

2012년

국토교통기술 연구개발활동조사 통계표

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement

2014. 4

< 목 차 >

I. 사업에 대한 이해

1. 사업개요	
1.1 사업추진배경 및 필요성	3
1.2 사업추진내용	5
2. 용어해설	
1.1 연구개발비	12
1.2 연구개발인력	12
1.3 연구개발인프라	13

II. 통계표

1. 총괄통계	
1.1 연구개발비	26
1.2 연구개발 인력	65
1.3 인프라	118
1.4 핵심기술 역량	125
2. 주체별 통계	
2.1 연구기관	136
2.2 대학	186
2.3 기업체	225

부록

1. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(연구기관용)	439
2. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(대학용)	456
3. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(기업체용)	473
4. 보고서의 표 및 그림과의 '12년 설문조사 데이터 매칭	492

I. 사업에 대한 이해

1. 사업개요
2. 용어해설

I. 사업에 대한 이해

1. 사업개요

1.1 사업추진배경 및 필요성

○ 국토교통분야 연구개발계획을 위한 기초자료 제공이 필요함.

□ 국토교통분야의 연구개발비 투자와 인력 현황 등의 증감 추세 및 국가 전체 산업과의 비교 등을 통해 국토교통산업의 성장 현황을 파악하기 위하여 국토교통분야의 산·학·연 연구개발활동 현황을 매년 주기적으로 조사하고 있음.

□ 본 조사결과는 향후 연구개발계획과 정책수립 및 투자방향 설정에 중요한 기초자료로 활용함.

○ 다각적인 분석을 통해 국토교통분야에 필요한 특화된 데이터 구축이 필요함.

□ 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 연구개발활동조사¹⁾에서 우리나라의 연구개발활동 현황을 조사하고 있으나 국토교통분야에 특화된 자료제공에 한계가 있음.

□ 국토교통분야 연구개발활동조사는 크게 연구개발비, 연구개발인력, 핵심기술역량에 대한 기초 통계 분석이며, 조사 항목을 세분화하여 활용도를 높이고 조사 항목들간의 연계분석이 가능하도록 구성함.

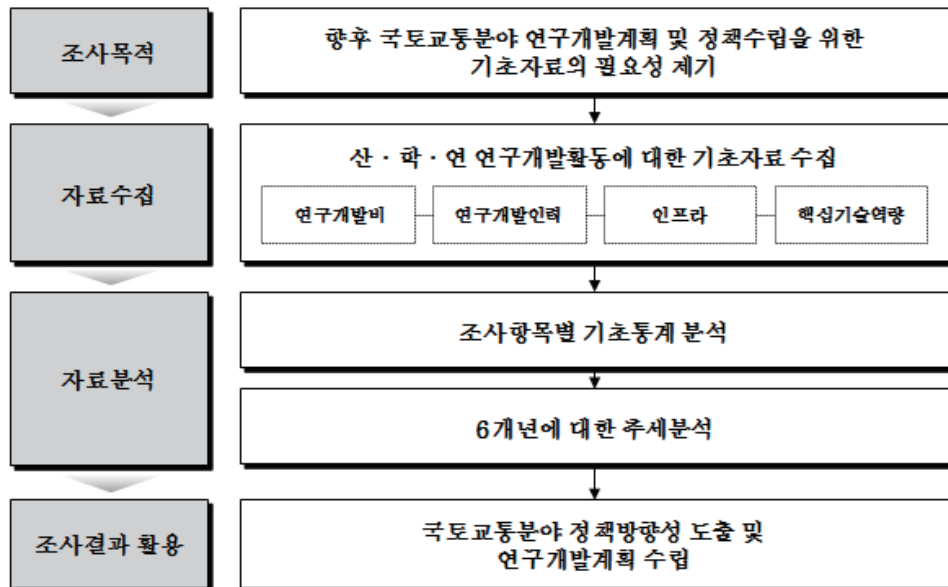
□ 또한, 본 조사와 우리나라 전체 연구개발활동과의 비교분석을 통해 유용한 자료 분석 및 정보획득이 가능하도록 함.

○ 최근 6개년에 대한 추세분석으로 기 조사와의 연속성을 확보함.

□ '12년 국토교통분야 연구개발활동조사를 통해 '07년부터 6개년의 추세분석이 가능하며 정기적인 조사를 통해 국토교통분야 연구개발활동에 대한 특성이해와 더불어 과거 자료에 의한 추세분석을 통해 트렌드 비교가 가능함.

1) 한국과학기술기획평가원의 연구개발활동조사는 우리나라 연구개발활동 현황을 조사하여 국가 연구개발정책수립 등에 필요한 기초자료를 제공하고 각계의 전문가들로 하여금 연구개발계획 등에 참고자료로 활용하도록 하기 위해 1963년부터 시행되고 있으며 전국의 공공연구기관, 대학, 의료기관, 기업체를 대상으로 이학, 공학, 의학, 농학, 인문학, 사회과학 분야의 연구활동현황을 조사함

[그림 1] 국토교통분야 연구개발활동조사 사업개요



1.2 사업추진내용

1) 조사수행 프로세스

○ 본 조사는 다음과 같이 6단계에 걸쳐 수행되었음

[표 1] '12 국토교통분야 연구개발활동조사 수행 프로세스

구분	세부 내용
1단계 설문지 개발	'07~'11년 동과업의 조사내용 검토 - 기존 설문지 수정 및 보완 검토
2단계 설문대상자 선정	- 국토교통 R&D를 수행하는 연구기관, 기업체, 대학 - 기 수행한 조사(07년~12년) 대상자 List-up - 관련협회 및 발주처에서 확보하고 있는 대상자 List-up
3단계 자료수집	- 온/오프라인을 활용한 설문조사 실시 - 사전 컨택 및 설문 응답 요청 - 유관련 부서 회람 및 핵심 담당자 응답 참여 유도 - 설문지 배포 및 자료수집 진행 - 응답 회수율 제고(유효 모집단의 65% 목표) - 갤럽의 서베이 크래프트를 이용한 Coding / Punching
4단계 자료의 전산처리	- Data Cleaning - SPSS 통계패키지를 통한 전산처리
5단계 자료 분석 및 전문가 의견 수렴	- 통계처리 결과에 대한 자료 분석 실시 - 분석결과에 대한 정책적 활용을 위해 관련 전문가 의견 수렴
6단계 전문가 의견 수렴을 통한 인사이트 도출	정책적 시사점 도출 및 의견 제시

2) 단계별 프로세스

① 1단계 : 설문지 개발

○ 본 조사의 주요내용은 2012년²⁾의 국토교통분야 연구개발활동관련 일반 현황, 연구개발비, 연구개발인력, 인프라 및 핵심기술 역량에 이르기까지 총 5개 분야로 구성되어 있음.

2) 조사 대상의 시점은 2012년임 (인원, 자본금 등은 2012년 12월 31일을 기준으로 하고, 매출액, 연구개발비 등은 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지를 기준으로 하여 조사함)

[표 2] '12 국토교통분야 연구개발활동조사 5개 분야

구분	주요 내용	활용목적
1. 일반현황	- 기관 형태 및 구분(지자체연구기관, 출연(연), 공공연 등/대·중소기업, 민간·공기업/4년제·2년제, 국공립·사립대학) - 예산, 자본금, 매출액(기업) - 종사자 수 등	주체별 각 주체별, 규모별 특성 분석 국토교통분야 연구개발 주체의 전체 현황을 파악하고 정책 기초자료로 활용
2. 연구개발비	- 내부/외부에서 확보한 연구개발비 - 자체사용/외부지출 연구개발비 - 자체사용한 연구개발비의 비목별, 연구개발단계별, 연구개발목적별, 기술 분류별 사용현황 등	예산이 목적에 맞게 분배되고 있는지를 확인하여 향후 연구개발 예산배분에 활용
3. 연구개발인력	- 순수연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직 인력, 연구행정직 인력 현황 - 순수연구인력의 성별, 전공별, 학위수준별 현황 등	연구인력 역량이 집중된 또는 부족한 분야를 파악하여 향후 연구개발인력 육성 및 역량 향상에 활용
4. 인프라	- 지역별 연구개발인력 현황 및 연구개발비 사용현황 - 기자재 현황 및 구입 실적	각 주체별 역량을 파악하여 부족한 역량을 향상시킬 수 있는 연구개발 프로그램을 기획하는 데 기초자료로 활용
5. 핵심기술 역량	- 수행 연구개발과제 건수 - 논문, 특허, 기술 도입 및 판매 현황 등	

○ '12년 조사에서는 기존 조사 문항의 세부 항목들을 통합 및 간소화하여 응답자가 느끼는 설문응답에 대한 부담감을 경감시키고 설문응답의 정확도를 높이하고자 하였음.

□ 일반현황 중 분석에 사용되지 않는 기업형태, 지정여부, 부설연구 조직 현황 등은 삭제하였으며, 자산, 자본 및 부채로 세분화되어 있던 자본현황은 부채 부분을 삭제하여 간소화하였음.

- 기존의 '기업형태' 문항이 민간기업/정부투자기관/정부재투자기관으로 구분되어 있던 것을 민간기업/공기업/기타로 간소화하였음.
- 기존의 '지정여부' 문항은 벤처기업/이노비즈기업/거래소상장/코스닥상장 중 선택하게 되어 있었으나 분석단위로 사용되지 않는 점을 감안하여 문항을 삭제하였음.
- 기존의 '부설연구 조직 현황'이 부설연구소/부설연구부서별 조직수, 인원수, 연구개발인력수로 구분되어 응답하게 되어 있었으나 질문의 내용이 모호³⁾하고 보고서 분석 시 이용되지 않는 데이터임으로 문항을 삭제하였음.
- '자본현황' 세부항목 중 자산과 자본 항목은 남기고 부채항목을 삭제하였음.

3) 부설연구 조직 현황의 문항이 국토교통기술 관련 특정 연구 조직에 대한 현황인지 해당 기업 내 모든 연구 조직에 대한 질문인지 모호했음

- 기존의 ‘매출액’과 ‘해외매출’을 묻는 질문을 총 매출액과 이 중 해외매출로 수정하면서 기존 질문의 명확성을 높였음.

□ 연구개발비 분야의 항목들 중⁴⁾ ‘자체사용연구개발비 비목별 사용현황’에서 간접비의 세부항목을 통합하고, ‘자체사용연구비 연구개발분야별 예산투입현황’의 세부항목을 변경하였음.

- 기존의 ‘자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황’의 간접비가 인력지원비/연구지원비/성과활용지원비로 분류되어 있던 것을 간접비 1개 항목으로 통합하였음.
- ‘자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황’구분의 세부항목을 건설기술분야/물관리분야/플랜트분야/도시 분야/건축분야/주거환경분야/국토공간정보분야/철도기술분야/항공기술분야/교통물류분야/기타 11개의 항목으로 변경하였음⁵⁾.

□ 연구개발인력 분야의 항목들 중⁶⁾ 남·녀를 구분하여 묻는 방식은 합계로만 응답받는 방식으로 변경하였고, 전공 분류 기준도 간소화하였음.

- 기존의 ‘연구개발인력 현황’ 항목에서 순수연구인력/연구정책 및 기획인력/연구기능직 인력/연구 행정직 인력 별 단일 또는 병행 업무 수행 인력을 남·녀로 구분하여 확인하던 것을 성별 구분 없이 통합 인력수로 변경하였음.
- ‘순수연구인력의 전공별 학위 현황’ 문항을 성별 구분 없이 통합 인력수를 답하도록 변경하고 전공 구분 시 공학의 경우에만 중분류까지 응답하도록 전공 분류 기준을 변경하였음.
- ‘연구개발인력 고용형태 현황’을 4가지로 세분화된 연구개발인력(순수 연구인력/연구정책 및 기획 인력/연구 기능직 인력/연구 행정직 인력)별 정규직/비정규직/Post Doc의 수를 묻는 질문에서 통합 인력수 별 정규직/비정규직/Post Doc의 수를 묻는 질문으로 수정하였음.
- ‘국토교통 연구개발인력 채용실적(연구개발인력 별 신규채용과 경력채용의 규모)’에 대한 문항을 삭제하였음.

4) 일반현황 분야와 달리 연구기관, 기업체, 대학의 설문 문항이 동일하여 세 주체의 설문 내용들이 모두 변경됨

5) ‘11년 국토교통분야분야 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황의 세부항목은 건설기술혁신분야/플랜트고도화분야/첨단도시개발분야/미래철도기술개발분야/항공선진화분야/교통체계효율화분야/R&D정책·인프라 및 지역기술혁신분야/기타 8개의 세부 항목으로 구분되어 있었으며, ‘12년부터 국토교통분야 연구개발분야의 항목이 변경되어 ‘12년 조사부터 변경된 설문을 구성함

6) 일반현황 분야를 제외한 나머지 분야(연구개발비, 연구개발인력, 인프라 및 핵심기술역량)들은 연구기관, 기업체, 대학의 설문 문항이 동일하여 세 주체의 설문 내용들이 모두 변경됨

□ 인프라 관련 분야에서는 ‘지역별 연구개발인력’, ‘국토교통분야 연구개발인력의 학위취득 문항’, ‘국토교통분야 연구기자재 보유’, ‘국토교통분야 연구개발과제 수행현황’ 문항의 세부구분을 간소화하였음.

- 기존의 ‘지역별 연구개발인력’에서 연구개발인력을 순수연구인력/연구정책 및 기획인력/연구기능직 인력/연구 행정직 인력으로 구분하고 남·녀의 비중도 구분하였던 것을 연구개발인력의 세부 구분없이 통합 인력수 변경하였음.
- ‘국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황’에서 학위취득 부분을 제외하고 기술연수, 연구년, 해외과학자 유치 현황만 문도록 변경하였음.
- ‘국토교통분야 연구기자재 보유현황’은 기자재명/기자재 구입재원분류/활용분야의 세부 구분을 삭제하여 3,000만 원 이상 보유 연구기자재 대수/기자재 구입 국가명/구입액수/구입 대수 만으로 세부 구분을 구성하였음.
- ‘국토교통분야 연구개발과제 수행현황’은 국내와 해외의 세부구분을 삭제하고 자체연구와 위탁연구를 단독연구로 통합하여 단독연구와 공동연구의 건수와 예산만으로 구성하였음.
- ‘국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 활용현황’에서 국가 지원 정책 활용빈도가 높은 3개의 질문을 명시하도록 추가 항목을 삽입하여 분석 시 용이하도록 하였음.

□ 핵심기술역량 관련분야 중 대학과의 통일성을 위해서 기업체와 연구기관의 설문에 ‘외부로부터의 기술 도입 현황’에 대한 설문을 추가하였음.

- 기업체와 연구기관의 설문에 ‘외부로 기술 판매 현황’과 같은 구조로 ‘외부로부터의 기술도입 현황’을 삽입하여 기존에 있던 외부로 기술 판매 현황과 비교할 수 있도록 하였음.

② 2단계 : 설문대상자 선정

- 본 조사결과는 국토교통분야 연구개발활동을 수행하는 기관을 가능한 많은 기관을 조사대상에 포함시킴으로써 데이터 신뢰성을 높일 수 있음. 따라서 '11년 최초 조사대상 리스트뿐만 아니라 국토교통분야 연구개발 활동을 수행하고 있을 것으로 예상되는 기관 리스트를 추가적으로 확보하여 '12년 최초 조사대상에 포함시켰음.

- 한국산업기술진흥협회를 통해 확보한 건설교통 관련 업으로 분류되어 있는 업체 리스트 4,678개와 국토교통기술과학진흥원 DB 중 건설교통 R&D 수행 건수가 있는 기관 리스트 1,818개를 합한 총 6,496개 리스트 중 기존 리스트와 중복된 리스트를 제외한 총 3,942개가 '11년 기존 최초 조사대상 리스트에 추가되었음.
- '12년 최초 조사대상 7,101개 중 응답불능 기관 리스트 4,860개와 '12년 국토교통분야 연구개발활동이 부재한 기관 433개를 제외한 '12년 유효모집단은 1,808개로, '11년에 비해 420개 증가하였음.

[표 3] 국토교통분야 연구개발활동조사 설문대상자 수 비교

(단위 : 개)

구분		연구기관	기업체	대학 (4년제)	전체
2011년	최초 조사대상	65	2,873	221(128)	3,159
	유효 모집단	38	1,212	138(86)	1,388
2012년	최초 조사대상	68	6,762	271(156)	7,101
	유효 모집단	53	1,607	148(104)	1,808

③ 3단계 : 자료 수집

- '12년 조사는 국토교통분야 연구개발비 및 연구개발인력 규모에 대한 신뢰성을 높이기 위해서 최초 조사대상을 확대하여 조사를 진행하였으며, 결과적으로 '11년에 비해 104개 증가한 908개의 유효표본을 확보하였음.

[표 4] '12년 국토교통분야 연구개발활동조사 설문회수 현황

구분		연구기관	기업체	대학 (4년제)	전체
최초 조사대상(A)		68	6,762	271(156)	7,101
모집 단 제외 (B)	응답불능 기관	12	4,792	56(36)	4,860
	- 이메일 컨택 미수신 및 조사중단		1,995		
	- 전화/팩스 컨택 조사참여 거절		2,657		
	- 기관폐업		2		
	- 전화 결번		138		
'12년 국토교통분야 연구개발활동 부재		3	363	67(16)	433
유효모집단(C=A-B)		53	1,607	148(104)	1,808
응답지연 적기 회수거부(D)		19	828	47(30)	894
실제 설문회수 결과(E=C-D)		34	779	101(72)	914
불성실 응답(F)		-	3	3(2)	6
2012년 유효 표본수(G=E-F)		34	776	98(70)	908
회수목표(2011년 유효모집단수의 65%)		25	788	89(56)	902

- '12년 조사결과의 신뢰성을 높이기 위하여 실사 진행을 통해 회수된 설문지 응답내용이 얼마나 성실하고 정확하게 작성되었는지 확인하는 데이터 에디팅(Editing)과 비표본 오차를 최소화하기 위하여 갤럽의 서베이 크래프트 프로그램을 활용하여 코딩 및 편칭(Coding & Punching) 작업을 수행하였음.

- 본 설문내용은 한명의 응답자가 응해주기에 광범위할 뿐만 아니라 세부 문항들이 구조적으로 연결되어 있어 설문응답에 대한 부담감이 매우 높은 고난이도 자기기입식 설문유형에 해당함.
- 고난이도 자기기입식 설문은 응답자들의 피로도를 높이기 때문에, 일반적으로 상당수의 무응답을 유발하게 되며 이는 긴밀히 연결되어 있는 자료 간 정확성 및 설명력을 저해하는 요인으로 작용함.
- 데이터 에디팅은 연결되어 있는 자료간 논리성을 점검함으로써 무응답을 최소화하고, 내부에서 확인할 수 없는 무응답의 경우 응답자와의 재컨택을 통해 재확인하는 절차를 거쳐 응답된 자료의 정확성을 높였음.
- 데이터 처리과정에서 발생할 수 있는 비표본 오차들을 최소화하기 위해 서베이 크래프트 프로그램을 통해 설문 구조의 로직을 재점검하였음.

④ 4단계 : 자료의 전산처리

- 자료수집의 결과물인 코딩 및 편칭된 데이터들에 대해 최종적으로 데이터 클리닝을 통해 오류를 점검한 후, SPSS 통계패키지를 통해 전산처리를 실시하였음.

⑤ 5단계 : 자료분석 및 전문가 의견 수렴

- 각 조사항목에 대한 통계처리 결과를 근거로 국토교통분야의 연구개발비와 연구개발인력 등에 대해 '07년부터 '12년에 이르는 시계열적 분석 및 연구기관, 기업체 및 대학의 3개 주체별 분석을 실시하였으며, 뿐만 아니라 조사결과에 대하여 보다 심층적이고 유의미한 해석을 이끌어내고자 국토교통분야의 전문가 의견을 수렴하였음.

⑥ 6단계 : 보고서 작성

- 체계적이고 신뢰성 있는 데이터를 바탕으로 '12년 국토교통분야 연구개발 활동의 현황을 분석하고 이에 대한 전문가 의견을 결합하여 궁극적으로 우리나라 국토교통분야 연구개발활동의 방향성 설정을 위한 정책적 시사점 및 의견을 보고서에 제시하였음.

3) 분석시 특이사항

- '09년 이후 기술분류체계가 변동됨에 따라 '08년 이전 기술분류별 자체 사용 연구개발비를 '09년 이후 기술분류 기준에 따라 재분류하여 반영 하였음.
- '11년 연구기관으로 조사된 한국도로공사, 수자원공사 및 한국시설안전공단 중 '12년에 한국시설안전공단만이 조사되었으며, 이는 기업체로 분류되었음.

2. 용어해설

1.1 연구개발비

① 총 연구개발비

- ☐ 당해 년도에 국토교통분야에 종사하는 주체(대학, 연구기관, 기업체)가 새로운 제품·기술을 개발·창조하기 위하여 행해진 조사·연구 활동에 지출된 비용(자체확보/외부확보연구개발비)의 주체별 총합계

※ 총 연구개발비 = 자체확보연구개발비 + 외부확보연구개발비

② 자체확보 연구개발비

- ☐ 연구개발활동을 수행하기 위해 기관 내부 자체예산으로 확보한 연구개발비

③ 외부확보 연구개발비

- ☐ R&D 수행을 위해 연구개발비를 외부(국토부, 공공기관 연구소, 대학, 민간기업, 외국 기관)로부터 확보한 연구개발비

④ 외부지출 연구개발비

- ☐ 기관의 자체확보 연구개발비에서 외부 업체 및 연구기관, 대학에게 연구개발을 의뢰하여 지출한 비용

1.2 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 업무를 수행하는 인력을 의미함

③ 병행업무 수행인력

- ☐ 연구개발 뿐만 아니라 연구 정책/기획, 연구정책/기획과 연구행정 등 2개 이상의 업무를 병행하여 수행하는 인력을 의미함

④ 순수연구인력

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

⑤ 연구정책 및 기획인력

- ☐ 실제 연구개발에 주도적으로 참여하지 않으나, 중장단기적으로 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

1.3 연구개발인프라

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

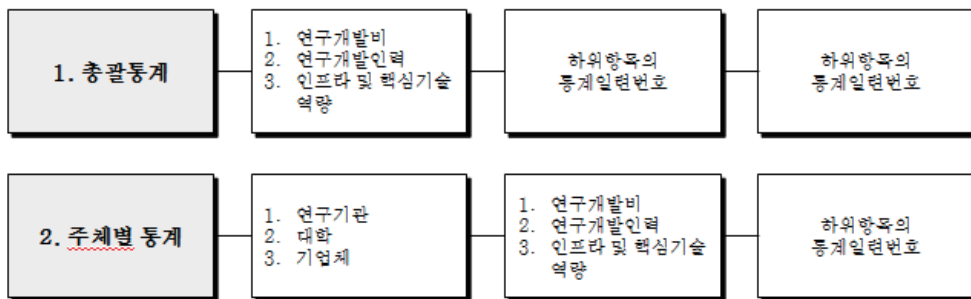
II. 통계표

1. 총괄통계
2. 주체별 통계

II. 통계표

- 연구개발 주체별 조사 결과가 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 아래의 규칙을 따라 설정됨

[그림2] 통계표 일련번호 규칙



1. 총괄통계

1. 연구개발비

1.1.1	재원별 총 연구개발비
1.1.2	재원별 총 연구개발비 세부
1.1.3	재원별 총 연구개발비 세부 비중
1.1.4	주체별 총 연구개발비 및 비중
1.1.5	'12년도 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	'12년 주체별 세부 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비
1.1.12.2	연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
1.1.12.2.1	'12년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
1.1.13.1	연구개발 분야별 자체사용 연구개발비
1.1.13.1.1	'12년 주체별 세부 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비
1.1.13.2	연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
1.1.13.2.1	연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
1.1.14.1	녹색기술별 자체사용 연구개발비
1.1.14.1.1	'12년 주체별 세부 녹색기술별 자체사용 연구개발비
1.1.14.2	자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
1.1.14.2.1	'12년 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중 주체별 세부 비중
1.1.15.1	기술분류별 자체사용 연구개발비

2. 연구개발인력	1.1.15.1.1	1.12년 주체별 기술분류별 자체사용 연구개발비
	1.1.15.2	기술분류별 자체사용 연구개발비 비중
	1.1.15.2.1	1.12년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
	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	1.12년 연구개발인력 지역별 분포
	1.2.8	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포
	1.2.8.1	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(1)연구기관
	1.2.8.2	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(2)4년제 대학
	1.2.8.3	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(3)2년제 대학
	1.2.8.4	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(4)건설기업
	1.2.8.5	수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(5)교통기업
	1.2.9	성별 연구개발인력 지역별 분포
1.2.10	1.2.9.1	성별 연구개발인력 지역별 분포_(1)연구기관
	1.2.9.2	성별 연구개발인력 지역별 분포_(2)4년제 대학
	1.2.9.3	성별 연구개발인력 지역별 분포_(3)2년제 대학
	1.2.9.4	성별 연구개발인력 지역별 분포_(4)건설기업
	1.2.9.5	성별 연구개발인력 지역별 분포_(5)교통기업
	1.2.10	연구개발인력 고용 현황

3. 인프라	1.3.1	'12년 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적	
	1.3.2	'12년 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	주체별 기술판매실적	
	1.4.4	주체별 기술도입실적	

2. 연구개발 주체별 통계

1. 연구기관	1. 연구개발비	2.1.1.1	연구기관 확보유형별 연구개발비 및 비중
		2.1.1.2	연구기관 외부확보 연구개발비 재원
1. 연구개발비		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
		2.1.2.1	연구기관 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
		2.1.2.2	연구기관 전공분야별 순수연구인력
2. 연구개발인력		2.1.2.3	연구기관 공학분야 세부 순수연구인력
		2.1.2.4	연구기관 전공분야별 학위별 순수연구인력
		2.1.2.5	연구기관 연령별 성별 순수연구인력
		2.1.2.6	연구기관 경력별 학위별 순수연구인력
		2.1.2.7	연구기관 박사학위 취득자 학위취득 국가
		2.1.2.8	연구기관 연구개발인력 고용 현황
		2.1.3.1	연구기관 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적
		2.1.3.2	연구기관 연구유형별 과제수행 실적
3. 인프라		2.1.4.1	연구기관 기술분류별 지적재산권 산출
		2.1.4.2	연구기관 기술판매 실적 및 기술료 수입액
4. 핵심역량			

2.대학	1. 연구개발비	2.2.1.1	대학 확보유형별 연구개발비 및 비중
		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 비중
	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 공학분야별 세부 순수연구인력
		2.2.2.4	대학 전공분야별 학위별 순수연구인력
		2.2.2.5	대학 연령별 성별 순수연구인력
		2.2.2.6	대학 경력별 학위별 순수연구인력
		2.2.2.7	대학 박사학위자 학위취득 국가 현황
		2.2.2.8	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. 핵심역량	2.2.4.1	대학 기술분류별 지적재산권 산출
		2.2.4.2	대학 기술판매 실적 및 기술료 수입액

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 및 비중
		2.3.1.18	기업체 종업원구분별 외부확보 연구개발비 재원

2. 연구개발인력	2.3.1.19	기업체 중업원구분별 외부지출 연구개발비 사용처
	2.3.1.20	기업체 중업원구분별 비목별 자체사용 연구개발비
	2.3.1.21	기업체 중업원구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
	2.3.1.22	기업체 중업원구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
	2.3.1.23	기업체 중업원구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
	2.3.1.24	기업체 중업원구분별 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 공학분야별 세부 순수연구인력
	2.3.2.4	기업체 매출액구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력
	2.3.2.5	기업체 매출액구분별 연령별 성별 순수연구인력
	2.3.2.6	기업체 매출액구분별 경력별 학위별 순수연구인력
2. 연구개발인력	2.3.2.7	기업체 매출액구분별 박사학위자 학위취득 국가현황
	2.3.2.8	기업체 매출액구분별 연구개발인력 고용 현황
	2.3.2.9	기업체 자본금구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
	2.3.2.10	기업체 자본금구분별 전공분야별 순수연구인력
	2.3.2.11	기업체 자본금구분별 공학분야별 세부 순수연구인력
	2.3.2.12	기업체 자본금구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력

		2.3.2.13	기업체 자본금구분별 연령별 성별 순수연구인력
		2.3.2.14	기업체 자본금구분별 경력별 학위별 순수연구인력
		2.3.2.15	기업체 자본금구분별 박사학위자 학위취득 국가현황
		2.3.2.16	기업체 자본금구분별 연구개발인력 고용 현황
		2.3.2.17	기업체 종업원구분별 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
		2.3.2.18	기업체 종업원구분별 전공분야별 순수연구인력
		2.3.2.19	기업체 종업원구분별 공학분야별 순수연구인력
		2.3.2.20	기업체 종업원구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력
		2.3.2.21	기업체 종업원구분별 연령별 성별 순수연구인력
		2.3.2.22	기업체 종업원구분별 경력별 학위별 순수연구인력
		2.3.2.23	기업체 종업원구분별 박사학위자 학위취득 국가현황
		2.3.2.24	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. 핵심역량	2.3.4.1	기업체 기술분류별 지적재산권 산출 현황
		2.3.4.2	기업체 기술판매 실적 및 기술료 수입액
		2.3.4.3	기업체 기술 도입 실적 및 기술료 지출액

1. 총괄통계

1.1 연구개발비

1.1.1 재원별 총 연구개발비

(단위: 백만원)

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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

재원	사용처	연구기관	대학		기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	
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
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

1.1.2 재원별 총 연구개발비 세부

(단위: 백만원)

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		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
	2008년	소계	246,930	91,649	1,761	16,301	3,310	15,023	1,042	376,016
		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
2009년	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	
	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	
	국공립시험(연)	32,887	1,941	30	60	270	0	0	35,188	
	기타(협회)	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	

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

재원	사용처	연 구 기 관	대 학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
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)	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
	국토교통부	215,074	105,623	2,481	19,535	48,976	13,852	38,371	443,912
2011년	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	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
	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
2012년	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	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

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
민간	2007년	기업체	21,635	629	227,525	146,236	14,762	4,868	433,207
		사립대	3,307	2,692	20	0	0	0	6,078
		소계	24,942	3321	227,545	146,236	14,762	4,868	439,285
	2008년	기업체	23,695	1,237	848,242	249,752	135,804	11,308	1,297,972
		사립대	6,379	2,523	239	10	0	0	9,160
		소계	30,074	3,760	848,481	249,762	135,804	11,308	1,307,132
	2009년	기업체	16,774	305	602,271	184,839	67,477	95,010	992,088
		사립대	3,318	51	0	30	0	50	5,263
		소계	20,092	356	602,271	184,869	67,477	95,060	997,351
	2010년	기업체	20,019	617	644,107	253,981	148,669	107,913	1,198,954
		사립대	3,638	51	80	284	34	65	5,742
		소계	23,657	668	644,187	254,265	148,703	107,978	1,204,696
	2011년	기업체	20,665	521	5,905	682	424	591	48,411
		사립대	2,860	45	0	0	412	150	4,456
		소계	23,525	566	5,905	682	836	741	52,867
	2012년	기업체	14,702	5,415	578,812	179,716	407,822	228,468	1,430,044
		사립대	2,957	2,293	0	378	0	50	6,495
		소계	17,659	7,708	578,812	180,094	407,822	228,518	1,436,539

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제	2년제	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
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
미기재	2012년	0	13,140	0	0	0	0	0	13,140
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
	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

1.1.3 재원별 총 연구개발비 세부 비중

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제대학	2년제대학	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
정부공공	2007년	국토교통부	57%	19%	5%	1%	41%	9%	24%
		타부처	18%	23%	2%	1%	0%	0%	10%
		지자체	3%	8%	0%	0%	0%	0%	2%
		공공기관	8%	12%	0%	0%	0%	8%	5%
		정부출연(연)	7%	8%	0%	0%	9%	0%	4%
		국공립시험(연)	0%	4%	0%	0%	0%	0%	1%
		국공립대	0%	4%	0%	0%	0%	0%	1%
		소계	93%	78%	7%	2%	50%	18%	46%
		국토교통부	46%	39%	3%	1%	9%	4%	16%
		타부처	18%	27%	1%	1%	7%	20%	8%
정부공공	2008년	지자체	4%	6%	0%	0%	0%	0%	1%
		공공기관	12%	2%	0%	1%	0%	0%	3%
		정부출연(연)	10%	5%	0%	0%	7%	15%	4%
		국공립시험(연)	4%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
		국공립대	0%	9%	0%	0%	0%	0%	1%
		소계	93%	84%	4%	2%	22%	39%	33%
		국토교통부	48%	57%	11%	6%	19%	10%	25%
		타부처	13%	19%	6%	1%	1%	4%	8%
		지자체	2%	5%	3%	0%	0%	1%	2%
		공공기관	19%	2%	0%	1%	0%	1%	5%
정부공공	2009년	정부출연(연)	3%	3%	0%	1%	0%	4%	1%
		국공립시험(연)	7%	1%	0%	0%	0%	0%	2%
		기타	2%	1%	3%	1%	0%	1%	2%
		국공립대	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
		소계	94%	90%	22%	10%	21%	20%	46%

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제대학	2년제대학	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
2010년	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%
	국토교통부	61%	44%	36%	51%	52%	44%	75%	54%
2011년	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%
	국토교통부	36%	36%	1%	7%	8%	8%	6%	13%
	타부처	24%	35%	3%	6%	8%	1%	4%	9%
2012년	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%
	국공립대	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	소계	93%	89%	87%	15%	22%	9%	13%	31%
	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%

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제대학	2년제대학	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
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%
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%

기간

재원	사용처	연구기관	대학		건설기업체		교통기업체		합계
			4년제대학	2년제대학	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
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%

1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

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%
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%
	2007년	5,081	1%
	2008년	9,050	0%
	2009년	1,682	0%
	2010년	1,572	0%
	2011년	6,885	0%
	2012년	60,655	3%
4년제 대학			
2년제 대학			

구분			총 연구개발비		비중
기업체	건설기업	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%
	교통기업	2007년	대기업	29,785	4%
			중소기업	5,910	1%
		2008년	대기업	174,384	9%
			중소기업	18,534	1%
		2009년	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%
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%	

1.1.5 '12년도 지역별 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	기타	미기재	합계
연구기관	22,469	759	1,143	6,668	0	5,744	0	145,425	350	7,768	559	9,936	2,064	3,317	513	0	0	0	206,715
4년제대학	2,613	8,868	11,821	13,759	6,023	3,679	6,308	21,862	2,135	1,257	3,506	20,678	1,308	10,504	6,073	0	16,583	0	136,976
2년제대학	70	15	28	0	380	0	0	570	0	56,274	0	20	97	645	1,984	0	499	0	60,582
대기업	337,876	1,384	0	25,503	0	3,452	0	112,514	0	820	882	544	0	0	0	0	0	0	482,975
중소기업	58,839	8,829	9,476	5,463	2,364	5,083	846	49,728	2,485	8,752	4,709	11,941	4,640	32,006	11,520	1,160	739	0	218,580
대기업	2,899	1,250	25,856	21,930	450	2,849	69,600	164,102	0	34,456	23,145	18,910	0	55,015	10,830	0	0	0	431,292
중소기업	21,522	13,144	14,549	14,041	1,095	2,774	5,430	65,689	1,890	1,493	27,445	14,021	1,725	19,840	36,474	0	230	6,000	247,362
비중	25%	2%	4%	5%	1%	1%	5%	31%	0%	6%	3%	4%	1%	7%	4%	0%	1%	0%	100%
소계	446,288	34,249	62,873	87,364	10,312	23,581	82,184	559,889	6,860	110,820	60,246	76,050	9,834	121,327	67,394	1,160	18,051	6,000	1,784,482

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

구분		전체 예산	확보예산		비중	
			자체 확보	외부 확보	자체 확보	외부 확보
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%
대학	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%
	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	1,572	25	1,547	2%	98%
2년제대학	2011년	6,885	38	6,847	1%	99%
	2012년	60,655	2,293	58,362	4%	96%

구분			전체 예산	확보예산		비중		
		자체 확보		외부 확보	자체 확보	외부 확보		
기업체	건설기업	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%
	교통기업	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%
			중소기업	114,327	90,612	23,715	79%	12%
		2010년	대기업	188,987	155,002	33,985	82%	4%
			중소기업	125,716	99,604	26,112	79%	9%
		2011년	대기업	386,143	335,197	50,946	87%	13%
			중소기업	150,162	118,827	31,334	79%	21%
		2012년	대기업	450,175	406,326	43,849	90%	10%
			중소기업	263,121	220,680	42,441	84%	16%
합계		2007년	815,687	431,897	383,791	53%	47%	
		2008년	1,969,883	1,342,276	627,607	68%	32%	
		2009년	1,654,490	958,366	696,124	58%	42%	
		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%	

1.1.7 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만원)

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		
		22,356	27,301	9,244	13,790	9,528	4,671	0	1,449	894	21,635	0	201	0	111,069		
		230	208	88	804	387	44	0	0	60	629	0	0	0	2,449		
	건설기업	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	155	0	0	0	3,465		
	교통기업	12,300	0	0	0	2,723	0	0	0	0	0	0	0	0	15,023		
		중소기업	543	0	17	467	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		
		연구기관	188,011	72,917	16,135	16,916	3,435	4,012	0	40	9	27,634	0	300	0	329,409	
	2008년	연구기관	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	
354			3,884	540	98	311	63	0	40	20	1,237	0	0	0	6,547		
30,217			4,717	0	1,057	2,000	87	0	457	239	60	0	540	0	39,374		
건설기업		1,513	1,846	100	1,738	300	815	0	0	10	167	0	0	0	6,489		
		중소기업	4,950	9,514	0	0	12,226	0	0	0	0	49	0	0	26,739		
교통기업		10,576	5,590	79	0	2,862	9	0	0	0	0	0	0	0	19,116		
		중소기업	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	
소계																	

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		정부			공공							민간			해외	미기재	합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시설 (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		
		4년제대학	119,101	40,416	9,951	4,786	6,303	3,948	0	2,287	2,016	16,774	0	314	0	205,896	
		2년제대학	620	138	26	201	265	30	0	0	30	305	0	46	0	1,661	
	건설기업	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	
	교통기업	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	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		
	연구기관	195,823	77,523	4,042	98,587	13,113	29,017	0	191	1,590	23,648	0	15	0	443,549		
	4년제대학	106,503	49,403	8,606	5,845	8,101	3,528	0	2,671	1,852	20,019	0	237	0	206,764		
2년제대학	261	0	37	295	284	16	0	0	26	617	0	10	0	1,547			
2010년	건설기업	35,644	35,314	24,641	38,724	1,945	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	
	교통기업	15,948	7,626	2,243	3,651	1,317	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	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 (원)	국공립 시험 (원)	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	
		105,623	78,701	8,994	11,679	7,180	1,732	0	3,393	2,860	20,665	0	367	0	241,193	
		2,481	3,010	415	55	79	28	0	183	45	521	0	0	0	6,817	
	건설기업	48,976	43,098	738	81	917	0	0	0	0	682	0	0	0	94,491	
		19,535	7,957	345	1,013	2,130	50	0	1,170	0	5,905	0	20	0	38,125	
	교통기업	38,371	7,333	35	0	4,466	0	0	0	150	591	0	0	0	50,946	
		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	
		85,650	57,921	13,575	11,147	1,461	623	1172	0	817	14,110	1,000	16	0	187,492	
	4년제대학	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	
2012년	2년제대학	477	2,090	49,979	196	150	0	55	0	0	5,415	0	0	0	58,362	
		49,889	39,190	2,065	8,093	315	0	0	0	0	632	56	0	0	100,240	
		19,402	17,756	9,310	2,337	2,319	263	530	243	378	2,407	360	0	0	55,305	
	교통기업	33,891	4,048	563	2,900	951	0	0	0	0	0	1,496	0	0	43,849	
		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	

1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원, 명)

구분		사용예산			사용예산비중	
		전체예산	외부지출	자체사용	외부지출	자체사용
2007년	연구기관	264,726	29,299	235,427	11%	89%
	4년제대학	116,792	7,795	108,997	7%	93%
	2년제대학	5,081	78	5,003	2%	98%
	건설기업					
	대기업	243,846	78,982	164,864	32%	68%
	중소기업	149,547	27,514	122,033	18%	82%
	교통기업					
	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%
	4년제대학	211,397	29,710	181,687	14%	86%
	2년제대학	9,050	78	8,972	1%	99%
	건설기업					
	대기업	887,556	79,474	808,082	9%	91%
	중소기업	256,073	64,789	191,284	25%	75%
	교통기업					
	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%
	4년제대학	209,362	43,923	165,439	21%	79%
	2년제대학	1,682	155	1,527	9%	91%
	건설기업	773,557	345,507	428,050	45%	55%
	중소기업	206,702	27,563	179,139	13%	87%
	대기업	85,684	6,681	79,003	8%	92%
	교통기업	119,150	28,196	90,954	24%	76%
	소계	1,863,852	569,088	1,294,764	31%	69%
	연구기관	473,621	115,761	357,860	24%	76%
	4년제대학	210,599	39,419	171,180	19%	81%
2010년	2년제대학	1,572	290	1,282	18%	82%
	건설기업	780,386	344,381	436,005	44%	56%
	중소기업	288,864	29,230	259,634	10%	90%
	대기업	180,668	43,692	136,976	24%	76%
	교통기업	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%
	4년제대학	249,404	47,934	201,470	19%	81%
	2년제대학	6,885	744	6,141	11%	89%
	건설기업	715,975	257,633	458,342	36%	64%
	중소기업	150,581	10,820	139,761	7%	93%
	대기업	386,143	67,070	319,073	17%	83%
	교통기업	150,162	7,363	142,799	5%	95%
	중소기업	2,101,740	496,582	1,605,158	24%	76%
	소계	237,599	30,884	206,715	13%	87%
	연구기관	178,803	41,827	136,976	23%	77%
2012년	4년제대학	60,655	73	60,582	0%	100%
	2년제대학	678,364	195,389	482,975	29%	71%
	건설기업	232,255	13,674	218,580	6%	94%
	중소기업	450,175	18,883	431,292	4%	96%
	대기업	263,121	15,760	247,362	6%	94%
	교통기업	2,100,971	316,489	1,784,482	15%	85%
	중소기업					
	소계					
	연구기관					
	4년제대학					

1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

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	29,299
	4년제대학	246	498	622	0	1,687	442	3,816	0	485	7,796
	2년제대학	0	0	0	0	0	38	40	0	0	78
	건설기업	0	3,423	2,562	0	4,006	4,249	63,301	0	1,442	78,983
	중소기업	187	1,355	827	0	1,785	2,964	20,384	0	12	27,514
	대기업	0	0	1,000	0	300	0	1,920	0	0	3,220
	교통기업	0	100	13	0	15	0	193	0	0	321
	중소기업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	459	8,245	7,552	0	13,057	10,760	103,547	0	3,590	147,210
	연구기관	9,993	5,119	5,744	0	5,058	8,918	16,505	0	1,074	52,411
2008년	4년제대학	2,286	11,661	3,019	0	2,780	4,996	4,887	0	81	29,710
	2년제대학	0	12	0	0	59	0	7	0	0	78
	건설기업	392	6,021	3,468	0	4,479	5,723	58,247	0	1,144	79,474
	중소기업	202	155	997	0	1,309	2,645	59,200	0	282	64,790
	대기업	0	948	543	0	780	1,058	1,446	0	186	4,961
	교통기업	10,018	245	0	0	107	22	15,650	0	0	26,042
	중소기업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	22,891	24,161	13,771	0	14,571	23,362	155,941	0	2,767	257,464

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

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	1,715	0	117,063
	4년제대학	25,423	251	871	0	1,105	5,861	8,117	2,294	0	43,923
	2년제대학	0	0	0	0	0	51	104	0	0	155
	건설기업	6,562	75,784	7,397	0	27,214	65,873	169,888	146	0	352,864
	교통기업	83	911	138	0	467	443	4,638	3	0	6,681
	소계	55,918	87,335	12,313	0	39,152	82,824	294,427	4,345	0	576,315
	연구기관	32,396	3,386	1,662	0	4,337	12,930	58,987	2,063	0	115,761
2010년	4년제대학	20,484	345	774	0	827	7,920	6,196	2,873	0	39,419
	2년제대학	0	0	0	0	0	0	290	0	0	290
	건설기업	7,840	51,163	11,129	0	17,835	53,185	197,742	4,225	0	343,120
	교통기업	3,384	1,649	834	0	1,130	2,973	18,948	341	0	43,603
	소계	68,224	60,029	17,892	0	29,576	82,404	300,959	24,557	0	585,400
	연구기관	20,484	345	774	0	827	7,920	6,196	2,873	0	39,419
	2년제대학	0	0	0	0	0	0	290	0	0	290

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
	4년제대학	3,902	9,049	661	0	3,897	12,491	16,973	0	961	0	47,934
	2년제대학	191	0	358	0	63	0	132	0	0	0	744
	건설기업	3,265	26,624	11,678	0	10,961	28,709	168,416	0	7,981	0	257,633
	교통기업	270	363	492	0	1,845	1,030	6,696	0	124	0	10,820
	소계	22,060	42,754	24,082	0	29,191	72,908	295,389	0	10,199	0	496,582
	연구기관	675	1,201	385	517	4,583	4,082	18,728	613	100	0	30,884
2012년	4년제대학	944	11,995	396	164	2,325	8,264	14,268	0	15	3,456	41,827
	2년제대학	32	0	0	0	0	5	30	0	6	0	73
	건설기업	6,248	23,226	9,556	2,899	12,341	24,836	99,345	9,049	7,890	0	195,389
	교통기업	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
	연구기관	675	1,201	385	517	4,583	4,082	18,728	613	100	0	30,884
	4년제대학	944	11,995	396	164	2,325	8,264	14,268	0	15	3,456	41,827
	2년제대학	32	0	0	0	0	5	30	0	6	0	73

1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	인건비	연구장비재료비			연구 활동비	연구 수당	간접비	기타	미기재	합계
		연구 기자재	재료/ 전산처리	시제 품						
2007년	연구기관	88,445	42,224	9,567	8,225	22,227	0	13,777	50,962	235,427
	4년제대학	37,858	14,109	14,429	4,086	16,337	0	10,962	11,216	108,997
	2년제대학	2,970	178	523	180	815	0	275	62	5,003
	대기업	39,155	5,883	12,471	17,028	60,075	0	6,021	24,230	164,863
	중소기업	69,864	7,233	9,742	3,679	17,314	0	12,276	1,925	122,033
	대기업	8,599	6,900	3,663	2,100	810	0	75	413	22,560
	중소기업	2,379	905	1,910	188	104	0	4,108	1	9,594
	소계	249,270	77,432	52,305	35,486	117,683	0	47,494	88,809	668,477
	연구기관	101,290	86,280	23,068	16,267	79,092	8,122	27,840	18,519	360,478
	4년제대학	54,178	26,967	18,699	4,826	29,393	4,603	13,637	29,383	181,687
2008년	2년제대학	2,642	3,261	852	321	807	78	536	474	8,972
	대기업	115,558	45,836	35,186	265,677	94,542	3,440	19,317	228,527	808,082
	중소기업	68,754	20,549	25,613	19,204	17,208	775	11,725	27,456	191,284
	대기업	36,885	5,208	9,478	8,836	11,925	0	28,294	636	101,262
	중소기업	14,915	4,082	6,556	10,379	3,870	53	1,057	19,741	60,653
	소계	394,222	192,183	119,452	325,511	236,837	17,071	102,404	324,736	1,712,418

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	인건비	연구장비재료비			연구 활동비	연구 수당	간접비	기타	미기재	합계
		연구 기자재	재료/ 전산처리	시제 품						
2009년	연구기관	60,866	50,954	17,348	51,620	11,066	28,921	17,957	0	350,652
	4년제대학	10,231	25,117	4,162	37,400	6,763	15,711	3,907	0	165,439
	2년제대학	6	253	45	301	126	41	360	0	1,527
	건설기업	52,675	48,405	74,608	74,905	1,942	47,900	32,294	0	472,361
	중소기업	8,362	33,518	29,499	6,454	1,587	6,509	38,489	0	177,724
	대기업	5,879	9,387	14,388	11,630	326	3,248	6,002	0	74,192
	교통기업	6,835	9,118	37,221	5,390	668	2,497	3,057	0	85,652
	중소기업	144,853	176,754	177,270	187,699	22,478	104,830	102,066	0	1,327,547
	소계	51370	61997	16632	39566	11699	32,900	13617	0	357860
	연구기관	11,196	22,432	4,261	36,152	6,155	19,615	5,796	0	171,180
2010년	4년제대학	2	184	53	290	121	55	48	0	1,282
	2년제대학	62,331	53,346	94,444	57,339	1,878	40,587	40,994	0	436,992
	건설기업	12,222	45,146	60,628	7,824	1,970	8,769	58,637	0	256,546
	중소기업	13,174	21,585	40,375	13,942	893	9,290	13,686	0	144,076
	대기업	9,477	13,369	52,579	5,757	710	2,797	4,148	0	112,294
	교통기업	159,772	218,058	268,972	160,870	23,427	114,013	136,926	0	1,480,230
	중소기업									
	대기업									
	건설기업									
	소계									

구분	인건비	연구장비재료비			연구 활동비	연구 수당	간접비	기타	미기재	합계
		연구 기자재	재료/ 전산처리	시제 품						
2011년	연구기관	109,556	45,742	18,144	44,261	10,251	41,323	12,981	0	337,572
	4년제대학	69,837	16,555	2,385	56,705	6,090	26,375	9,500	0	201,470
	2년제대학	1,334	443	236	524	200	379	2,711	0	6,141
	대기업	95,026	42,988	97,265	31,543	11,905	25,097	76,775	0	458,342
	중소기업	60,903	17,718	13,307	19,424	2,237	13,317	3,927	0	139,555
	대기업	83,831	30,917	101,610	37,784	1,276	9,362	11,628	0	319,100
	중소기업	53,600	24,268	24,302	8,010	2,583	4,475	7,594	0	136,153
	소계	474,087	178,630	257,249	198,250	34,542	120,327	125,116	0	1,598,334
	연구기관	80,337	14,783	10,595	49,768	5,402	12,608	4,533	0	206,715
	4년제대학	37,197	14,217	1,505	19,109	6,751	13,283	15,022	22,875	136,976
2012년	2년제대학	23,797	316	77	35,153	94	436	526	0	60,582
	대기업	109,060	36,599	103,478	60,981	14,684	25,816	69,806	0	482,975
	중소기업	106,755	25,071	15,648	35,151	3,781	7,687	1,683	0	218,580
	대기업	118,075	57,407	87,780	75,169	10,213	28,667	26,192	0	431,292
	중소기업	105,156	43,625	17,621	44,225	2,182	7,323	2,579	0	244,272
	미기재	0	0	0	0	0	0	0	3,090	3,090
	소계	580,376	192,019	236,703	319,556	43,107	95,820	120,341	25,965	1,784,482

1.1.1.1 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분		기초	응용	개발	상용화	미기재	합계
2007년	연구기관	79,738	41,675	114,014	0	0	235,427
	4년제대학	40,503	36,481	32,014	0	0	108,998
	2년제대학	3,223	1,326	455	0	0	5,003
	대기업	5,123	38,035	121,705	0	0	164,863
	중소기업	33,795	34,168	54,070	0	0	122,033
	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
	연구기관	103,252	102,872	123,842	29,782	730	360,478
	4년제대학	45,346	58,734	57,852	16,285	3,470	181,687
2008년	2년제대학	3,681	2,273	2,127	891	0	8,972
	대기업	48,107	83,873	263,589	412,513	0	808,082
	중소기업	37,162	39,180	67,651	47,291	0	191,284
	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
	연구기관	67,763	59,391	208,382	15,116	0	350,652
	4년제대학	78,078	45,347	39,178	2,837	0	165,439
	2년제대학	1,006	68	233	220	0	1,527
	대기업	31,531	40,882	207,777	64,828	0	345,018
2009년	중소기업	26,186	30,050	91,048	26,260	0	173,544
	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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		기초	응용	개발	상용화	미기재	합계
2010년	연구기관	56,081	72,922	211,501	17,356	0	357,860
	4년제대학	60,080	60,082	48,099	2,919	0	171,180
	2년제대학	465	457	172	188	0	1,282
	건설기업	37,389	54,057	262,802	81,834	0	436,082
	중소기업	40,831	52,127	143,786	19,885	0	256,629
	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
	연구기관	55,993	83,059	173,374	25,147	0	337,573
	4년제대학	108,738	34,699	50,311	7,723	0	201,470
2011년	2년제대학	337	3,670	1,868	266	0	6,142
	건설기업	35,246	62,256	227,447	133,388	0	458,337
	중소기업	11,335	11,046	81,912	35,438	0	139,731
	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
	연구기관	51,710	39,657	80,701	34,647	0	206,715
	4년제대학	26,370	27,749	35,751	5,853	41,253	136,976
	2년제대학	2,255	377	57,049	398	504	60,582
	건설기업	49,655	89,621	211,998	117,392	14,309	482,975
2012년	중소기업	56,489	47,013	63,543	51,535	0	218,580
	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

1.1.12.1 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

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

1.1.12.1.1 '12년 주체별 세부 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/ 국제협력	기술표준화	기타	미기재	합계
연구기관	57,619	16,550	76,744	12,070	7,575	8,191	27,968	0	206,715
4년제대학	20,299	18,005	47,595	2,375	9,199	3,999	1,723	33,782	136,976
2년제대학	17,623	457	40,033	411	1,207	51	297	504	60,582
건설기업	42,498	147,099	115,169	71,151	23,210	34,722	34,823	14,304	482,975
중소기업	24,619	82,718	68,058	20,813	1,299	13,850	7,223	0	218,580
대기업	26,705	166,529	125,162	46,719	7,812	53,035	5,330	0	431,292
교통기업	6,936	128,272	86,355	14,658	1,704	8,053	1,383	0	247,362
소계	196,298	559,631	559,116	168,197	52,005	121,900	78,747	48,590	1,784,482

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.12.2 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

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	25%	23%	32%	9%	3%	5%	7%	100%
2010년	22%	23%	32%	9%	3%	5%	6%	100%
2011년	12%	30%	35%	13%	4%	5%	0%	100%
2012년	11%	32%	32%	10%	3%	7%	5%	100%

1.1.12.2.1 '12년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법	시설 및 장비구축	인력양성/ 국제협력	기술표준화	기타	합계
연구기관	28%	8%	37%	6%	4%	4%	14%	100%
4년제대학	20%	17%	46%	2%	9%	4%	2%	100%
2년제대학	29%	1%	67%	1%	2%	0%	0%	100%
대기업	9%	31%	25%	15%	5%	7%	7%	100%
중소기업	11%	38%	31%	10%	1%	6%	3%	100%
대기업	6%	39%	29%	11%	2%	12%	1%	100%
중소기업	3%	52%	35%	6%	1%	3%	1%	100%

1.1.13.1 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	건설기술 핵심	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	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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.13.1.1 '12년 주체별 세부 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	미기재	합계
연구기관	71,740	3,513	8,056	9,643	17,316	5,605	19,774	2,142	1,540	45,384	22,002	0	206,715
4년제대학	16,181	14,010	372	7,577	17,169	6,676	5,680	409	5,405	8,297	15,696	39,503	136,976
2년제대학	308	33,897	16	280	22,674	0	185	173	0	50	370	2,629	60,582
건설 기업	128,231	4,315	44,065	21,517	35,172	13,729	13,476	5,571	0	8,085	34,645	174,167	482,975
중소기업	101,113	10,456	10,994	4,785	14,565	7,962	4,780	693	802	12,849	49,582	0	218,580
교통 기업	0	0	0	17,640	0	0	0	3,610	7,130	132,211	270,701	0	431,292
중소기업	2,385	2,826	1,074	4,001	95	0	280	22,684	11,955	96,805	102,168	3,090	247,362
소계	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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.13.2 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

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%

1.1.13.2.1 '12년 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

구분	건설기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거환경	국토공간정보	철도기술	항공기술	교통물류	기타	합계
연구기관	35%	2%	4%	5%	8%	3%	10%	1%	1%	22%	11%	100%
4년제대학	17%	14%	0%	8%	18%	7%	6%	0%	6%	9%	16%	100%
2년제대학	1%	58%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	100%
건설 기업	42%	1%	14%	7%	11%	4%	4%	2%	0%	3%	11%	100%
중소기업	46%	5%	5%	2%	7%	4%	2%	0%	0%	6%	23%	100%
교통 기업	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	1%	2%	31%	63%	100%
중소기업	1%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	9%	5%	40%	42%	100%

1.1.14.1 녹색기술별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보건	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
2010년	63,412	24,110	42,142	13,732	38,319	105,383	7,002	25,507	168,547	255,477	743,629
2011년	79,994	123,281	66,967	22,674	210,766	86,654	10,197	28,165	112,057	227,271	968,025
2012년	25,198	32,494	28,265	14,015	38,347	18,792	7,217	13,889	64,790	11,749	254,756

1.1.14.1.1 '12년 주체별 세부 녹색기술별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보건	기타	합계
연구기관	2,968	8,857	2,128	7,285	2,380	8,373	316	2,136	6,156	111	40,710
4년제대학	1,160	1,669	3,407	1,078	2,285	1,560	888	466	3,242	3,212	18,968
2년제대학	166	50	244	2	27	74	0	104	33,965	64	34,694
대기업	6,479	7,157	20,434	667	1,405	7,702	928	1,822	14,322	2,227	63,141
중소기업	6,656	3,225	1,910	638	818	1,083	750	1,225	4,740	3,164	24,209
대기업	361	4,498	0	144	21,288	0	0	6,749	5	898	33,943
중소기업	7,408	7,037	143	4,201	10,145	0	4,335	1,387	2,361	2,073	39,091
소계	25,198	32,494	28,265	14,015	38,347	18,792	7,217	13,889	64,790	11,749	254,756

1.1.14.2 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	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	8%	13%	7%	2%	22%	9%	1%	3%	12%	23%	100%
2012년	10%	13%	11%	6%	15%	7%	3%	5%	25%	5%	100%

1.1.14.2.1 '12년 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중 주체별 세부 비중

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계
연구기관	7%	22%	5%	18%	6%	21%	1%	5%	15%	0%	100%
4년제대학	6%	9%	18%	6%	12%	8%	5%	2%	17%	17%	100%
2년제대학	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	98%	0%	100%
건설 기업	10%	11%	32%	1%	2%	12%	1%	3%	23%	4%	100%
	중소기업	13%	8%	3%	3%	4%	3%	5%	20%	13%	100%
교통 기업	1%	13%	0%	0%	63%	0%	0%	20%	0%	3%	100%
	중소기업	18%	0%	11%	26%	0%	11%	4%	6%	5%	100%

1.1.15.1 기술분류별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유 지관리 기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전 / 교통기 교통신 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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.15.1.1 '12년 주체별 기술분류별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료	시설물 안전 및 유 지관리 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	24,657	20,824	29,741	14,328	27,345	1,598	162	350	50,372	0	10,815	18,867	7,654	0	206,713
4년제대학	14,792	2,522	15,892	1,596	4,117	463	9,045	1,055	5,747	3,495	9,671	11,824	10,078	46,678	136,975
2년제대학	41	189	22,707	20	52	167	0	0	185	0	273	33,924	396	2,629	60,583
건설 기업	대기업	48,608	190,428	5,324	6,495	1,249	0	0	7,442	556	47,707	77,307	16,047	53,379	482,974
	중소기업	20,024	7,106	11,764	11,525	425	789	1,260	1,892	958	6,021	29,412	13,413	37,934	218,579
교통 기업	대기업	12,830	2,707	0	213,176	35,574	40,960	285	0	1,250	0	0	0	118,310	431,292
	중소기업	1,470	949	0	171,926	26,510	11,722	1,832	100	80	1,698	80	7,167	21,292	247,363
소계	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

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.1.15.2 기술분류별 자체사용 연구개발비 비중

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료 제조	시설물 안전 및 유지관 리기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전 / 교통기 술	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%	10%	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%

1.1.15.2.1 '12년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

구분	시설물 설계 및 해석	국토 공간 개발 기술	건설 시공/ 재료 제조	시설물 안전 및 유지관 리기술	도로 교통 기술	철도 교통 기술	항공 교통 기술	물류 기술	국토 정책 및 계획	해양 안전 / 교통기 술	수공 시스템 기술	건설 환경 설비 기술	기타 건설/ 교통	합계
연구기관	12%	10%	14%	7%	13%	1%	0%	0%	24%	0%	5%	9%	4%	100%
4년제대학	16%	3%	18%	2%	5%	1%	10%	1%	6%	4%	11%	13%	11%	100%
2년제대학	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	59%	1%	100%
대기업	7%	11%	44%	1%	2%	0%	0%	0%	2%	0%	11%	18%	4%	100%
중소기업	11%	4%	42%	7%	6%	0%	0%	1%	1%	1%	3%	16%	7%	100%
대기업	4%	1%	2%	0%	68%	11%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
중소기업	1%	0%	1%	0%	76%	12%	5%	1%	0%	0%	1%	0%	3%	100%

1.2 연구개발 인력

1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력

(단위: 명)

대구분	인력 구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
		단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계
연구 기관	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
	연구정책	0	0	0	0	0	0	85	30	115	77	30	107	188	45	233	72	60	132
	연구기능직	101	10	111	189	74	263	424	55	479	428	56	484	542	55	597	132	126	258
	연구행정직	263	19	282	380	96	476	269	60	329	282	62	344	336	57	393	264	80	344
4년제 대학	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
	순수연구인력	전임강사	1,216	49	1,265	1,631	4	1,635	595	1,153	591	566	1,157	1,159	232	1,391	931	180	1,111
		교수외전임	69	152	221	310	162	472	241	386	338	137	475	318	42	360	171	18	189
		연구참여 박사	497	378	875	889	274	1,163	285	800	509	265	774	1,100	67	1,167	482	45	527
		연구참여 석사	664	1,198	1,862	2,621	748	3,369	947	2,426	1,479	940	2,419	2,494	178	2,672	1,196	142	1,338
	연구기능직	408	360	768	365	191	556	246	269	515	179	278	457	71	225	296	78	72	150
	연구행정직	147	167	314	200	70	270	100	104	204	84	158	242	155	97	252	63	36	99
	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

대구분	인력구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
		단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계	단일	병행	소계
2년제 대학	전임강사	285	10	295	466	0	466	80	55	135	72	55	127	254	34	288	186	107	293
	교수외 전임	19	10	29	7	0	7	3	14	17	3	10	13	6	1	7	3	19	22
	연구참여 박사	2	0	2	0	0	0	1	6	7	0	5	5	3	1	4	0	6	6
	연구참여 석사	5	0	5	5	0	5	4	3	7	5	3	8	4	0	4	1	9	10
	연구기능직	22	4	26	20	1	21	2	22	24	7	38	45	18	1	19	7	10	17
	연구행정직	26	3	29	53	0	53	5	4	9	5	5	10	19	7	26	14	27	41
	소계	359	27	386	551	1	552	95	104	199	92	116	208	304	44	348	211	178	389
건설 기업	순수연구인력	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
	연구정책	0	0	0	0	0	0	109	108	217	113	114	227	116	79	195	176	157	333
	연구기능직	274	195	469	260	256	516	230	84	314	235	105	340	163	264	427	187	258	445
	연구행정직	202	119	321	219	115	334	221	79	300	212	85	297	139	81	220	151	59	210
	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
교통 기업	순수연구인력	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
	연구정책	0	0	0	0	0	0	96	71	167	98	78	176	282	103	385	241	58	299
	연구기능직	27	5	32	297	35	332	202	199	401	223	222	445	425	55	480	297	32	329
	연구행정직	17	4	21	132	31	163	80	54	134	86	63	149	148	81	229	165	27	192
	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
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

1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위

(단위: 명)

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
2010년	공학	618	68	521	181	517	140	28	8	0	2,081
		2	0	9	5	0	0	0	0	0	16
		46	5	22	21	35	25	2	0	0	156
		142	14	104	30	71	15	0	1	0	377
		17	1	14	1	6	0	1	0	0	40
		151	5	140	9	85	24	8	1	0	423
		61	6	52	14	86	21	3	1	0	244
		13	0	9	1	1	0	0	0	0	24
		12	0	2	0	17	8	2	1	0	42
		5	0	9	2	3	0	0	0	0	19
		1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
		1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
		2	0	1	2	2	2	0	0	0	9

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미גיע	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	인전공학	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
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미גיע	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
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
복합학	해상운송학	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
	뇌과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	문화정보학	0	0	3	2	1	6	0	0	0	12
	심리학	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
	경영학	13	1	8	2	20	13	0	0	0	57
사회과학	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	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
	기타예술체육	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	디자인	3	1	2	1	6	2	1	1	0	17
예술체육	미술	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	영화	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	간호학	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
의약학	미생물학	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
	기독교신학	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
인문학	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미גיע	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
자연과학	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
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
2011년	공학	823	85	796	206	841	201	30	12	0	2994
		33	2	30	5	37	5	16	4	0	132
		1	0	2	1	1	2	0	0	0	7
		1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
		9	0	11	3	14	4	0	0	0	41
		0	0	3	0	1	0	0	0	0	4
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		20	0	30	1	86	1	7	0	0	145
		50	3	8	1	16	0	0	0	0	78
		22	0	22	3	58	2	0	0	0	107
		66	0	117	3	188	6	27	2	0	409
		10	0	1	0	3	0	0	0	0	14
		65	13	116	5	449	18	20	1	0	687
		12	0	5	0	27	0	1	0	0	45
		20	0	8	0	5	0	0	0	0	33

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
농수해양학	농학	3	0	1	0	3	0	0	0	0	7
	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
	보과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	문화정보학	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
사회과학	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
	경영학	22	4	13	5	19	4	2	0	0	69
	사회과학일반	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
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
	신경외과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	안과학	0	0	1	0	2	1	0	0	0	4
	약리학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	약학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	예방의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	응급의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	의학일반	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	이비인후과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	일반외과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	임상병리학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기생충학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	임상안광학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

진공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	작업치료학	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
	재활의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	정신과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	정형외과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	치의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	피부과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	한의학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해부학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	흉부외과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타의약학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	내과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미취과학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	면역학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	물리치료학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미생물학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
인문학	가톨릭신학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	사전학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	서양고전어외문학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미גיע	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
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
	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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
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

전공분야	세부전공	박사		석사		학사		기타		미기재	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
	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
	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
	의학학		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

1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만원)

구분		20대		30대		40대		50대		60대		미기재	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
		2,007	453	1,088	235	750	54	555	20	142	1	0	5,305	116,792	22.0
		63	15	55	4	136	10	83	3	17	0	0	386	5,082	13.2
	건설기업	66	31	552	24	269	5	55	0	4	0	0	1,006	243,846	242.4
		124	100	836	145	519	20	133	1	27	1	0	1,906	149,546	78.5
	교통기업	41	3	196	5	64	1	10	0	3	0	0	323	29,785	92.2
		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	241.3
		2,555	606	1,350	207	1,037	50	680	17	135	2	0	6,639	211,397	31.8
		5	0	37	2	199	11	155	4	48	0	17	478	9,050	18.9
	건설기업	58	18	623	28	358	2	83	0	6	0	0	1,176	887,556	754.7
		66	40	645	99	460	22	124	3	27	0	0	1,486	256,073	172.3
	교통기업	327	46	942	10	555	1	71	0	2	0	0	1,954	174,384	89.2
		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	142.7

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답 오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		20대		30대		40대		50대		60대		미기재	합계	주체별 연구개발비	1인당 연구개발비	
		남	여	남	여	남	여	남	여	남	여					
2009년	연구기관	181	251	1,052	224	833	83	416	13	26	1	0	3,080	350,652	114	
	4년제대학	1,566	519	1,053	212	717	35	555	13	93	1	0	4,765	209,362	44	
	2년제대학	12	1	20	0	71	5	45	3	9	0	0	166	1,682	10	
	건설기업	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
	교통기업	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	114	
2010년	연구기관	194	249	1,056	248	903	87	432	15	17	1	0	3,205	357,860	112	
	4년제대학	1,580	534	969	205	788	65	607	13	106	4	0	4,872	210,599	43	
	2년제대학	8	1	14	1	70	2	46	3	8	0	0	153	1,572	10	
	건설기업	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
	교통기업	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	115	
2011년	연구기관	150	119	783	137	698	42	333	8	21	0	0	2,291	337,573	147	
	4년제대학	1,927	617	1,290	224	742	68	596	17	107	0	0	5,588	201,470	36	
	2년제대학	2	0	27	7	102	6	138	3	17	1	0	303	6,141	20	
	건설기업	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
	교통기업	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	843	

구분		20대		30대		40대		50대		60대		미기재	합계	주체별비 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	119.5	
		831	276	455	90	400	60	479	17	103	5	449	3,165	178,803	56.5	
		9	1	29	6	103	11	154	3	14	0	1	331	60,655	183.2	
	건설기업	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
	교통기업	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		1957	599	5091	494	3740	179	1602	35	205	5	461	14,368	2,100,971	146.2

1.2.4 총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만원)

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비
2007년	연구기관	1,780	264,726	148.7
	4년제대학	5,305	116,792	22.0
	2년제대학	386	5,082	13.2
	대기업	1,006	243,846	242.4
	중소기업	1,906	149,546	78.5
	대기업	323	29,785	92.2
	중소기업	111	5,910	53.2
	소계	10,817	815,687	75.4
	연구기관	2,450	412,888	168.5
	4년제대학	7,465	211,397	28.3
2008년	2년제대학	552	9,050	16.4
	대기업	1,409	887,556	629.9
	중소기업	2,103	256,073	121.8
	대기업	2,370	174,384	73.6
	중소기업	440	18,534	42.1
	소계	16,789	1,969,882	117.3

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비
2009년	연구기관	3,080	350,652	114
	4년제대학	5,484	209,362	38
	2년제대학	199	1,682	8
	대기업	1,849	774,255	419
	중소기업	2,337	205,754	88
	대기업	1,256	90,757	72
	중소기업	1,922	114,327	59
	소계	16,127	1,746,789	799
	연구기관	3,202	357,860	112
	4년제대학	5,524	210,599	38
2010년	2년제대학	208	1,572	8
	대기업	1,609	655,704	408
	중소기업	2,556	288,064	113
	대기업	1,398	188,987	135
	중소기업	2,136	125,716	59
	소계	16,633	1,828,502	872

구분		총 연구개발 인력	연구개발비	총 연구개발인력 대비 1인당 연구개발비
2011년	연구기관	15,952	337,573	21
	4년제대학	6,138	201,470	33
	2년제대학	348	6,141	18
	대기업	113,387	458,342	4
	중소기업	17,940	139,761	8
	대기업	83,223	319,073	4
	중소기업	20,851	142,799	7
	소계	257,839	1,605,159	6
	연구기관	2,723	237,599	87.3
	4년제대학	3,414	178,803	52.4
2012년	2년제대학	389	60,655	155.9
	대기업	2,212	678,364	306.7
	중소기업	2,898	232,255	80.1
	대기업	3,082	450,175	146.1
	중소기업	2,499	263,121	105.3
	소계	17,217	2,100,971	122.0

1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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
2008년	소계	3,398	2,103	1,592	1,168	1,429	1,127	10,817
	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
2009년	기타	88	48	47	49	28	0	260
	소계	4,093	2,156	2,431	1,881	1,842	1,402	13,805
	박사	288	377	527	553	719	0	2,464
	석사	819	719	740	330	259	0	2,867
2010년	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
	박사	307	381	551	584	764	0	2,587
2011년	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
2012년	박사	466	455	844	703	1,109	0	3,577
	석사	1,584	1,328	794	390	309	0	4,405
	학사	2,380	1,417	1,181	577	454	0	6,009
	기타	67	84	90	58	58	0	357
전체		4,497	3,284	2,909	1,728	1,930	0	14,348

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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
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
	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
연구기관								

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미גיע	합계	
4년제대학	2007년	박사	193	145	229	222	493	0	1,282
		석사	535	545	51	7	19	0	1,157
		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	927
		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

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미גיע	합계
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
	기타	20	3	0	0	0	95	118
	소계	1,092	285	135	173	397	524	2,606

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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
	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
2008년	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
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
2년제대학								

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미גיע	합계
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
	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
2012년	소계	26	28	36	70	152	0	312
	박사	22	13	17	40	146	26	264
	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

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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
	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
건설기업								

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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
	박사	55	96	142	80	105	0	478
2011년	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

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
교통기업	2007년	박사	7	0	7	1	2	17
		석사	65	32	23	4	9	133
		학사	93	34	52	58	29	266
		기타	8	4	3	3	0	18
		소계	173	70	85	66	40	434
	2008년	박사	22	10	16	17	19	84
		석사	242	173	201	108	109	833
		학사	347	273	264	247	196	1,327
		기타	17	11	11	22	10	71
		소계	628	467	492	394	334	2,315
	2009년	박사	5	2	7	10	3	27
		석사	40	43	53	24	50	210
		학사	160	206	134	105	101	706
		기타	17	21	25	23	33	119
		소계	222	272	219	162	187	1,062

구분		3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 이상	미기재	합계
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	26	34	45	0	138
	소계	269	296	265	195	220	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
	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

1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가

(단위: 명)

구분	국내	해외					미기재	합계
		미국	일본	유럽	아시아	기타		
2008년	연구기관	170	83	67	1	2	0	1,060
	4년제대학	449	155	88	44	25	0	1,656
	2년제대학	12	10	3	0	1	0	331
	대기업	30	21	3	0	2	0	204
	건설기업	2	2	0	0	0	0	38
	대기업	12	6	5	0	1	0	75
	교통기업	1	0	0	0	0	0	9
	중소기업	8	0	0	0	0	0	9
	소계	708	300	169	45	33	0	3,615
	연구기관	163	83	55	2	0	0	2
2009년	4년제대학	20	14	14	10	10	0	13
	2년제대학	3	3	2	2	2	0	2
	대기업	15	10	2	0	0	0	0
	건설기업	7	9	0	1	0	0	0
	중소기업	3	1	0	0	0	0	0
	대기업	2	0	0	0	0	0	0
	교통기업	2	0	0	0	0	0	0
	중소기업	19	0	0	0	0	0	0
	소계	213	120	73	15	12	0	17
	소계	1,184						

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		국내	해외					미기재	합계	
			미국	일본	유럽	아시아	기타			
2010년	연구기관	981	188	94	57	4	1	0	1	
	4년제대학	46	37	16	14	11	12	0	15	
	2년제대학	16	3	3	2	2	2	0	2	
	대기업	101	20	16	5	0	0	0	0	
	중소기업	82	7	9	1	2	0	0	0	
	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	
	연구기관	749						304	0	0
	4년제대학	962						766	0	0
2011년	2년제대학	229						9	0	0
	대기업	224						97	0	0
	중소기업	125						29	0	0
	대기업	38						9	0	0
	중소기업	50						8	0	0
	소계	2,377						1,222	0	3,599

구분	국내	해외				미기재	합계
		미국	일본	유럽	아시아	기타	
2012년	연구기관	617				276	893
	4년제대학	502				310	986
	2년제대학	248				16	264
	대기업	215				96	311
	중소기업	154				28	182
	대기업	48				8	57
	중소기업	48				6	54
	소계	1,832				740	2,747

1.2.7 '12년 연구개발인력 지역별 분포

(단위: 명)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	미기재	합계
연구기관	409	29	41	129	0	319	0	1,395	5	85	11	126	30	11	133	0	0	2,723
4년제대학	179	279	263	275	212	227	148	485	105	96	222	287	76	97	74	0	389	3,414
2년제대학	28	50	1	0	56	0	0	46	4	26	.	22	5	73	44	0	34	389
건설 기업	1,302	20	0	89	0	83	0	860	0	6	16	7	0	0	0	0	-171	2,212
	1,140	49	68	147	40	91	14	766	38	72	109	87	75	109	69	24	0	2,898
교통 기업	93	19	128	173	10	0	266	1,433	0	149	220	165	0	198	43	0	185	3,082
	229	164	132	70	19	104	90	581	17	63	186	104	19	269	421	0	31	2,499
비중	20%	4%	4%	5%	2%	5%	3%	33%	1%	3%	5%	5%	1%	5%	5%	0%	0%	100%
합계	3,380	610	633	883	337	824	518	5,566	169	497	764	798	205	757	784	24	468	17,217

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계
서울특별시	1,410	491	1,901	2,836	349	3,185	282	327	609	362	325	687	3,955	689	4,644	2,691	689	3,380
부산광역시	179	26	205	930	149	1,079	1,310	87	1,397	1,268	61	1,329	689	49	738	559	51	610
대구광역시	463	112	575	470	47	517	252	37	289	315	75	390	372	93	465	545	88	633
인천광역시	157	98	255	136	49	185	311	34	345	282	22	304	516	77	593	807	76	883
광주광역시	209	65	274	610	182	792	396	81	477	470	50	520	85	5	90	319	18	337
대전광역시	475	148	623	842	408	1,250	432	157	589	482	158	640	1,200	272	1,472	681	143	824
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451	67	518
경기도	1,521	427	1,948	1,918	551	2,469	1,604	687	2,291	1,566	714	2,280	5,165	1,665	6,830	4,540	1,026	5,566
강원도	228	63	291	1,204	92	1,296	194	2	196	232	4	236	125	38	163	139	30	169
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414	83	497
충청남도	639	112	751	491	59	550	48	8	56	95	45	140	569	293	862	616	148	764
전라북도	1,545	166	1,711	2,352	260	2,612	2,795	77	2,872	3,150	82	3,232	307	99	406	675	123	798
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	34	205
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655	102	757
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	690	94	784
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	24
미기재	1,618	665	2,283	2,016	838	2,854	5,295	1,711	7,006	5,088	1,787	6,875	2,923	472	3,395	391	77	468
합계	8,444	2,373	10,817	13,805	2,984	16,789	12,919	3,208	16,127	13,310	3,323	16,633	15,906	3,752	19,658	14,368	2,849	17,217

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8.1 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(1)연구기관

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계
서울특별시	0	0	0	104	35	139	172	27	199	178	23	201	104	27	131	275	134	409
부산광역시	0	0	0	25	3	28	0	0	0	0	0	0	15	2	17	23	6	29
대구광역시	24	5	29	8	1	9	15	4	19	16	6	22	13	1	14	33	8	41
인천광역시	41	54	95	111	40	151	0	0	0	0	0	0	44	24	68	91	38	129
광주광역시	27	5	32	39	5	44	18	11	29	23	11	34	0	0	0	0	0	0
대전광역시	194	31	225	247	259	506	399	150	549	439	155	594	544	213	757	249	70	319
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기도	1,028	297	1,325	1,044	369	1,413	1,353	523	1,876	1,341	502	1,843	1,849	778	2,627	1,053	342	1,395
강원도	5	1	6	5	0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	4	5	0	5
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	30	85
충청남도	68	0	68	54	1	55	4	2	6	26	17	43	152	166	318	6	5	11
전라북도	0	0	0	4	0	4	31	18	49	39	17	56	0	11	11	81	45	126
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1	30
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	11
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	50	133
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	0	0	0	70	26	96	145	160	305	151	181	332	14	1	15	0	0	0
합계	1,387	393	1,780	1,711	739	2,450	2,137	895	3,032	2,213	912	3,125	2,739	1,223	3,962	1,989	734	2,723

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8.2 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(2)4년제대학

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력	연구 인력	연구 개발 인력	연구 개발 인력
서울특별시	730	295	1,025	1,695	133	1,828	93	11	104	110	11	121	1,733	94	1,827	156	23	179
부산광역시	136	8	144	671	78	749	698	45	743	536	34	570	469	0	469	279	0	279
대구광역시	360	77	437	353	8	361	194	24	218	227	36	263	226	65	291	248	15	263
인천광역시	78	37	115	1	0	1	187	17	204	180	4	184	330	6	336	269	6	275
광주광역시	0	0	0	160	68	228	289	13	302	329	15	344	47	2	49	205	7	212
대전광역시	105	10	115	448	13	461	17	3	20	14	2	16	439	27	466	212	15	227
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	148
경기도	181	82	263	97	10	107	167	42	209	136	20	156	734	194	928	425	60	485
강원도	95	0	95	996	25	1,021	158	2	160	185	0	185	80	19	99	97	8	105
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	27	96
충청남도	413	69	482	268	28	296	20	0	20	43	5	48	65	63	128	157	65	222
전라북도	936	80	1,016	915	45	960	1,988	57	2,045	2,096	65	2,161	129	4	133	286	1	287
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	8	76
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	5	97
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	9	74
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	134	98	232	238	45	283	258	5	263	319	3	322	363	55	418	389	0	389
합계	3,168	756	3,924	5,842	453	6,295	4,069	219	4,288	4,175	195	4,370	4,615	529	5,144	3,165	249	3,414

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8.3 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_ (3) 2년제대학

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정	소계
서울특별시	52	19	71	30	3	33	3	0	3	62	44	106	42	3	45	28	0	28
부산광역시	1	2	3	22	3	25	61	17	78	13	4	17	7	0	7	44	6	50
대구광역시	0	0	0	23	2	25	7	0	7	0	0	0	1	2	3	1	0	1
인천광역시	34	2	36	10	0	10	13	6	19	5	0	5	0	0	0	0	0	0
광주광역시	0	0	0	26	0	26	13	4	17	7	0	7	0	0	0	56	0	56
대전광역시	44	1	45	16	0	16	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기도	0	0	0	13	2	15	34	3	37	33	3	36	86	9	95	40	6	46
강원도	61	15	76	137	39	176	0	0	0	0	0	0	9	0	9	3	1	4
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	11	26
충청남도	66	12	78	5	0	5	10	0	10	4	1	5	26	6	32	0	0	0
전라북도	44	1	45	10	0	10	0	0	0	0	0	0	3	0	3	22	0	22
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	18	73
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12	44
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	0	0	0	18	1	19	3	0	3	4	0	4	92	4	96	31	3	34
합계	302	52	354	310	50	360	144	30	174	128	52	180	271	24	295	331	58	389

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8.4 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_(4)건설기업

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구 인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계
서울특별시	609	171	780	948	158	1,106	0	156	156	12	213	225	1,728	467	2,195	1,969	473	2,442
부산광역시	42	16	58	35	10	45	297	6	303	476	10	486	108	35	143	47	22	69
대구광역시	79	30	109	82	36	118	23	9	32	48	17	65	27	11	38	55	13	68
인천광역시	4	5	9	9	2	11	36	4	40	63	7	70	87	20	107	209	27	236
광주광역시	157	59	216	119	34	153	29	39	68	29	12	41	24	0	24	39	1	40
대전광역시	132	106	238	122	133	255	16	4	20	19	1	20	152	16	168	132	42	174
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14
경기도	35	16	51	46	6	52	32	69	101	25	117	142	956	255	1,211	1,280	346	1,626
강원도	67	47	114	62	28	90	12	0	12	18	3	21	12	18	30	23	15	38
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	9	78
충청남도	84	30	114	92	26	118	14	6	20	17	20	37	60	13	73	92	33	125
전라북도	565	85	650	651	129	780	497	0	497	881	0	881	30	5	35	91	3	94
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	21	75
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	2	109
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	6	69
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	24
미기재	69	17	86	49	14	63	92	6	98	64	8	72	213	35	248	-146	-25	-171
합계	1,843	582	2,425	2,215	576	2,791	1,048	299	1,347	1,652	408	2,060	3,397	875	4,272	4,122	988	5,110

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.8.5 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포_ (5) 교통기업

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계	순수 연구인력	연구 정책 및 기획/ 지원/ 행정 인력	소계
서울특별시	19	6	25	59	20	79	14	133	147	0	34	34	348	98	446	263	59	322
부산광역시	0	0	0	177	55	232	254	19	273	243	13	256	90	12	102	166	17	183
대구광역시	0	0	0	4	0	4	13	0	13	24	16	40	105	14	119	208	52	260
인천광역시	0	0	0	5	7	12	75	7	82	34	11	45	55	27	82	238	5	243
광주광역시	25	1	26	266	75	341	47	14	61	82	12	94	14	3	17	19	10	29
대전광역시	0	0	0	9	3	12	0	0	0	10	0	10	60	16	76	88	16	104
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	67	356
경기도	277	32	309	718	164	882	18	50	68	31	72	103	1,540	429	1,969	1,742	272	2,014
강원도	0	0	0	4	0	4	24	0	24	29	1	30	20	1	21	11	6	17
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	6	212
충청남도	8	1	9	72	4	76	0	0	0	5	2	7	266	45	311	361	45	406
전라북도	0	0	0	772	86	858	279	2	281	134	0	134	145	79	224	195	74	269
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3	19
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395	72	467
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447	17	464
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	53	12	65	96	31	127	12	13	25	19	5	24	806	193	999	117	99	216
합계	382	52	434	2,182	445	2,627	736	238	974	611	166	777	3,449	917	4,366	4,761	820	5,581

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9 성별 연구개발인력 지역별 분포

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	1,649	252	1,901	2,688	487	3,185	518	91	609	576	111	687	3,981	663	4,644	2,950	430	3,380
부산광역시	171	34	205	935	144	1,079	1,249	148	1,397	1,181	148	1,329	654	84	738	480	97	577
대구광역시	479	96	575	445	72	517	277	12	289	346	44	390	412	53	465	577	53	633
인천광역시	219	36	255	162	23	185	309	36	345	269	35	304	495	98	593	760	123	883
광주광역시	238	36	274	711	81	792	423	54	477	464	56	520	83	7	90	179	45	224
대전광역시	556	67	623	1,059	191	1,250	539	50	589	567	73	640	1,310	162	1,472	729	98	824
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	489	29	518
경기도	1,683	255	1,938	2,195	274	2,469	1,779	512	2,291	1,804	476	2,280	5,829	1,001	6,830	4,842	724	5,566
강원도	257	34	291	1,150	146	1,296	162	34	196	197	39	236	142	21	163	145	24	169
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	54	457
충청남도	675	76	751	491	59	550	49	7	56	118	22	140	755	107	862	714	90	804
전라북도	1,524	187	1,711	2,372	240	2,612	2,332	540	2,872	2,649	583	3,232	373	33	406	636	101	737
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178	27	205
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	728	46	774
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	718	66	784
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	24
미기재	364	50	414	472	59	531	739	110	849	370	62	1011	1,646	130	1,776	0	0	468
합계	7,461	1,073	8,534	12,218	1,717	13,935	7,637	1,484	9,121	8,171	1,587	9,758	14,034	2,229	16,263	14,550	2,009	16,559

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9.1 성별 연구개발인력 지역별 분포_(1)연구기관

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	0	0	0	111	28	139	171	28	199	168	33	201	110	21	131	318	91	409
부산광역시	0	0	0	25	3	28	0	0	0	0	0	0	15	2	17	23	6	29
대구광역시	23	6	29	9	0	9	17	2	19	20	2	22	14	0	14	94	35	129
인천광역시	72	23	95	129	22	151	0	0	0	0	0	0	51	17	68	301	18	319
광주광역시	28	4	32	40	4	44	19	10	29	21	13	34	0	0	0	38	3	41
대전광역시	205	20	225	395	111	506	508	41	549	526	68	594	689	68	757	0	0	0
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기도	1,165	160	1,325	1,196	217	1,413	1,461	415	1,876	1,439	404	1,843	2,066	561	2,627	1,098	297	1,395
강원도	3	3	6	5	0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	4	5	0	5
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	3	30
충청남도	67	1	68	54	1	55	5	1	6	37	6	43	265	53	318	91	35	126
전라북도	0	0	0	4	0	4	39	10	49	47	9	56	10	1	11	34	6	40
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	8	56
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	11	133
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	0	0	0	0	0	0	257	48	305	282	50	332	15	0	15	0	0	0
합계	1,563	217	1,780	1,968	386	2,354	2,477	555	3,032	2,540	585	3,125	3,239	723	3,962	2,210	513	2,723

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9.2 성별 연구개발인력 지역별 분포_(2)4년제 대학

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	99	5	104	112	9	121	1,448	379	1,827	146	33	179	1,448	379	1,827	146	33	179
부산광역시	635	108	743	473	97	570	414	55	469	189	57	246	414	55	469	189	57	279
대구광역시	209	9	218	232	31	263	253	38	291	240	23	263	253	38	291	240	23	263
인천광역시	180	24	204	162	22	184	272	64	336	214	61	275	272	64	336	214	61	275
광주광역시	279	23	302	313	31	344	47	2	49	67	32	99	47	2	49	67	32	212
대전광역시	16	4	20	14	2	16	388	78	466	169	58	227	388	78	466	169	58	227
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	15	148	0	0	0	133	15	148
경기도	147	62	209	127	29	156	745	183	928	378	107	485	745	183	928	378	107	485
강원도	126	34	160	149	36	185	83	16	99	92	13	105	83	16	99	92	13	105
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	29	96	0	0	0	67	29	96
충청남도	17	3	20	38	10	48	95	33	128	163	59	222	95	33	128	163	59	222
전라북도	1,558	487	2,045	1,661	500	2,161	119	14	133	200	43	243	119	14	133	200	43	287
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	12	76	0	0	0	64	12	76
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	97	0	0	0	88	9	97
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	13	74	0	0	0	61	13	74
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	228	35	263	281	41	322	365	53	418	230	0	230	365	53	418	0	0	389
합계	3,494	794	4,288	3,562	808	4,370	4,229	915	5,144	2,271	564	3,414	4,229	915	5,144	2,271	564	3,414

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9.3 성별 연구개발인력 지역별 분포_(3)2년제 대학

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	70	1	71	29	4	33	3	0	3	96	10	106	42	3	45	25	3	28
부산광역시	3	0	3	24	1	25	73	5	78	13	4	17	6	1	7	43	7	50
대구광역시	0	0	0	24	1	25	7	0	7	0	0	0	3	0	3	1	0	1
인천광역시	33	3	36	10	0	10	18	1	19	5	0	5	0	0	0	0	0	0
광주광역시	0	0	0	26	0	26	13	4	17	7	0	7	0	0	0	48	8	56
대전광역시	42	3	45	15	1	16	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기도	0	0	0	13	2	15	33	4	37	35	1	36	84	11	95	43	3	46
강원도	70	6	76	157	19	176	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	4	4
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	5	26
충청남도	71	7	78	5	0	5	10	0	10	4	1	5	30	2	32	0	0	0
전라북도	37	8	45	10	0	10	0	0	0	0	0	0	2	1	3	21	1	22
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	8	73
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	8	44
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	0	0	0	18	1	19	3	0	3	3	1	4	93	3	96	0	0	34
합계	326	28	354	331	29	360	160	14	174	163	17	180	274	21	295	307	48	389

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9.4 성별 연구개발인력 지역별 분포_(4)건설기업

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	704	76	780	989	117	1,106	120	36	156	174	51	225	1,967	228	2,195	2,158	284	2,442
부산광역시	45	13	58	36	9	45	275	28	303	455	31	486	120	23	143	57	12	69
대구광역시	94	15	109	103	15	118	32	0	32	57	8	65	29	9	38	54	14	68
인천광역시	9	0	9	10	1	11	40	0	40	60	10	70	96	11	107	221	15	236
광주광역시	188	28	216	126	27	153	64	4	68	34	7	41	20	4	24	35	5	40
대전광역시	209	29	238	229	26	255	15	5	20	18	2	20	155	13	168	160	14	174
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14
경기도	41	10	51	42	10	52	75	26	101	107	35	142	1,045	166	1,211	1,424	202	1,626
강원도	95	19	114	78	12	90	12	0	12	20	1	21	26	4	30	33	5	38
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	8	78
충청남도	107	7	114	104	14	118	17	3	20	32	5	37	69	4	73	125	11	125
전라북도	611	39	650	723	57	780	466	31	497	812	69	881	25	10	35	80	14	94
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	10	75
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	10	109
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	9	69
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	24
미기재	74	12	86	49	14	63	89	9	98	62	10	72	222	26	248	0	0	-171
합계	2,177	248	2,425	2,489	302	2,791	1,205	142	1,347	1,831	229	2,060	3,774	498	4,272	4,666	615	5,110

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.9.5 성별 연구개발인력 지역별 분포_(5)교통기업

(단위: 명)

구분	2007년			2008년			2009년			2010년			2011년			2012년		
	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계	남	여	소계
서울특별시	23	2	25	73	6	79	125	22	147	26	8	34	414	32	446	303	19	322
부산광역시	0	0	0	226	6	232	266	7	273	240	16	256	99	3	102	168	15	183
대구광역시	0	0	0	1	3	4	12	1	13	37	3	40	113	6	119	244	13	260
인천광역시	0	0	0	12	0	12	71	11	82	42	3	45	76	6	82	231	12	243
광주광역시	22	4	26	305	36	341	48	13	61	89	5	94	16	1	17	29	0	29
대전광역시	0	0	0	12	0	12	0	0	0	9	1	10	73	3	76	99	8	104
울산광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342	14	356
경기도	289	20	309	851	31	882	63	5	68	96	7	103	1,889	80	1,969	1,899	115	2,014
강원도	0	0	0	4	0	4	24	0	24	28	2	30	20	1	21	15	2	17
충청북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	4	212
충청남도	8	1	9	69	7	76	0	0	0	7	0	7	296	15	311	392	14	406
전라북도	0	0	0	805	53	858	269	12	281	129	5	134	217	7	224	244	8	269
전라남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	19
경상북도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	465	19	467
경상남도	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439	25	464
제주광역시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미기재	62	3	65	124	3	127	25	0	25	23	1	24	951	48	999	0	0	216
합계	404	30	434	2,482	145	2,627	903	71	974	726	51	777	4,164	202	4,366	5,096	269	5,581

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

1.2.10 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분		정규직				비정규직				Post Doc		미기제	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 기업	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
	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
	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
2009년	2년제 대학	94	19	5	7	5	11	7	3	0		0	151
	건설 기업	117	327	215	23	1	2	4	2	1		0	692
	중소기업	182	367	692	95	2	2	9	4	0		0	1,353
	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
	연구기관	965	640	372	80	71	414	333	91	114		0	3,080

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분		정규직				비정규직				Post Doc		미גיע	합계
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타	박사			
2010년	연구기관	1,068	654	376	83	77	426	324	94	100	0	0	3,202
	4년제 대학	603	147	314	6	198	545	532	127	17	0	0	2,489
	2년제 대학	93	25	3	8	4	5	41	9	0	0	0	188
	건설 기업	60	108	150	30	0	3	5	1	0	0	0	357
	중소기업	265	587	1,064	155	8	5	18	17	0	0	0	2,119
	대기업	9	24	23	3	0	3	3	0	0	0	0	65
	교통 기업	140	311	496	76	4	3	11	4	1	0	0	1,046
2011년	소계	2,238	1,856	2,426	361	291	990	934	252	118	0	0	9,466
	연구기관	1,278	690	603	82	220	580	400	89	173	0	0	4,115
	4년제 대학	1,402	1,097	1,793	50	457	321	477	124	29	0	0	5,750
	2년제 대학	230	34	22	0	15	5	6	3	0	0	0	315
	건설 기업	331	643	899	43	5	56	32	13	0	0	0	2,022
	중소기업	157	641	1,191	184	4	4	15	2	0	0	0	2,198
	대기업	43	420	1,216	148	4	1	11	4	0	0	0	1,847
2012년	중소기업	71	312	1,382	221	0	3	4	3	1	0	0	1,997
	소계	3,512	3,837	7,106	728	705	970	945	238	203	0	0	18,244
	연구기관	911	594	326	127	39	384	231	78	33	0	0	2,723
	4년제 대학	989	147	141	96	72	558	828	118	19	446	0	3,414
	2년제 대학	233	48	24	4	1	8	19	18	0	34	0	389
	건설 기업	352	650	1,030	76	8	71	38	7	0	-20	0	2,212
	중소기업	192	823	1,706	146	3	6	17	5	0	0	0	2,898
2012년	대기업	52	643	1,695	356	3	1	7	5	0	320	0	3,082
	교통 기업	57	374	1,866	181	1	5	15	3	0	-3	0	2,499
	소계	2,786	3,279	6,788	986	127	1,033	1,155	234	52	777	0	17,217

1.3 인프라

1.3.1 '12년 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분	기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계
	국내연수	해외연수			
연구기관	13	25	16	4	58
4년제 대학	0	0	4	0	4
2년제 대학	2	1	1	0	4
건설기업	대기업	3	0	3	9
	중소기업	31	0	2	46
교통기업	대기업	10	0	0	13
	중소기업	5	0	0	17
소계	64	57	21	9	17

1.3.2 '12년 연구개발 주체별 제원별 기자재 구입 현황

(단위: 건, 백만원)

구분	2012년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유대수	2012년도에 구입한 기자재 원산지(국가명)									
		한국		미국		일본		기타		합계	
		대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액	대수	구입액
연구기관	4,484	121	4,541	14	1,324	1	372	26	19	162	6,256
4년제 대학	179	83	2,451	23	3,256	4	39	13	236	123	5,982
2년제 대학	36	2	4	0	0	0	0	0	0	2	4
건설기업	대기업	38	1,299	0	0	1	140	2	1,262	41	2,701
	중소기업	87	2,790	22	531	1	4	2	100	112	3,425
교통기업	대기업	34	3,507	2	2,040	4	974	23	2,625	63	9,146
	중소기업	79	2,924	8	305	18	821	33	1,918	138	5,968
소계	5,731	444	17,516	69	7,456	29	2,350	99	6,160	641	33,482

1.3.3 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건)

구분	전체 과제	단독 연구		공동 연구							
		자체	위탁	신학연	산산	학학	연연	신학	산연	학연	해외
2007년	연구기관	998	0	0	0	0	94	0	338	227	17
	4년제대학	1,160	0	0	0	0	138	0	213	97	11
	2년제대학	71	0	0	0	0	0	0	27	41	0
	대기업	252	0	0	0	0	1	0	60	75	0
	중소기업	439	0	0	0	0	14	0	82	73	0
	대기업	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	중소기업	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	998	0	0	0	0	94	0	338	227	17
	4년제대학	1,160	0	0	0	0	138	0	213	97	11
	2년제대학	71	0	0	0	0	0	0	27	41	0
	대기업	252	0	0	0	0	1	0	60	75	0
	중소기업	439	0	0	0	0	14	0	82	73	0
	대기업	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	중소기업	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	587	1,429	659	1	2	20	1	137	21	0
	4년제대학	491	458	262	10	13	0	197	2	64	0
	2년제대학	15	7	6	0	0	0	1	1	0	0
	대기업	134	24	44	14	0	8	12	8	4	0
	중소기업	1,116	286	272	54	0	2	114	88	4	0
	대기업	94	12	20	8	0	0	10	10	0	0
	중소기업	482	40	124	46	2	2	30	40	0	0
소계	7,516	2,919	2,256	1,387	17	32	365	286	93	0	

구분		전체 과제	단독 연구		공동 연구							
			자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외
2010년	연구기관	2,925	582	1,408	709	45	1	14	2	127	13	0
	4년제대학	1,550	547	445	275	16	23	0	172	4	68	0
	2년제대학	33	18	9	4	0	0	0	1	1	0	0
	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
	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
	연구기관	2,374	1,541	807	14	0	0	0	0	4	8	1
	4년제대학	2,270	1,664	143	43	0	173	0	152	5	90	4
2011년	2년제대학	66	62	1	2	0	1	0	0	0	0	0
	대기업	656	385	125	42	21	0	0	11	37	35	0
	중소기업	962	695	102	62	32	1	3	45	21	1	2
	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
	연구기관	1,337	726	197	68	7	20	44	18	150	97	10
	4년제대학	1,489	998	204	71	0	28	0	145	6	37	0
	2년제대학	77	27	25	8	0	4	0	13	0	0	0
	대기업	1,129	822	126	110	24	0	0	25	21	0	1
2012년	중소기업	1,076	781	58	97	33	1	2	76	27	1	0
	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

1.3.4 연구개발 추진을 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
	통계량	기술정보제공	53	43	60	76	68	62	52	17
		마케팅지원	6	14	14	25	32	59	77	191
		최대값	134	135	88	87	73	84	118	191
		최소값	4	14	14	21	32	14	14	5
2009년	정부 지원제도	표준편차	50.46	38.35	24.83	24.55	16.06	22.23	33.29	63.96
		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
	통계량	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
		최대값	271	191	128	131	105	99	119	195
	통계량	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		1순위비도	2순위비도	3순위비도	4순위비도	5순위비도	6순위비도	7순위비도	8순위비도	
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
	통계량	기술정보제공	24	57	75	84	85	92	77	26
		마케팅지원	1	11	19	31	42	79	119	195
		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		연구기관	대학				기업				
			4년제		2년제		건설기업		교통기업		
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업	
2012년 있는 제도 (복수 응답)	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%

구분		연구기관	대학				기업			
			4년제		2년제		건설기업		교통기업	
			국공립	사립	국공립	사립	대기업	중소기업	대기업	중소기업
활용빈도가 높았던 제도(1 순위)	연구개발조세지원	4%	0%	4%	0%	16%	39%	47%	22%	44%
	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%
	연구개발조세지원	11%	0%	7%	0%	16%	52%	58%	57%	53%
활용빈도가 높았던 제도(1+2+3순 위)	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%

1.4 핵심기술 역량

1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출

(단위: 건)

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록			
2007년	연구기관	153	855	105	280	0	201	0	11	217
	4년제대학	301	1,367	83	115	0	72	0	7	42
	2년제대학	12	2	132	9	0	9	0	7	2
	건설기업	10	215	45	409	0	597	0	213	77
	교통기업	0	58	2	33	0	122	0	46	2
	소계	476	2,497	367	846	0	1,001	0	284	340
2008년	연구기관	102	982	132	538	10	198	4	19	244
	4년제대학	237	2,285	483	237	36	100	4	31	36
	2년제대학	24	177	22	21	0	20	0	2	0
	건설기업	47	543	114	957	90	1,010	22	280	434
	교통기업	7	279	20	1,045	81	738	49	159	20
	소계	417	4,266	771	2,798	217	2,066	79	491	734
2009년	연구기관	127	608	49	392	12	146	11	7	173
	4년제대학	157	630	21	142	9	35	0	0	26
	2년제대학	0	34	0	0	0	1	0	0	0
	건설기업	13	254	36	337	23	202	12	294	123
	교통기업	3	39	0	169	5	181	1	624	117
	소계	300	1,565	106	1,040	49	565	24	925	439

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록			
2010년	연구기관	99	693	103	402	26	216	3	5	252	41
	4년제대학	189	563	12	112	5	59	2	2	13	5
	2년제대학	2	28	1	2	0	2	0	4	18	15
	건설기업	18	310	50	351	33	233	16	861	275	1,814
	교통기업	8	47	1	1,029	38	225	44	354	150	315
	소계	316	1,641	167	1,896	102	735	65	1,226	708	2,190
2011년	연구기관	143	575	98	432	22	337	6	8	277	45
	4년제대학	617	1769	182	415	17	244	2	8	30	3
	2년제대학	10	48	0	7	0	2	0	0	1	0
	건설기업	21	512	71	784	36	625	10	63	41	169
	교통기업	8	106	1	631	22	284	21	87	30	231
	소계	799	3010	352	2269	97	1492	39	166	379	448
2012년	연구기관	123	378	59	568	240	351	70	201	78	20
	4년제대학	274	828	30	102	10	81	7	2	18	5
	2년제대학	9	60	5	10	4	7	0	0	2	0
	건설기업	42	511	65	1,105	180	1,029	18	111	57	478
	교통기업	30	76	0	716	38	430	37	146	56	91
	소계	478	1,853	159	2,501	472	1,898	132	460	211	594

1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 건)

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록				
2007년	시설물 설계/해석기술	149	882	104	255	0	397	0	97	69	25
	국토공간 개발기술	68	231	4	18	0	20	0	6	7	41
	건설시공기술	106	457	36	402	0	4	0	99	57	85
	시설물 안전 및 유지관리 기술	24	124	2	127	0	23	0	0	4	0
	도로교통기술	8	27	4	14	0	23	0	4	0	0
	철도교통기술	80	230	26	136	0	188	0	55	90	38
	항공교통기술	8	47	3	83	0	29	0	0	89	0
	물류기술	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토정책 및 계획	0	88	11	1	0	1	0	0	0	0
	건설환경 설비기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템기술	35	303	12	40	0	94	0	14	44	3
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계	478	2,396	202	1,076	0	779	0	275	360	192	

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록				
2008년	시설물 설계/해석기술	117	1,304	251	511	41	4	16	207	121	90
	국토공간 개발기술	16	132	23	62	4	26	0	1	64	8
	건설시공기술	129	985	185	402	22	4	0	297	235	201
	시설물 안전 및 유지관리 기술	24	520	97	127	5	2	0	0	4	0
	도로교통기술	14	83	8	564	79	3	43	4	0	0
	철도교통기술	40	265	31	225	6	0	2	55	90	38
	항공교통기술	6	211	9	434	1	1	0	7	3	66
	물류기술	1	8	4	7	0	0	0	13	5	3
	국토정책 및 계획	7	78	18	8	0	0	0	9	6	1
	건설환경 설비기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템기술	11	71	10	62	0	2	0	26	64	32
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계	365	3,657	636	2,402	158	42	61	619	592	439	

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI		국내 출원	해외출원	국내 등록	해외등록				
		(국내)	(국외)								
2009년	시설물 설계/해석기술	30	183	15	188	0	84	4	103	77	10
	국토공간 개발기술	12	90	5	36	1	16	0	9	60	3
	건설시공기술	21	236	13	97	18	59	0	78	19	159
	시설물 안전 및 유지관리 기술	7	33	5	43	0	46	0	4	8	0
	도로교통기술	12	74	3	169	1	80	1	433	74	450
	철도교통기술	58	189	10	179	7	160	6	171	127	109
	항공교통기술	12	37	0	2	1	2	0	0	3	0
	물류기술	4	10	0	12	0	0	0	0	0	0
	국토정책 및 계획	0	46	1	2	0	6	0	0	0	0
	건설환경 설비기술	41	173	17	147	1	50	2	6	25	3
	수공시스템기술	25	85	2	27	5	23	2	21	7	3
	해양안전/교통기술	5	9	3	3	0	0	0	0	0	0
소계	227	1,165	74	905	34	526	15	825	400	737	

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외출원	국내등록	해외등록			
2010년	31	178	26	173	5	108	6	99	140	45
	11	72	1	27	2	21	1	6	38	12
	21	248	15	130	13	82	3	75	41	124
	12	29	1	48	6	39	0	4	6	3
	19	88	7	1,045	36	127	44	803	136	1,764
	36	146	25	196	8	202	1	132	205	49
	28	26	2	10	0	3	0	0	13	0
	3	15	0	11	3	4	0	3	0	3
	0	75	1	1	0	0	0	0	0	0
	12	274	41	124	3	61	1	24	41	26
	25	73	6	27	8	29	3	21	38	8
	2	19	0	1	0	1	0	0	0	0
소계	200	1,243	125	1,793	84	677	59	1,167	658	2,034

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록			
2011년	시설물 설계/해석기술	117	444	62	406	13	351	3	80	39
	국토공간 개발기술	38	146	51	69	4	34	0	34	0
	건설시공기술	176	962	70	466	32	274	7	16	70
	시설물 안전 및 유지관리 기술	32	52	10	64	4	57	0	13	2
	도로교통기술	56	191	38	493	21	203	4	53	106
	철도교통기술	61	173	23	307	6	210	4	101	43
	항공교통기술	2	5	0	65	10	84	2	17	0
	물류기술	2	20	0	10	0	1	0	0	6
	국토정책 및 계획	22	157	3	6	0	18	0	2	2
	건설환경 설비기술	174	19	198	9	140	1	0	2	
	수공시스템기술	86	119	9	59	8	52	0	35	0
	해양안전/교통기술	4	0	1	6	0	8	2	0	0
	소계	770	2,288	465	1,960	238	1,293	22	353	268

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록			
2012년	119	130	2	520	239	315	69	204	53	22
	국토정책/계획									
	6	56	1	56	0	26	0	1	11	4
	국토공간개발기술									
	19	318	54	63	0	66	0	12	11	10
	시설물설계/해석기술									
	94	571	39	400	16	468	10	37	23	92
	건설시공/재료									
	26	198	14	557	33	404	17	106	19	73
	도로교통기술									
	30	69	10	208	2	132	2	38	33	23
	철도교통기술									
	33	35	0	6	0	2	1	0	35	0
	항공교통기술									
	12	24	4	10	3	8	3	0	0	3
	해양안전/교통기술									
	15	81	14	46	4	50	1	3	7	2
	수공시스템기술									
	3	11	0	6	0	5	0	2	0	1
	물류기술									
	5	25	1	144	150	142	3	14	5	6
	시설물안전/유지관리기술									
	61	228	14	205	7	162	5	20	8	337
	건설환경설비기술									
	55	107	6	280	18	118	21	23	6	21
	기타건설/교통									
	478	1,853	159	2,501	472	1,898	132	460	211	594
	소계									

1.4.3 연구개발 주체별 기술판매실적

(단위: 건, 백만원)

구분	기술 판매 주체	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)					기술로 수입액		
			국내			해외		정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학			
2008년	연구기관	119	119	0	0	0	0	5,165	151	452
	4년제대학	29	25	0	0	0	0	652	95	914
	2년제대학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설기업	14	12	0	0	1	0	5,026	0	174
	중소기업	39	37	0	0	0	0	8,210	0	85
	대기업	5	2	0	0	3	0	291	0	0
	교통기업	9	7	0	1	1	0	0	0	183
	소계	215	202	0	1	5	0	19,344	246	1,808
	연구기관	60	60	0	0	0	0	6,575	191	312
	4년제대학	30	30	0	0	0	0	67	407	12
2009년	2년제대학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설기업	22	21	0	0	0	0	245	0	307
	중소기업	4	5	0	0	0	0	561	500	250
	대기업	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	교통기업	0	0	0	0	1	1	500	0	0
	소계	116	116	0	0	1	1	7,948	1,098	881

구분	기술 판매 주제	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)						기술로수입액		
			국내			해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공			
2010년	연구기관	53	53	0	0	0	0	0	3,688	137	1,054
	4년제대학	33	33	0	0	0	0	0	231	781	2
	2년제대학	11	11	0	0	0	0	0	135	38	0
	대기업	20	23	0	0	0	0	0	276	0	51
	중소기업	5	9	0	0	0	0	0	1,226	500	200
	대기업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중소기업	2	0	1	1	0	0	0	590	10	18
	소계	124	129	1	1	0	0	0	6,146	1,466	1,325
	연구기관	663	93	140	160	50	100	120	5,754	0	117
	4년제대학	14	13	1	0	0	0	0	368	68	425
2012년	2년제대학	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	대기업	21	21	0	0	0	0	0	2,680	0	75,114
	중소기업	17	17	0	0	0	0	0	3,658	0	0
	대기업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중소기업	34	33	0	0	1	0	0	50	0	200
	소계	749	177	141	160	51	100	120	12,510	68	75,856

1.4.4 연구개발 주체별 기술도입실적

(단위: 건, 백만원)

기술도입		기술이전 건수	외부로부터의 기술도입 건수(in)						기술료지출액				
			국내			해외							
			기업	대학	공공	기업	대학	공공	정책기술료	선취금	경상기술료		
건설기업	2008년	38	29	1	0	0	0	8	0	3,366	0	949	
		2009년	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
		2010년	10	14	4	2	0	0	2	0	1,740	0	400
	2012년	2	2	0	0	0	0	0	0	100	0	0	
		2008년	19	15	0	1	0	0	0	0	4,279	0	427
		2009년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010년	8	2	14	0	26	0	2	0	672	0	400	
		2012년	36	32	1	1	2	0	0	0	850	0	0
		2008년	1	1	0	0	0	0	0	0	81	0	0
교통기업	2009년	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2010년	4	14	2	0	0	0	0	0	282	0	514
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2008년	2	1	0	0	0	0	1	0	35	0	30	
		2009년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2010년	6	2	6	0	12	4	0	0	1,072	0	488
	2012년	5	2	0	0	0	0	3	0	1,000	0	0	
		2008년	60	46	1	1	0	0	9	0	7,761	0	1,406
		2009년	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	2010년	28	32	26	2	38	8	0	0	3,766	0	1,802	
	2012년	43	36	1	1	5	0	0	0	1,950	0	0	

2. 주체별 통계

2.1 연구기관

2.1.1.1 연구기관 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

구분	예산확보		예산사용		합계
	자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
국립연구기관	7,200	0	0	7,200	14,400
지자체 연구기관	7,089	9,258	2,130	14,217	32,694
정부출연(연)	29,228	136,221	22,754	142,695	330,898
공공기관 부설연구기관	450	5,323	641	5,132	11,546
국립시험연구기관	12	0	0	12	24
연구조합	1,000	4,000	0	5,000	10,000
비영리 민간연구기관	5,128	32,690	5,359	32,459	75,636
합계	50,107	187,492	30,884	206,715	475,198

2.1.1.2 연구기관 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만원)

구분	정부			공공			대학			기업체	민간 연구소	해외		미기재	합계
	국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 연구 기관	기타	국공 립대	사립대			외국 기업체	외국 대학		
국립 연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
지자체 연구기관	820	800	7,476	100	0	23	0	0	0	39	0	0	0	0	9,258
정부출연 (연)	74,908	40,032	3,586	5,509	961	0	9	0	792	10,408	0	16	0	0	136,221
공공기관 부설연구기관	3,160	1,998	133	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,323
국립시험연구 기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
연구조합	0	0	0	0	500	500	1,000	0	0	1,000	1,000	0	0	0	4,000
비영리 민간연구기관	6,762	15,091	2,380	5,506	0	100	163	0	25	2,663	0	0	0	0	32,690
합계	85,650	57,921	13,575	11,147	1,461	623	1,172	0	817	14,110	1,000	16	0	0	187,492

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.1.1.3 연구기관 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

구분	공공				대학		기업체	민간 연구소	외국				합계
	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 연구 기관	기타	국공 립대	사립대			외국 기업체	외국 대학	외국 정부	외국 기타	
국립 연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
지자체 연구기관	150	0	350	0	530	560	240	300	0	0	0	0	2,130
정부출연(연)	484	617	35	517	1,413	2,452	17,136	0	20	65	0	15	22,754
공공기관 부설연구 기관	0	0	0	0	251	0	77	313	0	0	0	0	641
국립시험 연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
연구조합	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비영리민간 연구기관	41	584	0	0	2,389	1,070	1,275	0	0	0	0	0	5,359
합계	675	1,201	385	517	4,583	4,082	18,728	613	20	65	0	15	30,884

2.1.1.4 연구기관 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	인건비	연구장비/재료비			연구활동비	연구수당	간접비	기타	합계
		연구 기자재 및 시설비	재료비 및 전산 처리비	시제품, 시작품, 시험설비 제작경비					
국립연구기관	4,000	0	2,000	0	0	0	0	1,200	7,200
지자체 연구기관	3,725	700	970	0	7,812	310	480	220	14,217
정부출연(연)	56,735	22,768	5,634	10,317	32,157	4,653	9,267	1,164	142,695
공공기관 부설연구기관	943	538	1,887	0	1,241	0	523	0	5,132
국립시험 연구기관	12	0	0	0	0	0	0	0	12
연구조합	2,500	0	0	0	2,500	0	0	0	5,000
비영리 민간연구기관	12,422	4,683	4,292	278	6,058	439	2,338	1,949	32,459
합계	80,337	28,689	14,783	10,595	49,768	5,402	12,608	4,533	206,715

2.1.1.5 연구기관 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	합계
국립연구기관	5,000	2,000	200	0	7,200
지자체 연구기관	3,337	1,740	8,489	651	14,217
정부출연(연)	21,441	28,587	61,571	31,096	142,695
공공기관 부설연구기관	2,950	0	2,182	0	5,132
국립시험연구기관	12	0	0	0	12
연구조합	1,600	1,700	1,000	700	5,000
비영리민간 연구기관	17,370	5,630	7,259	2,200	32,459
합계	51,710	39,657	80,701	34,647	206,715

2.1.1.6 연구기관 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

구분	연구정책 /기획	기존기술 개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
국립연구기관	10%	30%	60%	0%	0%	0%	0%	100%
지자체 연구기관	94%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
정부출연(연)	18%	29%	32%	5%	9%	3%	5%	100%
공공기관 부설연구기관	24%	9%	59%	0%	0%	9%	0%	100%
국립시험 연구기관	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
연구조합	0%	40%	30%	20%	0%	10%	0%	100%
비영리민간연 구기관	38%	14%	18%	12%	5%	13%	0%	100%
합계	28%	8%	37%	6%	4%	4%	14%	100%

2.1.1.7 연구기관 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
국립연구기관	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
지자체 연구기관	20%	5%	5%	11%	8%	10%	15%	2%	1%	24%	0%	100%
정부출연(연)	9%	15%	2%	4%	3%	2%	8%	27%	5%	14%	11%	100%
공공기관 부설연구기관	12%	19%	0%	5%	4%	12%	0%	0%	0%	50%	0%	100%
국립시험 연구기관	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
연구조합	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
비영리 민간연구기관	39%	10%	3%	3%	11%	8%	3%	2%	2%	3%	17%	100%
합계	35%	2%	4%	5%	8%	3%	10%	1%	1%	22%	11%	100%

2.1.1.8 연구기관 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타 (나머지 비중포함)	합계
국립연구기관	10%	30%	5%	0%	0%	0%	0%	10%	45%	0%	100%
지자체 연구기관	18%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	78%	0%	100%
정부출연(연)	2%	8%	15%	13%	35%	9%	2%	4%	13%	0%	100%
공공기관 부설연구기관	0%	8%	24%	0%	50%	18%	0%	0%	1%	05	100%
연구조합	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	100%
비영리 민간연구기관	33%	14%	0%	0%	0%	13%	0%	14%	10%	18%	100%
합계	7%	22%	5%	18%	6%	21%	1%	5%	15%	0%	100%

2.1.2.1 연구기관 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만원)

구분	단일업무 수행인력				병행업무 수행인력				순수 연구인력(A)	전체 인력	연구인력 비중	자체사용 연구비(B)	순수연구인력 1인당 사용연구비(B/A)
	순수연구인력	연구정책	연구기능	연구행정	순수연구인력	연구정책	연구기능	연구행정					
국립연구기관	16	1	0	0	0	2	0	0	16	19	84%	7,200	450
지자체 연구기관	151	24	38	25	0	0	3	2	151	243	62%	14,217	94
정부출연(연)	812	33	62	202	292	45	43	6	1,104	1,495	74%	142,695	129
공공기관 부설연구기관	16	0	0	0	104	9	12	8	120	149	81%	5,132	43
국립시험 연구기관	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100%	12	12
연구조합	96	0	0	12	0	0	0	0	96	108	89%	5,000	52
비영리민간 연구기관	167	14	32	25	334	4	68	64	501	708	71%	32,459	65
전체	1,259	72	132	264	730	60	126	80	1,989	2,723	73%	206,715	104

2.1.2.2 연구기관 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	공학	농수해양	복합학	사회과학	예술체육	의약학	인문학	자연과학	기타	미기재	합계
국립 연구기관	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
지자체 연구기관	72	0	8	69	0	0	0	2	0	0	151
정부출연(연)	888	10	0	164	1	1	2	30	8	0	1,104
공공기관 부설연구기관	116	0	0	4	0	0	0	0	0	0	120
국립시험 연구기관	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
연구조합	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
비영리 민간 연구기관	415	0	0	55	0	0	1	25	5	0	501
합계	1,588	26	8	292	1	1	3	57	13	.0	1,989

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.1.2.3 연구기관 공학분야별 세부 순수연구인력

(단위: 명)

전공 대분류	전공 중분류	국립 연구기관	지자체 연구기관	정부출연(연)	공공기관 부설연구기관	국립시험연 구기관	연구조합	비영리 민간연구기관	합계
공학	건축공학	0	0	132	0	0	0	85	217
	고분자공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	공학일반	0	0	3	14	0	0	2	19
	교통공학	0	12	48	4	0	0	0	64
	금속공학	0	0	1	0	0	0	0	1
	기계공학	0	47	282	65	0	42	61	497
	기타공학	0	7	75	1	0	16	3	102
	농공학	0	0	9	5	0	0	0	14
	신림공학	0	1	0	0	0	0	0	1
	산업공학	0	0	7	1	0	0	2	10
	생물공학	0	0	3	0	0	0	33	36
	안전공학	0	0	4	0	0	0	0	4
	원자력공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	자동차공학	0	0	0	10	0	0	0	10

전공 대분류	전공 중분류	국립 연구기관	지자체 연구기관	정부출연(연)	공공기관 부설연구기관	국립시·현 연구기관	연구조합	비영리 민간연구기관	합계
	자원공학	0	0	3	0	0	0	0	3
	재료공학	0	0	1	0	0	0	29	30
	전기공학	0	0	7	5	0	0	8	20
	전자/정보통신공학	0	0	14	5	0	0	5	24
	제어계측공학	0	0	2	0	0	21	0	23
	조선공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	컴퓨터학	0	0	4	0	0	0	0	4
	토목공학	0	2	224	1	1	17	28	273
	항공우주공학	0	0	2	0	0	0	0	2
	해양공학	0	0	1	0	0	0	0	1
	화학공학	0	0	1	1	0	0	155	157
	환경공학	0	3	65	4	0	0	4	76
	합계	0	72	888	116	1	96	415	1,588

2.1.2.4 연구기관 전공분야별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
국립연구기관	공학	건축공학	0	0	0	0	0
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0	0
		교통공학	0	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	0	0	0	0	0
		기타공학	0	0	0	0	0
		농공학	0	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	0	0	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		전자/정보통신공학	0	0	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0	0	0
		조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	0	0	0	0	0
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0	0
		환경공학	0	0	0	0	0
		농수해양	15	1	0	0	16
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0	0
		예술체육	0	0	0	0	0
		의학학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0
		소계	15	1	0	0	16

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
지자체 연구기관	공학	건축공학	0	0	0	0	0
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0	0
		교통공학	9	3	0	0	12
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	47	0	0	0	47
		기타공학	5	0	2	0	7
		농공학	0	0	0	0	0
		산림공학	1	0	0	0	1
		산업공학	0	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	0	0	0	0	0
		전자/정보통신공학	0	0	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0	0	0
		조선공학	0	0	0	0	0

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	박 사	석 사	학 사	기 타	합 계
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	2	0	0	0	2
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0	0
		환경공학	1	2	0	0	3
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	5	1	0	2	8
		사회과학	60	9	0	0	69
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	2	0	0	0	2
		기타	0	0	0	0	0
		소계	132	15	2	2	151

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
정 부 출 연 (연)	공 학	건축공학	51	80	1	0	132
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	1	2	0	0	3
		교통공학	20	26	2	0	48
		금속공학	0	0	1	0	1
		기계공학	218	61	3	0	282
		기타공학	20	41	3	11	75
		농공학	6	3	0	0	9
		산림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	1	5	1	0	7
		생물공학	0	3	0	0	3
		안전공학	1	2	1	0	4
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	3	0	0	0	3
		재료공학	1	0	0	0	1
		전기공학	2	2	2	1	7
		전자/정보통신공학	2	6	5	1	14
		제어계측공학	0	1	0	1	2

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
	전공 대분류	조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	1	1	2	0	4
		토목공학	126	94	4	0	224
		항공우주공학	0	1	1	0	2
		해양공학	0	1	0	0	1
		화학공학	0	1	0	0	1
		환경공학	22	41	2	0	65
		농수해양	2	7	1	0	10
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	73	81	9	1	164
		예술체육	0	1	0	0	1
		의약학	0	0	0	1	1
		인문학	0	2	0	0	2
		자연과학	20	6	4	0	30
		기타	1	3	4	0	8
		소계	571	471	46	16	1104

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
공공기관 연구기관	공학	건축공학	0	0	0	0	0
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	14	0	14
		교통공학	0	4	0	0	4
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	9	38	18	0	65
		기타공학	0	1	0	0	1
		농공학	3	2	0	0	5
		산림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	0	1	0	0	1
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	1	7	2	0	10
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	1	0	4	0	5
		전자/정보통신공학	0	4	1	0	5
		제어계측공학	0	0	0	0	0

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	1	0	0	0	1
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	1	0	1
		환경공학	0	2	2	0	4
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	3	1	0	0	4
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0
		소계	18	60	42	0	120

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
국립시험 연구기관	공학	건축공학	0	0	0	0	0
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0	0
		교통공학	0	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	0	0	0	0	0
		기타공학	0	0	0	0	0
		농공학	0	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0	0
		산업공학	15	1	0	0	16
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	0	0	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		전자/정보통신공학	0	0	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0	0	0
		조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	0	0	1	0	1
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0	0
		환경공학	0	0	0	0	0
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0	0
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0
		소계	0	0	1	0	1

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
연구조항	공학	건축공학	0	0	0	0	0
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0	0
		교통공학	0	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	20	20	2	0	42
		기타공학	5	9	2	0	16
		농공학	0	0	0	0	0
		산림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	0	0	0	0	0
		전자/정보통신공학	0	0	0	0	0
		제어계측공학	8	10	3	0	21

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	5	10	2	0	17
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0	0
		환경공학	0	0	0	0	0
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0	0
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0
		소계	38	49	9	0	96

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
비영리 민간 연구기관	공학	건축공학	23	41	18	3	85
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	1	1	0	0	2
		교통공학	0	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	10	23	24	4	61
		기타공학	0	3	0	0	3
		농공학	0	0	0	0	0
		산림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	1	1	0	0	2
		생물공학	4	15	11	3	33
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	10	18	1	0	29
		전기공학	1	2	4	1	8
		전자/정보통신공학	0	4	1	0	5
		제어계측공학	0	0	0	0	0

구 분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	0	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	14	11	3	0	28
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	16	76	55	8	155
		환경공학	1	3	0	0	4
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	34	15	6	0	55
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	1	0	1
		자연과학	4	11	7	3	25
		기타	0	0	0	5	5
		소계	119	224	131	27	501
합계		893	820	231	45	1,989	

2.1.2.5 연구기관 연령별 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	20대		30대		40대		50대		60대		합계
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	
국립 연구기관	0	0	3	0	8	0	5	0	0	0	16
지자체 연구기관	4	1	22	12	77	9	25	1	0	0	151
정부출연(연)	84	49	338	77	328	21	173	6	28	0	1,104
공공기관 부설연구기관	21	8	28	3	41	0	19	0	0	0	120
국립시험 연구기관	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
연구조합	2	0	20	8	40	5	21	0	0	0	96
비영리 민간 연구기관	15	13	212	33	150	7	68	0	3	0	501
합계	126	71	623	133	644	42	311	7	32	0	1,989

2.1.2.6 연구기관 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
국립 연구기관	박사	0	2	6	4	3	15
	석사	0	1	0	0	0	1
	학사	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0
지자체 연구기관	박사	3	19	59	23	28	132
	석사	1	7	4	3	0	15
	학사	0	2	0	0	0	2
	기타	0	0	2	0	0	2
정부출연(연)	박사	73	42	88	126	242	571
	석사	168	89	84	81	49	471
	학사	12	3	15	9	7	46
	기타	0	0	2	11	3	16
공공기관 부설연구기관	박사	2	1	10	1	4	18
	석사	9	3	15	3	30	60
	학사	29	2	0	0	11	42
	기타	0	0	0	0	0	0
국립시험 연구기관	박사	0	0	0	0	0	0
	석사	0	0	0	0	0	0
	학사	0	0	0	0	1	1
	기타	0	0	0	0	0	0

구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
연구조합	박사	0	0	3	7	28	38
	석사	3	20	12	12	2	49
	학사	4	5	0	0	0	9
	기타	0	0	0	0	0	0
비영리 민간 연구기관	박사	12	14	29	22	42	119
	석사	34	50	71	37	32	224
	학사	19	22	34	16	40	131
	기타	1	1	5	4	16	27
합계		370	283	439	359	538	1,989

2.1.2.7 연구기관 박사학위 취득자 학위취득 국가

(단위: 명)

구 분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	합계
국립연구기관	공학	건축공학	0	0	0
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	0	0	0
		교통공학	0	0	0
		금속공학	0	0	0
		기계공학	0	0	0
		기타공학	0	0	0
		농공학	0	0	0
		산림공학	0	0	0
		산업공학	0	0	0
		생물공학	0	0	0
		안전공학	0	0	0
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	0	0	0
		자원공학	0	0	0
		재료공학	0	0	0
		전기공학	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
		전자/정보통신공학	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0
		조선공학	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0
		토목공학	0	0	0
		항공우주공학	0	0	0
		해양공학	0	0	0
		화학공학	0	0	0
		환경공학	0	0	0
	농수해양		11	4	15
	복합학		0	0	0
	사회과학		0	0	0
	예술체육		0	0	0
	의학학		0	0	0
	인문학		0	0	0
	자연과학		0	0	0
	기타		0	0	0
	소계		11	4	15

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	국 내	해 외	합 계
지자체 연구기관	공 학	건축공학	0	0	0
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	0	0	0
		교통공학	8	1	9
		금속공학	0	0	0
		기계공학	31	11	42
		기타공학	4	0	4
		농공학	0	0	0
		신림공학	1	0	1
		산업공학	0	0	0
		생물공학	0	0	0
		안전공학	0	0	0
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	0	0	0
		자원공학	0	0	0
		재료공학	0	0	0
		전기공학	0	0	0

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	국 내	해 외	합 계
		전자/정보통신공학	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0
		조선공학	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0
		토목공학	1	1	2
		항공우주공학	0	0	0
		해양공학	0	0	0
		화학공학	0	0	0
		환경공학	1	0	1
		농수해양	0	0	0
		복합학	2	1	3
		사회과학	48	19	67
		예술체육	0	0	0
		의약학	0	0	0
		인문학	0	0	0
		자연과학	2	0	2
		기타	1	0	1
		소계	99	33	132

구 분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
정 부 출 연 (연)	공학	건축공학	41	10	51
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	0	1	1
		교통공학	8	12	20
		금속공학	0	0	0
		기계공학	111	107	218
		기타공학	15	5	20
		농공학	3	3	6
		신림공학	0	0	0
		산업공학	1	0	1
		생물공학	0	0	0
		안전공학	1	0	1
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	0	0	0
		자원공학	3	0	3
		재료공학	0	1	1
		전기공학	2	0	2
		전자/정보통신공학	1	1	2
		제어계측공학	0	0	0

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	국 내	해 외	합 계
		조선공화	0	0	0
		컴퓨터학	1	0	1
		토목공학	86	40	126
		항공우주공학	0	0	0
		해양공학	0	0	0
		화학공학	0	0	0
		환경공학	18	4	22
		농수해양	1	1	2
		복합학	0	0	0
		사회과학	31	42	73
		예술체육	0	0	0
		의학학	0	0	0
		인문학	0	0	0
		자연과학	20	0	20
		기타	0	1	1
		소계	343	228	571

구분	전공 내 분류	전공 중 분류	국내	해외	합계
공학 연구기관 파견 연구기관	학 역	건축공학	0	0	0
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	0	0	0
		교통공학	0	0	0
		금속공학	0	0	0
		기계공학	9	0	9
		기타공학	0	0	0
		농공학	3	0	3
		신림공학	0	0	0
		산업공학	0	0	0
		생물공학	0	0	0
		인진공학	0	0	0
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	1	0	1
		지원공학	0	0	0
		재료공학	0	0	0
		전기공학	1	0	1
		전자/정보통신공학	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0

구	분	전공 대	전공 종류	국	내	해	외	합	계
			조선공학	0		0		0	
			컴퓨터학	0		0		0	
			토목공학	1		0		1	
			항공우주공학	0		0		0	
			해양공학	0		0		0	
			화학공학	0		0		0	
			환경공학	0		0		0	
			농수해양	0		0		0	
			복합학	0		0		0	
			사회과학	2		1		3	
			예술체육	0		0		0	
			의학학	0		0		0	
			인문학	0		0		0	
			자연과학	0		0		0	
			기타	0		0		0	
			소계	17		1		18	

구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
연구조합	공학	건축공학	0	0	0
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	0	0	0
		교통공학	0	0	0
		금속공학	0	0	0
		기계공학	20	0	20
		기타공학	5	0	5
		농공학	0	0	0
		산림공학	0	0	0
		산업공학	0	0	0
		생물공학	0	0	0
		안전공학	0	0	0
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	0	0	0
		자원공학	0	0	0
		재료공학	0	0	0
		전기공학	0	0	0
전자/정보통신공학		0	0	0	
제어계측공학		8	0	8	

구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
		조선문학	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0
		토목공학	5	0	5
		항공우주공학	0	0	0
		해양공학	0	0	0
		화학공학	0	0	0
		환경공학	0	0	0
		응수해양	0	0	0
		복합학	0	0	0
		사회과학	0	0	0
		예술체육	0	0	0
		의학학	0	0	0
		인문학	0	0	0
		자연과학	0	0	0
		기타	0	0	0
		소계	38	0	38

구 분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
비영리 민간 연구기관	공학	건축공학	22	1	23
		고분자공학	0	0	0
		공학일반	1	0	1
		교통공학	0	0	0
		금속공학	0	0	0
		기계공학	10	0	10
		기타공학	0	0	0
		농공학	0	0	0
		신림공학	0	0	0
		산업공학	1	0	1
		생물공학	4	0	4
		안전공학	0	0	0
		원자력공학	0	0	0
		자동차공학	0	0	0
		자원공학	0	0	0
		재료공학	8	2	10
		전기공학	1	0	1
		전자/정보통신공학	0	0	0
		제어계측공학	0	0	0

구 분	전 공 대 분 류	전 공 중 분 류	국 내	해 외	합 계
		조선공학	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0
		토목공학	14	0	14
		항공우주공학	0	0	0
		해양공학	0	0	0
		화학공학	14	2	16
		환경공학	1	0	1
		농수해양	0	0	0
		복합학	0	0	0
		사회과학	30	4	34
		예술체육	0	0	0
		의학학	0	0	0
		인문학	0	0	0
		자연과학	3	1	4
		기타	0	0	0
		소계	109	10	119
		합계	617	276	893

2.1.2.8 연구기관 연구개발인력의 고용 현황

(단위: 명)

구분	정규직				비정규직				Post-Doc	합계
	박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타		
국립연구기관	16	0	3	0	0	0	0	0	0	19
지자체 연구기관	131	14	5	0	2	25	65	1	0	243
정부출연(연)	595	226	87	32	25	327	109	61	33	1,495
공공기관 부설연구기관	17	70	39	8	1	0	14	0	0	149
국립시험연구기관	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
연구조합	38	49	9	12	0	0	0	0	0	108
비영리민간연구기관	114	235	182	75	11	32	43	16	0	708
합계	911	594	326	127	39	384	231	78	33	2,723

2.1.3.1 연구기관 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분	기술연수		연구년	해외과학자 유치	합계
	국내연수	해외연수			
국립연구기관	0	0	0	0	0
지자체연구기관	5	5	2	0	12
정부출연(연)	5	19	14	4	42
공공기관 부설연구기관	0	0	0	0	0
국립시험 연구기관	0	0	0	0	0
연구조합	0	0	0	0	0
비영리 민간 연구기관	3	1	0	0	4
합계	13	25	16	4	58

2.1.3.2 연구기관 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 권)

	연구기관 구분	전체 과제	단독 연구		공동 연구							해외
			자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	신학	산연	학연	
수행건수	국립연구기관	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지자체연구기관	90	38	12	3	0	0	1	2	2	32	0
	정부출연(연)	1,086	598	182	30	5	20	43	5	133	60	10
	공공기관 부설연구기관	17	7	0	1	0	0	0	0	8	1	0
	국립시험 연구기관	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	연구조합	7	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0
	비영리 민간 연구기관	119	63	3	34	2	0	0	6	7	4	0
	소계	1,337	726	197	68	7	20	44	18	150	97	10
	국립연구기관	320	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지자체연구기관	3,276	1,676	500	130	0	0	10	60	50	850	0
수행예산	정부출연(연)	165,734	82,245	53,253	3,875	150	600	4,408	150	17,392	2,661	1,000
	공공기관 부설연구기관	5,983	3,365	0	1,660	0	0	0	0	887	71	0
	국립시험 연구기관	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	연구조합	130	30	0	0	0	0	0	100	0	0	0
	비영리 민간 연구기관	12,926	3,632	174	8,018	100	0	0	290	632	80	0
	소계	188,381	91,280	53,927	13,683	250	600	4,418	600	18,961	3,662	1,000
	합계	189,718	92,006	54,124	13,751	257	620	4,462	618	19,111	3,759	1,010

2.1.4.1 연구기관 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 건)

	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록			
지자체 연구 기관	국토 정책/계획	8	9	1	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	8	9	1	0	0	0	0	0	0

	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록				
정부 출연 (연)	국토 정책/계획	109	84	0	505	239	300	69	200	52	20
	국토공간개발기술	0	36	1	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	112	31	1	0	4	0	0	3	0
	건설시공/재료	0	26	8	32	1	28	0	0	10	0
	도로교통기술	2	28	5	11	0	5	1	0	1	0
	철도교통기술	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	11	3	4	0	2	0	0	5	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	8	1	4	0	1	0	0	1	0
	건설 환경설비 기술	0	9	4	0	0	0	0	0	3	0
	기타 건설/교통	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	111	315	53	557	240	340	70	200	75	20

	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록				
공공 기관 연구 부서 기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	시설물설계/해석기술	1	1	0	0	0	1	0	0	0	
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	도로교통기술	0	37	5	7	0	3	0	0	0	
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	수공시스템 기술	1	4	0	3	0	4	0	0	1	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	2	43	5	10	0	8	0	0	1	0

	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록			
비영리 민간기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	1	3	0	1	0	3	0	1	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	1	6	0	0	0	0	1	1	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	0	2	0	0	0	0	0	0	0
소계		2	11	0	1	0	3	1	2	0
합계		123	378	59	568	240	351	201	78	20

2.1.4.2 연구기관 기술판매 실적 및 기술료 수입액

(단위: 건, 백만원)

구분	기술분류	기술판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)						기술료수입액		
			국내			해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공			
정부 출연(연)	국토 정책/계획	650	80	140	160	50	100	120	5,600	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	3	3	0	0	0	0	0	54	0	1
	건설시공/재료	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
	도로교통기술	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	1	1	0	0	0	0	0	61	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계		657	87	140	160	50	100	120	5,720	0	1

구분	기술분류	기술발표 원수	외부로 기술판매 실적 건수(out)						기술로수입액		
			국내			해외			정책기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공			
공공기관 부설 연구기관	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	3	3	0	0	0	0	0	34	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0	115
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	6	6	0	0	0	0	0	34	0	116
합계		663	93	140	160	50	100	120	5,754	0	117

2.2 대학

2.2.1.1 대학 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

구분		예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
4년제	국공립대	1,346	68,899	15,264	54,981	140,491
	사립대	1,904	106,654	26,563	81,994	217,114
2년제	국공립대	0	2,173	20	2,153	4,346
	사립대	2,293	56,189	53	58,429	116,964
합계		5,543	233,915	41,900	197,558	478,915

2.2.1.2 대학 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만원)

구분	구분	정부			공공				대학		기업체	민간 연구소	외국		미기제	합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험연 구기관	기타 (협회 등)	국공 립대	사립대			외국 기업체	외국 대학		
4년제	국공 립대	17,844	33,596	3,093	3,242	1,538	982	0	2,968	450	5,156	31	0	0	0	68,899
	사립 대	42,446	23,918	1,570	2,381	11,460	45	71	1,506	603	9,515	0	0	0	13,140	106,654
2년제	국공 립대	0	1,155	916	80	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2,173
	사립 대	477	935	49,063	116	150	0	55	0	0	5,393	0	0	0	0	56,189
합계		60,767	59,604	54,642	5,819	13,148	1,027	126	4,474	1,053	20,085	31	0	0	13,140	233,915

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.1.3 대학 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

구분	구분	공공				대학		기업체	민간 연구소	외국				미기재	합계
		공공 기관	정부 출연 (연)	국공립 시험 연구 기관	기타 (협회 등)	국공 립대	사립대			외국 기업체	외국 대학	외국 정부	기타		
4년제	국공립대	180	632	236	0	2,117	6,604	5,495	0	0	0	0	0	0	15,264
	사립대	764	11,363	160	164	208	1,660	8,773	0	15	0	0	0	3,456	26,563
2년제	국공립대	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20
	사립대	32	0	0	0	0	5	10	0	6	0	0	0	0	53
합계		976	11,995	396	164	2,325	8,269	14,298	0	21	0	0	0	3,456	41,900

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.1.4 대학 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	인건비	연구장비/재료비			연구활동비	연구수당	간접비	기타	미기재	합계
		연구 기자재 및 시설비	재료비 및 전산 처리비	시제품, 시작품, 시험설비 제작경비						
4년제	국공 립대	2,527	9,626	979	4,731	3,798	4,860	3,017	10,931	54,981
	사립대	4,491	4,591	526	14,378	2,953	8,422	12,005	11,944	81,994
2년제	국공 립대	29	98	3	114	4	323	94	0	2,153
	사립대	153	218	74	35,039	90	113	432	0	58,429
합계		7,200	14,533	1,582	54,262	6,845	13,719	15,548	22,875	197,558

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.1.5 대학 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분		기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재	합계
4년제	국공립대	14,092	12,191	14,354	4,653	9,691	54,981
	사립대	12,278	15,558	21,397	1,200	31,562	81,994
2년제	국공립대	1,632	0	96	338	87	2,153
	사립대	623	377	56,953	60	417	58,429
합계		28,624	28,126	92,800	6,251	41,757	197,558

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.1.6 대학 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

(단위: 백만원)

구분	정책, 기획	기존기술개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
4년제	국공립대	29%	25%	32%	3%	4%	3%	100%
	사립대	24%	22%	31%	6%	7%	7%	100%
	소계	20%	17%	46%	2%	4%	2%	100%
2년제	국공립대	10%	0%	50%	10%	0%	0%	100%
	사립대	30%	35%	23%	1%	4%	7%	100%
	소계	29%	1%	67%	1%	0%	0%	100%
합계	23%	11%	54%	2%	6%	2%	1%	100%

2.2.1.7 대학 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
4년제	국공립대	12%	0%	3%	31%	1%	4%	0%	5%	9%	19%	100%
	사립대	14%	1%	4%	13%	6%	6%	4%	2%	20%	12%	100%
	소계	14%	0%	8%	18%	7%	6%	0%	6%	9%	16%	100%
2년제	국공립대	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	사립대	9%	0%	15%	23%	0%	9%	13%	0%	1%	13%	100%
	소계	58%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	100%
합계	11%	31%	0%	5%	26%	4%	4%	0%	3%	5%	10%	100%

2.2.1.8 대학 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	신재생 에너지	탄소 저감	철단 수자원	그린IT	그린 차량	철단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타 (나머지 비중포 함)	합계
4년제	국공립대	9%	5%	4%	5%	0%	4%	26%	5%	2%	100%
	사립대	4%	24%	20%	6%	6%	8%	0%	0%	23%	100%
	소계	6%	9%	18%	6%	12%	8%	5%	2%	17%	100%
2년제	국공립대	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	사립대	11%	6%	19%	7%	3%	10%	0%	10%	23%	100%
	소계	19%	18%	0%	11%	26%	0%	11%	4%	6%	100%
합계	2%	3%	7%	2%	4%	3%	2%	1%	69%	6%	100%

2.2.2.1 대학 단일/병행 업무별 연구개발인력 및 1인당 연구개발비

(단위: 명, 백만원)

구분	단일 업무 수행인력						병행 업무 수행인력						순수 연구인력 (A)	전체 인력	순수 연구인력 비중	자체 사용 연구비(B)	순수 연구인력 1인당 사용 연구비 (B/A)	
	전임 강사 이상	교수 외 전임 연구인력	연구 참여 박사	연구 참여 석사	연구 기능직	연구 행정	전임 강사 이상	교수 외 전임 연구인력	연구 참여 박사	연구 참여 석사	연구 기능직	연구 행정						
4년 제	국공립대	365	106	213	440	2	10	18	0	4	39	10	5	1,185	1,212	98%	54,981	46
	사립대	566	65	269	756	76	53	162	18	41	103	62	31	1,980	2,202	90%	81,994	41
2년 제	국공립대	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	25	38	66%	2,153	86
	사립대	161	3	0	1	7	13	107	19	6	9	10	15	306	351	87%	58,429	191
합계		1,117	174	482	1,197	85	77	287	37	51	151	82	63	3,496	3,803	92%	197,558	365

2.2.2.2 대학 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	구분번호	공학	농수해양	복잡학	사회과학	예술체육	의약학	인문학	자연과학	기타	미기재	합계
4년제	국공립대	976	1	0	0	0	0	0	53	0	155	1,185
	사립대	1,389	11	16	101	10	13	8	23	5	404	1,980
2년제	국공립대	21	0	0	0	2	2	0	0	0	0	25
	사립대	273	1	2	16	8	0	1	2	0	3	306
합계		2,659	13	18	117	20	15	9	78	5	562	3,496

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.2.3 대학 공학분야별 세부 순수연구인력

(단위: 명)

전공대 분류	전공 분류	4년제		2년제		합계
		국공립대	사립대	국공립대	사립대	
공학	건축공학	266	530	1	40	837
	고분자공학	28	0	0	0	28
	공학일반	0	1	0	9	10
	교통공학	21	165	0	1	187
	금속공학	0	0	0	0	0
	기계공학	0	19	1	35	55
	기타공학	34	31	0	1	66
	농공학	0	0	0	0	0
	산림공학	0	0	0	0	0
	산업공학	0	20	0	1	21
	생물공학	0	0	0	0	0
	안전공학	0	16	0	1	17
	원자력공학	0	0	0	0	0
	자동차공학	0	0	2	47	49
	자원공학	0	2	0	2	4
	재료공학	19	8	0	1	28
	전기공학	0	18	2	18	38
	전자/정보통신공학	75	23	2	40	140

전공대 분류	전공 분류	4년제		2년제		합계
		국공립대	사립대	국공립대	사립대	
	제어계측공학	9	3	0	0	12
	조선공학	5	71	3	7	86
	컴퓨터학	0	27	3	10	40
	토목공학	353	314	7	38	712
	항공우주공학	0	21	0	2	23
	해양공학	0	2	0	5	7
	화학공학	64	44	0	11	119
	환경공학	102	74	0	4	180
	합계	976	1,389	21	273	2,659

2.2.2.4 대학 전공분야별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	전공 대분류	전공 분류	박사	석사	학사	기타	합계
4년제 대학	국공립 대학	공학					
			105	78	83	0	266
			6	22	0	0	28
			0	0	0	0	0
			19	2	0	0	21
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			15	6	13	0	34
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0
			2	1	3	13	19

구분	전공 대분류	전공 분류	박사	석사	학사	기타	합계
		전기공학	0	0	0	0	0
		전자/정보통신공학	29	18	22	6	75
		제어계측공학	2	0	0	7	9
		조선공학	4	1	0	0	5
		컴퓨터학	0	0	0	0	0
		토목공학	108	91	122	32	353
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	23	22	14	5	64
		환경공학	21	36	35	10	102
		농수해양	0	1	0	0	1
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0	0
		예술체육	0	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	15	2	16	20	53
		기타	0	0	0	0	0
		소계	349	280	308	93	1030

구분	전공 대분류	전공 분류	박사	석사	학사	기타	합계
시립	공학	건축공학	190	107	230	3	530
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	1	0	0	0	1
		교통공학	53	30	82	0	165
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	16	2	1	0	19
		기타공학	17	8	6	0	31
		농공학	0	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	17	2	0	1	20
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	11	4	1	0	16
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0	0
		자원공학	0	1	1	0	2
		재료공학	6	1	1	0	8
		전기공학	8	7	3	0	18
		전자/정보통신공학	15	4	4	0	23
		제어계측공학	3	0	0	0	3

구분	전공 대분류	전공 분류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	23	41	2	5	71
		컴퓨터학	19	6	2	0	27
		토목공학	113	73	115	13	314
		항공우주공학	6	14	1	0	21
		해양공학	2	0	0	0	2
		화학공학	17	6	21	0	44
		환경공학	31	16	27	0	74
		농수해양	9	2	0	0	11
		복합학	6	8	2	0	16
		사회과학	42	32	27	0	101
		예술체육	4	4	0	2	10
		의약학	10	3	0	0	13
		인문학	1	1	6	0	8
		자연과학	14	7	2	0	23
		기타과학	3	1	0	1	5
		소계	637	380	534	25	1,576 (404)
		합계	986	660	842	118	2,606 (559)

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
2년제 대학	국공립 대학	건축공학	1	0	0	0	1
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0	0
		교통공학	0	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	1	0	0	0	1
		기타공학	0	0	0	0	0
		농공학	0	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	2	0	0	0	2
		자원공학	0	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0	0
		전기공학	2	0	0	0	2
		전자/정보통신공학	1	1	0	0	2
		제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	3	0	0	0	3
		컴퓨터학	3	0	0	0	3
		토목공학	7	0	0	0	7
		항공우주공학	0	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0	0
		환경공학	0	0	0	0	0
		농수해양	0	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0	0
		예술체육	2	0	0	0	2
		의학학	1	1	0	0	2
		인문학	0	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0	0
	소계		23	2	0	0	25

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
시립	공학	건축공학	34	6	0	0	40
		고분자공학	0	0	0	0	0
		공학일반	7	2	0	0	9
		교통공학	1	0	0	0	1
		금속공학	0	0	0	0	0
		기계공학	32	3	0	0	35
		기타공학	1	0	0	0	1
		농공학	0	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0	0
		산업공학	1	0	0	0	1
		생물공학	0	0	0	0	0
		안전공학	1	0	0	0	1
		원자력공학	0	0	0	0	0
		자동차공학	38	7	2	0	47
		자원공학	1	1	0	0	2
		재료공학	1	0	0	0	1
		전기공학	16	2	0	0	18
		전자/정보통신공학	34	5	1	0	40
		제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
		조선공학	3	4	0	0	7
		컴퓨터학	9	1	0	0	10
		토목공학	23	9	6	0	38
		항공우주공학	2	0	0	0	2
		해양공학	2	0	3	0	5
		화학공학	7	4	0	0	11
		환경공학	4	0	0	0	4
		농수해양	0	1	0	0	1
		복합학	0	2	0	0	2
		사회과학	14	2	0	0	16
		예술체육	5	3	0	0	8
		의약학	0	0	0	0	0
		인문학	1	0	0	0	1
		자연과학	2	0	0	0	2
		기타과학	2	0	0	0	2
		소계	241	52	12	0	305
합계		264	54	12	0	330	

2.2.2.5 대학 연형별 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분		20대		30대		40대		50대		60대		미기재	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자				
4년제	국공립대	346	115	215	43	149	21	211	3	38	0	44	1,185
	사립대	485	161	240	47	251	39	268	14	65	5	405	1,980
	소계	831	276	455	90	400	60	479	17	103	5	449	3,165
2년제	국공립대	0	0	0	0	8	2	15	0	0	0	0	25
	사립대	9	1	29	6	95	9	139	3	14	0	1	306
	소계	9	1	29	6	103	11	154	3	14	0	1	331
합계		840	277	484	96	503	71	633	20	117	5	450	3,496

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.2.6 대학 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	미기재	합계
4년제	박사	5	12	27	72	149	84	349
	석사	124	108	18	1	1	28	280
	학사	227	50	0	0	2	29	308
	기타	0	0	0	0	0	93	93
	박사	47	48	62	90	236	154	637
	석사	236	52	17	7	8	60	380
	학사	433	12	11	3	1	74	534
	기타	20	3	0	0	0	2	25
2년제	박사	0	0	0	7	13	3	23
	석사	0	0	1	1	0	0	2
	학사	0	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0	0
	박사	22	13	17	33	133	23	241
	석사	13	11	5	10	6	7	52
	학사	9	0	0	0	0	3	12
	기타	0	0	0	0	0	0	0
합계		1,136	309	158	224	549	560	2,936

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.2.7 대학 박사학위자 학위취득 국가 현황

(단위: 명)

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기제	합 계
4년 제	국립 대학	건축공학	52	28	25	105
		고분자공학	0	1	5	6
		공학일반	0	0	0	0
		교통공학	18	1	0	19
		금속공학	0	0	0	0
		기계공학	0	0	0	0
		기타공학	11	4	0	15
		농공학	0	0	0	0
		산림공학	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0
		재료공학	2	0	0	2
		전기공학	0	0	0	0

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
		전자/정보통신공학	5	0	24	29
		제어계측공학	2	0	0	2
		조선공학	0	0	0	0
		컴퓨터학	0	0	0	0
		토목공학	64	20	24	108
		항공우주공학	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0
		화학공학	7	0	16	23
		환경공학	2	1	18	21
		농수해양	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0
		예술체육	0	0	0	0
		의약학	0	0	0	0
		인문학	0	0	0	0
		자연과학	13	2	0	15
		기타	0	0	0	0
		소계	176	57	116	349

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
사립	공학	건축공학	94	79	17	190
		고분자공학	0	0	0	0
		공학일반	0	1	0	1
		교통공학	19	24	10	53
		금속공학	0	0	0	0
		기계공학	12	4	0	16
		기타공학	9	8	0	17
		농공학	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0
		산업공학	14	3	0	17
		생물공학	0	0	0	0
		안전공학	7	4	0	11
		원자력공학	0	0	0	0
		자동차공학	0	0	0	0
		자원공학	0	0	0	0
		재료공학	3	3	0	6
		전기공학	8	0	0	8
		전자/정보통신공학	8	7	0	15
		제어계측공학	1	2	0	3
		조선공학	9	14	0	23

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
		컴퓨터학	9	10	0	19
		토목공학	51	51	11	113
		항공우주공학	2	4	0	6
		해양공학	2	1	-1	2
		화학공학	1	4	12	17
		환경공학	12	14	5	31
		농수해양	9	0	0	9
		복합학	6	0	0	6
		사회과학	30	11	1	42
		예술체육	4	0	0	4
		의학학	10	0	0	10
		인문학	0	1	0	1
		자연과학	4	8	2	14
		기타과학	2	0	1	3
		소계	326	253	58	637

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기제	합 계
2년 제	국 립 대 학	건축공학	1	0	0	1
		고분자공학	0	0	0	0
		공학일반	0	0	0	0
		교통공학	0	0	0	0
		금속공학	0	0	0	0
		기계공학	1	0	0	1
		기타공학	0	0	0	0
		농공학	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0
		산업공학	0	0	0	0
		생물공학	0	0	0	0
		안전공학	0	0	0	0
		원자력공학	0	0	0	0
		자동차공학	1	1	0	2
		자원공학	0	0	0	0
		재료공학	0	0	0	0
		전기공학	2	0	0	2
		전자/정보통신공학	1	0	0	1
		제어계측공학	0	0	0	0
		조선공학	3	0	0	3

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
		컴퓨터학	3	0	0	3
		토목공학	7	0	0	7
		항공우주공학	0	0	0	0
		해양공학	0	0	0	0
		화학공학	0	0	0	0
		환경공학	0	0	0	0
		농수해양	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0
		사회과학	0	0	0	0
		예술체육	2	0	0	2
		의학학	1	0	0	1
		인문학	0	0	0	0
		자연과학	0	0	0	0
		기타	0	0	0	0
		소계	22	1	0	23

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
사립	공학	건축공학	31	3	0	34
		고분자공학	0	0	0	0
		공학일반	20	6	-19	7
		교통공학	1	0	0	1
		금속공학	0	0	0	0
		기계공학	31	0	1	32
		기타공학	1	0	0	1
		농공학	0	0	0	0
		신림공학	0	0	0	0
		산업공학	1	0	0	1
		생물공학	0	0	0	0
		안전공학	1	0	0	1
		원자력공학	0	0	0	0
		자동차공학	20	0	18	38
		자원공학	1	0	0	1
		재료공학	1	0	0	1
		전기공학	16	0	0	16
		전자/정보통신공학	34	0	0	34
		제어계측공학	0	0	0	0
		조선공학	3	0	0	3

구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	미기재	합 계
		컴퓨터학	9	0	0	9
		토목공학	23	0	0	23
		항공우주공학	2	0	0	2
		해양공학	0	2	0	2
		화학공학	7	0	0	7
		환경공학	3	1	0	4
		농수해양	0	0	0	0
		복합학	0	0	0	0
		사회과학	12	2	0	14
		예술체육	5	0	0	5
		의학학	0	0	0	
		인문학	1	0	0	1
		자연과학	1	1	0	2
		기타과학	2	0	0	2
		소계	226	15	0	241
합계		750	326	174	1,250	

2.2.2.8 대학 연구개발인력의 고용 현황

(단위: 명)

구분		정규직				비정규직				Post-Doc	미기재	합계
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타			
4년제	국공립	399	92	100	8	38	233	316	3	6	17	1,212
	사립	590	55	41	88	34	325	512	115	13	429	2,202
2년제	국공립	23	2	12	1	0	0	0	0	0	0	38
	사립	210	46	12	3	1	8	19	18	0	34	351
합계		1,222	195	165	100	73	566	847	136	19	480	3,803

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.2.3.1 대학 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분		기술연수		연구년	해외과 학자 유치	합계
		국내연수	해외연수			
4년제	국공립대	0	0	2	0	2
	사립대	0	0	2	0	2
2년제	국공립대	0	0	0	0	0
	사립대	0	0	0	0	0
합계		0	0	4	0	4

2.2.3.2 대학 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건, 백만원)

구분		전체과제 건수	단독연구		공동연구								
			자체	위탁	신학연	신산	학학	연연	신학	산연	학연	해외	
수행건수	4년제	국공립	566	425	16	38	0	8	0	67	0	12	0
		사립	923	573	188	33	0	20	0	78	6	25	0
		소계	1489	998	204	71	0	28	0	145	6	37	0
수행예산	2년제	국공립	5	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0
		사립	72	26	25	5	0	4	0	12	0	0	0
		소계	77	27	25	8	0	4	0	13	0	0	0
수행예산	4년제	국공립	40,386	29,796	694	5,473	0	409	0	3,186	0	828	0
		사립	63,415	21,467	17,974	8,569	0	3,724	0	6,214	310	5,158	0
		소계	103,801	51,263	18,668	14,042	0	4,133	0	9,400	310	5,986	0
수행예산	2년제	국공립	189	82	0	87	0	0	0	20	0	0	0
		사립	2,432	619	694	385	0	184	0	551	0	0	0
		소계	2,621	701	694	472	0	184	0	571	0	0	0
합계		1,566	1,025	229	79	0	32	0	158	6	37	0	

2.2.4.1 대학 기술분류별 지적재산권 산출

(단위: 건)

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록			
4년제 대학	국토 정책/계획	0	21	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	1	23	0	8	0	7	0	1	0
	건설시공/재료	22	103	4	17	0	28	0	1	0
	도로교통기술	1	7	0	3	0	3	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	30	14	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	4	3	0	2	2	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	1	0	0	0	3	0
	건설 환경설비 기술	26	100	6	7	1	8	2	0	0
	기타 건설/교통	30	14	2	7	0	1	0	0	0
	소계	114	285	12	46	3	49	2	1	4
국공립										

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	특허등록				
							국내등록	해외등록			
사업	국토 정책/계획 국토공간개발기술 시설물설계/해석기술 건설시공/재료 도로교통기술 철도교통기술 항공교통기술 해양안전/교통기술 수공시스템 기술 물류기술 시설물안전/유지관리기술 건설 환경설비 기술 기타 건설/교통 소계	1	14	1	0	0	0	0	0	0	0
		5	6	0	8	0	3	0	0	5	0
		14	69	5	5	0	1	0	0	0	0
		57	186	7	14	1	4	0	0	8	0
		13	65	0	8	1	4	1	0	0	0
		3	12	0	0	0	4	0	0	0	0
		3	20	0	0	0	1	1	0	0	0
		11	20	1	0	0	1	0	0	0	0
		6	21	0	8	0	1	0	1	0	0
		3	11	0	0	0	0	0	0	0	0
		4	8	0	1	0	2	3	0	0	1
		26	64	2	8	0	9	0	0	0	0
		14	47	2	4	5	2	0	0	0	4
		160	543	18	56	7	32	5	1	14	5

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI		국내출원	해외출원	특허등록				
		(국내)	비SCI (국외)			국내등록	해외등록			
2년제 대학	국공립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0
		국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		건설시공/재료	4	4	0	0	0	0	0	0
		도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		시설물 안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0
		기타 건설/교통	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	4	4	0	0	0	0	0	0	0

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	특허등록				
							국내등록	해외등록			
사립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	9	0	1	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	1	2	0	0	0	7	0	0	0	0
	물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	2	0	3	4	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	4	31	1	2	0	0	0	0	0	0
합계	소계	5	56	5	8	4	7	0	0	2	0
		283	888	35	112	14	88	7	2	20	5

2.2.4.2 대학 기술판매 실적 및 기술로 수입액

(단위: 건, 백만원)

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)				기술로수입액			
			국내		해외		정책기술로	선취금	경상기술로	
			기업	대학	공공	기업				대학
4년제 대학	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	건설시공/재료	4	3	1	0	0	0	20	417	
	도로교통기술	2	2	0	0	0	0	13	0	
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	시설물 안전/유지관리 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	건설 환경설비 기술	2	2	0	0	0	0	285	1	
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	
	소계	8	7	1	0	0	0	318	0	418

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)					기술로수입액		
			국내		해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공		
사립	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	3	3	0	0	0	0	0	68	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
소계		6	6	0	0	0	0	0	68	7
합계		14	13	1	0	0	0	0	368	425

2.3 기업체

2.3.1.1 기업체 매출액구분별 확보유형별 연구개발비 및 비용

(단위: 백만원)

구분	매출액구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	50억 미만	43,563	24,318	3,103	64,778	135,763
	51~100억	18,071	6,008	2,069	22,010	48,158
	101~300억	29,960	6,491	1,899	34,552	72,902
	301~1,000억	63,721	5,342	8,658	60,405	138,126
	1,001억 이상	597,735	111,233	192,962	516,006	1,417,936
	모름/무응답	2,023	2,153	372	3,804	8,352
	소계	755,073	155,545	209,063	701,555	1,821,237
교통	50억 미만	24,860	6,504	2,756	28,609	62,728
	51~100억	7,280	1,892	107	9,065	18,344
	101~300억	40,452	19,051	6,765	52,738	119,006
	301~1,000억	95,126	10,263	3,182	102,207	210,778
	1,001억 이상	456,458	48,121	21,833	482,746	1,009,158
	모름/무응답	2,830	459	0	3,289	6,578
	소계	627,006	86,290	34,643	678,654	1,426,592
합계		1,382,079	241,835	243,706	1,380,209	3,247,829

2.3.1.2 기업체 매출액구분별 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만원)

구분	매출액구분	정부			공공				대학		기업체	민간 연구소	외국		합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공기 관	정부출 연(연)	국공립 시·현연 구기관	기타	국공립 대	사립대			외국 기업	외국 대학	
건설	50억 미만	4,786	5,875	7,600	1,352	1,751	263	0	243	378	1,750	320	0	0	24,318
	51~100억	2,402	2,001	1,470	35	60	0	0	0	0	0	40	0	0	6,008
	101~300억	2,694	2,820	240	50	60	0	0	0	0	627	0	0	0	6,491
	301~1,000억	2,699	1,860	0	0	283	0	500	0	0	0	0	0	0	5,342
	1,001억 이상	54,853	44,390	2,065	8,993	350	0	0	0	0	582	0	0	0	111,233
	모름/무응답	1,857	0	0	0	130	0	30	0	0	80	56	0	0	2,153
교통	소계	69,291	56,946	11,375	10,430	2,634	263	530	243	378	3,039	416	0	0	155,545
	50억 미만	1,942	2,648	35	575	462	15	15	100	0	278	0	434	0	6,504
	51~100억	1,304	250	148	0	190	0	0	0	0	0	0	0	0	1,892
	101~300억	3,937	2,549	550	200	3,775	530	200	0	0	7,010	300	0	0	19,051
	301~1,000억	5,442	2,733	1,783	5	100	0	0	0	0	200	0	0	0	10,263
	1,001억 이상	36,111	5,098	1,365	2,900	1,001	0	100	0	50	0	1,496	0	0	48,121
합계	모름/무응답	270	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459
	소계	49,006	13,467	3,881	3,680	5,528	545	315	100	50	7,488	1,796	434	0	86,290
	합계	118,297	70,413	15,256	14,110	8,162	808	845	343	428	10,527	2,212	434	0	241,835

2.3.1.3 기업체 매출액구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

구분	매출액 구분	공공				대학		기업체	민간연구소	외국				합계
		공공 기관	정부출연 (연)	국공립시험 연구기관	기타	국공립대	사립대			외국 기업	외국 대학	외국 정부	기타 외국 기관	
건설	50억 미만	561	50	80	90	307	476	535	215	542	48	0	199	3,103
	51~100억	432	12	0	0	852	370	170	140	10	83	0	0	2,069
	101~300억	360	120	50	50	155	694	240	170	0	60	0	0	1,899
	301~1,000억	50	254	305	230	520	513	6,340	424	0	0	0	22	8,658
	1,001억 이상	10,818	23,226	9,556	2,899	12,091	24,395	93,039	9,049	6,667	849	0	374	192,963
	모름/무응답	180	0	0	0	0	122	70	0	0	0	0	0	372
교통	소계	12,401	23,662	9,991	3,269	13,925	26,570	100,394	9,998	7,219	1,040	0	595	209,064
	50억 미만	195	750	60	1,422	0	10	294	20	0	5	0	0	2,756
	51~100억	27	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107
	101~300억	50	160	50	0	50	0	6,268	0	0	0	0	187	6,765
	301~1,000억	80	570	382	0	150	500	1,450	50	0	0	0	0	3,182
	1,001억 이상	1,022	5,051	2,000	115	625	675	11,630	565	50	0	0	100	21,833
합계	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1,374	6,531	2,572	1,537	825	1,185	19,642	635	50	5	0	287	34,643
	합계	13,775	30,193	12,563	4,806	14,750	27,755	120,036	10,633	7,269	1,045	0	882	243,706

2.3.1.4 기업체 매출액구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	매출액구분	인건비	연구장비, 재료비			연구활동비	연구수당	간접비	기타	미기재	합계
			연구기자재 및 시설비	재료비/전산처리비	시제품 제작비						
건설	50억 미만	32,073	8,204	6,597	5,310	9,669	657	1,872	397	0	64,779
	51~100억	10,905	1,834	2,108	1,909	3,332	796	1,076	50	0	22,010
	101~300억	19,310	3,092	3,212	2,742	3,776	564	992	864	0	34,552
	301~1,000억	25,698	3,862	9,273	5,123	10,083	1,732	3,745	889	0	60,405
	1,001억 이상	125,599	68,296	40,459	103,952	68,606	14,691	25,750	68,653	0	516,006
	모름/무응답	2,230	68	21	90	666	25	68	636	0	3,804
교통	소계	215,815	85,356	61,670	119,126	96,132	18,465	33,503	71,489	0	701,556
	50억 미만	11,824	3,500	4,875	3,647	4,004	282	349	128	0	28,609
	51~100억	5,230	1,000	730	884	1,088	19	110	4	0	9,065
	101~300억	24,072	3,189	8,181	2,302	13,267	245	744	738	0	52,738
	301~1,000억	41,887	9,200	19,850	7,573	18,336	1,254	2,596	1,511	0	102,207
	1,001억 이상	138,364	32,421	67,214	90,814	81,978	10,482	32,191	26,192	3,090	482,746
합계	모름/무응답	1,854	40	182	181	721	113	0	198	0	3,289
	소계	223,231	49,350	101,032	105,401	119,394	12,395	35,990	28,771	3,090	678,654
	합계	439,046	134,706	162,702	224,527	215,526	30,860	69,493	100,260	3,090	1,380,209

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.5 기업체 매출액구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	매출액구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재	합계
건설	50억 미만	19,839	7,819	22,508	14,612	0	64,778
	51~100억	3,951	4,788	7,817	5,454	0	22,010
	101~300억	7,001	7,912	12,687	6,953	0	34,552
	301~1,000억	11,389	22,636	18,389	7,991	0	60,405
	1,001억 이상	63,385	93,004	211,941	133,367	14,309	516,006
	모름/무응답	580	475	2,199	550	0	3,804
교통	소계	106,144	136,634	275,541	168,927	14,309	701,555
	50억 미만	4,435	2,684	12,430	4,860	4,200	28,609
	51~100억	994	2,399	3,662	2,010	0	9,065
	101~300억	5,937	6,375	22,304	18,122	0	52,738
	301~1,000억	13,618	25,612	27,703	35,274	0	102,207
	1,001억 이상	33,833	68,294	254,813	118,516	7,290	482,746
합계	모름/무응답	314	612	1,902	461	0	3,289
	소계	59,131	105,976	322,814	179,243	1,1490	678,654
		165,275	242,610	598,355	348,170	25,799	1,380,209

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.6 기업체 매출액구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

구분	매출액구분	정책, 기획	기존기술개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
건설	50억 미만	9%	44%	31%	8%	1%	6%	1%	100%
	51~100억	10%	37%	29%	8%	2%	12%	2%	100%
	101~300억	10%	43%	34%	6%	1%	5%	1%	100%
	301~1,000억	4%	47%	37%	6%	1%	6%	0%	100%
	1,001억 이상	10%	31%	36%	9%	2%	6%	6%	100%
	모름/무응답	30%	49%	17%	0%	0%	3%	1%	100%
	소계	10%	33%	27%	13%	4%	7%	6%	100%
교통	50억 미만	6%	39%	42%	4%	0%	6%	3%	100%
	51~100억	7%	50%	30%	1%	0%	11%	0%	100%
	101~300억	4%	47%	37%	5%	1%	4%	2%	100%
	301~1,000억	5%	63%	24%	3%	1%	4%	0%	100%
	1,001억 이상	5%	42%	36%	11%	1%	4%	1%	100%
	모름/무응답	17%	38%	41%	5%	0%	0%	0%	100%
	소계	5%	43%	31%	9%	1%	9%	1%	100%
합계		7%	38%	29%	11%	2%	8%	4%	100%

2.3.1.7 기업체 매출액구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

구분	매출액구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	50억 미만	47%	5%	2%	2%	11%	6%	3%	1%	0%	8%	16%	100%
	51~100억	38%	9%	3%	3%	10%	11%	2%	1%	2%	7%	15%	100%
	101~300억	57%	4%	0%	0%	11%	9%	5%	0%	0%	4%	9%	100%
	301~1,000억	57%	1%	6%	0%	12%	5%	0%	0%	0%	9%	10%	100%
	1,001억 이상	33%	2%	10%	6%	15%	4%	2%	3%	0%	8%	16%	100%
	모름/무응답	61%	0%	0%	14%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	100%
교통	소계	43%	3%	10%	5%	9%	4%	3%	1%	0%	4%	16%	100%
	50억 미만	2%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	12%	41%	27%	100%
	51~100억	4%	3%	2%	0%	0%	0%	0%	7%	8%	30%	47%	100%
	101~300억	1%	0%	2%	1%	0%	0%	1%	6%	6%	51%	32%	100%
	301~1,000억	3%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	6%	2%	43%	43%	100%
	1,001억 이상	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	7%	2%	47%	43%	100%
합계	모름/무응답	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	25%	25%	100%
	소계	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	4%	3%	34%	55%	100%
	합계	19%	1%	5%	4%	4%	2%	2%	3%	2%	21%	38%	100%

2.3.1.8 기업체 매출규모별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	매출액구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계
건설	50억 미만	24%	10%	11%	2%	4%	10%	0%	6%	25%	7%	100%
	51~100억	23%	7%	6%	11%	3%	8%	8%	10%	24%	2%	100%
	101~300억	39%	13%	5%	4%	2%	10%	2%	5%	18%	3%	100%
	301~1,000억	10%	22%	3%	0%	0%	14%	6%	0%	32%	14%	100%
	1,001억 이상	14%	30%	12%	2%	5%	13%	4%	6%	5%	8%	100%
	모름/무응답	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
교통	소계	15%	12%	26%	1%	3%	10%	2%	3%	22%	6%	100%
	50억 미만	23%	17%	0%	7%	17%	0%	0%	17%	13%	7%	100%
	51~100억	18%	8%	0%	20%	28%	0%	0%	2%	24%	0%	100%
	101~300억	22%	24%	0%	11%	31%	0%	0%	3%	3%	7%	100%
	301~1,000억	28%	14%	1%	11%	20%	0%	10%	12%	4%	2%	100%
	1,001억 이상	4%	14%	0%	4%	49%	0%	1%	15%	3%	10%	100%
합계	모름/무응답	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	100%
	소계	11%	16%	0%	6%	43%	0%	6%	11%	3%	4%	100%
	합계	13%	14%	14%	4%	21%	5%	4%	7%	13%	5%	100%

2.3.1.9 기업체 자본금구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

구분	자본금 구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	3억 미만	4,023	755	308	4,470	9,556
	3억~10억 미만	10,310	3,201	606	12,904	27,021
	10억~30억 미만	17,848	8,533	1,903	24,478	52,762
	30~50억 미만	19,744	4,314	870	23,188	48,116
	50억~100억 미만	25,750	6,001	2,047	29,704	63,502
	100억~1000억 미만	83,591	26,532	9,881	100,242	220,246
	1000억 이상	105,169	37,178	32,113	110,234	284,694
	모름/무응답	488,638	69,032	161,335	396,335	1,115,340
	소계	755,073	155,545	209,063	701,555	1,821,237
교통	3억 미만	4,265	1,035	490	4,810	10,600
	3억~10억 미만	3,345	795	30	4,110	8,280
	10억~30억 미만	9,678	3,679	1,692	11,665	26,714
	30~50억 미만	10,546	2,143	200	12,489	25,378
	50억~100억 미만	11,587	2,499	67	14,019	28,172
	100억~1000억 미만	135,127	26,001	9,847	151,281	322,256
	1000억 이상	293,183	14,921	4,805	303,299	616,208
	모름/무응답	159,275	35,217	17,512	176,981	388,984
	소계	627,006	86,290	34,643	678,654	1,426,592
합계		1,382,079	241,835	243,706	1,380,209	3,247,829

2.3.1.10 기업체 자본금구분별 외부확보 연구개발비 재원

(단위: 백만원)

구분	자본금 구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	3억 미만	4,023	755	308	4,470	9,556
	3억~10억 미만	10,310	3,201	606	12,904	27,021
	10억~30억 미만	17,848	8,533	1,903	24,478	52,762
	30~50억 미만	19,744	4,314	870	23,188	48,116
	50억~100억 미만	25,750	6,001	2,047	29,704	63,502
	100억~1000억 미만	83,591	26,532	9,881	100,242	220,246
	1000억 이상	105,169	37,178	32,113	110,234	284,694
	모름/무응답	488,638	69,032	161,335	396,335	1,115,340
교통	소계	755,073	155,545	209,063	701,555	1,821,237
	3억 미만	4,265	1,035	490	4,810	10,600
	3억~10억 미만	3,345	795	30	4,110	8,280
	10억~30억 미만	9,678	3,679	1,692	11,665	26,714
	30~50억 미만	10,546	2,143	200	12,489	25,378
	50억~100억 미만	11,587	2,499	67	14,019	28,172
	100억~1000억 미만	135,127	26,001	9,847	151,281	322,256
	1000억 이상	293,183	14,921	4,805	303,299	616,208
합계	모름/무응답	159,275	35,217	17,512	176,981	388,984
	소계	627,006	86,290	34,643	678,654	1,426,592
합계		1,382,079	241,835	243,706	1,380,209	3,247,829

2.3.1.11 기업체 자본금구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

구분	자본금구분	공공				대학		기업체	민간 연구소	외국				합계
		공공기관	정부 출연 (연)	국공립 시험연 구기관	기타 협회 등	국공 립대	사립대			외국 기업	외국 대학	외국 정부	기타 외국 기관	
건설	3억 미만	0	0	0	50	18	0	30	0	210	0	0	0	308
	3억~10억 미만	500	50	0	0	47	0	4	5	0	0	0	0	606
	10억~30억 미만	181	120	0	40	195	456	381	150	332	48	0	0	1,903
	30~50억 미만	10	12	0	0	319	0	90	230	0	0	0	209	870
	50억~100억 미만	502	0	130	50	692	370	160	50	10	83	0	0	2,047
	100억~1000억 미만	5,040	129	185	730	483	1,509	279	1,454	0	60	0	12	9,881
	1000억 이상	2,803	7,061	140	526	2,074	1,077	13,493	4,467	418	54	0	0	32,113
	모름/무응답	3,365	16,290	9,536	1,873	10,097	23,158	85,957	3,642	6,249	795	0	374	161,336
교통	소계	12,401	23,662	9,991	3,269	13,925	26,570	100,394	9,998	7,219	1,040	0	595	209,064
	3억 미만	0	450	0	20	0	0	0	20	0	0	0	0	490
	3억~10억 미만	25	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	30
	10억~30억 미만	120	0	60	1,402	0	10	100	0	0	0	0	0	1,692
	30~50억 미만	10	0	0	0	0	0	190	0	0	0	0	0	200
	50억~100억 미만	17	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	100억~1000억 미만	80	730	382	0	200	500	7,718	50	0	0	0	187	9,847
	1000억 이상	0	2,000	0	100	0	20	2,105	530	50	0	0	0	4,805
	모름/무응답	1,122	3,351	2,080	15	625	655	9,529	35	0	0	0	100	17,512
	소계	1,374	6,531	2,572	1,537	825	1,185	19,642	635	50	5	0	287	34,643
합계		13,775	30,193	12,563	4,806	14,750	27,755	120,036	10,633	7,269	1,045	0	882	243,707

2.3.1.12 기업체 자본금구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	자본금 구분	인건비	연구장비, 재료비			연구 활동비	연구 수당	간접비	기타	미기재	합계
			연구 기자재 및 시 설비	재료비 / 전산처 리비	시제품 제작비						
건설	3억 미만	2,760	346	282	213	652	30	180	7	0	4,470
	3억~10억 미만	6,791	1,315	1,169	655	1,871	482	598	23	0	12,904
	10억~30억 미만	12,230	2,245	3,577	1,924	3,553	189	650	110	0	24,478
	30~50억 미만	12,147	1,312	2,406	1,705	3,452	558	1,241	367	0	23,188
	50억~100억 미만	12,023	1,705	2,314	3,606	7,714	487	1,305	550	0	29,704
	100억~1000억 미만	53,613	12,058	10,387	4,150	13,206	1,110	4,069	1,649	0	100,242
	1000억 이상	36,201	9,883	8,275	13,938	35,072	4,051	2,102	712	0	110,234
교통	모름/무응답	80,049	56,492	33,260	92,935	30,612	11,558	23,358	68,071	0	396,335
	소계	215,815	85,356	61,670	119,126	96,132	18,465	33,503	71,489	0	701,555
	3억 미만	2,465	577	387	616	649	44	52	20	0	4,810
	3억~10억 미만	1,761	1,111	620	232	216	25	126	19	0	4,110
	10억~30억 미만	5,544	1,564	1,644	1,260	1,209	190	161	93	0	11,665
	30~50억 미만	4,947	717	3,531	993	2,224	62	15	.	0	12,489
	50억~100억 미만	7,356	979	1,471	1,535	2,378	75	225	.	0	14,019
	100억~1000억 미만	59,307	14,796	22,820	10,968	36,018	1,184	5,077	1,111	0	151,281
	1000억 이상	97,355	17,315	55,117	18,536	62,472	10,431	27,348	14,725	0	303,299
	모름/무응답	44,496	12,291	15,442	71,261	14,228	384	2,986	12,803	3,090	176,981
소계		223,231	49,350	101,032	105,401	119,394	12,395	35,990	28,771	3,090	678,654
합계		439,045	134,706	162,702	224,527	215,526	30,860	69,493	100,260	3,090	1,380,209

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.13 기업체 자본금구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	자본금구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기제	합계
건설	3억 미만	2,147	1,116	671	536	0	4,470
	3억~10억 미만	3,501	2,361	5,173	1,869	0	12,904
	10억~30억 미만	9,032	4,411	5,755	5,280	0	24,478
	30~50억 미만	6,351	3,664	8,787	4,386	0	23,188
	50억~100억 미만	5,846	3,957	11,166	8,735	0	29,704
	100억~1000억 미만	26,828	22,383	31,320	19,712	0	100,242
	1000억 이상	17,303	32,202	19,357	27,068	14,304	110,234
	모름/무응답	35,137	66,540	193,312	101,341	5	396,335
	소계	106,144	136,634	275,541	168,927	14,309	701,555
교통	3억 미만	1,064	152	2,957	637	0	4,810
	3억~10억 미만	1,595	425	1,879	211	0	4,110
	10억~30억 미만	2,329	937	7,605	794	0	11,665
	30~50억 미만	400	1,550	3,869	6,670	0	12,489
	50억~100억 미만	1,606	3,240	6,595	2,578	0	14,019
	100억~1000억 미만	12,032	23,544	69,730	45,975	0	151,281
	1000억 이상	36,585	70,665	112,781	83,268	0	303,299
	모름/무응답	3,520	5,463	117,398	39,110	11,490	176,981
	소계	59,131	105,976	322,814	179,243	11,490	678,654
합계		165,275	242,610	598,355	348,170	25,799	1,380,209

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.14 기업체 자본금구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

구분	자본금구분	정책, 기획	기존기술 개선	신기술, 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
건설	3억 미만	22%	40%	23%	8%	0%	6%	1%	100%
	3억~10억 미만	11%	40%	25%	11%	0%	11%	3%	100%
	10억~30억 미만	10%	38%	35%	7%	1%	7%	1%	100%
	30~50억 미만	5%	44%	29%	10%	0%	12%	0%	100%
	50억~100억 미만	12%	37%	38%	5%	2%	4%	2%	100%
	100억~1000억 미만	8%	42%	37%	4%	1%	5%	2%	100%
	1000억 이상	9%	37%	40%	6%	1%	3%	3%	100%
	모름/무응답	4%	51%	29%	6%	3%	3%	3%	100%
	소계	10%	33%	27%	13%	4%	7%	6%	100%
	3억 미만	4%	40%	32%	3%	1%	20%	0%	100%
교통	3억~10억 미만	6%	55%	30%	7%	0%	1%	1%	100%
	10억~30억 미만	11%	36%	43%	6%	0%	4%	0%	100%
	30~50억 미만	4%	44%	36%	0%	0%	12%	5%	100%
	50억~100억 미만	3%	49%	37%	2%	3%	6%	1%	100%
	100억~1000억 미만	3%	57%	33%	3%	0%	2%	1%	100%
	1000억 이상	7%	45%	26%	11%	1%	9%	0%	100%
	모름/무응답	10%	37%	38%	9%	1%	2%	4%	100%
	소계	5%	43%	31%	9%	1%	9%	1%	100%
	합계	7%	38%	29%	11%	2%	8%	4%	100%

2.3.1.15. 기업체 자본금구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

구분	자본금구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	3억 미만	55%	3%	2%	5%	15%	2%	4%	3%	0%	6%	5%	100%
	3억~10억 미만	41%	2%	3%	3%	12%	8%	5%	0%	0%	6%	20%	100%
	10억~30억 미만	48%	5%	1%	2%	8%	7%	2%	0%	0%	9%	18%	100%
	30~50억 미만	43%	11%	2%	1%	8%	7%	1%	3%	0%	7%	18%	100%
	50억~100억 미만	46%	4%	4%	3%	9%	8%	4%	0%	2%	6%	13%	100%
	100억~1000억 미만	50%	4%	3%	0%	14%	8%	4%	0%	0%	4%	13%	100%
	1000억 이상	41%	1%	11%	1%	16%	9%	0%	4%	0%	8%	8%	100%
	모름/무응답	49%	4%	3%	6%	14%	3%	3%	0%	0%	8%	10%	100%
	소계	43%	3%	10%	5%	9%	4%	3%	1%	0%	4%	16%	100%
	3억 미만	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	9%	5%	44%	41%	100%
교통	3억~10억 미만	12%	7%	3%	0%	0%	0%	0%	7%	22%	13%	37%	100%
	10억~30억 미만	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	16%	9%	46%	27%	100%
	30~50억 미만	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	55%	25%	100%
	50억~100억 미만	4%	5%	0%	1%	1%	0%	0%	10%	5%	39%	36%	100%
	100억~1000억 미만	2%	0%	3%	1%	0%	0%	0%	4%	5%	48%	38%	100%
	1000억 이상	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	3%	51%	35%	100%
	모름/무응답	0%	4%	0%	2%	0%	0%	0%	14%	3%	33%	46%	100%
	소계	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	4%	3%	34%	55%	100%
	합계	19%	1%	5%	4%	4%	2%	2%	3%	2%	21%	38%	100%

2.3.1.16 기업체 자본금구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	자본금구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주태도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보건	기타	합계
건설	3억 미만	9%	14%	14%	0%	0%	14%	0%	1%	33%	14%	100%
	3억~10억 미만	33%	6%	3%	3%	0%	10%	0%	4%	35%	6%	100%
	10억~30억 미만	13%	11%	9%	7%	8%	8%	2%	10%	27%	6%	100%
	30~50억 미만	27%	7%	8%	9%	1%	6%	7%	12%	19%	4%	100%
	50억~100억 미만	35%	9%	11%	2%	6%	2%	3%	8%	21%	4%	100%
	100억~1000억 미만	27%	26%	2%	2%	1%	9%	7%	1%	16%	8%	100%
	1000억 이상	12%	38%	16%	0%	11%	3%	0%	6%	15%	0%	100%
	모름/무응답	13%	12%	13%	3%	2%	31%	1%	4%	13%	9%	100%
	소계	15%	12%	26%	1%	3%	10%	2%	3%	22%	6%	100%
	3억 미만	55%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	35%	5%	0%	100%
교통	3억~10억 미만	36%	14%	0%	10%	6%	0%	0%	0%	20%	14%	100%
	10억~30억 미만	12%	25%	0%	8%	16%	0%	0%	19%	15%	6%	100%
	30~50억 미만	12%	24%	0%	20%	24%	0%	0%	0%	20%	0%	100%
	50억~100억 미만	10%	34%	0%	13%	40%	0%	0%	1%	3%	0%	100%
	100억~1000억 미만	25%	10%	0%	12%	24%	0%	6%	10%	3%	9%	100%
	1000억 이상	9%	14%	0%	5%	48%	0%	0%	22%	2%	0%	100%
	모름/무응답	24%	9%	0%	0%	40%	0%	2%	1%	2%	23%	100%
	소계	11%	16%	0%	6%	43%	0%	6%	11%	3%	4%	100%
	합계	13%	14%	14%	4%	21%	5%	4%	7%	13%	5%	100%

2.3.1.17 기업체 종업원구분별 확보유형별 연구개발비 및 비중

(단위: 백만원)

구분	종업원구분	예산확보		예산사용		합계
		자체예산	외부확보	외부지출	자체사용	
건설	20명 미만	27,841	9,984	1,797	36,028	75,651
	20~49명	71,006	25,927	7,584	89,349	193,866
	50~99명	38,625	6,068	1,968	42,725	89,386
	100~299명	62,434	12,526	8,078	66,882	149,920
	300~999명	166,200	8,317	55,693	118,824	349,034
	1000명 이상	387,967	92,723	133,943	346,747	961,380
	모름/무응답	1,000	0	0	1,000	2,000
	소계	755,073	155,545	209,063	701,555	1,821,237
교통	20명 미만	7,659	2,727	354	10,033	20,772
	20~49명	33,683	8,233	2,311	39,605	83,832
	50~99명	24,928	12,126	4,603	32,451	74,108
	100~299명	125,874	15,683	6,492	135,065	283,114
	300~999명	197,568	10,155	4,658	203,065	415,446
	1000명 이상	236,964	37,316	16,225	258,055	548,560
	모름/무응답	330	50	0	380	760
	소계	627,006	86,290	34,643	678,654	1,426,592
합계		1,382,079	241,835	243,706	1,380,209	3,247,829

2.3.1.18 기업체 종업원구분별 외부확보 연구개발비 지원

(단위: 백만원)

구분	종업원구분	정부			공공				대학		기업체	민간 연구 소	외국		합계
		국토부	국토부 제외	지자체	공공기 관	정부출 연 (연)	국공립 시험연 구기관	기타	국공 립대	사립 대			외국기 업체	외국 대학	
건설	20명 미만	2,668	2,870	900	1,179	336	133	0	40	278	1,490	90	0	0	9,984
	20~49명	9,613	5,531	8,240	108	1,585	130	30	103	100	367	120	0	0	25,927
	50~99명	1,563	3,275	0	100	80	0	300	100	0	500	150	0	0	6,068
	100~299명	4,972	6,060	176	950	318	0	0	0	0	50	0	0	0	12,526
	300~999명	7,239	220	150	287	115	0	200	0	0	50	56	0	0	8,317
	1000명 이상	43,236	38,990	1,909	7,806	200	0	0	0	0	582	0	0	0	92,723
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교통	소계	69,291	56,946	11,375	10,430	2,634	263	530	243	378	3,039	416	0	0	155,545
	20명 미만	510	1,450	0	75	462	15	15	0	0	200	0	0	0	2,727
	20~49명	2,022	1,729	305	200	3,365	0	0	100	0	78	0	434	0	8,233
	50~99명	1,334	2,202	50	500	600	250	0	0	0	7,090	100	0	0	12,126
	100~299명	8,899	3,218	2,011	905	150	0	300	0	0	0	200	0	0	15,693
	300~999명	3,626	1,488	1,480	2,000	951	280	0	0	50	120	160	0	0	10,155
	1000명 이상	32,565	3,380	35	0	0	0	0	0	0	0	1,336	0	0	37,316
합계	모름/무응답	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
	소계	49,006	13,467	3,881	3,680	5,528	545	315	100	50	7,488	1,796	434	0	86,290
	합계	118,297	70,413	15,256	14,110	8,162	808	845	343	428	10,527	2,212	434	0	241,835

2.3.1.19 기업체 종업원구분별 외부지출 연구개발비 사용처

(단위: 백만원)

구분	종업원구분	공공				대학		기업체	민간 연구소	외국				합계
		공공 기관	정부출연 (연)	국공립시험 연구기관	기타 협회 등	국공립대	사립대			외국 기업	외국 대학	외국 정부	기타	
건설	20명 미만	691	50	0	90	158	260	94	45	210	0	0	199	1,797
	20~49명	4,850	12	80	50	650	766	626	300	132	108	0	10	7,584
	50~99명	70	270	150	30	184	600	190	274	200	0	0	0	1,968
	100~299명	542	104	205	0	592	125	6,375	30	10	83	0	12	8,078
	300~999명	590	0	0	200	350	574	53,579	400	0	0	0	0	55,693
	1000명 이상	5,658	23,226	9,556	2,899	11,991	24,245	39,530	8,949	6,667	849	0	374	133,943
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교통	소계	12,401	23,662	9,991	3,269	13,925	26,570	100,394	9,998	7,219	1,040	0	595	209,063
	20명 미만	95	0	140	0	0	10	104	0	0	5	0	0	354
	20~49명	127	300	50	1,402	0	0	412	20	0	0	0	0	2,311
	50~99명	0	160	0	0	0	0	4,256	0	0	0	0	187	4,603
	100~299명	130	1,320	382	20	220	500	3,270	550	0	0	0	100	6,492
	300~999명	0	2,300	0	115	0	53	2,075	65	50	0	0	0	4,658
	1000명 이상	1,022	2,451	2,000	0	605	622	9,525	0	0	0	0	0	16,225
	모름/무응답	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1,374	6,531	2,572	1,537	825	1,185	19,642	635	50	5	0	287	34,643
	합계	13,775	30,193	12,563	4,806	14,750	27,755	120,036	10,633	7,269	1,045	0	882	243,706

2.3.1.20 기업체 종업원구분별 비목별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	종업원구분	인건비	연구장비, 재료비			연구 활동비	연구 수당	간접비	기타	미기재	합계
			연구기자재 및 시설비	재료비 및 전산처리비	시제품, 제작비						
건설	20명 미만	18,674	3,285	4,342	2,698	5,520	618	863	28	0	36,028
	20~49명	38,917	10,450	10,750	7,099	16,319	1,145	3,595	1,074	0	89,349
	50~99명	19,241	4,484	4,082	3,510	7,524	1,195	2,475	214	0	42,725
	100~299명	32,843	6,811	8,718	8,166	8,958	368	579	439	0	66,882
	300~999명	26,926	6,818	5,303	5,290	10,939	4,396	2,476	56,676	0	118,824
	1000명 이상	78,713	53,438	28,175	92,333	46,822	10,713	23,495	13,058	0	346,747
	모름/무응답	500	70	300	30	50	30	20	.	0	1,000
	소계	215,815	85,356	61,670	119,126	96,132	18,465	33,503	71,489	0	701,555
교통	20명 미만	3,989	1,544	1,551	874	1,896	128	36	15	0	10,033
	20~49명	15,212	3,448	8,212	3,918	7,724	307	493	291	0	39,605
	50~99명	15,525	2,557	1,761	2,452	9,487	105	560	4	0	32,451
	100~299명	53,858	12,657	24,314	12,306	21,208	1,577	3,885	2,170	3,090	135,065
	300~999명	64,536	15,590	13,738	69,909	20,084	204	4,224	14,780	0	203,065
	1000명 이상	69,921	13,554	51,456	15,942	58,805	10,074	26,792	11,511	0	258,055
	모름/무응답	190	0	0	0	190	0	0	.	0	380
	소계	223,231	49,350	101,032	105,401	119,394	12,395	35,990	28,771	3,090	678,654
합계		439,045	134,706	162,702	224,527	215,526	30,860	69,493	100,260	3,090	1,380,209

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.21 기업체 종업원구분별 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비

(단위: 백만원)

구분	종업원구분	기초	응용	개발	상용화 및 실용화	미기재	합계
건설	20명 미만	9,899	5,958	12,762	7,409	0	36,028
	20~49명	21,587	14,734	31,221	21,808	0	89,349
	50~99명	7,165	13,039	11,962	10,559	0	42,725
	100~299명	15,314	10,716	17,538	23,314	0	66,882
	300~999명	22,755	29,878	57,726	8,460	5	118,824
	1000명 이상	29,325	62,009	144,132	96,977	14,304	346,747
	모름/무응답	100	300	200	400	0	1,000
	소계	106,144	136,634	275,541	168,927	14,309	701,555
교통	20명 미만	1,810	1,069	5,068	2,086	0	10,033
	20~49명	3,071	2,818	16,465	13,051	4,200	35,405
	50~99명	1,252	5,215	16,062	9,922	0	32,451
	100~299명	18,957	28,100	48,916	31,802	7,290	127,775
	300~999명	16,896	13,484	99,616	73,069	0	203,065
	1000명 이상	17,145	54,910	136,687	49,313	0	258,055
	모름/무응답	0	380	0	0	0	380
	소계	59,131	105,976	322,814	179,243	11,490	667,164
합계		165,275	242,610	598,355	348,170	25,799	1,380,209

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.1.22 기업체 종업원구분별 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중

구분	종업원구분	정책,기획	기존기술 개선	신기술 신공법개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술표준화	기타	합계
건설	20명 미만	11%	44%	28%	8%	1%	7%	1%	100%
	20~49명	9%	39%	37%	6%	1%	7%	2%	100%
	50~99명	6%	48%	31%	6%	2%	4%	2%	100%
	100~299명	7%	42%	30%	9%	0%	5%	7%	100%
	300~999명	12%	47%	33%	2%	2%	4%	0%	100%
	1000명 이상	10%	21%	40%	13%	3%	8%	5%	100%
	모름/무응답	10%	30%	20%	20%	0%	20%	0%	100%
	소계	10%	33%	27%	13%	4%	7%	6%	100%
	20명 미만	8%	46%	41%	4%	0%	1%	0%	100%
	20~49명	3%	49%	35%	3%	1%	6%	3%	100%
교통	50~99명	8%	48%	35%	2%	0%	7%	0%	100%
	100~299명	6%	54%	29%	5%	1%	4%	1%	100%
	300~999명	5%	44%	32%	10%	1%	7%	1%	100%
	1000명 이상	3%	27%	50%	13%	0%	7%	0%	100%
	모름/무응답	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
	소계	5%	43%	31%	9%	1%	9%	1%	100%
	합계	7%	38%	29%	11%	2%	8%	4%	100%

2.3.1.23 기업체 종업원구분별 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중

구분	종업원구분	건설 기술	물관리	플랜트	도시	건축	주거 환경	국토 공간 정보	철도 기술	항공 기술	교통 물류	기타	합계
건설	20명 미만	47%	4%	1%	4%	12%	8%	2%	1%	0%	7%	14%	100%
	20~49명	47%	7%	1%	1%	9%	6%	2%	0%	0%	9%	18%	100%
	50~99명	53%	4%	6%	3%	6%	6%	6%	2%	0%	5%	8%	100%
	100~299명	42%	3%	7%	0%	16%	7%	5%	0%	2%	2%	15%	100%
	300~999명	49%	0%	4%	1%	25%	2%	0%	0%	0%	5%	13%	100%
	1000명 이상	29%	1%	13%	13%	14%	0%	5%	6%	0%	10%	8%	100%
	모름/무응답	30%	0%	30%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	소계	43%	3%	10%	5%	9%	4%	3%	1%	0%	4%	16%	100%
	20명 미만	1%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	14%	9%	43%	30%	100%
	20~49명	4%	3%	1%	0%	0%	0%	1%	7%	7%	42%	35%	100%
교통	50~99명	0%	2%	3%	1%	0%	0%	0%	9%	7%	43%	34%	100%
	100~299명	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	6%	4%	47%	38%	100%
	300~999명	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	3%	44%	43%	100%
	1000명 이상	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	23%	8%	23%	42%	100%
	모름/무응답	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
	소계	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	4%	3%	34%	55%	100%
	합계	19%	1%	5%	4%	4%	2%	2%	3%	2%	21%	38%	100%

2.3.1.24 기업체 종업원구분별 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중

구분	종업원구분	신재생 에너지	탄소 저감	첨단 수자원	그린IT	그린 차량	첨단그린 주력도시	청정 생산	신소재	환경보호 및 보전	기타	합계
건설	1,000명 이상	21%	9%	7%	6%	3%	11%	1%	6%	26%	10%	100%
	300~999명	24%	10%	11%	3%	4%	11%	7%	5%	21%	35	100%
	100~299명	38%	16%	0%	0%	0%	11%	3%	8%	23%	1%	100%
	50~99명	25%	19%	3%	0%	1%	11%	0%	6%	23%	14%	100%
	20~49명	16%	45%	2%	4%	0%	8%	0%	0%	18%	7%	100%
	20명 이하	9%	14%	25%	5%	11%	19%	1%	4%	4%	7%	100%
	모름/무응답	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	100%
	소계	15%	12%	26%	1%	3%	10%	2%	35	22%	6%	100%
교통	1,000명 이상	19%	18%	0%	7%	9%	0%	0%	20%	13%	13%	100%
	300~999명	21%	16%	0%	16%	31%	0%	0%	5%	10%	2%	100%
	100~299명	43%	23%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	2%	20%	100%
	50~99명	22%	20%	0%	9%	25%	0%	1%	13%	7%	2%	100%
	20~49명	5%	12%	0%	2%	58%	0%	7%	14%	2%	0%	100%
	20명 이하	20%	0%	0%	8%	33%	0%	0%	0%	0%	39%	100%
	모름/무응답	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	소계	11%	16%	0%	6%	43%	0%	6%	11%	3%	4%	100%
합계		13%	14%	14%	4%	21%	5%	4%	7%	13%	5%	100%

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

(단위: 명, 백만원)

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					
건설기업	1,000억 이상	1,197	114	114	101	284	131	198	23	1,481	2,162	516,006	348
	300억~1,000억 미만	461	8	18	12	149	8	3	7	610	666	60,405	99
	100억~300억 미만	462	2	13	12	38	5	20	6	500	558	34,552	69
	50억~100억 미만	239	1	1	3	58	4	19	10	297	335	22,010	74
	50억 미만	997	51	35	21	186	7	18	12	1,183	1,327	64,778	55
	미기재	49	0	6	2	2	2	0	1	51	62	3,804	75
	소계	3,405	176	187	151	717	157	258	59	4,122	5,110	701,555	170
교통기업	1,000억 이상	2,644	207	230	135	129	51	0	14	2,773	3,410	482,746	174
	300억~1,000억 미만	605	1	19	3	196	5	16	5	801	850	102,207	128
	100억~300억 미만	477	25	27	18	64	1	11	3	541	626	52,738	97
	50억~100억 미만	123	0	3	2	21	0	2	1	144	152	9,065	63
	50억 미만	407	2	12	4	48	1	2	4	455	480	28,609	63
	미기재	43	6	6	3	4	0	1	0	47	63	3,289	70
	소계	4,299	241	297	165	462	58	32	27	4,761	5,581	678,654	143
합계	7,704	417	484	484	316	1,179	215	290	86	8,883	10,691	1,380,209	155

2.3.2.2 기업체 매출액구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액구분	공학	농수해양	복잡화	사회과학	예술체육	의약학	인문학	자연과학	기타	미기재	합계
건설	1,000억 이상	1,461	2	2	13	1	0	0	2	3	-3	1,481
	300~1,000억 미만	582	15	0	1	5	0	0	7	0	0	610
	100~300억 미만	454	17	0	2	0	0	0	7	20	0	500
	50~100억 미만	267	8	0	13	1	0	0	3	5	0	297
	50억 미만	1,104	15	0	9	19	0	3	16	17	0	1,183
	모름/무응답	45	0	0	0	0	0	0	5	1	0	51
	소계	3,913	57	2	38	26	0	3	40	46	-3	4,122
교통	1,000억 이상	2,612	1	0	16	7	0	12	16	1	108	2,773
	300~1,000억 미만	787	0	0	6	1	0	3	2	2	0	801
	100~300억 미만	534	0	0	1	1	0	0	1	4	0	541
	50~100억 미만	143	0	0	0	1	0	0	0	0	0	144
	50억 미만	439	2	0	4	0	0	2	7	3	-2	455
	모름/무응답	41	0	0	1	2	0	0	3	0	0	47
	소계	4,556	3	0	28	12	0	17	29	10	106	4,761
합계		8,469	60	2	66	38	0	20	69	56	103	8,883

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.3 기업체 매출액구분별 공학분야별 세부 순수연구인력

(단위: 명)

구분	전공 분류	매출액 구분					합계
		50억 미만	50억~100억 미만	100억~300억 미만	300억~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답 (매출액)
건설 기업	건축공학	339	47	99	174	362	6
	고분자공학	0	0	0	3	0	3
	공학일반	4	0	3	0	10	17
	교통공학	7	8	9	3	0	27
	숙공공학	2	1	0	1	49	53
	기계공학	63	5	12	14	163	257
	기타공학	46	14	16	12	17	107
	농공학	1	1	1	0	2	5
	신림공학	0	0	0	2	0	2
	산업공학	9	4	0	4	1	18
	생물공학	0	0	0	0	1	1
	안전공학	4	0	0	0	8	12
	원자력공학	0	0	3	0	1	4

구분	전공 분류	매출액 구분						합계
		50억 미만	50억~100억 미만	100억~300억 미만	300억~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답 (매출액)	
	자동차공학	6	0	0	0	7	0	13
	자원공학	4	0	3	5	16	1	29
	재료공학	4	0	2	12	64	0	82
	전기공학	77	17	12	5	50	0	161
	전자/정보통신공학	108	28	29	5	52	2	224
	제어계측공학	10	10	1	0	2	0	23
	조선공학	3	0	0	0	0	0	3
	컴퓨터학	36	1	35	10	0	1	83
	토목공학	281	103	191	316	376	31	1,298
	항공우주공학	1	0	0	0	0	0	1
	해양공학	4	5	0	0	1	0	10
	화학공학	8	2	7	10	198	0	225
	환경공학	87	21	31	6	81	2	228
	소계	1,104	267	454	582	1,461	45	3,913

구분	전공 분류	매출액 구분						합계
		50억 미만	50억~100억 미만	100억~300억 미만	300억~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답 (매출액)	
교통 기업	건축공학	3	0	0	1	0	0	4
	고분자공학	0	0	0	2	2	0	4
	공학일반	2	0	0	2	6	0	10
	교통공학	0	0	6	0	21	0	27
	금속공학	6	5	4	38	27	0	80
	기계공학	166	82	226	468	1,606	19	2,567
	기타공학	12	10	11	21	196	1	251
	농공학	0	0	0	0	0	0	0
	산림공학	0	0	0	0	0	0	0
	산업공학	11	2	6	15	4	3	41
	생물공학	0	1	0	1	0	0	2
	안전공학	0	0	0	0	0	0	0
	원자력공학	0	0	0	0	6	0	6
	자동차공학	35	1	28	73	72	1	210
	자원공학	0	0	0	0	0	0	0

구분	전공 분류	매출액 구분						합계
		50억 미만	50억~100억 미만	100억~300억 미만	300억~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답 (매출액)	
	재료공학	1	5	1	19	39	0	65
	전기공학	19	5	38	32	250	8	352
	전자/정보통신공학	42	14	136	36	257	8	493
	제어계측공학	80	6	8	2	23	0	119
	조선공학	1	0	1	5	0	0	7
	컴퓨터학	29	1	26	6	5	1	68
	토목공학	6	0	16	1	40	0	63
	항공우주공학	12	4	20	34	18	0	88
	해양공학	2	2	0	0	0	0	4
	화학공학	9	4	7	31	38	0	89
	환경공학	3	1	0	0	2	0	6
	소계	439	143	534	787	2,612	41	4,556
	합계	1,543	410	988	1,369	4,073	86	8,469

2.3.2.5 기업체 매출액구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
건설	1,000억 이상	공학	건축공학	93	130	134	5	362
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	10	0	10
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	2	12	35	0	49
			기계공학	21	41	101	0	163
			기타공학	6	9	2	0	17
			농공학	0	0	2	0	2
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	0	0	1
			생물공학	1	0	0	0	1
			안전공학	0	2	6	0	8
			원자력공학	0	0	1	0	1
			자동차공학	0	5	2	0	7
			자원공학	3	12	1	0	16
			재료공학	4	17	43	0	64
			전기공학	10	13	26	1	50

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			전자/정보통신공학	1	29	22	0	52
			제어계측공학	2	0	0	0	2
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	113	143	111	9	376
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	1	0	1
			화학공학	20	64	114	0	198
			환경공학	22	37	21	1	81
			농수해양	0	0	2	0	2
			복합학	0	0	0	2	2
			사회과학	4	8	1	0	13
			예술체육	0	1	0	0	1
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	1	1	0	0	2
			기타	0	1	2	0	3
			소계	303	526	637	18	1,484

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
300억~1,000억 미만	공학	공학	건축공학	15	60	94	5	174
			고분자공학	0	1	2	0	3
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	1	2	0	3
			금속공학	0	0	1	0	1
			기계공학	0	2	12	0	14
			기타공학	1	0	6	5	12
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	2	0	2
			산업공학	0	0	4	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	1	2	2	5
			재료공학	0	1	9	2	12
			전기공학	0	1	4	0	5
			전자/정보통신공학	0	1	4	0	5
			제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	10	0	10
			토목공학	31	159	121	5	316
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	4	4	1	10
			환경공학	2	0	4	0	6
			농수해양	1	6	8	0	15
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	0	0	1
			예술체육	0	0	5	0	5
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	2	2	3	0	7
			기타	0	0	0	0	0
			소계	53	240	297	20	610

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100~300억 미만	공학	공학	건축공학	6	28	65	0	99
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	1	0	2	0	3
			교통공학	2	6	1	0	9
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	1	0	11	0	12
			기타공학	3	5	8	0	16
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	2	1	0	0	3
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	3	0	3
			재료공학	1	0	1	0	2
			전기공학	0	2	10	0	12
			전자/정보통신공학	1	5	23	0	29
			제어계측공학	0	0	1	0	1

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	2	6	27	0	35
			토목공학	9	70	108	4	191
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	2	4	0	7
			환경공학	1	16	14	0	31
			농수해양	1	3	13	0	17
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	1	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	2	3	2	0	7
			기타	0	2	17	1	20
			소계	33	150	312	5	500

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50억~100억 미만	공학		건축공학	0	12	34	1	47
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	1	7	0	8
			금속공학	0	0	1	0	1
			기계공학	0	0	3	2	5
			기타공학	1	1	12	0	14
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	4	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	1	5	11	0	17
			전자/정보통신공학	0	5	23	0	28
			제어계측공학	0	2	8	0	10
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	1	0	1
			토목공학	5	17	80	1	103
			항공공학 우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	1	0	4	0	5
			화학공학	1	0	1	0	2
			환경공학	4	11	6	0	21
			농수해양	1	2	5	0	8
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	12	0	13
			예술체육	0	1	0	0	1
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	3	0	3
			기타	1	2	2	0	5
			소계	15	60	218	4	297

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50억 미만	공학	공학	건축공학	21	125	189	4	339
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	3	1	0	4
			교통공학	0	4	3	0	7
			금속공학	0	1	1	0	2
			기계공학	3	21	38	1	63
			기타공학	3	16	25	2	46
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	4	5	0	9
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	4	0	4
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	4	2	0	6
			자원공학	0	0	4	0	4
			재료공학	1	2	1	0	4
			전기공학	7	18	50	2	77
			전자/정보통신공학	6	29	71	2	108

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			제어계측공학	2	2	6	0	10
			조선공학	0	2	1	0	3
			컴퓨터학	1	4	31	0	36
			토목공학	18	95	160	8	281
			항공우주공학	0	1	0	0	1
			해양공학	1	1	2	0	4
			화학공학	1	2	5	0	8
			환경공학	7	26	52	2	87
			농수해양	3	2	10	0	15
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	6	3	0	9
			예술체육	0	1	18	0	19
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	2	1	0	3
			자연과학	2	3	11	0	16
			기타	4	2	8	3	17
			소계	80	376	703	24	1,183

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
교통	1,000억 이상	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	2	0	0	2
			공학일반	0	1	5	0	6
			교통공학	2	7	12	.	21
			금속공학	1	2	14	10	27
			기계공학	33	361	1,186	26	1,606
			기타공학	11	54	128	3	196
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	0	3	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	3	2	1	0	6
			자동차공학	1	18	52	1	72
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	2	23	14	39
			전기공학	4	82	162	2	250
			전자/정보통신공학	4	53	198	2	257
			제어계측공학	1	10	11	1	23
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	4	1	5
			토목공학	2	10	28	0	40
			항공우주공학	2	9	7	0	18
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	11	27	0	38
			환경공학	0	0	2	0	2
			농수해양	0	0	1	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	2	12	2	16
			예술체육	0	1	6	0	7
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	12	0	12
			자연과학	1	2	13	0	16
			기타	0	0	1	0	1
			소계	66	629	1,908	62	2,665

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
300~1,000억 미만	공학		건축공학	0	1	0	0	1
			고분자공학	0	1	1	0	2
			공학일반	0	0	2	0	2
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	7	24	7	38
			기계공학	7	67	362	32	468
			기타공학	2	4	15	0	21
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	14	0	15
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	5	66	2	73
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	2	17	0	19
			전기공학	0	6	26	0	32
			전자/정보통신공학	0	6	30	0	36
			제어계측공학	0	0	2	0	2
			조선공학	0	0	5	0	5

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	6	0	6
			토목공학	0	0	1	0	1
			항공우주공학	0	2	32	0	34
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	3	26	2	31
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	6	0	6
			예술체육	0	0	1	0	1
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	3	0	3
			자연과학	0	1	1	0	2
			기타	0	0	1	1	2
			소계	9	106	642	44	801

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100~300억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	6	0	6
			금속공학	0	0	4	0	4
			기계공학	2	42	171	11	226
			기타공학	0	0	10	1	11
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	0	5	0	6
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	25	3	28
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	1	0	1
			전기공학	4	13	21	0	38
			전자/정보통신공학	5	34	93	4	136
			제어계측공학	0	2	6	0	8
			조선공학	0	0	1	0	1

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	3	18	5	26
			토목공학	0	5	11	0	16
			항공우주공학	0	13	7	0	20
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	2	4	0	7
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	1	0	1
			예술체육	0	0	1	0	1
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	1	0	0	1
			기타	0	0	0	4	4
			소계	13	115	385	28	541

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50억~100억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	5	0	5
			기계공학	1	8	69	4	82
			기타공학	0	4	6	0	10
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	2	0	2
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	1	0	1
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	5	0	5
			전기공학	0	1	4	0	5
			전자/정보통신공학	0	1	10	3	14
			제어계측공학	0	1	5	0	6

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	1	0	1
			토목공학	0	0	0	0	0
			항공우주공학	1	1	2	0	4
			해양공학	0	0	0	2	2
			화학공학	0	0	4	0	4
			환경공학	0	0	1	0	1
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	1	0	1
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	0	0	0	0
			소계	2	16	117	9	144

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50억 미만	공학		건축공학	0	2	1	0	3
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	2	0	2
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	1	5	0	6
			기계공학	7	34	106	19	166
			기타공학	0	0	10	2	12
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	4	6	0	11
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	3	12	19	1	35
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	1	0	1
			전기공학	3	10	6	0	19
			전자/정보통신공학	0	10	32	0	42
			제어계측공학	1	4	75	0	80

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	1	0	1
			컴퓨터학	0	6	23	0	29
			토목공학	2	3	1	0	6
			항공우주공학	0	3	9	0	12
			해양공학	0	0	2	0	2
			화학공학	2	2	5	0	9
			환경공학	0	0	3	0	3
			농수해양	0	1	1	0	2
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	3	0	4
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	2	0	2
			자연과학	0	5	2	0	7
			기타	0	1	0	2	3
			소계	19	99	315	24	457
		미기제		11	38	43	6	98
		합계		604	2,355	5,577	244	8,780

2.3.2.5 기업체 매출액구분별 연령별 성별 순수연구인력

(단위: 백만원)

구분	매출액구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
건설기업	1,000억 이상	100	81	618	51	487	20	123	0	5	0	-4	1,481
	300억~1,000억 미만	41	11	295	20	192	2	49	0	0	0	0	610
	100억~300억 미만	29	8	236	36	135	9	40	0	7	0	0	500
	50억~100억 미만	20	9	142	16	75	4	26	0	5	0	0	297
	50억 미만	76	46	538	81	317	19	80	7	19	0	0	1,183
	미기재	3	3	25	3	11	0	6	0	0	0	0	51
	소계	269	158	1,854	207	1,217	54	324	7	36	0	-4	4,122
표통기업	1,000억 이상	407	46	1,215	24	860	6	191	0	7	0	17	2,773
	300억~1,000억 미만	147	24	379	12	193	0	44	0	2	0	0	801
	100억~300억 미만	82	5	246	8	149	1	44	0	6	0	0	541
	50억~100억 미만	11	3	65	1	45	0	15	1	3	0	0	144
	50억 미만	69	12	209	10	115	5	35	0	2	0	-2	455
	미기재	6	3	16	3	14	0	5	0	0	0	0	47
	소계	722	93	2130	58	1376	12	334	1	20	0	15	4,761
합계		991	251	3984	265	2593	66	658	8	56	0	11	8,883

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.6 기업체 매출액구분별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
건설	1,000억 이상	박사	40	66	106	44	48	304
		석사	70	148	205	71	30	524
		학사	106	194	183	115	43	641
		기타	2	8	3	3	2	18
	300~1,000억	박사	7	3	17	15	11	53
		석사	21	68	99	40	12	240
		학사	37	95	114	35	16	297
		기타	7	4	3	6	0	20
	100~300억	박사	3	3	12	6	9	33
		석사	26	61	41	20	2	150
		학사	54	123	90	26	19	312
		기타	1	3	1	0	0	5
	50~100억	박사	2	4	4	2	3	15
		석사	14	18	17	4	7	60
		학사	43	77	81	12	5	218
		기타	1	0	2	0	1	4
	50억 미만	박사	14	10	23	18	15	80
		석사	62	108	140	48	18	376
		학사	194	224	196	70	19	703
		기타	7	8	8	0	1	24
	소계		711	1,225	1,345	535	261	4,077

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	매출액 구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
교통	1,000억 이상	박사	18	13	9	10	16	66
		석사	101	165	247	75	42	630
		학사	368	432	735	250	143	1,928
		기타	11	24	21	2	10	68
	300~1,000억	박사	0	1	3	2	3	9
		석사	19	33	32	15	7	106
		학사	134	212	226	62	8	642
		기타	21	2	12	5	4	44
	100~300억	박사	0	0	5	6	2	13
		석사	23	33	31	21	7	115
		학사	85	100	130	59	11	385
		기타	9	4	6	7	2	28
	50~100억	박사	0	0	0	0	2	2
		석사	5	3	4	4	0	16
		학사	23	39	42	7	6	117
		기타	4	2	3	0	0	9
	50억 미만	박사	2	2	4	4	7	19
		석사	15	35	19	25	5	99
		학사	90	98	92	24	11	315
		기타	1	7	1	2	13	24
	소계		929	1205	1622	580	299	4635
미기제		39	23	13	16	7	98	
합계		1679	2453	2980	1131	567	8810	

2.3.2.7 기업체 매출액구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국 내	해 외	합계
건설	1,000억 이상	공학	건축공학	59	34	93
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	2	2	4
			금속공학	2	0	2
			기계공학	8	9	17
			기타공학	2	4	6
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	1	0	1
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	1	2	3
			재료공학	2	1	3
			전기공학	10	0	10

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	2	0	2
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	79	33	112
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	15	5	20
			환경공학	18	6	24
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	4	0	4
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	0	1
			기타	0	0	0
			소계	207	96	303

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
300억~1,000억 미만	공학		건축공학	12	3	15
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	29	2	31
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	2	0	2
			농수해양	1	0	1
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	1	2
			기타	0	0	0
			소계	47	6	53

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
100~300억 미만		공학	건축공학	6	2	8
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	1	0	1
			교통공학	2	0	2
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	2	1	3
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	1	1	2
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	1	0	1
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	2	0	2
			토목공학	7	0	7
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	1	0	1
			응수해양	1	0	1
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	2	0	2
			기타	0	0	0
			소계	29	4	33

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50억~100억 미만		공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	3	2	5
			항공 우주공학	0	0	0
			해양공학	0	1	1
			화학공학	1	0	1
			환경공학	4	0	4
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	2	0	2
			소계	12	3	15

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50억 미만	공학		건축공학	16	5	21
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	3	0	3
			기타공학	2	0	2
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	1	0	1
			전기공학	7	0	7
			전자/정보통신공학	6	0	6
			제어계측공학	2	0	2
			조선공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	1	1
			토목공학	15	3	18
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	1	0	1
			화학공학	0	0	0
			환경공학	5	2	7
			농수해양	3	0	3
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	2	0	2
			기타	3	3	6
			소계	66	14	80

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
교통	1,000억 이상	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	2	0	2
			금속공학	1	0	1
			기계공학	25	8	33
			기타공학	10	0	10
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	2	1	3
			자동차공학	1	0	1
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	4	0	4
			전자/정보통신공학	4	0	4
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	0	2
			항공우주공학	1	1	2
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	0	1
			기타	0	0	0
			소계	55	10	65

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
300~1,000억 미만		공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	7	0	7
			기타공학	1	1	2
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			경영공학 경영공학 경영공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	8	1	9

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
100~300억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	2	0	2
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	4	0	4
			전자/정보통신공학	5	0	5
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	13	0	13

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50억~100억 미만	공학		건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			항공우주공학	1	0	1
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	2	0	2

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	6	1	7
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	1	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	3	0	3
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	3	0	3
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	1	0	1

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	0	2
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	1	1
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	0	1
			기타	0	0	0
			소계	16	3	19
		미기제		38	-27	11
		합계		493	110	603

2.3.2.8 기업체 매출액구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	매출액구분	연구인력											미기재	합계
		정규직				비정규직				Post-Doc				
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타					
건설	1,001억 이상	345	587	1,050	93	7	60	33	7	0	0	-20	2,162	
	301~1,000억	52	245	329	33	2	0	0	5	0	0	0	666	
	101~300억	35	156	344	22	0	0	1	0	0	0	0	558	
	51~100억	15	66	244	9	0	0	1	0	0	0	0	335	
	50억 미만	89	400	757	61	1	6	13	0	0	0	0	1,327	
	모름/무응답	8	19	12	4	1	11	7	0	0	0	0	62	
교통	소계	544	1,473	2,736	222	11	77	55	12	0	0	-20	5,110	
	1,001억 이상	61	664	1,994	348	3	1	11	8	0	0	320	3,410	
	301~1,000억	9	109	661	70	0	1	0	0	0	0	0	850	
	101~300억	14	122	433	55	0	0	2	0	0	0	0	626	
	51~100억	2	14	116	15	0	2	3	0	0	0	0	152	
	50억 미만	22	101	324	35	0	0	1	0	0	0	-3	480	
	모름/무응답	1	7	33	14	1	2	5	0	0	0	0	63	
	소계	109	1,017	3,561	537	4	6	22	8	0	0	317	5,581	
	합계	653	2,490	6,297	759	15	83	77	20	0	0	297	10,691	

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

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

(단위: 명, 백만원)

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 기업	1,000억 이상	508	45	1	33	151	121	7	4	659	870	110,234	127
	100~1000억	856	33	63	22	163	16	5	9	1,019	1,167	100,242	86
	50~100억	270	0	11	9	37	7	21	8	307	363	29,704	82
	30~50억	245	6	4	5	37	0	12	3	282	312	23,188	74
	10~30억	438	41	16	3	72	5	11	4	510	590	24,478	41
	3~10억	218	3	1	6	75	2	0	3	293	308	12,904	42
	3억 미만	105	2	4	1	18	0	3	1	123	134	4,470	33
	미기재	765	46	87	72	164	6	199	27	929	1,366	396,335	290
	소계	3,405	176	187	151	717	157	258	59	4,122	5,110	701,555	137
	1,000억 이상	1,449	154	78	63	145	43	0	6	1,594	1,938	303,299	157
교통 기업	100~1000억	928	2	41	7	175	3	26	2	1,103	1,184	151,281	128
	50~100억	176	22	4	4	40	0	3	2	216	251	14,019	56
	30~50억	135	1	5	1	5	1	0	2	140	150	12,489	83
	10~30억	263	0	9	10	19	0	0	1	282	302	11,665	39
	3~10억	63	0	0	1	11	0	2	1	74	78	4,110	53
	3억 미만	103	1	1	0	10	0	1	0	113	116	4,810	41
	미기재	1,182	61	159	79	57	11	0	13	1,239	1,562	176,981	113
	소계	4,299	241	297	165	462	58	32	27	4,761	5,581	678,654	122
	합계	7,704	417	484	316	1,179	215	290	86	8,883	10,691	1,390,209	129
	합계	7,704	417	484	316	1,179	215	290	86	8,883	10,691	1,390,209	129

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.10 기업체 자본금구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 백만원)

구분	자본금구분	공학	농수 해양	복잡학	사회과 학	예술 체육	의학학	인문학	자연 과학	기타	미기재	합계
건설	1,000억 이상	646	0	0	9	0	0	0	1	3	0	659
	100~1000억 미만	970	8	0	2	0	0	0	21	18	0	1,019
	50~100억 미만	277	7	0	14	0	0	0	0	9	0	307
	30~50억 미만	266	6	0	0	3	0	2	4	1	0	282
	10~30억 미만	478	21	0	2	0	0	1	6	2	0	510
	3~10억 미만	266	6	0	5	14	0	0	0	2	0	293
	3억 미만	117	0	0	0	3	0	0	0	3	0	123
	모름/무응답	893	9	2	6	6	0	0	8	8	-3	929
	소계	3,913	57	2	38	26	0	3	40	46	-3	4,122
	1,000억 이상	1,138	0	0	18	6	0	13	17	1	401	1,594
교통	100~1000억 미만	828	0	0	5	2	0	2	2	2	262	1,103
	50~100억 미만	176	0	0	0	1	0	0	2	0	37	216
	30~50억 미만	109	1	0	2	0	0	0	0	0	28	140
	10~30억 미만	195	1	0	1	0	0	0	3	1	81	282
	3~10억 미만	36	0	0	0	0	0	0	1	6	31	74
	3억 미만	94	0	0	0	0	0	0	0	0	19	113
	모름/무응답	1121	1	0	2	3	0	2	4	0	106	1,239
	소계	3,697	3	0	28	12	0	17	29	10	965	4,761
	합계	7,610	60	2	66	38	0	20	69	56	962	8,883

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.11 기업체 자본금구분별 공학분야별 세부 순수연구인력

(단위: 명)

구분	전공구분	자본금 구분								합계
		3억 미만	3~10억 미만	10~30억 미만	30~50억 미만	50~100억 미만	100~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답	
건설	건축공학	30	69	197	42	73	243	111	262	1,027
	고분자공학	0	0	0	0	0	2	0	0	3
	공학일반	0	4	0	0	0	10	0	3	17
	교통공학	0	4	10	0	1	9	0	3	27
	금속공학	0	0	2	0	1	2	32	16	53
	기계공학	5	18	15	14	12	60	59	74	257
	기타공학	0	13	14	12	18	13	2	35	107
	농공학	0	0	1	1	1	0	0	2	5
	산림공학	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	산업공학	0	4	9	0	0	4	1	0	18
	생물공학	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	안전공학	0	1	0	0	3	0	0	8	12
	원자력공학	0	0	0	0	0	3	1	0	4
	자동차공학	0	0	0	0	0	6	0	7	13
	자원공학	0	0	4	0	0	6	13	6	29
	재료공학	0	1	1	1	2	18	31	28	82

구분	전공구분	자본금 구분								합계
		3억 미만	3~10억 미만	10~30억 미만	30~50억 미만	50~100 억 미만	100~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무 응답	
	전기공학	2	31	25	32	8	22	30	11	161
	전자/정보통신공학	10	20	55	36	13	47	11	32	224
	제어계측공학	0	5	4	2	6	0	2	4	23
	조선공학	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	컴퓨터학	14	3	20	2	0	41	0	3	83
	토목공학	53	57	92	104	116	439	174	263	1,298
	항공우주공학	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	해양공학	0	2	0	2	0	0	1	5	10
	화학공학	0	5	1	1	7	14	145	52	225
	환경공학	3	29	27	17	15	29	33	75	228
	농수해양	0	6	21	6	7	8	0	9	57
	복합학	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	사회과학	0	5	2	0	14	2	9	6	38
	예술체육	3	14	0	3	0	0	0	6	26
	의약학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	인문학	0	0	1	2	0	0	0	0	3
	자연과학	0	0	6	4	0	21	1	8	40
	기타	3	2	2	1	9	18	3	8	46
	소계	117	266	477	266	277	970	646	893	3,913

구분	전공구분	자본금 구분								합계
		3억 미만	3~10억 미만	10~30억 미만	30~50억 미만	50~100 억 미만	100~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무 응답	
교통	건축공학	0	2	1	0	0	0	0	1	4
	고분자공학	0	0	0	0	0	2	1	1	4
	공학일반	2	0	0	0	0	0	8	0	10
	교통공학	0	0	0	0	0	6	0	21	27
	금속공학	0	1	0	6	4	29	27	13	80
	기계공학	6	26	61	82	118	646	1,044	584	2,567
	기타공학	0	5	6	0	12	28	33	167	251
	농공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	신림공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	산업공학	0	1	8	1	6	10	9	6	41
	생물공학	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	안전공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	원자력공학	0	0	0	0	0	0	6	0	6
	자동차공학	14	7	15	3	5	81	48	37	210
	자원공학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	재료공학	0	0	0	0	7	28	30	0	65
	전기공학	1	8	121	4	17	51	33	117	352
	전자/정보통신공학	7	13	39	5	20	94	183	132	493
	제어계측공학	74	1	5	7	5	3	23	1	119

구분	전공구분	자본금 구분								합계
		3억 미만	3~10억 미만	10~30억 미만	30~50억 미만	50~100억 미만	100~1,000억 미만	1,000억 이상	모름/무응답	
	조선공학	5	0	0	0	1	1	0	0	7
	컴퓨터학	1	1	9	19	0	19	2	17	68
	토목공학	0	1	0	0	8	8	41	5	63
	항공우주공학	0	1	5	6	0	55	14	7	88
	해양공학	0	0	0	0	2	0	0	2	4
	화학공학	3	0	6	1	8	28	36	7	89
	환경공학	0	0	0	2	0	0	1	3	6
	농수해양	0	0	1	1	0	0	0	1	3
	복합학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	사회과학	0	0	1	2	0	5	18	2	28
	예술체육	0	0	0	0	1	2	6	3	12
	의학학	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	인문학	0	0	0	0	0	2	13	2	17
	자연과학	0	1	3	0	2	2	17	4	29
	기타	0	6	1	0	0	2	1	0	10
	소계	113	67	276	137	213	1,090	1,539	1,121	4,556
	총합	230	333	753	403	490	2,060	2,185	2,014	8,469

2.3.2.12 기업체 자본금구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
건설	1,000억 이상	공학	건축공학	18	39	51	3	111
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	4	28	0	32
			기계공학	4	13	42	0	59
			기타공학	0	2	0	0	2
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	0	0	1
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	1	0	1
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	2	11	0	0	13
			재료공학	2	9	20	0	31

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			전기공학	10	11	9	0	30
			전자/정보통신공학	0	1	10	0	11
			제어계측공학	2	0	0	0	2
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	32	79	55	8	174
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	1	0	1
			화학공학	11	43	91	0	145
			환경공학	8	13	12	0	33
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	4	5	0	0	9
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	1	0	0	1
			기타	0	1	2	0	3
			소계	93	233	322	11	659

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100억~1,000억 미만	공학	공학	건축공학	28	103	108	4	243
			고분자공학	0	0	2	0	2
			공학일반	0	0	10	0	10
			교통공학	2	5	2	0	9
			금속공학	0	0	2	0	2
			기계공학	2	11	47	0	60
			기타공학	2	3	3	5	13
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	2	0	2
			산업공학	0	0	4	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	2	1	0	0	3
			자동차공학	0	4	2	0	6
			자원공학	0	2	2	2	6
			재료공학	0	2	14	2	18
			전기공학	0	2	19	1	22
			전자/정보통신공학	1	32	14	0	47
			제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	2	6	33	0	41
			토목공학	48	221	165	5	439
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	3	4	6	1	14
			환경공학	2	16	11	0	29
			농수해양	1	5	2	0	8
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	1	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	4	8	9	0	21
			기타	3	0	15	0	18
			소계	100	426	473	20	1,019

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50~100억 미만	공학	공학	건축공학	1	10	60	2	73
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	1	0	1
			금속공학	0	1	0	0	1
			기계공학	1	3	8	0	12
			기타공학	0	4	14	0	18
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	3	0	3
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	2	0	0	0	2
			전기공학	1	2	5	0	8
			전자/정보통신공학	1	4	8	0	13
			제어계측공학	0	2	4	0	6

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	4	40	70	2	116
			항공우주공학	0	1	0	0	1
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	2	4	0	7
			환경공학	3	9	3	0	15
			농수해양	2	1	4	0	7
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	2	12	0	14
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	2	0	5	2	9
			소계	18	81	202	6	307

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
30억~50억 미만	공학		건축공학	3	11	27	1	42
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	0	1	13	0	14
			기타공학	1	2	9	0	12
			농공학	0	0	1	0	1
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	1	13	0	14
			재료공학	0	1	0	0	1
			전기공학	2	8	22	0	32
			전자/정보통신공학	0	10	26	0	36
			제어계측공학	1	0	1	0	2
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	2	0	2
			토목공학	4	19	79	2	104
			항공공학 우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	1	1	0	0	2
			화학공학	0	1	0	0	1
			환경공학	2	7	8	0	17
			수해양농	0	2	4	0	6
			목공학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	2	1	0	3
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	2	0	0	2
			자연과학	0	0	4	0	4
			기타	0	0	1	0	1
			소계	14	67	198	3	282

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
10~30억 미만	공학		건축공학	8	76	112	1	197
			고분자공학	0	1	0	0	1
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	2	8	0	10
			금속공학	0	0	2	0	2
			기계공학	1	2	10	2	15
			기타공학	1	2	9	2	14
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	2	7	0	9
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	4	0	4
			재료공학	0	1	0	0	1
			전기공학	1	4	20	0	25
			전자/정보통신공학	3	9	43	0	55

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			제어계측공학	0	1	3	0	4
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	1	2	17	0	20
			토목공학	4	31	50	7	92
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	0	1	0	1
			환경공학	2	9	16	0	27
			농수해양	0	2	19	0	21
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	1	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	1	0	1
			자연과학	2	1	3	0	6
			기타	0	0	2	0	2
			소계	23	146	329	12	510

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
3억~10억 미만	공학		건축공학	5	28	36	0	69
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	3	1	0	4
			교통공학	0	3	1	0	4
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	2	10	6	0	18
			기타공학	2	7	4	0	13
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	2	2	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	1	0	1
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	1	0	1
			전기공학	3	9	18	1	31
			전자/정보통신공학	3	7	9	1	20
			제어계측공학	1	1	3	0	5
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	1	2	0	3
			토목공학	7	18	31	1	57
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	2	0	2
			화학공학	1	1	3	0	5
			환경공학	1	8	20	0	29
			응수해양	2	2	2	0	6
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	4	1	0	5
			예술체육	0	0	14	0	14
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	1	0	1	2
			소계	27	105	157	4	293

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
3억 미만	공학		건축공학	3	14	13	0	30
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	0	1	4	0	5
			기타공학	0	0	0	0	0
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	0	1	1	0	2
			전자/정보통신공학	1	2	7	0	10
			제어계측공학	0	0	0	0	0
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	1	13	0	14
			토목공학	2	21	29	1	53
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	0	0	0	0
			환경공학	1	0	2	0	3
			수해양 복	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	3	0	3
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	1	2	0	3
			소계	7	41	74	1	123

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
교 통	1,000억 1000 억 이상	공 학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	1	0	0	1
			공학일반	0	1	7	0	8
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	2	15	10	27
			기계공학	10	222	782	30	1,044
			기타공학	4	7	21	1	33
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	0	8	0	9
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	3	2	1	0	6
			자동차공학	0	16	29	3	48
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	3	27	0	30
			전기공학	1	5	27	0	33
			전자/정보통신공학	3	33	147	0	183
			제어계측공학	1	10	11	1	23
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	1	1	2
			토목공학	2	10	29	0	41
			항공우주공학	2	7	5	0	14
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	9	27	0	36
			환경공학	0	0	1	0	1
			수해양 봉	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	2	14	2	18
			예술체육	0	0	6	0	6
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	13	0	13
			자연과학	1	2	14	0	17
			기타	0	0	1	0	1
			소계	28	332	1,186	48	1,594

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100억~1,000억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	1	1	0	2
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	6	0	6
			금속공학	1	2	19	7	29
			기계공학	13	102	497	34	646
			기타공학	2	3	22	1	28
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	9	0	10
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	3	77	1	81
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	1	13	14	28
			전기공학	3	15	33	0	51
			전자/정보통신공학	3	30	60	1	94
			제어계측공학	0	1	2	0	3

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	1	0	1
			컴퓨터학	0	0	19	0	19
			토목공학	0	3	5	0	8
			항공우주공학	1	15	39	0	55
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	3	24	1	28
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	5	0	5
			예술체육	0	1	1	0	2
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	2	0	2
			자연과학	0	2	0	0	2
			기타	0	0	1	1	2
			소계	23	183	837	60	1,103

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50~100억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	4	0	4
			기계공학	1	10	102	5	118
			기타공학	0	3	9	0	12
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	1	4	0	6
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	5	0	5
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	7	0	7
			전기공학	1	4	12	0	17
			전자/정보통신공학	0	2	18	0	20
			제어계측공학	0	1	4	0	5

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	1	0	1
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	0	2	6	0	8
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	2	2
			화학공학	2	2	4	0	8
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	1	0	1
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	2	0	0	2
			기타	0	0	0	0	0
			소계	5	27	177	7	216

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
30억~50억 미만	공학		건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	1	5	0	6
			기계공학	2	16	64	0	82
			기타공학	0	0	0	0	0
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	1	0	1
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	1	2	3
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	0	2	2	0	4
			전자/정보통신공학	0	0	5	0	5
			제어계측공학	0	1	6	0	7
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	3	16	0	19
			토목공학	0	0	0	0	0
			항공우주공학	0	2	4	0	6
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	0	1	0	1
			환경공학	0	0	2	0	2
			응수해양	0	0	1	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	2	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	0	0	0	0
			소계	2	25	111	2	140

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
10~30억 미만	공학		건축공학	0	1	0	0	1
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	3	11	43	4	61
			기타공학	0	0	6	0	6
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	3	4	0	8
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	2	3	10	0	15
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	2	39	80	0	121
			전자/정보통신공학	0	3	33	3	39

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			제어계측공학	0	0	5	0	5
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	3	6	0	9
			토목공학	0	0	0	0	0
			항공우주공학	0	1	4	0	5
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	1	4	0	6
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	1	0	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	1	0	1
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	3	0	0	3
			기타	0	1	0	0	1
			소계	9	70	196	7	282

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
3억~10억 미만	공학	공학	건축공학	0	1	1	0	2
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	1	0	1
			기계공학	1	4	21	0	26
			기타공학	0	1	2	2	5
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	1	0	1
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	1	0	5	1	7
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	2	6	0	0	8

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			전자/정보통신공학	0	7	3	3	13
			제어계측공학	0	1	0	0	1
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	1	0	1
			토목공학	0	0	1	0	1
			항공우주공학	0	0	1	0	1
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	0	0	0	0
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	1	0	1
			기타	0	0	0	6	6
			소계	4	20	38	12	74

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
3억 미만	공학		건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	2	0	2
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	1	3	2	0	6
			기타공학	0	0	0	0	0
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	9	5	0	14
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	0	0	1	0	1
			전자/정보통신공학	0	0	7	0	7
			제어계측공학	1	3	70	0	74
			조선공학	0	0	5	0	5

구분	매출액 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	1	0	1
			토목공학	0	0	0	0	0
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	1	1	1	3
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	0	0	0	0
		미기제	소계	2	16	94	1	113
				249	583	1,183	50	2,065
			합계	604	2,355	5,577	244	8,780

2.3.2.13 기업체 자본금구분별 연령별 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기재	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
건설	1,000억 이상	27	68	268	17	220	2	53	0	4	0	0	659
	100~1000억	84	16	485	38	288	13	93	0	2	0	0	1,019
	50~100억	12	10	139	24	90	3	25	0	4	0	0	307
	30~50억	17	7	133	19	66	4	27	1	8	0	0	282
	10~30억	40	18	234	38	131	7	35	3	4	0	0	510
	3~10억	13	12	132	27	81	4	14	2	8	0	0	293
	3억 미만	6	5	64	6	33	2	3	1	3	0	0	123
	미기재	70	22	399	38	308	19	74	0	3	0	-4	929
	소계	269	158	1854	207	1217	54	324	7	36	0	-4	4,122
	1,000억 이상	277	42	691	12	440	0	130	0	2	0	0	1,594
교통	100~1000억	162	22	510	19	327	0	57	0	6	0	0	1,103
	50~100억	33	1	97	1	58	1	20	0	5	0	0	216
	30~50억	22	7	64	2	34	0	11	0	0	0	0	140
	10~30억	66	5	95	6	84	3	22	0	1	0	0	282
	3~10억	9	0	31	1	26	0	5	1	1	0	0	74
	3억 미만	14	3	45	0	38	1	12	0	0	0	0	113
	미기재	139	13	597	17	369	7	77	0	5	0	15	1,239
	소계	722	93	2130	58	1376	12	334	1	20	0	15	4,761
	합계	991	251	3984	265	2593	66	658	8	56	0	11	8,883

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.14 기업체 자본금구분별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	자본금구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
건설	1,000억 이상	박사	25	12	37	15	4	93
		석사	21	59	103	38	12	233
		학사	56	115	53	80	18	322
		기타	2	3	3	3	0	11
	100~1000억 미만	박사	7	11	35	30	17	100
		석사	48	136	157	67	18	426
		학사	59	158	202	42	12	473
		기타	6	3	3	6	2	20
	50~100억 미만	박사	1	3	4	6	4	18
		석사	7	26	34	8	6	81
		학사	40	70	54	21	17	202
		기타	1	3	2	0	0	6
	30~50억 미만	박사	3	3	2	3	3	14
		석사	12	20	27	5	3	67
		학사	64	48	55	18	13	198
		기타	1	0	1	0	1	3

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	자본금구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
	10~30억 미만	박사	4	1	11	4	3	23
		석사	23	36	62	22	3	146
		학사	64	107	125	26	7	329
		기타	2	4	6	0	0	12
	3~10억 미만	박사	7	3	5	7	5	27
		석사	23	37	22	15	8	105
		학사	49	50	39	13	6	157
		기타	2	0	2	0	0	4
	3억 미만	박사	0	2	3	1	1	7
		석사	7	13	16	3	2	41
		학사	18	32	17	6	1	74
		기타	0	0	0	0	1	1
	소계		552	955	1,080	439	167	3,193

구분	자본금구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
교통	1,000억 이상	박사	4	5	7	5	7	28
		석사	46	74	163	34	15	332
		학사	249	246	577	86	28	1,186
		기타	24	6	12	2	4	48
	100~1000억 미만	박사	4	3	6	7	3	23
		석사	34	62	62	22	3	183
		학사	156	255	285	119	22	837
		기타	14	10	15	5	16	60
	50~100억 미만	박사	0	1	1	0	3	5
		석사	6	7	5	7	2	27
		학사	39	54	55	22	7	177
		기타	1	3	3	0	0	7
	30~50억 미만	박사	0	0	1	0	1	2
		석사	0	17	5	2	1	25
		학사	36	33	32	8	2	111
		기타	0	0	0	2	0	2
	10~30억 미만	박사	1	0	2	2	4	9
		석사	15	21	19	13	2	70
		학사	44	48	58	39	7	196
		기타	1	2	1	3	0	7
	3~10억 미만	박사	0	1	0	2	1	4
		석사	3	0	3	14	0	20
		학사	13	18	2	0	5	38
		기타	3	2	2	3	2	12
	3억 미만	박사	0	0	0	0	2	2
		석사	6	5	1	3	1	16
		학사	13	30	34	17	0	94
		기타	0	0	0	1	0	1
	소계		712	903	1,351	418	138	3,522
미기재			415	595	549	274	262	2,095
합계			1,679	2,453	2,980	1,131	567	8,810

2.3.2.15 기업체 자본금구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
건설	1,000억 이상	공학	건축공학	17	1	18
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	3	1	4
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	1	1	2
			재료공학	1	1	2
			전기공학	10	0	10

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	2	0	2
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	24	8	32
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	7	4	11
			환경공학	8	0	8
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	4	0	4
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	77	16	93

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
100억~1,000억 미만	공학		건축공학	25	5	30
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	2	0	2
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	1	2
			기타공학	2	0	2
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	1	1	2
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	2	0	2
			토목공학	44	2	46
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	3	0	3
			환경공학	2	0	2
			농수해양	1	0	1
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	3	1	4
			기타	1	2	3
			소계	88	12	100

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50~100억 미만	공학		건축공학	1	0	1
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	2	0	2
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	4	0	4
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	3	0	3
			농수해양	1	0	1
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	3	0	3
			소계	18	0	18

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
30억~50억 미만	공학		건축공학	2	1	3
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	2	4
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	1	0	1
			화학공학	0	0	0
			환경공학	2	0	2
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	11	3	14

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
10~30억 미만	공학		건축공학	7	1	8
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	3	0	3
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	1	1
			토목공학	4	0	4
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	2	0	2
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	2	0	2
			기타	0	0	0
			소계	21	2	23

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
	3~10억 미만	공학	건축공학	3	2	5
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	2	0	2
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	3	0	3
			전자/정보통신공학	3	0	3
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	4	3	7
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	1	1
			농수해양	2	0	2
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	1	1	2
			소계	20	7	27

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
3억 미만	공학	공학	건축공학	3	0	3
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	0	2

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	1	0	1
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	7	0	7

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
교통	1,000억 이상	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	9	1	10
			기타공학	4	0	4
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	2	1	3
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	3	0	3
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	0	2

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			항공우주공학	1	1	2
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	0	1
			기타	0	0	0
			소계	25	3	28

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
	100억~1,000억 미만	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	1	0	1
			기계공학	13	0	13
			기타공학	1	1	2
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	3	0	3
			전자/정보통신공학	3	0	3
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			항공운주공학	1	0	1
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	22	1	23

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
50~100억 미만	공학		건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			항공공학 항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	1	0	1
			기타	0	0	0
			소계	5	0	5

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
30억~50억 미만	공학		건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	2	0	2
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			토목공학	0	0	0
			항공공학 와 주공공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			수해양 봉	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	2	0	2

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
10~30억 미만	공학		건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	3	0	3
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	1	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	2	0	2
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	1	1
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	7	2	9

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
3~10억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	1	0	1
			자원공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			재료공학	0	0	0
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	4	0	4

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
3억 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			신림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0

구분	자본금 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	0	0	0
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	0	0
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	2	0	2
	합계			309	46	355

2.3.2.16 기업체 자본금구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	자본금구분	연구인력										미기재	합계	
		정규직				비정규직								Post-Doc
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타					
건설	1,000억 이상	119	275	407	52	4	11	2	0	0	0	870		
	100~1,000억 미만	103	422	541	61	3	16	16	5	0	0	1,167		
	50~100억 미만	20	82	234	26	0	0	1	0	0	0	363		
	30~50억 미만	15	70	205	20	0	0	2	0	0	0	312		
	10억~30억 미만	29	176	360	18	1	0	6	0	0	0	590		
	3억~10억 미만	29	105	162	10	0	0	2	0	0	0	308		
	3억 미만	7	40	79	6	0	1	1	0	0	0	134		
교통	모름/무응답(자본금)	222	303	748	29	3	49	25	7	0	-20	1,366		
	소계	544	1,473	2,736	222	11	77	55	12	0	-20	5,110		
	1,000억 이상	28	374	1,299	233	0	0	2	2	0	0	1,938		
	100~1,000억 미만	23	186	864	103	0	1	5	2	0	0	1,184		
	50~100억 미만	5	28	199	14	0	2	3	0	0	0	251		
	30~50억 미만	2	25	113	10	0	0	0	0	0	0	150		
	10억~30억 미만	12	70	206	14	0	0	0	0	0	0	302		
교통	3억~10억 미만	4	20	37	16	0	0	1	0	0	0	78		
	3억 미만	2	16	95	3	0	0	0	0	0	0	116		
	모름/무응답(자본금)	33	298	748	144	4	3	11	4	0	317	1,562		
	소계	109	1017	3561	537	4	6	22	8	0	317	5581		
합계		653	2,490	6,297	759	15	83	77	20	0	297	10,691		

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

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

(단위: 명)

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 사용연 구비 (B/A)
	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직	순수 연구 인력	연구 정책	연구 기능직	연구 행정직					
건설기업	1,000명 이상	709	93	87	86	264	11	198	22	973	1,470	346,747	236
	300~999명	447	9	24	17	64	1	0	1	511	563	118,824	211
	100~299명	553	10	29	18	82	127	12	2	635	833	66,882	80
	50~99명	435	1	9	4	52	2	1	10	487	514	42,725	83
	20~49명	716	54	13	11	109	13	27	11	825	954	89,349	94
	20명 미만	534	9	25	14	146	3	20	13	680	764	36,028	47
	미기재	11	0	0	1	0	0	0	0	11	12	1,000	83
	소계	3,405	176	187	151	717	157	258	59	4,122	5,110	701,555	137
교통기업	1,000명 이상	1,367	157	111	101	47	11	0	9	1,414	1,803	258,055	143
	300~999명	1,182	65	121	21	137	40	0	5	1,319	1,571	203,065	129
	100~299명	954	7	35	28	164	6	10	7	1,118	1,211	135,065	112
	50~99명	309	0	10	3	45	0	19	1	354	387	32,451	84
	20~49명	342	6	13	11	40	1	2	4	382	419	39,605	95
	20명 미만	141	6	7	1	29	0	1	1	170	186	10,033	54
	미기재	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	380	95
	소계	4,299	241	297	165	462	58	32	27	4,761	5,581	678,654	122
합계		7,704	417	484	316	1,179	215	290	86	8,883	10,691	1,380,209	129

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.18 기업체 종업원구분별 전공분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	공학	농수 해양	복잡학	사회 과학	예술 체육	의약학	인문학	자연 과학	기타	미기제	합계
건설	1,000명 이상	965	0	2	4	1	0	0	1	3	-3	973
	300~999명	492	4	0	10	0	0	0	5	0	0	511
	100~299명	619	0	0	2	0	0	0	13	1	0	635
	50~99명	436	27	0	12	0	0	0	8	4	0	487
	20~49명	769	13	0	3	6	0	0	3	31	0	825
	20명 미만	621	13	0	7	19	0	3	10	7	0	680
	모름/무응답(종업원수)	22	0	0	0	0	0	0	0	0	-11	11
	소계	3924	57	2	38	26	0	3	40	46	-14	4,122
	1,000명 이상	1,328	0	0	2	0	0	0	0	1	83	1,414
	300~999명	1,265	1	0	17	6	0	12	16	0	2	1,319
교통	100~299명	1,078	0	0	3	3	0	1	3	2	28	1,118
	50~99명	352	0	0	0	0	0	2	0	0	0	354
	20~49명	366	1	0	5	1	0	2	5	4	-2	382
	20명 이하	155	1	0	1	2	0	0	5	3	3	170
	모름/무응답(종업원수)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	소계	4,548	3	0	28	12	0	17	29	10	114	4,761
	합계	8,472	60	2	66	38	0	20	69	56	100	8,883

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.19 기업체 종업원구분별 공학분야별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	전공 구분	종업원 구분							합계
		1,000명 이상	300~999명	100~299명	50~99명	20~49명	20명 미만	모름/무응답	
건설 기업	건축공학	269	192	108	130	172	156	0	1,027
	고분자공학	0	0	2	0	1	0	0	3
	공학일반	0	0	13	0	0	4	0	17
	교통공학	0	0	11	4	2	10	0	27
	금속공학	32	0	17	0	3	1	0	53
	기계공학	95	9	42	15	80	16	0	257
	기타공학	17	1	6	14	38	31	0	107
	농공학	0	2	1	1	0	1	0	5
	산림공학	0	0	0	0	2	0	0	2
	산업공학	1	0	0	4	0	13	0	18
	생물공학	1	0	0	0	0	0	0	1
	안전공학	8	0	0	3	0	1	0	12
	원자력공학	1	0	3	0	0	0	0	4
	자동차공학	7	0	0	0	6	0	0	13
	자원공학	16	1	5	0	7	0	0	29
	재료공학	28	5	43	1	2	3	0	82
	전기공학	34	0	29	11	54	33	0	161

구분	전공 구분	종업원 구분							합계
		1,000명 이상	300~999명	100~299명	50~99명	20~49명	20명 미만	모름/무응답	
	전자/정보통신공학	19	11	24	24	82	64	0	224
	제어계측공학	2	0	0	5	11	5	0	23
	조선공학	0	0	0	0	3	0	0	3
	컴퓨터학	0	0	10	31	20	22	0	83
	토목공학	304	246	160	148	238	191	11	1,298
	항공우주공학	0	0	0	0	1	0	0	1
	해양공학	1	0	0	5	0	4	0	10
	화학공학	55	21	135	2	4	8	0	225
	환경공학	75	4	10	38	43	58	0	228
	농수해양	0	4	0	27	13	13	0	57
	복합학	2	0	0	0	0	0	0	2
	사회과학	4	10	2	12	3	7	0	38
	예술체육	1	0	0	0	6	19	0	26
	의약학	0	0	0	0	0	0	0	0
	인문학	0	0	0	0	0	3	0	3
	자연과학	1	5	13	8	3	10	0	40
	기타	3	0	1	4	31	7	0	46
	소계	976	511	635	487	825	680	11	4,125

구분	전공 구분	종업원 구분							합계
		1,000명 이상	300~999명	100~299명	50~99명	20~49명	20명 미만	모름/무응답	
교통 기업	건축공학	0	0	1	0	0	3	0	4
	고분자공학	0	2	2	0	0	0	0	4
	공학일반	0	6	2	0	0	2	0	10
	교통공학	21	0	0	6	0	0	0	27
	금속공학	2	29	35	2	10	2	0	80
	기계공학	883	628	640	196	176	42	2	2,567
	기타공학	141	57	14	24	14	0	1	251
	농공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	산림공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	산업공학	4	6	7	11	5	8	0	41
	생물공학	0	0	1	0	1	0	0	2
	안전공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	원자력공학	0	6	0	0	0	0	0	6
	자동차공학	3	73	91	11	9	22	1	210
	자원공학	0	0	0	0	0	0	0	0
	재료공학	1	49	7	1	7	0	0	65
	전기공학	104	155	33	31	18	11	0	352
	전자/정보통신공학	108	143	110	26	71	35	0	493
	제어계측공학	5	18	75	6	7	8	0	119
	조선공학	0	0	5	1	1	0	0	7

구분	전공 구분	종업원 구분							합계
		1,000명 이상	300~999명	100~299명	50~99명	20~49명	20명 미만	모름/무응답	
	컴퓨터학	0	5	18	20	22	3	0	68
	토목공학	40	1	1	7	8	6	0	63
	항공우주공학	15	37	20	9	1	6	0	88
	해양공학	0	0	0	0	4	0	0	4
	화학공학	1	50	19	1	11	7	0	89
	환경공학	0	2	0	0	1	3	0	6
	농수해양	0	1	0	0	1	1	0	3
	복합학	0	0	0	0	0	0	0	0
	사회과학	2	17	3	0	5	1	0	28
	예술체육	0	6	3	0	1	2	0	12
	의약학	0	0	0	0	0	0	0	0
	인문학	0	12	1	2	2	0	0	17
	자연과학	0	16	3	0	5	5	0	29
	기타	1	0	2	0	4	3	0	10
	소계	1,331	1,319	1,093	354	384	170	4	4,655
합계		2,307	1,830	1,728	841	1,209	850	15	8,780

2.3.2.20 기업체 종업원구분별 전공분야별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
건설	1,000명 이상	공학	건축공학	88	102	77	2	269
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	2	8	22	0	32
			기계공학	19	32	44	0	95
			기타공학	6	9	2	0	17
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	0	0	1
			생물공학	1	0	0	0	1
			안전공학	0	2	6	0	8
			원자력공학	0	0	1	0	1
			자동차공학	0	5	2	0	7
			자원공학	3	12	1	0	16
			재료공학	2	7	19	0	28
			전기공학	10	11	12	1	34

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			전자/정보통신공학	1	5	13	0	19
			제어계측공학	2	0	0	0	2
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	109	120	72	3	304
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	1	0	1
			화학공학	8	17	30	0	55
			환경공학	20	33	21	1	75
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	2	2
			사회과학	1	3	0	0	4
			예술체육	0	1	0	0	1
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	1	0	0	1
			기타	0	1	2	0	3
			소계	272	370	325	9	976

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
300~999명	공학	공학	건축공학	8	80	98	6	192
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	0	0	9	0	9
			기타공학	1	0	0	0	1
			농공학	0	0	2	0	2
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	1	0	0	1
			재료공학	0	1	4	0	5
			전기공학	0	0	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	3	8	0	11
			제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	29	137	72	8	246
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	3	18	0	0	21
			환경공학	2	1	1	0	4
			농수해양	1	1	2	0	4
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	3	6	1	0	10
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	3	2	0	5
			기타	0	0	0	0	0
			소계	47	251	199	14	511

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100~299명	공학	공학	건축공학	12	27	69	0	108
			고분자공학	0	0	2	0	2
			공학일반	1	0	12	0	13
			교통공학	2	7	2	0	11
			금속공학	0	4	13	0	17
			기계공학	0	3	39	0	42
			기타공학	0	0	1	5	6
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	2	1	0	0	3
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	1	2	2	5
			재료공학	2	10	29	2	43
			전기공학	0	4	25	0	29
			전자/정보통신공학	0	22	2	0	24
			제어계측공학	0	0	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	10	0	10
			토목공학	11	71	78	0	160
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	10	34	90	1	135
			환경공학	3	7	0	0	10
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	2	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	5	5	3	0	13
			기타	0	0	1	0	1
			소계	48	196	381	10	635

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50~99명	공학		건축공학	9	57	61	3	130
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	3	1	0	4
			금속공학	0	0	0	0	0
			기계공학	0	2	11	2	15
			기타공학	0	2	12	0	14
			농공학	0	0	1	0	1
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	4	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	3	0	3
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	1	0	0	0	1
			전기공학	1	2	8	0	11
			전자/정보통신공학	0	5	19	0	24
			제어계측공학	0	0	5	0	5
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	2	5	24	0	31
			토목공학	10	48	86	4	148
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	1	0	4	0	5
			화학공학	1	1	0	0	2
			환경공학	2	22	14	0	38
			응수해양	3	8	16	0	27
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	11	0	12
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	1	7	0	8
			기타	1	0	3	0	4
			소계	31	157	290	9	487

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
20~49명	공학		건축공학	12	62	97	1	172
			고분자공학	0	1	0	0	1
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	2	0	2
			금속공학	0	1	2	0	3
			기계공학	5	23	52	0	80
			기타공학	4	11	21	2	38
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	2	0	2
			산업공학	0	0	0	0	0
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	4	2	0	6
			자원공학	0	0	7	0	7
			재료공학	1	0	1	0	2
			전기공학	2	16	35	1	54
			전자/정보통신공학	4	24	54	0	82

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			제어계측공학	1	3	7	0	11
			조선공학	0	2	1	0	3
			컴퓨터학	1	3	16	0	20
			토목공학	10	70	152	6	238
			항공우주공학	0	1	0	0	1
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	0	3	0	4
			환경공학	4	13	24	2	43
			농수해양	1	2	10	0	13
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	2	1	0	3
			예술체육	0	1	5	0	6
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	3	0	3
			기타	4	4	20	3	31
			소계	50	243	517	15	825

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
20명 미만	공학	공학	건축공학	8	30	115	3	156
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	3	1	0	4
			교통공학	0	2	8	0	10
			금속공학	0	0	1	0	1
			기계공학	1	4	10	1	16
			기타공학	3	11	17	0	31
			농공학	0	0	1	0	1
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	4	9	0	13
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	1	0	1
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	0	0	0
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	2	1	0	3
			전기공학	5	6	21	1	33
			전자/정보통신공학	4	11	47	2	64
			제어계측공학	1	1	3	0	5

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	2	20	0	22
			토목공학	13	55	117	6	191
			항공우주공학	0	0	0	0	0
			해양공학	1	1	2	0	4
			화학공학	1	2	5	0	8
			환경공학	5	15	38	0	58
			농수해양	1	2	10	0	13
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	5	2	0	7
			예술체육	0	1	18	0	19
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	2	1	0	3
			자연과학	2	2	6	0	10
			기타	0	2	4	1	7
			소계	45	163	458	14	680

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
교통	1,000명 이상	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	2	7	12	0	21
			금속공학	0	0	2	0	2
			기계공학	23	247	598	15	883
			기타공학	7	49	83	2	141
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	0	3	0	4
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	1	2	0	3
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	1	0	0	1
			전기공학	2	42	58	2	104
			전자/정보통신공학	1	39	66	2	108
			제어계측공학	1	2	2	0	5
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	0	0	0
			토목공학	2	10	28	0	40
			항공우주공학	2	8	5	0	15
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	0	0	1	1
			환경공학	0	0	0	0	0
			수해양 복	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	2	0	0	2
			예술체육	0	0	0	0	0
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	0	1	0	1
			소계	41	408	860	22	1331

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
300~999명	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	2	0	0	2
			공학일반	0	1	5	0	6
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	3	11	15	29
			기계공학	5	106	492	25	628
			기타공학	4	5	47	1	57
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	6	0	6
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	3	2	1	0	6
			자동차공학	1	20	49	3	73
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	2	33	14	49
			전기공학	3	43	109	0	155
			전자/정보통신공학	3	13	127	0	143
			제어계측공학	0	8	9	1	18
			조선공학	0	0	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	0	4	1	5
			토목공학	0	0	1	0	1
			항공우주공학	0	3	34	0	37
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	11	39	0	50
			환경공학	0	0	2	0	2
			농수해양	0	0	1	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	15	2	17
			예술체육	0	0	6	0	6
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	12	0	12
			자연과학	1	2	13	0	16
			기타	0	0	0	0	0
			소계	20	221	1016	62	1319

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
100~299명	공학	공학	건축공학	0	1	0	0	1
			고분자공학	0	1	1	0	2
			공학일반	0	0	2	0	2
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	1	6	26	2	35
			기계공학	14	85	507	34	640
			기타공학	2	4	8	0	14
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	1	5	0	7
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	10	80	1	91
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	7	0	7
			전기공학	0	6	27	0	33
			전자/정보통신공학	4	22	80	4	110
			제어계측공학	1	4	70	0	75

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	5	0	5
			컴퓨터학	0	3	10	5	18
			토목공학	0	0	1	0	1
			항공우주공학	0	13	7	0	20
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	2	16	1	19
			환경공학	0	0	0	0	0
			농수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	3	0	3
			예술체육	0	1	2	0	3
			의학학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	1	0	1
			자연과학	0	2	1	0	3
			기타	0	0	1	1	2
			소계	23	161	861	48	1093

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
50~99명	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	6	0	6
			금속공학	0	0	2	0	2
			기계공학	2	47	142	5	196
			기타공학	0	4	19	1	24
			농공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	1	10	0	11
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	0	0	11	0	11
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	1	0	0	1
			전기공학	3	11	17	0	31
			전자/정보통신공학	0	7	19	0	26
			제어계측공학	0	1	5	0	6
			조선공학	0	0	1	0	1

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			컴퓨터학	0	3	17	0	20
			토목공학	0	3	4	0	7
			항공우주공학	0	3	6	0	9
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	0	1	0	0	1
			환경공학	0	0	0	0	0
			응수해양	0	0	0	0	0
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	0	0	0
			예술체육	0	0	0	0	0
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	2	0	2
			자연과학	0	0	0	0	0
			기타	0	0	0	0	0
			소계	5	82	261	6	354

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
20~49명	공학	공학	건축공학	0	0	0	0	0
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	0	0	0
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	0	10	0	10
			기계공학	3	17	139	17	176
			기타공학	0	0	12	2	14
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	0	0	5	0	5
			생물공학	0	0	1	0	1
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	1	0	8	0	9
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	7	0	7
			전기공학	1	6	11	0	18
			전자/정보통신공학	1	14	53	3	71
			제어계측공학	0	0	7	0	7

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	1	0	1
			컴퓨터학	0	3	19	0	22
			토목공학	0	2	6	0	8
			항공우주공학	1	0	0	0	1
			해양공학	0	0	2	2	4
			화학공학	2	4	5	0	11
			환경공학	0	0	1	0	1
			농수해양	0	1	0	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	1	4	0	5
			예술체육	0	0	1	0	1
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	2	0	2
			자연과학	1	4	0	0	5
			기타	0	0	0	4	4
			소계	10	52	294	28	384

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
20명 미만	공학	공학	건축공학	0	2	1	0	3
			고분자공학	0	0	0	0	0
			공학일반	0	0	2	0	2
			교통공학	0	0	0	0	0
			금속공학	0	1	1	0	2
			기계공학	3	11	26	2	42
			기타공학	0	0	0	0	0
			농공학	0	0	0	0	0
			산림공학	0	0	0	0	0
			산업공학	1	3	4	0	8
			생물공학	0	0	0	0	0
			안전공학	0	0	0	0	0
			원자력공학	0	0	0	0	0
			자동차공학	2	4	13	3	22
			자원공학	0	0	0	0	0
			재료공학	0	0	0	0	0
			전기공학	2	8	1	0	11
			전자/정보통신공학	0	10	25	0	35
			제어계측공학	0	2	6	0	8

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	박사	석사	학사	기타	합계
			조선공학	0	0	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	3	0	3
			토목공학	2	3	1	0	6
			항공우주공학	0	1	5	0	6
			해양공학	0	0	0	0	0
			화학공학	1	0	6	0	7
			환경공학	0	0	3	0	3
			농수해양	0	0	1	0	1
			복합학	0	0	0	0	0
			사회과학	0	0	1	0	1
			예술체육	0	0	2	0	2
			의약학	0	0	0	0	0
			인문학	0	0	0	0	0
			자연과학	0	3	2	0	5
			기타	0	1	0	2	3
			소계	11	49	103	7	170
	미기제		1	2	12	0	15	
	합계		604	2355	5577	244	8780	

2.3.2.21 기업체 종업원구분별 연령별 성별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	20대		30대		40대		50대		60대		미기제	합계
		남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자		
건설	1,000명 이상	84	31	381	34	331	18	94	0	4	0	-4	973
	300~999명	37	12	221	21	175	3	41	1	0	0	0	511
	100~299명	30	51	322	11	162	3	50	0	6	0	0	635
	50~99명	31	13	233	25	135	5	42	0	3	0	0	487
	20~49명	57	26	385	63	228	11	42	2	11	0	0	825
	20명 미만	29	25	307	53	183	14	53	4	12	0	0	680
	미기제	1	0	5	0	3	0	2	0	0	0	0	11
	소계	269	158	1854	207	1217	54	324	7	36	0	7	4122
교통	1,000명 이상	128	25	623	13	528	6	140	0	5	0	-54	1,414
	300~999명	276	24	564	10	311	0	60	0	1	0	73	1,319
	100~299명	195	25	517	18	293	2	66	0	4	0	-2	1,118
	50~99명	46	8	161	5	106	0	23	0	5	0	0	354
	20~49명	46	7	196	4	95	0	31	1	4	0	-2	382
	20명 미만	31	4	68	8	41	4	13	0	1	0	0	170
	미기제	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	4
	소계	722	93	2130	58	1376	12	334	1	20	0	15	4761
합계		991	251	3984	265	2593	66	658	8	56	0	22	8,883

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.2.22 기업체 종업원구분별 경력별 학위별 순수연구인력

(단위: 명)

구분	종업원구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
건설	1,000명 이상	박사	40	61	89	36	47	273
		석사	64	108	111	63	22	368
		학사	79	96	79	42	33	329
		기타	2	5	0	0	2	9
	300~999명	박사	0	3	15	20	9	47
		석사	13	82	110	35	11	251
		학사	44	64	66	24	1	199
		기타	6	2	3	3	0	14
	100~299명	박사	8	5	24	8	3	48
		석사	21	57	81	26	11	196
		학사	22	121	127	89	22	381
		기타	0	2	2	6	0	10
	50~99명	박사	1	4	8	6	12	31
		석사	19	30	88	12	8	157
		학사	37	105	121	18	9	290
		기타	2	4	2	0	1	9
	20~49명	박사	10	10	14	6	10	50
		석사	54	74	84	27	4	243
		학사	121	180	149	46	21	517
		기타	2	7	6	0	0	15
	20명 미만	박사	8	3	14	13	7	45
		석사	25	59	36	29	14	163
		학사	133	149	120	40	16	458
		기타	6	3	4	0	1	14
	소계		717	1,234	1,353	549	264	4,117

* 미기재는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

구분	종업원구분	학위	3년미만	3년~5년	6년~10년	11년~15년	15년 초과	합계
교통	1,000명 이상	박사	10	9	4	6	12	41
		석사	46	93	188	46	35	408
		학사	141	187	345	88	99	860
		기타	0	7	7	1	7	22
	300~999명	박사	4	2	6	4	4	20
		석사	50	61	62	36	12	221
		학사	211	230	382	161	32	1,016
		기타	25	8	20	3	6	62
	100~299명	박사	4	3	8	3	5	23
		석사	35	55	47	17	8	162
		학사	169	281	319	85	27	881
		기타	14	15	6	6	13	54
	50~99명	박사	0	0	1	4	0	5
		석사	14	43	18	5	2	82
		학사	70	79	76	26	10	261
		기타	5	0	0	0	1	6
	20~49명	박사	1	1	0	1	7	10
		석사	10	12	11	18	1	52
		학사	71	88	89	37	9	294
		기타	6	7	10	4	1	28
	20명 미만	박사	2	1	2	4	2	11
		석사	12	8	7	18	4	49
		학사	56	21	14	7	5	103
		기타	2	2	0	2	1	7
	소계		958	1,213	1,622	582	303	4,678
미기재		4	6	5	0	0	15	
합계		1,679	2,453	2,980	1,131	567	8,810(73)	

2.3.2.23 기업체 종업원구분별 박사학위자 학위취득 국가현황

(단위: 명)

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
건설	1,000명 이상	공학	건축공학	55	33	88
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	2	2	4
			금속공학	2	0	2
			기계공학	7	8	15
			기타공학	2	4	6
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	1	0	1
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	1	2	3
			재료공학	1	0	1
			전기공학	10	0	10

구분	중앙원구분	진입대부분류	진입중부분류	국내	해외	합계
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	2	0	2
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	75	33	108
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	7	1	8
			환경공학	16	6	22
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	1	0	1
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	183	89	272

구분	중앙원구분	전공대분류	전공종분류	국내	해외	합계
300~999명	공학	공학	건축공학	8	2	10
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	1	0	1
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0

구분	중앙연구기관	전국대	전국전문대학	국내	해외	합계
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	25	2	27
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	3	0	3
			환경공학	2	0	2
			농수해양	1	0	1
			복합학	0	0	0
			사회과학	3	0	3
			예술체육	0	0	0
			의약학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	43	4	47

구 분	종양원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
100~299명	공학	공학	건축공학	9	3	12
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	1	0	1
			교통공학	2	0	2
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	1	1	2
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	1	1	2
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	중앙연구기관	연구기관	전국연구기관	전국연구기관	국내	해외	합계
				컴퓨터학	0	0	0
				토목공학	10	1	11
				항공우주공학	0	0	0
				해양공학	0	0	0
				화학공학	6	4	10
				환경공학	3	0	3
				농수해양	0	0	0
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의학학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	4	1	5
				기타	0	0	0
				소계	37	11	48

구분	중앙원구분	전공대분류	전공중분류	국내	해외	합계
50~99명	공학	공학	건축공학	8	1	9
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	0	0	0
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	1	0	1
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	2	0	2

구분	중앙연구기관	전국 지방대학	전국 지방대학	국내	해외	합계
			토목공학	10	0	10
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	1	1
			화학공학	1	0	1
			환경공학	2	0	2
			수해양	3	0	3
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	1	0	1
			소계	29	2	31

구 분	중앙원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
	20~49명	공학	건축공학	7	5	12
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	4	1	5
			기타공학	3	1	4
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	1	0	1
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	4	0	4
			제어계측공학	1	0	1

구분	중앙원 연구기관	전국 대부분	전국 중소부분	국내	해외	합계
			조선문학	0	0	0
			컴퓨터학	0	1	1
			토목공학	9	1	10
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	1	0	1
			환경공학	2	2	4
			수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	3	2	5
			소계	37	13	50

구분	중앙원구분	전공대분류	전공중분류	국내	해외	합계
20명 미만	공학	공학	건축공학	7	1	8
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	1	0	1
			기타공학	2	0	2
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	5	0	5
			전자/정보통신공학	4	0	4
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0

구분	종업원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계	
			컴퓨터학	0	0	0	
			토목공학	10	3	13	
			항공우주공학	0	0	0	
			해양공학	1	0	1	
			화학공학	0	0	0	
			환경공학	5	0	5	
				농수해양	1	0	1
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의약학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	2	0	2
				기타	1	1	2
				소계	40	5	45

구분	종양원 구분	진료대부분	진료중분류	국내	해외	합계
교통	1,000명 이상	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	2	0	2
			금속공학	0	0	0
			기계공학	17	6	23
			기타공학	6	0	6
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0

구분	교양 필수	교양 선택	전공 필수	전공 선택	국내	해외	합계
				토목 공학	2	0	2
				항공 공학	1	1	2
				해양 공학	0	0	0
				화학 공학	0	0	0
				환경 공학	0	0	0
				수행 양	0	0	0
				복합 학	0	0	0
				사회과 학	0	0	0
				예술체 육	0	0	0
				의약 학	0	0	0
				인문 학	0	0	0
				자연과 학	0	0	0
				기타	0	0	0
				소계	33	7	40

구분	중앙원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
	300~999명	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	5	0	5
			기타공학	4	0	4
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	2	1	3
			자동차공학	1	0	1
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	3	0	3
			전자/정보통신공학	3	0	3
			제어계측공학	0	0	0

과목	필수강의영역	과목구분	전공대부분	전공필수부분	국내	해외	합계
				조선문학	0	0	0
				컴퓨터학	0	0	0
				토목공학	0	0	0
				항공우주공학	0	0	0
				해양공학	0	0	0
				화학공학	0	0	0
				환경공학	0	0	0
				농수해양	0	0	0
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의약학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	1	0	1
				기타	0	0	0
				소계	19	1	20

구 분	종양원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
100~299명	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	1	0	1
			기계공학	12	2	14
			기타공학	1	1	2
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	1	0	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	0	0	0
			전자/정보통신공학	4	0	4
			제어계측공학	1	0	1
			조선공학	0	0	0

과목	교과 장표 영역	과목 구분	전공 대부분	전공 중부분	국내	해외	합계
				컴퓨터학	0	0	0
				토목공학	0	0	0
				항공우주공학	0	0	0
				해양공학	0	0	0
				화학공학	0	0	0
				환경공학	0	0	0
				수해양	0	0	0
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의학학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	0	0	0
				기타	0	0	0
				소계	20	3	23

구분	중앙원구분	전공대분류	전공중분류	국내	해외	합계
	50~99명	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	2	0	2
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	0	0	0
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	3	0	3
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0
			컴퓨터학	0	0	0

구분	종교원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계	
			토목공학	0	0	0	
			항공우주공학	0	0	0	
			해양공학	0	0	0	
			화학공학	0	0	0	
			환경공학	0	0	0	
			수해양	0	0	0	
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의학학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	0	0	0
				기타	0	0	0
소계	5	0	5				

구분	중앙원구분	전공대분류	전공중분류	국내	해외	합계
20~49명	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	2	1	3
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	0	0
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	1	0	1
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	1	0	1
			전자/정보통신공학	1	0	1
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	중앙연구기관	연구기관	전국연구기관	전국연구기관	국내	해외	합계
				컴퓨터학	0	0	0
				토목공학	0	0	0
				항공우주공학	1	0	1
				해양공학	0	0	0
				화학공학	1	0	1
				환경공학	0	0	0
				수해양	0	0	0
				복합학	0	0	0
				사회과학	0	0	0
				예술체육	0	0	0
				의학학	0	0	0
				인문학	0	0	0
				자연과학	2	0	2
				기타	0	0	0
				소계	9	1	10

구분	중앙원구분	전공대분류	전공중분류	국내	해외	합계
20명 미만	공학	공학	건축공학	0	0	0
			고분자공학	0	0	0
			공학일반	0	0	0
			교통공학	0	0	0
			금속공학	0	0	0
			기계공학	3	0	3
			기타공학	0	0	0
			농공학	0	0	0
			산림공학	0	0	0
			산업공학	0	1	1
			생물공학	0	0	0
			안전공학	0	0	0
			원자력공학	0	0	0
			자동차공학	2	0	2
			자원공학	0	0	0
			재료공학	0	0	0
			전기공학	2	0	2
			전자/정보통신공학	0	0	0
			제어계측공학	0	0	0
			조선공학	0	0	0

구분	종교원 구분	전공 대분류	전공 중분류	국내	해외	합계
			컴퓨터학	0	0	0
			토목공학	2	0	2
			항공우주공학	0	0	0
			해양공학	0	0	0
			화학공학	0	1	1
			환경공학	0	0	0
			농수해양	0	0	0
			복합학	0	0	0
			사회과학	0	0	0
			예술체육	0	0	0
			의학학	0	0	0
			인문학	0	0	0
			자연과학	0	0	0
			기타	0	0	0
			소계	9	2	11
합계			464	138	571(33)	

2.3.2.24 기업체 종업원구분별 연구개발인력 고용 현황

(단위: 명)

구분	종업원구분	연구인력											합계
		정규직				비정규직				Post-Doc	미기제		
		박사	석사	학사	기타	박사	석사	학사	기타				
건설 기업	1,000명 이상	295	403	645	56	3	49	32	7	0	-20	1,470	
	300~999명	40	231	225	27	7	22	6	5	0	0	563	
	100~299명	72	236	484	40	0	0	1	0	0	0	833	
	50~99명	31	160	302	20	0	0	1	0	0	0	514	
	20~49명	59	269	570	43	0	6	7	0	0	0	954	
	20명 미만	47	173	499	36	1	0	8	0	0	0	764	
	미기제	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	12	
	소계	544	1473	2736	222	11	77	55	12	0	5,110	5110	
교통 기업	1,000명 이상	36	407	840	242	3	1	7	4	0	263	1,803	
	300~999명	20	262	1,113	118	0	0	0	1	0	57	1,571	
	100~299명	24	165	929	85	0	1	4	3	0	0	1,211	
	50~99명	5	80	262	31	0	2	7	0	0	0	387	
	20~49명	9	53	306	48	1	2	3	0	0	-3	419	
	20명 미만	14	49	109	13	0	0	1	0	0	0	186	
	미기제	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4	
	소계	109	1017	3561	537	4	6	22	8	0	5,581	5581	
합계		653	2490	6297	759	15	83	77	20	0	297	10691	

* 미기제는 응답자의 응답누락 및 응답오류 등으로 인하여 발생한 세부 응답 내용과 소계 및 합계 금액간의 차이를 보정하는 값임.

2.3.3.1 기업체 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적

(단위: 명)

구분		기술연수		연구년	해외과 학자 유치	합계
		국내연수	해외연수			
건설기업	대기업	3	3	0	3	9
	중소기업	31	13	0	2	46
교통기업	대기업	10	3	0	0	13
	중소기업	5	12	0	0	17
합계		49	31	0	5	85

2.3.3.2 기업체 연구유형별 과제수행 실적

(단위: 건)

구분		전체 과제 건수	단독연구		공동연구							
			자체	위탁	산학연	산산	학학	연연	산학	산연	학연	해외
수행건수	건설 기업	대기업	822	126	110	24	0	0	25	21	0	1
		중소기업	781	58	97	33	1	2	76	27	1	0
		소계	1,603	184	207	57	1	2	101	48	1	1
	교통 기업	대기업	232	14	25	2	2	1	3	1	2	0
		중소기업	591	46	63	68	0	1	34	28	1	0
		소계	823	60	88	70	2	2	37	29	3	0
	합계		2,426	244	295	127	3	4	138	77	4	1
	건설 기업	대기업	28,408	50,346	3,468	0	0	4,345	7,112	0	82	198,531
		중소기업	7,264	11,097	4,585	140	1,041	10,852	10,996	450	0	138,270
		소계	35,672	61,443	8,053	140	1,041	15,197	18,108	450	82	336,801
수행예산	교통 기업	대기업	1,776	68,169	55	5	10	130	5	6	0	311,959
		중소기업	4,782	18,827	5,532	0	200	3,112	8,330	5	0	122,940
		소계	6,558	86,996	5,587	5	210	3,242	8,335	11	0	434,899
	합계		42,230	148,439	13,640	145	1,251	18,439	26,443	461	82	771,700

2.3.4.1 기업체 기술분류별 지적재산권 산출 현황

(단위: 건)

구분	논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
	SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내 출원	해외 출원	국내 등록	해외 등록			
건설 기업	대기업	1	0	0	12	0	12	0	2	0
		1	4	0	19	0	2	0	0	1
		1	104	18	25	0	22	0	4	3
		1	223	20	134	4	180	3	12	0
		0	9	0	3	0	1	0	0	0
		13	0	10	30	0	30	0	4	14
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	3	0	0	0	0	0
		2	36	11	12	1	11	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	3	0	0	0
		8	36	2	75	2	61	1	2	0
		0	0	0	37	0	7	0	5	0
		27	412	61	350	7	329	4	29	18
		소계								

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록			
중소 기업	국토 정책/계획	0	2	0	3	0	3	0	2	1	2
	국토공간개발기술	0	8	0	26	0	21	0	1	3	4
	시설물설계/해석기술	2	9	0	24	0	31	0	6	4	10
	건설시공/재료	9	15	0	195	10	221	7	24	4	8
	도로교통기술	1	32	3	118	2	115	0	2	17	6
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	1	1	0	3	0	2	0	0	0	3
	수공시스템 기술	1	3	0	15	1	17	1	0	0	2
	물류기술	0	0	0	4	0	3	0	1	0	1
	시설물안전/유지관리기술	0	3	0	138	150	136	0	13	0	5
	건설 환경설비 기술	1	17	0	112	0	84	2	18	5	335
	기타 건설/교통	0	9	1	117	10	67	4	15	5	9
	소계	15	99	4	755	173	700	14	82	39	385

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인	
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	특허등록					
							국내등록	해외등록				
교통 기업	대기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		건설시공/재료	0	2	0	5	0	4	0	.	.	
		도로교통기술	1	6	0	141	10	88	3	17	0	8
		철도교통기술	0	41	0	144	2	75	0	32	12	11
		항공교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		해양안전/교통기술	0	0	0	3	3	5	3	0	0	0
		수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		물류기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		기타 건설/교통	0	0	0	53	0	11	0	0	0	0
소계	1	49	0	346	15	183	6	49	12	19		

구분		논문			특허출원		특허등록		실용 신안	s/w	디자인
		SCI	비SCI (국내)	비SCI (국외)	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록			
중소 기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	8	10	0	266	20	185	12	87	1	59
	철도교통기술	14	12	0	34	0	23	2	2	7	5
	항공교통기술	0	1	0	6	0	1	0	0	35	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	1	0	2	0	6	0	2	0	0
	물류기술	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0
	시설물안전/유지관리기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통	7	3	0	60	3	30	17	3	1	8
소계	29	27	0	370	23	247	31	97	44	72	
합계	72	587	65	1,821	218	1,459	55	257	113	569	

2.3.4.2 기업체 기술판매 실적 및 기술료 수입액

(단위: 건, 백만원)

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)				기술료수입액			
			국내		해외		정액기술료	선취금	경상기술료	
			기업	대학	공공	기업				
건설 기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	1	1	0	0	0	3	0	0	0
	건설시공/재료	13	13	0	0	0	0	0	75,108	
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	1	1	0	0	0	111	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	1	1	0	0	0	44	0	0	0
	건설 환경설비 기술	4	4	0	0	0	0	0	6	
	기타 건설/교통 기술	1	1	0	0	0	2522	0	0	0
소계		21	21	0	0	0	2,680	0	75,114	

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)						기술로수입액		
			국내			해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공			
중소기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
	건설시공/재료	3	3	0	0	0	0	0	122	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	8	8	0	0	0	0	0	3231	0	0
	기타 건설/교통 기술	1	1	0	0	0	0	0	300	0	0
	소계	17	17	0	0	0	0	0	3658	0	0

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)						기술로 수입액		
			국내			해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공			
대기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중소기업											

구분	기술분류	기술 판매 건수	외부로 기술판매 실적 건수(out)					기술로수입액		
			국내		해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학	공공		
중소기업	국토 정책/계획	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로 교통기술	0	0	0	0	1	0	0	50	200
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 안전/유지관리 기술	0	200	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	200	0	0	1	0	0	50	200
	합계	38	238	0	0	1	0	0	6,388	75,314

2.3.4.3 기업체 기술 도입 실적 및 기술료 지출액

(단위: 건, 백만원)

구분	기술분류	기술 도입 건수	외부로 기술도입 건수(in)				기술료지출액			
			국내		해외		정액기술료	선취금	경상기술료	
			기업	대학	공공	기업				
대기업	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	2	2	0	0	0	100	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	2	2	0	0	0	100	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중소기업	건설시공/재료	1	0	1	0	0	300	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	1	0	0	1	0	50	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	12	10	0	0	2	500	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	기타	20	20	0	0	0	0	0	0	0
	소계	36	32	1	1	2	850	0	0	0
건설총합										

구분	기술분류	기술 도입 건수	외부로 기술도입 건수(in)					기술료지출액		
			국내		해외			정액기술료	선취금	경상기술료
			기업	대학	공공	기업	대학			
대기업	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도로교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	국토공간 개발기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시설물 설계/해석기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설시공/재료	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중소기업	도로교통기술	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	철도교통기술	1	1	0	0	0	0	1,000	0	0
	해양안전/교통기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수공시스템 기술	3	0	0	0	3	0	0	0	0
	건설 환경설비 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타 건설/교통 기술	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	5	2	0	0	3	0	1,000	0	0
	합계	43	36	1	1	5	0	1,950	0	0

부 록

1. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(연구기관용)
2. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(대학용)
3. 2012년 국토교통기술 연구개발활동 조사서(기업체용)
4. 보고서의 표 및 그림과의 '12년 설문조사 데이터 매칭

--	--	--	--

국토교통분야 연구개발활동 조사표

(舊 건설교통분야 연구개발활동 조사표)

2012 사업년도분

- 연구기관용 -

국토교통부와 국토교통과학기술진흥원(舊 한국건설교통기술평가원)은 국토교통분야의 각 기관에서 실제 수행중인 연구개발활동 현황을 조사하여 국토교통분야 연구개발 정책수립 등에 활용하고자 07년부터 매년 국토교통연구개발활동조사(舊 건설교통기술연구개발활동조사)를 실시하고 있습니다.

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

본 조사는 국토교통분야의 연구개발활동을 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 실시되오며, 바쁘시겠지만 잠시만 시간을 내셔서 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2013년 11~12월
국토교통과학기술진흥원

한 국 갤 럽 조 사 연 구 소
담당연구원 배 지 연 / 임 선 아
실사연구원 천 선 옥
전 화 (02) 3702 - 2663
팩 스 (02) 3702 - 2655

※ 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.

■ 작성자 일반사항

기관 정보	
기 관 명	5-7
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

- 조사표는 전체적으로 기관의 일반현황, 연구개발인력, 연구개발비용, 인프라, 그리고 핵심역량의 순으로 총 5개 항목으로 구성되어 있습니다.
- 조사표 작성 시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.
- 조사표 작성 시 인력현황은 2011년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2012년 1월 1일 ~ 2012년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계 연도를 기준으로 작성하여 주십시오.

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 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 현황 등에 대한 항목	산학연 협력 등을 파악하여 연구개발 협력 프로그램을 기획하는데 기초 자료로 활용
V. 핵심역량 관련	논문, 특허 등 지적재산권 현황 및 기술도입/이전 현황 등에 대한 항목	주체별 역량을 파악하여 부족한 역량을 향상시킬 수 있는 연구개발 프로그램을 기획하고 주체별 협력 프로그램 등을 추진하는데 기초 자료로 활용

I. 일반현황 관련

■ 먼저 귀 기관의 일반현황에 관한 조사항목입니다.

1. 설립연도	_____ 년도 8-11
2. 기관 구분 12-13	1) 국립연구기관 2) 지자체 연구기관 3) 정부출연(연) 4) 공공기관 부설연구기관 5) 국립시험연구기관 6) 공립시험연구기관 7) 연구조합 8) 비영리민간연구기관 9) 기타 (적을 것 : _____)
3. 예산 총액	1) 기관전체 집행예산 (_____ 백만 원) 14-19 2) 연구개발집행예산 (_____ 백만 원) 20-25
4. 전체 인원 수	_____ 명 26-29

II. 국토교통 연구개발인력 관련

■ 2012년 귀 기관의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2012년말 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 동시수행 인력	합계
2012년말 기준 국토교통분야 연구개발인력 현황	순수연구인력	명 30-33	명 50-53	(A) 명 70-73
	연구정책 및 기획인력	명 34-37	명 54-57	(B) 명 74-77
	연구기능직 인력	명 38-41	명 58-61	(C) 명 78-81
	연구행정직 인력	명 42-45	명 62-65	(D) 명 82-85
	합계	명 46-49	명 66-69	(E) 명 86-89

※ 설명자료

- ☐ 순수연구인력은 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 참여하는 인력을 의미합니다. (연구자의 참여비중을 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 2012년 귀 기관에 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)

2-1. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2012년말 기준)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합계
남성	명 90-93	명 9-12	명 21-24	명 33-36	명 45-48	(X) 명 57-60
여성	명 94-97	명 13-16	명 25-28	명 37-40	명 49-52	(Y) 명 61-64
합계	명 B5-8	명 17-20	명 29-32	명 41-44	명 53-56	(A) 명 65-68

↓
 양계는 1번 항목의
 순수연구인력 양계 (A)와
 일치.

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공별 학위 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 전공별 학위 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트 (17page) 코드번호 기입	박사	석사	학사	기타	합계
69-71	명 14-17	명 58-61	명 9-12	명 53-56	명 55-68
72-74	명 18-21	명 62-65	명 13-16	명 57-60	명 9-12
75-77	명 22-25	명 66-69	명 17-20	명 61-64	명 13-16
78-90	명 26-29	명 70-73	명 21-24	명 65-68	명 17-20
91-93	명 30-33	명 74-77	명 25-28	명 69-72	명 21-24
94-96	명 34-37	명 78-81	명 29-32	명 73-76	명 25-28
97-99	명 38-41	명 82-85	명 33-36	명 77-80	명 29-32
C5-7	명 42-45	명 86-89	명 37-40	명 81-84	명 33-36
8-10	명 46-49	명 90-93	명 41-44	명 85-88	명 37-40
11-13	명 50-53	명 94-97	명 45-48	명 89-92	명 41-44
합 계	(가) 명 54-57	(나) 명 D5-8	(다) 명 49-52	(라) 명 93-96	(A) 명 45-48

↓
 합계는 1번 항목의
 순수연구인력 합계 (A)와 일치

※ 설명자료

☐ 전공별 구분 기재란이 모자랄 경우 줄을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

2-3. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2012년말 기준)

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

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 초과	소계	
박사	명 49-52	명 69-72	명 89-92	명 13-16	명 33-36	(가) 명 53-56	→ 소계는 2-2번 항목의 박사 인력 합계 (가)와 일치
석사	명 53-56	명 73-76	명 93-96	명 17-20	명 37-40	(나) 명 57-60	→ 소계는 2-2번 항목의 석사 인력 합계 (나)와 일치
학사	명 57-60	명 77-80	명 97-100	명 21-24	명 41-44	(다) 명 61-64	→ 소계는 2-2번 항목의 학사 인력 합계 (다)와 일치
기타	명 61-64	명 81-84	명 F5-8	명 25-28	명 45-48	(라) 명 65-68	→ 소계는 2-2번 항목의 기타 인력 합계 (라)와 일치
합계	명 65-68	명 85-88	명 9-12	명 29-32	명 49-52	(A) 명 69-72	→ 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 박사학위 취득국가별 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 박사학위 취득자의 학위 취득국가 현황을 작성해 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트(17Page) 코드번호 기입	국내박사학위 취득	해외박사학위 취득	합계
73-74	명 65-8	명 49-52	명 93-96
75-76	명 9-12	명 53-56	명 97-100
77-78	명 13-16	명 57-60	명 115-8
79-80	명 17-20	명 61-64	명 9-12
81-82	명 21-24	명 65-68	명 13-16
83-84	명 25-28	명 69-72	명 17-20
85-86	명 29-32	명 73-76	명 21-24
87-88	명 33-36	명 77-80	명 25-28
89-90	명 37-40	명 81-84	명 29-32
91-92	명 41-44	명 85-88	명 33-36
합계	명 45-48	명 89-92	(가) 명 37-40

↓
 양계는 2-2번 양목의
 박사 인력 양계 (가)와
 일치

※ 설명자료

- ☐ 기재란이 모자랄 경우 칸을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2012년말 기준)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력에 대해 학력별 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분	정규직	비정규직 (Post Doc. 제외)	Post Doc.	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사 명 41-44	명 61-64	명 81-84	명 89-92
	석사 명 45-48	명 65-68		명 93-96
	학사 명 49-52	명 69-72		명 97-100
	기타 명 53-56	명 73-76		명 15-8
	합계 명 57-60	명 77-80	명 85-88	(E) 명 9-12

↓
 양계는 1번 양목의
 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.
- ☐ Post Doc.는 박사학위 취득 후 연구능력 및 연구경험을 축적하기 위해 재직하는 인력을 의미합니다.

4. 국토교통분야 연구개발인력 지역별 현황 (해당문항 : 4-1, 4-2)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 지역별 현황에 대한 세부 조사항목입니다.

4-1. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 직능별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 직능별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력				
	순수연구인력	연구정책 및 기획인력	연구기능직 인력	연구 행정직 인력	합계
13-14	명 27-30	명 59-62	명 91-94	명 29-32	명 61-64
15-16	명 31-34	명 63-66	명 95-98	명 33-36	명 65-68
17-18	명 35-38	명 67-70	명 J5-8	명 37-40	명 69-72
19-20	명 39-42	명 71-74	명 9-12	명 41-44	명 73-76
21-22	명 43-46	명 75-78	명 13-16	명 45-48	명 77-80
23-24	명 47-50	명 79-82	명 17-20	명 49-52	명 81-84
25-26	명 51-54	명 83-86	명 21-24	명 53-56	명 85-88
합계	(A) 명 55-58	(B) 명 87-90	(C) 명 25-28	(D) 명 57-60	(E) 명 89-92

↓
합계는 1번 양목의
(A)와 일치

↓
합계는 1번 양목의
(B)와 일치

↓
합계는 1번 양목의
(C)와 일치

↓
합계는 1번 양목의
(D)와 일치

↓
합계는 1번 양목의
(E)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 순수연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직 인력, 연구행정직 인력으로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

4-2. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 성별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 성별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력		
	남성	여성	합계
93-94	명 11-14	명 43-46	명 75-78
95-96	명 15-18	명 47-50	명 79-82
97-98	명 19-22	명 51-54	명 83-86
99-100	명 23-26	명 55-58	명 87-90
K5-6	명 27-30	명 59-62	명 91-94
7-8	명 31-34	명 63-66	명 95-98
9-10	명 35-38	명 67-70	명 L5-8
합계	명 39-42	명 71-74	(E) 명 9-12

↓
합계는 1번 양목의 (E)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 성별로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

Ⅲ. 국토교통분야 연구개발비 관련

- 2012년 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 (2012년말 기준)

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

구분		국토교통분야 연구개발비
확보예산	① 기관 내부 자체예산으로 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원 13-18
	② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원 19-24
지출예산	③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비	()백만 원 25-30
자체사용예산	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 (④=①+②-③)	()백만 원 31-36

※ 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

(2012년말 기준)

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

② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비			③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용	구분		비용
정부 재원	국토교통부	백만 원 37-42	공공	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원 29-34
	국토교통부 제외한 정부	백만 원 43-48		정부출연(연)	백만 원 35-40
	지방자치단체	백만 원 49-54		국·공립시험연구기관	백만 원 41-46
공공	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원 55-60		기타(협회 등)	백만 원 47-52
	정부출연(연)	백만 원 61-66	대 학	국·공립대학교	백만 원 53-58
	국·공립시험연구기관	백만 원 67-72		사립대학교	백만 원 59-64
	기타(협회 등)	백만 원 73-78	민간	기업체	백만 원 65-70
대 학	국·공립대학교	백만 원 79-84		민간연구소	백만 원 71-76
	사립대학교	백만 원 85-90	외국	기업체	백만 원 77-82
민간	기업체	백만 원 91-96		대학	백만 원 83-88
	민간연구소	백만 원 97-102		외국정부	백만 원 89-94
외국	기업체	백만 원 11-16		기타(외국비영리법인, 국제기구 등)	백만 원 95-100
	대학	백만 원 17-22	소 계		백만 원 95-100
소 계		백만 원 23-28			백만 원 95-100

↓
소계는 1번 항목의 ②와 일치

↓
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 2012년 귀 기관에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계(④)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2012년말 기준)

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

인건비	연구장비·재료비			합계
	연구기자재 및 시설비	재료비 및 전산처리비	시제품·시작품·시험설비 제작경비	
백만원 11-16	백만원 17-22	백만원 23-28	백만원 29-34	
연구활동비	연구수당	간접비	기타()	
백만원 35-40	백만원 41-46	백만원 47-52	백만원 53-58	백만원 59-64

↓
합계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활동비 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 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별 사용 현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	기초	응용	개발	상용화·실용화	합계 (④ 항목비용)
예산	백만원	백만원	백만원	백만원	백만원
	65-70	71-76	77-82	83-88 89-94	

↓
합계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 기초 연구: 실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구
- ☐ 응용 연구: 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2-5년)인 기반적 연구
- ☐ 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
- ☐ 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

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2012년말 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	% 05-7	% 8-10	% 11-13	% 14-16	% 17-19	% 20-22	% 23-25	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2012년말 기준)

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

기술분류 구분 [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류(16page)의 중분류 코드 기입	비중
예시 '국토 정책/계획'인 경우 이로 기입 26-27	% 38-40
예시 '국토공간 개발기술'인 경우 02로 기입 28-29	% 41-43
30-31	% 44-46
32-33	% 47-49
34-35	% 50-52
36-37	% 53-55
합 계	100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발분야별 예산투입 비중을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	건설기술 분야	물관리 분야	플랜트 분야	도시 분야	건축 분야	주거환경 분야	국토공간 정보분야	철도기술 분야	항공기술 분야	교통물류 분야	기타	합계
예산 투입 비중	% 56-58	% 59-61	% 62-64	% 65-67	% 68-70	% 71-73	% 74-76	% 77-79	% 80-82	% 83-85	% 86-88	100%

※ 설명자료

→ 본 항목은 귀 기관에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 각 연구개발분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)

→ 각 연구개발분야에 대한 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다.

☐ 건설기술분야 : SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등

☐ 물관리분야 : 수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 침단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등

☐ 플랜트분야 : 가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설 구축 기술개발 등

☐ 도시분야 : 지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술 개발 등

☐ 건축분야 : 친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등

☐ 주거환경분야 : 공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지 관리기술 개발 등

☐ 국토공간정보분야 : 공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등

☐ 철도기술분야 : 간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등

☐ 항공기술분야 : 항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등

☐ 교통물류분야 : 도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2012년말 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 녹색기술분류별 사용 비중은 어떠한지 총 합이 100이 되도록 비중 기입

1) 자체사용 연구개발비 中 녹색기술 사용 비중					()% 89-91					
2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중										
신재생 에너지	탄소저감	첨단 수자원	그린IT	그린차량	첨단 주택 그린 도시	청정생산	신소재	환경 보호 및 보전	기타 (나머지 비중 포함)	합계
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	100%
92-94	95-97	98-100	P5-7	8-10	11-13	14-16	17-19	20-22	23-25	

※ 설명자료

→ 녹색기술 세부 항목별 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다. (KIAT 인증대상 녹색기술분류 체계를 기초로 작성)

- ☐ 신재생에너지: 에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등
- ☐ 탄소저감: 원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등
- ☐ 첨단수자원: (해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등
- ☐ 그린IT: 그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등
- ☐ 그린차량: 그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등
- ☐ 첨단그린주택도시: 저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등
- ☐ 청정생산: 국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등
- ☐ 신소재: 초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등
- ☐ 환경보호 및 보전: 기후변화 예측 및 모델링, 기후변화영향평가 및 적응, 폐기물 및 폐자원, 유기성부산물 자원화, 친환경제품, 생태계보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경정화 등

2-7. 사업장 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비
26-27	백만 원 40-45
28-29	백만 원 46-51
30-31	백만 원 52-57
32-33	백만 원 58-63
34-35	백만 원 64-69
36-37	백만 원 70-75
38-39	백만 원 76-81
합계	백만 원 82-87

↓
양계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용금액을 기재해 주십시오.
- ☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오 (①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

IV. 국토교통분야 인프라 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2012년말 기준)

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

구분		합계
기술연수	국내연수 (1개월 이상)	명 88-90
	해외연수 (1개월 이상)	명 91-93
연구년		명 94-95
해외과학자 유치		명 96-97

※ 설명자료

- ☐ 해외과학자 유치는 기술개발을 위하여 3개월 이상 정규직, 비정규직으로 귀 기관에서 근무한 외국인 또는 재외한국인 인력을 의미하며, 감라·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 (2012년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2012년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2012년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대 Q5-8
구입한 기자재 원산지(국가명)	2012년에 구입한 전체 기자재 대수	2012년에 구입한 전체 기자재 구입액
1. 한국	종 9-10	백만원 19-22
2. 미국	종 11-12	백만원 23-26
3. 일본	종 13-14	백만원 27-30
4. 기타	종 15-16	백만원 31-34
합 계	종 17-18	백만원 35-38

※ 설명자료

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

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2012년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건 39~40	백만원 61~64
	위탁	건 41~42	백만원 65~68
공동연구	산학연	건 43~44	백만원 69~72
	산산	건 45~46	백만원 73~76
	학학	건 47~48	백만원 77~80
	연연	건 49~50	백만원 81~84
	산학	건 51~52	백만원 85~88
	산연	건 53~54	백만원 89~92
	학연	건 55~56	백만원 93~96
	해외	건 57~58	백만원 97~100
합 계		건 59~60	백만원 95~8

※ 설명자료

- ☐ 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오
- ☐ 2012년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2012년 이전에 착수하여 2012년에 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 연구 형태입니다.

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

4-1. 연구개발을 촉진하기 위한 국가 지원정책의 활용에 대한 질문입니다. 2012년 기준 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행함에 있어 정부의 기술혁신 지원제도 중 활용 경험이 있는 제도를 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|------------------|-------------------|-------------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 9 | ② 기술개발 사업화 지원 10 | ③ 정부 연구개발사업 참여 11 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 12 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 13 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 14 |
| ⑦ 기술정보 제공 15 | ⑧ 마케팅 지원 16 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) 17 |

4-2. 이 중에서 귀 기관에서 가장 활용 빈도가 높았던 제도는 무엇인지 활용 빈도가 높았던 순서대로 3가지를 선택하여 주십시오. (2012년 기준)

- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| 1위 : _____18 | 2위 : _____19 | 3위 : _____20 |
| 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 느꼈던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

V. 핵심기술 역량 관련

- 귀 기관에서 연구개발활동을 수행한다고 응답한 국토교통분야를 기준([별첨자료 1] 16page 참고)으로 지적재산권 보유현황을 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 지적재산권 보유현황 (해당문항 : 1-1, 1-2, 1-3)

1-1. 국토교통분야 논문산출 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 논문산출현황에 대한 조사입니다. SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주시고, 비SCI급의 경우 국내·외로 구분하여 작성해 주십시오.

기술분류 코드 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	SCI	비SCI	
		국내	국외
25-26	건 37-38	건 52-53	건 67-68
27-28	건 39-40	건 54-55	건 69-70
29-30	건 41-42	건 56-57	건 71-72
31-32	건 43-44	건 58-59	건 73-74
33-34	건 45-46	건 60-61	건 75-76
기타: () 35-36	건 47-48	건 62-63	건 77-78
합계	건 49-51	건 64-66	건 79-80

1-2. 국토교통분야 특허 등록 및 출원 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 특허 등록 및 출원 현황에 대한 조사입니다. 국내 및 해외로 나누어 해당 건수를 기재해 주시기 바랍니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	출원		등록	
	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록
81-82	건 93-94	건 14-15	건 29-30	건 44-45
83-84	건 95-96	건 16-17	건 31-32	건 46-47
85-86	건 97-98	건 18-19	건 33-34	건 48-49
87-88	건 55-56	건 20-21	건 35-36	건 50-51
89-90	건 7-8	건 22-23	건 37-38	건 52-53
기타: () 91-92	건 9-10	건 24-25	건 39-40	건 54-55
합계	건 11-13	건 26-28	건 41-43	건 56-58

1-3. 국토교통분야 실용신안, S/W, 디자인 보유 현황 (2012년 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 실용신안 및 S/W 그리고 디자인에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	실용신안	S/W	디자인
59-60	건 71	건 79	건 87
61-62	건 72	건 80	건 88
63-64	건 73	건 81	건 89
65-66	건 74	건 82	건 90
67-68	건 75	건 83	건 91
기타: () 69-70	건 76	건 84	건 92
합계	건 77-78	건 85-86	건 93-94

2. 국토교통분야 기술도입 및 판매 현황 (해당문항 : 2-1, 2-2)

2-1. 외부로부터의 기술 도입 현황 (2012년 기준)

※ 2012년 귀 기관이 외부로부터 국토교통분야 기술을 도입한 현황에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	외부로부터의 기술도입 건수 (in)							기술료 지출액		
	기술 도입 총 건수 (국내/외)	국내			해외			정액 기술료	선취금	경상 기술료
		기업	대학	공공 연구소	기업	대학	공공 연구소			
75-6	건 19	건 28	건 36	건 44	건 52	건 60	건 68	백만 원 76-79	백만 원 13-16	백만 원 45-48
7-8	건 20	건 29	건 37	건 45	건 53	건 61	건 69	백만 원 80-83	백만 원 17-20	백만 원 49-52
9-10	건 21	건 30	건 38	건 46	건 54	건 62	건 70	백만 원 84-87	백만 원 21-24	백만 원 53-56
11-12	건 22	건 31	건 39	건 47	건 55	건 63	건 71	백만 원 88-91	백만 원 25-28	백만 원 57-60
13-14	건 23	건 32	건 40	건 48	건 56	건 64	건 72	백만 원 92-95	백만 원 29-32	백만 원 61-64
15-16	건 24	건 33	건 41	건 49	건 57	건 65	건 73	백만 원 96-99	백만 원 33-36	백만 원 65-68
17-18	건 25	건 34	건 42	건 50	건 58	건 66	건 74	백만 원 100-103	백만 원 37-40	백만 원 69-72
합계	건 26-27	건 35	건 43	건 51	건 59	건 67	건 75	백만 원 9-12	백만 원 41-44	백만 원 73-76

2-2. 외부로 기술 판매 현황 (2012년 기준)

※ 2012년 귀 기관이 외부로 국토교통분야 기술을 판매한 현황에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	외부로 기술판매 실적 건수 (out)							기술료 수입액		
	기술 판매 총 건수 (국내/외)	국내			해외			정액 기술료	선취금	경상 기술료
		기업	대학	공공 연구소	기업	대학	공공 연구소			
77-78	건 91	건 15	건 13	건 21	건 29	건 37	건 45	백만 원 53-56	백만 원 85-88	백만 원 21-24
79-80	건 92	건 6	건 14	건 22	건 30	건 38	건 46	백만 원 57-60	백만 원 89-92	백만 원 25-28
81-82	건 93	건 7	건 15	건 23	건 31	건 39	건 47	백만 원 61-64	백만 원 93-96	백만 원 29-32
83-84	건 94	건 8	건 16	건 24	건 32	건 40	건 48	백만 원 65-68	백만 원 97-100	백만 원 33-36
85-86	건 95	건 9	건 17	건 25	건 33	건 41	건 49	백만 원 69-72	백만 원 101-104	백만 원 37-40
87-88	건 96	건 10	건 18	건 26	건 34	건 42	건 50	백만 원 73-76	백만 원 105-108	백만 원 41-44
89-90	건 97	건 11	건 19	건 27	건 35	건 43	건 51	백만 원 77-80	백만 원 109-112	백만 원 45-48
합계	건 98-99	건 12	건 20	건 28	건 36	건 44	건 52	백만 원 81-84	백만 원 113-116	백만 원 49-52

※ 설명자료: 기술도입 및 판매실적

☐ 기술도입/판매는 귀 기관에서 국내 및 해외기관으로 기술의 소유권 이전, 라이선싱, 컨설팅 등의 방법을 통해 기술을 도입/판매한 경우를 말하며, 기술도입/판매 실적건수는 기술을 도입/판매한 대상 기관의 유형을 기준으로 실적을 기재해 주시기 바랍니다.

☐ 기술료 구분에 대한 설명은 아래와 같습니다.

- 정액기술료: 계약기술의 판매액 등에 관계없이 기술에 대한 대가를 고정금액으로 지급하는 것
- 선취금: 계약기간 중에 발생이 예상되는 기술료에 관하여 그 일부 혹은 전부를 계약 발효와 동시(또는 계약에서 정하는 지불기간의 초기)에 지불하는 것
- 경상기술료: 라이선스 대상기술이 제품 판매와 직결된 경우에 정해진 산정 기준에 의하여 매출액 또는 순이익에 일정률을 곱하여 산출된 금액을 정기적으로 지불하는 것

□ [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류 코드

중분류 구분		세부 해당 분야
중분류 코드	중분류 명	
01	국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
02	국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
03	시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
04	건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
05	도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전기술, 교통환경 개선기술 등
06	철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
07	항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
08	해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
09	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

□ [별첨자료2] 학과리스트

○ 본 자료는 한국연구재단 연구 분야 분류표를 이용하여 작성됨

대분류	중분류	학과 코드번호
공학	건축공학	101
	고분자공학	102
	공학일반	103
	교통공학	104
	금속공학	105
	기계공학	106
	기타공학	107
	농공학	108
	산림공학	109
	산업공학	110
	생물공학	111
	섬유공학	112
	안전공학	113
	원자력공학	114
	의공학	115
	자동차공학	116
	자원공학	117
	재료공학	118
	전기공학	119
	전자/정보통신공학	120
	제어계측공학	121
	조선공학	122
	컴퓨터학	123
	토목공학	124
	항공우주공학	125
	해양공학	126
	화학공학	127
	환경공학	128
농수해양	농학, 수산학, 식품과학, 임학, 조경학, 축산학, 해상운송학 등	200
복합학	감성과학, 과학기술학, 기술정책, 뇌과학, 문헌 정보학, 심리과학, 여성학, 인지과학, 학제간 연구 등	300
사회과학	경영학, 경제학, 관광학, 교육학, 군사학, 기타사회과학, 농업경제학, 무역학, 법학, 사회과학일반, 사회복지학, 사회학, 신문방송학, 인류학, 정책학, 정치외교학, 지리학, 지역개발, 지역학, 행정학, 회계학	400
예술체육	기타 예술체육, 디자인, 무용, 미술, 미용, 사진, 연극, 영화, 예술일반, 음악학, 의상, 체육 등	500
의약학	가정의학, 간호학, 기생충학, 기타의약학, 내과학, 마취과학, 면역학, 물리치료학, 미생물학, 방사선과학, 병리학, 비뇨기과학, 산부인과학, 생리학, 생화학, 성형외과학, 소아과학, 수의학, 신경과학, 신경외과학, 안과학, 약리학, 예방의학, 응급의학, 의학일반, 이비인후과학, 일반외과학, 임상병리학, 임상안광학, 작업치료학, 재활의학, 정신과학, 정형외과학, 치의학, 피부과학, 한의학, 해부학, 흉부외과학 등	600
인문학	가톨릭신학, 기독교신학, 기타동양어문학, 기타서양어문학, 기타인문학, 독일어와문학, 러시아어와문학, 문학, 불교학, 사전학, 서양고전어와문학, 스페인어와문학, 언어학, 역사학, 영어와문학, 유교학, 일본어와 문학, 중국어와 문학, 철학, 통역번역학, 프랑스어와문학, 한국어와문학 등	700
자연과학	기타자연과학, 대기과학, 물리학, 생물학, 생활과학, 수학, 자연과학일반, 지구과학, 지질학, 천문학, 통계학, 해양학, 화학 등	800
기타	그 외	900

국토교통분야 연구개발활동 조사표

(舊 건설교통분야 연구개발활동 조사표)

2012 사업년도분

- 대학용 -

--	--	--	--

국토교통부와 국토교통과학기술진흥원(舊 한국건설교통기술평가원)은 국토교통분야의 각 기관에서 실제 수행중인 연구개발활동 현황을 조사하여 국토교통분야 연구개발 정책수립 등에 활용하고자 07년부터 매년 국토교통연구개발활동조사(舊 건설교통기술연구개발활동조사)를 실시하고 있습니다.

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

본 조사는 국토교통분야의 연구개발활동을 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 실시되오며, 바쁘시겠지만 잠시만 시간을 내셔서 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2013년 11~12월
국토교통과학기술진흥원

한 국 갤 럽 조 사 연 구 소
담당연구원 배 지 연 / 임 선 아
실사연구원 천 선 옥
전 화 (02) 3702 - 2663
팩 스 (02) 3702 - 2655

※ 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.

■ 작성자 일반사항

기관 정보		응답자 정보	
대 학 명		성 명	
대표전화번호		부서(학과)/직위	
주 소		연 락 처	E-mail :
홈 페이지	http://		TEL : () -
			FAX : () -

작성하시기 전 본 조사표에 관한 이해

- 조사표는 전체적으로 기관의 일반현황, 연구개발인력, 연구개발비용, 인프라, 그리고 핵심역량의 순으로 총 5개 항목으로 구성되어 있습니다.
- 조사표 작성 시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.
- 조사표 작성 시 인력현황은 2012년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2012년 1월 1일 ~ 2012년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계 연도를 기준으로 작성하여 주십시오.

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 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 현황 등에 대한 항목	산학연 협력 등을 파악하여 연구개발 협력 프로그램을 기획하는데 기초 자료로 활용
V. 핵심역량 관련	논문, 특허 등 지적재산권 현황 및 기술도입/이전 현황 등에 대한 항목	주체별 역량을 파악하여 부족한 역량을 향상시킬 수 있는 연구개발 프로그램을 기획하고 주체별 협력 프로그램 등을 추진하는데 기초 자료로 활용

I. 일반현황 관련

■ 먼저 귀 기관의 일반현황에 관한 조사항목입니다.

1. 대학형태		1) 국공립대학 2) 사립대학
2. 국토교통 관련 학과명 [별첨자료2]학과리스트 (17page)를 참고하시어 동일 또는 유사한 학과의 코드번호를 기입해 주십시오. (최대 5개까지 기입)		1) 2) 3) 4) 5)
3. 4년제 / 2년제 구분		1) 4년제 대학 2) 2년제 대학
4. 예 산	전 체	1) 운영예산(억 원) 2) 연구개발예산(억 원)
	국토교통관련	1) 국토교통관련학과 운영예산 (억 원)
5. 교직원 수	전 체	1) 교원 수(명) 2) 직원 수(명)
	국토교통관련	1) 국토교통관련 교원 수(명) 2) 국토교통관련 직원 수(명)
6. 학생 수	전 체	1) 학부 학생 수(명) 2) 대학원* 학생 수 (명) * 일반 석사/박사 과정 및 특수/전문대학원 포함
	국토교통관련	1) 국토교통관련 학부 학생 수(명) 2) 국토교통관련 대학원* 학생 수(명) * 일반 석사/박사 과정 및 특수/전문대학원 포함

II. 국토교통 연구개발인력 관련

■ 2012년 귀 기관의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2012년말 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 동시수행 인력	합계
2012년말 기준 국토교통분 야 연구개발인 력 현황	순수연 구인 력	전임강사 이상	명	명	명
		교수 외 전임연구원	명	명	명
		연구참여 박사과정 학생	명	명	명
		연구참여 석사과정 학생	명	명	명
		소계	명	명	(A) 명
	연구기능직 인력		명	명	(B) 명
	연구행정직 인력		명	명	(C) 명
	합계		명	명	(D) 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)
- ☐ 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 2012년 귀 기관에 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 (2012년말 기준)

※귀 기관의 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

1.

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2012년말 기준)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	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 학위 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 전공별 학위 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트 (17page) 코드번호 기입	박사	석사	학사	기타	합계
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
	명	명	명	명	명
합 계	(가) 명	(나) 명	(다) 명	(라) 명	(A) 명

↓
 양계는 1번 항목의
 순수연구인력 양계 (A)와 일치

※ 설명자료

☐ 전공별 구분 기재란이 모자랄 경우 줄을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2012년말 기준)

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

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 초과	소계
박사	명	명	명	명	명	(가) 명 → 소계는 2-2번 항목의 박사 인력 양계 (가)와 일치
석사	명	명	명	명	명	(나) 명 → 소계는 2-2번 항목의 석사 인력 양계 (나)와 일치
학사	명	명	명	명	명	(다) 명 → 소계는 2-2번 항목의 학사 인력 양계 (다)와 일치
기타	명	명	명	명	명	(라) 명 → 소계는 2-2번 항목의 기타 인력 양계 (라)와 일치
합계	명	명	명	명	명	(A) 명 → 양계는 1번 항목의 순수연구인력 양계 (A)와 일치

2-5. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 박사학위 취득국가별 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 박사학위 취득자의 학위 취득국가 현황을 작성해 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트(17Page) 코드번호 기입	국내박사학위 취득	해외박사학위 취득	합계
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
합계	명	명	(가) 명

↓
 양계는 2-2번 양목의
 박사 인력 양계 (가)와
 일치

※ 설명자료

☐ 기재란이 모자랄 경우 칸을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2012년말 기준)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력에 대해 학력별 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분	정규직	비정규직 (Post Doc. 제외)	Post Doc.	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사 명	명	명	
	석사 명	명		
	학사 명	명		
	기타 명	명		
	합계 명	명	명	(D) 명

↓
 양계는 1번 양목의
 연구개발인력 양계 (D)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.
- ☐ Post Doc.는 박사학위 취득 후 연구능력 및 연구경험을 축적하기 위해 재직하는 인력을 의미합니다.

4. 국토교통분야 연구개발인력 지역별 현황 (해당문항 : 4-1, 4-2)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 지역별 현황에 대한 세부 조사항목입니다.

4-1. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 직능별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 직능별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력				
	순수연구인력		연구기능직 인력	연구 행정직 인력	합계
	명		명	명	명
	명		명	명	명
	명		명	명	명
	명		명	명	명
	명		명	명	명
	명		명	명	명
	명		명	명	명
합계	(A) 명		(B) 명	(C) 명	(D) 명

↓
함께는 1번 항목의
(A)와 일치

↓
함께는 1번 항목의
(B)와 일치

↓
함께는 1번 항목의
(C)와 일치

↓
함께는 1번 항목의
(D)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 순수연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직 인력, 연구행정직 인력으로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

4-2. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 성별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 성별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력		
	남성	여성	합계
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
	명	명	명
합계	명	명	(D) 명

↓
함께는 1번 항목의 (D)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 성별로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

Ⅲ. 국토교통분야 연구개발비 관련

- 2012년 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 (2012년말 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

(2012년말 기준)

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

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



소계는 1번 항목의 ②와 일치

③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용
공공	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원
	정부출연(연)	백만 원
	국·공립시험연구기관	백만 원
	기타(협회 등)	백만 원
대학	국·공립대학교	백만 원
	사립대학교	백만 원
민간	기업체	백만 원
	민간연구소	백만 원
외국	기업체	백만 원
	대학	백만 원
	외국정부	백만 원
	기타(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 2012년 귀 기관에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계(④)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2012년말 기준)

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

인건비	연구장비·재료비			합계
	연구기자재 및 시설비	재료비 및 전산처리비	시제품·시작품·시험설비 제작경비	
백만원	백만원	백만원	백만원	
연구활동비	연구수당	간접비	기타()	백만원
백만원	백만원	백만원	백만원	

↓
암계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

☐ 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활동비 및 교육훈련비, 도서관구입비, 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 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별 사용 현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	기초	응용	개발	상용화·실용화	합계 (④ 항목비용)
예산	백만원	백만원	백만원	백만원	백만원

↓
암계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

☐ 기초 연구: 실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구

☐ 응용 연구: 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2~5년)인 기반적 연구

☐ 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

☐ 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

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2012년말 기준)

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

구분	연구정책·기획	기존기술 개선	신기술신공법 개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술 표준화	기타 ()	합계
사용비중	%	%	%	%	%	%	%	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2012년말 기준)

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

기술분류 구분 [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류(16page)의 중분류 코드 기입	비중
예시 '국토 정책/계획'인 경우 이로 기입	%
예시 '국토공간 개발기술'인 경우 02로 기입	%
	%
	%
	%
	%
합 계	100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발분야별 예산투입 비중을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	건설기술 분야	물관리 분야	플랜트 분야	도시 분야	건축 분야	주거환경 분야	국토공간 정보분야	철도기술 분야	항공기술 분야	교통물류 분야	기타	합계
예산 투입 비중	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	100%

※ 설명자료

- 본 항목은 귀 기관에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 각 연구개발분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)
→ 각 연구개발분야에 대한 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다.

- ☐ 건설기술분야 : SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등
- ☐ 물관리분야 : 수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 침단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등
- ☐ 플랜트분야 : 가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설 구축 기술개발 등
- ☐ 도시분야 : 지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술 개발 등
- ☐ 건축분야 : 친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등
- ☐ 주거환경분야 : 공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지 관리기술 개발 등
- ☐ 국토공간정보분야 : 공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등
- ☐ 철도기술분야 : 간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등
- ☐ 항공기술분야 : 항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등
- ☐ 교통물류분야 : 도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2012년말 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 녹색기술분류별 사용 비중은 어떠한지 총 합이 100이 되도록 비중 기입

1) 자체사용 연구개발비 中 녹색기술 사용 비중					()%					
2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중										
신재생에너지	탄소저감	첨단 수자원	그린IT	그린차량	첨단 주택 도시	청정생산	신소재	환경 보호 및 보전	기타 (나머지 비중 포함)	합계
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	100%

※ 설명자료

→ 녹색기술 세부 항목별 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다. (KIAT 인증대상 녹색기술분류 체계를 기초로 작성)

신재생에너지: 에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등

☐ 탄소저감: 원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등

☐ 첨단수자원: (해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등

☐ 그린IT: 그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등

☐ 그린차량: 그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등

☐ 첨단그린주택도시: 저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등

☐ 청정생산: 국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등

☐ 신소재: 초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등

☐ 환경보호 및 보전: 기후변화 예측 및 모델링, 기후변화영향평가 및 적응, 폐기물 및 폐자원, 유기성부산물 자원화, 친환경제품, 생태계보전 및 복원, 유해성 물질 모니터링 및 환경정화 등

2-7. 사업장 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비
	백만 원
	백만 원
	백만 원
	백만 원
	백만 원
	백만 원
	백만 원
합계	백만 원

↓
양 쪽은 1번 양쪽의 ④와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용금액을 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

IV. 국토교통분야 인프라 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2012년말 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, 감라·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(2012년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2012년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2012년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대
구입한 기자재 원산지(국가명)	2012년에 구입한 전체 기자재 대수	2012년에 구입한 전체 기자재 구입액
1. 한국	종	백만원
2. 미국	종	백만원
3. 일본	종	백만원
4. 기타	종	백만원
합 계	종	백만원

※ 설명자료

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

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2012년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건	백만원
	위탁	건	백만원
공동연구	산학연	건	백만원
	산산	건	백만원
	학학	건	백만원
	연연	건	백만원
	산학	건	백만원
	산연	건	백만원
	학연	건	백만원
	해외	건	백만원
합 계		건	백만원

※ 설명자료

- ☐ 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오
- ☐ 2012년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2012년 이전에 착수하여 2012년에 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. 2012년 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. (2012년 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 느꼈던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

V. 핵심기술 역량 관련

- 귀 기관에서 연구개발활동을 수행한다고 응답한 국토교통분야를 기준([별첨자료 1] 16page 참고)으로 지적재산권 보유현황을 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 지적재산권 보유현황 (해당문항 : 1-1, 1-2, 1-3)

1-1. 국토교통분야 논문산출 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 논문산출현황에 대한 조사입니다. SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주시고, 비SCI급의 경우 국내·외로 구분하여 작성해 주십시오.

기술분류 코드 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	SCI	비SCI	
		국내	국외
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
기타: ()	건	건	건
합계	건	건	건

1-2. 국토교통분야 특허 등록 및 출원 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 특허 등록 및 출원 현황에 대한 조사입니다. 국내 및 해외로 나누어 해당 건수를 기재해 주시기 바랍니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	출원		등록	
	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록
	건	건	건	건
	건	건	건	건
	건	건	건	건
	건	건	건	건
	건	건	건	건
기타: ()	건	건	건	건
합계	건	건	건	건

1-3. 국토교통분야 실용신안, S/W, 디자인 보유 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 실용신안 및 S/W 그리고 디자인에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	실용신안	S/W	디자인
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
	건	건	건
기타: ()	건	건	건
합계	건	건	건

2. 국토교통분야 기술판매실적 현황

※ 2012년 귀 기관이 외부로 국토교통분야 기술을 판매한 현황에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	외부로 기술판매 실적 건수 (out)							기술료 수입액		
	기술 판매 총 건수 (국내/외)	국내			해외			정액 기술료	선취금	경상 기술료
		기업	대학	공공 연구소	기업	대학	공공 연구소			
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원
합계	건	건	건	건	건	건	건	백만 원	백만 원	백만 원

※ 설명자료

☐ 기술판매 실적건수는 기술을 판매한 대상 기관의 유형을 기준으로 실적을 기재해 주시기 바랍니다.

☐ 기술료 구분에 대한 설명은 아래와 같습니다.

- **정액기술료** : 계약기술의 판매액 등에 관계없이 기술에 대한 대가를 고정금액으로 지급하는 것
- **선취금** : 계약기간 중에 발생이 예상되는 기술료에 관하여 그 일부 혹은 전부를 계약 발효와 동시(또는 계약에서 정하는 지불기간의 초기)에 지불하는 것
- **경상기술료** : 라이선스 대상기술이 제품 판매와 직결된 경우에 정해진 산정 기준에 의하여 매출액 또는 순이익에 일정률을 곱하여 산출된 금액을 정기적으로 지불하는 것

□ [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류 코드

중분류 구분		세부 해당 분야
중분류 코드	중분류 명	
01	국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
02	국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저 공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
03	시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
04	건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화 기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설안전 관리기술 등
05	도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
06	철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도 시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
07	항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
08	해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
09	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, 건축 환경/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

□ [별첨자료2] 학과리스트

○ 본 자료는 한국연구재단 연구 분야 분류표를 이용하여 작성됨

대분류	중분류	학과 코드번호
공학	건축공학	101
	고분자공학	102
	공학일반	103
	교통공학	104
	금속공학	105
	기계공학	106
	기타공학	107
	농공학	108
	산림공학	109
	산업공학	110
	생물공학	111
	섬유공학	112
	안전공학	113
	원자력공학	114
	의공학	115
	자동차공학	116
	자원공학	117
	재료공학	118
	전기공학	119
	전자/정보통신공학	120
	제어계측공학	121
	조선공학	122
	컴퓨터학	123
	토목공학	124
	항공우주공학	125
	해양공학	126
	화학공학	127
	환경공학	128
농수해양	농학, 수산학, 식품과학, 임학, 조경학, 축산학, 해상운송학 등	200
복합학	감성과학, 과학기술학, 기술정책, 뇌과학, 문헌 정보학, 심리과학, 여성학, 인지과학, 학제간 연구 등	300
사회과학	경영학, 경제학, 관광학, 교육학, 군사학, 기타사회과학, 농업경제학, 무역학, 법학, 사회과학일반, 사회복지학, 사회학, 신문방송학, 인류학, 정책학, 정치외교학, 지리학, 지역개발, 지역학, 행정학, 회계학	400
예술체육	기타 예술체육, 디자인, 무용, 미술, 미용, 사진, 연극, 영화, 예술일반, 음악학, 의상, 체육 등	500
의약학	가정의학, 간호학, 기생충학, 기타의약학, 내과학, 마취과학, 면역학, 물리치료학, 미생물학, 방사선과학, 병리학, 비뇨기과학, 산부인과학, 생리학, 생화학, 성형외과학, 소아과학, 수의학, 신경과학, 신경외과학, 안과학, 약리학, 예방의학, 응급의학, 의학일반, 이비인후과학, 일반외과학, 임상병리학, 임상안광학, 작업치료학, 재활의학, 정신과학, 정형외과학, 치의학, 피부과학, 한의학, 해부학, 흉부외과학 등	600
인문학	가톨릭신학, 기독교신학, 기타동양어문학, 기타서양어문학, 기타인문학, 독일어와문학, 러시아어와문학, 문학, 불교학, 사전학, 서양고전어와문학, 스페인어와문학, 언어학, 역사학, 영어와문학, 유교학, 일본어와 문학, 중국어와 문학, 철학, 통역번역학, 프랑스어와문학, 한국어와문학 등	700
자연과학	기타자연과학, 대기과학, 물리학, 생물학, 생활과학, 수학, 자연과학일반, 지구과학, 지질학, 천문학, 통계학, 해양학, 화학 등	800
기타	그 외	900

--	--	--	--

국토교통분야 연구개발활동 조사표

(舊 건설교통분야 연구개발활동 조사표)

2012 사업년도분

- 기업체용 -

국토교통부와 국토교통과학기술진흥원(舊 한국건설교통기술평가원)은 국토교통분야의 각 기관에서 실제 수행중인 연구개발활동 현황을 조사하여 국토교통분야 연구개발 정책수립 등에 활용하고자 07년부터 매년 국토교통연구개발활동조사(舊 건설교통기술연구개발활동조사)를 실시하고 있습니다.

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

본 조사는 국토교통분야의 연구개발활동을 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 실시되오며, 바쁘시겠지만 잠시만 시간을 내셔서 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2013년 11~12월
국토교통과학기술진흥원

한 국 갤 럽 조 사 연 구 소
담당연구원 배 지 연 / 임 선 아
실사연구원 천 선 옥
전 화 (02) 3702 - 2663
팩 스 (02) 3702 - 2655

※ 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 아니합니다.

■ 작성자 일반사항

기관 정보		응답자 정보	
기업체명	5-8	성명	
대표자명		부서 / 직위	
사업자등록증번호	9-18	연락처	E-mail : TEL : () - FAX : () -
주소			
홈페이지	http://		

작성하시기 전 본 조사표에 관한 이해

- 조사표는 전체적으로 기관의 일반현황, 연구개발인력, 연구개발비용, 인프라, 그리고 핵심역량의 순으로 총 5개 항목으로 구성되어 있습니다.
- 조사표 작성 시 각 조사항목 아래에 설명 자료를 두었으니 참고하시면 쉽고 바르게 작성하실 수 있습니다.
- 조사표 작성 시 인력현황은 2012년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2012년 1월 1일 ~ 2012년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일~12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계연도를 기준으로 작성하여 주십시오.

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 관련	연구개발과제 수행행태, 연구기자재 현황 등에 대한 항목	산학연 협력 등을 파악하여 연구개발 협력 프로그램을 기획하는데 기초 자료로 활용
V. 핵심역량 관련	논문, 특허 등 지적재산권 현황 및 기술도입/이전 현황 등에 대한 항목	주체별 역량을 파악하여 부족한 역량을 향상시킬 수 있는 연구개발 프로그램을 기획하고 주체별 협력 프로그램 등을 추진하는데 기초 자료로 활용

I. 일반현황 관련

■ 먼저 귀 기관의 일반현황에 관한 조사항목입니다.

1. 산업분류코드 구분 19~23	산업분류코드 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> 참고 : 산업분류코드는 [별첨자료3] 산업분류 체계(18~19page)의 세세분류 코드(5자리 숫자)를 기입하여 주십시오.						
2. 기업 형태 24	1) 민간기업 2) 공기업 3) 기타						
3. 기업 유형 25	1) 대기업 2) 중소기업 참고 : 대기업이란 종업원 수 300명 이상, 자본금 30억원 이상, 혹은 최근 3년간 매출액 1,000억 이상으로서 신용평가기관에서 대기업으로 인정받는 기업						
4. 기업 총 종사자 수 26~30	총 _____ 명						
5. 자본현황 2012년 말 기준 또는 가장 최근 완료된 회계연도 말 기준으로 작성하십시오	1) 자산 _____ 백만 원 31~37 2) 자본 _____ 백만 원 38~44						
6. 매출액 2012년 말 기준 또는 가장 최근 완료된 회계연도 말 기준으로 작성하십시오	1) 총 매출액: _____ 백만 원 45~51 2) 이 중 해외매출: _____ 백만 원 52~58						
7. 국토교통관련 기술분류 [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류(16page)를 참고하여 귀 기관과 관련있는 기술분류를 모두 선택하여 주십시오.	01) 국토정책/계획 59 02) 국토공간 개발기술 60 03) 시설물 설계/해석기술 61 04) 건설시공/재료 62 05) 도로교통기술 63 06) 철도교통기술 64 07) 항공교통기술 65 08) 해양안전/교통 기술 66 09) 수공시스템 기술 67 10) 물류기술 68 11) 시설물 안전/유지관리 기술 69 12) 건설 환경 설비 기술 70 13) 기타 건설/교통 관련 기술(구체적으로 적어 주십시오 : _____) 71						

II. 국토교통 연구개발인력 관련

■ 2012년 귀 기관의 국토교통 연구개발 과제에 참여한 인력에 관한 항목입니다. 비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 연구개발인력 현황 (2012년말 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 동시수행 인력	합계
2012년말 기준 국토교통분야 연구개발인력 현황	순수연구인력	명 72~75	명 5~8	(A) 명 25~28
	연구정책 및 기획인력	명 76~79	명 9~12	(B) 명 29~32
	연구기능직 인력	명 80~83	명 13~16	(C) 명 33~36
	연구행정직 인력	명 84~87	명 17~20	(D) 명 37~40
	합계	명 88~91	명 21~24	(E) 명 41~44

※ 설명자료

- ☐ 순수연구인력은 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖추고 연구개발과정에 참여하는 인력을 의미합니다. (연구자의 참여비중을 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 2012년 귀 기관에 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)

2-1. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 성별 및 연령대별 현황 (2012년말 기준)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	합계
남성	명 45~48	명 57~60	명 69~72	명 81~84	명 93~96	(X) 명 9~12
여성	명 49~52	명 61~64	명 73~76	명 85~88	명 97~100	(Y) 명 13~16
합계	명 53~56	명 65~68	명 77~80	명 89~92	명 C5~8	(A) 명 17~20

↓
합계는 1번 항목의
순수연구인력 합계 (A)와
일치.

2-2. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 전공별 학위 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'에 대한 전공별 학위 현황을 작성하여 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트 (17page) 코드번호 기입	박사	석사	학사	기타	합계
21-23	명 51-54	명 95-98	명 45-48	명 89-92	명 37-40
24-26	명 55-58	명 D5-8	명 49-52	명 93-96	명 41-44
27-29	명 59-62	명 9-12	명 53-56	명 97-100	명 45-48
30-32	명 63-66	명 13-16	명 57-60	명 E5-8	명 49-52
33-35	명 67-70	명 17-20	명 61-64	명 9-12	명 53-56
36-38	명 71-74	명 21-24	명 65-68	명 13-16	명 57-60
39-41	명 75-78	명 25-28	명 69-72	명 17-20	명 61-64
42-44	명 79-82	명 29-32	명 73-76	명 21-24	명 65-68
45-47	명 83-86	명 33-36	명 77-80	명 25-28	명 69-72
48-50	명 87-90	명 37-40	명 81-84	명 29-32	명 73-76
합 계	(가) 명 91-94	(나) 명 41-44	(다) 명 85-88	(라) 명 33-36	(A) 명 77-80

↓
합계는 1번 항목의
순수연구인력 합계 (A)와 일치

※ 설명자료

☐ 전공별 구분 기재란이 모자랄 경우 줄을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

2-3. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 학력별 경력 현황 (2012년말 기준)

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

구분	3년 미만	3~5년	6~10년	11~15년	15년 초과	소계	
박사	명 81-84	명 9-12	명 29-32	명 49-52	명 69-72	(가) 명 13-16	→ 소계는 2-2번 항목의 박사 인력 합계 (가)와 일치
석사	명 85-88	명 13-16	명 33-36	명 53-56	명 73-76	(나) 명 17-20	→ 소계는 2-2번 항목의 석사 인력 합계 (나)와 일치
학사	명 89-92	명 17-20	명 37-40	명 57-60	명 77-80	(다) 명 21-24	→ 소계는 2-2번 항목의 학사 인력 합계 (다)와 일치
기타	명 93-96	명 21-24	명 41-44	명 61-64	명 G5-8	(라) 명 25-28	→ 소계는 2-2번 항목의 기타 인력 합계 (라)와 일치
합계	명 F5-8	명 25-28	명 45-48	명 65-68	명 9-12	(A) 명 29-32	→ 합계는 1번 항목의 순수연구인력 합계 (A)와 일치

2-4. 재직중인 국토교통 순수연구인력의 박사학위 취득국가별 현황 (2012년말 기준)

※ 연구개발인력 중 '순수연구인력'의 전공별 박사학위 취득자의 학위 취득국가 현황을 작성해 주십시오.

전공별 구분 [별첨자료2] 학과리스트(17Page) 코드번호 기입	국내박사학위 취득	해외박사학위 취득	합계
33-35	명 63-66	명 41-44	명 9-12
36-38	명 67-80	명 45-48	명 13-16
39-41	명 H5-8	명 49-52	명 17-20
42-44	명 9-12	명 53-56	명 21-24
45-47	명 13-16	명 57-60	명 25-28
48-50	명 17-20	명 61-64	명 29-32
51-53	명 21-24	명 65-68	명 33-36
54-56	명 25-28	명 69-72	명 37-40
57-59	명 29-32	명 73-76	명 41-44
60-62	명 33-36	명 77-80	명 45-48
합계	명 37-40	명 15-8	(가) 명 49-52

↓
 양계는 2-2번 항목의
 박사 인력 양계 (가)와
 일치

※ 설명자료

☐ 기재란이 모자랄 경우 칸을 추가하여 기재해 주시기 바랍니다.

3. 국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황 (2012년말 기준)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력에 대해 학력별 고용형태 현황에 대한 조사항목이며, 아래 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오. 위1번 항목에서 응답하신 연구개발인력의 합계(E)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

구분	정규직	비정규직 (Post Doc. 제외)	Post Doc.	합계
국토교통 분야 연구개발 인력	박사 명 53-56	명 73-76	명 17-20	25-28
	석사 명 57-60	명 77-80		29-32
	학사 명 61-64	명 J5-8		33-36
	기타 명 65-68	명 9-12		37-40
	합계 명 69-72	명 13-16	명 21-24	(E) 명 41-44

↓
 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.
- ☐ Post Doc.는 박사학위 취득 후 연구능력 및 연구경험을 축적하기 위해 재직하는 인력을 의미합니다.

4. 국토교통분야 연구개발인력 지역별 현황 (해당문항 : 4-1, 4-2)

※ 다음은 2012년 귀 기관에 재직중인 국토교통분야 연구개발인력의 지역별 현황에 대한 세부 조사항목입니다.

4-1. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 직능별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 직능별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력				
	순수연구인력	연구정책 및 기획인력	연구기능직 인력	연구 행정직 인력	합계
45-46	명 59-62	명 17-20	명 49-52	명 15-8	명 37-40
47-48	명 63-66	명 21-24	명 53-56	명 9-12	명 41-44
49-50	명 67-70	명 25-28	명 57-60	명 13-16	명 45-48
51-52	명 71-74	명 29-32	명 61-64	명 17-20	명 49-52
53-54	명 75-78	명 33-36	명 65-68	명 21-24	명 53-56
55-56	명 81-84	명 37-40	명 69-72	명 25-28	명 57-60
57-58	명 85-88	명 41-44	명 73-76	명 29-32	명 61-64
합계	(A) 명 13-16	(B) 명 45-48	(C) 명 77-80	(D) 명 33-36	(E) 명 65-68

↓
합계는 1번 항목의 (A)와 일치
↓
합계는 1번 항목의 (B)과 일치
↓
합계는 1번 항목의 (C)와 일치
↓
합계는 1번 항목의 (D)와 일치
↓
합계는 1번 항목의 (E)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 순수연구인력, 연구정책 및 기획인력, 연구기능직 인력, 연구행정직 인력으로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

4-2. 지역별 국토교통분야 연구개발인력 성별 현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별로 국토교통분야 연구개발인력의 성별 현황을 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	연구개발인력		
	남성	여성	합계
69-70	명 7-10	명 39-42	명 71-74
71-72	명 11-14	명 43-46	명 75-78
73-74	명 15-18	명 47-50	명 81-84
75-76	명 19-22	명 51-54	명 85-88
77-78	명 23-26	명 55-58	명 91-94
79-80	명 27-30	명 59-62	명 97-100
81-82	명 31-34	명 63-66	명 101-104
합계	명 35-38	명 67-70	(E) 명 25-28

↓
합계는 1번 항목의 (E)와 일치

※ 설명자료

☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 연구개발인력을 성별로 구분하여 기재해 주십시오.

☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오
(①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

Ⅲ. 국토교통분야 연구개발비 관련

- 2012년 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 (2012년말 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

(2012년말 기준)

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

② 외부로부터 확보한 국토교통분야 연구개발비			③ 외부로 지출한 국토교통분야 연구개발비		
구분		비용	구분		비용
정부 재원	국토교통부	백만 원 53-58	공공	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원 65-70
	국토교통부 제외한 정부	백만 원 59-64		정부출연(연)	백만 원 71-76
	지방자치단체	백만 원 65-70		국·공립시험연구기관	백만 원 P5-10
공공	공공기관(기타 비영리법인)	백만 원 71-76		기타(협회 등)	백만 원 11-16
	정부출연(연)	백만 원 05-10	대 학	국·공립대학교	백만 원 17-22
	국·공립시험연구기관	백만 원 11-16		사립대학교	백만 원 23-28
	기타(협회 등)	백만 원 17-22	민간	기업체	백만 원 29-34
대 학	국·공립대학교	백만 원 23-28		민간연구소	백만 원 35-40
	사립대학교	백만 원 29-34	외국	기업체	백만 원 41-46
민간	기업체	백만 원 35-40		대학	백만 원 47-52
	민간연구소	백만 원 41-46		외국정부	백만 원 53-58
외국	기업체	백만 원 47-52		기타(외국비영리법인, 국제기구 등)	백만 원 59-64
	대학	백만 원 53-58	소 계		백만 원 65-70
소 계		백만 원 59-64			

↓
소계는 1번 항목의 ②와 일치

↓
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 2012년 귀 기관에 자체사용한 국토교통분야 연구개발비에 대한 세부 조사항목입니다. 위1번 항목에서 응답하신 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 합계(④)에 대해서 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 비목별 사용현황 (2012년말 기준)

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

인건비	연구장비·재료비			합계
	연구기자재 및 시설비	재료비 및 전산처리비	시제품·시작품·시험설비 제작경비	
백만원 71-76	백` 원 05-10	백만원 11-16	백만원 17-22	
연구활동비	연구수당	간접비	기타()	백만원 47-52
백만원 23-28	백만원 29-34	백만원 35-40	백만원 41-46	

↓
합계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 연구활동비: 여비, 인쇄·복사·사무용품비, 연구환경 유지를 위한 비품구입비용, 전문가활동비 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 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발단계별 사용 현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	기초	응용	개발	상용화·실용화	합계 (④ 항목비용)
예산	백만원 53-58	백만원 59-64	백만원 65-70	백만원 71-76	백만원 85-10

↓
합계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 기초 연구: 실용적인 연구결과물을 목적으로 하지 않는 연구로서 과학이나 기술분야의 지식 향상과 기반을 다지기 위해 이론과 실험을 바탕으로 이루어지는 연구
- ☐ 응용 연구: 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구이며, 활용시점이 중기적(2-5년)인 기반적 연구
- ☐ 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
- ☐ 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

2-3. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발목적별 사용현황 (2012년말 기준)

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

구분	연구정책·기획	기존기술 개선	신기술신공법 개발	시설 및 장비구축	인력양성 및 국제협력	기술 표준화	기타 ()	합계
사용비중	% 11-13	% 14-16	% 17-19	% 20-22	% 23-25	% 26-28	29-31	100%

2-4. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 기술분류별 사용현황 (2012년말 기준)

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

기술분류 구분 [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류(16page)의 중분류 코드 기입	비중
예시 '국토 정책/계획'인 경우 이로 기입 32-33	% 44-46
예시 '국토공간 개발기술'인 경우 02로 기입 34-35	% 47-49
36-37	% 50-52
38-39	% 53-55
40-41	% 56-58
42-43	% 59-61
합 계	100%

2-5. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 연구개발분야별 예산투입현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관에서 ④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비의 연구개발분야별 예산투입 비중을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분	건설기술 분야	물관리 분야	플랜트 분야	도시 분야	건축 분야	주거환경 분야	국토공간 정보분야	철도기술 분야	항공기술 분야	교통물류 분야	기타	합계
예산 투입 비중	% 62-64	% 65-67	% 68-70	% 71-73	% 74-76	% 77-79	% 80-82	% 83-85	% 86-88	% 89-91	% 92-94	100%

※ 설명자료

- 본 항목은 귀 기관에서 국토교통 연구개발분야별로 투입한 예산 현황에 대한 조사항목으로 각 연구개발분야별 예산 투입 비중을 기재해 주십시오.(정부 R&D, 민간 R&D 등 기관에서 수행한 국토교통분야 모든 R&D 포함)
→ 각 연구개발분야에 대한 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다.

- ☐ 건설기술분야 : SOC시설물(교량, 터널, 사면/기초/지반조사, 해상인프라 등)의 안전성, 경제성, 첨단화, 친환경성을 향상시키는 설계, 시공, 유지관리, 해체 등에 대한 기술 개발 등
- ☐ 물관리분야 : 수자원 확보기술, 수자원 공급 및 도시 물관리 요소기술, 하천 조성 및 침단관리 기술 등 물관리 관련 기술개발 등
- ☐ 플랜트분야 : 가스플랜트, 해수담수화플랜트, 친환경복합플랜트 등 플랜트 건설사업에 요구되는 핵심공정, 기본설계 및 실증시설 구축 기술개발 등
- ☐ 도시분야 : 지능형 스마트도시, 친환경도시 등을 위한 ICT 기술, 탄소 및 온실가스저감기술, 도시재생 기술 등 도시계획 및 설계기술 개발 등
- ☐ 건축분야 : 친환경 건축물의 에너지 감축, 초대형 건축물 경쟁력 강화, 한옥보급 등을 위한 설계·시공·유지관리기술·모델 개발 등
- ☐ 주거환경분야 : 공동주택의 에너지 절감, 장수명주택의 초기건축비용 절감, 주거복지구현 등 주거공간 질 향상을 위한 설계·시공·유지관리기술 개발 등
- ☐ 국토공간정보분야 : 공간정보 빅데이터 활용기술, 실내외 위치정보 획득 및 구축기술, 예측예방중심 재난재해 대응기술 등 공간정보 기반기술 및 활용기술 개발 등
- ☐ 철도기술분야 : 간선철도, 급행철도, 도시철도의 철도차량 및 부품, 철도인프라(신호제어, 궤도, 급전 등), 철도환경 및 안전 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등
- ☐ 항공기술분야 : 항공기 및 정비, 항공안전, 항행관제, 공항운영 등에 대한 설계, 제작, 시험, 인증, 표준화 기술 개발 등
- ☐ 교통물류분야 : 도로·교통 인프라 및 정보화, 온실가스 감축, 공공교통 이용 편의성 개선, 물류 절감 등을 위한 장비, 시스템, 서비스, 인프라 기반기술 개발 등

2-6. 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 녹색기술 관련 사용현황 (2012년말 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 中 녹색기술 사용 비중					()% 95-97					
2) 녹색기술 관련 세부 항목별 사용 비중										
신재생 에너지	탄소저감	첨단 수자원	그린IT	그린차량	첨단 그린 주택 도시	청정생산	신소재	환경 보호 및 보전	기타 (나머지 비중 포함)	합계
% 55-7	% 8-10	% 11-13	% 14-16	% 17-19	% 20-22	% 23-25	% 26-28	% 29-31	% 32-34	100%

※ 설명자료

- 녹색기술 세부 항목별 자세한 설명은 아래를 참조해 주시기 바랍니다. (KIAT 인증대상 녹색기술분류 체계를 기초로 작성)
- ☐ 신재생에너지: 에너지저장, 연료전지, 청정연료, 태양광, IGCC, 풍력, 해양에너지단지 등
 - ☐ 탄소저감: 원자로, CCS, Non-CO2온실가스 처리 등
 - ☐ 첨단수자원: (해)수처리, 고도수처리, 고효율 농업용수, 담수플랜트, 수계 수질평가/관리, 자연재해 대응시스템, 자원 친화적 하천관리, 통합수자원관리, 하트펌프 등
 - ☐ 그린IT: 그린 방송통신, 그린 임베디드 SW, 그린컴퓨팅, 그린SW & 솔루션, 스마트그리드, 시스템반도체, 차세대 디스플레이, 차세대 센서 네트워크, Digital 선박, 차세대 녹색교통 및 물류, LED 등
 - ☐ 그린차량: 그린 농기계, 그린자전거, 그린카, 저공해 고효율 차량, 첨단철도, WISE Ship 등
 - ☐ 첨단그린주택도시: 저에너지 친환경주택, GIS(공간정보), ITS, U-City 등
 - ☐ 청정생산: 국제환경규제대응, 무오염생산, 자원순환, 해양자원 이용 등
 - ☐ 신소재: 초경량 마그네슘, Ionic Liquid소재, 나노탄소융합소재, 기능성 나노필름, 농산자원유래 천연소재, 친환경 건설소재 등
 - ☐ 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

2-7. 사업장 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황 (2012년말 기준)

※ 귀 기관의 사업장 소재지 구분별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용현황을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

소재지 구분 하단의 설명자료를 참고하여 해당지역의 번호 기입	④ 자체사용한 국토교통분야 연구개발비
35-36	백만 원 49-54
37-38	백만 원 55-60
39-40	백만 원 61-66
41-42	백만 원 67-72
43-44	백만 원 73-78
45-46	백만 원 79-84
47-48	백만 원 85-90
합계	백만 원 91-96

↓
양계는 1번 항목의 ④와 일치

※ 설명자료

- ☐ 연구개발조직의 소재지와 각 소재지별 자체사용한 국토교통분야 연구개발비 사용금액을 기재해 주십시오.
- ☐ 연구개발조직이 다수 소재지(사업장)에 위치하고 있을 경우, 소재지의 지역명은 다음과 같이 구분하여 숫자로 기재해 주십시오 (①서울, ②부산, ③대구, ④인천, ⑤광주, ⑥대전, ⑦울산, ⑧경기, ⑨강원, ⑩충북, ⑪충남, ⑫전북, ⑬전남, ⑭경북, ⑮경남, ⑯제주, ⑰해외파견)

IV. 국토교통분야 인프라 관련

1. 국토교통분야 연구개발인력 대상 자체 교육 훈련 및 인력유치 실적 현황 (2012년말 기준)

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

구분		합계
기술연수	국내연수 (1개월 이상)	명 97-99
	해외연수 (1개월 이상)	명 75-7
연구년		명 8-10
해외과학자 유치		명 11-13

※ 설명자료

- ☐ 해외과학자 유치는 기술개발을 위하여 3개월 이상 정규직, 비정규직으로 귀 기관에서 근무한 외국인 또는 재외한국인 인력을 의미하며, 감라·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 (2012년말 기준)

※ 국토교통분야에서 활용하는 연구기자재 보유현황(개당 3,000만원 이상) 및 2012년 기준 전체 연구기자재 구입실적을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

2012년 말 기준 3,000만원 이상 연구기자재 보유 대수		()대 14-17
구입한 기자재 원산지(국가명)	2012년에 구입한 전체 기자재 대수	2012년에 구입한 전체 기자재 구입액
1. 한국	종 18-19	백만원 28-31
2. 미국	종 20-21	백만원 32-35
3. 일본	종 22-23	백만원 36-39
4. 기타	종 24-25	백만원 40-43
합 계	종 26-27	백만원 44-47

※ 설명자료

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

3. 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황

※ 국토교통분야 연구개발과제 수행 현황에 대한 조사입니다. 2012년 기준 실제 수행한 전체 연구개발 과제 건수와 예산을 하단의 설명자료를 참고하여 작성하여 주십시오.

구분		건수	예산
단독연구	자체	건 48-49	백만원 70-75
	위탁	건 50-51	백만원 76-81
공동연구	산학연	건 52-53	백만원 82-87
	산산	건 54-55	백만원 88-93
	학학	건 56-57	백만원 94-99
	연연	건 58-59	백만원 100-105
	산학	건 60-61	백만원 111-116
	산연	건 62-63	백만원 117-122
	학연	건 64-65	백만원 123-128
	해외	건 66-67	백만원 129-134
합 계		건 68-69	백만원 135-140

※ 설명자료

- ☐ 국내/외에서 발주된 모든 과제를 포함하여 작성해 주십시오.
- ☐ 2012년도에 착수하여 당해연도에 종료된 과제만이 아니라 2012년 이전에 착수하여 2012년에 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 연구 형태입니다.

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

4-1. 연구개발을 촉진하기 위한 국가 지원정책의 활용에 대한 질문입니다. 2012년 기준 귀 기관이 국토교통 R&D를 수행함에 있어 정부의 기술혁신 지원제도 중 활용 경험이 있는 제도를 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|------------------|-------------------|-------------------------|
| ① 연구개발 조세지원제도 41 | ② 기술개발 사업화 지원 42 | ③ 정부 연구개발사업 참여 43 |
| ④ 정부기술지원 및 지도 44 | ⑤ 기술인력 교육연수 지원 45 | ⑥ 정부 공공부문의 구매 46 |
| ⑦ 기술정보 제공 47 | ⑧ 마케팅 지원 48 | ⑨ 기타 (구체적으로 적어 주십시오) 49 |

4-2. 이 중에서 귀 기관에서 가장 활용 빈도가 높았던 제도는 무엇인지 활용 빈도가 높았던 순서대로 3가지를 선택하여 주십시오. (2012년 기준)

- 1위 : _____50 2위 : _____51 3위 : _____52
- | | | |
|---------------|----------------|----------------------|
| 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 느꼈던 어려움이나 애로 사항이 있다면 무엇이든 좋으니 말씀해 주십시오.

V. 핵심기술 역량 관련

- 귀 기관에서 연구개발활동을 수행한다고 응답한 국토교통분야를 기준 ([별첨자료 1] 16page 참고)으로 지적재산권 보유 현황을 작성하여 주십시오.

1. 국토교통분야 지적재산권 보유현황 (해당문항 : 1-1, 1-2, 1-3)

1-1. 국토교통분야 논문산출 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 논문산출현황에 대한 조사입니다. SCI급 논문과 비SCI급 논문으로 구분해 주시고, 비SCI급의 경우 국내·외로 구분하여 작성해 주십시오.

기술분류 코드 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	SCI	비SCI	
		국내	국외
57-58	건 69-70	건 84-85	건 15-6
59-60	건 71-72	건 86-87	건 7-8
61-62	건 73-74	건 88-89	건 9-10
63-64	건 75-76	건 90-91	건 11-12
65-66	건 77-78	건 92-93	건 13-14
기타: () 67-68	건 79-80	건 94-95	건 15-16
합계	건 81-83	건 96-98	건 17-19

1-2. 국토교통분야 특허 등록 및 출원 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 특허 등록 및 출원 현황에 대한 조사입니다. 국내 및 해외로 나누어 해당 건수를 기재해 주시기 바랍니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	출원		등록	
	국내출원	해외출원	국내등록	해외등록
20-21	건 32-33	건 47-48	건 62-63	건 77-78
22-23	건 34-35	건 49-50	건 64-65	건 79-80
24-25	건 36-37	건 51-52	건 66-67	건 81-82
26-27	건 38-39	건 53-54	건 68-69	건 83-84
28-29	건 40-41	건 55-56	건 70-71	건 85-86
기타: () 30-31	건 42-43	건 57-58	건 72-73	건 87-88
합계	건 44-46	건 59-61	건 74-76	건 89-91

1-3. 국토교통분야 실용신안, S/W, 디자인 보유 현황 (2012년말 기준)

※ 2012년 기준 국토교통분야 기술개발을 통해 보유하게 된 실용신안 및 S/W 그리고 디자인에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	실용신안	S/W	디자인
92-93	건 9-10	건 23-24	건 37-38
94-95	건 11-12	건 25-26	건 39-40
96-97	건 13-14	건 27-28	건 41-42
98-99	건 15-16	건 29-30	건 43-44
W5-6	건 17-18	건 31-32	건 45-46
기타: () 7-8	건 19-20	건 33-34	건 47-48
합계	건 21-22	건 35-36	건 49-51

2. 국토교통분야 기술도입 및 판매 현황 (해당문항 : 2-1, 2-2)

2-1. 외부로부터의 기술 도입 현황 (2012년 기준)

※ 2012년 귀 기관이 외부로부터 국토교통분야 기술을 도입한 현황에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	외부로부터의 기술도입 건수 (in)							기술료 지출액		
	기술 도입 총 건수 (국내/외)	국내			해외			정액 기술료	선취금	경상 기술료
		기업	대학	공공 연구소	기업	대학	공공 연구소			
52-53	건 66	건 75	건 83	건 91	건 99	건 12	건 20	백만 원 28-31	백만 원 60-63	백만 원 92-95
54-55	건 67	건 76	건 84	건 92	건 105	건 13	건 21	백만 원 32-35	백만 원 64-67	백만 원 96-99
56-57	건 68	건 77	건 85	건 93	건 6	건 14	건 22	백만 원 36-39	백만 원 68-71	백만 원 105-8
58-59	건 69	건 78	건 86	건 94	건 7	건 15	건 23	백만 원 40-43	백만 원 72-75	백만 원 9-12
60-61	건 70	건 79	건 87	건 95	건 8	건 16	건 24	백만 원 44-47	백만 원 76-79	백만 원 13-16
62-63	건 71	건 80	건 88	건 96	건 9	건 17	건 25	백만 원 48-51	백만 원 80-83	백만 원 17-20
64-65	건 72	건 81	건 89	건 97	건 10	건 18	건 26	백만 원 52-55	백만 원 84-87	백만 원 21-24
합계	건 73-74	건 82	건 90	건 98	건 11	건 19	건 27	백만 원 56-59	백만 원 88-91	백만 원 25-28

2-2. 외부로 기술 판매 현황 (2012년 기준)

※ 2012년 귀 기관이 외부로 국토교통분야 기술을 판매한 현황에 대한 조사입니다.

구분 [별첨자료1] 국토교통기술 관련 기술분류 (16page) 중분류 코드 기입	외부로 기술판매 실적 건수 (out)							기술료 수입액		
	기술 판매 총 건수 (국내/외)	국내			해외			정액 기술료	선취금	경상 기술료
		기업	대학	공공 연구소	기업	대학	공공 연구소			
29-30	건 43	건 52	건 60	건 68	건 76	건 84	건 92	백만 원 25-8	백만 원 37-40	백만 원 69-72
31-32	건 44	건 53	건 61	건 69	건 77	건 85	건 93	백만 원 9-12	백만 원 41-44	백만 원 73-76
33-34	건 45	건 54	건 62	건 70	건 78	건 86	건 94	백만 원 13-16	백만 원 45-48	백만 원 77-80
35-36	건 46	건 55	건 63	건 71	건 79	건 87	건 95	백만 원 17-20	백만 원 49-52	백만 원 81-84
37-38	건 47	건 56	건 64	건 72	건 80	건 88	건 96	백만 원 21-24	백만 원 53-56	백만 원 85-88
39-40	건 48	건 57	건 65	건 73	건 81	건 89	건 97	백만 원 25-28	백만 원 57-60	백만 원 89-92
41-42	건 49	건 58	건 66	건 74	건 82	건 90	건 98	백만 원 29-32	백만 원 61-64	백만 원 93-96
합계	건 50-51	건 59	건 67	건 75	건 83	건 91	건 99	백만 원 33-36	백만 원 65-68	백만 원 97-100

※ 설명자료: 기술도입 및 판매실적

☐ 기술도입/판매는 귀 기관에서 국내 및 해외기관으로 기술의 소유권 이전, 라이선싱, 컨설팅 등의 방법을 통해 기술을 도입/판매한 경우를 말하며, 기술도입/판매 실적건수는 기술을 도입/판매한 대상 기관의 유형을 기준으로 실적을 기재해 주시기 바랍니다.

☐ 기술료 구분에 대한 설명은 아래와 같습니다.

- **정액기술료:** 계약기술의 판매액 등에 관계없이 기술에 대한 대가를 고정금액으로 지급하는 것
- **선취금:** 계약기간 중에 발생이 예상되는 기술료에 관하여 그 일부 혹은 전부를 계약 발효와 동시(또는 계약에서 정하는 지불기간의 초기)에 지불하는 것
- **경상기술료:** 라이선스 대상기술이 제품 판매와 직결될 경우에 정해진 산정 기준에 의하여 매출액 또는 순이익에 일정률을 곱하여 산출된 금액을 정기적으로 지불하는 것

□ [별첨자료1] 국토교통관련 기술분류 코드

중분류 구분		세부 해당 분야
중분류 코드	중분류 명	
01	국토 정책/계획	국토정책, 국토계획, 교통계획, 도시계획 등
02	국토공간 개발기술	국토지능화/공간정보, 지능형 생태도시, 대공간 지상건축물, 지하대공간, 해저 공간, 인공섬/준설 매립 기술, 경관 관리 등
03	시설물 설계/해석기술	설계 표준화기술, 설계 정보화기술, 도로, 교량, 플랜트, 지반구조/터널, 건축, 철도, 항만 등
04	건설시공/재료	토목시공기술, 건축시공기술, 플랜트시공기술, 건설시공관리기술, 시공 자동화 기술, 건설구조재료, 건설마감재료, 친환경/재생건설재료, 생애주기가치평가, 극한 시공기술, 건설 안전 관리기술 등
05	도로교통기술	교통환경 조사/분석기술, 자동차기반기술, 교통시설기반기술, 교통운영관리기술, 교통안전 기술, 교통환경 개선기술 등
06	철도교통기술	철도시스템 엔지니어링, 궤도토목기술, 전철/전력기술, 철도신호통신기술, 철도 시스템 안전방재, 철도시스템 유지관리기술, 철도역사 시설물/역무 자동화기술, 철도차량기술 등
07	항공교통기술	항공안전기술, 항공기 운영기술, 공항시스템 기술, 항행시스템 기술 등
08	해양안전/교통기술	선박운항 안전기술, 해상교통 관제기술, 인적안전기술, 항망/항로 설계기술, 해양안전방재 기술 등
09	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, 건축 환경/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

□ [별첨자료2] 학과리스트

○ 본 자료는 한국연구재단 연구 분야 분류표를 이용하여 작성됨

대분류	중분류	학과 코드번호
공학	건축공학	101
	고분자공학	102
	공학일반	103
	교통공학	104
	금속공학	105
	기계공학	106
	기타공학	107
	농공학	108
	산림공학	109
	산업공학	110
	생물공학	111
	섬유공학	112
	안전공학	113
	원자력공학	114
	의공학	115
	자동차공학	116
	자원공학	117
	재료공학	118
	전기공학	119
	전자/정보통신공학	120
	제어계측공학	121
	조선공학	122
	컴퓨터학	123
	토목공학	124
	항공우주공학	125
	해양공학	126
	화학공학	127
	환경공학	128
농수해양	농학, 수산학, 식품과학, 임학, 조경학, 축산학, 해상운송학 등	200
복합학	감성과학, 과학기술학, 기술정책, 뇌과학, 문헌 정보학, 심리과학, 여성학, 인지과학, 학제간 연구 등	300
사회과학	경영학, 경제학, 관광학, 교육학, 군사학, 기타사회과학, 농업경제학, 무역학, 법학, 사회과학일반, 사회복지학, 사회학, 신문방송학, 인류학, 정책학, 정치외교학, 지리학, 지역개발, 지역학, 행정학, 회계학	400
예술체육	기타 예술체육, 디자인, 무용, 미술, 미용, 사진, 연극, 영화, 예술일반, 음악학, 의상, 체육 등	500
의약학	가정의학, 간호학, 기생충학, 기타의약학, 내과학, 마취과학, 면역학, 물리치료학, 미생물학, 방사선과학, 병리학, 비뇨기과학, 산부인과학, 생리학, 생화학, 성형외과학, 소아과학, 수의학, 신경과학, 신경외과학, 안과학, 약리학, 예방의학, 응급의학, 의학일반, 이비인후과학, 일반외과학, 임상병리학, 임상안광학, 작업치료학, 재활의학, 정신과학, 정형외과학, 치의학, 피부과학, 한의학, 해부학, 흉부외과학 등	600
인문학	가톨릭신학, 기독교신학, 기타동양어문학, 기타서양어문학, 기타인문학, 독일어와문학, 러시아어와문학, 문학, 불교학, 사전학, 서양고전어와문학, 스페인어와문학, 언어학, 역사학, 영어와문학, 유교학, 일본어와 문학, 중국어와 문학, 철학, 통역번역학, 프랑스어와문학, 한국어와문학 등	700
자연과학	기타자연과학, 대기과학, 물리학, 생물학, 생활과학, 수학, 자연과학일반, 지구과학, 지질학, 천문학, 통계학, 해양학, 화학 등	800
기타	그 외	900

□ [별첨자료3] 산업분류 체계 (뒷면에 계속)

구분	중분류	소분류		세분류		세세분류	
		코드	항목명	코드	항목명	코드	항목명
C. 제조업	30 자동차 및 트레일러 제조업	301	자동차용 엔진 및 자동차 제조업	3011	자동차용엔진제조업	30110	자동차용엔진제조업
				3012	자동차제조업	30121	승용차및기타여객용자동차제조업
						30122	화물자동차및특수목적용자동차제조업
		302	자동차 차체 및 트레일러 제조업	3020	자동차차체및트레일러제조업	30201	차체및특장차체제조업
						30202	트레일러및세미트레일러제조업
						30203	운송용컨테이너제조업
		303	자동차 부품 제조업	3031	자동차엔진용부품제조업	30310	자동차엔진용부품제조업
				3032	자동차차체용부품제조업	30320	자동차차체용부품제조업
				3039	기타자동차부품제조업	30391	자동차용동력전달장치제조업
	31 기타 운송 장비 제조업					30392	자동차용전기장치제조업
						30399	그외기타자동차부품제조업
		312	철도장비 제조업	3120	철도장비제조업	31201	기관차및기타철도차량제조업
						31202	철도차량부품및관련장치물제조업
		313	항공기, 우주선 및 부품 제조업	3131	항공기,우주선및보조장치제조업	31310	항공기,우주선및보조장치제조업
				3132	항공기용엔진및부품제조업	31321	항공기용엔진제조업
						31322	항공기용부품제조업
		319	그외 기타 운송장비 제조업	3191	전투용차량제조업	31910	전투용차량제조업
E. 하수·폐기물 처리, 원료 재생 및 환경 복원업	38 폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	381	폐기물 수집운반업	3811	지정외폐기물수집운반업	38110	지정외폐기물수집운반업
				3812	지정폐기물수집운반업	38120	지정폐기물수집운반업
				3813	건설폐기물수집운반업	38130	건설폐기물수집운반업
		382	폐기물 처리업	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
						41112	아파트건설업
				4112	비주거용건물건설업	41121	사무및상업용건물건설업
						41122	공업및유사산업용건물건설업
						41129	기타비주거용건물건설업
		412 토목 건설업		4121	지반조성건설업	41210	지반조성건설업
				4122	토목시설물건설업	41221	도로건설업
						41222	교량,터널및철도건설업
						41223	수로,댐및급·배수시설건설업
						41224	폐기물처리및오염방지시설건설업
						41225	산업플랜트건설업
						41226	조경건설업
						41229	기타토목시설물건설업
	42 전문직별 공사업	421 기반조성 및 시설물 축조관련 전문공사업		4211	건물및건축물해체공사업	42110	건물및건축물해체공사업
				4212	기반조성관련전문공사업	42121	토공사업
						42122	보링,그라우팅및굴정공사업
						42123	파일공사및축조관련기초공사업
						42129	기타기반조성관련전문공사업
				4213	시설물축조관련전문공사업	42131	철골공사업
						42132	철근및철근콘크리트공사업
						42133	조적및석축공사업
						42134	포장공사업
						42135	철도계도전문공사업
		422 건물설비 설치 공사업				42136	수중공사업
						42137	비계및형틀공사업
						42139	기타시설물축조관련전문공사업
				4220	건물설비설치공사업	42201	배관및냉·난방공사업
						42202	건물용기계장비설치공사업
						42203	방음및내화공사업

구분	중분류	소분류		세분류		세세분류	
		코드	항목명	코드	항목명	코드	항목명
						42204	소방시설공사업
						42209	기타건물설비설치공사업
		423	전기 및 통신 공사업	4231	전기공사업	42311	일반전기공사업
				4232	통신공사업	42312	내부전기배선공사업
						42321	일반통신공사업
						42322	내부통신배선공사업
		424	실내건축 및 건축마무리공사업	4241	도장,도배및내장공사업	42411	도장공사업
				4242	유리및창호공사업	42412	도배,실내장식및내장목공사업
				4249	기타건축마무리공사업	42420	유리및창호공사업
						42491	미장,타일및방수공사업
						42492	건물용금속공작물설치공사업
						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
				4922	시외버스운송업	49219	기타도시정기육상여객운송업
				4923	부정기여객육상운송업	49220	시외버스운송업
						49231	택시운송업
						49232	전세버스운송업
						49233	장의차량운영업
						49239	기타부정기여객육상운송업
		493	도로 화물 운송업	4931	화물자동차운송업	49311	일반화물자동차운송업
				4939	기타도로화물운송업	49312	옹달및개별화물자동차운송업
		494	소화물 전문 운송업	4940	소화물전문운송업	49390	기타도로화물운송업
						49401	택배업
						49402	늘찬배달업
		495	파이프라인 운송업	4950	파이프라인운송업	49500	파이프라인운송업
	50 수상 운송업	501	해상 운송업	5011	외항운송업	50111	외항여객운송업
				5012	내항운송업	50112	외항화물운송업
						50121	내항여객운송업
						50122	내항화물운송업
				5013	기타해상운송업	50130	기타해상운송업
	51 항공 운송업	511	정기 항공 운송업	5110	정기항공운송업	51100	정기항공운송업
	52 창고 및 운송관련 서비스업	521	보관 및 창고업	5210	보관및창고업	52101	일반창고업
						52102	냉장및냉동창고업
						52103	농산물창고업
						52104	위험물품보관업
						52109	기타보관및창고업
		529	기타 운송관련 서비스업	5291	육상운송지원서비스업	52911	철도운송지원서비스업
						52912	여객자동차터미널운영업
						52913	화물자동차터미널운영업
						52914	도로및관련시설운영업
						52915	주차장운영업
						52919	기타육상운송지원서비스업
				5292	수상운송지원서비스업	52921	항구및기타해상터미널운영업
						52929	기타수상운송지원서비스업
				5293	항공운송지원서비스업	52931	공항운영업
						52939	기타항공운송지원서비스업
				5294	화물취급업	52941	항공및육상화물취급업
						52942	수상화물취급업
				5299	그외기타운송관련서비스업	52991	화물운송중개,대리및관련서비스업
						52992	화물포장,검수및형량서비스업
						52999	그외기타분류안된운송관련서비스업
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	72 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	721	건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업	7211	건축및조경설계서비스업	72111	건축설계및관련서비스업
				7212	엔지니어링서비스업	72112	도시계획및조경설계서비스업
						72121	건물및토목엔지니어링서비스업
						72122	환경컨설팅및관련엔지니어링서비스업
						72129	기타엔지니어링서비스업

4. 보고서의 표 및 그림과의 2012년 설문조사 데이터 매칭

표제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[표 1]	국토교통기술 연구개발활동조사 수행 프로세스	-
[표 2]	국토교통기술 연구개발활동조사 5개 분야	-
[표 3]	'11년 대비 '12년 국토교통기술 연구개발활동조사의 변경된 설문 문항	-
[표 4]	'12년 국토교통기술 연구개발활동조사 설문회수 현황	-
[표 5]	'11년 대비 '12년 유효 표본수 및 비중 비교	-
[표 6]	연도별 국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 총 연구개발비 현황 및 연평균 증가율	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[표 7]	주체별 국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 총 연구개발비 현황	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[표 8]	연도별 국토교통분야 연구개발비와 우리나라 총 연구개발비 주체별 현황 및 연평균 증가율	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[표 9]	연도별 국토교통분야 대기업/중소기업의 연구개발비 현황	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[표 10]	연도별 국토교통분야 건설기업 및 교통기업의 연구개발비 현황 및 연평균 증가율	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[표 11]	연도별 국토교통분야 건설기업 및 교통기업 대/중소기업 연구개발비 현황 및 연평균 증가율	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[표 12]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 기업체 매출액 대비 총 연구개발비 비중 현황	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[표 13]	국토교통분야 연구개발비 세부 재원별 현황	1.1.2 연도별 연구개발비 세부 예산
[표 14]	주체별 국토교통분야 연구개발비 상세 재원별 비중	1.1.3 연도별 연구개발비 세부 예산 비중
[표 15]	국토교통분야 연구개발비 재원별 사용처 현황 및 비중	1.1.2 연도별 연구개발비 세부 예산 1.1.3 연도별 연구개발비 세부 예산 비중
[표 16]	국토교통분야 자체확보 및 외부확보 연구개발비 현황	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[표 17]	연도별 국토교통분야 외부확보 연구개발비 재원별 현황 및 비중	1.1.7 외부확보 연구개발비 재원
[표 18]	국토교통분야 자체사용 및 외부지출 연구개발비 현황	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[표 19]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 연구개발비 기술개발단계별 사용 비중	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[표 20]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용 현황 및 비중	1.1.15.1 기술분류별 자체사용 연구개발비 1.1.15.2 기술분류별 자체사용 연구개발비 비중
[표 21]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용 비중	1.1.15.2.1 '12년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[표 22]	국토교통분야 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 사용 현황	1.1.13.1 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비
[표 23]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 연구개발분야별 사용 비중	1.1.13.2.1 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중

표제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[표 24]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 세부 녹색기술별 사용 현황	1.1.14.1 녹색기술별 자체사용 연구개발비
[표 25]	연도별 국토교통분야 연구개발인력 및 우리나라 연구개발인력 연평균 증가율	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표 26]	국토교통분야 연구개발인력 수행업무별 규모 및 비중	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표 27]	수행업무별 국토교통분야 연구개발인력의 단일/병행업무 수행 현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표 28]	주체별 국토교통분야 연구개발인력 보유현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[표 29]	국토교통분야 순수연구인력 1인당 연구개발비 및 1억 원당 순수연구인력 현황	1.1.1 재원별 총 연구개발비 1.2.4 총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
[표 30]	연도별 국토교통분야 순수연구인력의 연령별 현황	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[표 31]	주체별 국토교통분야 순수연구인력의 학위별 현황	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[표 32]	주체별 국토교통분야 박사학위 국내/해외 취득 현황	1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가
[표 33]	국토교통분야 순수연구인력의 전공 현황 및 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[표 34]	공학 분야 세부 전공별 국토교통분야 순수연구인력 현황 및 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[표 35]	학위별 국토교통분야 순수연구인력의 경력 현황 및 비중	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[표 36]	국토교통분야 연구개발인력 고용형태 현황	1.2.10 연구개발인력 고용 현황
[표 37]	국토교통분야 연구개발인력 지역별 현황 및 비중	1.2.8 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포
[표 38]	국토교통분야 연구개발비 지역 분포 현황	1.1.5 '12년도 지역별 연구개발비
[표 39]	국토교통분야 연구개발과제 수행 현황 및 비중	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적
[표 40]	연도별 국토교통분야 연구과제 주체별 수행 건수 현황	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적
[표 41]	연도별 국토교통분야 특허출원 산출 주체별 현황 및 비중	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[표 42]	연도별 국토교통분야 특허등록 산출 주체별 현황 및 비중	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[표 43]	연도별 SCI급 논문 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표 44]	연도별 비SCI급 논문 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표 45]	국토교통분야 기술분야별 SCI급 / 비SCI급 논문 산출 성과 비교	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표 46]	연도별 특허출원 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표 47]	연도별 특허등록 산출 건수 및 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[표 48]	국토교통분야 기술분야별 특허출원/등록 성과 비교	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출

그림 제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[그림 1]	국토교통분야 연구개발활동조사 조사목적	—
[그림 2]	연도별 국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 총 연구개발비 추이	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 3]	연도별 우리나라 총 연구개발비 대비 국토교통분야 연구개발비 비중 추이	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 4]	주체별 국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 연구개발비 비중	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 5]	연도별 국토교통분야 연구개발비 주체별 비중 추이	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 6]	국토교통분야 연구개발비 및 우리나라 연구개발비 중 대/중소기업 비중	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 7]	연도별 국토교통분야 건설기업 및 교통기업의 연구개발비 비중 추이	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 8]	연도별 국토교통분야 건설기업 중 대기업/중소기업의 연구개발비 추이	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 9]	연도별 국토교통분야 교통기업 중 대기업/중소기업의 연구개발비 추이	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 10]	국토교통분야 건설기업 및 교통기업의 대/중소기업 연구개발비 비중	1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 11]	국토교통분야 연구개발비와 우리나라 총 연구개발비의 재원별 비중	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 12]	연도별 국토교통분야 연구개발비 주요 재원별 비중 추이	1.1.1 재원별 총 연구개발비
[그림 13]	주체별 국토교통분야 연구개발비 재원별 비중	1.1.3 재원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림 14]	국토교통분야 연구개발비 흐름분석	1.1.2 재원별 총 연구개발비 세부 1.1.3 재원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림 15]	국토교통분야 연구개발비 대/중소기업별 재원별 비중	1.1.2 재원별 총 연구개발비 세부
[그림 16]	기업체 세부구분별 국토교통분야 연구개발비 재원별 비중	1.1.3 재원별 총 연구개발비 세부 비중
[그림 17]	주체별 국토교통분야 자체확보 및 외부확보 연구개발비 비중	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림 18]	연도별 국토교통분야 자체확보 연구개발비 및 자체확보 비중 추이	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림 19]	연도별 국토교통분야 자체확보 연구개발비 주체별 비중 추이	1.1.6 확보유형별 연구개발비 및 비중
[그림 20]	국토교통분야 외부확보 연구개발비 재원별 비중 추이	1.1.7 외부확보 연구개발비 재원
[그림 21]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림 22]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 주체별 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중

그림 제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[그림 23]	국토교통분야 연구개발비와 우리나라 총 연구개발비 예산비목별 사용 비중	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비
[그림 24]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 예산비목별 사용 비중 추이	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비
[그림 25]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 예산비목별 사용 비중	1.1.10 비목별 자체사용 연구개발비
[그림 26]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술개발 단계별 비중 추이	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[그림 27]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술개발 단계별 사용 비중	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[그림 28]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술개발 단계별 비중 추이	1.1.11 기술개발 단계별 자체사용 연구개발비
[그림 29]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 연구개발 목적별 비중 추이	1.1.12.2 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 비중
[그림 30]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 연구개발 목적별 사용 비중	1.1.12.2.1 '12년 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[그림 31]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 연구개발 목적별 사용 비중 추이	1.1.12.1 연구개발 목적별 자체사용 연구개발비
[그림 32]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용 비중 추이	1.1.15.2 기술분류별 자체사용 연구개발비 비중
[그림 33]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 기술분류별 사용 비중	1.1.15.2.1 '12년 기술분류별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[그림 34]	국토교통분야 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 사용 비중	1.1.13.2 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 비중
[그림 35]	주체별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 연구개발분야별 사용 비중	1.1.13.2.1 연구개발 분야별 자체사용 연구개발비 주체별 세부 비중
[그림 36]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중 추이	1.1.14.2 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
[그림 37]	연도별 국토교통분야 자체사용 연구개발비 세부 녹색기술별 사용 비중 추이	1.1.14.2 자체사용 연구개발비 중 녹색기술 사용 비중
[그림 38]	연도별 국토교통분야 외부지출 연구개발비 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림 39]	연도별 국토교통분야 외부지출 연구개발비 주체별 현황 및 비중 추이	1.1.8 사용유형별 연구개발비 및 비중
[그림 40]	연도별 국토교통분야 연구개발비 중 외부지출 사용처 비중 추이	1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처
[그림 41]	연도별 국토교통분야 연구개발비 중 외부지출 사용처 주체별 비중 추이	1.1.9 외부지출 연구개발비 사용처
[그림 42]	연도별 국토교통분야 연구개발인력 및 우리나라 총 연구개발인력 현황	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 43]	연도별 우리나라 총 연구개발인력 대비 국토교통분야 연구개발인력 비중	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력

그림 제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[그림 44]	국토교통분야 연구개발인력 수행업무별 비중	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 45]	국토교통분야 연구개발인력 수행업무별 비중 추이	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 46]	연도별 국토교통분야 연구개발인력의 단일/병행업무 수행 비중 추이	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 47]	수행업무별 국토교통분야 연구개발인력의 단일/병행업무 수행 비중	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 48]	주체별 국토교통분야 연구개발인력 추이	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 49]	주체별 국토교통분야 연구개발인력 비중 추이	1.2.1 연도별 단일/병행 업무별 총 연구개발인력
[그림 50]	주체별 우리나라 연구인력 비중 추이	2012년도 연구개발활동조사 KISTEP(2012) 참조
[그림 51]	국토교통분야 및 우리나라 순수연구인력 1인당 연구개발비	1.2.4 총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
[그림 52]	연도별 국토교통분야 및 우리나라 연구인력 1인당 연구개발비 추이	1.2.4 총 연구개발인력 및 1인당 연구개발비
[그림 53]	연도별 국토교통분야 순수연구인력의 연령별 비중 추이	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[그림 54]	국토교통분야 순수연구인력 및 우리나라 연구원 성별 비중	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[그림 55]	연도별 우리나라 여성 연구원 비중 및 국토교통분야 여성 순수연구인력 비중	1.2.3 연령/성별 순수연구인력 및 1인당 연구개발비
[그림 56]	국토교통분야 순수연구인력 및 우리나라 연구원 학위별 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 57]	연도별 국토교통분야 순수연구인력 및 우리나라 연구원 학위별 비중 추이	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 58]	주체별 국토교통분야 순수연구인력의 학위별 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 59]	연도별 국토교통분야 순수연구인력의 학위별 비중 추이	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 60]	주체별 국토교통분야 박사학위 국내/해외 취득 비중	1.2.6 박사학위 취득자의 학위취득 국가
[그림 61]	국토교통분야 순수연구인력의 전공 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 62]	연도별 국토교통분야 공학 분야 내 주요 세부 전공 비중 추이	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 63]	공학/타분야 국토교통분야 순수연구인력의 학위 비중	1.2.2 전공분야별 순수연구인력 학위
[그림 64]	연도별 국토교통분야 순수연구인력의 경력 비중 추이	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림 65]	학위별 국토교통분야 순수연구인력의 경력 비중	1.2.5 주체별 경력별 학위별 순수연구인력
[그림 66]	국토교통분야 연구개발인력 고용형태 비중	1.2.10 연구개발인력 고용 현황
[그림 67]	주체별 국토교통분야 연구개발인력 고용형태별 비중	1.2.10 연구개발인력 고용 현황
[그림 68]	국토교통분야 연구개발인력과 우리나라 연구개발인력의 지역별 분포 비중	1.2.8 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포

그림 제목		연구개발 주체별 데이터 매칭
[그림 69]	국토교통분야 연구개발비와 우리나라 연구개발비의 지역별 분포 비중	1.1.5 '12년도 지역별 연구개발비
[그림 70]	지역별 국토교통분야 및 우리나라 연구개발인력 1인당 연구개발비	1.2.8 수행업무별 연구개발인력 지역별 분포 1.1.5 '12년도 지역별 연구개발비
[그림 71]	연도별 국토교통분야 연구과제의 단독(위탁/자체)/공동 연구 비중 추이	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적
[그림 72]	연도별 국토교통분야 주체별 연구과제 수행 비중 추이	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적
[그림 73]	국토교통분야 연도별 1개 과제당 연구개발비 추이	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적 1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 74]	국토교통분야 주체별 1개 과제당 연구개발비 현황	1.3.3 연구유형별 과제수행 실적 1.1.4 주체별 총 연구개발비 및 비중
[그림 75]	주체별 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용 빈도	1.3.4 연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림 76]	주체별 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용 경험	1.3.4 연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림 77]	국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용 빈도	1.3.4 연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림 78]	주체별 국토교통분야 연구개발관련 국가지원정책 중 활용 빈도	1.3.4 연구개발 촉진을 위한 국가 기술혁신 지원제도의 활용 현황
[그림 79]	연도별 국토교통분야 지적권 산출 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 80]	주체별 국토교통분야 지적권 산출 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 81]	연도별 국토교통분야 총 논문산출 대비 SCI급 논문산출 주체별 비중	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 82]	연도별 국토교통분야 특허등록 산출 주체별 현황 및 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 83]	연도별 국토교통분야 건설기업/교통기업 특허출원 산출 현황 및 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 84]	연도별 국토교통분야 특허등록 산출 주체별 현황 및 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 85]	연도별 국토교통분야 건설기업/교통기업 특허등록 산출 현황 및 추이	1.4.1 연구개발주체별 지적재산권 산출
[그림 86]	연도별 국토교통분야 기술분야별 SCI 논문 산출 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림 87]	연도별 국토교통 기술분야별 비SCI 논문 산출 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림 88]	국토교통분야 기술분야별 논문 성과 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림 89]	연도별 국토교통분야 기술분야별 특허출원 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림 90]	연도별 국토교통분야 기술분야별 특허등록 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출
[그림 91]	국토교통분야 기술분야별 특허출원/등록 비중	1.4.2 기술분류별 지적재산권 산출

발 간 등 록 번 호

11-B552989-000014-10

2012년

국토교통기술 연구개발활동조사 통계표



국토교통
과학기술진흥원

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



9 788994 071558
ISBN 978-89-94071-55-8