을 간접적으로 지원하는 인원에 대한 인건비

### 나. 자본적 지출 : 기계·기구·장치, 토지·건물 및 기타 자본적지출을 합한 금액

#### ○ 기계·기구·장치비

연구개발활동부서에서 직접 사용하기 위한 것이거나 연구개발활동에 직접 사용하기 위한 연구기기·기구·기계·장치의 구입 및 설치금액과 동 고정자산의 내용연수를 연장시키거나 당해 고정자산의 가치를 현실적으로 증가시키기 위한 수선비 등

#### ○ 토지·건물비

연구개발활동부서에서 직접 사용하기 위한 것이거나 연구개발활동에 직접 사용하기 위한 토지의 매입비, 건물의 건축(또는 구입, 증축, 보조구조물의 설치 등), 선박·차량 등(보조구조물 포함)의 구입비 및 동 고정자산의 내용연수를 연장시키거나 당해 고정자산의 가치를 현실적으로 증가시키기 위한 수선비 등

## 6. 연구개발관계종사자

### 가. 연구원

- 연구개발활동에 종사하는 학사이상 학위소유자 또는 동등이상의 전문지식을 갖고 있는 자로서 연구개발과제를 직접 수행하는 사람(연구개발활동부서에서 행정·경영·관리 등의 업무를 수행하고 있으나 과거에 연구원으로서의 경력을 보유하고 있는 사람 포함)
- 대학의 경우에는 전임강사이상의 교직원, 박사과정 대학원생과 부속연구소등 연구개발활동부서에서 종사하고 있는 학사이상의 학위소유자 또는 동등이상의 전문지식을 갖고 있는 자로서 연구개발과제를 직접 수행하고 있는 사람

### 나. 상근상당 연구개발인력수

- “일정기간동안 상근으로 근무하는 한 사람을 표시하는 측정단위”로서 겸직연구 개발인력수를 상근 상당 연구개발인력수로 환산하고, 여기에 상근연구개발인력수를 합한 연구개발인력수

<계산방법 예시>

5명의 연구원(상근 2명, 겸직 3명)을 가정했을 때 겸직연구원 중 2명은 그들 근무시간의 1/4을, 1명은 1/2을 연구개발에 사용했을 경우,

상근상당연구원수 :  $2 + (2 \times \frac{1}{4}) + (1 \times \frac{1}{2}) = 3$ 명(\* 소숫점 이하는 반올림)

### 다. 연구보조원

- 연구지원·기능인력
  - 연구원의 연구개발활동을 보조하기 위하여 연구원의 지시에 따라 실험·검사·측정 등의 업무를 수행하는 사람
  - 대학의 경우 연구활동에 참여하는 석사과정 대학원생, 연구원의 지휘·감독하에 실험·검사·측정 등의 업무를 수행하는 등 연구개발활동을 보조하는 사람은 연구보조원으로 함.
  - 연구개발활동에 종사하는 사람중 연구원 및 연구보조원이 아닌 사람으로서 연구원의 지휘·감독하에 연구개발활동과 관련된 기술지원업무에 종사하는 사람
- 기타 연구개발지원업무종사자
  - 연구개발활동에 종사하는 연구원 및 연구보조원, 기타 기술 및 기능직종사자가 아닌 사람으로서 경리·회계·행정 등의 지원업무에 종사하는 사람

### Ⅲ. 조 사 결 과

---

여 백

# 1. 총 연구개발비

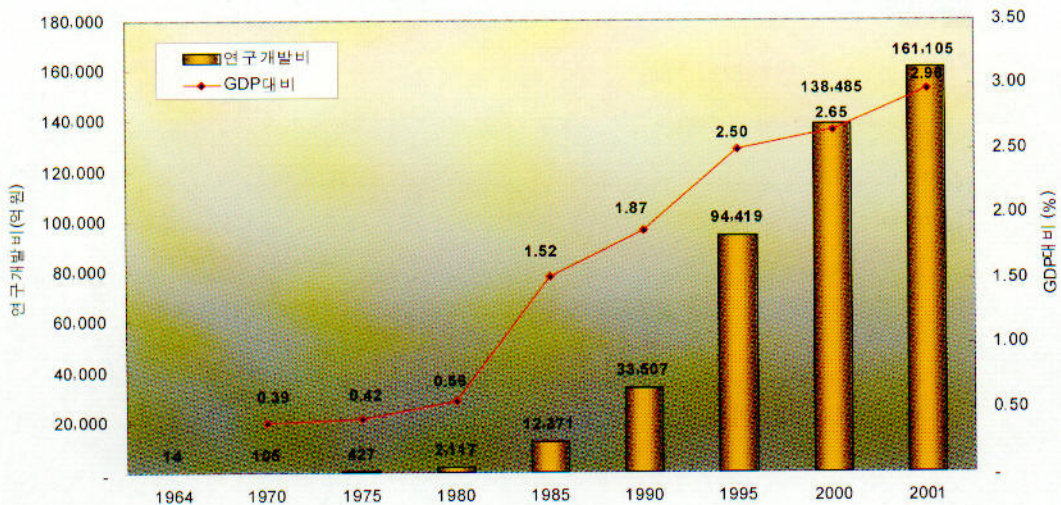
## 가. 총 연구개발비 현황 및 추이

우리나라 과학기술분야의 공공연구기관(국공립연구기관·정부출연연구기관·기타 비영리민간연구기관), 기업체, 이공계대학 및 병원을 대상으로 실시한 2002 과학기술연구개발활동조사 결과, 2001년 한 해동안 우리나라 과학기술분야(이학·공학·농림수산학·의약보건학 등 자연과학분야 전체)에 사용된 총 연구개발비 규모는 16조 1,105억원으로, 2000년의 13조 8,485억원에 비해 16.3% 증가되었다. 이러한 연구개발투자규모는 1963년 조사가 시작된 이래 최고치를 기록하고 있는 것으로서, <그림 1>에서 보는 바와 같이 '98년 IMF의 영향으로 감소되었던 연구개발투자가 2000년에 이전 수준을 회복한 데 이어 2001년에는 연구개발투자가 더욱 증가된 것을 알 수 있다.

2001년 연구개발투자규모를 우리나라 전체 경제 규모와 비교하여 보면, 국내총생산(GDP) 대비 2.96%, 국민총소득 대비 2.96%로서, 전년보다 각각 0.31%포인트, 0.29%포인트 증가되었으며, 인구 1인당 연구비로 환산해보았을 때도 1인당 264달러로서 전년도의 260달러에 비해 1.5% 증가되었다.

주요 선진국의 연구개발투자 추이 및 GDP 대비 연구개발비, 인구 1인당 연구개발비 현황은 <그림 2>, <그림 3>, <그림 4>와 같다.

<그림 1> 연구개발비 및 GDP 대비 연구비 변화추이

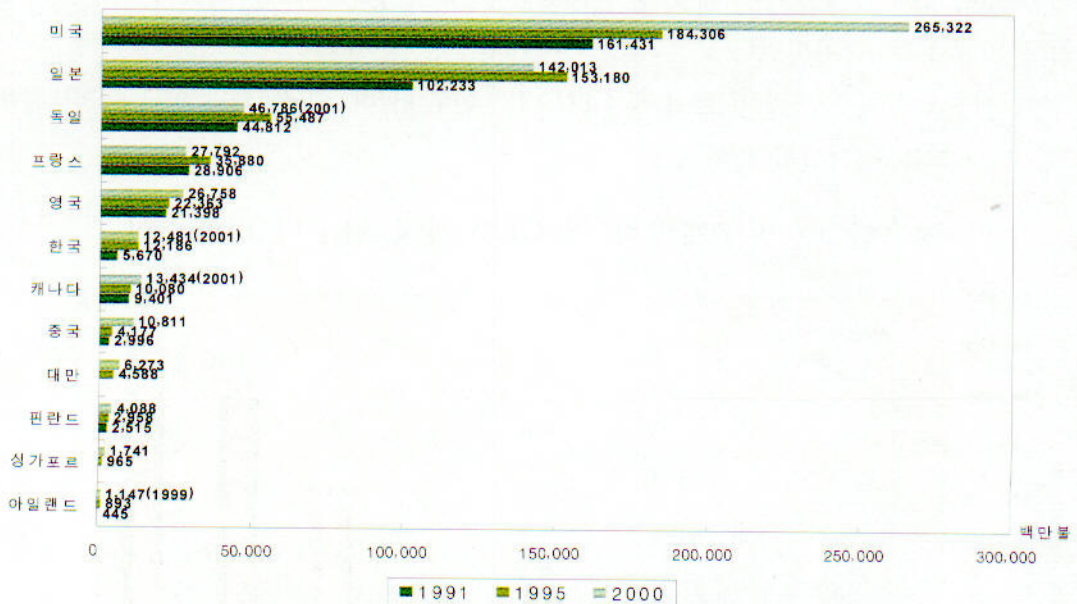


<표 1> 우리나라의 총 연구개발비 변화 추이

연도별	경상가격		'95년 불변가격		국민총소득 대비(%)	국내총생산 대비(%)
	금액(억원)	증가율(%)	금액(억원)	성장률(%)		
1992	49,890	20.0	61,603	11.5	2.03	2.03
1993	61,530	23.3	70,964	15.2	2.22	2.22
1994	78,947	28.3	84,572	19.2	2.45	2.44
1995	94,406	19.6	94,406	11.6	2.51	2.50
1996	108,780	15.2	104,710	10.9	2.61	2.60
1997	121,858	12.0	113,720	8.6	2.70	2.69
1998	113,366	-7.0	100,454	-11.5	2.60	2.55
1999	119,218	5.2	107,641	6.9	2.50	2.47
2000	138,485	16.2	127,551	18.5	2.67	2.65
2001	161,105	16.3	145,796	14.3	2.96 <sup>P)</sup>	2.96 <sup>P)</sup>

주) P)는 잠정치임

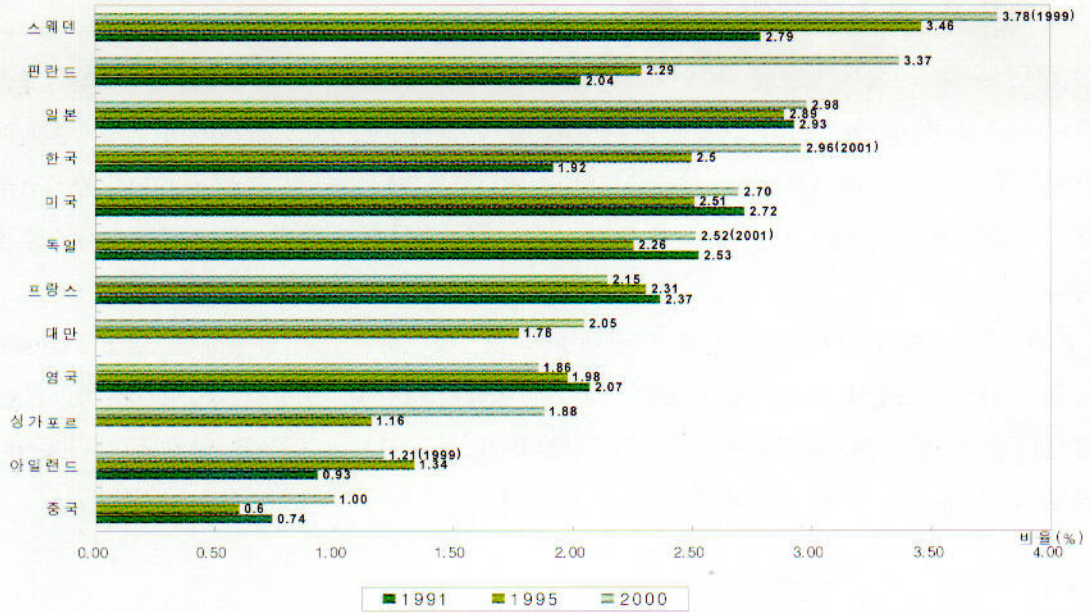
<그림 2> 주요국의 연구개발비 변화



출처) OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 1> 참조

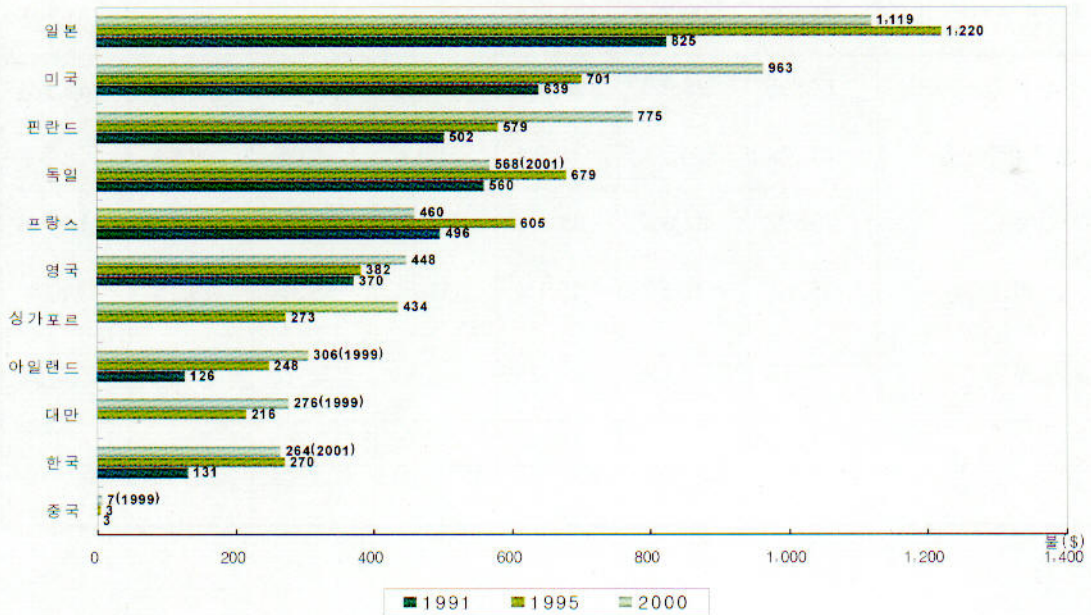
### <그림 3> 주요국의 GDP 대비 연구개발비



출처) OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 2> 참조

### <그림 4> 주요국의 인구 1인당 연구개발비



출처) · OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/1

· 통계청, 계간국제통계, 2002.9

\* 세부자료는 III.5의 <표 3> 참조



## 나. 재원별 연구개발비

2001년 우리나라에서 사용된 총 연구개발비를 재원별로 구분해보면, 정부 및 공공재원이 4조 1,874억원으로 전체 연구비의 26.0%에 해당되며, 민간재원은 11조 9,231억원으로 전체의 74.0%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 2000년과 비교해볼 때 정부 및 공공재원이 21.3%, 민간 부문이 14.1% 증가된 것으로, 전년도에 비해 정부·공공재원의 비중이 상대적으로 크게 증가되었다.

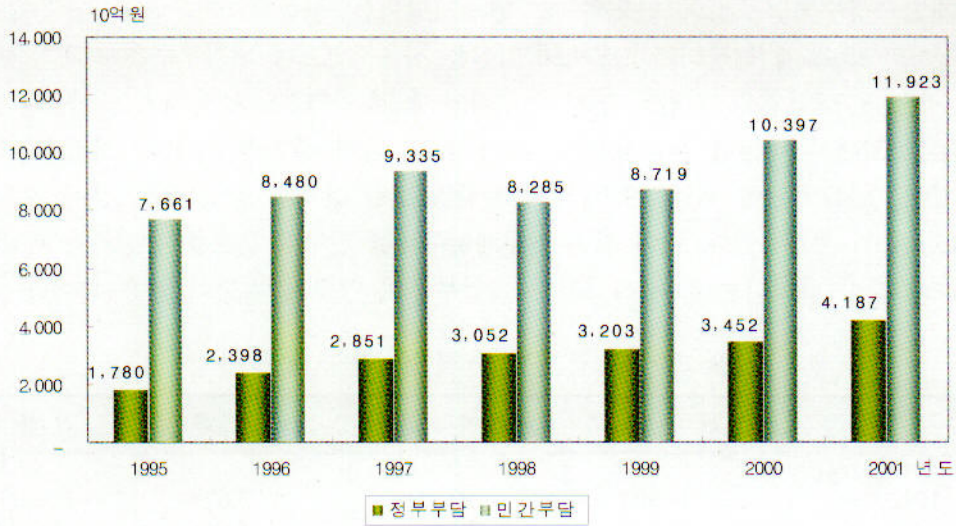
한편, 주요 선진국의 경우 전체 연구개발비 중 정부재원으로 충당되는 연구개발비의 비중은 <그림 6>에서 보는 바와 같이 캐나다 42.4%(2001년), 프랑스 38.8%('99년), 대만 35.0%(2000년), 영국 34.4%(2000년), 미국 31.7%(2000년), 독일(31.1%, 2001년), 일본 27.2%(2000년) 등으로 우리 나라에 비해 전반적으로 높은 편이다.

**<표 2> 재원별 연구개발비 변화추이**

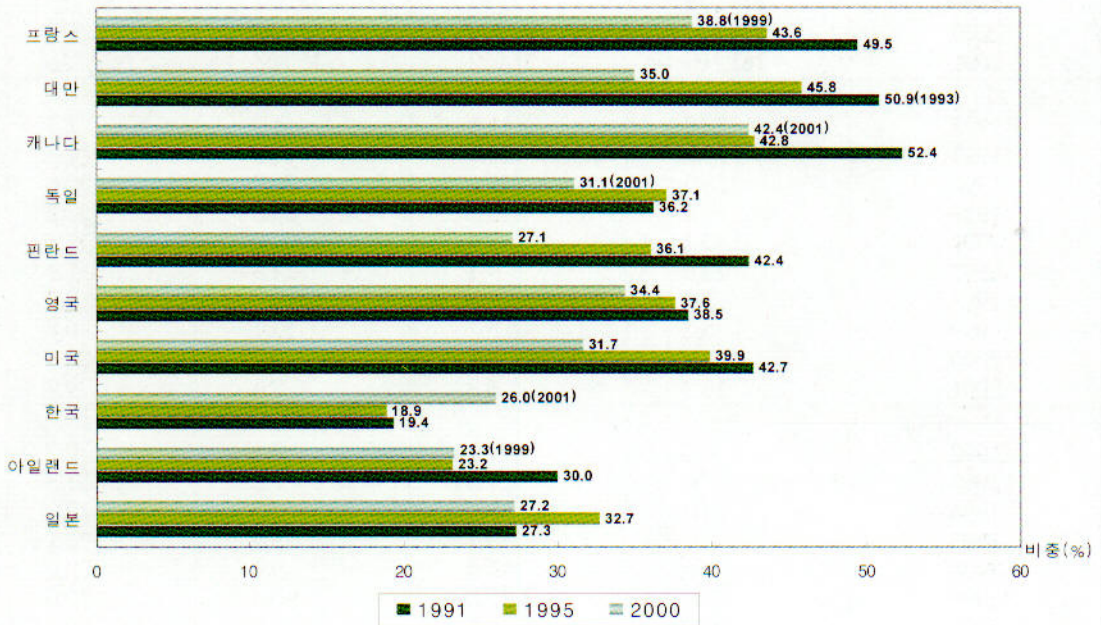
(단위 : 억원)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
○ 총 연구개발비	94,405	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,105
○ 정부부담	17,795	23,977	28,507	30,518	32,031	34,518	41,874
- 전년비증가율	41.6%	34.7%	18.9%	7.1%	5.0%	7.8%	21.3%
○ 민간부담	76,597	84,667	93,233	82,764	87,117	103,872	118,474
- 전년비증가율	15.4%	10.5%	10.1%	△11.2%	5.3%	19.2%	14.1%
○ 외국부담	13	136	118	84	70	95	757
○ 정부 : 민간 부 담 비 율	19 : 81	22 : 78	23 : 77	27 : 73	27 : 73	25 : 75	26 : 74

<그림 5> 재원별 연구개발비



<그림 6> 주요국의 정부부담 연구개발비 비중변화



출처) OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 4> 참조

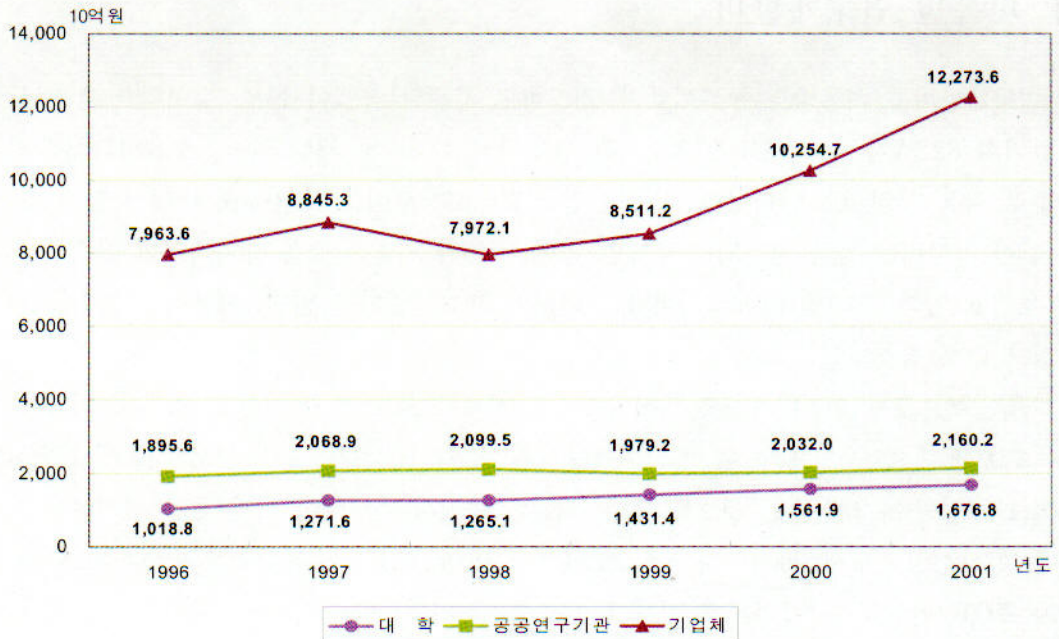
## 다. 수행주체별 연구개발비

연구개발수행주체별로 2001년도의 총 연구개발비를 구분해보면, 공공연구기관에서는 전체 연구비의 13.4%에 해당되는 2조 1,602억원을 사용하였으며 대학부문은 전체의 10.4%에 해당되는 1조 6,768억원을, 기업은 전체 연구비의 76.2%인 12조 2,736억원을 사용한 것으로 나타났다. 2000년과 비교할 때, 사용연구비가 가장 높게 증가한 부문은 기업부문으로서, 2000년 10조 2,547억원에 비해 19.7%가 증가하였으며, 대학과 공공연구기관이 각각 전년 대비 7.4%, 6.3% 증가하였다. 이와 같은 연구개발주체별 연구비 분포를 선진국과 비교해보면 <그림 8>과 같이 나타나는데, 우리나라는 기업부문의 연구비 비중이 높은 편이다.

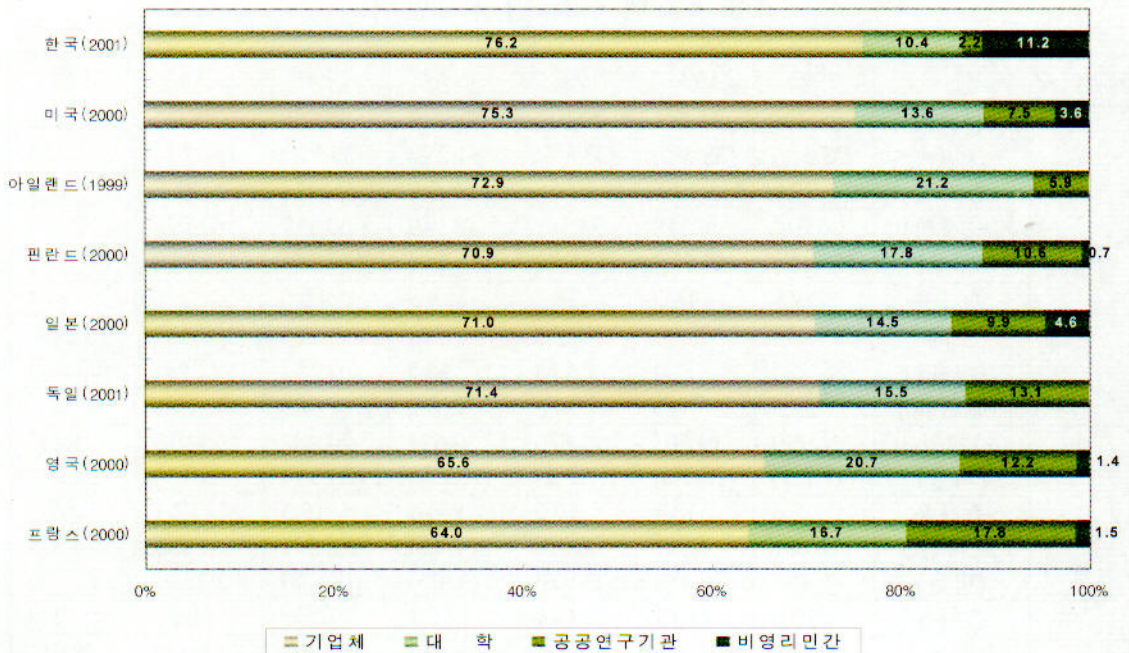
<표 3> 연구개발주체별 연구개발비

구 분	총 계	공공연구기관	대 학	기 업 체
연구개발비(억원)				
1992	49,890	10,603	3,029	36,258
1993	61,530	13,106	4,447	43,977
1994	78,947	15,406	6,089	57,452
1995	94,406	17,667	7,709	69,030
1996	108,780	18,956	10,188	79,636
1997	121,858	20,689	12,716	88,453
1998	113,366	20,994	12,651	79,721
1999	119,218	19,792	14,314	85,112
2000	138,485	20,320	15,619	102,547
2001	161,105	21,602	16,768	122,736
증 가 율(%)				
1992	20.0	17.3	4.9	22.3
1993	23.3	23.6	46.8	21.3
1994	28.3	17.6	36.9	30.6
1995	19.6	14.7	26.6	20.2
1996	15.2	7.3	32.2	15.4
1997	12.0	9.1	24.8	11.1
1998	△7.0	1.5	△0.5	△9.9
1999	5.2	△5.7	13.1	6.8
2000	16.2	2.7	9.1	20.5
2001	16.3	6.3	7.4	19.7
구 성 비(%)				
1992	100	21.2	6.1	72.7
1993	100	21.3	7.2	71.5
1994	100	19.5	7.7	72.8
1995	100	18.7	8.2	73.1
1996	100	17.4	9.4	73.2
1997	100	17.0	10.4	72.6
1998	100	18.5	11.2	70.3
1999	100	16.6	12.0	71.4
2000	100	14.7	11.3	74.0
2001	100	13.4	10.4	76.2

<그림 7> 연구개발주체별 사용연구개발비



<그림 8> 주요국가의 연구개발주체별 사용연구비 비중



출처) OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/1

주) 비영리민간은 정부출연연구기관 및 기타 비영리민간연구기관을 포함

\* 세부자료는 III.5의 <표 5> 참조

## 라. 비목별 연구개발비

연구개발비를 비목별로 분류해보면, 경상비로 사용된 금액이 13조 2,494억으로 전체 연구개발비의 82.2%를 차지하고 있으며, 총 연구비의 17.8%에 해당되는 2조 8,611억이 자본적 지출로 사용된 것으로 나타났다. 비목별 연구개발비의 추이를 보면 <표 4>에서 알수 있는 바와 같이 경상비는 점차 증가되는 추세인 반면, 자본적 지출은 소폭 증가하거나 감소하는 추세를 보이고 있다. 2001년에는 경상비가 전년대비 21.1% 증가한 반면, 자본적 지출은 전년보다 오히려 1.6% 감소되었다.

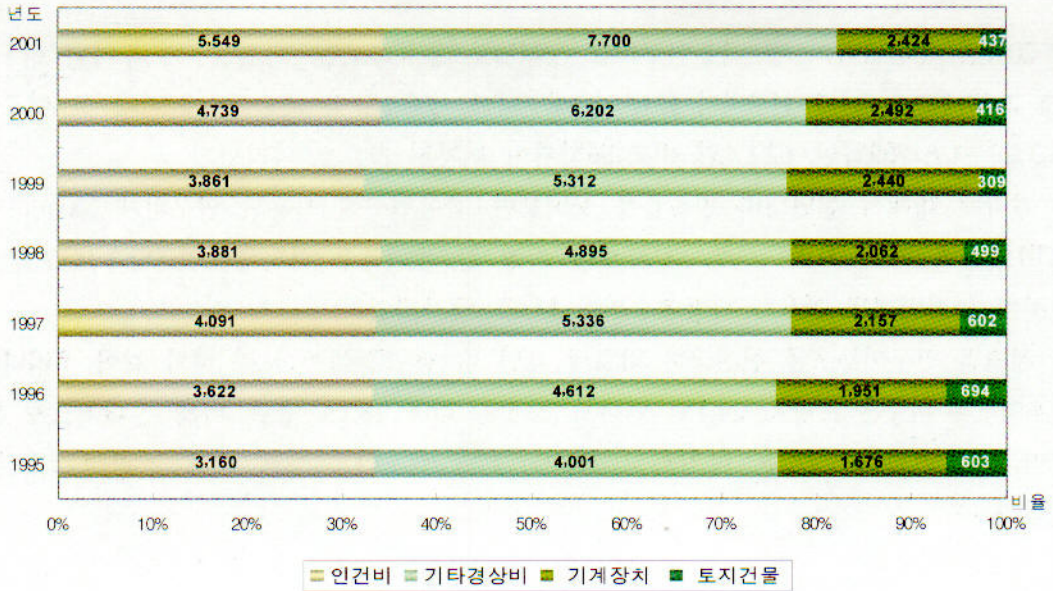
세부항목으로는 인건비가 5조 5,492억원으로 전체의 34.4%를 차지하고 있으며, 기타경상비가 7조 7,003억원으로 전체의 47.8%, 기계장치와 토지건물비가 각각 15.1%(2조 4,237억원), 2.7%(4,374억원)에 해당되는 것으로 나타났다. 이 중에서 전년대비 가장 높은 증가율을 보이는 것은 기타경상비로서 2000년의 6조 2,024억에 비해 24.1% 증가하였으며, 다음으로는 인건비가 2000년의 4조 7,391억원에 비해 17.1% 증가하였다. 반면, 전년도에 가장 큰 증가율을 보인 토지건물비는 전년대비 5.3% 증가되었으며 기계장치비는 오히려 2.7% 감소되었다.

<표 4> 비목별 연구개발비

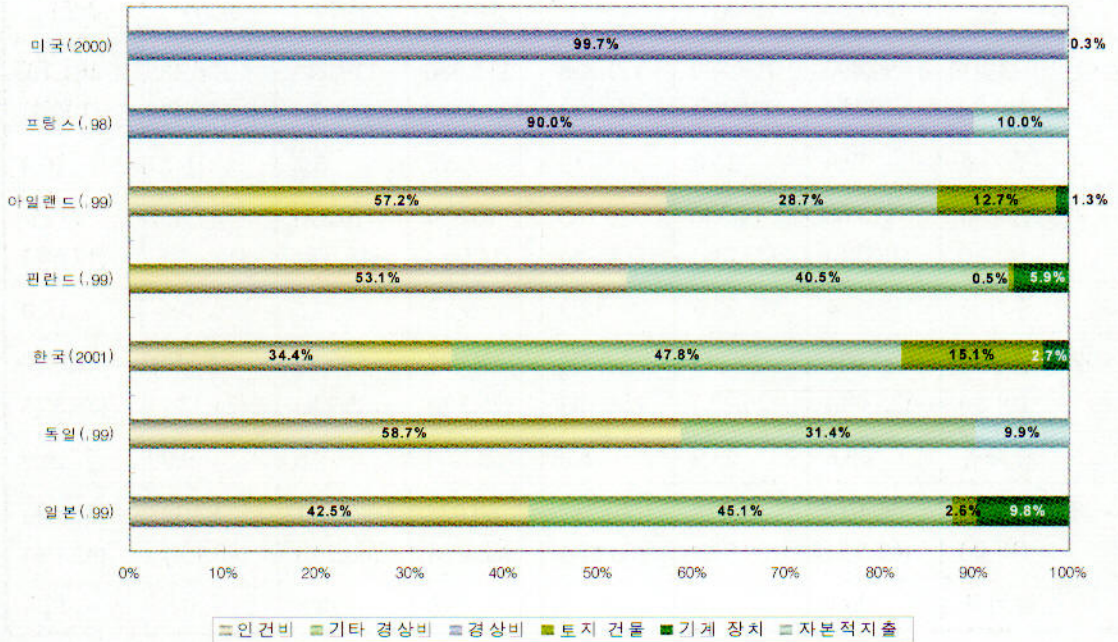
(단위 : 억원)

구 분		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
경상비	인건비 (비율)	31,604 (33.5%)	36,215 (33.3%)	40,912 (33.6%)	38,805 (34.2%)	38,608 (32.3%)	47,391 (34.2%)	55,492 (34.4%)
	증가율	27.9	14.6	13	△5.2	△0.5	22.7	17.1
	기타경상비 (비율)	40,012 (42.4%)	46,118 (42.4%)	53,361 (43.8%)	48,949 (43.2%)	53,117 (44.6%)	62,024 (44.8%)	77,003 (47.8%)
	증가율	29.5	15.3	15.7	△8.3	8.5	16.8	24.1
	소계 (비율)	71,616 (75.9%)	82,333 (75.7%)	94,273 (77.4%)	87,754 (77.4%)	91,725 (76.9%)	109,415 (79%)	132,494 (82.2%)
	증가율	28.8	15	14.5	△6.9	4.5	19.3	21.1
자본적 지출	기계장치 (비율)	16,759 (17.7%)	19,505 (17.9%)	21,570 (17.7%)	20,624 (18.2%)	24,402 (20.5%)	24,915 (18%)	24,237 (15.1%)
	증가율	3.6	16.4	10.6	△4.4	18.3	2.1	△2.7
	토지건물 (비율)	6,031 (6.4%)	6,942 (6.4%)	6,015 (4.9%)	4,988 (4.4%)	3,091 (2.6%)	4,155 (3%)	4,374 (2.7%)
	증가율	△15.6	15.1	△13.4	△17.1	△38	34.4	5.3
	소계 (비율)	22,790 (24.1%)	26,447 (24.3%)	27,585 (22.6%)	25,612 (22.6%)	27,493 (23.1%)	29,070 (21%)	28,611 (17.8%)
	증가율	△2.3	16	4.3	△7.2	7.3	5.7	△1.6
총연구개발비		94,406	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,105

<그림 9> 비목별 연구개발비



<그림 10> 주요국가의 비목별 연구개발비



출처) OECD, Basic Science and Technology Statistics, 2001

주) 미국, 프랑스, 독일은 경상비 및 자본적 지출이 세부항목으로 구분되지 않음.

\* 세부자료는 III.5의 <표 6> 참조

## 마. 성격별 연구개발비

2001년 우리나라의 총 사용연구비를 성격별로 분류해보면, 기초연구에 투자된 연구비가 2조 250억원으로 전체 연구비의 12.6%에 해당되며, 응용연구와 개발연구에 각각 총 연구비의 25.3%인 4조 759억원, 62.1%인 10조 96억원이 투자된 것으로 나타났다.

각각에 대해서 전년대비 변화율을 살펴보면, 응용연구에 사용된 연구비가 2000년 3조 3,701억원에 비해 20.9%가 증가함으로써 가장 큰 증가폭을 나타냈으며, 다음으로는 기초연구비가 전년대비 16.0%, 개발연구비가 14.6% 증가되었다.

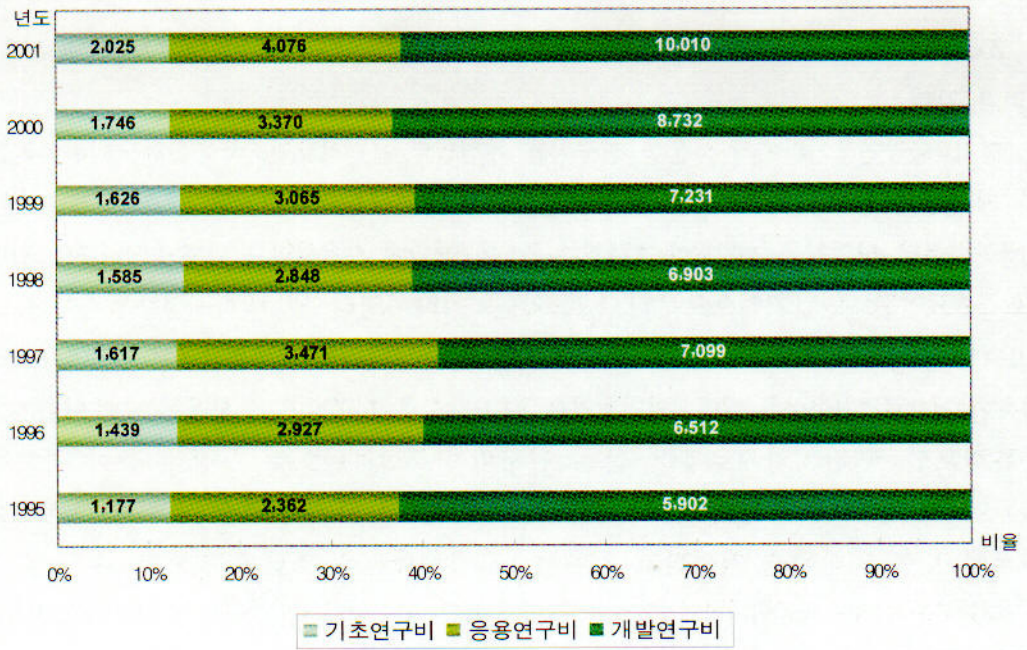
성격별 연구비분포를 선진국과 비교해 보면 <그림 12>에서 보는 바와 같이 우리나라의 기초연구비 비중은 프랑스 24.4%, 덴마크 23.1%, 미국 18.1% 등에 비해 상대적으로 낮은 반면, 개발연구의 비중은 아일랜드 30.0%, 프랑스 48.1% 등에 비해 전반적으로 높은 편이다.

<표 5> 성격별 연구개발비

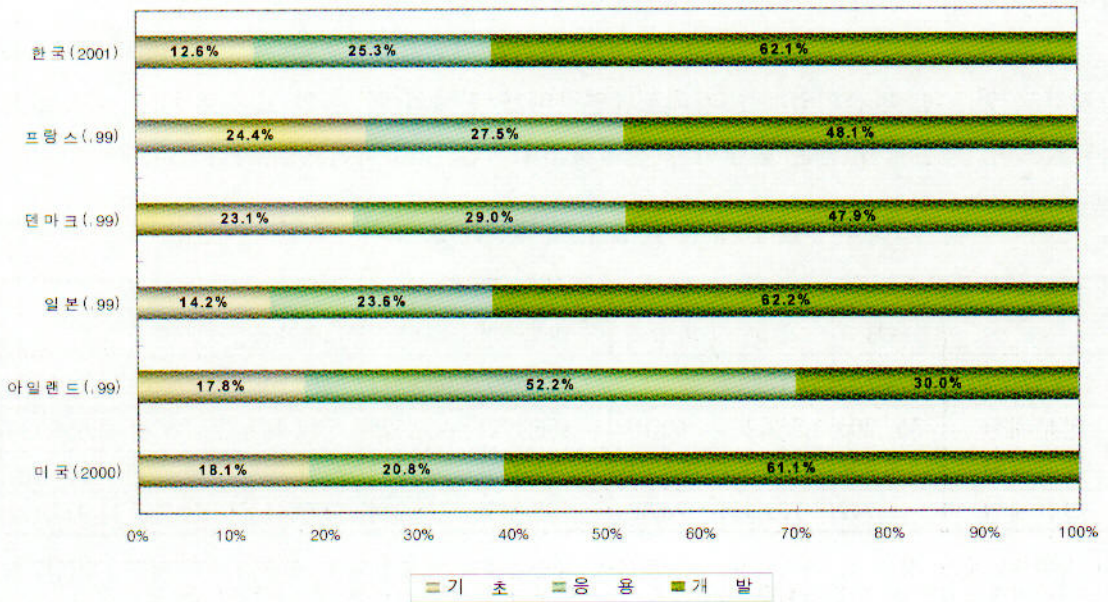
(단위 : 억원, %)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
○ 총연구개발비	94,406	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,105
(비율)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)
증가율	19.6	15.2	12	△7	5.2	16.2	16.3
- 기초연구비	11,768	14,390	16,165	15,854	16,255	17,461	20,250
(비율)	(12.5%)	(13.2%)	(13.3%)	(14.0%)	(13.6%)	(12.6%)	(12.6%)
증가율	4	22.3	12.3	△1.9	2.5	7.4	16.0
- 응용연구비	23,621	29,273	34,706	28,484	30,652	33,701	40,759
(비율)	(25.0%)	(26.9%)	(28.5%)	(25.1%)	(25.7%)	(24.3%)	(25.3%)
증가율	25.6	23.9	18.6	△17.9	7.6	9.9	20.9
- 개발연구비	59,017	65,117	70,987	69,028	72,311	87,323	100,096
(비율)	(62.5%)	(59.9%)	(58.2%)	(60.9%)	(60.7%)	(63.1%)	(62.1%)
증가율	20.9	10.3	9	△2.8	4.8	20.8	14.6

<그림 11> 성격별 연구비



<그림 12> 주요국의 성격별 연구개발비



출처) OECD, Basic Science and Technology Statistics, 2001

\* 세부자료는 III.5의 <표 7> 참조



## 바. 연구개발비의 흐름과 구성

2001년도 우리나라 각 연구개발수행주체가 사용한 연구비를 재원별로 살펴보면 <그림 13>과 같다.

먼저, 공공연구기관에서 사용한 연구비를 재원별로 분석해보면, 국공립연구기관에서는 정부 및 자치단체로부터 3,672억원, 민간기업으로부터 6억원, 출연기관, 기타비영리 및 대학, 외국으로부터 64억원을 지원받아 3,742억원을 연구개발에 사용하였고, 정부출연기관은 정부로부터 1조 3,804억원, 민간기업으로부터 1,209억원, 기타비영리 및 대학, 정부투자기관으로부터 491억원, 외국으로부터 15억원을 외부에서 지원받고 619억원을 자체부담하여 총 1조 6,138억원을 사용한 것으로 나타났다. 기타비영리법인은 2001년에 총 1,722억원을 사용했는데, 이를 재원별로 분류해보면, 민간기업체로부터 받은 연구비가 783억원으로 가장 비중이 높고(45.5%), 다음으로는 정부재원이 전체의 36.1%인 621억원이며, 그 외 출연기관 및 대학, 정부투자기관, 외국에서 총 64억원을 지원받고 자체적으로 254억원을 조달한 것으로 나타났다.

대학부문에서는 국공립대학의 경우, 정부에서 받은 연구비가 총 연구비의 64.1%인 3,995억원으로 가장 비중이 높고, 기업체로부터 850억원, 그 외 기관으로부터 424억원을 지원받았으며, 자체적으로 966억원을 조달하여 총 6,235억원을 사용하였다. 사립대의 경우는 정부에서 받은 연구비가 4,648억원으로 전체의 44.1%를 차지함으로써 국립대에 비해 정부연구비 비중이 상대적으로 낮게 나타났으며, 자체부담연구비가 16.2%인 1,703억원으로 나타났다.

기업부문은 정부투자기관의 자체조달연구비가 3,760억원으로 총 연구비의 95.0%를 차지하고 있으며, 민간기업체는 자체조달연구비가 전체의 90.9%인 10조 8,005억원으로 조사되었으며, 정부에서 받은 연구비가 전체의 6.41%인 7,610억원으로 나타났다.

**<표 6> 연구개발수행주체별 연구비의 재원 구성**

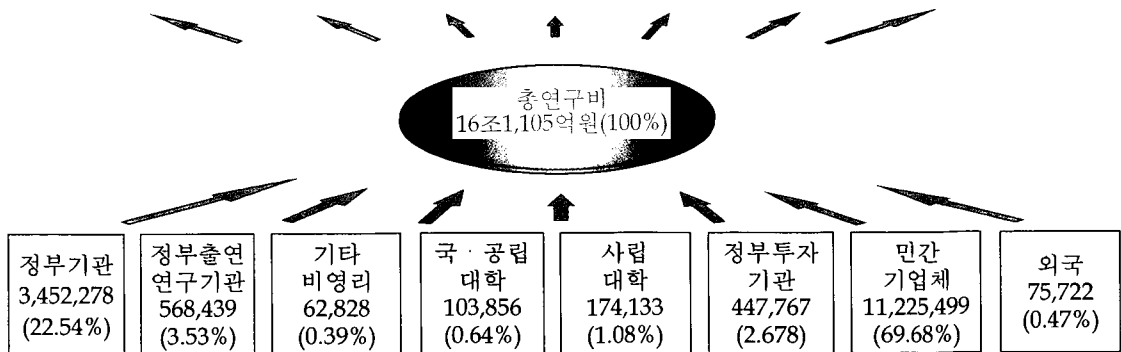
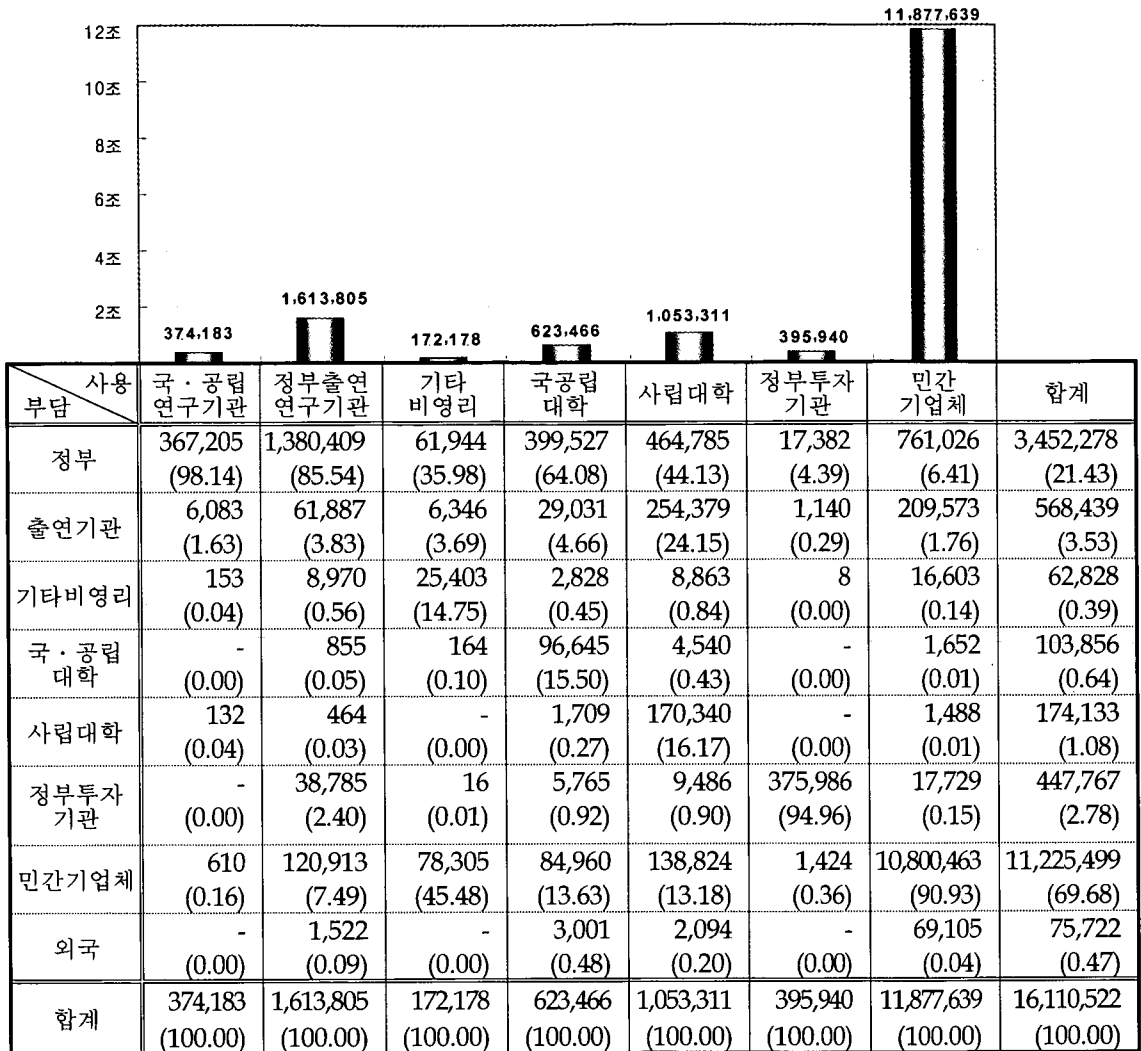
(단위 : 백만원)

	국·공립 (연)	출연 기관	기타 비영리	국공립 대학	사립 대학	정 부 투자기관	민 간 기 업	계
사용연구비	374,183	1,613,805	172,178	623,466	1,053,311	395,940	11,877,639	16,110,522
정부재원	367,205	1,381,264	62,108	496,172	469,325	17,382	762,678	3,556,134
공공재원	6,236	70,857	31,749	31,859	263,242	1,148	226,176	631,267
민간재원	742	161,684	78,321	95,435	320,744	377,410	10,888,785	11,923,121

주) 정부재원에는 정부 및 자치단체, 국공립(연), 국공립대학이 포함되며, 공공재원은 정부출연(연) 및 기타비영리법인을, 민간재원은 사립대학, 정부투자기관, 민간기업체 및 외국부문을 포함함.

<그림 13> 연구주체별 연구개발비의 흐름도

(단위 : 백만원)



## 2. 연구개발인력

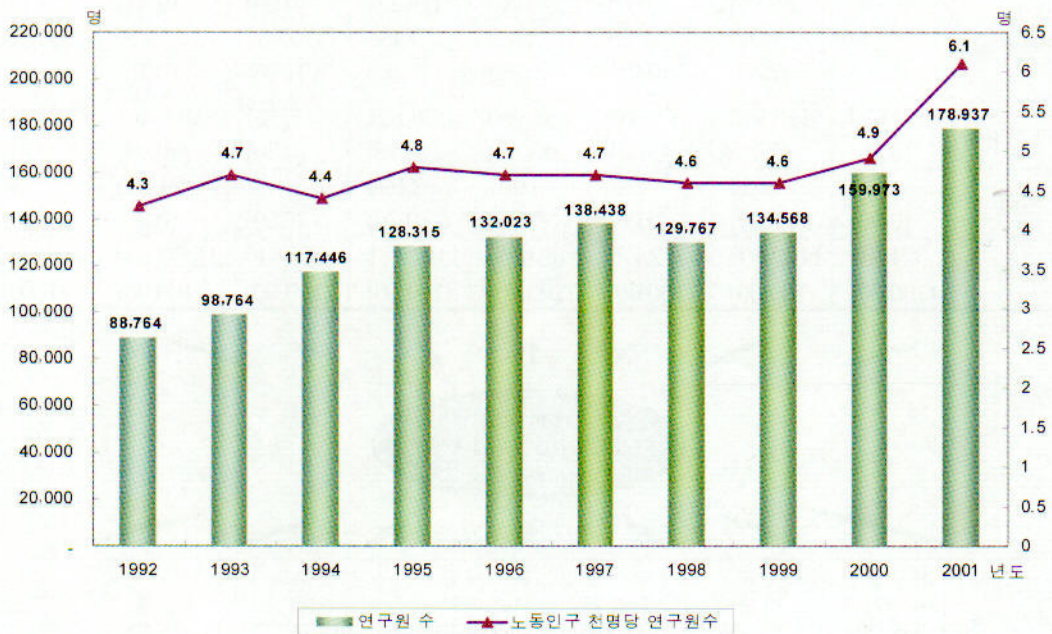
### 가. 총 연구인력의 현황 및 추이

2001년 활동조사 결과, 우리나라의 총 연구개발관계종사자(연구원 및 연구보조, 행정보조 인력 포함)는 2000년의 237,232명보다 10.4% 증가한 261,802명으로 집계되었으며, 이 중 연구원은 총 178,937명으로서 전년대비 11.9% 증가하였다. 반면, 연구 및 행정보조원의 수는 2000년의 77,259명보다 7.3% 증가한 82,865명으로 나타났다.

연구원 수를 연구참여비율을 고려한 상근상당<sup>1)</sup>(FTE; Full Time Equivalent) 기준으로 조사한 결과는 136,337명으로서 2000년의 108,370명에 비해 25.8% 증가함으로써 머릿수 기준으로 본 연구원 수 증가율보다 높게 나타났다.

주요 선진국의 연구원수 변화추이, 노동인구 천명당 연구원수, 인구 만명당 연구원수 변화 추이는 <그림 15>, <그림 16>, <그림 17>과 같다.

<그림 14> 연도별 연구원 수



1) 상근상당연구원수는 연구원수를 단순합산하는 총 연구원수(Head Count)와는 달리 연구개발에 실제로 참여한 비율을 반영하여 계산한 것임.

<표 7> 연구개발관계종사자수 추이

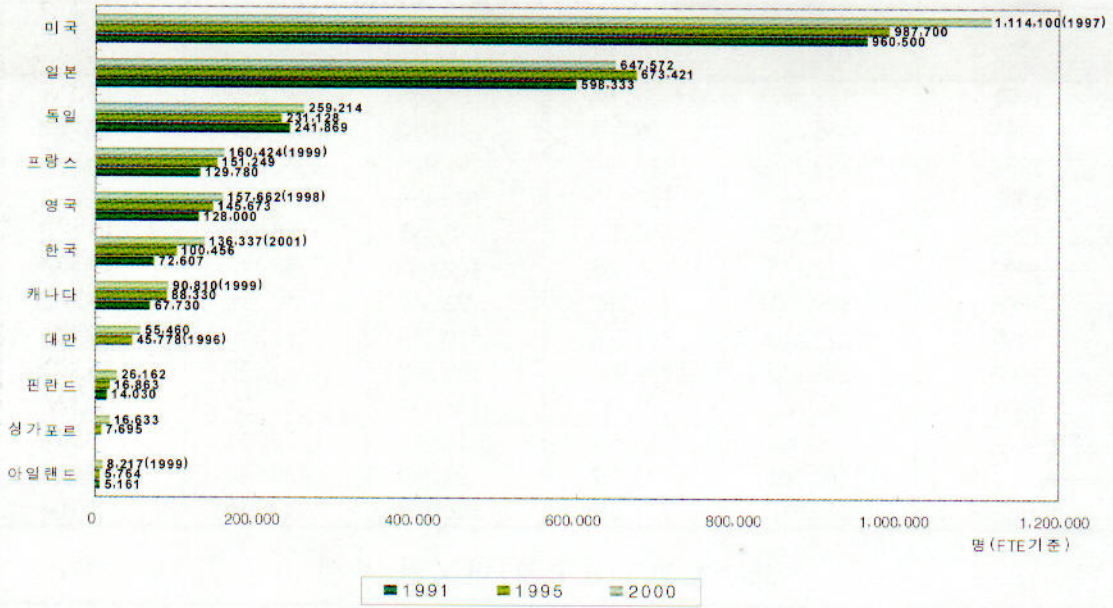
(단위 : 명)

년도별	총계	연구원		연구 보조기능원	기타지원 업무종사자
		상근상당인력			
1992	148,947	88,764	85,268	46,625	13,558
1993	156,073	98,764	93,680	44,548	12,761
1994	190,298	117,446	89,018	56,802	16,050
1995	201,661	128,315	100,456	57,474	15,872
1996	202,347	132,023	99,433	55,647	14,677
1997	212,117	138,438	102,660	58,310	15,369
1998	199,191	129,767	92,541	50,719	18,705
1999	212,510	134,568	100,210	67,519	10,423
2000	237,232	159,973	108,370	61,027	16,232
2001	261,802	178,937	136,337	62,738	20,127
공공연구기관	20,984	13,921	13,086	3,734	3,329
대학	102,501	53,717	23,083	39,940	8,844
기업체	138,317	111,299	100,169	19,064	7,954

<표 8> 연구원수의 연도별 추이

구분	총연구원수	상근상당	공공연구기관	대학	기업체	인구만명당
1993	98,764	93,680	16,068	28,618	54,078	22.4(21.2)
1994	117,446	89,018	15,465	42,700	59,281	26.3(19.9)
1995	128,315	100,456	15,007	44,683	68,625	28.5(22.3)
1996	132,023	99,433	15,503	45,327	71,193	29.0(21.8)
1997	138,438	102,660	15,185	48,588	74,665	30.1(22.3)
1998	129,767	92,541	12,587	51,162	66,018	28.0(20.0)
1999	134,568	100,210	13,986	50,151	70,431	28.9(21.5)
2000	159,973	108,370	13,913	51,727	94,333	34.0(23.1)
2001	178,937	136,337	13,921	53,717	111,299	37.8(28.8)
증가율(%)						
1993	11.3	9.9	11.3	23.1	5.9	10.4(8.8)
1994	18.9	△5.0	△4.8	49.2	9.6	17.4(△6.1)
1995	9.3	12.8	△3.0	4.6	15.8	8.4(12.1)
1996	2.9	△1.0	3.3	1.4	3.7	1.8(△2.2)
1997	4.5	2.6	△2.2	7.2	4.9	3.8(2.3)
1998	△6.3	△9.9	△17.1	5.3	△11.6	△7.0(△10.3)
1999	3.7	8.3	11.1	△2.0	6.7	3.2(7.5)
2000	18.9	8.1	△0.5	3.1	33.9	17.6(7.4)
2001	11.9	25.8	0.1	3.8	18.0	11.2(24.7)
구성비(%)						
1993	100	94.8	16.3	29.0	54.7	-
1994	100	75.8	13.1	36.4	50.5	-
1995	100	78.3	11.7	34.8	53.5	-
1996	100	75.3	11.7	34.3	54.0	-
1997	100	74.2	11.0	35.1	53.9	-
1998	100	71.3	9.7	39.4	50.9	-
1999	100	74.5	10.4	37.3	52.3	-
2000	100	67.7	8.7	32.3	59.0	-
2001	100	76.2	7.8	30.0	62.2	-

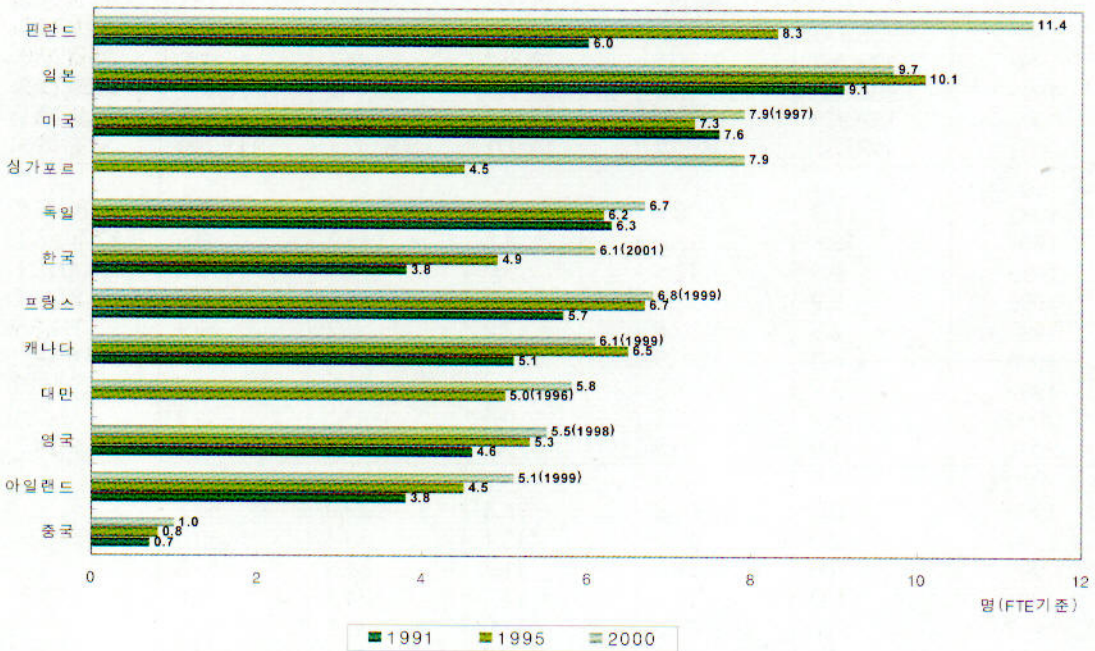
<그림 15> 주요국의 연구원 수 변화



출처) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 8> 참조

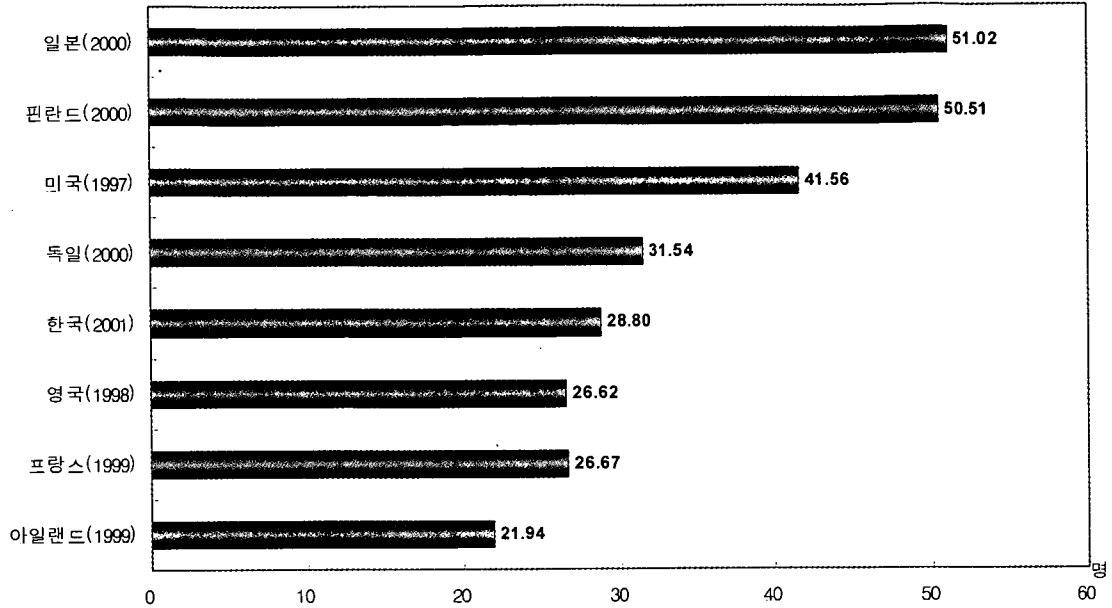
<그림 16> 주요국의 노동인구 천명당 연구원수



출처) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 9> 참조

<그림 17> 주요국의 인구 만명당 연구원 수



출처) · Main Science and Technology Indicators, 2002/1  
 · 통계청, 제간 국제통계, 2002.9  
 \* 세부자료는 III.5의 <표 10> 참조

## 나. 수행주체별 연구원 수

2001년도 과학기술분야 연구개발에 종사한 연구원 수는 총 178,937명이며, 그 중 62.2%에 해당되는 111,299명이 기업에서 연구개발을 수행하였고, 다음으로는 대학에 종사하는 연구원이 53,717명으로 전체 연구원 수의 30.0%를, 공공연구기관 연구원수가 13,921명으로 전체의 7.8%를 차지하고 있다.

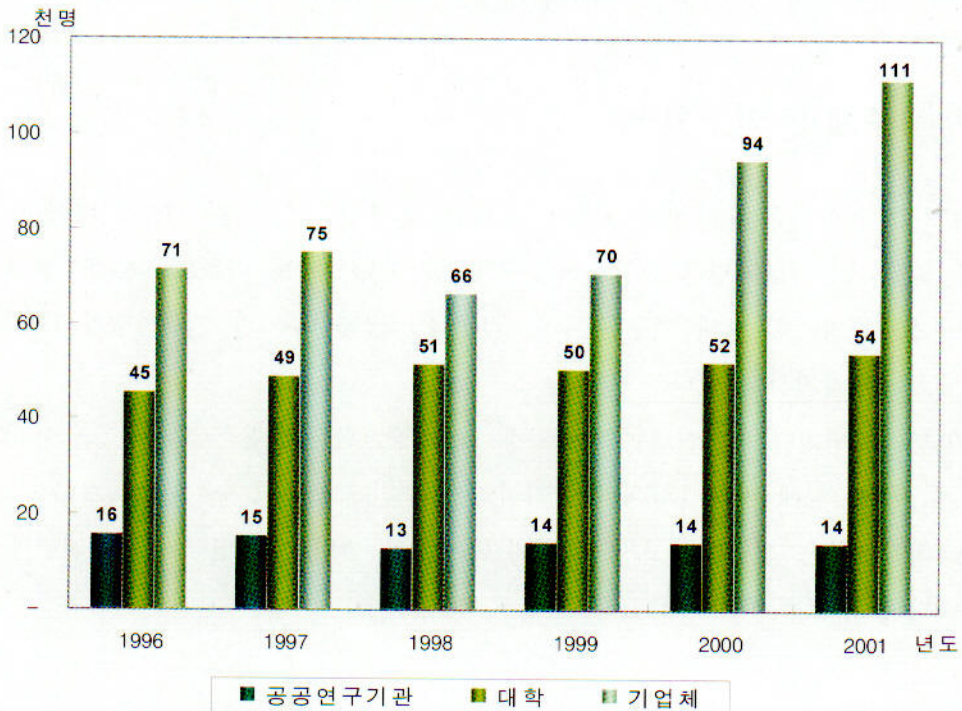
2000년도와 비교할 때, 연구원수가 가장 크게 증가한 부문은 기업부문으로서 2000년의 연구원 수 94,333명에 비해 18.0%가 증가하였으나 전년도의 증가율 33.9%보다는 낮게 나타났다. 대학부문은 전년대비 3.8%의 증가율을 보인 반면, 공공연구기관은 전년과 비슷한 수준의 연구원 규모를 유지하고 있다.

<표 9> 연구개발수행 주체별 연구원 수

(명, %)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
공공연구기관 (비율)	15,007 (11.7%)	15,503 (11.7%)	15,185 (11.0%)	12,587 (9.7%)	13,986 (10.4)	13,913 (8.7%)	13,921 (7.8%)
증가율	△3.0	3.3	△2.1	△17.1	11.1	△0.5	0.1
대 학 (비율)	44,683 (34.8%)	45,327 (34.3%)	48,588 (35.1%)	51,162 (39.4%)	50,151 (37.3%)	51,727 (32.3%)	53,717 (30.0%)
증가율	4.6	1.4	7.2	5.3	△2	3.1	3.8
기 업 체 (비율)	68,625 (53.5%)	71,193 (54.0%)	74,665 (53.9%)	66,018 (50.9%)	70,431 (52.3%)	94,333 (59.0%)	111,299 (62.2%)
증가율	15.8	3.7	4.9	△11.6	6.7	33.9	18.0
총연구원수 (비율)	128,315 (100%)	132,023 (100%)	138,438 (100%)	129,767 (100%)	134,568 (100%)	159,973 (100%)	178,937 (100%)
증가율	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9

<그림 18> 기관별 연구원 수



## 다. 학위별 연구원 수

우리나라 연구원의 학위별 분포는 박사가 46,704명으로 전체 연구원의 26.1%에 해당되며, 석사가 전체의 32.4%인 57,936명, 학사와 기타가 각각 35.9%인 64,156명, 5.7%인 10,141명으로 조사되었다.

전년대비 가장 높은 증가율을 보인 것은 학사학위 소지자수로 2000년의 54,026명에 비해 18.8%의 증가율을 보였다. 반면 박사 증가율은 가장 낮게 나타나 전년대비 1.2% 증가에 그쳤으며, 전체 연구원 중 박사비중도 2000년의 28.8%에서 26.1%로 오히려 감소되었다.

연구개발수행주체별로 학위별 분포를 살펴보면, <그림 20>에서 보는 바와 같이 기업체 연구원 중 박사 비율은 6.2%이고 학사비율이 55.2%인 반면, 대학은 박사 연구원의 비중이 63.1%, 학사 비중이 2.4%로 대조적인 분포를 이루고 있다. 또한 박사 연구원은 전체 총 46,704명의 72.6%인 33,891명이 대학에 종사하고 있어서 여전히 고급인력의 대학편중현상이 나타나고 있다.

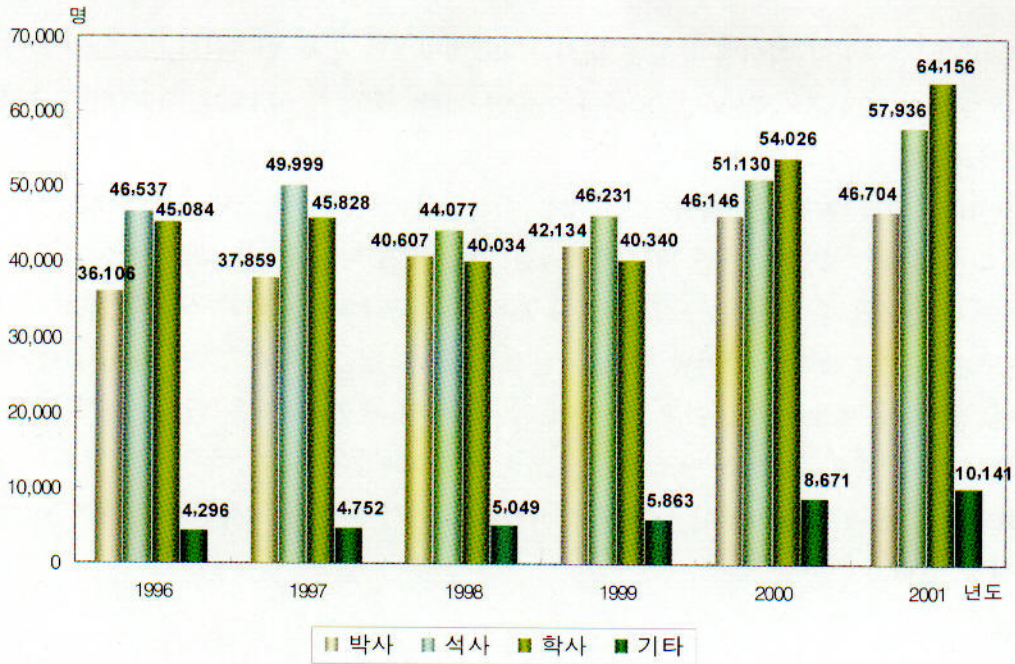
<표 10> 학위별 연구원 수

(단위 : 명)

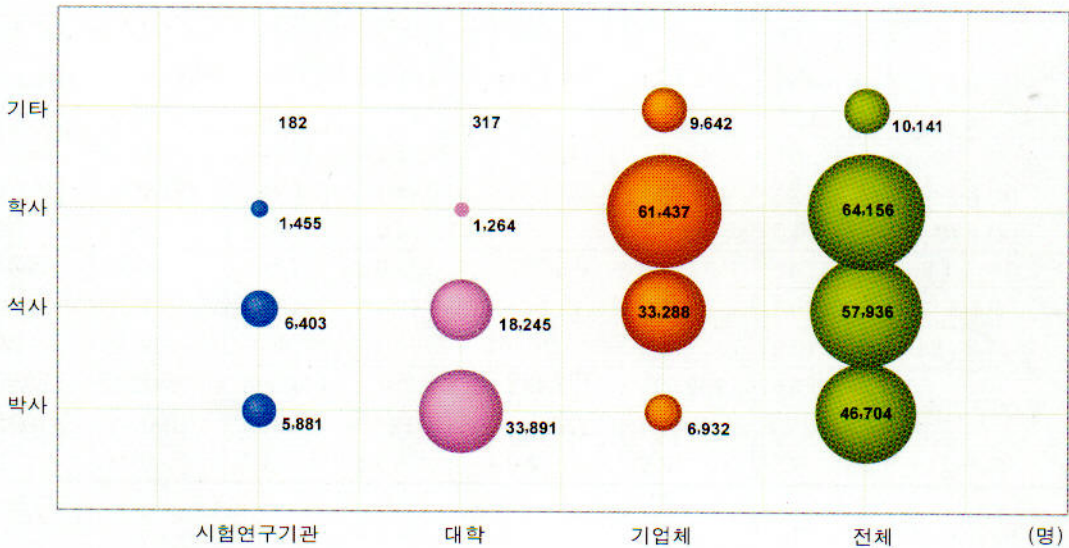
구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
박 사	35,105	36,106	37,859	40,607	42,134	46,146	46,704
(비율)	(27.4%)	(27.3%)	(27.4%)	(31.3%)	(31.3%)	(28.8%)	(26.1%)
증가율(%)	3.3	2.9	4.9	7.3	3.8	9.5	1.2
석 사	44,178	46,537	49,999	44,077	46,231	51,130	57,936
(비율)	(34.4%)	(35.2%)	(36.1%)	(34.0%)	(34.4%)	(32.0%)	(32.4%)
증가율(%)	14.1	5.3	7.4	△11.8	4.9	10.6	13.3
학 사	44,991	45,084	45,828	40,034	40,340	54,026	64,156
(비율)	(35.1%)	(34.2%)	(33.1%)	(30.9%)	(30.0%)	(33.8%)	(35.9%)
증가율(%)	10.0	0.2	1.7	△12.6	0.8	33.9	18.8
기 타	4,041	4,296	4,752	5,049	5,863	8,671	10,141
(비율)	(3.1%)	(3.3%)	(3.4%)	(3.9%)	(4.3%)	(5.4%)	(5.7%)
증가율(%)	10.0	6.3	10.6	6.3	16.1	47.9	17.0
총연구원수	128,315	132,023	138,438	129,767	134,568	159,973	178,937
(비율)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)
증가율	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9



<그림 19> 학위별 연구원수



<그림 20> 기관별 학위별 연구원 분포



## 라. 전공별 연구원 수

연구원 수의 전공별 분포를 살펴보면, 공학분야를 전공한 연구원이 전체의 66.5%인 118,949명이며, 이학 분야 전공자 30,088명(16.8%), 의약보건 분야 12,487명(7.0%), 기타분야 11,333명(6.3%), 농림수산학 분야 6,080명(3.4%) 순으로 나타났다. 공학분야 전공자 비중은 전년도의 68.2%에서 다소 감소된 반면, 이학분야 및 기타분야 전공자의 비중은 증가되었다.

세부전공별로는 전기·전자분야의 연구원 수가 51,455명으로 전체의 28.8%를 차지하여 가장 높은 비중을 보이고 있으며, 다음으로는 기계·선박·항공분야가 15.2%인 27,200명, 금속공학 5.1% 순으로 높은 비중을 보이고 있는 반면, 수산학 분야의 전공자는 397명으로 전체 연구원의 0.2%를 차지함으로써 비중이 가장 낮은 것으로 나타났다<sup>2)</sup>.

한편, 연구개발수행주체별로 세부전공별 연구원 수를 살펴보면 다음의 <그림 21>에서와 같은 분포를 보이고 있다.

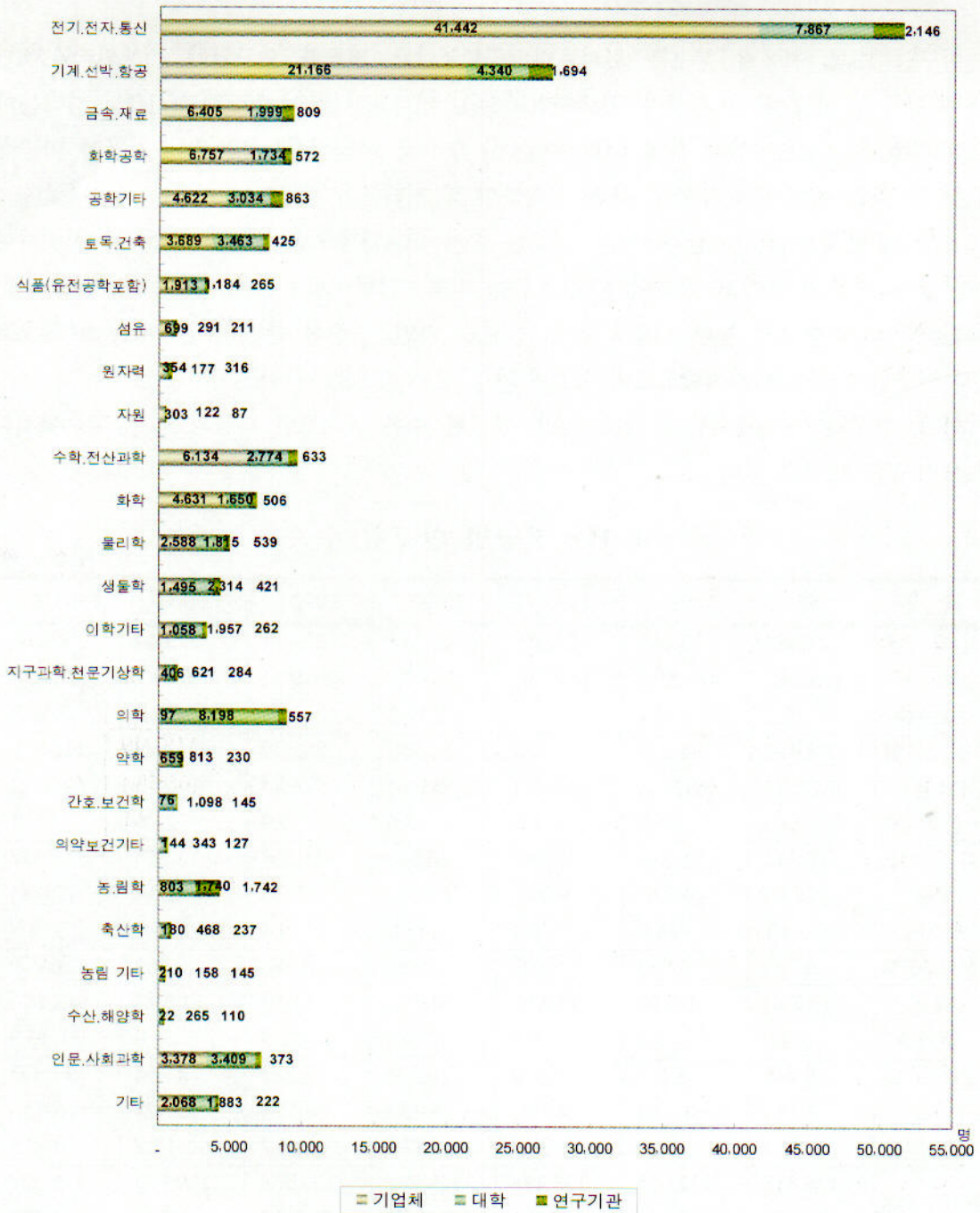
<표 11> 전공별 연구원 수

(단위 : 명)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
이 학	23,383	23,483	24,539	21,548	22,679	27,040	30,088
(비율)	(18.2%)	(17.8%)	(17.7%)	(16.6%)	(16.9%)	(16%)	(16.8%)
증가율	25.5	0.4	4.5	△12.2	5.3	19.2	11.3
공 학	78,936	84,358	88,433	81,748	88,239	109,060	118,949
(비율)	(61.5%)	(63.9%)	(63.9%)	(63.0%)	(65.6%)	(68.2%)	(66.5%)
증가율	5.5	6.9	4.8	△7.6	7.9	23.6	9.1
의 학	10,343	11,854	12,489	10,548	11,538	12,255	12,487
(비율)	(8.1%)	(9.0%)	(9.0%)	(8.1%)	(8.2%)	(7.7%)	(7.0%)
증가율	△4.1	14.6	5.4	△15.5	9.4	6.2	1.9
농림수산학	6,705	6,855	6,407	5,553	6,790	7,264	6,080
(비율)	(5.2%)	(5.2%)	(4.6%)	(4.3%)	(4.8%)	(4.5%)	(3.4%)
증가율	4.9	2.2	△6.5	△13.3	22.3	7.0	△16.3
기 타	8,948	5,473	6,570	10,370	5,322	4,354	11,333
(비율)	(7.0%)	(4.1%)	(4.7%)	(8.0%)	(8.5%)	(2.7%)	(6.3%)
증가율	31.0	△38.8	20.0	57.8	△48.7	△18.2	160.3
총연구원수	128,315	132,023	138,438	129,767	134,568	159,973	178,937
(비율)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)
증가율	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9

2) 기타분야 전공은 분석에서 제외함.

<그림 21> 연구개발수행주체별 · 세부전공별 연구원 분포



\*세부자료는 III.5의 <표 11> 참조

## 마. 성별 연구원 수

연구원 수의 성별 분포를 살펴보면, 전체 연구원의 88.9%인 159,007명이 남성 연구원이며, 여성연구원은 전체의 11.1%에 해당되는 19,930명으로 나타났다. 여성연구원의 비율은 <표 12>에서 보는 바와 같이 '91년 이후 지속적으로 증가하여 2000년에는 총 연구원의 10% 수준에 처음 도달한데 이어 2001년에는 전년대비 21.6% 증가하였다.

각 연구개발수행주체에 대해서 여성연구원의 비중을 보면, 대학부문의 여성연구원 수가 8,241명으로 대학 총 연구원의 15.3%를 차지함으로써 여성비중이 가장 큰 것으로 나타났고, 다음으로는 연구기관이 1,483명(10.7%), 기업부문이 10,206명(9.2%)으로 조사되었다.

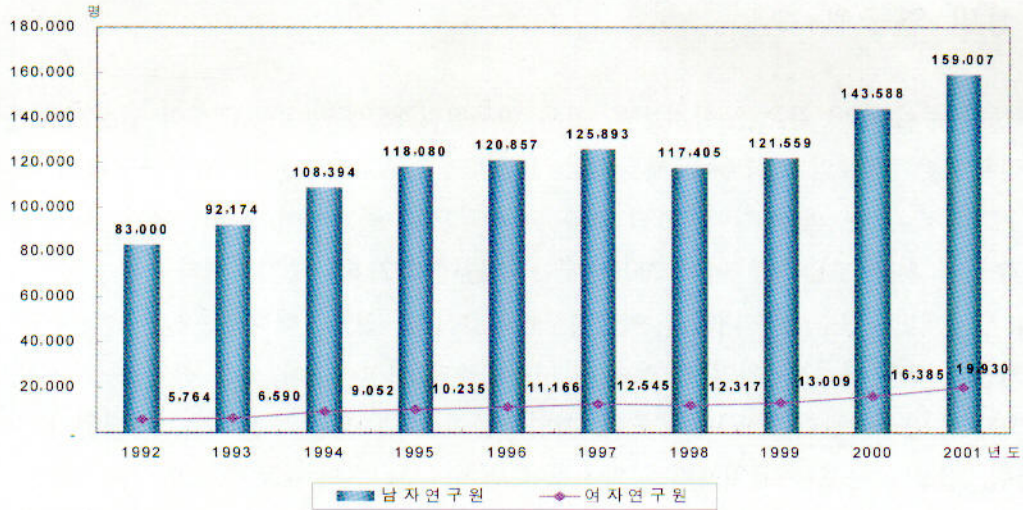
한편, 전공별 분포를 살펴보면 공학전공이 전체의 34.0%인 6,769명으로 가장 많고, 이학전공이 31.4%, 의약학전공 17.4% 순으로 나타났다. 이는 <그림 24>에서 보는 바와 같이 남성연구원의 전공별 분포와는 차별성을 보이고 있는데, 남성연구원은 71%가 공학분야에 집중되어 있는 반면, 여성연구원은 공학분야 집중도는 상대적으로 낮고 이학 및 의약학 분야 전공자가 상대적으로 많다는 것을 알 수 있다.

<표 12> 성별 연구원 수 변화

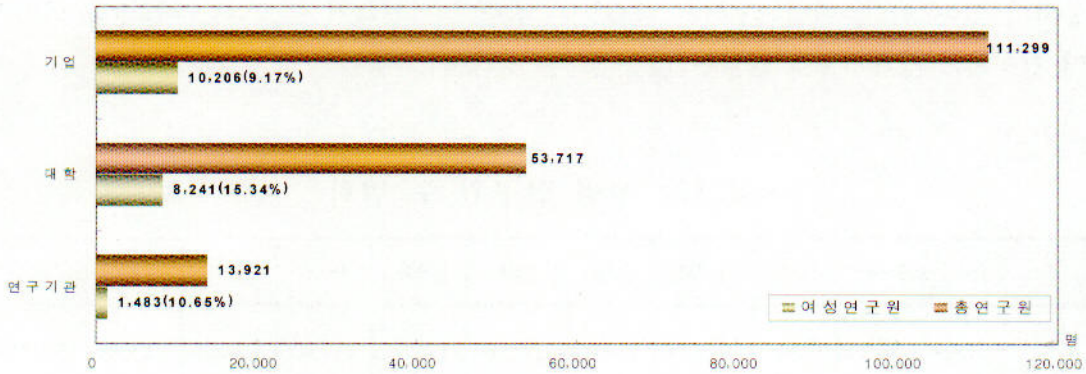
(단위 : 명)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
남자 연구원	71,939	83,000	92,174	108,394	118,080	120,857	125,893	117,405	121,559	143,588	159,007
(비율)	94.3%	93.5%	93.3%	92.3%	92.0%	91.5%	90.9%	90.5%	90.3%	89.8%	88.9%
여자 연구원	4,313	5,764	6,590	9,052	10,235	11,166	12,545	12,317	13,009	16,385	19,930
(비율)	5.7%	6.5%	6.7%	7.7%	8.0%	8.5%	9.1%	9.5%	9.7%	10.2%	11.1%
총 연구원수	76,252	88,764	98,764	117,446	128,315	132,023	138,438	129,767	134,568	159,973	178,937
(비율)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

<그림 22> 성별 연구원 수 추이

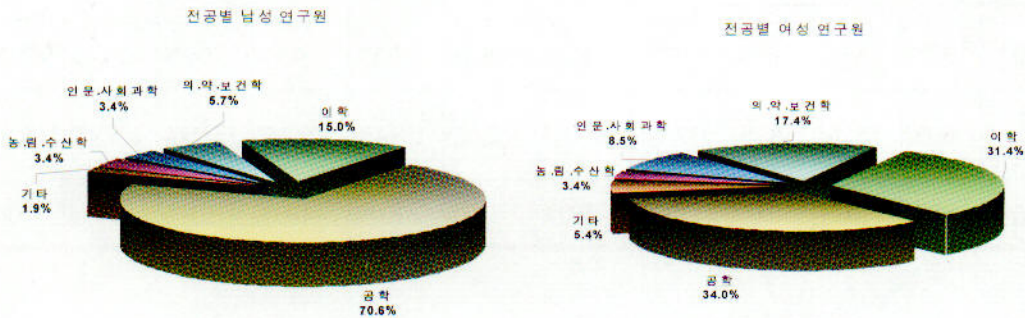


<그림 23> 연구개발주체별 여성연구원 분포



\*세부자료는 Ⅲ.5의 <표 12> 참조

<그림 24> 전공별·성별 연구원수 비교



\*세부자료는 Ⅲ.5의 <표 13> 참조

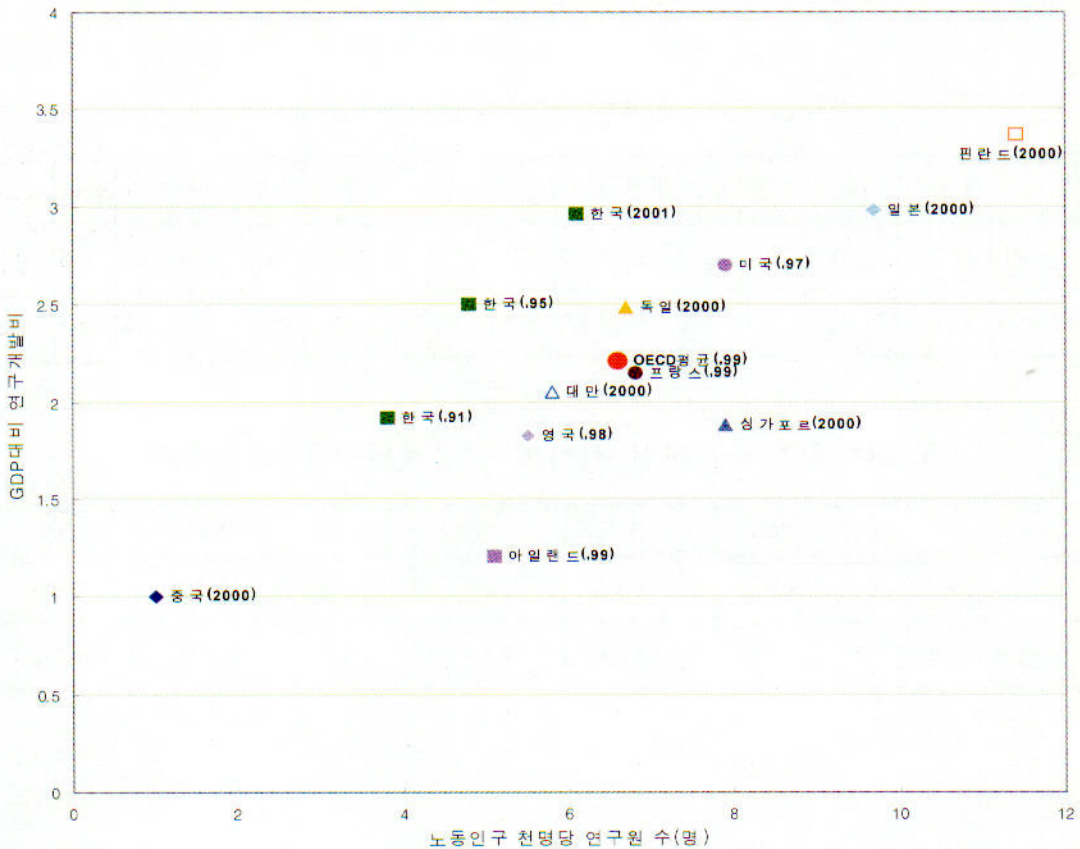
### 3. 연구개발 현황 종합

#### 가. 연구비 및 인력집중도

지금까지 살펴본 주요 조사결과에 대해 연구비 및 연구원 현황을 종합하여 살펴보면 <그림 25>와 같이 요약해볼 수 있다. 국제비교를 위해 GDP 대비 연구개발비, 노동인구 천명당 연구원 수를 사용하여 연구비 및 연구개발인력 집중도를 살펴보면, 우리나라는 각각 2.96%, 6.1명으로 나타났다.

우리나라 연구개발현황을 OECD 국가 평균(2.21%, 6.6명)과 비교해보면, GDP 대비 연구개발비는 평균보다 높은 수준인 반면, 노동인구 천명당 연구원 수는 OECD 평균수준에 못미치는 것으로 나타났다.

<그림 25> 주요국의 연구개발비 및 연구원 현황



출처) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

\* 세부자료는 III.5의 <표 14> 참조

## 나. 지역별 연구비 및 연구인력분포

2001년 우리나라 총 연구비의 지역별 분포를 살펴보면, 경기지역에서 사용된 연구비가 6조 790억원으로 총 연구비의 37.7%를 차지함으로써 가장 높은 비중을 보이고 있으며, 다음으로는 서울 22.3%, 대전 12.4% 순으로 나타났다.

한편 연구개발인력 수 기준으로 집중도를 살펴보면, 서울지역 종사자가 78,711명으로 전체 인력의 30.1%를 차지하여 가장 높은 집중도를 보이고 있으며, 다음으로는 경기 25.2%, 대전 9.9% 순으로 나타남으로써 연구비는 경기지역에, 연구개발인력은 서울지역에 가장 많이 집중되어 있음을 알 수 있다.

지역별 연구개발활동 집중도를 수도권·대전지역과 기타지역으로 구분해보면 연구비 집중도는 전년대와 유사한 반면 연구개발인력 집중도는 '98년 이후 지속적으로 증가하여 2001년에는 68.5%의 집중도를 보이고 있다.

<표 13> 지역별 연구개발활동 분포

(단위 : %)

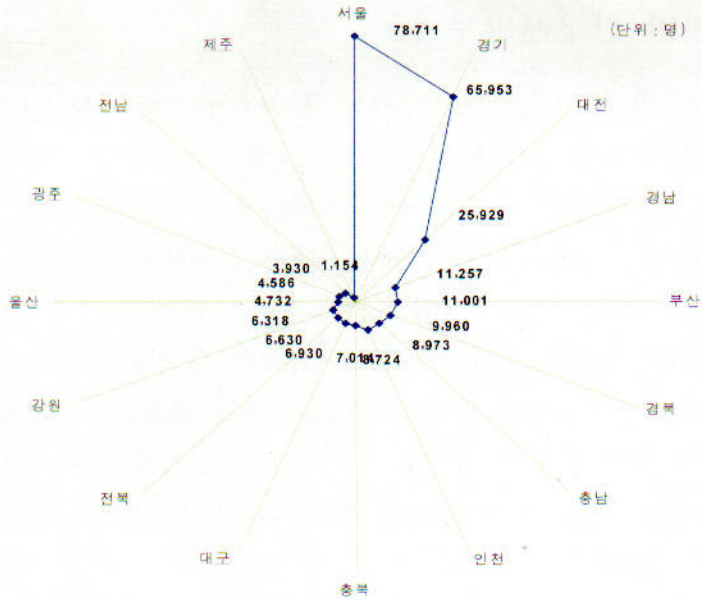
지 역	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
연구비	22.3	1.3	1.5	2.7	1.1	12.4	1.7	37.7	0.6	2.1	3.1	1.1	0.9	5.0	6.4	0.2
연구인력수	30.1	4.2	2.6	3.3	1.8	9.9	1.8	25.2	2.4	2.7	3.4	2.5	1.5	3.8	4.3	0.4

<표 14> 수도권·대전 지역의 연구개발활동 변화추이

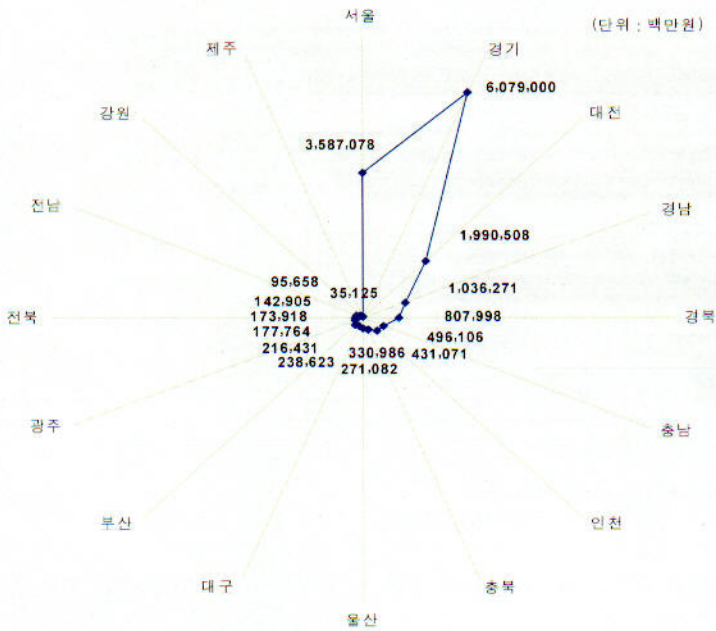
(단위 : %)

	'96	'97	'98	'99	2000	2001
연구비 집중도	79.8%	74.4%	74.8%	73.9%	75.2%	75.0%
연구인력 집중도	67.5%	66.6%	62.7%	64.5%	66.1%	68.5%

<그림 26> 지역별 연구인력 분포



<그림 27> 지역별 연구비 분포



\*세부자료는 III.5의 <표 15> 참조



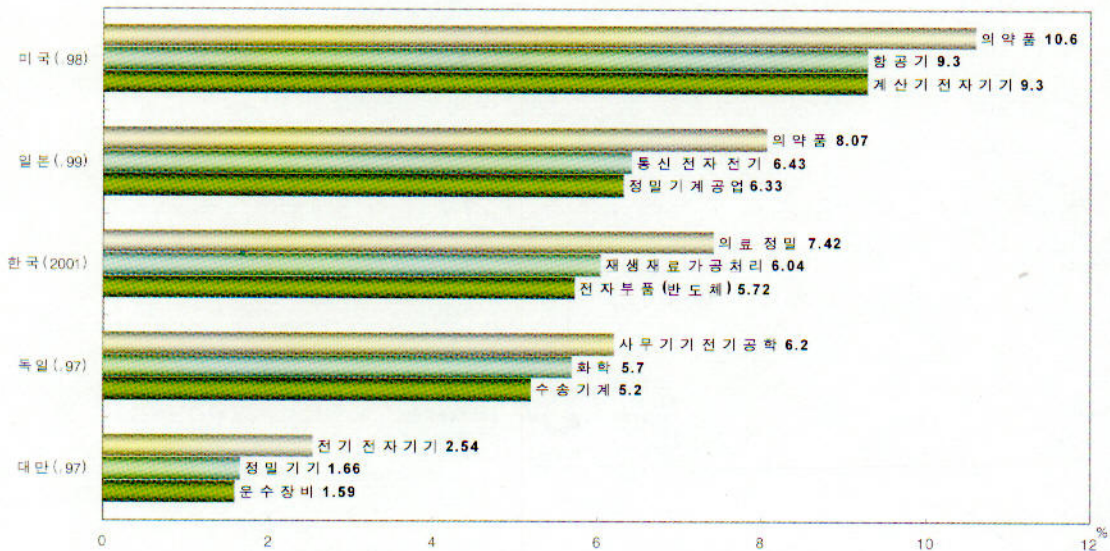
## 4. 기업부문 조사결과

### 가. 매출액 대비 연구개발투자

2001년도 기업부문의 총 연구개발투자는 12조 3,306억원<sup>3)</sup>으로서 2000년 10조 4,676억원에 비해 17.8% 증가한 것으로 나타났다. 연구개발수행기업을 기준으로 보았을 때 매출액 대비 연구개발투자<sup>4)</sup>는 전체산업이 2.31%이며, 제조업 2.36%로 2000년의 2.02%, 2.17%에 비해 증가되었다. 산업별로 보면, 매출액 대비 연구개발투자 비중이 가장 높은 산업은 의료·정밀·광학기기 및 시계 분야가 6.37%로 나타났고, 재생재료 가공처리업 5.84%, 사업서비스업<sup>5)</sup> 5.42%, 전자장비 분야가 5.04% 등으로 나타났다.

한편, 매출액 대비 투자비중이 낮게 나타난 분야는 코크스, 석유정제품 및 핵연료 부문으로서 0.31%로 나타났으며, 음식료 및 담배 0.58%, 목재·종이·인쇄 및 출판분야가 0.85% 등으로 조사되었다. 선진국 주요산업의 매출액 대비 연구개발비 현황은 <그림 28>에서 보는 바와 같다.

<그림 28> 주요국의 주요산업별 매출액 대비 사용연구비 비율



출처) 일본과학기술요람, 2001  
\* 세부자료는 III.5의 <표 16> 참조

- 3) 기업부문의 연구개발투자는 기업에서 부담한 연구개발비를 의미하며, 기업에서 외부로 지출한 연구개발비도 포함한 것임
- 4) 본 조사결과에서 매출액 대비 연구개발투자는 연구개발수행 기업들을 대상으로 분석한 것으로서, 연구개발실적이 있는 기업의 매출액과 연구개발투자를 기준으로 산출하였음.
- 5) 사업서비스업에는 연구개발업, 정보처리및기타 컴퓨터운용관련업, 소프트웨어자문, 개발 및 공급업 등이 포함됨

<표 15> 주요 산업의 매출액대비 연구개발비 비교

(단위 : 백만원)

산업별	2000년				2001년			
	연구비		매출액대비율 (%)		연구비		매출액대비율 (%)	
	사용	부담	사용	부담	사용	부담	사용	부담
○ 전산업	10,254,655	10,467,559	1.98%	2.02%	12,273,579	12,330,608	2.30%	2.31%
- 농림수산업	21,791	18,960	0.97%	0.85%	36,825	34,984	1.14%	1.09%
- 광업	6,527	6,710	0.76%	0.78%	6,662	6,911	1.04%	1.08%
- 제조업	8,584,928	8,681,480	2.15%	2.17%	10,168,592	10,113,280	2.37%	2.36%
· 음식료품 및 담배	139,393	140,339	0.50%	0.50%	177,485	159,419	0.65%	0.58%
· 섬유, 의복 및 가죽제품	87,203	81,621	0.73%	0.68%	83,521	79,051	1.03%	0.98%
· 목재 종이 인쇄 및 출판	39,242	39,594	0.81%	0.82%	42,807	42,104	0.87%	0.85%
· 화합물 및 화학제품	615,838	628,848	1.45%	1.48%	856,809	849,096	1.84%	1.82%
· 비금속 광물제품	55,983	55,068	0.87%	0.86%	61,351	54,788	0.66%	0.59%
· 제1차 금속산업	130,509	224,759	0.73%	1.26%	157,600	245,669	0.45%	0.70%
· 조립금속제품	62,349	57,060	2.01%	1.84%	67,749	62,140	2.54%	2.33%
· 기계, 기구 및 운수장비	7,019,807	7,002,686	3.24%	3.24%	8,355,229	8,243,180	3.50%	3.45%
전기기계	176,570	181,159	1.77%	1.81%	226,046	188,449	1.31%	1.09%
전자장비	3,767,730	3,906,650	4.71%	4.89%	4,441,583	4,661,424	4.81%	5.04%
의료 정밀 광학기기 및 시계	106,607	95,989	5.65%	5.09%	171,130	147,017	7.42%	6.37%
자동차	1,465,764	1,546,304	2.55%	2.69%	1,411,569	1,538,587	2.34%	2.56%
기타 운수장비	494,512	305,132	1.79%	1.11%	648,025	304,655	2.28%	1.07%
· 가구 및 기타 제조업	82,944	84,078	1.40%	1.42%	71,176	70,536	2.00%	1.98%
· 재생재료 가공 처리업	1,351	1,204	3.66%	3.26%	8,283	8,013	6.04%	5.84%
- 전기, 가스 및 수도사업	187,031	187,633	0.69%	0.69%	134,706	153,969	1.61%	1.83%
- 건설업	381,858	509,957	0.96%	1.28%	379,769	452,388	0.94%	1.12%
- 통신업	364,480	392,660	2.59%	2.79%	372,694	390,351	1.70%	1.78%
- 사업서비스업	545,046	529,723	3.09%	3.01%	976,755	984,196	5.38%	5.42%

주) 이 표는 주요 산업에 대한 분석결과만을 수록하고 있으므로 하부항목의 합이 상위항목과 일치하지 않음.

## 나. 상위 기업의 연구개발 집중도

2001년도 기업체의 연구개발비 집중도를 보면 상위 5개사가 총 연구개발비의 35.6%를 차지하고 있으며, 상위 10개사가 43.4%, 상위 20대사에 49.8%가 집중되어 있는 것으로 조사되었다. 그러나, 연구비 집중도는 점차 감소되는 추세를 보이고 있는데, <표 16>에서 보는 바와 같이 '99년에는 상위 20개사에 총 연구비의 61.9%가 집중되어 있었으나, 2000년부터 감소하여 2001년에는 상위 20대사 비중이 50% 이하로 완화된 것을 알 수 있다.

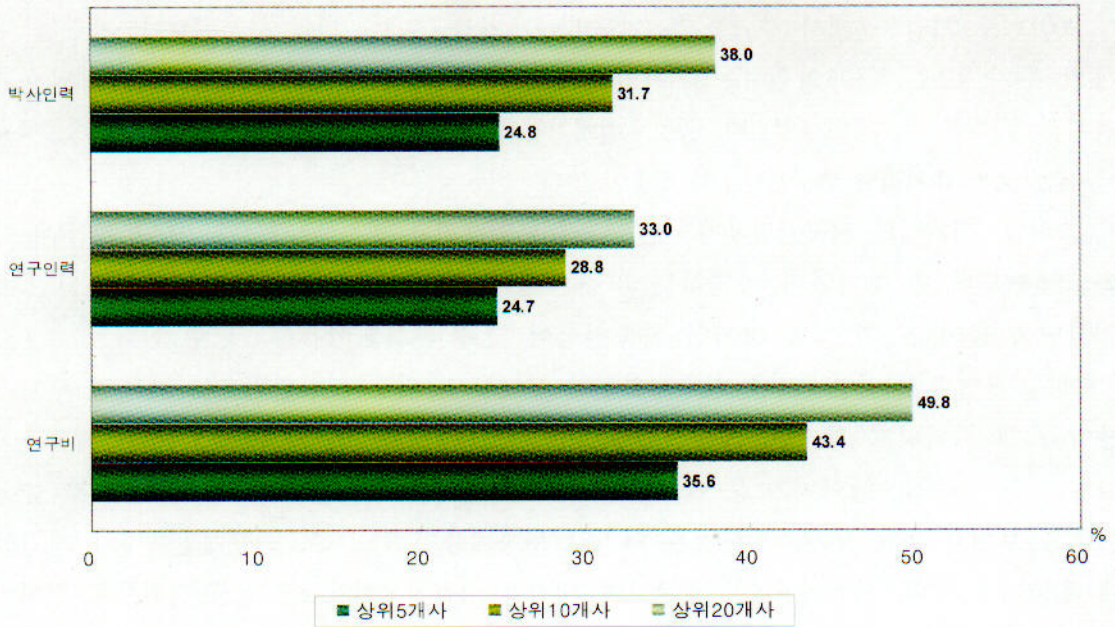
연구원 수 기준으로는 상위 5대 기업의 집중도가 24.7%, 상위 10대 기업 28.8%, 상위 20대 기업이 33.0%로 나타나서 연구비와 마찬가지로 상위기업 집중도가 완화되고 있다. 그러나 박사인력은 전체 연구원 집중도에 비해 상위기업에 보다 많이 집중되어 있는데, 기업 전체 박사인력의 38.0%가 상위 20대 기업에 종사하고 있는 것으로 나타났다.

<표 16> 상위기업의 연구개발비 및 연구인력 집중도

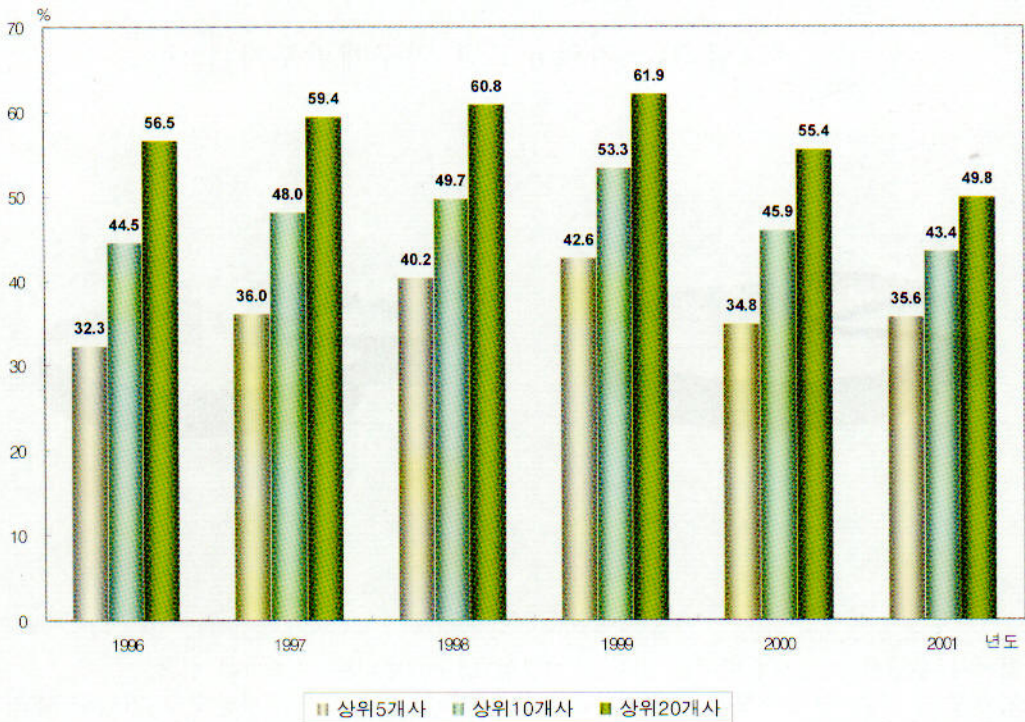
(단위 : %)

구 분		1996	1997	1998	1999	2000	2001
연구비 집중도	상위 5사	32.3	36.0	40.2	42.6	34.8	35.6
	상위 10사	44.5	48.0	49.7	53.3	45.9	43.4
	상위 20사	56.5	59.4	60.8	61.9	55.4	49.8
연구인력 집중도	상위 5사	27.2	28.6	30.4	28.8	29.6	24.7
	상위 10사	37.0	36.8	38.1	36.5	34.8	28.8
	상위 20사	46.8	46.6	47.1	43.3	40.2	33.0

<그림 29> 연구비 및 연구인력 집중도



<그림 30> 상위기업의 연구개발비집중도 변화 추이



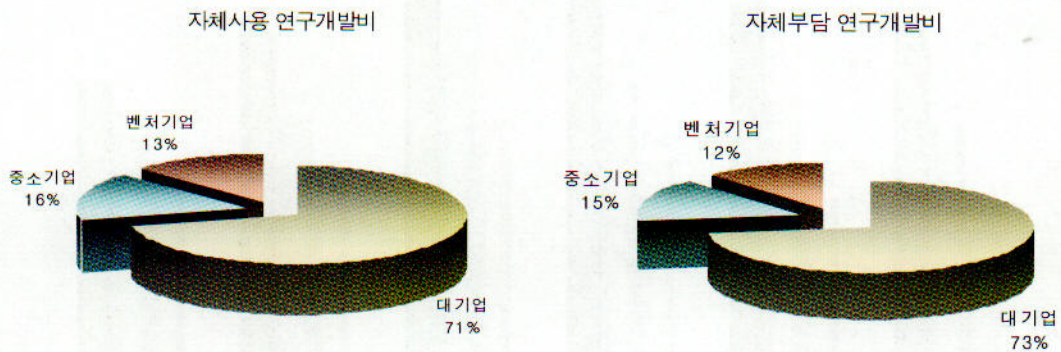
## 다. 기업규모별 연구개발현황

2001년도 기업부문에서 부담한 총 연구비<sup>6)</sup>를 기업규모<sup>7)</sup>에 따라 구분해보면, 전체 연구개발 투자 12조 3,306억원 중 대기업에서 부담한 연구개발비는 8조 9,791억원으로 전체의 73%를 차지하고 있으며, 중소·벤처기업의 연구개발투자는 3조 3,515억원으로 27%를 차지함으로써 대기업의 연구개발투자 비중이 높다.

그러나, 대기업의 연구개발투자 비중은 점차 감소되고 있는 추세인데, '99년 기업부문의 총 사용연구비 중 대기업이 차지하는 비중은 85.5%에서 2000년에 79.5%로 감소되었고, 2001년에 들어서는 73%로 대기업 집중현상이 더욱 완화되었음을 알 수 있다.

개별 산업별로 기업규모별 연구개발투자 분포를 살펴보면 전반적으로 대기업 투자비중이 크게 나타나고 있지만, 개별산업별로는 서로다른 특성을 보이고 있는데, 예를들어 의료·정밀·측정·광학기기 분야는 중소·벤처기업의 연구개발투자비율이 96.0%로 높은 비중을 보이고 있는 반면, 통신업은 대기업 투자비율이 91.2%로 연구개발투자가 대기업에 집중되고 있다. 사용연구비 기준으로는 대기업 사용연구비가 8조 7,370억원으로 전체의 71.2%를 차지하고 있으며, 중소기업이 3조 5,366억원으로 28.8%에 해당되는 것으로 조사되었다.

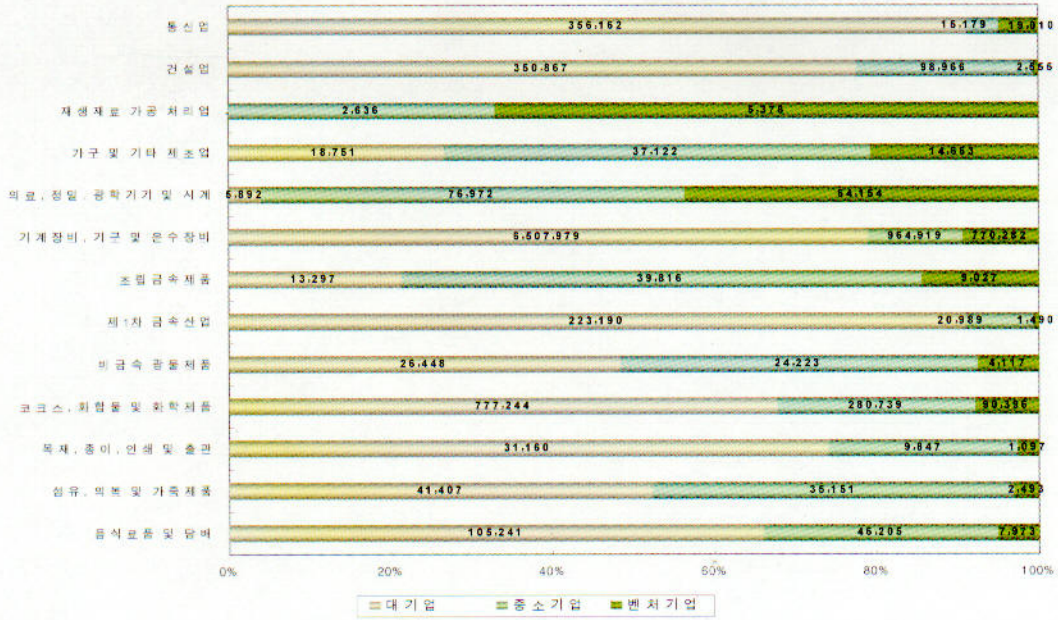
<그림 31> 기업규모별 연구개발투자



6) 기업에서 부담한 연구개발비에는 외부로 지출한 연구개발비도 포함되어 있음

7) 기업규모 구분은 법정유형에 근거한 것이며, 2001년 조사의 연구개발수행 기업중 대기업은 521개, 중소기업 3,299개, 벤처기업 2,517개임.

<그림 32> 주요산업의 기업규모별 연구개발투자 비중



<표 17> 기업규모별 연구개발비 분포

(단위 : 백만원)

산업별	자체부담연구개발비			자체사용연구개발비		
	대기업	중소기업	벤처기업	대기업	중소기업	벤처기업
○ 전산업	8,979,110	1,878,407	1,473,092	8,736,966	1,958,818	1,577,795
- 농림수산업	28,343	5,064	1,577	29,826	5,426	1,573
- 광업	6,474	327	110	6,170	392	100
- 제조업	7,744,716	1,461,648	906,916	7,589,802	1,554,946	1,023,843
· 음식료품 및 담배	105,241	46,205	7,973	121,810	45,632	10,044
· 섬유, 의복 및 가죽제품	41,407	35,151	2,493	42,581	38,502	2,438
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판	31,160	9,847	1,097	31,930	9,794	1,083
· 화합물 및 화학제품	533,413	237,296	78,387	528,439	236,204	92,165
· 비금속 광물제품	26,448	24,223	4,117	28,612	26,035	6,704
· 제1차 금속산업	223,190	20,989	1,490	122,448	32,863	2,289
· 조립금속제품	13,297	39,816	9,027	13,597	43,082	11,070
· 기계장비, 기구 및 운수장비	6,507,979	964,919	770,282	6,457,972	1,036,698	860,560
전기기계	55,401	94,964	38,084	77,971	102,515	45,560
전자장비	3,809,355	395,483	456,587	3,512,181	424,012	505,390
의료 정밀 광학기기 및 시계	5,892	76,972	64,154	5,972	84,773	80,385
자동차	1,350,053	174,672	13,862	1,215,420	182,546	13,603
기타 운수장비	285,233	16,603	2,818	625,891	18,469	3,665
· 가구 및 기타 제조업	18,751	37,122	14,663	18,704	37,017	15,455
· 재생재료 가공 처리업	-	2,636	5,378	-	2,941	5,343
- 전기, 가스 및 수도사업	146,441	2,313	5,215	128,822	2,069	3,815
- 건설업	350,867	98,966	2,555	294,626	82,214	2,929
- 운수창고 및 통신업	356,162	15,399	19,021	337,742	15,337	19,970
- (기술)사업서비스업	190,356	279,901	513,939	192,412	283,037	501,306

주) 이 표는 주요 산업에 대해서만 분석한 결과이므로 하부항목의 합이 상위항목과 일치하지 않음

여 백

# I . Outline of the Survey

---



여 백

## **1. Objective of the Survey**

The Survey covers research and development activities in science and technology including personnel and expenditure. The Survey aims at providing basic data which is utilized for the establishment of national policy for science and technology, and for R&D planning in science and technology.

## **2. Legal Basis for the Survey**

The Survey was approved as Designated Statistics No. 10501 under the Statistics Law.

## **3. History of the Survey**

- o 1963 : Survey was initiated as the "Status survey of Research Institutes" by Technology Development Bureau of Economic Planning Board.
- o 1967 : Conducting of Survey was carried out by Ministry of Science and Technology.
- o 1982 : Survey was approved as General statistics No. 10501 under Statistics Law.
- o 1983 : Survey items and terms were redefined according to "UNESCO Recommendation concerning the International Standardization of Statistics on Science and Technology".
- o 1984 : Full-time and part-time researchers were introduced : processing of computerized data.
- o 1987 : Concentration rate of R&D activities of companies was added.
- o 1988 : Full-time equivalent researchers were introduced.
- o 1989 : Specification of R&D expenditure by usage and by type of costs.
- o 1991 : Specification of company type by law and plan of R&D expenditure of following year were introduced.

- o 1995 : Survey items and terms were redefined according to "OECD Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development : FRASCATI MANUAL."
- o 1996 : Science and Technology Policy Institute(STEPI), one of government supported research institutes under the supervision of the MOST, was given the authority to conduct the survey on behalf of the MOST, As the year the self-governing system by region was added.
- o 1997 : Univ. & college R&D expenditure by type of organization and field was added.
- o 1998 : R&D expenditure by character of work financed by government was added.
- o 1999 : Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning(KISTEP), one of government supported research institutes under the supervision of the MOST, was given the authority to conduct the survey on behalf of the MOST.
- o 1999 : Korean Standard Industrial Classification was introduced according to "OECD Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development : FRASCATI MANUAL."

#### **4. Coverage**

##### **(1) Fields of the Survey**

- o Natural sciences, engineering and technology, medical sciences and agricultural sciences according to "OECD Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development : FRASCATI MANUAL" subjects of the Survey.

Fields	Scope
Natural sciences	astronomy, bacteriology, biochemistry, biology, chemistry, computer sciences, entomology, geology, geophysics, mathematics, meteorology, mineralogy, physical geography, physics, zoology, other allied subjects
Engineering and Technology	engineering proper, such as chemical, civil, electrical and mechanical engineering, and special subdivisions of these; forest products; applied sciences such as geodesy, industrial chemistry, etc. ;architecture; the science and technology of food production; specialized technologies or interdisciplinary fields, e. g. , systems analysis, metallurgy, mining, textile technology, other allied subjects
Medical sciences	anatomy, dentistry, medicine, nursing, obstetrics, optometry, osteopathy, pharmacy, physiotherapy, public health, other allied subjects
Agricultural sciences	agronomy, animal husbandry, fisheries, forestry, horticulture, veterinary medicine, other allied subjects

o Social sciences, humanities are excluded in the Survey.

## (2) Organizations Covered in the Survey

o Research institutes

- National and public research institutes
- Government supported and other non-profit research institutes

o Universities and colleges

o Medical institutes with eighty or more beds

- General hospitals

o Companies

- Companies affiliated with research institute or R&D division
- Venture businesses and companies involved in R&D projects funded by government etc.

- o Status of the survey organizations in the year 2000

Classification	Number of the Survey Org.	Number of the Retrieval org. ( Retrieval Rate)
Research Inst.	238	235(98.7%)
General Hospital	500	480(96.0%)
Univ. and Colleges	352	350(99.4%)
Companies	9,005	7,581(84.2%)
Total	10,095	8,646(85.6%)

## 5. Periods Covered by the Survey

Data on personnel and capital were surveyed as of December 31, 2001, whereas figures, such as sales and R&D expenditure, were reported for January 1, 2001 - December 31, 2001.

## 6. Survey Items

### (1) Organization

- o Type of organization
- o Division responsible for R&D
- o Methods of carrying out R&D

### (2) Personnel

- o Personnel engaged in R&D
  - Researchers by major field of study, degree, age, and sex
- o Number of total employees
- o Other related information

(3) R&D expenditure

- o Intramural R&D expenditure by character of work, type of costs, source of funds and usage
- o R&D expenditure paid to outside organizations

(4) Others

- o Amount of sales, main products, paid-in capital, operating income of the company
- o Name, location and head of R&D performing institute
- o Technological Balance of Payments
- o Comments on R&D activities by the organization itself

## **7. Survey Methods**

The Survey was conducted by the mailing method. Questionnaires were mailed directly to companies, universities and colleges, and research institutes by the Ministry of Science and Technology. The filled-in questionnaires were returned to the Ministry by mail

## **8. Publication of the Survey Results**

Completed questionnaires were tabulated at the Ministry of Science and Technology. Survey results are published under the title "Report on the Survey of Research and Development in Science and Technology". Some of the results are also included in the "Science and Technology Annual" of the Ministry of Science and Technology.

여 백

## II . Explanation of Terms

---



여 백

## **1. Research and Development Activities**

- o Refer to any systematic and creative work in science and technology which is undertaken in order to increase the stock of knowledge, that to be utilized to devise new applications.
- Systematic studies and creative efforts undertaken for acquisition of new knowledge of materials, functions, natural phenomena, etc. , and for the use of existing knowledge to devise new applications.
- Activities directly required in the course of carrying out R&D, i.e., testing, measuring, analyzing, and purchasing, installing or constructing of machinery, apparatus and equipment.
- Related clerical and administrative work.

## **2. Examples of Distinguishing R&D from Non-R&D Activities**

### **(a) Prototype Model**

- o A Prototype Model is either the sample made prior to the commercial production, or the test model for acquiring essential characteristics of prospective product. The design, construction and testing of prototypes must be attributed to R&D.
- o The design, manufacture, and successful testing of a prototypes model, including modifications and improvements as a result of test failures, are regarded as R&D activities, while activities following the successful completion of testing are considered to be non-R&D activities.

### **(b) Pilot Plants**

- o A Pilot Plant is small scale test facility aiming at either the manufacturing of new products or the developing of process technology.
- o The design, construction and successful testing of a pilot plant, including modifications and improvements as a result of failures, are regarded as R&D activities, while activities following successful completion of testing are considered to be non-R&D activities.

### **3. R&D expenditure by Source of Funds**

- o Government and Public Sector

R&D funds provided by the central government, local governments, national or public higher educational institutes and medical institutes.

- o Private Sector

R&D funds provided by enterprises, government invested institutes, private higher educational institutes, private medical institutes, private individuals, and others.

- o Foreign Countries Sector

R&D funds received from abroad, e.g., international organizations, foreign governments, etc.

### **4. R&D expenditure by Character of Work**

- o R&D expenditure for Basic Research

R&D expenditure for any experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular or specific application or use.

- o R&D expenditure for Applied Research

R&D expenditure for any original investigation undertaken in order to acquire new knowledge primarily towards a specific practical aim or objective.

- o R&D expenditure for Experimental Development

R&D expenditure for any systematic work, drawing on existing knowledge gained from basic and applied research, or practical experience that is directed to producing new materials, products and devices, to installing new processes, systems and services, and substantially improving those already produced or installed.

## 5. Intramural R&D expenditure

Intramural R&D expenditure refer to the total amount of money spent for R&D activities within an organization, whatever the source or origin of funds. The breakdown of intramural R&D expenditure is as follows :

### o Current Intramural R&D expenditure

Current intramural R&D expenditure comprise all payments made during the reference year for the performance of R&D activities within the statistical unit covering labor and other current costs.

#### - Labor costs

: The total amount of money paid to "personnel engaged in R&D". This comprises total wages and salaries including bonuses, pensions and all other related labor costs before various deductions such as contributions to pension funds and compulsory social security systems, income taxes, etc.

However, the labor costs for personnel providing indirect services(such as security guards, janitors, etc.) should be excluded and assigned to the subcategory of "other current cost".

- In the case of part-time researchers, labor costs should be computed considering their working time devoted to R&D activities.
- As to R&D projects received from outside, labor costs expended for implementing the projects are included.
- For higher education institutes, research subsidies and allowances paid by supporting associations, universities or colleges are included. Labor costs for teaching and academic guidance are excluded.

#### - Other current costs

These comprise all other current intramural expenditure such as experimental materials, office and laboratory supplies, subscriptions to journal and books, building rentals, maintenance, travel and public service fees, etc.

o Capital Intramural expenditure

Capital intramural expenditure comprise all payments made during the reference year for machinery, apparatus, equipment, land, buildings and other related items.

- Machinery, apparatus and equipment

These comprise the purchase and installation of experimental apparatus, machinery and equipment. These expenditure also include repairs and maintenance to extend the useful life and increase the value of the fixed assets.

- Land, buildings and vehicles

These comprise the purchase of land, ships, vehicles and construction of new main and auxiliary buildings including purchase, modifications, etc.

These expenditure also include repair and maintenance costs to extend the useful life and increase the value of the fixed assets.

## **6. Personnel Engaged in R&D Activities**

(a) Researchers

- Personnel who hold a university degree or its equivalent, and who perform R&D projects (included also personnel engaged in administration and management, who formerly held research careers).

- In the case of the higher education sector, school personnel above the level of instructor, postgraduate students in the doctor's course and personnel who hold a university degree or equivalent knowledge in a special field who are engaged in an attached R&D institute performing R&D projects.

(b) Full Time Equivalent (FTE) R&D Personnel

Number of FTE R&D personnel is based on the measurement unit representing one person working full-time for a given period, it should be used to convert figures relating to the number of part-time workers into the number of full-time workers.

<Example>

If out of five researchers, two work full-time, two work for a quarter of their time and the remaining, one spends only a half of his working time, then the number of FTE researchers would be  $2 + (2 \times \frac{1}{4}) + (1 \times \frac{1}{2}) = 3$ .

Rounding of figures will be applied.

(c) Assistant Researchers

Personnel who assist researchers performing experiments, testing, measuring, etc., under their direction and supervision.

In the case of the higher education sector, postgraduate students in the master's course engaged in R&D activities are included.

Personnel who perform technical service under the direction and supervision of researchers and assistant researchers.

In the case of the higher education sector, postgraduate in the master's course engaged in R&D activities are inc.

(d) Other Support Personnel

Personnel who are engaged in secretarial, financial and miscellaneous work relating to R&D activities.

여 백

### **III . Results of the R&D survey**

---



여 백

# 1. Total R&D expenditure

## 1.1 Status and Trend of Total R&D Expenditure

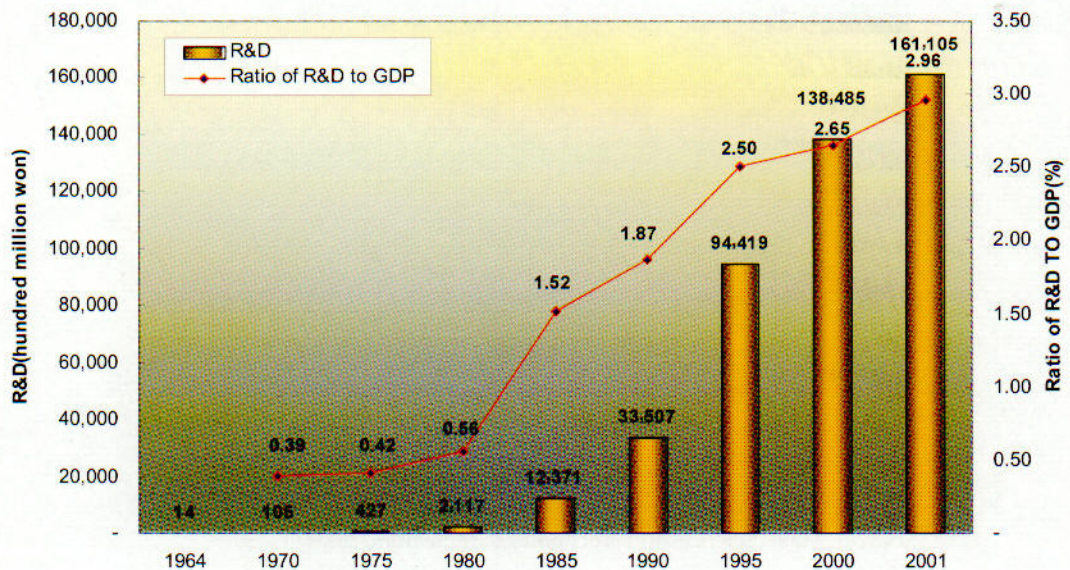
In the 2002 R&D Survey, we looked into research and development activities that have been carried out in the field of Science and Technology, by research institutes (including public, government-financed, and other non-profit private research institutes), private companies, universities & colleges, and hospitals during the year of 2001. According to the Survey outcome, the total R&D expenditure in the field of science and technology for the year 2001 in Korea was 161,105 billion won, showing an increase of 16.3% from the 138,485 billion won of the previous year.

These results indicate that the R&D expenditure which had decreased a little with the IMF crisis in 1998, recovered in the year 2000 to the 1997 level, and reached an all-time high in 2001.

R&D expenditure as a percentage of Gross Domestic Product(GDP) is 2.96%, which is an increase of 0.31% from 2.65% in 2000. The R&D expenditure per capita is USD264, up 1.5% from USD260 of the previous year.

<Fig 1>, <Fig 2>, <Fig 3> shows the trend of R&D expenditure, the ratio of R&D to GDP, and R&D expenditure per capita in selected countries, respectively.

<Figure 1> Trend of R&D expenditure and the ratio of R&D to GDP

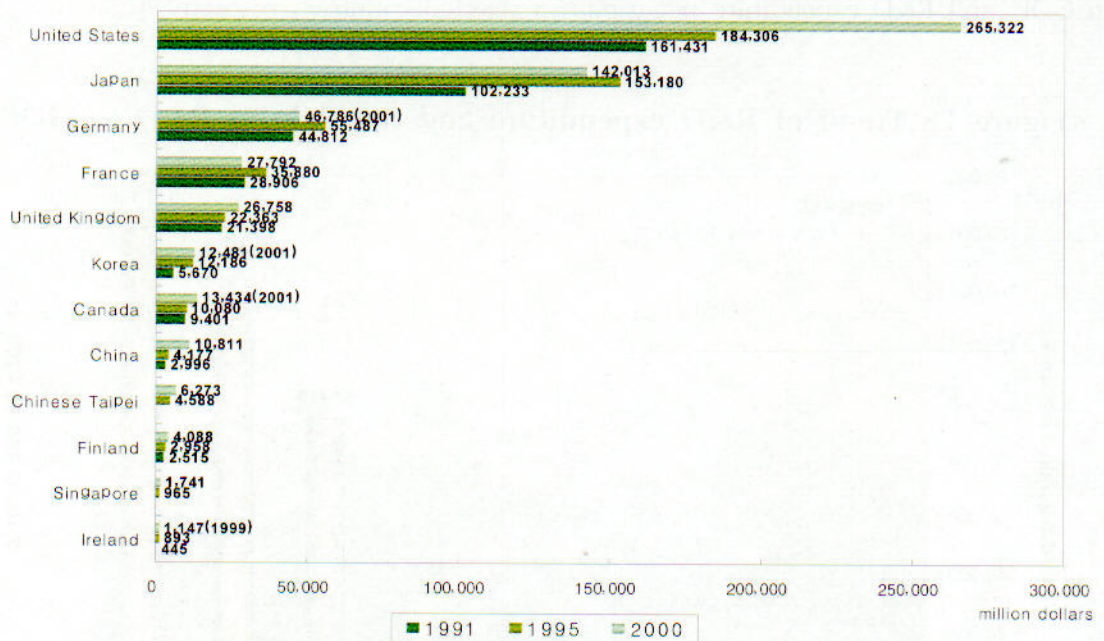


<Table 1> The trend of R&D expenditure in Korea

Year	current price		1995 constant price		ratio to GNI (%)	ratio to GDP(%)
	R&D expenditure (hundred million won)	rate of increase(%)	R&D expenditure (hundred million won)	rate of increase(%)		
1992	49,890	20.0	61,603	11.5	2.03	2.03
1993	61,530	23.3	70,964	15.2	2.22	2.22
1994	78,947	28.3	84,572	19.2	2.45	2.44
1995	94,406	19.6	94,406	11.6	2.51	2.50
1996	108,780	15.2	104,710	10.9	2.61	2.60
1997	121,858	12.0	113,720	8.6	2.70	2.69
1998	113,366	-7.0	100,454	-11.5	2.60	2.55
1999	119,218	5.2	107,641	6.9	2.50	2.47
2000	138,485	16.2	127,551	18.5	2.67	2.65
2001	161,105	16.3	145,796	14.3	2.96 <sup>P)</sup>	2.96 <sup>P)</sup>

주) P) means provisional

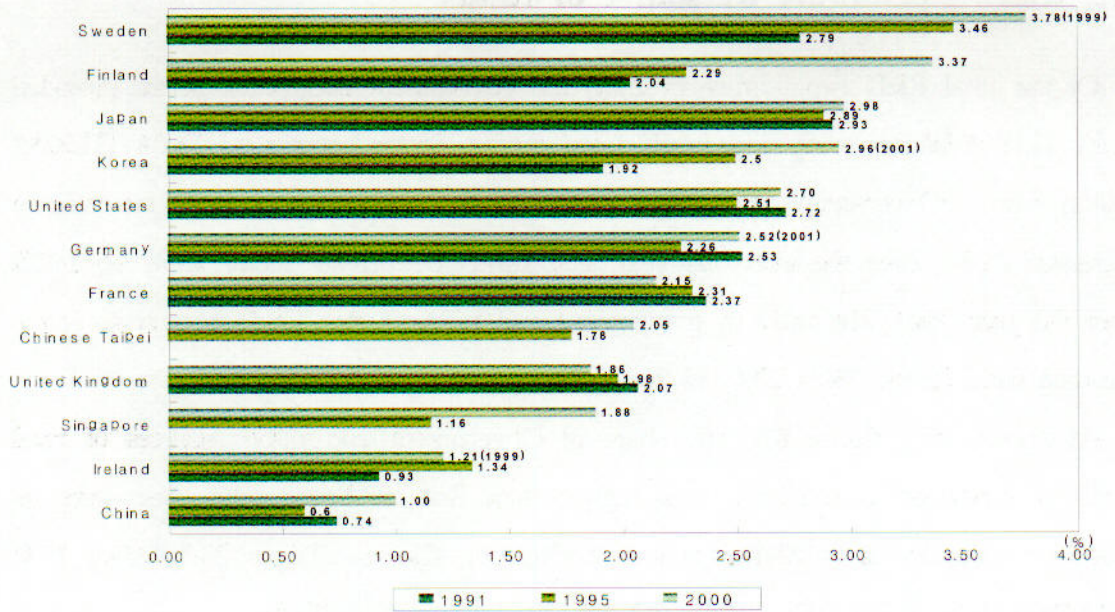
<Figure2> Trend of total R&D expenditure in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5 <Table 1> for more details

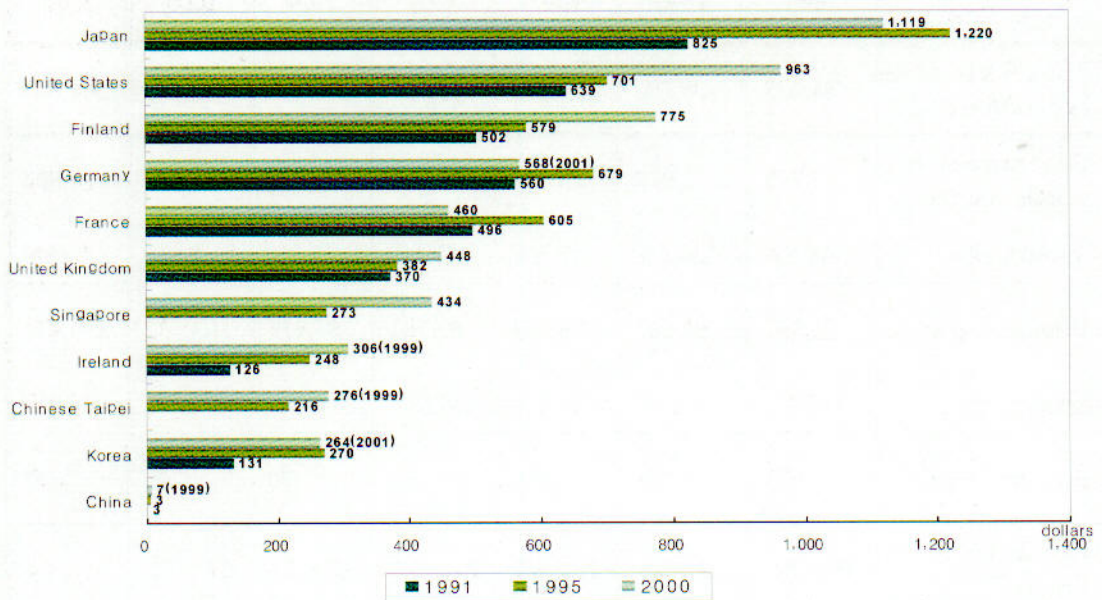
<Figure 3> Ratio of total R&D expenditure to GDP in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5 <Table 2> for more details

<Figure 4> R&D expenditure per capita in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

The National Statistics office, 「The international statistics」, 2002.9

Note) See III.5 <Table 3> for more details

## 1.2 R&D expenditure by source of funds

Of the total R&D expenditure in 2001, the government and public sector provided 26.0% (4,187.4 billion won), and funds from private sector constituted 74.0% (11,923.1 billion won). Government and public sector funds as a source of R&D expenditure increased 21.3% over the previous year, and funds by private sector were up 14.1% over the year 2000. The ratio of government and public sector funds to private sector changed from 25 vs. 75 in 2000, to 26 vs. 74 in 2001.

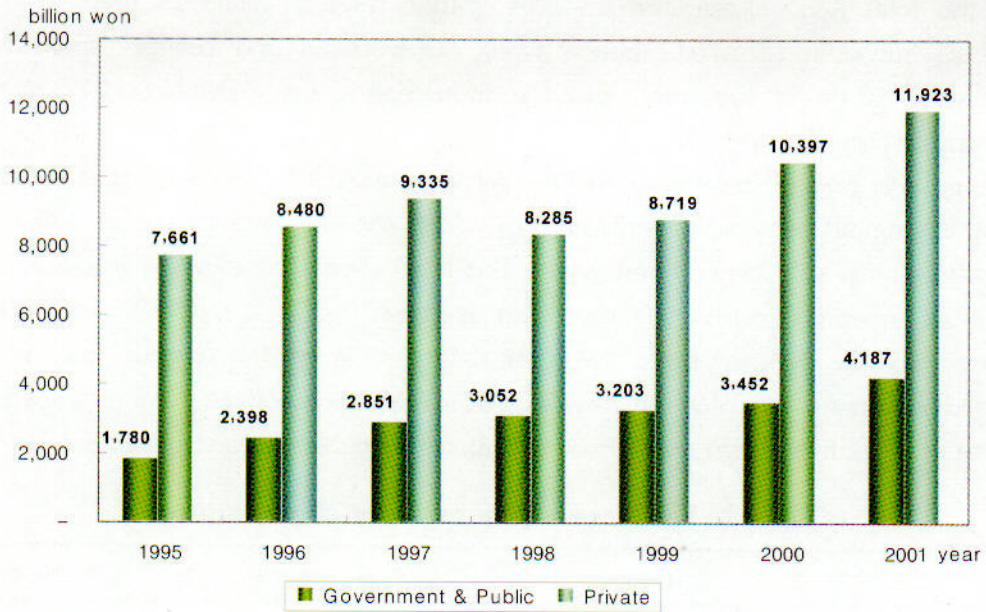
As shown in <figure 6>, the share of Government and public sources of total R&D in advanced countries, , was higher than that of Korea, and they were as follows ; Canada 42.4%(2001), France 38.8%(1999), Chinese Taipei 35.0%(2000), U.K. 34.4%(2000), U.S. 31.7%(2000), Germany 31.1% (2001), Japan 27.2%(2000).

<Table 2> Trends of R&D expenditure by source of funds

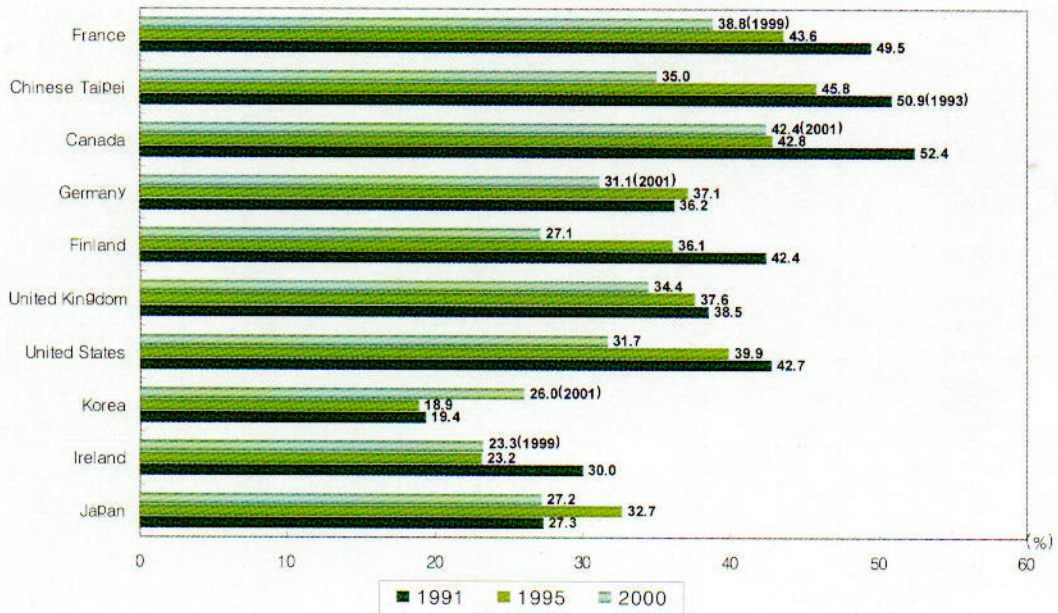
(unit: hundred million won)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
○ Total R&D expenditure	94,405	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,105
○ Government & public source	17,795	23,977	28,507	30,518	32,031	34,518	41,874
- growth rate	41.6%	34.7%	18.9%	7.1%	5.0%	7.8%	21.3%
○ Private source	76,597	84,667	93,233	82,764	87,117	103,872	118,474
- growth rate	15.4%	10.5%	10.1%	△11.2%	5.3%	19.2%	14.1%
○ Foreign source	13	136	118	84	70	95	757
○ Gov.&pub. : Private	19 : 81	22 : 78	23 : 77	27 : 73	27 : 73	25 : 75	26 : 74

<Figure 5> R&D expenditure by source of funds



<Figure 6> R&D expenditure financed by government in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5 <Table 4> for more details

### 1.3 R&D expenditure by sector of performance

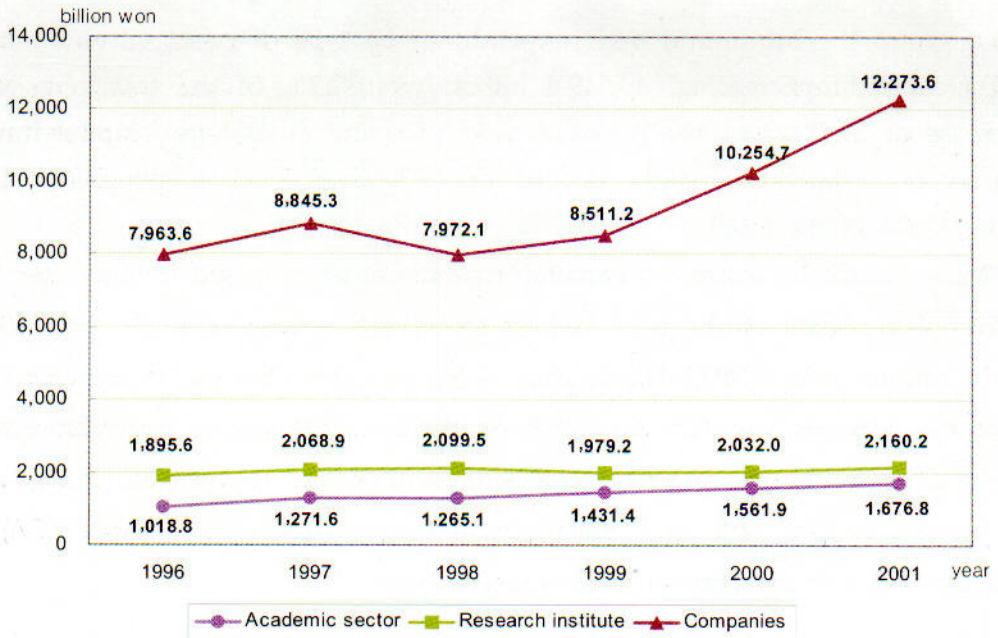
Of the total R&D expenditure in 2001, public research institutes used up 13.4%, which is equivalent to 2,160.2 billion won. Universities and colleges spent 1,676.8 billion won, 10.4% of the total, and the industrial sector expended 12,273.6 billion won, representing 76.2%.

The growth rate of intramural R&D expenses used up by the industrial sector was highest among all sectors of performance, which showed an increase of 19.7% from the previous year's 10,254.7 billion won. The R&D expenditure in the academic sector and public research institutes showed an increase of 7.4% and 6.3%, respectively, compared to the figures from the year 2000. <Figure 8> shows that vis-a-vis advanced countries, the ratio of private sector R&D expenditure to total expenditure in Korea was relatively high, while that of national & public research institutes was low.

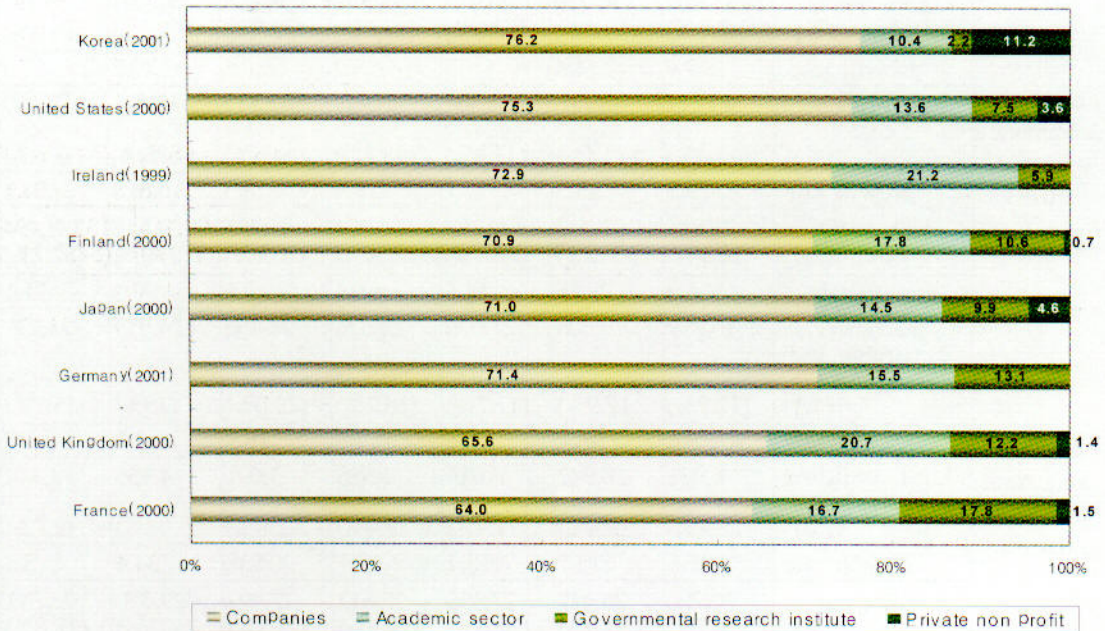
<Table 3> R&D expenditure by sector of performance

	Total	Public research institute	Academic sector	Industrial sector
R&D (hundred million won)				
1992	49,890	10,603	3,029	36,258
1993	61,530	13,106	4,447	43,977
1994	78,947	15,406	6,089	57,452
1995	94,406	17,667	7,709	69,030
1996	108,780	18,956	10,188	79,636
1997	121,858	20,689	12,716	88,453
1998	113,366	20,994	12,651	79,721
1999	119,218	19,792	14,314	85,112
2000	138,485	20,320	15,619	102,547
2001	161,105	21,602	16,768	122,736
Growth rate(%)				
1992	20.0	17.3	4.9	22.3
1993	23.3	23.6	46.8	21.3
1994	28.3	17.6	36.9	30.6
1995	19.6	14.7	26.6	20.2
1996	15.2	7.3	32.2	15.4
1997	12.0	9.1	24.8	11.1
1998	△7.0	1.5	△0.5	△9.9
1999	5.2	△5.7	13.1	6.8
2000	16.2	2.7	9.1	20.5
2001	16.3	6.3	7.4	19.7
Share (%)				
1992	100	21.2	6.1	72.7
1993	100	21.3	7.2	71.5
1994	100	19.5	7.7	72.8
1995	100	18.7	8.2	73.1
1996	100	17.4	9.4	73.2
1997	100	17.0	10.4	72.6
1998	100	18.5	11.2	70.3
1999	100	16.6	12.0	71.4
2000	100	14.7	11.3	74.0
2001	100	13.4	10.4	76.2

<Figure 7> R&D expenditure by sector of performance



<Figure 8> R&D expenditure by sector of performance in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2001/1

Note) See III.5 <Table 5> for more details



## 1.4 R&D expenditure by type of costs

To group the intramural R&D expenditure by type of costs, current intramural R&D expenditure reached 13,249.4 billion won(82.2% of the total), showing an increase of 21.1% over the previous year. On the other hand, capital intramural expenditure showed a slight decline of 1.6% over 2000, totalling 2,861.1 billion won (17.8% of the total).

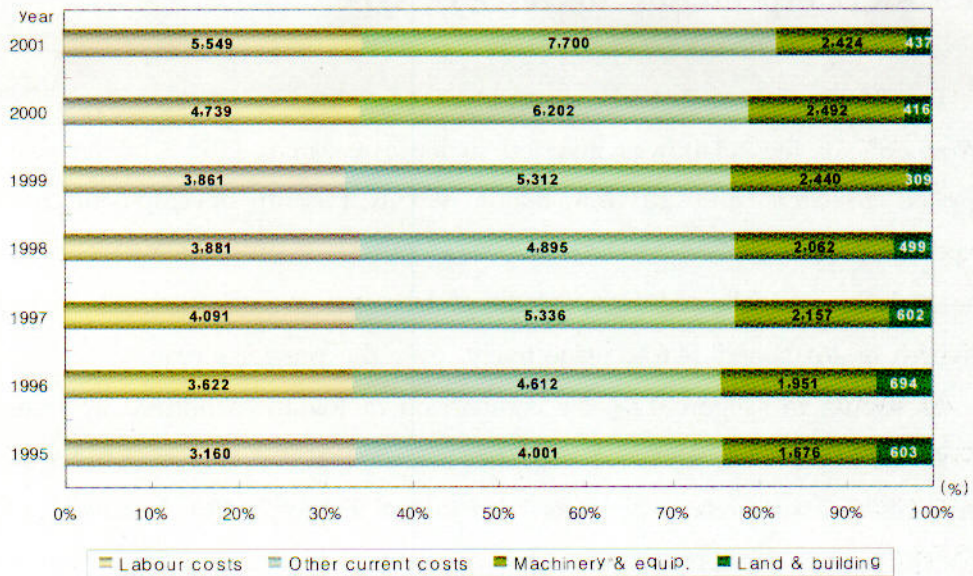
More specifically, current intramural expenditure is composed of labor costs (5,549.2 billion won, 34.4% of the total), which shows an increase of 17.1% over 2000, and other current costs (7,700.3 billion won, 47.8% of total), showing an increase of 24.1% over the previous year. On the other hand, capital intramural expenditure included the costs of machinery, apparatus and equipment (2,423.7 billion won, 15.1%), showing a decrease of 2.7%, and land, building and vehicles (437.4 billion won, 2.7%), which increased 5.3% in comparison to the previous year.

<Table 4> R&D expenditure by type of costs

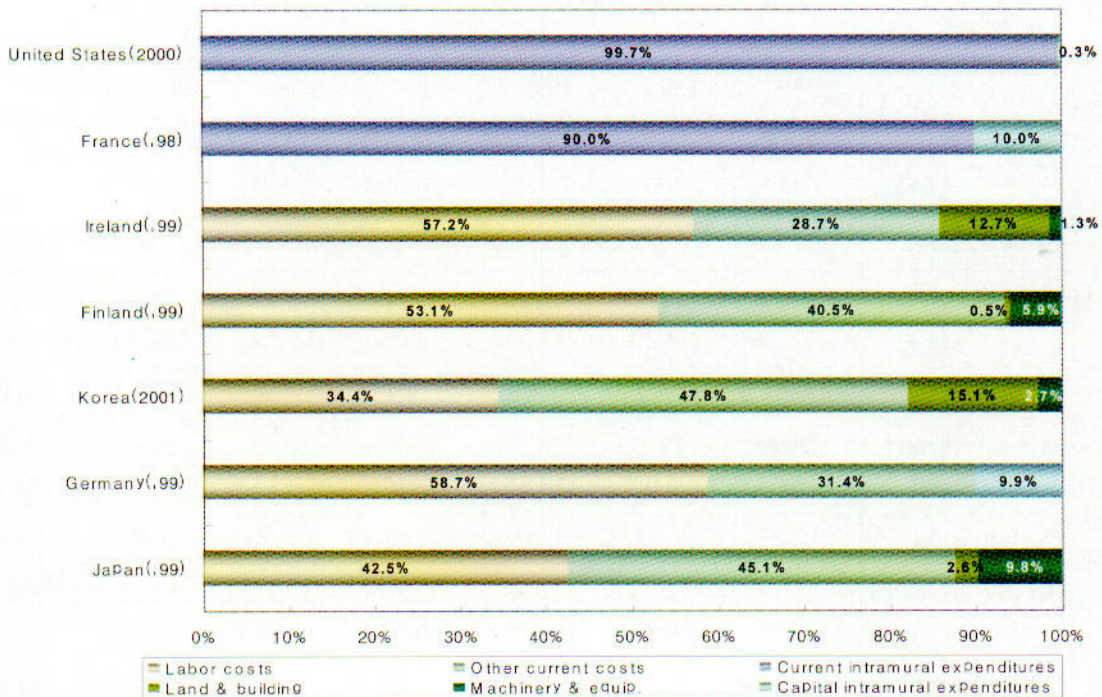
(unit : hundred million won, %)

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
current intramural expenditures	labor costs (%)	31,604 (33.5%)	36,215 (33.3%)	40,912 (33.6%)	38,805 (34.2%)	38,608 (32.3%)	47,391 (34.2%)	55,492 (34.4%)
	growth rate	27.9	14.6	13	△5.2	△0.5	22.7	17.1
	other current cost (%)	40,012 (42.4%)	46,118 (42.4%)	53,361 (43.8%)	48,949 (43.2%)	53,117 (44.6%)	62,024 (44.8%)	77,003 (47.8%)
	growth rate	29.5	15.3	15.7	△8.3	8.5	16.8	24.1
	sub total (%)	71,616 (75.9%)	82,333 (75.7%)	94,273 (77.4%)	87,754 (77.4%)	91,725 (76.9%)	109,415 (79%)	132,494 (82.2%)
	growth rate	28.8	15	14.5	△6.9	4.5	19.3	21.1
capital intramural expenditures	machinery, apparatus and equipment (%)	16,759 (17.7%)	19,505 (17.9%)	21,570 (17.7%)	20,624 (18.2%)	24,402 (20.5%)	24,915 (18%)	24,237 (15.1%)
	growth rate	3.6	16.4	10.6	△4.4	18.3	2.1	△2.7
	land, building and vehicles (%)	6,031 (6.4%)	6,942 (6.4%)	6,015 (4.9%)	4,988 (4.4%)	3,091 (2.6%)	4,155 (3%)	4,374 (2.7%)
	growth rate	△15.6	15.1	△13.4	△17.1	△38	34.4	5.3
	sub total (%)	22,790 (24.1%)	26,447 (24.3%)	27,585 (22.6%)	25,612 (22.6%)	27,493 (23.1%)	29,070 (21%)	28,611 (17.8%)
	growth rate	△2.3	16	4.3	△7.2	7.3	5.7	△1.6
Total R&D expenditure		94,406	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,105

<Figure 9> R&D expenditure by type of costs



<Figure 10> R&D expenditure by type of costs in major countries



Source) Basic Science and Technology Statistics, 2001

Note) R&D expenditure are not classified into current intramural expenditure and capital intramural expenditure in France, U.S., and Germany.

Note) See III.5 <Table 6> for more details

## 1.5 R&D expenditure by research type

To classify the total R&D expenditure according to research type, 2,025.0 billion won(12.6% of the total) was invested in basic research, 4,075.9 billion won (25.3%) in applied research, and 10,009.6 billion won(62.1%) in development research. R&D expenditure for applied research increased by 20.9% over the previous year, which is the highest rise, followed by expenditure increases in basic research and development research of 16.0% and 14.6%, respectively, over the previous year.

As shown in <Figure 12>, the comparison of R&D expenditure by research type in Korea with those of advanced countries shows that the rate of R&D expenditure for basic research was relatively lower than that of France(24.4%), Denmark(23.1%), and the U.S.(18.1%), but development research was relatively higher than these countries.

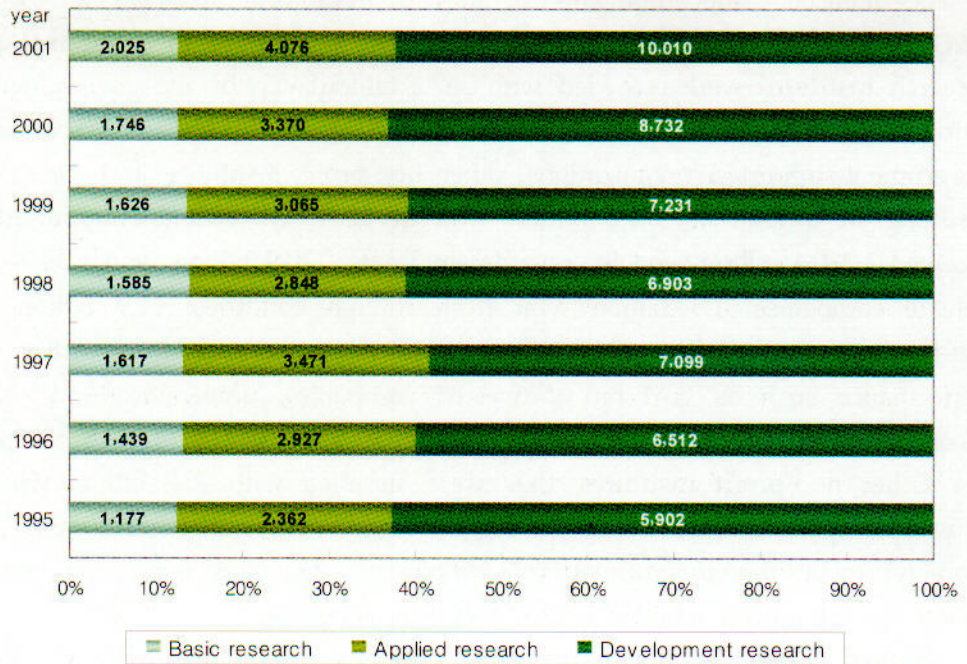
<Table 5> R&D expenditure by research type

(unit : hundred million won, %)

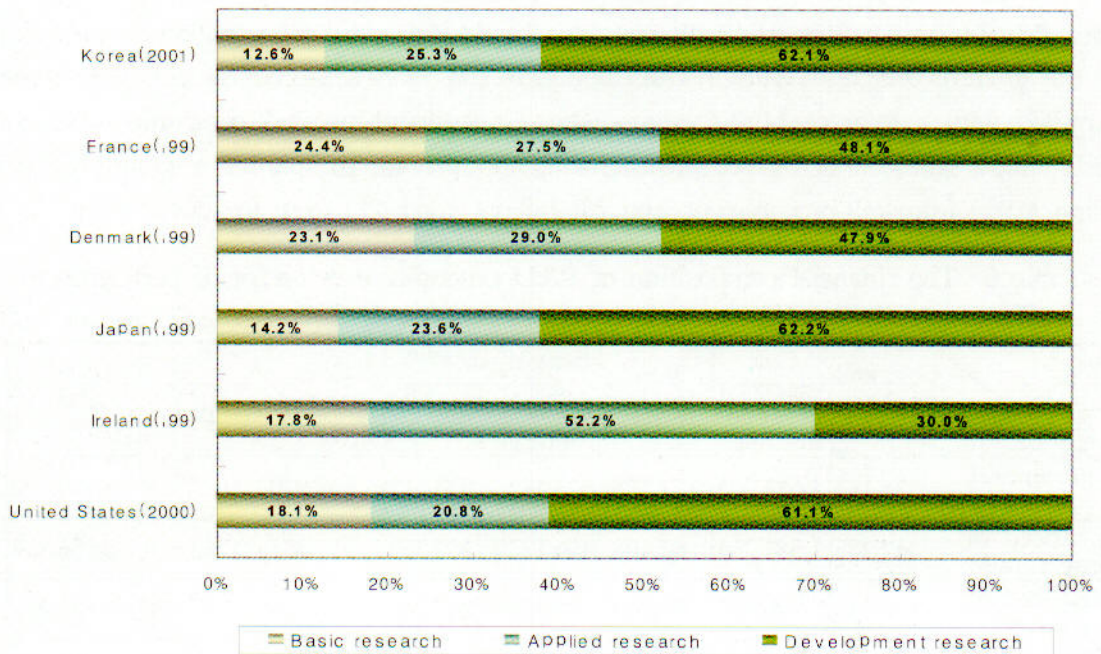
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
○ Total R&D	94,406	108,780	121,858	113,366	119,218	138,485	161,10
(%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)
Growth rate	19.6	15.2	12	△7	5.2	16.2	16.3
- basic research	11,768	14,390	16,165	15,854	16,255	17,461	20,25
(%)	(12.5%)	(13.2%)	(13.3%)	(14.0%)	(13.6%)	(12.6%)	(12.6%)
Growth rate	4	22.3	12.3	△1.9	2.5	7.4	16.0
- applied research	23,621	29,273	34,706	28,484	30,652	33,701	40,75
(%)	(25.0%)	(26.9%)	(28.5%)	(25.1%)	(25.7%)	(24.3%)	(25.3%)
Growth rate	25.6	23.9	18.6	△17.9	7.6	9.9	20.9
-develop. research	59,017	65,117	70,987	69,028	72,311	87,321	100,096
(%)	(62.5%)	(59.9%)	(58.2%)	(60.9%)	(60.7%)	(63.1%)	(62.1%)
Growth rate	20.9	10.3	9	△2.8	4.8	20.8	14.6

<Figure 11> R&D expenditure by research type

(unit: billion won)



<Figure 12> R&D expenditure by research type in major countries



Source) OECD, Basic Science and Technology Statistics, 2001  
 Note) See III.5 <Table 7> for more details

## 1.6 The flow and composition of R&D expenditure

The financial composition and the flow of intramural R&D expenses of respective R&D performance sectors in 2001 are illustrated in <Figure 13>. **National and public research institutes** were provided with 367.2 billion won by the government and local autonomous entities; 0.6 billion won by private companies; 6.4 billion won by government-supported organizations, other non-profit institutes, and foreign countries, resulting in a total of 374.2 billion won in 2001. **Government-supported institutes** received 1,380.4 billion won in government funds, 120.9 billion won was secured from private companies, 1.5 billion won from foreign countries, 61.9 billion won from self-funding, and lastly, 49.1 billion won was obtained from other sectors of performance such as government-invested companies, universities and colleges, and other non-profit institutes, altogether amounting to a total of 1,613.8 billion won. As For **Other non-profit institutes**, they were supplied with 78.3 billion won(45.5%) by private companies, representing the biggest chunk in overall contributions, 62.1 billion won(36.1%) by the government, 6.4 billion won by other performing units, and 25.4 billion was self-funded, totalling 172.2 billion won, altogether.

**National & public universities and colleges** were furnished with 399.5 billion won(64.1%) by the government, 85 billion won by private companies, 42.4 billion won by other performing units, and 96.6 billion was self-funded, thus totalling 623.5 billion won. **Private universities and colleges** were endowed with 464.8 billion won(44.1%) by the government, and with a 170.3 billion(16.2%) won self-procurement, they were furnished with a total of 1,053.3 billion won. **Government-invested companies** obtained 376.0 billion won(95.0%) by self-procurement, and **private companies** acquired 10,800.5 billion(90.9%) from self-procurement, and 761 billion won(6.4%) from the government.

<Table 6> The financial composition of R&D expenditure by sector of performance

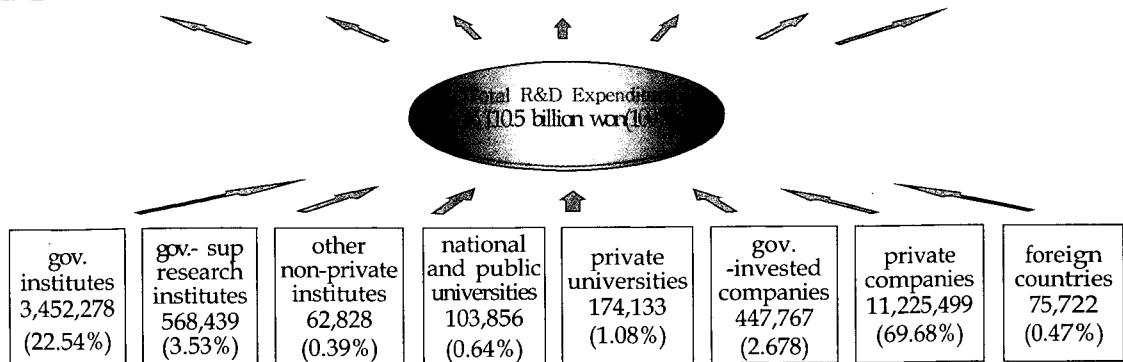
(unit : million won)

	Gov. and public institutes	Gov. -supported research institutes	Non -profit institutes	National & public univ.	private univ.	Gov. -invested companies	private companies	total
intramural R&D(B)	374,183	1,613,805	172,178	623,466	1,053,311	395,940	11,877,639	16,110,522
financed by government	367,205	1,381,264	62,108	496,172	469,325	17,382	762,678	3,556,134
financed by public	6,236	70,857	31,749	31,859	263,242	1,148	226,176	631,267
financed by private	742	161,684	78,321	95,435	320,744	377,410	10,888,785	11,923,121

<Figure 13> The flow of R&D expenditure by sector of performance

(unit : million won)

use supply	gov. and public institutes	gov.-supported research institutes	other non-profit institutes	national universities	private universities	gov.-invested companies	private companies	total
government	367,205 (98.14)	1,380,409 (85.54)	61,944 (35.98)	399,527 (64.08)	464,785 (44.13)	17,382 (4.39)	761,026 (6.41)	3,452,278 (21.43)
gov-supported research institutes	6,083 (1.63)	61,887 (3.83)	6,346 (3.69)	29,031 (4.66)	254,379 (24.15)	1,140 (0.29)	209,573 (1.76)	568,439 (3.53)
other non-profit institutes	153 (0.04)	8,970 (0.56)	25,403 (14.75)	2,828 (0.45)	8,863 (0.84)	8 (0.00)	16,603 (0.14)	62,828 (0.39)
national universities	- (0.00)	855 (0.05)	164 (0.10)	96,645 (15.50)	4,540 (0.43)	- (0.00)	1,652 (0.01)	103,856 (0.64)
private universities	132 (0.04)	464 (0.03)	- (0.00)	1,709 (0.27)	170,340 (16.17)	- (0.00)	1,488 (0.01)	174,133 (1.08)
government-invested companies	- (0.00)	38,785 (2.40)	16 (0.01)	5,765 (0.92)	9,486 (0.90)	375,986 (94.96)	17,729 (0.15)	447,767 (2.78)
private companies	610 (0.16)	120,913 (7.49)	78,305 (45.48)	84,960 (13.63)	138,824 (13.18)	1,424 (0.36)	10,800,463 (90.93)	11,225,499 (69.68)
foreign countries	- (0.00)	1,522 (0.09)	- (0.00)	3,001 (0.48)	2,094 (0.20)	- (0.00)	69,105 (0.04)	75,722 (0.47)
total	374,183 (100.00)	1,613,805 (100.00)	172,178 (100.00)	623,466 (100.00)	1,053,311 (100.00)	395,940 (100.00)	11,877,639 (100.00)	16,110,522 (100.00)



## 2. R&D Personnel

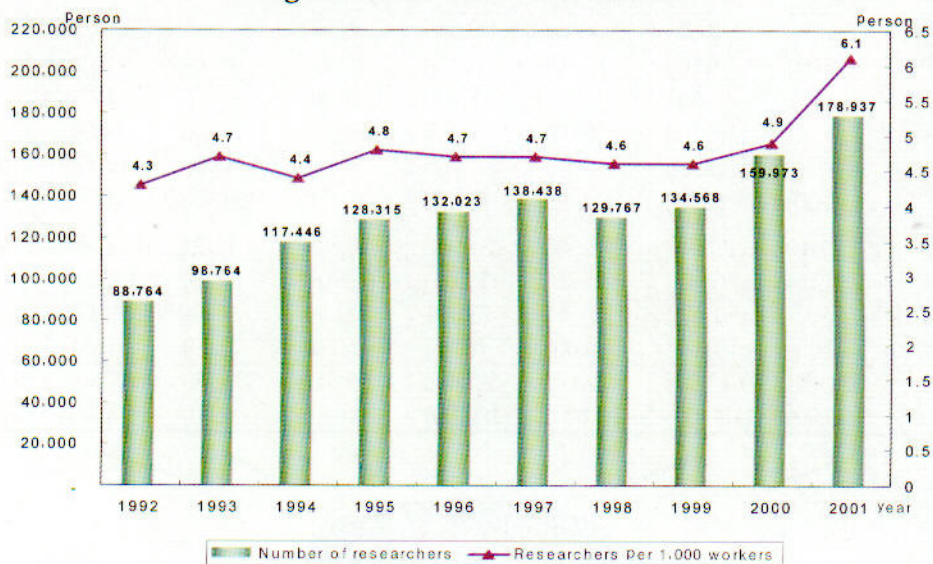
### 2.1 Status and Trend of R&D Personnel

In the year 2001, a total of 261,802 persons in Korea were engaged in R&D activities (researchers, research assistants, other supporting personnel), which represents a 10.4% increase from the previous year figure of 237,232. Among the total research personnel, the number of researchers was 178,937, showing a 11.9% rise from the previous year, whereas the number research assistants and the other supporting personnel reached 82,865, marking an increase of only 7.3% from the year 2000.

The number of FTE(Full Time Equivalent)<sup>8)</sup> researchers numbered 136,337 persons in 2001. The growth rate of FTE researchers was 25.8% over the previous year, which was higher than the growth rate of Head count researchers.

<Figure 15>, <Figure 16>, <Figure 17> illustrate respectively, the general trend of change in the number of researchers, number of researchers per 1,000 workers, and number of researchers per 10,000 persons, in selected advanced countries.

<Figure 14> Number of researchers



- 8) The headcount of researchers is derived by simply summing up the total number of researchers, regardless of the rate of their engagement in research, whereas the number of full-time equivalent (FTE) researchers is based on the measurement unit which represents full-time engagement for a given period.

<Table 7> The trend of R&D personnel

(unit : person)

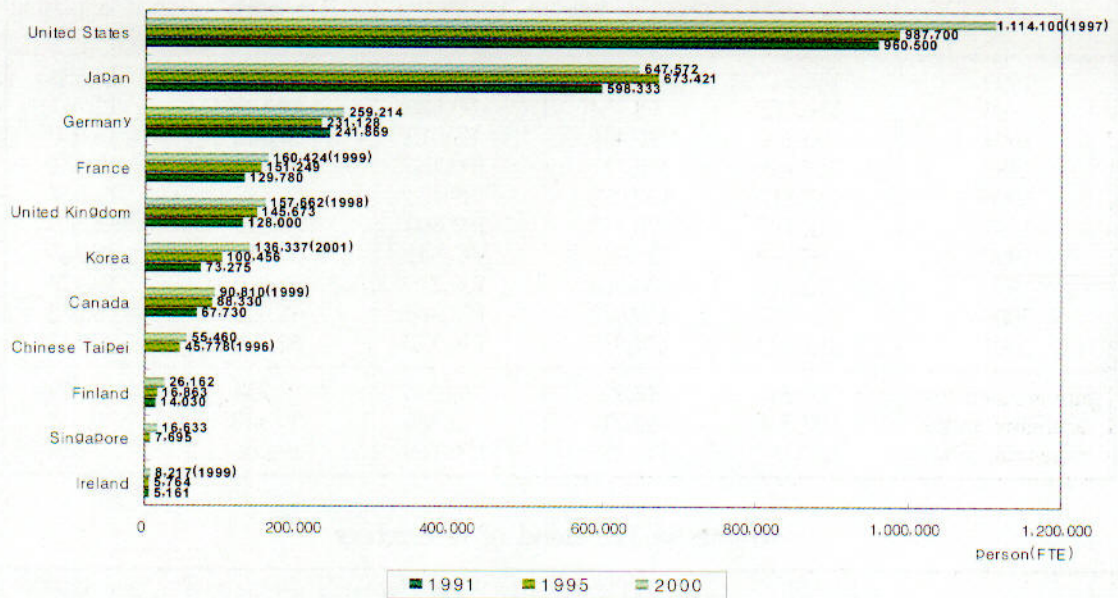
Year	Total	Researcher		Research assistant	other supporting person
			FTE		
1992	148,947	88,764	85,268	46,625	13,558
1993	156,073	98,764	93,680	44,548	12,761
1994	190,298	117,446	89,018	56,802	16,050
1995	201,661	128,315	100,456	57,474	15,872
1996	202,347	132,023	99,433	55,647	14,677
1997	212,117	138,438	102,660	58,310	15,369
1998	199,191	129,767	92,541	50,719	18,705
1999	212,510	134,568	100,210	67,519	10,423
2000	237,232	159,973	108,370	61,027	16,232
2001	261,802	178,937	136,337	62,738	20,127
pub. research inst.	20,984	13,921	13,086	3,734	3,329
academic sector	102,501	53,717	23,083	39,940	8,844
industrial sector	138,317	111,299	100,169	19,064	7,954

<Table 8> The trend of researchers

Year	Total Researcher	FTE	Pub.research inst.	Academic sector	Industrial sector	per 10,000 persons
1993	98,764	93,680	16,068	28,618	54,078	22.4(21.2)
1994	117,446	89,018	15,465	42,700	59,281	26.3(19.9)
1995	128,315	100,456	15,007	44,683	68,625	28.5(22.3)
1996	132,023	99,433	15,503	45,327	71,193	29.0(21.8)
1997	138,438	102,660	15,185	48,588	74,665	30.1(22.3)
1998	129,767	92,541	12,587	51,162	66,018	28.0(20.0)
1999	134,568	100,210	13,986	50,151	70,431	28.9(21.5)
2000	159,973	108,370	13,913	51,727	94,333	34.0(23.1)
2001	178,937	136,337	13,921	53,717	111,299	37.8(28.8)
growth rate(%)						
1993	11.3	9.9	11.3	23.1	5.9	10.4(8.8)
1994	18.9	Δ5.0	Δ4.8	49.2	9.6	17.4(Δ6.1)
1995	9.3	12.8	Δ3.0	4.6	15.8	8.4(12.1)
1996	2.9	Δ1.0	3.3	1.4	3.7	1.8(Δ2.2)
1997	4.5	2.6	Δ2.2	7.2	4.9	3.8(2.3)
1998	Δ6.3	Δ9.9	Δ17.1	5.3	Δ11.6	Δ7.0(Δ10.3)
1999	3.7	8.3	11.1	Δ2.0	6.7	3.2(7.5)
2000	18.9	8.1	Δ0.5	3.1	33.9	17.6(7.4)
2001	11.9	25.8	0.1	3.8	18.0	11.2(24.7)
percentage(%)						
1993	100	94.8	16.3	29.0	54.7	-
1994	100	75.8	13.1	36.4	50.5	-
1995	100	78.3	11.7	34.8	53.5	-
1996	100	75.3	11.7	34.3	54.0	-
1997	100	74.2	11.0	35.1	53.9	-
1998	100	71.3	9.7	39.4	50.9	-
1999	100	74.5	10.4	37.3	52.3	-
2000	100	67.7	8.7	32.3	59.0	-
2001	100	76.2	7.8	30.0	62.2	-



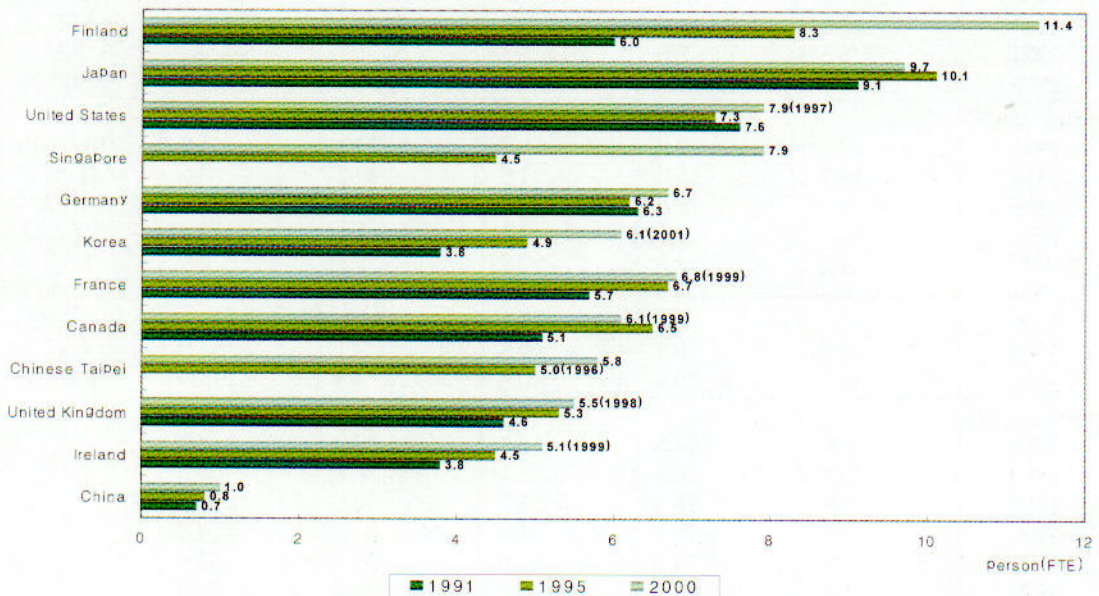
<Figure 15> The number of researchers in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5<Table 8> for more details

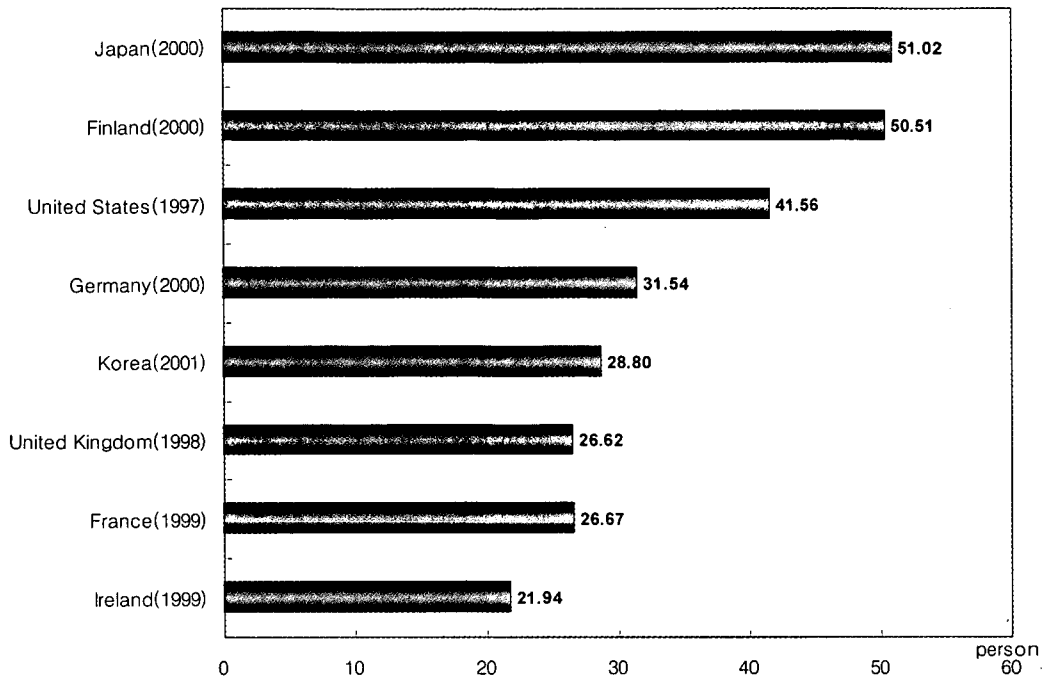
<Figure 16> The number of researchers per 1,000 workers in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5<Table 9> for more details

<Figure 17> Number of researchers per 10,000 person in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1,  
 The National Statistical Office, 『The international statistics』, 2002.9  
 Note) See III.5<Table 10> for more details

## 2.2 Number of researchers by sector of performance

Of the total number of researchers engaged in the field of Science and Technology in the year of 2001 in Korea, 111,299 persons, which represent 62.2% of the total, were employed in the industrial sector. A total of 53,717 persons corresponding to 30.0% of the total, worked in the academic sector, and 13,921 researchers(7.8%) were from public research institutes.

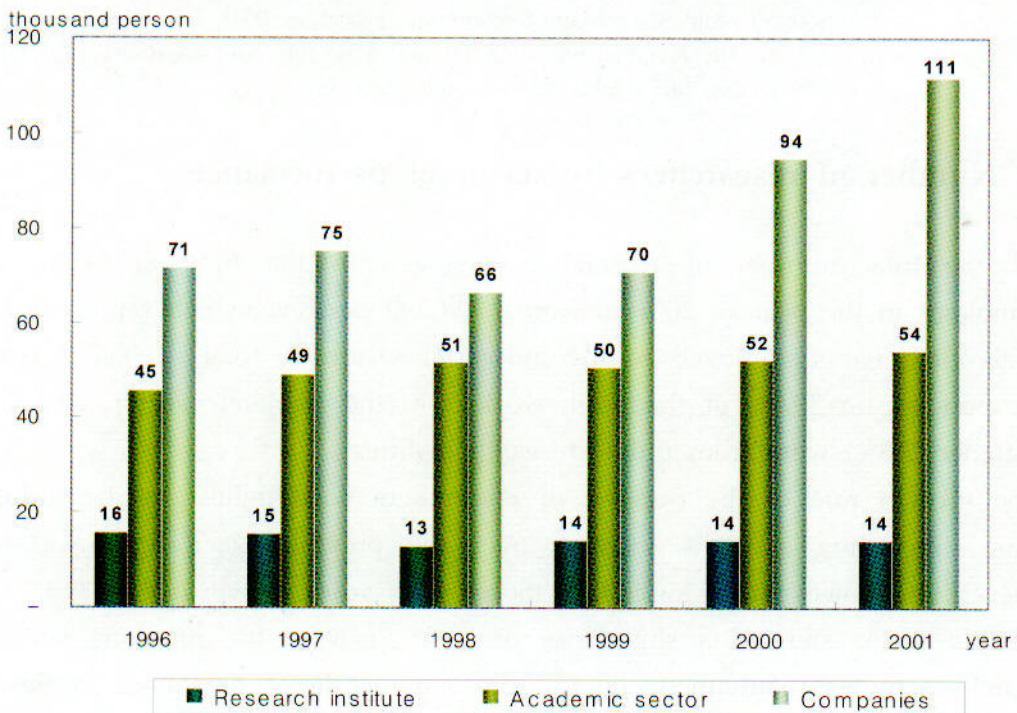
The growth rate of the number of researchers was highest in the industrial sector, recording a 18.0% increase over the previous year figure of 94,333. However, this growth rate is lower than the previous year's growth rate of 33.9%. The academic sector showed a slight rise of 3.8% vis-a-vis the previous year, and research institutes maintained roughly the same scale of personnel as the year 2000.

<Table 9> Number of researchers by sector of performance

(Head Count,%)

Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Research institutes (%)	15,007 (11.7%)	15,503 (11.7%)	15,185 (11.0%)	12,587 (9.7%)	13,986 (10.4)	13,913 (8.7%)	13,921 (7.8%)
Growth rate	△3.0	3.3	△2.1	△17.1	11.1	△0.5	0.1
Academic sector (%)	44,683 (34.8%)	45,327 (34.3%)	48,588 (35.1%)	51,162 (39.4%)	50,151 (37.3%)	51,727 (32.3%)	53,717 (30.0%)
Growth rate	4.6	1.4	7.2	5.3	△2	3.1	3.8
Industrial sector (%)	68,625 (53.5%)	71,193 (54.0%)	74,665 (53.9%)	66,018 (50.9%)	70,431 (52.3%)	94,333 (59.0%)	111,299 (62.2%)
Growth rate	15.8	3.7	4.9	△11.6	6.7	33.9	18.0
Total (%)	128,315 (100%)	132,023 (100%)	138,438 (100%)	129,767 (100%)	134,568 (100%)	159,973 (100%)	178,937 (100%)
Growth rate	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9

<Figure 18> Number of researchers by sector of performance



## 2.3 Number of researchers by degree

Compared to the previous year, doctorate degree holders numbered 46,704 persons, marking an increase of 1.2%; Master's degree holders totaled 57,936, increasing by 13.3%; Bachelor's degree holders amounted to 64,156, rising by 18.8%; and others reached 10,141, up by 17.0%. The composition of the researchers by degree is as follows: doctorate (26.1%), master's (32.4%), bachelor's (35.9%), and others (5.7%). In 2001, the number of bachelor's degree holders recorded highest whereas that of doctorates only showed a slight increase of 1.2%. Moreover, the proportion of doctorate degree holders fell to 26.1% from the 2000 rate of 28.8%.

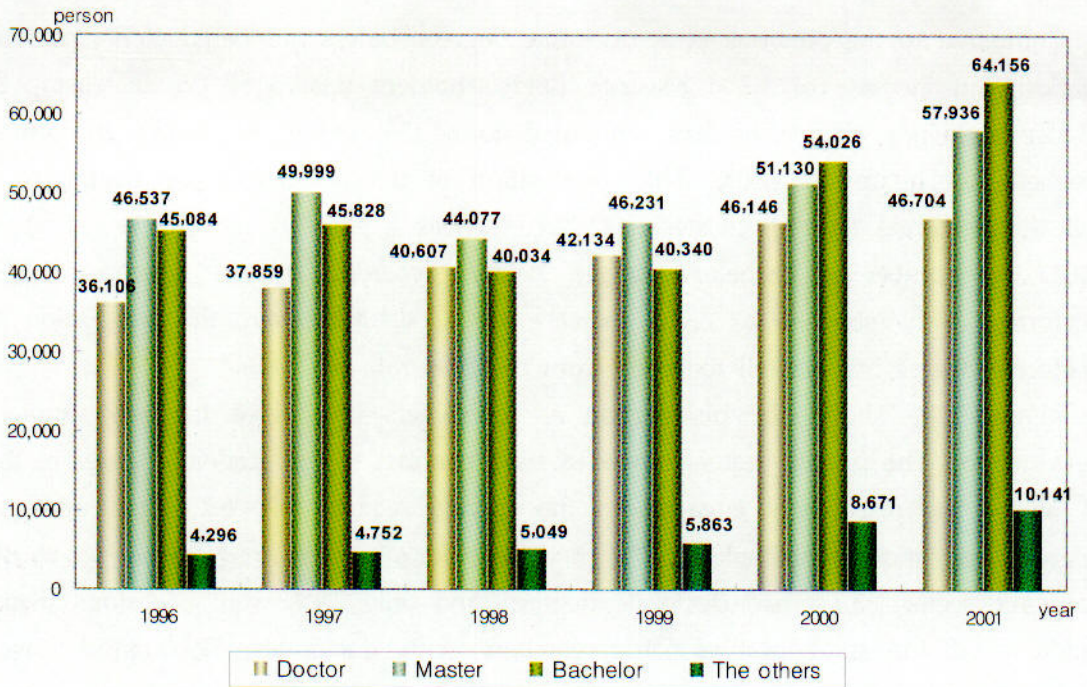
<Figure 20> shows the distribution of researchers by degree in each sector of performance. The private sector showed a stark contrast to the academic sector in that of all of the researchers engaged in the private sector, only 6.2% had doctorate degrees and more than half (55.2%) had bachelor's degrees only, whereas in the academic sector, 63.1% had doctorate degrees, and only 2.4% were bachelor's degree holders. Of the total number of researchers with doctorates, 72.6%(33,891) were affiliated to the academic sector, whereas most of the researchers with bachelor's degrees worked in the private sector.

<Table 10> Number of researchers by degree

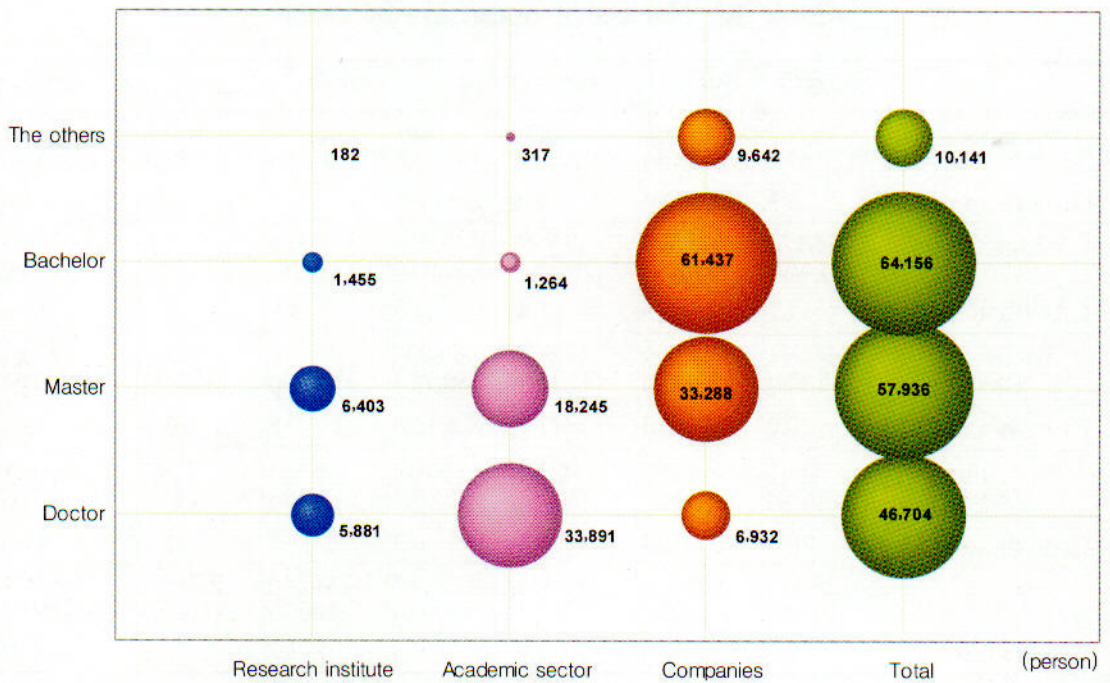
(unit : person)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Doctor (%)	35,105 (27.4%)	36,106 (27.3%)	37,859 (27.4%)	40,607 (31.3%)	42,134 (31.3%)	46,140 (28.8%)	46,704 (26.1%)
Growth rate(%)	3.3	2.9	4.9	7.3	4.2	10	1.2
Master (%)	44,178 (34.4%)	46,537 (35.2%)	49,999 (36.1%)	44,077 (34.0%)	46,231 (34.4%)	51,130 (32.0%)	57,936 (32.4%)
Growth rate(%)	14.1	5.3	7.4	△11.8	4.9	10.6	13.3
Bachelor (%)	44,991 (35.1%)	45,084 (34.2%)	45,828 (33.1%)	40,034 (30.9%)	40,340 (30.0%)	54,020 (33.8%)	64,156 (35.9%)
Growth rate(%)	10.0	0.2	1.7	△12.6	0.8	33.9	18.8
The others (%)	4,041 (3.1%)	4,296 (3.3%)	4,752 (3.4%)	5,049 (3.9%)	5,863 (4.3%)	8,670 (5.4%)	10,141 (5.7%)
Growth rate(%)	10.0	6.3	10.6	6.3	16.1	47.9	17.0
Total	128,315 (100%)	132,023 (100%)	138,438 (100%)	129,767 (100%)	134,568 (100%)	159,970 (100%)	178,937 (100%)
Growth rate(%)	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9

<Figure 19> The number of researchers by degree



<Figure 20> The distribution of researchers by degree



## 2.4 Number of researchers by major field of study

The composition of researchers by major field of study is as follows presented in order of importance: engineering (118,949 persons, 66.5%), natural science (30,088 persons, 16.8%), medical science (12,487 persons, 7.0%), others (11,333 persons, 6.3%), and agriculture, forestry and fishery (6,080 persons, 3.4%).

By subdivided major field of study, the number of researchers in the field of electrical & electronic engineering was largest, amounting to 51,455, which encompasses 28.9% of all researchers. Following was the field of machinery, shipping and aircraft with 27,200 researchers, representing 15.3%, and next was metallic engineering with 5.1%. The field of fishery only had 397 researchers (0.2%), recording the smallest proportion of all fields<sup>9)</sup>.

<Figure 21> shows the number of researchers by subdivided major field of study and sector of performance.

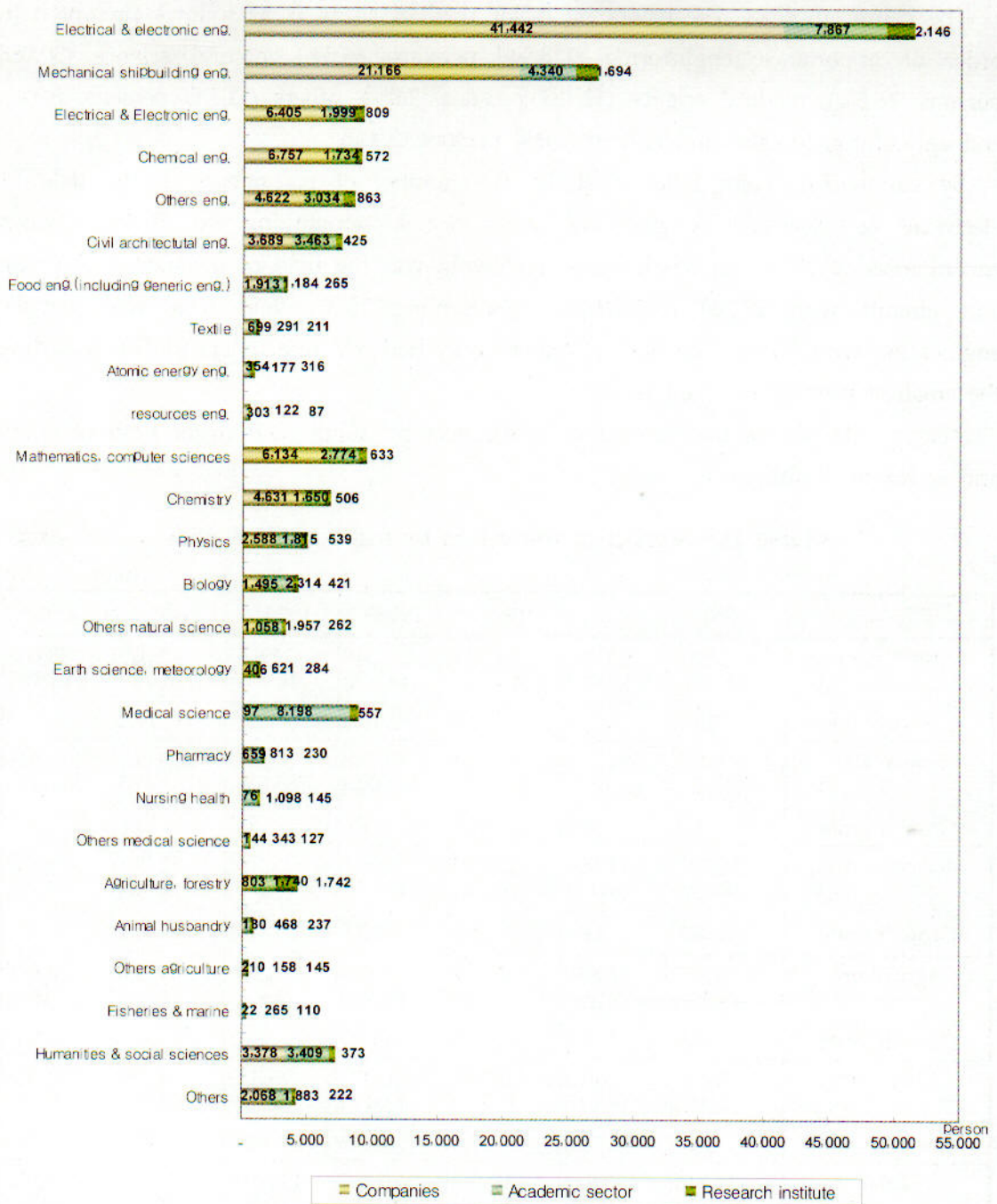
<Table 11> Number of researchers by major field of study

(unit : person)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Natural Science (%)	23,383 (18.2%)	23,483 (17.8%)	24,539 (17.7%)	21,548 (16.6%)	22,679 (16.9%)	27,040 (16.0%)	30,088 (16.8%)
Growth rate	25.5	0.4	4.5	△12.2	5.3	19.2	11.3
Engineering (%)	78,936 (61.5%)	84,358 (63.9%)	88,433 (63.9%)	81,748 (63.0%)	88,239 (65.6%)	109,060 (68.2%)	118,949 (66.5%)
Growth rate	5.5	6.9	4.8	△7.6	7.9	23.6	9.1
Medical science (%)	10,343 (8.1%)	11,854 (9.0%)	12,489 (9.0%)	10,548 (8.1%)	11,538 (8.2%)	12,255 (7.7%)	12,487 (7.0%)
Growth rate	△4.1	14.6	5.4	△15.5	9.4	6.2	1.9
Agriculture (%)	6,705 (5.2%)	6,855 (5.2%)	6,407 (4.6%)	5,553 (4.3%)	6,790 (4.8%)	7,264 (4.5%)	6,080 (3.4%)
Growth rate	4.9	2.2	△6.5	△13.3	22.3	7.0	△16.3
The others (%)	8,948 (7.0%)	5,473 (4.1%)	6,570 (4.7%)	10,370 (8.0%)	5,322 (8.5%)	4,354 (2.7%)	11,333 (6.3%)
Growth rate	31.0	△38.8	20.0	57.8	△48.7	△18.2	160.3
Total (%)	128,315 (100%)	132,023 (100%)	138,438 (100%)	129,767 (100%)	134,568 (100%)	159,973 (100%)	178,937 (100%)
Growth rate	9.3	2.9	4.9	△6.3	3.7	18.9	11.9

9) The field "Others" were not included in this analysis.

<Figure 21> Number of researchers by major field of study



Note) See III.5<Table 11>for more details

## 2.5 Number of researchers by sex

Of the total number of researchers working in Science and Technology in 2001, male researchers numbered 159,007 persons(88.9%), and female researchers amounted to 19,930 persons, constituting 11.1%. The proportion of female researchers has increased continuously since 1991, and for the first time reached 10% in 2000, rising again by 21.6% over the previous year, in 2001.

As for the number of female researchers by sector of performance, the academic sector showed the highest ratio of 15.3% with 8,241 female researchers, followed by research institutes with 1,483 female researchers(10.7%), and the private sector with 10,206 persons(9.2%).

When it comes to the distribution of female researchers by major field, the number of female researchers majoring in engineering was highest with 6,769 persons, representing 34.0% of all female researchers. Natural science encompassing 31.4%, and medicine & pharmaceuticals with 17.4%, ranked second and third respectively. As indicated in <Figure 24> , the distribution of female researchers by major field differed from that of male researchers in that while 70.6% of male researchers were engaged in engineering, a much smaller percentage of female researchers worked in this field, and relatively a higher proportion majored in natural science and medicine & pharmaceuticals.

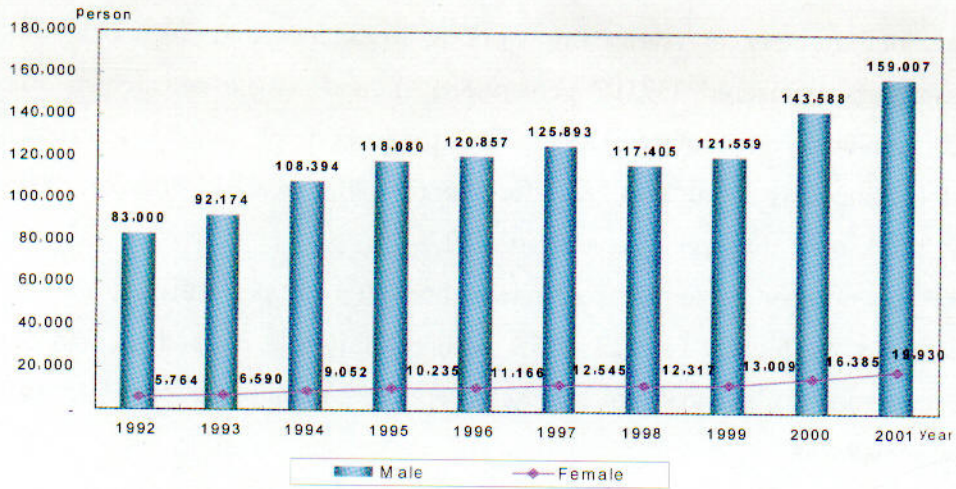
**<Table 12> Trend of researcher gender ratio**

(unit : person)

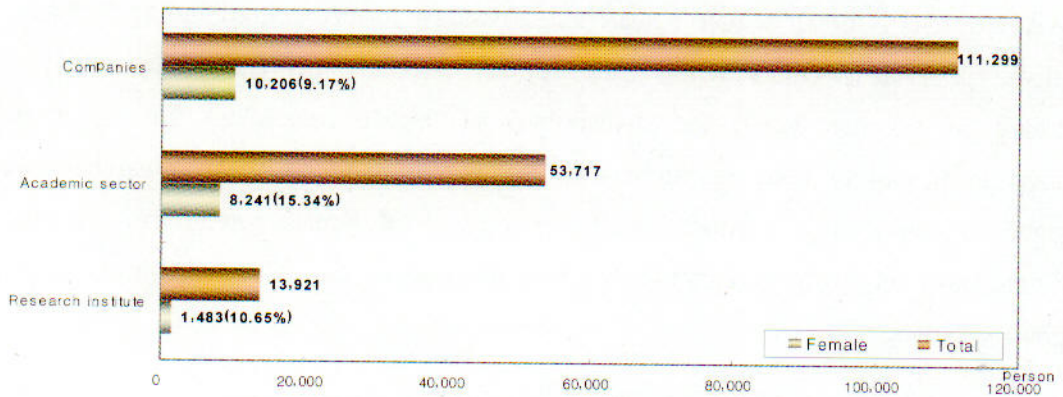
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
male researcher	71,939	83,000	92,174	108,394	118,080	120,857	125,893	117,405	121,559	143,588	159,007
(%)	94.3%	93.5%	93.3%	92.3%	92.0%	91.5%	90.9%	90.5%	90.3%	89.8%	88.9%
female researcher	4,313	5,764	6,590	9,052	10,235	11,166	12,545	12,317	13,009	16,385	19,930
(%)	5.7%	6.5%	6.7%	7.7%	8.0%	8.5%	9.1%	9.5%	9.7%	10.2%	11.1%
Total	76,252	88,764	98,764	117,446	128,315	132,023	138,438	129,767	134,568	159,973	178,937
(%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



<Figure 22> The trend of the number of researchers by sex

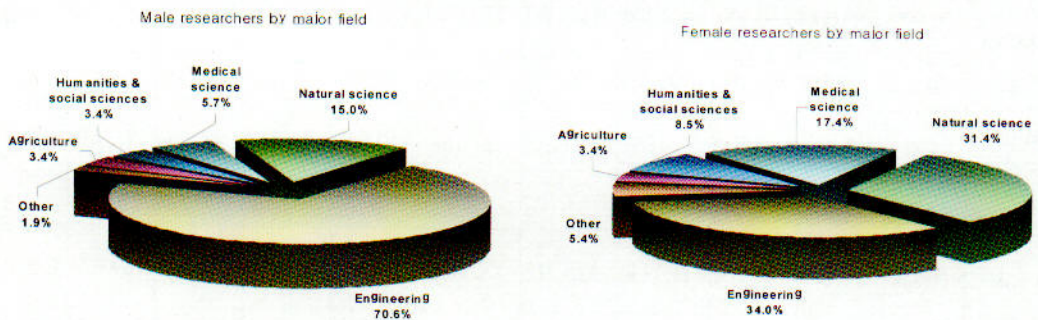


<Figure 23> The number of female researchers by sector of performance



Note) See III.5 <Table 12> for more details

<Figure 24> The comparison of male/female researchers by major field



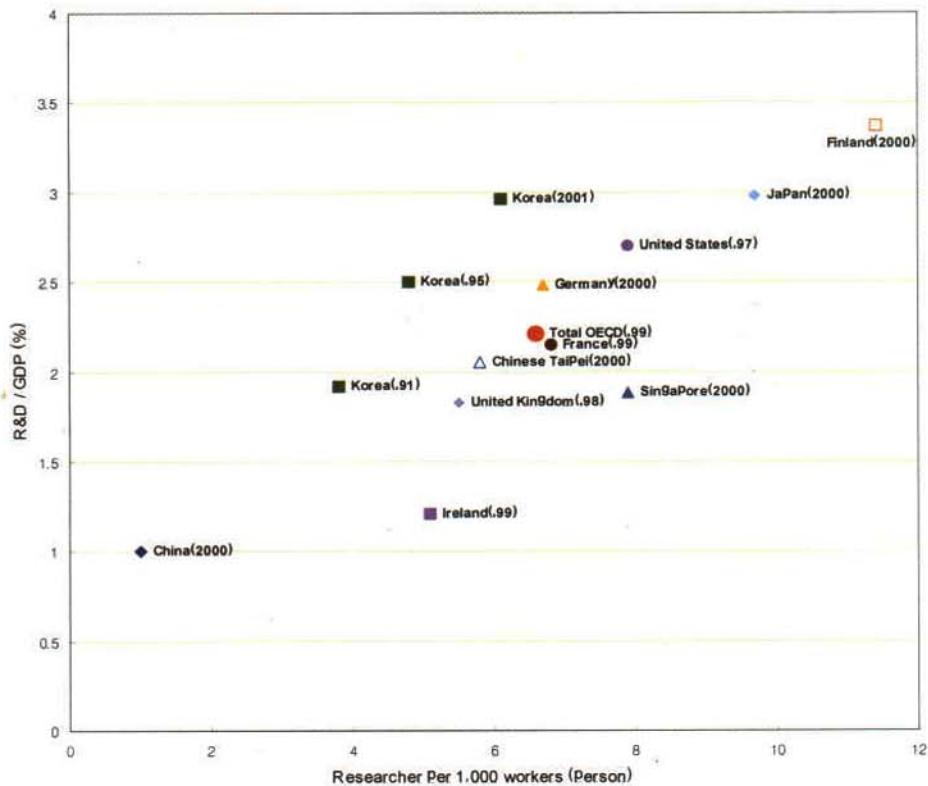
Note) See III.5 <Table 13> for more details

### 3. Synthetic analysis of R&D

#### 3.1 The concentration ratio of R&D expenditure and researchers

The status of R&D expenditure and researchers in the year 2000 can be summarized as illustrated in <Figure 25>. For an international comparison of the concentration rate of R&D expenditure and researchers, the ratio of R&D expenditure to GDP, and the number of researchers per 1,000 workers was used, for which Korea obtained 2.96%, and 6.1 respectively. Comparing to OECD countries, the ratio of R&D expenditure to GDP for Korea (2.96%) is higher than the OECD average of 2.21%. However, the number of researchers per 1,000 workers (6.1 researchers) was below the OECD average of 6.6 researchers.

<Figure 25> Ratio of R&D expenditure to GDP and number of researchers per 1,000 workers in major countries



Source) Main Science and Technology Indicators, 2002/1

Note) See III.5 <Table 14> for more details

### 3.2 Distribution of R&D expenditure and R&D Personnel by region

The regional distribution of total R&D expenditure in 2001 is as shown in <Table 13>. The Gyonggi Province showed the highest R&D expenditure, accounting for 37.7%(6,079.0 billion won), followed by Seoul Metropolitan City(22.3%) and Daejeon Metropolitan City (12.4%), showing a reversal from the previous year in which the Seoul Metropolitan City ranked first in R&D expenditure.

However, the Seoul Metropolitan City had still more R&D personnel than any other region, with 78,711 research personnel representing 30.1% of all R&D workers, followed by Gyonggi Province (25.2%) and Daejeon Metropolitan City (9.9%). This shows that while R&D expenditure is concentrated in the Gyonggi area, research personnel is most concentrated in the Seoul Metropolitan area.

<Table 14> shows the concentration ratio of R&D activities in the National Capital area (including Seoul and Gyonggi), and Daejeon. The concentration rate of R&D personnel in these regions has grown continuously since 1998, and in 2001, it has increased by 2.4% over the previous year. To the contrary, the R&D expenditure concentration rate fell slightly vis-a-vis the year 2000. Consequently, these regions spent 75.0% of the total annual expenditure and employed 68.5% of R&D personnel in Korea.

<Table 13> R&D expenditure and researchers by region

(unit :%)

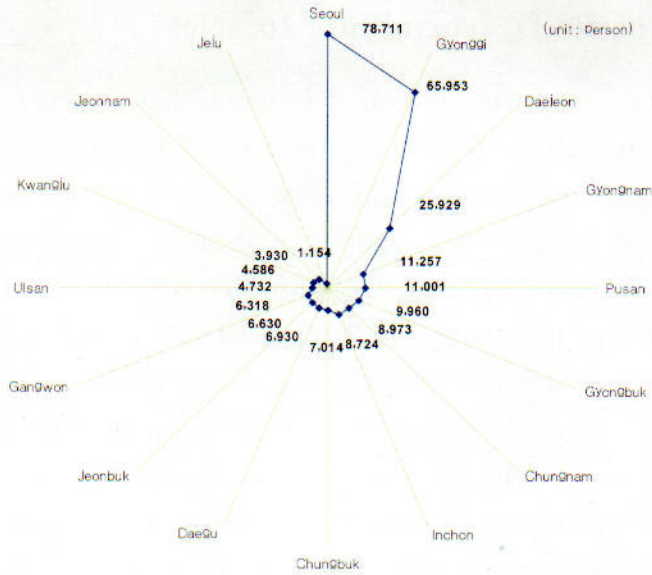
Region	Seoul	Busan	Daegu	In chon	gwang ju	Dae jeon	Ulsan	Gyong gi	Gang won	Chung chong	Jeolla	gyong sang	Jeju
R&D expenditure	22.3	1.3	1.5	2.7	1.1	12.4	1.7	37.7	0.6	5.1	2.0	11.5	0.2
R&D personnel	30.1	4.2	2.6	3.3	1.8	9.9	1.8	25.2	2.4	6.1	4.0	8.1	0.4

<Table 14> Concentration rate of R&D activities in the National Capital area (including Seoul and Gyonggi) and Daejeon

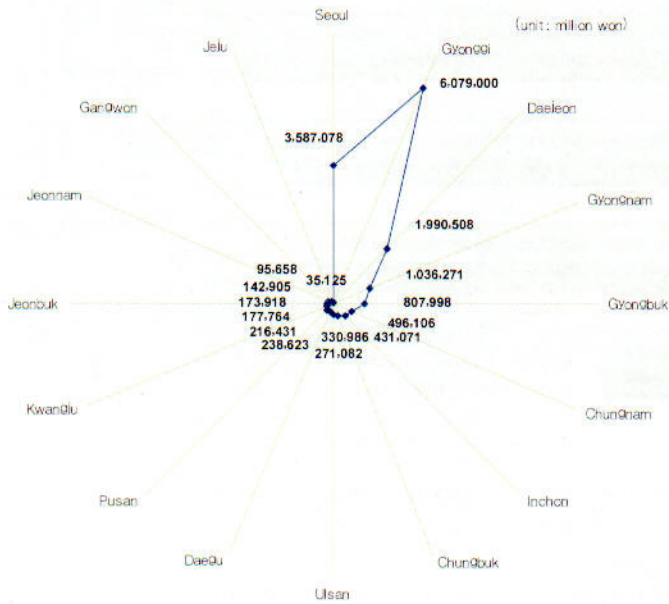
(unit : %)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R&D expenditure	79.8%	74.4%	74.8%	73.9%	75.2%	75.0%
R&D personnel	67.5%	66.6%	62.7%	64.5%	66.1%	68.5%

<Figure 26> The distribution of R&D personnel by region



<Figure 27> The distribution of R&D expenditure by region



Note) See III.5 <Table 15> for more details

## 4. R&D activities in the industrial sector

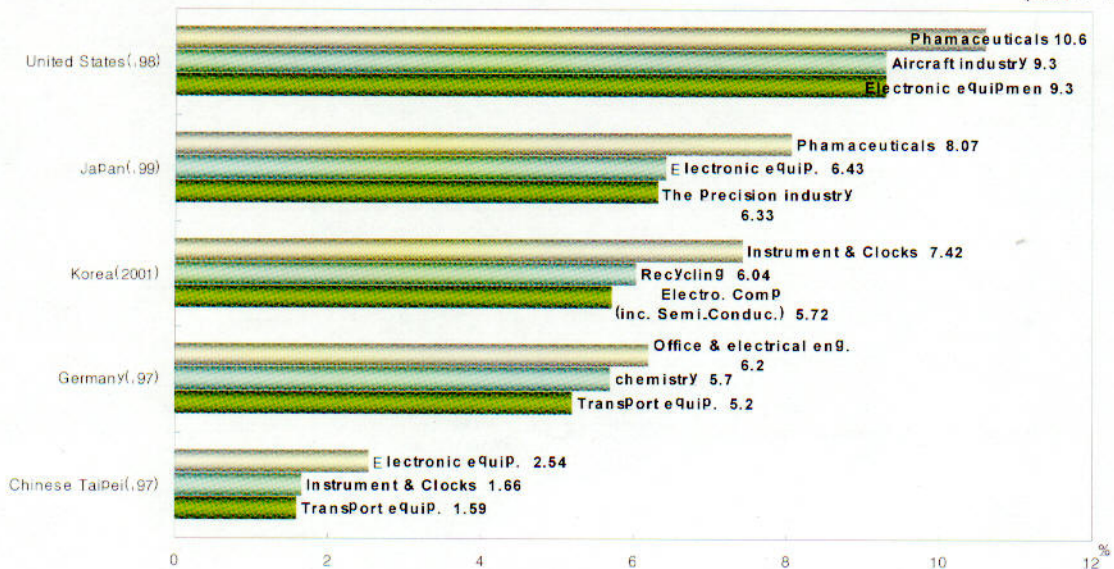
### 4.1 The ratio of R&D expenditure to sales

Total R&D investment in the industrial sector in 2001 reached 12,330.6 billion won<sup>10)</sup>, up 17.8% from 10,467.6 billion won in 2000. Concerning the R&D performing companies, the ratio of R&D expenditure to sales in the whole sector was 2.31%, up 0.29% from 2.02% of the year 2000, and the ratio in the manufacturing industry was 2.36%, up 0.19% point from 2.17% of the previous year.

According to the type of industry, medical, precision & measuring instruments(6.37%) , recycling(5.84%), business activities<sup>11)</sup>(5.42%), and electric & electronic equipments (5.04%) ranked high in the ratio of R&D expenditure to sales, whereas the industries of coke · petroleum product · nucl. fuel(0.31%), and food & beverage (0.58%) ranked low in the ratio. As illustrated in <Figure 28>, R&D expenditure as a percentage of sales in the industrial sector of major countries were higher in comparison with those in Korea.

<Figure 28> The ratio of R&D expenditure to sales in major countries

(unit : %)



Source) The survey of Japanese science and technology, 2001

Note) See III.5 <Table 16> for more details

10) This amount corresponds to the total R&D investment by the whole sector, including outsourcing.

11) Business activities include computer & related activities(S/W consultancy, other computer services nec.), research&development and other business activities.

<Table 15> The ratio of R&D expenditure to sales in major industries

(unit : million won)

Industry	2000				2001			
	R&D		R&D/Sales(%)		R&D		R&D/Sales(%)	
	Intramural R&D	Investment	Intra-mural R&D	Investment	Intramural R&D	Investment	Intra-mural R&D	Investment
○ Whole industry	10,254,655	10,467,559	1.98%	2.02%	12,273,579	12,330,608	2.30%	2.31%
- Agriculture	21,791	18,960	0.97%	0.85%	36,825	34,984	1.14%	1.09%
- Mining	6,527	6,710	0.76%	0.78%	6,662	6,911	1.04%	1.08%
- Manufacturing	8,584,928	8,681,480	2.15%	2.17%	10,168,592	10,113,280	2.37%	2.36%
· Food, Beverages & Tobacco	139,393	140,339	0.50%	0.50%	177,485	159,419	0.65%	0.58%
· Textiles, Fur & Leather	87,203	81,621	0.73%	0.68%	83,521	79,051	1.03%	0.98%
· Wood, Paper, Printing, Publishing	39,242	39,594	0.81%	0.82%	42,807	42,104	0.87%	0.85%
· Chemicals & Chemical Products	615,838	628,848	1.45%	1.48%	856,809	849,096	1.84%	1.82%
· Non-Metallic Mineral Products	55,983	55,068	0.87%	0.86%	61,351	54,788	0.66%	0.59%
· Basic Metals	130,509	224,759	0.73%	1.26%	157,600	245,669	0.45%	0.70%
· Fabricated Metal Products	62,349	57,060	2.01%	1.84%	67,749	62,140	2.54%	2.33%
· Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	7,019,807	7,002,686	3.24%	3.24%	8,355,229	8,243,180	3.50%	3.45%
Electrical Machinery	176,570	181,159	1.77%	1.81%	226,046	188,449	1.31%	1.09%
Electro. & Equip. (Radio, TV & Commun.)	3,767,730	3,906,650	4.71%	4.89%	4,441,583	4,661,424	4.81%	5.04%
Instruments, Watches & Clocks	106,607	95,989	5.65%	5.09%	171,130	147,017	7.42%	6.37%
Motor Vehicles	1,465,764	1,546,304	2.55%	2.69%	1,411,569	1,538,587	2.34%	2.56%
Other Transport Equipment	494,512	305,132	1.79%	1.11%	648,025	304,655	2.28%	1.07%
· Furniture, Other Manufacturing nec	82,944	84,078	1.40%	1.42%	71,176	70,536	2.00%	1.98%
· Recycling	1,351	1,204	3.66%	3.26%	8,283	8,013	6.04%	5.84%
- Electricity, Gas & Water supply	187,031	187,633	0.69%	0.69%	134,706	153,969	1.61%	1.83%
- Construction	381,858	509,957	0.96%	1.28%	379,769	452,388	0.94%	1.12%
- Telecommunication	364,480	392,660	2.59%	2.79%	372,694	390,351	1.70%	1.78%
- Business activities	545,046	529,723	3.09%	3.01%	976,755	984,196	5.38%	5.42%

## 4.2 Concentration rate of R&D activities in top companies

In 2001, of the total industrial R&D expenditure, the top 5 companies took up 35.6%, top 10 companies used 43.4%, and those in the top 20 expended 49.8%, respectively. But the concentration rate of R&D expenditure in top companies has decreased continuously. As shown in <Table 16>, in 1999, top 20 companies had used 61.9% of the total R&D expenditure, but the concentration rate started to decrease in 2000, to fall below 50% in 2001.

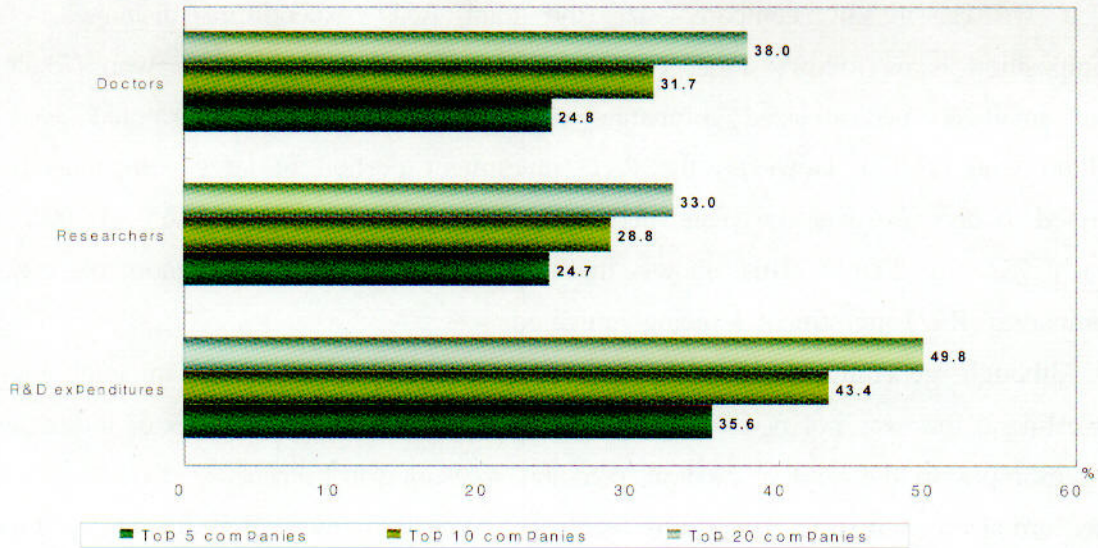
As for researchers, among a total of 111,299 researchers in the industrial sector, 24.7% were employed by the top 5 companies, 28.8% by top 10 companies, and 33.0% by top 20 companies.

<Table 16> Concentration rate of R&D expenditure and researchers in top companies

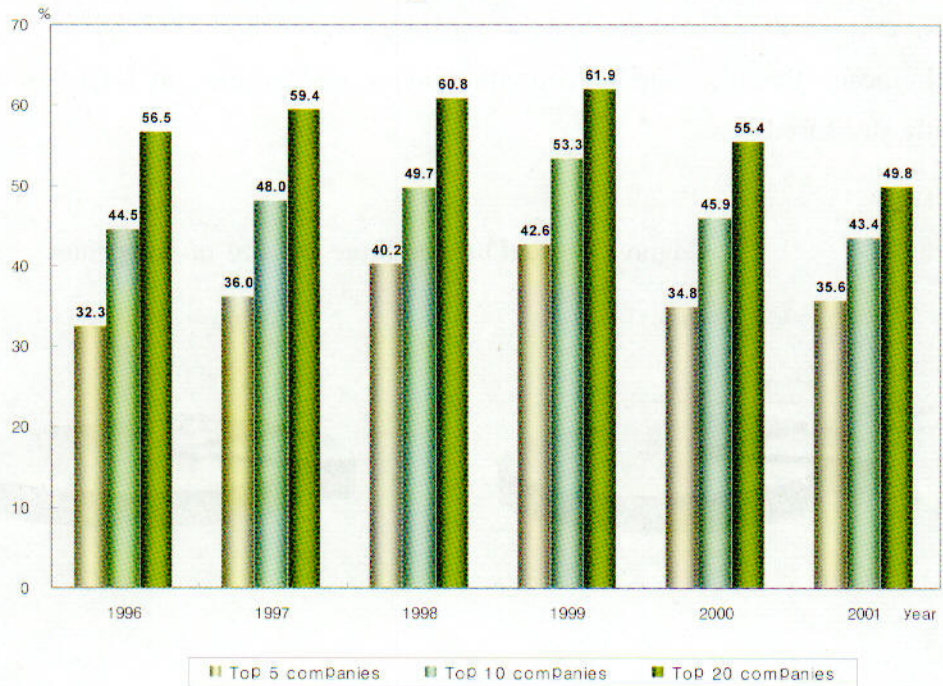
(unit : %)

		1996	1997	1998	1999	2000	2001
The concentration rate of R&D expenditure	top 5 companies	32.3	36.0	40.2	42.6	34.8	35.6
	top 10 companies	44.5	48.0	49.7	53.3	45.9	43.4
	top 20 companies	56.5	59.4	60.8	61.9	55.4	49.8
The concentration rate of researchers	top 5 companies	27.2	28.6	30.4	28.8	29.6	24.7
	top 10 companies	37.0	36.8	38.1	36.5	34.8	28.8
	top 20 companies	46.8	46.6	47.1	43.3	40.2	33.0

<Figure 29> Concentration rate of R&D expenditure and researchers in top companies



<Figure 30> Trend of concentration rate of R&D expenditure and researchers in top companies



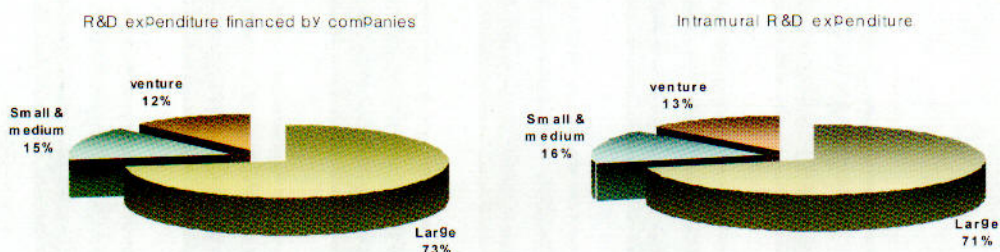


### 4.3 R&D activity by company scale

If we classify by company size the total R&D expenditure disbursed, the composition is as follows: large companies<sup>12)</sup> disbursed 8,979.1 billion won (73.0%), and small & medium-sized companies and venture businesses contributed 3,351.5 billion won (27.0%). However, the R&D investment portion of large companies has tended to decrease over the years, decreasing from 85.5% in 1999 to 79.5% in 2000, to reach 73% in 2001. This shows that the concentration phenomenon of major companies' R&D investment is being mitigated.

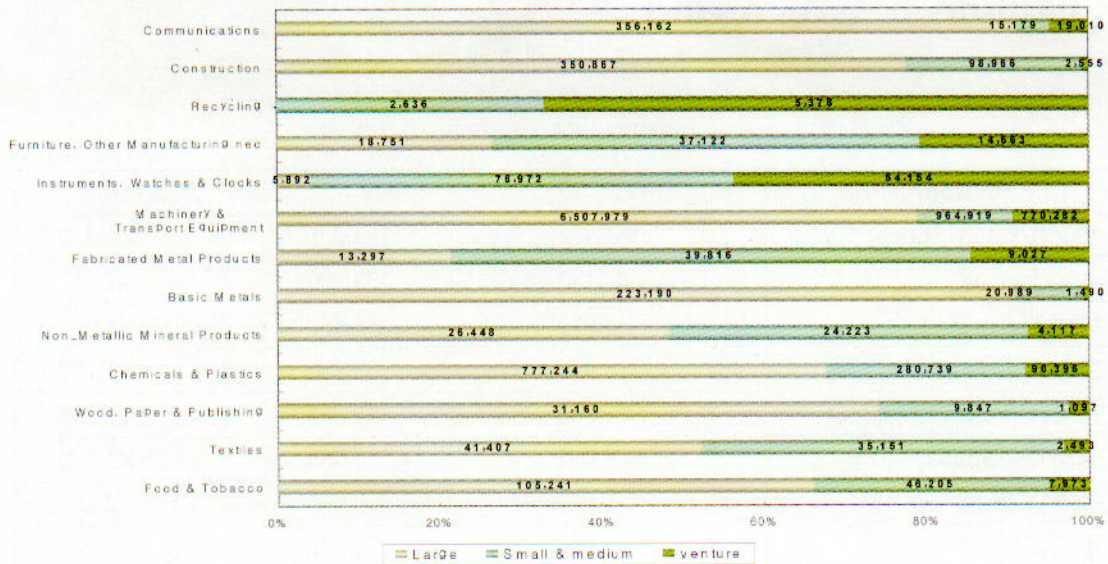
Although generally, large companies had a much larger share in total R&D investment, this was not necessarily true when it came to different types of industries. For example, in the field of Medical, precision, measuring instruments & clocks, small & medium-sized companies (including venture businesses) invested 96.0% of the total industrial R&D investment. However, in the field of telecommunications, large companies disbursed 90.6% of the total amount. Among total intramural R&D expenditure incurred by companies, large companies used 8,737.0 billion won, recording 71.2%, and small & medium-sized companies expended 3,536.6 billion won (28.8%), which means that the rate of concentration of R&D outlay in large companies had slightly decreased.

<Figure 31> R&D expenditure by size of companies



12) Classification of company size is based on standard provided by law. In 2001 survey, the number of large company is 521, medium-small sized company 3,299, venture business 2,517.

<Figure 32> R&D investment by size of companies in major industry



<Table 17> The distribution of R&D expenditure by size of companies

(unit : million won)

Industry	R&D Investment			Intramural R&D		
	large company	med-small company	venture business	large company	med-small company	venture business
○ Whole industry	8,979,110	1,878,407	1,473,092	8,736,966	1,958,818	1,577,795
- Agriculture	28,343	5,064	1,577	29,826	5,426	1,573
- Mining	6,474	327	110	6,170	392	100
- Manufacturing	7,744,716	1,461,648	906,916	7,589,802	1,554,946	1,023,843
· Food, Bev. & Tobacco	105,241	46,205	7,973	121,810	45,632	10,044
· Textiles, Fur & Leather	41,407	35,151	2,493	42,581	38,502	2,438
· Wood, Paper, Print., pub.	31,160	9,847	1,097	31,930	9,794	1,083
· Chemicals & Che.Products	533,413	237,296	78,387	528,439	236,204	92,165
· Non-Metallic Products	26,448	24,223	4,117	28,612	26,035	6,704
· Basic Metals	223,190	20,989	1,490	122,448	32,863	2,289
· Fabricated Metal Products	13,297	39,816	9,027	13,597	43,082	11,070
· Mach.Equip. Inst.	6,507,979	964,919	770,282	6,457,972	1,036,698	860,560
Electrical Machinery	55,401	94,964	38,084	77,971	102,515	45,560
Electro. Equip.	3,809,355	395,483	456,587	3,512,181	424,012	505,390
Instruments, Watches & Clocks	5,892	76,972	64,154	5,972	84,773	80,385
Motor Vehicles	1,350,053	174,672	13,862	1,215,420	182,546	13,603
Other Transport Equip.	285,233	16,603	2,818	625,891	18,469	3,665
· Furniture, nec	18,751	37,122	14,663	18,704	37,017	15,455
· Recycling	-	2,636	5,378	-	2,941	5,343
- Electricity, Gas & Water supply	146,441	2,313	5,215	128,822	2,069	3,815
- Construction	350,867	98,966	2,555	294,626	82,214	2,929
- Telecommunication	356,162	15,399	19,021	337,742	15,337	19,970
- Business activities	190,356	279,901	513,939	192,412	283,037	501,306

## 5. 조사결과 관련 첨부표 (Statistics of main results)

<표 1> 주요국의 연구개발비 변화  
<Table 1> The trend of the total R&D expenditure in major countries

(단위 : 백만불, unit : million dollars)

국 가(Countries)	1991	1995	2000
미국(United States)	161,431	184,306	265,322
일본(Japan)	102,233	153,180	142,013
독일(Germany)	44,812	55,487	46,786(2001)
프랑스(France)	28,906	35,880	27,792
영국(United Kingdom)	21,398	22,363	26,758
캐나다(Canada)	9,401	10,080	13,434(2001)
한국(Korea)	5,670	12,186	12,481(2001)
중국(China)	2,996	4,177	10,811
대만(Chinese Taipei)	-	4,588	6,273
핀란드(Finland)	2,515	2,958	4,088
싱가포르(Singapore)	-	965	1,741
아일랜드(Ireland)	445	893	1,147('99)

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 2> 주요국의 GDP 대비 연구개발비  
<Table 2> The ratio of the total R&D expenditure to GDP in major countries

(단위 : %, unit : %)

국 가(Countries)	1991	1995	2000
스웨덴(Sweden)	2.79	3.46	3.78('99)
핀란드(Finland)	2.04	2.29	3.37
일본(Japan)	2.93	2.89	2.98
한국(Korea)	1.92	2.50	2.96(2001)
미국(United States)	2.72	2.51	2.70
독일(Germany)	2.53	2.26	2.52(2001)
프랑스(France)	2.37	2.31	2.15
대만(Chinese Taipei)	-	1.78	2.05
싱가포르(Singapore)	-	1.16	1.88
영국(United Kingdom)	2.07	1.98	1.86
아일랜드(Ireland)	0.93	1.34	1.21('99)
중국(China)	0.74	0.60	1.00

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 3> 주요국의 인구 1인당 연구개발비  
 <Table 3> The R&D expenditure per one person  
 in major countries

(단위 : 불, unit : dollars)

국 가(Countries)	1991	1995	2000
일본(Japan)	825	1,220	1,119
미국(United States)	639	701	963
핀란드(Finland)	502	579	775
독일(Germany)	560	679	568(2001)
프랑스(France)	496	605	460
영국(United Kingdom)	370	382	448
싱가포르(Singapore)	-	273	434
아일랜드(Ireland)	126	248	306('99)
대만(Chinese Taipei)	-	216	276('99)
한국(Korea)	131	270	264(2001)
중국(China)	3	3	7('99)

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 4> 주요국의 정부부담연구개발비 비율  
 <Table 4> R&D expenditure  
 financed by government in major countries

(단위 : %, unit : %)

국가(Countries)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
캐나다(Canada)	52.4	-	-	42.8	42.8	41.5	40.1	38.9	41.6	41.6	42.4
독일(Germany)	36.2	36.3	36.8	37.4	37.1	37.2	36.2	35.2	32.9	31.8	31.1
한국(Korea)	19.4	17.2	16.7	15.9	18.9	22.0	23.4	26.9	26.9	24.9	26.0
프랑스(France)	49.5	44.8	44.8	43.0	43.6	43.1	41.8	39.1	38.8	-	-
대만(Chinese Taipei)	50.9	-	50.9	49.5	45.8	44.1	42.1	40.5	-	35.0	-
영국(United Kingdom)	38.5	37.6	36.6	37.5	37.6	36.1	35.5	35.5	34.2	34.4	-
미국(United States)	42.7	41.7	41.7	41.4	39.9	37.6	36.0	35.0	33.3	31.7	-
핀란드(Finland)	42.4	-	41.6	-	36.1	-	31.8	31.0	30.1	27.1	-
일본(Japan)	27.3	28.9	31.7	31.8	32.7	26.5	25.7	27.1	27.4	27.2	-
아일랜드(Ireland)	30.0	-	29.8	22.8	23.2	25.6	26.0	24.7	23.3	-	-

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

주) 외국의 경우, 정부부담비율은 정부(Government)와 기타국가자원(Other National Sources)의 합임.

<표 5> 주요국가의 연구개발주체별 사용연구비 비중  
 <Table 5> R&D expenditure by sector of performance  
 in advanced countries

(단위 : %, unit : %)

국 가 (Countries)	기 업 체 (Companies)	대 학 (Academic sector)	비영리민간 (Private Non Profit)	국공립시험연구기관 (Government research institute)
미국 (2000) (United States, 2000)	75.3	13.6	3.6	7.5
영국 (2000) (United Kingdom, 2000)	65.6	20.7	1.4	12.2
한국 (2001) (Korea, 2001)	76.2	10.4	11.2	2.2
일본 (2000) (Japan, 2000)	71.0	14.5	4.6	9.9
아일랜드(1999) (Ireland, 1999)	72.9	21.2	0	5.9
독일 (2001) (Germany, 2001)	71.4	15.5	0	13.1
프랑스 (2000) (France, 2000)	64.0	16.7	1.5	17.8
핀란드 (2000) (Finland, 2000)	70.9	17.8	0.7	10.6

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 6> 주요국가의 비목별 연구개발비  
 <Table 6> R&D expenditure by type of costs  
 in advanced countries

(단위 : %, unit : %)

국 가 (Countries)	인 건 비 (labor costs)	기타 경상비 (other current costs)	토지 건물 (land, building and vehicles)	기계 장치 (machinery, apparatus and equipment)
일본 ('99) (Japan, '99)	42.53%	45.07%	2.63%	9.77%
독일 ('99) (Germany, '99)	58.72%	31.37%	9.91%	
한국 (2001) (Korea, 2001)	34.44%	47.80%	15.10%	2.71%
핀란드 ('99) (Finland, '99)	53.10%	40.48%	0.54%	5.88%
아일랜드 ('99) (Ireland, '99)	57.23%	28.75%	12.71%	1.31%
프랑스 ('98) (France, '98)	90.01%		9.99%	
미국 (2000) (United States, 2000)	99.74%		0.26%	

출처(source) : OECD, Basic Science and Technology Statistics, 2001

<표 7> 주요국의 성격별 연구개발비  
 <Table 7> R&D expenditure by character of work  
 in major countries

(단위 : %, unit : %)

국 가 (Countries)	기 초 (basic research)	응 용 (applied research)	개 발 (development)
미국(2000)(United States, 2000)	18.10%	20.80%	61.10%
아일랜드('99)(Ireland '99)	17.77%	52.19%	30.04%
일본('99)(Japan, '99)	14.24%	23.57%	62.18%
덴마크('99)(Denmark, '99)	23.06%	28.99%	47.95%
프랑스('99)(France, '99)	24.42%	27.52%	48.06%
한국(2001)(Korea, 2001)	12.60%	25.30%	62.10%

출처(source) : OECD, Basic Science and Technology Statistics, 2001

<표 8> 주요국의 연구원수 변화  
 <Table 8> The number of researchers  
 in advanced countries

(단위 : 명, FTE기준, unit : person, FTE)

국가(Countries)	1991	1995	2000
아일랜드(Ireland)	5,161	5,764	8,217('99)
싱가포르(Singapore)	-	7,695	16,633
핀란드(Finland)	14,030	16,863	26,162
대만(Chinese Taipei)	-	45,778('96)	55,460
캐나다(Canada)	67,730	88,330	90,810('99)
한국(Korea)	73,275	100,456	136,337(2001)
영국(United Kingdom)	128,000	145,673	157,662('98)
프랑스(France)	129,780	151,249	160,424('99)
독일(Germany)	241,869	231,128	259,214
일본(Japan)	598,333	673,421	647,572
미국(United States)	960,500	987,700	1,114,100('97)

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 9> 주요국의 노동인구 천명당 연구원수  
 <Table 9> The number of researchers per 1,000 workers  
 in advanced countries

(단위 : 명, unit : person)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
중국(China)	0.7	-	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	1.0	-
아일랜드(Ireland)	3.8	4.0	3.5	3.7	4.5	4.8	5.0	5.1	5.1	-	-
영국(United Kingdom)	4.6	4.6	4.7	5.0	5.3	5.2	5.2	5.5	-	-	-
대만(Chinese Taipei)		-	4.6	5.0		5.0	5.2	5.8	5.8	5.8	-
캐나다(Canada)	5.1	4.9	5.1	5.7	6.5	6.6	6.6	6.2	6.1	-	-
프랑스(France)	5.7	5.6	5.8	5.9	6.7	6.8	6.8	6.7	6.8	-	-
한국(Korea)	3.8	4.3	4.7	4.4	4.9	4.8	4.9	4.6	4.9	5.2	6.1
독일(Germany)	6.3	-	-	-	6.2	6.2	6.3	6.3	6.7	6.7	-
싱가포르(Singapore)		-	-	-	4.5	5.2	5.3	6.1	6.7	7.9	-
미국(United States)	7.6	-	7.4	-	7.3	-	7.9	-	-	-	-
일본(Japan)	9.1	9.5	9.7	9.9	10.1	9.2	9.2	9.7	9.9	9.7	-
핀란드(Finland)	6.0	-	6.1	-	8.3	-	9.9	10.9	11.3	11.4	-

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 10> 주요국의 인구 만명당 연구원 수  
 <Table 10> The number of researchers per 10,000 person  
 in advanced countries

(단위 : 명, unit : person)

국가(Countries)	인구만명당 연구원 수 (researchers per 10,000 person)
아일랜드(Ireland)	21.94(1999)
영국(United Kingdom)	26.62(1998)
프랑스(France)	26.67(1999)
한국(Korea)	28.80(2001)
독일(Germany)	31.54(2000)
미국(United States)	41.56(1997)
핀란드(Finland)	50.51(2000)
일본(Japan)	51.02(2000)

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 11> 연구개발수행주체별·세부전공별 연구원 분포  
 <Table 11> The number of researchers by subdivided major field of study and sector of performance

(단위 : 명, unit : person)

전공구분 (Major field of study)	기업 (Companies)	대학 (Academic sector)	연구기관 (Research institute)
공학 Engineering	87,350	24,211	7,388
기계·선박·항공(Mechanical eng.)	21,166	4,340	1,694
금속·재료(Metal eng.)	6,405	1,999	809
전기·전자·통신(Electric & electronic eng.)	41,442	7,867	2,146
화학공학(Chemical eng.)	6,757	1,734	572
식품(유전공학포함)(sitology & genetic eng.)	1,913	1,184	265
섬유(Textile)	699	291	211
원자력(Atomic energy eng.)	354	177	316
자원(resources)	303	122	87
토목·건축(Civil architectutal eng.)	3,689	3,463	425
공학기타(Others)	4,622	3,034	863
이학 Natural science	16,312	11,131	2,645
수학·전산과학(Mathematics)	6,134	2,774	633
물리학(Physics)	2,588	1,815	539
화학(Chemistry)	4,631	1,650	506
지구과학·천문기상학(Earth science)	406	621	284
생물학(Biology)	1,495	2,314	421
이학기타(Others)	1,058	1,957	262
의·약·보건학 Medical science, pharmacy, health	976	10,452	1,059
의학(Medical science)	97	8,198	557
약학(Pharmacy)	659	813	230
간호·보건학(Nursing health)	76	1,098	145
의약보건기타(Others)	144	343	127
농·림·수산학 Agriculture, forestry	1,215	2,631	2,234
농·림학(Agriculture)	803	1,740	1,742
축산학(Animal husbandry)	180	468	237
수산·해양학(Fisheries & marine)	22	265	110
농림기타(Others)	210	158	145
인문·사회과학 Humanities & social sciences	3,378	3,409	373
기타 Others	2,068	1,883	222
총계 Total	111,299	53,717	13,921



<표 12> 연구개발주체별 여성연구원 분포

<Table 12> The trend of the number of researchers by sex

(단위 : 명, unit : person)

	기업체 (Companies)	대학 (Academic sector)	연구기관 (Research institute)
남성연구원수(Male)	101,093	45,476	12,438
(비율, percent)	90.83%	84.66%	89.35%
여성연구원수(Female)	10,206	8,241	1,483
(비율, percent)	9.17%	15.34%	10.65%
총연구원수(Total)	111,299	53,717	13,921
(비율, percent)	100.00%	100.00%	100.00%

<표 13> 전공별 · 성별 연구원수 비교

<Table 13> The comparison of the number of male & female researchers by major field

(단위 : 명, unit : person)

	공학 (Engineering)	이학 (natural science)	의약학 (medical science)	농림수산업 (agriculture, forestry and fishery)	인문·사회과학 (Humanities & social sciences)	기타 (the others)
남성연구원수(Male)	112,180	23,824	9,027	5,411	5,466	3,099
(비율, percent)	94.31%	79.18%	72.29%	89.00%	76.34%	74.26%
여성연구원수(Female)	6,769	6,264	3,460	669	1,694	1,074
(비율, percent)	5.69%	20.82%	27.71%	11.00%	23.66%	25.74%
총연구원수(Total)	118,949	30,088	12,487	6,080	7,160	4,173
(비율, percent)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

<표 14> 주요국의 연구개발비 및 연구원 현황  
 <Table 14> The ratio of R&D expenditure to GDP and the number of researchers per 1,000 workers in advanced countries

국가 (Countries)	노동인구 천명당 연구원수 (단위 : 명, FTE기준) researchers per 1,000 workers (unit : person, FTE기준)	GDP 대비 연구비 (%) the ratio of R&D expenditure to GDP(%)
핀란드(2000) (Finland, 2000)	11.4	3.37
일본(2000) (Japan, 2000)	9.7	2.98
한국(2001) (Korea, 2001)	6.1	2.96
미국('97) (United States, '97)	7.9	2.70
독일(2000) (Germany, 2000)	6.7	2.48
OECD평균('99) (total OECD, '99)	6.6	2.21
프랑스('99) (France, '99)	6.8	2.15
대만(2000) (Chinese Taipei, 2000)	5.8	2.05
싱가포르(2000) (Singapore, 2000)	7.9	1.88
영국('98) (United Kingdom, '98)	5.5	1.83
아일랜드('99) (Ireland, '99)	5.1	1.21
중국(2000) (China, 2000)	1.0	1.00

출처(source) : Main Science and Technology Indicators, 2002/1

<표 15> 지역별 연구인력 및 연구비 분포  
 <Table 15> R&D expenditure and R&D personnel by regional distribution

(단위 : 명, 백만원, unit : person, million won)

지 역 (Region)	연 구 인 력 (R&D personnel)	연 구 비 (R&D expenditure)
서울 (Seoul)	78,711	3,587,078
경기 (Gyeonggi)	65,953	6,079,000
대전 (Daejeon)	25,929	1,990,508
경남 (Kyongnam)	11,257	1,036,271
경북 (Kyongbuk)	9,960	807,998
충남 (Chungnam)	8,973	496,106
인천 (Inchon)	8,724	431,071
충북 (Chungbuk)	7,014	330,986
울산 (Ulsan)	4,732	271,082
대구 (Daegu)	6,930	238,623
부산 (Pusan)	11,001	216,431
광주 (Gwangju)	4,586	177,764
전북 (Chonbuk)	6,630	173,918
전남 (Chonnam)	3,930	142,905
강원 (Gangwon)	6,318	95,658
제주 (Jeju)	1,154	35,125
총합 (Total)	261,802	16,110,522

<표 16> 주요국의 주요산업별 매출액 대비 사용연구비 비율  
 <Table 16> The concentration rate of R&D activities  
 in manufacturing industry

(단위 : %, unit : %)

국 가	1 위	2 위	3 위
미 국 United States (’98)	의 약 품 Phamaceuticals 10.6	항 공 기 Aircraft industry 9.3	계산기·전자기기 Account & electronic equipment 9.3
일 본 Japan (’99)	의 약 품 Phamaceuticals 8.07	통신·전자·전기·계측기 Communication & electric, electronic equipment 6.43	정밀기계공업 The precision (machinery) industry 6.33
한 국 Korea (2001)	의료·정밀·측정·광학기 Instrument, Watches & Clocks 7.42	재생재료·가공처리업 Recycling 6.04	전자부품(반도체포함) Electro. Comp (inc. Semi-Conduc.) 5.72
독 일 Germany (’97)	사무기기·전기공학 Office & electrical engineering 6.2	화 학 chemistry 5.7	수송기계 Transport equipment 5.2
대 만 Chinese Taipei (’97)	전기·전자 기기 Electric & electronic equipment 2.54	정밀기기 The precision (machinery) industry 1.66	운수장비 Transport equipment 1.59

출처(source) : 일본과학기술요람, 2001

여 백

## IV. 통계표 Statistical Tables

---

여 백

# 1. 과학기술활동 국제비교

## International comparison of science and technology activities

### 1-1) 국가별 주요 과학기술관련지표

Major indicators concerning science and technology activities by nation

지 표 Indicators	단위 Unit	한국 (2001) Korea	미국 (2000) U.S.A	일본 (2000) Japan	독 일 (2001) Germany	프랑스 (2000) France	영 국 (2000) U.K.
○ 연구개발투자 R&D expenditure	억 \$ Hundred million \$	124.8	2,653.2	1,420.1	467.9	277.9	267.6
- 배율(한국을 1로 본 경우) Multiplier	배	1	21.3	11.4	3.7	2.2	2.1
- GDP 대비 As a percent of GDP	%	2.96	2.70	2.98	2.52	2.15	1.86
- 정부 : 민간 Gov't vs private	%	26 : 74	32 : 68	27 : 73	31 : 69	39 : 61	34 : 66
- 매출액대비(제조업) As a percent of total sales(manufacturing)	%	2.37	3.7 ('98)	3.68 ('99)	4.0 ('97)	-	-
○ 연구원 Researchers	천 명(FTE) 1,000 Person	136.3	1,114.1 ('97)	647.6	259.2 (2000)	160.4 ('99)	157.7 ('98)
- 배율 Multiplier	배	1	8.2	4.8	1.9	1.2	1.2
- 인구만명당 Researchers per 10,000 population	명 Person	28.80	41.56 ('97)	51.02	31.54 (2000)	26.67 ('99)	26.62 ('98)
- 연구원1인당 연구비 R&D exp. Per Researcher	천 \$ 1,000 \$	91.5	191 ('97)	219	179 (2000)	195 ('99)	163 ('98)
○ 특 허 Patent(2000 WIPO통계)							
- 출원건수 Number of applications	천 건 1,000 Case	172.2	331.8	486.2	262.6	160.2	233.2
- 등록건수 Number of registrations	천 건 1,000 Case	35.0	157.5	125.9	41.6	36.4	33.8
○ 기술무역(OECD통계) Technological balance of payments							
- 기술도입액 Payments	백만\$ Million\$	3,063 (2000)	16,106	3,602 ('99)	17,754 (2000)	3,169 ('99)	8,923 ('98)
- 기술수출액 Receipts	백만\$ Million\$	201 (2000)	38,030	8,435 ('99)	12,994 (2000)	2,755 ('99)	16,096 ('98)
- 기술수지비 Ratio		0.07	2.36	2.34	0.73	0.87	1.80
○ 연구논문발표건수(2001) Number of scientific and technical papers	천 건 1,000 Case	14.7	257.7	70.7	66.1	47.5	70.0

주 : 1. 한국은 자연과학분야의 연구비 및 인력이며, 일본, 미국, 독일, 프랑스, 영국은 인문·사회과학 인력 및 연구비 포함.  
 2. 연구원은 상근상당 연구원수 기준임.  
 3. 논문발표건수는 SCI에 수록된 논문에 대한 국가별 통계 DB인 NSI(National Science Indicators)를 분석한 것임.



1-2) 연도별 연구개발비 추이  
R&D expenditure by year

(단위 : 백만 \$ Unit : U.S. million \$)

연도별 Year	한국 Korea	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)	일본 Japan	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)	미국 U.S.A.	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)	독일 Germany	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)	프랑스 France	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)	영국 U.K.	GDP 대비(%) As a percent of GDP(%)
1971	29(68)	0.31	3,853(27)	1.63	26,676(56)	2.43	4,930(47)	2.29	2,999(64)	1.87	3,322(50)	2.09
1976	200(78)	0.70	9,919(27)	1.72	39,018(51)	2.21	9,857(46)	2.20	6,230(58)	1.75	-	-
1981	526(55)	0.81	24,322(25)	2.06	71,869(46)	2.37	16,937(42)	2.49	11,495(55)	1.97	12,007(40)	2.32
1986	1,865(23)	1.73	49,935(20)	2.47	119,555(45)	2.80	24,822(-)	2.78	16,353(55)	2.24	12,877(40)	2.28
1987	2,506(25)	1.81	62,335(20)	2.52	125,376(46)	2.76	32,140(35)	2.88	20,191(52)	2.80	15,502(39)	2.23
1988	3,587(21)	1.84	76,279(18)	2.56	132,889(45)	2.71	32,275(-)	2.86	21,929(51)	2.28	18,408(36)	2.19
1989	4,146(20)	1.89	79,037(17)	2.66	140,981(43)	2.68	35,479(34)	2.84	22,500(49)	2.33	18,909(36)	2.21
1990	4,676(19)	1.87	83,497(17)	2.74	151,544(41)	2.73	43,606(36)	2.72	28,859(48)	2.43	21,450(35)	2.26
1991	5,670(18)	1.92	102,233(18)	2.93	161,431(38)	2.72	44,812(36)	2.53	28,906(49)	2.37	21,398(34)	2.07
1992	6,391(18)	2.03	100,826(19)	2.94	164,493(37)	2.73	48,892(36)	2.48	31,995(45)	2.42	22,782(34)	2.18
1993	7,666(17)	2.22	123,283(22)	2.88	165,868(36)	2.62	46,405(37)	2.42	30,675(44)	2.45	20,307(33)	2.15
1994	9,824(16)	2.44	123,539(22)	2.63	169,270(36)	2.52	47,592(37)	2.28	31,622(45)	2.34	21,497(32)	2.08
1995	12,186(19)	2.50	153,180(23)	2.89	184,306(36)	2.51	55,487(37)	2.26	35,880(44)	2.31	22,364(33)	1.98
1996	13,516(22)	2.60	130,132(19)	2.77	197,788(33)	2.55	53,964(37)	2.26	35,620(42)	2.30	22,225(32)	1.88
1997	12,812(23)	2.69	122,273(18)	2.83	212,950(32)	2.58	48,161(36)	2.29	31,137(39)	2.22	24,005(31)	1.81
1998	8,104(27)	2.55	115,879(19)	2.94	227,329(31)	2.61	49,496(35)	2.31	31,578(37)	2.17	25,735(31)	1.80
1999	10,022(27)	2.47	131,977(20)	2.94	244,700(29)	2.66	51,447(33)	2.44	31,351(37)	2.19	27,367(29)	1.88
2000	12,249(25)	2.65	142,013(20)	2.98	265,322(27)	2.70	46,275(31)	2.48	27,792	2.15	26,758(29)	1.86
2001	12,481(26)	2.96 <sup>p)</sup>	-	-	-	-	46,786(31)	2.52	-	-	-	-

주 : 1. p)는 잠정치.

2. 한국 및 90년 이전 일본은 자연과학분야, 미국, 일본, 독일, 프랑스, 영국 및 91년이후 일본은 인문사회과학 포함.

3. 한국의 GDP 대비율중 1987년 이전 수치는 GNP 대비율임.

4. ( )는 정부 부담비율.

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

1-3) 연구개발비 및 연구원수  
R&D expenditure and researchers

국별 · 연도별 Nation · Year		총연구개발비(억\$) R&D expenditure (U.S. hundred million\$)		연구원수(명) Researchers (person)	연구원 1인당 연구개발비(천\$) R&D expenditure per researcher(1,000\$)
			정부부담 비율(%)		
한 국 Korea	1996	135.2	22.1	132,023(99,433)	102.4(136.9)
	1997	128.1	23.4	138,438(102,660)	92.5(124.8)
	1998	81.0	26.9	129,767(92,541)	62.5(87.6)
	1999	100.2	26.8	134,568(100,210)	74.5(100.0)
	2000	122.5	24.9	159,973(108,370)	76.6(113.0)
	2001	124.8	26.0	178,937(136,337)	69.8(91.5)
일 본 Japan	1995	1,531.8	32.7	673,421	227
	1996	1,301.3	26.5	617,365	211
	1997	1,222.7	25.7	625,442	195
	1998	1,158.8	27.1	652,845	177
	1999	1,319.8	27.4	658,910	200
	2000	1,420.1	27.2	647,572	219
미 국 U.S.A.	1995	1,843.1	39.9	987,700	187
	1996	1,977.9	37.6	-	-
	1997	2,129.5	36.0	1,114,100	191
	1998	2,273.3	35.0	-	-
	1999	2,447.0	33.3	-	-
	2000	2,653.2	31.7	-	-
독 일 Germany	1996	539.6	37.2	230,189	234
	1997	481.6	36.2	235,793	204
	1998	495.0	35.2	237,712	208
	1999	514.5	32.9	255,260	202
	2000	462.8	31.8	259,214	179
	2001	467.9	31.1	-	-
프랑스 France	1995	358.8	43.6	151,249	237
	1996	356.2	43.1	154,827	230
	1997	311.4	41.8	154,742	201
	1998	315.8	39.1	155,727	203
	1999	313.5	38.8	160,424	195
	2000	277.9	-	-	-
영국 U.K.	1995	223.6	37.6	145,673	153
	1996	222.3	36.1	144,735	154
	1997	240.1	35.5	145,641	165
	1998	257.3	35.5	157,662	163
	1999	273.7	34.2	-	-
	2000	267.6	34.4	-	-

주 : 1. 한국은 자연과학분야, 일본~영국은 인문사회과학 포함.  
 2. 상근상당연구원수 기준임. 우리나라는 ( )가 상근상당연구원수.  
 3. 정부부담비율은 OECD의 주제별 자원부담 자료중 기업과 해외부문을 제외한 정부와 기타 국내재원의 합계임.  
 자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

1-4) 연도별 연구원수 추이  
R&D researchers by year

(단위 : 명 Unit : person)

연 도 별 Year	한 국 Korea		일 본 Japan		미 국 U.S.A.		독 일 Germany		프 랑 스 France		영 국 U.K.	
	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	인구만명당 per 10,000 population	
1971	5,320	1.7	242,155	18.5	523,500	25.2	90,206	14.7	60,100	11.7	77,385('72)	13.8
1976	11,661	3.3	316,860	23.0	535,200	24.5	104,500	17.0	67,000	12.7	-	-
1981	20,718	5.4	379,045	26.9	683,200	29.7	124,678	20.8	85,500	15.8	95,400	16.9
1986	47,042	11.4	473,296	33.3	882,300	36.3	-	-	104,953	18.9	134,000	23.6
1987	52,783	12.8	487,779	34.2	910,200	37.5	165,614	27.1	109,359	19.7	134,000	23.4
1988	56,545	13.5	513,267	36.0	927,300	37.8	-	-	115,163	20.6	137,000	24.0
1989	66,220	15.6	535,008	37.5	924,200	38.4	176,401	28.5	120,430	21.5	133,000	23.4
1990	70,503	16.4	560,276	39.2	-	-	-	-	123,938	21.9	133,000	22.6
1991	76,252(73,275)	17.6(16.9)	598,333	39.6	960,500	38.0	241,869	30.1	129,780	22.8	128,000	21.9
1992	88,764(85,268)	20.3(19.5)	611,407	41.1	-	-	234,280	29.1	141,710	24.8	135,000	23.3
1993	98,764(93,680)	22.3(21.2)	641,083	42.1	964,800	37.4	229,837	28.4	145,898	25.4	135,000	23.3
1994	117,446(89,018)	26.4(19.9)	658,866	43.1	-	-	-	-	149,193	25.8	142,000	24.5
1995	128,315(100,456)	28.5(22.3)	673,421	53.6	987,700	37.5	231,128	28.3	151,249	25.4	145,673	24.9
1996	132,023(99,433)	29.0(21.8)	617,365	49.1	-	-	230,189	28.1	154,827	26.0	144,735	24.6
1997	138,438(102,660)	30.1(22.3)	625,442	49.6	1,114,100	41.6	235,793	28.7	154,742	25.9	145,641	24.7
1998	129,767(92,541)	27.9(19.9)	652,845	51.6	-	-	237,712	29.0	155,727	25.9	157,662	26.6
1999	134,568(100,210)	28.7(21.4)	658,910	51.9	-	-	255,260	31.1	160,424	26.7	-	-
2000	159,973(108,370)	33.8(22.9)	647,572	51.0	-	-	259,214	31.5	-	-	-	-
2001	178,937(136,337)	37.8(28.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주 : 1. 한국은 자연과학분야, 일본~영국은 인문사회과학 포함.

2. 상근상당연구원수 기준임. 우리나라는 ( )가 상근상당연구원수.

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

1-5) 연구개발비의 성격별 비율  
R&D expenditure by character of work

(단위 : % unit : %)

연도별 Year	한국 Korea			일본 Japan			미국 U.S.A.			독일 Germany		프랑스 France			영국 U.K.		
	기초 Basic research	응용 Applied research	개발 Exper- imental develop- ment	기초 Basic research	응용 Applied research	개발 Exper- imental develop- ment	기초 Basic research	응용 Applied research	개발 Exper- imental develop- ment	기초 Basic research	응용연구·개발 Applied research and experimental development	기초 Basic research	응용 Applied research	개발 Exper- imental develop- ment	기초 Basic research	응용 Applied research	개발 Exper- imental develop- ment
1971	22.9('70)	31	46	24	26	50	14	22	65	27	73	19	35	47	-	-	-
1976	-	-	-	17	25	59	13	23	64	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	-	-	-	14	26	60	13	23	64	22	79	-	-	-	6	23	70
1986	17	27	57	13	24	62	14	23	64	-	-	20	34	46	-	-	-
1987	17	20	64	14	24	62	14	22	64	19	81	20	33	47	-	-	-
1988	16	20	64	13	24	62	14	22	64	-	-	20	34	46	-	-	-
1989	15	19	66	13	24	63	15	23	62	20	80	20	32	48	-	-	-
1990	16	24	60	13	24	63	15	23	62	-	-	20	31	49	-	-	-
1991	15	31	54	13	25	62	17	24	59	21	79	20	31	49	5	28	68
1992	13	26	61	14	24	62	16	23	60	-	-	21	32	48	-	-	-
1993	13	24	63	14	24	62	17	23	60	21	79	-	-	-	-	-	-
1994	14	24	62	15	25	61	17	23	60	-	-	22	29	49	-	-	-
1995	13	25	63	15	25	61	17	23	60	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	13	27	60	14	24	62	16	21	63	-	-	22	29	49	-	-	-
1997	13	29	58	14	24	62	15	23	62	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	14	25	61	14	25	61	15	23	62	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	14	26	61	14	24	62	16	23	61	-	-	24	28	48	-	-	-
2000	13	24	63	-	-	-	18	21	61	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	13	25	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주 : 한국, 일본, 독일, 영국은 자연과학분야, 단, 독일의 '81. '83은 인문사회과학분야 포함.  
자료 : Basic science and technology statistics, 2001, OECD.

1-6) 연구개발비의 연구개발주체별 사용비율  
R&D expenditure by sector of performance

(단위 : % unit : %)

국별 · 연도별 Nation · Year		공공연구기관 Research institute		대 학 Universities & colleges	기업체 Companies
		국 · 공립 Nat'l & pub.	비영리법인 Non-profit		
한 국 Korea	1995	3.5	15.2	8.2	73.1
	1996	3.1	14.3	9.4	73.2
	1997	3.1	13.9	10.4	72.6
	1998	3.4	15.1	11.2	70.3
	1999	3.0	13.6	12.0	71.4
	2000	2.6	12.1	11.3	74.0
	2001	2.2	11.2	10.4	76.2
일 본 Japan	1994	9.0	4.7	20.2	66.1
	1995	9.6	4.4	20.7	65.2
	1996	9.4	4.8	14.8	71.1
	1997	8.8	4.8	14.3	72.0
	1998	9.2	4.7	14.8	71.2
	1999	9.9	4.6	14.8	70.7
	2000	9.9	4.6	14.5	71.0
미 국 U.S.A.	1994	9.6	3.6	15.7	71.2
	1995	9.2	3.4	15.3	72.1
	1996	8.8	3.3	15.1	72.8
	1997	8.3	3.0	14.3	74.4
	1998	7.9	3.0	14.0	75.2
	1999	7.2	2.9	14.1	75.7
	2000	7.5	3.6	13.6	75.3
독 일 Germany	1995	15.0	-	18.9	66.1
	1996	15.3	-	18.9	65.8
	1997	14.6	-	17.9	67.5
	1998	14.6	-	17.6	67.8
	1999	14.0	-	16.6	69.4
	2000	13.7	-	16.3	70.0
	2001	13.1	-	15.5	71.4
프 랑스 France	1994	20.6	1.3	16.2	61.8
	1995	20.9	1.3	16.2	61.6
	1996	20.4	1.3	16.8	61.5
	1997	20.2	1.4	17.3	61.2
	1998	19.5	1.4	17.1	62.0
	1999	17.9	1.5	17.6	63.1
	2000	17.8	1.5	16.7	64.0
영 국 U.K.	1994	14.6	1.2	18.7	65.5
	1995	14.5	1.2	18.8	65.5
	1996	14.4	1.2	19.5	64.9
	1997	13.8	1.3	19.7	65.2
	1998	13.4	1.3	19.7	65.6
	1999	12.2	1.4	19.6	66.8
	2000	12.2	1.4	20.7	65.6

주 : 한국, 일본은 자연과학분야, 미국~영국은 인문사회과학 포함.

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

1-7) 산업별 사용연구개발비의 대매출액 비율  
R&D expenditure as a percent of total sales by industry

(단위 : % unit : %)

산업별 Industry	국별 Nation	한국 Korea (2001)	일본 Japan (1999)	미국 U.S.A (1998)	영국 U.K. (1996)	독일 Germany (1997)
전산업 All industries		2.30	3.06	3.60	-	3.40
제조업 Manufacturing		2.37	3.68	3.70	2.10	4.00
화학공업 Chemicals		1.84	5.37	6.50	2.20	5.70
기계공업 Machinery		3.50	3.96	5.10	1.30	3.10
전기·전자기기 Electrical, electronic mach.		4.81	5.75	9.30	4.30	6.20
측정·제어기기 사진·광학제품 Measuring & controlling equip. Photograph and optics		7.42	6.33	-	-	-
자동차공업 Motor vehicles		2.34	4.12	-	2.70	5.20
항공기공업 Aircraft		4.54	-	9.30	8.30	-

자료 : 일본과학기술요람 2001.

1-8) 연구개발관계 종사자수(FTE 기준)  
Personnel engaged in R&D activities

(단위 : 명 Unit : person)

국 별 Nation	계 Total	연구 원 Researchers	연구지원 Supporting personnel
한 국 (2001) Korea	165,715 (100)	136,337 (82.3)	29,378 (17.7)
일 본 (2000) Japan	896,847 (100)	647,572 (72.2)	249,275 (27.8)
미 국 (1997) U.S.A.	-	1,114,100	-
독 일 (2000) Germany	488,097 (100)	259,214 (53.1)	228,883 (46.9)
프 랑스 (1999) France	314,452 (100)	160,424 (51.0)	154,028 (49.0)
영 국 (1998) U.K.	-	157,662	-

주 : 1. ( )는 구성비임.

2. 한국, 일본은 자연과학분야, 미국, 독일, 프랑스, 영국은 인문사회과학 포함.

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD

1-9) 연도별 연구개발 예산

Total government budget appropriation or outlays for R&D

(단위 : 백만 \$ Unit : U.S. million \$)

연도별 Year	한국 Korea	일본 Japan	미국 U.S.A.	독일 Germany	프랑스 France	영국 U.K.
1976	120	1,692	20,780	5,012	3,614	2,645
1981	274	4,675	33,319	4,735	7,809	7,110
1986	418	7,212	52,141	9,847	9,144	6,726
1987	557	8,723	53,256	12,267	10,757	7,241
1988	686	10,132	56,100	12,674	12,048	8,023
1989	823	13,157	60,760	14,168	11,757	7,605
1990	1,026	13,267	63,810	15,547	14,334	8,629
1991	1,083	15,015	65,898	17,746	13,784	8,932
1992	1,232	16,855	68,398	19,916	15,093	8,903
1993	1,444	20,380	69,884	18,981	15,792	8,101
1994	1,837	23,075	68,331	19,061	16,115	7,958
1995	2,574	26,574	68,791	22,077	17,337	8,903
1996	2,957	25,837	69,049	21,475	16,770	8,929
1997	3,148	24,817	71,653	17,990	14,087	9,650
1998	2,098	23,163	73,569	17,756	14,165	9,504
1999	2,769	27,714	77,637	17,425	13,688	10,010
2000	2,793	30,476	78,664	14,998	12,067	9,936
2001	3,475	-	86,756	15,215	-	-

자료 : 1. 과학기술부.

2. Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

1-10) 최근 5년간(1996~2000) 국가별 논문발표수(NSI 기준)

Number of science and technical papers in the last five years(based on NSI)

국가명	1997~2001		1997		1998		1999		2000		2001	
	논문수	순위	논문수	순위	논문수	순위	논문수	순위	논문수	순위	논문수	순위
US	1,266,108	1	251,128	1	252,712	1	253,365	1	251,219	1	257,684	1
UK	342,519	2	64,561	2	67,795	2	69,311	2	70,873	2	69,979	3
JAPAN	336,634	3	61,932	3	67,003	3	68,838	3	68,206	3	70,655	2
GERMANY	318,309	4	59,764	4	63,837	4	64,351	4	64,286	4	66,071	4
FRANCE	231,527	5	44,110	5	46,230	5	47,188	5	46,489	5	47,510	5
CANADA	166,092	6	33,216	6	32,769	6	33,759	6	33,077	6	33,271	6
ITALY	147,296	7	27,172	7	29,022	7	29,609	7	29,815	7	31,678	7
RUSSIAN FEDERATION	123,591	8	25,054	8	24,945	8	24,491	8	25,696	8	23,405	9
CHINA/HONG KONG	115,277	9	17,965	12	19,696	11	22,979	9	25,196	9	29,441	8
SPAIN	103,453	10	18,568	10	19,869	10	21,040	11	21,293	10	22,683	10
AUSTRALIA	103,268	11	19,488	9	20,552	9	21,100	10	20,605	11	21,523	11
NETHERLANDS	92,484	12	18,120	11	18,414	12	18,335	12	18,589	12	19,026	12
INDIA	77,195	13	14,223	13	14,989	13	16,119	13	15,200	13	16,664	13
SWEDEN	72,901	14	13,760	14	14,457	14	14,783	14	14,495	14	15,406	14
SWITZERLAND	66,751	15	12,630	15	13,152	15	13,718	15	13,696	15	13,555	16
SOUTH KOREA	55,414	16	7,852	18	9,568	16	11,076	16	12,245	16	14,673	15
BELGIUM	48,019	17	8,843	17	9,513	17	9,852	17	9,702	17	10,109	19
ISRAEL	45,935	18	8,960	16	9,043	18	8,946	20	9,456	19	9,530	21
CHINESE TAIPEI	45,321	19	7,783	19	8,636	19	8,997	18	9,247	20	10,658	17
BRAZIL	43,963	20	6,798	22	7,976	21	8,986	18	9,584	18	10,619	18
POLAND	42,876	21	7,399	20	8,074	20	8,621	21	8,975	21	9,807	20
DENMARK	37,191	22	6,832	21	7,463	22	7,461	22	7,610	22	7,825	22
FINLAND	34,685	23	6,412	23	6,637	23	6,986	23	7,182	23	7,468	23
AUSTRIA	33,607	24	6,164	24	6,497	24	6,724	24	6,789	24	7,433	24
NORWAY	23,884	25	4,498	25	4,730	25	4,849	25	4,773	26	5,034	27



국가명	1997~2001		1997		1998		1999		2000		2001	
	평균수	순위	평균수	순위	평균수	순위	평균수	순위	평균수	순위	평균수	순위
TURKEY	23,242	26	3,459	33	4,074	29	4,717	26	4,972	25	6,020	25
GREECE	22,332	27	3,825	27	4,286	27	4,343	28	4,590	28	5,288	26
MEXICO	21,924	28	3,627	29	4,098	28	4,568	27	4,633	27	4,998	28
NEW ZEALAND	21,364	29	3,984	26	4,303	26	4,313	29	4,398	29	4,366	29
CZECH REPUBLIC	19,802	30	3,630	28	3,902	30	3,934	31	4,001	31	4,335	31
ARGENTINA	19,593	31	3,474	31	3,584	32	3,976	30	4,223	30	4,336	30
HUNGARY	18,433	32	3,258	34	3,515	34	3,780	32	3,799	32	4,081	32
UKRAINE	18,171	33	3,608	30	3,642	31	3,656	34	3,723	33	3,542	35
SOUTH AFRICA	18,125	34	3,463	32	3,584	33	3,743	33	3,594	34	3,741	34
SINGAPORE	15,298	35	2,249	36	2,554	35	3,117	35	3,483	35	3,895	33
PORTUGAL	13,565	36	2,061	37	2,302	37	2,856	36	2,954	36	3,392	36
IRELAND	12,790	37	2,256	35	2,553	36	2,571	37	2,665	37	2,745	37
EGYPT	10,713	38	1,998	38	2,043	38	2,171	38	2,145	38	2,356	38
SLOVAKIA	9,489	39	1,888	39	2,012	39	1,939	39	1,817	40	1,833	40
CHILE	8,761	40	1,562	40	1,569	40	1,747	40	1,834	39	2,049	39
ROMANIA	7,982	41	1,462	42	1,489	41	1,532	41	1,730	41	1,769	41
BULGARIA	7,064	42	1,472	41	1,442	43	1,458	42	1,383	43	1,309	46
SAUDI ARABIA	6,873	43	1,425	43	1,486	42	1,358	43	1,289	44	1,315	45
BELARUS	5,218	44	1,121	44	1,068	44	1,125	45	1,045	48	859	51
계	4,255,039		803,054		837,085		858,388		862,576		893,936	

1-11) 각국의 특허출원 및 등록현황(WIPO)  
 Status of Patents applied and registered of each country

(단위 : 건수 Unit : case)

국 별 Nation	1997		1998		1999		2000	
	출 원 Applied	등 록 registered	출 원 Applied	등 록 registered	출 원 Applied	등 록 registered	출 원 Applied	등 록 registered
한 국 Korea	129,982	24,579	75,188	52,900	133,127	62,635	172,184	34,956
일 본 Japan	417,974	147,686	437,375	141,448	442,245	150,059	486,204	125,880
미 국 U.S.A.	236,692	111,984	262,787	147,520	294,706	153,487	331,773	157,496
독 일 Germany	175,595	55,053	202,771	51,685	220,761	49,548	262,550	41,585
프 랑 스 France	112,631	50,448	130,015	46,213	138,455	44,287	160,178	36,404
영 국 U.K.	148,209	44,754	176,187	43,181	192,875	40,683	233,223	33,756
캐 나 다 Canada	54,446	7,283	65,682	9,572	69,777	13,778	85,926	12,125
스 위 스 Switzerland	112,852	18,083	147,579	16,253	162,403	15,434	201,571	12,258
스 웨 덴 Sweden	115,000	19,412	149,493	18,482	165,051	17,649	204,173	13,812
이 태 리 Italy	91,410	28,096	123,606	38,988	128,260	32,476	141,915	19,652
네 델 란 드 Netherlands	90,629	23,794	115,076	22,411	123,513	21,403	144,341	17,052
러 시 아 Russian Federation	48,220	29,692	48,220	29,692	67,876	19,508	89,429	17,592
브 라 질 Brazil	31,983	-	31,983	-	52,295	3,219	64,686	-
홍 콩 Hong Kong	2,385	1,487	2,385	1,487	6,040	2,502	8,295	2,737
중 국 China	61,382	3,494	82,289	4,735	89,042	7,637	122,306	13,356

자료 : Industrial property statistics 2000, WIPO.

1-12) 기술무역

Technological balance of payments

(단위 : 백만\$ Unit : U.S. million \$)

순위	국가	구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	미 국	기술무역액(a+b)	37,208	40,307	42,389	46,861	49,033	54,136
		기술도입액(a)	6,919	7,837	9,161	11,235	12,613	16,106
		기술수출액(b)	30,289	32,470	33,228	35,626	36,420	38,030
		기술수지비(b/a)	4.38	4.14	3.63	3.17	2.89	2.36
2	독 일	기술무역액(a+b)	24,019	25,139	27,298	29,674	29,927	30,748
		기술도입액(a)	13,338	14,307	14,920	16,327	17,254	17,754
		기술수출액(b)	10,682	10,832	12,379	13,348	12,673	12,994
		기술수지비(b/a)	0.80	0.76	0.83	0.82	0.73	0.73
3	체 코	기술무역액(a+b)	-	-	529	796	862	-
		기술도입액(a)	-	-	306	511	574	-
		기술수출액(b)	-	-	223	285	287	-
		기술수지비(b/a)	-	-	0.73	0.56	0.50	-
4	인 본	기술무역액(a+b)	10,140	10,611	10,496	10,283	12,037	-
		기술도입액(a)	4,165	4,148	3,623	3,285	3,602	-
		기술수출액(b)	5,976	6,463	6,873	6,998	8,435	-
		기술수지비(b/a)	1.43	1.56	1.90	2.13	2.34	-
5	벨기에	기술무역액(a+b)	6,838	7,549	7,978	9,015	9,778	9,878
		기술도입액(a)	3,080	3,238	3,475	4,048	4,299	4,235
		기술수출액(b)	3,758	4,311	4,503	4,968	5,479	5,642
		기술수지비(b/a)	1.22	1.33	1.30	1.23	1.27	1.33
6	영 국	기술무역액(a+b)	7,749	20,409	22,798	25,019	-	-
		기술도입액(a)	3,530	7,843	8,395	8,923	-	-
		기술수출액(b)	4,218	12,566	14,403	16,096	-	-
		기술수지비(b/a)	1.19	1.60	1.72	1.80	-	-
7	프랑스	기술무역액(a+b)	5,158	5,565	5,203	5,715	5,924	-
		기술도입액(a)	2,988	3,171	3,034	3,124	3,169	-
		기술수출액(b)	2,170	2,394	2,169	2,591	2,755	-
		기술수지비(b/a)	0.73	0.75	0.71	0.83	0.87	-
8	스위스	기술무역액(a+b)	4,040	4,134	3,951	4,323	3,462	3,319
		기술도입액(a)	1,262	1,430	1,145	1,338	1,940	1,756
		기술수출액(b)	2,778	2,703	2,806	2,985	1,523	1,563
		기술수지비(b/a)	2.20	1.89	2.45	2.23	0.78	0.89
9	이태리	기술무역액(a+b)	6,499	7,060	7,056	6,661	7,603	6,308
		기술도입액(a)	3,443	3,873	3,645	3,624	4,236	3,503
		기술수출액(b)	3,055	3,187	3,411	3,038	3,367	2,805
		기술수지비(b/a)	0.89	0.82	0.94	0.84	0.79	0.80
10	한 국	기술무역액(a+b)	2,059	2,406	2,578	2,528	2,879	3,264
		기술도입액(a)	1,947	2,297	2,415	2,387	2,686	3,063
		기술수출액(b)	112	109	163	141	193	201
		기술수지비(b/a)	0.06	0.05	0.07	0.06	0.07	0.07
11	캐나다	기술무역액(a+b)	2,291	2,420	2,570	3,077	3,404	-
		기술도입액(a)	1,008	1,024	1,174	1,194	1,409	-
		기술수출액(b)	1,283	1,396	1,397	1,883	1,995	-
		기술수지비(b/a)	1.27	1.36	1.19	1.58	1.42	-
12	스페인	기술무역액(a+b)	1,190	1,146	1,236	1,216	-	-
		기술도입액(a)	1,110	1,057	1,074	1,025	-	-
		기술수출액(b)	79	89	162	191	-	-
		기술수지비(b/a)	0.07	0.08	0.15	0.19	-	-

순위	국가	구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000
13	포르투갈	기술무역액(a+b)	676	844	948	1,118	1,132	971
		기술도입액(a)	537	632	680	833	822	677
		기술수출액(b)	139	213	268	285	310	294
		기술수지비(b/a)	0.26	0.34	0.39	0.34	0.38	0.43
14	오스트리아	기술무역액(a+b)	4,047	4,743	4,476	5,357	4,913	4,856
		기술도입액(a)	2,140	2,589	2,519	3,000	2,631	2,426
		기술수출액(b)	1,907	2,154	1,957	2,357	2,282	2,430
		기술수지비(b/a)	0.89	0.83	0.78	0.79	0.87	1.00
15	폴란드	기술무역액(a+b)	465	556	607	552	797	949
		기술도입액(a)	234	354	411	409	668	813
		기술수출액(b)	231	201	196	143	129	136
		기술수지비(b/a)	0.99	0.57	0.48	0.35	0.19	0.17
16	호 주	기술무역액(a+b)	-	472	-	328	-	-
		기술도입액(a)	-	344	-	225	-	-
		기술수출액(b)	-	128	-	103	-	-
		기술수지비(b/a)	-	0.37	-	0.46	-	-
17	멕시코	기술무역액(a+b)	605	482	631	592	518	-
		기술도입액(a)	487	360	501	454	454	-
		기술수출액(b)	118	122	130	139	64	-
		기술수지비(b/a)	0.24	0.34	0.26	0.31	0.14	-
18	핀란드	기술무역액(a+b)	448	531	596	520	-	-
		기술도입액(a)	390	465	502	413	-	-
		기술수출액(b)	58	66	94	107	-	-
		기술수지비(b/a)	0.15	0.14	0.19	0.26	-	-
19	노르웨이	기술무역액(a+b)	1,601	1,446	1,456	2,144	2,182	2,341
		기술도입액(a)	1,059	789	876	1,276	1,257	1,284
		기술수출액(b)	543	657	580	868	926	1,057
		기술수지비(b/a)	0.51	0.83	0.66	0.68	0.74	0.82
20	헝가리	기술무역액(a+b)	-	396	512	502	720	-
		기술도입액(a)	-	216	314	349	504	-
		기술수출액(b)	-	181	198	153	216	-
		기술수지비(b/a)	-	0.84	0.63	0.44	0.43	-
21	뉴질랜드	기술무역액(a+b)	28	-	15	-	12	-
		기술도입액(a)	8	-	9	-	4	-
		기술수출액(b)	20	-	5	-	8	-
		기술수지비(b/a)	2.48	-	0.57	-	2.14	-
22	슬로바키아	기술무역액(a+b)	36	58	74	81	78	88
		기술도입액(a)	27	45	60	60	62	65
		기술수출액(b)	9	14	14	21	16	24
		기술수지비(b/a)	0.35	0.31	0.24	0.34	0.25	0.36
23	대 만	기술무역액(a+b)	716	-	1,185	-	-	-
		기술도입액(a)	689	-	1,129	-	-	-
		기술수출액(b)	28	-	56	-	-	-
		기술수지비(b/a)	0.04	-	0.05	-	-	-
24	중 국	기술무역액(a+b)	15,563	19,951	21,444	-	-	-
		기술도입액(a)	13,033	15,257	15,923	-	-	-
		기술수출액(b)	2,530	4,694	5,521	-	-	-
		기술수지비(b/a)	0.19	0.31	0.35	-	-	-

자료 : 1. Main science and technology indicator 2002/1, OECD.

## 2. 국내 연구개발활동

R&D activities in Korea

### 2-1) 연도별 총연구개발비 추이

R&D expenditure

연도별 Year	연구개발투자(백만원) R&D exp. (Million won)			정부 : 민간	국내총생산(B)(십억원)	국내총생산대비(A/B)
	계(A) Total	정부공공부담 Gov't & Pub.	민간부담 Private	Gov't : Private	GDP(Billion won)	As a percent of GDP
1991	4,158,441	808,464	3,349,977	19 : 81	216,510.9	1.92%
1992	4,989,031	856,882	4,132,149	17 : 83	245,699.6	2.03%
1993	6,152,983	1,026,617	5,126,366	17 : 83	277,496.5	2.22%
1994	7,894,746	1,257,133	6,637,613	16 : 84	323,407.1	2.44%
1995	9,440,606	1,779,569	7,661,037	19 : 81	377,349.8	2.50%
1996	10,878,051	2,397,713	8,480,338	22 : 78	418,479.0	2.60%
1997	12,185,807	2,850,667	9,335,140	23 : 77	453,276.4	2.69%
1998	11,336,617	3,051,802	8,284,815	27 : 73	444,366.5	2.55%
1999	11,921,752	3,203,106	8,718,646	27 : 73	482,744.2	2.47%
2000	13,848,501	3,451,781	10,396,720	25 : 75	521,959.2	2.65%
2001	16,110,522	4,187,402	11,923,120	26 : 74	545,013.3	2.96%
전년대비 증가율(%) Percent change from previous year						
1991	-70.0%	24.3%	24.1%	-	-58.5%	-
1992	20.0%	6.0%	23.3%	-	13.5%	-
1993	23.3%	19.8%	24.1%	-	12.9%	-
1994	28.3%	22.5%	29.5%	-	16.5%	-
1995	19.6%	41.6%	15.4%	-	16.7%	-
1996	15.2%	34.7%	10.7%	-	10.9%	-
1997	12.0%	18.9%	10.1%	-	8.3%	-
1998	-7.0%	7.1%	-11.3%	-	-2.0%	-
1999	5.2%	5.0%	5.2%	-	8.6%	-
2000	16.2%	7.8%	19.2%	-	8.1%	-
2001	16.3%	21.3%	14.7%	-	4.4%	-

2-2) 재원별 연구개발비  
R&D expenditure by source of funds

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연도별 Year	연구개발투자 R&D exp.		정부공공부문 Gov't & Pub.		민간부문 Private		외국부문 Foreign	
		구성비(%)		구성비(%)		구성비(%)		구성비(%)
1989	2,817,256	100.0%	573,902	20.4%	2,242,234	79.6%	1,120	0.04%
1990	3,349,864	100.0%	650,166	19.4%	2,698,859	80.6%	839	0.03%
1991	4,158,441	100.0%	808,464	19.4%	3,342,601	80.4%	7,376	0.18%
1992	4,989,031	100.0%	856,882	17.2%	4,110,546	82.4%	21,603	0.43%
1993	6,152,983	100.0%	1,026,617	16.7%	5,113,985	83.1%	12,381	0.20%
1994	7,894,746	100.0%	1,257,133	15.9%	6,634,542	84.0%	3,071	0.04%
1995	9,440,606	100.0%	1,779,569	18.9%	7,659,706	81.1%	1,331	0.01%
1996	10,878,051	100.0%	2,397,713	22.0%	8,466,703	77.8%	13,635	0.13%
1997	12,185,807	100.0%	2,850,667	23.4%	9,323,344	76.5%	11,796	0.10%
1998	11,336,617	100.0%	3,051,802	26.9%	8,276,383	73.0%	8,432	0.07%
1999	11,921,752	100.0%	3,203,106	26.9%	8,711,674	73.1%	6,972	0.06%
2000	13,848,501	100.0%	3,451,781	24.9%	10,387,219	75.0%	9,501	0.07%
2001	16,110,522	100.0%	4,187,402	26.0%	11,847,398	73.5%	75,722	0.47%

2-3) 연구개발주체별 연구개발비 사용현황  
R&D expenditure by sector of performance

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연도별 Year	총계 Total	공공연구기관 Research institutes			대학 Univ. & colleges			기업체 Companies		
		계 Subtotal	국·공립 National & Pub.	비영리법인 Non-profit	계 Subtotal	국·공립 National & Pub.	사립 Private	계 Subtotal	민간기업체 Private	정부투자기관 Gov't invest
1993	6,152,983	1,310,576	271,105	1,039,471	444,701	158,877	285,824	4,397,706	4,137,441	260,265
1994	7,894,746	1,540,615	260,651	1,279,964	608,851	247,164	361,687	5,745,280	5,420,240	325,040
1995	9,440,606	1,766,713	334,428	1,432,285	770,912	342,884	428,028	6,902,981	6,430,867	472,114
1996	10,878,051	1,895,618	334,187	1,561,431	1,018,822	389,583	629,239	7,963,611	7,350,099	613,512
1997	12,185,806	2,068,899	380,544	1,688,355	1,271,600	436,154	835,446	8,845,307	8,008,959	836,348
1998	11,336,617	2,099,470	379,951	1,719,519	1,265,074	458,342	806,732	7,972,073	7,130,171	841,902
1999	11,921,752	1,979,174	357,554	1,621,620	1,431,421	574,405	857,016	8,511,157	8,137,291	373,866
2000	13,848,501	2,031,981	355,364	1,676,617	1,561,865	551,981	1,009,884	10,254,655	9,789,384	465,271
2001	16,110,522	2,160,166	374,183	1,785,983	1,676,777	623,467	1,053,311	12,273,579	11,877,639	395,940
구성비(%) Percent distribution										
1993	100.0%	21.3%	4.4%	16.9%	7.2%	2.6%	4.6%	71.5%	67.2%	4.2%
1994	100.0%	19.5%	3.3%	16.2%	7.7%	3.1%	4.6%	72.8%	68.7%	4.1%
1995	100.0%	18.7%	3.5%	15.2%	8.2%	3.6%	4.5%	73.1%	68.1%	5.0%
1996	100.0%	17.4%	3.1%	14.4%	9.4%	3.6%	5.8%	73.2%	67.6%	5.6%
1997	100.0%	17.0%	3.1%	13.9%	10.4%	3.6%	6.9%	72.6%	65.7%	6.9%
1998	100.0%	18.5%	3.4%	15.2%	11.2%	4.0%	7.1%	70.3%	62.9%	7.4%
1999	100.0%	16.6%	3.0%	13.6%	12.0%	4.8%	7.2%	71.4%	68.3%	3.1%
2000	100.0%	14.7%	2.6%	12.1%	11.3%	4.0%	7.3%	74.0%	70.7%	3.4%
2001	100.0%	13.4%	2.3%	11.1%	10.4%	3.9%	6.5%	76.2%	73.7%	2.5%
전년대비증가율(%) Percent change from previous year										
1993	23.3%	23.6%	71.2%	15.2%	46.8%	34.0%	55.1%	21.3%	22.4%	5.7%
1994	28.3%	17.6%	-3.9%	23.1%	36.9%	55.6%	26.5%	30.6%	31.0%	24.9%
1995	19.6%	14.7%	28.3%	11.9%	26.6%	38.7%	18.3%	20.2%	18.6%	45.2%
1996	15.2%	7.3%	-0.1%	9.0%	32.2%	13.6%	47.0%	15.4%	14.3%	29.9%
1997	12.0%	9.1%	13.9%	8.1%	24.8%	12.0%	32.8%	11.1%	9.0%	36.3%
1998	-7.0%	1.5%	-0.2%	1.8%	-0.5%	5.1%	-3.4%	-9.9%	-11.0%	0.7%
1999	5.2%	-5.7%	-5.9%	-5.7%	13.1%	25.3%	6.2%	6.8%	14.1%	-55.6%
2000	16.2%	2.7%	-0.6%	3.4%	9.1%	-3.9%	17.8%	20.5%	20.3%	24.4%
2001	16.3%	6.3%	5.3%	6.5%	7.4%	13.0%	4.3%	19.7%	21.3%	-14.9%

2-4) 비목별 연구개발비  
R&D expenditure by type of costs

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연도별 Year	총계 Total	경상비 Current exp.			자본적지출 Capital exp.		
		계 Subtotal	인건비 Labor cost	기타 Others	계 Subtotal	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land
1994	7,894,746	5,561,911	2,471,758	3,090,153	2,332,835	1,618,243	714,592
1995	9,440,606	7,161,647	3,160,442	4,001,205	2,278,959	1,675,833	603,126
1996	10,878,051	8,233,354	3,621,555	4,611,799	2,644,697	1,950,540	694,157
1997	12,185,807	9,427,321	4,091,203	5,336,118	2,758,486	2,156,982	601,504
1998	11,336,617	8,775,383	3,880,492	4,894,891	2,561,234	2,062,431	498,803
1999	11,921,752	9,172,514	3,860,804	5,311,710	2,749,238	2,440,146	309,092
2000	13,848,501	10,941,530	4,739,130	6,202,401	2,906,971	2,491,453	415,518
2001	16,110,522	13,249,438	5,549,176	7,700,262	2,861,084	2,423,720	437,364
구성비(%) Percent distribution							
1994	100.0%	70.5%	31.3%	39.1%	29.5%	20.5%	9.1%
1995	100.0%	75.9%	33.5%	42.4%	24.1%	17.8%	6.4%
1996	100.0%	75.7%	33.3%	42.4%	24.3%	17.9%	6.4%
1997	100.0%	77.4%	33.6%	43.8%	22.6%	17.7%	4.9%
1998	100.0%	77.4%	34.2%	43.2%	22.6%	18.2%	4.4%
1999	100.0%	76.9%	32.4%	44.6%	23.1%	20.5%	2.6%
2000	100.0%	79.0%	34.2%	44.8%	21.0%	18.0%	3.0%
2001	100.0%	82.2%	34.4%	47.8%	17.8%	15.0%	2.7%
전년대비증가율(%) Percent change from previous year							
1994	-43.0%	-49.2%	-47.8%	-50.2%	-19.8%	-35.0%	72.0%
1995	19.6%	28.8%	27.9%	29.5%	-2.3%	3.6%	-15.6%
1996	15.2%	15.0%	14.6%	15.3%	16.0%	16.4%	15.1%
1997	12.0%	14.5%	13.0%	15.7%	4.3%	10.6%	-13.3%
1998	15.2%	-6.9%	-5.2%	-8.3%	-7.2%	-4.4%	-17.1%
1999	5.2%	4.5%	-0.5%	8.5%	7.3%	18.3%	-38.0%
2000	16.2%	19.3%	22.7%	16.8%	5.7%	2.1%	34.4%
2001	16.3%	21.1%	17.1%	24.1%	-1.6%	-2.7%	5.3%



2-5) 성격별 연구개발비  
R&D expenditure by character of work

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연도별·조직별 Year, Organization		연구개발활동 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발투자 Total R&D exp.		기초연구 Basic research		응용연구 Applied research		개발연구 Experimental development	
				구성비(%)		구성비(%)		구성비(%)		구성비(%)
1997	계 Total	2,962	12,185,807	100.0%	1,616,490	13.3%	3,470,560	28.5%	7,098,757	58.3%
	공공연구기관 Research institutes	184	2,068,900	100.0%	419,311	20.3%	716,210	34.6%	933,379	45.1%
	대학 Univ. & Colleges	271	1,271,600	100.0%	480,168	37.8%	400,962	31.5%	390,470	30.7%
	기업체 Companies	2,507	8,845,307	100.0%	717,011	8.1%	2,353,388	26.6%	5,774,908	65.3%
1998	계 Total	2,869	11,336,617	100.0%	1,585,367	14.0%	2,848,458	25.1%	6,902,792	60.9%
	공공연구기관 Research institutes	183	2,099,470	100.0%	561,521	26.7%	741,199	35.3%	796,750	38.0%
	대학 Univ. & Colleges	267	1,265,074	100.0%	507,261	40.1%	427,539	33.8%	330,274	26.1%
	기업체 Companies	2,419	7,972,073	100.0%	516,585	6.5%	1,679,720	21.1%	5,775,768	72.5%
1999	계 Total	3,059	11,921,752	100.0%	1,625,477	13.6%	3,065,197	25.7%	7,231,078	60.7%
	공공연구기관 Research institutes	169	1,979,174	100.0%	494,138	25.0%	756,409	38.2%	728,627	36.8%
	대학 Univ. & Colleges	285	1,431,421	100.0%	491,402	34.3%	479,440	33.5%	460,579	32.2%
	기업체 Companies	2,605	8,511,157	100.0%	639,937	7.5%	1,829,348	21.5%	6,041,872	71.0%
2000	계 Total	4,635	13,848,501	100.0%	1,746,138	12.6%	3,370,089	24.3%	8,732,274	63.1%
	공공연구기관 Research institutes	173	2,031,981	100.0%	454,443	22.4%	672,213	33.1%	905,325	44.6%
	대학 Univ. & Colleges	268	1,561,865	100.0%	661,562	42.4%	475,685	30.5%	424,618	27.2%
	기업체 Companies	4,194	10,254,655	100.0%	630,133	6.1%	2,222,191	21.7%	7,402,331	72.2%
2001	계 Total	6,801	16,110,522	100.0%	2,025,020	12.6%	4,075,941	25.3%	10,009,561	62.1%
	공공연구기관 Research institutes	188	2,160,166	100.0%	438,260	20.3%	894,403	41.4%	827,503	38.3%
	대학 Univ. & Colleges	276	1,676,777	100.0%	679,826	40.5%	498,455	29.7%	498,496	29.7%
	기업체 Companies	6,337	12,273,579	100.0%	906,934	7.4%	2,683,083	21.9%	8,683,562	70.8%

2-6) 연구원 1인당 사용연구개발비(FTE)  
R&D expenditure per researcher by sector of performance

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연도별 Year	연구개발비(A) R&D exp.	연구원수(명)(B) Researchers(Person)		A/B		
		FTE	Headcount	FTE	Headcount	
1997	계 Total	12,185,806	102,660	138,438	122.504	87.361
	공공연구기관 Research institutes	2,068,899	13,216	15,185	191.697	166.797
	대학 Univ. & Colleges	1,271,600	19,573	48,588	58.772	24.727
	기업체 Companies	8,845,307	69,871	74,665	132.726	120.756
1998	계 Total	11,336,617	92,541	129,767	122.504	87.361
	공공연구기관 Research institutes	2,099,470	10,952	12,587	191.697	166.797
	대학 Univ. & Colleges	1,265,074	21,525	51,162	58.772	24.727
	기업체 Companies	7,972,073	60,064	66,018	132.726	120.756
1999	계 Total	11,921,752	100,210	134,568	118.968	88.593
	공공연구기관 Research institutes	1,979,174	13,013	13,986	152.092	141.511
	대학 Univ. & Colleges	1,431,421	21,723	50,151	65.894	28.542
	기업체 Companies	8,511,157	65,474	70,431	129.993	120.844
2000	계 Total	13,848,501	108,370	159,973	127.789	86.568
	공공연구기관 Research institutes	2,031,981	12,802	13,913	158.727	146.049
	대학 Univ. & Colleges	1,561,865	23,674	51,727	65.974	30.194
	기업체 Companies	10,254,655	71,894	94,333	142.635	108.707
2001	계 Total	16,110,522	136,337	178,937	118.167	90.035
	공공연구기관 Research institutes	2,160,166	13,086	13,921	165.080	155.173
	대학 Univ. & Colleges	1,676,777	23,083	53,717	72.642	31.215
	기업체 Companies	12,273,579	100,169	111,299	122.529	110.276

2-7) 연구개발관계 종사자수 및 인구만명당 연구원수

Personnel engaged in R&D, researchers per 10,000 population by sector of performance

연도별·조직별 Year, Organization		연구개발활동 수행기관수 R&D performing inst.	연구개발관계 종사자수(명)(A) Personnel engaged in R&D(Person)	연구원(명)(B) Researchers(Person)		인구(만명)(D) Population (Ten thousand)	A/D	B/D	C/D
					상근(C) FTE				
1997	계 Total	2,962	212,117	138,438	102,660	4,595.4	46.2	30.1	22.3
	공공연구기관 Research institutes	184	23,382	15,185	13,216				
	대학 Univ. & Colleges	271	86,665	48,588	19,573				
	기업체 Companies	2,507	102,070	74,665	69,871				
1998	계 Total	2,869	199,191	129,767	92,541	4,628.7	43.0	28.0	20.0
	공공연구기관 Research institutes	183	19,431	12,587	10,952				
	대학 Univ. & Colleges	267	92,591	51,162	21,525				
	기업체 Companies	2,419	87,169	66,018	60,064				
1999	계 Total	3,059	212,510	134,568	100,210	4,661.7	45.6	28.9	21.5
	공공연구기관 Research institutes	169	21,020	13,986	13,013				
	대학 Univ. & Colleges	285	98,052	50,151	21,723				
	기업체 Companies	2,605	93,438	70,431	65,474				
2000	계 Total	4,635	237,232	159,973	108,370	4,700.8	50.5	34.0	23.1
	공공연구기관 Research institutes	173	21,563	13,913	12,802				
	대학 Univ. & Colleges	268	100,643	51,727	23,674				
	기업체 Companies	4,194	115,026	94,333	71,894				
2001	계 Total	6,801	261,802	178,937	136,337	4,734.3	55.3	37.8	28.8
	공공연구기관 Research institutes	188	20,984	13,921	13,086				
	대학 Univ. & Colleges	276	102,501	53,717	23,083				
	기업체 Companies	6,337	138,317	111,299	100,169				

2-8) 전공별·학위별 연구원수  
 Researchers by major field of study and degree

전공별·학위별 Major field of study, Degree		총계 Total					이학 Natural sciences					공학 Engineering				
		계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others	계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others	계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others
연구원수(명) Number of researchers(Person)	1997	138,438	37,859	49,999	45,828	4,752	24,539	9,170	9,587	5,511	271	88,433	16,727	31,427	36,635	3,644
	1998	129,767	40,607	44,077	40,034	5,049	21,548	8,449	7,947	4,858	294	81,748	17,846	28,078	32,241	3,583
	1999	134,568	42,134	46,231	40,340	5,863	22,679	10,149	7,494	4,729	307	88,239	21,333	29,339	32,774	4,793
	2000	159,973	46,146	51,130	54,026	8,671	27,040	9,663	9,557	7,174	646	109,060	22,825	34,432	44,612	7,191
	2001	178,937	46,704	57,936	64,156	10,141	30,088	10,139	11,116	8,264	569	118,949	22,796	37,839	51,359	6,955
전년대비증가율(%) Percent change from previous year(%)	1997	4.9%	4.9%	7.4%	1.7%	10.6%	4.5%	5.5%	7.0%	1.0%	-29.1%	4.8%	6.3%	6.9%	2.2%	7.7%
	1998	-6.3%	7.3%	-11.8%	-12.6%	6.3%	-12.2%	-7.9%	-17.1%	-11.8%	8.5%	-7.6%	6.7%	-10.7%	-12.0%	-1.7%
	1999	3.7%	3.8%	4.9%	0.8%	16.1%	5.2%	20.1%	-5.7%	-2.7%	4.4%	7.9%	19.5%	4.5%	1.7%	33.8%
	2000	18.9%	9.5%	10.6%	33.9%	47.9%	19.2%	-4.8%	27.5%	51.7%	110.4%	23.6%	7.0%	17.4%	36.1%	50.0%
	2001	11.9%	1.2%	13.3%	18.8%	17.0%	11.3%	4.9%	16.3%	15.2%	-11.9%	9.1%	-0.1%	9.9%	15.1%	-3.3%

전공별·학위별 Major field of study, Degree		농학 Agriculture					의·약·보건학 Medical science					기타 Others				
		계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others	계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others	계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others
연구원수(명) Number of researchers(Person)	1997	6,407	3,048	2,201	1,084	74	12,489	7,649	3,931	871	38	6,570	1,265	2,853	1,727	725
	1998	5,553	2,590	2,064	861	38	10,548	6,910	2,947	651	40	10,370	4,812	3,041	1,423	1,094
	1999	6,790	3,099	2,753	817	121	11,538	6,780	3,885	732	141	5,322	773	2,760	1,288	501
	2000	7,264	3,529	2,555	1,002	178	12,255	7,857	3,404	867	127	4,354	2,272	1,182	371	529
	2001	6,080	3,031	2,079	834	136	12,487	7,067	4,546	733	141	11,333	3,671	2,356	2,966	2,340
전년대비증가율(%) Percent change from previous year(%)	1997	-6.5%	-4.0%	-4.9%	-15.2%	-14.0%	5.4%	9.3%	-2.5%	11.5%	-11.6%	20.0%	-16.3%	56.6%	-0.6%	80.3%
	1998	-13.3%	-15.0%	-6.2%	-20.6%	-48.6%	-15.5%	-9.7%	-25.0%	-25.3%	5.3%	57.8%	280.4%	6.6%	-17.6%	50.9%
	1999	22.3%	19.7%	33.4%	-5.1%	218.4%	9.4%	-1.9%	31.8%	12.4%	252.5%	-48.7%	-83.9%	-9.2%	-9.5%	-54.2%
	2000	7.0%	13.9%	-7.2%	22.6%	47.1%	6.2%	15.9%	-12.4%	18.4%	-9.9%	-18.2%	193.9%	-57.2%	-71.2%	5.6%
	2001	-16.3%	-14.1%	-18.6%	-16.8%	-23.6%	1.9%	-10.1%	33.5%	-15.5%	11.0%	160.3%	61.6%	99.3%	699.5%	342.3%

2-9) 연구개발활동 수행기관수 및 성별 연구원수  
R&D performing institutes, researchers by sex

연도별 Year	연구개발활동수행기관수 R&D performing inst.								성별연구원수(명) Researchers by sex(Person)	
	총계 Total	공공연구기관 Research institutes			대학 Univ. & colleges			기업체 Companies	계 Total	여성 Female
		계 Subtotal	국·공립 National & Pub.	비영리법인 Non-profit	계 Subtotal	국·공립 National & Pub.	사립 Private			
1993	3,318	210	84	126	244	51	193	2,864	98,764	6,590
1994	2,640	217	88	129	244	50	194	2,179	117,446	9,052
1995	2,587	178	64	114	257	53	204	2,152	128,315	10,235
1996	2,856	163	60	103	258	53	205	2,435	132,023	11,166
1997	2,962	184	77	107	271	48	223	2,507	138,434	12,545
1998	2,869	183	71	112	267	49	218	2,419	129,767	12,317
1999	3,059	169	68	101	285	56	229	2,605	134,568	13,009
2000	4,635	173	70	103	268	56	212	4,194	159,973	16,385
2001	6,801	188	76	112	276	62	214	6,337	178,937	19,930
구성비(%) Percent distribution										
1993	100.0%	6.3%	2.5%	3.8%	7.4%	1.5%	5.8%	86.3%	100.0%	6.7%
1994	100.0%	8.2%	3.3%	4.9%	9.2%	1.9%	7.3%	82.5%	100.0%	7.7%
1995	100.0%	6.9%	2.5%	4.4%	9.9%	2.0%	7.9%	83.2%	100.0%	8.0%
1996	100.0%	5.7%	2.1%	3.6%	9.0%	1.9%	7.2%	85.3%	100.0%	8.5%
1997	100.0%	6.2%	2.6%	3.6%	9.1%	1.6%	7.5%	84.6%	100.0%	9.1%
1998	100.0%	6.4%	2.5%	3.9%	9.3%	1.7%	7.6%	84.3%	100.0%	9.5%
1999	100.0%	5.5%	2.2%	3.3%	9.3%	1.8%	7.5%	85.2%	100.0%	9.7%
2000	100.0%	3.7%	1.5%	2.2%	5.8%	1.2%	4.6%	90.5%	100.0%	10.2%
2001	100.0%	2.8%	1.1%	1.6%	4.1%	0.9%	3.1%	93.2%	100.0%	11.1%
전년대비 증가율(%) Percent change from previous year										
1993	6.8%	-0.9%	1.2%	-2.3%	3.0%	-3.8%	4.9%	7.8%	11.3%	14.3%
1994	-20.4%	3.3%	4.8%	2.4%	0.0%	-2.0%	0.5%	-23.9%	18.9%	37.4%
1995	-2.0%	-18.0%	-27.3%	-11.6%	5.3%	6.0%	5.2%	-1.2%	9.3%	13.1%
1996	10.4%	-8.4%	-6.3%	-9.6%	0.4%	0.0%	0.5%	13.2%	2.9%	9.1%
1997	3.7%	12.9%	28.3%	3.9%	5.0%	-9.4%	8.8%	3.0%	4.9%	12.3%
1998	-3.1%	-0.5%	-7.8%	4.7%	-1.5%	2.1%	-2.2%	-3.5%	-6.3%	-1.8%
1999	6.6%	-7.7%	-4.2%	-9.8%	6.7%	14.3%	5.0%	7.7%	3.7%	5.6%
2000	51.5%	2.4%	2.9%	2.0%	-6.0%	0.0%	-7.4%	61.0%	18.9%	26.0%
2001	46.7%	8.7%	8.6%	8.7%	3.0%	10.7%	0.9%	51.1%	11.9%	21.6%

2-10) 2001년도 사용연구개발비의 연구개발주체별·재원별·비목별·성격별 현황  
 Intramural R&D expenditure by sector of performance, source of funds, type of costs, character of work(2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연구개발 주체별 Sector of performance	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of cost						성격별 Character of work		
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.			자본적 지출 Capital exp.			기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development
							소계 Subtotal	인건비 Labor cost	기타 Others	소계 Subtotal	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land			
총계 Total	6,801	16,110,522	3,556,135	631,267	11,847,398	75,722	13,249,438	5,549,176	7,700,262	2,861,084	2,423,720	437,364	2,025,020	4,075,941	10,009,561
광공협연구기관 Research institutes	188	2,160,166	1,810,578	108,842	239,224	1,522	1,747,353	711,620	1,035,733	412,813	301,872	110,941	438,260	894,403	827,503
국·공립 National & Pub.	76	374,183	367,205	6,236	742	-	281,986	128,141	153,844	92,197	44,014	48,183	138,906	137,738	97,539
정부출연 Gov't supported	31	1,613,805	1,381,265	70,857	160,161	1,522	1,329,824	534,147	795,677	283,981	227,531	56,450	293,166	659,185	661,454
기타비영리 Other non-profit	56	166,801	60,814	27,944	78,042	-	130,673	46,123	84,550	36,128	29,967	6,161	3,884	96,018	66,899
국·공립병원 National & Pub. hospital	16	3,280	1,294	1,824	162	-	3,128	2,103	1,026	152	108	44	1,772	693	815
사립병원 Private hospital	9	2,097	-	1,980	117	-	1,742	1,107	636	355	253	103	532	769	796
대학 Univ. & Colleges	276	1,676,777	965,497	295,101	411,083	5,095	1,250,378	464,344	786,035	426,399	398,355	28,044	679,826	498,455	498,496
국·공립 National & Pub.	62	623,467	496,172	31,859	92,435	3,001	449,351	145,141	304,210	174,115	159,378	14,738	234,793	184,401	204,272
사립 Private	214	1,053,311	469,326	263,243	318,649	2,094	801,027	319,203	481,824	252,283	238,977	13,306	445,033	314,054	294,223
기업체 Companies	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	10,251,706	4,373,212	5,878,495	2,021,872	1,723,493	298,380	906,934	2,683,083	8,683,562
정부투자기관 Gov't investment	21	395,940	17,382	1,148	377,410	-	349,711	126,237	223,474	46,229	41,719	4,510	28,739	97,181	270,020
민간기업 Private	6,316	11,877,639	762,678	226,176	10,819,680	69,105	9,901,995	4,246,975	5,655,021	1,975,643	1,681,774	293,870	876,195	2,585,901	8,413,543

2-11) 2001년도 연구개발주체별 외부기관으로부터 받은 연구개발비 및 외부기관에 지출한 연구개발비  
R&D exp. received from and paid to outside by sector of performance(2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연구개발주체별 Sector of performance	합계 Total		국·공립시험 Nat'l & Pub. Research inst.		정부출연 Gov't supported		기타비영리 Other non-profit		국·공립대학 Nat'l & Pub. univ.		사립대학 Private univ.		정부투자기관 Gov't investment		민간기업체 Private companies	
	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid	수취 Received	지불 Paid
총계 Total	5,177,643	1,844,851	281,444	11,469	1,909,351	348,272	230,291	84,524	542,655	13,468	927,648	43,834	27,791	25,211	1,258,464	1,318,074
정부·지방자치단체 Gov't Local gov't	3,808,587	200,103	274,288	3,324	1,685,245	27,597	100,195	3,317	411,938	4,933	496,469	8,857	22,292	4,395	818,160	147,681
중앙행정기관 Central gov't	3,669,526	-	227,533	-	1,676,403	-	94,048	-	391,125	-	463,483	-	17,178	-	799,756	-
지방자치단체 Local gov't	88,574	-	27,254	-	4,373	-	5,217	-	14,584	-	25,513	-	2,900	-	8,734	-
국·공립대학교 Nat'l & Pub. univ.	10,780	108,966	-	2,846	943	26,000	173	3,035	2,946	4,539	4,838	8,550	-	4,365	1,880	59,632
국·공립시험연구기관 Nat'l & Pub. research inst.	39,707	91,138	19,501	478	3,526	1,597	757	282	3,283	394	2,635	307	2,214	30	7,791	88,050
비영리법인 Non-profit	598,771	212,255	8,370	4,035	39,639	38,316	9,097	9,321	33,257	2,265	267,716	7,802	1,218	9,881	241,473	140,635
정부출연연구기관 Gov't supported	556,037	92,182	6,217	3,151	29,286	32,692	7,309	2,384	30,391	1,176	258,231	5,653	1,210	1,281	223,393	45,845
기타 Others	42,734	120,073	153	884	10,353	5,624	1,788	6,937	2,866	1,089	9,486	2,149	8	8,600	18,080	94,790
민간 Private	692,770	870,624	786	3,791	182,814	271,995	120,999	70,661	94,294	6,155	161,170	25,768	4,281	7,328	128,426	484,925
민간기업체 Private companies	515,654	631,536	641	582	129,911	232,997	120,853	64,263	80,413	1,637	133,882	13,197	1,432	5,889	48,523	312,971
정부투자기관 Gov't investment	100,286	7,943	-	690	44,022	3,976	58	393	5,845	5	9,893	176	2,849	-	37,619	2,704
사립대학(교) Private univ.	10,523	136,861	145	2,498	521	27,896	-	4,164	1,720	4,124	6,048	9,457	-	741	2,089	87,981
개인 및 기타 Private person & others	66,307	94,283	-	21	8,360	7,126	88	1,841	6,316	389	11,347	2,939	-	698	40,196	81,269
외국 Foreign	77,515	561,869	-	319	1,653	10,364	-	1,225	3,166	115	2,292	1,407	-	3,607	70,404	544,832

2-12) 2001년도 연구개발주체별 연구개발관계종사자, 전공별·학위별 연구원수, 연구원 1인당 사용연구개발비  
 Personnel engaged in R&D activities, researchers by major field of study and degree and R&D exp. per researcher by sector of performance('2001)

(단위 : 명, 천원 Unit : Headcount, 1,000 won)

연구개발 주체별 Sector of performance	연구개발종사자 Personnel engaged in R&D activities				전공별 연구원수 Researchers by major of study							학위별 연구원수 Researchers by degree					연간사용연구비 Annual R&D expenditures	
	총계 Total	연구원 Researchers	연구보조원 Supporting staff		계 Total	이학 Natural science	공학 Engineering	의학 Medical science	농학 Agriculture	기타 Others	계 Total	박사 Doctor	석사 Master	학사 Bachelor	기타 Others	계 Total	연구원1인당 Per researcher	
			연구보조기능 Technician	행정지원 Other supporting staff														
총계 Total	261,802	178,937	62,738	20,127	178,937	30,088	118,949	12,487	6,080	11,333	178,937	46,704	57,936	64,156	10,141	16,110,522	90,035	
공공연구기관 Research Institutes	20,984	13,921	3,734	3,329	13,921	2,645	7,388	1,059	2,234	595	13,921	5,881	6,403	1,455	182	2,160,166	155,173	
국·공립 National & Pub.	6,008	3,504	1,381	1,123	3,504	502	470	346	2,123	63	3,504	1,375	1,687	402	40	374,183	106,787	
정부출연 Gov't supported	12,251	8,704	1,758	1,789	8,704	2,015	6,055	97	81	456	8,704	3,933	4,039	670	62	1,613,805	185,410	
기타비영리 Other non-profit	1,815	1,072	428	315	1,072	93	863	27	14	75	1,072	316	468	257	31	166,801	155,598	
국·공립병원 National & Pub. hospital	755	527	141	87	527	4	-	522	-	1	527	216	161	101	49	3,280	6,224	
사립병원 Private hospital	155	114	26	15	114	31	-	67	16	-	114	41	48	25	-	2,097	18,398	
대학 Univ. & Colleges	102,501	53,717	39,940	8,844	53,717	11,131	24,211	10,452	2,631	5,292	53,717	33,891	18,245	1,264	317	1,676,777	31,215	
국·공립 National & Pub.	44,526	22,752	18,409	3,365	22,752	5,054	10,533	3,696	1,915	1,554	22,752	13,982	7,866	626	278	623,467	27,403	
사립 Private	57,975	30,965	21,531	5,479	30,965	6,077	13,678	6,756	716	3,738	30,965	19,909	10,379	638	39	1,053,311	34,016	
기업체 Companies	138,317	111,299	19,064	7,954	111,299	16,312	87,350	976	1,215	5,446	111,299	6,932	33,288	61,437	9,642	12,273,579	110,276	
정부투자기관 Gov't investment	2,183	1,731	207	245	1,731	173	1,414	-	72	72	1,731	327	796	588	20	395,940	228,735	
민간기업 Private	136,134	109,568	18,857	7,709	109,568	16,139	85,936	976	1,143	5,374	109,568	6,605	32,492	60,849	9,622	11,877,639	108,404	



2-13) 2001년도 전공별·학위별·성별 연구원수  
 Researchers by major field of study and degree(2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계		박사		석사		학사		기타	
	Total	여성 Female	Doctor	여성 Female	Master	여성 Female	Bachelor	여성 Female	Others	여성 Female
총계 Total	178,937	19,930	46,704	5,258	57,936	6,794	64,156	6,458	10,141	1,420
이학 Natural science	30,088	6,264	10,139	1,795	11,116	2,403	8,264	1,875	569	191
수학·전산과학 Mathematics, computer sciences	9,541	1,841	2,121	277	3,337	536	3,750	913	333	115
물리학 Physics	4,942	461	1,852	143	1,853	204	1,205	108	32	6
화학 Chemistry	6,787	1,162	2,001	231	2,760	546	1,952	357	74	28
지구과학·천문기상학 Earth science, meteorology	1,311	269	692	153	446	83	165	32	8	1
생물학 Biology	4,230	1,213	2,012	397	1,602	526	578	273	38	17
기타 Others	3,277	1,318	1,461	594	1,118	508	614	192	84	24
공학 Engineering	118,949	6,769	22,796	980	37,839	2,010	51,359	3,291	6,955	488
기계·선박·항공 Mechanical shipbuilding eng.	27,200	235	4,325	28	7,652	61	12,937	103	2,286	43
금속·재료 Metallic, material eng.	9,213	238	2,611	33	3,316	105	3,080	88	206	12
전기·전자·통신 Electrical & Electronic eng.	51,455	3,187	6,705	231	15,754	730	25,348	1,939	3,648	287
화학공학 Chemical eng.	9,063	519	2,116	58	3,071	204	3,616	226	260	31
식품(유전공학포함) Food eng. (including generic eng.)	3,362	850	1,046	266	1,339	350	920	213	57	21
섬유 Textile	1,201	365	305	74	369	68	482	209	45	14

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others		
		여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female		
원자력 Atomic energy eng.	847	11	315	4	393	5	133	2	6	-
자원 resources eng.	512	49	208	30	129	7	168	11	7	1
토목·건축 Civil architectutal eng.	7,577	385	2,696	101	2,863	164	1,952	107	66	13
기타 Others	8,519	930	2,469	155	2,953	316	2,723	393	374	66
의·약·보건학 Medical science, pharmacy, health	12,487	3,460	7,067	1,606	4,546	1,508	733	282	141	64
의학 Medical science	8,852	1,673	5,496	895	2,986	706	341	63	29	9
약학 Pharmacy	1,702	634	855	296	654	206	189	131	4	1
간호·보건학 Nursing health	1,319	994	463	362	699	533	77	56	80	43
기타 Others	614	159	253	53	207	63	126	32	28	11
농·림·수산학 Agriculture, forestry, fisheries	6,080	669	3,031	238	2,079	314	834	99	136	18
농림학 Agriculture, forestry	4,285	452	2,099	158	1,554	233	555	59	77	2
축산학 Animal husbandry	885	75	497	21	263	39	108	14	17	1
수산·해양학 Fisheries & marine	397	42	270	28	109	10	12	2	6	2
기타 Others	513	100	165	31	153	32	159	24	36	13
인문·사회과학 Humanities & social sciences	7,160	1,694	2,693	449	1,261	312	1,889	539	1,317	394
기타 Others	4,173	1,074	978	190	1,095	247	1,077	372	1,023	265

2-14) 2001년도 연구개발주체별 연령별·성별 연구원수  
 Researchers by sector of performance, by age and sex (2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

연구개발주체별 Sector of performance	계		29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years	
	Total	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female
총계 Total	178,937	19,930	44,763	9,633	86,203	6,894	36,913	2,587	9,082	679	1,976	137
공공연구기관 Research institutes	13,921	1,483	1,481	387	5,990	768	5,026	276	1,361	51	63	1
국·공립 National & Pub.	3,504	560	177	80	1,539	348	1,299	115	486	17	3	-
정부출연 Gov't supported	8,704	558	1,042	180	3,661	274	3,225	87	735	16	41	1
기타 Others	1,713	365	262	127	790	146	502	74	140	18	19	-
대학 Univ. & Colleges	53,717	8,241	9,732	2,481	17,724	3,073	18,086	1,944	6,451	611	1,724	132
국·공립 National & Pub.	22,752	2,931	5,648	1,263	7,547	1,070	6,443	450	2,485	131	629	17
사립 Private	30,965	5,310	4,084	1,218	10,177	2,003	11,643	1,494	3,966	480	1,095	115
기업체 Companies	111,299	10,206	33,550	6,765	62,489	3,053	13,801	367	1,270	17	189	4
정부투자기관 Gov't investment	972	58	31	5	528	44	342	8	71	1	-	-
재투자기관 Reinvestment	759	21	34	8	445	13	249	-	31	-	-	-
민간기업 Private	109,568	10,127	33,485	6,752	61,516	2,996	13,210	359	1,168	16	189	4

2-15) 2001년도 연구개발주체별 상근상당 연구개발 인력  
F.T. equivalent R&D personnel by sector of performance(2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount, F.T.E.)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구원 Researchers			연구보조원 Supporting staff					
	총수(A) Headcount(A)	상근상당연구인력(B) F.T.E(B)	B/A	연구보조 및 기능원 Other engineer and technician			행정지원 Other supporting staff		
				총수(A) Headcount(A)	상근상당연구인력(B) F.T.E(B)	B/A	총수(A) Headcount(A)	상근상당연구인력(B) F.T.E(B)	B/A B/A
총계 Total	178,937	136,337	0.76	62,738	21,314	0.34	20,127	8,064	0.40
공공연구기관 Research institutes	13,921	13,086	0.94	3,734	2,112	0.57	3,329	1,058	0.32
국·공립 National & Pub.	3,504	3,132	0.89	1,381	934	0.68	1,123	551	0.49
정부출연 Gov't supported	8,704	8,444	0.97	1,758	808	0.46	1,789	344	0.19
기타비영리 Other non-profit	1,072	971	0.91	428	246	0.57	315	154	0.49
국·공립병원 National & Pub. hospital	527	464	0.88	141	118	0.84	87	4	0.04
사립병원 Private hospital	114	75	0.66	26	7	0.28	15	5	0.33
대학 Univ. & Colleges	53,717	23,083	0.43	39,940	6,649	0.17	8,844	2,710	0.31
국·공립 National & Pub.	22,752	11,250	0.49	18,409	3,229	0.18	3,365	1,086	0.32
사립 Private	30,965	11,833	0.38	21,531	3,419	0.16	5,479	1,625	0.30
기업체 Companies	111,299	100,169	0.90	19,064	12,553	0.66	7,954	4,296	0.54
정부투자기관 Gov't investment	1,731	1,328	0.77	207	108	0.52	245	160	0.65
민간기업 Private	109,568	98,841	0.90	18,857	12,444	0.66	7,709	4,137	0.54

2-16) 2001년도 연구개발주체별 사용 및 부담 연구개발비  
R&D exp. by sector of perormance(2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연구개발주체별 Sector of performance	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside	자체사용 연구개발비(D=A+B-C) Intramural expenditure	차년도 투자계획(E) Exp. Plan of next year	자체부담대비 자체사용비율 D/B(%)	자체사용대비 차년도계획비율 E/D(%)
총계 Total	6,801	5,177,643	12,777,730	1,844,851	16,110,522	18,466,979	126.08	114.63
공공연구기관 Research institutes	188	2,421,085	183,345	444,265	2,160,166	2,584,379	1,178.20	119.64
국·공립 National & Pub.	76	281,444	104,208	11,469	374,183	385,313	359.07	102.97
정부출연 Gov't supported	31	1,909,351	52,726	348,272	1,613,805	2,014,310	3,060.74	124.82
기타비영리 Other non-profit	56	228,686	22,607	84,492	166,801	178,654	737.83	107.11
국·공립병원 National & Pub. hospital	16	1,488	1,824	32	3,280	3,915	179.81	119.36
사립병원 Private hospital	9	117	1,980	-	2,097	2,188	105.91	104.33
대학 Univ. & Colleges	276	1,470,303	263,777	57,302	1,676,777	1,249,011	635.68	74.49
국·공립 National & Pub.	62	542,655	94,280	13,468	623,467	507,582	661.29	81.41
사립 Private	214	927,648	169,497	43,834	1,053,311	741,430	621.43	70.39
기업체 Companies	6,337	1,286,255	12,330,608	1,343,285	12,273,579	14,633,588	99.54	119.23
정부투자기관 Gov't investment	21	27,791	393,360	25,211	395,940	430,620	100.66	108.76
민간기업 Private	6,316	1,258,464	11,937,248	1,318,074	11,877,639	14,202,968	99.50	119.58

2-17-1) 2001년도 자체사용 연구개발비의 연구개발주체별·사회경제적 목적별 현황  
 R&D exp. by sector of performance and socio-economic objectives(2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연구개발 주체별 Sector of performance	연구개발 투자비 R&D exp. by sector	사회경제적 목적 socio-economic objectives														
		농림수산 Agriculture, forestry, fishing	산업개발 Industrial development	에너지 Energy	원자력 Nuclear energy	교통 Transport	통신 Telecomm- unication	도시-지역 개발 Urban and rural	환경보호 Environ- mental protection	보건 Health	사회개발 서비스 Social development	지구및대기 Earth and atmosphere	지식의증진 Advancement of knowledge	우주개발 Civil space	국방 Defence	기타 Not specified
총계 Total	16,110,522	633,396	4,412,519	631,447	269,770	1,430,882	2,921,599	275,681	400,950	700,972	491,299	107,652	589,176	105,800	997,014	2,142,365
공공연구기관 Research institutes	2,160,166	329,561	365,521	163,754	151,655	72,369	364,784	8,911	89,902	104,171	23,365	59,415	40,622	81,300	244,022	62,834
국·공립 National & Pub.	374,183	301,583	1,045	741	147	277	12,018	-	28,720	22,942	-	5,701	2	730	-	277
정부출연 Gov't supported	1,613,805	27,290	248,866	162,162	151,142	56,237	351,199	4,653	57,029	76,096	22,993	52,998	34,989	80,568	241,795	45,789
기타비영리 Other non-profit	166,801	682	115,576	846	366	15,850	1,521	2,249	4,145	183	357	715	5,384	-	2,226	16,703
국·공립병원 National & Pub. hospital	3,280	-	-	-	-	-	-	-	-	3,240	-	-	-	-	-	39
사립병원 Private hospital	2,097	6	35	6	1	5	25	8	8	1,710	16	1	247	3	2	26
대학 Univ. & Colleges	1,676,777	89,410	250,014	56,448	26,343	25,007	113,875	54,150	61,051	200,854	62,204	23,553	290,808	9,930	17,510	395,621
국·공립 National & Pub.	623,467	52,042	82,855	20,269	4,982	8,093	27,688	21,689	22,091	76,383	17,084	11,029	157,520	3,074	10,145	108,522
사립 Private	1,053,311	37,369	167,159	36,179	21,361	16,915	86,186	32,461	38,961	124,471	45,120	12,524	133,288	6,855	7,365	287,099
기업체 Companies	12,273,579	214,424	3,796,985	411,244	91,772	1,333,506	2,442,961	214,621	249,997	395,947	405,730	24,684	257,746	14,570	735,482	1,683,910
정부투자기관 Gov't investment	395,940	12,552	78,731	112,198	62,496	26,110	16,286	56,451	14,370	-	3,836	2,886	141	-	2	9,883
민간기업 Private	11,877,639	201,873	3,718,254	299,046	29,277	1,307,396	2,426,675	158,170	235,627	395,947	401,894	21,798	257,605	14,570	735,480	1,674,027

2-17-2) 2001년도 자체사용 연구개발비의 연구개발주체별·사회경제적 목적별 구성비  
 R&D exp. ratio by sector of performance and socio-economic objectives(2001)

(단위 : 백분율 Unit : %)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구개발 투자비 (백만원)  R&D exp. by sector	사회경제적 목적 socio-economic objectives														
		농림수산 Agriculture, forestry, fishing	산업개발 Industrial development	에너지 Energy	원자력 Nuclear energy	교통 Transport	통신 Telecomm- -unication	도시·지역 개발 Urban and rural	환경보호 Environ- -mental protection	보건 Health	사회개발 서비스 Social development	지구및대기 Earth and atmosphere	지식의증진 Advancement of knowledge	우주개발 Civil space	국방 Defence	기타 Not specified
총계 Total	16,110,522	3.93%	27.39%	3.92%	1.67%	8.88%	18.13%	1.71%	2.49%	4.35%	3.05%	0.67%	3.66%	0.66%	6.19%	13.30%
공공연구기관 Research institutes	2,160,166	15.26%	16.92%	7.58%	7.02%	3.35%	16.89%	0.32%	4.16%	4.82%	1.08%	2.75%	1.88%	3.76%	11.30%	2.91%
국·공립 National & Pub.	374,183	80.60%	0.28%	0.20%	0.04%	0.07%	3.21%	0.00%	7.68%	6.13%	0.00%	1.52%	0.00%	0.20%	0.00%	0.07%
정부출연 Gov't supported	1,613,805	1.69%	15.42%	10.05%	9.37%	3.48%	21.76%	0.29%	3.53%	4.72%	1.42%	3.28%	2.17%	4.99%	14.98%	2.84%
기타비영리 Other non-profit	166,801	0.41%	69.29%	0.51%	0.22%	9.50%	0.91%	1.35%	2.49%	0.11%	0.21%	0.43%	3.23%	0.00%	1.33%	10.01%
국·공립병원 National & Pub. hospital	3,280	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	98.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
사립병원 Private hospital	2,097	0.27%	1.64%	0.26%	0.05%	0.26%	1.19%	0.40%	0.36%	81.53%	0.75%	0.05%	11.78%	0.13%	0.09%	1.22%
대학 Univ. & Colleges	1,676,777	5.33%	14.91%	3.37%	1.57%	1.49%	6.79%	3.23%	3.64%	11.98%	3.71%	1.40%	17.34%	0.59%	1.04%	23.59%
국·공립 National & Pub.	623,467	8.35%	13.29%	3.25%	0.80%	1.30%	4.44%	3.48%	3.54%	12.25%	2.74%	1.77%	25.27%	0.49%	1.63%	17.41%
사립 Private	1,053,311	3.55%	15.87%	3.43%	2.03%	1.61%	8.18%	3.08%	3.70%	11.82%	4.28%	1.19%	12.65%	0.65%	0.70%	27.26%
기업체 Companies	12,273,579	1.75%	30.94%	3.35%	0.75%	10.86%	19.90%	1.75%	2.04%	3.23%	3.31%	0.20%	2.10%	0.12%	5.99%	13.72%
정부투자기관 Gov't investment	395,940	3.17%	19.88%	28.34%	15.78%	6.59%	4.11%	14.26%	3.63%	0.00%	0.97%	0.73%	0.04%	0.00%	0.00%	2.50%
민간기업 Private	11,877,639	1.70%	31.30%	2.52%	0.25%	11.01%	20.43%	1.33%	1.98%	3.33%	3.38%	0.18%	2.17%	0.12%	6.19%	14.09%

2-18-1) 2001년도 연구개발비의 연구개발주체별·지역별 분포  
R&D exp. by sector of performance and region(2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구개발 투자비  R&D exp. by sector	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	16,110,522	3,587,078	216,431	238,623	431,071	177,764	1,990,508	271,082	6,079,000	95,658	330,986	496,106	173,918	142,905	807,998	1,036,271	35,125
공공연구기관 Research institutes	2,160,166	259,613	40,652	12,018	32,974	3,122	1,096,544	-	312,523	18,444	19,997	56,200	25,183	22,294	90,990	151,807	17,605
국·공립 National & Pub.	374,183	58,124	32,257	1,230	20,179	400	7,654	-	104,113	18,346	11,258	19,021	24,962	16,125	22,102	20,808	17,605
정부출연 Gov't supported	1,613,805	188,193	420	314	7,037	2,674	1,087,124	-	169,612	-	8,619	21,354	68	-	1,498	126,892	-
기타비영리 Other non-profit	166,801	10,019	8,155	10,474	5,758	48	1,170	-	38,409	-	-	15,606	-	6,031	67,104	4,027	-
국·공립병원 National & Pub. hospital	3,280	1,869	-	-	-	-	596	-	89	98	120	69	-	138	221	80	-
사립병원 Private hospital	2,097	1,409	20	-	-	-	-	-	300	-	-	150	153	-	65	-	-
대학 Univ. & Colleges	1,676,777	545,059	79,451	138,046	37,228	63,624	142,406	20,547	173,533	39,667	25,098	43,930	46,611	47,444	237,952	29,625	6,556
국·공립 National & Pub.	623,467	182,913	41,744	127,715	3,869	712	111,802	32	29,098	18,344	19,613	5,644	30,914	24,751	6,302	14,036	5,978
사립 Private	1,053,311	362,146	37,707	10,332	33,359	62,912	30,605	20,515	144,435	21,323	5,485	38,286	15,697	22,693	231,650	15,589	578
기업체 Companies	12,273,579	2,782,406	96,128	88,559	360,868	111,018	751,558	250,535	6,592,944	37,548	285,891	395,976	102,123	73,168	479,056	854,839	10,963
정부투자기관 Gov't investment	395,940	62,930	-	-	9,442	-	133,522	-	190,037	-	-	-	-	9	-	-	-
민간기업 Private	11,877,639	2,719,476	96,128	88,559	351,426	111,018	618,036	250,535	5,402,907	37,548	285,891	395,976	102,123	73,159	479,056	854,839	10,963



2-18-2) 2001년도 연구개발비의 연구개발주체별·지역별 분포비율  
R&D exp. ratio by sector of performance and region(2001)

(단위 : 백분율 Unit : %)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구개발 투자비(백만원)  R&D exp. by sector (million won)	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	16,110,522	22.27%	1.34%	1.48%	2.68%	1.10%	12.36%	1.68%	37.73%	0.59%	2.05%	3.08%	1.08%	0.89%	5.02%	6.43%	0.22%
공공연구기관 Research institutes	2,160,166	12.02%	1.89%	0.56%	1.53%	0.14%	50.76%	0.00%	14.47%	0.85%	0.93%	2.60%	1.17%	1.03%	4.21%	7.03%	0.81%
국·공립 National & Pub.	374,183	15.53%	8.62%	0.33%	5.39%	0.11%	2.05%	0.00%	27.82%	4.90%	3.01%	5.08%	6.67%	4.31%	5.91%	5.56%	4.70%
정부출연 Gov't supported	1,613,805	11.66%	0.03%	0.02%	0.44%	0.17%	67.36%	0.00%	10.51%	0.00%	0.53%	1.32%	0.00%	0.00%	0.09%	7.86%	0.00%
기타비영리 Other non-profit	166,801	6.01%	4.89%	6.28%	3.45%	0.03%	0.70%	0.00%	23.03%	0.00%	0.00%	9.36%	0.00%	3.62%	40.23%	2.41%	0.00%
국·공립병원 National & Pub. hospital	3,280	56.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.17%	0.00%	2.71%	2.99%	3.66%	2.11%	0.00%	4.20%	6.74%	2.44%	0.00%
사립병원 Private hospital	2,097	67.18%	0.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.30%	0.00%	0.00%	7.15%	7.31%	0.00%	3.10%	0.00%	0.00%
대학 Univ. & Colleges	1,676,777	32.51%	4.74%	8.23%	2.22%	3.79%	8.49%	1.23%	10.35%	2.37%	1.50%	2.62%	2.78%	2.83%	14.19%	1.77%	0.39%
국·공립 National & Pub.	623,467	29.34%	6.70%	20.48%	0.62%	0.11%	17.93%	0.01%	4.67%	2.94%	3.15%	0.91%	4.96%	3.97%	1.01%	2.25%	0.96%
사립 Private	1,053,311	34.38%	3.58%	0.98%	3.17%	5.97%	2.91%	1.95%	13.71%	2.02%	0.52%	3.63%	1.49%	2.15%	21.99%	1.48%	0.05%
기업체 Companies	12,273,579	22.67%	0.78%	0.72%	2.94%	0.90%	6.12%	2.04%	45.57%	0.31%	2.33%	3.23%	0.83%	0.60%	3.90%	6.96%	0.09%
정부투자기관 Gov't investment	395,940	15.89%	0.00%	0.00%	2.38%	0.00%	33.72%	0.00%	48.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
민간기업 Private	11,877,639	22.90%	0.81%	0.75%	2.96%	0.93%	5.20%	2.11%	45.49%	0.32%	2.41%	3.33%	0.86%	0.62%	4.03%	7.20%	0.09%

2-19-1) 2001년도 연구개발인력의 연구개발주체별·지역별 분포  
 R&D personnel by sector of performance and region(2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

연구개발 주체별 Sector of performance	연구개발 인력 R&D personnel	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	261,802	78,711	11,001	6,930	8,724	4,586	25,929	4,732	65,953	6,318	7,014	8,973	6,630	3,930	9,960	11,257	1,154
공공연구기관 Research institutes	20,984	3,659	553	349	574	85	7,863	1	3,661	346	430	657	336	337	784	1,145	204
국 공립 National & Pub.	6,008	1,074	412	128	422	48	147	-	1,458	333	242	319	326	279	257	359	204
정부출연 Gov't supported	12,251	1,774	41	24	88	34	7,668	1	1,476	-	176	203	4	-	12	750	-
기타비영리 Other non-profit	1,815	350	90	197	64	3	16	-	444	-	-	104	-	23	496	28	-
국 공립병원 National & Pub. hospital	755	371	-	-	-	-	32	-	250	13	12	18	-	35	16	8	-
사립병원 Private hospital	155	90	10	-	-	-	-	-	33	-	-	13	6	-	3	-	-
대학 Univ. & Colleges	102,501	33,887	8,042	4,604	2,121	3,138	10,344	988	10,608	5,381	3,414	4,576	4,854	2,731	4,534	2,540	739
국 공립 National & Pub.	44,526	11,706	4,923	3,410	475	19	7,734	7	1,329	3,855	2,607	397	3,059	1,776	834	1,776	619
사립 Private	57,975	22,181	3,119	1,194	1,646	3,119	2,610	981	9,279	1,526	807	4,179	1,795	955	3,700	764	120
기업체 Companies	138,317	41,165	2,406	1,977	6,029	1,363	7,722	3,743	51,684	591	3,170	3,740	1,440	862	4,642	7,572	211
정부투자기관 Gov't investment	2,183	282	-	-	29	-	903	-	966	-	-	-	-	3	-	-	-
민간기업 Private	136,134	40,883	2,406	1,977	6,000	1,363	6,819	3,743	50,718	591	3,170	3,740	1,440	859	4,642	7,572	211

2-19-2) 2001년도 연구개발인력의 연구개발주체별·지역별 분포비율  
 R&D personnel ratio by sector of performance and region(2001)

(단위 : 백분율 Unit : %)

연구개발 주체별 Sector of performance	연구개발 인력(명) R&D personnel (headcount)	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	261,802	30.07%	4.20%	2.65%	3.33%	1.75%	9.90%	1.81%	25.19%	2.41%	2.68%	3.43%	2.53%	1.50%	3.80%	4.30%	0.44%
공공연구기관 Research institutes	20,984	17.44%	2.64%	1.66%	2.74%	0.41%	37.47%	0.00%	17.45%	1.65%	2.05%	3.13%	1.60%	1.61%	3.74%	5.46%	0.97%
국·공립 National & Pub.	6,008	17.88%	6.86%	2.13%	7.02%	0.80%	2.45%	0.00%	24.27%	5.54%	4.03%	5.31%	5.43%	4.64%	4.28%	5.98%	3.40%
정부출연 Gov't supported	12,251	14.48%	0.33%	0.20%	0.72%	0.28%	62.59%	0.01%	12.05%	0.00%	1.44%	1.66%	0.03%	0.00%	0.10%	6.12%	0.00%
기타비영리 Other non-profit	1,815	19.28%	4.96%	10.85%	3.53%	0.17%	0.88%	0.00%	24.46%	0.00%	0.00%	5.73%	0.00%	1.27%	27.33%	1.54%	0.00%
국·공립병원 National & Pub. hospital	755	49.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.24%	0.00%	33.11%	1.72%	1.59%	2.38%	0.00%	4.64%	2.12%	1.06%	0.00%
사립병원 Private hospital	155	58.06%	6.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.29%	0.00%	0.00%	8.39%	3.87%	0.00%	1.94%	0.00%	0.00%
대학 Univ. & Colleges	102,501	33.06%	7.85%	4.49%	2.07%	3.06%	10.09%	0.96%	10.35%	5.25%	3.33%	4.46%	4.74%	2.66%	4.42%	2.48%	0.72%
국·공립 National & Pub.	44,526	26.29%	11.06%	7.66%	1.07%	0.04%	17.37%	0.02%	2.98%	8.66%	5.86%	0.89%	6.87%	3.99%	1.87%	3.99%	1.39%
사립 Private	57,975	38.26%	5.38%	2.06%	2.84%	5.38%	4.50%	1.69%	16.01%	2.63%	1.39%	7.21%	3.10%	1.65%	6.38%	1.32%	0.21%
기업체 Companies	138,317	29.76%	1.74%	1.43%	4.36%	0.99%	5.58%	2.71%	37.37%	0.43%	2.29%	2.70%	1.04%	0.62%	3.36%	5.47%	0.15%
정부투자기관 Gov't investment	2,183	12.92%	0.00%	0.00%	1.33%	0.00%	41.37%	0.00%	44.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%
민간기업 Private	136,134	30.03%	1.77%	1.45%	4.41%	1.00%	5.01%	2.75%	37.26%	0.43%	2.33%	2.75%	1.06%	0.63%	3.41%	5.56%	0.15%

2-20-1) 2001년도 연구개발조직의 연구개발주체별·지역별 분포  
 R&D performing units by sector of performance and region(2001)

(단위 : 조직수 Unit : institutions)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구개발 수행조직수  R&D performing units	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	7,324	2,780	265	192	355	108	399	101	1,750	82	215	252	112	94	239	357	23
공공연구기관 Research institutes	236	58	11	8	10	8	21	-	37	9	7	12	10	11	13	16	5
국·공립 National & Pub.	97	7	6	4	5	3	4	-	15	8	4	7	7	6	8	8	5
정부출연 Gov't supported	55	13	2	1	2	4	15	-	7	-	2	1	2	-	1	5	-
기타비영리 Other non-profit	57	28	2	3	3	1	1	-	11	-	-	2	-	2	2	2	-
국·공립병원 National & Pub. hospital	16	6	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-	3	1	1	-
사립병원 Private hospital	11	4	1	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	1	-	-
대학 Univ. & Colleges	357	58	26	15	8	13	24	4	52	16	17	26	19	19	35	19	6
국·공립 National & Pub.	98	17	6	4	2	2	8	1	7	6	6	7	6	7	8	8	3
사립 Private	259	41	20	11	6	11	16	3	45	10	11	19	13	12	27	11	3
기업체 Companies	6,731	2,664	228	169	337	87	354	97	1,661	57	191	214	83	64	191	322	12
정부투자기관 Gov't investment	23	7	-	-	1	-	5	-	9	-	-	-	-	1	-	-	-
민간기업 Private	6,708	2,657	228	169	336	87	349	97	1,652	57	191	214	83	63	191	322	12

2-20-2) 2001년도 연구개발조직의 연구개발주체별·지역별 분포비율  
 R&D performing units ratio by sector of performance and region(2001)

(단위 : 백분율 Unit : %)

연구개발 주체별  Sector of performance	연구개발 수행조직수  R&D performing units	지역 Region															
		서울 Seoul	부산 Pusan	대구 Taegu	인천 Inchon	광주 Kwangju	대전 Taejon	울산 Ulsan	경기 Kyonggi	강원 Gangwon	충북 Chungbuk	충남 Chungnam	전북 Chonbuk	전남 Chonnam	경북 Kyongbuk	경남 Kyongnam	제주 Cheju
총계 Total	7,324	37.96%	3.62%	2.62%	4.85%	1.47%	5.45%	1.38%	23.89%	1.12%	2.94%	3.44%	1.53%	1.28%	3.26%	4.87%	0.31%
공공연구기관 Research institutes	236	24.58%	4.66%	3.39%	4.24%	3.39%	8.90%	0.00%	15.68%	3.81%	2.97%	5.08%	4.24%	4.66%	5.51%	6.78%	2.12%
국·공립 National & Pub.	97	7.22%	6.19%	4.12%	5.15%	3.09%	4.12%	0.00%	15.46%	8.25%	4.12%	7.22%	7.22%	6.19%	8.25%	8.25%	5.15%
정부출연 Gov't supported	55	23.64%	3.64%	1.82%	3.64%	7.27%	27.27%	0.00%	12.73%	0.00%	3.64%	1.82%	3.64%	0.00%	1.82%	9.09%	0.00%
기타비영리 Other non-profit	57	49.12%	3.51%	5.26%	5.26%	1.75%	1.75%	0.00%	19.30%	0.00%	0.00%	3.51%	0.00%	3.51%	3.51%	3.51%	0.00%
국·공립병원 National & Pub. hospital	16	37.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.25%	0.00%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	0.00%	18.75%	6.25%	6.25%	0.00%
사립병원 Private hospital	11	36.36%	9.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.27%	0.00%	0.00%	9.09%	9.09%	0.00%	9.09%	0.00%	0.00%
대학 Univ. & Colleges	357	16.25%	7.28%	4.20%	2.24%	3.64%	6.72%	1.12%	14.57%	4.48%	4.76%	7.28%	5.32%	5.32%	9.80%	5.32%	1.68%
국·공립 National & Pub.	98	17.35%	6.12%	4.08%	2.04%	2.04%	8.16%	1.02%	7.14%	6.12%	6.12%	7.14%	6.12%	7.14%	8.16%	8.16%	3.06%
사립 Private	259	15.83%	7.72%	4.25%	2.32%	4.25%	6.18%	1.16%	17.37%	3.86%	4.25%	7.34%	5.02%	4.63%	10.42%	4.25%	1.16%
기업체 Companies	6,731	39.58%	3.39%	2.51%	5.01%	1.29%	5.26%	1.44%	24.68%	0.85%	2.84%	3.18%	1.23%	0.95%	2.84%	4.78%	0.18%
정부투자기관 Gov't investment	23	30.43%	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%	21.74%	0.00%	39.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%	0.00%	0.00%
민간기업 Private	6,708	39.61%	3.40%	2.52%	5.01%	1.30%	5.20%	1.45%	24.63%	0.85%	2.85%	3.19%	1.24%	0.94%	2.85%	4.80%	0.18%

2-21) 2001년도 분야별·성격별 연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용 연구개발비(공공연구기관)  
 R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by field(Research institutes : 2001)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비(천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 Total	188	2,160,166	438,260	894,403	827,503	20,984	13,921	1,483	3,734	3,329	155,173
이학 Natural science	18	296,753	133,300	116,689	46,764	2,351	1,497	146	464	390	198,232
공학 Engineering	68	1,376,577	154,384	619,820	602,373	11,687	8,185	581	1,656	1,846	168,183
농학 Agriculture	53	382,917	125,587	132,814	124,515	4,517	2,695	288	972	850	142,084
의학 Medical science	44	102,369	24,734	25,004	52,631	2,351	1,484	453	636	231	68,982
기타 Others	5	1,550	255	75	1,220	78	60	15	6	12	25,833

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비(천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
<b>국·공립</b> <b>National &amp; Pub.</b>	76	374,183	138,906	137,738	97,539	6,008	3,504	560	1,381	1,123	106,787
이학 Natural science	5	33,421	17,507	7,113	8,801	584	316	79	158	110	105,763
공학 Engineering	8	26,366	12,651	13,196	519	604	281	58	120	203	93,829
농학 Agriculture	50	297,488	96,413	113,196	87,878	4,006	2,390	268	874	742	124,472
의학 Medical science	12	16,908	12,335	4,233	341	814	517	155	229	68	32,704
기타 Others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>정부출연</b> <b>Gov't supported</b>	31	1,613,805	293,166	659,185	661,454	12,251	8,704	558	1,758	1,789	185,410
이학 Natural science	8	261,053	114,268	108,947	37,838	1,702	1,145	59	287	270	227,994
공학 Engineering	17	1,193,028	139,629	511,310	542,089	9,471	6,987	437	1,133	1,351	170,750
농학 Agriculture	3	85,429	29,174	19,618	36,637	511	305	20	98	108	280,095
의학 Medical science	3	74,295	10,095	19,310	44,890	567	267	42	240	60	278,258
기타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>기타</b> <b>Others</b>	81	172,178	6,188	97,480	68,510	2,725	1,713	365	595	417	100,513
이학 Natural science	5	2,279	1,525	629	125	65	36	8	19	10	63,306
공학 Engineering	43	157,183	2,104	95,314	59,765	1,612	917	86	403	292	171,410
농학 Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의학 Medical science	29	11,166	2,304	1,462	7,400	970	700	256	167	103	15,952
기타 Others	4	1,550	255	75	1,220	78	60	15	6	12	25,833

2-22) 2001년도 분야별·자원별·비목별 연구개발비(공공연구기관)

R&D exp. by fields, source of funds and type of costs(Research institutes : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs					
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.			자본적지출 Capital exp.		
							계 Total	인건비 Labor cost	기타 Others	계 Total	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land
총계 Total	188	2,160,166	1,810,578	108,842	239,224	1,522	1,747,353	711,620	1,035,733	412,813	301,872	110,941
이학 Natural science	18	296,753	272,087	8,574	14,913	1,179	255,617	93,374	162,243	41,136	24,250	16,886
공학 Engineering	68	1,376,577	1,091,136	85,268	200,022	150	1,109,294	455,008	654,286	267,283	219,437	47,846
농학 Agriculture	53	382,917	364,072	3,193	15,578	74	288,089	135,208	152,880	94,828	48,766	46,062
의학 Medical science	44	102,369	82,083	11,456	8,711	119	92,803	26,550	66,253	9,566	9,420	147
기타 Others	5	1,550	1,200	350	-	-	1,550	1,480	70	-	-	-



(단위 : 백만원 Unit : million won)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs					
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.			자본적지출 Capital exp.		
							계 Total	인건비 Labor cost	기타 Others	계 Total	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land
<b>국·공립 National &amp; Pub.</b>	76	374,183	367,205	6,236	742	-	281,986	128,141	153,844	92,197	44,014	48,183
이학 Natural science	5	33,421	33,102	202	117	-	25,685	12,431	13,254	7,736	5,170	2,566
공학 Engineering	8	26,366	25,907	108	351	-	19,199	7,401	11,798	7,167	4,496	2,671
농학 Agriculture	50	297,488	295,506	1,709	274	-	223,220	103,540	119,679	74,268	31,322	42,946
의학 Medical science	12	16,908	12,691	4,217	-	-	13,882	4,769	9,113	3,026	3,026	-
기타 Others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>정부출연 Gov't supported</b>	31	1,613,805	1,381,265	70,857	160,161	1,522	1,329,824	534,147	795,677	283,981	227,531	56,450
이학 Natural science	8	261,053	238,823	6,668	14,382	1,179	227,752	79,846	147,906	33,301	18,981	14,320
공학 Engineering	17	1,193,028	1,008,821	59,501	124,556	150	968,899	404,729	564,170	224,129	185,115	39,014
농학 Agriculture	3	85,429	68,566	1,484	15,305	74	64,869	31,668	33,201	20,560	17,444	3,116
의학 Medical science	3	74,295	65,054	3,204	5,919	119	68,304	17,904	50,400	5,991	5,991	-
기타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>기타 Others</b>	81	172,178	62,108	31,749	78,321	-	135,544	49,332	86,212	36,635	30,327	6,307
이학 Natural science	5	2,279	162	1,704	414	-	2,180	1,097	1,083	99	99	-
공학 Engineering	43	157,183	56,408	25,659	75,115	-	121,196	42,878	78,318	35,987	29,826	6,161
농학 Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의학 Medical science	29	11,166	4,338	4,035	2,793	-	10,617	3,877	6,740	549	403	147
기타 Others	4	1,550	1,200	350	-	-	1,550	1,480	70	-	-	-

2-23) 2001년도 분야별·전공별 연구원수(공공연구기관)

Researchers by fields and major field of study(Research institutes : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female
총계 Total	188	13,921	1,483	2,645	459	7,388	394	1,059	347	2,234	179	595	104
이학 Natural science	18	1,497	146	652	80	603	28	73	29	122	6	47	3
공학 Engineering	68	8,185	581	1,401	225	6,236	269	63	17	33	2	452	68
농학 Agriculture	53	2,695	288	307	55	225	29	93	27	2,007	155	63	22
의학 Medical science	44	1,484	453	285	99	285	63	830	274	72	16	12	1
기타 Others	5	60	15	-	-	39	5	-	-	-	-	21	10

(단위 : 명 Unit : Headcount)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female
<b>국·공립 National &amp; Pub.</b>	76	3,504	560	502	146	470	120	346	105	2,123	163	63	26
이학 Natural science	5	316	79	102	24	53	21	58	27	93	4	10	3
공학 Engineering	8	281	58	63	17	185	38	18	2	12	-	3	1
농학 Agriculture	50	2,390	268	209	52	56	12	93	27	1,984	155	48	22
의학 Medical science	12	517	155	128	53	176	49	177	49	34	4	2	-
기타 Others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>정부출연 Gov't supported</b>	31	8,704	558	2,015	268	6,055	210	97	28	81	3	456	49
이학 Natural science	8	1,145	59	540	50	533	7	13	-	28	2	31	-
공학 Engineering	17	6,987	437	1,267	197	5,273	182	25	8	12	1	410	49
농학 Agriculture	3	305	20	98	3	169	17	-	-	23	-	15	-
의학 Medical science	3	267	42	110	18	80	4	59	20	18	-	-	-
기타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>기타 Others</b>	81	1,713	365	128	45	863	64	616	214	30	13	76	29
이학 Natural science	5	36	8	10	6	17	-	2	2	1	-	6	-
공학 Engineering	43	917	86	71	11	778	49	20	7	9	1	39	18
농학 Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의학 Medical science	29	700	256	47	28	29	10	594	205	20	12	10	1
기타 Others	4	60	15	-	-	39	5	-	-	-	-	21	10

2-24) 2001년도 전공별·학위별·성별 연구원수(공공연구기관)

Researchers by major field of study and degree(Research institutes : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	여성 Female	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others	
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female		
총계 Total	13,921	1,483	5,881	491	6,403	717	1,455	223	182	52
이학 Natural science	2,645	459	1,351	177	1,093	230	175	51	26	1
수학·전산과학 Mathematics, computer sciences	633	123	125	14	437	90	71	19	-	-
물리학 Physics	539	37	379	23	134	12	17	2	9	-
화학 Chemistry	506	96	318	47	145	42	37	7	6	-
지구과학·천문기상학 Earth science, meteorology	284	19	181	11	96	8	7	-	-	-
생물학 Biology	421	123	241	61	147	48	24	13	9	1
기타 Others	262	61	107	21	134	30	19	10	2	-
공학 Engineering	7,388	394	2,980	79	3,609	228	753	74	46	13
기계·선박·항공 Mechanical shipbuilding eng.	1,694	5	750	-	818	4	121	1	5	-
금속·재료 Electrical & Electronic eng.	809	2	519	-	232	2	57	-	1	-
전기·전자·통신 Electrical & electronic eng.	2,146	113	499	10	1,340	83	290	16	17	4
화학공학 Chemical eng.	572	31	324	8	170	13	77	10	1	-
식품(유전공학포함) Food eng. (including generic eng.)	265	70	142	25	108	37	10	7	5	1
섬유 Textile	211	57	81	19	64	5	54	25	12	8

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	여성 Female	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others	
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female		
원자력 Atomic energy eng.	316	3	198	1	104	1	14	1	-	-
자원 resources eng.	87	2	57	1	22	1	8	-	-	-
토목·건축 Civil architectutal eng.	425	13	146	2	213	9	66	2	-	-
기타 Others	863	98	264	13	538	73	56	12	5	-
<b>의·약·보건학 Medical science, pharmacy, health</b>	<b>1,059</b>	<b>347</b>	<b>512</b>	<b>180</b>	<b>348</b>	<b>98</b>	<b>146</b>	<b>44</b>	<b>53</b>	<b>25</b>
의학 Medical science	557	131	260	65	195	47	102	19	-	-
약학 Pharmacy	230	115	166	88	51	17	13	10	-	-
간호·보건학 Nursing health	145	64	44	22	47	14	5	3	49	25
기타 Others	127	37	42	5	55	20	26	12	4	-
<b>농·림·수산업 Agriculture, forestry</b>	<b>2,234</b>	<b>179</b>	<b>901</b>	<b>47</b>	<b>1,038</b>	<b>107</b>	<b>278</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
농·림학 Agriculture, forestry	1,742	131	706	35	843	79	182	16	11	1
축산학 Animal husbandry	237	20	119	6	93	12	24	2	1	-
수산·해양학 Fisheries & marine	110	9	54	5	53	3	3	1	-	-
기타 Others	145	19	22	1	49	13	69	5	5	-
<b>인문·사회과학 Humanities &amp; social sciences</b>	<b>373</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>8</b>	<b>192</b>	<b>48</b>	<b>83</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>7</b>
기타 Others	222	21	51	-	123	6	20	10	28	5

2-25) 2001년도 분야별·연령별·성별 연구원수, 상근상당연구원수(공공연구기관)  
 Researchers and F.T. equivalent researchers by field, age and sex(Research institutes : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

분야별 Fields	계 Total	여성 Female	29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 Total(F.T.E)
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female				
총계 Total	13,921	1,483	1,481	387	5,990	768	5,026	276	1,361	51	63	1	13,086
이학 Natural science	1,497	146	69	11	635	80	580	47	198	7	15	1	1,331
공학 Engineering	8,185	581	1,179	256	3,588	253	2,806	64	578	8	34	-	7,980
농학 Agriculture	2,695	288	82	35	1,066	192	1,124	54	420	7	3	-	2,539
의학 Medical science	1,484	453	142	80	667	237	502	107	162	29	11	-	1,178
기타 Others	60	15	9	5	34	6	14	4	3	-	-	-	57

(단위 : 명 Unit : Headcount)

분야별 Fields	계 Total	여성 Female	29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 Total(F.T.E)
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female			
<b>국·공립</b> <b>National &amp; Pub.</b>	3,504	560	177	80	1,539	348	1,299	115	486	17	3	-	3,132
이학 Natural science	316	79	14	8	158	44	110	24	34	3	-	-	296
공학 Engineering	281	58	55	29	116	18	89	10	21	1	-	-	256
농학 Agriculture	2,390	268	73	35	975	178	953	48	386	7	3	-	2,243
의학 Medical science	517	155	35	8	290	108	147	33	45	6	-	-	338
기타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>정부출연</b> <b>Gov't supported</b>	8,704	558	1,042	180	3,661	274	3,225	87	735	16	41	1	8,444
이학 Natural science	1,145	59	51	2	460	33	463	20	159	3	12	1	1,007
공학 Engineering	6,987	437	976	176	3,027	204	2,450	50	507	7	27	-	6,898
농학 Agriculture	305	20	9	-	91	14	171	6	34	-	-	-	297
의학 Medical science	267	42	6	2	83	23	141	11	35	6	2	-	242
기타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>기타</b> <b>Others</b>	1,713	365	262	127	790	146	502	74	140	18	19	-	1,510
이학 Natural science	36	8	4	1	17	3	7	3	5	1	3	-	29
공학 Engineering	917	86	148	51	445	31	267	4	50	-	7	-	826
농학 Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의학 Medical science	700	256	101	70	294	106	214	63	82	17	9	-	598
기타 Others	60	15	9	5	34	6	14	4	3	-	-	-	57

2-26) 2001년도 조직형태별·분야별 연구수행기관수(공공연구기관)  
 R&D performing institutes by kind of organization and field(Research institutes : 2001)

(단위 기관수 Unit : institutes)

조직형태 Kind of organization	분야 Field					
	계 Total	이학 Natural science	공학 Engineering	농학 Agriculture	의학 Medical science	기타 Others
총계 Total	188	18	68	53	44	5
국·공립 National & Pub.	76	5	8	50	12	1
중앙행정기관소속 Central gov't	43	3	8	29	3	0
지방자치단체소속 Local Gov't	33	2	0	21	9	1
비영리법인 Non-profit	112	13	60	3	32	4
정부출연 Gov't supported	31	8	17	3	3	0
기타 Others	81	5	43	0	29	4



2-27) 2001년도 조직형태별·재원별·비목별 연구개발비(대학)

R&D expenditure by type of organization, source of funds and type of costs(Univ. & college :2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

분야별 Fields	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs					
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.			자본적지출 Capital exp.		
							계 Total	인건비 Labor cost	기타 Others	계 Total	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land
총계 Total	276	1,676,777	965,497	295,101	411,083	5,095	1,250,378	464,344	786,035	426,399	398,355	28,044
4년대 Univ.	164	1,602,232	936,088	292,478	368,704	4,962	1,189,054	436,158	752,896	413,178	385,687	27,491
국·공립 National & Pub.	49	619,999	494,208	31,337	91,453	3,001	446,000	144,068	301,933	173,998	159,261	14,738
사립 Private	115	982,233	441,880	261,141	277,252	1,961	743,054	292,090	450,964	239,180	226,426	12,754
전문대 colleges	112	74,545	29,409	2,623	42,379	133	61,324	28,186	33,138	13,221	12,668	552
국·공립 National & Pub.	13	3,468	1,963	522	982	-	3,351	1,073	2,278	117	117	-
사립 Private	99	71,077	27,446	2,101	41,397	133	57,973	27,113	30,861	13,104	12,551	552

2-28) 2001년도 전공별·학위별·성별 연구원수(대학)  
 Researchers by major field of study and degree(Univ. & college : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계		박사		석사		학사		기타	
	Total	여성 Female	Doctor	여성 Female	Master	여성 Female	Bachelor	여성 Female	OthersI	여성 Female
총계 Total	53,717	8,241	33,891	4,088	18,245	3,616	1,264	422	317	115
이학 Natural science	11,131	2,584	6,854	1,228	3,858	1,124	354	189	65	43
수학·전산과학 Mathematics, computer sciences	2,774	462	1,643	213	1,066	217	46	18	19	14
물리학 Physics	1,815	203	1,082	76	674	100	45	23	14	4
화학 Chemistry	1,650	290	1,044	121	502	121	98	43	6	5
지구과학·천문기상학 Earth science, meteorology	621	95	392	40	224	54	3	-	2	1
생물학 Biology	2,314	613	1,452	263	721	250	128	89	13	11
기타 Others	1,957	921	1,241	515	671	382	34	16	11	8
공학 Engineering	24,211	1,424	15,212	666	8,549	675	392	63	58	20
기계·선박·항공 Mechanical shipbuilding eng.	4,340	51	2,786	28	1,449	19	99	4	6	-
금속·재료 Electrical & Electronic eng.	1,999	56	1,294	21	679	32	25	2	1	1
전기·전자·통신 Electric & electronic eng.	7,867	294	4,766	147	2,970	130	121	14	10	3
화학공학 Chemical eng.	1,734	110	1,148	36	564	66	19	5	3	3
식품(유전공학포함) Food eng.(including generic eng.)	1,184	385	735	209	418	166	28	10	3	-
섬유 Textile	291	99	193	52	81	40	11	5	6	2

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	여성 Female	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others	
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	기타 Others	여성 Female		
원자력 Atomic energy eng.	177	3	52	2	124	1	1	-	-	-
자원 resources eng.	122	1	92	1	28	-	2	-	-	-
토목·건축 Civil architectutal eng.	3,463	175	2,179	59	1,230	104	44	11	10	1
기타 Others	3,034	250	1,967	111	1,006	117	42	12	19	10
<b>의·약·보건학 Medical science, pharmacy, health</b>	<b>10,452</b>	<b>2,814</b>	<b>6,409</b>	<b>1,399</b>	<b>3,662</b>	<b>1,289</b>	<b>340</b>	<b>109</b>	<b>41</b>	<b>17</b>
의학 Medical science	8,198	1,519	5,208	826	2,753	650	214	38	23	5
약학 Pharmacy	813	319	581	186	196	105	36	28	-	-
간호·보건학 Nursing health	1,098	889	417	340	634	512	40	32	7	5
기타 Others	343	87	203	47	79	22	50	11	11	7
<b>농·림·수산학 Agriculture, forestry</b>	<b>2,631</b>	<b>343</b>	<b>1,959</b>	<b>181</b>	<b>609</b>	<b>153</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>2</b>
농·림학 Fisheries & marine	1,740	252	1,257	114	440	130	17	7	26	1
축산학 Animal husbandry	468	27	355	14	99	12	5	-	9	1
수산·해양학 Fisheries & marine	265	29	215	23	47	6	-	-	3	-
기타 Others	158	35	132	30	23	5	3	-	-	-
<b>인문·사회과학 Humanities &amp; social sciences</b>	<b>3,409</b>	<b>663</b>	<b>2,547</b>	<b>429</b>	<b>750</b>	<b>193</b>	<b>110</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
기타 Others	1,883	413	910	185	817	182	43	15	113	31

2-29) 2001년도 산업별·종업원 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도(기업체)  
 R&D exp. by industry, size of employees, source of funds, type of costs and usage(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	4,373,212	5,878,495	1,723,493	298,380	6,469,671	3,776,065	994,348	1,033,495
99명이하 (1)	4,745	2,103,971	225,666	72,355	1,801,520	4,430	890,532	705,994	449,697	57,749	1,335,524	470,444	159,337	138,666
100~299명 (2)	955	1,219,930	61,618	39,814	1,084,204	34,294	473,744	464,466	244,292	37,428	688,691	304,706	100,372	126,160
300~999명 (3)	425	1,188,192	63,541	9,736	1,114,266	648	443,044	487,626	218,833	38,688	595,411	286,174	143,517	163,089
1,000명이상 (4)	212	7,761,486	429,234	105,419	7,197,099	29,733	2,565,892	4,220,408	810,671	164,514	3,850,044	2,714,741	591,121	605,580
[농업, 수산업, 임업 및 어업] AGRICULTURE	18	36,825	4,046	165	32,614	-	16,658	18,244	1,816	107	13,593	7,111	8,636	7,485
99명이하 (1)	11	2,698	523	165	2,010	-	1,074	712	860	52	1,595	324	639	140
100~299명 (2)	3	4,662	133	-	4,529	-	2,641	1,989	27	5	4,222	440	-	-
300~999명 (3)	2	8,191	-	-	8,191	-	4,559	3,277	305	50	3,675	1,722	1,722	1,071
1,000명이상 (4)	2	21,274	3,390	-	17,884	-	8,384	12,266	624	-	4,101	4,625	6,274	6,274
[광업] MINING	8	6,662	65	-	6,597	-	2,293	2,338	2,030	1	136	586	1,354	4,586
99명이하 (1)	5	492	65	-	427	-	247	52	192	1	136	122	117	117
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	2	5,706	-	-	5,706	-	1,783	2,100	1,823	-	-	-	1,238	4,469
1,000명이상 (4)	1	464	-	-	464	-	263	186	15	-	-	464	-	-
[제조업] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	692,691	196,509	9,216,942	62,450	3,530,560	4,973,557	1,398,753	265,722	5,515,146	3,295,802	723,240	634,405
99명이하 (1)	2,962	1,360,255	162,931	46,541	1,149,300	1,484	521,893	501,546	294,923	41,892	866,605	292,229	102,358	79,063
100~299명 (2)	770	975,956	54,521	36,324	854,525	30,585	365,952	373,739	200,875	35,390	574,151	248,049	68,634	85,122
300~999명 (3)	343	956,912	61,203	9,151	885,910	648	367,276	374,547	182,070	33,019	540,548	250,030	86,618	79,715
1,000명이상 (4)	162	6,875,469	414,036	104,492	6,327,207	29,733	2,275,439	3,723,725	720,884	155,421	3,513,842	2,505,493	465,629	390,505
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	4,585	21,582	151,318	-	95,568	64,810	13,936	3,171	90,266	48,082	21,853	17,284

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
99명이하 (1)	86	24,372	2,026	1,055	21,292	-	12,736	6,854	4,635	148	12,303	5,265	3,164	3,641
100~299명 (2)	40	46,757	1,518	20,528	24,711	-	23,616	20,448	1,445	1,247	26,219	11,599	4,543	4,396
300~999명 (3)	20	15,263	0	-	15,263	-	8,398	4,032	1,775	1,058	9,515	3,654	1,114	979
1,000명이상 (4)	28	91,094	1,041	-	90,053	-	50,819	33,476	6,081	718	42,229	27,564	13,032	8,269
·음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	3,749	1,055	146,752	-	83,127	51,997	13,923	2,508	76,080	41,982	18,680	14,812
99명이하 (1)	84	23,164	2,026	1,055	20,084	-	12,204	6,178	4,635	148	11,962	5,098	2,464	3,641
100~299명 (2)	39	22,035	682	-	21,353	-	11,707	8,311	1,432	584	12,374	5,666	2,070	1,924
300~999명 (3)	20	15,263	0	-	15,263	-	8,398	4,032	1,775	1,058	9,515	3,654	1,114	979
1,000명이상 (4)	28	91,094	1,041	-	90,053	-	50,819	33,476	6,081	718	42,229	27,564	13,032	8,269
·담배 Tobacco Products	3	25,930	836	20,528	4,566	-	12,441	12,813	13	663	14,186	6,100	3,172	2,472
99명이하 (1)	2	1,208	-	-	1,208	-	532	676	-	-	342	166	700	-
100~299명 (2)	1	24,722	836	20,528	3,358	-	11,909	12,137	13	663	13,844	5,933	2,472	2,472
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	5,220	186	78,116	-	40,096	30,844	12,051	530	45,068	21,973	7,667	8,823
99명이하 (1)	52	18,131	2,944	186	15,002	-	6,417	6,556	4,907	251	8,484	4,082	2,722	2,844
100~299명 (2)	28	17,407	981	-	16,426	-	8,640	7,048	1,658	61	9,413	5,195	1,065	1,735
300~999명 (3)	17	24,557	433	-	24,124	-	14,609	9,264	681	4	13,474	6,282	2,529	2,272
1,000명이상 (4)	10	23,426	862	-	22,564	-	10,430	7,977	4,805	214	13,698	6,414	1,341	1,973
·섬유제품 Textiles	66	42,652	4,339	86	38,228	-	16,396	15,553	10,266	437	21,977	10,987	3,938	5,750
99명이하 (1)	33	11,213	2,442	86	8,686	-	3,448	3,342	4,242	180	4,977	2,477	1,534	2,225
100~299명 (2)	16	5,555	692	-	4,863	-	2,137	2,745	634	39	2,044	2,034	598	679
300~999명 (3)	9	6,095	343	-	5,752	-	2,744	2,763	585	4	3,080	1,416	744	855
1,000명이상 (4)	8	19,789	862	-	18,927	-	8,067	6,703	4,805	214	11,876	5,061	1,062	1,791

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	242	100	20,470	-	13,186	6,435	1,103	88	10,896	5,399	2,606	1,911
99명이하 (1)	10	3,148	134	100	2,914	-	1,125	1,362	596	66	1,606	689	620	233
100~299명 (2)	7	3,982	108	-	3,874	-	2,557	950	453	22	2,340	1,110	230	302
300~999명 (3)	5	13,315	-	-	13,315	-	9,292	3,970	53	-	6,729	3,491	1,737	1,357
1,000명이상 (4)	1	367	-	-	367	-	213	154	-	-	220	110	18	18
· 가죽 및 신발제품 Leather Products&Footwear	18	20,057	638	-	19,419	-	10,513	8,856	683	5	12,195	5,586	1,113	1,163
99명이하 (1)	9	3,770	368	-	3,402	-	1,844	1,852	69	5	1,900	916	588	386
100~299명 (2)	5	7,870	181	-	7,689	-	3,946	3,353	571	-	5,029	2,051	236	554
300~999명 (3)	3	5,147	90	-	5,057	-	2,573	2,531	43	-	3,664	1,376	48	60
1,000명이상 (4)	1	3,270	-	-	3,270	-	2,150	1,120	-	-	1,602	1,243	282	164
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	510	51	42,246	-	19,849	13,179	9,942	38	17,778	9,858	7,258	7,912
99명이하 (1)	27	5,999	98	7	5,894	-	3,608	1,952	402	36	3,094	2,129	151	624
100~299명 (2)	8	4,828	150	44	4,634	-	2,187	2,261	379	1	1,506	2,323	182	818
300~999명 (3)	8	17,573	262	-	17,311	-	4,583	4,622	8,368	-	5,947	2,142	5,474	4,010
1,000명이상 (4)	4	14,407	-	-	14,407	-	9,271	4,343	792	-	7,232	3,264	1,451	2,460
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	53	7	16,547	-	7,080	1,607	7,919	-	7,911	2,906	4,719	1,071
99명이하 (1)	4	265	53	7	206	-	167	88	10	-	155	76	10	24
100~299명 (2)	2	1,899	-	-	1,899	-	597	1,302	-	-	197	1,308	12	382
300~999명 (3)	3	8,378	-	-	8,378	-	492	76	7,810	-	4,163	67	4,090	58
1,000명이상 (4)	1	6,064	-	-	6,064	-	5,824	141	99	-	3,396	1,455	606	606
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	307	44	11,618	-	5,638	5,275	1,056	2	2,613	3,108	1,515	4,733
99명이하 (1)	8	1,561	45	-	1,516	-	895	575	90	0	693	584	41	243

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
100~299명	(2)	2	304	-	44	260	-	211	51	40	1	-	130	-	174
300~999명	(3)	5	9,195	262	-	8,933	-	4,091	4,546	558	-	1,784	2,076	1,384	3,952
1,000명이상	(4)	1	909	-	-	909	-	440	102	367	-	136	318	91	364
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media		21	14,231	150	-	14,081	-	6,931	6,297	967	36	7,254	3,844	1,024	2,108
99명이하	(1)	15	4,172	-	-	4,172	-	2,545	1,289	302	36	2,246	1,469	100	357
100~299명	(2)	4	2,625	150	-	2,475	-	1,379	907	339	-	1,309	885	170	262
300~999명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상	(4)	2	7,434	-	-	7,434	-	3,007	4,100	326	-	3,700	1,490	754	1,490
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 프라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics		804	1,143,390	73,972	7,481	1,061,937	-	429,814	478,125	189,959	45,493	623,012	282,525	137,801	100,053
99명이하	(1)	523	202,494	24,520	3,928	174,046	-	75,599	69,937	45,124	11,835	112,980	46,982	25,359	17,173
100~299명	(2)	174	179,443	10,322	710	168,411	-	72,446	63,165	32,326	11,507	84,885	56,681	18,293	19,584
300~999명	(3)	73	209,516	12,812	153	196,551	-	85,540	94,985	27,394	1,597	118,300	49,452	20,354	21,409
1,000명이상	(4)	34	551,937	26,319	2,690	522,928	-	196,228	250,039	85,115	20,555	306,847	129,410	73,793	41,887
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel		29	133,039	8,207	225	124,607	-	40,394	61,934	30,611	100	48,084	44,000	24,547	16,408
99명이하	(1)	20	5,809	873	135	4,801	-	2,541	1,861	1,307	100	3,296	1,624	423	465
100~299명	(2)	3	2,103	-	-	2,103	-	1,175	634	294	-	824	965	145	168
300~999명	(3)	2	7,243	4,813	-	2,430	-	3,087	4,109	47	-	64	6,782	182	215
1,000명이상	(4)	4	117,884	2,521	90	115,272	-	33,591	55,330	28,963	-	43,899	34,629	23,787	15,560
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products		658	856,809	60,170	6,238	790,401	-	339,562	351,766	123,457	42,024	476,818	211,159	95,111	73,721
99명이하	(1)	434	172,882	21,075	3,418	148,389	-	65,005	60,416	37,638	9,824	97,722	40,598	19,456	15,106
100~299명	(2)	137	154,674	8,086	633	145,954	-	62,697	54,417	26,382	11,178	69,595	51,366	16,122	17,590

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
300~999명	(3)	63	191,035	7,212	46	183,777	-	77,310	87,080	25,776	869	112,874	40,131	19,025	19,005
1,000명이상	(4)	24	338,219	23,798	2,140	312,281	-	134,550	149,854	33,661	20,154	196,627	79,064	40,508	22,020
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)		448	583,471	36,612	3,960	542,898	-	243,604	219,635	86,247	33,985	303,580	167,807	62,127	49,956
99명이하	(1)	305	100,884	11,815	2,167	86,903	-	43,455	30,595	22,428	4,407	50,563	28,487	11,405	10,430
100~299명	(2)	83	96,497	2,878	469	93,149	-	40,343	27,284	17,889	10,981	41,681	35,834	9,218	9,764
300~999명	(3)	40	82,847	1,953	46	80,848	-	38,486	27,127	16,575	659	35,319	28,194	8,243	11,092
1,000명이상	(4)	20	303,243	19,966	1,279	281,998	-	121,320	134,629	29,355	17,939	176,017	75,292	33,261	18,672
의약품 Pharmaceuticals		210	273,338	23,558	2,277	247,503	-	95,958	132,131	37,210	8,039	173,239	43,352	32,984	23,764
99명이하	(1)	129	71,998	9,260	1,252	61,486	-	21,550	29,821	15,210	5,417	47,160	12,111	8,051	4,676
100~299명	(2)	54	58,177	5,208	164	52,805	-	22,354	27,133	8,493	197	27,914	15,532	6,905	7,826
300~999명	(3)	23	108,187	5,258	-	102,929	-	38,824	59,952	9,201	210	77,556	11,937	10,782	7,913
1,000명이상	(4)	4	34,976	3,832	861	30,283	-	13,230	15,225	4,306	2,215	20,609	3,772	7,247	3,348
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products		117	153,542	5,596	1,018	146,928	-	49,858	64,425	35,890	3,369	98,110	27,366	18,143	9,924
99명이하	(1)	69	23,804	2,572	376	20,856	-	8,053	7,660	6,179	1,911	11,962	4,760	5,481	1,601
100~299명	(2)	34	22,666	2,235	77	20,354	-	8,575	8,114	5,649	329	14,465	4,350	2,026	1,826
300~999명	(3)	8	11,238	788	107	10,343	-	5,143	3,796	1,571	728	5,362	2,539	1,147	2,190
1,000명이상	(4)	6	95,834	-	459	95,375	-	28,087	44,855	22,491	401	66,321	15,717	9,489	4,307
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products		105	61,351	4,069	1,221	56,061	-	30,328	23,277	6,980	787	35,501	15,051	4,491	6,309
99명이하	(1)	66	22,856	3,073	995	18,789	-	11,722	7,855	2,876	403	16,431	3,599	1,646	1,180
100~299명	(2)	19	9,799	456	-	9,343	-	4,952	3,453	1,325	70	5,336	2,103	978	1,383
300~999명	(3)	15	12,354	85	-	12,269	-	7,711	3,872	771	-	4,897	4,980	582	1,895
1,000명이상	(4)	5	16,342	455	227	15,661	-	5,942	8,098	1,988	314	8,837	4,369	1,285	1,851
제1차 금속산업 Basic Metals		86	157,600	14,543	2,186	140,891	-	39,241	99,218	16,936	2,205	58,059	32,490	21,478	45,573



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계-장치 Machinery	토지-건물 Land				
99명이하 (1)	40	12,899	2,427	833	9,640	-	4,713	5,722	2,402	63	6,579	3,293	1,902	1,125
100~299명 (2)	21	21,573	9,810	1,227	10,536	-	4,489	9,267	5,675	2,142	6,607	8,792	2,034	4,140
300~999명 (3)	14	11,057	1,053	106	9,898	-	6,052	3,922	1,083	-	4,535	2,870	1,575	2,077
1,000명이상 (4)	11	112,071	1,253	-	110,818	-	23,987	80,308	7,776	-	40,337	17,536	15,967	38,231
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	3,305	387	119,721	-	30,228	84,441	8,743	1	44,115	20,148	18,836	40,515
99명이하 (1)	17	4,081	535	-	3,546	-	1,861	1,867	352	1	1,891	758	1,231	201
100~299명 (2)	11	5,231	712	281	4,238	-	2,330	2,665	236	-	2,392	966	743	1,131
300~999명 (3)	8	6,144	805	106	5,233	-	3,562	2,163	419	-	3,197	1,300	696	952
1,000명이상 (4)	10	107,957	1,253	-	106,704	-	22,475	77,746	7,736	-	36,635	17,124	15,967	38,231
제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	11,238	1,779	21,169	-	9,012	14,778	8,193	2,204	13,944	12,342	2,842	5,058
99명이하 (1)	23	8,818	1,891	833	6,093	-	2,851	3,855	2,050	62	4,687	2,535	671	924
100~299명 (2)	10	16,342	9,099	946	6,297	-	2,159	6,602	5,439	2,142	4,216	7,826	1,291	3,009
300~999명 (3)	6	4,913	249	-	4,665	-	2,490	1,759	664	-	1,338	1,570	880	1,125
1,000명이상 (4)	1	4,114	-	-	4,114	-	1,512	2,562	40	-	3,703	411	-	-
조립금속제품 Fabricated Metal Products	126	67,749	6,737	1,273	59,738	-	22,746	21,103	20,497	3,403	28,630	19,358	10,244	9,516
99명이하 (1)	77	18,755	3,775	1,098	13,881	-	7,460	7,481	3,685	129	8,157	4,562	3,385	2,652
100~299명 (2)	37	26,876	671	175	26,030	-	10,401	8,556	7,350	568	12,378	7,532	3,662	3,303
300~999명 (3)	11	22,118	2,291	-	19,827	-	4,885	5,066	9,462	2,706	8,095	7,265	3,197	3,561
1,000명이상 (4)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	581,565	181,084	7,550,150	62,450	2,821,331	4,207,254	1,118,054	208,590	4,558,126	2,850,911	509,348	436,844
99명이하 (1)	2,029	1,030,027	123,023	37,219	868,301	1,484	389,565	385,006	226,606	28,850	701,542	217,918	61,919	48,649
100~299명 (2)	418	646,573	30,428	13,376	572,185	30,585	228,259	250,864	148,497	18,954	411,301	149,175	37,083	49,015
300~999명 (3)	177	626,210	44,007	8,893	572,663	648	230,779	235,422	132,355	27,655	360,286	170,842	51,661	43,421

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1,000명이상	(4)	6,052,418	384,106	101,576	5,537,002	29,733	1,972,728	3,335,963	610,595	133,132	3,084,998	2,312,976	358,684	295,760
· 다른분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	62,802	16,029	420,045	3,325	172,404	209,318	86,662	33,818	266,718	149,353	38,937	47,194
99명이하	(1)	177,163	22,559	8,740	145,863	-	62,287	66,636	42,769	5,471	111,609	38,148	16,127	11,279
100~299명	(2)	116,490	5,122	4,010	107,358	-	31,333	45,875	28,755	10,526	56,236	32,314	8,392	19,548
300~999명	(3)	110,431	10,652	2,479	97,252	48	36,663	46,900	9,118	17,751	61,950	28,357	10,564	9,581
1,000명이상	(4)	98,119	24,470	800	69,572	3,277	42,122	49,907	6,020	70	36,924	50,534	3,854	6,807
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	16,162	3,721	932,650	2,140	354,725	446,684	151,404	1,860	342,253	570,151	24,589	17,681
99명이하	(1)	86,450	6,168	3,610	76,533	140	38,957	34,009	12,162	1,323	61,610	17,535	3,162	4,143
100~299명	(2)	51,340	923	111	50,306	-	23,677	21,443	6,139	80	37,640	12,865	485	350
300~999명	(3)	15,175	-	-	15,175	-	7,486	5,750	1,932	7	8,455	3,935	1,846	939
1,000명이상	(4)	801,708	9,072	-	790,636	2,000	284,605	385,482	131,171	450	234,548	535,815	19,096	12,249
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	37,717	6,987	180,549	793	92,298	96,133	33,849	3,766	132,984	69,104	11,945	12,014
99명이하	(1)	88,098	8,784	4,557	73,965	793	34,227	33,696	18,207	1,969	55,345	22,238	6,184	4,330
100~299명	(2)	39,989	5,079	296	34,614	-	17,737	14,646	7,095	511	24,371	12,386	1,552	1,680
300~999명	(3)	71,434	23,677	2,134	45,623	-	28,251	36,343	5,553	1,286	43,010	20,824	3,436	4,164
1,000명이상	(4)	26,525	178	-	26,347	-	12,082	11,448	2,995	-	10,258	13,656	772	1,840
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	93,117	92,411	4,200,869	55,186	1,442,135	2,388,641	505,180	105,627	2,360,139	1,403,707	373,108	304,629
99명이하	(1)	502,317	57,042	14,187	430,942	145	193,901	189,814	102,749	15,854	361,364	97,354	23,894	19,705
100~299명	(2)	334,835	14,905	6,766	282,580	30,585	115,334	129,317	83,500	6,685	234,583	63,191	16,690	20,371
300~999명	(3)	264,587	4,977	2,834	256,776	-	102,586	98,774	56,184	7,044	157,246	65,876	21,365	20,101
1,000명이상	(4)	3,339,844	16,193	68,624	3,230,572	24,456	1,030,315	1,970,736	262,747	76,046	1,606,946	1,177,287	311,160	244,451
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	53,886	76,812	3,406,582	145	1,085,746	2,042,497	326,047	83,137	1,700,596	1,207,531	342,836	286,463

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
99명이하	(1)	273	160,434	31,386	4,914	123,989	145	52,866	58,837	42,716	6,015	110,091	28,228	13,056	9,060
100~299명	(2)	71	127,560	4,585	3,017	119,958	-	31,000	45,007	50,297	1,256	79,232	21,998	11,508	14,821
300~999명	(3)	38	98,838	1,722	258	96,859	-	32,488	33,057	29,124	4,170	38,130	23,814	18,609	18,285
1,000명이상	(4)	15	3,150,593	16,193	68,624	3,065,777	-	969,392	1,905,595	203,910	71,696	1,473,143	1,133,490	289,663	244,297
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.		617	904,157	39,231	15,599	794,287	55,041	356,390	346,144	179,133	22,491	659,543	196,177	30,272	18,165
99명이하	(1)	515	341,882	25,656	9,273	306,953	-	141,035	130,977	60,032	9,839	251,273	69,125	10,838	10,645
100~299명	(2)	71	207,275	10,320	3,749	162,622	30,585	84,334	84,310	33,203	5,429	155,351	41,192	5,181	5,550
300~999명	(3)	20	165,749	3,255	2,577	159,917	-	70,098	65,717	27,060	2,874	119,116	42,062	2,756	1,816
1,000명이상	(4)	11	189,251	-	-	164,795	24,456	60,924	65,141	58,837	4,350	133,803	43,797	11,497	154
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks		303	171,130	26,238	5,412	138,848	633	54,222	54,712	57,836	4,360	108,261	41,077	11,849	9,943
99명이하	(1)	272	138,676	24,997	5,103	108,542	34	45,337	46,740	42,553	4,047	86,835	34,796	9,730	7,314
100~299명	(2)	26	18,549	1,176	309	17,064	-	8,026	7,542	2,779	202	10,439	4,185	1,745	2,180
300~999명	(3)	5	13,905	64	-	13,241	599	859	430	12,504	112	10,986	2,096	373	450
1,000명이상	(4)			-	-	-	-								
· 자동차 Motor Vehicles		217	1,411,569	16,543	8,419	1,386,235	373	511,191	619,856	226,424	54,098	851,243	486,435	41,048	32,842
99명이하	(1)	70	27,351	1,656	446	24,877	373	10,537	10,915	5,740	159	17,954	5,542	2,342	1,512
100~299명	(2)	75	76,284	2,608	909	72,767	-	28,511	27,636	19,206	931	43,054	21,129	7,485	4,616
300~999명	(3)	57	145,598	4,577	1,445	139,576	-	51,822	46,020	46,300	1,455	76,286	47,628	13,676	8,007
1,000명이상	(4)	15	1,162,337	7,702	5,619	1,149,016	-	420,322	535,284	155,178	51,553	713,949	412,135	17,545	18,707
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment		68	648,025	328,985	28,085	280,954	-	194,355	391,911	56,699	5,060	496,527	131,084	7,873	12,541
99명이하	(1)	43	9,973	1,818	577	7,578	-	4,320	3,196	2,428	29	6,824	2,304	480	364
100~299명	(2)	11	9,087	616	975	7,496	-	3,641	4,405	1,023	19	4,977	3,105	735	270
300~999명	(3)	3	5,080	60	-	5,020	-	3,112	1,204	764	-	2,352	2,126	401	201

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
1,000명이상	(4)	11	623,885	326,492	26,533	270,860	-	183,282	383,106	52,484	5,013	482,373	123,549	6,257	11,706
- 선박 Ships	24	122,667	430	-	122,236	-	64,083	23,279	35,292	13	40,469	75,612	2,697	3,888	
99명이하	(1)	15	2,896	388	-	2,507	-	1,304	1,189	403	-	1,441	1,082	182	191
100~299명	(2)	3	533	-	-	533	-	267	60	202	5	389	113	16	16
300~999명	(3)	1	850	-	-	850	-	840	10	-	-	170	680	-	-
1,000명이상	(4)	5	118,388	42	-	118,346	-	61,672	22,021	34,687	8	38,469	73,738	2,500	3,681
- 항공 Aerospace	16	470,316	314,941	26,596	128,778	-	106,021	344,488	14,797	5,011	432,573	37,180	520	42	
99명이하	(1)	12	3,144	1,302	63	1,779	-	1,159	1,021	959	6	2,426	475	201	42
100~299명	(2)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명	(3)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상	(4)	4	467,172	313,640	26,533	126,999	-	104,862	343,467	13,838	5,005	430,148	36,706	319	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	13,614	1,489	39,940	-	24,252	24,144	6,610	37	23,484	18,292	4,656	8,610	
99명이하	(1)	16	3,933	128	514	3,292	-	1,858	987	1,066	23	2,957	748	97	131
100~299명	(2)	8	8,554	616	975	6,964	-	3,374	4,345	821	14	4,588	2,992	719	255
300~999명	(3)	2	4,230	60	-	4,170	-	2,272	1,194	764	-	2,182	1,446	401	201
1,000명이상	(4)	2	38,325	12,810	-	25,515	-	16,748	17,618	3,959	-	13,756	13,106	3,439	8,024
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,178	986	1,315	68,876	-	27,576	33,176	8,922	1,503	53,131	14,206	2,069	1,770	
99명이하	(1)	47	20,726	542	1,050	19,134	-	8,056	9,016	3,479	175	15,072	3,728	1,069	856
100~299명	(2)	23	18,411	184	265	17,962	-	8,766	7,275	1,531	840	12,896	3,974	794	747
300~999명	(3)	8	18,265	260	-	18,005	-	4,720	13,364	181	-	15,500	2,542	131	92
1,000명이상	(4)	3	13,775	-	-	13,775	-	6,033	3,521	3,731	488	9,663	3,961	75	75
· 가구 Furniture	15	19,415	81	26	19,308	-	4,556	14,185	663	11	17,286	1,674	256	200	
99명이하	(1)	5	1,431	81	26	1,324	-	560	742	129	-	998	364	47	21

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100~299명 (2)	5	3,969	-	-	3,969	-	1,706	2,253	10	-	2,873	825	150	121
300~999명 (3)	4	13,633	-	-	13,633	-	2,278	11,179	176	-	13,200	394	20	20
1,000명이상 (4)	1	383	-	-	383	-	11	11	348	11	214	92	38	38
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	904	1,289	49,567	-	23,020	18,991	8,258	1,492	35,845	12,531	1,814	1,571
99명이하 (1)	42	19,295	460	1,024	17,810	-	7,496	8,274	3,350	175	14,074	3,364	1,022	835
100~299명 (2)	18	14,442	184	265	13,993	-	7,060	5,022	1,521	840	10,022	3,149	644	626
300~999명 (3)	4	4,632	260	-	4,372	-	2,442	2,185	5	-	2,300	2,149	111	72
1,000명이상 (4)	2	13,392	-	-	13,392	-	6,022	3,510	3,383	477	9,449	3,869	37	37
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	6,283	505	170	7,609	-	4,212	2,572	1,497	3	5,576	1,347	1,040	320
99명이하 (1)	15	3,996	505	170	3,321	-	2,018	1,168	807	3	1,964	671	1,040	320
100~299명 (2)	2	4,288	-	-	4,288	-	2,194	1,404	690	-	3,612	676	-	-
300~999명 (3)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,171	132	133,403	-	35,331	87,852	10,769	753	1,978	5,657	30,679	96,391
99명이하 (1)	11	9,988	1,160	12	8,816	-	3,792	4,813	1,360	23	1,138	3,550	2,710	2,590
100~299명 (2)	3	3,133	-	-	3,133	-	851	601	1,681	-	-	-	23	3,111
300~999명 (3)	5	5,715	-	-	5,715	-	3,040	2,291	384	-	840	2,107	446	2,321
1,000명이상 (4)	2	115,870	11	120	115,739	-	27,649	80,147	7,344	730	-	-	27,500	88,370
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,789	5,887	741	373,136	5	109,002	221,192	43,988	5,588	50,140	83,543	95,436	150,651
99명이하 (1)	177	38,883	1,247	328	37,303	5	20,940	10,034	7,303	607	8,954	7,265	7,615	15,049
100~299명 (2)	34	32,393	278	166	31,949	-	12,640	17,279	2,293	181	3,647	10,960	4,805	12,982
300~999명 (3)	27	127,814	154	247	127,413	-	23,545	85,104	14,961	4,204	11,746	15,276	37,126	63,667
1,000명이상 (4)	13	180,679	4,208	-	176,471	-	51,876	108,775	19,431	586	25,794	50,041	45,890	58,954

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	76,200	29,776	1,434,399	6,850	679,367	575,312	266,136	26,209	888,677	383,367	135,003	139,977
99명이하 (1)	1,579	691,655	59,740	25,308	603,665	2,941	342,586	188,837	145,058	15,174	437,096	166,954	45,898	41,707
100~299명 (2)	145	203,786	6,686	3,323	190,068	3,709	91,659	70,859	39,415	1,853	106,672	45,257	26,911	24,946
300~999명 (3)	46	83,853	2,184	338	81,332	-	42,842	20,307	19,289	1,415	38,602	17,038	16,367	11,847
1,000명이상 (4)	32	567,730	7,589	807	559,334	-	202,281	295,309	62,373	7,767	306,308	154,118	45,828	61,477
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,594	1,570	49,316	100	14,375	33,218	6,056	930	22,959	12,063	9,538	10,020
99명이하 (1)	29	17,764	690	422	16,552	100	6,920	5,068	4,887	889	10,991	3,880	1,560	1,332
100~299명 (2)	5	35,731	2,903	1,148	31,679	-	7,095	27,779	825	32	11,682	7,640	7,869	8,540
300~999명 (3)	1	300	-	-	300	-	9	9	273	9	168	72	30	30
1,000명이상 (4)	1	785	-	-	785	-	352	362	71	-	118	471	79	118
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
99명이하 (1)	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
100~299명 (2)														
300~999명 (3)														
1,000명이상 (4)														
통신업 Communications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
99명이하 (1)	29	20,984	1,142	258	19,584	-	8,889	4,848	6,758	489	13,711	5,917	636	720
100~299명 (2)	5	12,085	406	135	11,544	-	5,304	3,814	2,883	84	2,430	1,689	3,983	3,983
300~999명 (3)	5	22,633	100	117	22,416	-	6,200	6,270	9,124	1,039	11,788	7,488	1,929	1,428
1,000명이상 (4)	6	316,992	1,604	-	315,388	-	87,451	196,680	32,861	-	207,080	107,441	1,482	988
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
99명이하 (1)	29	20,984	1,142	258	19,584	-	8,889	4,848	6,758	489	13,711	5,917	636	720
100~299명 (2)	5	12,085	406	135	11,544	-	5,304	3,814	2,883	84	2,430	1,689	3,983	3,983

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
300~999명 (3)	5	22,633	100	117	22,416	-	6,200	6,270	9,124	1,039	11,788	7,488	1,929	1,428
1,000명이상 (4)	6	316,992	1,604	-	315,388	-	87,451	196,680	32,861	-	207,080	107,441	1,482	988
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	67,027	27,297	875,880	6,550	484,197	285,403	187,299	19,856	548,261	230,566	98,669	99,258
99명이하 (1)	1,485	636,214	56,867	24,450	552,056	2,841	316,315	175,224	130,934	13,741	400,028	155,871	41,735	38,580
100~299명 (2)	128	153,837	2,992	2,041	145,095	3,709	77,808	38,973	35,319	1,737	91,381	35,723	14,491	12,241
300~999명 (3)	37	57,809	1,909	-	55,900	-	35,086	12,467	9,889	367	25,318	8,690	13,925	9,876
1,000명이상 (4)	17	128,895	5,259	807	122,829	-	54,989	58,739	11,156	4,011	31,534	30,281	28,518	38,561
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	52,360	23,298	714,785	868	391,787	231,019	153,622	14,883	470,338	202,887	59,444	58,641
99명이하 (1)	1,248	553,161	48,613	20,490	483,190	868	281,558	153,748	108,675	9,180	356,626	140,957	28,949	26,628
100~299명 (2)	81	117,540	2,071	2,000	113,469	-	58,524	29,073	28,536	1,408	73,961	29,966	8,326	5,288
300~999명 (3)	15	22,017	633	-	21,384	-	11,217	4,945	5,571	284	13,737	3,999	2,441	1,840
1,000명이상 (4)	11	98,592	1,044	807	96,741	-	40,488	43,253	10,840	4,011	26,014	27,965	19,728	24,885
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	45,364	21,623	614,909	26	336,795	203,290	128,450	13,387	404,248	177,153	50,662	49,858
99명이하 (1)	1,088	493,301	41,975	19,055	432,244	26	250,896	140,487	93,771	8,147	321,611	126,008	25,074	20,608
100~299명 (2)	57	75,397	1,712	1,760	71,924	-	38,709	17,284	18,438	965	46,974	19,810	5,013	3,600
300~999명 (3)	12	18,866	633	-	18,233	-	8,371	4,670	5,541	284	13,194	3,599	1,123	949

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1,000명이상	(4)	94,358	1,044	807	92,507	-	38,819	40,848	10,700	3,991	22,470	27,735	19,452	24,701
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	6,997	1,675	99,876	842	54,992	27,729	25,172	1,496	66,090	25,734	8,782	8,783
99명이하	(1)	59,860	6,638	1,435	50,946	842	30,662	13,261	14,904	1,033	35,016	14,949	3,875	6,020
100~299명	(2)	42,144	359	240	41,545	-	19,815	11,789	10,098	443	26,987	10,156	3,312	1,688
300~999명	(3)	3,151	-	-	3,151	-	2,846	275	30	-	543	399	1,318	891
1,000명이상	(4)	4,234	-	-	4,234	-	1,669	2,405	140	20	3,544	230	276	184
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	3,869	1,184	29,554	5,682	12,207	13,964	11,092	3,026	28,686	4,728	4,269	2,605
99명이하	(1)	33,180	3,869	1,184	26,155	1,973	10,836	11,602	7,717	3,026	21,578	4,728	4,269	2,605
100~299명	(2)	7,108	-	-	3,399	3,709	1,371	2,362	3,375	-	7,108	-	-	-
300~999명	(3)		-	-	-	-								
1,000명이상	(4)		-	-	-	-								
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	10,797	2,816	131,542	-	80,204	40,420	22,585	1,947	49,237	22,951	34,956	38,012
99명이하	(1)	49,872	4,385	2,776	42,711	-	23,921	9,874	14,542	1,535	21,824	10,186	8,516	9,347
100~299명	(2)	29,188	921	40	28,227	-	17,913	7,538	3,408	329	10,312	5,758	6,166	6,953
300~999명	(3)	35,792	1,276	-	34,516	-	23,869	7,522	4,318	83	11,580	4,692	11,484	8,036
1,000명이상	(4)	30,303	4,215	-	26,088	-	14,501	15,486	316	-	5,521	2,316	8,790	13,676
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	610	-	111,233	-	55,160	36,623	16,312	3,748	63,099	11,466	15,480	21,788
99명이하	(1)	150	100	-	50	-	120	-	30	-	84	36	15	15
100~299명	(2)		-	-	-	-								
300~999명	(3)		-	-	-	-								
1,000명이상	(4)	111,693	510	-	111,183	-	55,040	36,623	16,282	3,748	63,015	11,430	15,465	21,783
교육서비스 Education	7	11,526	-	-	11,526	-	8,847	1,950	705	23	8,874	2,497	78	78



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
99명이하 (1)	4	7,821	-	-	7,821	-	6,873	466	466	15	7,537	182	51	51
100~299명 (2)			-	-	-	-								
300~999명 (3)			-	-	-	-								
1,000명이상 (4)	3	3,705	-	-	3,705	-	1,974	1,484	239	8	1,337	2,316	26	26
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-		-	-	-	-								
99명이하 (1)	-		-	-	-	-								
100~299명 (2)	-		-	-	-	-								
300~999명 (3)	-		-	-	-	-								
1,000명이상 (4)	-		-	-	-	-								
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	281	100	7,933	-	2,643	2,866	2,790	15	5,467	1,614	882	351
99명이하 (1)	12	3,480	-	-	3,480	-	1,318	1,034	1,113	15	3,069	299	56	56
100~299명 (2)	3	774	65	-	709	-	397	67	310	-	368	11	334	61
300~999명 (3)	1	2,340	-	100	2,240	-	928	1,412	-	-	1,170	702	234	234
1,000명이상 (4)	1	1,720	216	-	1,504	-	-	353	1,367	-	860	602	258	-
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,858	1,313	299	9,347	-	6,073	3,528	1,334	24	4,653	2,626	2,327	1,352
99명이하 (1)	17	4,887	818	178	3,891	-	1,923	2,085	856	24	1,320	769	1,845	953
100~299명 (2)	4	1,360	320	-	1,040	-	1,056	226	78	-	811	194	234	121
300~999명 (3)	2	771	175	121	475	-	619	149	3	-	158	86	249	278
1,000명이상 (4)	1	3,940	-	-	3,940	-	2,475	1,068	397	-	2,364	1,576	-	-

2-30) 2001년도 산업별·자본금 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도(기업체)  
 R&D exp. by industry, size of capital, source of funds, type of costs and usage(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	4,373,212	5,878,495	1,723,493	298,380	6,469,671	3,776,065	994,348	1,033,495
1억원미만 (1)	261	140,323	9,775	5,442	125,105	-	58,979	56,667	22,695	1,981	83,617	30,389	7,819	18,497
1억원~10억원미만 (2)	2,571	834,136	100,517	32,996	695,628	4,995	380,204	263,055	168,191	22,686	512,791	187,466	71,033	62,846
10억원~100억원미만 (3)	2,866	2,844,583	478,655	76,430	2,231,631	57,866	1,095,233	1,186,273	504,806	58,272	1,880,831	564,685	199,733	199,334
100억원이상 (4)	639	8,454,537	191,112	112,455	8,144,726	6,243	2,838,797	4,372,500	1,027,800	215,440	3,992,432	2,993,524	715,762	752,818
[농업, 수산업, 임업 및 어업] AGRICULTURE	18	36,825	4,046	165	32,614	-	16,658	18,244	1,816	107	13,593	7,111	8,636	7,485
1억원미만 (1)	3	3,965	100	-	3,865	-	2,271	1,671	16	7	3,823	72	70	-
1억원~10억원미만 (2)	6	1,397	204	-	1,193	-	409	281	657	50	738	182	392	85
10억원~100억원미만 (3)	5	2,843	219	165	2,458	-	1,192	1,095	506	50	1,208	562	598	476
100억원이상 (4)	4	28,620	3,523	-	25,097	-	12,786	15,197	637	-	7,824	6,295	7,576	6,925
[광업] MINING	8	6,662	65	-	6,597	-	2,293	2,338	2,030	1	136	586	1,354	4,586
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	142	-	-	142	-	72	34	35	1	66	17	47	12
10억원~100억원미만 (3)	1	350	65	-	285	-	175	18	157	-	70	105	70	105
100억원이상 (4)	3	6,170	-	-	6,170	-	2,046	2,286	1,838	-	-	464	1,238	4,469
[제조업] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	692,691	196,509	9,216,942	62,450	3,530,560	4,973,557	1,398,753	265,722	5,515,146	3,295,802	723,240	634,405
1억원미만 (1)	166	99,471	6,986	3,125	89,360	-	43,793	40,212	14,329	1,138	65,113	23,898	5,412	5,049
1억원~10억원미만 (2)	1,587	544,270	67,295	22,748	453,538	689	225,449	190,918	112,211	15,691	343,399	121,602	45,099	34,170
10억원~100억원미만 (3)	1,981	2,181,115	444,084	60,705	1,620,809	55,517	766,016	995,983	371,048	48,068	1,515,083	417,120	134,890	114,021
100억원이상 (4)	503	7,343,736	174,327	109,931	7,053,235	6,243	2,495,302	3,746,444	901,165	200,825	3,591,550	2,733,181	537,839	481,165
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,489	4,585	21,582	151,318	-	95,568	64,810	13,936	3,171	90,266	48,082	21,853	17,284
1억원미만 (1)	7	1,833	-	-	1,833	-	1,039	343	451	-	1,048	537	124	124

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원~10억원미만 (2)	54	17,295	772	434	16,089	-	9,237	6,028	1,937	93	8,009	3,587	2,790	2,910
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	1,929	620	33,426	-	19,043	11,827	4,381	724	19,253	8,774	3,777	4,170
100억원이상 (4)	51	122,383	1,884	20,528	99,970	-	66,249	46,612	7,167	2,354	61,956	35,184	15,162	10,081
·음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	3,749	1,055	146,752	-	83,127	51,997	13,923	2,508	76,080	41,982	18,680	14,812
1억원미만 (1)	7	1,833	-	-	1,833	-	1,039	343	451	-	1,048	537	124	124
1억원~10억원미만 (2)	52	16,087	772	434	14,881	-	8,705	5,352	1,937	93	7,667	3,421	2,090	2,910
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	1,929	620	33,426	-	19,043	11,827	4,381	724	19,253	8,774	3,777	4,170
100억원이상 (4)	50	97,661	1,048	-	96,612	-	54,340	34,475	7,154	1,691	48,111	29,251	12,690	7,609
·담배 Tobacco Products	3	25,930	836	20,528	4,566	-	12,441	12,813	13	663	14,186	6,100	3,172	2,472
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	1,208	-	-	1,208	-	532	676	-	-	342	166	700	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	1	24,722	836	20,528	3,358	-	11,909	12,137	13	663	13,844	5,933	2,472	2,472
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	5,220	186	78,116	-	40,096	30,844	12,051	530	45,068	21,973	7,657	8,823
1억원미만 (1)	5	2,183	38	43	2,102	-	1,181	748	104	150	1,318	832	26	8
1억원~10억원미만 (2)	35	12,184	667	100	11,418	-	6,402	4,556	1,184	42	7,163	3,573	664	784
10억원~100억원미만 (3)	49	40,180	1,336	43	38,800	-	18,556	14,447	6,861	315	22,673	9,640	3,932	3,936
100억원이상 (4)	18	28,974	3,178	-	25,796	-	13,957	11,093	3,902	22	13,915	7,928	3,036	4,096
·섬유제품 Textiles	66	42,652	4,339	86	38,228	-	16,396	15,553	10,266	437	21,977	10,987	3,938	5,750
1억원미만 (1)	3	498	38	43	417	-	152	92	104	150	337	135	26	-
1억원~10억원미만 (2)	23	3,961	577	-	3,385	-	1,854	1,104	964	39	1,553	1,581	353	474
10억원~100억원미만 (3)	27	17,820	653	43	17,123	-	5,961	6,054	5,557	248	9,162	5,156	1,332	2,170
100억원이상 (4)	13	20,373	3,070	-	17,303	-	8,429	8,303	3,641	-	10,925	4,115	2,227	3,106
·의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	242	100	20,470	-	13,186	6,435	1,103	88	10,896	5,399	2,606	1,911

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	6	3,533	-	100	3,433	-	2,060	1,300	170	3	2,345	567	310	310
10억원~100억원미만 (3)	14	12,187	134	-	12,053	-	7,940	3,471	714	63	7,223	2,334	1,796	834
100억원이상 (4)	3	5,092	108	-	4,984	-	3,187	1,665	218	22	1,327	2,499	500	767
· 가죽 및 신발제품 Leather Products&Footwear	18	20,057	638	-	19,419	-	10,513	8,856	683	5	12,195	5,586	1,113	1,163
1억원미만 (1)	2	1,685	-	-	1,685	-	1,029	656	-	-	981	697	-	8
1억원~10억원미만 (2)	6	4,690	90	-	4,600	-	2,488	2,152	50	-	3,265	1,425	-	-
10억원~100억원미만 (3)	8	10,173	548	-	9,625	-	4,655	4,923	590	5	6,288	2,150	804	932
100억원이상 (4)	2	3,509	-	-	3,509	-	2,341	1,125	43	-	1,662	1,314	309	223
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	510	51	42,246	-	19,649	13,179	9,942	38	17,778	9,858	7,258	7,912
1억원미만 (1)	1	9	-	-	9	-	0	0	8	0	5	2	1	1
1억원~10억원미만 (2)	13	5,511	242	7	5,263	-	2,373	2,799	303	36	3,208	1,367	434	483
10억원~100억원미만 (3)	17	11,609	-	-	11,609	-	5,268	5,638	703	-	5,778	3,214	866	1,751
100억원이상 (4)	16	25,677	268	44	25,365	-	12,008	4,741	8,927	1	8,787	5,255	5,957	5,678
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	53	7	16,547	-	7,080	1,607	7,919	-	7,911	2,906	4,719	1,071
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	3	210	53	7	150	-	112	88	10	-	111	65	10	24
10억원~100억원미만 (3)	2	103	-	-	103	-	103	-	-	-	56	23	12	12
100억원이상 (4)	5	16,293	-	-	16,293	-	6,865	1,519	7,909	-	7,744	2,818	4,697	1,035
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	307	44	11,618	-	5,638	5,275	1,056	2	2,613	3,108	1,515	4,733
1억원미만 (1)	1	9	-	-	9	-	0	0	8	0	5	2	1	1
1억원~10억원미만 (2)	4	2,841	189	-	2,652	-	611	2,092	138	-	1,531	731	421	158
10억원~100억원미만 (3)	3	582	-	-	582	-	350	222	10	-	437	119	-	26

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	8	8,537	118	44	8,375	-	4,676	2,960	899	1	640	2,256	1,093	4,548
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	150	-	14,081	-	6,931	6,297	967	36	7,254	3,844	1,024	2,108
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	6	2,460	-	-	2,460	-	1,650	619	155	36	1,565	591	3	301
10억원~100억원미만 (3)	12	10,924	-	-	10,924	-	4,815	5,416	693	-	5,285	3,072	854	1,712
100억원이상 (4)	3	847	150	-	697	-	466	262	119	-	404	181	167	95
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	73,972	7,481	1,061,937	-	429,814	478,125	189,959	45,493	623,012	282,525	137,801	100,053
1억원미만 (1)	25	22,025	2,077	187	19,762	-	8,597	9,957	2,920	552	11,005	7,269	2,266	1,486
1억원~10억원미만 (2)	268	76,830	11,682	1,377	63,771	-	32,390	23,782	15,477	5,181	39,168	19,632	11,272	6,758
10억원~100억원미만 (3)	383	245,422	20,750	2,620	222,052	-	104,156	86,246	47,300	7,720	134,724	58,280	27,478	24,940
100억원이상 (4)	128	799,112	39,463	3,297	756,352	-	284,671	358,140	124,262	32,040	438,114	197,345	96,784	66,869
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	8,207	225	124,607	-	40,394	61,934	30,611	100	48,084	44,000	24,547	16,408
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	2,845	577	-	2,267	-	1,438	828	579	-	1,427	1,000	170	248
10억원~100억원미만 (3)	11	5,067	296	135	4,637	-	2,278	1,667	1,022	100	2,693	1,589	399	386
100억원이상 (4)	6	125,127	7,334	90	117,703	-	36,678	59,439	29,010	-	43,963	41,411	23,979	15,774
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	60,170	6,238	790,401	-	339,562	351,766	123,457	42,024	476,818	211,159	95,111	73,721
1억원미만 (1)	24	21,871	2,011	187	19,673	-	8,454	9,946	2,920	552	10,928	7,192	2,266	1,486
1억원~10억원미만 (2)	216	58,396	9,149	1,066	48,181	-	26,723	17,778	10,241	3,654	30,468	15,333	7,279	5,315
10억원~100억원미만 (3)	310	208,504	18,333	2,345	187,827	-	88,661	74,288	39,266	6,289	111,799	51,259	23,359	22,088
100억원이상 (4)	108	568,037	30,677	2,640	534,720	-	215,723	249,755	71,031	31,529	323,623	137,375	62,207	44,832

(단위 : 억만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장차 Machinery	토지·건물 Land				
화학물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	36,612	3,960	542,898	-	243,604	219,635	86,247	33,985	303,580	167,807	62,127	49,958
1억원미만 (1)	15	7,444	143	187	7,114	-	2,653	3,937	827	27	4,446	2,232	469	296
1억원~10억원미만 (2)	155	41,115	4,804	776	35,535	-	20,242	11,457	6,819	2,596	20,802	11,947	4,396	3,970
10억원~100억원미만 (3)	202	121,994	10,386	1,494	110,114	-	57,717	37,275	24,683	2,319	57,776	35,425	15,076	13,716
100억원이상 (4)	76	412,919	21,279	1,504	390,136	-	162,992	166,966	53,918	29,043	220,555	118,203	42,185	31,975
의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	23,558	2,277	247,503	-	95,958	132,131	37,210	8,039	173,239	43,352	32,984	23,764
1억원미만 (1)	9	14,428	1,868	-	12,560	-	5,801	6,009	2,093	525	6,482	4,960	1,796	1,190
1억원~10억원미만 (2)	61	17,281	4,345	290	12,646	-	6,481	6,320	3,422	1,058	9,667	3,387	2,883	1,345
10억원~100억원미만 (3)	108	86,511	7,947	850	77,713	-	30,945	37,013	14,583	3,970	54,022	15,834	8,283	8,372
100억원이상 (4)	32	155,118	9,397	1,137	144,584	-	52,732	82,789	17,112	2,486	103,068	19,172	20,022	12,857
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	5,596	1,018	146,928	-	49,858	64,425	35,890	3,369	98,110	27,366	18,143	9,924
1억원미만 (1)	1	154	65	-	89	-	143	11	-	-	77	77	-	-
1억원~10억원미만 (2)	40	15,590	1,955	311	13,323	-	4,229	5,177	4,657	1,527	7,272	3,298	3,824	1,195
10억원~100억원미만 (3)	62	31,851	2,122	141	29,588	-	13,216	10,291	7,012	1,331	20,232	5,432	3,721	2,466
100억원이상 (4)	14	105,948	1,453	566	103,929	-	32,270	48,946	24,221	511	70,528	18,559	10,598	6,263
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	4,069	1,221	56,061	-	30,328	23,277	6,960	787	35,501	15,051	4,491	6,309
1억원미만 (1)	5	3,728	182	17	3,529	-	1,456	1,119	1,082	71	2,360	748	310	310
1억원~10억원미만 (2)	37	15,200	1,100	930	13,169	-	8,371	5,098	1,453	278	11,354	2,246	566	1,035
10억원~100억원미만 (3)	43	14,208	2,246	48	11,914	-	7,159	5,202	1,732	114	7,828	2,914	1,676	1,790
100억원이상 (4)	20	28,216	540	227	27,449	-	13,341	11,858	2,693	324	13,960	9,143	1,939	3,174
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	14,543	2,166	140,891	-	39,241	99,218	16,936	2,205	58,059	32,490	21,478	45,573
1억원미만 (1)	5	1,587	249	193	1,145	-	511	1,051	25	-	539	547	97	403
1억원~10억원미만 (2)	18	4,917	272	351	4,294	-	2,000	1,733	1,178	6	3,185	1,129	337	266
10억원~100억원미만 (3)	41	30,312	10,443	1,622	18,247	-	9,318	12,496	6,316	2,182	11,012	11,047	3,480	4,773

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	22	120,784	3,580	-	117,204	-	27,411	83,939	9,417	17	43,323	19,767	17,564	40,130
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	3,305	387	119,721	-	30,228	84,441	8,743	1	44,115	20,148	18,636	40,515
1억원미만 (1)	2	286	-	-	286	-	150	120	16	-	54	202	-	30
1억원~10억원미만 (2)	7	1,954	202	225	1,527	-	863	1,038	53	-	1,400	250	236	68
10억원~100억원미만 (3)	24	11,395	1,054	162	10,179	-	6,210	4,495	689	1	4,591	2,463	2,161	2,181
100억원이상 (4)	13	109,778	2,048	-	107,730	-	23,005	78,788	7,985	-	38,070	17,233	16,240	38,236
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	11,238	1,779	21,169	-	9,012	14,778	8,193	2,204	13,944	12,342	2,842	5,058
1억원미만 (1)	3	1,301	249	193	859	-	361	931	9	-	485	346	97	373
1억원~10억원미만 (2)	11	2,963	70	126	2,767	-	1,137	695	1,125	6	1,785	879	101	198
10억원~100억원미만 (3)	17	18,917	9,388	1,460	8,069	-	3,108	8,001	5,627	2,181	6,421	8,584	1,320	2,592
100억원이상 (4)	9	11,006	1,531	-	9,475	-	4,406	5,151	1,432	17	5,253	2,534	1,325	1,895
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	6,737	1,273	59,738	-	22,746	21,103	20,497	3,403	28,630	19,359	10,244	9,516
1억원미만 (1)	10	5,557	126	-	5,431	-	2,120	2,138	1,247	53	2,213	1,624	869	850
1억원~10억원미만 (2)	44	12,321	2,376	772	9,172	-	4,293	4,285	3,672	71	5,506	3,100	2,182	1,533
10억원~100억원미만 (3)	63	34,419	3,891	501	30,027	-	12,234	11,443	10,083	659	15,737	9,159	5,190	4,333
100억원이상 (4)	8	15,452	344	-	15,108	-	4,100	3,237	5,494	2,620	5,173	5,475	2,003	2,800
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,220	581,565	161,064	7,550,160	62,450	2,821,331	4,207,254	1,118,054	208,590	4,558,126	2,850,911	509,348	436,944
1억원미만 (1)	104	62,096	4,315	2,686	55,095	-	28,607	24,757	8,420	312	46,242	12,280	1,713	1,861
1억원~10억원미만 (2)	1,079	388,463	49,389	18,547	319,838	689	155,061	138,409	85,125	9,869	259,570	84,338	25,099	19,455
10억원~100억원미만 (3)	1,275	1,719,915	403,053	53,995	1,207,349	55,517	572,363	822,986	289,114	35,451	1,258,165	307,180	87,260	67,309
100억원이상 (4)	233	6,184,756	124,808	85,836	5,967,869	6,243	2,065,299	3,221,103	735,395	162,959	2,994,148	2,447,112	395,276	348,220
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	62,802	16,029	420,045	3,325	172,404	209,318	86,662	33,818	266,718	149,353	38,937	47,194
1억원미만 (1)	19	4,975	891	176	3,909	-	1,694	1,505	1,657	120	2,447	1,343	514	672

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원~10억원미만 (2)	282	78,832	11,847	3,904	63,081	-	30,221	27,614	19,718	1,278	46,534	19,035	7,580	5,683
10억원~100억원미만 (3)	244	167,853	13,434	8,350	146,021	48	55,100	68,126	39,856	4,771	104,501	35,086	16,764	11,502
100억원이상 (4)	45	250,542	36,631	3,600	207,034	3,277	85,390	112,073	25,431	27,649	113,237	93,889	14,079	29,338
사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	16,162	3,721	932,650	2,140	354,725	446,684	151,404	1,860	342,253	570,151	24,589	17,681
1억원미만 (1)	5	10,404	9	-	10,395	-	7,095	3,277	32	-	7,130	3,195	47	32
1억원~10억원미만 (2)	88	30,640	2,298	2,294	25,948	100	13,841	11,777	3,920	1,101	21,713	6,324	1,282	1,321
10억원~100억원미만 (3)	93	101,700	4,784	1,428	95,449	40	44,647	42,046	14,705	303	72,573	22,968	2,709	3,450
100억원이상 (4)	7	811,930	9,072	-	800,858	2,000	289,142	389,584	132,747	457	240,837	537,664	20,551	12,878
전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	37,717	6,987	180,549	793	92,298	96,133	33,849	3,766	132,984	69,104	11,945	12,014
1억원미만 (1)	17	6,600	1,542	182	4,877	-	3,076	2,924	598	2	5,494	899	120	87
1억원~10억원미만 (2)	128	40,195	4,723	1,816	33,106	550	16,377	12,107	10,356	1,354	26,023	10,256	1,952	1,963
10억원~100억원미만 (3)	135	96,146	7,777	3,190	84,936	243	39,214	41,057	14,829	1,046	52,566	30,308	7,644	5,629
100억원이상 (4)	26	83,106	23,676	1,800	57,630	-	33,631	40,045	8,067	1,364	48,902	27,641	2,229	4,335
전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	93,117	92,411	4,200,869	55,186	1,442,135	2,388,641	505,180	105,627	2,360,139	1,403,707	373,108	304,629
1억원미만 (1)	37	25,979	1,160	1,097	23,722	-	10,712	10,463	4,624	180	20,800	4,128	525	526
1억원~10억원미만 (2)	362	162,104	20,064	6,779	135,261	-	66,254	58,257	32,621	4,972	116,442	31,201	7,920	6,541
10억원~100억원미만 (3)	533	707,785	52,877	10,055	589,666	55,186	263,553	289,580	134,427	20,224	482,547	158,343	35,713	31,182
100억원이상 (4)	82	3,545,716	19,016	74,480	3,452,220	-	1,101,616	2,030,340	333,508	80,252	1,740,351	1,210,036	328,950	266,380
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	53,886	76,812	3,406,582	145	1,085,746	2,042,497	326,047	83,137	1,700,596	1,207,531	342,836	286,463
1억원미만 (1)	15	15,597	924	748	13,925	-	5,178	6,328	3,927	164	13,115	1,724	414	344
1억원~10억원미만 (2)	127	48,860	11,041	3,433	34,386	-	19,357	17,508	10,992	1,003	31,169	10,000	4,430	3,261
10억원~100억원미만 (3)	207	224,546	26,242	3,749	194,409	145	67,791	89,731	60,967	6,057	136,994	46,713	22,616	18,222
100억원이상 (4)	48	3,248,422	15,679	68,881	3,163,862	-	993,420	1,928,929	250,162	75,912	1,519,318	1,149,094	315,376	264,635



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	39,231	15,599	794,287	55,041	356,390	346,144	179,133	22,491	659,543	196,177	30,272	18,165
1억원미만 (1)	22	10,382	236	349	9,797	-	5,534	4,135	697	16	7,684	2,404	111	182
1억원~10억원미만 (2)	235	113,244	9,022	3,346	100,875	-	46,897	40,749	21,629	3,969	85,273	21,201	3,490	3,279
10억원~100억원미만 (3)	326	483,239	26,635	6,306	395,257	55,041	195,763	199,849	73,461	14,166	345,552	111,630	13,097	12,959
100억원이상 (4)	34	297,294	3,337	5,598	288,358	-	108,196	101,412	83,346	4,340	221,033	60,942	13,574	1,745
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	26,238	5,412	138,848	633	54,222	54,712	57,836	4,360	108,261	41,077	11,849	9,943
1억원미만 (1)	18	9,720	433	923	8,364	-	4,113	4,538	1,058	10	7,400	1,877	291	152
1억원~10억원미만 (2)	146	44,854	8,369	1,920	34,535	29	15,628	18,051	10,266	909	27,519	10,858	3,949	2,527
10억원~100억원미만 (3)	130	99,285	16,934	2,569	79,781	-	31,591	30,266	34,079	3,349	60,118	25,702	7,048	6,416
100억원이상 (4)	9	17,272	502	-	16,167	604	2,889	1,858	12,433	92	13,225	2,640	560	848
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	16,543	8,419	1,386,235	373	511,191	619,856	226,424	54,098	851,243	486,435	41,048	32,842
1억원미만 (1)	3	3,210	74	-	3,136	-	1,264	1,903	43	-	2,061	693	152	304
1억원~10억원미만 (2)	49	26,979	1,145	1,611	24,213	10	10,836	8,944	6,961	239	17,984	5,400	2,280	1,316
10억원~100억원미만 (3)	117	128,734	5,539	2,250	120,945	-	48,708	42,900	36,395	731	71,851	31,768	16,398	8,717
100억원이상 (4)	48	1,252,646	9,784	4,558	1,237,941	363	450,384	566,109	183,025	53,128	759,347	448,574	22,219	22,505
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	328,985	28,085	290,954	-	194,355	391,911	56,699	5,060	496,527	131,084	7,873	12,541
1억원미만 (1)	5	1,208	207	309	692	-	653	147	408	-	911	145	64	88
1억원~10억원미만 (2)	24	4,861	944	223	3,693	-	1,903	1,659	1,283	16	3,356	1,264	136	104
10억원~100억원미만 (3)	23	418,413	301,707	26,155	90,551	-	89,551	309,011	14,824	5,028	414,010	3,007	984	412
100억원이상 (4)	16	223,543	26,127	1,398	196,018	-	102,248	81,094	40,184	17	78,250	126,669	6,689	11,936
- 선박 Ships	24	122,667	430	-	122,236	-	64,083	23,279	35,292	13	40,469	75,612	2,697	3,888
1억원미만 (1)	1	206	-	-	206	-	201	-	5	-	41	62	41	62
1억원~10억원미만 (2)	9	1,921	280	-	1,641	-	767	756	398	-	1,081	720	70	50

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원~100억원미만 (3)	8	1,301	108	-	1,194	-	603	492	202	5	708	413	86	95
100억원이상 (4)	6	119,238	42	-	119,196	-	62,512	22,031	34,687	8	38,639	74,418	2,500	3,681
- 항공 Aerospace	16	470,316	314,941	26,596	128,778	-	106,021	344,488	14,797	5,011	432,573	37,180	520	42
1억원미만 (1)	2	245	207	-	38	-	35	124	86	-	232	3	3	7
1억원~10억원미만 (2)	7	1,756	604	63	1,089	-	589	472	690	6	1,367	286	66	36
10억원~100억원미만 (3)	4	408,756	300,916	25,135	82,705	-	85,203	305,028	13,520	5,005	408,440	185	131	-
100억원이상 (4)	3	59,559	13,215	1,398	44,946	-	20,194	38,864	501	-	22,535	36,706	319	-
- 달리 분류되지 않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	13,614	1,489	39,940	-	24,252	24,144	6,610	37	23,484	18,292	4,656	8,610
1억원미만 (1)	2	757	-	309	448	-	417	23	317	-	638	79	20	20
1억원~10억원미만 (2)	8	1,184	60	160	964	-	548	431	195	10	908	257	-	18
10억원~100억원미만 (3)	11	8,356	684	1,020	6,652	-	3,745	3,491	1,102	18	4,862	2,410	766	318
100억원이상 (4)	7	44,746	12,870	-	31,876	-	19,542	20,199	4,996	9	17,076	15,545	3,870	8,255
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	986	1,315	68,876	-	27,576	33,176	8,922	1,503	53,131	14,206	2,069	1,770
1억원미만 (1)	2	55	-	-	55	-	40	15	-	-	30	12	6	6
1억원~10억원미만 (2)	30	9,284	475	59	8,750	-	4,237	3,451	1,481	115	5,579	2,346	724	636
10억원~100억원미만 (3)	42	43,456	251	1,256	41,950	-	15,034	23,989	3,533	900	35,347	5,875	1,222	1,012
100억원이상 (4)	7	18,381	260	-	18,121	-	8,265	5,721	3,907	488	12,175	5,973	117	117
· 가구 Furniture	15	19,415	81	26	19,308	-	4,556	14,185	663	11	17,286	1,674	256	200
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	682	28	26	628	-	288	391	3	-	431	252	-	-
10억원~100억원미만 (3)	9	16,302	54	-	16,248	-	2,844	13,322	136	-	15,020	942	198	142
100억원이상 (4)	4	2,431	-	-	2,431	-	1,424	472	524	11	1,835	481	58	58
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	904	1,289	49,567	-	23,020	18,991	8,258	1,492	35,845	12,531	1,814	1,571

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	2	55	-	-	55	-	40	15	-	-	30	12	6	6
1억원~10억원미만 (2)	28	8,602	447	33	8,121	-	3,949	3,060	1,478	115	5,148	2,094	724	636
10억원~100억원미만 (3)	33	27,154	197	1,256	25,701	-	12,190	10,667	3,397	900	20,327	4,933	1,024	870
100억원이상 (4)	3	15,950	260	-	15,690	-	6,841	5,249	3,383	477	10,340	5,492	59	59
<b>재생재료 가공 처리업 Recycling</b>	17	8,283	505	170	7,609	-	4,212	2,572	1,497	3	5,576	1,347	1,040	320
1억원미만 (1)	2	399	-	-	399	-	242	85	72	-	353	47	-	-
1억원~10억원미만 (2)	9	2,265	319	170	1,775	-	1,086	777	401	-	657	264	1,032	311
10억원~100억원미만 (3)	6	5,620	185	-	5,434	-	2,884	1,710	1,024	3	4,566	1,037	9	9
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS &amp; WATER SUPPLY</b>	21	134,706	1,171	132	133,403	-	35,331	87,852	10,769	753	1,978	5,657	30,679	96,391
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	433	61	-	372	-	183	145	101	3	215	91	80	47
10억원~100억원미만 (3)	7	4,374	49	12	4,313	-	1,139	931	2,285	20	923	156	154	3,141
100억원이상 (4)	10	129,899	1,061	120	128,718	-	34,010	86,776	8,383	730	840	5,410	30,446	93,202
<b>[ 건설업 ] CONSTRUCTION</b>	251	379,769	5,887	741	373,136	5	109,002	221,192	43,988	5,588	50,140	83,543	95,436	150,651
1억원미만 (1)	8	10,795	229	19	10,547	-	1,980	7,452	1,212	151	206	263	173	10,153
1억원~10억원미만 (2)	62	16,670	696	226	15,743	5	8,224	6,881	1,509	55	3,133	1,375	4,201	7,961
10억원~100억원미만 (3)	138	61,639	436	267	60,936	-	27,120	26,326	7,633	561	12,581	14,738	13,967	20,353
100억원이상 (4)	43	290,665	4,526	229	285,910	-	71,677	180,533	33,634	4,821	34,219	67,166	77,095	112,184
<b>[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR</b>	1,802	1,547,024	76,200	29,776	1,434,399	6,650	679,367	575,312	266,136	26,209	888,677	383,367	135,003	139,977
1억원미만 (1)	84	26,091	2,460	2,298	21,333	-	10,935	7,332	7,139	686	14,475	6,155	2,165	3,295
1억원~10억원미만 (2)	908	271,224	32,261	10,023	224,639	4,301	145,866	64,795	53,678	6,886	165,238	64,200	21,216	20,570
10억원~100억원미만 (3)	734	594,261	33,802	15,280	542,830	2,349	299,591	161,921	123,177	9,573	350,966	132,003	50,055	61,238
100억원이상 (4)	76	655,448	7,676	2,175	645,597	-	222,976	341,264	82,143	9,064	357,998	181,008	61,568	54,873

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-지분금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
도, 소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,594	1,570	49,316	100	14,375	33,218	6,056	930	22,859	12,063	9,538	10,020
1억원미만 (1)	3	915	-	-	915	-	345	104	430	36	94	822	-	-
1억원~10억원미만 (2)	18	9,763	690	50	8,923	100	4,983	2,272	1,797	711	5,759	1,710	1,237	1,057
10억원~100억원미만 (3)	11	10,670	1,834	372	8,464	-	2,535	4,810	3,184	142	7,378	2,693	323	275
100억원이상 (4)	4	33,232	1,069	1,148	31,015	-	6,513	26,032	646	41	9,729	6,838	7,978	8,687
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	268	135	4,669	-	2,946	1,248	826	52	3,043	1,623	238	168
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	194	255	14,798	-	5,329	3,519	5,791	607	10,459	2,667	1,311	810
100억원이상 (4)	18	352,375	2,790	120	349,465	-	99,569	206,845	45,008	953	221,507	118,245	6,481	6,142
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	268	135	4,669	-	2,946	1,248	826	52	3,043	1,623	238	168
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	194	255	14,798	-	5,329	3,519	5,791	607	10,459	2,667	1,311	810
100억원이상 (4)	18	352,375	2,790	120	349,465	-	99,569	206,845	45,008	953	221,507	118,245	6,481	6,142
금융 및 보험업 Financ. Intermeditation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
100억원이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	67,027	27,297	875,880	6,550	484,197	285,403	187,299	19,856	548,261	230,566	98,669	99,258	
1억원미만	(1)	80	25,116	2,460	2,298	20,358	-	10,555	7,213	6,699	650	14,346	5,322	2,159	3,289
1억원~10억원미만	(2)	856	252,671	30,454	9,828	208,188	4,201	135,976	60,467	50,125	6,104	154,707	60,217	18,693	19,054
10억원~100억원미만	(3)	686	550,928	30,805	14,364	503,410	2,349	281,491	149,967	110,690	8,781	320,184	125,063	46,566	59,115
100억원이상	(4)	45	148,039	3,307	807	143,925	-	56,176	67,756	19,785	4,322	59,024	39,964	31,251	17,799
- 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	52,360	23,298	714,785	868	391,787	231,019	153,622	14,883	470,338	202,887	59,444	58,641	
1억원미만	(1)	58	19,765	1,970	1,782	16,013	-	8,285	5,535	5,603	342	12,630	4,707	1,160	1,268
1억원~10억원미만	(2)	680	194,052	25,378	7,870	160,312	492	108,727	44,157	36,442	4,726	123,737	49,269	9,876	11,169
10억원~100억원미만	(3)	583	448,467	23,188	12,839	412,065	376	228,914	121,411	92,650	5,493	278,868	112,032	25,679	31,888
100억원이상	(4)	34	129,026	1,825	807	126,394	-	45,860	59,917	18,927	4,322	55,103	36,878	22,729	14,316
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	45,364	21,623	614,909	26	336,795	203,290	128,450	13,387	404,248	177,153	50,662	49,858	
1억원미만	(1)	53	17,152	1,606	1,782	13,764	-	7,279	5,196	4,371	306	11,467	3,725	926	1,034
1억원~10억원미만	(2)	607	172,884	21,521	7,623	143,715	26	96,531	39,061	32,995	4,297	109,465	45,212	9,043	9,164
10억원~100억원미만	(3)	485	380,258	20,771	11,411	348,076	-	196,038	103,767	75,755	4,698	236,727	96,821	19,771	26,940
100억원이상	(4)	21	111,627	1,466	807	109,354	-	36,947	55,266	15,328	4,086	46,590	31,395	20,922	12,721
- 기타 컴퓨터 서비스업 Services nec	189	109,389	6,997	1,675	99,876	842	54,992	27,729	25,172	1,496	66,090	25,734	8,782	8,783	
1억원미만	(1)	5	2,613	364	-	2,249	-	1,006	339	1,232	36	1,163	982	234	234
1억원~10억원미만	(2)	73	21,168	3,858	247	16,597	466	12,197	5,095	3,447	429	14,272	4,057	833	2,006
10억원~100억원미만	(3)	98	68,209	2,416	1,428	63,989	376	32,876	17,644	16,895	795	42,141	15,212	5,909	4,948
100억원이상	(4)	13	17,399	359	-	17,040	-	8,913	4,651	3,598	236	8,513	5,483	1,806	1,596
연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	3,869	1,184	29,554	5,682	12,207	13,964	11,092	3,026	28,686	4,728	4,269	2,605	

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							민건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	5	2,174	232	111	1,831	-	644	666	682	182	767	45	92	1,271
1억원~10억원미만 (2)	36	20,905	2,704	418	14,074	3,709	5,666	7,390	7,602	247	17,192	2,018	1,408	287
10억원~100억원미만 (3)	21	17,209	933	655	13,649	1,973	5,897	5,908	2,807	2,597	10,728	2,665	2,769	1,047
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	10,797	2,816	131,542	-	80,204	40,420	22,585	1,947	49,237	22,951	34,956	38,012
1억원미만 (1)	17	3,177	259	405	2,513	-	1,625	1,013	413	126	949	570	908	751
1억원~10억원미만 (2)	140	37,714	2,372	1,540	33,802	-	21,582	8,920	6,081	1,131	13,778	8,929	7,409	7,598
10억원~100억원미만 (3)	82	85,252	6,684	871	77,696	-	46,680	22,648	15,233	691	30,588	10,366	18,117	26,180
100억원이상 (4)	11	19,013	1,483	-	17,530	-	10,316	7,839	858	-	3,921	3,086	8,522	3,483
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	610	-	111,233	-	55,160	36,623	16,312	3,748	63,099	11,466	15,480	21,788
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	1	150	100	-	50	-	120	-	30	-	84	36	15	15
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	3	111,693	510	-	111,183	-	55,040	36,623	16,282	3,748	63,015	11,430	15,465	21,783
교육서비스 Education	7	11,526	-	-	11,526	-	8,847	1,950	705	23	8,874	2,497	78	78
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	610	-	-	610	-	70	58	466	15	326	182	51	51
10억원~100억원미만 (3)	3	7,474	-	-	7,474	-	6,811	416	239	8	7,358	63	26	26
100억원이상 (4)	2	3,442	-	-	3,442	-	1,966	1,476	-	-	1,190	2,252	-	-
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	281	100	7,933	-	2,643	2,866	2,790	15	5,467	1,614	882	351
1억원미만 (1)	1	60	-	-	60	-	35	15	10	-	36	12	6	6
1억원~10억원미만 (2)	5	502	65	-	437	-	271	116	112	3	385	65	31	21
10억원~100억원미만 (3)	9	5,252	216	-	5,036	-	1,249	1,323	2,668	12	3,876	834	451	91
100억원이상 (4)	2	2,500	-	100	2,400	-	1,088	1,412	-	-	1,170	702	394	234
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	1,313	299	9,347	-	6,073	3,528	1,334	24	4,653	2,626	2,327	1,352
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	2,101	560	10	1,531	-	1,272	522	308	-	579	367	950	205
10억원~100억원미만 (3)	10	4,690	753	289	3,649	-	2,176	1,886	604	24	1,711	682	1,377	920
100억원이상 (4)	2	4,167	-	-	4,167	-	2,625	1,120	422	-	2,364	1,576	-	227

2-31) 2001년도 산업별·매출액 규모별 연구개발비의 재원, 비목별, 용도(기업체)  
 R&D exp. by industry, size of sales, source of funds, type of costs and usage(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	4,373,212	5,878,495	1,723,493	298,380	6,469,671	3,776,065	994,348	1,033,495
10억원미만 (1)	1,441	530,946	87,238	25,739	417,470	500	222,413	176,394	117,098	15,041	356,187	103,126	42,588	29,046
10억원~100억원미만 (2)	2,691	1,584,213	412,659	59,577	1,104,734	7,243	611,169	682,955	257,650	32,440	1,139,967	262,247	87,543	94,456
100억원~1000억원미만 (3)	1,677	1,798,933	95,523	36,761	1,635,592	31,058	698,946	675,207	358,082	66,698	1,013,154	441,503	163,755	180,521
1000억원이상 (4)	528	8,359,486	184,640	105,247	8,039,295	30,303	2,840,684	4,343,939	990,663	184,200	3,960,362	2,969,189	700,462	729,472
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	4,046	165	32,614	-	16,658	18,244	1,816	107	13,593	7,111	8,636	7,485
10억원미만 (1)	7	4,794	324	-	4,470	-	2,621	2,035	81	57	4,319	185	206	85
10억원~100억원미만 (2)	3	929	-	-	929	-	246	56	627	-	465	87	378	-
100억원~1000억원미만 (3)	4	7,309	199	165	6,944	-	4,414	2,725	170	-	3,820	1,427	1,357	706
1000억원이상 (4)	4	23,793	3,523	-	20,270	-	9,377	13,428	938	50	4,990	5,414	6,695	6,695
[ 광업 ] MINING	8	6,662	65	-	6,597	-	2,293	2,338	2,030	1	136	586	1,354	4,586
10억원미만 (1)	1	12	-	-	12	-	7	5	-	-	5	4	-	4
10억원~100억원미만 (2)	3	130	-	-	130	-	65	29	35	1	62	13	47	9
100억원~1000억원미만 (3)	2	2,825	65	-	2,760	-	1,158	563	1,104	-	70	105	1,308	1,343
1000억원이상 (4)	2	3,695	-	-	3,695	-	1,063	1,741	891	-	-	464	-	3,231
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	692,691	196,509	9,216,942	62,450	3,530,560	4,973,557	1,398,753	265,722	5,515,146	3,295,802	723,240	634,405
10억원미만 (1)	772	333,817	62,024	16,233	255,061	500	119,725	125,362	77,399	11,331	225,984	59,393	31,729	16,712
10억원~100억원미만 (2)	1,714	1,125,034	379,729	45,308	699,409	588	374,409	566,301	162,080	22,243	873,313	155,958	50,054	45,710
100억원~1000억원미만 (3)	1,326	1,399,880	82,853	31,112	1,254,857	31,058	526,210	527,814	283,559	62,297	817,386	352,973	109,711	119,810
1000억원이상 (4)	425	7,309,861	168,085	103,856	7,007,616	30,303	2,510,216	3,754,079	875,715	169,851	3,598,463	2,727,479	531,746	452,173
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	4,585	21,582	151,318	-	95,568	64,810	13,936	3,171	90,266	48,082	21,853	17,284



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장차 Machinery	토지·건물 Land				
10억원미만 (1)	27	7,123	529	742	5,852	-	3,263	2,286	1,564	9	3,898	1,126	1,747	351
10억원~100억원미만 (2)	44	11,645	1,230	245	10,170	-	7,372	2,396	1,766	110	4,870	2,738	1,187	2,849
100억원~1000억원미만 (3)	59	30,814	942	68	29,804	-	15,838	11,337	2,941	698	18,205	7,371	2,648	2,589
1000억원이상 (4)	44	127,905	1,884	20,528	105,493	-	69,096	48,791	7,664	2,354	63,293	36,846	16,270	11,496
·음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	3,749	1,055	146,752	-	83,127	51,997	13,923	2,508	76,080	41,982	18,680	14,812
10억원미만 (1)	26	6,123	529	742	4,852	-	2,863	1,686	1,564	9	3,598	1,126	1,047	351
10억원~100억원미만 (2)	43	11,437	1,230	245	9,962	-	7,240	2,320	1,766	110	4,829	2,572	1,187	2,849
100억원~1000억원미만 (3)	59	30,814	942	68	29,804	-	15,838	11,337	2,941	698	18,205	7,371	2,648	2,589
1000억원이상 (4)	43	103,183	1,048	-	102,135	-	57,187	36,654	7,651	1,691	49,448	30,913	13,798	9,023
·담배 Tobacco Products	3	25,930	836	20,528	4,566	-	12,441	12,813	13	663	14,186	6,100	3,172	2,472
10억원미만 (1)	1	1,000	-	-	1,000	-	400	600	-	-	300	-	700	-
10억원~100억원미만 (2)	1	208	-	-	208	-	132	76	-	-	42	166	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	1	24,722	836	20,528	3,358	-	11,909	12,137	13	663	13,844	5,933	2,472	2,472
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	5,220	186	78,116	-	40,096	30,844	12,051	530	45,068	21,973	7,657	8,823
10억원미만 (1)	7	2,863	166	43	2,654	-	1,640	917	297	9	1,201	830	533	299
10억원~100억원미만 (2)	29	4,847	495	43	4,309	-	1,970	1,248	1,439	190	2,938	1,336	237	337
100억원~1000억원미만 (3)	50	32,129	3,350	100	28,679	-	14,072	12,900	5,062	94	16,341	7,730	3,406	4,653
1000억원이상 (4)	21	43,682	1,209	-	42,473	-	22,414	15,779	5,253	236	24,589	12,077	3,481	3,535
·섬유제품 Textiles	66	42,652	4,339	86	38,228	-	16,396	15,553	10,266	437	21,977	10,987	3,938	5,750
10억원미만 (1)	5	791	166	43	582	-	406	79	297	9	295	200	158	138
10억원~100억원미만 (2)	22	3,330	410	43	2,877	-	1,297	909	956	170	1,781	1,080	185	285
100억원~1000억원미만 (3)	27	13,879	2,752	-	11,127	-	4,630	5,216	3,988	44	5,417	3,471	1,890	3,101
1000억원이상 (4)	12	24,652	1,011	-	23,641	-	10,064	9,349	5,025	214	14,483	6,236	1,706	2,226

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	242	100	20,470	-	13,186	6,435	1,103	88	10,896	5,399	2,606	1,911
10억원미만 (1)	1	537	-	-	537	-	329	208	-	-	-	-	376	161
10억원~100억원미만 (2)	3	575	-	-	575	-	56	26	478	16	319	152	52	52
100억원~1000억원미만 (3)	13	7,552	134	100	7,318	-	4,270	2,793	439	50	4,832	1,395	713	612
1000억원이상 (4)	6	12,148	108	-	12,040	-	8,532	3,409	185	22	5,745	3,852	1,465	1,085
· 가죽 및 신발제품 Leather Products&Footwear	18	20,057	638	-	19,419	-	10,513	8,856	683	5	12,195	5,586	1,113	1,163
10억원미만 (1)	1	1,535	-	-	1,535	-	905	630	-	-	906	629	-	-
10억원~100억원미만 (2)	4	942	85	-	857	-	618	314	5	5	838	104	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	10	10,698	463	-	10,235	-	5,172	4,891	635	-	6,091	2,864	804	940
1000억원이상 (4)	3	6,882	90	-	6,792	-	3,818	3,021	43	-	4,360	1,989	309	223
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	510	51	42,246	-	19,649	13,179	9,942	38	17,778	9,858	7,258	7,912
10억원미만 (1)	7	3,226	144	-	3,082	-	991	2,096	139	0	1,904	712	385	225
10억원~100억원미만 (2)	17	4,199	42	7	4,150	-	2,685	1,116	362	36	2,160	1,546	127	366
100억원~1000억원미만 (3)	11	10,787	206	44	10,537	-	4,636	5,477	672	1	5,313	2,640	940	1,895
1000억원이상 (4)	12	24,595	118	-	24,477	-	11,337	4,489	8,768	-	8,401	4,961	5,807	5,426
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	53	7	16,547	-	7,080	1,607	7,919	-	7,911	2,906	4,719	1,071
10억원미만 (1)	1	55	-	-	55	-	55	-	-	-	44	11	-	-
10억원~100억원미만 (2)	2	138	-	7	131	-	103	25	10	-	53	65	10	10
100억원~1000억원미만 (3)	2	120	53	-	67	-	57	63	-	-	70	12	12	26
1000억원이상 (4)	5	16,293	-	-	16,293	-	6,865	1,519	7,909	-	7,744	2,818	4,697	1,035
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	307	44	11,618	-	5,638	5,275	1,056	2	2,613	3,108	1,515	4,733
10억원미만 (1)	2	2,393	144	-	2,249	-	421	1,884	87	0	1,388	527	382	96

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원~100억원미만 (2)	5	832	42	-	790	-	416	366	50	-	481	305	19	26
100억원~1000억원미만 (3)	3	511	3	44	464	-	335	115	59	1	104	151	21	236
1000억원이상 (4)	6	8,233	118	-	8,115	-	4,465	2,909	859	-	640	2,126	1,093	4,374
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	150	-	14,081	-	6,931	6,297	967	36	7,254	3,844	1,024	2,108
10억원미만 (1)	4	778	-	-	778	-	514	212	52	-	472	174	3	129
10억원~100억원미만 (2)	10	3,229	-	-	3,229	-	2,166	725	302	36	1,625	1,176	98	330
100억원~1000억원미만 (3)	6	10,156	150	-	10,006	-	4,244	5,299	613	-	5,140	2,477	907	1,632
1000억원이상 (4)	1	69	-	-	69	-	7	61	-	-	17	17	17	17
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	73,972	7,481	1,061,937	-	429,814	478,125	189,959	45,483	623,012	282,525	137,801	100,053
10억원미만 (1)	127	59,806	14,041	1,224	44,541	-	18,904	23,913	13,896	3,093	33,846	12,678	9,453	3,829
10억원~100억원미만 (2)	280	92,200	9,498	1,781	80,921	-	39,591	31,120	16,095	5,395	52,381	23,231	9,222	7,366
100억원~1000억원미만 (3)	299	238,372	15,115	1,664	221,593	-	101,831	82,199	44,860	9,482	118,362	62,542	28,643	28,825
1000억원이상 (4)	98	753,013	35,318	2,812	714,883	-	269,488	340,893	115,108	27,524	418,423	184,073	90,484	60,032
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	8,207	225	124,607	-	40,394	61,934	30,611	100	48,084	44,000	24,547	16,408
10억원미만 (1)	5	863	403	40	420	-	260	155	448	-	574	104	79	106
10억원~100억원미만 (2)	12	3,259	407	95	2,758	-	1,553	791	815	100	1,928	655	344	332
100억원~1000억원미만 (3)	5	3,421	63	-	3,358	-	1,736	1,497	188	-	1,453	1,664	126	177
1000억원이상 (4)	7	125,496	7,334	90	118,072	-	36,845	59,491	29,160	-	44,129	41,577	23,998	15,793
· 화학물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	60,170	6,238	790,401	-	339,562	351,766	123,457	42,024	476,818	211,159	95,111	73,721
10억원미만 (1)	113	51,480	12,115	1,118	38,247	-	17,260	22,306	10,317	1,598	30,095	12,061	5,713	3,610
10억원~100억원미만 (2)	224	78,400	8,253	1,457	68,691	-	33,110	26,507	13,857	4,926	43,480	20,539	8,108	6,273

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원~1000억원미만 (3)	243	205,386	12,606	1,477	191,303	-	89,073	69,820	37,399	9,095	99,993	54,145	25,296	25,952
1000억원이상 (4)	78	521,543	27,196	2,186	492,160	-	200,120	233,134	61,884	26,405	303,250	124,413	55,993	37,886
화학물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	36,612	3,960	542,898	-	243,604	219,635	86,247	33,985	303,580	167,807	62,127	49,958
10억원미만 (1)	65	19,066	5,279	765	13,021	-	5,792	8,037	4,254	983	11,121	4,720	1,823	1,402
10억원~100억원미만 (2)	162	45,384	4,262	673	40,450	-	21,673	12,208	8,936	2,567	22,650	12,980	5,463	4,291
100억원~1000억원미만 (3)	157	128,148	8,372	1,198	118,578	-	60,347	39,476	22,080	6,245	57,341	39,373	15,526	15,908
1000억원이상 (4)	64	390,873	18,699	1,325	370,849	-	155,792	159,915	50,977	24,190	212,468	110,733	39,315	28,357
의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	23,558	2,277	247,503	-	95,958	132,131	37,210	8,039	173,239	43,352	32,984	23,764
10억원미만 (1)	48	32,414	6,836	353	25,226	-	11,468	14,269	6,063	615	18,975	7,341	3,890	2,208
10억원~100억원미만 (2)	62	33,016	3,991	784	28,241	-	11,437	14,300	4,920	2,359	20,830	7,559	2,645	1,982
100억원~1000억원미만 (3)	86	77,239	4,234	280	72,725	-	28,726	30,344	15,319	2,850	42,653	14,772	9,770	10,044
1000억원이상 (4)	14	130,669	8,497	861	121,311	-	44,328	73,219	10,908	2,215	90,782	13,680	16,679	9,529
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	5,596	1,018	146,928	-	49,858	64,425	35,890	3,369	98,110	27,366	18,143	9,924
10억원미만 (1)	9	7,463	1,523	66	5,874	-	1,385	1,453	3,131	1,495	3,177	513	3,660	113
10억원~100억원미만 (2)	44	10,541	838	230	9,473	-	4,928	3,821	1,423	368	6,973	2,038	769	761
100억원~1000억원미만 (3)	51	29,565	2,447	186	26,932	-	11,023	10,883	7,272	387	16,916	6,732	3,220	2,696
1000억원이상 (4)	13	105,974	788	536	104,650	-	32,523	48,268	24,064	1,119	71,044	18,083	10,493	6,354
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	4,069	1,221	56,061	-	30,328	23,277	6,960	787	35,501	15,051	4,491	6,309
10억원미만 (1)	17	6,626	1,575	143	4,907	-	2,692	2,345	1,516	72	4,330	1,233	697	366
10억원~100억원미만 (2)	41	15,048	1,497	851	12,699	-	8,042	5,312	1,365	329	11,544	2,061	814	628
100억원~1000억원미만 (3)	31	12,538	456	-	12,082	-	6,542	4,534	1,401	62	6,321	2,630	1,624	1,964
1000억원이상 (4)	16	27,139	540	227	26,372	-	13,051	11,086	2,678	324	13,306	9,127	1,355	3,351
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	14,543	2,166	140,891	-	39,241	99,218	16,936	2,205	58,059	32,490	21,478	45,573

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원미만 (1)	7	1,913	202	486	1,225	-	731	711	471	-	1,195	264	421	34
10억원~100억원미만 (2)	17	5,288	956	55	4,277	-	1,717	2,741	822	8	2,792	1,060	1,168	269
100억원~1000억원미만 (3)	35	24,498	9,805	1,519	13,174	-	5,751	10,502	6,066	2,180	8,888	9,871	1,793	3,946
1000억원이상 (4)	27	125,901	3,580	106	122,215	-	31,042	85,265	9,577	17	45,184	21,296	18,097	41,324
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	3,305	387	119,721	-	30,228	84,441	8,743	1	44,115	20,148	18,636	40,515
10억원미만 (1)	3	566	202	-	364	-	214	336	16	-	166	202	168	30
10억원~100억원미만 (2)	8	2,385	254	-	2,131	-	995	1,072	317	1	1,244	301	706	134
100억원~1000억원미만 (3)	16	5,379	801	281	4,297	-	2,319	2,805	255	-	2,736	845	990	808
1000억원이상 (4)	19	115,083	2,048	106	112,929	-	26,700	80,228	8,155	-	39,969	18,800	16,772	39,542
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	11,238	1,779	21,169	-	9,012	14,778	8,193	2,204	13,944	12,342	2,842	5,058
10억원미만 (1)	4	1,347	-	486	861	-	517	375	455	-	1,029	62	253	4
10억원~100억원미만 (2)	9	2,903	702	55	2,146	-	722	1,669	505	7	1,548	759	462	135
100억원~1000억원미만 (3)	19	19,119	9,005	1,238	8,876	-	3,432	7,697	5,811	2,180	6,153	9,026	803	3,138
1000억원이상 (4)	8	10,818	1,531	-	9,286	-	4,342	5,037	1,422	17	5,215	2,496	1,325	1,782
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	6,737	1,273	59,738	-	22,746	21,103	20,497	3,403	28,630	19,359	10,244	9,516
10억원미만 (1)	14	5,917	622	31	5,264	-	2,003	2,241	1,585	88	2,067	1,500	1,330	1,020
10억원~100억원미만 (2)	56	16,496	3,611	972	11,913	-	6,405	7,033	3,018	41	8,208	3,658	2,626	2,003
100억원~1000억원미만 (3)	50	30,749	1,045	270	29,434	-	10,862	8,238	10,994	654	13,509	8,486	4,671	4,084
1000억원이상 (4)	5	14,587	1,460	-	13,127	-	3,476	3,591	4,900	2,620	4,846	5,715	1,617	2,409
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	581,565	161,064	7,550,150	62,450	2,821,331	4,207,254	1,118,054	208,590	4,558,126	2,850,911	509,348	436,844
10억원미만 (1)	545	239,116	44,152	13,393	181,071	500	86,469	87,473	57,166	8,008	172,394	40,122	16,417	10,184
10억원~100억원미만 (2)	1,206	966,516	362,037	41,247	562,643	588	302,600	512,225	135,597	16,094	782,333	118,678	34,165	31,340
100억원~1000억원미만 (3)	749	988,163	51,686	26,240	879,179	31,058	352,284	380,235	207,433	48,211	607,561	245,021	64,494	71,087

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
1000억원이상	(4)	191	6,161,434	123,689	80,184	5,927,258	30,303	2,079,978	3,227,321	717,858	136,278	2,995,838	2,447,090	394,272	324,234
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec		590	502,203	62,802	16,029	420,045	3,325	172,404	209,318	86,662	33,818	266,718	149,353	38,937	47,194
10억원미만	(1)	98	28,219	5,068	2,544	20,607	-	8,343	9,999	8,661	1,215	18,956	5,341	2,309	1,612
10억원~100억원미만	(2)	304	117,255	14,881	4,238	98,136	-	41,297	47,777	27,134	1,048	69,593	26,084	11,555	10,023
100억원~1000억원미만	(3)	164	195,693	8,914	8,373	178,358	48	57,040	78,271	29,569	30,813	101,006	48,840	19,125	26,722
1000억원이상	(4)	24	161,035	33,940	874	122,944	3,277	65,724	73,271	21,299	742	77,164	69,087	5,948	8,837
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.		193	954,673	16,162	3,721	932,650	2,140	354,725	446,684	151,404	1,860	342,253	570,151	24,589	17,681
10억원미만	(1)	41	31,040	2,462	1,083	27,495	-	17,327	11,863	1,681	169	22,778	5,883	1,240	1,138
10억원~100억원미만	(2)	96	45,113	2,662	1,135	41,175	140	20,211	17,456	6,309	1,137	31,415	9,525	1,675	2,497
100억원~1000억원미만	(3)	44	49,593	1,966	1,504	46,123	-	20,069	19,543	9,883	97	35,503	11,801	1,122	1,167
1000억원이상	(4)	12	828,928	9,072	-	817,856	2,000	297,118	397,822	133,531	457	252,557	542,941	20,551	12,878
· 전기기계 Electrical Machinery		306	226,046	37,717	6,987	180,549	793	92,298	96,133	33,849	3,766	132,984	69,104	11,945	12,014
10억원미만	(1)	55	20,502	4,922	1,206	13,874	500	6,698	7,504	5,568	733	14,764	4,286	993	459
10억원~100억원미만	(2)	146	52,671	4,686	2,221	45,471	293	21,028	18,706	11,699	1,239	31,656	13,324	4,442	3,250
100억원~1000억원미만	(3)	84	74,100	5,520	1,665	66,915	-	32,826	30,094	10,646	534	42,086	24,825	3,604	3,584
1000억원이상	(4)	21	78,773	22,589	1,895	54,288	-	31,746	39,830	5,936	1,261	44,478	26,669	2,906	4,720
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)		1,014	4,441,583	93,117	92,411	4,200,869	55,186	1,442,135	2,388,641	505,180	105,627	2,360,139	1,403,707	373,108	304,629
10억원미만	(1)	240	118,927	22,825	6,489	89,613	-	42,285	42,017	29,377	5,248	88,101	18,246	7,890	4,689
10억원~100억원미만	(2)	423	240,031	25,024	4,341	210,521	145	96,896	90,328	46,413	6,393	174,498	46,063	9,369	10,101
100억원~1000억원미만	(3)	281	495,513	24,922	10,122	429,883	30,585	175,209	190,577	116,014	13,713	330,708	109,129	26,696	28,980
1000억원이상	(4)	70	3,587,112	20,346	71,458	3,470,852	24,456	1,127,745	2,065,718	313,377	80,273	1,766,832	1,230,269	329,153	260,858
· 전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)		397	3,537,426	53,886	76,812	3,406,582	145	1,085,746	2,042,497	326,047	83,137	1,700,596	1,207,531	342,836	286,463

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원미만 (1)	97	54,388	16,402	4,054	33,932	-	16,006	20,635	14,867	2,879	39,368	6,933	5,441	2,646
10억원~100억원미만 (2)	151	80,825	11,327	1,600	67,752	145	29,814	29,646	18,937	2,428	52,948	16,314	5,747	5,815
100억원~1000억원미만 (3)	112	181,866	9,772	2,277	169,817	-	46,669	67,284	65,899	2,015	110,624	34,054	17,293	19,896
1000억원이상 (4)	37	3,220,347	16,384	68,881	3,135,082	-	993,257	1,924,932	226,344	75,815	1,497,656	1,150,229	314,356	258,106
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	39,231	15,599	794,287	55,041	356,390	346,144	179,133	22,491	659,543	196,177	30,272	18,165
10억원미만 (1)	143	64,539	6,423	2,435	55,681	-	26,279	21,383	14,509	2,369	48,733	11,313	2,449	2,043
10억원~100억원미만 (2)	272	159,207	13,697	2,741	142,769	-	67,083	60,682	27,476	3,966	121,550	29,749	3,622	4,286
100억원~1000억원미만 (3)	169	313,647	15,150	7,846	260,066	30,585	128,540	123,293	50,115	11,699	220,084	75,075	9,404	9,085
1000억원이상 (4)	33	366,765	3,961	2,577	335,771	24,456	134,488	140,786	87,033	4,458	269,176	80,040	14,797	2,752
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	26,238	5,412	138,848	633	54,222	54,712	57,836	4,360	108,261	41,077	11,849	9,943
10억원미만 (1)	92	30,835	8,118	1,935	20,782	-	8,207	12,170	9,868	590	20,112	5,239	3,536	1,948
10억원~100억원미만 (2)	164	85,287	11,855	3,311	70,120	-	30,641	26,961	26,536	1,149	55,341	19,938	5,616	4,392
100억원~1000억원미만 (3)	44	38,771	6,264	166	32,277	63	13,703	13,584	8,953	2,530	19,963	13,121	2,390	3,296
1000억원이상 (4)	3	16,238	-	-	15,668	570	1,671	1,997	12,478	92	12,845	2,780	307	307
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	16,543	8,419	1,386,235	373	511,191	619,856	226,424	54,098	851,243	486,435	41,048	32,842
10억원미만 (1)	12	8,427	470	65	7,892	-	3,125	3,674	1,585	43	6,584	1,059	448	337
10억원~100억원미만 (2)	41	11,182	1,012	360	9,800	10	4,863	3,726	2,488	106	7,047	2,137	1,127	871
100억원~1000억원미만 (3)	116	123,964	3,445	3,436	116,721	363	48,956	43,480	31,024	504	72,763	33,570	10,724	6,908
1000억원이상 (4)	48	1,267,996	11,616	4,558	1,251,822	-	454,248	568,976	191,326	53,445	764,850	449,669	28,750	24,727
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	328,985	28,085	290,954	-	194,355	391,911	56,699	5,060	496,527	131,084	7,873	12,541
10억원미만 (1)	7	1,166	288	71	807	-	483	246	427	10	1,099	67	-	-
10억원~100억원미만 (2)	32	414,977	301,917	25,641	87,419	-	87,664	307,272	15,017	5,024	412,782	1,608	382	205
100억원~1000억원미만 (3)	16	10,530	654	975	8,901	-	4,482	4,686	1,344	19	5,533	3,735	832	430

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1000억원이상	(4)	221,352	26,127	1,398	193,827	-	101,726	79,707	39,911	8	77,112	125,675	6,659	11,906
- 선박 Ships	24	122,667	430	-	122,236	-	64,083	23,279	35,292	13	40,469	75,612	2,697	3,888
10억원미만	(1)	431	130	-	301	-	217	66	148	-	407	24	-	-
10억원~100억원미만	(2)	1,942	219	-	1,722	-	744	948	250	-	993	760	84	105
100억원~1000억원미만	(3)	1,056	38	-	1,017	-	610	235	207	5	430	411	114	102
1000억원이상	(4)	119,238	42	-	119,196	-	62,512	22,031	34,687	8	38,639	74,418	2,500	3,681
- 항공 Aerospace	16	470,316	314,941	26,596	128,778	-	106,021	344,488	14,797	5,011	432,573	37,180	520	42
10억원미만	(1)	179	157	-	22	-	21	112	46	-	179	-	-	-
10억원~100억원미만	(2)	410,393	301,570	25,198	83,625	-	85,662	305,471	14,250	5,011	409,860	290	201	42
100억원~1000억원미만	(3)	185	-	-	185	-	144	41	-	-	-	185	-	-
1000억원이상	(4)	59,559	13,215	1,398	44,946	-	20,194	38,864	501	-	22,535	36,706	319	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	13,614	1,489	39,940	-	24,252	24,144	6,610	37	23,484	18,292	4,656	8,610
10억원미만	(1)	556	-	71	485	-	245	68	233	10	513	43	-	-
10억원~100억원미만	(2)	2,642	128	443	2,072	-	1,259	854	517	13	1,930	558	97	58
100억원~1000억원미만	(3)	9,289	616	975	7,699	-	3,728	4,410	1,137	14	5,103	3,139	719	328
1000억원이상	(4)	42,555	12,870	-	29,685	-	19,020	18,812	4,723	-	15,938	14,552	3,840	8,225
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	986	1,315	68,876	-	27,576	33,176	8,922	1,503	53,131	14,206	2,069	1,770
10억원미만	(1)	5,270	124	-	5,146	-	2,288	2,554	377	51	4,049	670	274	276
10억원~100억원미만	(2)	7,836	363	108	7,365	-	3,461	2,831	1,503	42	5,528	1,523	419	366
100억원~1000억원미만	(3)	26,464	212	1,207	25,045	-	11,493	10,925	3,135	912	18,970	5,719	1,015	760
1000억원이상	(4)	31,606	287	-	31,319	-	10,335	16,866	3,907	498	24,583	6,293	361	368
가구 Furniture	15	19,415	81	26	19,308	-	4,556	14,185	663	11	17,286	1,674	256	200
10억원미만	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원~100억원미만 (2)	3	1,206	54	26	1,127	-	350	727	129	-	917	229	43	17
100억원~1000억원미만 (3)	7	4,194	28	-	4,166	-	1,916	2,268	10	-	2,954	960	155	125
1000억원이상 (4)	5	14,015	-	-	14,015	-	2,290	11,190	524	11	13,414	485	58	58
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	904	1,289	49,567	-	23,020	18,991	8,258	1,492	35,845	12,531	1,814	1,571
10억원미만 (1)	15	5,270	124	-	5,146	-	2,288	2,554	377	51	4,049	670	274	276
10억원~100억원미만 (2)	16	6,630	309	82	6,238	-	3,111	2,104	1,374	42	4,611	1,294	376	349
100억원~1000억원미만 (3)	29	22,270	184	1,207	20,879	-	9,577	8,657	3,125	912	16,016	4,760	860	635
1000억원이상 (4)	6	17,591	287	-	17,304	-	8,045	5,676	3,383	487	11,169	5,808	304	310
재생자원 가공 처리업 Recycling	17	8,283	505	170	7,609	-	4,212	2,572	1,497	3	5,576	1,347	1,040	320
10억원미만 (1)	6	1,958	469	170	1,319	-	745	825	388	-	1,101	259	472	126
10억원~100억원미만 (2)	5	960	-	-	960	-	566	279	114	-	559	125	90	185
100억원~1000억원미만 (3)	6	5,366	35	-	5,330	-	2,901	1,468	995	3	3,915	963	479	9
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,171	132	133,403	-	35,331	87,852	10,769	753	1,978	5,657	30,679	96,391
10억원미만 (1)	2	427	49	-	378	-	162	254	11	-	311	37	79	-
10억원~100억원미만 (2)	7	1,173	61	12	1,100	-	262	194	694	23	788	184	108	93
100억원~1000억원미만 (3)	2	3,207	-	-	3,207	-	898	628	1,681	-	39	26	46	3,096
1000억원이상 (4)	10	129,899	1,061	120	128,718	-	34,010	86,776	8,383	730	840	5,410	30,446	93,202
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	5,887	741	373,136	5	109,002	221,192	43,988	5,588	50,140	83,543	95,436	150,651
10억원미만 (1)	22	2,790	296	24	2,470	-	1,383	822	421	165	705	478	609	999
10억원~100억원미만 (2)	104	18,913	917	203	17,788	5	10,591	3,567	4,423	332	4,768	2,680	4,440	7,025
100억원~1000억원미만 (3)	83	57,511	333	267	56,911	-	22,315	28,901	5,973	321	11,434	13,657	11,151	21,269
1000억원이상 (4)	42	300,555	4,341	247	295,967	-	74,712	187,901	33,171	4,770	33,234	66,727	79,236	121,359

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	76,200	29,776	1,434,399	6,650	679,367	575,312	266,136	26,209	888,677	383,367	195,003	139,977
10억원미만 (1)	637	189,106	24,545	9,483	155,079	-	98,515	47,916	39,186	3,489	124,863	43,030	9,964	11,248
10억원~100억원미만 (2)	860	438,034	31,952	14,054	385,378	6,650	225,596	112,807	89,790	9,841	260,573	103,325	32,517	41,620
100억원~1000억원미만 (3)	260	328,202	12,073	5,216	310,913	-	143,951	114,576	65,595	4,079	180,407	73,315	40,182	34,297
1000억원이상 (4)	45	591,683	7,630	1,024	583,029	-	211,305	300,013	71,565	8,799	322,835	163,696	52,340	52,812
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad. Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,594	1,670	49,316	100	14,375	33,218	6,056	930	22,959	12,063	9,538	10,020
10억원미만 (1)	4	1,049	331	-	718	-	240	129	669	11	366	110	243	330
10억원~100억원미만 (2)	13	5,024	97	-	4,827	100	1,744	832	1,679	769	1,393	1,728	1,085	817
100억원~1000억원미만 (3)	16	46,751	3,166	1,570	42,015	-	11,591	31,655	3,365	141	20,914	9,681	8,102	8,054
1000억원이상 (4)	3	1,756	-	-	1,756	-	801	602	344	9	286	543	109	818
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
10억원미만 (1)	8	3,858	268	-	3,590	-	1,409	629	1,768	52	2,398	1,114	173	173
10억원~100억원미만 (2)	15	9,647	404	138	9,105	-	4,044	3,347	1,818	437	7,298	1,339	463	547
100억원~1000억원미만 (3)	11	18,947	876	255	17,816	-	8,217	4,592	6,054	84	6,012	4,969	3,983	3,983
1000억원이상 (4)	11	340,242	1,704	117	338,422	-	94,174	203,044	41,985	1,039	219,301	115,113	3,412	2,417
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
10억원미만 (1)	8	3,858	268	-	3,590	-	1,409	629	1,768	52	2,398	1,114	173	173
10억원~100억원미만 (2)	15	9,647	404	138	9,105	-	4,044	3,347	1,818	437	7,298	1,339	463	547

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원~1000억원미만 (3)	11	18,947	876	255	17,816	-	8,217	4,592	6,054	84	6,012	4,969	3,983	3,983
1000억원이상 (4)	11	340,242	1,704	117	338,422	-	94,174	203,044	41,985	1,039	219,301	115,113	3,412	2,417
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	67,027	27,297	875,880	6,550	484,197	285,403	187,299	19,856	548,261	230,566	98,669	99,258
10억원미만 (1)	611	175,569	23,643	9,305	142,621	-	89,393	46,478	36,275	3,423	114,656	41,150	9,247	10,516
10억원~100억원미만 (2)	809	415,987	30,328	13,916	365,194	6,550	216,628	106,594	84,182	8,584	247,554	99,533	29,319	39,581
100억원~1000억원미만 (3)	225	258,911	7,856	3,270	247,786	-	122,262	76,904	55,891	3,854	151,549	58,469	27,266	21,628
1000억원이상 (4)	22	126,287	5,200	807	120,280	-	55,914	55,427	10,951	3,995	34,502	31,415	32,837	27,533
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	52,360	23,298	714,785	868	391,787	231,019	153,622	14,883	470,338	202,887	59,444	58,641
10억원미만 (1)	520	147,313	18,197	7,480	121,636	-	78,971	38,503	27,545	2,295	98,645	36,524	5,819	6,325
10억원~100억원미만 (2)	656	352,971	27,579	11,811	312,714	868	186,338	89,526	72,037	5,070	212,481	88,844	20,438	31,208
100억원~1000억원미만 (3)	163	196,236	5,288	3,200	187,749	-	86,732	62,263	43,718	3,523	128,567	47,115	12,307	8,247
1000억원이상 (4)	16	94,790	1,297	807	92,686	-	39,746	40,727	10,322	3,995	30,645	30,404	20,880	12,862
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	45,364	21,623	614,909	26	336,795	203,290	128,450	13,387	404,248	177,153	50,662	49,858
10억원미만 (1)	462	130,807	16,392	7,301	107,115	-	69,772	33,855	25,062	2,119	89,995	31,164	5,223	4,426
10억원~100억원미만 (2)	574	319,845	23,273	10,976	285,570	26	169,615	83,387	62,405	4,438	192,372	81,059	18,303	28,112
100억원~1000억원미만 (3)	118	139,671	4,402	2,539	132,731	-	60,544	45,601	30,691	2,835	91,809	34,938	7,575	5,350

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
1000억원이상	(4)	12	91,597	1,297	807	89,493	-	36,864	40,446	10,292	3,995	30,072	29,992	19,562	11,971
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec		189	109,389	6,997	1,675	99,876	842	54,992	27,729	25,172	1,496	66,090	25,734	8,782	8,783
10억원미만	(1)	58	16,506	1,806	179	14,521	-	9,199	4,648	2,483	175	8,650	5,360	596	1,899
10억원~100억원미만	(2)	82	33,126	4,305	835	27,144	842	16,723	6,138	9,632	632	20,109	7,785	2,136	3,096
100억원~1000억원미만	(3)	45	56,565	886	661	55,018	-	26,188	16,662	13,027	688	36,758	12,177	4,732	2,897
1000억원이상	(4)	4	3,193	-	-	3,193	-	2,882	281	30	-	572	412	1,318	891
연구 및 개발업 Research & Development		62	40,288	3,869	1,184	29,554	5,682	12,207	13,964	11,092	3,026	28,686	4,728	4,269	2,605
10억원미만	(1)	35	15,123	3,214	909	11,001	-	4,877	4,962	4,876	409	9,706	1,336	2,180	1,902
10억원~100억원미만	(2)	22	23,065	655	205	16,524	5,682	6,225	8,814	5,445	2,581	17,533	3,165	1,791	576
100억원~1000억원미만	(3)	5	2,100	-	71	2,029	-	1,105	188	771	36	1,448	228	298	127
1000억원이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec		250	145,156	10,797	2,816	131,542	-	80,204	40,420	22,585	1,947	49,237	22,951	34,956	38,012
10억원미만	(1)	56	13,133	2,232	916	9,985	-	5,546	3,013	3,854	719	6,305	3,290	1,248	2,289
10억원~100억원미만	(2)	131	39,951	2,094	1,900	35,957	-	24,065	8,254	6,699	933	17,540	7,524	7,089	7,797
100억원~1000억원미만	(3)	57	60,575	2,568	-	58,007	-	34,425	14,453	11,403	295	21,534	11,126	14,661	13,254
1000억원이상	(4)	6	31,497	3,904	-	27,593	-	16,168	14,700	629	-	3,858	1,011	11,957	14,671
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing		4	111,843	610	-	111,233	-	55,160	36,623	16,312	3,748	63,099	11,466	15,480	21,798
10억원미만	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만	(2)	1	150	100	-	50	-	120	-	30	-	84	36	15	15
100억원~1000억원미만	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상	(4)	3	111,693	510	-	111,183	-	55,040	36,623	16,282	3,748	63,015	11,430	15,465	21,783
교육서비스 Education		7	11,526	-	-	11,526	-	8,847	1,950	705	23	8,874	2,497	78	78

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원미만 (1)	1	6,300	-	-	6,300	-	6,300	-	-	-	6,300	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	3	1,521	-	-	1,521	-	573	466	466	15	1,237	182	51	51
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	3	3,705	-	-	3,705	-	1,974	1,484	239	8	1,337	2,316	26	26
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	281	100	7,933	-	2,643	2,866	2,790	15	5,467	1,614	882	351
10억원미만 (1)	5	655	-	-	655	-	420	112	120	3	457	178	10	10
10억원~100억원미만 (2)	8	2,754	65	-	2,689	-	933	685	1,124	12	2,296	131	220	107
100억원~1000억원미만 (3)	2	845	-	-	845	-	362	304	179	-	685	-	160	-
1000억원이상 (4)	2	4,060	216	100	3,744	-	928	1,765	1,367	-	2,030	1,304	492	234
가타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	1,313	299	9,347	-	6,073	3,528	1,334	24	4,653	2,626	2,327	1,352
10억원미만 (1)	8	1,675	303	178	1,194	-	753	568	355	-	687	478	292	218
10억원~100억원미만 (2)	9	2,596	835	-	1,761	-	1,325	771	476	24	356	375	1,364	500
100억원~1000억원미만 (3)	6	2,747	175	121	2,451	-	1,520	1,121	106	-	1,246	196	671	633
1000억원이상 (4)	1	3,940	-	-	3,940	-	2,475	1,068	397	-	2,364	1,576	-	-

2-32) 2001년도 산업별·연구원수 규모별 연구개발비의 재원, 비목, 용도(기업체)  
 R&D exp. by industry, size of researchers, source of funds, type of costs and usage(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	4,373,212	5,878,495	1,723,493	298,380	6,469,671	3,776,065	994,348	1,033,495	
9명이하	(1)	4,205	1,524,902	147,630	53,807	1,321,482	1,983	635,631	536,970	308,825	43,476	875,139	339,236	162,711	147,816
10~49명	(2)	1,939	2,655,219	166,117	43,823	2,440,639	4,640	1,063,464	1,006,079	527,744	57,932	1,413,578	642,327	279,218	320,095
50~99명	(3)	115	826,011	32,416	9,562	777,047	6,986	313,430	333,715	161,885	16,981	443,864	227,161	84,449	70,538
100명이상	(4)	78	7,267,447	433,896	120,133	6,657,922	55,495	2,360,687	4,001,730	725,038	179,991	3,737,090	2,567,341	467,969	495,047
[ 농업·수렵업·임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	4,046	165	32,614	-	16,658	18,244	1,816	107	13,593	7,111	8,636	7,485	
9명이하	(1)	12	9,207	523	165	8,519	-	5,058	3,235	862	52	4,850	1,626	1,941	791
10~49명	(2)	4	6,344	133	-	6,211	-	3,216	2,743	330	55	4,642	861	421	421
50~99명	(3)	1	8,726	453	-	8,273	-	3,530	4,732	464	-	4,101	4,625	-	-
100명이상	(4)	1	12,548	2,937	-	9,611	-	4,854	7,534	160	-	-	-	6,274	6,274
[ 광업 ] MINING	8	6,662	65	-	6,597	-	2,293	2,338	2,030	1	136	586	1,354	4,586	
9명이하	(1)	6	956	65	-	891	-	510	238	207	1	136	586	117	117
10~49명	(2)	2	5,706	-	-	5,706	-	1,783	2,100	1,823	-	-	-	1,238	4,469
50~99명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	692,691	196,509	9,216,942	62,450	3,530,560	4,973,557	1,398,753	265,722	5,515,146	3,295,802	723,240	634,405	
9명이하	(1)	2,847	1,071,093	117,254	38,198	914,255	1,386	411,176	396,519	230,719	32,679	650,594	238,408	100,967	81,125
10~49명	(2)	1,233	1,752,245	118,979	30,692	1,600,283	2,291	692,903	655,606	361,373	42,363	1,016,367	441,259	146,891	147,728
50~99명	(3)	90	579,238	27,233	7,607	541,121	3,277	221,196	234,061	111,282	12,700	321,879	166,607	54,810	35,943
100명이상	(4)	67	6,766,016	429,224	120,013	6,161,283	55,495	2,205,285	3,687,371	695,380	177,979	3,526,307	2,449,528	420,571	369,610
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	4,585	21,582	151,318	-	95,568	64,810	13,936	3,171	90,266	48,082	21,853	17,284	
9명이하	(1)	107	30,266	1,703	594	27,969	-	15,554	10,607	3,731	374	15,907	6,778	3,625	3,956

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
10~49명	(2)	62	74,171	1,370	461	72,340	-	44,342	18,667	9,028	2,134	35,694	22,698	7,600	8,180
50~99명	(3)	3	17,568	35	-	17,533	-	8,005	8,399	1,164	-	6,366	4,983	3,542	2,676
100명이상	(4)	2	55,480	1,476	20,528	33,476	-	27,667	27,137	13	663	32,299	13,623	7,086	2,472
·음식료품 Food, Products & Beverages		171	151,555	3,749	1,055	146,752	-	83,127	51,997	13,923	2,508	76,080	41,982	18,680	14,812
9명이하	(1)	105	29,058	1,703	594	26,761	-	15,022	9,931	3,731	374	15,566	6,612	2,925	3,956
10~49명	(2)	62	74,171	1,370	461	72,340	-	44,342	18,667	9,028	2,134	35,694	22,698	7,600	8,180
50~99명	(3)	3	17,568	35	-	17,533	-	8,005	8,399	1,164	-	6,366	4,983	3,542	2,676
100명이상	(4)	1	30,758	640	-	30,118	-	15,758	15,000	-	-	18,455	7,690	4,614	-
·담배 Tobacco Products		3	25,930	836	20,528	4,566	-	12,441	12,813	13	663	14,186	6,100	3,172	2,472
9명이하	(1)	2	1,208	-	-	1,208	-	532	676	-	-	342	166	700	-
10~49명	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상	(4)	1	24,722	836	20,528	3,358	-	11,909	12,137	13	663	13,844	5,933	2,472	2,472
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather		107	83,521	5,220	186	78,116	-	40,096	30,844	12,051	530	45,068	21,973	7,657	8,823
9명이하	(1)	81	32,374	3,711	186	28,477	-	13,410	12,085	6,601	277	14,616	9,284	3,232	5,243
10~49명	(2)	25	47,877	1,509	-	46,368	-	24,536	17,639	5,450	252	28,850	11,447	4,163	3,417
50~99명	(3)	1	3,270	-	-	3,270	-	2,150	1,120	-	-	1,602	1,243	262	164
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
·섬유제품 Textiles		66	42,652	4,339	86	38,228	-	16,396	15,553	10,266	437	21,977	10,987	3,938	5,750
9명이하	(1)	55	19,260	3,311	86	15,864	-	6,810	6,764	5,466	219	7,771	5,000	2,270	4,219
10~49명	(2)	11	23,392	1,028	-	22,364	-	9,587	8,789	4,799	218	14,206	5,987	1,668	1,531
50~99명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
·의복 및 오피제품 Wearing Apparel & Fur		23	20,812	242	100	20,470	-	13,186	6,435	1,103	88	10,896	5,399	2,606	1,911

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
9명이하 (1)	12	4,824	134	100	4,590	-	2,520	1,766	485	53	2,750	993	678	403
10~49명 (2)	11	15,988	108	-	15,880	-	10,666	4,669	618	35	8,146	4,406	1,928	1,508
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 가죽 및 신발제품 Leather Products&Footwear	18	20,057	638	-	19,419	-	10,513	8,856	683	5	12,195	5,586	1,113	1,163
9명이하 (1)	14	8,290	266	-	8,024	-	4,080	3,555	650	5	4,095	3,290	284	621
10~49명 (2)	3	8,497	373	-	8,124	-	4,283	4,181	33	-	6,498	1,053	568	378
50~99명 (3)	1	3,270	-	-	3,270	-	2,150	1,120	-	-	1,602	1,243	262	164
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	510	51	42,246	-	19,649	13,179	9,942	38	17,778	9,858	7,258	7,912
9명이하 (1)	29	7,096	98	51	6,947	-	3,529	2,989	577	2	2,460	3,415	183	1,038
10~49명 (2)	16	28,278	412	-	27,866	-	13,113	6,090	9,039	36	11,619	4,953	6,322	5,384
50~99명 (3)	1	7,365	-	-	7,365	-	3,000	4,039	326	-	3,683	1,473	737	1,473
100명이상 (4)	1	69	-	-	69	-	7	61	-	-	17	17	17	17
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	53	7	16,547	-	7,080	1,607	7,919	-	7,911	2,906	4,719	1,071
9명이하 (1)	7	2,206	53	7	2,147	-	764	1,422	20	-	386	1,392	22	406
10~49명 (2)	3	14,400	-	-	14,400	-	6,316	185	7,899	-	7,525	1,514	4,697	665
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	307	44	11,618	-	5,638	5,275	1,056	2	2,613	3,108	1,515	4,733
9명이하 (1)	8	1,347	45	44	1,258	-	752	477	118	2	585	458	41	263
10~49명 (2)	8	10,622	262	-	10,360	-	4,886	4,798	938	-	2,028	2,650	1,475	4,469
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land					
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	150	-	14,081	-	6,931	6,297	967	36	7,254	3,844	1,024	2,108	
9명이하	(1)	14	3,542	-	-	3,542	-	2,013	1,090	439	-	1,489	1,564	120	368
10~49명	(2)	5	3,256	150	-	3,106	-	1,911	1,107	202	36	2,066	789	150	250
50~99명	(3)	1	7,365	-	-	7,365	-	3,000	4,039	326	-	3,683	1,473	737	1,473
100명이상	(4)	1	69	-	-	69	-	7	61	-	-	17	17	17	17
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	73,972	7,481	1,061,937	-	429,814	478,125	189,959	45,493	623,012	282,525	137,801	100,053	
9명이하	(1)	548	190,196	20,764	3,417	166,016	-	73,465	62,959	41,063	12,709	101,389	45,947	24,856	18,004
10~49명	(2)	220	330,944	19,576	2,191	309,177	-	141,230	126,790	54,880	8,044	159,513	89,191	40,463	41,777
50~99명	(3)	23	148,274	13,911	934	133,430	-	59,541	59,151	21,344	8,238	66,447	43,321	23,320	15,186
100명이상	(4)	13	473,976	19,722	940	453,315	-	155,578	229,225	72,671	16,502	295,663	104,067	49,161	25,086
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	8,207	225	124,607	-	40,394	61,934	30,611	100	48,084	44,000	24,547	16,408	
9명이하	(1)	21	6,196	783	135	5,278	-	2,910	1,695	1,491	100	3,144	2,014	498	540
10~49명	(2)	5	12,149	1,030	-	11,119	-	7,818	4,005	326	-	2,589	4,318	1,285	3,956
50~99명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상	(4)	3	114,694	6,394	90	108,210	-	29,666	56,234	28,794	-	42,350	37,668	22,764	11,912
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	60,170	6,238	790,401	-	339,562	351,766	123,457	42,024	476,818	211,159	95,111	73,721	
9명이하	(1)	436	147,916	17,343	2,830	127,743	-	57,664	49,733	30,691	9,829	78,669	37,136	17,683	14,427
10~49명	(2)	194	292,213	15,588	2,084	274,541	-	123,460	114,144	46,753	7,856	142,232	78,533	36,704	34,745
50~99명	(3)	20	129,467	13,911	485	115,072	-	50,276	53,019	18,134	8,038	60,499	36,178	21,415	11,375
100명이상	(4)	8	287,213	13,328	839	273,046	-	108,162	134,871	27,879	16,301	195,419	59,311	19,309	13,174

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
화학물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	36,612	3,960	542,898	-	243,604	219,635	86,247	33,985	303,580	167,807	62,127	49,958
9명이하 (1)	311	94,028	10,742	1,891	81,396	-	40,722	29,138	19,746	4,422	47,266	25,472	11,146	10,145
10~49명 (2)	118	178,714	6,985	746	170,983	-	84,852	58,906	29,072	5,885	79,334	59,767	19,339	20,274
50~99명 (3)	12	73,209	6,726	485	65,998	-	25,788	26,694	13,350	7,377	28,770	24,747	13,327	6,365
100명이상 (4)	7	237,519	12,160	839	224,520	-	92,242	104,897	24,079	16,301	148,209	57,821	18,315	13,174
의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	23,558	2,277	247,503	-	95,958	132,131	37,210	8,039	173,239	43,352	32,984	23,764
9명이하 (1)	125	53,888	6,602	939	46,347	-	16,942	20,594	10,944	5,407	31,404	11,664	6,537	4,283
10~49명 (2)	76	113,498	8,603	1,338	103,557	-	38,608	55,238	17,682	1,971	62,897	18,766	17,365	14,470
50~99명 (3)	8	56,258	7,185	-	49,073	-	24,488	26,325	4,784	661	31,729	11,431	8,088	5,011
100명이상 (4)	1	49,694	1,169	-	48,525	-	15,920	29,974	3,800	-	47,209	1,491	994	-
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	5,596	1,018	146,928	-	49,858	64,425	35,890	3,369	98,110	27,366	18,143	9,924
9명이하 (1)	91	36,084	2,638	452	32,994	-	12,891	11,532	8,881	2,780	19,576	6,797	6,675	3,036
10~49명 (2)	21	26,582	2,958	107	23,517	-	9,952	8,641	7,801	188	14,692	6,340	2,475	3,076
50~99명 (3)	3	18,807	-	449	18,358	-	9,265	6,132	3,210	200	5,948	7,143	1,906	3,811
100명이상 (4)	2	72,069	-	10	72,059	-	17,750	38,120	15,998	201	57,894	7,087	7,087	-
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	4,069	1,221	56,061	-	30,328	23,277	6,960	787	35,501	15,051	4,491	6,309
9명이하 (1)	79	24,742	3,148	995	20,599	-	12,908	8,331	3,103	401	17,401	4,324	1,698	1,319
10~49명 (2)	25	27,514	921	227	26,367	-	14,310	10,872	2,220	113	11,278	9,362	2,338	4,535
50~99명 (3)	1	9,095	-	-	9,095	-	3,110	4,075	1,637	273	6,821	1,364	455	455
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	14,543	2,166	140,891	-	39,241	99,218	16,936	2,205	58,059	32,490	21,478	45,573
9명이하 (1)	61	29,655	3,928	1,114	24,612	-	8,420	16,905	4,284	46	18,415	4,992	3,258	2,990
10~49명 (2)	24	43,142	9,812	1,052	32,278	-	14,870	18,857	7,256	2,159	15,899	14,778	3,804	8,661

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	1	84,803	803	-	84,000	-	15,951	63,456	5,396	-	23,745	12,720	14,417	33,921
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	3,305	387	119,721	-	30,228	84,441	8,743	1	44,115	20,148	18,636	40,515
9명이하 (1)	32	17,012	1,256	281	15,475	-	4,762	11,653	596	1	11,898	1,786	1,885	1,444
10~49명 (2)	13	21,598	1,246	106	20,246	-	9,515	9,332	2,751	-	8,471	5,642	2,335	5,150
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	1	84,803	803	-	84,000	-	15,951	63,456	5,396	-	23,745	12,720	14,417	33,921
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	11,238	1,779	21,169	-	9,012	14,778	8,193	2,204	13,944	12,342	2,842	5,058
9명이하 (1)	29	12,643	2,672	833	9,138	-	3,657	5,253	3,688	45	6,516	3,206	1,373	1,547
10~49명 (2)	11	21,544	8,567	946	12,032	-	5,355	9,525	4,505	2,159	7,428	9,136	1,469	3,511
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	6,737	1,273	59,738	-	22,746	21,103	20,497	3,403	28,630	19,359	10,244	9,516
9명이하 (1)	99	28,645	3,776	1,273	23,596	-	10,963	11,107	5,938	637	12,523	7,508	4,480	4,134
10~49명 (2)	26	39,104	2,961	-	36,143	-	11,783	9,996	14,559	2,766	16,106	11,851	5,764	5,383
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	581,565	161,064	7,550,150	62,450	2,821,331	4,207,254	1,118,054	208,590	4,558,126	2,850,911	509,348	436,844
9명이하 (1)	1,775	702,992	79,045	30,340	592,220	1,386	260,293	262,224	162,433	18,042	451,878	150,827	57,263	43,024
10~49명 (2)	807	1,119,914	82,009	25,505	1,010,109	2,291	414,973	423,666	255,242	26,034	703,774	270,647	75,737	69,756
50~99명 (3)	59	380,635	13,287	6,673	357,397	3,277	139,983	153,872	83,079	3,701	227,891	110,337	26,457	15,951
100명이상 (4)	50	6,151,688	407,223	98,545	5,590,424	55,495	2,006,082	3,367,492	617,300	160,814	3,174,583	2,319,101	349,891	308,113
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	62,802	16,029	420,045	3,325	172,404	209,318	86,662	33,818	266,718	149,353	38,937	47,194

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
9명이하 (1)	462	157,193	20,145	9,092	127,955	-	55,071	61,089	38,414	2,620	97,628	33,003	15,787	10,775
10~49명 (2)	113	157,602	17,488	4,010	136,055	48	52,277	70,251	31,445	3,629	102,941	36,738	9,839	8,084
50~99명 (3)	12	71,615	699	1,737	65,902	3,277	26,484	31,440	13,098	593	45,436	20,880	2,696	2,603
100명이상 (4)	3	115,793	24,470	1,190	90,133	-	38,573	46,538	3,705	26,977	20,714	58,732	10,615	25,732
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	16,162	3,721	932,650	2,140	354,725	446,684	151,404	1,860	342,253	570,151	24,589	17,681
9명이하 (1)	135	60,972	4,948	3,124	52,760	140	27,929	23,350	8,441	1,251	43,611	12,112	2,081	3,169
10~49명 (2)	49	60,238	1,219	597	56,422	2,000	26,815	22,701	10,120	602	38,480	16,471	2,153	3,134
50~99명 (3)	4	26,568	923	-	25,645	-	12,499	13,342	727	-	20,830	5,738	-	-
100명이상 (4)	5	806,895	9,072	-	797,823	-	287,482	387,290	132,116	7	239,332	535,830	20,355	11,378
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	37,717	6,987	180,549	793	92,298	96,133	33,849	3,766	132,984	69,104	11,945	12,014
9명이하 (1)	221	77,065	8,318	4,768	63,430	550	29,879	27,583	16,653	2,950	48,623	20,246	4,512	3,683
10~49명 (2)	80	87,876	6,036	2,220	79,378	243	38,541	34,987	13,531	817	48,408	26,598	6,346	6,523
50~99명 (3)	3	15,068	1,364	-	13,704	-	6,525	7,057	1,486	-	5,977	8,002	545	545
100명이상 (4)	2	46,037	22,000	-	24,037	-	17,352	26,506	2,179	-	29,976	14,258	541	1,263
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	93,117	92,411	4,200,869	55,186	1,442,135	2,388,641	505,180	105,627	2,360,139	1,403,707	373,108	304,629
9명이하 (1)	577	255,248	25,848	8,876	220,264	261	94,799	96,986	56,864	6,599	168,907	51,683	18,842	15,816
10~49명 (2)	387	561,901	39,864	12,335	509,702	-	201,159	212,619	128,092	20,032	365,688	119,380	38,098	38,735
50~99명 (3)	27	190,225	9,394	3,514	177,318	-	68,464	75,313	44,726	1,722	113,285	46,480	20,530	9,930
100명이상 (4)	23	3,434,209	18,012	67,687	3,293,586	54,925	1,077,713	2,003,723	275,499	77,274	1,712,259	1,186,164	295,638	240,147
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	53,886	76,812	3,406,582	145	1,085,746	2,042,497	326,047	83,137	1,700,596	1,207,531	342,836	286,463
9명이하 (1)	240	115,934	17,352	3,842	94,595	145	38,874	44,163	30,803	2,094	68,521	23,138	13,900	10,375
10~49명 (2)	139	242,501	20,856	4,346	217,300	-	71,305	90,530	71,320	9,346	132,833	50,507	29,525	29,637
50~99명 (3)	10	75,888	-	3,514	72,374	-	19,827	24,754	31,138	169	51,050	12,376	4,965	7,497

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-연구원수 규모 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
100명이상	(4)	8	3,103,102	15,679	65,110	3,022,313	-	955,740	1,883,049	192,786	71,527	1,448,192	1,121,510	294,446	238,954
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.		617	904,157	39,231	15,599	794,287	55,041	356,390	346,144	179,133	22,491	659,543	196,177	30,272	18,165
9명이하	(1)	337	139,314	8,496	5,034	125,669	116	55,926	52,823	26,061	4,505	100,386	28,545	4,942	5,441
10~49명	(2)	248	319,399	19,009	7,989	292,402	-	129,853	122,089	56,771	10,686	232,855	68,873	8,573	9,099
50~99명	(3)	17	114,337	9,394	-	104,943	-	48,638	50,559	13,588	1,553	62,235	34,104	15,565	2,433
100명이상	(4)	15	331,107	2,333	2,577	271,272	54,925	121,973	120,674	82,713	5,747	264,067	64,654	1,193	1,193
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks		303	171,130	26,238	5,412	138,848	633	54,222	54,712	57,836	4,360	108,261	41,077	11,849	9,943
9명이하	(1)	231	91,136	15,958	3,413	71,702	63	30,386	33,185	23,972	3,594	57,777	20,986	7,480	4,894
10~49명	(2)	70	67,390	10,280	1,998	55,111	-	23,744	21,435	21,535	675	40,183	18,401	4,062	4,743
50~99명	(3)	1	3,066	-	-	3,066	-	92	92	2,790	92	1,717	736	307	307
100명이상	(4)	1	9,538	-	-	8,968	570	-	-	9,538	-	8,584	954	-	-
자동차 Motor Vehicles		217	1,411,569	16,543	8,419	1,386,235	373	511,191	619,856	226,424	54,098	851,243	486,435	41,048	32,842
9명이하	(1)	107	52,920	2,644	491	49,413	373	18,503	17,324	16,098	995	29,969	10,573	8,025	4,353
10~49명	(2)	89	154,673	5,510	3,370	145,793	-	60,155	55,394	38,858	266	89,628	43,627	13,630	7,787
50~99명	(3)	10	51,372	897	24	50,451	-	14,844	15,444	19,790	1,294	23,592	22,834	2,380	2,566
100명이상	(4)	11	1,152,604	7,492	4,534	1,140,577	-	417,689	531,694	151,678	51,543	708,054	409,400	17,014	18,135
기타 운수장비 Other Transport. Equipment		68	648,025	328,985	28,085	290,954	-	194,355	391,911	56,699	5,060	496,527	131,084	7,873	12,541
9명이하	(1)	42	8,457	1,184	577	6,696	-	3,725	2,707	1,992	33	5,364	2,223	536	334
10~49명	(2)	19	30,235	1,613	975	27,647	-	12,282	6,278	11,660	14	18,446	9,431	1,609	749
50~99명	(3)	2	22,721	12	1,398	21,311	-	11,075	11,184	462	-	17,054	5,667	-	-
100명이상	(4)	5	586,612	326,177	25,135	235,300	-	167,273	371,741	42,585	5,013	455,663	113,762	5,728	11,458
선박 Ships		24	122,667	430	-	122,236	-	64,083	23,279	35,292	13	40,469	75,612	2,697	3,888
9명이하	(1)	17	3,115	258	-	2,858	-	1,450	1,182	479	5	1,517	1,195	197	207

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업 연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
10~49명	(2)	5	15,078	130	-	14,948	-	5,337	217	9,524	-	9,821	4,800	211	247
50~99명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상	(4)	2	104,473	42	-	104,431	-	57,296	21,880	25,289	8	29,131	69,618	2,290	3,434
- 항공 Aerospace	16	470,316	314,941	26,596	128,778	-	106,021	344,488	14,797	5,011	432,573	37,180	520	42	
9명이하	(1)	9	1,873	799	63	1,012	-	522	589	758	6	1,270	360	201	42
10~49명	(2)	4	1,907	806	-	1,101	-	1,195	472	240	-	1,475	114	319	-
50~99명	(3)	1	7,322	12	1,398	5,912	-	3,136	3,724	462	-	6,736	586	-	-
100명이상	(4)	2	459,213	313,325	25,135	120,753	-	101,168	339,703	13,337	5,005	423,093	36,120	-	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	13,614	1,489	39,940	-	24,252	24,144	6,610	37	23,484	18,292	4,656	8,610	
9명이하	(1)	16	3,468	128	514	2,827	-	1,754	937	755	23	2,578	668	138	85
10~49명	(2)	10	13,249	676	975	11,599	-	5,750	5,589	1,896	14	7,150	4,517	1,080	502
50~99명	(3)	1	15,399	-	-	15,399	-	7,939	7,460	-	-	10,317	5,082	-	-
100명이상	(4)	1	22,926	12,810	-	10,116	-	8,809	10,158	3,959	-	3,439	8,024	3,439	8,024
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing/nec	81	71,176	986	1,315	68,876	-	27,576	33,176	8,922	1,503	53,131	14,206	2,069	1,770	
9명이하	(1)	53	17,723	726	59	16,938	-	8,994	7,020	1,520	189	11,187	4,106	1,332	1,097
10~49명	(2)	26	40,422	260	1,256	38,906	-	13,175	22,750	3,671	826	32,875	6,213	699	635
50~99명	(3)	2	13,032	-	-	13,032	-	5,406	3,405	3,731	488	9,069	3,887	38	38
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가구 Furniture	15	19,415	81	26	19,308	-	4,556	14,185	663	11	17,286	1,674	256	200	
9명이하	(1)	7	1,908	81	26	1,801	-	974	805	129	-	1,237	512	78	82
10~49명	(2)	7	17,125	-	-	17,125	-	3,570	13,369	186	-	15,835	1,071	140	80
50~99명	(3)	1	383	-	-	383	-	11	11	348	11	214	92	38	38
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본식지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	904	1,289	49,567	-	23,020	18,991	8,258	1,492	35,845	12,531	1,814	1,571
9명이하 (1)	46	15,815	644	33	15,137	-	8,020	6,215	1,391	189	9,950	3,595	1,254	1,015
10~49명 (2)	19	23,297	260	1,256	21,781	-	9,605	9,382	3,484	826	17,040	5,142	559	555
50~99명 (3)	1	12,649	-	-	12,649	-	5,395	3,394	3,383	477	8,854	3,795	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	505	170	7,609	-	4,212	2,572	1,497	3	5,576	1,347	1,040	320
9명이하 (1)	15	7,404	355	170	6,880	-	3,641	2,293	1,468	3	4,817	1,227	1,040	320
10~49명 (2)	2	879	150	-	729	-	571	279	29	-	759	120	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,171	132	133,403	-	35,331	87,852	10,769	753	1,978	5,657	30,679	96,391
9명이하 (1)	13	3,054	110	12	2,932	-	1,094	1,479	466	15	991	274	320	1,469
10~49명 (2)	6	15,782	1,050	-	14,732	-	6,588	6,226	2,959	8	988	5,383	2,859	6,552
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	2	115,870	11	120	115,739	-	27,649	80,147	7,344	730	-	-	27,500	88,370
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	5,887	741	373,136	5	109,002	221,192	43,988	5,588	50,140	83,543	95,436	150,851
9명이하 (1)	190	62,588	1,322	328	60,933	5	24,991	31,917	5,006	674	9,078	9,488	16,107	27,915
10~49명 (2)	56	251,471	3,699	413	247,359	-	70,766	153,699	22,551	4,455	21,328	49,717	68,381	112,045
50~99명 (3)	4	30,553	23	-	30,530	-	3,309	12,516	14,269	458	12,351	7,462	5,323	5,418
100명이상 (4)	1	35,157	843	-	34,314	-	9,935	23,060	2,162	-	7,383	16,875	5,625	5,274
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	76,200	29,776	1,434,399	6,650	679,367	575,312	266,136	26,209	888,677	383,367	135,003	139,977
9명이하 (1)	1,137	378,003	28,356	15,103	333,953	592	192,801	103,582	71,565	10,055	209,490	88,854	43,260	36,400
10~49명 (2)	638	623,671	42,255	12,718	566,348	2,349	288,208	185,706	138,708	11,050	370,254	145,107	59,429	48,881

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
50~99명 (3)	20	207,494	4,708	1,955	197,122	3,709	85,394	82,406	35,871	3,822	105,533	48,468	24,316	29,177
100명이상 (4)	7	337,856	881	-	336,975	-	112,964	203,618	19,992	1,282	203,401	100,938	7,998	25,519
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,594	1,570	49,316	100	14,375	33,218	6,056	930	22,959	12,063	9,538	10,020
9명이하 (1)	27	8,961	428	372	8,061	100	3,510	2,392	2,190	868	2,785	2,752	1,490	1,933
10~49명 (2)	8	14,143	2,097	50	11,996	-	5,153	5,396	3,564	30	10,732	3,015	179	218
50~99명 (3)	1	31,476	1,069	1,148	29,259	-	5,712	25,430	302	32	9,443	6,295	7,869	7,869
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
9명이하 (1)	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
9명이하 (1)	21	10,140	298	258	9,584	-	4,544	1,529	4,065	1	5,016	4,579	308	237
10~49명 (2)	21	65,914	2,954	252	62,709	-	25,614	20,509	18,180	1,611	35,273	16,035	7,723	6,883
50~99명 (3)	1	16,286	-	-	16,286	-	1,157	3,451	11,678	-	6,514	9,772	-	-
100명이상 (4)	2	280,354	-	-	280,354	-	76,529	186,123	17,702	-	188,205	92,149	-	-
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
9명이하 (1)	21	10,140	298	258	9,584	-	4,544	1,529	4,065	1	5,016	4,579	308	237
10~49명 (2)	21	65,914	2,954	252	62,709	-	25,614	20,509	18,180	1,611	35,273	16,035	7,723	6,883
50~99명 (3)	1	16,286	-	-	16,286	-	1,157	3,451	11,678	-	6,514	9,772	-	-
100명이상 (4)	2	280,354	-	-	280,354	-	76,529	186,123	17,702	-	188,205	92,149	-	-
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
9명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>사업서비스업 Business Activities</b>	<b>1,667</b>	<b>976,755</b>	<b>67,027</b>	<b>27,297</b>	<b>875,880</b>	<b>6,550</b>	<b>484,197</b>	<b>285,403</b>	<b>187,299</b>	<b>19,856</b>	<b>548,261</b>	<b>230,566</b>	<b>98,669</b>	<b>99,258</b>	
9명이하 (1)	1,057	345,018	26,814	14,463	303,250	492	175,632	96,995	63,251	9,140	191,521	80,447	39,774	33,276	
10~49명 (2)	590	525,519	36,204	12,028	474,938	2,349	248,248	153,483	114,388	9,400	315,131	120,423	49,941	40,025	
50~99명 (3)	15	48,716	3,129	807	41,071	3,709	23,882	17,429	7,370	34	26,413	20,907	957	439	
100명이상 (4)	5	57,502	881	-	56,621	-	36,435	17,495	2,290	1,282	15,196	8,789	7,998	25,519	
<b>· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer &amp; Related Activities</b>	<b>1,355</b>	<b>791,311</b>	<b>52,360</b>	<b>23,298</b>	<b>714,785</b>	<b>868</b>	<b>391,787</b>	<b>231,019</b>	<b>153,622</b>	<b>14,883</b>	<b>470,338</b>	<b>202,887</b>	<b>59,444</b>	<b>58,641</b>	
9명이하 (1)	841	289,685	22,311	11,548	255,335	492	148,176	81,636	52,123	7,750	166,416	70,282	29,460	23,527	
10~49명 (2)	498	428,997	28,722	10,943	388,956	376	200,867	126,761	95,551	5,817	275,566	104,059	27,290	22,082	
50~99명 (3)	13	38,370	1,128	807	36,435	-	22,511	11,829	3,995	34	17,686	20,260	309	115	
100명이상 (4)	3	34,259	200	-	34,059	-	20,232	10,792	1,953	1,282	10,671	8,286	2,384	12,918	
<b>- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy</b>	<b>1,166</b>	<b>681,921</b>	<b>45,364</b>	<b>21,623</b>	<b>614,909</b>	<b>26</b>	<b>336,795</b>	<b>203,290</b>	<b>128,450</b>	<b>13,387</b>	<b>404,248</b>	<b>177,153</b>	<b>50,662</b>	<b>49,858</b>	
9명이하 (1)	717	250,027	18,865	10,814	220,322	26	127,947	72,518	42,438	7,125	145,033	61,264	25,002	18,729	
10~49명 (2)	434	361,420	25,171	10,002	326,248	-	168,260	108,150	80,064	4,945	232,152	88,205	22,967	18,096	
50~99명 (3)	12	36,215	1,128	807	34,280	-	20,356	11,829	3,995	34	16,393	19,398	309	115	
100명이상 (4)	3	34,259	200	-	34,059	-	20,232	10,792	1,953	1,282	10,671	8,286	2,384	12,918	
<b>- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec</b>	<b>189</b>	<b>109,389</b>	<b>6,997</b>	<b>1,675</b>	<b>99,876</b>	<b>842</b>	<b>54,992</b>	<b>27,729</b>	<b>25,172</b>	<b>1,496</b>	<b>66,090</b>	<b>25,734</b>	<b>8,782</b>	<b>8,783</b>	
9명이하 (1)	124	39,657	3,446	733	35,013	466	20,230	9,118	9,685	624	21,383	9,018	4,458	4,798	
10~49명 (2)	64	67,577	3,551	941	62,708	376	32,607	18,611	15,487	872	43,414	15,854	4,323	3,986	

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
50~99명	(3)	1	2,155	-	-	2,155	-	2,155	-	-	-	1,293	862	-	-
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 연구 및 개발업 Research & Development		62	40,288	3,869	1,184	29,554	5,682	12,207	13,964	11,092	3,026	28,686	4,728	4,269	2,605
9명이하	(1)	39	12,875	2,008	604	10,264	-	4,395	4,482	3,663	336	9,228	1,640	1,312	696
10~49명	(2)	22	20,305	1,861	580	15,891	1,973	6,441	7,120	4,054	2,690	12,350	3,088	2,957	1,909
50~99명	(3)	1	7,108	-	-	3,399	3,709	1,371	2,362	3,375	-	7,108	-	-	-
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec		250	145,156	10,797	2,816	131,542	-	80,204	40,420	22,585	1,947	49,237	22,951	34,956	38,012
9명이하	(1)	177	42,458	2,495	2,311	37,651	-	23,061	10,877	7,466	1,054	15,878	8,525	9,001	9,053
10~49명	(2)	70	76,217	5,621	505	70,092	-	40,940	19,602	14,782	893	27,215	13,276	19,693	16,034
50~99명	(3)	1	3,238	2,001	-	1,237	-	-	3,238	-	-	1,619	648	648	324
100명이상	(4)	2	23,243	681	-	22,562	-	16,203	6,703	337	-	4,525	503	5,614	12,601
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing		4	111,843	610	-	111,233	-	55,160	36,623	16,312	3,748	63,099	11,466	15,480	21,798
9명이하	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명	(2)	2	1,090	100	-	990	-	525	535	30	-	84	36	15	955
50~99명	(3)	2	110,753	510	-	110,243	-	54,635	36,088	16,282	3,748	63,015	11,430	15,465	20,843
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
교육서비스 Education		7	11,526	-	-	11,526	-	8,847	1,950	705	23	8,874	2,497	78	78
9명이하	(1)	3	6,910	-	-	6,910	-	6,370	58	466	15	6,626	182	51	51
10~49명	(2)	3	4,353	-	-	4,353	-	2,469	1,884	-	-	2,101	2,252	-	-
50~99명	(3)	1	263	-	-	263	-	8	8	239	8	147	63	26	26
100명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	281	100	7,933	-	2,643	2,866	2,790	15	5,467	1,614	882	351
9명이하 (1)	11	2,452	65	-	2,387	-	914	637	895	6	1,981	184	200	87
10~49명 (2)	6	5,862	216	100	5,546	-	1,729	2,229	1,895	9	3,486	1,430	682	264
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	1,313	299	9,347	-	6,073	3,526	1,334	24	4,653	2,626	2,327	1,352
9명이하 (1)	16	4,168	628	10	3,530	-	1,603	1,859	683	24	1,205	710	1,438	816
10~49명 (2)	8	6,790	685	289	5,816	-	4,470	1,669	651	-	3,448	1,916	890	536
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-33) 2001년도 산업별·연구개발비 규모별 연구개발비의 자원, 비목, 용도(기업체)  
 R&D exp. by industry, size of R&D exp., source of funds, type of costs and usage(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	780,059	227,324	11,197,090	69,105	4,373,212	5,878,495	1,723,493	298,380	6,469,671	3,776,065	994,348	1,033,495
1억원미만 (1)	727	40,621	3,370	1,318	35,933	-	24,318	8,816	7,036	451	21,315	11,018	3,703	4,585
1억원~10억원미만 (2)	4,457	1,689,742	173,359	57,565	1,457,289	1,529	839,604	507,785	314,828	27,525	996,237	401,437	146,360	145,707
10억원~100억원미만 (3)	1,049	2,645,754	162,612	43,701	2,426,791	12,651	981,464	1,043,548	553,260	67,482	1,468,823	657,931	250,648	268,351
100억원이상 (4)	104	7,897,462	440,719	124,740	7,277,078	54,925	2,527,826	4,318,345	848,369	202,921	3,983,296	2,705,678	593,636	614,852
[농업, 수렵업, 임업 및 어업] AGRICULTURE	18	36,825	4,046	165	32,614	-	16,658	18,244	1,816	107	13,593	7,111	8,636	7,485
1억원미만 (1)	2	81	-	-	81	-	60	11	10	-	36	36	5	5
1억원~10억원미만 (2)	11	3,815	656	165	2,994	-	1,632	1,270	861	52	2,317	729	634	135
10억원~100억원미만 (3)	4	20,381	453	-	19,928	-	10,112	9,429	785	55	11,240	6,347	1,722	1,071
100억원이상 (4)	1	12,548	2,937	-	9,611	-	4,854	7,534	160	-	-	-	6,274	6,274
[광업] MINING	8	6,662	65	-	6,597	-	2,293	2,338	2,030	1	136	586	1,354	4,586
1억원미만 (1)	4	142	-	-	142	-	72	34	35	1	66	17	47	12
1억원~10억원미만 (2)	2	814	65	-	749	-	438	204	172	-	70	569	70	105
10억원~100억원미만 (3)	2	5,706	-	-	5,706	-	1,783	2,100	1,823	-	-	-	1,238	4,469
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	692,691	196,509	9,216,942	62,450	3,530,560	4,973,557	1,398,753	265,722	5,515,146	3,295,802	723,240	634,405
1억원미만 (1)	447	24,635	2,487	1,046	21,102	-	13,465	6,406	4,499	246	13,223	7,094	2,102	2,216
1억원~10억원미만 (2)	2,932	1,150,687	124,935	35,077	989,644	1,032	531,848	381,140	217,812	19,888	694,365	272,085	97,504	86,734
10억원~100억원미만 (3)	778	1,989,797	134,874	37,601	1,810,829	6,493	722,607	796,276	416,785	54,129	1,150,249	503,841	176,623	159,083
100억원이상 (4)	80	7,093,473	430,395	122,785	6,395,368	54,925	2,262,621	3,789,735	759,658	191,459	3,657,309	2,512,782	447,011	386,372
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	4,585	21,582	151,318	-	95,568	64,810	13,936	3,171	90,286	48,082	21,853	17,284
1억원미만 (1)	33	1,602	46	15	1,541	-	893	523	177	9	879	500	96	126
1억원~10억원미만 (2)	110	41,714	2,236	1,040	38,438	-	23,362	11,458	6,359	534	22,101	9,515	5,491	4,607
10억원~100억원미만 (3)	28	66,780	827	-	65,953	-	34,446	25,392	4,978	1,965	30,223	17,298	9,180	10,079
100억원이상 (4)	3	67,390	1,476	20,528	45,386	-	36,867	27,437	2,423	663	37,063	20,769	7,086	2,472
음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	3,749	1,055	146,752	-	83,127	51,997	13,923	2,508	76,080	41,982	18,660	14,812
1억원미만 (1)	33	1,602	46	15	1,541	-	893	523	177	9	879	500	96	126
1억원~10억원미만 (2)	109	41,506	2,236	1,040	38,230	-	23,230	11,382	6,359	534	22,059	9,348	5,491	4,607
10억원~100억원미만 (3)	27	65,780	827	-	64,953	-	34,046	24,792	4,978	1,965	29,923	17,298	8,480	10,079
100억원이상 (4)	2	42,668	640	-	42,028	-	24,958	15,300	2,410	-	23,219	14,836	4,614	-
담배 Tobacco Products	3	25,930	836	20,528	4,566	-	12,441	12,813	13	663	14,186	6,100	3,172	2,472
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	1	208	-	-	208	-	132	76	-	-	42	166	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신규정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원~100억원미만 (3)	1	1,000	-	-	1,000	-	400	600	-	-	300	-	700	-
100억원이상 (4)	1	24,722	836	20,528	3,358	-	11,909	12,137	13	663	13,844	5,933	2,472	2,472
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	5,220	186	78,116	-	40,096	30,844	12,051	530	45,068	21,973	7,657	8,823
1억원미만 (1)	18	869	123	43	703	-	546	240	72	11	365	404	69	31
1억원~10억원미만 (2)	70	25,371	1,649	143	23,578	-	12,585	8,557	3,923	305	12,392	7,317	2,407	3,255
10억원~100억원미만 (3)	19	57,281	3,447	-	53,834	-	26,964	22,047	8,056	214	32,311	14,252	5,181	5,537
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
섬유제품 Textiles	66	42,652	4,339	86	38,228	-	16,396	15,553	10,266	437	21,977	10,987	3,938	5,750
1억원미만 (1)	15	723	38	43	642	-	494	161	62	6	255	368	69	31
1억원~10억원미만 (2)	44	14,733	1,407	43	13,283	-	6,787	4,994	2,735	217	6,686	4,077	1,413	2,557
10억원~100억원미만 (3)	7	27,196	2,894	-	24,302	-	9,115	10,398	7,469	214	15,036	6,543	2,456	3,161
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	242	100	20,470	-	13,186	6,435	1,103	88	10,896	5,399	2,606	1,911
1억원미만 (1)	1	55	-	-	55	-	40	10	5	-	28	28	-	-
1억원~10억원미만 (2)	17	7,442	242	100	7,100	-	3,854	2,455	1,045	88	4,139	1,881	869	553
10억원~100억원미만 (3)	5	13,315	-	-	13,315	-	9,292	3,970	53	-	6,729	3,491	1,737	1,357
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가죽 및 신발제품 Leather Products&Footwear	18	20,057	638	-	19,419	-	10,513	8,856	683	5	12,195	5,586	1,113	1,163

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	2	91	85	-	6	-	12	69	5	5	83	9	-	-
1억원~10억원미만 (2)	9	3,196	-	-	3,196	-	1,944	1,108	144	-	1,567	1,359	125	145
10억원~100억원미만 (3)	7	16,770	553	-	16,217	-	8,557	7,679	534	-	10,546	4,218	988	1,018
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	510	51	42,246	-	19,648	13,179	9,942	38	17,778	9,858	7,258	7,912
1억원미만 (1)	15	688	95	51	542	-	312	256	118	2	308	193	62	125
1억원~10억원미만 (2)	25	10,688	153	-	10,535	-	6,511	3,009	1,132	36	4,408	3,590	512	2,178
10억원~100억원미만 (3)	7	31,431	262	-	31,169	-	12,826	9,914	8,691	-	13,062	6,075	6,685	5,609
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	53	7	16,547	-	7,080	1,607	7,919	-	7,911	2,906	4,719	1,071
1억원미만 (1)	6	355	53	7	296	-	215	120	20	-	201	96	22	36
1억원~10억원미만 (2)	1	194	-	-	194	-	150	44	-	-	58	58	19	58
10억원~100억원미만 (3)	3	16,057	-	-	16,057	-	6,715	1,443	7,899	-	7,652	2,751	4,677	977
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	307	44	11,618	-	5,638	5,275	1,056	2	2,613	3,108	1,515	4,733
1억원미만 (1)	5	172	42	44	86	-	47	26	98	2	65	42	20	45
1억원~10억원미만 (2)	8	3,788	3	-	3,785	-	2,480	817	491	-	821	1,216	224	1,528
10억원~100억원미만 (3)	3	8,009	262	-	7,747	-	3,111	4,432	466	-	1,727	1,851	1,271	3,160

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	150	-	14,081	-	6,931	6,297	967	36	7,254	3,844	1,024	2,108
1억원미만 (1)	4	161	-	-	161	-	50	110	-	-	42	55	20	44
1억원~10억원미만 (2)	16	6,705	150	-	6,555	-	3,881	2,147	641	36	3,529	2,316	268	592
10억원~100억원미만 (3)	1	7,365	-	-	7,365	-	3,000	4,039	326	-	3,683	1,473	737	1,473
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	73,972	7,481	1,061,937	-	429,814	478,125	189,959	45,493	623,012	282,525	137,601	100,053
1억원미만 (1)	83	4,970	637	273	4,060	-	2,423	1,661	864	22	2,642	1,446	463	419
1억원~10억원미만 (2)	559	205,039	21,270	3,867	179,901	-	100,973	64,142	33,959	5,964	107,406	53,980	23,245	20,407
10억원~100억원미만 (3)	145	396,956	32,645	1,952	362,359	-	152,924	160,208	68,638	15,186	183,595	108,047	58,130	47,184
100억원이상 (4)	17	536,425	19,420	1,388	515,617	-	173,493	252,114	86,498	24,320	329,368	119,052	55,962	32,043
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Pet. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	8,207	225	124,607	-	40,394	61,934	30,611	100	48,084	44,000	24,547	16,408
1억원미만 (1)	5	295	51	-	244	-	205	49	41	-	198	80	9	9
1억원~10억원미만 (2)	16	5,443	821	135	4,487	-	2,715	1,878	850	-	3,088	1,834	189	331
10억원~100억원미만 (3)	6	18,777	5,543	-	13,234	-	10,116	7,635	926	100	2,447	10,588	1,585	4,156
100억원이상 (4)	2	108,524	1,791	90	106,643	-	27,358	52,372	28,794	-	42,350	31,498	22,764	11,912



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	60,170	6,238	790,401	-	339,562	351,766	123,457	42,024	476,818	211,159	95,111	73,721
1억원미만 (1)	61	3,719	549	207	2,963	-	1,793	1,245	665	16	2,022	1,110	341	246
1억원~10억원미만 (2)	462	169,819	19,177	3,239	147,402	-	84,430	52,947	27,416	5,026	87,179	45,599	19,446	17,595
10억원~100억원미만 (3)	123	338,544	22,814	1,952	313,778	-	130,136	139,885	55,660	12,863	160,714	89,535	50,324	37,970
100억원이상 (4)	12	344,727	17,629	839	326,259	-	123,202	157,690	39,716	24,119	226,903	74,914	25,000	17,910
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	36,612	3,960	542,898	-	243,604	219,635	86,247	33,985	303,580	167,807	62,127	49,958
1억원미만 (1)	45	2,806	270	197	2,339	-	1,310	965	519	12	1,384	945	267	210
1억원~10억원미만 (2)	314	105,283	10,669	1,993	92,621	-	56,408	28,523	16,876	3,476	50,479	32,264	11,611	10,929
10억원~100억원미만 (3)	80	204,948	11,721	931	192,295	-	87,749	75,386	34,774	7,039	89,955	64,191	28,449	22,354
100억원이상 (4)	9	270,434	13,951	839	255,644	-	98,137	114,761	34,078	23,458	161,762	70,407	21,800	16,466
· 의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	23,558	2,277	247,503	-	95,958	132,131	37,210	8,039	173,239	43,352	32,984	23,764
1억원미만 (1)	16	913	279	10	624	-	483	280	146	4	639	165	73	36
1억원~10억원미만 (2)	148	64,535	8,508	1,246	54,781	-	28,022	24,423	10,540	1,550	36,700	13,335	7,835	6,666
10억원~100억원미만 (3)	43	133,596	11,093	1,021	121,482	-	42,388	64,499	20,886	5,824	70,759	25,345	21,876	15,617
100억원이상 (4)	3	74,293	3,678	-	70,615	-	25,065	42,929	5,638	661	65,141	4,507	3,200	1,445
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	5,596	1,018	146,928	-	49,858	64,425	35,890	3,369	98,110	27,366	18,143	9,924
1억원미만 (1)	17	956	36	66	853	-	425	367	158	7	421	256	114	164

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원~10억원미만 (2)	81	29,777	1,272	493	28,013	-	13,828	9,318	5,693	938	17,139	6,547	3,611	2,481
10억원~100억원미만 (3)	16	39,635	4,288	-	35,347	-	12,672	12,688	12,052	2,223	20,434	7,924	6,220	5,057
100억원이상 (4)	3	83,174	-	459	82,715	-	22,933	42,052	17,988	201	60,115	12,640	8,198	2,221
<b>비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products</b>	<b>105</b>	<b>61,351</b>	<b>4,069</b>	<b>1,221</b>	<b>58,061</b>	<b>-</b>	<b>30,328</b>	<b>23,277</b>	<b>8,960</b>	<b>787</b>	<b>35,501</b>	<b>15,051</b>	<b>4,491</b>	<b>6,309</b>
1억원미만 (1)	24	1,229	128	64	1,036	-	753	268	205	2	620	331	169	107
1억원~10억원미만 (2)	71	24,955	3,377	280	21,297	-	13,543	7,302	3,640	471	12,879	6,435	2,607	3,034
10억원~100억원미만 (3)	10	35,168	564	877	33,728	-	16,032	15,707	3,115	314	22,001	8,285	1,714	3,168
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>제1차 금속산업 Basic Metals</b>	<b>86</b>	<b>157,600</b>	<b>14,543</b>	<b>2,166</b>	<b>140,891</b>	<b>-</b>	<b>39,241</b>	<b>99,218</b>	<b>16,936</b>	<b>2,205</b>	<b>58,059</b>	<b>32,490</b>	<b>21,478</b>	<b>45,573</b>
1억원미만 (1)	8	225	10	-	215	-	55	105	65	1	137	54	7	27
1억원~10억원미만 (2)	59	23,703	3,219	1,114	19,369	-	10,876	9,859	2,906	62	10,190	5,899	4,024	3,589
10억원~100억원미만 (3)	18	48,869	10,512	1,052	37,306	-	12,359	25,799	8,569	2,142	23,987	13,817	3,030	8,036
100억원이상 (4)	1	84,803	803	-	84,000	-	15,951	63,456	5,396	-	23,745	12,720	14,417	33,921
<b>제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous</b>	<b>46</b>	<b>123,413</b>	<b>3,305</b>	<b>387</b>	<b>119,721</b>	<b>-</b>	<b>30,228</b>	<b>84,441</b>	<b>8,743</b>	<b>1</b>	<b>44,115</b>	<b>20,148</b>	<b>18,636</b>	<b>40,515</b>
1억원미만 (1)	5	179	10	-	169	-	49	104	26	-	122	31	5	21
1억원~10억원미만 (2)	31	12,737	1,247	281	11,209	-	6,721	5,247	768	1	5,175	2,546	2,849	2,167
10억원~100억원미만 (3)	9	25,694	1,246	106	24,342	-	7,507	15,634	2,553	-	15,073	4,850	1,365	4,405
100억원이상 (4)	1	84,803	803	-	84,000	-	15,951	63,456	5,396	-	23,745	12,720	14,417	33,921

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	11,238	1,779	21,169	-	9,012	14,778	8,193	2,204	13,944	12,342	2,842	5,058
1억 원미만 (1)	3	46	-	-	46	-	6	1	39	1	15	23	2	6
1억 원~10억 원미만 (2)	28	10,966	1,973	833	8,160	-	4,155	4,612	2,138	61	5,015	3,353	1,175	1,422
10억 원~100억 원미만 (3)	9	23,175	9,266	946	12,964	-	4,852	10,165	6,016	2,142	8,914	8,966	1,665	3,630
100억 원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	6,737	1,273	59,738	-	22,746	21,103	20,487	3,403	28,830	19,359	10,244	9,516
1억 원미만 (1)	21	953	-	39	914	-	621	155	162	15	332	372	138	111
1억 원~10억 원미만 (2)	88	28,444	3,062	1,234	24,148	-	13,655	10,148	4,512	129	13,866	7,125	3,978	3,474
10억 원~100억 원미만 (3)	16	38,352	3,675	-	34,677	-	8,470	10,801	15,823	3,259	14,432	11,861	6,127	5,931
100억 원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	581,665	161,064	7,550,150	62,450	2,821,331	4,207,254	1,118,054	208,590	4,558,128	2,850,911	509,348	436,844
1억 원미만 (1)	231	13,302	1,399	561	11,342	-	7,517	3,056	2,554	175	7,447	3,657	1,011	1,187
1억 원~10억 원미만 (2)	1,881	762,488	88,787	26,709	645,961	1,032	336,466	258,012	155,874	12,137	493,055	172,514	52,475	44,443
10억 원~100억 원미만 (3)	522	1,288,785	82,683	32,926	1,166,683	6,493	447,655	513,182	297,668	30,279	810,898	318,293	86,315	73,279
100억 원이상 (4)	57	6,290,654	408,696	100,869	5,726,164	54,925	2,029,693	3,433,004	661,958	165,999	3,246,726	2,356,446	369,546	317,935
· 달리 분류되지 않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	62,802	16,029	420,045	3,325	172,404	209,318	86,662	33,818	266,718	149,353	38,937	47,194
1억 원미만 (1)	83	4,409	610	218	3,580	-	2,693	1,040	630	45	2,451	1,083	345	530

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage				
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process	
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land					
1억원~10억원미만	(2)	425	159,504	21,659	6,449	131,348	48	62,596	57,477	36,994	2,436	96,084	37,859	14,835	10,726
10억원~100억원미만	(3)	77	192,011	15,000	8,173	165,561	3,277	61,494	82,227	43,931	4,360	121,909	46,753	13,142	10,206
100억원이상	(4)	5	146,279	25,534	1,190	119,555	-	45,621	68,574	5,107	26,977	46,275	63,658	10,615	25,732
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.		193	954,673	16,162	3,721	932,650	2,140	354,725	446,684	151,404	1,860	342,253	570,151	24,589	17,681
1억원미만	(1)	10	699	36	-	663	-	464	143	92	-	409	217	29	44
1억원~10억원미만	(2)	141	56,748	4,100	2,866	49,683	100	27,774	19,807	7,998	1,170	38,722	12,425	2,391	3,210
10억원~100억원미만	(3)	39	103,698	2,954	856	97,848	2,040	48,782	41,827	12,399	691	72,435	24,513	3,072	3,678
100억원이상	(4)	3	793,528	9,072	-	784,456	-	277,706	384,907	130,915	-	230,688	532,996	19,096	10,749
· 전기기계 Electrical Machinery		306	226,046	37,717	6,987	180,549	793	92,298	96,133	33,849	3,766	132,984	69,104	11,945	12,014
1억원미만	(1)	28	1,540	78	46	1,416	-	804	302	393	40	818	485	62	175
1억원~10억원미만	(2)	239	91,601	9,818	2,401	78,831	550	41,877	30,096	17,782	1,846	58,221	23,008	5,694	4,677
10억원~100억원미만	(3)	37	86,869	5,821	4,540	76,265	243	32,265	39,229	13,495	1,881	43,969	31,353	5,647	5,899
100억원이상	(4)	2	46,037	22,000	-	24,037	-	17,352	26,506	2,179	-	29,976	14,258	541	1,263
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)		1,014	4,441,583	93,117	92,411	4,200,869	55,186	1,442,135	2,388,641	505,180	105,627	2,360,139	1,403,707	373,108	304,629
1억원미만	(1)	55	3,481	417	204	2,859	-	1,868	897	698	17	1,811	1,174	218	278
1억원~10억원미만	(2)	668	291,660	31,534	9,171	250,694	261	129,960	96,909	59,792	4,999	200,410	60,489	15,215	15,546
10억원~100억원미만	(3)	262	623,389	42,540	13,025	567,823	-	214,087	252,610	138,548	18,145	402,966	137,016	44,181	39,226

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계-장치 Machinery	토지-건물 Land				
100억원이상 (4)	29	3,523,053	18,626	70,010	3,379,493	54,925	1,096,220	2,038,225	306,142	82,466	1,754,952	1,205,029	313,493	249,579
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	53,886	76,812	3,406,582	145	1,085,746	2,042,497	326,047	83,137	1,700,596	1,207,531	342,836	286,463
1억원미만 (1)	25	1,619	244	39	1,336	-	794	463	354	8	875	499	103	142
1억원~10억원미만 (2)	254	114,079	16,779	3,651	93,504	145	47,460	39,070	25,789	1,760	71,864	23,380	9,461	9,374
10억원~100억원미만 (3)	106	255,035	21,185	5,689	228,161	-	71,446	99,023	78,459	6,107	137,464	54,563	33,925	29,082
100억원이상 (4)	12	3,166,693	15,679	67,433	3,083,581	-	966,046	1,903,940	221,445	75,262	1,490,392	1,129,089	299,347	247,865
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	39,231	15,599	794,287	55,041	356,390	346,144	179,133	22,491	659,543	196,177	30,272	18,165
1억원미만 (1)	30	1,862	173	166	1,523	-	1,074	434	345	9	935	675	115	137
1억원~10억원미만 (2)	414	177,581	14,755	5,520	157,190	116	82,501	57,838	34,002	3,240	128,546	37,109	5,755	6,171
10억원~100억원미만 (3)	156	368,354	21,355	7,337	339,662	-	142,640	153,587	60,089	12,038	265,501	82,452	10,256	10,144
100억원이상 (4)	17	356,360	2,947	2,577	295,911	54,925	130,174	134,285	84,697	7,204	264,560	75,940	14,146	1,714
· 의료, 장밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	26,238	5,412	138,848	633	54,222	54,712	57,836	4,360	108,261	41,077	11,849	9,943
1억원미만 (1)	31	1,816	112	71	1,634	-	859	401	504	52	1,201	314	217	85
1억원~10억원미만 (2)	241	92,974	15,806	4,227	72,878	63	37,848	35,920	17,966	1,240	58,874	22,648	5,921	5,531
10억원~100억원미만 (3)	31	76,340	10,320	1,114	64,336	570	15,515	18,391	39,366	3,068	48,187	18,115	5,711	4,328
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	16,543	6,419	1,386,235	373	511,191	619,856	226,424	54,098	851,243	486,435	41,048	32,842

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	10	574	59	21	494	-	299	173	89	15	301	159	75	38
1억원~10억원미만 (2)	126	55,751	3,837	1,018	50,886	10	28,787	14,206	12,354	404	32,523	11,890	7,259	4,080
10억원~100억원미만 (3)	70	188,398	5,359	2,845	179,830	363	68,124	69,886	48,251	2,136	108,594	56,594	13,641	9,568
100억원이상 (4)	11	1,166,846	7,288	4,534	1,155,024	-	413,982	535,591	165,730	51,543	709,826	417,792	20,073	19,155
·기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	328,985	28,085	290,954	-	194,355	391,911	56,699	5,060	496,527	131,084	7,873	12,541
1억원미만 (1)	14	783	88	-	695	-	530	101	148	6	456	226	65	36
1억원~10억원미만 (2)	41	14,250	2,033	577	11,640	-	7,624	3,596	2,988	42	8,222	4,195	1,160	673
10억원~100억원미만 (3)	6	18,080	687	2,373	15,020	-	7,389	9,013	1,678	-	12,838	3,949	919	373
100억원이상 (4)	7	614,911	326,177	25,135	263,599	-	178,812	379,201	51,885	5,013	475,011	122,714	5,728	11,458
- 선박 Ships	24	122,667	430	-	122,236	-	64,083	23,279	35,292	13	40,469	75,612	2,697	3,888
1억원미만 (1)	5	278	38	-	240	-	233	23	22	-	147	50	57	24
1억원~10억원미만 (2)	16	5,016	350	-	4,666	-	2,954	1,376	681	5	2,161	2,074	351	430
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	3	117,373	42	-	117,331	-	60,896	21,880	34,589	8	38,161	73,488	2,290	3,434
- 항공 Aerospace	16	470,316	314,941	26,596	128,778	-	106,021	344,488	14,797	5,011	432,573	37,180	520	42
1억원미만 (1)	<	189	50	-	140	-	67	28	90	6	116	53	8	12
1억원~10억원미만 (2)	9	3,591	1,556	63	1,973	-	1,650	1,033	908	-	2,628	421	511	31
10억원~100억원미만 (3)	1	7,322	12	1,398	5,912	-	3,136	3,724	462	-	6,736	586	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	2	459,213	313,325	25,135	120,753	-	101,168	339,703	13,337	5,005	423,093	36,120	-	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	13,614	1,489	39,940	-	24,252	24,144	6,610	37	23,484	18,292	4,656	8,610
1억원미만 (1)	5	316	-	-	316	-	230	50	36	-	194	123	-	-
1억원~10억원미만 (2)	16	5,643	128	514	5,002	-	3,021	1,187	1,399	37	3,433	1,700	298	213
10억원~100억원미만 (3)	5	10,758	676	975	9,108	-	4,253	5,289	1,216	-	6,102	3,364	919	373
100억원이상 (4)	2	38,325	12,810	-	25,515	-	16,748	17,618	3,959	-	13,756	13,106	3,439	8,024
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	886	1,315	68,876	-	27,576	33,176	8,922	1,503	53,131	14,206	2,069	1,770
1억원미만 (1)	11	558	14	-	545	-	265	88	200	6	352	103	51	54
1억원~10억원미만 (2)	56	23,621	712	520	22,389	-	11,788	7,491	4,092	250	15,336	5,071	1,758	1,456
10억원~100억원미만 (3)	12	22,796	260	795	21,741	-	8,905	11,874	1,247	770	17,037	5,238	261	261
100억원이상 (4)	2	24,201	-	-	24,201	-	6,617	13,724	3,383	477	20,406	3,795	-	-
가구 Furniture	15	19,415	81	26	19,308	-	4,556	14,185	663	11	17,286	1,674	256	200
1억원미만 (1)	1	45	-	-	45	-	40	5	-	-	27	9	5	5
1억원~10억원미만 (2)	11	4,111	81	26	4,003	-	1,942	1,669	487	11	2,740	924	251	195
10억원~100억원미만 (3)	2	3,708	-	-	3,708	-	1,351	2,181	176	-	2,966	742	-	-
100억원이상 (4)	1	11,552	-	-	11,552	-	1,222	10,330	-	-	11,552	-	-	-
기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	904	1,289	49,567	-	23,020	18,991	8,258	1,492	35,845	12,531	1,814	1,571

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장비 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	10	513	14	-	500	-	225	83	200	6	325	94	46	49
1억원~10억원미만 (2)	45	19,511	630	494	18,386	-	9,846	5,821	3,605	239	12,595	4,147	1,507	1,261
10억원~100억원미만 (3)	10	19,088	260	795	18,033	-	7,554	9,693	1,071	770	14,071	4,496	261	261
100억원이상 (4)	1	12,649	-	-	12,649	-	5,395	3,394	3,383	477	8,854	3,795	-	-
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	505	170	7,609	-	4,212	2,572	1,497	3	5,576	1,347	1,040	320
1억원미만 (1)	3	239	35	-	203	-	99	55	82	3	142	32	35	30
1억원~10억원미만 (2)	13	4,666	469	170	4,027	-	2,088	1,163	1,415	-	2,731	639	1,006	290
10억원~100억원미만 (3)	1	3,379	-	-	3,379	-	2,025	1,354	-	-	2,703	676	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기·가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,171	132	133,403	-	35,331	87,852	10,769	753	1,978	5,657	30,679	96,391
1억원미만 (1)	5	244	-	12	232	-	134	27	81	3	90	58	53	43
1억원~10억원미만 (2)	9	2,666	110	-	2,556	-	1,334	667	644	20	1,182	367	474	643
10억원~100억원미만 (3)	6	21,795	1,061	120	20,614	-	7,644	10,247	3,904	-	706	5,233	2,652	13,204
100억원이상 (4)	1	110,001	-	-	110,001	-	26,220	76,911	6,140	730	-	-	27,500	82,501
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	5,887	741	373,136	5	109,002	221,192	43,988	5,588	50,140	83,543	95,436	150,651
1억원미만 (1)	56	2,918	90	5	2,823	-	1,981	547	372	18	874	571	342	1,131
1억원~10억원미만 (2)	148	42,231	1,359	653	40,214	5	25,986	9,880	5,697	668	7,137	6,029	9,270	19,794



(단위 : 백만원 Unit : million wan)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
10억원~100억원미만 (3)	38	122,091	262	84	121,745	-	31,533	75,623	12,995	1,941	15,175	29,509	21,372	56,035
100억원이상 (4)	9	212,530	4,176	-	208,354	-	49,502	135,142	24,924	2,961	26,954	47,433	64,452	73,691
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	76,200	29,776	1,434,399	6,650	679,387	575,312	266,136	26,209	888,677	383,367	135,003	139,977
1억원미만 (1)	213	12,601	793	255	11,553	-	8,586	1,792	2,040	183	7,026	3,243	1,155	1,177
1억원~10억원미만 (2)	1,355	489,529	46,234	21,670	421,133	492	278,366	114,623	89,642	6,898	291,165	121,659	38,408	38,296
10억원~100억원미만 (3)	221	485,985	25,962	5,896	447,969	6,158	207,786	149,873	116,968	11,357	291,454	113,001	47,041	34,489
100억원이상 (4)	13	558,910	3,211	1,955	553,744	-	184,629	309,023	57,487	7,771	299,032	145,464	48,400	66,015
도 소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	38	54,560	3,594	1,570	49,316	100	14,375	33,218	6,056	930	22,959	12,063	9,538	10,020
1억원미만 (1)	5	218	1	-	217	-	152	19	27	20	109	22	33	53
1억원~10억원미만 (2)	24	9,327	427	422	8,478	-	4,311	2,692	2,175	148	3,512	3,425	850	1,541
10억원~100억원미만 (3)	6	13,559	2,097	-	11,362	100	4,200	5,077	3,552	730	9,896	2,320	786	557
100억원이상 (4)	1	31,476	1,069	1,148	29,259	-	5,712	25,430	302	32	9,443	6,295	7,869	7,869
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	355	124	-	231	-	228	112	15	-	355	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	5	255	-	-	255	-	136	54	63	1	199	48	4	4
1억원~10억원미만 (2)	21	8,964	932	138	7,894	-	4,897	2,422	1,605	40	6,476	1,952	303	233
10억원~100억원미만 (3)	16	66,835	2,320	372	64,144	-	25,125	19,562	20,577	1,571	33,614	18,615	7,723	6,883
100억원이상 (4)	3	296,640	-	-	296,640	-	77,686	189,574	29,380	-	194,719	101,921	-	-
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	3,252	510	368,933	-	107,844	211,612	51,626	1,612	235,009	122,535	8,031	7,120
1억원미만 (1)	5	255	-	-	255	-	136	54	63	1	199	48	4	4
1억원~10억원미만 (2)	21	8,964	932	138	7,894	-	4,897	2,422	1,605	40	6,476	1,952	303	233
10억원~100억원미만 (3)	16	66,835	2,320	372	64,144	-	25,125	19,562	20,577	1,571	33,614	18,615	7,723	6,883
100억원이상 (4)	3	296,640	-	-	296,640	-	77,686	189,574	29,380	-	194,719	101,921	-	-
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	67,027	27,297	875,860	6,550	484,197	285,403	187,299	19,856	848,261	230,566	98,669	99,258
1억원미만 (1)	195	11,621	792	255	10,574	-	7,960	1,624	1,875	162	6,460	3,071	1,001	1,089
1억원~10억원미만 (2)	1,273	459,124	43,274	20,811	394,547	492	263,227	106,169	83,080	6,647	275,210	114,784	34,975	34,156
10억원~100억원미만 (3)	192	385,969	21,329	5,424	353,157	6,058	166,414	119,678	90,820	9,056	234,736	86,894	37,627	26,712

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계-장치 Machinery	토지-건물 Land				
100억원이상 (4)	7	120,041	1,632	807	117,602	-	46,596	57,931	11,523	3,991	31,855	25,817	25,066	37,302
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	52,360	23,298	714,785	868	391,787	231,019	153,622	14,883	470,338	202,887	59,444	58,641
1억원미만 (1)	149	9,196	542	168	8,487	-	6,486	1,241	1,357	111	5,328	2,575	655	638
1억원~10억원미만 (2)	1,046	382,789	36,928	17,386	327,984	492	222,062	87,221	68,647	4,860	242,466	102,915	18,052	19,356
10억원~100억원미만 (3)	154	297,499	13,939	4,937	278,247	376	128,230	91,254	72,095	5,921	190,689	71,579	21,286	13,946
100억원이상 (4)	6	101,826	952	807	100,067	-	35,009	51,303	11,523	3,991	31,855	25,817	19,452	24,701
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	45,364	21,623	614,909	26	336,795	203,290	128,450	13,387	404,248	177,153	50,662	49,858
1억원미만 (1)	126	7,809	469	168	7,173	-	5,372	1,085	1,288	64	4,717	2,168	450	474
1억원~10억원미만 (2)	907	330,977	31,290	15,973	283,689	26	191,405	76,976	58,517	4,079	211,229	89,769	15,045	14,934
10억원~100억원미만 (3)	127	241,309	12,654	4,676	223,980	-	105,009	73,925	57,121	5,253	156,447	59,398	15,715	9,749
100억원이상 (4)	6	101,826	952	807	100,067	-	35,009	51,303	11,523	3,991	31,855	25,817	19,452	24,701
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	6,997	1,675	99,876	842	54,992	27,729	25,172	1,496	66,090	25,734	8,782	8,783
1억원미만 (1)	23	1,387	73	-	1,314	-	1,115	156	68	48	611	407	204	164
1억원~10억원미만 (2)	139	51,813	5,638	1,413	44,295	466	30,657	10,245	10,130	781	31,237	13,146	3,007	4,422
10억원~100억원미만 (3)	27	56,190	1,286	262	54,267	376	23,221	17,329	14,974	667	34,241	12,181	5,571	4,197
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	3,869	1,184	29,554	5,682	12,207	13,964	11,092	3,026	28,686	4,728	4,269	2,605

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	자원별 Source of funds				비용별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
1억원미만 (1)	5	252	42	38	172	-	126	82	31	14	196	50	3	3
1억원~10억원미만 (2)	50	19,920	2,505	1,146	16,269	-	7,193	6,676	5,597	454	13,676	1,997	3,377	870
10억원~100억원미만 (3)	7	20,116	1,322	-	13,112	5,682	4,888	7,206	5,464	2,558	14,814	2,681	889	1,732
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	10,797	2,816	131,542	-	80,204	40,420	22,585	1,947	49,237	22,951	34,956	38,012
1억원미만 (1)	41	2,173	208	49	1,915	-	1,348	301	488	37	936	446	344	447
1억원~10억원미만 (2)	177	56,414	3,841	2,280	50,294	-	33,972	12,273	8,836	1,333	19,067	9,872	13,546	13,929
10억원~100억원미만 (3)	31	68,353	6,068	487	61,798	-	33,296	21,218	13,261	577	29,234	12,633	15,452	11,034
100억원이상 (4)	1	18,215	681	-	17,534	-	11,587	6,628	-	-	-	-	5,614	12,601
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	610	-	111,233	-	55,160	36,623	16,312	3,748	63,099	11,466	15,480	21,798
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	1,090	100	-	990	-	525	535	30	-	84	36	15	955
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	2	110,753	510	-	110,243	-	54,635	36,088	16,282	3,748	63,015	11,430	15,465	20,843
교육서비스 Education	7	11,526	-	-	11,526	-	8,847	1,950	705	23	8,874	2,497	78	78
1억원미만 (1)	1	98	-	-	98	-	55	43	-	-	39	59	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	2,000	-	-	2,000	-	840	431	705	23	1,596	249	78	78
10억원~100억원미만 (3)	2	9,428	-	-	9,428	-	7,952	1,476	-	-	7,238	2,190	-	-

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구 개발비 Total R&D exp.	재원별 Source of funds				비목별 Type of costs				용도별 Type of usage			
			정부 Gov't	공공 Pub.	민간 Private	외국 Foreign	경상비 Current exp.		자본적지출 Capital exp.		신제품 New product	기존제품 Existed product	신공정 New process	기존공정 Existed process
							인건비 Labor cost	기타 Others	기계·장치 Machinery	토지·건물 Land				
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	281	100	7,933	-	2,643	2,866	2,790	15	5,467	1,614	882	351
1억원미만 (1)	3	229	-	-	229	-	185	25	19	-	187	30	6	6
1억원~10억원미만 (2)	11	2,863	65	-	2,798	-	1,038	661	1,149	15	2,088	280	384	111
10억원~100억원미만 (3)	3	5,222	216	100	4,906	-	1,420	2,180	1,622	-	3,192	1,304	492	234
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	1,313	299	9,347	-	6,073	3,528	1,334	24	4,653	2,626	2,327	1,352
1억원미만 (1)	4	180	-	-	180	-	98	27	55	-	32	13	110	25
1억원~10억원미만 (2)	18	5,806	1,313	299	4,195	-	3,300	1,601	882	24	1,845	933	1,805	1,224
10억원~100억원미만 (3)	2	4,972	-	-	4,972	-	2,675	1,900	397	-	2,777	1,679	413	103
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-34) 2001년도 연구개발비의 산업별·종업원수 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용연구개발비(기업체)  
 R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of employees(Companies : 2001)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	906,934	2,683,083	8,683,562	138,317	111,299	10,206	19,064	7,954	110,276
99명이하 (1)	4,745	2,103,971	167,549	347,468	1,588,954	45,772	36,642	4,398	6,444	2,686	57,420
100~299명 (2)	955	1,219,930	98,809	214,387	906,734	18,196	14,221	1,321	2,945	1,030	85,784
300~999명 (3)	425	1,188,192	91,887	234,421	861,884	15,161	11,822	881	2,610	729	100,507
1,000명이상 (4)	212	7,761,486	548,689	1,886,806	5,325,990	59,188	48,614	3,606	7,065	3,509	159,655
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	3,504	11,589	21,732	427	336	36	47	44	109,598
99명이하 (1)	11	2,698	852	688	1,158	58	48	9	6	4	56,208
100~299명 (2)	3	4,662	725	2,223	1,714	68	41	1	19	8	113,707
300~999명 (3)	2	8,191	1,573	2,754	3,864	42	25	4	15	2	327,640
1,000명이상 (4)	2	21,274	354	5,924	14,996	259	222	22	7	30	95,829
[ 광업 ] MINING	8	6,662	2,551	272	3,840	81	60	5	14	7	111,033
99명이하 (1)	5	492	76	272	145	26	19	4	5	2	25,895
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	2	5,706	2,475	-	3,231	47	36	1	7	4	158,500
1,000명이상 (4)	1	464	-	-	464	8	5	-	2	1	92,800
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	754,489	2,284,894	7,129,210	108,922	86,902	6,813	15,725	6,295	117,012
99명이하 (1)	2,962	1,360,255	101,862	212,899	1,045,494	27,144	21,242	1,942	4,202	1,700	64,036
100~299명 (2)	770	975,956	76,544	163,202	736,209	14,224	10,966	918	2,467	791	88,998

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppotting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
300~999명 (3)	343	956,912	66,302	171,132	719,479	13,112	10,111	764	2,373	628	94,641
1,000명이상 (4)	162	6,875,469	509,781	1,737,661	4,628,027	54,442	44,583	3,189	6,683	3,176	154,217
<b>음식료품 및 담배 Food, Beverages &amp; Tobacco</b>	174	177,485	24,543	49,737	103,206	3,065	2,226	331	571	268	79,733
99명이하 (1)	86	24,372	3,522	6,679	14,172	601	502	101	66	33	48,551
100~299명 (2)	40	46,757	4,370	19,381	23,005	703	481	68	137	85	97,207
300~999명 (3)	20	15,263	1,861	3,181	10,221	373	261	45	92	20	58,478
1,000명이상 (4)	28	91,094	14,789	20,496	55,808	1,388	982	117	276	130	92,763
<b>음식료품 Food, Products &amp; Beverages</b>	171	151,555	23,233	33,062	95,261	2,836	2,074	320	558	204	73,074
99명이하 (1)	84	23,164	3,522	6,379	13,264	591	495	101	63	33	46,797
100~299명 (2)	39	22,035	3,060	3,006	15,968	484	336	57	127	21	65,579
300~999명 (3)	20	15,263	1,861	3,181	10,221	373	261	45	92	20	58,478
1,000명이상 (4)	28	91,094	14,789	20,496	55,808	1,388	982	117	276	130	92,763
<b>담배 Tobacco Products</b>	3	25,930	1,310	16,675	7,945	229	152	11	13	64	170,592
99명이하 (1)	2	1,208	-	300	908	10	7	-	3	-	172,571
100~299명 (2)	1	24,722	1,310	16,375	7,037	219	145	11	10	64	170,497
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur &amp; Leather</b>	107	83,521	10,349	15,463	57,708	1,580	901	301	538	141	92,698
99명이하 (1)	52	18,131	3,216	4,374	10,541	341	239	76	79	23	75,862
100~299명 (2)	28	17,407	975	2,811	13,621	435	214	67	188	33	81,341

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
300~999명 (3)	17	24,557	5,084	5,309	14,163	465	214	101	220	31	114,752
1,000명이상 (4)	10	23,426	1,074	2,969	19,383	339	234	57	51	54	100,111
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	4,066	9,597	28,988	718	474	61	171	73	89,983
99명이하 (1)	33	11,213	2,144	2,809	6,259	178	133	19	33	12	84,308
100~299명 (2)	16	5,555	450	2,133	2,973	153	97	17	48	8	57,268
300~999명 (3)	9	6,095	416	2,530	3,148	141	98	20	39	4	62,194
1,000명이상 (4)	8	19,789	1,056	2,125	16,608	246	146	5	51	49	135,541
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	5,713	2,528	12,571	502	250	168	221	31	83,248
99명이하 (1)	10	3,148	604	602	1,942	90	71	43	16	3	44,338
100~299명 (2)	7	3,982	422	284	3,276	129	80	46	43	6	49,775
300~999명 (3)	5	13,315	4,668	1,551	7,096	273	89	79	162	22	149,607
1,000명이상 (4)	1	367	18	92	257	10	10	-	-	-	36,700
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	570	3,338	16,149	360	177	72	146	37	113,316
99명이하 (1)	9	3,770	467	963	2,340	73	35	14	30	8	107,714
100~299명 (2)	5	7,870	103	395	7,372	153	37	4	97	19	212,703
300~999명 (3)	3	5,147	-	1,228	3,919	51	27	2	19	5	190,630
1,000명이상 (4)	1	3,270	-	752	2,518	83	78	52	-	5	41,923
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	4,968	5,092	32,747	718	562	138	93	63	76,169
99명이하 (1)	27	5,999	1,537	1,425	3,037	216	171	38	32	13	35,081
100~299명 (2)	8	4,828	429	619	3,781	98	65	9	26	7	74,283



산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
300~999명 (3)	8	17,573	916	1,672	14,985	144	114	3	21	9	154,149
1,000명이상 (4)	4	14,407	2,086	1,377	10,944	260	212	88	14	34	67,956
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	1,339	192	15,076	110	75	3	27	8	221,419
99명이하 (1)	4	265	98	104	63	24	14	1	7	3	18,957
100~299명 (2)	2	1,899	-	-	1,899	14	14	-	-	-	135,643
300~999명 (3)	3	8,378	41	88	8,250	34	25	-	9	-	335,120
1,000명이상 (4)	1	6,064	1,200	-	4,864	38	22	2	11	5	275,636
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	1,485	2,101	8,383	203	167	9	22	14	71,673
99명이하 (1)	8	1,561	298	415	848	63	55	5	6	2	28,389
100~299명 (2)	2	304	266	11	27	12	9	1	1	2	33,778
300~999명 (3)	5	9,195	876	1,584	6,735	110	89	3	12	9	103,315
1,000명이상 (4)	1	909	46	91	772	18	14	-	3	1	64,929
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	2,144	2,799	9,288	405	320	126	44	41	44,472
99명이하 (1)	15	4,172	1,141	905	2,126	129	102	32	19	8	40,902
100~299명 (2)	4	2,625	163	608	1,854	72	42	8	25	5	62,510
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	2	7,434	840	1,286	5,308	204	176	86	-	28	42,237
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	96,229	304,246	742,915	14,687	11,551	1,454	2,221	915	98,986
99명이하 (1)	523	202,494	20,698	44,569	137,227	4,059	3,295	558	531	233	61,455

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100~299명	(2)	174	179,443	19,696	48,140	111,607	2,866	2,293	277	425	148	78,257
300~999명	(3)	73	209,516	15,675	52,164	141,677	2,881	2,391	312	366	124	87,627
1,000명이상	(4)	34	551,937	40,159	159,374	352,404	4,881	3,572	307	899	410	154,518
·코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel		29	133,039	13,009	39,973	80,057	971	705	31	201	65	188,707
99명이하	(1)	20	5,809	635	1,160	4,014	163	124	13	29	10	46,844
100~299명	(2)	3	2,103	494	534	1,075	31	27	-	3	1	77,889
300~999명	(3)	2	7,243	-	-	7,243	155	139	-	12	4	52,108
1,000명이상	(4)	4	117,884	11,880	38,279	67,725	622	415	18	157	50	284,058
·화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products		658	856,809	73,752	246,799	536,259	11,797	9,538	1,385	1,531	728	89,831
99명이하	(1)	434	172,882	17,845	40,070	114,966	3,485	2,853	526	436	196	60,596
100~299명	(2)	137	154,674	15,413	43,483	95,778	2,450	1,991	270	347	112	77,686
300~999명	(3)	63	191,035	14,220	50,098	126,717	2,499	2,103	308	284	112	90,839
1,000명이상	(4)	24	338,219	26,273	113,148	198,798	3,363	2,591	281	464	308	130,536
·화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)		448	583,471	50,916	179,876	352,679	8,225	6,542	615	1,158	525	89,188
99명이하	(1)	305	100,884	11,340	26,491	63,053	2,286	1,850	209	325	111	54,532
100~299명	(2)	83	96,497	9,559	25,550	61,388	1,501	1,211	80	224	66	79,683
300~999명	(3)	40	82,847	8,188	21,913	52,746	1,391	1,142	83	190	59	72,546
1,000명이상	(4)	20	303,243	21,829	105,922	175,492	3,047	2,339	243	419	289	129,646
·의약품 Pharmaceuticals		210	273,338	22,836	66,923	183,580	3,572	2,996	770	373	203	91,234
99명이하	(1)	129	71,998	6,505	13,579	51,913	1,199	1,003	317	111	85	71,782

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100~299명	(2)	54	58,177	5,854	17,933	34,390	949	780	190	123	46	74,586
300~999명	(3)	23	108,187	6,032	28,185	73,971	1,108	961	225	94	53	112,578
1,000명이상	(4)	4	34,976	4,444	7,226	23,306	316	252	38	45	19	138,794
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products		117	153,542	9,469	17,475	126,599	1,919	1,308	38	489	122	117,387
99명이하	(1)	69	23,804	2,219	3,339	18,247	411	318	19	66	27	74,855
100~299명	(2)	34	22,666	3,789	4,123	14,754	385	275	7	75	35	82,423
300~999명	(3)	8	11,238	1,455	2,066	7,717	227	149	4	70	8	75,423
1,000명이상	(4)	6	95,834	2,006	7,947	85,882	896	566	8	278	52	169,318
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products		105	61,351	9,402	12,973	38,976	1,090	767	34	256	67	79,989
99명이하	(1)	66	22,856	5,193	6,334	11,329	391	298	20	76	17	76,698
100~299명	(2)	19	9,799	1,654	2,639	5,506	236	173	8	51	12	56,644
300~999명	(3)	15	12,354	1,387	2,056	8,911	278	172	3	87	19	71,826
1,000명이상	(4)	5	16,342	1,168	1,944	13,231	185	124	3	42	19	131,790
제1차 금속산업 Basic Metals		86	157,600	11,025	41,760	104,815	1,484	903	11	477	104	174,529
99명이하	(1)	40	12,899	753	4,377	7,769	259	205	4	41	13	62,922
100~299명	(2)	21	21,573	2,086	7,147	12,340	286	174	5	95	17	123,980
300~999명	(3)	14	11,057	603	3,883	6,572	236	157	1	72	7	70,427
1,000명이상	(4)	11	112,071	7,583	26,353	78,135	703	367	1	269	67	305,371
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous		46	123,413	7,920	28,717	86,776	994	567	7	353	74	217,660
99명이하	(1)	17	4,081	403	913	2,765	110	83	3	20	7	49,171

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100~299명 (2)	11	5,231	543	1,414	3,274	113	65	2	40	8	80,477	
300~999명 (3)	8	6,144	214	1,271	4,659	117	85	1	30	2	72,282	
1,000명이상 (4)	10	107,957	6,760	25,119	76,078	654	334	1	263	57	323,225	
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	3,105	13,043	18,039	490	336	4	124	30	101,746	
99명이하 (1)	23	8,818	350	3,464	5,004	149	122	1	21	6	72,278	
100~299명 (2)	10	16,342	1,543	5,733	9,066	173	109	3	55	9	149,923	
300~999명 (3)	6	4,913	389	2,612	1,913	119	72	-	42	5	68,236	
1,000명이상 (4)	1	4,114	823	1,234	2,057	49	33	-	6	10	124,667	
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	5,816	12,553	49,380	1,177	862	37	253	62	78,595	
99명이하 (1)	77	18,755	2,189	3,531	13,034	467	344	20	95	28	54,520	
100~299명 (2)	37	26,876	1,898	3,737	21,241	486	360	10	100	26	74,656	
300~999명 (3)	11	22,118	1,729	5,285	15,104	224	158	7	58	8	139,987	
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	587,299	1,834,530	5,933,400	83,690	68,152	4,344	10,995	4,543	122,597	
99명이하 (1)	2,029	1,030,027	62,435	138,622	828,970	20,170	15,773	1,057	3,154	1,243	65,303	
100~299명 (2)	418	646,573	44,594	76,307	525,673	8,716	6,948	410	1,326	442	93,059	
300~999명 (3)	177	626,210	38,731	97,161	490,318	8,296	6,489	271	1,406	401	96,503	
1,000명이상 (4)	67	6,052,418	441,538	1,522,441	4,088,439	46,508	38,942	2,606	5,109	2,457	155,421	
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	34,431	81,689	386,083	7,927	5,942	221	1,547	438	84,517	

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
99명이하 (1)	461	177,163	11,069	24,259	141,834	3,718	2,766	151	708	244	64,050	
100~299명 (2)	94	116,490	5,601	18,120	92,769	1,540	1,185	40	274	81	98,304	
300~999명 (3)	28	110,431	11,006	25,854	73,572	1,325	1,054	20	201	70	104,773	
1,000명이상 (4)	7	98,119	6,755	13,456	77,908	1,344	937	10	364	43	104,716	
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	68,983	174,664	711,026	10,072	8,729	1,015	378	965	109,368	
99명이하 (1)	165	86,450	4,939	11,064	70,447	1,721	1,347	102	273	101	64,180	
100~299명 (2)	18	51,340	10,821	1,559	38,960	561	479	47	54	28	107,182	
300~999명 (3)	5	15,175	1,991	3,831	9,353	272	231	16	32	9	65,693	
1,000명이상 (4)	5	801,708	51,232	158,211	592,265	7,518	6,672	850	19	827	120,160	
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	13,526	34,197	178,323	3,847	3,106	149	535	206	72,777	
99명이하 (1)	230	88,098	7,530	13,636	66,933	1,885	1,497	95	280	108	58,850	
100~299명 (2)	52	39,989	1,480	7,900	30,610	790	641	21	117	32	62,386	
300~999명 (3)	21	71,434	2,680	6,073	62,681	860	695	24	128	37	102,783	
1,000명이상 (4)	3	26,525	1,837	6,588	18,100	312	273	9	10	29	97,161	
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	401,134	956,911	3,083,539	40,050	35,113	2,574	3,449	1,488	126,494	
99명이하 (1)	788	502,317	27,902	64,159	410,256	9,344	7,427	513	1,318	599	67,634	
100~299명 (2)	142	334,835	18,040	33,169	283,626	4,047	3,336	254	503	208	100,370	
300~999명 (3)	58	264,587	12,415	31,119	221,053	3,172	2,480	151	537	155	106,688	
1,000명이상 (4)	26	3,339,844	342,778	828,463	2,168,603	23,487	21,870	1,656	1,091	526	152,713	

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	360,515	876,590	2,300,320	27,298	24,687	1,835	1,818	793	143,291
99명이하 (1)	273	160,434	7,318	25,429	127,687	2,812	2,218	157	389	205	72,333
100~299명 (2)	71	127,560	6,451	20,410	100,699	1,259	974	70	196	89	130,965
300~999명 (3)	38	98,838	7,204	14,740	76,894	1,193	893	26	234	66	110,681
1,000명이상 (4)	15	3,150,593	339,543	816,010	1,995,040	22,034	20,602	1,582	999	433	152,927
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	40,619	80,320	783,218	12,752	10,426	739	1,631	695	86,721
99명이하 (1)	515	341,882	20,584	38,730	282,569	6,532	5,209	356	929	394	65,633
100~299명 (2)	71	207,275	11,589	12,759	182,928	2,788	2,362	184	307	119	87,754
300~999명 (3)	20	165,749	5,211	16,379	144,159	1,979	1,587	125	303	89	104,442
1,000명이상 (4)	11	189,251	3,235	12,453	173,563	1,453	1,268	74	92	93	149,252
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	11,800	25,811	133,519	3,186	2,579	200	458	149	66,355
99명이하 (1)	272	138,676	9,842	20,211	108,623	2,558	2,077	170	360	121	66,768
100~299명 (2)	26	18,549	1,467	4,420	12,662	405	311	20	71	23	59,643
300~999명 (3)	5	13,905	492	1,180	12,233	223	191	10	27	5	72,801
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	41,054	517,973	852,542	14,479	9,483	132	3,896	1,100	148,853
99명이하 (1)	70	27,351	730	3,654	22,967	569	418	12	112	39	65,432
100~299명 (2)	75	76,284	6,617	9,519	60,148	1,148	815	18	270	63	93,600
300~999명 (3)	57	145,598	9,547	28,635	107,416	2,289	1,754	50	446	89	83,009

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1,000명이상 (4)	15	1,162,337	24,160	476,165	662,012	10,473	6,496	52	3,068	909	178,931
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	16,371	43,285	588,369	4,129	3,200	53	732	197	202,508
99명이하 (1)	43	9,973	423	1,639	7,910	375	241	14	103	31	41,380
100~299명 (2)	11	9,087	569	1,620	6,897	225	181	10	37	7	50,203
300~999명 (3)	3	5,080	602	468	4,010	155	84	-	35	36	60,476
1,000명이상 (4)	11	623,885	14,777	39,557	569,551	3,374	2,694	29	557	123	231,583
- 선박 Ships	24	122,667	9,322	20,985	92,360	1,835	1,319	18	426	90	93,000
99명이하 (1)	15	2,896	52	737	2,106	91	64	2	17	10	45,242
100~299명 (2)	3	533	20	39	473	30	17	1	13	-	31,335
300~999명 (3)	1	850	-	-	850	38	35	-	-	3	24,286
1,000명이상 (4)	5	118,388	9,250	20,208	88,930	1,676	1,203	15	396	77	98,411
- 항공 Aerospace	16	470,316	3,367	12,808	454,141	1,435	1,243	20	151	41	378,371
99명이하 (1)	12	3,144	133	354	2,657	171	91	7	63	17	34,546
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	4	467,172	3,234	12,454	451,484	1,264	1,152	13	88	24	405,531
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	3,683	9,492	41,868	859	638	15	155	66	86,273
99명이하 (1)	16	3,933	239	548	3,147	113	86	5	23	4	45,737
100~299명 (2)	8	8,554	549	1,581	6,424	195	164	9	24	7	52,159
300~999명 (3)	2	4,230	602	468	3,160	117	49	-	35	33	86,327

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1,000명이상 (4)	2	38,325	2,293	6,895	29,137	434	339	1	73	22	113,053
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	4,040	7,172	59,964	1,270	874	155	277	119	81,437
99명이하 (1)	47	20,726	1,500	2,427	16,799	524	323	60	117	84	64,167
100~299명 (2)	23	18,411	843	1,616	15,953	353	246	64	86	21	74,842
300~999명 (3)	8	18,265	314	422	17,529	215	155	21	51	9	117,838
1,000명이상 (4)	3	13,775	1,384	2,707	9,684	178	150	10	23	5	91,830
가구 Furniture	15	19,415	742	1,442	17,232	312	229	46	74	9	84,783
99명이하 (1)	5	1,431	134	290	1,007	37	23	5	13	1	62,217
100~299명 (2)	5	3,969	245	633	3,091	84	55	17	24	5	72,164
300~999명 (3)	4	13,633	314	422	12,897	137	97	18	37	3	140,545
1,000명이상 (4)	1	383	49	97	237	54	54	6	-	-	7,083
기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	3,298	5,730	42,733	958	645	109	203	110	80,249
99명이하 (1)	42	19,295	1,366	2,137	15,792	487	300	55	104	83	64,316
100~299명 (2)	18	14,442	598	983	12,862	269	191	47	62	16	75,613
300~999명 (3)	4	4,632	-	-	4,632	78	58	3	14	6	79,862
1,000명이상 (4)	2	13,392	1,335	2,610	9,447	124	96	4	23	5	139,500
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	818	1,367	6,098	161	104	8	44	13	79,647
99명이하 (1)	15	3,996	818	562	2,616	116	92	8	11	13	43,430
100~299명 (2)	2	4,288	-	805	3,483	45	12	-	33	-	357,308
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,481	10,429	122,795	875	670	29	104	101	201,054
99명이하 (1)	11	9,988	364	5,269	4,354	124	93	5	22	9	107,398
100~299명 (2)	3	3,133	50	-	3,083	30	20	1	7	3	156,650
300~999명 (3)	5	5,715	1,067	330	4,318	76	57	1	13	6	100,261
1,000명이상 (4)	2	115,870	-	4,830	111,040	645	500	22	62	83	231,740
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	33,373	148,863	197,534	2,728	2,167	141	357	204	175,251
99명이하 (1)	177	38,883	9,812	7,013	22,058	1,068	826	91	159	83	47,074
100~299명 (2)	34	32,393	4,848	6,033	21,512	431	344	19	58	29	94,166
300~999명 (3)	27	127,814	12,254	44,458	71,102	506	405	11	61	40	315,590
1,000명이상 (4)	13	180,679	6,459	91,359	82,861	723	592	20	79	52	305,201
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	111,536	227,035	1,208,453	25,284	21,164	3,182	2,817	1,303	73,097
99명이하 (1)	1,579	691,655	54,583	121,327	515,745	17,352	14,414	2,347	2,050	888	47,985
100~299명 (2)	145	203,786	16,641	42,929	144,216	3,443	2,850	382	394	199	71,504
300~999명 (3)	46	83,853	8,216	15,747	59,890	1,378	1,188	100	141	49	70,584
1,000명이상 (4)	32	567,730	32,096	47,033	488,602	3,111	2,712	353	232	167	209,340
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,393	22,588	28,599	508	400	66	59	49	136,449
99명이하 (1)	29	17,764	1,404	2,463	13,898	299	248	50	36	15	71,629
100~299명 (2)	5	35,731	1,888	19,515	14,328	187	133	11	21	33	268,652
300~999명 (3)	1	300	38	76	186	9	9	1	-	-	33,333

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1,000명이상 (4)	1	785	63	534	188	13	10	4	2	1	78,500
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
99명이하 (1)	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
99명이하 (1)	29	20,984	554	3,019	17,411	295	249	16	29	17	84,273
100~299명 (2)	5	12,085	307	1,314	10,464	93	85	15	5	3	142,176
300~999명 (3)	5	22,633	632	1,588	20,413	156	132	11	17	7	171,462
1,000명이상 (4)	6	316,992	7,171	2,560	307,261	1,056	1,001	152	24	31	316,675
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
99명이하 (1)	29	20,984	554	3,019	17,411	295	249	16	29	17	84,273
100~299명 (2)	5	12,085	307	1,314	10,464	93	85	15	5	3	142,176
300~999명 (3)	5	22,633	632	1,588	20,413	156	132	11	17	7	171,462
1,000명이상 (4)	6	316,992	7,171	2,560	307,261	1,056	1,001	152	24	31	316,675
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	75,341	171,525	729,889	22,292	18,606	2,803	2,544	1,142	52,497
99명이하 (1)	1,485	636,214	45,616	114,686	475,912	16,462	13,670	2,231	1,952	840	46,541
100~299명 (2)	128	153,837	13,921	21,775	118,141	3,103	2,581	349	364	158	59,603
300~999명 (3)	37	57,809	6,946	13,417	37,446	1,170	1,015	84	115	40	56,955
1,000명이상 (4)	17	128,895	8,858	21,647	98,390	1,557	1,340	139	113	104	96,190
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	55,119	124,865	611,326	17,864	14,936	2,372	2,134	794	52,980
99명이하 (1)	1,248	553,161	34,710	92,269	426,181	14,311	11,833	1,863	1,785	693	46,747
100~299명 (2)	81	117,540	9,256	16,026	92,259	2,331	2,009	328	252	70	58,507
300~999명 (3)	15	22,017	2,296	3,838	15,883	347	325	67	14	8	67,745
1,000명이상 (4)	11	98,592	8,858	12,731	77,003	875	769	114	83	23	128,208
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	47,188	105,934	528,800	15,503	13,003	2,080	1,805	695	52,443
99명이하 (1)	1,088	493,301	30,613	79,568	383,120	12,651	10,517	1,647	1,519	615	46,905
100~299명 (2)	57	75,397	6,702	10,998	57,697	1,739	1,493	262	192	54	50,500
300~999명 (3)	12	18,866	1,066	3,036	14,764	277	258	58	13	6	73,124
1,000명이상 (4)	9	94,358	8,808	12,331	73,219	836	735	113	81	20	128,378
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	7,931	18,931	82,527	2,361	1,933	292	329	99	56,590
99명이하 (1)	160	59,860	4,097	12,701	43,062	1,660	1,316	216	266	78	45,487
100~299명 (2)	24	42,144	2,554	5,028	34,562	592	516	66	60	16	81,674
300~999명 (3)	3	3,151	1,230	802	1,119	70	67	9	1	2	47,030

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1,000명이상	(4)	2	4,234	50	400	3,784	39	34	1	2	3	124,529
· 연구 및 개발업 Research & Development		62	40,288	4,461	10,296	25,532	710	605	169	49	56	66,592
99명이하	(1)	61	33,180	4,461	10,296	18,424	639	535	165	48	56	62,019
100~299명	(2)	1	7,108	-	-	7,108	71	70	4	1	-	101,543
300~999명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec		250	145,156	15,761	36,364	93,031	3,718	3,065	262	361	292	47,359
99명이하	(1)	176	49,872	6,445	12,121	31,307	1,512	1,302	203	119	91	38,304
100~299명	(2)	46	29,188	4,665	5,749	18,774	701	502	17	111	88	58,144
300~999명	(3)	22	35,792	4,650	9,579	21,563	823	690	17	101	32	51,872
1,000명이상	(4)	6	30,303	-	8,916	21,387	682	571	25	30	81	53,070
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing		4	111,843	15,532	18,489	77,822	255	176	24	60	19	635,472
99명이하	(1)	1	150	-	-	150	12	12	6	-	-	12,500
100~299명	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상	(4)	3	111,693	15,532	18,489	77,672	243	164	18	60	19	681,055
교육서비스 Education		7	11,526	6,647	226	4,653	197	159	47	29	9	72,491
99명이하	(1)	4	7,821	6,433	160	1,228	37	29	9	4	4	269,690
100~299명	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	3	3,705	214	67	3,425	160	130	38	25	5	28,500
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	1,213	1,849	5,253	173	149	25	21	3	55,799
99명이하 (1)	12	3,480	149	207	3,125	116	96	21	18	2	36,250
100~299명 (2)	3	774	526	127	121	19	18	2	1	-	43,000
300~999명 (3)	1	2,340	280	655	1,405	12	12	1	-	-	195,000
1,000명이상 (4)	1	1,720	258	860	602	26	23	1	2	1	74,783
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	733	3,851	6,375	248	197	22	28	23	55,626
99명이하 (1)	17	4,887	413	766	3,709	120	100	13	10	10	48,870
100~299명 (2)	4	1,360	-	198	1,162	41	33	5	3	5	41,212
300~999명 (3)	2	771	320	11	440	31	20	3	9	2	38,565
1,000명이상 (4)	1	3,940	-	2,876	1,064	56	44	1	6	6	89,545

2-35) 2001년도 연구개발비의 산업별·자본금 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용연구개발비(기업체)  
 R & D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of capital(Companies : 2001)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	906,934	2,683,083	8,683,562	138,317	111,299	10,206	19,064	7,954	110,276
1억원미만 (1)	261	140,323	27,534	28,475	84,313	2,643	2,116	303	382	145	66,315
1억원~10억원미만 (2)	2,571	834,136	71,695	145,024	617,417	21,044	16,788	2,056	2,971	1,285	49,686
10억원~100억원미만 (3)	2,866	2,844,583	182,284	385,168	2,277,131	45,079	35,587	3,559	7,044	2,448	79,933
100억원이상 (4)	639	8,454,537	625,421	2,124,416	5,704,701	69,551	56,808	4,288	8,667	4,076	148,827
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	3,504	11,589	21,732	427	336	36	47	44	109,598
1억원미만 (1)	3	3,965	725	1,754	1,486	60	33	2	20	7	120,152
1억원~10억원미만 (2)	6	1,397	623	418	356	26	25	8	-	1	55,880
10억원~100억원미만 (3)	5	2,843	501	1,071	1,271	40	33	4	5	2	86,152
100억원이상 (4)	4	28,620	1,655	8,346	18,619	301	245	22	22	34	116,816
[ 광업 ] MINING	8	6,662	2,551	272	3,840	81	60	5	14	7	111,033
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	142	26	72	45	19	14	4	3	2	10,143
10억원~100억원미만 (3)	1	350	50	200	100	7	5	-	2	-	70,000
100억원이상 (4)	3	6,170	2,475	-	3,695	55	41	1	9	5	150,488
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	754,489	2,284,894	7,129,210	108,922	86,902	6,813	15,725	6,295	117,012
1억원미만 (1)	166	99,471	23,766	20,438	55,267	1,804	1,449	194	266	89	68,648
1억원~10억원미만 (2)	1,587	544,270	47,094	85,800	411,377	12,269	9,474	889	2,009	786	57,449

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	1,981	2,181,115	117,954	268,396	1,794,764	30,729	23,673	1,915	5,329	1,727	92,135
100억원이상 (4)	503	7,343,736	565,675	1,910,260	4,867,801	64,120	52,306	3,815	8,121	3,693	140,399
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	24,543	49,737	103,206	3,065	2,226	331	571	268	79,733
1억원미만 (1)	7	1,833	370	187	1,276	77	46	19	31	-	39,848
1억원~10억원미만 (2)	54	17,295	2,859	4,370	10,066	387	318	63	44	25	54,388
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	4,981	4,683	26,310	816	594	91	183	39	60,563
100억원이상 (4)	51	122,383	16,332	40,497	65,553	1,785	1,268	158	313	204	96,516
음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	23,233	33,062	95,261	2,836	2,074	320	558	204	73,074
1억원미만 (1)	7	1,833	370	187	1,276	77	46	19	31	-	39,848
1억원~10억원미만 (2)	52	16,087	2,859	4,070	9,158	377	311	63	41	25	51,728
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	4,981	4,683	26,310	816	594	91	183	39	60,563
100억원이상 (4)	50	97,661	15,022	24,122	58,516	1,566	1,123	147	303	140	86,964
담배 Tobacco Products	3	25,930	1,310	16,675	7,945	229	152	11	13	64	170,592
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	1,208	-	300	908	10	7	-	3	-	172,571
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	1	24,722	1,310	16,375	7,037	219	145	11	10	64	170,497
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	10,349	15,463	57,708	1,580	901	301	538	141	92,698
1억원미만 (1)	5	2,183	158	1,409	616	23	14	3	8	1	155,929
1억원~10억원미만 (2)	35	12,184	1,068	1,862	9,255	300	183	81	92	25	66,581

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	49	40,180	4,863	6,095	29,222	801	393	140	343	65	102,238
100억원이상 (4)	18	28,974	4,260	6,098	18,616	456	311	77	95	50	93,164
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	4,066	9,597	28,988	718	474	61	171	73	89,983
1억원미만 (1)	3	498	158	181	159	13	7	1	5	1	71,143
1억원~10억원미만 (2)	23	3,961	452	1,210	2,299	132	99	27	27	6	40,013
10억원~100억원미만 (3)	27	17,820	1,413	3,911	12,495	271	177	25	71	23	100,676
100억원이상 (4)	13	20,373	2,043	4,295	14,035	302	191	8	68	43	106,665
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	5,713	2,528	12,571	502	250	168	221	31	83,248
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	6	3,533	616	651	2,266	85	53	49	21	11	66,660
10억원~100억원미만 (3)	14	12,187	2,880	826	8,481	356	162	103	176	18	75,228
100억원이상 (4)	3	5,092	2,217	1,051	1,824	61	35	16	24	2	145,486
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	570	3,338	16,149	360	177	72	146	37	113,316
1억원미만 (1)	2	1,685	-	1,228	457	10	7	2	3	-	240,714
1억원~10억원미만 (2)	6	4,690	-	-	4,690	83	31	5	44	8	151,290
10억원~100억원미만 (3)	8	10,173	570	1,358	8,245	174	54	12	96	24	188,389
100억원이상 (4)	2	3,509	-	752	2,757	93	85	53	3	5	41,282
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	4,968	5,092	32,747	718	562	138	93	63	76,169
1억원미만 (1)	1	9	1	2	6	4	4	-	-	-	2,250
1억원~10억원미만 (2)	13	5,511	1,187	1,002	3,323	120	81	25	31	8	68,041



산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	설계별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
10억원~100억원미만	(3)	17	11,609	1,152	2,146	8,311	220	177	23	27	16	65,590
100억원이상	(4)	16	25,677	2,628	1,942	21,108	374	300	90	35	39	85,591
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)		10	16,606	1,339	192	15,076	110	75	3	27	8	221,419
1억원미만	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만	(2)	3	210	98	49	63	19	12	1	5	2	17,500
10억원~100억원미만	(3)	2	103	-	55	48	10	7	-	2	1	14,771
100억원이상	(4)	5	16,293	1,241	88	14,965	81	56	2	20	5	290,946
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products		16	11,969	1,485	2,101	8,383	203	167	9	22	14	71,673
1억원미만	(1)	1	9	1	2	6	4	4	-	-	-	2,250
1억원~10억원미만	(2)	4	2,841	171	290	2,380	30	26	-	3	1	109,285
10억원~100억원미만	(3)	3	582	45	10	527	33	29	5	4	-	20,069
100억원이상	(4)	8	8,537	1,268	1,799	5,470	136	108	4	15	13	79,046
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media		21	14,231	2,144	2,799	9,288	405	320	126	44	41	44,472
1억원미만	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만	(2)	6	2,460	918	663	880	71	43	24	23	5	57,207
10억원~100억원미만	(3)	12	10,924	1,107	2,081	7,736	177	141	18	21	15	77,475
100억원이상	(4)	3	847	119	56	673	157	136	84	-	21	6,230
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics		804	1,143,390	96,229	304,246	742,915	14,687	11,551	1,454	2,221	915	98,986
1억원미만	(1)	25	22,025	1,708	9,098	11,220	331	284	61	35	12	77,554

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원~10억원미만	(2)	268	76,830	8,789	15,041	53,001	1,857	1,500	238	254	103	51,220
10억원~100억원미만	(3)	383	245,422	28,416	59,118	157,887	4,698	3,757	525	689	252	65,324
100억원이상	(4)	128	799,112	57,316	220,989	520,807	7,801	6,010	630	1,243	548	132,964
코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel		29	133,039	13,009	39,973	80,057	971	705	31	201	65	188,707
1억원미만	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만	(2)	12	2,845	652	715	1,478	81	69	7	9	3	41,226
10억원~100억원미만	(3)	11	5,067	477	979	3,611	113	82	6	23	8	61,793
100억원이상	(4)	6	125,127	11,880	38,279	74,968	777	554	18	169	54	225,861
화학물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products		658	856,809	73,752	246,799	536,259	11,797	9,538	1,385	1,531	728	89,831
1억원미만	(1)	24	21,871	1,554	9,098	11,220	323	278	61	33	12	78,674
1억원~10억원미만	(2)	216	58,396	6,904	12,560	38,932	1,566	1,271	227	212	83	45,945
10억원~100억원미만	(3)	310	208,504	23,585	53,397	131,522	3,952	3,231	496	524	197	64,532
100억원이상	(4)	108	568,037	41,709	171,744	354,584	5,956	4,758	601	762	436	119,386
화학물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)		448	583,471	50,916	179,876	352,679	8,225	6,542	615	1,158	525	89,188
1억원미만	(1)	15	7,444	534	2,020	4,890	115	95	12	15	5	78,353
1억원~10억원미만	(2)	155	41,115	4,846	9,817	26,452	1,115	904	117	163	48	45,481
10억원~100억원미만	(3)	202	121,994	14,974	33,709	73,311	2,512	2,041	161	357	114	59,772
100억원이상	(4)	76	412,919	30,562	134,331	248,026	4,483	3,502	325	623	358	117,909
의약품 Pharmaceuticals		210	273,338	22,836	66,923	183,580	3,572	2,996	770	373	203	91,234
1억원미만	(1)	9	14,428	1,020	7,078	6,330	208	183	49	18	7	78,840

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원~10억원미만 (2)	61	17,281	2,058	2,744	12,480	451	367	110	49	35	47,089	
10억원~100억원미만 (3)	108	86,511	8,611	19,688	58,212	1,440	1,190	335	167	83	72,698	
100억원이상 (4)	32	155,118	11,147	37,413	106,559	1,473	1,256	276	139	78	123,502	
고무 및 프라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	9,469	17,475	126,599	1,919	1,308	38	489	122	117,387	
1억원미만 (1)	1	154	154	-	-	8	6	-	2	-	25,667	
1억원~10억원미만 (2)	40	15,590	1,234	1,766	12,590	210	160	4	33	17	97,435	
10억원~100억원미만 (3)	62	31,851	4,354	4,742	22,754	633	444	23	142	47	71,736	
100억원이상 (4)	14	105,948	3,727	10,967	91,255	1,068	698	11	312	58	151,788	
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	9,402	12,973	38,976	1,090	767	34	256	67	79,989	
1억원미만 (1)	5	3,728	1,059	1,187	1,481	46	38	4	7	1	98,105	
1억원~10억원미만 (2)	37	15,200	3,742	5,042	6,416	216	159	8	45	12	95,596	
10억원~100억원미만 (3)	43	14,208	1,844	3,232	9,132	369	273	16	79	17	52,042	
100억원이상 (4)	20	28,216	2,757	3,512	21,947	459	297	6	125	37	95,003	
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	11,025	41,760	104,815	1,484	903	11	477	104	174,529	
1억원미만 (1)	5	1,587	215	260	1,112	29	27	-	1	1	58,759	
1억원~10억원미만 (2)	18	4,917	583	1,058	3,276	97	77	2	17	3	63,857	
10억원~100억원미만 (3)	41	30,312	2,030	11,116	17,167	488	326	6	134	28	92,982	
100억원이상 (4)	22	120,784	8,197	29,326	83,261	870	473	3	325	72	255,358	
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	7,920	28,717	86,776	994	567	7	353	74	217,660	
1억원미만 (1)	2	286	210	60	16	10	8	-	1	1	35,750	

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppotting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원~10억원미만 (2)	7	1,954	370	200	1,384	37	27	2	8	2	72,378	
10억원~100억원미만 (3)	24	11,395	790	3,504	7,101	269	175	3	79	15	65,114	
100억원이상 (4)	13	109,778	6,550	24,953	78,275	678	357	2	265	56	307,501	
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	3,105	13,043	18,039	490	336	4	124	30	101,746	
1억원미만 (1)	3	1,301	5	200	1,096	19	19	-	-	-	68,447	
1억원~10억원미만 (2)	11	2,963	213	858	1,892	60	50	-	9	1	59,256	
10억원~100억원미만 (3)	17	18,917	1,240	7,612	10,066	219	151	3	55	13	125,279	
100억원이상 (4)	9	11,006	1,647	4,373	4,986	192	116	1	60	16	94,880	
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	5,816	12,553	49,380	1,177	862	37	253	62	78,595	
1억원미만 (1)	10	5,557	804	2,010	2,743	96	78	3	13	5	71,244	
1억원~10억원미만 (2)	44	12,321	1,189	1,773	9,358	285	198	12	65	22	62,225	
10억원~100억원미만 (3)	63	34,419	2,860	7,403	24,157	643	497	21	120	26	69,254	
100억원이상 (4)	8	15,452	963	1,368	13,121	153	89	1	55	9	173,618	
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	587,299	1,834,530	5,933,400	83,690	68,152	4,344	10,995	4,543	122,597	
1억원미만 (1)	104	62,096	19,243	6,178	36,675	1,186	946	103	171	69	65,640	
1억원~10억원미만 (2)	1,079	388,463	26,202	53,344	308,917	8,725	6,756	430	1,405	564	57,499	
10억원~100억원미만 (3)	1,275	1,719,915	70,260	171,529	1,478,125	21,831	17,110	978	3,532	1,189	100,521	
100억원이상 (4)	233	6,184,756	471,594	1,603,480	4,109,683	51,948	43,340	2,833	5,887	2,721	142,703	
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	34,431	81,689	386,083	7,927	5,942	221	1,547	438	84,517	

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원미만	(1)	19	4,975	701	644	3,630	122	88	8	28	6	56,534
1억원~10억원미만	(2)	282	78,832	5,455	11,338	62,039	1,910	1,405	74	364	141	56,108
10억원~100억원미만	(3)	244	167,853	8,904	25,481	133,468	3,058	2,297	100	597	164	73,075
100억원이상	(4)	45	250,542	19,371	44,225	186,947	2,837	2,152	39	558	127	116,423
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.		193	954,673	68,983	174,664	711,026	10,072	8,729	1,015	378	965	109,368
1억원미만	(1)	5	10,404	9,695	18	691	139	132	22	4	3	78,818
1억원~10억원미만	(2)	88	30,640	1,572	4,760	24,307	760	602	48	118	40	50,896
10억원~100억원미만	(3)	93	101,700	4,910	10,101	86,689	1,504	1,196	88	216	92	85,033
100억원이상	(4)	7	811,930	52,806	159,785	599,339	7,669	6,799	857	40	830	119,419
· 전기기계 Electrical Machinery		306	226,046	13,526	34,197	178,323	3,847	3,106	149	535	206	72,777
1억원미만	(1)	17	6,600	142	539	5,919	158	140	6	9	9	47,144
1억원~10억원미만	(2)	128	40,195	4,341	7,496	28,358	918	725	51	135	58	55,441
10억원~100억원미만	(3)	135	96,146	6,530	17,678	71,938	1,868	1,451	61	335	82	66,262
100억원이상	(4)	26	83,106	2,514	8,484	72,108	903	790	31	56	57	105,198
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)		1,014	4,441,583	401,134	956,911	3,083,539	40,050	35,113	2,574	3,449	1,488	126,494
1억원미만	(1)	37	25,979	8,369	4,292	13,318	471	378	47	56	37	68,727
1억원~10억원미만	(2)	362	162,104	9,139	19,432	133,533	3,414	2,683	177	517	214	60,419
10억원~100억원미만	(3)	533	707,785	31,021	82,538	594,226	10,398	8,273	556	1,507	618	85,554
100억원이상	(4)	82	3,545,716	352,606	850,648	2,342,462	25,767	23,779	1,794	1,369	619	149,111

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppotting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	360,515	876,590	2,300,320	27,298	24,687	1,835	1,818	793	143,291
1억원미만 (1)	15	15,597	7,815	2,516	5,266	190	146	27	22	22	106,829
1억원~10억원미만 (2)	127	48,860	2,142	7,342	39,376	1,058	834	70	153	71	58,585
10억원~100억원미만 (3)	207	224,546	13,493	38,037	173,016	3,086	2,400	143	468	218	93,561
100억원이상 (4)	48	3,248,422	337,065	828,695	2,082,662	22,964	21,307	1,595	1,175	482	152,458
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	40,619	80,320	783,218	12,752	10,426	739	1,631	695	86,721
1억원미만 (1)	22	10,382	553	1,777	8,052	281	232	20	34	15	44,749
1억원~10억원미만 (2)	235	113,244	6,997	12,090	94,157	2,356	1,849	107	364	143	61,246
10억원~100억원미만 (3)	326	483,239	17,527	44,501	421,210	7,312	5,873	413	1,039	400	82,281
100억원이상 (4)	34	297,294	15,541	21,953	259,800	2,803	2,472	199	194	137	120,264
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	11,800	25,811	133,519	3,186	2,579	200	458	149	66,355
1억원미만 (1)	18	9,720	272	408	9,040	180	140	17	36	4	69,426
1억원~10억원미만 (2)	146	44,854	3,989	7,026	33,839	1,041	857	64	120	64	52,338
10억원~100억원미만 (3)	130	99,285	6,890	15,351	77,043	1,676	1,335	104	266	75	74,370
100억원이상 (4)	9	17,272	649	3,027	13,597	289	247	15	36	6	69,928
자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	41,054	517,973	852,542	14,479	9,483	132	3,896	1,100	148,853
1억원미만 (1)	3	3,210	-	38	3,172	64	33	-	27	4	97,273
1억원~10억원미만 (2)	49	26,979	1,534	2,478	22,967	462	350	7	80	32	77,082

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
10억원~100억원미만	(3)	117	128,734	11,289	19,248	98,197	2,338	1,680	52	520	138	76,627
100억원이상	(4)	48	1,252,646	28,231	496,209	728,206	11,615	7,420	73	3,269	926	168,820
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment		68	648,025	16,371	43,285	588,369	4,129	3,200	53	732	197	202,508
1억원미만	(1)	5	1,208	64	239	905	52	35	3	11	6	34,514
1억원~10억원미만	(2)	24	4,861	173	814	3,874	220	134	9	71	15	36,272
10억원~100억원미만	(3)	23	418,413	718	1,130	416,565	989	878	17	91	20	476,552
100억원이상	(4)	16	223,543	15,417	41,101	167,025	2,868	2,153	24	559	156	103,829
- 선박 Ships		24	122,667	9,322	20,985	92,360	1,835	1,319	18	426	90	93,000
1억원미만	(1)	1	206	12	-	194	12	6	-	6	-	34,333
1억원~10억원미만	(2)	9	1,921	40	445	1,436	53	43	2	4	6	44,674
10억원~100억원미만	(3)	8	1,301	20	331	950	56	32	1	20	4	40,663
100억원이상	(4)	6	119,238	9,250	20,208	89,780	1,714	1,238	15	396	80	96,315
- 항공 Aerospace		16	470,316	3,367	12,808	454,141	1,435	1,243	20	151	41	378,371
1억원미만	(1)	2	245	12	199	34	18	15	1	-	3	16,333
1억원~10억원미만	(2)	7	1,756	121	155	1,480	123	57	5	58	8	30,802
10억원~100억원미만	(3)	4	408,756	-	-	408,756	739	688	8	42	9	594,122
100억원이상	(4)	3	59,559	3,234	12,454	43,871	555	483	6	51	21	123,311
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec		28	55,042	3,683	9,492	41,868	859	638	15	155	66	86,273
1억원미만	(1)	2	757	40	40	677	22	14	2	5	3	54,071
1억원~10억원미만	(2)	8	1,184	12	214	958	44	34	2	9	1	34,818

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	11	8,356	698	799	6,859	194	158	8	29	7	52,884
100억원이상 (4)	7	44,746	2,933	8,439	33,374	599	432	3	112	55	103,579
<b>가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec</b>	<b>81</b>	<b>71,176</b>	<b>4,040</b>	<b>7,172</b>	<b>59,964</b>	<b>1,270</b>	<b>874</b>	<b>155</b>	<b>277</b>	<b>119</b>	<b>81,437</b>
1억원미만 (1)	2	55	-	-	55	2	2	-	-	-	27,500
1억원~10억원미만 (2)	30	9,284	1,096	1,875	6,313	217	156	27	46	15	59,512
10억원~100억원미만 (3)	42	43,456	1,317	2,248	39,891	777	498	111	188	91	87,261
100억원이상 (4)	7	18,381	1,628	3,049	13,705	274	218	17	43	13	84,318
<b>· 가구 Furniture</b>	<b>15</b>	<b>19,415</b>	<b>742</b>	<b>1,442</b>	<b>17,232</b>	<b>312</b>	<b>229</b>	<b>46</b>	<b>74</b>	<b>9</b>	<b>84,783</b>
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	682	73	176	433	18	11	3	7	-	62,000
10억원~100억원미만 (3)	9	16,302	306	747	15,249	167	113	29	50	4	144,265
100억원이상 (4)	4	2,431	363	519	1,550	127	105	14	17	5	23,156
<b>· 기타 제조업 Other Manufacturing nec</b>	<b>66</b>	<b>51,761</b>	<b>3,298</b>	<b>5,730</b>	<b>42,733</b>	<b>958</b>	<b>645</b>	<b>109</b>	<b>203</b>	<b>110</b>	<b>80,249</b>
1억원미만 (1)	2	55	-	-	55	2	2	-	-	-	27,500
1억원~10억원미만 (2)	28	8,602	1,023	1,699	5,880	199	145	24	39	15	59,323
10억원~100억원미만 (3)	33	27,154	1,011	1,501	24,642	610	385	82	138	87	70,530
100억원이상 (4)	3	15,950	1,265	2,530	12,155	147	113	3	26	8	141,150
<b>재생재료 가공 처리업 Recycling</b>	<b>17</b>	<b>8,283</b>	<b>818</b>	<b>1,367</b>	<b>6,098</b>	<b>161</b>	<b>104</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>79,647</b>
1억원미만 (1)	2	399	208	107	84	10	10	1	-	-	39,900
1억원~10억원미만 (2)	9	2,265	379	434	1,452	65	46	3	10	9	49,230



산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	6	5,620	231	827	4,562	86	48	4	34	4	117,077
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS &amp; WATER SUPPLY</b>	<b>21</b>	<b>134,706</b>	<b>1,481</b>	<b>10,429</b>	<b>122,795</b>	<b>875</b>	<b>670</b>	<b>29</b>	<b>104</b>	<b>101</b>	<b>201,054</b>
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	433	171	77	185	24	21	1	2	1	20,619
10억원~100억원미만 (3)	7	4,374	193	238	3,943	62	52	4	7	3	84,115
100억원이상 (4)	10	129,899	1,117	10,114	118,668	789	597	24	95	97	217,586
<b>[ 건설업 ] CONSTRUCTION</b>	<b>251</b>	<b>379,769</b>	<b>33,373</b>	<b>148,863</b>	<b>197,534</b>	<b>2,728</b>	<b>2,167</b>	<b>141</b>	<b>357</b>	<b>204</b>	<b>175,251</b>
1억원미만 (1)	8	10,795	168	388	10,239	72	55	8	10	7	196,271
1억원~10억원미만 (2)	62	16,670	2,551	6,928	7,191	469	400	52	44	25	41,675
10억원~100억원미만 (3)	138	61,639	14,765	15,111	31,764	1,102	857	48	162	83	71,925
100억원이상 (4)	43	290,665	15,889	126,437	148,339	1,085	855	33	141	89	339,959
<b>[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR</b>	<b>1,802</b>	<b>1,547,024</b>	<b>111,536</b>	<b>227,035</b>	<b>1,208,453</b>	<b>25,284</b>	<b>21,164</b>	<b>3,182</b>	<b>2,817</b>	<b>1,303</b>	<b>73,097</b>
1억원미만 (1)	84	26,091	2,875	5,895	17,322	707	579	99	86	42	45,063
1억원~10억원미만 (2)	908	271,224	21,231	51,730	198,264	8,237	6,854	1,102	913	470	39,572
10억원~100억원미만 (3)	734	594,261	48,820	100,152	445,289	13,139	10,967	1,588	1,539	633	54,186
100억원이상 (4)	76	655,448	38,610	69,259	547,578	3,201	2,764	393	279	158	237,137
<b>도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc</b>	<b>36</b>	<b>54,580</b>	<b>3,393</b>	<b>22,588</b>	<b>28,599</b>	<b>508</b>	<b>400</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>136,449</b>
1억원미만 (1)	3	915	769	46	100	24	17	4	2	5	53,824
1억원~10억원미만 (2)	18	9,763	211	1,858	7,694	168	139	33	21	8	70,237

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	11	10,670	423	559	9,687	150	125	18	19	6	85,360
100억원이상 (4)	4	33,232	1,989	20,125	11,117	166	119	11	17	30	279,258
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	108	930	4,034	111	99	11	4	8	51,232
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	1,039	2,869	11,339	198	168	13	22	8	90,756
100억원이상 (4)	18	352,375	7,517	4,683	340,175	1,291	1,200	170	49	42	293,646
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	108	930	4,034	111	99	11	4	8	51,232
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	1,039	2,869	11,339	198	168	13	22	8	90,756
100억원이상 (4)	18	352,375	7,517	4,683	340,175	1,291	1,200	170	49	42	293,646
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>사업서비스업 Business Activities</b>	<b>1,667</b>	<b>976,755</b>	<b>75,341</b>	<b>171,525</b>	<b>729,889</b>	<b>22,292</b>	<b>18,606</b>	<b>2,803</b>	<b>2,544</b>	<b>1,142</b>	<b>52,497</b>
1억원미만 (1)	80	25,116	2,094	5,843	17,180	678	557	94	84	37	45,092
1억원~10억원미만 (2)	856	252,671	20,464	48,163	184,045	7,794	6,476	1,032	879	439	39,017
10억원~100억원미만 (3)	686	550,928	39,831	95,088	416,009	12,484	10,413	1,514	1,460	611	52,908
100억원이상 (4)	45	148,039	12,952	22,431	112,656	1,336	1,160	163	121	55	127,620
<b>정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer &amp; Related Activities</b>	<b>1,355</b>	<b>791,311</b>	<b>55,119</b>	<b>124,865</b>	<b>611,326</b>	<b>17,864</b>	<b>14,936</b>	<b>2,372</b>	<b>2,134</b>	<b>794</b>	<b>52,980</b>
1억원미만 (1)	58	19,765	1,578	3,315	14,873	523	432	69	67	24	45,753
1억원~10억원미만 (2)	680	194,052	14,167	37,046	142,839	6,226	5,154	837	730	342	37,651
10억원~100억원미만 (3)	583	448,467	27,559	67,167	353,741	10,085	8,429	1,321	1,259	397	53,205
100억원이상 (4)	34	129,026	11,816	17,336	99,874	1,030	921	145	78	31	140,093
<b>- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy</b>	<b>1,166</b>	<b>681,921</b>	<b>47,188</b>	<b>105,934</b>	<b>528,800</b>	<b>15,503</b>	<b>13,003</b>	<b>2,080</b>	<b>1,805</b>	<b>695</b>	<b>52,443</b>
1억원미만 (1)	53	17,152	1,263	2,503	13,386	475	390	58	64	21	43,980
1억원~10억원미만 (2)	607	172,884	12,703	32,118	128,063	5,566	4,642	743	615	309	37,243
10억원~100억원미만 (3)	485	380,258	23,321	56,140	300,797	8,705	7,280	1,157	1,080	345	52,233
100억원이상 (4)	21	111,627	9,901	15,173	86,553	757	691	122	46	20	161,544
<b>- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec</b>	<b>189</b>	<b>109,389</b>	<b>7,931</b>	<b>18,931</b>	<b>82,527</b>	<b>2,361</b>	<b>1,933</b>	<b>292</b>	<b>329</b>	<b>99</b>	<b>56,590</b>
1억원미만 (1)	5	2,613	315	812	1,486	48	42	11	3	3	62,214
1억원~10억원미만 (2)	73	21,168	1,464	4,928	14,776	660	512	94	115	33	41,344

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppotting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	98	68,209	4,238	11,028	52,944	1,380	1,149	164	179	52	59,364
100억원이상 (4)	13	17,399	1,915	2,163	13,320	273	230	23	32	11	75,647
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	4,461	10,296	25,532	710	605	169	49	56	66,592
1억원미만 (1)	5	2,174	150	1,627	397	41	33	12	2	6	65,879
1억원~10억원미만 (2)	36	20,905	1,376	3,499	16,030	381	325	86	28	28	64,324
10억원~100억원미만 (3)	21	17,209	2,934	5,170	9,105	288	247	71	19	22	69,672
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	15,761	36,364	93,031	3,718	3,065	262	361	292	47,359
1억원미만 (1)	17	3,177	366	901	1,910	114	92	13	15	7	34,534
1억원~10억원미만 (2)	140	37,714	4,921	7,618	25,175	1,187	997	109	121	69	37,827
10억원~100억원미만 (3)	82	85,252	9,338	22,751	53,163	2,111	1,737	122	182	192	49,080
100억원이상 (4)	11	19,013	1,136	5,095	12,782	306	239	18	43	24	79,552
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	15,532	18,489	77,822	255	176	24	60	19	635,472
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	1	150	-	-	150	12	12	6	-	-	12,500
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	3	111,693	15,532	18,489	77,672	243	164	18	60	19	681,055
· 교육서비스 Education	7	11,526	6,647	226	4,653	197	159	47	29	9	72,491
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1억원~10억원미만 (2)	2	610	133	160	317	15	11	2	-	4	55,455
10억원~100억원미만 (3)	3	7,474	6,334	67	1,074	102	98	16	4	-	76,265
100억원이상 (4)	2	3,442	180	-	3,262	80	50	29	25	5	68,840
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	1,213	1,849	5,253	173	149	25	21	3	55,799
1억원미만 (1)	1	60	12	6	42	5	5	1	-	-	12,000
1억원~10억원미만 (2)	5	502	36	88	378	30	28	7	1	1	17,929
10억원~100억원미만 (3)	9	5,252	725	1,099	3,428	116	94	16	20	2	55,872
100억원이상 (4)	2	2,500	440	655	1,405	22	22	1	-	-	113,636
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	733	3,851	6,375	248	197	22	28	23	55,626
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	2,101	265	505	1,332	96	79	10	7	10	26,595
10억원~100억원미만 (3)	10	4,690	468	470	3,752	89	69	11	14	6	67,975
100억원이상 (4)	2	4,167	-	2,876	1,291	63	49	1	7	7	85,041

2-36) 2001년도 연구개발비의 산업별·매출액 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용연구개발비(기업체)  
 R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of sales(Companies : 2001)

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	906,934	2,683,083	8,683,562	138,317	111,299	10,206	19,064	7,954	110,276
10억원미만 (1)	1,441	530,946	55,392	90,780	384,774	12,721	10,289	1,562	1,596	836	51,603
10억원~100억원미만 (2)	2,691	1,584,213	95,233	189,513	1,299,467	27,217	21,924	2,344	3,869	1,424	72,259
100억원~1000억원미만 (3)	1,677	1,798,933	139,605	326,674	1,332,654	28,317	22,034	1,956	4,676	1,607	81,644
1000억원이상 (4)	528	8,359,486	616,703	2,076,116	5,666,666	70,062	57,052	4,344	8,923	4,087	146,524
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	3,504	11,589	21,732	427	336	36	47	44	109,598
10억원미만 (1)	7	4,794	1,035	1,870	1,889	83	54	10	21	8	88,778
10억원~100억원미만 (2)	3	929	541	323	65	10	9	-	-	1	103,222
100억원~1000억원미만 (3)	4	7,309	1,301	2,203	3,805	41	19	-	19	3	384,684
1000억원이상 (4)	4	23,793	626	7,194	15,973	293	254	26	7	32	93,673
[ 광업 ] MINING	8	6,662	2,551	272	3,840	81	60	5	14	7	111,033
10억원미만 (1)	1	12	9	-	3	5	5	1	-	-	2,400
10억원~100억원미만 (2)	3	130	17	72	42	14	9	3	3	2	14,444
100억원~1000억원미만 (3)	2	2,825	2,525	200	100	34	25	-	7	2	113,000
1000억원이상 (4)	2	3,695	-	-	3,695	28	21	1	4	3	175,952
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	754,489	2,284,894	7,129,210	108,922	86,902	6,813	15,725	6,295	117,012
10억원미만 (1)	772	333,817	34,165	54,863	244,789	6,779	5,457	644	864	458	61,172
10억원~100억원미만 (2)	1,714	1,125,034	58,063	110,638	956,333	15,685	12,325	996	2,511	849	91,281

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100억원~1000억원미만	(3)	1,326	1,399,880	98,627	239,520	1,061,733	22,006	16,775	1,334	3,938	1,293	83,450
1000억원이상	(4)	425	7,309,861	563,634	1,879,872	4,866,355	64,452	52,345	3,839	8,412	3,695	139,648
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco		174	177,485	24,543	49,737	103,206	3,065	2,226	331	571	268	79,733
10억원미만	(1)	27	7,123	1,066	1,733	4,324	213	167	54	37	9	42,650
10억원~100억원미만	(2)	44	11,645	1,951	3,253	6,441	290	226	48	47	17	51,525
100억원~1000억원미만	(3)	59	30,814	4,824	5,504	20,486	725	554	87	138	33	55,620
1000억원이상	(4)	44	127,905	16,702	39,247	71,956	1,837	1,279	142	349	209	100,004
음식료품 Food, Products & Beverages		171	151,555	23,233	33,062	95,261	2,836	2,074	320	558	204	73,074
10억원미만	(1)	26	6,123	1,066	1,433	3,624	208	162	54	37	9	37,794
10억원~100억원미만	(2)	43	11,437	1,951	3,253	6,233	285	224	48	44	17	51,056
100억원~1000억원미만	(3)	59	30,814	4,824	5,504	20,486	725	554	87	138	33	55,620
1000억원이상	(4)	43	103,183	15,392	22,872	64,919	1,618	1,134	131	339	145	90,990
담배 Tobacco Products		3	25,930	1,310	16,675	7,945	229	152	11	13	64	170,592
10억원미만	(1)	1	1,000	-	300	700	5	5	-	-	-	200,000
10억원~100억원미만	(2)	1	208	-	-	208	5	2	-	3	-	104,000
100억원~1000억원미만	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상	(4)	1	24,722	1,310	16,375	7,037	219	145	11	10	64	170,497
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather		107	83,521	10,349	15,463	57,708	1,580	901	301	538	141	92,698
10억원미만	(1)	7	2,863	461	1,457	945	47	36	15	10	1	79,528
10억원~100억원미만	(2)	29	4,847	735	693	3,419	170	122	30	37	11	39,732

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100억원~1000억원미만 (3)	50	32,129	3,650	6,752	21,726	654	345	127	245	64	93,126	
1000억원이상 (4)	21	43,682	5,502	6,562	31,618	709	398	129	246	65	109,754	
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	4,066	9,597	28,988	718	474	61	171	73	89,983	
10억원미만 (1)	5	791	46	107	638	30	25	14	5	-	31,640	
10억원~100억원미만 (2)	22	3,330	589	561	2,180	116	91	14	18	7	36,597	
100억원~1000억원미만 (3)	27	13,879	2,188	4,446	7,244	243	156	25	73	14	88,965	
1000억원이상 (4)	12	24,652	1,243	4,483	18,926	329	202	8	75	52	122,040	
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	5,713	2,528	12,571	502	250	168	221	31	83,248	
10억원미만 (1)	1	537	415	122	-	11	5	-	5	1	107,400	
10억원~100억원미만 (2)	3	575	106	132	337	18	17	6	-	1	33,824	
100억원~1000억원미만 (3)	13	7,552	932	948	5,672	221	131	94	64	26	57,649	
1000억원이상 (4)	6	12,148	4,259	1,327	6,562	252	97	68	152	3	125,237	
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	570	3,338	16,149	360	177	72	146	37	113,316	
10억원미만 (1)	1	1,535	-	1,228	307	6	6	1	-	-	255,833	
10억원~100억원미만 (2)	4	942	40	-	902	36	14	10	19	3	67,286	
100억원~1000억원미만 (3)	10	10,698	530	1,358	8,810	190	58	8	108	24	184,448	
1000억원이상 (4)	3	6,882	-	752	6,130	128	99	53	19	10	69,515	
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	4,968	5,092	32,747	718	562	138	93	63	76,169	
10억원미만 (1)	7	3,226	151	823	2,252	57	34	6	20	3	94,891	
10억원~100억원미만 (2)	17	4,199	1,253	827	2,119	156	122	36	26	8	34,418	



산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100억원~1000억원미만	(3)	11	10,787	1,320	1,567	7,900	170	140	9	13	17	77,049
1000억원이상	(4)	12	24,595	2,243	1,875	20,476	335	266	87	34	35	92,461
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)		10	16,606	1,339	192	15,076	110	75	3	27	8	221,419
10억원미만	(1)	1	55	-	55	-	5	2	-	2	1	27,700
10억원~100억원미만	(2)	2	138	98	-	40	13	8	1	4	1	17,250
100억원~1000억원미만	(3)	2	120	-	49	71	11	9	-	1	1	13,333
1000억원이상	(4)	5	16,293	1,241	88	14,965	81	56	2	20	5	290,946
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products		16	11,969	1,485	2,101	8,383	203	167	9	22	14	71,673
10억원미만	(1)	2	2,393	120	203	2,070	19	18	-	1	-	132,944
10억원~100억원미만	(2)	5	832	45	17	770	40	33	5	6	1	25,212
100억원~1000억원미만	(3)	3	511	317	94	100	20	17	1	1	2	30,082
1000억원이상	(4)	6	8,233	1,002	1,788	5,443	124	99	3	14	11	83,162
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media		21	14,231	2,144	2,799	9,288	405	320	126	44	41	44,472
10억원미만	(1)	4	778	31	566	182	33	14	6	17	2	55,564
10억원~100억원미만	(2)	10	3,229	1,110	810	1,309	103	81	30	16	6	39,864
100억원~1000억원미만	(3)	6	10,156	1,003	1,424	7,729	139	114	8	11	14	89,083
1000억원이상	(4)	1	69	-	-	69	130	111	82	-	19	619
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics		804	1,143,390	96,229	304,246	742,916	14,687	11,551	1,454	2,221	915	98,986
10억원미만	(1)	127	59,806	4,981	15,612	39,213	1,088	894	208	120	74	66,897

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
10억원~100억원미만	(2)	280	92,200	9,864	18,869	63,468	2,122	1,730	285	281	111	53,295
100억원~1000억원미만	(3)	299	238,372	29,611	63,496	145,265	4,193	3,338	408	627	228	71,412
1000억원이상	(4)	98	753,013	51,773	206,270	494,969	7,284	5,589	553	1,193	502	134,731
·코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel		29	133,039	13,009	39,973	80,057	971	705	31	201	65	188,707
10억원미만	(1)	5	863	198	209	456	31	25	5	3	3	34,504
10억원~100억원미만	(2)	12	3,259	437	831	1,991	100	80	6	14	6	40,738
100억원~1000억원미만	(3)	5	3,421	494	654	2,273	58	41	2	15	2	83,439
1000억원이상	(4)	7	125,496	11,880	38,279	75,337	782	559	18	169	54	224,501
·화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products		658	856,809	73,752	246,799	536,259	11,797	9,538	1,385	1,531	728	89,831
10억원미만	(1)	113	51,480	4,469	14,558	32,454	1,003	830	202	109	64	62,024
10억원~100억원미만	(2)	224	78,400	7,901	16,430	54,068	1,756	1,453	266	215	88	53,957
100억원~1000억원미만	(3)	243	205,386	24,831	57,418	123,137	3,620	2,917	394	518	185	70,410
1000억원이상	(4)	78	521,543	36,551	158,393	326,599	5,418	4,338	523	689	391	120,227
·화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)		448	583,471	50,916	179,876	352,679	8,225	6,542	615	1,158	525	89,188
10억원미만	(1)	65	19,066	1,699	4,207	13,160	410	336	55	53	21	56,744
10억원~100억원미만	(2)	162	45,384	5,343	11,081	28,960	1,143	927	115	154	62	48,958
100억원~1000억원미만	(3)	157	128,148	16,975	38,268	72,904	2,360	1,901	141	350	109	67,411
1000억원이상	(4)	64	390,873	26,898	126,320	237,655	4,312	3,378	304	601	333	115,711
·의약품 Pharmaceuticals		210	273,338	22,836	66,923	183,580	3,572	2,996	770	373	203	91,234
10억원미만	(1)	48	32,414	2,770	10,351	19,294	593	494	147	56	43	65,616

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (2)	62	33,016	2,558	5,349	25,109	613	526	151	61	26	62,768
100억원~1000억원미만 (3)	86	77,239	7,856	19,149	50,234	1,260	1,016	253	168	76	76,022
1000억원이상 (4)	14	130,669	9,652	32,074	88,944	1,106	960	219	88	58	136,114
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	9,469	17,475	126,599	1,919	1,308	38	489	122	117,387
10억원미만 (1)	9	7,463	315	845	6,302	54	39	1	8	7	191,359
10억원~100억원미만 (2)	44	10,541	1,525	1,607	7,408	266	197	13	52	17	53,507
100억원~1000억원미만 (3)	51	29,565	4,285	5,424	19,855	515	380	12	94	41	77,801
1000억원이상 (4)	13	105,974	3,343	9,598	93,034	1,084	692	12	335	57	153,142
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	9,402	12,973	38,976	1,090	767	34	256	67	79,989
10억원미만 (1)	17	6,626	1,112	1,897	3,617	111	87	9	19	5	76,161
10억원~100억원미만 (2)	41	15,048	4,036	4,241	6,771	227	173	10	43	11	86,983
100억원~1000억원미만 (3)	31	12,538	2,513	3,293	6,733	354	247	11	90	17	50,763
1000억원이상 (4)	16	27,139	1,741	3,542	21,856	398	260	4	104	34	104,381
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	11,025	41,760	104,815	1,484	903	11	477	104	174,529
10억원미만 (1)	7	1,913	319	278	1,316	42	33	-	7	2	57,970
10억원~100억원미만 (2)	17	5,288	466	891	3,931	101	80	2	17	4	66,100
100억원~1000억원미만 (3)	35	24,498	1,773	9,637	13,088	370	250	5	97	23	97,993
1000억원이상 (4)	27	125,901	8,466	30,954	86,481	971	540	4	356	75	233,149
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	7,920	28,717	86,776	994	567	7	353	74	217,660
10억원미만 (1)	3	566	210	60	296	16	12	-	2	2	47,167

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (2)	8	2,385	392	308	1,685	40	30	1	8	2	79,507
100억원~1000억원미만 (3)	16	5,379	344	1,757	3,278	155	97	3	47	11	55,454
1000억원이상 (4)	19	115,083	6,974	26,592	81,517	783	428	3	296	59	268,886
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	3,105	13,043	18,039	490	336	4	124	30	101,746
10억원미만 (1)	4	1,347	109	218	1,020	26	21	-	5	-	64,143
10억원~100억원미만 (2)	9	2,903	74	583	2,246	61	50	1	9	2	58,056
100억원~1000억원미만 (3)	19	19,119	1,429	7,880	9,810	215	153	2	50	12	124,962
1000억원이상 (4)	8	10,818	1,492	4,362	4,964	188	112	1	60	16	96,585
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	5,816	12,553	49,380	1,177	862	37	253	62	78,595
10억원미만 (1)	14	5,917	842	2,339	2,736	105	94	6	8	3	62,947
10억원~100억원미만 (2)	56	16,496	1,842	3,030	11,624	366	247	11	93	26	66,785
100억원~1000억원미만 (3)	50	30,749	2,800	4,559	23,389	585	449	17	108	28	68,484
1000억원이상 (4)	5	14,587	332	2,625	11,630	121	72	3	44	5	202,597
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	587,299	1,834,530	5,933,400	83,690	68,152	4,344	10,995	4,543	122,597
10억원미만 (1)	545	239,116	24,615	29,893	184,608	4,963	4,005	330	613	345	59,704
10억원~100억원미만 (2)	1,206	966,516	36,743	77,671	852,101	12,015	9,456	550	1,906	653	102,212
100억원~1000억원미만 (3)	749	988,163	50,764	141,488	795,911	14,300	11,045	576	2,465	790	89,467
1000억원이상 (4)	191	6,161,434	475,177	1,585,477	4,100,780	52,412	43,646	2,888	6,011	2,755	141,168
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	34,431	81,689	386,083	7,927	5,942	221	1,547	438	84,517

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원미만 (1)	98	28,219	2,822	4,296	21,101	678	519	45	108	51	54,371
10억원~100억원미만 (2)	304	117,255	6,510	16,818	93,927	2,383	1,748	85	479	156	67,080
100억원~1000억원미만 (3)	164	195,693	13,604	36,553	145,536	2,635	2,026	65	469	140	96,591
1000억원이상 (4)	24	161,035	11,495	24,022	125,519	2,231	1,649	26	491	91	97,656
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	68,983	174,664	711,026	10,072	8,729	1,015	378	965	109,368
10억원미만 (1)	41	31,040	10,816	1,953	18,271	470	416	40	29	25	74,614
10억원~100억원미만 (2)	96	45,113	2,778	8,214	34,120	980	766	62	167	47	58,894
100억원~1000억원미만 (3)	44	49,593	2,461	4,713	42,420	753	591	45	118	44	83,914
1000억원이상 (4)	12	828,928	52,928	159,785	616,215	7,869	6,956	868	64	849	119,167
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	13,526	34,197	178,323	3,847	3,106	149	535	206	72,777
10억원미만 (1)	55	20,502	1,331	2,954	16,217	456	366	29	56	34	56,018
10억원~100억원미만 (2)	146	52,671	5,538	9,114	38,019	1,152	927	54	164	61	56,819
100억원~1000억원미만 (3)	84	74,100	3,810	12,241	58,048	1,422	1,091	41	272	59	67,919
1000억원이상 (4)	21	78,773	2,846	9,888	66,039	817	722	25	43	52	109,104
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	401,134	956,911	3,083,539	40,050	35,113	2,574	3,449	1,488	126,494
10억원미만 (1)	240	118,927	6,072	14,978	97,877	2,437	1,993	152	269	175	59,672
10억원~100억원미만 (2)	423	240,031	15,121	29,935	194,976	4,651	3,697	231	682	272	64,926
100억원~1000억원미만 (3)	281	495,513	18,515	64,203	412,795	6,536	5,140	351	998	398	96,403
1000억원이상 (4)	70	3,587,112	361,425	847,795	2,377,891	26,426	24,283	1,840	1,500	643	147,721

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	360,515	876,590	2,300,320	27,298	24,687	1,835	1,818	793	143,291
10억원미만 (1)	97	54,388	2,315	7,094	44,979	935	764	64	91	80	71,188
10억원~100억원미만 (2)	151	80,825	3,601	13,120	64,103	1,515	1,180	77	244	91	68,495
100억원~1000억원미만 (3)	112	181,866	9,318	27,891	144,657	1,995	1,515	87	334	146	120,044
1000억원이상 (4)	37	3,220,347	345,280	828,486	2,046,581	22,853	21,228	1,607	1,149	476	151,703
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	40,619	80,320	783,218	12,752	10,426	739	1,631	695	86,721
10억원미만 (1)	143	64,539	3,757	7,884	52,898	1,502	1,229	88	178	95	52,514
10억원~100억원미만 (2)	272	159,207	11,519	16,815	130,872	3,136	2,517	154	438	181	63,253
100억원~1000억원미만 (3)	169	313,647	9,197	36,312	268,137	4,541	3,625	264	664	252	86,523
1000억원이상 (4)	33	366,765	16,145	19,309	331,311	3,573	3,055	233	351	167	120,054
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	11,800	25,811	133,519	3,186	2,579	200	458	149	66,355
10억원미만 (1)	92	30,835	2,828	5,411	22,597	694	568	59	81	45	54,287
10억원~100억원미만 (2)	164	85,287	5,981	10,645	68,661	1,579	1,279	94	230	70	66,682
100억원~1000억원미만 (3)	44	38,771	2,599	8,980	27,191	692	541	35	123	28	71,665
1000억원이상 (4)	3	16,238	392	776	15,070	221	191	12	24	6	85,016
자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	41,054	517,973	852,542	14,479	9,483	132	3,896	1,100	148,853
10억원미만 (1)	12	8,427	706	63	7,658	174	101	2	64	9	83,436
10억원~100억원미만 (2)	41	11,182	443	1,680	9,079	287	203	6	61	23	55,084

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원~1000억원미만 (3)	116	123,964	9,193	13,064	101,707	1,990	1,443	29	437	110	85,907
1000억원이상 (4)	48	1,267,996	30,712	503,186	734,098	12,028	7,736	95	3,334	958	163,908
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	16,371	43,285	588,369	4,129	3,200	53	732	197	202,508
10억원미만 (1)	7	1,166	40	239	887	54	42	3	6	6	27,762
10억원~100억원미만 (2)	32	414,977	371	1,286	413,319	983	836	18	123	24	496,384
100억원~1000억원미만 (3)	16	10,530	581	1,734	8,214	272	213	10	48	11	49,435
1000억원이상 (4)	13	221,352	15,379	40,025	165,948	2,820	2,109	22	555	156	104,956
- 선박 Ships	24	122,667	9,322	20,985	92,360	1,835	1,319	18	426	90	93,000
10억원미만 (1)	3	431	40	60	331	19	17	2	1	1	25,353
10억원~100억원미만 (2)	9	1,942	-	637	1,304	49	34	-	9	6	57,103
100억원~1000억원미만 (3)	6	1,056	32	79	944	53	30	1	20	3	35,190
1000억원이상 (4)	6	119,238	9,250	20,208	89,780	1,714	1,238	15	396	80	96,315
- 항공 Aerospace	16	470,316	3,367	12,808	454,141	1,435	1,243	20	151	41	378,371
10억원미만 (1)	1	179	-	179	-	13	10	-	-	3	17,900
10억원~100억원미만 (2)	11	410,393	133	175	410,085	861	747	14	98	16	549,388
100억원~1000억원미만 (3)	1	185	-	-	185	6	3	-	2	1	61,667
1000억원이상 (4)	3	59,559	3,234	12,454	43,871	555	483	6	51	21	123,311
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	3,683	9,492	41,868	859	638	15	155	66	86,273
10억원미만 (1)	3	556	-	-	556	22	15	1	5	2	37,067
10억원~100억원미만 (2)	12	2,642	239	474	1,930	73	55	4	16	2	48,044

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
100억원~1000억원미만 (3)	9	9,289	549	1,655	7,085	213	180	9	26	7	51,606	
1000억원이상 (4)	4	42,555	2,895	7,363	32,297	551	388	1	108	55	109,678	
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	4,040	7,172	59,964	1,270	874	155	277	119	81,437	
10억원미만 (1)	15	5,270	287	467	4,516	93	66	11	21	6	79,845	
10억원~100억원미만 (2)	19	7,836	916	1,058	5,861	207	143	22	59	5	54,797	
100억원~1000억원미만 (3)	36	26,464	1,139	2,326	22,999	585	370	93	122	93	71,525	
1000억원이상 (4)	11	31,606	1,698	3,321	26,588	385	295	29	75	15	107,140	
가구 Furniture	15	19,415	742	1,442	17,232	312	229	46	74	9	84,783	
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10억원~100억원미만 (2)	3	1,206	134	290	782	19	15	2	3	1	80,400	
100억원~1000억원미만 (3)	7	4,194	245	633	3,316	102	63	20	34	5	66,571	
1000억원이상 (4)	5	14,015	363	519	13,134	191	151	24	37	3	92,817	
기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	3,298	5,730	42,733	958	645	109	203	110	80,249	
10억원미만 (1)	15	5,270	287	467	4,516	93	66	11	21	6	79,845	
10억원~100억원미만 (2)	16	6,630	782	768	5,079	188	128	20	56	4	51,797	
100억원~1000억원미만 (3)	29	22,270	894	1,693	19,683	483	307	73	88	88	72,541	
1000억원이상 (4)	6	17,591	1,335	2,802	13,454	194	144	5	38	12	122,160	
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	818	1,367	6,098	161	104	8	44	13	79,647	
10억원미만 (1)	6	1,958	330	364	1,264	60	41	5	9	10	47,756	
10억원~100억원미만 (2)	5	960	257	106	597	31	26	2	2	3	36,908	



산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원~1000억원미만 (3)	6	5,366	231	898	4,237	70	37	1	33	-	145,019
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,481	10,429	122,795	875	670	29	104	101	201,054
10억원미만 (1)	2	427	120	108	199	13	11	1	2	-	38,818
10억원~100억원미만 (2)	7	1,173	227	193	752	43	43	3	-	-	27,279
100억원~1000억원미만 (3)	2	3,207	17	14	3,176	30	19	1	7	4	168,789
1000억원이상 (4)	10	129,899	1,117	10,114	118,668	789	597	24	95	97	217,586
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	33,373	148,863	197,534	2,728	2,167	141	357	204	175,251
10억원미만 (1)	22	2,790	681	620	1,490	127	108	17	10	9	25,834
10억원~100억원미만 (2)	104	18,913	3,780	3,705	11,428	652	512	55	95	45	36,940
100억원~1000억원미만 (3)	83	57,511	12,364	12,207	32,940	732	580	37	95	57	99,157
1000억원이상 (4)	42	300,555	16,549	132,331	151,675	1,217	967	32	157	93	310,812
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	111,536	227,035	1,208,453	25,284	21,164	3,182	2,817	1,303	73,097
10억원미만 (1)	637	189,106	19,383	33,319	136,404	5,714	4,654	889	699	361	40,633
10억원~100억원미만 (2)	860	438,034	32,605	74,582	330,847	10,813	9,026	1,287	1,260	527	48,530
100억원~1000억원미만 (3)	260	328,202	24,772	72,530	230,900	5,474	4,616	584	610	248	71,101
1000억원이상 (4)	45	591,683	34,777	46,604	510,301	3,283	2,868	422	248	167	206,305
[ 도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,393	22,588	28,599	508	400	66	59	49	136,449
10억원미만 (1)	4	1,049	107	118	824	36	24	7	5	7	43,708
10억원~100억원미만 (2)	13	5,024	1,013	1,739	2,272	88	86	15	2	-	58,419

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원~1000억원미만 (3)	16	46,751	2,171	20,122	24,458	349	262	39	47	40	178,439
1000억원이상 (4)	3	1,756	101	610	1,044	35	28	5	5	2	62,704
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
10억원미만 (1)	8	3,858	236	450	3,172	74	62	4	7	5	62,226
10억원~100억원미만 (2)	15	9,647	318	1,417	7,911	161	133	9	18	10	72,534
100억원~1000억원미만 (3)	11	18,947	313	2,466	16,168	157	142	20	9	6	133,430
1000억원이상 (4)	11	340,242	7,797	4,148	328,297	1,208	1,130	161	41	37	301,099
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
10억원미만 (1)	8	3,858	236	450	3,172	74	62	4	7	5	62,226
10억원~100억원미만 (2)	15	9,647	318	1,417	7,911	161	133	9	18	10	72,534
100억원~1000억원미만 (3)	11	18,947	313	2,466	16,168	157	142	20	9	6	133,430
1000억원이상 (4)	11	340,242	7,797	4,148	328,297	1,208	1,130	161	41	37	301,099
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부동산 및 사업서비스업 Real Estate, Renting & Busin. Activ.	1,667	976,755	75,341	171,525	729,889	22,292	18,606	2,803	2,544	1,142	52,497
10억원미만 (1)	611	175,569	12,520	32,480	130,569	5,499	4,481	854	676	342	39,181
10억원~100억원미만 (2)	809	415,987	30,418	70,256	315,313	10,353	8,632	1,232	1,216	505	48,191
100억원~1000억원미만 (3)	225	258,911	21,809	49,889	187,214	4,897	4,156	520	543	198	62,298
1000억원이상 (4)	22	126,287	10,595	18,900	96,792	1,543	1,337	197	109	97	94,455
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	55,119	124,865	611,326	17,864	14,936	2,372	2,134	794	52,980
10억원미만 (1)	520	147,313	9,458	24,655	113,201	4,758	3,866	667	611	281	38,105
10억원~100억원미만 (2)	656	352,971	23,384	57,796	271,791	8,708	7,282	1,062	1,058	368	48,472
100억원~1000억원미만 (3)	163	196,236	12,166	29,143	154,928	3,545	3,031	475	393	121	64,743
1000억원이상 (4)	16	94,790	10,112	13,271	71,407	853	757	168	72	24	125,218
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	47,188	105,934	528,800	15,503	13,003	2,080	1,805	695	52,443
10억원미만 (1)	462	130,807	7,937	20,011	102,860	4,262	3,490	585	528	244	37,481
10억원~100억원미만 (2)	574	319,845	21,361	51,731	246,753	7,796	6,559	948	902	335	48,764
100억원~1000억원미만 (3)	118	139,671	9,008	21,722	108,941	2,671	2,273	388	304	94	61,448
1000억원이상 (4)	12	91,597	8,882	12,469	70,246	774	681	159	71	22	134,504
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	7,931	18,931	82,527	2,361	1,933	292	329	99	56,590
10억원미만 (1)	58	16,506	1,521	4,644	10,341	496	376	82	83	37	43,898
10억원~100억원미만 (2)	82	33,126	2,023	6,065	25,038	912	723	114	156	33	45,817

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원~1000억원미만 (3)	45	56,565	3,157	7,420	45,987	874	758	87	89	27	74,624
1000억원이상 (4)	4	3,193	1,230	802	1,161	79	76	9	1	2	42,013
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	4,461	10,296	25,532	710	605	169	49	56	66,592
10억원미만 (1)	35	15,123	1,624	5,134	8,365	346	283	108	31	32	53,440
10억원~100억원미만 (2)	22	23,065	2,658	4,796	15,611	311	280	53	14	17	82,375
100억원~1000억원미만 (3)	5	2,100	178	366	1,556	53	42	8	4	7	50,000
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	15,761	36,364	93,031	3,718	3,065	262	361	292	47,359
10억원미만 (1)	56	13,133	1,438	2,691	9,004	395	332	79	34	29	39,556
10억원~100억원미만 (2)	131	39,951	4,375	7,664	27,911	1,334	1,070	117	144	120	37,337
100억원~1000억원미만 (3)	57	60,575	9,465	20,380	30,731	1,299	1,083	37	146	70	55,933
1000억원이상 (4)	6	31,497	483	5,629	25,385	690	580	29	37	73	54,305
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	15,532	18,489	77,822	255	176	24	60	19	635,472
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	1	150	-	-	150	12	12	6	-	-	12,500
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	3	111,693	15,532	18,489	77,672	243	164	18	60	19	681,055
교육서비스 Education	7	11,526	6,647	226	4,653	197	159	47	29	9	72,491
10억원미만 (1)	1	6,300	6,300	-	-	5	5	2	-	-	1,260,000

산업·매출액 규모별 Industry, size of sales	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supputing personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (2)	3	1,521	133	160	1,228	32	24	7	4	4	63,375
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	3	3,705	214	67	3,425	160	130	38	25	5	28,500
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원~1000억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	1,213	1,849	5,253	173	149	25	21	3	55,799
10억원미만 (1)	5	655	33	61	561	44	37	13	6	1	17,703
10억원~100억원미만 (2)	8	2,754	482	272	2,000	76	62	10	13	1	44,419
100억원~1000억원미만 (3)	2	845	160	-	685	15	15	-	-	-	56,333
1000억원이상 (4)	2	4,060	538	1,515	2,007	38	35	2	2	1	116,000
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ.,etc.	24	10,958	733	3,851	6,375	248	197	22	28	23	55,626
10억원미만 (1)	8	1,675	187	210	1,278	56	45	9	5	6	37,222
10억원~100억원미만 (2)	9	2,596	226	712	1,659	80	67	7	6	7	38,746
100억원~1000억원미만 (3)	6	2,747	320	53	2,374	56	41	5	11	4	67,007
1000억원이상 (4)	1	3,940	-	2,876	1,064	56	44	1	6	6	89,545

2-37) 2001년도 연구개발비의 산업별·연구원수 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용연구개발비(기업체)  
 R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of researchers(Companies : 2001)

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및 기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	906,934	2,683,083	8,683,562	138,317	111,299	10,206	19,064	7,954	110,276
9명이하 (1)	4,205	1,524,902	141,473	275,478	1,107,951	30,625	22,837	2,442	5,807	1,981	66,773
10~49명 (2)	1,939	2,655,219	214,960	538,702	1,901,556	42,951	34,438	3,583	6,093	2,420	77,101
50~99명 (3)	115	826,011	59,402	152,361	614,248	9,432	7,871	674	1,094	467	104,944
100명이상 (4)	78	7,267,447	491,098	1,716,542	5,059,808	55,309	46,153	3,507	6,070	3,086	157,464
[농업·수렵업·임업 및 어업] AGRICULTURE	18	36,825	3,504	11,589	21,732	427	336	36	47	44	109,598
9명이하 (1)	12	9,207	2,153	2,641	4,413	83	56	9	21	6	164,411
10~49명 (2)	4	6,344	997	3,024	2,323	85	58	5	19	8	109,379
50~99명 (3)	1	8,726	-	5,924	2,802	120	96	12	-	24	90,896
100명이상 (4)	1	12,548	354	-	12,194	139	126	10	7	6	99,587
[광업] MINING	8	6,662	2,551	272	3,840	81	60	5	14	7	111,033
9명이하 (1)	6	956	76	272	609	34	24	4	7	3	39,833
10~49명 (2)	2	5,706	2,475	-	3,231	47	36	1	7	4	158,500
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[제조업] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	754,489	2,284,894	7,129,210	108,922	86,902	6,813	15,725	6,295	117,012
9명이하 (1)	2,847	1,071,093	82,603	184,881	803,610	20,808	15,195	1,323	4,248	1,365	70,490
10~49명 (2)	1,233	1,752,245	152,939	306,604	1,292,702	28,491	22,139	1,834	4,676	1,676	79,147
50~99명 (3)	90	579,238	31,157	99,660	448,422	7,461	6,134	416	951	376	94,431

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100명이상 (4)	67	6,766,016	487,791	1,693,750	4,584,476	52,162	43,434	3,240	5,850	2,878	155,777
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	24,543	49,737	103,206	3,065	2,226	331	571	268	79,733
9명이하 (1)	107	30,266	3,367	6,918	19,982	670	528	112	104	38	57,323
10~49명 (2)	62	74,171	10,547	14,334	49,291	1,428	1,064	145	276	88	69,710
50~99명 (3)	3	17,568	3,169	5,961	8,438	248	201	20	29	18	87,401
100명이상 (4)	2	55,480	7,460	22,525	25,495	719	433	54	162	124	128,129
음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	23,233	33,062	95,261	2,836	2,074	320	558	204	73,074
9명이하 (1)	105	29,058	3,367	6,618	19,074	660	521	112	101	38	55,774
10~49명 (2)	62	74,171	10,547	14,334	49,291	1,428	1,064	145	276	88	69,710
50~99명 (3)	3	17,568	3,169	5,961	8,438	248	201	20	29	18	87,401
100명이상 (4)	1	30,758	6,150	6,150	18,458	500	288	43	152	60	106,799
담배 Tobacco Products	3	25,930	1,310	16,675	7,945	229	152	11	13	64	170,592
9명이하 (1)	2	1,208	-	300	908	10	7	-	3	-	172,571
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	1	24,722	1,310	16,375	7,037	219	145	11	10	64	170,497
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	10,349	15,463	57,708	1,580	901	301	538	141	92,698
9명이하 (1)	81	32,374	4,038	7,699	20,637	685	378	93	224	83	85,645
10~49명 (2)	25	47,877	6,311	7,012	34,553	812	445	156	314	53	107,589
50~99명 (3)	1	3,270	-	752	2,518	83	78	52	-	5	41,923
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및 기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	4,066	9,597	28,988	718	474	61	171	73	89,983
9명이하 (1)	55	19,260	2,995	5,246	11,019	410	249	39	113	48	77,349
10~49명 (2)	11	23,392	1,071	4,351	17,969	308	225	22	58	25	103,964
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	5,713	2,528	12,571	502	250	168	221	31	83,248
9명이하 (1)	12	4,824	900	495	3,429	111	65	35	29	17	74,215
10~49명 (2)	11	15,988	4,813	2,033	9,142	391	185	133	192	14	86,422
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	570	3,338	16,149	360	177	72	146	37	113,316
9명이하 (1)	14	8,290	143	1,958	6,189	164	64	19	82	18	129,531
10~49명 (2)	3	8,497	427	628	7,442	113	35	1	64	14	242,771
50~99명 (3)	1	3,270	-	752	2,518	83	78	52	-	5	41,923
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	4,968	5,092	32,747	718	562	138	93	63	76,169
9명이하 (1)	29	7,096	776	1,688	4,631	203	138	22	51	14	51,418
10~49명 (2)	16	28,278	3,351	2,118	22,808	311	248	30	42	21	114,022
50~99명 (3)	1	7,365	840	1,286	5,239	74	65	4	-	9	113,308
100명이상 (4)	1	69	-	-	69	130	111	82	-	19	619



산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	1,339	192	15,076	110	75	3	27	8	221,419
9명이하 (1)	7	2,206	100	114	1,992	45	33	1	9	3	66,861
10~49명 (2)	3	14,400	1,239	78	13,084	65	42	2	18	5	342,857
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	1,485	2,101	8,383	203	167	9	22	14	71,673
9명이하 (1)	8	1,347	359	113	875	40	33	1	4	3	40,830
10~49명 (2)	8	10,622	1,127	1,988	7,507	163	134	8	18	11	79,269
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	2,144	2,799	9,288	405	320	126	44	41	44,472
9명이하 (1)	14	3,542	318	1,461	1,764	118	72	20	38	8	49,193
10~49명 (2)	5	3,256	986	53	2,217	83	72	20	6	5	45,215
50~99명 (3)	1	7,365	840	1,286	5,239	74	65	4	-	9	113,308
100명이상 (4)	1	69	-	-	69	130	111	82	-	19	619
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	96,229	304,246	742,915	14,687	11,551	1,454	2,221	915	98,986
9명이하 (1)	548	190,196	18,261	41,780	130,154	3,872	2,987	445	663	222	63,675
10~49명 (2)	220	330,944	40,612	90,872	199,460	5,033	3,944	495	802	287	83,911
50~99명 (3)	23	148,274	11,470	36,587	100,217	2,034	1,642	177	279	113	90,301

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100명이상 (4)	13	473,976	25,886	135,007	313,083	3,748	2,978	337	477	293	159,159
·코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	13,009	39,973	80,057	971	705	31	201	65	188,707
9명이하 (1)	21	6,196	695	1,365	4,136	152	121	13	23	8	51,203
10~49명 (2)	5	12,149	434	7,108	4,607	169	66	-	96	7	184,076
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	3	114,694	11,880	31,500	71,314	650	518	18	82	50	221,417
·화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	73,752	246,799	536,259	11,797	9,538	1,385	1,531	728	89,831
9명이하 (1)	436	147,916	14,751	35,997	97,168	3,109	2,431	408	502	176	60,846
10~49명 (2)	194	292,213	35,035	77,663	179,515	4,415	3,548	489	619	248	82,360
50~99명 (3)	20	129,467	9,960	32,467	87,040	1,752	1,441	174	213	98	89,845
100명이상 (4)	8	287,213	14,006	100,672	172,535	2,521	2,118	314	197	206	135,606
·화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	50,916	179,876	352,679	8,225	6,542	615	1,158	525	89,188
9명이하 (1)	311	94,028	9,136	24,165	60,727	2,175	1,677	197	394	104	56,069
10~49명 (2)	118	178,714	21,993	47,230	109,492	2,791	2,203	139	431	157	81,123
50~99명 (3)	12	73,209	6,779	16,789	49,642	1,073	873	57	136	64	83,859
100명이상 (4)	7	237,519	13,009	91,692	132,818	2,186	1,789	222	197	200	132,766
·의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	22,836	66,923	183,580	3,572	2,996	770	373	203	91,234
9명이하 (1)	125	53,888	5,615	11,832	36,441	934	754	211	108	72	71,469
10~49명 (2)	76	113,498	13,042	30,433	70,023	1,624	1,345	350	188	91	84,385
50~99명 (3)	8	56,258	3,181	15,678	37,399	679	568	117	77	34	99,046
100명이상 (4)	1	49,694	997	8,980	39,717	335	329	92	-	6	151,046

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및 기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	9,469	17,475	126,599	1,919	1,308	38	489	122	117,387
9명이하 (1)	91	36,084	2,816	4,419	28,850	611	435	24	138	38	82,952
10~49명 (2)	21	26,582	5,143	6,101	15,338	449	330	6	87	32	80,552
50~99명 (3)	3	18,807	1,510	4,120	13,177	282	201	3	66	15	93,567
100명이상 (4)	2	72,069	-	2,835	69,234	577	342	5	198	37	210,728
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	9,402	12,973	38,976	1,090	767	34	266	67	79,989
9명이하 (1)	79	24,742	4,800	6,260	13,682	483	357	24	101	25	69,306
10~49명 (2)	25	27,514	3,830	5,452	18,232	521	349	9	138	34	78,837
50~99명 (3)	1	9,095	773	1,260	7,062	86	61	1	17	8	149,098
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	11,026	41,760	104,815	1,484	903	11	477	104	174,529
9명이하 (1)	61	29,655	1,482	5,920	22,253	413	296	5	98	19	100,185
10~49명 (2)	24	43,142	4,455	15,487	23,201	635	400	5	189	46	107,855
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	1	84,803	5,088	20,353	59,362	436	207	1	190	39	409,676
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	7,920	28,717	86,776	994	567	7	353	74	217,660
9명이하 (1)	32	17,012	986	2,045	13,981	230	149	4	67	14	114,176
10~49명 (2)	13	21,598	1,846	6,319	13,433	328	211	2	96	21	102,360
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	1	84,803	5,088	20,353	59,362	436	207	1	190	39	409,676

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	3,105	13,043	18,039	490	336	4	124	30	101,746
9명이하 (1)	29	12,643	496	3,875	8,272	183	147	1	31	5	86,003
10~49명 (2)	11	21,544	2,609	9,168	9,768	307	189	3	93	25	113,989
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	5,816	12,553	49,380	1,177	862	37	253	62	78,595
9명이하 (1)	99	28,645	3,326	5,114	20,205	646	457	19	151	38	62,681
10~49명 (2)	26	39,104	2,490	7,439	29,175	531	405	18	102	24	96,553
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	587,299	1,834,530	5,833,400	83,690	68,152	4,344	10,995	4,543	122,597
9명이하 (1)	1,775	702,992	44,355	105,975	552,662	13,287	9,720	557	2,675	892	72,324
10~49명 (2)	807	1,119,914	79,997	161,503	878,415	18,492	14,772	867	2,691	1,029	75,813
50~99명 (3)	59	380,635	13,591	51,188	315,857	4,782	3,955	154	608	219	96,241
100명이상 (4)	50	6,151,688	449,357	1,515,865	4,186,467	47,129	39,705	2,766	5,021	2,403	154,935
달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	34,431	81,689	386,083	7,927	5,942	221	1,547	438	84,517
9명이하 (1)	462	157,193	10,405	22,572	124,215	3,182	2,273	121	666	243	69,157
10~49명 (2)	113	157,602	8,330	24,865	124,407	2,634	2,095	75	429	110	75,228
50~99명 (3)	12	71,615	2,240	10,800	58,576	1,001	719	13	232	50	99,604
100명이상 (4)	3	115,793	13,456	23,452	78,885	1,110	855	12	220	35	135,430

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	68,983	174,664	711,026	10,072	8,729	1,015	378	965	109,368
9명이하 (1)	135	60,972	3,110	7,194	50,669	1,074	818	54	210	46	74,538
10~49명 (2)	49	60,238	4,574	10,265	45,398	1,087	868	91	140	79	69,399
50~99명 (3)	4	26,568	-	1,020	25,548	292	259	8	11	22	102,579
100명이상 (4)	5	806,895	61,299	156,185	589,411	7,619	6,784	862	17	818	118,941
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	13,526	34,197	178,323	3,847	3,106	149	535	206	72,777
9명이하 (1)	221	77,065	6,122	14,309	56,634	1,548	1,181	66	272	95	65,254
10~49명 (2)	80	87,876	4,353	11,991	71,532	1,689	1,402	60	221	66	62,679
50~99명 (3)	3	15,068	1,248	4,290	9,530	248	200	7	36	12	75,340
100명이상 (4)	2	46,037	1,803	3,607	40,627	362	323	16	6	33	142,529
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	401,134	956,911	3,083,539	40,050	35,113	2,574	3,449	1,488	126,494
9명이하 (1)	577	255,248	14,903	39,362	200,984	4,595	3,383	197	900	312	75,450
10~49명 (2)	387	561,901	42,153	75,264	444,484	8,737	7,072	496	1,110	555	79,454
50~99명 (3)	27	190,225	5,912	17,782	166,530	2,167	1,888	94	181	98	100,755
100명이상 (4)	23	3,434,209	338,166	824,503	2,271,540	24,551	22,770	1,787	1,258	523	150,822
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	360,515	876,590	2,300,320	27,298	24,687	1,835	1,818	793	143,291
9명이하 (1)	240	115,934	6,844	20,599	88,491	1,870	1,362	81	373	135	85,121
10~49명 (2)	139	242,501	26,451	40,783	175,268	3,121	2,472	187	432	217	98,099
50~99명 (3)	10	75,888	2,536	6,100	67,252	818	700	20	67	51	108,411

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100명이상 (4)	8	3,103,102	324,684	809,109	1,969,309	21,489	20,153	1,547	946	390	153,977
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	40,619	80,320	783,218	12,752	10,426	739	1,631	695	86,721
9명이하 (1)	337	139,314	8,058	18,763	112,493	2,725	2,021	116	527	177	68,933
10~49명 (2)	248	319,399	15,702	34,481	269,216	5,616	4,600	309	678	338	69,435
50~99명 (3)	17	114,337	3,376	11,682	99,278	1,349	1,188	74	114	47	96,243
100명이상 (4)	15	331,107	13,482	15,394	302,231	3,062	2,617	240	312	133	126,522
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	11,800	25,811	133,519	3,186	2,579	200	458	149	66,355
9명이하 (1)	231	91,136	6,033	13,678	71,425	1,637	1,268	99	273	96	71,874
10~49명 (2)	70	67,390	5,375	11,357	50,657	1,357	1,147	91	161	49	58,753
50~99명 (3)	1	3,066	392	776	1,898	60	60	7	-	-	51,100
100명이상 (4)	1	9,538	-	-	9,538	132	104	3	24	4	91,712
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	41,054	517,973	852,542	14,479	9,483	132	3,896	1,100	148,853
9명이하 (1)	107	52,920	3,473	7,460	41,987	914	608	10	236	70	87,039
10~49명 (2)	89	154,673	10,241	22,163	122,269	2,456	1,777	39	562	117	87,042
50~99명 (3)	10	51,372	2,715	12,643	36,014	764	665	25	72	27	77,251
100명이상 (4)	11	1,152,604	24,625	475,708	652,272	10,345	6,433	58	3,026	886	179,171
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	16,371	43,285	588,369	4,129	3,200	53	732	197	202,508
9명이하 (1)	42	8,457	309	1,400	6,748	337	189	10	118	30	44,746
10~49명 (2)	19	30,235	4,971	5,597	19,667	532	411	15	68	53	73,564
50~99명 (3)	2	22,721	1,084	3,877	17,760	250	164	-	76	10	138,543

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100명이상 (4)	5	586,612	10,008	32,410	544,194	3,010	2,436	28	470	104	240,810
- 선박 Ships	24	122,667	9,322	20,985	92,360	1,835	1,319	18	426	90	93,000
9명이하 (1)	17	3,115	32	717	2,367	110	71	2	30	9	43,876
10~49명 (2)	5	15,078	3,575	2,843	8,660	141	120	1	8	13	125,653
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	2	104,473	5,715	17,425	81,333	1,584	1,128	15	388	68	92,618
- 항공 Aerospace	16	470,316	3,367	12,808	454,141	1,435	1,243	20	151	41	378,371
9명이하 (1)	9	1,873	18	175	1,680	119	43	3	62	14	43,567
10~49명 (2)	4	1,907	264	666	977	74	67	5	4	3	28,467
50~99명 (3)	1	7,322	1,084	1,567	4,671	71	65	-	3	3	112,646
100명이상 (4)	2	459,213	2,000	10,400	446,813	1,171	1,068	12	82	21	429,975
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	3,683	9,492	41,868	859	638	15	155	66	86,273
9명이하 (1)	16	3,468	259	509	2,701	108	75	5	26	7	46,245
10~49명 (2)	10	13,249	1,131	2,088	10,030	317	224	9	56	37	59,147
50~99명 (3)	1	15,399	-	2,310	13,089	179	99	-	73	7	155,545
100명이상 (4)	1	22,926	2,293	4,585	16,048	255	240	1	-	15	95,525
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	4,040	7,172	59,964	1,270	874	155	277	119	81,437
9명이하 (1)	53	17,723	1,381	2,158	14,185	417	254	41	138	25	69,775
10~49명 (2)	26	40,422	1,346	2,387	36,689	699	488	106	121	90	82,832
50~99명 (3)	2	13,032	1,314	2,627	9,091	154	132	8	18	4	98,723
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 가구 Furniture	15	19,415	742	1,442	17,232	312	229	46	74	9	84,783
9명이하 (1)	7	1,908	134	290	1,484	59	35	7	22	2	54,514
10~49명 (2)	7	17,125	559	1,055	15,511	199	140	33	52	7	122,321
50~99명 (3)	1	383	49	97	237	54	54	6	-	-	7,083
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	3,298	5,730	42,733	958	645	109	203	110	80,249
9명이하 (1)	46	15,815	1,247	1,868	12,701	358	219	34	116	23	72,214
10~49명 (2)	19	23,297	787	1,332	21,178	500	348	73	69	83	66,945
50~99명 (3)	1	12,649	1,265	2,530	8,854	100	78	2	18	4	162,167
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	818	1,367	6,098	161	104	8	44	13	79,647
9명이하 (1)	15	7,404	818	1,367	5,219	132	80	5	43	9	92,554
10~49명 (2)	2	879	-	-	879	29	24	3	1	4	36,625
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,481	10,429	122,795	875	670	29	104	101	201,054
9명이하 (1)	13	3,054	485	439	2,131	71	68	3	2	1	44,912
10~49명 (2)	6	15,782	997	5,161	9,625	159	102	4	40	17	154,725
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	2	115,870	-	4,830	111,040	645	500	22	62	83	231,740



산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
<b>[ 건설업 ]</b> CONSTRUCTION	251	379,769	33,373	148,863	197,534	2,728	2,167	141	357	204	175,251
9명이하 (1)	190	62,588	11,551	13,043	37,993	1,083	790	66	195	98	79,226
10~49명 (2)	56	251,471	15,400	112,985	123,086	1,097	921	54	105	71	273,041
50~99명 (3)	4	30,553	3,469	8,420	18,664	335	320	21	8	7	95,478
100명이상 (4)	1	35,157	2,953	14,414	17,790	213	136	-	49	28	258,507
<b>[ 서비스부문 ]</b> SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	111,536	227,035	1,208,453	25,284	21,164	3,182	2,817	1,303	73,097
9명이하 (1)	1,137	378,003	44,606	74,202	259,195	8,546	6,704	1,037	1,334	508	56,385
10~49명 (2)	638	623,671	42,153	110,929	470,590	13,072	11,182	1,685	1,246	644	55,775
50~99명 (3)	20	207,494	24,777	38,357	144,360	1,516	1,321	225	135	60	157,073
100명이상 (4)	7	337,856	-	3,548	334,308	2,150	1,957	235	102	91	172,640
<b>도·소매 및 소비자용품 수리업</b> Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,393	22,588	28,599	508	400	66	59	49	136,449
9명이하 (1)	27	8,961	1,314	2,138	5,509	193	162	34	17	14	55,313
10~49명 (2)	8	14,143	191	935	13,017	184	147	26	30	7	96,211
50~99명 (3)	1	31,476	1,888	19,515	10,073	131	91	6	12	28	345,890
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>운수 및 창고업</b> Transport & Storage	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
9명이하 (1)	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
통신업 Communications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
9명이하 (1)	21	10,140	333	1,219	8,587	156	120	7	21	15	84,500
10~49명 (2)	21	65,914	3,723	7,262	54,929	540	469	45	36	35	140,542
50~99명 (3)	1	16,286	4,608	-	11,678	69	62	4	6	1	262,677
100명이상 (4)	2	280,354	-	-	280,354	835	816	138	12	7	343,571
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
9명이하 (1)	21	10,140	333	1,219	8,587	156	120	7	21	15	84,500
10~49명 (2)	21	65,914	3,723	7,262	54,929	540	469	45	36	35	140,542
50~99명 (3)	1	16,286	4,608	-	11,678	69	62	4	6	1	262,677
100명이상 (4)	2	280,354	-	-	280,354	835	816	138	12	7	343,571
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	75,341	171,525	729,889	22,292	18,606	2,803	2,544	1,142	52,497
9명이하 (1)	1,057	345,018	35,737	69,844	239,437	8,002	6,255	967	1,281	466	55,159
10~49명 (2)	590	525,519	36,888	96,907	391,724	11,967	10,274	1,551	1,114	579	51,150
50~99명 (3)	15	48,716	2,716	1,226	44,774	1,008	936	188	59	13	52,047
100명이상 (4)	5	57,502	-	3,548	53,954	1,315	1,141	97	90	84	50,396

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	55,119	124,865	611,326	17,864	14,936	2,372	2,134	794	52,980
9명이하 (1)	841	289,685	27,328	56,906	205,451	6,459	5,003	771	1,108	348	57,902
10~49명 (2)	498	428,997	25,076	66,733	337,188	9,855	8,537	1,336	900	418	50,251
50~99명 (3)	13	38,370	2,716	1,226	34,428	861	803	183	47	11	47,783
100명이상 (4)	3	34,259	-	-	34,259	689	593	82	79	17	57,772
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	47,188	105,934	528,800	15,503	13,003	2,080	1,805	695	52,443
9명이하 (1)	717	250,027	24,377	47,999	177,651	5,524	4,268	649	956	300	58,582
10~49명 (2)	434	361,420	20,095	56,708	284,616	8,486	7,396	1,176	723	367	48,867
50~99명 (3)	12	36,215	2,716	1,226	32,273	804	746	173	47	11	48,546
100명이상 (4)	3	34,259	-	-	34,259	689	593	82	79	17	57,772
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	7,931	18,931	82,527	2,361	1,933	292	329	99	56,590
9명이하 (1)	124	39,657	2,951	8,907	27,800	935	735	122	152	48	53,956
10~49명 (2)	64	67,577	4,981	10,024	52,572	1,369	1,141	160	177	51	59,226
50~99명 (3)	1	2,155	-	-	2,155	57	57	10	-	-	37,807
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	4,461	10,296	25,532	710	605	169	49	56	66,592
9명이하 (1)	39	12,875	1,289	3,480	8,107	277	225	71	21	31	57,224
10~49명 (2)	22	20,305	3,172	6,816	10,317	362	310	94	27	25	65,500
50~99명 (3)	1	7,108	-	-	7,108	71	70	4	1	-	101,543
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계증사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	15,761	36,364	93,031	3,718	3,065	262	361	292	47,359
9명이하 (1)	177	42,458	7,120	9,458	25,879	1,266	1,027	125	152	87	41,341
10~49명 (2)	70	76,217	8,641	23,358	44,219	1,750	1,427	121	187	136	53,411
50~99명 (3)	1	3,238	-	-	3,238	76	63	1	11	2	51,397
100명이상 (4)	2	23,243	-	3,548	19,695	626	548	15	11	67	42,414
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	15,532	18,489	77,822	255	176	24	60	19	635,472
9명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명 (2)	2	1,090	-	940	150	27	24	6	2	1	45,417
50~99명 (3)	2	110,753	15,532	17,549	77,672	228	152	18	58	18	728,638
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
교육서비스 Education	7	11,526	6,647	226	4,653	197	159	47	29	9	72,491
9명이하 (1)	3	6,910	6,433	160	317	20	16	4	-	4	431,875
10~49명 (2)	3	4,353	180	-	4,173	97	63	34	29	5	69,095
50~99명 (3)	1	263	34	67	163	80	80	9	-	-	3,288
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~49명 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	1,213	1,849	5,253	173	149	25	21	3	55,799

산업·연구원수 규모별 Industry, size of researchers	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
9명이하 (1)	11	2,452	477	258	1,718	69	61	14	7	1	40,197
10~49명 (2)	6	5,862	736	1,591	3,535	104	88	11	14	2	66,614
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ.,etc.	24	10,958	733	3,851	6,375	248	197	22	28	23	55,626
9명이하 (1)	16	4,168	298	557	3,313	95	80	10	7	8	52,100
10~49명 (2)	8	6,790	435	3,294	3,062	153	117	12	21	15	58,037
50~99명 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-38) 2001년도 연구개발비의 산업별·연구개발비 규모별 성격별연구개발비, 연구개발관계종사자수, 연구원1인당 사용연구개발비(기업체)  
 R&D exp. by character of work, personnel engaged in R&D and annual R&D exp. per researcher by industry and size of R&D exp.(Companies : 2001)

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	906,934	2,683,083	8,683,562	138,317	111,299	10,206	19,064	7,954	110,276
1억원미만 (1)	727	40,621	4,907	6,703	29,011	4,548	3,588	562	650	310	11,321
1억원~10억원미만 (2)	4,457	1,689,742	138,472	299,810	1,251,460	44,619	35,256	3,888	6,851	2,512	47,928
10억원~100억원미만 (3)	1,049	2,645,754	228,333	493,217	1,924,204	32,768	25,720	2,283	5,107	1,941	102,868
100억원이상 (4)	104	7,897,462	535,222	1,883,353	5,478,887	56,382	46,735	3,473	6,456	3,191	168,984
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	3,504	11,589	21,732	427	336	36	47	44	109,598
1억원미만 (1)	2	81	12	18	51	3	3	-	-	-	27,000
1억원~10억원미만 (2)	11	3,815	871	1,439	1,505	86	71	9	8	7	53,732
10억원~100억원미만 (3)	4	20,381	2,267	10,132	7,982	199	136	17	32	31	149,860
100억원이상 (4)	1	12,548	354	-	12,194	139	126	10	7	6	99,587
[ 광업 ] MINING	8	6,662	2,551	272	3,840	81	60	5	14	7	111,033
1억원미만 (1)	4	142	26	72	45	19	14	4	3	2	10,143
1억원~10억원미만 (2)	2	814	50	200	564	15	10	-	4	1	81,400
10억원~100억원미만 (3)	2	5,706	2,475	-	3,231	47	36	1	7	4	158,500
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	754,489	2,284,894	7,129,210	108,922	86,902	6,813	15,725	6,295	117,012
1억원미만 (1)	447	24,635	2,679	3,883	18,073	2,691	2,037	289	454	200	12,094
1억원~10억원미만 (2)	2,932	1,150,687	89,839	198,699	862,149	28,478	21,890	1,889	4,899	1,689	52,567

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
10억원~100억원미만 (3)	778	1,989,797	171,164	353,784	1,464,849	24,927	19,244	1,441	4,201	1,482	103,398	
100억원이상 (4)	80	7,003,473	490,806	1,728,527	4,784,139	52,826	43,731	3,194	6,171	2,924	160,149	
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	24,543	49,737	103,206	3,065	2,226	331	571	268	79,733	
1억원미만 (1)	33	1,602	264	393	945	171	125	44	35	11	12,813	
1억원~10억원미만 (2)	110	41,714	5,178	9,440	27,096	1,123	932	136	136	55	44,757	
10억원~100억원미만 (3)	28	66,780	9,259	14,998	42,524	1,029	718	97	238	73	93,009	
100억원이상 (4)	3	67,390	9,842	24,907	32,641	742	451	54	162	129	149,424	
· 음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	23,233	33,062	95,261	2,836	2,074	320	558	204	73,074	
1억원미만 (1)	33	1,602	264	393	945	171	125	44	35	11	12,813	
1억원~10억원미만 (2)	109	41,506	5,178	9,440	26,888	1,118	930	136	133	55	44,630	
10억원~100억원미만 (3)	27	65,780	9,259	14,698	41,824	1,024	713	97	238	73	92,258	
100억원이상 (4)	2	42,668	8,532	8,532	25,604	523	306	43	152	65	139,438	
· 담배 Tobacco Products	3	25,930	1,310	16,675	7,945	229	152	11	13	64	170,592	
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1억원~10억원미만 (2)	1	208	-	-	208	5	2	-	3	-	104,000	
10억원~100억원미만 (3)	1	1,000	-	300	700	5	5	-	-	-	200,000	
100억원이상 (4)	1	24,722	1,310	16,375	7,037	219	145	11	10	64	170,497	
· 섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	10,349	15,463	57,708	1,580	901	301	538	141	92,698	
1억원미만 (1)	18	869	283	63	523	76	53	17	18	5	16,402	
1억원~10억원미만 (2)	70	25,371	2,680	5,067	17,623	743	478	142	208	57	53,077	

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	19	57,281	7,386	10,333	39,562	761	370	142	312	79	154,814
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	4,066	9,597	28,988	718	474	61	171	73	89,983
1억원미만 (1)	15	723	203	63	457	62	43	11	16	3	16,821
1억원~10억원미만 (2)	44	14,733	1,572	3,600	9,560	430	284	42	102	44	51,875
10억원~100억원미만 (3)	7	27,196	2,291	5,934	18,971	226	147	8	53	26	185,007
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	5,713	2,528	12,571	502	250	168	221	31	83,248
1억원미만 (1)	1	55	40	-	15	6	5	5	-	1	11,000
1억원~10억원미만 (2)	17	7,442	1,005	977	5,460	223	156	84	59	8	47,705
10억원~100억원미만 (3)	5	13,315	4,668	1,551	7,096	273	89	79	162	22	149,607
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	570	3,338	16,149	360	177	72	146	37	113,316
1억원미만 (1)	2	91	40	-	51	8	5	1	2	1	18,200
1억원~10억원미만 (2)	9	3,196	103	490	2,603	90	38	16	47	5	84,105
10억원~100억원미만 (3)	7	16,770	427	2,848	13,495	262	134	55	97	31	125,149
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	4,968	5,092	32,747	718	562	138	93	63	76,169
1억원미만 (1)	15	688	158	188	343	213	177	89	13	23	3,888
1억원~10억원미만 (2)	25	10,688	2,174	2,195	6,319	293	215	40	59	19	49,711



산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
10억원~100억원미만 (3)	7	31,431	2,636	2,710	26,085	212	170	9	21	21	184,888
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	1,339	192	15,076	110	75	3	27	8	221,419
1억원미만 (1)	6	355	100	114	141	36	24	1	9	3	14,808
1억원~10억원미만 (2)	1	194	39	78	78	16	10	-	6	-	19,400
10억원~100억원미만 (3)	3	16,057	1,200	-	14,857	58	41	2	12	5	391,634
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	1,485	2,101	8,383	203	167	9	22	14	71,673
1억원미만 (1)	5	172	52	30	90	39	36	6	3	-	4,778
1억원~10억원미만 (2)	8	3,788	838	647	2,304	84	67	-	10	7	56,543
10억원~100억원미만 (3)	3	8,009	596	1,424	5,989	80	64	3	9	7	125,141
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	2,144	2,799	9,288	405	320	126	44	41	44,472
1억원미만 (1)	4	161	6	43	112	138	117	82	1	20	1,374
1억원~10억원미만 (2)	16	6,705	1,298	1,470	3,938	193	138	40	43	12	48,590
10억원~100억원미만 (3)	1	7,365	840	1,286	5,239	74	65	4	-	9	113,308
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	96,229	304,246	742,915	14,687	11,551	1,454	2,221	915	98,986
1억원미만 (1)	83	4,970	585	1,057	3,329	588	438	56	104	46	11,348

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1억원~10억원미만 (2)	559	205,039	22,956	47,727	134,356	5,019	3,990	586	757	272	51,388
10억원~100억원미만 (3)	145	396,956	45,079	110,363	241,514	4,931	3,893	426	769	269	101,967
100억원이상 (4)	17	536,425	27,609	145,100	363,717	4,149	3,230	386	591	328	166,076
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	13,009	39,973	80,057	971	705	31	201	65	188,707
1억원미만 (1)	5	295	2	66	227	24	18	-	4	2	16,389
1억원~10억원미만 (2)	16	5,443	593	999	3,851	148	114	12	25	9	47,742
10억원~100억원미만 (3)	6	18,777	534	7,408	10,835	285	184	1	93	8	102,049
100억원이상 (4)	2	108,524	11,880	31,500	65,144	514	389	18	79	46	278,982
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	73,752	246,799	536,259	11,797	9,538	1,385	1,531	728	89,831
1억원미만 (1)	61	3,719	394	867	2,459	503	376	54	86	41	9,892
1억원~10억원미만 (2)	462	169,819	20,156	41,862	107,801	4,203	3,382	552	606	215	50,213
10억원~100억원미만 (3)	123	338,544	38,584	95,525	204,435	4,171	3,373	418	560	238	100,369
100억원이상 (4)	12	344,727	14,619	108,545	221,564	2,920	2,407	361	279	234	143,219
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	50,916	179,876	352,679	8,225	6,542	615	1,158	525	89,188
1억원미만 (1)	45	2,806	348	690	1,769	373	275	25	63	35	10,204
1억원~10억원미만 (2)	314	105,283	11,430	26,369	67,485	2,723	2,156	212	449	118	48,833
10억원~100억원미만 (3)	80	204,948	25,517	57,223	122,208	2,759	2,207	143	392	160	92,863
100억원이상 (4)	9	270,434	13,622	95,595	161,218	2,370	1,904	235	254	212	142,035
· 의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	22,836	66,923	183,580	3,572	2,996	770	373	203	91,234
1억원미만 (1)	16	913	46	177	690	130	101	29	23	6	9,043

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원~10억원미만 (2)	148	64,535	8,726	15,493	40,316	1,480	1,226	340	157	97	52,639	
10억원~100억원미만 (3)	43	133,596	13,067	38,303	82,227	1,412	1,166	275	168	78	114,577	
100억원이상 (4)	3	74,293	997	12,950	60,346	550	503	126	25	22	147,700	
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	9,469	17,475	126,599	1,919	1,308	38	489	122	117,387	
1억원미만 (1)	17	956	189	124	642	61	44	2	14	3	21,727	
1억원~10억원미만 (2)	81	29,777	2,208	4,866	22,704	668	494	22	126	48	60,278	
10억원~100억원미만 (3)	16	39,635	5,962	7,430	26,244	475	336	7	116	23	117,961	
100억원이상 (4)	3	83,174	1,110	5,055	77,009	715	434	7	233	48	191,645	
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	9,402	12,973	38,976	1,090	767	34	256	67	79,989	
1억원미만 (1)	24	1,229	193	149	886	90	64	1	22	4	19,195	
1억원~10억원미만 (2)	71	24,955	3,429	5,818	15,707	684	493	28	149	42	50,618	
10억원~100억원미만 (3)	10	35,168	5,780	7,005	22,383	316	210	5	85	21	167,467	
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	11,025	41,760	104,815	1,484	903	11	477	104	174,529	
1억원미만 (1)	8	225	27	22	176	36	27	1	7	2	8,333	
1억원~10억원미만 (2)	59	23,703	1,545	5,967	16,190	518	364	5	126	28	65,117	
10억원~100억원미만 (3)	18	48,869	4,365	15,417	29,087	494	305	4	154	35	160,226	
100억원이상 (4)	1	84,803	5,088	20,353	59,362	436	207	1	190	39	409,676	
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	7,920	28,717	86,776	994	567	7	353	74	217,660	
1억원미만 (1)	5	179	19	17	143	26	19	-	5	2	9,421	

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
1억원~10억원미만 (2)	31	12,737	967	2,910	8,860	298	193	5	88	17	65,996
10억원~100억원미만 (3)	9	25,694	1,846	5,437	18,411	234	148	1	70	16	173,608
100억원이상 (4)	1	84,803	5,088	20,353	59,362	436	207	1	190	39	409,676
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	3,105	13,043	18,039	490	336	4	124	30	101,746
1억원미만 (1)	3	46	8	5	33	10	8	1	2	-	5,750
1억원~10억원미만 (2)	28	10,966	578	3,057	7,330	220	171	-	38	11	64,126
10억원~100억원미만 (3)	9	23,175	2,519	9,980	10,676	260	157	3	84	19	147,611
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	5,816	12,553	49,380	1,177	862	37	253	62	78,595
1억원미만 (1)	21	953	289	202	462	99	66	4	28	5	14,439
1억원~10억원미만 (2)	88	28,444	3,451	4,906	20,087	742	564	21	137	41	50,433
10억원~100억원미만 (3)	16	38,352	2,076	7,446	28,831	336	232	12	88	16	165,310
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	587,299	1,834,530	5,933,400	83,690	68,152	4,344	10,995	4,543	122,597
1억원미만 (1)	231	13,302	829	1,726	10,748	1,352	1,038	70	215	99	12,815
1억원~10억원미만 (2)	1,881	762,488	45,652	113,882	602,954	18,514	14,259	841	3,181	1,074	53,474
10억원~100억원미만 (3)	522	1,288,785	93,816	183,284	1,011,684	16,467	13,110	682	2,410	947	98,305
100억원이상 (4)	57	6,290,654	447,002	1,535,638	4,308,014	47,357	39,745	2,751	5,189	2,423	158,275
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	34,431	81,689	386,083	7,927	5,942	221	1,547	438	84,517

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)						1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel		
							총수 Total	여성 Female				
1억원미만 (1)	83	4,409	399	466	3,544	461	344	23	81	36	12,816	
1억원~10억원미만 (2)	425	159,504	10,114	22,728	126,661	3,675	2,751	127	687	237	57,980	
10억원~100억원미만 (3)	77	192,011	10,462	31,288	150,261	2,461	1,887	58	454	120	101,755	
100억원이상 (4)	5	146,279	13,456	27,206	105,617	1,330	960	13	325	45	152,374	
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	68,983	174,664	711,026	10,072	8,729	1,015	378	965	109,368	
1억원미만 (1)	10	699	22	78	599	77	60	6	12	5	11,655	
1억원~10억원미만 (2)	141	56,748	2,972	8,201	45,575	1,339	1,052	77	214	73	53,943	
10억원~100억원미만 (3)	39	103,698	15,957	12,574	75,167	1,333	1,122	96	137	74	92,422	
100억원이상 (4)	3	793,528	50,032	153,811	589,685	7,323	6,495	836	15	813	122,175	
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	13,526	34,197	178,323	3,847	3,106	149	535	206	72,777	
1억원미만 (1)	28	1,540	63	309	1,168	148	118	7	20	10	13,047	
1억원~10억원미만 (2)	239	91,601	7,148	16,855	67,598	2,222	1,764	96	342	116	51,928	
10억원~100억원미만 (3)	37	86,869	4,513	13,427	68,930	1,115	901	30	167	47	96,414	
100억원이상 (4)	2	46,037	1,803	3,607	40,627	362	323	16	6	33	142,529	
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	401,134	956,911	3,083,539	40,050	35,113	2,574	3,449	1,488	126,494	
1억원미만 (1)	55	3,481	170	447	2,864	370	297	15	52	21	11,721	
1억원~10억원미만 (2)	668	291,660	15,108	41,543	235,009	6,980	5,454	375	1,112	414	53,476	
10억원~100억원미만 (3)	262	623,389	41,339	76,269	505,781	7,755	6,271	377	972	512	99,408	
100억원이상 (4)	29	3,523,053	344,517	838,652	2,339,884	24,945	23,091	1,807	1,313	541	152,573	

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	360,515	876,590	2,300,320	27,298	24,687	1,835	1,818	793	143,291
1억원미만 (1)	25	1,619	74	196	1,349	171	133	4	29	9	12,171
1억원~10억원미만 (2)	254	114,079	5,637	17,629	90,813	2,525	1,967	148	403	155	57,997
10억원~100억원미만 (3)	106	255,035	23,770	43,846	187,420	2,887	2,241	125	412	234	113,804
100억원이상 (4)	12	3,166,693	331,035	814,920	2,020,738	21,715	20,346	1,558	974	395	155,642
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	40,619	80,320	783,218	12,752	10,426	739	1,631	695	86,721
1억원미만 (1)	30	1,862	96	251	1,515	199	164	11	23	12	11,356
1억원~10억원미만 (2)	414	177,581	9,471	23,914	144,196	4,455	3,487	227	709	259	50,927
10억원~100억원미만 (3)	156	368,354	17,570	32,423	318,361	4,868	4,030	252	560	278	91,403
100억원이상 (4)	17	356,360	13,482	23,732	319,146	3,230	2,745	249	339	146	129,821
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	11,800	25,811	133,519	3,186	2,579	200	458	149	66,355
1억원미만 (1)	31	1,816	138	208	1,471	160	128	14	15	17	14,191
1억원~10억원미만 (2)	241	92,974	6,365	14,026	72,583	2,207	1,752	126	347	108	53,067
10억원~100억원미만 (3)	31	76,340	5,297	11,578	59,465	819	699	60	96	24	109,213
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	41,054	517,973	852,542	14,479	9,483	132	3,896	1,100	148,853
1억원미만 (1)	10	574	19	140	415	70	43	-	21	6	13,349
1억원~10억원미만 (2)	126	55,751	2,816	7,612	45,323	1,537	1,093	21	361	83	51,008
10억원~100억원미만 (3)	70	188,398	14,492	34,804	139,101	2,701	2,038	60	530	133	92,442

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	11	1,166,846	23,727	475,417	667,703	10,171	6,309	51	2,984	878	184,949
- 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	16,371	43,285	588,369	4,129	3,200	53	732	197	202,508
1억원미만 (1)	14	783	18	78	687	66	48	5	14	4	16,321
1억원~10억원미만 (2)	41	14,250	1,129	2,917	10,204	554	393	19	118	43	36,260
10억원~100억원미만 (3)	6	18,080	1,756	3,345	12,979	283	192	1	54	37	94,167
100억원이상 (4)	7	614,911	13,468	36,945	564,498	3,226	2,567	28	546	113	239,545
- 선박 Ships	24	122,667	9,322	20,985	92,360	1,835	1,319	18	426	90	93,000
1억원미만 (1)	5	278	-	45	233	18	14	1	2	2	19,857
1억원~10억원미만 (2)	16	5,016	147	1,290	3,579	196	145	2	33	18	34,590
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	3	117,373	9,175	19,650	88,548	1,621	1,160	15	391	70	101,184
- 항공 Aerospace	16	470,316	3,367	12,808	454,141	1,435	1,243	20	151	41	378,371
1억원미만 (1)	4	189	18	33	138	25	16	2	8	1	11,838
1억원~10억원미만 (2)	9	3,591	264	808	2,519	168	94	6	58	16	38,205
10억원~100억원미만 (3)	1	7,322	1,084	1,567	4,671	71	65	-	3	3	112,646
100억원이상 (4)	2	459,213	2,000	10,400	446,813	1,171	1,068	12	82	21	429,975
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	3,683	9,492	41,868	859	638	15	155	66	86,273
1억원미만 (1)	5	316	-	-	316	23	18	2	4	1	17,556
1억원~10억원미만 (2)	16	5,643	718	819	4,107	190	154	11	27	9	36,646
10억원~100억원미만 (3)	5	10,758	672	1,778	8,308	212	127	1	51	34	84,709

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	2	38,325	2,293	6,895	29,137	434	339	1	73	22	113,053
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,178	4,040	7,172	59,964	1,270	874	155	277	119	81,437
1억원미만 (1)	11	558	33	45	481	43	32	6	8	3	17,450
1억원~10억원미만 (2)	56	23,621	1,975	3,174	18,472	741	514	83	137	90	45,955
10억원~100억원미만 (3)	12	22,796	768	1,423	20,605	344	230	64	93	21	99,113
100억원이상 (4)	2	24,201	1,265	2,530	20,406	142	98	2	39	5	246,949
· 가구 Furniture	15	19,415	742	1,442	17,232	312	229	46	74	9	84,783
1억원미만 (1)	1	45	-	-	45	5	2	1	3	-	22,500
1억원~10억원미만 (2)	11	4,111	374	619	3,118	202	176	33	20	6	23,355
10억원~100억원미만 (3)	2	3,708	368	823	2,517	63	31	12	30	2	119,610
100억원이상 (4)	1	11,552	-	-	11,552	42	20	-	21	1	577,600
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	3,298	5,730	42,733	958	645	109	203	110	80,249
1억원미만 (1)	10	513	33	45	436	38	30	5	5	3	17,113
1억원~10억원미만 (2)	45	19,511	1,601	2,555	15,354	539	338	50	117	84	57,723
10억원~100억원미만 (3)	10	19,088	400	600	18,088	281	199	52	63	19	95,920
100억원이상 (4)	1	12,649	1,265	2,530	8,854	100	78	2	18	4	162,167
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	818	1,367	6,098	161	104	8	44	13	79,647
1억원미만 (1)	3	239	20	39	180	23	17	1	4	2	14,035
1억원~10억원미만 (2)	13	4,666	798	523	3,345	101	81	7	9	11	57,601
10억원~100억원미만 (3)	1	3,379	-	805	2,574	37	6	-	31	-	563,167



산업-연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	1,481	10,429	122,795	875	670	29	104	101	201,054
1억원미만 (1)	5	244	71	58	115	23	21	1	2	-	11,619
1억원~10억원미만 (2)	9	2,666	447	448	1,771	69	62	3	5	2	43,000
10억원~100억원미만 (3)	6	21,795	963	6,361	14,471	248	188	11	39	21	115,930
100억원이상 (4)	1	110,001	-	3,563	106,438	535	399	14	58	78	275,692
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	33,373	148,863	197,534	2,728	2,167	141	357	204	175,251
1억원미만 (1)	56	2,918	660	567	1,690	343	270	30	46	27	10,806
1억원~10억원미만 (2)	148	42,231	8,127	9,384	24,719	1,109	863	73	167	79	48,935
10억원~100억원미만 (3)	38	122,091	11,359	40,592	70,139	757	655	26	53	49	186,398
100억원이상 (4)	9	212,530	13,226	98,319	100,985	519	379	12	91	49	560,765
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	111,536	227,035	1,208,453	25,284	21,164	3,182	2,817	1,303	73,097
1억원미만 (1)	213	12,601	1,458	2,105	9,037	1,469	1,243	238	145	81	10,138
1억원~10억원미만 (2)	1,355	489,529	39,138	89,639	360,751	14,862	12,360	1,914	1,768	734	39,606
10억원~100억원미만 (3)	221	485,985	40,104	82,347	363,533	6,590	5,461	787	775	354	88,992
100억원이상 (4)	13	558,910	30,836	52,943	475,131	2,363	2,100	243	129	134	266,148
도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	3,393	22,588	28,599	508	400	66	59	49	136,449
1억원미만 (1)	5	218	107	25	86	33	20	7	7	6	10,900
1억원~10억원미만 (2)	24	9,327	1,270	2,338	5,719	202	175	42	17	10	53,295
10억원~100억원미만 (3)	6	13,559	128	710	12,721	142	114	11	23	5	118,939

산업 연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other supporting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	1	31,476	1,888	19,515	10,073	131	91	6	12	28	345,890
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	355	14	27	314	11	10	1	1	-	35,470
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
1억원미만 (1)	5	255	46	43	166	44	36	4	3	5	7,083
1억원~10억원미만 (2)	21	8,964	293	2,329	6,342	185	153	9	20	12	58,588
10억원~100억원미만 (3)	16	66,835	3,717	6,110	57,008	467	400	39	34	33	167,088
100억원이상 (4)	3	296,640	4,608	-	292,032	904	878	142	18	8	337,859
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	8,664	8,481	355,549	1,600	1,467	194	75	58	254,052
1억원미만 (1)	5	255	46	43	166	44	36	4	3	5	7,083
1억원~10억원미만 (2)	21	8,964	293	2,329	6,342	185	153	9	20	12	58,588
10억원~100억원미만 (3)	16	66,835	3,717	6,110	57,008	467	400	39	34	33	167,088
100억원이상 (4)	3	296,640	4,608	-	292,032	904	878	142	18	8	337,859
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	75,341	171,525	729,889	22,292	18,606	2,803	2,544	1,142	52,497
1억원미만 (1)	195	11,621	1,225	1,960	8,436	1,346	1,151	217	133	62	10,097
1억원~10억원미만 (2)	1,273	459,124	35,886	82,550	340,687	14,042	11,653	1,793	1,693	696	39,400
10억원~100억원미만 (3)	192	385,969	29,422	71,136	285,411	5,804	4,823	716	677	304	80,027
100억원이상 (4)	7	120,041	8,808	15,879	95,354	1,100	979	77	41	80	122,616
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	55,119	124,865	611,326	17,864	14,936	2,372	2,134	794	52,980
1억원미만 (1)	149	9,196	840	1,310	7,046	980	843	164	101	36	10,908
1억원~10억원미만 (2)	1,046	382,789	24,862	62,856	295,071	11,861	9,855	1,510	1,461	545	38,842
10억원~100억원미만 (3)	154	297,499	20,609	48,368	228,522	4,416	3,679	636	540	197	80,864
100억원이상 (4)	6	101,826	8,808	12,331	80,687	607	559	62	32	16	182,157
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	47,188	105,934	528,800	15,503	13,003	2,080	1,805	695	52,443
1억원미만 (1)	126	7,809	778	1,108	5,923	848	726	134	91	31	10,757
1억원~10억원미만 (2)	907	330,977	21,205	53,190	256,582	10,306	8,625	1,323	1,207	474	38,374
10억원~100억원미만 (3)	127	241,309	16,397	39,305	185,607	3,742	3,093	561	475	174	78,018
100억원이상 (4)	6	101,826	8,808	12,331	80,687	607	559	62	32	16	182,157
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	7,931	18,931	82,527	2,361	1,933	292	329	99	56,590
1억원미만 (1)	23	1,387	62	202	1,123	132	117	30	10	5	11,851
1억원~10억원미만 (2)	139	51,813	3,658	9,666	38,489	1,555	1,230	187	254	71	42,124
10억원~100억원미만 (3)	27	56,190	4,212	9,063	42,915	674	586	75	65	23	95,887

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	4,461	10,296	25,532	710	605	169	49	56	66,592
1억원미만 (1)	5	252	67	81	105	40	36	13	4	-	7,011
1억원~10억원미만 (2)	50	19,920	2,058	5,655	12,207	459	378	118	37	44	52,698
10억원~100억원미만 (3)	7	20,116	2,336	4,560	13,220	211	191	38	8	12	105,319
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	15,761	36,364	93,031	3,718	3,065	262	361	292	47,359
1억원미만 (1)	41	2,173	318	569	1,286	326	272	40	28	26	7,989
1억원~10억원미만 (2)	177	56,414	8,966	14,039	33,409	1,722	1,420	165	195	107	39,729
10억원~100억원미만 (3)	31	68,353	6,477	18,208	43,669	1,177	953	42	129	95	71,724
100억원이상 (4)	1	18,215	-	3,548	14,667	493	420	15	9	64	43,369
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	15,532	18,489	77,822	255	176	24	60	19	635,472
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	1,090	-	940	150	27	24	6	2	1	45,417
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	2	110,753	15,532	17,549	77,672	228	152	18	58	18	728,638
교육서비스 Education	7	11,526	6,647	226	4,653	197	159	47	29	9	72,491
1억원미만 (1)	1	98	68	30	-	7	3	1	-	4	32,667
1억원~10억원미만 (2)	4	2,000	279	196	1,525	131	126	33	4	1	15,873
10억원~100억원미만 (3)	2	9,428	6,300	-	3,128	59	30	13	25	4	314,267

산업·연구개발비 규모별 Industry, size of R&D exp.	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	성격별연구개발비(백만원) Character of work(million won)				연구개발관계종사자(명) Personnel engaged in R&D(headcount)					1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)
		총연구개발비 Total R&D exp.	기초연구 Basic research	응용연구 Applied research	개발연구 Experimental development	계 Total	연구원 Researcher		연구보조 및기능 Other engineer and technician	행정지원 Other suppoting personnel	
							총수 Total	여성 Female			
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	1,213	1,849	5,253	173	149	25	21	3	55,799
1억원미만 (1)	3	229	12	6	211	19	18	7	-	1	12,722
1억원~10억원미만 (2)	11	2,863	663	328	1,873	96	85	13	11	-	33,682
10억원~100억원미만 (3)	3	5,222	538	1,515	3,169	58	46	5	10	2	113,522
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	733	3,851	6,375	248	197	22	28	23	55,626
1억원미만 (1)	4	180	-	42	138	20	15	2	2	3	12,000
1억원~10억원미만 (2)	18	5,806	733	933	4,141	168	134	17	20	14	43,331
10억원~100억원미만 (3)	2	4,972	-	2,876	2,096	60	48	3	6	6	103,583
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-39) 2001년도 산업별·종업원 규모별 매출액 대비 사용연구개발비, 부담연구개발비(기업체)

R&D exp. and companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of employees(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
총계 GRAND TOTAL	6,337	1,286,255	12,330,608	1,343,285	12,273,579	534,596,605	2.30%	2.31%
99명이하 (1)	4,745	416,152	1,894,113	206,294	2,103,971	42,478,825	4.95%	4.46%
100~299명 (2)	955	184,313	1,149,852	114,235	1,219,930	45,369,893	2.69%	2.53%
300~999명 (3)	425	95,497	1,219,857	127,162	1,188,192	86,726,106	1.37%	1.41%
1,000명이상 (4)	212	590,293	8,066,786	895,593	7,761,486	360,021,781	2.16%	2.24%
[ 농업·수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	4,844	34,984	3,003	36,825	3,219,437	1.14%	1.09%
99명이하 (1)	11	852	2,020	174	2,698	36,156	7.46%	5.59%
100~299명 (2)	3	133	4,982	453	4,662	140,809	3.31%	3.54%
300~999명 (3)	2	-	8,271	80	8,191	202,240	4.05%	4.09%
1,000명이상 (4)	2	3,859	19,711	2,296	21,274	2,840,232	0.75%	0.69%
[ 광업 ] MINING	8	65	6,911	314	6,662	642,752	1.04%	1.08%
99명이하 (1)	5	65	437	10	492	21,234	2.32%	2.06%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	2	-	6,010	304	5,706	455,259	1.25%	1.32%
1,000명이상 (4)	1	-	464	-	464	166,259	0.28%	0.28%
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	1,117,738	10,113,280	1,062,426	10,168,592	428,717,511	2.37%	2.36%
99명이하 (1)	2,962	291,823	1,196,987	128,555	1,360,255	33,669,275	4.04%	3.56%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100~299명 (2)	770	165,561	899,213	88,818	975,956	36,093,653	2.70%	2.49%
300~999명 (3)	343	92,164	943,129	78,380	956,912	62,612,653	1.53%	1.51%
1,000명이상 (4)	162	568,189	7,073,952	766,672	6,875,469	296,341,930	2.32%	2.39%
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	28,108	159,419	10,041	177,485	27,405,637	0.65%	0.58%
99명이하 (1)	86	4,139	22,134	1,901	24,372	672,566	3.62%	3.29%
100~299명 (2)	40	22,632	25,600	1,475	46,757	3,959,771	1.18%	0.65%
300~999명 (3)	20	0	15,935	672	15,263	2,575,629	0.59%	0.62%
1,000명이상 (4)	28	1,337	95,750	5,993	91,094	20,197,671	0.45%	0.47%
음식료품 Food, Products & Beverages	171	5,871	155,088	9,403	151,555	25,695,017	0.59%	0.60%
99명이하 (1)	84	3,839	21,118	1,793	23,164	663,347	3.49%	3.18%
100~299명 (2)	39	695	22,285	945	22,035	2,258,370	0.98%	0.99%
300~999명 (3)	20	0	15,935	672	15,263	2,575,629	0.59%	0.62%
1,000명이상 (4)	28	1,337	95,750	5,993	91,094	20,197,671	0.45%	0.47%
담배 Tobacco Products	3	22,237	4,331	638	25,930	1,710,620	1.52%	0.25%
99명이하 (1)	2	300	1,016	108	1,208	9,219	13.10%	11.02%
100~299명 (2)	1	21,937	3,315	530	24,722	1,701,401	1.45%	0.19%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	7,314	79,051	2,844	83,521	8,093,548	1.03%	0.98%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
99명이하 (1)	52	4,029	15,978	1,876	18,131	644,883	2.81%	2.48%
100~299명 (2)	28	1,990	16,056	639	17,407	1,791,512	0.97%	0.90%
300~999명 (3)	17	433	24,453	329	24,557	2,112,320	1.16%	1.16%
1,000명이상 (4)	10	862	22,564	-	23,426	3,544,833	0.66%	0.64%
· 섬유제품 Textiles	66	5,080	39,198	1,626	42,652	5,000,685	0.85%	0.78%
99명이하 (1)	33	3,084	9,144	1,015	11,213	354,835	3.16%	2.58%
100~299명 (2)	16	791	5,314	550	5,555	479,783	1.16%	1.11%
300~999명 (3)	9	343	5,813	61	6,095	1,111,717	0.55%	0.52%
1,000명이상 (4)	8	862	18,927	-	19,789	3,054,350	0.65%	0.62%
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	1,477	19,635	300	20,812	2,075,583	1.00%	0.95%
99명이하 (1)	10	469	2,979	300	3,148	113,585	2.77%	2.62%
100~299명 (2)	7	1,008	2,974	-	3,982	1,026,530	0.39%	0.29%
300~999명 (3)	5	-	13,315	-	13,315	670,404	1.99%	1.99%
1,000명이상 (4)	1	-	367	-	367	265,064	0.14%	0.14%
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	757	20,218	918	20,057	1,017,280	1.97%	1.99%
99명이하 (1)	9	476	3,855	561	3,770	176,463	2.14%	2.18%
100~299명 (2)	5	191	7,768	89	7,870	285,199	2.76%	2.72%
300~999명 (3)	3	90	5,325	268	5,147	330,199	1.56%	1.61%
1,000명이상 (4)	1	-	3,270	-	3,270	225,419	1.45%	1.45%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	1,260	42,104	557	42,807	4,946,389	0.87%	0.85%
99명이하 (1)	27	141	6,177	319	5,999	606,861	0.99%	1.02%
100~299명 (2)	8	249	4,717	138	4,828	421,076	1.15%	1.12%
300~999명 (3)	8	264	17,389	80	17,573	2,735,736	0.64%	0.64%
1,000명이상 (4)	4	606	13,821	20	14,407	1,182,716	1.22%	1.17%
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	71	16,600	65	16,606	982,164	1.69%	1.69%
99명이하 (1)	4	71	216	22	265	13,941	1.90%	1.55%
100~299명 (2)	2	-	1,942	43	1,899	137,091	1.39%	1.42%
300~999명 (3)	3	-	8,378	-	8,378	685,279	1.22%	1.22%
1,000명이상 (4)	1	-	6,064	-	6,064	145,853	4.16%	4.16%
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	433	11,833	297	11,969	3,270,477	0.37%	0.36%
99명이하 (1)	8	70	1,653	162	1,561	521,137	0.30%	0.32%
100~299명 (2)	2	99	260	55	304	139,542	0.22%	0.19%
300~999명 (3)	5	264	9,011	80	9,195	2,050,457	0.45%	0.44%
1,000명이상 (4)	1	-	909	-	909	559,341	0.16%	0.16%
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print & Repro. of Rec. Media	21	756	13,670	195	14,231	693,748	2.05%	1.97%
99명이하 (1)	15	-	4,307	135	4,172	71,783	5.81%	6.00%
100~299명 (2)	4	150	2,515	40	2,625	144,443	1.82%	1.74%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1,000명이상 (4)	2	606	6,848	20	7,434	477,522	1.56%	1.43%
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	105,054	1,148,379	110,043	1,143,390	98,596,065	1.16%	1.16%
99명이하 (1)	523	38,195	181,792	17,493	202,494	4,065,517	4.98%	4.47%
100~299명 (2)	174	14,998	179,214	14,770	179,443	8,364,747	2.15%	2.14%
300~999명 (3)	73	19,985	220,025	30,495	209,516	16,910,556	1.24%	1.30%
1,000명이상 (4)	34	31,876	567,348	47,286	551,937	69,255,245	0.80%	0.82%
코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	13,411	134,586	14,958	133,039	43,368,790	0.31%	0.31%
99명이하 (1)	20	1,293	5,521	1,005	5,809	126,635	4.59%	4.36%
100~299명 (2)	3	-	2,103	-	2,103	198,583	1.06%	1.06%
300~999명 (3)	2	9,360	1,779	3,896	7,243	3,642,147	0.20%	0.05%
1,000명이상 (4)	4	2,758	125,183	10,057	117,884	39,401,425	0.30%	0.32%
화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	80,580	849,096	72,867	856,809	46,673,055	1.84%	1.82%
99명이하 (1)	434	30,568	157,753	15,440	172,882	3,041,893	5.68%	5.19%
100~299명 (2)	137	12,012	156,286	13,625	154,674	6,996,695	2.21%	2.23%
300~999명 (3)	63	9,644	207,868	26,478	191,035	12,131,301	1.57%	1.71%
1,000명이상 (4)	24	28,356	327,189	17,325	338,219	24,503,166	1.38%	1.34%
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	46,306	564,259	27,094	583,471	41,083,408	1.42%	1.37%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)	
99명이하	(1)	305	16,766	89,811	5,693	100,884	2,530,060	3.99%	3.55%
100~299명	(2)	83	4,384	96,916	4,803	96,497	5,400,935	1.79%	1.79%
300~999명	(3)	40	2,058	84,236	3,447	82,847	9,971,682	0.83%	0.84%
1,000명이상	(4)	20	23,098	293,297	13,151	303,243	23,180,732	1.31%	1.27%
의약품 Pharmaceuticals		210	34,274	284,836	45,772	273,338	5,589,647	4.89%	5.10%
99명이하	(1)	129	13,802	67,942	9,747	71,998	511,834	14.07%	13.27%
100~299명	(2)	54	7,628	59,371	8,822	58,177	1,595,760	3.65%	3.72%
300~999명	(3)	23	7,586	123,632	23,030	108,187	2,159,619	5.01%	5.72%
1,000명이상	(4)	4	5,258	33,892	4,174	34,976	1,322,434	2.64%	2.56%
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products		117	11,063	164,698	22,219	153,542	8,554,220	1.79%	1.93%
99명이하	(1)	69	6,334	18,519	1,049	23,804	896,989	2.65%	2.06%
100~299명	(2)	34	2,986	20,825	1,145	22,666	1,169,469	1.94%	1.78%
300~999명	(3)	8	981	10,378	121	11,238	1,137,108	0.99%	0.91%
1,000명이상	(4)	6	762	114,976	19,904	95,834	5,350,654	1.79%	2.15%
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products		105	30,446	54,788	23,883	61,351	9,328,920	0.66%	0.59%
99명이하	(1)	66	4,939	19,587	1,670	22,856	381,167	6.00%	5.14%
100~299명	(2)	19	20,840	9,230	20,271	9,799	1,219,469	0.80%	0.76%
300~999명	(3)	15	3,632	9,658	936	12,354	3,099,776	0.40%	0.31%
1,000명이상	(4)	5	1,035	16,313	1,006	16,342	4,628,508	0.35%	0.35%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
<b>제1차 금속산업 Basic Metals</b>	86	21,845	245,669	109,915	157,600	35,220,608	0.45%	0.70%
99명이하 (1)	40	5,047	10,714	2,862	12,899	669,981	1.93%	1.60%
100~299명 (2)	21	12,775	11,176	2,378	21,573	1,052,536	2.05%	1.06%
300~999명 (3)	14	1,745	10,456	1,144	11,057	5,639,698	0.20%	0.19%
1,000명이상 (4)	11	2,278	213,324	103,531	112,071	27,858,393	0.40%	0.77%
<b>제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous</b>	46	6,162	223,477	106,226	123,413	29,720,870	0.42%	0.75%
99명이하 (1)	17	706	4,255	880	4,081	167,806	2.43%	2.54%
100~299명 (2)	11	1,682	4,402	853	5,231	622,642	0.84%	0.71%
300~999명 (3)	8	1,496	5,610	962	6,144	2,057,239	0.30%	0.27%
1,000명이상 (4)	10	2,278	209,210	103,531	107,957	26,873,183	0.40%	0.78%
<b>제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous</b>	40	15,683	22,192	3,689	34,187	5,499,738	0.62%	0.40%
99명이하 (1)	23	4,341	6,459	1,982	8,818	502,175	1.76%	1.29%
100~299명 (2)	10	11,093	6,774	1,525	16,342	429,894	3.80%	1.58%
300~999명 (3)	6	249	4,846	182	4,913	3,582,459	0.14%	0.14%
1,000명이상 (4)	1	-	4,114	-	4,114	985,210	0.42%	0.42%
<b>조립금속제품 Fabricated Metal Products</b>	125	9,624	62,140	4,015	67,749	2,669,988	2.54%	2.33%
99명이하 (1)	77	5,914	15,305	2,464	18,755	442,460	4.24%	3.46%
100~299명 (2)	37	1,174	26,971	1,269	26,876	1,480,739	1.82%	1.82%
300~999명 (3)	11	2,536	19,864	282	22,118	746,789	2.96%	2.66%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	910,500	8,243,180	798,451	8,355,229	238,763,679	3.50%	3.45%
99명이하 (1)	2,029	226,585	901,849	98,407	1,030,027	25,667,510	4.01%	3.51%
100~299명 (2)	418	90,429	603,235	47,091	646,573	16,775,733	3.85%	3.60%
300~999명 (3)	177	63,290	607,128	44,207	626,210	27,533,985	2.27%	2.21%
1,000명이상 (4)	67	530,196	6,130,968	608,746	6,052,418	168,786,452	3.59%	3.63%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	95,393	457,456	50,647	502,203	13,604,541	3.69%	3.36%
99명이하 (1)	461	39,041	154,153	16,032	177,163	2,530,745	7.00%	6.09%
100~299명 (2)	94	11,152	109,877	4,539	116,490	2,888,103	4.03%	3.80%
300~999명 (3)	28	15,388	99,349	4,306	110,431	4,099,398	2.69%	2.42%
1,000명이상 (4)	7	29,812	94,077	25,770	98,119	4,086,295	2.40%	2.30%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	27,232	945,592	18,150	954,673	24,559,432	3.89%	3.85%
99명이하 (1)	165	14,966	79,135	7,650	86,450	965,646	8.95%	8.19%
100~299명 (2)	18	1,146	56,590	6,396	51,340	2,410,045	2.13%	2.35%
300~999명 (3)	5	-	15,175	-	15,175	658,782	2.30%	2.30%
1,000명이상 (4)	5	11,120	794,692	4,104	801,708	20,524,959	3.91%	3.87%
· 전기기계 Electrical Machinery	306	51,716	188,449	14,119	226,046	17,278,939	1.31%	1.09%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
99명이하 (1)	230	18,588	77,678	8,167	88,098	9,892,735	0.89%	0.79%
100~299명 (2)	52	6,801	36,142	2,955	39,989	2,020,123	1.98%	1.79%
300~999명 (3)	21	26,127	46,880	1,573	71,434	2,418,768	2.95%	1.94%
1,000명이상 (4)	3	200	27,749	1,424	26,525	2,947,312	0.90%	0.94%
전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	288,659	4,661,424	508,501	4,441,583	92,410,199	4.81%	5.04%
99명이하 (1)	788	107,307	443,320	48,311	502,317	10,461,568	4.80%	4.24%
100~299명 (2)	142	59,823	301,161	26,149	334,835	4,821,530	6.94%	6.25%
300~999명 (3)	58	9,999	278,909	24,321	264,587	11,676,886	2.27%	2.39%
1,000명이상 (4)	26	111,530	3,638,034	409,720	3,339,844	65,450,215	5.10%	5.56%
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	153,439	3,804,422	420,436	3,537,426	61,856,451	5.72%	6.15%
99명이하 (1)	273	52,589	129,685	21,840	160,434	988,898	16.22%	13.11%
100~299명 (2)	71	11,047	124,609	8,096	127,560	1,775,580	7.18%	7.02%
300~999명 (3)	38	2,729	103,858	7,749	98,838	4,727,304	2.09%	2.20%
1,000명이상 (4)	15	87,074	3,446,270	382,751	3,150,593	54,364,669	5.80%	6.34%
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	135,220	857,003	88,065	904,157	30,553,748	2.96%	2.80%
99명이하 (1)	515	54,718	313,636	26,471	341,882	9,472,670	3.61%	3.31%
100~299명 (2)	71	48,776	176,552	18,053	207,275	3,045,950	6.80%	5.80%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
300~999명 (3)	20	7,270	175,051	16,572	165,749	6,949,582	2.39%	2.52%
1,000명이상 (4)	11	24,456	191,764	26,969	189,251	11,085,546	1.71%	1.73%
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	45,320	147,017	21,208	171,130	2,306,802	7.42%	6.37%
99명이하 (1)	272	40,102	113,400	14,827	138,676	905,809	15.31%	12.52%
100~299명 (2)	26	2,041	18,375	1,867	18,549	844,615	2.20%	2.18%
300~999명 (3)	5	3,177	15,242	4,514	13,905	556,378	2.50%	2.74%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
· 자동차 Motor Vehicles	217	31,896	1,538,587	158,913	1,411,569	60,206,756	2.34%	2.56%
99명이하 (1)	70	3,426	25,874	1,949	27,351	676,768	4.04%	3.82%
100~299명 (2)	75	5,225	73,324	2,264	76,284	3,387,246	2.25%	2.16%
300~999명 (3)	57	8,529	146,200	9,131	145,598	7,207,732	2.02%	2.03%
1,000명이상 (4)	15	14,717	1,293,189	145,569	1,162,337	48,935,010	2.38%	2.64%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	370,283	304,655	26,914	648,025	28,397,011	2.28%	1.07%
99명이하 (1)	43	3,155	8,289	1,472	9,973	234,238	4.26%	3.54%
100~299명 (2)	11	4,241	7,767	2,921	9,087	404,071	2.25%	1.92%
300~999명 (3)	3	70	5,372	362	5,080	916,041	0.55%	0.59%
1,000명이상 (4)	11	362,817	283,227	22,159	623,885	26,842,661	2.32%	1.06%
- 선박 Ships	24	7,462	135,510	20,306	122,667	16,211,519	0.76%	0.84%
99명이하 (1)	15	681	2,767	553	2,896	89,994	3.22%	3.07%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100~299명 (2)	3	-	592	59	533	143,323	0.37%	0.41%
300~999명 (3)	1	-	850	-	850	592,000	0.14%	0.14%
1,000명이상 (4)	5	6,781	131,301	19,694	118,388	15,386,202	0.77%	0.85%
- 항공 Aerospace	16	345,053	128,205	2,943	470,316	10,364,583	4.54%	1.24%
99명이하 (1)	12	1,827	1,794	478	3,144	47,329	6.64%	3.79%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	4	343,226	126,411	2,465	467,172	10,317,254	4.53%	1.23%
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	17,768	40,939	3,665	55,042	1,820,909	3.02%	2.25%
99명이하 (1)	16	647	3,727	441	3,933	96,915	4.06%	3.85%
100~299명 (2)	8	4,241	7,175	2,862	8,554	260,748	3.28%	2.75%
300~999명 (3)	2	70	4,522	362	4,230	324,041	1.31%	1.40%
1,000명이상 (4)	2	12,810	25,515	-	38,325	1,139,205	3.36%	2.24%
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	2,818	70,536	2,178	71,176	3,555,443	2.00%	1.98%
99명이하 (1)	47	2,064	19,996	1,335	20,726	424,947	4.88%	4.71%
100~299명 (2)	23	474	18,454	517	18,411	984,221	1.87%	1.87%
300~999명 (3)	8	280	18,221	236	18,265	1,258,163	1.45%	1.45%
1,000명이상 (4)	3	-	13,865	90	13,775	888,112	1.55%	1.56%
가구 Furniture	15	232	19,509	325	19,415	1,557,814	1.25%	1.25%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
99명이하 (1)	5	232	1,308	109	1,431	62,033	2.31%	2.11%
100~299명 (2)	5	-	4,039	70	3,969	297,586	1.33%	1.36%
300~999명 (3)	4	-	13,779	146	13,633	833,195	1.64%	1.65%
1,000명이상 (4)	1	-	383	-	383	365,000	0.10%	0.10%
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	2,586	51,027	1,853	51,761	1,997,629	2.59%	2.55%
99명이하 (1)	42	1,832	18,688	1,226	19,295	362,914	5.32%	5.15%
100~299명 (2)	18	474	14,415	447	14,442	686,635	2.10%	2.10%
300~999명 (3)	4	280	4,442	90	4,632	424,968	1.09%	1.05%
1,000명이상 (4)	2	-	13,482	90	13,392	523,112	2.56%	2.58%
재생재료 가공·처리업 Recycling	17	770	8,013	500	8,283	137,233	6.04%	5.84%
99명이하 (1)	15	770	3,455	229	3,996	93,384	4.28%	3.70%
100~299명 (2)	2	-	4,559	271	4,288	43,849	9.78%	10.40%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	2,028	153,969	21,291	134,706	8,391,593	1.61%	1.83%
99명이하 (1)	11	1,367	10,003	1,382	9,988	1,330,646	0.75%	0.75%
100~299명 (2)	3	-	4,664	1,531	3,133	426,231	0.74%	1.09%
300~999명 (3)	5	132	6,105	522	5,715	3,145,977	0.18%	0.19%
1,000명이상 (4)	2	529	133,197	17,856	115,870	3,488,739	3.32%	3.82%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
<b>[ 건설업 ]</b> CONSTRUCTION	251	9,049	452,388	81,667	379,769	40,278,307	0.94%	1.12%
99명이하 (1)	177	2,342	40,890	4,348	38,883	1,826,591	2.13%	2.24%
100~299명 (2)	34	969	35,701	4,277	32,393	2,127,654	1.52%	1.68%
300~999명 (3)	27	432	164,802	37,420	127,814	12,463,560	1.03%	1.32%
1,000명이상 (4)	13	5,306	210,995	35,622	180,679	23860502	0.76%	0.88%
<b>[ 서비스부문 ]</b> SERVICES SECTOR	1,802	152,531	1,569,077	174,584	1,547,024	53,347,005	2.90%	2.94%
99명이하 (1)	1,579	119,703	643,776	71,825	691,655	5,594,924	12.36%	11.51%
100~299명 (2)	145	17,650	205,293	19,156	203,786	6,581,545	3.10%	3.12%
300~999명 (3)	46	2,769	91,541	10,456	83,853	7,846,417	1.07%	1.17%
1,000명이상 (4)	32	12,410	628,467	73,147	567,730	33,324,119	1.70%	1.89%
<b>도·소매 및 소비자용품 수리업</b> Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	5,629	53,381	4,430	54,580	5,265,740	1.04%	1.01%
99명이하 (1)	29	1,239	18,694	2,169	17,764	293,059	6.06%	6.38%
100~299명 (2)	5	4,390	33,602	2,261	35,731	3,427,781	1.04%	0.98%
300~999명 (3)	1	-	300	-	300	270,000	0.11%	0.11%
1,000명이상 (4)	1	-	785	-	785	1,274,900	0.06%	0.06%
<b>운수 및 창고업</b> Transport & Storage	2	125	231	1	355	6,397	5.54%	3.61%
99명이하 (1)	2	125	231	1	355	6,397	5.54%	3.61%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
통신업 Communications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
99명이하 (1)	29	1,705	20,257	978	20,984	212,322	9.88%	9.54%
100~299명 (2)	5	541	11,544	-	12,085	249,325	4.85%	4.63%
300~999명 (3)	5	220	22,563	150	22,633	1,343,748	1.68%	1.68%
1,000명이상 (4)	6	1,711	335,987	20,706	316,992	20,120,723	1.58%	1.67%
전기 통신업 Telecommunications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
99명이하 (1)	29	1,705	20,257	978	20,984	212,322	9.88%	9.54%
100~299명 (2)	5	541	11,544	-	12,085	249,325	4.85%	4.63%
300~999명 (3)	5	220	22,563	150	22,633	1,343,748	1.68%	1.68%
1,000명이상 (4)	6	1,711	335,987	20,706	316,992	20,120,723	1.58%	1.67%
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
사업서비스업 Business Activities	1,667	138,649	984,196	146,090	976,755	18,156,993	5.38%	5.42%
99명이하 (1)	1,485	115,280	587,946	67,012	636,214	4,969,740	12.80%	11.83%
100~299명 (2)	128	12,011	158,663	16,837	153,837	2,779,702	5.53%	5.71%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
300~999명 (3)	37	2,153	65,963	10,306	57,809	5,701,734	1.01%	1.16%
1,000명이상 (4)	17	9,206	171,624	51,935	128,895	4,705,817	2.74%	3.65%
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	104,879	808,235	121,804	791,311	13,197,224	6.00%	6.12%
99명이하 (1)	1,248	95,094	515,044	56,977	553,161	4,289,207	12.90%	12.01%
100~299명 (2)	81	7,018	123,233	12,711	117,540	2,142,892	5.49%	5.75%
300~999명 (3)	15	720	23,095	1,798	22,017	3,698,828	0.60%	0.62%
1,000명이상 (4)	11	2,047	146,863	50,318	98,592	3,066,297	3.22%	4.79%
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	91,948	699,517	109,543	681,921	10,917,911	6.25%	6.41%
99명이하 (1)	1,088	83,881	458,848	49,428	493,301	3,595,767	13.72%	12.76%
100~299명 (2)	57	5,392	80,985	10,980	75,397	1,189,905	6.34%	6.81%
300~999명 (3)	12	720	19,541	1,395	18,866	3,125,042	0.60%	0.63%
1,000명이상 (4)	9	1,955	140,143	47,740	94,358	3,007,197	3.14%	4.66%
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	12,931	108,719	12,260	109,389	2,279,313	4.80%	4.77%
99명이하 (1)	160	11,213	56,196	7,548	59,860	693,440	8.63%	8.10%
100~299명 (2)	24	1,626	42,249	1,731	42,144	952,987	4.42%	4.43%
300~999명 (3)	3	-	3,554	403	3,151	573,786	0.55%	0.62%
1,000명이상 (4)	2	92	6,720	2,578	4,234	59,100	7.16%	11.37%
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	14,691	30,184	4,587	40,288	187,336	21.51%	16.11%
99명이하 (1)	61	10,982	26,785	4,587	33,180	183,230	18.11%	14.62%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100~299명 (2)	1	3,709	3,399	-	7,108	4,106	173.11%	82.78%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	19,079	145,776	19,700	145,156	4,772,434	3.04%	3.05%
99명이하 (1)	176	9,204	46,117	5,449	49,872	497,303	10.03%	9.27%
100~299명 (2)	46	1,284	32,031	4,126	29,188	632,705	4.61%	5.06%
300~999명 (3)	22	1,433	42,868	8,508	35,792	2,002,906	1.79%	2.14%
1,000명이상 (4)	6	7,159	24,761	1,617	30,303	1,639,520	1.85%	1.51%
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	1,377	110,582	116	111,843	5,046,788	2.22%	2.19%
99명이하 (1)	1	100	50	-	150	-	0.00%	0.00%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	3	1,277	110,532	116	111,693	5,046,788	2.21%	2.19%
교육서비스 Education	7	-	11,991	465	11,526	1,226,968	0.94%	0.98%
99명이하 (1)	4	-	7,896	75	7,821	4,321	181.00%	182.74%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	3	-	4,095	390	3,705	1,222,647	0.30%	0.33%
보건및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ..	17	381	8,019	86	8,314	1,143,270	0.73%	0.70%
99명이하 (1)	12	-	3,516	36	3,480	40,970	8.49%	8.58%
100~299명 (2)	3	65	759	50	774	22,847	3.39%	3.32%
300~999명 (3)	1	100	2,240	-	2,340	487,237	0.48%	0.46%
1,000명이상 (4)	1	216	1,504	-	1,720	592,216	0.29%	0.25%
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	2,193	10,326	1,561	10,958	574,731	1.91%	1.80%
99명이하 (1)	17	1,254	5,186	1,553	4,887	68,115	7.17%	7.61%
100~299명 (2)	4	643	725	8	1,360	101,890	1.33%	0.71%
300~999명 (3)	2	296	475	-	771	43,698	1.77%	1.09%
1,000명이상 (4)	1	-	3,940	-	3,940	361,028	1.09%	1.09%

2-40) 2001년도 산업별·자본금 규모별 매출액 대비 사용연구개발비, 부담연구개발비(기업체)  
 R&D exp. and companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of capital(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
총계 GRAND TOTAL	6,337	1,286,255	12,330,608	1,343,285	12,273,579	534,596,605	2.30%	2.31%
1억원미만 (1)	261	19,677	130,844	10,199	140,323	5,054,727	2.78%	2.59%
1억원~10억원미만 (2)	2,571	182,521	723,214	71,599	834,136	11,404,949	7.31%	6.34%
10억원~100억원미만 (3)	2,866	726,900	2,430,846	313,162	2,844,583	64,797,031	4.39%	3.75%
100억원이상 (4)	639	357,157	9,045,704	948,324	8,454,537	453,339,898	1.86%	2.00%
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	4,844	34,984	3,003	36,825	3,219,437	1.14%	1.09%
1억원미만 (1)	3	100	4,318	453	3,965	673	589.02%	641.46%
1억원~10억원미만 (2)	6	228	1,195	26	1,397	4,980	28.05%	24.00%
10억원~100억원미만 (3)	5	524	2,547	228	2,843	160,712	1.77%	1.58%
100억원이상 (4)	4	3,992	26,924	2,296	28,620	3,053,072	0.94%	0.88%
[ 광업 ] MINING	8	65	6,911	314	6,662	642,752	1.04%	1.08%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	4	-	152	10	142	5,114	2.78%	2.97%
10억원~100억원미만 (3)	1	65	285	-	350	16,120	2.17%	1.77%
100억원이상 (4)	3	-	6,474	304	6,170	621,518	0.99%	1.04%
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	1,117,738	10,113,280	1,062,426	10,168,592	428,717,511	2.37%	2.36%
1억원미만 (1)	166	13,416	93,696	7,641	99,471	4,238,596	2.35%	2.21%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원~10억원미만 (2)	1,587	119,990	470,218	45,939	544,270	9,125,824	5.96%	5.15%
10억원~100억원미만 (3)	1,981	651,508	1,699,892	170,285	2,181,115	53,036,434	4.11%	3.21%
100억원이상 (4)	503	332,824	7,849,474	838,562	7,343,736	362,316,657	2.03%	2.17%
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	28,108	159,419	10,041	177,485	27,405,637	0.65%	0.58%
1억원미만 (1)	7	-	2,053	220	1,833	98,610	1.86%	2.08%
1억원~10억원미만 (2)	54	1,926	16,245	876	17,295	439,227	3.94%	3.70%
10억원~100억원미만 (3)	62	2,898	34,329	1,252	35,975	5,108,105	0.70%	0.67%
100억원이상 (4)	51	23,284	106,792	7,693	122,383	21,759,695	0.56%	0.49%
음식료품 Food, Products & Beverages	171	5,871	155,088	9,403	151,555	25,695,017	0.59%	0.60%
1억원미만 (1)	7	-	2,053	220	1,833	98,610	1.86%	2.08%
1억원~10억원미만 (2)	52	1,626	15,229	768	16,087	430,008	3.74%	3.54%
10억원~100억원미만 (3)	62	2,898	34,329	1,252	35,975	5,108,105	0.70%	0.67%
100억원이상 (4)	50	1,347	103,477	7,163	97,661	20,058,294	0.49%	0.52%
담배 Tobacco Products	3	22,237	4,331	638	25,930	1,710,620	1.52%	0.25%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	2	300	1,016	108	1,208	9,219	13.10%	11.02%
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100억원이상 (4)	1	21,937	3,315	530	24,722	1,701,401	1.45%	0.19%
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	7,314	79,051	2,844	83,521	8,093,548	1.03%	0.98%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원미만 (1)	5	130	2,378	325	2,183	24,384	8.95%	9.75%
1억원~10억원미만 (2)	35	907	11,818	541	12,184	524,488	2.32%	2.25%
10억원~100억원미만 (3)	49	2,720	38,805	1,345	40,180	2,477,591	1.62%	1.57%
100억원이상 (4)	18	3,557	26,050	633	28,974	5,067,085	0.57%	0.51%
· 섬유제품 Textiles	66	5,080	39,198	1,626	42,652	5,000,685	0.85%	0.78%
1억원미만 (1)	3	130	427	59	498	12,362	4.03%	3.45%
1억원~10억원미만 (2)	23	717	3,779	535	3,961	185,492	2.14%	2.04%
10억원~100억원미만 (3)	27	784	17,437	401	17,820	1,155,250	1.54%	1.51%
100억원이상 (4)	13	3,449	17,555	631	20,373	3,647,581	0.56%	0.48%
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	1,477	19,635	300	20,812	2,075,583	1.00%	0.95%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	6	100	3,433	-	3,533	124,188	2.84%	2.76%
10억원~100억원미만 (3)	14	1,269	11,218	300	12,187	979,648	1.24%	1.15%
100억원이상 (4)	3	108	4,984	-	5,092	971,747	0.52%	0.51%
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	757	20,218	918	20,057	1,017,280	1.97%	1.99%
1억원미만 (1)	2	-	1,951	266	1,685	12,022	14.02%	16.23%
1억원~10억원미만 (2)	6	90	4,606	6	4,690	214,808	2.18%	2.14%
10억원~100억원미만 (3)	8	667	10,150	644	10,173	342,693	2.97%	2.96%
100억원이상 (4)	2	-	3,511	2	3,509	447,757	0.78%	0.78%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	1,260	42,104	557	42,807	4,946,389	0.87%	0.85%
1억원미만 (1)	1	-	15	6	9	570	1.58%	2.63%
1억원~10억원미만 (2)	13	285	5,299	73	5,511	49,014	11.24%	10.81%
10억원~100억원미만 (3)	17	606	11,332	329	11,609	163,164	7.12%	6.95%
100억원이상 (4)	16	369	25,457	149	25,677	4,733,641	0.54%	0.54%
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	71	16,600	65	16,606	982,164	1.69%	1.69%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	3	71	159	20	210	13,506	1.55%	1.18%
10억원~100억원미만 (3)	2	-	148	45	103	17,526	0.59%	0.85%
100억원이상 (4)	5	-	16,293	-	16,293	951,132	1.71%	1.71%
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	433	11,833	297	11,969	3,270,477	0.37%	0.36%
1억원미만 (1)	1	-	15	6	9	570	1.58%	2.63%
1억원~10억원미만 (2)	4	214	2,670	43	2,841	15,583	18.23%	17.14%
10억원~100억원미만 (3)	3	-	695	113	582	19,032	3.06%	3.65%
100억원이상 (4)	8	219	8,453	135	8,537	3,235,292	0.26%	0.26%
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	756	13,670	195	14,231	693,748	2.05%	1.97%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	6	-	2,470	10	2,460	19,925	12.35%	12.40%
10억원~100억원미만 (3)	12	606	10,489	171	10,924	126,606	8.63%	8.28%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100억원이상 (4)	3	150	711	14	847	547,217	0.15%	0.13%
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	105,054	1,148,379	110,043	1,143,390	98,596,065	1.16%	1.16%
1억원미만 (1)	25	2,618	22,176	2,769	22,025	115,015	19.15%	19.28%
1억원~10억원미만 (2)	268	19,359	62,822	5,351	76,830	2,272,328	3.38%	2.76%
10억원~100억원미만 (3)	383	29,700	238,875	23,153	245,422	9,317,914	2.63%	2.56%
100억원이상 (4)	128	53,376	824,507	78,771	799,112	86,890,808	0.92%	0.95%
코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	13,411	134,586	14,958	133,039	43,368,790	0.31%	0.31%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	12	828	2,407	390	2,845	103,389	2.75%	2.33%
10억원~100억원미만 (3)	11	465	5,217	615	5,067	221,829	2.28%	2.35%
100억원이상 (4)	6	12,118	126,962	13,953	125,127	43,043,572	0.29%	0.29%
화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	80,580	849,096	72,867	856,809	46,673,055	1.84%	1.82%
1억원미만 (1)	24	2,552	22,087	2,768	21,871	108,378	20.18%	20.38%
1억원~10억원미만 (2)	216	13,102	49,824	4,530	58,396	1,834,313	3.18%	2.72%
10억원~100억원미만 (3)	310	26,216	203,254	20,966	208,504	7,175,283	2.91%	2.83%
100억원이상 (4)	108	38,710	573,931	44,604	568,037	37,555,081	1.51%	1.53%
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	46,306	564,259	27,094	583,471	41,083,408	1.42%	1.37%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원미만 (1)	15	367	7,624	547	7,444	92,225	8.07%	8.27%
1억원~10억원미만 (2)	155	7,056	36,836	2,778	41,115	1,621,736	2.54%	2.27%
10억원~100억원미만 (3)	202	13,655	114,604	6,265	121,994	5,437,199	2.24%	2.11%
100억원이상 (4)	76	25,228	405,195	17,504	412,919	33,932,249	1.22%	1.19%
의약품 Pharmaceuticals	210	34,274	284,836	45,772	273,338	5,589,647	4.89%	5.10%
1억원미만 (1)	9	2,185	14,463	2,221	14,428	16,153	89.32%	89.54%
1억원~10억원미만 (2)	61	6,045	12,988	1,752	17,281	212,578	8.13%	6.11%
10억원~100억원미만 (3)	108	12,561	88,650	14,701	86,511	1,738,084	4.98%	5.10%
100억원이상 (4)	32	13,483	168,735	27,099	155,118	3,622,832	4.28%	4.66%
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	11,063	164,698	22,219	153,542	8,554,220	1.79%	1.93%
1억원미만 (1)	1	66	90	2	154	6,637	2.32%	1.35%
1억원~10억원미만 (2)	40	5,430	10,591	431	15,590	334,626	4.66%	3.16%
10억원~100억원미만 (3)	62	3,019	30,404	1,572	31,851	1,920,802	1.66%	1.58%
100억원이상 (4)	14	2,548	123,614	20,214	105,948	6,292,155	1.68%	1.96%
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	30,446	54,788	23,883	61,351	9,328,920	0.66%	0.59%
1억원미만 (1)	5	239	3,544	55	3,728	1,015	367.29%	349.16%
1억원~10억원미만 (2)	37	2,244	13,684	728	15,200	317,987	4.78%	4.30%
10억원~100억원미만 (3)	43	23,556	11,948	21,296	14,208	1,178,540	1.21%	1.01%
100억원이상 (4)	20	4,407	25,613	1,804	28,216	7,831,378	0.36%	0.33%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
제1차 금속산업 Basic Metals	86	21,845	245,669	109,915	157,600	35,220,608	0.45%	0.70%
1억원미만 (1)	5	450	1,166	29	1,587	117,655	1.35%	0.99%
1억원~10억원미만 (2)	18	792	4,414	289	4,917	150,198	3.27%	2.94%
10억원~100억원미만 (3)	41	15,411	20,659	5,758	30,312	2,740,388	1.11%	0.75%
100억원이상 (4)	22	5,192	219,431	103,839	120,784	32,212,367	0.37%	0.68%
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	6,162	223,477	106,226	123,413	29,720,870	0.42%	0.75%
1억원미만 (1)	2	1	285	-	286	813	35.18%	35.06%
1억원~10억원미만 (2)	7	549	1,595	190	1,954	66,440	2.94%	2.40%
10억원~100억원미만 (3)	24	1,988	11,831	2,424	11,395	2,308,451	0.49%	0.51%
100억원이상 (4)	13	3,624	209,766	103,612	109,778	27,345,166	0.40%	0.77%
제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	15,683	22,192	3,689	34,187	5,499,738	0.62%	0.40%
1억원미만 (1)	3	449	881	29	1,301	116,842	1.11%	0.75%
1억원~10억원미만 (2)	11	243	2,819	99	2,963	83,758	3.54%	3.37%
10억원~100억원미만 (3)	17	13,423	8,828	3,334	18,917	431,937	4.38%	2.04%
100억원이상 (4)	9	1,568	9,665	227	11,006	4,867,201	0.23%	0.20%
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	9,624	62,140	4,015	67,749	2,669,988	2.54%	2.33%
1억원미만 (1)	10	133	5,495	71	5,557	55,611	9.99%	9.88%
1억원~10억원미만 (2)	44	3,840	9,587	1,106	12,321	324,387	3.80%	2.96%
10억원~100억원미만 (3)	63	5,210	31,970	2,760	34,419	1,723,329	2.00%	1.86%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100억원이상 (4)	8	441	15,089	78	15,452	566,661	2.73%	2.66%
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	910,500	8,243,180	798,451	8,355,229	238,763,679	3.50%	3.45%
1억원미만 (1)	104	9,847	56,415	4,166	62,096	3,803,307	1.63%	1.48%
1억원~10억원미만 (2)	1,079	89,334	335,079	35,950	388,463	4,669,586	8.32%	7.18%
10억원~100억원미만 (3)	1,275	569,401	1,263,541	113,027	1,719,915	28,417,572	6.05%	4.45%
100억원이상 (4)	233	241,918	6,588,146	645,308	6,184,756	201,873,215	3.06%	3.26%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	95,393	457,456	50,647	502,203	13,604,541	3.69%	3.36%
1억원미만 (1)	19	1,154	3,979	158	4,975	74,227	6.70%	5.36%
1억원~10억원미만 (2)	282	19,479	66,417	7,064	78,832	1,393,564	5.66%	4.77%
10억원~100억원미만 (3)	244	28,498	151,535	12,180	167,853	3,532,288	4.75%	4.29%
100억원이상 (4)	45	46,262	235,525	31,245	250,542	8,604,462	2.91%	2.74%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	27,232	945,592	18,150	954,673	24,559,432	3.89%	3.85%
1억원미만 (1)	5	9	10,639	244	10,404	893	1165.19%	1191.51%
1억원~10억원미만 (2)	88	7,503	26,919	3,782	30,640	407,251	7.52%	6.61%
10억원~100억원미만 (3)	93	8,600	103,120	10,020	101,700	3,044,185	3.34%	3.39%
100억원이상 (4)	7	11,120	804,914	4,104	811,930	21,107,103	3.85%	3.81%
· 전기기계 Electrical Machinery	306	51,716	188,449	14,119	226,046	17,278,939	1.31%	1.09%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원미만 (1)	17	1,858	5,420	678	6,600	70,516	9.36%	7.69%
1억원~10억원미만 (2)	128	9,239	34,929	3,973	40,195	488,010	8.24%	7.16%
10억원~100억원미만 (3)	135	15,074	88,970	7,899	96,146	3,010,750	3.19%	2.96%
100억원이상 (4)	26	25,545	59,130	1,570	83,106	13,709,662	0.61%	0.43%
전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	288,659	4,661,424	508,501	4,441,583	92,410,199	4.81%	5.04%
1억원미만 (1)	37	3,889	24,747	2,658	25,979	3,391,487	0.77%	0.73%
1억원~10억원미만 (2)	362	35,103	141,619	14,619	162,104	1,371,226	11.82%	10.33%
10억원~100억원미만 (3)	533	150,894	619,444	62,553	707,785	10,871,791	6.51%	5.70%
100억원이상 (4)	82	98,773	3,875,614	428,671	3,545,716	76,775,695	4.62%	5.05%
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	153,439	3,804,422	420,436	3,537,426	61,856,451	5.72%	6.15%
1억원미만 (1)	15	3,075	12,753	231	15,597	3,290,207	0.47%	0.39%
1억원~10억원미만 (2)	127	17,508	38,016	6,664	48,860	450,759	10.84%	8.43%
10억원~100억원미만 (3)	207	45,989	207,406	28,849	224,546	3,566,422	6.30%	5.82%
100억원이상 (4)	48	86,867	3,546,247	384,692	3,248,422	54,549,063	5.96%	6.50%
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	135,220	857,003	88,065	904,157	30,553,748	2.96%	2.80%
1억원미만 (1)	22	814	11,995	2,427	10,382	101,280	10.25%	11.84%
1억원~10억원미만 (2)	235	17,595	103,603	7,955	113,244	920,467	12.30%	11.26%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
10억원~100억원미만 (3)	326	104,905	412,038	33,705	483,239	7,305,369	6.61%	5.64%
100억원이상 (4)	34	11,906	329,367	43,979	297,294	22,226,632	1.34%	1.48%
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	45,320	147,017	21,208	171,130	2,306,802	7.42%	6.37%
1억원미만 (1)	18	2,181	7,732	194	9,720	235,567	4.13%	3.28%
1억원~10억원미만 (2)	146	13,033	36,227	4,407	44,854	402,443	11.15%	9.00%
10억원~100억원미만 (3)	130	26,342	84,252	11,309	99,285	1,125,860	8.82%	7.48%
100억원이상 (4)	9	3,765	18,806	5,299	17,272	542,932	3.18%	3.46%
· 자동차 Motor Vehicles	217	31,896	1,538,587	158,913	1,411,569	60,206,756	2.34%	2.56%
1억원미만 (1)	3	75	3,160	25	3,210	7,308	43.92%	43.24%
1억원~10억원미만 (2)	49	3,413	25,038	1,472	26,979	528,659	5.10%	4.74%
10억원~100억원미만 (3)	117	11,070	123,153	5,488	128,734	6,392,548	2.01%	1.93%
100억원이상 (4)	48	17,338	1,387,236	151,928	1,252,646	53,278,241	2.35%	2.60%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	370,283	304,655	26,914	648,025	28,397,011	2.28%	1.07%
1억원미만 (1)	5	681	737	210	1,208	23,309	5.18%	3.16%
1억원~10억원미만 (2)	24	1,564	3,930	634	4,861	78,432	6.20%	5.01%
10억원~100억원미만 (3)	23	328,924	93,067	3,579	418,413	440,150	95.06%	21.14%
100억원이상 (4)	16	39,114	206,920	22,491	223,543	27,855,120	0.80%	0.74%
- 선박 Ships	24	7,462	135,510	20,306	122,667	16,211,519	0.76%	0.84%
1억원미만 (1)	1	-	223	17	206	12,878	1.60%	1.73%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원~10억원미만 (2)	9	543	1,852	474	1,921	39,836	4.82%	4.65%
10억원~100억원미만 (3)	8	138	1,284	121	1,301	180,603	0.72%	0.71%
100억원이상 (4)	6	6,781	132,151	19,694	119,238	15,978,202	0.75%	0.83%
- 항공 Aerospace	16	345,053	128,205	2,943	470,316	10,364,583	4.54%	1.24%
1억원미만 (1)	2	372	66	193	245	1,402	17.48%	4.71%
1억원~10억원미만 (2)	7	801	1,029	75	1,756	22,830	7.69%	4.51%
10억원~100억원미만 (3)	4	326,238	82,758	240	408,756	31,408	1301.44%	263.49%
100억원이상 (4)	3	17,642	44,352	2,435	59,559	10,308,943	0.58%	0.43%
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	17,768	40,939	3,665	55,042	1,820,909	3.02%	2.25%
1억원미만 (1)	2	309	448	-	757	9,029	8.38%	4.96%
1억원~10억원미만 (2)	8	220	1,049	85	1,184	15,766	7.51%	6.65%
10억원~100억원미만 (3)	11	2,548	9,026	3,218	8,356	228,139	3.66%	3.96%
100억원이상 (4)	7	14,691	30,417	362	44,746	1,567,975	2.85%	1.94%
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	2,818	70,536	2,178	71,176	3,555,443	2.00%	1.98%
1억원미만 (1)	2	-	55	-	55	926	5.94%	5.94%
1억원~10억원미만 (2)	30	739	9,392	847	9,284	356,599	2.60%	2.63%
10억원~100억원미만 (3)	42	1,799	42,700	1,043	43,456	1,816,111	2.39%	2.35%
100억원이상 (4)	7	280	18,390	288	18,381	1,381,807	1.33%	1.33%
· 가구 Furniture	15	232	19,509	325	19,415	1,557,814	1.25%	1.25%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	2	155	606	79	682	31,948	2.13%	1.90%
10억원~100억원미만 (3)	9	77	16,325	100	16,302	830,016	1.96%	1.97%
100억원이상 (4)	4	-	2,578	146	2,431	695,850	0.35%	0.37%
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	2,586	51,027	1,853	51,761	1,997,629	2.59%	2.55%
1억원미만 (1)	2	-	55	-	55	926	5.94%	5.94%
1억원~10억원미만 (2)	28	584	8,786	768	8,602	324,651	2.65%	2.71%
10억원~100억원미만 (3)	33	1,722	26,375	943	27,154	986,095	2.75%	2.67%
100억원이상 (4)	3	280	15,812	142	15,950	685,957	2.33%	2.31%
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	770	8,013	500	8,283	137,233	6.04%	5.84%
1억원미만 (1)	2	-	399	-	399	21,502	1.86%	1.86%
1억원~10억원미만 (2)	9	564	1,880	179	2,265	22,010	10.29%	8.54%
10억원~100억원미만 (3)	6	206	5,735	321	5,620	93,721	6.00%	6.12%
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	2,028	153,969	21,291	134,706	8,391,593	1.61%	1.83%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	4	61	577	205	433	24,143	1.79%	2.39%
10억원~100억원미만 (3)	7	87	5,874	1,587	4,374	56,646	7.72%	10.37%
100억원이상 (4)	10	1,880	147,518	19,499	129,899	8,310,804	1.56%	1.78%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
<b>[ 건설업 ]</b> CONSTRUCTION	251	9,049	452,388	81,667	379,769	40,278,307	0.94%	1.12%
1억원미만 (1)	8	379	10,458	42	10,795	695,145	1.55%	1.50%
1억원~10억원미만 (2)	62	1,361	16,351	1,042	16,670	331,225	5.03%	4.94%
10억원~100억원미만 (3)	138	1,442	82,516	22,319	61,639	3,036,397	2.03%	2.72%
100억원이상 (4)	43	5,867	343,062	58,264	290,665	362,155,41	0.80%	0.95%
<b>[ 서비스부문 ]</b> SERVICES SECTOR	1,802	152,531	1,569,077	174,584	1,547,024	53,347,005	2.90%	2.94%
1억원미만 (1)	84	5,782	22,372	2,063	26,091	120,314	21.69%	18.60%
1억원~10억원미만 (2)	908	60,881	234,720	24,377	271,224	1,913,663	14.17%	12.27%
10억원~100억원미만 (3)	734	73,274	639,732	118,744	594,261	8,490,723	7.00%	7.53%
100억원이상 (4)	76	12,594	672,253	29,399	655,448	42,822,306	1.53%	1.57%
<b>도·소매 및 소비자용품 수리업</b> Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	5,629	53,381	4,430	54,580	5,265,740	1.04%	1.01%
1억원미만 (1)	3	-	988	73	915	9,092	10.06%	10.87%
1억원~10억원미만 (2)	18	867	8,992	96	9,763	169,454	5.76%	5.31%
10억원~100억원미만 (3)	11	2,410	10,601	2,341	10,670	169,256	6.30%	6.26%
100억원이상 (4)	4	2,352	32,800	1,920	33,232	4,917,938	0.68%	0.67%
<b>운수 및 창고업</b> Transport & Storage	2	125	231	1	355	6,397	5.54%	3.61%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	2	125	231	1	355	6,397	5.54%	3.61%
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
통신업 Communications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	12	470	4,754	152	5,072	90,693	5.59%	5.24%
10억원~100억원미만 (3)	15	560	15,321	634	15,247	275,335	5.54%	5.56%
100억원이상 (4)	18	3,147	370,276	21,048	352,375	21,560,090	1.63%	1.72%
전기 통신업 Telecommunications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	12	470	4,754	152	5,072	90,693	5.59%	5.24%
10억원~100억원미만 (3)	15	560	15,321	634	15,247	275,335	5.54%	5.56%
100억원이상 (4)	18	3,147	370,276	21,048	352,375	21,560,090	1.63%	1.72%
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
사업서비스업 Business Activities	1,667	138,649	984,196	146,090	976,755	18,156,993	5.38%	5.42%
1억원미만 (1)	80	5,782	21,324	1,990	25,116	109,593	22.92%	19.46%
1억원~10억원미만 (2)	856	58,361	218,297	23,987	252,671	1,618,932	15.61%	13.48%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
10억원~100억원미만 (3)	686	68,788	596,378	114,238	550,928	6,963,132	7.91%	8.56%
100억원이상 (4)	45	5,718	148,196	5,875	148,039	9,465,337	1.56%	1.57%
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	104,879	808,235	121,804	791,311	13,197,224	6.00%	6.12%
1억원미만 (1)	58	4,574	16,677	1,486	19,765	82,944	23.83%	20.11%
1억원~10억원미만 (2)	680	45,416	166,604	17,967	194,052	993,966	19.52%	16.76%
10억원~100억원미만 (3)	583	51,550	495,543	98,626	448,467	5,072,457	8.84%	9.77%
100억원이상 (4)	34	3,339	129,411	3,724	129,026	7,047,857	1.83%	1.84%
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	91,948	699,517	109,543	681,921	10,917,911	6.25%	6.41%
1억원미만 (1)	53	4,037	14,431	1,316	17,152	67,148	25.54%	21.49%
1억원~10억원미만 (2)	607	39,647	149,019	15,781	172,884	878,002	19.69%	16.97%
10억원~100억원미만 (3)	485	45,802	424,621	90,165	380,258	3,971,033	9.58%	10.69%
100억원이상 (4)	21	2,462	111,446	2,281	111,627	6,001,728	1.86%	1.86%
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	12,931	108,719	12,260	109,389	2,279,313	4.80%	4.77%
1억원미만 (1)	5	537	2,246	170	2,613	15,796	16.54%	14.22%
1억원~10억원미만 (2)	73	5,769	17,585	2,186	21,168	115,964	18.25%	15.16%
10억원~100억원미만 (3)	98	5,748	70,923	8,461	68,209	1,101,424	6.19%	6.44%
100억원이상 (4)	13	877	17,965	1,443	17,399	1,046,129	1.66%	1.72%
연구 및 개발업 Research & Development	62	14,691	30,184	4,587	40,288	187,336	21.51%	16.11%
1억원미만 (1)	5	480	2,060	366	2,174	459	473.64%	448.80%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원~10억원미만 (2)	36	7,480	14,782	1,357	20,905	92,887	22.51%	15.91%
10억원~100억원미만 (3)	21	6,731	13,342	2,864	17,209	93,990	18.31%	14.20%
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	19,079	145,776	19,700	145,156	4,772,434	3.04%	3.05%
1억원미만 (1)	17	728	2,587	138	3,177	26,190	12.13%	9.88%
1억원~10억원미만 (2)	140	5,465	36,911	4,663	37,714	532,079	7.09%	6.94%
10억원~100억원미만 (3)	82	10,507	87,493	12,748	85,252	1,796,685	4.74%	4.87%
100억원이상 (4)	11	2,379	18,785	2,151	19,013	2,417,480	0.79%	0.78%
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	1,377	110,582	116	111,843	5,046,788	2.22%	2.19%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	1	100	50	-	150	-	0.00%	0.00%
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100억원이상 (4)	3	1,277	110,532	116	111,693	5,046,788	2.21%	2.19%
교육서비스 Education	7	-	11,991	465	11,526	1,226,968	0.94%	0.98%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	2	-	685	75	610	2,271	26.86%	30.16%
10억원~100억원미만 (3)	3	-	7,474	-	7,474	275,167	2.72%	2.72%
100억원이상 (4)	2	-	3,832	390	3,442	949,530	0.36%	0.40%
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비 (A+B-C) Intramural expenditures (A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
오락, 문화및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	381	8,019	86	8,314	1,143,270	0.73%	0.70%
1억원미만 (1)	1	-	60	-	60	1,629	3.68%	3.68%
1억원~10억원미만 (2)	5	65	462	25	502	6,349	7.91%	7.28%
10억원~100억원미만 (3)	9	216	5,047	11	5,252	634,055	0.83%	0.80%
100억원이상 (4)	2	100	2,450	50	2,500	501,237	0.50%	0.49%
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	2,193	10,326	1,561	10,958	574,731	1.91%	1.80%
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
1억원~10억원미만 (2)	12	893	1,249	41	2,101	19,567	10.74%	6.38%
10억원~100억원미만 (3)	10	1,300	4,910	1,520	4,690	173,778	2.70%	2.83%
100억원이상 (4)	2	-	4,167	-	4,167	381,386	1.09%	1.09%

2-41) 2001년도 산업별·기업 규모별 매출액 대비 사용연구개발비, 부담연구개발비(기업체)  
 R&D exp. And companies' own R&D funds as a percent of sales by industry and size of company(Companies : 2001)

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
총계 GRAND TOTAL	6,337	1,286,255	12,330,608	1,343,285	12,273,579	534,596,605	2.30%	2.31%
대기업(Large)	521	691,725	8,979,110	933,868	8,736,966	438,773,657	1.99%	2.05%
중소기업(Small & medium)	3,299	266,307	1,878,407	185,896	1,958,818	75,071,418	2.61%	2.50%
벤처기업(venture)	2,517	328,223	1,473,092	223,520	1,577,795	20,751,530	7.60%	7.10%
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	4,844	34,984	3,003	36,825	3,219,437	1.14%	1.09%
대기업(Large)	5	3,859	28,343	2,376	29,826	3,042,659	0.98%	0.93%
중소기업(Small & medium)	9	891	5,064	529	5,426	155,139	3.50%	3.26%
벤처기업(venture)	4	94	1,577	98	1,573	21,639	7.27%	7.29%
[ 광업 ] MINING	8	65	6,911	314	6,662	642,752	1.04%	1.08%
대기업(Large)	3	-	6,474	304	6,170	621,518	0.99%	1.04%
중소기업(Small & medium)	3	65	327	-	392	17,775	2.21%	1.84%
벤처기업(venture)	2	-	110	10	100	3,459	2.89%	3.18%
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	1,117,738	10,113,280	1,062,426	10,168,592	428,717,511	2.37%	2.36%
대기업(Large)	393	661,643	7,744,716	816,556	7,589,802	347,476,768	2.18%	2.23%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
중소기업(Small & medium)	2,338	225,745	1,461,648	132,447	1,554,946	64,754,683	2.40%	2.26%
벤처기업(venture)	1,506	230,350	906,916	113,423	1,023,843	16,486,060	6.21%	5.50%
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	28,108	159,419	10,041	177,485	27,405,637	0.65%	0.58%
대기업(Large)	48	23,824	105,241	7,255	121,810	23,745,398	0.51%	0.44%
중소기업(Small & medium)	94	1,067	46,205	1,640	45,632	3,471,221	1.31%	1.33%
벤처기업(venture)	32	3,217	7,973	1,146	10,044	189,018	5.31%	4.22%
음식료품 Food, Products & Beverages	171	5,871	155,088	9,403	151,555	25,695,017	0.59%	0.60%
대기업(Large)	47	1,887	101,926	6,725	97,088	22,043,997	0.44%	0.46%
중소기업(Small & medium)	92	767	45,189	1,532	44,424	3,462,002	1.28%	1.31%
벤처기업(venture)	32	3,217	7,973	1,146	10,044	189,018	5.31%	4.22%
담배 Tobacco Products	3	22,237	4,331	638	25,930	1,710,620	1.52%	0.25%
대기업(Large)	1	21,937	3,315	530	24,722	1,701,401	0.00%	0.19%
중소기업(Small & medium)	2	300	1,016	108	1,208	9,219	13.10%	11.02%
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	7,314	79,051	2,844	83,521	8,093,548	1.03%	0.98%
대기업(Large)	21	1,501	41,407	327	42,581	5,306,864	0.80%	0.78%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
중소기업(Small & medium)	78	5,599	35,151	2,248	38,502	2,607,897	1.48%	1.35%
벤처기업(venture)	8	214	2,493	269	2,438	178,787	1.36%	1.39%
· 섬유제품 Textiles	66	5,080	39,198	1,626	42,652	5,000,685	0.85%	0.78%
대기업(Large)	12	1,011	23,700	59	24,652	4,016,782	0.61%	0.59%
중소기업(Small & medium)	48	3,855	13,938	1,298	16,495	822,363	2.01%	1.69%
벤처기업(venture)	6	214	1,560	269	1,505	161,540	0.93%	0.97%
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	1,477	19,635	300	20,812	2,075,583	1.00%	0.95%
대기업(Large)	5	400	9,112	-	9,512	734,464	1.30%	1.24%
중소기업(Small & medium)	17	1,077	9,970	300	10,747	1,330,830	0.81%	0.75%
벤처기업(venture)	1	-	553	-	553	10,289	5.37%	5.37%
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	757	20,218	918	20,057	1,017,280	1.97%	1.99%
대기업(Large)	4	90	8,595	268	8,417	555,618	1.51%	1.55%
중소기업(Small & medium)	13	667	11,243	650	11,260	454,704	2.48%	2.47%
벤처기업(venture)	1	-	380	-	380	6,958	5.46%	5.46%
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	1,260	42,104	557	42,807	4,946,389	0.87%	0.85%
대기업(Large)	12	870	31,160	100	31,930	4,280,635	0.75%	0.73%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
중소기업(Small & medium)	31	390	9,847	443	9,794	638,086	1.53%	1.54%
벤처기업(venture)	4	-	1,097	14	1,083	27,668	3.91%	3.96%
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	71	16,600	65	16,606	982,164	1.69%	1.69%
대기업(Large)	4	-	14,442	-	14,442	831,132	1.74%	1.74%
중소기업(Small & medium)	6	71	2,158	65	2,164	151,032	0.00%	1.43%
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	433	11,833	297	11,969	3,270,477	0.37%	0.36%
대기업(Large)	6	264	9,870	80	10,054	2,971,981	0.34%	0.33%
중소기업(Small & medium)	9	169	1,958	217	1,910	293,423	0.65%	0.67%
벤처기업(venture)	1	-	5	-	5	5,073	0.10%	0.10%
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	756	13,670	195	14,231	693,748	2.05%	1.97%
대기업(Large)	2	606	6,848	20	7,434	477,522	1.56%	1.43%
중소기업(Small & medium)	16	150	5,730	161	5,719	193,631	2.95%	2.96%
벤처기업(venture)	3	-	1,092	14	1,078	22,595	4.77%	4.83%
코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	105,054	1,148,379	110,043	1,143,390	98,596,065	1.16%	1.16%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
대기업(Large)	104	52,689	777,244	77,784	752,149	84,450,848	0.89%	0.92%
중소기업(Small & medium)	502	22,985	280,739	21,342	282,382	13,295,345	2.12%	2.11%
벤처기업(venture)	198	29,380	90,396	10,918	108,858	849,872	12.81%	10.64%
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	13,411	134,586	14,958	133,039	43,368,790	0.31%	0.31%
대기업(Large)	6	12,118	126,962	13,953	125,127	43,043,572	0.29%	0.29%
중소기업(Small & medium)	17	728	6,613	615	6,726	303,255	2.22%	2.18%
벤처기업(venture)	6	565	1,011	390	1,186	21,963	5.40%	4.60%
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	80,580	849,096	72,867	856,809	46,673,055	1.84%	1.82%
대기업(Large)	87	38,883	533,413	43,857	528,439	36,475,383	1.45%	1.46%
중소기업(Small & medium)	407	18,168	237,296	19,260	236,204	9,604,644	2.46%	2.47%
벤처기업(venture)	164	23,529	78,387	9,751	92,165	593,029	15.54%	13.22%
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	46,306	564,259	27,094	583,471	41,083,408	1.42%	1.37%
대기업(Large)	63	24,266	373,927	16,039	382,154	33,204,793	1.15%	1.13%
중소기업(Small & medium)	297	11,522	161,585	8,457	164,651	7,529,799	2.19%	2.15%
벤처기업(venture)	88	10,518	28,747	2,599	36,667	348,816	10.51%	8.24%
의약품 Pharmaceuticals	210	34,274	284,836	45,772	273,338	5,589,647	4.89%	5.10%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
대기업(Large)	24	14,617	159,486	27,817	146,285	3,270,590	4.47%	4.88%
중소기업(Small & medium)	110	6,646	75,711	10,803	71,554	2,074,844	3.45%	3.65%
벤처기업(venture)	76	13,011	49,640	7,152	55,499	244,213	22.73%	20.33%
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	11,063	164,698	22,219	153,542	8,554,220	1.79%	1.93%
대기업(Large)	11	1,688	116,869	19,974	98,583	4,931,893	2.00%	2.37%
중소기업(Small & medium)	78	4,089	36,831	1,467	39,452	3,387,446	1.16%	1.09%
벤처기업(venture)	28	5,286	10,999	778	15,507	234,881	6.60%	4.68%
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	30,446	54,788	23,883	61,351	9,328,920	0.66%	0.59%
대기업(Large)	19	3,407	26,448	1,243	28,612	7,280,105	0.39%	0.36%
중소기업(Small & medium)	68	4,366	24,223	2,554	26,035	2,013,271	1.29%	1.20%
벤처기업(venture)	18	22,673	4,117	20,086	6,704	35,544	18.86%	11.58%
제1차 금속산업 Basic Metals	86	21,845	245,669	109,915	157,600	35,220,608	0.45%	0.70%
대기업(Large)	25	3,873	223,190	104,615	122,448	33,645,168	0.36%	0.66%
중소기업(Small & medium)	54	16,218	20,989	4,345	32,863	1,499,120	2.19%	1.40%
벤처기업(venture)	7	1,754	1,490	955	2,289	76,320	3.00%	1.95%
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	6,162	223,477	106,226	123,413	29,720,870	0.42%	0.75%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
대기업(Large)	17	3,624	213,778	104,433	112,969	28,885,455	0.39%	0.74%
중소기업(Small & medium)	26	2,214	9,296	1,551	9,959	790,507	1.26%	1.18%
벤처기업(venture)	3	324	403	242	485	44,908	1.08%	0.90%
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	15,683	22,192	3,689	34,187	5,499,738	0.62%	0.40%
대기업(Large)	8	249	9,412	182	9,479	4,759,713	0.20%	0.20%
중소기업(Small & medium)	28	14,004	11,693	2,794	22,904	708,613	3.23%	1.65%
벤처기업(venture)	4	1,430	1,087	713	1,804	31,412	5.74%	3.46%
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	9,624	62,140	4,015	67,749	2,689,988	2.54%	2.33%
대기업(Large)	4	373	13,297	73	13,597	374,556	3.63%	3.55%
중소기업(Small & medium)	90	5,092	39,816	1,827	43,082	2,046,001	2.11%	1.95%
벤처기업(venture)	31	4,159	9,027	2,115	11,070	249,431	4.44%	3.62%
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	910,500	8,243,180	798,451	8,355,229	238,783,679	3.50%	3.45%
대기업(Large)	153	574,827	6,507,979	624,834	6,457,972	186,904,781	3.46%	3.48%
중소기업(Small & medium)	1,363	168,776	964,919	96,997	1,036,698	37,281,866	2.78%	2.59%
벤처기업(venture)	1,175	166,897	770,282	76,619	860,560	14,577,033	5.90%	5.28%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	95,393	457,456	50,647	502,203	13,604,541	3.69%	3.36%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
대기업(Large)	26	43,546	181,313	28,509	196,350	7,260,574	2.70%	2.50%
중소기업(Small & medium)	354	28,603	161,677	12,681	177,599	5,061,898	3.51%	3.19%
벤처기업(venture)	210	23,243	114,467	9,457	128,253	1,282,069	10.00%	8.93%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	27,232	945,592	18,150	954,673	24,559,432	3.89%	3.85%
대기업(Large)	9	11,120	820,731	7,665	824,186	22,138,177	3.72%	3.71%
중소기업(Small & medium)	73	4,805	44,550	2,572	46,783	1,518,858	3.08%	2.93%
벤처기업(venture)	111	11,307	80,311	7,913	83,705	902,397	9.28%	8.90%
· 전기기계 Electrical Machinery	306	51,716	188,449	14,119	226,046	17,278,939	1.31%	1.09%
대기업(Large)	15	24,988	55,401	2,418	77,971	4,653,269	1.68%	1.19%
중소기업(Small & medium)	192	15,432	94,964	7,881	102,515	12,220,959	0.84%	0.78%
벤처기업(venture)	99	11,296	38,084	3,820	45,560	404,711	11.26%	9.41%
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	288,659	4,661,424	508,501	4,441,583	92,410,199	4.81%	5.04%
대기업(Large)	58	117,607	3,809,355	414,781	3,512,181	73,678,915	4.77%	5.17%
중소기업(Small & medium)	388	75,497	395,483	46,967	424,012	7,521,713	5.64%	5.26%
벤처기업(venture)	568	95,555	456,587	46,752	505,390	11,209,571	4.51%	4.07%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업-기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	153,439	3,804,422	420,436	3,537,426	61,856,451	5.72%	6.15%
대기업(Large)	39	87,778	3,541,553	383,585	3,245,746	58,032,173	5.59%	6.10%
중소기업(Small & medium)	160	17,203	137,311	15,463	139,051	2,851,347	4.88%	4.82%
벤처기업(venture)	198	48,458	125,558	21,388	152,629	972,931	15.69%	12.91%
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	135,220	857,003	88,065	904,157	30,553,748	2.96%	2.80%
대기업(Large)	19	29,829	267,802	31,196	266,435	15,646,742	1.70%	1.71%
중소기업(Small & medium)	228	58,294	258,172	31,505	284,961	4,670,366	6.10%	5.53%
벤처기업(venture)	370	47,097	331,029	25,365	352,761	10,236,640	3.45%	3.23%
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	45,320	147,017	21,208	171,130	2,306,802	7.42%	6.37%
대기업(Large)	3	200	5,892	120	5,972	379,302	1.57%	1.55%
중소기업(Small & medium)	146	21,437	76,972	13,636	84,773	1,447,882	5.85%	5.32%
벤처기업(venture)	154	23,683	64,154	7,452	80,385	479,618	16.76%	13.38%
자동차 Motor Vehicles	217	31,896	1,538,587	158,913	1,411,569	60,206,756	2.34%	2.56%
대기업(Large)	30	14,549	1,350,053	149,182	1,215,420	51,851,345	2.34%	2.60%
중소기업(Small & medium)	168	16,841	174,672	8,966	182,546	8,101,492	2.25%	2.16%



(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체 부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체 사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	19	506	13,862	765	13,603	253,919	5.36%	5.46%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	370,283	304,655	26,914	648,025	28,397,011	2.28%	1.07%
대기업(Large)	12	362,817	285,233	22,159	625,891	26,943,199	2.32%	1.06%
중소기업(Small & medium)	42	6,160	16,603	4,295	18,469	1,409,064	1.31%	1.18%
벤처기업(venture)	14	1,306	2,818	460	3,665	44,748	8.19%	6.30%
- 선박 Ships	24	7,462	135,510	20,306	122,667	16,211,519	0.76%	0.84%
대기업(Large)	5	6,781	131,301	19,694	118,388	15,386,202	0.77%	0.85%
중소기업(Small & medium)	13	138	2,965	232	2,871	808,120	0.36%	0.37%
벤처기업(venture)	6	543	1,244	380	1,407	17,197	8.18%	7.23%
- 항공 Aerospace	16	345,053	128,205	2,943	470,316	10,364,583	4.54%	1.24%
대기업(Large)	4	343,226	126,411	2,465	467,172	10,317,254	0.00%	1.23%
중소기업(Small & medium)	7	1,135	979	418	1,696	28,437	5.96%	3.44%
벤처기업(venture)	5	692	815	60	1,448	18,892	7.66%	4.32%
- 달리 분류되지 않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	17,768	40,939	3,665	55,042	1,820,909	3.02%	2.25%
대기업(Large)	3	12,810	27,521	-	40,331	1,239,743	3.25%	2.22%
중소기업(Small & medium)	22	4,887	12,659	3,645	13,901	572,507	2.43%	2.21%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	3	71	759	20	810	8,659	9.35%	8.77%
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	2,818	70,536	2,178	71,176	3,555,443	2.00%	1.98%
대기업(Large)	7	280	18,751	326	18,704	1,488,413	1.26%	1.26%
중소기업(Small & medium)	49	798	37,122	903	37,017	1,842,786	2.01%	2.01%
벤처기업(venture)	25	1,740	14,663	949	15,455	224,244	6.89%	6.54%
가구 Furniture	15	232	19,509	325	19,415	1,557,814	1.25%	1.25%
대기업(Large)	3	-	2,158	146	2,011	645,250	0.31%	0.33%
중소기업(Small & medium)	12	232	17,351	179	17,404	912,564	0.00%	1.90%
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	2,586	51,027	1,853	51,761	1,997,629	2.59%	2.55%
대기업(Large)	4	280	16,593	180	16,693	843,163	1.98%	1.97%
중소기업(Small & medium)	37	566	19,771	724	19,613	930,222	2.11%	2.13%
벤처기업(venture)	25	1,740	14,663	949	15,455	224,244	6.89%	6.54%
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	770	8,013	500	8,283	137,233	6.04%	5.84%
대기업(Large)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
중소기업(Small & medium)	9	454	2,636	149	2,941	59,090	4.98%	4.46%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	8	316	5,378	351	5,343	78,143	6.84%	6.88%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	2,028	153,969	21,291	134,706	6,391,593	1.61%	1.83%
대기업(Large)	9	1,880	146,441	19,499	128,822	7,979,096	1.61%	1.84%
중소기업(Small & medium)	8	38	2,313	282	2,069	375,015	0.55%	0.62%
벤처기업(venture)	4	110	5,215	1,510	3,815	37,482	10.18%	13.91%
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	9,049	452,388	81,667	379,769	40,278,307	0.94%	1.12%
대기업(Large)	34	5,704	350,867	61,945	294,626	35,564,778	0.83%	0.99%
중소기업(Small & medium)	201	2,601	98,966	19,352	82,214	4,658,013	1.77%	2.12%
벤처기업(venture)	16	744	2,555	370	2,929	55,516	5.28%	4.60%
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	152,531	1,569,077	174,584	1,547,024	53,347,005	2.90%	2.94%
대기업(Large)	77	18,639	702,269	33,188	687,720	44,088,838	1.56%	1.59%
중소기업(Small & medium)	740	36,967	310,089	33,286	313,770	5,110,793	6.14%	6.07%
벤처기업(venture)	985	96,925	556,719	108,110	545,534	4,147,374	13.15%	13.42%
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	5,629	53,381	4,430	54,580	5,265,740	1.04%	1.01%
대기업(Large)	6	2,352	33,310	1,920	33,742	4,953,879	0.68%	0.67%
중소기업(Small & medium)	19	2,573	10,087	2,486	10,174	153,244	6.64%	6.58%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	11	704	9,984	24	10,664	158,617	6.72%	6.29%
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	125	231	1	355	6,397	5.54%	3.61%
대기업(Large)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
중소기업(Small & medium)	1	-	220	-	220	5,317	4.14%	4.14%
벤처기업(venture)	1	125	11	1	135	1,080	12.47%	1.02%
통신업 Communications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
대기업(Large)	13	2,546	356,162	20,966	337,742	21,469,790	1.57%	1.66%
중소기업(Small & medium)	15	430	15,179	492	15,117	309,067	4.89%	4.91%
벤처기업(venture)	17	1,201	19,010	376	19,835	147,261	13.47%	12.91%
전기 통신업 Telecommunications	45	4,177	390,351	21,834	372,694	21,926,118	1.70%	1.78%
대기업(Large)	13	2,546	356,162	20,966	337,742	21,469,790	1.57%	1.66%
중소기업(Small & medium)	15	430	15,179	492	15,117	309,067	4.89%	4.91%
벤처기업(venture)	17	1,201	19,010	376	19,835	147,261	13.47%	12.91%
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
대기업(Large)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
중소기업(Small & medium)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
사업서비스업 Business Activities	1,667	138,649	984,196	146,090	976,755	18,156,993	5.38%	5.42%
대기업(Large)	48	11,852	190,356	9,796	192,412	9,924,755	1.94%	1.92%
중소기업(Small & medium)	680	33,276	279,901	30,140	283,037	4,449,597	6.36%	6.29%
벤처기업(venture)	939	93,521	513,939	106,154	501,306	3,782,641	13.25%	13.59%
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	104,879	808,235	121,804	791,311	13,197,224	6.00%	6.12%
대기업(Large)	25	3,312	127,530	1,120	129,722	6,425,196	2.02%	1.98%
중소기업(Small & medium)	483	25,967	206,040	20,095	211,912	3,158,335	6.71%	6.52%
벤처기업(venture)	847	75,600	474,666	100,589	449,677	3,613,692	12.44%	13.14%
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	91,948	699,517	109,543	681,921	10,917,911	6.25%	6.41%
대기업(Large)	17	3,072	116,352	717	118,707	5,705,111	2.08%	2.04%
중소기업(Small & medium)	413	22,463	171,602	16,106	177,959	2,299,806	7.74%	7.46%
벤처기업(venture)	736	66,413	411,563	92,721	385,256	2,912,993	13.23%	14.13%
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	12,931	108,719	12,260	109,389	2,279,313	4.80%	4.77%
대기업(Large)	8	240	11,178	403	11,015	720,085	1.53%	1.55%
중소기업(Small & medium)	70	3,504	34,438	3,989	33,953	858,529	3.95%	4.01%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	111	9,187	63,103	7,868	64,422	700,699	9.19%	9.01%
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	14,691	30,184	4,587	40,288	187,336	21.51%	16.11%
대기업(Large)	1	45	177	62	160	-	0.00%	0.00%
중소기업(Small & medium)	13	851	3,205	1,004	3,052	102,557	2.98%	3.13%
벤처기업(venture)	48	13,795	26,802	3,521	37,076	84,779	43.73%	31.61%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	19,079	145,776	19,700	145,156	4,772,434	3.04%	3.05%
대기업(Large)	22	8,495	62,649	8,614	62,530	3,499,559	1.79%	1.79%
중소기업(Small & medium)	184	6,458	70,657	9,041	68,073	1,188,705	5.73%	5.94%
벤처기업(venture)	44	4,126	12,471	2,044	14,552	84,170	17.29%	14.82%
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	1,377	110,582	116	111,843	5,046,788	2.22%	2.19%
대기업(Large)	3	1,277	110,532	116	111,693	5,046,788	2.21%	2.19%
중소기업(Small & medium)	1	100	50	-	150	-	0.00%	0.00%
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
교육서비스 Education	7	-	11,991	465	11,526	1,226,968	0.94%	0.98%
대기업(Large)	3	-	4,095	390	3,705	1,222,647	0.30%	0.33%
중소기업(Small & medium)	2	-	685	75	610	2,271	26.86%	30.16%

(단위 : 백만원 Unit : million won)

산업·기업 규모별 Industry, size of company	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	외부로부터 받은 연구개발비(A) Receipts(A)	자체부담 연구개발비(B) Financed by own funds(B)	외부로 지출한 연구개발비(C) Paid outside(C)	자체사용 연구개발비(A+B-C) Intramural expenditures(A+B-C)	매출액 (D) Total sales	(A+B-C)/D(%)	B/D(%)
벤처기업(venture)	2	-	7,211	-	7,211	2,050	351.76%	351.76%
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
대기업(Large)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
중소기업(Small & medium)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
벤처기업(venture)	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	381	8,019	86	8,314	1,143,270	0.73%	0.70%
대기업(Large)	2	316	3,744	-	4,060	1,079,453	0.38%	0.35%
중소기업(Small & medium)	8	65	1,290	50	1,305	38,843	3.36%	3.32%
벤처기업(venture)	7	-	2,985	36	2,949	24,974	11.81%	11.95%
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	2,193	10,326	1,561	10,958	574,731	1.91%	1.80%
대기업(Large)	2	296	4,070	-	4,366	391,526	1.12%	1.04%
중소기업(Small & medium)	14	523	2,677	43	3,157	152,454	2.07%	1.76%
벤처기업(venture)	8	1,374	3,579	1,518	3,435	30,751	11.17%	11.64%

2-42) 2001년도 산업별·종업원 규모별 연구원1인당 연구개발비, 종업원 천명당 연구원수(기업체)  
 R&D exp. per researcher and researchers per thound employees by industry and size of employees(Companies : 2001)

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	111,299	100,169	110,276	1,501,189	74.14
99명이하 (1)	4,745	2,103,971	36,642	29,943	57,420	157,103	233.24
100~299명 (2)	955	1,219,930	14,221	12,383	85,784	165,442	85.96
300~999명 (3)	425	1,188,192	11,822	10,629	100,507	229,433	51.53
1,000명이상 (4)	212	7,761,486	48,614	47,214	159,655	949,211	51.22
[농업·수렵업·임업 및 어업] AGRICULTURE	18	36,825	336	298	109,598	8,912	37.70
99명이하 (1)	11	2,698	48	34	56,208	377	127.32
100~299명 (2)	3	4,662	41	38	113,707	631	64.98
300~999명 (3)	2	8,191	25	20	327,640	830	30.12
1,000명이상 (4)	2	21,274	222	206	95,829	7,074	31.38
[광업] MINING	8	6,662	60	35	111,033	3,920	15.31
99명이하 (1)	5	492	19	15	25,895	178	107
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	2	5,706	36	16	158,500	1,048	34.35
1,000명이상 (4)	1	464	5	4	92,800	2,694	1.86
[제조업] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	86,902	79,504	117,012	1,166,690	74.49



산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
99명이하 (1)	2,962	1,360,255	21,242	17,243	64,036	104,177	203.90
100~299명 (2)	770	975,956	10,966	9,493	88,998	136,133	80.55
300~999명 (3)	343	956,912	10,111	9,183	94,641	184,802	54.71
1,000명이상 (4)	162	6,875,469	44,583	43,585	154,217	741,578	60.12
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	2,226	1,979	79,733	91,015	24.46
99명이하 (1)	86	24,372	502	392	48,551	3,030	165.68
100~299명 (2)	40	46,757	481	427	97,207	7,674	62.68
300~999명 (3)	20	15,263	261	216	58,478	10,669	24.46
1,000명이상 (4)	28	91,094	982	944	92,763	69,642	14.10
음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	2,074	1,830	73,074	90,636	22.88
99명이하 (1)	84	23,164	495	387	46,797	2,872	172.35
100~299명 (2)	39	22,035	336	283	65,579	7,453	45.08
300~999명 (3)	20	15,263	261	216	58,478	10,669	24.46
1,000명이상 (4)	28	91,094	982	944	92,763	69,642	14.10
담배 Tobacco Products	3	25,930	152	149	170,592	379	401.06
99명이하 (1)	2	1,208	7	5	172,571	158	44.30
100~299명 (2)	1	24,722	145	144	170,497	221	656
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	901	706	92,698	34,795	25.89
99명이하 (1)	52	18,131	239	194	75,862	2,504	95.45
100~299명 (2)	28	17,407	214	169	81,341	4,459	47.99
300~999명 (3)	17	24,557	214	204	114,752	8,524	25.11
1,000명이상 (4)	10	23,426	234	138	100,111	19,308	12.12
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	474	395	89,983	25,032	18.94
99명이하 (1)	33	11,213	133	105	84,308	1,544	86.14
100~299명 (2)	16	5,555	97	71	57,268	2,318	41.85
300~999명 (3)	9	6,095	98	92	62,194	4,618	21.22
1,000명이상 (4)	8	19,789	146	127	135,541	16,552	8.82
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	250	225	83,248	4,952	50.48
99명이하 (1)	10	3,148	71	62	44,338	539	131.73
100~299명 (2)	7	3,982	80	68	49,775	1,337	59.84
300~999명 (3)	5	13,315	89	86	149,607	1,876	47.44
1,000명이상 (4)	1	367	10	9	36,700	1,200	8.33
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	177	85	113,316	4,811	36.79
99명이하 (1)	9	3,770	35	27	107,714	421	83.14

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
100~299명 (2)	5	7,870	37	30	212,703	804	46.02
300~999명 (3)	3	5,147	27	26	190,630	2,030	13.30
1,000명이상 (4)	1	3,270	78	2	41,923	1,556	50.13
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	562	358	76,169	12,838	43.78
99명이하 (1)	27	5,999	171	101	35,081	1,126	151.87
100~299명 (2)	8	4,828	65	57	74,283	1,524	42.65
300~999명 (3)	8	17,573	114	106	154,149	5,096	22.37
1,000명이상 (4)	4	14,407	212	95	67,956	5,092	41.63
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	75	65	221,419	3,533	21.23
99명이하 (1)	4	265	14	10	18,957	126	111
100~299명 (2)	2	1,899	14	12	135,643	359	39
300~999명 (3)	3	8,378	25	22	335,120	1,987	12.58
1,000명이상 (4)	1	6,064	22	21	275,636	1,061	21
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	167	128	71,673	4,787	34.89
99명이하 (1)	8	1,561	55	25	28,389	271	202.95
100~299명 (2)	2	304	9	7	33,778	308	29.22
300~999명 (3)	5	9,195	89	84	103,315	3,109	28.63
1,000명이상 (4)	1	909	14	13	64,929	1,099	12.74

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	320	165	44,472	4,518	70.83
99명이하 (1)	15	4,172	102	66	40,902	729	139.92
100~299명 (2)	4	2,625	42	38	62,510	857	49.01
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	2	7,434	176	61	42,237	2,932	60.03
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	11,551	9,963	98,986	179,123	64.49
99명이하 (1)	523	202,494	3,295	2,576	61,455	18,970	173.70
100~299명 (2)	174	179,443	2,293	2,036	78,257	31,657	72.43
300~999명 (3)	73	209,516	2,391	2,122	87,627	38,828	61.58
1,000명이상 (4)	34	551,937	3,572	3,229	154,518	89,668	39.84
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	705	623	188,707	15,126	46.61
99명이하 (1)	20	5,809	124	93	46,844	695	178.42
100~299명 (2)	3	2,103	27	25	77,889	432	62.50
300~999명 (3)	2	7,243	139	96	52,108	1,136	122.36
1,000명이상 (4)	4	117,884	415	409	284,058	12,863	32.26
· 화학물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	9,538	8,203	89,831	133,833	71.27
99명이하 (1)	434	172,882	2,853	2,242	60,596	15,299	186.48

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
100~299명 (2)	137	154,674	1,991	1,789	77,686	25,393	78.41
300~999명 (3)	63	191,035	2,103	1,896	90,839	33,595	62.60
1,000명이상 (4)	24	338,219	2,591	2,276	130,536	59,546	43.51
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	6,542	5,547	89,188	101,016	64.76
99명이하 (1)	305	100,884	1,850	1,425	54,532	11,262	164.27
100~299명 (2)	83	96,497	1,211	1,100	79,683	14,651	82.66
300~999명 (3)	40	82,847	1,142	992	72,546	20,801	54.90
1,000명이상 (4)	20	303,243	2,339	2,030	129,646	54,302	43.07
의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	2,996	2,656	91,234	32,817	91.29
99명이하 (1)	129	71,998	1,003	817	71,782	4,037	248.45
100~299명 (2)	54	58,177	780	688	74,586	10,742	72.61
300~999명 (3)	23	108,187	961	903	112,578	12,794	75.11
1,000명이상 (4)	4	34,976	252	247	138,794	5,244	48.05
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	1,308	1,138	117,387	30,164	43.36
99명이하 (1)	69	23,804	318	241	74,855	2,976	106.85
100~299명 (2)	34	22,666	275	223	82,423	5,832	47.15
300~999명 (3)	8	11,238	149	130	75,423	4,097	36.37
1,000명이상 (4)	6	95,834	566	544	169,318	17,259	32.79

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	767	632	79,989	23,621	32.47
99명이하 (1)	66	22,856	298	226	76,698	2,370	125.74
100~299명 (2)	19	9,799	173	144	56,644	3,431	50.42
300~999명 (3)	15	12,354	172	148	71,826	10,227	16.82
1,000명이상 (4)	5	16,342	124	115	131,790	7,593	16.33
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	903	782	174,529	60,655	14.89
99명이하 (1)	40	12,899	205	157	62,922	2,027	101.13
100~299명 (2)	21	21,573	174	139	123,980	3,950	44.05
300~999명 (3)	14	11,057	157	130	70,427	8,143	19.28
1,000명이상 (4)	11	112,071	367	356	305,371	46,535	7.89
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	567	504	217,660	49,870	11.37
99명이하 (1)	17	4,081	83	64	49,171	843	98.46
100~299명 (2)	11	5,231	65	45	80,477	2,167	30.00
300~999명 (3)	8	6,144	85	72	72,282	4,297	19.78
1,000명이상 (4)	10	107,957	334	323	323,225	42,563	7.85
제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	336	278	101,746	10,785	31.15
99명이하 (1)	23	8,818	122	93	72,278	1,184	103.04
100~299명 (2)	10	16,342	109	94	149,923	1,783	61.13

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
300~999명 (3)	6	4,913	72	58	68,236	3,846	18.72
1,000명이상 (4)	1	4,114	33	33	124,667	3,972	8
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	862	695	78,595	14,442	59.69
99명이하 (1)	77	18,755	344	242	54,520	2,947	116.73
100~299명 (2)	37	26,876	360	304	74,656	6,460	55.73
300~999명 (3)	11	22,118	158	149	139,987	5,035	31.38
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	68,152	63,538	122,597	735,144	92.71
99명이하 (1)	2,029	1,030,027	15,773	13,014	65,303	68,595	229.94
100~299명 (2)	418	646,573	6,948	5,995	93,059	72,626	95.67
300~999명 (3)	177	626,210	6,489	5,968	96,503	94,224	68.87
1,000명이상 (4)	67	6,052,418	38,942	38,561	155,421	499,699	77.93
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	5,942	4,918	84,517	66,371	89.53
99명이하 (1)	461	177,163	2,766	2,133	64,050	16,928	163.40
100~299명 (2)	94	116,490	1,185	973	98,304	15,929	74.39
300~999명 (3)	28	110,431	1,054	934	104,773	14,747	71.47
1,000명이상 (4)	7	98,119	937	878	104,716	18,767	49.93

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	8,729	8,370	109,368	44,005	198.36
99명이하 (1)	165	86,450	1,347	1,113	64,180	4,873	276.42
100~299명 (2)	18	51,340	479	377	107,182	3,330	143.84
300~999명 (3)	5	15,175	231	214	65,693	2,924	79.00
1,000명이상 (4)	5	801,708	6,672	6,666	120,160	32,878	202.93
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	3,106	2,588	72,777	35,498	87.50
99명이하 (1)	230	88,098	1,497	1,188	58,850	8,489	176.35
100~299명 (2)	52	39,989	641	577	62,386	9,171	69.89
300~999명 (3)	21	71,434	695	660	102,783	10,025	69.33
1,000명이상 (4)	3	26,525	273	164	97,161	7,813	34.94
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	35,113	33,442	126,494	274,766	127.79
99명이하 (1)	788	502,317	7,427	6,347	67,634	25,378	292.66
100~299명 (2)	142	334,835	3,336	2,977	100,370	23,547	141.67
300~999명 (3)	58	264,587	2,480	2,353	106,688	33,424	74.20
1,000명이상 (4)	26	3,339,844	21,870	21,765	152,713	192,417	113.66
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	24,687	24,009	143,291	216,575	113.99
99명이하 (1)	273	160,434	2,218	1,834	72,333	8,573	258.72



산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
100~299명 (2)	71	127,560	974	870	130,965	11,533	84.45
300~999명 (3)	38	98,838	893	799	110,681	22,265	40.11
1,000명이상 (4)	15	3,150,593	20,602	20,506	152,927	174,204	118.26
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	10,426	9,434	86,721	58,191	179.17
99명이하 (1)	515	341,882	5,209	4,514	65,633	16,805	309.97
100~299명 (2)	71	207,275	2,362	2,108	87,754	12,014	196.60
300~999명 (3)	20	165,749	1,587	1,553	104,442	11,159	142.22
1,000명이상 (4)	11	189,251	1,268	1,259	149,252	18,213	69.62
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	2,579	2,177	66,355	14,388	179.25
99명이하 (1)	272	138,676	2,077	1,712	66,768	7,816	265.74
100~299명 (2)	26	18,549	311	279	59,643	4,466	69.64
300~999명 (3)	5	13,905	191	186	72,801	2,106	90.69
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	9,483	8,996	148,853	215,598	43.98
99명이하 (1)	70	27,351	418	336	65,432	3,462	120.74
100~299명 (2)	75	76,284	815	688	93,600	14,218	57.32
300~999명 (3)	57	145,598	1,754	1,556	83,009	29,172	60.13

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
1,000명이상 (4)	15	1,162,337	6,496	6,416	178,931	168,746	38.50
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	3,200	3,047	202,508	84,518	37.86
99명이하 (1)	43	9,973	241	185	41,380	1,649	146.15
100~299명 (2)	11	9,087	181	123	50,203	1,965	92.11
300~999명 (3)	3	5,080	84	66	60,476	1,826	46.00
1,000명이상 (4)	11	623,885	2,694	2,673	231,583	79,078	34.07
- 선박 Ships	24	122,667	1,319	1,291	93,000	49,490	26.65
99명이하 (1)	15	2,896	64	55	45,242	575	111.30
100~299명 (2)	3	533	17	13	31,335	612	27.78
300~999명 (3)	1	850	35	35	24,286	373	93.83
1,000명이상 (4)	5	118,388	1,203	1,188	98,411	47,930	25.10
- 항공 Aerospace	16	470,316	1,243	1,215	378,371	26,609	46.71
99명이하 (1)	12	3,144	91	68	34,546	514	177.04
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	4	467,172	1,152	1,148	405,531	26,095	44
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	638	541	86,273	8,419	75.78
99명이하 (1)	16	3,933	86	63	45,737	560	153.57

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
100~299명 (2)	8	8,554	164	110	52,159	1,353	121.21
300~999명 (3)	2	4,230	49	31	86,327	1,453	33.72
1,000명이상 (4)	2	38,325	339	337	113,053	5,053	67.09
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	874	775	81,437	14,099	61.99
99명이하 (1)	47	20,726	323	268	64,167	2,010	160.70
100~299명 (2)	23	18,411	246	219	74,842	3,992	61.62
300~999명 (3)	8	18,265	155	140	117,838	4,056	38.21
1,000명이상 (4)	3	13,775	150	148	91,830	4,041	37.12
· 가구 Furniture	15	19,415	229	203	84,783	4,722	48.50
99명이하 (1)	5	1,431	23	16	62,217	337	68
100~299명 (2)	5	3,969	55	49	72,164	926	59
300~999명 (3)	4	13,633	97	85	140,545	2,409	40.27
1,000명이상 (4)	1	383	54	53	7,083	1,050	51.43
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	645	571	80,249	9,377	68.79
99명이하 (1)	42	19,295	300	252	64,316	1,673	179.32
100~299명 (2)	18	14,442	191	170	75,613	3,066	62.30
300~999명 (3)	4	4,632	58	55	79,862	1,647	35.22
1,000명이상 (4)	2	13,392	96	95	139,500	2,991	32.10

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
재생재료·가공 처리업 Recycling	17	8,283	104	77	79,647	958	108.56
99명이하 (1)	15	3,996	92	73	43,430	598	153.85
100~299명 (2)	2	4,288	12	4	357,308	360	33.33
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	670	647	201,054	28,570	23.45
99명이하 (1)	11	9,988	93	80	107,398	495	188
100~299명 (2)	3	3,133	20	17	156,650	456	43.86
300~999명 (3)	5	5,715	57	52	100,261	2,556	22.30
1,000명이상 (4)	2	115,870	500	498	231,740	25,063	19.95
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	2,167	1,845	175,251	61,499	35.24
99명이하 (1)	177	38,883	826	662	47,074	6,000	137.67
100~299명 (2)	34	32,393	344	280	94,166	5,424	63.42
300~999명 (3)	27	127,814	405	329	315,590	16,070	25.20
1,000명이상 (4)	13	180,679	592	575	305,201	34,005	17.41
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	21,164	17,839	73,097	231,598	91.38
99명이하 (1)	1,579	691,655	14,414	11,909	47,985	45,876	314.19
100~299명 (2)	145	203,786	2,850	2,555	71,504	22,798	125.01

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
300~999명 (3)	46	83,853	1,188	1,030	70,584	24,127	49.24
1,000명이상 (4)	32	567,730	2,712	2,345	209,340	138,797	19.54
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	400	352	136,449	4,541	88.09
99명이하 (1)	29	17,764	248	209	71,629	1,057	234.63
100~299명 (2)	5	35,731	133	130	268,652	648	205.25
300~999명 (3)	1	300	9	8	33,333	936	10
1,000명이상 (4)	1	785	10	5	78,500	1,900	5.26
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	10	8	35,470	31	322.58
99명이하 (1)	2	355	10	8	35,470	31	322.58
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	1,467	1,412	254,052	59,657	24.59
99명이하 (1)	29	20,984	249	218	84,273	907	274.53
100~299명 (2)	5	12,085	85	78	142,176	824	103.16
300~999명 (3)	5	22,633	132	118	171,462	2,247	58.74
1,000명이상 (4)	6	316,992	1,001	998	316,675	55,679	17.98
전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	1,467	1,412	254,052	59,657	24.59

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
99명이하 (1)	29	20,984	249	218	84,273	907	274.53
100~299명 (2)	5	12,085	85	78	142,176	824	103.16
300~999명 (3)	5	22,633	132	118	171,462	2,247	58.74
1,000명이상 (4)	6	316,992	1,001	998	316,675	55,679	17.98
<b>금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)</b>	-	-	-	-	-	-	-
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
<b>사업서비스업 Business Activities</b>	1,667	976,755	18,606	15,469	52,497	128,596	144.69
99명이하 (1)	1,485	636,214	13,670	11,288	46,541	42,970	318.13
100~299명 (2)	128	153,837	2,581	2,304	59,603	20,405	126.49
300~999명 (3)	37	57,809	1,015	879	56,955	19,161	52.97
1,000명이상 (4)	17	128,895	1,340	998	96,190	46,060	29.09
<b>정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer &amp; Related Activities</b>	1,355	791,311	14,936	12,627	52,980	88,215	169.31
99명이하 (1)	1,248	553,161	11,833	9,784	46,747	35,613	332.27
100~299명 (2)	81	117,540	2,009	1,822	58,507	11,807	170.15
300~999명 (3)	15	22,017	325	288	67,745	6,954	46.74

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
1,000명이상 (4)	11	98,592	769	733	128,208	33,841	22.72
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	13,003	10,999	52,443	67,213	193.46
99명이하 (1)	1,088	493,301	10,517	8,708	46,905	31,081	338.37
100~299명 (2)	57	75,397	1,493	1,366	50,500	8,018	186.21
300~999명 (3)	12	18,866	258	224	73,124	5,563	46.38
1,000명이상 (4)	9	94,358	735	701	128,378	22,551	32.59
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	1,933	1,628	56,590	21,002	92.04
99명이하 (1)	160	59,860	1,316	1,076	45,487	4,532	290.38
100~299명 (2)	24	42,144	516	456	81,674	3,789	136.18
300~999명 (3)	3	3,151	67	64	47,030	1,391	48.17
1,000명이상 (4)	2	4,234	34	32	124,529	11,290	3.01
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	605	528	66,592	1,122	539.22
99명이하 (1)	61	33,180	535	459	62,019	1,015	527.09
100~299명 (2)	1	7,108	70	69	101,543	107	654
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	3,065	2,314	47,359	39,259	78.07
99명이하 (1)	176	49,872	1,302	1,045	38,304	6,342	205.30

산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
100~299명 (2)	46	29,188	502	413	58,144	8,491	59.12
300~999명 (3)	22	35,792	690	591	51,872	12,207	56.52
1,000명이상 (4)	6	30,303	571	265	53,070	12,219	46.73
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	176	163	635,472	8,610	20.44
99명이하 (1)	1	150	12	11	12,500	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	3	111,693	164	152	681,055	8,610	19.05
교육서비스 Education	7	11,526	159	151	72,491	21,825	7.29
99명이하 (1)	4	7,821	29	23	269,690	90	322.22
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	3	3,705	130	128	28,500	21,735	5.98
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-
99명이하 (1)	-	-	-	-	-	-	-
100~299명 (2)	-	-	-	-	-	-	-
300~999명 (3)	-	-	-	-	-	-	-
1,000명이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-



산업·종업원 규모별 Industry, size of employees	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	149	124	55,799	3,265	45.64
99명이하 (1)	12	3,480	96	76	36,250	334	287.43
100~299명 (2)	3	774	18	15	43,000	393	45.80
300~999명 (3)	1	2,340	12	11	195,000	829	14.48
1,000명이상 (4)	1	1,720	23	22	74,783	1,709	13.46
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	197	160	55,626	5,073	38.83
99명이하 (1)	17	4,887	100	76	48,870	487	205.34
100~299명 (2)	4	1,360	33	28	41,212	528	63
300~999명 (3)	2	771	20	14	38,565	954	21
1,000명이상 (4)	1	3,940	44	42	89,545	3,104	14.18

2-43) 2001년도 산업별·자본금 규모별 연구원1인당 연구개발비, 종업원 천명당 연구원수(기업체)  
 R&D exp. per researcher and researchers per thound employees by industry and size of capital(Companies : 2001)

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	111,299	100,169	110,276	1,501,189	74.14
1억원미만 (1)	261	140,323	2,116	1,698	66,315	86,527	24.45
1억원~10억원미만 (2)	2,571	834,136	16,788	13,124	49,686	90,398	185.71
10억원~100억원미만 (3)	2,866	2,844,583	35,587	30,664	79,933	351,288	101.30
100억원이상 (4)	639	8,454,537	56,808	54,684	148,827	972,976	58.39
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	336	298	109,598	8,912	37.70
1억원미만 (1)	3	3,965	33	27	120,152	370	89.19
1억원~10억원미만 (2)	6	1,397	25	19	55,880	149	167.79
10억원~100억원미만 (3)	5	2,843	33	25	86,152	599	55.09
100억원이상 (4)	4	28,620	245	227	116,816	7,794	31.43
[ 광업 ] MINING	8	6,662	60	35	111,033	3,920	15.31
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	142	14	11	10,143	116	120.69
10억원~100억원미만 (3)	1	350	5	4	70,000	62	80.65
100억원이상 (4)	3	6,170	41	20	150,488	3,742	10.96
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	86,902	79,504	117,012	1,166,690	74.49

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
1억원미만 (1)	166	99,471	1,449	1,152	68,648	79,326	18.27
1억원~10억원미만 (2)	1,587	544,270	9,474	7,340	57,449	60,470	156.67
10억원~100억원미만 (3)	1,981	2,181,115	23,673	20,519	92,135	257,986	91.76
100억원이상 (4)	503	7,343,736	52,306	50,492	140,399	768,908	68.03
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	2,226	1,979	79,733	91,015	24.46
1억원미만 (1)	7	1,833	46	39	39,848	391	117.65
1억원~10억원미만 (2)	54	17,295	318	253	54,388	2,607	121.98
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	594	512	60,563	22,268	26.68
100억원이상 (4)	51	122,383	1,268	1,175	96,516	65,749	19.29
음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	2,074	1,830	73,074	90,636	22.88
1억원미만 (1)	7	1,833	46	39	39,848	391	117.65
1억원~10억원미만 (2)	52	16,087	311	248	51,728	2,449	126.99
10억원~100억원미만 (3)	62	35,975	594	512	60,563	22,268	26.68
100억원이상 (4)	50	97,661	1,123	1,031	86,964	65,528	17.14
담배 Tobacco Products	3	25,930	152	149	170,592	379	401.06
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	1,208	7	5	172,571	158	44.30
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
100억원이상 (4)	1	24,722	145	144	170,497	221	656.11
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	901	706	92,698	34,795	25.89
1억원미만 (1)	5	2,183	14	9	155,929	769	18.21
1억원~10억원미만 (2)	35	12,184	183	156	66,581	3,100	59.03
10억원~100억원미만 (3)	49	40,180	393	332	102,238	15,651	25.11
100억원이상 (4)	18	28,974	311	209	93,164	15,275	20.36
섬유제품 Textiles	66	42,652	474	395	89,983	25,032	18.94
1억원미만 (1)	3	498	7	3	71,143	120	58.33
1억원~10억원미만 (2)	23	3,961	99	80	40,013	1,509	65.61
10억원~100억원미만 (3)	27	17,820	177	144	100,676	11,241	15.75
100억원이상 (4)	13	20,373	191	169	106,665	12,162	15.70
의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	250	225	83,248	4,952	50.48
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	6	3,533	53	48	66,660	610	86.89
10억원~100억원미만 (3)	14	12,187	162	146	75,228	3,552	45.61
100억원이상 (4)	3	5,092	35	31	145,486	790	44.30
가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	177	85	113,316	4,811	36.79
1억원미만 (1)	2	1,685	7	6	240,714	649	10.79

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
1억원~10억원미만 (2)	6	4,690	31	28	151,290	981	31.60
10억원~100억원미만 (3)	8	10,173	54	42	188,389	858	62.94
100억원이상 (4)	2	3,509	85	9	41,282	2,323	36.59
· 목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	562	358	76,169	12,838	43.78
1억원미만 (1)	1	9	4	3	2,250	7	571.43
1억원~10억원미만 (2)	13	5,511	81	51	68,041	992	81.65
10억원~100억원미만 (3)	17	11,609	177	134	65,590	2,707	65.39
100억원이상 (4)	16	25,677	300	171	85,591	9,132	32.85
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	75	65	221,419	3,533	21.23
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	3	210	12	8	17,500	111	108.11
10억원~100억원미만 (3)	2	103	7	6	14,771	165	42.42
100억원이상 (4)	5	16,293	56	51	290,946	3,257	17.19
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	167	128	71,673	4,787	34.89
1억원미만 (1)	1	9	4	3	2,250	7	571.43
1억원~10억원미만 (2)	4	2,841	26	23	109,285	446	58.30
10억원~100억원미만 (3)	3	582	29	7	20,069	171	169.59
100억원이상 (4)	8	8,537	108	96	79,046	4,163	25.94

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	320	165	44,472	4,518	70.83
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	6	2,460	43	20	57,207	435	98.85
10억원~100억원미만 (3)	12	10,924	141	121	77,475	2,371	59.47
100억원이상 (4)	3	847	136	24	6,230	1,712	79.44
· 코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	11,551	9,963	98,986	179,123	64.49
1억원미만 (1)	25	22,025	284	239	77,554	2,277	124.73
1억원~10억원미만 (2)	268	76,830	1,500	1,162	51,220	10,646	140.90
10억원~100억원미만 (3)	383	245,422	3,757	3,153	65,324	39,079	96.14
100억원이상 (4)	128	799,112	6,010	5,410	132,964	127,121	47.28
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	705	623	188,707	15,126	46.61
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	2,845	69	52	41,226	490	140.82
10억원~100억원미만 (3)	11	5,067	82	67	61,793	637	128.73
100억원이상 (4)	6	125,127	554	505	225,861	13,999	39.57
· 화학물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	9,538	8,203	89,831	133,833	71.27
1억원미만 (1)	24	21,871	278	235	78,674	2,217	125.39

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
1억원~10억원미만 (2)	216	58,396	1,271	985	45,945	7,893	161.03
10억원~100억원미만 (3)	310	208,504	3,231	2,736	64,532	31,166	103.67
100억원이상 (4)	108	568,037	4,758	4,246	119,386	92,557	51.41
화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	6,542	5,547	89,188	101,016	64.76
1억원미만 (1)	15	7,444	95	72	78,353	1,055	90.05
1억원~10억원미만 (2)	155	41,115	904	701	45,481	6,078	148.73
10억원~100억원미만 (3)	202	121,994	2,041	1,725	59,772	19,048	107.15
100억원이상 (4)	76	412,919	3,502	3,050	117,909	74,835	46.80
의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	2,996	2,656	91,234	32,817	91.29
1억원미만 (1)	9	14,428	183	164	78,840	1,162	157.49
1억원~10억원미만 (2)	61	17,281	367	284	47,089	1,815	202.20
10억원~100억원미만 (3)	108	86,511	1,190	1,011	72,698	12,118	98.20
100억원이상 (4)	32	155,118	1,256	1,197	123,502	17,722	70.87
고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	1,308	1,138	117,387	30,164	43.36
1억원미만 (1)	1	154	6	4	25,667	60	100.00
1억원~10억원미만 (2)	40	15,590	160	125	97,435	2,263	70.70
10억원~100억원미만 (3)	62	31,851	444	350	71,736	7,276	61.02
100억원이상 (4)	14	105,948	698	659	151,788	20,565	33.94

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	767	632	79,989	23,621	32.47
1억원미만 (1)	5	3,728	38	32	98,105	31	1,225.81
1억원~10억원미만 (2)	37	15,200	159	119	95,596	1,945	81.75
10억원~100억원미만 (3)	43	14,208	273	211	52,042	5,181	52.69
100억원이상 (4)	20	28,216	297	270	95,003	16,464	18.04
제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	903	782	174,529	60,655	14.89
1억원미만 (1)	5	1,587	27	17	58,759	808	33.42
1억원~10억원미만 (2)	18	4,917	77	61	63,857	1,049	73.40
10억원~100억원미만 (3)	41	30,312	326	267	92,982	7,839	41.59
100억원이상 (4)	22	120,784	473	436	255,358	50,959	9.28
제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	567	504	217,660	49,870	11.37
1억원미만 (1)	2	286	8	5	35,750	124	64.52
1억원~10억원미만 (2)	7	1,954	27	21	72,378	460	58.70
10억원~100억원미만 (3)	24	11,395	175	140	65,114	6,002	29.16
100억원이상 (4)	13	109,778	357	339	307,501	43,284	8.25
제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	336	278	101,746	10,785	31.15
1억원미만 (1)	3	1,301	19	13	68,447	684	27.78
1억원~10억원미만 (2)	11	2,963	50	40	59,256	589	84.89



산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
10억원~100억원미만 (3)	17	18,917	151	128	125,279	1,837	82.20
100억원이상 (4)	9	11,006	116	98	94,880	7,675	15.11
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	862	695	78,595	14,442	59.69
1억원미만 (1)	10	5,557	78	62	71,244	725	107.59
1억원~10억원미만 (2)	44	12,321	198	152	62,225	2,070	95.65
10억원~100억원미만 (3)	63	34,419	497	407	69,254	9,313	53.37
100억원이상 (4)	8	15,452	89	74	173,618	2,334	38.13
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	68,152	63,538	122,597	735,144	92.71
1억원미만 (1)	104	62,096	946	742	65,640	74,194	12.75
1억원~10억원미만 (2)	1,079	388,463	6,756	5,227	57,499	36,220	186.53
10억원~100억원미만 (3)	1,275	1,719,915	17,110	15,027	100,521	147,985	115.62
100억원이상 (4)	233	6,184,756	43,340	42,542	142,703	476,745	90.91
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	5,942	4,918	84,517	66,371	89.53
1억원미만 (1)	19	4,975	88	67	56,534	689	127.72
1억원~10억원미만 (2)	282	78,832	1,405	1,046	56,108	10,283	136.63
10억원~100억원미만 (3)	244	167,853	2,297	1,841	73,075	27,612	83.19
100억원이상 (4)	45	250,542	2,152	1,964	116,423	27,787	77.45

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	8,729	8,370	109,368	44,005	198.36
1억원미만 (1)	5	10,404	132	48	78,818	312	423.08
1억원~10억원미만 (2)	88	30,640	602	485	50,896	2,129	282.76
10억원~100억원미만 (3)	93	101,700	1,196	1,046	85,033	7,825	152.84
100억원이상 (4)	7	811,930	6,799	6,791	119,419	33,739	201.52
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	3,106	2,588	72,777	35,498	87.50
1억원미만 (1)	17	6,600	140	103	47,144	719	194.71
1억원~10억원미만 (2)	128	40,195	725	579	55,441	4,252	170.51
10억원~100억원미만 (3)	135	96,146	1,451	1,258	66,262	15,359	94.47
100억원이상 (4)	26	83,106	790	647	105,198	15,168	52.08
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip.(Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	35,113	33,442	126,494	274,766	127.79
1억원미만 (1)	37	25,979	378	345	68,727	71,187	5.31
1억원~10억원미만 (2)	362	162,104	2,683	2,088	60,419	10,316	260.08
10억원~100억원미만 (3)	533	707,785	8,273	7,463	85,554	53,745	153.93
100억원이상 (4)	82	3,545,716	23,779	23,546	149,111	139,518	170.44
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	24,687	24,009	143,291	216,575	113.99
1억원미만 (1)	15	15,597	146	133	106,829	68,987	2.12

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
1억원~10억원미만 (2)	127	48,860	834	654	58,585	4,098	203.51
10억원~100억원미만 (3)	207	224,546	2,400	2,101	93,561	22,539	106.48
100억원이상 (4)	48	3,248,422	21,307	21,122	152,458	120,951	176.16
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	10,426	9,434	86,721	58,191	179.17
1억원미만 (1)	22	10,382	232	213	44,749	2,200	105.45
1억원~10억원미만 (2)	235	113,244	1,849	1,434	61,246	6,218	297.36
10억원~100억원미만 (3)	326	483,239	5,873	5,362	82,281	31,206	188.20
100억원이상 (4)	34	297,294	2,472	2,424	120,264	18,567	133.14
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	2,579	2,177	66,355	14,388	179.25
1억원미만 (1)	18	9,720	140	120	69,426	591	236.89
1억원~10억원미만 (2)	146	44,854	857	660	52,338	3,901	219.69
10억원~100억원미만 (3)	130	99,285	1,335	1,154	74,370	8,326	160.34
100억원이상 (4)	9	17,272	247	243	69,928	1,570	157.32
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	9,483	8,996	148,853	215,598	43.98
1억원미만 (1)	3	3,210	33	30	97,273	537	61.45
1억원~10억원미만 (2)	49	26,979	350	263	77,082	4,585	76.34
10억원~100억원미만 (3)	117	128,734	1,680	1,463	76,627	29,631	56.70
100억원이상 (4)	48	1,252,646	7,420	7,239	168,820	180,845	41.03

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	3,200	3,047	202,508	84,518	37.86
1억원미만 (1)	5	1,208	35	28	34,514	159	220.13
1억원~10억원미만 (2)	24	4,861	134	106	36,272	754	177.72
10억원~100억원미만 (3)	23	418,413	878	802	476,552	5,487	160.01
100억원이상 (4)	16	223,543	2,153	2,112	103,829	78,118	27.56
- 선박 Ships	24	122,667	1,319	1,291	93,000	49,490	26.65
1억원미만 (1)	1	206	6	6	34,333	75	80.00
1억원~10억원미만 (2)	9	1,921	43	37	44,674	292	147.26
10억원~100억원미만 (3)	8	1,301	32	25	40,663	820	39.02
100억원이상 (4)	6	119,238	1,238	1,223	96,315	48,303	25.63
- 항공 Aerospace	16	470,316	1,243	1,215	378,371	26,609	46.71
1억원미만 (1)	2	245	15	10	16,333	23	652.17
1억원~10억원미만 (2)	7	1,756	57	43	30,802	267	213.48
10억원~100억원미만 (3)	4	408,756	688	683	594,122	3,471	198.21
100억원이상 (4)	3	59,559	483	480	123,311	22,848	21.14
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	638	541	86,273	8,419	75.78
1억원미만 (1)	2	757	14	12	54,071	61	229.51
1억원~10억원미만 (2)	8	1,184	34	26	34,818	195	174.36

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
10억원~100억원미만 (3)	11	8,356	158	94	52,884	1,196	132.11
100억원이상 (4)	7	44,746	432	409	103,579	6,967	62.01
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	874	775	81,437	14,099	61.99
1억원미만 (1)	2	55	2	2	27,500	22	90.91
1억원~10억원미만 (2)	30	9,284	156	125	59,512	1,536	101.56
10억원~100억원미만 (3)	42	43,456	498	442	87,261	7,412	67.19
100억원이상 (4)	7	18,381	218	205	84,318	5,129	42.50
· 가구 Furniture	15	19,415	229	203	84,783	4,722	48.50
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	682	11	7	62,000	167	65.87
10억원~100억원미만 (3)	9	16,302	113	102	144,265	1,746	64.72
100억원이상 (4)	4	2,431	105	94	23,156	2,809	37.38
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	645	571	80,249	9,377	68.79
1억원미만 (1)	2	55	2	2	27,500	22	90.91
1억원~10억원미만 (2)	28	8,602	145	118	59,323	1,369	105.92
10억원~100억원미만 (3)	33	27,154	385	340	70,530	5,666	67.95
100억원이상 (4)	3	15,950	113	111	141,150	2,320	48.71
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	104	77	79,647	958	108.56

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
1억원미만 (1)	2	399	10	7	39,900	102	98.04
1억원~10억원미만 (2)	9	2,265	46	35	49,230	305	150.82
10억원~100억원미만 (3)	6	5,620	48	35	117,077	551	87.11
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
[전기·가스 및 수도사업] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	670	647	201,054	28,570	23.45
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	4	433	21	17	20,619	200	105.00
10억원~100억원미만 (3)	7	4,374	52	44	84,115	382	136.13
100억원이상 (4)	10	129,899	597	586	217,586	27,988	21.33
[건설업] CONSTRUCTION	251	379,769	2,167	1,845	175,251	61,499	35.24
1억원미만 (1)	8	10,795	55	42	196,271	1,133	48.54
1억원~10억원미만 (2)	62	16,670	400	309	41,675	3,184	125.63
10억원~100억원미만 (3)	138	61,639	857	728	71,925	11,710	73.19
100억원이상 (4)	43	290,665	855	766	339,959	45,472	18.80
[서비스부문] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	21,164	17,839	73,097	231,598	91.38
1억원미만 (1)	84	26,091	579	476	45,063	5,698	101.61
1억원~10억원미만 (2)	908	271,224	6,854	5,428	39,572	26,279	260.82
10억원~100억원미만 (3)	734	594,261	10,967	9,343	54,186	80,549	136.15

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
100억원이상 (4)	76	655,448	2,764	2,592	237,137	119,072	23.21
도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	400	352	136,449	4,541	88.09
1억원미만 (1)	3	915	17	12	53,824	85	200.00
1억원~10억원미만 (2)	18	9,763	139	114	70,237	734	189.37
10억원~100억원미만 (3)	11	10,670	125	115	85,360	615	203.25
100억원이상 (4)	4	33,232	119	112	279,258	3,107	38.30
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	10	8	35,470	31	322.58
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	355	10	8	35,470	31	322.58
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
통신업 Communications	45	372,694	1,467	1,412	254,052	59,657	24.59
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	99	79	51,232	417	237.41
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	168	147	90,756	1,142	147.11
100억원이상 (4)	18	352,375	1,200	1,186	293,646	58,098	20.65
· 전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	1,467	1,412	254,052	59,657	24.59
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
			상근상당 F.T. equivalent				
1억원~10억원미만 (2)	12	5,072	99	79	51,232	417	237.41
10억원~100억원미만 (3)	15	15,247	168	147	90,756	1,142	147.11
100억원이상 (4)	18	352,375	1,200	1,186	293,646	58,098	20.65
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	18,606	15,469	52,497	128,596	144.69
1억원미만 (1)	80	25,116	557	460	45,092	5,588	99.68
1억원~10억원미만 (2)	856	252,671	6,476	5,128	39,017	24,487	264.47
10억원~100억원미만 (3)	686	550,928	10,413	8,854	52,908	72,951	142.74
100억원이상 (4)	45	148,039	1,160	1,026	127,620	25,570	45.37
정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	14,936	12,627	52,980	88,215	169.31
1억원미만 (1)	58	19,765	432	359	45,753	5,243	82.40
1억원~10억원미만 (2)	680	194,052	5,154	4,089	37,651	15,707	328.13
10억원~100억원미만 (3)	583	448,467	8,429	7,328	53,205	49,844	169.11
100억원이상 (4)	34	129,026	921	851	140,093	17,421	52.87



산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
- 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	13,003	10,999	52,443	67,213	193.46
1억원미만 (1)	53	17,152	390	324	43,980	5,007	77.89
1억원~10억원미만 (2)	607	172,884	4,642	3,684	37,243	14,238	326.03
10억원~100억원미만 (3)	485	380,258	7,280	6,347	52,233	33,494	217.35
100억원이상 (4)	21	111,627	691	644	161,544	14,474	47.74
- 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	1,933	1,628	56,590	21,002	92.04
1억원미만 (1)	5	2,613	42	35	62,214	236	177.97
1억원~10억원미만 (2)	73	21,168	512	405	41,344	1,469	348.54
10억원~100억원미만 (3)	98	68,209	1,149	981	59,364	16,350	70.28
100억원이상 (4)	13	17,399	230	207	75,647	2,947	78.05
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	605	528	66,592	1,122	539.22
1억원미만 (1)	5	2,174	33	28	65,879	47	702.13
1억원~10억원미만 (2)	36	20,905	325	273	64,324	518	627.41
10억원~100억원미만 (3)	21	17,209	247	226	69,672	557	443.45
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	3,065	2,314	47,359	39,259	78.07
1억원미만 (1)	17	3,177	92	73	34,534	298	308.72
1억원~10억원미만 (2)	140	37,714	997	767	37,827	8,262	120.67

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp.(Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
10억원~100억원미만 (3)	82	85,252	1,737	1,300	49,080	22,550	77.03
100억원이상 (4)	11	19,013	239	175	79,552	8,149	29.33
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	176	163	635,472	8,610	20.44
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	1	150	12	11	12,500	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	3	111,693	164	152	681,055	8,610	19.05
교육서비스 Education	7	11,526	159	151	72,491	21,825	7.29
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	2	610	11	10	55,455	37	297.30
10억원~100억원미만 (3)	3	7,474	98	92	76,265	2,253	43.50
100억원이상 (4)	2	3,442	50	49	68,840	19,535	2.56
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	-	-	-	-	-	-	-
10억원~100억원미만 (3)	-	-	-	-	-	-	-
100억원이상 (4)	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	149	124	55,799	3,265	45.64

산업·자본금 규모별 Industry, size of capital	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총연구개발비 (백만원) Total R&D exp. (Million won)	총연구원수(명) Total researchers (Headcount)		1인당 연구개발비 (천원) R&D exp. per researcher (1,000 won)	총종업원수 (명) Total employees (person)	종업원 천명당 연구원수 (명) Researchers per thousand employees(person)
				상근상당 F.T. equivalent			
1억원미만 (1)	1	60	5	4	12,000	25	200.00
1억원~10억원미만 (2)	5	502	28	20	17,929	167	167.66
10억원~100억원미만 (3)	9	5,252	94	80	55,872	2,092	44.93
100억원이상 (4)	2	2,500	22	20	113,636	981	22.43
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	197	160	55,626	5,073	38.83
1억원미만 (1)	-	-	-	-	-	-	-
1억원~10억원미만 (2)	12	2,101	79	58	26,595	406	194.58
10억원~100억원미만 (3)	10	4,690	69	55	67,975	1,496	46.12
100억원이상 (4)	2	4,167	49	47	85,041	3,171	15.45

2-44) 2001년도 산업별·연령별·성별 연구원수, 상근상당 연구원수(기업체)  
 Researchers and F.T. equivalent researchers by industry, age and sex(Companies : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계		29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 연구원수 F.T.E.
		Total	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female			
총계 GRAND TOTAL	6,337	111,299	10,206	33,550	6,765	62,489	3,053	13,801	367	1,270	17	189	4	100,169
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	336	36	47	19	173	14	86	3	29	-	1	-	298
[ 광업 ] MINING	8	60	5	7	3	25	1	25	1	3	-	-	-	35
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	86,902	6,813	24,993	4,596	49,703	1,898	11,151	302	934	15	121	2	79,504
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	2,226	331	571	217	1,088	96	444	16	111	2	12	-	1,979
· 음식료품 Food, Products & Beverages	171	2,074	320	571	217	1,060	93	377	9	60	1	6	-	1,830
· 담배 Tobacco Products	3	152	11	-	-	28	3	67	7	51	1	6	-	149
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	901	301	339	194	440	100	100	6	21	1	1	-	706
· 섬유제품 Textiles	66	474	61	148	46	249	14	64	1	13	-	-	-	395
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	250	168	124	107	100	55	21	5	4	1	1	-	225
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	177	72	67	41	91	31	15	-	4	-	-	-	85
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	562	138	154	60	294	69	83	9	29	-	2	-	358
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	75	3	13	2	37	1	18	-	7	-	-	-	65
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	167	9	38	3	102	6	20	-	6	-	1	-	128
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	320	126	103	55	155	62	45	9	16	-	1	-	165

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계 Total	29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 연구원수 F.T.E.	
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female					
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	11,551	1,454	3,401	988	6,188	408	1,693	48	221	8	48	2	9,963
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	705	31	141	19	382	11	171	1	11	-	-	-	623
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	9,538	1,385	2,997	947	5,017	383	1,310	45	171	8	43	2	8,203
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	6,542	615	1,865	435	3,604	165	949	12	107	2	17	1	5,547
· 의약품 Pharmaceuticals	210	2,996	770	1,132	512	1,413	218	361	33	64	6	26	1	2,656
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	1,308	38	263	22	789	14	212	2	39	-	5	-	1,138
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	767	34	135	22	440	11	163	1	28	-	1	-	632
제1차 금속산업 Basic Metals	86	903	11	120	9	485	2	260	-	35	-	3	-	782
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	567	7	49	6	309	1	186	-	22	-	1	-	504
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	336	4	71	3	176	1	74	-	13	-	2	-	278
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	862	37	177	24	519	12	140	1	20	-	6	-	695
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	68,152	4,344	19,768	2,974	39,720	1,147	8,158	219	459	4	47	-	63,538
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	5,942	221	1,448	137	3,432	74	943	8	103	2	16	-	4,918
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	8,729	1,015	2,675	498	4,957	332	1,074	183	23	2	-	-	8,370

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계 Total	여성 Female	29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 연구원수 F.T.E.
				여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female					
· 전기기계 Electrical Machinery	306	3,106	149	930	114	1,720	33	406	2	44	-	6	-	2,588
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	35,113	2,574	11,751	1,976	20,054	579	3,140	19	152	-	16	-	33,442
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	24,687	1,835	7,987	1,407	14,417	417	2,184	11	92	-	7	-	24,009
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	10,426	739	3,764	569	5,637	162	956	8	60	-	9	-	9,434
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	2,579	200	903	128	1,371	66	275	6	24	-	6	-	2,177
· 자동차 Motor Vehicles	217	9,483	132	1,486	85	6,317	46	1,613	1	65	-	2	-	8,996
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	3,200	53	575	36	1,869	17	707	-	48	-	1	-	3,047
- 선박 Ships	24	1,319	18	251	12	724	6	313	-	31	-	-	-	1,291
- 항공 Aerospace	16	1,243	20	204	13	756	7	278	-	4	-	1	-	1,215
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	638	15	120	11	389	4	116	-	13	-	-	-	541
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	874	155	291	102	472	51	100	2	10	-	1	-	775
· 가구 Furniture	15	229	46	65	29	132	16	30	1	2	-	-	-	203
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	645	109	226	73	340	35	70	1	8	-	1	-	571
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	104	8	37	6	57	2	10	-	-	-	-	-	77
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	670	29	29	5	373	19	230	4	38	1	-	-	647
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	2,167	141	385	81	1,258	53	441	7	71	-	12	-	1,845

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계 Total	여성 Female	29세이하 ~29 years		30~39세 30~39 years		40~49세 40~49 years		50~59세 50~59 years		60세이상 60~years		상근상당 연구원수 F.T.E.
				여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female					
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	21,164	3,182	8,089	2,061	10,957	1,068	1,868	50	195	1	55	2	17,839
· 도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	400	66	116	33	229	29	51	4	3	-	1	-	352
· 운수 및 창고업 Transport & Storage	2	10	1	4	1	5	-	-	-	-	-	1	-	8
· 통신업 Communications	45	1,467	194	274	74	982	113	205	7	6	-	-	-	1,412
· 전기 통신업 Telecommunications	45	1,467	194	274	74	982	113	205	7	6	-	-	-	1,412
· 금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 사업서비스업 Business Activities	1,667	18,606	2,803	7,535	1,893	9,347	872	1,504	35	170	1	50	2	15,469
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	14,936	2,372	6,601	1,623	7,400	727	870	20	55	1	10	1	12,627
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	13,003	2,080	5,795	1,407	6,398	652	753	19	47	1	10	1	10,999
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	1,933	292	806	216	1,002	75	117	1	8	-	-	-	1,628
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	605	169	262	122	286	40	51	7	5	-	1	-	528
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	3,065	262	672	148	1,661	105	583	8	110	-	39	1	2,314
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	176	24	9	6	104	16	57	2	5	-	1	-	163
· 교육서비스 Education	7	159	47	54	25	88	21	16	1	1	-	-	-	151
· 보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 오락, 문화 및 운동관련 서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	149	25	40	14	92	10	16	1	1	-	-	-	124
· 기타 공공, 사회 및 개인 서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	197	22	57	15	110	7	19	-	9	-	2	-	160

2-45) 2001년도 분야별·전공별 연구원수(기업체)  
 Researchers by industry and major field of study(Companies : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계	여성	계	여성	계	여성	계	여성	계	여성	계	여성
		Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female
총계 GRAND TOTAL	6,337	111,299	10,206	16,312	3,221	87,350	4,951	976	299	1,215	147	5,446	1,588
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	336	36	63	14	87	4	2	1	173	12	11	5
[ 광업 ] MINING	8	60	5	26	2	34	3	-	-	-	-	-	-
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	86,902	6,813	10,339	1,889	71,093	3,530	872	263	841	90	3,757	1,041
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	2,226	331	412	66	1,411	205	43	7	326	35	34	18
· 음식료품 Food, Products & Beverages	171	2,074	320	344	60	1,378	202	40	6	278	34	34	18
· 담배 Tobacco Products	3	152	11	68	6	33	3	3	1	48	1	-	-
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	901	301	121	16	650	191	1	-	1	-	128	94
· 섬유제품 Textiles	66	474	61	82	4	353	39	1	-	1	-	37	18
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	250	168	17	10	163	92	-	-	-	-	70	66
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	177	72	22	2	134	60	-	-	-	-	21	10
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	562	138	96	26	277	20	6	2	34	1	149	89
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	75	3	21	-	52	3	-	-	1	-	1	-
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	167	9	27	2	107	6	-	-	30	1	3	-
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	320	126	48	24	118	11	6	2	3	-	145	89



(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계	여성	계	여성	계	여성	계	여성	계	여성	계	여성
		Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	11,551	1,454	4,140	761	6,277	397	734	237	294	34	106	25
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	705	31	145	18	552	11	3	2	1	-	4	-
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	9,538	1,385	3,810	729	4,644	366	730	235	288	33	66	22
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	6,542	615	2,171	312	4,014	234	112	41	202	13	43	15
· 의약품 Pharmaceuticals	210	2,996	770	1,639	417	630	132	618	194	86	20	23	7
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	1,308	38	185	14	1,081	20	1	-	5	1	36	3
비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	767	34	51	7	696	23	-	-	1	-	19	4
제1차 금속산업 Basic Metals	86	903	11	41	3	851	8	1	-	2	-	8	-
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	567	7	21	2	542	5	1	-	1	-	2	-
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	336	4	20	1	309	3	-	-	1	-	6	-
조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	862	37	71	11	768	19	-	-	-	-	23	7
기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	68,152	4,344	5,276	970	59,519	2,610	79	16	176	20	3,102	728
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	5,942	221	331	67	5,476	134	7	1	27	2	101	17
· 사무, 계산 및 회계용 기계 & Computing Machin.	193	8,729	1,015	902	253	5,708	307	1	-	63	3	2,055	452

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female
· 전기기계 Electrical Machinery	306	3,106	149	235	33	2,813	98	-	-	7	4	51	14
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	35,113	2,574	3,128	511	31,418	1,855	33	7	55	11	479	190
· 전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	24,687	1,835	2,389	389	21,900	1,288	21	6	48	11	329	141
· 영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	10,426	739	739	122	9,518	567	12	1	7	-	150	49
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	2,579	200	450	74	2,045	107	34	8	5	-	45	11
· 자동차 Motor Vehicles	217	9,483	132	162	23	8,969	67	3	-	6	-	343	42
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	3,200	53	68	9	3,090	42	1	-	13	-	28	2
- 선박 Ships	24	1,319	18	10	2	1,287	15	1	-	10	-	11	1
- 항공 Aerospace	16	1,243	20	40	3	1,194	17	-	-	3	-	6	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	638	15	18	4	609	10	-	-	-	-	11	1
· 가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	874	155	108	27	576	53	8	1	7	-	175	74
· 가구 Furniture	15	229	46	29	9	109	6	1	-	4	-	86	31
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	645	109	79	18	467	47	7	1	3	-	89	43
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	104	8	23	2	68	4	-	-	-	-	13	2
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	670	29	92	20	557	6	7	3	1	-	13	-
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	2,167	141	124	36	1,979	97	7	-	9	-	48	8

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	총계 Total		이학전공 Natural science		공학전공 Engineering		의학전공 Medical science		농학전공 Agriculture		기타전공 Others	
		계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female	계 Total	여성 Female
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	21,164	3,182	5,668	1,260	13,600	1,311	88	32	191	45	1,617	534
· 도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	400	66	83	28	290	33	2	-	10	2	15	3
· 운수 및 창고업 Transport & Storage	2	10	1	2	-	8	1	-	-	-	-	-	-
· 통신업 Communications	45	1,467	194	184	45	1,207	133	-	-	1	-	75	16
· 전기 통신업 Telecommunications	45	1,467	194	184	45	1,207	133	-	-	1	-	75	16
· 금융 및 보험업 Financ. Intermediation (Inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 사업서비스업 Business Activities	1,667	18,606	2,803	5,281	1,148	11,638	1,112	81	32	177	43	1,429	468
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	14,936	2,372	4,685	955	8,784	945	34	15	95	18	1,338	439
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	13,003	2,080	4,105	857	7,583	795	28	11	82	13	1,205	404
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	1,933	292	580	98	1,201	150	6	4	13	5	133	35
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	605	169	287	102	221	32	32	11	52	21	13	3
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	3,065	262	309	91	2,633	135	15	6	30	4	78	26
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	176	24	13	8	143	14	-	-	-	-	20	2
· 교육서비스 Education	7	159	47	55	17	66	2	-	-	1	-	37	28
· 보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 오락, 문화 및 운동관련 서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	149	25	19	8	94	4	-	-	-	-	36	13
· 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	197	22	31	6	154	12	5	-	2	-	5	4

2-46) 2001년도 전공별·학위별 연구원수(기업체)  
 Researchers by major field of study and degree(Companies : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	여성 Female	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others†	
			여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female			
<b>총계</b> Total	111,299	10,206	6,932	679	33,288	2,461	61,437	5,813	9,642	1,253
<b>이화</b> Natural science	16,312	3,221	1,934	390	6,165	1,049	7,735	1,635	478	147
수학·전산과학 Mathematics, computer sciences	6,134	1,256	353	50	1,834	229	3,633	876	314	101
물리학 Physics	2,588	221	391	44	1,045	92	1,143	83	9	2
화학 Chemistry	4,631	776	639	63	2,113	383	1,817	307	62	23
지구과학·천문기상학 Earth science, meteorology	406	155	119	102	126	21	155	32	6	-
생물학 Biology	1,495	477	319	73	734	228	426	171	16	5
기타 Others	1,058	336	113	58	313	96	561	166	71	16
<b>공학</b> Engineering	87,350	4,951	4,604	235	25,681	1,107	50,214	3,154	6,851	455
기계·선박·항공 Mechanical shipbuilding eng.	21,166	179	789	-	5,385	38	12,717	98	2,275	43
금속·재료 Metallic, material eng.	6,405	180	798	12	2,405	71	2,998	86	204	11
전기·전자·통신 Electrical & Electronic eng.	41,442	2,780	1,440	74	11,444	517	24,937	1,909	3,621	280
화학공학 Chemical eng.	6,757	378	644	14	2,337	125	3,520	211	256	28
식품(유전공학포함) Food eng. (including generic eng.)	1,913	395	169	32	813	147	882	196	49	20
섬유 Textile	699	209	31	3	224	23	417	179	27	4

(단위 : 명 Unit : Headcount)

전공별 Major field of study	계 Total	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others		
		여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female			
원자력 Atomic energy eng.	354	5	65	1	165	3	118	1	6	-
자원 resources eng.	303	46	59	28	79	6	158	11	7	1
토목·건축 Civil architectutal eng.	3,689	197	371	40	1,420	51	1,842	94	56	12
기타 Others	4,622	582	238	31	1,409	126	2,625	369	350	56
<b>의·약·보건학 Medical science, pharmacy, health</b>	<b>976</b>	<b>299</b>	<b>146</b>	<b>27</b>	<b>536</b>	<b>121</b>	<b>247</b>	<b>129</b>	<b>47</b>	<b>22</b>
의학 Medical science	97	23	28	4	38	9	25	6	6	4
약학 Pharmacy	659	200	108	22	407	84	140	93	4	1
간호·보건학 Nursing health	76	41	2	-	18	7	32	21	24	13
기타 Others	144	35	8	1	73	21	50	9	13	4
<b>농·림·수산학 Agriculture, forestry, fisheries</b>	<b>1,215</b>	<b>147</b>	<b>171</b>	<b>10</b>	<b>432</b>	<b>54</b>	<b>531</b>	<b>68</b>	<b>81</b>	<b>15</b>
농림학 Agriculture, forestry	803	69	136	9	271	24	356	36	40	-
축산학 Animal husbandry	180	28	23	1	71	15	79	12	7	-
수산·해양학 Fisheries & marine	22	4	1	-	9	1	9	1	3	2
기타 Others	210	46	11	-	81	14	87	19	31	13
<b>인문·사회과학 Humanities &amp; social sciences</b>	<b>3,378</b>	<b>948</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>319</b>	<b>71</b>	<b>1,696</b>	<b>480</b>	<b>1,303</b>	<b>385</b>
기타 Others	2,068	640	17	5	155	59	1,014	347	882	229

2-47) 2001년도 산업별·학위별 연구원수(기업체)  
 Researchers by industry and degree(Companies : 2001)

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계		박사		석사		학사		기타	
		Total	여성 Female	Doctor	여성 Female	Master	여성 Female	Bachelor	여성 Female	Others	여성 Female
총계 GRAND TOTAL	6,337	111,299	10,206	6,932	679	33,288	2,461	61,437	5,813	9,642	1,253
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	336	36	53	2	170	13	100	17	13	4
[ 광업 ] MINING	8	60	5	15	2	21	-	22	1	2	2
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	86,902	6,813	5,287	398	25,430	1,675	47,477	3,644	8,708	1,096
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	2,226	331	271	32	878	112	983	163	94	24
· 음식료품 Food, Products & Beverages	171	2,074	320	167	25	841	108	972	163	94	24
· 담배 Tobacco Products	3	152	11	104	7	37	4	11	-	-	-
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	901	301	31	4	166	25	621	250	83	22
· 섬유제품 Textiles	66	474	61	22	2	133	9	267	39	52	11
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	250	168	4	2	15	7	219	151	12	8
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	177	72	5	-	18	9	135	60	19	3
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	562	138	22	2	122	13	394	121	24	2
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	75	3	4	-	14	-	51	2	6	1
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	167	9	12	2	53	1	99	6	3	-
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	320	126	6	-	55	12	244	113	15	1

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계		박사		석사		학사		기타	
		Total	여성 Female	Doctor	여성 Female	Master	여성 Female	Bachelor	여성 Female	Others	여성 Female
코크스, 석유, 핵연료, 화학물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	11,551	1,454	1,232	103	5,276	702	4,754	600	289	49
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	705	31	80	4	371	14	243	11	11	2
· 화학물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	9,538	1,385	1,075	96	4,463	677	3,806	568	194	44
· 화학물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	6,542	615	620	41	2,796	324	2,997	233	129	17
· 의약품 Pharmaceuticals	210	2,996	770	455	55	1,667	353	809	335	65	27
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	1,308	38	77	3	442	11	705	21	84	3
· 비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	767	34	62	6	264	4	410	19	31	5
· 제1차 금속산업 Basic Metals	86	903	11	160	-	315	1	387	6	41	4
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	567	7	138	-	201	1	205	4	23	2
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	336	4	22	-	114	-	182	2	18	2
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	862	37	51	4	164	8	544	21	103	4
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	68,152	4,344	3,412	231	18,031	785	38,762	2,359	7,947	969
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	5,942	221	287	31	1,356	33	3,592	129	707	28
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	8,729	1,015	162	11	1,533	92	4,344	382	2,690	530
· 전기기계 Electrical Machinery	306	3,106	149	144	11	844	27	1,771	84	347	27

(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계 Total	여성 Female	박사 Doctor		석사 Master		학사 Bachelor		기타 Others	
				여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female	여성 Female		
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	35,113	2,574	2,204	123	9,996	560	19,587	1,564	3,326	327
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	24,687	1,835	1,911	85	7,129	458	13,280	1,049	2,367	243
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	10,426	739	293	38	2,867	102	6,307	515	959	84
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	2,579	200	203	43	823	46	1,349	89	204	22
· 자동차 Motor Vehicles	217	9,483	132	242	8	2,426	16	6,274	77	541	31
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	3,200	53	170	4	1,053	11	1,845	34	132	4
- 선박 Ships	24	1,319	18	82	1	489	4	725	13	23	-
- 항공 Aerospace	16	1,243	20	77	1	443	6	679	13	44	-
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	638	15	11	2	121	1	441	8	65	4
· 가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	874	155	39	15	173	21	575	102	87	17
· 가구 Furniture	15	229	46	13	5	21	3	170	28	25	10
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	645	109	26	10	152	18	405	74	62	7
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	104	8	7	1	41	4	47	3	9	-
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	670	29	151	9	307	16	193	4	19	-
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	2,167	141	189	24	753	19	1,160	87	65	11



(단위 : 명 Unit : Headcount)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	계		박사		석사		학사		기타	
		Total	여성 Female	Doctor	여성 Female	Master	여성 Female	Bachelor	여성 Female	Others	여성 Female
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	21,164	3,182	1,237	244	6,607	738	12,485	2,060	835	140
도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad. ,Mot. Veh. Repair etc	36	400	66	57	11	141	24	186	28	16	3
운수 및 창고업 Transport & Storage	2	10	1	-	-	4	-	6	1	-	-
통신업 Communications	45	1,467	194	124	8	856	121	473	65	14	-
· 전기 통신업 Telecommunications	45	1,467	194	124	8	856	121	473	65	14	-
금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사업서비스업 Business Activities	1,667	18,606	2,803	965	213	5,364	557	11,490	1,901	787	132
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	14,936	2,372	626	167	3,880	388	9,716	1,701	714	116
· 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	13,003	2,080	564	154	3,323	334	8,486	1,485	630	107
· 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	1,933	292	62	13	557	54	1,230	216	84	9
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	605	169	123	19	319	99	155	48	8	3
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	3,065	262	216	27	1,165	70	1,619	152	65	13
부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	176	24	65	6	86	12	24	6	1	-
교육서비스 Education	7	159	47	5	1	55	16	96	27	3	3
보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	149	25	7	4	25	2	112	18	5	1
기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	197	22	14	1	76	6	98	14	9	1

2-48) 2001년도 산업별 연구개발비 집중도(기업체)  
Concentration rates of R&D exp. by industry(Companies : 2001)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구개발투자(백만원) R&D exp(Million won)						
		총연구개발비 Total R&D exp.	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
총계 GRAND TOTAL	6,337	12,273,579	4,369,947	35.60%	5,328,346	43.41%	6,115,693	49.83%
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	36,825	32,929	89.42%	35,744	97.06%	36,825	100.00%
[ 광업 ] MINING	8	6,662	6,578	98.74%	6,662	100.00%	6,662	100.00%
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	10,168,592	4,369,947	42.97%	5,146,982	50.62%	5,816,301	57.20%
음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	177,485	82,082	46.25%	100,048	56.37%	121,002	68.18%
· 음식료품 Food, Products & Beverages	171	151,555	62,742	41.40%	78,202	51.60%	97,727	64.48%
· 담배 Tobacco Products	3	25,930	25,930	100.00%	25,930	100.00%	25,930	100.00%
섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	83,521	25,067	30.01%	40,982	49.07%	58,197	69.68%
· 섬유제품 Textiles	66	42,652	23,096	54.15%	29,821	69.92%	34,837	81.68%
· 의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	20,812	13,315	63.98%	16,696	80.22%	20,485	98.43%
· 가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	20,057	13,647	68.04%	18,541	92.44%	20,057	100.00%
목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	42,807	28,545	66.68%	34,055	79.55%	39,840	93.07%
· 목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	16,606	16,349	98.45%	16,606	100.00%	16,606	100.00%
· 펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	11,969	9,541	79.71%	11,611	97.01%	11,969	100.00%
· 출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	14,231	10,569	74.26%	12,953	91.02%	14,226	99.96%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구개발투자(백만원) R&D exp(Million won)						
		총연구개발비 Total R&D exp.	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	1,143,390	302,296	26.44%	430,899	37.69%	564,923	49.41%
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	133,039	124,054	93.25%	128,827	96.83%	132,205	99.37%
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	856,809	228,502	26.67%	320,558	37.41%	414,883	48.42%
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	583,471	200,601	34.38%	280,197	48.02%	347,451	59.55%
· 의약품 Pharmaceuticals	210	273,338	92,377	33.80%	124,732	45.63%	164,928	60.34%
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	153,542	93,484	60.88%	110,636	72.06%	123,802	80.63%
· 비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	61,351	26,852	43.77%	35,168	57.32%	42,760	69.70%
· 제1차 금속산업 Basic Metals	86	157,600	107,877	68.45%	120,826	76.67%	134,658	85.44%
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	123,413	101,770	82.46%	110,497	89.53%	117,629	95.31%
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	34,187	18,356	53.69%	24,041	70.32%	29,986	87.71%
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	67,749	21,755	32.11%	30,595	45.16%	41,711	61.57%
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	8,355,229	4,369,947	52.30%	5,139,758	61.52%	5,633,198	67.42%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	502,203	146,279	29.13%	181,932	36.23%	227,765	45.35%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	954,673	811,959	85.05%	841,069	88.10%	868,781	91.00%
· 전기기계 Electrical Machinery	306	226,046	65,664	29.05%	85,371	37.77%	107,061	47.36%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구개발투자(백만원) R&D exp(Million won)						
		총연구개발비 Total R&D exp.	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	4,441,583	3,012,422	67.82%	3,209,268	72.26%	3,420,985	77.02%
· 전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	3,537,426	3,012,422	85.16%	3,146,148	88.94%	3,227,565	91.24%
· 영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	904,157	176,945	19.57%	272,667	30.16%	384,426	42.52%
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	171,130	28,284	16.53%	43,212	25.25%	63,117	36.88%
· 자동차 Motor Vehicles	217	1,411,569	1,064,689	75.43%	1,156,648	81.94%	1,220,546	86.47%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	648,025	586,612	90.52%	627,336	96.81%	637,965	98.45%
- 선박 Ships	24	122,667	119,138	97.12%	120,876	98.54%	122,485	99.85%
- 항공 Aerospace	16	470,316	467,786	99.46%	469,805	99.89%	470,316	100.00%
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	55,042	45,434	82.54%	51,024	92.70%	54,248	98.56%
· 가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	71,176	33,543	47.13%	42,409	59.58%	52,672	74.00%
· 가구 Furniture	15	19,415	16,397	84.45%	18,546	95.52%	19,415	100.00%
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	51,761	24,110	46.58%	30,666	59.25%	39,821	76.93%
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	8,283	5,741	69.30%	7,418	89.55%	8,283	100.00%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	134,706	128,969	95.74%	133,284	98.94%	134,699	99.99%
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	379,769	165,997	43.71%	222,244	58.52%	286,637	75.48%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구개발투자(백만원) R&D exp(Million won)						
		총연구개발비 Total R&D exp.	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	1,547,024	440,745	28.49%	524,593	33.91%	616,927	39.88%
· 도.소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	54,580	42,892	78.59%	47,570	87.16%	52,240	95.71%
· 운수 및 창고업 Transport & Storage	2	355	355	100.00%	355	100.00%	355	100.00%
· 통신업 Communications	45	372,694	315,798	84.73%	346,564	92.99%	364,415	97.78%
· 전기 통신업 Telecommunications	45	372,694	315,798	84.73%	346,564	92.99%	364,415	97.78%
· 금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 사업서비스업 Business Activities	1,667	976,755	97,645	10.00%	143,789	14.72%	196,256	20.09%
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	791,311	91,329	11.54%	131,395	16.60%	173,999	21.99%
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	681,921	91,329	13.39%	129,124	18.94%	166,628	24.44%
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	109,389	23,356	21.35%	34,463	31.50%	48,702	44.52%
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	40,288	18,034	44.76%	22,694	56.33%	29,034	72.07%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	145,156	37,821	26.06%	52,822	36.39%	71,565	49.30%
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	111,843	111,843	100.00%	111,843	100.00%	111,843	100.00%
· 교육서비스 Education	7	11,526	11,165	96.87%	11,526	100.00%	11,526	100.00%
· 보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 오락, 문화 및 운동관련 서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	8,314	6,416	77.17%	7,652	92.04%	8,314	100.00%
· 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	10,958	6,795	62.01%	8,885	81.08%	10,778	98.36%

2-49) 2001년도 산업별 연구원수 집중도(기업체)  
Concentration rates of researchers by industry(Companies : 2001)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구원수(명) Researchers(Person)						
		총연구원수 Total Researchers	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
총계 GRAND TOTAL	6,337	111,299	27,491	24.70%	32,054	28.80%	36,729	33.00%
[ 농업, 수렵업, 임업 및 어업 ] AGRICULTURE	18	336	269	80.06%	309	91.96%	336	100.00%
[ 광업 ] MINING	8	60	51	85.00%	60	100.00%	60	100.00%
[ 제조업 ] MANUFACTURING	4,237	86,902	27,491	31.63%	32,046	36.88%	36,199	41.65%
·음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	2,226	634	28.48%	822	36.93%	1,071	48.11%
·음식료품 Food, Products & Beverages	171	2,074	538	25.94%	706	34.04%	947	45.66%
·담배 Tobacco Products	3	152	152	100.00%	152	100.00%	152	100.00%
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	901	212	23.53%	323	35.85%	463	51.39%
·섬유제품 Textiles	66	474	147	31.01%	215	45.36%	301	63.50%
·의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	250	115	46.00%	175	70.00%	241	96.40%
·가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	177	122	68.93%	155	87.57%	177	100.00%
·목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	562	257	45.73%	340	60.50%	442	78.65%
·목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	75	57	76.00%	75	100.00%	75	100.00%
·펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	167	100	59.88%	149	89.22%	167	100.00%
·출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	320	228	71.25%	274	85.63%	319	99.69%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구원수(명) Researchers(Person)						
		총연구원수 Total Researchers	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	11,551	1,729	14.97%	2,600	22.51%	3,610	31.25%
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	705	551	78.16%	602	85.39%	670	95.04%
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	9,538	1,714	17.97%	2,308	24.20%	3,099	32.49%
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	6,542	1,540	23.54%	2,066	31.58%	2,711	41.44%
· 의약품 Pharmaceuticals	210	2,996	670	22.36%	945	31.54%	1,301	43.42%
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	1,308	543	41.51%	687	52.52%	813	62.16%
· 비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	767	146	19.04%	227	29.60%	350	45.63%
· 제1차 금속산업 Basic Metals	86	903	331	36.66%	425	47.07%	556	61.57%
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	567	302	53.26%	370	65.26%	463	81.66%
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	336	123	36.61%	179	53.27%	251	74.70%
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	862	128	14.85%	219	25.41%	342	39.68%
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	68,152	27,491	40.34%	32,046	47.02%	35,445	52.01%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	5,942	1,008	16.96%	1,314	22.11%	1,802	30.33%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	8,729	6,784	77.72%	7,091	81.23%	7,414	84.94%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구원수(명) Researchers(Person)						
		총연구원수 Total Researchers	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
· 전기기계 Electrical Machinery	306	3,106	523	16.84%	757	24.37%	1,051	33.84%
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	35,113	19,725	56.18%	20,860	59.41%	22,423	63.86%
· 전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	24,687	19,725	79.90%	20,341	82.40%	20,942	84.83%
· 영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	10,426	1,135	10.89%	1,965	18.85%	3,025	29.01%
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	2,579	275	10.66%	413	16.01%	645	25.01%
· 자동차 Motor Vehicles	217	9,483	5,604	59.10%	6,331	66.76%	7,048	74.32%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	3,200	2,436	76.13%	2,708	84.63%	2,939	91.84%
· 선박 Ships	24	1,319	1,224	92.80%	1,269	96.21%	1,312	99.47%
· 항공 Aerospace	16	1,243	1,178	94.77%	1,220	98.15%	1,243	100.00%
· 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	638	443	69.44%	537	84.17%	607	95.14%
· 가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	874	244	27.92%	369	42.22%	532	60.87%
· 가구 Furniture	15	229	154	67.25%	206	89.96%	229	100.00%
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	645	202	31.32%	306	47.44%	426	66.05%
· 재생재료 가공 처리업 Recycling	17	104	46	44.23%	73	70.19%	104	100.00%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	670	567	84.63%	617	92.09%	667	99.55%



산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	연구원수(명) Researchers(Person)						
		총연구원수 Total Researchers	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	2,167	456	21.04%	617	28.47%	838	38.67%
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	21,164	1,690	7.99%	2,214	10.46%	2,899	13.70%
· 도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	400	190	47.50%	247	61.75%	322	80.50%
· 운수 및 창고업 Transport & Storage	2	10	10	100.00%	10	100.00%	10	100.00%
· 통신업 Communications	45	1,467	973	66.33%	1,148	78.25%	1,305	88.96%
· 전기 통신업 Telecommunications	45	1,467	973	66.33%	1,148	78.25%	1,305	88.96%
· 금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 사업서비스업 Business Activities	1,667	18,606	1,141	6.13%	1,518	8.16%	2,077	11.16%
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	14,936	758	5.07%	1,074	7.19%	1,585	10.61%
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	13,003	758	5.83%	1,073	8.25%	1,573	12.10%
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	1,933	234	12.11%	385	19.92%	611	31.61%
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	605	167	27.60%	239	39.50%	350	57.85%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	3,065	704	22.97%	907	29.59%	1,221	39.84%
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	176	176	100.00%	176	100.00%	176	100.00%
· 교육서비스 Education	7	159	151	94.97%	159	100.00%	159	100.00%
· 보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	149	78	52.35%	114	76.51%	149	100.00%
· 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	197	87	44.16%	131	66.50%	185	93.91%

2-50) 2001년도 산업별 매출액 집중도(기업체)  
Concentration rates of total sales by industry(Companies : 2001)

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	매출액(백만원) Total sales(Million won)						
		총매출액 Total	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
총계 GRAND TOTAL	6,337	534,596,605	97,957,647	18.32%	147,215,806	27.54%	202,953,657	37.96%
[농업, 수렵업, 임업 및 어업] AGRICULTURE	18	3,219,437	3,183,072	98.87%	3,217,693	99.95%	3,219,437	100.00%
[광업] MINING	8	642,752	639,593	99.51%	642,752	100.00%	642,752	100.00%
[제조업] MANUFACTURING	4,237	428,717,511	97,957,647	22.85%	143,101,774	33.38%	194,540,181	45.38%
·음식료품 및 담배 Food, Beverages & Tobacco	174	27,405,637	8,805,122	32.13%	14,089,496	51.41%	20,145,091	73.51%
·음식료품 Food, Products & Beverages	171	25,695,017	8,321,321	32.38%	13,157,151	51.21%	18,820,651	73.25%
·담배 Tobacco Products	3	1,710,620	1,710,620	100.00%	1,710,620	100.00%	1,710,620	100.00%
·섬유, 의복 및 가죽제품 Textiles, Fur & Leather	107	8,093,548	3,274,385	40.46%	4,460,537	55.11%	6,148,749	75.97%
·섬유제품 Textiles	66	5,000,685	2,754,109	55.07%	3,756,424	75.12%	4,568,058	91.35%
·의복 및 모피제품 Wearing Apparel & Fur	23	2,075,583	1,576,476	75.95%	1,888,288	90.98%	2,074,472	99.95%
·가죽 및 신발제품 Leather Products & Footwear	18	1,017,280	730,147	71.77%	945,334	92.93%	1,017,280	100.00%
·목재, 종이, 인쇄 및 출판 Wood, Paper, Printing, Publishing	47	4,946,389	3,040,911	61.48%	4,256,929	86.06%	4,844,952	97.95%
·목재 및 나무제품(가구 제외) Wood & Cork (not Furniture)	10	982,164	951,132	96.84%	982,164	100.00%	982,164	100.00%
·펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper & Paper Products	16	3,270,477	2,971,825	90.87%	3,254,330	99.51%	3,270,477	100.00%
·출판, 인쇄 및 기록매체 복제 Publ., Print. & Repro. of Rec. Media	21	693,748	621,939	89.65%	671,487	96.79%	693,748	100.00%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	매출액(백만원) Total sales(Million won)						
		총매출액 Total	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
코크스, 석유, 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱 제품 Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Prod., Rubber & Plastics	804	98,596,065	43,017,361	43.63%	54,399,765	55.17%	67,082,458	68.04%
· 코크스, 석유정제품 및 핵연료 Coke, Ref. Petrol. Prod. & Nucl. Fuel	29	43,368,790	42,904,531	98.93%	43,268,174	99.77%	43,354,629	99.97%
· 화합물 및 화학제품 Chemicals & Chemical Products	658	46,673,055	11,495,234	24.63%	18,281,419	39.17%	26,490,948	56.76%
· 화합물(의약품 제외) Chemicals (less Pharmaceu.)	448	41,083,408	11,495,234	27.98%	18,281,419	44.50%	26,490,948	64.48%
· 의약품 Pharmaceuticals	210	5,589,647	1,583,634	28.33%	2,409,166	43.10%	3,366,967	60.24%
· 고무 및 플라스틱제품 Rubber & Plastic Products	117	8,554,220	5,110,185	59.74%	6,437,190	75.25%	7,271,086	85.00%
· 비금속 광물제품 Non-Metallic Mineral Products	105	9,328,920	5,285,538	56.66%	7,120,630	76.33%	8,362,960	89.65%
· 제1차 금속산업 Basic Metals	86	35,220,608	23,572,043	66.93%	29,133,812	82.72%	32,956,772	93.57%
· 제1차 철강산업 Basic Metals, Ferrous	46	29,720,870	23,572,043	79.31%	27,385,712	92.14%	29,265,652	98.47%
· 제1차 비철금속 산업 Basic Metals, non-Ferrous	40	5,499,738	4,220,996	76.75%	5,004,121	90.99%	5,365,380	97.56%
· 조립금속제품 Fabricated Metal Products	125	2,669,988	669,026	25.06%	1,092,049	40.90%	1,665,642	62.38%
· 기계장비, 기구 및 운수장비 Machinery Equipment, Instruments & Transport Equipment	2,691	238,763,679	92,542,785	38.76%	123,758,599	51.83%	157,509,496	65.97%
· 달리분류되지않은 기계 Machinery, nec	590	13,604,541	4,084,275	30.02%	5,435,696	39.96%	7,235,568	53.18%
· 사무, 계산 및 회계용 기계 Office, Account. & Computing Machin.	193	24,559,432	21,420,569	87.22%	22,620,919	92.11%	23,496,494	95.67%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	매출액(백만원) Total sales(Million won)						
		총매출액 Total	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
· 전기기계 Electrical Machinery	306	17,278,939	11,955,917	69.19%	12,959,493	75.00%	14,174,320	82.03%
· 전자장비(영상, 음향 및 통신) Electro. Equip. (Radio, TV & Commun.)	1,014	92,410,199	54,504,853	58.98%	67,127,787	72.64%	73,751,413	79.81%
전자부품(반도체 포함) Electro. Comp. (inc. Semi-Conduc.)	397	61,856,451	48,374,216	78.20%	52,590,039	85.02%	56,016,255	90.56%
영상, 음향 및 통신 장비 TV, Radio & Communications Equipm.	617	30,553,748	18,158,271	59.43%	20,987,887	68.69%	23,557,979	77.10%
· 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Instruments, Watches & Clocks	303	2,306,802	718,623	31.15%	1,009,077	43.74%	1,309,975	56.79%
· 자동차 Motor Vehicles	217	60,206,756	44,736,163	74.30%	48,390,076	80.37%	51,522,564	85.58%
· 기타 운수장비 Other Transport Equipment	68	28,397,011	22,827,988	80.39%	26,983,564	95.02%	28,093,872	98.93%
- 선박 Ships	24	16,211,519	15,535,416	95.83%	16,143,114	99.58%	16,208,940	99.98%
- 항공 Aerospace	16	10,364,583	10,329,254	99.66%	10,356,680	99.92%	10,364,583	100.00%
- 달리분류되지않은 기타 운수장비 Other Transport nec	28	1,820,909	1,514,246	83.16%	1,717,650	94.33%	1,811,842	99.50%
가구 및 기타 제조업 Furniture, Other Manufacturing nec	81	3,555,443	1,451,564	40.83%	2,176,358	61.21%	2,921,047	82.16%
· 가구 Furniture	15	1,557,814	1,198,195	76.92%	1,495,781	96.02%	1,557,814	100.00%
· 기타 제조업 Other Manufacturing nec	66	1,997,629	978,163	48.97%	1,403,055	70.24%	1,707,917	85.50%
재생재료 가공 처리업 Recycling	17	137,233	111,404	81.18%	134,247	97.82%	137,233	100.00%
[ 전기, 가스 및 수도사업 ] ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	21	8,391,593	7,055,173	84.07%	8,310,804	99.04%	8,391,574	100.00%
[ 건설업 ] CONSTRUCTION	251	40,278,307	15,120,339	37.54%	23,941,170	59.44%	31,777,625	78.90%

산업별 Industry	연구개발 수행기관수 R&D performing inst.	매출액(백만원) Total sales(Million won)						
		총매출액 Total	상위5사 The top 5 companies		상위10사 The top 10 companies		상위20사 The top 20 companies	
			%	%	%	%		
[ 서비스부문 ] SERVICES SECTOR	1,802	53,347,005	23,522,992	44.09%	31,053,140	58.21%	38,031,634	71.29%
· 도·소매 및 소비자용품 수리업 Wholesale, Ret. Trad., Mot. Veh. Repair etc	36	5,265,740	4,976,093	94.50%	5,097,149	96.80%	5,224,196	99.21%
· 운수 및 창고업 Transport & Storage	2	6,397	6,397	100.00%	6,397	100.00%	6,397	100.00%
· 통신업 Communications	45	21,926,118	19,781,966	90.22%	21,406,190	97.63%	21,860,152	99.70%
· 전기 통신업 Telecommunications	45	21,926,118	19,781,966	90.22%	21,406,190	97.63%	21,860,152	99.70%
· 금융 및 보험업 Financ. Intermediation (inc. Insur.)	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 사업서비스업 Business Activities	1,667	18,156,993	5,950,998	32.78%	7,796,121	42.94%	9,313,369	51.29%
· 정보처리 및 기타 컴퓨터 운용 관련업 Computer & Related Activities	1,355	13,197,224	4,881,941	36.99%	6,053,282	45.87%	7,102,823	53.82%
· - 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업 Software Consultancy	1,166	10,917,911	4,881,941	44.71%	5,836,509	53.46%	6,722,566	61.57%
· - 기타 컴퓨터 서비스업 Other Computer Services nec	189	2,279,313	757,783	33.25%	1,087,879	47.73%	1,508,651	66.19%
· 연구 및 개발업 Research & Development	62	187,336	137,686	73.50%	160,467	85.66%	180,053	96.11%
· 기타 사업관련 서비스업 Other Business Activities nec	250	4,772,434	2,675,860	56.07%	3,076,516	64.46%	3,563,940	74.68%
· 부동산 및 임대업 Real estate & Renting & Leasing	4	5,046,788	5,046,788	100.00%	5,046,788	100.00%	5,046,788	100.00%
· 교육서비스 Education	7	1,226,968	1,226,736	99.90%	1,226,968	100.00%	1,226,968	100.00%
· 보건 및 사회복지사업 Health & Social work	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
· 오락, 문화 및 운동관련서비스업 Recre. Cult. & Sporting activ.	17	1,143,270	1,113,868	97.43%	1,139,021	99.63%	1,143,270	100.00%
· 기타 공공, 사회 및 개인서비스업 Comm., Soc. & Pers. Serv. Activ., etc.	24	574,731	513,750	89.39%	558,422	97.16%	573,866	99.85%

### 3. 산업재산권

#### Industrial property

##### 3-1) 권리별 산업재산권의 출원 및 등록건수

Industrial property applied and granted by right

연도별 Year	계 Total		특허 Patents		실용신안 Utility models		의장 Industrial designs		상표 Trade marks	
	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted
1983	55,808	21,901	6,394	2,433	11,485	2,079	13,947	6,367	23,982	11,022
1984	64,032	23,507	8,633	2,365	14,765	2,360	15,870	7,108	24,764	11,674
1985	74,153	27,294	10,587	2,268	18,548	2,327	18,949	8,246	26,069	14,453
1986	81,922	28,396	12,759	1,894	22,401	2,757	18,731	8,659	28,031	15,086
1987	92,828	32,009	17,062	2,330	24,773	3,419	20,231	11,552	30,762	14,708
1988	95,571	33,056	20,051	2,174	22,677	3,108	18,162	10,502	34,681	17,272
1989	102,873	44,107	23,315	3,972	21,530	5,311	18,196	12,561	39,832	22,263
1990	114,069	54,325	25,820	7,762	22,654	8,846	18,769	13,927	46,826	23,790
1991	120,736	54,659	28,132	8,690	25,895	8,370	20,097	13,723	46,612	23,876
1992	127,810	62,305	31,073	10,502	28,665	7,870	22,948	13,635	45,124	30,298
1993	155,870	62,563	36,491	11,446	32,218	7,592	27,568	13,133	59,593	30,392
1994	187,132	58,604	45,712	11,683	39,806	7,817	29,033	13,695	72,581	25,409
1995	240,195	67,448	78,499	12,512	59,866	8,149	29,978	16,976	71,852	29,811
1996	274,069	72,363	90,326	16,516	68,822	9,191	29,859	20,192	85,062	26,464
1997	254,099	105,409	92,734	24,579	45,809	13,713	28,491	24,633	87,065	42,484
1998	185,209	163,159	75,188	52,900	28,896	25,717	23,732	24,931	57,393	59,611
1999	231,028	148,107	80,642	62,635	30,650	32,868	32,404	19,631	87,332	32,968
2000	283,087	126,395	102,010	34,956	37,163	41,745	33,841	18,845	110,073	30,849
2001	289,420	130,850	104,612	34,675	40,804	43,842	36,867	18,650	107,137	33,683

자료 : 특허청, "2002년 지식재산통계연보"

3-2) 부문별 특허출원 및 등록건수  
 Patents applied and granted by field

(단위 : 건 Unit : Case)

부문 Field	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted
계 Total	90,326	16,516	92,664	24,579	75,188	52,900	80,642	62,635	102,010	34,956	104,612	34,675
기계 Machinery	26,146	2,644	20,606	4,297	11,254	10,868	13,532	12,716	16,464	5,783	16,541	6,671
화학일반 Chemistry	8,489	3,178	9,325	3,508	9,112	7,210	9,934	6,977	10,745	3,442	11,438	3,644
섬유 Textile	1,409	513	1,864	862	1,637	1,108	1,363	1,471	1,517	613	1,778	630
전기통신 Elec. & Comm.	44,057	7,324	48,989	12,031	41,420	26,743	41,390	33,117	55,010	20,917	53,634	18,705
토목건설 Civil eng. & Const.	1,651	411	1,577	610	1,507	1,393	2,628	1,706	3,348	746	3,679	947
채광금속 Mining & Metal	2,218	936	2,630	809	2,442	1,222	2,827	1,954	3,589	998	4,150	1,234
음료의료위생 Beverages, Medical, Sanitation	3,842	900	4,595	1,373	4,875	2,669	5,446	2,544	7,038	1,527	7,755	1,700
사무용품인쇄 Office supplies & Printing	691	142	926	322	955	501	711	725	576	187	657	257
농림수산 Agri., Fore., & Mar.	473	121	534	189	590	319	907	424	982	219	1,045	310
잡화 Miscellaneous	1,350	347	1,618	578	1,396	867	1,904	1,001	2,741	524	3,935	577

자료 : 전게서

3-3) 국적별 특허출원 및 등록건수  
 Patents applied and granted by nationality

(단위 : 건 Unit : Case)

국적별 Nationality	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted	출원 Applied	등록 Granted
계	90,326	16,516	92,734	24,579	75,188	52,900	80,642	62,635	102,010	34,956	104,612	34,675
한국인	68,413	8,321	67,346	14,497	60,596	35,900	55,970	43,314	72,831	22,943	73,714	21,833
외국인	21,913	8,195	25,388	10,082	24,592	17,000	24,672	19,321	29,179	12,013	30,898	12,842
미국	6,061	1,930	7,290	2,630	6,840	4,351	7,549	5,027	8,628	3,138	7,910	3,315
영국	581	153	635	163	610	301	574	388	604	179	548	197
독일	2,089	416	2,329	678	2,669	1,141	2,641	1,217	2,746	691	3,053	846
일본	9,894	4,728	11,170	5,420	10,605	9,208	9,752	10,230	12,256	6,698	14,082	6,814
프랑스	679	220	846	251	760	456	888	584	1,009	284	937	389
캐나다	122	28	153	41	150	66	138	94	185	42	167	71
스위스	437	148	557	199	522	322	527	325	548	184	573	235
호주	144	23	139	32	114	60	128	72	155	31	212	68
이탈리아	221	84	272	103	222	167	219	196	225	94	212	98
네덜란드	618	210	740	279	715	469	802	416	954	230	1,329	239
대만	118	15	48	26	23	39	139	37	178	44	235	-
스웨덴	238	65	328	75	418	90	411	138	568	120	570	181
싱가포르	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-
중국	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	65
헝가리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-
폴란드	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
홍콩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	9
기타	711	175	881	185	944	330	904	597	1,123	278	957	315

자료 : 전계서



#### 4.기술무역

#### Technological balance of payments

##### 4-1) 기술무역액 추이

##### Technological balance of payments

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

연도별 Year	기술수출(A) Receipts	기술도입(B) Payments	수지비(A/B) Ratio
1983	18.9	149.5	0.13
1984	16.9	213.2	0.08
1985	11.3	295.5	0.04
1986	11.7	411.0	0.03
1987	9.1	523.7	0.02
1988	8.9	676.3	0.01
1989	10.5	888.6	0.01
1990	21.8	1,087.0	0.02
1991	35.2	1,183.8	0.03
1992	32.5	850.6	0.04
1993	45.1	946.4	0.05
1994	110.9	1,276.6	0.09
1995	112.4	1,947.0	0.06
1996	108.5	2,297.2	0.05
1997	162.9	2,414.6	0.07
1998	140.9	2,386.5	0.06
1999	193.3	2,685.8	0.07
2000	201.0	3,062.8	0.07

주 : 기술수출은 기술개발 촉진법에 의한 정부 신고액임.

자료 : 한국산업기술진흥협회, "기술도입·수출현황자료집", 2001

4-2) 기술수출현황  
Technology export

연도별 Year	건수 Cases	수출액(백만불) Receipts(Million \$)	국가수 Contries
1983	11	18.9	8
1984	6	16.9	4
1985	7	11.3	5
1986	16	11.7	11
1987	14	9.1	7
1988	15	8.9	9
1989	29	10.5	19
1990	50	21.8	18
1991	39	35.2	18
1992	80	32.5	15
1993	105	45.1	19
1994	129	110.9	21
1995	123	112.4	17
1996	85	108.5	23
1997	71	162.9	20
1998	41	140.9	15
1999	55	193.27	17
2000	29	201.0	10

자료 : 전계서

4-3) 국별 기술도입건수 및 대가지급 현황  
Foreign technology allowances and payments by nation

(단위 : 백만불, 건수 Unit : Million \$, Case)

연도별 Year	합계 Total		미국 U.S.A		일본 Japan		독일 German		프랑스 France		기타 Others	
	백만불 Million \$	건수 Case	백만불 Million \$	건수 Case	백만불 Million \$	건수 Case	백만불 Million \$	건수 Case	백만불 Million \$	건수 Case	백만불 Million \$	건수 Case
계 Total	23,526	10,035	12,841	2,943	6,405	4,642	1,005	567	870	391	2,406	1,492
1962~1976	113.6	752	29.7	164	63.7	494	8.2	23	1.6	7	10.4	64
1977~1981	451.4	1,225	159.2	302	139.8	631	14.0	70	14.3	39	124.1	183
1982~1988	2,384.9	3,466	1,172.6	895	719.8	1,735	89.7	206	107.7	169	295.1	461
1989	888.6	763	415.7	244	273.9	343	52.8	37	39.9	41	106.3	98
1990	1,086.7	738	514.1	221	341.4	333	59.3	55	29.9	25	142.0	104
1991	1,183.8	582	622.2	165	372.2	277	60.1	35	48.9	26	80.4	79
1992	850.6	533	452.5	163	266.2	232	27.1	26	56.1	18	48.7	94
1993	946.4	707	418.4	224	352.9	285	53.3	31	32.6	23	89.2	144
1994	1,176.6	431	694.6	184	399.2	124	37.2	34	26.3	16	19.3	73
1995	1,947.0	236	962.0	95	694.8	69	78.8	18	30.5	11	180.9	43
1996	2,297.2	189	1,160.0	98	723.9	41	94.7	13	48.4	5	270.2	32
1997	2,413.6	173	1,468.9	91	505.2	31	105.5	7	69.8	3	264.2	41
1998	2,386.5	92	1,330.7	39	509.4	15	121.6	6	127.9	2	296.9	30
1999	2,685.8	83	1,620.8	32	515.6	12	102.2	4	82.7	5	364.5	30
2000	2,713.5	65	1,819.2	26	527.4	20	100.5	2	153.0	1	113.4	16

주 : 1994년 이후 건수의 경우 정부신고분만 계산됨.  
자료 : 집계서

4-4) 업종별 기술도입 대가지급 현황  
Foreign technology payments by field

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

연도별 Year	합계 Total	농업및축산 Agriculture & livestock	식품 Food	펄프 및 제지 Pulp & Paper	방직 직물 Textile	화학 섬유 Chemical textile	요업 및 시멘트 Ceramic & Cement	정유 및 화학공업 Oil refine & Chemical ind.	제약 Drug	금속 Metal	전자 및 전기기기 Electric & electric equip.	기계 Machin- ery	조선 Ship- building	통신 Communi- cation	전력 Electricity	건설 Constru- ction	기타 Others
계 Total	23,976.7	45.2	331.2	35.4	24.4	346.9	257.4	2,451.4	141.2	355.0	11,762.8	4,663.3	327.2	328.3	870.7	570.7	1,465.6
1962~1976	113.6	2.0	2.0	0.1	0.7	8.7	1.1	32.6	1.2	23.9	12.8	14.6	5.1	5.0	2.8	0.3	0.7
1977~1981	451.4	4.6	3.3	7.4	4.9	13.3	10.5	147.3	0.7	32.0	47.5	89.3	11.2	18.7	25.4	17.7	17.6
1982~1989	3,273.5	6.4	34.8	2.4	9.6	42.2	67.7	463.3	29.5	65.4	1,146.0	633.3	122.2	62.3	450.8	18.3	119.3
1990	1,087.0	3.1	9.5	1.2	1.3	13.2	15.6	210.3	6.8	8.6	461.2	216.4	16.2	6.5	79.9	4.0	33.2
1991	1,183.8	1.7	14.4	2.3	3.8	21.4	18.2	177.5	9.7	6.9	471.2	323.9	34.1	1.4	66.0	3.9	27.4
1992	850.6	1.2	8.9	2.2	-	23.8	24.3	104.1	6.7	9.2	439.9	126.1	5.0	10.7	68.2	7.4	12.9
1993	946.5	2.3	8.3	1.5	1.1	25.3	11.1	113.9	5.1	18.2	492.0	186.7	22.3	21.7	10.1	14.5	12.4
1994	1,276.5	2.0	14.0	1.6	0.6	28.2	9.4	104.7	4.2	10.8	765.5	235.0	40.5	19.5	6.1	15.7	18.7
1995	1,946.9	1.8	23.3	2.7	1.1	48.1	24.0	191.2	6.7	7.7	1,038.4	398.2	23.4	29.2	38.4	59.3	53.4
1996	2,297.2	3.4	40.0	1.4	0.9	49.9	12.5	275.2	7.0	10.8	1,090.8	525.6	10.4	43.5	19.9	86.7	119.2
1997	2,414.6	3.3	43.5	2.7	0.2	35.8	15.4	200.1	18.4	25.1	1,250.9	531.4	21.3	19.0	25.4	68.8	153.3
1998	2,386.5	3.4	26.4	1.7	0.0	18.7	9.8	150.6	12.6	56.6	1,216.1	464.5	1.4	61.5	22.4	127.7	213.1
1999	2,685.8	3.2	38.8	3.8	0.2	8.9	20.4	140.1	13.9	43.0	1,491.9	505.2	11.2	11.6	33.2	67.7	292.7
2000	3,062.8	6.8	64.0	4.4	-	9.4	17.4	140.5	18.7	36.8	1,838.6	413.1	2.9	17.7	22.1	78.7	391.7

주 : 1994년 이후의 경우 정부신고분만 계산됨.  
자료 : 전계서

4-5) 국별·업종별 기술도입신고 현황(2000)  
 Foreign technology allowances by nation and field(2000)

< 주요국별 >

순위	국명	건수	비율(%)
1	미 국	26	40.0%
2	일 본	20	30.8%
3	영 국	5	7.7%
4	독 일	2	3.1%
4	이 스 라 엘	2	3.1%
5	이 태 리	1	1.5%
5	프 랑 스	1	1.5%
7	러 시 아	0	0.0%
6	기 타	8	12.3%
계		65	100.0%

< 주요업종별 >

순위	국명	건수	비율(%)
1	기 계	16	24.6%
2	전 기 · 전 자	32	49.2%
3	정 유 · 화 학	6	9.2%
4	기 타	11	16.9%
5	통 신	0	0.0%
계		65	100.0%

자료 : 전계서

### 5. 주요국의 연구개발활동 통계

#### Major statistics of R&D activities in selected countries

##### 5-1) 조직별 연구개발 추이(미국)

R&D expenditures by sector of performance. U.S.A.

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

연도별 Year	계	연방정부		산업			대학						비영리연구기관			
		연구비	부담원	연구비	부담원		연구비	부담원					연구비	부담원		
			연방정부		연방정부	산업		연방정부	지방정부	산업	대학	비영리 연구기관		연방정부	산업	비영리 연구기관
1985	114,747	19,327	19,327	82,376	25,333	57,043	10,308	6,388	834	630	1,743	713	2,736	1,700	376	660
1986	120,297	19,983	19,983	85,932	26,000	59,932	11,540	7,028	969	745	2,019	780	2,842	1,700	420	722
1987	126,255	20,454	20,454	90,160	28,757	61,403	12,807	7,768	1,065	831	2,262	882	2,834	1,569	449	816
1988	133,903	21,604	21,604	94,893	28,221	66,672	14,219	8,592	1,165	934	2,527	1,003	3,187	1,762	496	928
1989	141,909	22,754	22,754	99,860	26,359	73,501	15,631	9,314	1,274	1,062	2,852	1,131	3,664	2,062	556	1,046
1990	152,039	23,585	23,585	107,404	25,802	81,602	16,935	9,935	1,399	1,167	3,186	1,249	4,115	2,345	614	1,156
1991	160,863	23,384	23,384	114,675	24,095	90,580	18,201	10,662	1,482	1,243	3,457	1,358	4,603	2,679	668	1,256
1992	165,211	24,224	24,224	116,757	22,369	94,388	19,383	11,523	1,524	1,321	3,568	1,448	4,847	2,806	703	1,339
1993	165,442	24,530	24,530	115,435	20,844	94,591	20,499	12,311	1,550	1,388	3,719	1,533	4,978	2,839	721	1,418
1994	168,854	24,711	24,711	117,392	20,261	97,131	21,626	13,009	1,611	1,448	3,960	1,598	5,125	2,900	747	1,478
1995	183,232	25,590	25,590	129,830	21,178	108,652	22,647	13,604	1,741	1,539	4,139	1,624	5,165	2,848	814	1,502
1996	169,540	25,106	25,106	142,371	21,356	121,015	23,720	14,180	1,839	1,655	4,375	1,672	5,343	2,906	891	1,546
1997	211,586	25,376	25,376	155,409	21,798	133,611	25,136	14,805	1,898	1,805	4,842	1,785	5,665	3,036	978	1,651
1998	226,515	25,668	25,668	167,102	22,086	145,016	26,547	15,533	1,993	1,933	5,166	1,923	7,198	3,236	880	3,083
1999 <sup>p)</sup>	244,828	26,784	26,784	182,017	22,776	159,241	28,255	16,457	2,143	2,070	5,534	2,050	7,772	3,476	969	3,326
2000 <sup>p)</sup>	264,165	26,731	26,731	199,170	23,508	175,662	30,090	17,408	2,322	2,224	5,951	2,184	8,174	3,515	1,073	3,586

주 : 1. 연구비는 자연과학 및 인문사회과학의 합계임.

2. p)은 잠정치.

자료 : 일본과학기술요람 2001.

5-2) 재원별 연구개발비 추이(미국)  
R&D expenditures by source of funds, U.S.A.

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

연도	계	연방정부	산업	대학	비영리연구기관
1985	114,747	53,582	58,049	1,743	1,373
1986	120,297	55,680	61,097	2,019	1,502
1987	126,255	59,613	62,683	2,262	1,697
1988	133,903	61,344	68,102	2,527	1,931
1989	141,909	61,762	75,118	2,852	2,177
1990	152,039	63,067	83,382	3,186	2,405
1991	160,863	62,303	92,490	3,457	2,614
1992	165,211	62,446	96,411	3,568	2,787
1993	165,442	62,074	96,700	3,719	2,950
1994	168,854	62,492	99,326	3,960	3,076
1995	183,232	64,961	111,005	4,139	3,126
1996	196,540	65,386	123,561	4,375	3,218
1997	211,586	66,914	136,394	4,842	3,436
1998	226,515	68,514	147,829	5,166	5,006
1999 <sup>p)</sup>	244,828	71,638	162,280	5,534	5,376
2000 <sup>p)</sup>	264,165	73,485	178,959	5,951	5,770

주 : 1. 자연과학 및 인문사회과학의 합계임.  
2. p)는 잠정치임.

5-3) 성격별 연구개발비 추이(미국)  
R&D expenditures by character of work, U.S.A.

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

연도	계	기초	응용	개발
1985	114,747	14,772	25,437	74,538
1986	120,297	17,152	27,292	75,853
1987	126,255	18,393	27,968	79,894
1988	133,903	19,637	29,621	84,646
1989	141,909	21,712	32,381	87,816
1990	152,039	23,837	35,095	94,107
1991	160,863	26,915	38,764	95,184
1992	165,211	27,258	38,066	99,889
1993	165,442	28,312	37,379	99,751
1994	168,854	29,046	36,689	103,119
1995	183,232	28,909	41,085	113,239
1996	196,540	32,012	43,156	121,372
1997	211,586	35,495	47,453	128,638
1998	226,515	40,892	45,866	139,757
1999 <sup>p)</sup>	244,828	42,515	52,269	150,043
2000 <sup>p)</sup>	264,165	45,471	56,704	161,990

주 : 1. 자연과학 및 인문사회과학의 합계임.  
2. p)는 잠정치임.

자료 : 전게서

5-4) 연구원수 및 노동인구 만명당 연구원수 추이(미국)

Researchers engaged in R&D, and per 10,000 labor force population, U.S.A.

(단위 : 백명 Unit : hundred person)

구분	1981	1985	1989	1991	1993	1995	1997
연구원수	683.3	801.9	924.2	960.5	964.8	987.7	1,114.1
노동인구 만명당연구원	62	68	74	76	74	73	79

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD

5-5) 제조업 및 비제조업 연구개발비 추이(미국)

Manufacturing and nonmanufacturing R&D expenditures, U.S.A.

(단위 : 백만불 Unit : Million \$)

구분	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1999
전산업	102,055	109,727	116,952	119,110	117,400	119,594	132,103	144,667	183,823
기업부담	73,501	81,602	90,580	94,388	94,591	97,131	108,652	121,015	160,288
정부부담	28,554	28,125	26,372	24,722	22,809	22,463	23,451	23,653	22,535
제조업	88,025	88,934	88,506	90,177	86,570	90,748	100,067	111,864	116,921
기업부담	63,199	65,251	67,639	71,025	69,901	73,375	81,236	91,845	99,865
정부부담	24,826	23,683	20,867	19,152	16,669	17,373	18,831	20,020	17,055
비제조업	14,031	20,793	28,446	28,933	30,830	28,846	32,035	32,803	65,902
기업부담	10,302	16,351	22,941	23,363	24,690	23,756	27,415	29,170	60,423
정부부담	3,729	4,442	5,505	5,570	6,140	5,090	4,620	3,633	5,479

자료 : 일본과학기술요람 2001



5-6) 산업별 사용연구개발비 매출액비율 추이(미국)  
 R&D expenditures as a percent of total sales by industry, U.S.A.

(단위 : % Unit : %)

구분	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998
제조업	3.1	3.2	3.3	3.1	2.9	2.9	4.0	3.6
식품 및 담배	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
섬유·의복	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	-
목재·가구·목제품	0.6	0.9	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7	0.9
종이·종이제품	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	-
화학·화학제품	5.3	5.3	5.4	6.0	5.1	4.7	4.7	6.5
산업용화학물	4.4	4.4	4.4	4.4	3.3	3.9	3.9	-
의약품	8.8	8.9	9.6	12.5	10.2	10.4	10.1	10.6
기타화학제품	3.4	3.0	2.7	2.7	2.5	1.4	2.7	-
석유정제	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.8
고무제품	2.1	2.3	2.1	2.1	2.3	1.6	1.6	-
비금속광물	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-
일차금속	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	-
철강금속	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	-
비철금속	1.2	1.2	0.7	1.2	0.9	0.7	0.7	-
조립금속제품	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.4
기계	7.2	7.5	4.5	4.5	3.8	3.6	5.2	5.1
사무·계산기기	14.4	14.9	9.8	9.8	7.9	8.1	8.1	9.3
기타기계	2.3	2.9	2.9	2.5	2.5	2.4	2.4	-
전기제품	4.5	4.3	4.0	5.4	5.2	5.4	6.7	7.1
라디오·수상기	1.6	1.0	0.6	4.0	1.0	1.6	1.6	-
통신장비	6.1	0.0	7.0	10.1	10.3	8.0	8.0	-
전기부품	7.4	7.2	7.0	7.8	7.3	8.0	8.0	-
기타전자제품	2.2	2.2	2.1	2.3	2.1	2.5	2.5	-
운송장비	3.4	4.0	4.2	3.9	3.7	3.6	6.5	3.8
자동차관련장비	3.7	4.1	4.0	3.7	3.4	3.6	3.6	-
기타운송장비	2.1	2.1	2.1	1.9	1.2	0.9	0.9	-
항공기 미사일	3.1	4.0	4.7	4.7	5.3	4.2	12.9	9.3
전문·과학기기	7.1	7.1	7.2	7.2	6.5	7.3	11.5	-
과학측정기기	6.9	6.3	6.2	6.4	5.8	6.6	6.6	-
광학·의료·사진기기	7.5	8.0	8.2	7.9	7.2	8.0	8.0	-
기타제조업	0.9	0.8	1.3	1.3	1.1	1.2	1.2	-

자료 : 전계서

5-7) 조직별 연구개발비 추이(일본)  
R&D expenditures by sector of performance, Japan

(단위 : 백만 ¥ Unit : Million ¥)

연도	총계	회사 등	연구기관	대학 등
1987	9,016,187	6,494,268	1,312,340	1,209,579
1988	9,685,165	7,129,318	1,316,296	1,239,551
1989	10,909,335	8,233,820	1,363,884	1,311,631
1990	12,089,592	9,267,166	1,416,079	1,406,347
1991	12,720,140	9,743,048	1,516,259	1,460,833
1992	12,788,221	9,560,685	1,661,495	1,566,041
1993	12,528,353	9,053,608	1,789,207	1,685,538
1994	12,419,209	8,980,253	1,753,430	1,685,526
1995	13,191,182	9,395,896	1,920,618	1,874,668
1996	13,840,897	10,058,409	1,899,155	1,883,332
1997	14,492,084	10,658,357	1,927,305	1,906,422
1998	14,824,471	10,800,063	2,012,197	2,012,211
1999	14,710,486	10,630,161	2,090,438	1,989,887
2000	14,988,107	10,860,215	2,138,565	1,989,327

주 : 1. 연구비는 자연과학계통의 연구내용을 주로한 기관의 내부사용연구비를 말함.  
2. 인문사회과학계통의 연구기관은 제외되었음.  
자료 : 일본과학기술요람 2001

5-8) 자원별 연구개발비 추이(일본)  
R&D expenditures by source of funds, Japan

(단위 : 백만 ¥ Unit : Million ¥)

연도	총계	국가-지방공공단체	민간	외국
1987	9,016,186	1,798,270	7,210,127	7,789
1988	9,775,165	1,801,373	7,965,544	8,249
1989	10,909,335	1,867,936	9,031,804	9,595
1990	12,089,593	1,990,147	10,089,311	10,134
1991	12,720,140	2,137,444	10,571,062	11,634
1992	12,788,221	2,305,868	10,469,175	13,178
1993	12,528,354	2,558,101	9,958,662	11,591
1994	12,419,209	2,504,120	9,901,254	13,835
1995	13,191,183	2,865,768	10,310,273	15,141
1996	13,840,897	2,725,064	11,101,850	13,982
1997	14,492,084	2,775,597	11,673,123	43,365
1998	14,824,471	3,030,904	11,745,726	47,841
1999	14,710,486	3,059,451	11,592,721	58,314
2000	14,988,107	3,095,802	11,828,293	64,012

주 : 상기 2-1의 주내용과 동일  
자료 : 전계서

5-9) 성격별 연구개발비 추이(일본)  
R&D expenditures by character of work, Japan

(단위 : 백만 ¥ Unit : Million ¥)

연도	계	기초	응용	개발
1987	8,914,221	1,250,156	2,166,770	5,497,295
1988	9,675,548	1,287,965	2,346,561	6,041,022
1989	10,827,318	1,390,926	2,588,408	6,847,984
1990	11,993,493	1,510,178	2,906,084	7,577,231
1991	12,617,446	1,626,445	3,111,792	7,879,209
1992	12,693,020	1,711,645	3,098,096	7,883,279
1993	12,418,908	1,774,588	2,990,615	7,653,705
1994	12,316,176	1,781,854	3,033,699	7,500,623
1995	13,083,438	1,956,710	3,217,682	7,909,046
1996	13,726,416	1,933,084	3,345,190	8,448,142
1997	14,381,088	1,987,135	3,521,589	8,872,364
1998	14,725,493	2,053,776	3,626,087	9,045,631
1999	14,599,024	2,065,616	3,445,277	9,088,130
2000	14,873,319	2,119,474	3,566,471	9,187,373

주 : 본표는 자연과학계통의 연구에 관계되는 연구비를 성격별로 구분한 것임.  
자료 : 일본과학기술요람 2001

5-10) 연구개발관계종사자수 추이(일본)  
Personnel engaged in R&D, Japan

(단위 : 명 Unit : Person)

연도	연구관계종사자수	연구원	연구보조원	기능원	사무기타관계자
1987	691,822	418,337	99,569	101,492	72,424
1988	715,337	441,876	98,499	101,960	73,002
1989	740,438	461,634	98,846	104,497	75,461
1990	769,696	484,346	103,077	103,192	79,081
1991	803,733	504,966	103,093	112,596	83,078
1992	812,985	518,869	104,017	107,050	83,049
1993	840,511	541,139	103,944	107,110	88,318
1994	846,829	558,307	96,101	102,380	90,041
1995	844,103	574,501	87,231	97,148	85,223
1996	844,235	586,936	80,011	93,774	83,514
1997	864,321	606,784	81,014	92,868	83,655
1998	866,492	614,282	80,764	88,129	83,317
1999	894,711	638,673	84,024	90,775	81,239
2000	887,745	643,992	81,903	83,368	78,482
2001	864,142	631,316	76,496	80,147	76,183

주 : 연구자수는 상근인원이며 겸직인원은 불포함.  
자료 : 전계서

5-11) 산업별 연구개발비 대 매출액 비율 추이(일본)  
 R&D expenditures as a percent of sales by industry, Japan

(단위 : % Unit : %)

구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999
전산업	2.72	2.73	2.77	2.85	3.14	3.06
농림·수산업	0.39	0.43	0.42	0.53	0.63	0.59
광업	0.98	0.98	0.87	1.15	1.58	1.20
건설업	0.50	0.45	0.46	0.39	0.43	0.58
제조업	3.39	3.43	3.43	3.67	3.89	3.68
식품공업	0.89	0.99	0.98	1.00	1.05	0.93
섬유공업	1.83	1.76	1.44	1.77	1.59	2.17
펄프·제지공업	0.88	0.90	0.93	0.92	1.12	1.06
출판·인쇄업	0.75	0.85	0.96	1.06	1.13	1.24
화학공업	5.33	5.30	5.15	5.24	5.49	5.37
종합화학·화학섬유공업	4.24	4.08	3.87	3.87	4.25	3.99
유지·도료공업	4.42	4.47	4.33	4.57	4.25	4.47
의약품공업	7.79	8.03	8.11	8.06	8.07	8.07
기타화학공업	4.75	4.75	4.50	5.30	5.36	4.99
석유·석탄제품공업	0.63	0.54	0.45	0.49	0.48	0.32
플라스틱제품공업	2.42	2.64	2.48	2.24	2.32	2.17
고무제품공업	3.46	3.37	3.36	3.37	3.19	4.09
요업	2.39	2.39	2.51	2.73	2.96	2.35
철강업	2.19	1.96	1.84	1.92	2.01	1.88
비철금속공업	2.18	2.35	2.21	2.44	2.45	2.43
금속제품공업	1.38	1.35	1.27	1.46	1.52	1.41
기계공업	3.23	3.26	3.26	3.41	3.76	3.96
전기기계공업	5.86	5.82	5.81	6.05	6.32	5.75
전기기계기구공업	5.82	5.83	5.64	6.13	6.08	5.90
통신·전자전자기계측기공업	5.87	5.81	5.90	6.01	6.43	5.69
수송용기계공업	3.20	3.34	3.59	3.97	4.12	3.95
자동차공업	3.23	3.46	3.76	4.20	4.35	4.12
기타수송용기계공업	3.05	2.74	2.77	2.90	3.03	3.09
정밀기계공업	5.51	5.16	5.74	6.28	6.33	6.83
기타공업	1.55	1.50	1.41	1.70	1.84	1.66
운수·통신·공익업	0.97	0.90	0.89	0.91	0.80	1.11

자료 : 전계서

5-12) 조직별 연구개발비 추이(독일)  
R&D expenditures by sector of performance, Germany

(단위 : 백만마르크 Unit : Million DM)

연도별 Year	국내 사용계	정부					산업					대학			
		연구비	부담원				연구비	부담원				연구비	부담원		
			정부	산업	비영리 연구기관	외국		정부	산업	민영 연구기관	외국		정부	산업	외국
1986	53,320	7,110	6,746	133	133	98	38,450	5,260	32,580	60	550	7,760	7,310	450	0
1987	57,241	7,573	7,148	140	176	109	41,329	4,899	35,739	62	629	8,339	7,814	525	0
1988	60,117	7,937	7,492	140	192	113	43,400	4,950	37,460	90	900	8,780	8,190	590	0
1989	63,871	8,559	8,097	141	201	120	46,086	5,073	39,653	124	1,236	9,226	8,580	646	0
1990	66,724	8,875	8,410	140	215	110	48,000	5,150	41,410	140	1,300	9,849	9,082	767	0
1991	74,517	10,674	10,198	138	235	103	51,674	5,164	45,023	146	1,341	12,169	11,323	846	0
1992	76,206	10,757	10,111	367	143	136	52,285	5,150	45,695	140	1,300	13,164	12,087	987	90
1993	76,564	11,490	10,800	392	153	145	51,236	4,594	45,578	86	978	13,838	12,587	1,121	130
1994	78,232	12,603	11,907	396	154	146	51,190	4,600	45,490	100	1,000	14,439	13,121	1,144	174
1995	79,521	12,255	11,520	418	163	154	52,835	4,647	47,005	40	1,143	14,431	13,094	1,184	153
1996	80,899	12,332	11,697	227	206	202	53,600	4,800	47,560	40	1,200	14,967	13,368	1,380	219
1997	83,825	12,268	11,599	242	220	206	56,543	5,196	49,734	56	1,556	15,014	13,297	1,462	256
1998	87,410	12,771	12,099	242	220	210	59,329	5,100	52,569	60	1,600	15,310	13,560	1,490	260
1999	92,015	13,255	12,533	261	238	223	63,300	5,000	56,640	60	1,600	15,460	13,691	1,505	264

주 : 1. 자연과학과 인문사회과학의 합계임.  
2. 정부는 연방 및 주정부임.  
자료 : 일본과학기술요람 2001.

5-13) 재원별 연구개발비 추이(독일)  
R&D expenditures by source of funds, Germany

(단위 : 백만마르크 Unit : Million DM)

연도	계	정부	산업	비영리기관	외국
1987	57,241	19,861	36,404	238	738
1988	60,117	20,632	38,190	282	1,013
1989	63,871	21,750	40,440	325	1,356
1990	66,724	22,642	42,317	355	1,410
1991	74,517	26,686	46,007	382	1,442
1992	76,207	27,349	47,049	283	1,526
1993	77,564	28,981	47,091	239	1,253
1994	77,231	28,627	47,030	254	1,320
1995	79,520	29,260	48,607	203	1,450
1996	80,828	29,938	49,180	205	1,505
1997	83,825	30,092	51,438	276	2,018
1998	87,410	30,759	54,301	280	2,070
1999	92,015	31,224	58,406	298	2,087

- 주 : 1. 자연과학과 인문사회과학의 합계임.  
2. 정부는 연방 및 주정부임.  
3. 대학은 주립으로서, 대학부문의 부담연구비는 없음.  
자료 : 전계서

5-14) 성격별 연구개발비 추이(독일)  
R&D expenditures by character of work, Germany

(단위 : 백만마르크 Unit : Million DM)

연도	계	기초연구	응용·개발연구
1981	32,633.6	6,801.9	25,831.7
1983	37,015.8	7,328.0	29,687.8
1985	43,096.4	7,917.0	35,179.4
1987	49,578.2	9,576.4	40,001.8
1989	55,460.2	10,995.5	44,464.7
1991	66,151.0	13,920.0	52,231.0
1993	69,097.0	14,669.0	54,428.0

- 주 : 인문사회과학 포함. 단, 1981년은 자연과학만의 연구비임.  
자료 : 전계서

5-15) 조직별 연구원수 추이(독일)  
 Researchers by sector of performance, Germany

(단위 : 명 Unit : Person)

연도	계	기업	정부연구기관	비영리기관	대학
1987	130,843	81,867	18,601	1,420	28,955
1988	143,627	93,546	19,223	1,420	29,438
1989	165,616	107,113	20,574	1,283	36,646
1990	176,401	113,247	23,076	1,243	38,835
1991	241,869	141,084	37,371	1,243	62,171
1992	234,280	134,600	34,800	-	64,880
1993	230,401	128,956	34,305	-	67,140
1995	231,128	129,370	37,324	-	64,434
1996	230,189	126,392	37,687	-	66,110
1997	235,793	132,687	37,402	-	65,704
1998	237,712	133,529	38,210	-	65,973
1999	255,260	150,150	38,415	-	66,695
2000	259,214	153,210	38,500	-	67,504

자료 : Main science and technology indicator 2002/1. OECD

5-16) 산업별 연구개발비 및 연구원수 추이(독일, 1997)  
 R&D expenditures and researchers by industry, Germany

(단위 : 백만마르크 Unit : Million DM)

연도	연구비	내부사용연구비	매출액대비연구비 (%)	연구원수(명)
총계	56,543	56,036	3.4	130,434
농림수산업	128	123	9.4	280
광업	143	142	0.5	170
제조업	52,848	52,469	4.0	118,796
식품·기호품	372	363	0.5	838
피혁·섬유	372	249	2.1	582
목재·제지·인쇄	-	-	-	506
광물광업	-	-	-	256
화학	10,620	10,613	5.7	12,536
합성수지·고무	942	908	2.7	2,046
석·토·유리	520	494	1.6	1,051
철강및비철금속	1,385	1,297	1.2	2,988
기계공업	6,241	6,192	3.1	18,947
사무기기·전기공업	12,372	12,347	6.2	44,006
운송기계	19,383	19,377	5.2	34,393
의약품	-	274	2.5	647
에너지	179	164	0.2	322
건설업	-	178	0.4	471
운송·전기통신	-	387	0.3	1,265
부동산·주택	2,557	2,457	13.9	8,754
기타공공서비스·인재서비스	-	-	-	53
기타산업	-	-	-	323

자료 : 일본과학기술요람 2001.

5-17) 조직별 연구개발비 추이(프랑스)  
R&D expenditures by source of performance, France

(단위 : 백만프랑 Unit : Million Fr)

연도	계	산업	정부	
			정부자금	정부
1987	121,364	71,476	15,905	49,888
1988	130,631	77,680	16,190	52,951
1989	143,493	86,563	16,692	56,930
1990	157,162	94,956	18,775	62,206
1991	163,092	100,271	21,432	62,821
1992	169,377	105,833	19,442	63,544
1993	173,721	107,182	17,900	66,539
1994	175,562	108,568	16,800	66,994
1995	179,092	109,212	14,900	69,880
1996	182,588	112,373	15,200	70,215
1997	181,905	111,277	13,000	70,627
1998	185,943	115,839	11,800	70,104
1999	191,050	120,577	11,400	70,473

주 : 연구비는 인문사회과학 포함.  
자료 : 전계서

5-18) 재원별 연구개발비 부담비율(프랑스)  
R&D expenditures by ratio source of funds, France

(단위 : 백만프랑, % Unit : Million Fr, %)

연도	계	산업	정부	기타·국내	외국
1987	121,364	41.8	51.7	0.6	5.9
1988	130,631	43.3	49.9	0.6	6.2
1989	143,493	43.9	48.1	0.6	7.4
1990	157,162	43.5	48.3	0.7	7.5
1991	163,092	42.5	48.8	0.7	8.0
1992	169,377	46.6	43.5	1.3	8.7
1993	173,721	47.0	43.5	1.3	8.1
1994	175,562	48.7	41.6	1.4	8.3
1995	179,092	48.3	42.3	1.3	8.0
1996	182,589	48.5	41.5	1.6	8.3
1997	181,905	50.3	40.2	1.6	7.9
1998	185,943	-	-	-	-

주 : 1. 자연과학과 인문사회과학의 합계임.  
2. "정부"는 중앙정부임.  
3. 프랑스의 고등교육기간은 국립으로서, 연구비의 부담비율을 보면 대학부문의 부담연구비는 정부부문에 합산처리되었음.  
자료 : 전계서



5-19) 조직별 연구원수 추이(프랑스)  
 Researchers by sector of performance, France

(단위 : 명 Unit : Person)

연도	계	기업	정부	비영리연구기관	대학
1988	115,163	51,842	23,229	1,851	38,241
1989	120,430	54,352	24,249	2,072	39,757
1990	123,938	57,030	24,922	2,103	39,883
1991	129,780	59,594	25,949	2,091	42,146
1992	141,710	64,688	25,499	3,372	48,151
1993	145,898	66,455	25,720	3,855	49,868
1994	148,193	66,713	26,403	3,958	51,119
1995	151,249	66,618	27,195	3,710	53,726
1996	154,827	68,487	27,803	3,945	54,592
1997	154,742	72,023	24,249	3,554	54,916
1998	155,727	71,717	24,216	3,506	56,288
1999	160,424	75,390	25,187	3,130	56,717

주 : 자연과학과 인문사회과학의 합계임.

5-20) 산업별 연구개발비 및 연구원수 추이(프랑스, 1995)  
 R&D expenditures and researchers by industry, France

(단위 : 백만프랑 Unit : Million Fr)

산업	합계		내부사용연구비	외부지출연구비	연구원(명)
		정부부담			
총계	136,443	15,396	109,213	27,228	66,618
농림수산업	1,442	132	1,255	187	874
식품	2,090	44	1,915	175	1,346
에너지	6,067	181	4,179	1,888	2,348
철강	2,464	24	2,039	425	1,159
섬유·의복·피혁·신발	747	20	724	23	480
목재·종이·인쇄·출판	497	14	452	45	339
화학	8,644	434	6,757	1,887	3,764
의약품	18,922	255	13,091	5,831	6,056
고무·프라스틱	2,374	19	2,268	106	1,263
유리	879	12	741	136	338
건축자재·세라믹	596	20	520	76	400
금속가공	1,783	45	1,479	304	1,179
기계	6,440	1,078	5,299	1,141	3,272
사무·정보처리기기	3,353	595	2,922	431	3,258
전기기구	4,116	132	3,921	195	2,521
라디오·TV·통신기기	13,649	1,529	11,996	1,653	7,646
의료·정밀·광학기기	12,657	3,959	11,302	1,355	9,682
자동차	16,750	113	14,092	2,658	4,868
조선·기타운송용기계	699	50	572	127	376
항공기제조	20,092	6,145	14,416	5,676	6,497
기타제조업	724	7	642	82	387
건설업	911	76	824	87	716
운송·통신서비스	5,766	16	3,316	2,450	2,539
정보처리서비스	2,916	124	2,779	137	3,801
공사·기타기술서비스	1,865	372	1,712	153	1,509

자료 : 일본과학기술요람 2001.

5-21) 조직별 연구개발비 추이(영국)  
R&D expenditures by sector of Performance, U.K.

(단위 : 백만파운드 Unit : million £)

연도 \ 구분	계	산업	정부	비영리연구기관	대학
1988	10,036	6,922	1,360	179	1,575
1989	11,069	7,650	1,534	196	1,689
1990	11,991	8,318	1,566	234	1,873
1991	12,132	8,135	1,757	220	2,020
1992	12,688	8,489	1,846	224	2,129
1993	13,541	9,069	1,928	232	2,312
1994	14,046	9,204	2,051	168	2,623
1995	14,172	9,254	2,043	177	2,698
1996	14,470	9,431	2,070	177	2,792
1997	14,781	9,680	2,017	190	2,893
1998	15,582	10,261	2,078	203	3,040
1999	16,664	11,302	1,788	233	3,341

주 : 자연과학과 인문사회과학의 합계임.  
자료 : 일본과학기술요람 2001.

5-22) 자원별 연구개발비 추이(영국)  
R&D expenditures by source of funds, U.K.

(단위 : 백만파운드 Unit : million £)

연도 \ 구분	계	산업	정부	비영리연구기관	대학	외국
1988	10,035	5,164	3,664	202	77	928
1989	11,069	5,599	4,031	236	81	1,122
1990	11,993	5,986	4,123	365	86	1,433
1991	12,132	6,054	4,131	397	92	1,458
1992	12,689	6,461	4,239	435	99	1,455
1993	13,541	6,974	4,400	451	103	1,613
1994	14,046	7,025	4,657	495	116	1,753
1995	14,172	6,796	4,707	511	119	2,039
1996	14,470	6,846	4,614	546	120	2,345
1997	14,781	7,344	4,590	578	123	2,147
1998	15,582	7,382	4,832	621	130	2,617
1999	16,664	8,235	4,655	701	143	2,930

자료 : 전계서

5-23) 산업별 연구개발비 추이(영국)  
R&D expenditures by industry, U.K.

(단위 : 백만파운드 Unit : Million £)

연도	1994	1995	1996	1997	1998	1999
총 계	9,204	9,254	9,362	9,553	10,231	11,301
제조업	6,829	6,894	6,992	7,328	7,872	8,782
화학	2,593	2,514	2,479	2,831	2,926	3,253
일반기계	738	661	605	639	731	713
전기기계	1,203	1,246	1,313	1,180	1,320	1,335
수송장비	673	833	997	1,005	983	1,236
항공우주	860	886	812	893	1,039	1,236
기타제조업	764	754	786	779	874	1,010
비제조업	2,375	2,359	2,369	2,224	2,359	2,519

자료 : 전게서

5-24) 조직별 연구원수 추이(영국)  
Researchers by sector, U.K.

(단위 : 명 Unit : person)

연도	계	기업	정부	대학	비영리법인
1991	128,000	80,000	15,000	29,000	4,000
1995	145,673	82,000	13,673	47,000	3,000
1996	144,735	82,119	13,021	47,000	2,595
1997	145,641	82,695	12,496	47,651	2,799
1998	157,662	91,271	14,368	49,023	3,000
1999	-	92,133	14,980	-	-
2000	-	85,755	14,963	-	-

자료 : Main science and technology indicator 2002/1, OECD

## 6. 일반경제통계 General economic statistics

### 6-1) 국민총소득·인구·GDP 디플레이터 Gross national products, population, GDP deflator

연도별 Years	인구(년 중) Population(Midyear)		국민총소득 GNI				1인당GNI Per capita GNI	경제활동인구(천명) Economically active population	GDP 디플레이터 GDP Deflator
			경상가격 At current Prices		95년기준년가격 At constant prices				
	1,000명 1,000 Person	증가율(%) Increase rate	10억원 Billion won	10억\$ Billion dollars	10억원 Billion won	% Percent	\$ Dallars	천명 1,000 person	1995=100
1989	42,449	0.99	147,941.6	220.4	162,683.7	6.9	5,210	18,023	91.0
1990	42,869	0.99	178,628.3	252.3	263,951.6	0.0	5,886	18,539	67.9
1991	43,296	0.99	216,303.3	294.9	288,626.5	9.3	6,810	19,115	75.2
1992	43,748	1.04	245,387.7	314.3	303,961.1	5.3	7,183	19,499	81.0
1993	44,195	1.02	277,107.5	345.2	321,267.4	5.7	7,811	19,879	86.7
1994	44,642	1.01	322,811.5	401.7	348,210.2	8.4	8,998	20,396	93.3
1995	45,093	1.01	376,316.4	488.1	376,316.4	8.1	10,823	20,853	100.0
1996	45,525	0.96	417,108.4	518.3	394,198.6	4.8	11,385	21,243	103.9
1997	45,954	0.94	450,853.3	474.0	402,655.4	2.1	10,315	21,662	107.2
1998	46,287	0.72	436,641.8	312.1	366,026.0	-9.1	6,744	21,456	112.6
1999	46,617	0.71	476,597.6	400.7	400,521.2	9.4	8,595	21,634	110.3
2000	47,008	0.84	519,227.4	459.2	415,098.8	3.6	9,770	21,950	109.1
2001	47,343	0.71	543,874.6 <sup>P)</sup>	421.3 <sup>P)</sup>	420,542 <sup>P)</sup>	1.3 <sup>P)</sup>	8,900 <sup>P)</sup>	22,181	110.5 <sup>P)</sup>
2002	47,640	0.63	-	-	-	-	-	-	-

주 : p)는 잠정치임.  
자료 : 통계청, 한국주요경제지표(2002.9)

Source : National Statistical Office, Major Statistics of Korean Economy(2002.9)

6-2) 산업생산지수, 물가지수, 수출, 수입, 경상수지, 외환보유액

Industrial production index, price index, export, import, current balance, foreign exchange holdings

연도별 Years	산업생산지수 Industrial production index				물가지수 Price indexes		수출 1) Export	수입 2) Import	경상수지 2) Current account	외환보유액 Foreign holdings
	총지수 All items	광업 Mining	제조업 Manufacturing	전기 및 가스업 Electricity & Gas	생산자 Producer	소비자 Consumer				
	1995=100				1995=100	2000=100	백만달러 Million dollars			
1987	52.2	166.7	52.1	37.7	78.8	49.5	47,280.9	41,019.8	10,058.4	9,192.9
1988	59.1	166.7	59.1	43.6	81.0	53.1	60,696.4	51,810.6	14,505.4	12,378.3
1989	61.0	149.0	61.0	48.2	82.2	56.1	62,377.2	61,464.8	5,360.3	15,245.2
1990	66.4	135.9	66.4	54.9	85.6	60.9	65,015.7	69,843.7	-2,003.3	14,822.4
1991	72.8	135.6	72.8	61.1	89.7	66.6	71,870.1	81,524.9	-8,317.2	13,733.0
1992	77.1	116.6	77.2	68.3	91.6	70.8	76,631.5	81,775.3	-3,942.9	17,153.9
1993	80.5	108.6	80.4	76.4	93.0	74.2	82,235.9	83,800.1	989.5	20,262.4
1994	89.3	107.0	89.3	88.1	95.5	78.8	96,013.2	102,348.2	-3,866.9	25,672.7
1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	82.3	125,058.0	135,118.9	-8,507.7	32,712.1
1996	108.7	97.7	108.6	112.3	103.2	86.4	129,715.1	150,339.1	-23,004.7	33,236.7
1997	114.5	94.1	114.2	123.3	107.2	90.2	136,164.1	144,616.4	-8,166.7	20,405.5
1998	106.2	72.8	105.7	119.1	120.3	97.0	132,313.1	93,281.8	40,364.9	52,040.8
1999	131.9	78.6	132.1	133.8	117.8	97.8	143,685.5	119,752.3	24,476.7	74,054.5
2000	154.0	77.4	154.7	149.9	120.2	100.0	172,267.5	160,481.0	12,241.2	96,198.1
2001	156.7	75.1	157.0	160.3	122.5	104.1	150,439.1	141,097.8	8,616.9 <sup>P)</sup>	102,821.4 <sup>P)</sup>

주 : 1) 통관기준

2) 국제수지기준

자료 : 통계청, 한국주요경제지표(2002.9)

Notes : 1) Values on F.O.B. basis

2) Based on B.O.P.

Source : National Statistical Office, Major Statistics of Korean Economy(2002.9)

6-3) 주요국의 국내총생산, 1인당 국내총생산(경상가격)  
 GDP per capita in selected countries(Current prices)

연도별 Years	한국 Korea			일본 Japan			미국 U.S.A.		독일 Germany			프랑스 France			영국 U.K.		
	국내총생산 GDP		1인당 GDP GDP per capita	국내총생산 GDP		1인당GDP GDP per capita	국내총생산 GDP	1인당GDP GDP per capita	국내총생산 GDP		1인당GDP GDP per capita	국내총생산 GDP		1인당GDP GDP per capita	국내총생산 GDP		1인당GDP GDP per capita
	10억원 Billion won	10억불 Billion \$	불 Dollars	10억엔 Billion yen	10억불 Billion dollars	불 Dollars	10억불 Billion dollars	불 Dollars	10억마르크 Billion mark 10억 유로 Billion Euros	10억불 Billion dollars	불 Dollars	10억프랑 Billion francs 10억 유로 Billion Euros	10억불 Billion dollars	불 Dollars	10억 £ Billion pounds	10억불 Billion dollars	불 Dollars
1990	178,628.3	252.3	5,885	430,040	2,970.1	24,053	5,803.2	23,217	2,431.2	1,504.5	18,961	6,621.3	1,216.0	21,434	556.2	851.5	17,246
1991	216,303.3	294.9	6,811	458,299	3,402.1	27,445	5,986.2	23,695	2,938.0	1,769.9	22,136	6,891.0	1,221.4	21,408	584.5	1,030.9	17,891
1992	245,387.7	314.3	7,184	471,064	3,719.4	29,894	6,318.9	24,744	3,155.2	2,020.0	25,076	7,120.4	1,345.0	23,445	608.2	1,067.4	18,509
1993	277,107.5	345.2	7,811	475,381	4,275.0	34,247	6,642.3	25,737	3,235.4	1,957.3	24,103	7,227.1	1,276.2	22,136	639.4	958.9	16,503
1994	322,811.5	401.7	8,998	479,260	4,689.0	37,458	7,054.3	27,069	3,394.4	2,091.4	25,690	7,488.4	1,348.8	23,295	677.6	1,037.0	17,774
1995	377,349.8	489.4	10,853	483,220	5,137.4	40,945	7,400.5	28,135	3,523.0	2,458.5	30,104	7,752.4	1,553.0	26,713	714.0	1,126.7	19,229
1996	418,479.0	520.0	11,422	500,310	4,599.3	36,572	7,813.2	29,433	3,586.0	2,382.7	29,097	7,951.4	1,554.2	26,630	756.1	1,179.6	20,081
1997	453,276.4	476.6	10,371	521,862	4,313.0	33,412	8,318.4	30,972	1,871.6	2,110.0	25,767	1,251.2	1,405.8	23,991	811.1	1,327.5	22,352
1998	444,366.5	317.7	6,864	515,835	3,940.0	30,124	8,781.5	32,489	1,929.4	2,143.8	26,229	1,305.9	1,452.6	24,589	859.4	1,422.8	23,971
1999	482,744.2	405.8	8,705	511,837	4,493.0	34,375	9,274.3	34,047	1,978.6	2,109.4	25,738	1,355.1	1,444.7	24,332	902.5	1,460.4	24,549
2000	521,959.2	461.7	9,822	513,534	4,765.0	37,542	9,824.6	35,692	2,030.0	1,871.0	22,767	1,416.9	1,305.9	22,175	950.4	1,437.8	24,165
2001 <sup>P)</sup>	545,013.3	422.2	8,918	503,304	4,141.0	32,532	10,082.2	35,401	2,071.2	1,854.8	22,521	1,463.9	1,310.6	22,142	988.0	1,423.6	23,910

주 : 1. 환율은 연평균 기준  
 2. 독일, 프랑스는 1997년부터 유로 적용  
 자료 : 1. 통계청, 계간 국제통계(2002.9)  
 2. 통계청, 한국주요경제지표(2002.9)

6-4) 주요국의 환율  
Exchange rate

(연평균 Annual average) (단위 :1달러 대 자국화폐 Unit : National currency per U.S.\$)

연도별 Years	한국 Korea	일본 Japan	미국 U.S.A.	독일 Germany	프랑스 France	영국 U.K.
	₩ (Won)	¥ (Yen)	\$ (Dollar)	DM (Deutsche mark)	Fr (Franc)	£ (Pound)
1987	792.30	144.64	1	1.7974	6.0107	1.6389
1988	684.10	128.15	1	1.7562	5.9569	1.7814
1989	679.60	137.96	1	1.8800	6.3801	0.6397
1990	716.40	144.79	1	1.6157	5.4453	0.5632
1991	760.80	134.71	1	1.6595	5.6421	0.5670
1992	788.40	126.65	1	1.5617	5.2938	0.5698
1993	808.10	111.20	1	1.6533	5.6632	0.6668
1994	788.70	102.21	1	1.6228	5.5520	0.6534
1995	774.70	94.06	1	1.4331	4.9915	0.6337
1996	804.80	108.80	1	1.5048	5.1155	0.6410
1997	951.10	121.00	1	0.8820	0.8820	0.6110
1998	1,398.90	130.90	1	0.8940	0.8940	0.6040
1999	1,189.50	113.90	1	0.9380	0.9380	0.6180
2000	1,130.60	107.80	1	1.0850	1.0850	0.6610
2001	1,290.80	121.50	1	1.1170	1.1170	0.6940

주 : 독일, 프랑스는 1997년부터 유로지역으로 적용  
자료 : 통계청, 계간 국제통계(2002.9)

Source : National Statistical Office, Quarterly Bulletin of International Statistics(2002.9)

**부 록**  
**<Appendix>**

**- 조사표 양식 -**



여 백

# 과학기술연구개발활동조사표

2001 사업년도분

-연구기관 및 연구조합·협회용-

기관명		대표자	직명	성명	인
주소	우편번호( ) - ( )	작성자	소속 직명	성명	인
홈페이지	http://	전화	TEL : ( ) - FAX : ( ) -		

## 안 내

- 본 조사는 과학기술 정책수립에 필요한 통계자료작성을 위해 과학기술부에서 실시하는 정부공식 승인통계로서, 통계법 제10조(자료제출명령권)와 동법 제12조(실지조사권)에 의해 보장된 법정 지정통계입니다.
- 이 조사표는 국가통계 작성상 꼭 필요하오니 귀 기관의 연구개발활동실적 유무와 관계없이 다음의 조사표 작성·발송방법에 따라 해당항목을 작성하여 보내주시기 바랍니다.
  - 수기로 작성시: 본 조사표에 작성 → 사본 1부 보관, 원본은 우편발송(반송용봉투 사용) 또는 Fax전송
  - 파일로 작성시: KISTEP홈페이지 (www.kistep.re.kr)에서 조사표 파일 다운 → 한글파일로 작성 → email 발송
  - 온라인 입력시: KISTEP홈페이지 (www.kistep.re.kr)에서 조사표 입력양식 접속 → 조사표 온라인 입력 (기관별 ID와 Password는 처음 접속시 응답자가 입력한 사항으로 자동 지정됩니다)

## 작성요령

- 인력현황은 2001년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2001년 1월 1일~2001년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계연도분으로 작성하여 주십시오.
- 세부 문항작성요령은 별첨자료인 "조사표 작성요령"을 참조하시기 바랍니다.

### <보 내 실 곳>

135-892 서울 강남구 신사동 586-4 구일빌딩 5층  
과학기술연구개발활동조사 담당기관(리서치 21)

문의처 : 02-3444-8383, 02-589-2277, 2829 연구개발활동조사 담당  
팩 스 : 02-511-1927, 549-2765 e-mail : rs21@rs21.co.kr

## 가. 일반 현황

조 직 형 태	1	국립시험연구기관	2	공립시험연구기관	3	정부출연연구기관
	4	연 구 조 합	5	비영리민간 연구기관	6	기타( )
예 산 및 직 원 수	예산총액	( )백만원	총 직원수	( )명		
	※ 기관 전체의 2001년도 지출예산총액(결산기준) 및 직원 수를 기재하십시오					
연 구 개 발 수 행 유 무	유 <input type="checkbox"/>			무 <input type="checkbox"/>		
	※ 연구개발활동 및 비연구개발활동의 구분은 「별첨자료」의 <참조 1>을 참고하십시오					
연 구 개 발 내 용 의 주 요 분 야	1	자연과학(이학)	2	공 학	3	농.림.수산학
	4	의.약.보건학	5	기타 :		
연 구 개 발 투 자 계 획	2002년 계획	( )백만원	2003년 계획	( )	( )	백만원

연구개발 실적이 없는 기관은 8번 문항부터 작성에 중십시오.

## 나. 연구개발인력

### 1. 연구개발인력의 직능별 구분 및 실질 연구참여 인력

(단위 : 명)

구 분	연구 원	연구 보 조 원		합 계
		연구지원-기능인력	연구행정 및 기타지원인력	
2001년 현 황	남 성			
	여 성			
	합 계	(A)	(B)	(C)
2002년 현 황		→ 작성시점기준의 연구원수를 기재하십시오.		
실질 연구참여 인력				

※ 연구개발인력의 정의는 「별첨자료」의 <참조 2>를, 실질연구참여인력(FTE)의 개념 및 작성요령은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하여 기재해 주십시오.

### 2. 연구원의 연령별 구분

(단위 : 명)

구 분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합 계
남 성						
여 성						
합 계						(A)

합계는 1번항목의 연구원 합계(A)와 일치해야 합니다.

3. 연구원의 전공별·학위별 구분

(단위 : 명)

구분		박사		석사		학사		기타		합계
		남	여	남	여	남	여	남	여	
이 학	수학·전산과학									
	물리학									
	화학									
	지구과학·천문·기상학									
	생물학									
공 학	기타									
	기계·선박·항공									
	금속·재료									
	전기·전자·통신									
	화학공학									
	생명·식품공학									
	섬유									
	원자력									
	자원									
	토목·건축									
의·약·보건학	기타									
	의학									
	약학									
	간호·보건학									
농·림·수산학	기타									
	농·림학									
	축산학									
	수산학									
인문·사회과학	기타									
	인문·사회과학									
합계										(A)

주의 인문사회과학 및 기타 전공자는 실제 과학기술분야 연구개발에 종사하고 있는 연구원만 기재해주시고  
 양계는 1번 항목의 연구원 양계(A)와 일치해야 합니다

다. 연구개발비

4. 연구개발비의 자원별 구분

구분	구분	총액	
외부로부터 받은 연구개발비 ※ 외부기관의 구분은 「별첨자료」의 <참조 4>, <참조 5>를 참고하십시오.	자체 부담 연구개발비 ① ※ 자체부담연구개발비의 개념은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하십시오.	백만원	
	정부 자원	중앙부처	백만원
		지방자치단체	백만원
	공공 자원	국·공립대학교	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
	민간 자원	정부출연기관	백만원
		기타비영리법인	백만원
		민간기업체	백만원
		정부투자·재투자기관	백만원
	외국	사립대학교	백만원
기타		백만원	
소계 ②		백만원	
외부로 지출한 연구개발비	정부	국·공립대학(교)법인	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
	공공	정부출연기관	백만원
		기타비영리법인	백만원
	민간	민간기업체	백만원
		정부투자기관	백만원
		사립대학교법인	백만원
외국* (D)	기타	백만원	
소계 ③		백만원	
자체 사용 연구개발비 (E)		백만원	
		<계산식> ① + ② - ③	

5. 외국에 지출한 연구개발비

구분	총액	
※ 해외기관의 형태 구분은 「별첨자료」의 <참조 5>을 참고하십시오.		
외국 대학	백만원	
외국비영리법인	백만원	
외국 정부	백만원	
국제기구	백만원	
해외기업체	현지자회사	백만원
	현지합작투자회사	백만원
	현지계열회사	백만원
	현지연구소	백만원
	외국기업체	백만원
기타	백만원	
합계 (D)	백만원	

양계는 4번 항목의 외국지출연구비(D)와 일치해야 합니다

※ <계산식> 자체사용연구비는 자원에 관계없이 기 기간에서 1년간 사용한 총연구개발비를 의미하며,

① 자체부담연구개발비 + ② 외부로부터 받은 연구개발비 - ③ 외부로 지출한 연구개발비로 계산됩니다.

## 6. 자체사용연구비의 세부항목별 구분

### 6-1. 자체사용연구개발비의 비목별 현황

경 상 비		자본적지출		합 계
인건비	기타경상비	기계장치	토지·건물	
백만원	백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 비목설명은 「별첨자료」의 <참조 8>을 참고하십시오

↑ 양계는 4번 항목의 자체사용연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

### 6-2. 자체사용연구개발비의 성격별 현황

기 초	응 용	개 발	합 계
백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 성격별 구분은 「별첨자료」의 <참조 9>를 참조하십시오

↑ 양계는 4번 항목의 자체사용연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

### 6-3. 자체사용연구개발비의 경제사회목적별 구성비

농림·수산	산업개발진흥	에너지	원자력	교 통	통 신	도시·지역개발	환경보전
%	%	%	%	%	%	%	%
보 건	사회개발·서비스	지구 및 대기	지식의 증진*	우주개발	국 방	기 타	합 계
%	%	%	%	%	%	%	100 %

※ 지식의 증진은 특별한 목적에 따르지 않는 지식의 전반적 증진에 공헌하는 모든 연구개발활동을 포함합니다.

## 라. 지역별 구분

### 7. 연구개발인력 및 연구개발비의 지역별 구분

※ 연구개발조직이 단일사업장인 경우 해당지역에만 기재하시고 다수의 연구개발조직이 지역별로 구분되어 있는 경우에는 지역별 현황을 기재하여 주십시오.

지역별 구분	연구 개발 인 력		자 체 사 용 연 구 개 발 비
	연구 원 (단위 : 명)	연구보조 및 행정지원 (단위:명)	
서울			백만원
부산			백만원
대구			백만원
인천			백만원
광주			백만원
대전			백만원
울산			백만원
경기			백만원
강원			백만원
충북			백만원
충남			백만원
전북			백만원
전남			백만원
경북			백만원
경남			백만원
제주			백만원
합 계	(A)	(B+C)	(C)

↑ 연구원 양은 1번 연구비양계(A)와 일치해야 합니다.

↑ 연구보조양은 1번의 연구보조비양계(B+C)와 일치해야 합니다.

↑ 연구비 양은 4번의 연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

## 마. 기술도입 및 기술수출

### 8. 기술도입·수출건수 및 기술도입·수출액(2001.1.1 - 12.31)

(단위 : 건수, 백만원)

국 가	기술도입 계약건수 및 기술도입액(기술료)				기술수출 계약건수 및 기술수출액(기술료)			
	2001년도 신규계약		기술료를 계속 지불하는 기존계약		2001년도 신규계약		기술료를 계속 받는 있는 기존계약	
	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)
미 국								
일 본								
독 일								
프 랑 스								
영 국								
서 유 럽								
러 시 아								
중 국								
동 구 권								
동 남 아								
기 타								
합 계								

※ 기술도입 및 수출은 「별첨자료」의 <참조 10>을 참고하여 기재해 주십시오.

### 9. 과학기술연구개발활동조사에 대한 의견

※ 본 조사표의 용어정의, 조사항목 등에 대한 개선사항이나 정부의 과학기술정책 및 기술개발정책 등에 관한 의견이 있으시면 기재하여 주시고, 아울러 귀 기관의 연구개발활동에 중요한 변화가 있는 경우에 구체적으로 기재하여주시기 바랍니다

-조사에 응답해주셔서 대단히 감사합니다-

# 과학기술연구개발활동조사표

## 2001 사업년도분

-의료기관 및 대학부속병원용-

기관명		대표자	직명	성명	인
주소	우편번호( ) - ( )	작성자	소속 직명	성명	인
홈페이지	http://	전화	TEL : ( ) - FAX : ( ) -		

### 안 내

- 본 조사는 과학기술 정책수립에 필요한 통계자료작성을 위해 과학기술부에서 실시하는 정부공식 승인통계로서, 통계법 제10조(자료제출명령권)와 동법 제12조(실지조사권)에 의해 보장된 법정 지정통계입니다.
- 이 조사표는 국가통계 작성상 꼭 필요하오니 귀 기관의 연구개발활동실적 유무와 관계없이 다음의 조사표 작성·발송방법에 따라 해당항목을 작성하여 보내주시기 바랍니다.
  - 수기로 작성시: 본 조사표에 작성 → 사본 1부 보관, 원본은 우편발송(반송용봉투 사용) 또는 Fax전송
  - 파일로 작성시: KISTEP홈페이지 (www.kistep.re.kr)에서 조사표 파일 다운 → 한글파일로 작성 → e-mail 발송
  - 온라인 입력시: KISTEP홈페이지 (www.kistep.re.kr)에서 조사표 입력양식 접속 → 조사표 온라인 입력 (기관별 ID와 Password는 처음 접속시 응답자가 입력한 사항으로 자동 지정됩니다)

### 작성요령

- 인력현황은 2001년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2001년 1월 1일 ~ 2001년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계연도분으로 작성하여 주십시오.
- 대학부속병원은 대학과 회계가 독립되어 있는 경우만 본조사표를 작성하시고, 대학과 통합되어 있는 경우는 대학본부로 발송된 대학용 조사표에 포함시켜 작성해 주시기 바랍니다.
- 세부 문항작성요령은 별첨자료인 "조사표 작성요령"을 참조하시기 바랍니다.

### <보 내 실 곳>

135-892 서울 강남구 신사동 586-4 구일빌딩 5층  
과학기술연구개발활동조사 담당기관(리서치 21)

문의처 : 02-3444-8383, 02-589-2277, 2829 연구개발활동조사 담당  
팩 스 : 02-511-1927, 549-2765 e-mail : rs21@rs21.co.kr

## 가. 일반 현황

의료기관의 형태	1	국립	2	공립	3	사립
	4	국·공립대학 부속병원	5	사립대학부속병원	6	기타( )
예산 및 직원수	예산총액	( )백만원	총직원수	( )명		
	※ 기관 전체의 2001년도 지출예산총액(결산기준) 및 직원 수를 기재하십시오					
연구개발 수행유무	유 <input type="checkbox"/>			무 <input type="checkbox"/>		
	※ 연구개발활동의 개념은 「별첨자료」의 <참조 1>을 참고하여 기재해 주시기 바랍니다.					
연구개발 투자계획	2002년 계획	( )백만원	2003년 계획	( )백만원		

연구개발 실적이 없는 기관은 8번 문항부터 작성에 주십시오.

## 나. 연구개발인력

### 1. 연구개발인력의 직능별 구분 및 실질 연구참여 인력

(단위 : 명)

구분	연구원	연구보조원		합계
		연구지원·기능인력	연구행정 및 기타지원인력	
2001년 현황	남성			
	여성			
	합계	(A)	(B)	(C)
2002년 현황	→ 작성시점기준의 연구원수를 기재하십시오.			
실질 연구참여 인력				

※ 연구개발인력의 정의는 「별첨자료」의 <참조 2>를, 실질연구참여인력(FTE)의 개념 및 작성요령은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하여 기재해 주십시오.

### 2. 연구원의 연령별 구분

(단위 : 명)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합계
남성						
여성						
합계						(A)

합계는 1번항목의 연구원 합계(A)와 일치해야 합니다.



### 3. 연구원의 전공별·학위별 구분

(단위 : 명)

구분	박사	석사		학사		기타		합계
		남	여	남	여	남	여	
이 학	수학·전산과학							
	물리학							
	화학							
	지구과학·천문·기상학							
	생물학							
공 학	기계·신박·항공							
	금속·재료							
	전기·전자·통신							
	화학공학							
	생명·식품공학							
	섬유							
	원자력							
	차원							
	토목·건축							
	기타							
의·약·보건학	의학							
	약학							
	간호·보건학							
농·림·수산학	기타							
	농·림학							
	축산학							
	수산업							
인문·사회과학								
기타								
합계								(A)

주의 인문사회과학 및 기타 전공자는 실제 과학기술분야 연구개발에 종사하고 있는 연구원만 기재해주시시오.

▲ 양계는 1번 항목의 연구원 양계(A)와 일치해야 합니다.

### 다. 연구개발비

#### 4. 연구개발비의 자원별 구분

구분	총액		
자 체 부 담 연구 개발비 ① ※ 자체부담연구개발비의 개념은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하십시오.	백만원		
외부로부터 받은 연구개발비 ※ 외부기관의 구분은 「별첨자료」의 <참조 4>, <참조 5>를 참고하십시오.	중암부처	백만원	
	정부 자원	지방자치단체	백만원
		국·공립대학교	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
		공공 자원	정부출연기관
	민간 자원	기타비영리법인	백만원
		민간기업체	백만원
		정부투자·재투자기관	백만원
		사립대학교	백만원
	기타	백만원	
외 국	백만원		
소 계 ②	백만원		
외부로 지출한 연구개발비	정부	국·공립대학(교)법인	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
	공공	정부출연기관	백만원
		기타비영리법인	백만원
	민간	민간기업체	백만원
		정부투자기관	백만원
		사립대학교법인	백만원
기타	백만원		
외 국* (D)	백만원		
소 계 ③	백만원		
자 체 사 용 연 구 개 발 비 (E)	백만원		
	<계산식> ① + ② - ③		

#### 5. 외국에 지출한 연구개발비

구분	총액	
※ 해외기관의 형태 구분은 「별첨자료」의 <참조 5>를 참고하십시오.		
외 국 대 학	백만원	
외국비영리법인	백만원	
외 국 정 부	백만원	
국 제 기 구	백만원	
해외기업체	현지자회사	백만원
	현지합작투자회사	백만원
	현지계열회사	백만원
	현지연주소	백만원
	외국기업체	백만원
기 타	백만원	
합 계 (D)	백만원	

▲ 양계는 4번 항목의 외국지출연구비(D)와 일치해야 합니다.

※ <계산식> 자체사용연구비는 자원에 관계없이 그 기간에서 1년간 사용된 총연구개발비를 의미하며,

① 자체부담연구개발비 + ② 외부로부터 받은 연구개발비 - ③ 외부로 지출한 연구개발비로 계산됩니다.

## 6. 자체사용연구비의 세부항목별 구분

### 6-1. 자체사용연구개발비의 비목별 현황

경 상 비		자본적지출		합 계
인건비	기타경상비	기계장치	토지·건물	
백만원	백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 비목설명은 「별첨자료」의 <참조 8>을 참조하십시오

▶ 양계는 4번 항목의 자체사용연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

### 6-2. 자체사용연구개발비의 성격별 현황

기 초	응 용	개 발	합 계
백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 성격별 구분은 「별첨자료」의 <참조 9>를 참조하십시오

▶ 양계는 4번 항목의 자체사용연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

### 6-3. 자체사용연구개발비의 경제사회목적별 구성비

농·림·수산	산업개발진흥	에너지	원자력	교 통	통 신	도시·지역개발	환경보전
%	%	%	%	%	%	%	%
보 건	사회개발·서비스	지구·및·대기	지식의 증진*	우주개발	국 방	기 타	합 계
%	%	%	%	%	%	%	100 %

※ 지식의 증진은 특별한 목적에 따르지 않는 지식의 전반적 증진에 공헌하는 모든 연구개발활동을 포함합니다.

## 라. 지역별 구분

### 7. 연구개발인력 및 연구개발비의 지역별 구분

※ 연구개발조직이 단일사업장인 경우 해당지역에만 기재하시고 다수의 연구개발조직이 지역별로 구분되어 있는 경우에는 지역별 현황을 기재하여 주십시오.

지역별 구분	연구 개발 인 력		자 체 사 용 연 구 개 발 비
	연구 원 (단위 : 명)	연구보조 및 행정지원 (단위:명)	
서 울			백만원
부 산			백만원
대 구			백만원
인 천			백만원
광 주			백만원
대 전			백만원
울 산			백만원
경 기			백만원
강 원			백만원
충 북			백만원
충 남			백만원
전 북			백만원
전 남			백만원
경 북			백만원
경 남			백만원
제 주			백만원
합 계	(A)	(B+C)	(C)

▶ 연구원 양은 1번 연구인력양계(A)와 일치해야 합니다.

▶ 연구보조인력은 1번의 연구보조인력양계(B+C)와 일치해야 합니다.

▶ 연구비 양은 4번의 연구비양계(E)와 일치해야 합니다.

## 마. 기술도입 및 기술수출

### 8. 기술도입 -수출건수 및 기술도입 -수출액(2001.1.1 - 12.31)

(단위 : 건수, 백만원)

국 가	기술도입 계약건수 및 기술도입액(기술료)				기술수출 계약건수 및 기술수출액(기술료)			
	2001년도 신규계약		기술료를 계속 지불하는 기존계약		2001년도 신규계약		기술료를 계속 받는 기존계약	
	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)
미 국								
일 본								
독 일								
프 랑 스								
영 국								
서 유 럽								
러 시 아								
중 국								
동 구 권								
동 남 아								
기 타								
합 계								

※ 기술도입 및 수출은 「별첨자료」의 <참조 10>을 참고하여 기재해 주십시오.

### 9. 과학기술연구개발활동조사에 대한 의견

※ 본 조사표의 용어정의, 조사항목 등에 대한 개선사항이나 정부의 과학기술정책 및 기술개발정책 등에 관한 의견이 있으시면 기재하여 주시고, 아울러 귀 기관의 연구개발활동에 중요한 변화가 있는 경우에 구체적으로 기재하여주시기 바랍니다

-조사에 응답해주셔서 대단히 감사합니다-

# 과학기술연구개발활동조사표

2001 사업년도분

-대학의 이공계분야용-

기관명		대표자	직명	성명	인
주소	우편번호( ) - ( )	작성자	소속	직명	성명
홈페이지	http://	전화	TEL : ( ) -	FAX : ( ) -	

## 안 내

- 본 조사는 과학기술 정책수립에 필요한 통계자료작성을 위해 과학기술부에서 실시하는 정부공식 승인통계로서, 통계법 제10조(자료제출명령권)와 동법 제12조(실지조사권)에 의해 보장된 법정 지정통계입니다.
- 이 조사표는 국가통계 작성상 꼭 필요하오니 귀 기관의 연구개발활동실적 유무와 관계없이 다음의 조사표 작성·발송방법에 따라 해당항목을 작성하여 보내주시기 바랍니다.
  - 수기로 작성시: 본 조사표에 작성 → 사본 1부 보관, 원본은 우편발송(반송용봉투 사용) 또는 Fax전송
  - 파일로 작성시: KISTEP홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 조사표 파일 다운 → 한글파일로 작성 → e-mail 발송
  - 온라인 입력시: KISTEP홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 조사표 입력양식 접속 → 조사표 온라인 입력 (기관별 ID와 Password는 처음 접속시 응답자가 입력한 사항으로 자동 지정됩니다)

## 작성요령

- 인력현황은 2001년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2001년 1월 1일~2001년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계연도분으로 작성하여 주십시오.
- 작성단위는 이공계대학(분교 및 지방캠퍼스 포함), 부설연구소, 대학부속병원 등을 모두 포함시켜 작성해 주십시오. 단, 분교나 대학부속병원 등의 회계가 독립되어 있어 통합작성이 어려운 경우는 조사표를 별도로 작성하시되 연구인력 및 연구비가 중복되지 않도록 상호협의하여 작성해주시기 바랍니다.
- 세부 문항작성요령은 별첨자료인 "조사표 작성요령"을 참조하시기 바랍니다.

### <보 내 실 곳>

135-892 서울 강남구 신사동 586-4 구일빌딩 5층  
과학기술연구개발활동조사 담당기관(리서치 21)

문의처 : 02-3444-8383, 02-589-2277, 2829 연구개발활동조사 담당  
팩 스 : 02-511-1927, 549-2765 e-mail : rs21@rs21.co.kr

## 가. 일반현황

대학의 형태	1	국립대학	2	공립대학	3	사립대학
4년제/전문대학구분	1	4년제 대학		2	2년제 대학	
예산 및 직원 수	예산 총액	( )백만원	총 직원 수	( )명		
	※ 기관 전체의 2001년도 지출예산총액(결산기준) 및 직원 수를 기재하십시오					
연구개발수행 유무	유 <input type="checkbox"/>			무 <input type="checkbox"/>		
	※ 연구개발활동 및 비연구개발활동의 구분은 「별첨자료」의 <참조 1>을 참고하십시오					
연구개발투자계획	2002년 계획	( )백만원	2003년 계획	( )	)백만원	

연구개발 실적이 없는 기간은 8번 문항부터 작성해 주십시오.

## 나. 연구개발인력

### 1. 연구개발인력의 직능별 구분 및 실질 연구참여 인력

(단위 : 명)

구분	연구원				연구보조원		합계
	전임강사 이상 교수	교수 외 전임연구원	연구참여 박사과정 학생	연구원 소 계	연구참여 석사과정 학생	기타지원인력 (연구관리 및 사무보조)	
2001년 현황	남 성						
	여 성						
	합 계			(A)	(B)	(C)	
2002년 현황	→ 작성시점기준의 연구원수를 기재하십시오.						
평균 연구참여 비율	%	%	%	%	%	%	공란
실질 연구참여 인력							

※ 실질연구참여인력(FTE)의 개념 및 작성요령은 「별첨자료」의 <참조 2>를 참고하여 작성해 주십시오.

### 2. 연구원의 연령별 구분

(단위 : 명)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합계
남 성						
여 성						
합 계						(A)

합계는 1번항목의 연구원 합계(A)와 일치해야 합니다.

3. 연구원의 전공별·학위별 구분

(단위 : 명)

구분	박사		석사		학사		기타		합계	
	남	여	남	여	남	여	남	여		
이학	수학·전산과학									
	물리학									
	화학									
	지구과학·천문·기상학									
	생물학									
기타										
공학	기계·선박·항공									
	금속·재료									
	전기·전자·통신									
	화학공학									
	생명·식품공학									
	섬유									
	원자력									
	자원									
	토목·건축									
기타										
의·약·보건학	의학									
	약학									
	간호·보건학									
	기타									
농·림·수산학	농·림학									
	축산학									
	수산학									
	기타									
인문·사회과학										
기타										
합계									(A)	

주의 인문사회과학 및 기타 전공자는 실제 과학기술분야 연구개발에 종사하고 있는 연구원만 기재하십시오.

양쪽은 1번 항목의 연구원 양쪽(A)와 일치해야 합니다

다. 연구개발비

4. 연구개발비의 자원별 구분

구분	총액	
자체 부담 연구개발비 ① ※ 자체부담연구개발비의 개념은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하십시오.	백만원	
외부로부터 받은 연구개발비 ※ 외부기관의 구분은 「별첨자료」의 <참조 4>, <참조 5>를 참고하십시오.	중앙부처	백만원
	정부 재원	백만원
	지방자치단체	백만원
	국·공립대학교	백만원
	국·공립시험연구기관	백만원
	공공 재원	백만원
	정부출연기관	백만원
	기타비영리법인	백만원
	민간 재원	백만원
	민간기업체	백만원
정부투자·재투자기관	백만원	
사립대학교	백만원	
기타	백만원	
외국	백만원	
소계 ②	백만원	
외부로 지출한 연구개발비	정부	백만원
	국·공립대학(교)법인	백만원
	국·공립시험연구기관	백만원
	공공	백만원
	정부출연기관	백만원
	기타비영리법인	백만원
	민간	백만원
민간기업체	백만원	
정부투자기관	백만원	
사립대학교법인	백만원	
기타	백만원	
외국* (D)	백만원	
소계 ③	백만원	
자체 사용 연구개발비 (E)	백만원	
<계산식> ①+②-③		

5. 외국에 지출한 연구개발비

구분	총액	
※ 해외기관의 형태 구분은 「별첨자료」의 <참조 6>을 참고하십시오.		
외국 대학	백만원	
외국비영리법인	백만원	
외국 정부	백만원	
국제기구	백만원	
해외기업체	현지자회사	백만원
	현지합작투자회사	백만원
	현지계열회사	백만원
	현지연구소	백만원
	외국기업체	백만원
기타	백만원	
합계 (D)	백만원	

양쪽은 4번 항목의 외국지출연구비(D)와 일치해야 합니다

※ <계산식> 자체사용연구비는 자원에 관계없이 기금에서 1년간 사용된 총연구개발비를 의미하며,

① 자체부담연구개발비 + ② 외부로부터 받은 연구개발비 - ③ 외부로 지출한 연구개발비로 계산됩니다.

## 6. 자체사용연구비의 세부항목별 구분

### 6-1. 자체사용연구개발비의 비목별 현황

경 상 비		자본적지출		합 계
인건비	기타경상비	기계장치	토지·건물	
백만원	백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 비목설명은 「별첨자료」의 <참조 7>을 참고하십시오

합계는 4번 항목의 자체사용연구비합계(E)와 일치해야 합니다

### 6-2. 자체사용연구개발비의 성격별 현황

기 초	응 용	개 발	합 계
백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 성격별 구분은 「별첨자료」의 <참조 8>을 참조하십시오

합계는 4번 항목의 자체사용연구비합계(E)와 일치해야 합니다

### 6-3. 자체사용연구개발비의 경제사회목적별 구성비

농·림·수산	산업개발진흥	에너지	원자력	교 통	통 신	도시·지역개발	환경보전
%	%	%	%	%	%	%	%
보 건	사회개발·서비스	지구 및 대기	지식의 증진*	우주개발	국 방	기 타	합 계
%	%	%	%	%	%	%	100 %

※ 지식의 증진은 특별한 목적에 따르지 않는 지식의 전반적 증진에 공헌하는 모든 연구개발활동을 포함합니다.

## 라. 지역별 구분

### 7. 연구개발인력 및 연구개발비의 지역별 구분

※ 연구개발조직이 단일사업장인 경우 해당지역에만 기재하시고 다수의 연구개발조직이 지역별로 구분되어 있는 경우에는 지역별 현황을 기재하여 주십시오.

지역별 구분	연구 개발 인 력		자 체 사 용 연 구 개 발 비
	연구 원 (단위 : 명)	연구보조 및 행정지원 (단위:명)	
서울			백만원
부산			백만원
대구			백만원
인천			백만원
광주			백만원
대전			백만원
울산			백만원
경기			백만원
강원			백만원
충북			백만원
충남			백만원
전북			백만원
전남			백만원
경북			백만원
경남			백만원
제주			백만원
합 계	(A)	(B+C)	(C)

연구원 많은 1번 연구비합계(A)와 일치해야 합니다.

연구보조인력 많은 1번의 연구보조인력합계(B+C)와 일치해야 합니다.

연구비 많은 4번의 연구비합계(E)와 일치해야 합니다.

## 마. 기술도입 및 기술수출

### 8. 기술도입 ·수출건수 및 기술도입 ·수출액(2001.1.1 - 12.31)

(단위 : 건수, 백만원)

국 가	기술도입 계약건수 및 기술도입액(기술료)				기술수출 계약건수 및 기술수출액(기술료)			
	2001년도 신규계약		기술료를 계속 지불하는 기존계약		2001년도 신규계약		기술료를 계속 받는 있는 기존계약	
	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)	신규계약 건수	기술료 (기술도입대가)	기존계약 건수	기술료 (기술도입대가)
미 국								
일 본								
독 일								
프 랑 스								
영 국								
서 유 럽								
러 시 아								
중 국								
동 구 권								
동 남 아								
기 타								
합 계								

※ 기술도입 및 수출은 「별첨자료」의 <참조 9>를 참고하여 기재해 주십시오.

### 9. 과학기술연구개발활동조사에 대한 의견

※ 본 조사표의 용어정의, 조사항목 등에 대한 개선사항이나 정부의 과학기술정책 및 기술개발정책 등에 관한 의견이 있으시면 기재하여 주시고, 아울러 귀 기관의 연구개발활동에 중요한 변화가 있는 경우에 구체적으로 기재하여주시기 바랍니다

-조사에 응답해주셔서 대단히 감사합니다-



여 백

별첨

조사표 작성요령

2002년 과학기술연구개발활동조사

2001사업년도분

-대학의 이공계 분야용-

여 백

■ 참조 1 연구개발활동의 정의

‘연구개발활동’이란 새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구를 뜻합니다.

연구개발			비연구개발	
기초연구	응용연구	개발연구	시험생산	상업화
연구개발활동			비연구개발활동	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대학원생의 학위논문작성 및 특정 연구프로젝트 수행</li> <li>• 교수의 대학원생에 대한 논문 및 프로젝트의 연구방향지도</li> <li>• 특정 프로젝트의 목적을 갖고 수행된 첨단 의료활동</li> <li>• 연구 프로젝트와 관련된 학습, 학술회의 세미나 참석</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대학원생의 일상적인 수업, 실험, 문헌강독 등</li> <li>• 교수의 수업지도, 실험지도, 논문의 수정</li> <li>• 대학병원의 전문의료행위, 훈련, 교육</li> <li>• 교수의 개인적 학습, 학술회의, 세미나참석 등</li> </ul>	

■ 참조 2 평균연구참여비율 및 실질연구참여인력 계산방식

1. 평균 연구참여 비율

‘평균 연구참여비율’이란 교수의 경우 교육, 지도, 행정업무 등에 투입된 시간을 제외하고 실제로 연구활동에 투입된 시간의 비율을 추정하고, 박사과정 학생의 경우에도 실제연구활동을 수행한 시간의 비율을 추정한 것입니다.

(예) 전임강사 이상의 교수가 10명, 박사과정 학생이 20명, 석사과정 학생이 100명이라고 할 때,

- 교수는 평균적으로 30%는 연구활동에, 70%는 강의, 행정, 일반적 학생지도에 쓰고,
- 박사과정 학생은 평균적으로 수업을 제외한 논문준비 등 실제의 연구활동에 40%를 할애하며,
- 석사과정 학생은 교수 및 박사과정 학생의 연구를 보조하는 활동에 10%를 배분하였다고 가정하면,

⇒ 평균 연구참여 비율 : 교수는 30%, 박사과정 학생은 40%, 석사과정 학생은 10%가 됩니다.

※ 과학기술부에서 '96년도에 조사한 이공계 교수의 평균연구참여비율은 4년제 대학의 경우 42%, 2년제 대학의 경우 32%로 조사되었습니다. 대학의 실정 및 전공분야에 따라 평균 연구참여 비율은 차이가 있으므로 귀 대학의 연구활동수준 및 전공별 특성을 고려하여 직능별 평균 연구참여 비율을 합리적으로 추정하여 주십시오

2. 실질 연구참여 인력(Full Time Equivalent, FTE)

‘실질 연구참여 인력(Full Time Equivalent, FTE)’이란 자신의 업무 중 연구개발업무에 전념하는 정도에 따라 그 비율을 반영하여 산정한 인력을 의미합니다. 따라서 연구개발업무만을 전담하는 인력은 100%가 실질연구참여인력에 포함되지만, 타업무(강의, 논문지도 등)를 수행하면서 연구개발활동에 부분적으로 참여하는 인력의 경우에는 연구참여비율만큼만 실질연구참여인력에 포함됩니다.

(실질연구참여인력의 계산식)

「실질연구참여인력」=「연구인력의 합계」×「평균 연구참여 비율」

⇒ 1번항목의 평균연구참여비율(교수 30%, 박사과정학생 40%, 석사과정학생 10%)을 적용하여 실질 연구참여 인력을 계산하면,  
교수 10명×0.3 = 3명, 박사과정 학생 20명×0.4 = 8명, 석사과정 학생 100명×0.1 = 10명

3. 연구참여 석사·박사과정 학생

‘연구참여 석사·박사과정 학생’이란 학위과정에 있으면서 연구개발과제에 참여하고 있는 학생으로서 다른 직업이 없이 전일제(Full Time)로 학위과정을 수행하는 학생을 의미합니다. 다른 직장을 가지고있는 학위과정 학생은 제외하여 주십시오.

■ 참조 3 자체부담연구개발비

자체부담연구개발비란 기관자체에서 특정 사업과제 수행 목적 또는 특정 사업과제와는 무관하지만 실제 연구개발목적으로 조달한 연구개발비로서 기관내부에서 사용하거나 외부로 지출한 것을 모두 포함합니다.

주의) 정부예산은 4번 항목의 「외부로부터 받은 연구개발비」에 기재하십시오.

■ 참조 4      외부기관 설명

1. 중앙부처 : 국가 연구개발사업비의 배분·관리를 담당하는 과학재단, 학술진흥재단, 한국과학기술기획평가원(KISTEP), 정보통신연구진흥원(ИТА), 산업기술평가원(ITEP) 등 부처 소관 관리기구로부터 받은 연구개발비는 중앙부처란에 기입함.
2. 국·공립대학(교)법인 : 국·공립 2년제 대학을 포함.
3. 정부출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관.  
예) 한국과학기술연구원, 한국전자통신연구원, 생산기술연구원 등.
4. 기타 비영리법인 : 정부출연기관이 아닌 법인으로 민법 제32조의 규정 또는 기타 특별법에 의하여 설립된 기관(연구조합, 협회 등). 병원의 경우 대학부속병원은 대학에, 국공립병원은 국공립시험연구기관에, 이를 제외한 병원은 모두 기타 비영리법인에 포함됨.
5. 정부투자기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 투자한 기관.  
예) 한국통신, 한국전력공사, 산업은행 등.
6. 사립대학(교) : 사립 2년제 대학을 포함.
7. 기타 : 기타 법인격이 없는 개인 및 단체 등.
8. 외국 : 외국의 정부, 기업체 또는 국제기구 등.

■ 참조 5      외부기관의 분류 예시

1. 중앙부처(예) : 특정연구개발사업, 산업기술개발사업, 대체에너지 기술개발 사업 등 정부의 출연에 의한 연구개발비 등은 중앙부처란에 기입  
→ 다음의 중앙부처 소속 관리기구를 참조하십시오.

중앙부처	부처소속 관리기구	소관연구개발사업예시
과학기술부	한국과학기술기획평가원(KISTEP) 과학재단	특정연구개발사업 원자력연구개발사업
산업자원부	한국산업기술평가원(ITEP)	산업기술개발사업(구 공업기반기술개발사업) 산업기술기반조성사업 등
	에너지관리공단 기술개발본부	대체에너지 기술개발사업 에너지 절약기술개발사업 첨정에너지 기술개발사업 등
정보통신부	정보통신연구진흥원(ИТА)	선도기반기술개발사업 산업기술개발사업 인력양성지원사업 정보통신기반조성지원사업
교육부	학술진흥재단	학술진흥기반사업 등
농림부	농림기술관리센터	농림기술개발사업(현장애로, 첨단농림기술등포함) 농촌생산기반연구 등
환경부	국립환경연구원	환경기술연구개발사업 자동차저공해 기술개발사업 등
보건복지부	한국보건산업진흥원	보건의료 기술개발사업 등
국방부	국방과학연구소	국방관련연구개발사업
기타중앙부처	한국건설기술연구원, 건설품질센터 등	기타연구개발사업

2. 정부출연기관(예) : 한국과학기술연구원, 한국원자력연구소, 한국기계연구원, 한국항공우주연구원, 한국전자통신연구원, 한국화학연구원, 한국표준과학연구원, 한국전기연구원, 한국에너지기술연구원, 생산기술연구원 등.
3. 기타 비영리법인(예) : 목암생명과학연구소, 산업과학기술연구소, 자동차부품종합연구소, 한국신발연구소, 한국유화시험검사소, 한국의를시험검사소, 한국화학분석시험소, 한국전기전자시험소, 한국잡화시험검사소, 한국디자인포장센터, 한국섬유기술진흥센터, 한국원사직물시험검사소, 전자부품연구소 등.
4. 정부투자기관(예) : 농어촌진흥공사, 대한광업진흥공사, 대한석탄공사, 한국수자원공사, 한국석유개발공사, 한국전기통신공사, 한국전력공사, 한국토지개발공사, 한국가스공사, 농수산물유통공사, 한국조폐공사 등.

■ 참조 6 해외기관 형태

1. 외국정부 : 외국정부에서 주관하는 프로젝트에 지출된 연구개발비를 기업함.  
외국의 국·공립연구기관 포함.
2. 해외기업체
  - 현지자회사 : 한국의 모회사가 이사회 의결권의 50%이상을 소유하고 있는 기업체
  - 현지합작투자회사 : 한국에 모회사가 있으나 외국 현지에서 외국지분이 50%인 기업체
  - 현지계열회사 : 한국에 모회사가 있으나 외국 현지에서 외국지분이 50%이하인 기업체
  - 현지연구소 : 외국에 연구소를 설립하거나 외국과 합작으로 설립한 연구소
  - 외국기업체 : 한국기업체의 지분이 전혀없는 순수 외국기업체

■ 참조 7 자체사용연구개발비의 비목별 구분

1. 경상비
  - 인건비 : 연구개발인력 및 연구개발을 직접적으로 지원하는 자(연구기획,관리 및 연구전담지원조직)의 급여, 상여, 연금적립금, 퇴직충당금 등 제세공과금 공제이전의 총지급액(경비, 사서, 전산 등 간접지원인력 인건비는 기타경상비로 처리함).
  - 기타 경상비 : 경상비 중 인건비를 제외한 모든 비용.
    - 원재료비 : 연구에 소요되는 주요 원료비, 재료비, 부품구입비, 시제품비 등을 포함(부가가치세 제외).
    - 직접경비 : 데이터 처리비, 시험설비 사용료, 유인물비, 도서구입비, 학회활동비, 여비, 공공요금, 광열비, 기계·건물수리비, 부품구입비 등 연구개발활동에 관련하여 투입된 경비(부가가치세 제외).
    - 간접경비 : 연구행정관리비, 기술정보비, 건물사용료, 경비원, 운전기사, 청소원 등은 총 지출비용 중 연구개발활동을 지원한 부분만큼의 비율로 배분하여 포함시킴(부가가치세 제외).
2. 자본적 지출
  - 기계장치 : 연구개발용의 고가 기기·장치, 대규모 도서 및 시편의 일괄구입을 위한 지출 총액(부가가치세 제외).
  - 토지·건물 : 연구개발용 토지, 건물비 및 건물의 대규모 수리 등을 위한 지출액(부가가치세 제외).

■ 참조 8 자체사용연구개발비의 성격별 구분

1. 연구개발 성격의 개념 및 주요특징

연구개발의 성격	개념정의	주요특징
기초연구	특정한 응용 또는 사용을 직접적 목표로 하지 않고, 주로 자연현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 이론적 또는 실험적 연구.	특정한 응용목적은 갖지 않음. 활용시점이 장기적(5-10년)이며, 불확실성이 큼. 새로운 과학적 지식의 획득을 위한 이론적 연구.
응용연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표하여 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구.	기존지식을 토대로 특정한 응용목적성을 가진. 활용시점이 중기적(2-5년)이며 기반적인 연구.
개발연구	기초연구·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 재료·제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 활동.	신제품, 재료, 장치의 상업화를 목적으로 함. 기존제품 및 공정의 개선. 활용시점이 단·중기적임.

2. 구분의 예시

학문분야	기초	응용	개발
화학	물리화학특성, 수율 등에 대한 다양한 시험조건하에서의 종합반응연구 등	특정한 물리적 특성의 폴리머를 얻기 위한 반응조건의 최적화 연구	실험실 수준에서 최적화된 공정의 Scaling-up 또는 새로운 생산방식의 가능성 평가
전자	전자밴드구조에 관한 정보를 얻기 위한 결정의 자기 방사흡수 연구	특정한 방사특성을 갖는 재료의 전자기적 특성연구	기존보다 우수한 방사능탐지 소자개발을 위한 재료의 이용
의학	항체분자의 이미노산 배열 연구	다양한 질병에 대한 항체들의 특성 연구	특정질병에 적합한 항체의 합성 및 임상실험
소프트웨어	· 대수 및 수치분석을 위한 S/W의 개발 · 음성인식의 가능성 탐색 및 정보처리의 기본알고리즘 연구	· 새로운 프로그램 언어의 개발 · 새로운 OS의 개발 · 정보처리의 적용연구	새로운 응용프로그램의 개발 및 성능개선

■참조 9 기술도입 및 수출의 개념과 범주

1. 기술도입 및 수출 : 국가간에 이루어지는 기술적 지식과 기술용역의 상업적 거래를 의미.
2. 기술도입 수출의 범주
  - 기술교역 : 특허 및 특허혁신의 이전, 특허사용권, KNOW-HOW 전수.
  - 상표 의장 및 실용신안 거래(판매, 사용권, 독립판매권 등).
  - 기술용역 : 기술검토 및 엔지니어링, 일반적 기술지원.

# 과학기술연구개발활동조사표

2001 사업년도분

-기업체용-

기관명		대표자	직명	성명	인
주소	우편번호( ) - ( )	작성자	소속 직명	성명	인
홈페이지	http://	전화	TEL: ( ) - FAX: ( ) -		

## 안 내

- 본 조사는 과학기술 정책수립에 필요한 통계자료작성을 위해 과학기술부에서 실시하는 정부공식 승인통계로서, 통계법 제10조(자료제출명령권)와 동법 제12조(실지조사권)에 의해 보장된 법정 지정통계입니다.
- 이 조사표는 국가통계 작성상 꼭 필요하오니 귀 기관의 연구개발활동실적 유무와 관계없이 다음의 조사표 작성·발송방법에 따라 해당항목을 작성하여 보내주시기 바랍니다.
  - 수기로 작성시: 본 조사표에 작성 → 사본 1부 보관, 원본은 우편발송(반송용봉투 사용) 또는 Fax전송
  - 파일로 작성시: KISTEP홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 조사표 파일 다운 → 한글파일로 작성 → e-mail 발송
  - 온라인 입력시: KISTEP홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 조사표 입력양식 접속 → 조사표 온라인 입력 (기관별 ID와 Password는 처음 접속시 응답자가 입력한 사항으로 자동 지정됩니다)

## 작성요령

- 인력현황은 2001년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2001년 1월 1일~2001년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계연도분으로 작성하여 주십시오.
- 세부 문항작성요령은 별첨자료인 "조사표 작성요령"을 참조하시기 바랍니다.

## <보 내 실 곳>

135-892 서울 강남구 신사동 586-4 구일빌딩 5층  
과학기술연구개발활동조사 담당기관(리서치 21)

문의처 : 02-3444-8383, 02-589-2277, 2829 연구개발활동조사 담당  
팩 스 : 02-511-1927, 549-2765 e-mail : rs21@rs21.co.kr



## 가. 일반 현황

조직의 형태	1	민간기업	2	정부투자기관	3	정부재투자기관	4	기 타
법 정 유 형	1	대기업	2	중소기업	3	벤처기업		
일 반 사 항	산업분류코드	※ 「별첨자료」의 산업분류표를 참조하시어 해당산업의 코드를 다섯 자리로 기재하여 주십시오.						
	설 립 년 도	년 ※법인년도기준		종 업 원 수	명 ※2001.12.31기준			
회 사 현 황	자 본 금	( )백만원						
	매 출 액 (2001년)	( )백만원						
	부가가치액 (2001년)	( )백만원						
	해외자본지분비율	국내	%	해외	%			
연구개발수행유무	유 <input type="checkbox"/>				무 <input type="checkbox"/>			
	※ 연구개발활동의 개념 및 범주는 「별첨자료」의 <참조 1>를 참고하여 기재해 주시기 바랍니다.							
연구개발투자계획	2002년 계획	( )백만원	2003년 계획	( )백만원				

연구개발 실적이 없는 기관은 일반연감만 작성해 주십시오.

## 나. 연구개발인력

### 1. 연구개발인력의 직능별 구분 및 실질 연구참여 인력

(단위 : 명)

구 분	연구 원	연구 보 조 원		합 계
		연구지원·기능인력	연구행정 및 기타지원인력	
2001년 현 황	남 성			
	여 성			
	합 계	(A)	(B)	(C)
2002년 현 황		→ 작성시점기준의 연구원수를 기재하십시오.		
실질 연구참여 인력				

※ 연구개발인력의 정의는 「별첨자료」의 <참조 2>를, 실질연구참여인력(FTE)의 개념 및 작성요령은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하여 기재해 주십시오.

### 2. 연구원의 연령별 구분

(단위 : 명)

구 분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합 계
남 성						
여 성						
합 계						(A)

합계는 1번항목의 연구원 합계(A)와 일치해야 합니다.

### 3. 연구원의 전공별·학위별 구분

(단위 : 명)

구분	박사		석사		학사		기타		합계
	남	여	남	여	남	여	남	여	
이학	수학·전산과학								
	물리학								
	화학								
	지구과학·천문·기상학								
	생물학								
공학	기타								
	기계·선박·항공								
	금속·재료								
	전기·전자·통신								
	화학공학								
	생명·식품공학								
	섬유								
	원자력								
	자원								
	토목·건축								
의·약·보건학	기타								
	의학								
	약학								
	간호·보건학								
농·림·수산학	기타								
	농·림학								
	축산학								
	수산학								
인문·사회과학									
기타									
합계									(A)

주의 인문사회과학 및 기타 전공자는 실제 과학기술분야 연구개발에 종사하고 있는 연구원만 기재해주시시오.

▲ 양쪽은 1번 항목의 연구원 양쪽(A)와 일치해야 합니다.

### 다. 연구개발비

#### 4. 연구개발비의 자원별 구분

구분	총액		
자체 부담 연구개발비 ① ※ 자체부담연구개발비의 개념은 「별첨자료」의 <참조 3>을 참고하십시오.	백만원		
외부로부터 받은 연구개발비 ※ 외부기관의 구분은 「별첨자료」의 <참조 4>, <참조 5>를 참고하십시오.	중앙부처	백만원	
	정부 재원	지방자치단체	백만원
		국·공립대학교	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
		공공 재원	정부출연기관
	민간 재원	기타비영리법인	백만원
		민간기업체	백만원
		정부투자·재투자기관	백만원
		사립대학교	백만원
		기타	백만원
외국	백만원		
소계 ②	백만원		
외부로부터 지출한 연구개발비	정부	국·공립대학(교)법인	백만원
		국·공립시험연구기관	백만원
	공공	정부출연기관	백만원
		기타비영리법인	백만원
	민간	민간기업체	백만원
		정부투자기관	백만원
		사립대학교법인	백만원
기타	백만원		
외국* (D)	백만원		
소계 ③	백만원		
자체 사용 연구개발비 (E)	백만원		
<계산식> ①+②-③			

#### 5. 외국에 지출한 연구개발비

구분	총액	
※ 해외기관의 형태 구분은 「별첨자료」의 <참조 5>을 참고하십시오.		
외국 대학	백만원	
외국비영리법인	백만원	
외국 정부	백만원	
국제기구	백만원	
해외기업체	현지자회사	백만원
	현지합작투자회사	백만원
	현지계열회사	백만원
	현지연구소	백만원
	외국기업체	백만원
기타	백만원	
합계 (D)	백만원	

▲ 양쪽은 4번 항목의 외국지출연구개발비(D)와 일치해야 합니다.

※ <계산식> 자체사용연구개발비는 자원에 관계없이 그 기간에서 1년 분 사용액 총연구개발비를 의미하며,

① 자체부담연구개발비 + ② 외부로부터 받은 연구개발비 - ③ 외부로 지출한 연구개발비로 계산됩니다.

## 6. 자체사용연구비의 세부항목별 구분

### 6-1. 자체사용연구개발비의 비목별 현황

경 상 비		자본적지출		합 계
인건비	기타경상비	기계장치	토지·건물	
백만원	백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 비목설명은 「별첨자료」의 <참조 8>을 참고하십시오

합계는 4번 항목의 자체사용연구비합계(E)와 일치해야 합니다

### 6-2. 자체사용연구개발비의 성격별 현황

기 초	응 용	개 발	합 계
백만원	백만원	백만원	(E) 백만원

※ 성격별 구분은 「별첨자료」의 <참조 9>를 참조하십시오

합계는 4번 항목의 자체사용연구비합계(E)와 일치해야 합니다

### 6-3. 자체사용연구개발비의 경제사회목적별 구성비

농·림·수산	산업개발진흥	에너지	원자력	교 통	통 신	도시·지역개발	환경보전
%	%	%	%	%	%	%	%
보 건	사회개발·서비스	지구 및 대기	지식의 증진*	우주개발	국 방	기 타	합 계
%	%	%	%	%	%	%	100 %

※ 지식의 증진은 특별한 목적에 따르지 않는 지식의 전반적 증진에 공헌하는 모든 연구개발활동을 포함합니다.

### 6-4. 자체사용연구개발비의 용도별 구성비

제품관련		공정관련		합 계
신제품개발	기존제품개선	신공정개발	기존공정개선	
%	%	%	%	100%

## 라. 지역별 구분

### 7. 연구개발인력 및 연구개발비의 지역별 구분

※ 연구개발조직이 단일사업장인 경우 해당지역에만 기재하시고 다수의 연구개발조직이 지역별로 구분되어 있는 경우에는 지역별 현황을 기재하여 주십시오.

지역별 구분	연구 개발 인력		자 체 사 용 연 구 개 발 비
	연구 원 (단위 : 명)	연구보조 및 행정지원 (단위:명)	
서 울			백만원
부 산			백만원
대 구			백만원
인 천			백만원
광 주			백만원
대 전			백만원
울 산			백만원
경 기			백만원
강 원			백만원
충 북			백만원
충 남			백만원
전 북			백만원
전 남			백만원
경 북			백만원
경 남			백만원
제 주			백만원
합 계	(A)	(B+C)	(C)

연구원 인력 1번 연구원인력(A)와 일치해야 합니다.

연구보조인력 1번의 연구보조인력(B+C)와 일치해야 합니다.

연구비 인력 4번의 연구비인력(E)와 일치해야 합니다.

별첨

조사표 작성요령

2002년 과학기술연구개발활동조사

2001사업년도분

-기업체용-

여 백

## ■ 참조 1 연구개발활동의 정의

'연구개발활동'이란 새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구를 뜻합니다.

연구개발			비연구개발	
기초연구	응용연구	개발연구	시험생산	상업화
항목	연구개발활동		비연구개발활동	
시제품 Prototype	시제품의 설계·시험·제작은 연구개발임.		그러나 개발된 시제품을 단순히 복사제조하는 것은 연구개발이 아님.	
파이롯트 플랜트 Pilot plant	생산품이나 생산공정에 대한 기술자료, 경험을 얻는 것이 목적이라면 연구개발임.		그러나 시험단계가 끝나고 상업적 생산단계로 바뀌면 연구개발이 아님.	
시험생산 Trial Production	추가적인 새로운 설계 및 엔지니어링활동이 있으면 해당되는 부분만큼은 연구개발임.		대량생산을 준비하기 위한 시험생산 단계는 연구개발이 아님.	
개량연구개발 Feed-back R&D	신제품 공정이 확립된 이후라도 개량을 위한 기술개발활동은 연구개발임.		그러나 단순한 제품결함의 색출이나 표준화된 장비를 사소하게 개선하는 활동은 연구개발이 아님.	
엔지니어링 및 설비의설치 Tooling up	새로운 표준의 개발, 현저한 생산성 증대 및 품질향상을 위한 생산방식의 변환등은 연구개발임.		그러나 대량생산을 위한 생산설비의 설치, 생산설비의 증설 등은 연구개발이 아님.	
설계업무 Design	신제품, 신공정을 위한 기획, 설계 및 기술적 사양작성은 연구개발임.		일상적으로 발생하는 방대한 설계업무는 연구개발이 아님.	

## ■ 참조 2 연구개발인력의 개념

용어 정의

- 연구원 : 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖고 있는 사람으로서 연구개발과제를 수행하고 있는 사람
- 연구보조원
  - 연구지원·기능인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동과 관련된 연구용 기자재의 운용, 도면의 작성, 가공·조립, 실험·검사·측정 등의 연구지원 업무에 종사하는 사람 및 연구개발 보조자.
  - 연구행정 및 기타지원인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 사람.

## ■ 참조 3 실질연구참여인력 개념 및 계산방식

1. 용어정의

- 참여인원이란 연구개발활동에 참여한 인력들의 총수를 의미하며, 참여비율은 고려하지 않은 단순한 머리 수(Head Count) 개념입니다
- 실질 연구참여 인력(Full Time Equivalent, FTE)이란 자신의 업무 중 연구개발업무에 전념하는 정도에 따라 실질연구참여 그 비율을 반영하여 산정한 인력을 의미합니다. 따라서, 연구개발업무를 전담하는 인력은 100%가 연구인력이 되지만, 타업무를 수행하면서 연구개발활동에 부분적으로 참여하는 인력의 경우에는 해당 비율만큼 연구참여 인력이 됩니다.

2. 계산방식 (실질연구참여인력의 계산 예)

예) 연구원의 총수가 10명이라고 가정할 경우

5명은 연구개발업무만을 전담하고 있으며, 나머지 5명은 다른 업무를 하면서 부분적으로 연구개발 활동에 참여하고 있다. 부분적으로 참여하는 인력 5명중 3명은 1년 동안 근무시간의 1/2, 나머지 2명은 3개월 동안 근무시간의 1/5을 연구개발활동에 종사했다고 한다면,  
 $5명 + 3명 \times (12월/12월) \times 1/2 + 2명 \times (3월/12월) \times 1/5 = 5명 + 1.5명 + 0.1명 = 6.6명$

■ 참조 4 자체부담연구개발비

자체부담연구개발비란 기관자체에서 특정 사업과제 수행 목적 또는 특정 사업과제와는 무관하지만 실제 연구개발목적으로 조달한 연구개발비로서 기관내부에서 사용하거나 외부로 지출한 것을 모두 포함합니다. 주의) 정부예산은 4번 항목의 「외부로부터 받은 연구개발비」에 기재하십시오.

■ 참조 5 외부기관 설명

1. 중앙부처 : 국가 연구개발사업비의 배분·관리를 담당하는 과학재단, 학술진흥재단, 한국과학기술기획평가원(KISTEP), 정보통신연구진흥원(IIITA), 산업기술평가원(ITEP) 등 부처 소관 관리기구로부터 받은 연구개발비는 중앙부처란에 기입함.
2. 국·공립대학(교)법인 : 국·공립 2년제 대학을 포함.
3. 정부출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관.  
예) 한국과학기술연구원, 한국전자통신연구원, 생산기술연구원 등.
4. 기타 비영리법인 : 정부출연기관이 아닌 법인으로 민법 제32조의 규정 또는 기타 특별법에 의하여 설립된 기관(연구조합, 협회 등). 병원의 경우 대학부속병원은 대학에, 국공립병원은 국공립시험연구기관에, 이를 제외한 병원은 모두 기타 비영리법인에 포함됨.
5. 정부투자기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 투자한 기관.  
예) 한국통신, 한국전력공사, 산업은행 등.
6. 사립대학(교) : 사립2년제대학을 포함.
7. 기타 : 기타 법인격이 없는 개인 및 단체 등.
8. 외국 : 외국의 정부, 기업체 또는 국제기구 등.

■ 참조 6 외부기관의 분류 예시

→ 다음의 중앙부처 소속 관리기구표를 참조하십시오.

중앙부처	부처소속 관리기구	소관연구개발사업예시
과학기술부	한국과학기술기획평가원(KISTEP) 과학재단	특정연구개발사업 원자력연구개발사업
산업자원부	한국산업기술평가원(ITEP)	산업기술개발사업(구 공업기반기술개발사업) 산업기술기반조성사업 등
	에너지관리공단 기술개발본부	대체에너지 기술개발사업 에너지 절약기술개발사업 청정에너지 기술개발사업 등
정보통신부	정보통신연구진흥원(IIITA)	선도기반기술개발사업 산업기술개발사업 인력양성지원사업 정보통신기반조성지원사업
교육부	학술진흥재단	학술진흥기반사업 등
농림부	농림기술관리센터	농림기술개발사업(현장으로, 첨단농림기술등포함) 농촌생산기반연구 등
환경부	국립환경연구원	환경기술연구개발사업 자동차저공해 기술개발사업 등
보건복지부	한국보건산업진흥원	보건의료 기술개발사업 등
국방부	국방과학연구소	국방관련연구개발사업
기타중앙부처	한국건설기술연구원, 건설기술센터 등	기타연구개발사업

1. 중앙부처(예) : 특정연구개발사업, 산업기술개발사업, 대체에너지 기술개발 사업 등 정부의 출연에 의한 연구개발비 등은 중앙부처란에 기입
2. 정부출연기관(예) : 한국과학기술연구원, 한국원자력연구소, 한국기계연구원, 한국항공우주연구원, 한국전자통신연구원, 한국화학연구원, 한국표준과학연구원, 한국전기연구원, 한국에너지기술연구원, 생산기술연구원 등.
3. 기타 비영리법인(예) : 목암생명과학연구소, 산업과학기술연구소, 자동차부품종합연구소, 한국신발연구소, 한국유화시험검사소, 한국의류시험검사소, 한국화학분석시험소, 한국전기전자시험소, 한국잡화시험검사소, 한국디자인포장센터, 한국섬유기술진흥센터, 한국원사직물시험검사소, 전자부품연구소 등.
4. 정부투자기관(예) : 농어촌진흥공사, 대한광업진흥공사, 대한석탄공사, 한국수자원공사, 한국석유개발공사, 한국전기통신공사, 한국전력공사, 한국토지개발공사, 한국가스공사, 농수산물유통공사, 한국조폐공사 등.

---

### ■참조 7 해외기관 형태

---

1. 외국정부 : 외국정부에서 주관하는 프로젝트에 지출된 연구개발비를 기입함.  
외국의 국·공립연구기관 포함.
2. 해외기업체
  - 현지자회사 : 한국의 모회사가 이사회 의결권의 50%이상을 소유하고 있는 기업체
  - 현지합작투자회사 : 한국에 모회사가 있으나 외국 현지에서 외국지분이 50%인 기업체
  - 현지계열회사 : 한국에 모회사가 있으나 외국 현지에서 외국지분이 50%이하인 기업체
  - 현지연구소 : 외국에 연구소를 설립하거나 외국과 합작으로 설립한 연구소
  - 외국기업체 : 한국기업체의 지분이 전혀없는 순수 외국기업체

---

### ■참조 8 자체사용연구개발비의 비목별 구분

---

1. 경상비
  - 인건비 : 연구개발인력 및 연구개발을 직접적으로 지원하는 자(연구기획, 관리 및 연구전담지원조직)의 급여, 상여, 연금적립금, 퇴직충당금 등 제세공과금 공제이전의 총지급액(경비, 사서, 전산 등 간접지원인력 인건비는 기타경상비로 처리함).
  - 기타 경상비 : 경상비 중 인건비를 제외한 모든 비용.
    - 원재료비 : 연구에 소요되는 주요 원료비, 재료비, 부품구입비, 시제품비 등을 포함(부가가치세 제외).
    - 직접경비 : 데이터 처리비, 시험설비 사용료, 유인물비, 도서구입비, 학회활동비, 여비, 공공요금, 광열비, 기계·건물수리비, 비품구입비 등 연구개발활동에 관련하여 투입된 경비(부가가치세 제외).
    - 간접경비 : 연구행정관리비, 기술정보비, 건물사용료, 경비원, 운전기사, 청소원 등은 총 지출비용 중 연구개발활동을 지원한 부분만큼의 비율로 배분하여 포함시킴(부가가치세 제외).
2. 자본적 지출
  - 기계장치 : 연구개발용의 고가 기기·장치, 대규모 도서 및 시편의 일괄구입을 위한 지출 총액(부가가치세 제외).
  - 토지·건물 : 연구개발용 토지, 건물비 및 건물의 대규모 수리 등을 위한 지출액(부가가치세 제외).



■ 참조 9 자체사용연구개발비의 성격별 구분

1. 연구개발 성격의 개념 및 주요특징

연구개발의 성격	개념정의	주요특징
기초연구	특정한 응용 또는 사용을 직접적 목표로 하지 않고, 주로 자연현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 이론적 또는 실험적 연구.	특정한 응용목적은 갖지 않음. 활용시점이 장기적(5-10년)이며, 불확실성이 큼. 새로운 과학적 지식의 획득을 위한 이론적 연구.
응용연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구.	기존지식을 토대로 특정한 응용목적성을 가짐. 활용시점이 중기적(2-5년)이며 기반적인 연구.
개발연구	기초연구·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 재료·제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 활동.	신제품, 재료, 장치의 상업화를 목적으로 함. 기존제품 및 공정의 개선. 활용시점이 단·중기적임.

2. 구분의 예시

학문분야	기초	응용	개발
화학	물리화학특성, 수율 등에 대한 다양한 시험조건하에서의 종합반응연구 등	특정한 물리적 특성의 폴리머를 얻기 위한 반응조건 최적화 연구	실험실 수준에서 최적화된 공정의 Scaling-up 또는 새로운 생산방식의 가능성 평가
전자	전자밴드구조에 관한 정보를 얻기 위한 결정의 자기 방사흡수 연구	특정한 방사특성을 갖는 재료의 전자기적 특성연구	기존보다 우수한 방사능탐지 소자개발을 위한 재료의 이용
의학	항체분자의 아미노산 배열 연구	다양한 질병에 대한 항체들의 특성 연구	특정질병에 적합한 항체의 합성 및 임상실험
소프트웨어	· 대수 및 수치분석을 위한 S/W의 개발 · 음성인식의 가능성 탐색 및 정보처리의 기본알고리즘 연구	· 새로운 프로그램 언어의 개발 · 새로운 OS의 개발 · 정보처리의 적용연구	새로운 응용프로그램의 개발 및 성능개선

# 산업분류표

여 백

## A. 농업 수렵업 및 임업

### ■ 농업

- 011) 작물재배업
- 012) 축산업
- 013) 작물재배 및 축산 복합농업
- 014) 조경수 식재 및 농업관련 서비스업
- 015) 수렵 및 관련 서비스업

### ■ 임업

- 020) 임업

## B. 어업

### ■ 어업

- 051) 어로어업
- 052) 양식어업 및 어업관련 서비스업

## C. 광업

### ■ 석탄, 원유 및 우라늄광업

- 101) 석탄 광업
- 102) 원유, 천연가스 채굴 및 관련 서비스업
- 103) 우라늄 및 토륨 광업

### ■ 금속광업

- 111) 철광업
- 112) 비철금속 광업

### ■ 비금속 광물 광업; 연료용 제외

- 121) 토사석 광업
- 122) 기타 비금속광물 광업

## D. 제조업

### ■ 음·식료품 제조업

#### ·고기, 과일, 채소 및 유지 가공업

- 도축, 고기 가공 및 저장처리업
  - 15111) 도축업
  - 15119) 기타 육자동물고기 가공 및 저장처리업
- 수산물 가공 및 저장처리업
  - 15121) 어육 및 유사제품 제조업
  - 15122) 수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업
  - 15123) 수산동물 냉동품 제조업
  - 15124) 수산동물 건조 및 염장품 제조업
  - 15125) 식용 해조류 가공 및 저장처리업
  - 15129) 기타 수산동물 가공 및 저장처리업
- 과일, 채소가공 및 저장처리업
  - 15131) 과일 및 채소 주스 제조업
  - 15132) 과일 가공 및 저장 처리업
  - 15133) 김치 및 유사 채소절임식품 제조업
  - 15139) 기타 채소 가공 및 저장 처리업

#### - 동·식물성 유지 제조업

- 15141) 동물성 유지 제조업
- 15142) 식물성 유지 제조업
- 15143) 식용 정제유 및 가공유 제조업

#### ·낙농제품 및 아이스크림 제조업

- 낙농제품 및 아이스크림 제조업
  - 15201) 액상 시유 및 기타 낙농제품 제조업
  - 15202) 아이스크림 및 기타 식용 빙과류 제조업

#### ·곡물 가공품, 전분 및 사료 제조업

- 곡물 가공품 제조업
  - 15311) 곡물 도정업
  - 15312) 곡물 제분업
  - 15313) 제과용 혼합분말 및 반죽 제조업
  - 15319) 기타 곡물가공품 제조업

#### - 전분 및 당류 제조업

- 15321) 전분 및 전분제품 제조업
- 15322) 당류 제조업

#### - 사료 제조업

- 15330) 사료 제조업

#### ·기타 식품 제조업

##### - 빵류 및 곡분과자 제조업

- 15411) 빵류 제조업
- 15412) 떡류 제조업
- 15413) 곡분과자 제조업

##### - 설탕 제조업

- 15420) 설탕 제조업
- 코코아 제품 및 설탕과자 제조업

- 15430) 코코아 제품 및 설탕과자 제조업

##### - 국수, 라면 및 유사식품 제조업

- 15440) 국수, 라면 및 유사식품 제조업

##### - 조미료 및 식품 첨가물 제조업

- 15451) 천연 및 혼합조제 조미료 제조업
- 15452) 장류 제조업
- 15453) 식초 및 합성조미료 제조업
- 15454) 식품 첨가물 제조업

##### - 기타 식료품 제조업

- 15491) 커피 가공업
- 15492) 차류 가공업
- 15493) 수프 및 균질화 식품 제조업
- 15494) 두부 및 유사식품 제조업
- 15495) 인삼식품 제조업
- 15496) 도시락 및 식사용 조리식품 제조업
- 15497) 건강보조용 액화식품 제조업
- 15499) 그외 기타 식료품 제조업

#### ·음료 제조업

##### - 증류주 및 합성주 제조업

- 15511) 주정 제조업
- 15512) 소주 제조업
- 15519) 기타 증류주 및 합성주 제조업

##### - 발효주 제조업

- 15521) 탁주 및 약주 제조업
- 15522) 청주 제조업
- 15529) 기타 발효주 제조업

##### - 맥아 및 맥주 제조업

- 15531) 맥아 제조업
- 15532) 맥주 제조업

##### - 비알콜성 음료 및 얼음 제조업

- 15541) 얼음 제조업
- 15542) 생수 생산업
- 15549) 기타 비알콜성 음료 제조업

#### ■ 담배 제조업

##### ·담배 제조업

##### - 담배 제조업

- 16001) 담배 재건조업
- 16002) 담배제품 제조업

#### ■ 섬유제품 제조업; 봉제·의복 제외

##### ·제사 및 방직업

##### - 제사 및 방직업

- 17101) 제사 및 견 방직업
- 17102) 면 방직업
- 17103) 모 방직업
- 17104) 화학섬유 방직업
- 17105) 연사제조 및 실 가공업
- 17109) 기타 방직업

• 직물 직조업

- 직물 직조업

- 17201) 화학섬유직물 직조업
- 17202) 면직물 직조업
- 17203) 모직물 직조업
- 17204) 견직물 직조업
- 17209) 특수직물 및 기타 직물 직조업

• 편조업

- 원단 편조업

- 17310) 원단 편조업
- 편조의복 및 기타 편조제품 제조업
- 17321) 편조의복 제조업
- 17322) 스타킹 및 기타 양말 편조업
- 17329) 기타 편조제품 제조업

• 섬유 염색 및 가공업

- 섬유 염색 및 가공업

- 17401) 솜 및 실 염색 가공업
- 17402) 직물 및 편조원단 염색 가공업
- 17403) 날염가공업
- 17404) 섬유사 및 직물호부처리업
- 17409) 기타 섬유 염색 및 정리업

• 기타 섬유제품 제조업

- 직물제품 제조업: 의복 제외

- 17911) 침구 및 관련제품 제조업
- 17912) 지수제품 및 지수용 재료 제조업
- 17913) 커튼 및 유사제품 제조업
- 17914) 천막 및 기타 캔버스제품 제조업
- 17915) 직물포대 제조업
- 17919) 기타 직물제품 제조업

- 용단 및 유사 마루덮개 제조업

- 17920) 용단 및 유사 마루덮개 제조업

- 끈, 로프 및 끈가공업 제조업

- 17931) 끈 및 로프 제조업
- 17932) 어망 및 기타 끈 가공품 제조업

- 그외 기타 섬유제품 제조업

- 17991) 세폭직물 제조업
- 17992) 위생용 섬유제품 제조업
- 17993) 부직포 및 펠트 제조업
- 17994) 특수사 및 코드직물 제조업
- 17995) 직충 및 표면처리 직물 제조업
- 17999) 그외 기타 분류 안된 섬유제품 제조업

■ 봉제의복 및 모피제품 제조업

• 봉제의복 제조업

- 정장 제조업

- 18111) 남자용 정장 제조업
- 18112) 여자용 정장 제조업

- 내의 제조업

- 18120) 내의 제조업

- 한복 제조업

- 18130) 한복 제조업

- 기타 봉제의복 제조업

- 18141) 셔츠 및 체육복 제조업
- 18142) 근무복, 직업복 및 유사 의복 제조업
- 18143) 가족의복 제조업
- 18144) 유아용 의복 제조업
- 18149) 그외 기타 봉제의복 제조업

- 의복 액세서리 제조업

- 18151) 모자 제조업
- 18152) 장갑 제조업
- 18159) 기타 의복액세서리 제조업

• 모피가공 및 모피제품 제조업

- 모피가공 및 모피제품 제조업

- 18201) 원모피 가공처리업
- 18202) 천연모피제품 제조업
- 18203) 인조모피 및 인조모피제품 제조업

■ 가죽, 가방 및 신발 제조업

• 가죽 제조업

- 가죽 제조업

- 19101) 원피 가공업
- 19102) 재생 및 특수 가공가죽 제조업

• 가방, 핸드백 및 기타 가죽제품 제조업

- 가방 및 핸드백 제조업

- 19211) 가방 및 보호용 케이스 제조업
- 19212) 핸드백 및 지갑 제조업

- 기타 가죽제품 제조업

- 19290) 기타 가죽제품 제조업

• 신발 제조업

- 신발 제조업

- 19301) 구두류 제조업
- 19302) 기타 신발 제조업
- 19303) 신발 부분품 및 재단제품 제조업

■ 목재 및 나무제품 제조업: 가구제외

• 제재 및 목재 가공업

- 제재 및 목재 가공업

- 20101) 일반 제재업
- 20102) 표면가공 목재 및 특수 제재목 제조업
- 20103) 목재 보존 및 방부처리업

• 나무, 코르크 및 조물제품 제조업

- 단판, 합판 및 강화목재 제조업

- 20211) 단판, 합판 및 유사 적층판 제조업
- 20212) 강화 및 재생목재 제조업

- 건축용 목제품 제조업

- 20221) 목재문 및 관련제품 제조업
- 20229) 기타 건축용 목제품 제조업

- 목재 포장용기 및 깔판류 제조업

- 20231) 목재 깔판류 및 기타 적재용 판 제조업
- 20239) 목재 포장용 상자 및 유사 용기 제조업

- 코르크 가공품 및 조물제품 제조업

- 20241) 코르크 제품 제조업
- 20242) 돛자리 및 기타 조물제품 제조업

- 기타 목제품 제조업

- 20291) 목재도구 및 기구 제조업
- 20292) 주방용 및 식탁용 목제품 제조업
- 20293) 장식용 목제품 제조업
- 20299) 그외 기타 목제품 제조업

■ 펄프, 종이 및 종이제품 제조업

• 펄프, 종이 및 판지 제조업

- 펄프 제조업

- 21110) 펄프 제조업

- 종이 및 판지 제조업

- 21121) 신문용지 제조업
- 21122) 인쇄 및 필기용지 제조업
- 21123) 크라프트지 및 상자용 판지 제조업
- 21124) 가공지 제조업
- 21129) 기타 종이 및 판지 제조업

- **골판지, 종이용기 및 기타 종이제품 제조업**
- **골판지 및 종이용기 제조업**
  - 21211) 골판지 및 골판지상자 제조업
  - 21212) 종이가방 및 포대 제조업
  - 21213) 식품위생용 종이제품 제조업
  - 21219) 포장용 판지상자 및 기타 종이용기 제조업
- **기타 종이 및 판지 제품 제조업**
  - 21291) 문구용 종이제품 제조업
  - 21292) 위생용 종이제품 제조업
  - 21293) 벽지 및 장판지 제조업
  - 21299) 그외 기타 종이 및 판지 제품 제조업

■ **출판, 인쇄 및 기록매체 복제업**

- **출판업**
- **서적 출판업**
  - 22110) 서적 출판업
- **신문, 잡지 및 정기간행물 발행업**
  - 22121) 신문 발행업
  - 22122) 잡지 및 정기간행물 발행업
  - 22123) 정기 광고간행물 발행업
- **오디오 기록매체 출판업**
  - 22131) 음반 및 기타 음악 기록매체 출판업
  - 22139) 기타 오디오 기록매체 출판업
- **기타 출판업**
  - 22190) 기타 출판업

• **인쇄 및 인쇄관련 산업**

- **인쇄업**
  - 22211) 경 인쇄업
  - 22212) 스크린 인쇄업
  - 22219) 기타 인쇄업
- **인쇄관련 산업**
  - 22221) 제판 및 조판업
  - 22222) 제책업
  - 22229) 기타 인쇄관련 산업

• **기록매체 복제업**

- 22300) 기록매체 복제업

■ **코르크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업**

• **코르크스 및 관련제품 제조업**

- 23100) 코르크스 및 관련제품 제조업

• **석유정제품 제조업**

- 23210) 원유 정제처리업
- **석유정제품 재처리업**
  - 23221) 윤활유 및 그리스 제조업
  - 23229) 기타 석유정제품 재처리업

• **핵연료 가공업**

- 23300) 핵연료 가공업

■ **화합물 및 화학제품 제조업**

• **기초 화합물 제조업**

- **기초 유기화합물 제조업**
  - 24111) 석유화학계 기초 화합물 제조업
  - 24112) 석탄화합물 제조업
  - 24113) 천연수지 및 나무화합물 제조업
  - 24119) 기타 기초 유기화합물 제조업
- **기초 무기화합물 제조업**
  - 24121) 산업용 가스 제조업
  - 24129) 기타 기초 무기화합물 제조업
- **무기안료, 염료, 유연제 및 기타 착색제 제조업**
  - 24131) 무기안료 및 기타 금속산화물 제조업

- 24132) 합성염료, 유연제 및 기타 착색제 제조업

- **비료 및 질소화합물 제조업**

- 24141) 질소, 인산 및 칼리질 비료 제조업
- 24142) 복합비료 제조업
- 24149) 기타 비료 및 질소화합물 제조업

- **합성고무 및 플라스틱물질 제조업**

- 24151) 합성고무 제조업
- 24152) 합성수지 및 기타 플라스틱물질 제조업
- 24153) 가공 및 재생 플라스틱원료 생산업

• **의약품 제조업**

- **기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업**
  - 24211) 의약품 화합물 및 항생물질 제조업
  - 24212) 생물학적 제제 제조업
- **의약 제제품 제조업**
  - 24221) 의약품 약제품 제조업
  - 24222) 한의약 조제품 제조업
  - 24223) 동물용 약제품 제조업
- **의료용품 및 기타 의약품관련제품 제조업**
  - 24230) 의료용품 및 기타 의약품관련제품 제조업

• **기타 화학제품 제조업**

- **살충제 및 기타농약 제조업**
  - 24311) 가정용 살균 및 살충제 제조업
  - 24312) 농약 제조업
- **도료, 인쇄잉크 및 유사제품 제조업**
  - 24321) 일반용 도료 및 관련제품 제조업
  - 24322) 요업용 유약 및 관련제품 제조업
  - 24323) 인쇄잉크 제조업
  - 24324) 화학용 물감 제조업
- **비누, 세정광택제 및 화장품 제조업**
  - 24331) 계면활성제 제조업
  - 24332) 치약, 비누 및 기타 세제 제조업
  - 24333) 화장품 제조업
  - 24334) 표면광택제 및 실내기향제 제조업
- **기록용 매체 및 관련화학제품 제조업**
  - 24341) 비감광성 기록용 매체 제조업
  - 24342) 사진용 화학제품 및 감광재료 제조업
- **그외 기타 화학제품 제조업**
  - 24391) 가공 및 정제업 제조업
  - 24392) 방향유 및 관련제품 제조업
  - 24393) 집착제 및 젤라틴 제조업
  - 24394) 화약 및 불꽃제품 제조업
  - 24399) 그외 기타 분류안된 화학제품 제조업

• **화학섬유 제조업**

- **화학섬유 제조업**
  - 24401) 합성섬유 제조업
  - 24402) 재생섬유 제조업

■ **고무 및 플라스틱제품 제조업**

• **고무제품 제조업**

- **고무타이어 및 튜브 생산업**
  - 25111) 타이어 및 튜브 제조업
  - 25112) 타이어 재생업
- **기타 고무제품 제조업**
  - 25191) 산업용 비경화고무제품 제조업
  - 25192) 고무의류 및 기타 위생용 고무제품 제조업
  - 25199) 그외 기타 고무제품 제조업

• **플라스틱제품 제조업**

- **제 1차 플라스틱 제품 제조업**
  - 25211) 플라스틱 선, 봉, 관 및 호스 제조업
  - 25212) 플라스틱 필름, 시트 및 판 제조업

- 25213) 플라스틱 합성피혁 제조업
- 건축용 플라스틱제품 제조업
- 25221) 벽 및 바닥 피복용 플라스틱제품 제조업
- 25222) 위생용 플라스틱제품 제조업
- 25229) 기타 건축용 플라스틱 조립제품 제조업
- 포장용 플라스틱제품 제조업
- 25231) 플라스틱 포대, 봉투 및 유사제품 제조업
- 25232) 포장용 플라스틱 성형용기 제조업
- 기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업
- 25240) 기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업
- 기타 플라스틱제품 제조업
- 25291) 플라스틱 발포 성형제품 제조업
- 25292) 플라스틱 접착테이프 및 기타 표면도포제품 제조업
- 25299) 그외 기타 플라스틱제품 제조업

■ 비금속광물제품 제조업

- 유리 및 유리제품 제조업
- 1차 유리 제조업
- 26111) 판유리 제조업
- 26112) 기타 1차 유리 제조업
- 산업용 유리제품 제조업
- 26121) 유리섬유 및 광학용 유리 제조업
- 26122) 판유리가공품 제조업
- 26129) 기타 산업용 유리제품 제조업
- 기타 유리제품 제조업
- 26191) 가정용 유리제품 제조업
- 26192) 포장용 유리용기 제조업
- 26199) 그외 기타 유리제품 제조업

· 도자기 및 기타 요업제품 제조업

- 일반 도자기 제조업
- 26211) 가정용 및 장식용 도자기 제조업
- 26212) 위생용 도자기 제조업
- 26213) 산업용 도자기 제조업
- 26219) 기타 일반 도자기 제조업

- 내화 요업제품 제조업

- 26221) 구조용 정형내화제품 제조업
- 26229) 기타 내화요업제품 제조업
- 구조용 비내화 요업제품 제조업
- 26231) 점토벽돌, 블록 및 유사 비내화 요업제품 제조업
- 26232) 타일 및 유사 비내화 요업제품 제조업
- 26239) 기타 구조용 비내화 요업제품 제조업

· 시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업

- 시멘트, 석회 및 플라스터 제조업
- 26311) 시멘트 제조업
- 26312) 석회 제조업
- 26313) 플라스터 제조업
- 콘크리트, 시멘트 및 플라스터 제품 제조업
- 26321) 비내화 모르타르 제조업
- 26322) 레미콘 제조업
- 26323) 플라스터제품 제조업
- 26324) 섬유시멘트 제품 제조업
- 26325) 콘크리트 타일, 기와, 벽돌 및 블록 제조업
- 26326) 콘크리트 관 및 조립구조재 제조업
- 26329) 그외 기타 콘크리트 제품 제조업

· 기타 비금속 광물제품 제조업

- 석제품 제조업
- 26911) 석재 성형 가공품 제조업
- 26912) 화색골재 생산업
- 아스팔트제품 제조업
- 26921) 아스콘 제조업
- 26922) 아스팔트 성형제품 제조업

- 그외 기타 비금속광물제품 제조업
- 26991) 연마제 제조업
- 26992) 비금속광물 분쇄물 생산업
- 26993) 석면, 암면 및 유사제품 제조업
- 26994) 탄소섬유 및 기타 탄소제품 제조업
- 26999) 그외 기타 분류안된 비금속광물제품 제조업

■ 제 1차 금속산업

· 제 1차 철강산업

- 제철, 제강 및 합금철 제조업
- 27111) 제철 및 제강업
- 27112) 합금철 제조업
- 27119) 기타 제철 및 제강업
- 철강압연 · 압출 및 연신제품 제조업
- 27121) 열간 압연 및 압출제품 제조업
- 27122) 냉간 압연 및 압출제품 제조업
- 27123) 철강선 제조업
- 철강관 제조업
- 27131) 주철관 제조업
- 27132) 강관 제조업
- 기타 철강산업
- 27191) 절단가공 및 표면처리강재 생산업
- 27199) 그외 기타 철강산업

· 제 1차 비철금속산업

- 비철금속 제련, 정련 및 합금 제조업
- 27211) 동 제련, 정련 및 합금 제조업
- 27212) 알루미늄 제련, 정련 및 합금 제조업
- 27213) 연 및 아연제련, 정련 및 합금 제조업
- 27219) 기타 비철금속 제련, 정련 및 합금 제조업
- 비철금속 압연, 압출 및 연신제품 제조업
- 27221) 동 압연, 압출 및 연신제품 제조업
- 27222) 알루미늄 압연, 압출 및 연신제품 제조업
- 27229) 기타 비철금속 압연, 압출 및 연신제품 제조업
- 기타 제 1차 비철금속산업
- 27290) 기타 제 1차 비철금속산업

· 금속 주조업

- 철강 주조업
- 27311) 선철주물 주조업
- 27312) 강주물 주조업
- 비철금속 주조업
- 27321) 알루미늄주물 주조업
- 27322) 동주물 주조업
- 27329) 기타 비철금속 주조업

■ 조립금속제품 제조업: 기계 및 가구 제외

· 구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업

- 구조용 금속제품 제조업
- 28111) 금속문 및 관련제품 제조업
- 28112) 구조용 금속판제품 및 금속공작물 제조업
- 28113) 금속 조립구조재 제조업
- 28119) 기타 구조용 금속제품 제조업
- 금속탱크, 저장조 및 유사 용기 제조업
- 28121) 중앙난방보일러 및 방열기 제조업
- 28122) 설치용 금속탱크 및 저장용기 제조업
- 핵반응기 및 증기발생기 제조업
- 28131) 핵반응기 제조업
- 28132) 증기발생기 제조업

· 기타 조립금속제품 제조 및 금속처리업

- 금속단조, 압형 및 분말아금제품 제조업
- 28911) 분말아금제품 제조업
- 28912) 금속단조제품 제조업
- 28913) 금속압형제품 제조업

- 금속 열처리, 도금 및 기타 처리업
  - 28921) 금속 열처리업
  - 28922) 도금업
  - 28923) 도장 및 기타 피막처리업
  - 28924) 절삭가공 및 유사 처리업
  - 28929) 기타 금속처리업
- 날붙이, 수공구 및 일반철물 제조업
  - 28931) 날붙이 제조업
  - 28932) 일반철물 제조업
  - 28933) 수공구 제조업
  - 28934) 톱 및 호환성공구 제조업
- 금속파스너, 스프링 및 철선조립제품 제조업
  - 28941) 금속파스너 및 나사제품 제조업
  - 28942) 철선조립제품 제조업
  - 28943) 금속스프링 제조업
- 기타 조립금속제품 제조업
  - 28991) 금속 캔 및 기타 포장용기 제조업
  - 28992) 금고 제조업
  - 28993) 수동식 식품 가공기기 및 금속주방용기 제조업
  - 28994) 금속위생용품 제조업
  - 28995) 금속표시판 제조업
  - 28999) 그외 기타 조립금속제품 제조업

■ 기타 기계 및 장비 제조업

- 일반목적용 기계 제조업
  - 내연기관 및 터빈 제조업: 항공기용 및 차량용 제외
    - 29111) 내연기관 제조업
    - 29119) 기타 기관 및 터빈 제조업
  - 펌프 및 압축기 제조업
    - 29121) 압축식 엔진 및 모터 제조업
    - 29122) 액체 펌프 제조업
    - 29123) 기체 펌프 및 압축기 제조업
  - 탱, 밸브 및 유사장치 제조업
    - 29130) 탱, 밸브 및 유사장치 제조업
  - 베어링, 기어 및 동력전달장치 제조업
    - 29141) 볼 및 롤러 베어링 제조업
    - 29142) 기어 및 동력전달 장치 제조업
  - 산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업
    - 29150) 산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업
  - 산업용 트럭 및 물품취급장비 제조업
    - 29161) 산업용 트럭 및 적재기 제조업
    - 29162) 엘리베이터 및 컨베이어장치 제조업
    - 29169) 기타 물품취급장비 제조업
  - 냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기 제조업
    - 29171) 산업용 냉방 및 냉동장치 제조업
    - 29172) 공기조화장치 제조업
    - 29173) 산업용 송풍기 및 배기장치 제조업
    - 29174) 기체 여과기 제조업
    - 29175) 액체 여과기 제조업
    - 29176) 증류기, 열교환기 및 가스발생기 제조업
  - 기타 일반목적용 기계 제조업
    - 29191) 일반저울 제조업
    - 29192) 포장기 및 용기체척기 제조업
    - 29193) 자동판매기 및 화폐교환기 제조업
    - 29194) 소화기 및 분사기 제조업
    - 29199) 그외 기타 일반목적용 기계 제조업

• 가공공작기계 제조업

- 전자응용 및 금속가공공작기계 제조업
  - 29211) 전자응용 가공공작기계 제조업
  - 29212) 금속 절삭가공기계 제조업
  - 29213) 금속 성형기계 제조업
- 기타 가공공작기계 제조업
  - 29291) 용접기 제조업

- 29292) 동력식 수직공구 제조업
- 29299) 그외 기타 가공공작기계 제조업

• 기타 특수목적용 기계 제조업

- 농업용 기계 제조업
  - 29310) 농업용 기계 제조업
- 금속주조 및 기타 야금용 기계 제조업
  - 29320) 금속주조 및 기타 야금용 기계 제조업
- 건설 및 광산용 기계장비 제조업
  - 29331) 토목공사 및 유사용 기계장비 제조업
  - 29332) 광물처리 및 취급장비 제조업
- 음·식료품 및 담배가공기계 제조업
  - 29340) 음·식료품 및 담배가공기계 제조업
- 섬유, 의복 및 가죽생산용 기계 제조업
  - 29351) 재봉기 및 자수기 제조업
  - 29352) 산업용 섬유세척, 염색, 정리 및 가공기계 제조업
  - 29359) 기타 섬유, 의복 및 가죽생산용 기계제조업
- 반도체 제조용 기계 제조업
  - 29360) 반도체 제조용 기계 제조업
- 그외 기타 특수목적용 기계 제조업
  - 29391) 필프 및 종이산업용 기계 제조업
  - 29392) 고무, 화학섬유 및 플라스틱 성형기 제조업
  - 29393) 인쇄 및 제책용 기계 제조업
  - 29394) 주형 및 금형 제조업
  - 29395) 산업용 로봇 제조업
  - 29399) 그외 기타 분류 안된 특수목적용 기계 제조업

• 무기 및 총포탄 제조업

- 무기 및 총포탄 제조업
  - 29400) 무기 및 총포탄 제조업

• 기타 가정용 기구 제조업

- 가정용 전자기기 제조업
  - 29511) 가정용 전열기기 제조업
  - 29512) 전기 이·미용 기구 제조업
  - 29519) 기타 가정용 전자기기 제조업
- 가정용 비전기식 조리 및 난방기구 제조업
  - 29520) 가정용 비전기식 조리 및 난방기구 제조업

■ 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업

- 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업
  - 컴퓨터 및 그 주변기기 제조업
    - 30011) 컴퓨터 제조업
    - 30012) 컴퓨터 기억장치 제조업
    - 30013) 컴퓨터 입·출력장치 및 기타 주변기기 제조업
  - 사무, 계산 및 회계용 기기 제조업
    - 30021) 복사기 제조업
    - 30029) 기타 사무, 계산 및 회계용 기기 제조업

■ 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업

- 전동기, 발전기 및 전기변환장치 제조업
  - 전동기, 발전기 및 전기변환장치 제조업
    - 31101) 전동기 및 발전기 제조업
    - 31102) 변압기 제조업
    - 31103) 전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업
    - 31104) 방전램프용 안정기 제조업
    - 31109) 기타 발전기 및 전기변환장치 제조업

• 전기공급 및 전기제어장치 제조업

- 전기공급 및 전기제어장치 제조업
  - 31201) 전기회로 개폐, 보호 및 접속장치 제조업
  - 31202) 배전반 및 전기자동제어반 제조업



• 절연선 및 케이블 제조업

- 절연선 및 케이블 제조업
- 31301) 절연 금속선 및 케이블 제조업
- 31302) 절연 광섬유케이블 제조업
- 31303) 절연 코드세트 및 기타 도체 제조업

• 축전지 및 일차전지 제조업

- 축전지 및 일차전지 제조업
- 31401) 일차전지 제조업
- 31402) 축전지 제조업

• 전구 및 조명장치 제조업

- 전구 및 램프 제조업
- 31510) 전구 및 램프 제조업
- 조명장치제조업
- 31521) 일반용 조명장치 제조업
- 31522) 광고용 조명장치 제조업

• 기타 전기장비 제조업

- 내연기관용 및 차량용 전기장치 제조업
- 31911) 내연기관용 전기장치 제조업
- 31912) 차량용 조명 및 전기장치 제조업
- 그외 기타 전기장비 제조업
- 31991) 전기경보 및 신호장치 제조업
- 31992) 자석 및 자석제품 제조업
- 31993) 전기용 탄소제품 및 절연체 제조업
- 31994) 교통통제용 전기장치 제조업
- 31999) 그외 기타 분류안된 전기장비 제조업

■ 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업

- 반도체 및 기타 전자부품 제조업
- 반도체 및 집적회로 제조업
- 32111) 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조업
- 32112) 전자집적회로 제조업
- 기타 전자부품 제조업
- 32191) 전자관 제조업
- 32192) 인쇄회로판 제조업
- 32193) 전자축전기 제조업
- 32194) 전자저항기 제조업
- 32195) 전자카드 제조업
- 32196) 액정표시장치 제조업
- 32199) 그외 기타 전자부품 제조업

• 통신기기 및 방송장비 제조업

- 통신기기 및 방송장비 제조업
- 32201) 유선통신기기 제조업
- 32202) 방송 및 무선통신기기 제조업

• 방송수신기 및 기타 영상, 음향기기 제조업

- 32300) 방송수신기 및 기타 영상, 음향기기 제조업

■ 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업

- 의료용 기기 제조업
- 방사선장치 및 전기식 진단기기 제조업
- 33111) 방사선장치 제조업
- 33112) 전기식 진단 및 요법기기 제조업
- 기타 의료용 기기 제조업
- 33191) 치과용 기기 제조업
- 33192) 정형외과용 및 신체보정용 기기 제조업
- 33193) 의료용 가구 제조업
- 33199) 그외 기타 의료용 기기 제조업

• 측정, 시험, 항해 및 기타 정밀기기 제조업: 광학기기 제외

- 측정, 시험, 항해 및 기타 정밀기기 제조업: 산업처리 제어장비 제 외

- 33211) 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업
- 33212) 도안 및 제도기구 제조업
- 33213) 전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업
- 33214) 물질 검사·측정 및 분석기구 제조업
- 33215) 속도계 및 적산계기 제조업
- 33216) 기기용 자동측정 및 제어장치 제조업
- 33219) 기타 측정, 시험, 항해 및 정밀기기 제조업

- 산업처리공정 제어장비 제조업

- 33220) 산업처리공정 제어장비 제조업

- 안경, 사진기 및 기타 광학기기 제조업

- 33310) 안경 제조업
- 사진기 및 기타 광학기기 제조업
- 33321) 광섬유 및 광학요소 제조업
- 33322) 사진기, 영사기 및 관련장비 제조업
- 33329) 기타 광학기기 제조업

- 시계 및 시계부품 제조업

- 33401) 시계 제조업
- 33402) 시계부품 제조업

■ 자동차 및 트레일러 제조업

• 자동차용 엔진 및 자동차 제조업

- 34110) 자동차용 엔진 제조업
- 동차 제조업
- 34121) 승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업
- 34122) 화물자동차 및 기타 특수목적용 자동차 제조업

• 자동차 차체 및 트레일러 제조업

- 자동차 차체 및 트레일러 제조업
- 34201) 차체 및 특장차 제조업
- 34202) 트레일러 및 세미트레일러 제조업
- 34203) 운송용 컨테이너 제조업

• 자동차부품 제조업

- 자동차부품 제조업
- 34301) 자동차 엔진용 부품 제조업
- 34302) 자동차 차체용 부품 제조업
- 34309) 기타 자동차부품 제조업

■ 기타 운송장비 제조업

• 선박 및 보트 건조업

- 선박 건조업
- 35111) 감선 건조업
- 35112) 합성수지선 건조업
- 35113) 비철금속 선박 및 기타 항해용 선박 건조업
- 35114) 선박 구성부분품 제조업
- 35119) 기타 선박 건조업
- 35120) 오락 및 경기용 보트 건조업

• 철도장비 제조업

- 35201) 기관차 및 기타 철도차량 제조업
- 35202) 철도차량부품 및 관련장치물 제조업

• 항공기, 우주선 및 부품 제조업

- 35310) 항공기, 우주선 및 보조장치 제조업
- 항공기용 엔진 및 부품 제조업
- 35321) 항공기용 엔진 제조업
- 35322) 항공기용 부품 제조업

• 그외 기타 운송장비 제조업

- 35910) 모터사이클 제조업
- 35920) 자전거 및 장애자용 차량 제조업
- 35990) 그외 기타 분류안된 운송장비 제조업

■ 가구 및 기타 제품 제조업

· 가구 제조업

- 매트리스 및 내장가구 제조업
  - 36111) 운송장비용 의자 제조업
  - 36112) 매트리스 및 내장침대 제조업
  - 36119) 기타 내장가구 제조업

- 목재가구 제조업

- 36121) 주방용 및 음식접용 목재가구 제조업
- 36122) 나전철기가구 제조업
- 36129) 기타 목재가구 제조업

- 기타 가구 제조업

- 36191) 금속가구 제조업
- 36199) 그외 기타 가구 제조업

· 기타 제품 제조업

- 귀금속 장신구 및 관련제품 제조업
  - 36910) 귀금속 장신구 및 관련제품 제조업
- 악기 제조업

- 36921) 피아노 제조업
- 36922) 현악기 제조업
- 36923) 전자악기 제조업
- 36924) 국악기 제조업
- 36929) 기타 악기 제조업

- 운동 및 경기용품 제조업

- 36931) 체조, 육상 및 체력단련용 장비 제조업
- 36932) 놀이터용 장비 제조업
- 36933) 낚시 및 수렵용품 제조업
- 36939) 기타 운동 및 경기용품 제조업

- 인형, 장난감 및 오락용품 제조업

- 36941) 인형 제조업
- 36942) 장난감 제조업
- 36943) 영상게임기 제조업
- 36949) 기타 오락용품 제조업

- 간판 및 광고물 제조업

- 36950) 간판 및 광고물 제조업

- 사무 및 회화용품 제조업

- 36960) 사무 및 회화용품 제조업

- 모조 장신·장식용품 및 교사용 모형 제조업

- 36971) 모조 장신용품 제조업
- 36972) 가발 및 유사 장신용품 제조업
- 36973) 조화 및 모조 장식품 제조업
- 36974) 표구 및 전사처리 제조업
- 36975) 교사용 모형 제조업

- 그외 기타 제품 제조업

- 36991) 회진목마 및 기타 흥행장용품 제조업
- 36992) 우산 및 지팡이 제조업
- 36993) 단추 및 유사 파스너 제조업
- 36994) 라이터, 연소물 및 흡연용품 제조업
- 36995) 비 및 슴 제조업
- 36999) 그외 기타 분류 안된 제품 제조업

■ 재생용 가공원료 생산업

· 재생용 금속가공원료 생산업

- 37100) 재생용 금속가공원료 생산업

· 재생용 비금속가공원료 생산업

- 37200) 재생용 비금속가공원료 생산업

E. 전기, 가스 및 수도사업

■ 전기, 가스 및 증기업

- 401) 전기업
- 402) 가스제조 및 배관 공급업

- 403) 증기 및 온수공급업

■ 수도사업

- 410) 수도사업

F. 건설업

■ 종합 건설업

- 451) 토목 건설업
- 452) 건물 건설업

■ 전문직업 공사업

- 461) 토목시설물 및 건물 축조관련 전문 공사업
- 462) 건물설비 설치 공사업
- 463) 전기 및 통신 공사업
- 464) 건축사무리 공사업
- 465) 건설장비 운영업

G. 도매 및 소매업

■ 자동차 판매 및 차량연료 소매업

- 501) 자동차 판매업
- 502) 자동차 부품 및 부속품 판매업
- 503) 이륜자동차 및 부품 판매업
- 504) 차량용 연료 소매업

■ 도매 및 상품 중개업

- 511) 상품 중개업
- 512) 산업용 농축산물 및 산동물 도매업
- 513) 음·식료품 및 담배 도매업
- 514) 가정용품 도매업
- 515) 건축자재 및 철물 도매업
- 516) 금속광물 및 1차 금속제품 도매업
- 517) 기타 산업용중간재 및 재생재료 도매업
- 518) 기계장비 및 관련용품 도매업((
- 519) 기타 도매업

■ 소매업; 자동차 제외

- 521) 종합소매업
- 522) 음·식료품 및 담배 소매업
- 523) 의약품, 의료용 기구 및 화장품 소매업
- 524) 섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업
- 525) 가전제품, 가구 및 가정용품 소매업
- 526) 기타 상품 전문 소매업
- 527) 중고품 소매업
- 528) 무점포 소매업

H. 숙박 및 음식점업

■ 숙박 및 음식점업

- 551) 숙박업
- 552) 음식점업

I. 운수업

■ 육상운송 및 파이프라인 운송업

- 601) 철도운송업
- 602) 육상여객 운송업
- 603) 도로화물 운송업
- 604) 파이프라인 운송업

■ 수상 운송업

- 611) 해상 운송업
- 612) 내륙수상 운송업

■ 항공 운송업

- 621) 정기항공 운송업

622) 부정기 항공 운송업

■ 여행업, 참고 및 운수관련 서비스업

- 631) 화물 취급업
- 632) 창고업
- 633) 여행사 및 기타 여행 보조업
- 639) 기타 운송관련 서비스업

J. 통신업

■ 통신업

- 641) 우편 및 소포 송달업
- 642) 전기통신업

K. 금융 및 보험업

■ 금융업

- 651) 통화 금융기관
- 659) 비통화 금융기관

■ 보험 및 연금업

- 660) 보험 및 연금업

■ 금융 및 보험관련 서비스업

- 671) 금융 관련 서비스업
- 672) 보험 및 연금관련 서비스업

L. 부동산 및 임대업

■ 부동산업

- 701) 부동산 임대 및 공급업
- 702) 부동산 관련 서비스업

■ 기계장비 및 소비용품 임대업

- 711) 운송장비 임대업
- 712) 산업용 기계장비 임대업
- 713) 개인 및 가정용품 임대업

M. 사업서비스업

■ 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업

- 721) 컴퓨터시스템 설계 및 자문업
- 722) 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업
- 723) 자료처리 및 컴퓨터시설 관리업
- 724) 데이터베이스 및 온라인 정보제공업
- 729) 기타 컴퓨터 운영 관련업

■ 연구 및 개발업

- 731) 자연과학 연구 개발업
- 732) 인문 및 사회과학 연구 개발업

■ 전문, 과학 및 기술 서비스업

- 741) 법무 및 회계 관련 서비스업
- 742) 시장조사 및 경영상담업
- 743) 건축기술 및 엔지니어링 서비스업
- 744) 과학 및 기술 서비스업
- 745) 광고업
- 746) 전문 디자인업
- 749) 기타 전문, 과학 및 기술서비스업

■ 사업지원 서비스업

- 751) 사업시설 유지관리 및 고용 서비스업
- 759) 기타 사업지원 서비스업

N. 공공행정, 국방 및 사회보장행정

■ 공공행정, 국방 및 사회보장행정

- 761) 입법 및 일반 정부 행정
- 762) 사회 및 산업정책 행정

763) 외무 및 국방 행정

764) 사법 및 공공질서 행정

765) 사회보장 행정

O. 교육 서비스업

■ 교육 서비스업

- 801) 초등교육기관
- 802) 중등교육기관
- 803) 고등교육기관
- 804) 특수학교 및 외국인 학교
- 809) 기타 교육기관

P. 보건 및 사회복지사업

■ 보건업

- 851) 의료업
- 852) 수의업

■ 사회복지사업

- 861) 수용 복지시설
- 862) 비수용 복지시설

Q. 오락, 문화 및 운동관련 서비스업

■ 영화, 방송 및 공연산업

- 871) 영화산업
- 872) 방송업
- 873) 공연산업

■ 기타 오락, 문화 및 운동관련 산업

- 881) 뉴스 제공업
- 882) 도서관, 기록보존소, 박물관 및 기타 문화관련 산업
- 883) 경기 및 오락 스포츠업
- 889) 기타 오락관련 사업

R. 기타 공공, 수리 및 개인 서비스업

■ 하수처리, 폐기물처리 및 청소관련 서비스업

- 901) 하수, 분뇨 및 축산폐기물 처리업
- 902) 폐기물 수집운반 및 처리업
- 903) 공공장소 청소 및 유사 서비스업

■ 회원단체

- 911) 산업 및 전문가단체
- 912) 노동조합
- 919) 기타 회원단체

■ 수리업

- 921) 기계장비 수리업
- 922) 자동차 및 이륜자동차 수리업
- 923) 개인 및 가정용품 수리업

■ 기타 서비스업

- 931) 미용, 욕탕 및 유사 서비스업
- 939) 그외 기타 서비스업

R. 가사 서비스업

■ 가사 서비스업

- 950) 가사 서비스업

T. 국제 및 기타 외국기관

■ 국제 및 기타 외국기관

- 990) 국제 및 외국기관

※ 본 분류체계는 한국표준산업분류체계를 따랐습니다

## 2002 科學技術研究活動調查報告

---

---

2002年 11月 日 發行

編輯 및 發行 科學技術部 調查評價課

組版 및 製作 (주) 정인아이앤디 (02)3486-6791~4

---

---

- 본 보고서의 내용을轉載 또는 譯載할 때에는 반드시 “ 2002 과학기술연구 활동조사보고, 과학기술부”에서轉載 또는 譯載하였다고 표시하십시오.
- 본 보고서에 대한 질의 또는 제안은 과학기술부 조사평가과(전화 02-503-7634)나 한국과학기술기획평가원(전화 02-589-2829)으로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 국내총생산액(GDP)의 변경, 외국자료의 수정 등으로 일부자료는 2001년 발표 수치와 다를 수 있습니다.