

발간등록번호
11-B552989-000014-10



2013년
국토교통분야 연구개발활동조사
통계표

2015. 9

An abstract graphic design in the bottom right corner of the page. It consists of several overlapping, semi-transparent geometric shapes in various colors: green, blue, brown, and grey. A prominent white line curves through the composition, starting from the bottom left and moving towards the top right, creating a sense of upward movement and growth.

CONTENTS

I. 사업에 대한 이해

1. 사업개요

1.1 사업추진배경 및 필요성	7
2.1 사업추진내용	8

2. 용어 해설

2.1 연구개발비	12
2.2 연구개발인력	12
2.3 연구개발 인프라	14

II. 통계표

1. 총괄통계

1.1 연구개발비	26
1.2 연구개발인력	72
1.3 인프라	106
1.4 핵심기술 역량	116

2. 주체별 통계

2.1 연구기관	124
2.2 대학	141
2.3 기업체	160

부록

1. 2013 국토교통기술 연구개발활동 조사표(연구기관용)	218
2. 2013 국토교통기술 연구개발활동 조사표(대학용)	233
3. 2013 국토교통기술 연구개발활동 조사표(기업체용)	247
4. 보고서 [표] 및 [그림]과 통계표 데이터 매칭	265

PART I
사업에 대한 이해

I. 사업에 대한 이해

1. 사업개요

(1) 사업추진배경 및 필요성

- 국토교통분야 연구개발 정책 수립을 위한 기초자료 확보가 필요함
 - 국가 전체의 연구개발활동에 대한 현황 조사인 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 연구개발활동조사는 국토교통분야를 세분화하여 파악하지 않아 국토교통 연구개발 정책의 세부전략 수립을 위한 활용에 한계가 있음
- 활용도 높은 정책수립을 위해 정기적인 국토교통분야 연구개발활동 현황조사가 필요함
 - 국토교통과학기술진흥원에서는 '07년부터 매년 국토교통분야 연구개발활동조사를 실시함
- 국토교통분야 연구개발활동에 특화된 데이터를 다각적으로 분석함
 - 당해 년도 국토교통분야 연구개발활동에 대한 특성을 면밀히 파악함
 - '07년부터 '13년까지 7개년의 국토교통분야 연구개발활동에 관한 추세를 분석함

(2) 사업추진내용

1) 조사수행 프로세스

- 본 조사는 다음과 같이 6단계에 걸쳐 수행되었음

【표1】 국토교통기술 연구개발활동조사 수행 프로세스

구분	세부 내용
1단계 설문지 개발	<ul style="list-style-type: none"> • '07~'12년 과업 조사내용 검토 • '12년 설문지를 기반으로 수정 및 보완을 거쳐 '13년 설문지 개발
2단계 조사대상자 선정	<ul style="list-style-type: none"> • '13년도 국토교통분야 R&D를 수행하는 연구기관, 기업체, 대학을 조사대상으로 규정 • '07년~'12년 과업의 응답기관을 조사대상에 포함 • 발주처에서 확보하고 있는 기관 리스트 등을 조사대상에 포함
3단계 자료수집	<ul style="list-style-type: none"> • 온/오프라인을 활용한 설문조사 실시 • 사전 컨택을 통한 설문 응답 요청 • 유관 부서 회람 및 핵심 담당자 응답 참여 유도 • 공문 및 설문지 배포 후 자료수집 진행 • 응답 회수율 제고(유효 모집단의 55% 목표) • 데이터 에디팅 • 전산처리를 위한 코딩/편칭
4단계 자료의 전산처리	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 클리닝 • SPSS 통계패키지를 통한 전산처리
5단계 전문가 의견 수렴	<ul style="list-style-type: none"> • 통계 결과에 대한 자료 분석 실시 • 정책적 활용도를 높이기 위하여 분석결과에 대한 전문가 의견 수렴
6단계 자료 분석 및 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 시사점 도출 및 의견 제시

2) 주요조사내용

- 조사내용은 기관 일반현황, 국토교통분야 연구개발비, 국토교통분야 연구개발인력, 인프라 및 핵심기술 역량에 이르기까지 총 5개 분야로 구성되어 있음

【표2】 국토교통분야 연구개발활동조사 주요내용

구분	주요 내용	활용 목적
I. 일반현황	<ul style="list-style-type: none"> 기관 유형(출연(연), 공공(연), 지자체, 4년제/2년제 대학, 대/중소기업) 자본금, 매출액(기업) 종사자 수 등 	<ul style="list-style-type: none"> 기관 유형 및 규모 특성을 고려하여 각 주체별 국토교통분야 연구개발활동 현황을 파악함
II. 연구개발비	<ul style="list-style-type: none"> 기관 내/외부에서 확보한 연구개발비 자체사용/외부지출 연구개발비 자체 사용한 연구개발비의 비목별, 연구개발단계별, 연구개발목적별, 기술 분류별 사용현황 등 	<ul style="list-style-type: none"> 예산이 목적에 맞게 분배되고 있는지를 확인하여 향후 연구개발 예산배분에 활용함
III. 연구개발인력	<ul style="list-style-type: none"> 순수연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직 인력, 연구행정직 인력 현황 순수연구인력의 성별, 전공별, 학위수준별 현황 등 	<ul style="list-style-type: none"> 연구인력 역량이 집중된 분야 또는 부족한 분야를 파악하여 향후 연구개발인력 육성 및 역량 향상에 활용함
IV. 인프라	<ul style="list-style-type: none"> 지역별 연구개발인력 및 연구개발비 사용현황 기자재 현황 및 구입 실적 	<ul style="list-style-type: none"> 각 주체별 역량을 파악하여 부족한 역량을 향상시킬 수 있는 연구개발 프로그램을 기획하는 데 기초 자료로 활용함
V. 핵심기술 역량	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발과제 수행건수 지적재산권 보유 현황 	

- 기존 문항의 세부 항목들을 통합하거나 삭제함으로써 조사 문항을 간소화하여 응답자가 느끼는 설문응답에 대한 부담감을 경감시키고 설문 응답의 정확도를 높이고자 함

【표3】 '13년 국토교통분야 연구개발활동조사 변경 문항

구분	변경항목	'12년 조사	'13년 조사	비고
II. 연구 개발비	자체사용 연구개발비 비목별 사용	<ul style="list-style-type: none"> 연구 장비·재료비를 연구기자재 및 시설비, 재료비 및 전산처리비, 시제품·시작품·시험설비 제작 경비로 상세 구분 	<ul style="list-style-type: none"> 연구 장비·재료비로 통합 	항목 간소화
III. 연구 개발 인력	전공 구분	<ul style="list-style-type: none"> 공학의 경우만 하위의 중분류까지 파악 	<ul style="list-style-type: none"> 학과구분에서 계열구분으로 통합 	구분 간소화
	경력 구분	<ul style="list-style-type: none"> 15년 초과 경력을 하나로 구분 	<ul style="list-style-type: none"> 15년 초과 경력을 15~20년, 20~25년, 25년 초과로 구분 	구분 세분화
	고용형태 현황	<ul style="list-style-type: none"> 박사 고용형태를 정규직, 비정규직 및 Post Doc.로 구분 	<ul style="list-style-type: none"> 박사 고용형태를 정규직 및 비정규직으로만 구분 	구분 간소화
IV. 인프라	연구기자재 보유	<ul style="list-style-type: none"> 구입 기자재 원산지(국가) 구분을 한국, 미국, 일본 및 기타로 구분 	<ul style="list-style-type: none"> 구입 기자재 원산지(국가) 구분을 한국, 미국, 일본, 유럽 및 기타로 구분 	구분 세분화
V. 핵심 기술 역량	논문산출 및 특허 등록/출원	<ul style="list-style-type: none"> 각각에 대해 국내 현황 및 해외 현황을 구분하여 파악 	<ul style="list-style-type: none"> 각각에 대해 국내/해외 구분없이 통합하여 파악 	구분 간소화
	기술도입 및 판매 현황	<ul style="list-style-type: none"> 외부로부터의 기술 도입 현황 및 외부로의 기술 판매 현황을 국토교통기술 분류별 세분화된 응답을 받도록 구성 	<ul style="list-style-type: none"> '07~'12년도 조사시 해당 문항에 대한 응답 누락 또는 불성실 응답이 많아 분석 자료로 활용이 어려움 KAIA에서 보유하고 있는 KAIA 등록 기관들의 기술도입 및 판매 현황 자료로 대체하여 분석함 	문항 삭제

3) 설문회수 현황

- '13년 조사는 전년도 응답기관 리스트와 KAIA 등록업체 중 '13년 R&D 수행경험기관 및 전년도 조사 응답기관의 산업분류코드와 일치하는 산업기술협회 등록 기관 리스트를 취합하여 최초 조사대상을 설정함
- 최초 조사대상 총 6,027개 기관 리스트에 대해 전수조사를 실시하여, 이 중 폐업, 결번 등 응답이 불가능한 기관 1,300개, '13년도 국토교통분야 연구개발활동이 부재하여 해당 없는 기관 1,583개 및 응답거절한 1,228개를 제거한 후 1,916개 기관을 유효 모집단으로 산정함
- 모든 유효 모집단에 대해서는 본 조사의 목적과 취지를 알리고 조사 참여를 독려하는 공문과 함께 최소 5차 이상 접촉하여 조사 참여를 유도하고 일대일 개별면접 조사, 팩스 조사, 이메일 조사 등 설문 응답자가 요청하는 방법으로 자료를 수집함

【표4】 '13년 국토교통분야 연구개발활동조사 설문회수 현황

(단위 : 개)

구분		연구기관	기업체	대학	합계
최초 조사대상(A)		56	5,799	172	6,027
모집단 제외 (B)	응답불능 기관 ¹⁾	5	1,268	27	1,300
	해당없음 기관	10	1,533	40	1,583
	응답거절 기관	10	1,203	15	1,228
	소 계	25	4,004	82	4,111
유효 모집단(C=A-B)		31	1,795	90	1,916
응답지연 적기 회수거부(D)		9	829	22	860
2013년 유효 표본수 (E=C-D)		22	966	68	1,056

【표5】 최근 2개년간 주체별 유효 표본수 및 비중 현황

(단위 : 개, %)

구분	연구기관	기업체						대학	합계
		건설부문		교통부문		소계			
		대기업	중소기업	대기업	중소기업				
2012년	유효 표본수	34	53	440	38	245	776	98	908
	비중	4	6	48	4	27	85	11	100
2013년	유효 표본수	22	44	704	32	186	966	68	1,056
	비중	2	4	67	3	18	92	6	100

1) 응답불능 기관에는 폐업, 담당자 부재, 리스트 중복, 통화중, 결번, ARS 연결, 비수신, 기타 사유에 해당하는 기관의 수입

4) 자료의 정확성 확보

- 응답내용의 신뢰성을 높이기 위하여 갤럽 서베이크래프트 프로그램을 활용하여 데이터 에디팅과 데이터 클리닝을 수행함
 - 본 설문은 세부 문항들이 구조적으로 연결되어 있어 설문 응답에 대한 부담감이 매우 높은 고난이도 자기기입식 설문유형에 해당함
 - 갤럽의 자체 프로그램인 서베이크래프트²⁾를 통해 구조적으로 연결되어 있는 문항 간 논리성을 점검함으로써 자료의 정확성을 높임
 - 무응답 설문 문항의 경우 응답자와의 컨택을 통해 응답 내용을 재차 확인함
- 응답 내용의 정확도를 점검하기 위하여 응답한 기관의 일반현황에 대하여 외부 공개 자료와 비교 검토를 실시함
 - 최종 조사 완료된 966개 기업체의 응답 내용 중 인력, 자산, 자본 매출 등 일반현황 데이터를 중심으로 매경 SMT-2015의 기업현황 데이터와 비교 검토를 실시함
 - 총966개 기업체 가운데 127개 기업체의 일반현황 데이터를 수정함

2) 응답값들이 체계적으로 작성되었는지를 체크하기 위하여 갤럽 자체 프로그램인 서베이크래프트를 활용하여 유기적으로 연결되어 있는 조사표 응답 값들의 로직체크를 진행함

3. 용어해설

1) 연구개발비

① 총 연구개발비

- 당해 년도에 국토교통분야에 종사하는 주체(대학, 연구기관, 기업체)가 새로운 제품·용역·기술을 개발·창조하기 위하여 행한 조사·연구 활동에 지출된 비용(자체확보/외부확보 연구개발비)의 총합계
- 총 연구개발비 = 자체확보 연구개발비 + 외부확보 연구개발비

② 자체확보 연구개발비

- 연구개발활동을 수행하기 위해 기관 내부의 자체예산으로 확보한 연구개발비

③ 외부확보 연구개발비

- 연구개발활동을 수행하기 위해 기관 외부(국토부, 공공기관 연구소, 대학, 민간기업, 외국기관)로부터 확보한 연구개발비

④ 외부지출 연구개발비

- 외부 기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)에게 연구개발을 의뢰함으로써 지출한 비용

2) 연구개발인력

① 총 연구개발인력

- 단일업무 수행인력, 병행업무 수행인력으로 구성되며, 단일업무/병행업무 수행인력은 (순수)연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직인력, 연구행정직인력으로 구성됨
- 총 연구개발인력 = 단일업무 수행인력 + 병행업무 수행인력

② 단일업무 수행인력

- 연구부서에서 연구개발, 연구정책/기획, 연구기능 및 연구행정 등 각각의 단일 업무만을 수행하는 인력을 의미함

③ 병행업무 수행인력

- 연구개발 업무, 연구정책/기획 업무, 연구기능 업무, 연구행정 업무 등 2개 이상의 업무를 병행하여 수행하는 인력을 의미함

④ 순수연구인력

- 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 주도적으로 참여하는 인력을 의미함

⑤ 연구정책 및 기획인력

- 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 확보 필요한 기술의 선정, 기술의 확보계획 및 방법 설정, 연구개발 프로세스를 개선하는 등의 업무에 종사하는 인력을 의미함

⑥ 연구기능직인력

- 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 연구개발활동과 관련된 연구시설 및 장비의 관리, 기자재의 운용, 도면 작성, 가공 조립, 실험/검사/측정 등의 연구 지원업무 종사자 및 연구개발 보조인력을 의미함

⑦ 연구행정직인력

- 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으며, 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 인력의 의미함

3) 연구개발 인프라

① 공동연구

- 당 기관에서 연구개발 목적으로 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)과 공동으로 연구를 수행하는 연구 형태임

② 위탁연구

- 당 기관 자체적으로 연구를 수행할 환경이 미흡하여 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)에 연구를 의뢰 또는 위탁하는 연구 형태임

③ 단독연구

- 당 기관에서 외부 기관의 도움없이 기관 자체적으로 연구를 수행하는 연구 형태임

4) 그 외

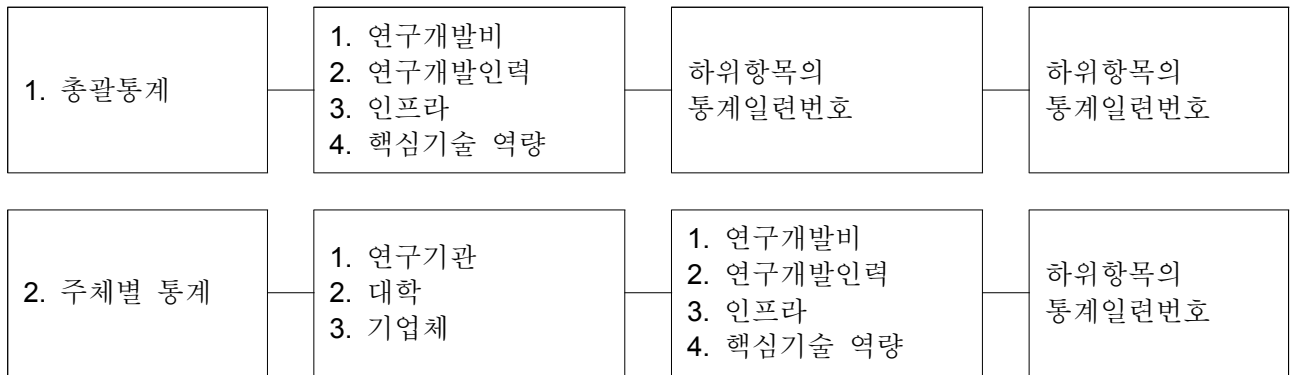
① 미기재

- 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값

PART II
통계표

II. 통계표

- 연구개발 주체별 조사결과가 향후 국토교통기술 연구개발사업의 정책 기초자료로 활용될 수 있도록 표로 정리함
- 연구개발 주체별 통계를 총괄통계와 주체별 통계로 분리하여 정리함
 - 총괄통계는 연구개발인력, 예산, 인프라, 핵심역량 등 주요 조사내용을 종합적으로 정리함
 - 주체별 통계는 연구기관, 대학, 기업체의 세부분류별 상세통계를 정리함
- 통계표 일련번호는 아래 [그림1]의 통계표 일련번호 규칙을 따라 설정됨



[그림1] 통계표 일련번호 규칙

1. 총괄통계

1. 연구개발비

1.1.1	주체별 총 연구개발비 및 비중
1.1.2	재원별 총 연구개발비
1.1.3	재원별 총 연구개발비 세부
1.1.4	재원별 총 연구개발비 세부 비중
1.1.5	'13년도 지역별 연구개발비
1.1.6	확보유형별 연구개발비 및 비중
1.1.7	외부확보 연구개발비 재원
1.1.8	사용유형별 연구개발비 및 비중
1.1.9	외부지출 연구개발비 사용처
1.1.10	비목별 자체사용 연구개발비
1.1.11	기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
1.1.12.1	연구개발 목적별 자체사용 연구개발비
1.1.12.1.1	'13년 주체별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비
1.1.12.2	연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
1.1.12.2.1	'13년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
1.1.13.1	연구개발 분야별 자체사용 연구개발비
1.1.13.1.1	'13년 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부
1.1.13.2	연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
1.1.13.2.1	'13년 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
1.1.14.1	기술분류별 자체사용 연구개발비
1.1.14.1.1	'13년 주체별 기술분류별 자체사용 연구개발비
1.1.14.2	기술분류별 자체사용 연구개발비 비중
1.1.14.2.1	'13년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

	1.1.15.1	녹색기술별 자체사용 연구개발비 및 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
	1.1.15.1.1	'13년 주체별 세부 녹색기술별 자체사용 연구개발비
	1.1.15.2	자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
	1.1.15.2.1	'13년 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중 주체별 세부 비중
2. 연구개발인력	1.2.1	단일/병행 업무별 총 연구개발인력
	1.2.2	전공분야별 순수연구인력 학위
	1.2.3	연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
	1.2.4	총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
	1.2.5	주체별 경력별 학위별 순수연구인력
	1.2.6	박사학위 취득자의 학위취득 국가
	1.2.7	'13년 연구개발인력 지역별 분포
	1.2.8	연구개발인력 고용 현황
3. 인프라	1.3.1	'13년 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적
	1.3.2	'13년 연구개발 주체별 재원별 기자재 구입 현황
	1.3.3	연구유형별 과제수행 실적
	1.3.4	연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
4. 핵심기술 역량	1.4.1	주체별 지적재산권 산출
	1.4.2	기술분류별 지적재산권 산출
	1.4.3	기술도입 및 판매 현황
	1.4.3.1	연도별 기술 도입 및 판매 건수 현황
	1.4.3.2	연도별 기술료 징수방식별 기술 도입 및 판매 현황
	1.4.3.3	연도별 기술 도입 및 판매 기술료 규모 현황
	1.4.3.4	연도별 기술도입 및 판매 건당 기술료

2. 연구개발 주체별 통계

1. 연구기관	1. 연구개발비	2.1.1.1	연구기관 확보유형별 연구개발비	
		2.1.1.2	연구기관 외부확보 연구개발비 재원	
		2.1.1.3	연구기관 외부지출 연구개발비 사용처	
		2.1.1.4	연구기관 비목별 자체사용 연구개발비	
		2.1.1.5	연구기관 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비	
		2.1.1.6	연구기관 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중	
		2.1.1.7	연구기관 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중	
		2.1.1.8	연구기관 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중	
	2. 연구개발인력	2.1.2.1	연구기관 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비	
		2.1.2.2	연구기관 전공분야별 순수연구인력	
		2.1.2.3	연구기관 전공계열별 학위별 순수연구인력	
		2.1.2.4	연구기관 연령별 성별 순수연구인력	
		2.1.2.5	연구기관 경력별 학위별 순수연구인력	
		2.1.2.6	연구기관 박사학위 취득자 학위취득 국가	
		2.1.2.7	연구기관 연구개발인력 고용 현황	
	3. 인프라	2.1.3.1	연구기관 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적	
		2.1.3.2	연구기관 연구유형별 과제수행 실적	
	4. 핵심기술역량	2.1.4.1	연구기관 기술분류별 지적재산권 산출	
	2.대학	1. 연구개발비	2.2.1.1	대학 확보유형별 연구개발비

		2.2.1.2	대학 외부확보 연구개발비 재원	
		2.2.1.3	대학 외부지출 연구개발비 사용처	
		2.2.1.4	대학 비목별 자체사용 연구개발비	
		2.2.1.5	대학 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비	
		2.2.1.6	대학 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중	
		2.2.1.7	대학 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중	
		2.2.1.8	대학 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 연구개발비	
		2. 연구개발인력	2.2.2.1	대학 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
	2.2.2.2		대학 전공분야별 순수연구인력	
	2.2.2.3		대학 전공 및 학위별 순수연구	
	2.2.2.4		대학 연령 및 성별 순수연구인력	
	2.2.2.5		대학 경력 및 학위별 순수연구인력	
	2.2.2.6		대학 연구개발인력 고용 현황	
	3. 인프라	2.2.3.1	대학 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적	
		2.2.3.2	대학 연구유형별 과제수행 실적	
	4. 핵심기술역량	2.2.4.1	대학 기술분류별 지적재산권 산출	
	3. 기업체	1. 연구개발비	2.3.1.1	기업체 매출액구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중
			2.3.1.2	기업체 매출액구분별 외부확보 연구개발비 재원
2.3.1.3			기업체 매출액구분별 외부지출 연구개발비 사용처	

		2.3.1.4	기업체 매출액구분별 비목별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.5	기업체 매출액구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.6	기업체 매출액구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
		2.3.1.7	기업체 매출액구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
		2.3.1.8	기업체 매출액구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
		2.3.1.9	기업체 자본금구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중
		2.3.1.10	기업체 자본금구분별 외부확보 연구개발비 재원
		2.3.1.11	기업체 자본금구분별 외부지출 연구개발비 사용처
		2.3.1.12	기업체 자본금구분별 비목별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.13	기업체 자본금구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.14	기업체 자본금구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
		2.3.1.15	기업체 자본금구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
		2.3.1.16	기업체 자본금구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
		2.3.1.17	기업체 종업원구분별 확보유형별 연구개발비
		2.3.1.18	기업체 종업원구분별 외부확보 연구개발비 재원
		2.3.1.19	기업체 종업원구분별 외부지출 연구개발비 사용처
		2.3.1.20	기업체 종업원구분별 비목별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.21	기업체 종업원구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
		2.3.1.22	기업체 종업원구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

2. 연구개발인력	2.3.1.23	기업체 종업원구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
	2.3.1.24	기업체 종업원구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
	2.3.2.1	기업체 매출액구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
	2.3.2.2	기업체 매출액구분별 전공분야별 순수연구인력
	2.3.2.3	기업체 매출액구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력
	2.3.2.4	기업체 매출액구분별 연령 및 성별 순수연구인력
	2.3.2.5	기업체 매출액구분별 경력 및 학위별 순수연구인력
	2.3.2.6	기업체 매출액구분별 박사 학위자 학위취득 국가현황
	2.3.2.7	기업체 매출액구분별 연구개발인력 고용 현황
	2.3.2.8	기업체 자본금구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
	2.3.2.9	기업체 자본금구분별 전공분야별 순수연구인력
	2.3.2.10	기업체 자본금구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력
	2.3.2.11	기업체 자본금구분별 연령 및 성별 순수연구인력
	2.3.2.12	기업체 자본금구분별 경력 및 학위별 순수연구인력
	2.3.2.13	기업체 자본금구분별 박사학위자 학위취득 국가현황
	2.3.2.14	기업체 자본금구분별 연구개발인력 고용 현황
	2.3.2.15	기업체 종업원구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
2.3.2.16	기업체 종업원구분별 전공분야별 순수연구인력	
2.3.2.17	기업체 종업원구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력	

		2.3.2.18	기업체 종업원구분별 연령 및 성별 순수연구인력
		2.3.2.19	기업체 종업원구분별 경력 및 학위별 순수연구인력
		2.3.2.20	기업체 종업원구분별 박사학위자 학위취득 국가현황
		2.3.2.21	기업체 종업원구분별 연구개발인력 고용 현황
	3. 인프라	2.3.3.1	기업체 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적
		2.3.3.2	기업체 연구유형별 과제수행 실적
	4. 핵심기술역량	2.3.4.1	기업체 기술분류별 지적재산권 산출 현황

1. 총괄통계

1.1 연구개발비

1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중

(단위: 백만 원, %)

구분		총 연구개발비	비중	
연구기관	2007년	264,726	32	
	2008년	412,888	21	
	2009년	467,715	25	
	2010년	473,621	23	
	2011년	442,591	21	
	2012년	237,599	11	
	2013년	332,461	17	
대학	4년제 대학	2007년	116,792	14
		2008년	211,397	11
		2009년	209,362	11
		2010년	210,599	10
		2011년	249,404	12
		2012년	178,803	9
		2013년	138,229	7

구분		총 연구개발비		비중	
	2년제 대학	2007년	5,081	1	
		2008년	9,050	0	
		2009년	1,682	0	
		2010년	1,572	0	
		2011년	6,885	0	
		2012년	60,655	3	
		2013년	980	0	
기업체	건설부문 기업	2007년	대기업	243,846	30
			중소기업	149,547	18
		2008년	대기업	887,556	45
			중소기업	256,073	13
		2009년	대기업	774,255	42
			중소기업	205,754	11
		2010년	대기업	781,186	38
			중소기업	288,064	14
		2011년	대기업	715,975	34
			중소기업	150,581	7
		2012년	대기업	678,364	32
			중소기업	232,255	11
		2013년	대기업	737,912	37
			중소기업	242,398	12
	교통부문 기업	2007년	대기업	29,785	4
중소기업			5,910	1	
2008년		대기업	174,384	9	

구분		총 연구개발비	비중	
	2009년	중소기업	18,534	1
		대기업	90,757	5
		중소기업	114,327	6
	2010년	대기업	188,987	9
		중소기업	125,716	6
	2011년	대기업	386,143	18
		중소기업	150,162	7
	2012년	대기업	450,175	21
		중소기업	263,121	13
	2013년	대기업	411,696	20
		중소기업	150,375	7
	합계	2007년	815,687	100
2008년		1,969,883	100	
2009년		1,863,852	100	
2010년		2,069,745	100	
2011년		2,101,740	100	
2012년		2,100,971	100	
2013년		2,014,051	100	

1.1.2 재원별 총 연구개발비

(단위: 백만 원)

재원	사용처	연구기관	대학		기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	
2007년	정부공공	246,930	91,649	1,761	17,343	18,333	376,016
	민간	17,611	24,942	3321	232,413	160,998	439,285
	해외	185	201	0	0	0	386
	소계	264,726	116,792	5,082	249,756	179,331	815,687
2008년	정부공공	384,945	177,897	5,290	45,761	44,891	658,784
	민간	27,943	30,074	3,760	859,789	385,566	1,307,132
	해외	0	3,426	0	540	0	3,966
	소계	412,888	211,397	9,050	906,090	430,457	1,969,882
2009년	정부공공	440,489	188,956	1,280	196,478	38,936	866,139
	민간	27,226	20,092	356	697,331	252,346	997,351
	해외	0	314	46	0	0	360
	소계	467,715	209,362	1,682	893,809	291,282	1,863,852
2010년	정부공공	448,368	186,706	893	164,528	64,284	864,779
	민간	25,238	23,657	668	752,165	402,968	1,204,696
	해외	15	237	10	1	6	269
	소계	473,621	210,600	1,571	916,694	467,258	2,069,744
2011년	정부공공	334,054	217,850	6,261	82,605	124,308	765,078
	민간	20,613	23,525	566	6,646	1,518	52,868
	해외	150	367	0	20	0	537
	소계	354,817	241,742	6,827	89,271	125,826	818,483

재원	사용처	연구기관	대학		기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	
2012년	정부공공	221,656	148,006	52,947	141,905	86,329	650,843
	민간	15,927	17,659	7,708	986,634	408,612	1,436,540
	해외	16	0	0	0	434	450
	미기재*	0	13,140	0	0	0	13,140
	소계	237,599	178,803	60,655	1,128,539	495,376	2,100,971
2013년	정부공공	315,609	126,547	912	124,130	71,777	638,975
	민간	16,683	11,568	68	1,025,478	320,996	1,374,793
	해외	169	114	0	0	0	283
	소계	332,461	138,229	980	1,149,608	392,773	2,014,051

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.3 재원별 총 연구개발비 세부

(단위: 백만 원)

재원	사용처		연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
				4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
정부 공공	2007년	국토교통부	150,494	22,356	230	12,538	1,140	12,300	543	199,601
		타부처	46,864	27,301	208	3,673	1,420	0	0	79,466
		지자체	7,538	9,244	88	0	30	0	17	16,917
		공공기관	22,371	13,790	804	0	0	0	467	37,432
		정부출연(연)	18,906	9,528	387	50	720	2,723	0	32,314
		국공립시험(연)	757	4,671	44	40	0	0	0	5,512
		국공립대	0	4,759	0	0	0	0	15	4,774
		소계	246,930	91,649	1,761	16,301	3,310	15,023	1,042	376,016
	2008년	국토교통부	188,011	81,988	354	30,217	1,513	14,877	649	317,609
		타부처	72,917	56,443	3,884	4,717	1,845	11,477	3,627	154,910
		지자체	16,135	12,340	540	0	100	0	79	29,194
		공공기관	47,733	3,194	98	1,057	1,738	0	0	53,820
		정부출연(연)	42,903	11,599	311	2,000	300	12,226	2,862	72,201
		국공립시험(연)	17,206	2,072	63	87	815	0	9	20,252
		국공립대	40	10,261	40	457	0	0	0	10,798
		소계	384,945	177,897	5,290	38,535	6,311	38,580	7,226	658,784
	2009년	국토교통부	226,545	119,101	620	81,924	12,549	16,434	11,290	468,464
		타부처	61,823	40,416	138	45,452	3,052	783	4,401	156,065
		지자체	10,088	9,951	26	22,636	1,016	364	976	45,058
		공공기관	87,448	4,786	201	1,184	1,152	51	1,124	95,947
		정부출연(연)	12,544	6,303	265	312	1,380	221	5,013	26,038

재원	사용처		연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
				4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
		국공립시험(연)	32,887	1,941	30	60	270	0	0	35,188
		기타(협회 등)	9,118	2,007	0	21,166	1,259	345	890	34,784
		국공립대	36	4,451	0	0	60	0	50	4,597
		소계	440,489	188,956	1,280	172,734	20,738	18,198	23,744	866,141
	2010년	국토교통부	195,823	106,503	261	35,644	19,054	15,789	12,452	385,526
		타부처	77,523	49,403	0	35,314	5,738	7,561	5,172	180,711
		지자체	4,042	8,606	37	24,641	2,279	2,207	1,095	42,908
		공공기관	96,642	5,845	295	2,013	502	313	1,463	107,074
		정부출연(연)	13,653	8,101	284	1,945	2,809	855	4,321	31,968
		국공립시험(연)	51,233	1,273	16	0	288	0	2,202	55,012
		기타(협회 등)	9,261	2,255	0	36,710	3,474	3,279	1,445	56,424
		국공립대	191	4,720	0	43	118	18	68	5,157
		소계	448,368	186,706	893	136,310	34,262	30,022	28,218	864,780
	2011년	국토교통부	215,074	105,623	2,481	19,535	48,976	13,852	38,371	443,912
		타부처	44,344	78,701	3,010	7,957	43,098	10,236	7,333	194,680
		지자체	8,709	8,994	415	345	738	587	35	19,823
		공공기관	35,421	11,679	55	1,013	81	3,422	0	51,670
		정부출연(연)	8,910	7,180	79	2,130	917	2,306	4,466	25,988
		국공립시험(연)	19,238	1,732	28	50	0	0	0	21,048
		기타(협회 등)	2,227	548	10	200	0	45	0	3,030
		국공립대	131	3,393	183	1,170	0	50	0	4,927
		소계	334,054	217,850	6,261	32,400	93,810	30,498	50,205	765,078
	2012년	국토교통부	85,650	60,290	477	49,889	19,402	33,891	15,115	264,714
		타부처	57,921	57,514	2,090	39,190	17,756	4,048	9,419	187,938

재원	사용처		연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
				4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
민간		지자체	13,575	4,663	49,979	2,065	9,310	563	3,318	83,473
		공공기관	31,014	5,623	196	8,093	2,337	2,900	780	50,943
		정부출연(연)	30,689	12,998	150	315	2,319	951	4,577	51,999
		국공립시험(연)	635	1,027	0	0	263	0	545	2,470
		기타(협회 등)	2,172	71	55	0	530	0	315	3,143
		국공립대	0	5,820	0	0	243	0	100	6,163
		소계	221,656	148,006	52,947	99,552	52,160	42,353	34,169	650,843
	2013년	국토교통부	187,515	56,307	242	40,800	9,373	20,741	41,895	356,873
		타부처	72,591	35,132	210	33,465	7,792	10,315	7,441	166,946
		지자체	4,989	2,049	19	1,865	579	450	461	10,412
		공공기관	12,791	23,200	95	1,229	875	30	133	38,353
		정부출연(연)	37,039	4,445	317	361	1,542	14,844	1,508	60,056
		국공립시험(연)	0	1,579	29	0	78	0	0	1,686
		기타(협회 등)	288	305	0	30	100	0	0	723
		국공립대	396	3,530	0	0	0	0	0	3,926
	소계	315,609	126,547	912	77,750	20,339	46,380	51,438	638,975	
	2007년	기업체	17,552	21,635	629	227,525	146,236	14,762	4,868	433,207
		사립대	59	3,307	2,692	20	0	0	0	6,078
		소계	17,611	24,942	3321	227,545	146,236	14,762	4,868	439,285
2008년		기업체	27,934	23,695	1,237	848,242	249,752	135,804	11,308	1,297,972
		사립대	9	6,379	2,523	239	10	0	0	9,160
		소계	27,943	30,074	3,760	848,481	249,762	135,804	11,308	1,307,132
2009년		기업체	25,412	16,774	305	602,271	184,839	67,477	95,010	992,088
	사립대	1,814	3,318	51	0	30	0	50	5,263	

재원	사용처		연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
				4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
	2010년	소계	27,226	20,092	356	602,271	184,869	67,477	95,060	997,351
		기업체	23,648	20,019	617	644,107	253,981	148,669	107,913	1,198,954
		사립대	1,590	3,638	51	80	284	34	65	5,742
		소계	25,238	23,657	668	644,187	254,265	148,703	107,978	1,204,696
	2011년	기업체	19,624	20,665	521	5,905	682	424	591	48,411
		사립대	989	2,860	45	0	0	412	150	4,456
		소계	20,613	23,525	566	5,905	682	836	741	52,867
	2012년	기업체	15,110	14,702	5,415	578,812	179,716	407,822	228,468	1,430,044
		사립대	817	2957	2293	0	378	0	50	19635
		소계	15,927	17,659	7,708	578,812	180,094	407,822	228,518	1,449,679
	2013년	기업체	15,494	8,147	62	660,162	219,955	365,316	98,937	1,368,073
		사립대	1,189	3,421	6	0	2,104	0	0	6,720
소계		16,683	11,568	68	660,162	222,059	365,316	98,937	1,374,793	
해외	2007년		185	201	0	0	0	0	0	386
	2008년		0	3,426	0	540	0	0	0	3,966
	2009년		0	314	46	0	0	0	0	360
	2010년		15	237	10	1	5	1	0	270
	2011년		150	367	0	20	0	0	0	537
	2012년		16	0	0	0	0	0	434	450
	2013년		169	114	0	0	0	0	0	283
미기재*	2012년		0	13,140	0	0	0	0	0	13,140
	2013년		0	0	0	0	0	0	0	0
합계	2007년		264,726	116,792	5,082	243,846	149,546	29,785	5,910	815,687
	2008년		412,888	211,397	9,050	887,556	256,073	174,384	18,534	1,969,882

재원	사용처	연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
	2009년	467,715	209,362	1,682	775,006	205,608	85,675	118,803	1,863,852
	2010년	473,621	210,599	1,572	780,499	288,532	178,725	136,197	2,069,745
	2011년	354,817	241,741	6,827	38,325	94,491	31,334	50,946	818,482
	2012년	237,599	178,803	60,655	678,364	232,255	450,175	263,121	2,100,971
	2013년	332,461	138,229	980	737,912	242,398	411,696	150,375	2,014,051

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.4 재원별 총 연구개발비 세부 비중

(단위: %)

재원	사용처	연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계	
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업		
정부 연구 재원	2007년	국토교통부	57	19	5	5	1	41	9	24
		타부처	18	23	4	2	1	0	0	10
		지자체	3	8	2	0	0	0	0	2
		공공기관	8	12	16	0	0	0	8	5
		정부출연(연)	7	8	8	0	0	9	0	4
		국공립시험(연)	0	4	1	0	0	0	0	1
		국공립대	0	4	0	0	0	0	0	1
		소계	93	78	35	7	2	50	18	46
	2008년	국토교통부	46	39	4	3	1	9	4	16
		타부처	18	27	43	1	1	7	20	8
		지자체	4	6	6	0	0	0	0	1
		공공기관	12	2	1	0	1	0	0	3
		정부출연(연)	10	5	3	0	0	7	15	4
		국공립시험(연)	4	1	1	0	0	0	0	1
		국공립대	0	9	1	0	0	0	0	1
		소계	93	84	58	4	2	22	39	33
	2009년	국토교통부	48	57	37	11	6	19	10	25
		타부처	13	19	8	6	1	1	4	8
		지자체	2	5	2	3	0	0	1	2
		공공기관	19	2	12	0	1	0	1	5
		정부출연(연)	3	3	16	0	1	0	4	1
		국공립시험(연)	7	1	2	0	0	0	0	2
		기타	2	1	0	3	1	0	1	2
		국공립대	0	2	0	0	0	0	0	0

재원	사용처	연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
2010년	소계	94	90	76	22	10	21	20	46
	국토교통부	41	51	17	5	7	9	9	19
	타부처	16	23	0	5	2	4	4	9
	지자체	1	4	2	3	1	1	1	2
	공공기관	20	3	19	0	0	0	1	5
	정부출연(연)	3	4	18	0	1	0	3	2
	국공립시험(연)	11	1	1	0	0	0	2	3
	기타	3	1	0	96	4	10	3	7
	국공립대	0	2	0	0	0	0	0	1
소계	95	89	57	17	12	17	21	42	
2011년	국토교통부	61	44	36	51	52	44	75	54
	타부처	12	33	44	21	46	33	14	24
	지자체	2	4	6	1	1	2	0	2
	공공기관	10	5	1	3	0	11	0	6
	정부출연(연)	3	3	1	6	1	7	9	3
	국공립시험(연)	5	1	0	0	0	0	0	3
	기타	1	0	0	1	0	0	0	0
	국공립대	0	1	3	3	0	0	0	1
	소계	94	90	92	85	99	97	99	93
2012년	국토교통부	36	36	1	7	8	8	6	13
	타부처	24	35	3	6	8	1	4	9
	지자체	6	3	82	0	4	0	1	4
	공공기관	13	3	0	1	1	1	0	2
	정부출연(연)	13	8	0	0	1	0	2	2
	국공립시험(연)	0	1	0	0	0	0	0	0
	기타	1	0	0	0	0	0	0	0

재원	사용처	연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계	
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업		
민간	국공립대	0	4	0	0	0	0	0	0	
	소계	93	89	87	15	22	9	13	31	
	2013년	국토교통부	56	41	25	6	4	5	28	18
	타부처	22	25	21	5	3	2	5	8	
	지자체	2	1	2	0	0	0	0	1	
	공공기관	4	17	10	0	0	0	0	2	
	정부출연(연)	11	3	32	0	1	4	1	3	
	국공립시험(연)	0	1	3	0	0	0	0	0	
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	
	국공립대	0	3	0	0	0	0	0	0	
	소계	95	91	93	11	8	11	34	32	
	2007년	기업체	7	19	12	93	98	50	82	53
	사립대	0	3	53	0	0	0	0	1	
	소계	7	21	65	93	98	50	82	54	
	2008년	기업체	7	11	14	96	98	78	61	66
	사립대	0	3	28	0	0	0	0	0	
	소계	7	14	42	96	98	78	61	66	
	2009년	기업체	5	8	18	78	90	79	80	53
	사립대	0	2	3	0	0	0	0	0	
	소계	6	10	21	78	90	79	80	54	
2010년	기업체	5	10	39	83	88	83	79	58	
사립대	0	2	3	0	0	0	0	0		
소계	5	11	42	83	88	83	79	58		

재원	사용처		연구기관	대학		건설부문 기업체		교통부문 기업체		합계
				4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
	2011년	기업체	6	9	8	15	1	1	1	6
		사립대	0	1	1	0	0	1	0	1
		소계	6	10	8	15	1	3	1	6
	2012년	기업체	6	9	9	85	77	91	87	68
		사립대	0	2	4	0	0	0	0	0
		소계	7	11	13	85	78	91	87	69
	2013년	기업체	5	6	6	89	91	89	66	68
		사립대	0	3	1	0	1	0	0	0
		소계	5	9	7	89	92	89	66	68
해외	2007년		0	0	0	0	0	0	0	0
	2008년		0	2	0	0	0	0	0	0
	2009년		0	0	3	0	0	0	0	0
	2010년		0	0	1	0	0	0	0	0
	2011년		0	0	0	0	0	0	0	0
	2012년		0	0	0	0	0	0	0	0
	2013년		0	0	0	0	0	0	0	0

1.1.5 '13년도 지역별 연구개발비

(단위: 백만 원, %)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	해외 파견 등 기타	미기재*	합계	
연구기관	13,420	640	1,761	1,467	317	7,247	0	192,343	7,461	0	0	0	0	2,975	757	0	0	104,073	332,461	
4년제 대학	25,903	3,881	11,168	0	0	33,877	67	20,757	3,091	0	3,590	3,181	1,116	1,707	259	0	0	29,632	138,229	
2년제 대학	316	196	29	0	0	0	0	0	0	141	40	0	0	20	143	0	0	95	980	
건설 부문	대기업	320,130	350	0	37,069	0	64	16,039	128,297	0	0	4,366	12,390	0	0	0	0	0	219,207	737,912
	중소 기업	53,338	4,531	1,788	5,526	24,446	8,451	675	40,871	3,891	6,350	4,607	25,329	15,348	3,782	3,526	165	100	39,674	242,398
교통 부문	대기업	14,613	966	5,852	15,182	2,598	24,744	64,150	123,077	0	36,386	37,724	18,910	41,797	3,135	0	0	0	22,562	411,696
	중소 기업	20,564	2,442	3,976	3,476	2,020	875	1,097	20,099	34	16,287	8,905	33,128	468	21,552	5,470	0	0	9,982	150,375
비중	28	1	2	4	2	5	5	33	1	4	4	6	1	5	1	0	0	-	100	
소계	448,284	13,006	24,574	62,720	29,381	75,258	82,028	525,444	14,477	59,164	59,232	92,938	16,932	71,833	13,290	165	100	425,225	2,014,151	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만 원, %)

구분		전체예산	확보예산		비중		
			자체확보	외부확보	자체확보	외부확보	
연구기관	2007년	264,726	30,895	233,831	12	88	
	2008년	412,888	83,479	329,409	20	80	
	2009년	467,715	11,137	456,578	2	98	
	2010년	473,621	30,072	443,549	6	94	
	2011년	442,591	87,773	354,818	20	80	
	2012년	237,599	50,107	187,492	21	79	
	2013년	332,461	39,406	293,055	12	88	
대학	4년제	2007년	116,792	5,723	111,069	5	95
		2008년	211,397	11,464	199,933	5	95
		2009년	209,362	3,466	205,896	2	98
		2010년	210,599	3,835	206,764	2	98
		2011년	249,404	7,662	241,741	3	97
		2012년	178,803	3,250	175,553	2	98
		2013년	138,229	2,068	136,161	1	99
	2년제	2007년	5,081	2,632	2,449	52	48
		2008년	9,050	2,503	6,547	28	72
		2009년	1,682	21	1,661	1	99
		2010년	1,575	25	1,547	2	98

구분			전체예산	확보예산		비중		
				자체확보	외부확보	자체확보	외부확보	
		2011년	6,885	38	6,847	1	99	
		2012년	60,655	2,293	58,362	4	96	
		2013년	980	6	974	1	99	
기업체	건설부문	2007년	대기업	243,846	226,935	16,911	93	7
			중소기업	149,547	146,082	3,465	98	2
		2008년	대기업	887,556	848,182	39,374	96	4
			중소기업	256,073	249,585	6,489	97	3
		2009년	대기업	774,255	601,790	172,465	78	22
			중소기업	205,754	182,842	22,912	89	11
		2010년	대기업	781,186	632,927	148,259	81	19
			중소기업	288,064	251,390	36,674	87	13
		2011년	대기업	715,975	621,484	94,491	87	13
			중소기업	150,581	112,256	38,325	75	25
	2012년	대기업	678,364	578,124	100,240	85	15	
		중소기업	232,255	176,949	55,305	76	24	
	2013년	대기업	737,912	656,484	81,428	89	11	
		중소기업	242,398	218,367	24,031	90	10	
	교통부문	2007년	대기업	29,785	14,762	15,023	50	50
			중소기업	5,910	4,868	1,042	82	18
		2008년	대기업	174,384	135,755	38,629	78	22
			중소기업	18,534	11,308	7,226	61	39
		2009년	대기업	90,757	71,964	18,793	79	2

구분			전체예산	확보예산		비중	
				자체확보	외부확보	자체확보	외부확보
	2010년	중소기업	114,327	90,612	23,715	79	12
		대기업	188,987	155,002	33,985	82	4
	2011년	중소기업	125,716	99,604	26,112	79	9
		대기업	386,143	335,197	50,946	87	13
	2012년	중소기업	150,162	118,827	31,334	79	21
		대기업	450,175	406,326	43,849	90	10
	2013년	중소기업	263,121	220,680	42,441	84	16
		대기업	411,696	363,820	47,876	88	12
합계	2007년		815,687	431,897	383,791	53	47
	2008년		1,969,883	1,342,276	627,607	68	32
	2009년		1,863,852	962,262	901,590	52	48
	2010년		2,069,745	1,172,855	896,890	57	43
	2011년		2,101,740	1,283,238	818,502	61	39
	2012년		2,100,971	1,437,729	663,242	68	32
	2013년		2,014,051	1,378,491	635,560	68	32

1.1.7 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	정부			공공					민간			해외	미기재	합계		
	국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 (연)	기타 (협회)	국공 립대	사립대	기업체	민간 연구소					
2007년	연구기관	150,494	46,864	7,538	8,073	2,865	201	0	0	59	17,552	0	185	0	233,831	
	4년제 대학	22,356	27,301	9,244	13,790	9,528	4,671	0	1,449	894	21,635	0	201	0	111,069	
	2년제 대학	230	208	88	804	387	44	0	0	60	629	0	0	0	2,449	
	건설부문 기업	대기업	12,538	3,673	0	0	50	40	0	0	20	590	0	0	0	16,911
		중소기업	1,140	1,420	30	0	720	0	0	0	0	155	0	0	0	3,465
	교통부문 기업	대기업	12,300	0	0	0	2,723	0	0	0	0	0	0	0	0	15,023
		중소기업	543	0	17	467	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1,042
소계	199,601	79,466	16,916	23,134	16,273	4,956	0	1,464	1,033	40,561	0	386	0	383,791		
2008년	연구기관	188,011	72,917	16,135	16,916	3,435	4,012	0	40	9	27,634	0	300	0	329,409	
	4년제 대학	81,989	56,443	12,340	3,194	11,599	2,072	0	2,380	2,796	22,855	0	4,266	0	199,933	
	2년제 대학	354	3,884	540	98	311	63	0	40	20	1,237	0	0	0	6,547	
	건설부문 기업	대기업	30,217	4,717	0	1,057	2,000	87	0	457	239	60	0	540	0	39,374
		중소기업	1,513	1,846	100	1,738	300	815	0	0	10	167	0	0	0	6,489
	교통부문 기업	대기업	4,950	9,514	0	0	12,226	0	0	0	0	49	0	0	0	26,739
		중소기업	10,576	5,590	79	0	2,862	9	0	0	0	0	0	0	0	19,116
소계	317,610	154,910	29,194	23,003	32,733	7,058	0	2,917	3,074	52,002	0	5,106	0	627,606		

구분		정부			공공					민간			해외	미기재	합계	
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 (연)	기타 (협회)	국공 립대	사립대	기업체	민간 연구소				
2009년	연구기관	226,545	61,823	10,088	89,279	12,184	29,397	0	36	1,814	25,412	0	0	0	456,578	
	4년제 대학	119,101	40,416	9,951	4,786	6,303	3,948	0	2,287	2,016	16,774	0	314	0	205,896	
	2년제 대학	620	138	26	201	265	30	0	0	30	305	0	46	0	1,661	
	건설부문 기업	대기업	81,924	45,452	22,636	22,350	312	60	0	0	0	317	0	8	0	173,059
		중소기업	12,549	3,052	1,016	2,412	1,380	270	0	60	30	1,049	0	0	0	21,818
	교통부문 기업	대기업	16,543	830	386	420	577	0	0	43	80	28	0	0	0	18,907
		중소기업	11,182	4,354	954	1,989	4,657	0	0	118	284	133	0	0	0	23,671
소계		468,464	156,065	45,058	121,438	25,678	33,705	0	2,544	4,255	44,017	0	368	0	901,590	
2010년	연구기관	195,823	77,523	4,042	98,587	13,113	29,017	0	191	1,590	23,648	0	15	0	443,549	
	4년제 대학	106,503	49,403	8,606	5,845	8,101	3,528	0	2,671	1,852	20,019	0	237	0	206,764	
	2년제 대학	261	0	37	295	284	16	0	0	26	617	0	10	0	1,547	
	건설부문 기업	대기업	35,644	35,314	24,641	38,724	1,945	0	0	0	0	12,024	0	1	0	148,293
		중소기업	19,054	5,738	2,279	3,976	2,809	288	0	50	50	1,791	0	5	0	36,040
	교통부문 기업	대기업	15,948	7,626	2,243	3,651	1,317	0	0	18	34	1,205	0	1	0	32,043
		중소기업	12,293	5,108	1,059	2,849	3,860	2,202	0	68	64	771	0	0	0	28,273
소계		385,526	180,711	42,908	153,927	31,428	35,051	0	2,998	3,616	60,076	0	270	0	896,509	

구분		정부			공공					민간			해외	미기재	합계	
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 (연)	기타 (협회)	국공 립대	사립대	기업체	민간 연구소				
2011년	연구기관	215,074	44,344	8,709	35,421	8,910	19,238	0	131	989	19,624	0	150	0	352,590	
	4년제 대학	105,623	78,701	8,994	11,679	7,180	1,732	0	3,393	2,860	20,665	0	367	0	241,193	
	2년제 대학	2,481	3,010	415	55	79	28	0	183	45	521	0	0	0	6,817	
	건설부문 기업	대기업	48,976	43,098	738	81	917	0	0	0	0	682	0	0	0	94,491
		중소기업	19,535	7,957	345	1,013	2,130	50	0	1,170	0	5,905	0	20	0	38,125
	교통부문 기업	대기업	38,371	7,333	35	0	4,466	0	0	0	150	591	0	0	0	50,946
		중소기업	13,852	10,236	587	3,422	2,306	0	0	50	412	424	0	0	0	31,289
소계		443,912	194,680	19,823	51,670	25,988	21,048	0	4,927	4,456	48,411	0	537	0	815,452	
2012년	연구기관	85,650	57,921	13,575	11,147	1,461	623	1172	0	817	14,110	1,000	16	0	187,492	
	4년제 대학	60,290	57,514	4,663	5,623	12,998	1,027	71	4,474	1,053	14,671	31	0	13,140	175,553	
	2년제 대학	477	2,090	49,979	196	150	0	55	0	0	5,415	0	0	0	58,362	
	건설부문 기업	대기업	49,889	39,190	2,065	8,093	315	0	0	0	0	632	56	0	0	100,240
		중소기업	19,402	17,756	9,310	2,337	2,319	263	530	243	378	2,407	360	0	0	55,305
	교통부문 기업	대기업	33,891	4,048	563	2,900	951	0	0	0	0	0	1,496	0	0	43,849
		중소기업	15,115	9,419	3,318	780	4,577	545	315	100	50	7,488	300	434	0	42,441
소계		264,714	187,938	83,473	31,076	22,771	2,458	2,143	4,817	2,298	44,722	3,243	450	13,140	663,242	

구분		정부			공공					민간			해외	미기재	합계	
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 (연)	기타 (협회)	국공 립대	사립대	기업체	민간 연구소				
2013년	연구기관	187,515	72,591	4,989	9,741	683	0	288	396	1,189	15,494	0	169	0	293,055	
	4년제 대학	56,307	35,132	2,049	23,200	4,445	1,579	305	2,223	2,660	7,754	393	114	0	136,161	
	2년제 대학	242	210	19	95	317	29	0	0	0	62	0	0	0	974	
	건설부문 기업	대기업	40,800	33,465	1,865	1,229	361	0	30	0	0	3,678	0	0	0	81,428
		중소기업	9,373	7,792	579	875	1,542	78	100	0	2,104	1,469	119	0	0	24,031
	교통부문 기업	대기업	20,741	10,315	450	30	14,844	0	0	0	0	0	1,496	0	0	47,876
		중소기업	41,895	7,441	461	133	1,508	0	0	0	0	597	0	0	0	52,035
	소계		356,873	166,946	10,412	35,303	23,700	1,686	723	2,619	5,953	29,054	2,008	283	0	635,560

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만 원, %)

구분		사용예산			사용예산비중		
		전체예산	외부지출	자체사용	외부지출	자체사용	
2007년	연구기관	264,726	29,299	235,427	11	89	
	4년제 대학	116,792	7,795	108,997	7	93	
	2년제 대학	5,081	78	5,003	2	98	
	건설부문 기업	대기업	243,846	78,982	164,864	32	68
		중소기업	149,547	27,514	122,033	18	82
	교통부문 기업	대기업	29,785	3,220	26,565	11	89
		중소기업	5,910	321	5,589	5	95
소계		815,687	147,209	668,478	18	82	
2008년	연구기관	412,888	52,410	360,478	13	87	
	4년제 대학	211,397	29,710	181,687	14	86	
	2년제 대학	9,050	78	8,972	1	99	
	건설부문 기업	대기업	887,556	79,474	808,082	9	91
		중소기업	256,073	64,789	191,284	25	75
	교통부문 기업	대기업	174,384	30,565	143,819	18	82
		중소기업	18,534	438	18,096	2	98
소계		1,969,883	257,464	1,712,418	13	87	

구분		사용예산			사용예산비중		
		전체예산	외부지출	자체사용	외부지출	자체사용	
2009년	연구기관		467,715	117,063	350,652	25	75
	4년제 대학		209,362	43,923	165,439	21	79
	2년제 대학		1,682	155	1,527	9	91
	건설부문 기업	대기업	773,557	345,507	428,050	45	55
		중소기업	206,702	27,563	179,139	13	87
	교통부문 기업	대기업	85,684	6,681	79,003	8	92
		중소기업	119,150	28,196	90,954	24	76
	소계		1,863,852	569,088	1,294,764	31	69
2010년	연구기관		473,621	115,761	357,860	24	76
	4년제 대학		210,599	39,419	171,180	19	81
	2년제 대학		1,572	290	1,282	18	82
	건설부문 기업	대기업	780,386	344,381	436,005	44	56
		중소기업	288,864	29,230	259,634	10	90
	교통부문 기업	대기업	180,668	43,692	136,976	24	76
		중소기업	134,035	12,627	121,408	9	91
	소계		2,069,745	585,400	1,484,345	28	72

구분		사용예산			사용예산비중		
		전체예산	외부지출	자체사용	외부지출	자체사용	
2011년	연구기관	442,591	105,018	337,573	24	76	
	4년제 대학	249,404	47,934	201,470	19	81	
	2년제 대학	6,885	744	6,141	11	89	
	건설부문 기업	대기업	715,975	257,633	458,342	36	64
		중소기업	150,581	10,820	139,761	7	93
	교통부문 기업	대기업	386,143	67,070	319,073	17	83
		중소기업	150,162	7,363	142,799	5	95
소계	2,101,740	496,582	1,605,158	24	76		
2012년	연구기관	237,599	30,884	206,715	13	87	
	4년제 대학	178,803	41,827	136,976	23	77	
	2년제 대학	60,655	73	60,582	0	100	
	건설부문 기업	대기업	678,364	195,389	482,975	29	71
		중소기업	232,255	13,674	218,580	6	94
	교통부문 기업	대기업	450,175	18,883	431,292	4	96
		중소기업	263,121	15,760	247,362	6	94
소계	2,100,971	316,489	1,784,482	15	85		
2013년	연구기관	332,461	70,236	262,225	2	7	
	4년제 대학	138,229	29,632	108,597	2	7	

구분		사용예산			사용예산비중	
		전체예산	외부지출	자체사용	외부지출	자체사용
2년제 대학		980	45	935	5	95
건설부문 기업	대기업	737,912	218,874	519,038	30	70
	중소기업	242,398	41,754	200,644	17	83
교통부문 기업	대기업	411,696	22,562	389,134	5	95
	중소기업	150,375	9,829	140,546	7	93
소계		2,014,051	392,932	1,621,119	20	80

1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분		공공기관	정부 출연(연)	국공립 시험(연)	기타 (협회)	국공립대	사립대	기업	민간 연구소	외국	미기재*	합계	
2007년	연구기관	26	2,870	2,528	0	5,264	3,068	13,892	0	1,651	0	29,299	
	4년제 대학	246	498	622	0	1,687	442	3,816	0	485	0	7,796	
	2년제 대학	0	0	0	0	0	38	40	0	0	0	78	
	건설부문 기업	대기업	0	3,423	2,562	0	4,006	4,249	63,301	0	1,442	0	78,983
		중소기업	187	1,355	827	0	1,785	2,964	20,384	0	12	0	27,514
	교통부문 기업	대기업	0	0	1,000	0	300	0	1,920	0	0	0	3,220
		중소기업	0	100	13	0	15	0	193	0	0	0	321
	소계		459	8,245	7,552	0	13,057	10,760	103,547	0	3,590	0	147,210
2008년	연구기관	9,993	5,119	5,744	0	5,058	8,918	16,505	0	1,074	0	52,411	
	4년제 대학	2,286	11,661	3,019	0	2,780	4,996	4,887	0	81	0	29,710	
	2년제 대학	0	12	0	0	59	0	7	0	0	0	78	
	건설부문 기업	대기업	392	6,021	3,468	0	4,479	5,723	58,247	0	1,144	0	79,474
		중소기업	202	155	997	0	1,309	2,645	59,200	0	282	0	64,790
	교통부문 기업	대기업	0	948	543	0	780	1,058	1,446	0	186	0	4,961
		중소기업	10,018	245	0	0	107	22	15,650	0	0	0	26,042
	소계		22,891	24,161	13,771	0	14,571	23,362	155,941	0	2,767	0	257,464

구분		공공기관	정부 출연(연)	국공립 시험(연)	기타 (협회)	국공립대	사립대	기업	민간 연구소	외국	미기재*	합계	
2009년	연구기관	20,235	3,212	1,279	0	3,750	4,607	82,265	0	1,715	0	117,063	
	4년제 대학	25,423	251	871	0	1,105	5,861	8,117	0	2,294	0	43,923	
	2년제 대학	0	0	0	0	0	51	104	0	0	0	155	
	건설부문 기업	대기업	6,562	75,784	7,397	0	27,214	65,873	169,888	0	146	0	352,864
		중소기업	1,966	2,251	1,464	0	2,918	2,292	16,709	0	78	0	27,678
	교통부문 기업	대기업	83	911	138	0	467	443	4,638	0	3	0	6,681
		중소기업	1,650	4,926	1,165	0	3,698	3,697	12,707	0	108	0	27,951
	소계		55,918	87,335	12,313	0	39,152	82,824	294,427	0	4,345	0	576,315
2010년	연구기관	32,396	3,386	1,662	0	4,337	12,930	58,987	0	2,063	0	115,761	
	4년제 대학	20,484	345	774	0	827	7,920	6,196	0	2,873	0	39,419	
	2년제 대학	0	0	0	0	0	0	290	0	0	0	290	
	건설부문 기업	대기업	7,840	51,163	11,129	0	17,835	53,185	197,742	0	4,225	0	343,120
		중소기업	2,663	1,854	2,798	0	3,527	3,539	14,179	0	341	0	28,899
	교통부문 기업	대기업	3,384	1,649	834	0	1,130	2,973	18,948	0	14,685	0	43,603
		중소기업	1,457	1,633	695	0	1,920	1,857	4,617	0	371	0	12,550
	소계		68,224	60,029	17,892	0	29,576	82,404	300,959	0	24,557	0	585,400

구분		공공기관	정부 출연(연)	국공립 시험(연)	기타 (협회)	국공립대	사립대	기업	민간 연구소	외국	미기재*	합계	
2011년	연구기관	13,386	1,010	8,193	0	10,301	10,888	60,407	0	833	0	105,018	
	4년제 대학	3,902	9,049	661	0	3,897	12,491	16,973	0	961	0	47,934	
	2년제 대학	191	0	358	0	63	0	132	0	0	0	744	
	건설부문 기업	대기업	3,265	26,624	11,678	0	10,961	28,709	168,416	0	7,981	0	257,633
		중소기업	270	363	492	0	1,845	1,030	6,696	0	124	0	10,820
	교통부문 기업	대기업	1,022	3,408	2,380	0	1,055	19,358	39,647	0	200	0	67,070
		중소기업	24	2,300	320	0	1,069	432	3,118	0	100	0	7,363
	소계		22,060	42,754	24,082	0	29,191	72,908	295,389	0	10,199	0	496,582
2012년	연구기관	675	1,201	385	517	4,583	4,082	18,728	613	100	0	30,884	
	4년제 대학	944	11,995	396	164	2,325	8,264	14,268	0	15	3,456	41,827	
	2년제 대학	32	0	0	0	0	5	30	0	6	0	73	
	건설부문 기업	대기업	6,248	23,226	9,556	2,899	12,341	24,836	99,345	9,049	7,890	0	195,389
		중소기업	6,153	436	435	370	1,584	1,734	1,049	949	964	0	13,674
	교통부문 기업	대기업	1,022	2,751	2,000	115	605	675	11,600	65	50	0	18,883
		중소기업	352	3,780	572	1,422	220	510	8,042	570	292	0	15,760
	소계		15,426	43,389	13,344	5,487	21,658	40,106	153,062	11,246	9,317	3,456	316,489

구분		공공기관	정부 출연(연)	국공립 시험(연)	기타 (협회)	국공립대	사립대	기업	민간 연구소	외국	미기재*	합계	
2013년	연구기관	35,937	1,217	451	423	2,370	3,640	8,458	53	17,687	0	70,236	
	4년제 대학	2,884	5,585	0	359	2,221	1,318	886	4,993	92	11,294	29,632	
	2년제 대학	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	45	
	건설부문 기업	대기업	3,791	18,777	8,956	2,053	11,262	22,996	138,853	7,928	2,527	1,731	218,874
		중소기업	490	593	592	565	222	899	37,171	1,097	125	0	41,754
	교통부문 기업	대기업	30	364	0	115	310	0	21,566	59	118	0	22,562
		중소기업	673	843	128	0	452	295	7,258	145	35	0	9,829
	소계		43,805	27,379	10,127	3,560	16,837	29,148	214,192	14,275	20,584	13,025	392,932

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		인건비	연구장비 재료비	연구 활동비	연구 수당	간접비	미기재*	합계	
2007년	연구기관	88,445	60,016	22,227	0	13,777	50,962	235,427	
	4년제 대학	37,858	32,624	16,337	0	10,962	11,216	108,997	
	2년제 대학	2,970	881	815	0	275	62	5,003	
	건설부문 기업	대기업	39,155	35,382	60,075	0	6,021	24,230	164,864
		중소기업	69,864	20,654	17,314	0	12,276	1,925	122,033
	교통부문 기업	대기업	8,599	12,663	810	0	75	413	22,560
		중소기업	2,379	3,003	104	0	4,108	1	9,594
	소계	249,270	165,223	117,683	0	47,494	88,809	668,478	
2008년	연구기관	101,290	125,615	79,092	8,122	27,840	18,519	360,478	
	4년제 대학	54,178	50,492	29,393	4,603	13,637	29,383	181,687	
	2년제 대학	2,642	4,434	807	78	536	474	8,972	
	건설부문 기업	대기업	115,558	346,699	94,542	3,440	19,317	228,527	808,082
		중소기업	68,754	65,366	17,208	775	11,725	27,456	191,284
	교통부문 기업	대기업	36,885	23,522	11,925	0	28,294	636	101,262
		중소기업	14,915	21,017	3,870	53	1,057	19,741	60,653
	소계	394,222	637,146	236,837	17,071	102,404	324,736	1,712,418	
2009년	연구기관	111,920	129,168	51,620	11,066	28,921	17,957	350,652	
	4년제 대학	62,148	39,510	37,400	6,763	15,711	3,907	165,439	
	2년제 대학	395	304	301	126	41	360	1,527	

구분		인건비	연구장비 재료비	연구 활동비	연구 수당	간접비	미기재*	합계	
	건설부문	대기업	139,631	175,688	74,905	1,942	47,900	32,294	472,361
	기업	중소기업	53,307	71,379	6,454	1,587	6,509	38,489	177,724
	교통부문	대기업	23,331	29,654	11,630	326	3,248	6,002	74,192
	기업	중소기업	20,866	53,174	5,390	668	2,497	3,057	85,652
	소계		411,598	498,877	187,699	22,478	104,830	102,066	1,327,547
2010년	연구기관		130,079	129,999	39,566	11,699	32,900	13,617	357,860
	4년제 대학		65,573	37,889	36,152	6,155	19,615	5,796	171,180
	2년제 대학		529	239	290	121	55	48	1,282
	건설부문	대기업	86,073	210,121	57,339	1,878	40,587	40,994	436,992
	기업	중소기업	61,350	117,996	7,824	1,970	8,769	58,637	256,546
	교통부문	대기업	31,131	75,134	13,942	893	9,290	13,686	144,076
	기업	중소기업	23,457	75,425	5,757	710	2,797	4,148	112,294
소계		398,192	646,802	160,870	23,427	114,013	136,926	1,480,230	
2011년	연구기관		109,556	119,202	44,261	10,251	41,323	12,981	337,572
	4년제 대학		69,837	32,964	56,705	6,090	26,375	9,500	201,470
	2년제 대학		1,334	993	524	200	379	2,711	6,141
	건설부문	대기업	95,026	217,995	31,543	11,905	25,097	76,775	458,342
	기업	중소기업	60,903	39,747	19,424	2,237	13,317	3,927	139,555
	교통부문	대기업	83,831	175,220	37,784	1,276	9,362	11,628	319,100
	기업	중소기업	53,600	59,892	8,010	2,583	4,475	7,594	136,153
소계		474,087	646,010	198,250	34,542	120,327	125,116	1,598,334	
2012년	연구기관		80,337	54,067	49,768	5,402	12,608	4,533	206,715
	4년제 대학		37,197	22,740	19,109	6,751	13,283	37,897	136,976
	2년제 대학		23,797	575	35,153	94	436	526	60,582

구분		인건비	연구장비 재료비	연구 활동비	연구 수당	간접비	미기재*	합계	
	건설부문	대기업	109,060	202,628	60,981	14,684	25,816	69,806	482,975
	기업	중소기업	106,755	63,524	35,151	3,781	7,687	1,683	218,580
	교통부문	대기업	118,075	172,976	75,169	10,213	28,667	26,192	431,292
	기업	중소기업	105,156	82,807	44,225	2,182	7,323	2,579	244,272
	미기재*		0	0	0	0	0	3,090	3,090
	소계		580,376	599,317	319,556	43,107	95,820	146,306	1,784,482
2013년	연구기관		96,636	52,040	73,257	6,829	18,458	15,005	262,225
	4년제 대학		38,495	17,541	17,685	4,935	14,329	15,612	108,597
	2년제 대학		386	247	126	94	40	42	935
	건설부문	대기업	126,226	203,732	70,682	20,191	28,041	70,166	519,038
	기업	중소기업	104,565	37,349	11,601	1,734	4,070	41,325	200,644
	교통부문	대기업	113,156	131,136	89,572	10,944	34,538	9,788	389,134
	기업	중소기업	62,262	36,557	5,226	1,114	8,993	26,394	140,546
	소계		541,726	478,602	268,149	45,841	108,469	178,332	1,621,119

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		기초	응용	개발	상용화	미기재*	합계	
2007년	연구기관	79,738	41,675	114,014	0	0	235,427	
	4년제 대학	40,503	36,481	32,014	0	0	108,998	
	2년제 대학	3,223	1,326	455	0	0	5,003	
	건설부문	대기업	5,123	38,035	121,705	0	0	164,863
		중소기업	33,795	34,168	54,070	0	0	122,033
	교통부문	대기업	1,121	1,122	24,322	0	0	26,565
		중소기업	46	828	4,715	0	0	5,589
	소계	163,548	153,635	351,295	0	0	668,478	
2008년	연구기관	103,252	102,872	123,842	29,782	730	360,478	
	4년제 대학	45,346	58,734	57,852	16,285	3,470	181,687	
	2년제 대학	3,681	2,273	2,127	891	0	8,972	
	건설부문	대기업	48,107	83,873	263,589	412,513	0	808,082
		중소기업	37,162	39,180	67,651	47,291	0	191,284
	교통부문	대기업	10,492	20,179	57,737	12,854	0	101,262
		중소기업	13,306	11,689	27,373	8,285	0	60,653
	소계	261,346	318,800	600,171	527,901	4,200	1,712,418	
2009년	연구기관	67,763	59,391	208,382	15,116	0	350,652	
	4년제 대학	78,078	45,347	39,178	2,837	0	165,439	
	2년제 대학	1,006	68	233	220	0	1,527	
	건설부문	대기업	31,531	40,882	207,777	64,828	0	345,018
		중소기업	26,186	30,050	91,048	26,260	0	173,544
	교통부문	대기업	352	1,204	14,175	16,687	0	32,418
		중소기업	3,441	6,764	57,140	12,256	0	79,601
	소계	208,356	183,706	617,932	138,204	0	1,148,198	

구분		기초	응용	개발	상용화	미기재*	합계	
2010년	연구기관	56,081	72,922	211,501	17,356	0	357,860	
	4년제 대학	60,080	60,082	48,099	2,919	0	171,180	
	2년제 대학	465	457	172	188	0	1,282	
	건설부문 기업	대기업	37,389	54,057	262,802	81,834	0	436,082
		중소기업	40,831	52,127	143,786	19,885	0	256,629
	교통부문 기업	대기업	14,078	22,587	94,941	21,418	0	153,025
		중소기업	5,720	7,500	81,121	15,232	0	109,573
소계		214,644	269,733	842,423	158,831	0	1,485,631	
2011년	연구기관	55,993	83,059	173,374	25,147	0	337,573	
	4년제 대학	108,738	34,699	50,311	7,723	0	201,470	
	2년제 대학	337	3,670	1,868	266	0	6,142	
	건설부문 기업	대기업	35,246	62,256	227,447	133,388	0	458,337
		중소기업	11,335	11,046	81,912	35,438	0	139,731
	교통부문 기업	대기업	4,158	17,289	233,213	64,390	0	319,050
		중소기업	6,963	9,411	58,521	54,933	0	129,828
소계		222,770	221,430	826,645	321,285	0	1,592,130	
2012년	연구기관	51,710	39,657	80,701	34,647	0	206,715	
	4년제 대학	26,370	27,749	35,751	5,853	41,253	136,976	
	2년제 대학	2,255	377	57,049	398	504	60,582	
	건설부문 기업	대기업	49,655	89,621	211,998	117,392	14,309	482,975
		중소기업	56,489	47,013	63,543	51,535	0	218,580
	교통부문 기업	대기업	26,209	63,660	233,231	108,192	0	431,292
		중소기업	32,922	42,316	89,583	71,051	11,490	247,362
소계		245,610	310,393	771,855	389,068	67,556	1,784,482	
2013년	연구기관	27,934	35,848	170,267	28,176	0	262,225	
	4년제 대학	24,363	11,958	42,844	3,876	25,556	108,597	

구분		기초	응용	개발	상용화	미기재*	합계
2년제 대학		68	444	340	83	0	935
건설부문	대기업	52,283	95,406	267,565	151,149	-47,365	519,038
	중소기업	23,687	15,180	76,859	83,635	1,283	200,644
교통부문	대기업	45,802	68,251	178,809	96,272	0	389,134
	중소기업	2,001	9,697	92,876	35,972	0	140,546
소계		176,138	236,784	829,560	399,163	-20,526	1,621,119

1.1.12.1 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	연구정책/기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/국제협력	기술표준화	기타	미기재*	합계
2007년	115,332	197,758	165,754	50,720	23,363	19,655	95,896	0	668,478
2008년	262,360	626,214	579,630	109,651	62,228	38,910	33,426	0	1,712,418
2009년	270,869	245,062	349,720	100,174	28,190	55,866	72,834	0	1,077,715
2010년	260,259	275,880	375,691	110,765	38,047	58,601	70,290	0	1,189,532
2011년	190,516	458,373	527,385	200,792	61,667	82,177	4,894	0	1,525,804
2012년	196,298	559,631	559,116	168,197	52,005	121,900	78,747	48,590	1,784,482
2013년	120,816	573,997	481,816	145,606	38,651	106,037	127,009	27,188	1,621,119

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.12.1.1 '13년 주체별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/ 국제협력	기술표준화	기타	미기재*	합계
연구기관		22,990	12,146	132,857	13,311	3,059	10,004	67,858	0	262,225
4년제 대학		7,589	13,365	39,618	7,826	2,101	2,707	9,486	25,905	108,597
2년제 대학		83	372	229	28	20	49	154	0	935
건설부문 기업	대기업	35,678	221,980	113,370	62,430	24,496	37,155	23,929	0	519,038
	중소기업	7,941	113,791	46,258	9,244	1,341	4,260	16,527	1,283	200,644
교통부문 기업	대기업	43,640	151,348	92,914	40,700	7,216	49,868	3,448	0	389,134
	중소기업	2,896	60,994	56,571	12,066	419	1,994	5,606	0	140,546
소계		120,816	573,997	481,816	145,606	38,651	106,037	127,009	27,188	1,621,119

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.12.2 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/ 국제협력	기술표준화	기타	합계
2007년	17	30	25	8	3	3	14	100
2008년	15	37	34	6	4	2	2	100
2009년	24	22	31	9	2	5	7	100
2010년	22	23	32	9	3	5	6	100
2011년	12	28	33	13	4	5	5	100
2012년	11	32	32	10	3	7	5	100
2013년	8	36	30	9	2	7	8	100

1.1.12.2.1 '13년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

(단위: %)

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/ 국제협력	기술표준화	기타	합계
연구기관	9	5	51	5	1	4	26	100
4년제 대학	9	16	48	9	3	3	11	100
2년제 대학	9	40	24	3	2	5	16	100
건설부문								
대기업	7	43	22	12	5	7	5	100
중소기업	4	57	23	5	1	2	8	100
교통부문								
대기업	11	39	24	10	2	13	1	100
중소기업	2	43	40	9	0	1	4	100
소계	8	36	30	9	2	7	8	100

1.1.13.1 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	건설기술 혁신	플랜트	첨단도시	미래철도	항공선진화	교통체계	R&D정책	기타	합계
2007년	296,402	19,608	36,131	91,783	10,135	5,889	91,778	116,527	668,252
2008년	760,880	107,493	135,484	66,538	55,871	41,290	106,030	438,103	1,711,688
2009년	321,014	51,902	50,407	89,613	13,283	69,895	54,822	219,199	870,134
2010년	246,764	64,349	60,798	88,414	16,413	69,380	90,695	236,570	973,384
2011년	371,881	55,971	103,350	58,475	32,417	182,934	202,122	351,486	1,358,636

구분	건설 기술 혁신	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	미기재*	합계
2012년	319,957	69,018	64,577	65,442	106,992	33,973	44,174	35,283	26,831	303,681	495,165	219,389	1,784,482
2013년	236,736	38,367	39,396	21,366	95,657	71,059	14,891	150,055	86,429	342,993	320,861	203,310	1,621,119

주) 연구개발 분야는 2012년 이후 세부 분야 수정됨.

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.13.1.1 '13년 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부

(단위: 백만 원)

구분		건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	미기재*	합계
연구기관		48,440	12,621	2,312	3,415	11,661	3,029	6,309	81,513	4,800	42,080	46,046	0	262,225
4년제 대학		11,220	8,924	2,098	3,526	9,135	1,745	2,217	1,599	4,549	7,547	30,133	25,905	108,597
2년제 대학		115	282	0	29	86	99	0	0	0	0	324	0	935
건설 부문	대기업	110,653	6,636	31,275	1,931	53,346	60,488	4,080	7,101	0	8,077	59,378	176,072	519,038
	중소기업	64,831	9,275	3,239	4,286	21,399	5,530	2,095	1,902	1,325	6,506	78,923	1,333	200,644
교통 부문	대기업	0	0	0	0	0	0	0	33,617	40,671	267,852	46,994	0	389,134
	중소기업	1,478	629	472	8,178	30	168	189	24,323	35,083	10,933	59,064	0	140,546
소계		236,736	38,367	39,396	21,366	95,657	71,059	14,891	150,055	86,429	342,993	320,861	203,310	1,621,119

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.13.2 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	건설기술혁신	플랜트	첨단도시	미래철도	항공선진화	교통체계	R&D정책	기타	합계
2007년	44	3	5	14	2	1	14	17	100
2008년	44	6	8	4	3	2	6	26	100
2009년	37	6	6	10	2	8	6	25	100
2010년	25	7	6	9	2	7	9	24	100
2011년	27	4	8	4	2	13	15	26	100

구분	건설기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거환경	국토공간정보	철도기술	항공기술	교통물류	기타	합계
2012년	20	4	4	4	7	2	3	2	2	19	32	100
2013년	17	3	3	2	7	5	1	11	6	24	23	100

1.1.13.2.1 '13년 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

(단위: %)

구분	건설기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거환경	국토공간정보	철도기술	항공기술	교통물류	기타	합계
연구기관	18	5	1	1	4	1	2	31	2	16	18	100
4년제 대학	14	11	3	4	11	2	3	2	6	9	36	100
2년제 대학	12	30	0	3	9	11	0	0	0	0	35	100
건설 부문	대기업	32	2	9	1	16	18	1	2	0	2	100
	중소기업	33	5	2	2	11	3	1	1	3	40	100
교통 부문	대기업	0	0	0	0	0	0	9	10	69	12	100
	중소기업	1	0	0	6	0	0	17	25	8	42	100
소계	17	3	3	2	7	5	1	11	6	24	23	100

1.1.14.1 기술분류별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유지관리 기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전/ 교통 기술	수공 시스템 기술	건설 환경 설비 기술	기타 건설/ 교통	미기재*	합계
2007년	90,916	34,162	169,044	28,734	9,000	120,238	9,111	3,898	0	0	52,263	0	0	0	517,366
2008년	313,718	67,217	630,985	54,099	111,217	143,551	55,216	6,787	54,431	0	48,889	0	226,310	0	1,712,420
2009년	110,920	26,683	64,494	13,303	100,925	76,727	19,483	9,984	64,794	2,726	39,161	37,332	41,881	0	608,412
2010년	77,274	27,208	80,791	15,019	130,524	65,306	22,414	12,869	74,491	1,210	37,050	40,717	40,830	0	625,703
2011년	99,023	47,145	345,753	40,825	433,037	101,371	25,218	9,774	46,054	3,326	75,147	136,384	79,024	0	1,442,079
2012년	102,247	82,904	343,561	33,032	434,637	65,987	62,678	4,782	65,739	6,339	76,186	171,414	54,754	280,222	1,784,482
2013년	78,053	61,779	331,589	24,880	386,457	144,805	92,744	12,798	37,396	19,486	51,586	138,294	228,534	12,719	1,621,119

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.14.1.1 '13년 주체별 기술분류별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유지관리 기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전/ 교통기술	수공 시스템 기술	건설 환경 설비 기술	기타 건설/ 교통	미기재*	합계	
연구기관	7,711	5,157	23,733	5,189	58,750	80,672	4,800	5,397	9,691	0	8,765	9,432	42,928	0	262,225	
4년제 대학	7,203	3,796	9,406	3,346	5,054	3,286	7,639	1,204	19,709	4,238	9,255	12,933	10,092	11,436	108,597	
2년제 대학	202	0	122	0	20	0	0	0	58	6	282	29	216	0	935	
건설 부문	대기업	33,135	49,223	197,811	11,083	26,977	5,094	324	795	6,092	12,104	29,136	89,686	57,578	0	519,038
	중소기업	16,297	3,155	98,935	4,471	5,394	1,870	1,357	2,131	1,828	1,869	3,882	23,804	34,369	1,283	200,644
교통 부문	대기업	12,830	0	0	0	256,604	29,714	44,574	0	0	966	0	0	44,446	0	389,134
	중소기업	675	448	1,582	791	33,658	24,169	34,050	3,271	18	303	266	2,411	38,905	0	140,546
소계	78,053	61,779	331,589	24,880	386,457	144,805	92,744	12,798	37,396	19,486	51,586	138,294	228,534	12,719	1,621,119	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.1.14.2 기술분류별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유지관리 기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전 / 교통 기술	수공 시스템 기술	건설 환경 설비 기술	기타 건설/ 교통	합계
2008년	18	4	37	3	7	8	3	3	3	0	3	0	13	100
2009년	18	4	11	2	17	13	3	2	11	0	6	6	7	100
2010년	12	4	13	2	21	10	4	2	12	0	6	7	7	100
2011년	7	3	24	3	30	7	2	1	3	0	5	10	6	100
2012년	7	6	23	2	29	4	4	0	4	0	5	11	4	100
2013년	5	4	21	2	24	9	6	1	2	1	3	9	14	100

1.1.14.2.1 '13년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

(단위: %)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유지관리 기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전 / 교통 기술	수공 시스템 기술	건설 환경 설비 기술	기타 건설/ 교통	합계
연구기관	3	2	9	2	22	31	2	2	4	0	3	4	16	100
4년제 대학	7	4	10	3	5	3	8	1	20	4	10	13	10	100
2년제 대학	22	0	13	0	2	0	0	0	6	1	30	3	23	100
건설 부문	대기업	6	9	38	2	5	1	0	1	2	6	17	11	100
	중소기업	8	2	50	2	3	1	1	1	1	2	12	17	100
교통 부문	대기업	3	0	0	0	66	8	11	0	0	0	0	11	100
	중소기업	0	0	1	1	24	17	24	0	0	0	2	28	100
소계	5	4	21	2	24	9	6	1	2	1	3	9	14	100

1.1.15.1 녹색기술별 자체사용 연구개발비 및 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: 백만 원, %)

구분	녹색기술 사용 연구개발비											자체사용 연구개발비	자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용비중
	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계		
2009년	14,938	25,159	6,943	66,193	40,958	42,631	4,130	42,047	38,899	276,767	558,665	1,294,764	43
2010년	63,412	24,110	42,142	13,732	38,319	105,383	7,002	25,507	168,547	255,477	743,629	1,484,345	50
2011년	42,500	41,800	37,600	11,400	63,200	30,900	5,100	10,100	42,300	44,200	329,000	1,605,158	21
2012년	25,198	32,494	28,265	14,015	38,347	18,792	7,217	13,889	64,790	11,749	254,756	1,784,482	14
2013년	25,968	11,071	12,143	8,059	55,341	20,468	2,623	15,694	29,517	52,531	233,414	1,621,119	14

1.1.15.1.1 '13년 주체별 세부 녹색기술별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계	
연구기관	7,117	3,886	1,327	5,223	385	8,407	212	1,076	6,973	32,618	67,223	
4년제 대학	3,685	533	5,605	1,709	863	2,982	348	760	2,737	2,822	22,043	
2년제 대학	0	0	0	23	0	0	0	42	0	85	151	
건설 부문	대기업	6,321	3,023	2,193	205	567	8,372	0	3,021	16,386	9,432	49,520
	중소기업	4,273	2,012	3,018	90	520	707	37	1,754	3,249	4,416	20,075
교통 부문	대기업	308	488	0	159	29,254	0	1,804	7,478	0	0	39,491
	중소기업	4,264	1,129	0	651	23,752	0	222	1,564	171	3,158	34,912
소계	25,968	11,071	12,143	8,059	55,341	20,468	2,623	15,694	29,517	52,531	233,414	

1.1.15.2 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: %)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계
2009년	3	5	1	12	7	8	1	8	7	50	100
2010년	9	3	6	2	5	14	1	3	23	34	100
2011년	13	13	11	3	19	9	2	3	13	13	100
2012년	10	13	11	5	15	7	3	5	25	5	100
2013년	11	5	5	3	24	9	1	7	13	22	100

1.1.15.2.1 '13년 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중 주체별 세부 비중

(단위: %)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계	
연구기관	11	6	2	8	1	13	0	2	10	49	100	
4년제 대학	17	2	25	8	4	14	2	3	12	13	100	
2년제 대학	0	0	0	15	0	0	0	28	0	57	100	
건설 부문	대기업	13	6	4	0	1	17	0	6	33	19	100
	중소기업	21	10	15	0	3	4	0	9	16	22	100
교통 부문	대기업	1	1	0	0	74	0	5	19	0	0	100
	중소기업	12	3	0	2	68	0	1	4	0	9	100
소계	11	5	5	3	24	9	1	7	13	22	100	

1.2 연구개발인력

1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력

(단위: 명)

대분류	인력구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년			2013년		
		단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계
연구기관	순수연구인력	1,318	69	1,387	1,400	311	1,711	1,848	309	2,157	1,909	358	2,267	2,588	304	2,892	1,259	730	1,989	1,421	734	2,155
	연구정책 및 기획	0	0	0	0	0	0	85	30	115	77	30	107	188	45	233	72	60	132	84	43	127
	연구기능직	101	10	111	189	74	263	424	55	479	428	56	484	542	55	597	132	126	258	90	39	129
	연구행정직	263	19	282	380	96	476	269	60	329	282	62	344	336	57	393	264	80	344	200	74	274
	소계	1,682	98	1,780	1,969	481	2,450	2,626	454	3,080	2,696	506	3,202	3,654	461	4,115	1,727	996	2,723	1,795	890	2,685
4년제 대학	순수연구인력	2,446	1,777	4,223	5,451	1,188	6,639	2,793	1,972	4,765	2,917	1,908	4,825	5,071	519	5,590	2,780	385	3,165	2,426	735	3,161
	연구정책 및 기획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	15
	연구기능직	408	360	768	365	191	556	246	269	515	179	278	457	71	225	296	78	72	150	393	577	970
	연구행정직	147	167	314	200	70	270	100	104	204	84	158	242	155	97	252	63	36	99	271	46	317
	소계	3,001	2,304	5,305	6,016	1,449	7,465	3,139	2,345	5,484	3,180	2,344	5,524	5,297	841	6,138	2,921	493	3,414	3,095	1,368	4,463
2년제 대학	순수연구인력	3,325	69	1,387	3,408	311	1,711	3,942	339	2,272	3,996	388	2,374	4,787	349	3,125	3,343	790	2,121	47	13	60
	연구정책 및 기획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	연구기능직	22	4	26	20	1	21	2	22	24	7	38	45	18	1	19	7	10	17	1	94	95
	연구행정직	26	3	29	53	0	53	5	4	9	5	5	10	19	7	26	14	27	41	7	9	16
	소계	359	27	386	551	1	552	95	104	199	92	116	208	304	44	348	211	178	389	55	116	171

단위	인력구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년			2013년		
		단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계
건설 부문	순수연구 인력	1,597	525	2,122	1,957	705	2,662	2,658	697	3,355	2,538	763	3,301	2,612	782	3,394	3,405	717	4,122	3,420	1,170	4,590
	연구정책 및 기획	0	0	0	0	0	0	109	108	217	113	114	227	116	79	195	176	157	333	115	167	282
	연구기능직	274	195	469	260	256	516	230	84	314	235	105	340	163	264	427	187	258	445	205	94	299
	연구행정직	202	119	321	219	115	334	221	79	300	212	85	297	139	81	220	151	59	210	170	63	233
	소계	2,073	839	2,912	2,436	1,076	3,512	3,218	968	4,186	3,098	1,067	4,165	3,030	1,206	4,236	3,919	1,191	5,110	3,910	1,494	5,404
교통 부문	순수연구 인력	369	12	381	2,207	108	2,315	1,828	648	2,476	1,986	778	2,764	3,247	480	3,727	4,299	462	4,761	3,125	392	3,517
	연구정책 및 기획	0	0	0	0	0	0	96	71	167	98	78	176	282	103	385	241	58	299	189	60	249
	연구기능직	27	5	32	297	35	332	202	199	401	223	222	445	425	55	480	297	32	329	251	60	311
	연구행정직	17	4	21	132	31	163	80	54	134	86	63	149	148	81	229	165	27	192	113	38	151
	소계	413	21	434	2,636	174	2,810	2,206	972	3,178	2,393	1,141	3,534	4,102	719	4,821	5,002	579	5,581	3,678	550	4,228
합계	7,528	3,289	10,817	13,608	3,181	16,789	11,284	4,843	16,127	11,459	5,174	16,633	16,387	3,271	19,658	13,780	3,437	17,217	12,533	4,418	16,951	

1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위

(단위: 명)

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
2010년	건축공학	618	68	521	181	517	140	28	8	0	2,081
	고분자공학	2	0	9	5	0	0	0	0	0	16
	공학일반	46	5	22	21	35	25	2	0	0	156
	교통공학	142	14	104	30	71	15	0	1	0	377
	금속공학	17	1	14	1	6	0	1	0	0	40
	기계공학	151	5	140	9	85	24	8	1	0	423
	기타공학	61	6	52	14	86	21	3	1	0	244
	농공학	13	0	9	1	1	0	0	0	0	24
	산림공학	12	0	2	0	17	8	2	1	0	42
	산업공학	5	0	9	2	3	0	0	0	0	19
	생물공학	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
	수자원공학	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	섬유공학	2	0	1	2	2	2	0	0	0	9
	안전공학	18	0	26	1	8	2	0	0	0	55
	원자력공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	자동차공학	135	2	90	3	20	10	6	0	0	266
	자원공학	46	1	22	2	4	7	0	0	0	82
	재료공학	14	0	7	1	8	1	0	0	0	31
	전기공학	31	0	9	2	14	1	7	0	0	64
	전자/정보통신	33	0	41	6	69	5	10	8	0	172
	제어계측	10	0	3	2	2	1	0	0	0	18
조선공학	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
컴퓨터공학	12	1	2	0	3	0	0	0	0	18	
토목공학	466	6	390	33	324	42	36	3	0	1,300	
항공우주공학	30	0	18	3	10	0	0	0	0	61	

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계	
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
	해양공학	해양공학	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		화학공학	16	2	11	4	7	3	2	0	0	45
		환경공학	102	14	96	62	55	16	8	7	0	360
	농수해양학	농학	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		수산학	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		식품과학	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		임학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		조경학	19	1	13	7	11	9	1	1	0	62
		해상운송학	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
		복합학	뇌과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	문헌정보학	0	0	3	2	1	6	0	0	0	12	
	심리학	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	
	사회과학	경영학	13	1	8	2	20	13	0	0	0	57
		경제학	33	4	31	14	15	10	2	2	0	111
		관광학	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
		교육학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		기타 사회과학	1	1	4	0	2	5	0	3	0	16
		무역학	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
		법학	2	0	0	0	1	1	0	0	0	4
		사회과학 일반	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		사회복지	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		사회학	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	인문과학	신문방송학	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
		인류학	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		정책학	1	4	1	1	0	1	0	0	0	8
		정치외교학	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
		지리학	15	8	7	8	1	1	0	1	0	41
		지역개발	36	5	48	30	3	4	0	0	0	126
		행정학	8	6	12	9	9	4	1	1	0	50
		회계학	2	0	1	0	1	2	1	1	0	8

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계	
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
	예술체육	기타예술체육	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		디자인	3	1	2	1	6	2	1	1	0	17
		미술	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
		영화	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	의약학	간호학	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
		미생물학	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
	인문학	기독교신학	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		기타동양어문학	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
		기타인문학	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		문학	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		언어학	0	0	0	2	1	1	0	0	0	4
		역사학	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		영어영문학	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		일어일문학	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
		중어중문학	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
		기타 자연과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	자연과학	물리학	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4
		생물학	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		수학	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		자연과학 일반	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		지구과학	58	2	13	2	5	1	0	0	0	81
		지질학	59	2	6	1	4	1	0	0	0	73
		천문학	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
		통계학	2	0	2	1	1	2	0	0	0	8
		해양학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		화학	3	0	0	0	0	1	1	2	0	7
		기타	48	17	7	3	7	10	58	4	0	154
소계		2,308	179	1,767	480	1,442	406	179	50	0	6,811	
2011년	공학	건축공학	823	85	796	206	841	201	30	12	0	2994

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	산업공학	33	2	30	5	37	5	16	4	0	132
	생물공학	1	0	2	1	1	2	0	0	0	7
	섬유공학	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
	안전공학	9	0	11	3	14	4	0	0	0	41
	원자력공학	0	0	3	0	1	0	0	0	0	4
	의공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	자동차공학	20	0	30	1	86	1	7	0	0	145
	자원공학	50	3	8	1	16	0	0	0	0	78
	재료공학	22	0	22	3	58	2	0	0	0	107
	전기공학	66	0	117	3	188	6	27	2	0	409
	고분자공학	10	0	1	0	3	0	0	0	0	14
	전자/정보통신공학	65	13	116	5	449	18	20	1	0	687
	제어계측공학	12	0	5	0	27	0	1	0	0	45
	조선공학	20	0	8	0	5	0	0	0	0	33
	컴퓨터학	16	0	34	2	122	12	12	0	0	198
	토목공학	895	55	977	111	1106	148	28	5	0	3325
	항공우주공학	33	4	124	8	91	15	2	1	0	278
	해양공학	26	3	33	1	50	6	2	1	0	122
	화학공학	37	2	76	8	79	9	2	2	0	215
	환경공학	128	9	203	44	132	36	5	0	0	557
	공학일반	34	3	33	6	33	7	0	0	0	116
	교통공학	167	18	131	27	96	12	23	0	0	474
	금속공학	38	0	33	0	61	2	0	0	0	134
	기계공학	206	2	472	9	1301	27	100	7	0	2124
	기타공학	169	19	199	71	258	67	46	3	0	832
	농공학	26	2	9	0	16	0	0	0	0	53
	산림공학	4	0	0	0	2	0	0	0	0	6
농수해양학	농학	3	0	1	0	3	0	0	0	0	7

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계	
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
	수산학	수산학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		식품과학	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		임학	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
		조경학	37	7	38	14	41	29	0	1	0	167
		축산학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		해상운송학	8	0	3	2	9	2	0	0	0	24
	복합학	감성과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		과학기술학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		기술정책	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
		뇌과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		문헌정보학	1	0	2	1	0	0	0	0	0	4
		심리과학	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		여성학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		인지과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		학제간연구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		경영학	22	4	13	5	19	4	2	0	0	69
	사회과학	사회과학일반	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		사회복지학	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
		사회학	4	3	7	3	1	4	0	0	0	22
		신문방송학	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		인류학	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
		정책학	1	1	3	1	0	0	0	0	0	6
		정치외교학	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4
		지리학	17	3	15	8	4	1	0	0	0	48
		지역개발	38	12	46	32	1	2	0	0	0	131
		지역학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		경제학	15	1	49	38	22	6	0	0	0	131
행정학	11	3	3	3	5	2	1	0	0	28		
회계학	1	0	0	0	2	1	1	0	0	5		
관광학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	교육학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	군사학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타사회과학	3	1	11	3	5	2	0	0	0	25
	농업경제학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	무역학	1	0	1	1	6	0	0	0	0	9
	법학	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	경영학	22	4	13	5	19	4	2	0	0	69
	사회과학일반	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	사회복지학	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
	사회학	4	3	7	3	1	4	0	0	0	22
	신문방송학	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	인류학	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	정책학	1	1	3	1	0	0	0	0	0	6
	정치외교학	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4
	지리학	17	3	15	8	4	1	0	0	0	48
	지역개발	38	12	46	32	1	2	0	0	0	131
	지역학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	경제학	15	1	49	38	22	6	0	0	0	131
	행정학	11	3	3	3	5	2	1	0	0	28
	회계학	1	0	0	0	2	1	1	0	0	5
	관광학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	교육학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	군사학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타사회과학	3	1	11	3	5	2	0	0	0	25
	농업경제학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	무역학	1	0	1	1	6	0	0	0	0	9
	법학	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
의약학	수의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	신경과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	간호학	0	5	0	3	0	0	0	0	0	8

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	스페인어외문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	언어학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	역사학	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	영어외문학	0	0	0	0	3	4	0	0	0	7
	유교학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	일본어외문학	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
	종교학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중국어외문학	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
	기독교신학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	통역번역학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	프랑스어외문학	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	한국어외문학	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	기타동양어문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타서양어문학	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	기타인문학	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	독일어외문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	러시아어외문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	문학	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	불교학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
자연과학	기타자연과학	1	1	2	1	11	0	0	0	0	16
	천문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	통계학	2	1	0	0	6	3	0	0	0	12
	해양학	1	0	4	0	0	0	0	0	0	5
	화학	64	4	14	4	10	2	0	0	0	98
	대기과학	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
	물리학	8	0	6	0	5	3	0	0	0	22
	생물학	1	0	0	0	5	4	0	0	0	10
	생활과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
수학	0	0	1	0	7	0	0	0	0	8	

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계	
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
	자연과학일반	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	지구과학	77	3	17	0	7	1	0	0	0	105	
	지질학	69	2	25	4	16	1	2	0	0	119	
	소계	3,444	304	3,890	736	5,345	684	333	39	0	14,775	
2012년	공학	건축공학		541		673		850		21	0	2,085
		고분자공학		6		26		3		0	0	35
		공학일반		11		9		36		0	0	56
		교통공학		106		84		115		0	0	305
		금속공학		3		23		91		17	0	134
		기계공학		428		725		2,118		105	0	3,376
		기타공학		90		163		249		24	0	526
		농공학		9		5		5		0	0	19
		산림공학		1		0		2		0	0	3
		산업공학		23		19		47		1	0	90
		생물공학		5		18		13		3	0	39
		안전공학		13		8		12		0	0	33
		원자력공학		5		3		2		0	0	10
		자동차공학		46		58		171		7	0	282
		자원공학		7		16		11		2	0	36
		재료공학		26		44		106		29	0	205
		전기공학		59		168		337		7	0	571
		전자/정보통신		99		217		547		18	0	881
		제어계측		19		32		117		9	0	177
		조선공학		33		48		10		5	0	96
		컴퓨터공학		35		27		127		6	0	195
		토목공학		585		808		881		72	0	2,346
항공우주공학		11		44		59		0	0	114		
해양공학		6		2		12		2	0	22		
화학공학		90		199		285		16	0	590		
환경공학		116		191		170		13	0	490		

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
그 외	농수해양학		32		26		41		0	0	99
	복합학		11		11		2		4	0	28
	사회과학		230		160		82		3	0	475
	예술체육		11		12		34		2	0	59
	의약학		11		4		0		1	0	16
	인문학		2		5		25		0	0	32
	자연과학		66		49		66		23	0	204
	기타		11		12		36		17	0	76
	미기재*		0		0		0		0	663	663
소계			2,747		3,889		6,662		407	663	14,368

전공분야	세부전공	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계
		국내	해외					
2013년	공학	1,344	508	3,443	6,034	397	643	12,369
	공학 외 타분야	111	20	186	321	121	355	1,114
	소계	1,455	528	3,629	6,355	519	998	13,483

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원)

구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기 재*	합계	주체별 연구개발비	1인당 연구개발비		
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여						
2007년	연구기관		91	61	710	109	555	42	196	5	11	0	0	1,780	264,726	148.7
	4년제 대학		2,007	453	1,088	235	750	54	555	20	142	1	0	5,305	116,792	22.0
	2년제 대학		63	15	55	4	136	10	83	3	17	0	0	386	5,082	13.2
	건설부문 기업	대기업	66	31	552	24	269	5	55	0	4	0	0	1,006	243,846	242.4
		중소기업	124	100	836	145	519	20	133	1	27	1	0	1,906	149,546	78.5
	교통부문 기업	대기업	41	3	196	5	64	1	10	0	3	0	0	323	29,785	92.2
		중소기업	8	13	58	8	21	0	3	0	0	0	0	111	5,910	53.2
소계		2,400	676	3,495	530	2,314	132	1,035	29	204	2	0	10,817	815,687	75.4	
2008년	연구기관		34	23	633	73	671	43	226	3	5	0	0	1,711	412,888	241
	4년제 대학		2,555	606	1,350	207	1,037	50	680	17	135	2	0	6,639	211,397	31.8
	2년제 대학		5	0	37	2	199	11	155	4	48	0	17	478	9,050	18.9
	건설부문 기업	대기업	58	18	623	28	358	2	83	0	6	0	0	1,176	887,556	754.7
		중소기업	66	40	645	99	460	22	124	3	27	0	0	1,486	256,073	172.3
	교통부문 기업	대기업	327	46	942	10	555	1	71	0	2	0	0	1,954	174,384	89.2
		중소기업	60	15	171	13	82	1	18	0	1	0	0	361	18,534	51.3
소계		3,105	748	4,401	432	3,362	130	1,357	27	224	2	17	13,805	1,969,882	143	
2009년	연구기관		181	251	1,052	224	833	83	416	13	26	1	0	3,080	350,652	217
	4년제 대학		1,566	519	1,053	212	717	35	555	13	93	1	0	4,765	209,362	44
	2년제 대학		12	1	20	0	71	5	45	3	9	0	0	166	1,682	10

구분			20대		30대		40대		50대		60대		미기 재*	합계	주체별 연구개발비	1인당 연구개발비
			남	여	남	여	남	여	남	여	남	여				
	건설부문 기업	대기업	154	86	926	92	451	17	105	3	15	0	0	1,849	774,255	419
		중소기업	236	139	1,145	104	531	14	142	3	23	0	0	2,337	205,754	88
	교통부문 기업	대기업	136	24	664	25	328	1	70	0	8	0	0	1,256	90,757	72
		중소기업	269	69	955	70	440	5	100	1	13	0	0	1,922	114,327	59
	소계		2,554	1,089	5,815	727	3,371	160	1,433	36	188	2	0	15,375	1,746,789	144
2010년	연구기관		194	249	1,056	248	903	87	432	15	17	1	0	3,205	357,860	209
	4년제 대학		1,580	534	969	205	788	65	607	13	106	4	0	4,872	210,599	43
	2년제 대학		8	1	14	1	70	2	46	3	8	0	0	153	1,572	10
	건설부문 기업	대기업	128	82	770	91	414	19	96	2	7	0	0	1,609	655,704	408
		중소기업	288	129	1,205	132	583	33	154	6	26	0	0	2,556	288,064	113
	교통부문 기업	대기업	151	22	714	29	383	8	84	1	6	0	0	1,398	188,987	135
		중소기업	349	67	1,058	73	466	9	98	2	14	0	0	2,136	125,716	59
소계		2,698	1,084	5,786	779	3,607	223	1,517	42	184	5	0	15,929	1,828,502	153	
2011년	연구기관		150	119	783	137	698	42	333	8	21	0	0	2,291	337,573	147
	4년제 대학		1,927	617	1,290	224	742	68	596	17	107	0	0	5,588	201,470	36
	2년제 대학		2	0	27	7	102	6	138	3	17	1	0	303	6,141	20
	건설부문 기업	대기업	143	39	647	60	480	19	91	0	3	0	0	1,482	458,342	309
		중소기업	147	60	972	95	467	24	129	4	28	0	0	1,926	139,761	73
	교통부문 기업	대기업	198	28	856	16	578	6	118	0	4	0	0	1,804	319,073	177
		중소기업	312	36	912	39	368	7	83	1	13	0	0	1,771	142,799	81
소계		2,879	899	5,487	578	3,435	172	1,488	33	193	1	0	15,165	1,605,159	132	

구분		20대		30대		40대		50대		60대		미기 재*	합계	주체별 연구개발비	1인당 연구개발비	
		남	여	남	여	남	여	남	여	남	여					
2012년	연구기관	126	71	623	133	644	42	311	7	32	0	0	1,989	237,599	119	
	4년제 대학	831	276	455	90	400	60	479	17	103	5	449	3,165	178,803	56.5	
	2년제 대학	9	1	29	6	103	11	154	3	14	0	1	331	60,655	183.2	
	건설부문 기업	대기업	109	85	626	50	523	22	126	1	5	0	-4	1,543	678,364	439.6
		중소기업	160	73	1,228	157	694	32	198	6	31	0	0	2,579	232,255	90.1
	교통부문 기업	대기업	345	42	1,077	15	773	6	189	0	6	0	19	2,472	450,175	182.1
		중소기업	377	51	1,053	43	603	6	145	1	14	0	-4	2,289	263,121	115.0
소계		1,957	599	5091	494	3740	179	1602	35	205	5	461	14,368	2,100,971	146	
2013년	연구기관	97	110	711	176	674	38	316	6	13	0	14	2,155	332,461	154	
	4년제 대학	947	264	451	97	500	29	652	7	210	4	0	3,161	138,229	44	
	2년제 대학	1	1	3	1	27	4	21	0	2	0	0	60	980	16	
	건설부문 기업	대기업	152	121	689	56	522	8	109	0	4	0	0	1,661	737,912	444
		중소기업	191	102	1,086	175	927	66	298	13	71	0	0	2,929	242,398	83
	교통부문 기업	대기업	227	41	683	17	605	0	160	1	3	0	73	1,810	411,696	227
		중소기업	309	49	779	42	379	16	120	0	13	0	0	1,707	150,375	88
소계		1,924	688	4,402	564	3,634	161	1,676	27	316	4	87	13,483	2,014,051	149	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.2.4 총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원)

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비	
2007년	연구기관	1,780	264,726	148.7	
	4년제 대학	5,305	116,792	22.0	
	2년제 대학	386	5,082	13.2	
	건설부문 기업	대기업	1,006	243,846	242.4
		중소기업	1,906	149,546	78.5
	교통부문 기업	대기업	323	29,785	92.2
		중소기업	111	5,910	53.2
	소계	10,817	815,687	75.4	
2008년	연구기관	2,450	412,888	168.5	
	4년제 대학	7,465	211,397	28.3	
	2년제 대학	552	9,050	16.4	
	건설부문 기업	대기업	1,409	887,556	629.9
		중소기업	2,103	256,073	121.8
	교통부문 기업	대기업	2,370	174,384	73.6
		중소기업	440	18,534	42.1
	소계	16,789	1,969,882	117.3	
2009년	연구기관	3,080	350,652	114	
	4년제 대학	5,484	209,362	38	
	2년제 대학	199	1,682	8	
	건설부문 기업	대기업	1,849	774,255	419
		중소기업	2,337	205,754	88

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비	
	교통부문 기업	대기업	1,256	90,757	72
		중소기업	1,922	114,327	59
	소계		16,127	1,746,789	799
2010년	연구기관		3,202	357,860	112
	4년제 대학		5,524	210,599	38
	2년제 대학		208	1,572	8
	건설부문 기업	대기업	1,609	655,704	408
		중소기업	2,556	288,064	113
	교통부문 기업	대기업	1,398	188,987	135
		중소기업	2,136	125,716	59
소계		16,633	1,828,502	872	
2011년	연구기관		15,952	337,573	21
	4년제 대학		6,138	201,470	33
	2년제 대학		348	6,141	18
	건설부문 기업	대기업	113,387	458,342	4
		중소기업	17,940	139,761	8
	교통부문 기업	대기업	83,223	319,073	4
		중소기업	20,851	142,799	7
소계		257,839	1,605,159	6	
2012년	연구기관		2,723	237,599	87
	4년제 대학		3,414	178,803	52
	2년제 대학		389	60,655	156
	건설부문	대기업	2,212	678,364	307

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비	
	기업	중소기업	2,898	232,255	80
	교통부문 기업	대기업	3,082	450,175	146
		중소기업	2,499	263,121	105
	소계		17,217	2,100,971	122
2013년	연구기관		2,685	332,461	124
	4년제 대학		4,463	138,229	31
	2년제 대학		171	980	6
	건설부문 기업	대기업	2,095	737,912	352
		중소기업	3,309	242,398	73
	교통부문 기업	대기업	2,297	411,696	179
		중소기업	1,931	150,375	78
	소계		16,951	2,014,051	119

1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
전체	2007년	박사	306	326	506	518	919	0	2,575
		석사	784	979	417	215	212	0	2,607
		학사	1,845	643	547	360	239	0	3,634
		기타	463	155	122	75	59	0	874
		소계	3,398	2,103	1,592	1,168	1,429	1,127	10,817
	2008년	박사	367	419	743	819	1,010	0	3,358
		석사	1,211	851	823	384	336	0	3,605
		학사	2,427	838	818	629	468	0	5,180
		기타	88	48	47	49	28	0	260
		소계	4,093	2,156	2,431	1,881	1,842	1,402	13,805
	2009년	박사	288	377	527	553	719	0	2,464
		석사	819	719	740	330	259	0	2,867
		학사	1,533	644	518	382	324	0	3,401
		기타	143	56	77	77	79	0	432
		소계	2,783	1,796	1,862	1,342	1,381	0	9,164
	2010년	박사	307	381	551	584	764	0	2,587
		석사	991	691	746	344	272	0	3,044
		학사	1,572	628	567	377	345	0	3,489
		기타	153	77	88	82	95	0	495
		소계	3,023	1,777	1,952	1,387	1,476	0	9,615
2011년	박사	466	455	844	703	1,109	0	3,577	
	석사	1,584	1,328	794	390	309	0	4,405	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계		
연구기관		학사	2,380	1,417	1,181	577	454	0	6,009	
		기타	67	84	90	58	58	0	357	
		소계	4,497	3,284	2,909	1,728	1,930	0	14,348	
	2012년	박사	253	253	486	496	996	263	2,747	
		석사	951	1,024	1,071	487	260	96	3,889	
		학사	1,890	1,702	1,951	691	346	82	6,662	
		기타	91	66	69	40	52	89	407	
		소계	3,185	3,045	3,577	1,714	1,654	530	13,705	
		2013년	박사	298	182	353	343	691	0	1,867
	석사		907	839	848	468	411	0	3,473	
	학사		1,350	1,403	1,741	877	664	0	6,035	
	기타		126	88	80	67	109	0	470	
	미기재*		0	0	0	0	0	1,638	1,638	
	소계		2,681	2,512	3,022	1,755	1,875	1,638	13,483	
	연구기관	2007년	박사	74	129	162	179	299	0	843
			석사	87	134	135	81	101	0	538
			학사	61	45	65	35	43	0	249
			기타	18	3	20	12	22	0	75
			소계	240	311	382	307	465	75	1,780
		2008년	박사	110	170	307	238	235	0	1,060
			석사	59	135	184	75	68	0	521
학사			24	32	23	12	23	0	114	
기타			2	1	4	3	6	0	16	
소계			195	338	518	328	332	0	1,711	
2009년		박사	170	220	292	273	289	0	1,244	
		석사	381	220	342	148	119	0	1,210	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계		
4년제 대학		학사	165	106	108	66	59	0	504	
		기타	24	13	25	32	28	0	122	
		소계	740	559	767	519	495	0	3,080	
	2010년	박사	178	212	323	282	331	0	1,326	
		석사	460	170	347	141	128	0	1,246	
		학사	187	99	97	64	55	0	502	
		기타	29	16	25	30	28	0	128	
		소계	854	497	792	517	542	0	3,202	
		2011년	박사	146	84	272	155	388	0	1,045
			석사	353	138	145	91	95	0	822
	학사		42	23	10	12	15	0	102	
	기타		0	0	3	13	4	0	20	
	소계		541	245	430	271	502	0	1,989	
	2012년	박사	90	78	195	183	347	0	893	
		석사	215	170	186	136	113	0	820	
		학사	64	34	49	25	59	0	231	
		기타	1	1	9	15	19	0	45	
		소계	370	283	439	359	538	0	1,989	
	2013년	박사	167	65	141	189	305	0	867	
		석사	337	182	148	176	128	0	971	
		학사	76	31	46	32	68	0	253	
		기타	6	2	7	14	21	0	50	
		미기재*	0	0	0	0	0	14	14	
		소계	586	280	342	411	522	14	2,155	
	2007년	박사	193	145	229	222	493	0	1,282	
		석사	535	545	51	7	19	0	1,157	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
		학사	1,403	131	55	6	3	0	1,598
		기타	326	55	24	9	4	0	418
		소계	2,457	876	359	244	519	850	5,305
	2008년	박사	177	187	285	377	615	0	1,641
		석사	804	360	171	59	64	0	1,458
		학사	1,726	148	136	72	52	0	2,134
		기타	29	5	5	5	5	0	49
		소계	2,736	700	597	513	736	1,357	6,639
		2009년	박사	83	118	170	212	344	0
	석사		254	294	92	35	22	0	697
	학사		1,012	116	11	7	1	0	1,147
	기타		63	0	1	0	0	0	64
	소계		1,412	528	274	254	367	0	2,835
	2010년	박사	87	124	164	232	338	0	945
		석사	298	284	78	32	20	0	712
		학사	975	66	11	9	1	0	1,062
		기타	52	0	4	1	0	0	57
		소계	1,412	474	257	274	359	0	2,776
	2011년	박사	232	244	380	382	453	0	1,691
		석사	911	571	79	18	15	0	1,594
		학사	1,608	320	58	0	1	0	1,987
		기타	19	0	1	0	0	0	20
		소계	2,770	1,135	518	400	469	0	5,292
	2012년	박사	52	60	89	162	385	238	986
석사		360	160	35	8	9	88	660	
학사		660	62	11	3	3	103	842	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
		기타	20	3	0	0	0	95	118
		소계	1,092	285	135	173	397	524	2,606
	2013년	박사	62	40	76	68	252	0	498
		석사	228	205	42	10	3	0	488
		학사	361	77	33	3	0	0	474
		기타	79	11	2	0	1	0	93
		미기재*	0	0	0	0	0	1,608	1,608
		소계	730	333	153	81	256	1,608	3,161
2년제 대학	2007년	박사	14	23	40	75	91	0	243
		석사	10	35	13	9	14	0	81
		학사	0	3	1	1	0	0	5
		기타	14	18	17	8	0	0	57
		소계	38	79	71	93	105	0	386
	2008년	박사	12	15	54	141	109	0	331
		석사	8	4	18	37	32	0	99
		학사	1	0	0	5	2	0	8
		기타	0	0	0	0	0	0	0
		소계	21	19	72	183	143	40	478
	2009년	박사	5	9	17	34	38	0	103
		석사	8	5	10	6	7	0	36
		학사	3	5	0	0	4	0	12
		기타	5	0	0	0	0	0	5
		소계	21	19	27	40	49	0	156
	2010년	박사	6	9	16	35	37	0	103
		석사	6	4	8	7	8	0	33
		학사	3	2	0	0	1	0	6

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
건설부문 기업		기타	6	2	0	0	0	0	8
		소계	21	17	24	42	46	0	150
	2011년	박사	14	18	30	67	133	0	262
		석사	12	9	5	3	19	0	48
		학사	0	1	1	0	0	0	2
		기타	0	0	0	0	0	0	0
		소계	26	28	36	70	152	0	312
		2012년	박사	22	13	17	40	146	26
	석사		13	11	6	11	6	7	54
	학사		9	0	0	0	0	3	12
	기타		0	0	0	0	0	0	0
	소계		44	24	23	51	152	36	330
	2013년	박사	1	2	7	9	30	0	49
		석사	1	1	4	3	2	0	11
		학사	1	1	0	0	0	0	2
		기타	0	0	0	0	0	0	0
		소계	3	4	11	12	30	0	60
	2007년	박사	18	29	68	41	34	0	190
		석사	87	233	195	114	69	0	698
		학사	288	430	374	260	164	0	1,516
기타		97	75	58	43	33	0	306	
소계		490	767	695	458	300	202	2,912	
2008년		박사	46	37	81	46	32	0	242
		석사	98	179	249	105	63	0	694
		학사	329	385	395	293	195	0	1,597
		기타	40	31	27	19	7	0	124

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
	소계	513	632	752	463	297	5	2,662	
	2009년	박사	25	28	41	24	45	0	163
		석사	136	157	243	117	61	0	714
		학사	193	211	265	204	159	0	1,032
		기타	34	22	26	22	18	0	122
		소계	388	418	575	367	283	0	2,031
	2010년	박사	31	32	41	25	50	0	179
		석사	177	184	246	135	66	0	808
		학사	204	240	294	182	171	0	1,091
		기타	55	37	33	17	22	0	164
		소계	467	493	614	359	309	0	2,242
	2011년	박사	55	96	142	80	105	0	478
		석사	219	375	379	157	101	0	1,231
		학사	292	432	449	228	132	0	1,533
		기타	17	41	46	26	23	0	153
		소계	583	944	1,016	491	361	0	3,395
	2012년	박사	67	86	164	89	88	-1	493
		석사	196	411	510	192	70	2	1,381
		학사	438	720	665	259	102	-4	2,180
		기타	18	23	17	9	4	0	71
소계		719	1,240	1,356	549	264	-3	4,125	
2013년	박사	55	56	112	66	81	0	370	
	석사	229	306	392	158	179	0	1,264	
	학사	519	726	769	412	330	0	2,756	
	기타	16	47	44	31	46	0	184	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
	미기재*	0	0	0	0	0	16	16	
	소계	819	1,135	1,317	667	636	16	4,590	
교통부문 기업	2007년	박사	7	0	7	1	2	0	17
		석사	65	32	23	4	9	0	133
		학사	93	34	52	58	29	0	266
		기타	8	4	3	3	0	0	18
		소계	173	70	85	66	40	0	434
		2008년	박사	22	10	16	17	19	0
	석사		242	173	201	108	109	0	833
	학사		347	273	264	247	196	0	1,327
	기타		17	11	11	22	10	0	71
	소계		628	467	492	394	334	0	2,315
	2009년	박사	5	2	7	10	3	0	27
		석사	40	43	53	24	50	0	210
		학사	160	206	134	105	101	0	706
		기타	17	21	25	23	33	0	119
		소계	222	272	219	162	187	0	1,062
	2010년	박사	5	4	7	10	8	0	34
		석사	50	49	67	29	50	0	245
		학사	203	221	165	122	117	0	828
		기타	11	22	226	34	45	0	138
		소계	269	296	265	195	22	0	1,245
	2011년	박사	19	13	20	19	30	0	101
석사		89	235	186	121	79	0	710	
학사		438	641	663	337	306	0	2,385	

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재*	합계	
		기타	31	43	40	19	31	0	164
		소계	577	932	909	496	446	0	3,360
	2012년	박사	22	16	21	22	30	0	111
		석사	167	272	334	140	62	-1	974
		학사	719	886	1,226	404	182	-20	3,397
		기타	52	39	43	16	29	-6	173
		소계	960	1,213	1,624	582	303	-27	4,655
		박사	13	19	17	11	23	0	83
	2013년	석사	112	145	262	121	101	0	741
		학사	393	568	893	430	266	0	2,550
		기타	25	28	27	22	41	0	143
		소계	543	760	1199	584	431	0	3,517

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가

(단위: 명)

구분	국내	해외					미기재*	합계		
		미국	일본	유럽	아시아	기타				
2008년	연구기관	737	170	83	67	1	2	0	1,060	
	4년제 대학	895	449	155	88	44	25	0	1,656	
	2년제 대학	305	12	10	3	0	1	0	331	
	건설부문 기업	대기업	148	30	21	3	0	2	0	204
		중소기업	34	2	2	0	0	0	0	38
	교통부문 기업	대기업	51	12	6	5	0	1	0	75
		중소기업	8	1	0	0	0	0	0	9
	소계	2,360	708	300	169	45	33	0	3,615	
2009년	연구기관	945	163	83	55	2	0	0	2	
	4년제 대학	35	20	14	14	10	10	0	13	
	2년제 대학	16	3	3	2	2	2	0	2	
	건설부문 기업	대기업	92	15	10	2	0	0	0	0
		중소기업	69	7	9	0	1	0	0	0
	교통부문 기업	대기업	8	3	1	0	0	0	0	0
		중소기업	19	2	0	0	0	0	0	0
소계	1,184	213	120	73	15	12	0	17		
2010년	연구기관	981	188	94	57	4	1	0	1	

구분		국내	해외					미기재*	합계	
			미국	일본	유럽	아시아	기타			
	4년제 대학	46	37	16	14	11	12	0	15	
	2년제 대학	16	3	3	2	2	2	0	2	
	건설부문 기업	대기업	101	20	16	5	0	0	0	0
		중소기업	82	7	9	1	2	0	0	0
	교통부문 기업	대기업	12	2	1	0	0	0	0	0
		중소기업	22	3	0	0	0	0	0	0
	소계	1,260	260	139	79	19	15	0	18	
2011년	연구기관	749	304					0	0	
	4년제 대학	962	766					0	0	
	2년제 대학	229	9					0	0	
	건설부문 기업	대기업	224	97					0	0
		중소기업	125	29					0	0
	교통부문 기업	대기업	38	9					0	0
		중소기업	50	8					0	0
소계	2,377	1,222					0	3,599		
2012년	연구기관	617	276					0	893	
	4년제 대학	502	310					174	986	
	2년제 대학	248	16					0	264	
	건설부문 기업	대기업	215	96					0	311
		중소기업	154	28					0	182

구분		국내	해외					미기재*	합계
			미국	일본	유럽	아시아	기타		
	교통부문	대기업	48		8			1	57
	기업	중소기업	48		6			0	54
	소계		1,832		740			175	2,747
2013년	연구기관		609		272			-14	867
	4년제 대학		425		173			-100	498
	2년제 대학		45		4			0	49
	건설부문	대기업	162		61			-2	221
	기업	중소기업	139		10			0	149
	교통부문	대기업	50		2			0	52
	기업	중소기업	25		6			0	31
	소계		1,455		528			-116	1,867

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.2.7 '13년 연구개발인력 지역별 분포

(단위: 명)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	해외 파견	미기 재*	합계
연구기관	307	30	45	62	14	178	0	1,909	11	54	0	8	14	15	35	0	3	0	2,685
4년제 대학	1,178	321	285	0	0	1,225	8	623	229	0	175	171	100	136	12	0	0	0	4,463
2년제 대학	20	25	3	0	0	1	0	1	0	13	3	0	0	10	91	0	0	4	171
건설 부문	대기업	734	2	0	210	0	2	183	797	0	0	38	129	0	0	0	0	0	2,095
	중소 기업	1,151	130	56	65	127	110	21	656	73	107	172	258	203	63	94	5	3	15
교통 부문	대기업	169	6	48	114	114	216	125	753	0	176	216	165	0	128	67	0	0	2,297
	중소 기업	289	82	47	70	45	66	12	367	1	201	126	110	13	342	151	0	0	9
비중	23	3	3	3	2	11	2	30	2	3	4	5	2	4	3	0	0	-	100
합계	3,848	596	484	521	300	1,798	349	5,106	314	551	730	841	330	694	450	5	6	28	16,951

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.2.8 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분		정규직				비정규직				Post Doc	미기재*	합계	
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	박사			
2008년	연구기관	900	502	345	82	16	70	106	8	1	0	2,030	
	4년제 대학	1,408	89	238	79	147	74	355	210	34	0	2,634	
	2년제 대학	335	99	31	6	1	5	18	6	0	0	501	
	건설 부문	대기업	201	485	619	37	3	5	44	15	0	0	1,409
		중소기업	38	230	1,404	385	0	3	21	13	0	0	2,094
	교통 부문	대기업	75	822	1,151	261	1	4	24	32	0	0	2,370
		중소기업	9	70	287	67	0	0	1	6	0	0	440
소계		2,966	2,297	4,075	917	168	161	569	290	35	0	11,478	
2009년	연구기관	965	640	372	80	71	414	333	91	114	0	3,080	
	4년제 대학	562	149	359	4	107	439	682	24	16	0	2,342	
	2년제 대학	94	19	5	7	5	11	7	3	0	0	151	
	건설 부문	대기업	117	327	215	23	1	2	4	2	1	0	692
		중소기업	182	367	692	95	2	2	9	4	0	0	1,353
	교통 부문	대기업	38	80	221	21	1	0	0	0	0	0	361
		중소기업	68	108	425	100	2	2	10	8	0	0	723
소계		2,026	1,690	2,289	330	189	870	1,045	132	131	0	8,702	
2010년	연구기관	1,068	654	376	83	77	426	324	94	100	0	3,202	
	4년제 대학	603	147	314	6	198	545	532	127	17	0	2,489	

구분		정규직				비정규직				Post Doc	미기재*	합계	
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	박사			
	2년제 대학	93	25	3	8	4	5	41	9	0	0	188	
	건설 부문	대기업	60	108	150	30	0	3	5	1	0	0	357
		중소기업	265	587	1,064	155	8	5	18	17	0	0	2,119
	교통 부문	대기업	9	24	23	3	0	3	3	0	0	0	65
		중소기업	140	311	496	76	4	3	11	4	1	0	1,046
소계		2,238	1,856	2,426	361	291	990	934	252	118	0	9,466	
2011년	연구기관	1,278	690	603	82	220	580	400	89	173	0	4,115	
	4년제 대학	1,402	1,097	1,793	50	457	321	477	124	29	0	5,750	
	2년제 대학	230	34	22	0	15	5	6	3	0	0	315	
	건설 부문	대기업	331	643	899	43	5	56	32	13	0	0	2,022
		중소기업	157	641	1,191	184	4	4	15	2	0	0	2,198
	교통 부문	대기업	43	420	1,216	148	4	1	11	4	0	0	1,847
		중소기업	71	312	1,382	221	0	3	4	3	1	0	1,997
소계		3,512	3,837	7,106	728	705	970	945	238	203	0	18,244	
2012년	연구기관	911	594	326	127	39	384	231	78	33	0	2,723	
	4년제 대학	989	147	141	96	72	558	828	118	19	446	3,414	
	2년제 대학	233	48	24	4	1	8	19	18	0	34	389	
	건설 부문	대기업	352	650	1,030	76	8	71	38	7	0	-20	2,212
		중소기업	192	823	1,706	146	3	6	17	5	0	0	2,898
	교통 부문	대기업	52	643	1,695	356	3	1	7	5	0	320	3,082

구분		정규직				비정규직				Post Doc	미기재*	합계	
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	박사			
		중소기업	57	374	1,866	181	1	5	15	3	0	-3	2,499
		소계	2,786	3,279	6,788	986	127	1,033	1,155	234	52	777	17,217
2013년		연구기관	807	527	351	106	97	538	204	55	-	0	2,685
		4년제 대학	807	316	35	254	149	748	1,711	443	-	0	4,463
		2년제 대학	40	7	9	1	11	3	99	1	-	0	171
	건설 부문	대기업	253	562	1,053	174	3	21	26	3	-	0	2,095
		중소기업	160	777	2,064	279	0	0	23	6	-	0	3,309
	교통 부문	대기업	53	401	1,466	326	0	22	28	1	-	0	2,297
		중소기업	45	331	1,351	200	1	1	2	0	-	0	1,931
		소계	2,165	2,921	6,329	1,340	261	1,333	2,093	509	-	0	16,951

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

1.3 인프라

1.3.1 '13년 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분	기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계	
	국내연수	해외연수				
연구기관	1	0	5	0	6	
4년제 대학	0	0	8	0	8	
2년제 대학	0	0	1	0	1	
건설부문 기업	대기업	4	2	0	42	48
	중소기업	39	2	4	2	47
교통부문 기업	대기업	5	0	0	0	5
	중소기업	4	4	1	2	11
소계	53	8	19	46	126	

1.3.2 '13년 연구개발 주체별 자원별 기자재 구입 현황

(단위: 대, 백만 원)

구분	2013년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유대수	2013년도에 구입한 기자재 원산지(국가명)												
		한국		미국		일본		유럽		기타		합계		
		대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	
연구기관	216	19	2,008	4	252	3	429	3	165	0	0	29	2,854	
4년제 대학	95	57	1,147	0	0	0	0	2	101	31	91	90	1,339	
2년제 대학	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
건설부문 기업	대기업	484	170	2,923	15	632	5	302	7	460	1	81	198	4,398
	중소기업	115	61	1,997	5	255	0	0	3	139	0	0	69	2,391
교통부문 기업	대기업	194	29	2,047	0	0	3	344	0	0	17	2,275	49	4,666
	중소기업	152	54	7,799	7	6,600	0	0	1	35	1	48	63	14,482
소계	1,261	390	17,921	31	7,739	11	1,075	16	900	50	2,495	498	30,130	

1.3.3 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건)

구분	전체 과제	단독 연구		공동 연구									
		자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외		
2007년	연구기관	1,674	998	0	0	0	0	94	0	338	227	17	
	4년제 대학	1,619	1,160	0	0	0	0	138	0	213	97	11	
	2년제 대학	139	71	0	0	0	0	0	0	27	41	0	
	건설부문 기업	대기업	388	252	0	0	0	0	1	0	60	75	0
		중소기업	608	439	0	0	0	0	14	0	82	73	0
	교통부문 기업	대기업	5	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0
		중소기업	33	26	0	0	0	0	0	0	5	2	0
소계	4,466	2,947	0	0	0	0	247	0	727	517	28		
2008년	연구기관	1,674	998	0	0	0	0	94	0	338	227	17	
	4년제 대학	1,619	1,160	0	0	0	0	138	0	213	97	11	
	2년제 대학	139	71	0	0	0	0	0	0	27	41	0	
	건설부문 기업	대기업	388	252	0	0	0	0	1	0	60	75	0
		중소기업	608	439	0	0	0	0	14	0	82	73	0
	교통부문 기업	대기업	5	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0
		중소기업	33	26	0	0	0	0	0	0	5	2	0
소계	4,466	2,947	0	0	0	0	247	0	727	517	28		
2009년	연구기관	2,885	587	1,429	659	1	2	20	1	137	21	0	
	4년제 대학	1,497	491	458	262	10	13	0	197	2	64	0	
	2년제 대학	30	15	7	6	0	0	0	1	1	0	0	
	건설부문 기업	대기업	248	134	24	44	14	0	8	12	8	4	0
		중소기업	1,936	1,116	286	272	54	0	2	114	88	4	0

구분			전체 과제	단독 연구		공동 연구							
				자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외
	교통부문 기업	대기업	154	94	12	20	8	0	0	10	10	0	0
		중소기업	766	482	40	124	46	2	2	30	40	0	0
	소계	7,516	2,919	2,256	1,387	133	17	32	365	286	93	0	
2010년	연구기관		2,925	582	1,408	709	45	1	14	2	127	13	0
	4년제 대학		1,550	547	445	275	16	23	0	172	4	68	0
	2년제 대학		33	18	9	4	0	0	0	1	1	0	0
	건설부문 기업	대기업	264	144	26	46	20	0	8	12	4	4	0
		중소기업	2,114	1,182	268	326	82	0	2	146	96	12	0
	교통부문 기업	대기업	186	118	14	22	8	0	0	14	10	0	0
		중소기업	932	640	40	112	50	2	4	28	56	0	0
소계	8,004	3,231	2,210	1,477	221	26	38	375	299	104	0		
2011년	연구기관		2,374	1,541	807	14	0	0	0	4	8	1	
	4년제 대학		2,270	1,664	143	43	0	173	0	152	5	90	4
	2년제 대학		66	62	1	2	0	1	0	0	0	0	0
	건설부문 기업	대기업	656	385	125	42	21	0	0	11	37	35	0
		중소기업	962	695	102	62	32	1	3	45	21	1	2
	교통부문 기업	대기업	141	78	17	21	9	0	0	1	5	10	0
		중소기업	775	631	52	37	18	0	4	20	13	0	0
소계	7,244	5,056	1,247	221	80	175	7	229	85	144	7		
2012년	연구기관		1,337	726	197	68	7	20	44	18	150	97	10
	4년제 대학		1,489	998	204	71	0	28	0	145	6	37	0
	2년제 대학		77	27	25	8	0	4	0	13	0	0	0
	건설부문 기업	대기업	1,129	822	126	110	24	0	0	25	21	0	1
		중소기업	1,076	781	58	97	33	1	2	76	27	1	0

구분			전체 과제	단독 연구		공동 연구							
				자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외
	교통부문 기업	대기업	282	232	14	25	2	2	1	3	1	2	0
		중소기업	832	591	46	63	68	0	1	34	28	1	0
	소계		6,222	4,177	670	442	134	55	48	314	233	138	11
2013년	연구기관		3,487	2,641	192	284	-	-	313	-	33	24	0
	4년제 대학		1,130	788	92	114	-	25	-	85	-	26	0
	2년제 대학		28	22	2	1	-	0	-	3	-	0	0
	건설부문 기업	대기업	1,275	1,082	83	52	16	-	-	25	16	-	1
		중소기업	1,249	1,021	64	77	26	-	-	35	25	-	1
	교통부문 기업	대기업	236	138	26	58	3	-	-	6	5	-	0
		중소기업	315	225	5	46	12	-	-	7	20	-	0
	소계		7,720	5,917	464	632	57	25	313	161	99	50	2

1.3.4 연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황

(단위: 건, %)

구분		1순위빈도	2순위빈도	3순위빈도	4순위빈도	5순위빈도	6순위빈도	7순위빈도	8순위빈도	
2008년	정부 지원제도	연구개발조세지원	115	49	57	44	44	49	47	24
		기술개발사업화지원	94	135	83	47	41	14	14	5
		정부연구개발사업참여	134	61	53	44	48	42	24	27
		정부기술지원제도	28	81	88	76	73	30	30	12
		기술인력 교육연수	27	42	56	87	68	68	45	30
		정부 공공부문 구매	4	21	28	21	36	84	118	101
		기술정보제공	53	43	60	76	68	62	52	17
	마케팅지원	6	14	14	25	32	59	77	191	
	통계량	최대값	134	135	88	87	73	84	118	191
		최소값	4	14	14	21	32	14	14	5
표준편차		50.46	38.35	24.83	24.55	16.06	22.23	33.29	63.96	
2009년	정부 지원제도	연구개발조세지원	115	82	76	77	78	47	34	33
		기술개발사업화지원	134	191	97	46	45	14	10	3
		정부연구개발사업참여	271	98	70	42	27	23	12	19
		정부기술지원제도	16	77	128	131	83	50	31	14
		기술인력 교육연수	14	35	57	69	105	99	94	45
		정부 공공부문 구매	12	15	27	45	37	88	114	157
		기술정보제공	24	57	75	84	85	92	77	26
	마케팅지원	1	11	19	31	42	79	119	195	
	통계량	최대값	271	191	128	131	105	99	119	195
		최소값	1	11	19	31	27	14	10	3
표준편차		94.66	57.96	35.37	32.34	28.31	32.57	44.96	72.48	

구분		1순위빈도	2순위빈도	3순위빈도	4순위빈도	5순위빈도	6순위빈도	7순위빈도	8순위빈도	
2010년	정부 지원제도	연구개발조세지원	115	82	76	77	78	47	34	33
		기술개발사업화지원	134	191	97	46	45	14	10	3
		정부연구개발사업참여	271	98	70	42	27	23	12	19
		정부기술지원제도	16	77	128	131	83	50	31	14
		기술인력 교육연수	14	35	57	69	105	99	94	45
		정부 공공부문 구매	12	15	27	45	37	88	114	157
		기술정보제공	24	57	75	84	85	92	77	26
		마케팅지원	1	11	19	31	42	79	119	195
	통계량	최대값	271	191	128	131	105	99	119	195
		최소값	1	11	19	31	27	14	10	3
표준편차		94.66	57.96	35.37	32.34	28.31	32.57	44.96	72.48	

(단위: %)

구분		연구기관	대학				기업체				
			4년제		2년제		건설부문 기업		교통부문 기업		
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
2012년	활용경험이 있는 제도 (복수 응답)	연구개발조세지원	9	0	6	0	12	38	37	49	35
		기술개발사업화지원	21	32	35	33	24	31	25	46	35
		정부연구개발사업참여	68	84	86	67	64	67	33	49	28
		정부기술지원제도	24	37	39	0	24	24	12	11	14
		기술인력 교육연수	12	0	10	0	28	0	7	11	9
		정부 공공부문 구매	9	5	4	0	0	10	4	11	1
		기술정보제공	27	16	22	0	24	26	12	5	9
		마케팅지원	3	0	2	0	0	0	3	3	4
		없다	21	16	10	0	24	29	40	24	36
	활용빈도가	연구개발조세지원	4	0	4	0	16	39	47	22	44

구분		연구기관	대학				기업체				
			4년제		2년제		건설부문 기업		교통부문 기업		
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
높았던 제도(1 순위)	기술개발사업화지원	4	6	7	33	5	9	14	22	25	
	정부연구개발사업참여	78	81	76	67	53	48	23	52	17	
	정부기술지원제도	0	6	9	0	0	4	8	0	7	
	기술인력 교육연수	4	0	2	0	16	0	1	0	1	
	정부 공공부문 구매	4	0	0	0	0	0	0	4	1	
	기술정보제공	7	6	2	0	11	0	8	0	4	
	마케팅지원	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	없다	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	활용빈도가 높았던 제도(1+2+3순위)	연구개발조세지원	11	0	7	0	16	52	58	57	53
		기술개발사업화지원	26	38	39	33	26	35	38	57	48
		정부연구개발사업참여	82	100	96	67	84	91	52	57	40
		정부기술지원제도	26	44	39	0	32	22	15	9	17
		기술인력 교육연수	11	0	9	0	32	0	7	4	13
		정부 공공부문 구매	11	6	2	0	0	13	4	13	1
		기술정보제공	30	19	24	0	32	35	17	0	11
마케팅지원		4	0	0	0	0	0	5	0	6	
없다		0	0	0	0	0	0	0	0	1	
2013년	활용경험이 있는 제도	연구개발조세지원	0	6	3	0	9	27	17	41	15

구분		연구기관	대학				기업체			
			4년제		2년제		건설부문 기업		교통부문 기업	
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업
(복수 응답)	기술개발사업화지원	23	35	26	0	9	23	10	41	22
	정부연구개발사업참여	68	82	74	0	73	39	13	59	27
	정부기술지원제도	32	6	18	0	27	11	4	13	6
	기술인력 교육연수	9	0	3	0	0	2	3	9	3
	정부 공공부문 구매	5	6	3	0	0	5	1	6	3
	기술정보제공	41	6	8	0	9	23	10	13	6
	마케팅지원	5	0	0	0	0	5	2	6	3
	산업인력공단 대한민국 산업현장교수지원	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	정책연구	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	모름/무응답	27	18	23	100	27	43	70	25	56
활용빈도가 높았던 제도(1 순위)	연구개발조세지원	0	0	3	-	0	32	43	33	22
	기술개발사업화지원	6	0	10	-	0	8	12	17	27
	정부연구개발사업참여	81	100	87	-	100	36	25	46	40
	정부기술지원제도	6	0	0	-	0	4	4	0	0
	기술인력 교육연수	0	0	0	-	0	4	3	0	0
	정부 공공부문 구매	0	0	0	-	0	0	0	0	2
	기술정보제공	0	0	0	-	0	16	11	4	4

구분		연구기관	대학				기업체			
			4년제		2년제		건설부문 기업		교통부문 기업	
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업
활용빈도가 높았던 제도(1+2+3순 위)	마케팅지원	0	0	0	-	0	0	1	0	2
	정책연구	6	0	0	-	0	0	0	0	0
	없다	0	0	0	-	0	0	0	0	2
	연구개발조세지원	0	7	3	-	13	44	56	54	34
	기술개발사업화지원	31	43	33	-	13	40	33	50	49
	정부연구개발사업참여	88	100	97	-	100	64	42	75	60
	정부기술지원제도	38	7	23	-	38	20	15	17	15
	기술인력 교육연수	13	0	3	-	0	4	8	4	7
	정부 공공부문 구매	6	7	3	-	0	8	3	4	6
	기술정보제공	56	7	10	-	13	36	31	17	15
	마케팅지원	6	0	0	-	0	8	4	4	5
	산업인력공단 대한민국 산업현장교수지원	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	정책연구	6	0	0	-	0	0	0	0	0
없다	0	0	0	-	0	0	0	0	2	

1.4 핵심기술 역량

1.4.1 주체별 지적재산권 산출

(단위: 편, 건)

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI					
2007년	연구기관	153	960	280	201	11	217	54
	4년제 대학	301	1,450	115	72	7	42	2
	2년제 대학	12	134	9	9	7	2	4
	건설부문 기업	10	260	409	597	213	77	105
	교통부문 기업	0	60	33	122	46	2	29
	소계	476	2,864	846	1,001	284	340	194
2008년	연구기관	102	1,114	548	202	19	244	49
	4년제 대학	237	2,768	273	104	31	36	4
	2년제 대학	24	199	21	20	2	0	0
	건설부문 기업	47	657	1,047	1,032	280	434	362
	교통부문 기업	7	299	1,126	787	159	20	102
	소계	417	5,037	3,015	2,145	491	734	517
2009년	연구기관	127	657	404	157	7	173	50
	4년제 대학	157	651	151	35	0	26	4
	2년제 대학	0	34	0	1	0	0	0
	건설부문 기업	13	290	360	214	294	123	345
	교통부문 기업	3	39	174	182	624	117	510
	소계	300	1,671	1,089	589	925	439	909
2010년	연구기관	99	796	428	219	5	252	41
	4년제 대학	189	575	117	61	2	13	5
	2년제 대학	2	29	2	2	4	18	15
	건설부문 기업	18	360	384	249	861	275	1,814
	교통부문 기업	8	48	1,067	269	354	150	315
	소계	316	1,808	1,998	800	1,226	708	2,190

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI					
2011년	연구기관	143	673	454	343	8	277	45
	4년제 대학	617	1,951	432	246	8	30	3
	2년제 대학	10	48	7	2	0	1	0
	건설부문 기업	21	583	820	635	63	41	169
	교통부문 기업	8	107	653	305	87	30	231
	소계	799	3,362	2,366	1,531	166	379	448
2012년	연구기관	123	437	808	421	201	78	20
	4년제 대학	274	858	112	88	2	18	5
	2년제 대학	9	65	14	7	0	2	0
	건설부문 기업	42	576	1,285	1,047	111	57	478
	교통부문 기업	30	76	754	467	146	56	91
	소계	478	2,012	2,973	2,030	460	211	594
2013년	연구기관	53	209	405	343	2	147	5
	4년제 대학	341	883	184	141	2	19	8
	2년제 대학	2	14	1	0	1	0	0
	건설부문 기업	29	298	1,073	1,896	169	50	492
	교통부문 기업	7	48	1,403	1,923	366	28	185
	소계	432	1,452	3,066	4,303	540	244	690

1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 편, 건)

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	S/W	디자인	
	SCI	비SCI						
2007년	시설물 설계/해석기술	149	986	255	397	97	69	25
	국토공간 개발기술	68	235	18	20	6	7	41
	건설시공기술	106	493	402	4	99	57	85
	시설물 안전 및 유지관리 기술	24	126	127	23	0	4	0
	도로교통기술	8	31	14	23	4	0	0
	철도교통기술	80	256	136	188	55	90	38
	항공교통기술	8	50	83	29	0	89	0
	물류기술	0	7	0	0	0	0	0
	국토정책 및 계획	0	99	1	1	0	0	0
	건설환경 설비기술	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템기술	35	315	40	94	14	44	3
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0
소계	478	2,598	1,076	779	275	360	192	
2008년	시설물 설계/해석기술	117	1,555	552	20	207	121	90
	국토공간 개발기술	16	155	66	26	1	64	8
	건설시공기술	129	1,170	424	4	297	235	201
	시설물 안전 및 유지관리 기술	24	617	132	2	0	4	0
	도로교통기술	14	91	643	46	4	0	0
	철도교통기술	40	296	231	2	55	90	38
	항공교통기술	6	220	435	1	7	3	66
	물류기술	1	12	7	0	13	5	3
	국토정책 및 계획	7	96	8	0	9	6	1
	건설환경 설비기술	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템기술	11	81	62	2	26	64	32

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	S/W	디자인	
	SCI	비SCI						
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	
	소계	365	4,293	2560	103	619	592	439
2009년	시설물 설계/해석기술	30	198	188	88	103	77	10
	국토공간 개발기술	12	95	37	16	9	60	3
	건설시공기술	21	249	115	59	78	19	159
	시설물 안전 및 유지관리 기술	7	38	43	46	4	8	0
	도로교통기술	12	77	170	81	433	74	450
	철도교통기술	58	199	186	166	171	127	109
	항공교통기술	12	37	3	2	0	3	0
	물류기술	4	10	12	0	0	0	0
	국토정책 및 계획	0	47	2	6	0	0	0
	건설환경 설비기술	41	190	148	52	6	25	3
	수공시스템기술	25	87	32	25	21	7	3
	해양안전/교통기술	5	12	3	0	0	0	0
	소계	227	1,239	939	541	825	400	737
	2010년	시설물 설계/해석기술	31	204	178	114	99	140
국토공간 개발기술		11	73	29	22	6	38	12
건설시공기술		21	263	143	85	75	41	124
시설물 안전 및 유지관리 기술		12	30	54	39	4	6	3
도로교통기술		19	95	1,081	171	803	136	1,764
철도교통기술		36	171	204	203	132	205	49
항공교통기술		28	28	10	3	0	13	0
물류기술		3	15	14	4	3	0	3
국토정책 및 계획		0	76	1	0	0	0	0
건설환경 설비기술		12	315	127	62	24	41	26
수공시스템기술		25	79	35	32	21	38	8
해양안전/교통기술		2	19	1	1	0	0	0
소계	200	1,368	1,877	736	1,167	658	2,034	

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	S/W	디자인	
	SCI	비SCI						
2011년	시설물 설계/해석기술	117	506	419	354	12	80	39
	국토공간 개발기술	38	197	73	34	1	34	0
	건설시공기술	176	1,032	498	281	30	16	70
	시설물 안전 및 유지관리 기술	32	62	68	57	3	13	2
	도로교통기술	56	229	514	207	33	53	106
	철도교통기술	61	196	313	214	25	101	43
	항공교통기술	2	5	75	86	3	17	0
	물류기술	2	20	10	1	1	0	6
	국토정책 및 계획	22	160	6	18	3	2	2
	건설환경 설비기술	174	217	149	1	19	2	0
	수공시스템기술	86	128	67	52	0	35	0
	해양안전/교통기술	4	1	6	10	1	0	0
소계	770	2,753	2,198	1,315	131	353	268	
2012년	국토정책/계획	119	132	759	384	204	53	22
	국토공간개발기술	6	57	56	26	1	11	4
	시설물설계/해석기술	19	372	63	66	12	11	10
	건설시공/재료	94	610	416	478	37	23	92
	도로교통기술	26	212	590	421	106	19	73
	철도교통기술	30	79	210	134	38	33	23
	항공교통기술	33	35	6	3	0	35	0
	해양안전/교통기술	12	28	13	11	0	0	3
	수공시스템기술	15	95	50	51	3	7	2
	물류기술	3	11	6	5	2	0	1
	시설물안전/유지관리기술	5	26	294	145	14	5	6
	건설환경설비기술	61	242	212	167	20	8	337
	기타건설/교통	55	113	298	139	23	6	21
소계	478	2,012	2,973	2,030	460	211	594	

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	S/W	디자인	
	SCI	비SCI						
2013년	국토정책/계획	0	3	14	27	7	1	1
	국토공간개발기술	25	104	29	26	2	6	3
	시설물설계/해석기술	23	172	161	255	8	39	15
	건설시공/재료	129	356	410	828	71	15	269
	도로교통기술	30	98	1,214	1,107	52	10	40
	철도교통기술	46	179	563	437	44	134	11
	항공교통기술	10	39	19	95	0	3	10
	해양안전/교통기술	0	9	73	111	0	1	7
	수공시스템기술	6	101	33	54	0	11	0
	물류기술	0	1	33	19	3	3	1
	시설물안전/유지관리기술	19	53	16	85	2	4	5
	건설환경설비기술	98	198	305	277	18	8	154
	기타건설/교통	46	139	196	982	333	9	174
	소계	432	1,452	3,066	4,303	540	244	690

1.4.3 기술도입* 및 판매** 현황

1.4.3.1 연도별 기술 도입 및 판매 건수 현황

(단위: 건)

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
기술도입	연구기관	-	-	-	-	-	-
	기업체	10	12	15	25	35	43
	대학	-	-	-	-	-	-
	전체	10	12	15	25	35	43
기술판매	연구기관	29	37	45	69	83	101
	기업체	2	4	8	14	18	24
	대학	3	9	9	12	22	29
	전체	34	50	62	95	123	154

1.4.3.2 연도별 기술료 징수방식별 기술 도입 및 판매 현황

(단위: 건, %)

구분	2008년		2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		
	건수	비중	건수	비중	건수	비중	건수	비중	건수	비중	건수	비중	
기술 도입	고정기술료징수	2	20	4	33	6	40	9	36	14	41	17	40
	경상기술료징수	3	30	3	25	3	20	4	16	6	18	8	19
	혼합기술료징수	5	50	5	42	6	40	12	48	14	41	18	42
	계	10	100	12	100	15	100	25	100	35	100	43	100
기술 판매	고정기술료징수	4	12	7	14	13	21	15	16	28	23	40	26
	경상기술료징수	14	41	16	32	21	34	34	36	41	33	50	32
	혼합기술료징수	16	47	27	54	28	45	46	48	54	44	64	42
	계	34	100	50	100	62	100	95	100	123	100	154	100

* KAIA 등록업체 중 기술도입을 실시한 기관으로 2013년 국토교통분야 연구개발활동조사에 참여한 기관의 기술계약 분석 결과임

** KAIA 등록업체 중 기술을 판매한 기관으로, 2013년 국토교통분야 연구개발활동조사에 참여한 기관의 연도별 기술계약 분석 결과임

1.4.3.3 연도별 기술 도입 및 판매 기술료 규모 현황

(단위: 백만 원)

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
기술도입	연구기관	-	-	-	-	-	-
	기업체	1,094	1,723	1,526	3,011	3,385	4,329
	대학	-	-	-	-	-	-
	전체	1,094	1,723	1,526	3,011	3,385	4,329
기술판매	연구기관	2,832	7,827	11,139	12,226	12,225	12,929
	기업체	-	-	156	3,137	2,597	3,306
	대학	612	514	343	-	108	1,991
	전체	3,444	8,341	11,638	15,362	14,930	18,226

1.4.3.4 연도별 기술도입 및 판매 건당 기술료

(단위: 백만 원)

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
기술도입1건당기술료	109	144	102	120	97	101
기술판매1건당기술료	101	167	188	162	121	118

2. 주체별 통계

2.1 연구기관

2.1.1.1 연구기관 확보유형별 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	예산확보		예산사용		총 연구개발비
	자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
지자체 연구기관	858	624	0	1,482	1,482
정부출연(연)	36,356	259,169	66,833	228,692	295,525
공공기관 부설연구기관	0	6,904	370	6,534	6,904
비영리 민간연구기관	2,192	26,358	3,033	25,517	28,550
합계	39,406	293,055	70,236	262,225	332,461

2.1.1.2 연구기관 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	정부			공공					민간			해외			합계
	국토부	국토부 제외	지자체	공공기관	정부출연(연)	국공립 시험 연구기관	기타(협회 등)	국공립대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업체	외국 대학	외국 기타	
지자체 연구기관	0	20	604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	624
정부출연(연)	179,176	51,488	4,195	7,141	653	0	0	396	14,762	0	1,189	0	0	169	259,169
공공기관 부설 연구기관	3,801	3,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,904
비영리 민간 연구기관	4,538	17,980	190	2,600	30	0	288	0	732	0	0	0	0	0	26,358
합계	187,515	72,591	4,989	9,741	683	0	288	396	15,494	0	1,189	0	0	169	293,055

2.1.1.3 연구기관 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분	공공					민간			외국			합계
	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험연구 기관	기타 (협회 등)	국공 립대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업체	외국 대학	외국 기타	
지자체 연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정부출연(연)	35,937	1,217	451	423	2,000	5,625	53	3,440	17,214	403	70	66,833
공공기관 부설연구 기관	0	0	0	0	370	0	0	0	0	0	0	370
비영리 민간연구기관	0	0	0	0	0	2,833	0	200	0	0	0	3,033
합계	35,937	1,217	451	423	2,370	8,458	53	3,640	17,214	403	70	70,236

2.1.1.4 연구기관 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	인건비	연구장비/재료비	연구 활동비	연구수당	간접비	미기재*	합계
지자체 연구기관	1,108	0	24	0	0	350	1,482
정부출연(연)	86,190	38,485	68,298	6,713	15,936	13,070	228,692
공공기관 부설연구기관	.	3,472	1,130	45	302	1,585	6,534
비영리 민간연구기관	9,338	10,083	3,805	71	2,220	0	25,517
합계	96,636	52,040	73,257	6,829	18,458	15,005	262,225

2.1.1.5 연구기관 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	합계
지자체 연구기관	351	4	1,027	100	1,482
정부출연(연)	18,889	25,296	157,225	27,282	228,692
공공기관 부설연구기관	2,861	0	3,479	194	6,534
비영리민간 연구기관	5,833	10,548	8,536	600	25,517
합계	27,934	35,848	170,267	28,176	262,225

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.1.1.6 연구기관 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
지자체 연구기관	100	0	0	0	0	0	0	100
정부출연(연)	7	4	55	3	0	2	29	100
공공기관 부설연구기관	33	0	42	0	0	14	11	100
비영리민간연구기관	17	9	19	22	12	16	5	100
합계	9	5	51	5	1	4	26	100

2.1.1.7 연구기관 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	건설기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거환경	국토공간정보	철도기술	항공기술	교통물류	기타	합계
지자체 연구기관	55	0	0	6	0	0	6	6	0	27	0	100
정부출연(연)	12	5	1	1	3	1	3	36	2	16	19	100
공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	8	100
비영리 민간연구기관	77	1	0	1	15	1	0	0	0	0	6	100
합계	18	5	1	1	4	1	2	31	2	16	18	100

2.1.1.8 연구기관 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: %)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타 (나머지 비중포함)	합계
지자체 연구기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부출연(연)	6	5	2	8	1	13	0	1	11	52	100
공공기관 부설연구기관	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
비영리 민간연구기관	81	5	1	0	0	4	0	9	0	0	100
합계	11	6	2	8	1	13	0	2	10	49	100

2.1.2.1 연구기관 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원)

구분	단일 업무 수행인력				병행업무 수행인력				순수 연구인력(A)	전체인력	연구인력 비중	자체사용 연구비(B)	순수연구인력 1인당 자체사용 연구비 비중(B/A)
	순수연구인력	연구정책	연구기능	연구행정	순수연구인력	연구정책	연구기능	연구행정					
지자체 연구기관	28	0	0	2	0	0	0	0	28	30	93	1,482	53
정부출연(연)	1,303	84	90	192	232	0	1	36	1,535	1,938	79	228,692	149
공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	96	7	11	8	96	122	79	6,534	68
비영리민간 연구기관	90	0	0	6	406	36	27	30	496	595	83	25,517	51
전체	1,421	84	90	200	734	43	39	74	2,155	2,685	80	262,225	122

2.1.2.2 연구기관 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	공학									공학 외 타분야				합계
	건축학/건축공학계열	토목/사회환경시스템공학계열	도시환경공학계열	전자전기컴퓨터공학	기계공학계열	재료/자원공학계열	화학/생물공학계열	기타계열	소계	자연과학/의학/농학계열	인문/사회과학/상경계열	예체능계열 및 기타	소계	
지자체 연구기관	0	0	28	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	28
정부출연(연)	115	343	318	155	225	15	21	103	1,295	45	193	2	240	1,535
공공기관 부설연구기관	0	0	9	9	77	0	1	0	96	0	0	0	0	96
비영리 민간 연구기관	73	58	58	18	30	33	139	23	432	34	23	7	64	496
합계	188	401	413	182	332	48	161	126	1,851	79	216	9	304	2,155

2.1.2.3 연구기관 전공계열별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구 분	전공 대분류	박사	석사	학사	기타	미기재*	합계
지자체 연구기관	공학	28	0	0	0	0	28
	공학 외 타분야	0	0	0	0	0	0
	소계	28	0	0	0	0	28
정부출연	공학	724	647	60	7	-143	1,295
	공학 외 타분야	33	36	14	14	143	240
	소계	757	683	74	21	0	1,535
공공기관 부설연구기관	공학	12	57	27	0	0	96
	공학 외 타분야	0	0	0	0	0	0
	소계	12	57	27	0	0	96
비영리민간 연구기관	공학	72	210	130	20	0	432
	공학 외 타분야	12	21	22	9	0	64
	소계	84	231	152	29	0	496
합계	공학	836	914	217	27	0	1,994
	공학 외 타분야	45	57	36	23	0	161
	소계	881	971	253	50	0	2,155

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.1.2.4 연구기관 연령별 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재*	합계
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
지자체 연구기관	0	0	2	0	8	1	3	0	0	0	14	28
정부출연(연)	65	81	476	137	498	30	235	5	8	0	0	1,535
공공기관 부설연구기관	8	5	23	3	42	0	15	0	0	0	0	96
비영리 민간 연구기관	24	24	210	36	126	7	63	1	5	0	0	496
합계	97	110	711	176	674	38	316	6	13	0	14	2,155

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.1.2.5 연구기관 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	16-20년	21-25년	25년 초과	미기재*	합계
지자체 연구기관	박사	2	5	4	2	1	0	0	14	28
	석사	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	학사	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	2	5	4	2	1	0	0	14	28
정부출연(연)	박사	148	52	111	177	189	38	42	0	757
	석사	281	140	59	148	44	5	6	0	683
	학사	30	7	7	19	7	1	3	0	74
	기타	3	0	1	11	4	0	2	0	21
	소계	462	199	178	355	244	44	53	0	1,535
공공기관 부설연구기관	박사	0	0	5	0	3	4	0	0	12
	석사	11	4	14	1	19	5	3	0	57
	학사	14	2	0	0	6	2	3	0	27
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	25	6	19	1	28	11	6	0	96
비영리 민간 연구기관	박사	17	8	21	10	20	6	2	0	84
	석사	45	38	75	27	40	3	3	0	231
	학사	32	22	39	13	31	2	13	0	152
	기타	3	2	6	3	3	0	12	0	29
	소계	97	70	141	53	94	11	30	0	496
합계		586	280	342	411	367	66	89	14	2,155

2.1.2.6 연구기관 박사학위 취득자 학위취득 국가

(단위: 명)

구 분	전공 대분류	국내	해외	합계
지자체 연구기관	공학	22	6	28
	공학 외 타분야	0	0	0
	소계	22	6	28
정부출연	공학	471	253	724
	공학 외 타분야	29	4	33
	소계	500	257	757
공공기관 부설연구기관	공학	12	0	12
	공학 외 타분야	0	0	0
	소계	12	0	12
비영리민간 연구기관	공학	66	6	72
	공학 외 타분야	9	3	12
	소계	75	9	84
합계		609	272	881

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.1.2.7 연구기관 연구개발인력의 고용 현황

(단위: 명)

구분	정규직					비정규직					합계
	박사	석사	학사	기타	소계	박사	석사	학사	기타	소계	
지자체 연구기관	28	0	0	0	28	0	2	0	0	2	30
정부출연(연)	686	249	124	29	1,088	93	510	197	50	850	1,938
공공기관 부설연구기관	13	64	37	8	122	0	0	0	0	0	122
비영리민간연구기관	80	214	190	69	553	4	26	7	5	42	595
합계	807	527	351	106	1,791	97	538	204	55	894	2,685

2.1.3.1 연구기관 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분	기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계
	국내연수 (1개월 이상)	해외연수 (1개월 이상)			
지자체연구기관	0	0	0	0	0
정부출연(연)	0	0	5	0	5
공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	0
비영리 민간 연구기관	1	0	0	0	1
합계	1	0	5	0	6

2.1.3.2 연구기관 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건, 백만 원)

	연구기관 구분	전체 과제	단독 연구		공동 연구							
			자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외
수행건수	지자체연구기관	135	135	0	0	-	-	0	-	0	0	0
	정부출연(연)	1,147	424	172	258	-	-	238	-	32	23	0
	공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
	비영리 민간 연구기관	2,205	2,082	20	26	-	-	75	-	1	1	0
	합계	3,487	2,641	192	284	-	-	313	-	33	24	0
수행예산	지자체연구기관	320	320	0	0	-	-	0	-	0	0	0
	정부출연(연)	197,611	67,122	55,802	40,564	-	-	28,459	-	3,420	2,244	0
	공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
	비영리 민간 연구기관	24,349	9,188	1,161	1,591	-	-	12,365	-	15	29	0
	합계	222,280	76,630	56,963	42,155	-	-	40,824	-	3,435	2,273	0

2.1.4.1 연구기관 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 편, 건)

		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI					
지자체 연구기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 소계	0	0	0	0	0	0	0
	정부 출연 (연)	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0
국토공간개발기술		0	0	0	0	0	0	0
시설물설계/해석기술		0	0	6	20	0	21	0
건설시공/재료		0	0	24	16	0	0	2
도로교통기술		0	0	29	7	1	2	1
철도교통기술		46	148	289	196	1	111	2
항공교통기술		0	11	15	0	0	0	0
해양안전/교통기술		0	0	0	0	0	0	0
수공시스템 기술		0	1	7	5	0	9	0
물류기술		0	0	20	10	0	0	0
시설물안전/유지관리기술		0	0	0	8	0	0	0

		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI					
	건설 환경설비 기술	0	0	8	7	0	0	0
	기타 건설/교통	0	0	7	7	0	4	0
	소계	46	160	405	276	2	147	5
공공 기관 부서 연구 기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	0	0	0	0	0	0
비 연구 기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	4	32	0	60	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0
물류기술	0	0	0	0	0	0	0	

	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI					
시설물안전/유지관리기술	0	5	0	0	0	0	0
건설 환경설비 기술	0	10	0	5	0	0	0
기타 건설/교통	3	2	0	2	0	0	0
소계	7	49	0	67	0	0	0
합계	53	209	405	343	2	147	5

2.2 대학

2.2.1.1 대학 확보유형별 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		예산확보		예산사용		총 연구개발비
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
4년제	국공립대	1,307	84,721	18,613	67,415	86,028
	사립대	761	51,440	11,019	41,182	52,201
2년제	국공립대	0	41	0	41	41
	사립대	6	933	45	894	939
합계		2,074	137,135	29,677	109,532	139,209

2.2.1.2 대학 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	구분	정부			공공					민간			외국			합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험연구기관	기타 (협회 등)	국공립 대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업체	외국 대학	기타	
4년 제	국공립대	38,481	27,267	1,473	3,608	2,999	642	255	2,193	5,957	311	1,421	90	24	0	84,721
	사립대	17,826	7,865	576	19,592	1,446	937	50	30	1,797	82	1,239	0	0	0	51,440
2년 제	국공립대	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
	사립대	242	210	19	95	276	29	0	0	62	0	0	0	0	0	933
합계		56,549	35,342	2,068	23,295	4,762	1,608	305	2,223	7,816	393	2,660	90	24	0	137,135

2.2.1.3 대학 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분	구분	공공					민간			외국			미기재*	합계
		공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 연구 기관	기타 (협회 등)	국공 립대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업체	외국 대학	기타		
4년제	국공립대	1,447	1,328	0	359	2,080	869	10	1,197	0	29	0	11,294	18,613
	사립대	1,437	4,257	0	0	141	17	4,983	121	63	0	0	0	11,019
2년제	국공립대	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	사립대	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45
합계		2,884	5,585	0	404	2,221	886	4,993	1,318	63	29	0	11,294	29,677

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.2.1.4 대학 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		인건비	연구장비/ 재료비	연구 활동비	연구수당	간접비	미기재*	합계
4년제	국공 립대	25,868	13,806	12,794	3,144	10,216	1,587	67,415
	사립대	12,627	3,735	4,891	1,791	4,113	14,025	41,182
2년제	국공 립대	22	3	5	5	2	4	41
	사립대	364	244	121	89	38	38	894
합계		38,881	17,788	17,811	5,029	14,369	15,654	109,532

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.2.1.5 대학 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재*	합계
4년제	국공립대	18,252	9,634	23,529	1,531	14,469	67,415
	사립대	6,111	2,324	19,315	2,345	11,087	41,182
2년제	국공립대	0	41	0	0	0	41
	사립대	68	403	340	83	0	894
합계		24,431	12,402	43,184	3,959	25,556	109,532

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.2.1.6 대학 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위 : %)

구분		연구 정책/ 기획	기존기술개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
4년제	국공립대	8	18	40	13	2	3	15	100
	사립대	11	12	61	4	3	4	4	100
	소계	9	16	48	9	3	3	11	100
2년제	국공립대	0	0	0	0	0	100	0	100
	사립대	9	42	26	3	2	1	17	100
	소계	9	40	24	3	2	5	16	100
합계		9	16	48	9	3	3	12	100

2.2.1.7 대학 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위 : %)

구분		건설기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거환경	국토공공정보	철도기술	항공기술	교통물류	기타	합계
4년제	국공립대	12	12	1	2	7	1	2	2	6	3	53	100
	사립대	16	9	5	8	19	3	5	2	5	21	8	100
	소계	14	11	3	4	11	2	3	2	6	9	36	100
2년제	국공립대	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100
	사립대	13	32	0	3	10	6	0	0	0	0	36	100
	소계	12	30	0	3	9	11	0	0	0	0	35	100
합계		14	11	3	4	11	2	3	2	5	9	36	100

2.2.1.8 대학 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분		신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타 (나머지 비중포함)	합계
4년제	국공립대	3,518	516	5,445	898	759	2,898	348	628	2,289	2,351	19,649
	사립대	167	17	160	811	104	84	0	132	448	471	2,394
	소계	3,685	533	5,605	1,709	863	2,982	348	760	2,737	2,822	22,043
2년제	국공립대	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	사립대	0	0	0	23	0	0	0	42	0	85	151
	소계	0	0	0	23	0	0	0	42	0	85	151
합계		3,685	533	5,605	1,732	863	2,982	348	802	2,737	2,908	22,194

2.2.2.1 대학 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원, %)

구분	단일 업무 수행인력				병행 업무 수행인력				순수연구인력 (A)	전체인력	순수연구인력비중	자체사용연구비 (B)	순수연구인력1인당사용연구비 (B/A)	
	순수연구인력	연구보조원			순수연구인력	연구보조원								
		연구정책 및 기획인력	연구기능직인력	연구행정직인력		연구정책 및 기획인력	연구기능직인력	연구행정직인력						
4년제	국공립대	1,608	0	77	226	541	0	439	5	2,149	2,896	74	67,415	31
	사립대	818	5	316	45	194	10	138	41	1,012	1,567	65	41,182	41
2년제	국공립대	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	41	41
	사립대	46	0	1	7	13	0	94	9	59	170	35	894	15
합계		2,473	5	394	278	748	10	671	55	3,221	4,634	70	109,532	34

2.2.2.2 대학 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	공학 계열								자연과 학/의학/ 농학계 열	인문/사 회과학/ 상경계 열	예체능 계열 및 기타	합계	
	건축학/ 건축공 학 계열	토목/사 화환경시 스템 계 열	도시 환 경 공학 계열	전자전기 컴퓨터공 학 계열	기계 공 학계열	재료/자 원공학계 열	화학생물 공학계 열	기타 계열					
4년제	국공립대	658	164	246	88	585	21	73	17	225	16	56	2,149
	사립대	284	317	152	28	53	24	6	14	92	30	12	1,012
2년제	국공립대	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	사립대	12	13	3	0	17	3	0	9	1	1	0	59
합계		955	494	401	116	655	48	79	40	318	47	68	3,221

2.2.2.3 대학 전공 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분			박사		석사	학사	기타	미기제*	합계
			국내	해외					
4년제	국공립	공학	215	84	403	497	66	587	1,852
		공학 외	36	1	15	34	33	178	297
		소계	251	85	418	531	99	765	2,149
	사립	공학	156	78	185	215	36	208	878
		공학 외	18	10	34	41	6	25	134
		소계	174	88	219	256	42	233	1,012
계		425	173	637	787	141	998	3,161	
2년제	국공립	공학	1	0	0	0	0	0	1
		공학 외	0	0	0	0	0	0	0
		소계	1	0	0	0	0	0	1
	사립	공학	43	4	9	2	0	-1	57
		공학 외	1	0	0	0	0	1	2
		소계	44	4	9	2	0	0	59
계		45	4	9	2	0	0	60	
합계			470	177	646	789	141	998	3,221

* 미기제는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.2.2.4 대학 연령 및 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분		20대		30대		40대		50대		60대		합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	
4년제	국공립대	583	148	300	61	334	15	515	3	186	4	2,149
	사립대	364	116	151	36	166	14	137	4	24	0	1,012
	소계	947	264	451	97	500	29	652	7	210	4	3,161
2년제	국공립대	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	사립대	1	1	3	1	26	4	21	0	2	0	59
	소계	1	1	3	1	27	4	21	0	2	0	60
합계		948	265	454	98	527	33	673	7	212	4	3,221

2.2.2.5 대학 경력 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분		학위	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	16-20년	21-25년	25년 초과	미기재*	합계
4년제	국공립대	박사	37	23	53	34	45	32	30	0	254
		석사	160	125	12	3	0	2	1	0	303
		학사	256	7	4	1	0	0	0	0	268
		기타	39	11	0	0	0	0	1	0	51
		미기재*	0	0	0	0	0	0	0	1,273	1,273
		소계	492	166	69	38	45	34	32	1,273	2,149
	사립대	박사	25	17	23	34	79	47	19	0	244
		석사	68	80	30	7	0	0	0	0	185
		학사	105	70	29	2	0	0	0	0	206
		기타	40	0	2	0	0	0	0	0	42
		미기재*	0	0	0	0	0	0	0	335	335
소계		238	167	84	43	79	47	19	335	1,012	
2년제	국공립대	박사	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		석사	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		학사	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		소계	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	사립대	박사	1	2	7	9	16	13	0	0	48
		석사	1	1	4	3	0	0	0	0	9
		학사	1	1	0	0	0	0	0	0	2
		기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		소계	3	4	11	12	16	13	0	0	59
합계			733	337	164	93	141	94	51	1,608	3,221

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.2.2.6 대학 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분		정규직				비정규직				합계
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	
4년제	국공립	537	256	14	251	75	500	939	324	2,896
	사립	270	60	21	3	74	248	772	119	1,567
2년제	국공립	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	사립	39	7	9	1	11	3	99	1	170
합계		847	323	44	255	160	751	1,810	444	4,634

2.2.3.1 대학 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분		기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계
		국내연수	해외연수			
4년제	국공립대	0	0	7	0	7
	사립대	0	0	1	0	1
2년제	국공립대	0	0	0	0	0
	사립대	0	0	1	0	1
합계		0	0	9	0	9

2.2.3.2 대학 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건, 백만 원)

구분		전체과제 건수	단독연구		공동연구								
			자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외	
수행건수	4년제	국공립	725	559	28	42	-	19	-	54	-	23	0
		사립	405	229	64	72	-	6	-	31	-	3	0
		소계	1,130	788	92	114	-	25	-	85	-	26	0
	2년제	국공립	1	1	0	0	-	0	-	0	-	0	0
		사립	27	21	2	1	-	0	-	3	-	0	0
		소계	28	22	2	1	-	0	-	3	-	0	0
수행예산	4년제	국공립	105,178	70,056	4,413	12,778	-	8,130	-	6,310	-	3,491	0
		사립	49,936	20,723	13,177	14,192	-	626	-	1,138	-	80	0
		소계	155,114	90,779	17,590	26,970	-	8,756	-	7,448	-	3,571	0
	2년제	국공립	41	41	0	0	-	0	-	0	-	0	0
		사립	844	425	31	140	-	0	-	248	-	0	0
		소계	885	466	31	140	-	0	-	248	-	0	0

2.2.4.1 대학 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 편, 건)

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인		
	SCI	비SCI							
4년제 대학	국공립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	
		국토공간개발기술	1	1	0	1	0	0	0
		시설물설계/해석기술	3	5	43	16	0	3	0
		건설시공/재료	25	123	23	19	0	1	0
		도로교통기술	12	11	3	2	0	0	0
		철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		항공교통기술	9	6	0	0	0	3	0
		해양안전/교통기술	0	0	11	10	0	0	2
		수공시스템 기술	0	4	4	2	0	1	0
		물류기술	0	1	3	3	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	15	36	1	7	0	0	0
		건설 환경설비 기술	48	19	23	12	0	2	0
		기타 건설/교통	2	13	3	3	0	0	0
	소계	115	219	114	75	0	10	2	
	사립	국토 정책/계획	0	3	0	0	0	0	0
		국토공간개발기술	23	91	10	9	0	0	0
		시설물설계/해석기술	1	16	0	1	0	0	0
		건설시공/재료	90	143	22	5	0	3	0
		도로교통기술	15	72	16	41	0	0	6
		철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		항공교통기술	1	16	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	7	0	0	0	0	0

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인	
		SCI	비SCI						
		수공시스템 기술	6	49	4	1	0	1	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	0	3	0	0	0	0	0
		건설 환경설비 기술	49	160	18	7	2	5	0
		기타 건설/교통	41	104	0	2	0	0	0
		소계	226	664	70	66	2	9	6
2년제 대학	국공립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
		국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0
		건설시공/재료	0	2	0	0	0	0	0
		도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0
		건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	0	0	0	0	0	0	
	소계	0	2	0	0	0	0	0	
	사립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
국토공간개발기술		0	1	0	0	0	0	0	
시설물설계/해석기술		0	4	0	0	0	0	0	

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인	
		SCI	비SCI						
		건설시공/재료	2	5	0	0	0	0	0
		도로교통기술	0	1	0	0	0	0	0
		철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	1	0	0	0	0	0
		수공시스템 기술	0	0	1	0	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0
		건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0
		기타 건설/교통	0	0	0	0	1	0	0
		소계	2	12	1	0	1	0	0
합계			343	897	185	141	3	19	8

2.3 기업체

2.3.1.1 기업체 매출액구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만 원)

구분	매출액구분	예산확보		예산사용		총 연구개발비
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	50억 미만	72,389	15,567	5,396	82,560	87,956
	51~100억	24,376	3,849	563	27,662	28,225
	101~300억	37,324	3,654	2,627	38,351	40,978
	301~1,000억	107,479	2,058	1,414	108,123	109,537
	1,001억 이상	614,022	79,621	239,551	454,092	693,643
	모름/무응답	19,261	710	11,077	8,894	19,971
	소계	874,851	105,459	260,628	719,682	980,310
교통	50억 미만	15,398	6,765	1,759	20,404	22,163
	51~100억	5,345	689	6	6,028	6,034
	101~300억	19,927	28,717	3,534	45,110	48,644
	301~1,000억	13,121	7,799	1,228	19,692	20,920
	1,001억 이상	406,326	55,658	25,614	436,370	461,984
	모름/무응답	2,043	283	250	2,076	2,326
	소계	462,160	99,911	32,391	529,680	562,071
합계	1,337,011	205,370	293,019	1,249,362	1,542,381	

2.3.1.2 기업체 매출액구분별 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	매출액구분	정부			공공					민간			외국			합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공기관	정부출연(연)	국공립시험연구기관	기타(협회 등)	국공립대	기업체	민간연구소	사립대	외국기업	외국대학	외국기타	
건설	50억 미만	6,095	6,107	536	840	1,170	78	100	0	317	119	104	0	0	0	15,567
	51~100억	925	550	43	0	37	0	0	0	294	0	2,000	0	0	0	3,849
	101~300억	1,317	365	0	1,035	180	0	0	0	858	0	0	0	0	0	3,654
	301~1,000억	1,253	650	0	0	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,058
	1,001억 이상	40,193	33,265	1,865	229	361	0	30	0	3,678	0	0	0	0	0	79,621
	모름/무응답	390	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	710
	소계	50,173	41,257	2,444	2,104	1,903	78	130	0	5,147	119	2,104	0	0	0	105,459
교통	50억 미만	5,098	986	361	20	200	0	0	0	100	0	0	0	0	0	6,765
	51~100억	150	150	0	12	69	0	0	0	308	0	0	0	0	0	689
	101~300억	23,864	4,375	100	100	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,717
	301~1,000억	6,049	1,350	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,799
	1,001억 이상	27,242	10,895	450	31	15,355	0	0	0	189	1,496	0	0	0	0	55,658
	모름/무응답	233	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283
	소계	62,636	17,756	911	163	16,352	0	0	0	597	1,496	0	0	0	0	99,911
합계		112,809	59,013	3,355	2,267	18,255	78	130	0	5,744	1,615	2,104	0	0	0	205,370

2.3.1.3 기업체 매출액구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분	매출액구분	공공					민간			외국			미기재*	합계
		공공 기관	정부출연 (연)	국공립시험연구기관	기타 (협회 등)	국공립 대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업	외국 대학	기타 외국 기관		
건설	50억 미만	207	27	204	210	138	3,659	314	632	5	0	0	0	5,396
	51~100억	0	8	337	0	0	128	5	85	0	0	0	0	563
	101~300억	273	35	45	0	78	1,634	320	122	0	120	0	0	2,627
	301~1,000억	3	373	0	345	51	124	458	60	0	0	0	0	1,414
	1,001억 이상	3,788	18,927	8,956	2,053	11,217	159,438	7,928	22,986	2,473	54	0	1,731	239,551
	모름/무응답	10	0	6	10	0	11,041	0	10	0	0	0	0	11,077
	소계	4,281	19,370	9,548	2,618	11,484	176,024	9,025	23,895	2,478	174	0	1,731	260,628
교통	50억 미만	70	130	0	0	0	1,524	0	0	0	35	0	0	1,759
	51~100억	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
	101~300억	500	536	0	0	163	1,955	130	250	0	0	0	0	3,534
	301~1,000억	0	0	98	0	330	780	15	5	0	0	0	0	1,228
	1,001억 이상	33	521	0	115	269	24,459	59	40	118	0	0	0	25,614
	모름/무응답	100	20	30	0	0	100	0	0	0	0	0	0	250
	소계	703	1,207	128	115	762	28,824	204	295	118	35	0	0	32,391
합계		4,984	20,577	9,676	2,733	12,246	204,848	9,229	24,190	2,596	209	0	1,731	293,019

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.4 기업체 매출액구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	매출액구분	인건비	연구장비/재료비	연구 활동비	연구수당	간접비	미기재*	합계
건설	50억 미만	54,081	12,704	5,076	805	2,050	7,844	82,560
	51~100억	14,379	5,794	1,484	169	1,157	4,679	27,662
	101~300억	18,418	5,696	2,593	1,160	461	10,023	38,351
	301~1,000억	19,670	20,195	3,120	600	877	63,661	108,123
	1,001억 이상	117,482	195,426	69,738	19,191	27,523	24,732	454,092
	모름/무응답	6,761	1,266	272	0	43	552	8,894
	소계	230,791	241,081	82,283	21,925	32,111	111,491	719,682
교통	50억 미만	12,429	4,940	482	145	1,168	1,240	20,404
	51~100억	2,718	1,421	1,079	15	69	726	6,028
	101~300억	12,061	6,383	1,197	891	7,176	17,402	45,110
	301~1,000억	8,615	9,631	265	8	197	976	19,692
	1,001억 이상	138,600	144,670	91,738	10,999	34,705	15,658	436,370
	모름/무응답	995	648	37	0	216	180	2,076
	소계	175,418	167,693	94,798	12,058	43,531	36,182	529,680
합계	406,209	408,774	177,081	33,983	75,642	147,673	1,249,362	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.5 기업체 매출액구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	매출액구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재*	합계
건설	50억 미만	12,076	9,512	33,501	27,471	0	82,560
	51~100억	4,336	1,732	11,603	9,991	0	27,662
	101~300억	3,488	3,017	19,975	10,588	1,283	38,351
	301~1,000억	16,403	19,182	98,055	21,853	-47,370	108,123
	1,001억 이상	38,350	76,188	177,346	162,203	5	454,092
	모름/무응답	1,317	955	3,944	2,678	0	8,894
	소계	75,970	110,586	344,424	234,784	-46,082	719,682
교통	50억 미만	186	1,749	11,627	6,842	0	20,404
	51~100억	109	304	3,856	1,759	0	6,028
	101~300억	505	7,426	25,314	11,865	0	45,110
	301~1,000억	1,240	196	14,284	3,972	0	19,692
	1,001억 이상	45,763	68,173	215,564	106,870	0	436,370
	모름/무응답	0	100	1,040	936	0	2,076
	소계	47,803	77,948	271,685	132,244	0	529,680
합계		123,773	188,534	616,109	367,028	-46,082	1,249,362

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.6 기업체 매출액구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	매출액구분	연구정책 및 기획	기존기술 개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
건설	50억 미만	4	48	28	5	1	4	10	100
	51~100억	8	56	22	8	1	1	5	100
	101~300억	3	63	23	3	0	1	7	100
	301~1,000억	1	69	20	1	0	7	2	100
	1,001억 이상	8	40	22	14	5	7	5	100
	모름/무응답	5	32	21	12	0	2	28	100
	소계	6	47	22	10	4	6	6	100
교통	50억 미만	2	48	35	3	1	2	9	100
	51~100억	11	35	24	14	0	9	7	100
	101~300억	1	27	62	2	0	2	6	100
	301~1,000억	4	37	26	29	0	0	3	100
	1,001억 이상	10	41	25	10	2	11	1	100
	모름/무응답	0	79	18	1	0	0	1	100
	소계	9	40	28	10	1	10	2	100
합계		7	44	25	10	3	7	4	100

2.3.1.7 기업체 매출액구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	매출액구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	50억 미만	30	4	2	2	15	5	1	1	0	3	36	100
	51~100억	25	2	5	8	8	2	3	2	0	12	31	100
	101~300억	46	6	1	1	4	1	0	0	4	3	33	100
	301~1,000억	69	3	0	1	3	0	0	0	0	0	23	100
	1,001억 이상	18	2	11	1	19	22	1	2	0	2	21	100
	모름/무응답	18	2	0	1	24	1	2	2	0	14	36	100
	소계	32	3	6	1	14	12	1	2	0	3	26	100
교통	50억 미만	2	2	1	2	0	0	0	37	9	7	39	100
	51~100억	2	0	0	0	0	0	0	7	20	13	59	100
	101~300억	1	0	0	1	0	0	0	7	56	11	23	100
	301~1,000억	1	0	0	0	0	0	0	6	42	20	30	100
	1,001억 이상	0	0	0	2	0	0	0	10	9	61	18	100
	모름/무응답	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	92	100
	소계	0	0	0	2	0	0	0	11	14	53	20	100
합계		17	2	3	1	7	6	1	6	7	27	23	100

2.3.1.8 기업체 매출금구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: %)

구분	매출액 구분	신재생에너지	탄소저감	첨단수자원	그린IT	그린차량	첨단그린주택도시	청정생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계	
건설	50억 미만	25	12	15	1	1	5	0	3	22	16	100	
	51~100억	26	7	0	0	0	1	0	0	3	63	100	
	101~300억	31	14	33	0	0	1	0	5	17	0	100	
	301~1,000억	13	5	4	1	2	3	0	1	64	7	100	
	1,001억 이상	12	7	6	0	2	23	0	9	15	26	100	
	모름/무응답	0	0	0	0	0	4	0	85	5	5	100	
	소계	15	7	7	0	2	13	0	7	28	20	100	
교통	50억 미만	5	0	0	22	47	0	0	11	7	8	100	
	51~100억	31	2	0	0	63	0	2	2	0	0	100	
	101~300억	8	6	0	2	75	0	2	1	0	5	100	
	301~1,000억	3	0	0	9	0	0	0	73	0	15	100	
	1,001억 이상	6	2	0	0	74	0	3	12	0	4	100	
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	6	2	0	1	71	0	3	12	0	4	100	
합계		11	5	4	1	38	6	1	10	14	12	100	

2.3.1.9 기업체 자본금구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만 원)

구분	자본금 구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	3억 미만	10,281	703	377	10,607	10,984
	3억~10억 미만	15,794	1,179	3,126	13,847	16,973
	10억~30억 미만	37,011	10,908	1,540	46,379	47,919
	30~50억 미만	21,242	4,756	1,549	24,449	25,998
	50억~100억 미만	85,173	1,040	1,201	85,012	86,213
	100억~1000억 미만	61,347	6,580	18,502	49,425	67,927
	1000억 이상	584,155	76,443	222,782	437,816	660,598
	모름/무응답	59,848	3,850	11,551	52,147	63,698
	소계	874,851	105,459	260,628	719,682	980,310
교통	3억 미만	710	1,350	1,135	925	2,060
	3억~10억 미만	2,471	1,937	123	4,285	4,408
	10억~30억 미만	7,111	1,928	350	8,689	9,039
	30~50억 미만	3,509	963	0	4,472	4,472
	50억~100억 미만	3,373	2,201	157	5,417	5,574
	100억~1000억 미만	41,252	10,746	3,637	48,361	51,998
	1000억 이상	389,741	52,941	24,989	417,693	442,682
	모름/무응답	13,993	27,845	2,000	39,838	41,838
	소계	462,160	99,911	32,391	529,680	562,071
합계	1,337,011	205,370	293,019	1,249,362	1,542,381	

2.3.1.10 기업체 자본금구분별 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	자본금 구분	정부			공공					민간			외국			합계	
		국토부	국토부 제외	지자체	공공기관	정부출연(연)	국공립시험연구기관	기타	국공립대	기업체	민간연구소	사립대	외국기업	외국대학	외국기타		
건설	3억 미만	223	180	0	0	214	78	0	0	8	0	0	0	0	0	0	703
	3억~10억 미만	442	390	32	0	105	0	100	0	50	0	60	0	0	0	0	1,179
	10억~30억 미만	2,069	4,988	492	840	100	0	0	0	179	119	2,020	0	0	0	0	10,908
	30~50억 미만	3,635	84	12	0	751	0	0	0	274	0	0	0	0	0	0	4,756
	50억~100억 미만	395	300	43	35	217	0	0	0	151	0	0	0	0	0	0	1,040
	100억~1000억 미만	2,768	2,000	1,000	0	55	0	0	0	757	0	0	0	0	0	0	6,580
	1000억 이상	39,515	31,765	865	229	361	0	30	0	3,678	0	0	0	0	0	0	76,443
	모름/무응답	1,126	1,550	0	1,000	100	0	0	0	50	0	24	0	0	0	0	3,850
	소계	50,173	41,257	2,444	2,104	1,903	78	130	0	5,147	119	2,104	0	0	0	0	105,459
교통	3억 미만	1,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,350
	3억~10억 미만	1,543	209	85	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	1,937
	10억~30억 미만	550	777	73	20	200	0	0	0	308	0	0	0	0	0	0	1,928
	30~50억 미만	894	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	963
	50억~100억 미만	686	1,400	103	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,201
	100억~1000억 미만	6,928	3,118	100	100	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,746
	1000억 이상	24,918	10,452	450	31	15,405	0	0	0	189	1,496	0	0	0	0	0	52,941
	모름/무응답	25,767	1,800	100	0	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,845
	소계	62,636	17,756	911	163	16,352	0	0	0	597	1,496	0	0	0	0	0	99,911
합계		112,809	59,013	3,355	2,267	18,255	78	130	0	5,744	1,615	2,104	0	0	0	0	205,370

2.3.1.11 기업체 자본금구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분	자본금 구분	공공					민간			외국			미기재*	합계
		공공 기관	정부 출연(연)	국공립 시험연구기관	기타	국공립대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업	외국 대학	기타 외국기관		
건설	3억 미만	10	0	64	10	0	263	15	15	0	0	0	0	377
	3억~10억 미만	0	0	0	100	130	2,776	0	120	0	0	0	0	3,126
	10억~30억 미만	200	0	140	110	0	751	40	299	0	0	0	0	1,540
	30~50억 미만	7	36	0	0	8	967	479	47	5	0	0	0	1,549
	50억~100억 미만	0	37	337	0	78	559	105	85	0	0	0	0	1,201
	100억~1000억 미만	329	520	45	845	53	15,024	1,398	168	0	120	0	0	18,502
	1000억 이상	3,735	18,777	8,956	1,553	11,215	144,438	6,928	22,922	2,473	54	0	1,731	222,782
	모름/무응답	0	0	6	0	0	11,246	60	239	0	0	0	0	11,551
	소계	4,281	19,370	9,548	2,618	11,484	176,024	9,025	23,895	2,478	174	0	1,731	260,628
교통	3억 미만	70	0	0	0	0	1,030	0	0	0	35	0	0	1,135
	3억~10억 미만	0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	123
	10억~30억 미만	0	130	0	0	0	220	0	0	0	0	0	0	350
	30~50억 미만	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50억~100억 미만	0	0	0	0	0	157	0	0	0	0	0	0	157
	100억~1000억 미만	500	536	98	0	261	1,942	145	155	0	0	0	0	3,637
	1000억 이상	33	521	0	115	351	23,752	59	40	118	0	0	0	24,989
	모름/무응답	100	20	30	0	150	1,600	0	100	0	0	0	0	2,000
	소계	703	1,207	128	115	762	28,824	204	295	118	35	0	0	32,391
합계	4,984	20,577	9,676	2,733	12,246	204,848	9,229	24,190	2,596	209	0	1,731	293,019	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.12 기업체 자본금구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	자본금 구분	인건비	연구장비/ 재료비	연구 활동비	연구수당	간접비	미기재*	합계
건설	3억 미만	4,776	4,091	753	614	290	83	10,607
	3억~10억 미만	9,663	1,331	997	58	558	1,240	13,847
	10억~30억 미만	27,074	10,153	2,603	638	1,421	4,490	46,379
	30~50억 미만	10,347	4,853	2,079	274	535	6,361	24,449
	50억~100억 미만	20,427	2,565	991	87	288	60,654	85,012
	100억~1000억 미만	21,815	8,792	6,382	28	2,852	9,556	49,425
	1000억 이상	111,369	202,107	66,046	19,191	25,488	13,615	437,816
	모름/무응답	25,320	7,189	2,432	1,035	679	15,492	52,147
	소계	230,791	241,081	82,283	21,925	32,111	111,491	719,682
교통	3억 미만	543	331	30	7	3	11	925
	3억~10억 미만	2,124	822	66	42	1,034	197	4,285
	10억~30억 미만	5,026	2,346	415	77	153	672	8,689
	30~50억 미만	2,654	1,566	51	24	19	158	4,472
	50억~100억 미만	2,747	1,027	877	60	109	597	5,417
	100억~1000억 미만	18,544	15,137	3,805	150	243	10,482	48,361
	1000억 이상	133,375	142,126	88,568	10,948	34,591	8,085	417,693
	모름/무응답	10,405	4,338	986	750	7,379	15,980	39,838
	소계	175,418	167,693	94,798	12,058	43,531	36,182	529,680
합계	406,209	408,774	177,081	33,983	75,642	147,673	1,249,362	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.13 기업체 자본금구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	자본금 구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재*	합계
건설	3억 미만	857	711	3,204	5,835	0	10,607
	3억~10억 미만	2,518	814	4,829	5,686	0	13,847
	10억~30억 미만	6,300	6,230	17,636	16,213	0	46,379
	30~50억 미만	4,205	1,027	11,250	7,967	0	24,449
	50억~100억 미만	9,218	10,124	56,035	9,635	0	85,012
	100억~1000억 미만	9,551	4,836	16,985	16,770	1,283	49,425
	1000억 이상	36,938	82,208	217,604	148,431	-47,365	437,816
	모름/무응답	6,383	4,636	16,881	24,247	0	52,147
	소계	75,970	110,586	344,424	234,784	-46,082	719,682
교통	3억 미만	0	233	492	200	0	925
	3억~10억 미만	5	40	3,002	1,238	0	4,285
	10억~30억 미만	147	842	5,387	2,313	0	8,689
	30~50억 미만	554	201	3,005	712	0	4,472
	50억~100억 미만	244	646	2,896	1,631	0	5,417
	100억~1000억 미만	170	662	34,837	12,692	0	48,361
	1000억 이상	45,785	67,814	203,082	101,012	0	417,693
	모름/무응답	898	7,510	18,984	12,446	0	39,838
	소계	47,803	77,948	271,685	132,244	0	529,680
합계	123,773	188,534	616,109	367,028	-46,082	1,249,362	

2.3.1.14 기업체 자본금구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: 백만 원)

구분	자본금구분	연구 정책 및 기획	기존기술 개선	신기술, 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	미기재*	합계
건설	3억 미만	467	7,226	1,030	588	19	8	1,270	0	10,607
	3억~10억 미만	1,021	7,010	2,886	449	177	105	2,199	0	13,847
	10억~30억 미만	3,332	19,600	15,470	3,113	610	1,184	3,070	0	46,379
	30~50억 미만	555	15,397	5,255	184	101	1,787	1,170	0	24,449
	50억~100억 미만	1,344	56,445	16,683	2,166	167	6,132	2,077	0	85,012
	100억~1000억 미만	2,382	27,342	11,551	951	457	4,070	1,389	1,283	49,425
	1000억 이상	33,207	168,594	98,799	61,917	24,155	27,635	23,509	0	437,816
	모름/무응답	1,311	34,157	7,953	2,306	152	494	5,774	0	52,147
	소계	43,618	335,771	159,627	71,674	25,837	41,415	40,457	1,283	719,682
교통	3억 미만	0	276	556	13	0	0	80	0	925
	3억~10억 미만	208	1,101	2,434	316	30	40	156	0	4,285
	10억~30억 미만	325	3,360	3,167	378	107	332	1,021	0	8,689
	30~50억 미만	0	2,508	1,014	195	0	547	208	0	4,472
	50억~100억 미만	668	2,437	990	1,237	15	69	2	0	5,417
	100억~1000억 미만	88	19,047	17,266	9,435	252	809	1,465	0	48,361
	1000억 이상	44,784	171,511	100,148	40,909	7,216	49,865	3,260	0	417,693
	모름/무응답	463	12,103	23,911	282	15	201	2,863	0	39,838
	소계	46,535	212,342	149,486	52,766	7,635	51,862	9,054	0	529,680
합계	90,153	548,113	309,113	124,440	33,472	93,277	49,511	1,283	1,249,362	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.15. 기업체 자본금구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	자본금구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	3억 미만	51	4	1	0	22	2	4	1	0	0	14	100
	3억~10억 미만	18	6	7	2	22	24	1	0	0	2	17	100
	10억~30억 미만	37	4	1	2	11	1	2	2	0	9	32	100
	30~50억 미만	47	1	3	3	9	1	0	1	0	5	31	100
	50억~100억 미만	73	0	1	2	1	1	0	0	2	0	19	100
	100억~1000억 미만	20	11	1	2	26	1	1	0	0	1	36	100
	1000억 이상	22	2	12	0	16	23	1	3	0	2	18	100
	모름/무응답	17	1	0	1	15	0	1	0	0	5	59	100
	소계	32	3	6	1	14	12	1	2	0	3	26	100
교통	3억 미만	0	2	0	0	0	0	0	9	1	0	88	100
	3억~10억 미만	2	0	4	3	1	0	0	21	18	4	47	100
	10억~30억 미만	4	3	0	0	0	0	1	35	8	12	36	100
	30~50억 미만	0	4	0	0	0	0	0	50	12	2	32	100
	50억~100억 미만	0	0	0	10	0	0	0	33	17	19	21	100
	100억~1000억 미만	1	0	0	15	0	0	0	9	18	23	33	100
	1000억 이상	0	0	0	0	0	0	0	11	10	63	17	100
	모름/무응답	1	0	0	1	0	0	0	3	59	10	26	100
	소계	0	0	0	2	0	0	0	11	14	53	20	100
합계	17	2	3	1	7	6	1	6	7	27	23	100	

2.3.1.16 기업체 자본금구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: %)

구분	자본금구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계
건설	3억 미만	5	0	30	10	1	18	0	0	32	5	100
	3억~10억 미만	8	15	22	0	0	15	0	6	11	23	100
	10억~30억 미만	22	12	13	0	1	0	0	3	24	26	100
	30~50억 미만	1	54	0	0	0	11	0	0	13	21	100
	50억~100억 미만	21	6	0	0	0	0	0	1	67	5	100
	100억~1000억 미만	8	7	29	4	9	6	0	3	5	29	100
	1000억 이상	12	6	6	0	2	24	0	9	15	26	100
	모름/무응답	25	1	10	0	2	4	1	33	13	11	100
	소계	15	7	7	0	2	13	0	7	28	20	100
교통	3억 미만	0	0	0	88	0	0	0	0	12	0	100
	3억~10억 미만	4	1	0	15	4	0	0	34	22	21	100
	10억~30억 미만	70	10	0	0	3	0	8	8	0	2	100
	30~50억 미만	30	0	0	0	0	0	0	0	0	70	100
	50억~100억 미만	38	0	0	10	51	0	0	0	0	1	100
	100억~1000억 미만	2	5	0	0	72	0	2	13	0	6	100
	1000억 이상	6	2	0	0	70	0	3	14	0	4	100
	모름/무응답	1	1	0	4	94	0	0	0	0	0	100
	소계	6	2	0	1	71	0	3	12	0	4	100
합계		11	5	4	1	38	6	1	10	14	12	100

2.3.1.17 기업체 종업원구분별 확보유형별 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	종업원구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	20명 미만	58,890	10,563	3,850	65,603	69,453
	20~49명	67,429	9,541	1,583	75,387	76,970
	50~99명	56,687	2,511	16,258	42,940	59,198
	100~299명	56,682	1,602	20,883	37,401	58,284
	300~999명	242,885	8,189	115,073	136,001	251,074
	1000명 이상	379,022	73,053	92,010	360,065	452,075
	모름/무응답	13,256	0	10,971	2,285	13,256
	소계	874,851	105,459	260,628	719,682	980,310
교통	20명 미만	10,421	5,189	1,476	14,134	15,610
	20~49명	17,602	5,557	2,198	20,961	23,159
	50~99명	7,379	1,496	240	8,635	8,875
	100~299명	29,613	32,394	3,488	58,519	62,007
	300~999명	122,617	13,925	1,355	135,187	136,542
	1000명 이상	274,528	41,350	23,634	292,244	315,878
	모름/무응답	0	0	0	0	0
	소계	462,160	99,911	32,391	529,680	562,071
합계		1,337,011	205,370	293,019	1,249,362	1,542,381

2.3.1.18 기업체 종업원구분별 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만 원)

구분	종업원 구분	정부			공공					민간			외국			합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험연구기관	기타	국공립대	기업체	민간 연구소	사립대	외국 기업체	외국 대학	외국 기타	
건설	20명 미만	4,705	4,095	324	740	244	78	100	0	217	0	60	0	0	0	10,563
	20~49명	2,930	2,398	255	100	1,243	0	0	0	472	119	2,024	0	0	0	9,541
	50~99명	862	849	0	0	0	0	0	0	780	0	20	0	0	0	2,511
	100~299명	1,042	450	0	35	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,602
	300~999명	4,717	224	0	0	341	0	0	0	2,907	0	0	0	0	0	8,189
	1000명 이상	35,917	33,241	1,865	1,229	0	0	30	0	771	0	0	0	0	0	73,053
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	50,173	41,257	2,444	2,104	1,903	78	130	0	5,147	119	2,104	0	0	0	105,459
교통	20명 미만	4,293	689	87	20	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	5,189
	20~49명	2,117	2,477	374	12	269	0	0	0	308	0	0	0	0	0	5,557
	50~99명	746	700	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,496
	100~299명	28,178	3,438	0	100	678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,394
	300~999명	9,488	1,526	450	1	2,242	0	0	0	58	160	0	0	0	0	13,925
	1000명 이상	17,814	8,926	0	30	13,113	0	0	0	131	1,336	0	0	0	0	41,350
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	62,636	17,756	911	163	16,352	0	0	0	597	1,496	0	0	0	0	99,911
합계	112,809	59,013	3,355	2,267	18,255	78	130	0	5,744	1,615	2,104	0	0	0	205,370	

2.3.1.19 기업체 종업원구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만 원)

구분	종업원구분	공공					민간			외국			미기재*	합계
		공공 기관	정부출 연 (연)	국공립시 협연구기 관	기타 협회 등	국공립 대	기업체	민간연 구소	사립 대	외국 기업	외국 대학	외국 기타		
건설	20명 미만	210	0	146	220	130	2,002	534	608	0	0	0	0	3,850
	20~49명	260	39	401	0	5	467	105	181	5	120	0	0	1,583
	50~99명	7	34	0	0	38	15,641	428	110	0	0	0	0	16,258
	100~299명	13	236	45	0	79	19,061	1,449	0	0	0	0	0	20,883
	300~999명	3	384	0	345	15	114,316	0	10	0	0	0	0	115,073
	1000명 이상	3,788	18,677	8,956	2,053	11,217	13,566	6,509	22,986	2,473	54	0	1,731	92,010
	모름/무응답	0	0	0	0	0	10,971	0	0	0	0	0	0	10,971
	소계	4,281	19,370	9,548	2,618	11,484	176,024	9,025	23,895	2,478	174	0	1,731	260,628
교통	20명 미만	70	0	0	0	0	1,371	0	0	0	35	0	0	1,476
	20~49명	490	499	0	0	150	959	0	100	0	0	0	0	2,198
	50~99명	100	0	30	0	0	100	10	0	0	0	0	0	240
	100~299명	10	187	98	0	261	2,642	135	155	0	0	0	0	3,488
	300~999명	3	457	0	115	351	304	35	40	50	0	0	0	1,355
	1000명 이상	30	64	0	0	0	23,448	24	0	68	0	0	0	23,634
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	703	1,207	128	115	762	28,824	204	295	118	35	0	0	32,391
합계	4,984	20,577	9,676	2,733	12,246	204,848	9,229	24,190	2,596	209	0	1,731	293,019	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.20 기업체 종업원구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	종업원구분	인건비	연구장비, 재료비	연구 활동비	연구 수당	간접비	미기재*	합계
건설	20명 미만	36,355	12,465	4,376	622	1,742	10,043	65,603
	20~49명	41,101	16,692	3,087	404	1,322	12,781	75,387
	50~99명	17,455	5,764	2,804	625	378	15,914	42,940
	100~299명	14,663	11,220	6,481	73	1,164	3,800	37,401
	300~999명	29,696	27,138	11,634	3,800	4,251	59,482	136,001
	1000명 이상	89,279	167,759	53,901	16,401	23,254	9,471	360,065
	모름/무응답	2,242	43	0	0	0	0	2,285
	소계	230,791	241,081	82,283	21,925	32,111	111,491	719,682
교통	20명 미만	7,475	3,711	742	121	1,115	970	14,134
	20~49명	11,218	7,194	485	154	458	1,452	20,961
	50~99명	5,827	1,532	927	18	41	290	8,635
	100~299명	13,779	12,110	936	817	7,356	23,521	58,519
	300~999명	41,121	76,184	7,234	86	6,013	4,549	135,187
	1000명 이상	95,998	66,962	84,474	10,862	28,548	5,400	292,244
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0
	소계	175,418	167,693	94,798	12,058	43,531	36,182	529,680
합계	406,209	408,774	177,081	33,983	75,642	147,673	1,249,362	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.21 기업체 종업원구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만 원)

구분	종업원구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재*	합계
건설	20명 미만	9,503	3,677	28,038	24,385	0	65,603
	20~49명	8,741	7,862	31,444	27,340	0	75,387
	50~99명	2,087	1,889	10,135	28,829	0	42,940
	100~299명	7,825	10,304	57,163	8,196	-46,087	37,401
	300~999명	21,905	23,928	56,890	33,273	5	136,001
	1000명 이상	24,857	62,063	160,384	112,761	0	360,065
	모름/무응답	1,052	863	370	0	0	2,285
	소계	75,970	110,586	344,424	234,784	-46,082	719,682
교통	20명 미만	20	901	8,255	4,958	0	14,134
	20~49명	632	1,509	13,912	4,908	0	20,961
	50~99명	267	268	4,298	3,802	0	8,635
	100~299명	554	7,019	34,911	16,035	0	58,519
	300~999명	13,705	11,636	77,311	32,535	0	135,187
	1000명 이상	32,625	56,615	132,998	70,006	0	292,244
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-
	소계	47,803	77,948	271,685	132,244	0	529,680
합계	123,773	188,534	616,109	367,028	-46,082	1,249,362	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.1.22 기업체 종업원구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	종업원구분	연구 정책 및 기획	기존기술 개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
건설	20명 미만	5	51	23	7	1	3	11	100
	20~49명	3	59	25	2	0	2	7	100
	50~99명	4	68	20	4	1	1	3	100
	100~299명	2	55	34	4	0	4	1	100
	300~999명	2	64	27	1	0	5	1	100
	1000명 이상	9	34	19	17	7	8	7	100
	모름/무응답	0	27	27	0	0	0	46	100
	소계	6	47	22	10	4	6	6	100
교통	20명 미만	3	39	40	3	1	0	15	100
	20~49명	4	59	18	4	1	5	9	100
	50~99명	2	32	37	14	0	5	9	100
	100~299명	0	26	55	16	0	1	2	100
	300~999명	9	37	27	11	5	9	3	100
	1000명 이상	11	43	23	9	0	13	0	100
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	9	40	28	10	1	10	2	100
합계		7	44	25	10	3	7	4	100

2.3.1.23 기업체 종업원구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: %)

구분	종업원구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	20명 미만	40	3	2	2	15	1	1	1	0	2	33	100
	20~49명	27	3	1	1	12	1	1	1	0	6	47	100
	50~99명	32	10	2	5	3	2	2	1	0	0	42	100
	100~299명	37	2	0	0	11	26	1	0	4	1	18	100
	300~999명	49	0	2	1	15	24	0	0	0	2	7	100
	1000명 이상	19	3	15	1	16	12	2	4	0	2	26	100
	모름/무응답	0	0	0	0	46	0	0	0	0	54	0	100
	소계	32	3	6	1	14	12	1	2	0	3	26	100
교통	20명 미만	4	3	1	3	0	1	1	28	4	17	39	100
	20~49명	3	1	0	3	0	0	0	15	14	15	50	100
	50~99명	0	0	0	0	0	0	0	51	14	4	30	100
	100~299명	0	0	0	12	0	0	0	1	51	9	26	100
	300~999명	0	0	0	0	0	0	0	16	2	68	14	100
	1000명 이상	0	0	0	0	0	0	0	8	13	60	18	100
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	0	0	0	2	0	0	0	11	14	53	20	100
합계		17	2	3	1	7	6	1	6	7	27	23	100

2.3.1.24 기업체 종업원구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

(단위: %)

구분	종업원구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주택도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계	
건설	20명 이하	7	7	9	1	2	4	0	18	28	23	100	
	20~49명	43	19	13	0	0	2	0	2	8	13	100	
	50~99명	17	0	37	0	0	0	0	0	0	45	100	
	100~299명	2	0	16	0	0	36	0	3	13	30	100	
	300~999명	17	12	0	1	2	0	0	1	64	3	100	
	1,000명 이상	11	3	7	0	2	25	0	9	15	28	100	
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	15	7	7	0	2	13	0	7	28	20	100	
교통	20명 이하	26	1	0	21	0	0	0	3	23	26	100	
	20~49명	28	2	0	18	43	0	0	8	0	1	100	
	50~99명	0	51	0	0	0	0	0	1	2	47	100	
	100~299명	1	0	0	0	88	0	1	8	0	1	100	
	300~999명	8	0	0	0	75	0	4	11	0	2	100	
	1,000명 이상	0	10	0	0	44	0	0	31	0	15	100	
	모름/무응답	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	6	2	0	1	71	0	3	12	0	4	100	
합계	11	5	4	1	38	6	1	10	14	12	100		

2.3.2.1 기업체 매출액구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원, %)

구분	단일 업무 수행 인력				병행 동시 수행 인력				순수연구인력 (A)	전체 인력	순수연구인력비	자체 사용 연구비 (B)	순수연구인력당 사용연구비 (B/A)	
	순수연구인력	연구정책	연구기능직	연구행정직	순수연구인력	연구정책	연구기능직	연구행정직						
건설부문기업	50억 미만	1,154	23	35	41	493	29	48	44	1,647	1,867	88	82,560	50
	50억~100억 미만	276	5	16	11	125	16	9	7	401	465	86	27,662	69
	100억~300억 미만	321	3	11	19	128	7	7	7	449	503	89	38,351	85
	300억~1,000억 미만	301	6	7	8	114	0	29	1	415	466	89	108,123	261
	1,000억 이상	1,235	78	136	86	284	115	1	4	1,519	1,939	78	454,092	299
	모름/무응답	133	0	0	5	26	0	0	0	159	164	97	8,894	56
	소계	3,420	115	205	170	1,170	167	94	63	4,590	5,404	85	719,682	157
교통부문기업	50억 미만	218	12	7	11	107	8	18	7	325	388	84	20,404	63
	50억~100억 미만	100	1	7	2	35	0	0	1	135	146	92	6,028	45
	100억~300억 미만	276	4	13	10	61	1	5	3	337	373	90	45,110	134
	300억~1,000억 미만	304	7	13	6	45	1	4	3	349	383	91	19,692	56
	1,000억 이상	2,206	165	211	84	131	50	29	23	2,337	2,899	81	436,370	187
	모름/무응답	21	0	0	0	13	0	4	1	34	39	87	2,076	61
	소계	3,125	189	251	113	392	60	60	38	3,517	4,228	83	529,680	151
합계	6,545	304	456	283	1,562	227	154	101	8,107	9,632	84	1,249,362	154	

2.3.2.2 기업체 매출액구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액구분	공학								자연과학/ 의학/농학 계열	인문/사회 과학/상경 계열	예체능 계열 및 기타	합계
		건축학/ 건축공 학계열	토목/사 회환경 시스템 계열	도시 환 경 공 학 계열	전자전기 컴퓨터공 학 계열	기계 공 학 계 열	재료/자 원공학계 열	화학생물 공학계 열	기타 계열				
건설	50억 미만	382	604	115	252	115	18	28	32	63	9	29	1,647
	50억~100억 미만	110	103	44	71	27	6	15	6	12	1	6	401
	100억~300억 미만	127	154	74	31	11	19	19	2	7	2	3	449
	300억~1,000억 미만	120	174	17	19	22	7	22	12	22	0	0	415
	1,000억 이상	279	290	51	71	140	167	383	22	107	5	4	1,519
	모름/무응답	35	60	13	10	18	8	2	2	7	0	4	159
	소계	1,053	1,385	314	454	333	225	469	76	218	17	46	4,590
교통	50억 미만	4	5	5	165	114	7	9	4	2	5	5	325
	50억~100억 미만	1	3	2	19	84	4	3	6	1	2	10	135
	100억~300억 미만	8	2	2	98	180	16	12	7	1	9	2	337
	300억~1,000억 미만	3	7	3	93	178	23	15	12	7	7	1	349
	1,000억 이상	5	28	28	561	1,491	91	48	41	9	30	5	2,337
	모름/무응답	1	3	0	8	14	1	3	4	0	0	0	34
	소계	22	48	40	944	2,061	142	90	74	20	53	23	3,517
합계		1,075	1,433	354	1,398	2,394	367	559	150	238	70	69	8,107

2.3.2.3 기업체 매출액구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	전공 대분류	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계	
		국내	해외						
건설	50억 미만	공학	84	7	432	936	89	-2	1,546
		공학 외 타분야	3	0	21	52	23	2	101
	50~100억 미만	공학	14	1	89	258	23	-3	382
		공학 외 타분야	0	0	0	14	2	3	19
	100~300억 미만	공학	12	2	99	302	23	-1	437
		공학 외 타분야	0	0	2	9	0	1	12
	300~1,000 억 미만	공학	18	0	126	246	5	-2	393
		공학 외 타분야	2	0	3	11	4	2	22
	1,000억 이상	공학	153	59	436	752	4	-1	1,403
		공학 외 타분야	9	2	33	69	2	1	116
모름/무응 답	공학	6	0	27	109	9	-3	148	
	공학 외 타분야	0	0	3	5	0	3	11	
소계		301	71	1,271	2,763	184	0	4,590	
교통	50억 미만	공학	13	1	77	196	27	-1	313
		공학 외 타분야	0	0	1	7	3	1	12
	50~100억 미만	공학	1	0	14	91	13	3	122
		공학 외 타분야	0	0	0	5	11	-3	13
	100~300 억 미만	공학	4	3	58	231	29	0	325
		공학 외 타분야	0	0	1	7	4	0	12
	300~1,000 억 미만	공학	5	0	74	242	13	0	334
		공학 외 타분야	0	0	1	8	6	0	15
	1,000억 이상	공학	47	4	494	1,713	33	2	2,293
		공학 외 타분야	4	0	15	23	4	-2	44
모름/무응 답	공학	1	0	6	27	0	0	34	
	공학 외 타분야	0	0	0	0	0	0	0	
소계		75	8	741	2,550	143	0	3,517	
합계		376	79	2,012	5,313	327	0	8,107	

2.3.2.4 기업체 매출액구분별 연령 및 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
건 설	50억 미만	117	60	594	109	501	42	167	10	47	0	0	1,647
	50억~100억 미만	25	15	155	26	114	9	45	2	10	0	0	401
	100억~300억 미만	25	12	177	21	160	7	39	0	8	0	0	449
	300억~1,000억 미만	22	6	176	14	148	5	41	0	3	0	0	415
	1,000억 이상	145	121	631	53	465	8	93	0	3	0	0	1,519
	모름/무응답	9	9	42	8	61	3	22	1	4	0	0	159
	소계	343	223	1,775	231	1,449	74	407	13	75	0	0	4,590
교 통 부 문 기 업	50억 미만	35	7	142	4	86	5	39	0	7	0	0	325
	50억~100억 미만	13	3	76	5	27	0	10	0	1	0	0	135
	100억~300억 미만	50	6	153	6	86	3	29	0	4	0	0	337
	300억~1,000억 미만	53	7	165	4	93	0	27	0	0	0	0	349
	1,000억 이상	383	65	903	40	688	8	172	1	4	0	73	2,337
	모름/무응답	2	2	23	0	4	0	3	0	0	0	0	34
	소계	536	90	1,462	59	984	16	280	1	16	0	73	3,517
합계	879	313	3,237	290	2,433	90	687	14	91	0	73	8,107	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.5 기업체 매출액구분별 경력 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액구분	학위	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	16-20년	21-25년	25년 초과	미기재*	합계
건설	50억 미만	박사	5	14	22	20	10	9	14	0	94
		석사	69	93	129	70	61	20	11	0	453
		학사	206	273	275	126	74	24	10	0	988
		기타	12	39	26	15	10	3	7	0	112
	50~100억 미만	박사	2	3	1	5	0	2	2	0	15
		석사	13	27	35	5	6	3	0	0	89
		학사	56	74	74	33	23	4	8	0	272
		기타	1	5	5	4	1	3	6	0	25
	100~300억 미만	박사	0	4	2	3	3	1	1	0	14
		석사	24	20	18	17	17	3	2	0	101
		학사	40	93	92	46	36	3	1	0	311
		기타	3	1	9	5	2	1	2	0	23
	300~1,000억 미만	박사	1	2	7	7	2	1	0	0	20
		석사	12	46	49	13	6	2	1	0	129
		학사	23	45	115	42	23	7	2	0	257
		기타	0	0	2	1	4	2	0	0	9
	1,000억 이상	박사	47	32	78	30	22	7	5	2	223
		석사	108	116	144	52	28	12	2	7	469
		학사	178	211	183	141	55	20	26	7	821
		기타	0	2	1	0	2	1	0	0	6
	모름/무응답	박사	0	1	2	1	2	0	0	0	6
		석사	3	4	17	1	5	0	0	0	30
		학사	16	30	30	24	5	9	0	0	114
		기타	0	0	1	6	2	0	0	0	9
소계			819	1,135	1,317	667	399	137	100	16	4,590

구분	매출액구분	학위	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	16~20년	21~25년	25년 초과	미기재*	합계
교통	50억 미만	박사	2	0	5	1	1	4	1	0	14
		석사	14	15	19	13	4	9	4	0	78
		학사	46	55	51	34	8	8	1	0	203
		기타	4	5	6	5	7	3	0	0	30
	50~100억 미만	박사	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		석사	4	8	1	0	1	0	0	0	14
		학사	18	33	24	14	5	1	1	0	96
		기타	2	8	6	3	1	0	4	0	24
	100~300억 미만	박사	2	0	1	1	2	0	1	0	7
		석사	18	16	14	9	1	1	0	0	59
		학사	48	76	57	17	30	4	6	0	238
		기타	11	8	6	3	3	0	2	0	33
	300~1,000억 미만	박사	0	0	2	2	1	0	0	0	5
		석사	6	3	33	19	12	1	1	0	75
		학사	38	61	67	47	15	20	2	0	250
		기타	4	1	1	6	2	3	2	0	19
	1,000억 이상	박사	9	18	9	7	6	5	1	0	55
		석사	68	101	193	80	59	6	2	0	509
		학사	240	334	683	317	110	39	13	0	1,736
		기타	4	6	8	5	13	0	1	0	37
	모름/무응답	박사	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		석사	2	2	2	0	0	0	0	0	6
		학사	3	9	11	1	2	1	0	0	27
		기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계			543	760	1,199	584	284	105	42	0	3,517
합계			1,362	1,895	2,516	1,251	683	242	142	16	8,107

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.6 기업체 매출액구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	매출액 기준	전공 대분류	국 내	해 외	합 계
건설	50억 미만	공학	84	7	91
		공학 외 타분야	3	0	3
	50~100억 미만	공학	14	1	15
		공학 외 타분야	0	0	0
	100~300억 미만	공학	12	2	14
		공학 외 타분야	0	0	0
	300~1,000억 미만	공학	18	0	18
		공학 외 타분야	2	0	2
	1,000억 이상	공학	153	59	212
		공학 외 타분야	9	2	11
모름/무응답	공학	6	0	6	
	공학 외 타분야	0	0	0	
소계			301	71	372
교통	50억 미만	공학	13	1	14
		공학 외 타분야	0	0	0
	50~100억 미만	공학	1	0	1
		공학 외 타분야	0	0	0
	100~300억 미만	공학	4	3	7
		공학 외 타분야	0	0	0
	300~1,000억 미만	공학	5	0	5
		공학 외 타분야	0	0	0
	1,000억 이상	공학	47	4	51
		공학 외 타분야	4	0	4
모름/무응답	공학	1	0	1	
	공학 외 타분야	0	0	0	
소계			75	8	83
합계			376	79	455

2.3.2.7 기업체 매출액구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	매출액구분	연구인력								합계
		정규직				비정규직				
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	
건설	50억 미만	100	469	1,106	171	0	0	20	1	1,867
	51~100억	15	90	308	52	0	0	0	0	465
	101~300억	19	106	332	39	0	0	2	5	503
	300~1,000억	20	131	299	13	0	0	2	1	466
	1,000억 이상	253	509	957	169	3	21	25	2	1,939
	모름/무응답	6	34	115	9	0	0	0	0	164
	소계	413	1,339	3,117	453	3	21	49	9	5,404
교통	50억 미만	14	65	253	53	0	1	2	0	388
	51~100억	1	13	103	29	0	0	0	0	146
	101~300억	21	45	247	59	1	0	0	0	373
	300~1,000억	5	88	250	40	0	0	0	0	383
	1,000억 이상	56	513	1,934	345	0	22	28	1	2,899
	모름/무응답	1	8	30	0	0	0	0	0	39
	소계	98	732	2,817	526	1	23	30	1	4,228
합계		511	2,071	5,934	979	4	44	79	10	9,632

2.3.2.8 기업체 자본금구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원,%)

구분	단일 업무 수행 인력				병행 동시 수행 인력				순수 연구 인력 (A)	전체 인력	순수 연구 인력 비중	자체 사용 연구비 (B)	순수연구인력 1인당 사용연구비 (B/A)	
	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직						
건설	3억 미만	130	4	1	2	38	3	0	1	168	179	94	10,607	63
	3~10억	198	8	6	3	80	13	31	21	278	360	77	13,847	50
	10~30억	549	15	21	25	190	12	38	15	739	865	85	46,379	63
	30~50억	253	3	12	16	139	19	6	8	392	456	86	24,449	62
	50~100억	255	2	16	16	131	1	5	5	386	431	90	85,012	220
	100~1,000억	374	10	20	16	102	3	7	5	476	537	89	49,425	104
	1,000억 이상	1,134	73	126	82	270	115	1	3	1,404	1,804	78	437,816	312
	모름/무응답	527	0	3	10	220	1	6	5	747	772	97	52,147	70
	소계	3,420	115	205	170	1,170	167	94	63	4,590	5,404	85	719,682	157
제조	3억 미만	8	0	0	0	7	0	2	0	15	17	88	925	62
	3~10억	43	4	4	3	7	0	4	1	50	66	76	4,285	86
	10~30억	201	5	3	8	56	4	0	3	257	280	92	8,689	34
	30~50억	60	0	3	1	50	1	0	0	110	115	96	4,472	41
	50~100억	88	3	6	3	7	0	0	2	95	109	87	5,417	57
	100~1,000억	543	6	28	9	66	4	9	7	609	672	91	48,361	79
	1,000억 이상	1,943	166	192	82	126	51	33	24	2,069	2,617	79	417,693	202
	모름/무응답	239	5	15	7	73	0	12	1	312	352	89	39,838	128
	소계	3,125	189	251	113	392	60	60	38	3,517	4,228	83	529,680	151
합계	6,545	304	456	283	1,562	227	154	101	8,107	9,632	84	1,249,362	154	

2.3.2.9 기업체 자본금구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금구분	공학								자연과학/ 의학/농학 계열	인문/사회 과학/상경 계열	예체능 계열 및 기타	합계
		건축학/ 건축공 학계열	토목/사 회환경 시계열	도시 환 경 공 학 계열	전자전기 컴퓨터공 학 계열	기계 공 학 계 열	재료/자 원 공 학 계열	화학/생 물 공 학 계열	기타 계열				
건설	3억 미만	22	67	19	33	12	0	3	1	10	0	1	168
	3~10억	66	80	23	29	28	2	10	13	17	1	9	278
	10~30억	169	239	51	129	56	9	22	15	30	7	12	739
	30~50억	113	180	8	43	15	6	7	4	6	1	9	392
	50~100억	85	115	76	50	15	6	10	4	20	2	3	386
	100~1,000억	152	220	18	16	16	9	22	5	16	0	2	476
	1,000억 이상	227	226	51	71	144	167	383	22	104	5	4	1,404
	모름/무응답	219	258	68	83	47	26	12	12	15	1	6	747
소계	1,053	1,385	314	454	333	225	469	76	218	17	46	4,590	
교통	3억 미만	0	0	0	2	10	0	1	0	0	1	1	15
	3~10억	0	3	0	19	23	2	0	1	0	1	1	50
	10~30억	3	2	2	175	51	3	5	3	1	1	11	257
	30~50억	2	1	3	33	64	2	0	0	1	4	0	110
	50~100억	1	0	1	52	32	1	2	3	1	1	1	95
	100~1,000억	9	5	3	131	343	58	26	19	5	8	2	609
	1,000억 이상	5	31	28	420	1,389	65	44	42	11	30	4	2,069
	모름/무응답	2	6	3	112	149	11	12	6	1	7	3	312
소계	22	48	40	944	2,061	142	90	74	20	53	23	3,517	
합계		1,075	1,433	354	1,398	2,394	367	559	150	238	70	69	8,107

2.3.2.10 기업체 자본금구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금 구분	전공 대분류	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계	
			국내	해외						
건설 부문 기업	3억 미만	공학	10	1	52	83	11	0	157	
		공학 외 타분야	1	0	6	4	0	0	11	
	3억~10억 미만	공학	10	1	62	162	12	4	251	
		공학 외 타분야	2	0	3	20	6	-4	27	
	10억~30억 미만	공학	29	1	188	423	53	-4	690	
		공학 외 타분야	1	0	12	22	10	4	49	
	30억~50억 미만	공학	24	4	123	212	12	1	376	
		공학 외 타분야	0	0	1	11	5	-1	16	
	50억~100억 미만	공학	10	1	69	262	29	-10	361	
		공학 외 타분야	0	0	0	13	2	10	25	
	100억~1000억 미만	공학	37	2	166	245	8	0	458	
		공학 외 타분야	1	0	2	11	4	0	18	
	1000억 이상	공학	131	59	378	722	2	-1	1,291	
		공학 외 타분야	9	2	33	66	2	1	113	
	모름/무응답	공학	36	0	171	494	26	-2	725	
		공학 외 타분야	0	0	5	13	2	2	22	
	소계			301	71	1,271	2,763	184	0	4,590

구분	자본금 구분	전공 대분류	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계	
			국내	해외						
교통 부문 기업	3억 미만	공학	0	1	3	8	1	0	13	
		공학 외 타분야	0	0	0	1	1	0	2	
	3억~10억 미만	공학	5	0	8	35	0	0	48	
		공학 외 타분야	0	0	1	0	1	0	2	
	10억~30억 미만	공학	9	0	55	160	19	1	244	
		공학 외 타분야	0	0	0	5	9	-1	13	
	30억~50억 미만	공학	0	0	33	66	4	2	105	
		공학 외 타분야	0	0	0	1	6	-2	5	
	50억~100억 미만	공학	1	1	17	58	13	2	92	
		공학 외 타분야	0	0	0	2	3	-2	3	
	100억~1000억 미만	공학	6	2	119	413	57	-3	594	
		공학 외 타분야	0	0	0	11	1	3	15	
	1000억 이상	공학	41	3	429	1,534	13	4	2,024	
		공학 외 타분야	4	0	15	26	4	-4	45	
	모름/무응답	공학	9	1	59	226	8	-2	301	
		공학 외 타분야	0	0	2	4	3	2	11	
	소계			75	8	741	2,550	143	0	3,517
	합계			376	79	2,012	5,313	327	0	8,107

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.11 기업체 자본금구분별 연령 및 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재*	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
건설	3억 미만	10	7	66	9	49	2	17	0	8	0	0	168
	3~10억	8	11	110	16	84	7	31	5	6	0	0	278
	10~30억	62	17	270	44	237	17	68	1	23	0	0	739
	30~50억	34	17	128	29	116	9	41	3	15	0	0	392
	50~100억	12	7	169	17	132	9	35	1	4	0	0	386
	100~1000억	36	8	185	22	160	4	57	0	4	0	0	476
	1,000억 이상	137	119	592	47	424	6	77	0	2	0	0	1,404
	모름/무응답	44	37	255	47	247	20	81	3	13	0	0	747
	소계	343	223	1,775	231	1,449	74	407	13	75	0	0	4,590
교통	3억 미만	0	0	5	1	6	0	3	0	0	0	0	15
	3~10억	5	3	16	0	19	0	5	0	2	0	0	50
	10~30억	58	3	84	6	75	3	27	0	1	0	0	257
	30~50억	13	3	60	1	25	0	7	0	1	0	0	110
	50~100억	13	1	48	2	20	1	8	0	2	0	0	95
	100~1000억	91	16	269	6	184	1	39	0	3	0	0	609
	1,000억 이상	317	59	848	37	560	8	163	1	3	0	73	2,069
	모름/무응답	39	5	132	6	95	3	28	0	4	0	0	312
	소계	536	90	1,462	59	984	16	280	1	16	0	73	3,517
합계	879	313	3,237	290	2,433	90	687	14	91	0	73	8,107	

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.12 기업체 자본금구분별 경력 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15~20년	21~25년	25년 초과	미기재*	합계
건설	3억 미만	박사	2	1	3	2	0	1	3	0	12
		석사	12	13	13	10	9	0	1	0	58
		학사	23	26	26	7	3	1	1	0	87
		기타	0	4	4	0	2	1	0	0	11
	3~10억 미만	박사	1	4	0	1	1	1	5	0	13
		석사	17	11	13	11	8	2	3	0	65
		학사	49	35	48	22	24	4	0	0	182
		기타	2	10	4	1	0	1	0	0	18
	10~30억 미만	박사	1	0	7	9	6	4	4	0	31
		석사	16	59	56	38	15	11	5	0	200
		학사	92	126	115	63	28	9	12	0	445
		기타	5	20	10	11	8	1	8		63
	30~50억 미만	박사	0	4	8	9	3	3	1	0	28
		석사	19	10	50	12	26	5	2	0	124
		학사	32	52	72	37	22	8	0	0	223
		기타	4	1	6	2	1	1	2	0	17
	50~100억 미만	박사	1	3	0	3	1	2	1	0	11
		석사	7	16	23	14	6	3	0	0	69
		학사	32	94	74	42	26	3	4	0	275
		기타	1	4	11	6	1	3	5	0	31
	100~1000억 미만	박사	4	10	7	14	3	2	0	0	40
		석사	38	50	51	15	5	9	0	0	168
		학사	38	44	93	43	24	9	5	0	256

구분	자본금구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15~20년	21~25년	25년 초과	미기재*	합계	
	1,000억 이상	기타	0	0	4	1	5	2	0	0	12	
		박사	44	27	74	22	20	7	5	2	201	
		석사	97	102	128	45	25	4	3	7	411	
		학사	170	203	178	140	50	16	24	7	788	
		기타	0	2	0	0	1	1	0	0	4	
	모름/무응답	박사	2	7	13	6	5	0	3	0	36	
		석사	23	45	58	13	29	6	2	0	176	
		학사	83	146	163	58	39	17	1	0	507	
		기타	4	6	5	10	3	0	0	0	28	
	소계			819	1,135	1,317	667	399	137	100	16	4,590
	교통	3억 미만	박사	0	0	0	0	0	1	0	0	1
			석사	0	0	1	2	0	0	0	0	3
			학사	0	3	2	0	1	3	0	0	9
기타			0	1	0	0	1	0	0	0	2	
3~10억 미만		박사	1	0	0	1	1	2	0	0	5	
		석사	1	2	3	2	0	0	1	0	9	
		학사	5	13	6	6	4	1	0	0	35	
		기타	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
10~30억 미만		박사	0	0	5	0	3	0	1	0	9	
		석사	13	13	14	12	2	0	1	0	55	
		학사	33	41	43	43	5	0	0	0	165	
		기타	3	10	6	0	4	1	4	0	28	
30~50억 미만		박사	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		석사	10	15	6	0	0	2	0	0	33	
		학사	15	28	10	7	3	3	1	0	67	
		기타	0	1	3	2	2	1	1	0	10	
50~100억 미만		박사	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
		석사	2	1	8	3	1	1	1	0	17	

구분	자본금구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15~20년	21~25년	25년 초과	미기재*	합계	
		학사	11	21	15	6	4	3	0	0	60	
		기타	1	3	4	6	2	0	0	0	16	
	100~1000억 미만	박사	2	0	1	3	2	0	0	0	0	8
		석사	24	18	33	24	14	4	2	0	0	119
		학사	86	99	85	80	42	26	6	0	0	424
		기타	12	12	13	7	6	4	4	0	0	58
		박사	7	18	9	4	4	5	1	0	0	48
	1,000억 이상	석사	53	85	181	62	57	5	1	0	0	444
		학사	199	306	674	240	96	32	13	0	0	1,560
		기타	2	0	0	4	11	0	0	0	0	17
		박사	3	1	2	2	0	1	1	0	0	10
	모름/무응답	석사	9	11	16	16	3	5	1	0	0	61
		학사	44	57	58	48	15	5	3	0	0	230
		기타	6	1	1	3	0	0	0	0	0	11
		소계		543	760	1,199	584	284	105	42	0	3,517
	합계			1,362	1,895	2,516	1,251	683	242	142	16	8,107

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.13 기업체 자본금구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	자본금 기준	전공 대분류	국 내	해 외	합 계
건설	3억 미만	공학	10	1	11
		공학 외 타분야	1	0	1
	3억~10억 미만	공학	10	1	11
		공학 외 타분야	2	0	2
	10억~30억 미만	공학	29	1	30
		공학 외 타분야	1	0	1
	30억~50억 미만	공학	24	4	28
		공학 외 타분야	0	0	0
	50억~100억 미만	공학	10	1	11
		공학 외 타분야	0	0	0
	100억~1000억 미만	공학	37	2	39
		공학 외 타분야	1	0	1
	1000억 이상	공학	131	59	190
		공학 외 타분야	9	2	11
모름/무응답	공학	36	0	36	
	공학 외 타분야	0	0	0	
소계			301	71	372
교통	3억 미만	공학	0	1	1
		공학 외 타분야	0	0	0
	3억~10억 미만	공학	5	0	5
		공학 외 타분야	0	0	0
	10억~30억 미만	공학	9	0	9
		공학 외 타분야	0	0	0

구분	자본금 기준	전공 대분류	국 내	해 외	합 계	
	30억~50억 미만	공학	0	0	0	
		공학 외 타분야	0	0	0	
	50억~100억 미만	공학	1	1	2	
		공학 외 타분야	0	0	0	
	100억~1000억 미만	공학	6	2	8	
		공학 외 타분야	0	0	0	
	1000억 이상	공학	41	3	44	
		공학 외 타분야	4	0	4	
	모름/무응답	공학	9	1	10	
		공학 외 타분야	0	0	0	
	소계			75	8	83
	합계			376	79	455

2.3.2.14 기업체 자본금구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	자본금구분	연구인력								합계
		정규직				비정규직				
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	
건설	3억 미만	15	58	92	13	0	0	1	0	179
	3억~10억 미만	13	70	214	46	0	0	16	1	360
	10억~30억 미만	33	208	541	81	0	0	2	0	865
	30~50억 미만	29	129	263	35	0	0	0	0	456
	50~100억 미만	16	68	287	53	0	0	2	5	431
	100~1,000억 미만	45	173	283	29	0	0	6	1	537
	1,000억 이상	226	451	918	163	3	21	20	2	1,804
	모름/무응답(자본금)	36	182	519	33	0	0	2	0	772
	소계	413	1,339	3,117	453	3	21	49	9	5,404
교통	3억 미만	1	2	9	2	0	1	2	0	17
	3억~10억 미만	5	10	38	13	0	0	0	0	66
	10억~30억 미만	9	55	182	34	0	0	0	0	280
	30~50억 미만	0	19	84	12	0	0	0	0	115
	50~100억 미만	2	18	66	23	0	0	0	0	109
	100~1,000억 미만	23	118	440	91	0	0	0	0	672
	1,000억 이상	49	450	1,751	316	0	22	28	1	2,617
	모름/무응답(자본금)	9	60	247	35	1	0	0	0	352
	소계	98	732	2,817	526	1	23	30	1	4,228
합계	511	2,071	5,934	979	4	44	79	10	9,632	

2.3.2.15 기업체 종업원구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만 원, %)

구분	단일 업무 수행 인력				병행 동시 수행 인력				순수 연구 인력 (A)	전체 인력	순수 연구 인력 비중	자체 사용 연구비 (B)	순수 연구 인력 1인당 사용연구비 (B/A)	
	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직						
건설	20명 미만	796	12	29	27	336	32	24	43	1,132	1,299	87	65,603	58
	20~49명	753	15	19	33	274	16	38	11	1,027	1,159	89	75,387	73
	50~99명	314	9	14	10	136	3	3	3	450	492	91	42,940	95
	100~299명	339	2	4	8	48	116	29	4	387	550	70	37,401	97
	300~999명	216	1	3	8	93	0	0	0	309	321	96	136,001	440
	1,000명 이상	981	76	136	79	283	0	0	2	1,264	1,557	81	360,065	285
	모름/무응답	21	0	0	5	0	0	0	0	21	26	81	2,285	109
	소계	3,420	115	205	170	1,170	167	94	63	4,590	5,404	85	719,682	157
고통	20명 미만	155	5	5	5	67	1	4	4	222	246	90	14,134	64
	20~49명	198	9	12	12	106	4	3	2	304	346	88	20,961	69
	50~99명	189	5	15	5	32	4	13	3	221	266	83	8,635	39
	100~299명	414	8	20	9	56	1	11	6	470	525	90	58,519	125
	300~999명	792	22	70	7	111	10	7	5	903	1,024	88	135,187	150
	1,000명 이상	1,377	140	129	75	20	40	22	18	1,397	1,821	77	292,244	209
	소계	3,125	189	251	113	392	60	60	38	3,517	4,228	83	529,680	151
합계	6,545	304	456	283	1,562	227	154	101	8,107	9,632	84	1,249,362	154	

2.3.2.16 기업체 종업원구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	공학								공학 외 타분야			합계
		건축학/건축공학계열	토목/사회환경시스템공학계열	도시환경공학계열	전자전기컴퓨터공학	기계공학계열	재료/자원공학계열	화학생물공학계열	기타계열	자연과학/의학/농학계열	인문/사회과학/상경계열	예체능계열 및 기타	
건 설	20명 미만	307	366	87	130	86	28	23	23	55	7	20	1,132
	20~49명	269	365	58	154	74	16	22	18	30	4	17	1,027
	50~99명	91	163	73	66	22	0	13	0	17	0	5	450
	100~299명	59	66	22	25	8	41	147	12	6	1	0	387
	300~999명	127	133	16	8	12	0	3	1	6	3	0	309
	1,000명이상	187	290	57	68	129	140	261	22	104	2	4	1,264
	모름/무응답	13	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	21
	소계	1,053	1,385	314	454	333	225	469	76	218	17	46	4,590
교 통	20명 미만	2	6	2	112	73	5	9	4	1	3	5	222
	20~49명	3	5	3	89	155	11	10	11	2	5	10	304
	50~99명	3	1	3	58	127	2	8	12	2	3	2	221
	100~299명	9	4	4	130	247	33	20	5	6	11	1	470
	300~999명	0	5	4	296	463	69	36	25	1	2	2	903
	1,000명이상	5	27	24	259	996	22	7	17	8	29	3	1,397
	소계	22	48	40	944	2,061	142	90	74	20	53	23	3,517
합계	1,075	1,433	354	1,398	2,394	367	559	150	238	70	69	8,107	

2.3.2.17 기업체 종업원구분별 전공분야 및 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원 구분	전공 대분류	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계
			국내	해외					
건설	20명 미만	공학	64	5	243	691	53	-6	1,056
		공학 외 타분야	3	0	18	42	13	6	76
	20~49명	공학	26	3	242	637	69	-1	977
		공학 외 타분야	0	0	8	31	11	1	50
	50~99명	공학	12	2	108	297	13	-4	432
		공학 외 타분야	1	0	2	10	5	4	18
	100~299명	공학	18	5	100	244	12	1	379
		공학 외 타분야	1	0	1	6	0	-1	8
	300~999명	공학	15	0	122	163	0	0	300
		공학 외 타분야	2	0	1	6	0	0	9
1,000명 이상	공학	151	54	393	554	4	-2	1,156	
	공학 외 타분야	7	2	32	65	2	2	108	
모름/무응답	공학	1	0	1	17	2	0	21	
	공학 외 타분야	0	0	0	0	0	0	0	
소계			301	71	1,271	2,763	184	0	4,590
교통	20명 미만	공학	7	1	34	152	18	1	212
		공학 외 타분야	0	0	1	6	3	-1	10
	20~49명	공학	7	2	63	191	26	-2	289
		공학 외 타분야	0	0	0	7	8	2	15
	50~99명	공학	0	0	37	155	20	2	212
		공학 외 타분야	0	0	0	5	4	-2	9
100~299명	공학	11	2	109	304	25	1	451	
	공학 외 타분야	0	0	1	9	9	-1	19	

구분	종업원 구분	전공 대분류	박사		석사	학사	기타	미기재*	합계	
			국내	해외						
	300~999명	공학	9	1	169	709	14	-4	902	
		공학 외 타분야	0	0	1	0	0	4	1	
	1,000명 이상	공학	37	2	311	989	12	6	1,351	
		공학 외 타분야	4	0	15	23	4	-6	46	
	소계			75	8	741	2,550	143	0	3,517
	합계			376	79	2,012	5,313	327	0	8,107

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.18 기업체 종업원구분별 연령 및 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재 *	합계	
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자			
건설	20명 미만	71	52	388	78	368	32	107	10	26	0	0	1,132	
	20~49명	68	30	359	59	344	24	116	3	24	0	0	1,027	
	50~99명	21	10	205	25	123	7	47	0	12	0	0	450	
	100~299명	20	55	168	9	112	1	19	0	3	0	0	387	
	300~999명	13	5	131	17	107	5	31	0	0	0	0	309	
	1,000명 이상	150	71	522	42	382	5	84	0	8	0	0	1,264	
	모름/무응답	0	0	2	1	13	0	3	0	2	0	0	0	21
	소계	343	223	1,775	231	1,449	74	407	13	75	0	0	0	4,590
교통	20명 미만	21	7	102	4	58	3	23	0	4	0	0	222	
	20~49명	38	6	135	6	73	3	39	0	4	0	0	304	
	50~99명	30	4	119	2	52	1	11	0	2	0	0	221	
	100~299명	88	14	196	6	130	1	32	0	3	0	0	470	
	300~999명	170	4	379	7	234	0	34	0	2	0	73	903	
	1,000명 이상	189	55	531	34	437	8	141	1	1	0	0	1,397	
	소계	536	90	1,462	59	984	16	280	1	16	0	73	3,517	
합계	879	313	3,237	290	2,433	90	687	14	91	0	73	8,107		

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.19 기업체 종업원구분별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년 ~10년	11년 ~15년	15 ~20년	21 ~25년	25년 초과	미기재*	합계
건설	20명 미만	박사	4	12	11	15	10	7	13	0	72
		석사	40	56	79	47	25	10	4	0	261
		학사	162	214	178	94	64	17	4	0	733
		기타	7	21	14	8	10	4	2	0	66
	20~49명	박사	4	8	6	4	4	1	2	0	29
		석사	45	57	72	33	26	11	6	0	250
		학사	115	163	200	97	64	22	7	0	668
		기타	7	21	21	19	4	0	8	0	80
	50~99명	박사	1	1	4	2	0	5	2	0	15
		석사	17	31	26	16	12	6	2	0	110
		학사	29	93	109	44	20	4	8	0	307
		기타	1	2	3	0	5	3	4	0	18
	100~299명	박사	1	3	13	5	1	1	0	0	24
		석사	19	21	46	7	5	3	0	0	101
		학사	33	87	47	65	13	4	1	0	250
		기타	1	1	5	2	0	2	1	0	12
	300~999명	박사	1	1	4	8	3	0	0	0	17
		석사	5	49	55	9	3	1	1	0	123
		학사	17	33	88	25	4	1	1	0	169
		기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,000명 이상	박사	44	31	73	32	21	6	5	2	214
		석사	103	92	113	46	52	9	3	7	425
		학사	163	133	142	78	51	19	26	7	619
		기타	0	2	1	0	2	1	0	0	6
	모름/무응답	박사	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		석사	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		학사	0	3	5	9	0	0	0	0	17

구분	종업원구분	학위	3년 미만	3년~5년	6년 ~10년	11년 ~15년	15 ~20년	21 ~25년	25년 초과	미기재*	합계
		기타	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	소계		819	1,135	1,317	667	399	137	100	16	4,590
교통	20명 미만	박사	1	0	1	1	0	4	1	0	8
		석사	4	6	10	9	2	2	2	0	35
		학사	37	45	39	24	8	4	1	0	158
		기타	3	6	4	3	5	0	0	0	21
	20~49명	박사	2	1	4	0	2	0	0	0	9
		석사	15	17	13	8	3	5	2	0	63
		학사	42	57	40	35	16	7	1	0	198
		기타	5	8	8	4	3	1	5	0	34
	50~99명	박사	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		석사	5	13	11	1	3	4	0	0	37
		학사	16	63	52	11	11	2	5	0	160
		기타	5	6	2	5	3	2	1	0	24
	100~299명	박사	2	0	3	4	3	0	1	0	13
		석사	25	11	34	25	12	1	2	0	110
		학사	84	62	53	50	35	26	3	0	313
		기타	8	3	7	6	4	3	3	0	34
	300~999명	박사	2	3	0	2	3	0	0	0	10
		석사	41	35	46	34	13	1	0	0	170
		학사	65	144	285	173	29	11	2	0	709
		기타	3	5	6	0	0	0	0	0	14
	1,000명 이상	박사	6	15	9	4	3	5	1	0	43
		석사	22	63	148	44	44	4	1	0	326
		학사	149	197	424	137	71	23	11	0	1,012
		기타	1	0	0	4	11	0	0	0	16
	소계		543	760	1,199	584	284	105	42	0	3,517
	합계		1,362	1,895	2,516	1,251	683	242	142	16	8,107

* 미기재는 각 조사 항목에서 응답자가 확인할 수 없는 등의 이유로 기입하지 않아 생기는 오차 값을 의미.

2.3.2.20 기업체 종업원구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	종업원 구분	전공 대분류	국 내	해 외	합 계
건설	20명 미만	공학	64	5	69
		공학 외 타분야	3	0	3
	20명~49명	공학	26	3	29
		공학 외 타분야	0	0	0
	50명~99명	공학	12	2	14
		공학 외 타분야	1	0	1
	100명~299명	공학	18	5	23
		공학 외 타분야	1	0	1
	300명~999명	공학	15	0	15
		공학 외 타분야	2	0	2
1000명 이상	공학	151	54	205	
	공학 외 타분야	7	2	9	
모름/무응답	공학	1	0	1	
	공학 외 타분야	0	0	0	
	소계		301	71	372
교통	20명 미만	공학	7	1	8
		공학 외 타분야	0	0	0
	20명~49명	공학	7	2	9
		공학 외 타분야	0	0	0
	50명~99명	공학	0	0	0
		공학 외 타분야	0	0	0
	100명~299명	공학	11	2	13
		공학 외 타분야	0	0	0
	300명~999명	공학	9	1	10
		공학 외 타분야	0	0	0
1000명 이상	공학	37	2	39	
	공학 외 타분야	4	0	4	
	소계		75	8	83
	합계		376	79	455

2.3.2.21 기업체 종업원구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	종업원구분	연구인력								합계
		정규직				비정규직				
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	
건설	20명 미만	77	270	825	124	0	0	2	1	1,299
	20~49명	35	257	730	119	0	0	18	0	1,159
	50~99명	15	115	337	25	0	0	0	0	492
	100~299명	47	138	342	15	0	0	3	5	550
	300~999명	14	116	175	4	3	7	1	1	321
	1,000명 이상	224	438	690	164	0	14	25	2	1,557
	모름/무응답	1	5	18	2	0	0	0	0	26
	소계	413	1,339	3,117	453	3	21	49	9	5,404
교통	20명 미만	8	35	171	29	0	1	2	0	246
	20~49명	9	49	227	61	0	0	0	0	346
	50~99명	0	37	181	48	0	0	0	0	266
	100~299명	27	111	328	58	1	0	0	0	525
	300~999명	10	174	756	84	0	0	0	0	1,024
	1,000명 이상	44	326	1,154	246	0	22	28	1	1,821
	소계	98	732	2,817	526	1	23	30	1	4,228
합계		511	2,071	5,934	979	4	44	79	10	9,632

2.3.3.1 기업체 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분		기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계
		국내연수	해외연수			
건설	대기업	4	2	0	42	48
	중소기업	39	2	4	2	47
교통	대기업	5	0	0	0	5
	중소기업	4	4	1	2	11
합계		52	8	5	46	111

2.3.3.2 기업체 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건)

구분			전체과제 건수	단독연구		공동연구								
				자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외	
수 행 건 수	건설	대기업	1,275	1,082	83	52	16	-	-	25	16	-	1	
		중소기업	1,249	1,021	64	77	26	-	-	35	25	-	1	
		소계	2,524	2,103	147	129	42	-	-	60	41	0	2	
	교통	대기업	236	138	26	58	3	-	-	6	5	-	0	
		중소기업	315	225	5	46	12	-	-	7	20	-	0	
		소계	551	363	31	104	15	-	-	13	25	0	0	
	합계		3,075	2,466	178	233	57	-	-	73	66	-	2	
	수 행 예 산	건설	대기업	218,986	163,288	22,616	21,993	2,358	-	-	5,851	2,798	-	82
			중소기업	160,852	115,407	4,434	8,360	3,066	-	-	5,344	24,253	-	28
소계			379,838	278,695	27,050	30,353	5,424	-	-	11,195	27,051	-	110	
교통		대기업	291,483	235,008	20,962	30,422	3,980	-	-	565	546	-	0	
		중소기업	84,174	56,293	150	12,105	3,142	-	-	1,541	10,943	-	0	
		소계	375,657	291,301	21,112	42,527	7,122	-	-	2,106	11,489	-	0	
합계		755,495	569,996	48,162	72,880	12,546	-	-	13,301	38,540	-	110		

2.3.4.1 기업체 기술분류별 지적재산권 산출 현황

(단위: 편, 건)

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인	
		SCI	비SCI						
건설	대기업	국토 정책/계획	0	0	1	15	7	0	0
		국토공간개발기술	1	3	14	2	0	0	0
		시설물설계/해석기술	16	142	85	150	0	14	0
		건설시공/재료	0	6	142	376	26	0	227
		도로교통기술	1	5	78	117	0	0	0
		철도교통기술	0	10	1	7	7	2	2
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	0	61	88	0	0	0
		수공시스템 기술	0	45	12	27	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	2	5	0	2	0	2	0
		건설 환경설비 기술	1	2	66	150	13	0	122
		기타 건설/교통	0	3	25	51	10	0	12
		소계	21	221	485	985	63	18	363
	중소 기업	국토 정책/계획	0	0	3	2	0	1	1
		국토공간개발기술	0	5	3	8	2	6	3
		시설물설계/해석기술	0	5	26	65	8	1	13
		건설시공/재료	6	38	188	345	39	11	37
		도로교통기술	0	0	79	63	5	7	2

구분		논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인	
		SCI	비SCI						
교통	대기업	철도교통기술	0	0	1	0	0	1	0
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	1	1	8	0	0	5
		수공시스템 기술	0	2	5	17	0	0	0
		물류기술	0	0	4	4	3	0	0
		시설물안전/유지관리기술	2	4	14	68	2	0	5
		건설 환경설비 기술	0	7	185	90	2	0	32
		기타 건설/교통	0	15	79	241	45	5	31
		소계	8	77	588	911	106	32	129
	중기업	국토 정책/계획	0	0	10	10	0	0	0
		국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0
		시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0
		건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0
		도로교통기술	2	4	639	541	10	0	3
		철도교통기술	0	21	220	165	16	16	2
		항공교통기술	0	2	0	86	0	0	8
		해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	1	0
		수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0
시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0		

구분	논문		특허출원	특허등록	실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI						
중소 기업	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	0	55	10	0	0	2
	소계	2	27	924	812	26	17	15
	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	3	2	6	0	0	0
	시설물설계/해석기술	3	0	1	3	0	0	2
	건설시공/재료	2	7	11	7	6	0	3
	도로교통기술	0	5	370	336	36	1	28
	철도교통기술	0	0	52	69	20	4	5
	항공교통기술	0	4	4	9	0	0	2
	해양안전/교통기술	0	0	0	5	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	2	0	0	0
	물류기술	0	0	6	2	0	3	1
	시설물안전/유지관리기술	0	0	1	0	0	2	0
	건설 환경설비 기술	0	0	5	6	1	1	0
	기타 건설/교통	0	2	27	666	277	0	129
	소계	5	21	479	1,111	340	11	170
합계	36	346	2,476	3,819	535	78	677	

부 록

국토교통분야 연구개발활동 조사표

2013 사업년도분

- 연구기관용 -

--	--	--	--

국토교통부와 국토교통과학기술진흥원은 국토교통분야의 각 기관에서 실제 수행중인 연구개발활동 현황을 조사하여 국토교통분야 연구개발 정책수립 등에 활용하고자 '07년부터 매년 국토교통 연구개발활동조사를 실시 하고 있습니다.

국토교통과학기술진흥원은 국토교통기술에 대한 수요조사와 정책지원, 국토교통분야 연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 촉진과 건설·교통 신기술 심사·지정 업무를 수행하고 있는 국토교통 R&D전문기관입니다.

본 조사는 국토교통분야의 연구개발활동 *을 수행중인 모든 기관을 대상으로 실시하고 있으며, 본 조사 결과로 구축되는 국토교통분야 R&D 현황 DB는 향후 정책수립 및 투자방향 설정에 중요한 기초자료로 활용될 예정입니다. 국토교통분야의 연구개발사업이 보다 현실적인 정책목표를 가지고 추진되기 위해서는 기술개발현장에 대한 정확한 현황파악이 우선적으로 필요하므로 귀 기관에서 제공해 주시는 정보는 국가 R&D사업의 현실적인 토대가 되는 중요한 자료임을 염두에 두시고 정확한 자료 제공을 부탁드립니다.

본 조사에서 응답하신 내용은 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의거하여 통계분석용으로만 이용되며, 응답기관의 개별정보는 철저히 비밀 보장됩니다.

본 조사는 한국갤럽조사연구소를 통해 실시되며, 바쁘시겠지만 잠시만 시간을 내셔서 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2015년 1월
국토교통과학기술진흥원

* 연구개발활동이란 “새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구”를 뜻합니다. 시제품의 설계·시험·제작, 생산품/생산공정의 기술자료, 경험을 얻는 목적, 추가적인 설계 엔지니어링 활동, 제품 개선 및 개량을 위한 기술개발 활동 등은 연구개발에 포함되나, 시험 생산이나 상업화단계는 연구개발에서 제외되며 상업화 양산, 시험생산 등은 포함하지 않습니다.

■ 조사 관련 문의

한국갤럽조사연구소

담당연구원 : 배지연 차장

전화 : (02) 3702 - 1006 팩스 : (02) 734 - 2848 이메일 : jybae@gallup.co.kr

■ 작성자 일반사항

기관 정보	
기 관 명	
대 표 자 명	
대표전화번호	
주 소	
홈 페이지	http://

응답자 정보	
성 명	
부서 / 직위	
연 락 처	E-mail :
	TEL : () -
	FAX : () -

작성하시기 전 본 조사표에 관한 이해

- 본 조사는 2013년도에 수행된 국토교통분야의 연구개발활동 현황(정부 R&D 및 민간 R&D 모두 포함)에 대해 조사하고 있습니다.
- 조사표 작성 시
 - 1) 인력현황 : 2013년 12월 31일 기준으로 작성
 - 2) 연구개발비 등 금액현황 : 2013년 1월 1일 ~ 2013년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성
단, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근 완료된 회계연도 기준으로 작성
- 조사표는 기관의 일반현황, 연구개발인력, 연구개발비용, 연구개발 인프라 및 핵심역량 총 4개 수행단계로 구성
- 조사표 작성시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.

수행단계	수행단계별 주요 내용	활용목적
I. 일반현황 관련	응답기관의 전체 현황을 파악하기 위한 일반현황 항목	기관의 주체별, 규모별 특성 분석 국토교통분야 연구개발 주체의 전체 현황을 파악하고 정책기초자료로 활용
II. 연구개발인력 관련	연구개발인력의 분야별 학력별 보유 현황 등을 조사하기 위한 항목	연구인력 역량이 집중된 또는 부족한 분야를 파악하여 향후 연구개발인력 육성 및 역량 향상에 활용
III. 연구개발비용 관련	연구개발예산 전체 규모 및 재원별, 연구목적별, 세부 기술분야별 연구개발예산 규모 등을 조사하기 위한 항목	예산이 목적에 맞게 분배되고 있는지를 확인하여 향후 연구개발 예산배분에 활용
IV. 연구개발인프라 및 핵심역량 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 및 논문, 특허 등 지적재산권 현황에 대한 항목	연구개발과제 수행행태, 연구개발 인프라 및 지적재산권 현황을 파악하여 연구개발 프로그램을 기획·추진하기 위한 기초 자료로 활용

I. 일반현황 관련

1. 먼저 귀 기관의 일반현황에 관한 조사항목입니다.

일반 사항	1. 설립연도	년도		
	2. 기관 구분	1) 국립연구기관 2) 지자체 연구기관 3) 정부출연(연) 4) 공공기관 부설연구기관 5) 국립시험연구기관	6) 국립시험연구기관 7) 연구조합 8) 비영리민간연구기관 9) 기타 (적을 것 :)	보기 중 선택
	3. 직원 수	명		2013.12.31.기준 / 비정규직 포함
예산 현황	4. 기관전체 집행예산	백만 원		2013.12.31기준
	5. 연구개발 집행예산	백만 원		2013.12.31기준

II. 국토교통관련 연구개발인력 관련

■ 2013년 귀 기관의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2013년말 기준)

※귀 기관의 국토교통분야 연구개발인력의 수를 기재해 주십시오. 인력수는 연구부서에서 연구개발업무만 수행하는 “단일업무수행인력”과 연구개발 뿐만 아니라 타 업무(현장 기술지원 등)를 동시 수행하는 “타 업무 동시수행 인력”으로 나누어 작성하여 주십시오.

구분		단일 업무 수행 인력	타 업무 동시 수행 인력	합계		
2013년말 기준 국토교통분야 연구개발인력 현황	순수연구인력	명	명	(A)	명	
	연구 보조원	연구정책 및 기획인력	명	명	(B)	명
		연구기능직 인력	명	명	(C)	명
		연구행정직 인력	명	명	(D)	명
	합계	명	명	(E)	명	

※ 설명자료

- 순수연구인력은 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 참여하는 인력을 의미합니다. (연구자의 참여비율을 고려한 인력이 아닌 실제 인원 수를 의미함)
- 연구정책 및 기획인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 중장단기적으로 확보 필요한 기술의 선정, 기술의 확보계획 및 방법 설정, 연구개발 프로세스를 개선하는 등의 업무에 종사하는 인력을 의미합니다.
- 연구기능직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 연구개발활동과 관련된 연구시설 및 장비의 관리, 기자재의 운용, 도면 작성, 가공 조립, 실험/검사/측정 등의 연구 지원업무 종사자 및 연구개발 보조인력을 의미합니다.
- 연구행정직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으며, 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 인력을 의미합니다.

2. 순수연구인력 세부 현황

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직 중인 국토교통분야 연구개발인력 중 순수연구인력에 대한 세부 조사항목입니다. 위 1번 항목에서 응답하신 순수연구인력의 합계(A)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다. (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4)

2-1. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2013년말 기준)

구분	29세 이하 (1984년 이후 출생자)	30~39세 (1974년 ~ 1983년 출생자)	40~49세 (1964년 ~ 1973년 출생자)	50~59세 (1954년 ~ 1963년 출생자)	60세 이상 (1953년 이전 출생자)	합계
남성	명	명	명	명	명	(X) 명
여성	명	명	명	명	명	(Y) 명
합계	명	명	명	명	명	(A) 명

↓
합계는 1번 항목의
순수연구인력 합계 (A)와
일치.

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공별 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분		전공별 순수연구 인력 수	소계
공학 분야	건설환경공학계열	명	(가) 명
	토목/사회환경시스템공학계열	명	
	도시환경공학계열 (도시공학, 교통공학, 환경공학 등)	명	
	전자전기컴퓨터공학계열 (전자공학, 전기공학, 컴퓨터공학과, 정보통신공학 등)	명	
	기계공학계열 (기계공학, 자동차공학, 우주항공공학, 조선해양공학, 제어계측공학 등)	명	
	재료·자원공학계열 (신소재학, 재료공학, 금속공학, 바이오시스템소재학, 에너지자원공학, 원자력공학 등)	명	
	화학생물공학계열 (화학공학, 공업화학, 생명공학, 응용생물화학 등)	명	
공학 외 타분야	명	(나) 명	
자연과학/의학/농학계열	명		
인문/사회과학/상경계열	명		
합 계			(A) 명

↓
 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치
 (가) + (나) = (A)

2-3. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공분야별 학위 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분	박사		석사	학사	기타	소계
	국내	해외				
공학 분야	명		명	명	명	(가) 명
공학 외 타분야	명		명	명	명	(나) 명
합 계	(a) 명	(b) 명	(c) 명	(d) 명	(e) 명	(A) 명

↓
 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치
 (가) + (나) = (A)

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 학력별 경력 현황을 작성하여 주십시오.

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15~20년	20~25년	25년 초과	소계
박사	명	명	명	명	명	명	명	명
석사	명	명	명	명	명	명	명	명
학사	명	명	명	명	명	명	명	명
기타	명	명	명	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명	명	명	(A) 명

→ 소계는 2-3번 항목의 박사 인력 합계 (a)+(b)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 석사 인력 합계 (c)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 학사 인력 합계 (d)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 기타 인력 합계 (e)와 일치
 → 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2013년말 기준)

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분	정규직	비정규직	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사	명	명
	석사	명	명
	학사	명	명
	기타	명	명
	합계	명	명

↓
 합계는 1번 항목의 연구개발인력 합계 (E)와 일치

※ 설명자료

- 정규직은 기간을 정하지 않은 근로계약을 체결하고 전일제로 근무하는 고용형태의 인력을 의미합니다.
- 비정규직은 기간을 정한 근로계약을 체결한 파트타임 고용형태의 인력으로 계약직, 임시직, 일용직, 기간제 근로자를 포괄하는 범위의 인력을 의미합니다.

III. 국토교통분야 연구개발비 관련

■ 2013년 귀 기관의 국토교통분야 연구개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제, 시험의뢰, 검사 등은 제외)에 소요된 비용에 관한 항목입니다. 다년도 사업일 경우, 1년 단위로 연구개발비를 계산하여 작성하여 주시기 바랍니다.

1. 국토교통분야 연구개발비 자원 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야 연구개발비 자원에 대한 조사입니다. 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		국토교통분야 연구개발비
확보예산	① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
	② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
지출예산	③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
자체사용예산	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 (④=①+②-③)	()백만 원

※ 설명자료

- ① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비는 외부로부터 확보한 예산을 제외하고, 기관 내부에서 연구개발을 위하여 확보한 연구개발비를 의미합니다.
- ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비는 정부 및 외부기관으로부터 연구개발을 목적으로 지급받은 연구개발비를 의미합니다.
- ③ 외부로 지출한 연구개발비는 외부업체 및 연구기관, 대학에게 연구개발을 의뢰하여 지출한 비용 등을 포함합니다.
- ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비는 기관 내·외부에서 확보한 연구개발비(①+②)에서 외부로 지출한 연구개발비(③)를 제외한 금액으로 기관 자체적으로 사용한 연구개발비를 의미합니다. 계산식에 따라 (①+②-③) 산정된 금액을 적어 주십시오.

1-1. 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비 및 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비 세부 자원 현황 (2013년말 기준)

※ ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비와 ③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부조사입니다.

② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
정부 자원	국토교통부	백만 원
	국토교통부 제외한 정부	백만 원
	지방자치단체	백만 원
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ②와 일치

③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타(외국정부, 외국비영리법인, 국제기구 등)	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ③과 일치

2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7)

※ 다음은 2013년 귀 기관에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계를 각 구분별 사용액 또는 사용비중으로 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 비목별 사용액을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	인건비	연구장비·재료비	연구활동비	연구수당	간접비	기타	합계
사용액	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원

↓
 양계는 1번 항목의
 ④와 일치

※ 설명자료

- 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활용비 및 교육훈련비, 도서구입비, 회의비, 세미나·학회 참가비, 기술도입비 및 과제수행과 관련된 식대 등
- 연구수당: 과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당
- 간접비: 인력지원, 연구지원, 성과활용지원 등 연구개발지원을 위하여 기관 자체적으로 소요되는 비용

2-2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발단계별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별 사용액을 작성하여 주십시오.

연구개발단계별 구분		사용액
1) 기초 연구	실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구	백만 원
2) 응용 연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2-5년)인 기반적 연구	백만 원
3) 개발 연구	기초/응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 연구	백만 원
4) 상용화·실용화 연구	개발연구단계에서 얻어진 시제품, 재료, 개선된 공정 등을 대량생산에 적용하기 위한 설계개선, 엔지니어링, Pilot Plant개발, 조업준비과정 및 사업화 지원프로그램 운영 등을 포함하는 연구범위	백만 원
합계		백만 원

↓
 양계는 1번 항목의
 ④와 일치

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발목적별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

구분	연구정책·기획	기존기술 개선	신기술·신공법 개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술 표준화	기타	합계
사용비중	%	%	%	%	%	%	%	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 기술분류별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

기술분류 구분		사용 비중
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등	%
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등	%
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등	%
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리 기술 등	%
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전기술, 교통환경 개선기술 등	%
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등	%
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등	%
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등	%
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등	%
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등	%
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등	%
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등	%
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등	%
합 계		100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 각 연구개발 분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)

기술분류 구분		사용 비중
1) 건설기술분야	SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등	%
2) 물관리 분야	수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 첨단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등	%
3) 플랜트 분야	가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설구축 기술개발 등	%
4) 도시 분야	지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술개발 등	%
5) 건축 분야	친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등	%
6) 주거환경 분야	공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지관리기술 개발 등	%
7) 국토공간정보 분야	공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등	%
8) 철도기술 분야	간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
9) 항공기술 분야	항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
10) 교통물류 분야	도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등	%
11) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 녹색기술과의 관련성을 파악하기 위한 질문입니다.

'1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중' : 기관에서 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 중 녹색기술과 관련하여 사용된 연구개발비 비중 기입

'2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중' : 녹색기술과 관련하여 사용된 자체사용 연구개발비를 100이라고 할 때 각각의 녹색기술 분류별 사용 비중은 어떠한지 총 합이 100이 되도록 비중 기입

1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중	()%
----------------------------	----------

기술분류 구분		사용 비중
1) 신재생 에너지	에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등	%
2) 탄소저감	원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등	%
3) 첨단수자원	(해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응 시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등	%
4) 그린 IT	그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템 반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등	%
5) 그린차량	그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계-시공-유지관리 기술·모델 개발 등	%
6) 첨단그린주택도시	저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등	%
7) 청정생산	국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등	%
8) 신소재	초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등	%
9) 환경보호 및 보전	기후변화 예측 및 모델링, 기후변화영향평가 및 적용, 폐기물 및 폐자원, 유기성부산물 자원화, 친환경제품, 생태계보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경정화 등	%
10) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

3. 사업장 소재지별 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 지역별 현황에 관한 조사 항목입니다. 각 소재지별 연구개발인력의 수와 자체사용한 연구개발비를 기재해 주시기 바랍니다.

소재지 구분	연구개발인력	자체 사용한 국토교통분야 연구개발비
1) 서울	명	백만 원
2) 부산	명	백만 원
3) 대구	명	백만 원
4) 인천	명	백만 원
5) 광주	명	백만 원
6) 대전	명	백만 원
7) 울산	명	백만 원
8) 경기	명	백만 원
9) 강원	명	백만 원
10) 충북	명	백만 원
11) 충남	명	백만 원
12) 전북	명	백만 원
13) 전남	명	백만 원
14) 경북	명	백만 원
15) 경남	명	백만 원
16) 제주	명	백만 원
17) 해외파견	명	백만 원
합계	명	백만 원

↓
 양계는 양계는 II. 국토교통분야 연구개발인력 관련
 1번 항목의 (E)와 일치

↓
 양계는 III. 국토교통분야 연구개발비 관련
 1번 항목의 ④와 일치

IV. 국토교통분야 인프라 및 핵심기술 역량 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련, 인력유치 실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		합계
기술연수	국내연수 (1개월 이상)	명
	해외연수 (1개월 이상)	명
연구년		명
해외과학자 유치		명

※ 설명자료

- 해외과학자 유치는 기술개발을 위하여 3개월 이상 정규직, 비정규직으로 귀 기관에서 근무한 외국인 또는 재외한국인 인력을 의미하며, 감리·관리 등을 위한 인력은 제외
- 자비 부담을 통한 학위 및 교육 이수 실적은 제외
- 연구년(sabbatical year)은 국내외 연수를 제외한 6개월 이상의 안식 및 연구구상 기간을 의미

2. 국토교통분야 연구기자재 보유 및 구입실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2013년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2013년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대
구입한 기자재 원산지(국가명)	2013년에 구입한 전체 기자재 대수	2013년에 구입한 전체 기자재 구입액
1) 한국	종	백만 원
2) 미국	종	백만 원
3) 일본	종	백만 원
4) 유럽	종	백만 원
5) 기타	종	백만 원
합 계	종	백만 원

※ 설명자료

- 컴퓨터를 이용한 연구개발이 아닌 연구원의 사무용 컴퓨터는 연구기자재에 포함되지 않습니다.

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2013년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건	백만 원
	위탁	건	백만 원
공동연구	산학연	건	백만 원
	연산	건	백만 원
	연학	건	백만 원
	연연	건	백만 원
	해외	건	백만 원
합 계		건	백만 원

※ 설명자료

- 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오.
- 2013년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2013년 이전에 착수하여 2013년에 시행한 과제도 포함해 작성해 주시기 바랍니다.
- 단독연구 중 자체연구란 당 기관에서 외부 기관의 도움없이 기관 자체적으로 연구를 수행하는 연구 형태입니다.
- 단독연구 중 위탁연구란 당 기관이 직접 연구를 수행하지 않고 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)에 연구를 의뢰 또는 위탁하는 연구 형태입니다.
- 공동연구란 당 기관에서 연구개발 목적으로 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)과 공동으로 연구를 수행하는 연구 형태입니다.

4. 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용현황 (해당문항 : 4-1, 4-2, 4-3)

4-1. 연구개발을 촉진하기 위한 국가 지원정책의 활용에 대한 질문입니다. 2013년 기준 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행함에 있어 정부의 기술혁신 지원제도 중 활용 경험이 있는 제도를 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 | ② 기술개발 사업화 지원 | ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| ⑦ 기술정보 제공 | ⑧ 마케팅 지원 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-2. 이 중에서 귀 기관에서 가장 활용 빈도가 높았던 제도는 무엇인지 활용 빈도가 높았던 순서대로 3가지를 선택하여 주십시오. (2013년 기준)

1위 : _____ 2위 : _____ 3위 : _____

- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 | ② 기술개발 사업화 지원 | ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| ⑦ 기술정보 제공 | ⑧ 마케팅 지원 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-3. 그렇다면 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행 시 정부의 기술혁신 지원제도를 활용함에 있어서 귀 기관에서 느끼셨던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

5. 국토교통분야 지적재산권 보유 현황

※ 2013년 말 기준 논문산출현황, 특허 등록/출원, 실용신안, SW 및 디자인에 대한 조사입니다. 논문의 경우 SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주십시오. 단, 국토교통분야 기술분류에 대한 세부 기준은 아래 설명자료를 참고하여 주십시오.

기술분류	논문산출 현황		특허 현황		실용신안	S/W	디자인
	SCI	비SCI	출원	등록			
1) 국토 정책/계획	건	건	건	건	건	건	건
2) 국토공간 개발기술	건	건	건	건	건	건	건
3) 시설물 설계/해석기술	건	건	건	건	건	건	건
4) 건설시공/재료	건	건	건	건	건	건	건
5) 도로교통기술	건	건	건	건	건	건	건
6) 철도교통기술	건	건	건	건	건	건	건
7) 항공교통기술	건	건	건	건	건	건	건
8) 해양안전/교통기술	건	건	건	건	건	건	건
9) 수공시스템 기술	건	건	건	건	건	건	건
10) 물류기술	건	건	건	건	건	건	건
11) 시설물 안전/유지관리 기술	건	건	건	건	건	건	건
12) 건설 환경설비 기술	건	건	건	건	건	건	건
13) 기타 건설/교통	건	건	건	건	건	건	건
합계	건	건	건	건	건	건	건

※ 설명자료 : 국토교통관련 기술분류에 대한 세부 기준

기술분류	세부 해당 분야
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등

지금까지 질문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

작성하시기 전 본 조사표에 관한 이해

- 본 조사는 2013년도 귀 대학(교)에서 수행된 국토교통분야의 연구개발활동 현황(정부 R&D 및 민간 R&D 모두 포함)에 대해 조사하고 있습니다.
 - 조사표 작성 시
 - 1) 인력현황 : 2013년 12월 31일 기준으로 작성
 - 2) 연구개발비 등 금액현황 : 2013년 1월 1일 ~ 2013년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성
단, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근 완료된 회계연도 기준으로 작성
 - 조사표는 대학(교)의 연구개발인력, 연구개발비용, 연구개발인프라 및 핵심역량 총 3개 수행단계로 구성
 - 대학(교)의 경우 본교 및 분교(캠퍼스)뿐만 아니라 산학협력단 및 부설 연구기관 등에서 국토교통분야의 연구개발활동이 다각적으로 수행되고 있으나,
 - : 본 조사표에 기재하는 I. 연구개발인력, II. 연구개발비용 및 III. 연구개발인프라 및 핵심역량에 관한 세부 내용은 귀 대학(교)에서 수행하고 있는 모든 국토교통분야의 연구개발활동 내역이 포함되도록 작성함
- 조사표 작성시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.

수행단계	수행단계별 주요 내용	활용목적
I. 연구개발인력 관련	연구개발인력의 분야별 학력별 보유 현황 등을 조사하기 위한 항목	연구인력 역량이 집중된 또는 부족한 분야를 파악하여 향후 연구개발인력 육성 및 역량 향상에 활용
II. 연구개발비용 관련	연구개발예산 전체 규모 및 재원별, 연구목적별, 세부기술분야별 연구개발예산 규모 등을 조사하기 위한 항목	예산이 목적에 맞게 분배되고 있는지를 확인하여 향후 연구개발 예산배분에 활용
III. 연구개발인프라 및 핵심역량 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 및 논문, 특허 등 지적재산권 현황에 대한 항목	연구개발과제 수행행태, 연구개발 인프라 및 지적재산권 현황을 파악하여 연구개발 프로그램을 기획·추진하기 위한 기초 자료로 활용

- 국토교통분야는 하기 분야를 참고하시기 바랍니다.

	세부 해당 분야
국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설 마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재기술 등
수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등
물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등
시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등
건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음 진동 제어/관리기술 등
기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등

I. 국토교통분야 연구개발인력 관련

- 다음은 2013년 동안 귀 대학(교)의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 정규직 뿐만 아니라 비정규직(계약직 등) 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2013년말 기준)

※귀 대학(교)에 소속된 국토교통분야 연구개발인력의 수를 기재해 주십시오. 인력수는 연구부서에서 연구개발업무만 수행하는 “단일업무수행인력”과 연구개발 뿐만 아니라 타 업무(현장 기술지원 등)를 동시 수행하는 “타 업무 동시수행 인력”으로 나누어 작성하여 주십시오.

구분		단일 업무 수행 인력	타 업무 동시 수행 인력	합계		
2013년말 기준 국토교통분야 연구개발인력 현황	순수연구인력	명	명	(A)	명	
	연구 보조원	연구정책 및 기획인력	명	명	(B)	명
		연구기능직 인력	명	명	(C)	명
		연구행정직 인력	명	명	(D)	명
	합계	명	명	(E)	명	

※ 설명자료

- 순수연구인력은 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 참여하는 인력을 의미합니다. (연구자의 참여비율을 고려한 인력이 아닌 실제 인원 수를 의미함)
- 연구정책 및 기획인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 중장단기적으로 확보 필요한 기술의 선정, 기술의 확보계획 및 방법 설정, 연구개발 프로세스를 개선하는 등의 업무에 종사하는 인력을 의미합니다.
- 연구기능직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 연구개발활동과 관련된 연구시설 및 장비의 관리, 기자재의 운용, 도면 작성, 가공 조립, 실험/검사/측정 등의 연구 지원업무 종사자 및 연구개발 보조인력을 의미합니다.
- 연구행정직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으며, 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 인력을 의미합니다.

2. 순수연구인력 세부 현황

※ 다음은 2013년 귀 대학(교)에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력 중 순수연구인력에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 순수연구인력의 합계(A)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다. (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5)

2-1. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 직급별 현황 (2013년말 기준)

※귀 대학(교)의 국토교통분야 연구개발인력 중 순수연구인력의 직급별 현황을 기재해 주십시오

구분	정교수	부교수	조교수	전임강사	연구교수	Post Doc.	박사과정 학생	석사과정 학생	기타 ()	합계
순수 연구인력	명	명	명	명	명	명	명	명	명	(A) 명

↓
 양계는 1번
 항목의
 순수연구인력
 소계 (A)와
 일치

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2013년말 기준)

※귀 대학(교)의 국토교통분야 연구개발인력 중 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황을 기재해 주십시오.

구분	29세 이하 (1984년 이후 출생자)	30~39세 (1974년 ~ 1983년 출생자)	40~49세 (1964년 ~ 1973년 출생자)	50~59세 (1954년 ~ 1963년 출생자)	60세 이상 (1953년 이전 출생자)	합계
남성	명	명	명	명	명	(X) 명
여성	명	명	명	명	명	(Y) 명
합계	명	명	명	명	명	(A) 명

↓
 양계는 1번 항목의
 순수연구인력 양계 (A)와
 일치.

2-3. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공별 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분		전공별 순수연구 인력 수	소계
공학 분야	건축학/건축공학계열	명	(가) 명
	토목/사회환경시스템공학계열	명	
	도시환경공학계열 (도시공학, 교통공학, 환경공학 등)	명	
	전자전기컴퓨터공학계열 (전자공학, 전기공학, 컴퓨터공학과, 정보통신공학 등)	명	
	기계공학계열 (기계공학, 자동차공학, 우주항공공학, 조선해양공학, 제어계측공학 등)	명	
	재료·자원공학계열 (신소재학, 재료공학, 금속공학, 바이오시스템소재학, 에너지자원공학, 원자력공학 등)	명	
	화학생물공학계열 (화학공학, 공업화학, 생명공학, 응용생물화학 등)	명	
	기타 계열 (응용수학, 인간공학, 경영공학 등)	명	
공학 외 타분야	자연과학/의학/농학계열	명	(나) 명
	인문/사회과학/상관계열	명	
	예체능계열 및 기타	명	
합 계			(A) 명

↓
 양계는 1번
 항목의
 순수연구인력 양계
 (A)와 일치
 (가) + (나) =
 (A)

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공분야별 학위 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분	박사		석사	학사	기타	소계
	국내	해외				
공학 분야	명	명	명	명	명	(가) 명
공학 외 타분야	명	명	명	명	명	(나) 명
합 계	(a) 명	(b) 명	(c) 명	(d) 명	(e) 명	(A) 명

↓
 양계는 1번 항목의
 순수연구인력 양계
 (A)와 일치
 (가) + (나) = (A)

2-5. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 학력별 경력 현황을 작성하여 주십시오.

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15~20년	20~25년	25년 초과	소계
박사	명	명	명	명	명	명	명	명
석사	명	명	명	명	명	명	명	명
학사	명	명	명	명	명	명	명	명
기타	명	명	명	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명	명	명	(A) 명

→ 소계는 2-3번 항목의
 박사 인력 양계
 (a)+(b)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의
 석사 인력 양계
 (c)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의
 학사 인력 양계
 (d)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의
 기타 인력 양계
 (e)와 일치
 → 양계는 1번 항목의
 순수연구인력 양계
 (A)와 일치

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2013년말 기준)

※ 다음은 2013년 귀 대학(교)에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분		정규직	비정규직	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사	명	명	
	석사	명	명	
	학사	명	명	
	기타	명	명	
	합계	명	명	(E) 명

↓
 양계는 1번 항목의
 연구개발인력 양계 (E)와 일치

※ 설명자료

- 정규직은 기간을 정하지 않은 근로계약을 체결하고 전일제로 근무하는 고용형태의 인력을 의미합니다.
- 비정규직은 기간을 정한 근로계약을 체결한 파트타임 고용형태의 인력으로 계약직, 임시직, 일용직, 기간제 근로자를 포괄하는 범위의 인력을 의미합니다.

II. 국토교통분야 연구개발비 관련

- 2013년 귀 대학(교)의 국토교통분야 연구개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제, 시험의뢰, 검사 등은 제외)에 소요된 비용에 관한 항목입니다. 다년도 사업일 경우, 1년 단위로 연구개발비를 계산하여 작성하여 주시기 바랍니다.

1. 국토교통분야 연구개발비 자원 현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)의 국토교통분야 연구개발비 자원에 대한 조사입니다. 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		국토교통분야 연구개발비
확보예산	① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
	② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
지출예산	③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
자체사용예산	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 (④=①+②-③)	()백만 원

※ 설명자료

- ① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비는 외부로부터 확보한 예산을 제외하고, 기관 내부에서 연구개발을 위하여 확보한 연구개발비를 의미합니다.
- ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비는 정부 및 외부기관으로부터 연구개발을 목적으로 지급받은 연구개발비를 의미합니다.
- ③ 외부로 지출한 연구개발비는 외부업체 및 연구기관, 대학에게 연구개발을 의뢰하여 지출한 비용 등을 포함합니다.
- ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비는 기관 내·외부에서 확보한 연구개발비(①+②)에서 외부로 지출한 연구개발비(③)를 제외한 금액으로 기관 자체적으로 사용한 연구개발비를 의미합니다. 계산식에 따라 (①+②-③) 산정된 금액을 적어 주십시오.

1-1. 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비 및 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비 세부 자원 현황 (2013년말 기준)

※ ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비와 ③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부조사입니다.

② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
정부 자원	국토교통부	백만 원
	국토교통부 제외한 정부	백만 원
	지방자치단체	백만 원
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ②와 일치

③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타(외국정부, 외국비영리법인, 국제기구 등)	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ③과 일치

2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6)

※ 다음은 2013년 귀 대학(교)에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계를 각 구분별 사용액 또는 사용비중으로 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 비목별 사용액을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	인건비	연구장비·재료비	연구활동비	연구수당	간접비	기타	합계
사용액	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원

↓
양계는 1번 항목의
④와 일치

※ 설명자료

- 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활용비 및 교육훈련비, 도서구입비, 회의비, 세미나·학회 참가비, 기술도입비 및 과제수행과 관련된 식대 등
- 연구수당: 과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당
- 간접비: 인력지원, 연구지원, 성과활용지원 등 연구개발지원을 위하여 기관 자체적으로 소요되는 비용

2-2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발단계별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별사용액을 작성하여 주십시오.

연구개발단계별 구분		사용액
1) 기초 연구	실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구	백만 원
2) 응용 연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2-5년)인 기반적 연구	백만 원
3) 개발 연구	기초/응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 연구	백만 원
4) 상용화·실용화 연구	개발연구단계에서 얻어진 시제품, 재료, 개선된 공정 등을 대량생산에 적용하기 위한 설계개선, 엔지니어링, Pilot Plant개발, 조업준비과정 및 사업화 지원프로그램 운영 등을 포함하는 연구범위	백만 원
합계		백만 원

↓
양계는 1번 항목의
④와 일치

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발목적별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

구분	연구정책·기획	기존기술 개선	신기술·신공법 개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술 표준화	기타	합계
사용비중	%	%	%	%	%	%	%	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 기술분류별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

기술분류 구분		사용 비중
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등	%
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등	%
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등	%
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전관리기술 등	%
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전기술, 교통환경 개선기술 등	%
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등	%
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등	%
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등	%
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등	%
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등	%
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등	%
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등	%
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등	%
합 계		100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 각 연구개발분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)

기술분류 구분		사용 비중
1) 건설기술분야	SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등	%
2) 물관리 분야	수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 첨단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등	%
3) 플랜트 분야	가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설구축 기술개발 등	%
4) 도시 분야	지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술개발 등	%
5) 건축 분야	친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등	%
6) 주거환경 분야	공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지관리기술 개발 등	%
7) 국토공간 정보 분야	공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등	%
8) 철도기술 분야	간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
9) 항공기술 분야	항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
10) 교통물류 분야	도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등	%
11) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 대학(교)에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 녹색기술과의 관련성을 파악하기 위한 질문입니다.

'1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중' : 기관에서 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 중 녹색기술과 관련하여 사용된 연구개발비 비중 기입

'2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중' : 녹색기술과 관련하여 사용된 자체사용 연구개발비를 100이라고 할 때 각각의 녹색기술 분류별 사용 비중은 어떠한지 총 합이 100이 되도록 비중 기입

1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중	()%
----------------------------	----------

기술분류 구분		사용 비중
1) 신재생 에너지	에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등	%
2) 탄소저감	원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등	%
3) 첨단수자원	(해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등	%
4) 그린 IT	그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등	%
5) 그린차량	그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등	%
6) 첨단그린주택도시	저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등	%
7) 청정생산	국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등	%
8) 신소재	초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등	%
9) 환경보호 및 보전	기후변화 예측 및 모델링, 기후변화영향평가 및 적용, 폐기물 및 폐자원, 유기성부산물 자원화, 친환경제품, 생태계보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경정화 등	%
10) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

3. 사업장 소재지별 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황

※ 다음은 2013년 귀 대학(교)에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 지역별 현황에 관한 조사

항목입니다. 각 소재지별 연구개발인력의 수와 자체사용한 연구개발비를 기재해 주시기 바랍니다.

소재지 구분	연구개발인력	자체 사용한 국토교통분야 연구개발비
1) 서울	명	백만 원
2) 부산	명	백만 원
3) 대구	명	백만 원
4) 인천	명	백만 원
5) 광주	명	백만 원
6) 대전	명	백만 원
7) 울산	명	백만 원
8) 경기	명	백만 원
9) 강원	명	백만 원
10) 충북	명	백만 원
11) 충남	명	백만 원
12) 전북	명	백만 원
13) 전남	명	백만 원
14) 경북	명	백만 원
15) 경남	명	백만 원
16) 제주	명	백만 원
17) 해외파견	명	백만 원
합계	명	백만 원

↓
 양계는 양계는 II. 국토교통분야 연구개발인력 관련
 1번 항목의 (E)와 일치

↓
 양계는 III. 국토교통분야 연구개발비 관련
 1번 항목의 ④와 일치

III. 국토교통분야 인프라 및 핵심기술 역량 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련, 인력유치 실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		합계
기술연수	국내연수 (1개월 이상)	명
	해외연수 (1개월 이상)	명
연구년		명
해외과학자 유치		명

※ 설명자료

- 해외과학자 유치는 기술개발을 위하여 3개월 이상 정규직, 비정규직으로 귀 대학(교)에서 근무한 외국인 또는 재외한국인 인력을 의미하며, 감리·관리 등을 위한 인력은 제외
- 자비 부담을 통한 학위 및 교육 이수 실적은 제외
- 연구년(sabbatical year)은 국내외 연수를 제외한 6개월 이상의 안식 및 연구구상 기간을 의미

2. 국토교통분야 연구기자재 보유 및 구입실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2013년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2013년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대
구입한 기자재 원산지(국가명)	2013년에 구입한 전체 기자재 대수	2013년에 구입한 전체 기자재 구입액
1) 한국	종	백만 원
2) 미국	종	백만 원
3) 일본	종	백만 원
4) 유럽	종	백만 원
5) 기타	종	백만 원
합 계	종	백만 원

※ 설명자료

- 컴퓨터를 이용한 연구개발이 아닌 연구원의 사무용 컴퓨터는 연구기자재에 포함되지 않습니다.

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2013년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건	백만 원
	위탁	건	백만 원
공동연구	산학연	건	백만 원
	학학	건	백만 원
	산학	건	백만 원
	학연	건	백만 원
	해외	건	백만 원
합 계		건	백만 원

※ 설명자료

- 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오
- 2013년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2013년 이전에 착수하여 2013년에 시행한 과제도 포함해 작성해 주시기 바랍니다.
- 자체연구란 당 기관에서 외부 기관의 도움없이 기관 자체적으로 연구를 수행하는 연구 형태입니다.
- 위탁연구란 당 기관이 직접 연구를 수행하지 않고 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)에 연구를 의뢰 또는 위탁하는 연구 형태입니다.
- 공동연구란 당 기관에서 연구개발 목적으로 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)과 공동으로 연구를 수행하는 연구형태입니다.

4. 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용현황 (해당문항 : 4-1, 4-2, 4-3)

4-1. 연구개발을 촉진하기 위한 국가 지원정책의 활용에 대한 질문입니다. 2013년 기준 귀 대학(교)이 국토교통 R&D를 수행함에 있어 정부의 기술혁신 지원제도 중 활용 경험이 있는 제도를 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 | ② 기술개발 사업화 지원 | ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| ⑦ 기술정보 제공 | ⑧ 마케팅 지원 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-2. 이 중에서 귀 대학(교)에서 가장 활용 빈도가 높았던 제도는 무엇인지 활용 빈도가 높았던 순서대로 3가지를 선택하여 주십시오. (2013년 기준)

1위 : _____ 2위 : _____ 3위 : _____

- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 | ② 기술개발 사업화 지원 | ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| ⑦ 기술정보 제공 | ⑧ 마케팅 지원 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-3. 그렇다면 귀 대학(교)이 국토교통 R&D를 수행 시 정부의 기술혁신 지원제도를 활용함에 있어서 귀 대학(교)에서 느꼈던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

5. 국토교통분야 지적재산권 보유 현황

※ 2013년 말 기준 논문산출현황, 특허 등록/출원, 실용신안, S/W 및 디자인에 대한 조사입니다. 논문의 경우 SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주십시오. 단, 국토교통분야 기술분류에 대한 세부 기준은 아래 설명자료를 참고하여 주십시오.

기술분류	논문산출 현황		특허 현황		실용신안	S/W	디자인
	SCI	비SCI	출원	등록			
1) 국토 정책/계획	건	건	건	건	건	건	건
2) 국토공간 개발기술	건	건	건	건	건	건	건
3) 시설물 설계/해석기술	건	건	건	건	건	건	건
4) 건설시공/재료	건	건	건	건	건	건	건
5) 도로교통기술	건	건	건	건	건	건	건
6) 철도교통기술	건	건	건	건	건	건	건
7) 항공교통기술	건	건	건	건	건	건	건
8) 해양안전/교통기술	건	건	건	건	건	건	건
9) 수공시스템 기술	건	건	건	건	건	건	건
10) 물류기술	건	건	건	건	건	건	건
11) 시설물 안전/유지관리 기술	건	건	건	건	건	건	건
12) 건설 환경설비 기술	건	건	건	건	건	건	건
13) 기타 건설/교통	건	건	건	건	건	건	건
합계	건	건	건	건	건	건	건

※ 설명자료 : 국토교통관련 기술분류에 대한 세부 기준

기술분류	세부 해당 분야
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등

지금까지 질문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다



국토통분야 연구개발활동 조사표

2013 사업년도분

- 기업체용 -

--	--	--	--

국토통분부와 국토통과과학기술진흥원은 국토통분야의 각 기관에서 실제 수행중인 연구개발활동 현황을 조사하여 국토통분야 연구개발 정책수립 등에 활용하고자 '07년부터 매년 국토통 연구개발활동조사를 실시 하고 있습니다.

국토통과과학기술진흥원은 국토통기술에 대한 수요조사와 정책지원, 국토통분야 연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 촉진과 건설·교통 신기술 심사·지정 업무를 수행하고 있는 국토통 R&D전문기관입니다.

본 조사는 국토통분야의 연구개발활동 *을 수행중인 모든 기관을 대상으로 실시하고 있으며, 본 조사 결과로 구축되는 국토통분야 R&D 현황 DB는 향후 정책수립 및 투자방향 설정에 중요한 기초자료로 활용될 예정입니다. 국토통분야의 연구개발사업이 보다 현실적인 정책목표를 가지고 추진되기 위해서는 기술개발현장에 대한 정확한 현황파악이 우선적으로 필요하므로 귀 기관에서 제공해 주시는 정보는 국가 R&D사업의 현실적인 토대가 되는 중요한 자료임을 염두에 두시고 정확한 자료 제공을 부탁드립니다.

한 기업이 여러 개의 부설연구소 또는 전담부서를 보유한 경우에는 연구총괄부서에서 합산하여 작성하여 주시고, 연구개발에 소요된 비용에 대해서는 귀 기관의 재무제표를 참조하여 작성해 주시기 바랍니다.

본 조사에서 응답하신 내용은 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의거하여 통계분석용으로만 이용되며, 응답기관의 개별정보는 철저히 비밀 보장됩니다.

본 조사는 한국갤럽조사연구소를 통해 실시되며, 바쁘시겠지만 잠시만 시간을 내셔서 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2015년 1월
국토통과과학기술진흥원

* 연구개발활동이란 “새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구”를 뜻합니다. 시제품의 설계·시험·제작, 생산품/생산공정의 기술자료, 경험을 얻는 목적, 추가적인 설계 엔지니어링 활동, 제품 개선 및 개량을 위한 기술개발 활동 등은 연구개발에 포함되나, 시험 생산이나 상업화단계는 연구개발에서 제외되며 상업화 양산, 시험생산 등은 포함하지 않습니다.

■ 조사 관련 문의

한국갤럽조사연구소
담당연구원 : 배지연 차장
전화 : (02) 3702 - 1006 팩스 : (02) 734 - 2848 이메일 : jybae@gallup.co.kr

■ 작성자 일반사항

기관 정보		응답자 정보	
기업체명		성명	
대표자명		기업내 연구소명	
사업자등록번호		부서 / 직위	
주소		연락처	E-mail :
홈페이지	http://		TEL : () -
			FAX : () -

작성하시기 전 본 조사표에 관한 이해

- 본 조사는 2013년도에 수행된 국토교통분야의 연구개발활동 현황(정부 R&D 및 민간 R&D 모두 포함)에 대해 조사하고 있습니다.
- 조사표 작성 시
 - 1) 인력현황 : 2013년 12월 31일 기준으로 작성
 - 2) 연구개발비 등 금액현황 : 2013년 1월 1일 ~ 2013년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성
단, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근 완료된 회계연도 기준으로 작성
- 조사표는 기관의 일반현황, 연구개발인력, 연구개발비용, 연구개발인프라 및 핵심역량 총 4개 수행단계로 구성
- 조사표 작성시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.

수행단계	수행단계별 주요 내용	활용목적
I. 일반현황 관련	응답기관의 전체 현황을 파악하기 위한 일반현황 항목	기관의 주체별, 규모별 특성 분석 국토교통분야 연구개발 주체의 전체 현황을 파악하고 정책기초자료로 활용
II. 연구개발인력 관련	연구개발인력의 분야별 학력별 보유 현황 등을 조사하기 위한 항목	연구인력 역량이 집중된 또는 부족한 분야를 파악하여 향후 연구개발인력 육성 및 역량 향상에 활용
III. 연구개발비용 관련	연구개발예산 전체 규모 및 재원별, 연구목적별, 세부기술분야별 연구개발예산 규모 등을 조사하기 위한 항목	예산이 목적에 맞게 분배되고 있는지를 확인하여 향후 연구개발 예산배분에 활용
IV. 연구개발인프라 및 핵심역량 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 및 논문, 특허 등 지적재산권 현황에 대한 항목	연구개발과제 수행행태, 연구개발 인프라 및 지적재산권 현황을 파악하여 연구개발 프로그램을 기획·추진하기 위한 기초 자료로 활용

I. 일반현황 관련

1. 먼저 귀 기관의 일반현황에 관한 조사항목입니다.

기업 일반 사항	1. 산업분류코드 구분		[별첨자료]의 산업분류 체계(16page)의 세세분류 코드(5자리 숫자)를 기입하여 주십시오.
	2. 기업 형태	1) 민간기업 2) 공기업 3) 기타	보기 중 선택
	3. 기업 유형	1) 대기업 2) 중소기업	보기 중 선택
	4. 기업 총 종업원 수		명 2013.12.31기준
기업 재무 현황	5. 자본금		백만 원 2013.12.31기준
	6. 자산		백만 원 2013.12.31기준
	7. 매출액		백만 원 2013.12.31기준

2. 다음에서 귀 기관과 관련있는 국토교통분야의 기술분류를 모두 선택하여 해당 번호에 O표하여 주십시오.

구분	세부 해당 분야
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조 재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리 기술 등
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등
13) 기타 건설/교통	상기 분류 외 달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등

II. 국토교통관련 연구개발인력 관련

■ 2013년 귀 기관의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관의 국토교통분야 연구개발인력의 수를 기재해 주십시오. 인력수는 연구부서에서 연구개발업무만 수행하는 “단일업무수행인력”과 연구개발 뿐만 아니라 타 업무(현장 기술지원 등)를 동시 수행하는 “타 업무 동시수행 인력”으로 나누어 작성하여 주십시오.

구분		단일 업무 수행 인력	타 업무 동시 수행 인력	합계		
2013년말 기준 국토교통분야 연구개발인력 현황	순수연구인력	명	명	(A)	명	
	연구 보조원	연구정책 및 기획인력	명	명	(B)	명
		연구기능직 인력	명	명	(C)	명
		연구행정직 인력	명	명	(D)	명
	합계	명	명	(E)	명	

※ 설명자료

- 순수연구인력은 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 참여하는 인력을 의미합니다. (연구자의 참여비율을 고려한 인력이 아닌 실제 인원 수를 의미함)
- 연구정책 및 기획인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 중장단기적으로 확보 필요한 기술의 선정, 기술의 확보계획 및 방법 설정, 연구개발 프로세스를 개선하는 등의 업무에 종사하는 인력을 의미합니다.
- 연구기능직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 연구개발활동과 관련된 연구시설 및 장비의 관리, 기자재의 운용, 도면 작성, 가공 조립, 실험/검사/측정 등의 연구 지원업무 종사자 및 연구개발 보조인력을 의미합니다.
- 연구행정직 인력은 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으며, 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 인력을 의미합니다.

2. 순수연구인력 세부 현황

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력 중 순수연구인력에 대한 세부 조사항목입니다. 위 1번 항목에서 응답하신 순수연구인력의 합계(A)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다. (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4)

2-1. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2013년말 기준)

구분	29세 이하 (1984년 이후 출생자)	30~39세 (1974년 ~ 1983년 출생자)	40~49세 (1964년 ~ 1973년 출생자)	50~59세 (1954년 ~ 1963년 출생자)	60세 이상 (1953년 이전 출생자)	합계
남성	명	명	명	명	명	(X) 명
여성	명	명	명	명	명	(Y) 명
합계	명	명	명	명	명	(A) 명

↓
합계는 1번 항목의
순수연구인력 합계 (A)와
일치.

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공별 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분		전공별 순수연구 인력 수	소계
공학 분야	건설환경공학계열	명	(가) 명
	토목/사회환경시스템공학계열	명	
	도시환경공학계열 (도시공학, 교통공학, 환경공학 등)	명	
	전자전기컴퓨터공학계열 (전자공학, 전기공학, 컴퓨터공학과, 정보통신공학 등)	명	
	기계공학계열 (기계공학, 자동차공학, 우주항공공학, 조선해양공학, 제어계측공학 등)	명	
	재료·자원공학계열 (신소재학, 재료공학, 금속공학, 바이오시스템소재학, 에너지자원공학, 원자력공학 등)	명	
	화학생물공학계열 (화학공학, 공업화학, 생명공학, 응용생물화학 등)	명	
기타 계열 (응용수학, 인간공학, 경영공학 등)	명		
공학 외 타분야	자연과학/의학/농학계열	명	(나) 명
	인문/사회과학/상경계열	명	
	예체능계열 및 기타	명	
합 계			(A) 명

↓
 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치
 (가) + (나) = (A)

2-3. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공분야별 학위 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분	박사		석사	학사	기타	소계
	국내	해외				
공학 분야	명	명	명	명	명	(가) 명
공학 외 타분야	명	명	명	명	명	(나) 명
합 계	(a) 명	(b) 명	(c) 명	(d) 명	(e) 명	(A) 명

↓
 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치
 (가) + (나) = (A)

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2013년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 학력별 경력 현황을 작성하여 주십시오.

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15~20년	20~25년	25년 초과	소계
박사	명	명	명	명	명	명	명	명
석사	명	명	명	명	명	명	명	명
학사	명	명	명	명	명	명	명	명
기타	명	명	명	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명	명	명	(A) 명

→ 소계는 2-3번 항목의 박사 인력 합계 (a)+(b)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 석사 인력 합계 (c)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 학사 인력 합계 (d)와 일치
 → 소계는 2-3번 항목의 기타 인력 합계 (e)와 일치
 → 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2013년말 기준)

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분	정규직	비정규직	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사	명	명
	석사	명	명
	학사	명	명
	기타	명	명
	합계	명	명

↓
 합계는 1번 항목의 연구개발인력 합계 (E)와 일치

※ 설명자료

- 정규직은 기간을 정하지 않은 근로계약을 체결하고 전일제로 근무하는 고용형태의 인력을 의미합니다.
- 비정규직은 기간을 정한 근로계약을 체결한 파트타임 고용형태의 인력으로 계약직, 임시직, 일용직, 기간제 근로자를 포괄하는 범위의 인력을 의미합니다.

III. 국토교통분야 연구개발비 관련

■ 2013년 귀 기관의 국토교통분야 연구개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제, 시험의뢰, 검사 등은 제외)에 소요된 비용에 관한 항목입니다. 다년도 사업일 경우, 1년 단위로 연구개발비를 계산하여 작성하여 주시기 바랍니다.

1. 국토교통분야 연구개발비 자원 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야 연구개발비 자원에 대한 조사입니다. 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		국토교통분야 연구개발비
확보예산	① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
	② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
지출예산	③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원
자체사용예산	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 (④=①+②-③)	()백만 원

※ 설명자료

- ① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비는 외부로부터 확보한 예산을 제외하고, 기관 내부에서 연구개발을 위하여 확보한 연구개발비를 의미합니다.
- ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비는 정부 및 외부기관으로부터 연구개발을 목적으로 지급받은 연구개발비를 의미합니다.
- ③ 외부로 지출한 연구개발비는 외부업체 및 연구기관, 대학에게 연구개발을 의뢰하여 지출한 비용 등을 포함합니다.
- ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비는 기관 내·외부에서 확보한 연구개발비(①+②)에서 외부로 지출한 연구개발비(③)를 제외한 금액으로 기관 자체적으로 사용한 연구개발비를 의미합니다. 계산식에 따라 (①+②-③) 산정된 금액을 적어 주십시오.

1-1. 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비 및 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비 세부 자원 현황 (2013년말 기준)

※ ② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비와 ③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부조사입니다.

② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
정부 자원	국토교통부	백만 원
	국토교통부 제외한 정부	백만 원
	지방자치단체	백만 원
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ②와 일치

③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
공공 자원	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
	국·공립대학교	백만 원
민간 자원	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
	사립대학교	백만 원
외국 자원	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	기타(외국정부, 외국비영리법인, 국제기구 등)	백만 원
소 계		백만 원



소계는 1번 항목의 ③과 일치

2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (해당문항 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6)

※ 다음은 2013년 귀 기관에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계를 각 구분별 사용액 또는 사용비중으로 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 비목별 사용액을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	인건비	연구장비·재료비	연구활동비	연구수당	간접비	기타	합계
사용액	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원	백만 원

↓
 양계는 1번 항목의
 ④와 일치

※ 설명자료
<input type="checkbox"/> 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활용비 및 교육훈련비, 도서구입비, 회의비, 세미나·학회 참가비, 기술도입비 및 과제수행과 관련된 식대 등 <input type="checkbox"/> 연구수당: 과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당 <input type="checkbox"/> 간접비: 인력지원, 연구지원, 성과활용지원 등 연구개발지원을 위하여 기관 자체적으로 소요되는 비용

2-2. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발단계별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별 사용액을 작성하여 주십시오.

연구개발단계별 구분		사용액
1) 기초 연구	실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구	백만 원
2) 응용 연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2-5년)인 기반적 연구	백만 원
3) 개발 연구	기초/응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 연구	백만 원
4) 상용화·실용화 연구	개발연구단계에서 얻어진 시제품, 재료, 개선된 공정 등을 대량생산에 적용하기 위한 설계개선, 엔지니어링, Pilot Plant개발, 조업준비과정 및 사업화 지원프로그램 운영 등을 포함하는 연구범위	백만 원
합계		백만 원

↓
 양계는 1번 항목의
 ④와 일치

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발목적별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

구분	연구정책·기획	기존기술 개선	신기술·신공법 개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술 표준화	기타	합계
사용비중	%	%	%	%	%	%	%	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 기술분류별 사용 비중을 작성하여 주십시오.

기술분류 구분		사용 비중
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등	%
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등	%
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등	%
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리 기술 등	%
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전기술, 교통환경 개선기술 등	%
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등	%
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등	%
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등	%
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등	%
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등	%
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등	%
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등	%
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등	%
합 계		100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 각 연구개발 분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)

기술분류 구분		사용 비중
1) 건설기술분야	SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등	%
2) 물관리 분야	수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 침단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등	%
3) 플랜트 분야	가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설구축 기술개발 등	%
4) 도시 분야	지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술개발 등	%
5) 건축 분야	친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등	%
6) 주거환경 분야	공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지관리기술 개발 등	%
7) 국토공간 정보 분야	공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등	%
8) 철도기술 분야	간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
9) 항공기술 분야	항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등	%
10) 교통물류 분야	도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등	%
11) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2013년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 녹색기술과의 관련성을 파악하기 위한 질문입니다.

'1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중' : 기관에서 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 중 녹색기술과 관련하여 사용된 연구개발비 비중 기입

'2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중' : 녹색기술과 관련하여 사용된 자체사용 연구개발비를 100이라고 할 때 각각의 녹색기술 분류별 사용 비중은 어떠한지 총 합이 100이 되도록 비중 기입

1) 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중	()%
-----------------------------------	----------

기술분류 구분		사용 비중
1) 신재생 에너지	에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등	%
2) 탄소저감	원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등	%
3) 첨단수자원	(해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응 시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등	%
4) 그린 IT	그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템 반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등	%
5) 그린차량	그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리 기술·모델 개발 등	%
6) 첨단그린주택도시	저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등	%
7) 청정생산	국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등	%
8) 신소재	초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등	%
9) 환경보호 및 보전	기후변화 예측 및 모델링, 기후변화영향평가 및 적용, 폐기물 및 폐자원, 유기성부산물 자원화, 친환경제품, 생태계보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경정화 등	%
10) 기타	상기 분야에 속하지 않는 그 외 분야	%
합 계		100%

3. 사업장 소재지별 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황

※ 다음은 2013년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력 및 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 지역별 현황에 관한 조사 항목입니다. 각 소재지별 연구개발인력의 수와 자체사용한 연구개발비를 기재해 주시기 바랍니다.

소재지 구분	연구개발인력	자체 사용한 국토교통분야 연구개발비
1) 서울	명	백만 원
2) 부산	명	백만 원
3) 대구	명	백만 원
4) 인천	명	백만 원
5) 광주	명	백만 원
6) 대전	명	백만 원
7) 울산	명	백만 원
8) 경기	명	백만 원
9) 강원	명	백만 원
10) 충북	명	백만 원
11) 충남	명	백만 원
12) 전북	명	백만 원
13) 전남	명	백만 원
14) 경북	명	백만 원
15) 경남	명	백만 원
16) 제주	명	백만 원
17) 해외파견	명	백만 원
합계	명	백만 원



양계는 양계는 II. 국토교통분야 연구개발인력 관련
1번 항목의 (E)와 일치

IV. 국토교통분야 인프라 및 핵심기술 역량 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련, 인력유치 실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		합계
기술연수	국내연수 (1개월 이상)	명
	해외연수 (1개월 이상)	명
연구년		명
해외과학자 유치		명

※ 설명자료

- 해외과학자 유치는 기술개발을 위하여 3개월 이상 정규직, 비정규직으로 귀 기관에서 근무한 외국인 또는 재외한국인 인력을 의미하며, 감리·관리 등을 위한 인력은 제외
- 자비 부담을 통한 학위 및 교육 이수 실적은 제외
- 연구년(sabbatical year)은 국내외 연수를 제외한 6개월 이상의 안식 및 연구구상 기간을 의미

2. 국토교통분야 연구기자재 보유 및 구입실적 현황 (2013년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2013년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2013년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대
구입한 기자재 원산지(국가명)	2013년에 구입한 전체 기자재 대수	2013년에 구입한 전체 기자재 구입액
1) 한국	종	백만 원
2) 미국	종	백만 원
3) 일본	종	백만 원
4) 유럽	종	백만 원
5) 기타	종	백만 원
합 계	종	백만 원

※ 설명자료

- 컴퓨터를 이용한 연구개발이 아닌 연구원의 사무용 컴퓨터는 연구기자재에 포함되지 않습니다.

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2013년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건	백만 원
	위탁	건	백만 원
공동연구	산학연	건	백만 원
	산산	건	백만 원
	산학	건	백만 원
	산연	건	백만 원
	해외	건	백만 원
합 계		건	백만 원

※ 설명자료

- 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오.
- 2013년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2013년 이전에 착수하여 2013년에 시행한 과제도 포함해 작성해 주시기 바랍니다.
- 단독연구 중 자체연구란 당 기관에서 외부 기관의 도움없이 기관 자체적으로 연구를 수행하는 연구 형태입니다.
- 단독연구 중 위탁연구란 당 기관이 직접 연구를 수행하지 않고 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)에 연구를 의뢰 또는 위탁하는 연구 형태입니다.
- 공동연구란 당 기관에서 연구개발 목적으로 외부기관(연구기관, 기업 및 기업부설연구소, 대학)과 공동으로 연구를 수행하는 연구 형태입니다.

4. 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용현황 (해당문항 : 4-1, 4-2, 4-3)

4-1. 연구개발을 촉진하기 위한 국가 지원정책의 활용에 대한 질문입니다. 2013년 기준 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행함에 있어 정부의 기술혁신 지원제도 중 활용 경험이 있는 제도를 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ① 연구개발 조세지원제도 | <input type="checkbox"/> ② 기술개발 사업화 지원 | <input type="checkbox"/> ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| <input type="checkbox"/> ④ 정부기술지원 및 지도 | <input type="checkbox"/> ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | <input type="checkbox"/> ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| <input type="checkbox"/> ⑦ 기술정보 제공 | <input type="checkbox"/> ⑧ 마케팅 지원 | <input type="checkbox"/> ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-2. 이 중에서 귀 기관에서 가장 활용 빈도가 높았던 제도는 무엇인지 활용 빈도가 높았던 순서대로 3가지를 선택하여 주십시오. (2013년 기준)

1위 : _____ **2위 :** _____ **3위 :** _____

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ① 연구개발 조세지원제도 | <input type="checkbox"/> ② 기술개발 사업화 지원 | <input type="checkbox"/> ③ 정부 연구개발사업 참여 |
| <input type="checkbox"/> ④ 정부기술지원 및 지도 | <input type="checkbox"/> ⑤ 기술인력 교육연수 지원 | <input type="checkbox"/> ⑥ 정부 공공부문의 구매 |
| <input type="checkbox"/> ⑦ 기술정보 제공 | <input type="checkbox"/> ⑧ 마케팅 지원 | <input type="checkbox"/> ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) |

4-3. 그렇다면 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행 시 정부의 기술혁신 지원제도를 활용함에 있어서 귀 기관에서 느끼셨던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

5. 국토교통분야 지적재산권 보유 현황

※ 2013년 말 기준 논문산출현황, 특허 등록/출원, 실용신안, SW 및 디자인에 대한 조사입니다. 논문의 경우 SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주십시오. 단, 국토교통분야 기술분류에 대한 세부 기준은 아래 설명자료를 참고하여 주십시오.

기술분류	논문산출 현황		특허 현황		실용신안	S/W	디자인
	SCI	비SCI	출원	등록			
1) 국토 정책/계획	건	건	건	건	건	건	건
2) 국토공간 개발기술	건	건	건	건	건	건	건
3) 시설물 설계/해석기술	건	건	건	건	건	건	건
4) 건설시공/재료	건	건	건	건	건	건	건
5) 도로교통기술	건	건	건	건	건	건	건
6) 철도교통기술	건	건	건	건	건	건	건
7) 항공교통기술	건	건	건	건	건	건	건
8) 해양안전/교통기술	건	건	건	건	건	건	건
9) 수공시스템 기술	건	건	건	건	건	건	건
10) 물류기술	건	건	건	건	건	건	건
11) 시설물 안전/유지관리 기술	건	건	건	건	건	건	건
12) 건설 환경설비 기술	건	건	건	건	건	건	건
13) 기타 건설/교통	건	건	건	건	건	건	건
합계	건	건	건	건	건	건	건

※ 설명자료 : 국토교통관련 기술분류에 대한 세부 기준

기술분류	세부 해당 분야
1) 국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
2) 국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
3) 시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
4) 건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
5) 도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
6) 철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
7) 항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
8) 해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
9) 수공시스템 기술	수리/수문 조사/해석기술, 수자원계획기술, 수자원 통합관리기술, 해양/항만/해양개발기술, 수리구조물설계기술, 하천설계기술, 생태수리/수문기술 등
10) 물류기술	물류운송기술, 보관기술, 하역기술, 물류정보화기술, 물류시스템 운용기술, 물류 표준화 기술 등
11) 시설물 안전/유지관리 기술	시설물점검/진단기술, 구조물 보수/보강기술, 시설물 해체/복구기술, 시설물 소방안전관리 기술, 자연재해 저감기술 등
12) 건설 환경설비 기술	상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술, 건축/도시환경 시스템 정보화 기술, 건축환경/설비 기술, 친환경 건축물 설계/시공/관리기술, 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술, 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술, 시설물 소음진동 제어/관리기술 등
13) 기타 건설/교통	달리 분류되지 않는 건설/교통 기술 등

지금까지 질문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

□ [별첨자료] 산업분류 체계 (뒷면에 계속)

구분	중분류	소분류		세분류		세세분류			
		코드	항목명	코드	항목명	코드	항목명		
B. 광업	23 비금속 광물제품 제조업	233 시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업	2331	시멘트석회및플라스터제조업	23311	시멘트제조업	23312	석회및플라스터제조업	
			2332	콘크리트시멘트및플라스터제품제조업	23321	비내화모르타르제조업	23322	레미콘제조업	
					23323	플라스터제품제조업	23324	섬유시멘트제품제조업	
				23325	콘크리트타일기와벽돌및블록제조업	23326	콘크리트관및기타구조용콘크리트제품제조업		
				23329	그외기타콘크리트제품및유사제품제조업	28901	전기경보및신호장치제조업		
28 전기장비 제조업			289 기타 전기장비 제조업	2890	기타전기장비제조업	28902	전기용탄소제품및절연제품제조업	28903	교통신호장치제조업
						28909	그외기타전기장비제조업	29210	농업및임업용기계제조업
						29211	전자응용공작기계제조업	29212	금속절삭기계제조업
						29213	금속성형기계제조업	29214	기타가공공작기계제조업
						29215	금속주조및기타야금용기계제조업	29216	토목공사및유사용기계장비제조업
	29217	광물처리및취급장비제조업				29218	음식료품및담배가공기계제조업		
	29219	섬유의복및가죽가공기계제조업				29220	산업용섬유세척염색정리및가공기계제조업		
	29221	반도체및평판디스플레이제조용기계제조업				29222	평판디스플레이제조용기계제조업		
	29223	산업용로봇제조업				29224	산업용로봇제조업		
	29225	기타특수목적용기계제조업				29226	펠프및종이가공용기계제조업		
29 기타 기계 및 장비 제조업	292 특수 목적용 기계 제조업	2921	농업및임업용기계제조업	29210	농업및임업용기계제조업	29211	전자응용공작기계제조업		
				29212	금속절삭기계제조업	29213	금속성형기계제조업		
				29214	기타가공공작기계제조업	29215	금속주조및기타야금용기계제조업		
				29216	토목공사및유사용기계장비제조업	29217	광물처리및취급장비제조업		
				29218	음식료품및담배가공기계제조업	29219	산업용섬유세척염색정리및가공기계제조업		
				29220	평판디스플레이제조용기계제조업	29221	반도체및평판디스플레이제조용기계제조업		
				29222	산업용로봇제조업	29223	기타특수목적용기계제조업		
				29224	펠프및종이가공용기계제조업	29225	고무화학섬유및플라스틱성형기계제조업		
				29226	산업용로봇제조업	29227	인쇄및제책용기계제조업		
				29228	주형및금형제조업	29229	그외기타특수목적용기계제조업		
C. 제조업	30 자동차 및 트레일러 제조업	301 자동차용 엔진 및 자동차 제조업	3011	자동차용엔진제조업	30110	자동차용엔진제조업			
			3012	자동차제조업	30121	승용차및기타여객용자동차제조업			
			30122	화물자동차및특수목적용자동차제조업	30201	차체및특장차체제조업			
		302 자동차 차체 및 트레일러 제조업	3020	자동차차체및트레일러제조업	30201	차체및특장차체제조업	30202	트레일러및세미트레일러제조업	
					30203	운송용컨테이너제조업	30310	자동차엔진용부품제조업	
					30311	자동차차체용부품제조업	30312	자동차차체용부품제조업	
		303 자동차 부품 제조업	3031	자동차엔진용부품제조업	30310	자동차엔진용부품제조업	30311	자동차차체용부품제조업	
					30312	자동차차체용부품제조업	30313	자동차용동력전달장치제조업	
					30319	기타자동차부품제조업	30314	자동차용전기장치제조업	
		31 기타 운송 장비 제조업	312 철도장비 제조업	3120	철도장비제조업	31201	기관차및기타철도차량제조업	31202	철도차량부품및관련장치물제조업
	31203					철도차량부품및관련장치물제조업	31310	항공기, 우주선및보조장치제조업	
	313 항공기, 우주선 및 부품 제조업		3131	항공기우주선및보조장치제조업	31310	항공기, 우주선및보조장치제조업	31311	항공기우주선및보조장치제조업	
					31312	항공기우주선및보조장치제조업	31313	항공기우주선및보조장치제조업	
	319 그외 기타 운송장비 제조업		3191	전투용차량제조업	31910	전투용차량제조업	31911	전투용차량제조업	
					31912	전투용차량제조업	31913	전투용차량제조업	
					31919	기타전투용차량제조업	38110	지정외폐기물수집운반업	
	E. 하수·폐기물 처리,	38 폐기물 수집 운반	381 폐기물 수집 운반업	3811	지정외폐기물수집운반업	38110	지정외폐기물수집운반업		
				3812	지정폐기물수집운반업	38120	지정폐기물수집운반업		
				3813	건설폐기물수집운반업	38130	건설폐기물수집운반업		

구분	중분류	소분류		세분류		세세분류				
		코드	항목명	코드	항목명	코드	항목명			
원료재 생 및 환 경 복원업	처리 및 원료 재생업	382	폐기물 처리 업	3821	지정외폐기물처리업	38210	지정외폐기물처리업			
				3822	지정폐기물처리업	38220	지정폐기물처리업			
				3823	건설폐기물처리업	38230	건설폐기물처리업			
				3824	방사성폐기물수집운반및처리업	38240	방사성폐기물수집운반및처리업			
F. 건설업	41 종합 건설업	411	건물 건설업	4111	주거용건물건설업	41111	단독및연립주택건설업			
				4112	비주거용건물건설업	41121	아파트건설업			
		412	토목 건설업	4121	지반조성건설업	41210	지반조성건설업			
				4122	토목시설물건설업	41221	도로건설업			
				41222	교량,터널및철도건설업	41222	교량,터널및철도건설업			
				41223	수로,댐및급·배수시설건설업	41223	수로,댐및급·배수시설건설업			
				41224	폐기물처리및오염방지시설건설업	41224	폐기물처리및오염방지시설건설업			
				41225	산업플랜트건설업	41225	산업플랜트건설업			
				41226	조경건설업	41226	조경건설업			
				41229	기타토목시설물건설업	41229	기타토목시설물건설업			
				42 전문직별 공사업	421	기반조성 및 시설물 축조관련 전문 공사업	4211	건물및건축물해체공사업	42110	건물및건축물해체공사업
							4212	기반조성관련전문공사업	42121	토공사업
	42122	보링,그라우팅및굴정공사업	42122				보링,그라우팅및굴정공사업			
	42123	파일공사및축조관련기초공사업	42123				파일공사및축조관련기초공사업			
	42129	기타기반조성관련전문공사업	42129				기타기반조성관련전문공사업			
	42131	철골공사업	42131				철골공사업			
	42132	철근및철근콘크리트공사업	42132				철근및철근콘크리트공사업			
	42133	조적및석축공사업	42133				조적및석축공사업			
	42134	포장공사업	42134				포장공사업			
	42135	철도궤도전문공사업	42135				철도궤도전문공사업			
	42136	수중공사업	42136				수중공사업			
	42137	비계및형틀공사업	42137				비계및형틀공사업			
	42139	기타시설물축조관련전문공사업	42139				기타시설물축조관련전문공사업			
	422	건물설비 설치 공사업	4220		건물설비설치공사업	42201	배관및냉·난방공사업	42201	배관및냉·난방공사업	
						42202	건물용기계장비설치공사업	42202	건물용기계장비설치공사업	
						42203	방음및내화공사업	42203	방음및내화공사업	
						42204	소방시설공사업	42204	소방시설공사업	
						42209	기타건물설비설치공사업	42209	기타건물설비설치공사업	
						423	전기 및 통신 공사업	4231	전기공사업	42311
	4232	통신공사업	42321	내부전기배선공사업	42321	내부전기배선공사업				
	42322	일반통신공사업	42322	일반통신공사업						
	42322	내부통신배선공사업	42322	내부통신배선공사업						
	424	실내건축 및 건축마무 리 공사업	4241	도장,도배및내장공사업	42411	도장공사업	42411	도장공사업		
					42412	도배,실내장식및내장목공사업	42412	도배,실내장식및내장목공사업		
					4242	유리및창호공사업	42420	유리및창호공사업		
					42491	미장,타일및방수공사업	42491	미장,타일및방수공사업		
					42492	건물용금속공작물설치공사업	42492	건물용금속공작물설치공사업		
	42499	그외기타건축마무리공사업	42499	그외기타건축마무리공사업						
	425	건설장비 운영업	4250	건설장비운영업	42500	건설장비운영업				
	H. 운수업	49 육상운송 및 파이프라인 운송업	491	철도운송업	4910	철도운송업	49100	철도운송업		
					492	육상 여객 운송업	4921	도시정기육상여객운송업	49211	도시철도운송업
49212			시내버스운송업	49212	시내버스운송업					
49219			기타도시정기육상여객운송업	49219	기타도시정기육상여객운송업					
4922			시외버스운송업	49220	시외버스운송업					
49231			택시운송업	49231	택시운송업					
49232			전세버스운송업	49232	전세버스운송업					
49233			장의차량운영업	49233	장의차량운영업					
49239	기타부정기여객육상운송업	49239	기타부정기여객육상운송업							

구분	중분류	소분류		세분류		세세분류		
		코드	항목명	코드	항목명	코드	항목명	
	수상 운송업	493 도로 화물 운송업	4931 화물자동차운송업	49311	일반화물자동차운송업	49311	일반화물자동차운송업	
				49312	용달및개별화물자동차운송업	49312	용달및개별화물자동차운송업	
				4939	기타도로화물운송업	49390	기타도로화물운송업	
		494 소화물 전문 운송업	4940 소화물전문운송업	49401	택배업	49401	택배업	
				49402	늘찬배달업	49402	늘찬배달업	
		495 파이프라인 운송업	4950 파이프라인운송업	49500	파이프라인운송업	49500	파이프라인운송업	
		50 수상 운송업	501 해상 운송업	5011 외항운송업	50111	외항여객운송업	50111	외항여객운송업
					50112	외항화물운송업	50112	외항화물운송업
					5012	내항운송업	50121	내항여객운송업
	50122				내항화물운송업	50122	내항화물운송업	
	51 항공 운송업	511 정기 항공 운송업	5110 정기항공운송업	51100	정기항공운송업	51100	정기항공운송업	
	52 창고 및 운송관련 서비스업	521 보관 및 창고업	5210 보관및창고업	52101	일반창고업	52101	일반창고업	
				52102	냉장및냉동창고업	52102	냉장및냉동창고업	
				52103	농산물창고업	52103	농산물창고업	
				52104	위험물품보관업	52104	위험물품보관업	
				52109	기타보관및창고업	52109	기타보관및창고업	
		529 기타 운송관련 서비스업	5291 육상운송지원서비스업	52911	철도운송지원서비스업	52911	철도운송지원서비스업	
				52912	여객자동차터미널운영업	52912	여객자동차터미널운영업	
				52913	화물자동차터미널운영업	52913	화물자동차터미널운영업	
				52914	도로및관련시설운영업	52914	도로및관련시설운영업	
				52915	주차장운영업	52915	주차장운영업	
				52919	기타육상운송지원서비스업	52919	기타육상운송지원서비스업	
				5292	수상운송지원서비스업	52921	항구및기타해상터미널운영업	
				52929	기타수상운송지원서비스업	52929	기타수상운송지원서비스업	
				5293	항공운송지원서비스업	52931	공항운영업	
				52939	기타항공운송지원서비스업	52939	기타항공운송지원서비스업	
5294	화물취급업	52941	항공및육상화물취급업					
52942	수상화물취급업	52942	수상화물취급업					
5299	그외기타운송관련서비스업	52991	화물운송중개,대리및관련서비스업					
52992	화물포장,검수및형량서비스업	52992	화물포장,검수및형량서비스업					
52999	그외기타분류안된운송관련서비스업	52999	그외기타분류안된운송관련서비스업					
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	70 연구 개발업	701 자연과학 및 공학 연구개발업	7011 자연과학연구개발업	70111	물리화학및생물학연구개발업	70111	물리화학및생물학연구개발업	
				70112	농학연구개발업	70112	농학연구개발업	
				70113	의학및약학연구개발업	70113	의학및약학연구개발업	
				70119	기타자연과학연구개발업	70119	기타자연과학연구개발업	
	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업	7211 건축및조경설계서비스업	72111	건축설계및관련서비스업	72111	건축설계및관련서비스업	
				72112	도시계획및조경설계서비스업	72112	도시계획및조경설계서비스업	
				7212	엔지니어링서비스업	72121	건물및토목엔지니어링서비스업	
				72122	환경컨설팅및관련엔지니어링서비스업	72122	환경컨설팅및관련엔지니어링서비스업	
				72129	기타엔지니어링서비스업	72129	기타엔지니어링서비스업	
		729 기타 과학기술 서비스업	7291 기술시험검사및분석업	72911	물질성분검사및분석업	72911	물질성분검사및분석업	
				72919	기타기술시험검사및분석업	72919	기타기술시험검사및분석업	
				7292 측량지질조사및지도제작업	72921	측량업	72921	측량업
					72922	제도업	72922	제도업
					72923	지질조사및탐사업	72923	지질조사및탐사업
					72924	지도제작업	72924	지도제작업

4. 보고서 [표] 및 [그림]과 통계표 데이터 매칭

그림제목	통계표 데이터 매칭
[그림1] 국토교통분야 연구개발활동조사 조사목적	-
[그림2] 응답 편의성 향상 및 응답자 오류 최소화를 위한 문항 구조 변경	-
[그림3] 연도별 국토교통분야 및 우리나라 총 연구개발비 규모 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림4] 연도별 국토교통분야 연구개발비 주체별 규모 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림5] '13년 국토교통분야 및 우리나라 연구개발비 주체별 비중 비교	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림6] 연도별 국토교통분야 연구개발비 주체별 비중 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림7] 연도별 대기업 및 중소기업 국토교통분야 연구개발비 규모 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림8] '13년 대기업 및 중소기업 국토교통분야 연구개발비 비중 비교	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림9] 연도별 국토교통분야 연구개발비 대기업 및 중소기업 비중 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림10] 연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 연구개발비 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림11] 연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 연구개발비 비중 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림12] 연도별 건설부문 대기업 및 중소기업 연구개발비 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림13] 연도별 교통부문 대기업 및 중소기업 연구개발비 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림14] 연도별 건설부문 대기업 및 중소기업 연구개발비 비중 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림15] 연도별 교통부문 대기업 및 중소기업 연구개발비 비중 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림16] '13년 국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 총 연구개발비 자원별 비중	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림17] 연도별 국토교통분야 연구개발비 주요 자원별 비중 추이	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림18] '13년 주체별 국토교통분야 연구개발비 자원별 비중	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림19] '13년 국토교통분야 연구개발비 흐름 분석	1.1.3 자원별 총 연구개발비 세부
[그림20] '13년 국토교통분야 연구개발비 대기업 및 중소기업 자원별 비중	1.1.3 자원별 총 연구개발비 세부
[그림21] '13년 건설부문 기업 및 교통부문 기업 국토교통분야 연구개발비 자원별 비중	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림22] '13년 주체별 국토교통분야 자체확보 및 외부확보 연구개발비 비중	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림23] 연도별 국토교통분야 자체확보 연구개발비 및 자체확보 비중 추이	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림24] 연도별 국토교통분야 자체확보 연구개발비 주체별 비중 추이	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림25] 연도별 국토교통분야 외부확보 연구개발비 자원별 비중 추이	1.1.7 외부확보 연구개발비 자원
[그림26] '13년 주체별 국토교통분야 외부확보 연구개발비 자원별 비중	1.1.7 외부확보 연구개발비 자원
[그림27] 연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중

그림제목	통계표 데이터 매칭
[그림28] 연도별 연구기관 자체사용 연구개발비 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림29] 연도별 기업체 자체사용 연구개발비 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림30] 연도별 대학 자체사용 연구개발비 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림31] '13년 국토교통분야 및 우리나라 총 연구개발비 비목별 사용비중	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림32] 연도별 자체사용 연구개발비 비목별 사용비중 추이	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비
[그림33] '13년 주체별 자체사용 연구개발비 비목별 사용비중	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비
[그림34] 연도별 자체사용 연구개발비 기술개발 단계별 비중 추이	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[그림35] '13년 주체별 자체사용 연구개발비 기술개발 단계별 사용비중	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[그림36] 연도별 자체사용 연구개발비 연구개발 목적별 비중 추이	1.1.12.2 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
[그림37] '13년 주체별 자체사용 연구개발비 연구개발 목적별 비중	1.1.12.2.1 '13년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[그림38] 연도별 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용비중 추이	1.1.14.2 기술분류별 자체사용 연구개발비 비중
[그림39] '13년 주체별 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용비중	1.1.14.2.1 '13년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[그림40] 연도별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용비중 추이	1.1.15.1 녹색기술별 자체사용 연구개발비 및 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
[그림41] 연도별 자체사용 연구개발비 세부 녹색기술별 사용비중 추이	1.1.15.2 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
[그림42] '13년 주체별 자체사용 연구개발비 세부 녹색기술별 사용비중	1.1.15.2.1 '13년 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용비중 주체별 세부 비중
[그림43] 연도별 외부지출 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림44] 연도별 연구기관 외부지출 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림45] 연도별 기업체 외부지출 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림46] 연도별 대학 외부지출 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림47] 연도별 외부지출 연구개발비 사용처 비중 추이	1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처
[그림48] '13년 주체별 외부지출 연구개발비 사용처 비중	1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처
[그림49] 연도별 국토교통분야 및 우리나라 총 연구개발인력 현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력 2013년도 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[그림50] '13년 국토교통분야 연구개발인력 수행업무별 비중	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림51] 연도별 국토교통분야 연구개발인력수행업무별 비중 추이	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림52] 연도별 국토교통분야 연구개발인력 단일업무 및 병행업무 수행 비중 추이	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림53] 수행업무별 국토교통분야 연구개발인력 단일업무 및 병행업무 수행 비중	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림54] 연도별 국토교통분야 연구개발인력 추이	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림55] 연도별 우리나라 연구개발인력 비중 추이	2013년도 연구개발활동조사 KISTEP (2013)

그림제목		통계표 데이터 매칭
[그림56]	연도별 국토교통분야 연구개발인력 비중 추이	1.2.1 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림57]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 순수연구인력 1인당 연구개발비 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림58]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 연구기관 순수연구인력 1인당 연구개발비 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림59]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 기업체 순수연구인력 1인당 연구개발비 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림60]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 대학 순수연구인력 1인당 연구개발비 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림61]	연도별 국토교통분야 순수연구인력 연령별 비중 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림62]	'13년 국토교통분야 및 우리나라 순수연구인력 성별 비중	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림63]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 여성 순수연구인력 비중	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림64]	'13년 국토교통분야 및 우리나라 순수연구인력 학위별 비중	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림65]	연도별 국토교통분야 순수연구인력 학위별 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림66]	'13년 주체별 국토교통분야 순수연구인력 학위별 비중	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림67]	연도별 국토교통분야 연구기관 순수연구인력 학위 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림68]	연도별 국토교통분야 기업체 순수연구인력 학위 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림69]	연도별 국토교통분야 대학 순수연구인력 학위 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림70]	연도별 국토교통분야 순수연구인력 박사학위 국가별 취득 비중 추이	1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가
[그림71]	'13년 주체별 국토교통분야 순수연구인력 박사학위 국가별 취득 비중	1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가
[그림72]	'13년 국토교통분야 순수연구인력 전공 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림73]	연도별 국토교통분야 공학 분야 주요 세부 전공 비중 추이	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림74]	'13년 공학 및 타분야 전공자 간 학위 현황	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림75]	연도별 국토교통분야 순수연구인력 경력 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림76]	'13년 학위별 국토교통분야 순수연구인력 경력 비중	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림77]	'13년 국토교통분야 및 우리나라 연구개발인력 지역별 분포 비중	1.2.7 '13년 연구개발인력 지역별 분포 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림78]	'13년 주체별 국토교통분야 연구개발인력 지역별 분포 비중	1.2.7 '13년 연구개발인력 지역별 분포
[그림79]	'13년 국토교통분야 및 우리나라 연구개발비 지역별 분포 비중	1.1.5 '13년 연구개발비 지역별 분포
[그림80]	지역별 연구개발인력 인당 연구개발비	1.2.7 '13년 연구개발인력 지역별 분포 1.1.5 '13년 연구개발비 지역별 분포 2013 연구개발활동조사 KISTEP(2013)
[그림81]	연도별 국토교통분야 연구과제 주체별 비중 추이	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적
[그림82]	연도별 국토교통분야 연구과제 유형별 비중 추이	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적
[그림83]	'13년 주체별 국토교통분야 연구과제 유형별 비중	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적

그림제목	통계표 데이터 매칭
[그림84] 연도별 국토교통분야 연도별 1개 과제 당 연구개발비 추이	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적 1.1. 주체별 총 연구개발비 및 비중
'13년 국토교통분야 주체별 1개 과제당 연구개발비 현황	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적 1.1. 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림86] 연도별 국토교통분야 주체별 1개 과제당 연구개발비 추이	1.3.3 연구유형별 과제 수행 실적 1.1. 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림87] '13년 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용 경험 (복수응답)	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림88] '13년 주체별 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용 경험 (복수응답)	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림89] '13년 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용 빈도가 높은 정책	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림90] '13년 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용빈도가 높은 정책 (연구기관)	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림91] '13년 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용빈도가 높은 정책 (기업체)	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림92] '13년 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용빈도가 높은 정책(대학)	1.3.4 연구개발촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림93] 연도별 국토교통분야 지적권 산출 건수 추이	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림94] '13년 주체별 국토교통분야 지적재산권 산출 비중	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림95] 연도별 국토교통분야 총 논문산출 대비 SCI급 논문산출 비중	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림96] 연도별 국토교통분야 특허출원 주체별 산출 건수 추이	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림97] 연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 특허출원 산출 건수 추이	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림98] 연도별 국토교통분야 특허등록 주체별 산출건수 추이	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림99] 연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 특허등록 산출 건수 추이	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[그림100] 연도별 국토교통분야 기술분야별 SCI급 논문 산출 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림101] 연도별 국토교통분야 기술분야별 비SCI급 논문 산출 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림102] 연도별 국토교통분야 기술분야별 특허출원 산출 비중 추이	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림103] 연도별 국토교통분야 기술분야별 특허등록 산출 비중 추이	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출

표제목		통계표 데이터 매칭
[표1]	국토교통분야 연구개발활동 조사수행 프로세스	-
[표2]	국토교통분야 연구개발활동 조사내용	-
[표3]	'13년 국토교통분야 연구개발활동 조사 변경 문항	-
[표4]	'13년 국토교통분야 연구개발활동 조사 설문회수 현황	-
[표5]	최근 2개년 간 주체별 유효 표본수 및 비중 현황	-
[표6]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 총 연구개발비 현황	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표7]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 연구개발비 주체별 현황	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표8]	연도별 국토교통분야 대기업 및 중소기업 연구개발비 현황	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표9]	연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 연구개발비 현황	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표10]	연도별 국토교통분야 건설부문 및 교통부문 기업 연구개발비 추이	1.1.1 주체별 총 연구개발비 및 비중 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표11]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 기업체 매출액 대비 연구개발비 비중 현황	-
[표12]	'13년 국토교통분야 연구개발비 세부 자원별 현황	1.1.3 자원별 총 연구개발비 세부
[표13]	'13년 주체별 국토교통분야 연구개발비 상세 자원별 비중	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중
[표14]	'13년 국토교통분야 연구개발비 상세 자원별 사용 주체 현황 및 비중	1.1.4 자원별 총 연구개발비 세부 비중
[표15]	'13년 주체별 국토교통분야 자체확보 및 외부확보 연구개발비 현황	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[표16]	연도별 국토교통분야 외부확보 연구개발비 자원별 현황	1.1.7 외부확보 연구개발비 자원
[표17]	'13년 국토교통분야 자체사용 및 외부지출 연구개발비 현황	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[표18]	연도별 국토교통분야 연구개발인력 및 우리나라 총 연구개발인력 현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력 2013 연구개발활동조사 KISTEP (2013)
[표19]	'13년 국토교통분야 연구개발인력 수행업무별 규모 및 비중	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표20]	주체별 국토교통분야 연구개발인력 보유 현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표21]	연도별 국토교통분야 연구개발인력 및 순수연구인력 추이	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표22]	'13년 국토교통분야 순수연구인력 1인당 연구개발비 및 1억 원당 순수연구인력 현황	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[표23]	연도별 국토교통분야 연령별 순수연구인력 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[표24]	주체별 국토교통분야 순수연구인력 학위별 현황	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[표25]	'13년 국토교통분야 순수연구인력 전공 현황 및 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[표26]	'13년 주체별 국토교통분야 연구개발인력 고용형태별 현황	1.2.8 연구개발인력 고용 현황
[표27]	'13년 국토교통분야 연구개발인력 지역별 현황 및 비중	1.2.7 '13년 연구개발인력 지역별 분포
[표28]	'13년 국토교통분야 연구개발비 지역별 현황 및 비중	1.1.5 '13년 지역별 연구개발비
[표29]	'13년 국토교통분야 연구과제 수행 현황 및 비중	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적
[표30]	연도별 국토교통분야 연구과제 주체별 수행 건수 현황	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[표31]	연도별 국토교통분야 특허출원 산출 주체별 현황 및 비중	1.4.1 주체별 지적재산권 산출
[표32]	연도별 국토교통분야 특허등록 산출 주체별 현황 및 비중	1.4.1 주체별 지적재산권 산출

표제목		통계표 데이터 매칭
[표33]	연도별 SCI급 논문 산출 편수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표34]	연도별 비SCI급 논문 산출 편수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표35]	연도별 특허출원 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표36]	연도별 특허등록 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표37]	연도별 기술도입 기관별 현황	1.4.3. 기술도입 및 판매 현황
[표38]	'13년도 기술도입 기관 매출액 대비 기술료 도입액 비중 산출	1.4.3 기술도입 및 판매 현황
[표39]	연도별 기술 판매 기관별 현황	1.4.3 기술도입 및 판매 현황
[표40]	'13년 기술판매 기관 순수연구인력 1인당 성과 산출	1.4.3 기술도입 및 판매 현황



경기도 안양시 동안구 시민대로 286
(관양동 1600) 송백빌딩 2~6F
TEL 031)389-6313 www.kaia.re.kr

비매품
9 788994 071664 93500
9 788994 071664
ISBN 978-89-94071-66-4