

2013년 기준
 국내
 바이오산업
 실태조사

2013년 기준
 국내 바이오산업
 실태조사

2013년 기준
 국내 바이오산업 실태조사

2015. 2.

- Biopharmaceutical Industry
- Biochemical Industry
- Biofood Industry
- Bioenvironmental Industry
- Bioelectronics Industry
- Bioprocess and equipment Industry
- Bioenergy and bioresource Industry
- Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry



산업통상자원부 · 한국바이오협회

2013년 기준
**국내 바이오산업
 실태조사**

I
조사 개요 01

01 조사 개요	02
가. 작성기관	02
나. 통계의 종류 및 승인호	02
다. 조사 기간	02
라. 조사 범위	02
마. 조사 대상	03
바. 조사 단위	03
사. 조사 방법 및 조사 체계	03
아. 결과 공표	03
02 조사의 배경 및 목적	04
03 조사 방법	05
04 조사 내용	06
05 용어 해설	07
가. 일반현황	07
나. 인력현황	07
다. 연구개발 및 매출	08
라. 바이오산업 및 생명공학기술 분류체계	09
※ 통계 이용상 유의사항	15

II
조사 결과 17

01 바이오산업체 일반 현황	18
가. 바이오산업체의 소재지별 분포	18
나. 바이오산업체의 종사자 규모별 분포	20
다. 바이오산업체의 타 사업체 유무별 분포	21
라. 바이오산업체의 재무상태 분석	22
마. 바이오산업체의 바이오비즈니스 추진 유형	23
02 바이오산업 인력 현황	24
가. 2013년 바이오산업 인력 현황	24
나. 최근 연구·생산인력 변화 추이	28
03 바이오산업 투자 현황	32
가. 2013년 바이오산업 투자 현황	32
나. 최근 투자 변화 추이	34
04 타 기관과의 협력관계	40
가. 협력관계 형태	40
나. 협력관계 단계	47
다. 협력관계 기관	51
05 바이오산업 수급 현황	57
가. 2013년 바이오산업 수급 현황	57
나. 최근 수급 변화 추이	59

06 바이오산업 국내판매 현황	63
가. 2013년 국내판매 현황	63
나. 최근 국내판매 변화 추이	65
07 바이오산업 수출 현황	69
가. 2013년 수출 현황	69
나. 최근 수출 변화 추이	71
08 바이오산업 수입 현황	75
가. 2013년 수입 현황	75
나. 최근 수입 변화 추이	77

III
통계표 83

부록 1. 분류체계 해설	219
부록 2. 조사 설문지	255

표목차

[표 1-1]	바이오산업 분류체계	10
[표 1-2]	생명공학기술 분류체계	13
[표 2-1]	바이오산업체의 분야별 소재지별 분포	19
[표 2-2]	바이오산업체의 분야별 재무상태 분석	22
[표 2-3]	2013년 바이오산업 분야별 종사자 인력 분포	25
[표 2-4]	2013년 바이오산업 분야별 학위별 인력 분포	26
[표 2-5]	2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 증감률	28
[표 2-6]	2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력의 학위별 변화 추이	29
[표 2-7]	2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 증감률	30
[표 2-8]	2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력의 학위별 변화 추이	31
[표 2-9]	2013년 바이오산업 분야별 투자규모	33
[표 2-10]	2011년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이	34
[표 2-11]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 전체 투자규모 변화 추이	35
[표 2-12]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 연구개발비 및 시설투자비 변화 추이	36
[표 2-13]	2009년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이	37
[표 2-14]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 전체 투자규모 변화 추이	38
[표 2-15]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 연구개발비 및 시설투자비 변화 추이	39
[표 2-16]	바이오산업 분야별 협력 형태별 협력 건수	44
[표 2-17]	바이오산업 분야별 협력 형태별 협력업체 수	46
[표 2-18]	협력관계 단계별 협력 건수	48
[표 2-19]	바이오산업 분야별 협력 단계별 협력 건수	48
[표 2-20]	협력관계 단계별 협력 건수 및 협력업체 수	49
[표 2-21]	바이오산업 분야별 협력 단계별 협력업체 수	50
[표 2-22]	협력기관별 협력 건수	52
[표 2-23]	바이오산업 분야별 협력기관별 협력 건수	52
[표 2-24]	바이오산업 분야별 협력기관별 협력업체 수	54
[표 2-25]	국내외 협력관계 및 협력기관 총합	55
[표 2-26]	종사자 규모별 협력 기관	56
[표 2-27]	2011년~2013년 바이오산업 공급 변화 추이	57
[표 2-28]	2013년 바이오산업 분야별 생산 및 내수 현황	58
[표 2-29]	2011년~2013년 바이오산업 생산 및 내수 변화 추이	59
[표 2-30]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 공급 변화 추이	60
[표 2-31]	2009년~2013년 바이오산업 공급 변화 추이	61
[표 2-32]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 공급 변화 추이	62
[표 2-33]	2013년 주요 바이오제품의 국내판매 규모	64
[표 2-34]	2011년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이	65
[표 2-35]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 국내판매 변화 추이	66
[표 2-36]	2009년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이	67
[표 2-37]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 국내판매 변화 추이	68
[표 2-38]	2013년 주요 바이오산업 제품의 수출	70
[표 2-39]	2011년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이	71
[표 2-40]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 수출 변화 추이	72
[표 2-41]	2009년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이	73
[표 2-42]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 수출 변화 추이	74
[표 2-43]	2013년 주요 바이오제품의 수입	76
[표 2-44]	2011년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이	77
[표 2-45]	2011년~2013년 바이오산업 분야별 수입 변화 추이	78
[표 2-46]	2009년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이	79
[표 2-47]	2009년~2013년 바이오산업 분야별 수입 변화 추이	80

그림목차

[그림 2-1]	바이오산업체의 소재지별 분포	18
[그림 2-2]	바이오산업체의 종사자 규모별 분포	20
[그림 2-3]	바이오산업 분야별 종사자 규모	20
[그림 2-4]	바이오산업체의 타 사업체 유무	21
[그림 2-5]	바이오산업체의 바이오비즈니스 추진 유형	23
[그림 2-6]	바이오산업체의 바이오산업분야 매출발생 기간	23
[그림 2-7]	2013년 바이오산업 종사자 인력 분포	24
[그림 2-8]	2013년 바이오산업 분야별 종사자 인력 구성비	25
[그림 2-9]	2013년 바이오산업 종사자 학위 분포	26
[그림 2-10]	2013년 바이오산업 분야별 학위별 구성비	27
[그림 2-11]	2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 변화 추이	28
[그림 2-12]	2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 학위별 변화 추이	29
[그림 2-13]	2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 변화 추이	30
[그림 2-14]	2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 학위별 변화 추이	31
[그림 2-15]	2013년 업체 총 투자비 및 바이오산업부문 투자비	32
[그림 2-16]	2011년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이	34
[그림 2-17]	2009년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이	37
[그림 2-18]	타 기관과의 협력관계 보유 여부	40
[그림 2-19]	바이오산업 분야별 협력관계 보유 업체 수	41
[그림 2-20]	타 기관과의 협력관계 형태	42
[그림 2-21]	협력관계 형태별 협력 건수	43
[그림 2-22]	협력관계 형태별 협력업체 수	45
[그림 2-23]	협력관계 단계별 협력 건수	47
[그림 2-24]	협력관계 단계별 협력업체 수	49
[그림 2-25]	협력기관별 협력 건수	51
[그림 2-26]	협력기관별 협력업체 수	53
[그림 2-27]	2013년 바이오산업 생산 및 내수 규모	58
[그림 2-28]	2011년~2013년 바이오산업 생산 및 내수 변화 추이	59
[그림 2-29]	2009년~2013년 바이오산업 공급 변화 추이	61
[그림 2-30]	2013년 바이오산업 분야별 국내판매 규모	63
[그림 2-31]	2011년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이	65
[그림 2-32]	2009년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이	67
[그림 2-33]	2013년 바이오산업 분야별 수출 규모	69
[그림 2-34]	2011년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이	71
[그림 2-35]	2009년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이	73
[그림 2-36]	2013년 바이오산업 분야별 수입 규모	75
[그림 2-37]	2011년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이	77
[그림 2-38]	2009년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이	79

Biopharmaceutical Industry
Biochemical Industry
Biofood Industry
Bioenvironmental Industry
Bioelectronics Industry
Bioprocess and equipment Industry
Bioenergy and bioresource Industry
Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry

2013년 기준
국내 바이오산업
실태조사



조사 개요

- 01 조사 개요
- 02 조사의 배경 및 목적
- 03 조사 방법
- 04 조사 내용
- 05 용어 해설

가. 작성 기관

- 산업통상자원부 바이오나노과(www.motie.go.kr)
- 통계작성 : 한국바이오협회(www.koreabio.org)

나. 통계의 종류 및 승인번호

- 통계의 종류 : 일반·조사통계
- 승인번호 : 제11515호
- 승인일자 : 2003년 10월 30일

다. 조사 기간

- 조사기준 시점 : 2013년 12월 31일 기준
- 조사대상 기간 : 2013년 1월 1일 ~ 2013년 12월 31일
- 조사실시 기간 : 2014년 4월 14일 ~ 2014년 11월 21일

라. 조사 범위

- 조사기준년도에 국내 생명공학기술 및 바이오산업의 범위와 정의 등을 표준으로 제정한 '바이오산업 분류체계(KS J 1009, 2008년 1월 산업통상자원부 기술표준원 제정)'에 근거해 생명공학기술관련 활동에 종사한 국내 기업체로 생명공학기술관련 활동이란 다음을 의미함.
 - 생명공학기술 이외의 방법으로 생산하지만 연구개발단계의 주요기술로 생명공학기술을 이용
 - 생명공학기술을 제조, 생산, 서비스(연구개발서비스 포함)과정에 이용
 - 연구개발단계나 생산과정 중 생명공학적 과정에 이용되는 기계, 장비나 플랜트 생산
 - 위의 제품을 수입하여 판매
- ※ 조사기준년도에 위의 활동으로 매출이 발생한 기업뿐 아니라 연구개발을 추진 중인 기업 역시 조사범위에 포함됨.

마. 조사대상

- 조사범위에 해당되는 국내 기업체 중 2012년 기준 국내 바이오산업 실태 조사 기업을 1차 선정하고, 2013년 12월 기준 국내 지역별 바이오 클러스터관련 기업 및 기타 한국바이오협회의 등록기업 자료, 기업체 연감 등을 활용하여 대상기업을 2차 선정함.

바. 조사 단위

- 기업가의 지배하에 집합된 자본설비 또는 원자재 등을 구입하고 구입한 원자재를 생산과정을 통하여 가치를 부가시킨 후, 시장에서 제품 또는 서비스를 판매하는 기업체를 조사단위로 함.
- 공기업(국영기업, 공영기업), 공사합동기업, 사기업(개인기업, 집단기업, 합명회사, 합자회사, 익명회사, 유한회사, 주식회사, 협동조합) 등이 포함됨.
- 사업체가 2개 이상일 경우 산하 사업체의 실적을 합산하였으며, 총 산업 활동 중 바이오산업 실적을 기준으로 응답받음.

사. 조사 방법 및 조사 체계

- 조사방법 : 우편조사, 팩스조사, e-mail조사, 전화조사, 면접조사
- 조사체계 : 조사원 → 조사업체 → 한국바이오협회 → 산업통상자원부

아. 결과 공표

- 공표주기 : 매년 1회
- 공표방법 : 국내 바이오산업 실태조사 보고서 발간

02 조사의 배경 및 목적

- 산업통상자원부와 한국바이오협회는 2003년 이후 국내 바이오산업의 전반적인 현황 파악 및 국내 바이오산업 실태에 대한 분석을 통해, 향후 관련 육성정책 수립과 경제 분석·국제 비교의 근거를 마련하고자 국내 바이오산업 실태조사를 실시하고 있음.
- 2014년 4월부터 실시된 '2013년 기준 국내 바이오산업 실태조사'는 전수 조사로서의 성공률을 높이고, 체계적인 검증을 실시하여 보다 정교한 국내 바이오산업 현황을 파악하고자 기획되었음.
- 본 조사는 국내 바이오산업의 현황을 파악하고, 정확한 실태 분석을 통해 바이오 관련 육성정책을 수립하며, 매출 및 재정실태를 파악하여 바이오산업의 경제성을 분석하는 것이 목적임.
- 이러한 조사 결과를 통해 산업통상자원부와 한국바이오협회에서는 국내 바이오산업 발전을 위한 방안을 마련하고자 함.



03 조사 방법

조사 대상	바이오의약·화학·식품·환경·전자·공정 및 기기 등 바이오산업분야 기업의 대표자 또는 관리자
조사 지역	전국 (서울 및 6대광역시 포함 17개 시도)
조사 방법	조사원에 의한 일대일 개별면접조사(Face to face interview) 및 전화·팩스·이메일을 통한 조사방법 병행
자료수집 도구	구조화된 설문지 (Structured Questionnaire)
모집단 수	1,026개 기업 (취합 기업 1,037개 중 폐업 등 11개 기업 제외)
유효표본 수	971개 기업 (모집단의 94.6%)

04 조사 내용

기업 정보

- 기업명, 대표자명
- 사업자번호, 모기업명
- 대표전화, 설립연월
- 소재지
- 응답자 정보

일반 현황

- 총자본, 자기자본
- 종사자 수
- 단독사업체 여부, 지정여부, 사업장별 소재지
- 손익계산서 항목(매출액, 매출원가, 판매비/관리비, 영업외 수익/비용, 법인세비용 등)

바이오산업 부문 현황

- 주력 업종
- 인력 현황
- 연구개발비 및 시설투자비
- 협력 관계
- 성장 단계
- 매출 발생한 기간
- 바이오산업부문 제품 및 서비스, 거래기술
(매출발생, 수출·수입)

05 용어 해설

가. 일반현황

• 지정 기업

- ① 벤처기업: '벤처기업육성에 관한 특별조치법'에 따라 벤처캐피탈 투자 기업, 연구개발 투자기업, 신기술 개발기업, 기술평가기업 등의 요건을 구비하여 지정받은 기업을 말함.
- ② INNO-BIZ: 중소기업청의 '기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 육성사업'에 선정된 기업을 말함.
- ③ 상장기업: 상장이란 기업들이 발행하는 증권에 대해 유가증권시장이나 코스닥시장에서 매매 거래될 수 있는 자격을 부여하는 것을 의미하며, 상장기업은 이러한 자격을 부여받은 기업임.

• 총자본: 자본금 총액과 부채까지 포함하는 것으로 '자본과 부채총계' 혹은 '자산 총계'를 말함.

• 자기자본: 자본금 총액을 의미하며 '자본 총계'를 말함.

나. 인력현황

• 바이오산업에 종사하는 직원 중 연구직, 생산직, 영업/관리 등 기타직으로 구분하여 응답 받음.

- ① 연구직: 바이오산업부문 연구개발 인력을 말함.
- ② 생산직: 연구소 이외의 바이오산업 부문에 근무하는 생산직, 시설·품질 관리직 등을 포함함.
- ③ 영업/관리 등 기타직: 바이오산업부문 인력 중 연구직과 생산직을 제외한 모든 인력을 말함.

다. 연구개발 및 매출

- 연구개발비 : 업체에서 2013년 1년간 신제품 및 신기술 개발을 목적으로 연구 활동에 투입한 총 지출로서 제
조원가명세서 및 손익계산서의 판매비와 관리비상의 경상개발비 및 연구비, 대차대조표상의
기술연구개발과 관련한 토지 및 설비 취득액을 말함.
 - ① 연구개발비 : 자체연구개발비(인건비, 재료비 및 기타 경비), 위탁연구 개발비, 기술도입비 등 포함.
 - ② 연구개발 관련 시설투자비 : 연구개발 관련 기계장치 및 토지, 건물 취득 비용 등 포함.
- 매출발생
 - ① 사업체에서 직접 생산한 완제품의 판매
 - ② 원재료 또는 반제품을 타 사업체에 공급하여 위탁 제조한 완제품의 판매
 - ③ 서비스 제공, 기술이전에 의한 수입 발생 등을 말하며, 국내 판매와 수출 활동에 의한 결과를 모두 포함함.

라. 바이오산업 및 생명공학기술 분류체계

1) 바이오산업 분류체계

- 바이오산업 분류체계의 경우 산업통상자원부의 '생물기술, 산업제품의 표준화 기반구축' 제2세부과제인 '생
물산업/생명공학기술 표준분류체계의 구축 및 생물산업 구조분석' 사업 결과를 반영하여 2008년 1월 31일
기술표준원에서 바이오산업 분류를 8개로 코드화한 국가표준(KS) KS J 1009(바이오산업 분류코드 :
Bioindustry Classification Code)을 제정함

바이오산업 분류체계 개요

분류목적

- **바이오산업의 범위를 명확화**
 - 생명공학기술을 연구개발, 제조, 생산, 서비스 단계에 이용하는 기업을 규정
- **바이오산업관련 통계작성 및 이용기관이 통일하여 사용할 수 있는 표준화된 근거 제시**
 - 기업이 생명공학기술을 이용한 발생수익 등 산업통계 작성
- **경제구조, 산업구조, 타 산업과의 관계 등의 분석기반 마련**
- **국제적인 바이오산업 분류체계와의 연계성 확보**
 - 국제 바이오산업 통계간의 비교·분석기반 마련

분류대상 및 정립 기준

- **기업들이 생명공학기술을 이용하여 수행하는 산업활동**
- **연구개발 및 생산, 서비스단계에 생명공학기술이 이용된 산출물**
(생산된 재화 또는 제공된 서비스)의 특성
 - 산출물의 기능, 산출물의 수요처

분류구조

- **대분류 항목 8개, 중분류 항목 51개로 구성**
 - 대분류는 KS J 1009(바이오산업 분류코드) 기준으로 분류함.
 - 중분류는 생명공학기술이 이용되어 판매되는 재화나 생명공학기술을 이용해 제공하는 서비스의 유형
으로 분류되며, 각 대분류의 산업 활동과 연계하여 분류하고 있음.

표 1-1 바이오산업 분류체계

코드	산업분류명	영문명
1	바이오회약산업	Biopharmaceutical Industry
1010	항생제	Antibiotics
1020	항암제	Anticancer medications
1030	백신	Vaccines
1040	호르몬제	Hormones
1050	면역제제	Immunotherapeutics
1060	혈액제제	Hemotherapeutics
1070	성장인자	Growth factors
1080	신개념치료제 (유전자약물, 세포치료제, 복제장기 등)	New therapeutics(ex. gene therapeutics, cell therapy, cloned organs, etc)
1090	진단키트	Diagnostic kits
1100	동물약품	Animal medications
1000	기타 바이오회약제품	Other biopharmaceuticals
2	바이오화학산업	Biochemical Industry
2010	바이오고분자	Biopolymers
2020	산업용 효소 및 시약류	Industrial enzymes and reagents
2030	연구·실험용 효소 및 시약류	Enzymes and reagents for research
2040	바이오화장품 및 생활화학제품	Biocosmetics and home & personal care chemicals
2050	바이오농약 및 비료	Biological agrochemicals and fertilizers
2000	기타 바이오화학제품	Other biochemicals
3	바이오식품산업	Biofood Industry
3010	건강기능식품	Functional health foods
3020	아미노산	Amino acids
3030	식품첨가물	Food additives
3040	발효식품	Fermented foods
3050	사료첨가제	Feed additives
3000	기타 바이오식품	Other biofoods
4	바이오환경산업	Bioenvironmental Industry
4010	환경처리용 미생물제제	Microbial treatment agents
4020	미생물 고정화 소재 및 설비	Microbe-immobilized materials and equipments
4030	바이오환경제제 및 시스템	Bioenvironmental agents and systems
4040	환경오염 측정시스템 (측정기구 및 진단, 서비스)	Measuring apparatus for environmental pollution(service for pollution assessment)
4000	기타 바이오환경제품 및 서비스	Other bioenvironmental productions and services

표 1-1 바이오산업 분류체계(계속)

코드	산업분류명	영문명
5	바이오전자산업	Bioelectronics Industry
5010	DNA칩	DNA chips
5020	단백질칩	Protein chips
5030	세포칩	Cell chips
5040	바이오센서	Biosensors
5050	바이오멤스	BioMEMS
5000	기타 바이오전자제품	Other bioelectronics
6	바이오공정 및 기기산업	Biochemical Industry
6010	바이오반응기	Bioreactors
6020	생체의료기기 및 진단기	Biomedical and diagnostic apparatuses
6030	바이오공정 및 분석기기	Bioprocess and analysis equipments
6040	공장 및 공정 설계	Plant and process design
6000	기타 바이오공정 및 기기	Other Bioprocesses and equipments
7	바이오에너지 및 자원산업	Bioenergy and bioresource Industry
7010	바이오연료	Biofuel
7020	인공종자 및 묘목	Artificial seeds and seedlings
7030	실험동물	Experimental animals
7040	유전자 변형 동·식물	Transgenic animals and plants
7000	기타 바이오에너지 및 자원	Other bioenergy and bioresources
8	바이오검정·정보서비스 및 연구개발업	Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry
8010	바이오정보서비스	Bioinformatics services
8020	유전자관련 분석 서비스	Gene analysis services
8030	단백질관련 분석 서비스	Protein analysis services
8040	연구개발 서비스	R&D services (ex. drug development services, etc)
8050	바이오안전성 및 효능 평가 서비스	Biosafety and efficacy evaluation services
8060	진단 및 보관 서비스	Diagnosis and preservation services
8000	기타 바이오검정·정보 개발 서비스	Other bioassays, bioinformatics services

* 분류체계에 대한 해설은 <부록 1> 참조

2) 생명공학기술 분류체계

- 생명공학기술 분류체계의 경우 산업통상자원부 '생물기술, 산업제품의 표준화 기반구축'의 제2세부과제 '생물산업/생물공학기술 표준분류체계의 구축 및 생물산업 구조분석' 사업결과를 반영해 2008년 1월 31일에 기술표준원에서 국가표준으로 제정한 KS J 1009(바이오산업 분류코드 : Bioindustry Classification Code) 부속서 형태로 13개 부문 생명공학기술 분류코드(Biotechnology Classification Code)를 마련함.

생명공학기술 분류체계 개요

분류목적

- 국내 바이오산업의 범위를 설정
- 국내 산업의 생명공학기술 이용실태 분석

분류대상 및 정립 기준

- 산업에서 활용되는 생명공학기술의 분류체계 정립
- 현 시점의 바이오산업 및 연구개발현장에서 활용되는 기술 중점
- 미래 바이오산업 및 생명공학기술의 발전 비전을 반영

분류구조

- 분류는 대·중 2단계로 이루어지며, 대분류항목 13개, 중분류 항목 68개로 구성
- 대분류는 하부의 중분류의 기술범위를 포괄해야 하며, 특정 세부기술의 대응 및 대입이 용이하도록 구성
- 중분류는 대분류 기술의 범위를 제한하며, 관련 신규기술을 목록정의로 포괄할 수 있도록 구성
- 중분류 항목 68개에는 각각 목록정의(list-based definition)를 두어 중분류 기술의 정의와 범위를 설명함. 이 목록정의는 산업 및 연구개발 현장에서 사용되는 기술명 위주로 기술하되, 중분류간의 중복사용이 가능하도록 구성

표 1-2 생명공학기술 분류체계

코드	기술분류명	영문명
A	유전공학기술	Genetic engineering
A1	유전자 조작기술	Gene manipulation
A2	유전자 발현 및 조절기술	Gene expression and regulation
A3	유전자 응용기술	Gene application
A4	유전자 치료기술	Gene therapy
A0	기타 유전공학기술	Genetic engineering, n.e.s.
B	단백질공학기술	Protein engineering
B1	단백질 구조분석기술	Protein structure analysis
B2	단백질 기능분석기술	Protein function analysis
B3	복합 단백질 공학기술	Complex protein engineering
B4	펩타이드공학기술	Peptide engineering
B5	단백질 응용기술	Protein application
B0	기타 단백질공학기술	Protein engineering, n.e.s.
C	기타 거대분자공학기술	Other macromolecule engineering
C1	지질공학기술	Lipid engineering
C2	탄수화물공학기술	Carbohydrate engineering
C0	기타 거대분자공학기술	Macromolecule engineering, n.e.s.
D	세포 및 조직공학기술	Cell and tissue engineering
D1	줄기세포이용 치료기술	Stem cell therapy
D2	생체환경 조성기술	Bioenvironment regulation
D3	기능성 생체재료 개발기술	Functional biomaterial development
D4	세포공학기술	Cell engineering
D5	조직공학기술	Tissue engineering
D0	기타 세포 및 조직공학기술	Cell and tissue engineering, n.e.s.
E	시스템 생물학기술과 생물정보학기술	Systems biology and bioinformatics
E1	유전체 염기서열 해석기술	Gene sequence analysis
E2	기능 유전체학기술	Functional genomics
E3	단백질체학기술	Proteomics
E4	생물정보학기술	Bioinformatics
E0	기타시스템생물학기술과 생물정보학기술	Systems biology and bioinformatics, n.e.s.
F	대사공학기술	Metabolic engineering
F1	대사산물 생산기술	Metabolite production
F2	대사공학 응용기술	Applications of metabolic engineering
F3	대사 및 대사경로의 이해기술	Understanding the metabolism and metabolic pathways
F0	기타 대사공학기술	Metabolic engineering, n.e.s.
G	생물공정기술	Bioprocess
G1	발효공학기술	Fermentation engineering
G2	세포배양공학기술	Cell culture engineering
G3	생물변환기술	Biotransformation
G4	생물분리공학기술	Bioseparation engineering
G5	산업화기술	Industrialization
G0	기타 생물공정기술	Bioprocess, n.e.s.

표 1-2 생명공학기술 분류체계(계속)

코드	기술분류명	영문명
H	생물자원 생산 및 이용 기술	Bioresource production and utilization
H1	식물자원이용기술	Plant resource utilization technology
H2	동물자원이용기술	Animal resource utilization technology
H3	미생물자원이용기술	Microbial resource utilization technology
H4	곤충자원이용기술	Insect resource utilization technology
H5	해양/담수생물기술	Marine/fresh water organism technology
H6	식품공학기술	Food engineering
H7	생물소재화기술	Biomaterializing technology
H8	생물다양성보존기술	Biodiversity conservation
H0	기타 생물자원 생산 및 이용기술	Bioresource production and utilization, n.e.s.
I	환경생명공학 및 바이오에너지기술	Environmental biotechnology and bioenergy technology
I1	청정기술	Clean technology
I2	환경오염제어 및 관리기술	Environmental pollution control and management technology
I3	바이오에너지기술	Bioenergy technology
I0	기타 환경생명공학 및 바이오에너지기술	Environmental biotechnology and bioenergy technology, n.e.s.
J	나노바이오기술	Nanobiotechnology
J1	나노바이오소자 제작기술	Nano-biodevice fabrication
J2	나노바이오재료기술	Nanobiomaterial technology
J3	나노 약물전달시스템기술	Nano drug delivery system
J4	바이오닉스, 나노랩온어칩기술	BioNEMS(Nanoelectromechanical systems, nano-LOC(lab-on-a-chip)
J0	기타 나노바이오기술	Nanobiotechnology, n.e.s.
K	생물전자공학기술	Bioelectronics
K1	바이오센서 제작기술	Biosensor fabrication
K2	생물전자소자 제작기술	Bioelectronic device fabrication
K3	바이오칩 제작기술	Biochip fabrication
K4	미세유체학기술	Microfluidics
K0	기타 생물전자공학기술	Bioelectronics, n.e.s.
L	생물안전성 및 효능평가기술	Biosafety and efficacy evaluation
L1	안전성평가기술	Safety evaluation
L2	안전성관리기술	Safety management
L3	환경영향평가기술	Environmental assessment
L4	생물재해관리기술	Biohazard management
L5	효능평가기술	Efficacy evaluation
L0	기타 생물안전성 및 효능 평가기술	Biosafety and efficacy evaluation, n.e.s.
M	기타 생명공학기술	Other biotechnology
M1	조합생물학기술	Combinatorial biology
M2	약물전달기술	Drug delivery
M3	면역치료기술	Immunotherapy technology
M0	기타 기술들	Biotechnology, n.e.s.

* 분류체계에 대한 해설은 (부록 1) 참조

◎ 통계 이용상 유의사항

- 1) 문항별로 모름, 무응답, 해당 없음 등 결측값(missing value)은 통계 산출에서 제외하였습니다(결측값을 제외한 응답 수가 100%가 되게 통계분석을 실시).
- 2) 통계표의 모든 통계수치는 반올림상의 차이로 인해 세부 항목의 합과 전체 합계가 일치하지 않을 수도 있습니다.
- 3) 본 보고서에서는 소수점 이하 첫째 자리까지 표기하는 것을 원칙으로 하였으며, 이와 관련하여 사용된 기호의 뜻은 다음과 같습니다.
「—」: 해당사항 없음
「0,0」: 단위미만
- 4) 본 보고서의 내용에 관해서는 한국바이오협회 산업정책실로 문의해 주시기 바랍니다.
(전화 : 031-628-0040, 0026~0027).

Biopharmaceutical Industry
Biochemical Industry
Biofood Industry
Bioenvironmental Industry
Bioelectronics Industry
Bioprocess and equipment Industry
Bioenergy and biosource Industry
Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry

2013년 기준
국내 바이오산업
실태조사

II

조사 결과

- 01 바이오산업체 일반 현황
- 02 바이오산업 인력 현황
- 03 바이오산업 투자 현황
- 04 타 기관과의 협력관계
- 05 바이오산업 수급 현황
- 06 바이오산업 국내판매 현황
- 07 바이오산업 수출 현황
- 08 바이오산업 수입 현황

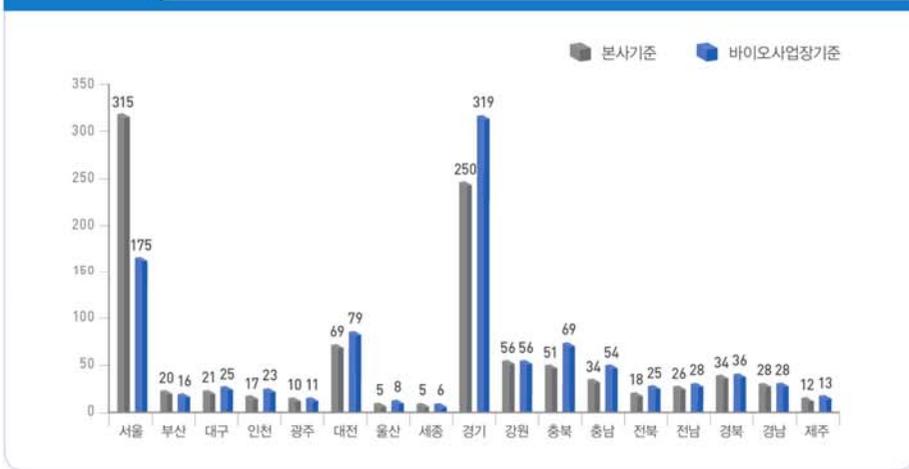
01 바이오산업체 일반 현황

가. 바이오산업체의 소재지별 분포

- 국내 바이오산업체는 본사와 바이오사업장 모두 서울·경기 지역에 많이 위치하며, 본사는 서울에 315개, 바이오사업장은 경기도에 319개가 있음.

그림 2-1 바이오산업체의 소재지별 분포

(단위: 개)



* 바이오사업장의 경우 공장·연구소 본사의 순서로 소재지 분석

표 2-1 바이오산업체의 분야별 소재지별 분포

(단위: 개)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
전체	971	175	16	25	23	11	79	8	6
바이오의약산업	317	77	3	8	9	1	18	1	1
바이오화학산업	203	22	3	4	3	2	33	2	4
바이오식품산업	199	17	8	5	5	3	5	-	1
바이오환경산업	76	5	1	5	3	2	5	3	-
바이오전자산업	26	8	-	1	1	1	3	-	-
바이오공정 및 기기산업	70	20	-	2	1	1	6	-	-
바이오에너지 및 자원산업	27	1	1	-	1	-	3	2	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	25	-	-	-	1	6	-	-

구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전체	319	56	69	54	25	28	36	28	13
바이오의약산업	135	9	27	15	5	1	2	4	1
바이오화학산업	48	13	13	14	5	11	16	5	5
바이오식품산업	50	19	20	19	8	9	11	13	6
바이오환경산업	26	8	4	1	4	2	2	5	-
바이오전자산업	5	5	-	1	-	-	1	-	-
바이오공정 및 기기산업	31	1	1	4	-	1	2	-	-
바이오에너지 및 자원산업	9	-	2	-	2	3	1	1	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	15	1	2	-	1	1	1	-	-

* 업체당 주력분야 1개를 정하여 응답한 결과를 분석

- 국내 바이오산업 분야별 소재지별 TOP3 지역은 다음과 같음.
 - 바이오의약산업: 경기 42.6% > 서울 24.3% > 충북 8.5%
 - 바이오화학산업: 경기 23.6% > 대전 16.3% > 서울 10.8%
 - 바이오식품산업: 경기 25.1% > 충북 10.1% > 강원, 충남 9.5%
 - 바이오환경산업: 경기 34.2% > 강원 10.5% > 서울, 대전, 경남 6.6%
 - 바이오전자산업: 서울 30.8% > 경기, 강원 19.2%
 - 바이오공정 및 기기산업: 경기 44.3% > 서울 28.6% > 대전 8.6%
 - 바이오에너지 및 자원산업: 경기 33.3% > 대전, 전남 11.1%
 - 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업: 서울 47.2% > 경기 28.3% > 대전 11.3%

나. 바이오산업체의 종사자 규모별 분포

- 국내 바이오산업체의 기업 전체 종사자 규모를 기준으로 보면, '1~50명 미만' 기업이 575개(59.2%)로 가장 많음.
- 1,000명 이상의 기업은 45개(4.6%)인 것으로 나타남.

그림 2-2 바이오산업체의 종사자 규모별 분포

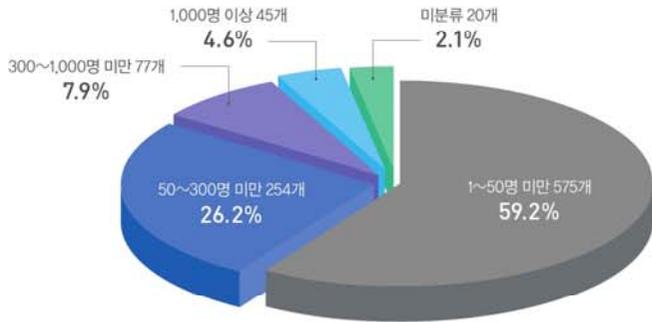
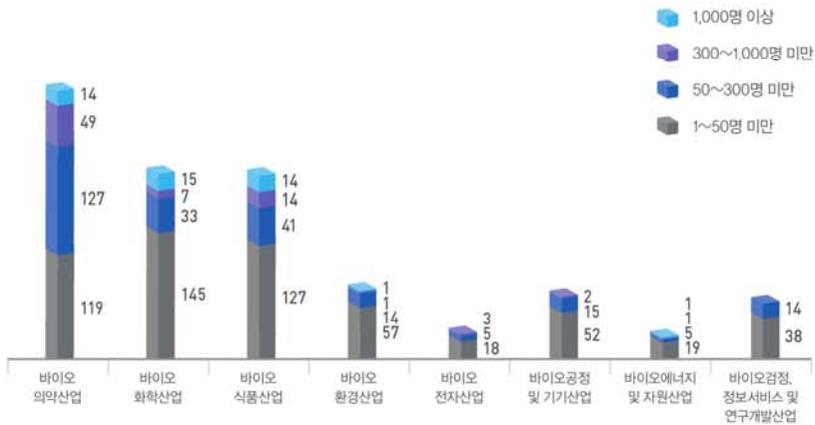


그림 2-3 바이오산업체의 분야별 종사자 규모

(단위: 개)



* 종사자 규모 미분류 기업은 제외

다. 바이오산업체의 타 사업체 유무별 분포

- 바이오산업체의 타 사업체 유무란 다른 장소에 공장, 연구소, 지점 등의 유무에 따른 구분임.
- 다른 장소에 공장, 연구소, 지점 등이 없는 사업체는 '단독사업체'로, 다른 장소에 공장, 지사, 연구소, 영업소, 출장소 등이 있는 사업체는 '복수사업체'로 구분함.
- 967개 바이오산업체 중 514개(53.2%) 기업이 '단독사업체'이고, 453개(46.8%) 기업은 '복수사업체'인 것으로 조사됨.

그림 2-4 바이오산업체의 타 사업체 유무

(단위: %)



* 타 사업체 유무 미분류 기업은 제외

라. 바이오산업체의 재무상태 분석

- 바이오산업체 전체의 평균 자본금은 151억 원이며, 자기자본비율은 50%로 조사됨.
- 자본금 평균은 바이오화학산업 기업이 354억 원으로 높았으며, 자기자본 비율은 바이오환경, 바이오식품, 바이오의약, 바이오공정 및 기기산업이 50% 이상으로 다른 분야에 비해 높은 수치를 보임.

표 2-2 바이오산업체의 분야별 재무상태 분석 (단위: 개, 백만 원, %)

구분	업체수	자본금			자기자본비율		
		최소	최대	평균	최소	최대	평균
전체	971	1	1,488,993	15,103	-191	102	50
바이오의약산업	317	1	707,036	14,411	-140	100	51
바이오화학산업	203	30	1,488,993	35,382	-58	99	49
바이오식품산업	199	10	481,729	11,845	0	100	53
바이오환경산업	76	50	10,846	1,337	17	96	54
바이오전자산업	26	10	6,958	2,135	-81	92	46
바이오공정 및 기기산업	70	40	32,694	2,309	-191	102	50
바이오에너지 및 자원산업	27	3	167,456	10,867	-74	100	36
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	5	13,888	1,747	-120	95	42

마. 바이오산업체의 바이오비즈니스 추진 유형

- 전체 971개 기업에서 바이오비즈니스 추진 유형 미응답기업 48개를 제외한 923개 기업에 대한 바이오비즈니스 추진 유형을 정리한 결과임.
- 923개 기업 중 295개 기업(32.0%)이 2013년 현재 '매출 발생 이전' 단계인 것으로 조사되었으며, 매출 발생이 있는 628개 기업 중 327개 기업은 '손익분기점 미만' 수준임.

그림 2-5 바이오산업체의 바이오비즈니스 추진 유형



- 2013년 매출 발생이 있는 628개 기업 중 2013년 처음 매출이 발생한 기업은 13개(2.1%)로 조사됨.
- 매출 발생이 10년 이상인 기업은 257개(40.9%)로 나타남.

그림 2-6 바이오산업체의 바이오산업분야 매출발생 기간



02 바이오산업 인력 현황

가. 2013년 바이오산업 인력 현황

1) 분야별 인력 현황

- 2013년 기준 국내 바이오산업체 971개 기업에 종사하는 인력 수는 38,197명으로 2012년 대비 627명 증가했으며, 1개 업체 당 평균 39.3명이 근무하고 있는 것으로 조사됨.
- 바이오산업부문 인력은 연구인력 11,605명(30.4%), 생산인력 12,205명 (32.0%), 영업/관리인력 14,387명 (37.7%)으로 구성됨.

그림 2-7 2013년 바이오산업 종사자 인력 분포

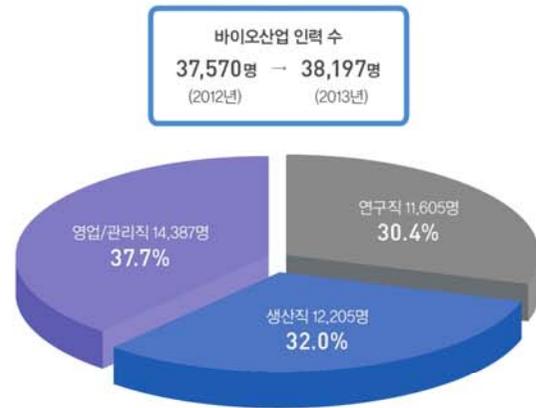


표 2-3 2013년 바이오산업 분야별 종사자 인력 분포

(단위: 개, 명, %)

구분	인력	업체수	연구인력	생산인력	영업/관리	계	산업별 구성비
전체		971	11,605	12,205	14,387	38,197	100.0
바이오의약산업		317	4,906	5,545	8,018	18,469	48.4
바이오화학산업		203	2,137	1,520	1,279	4,936	12.9
바이오식품산업		199	1,849	3,361	2,860	8,070	21.1
바이오환경산업		76	400	388	542	1,330	3.5
바이오전자산업		26	343	574	252	1,169	3.1
바이오공정 및 기기산업		70	397	404	458	1,259	3.3
바이오에너지 및 자원산업		27	424	275	346	1,045	2.7
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업		53	1,149	138	632	1,919	5.0

그림 2-8 2013년 바이오산업 분야별 종사자 인력 구성비

(단위: %)



2) 학위별 인력 현황

- 2013년 기준 바이오산업체 종사자 중 학사 졸업자가 15,420명(40.4%)으로 가장 많았으며, 다음으로는 석사 7,411명(19.4%), 박사 2,096명(5.5%) 순으로 나타남.

그림 2-9 2013년 바이오산업 종사자 학위 분포

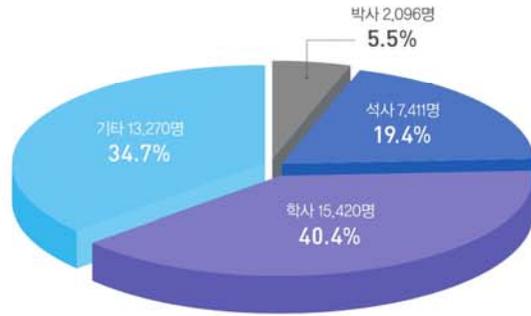


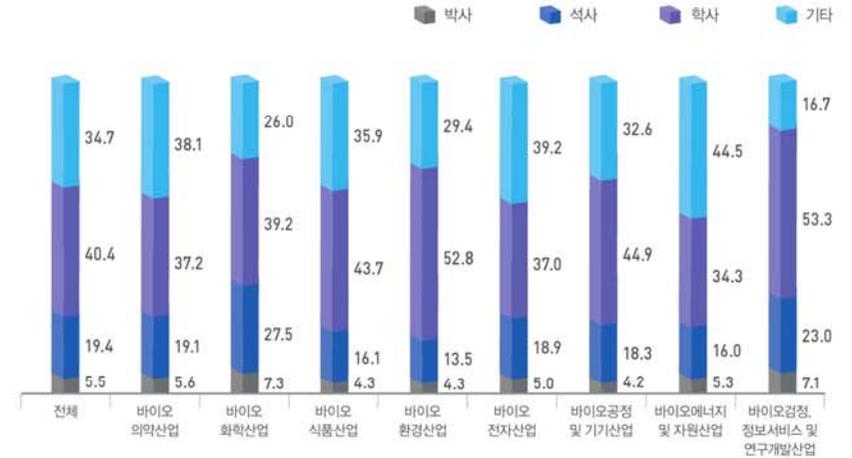
표 2-4 2013년 바이오산업 분야별 학위별 인력 분포

(단위: 명, %)

구분	인력	박사	석사	학사	기타	계	산업별 구성비
전체	인력	2,096	7,411	15,420	13,270	38,197	100.0
	비율	5.5	19.4	40.4	34.7	100.0	
바이오의약산업	인력	1,030	3,519	6,877	7,043	18,469	48.4
바이오화학산업	인력	362	1,355	1,937	1,282	4,936	12.9
바이오식품산업	인력	345	1,298	3,527	2,900	8,070	21.1
바이오환경산업	인력	57	180	702	391	1,330	3.5
바이오전자산업	인력	58	221	432	458	1,169	3.1
바이오공정 및 기기산업	인력	53	230	565	411	1,259	3.3
바이오에너지 및 자원산업	인력	55	167	358	465	1,045	2.7
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	인력	136	441	1,022	320	1,919	5.0

그림 2-10 2013년 바이오산업 분야별 학위별 구성비

(단위: %)



- 바이오산업 분야별 학위별 구성비에서 석사, 박사 등 고급인력의 구성비는 바이오화학산업(34.8%)과 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발업(30.1%)에서 다른 분야에 비해 높게 나타남.

나. 최근 연구·생산인력 변화 추이

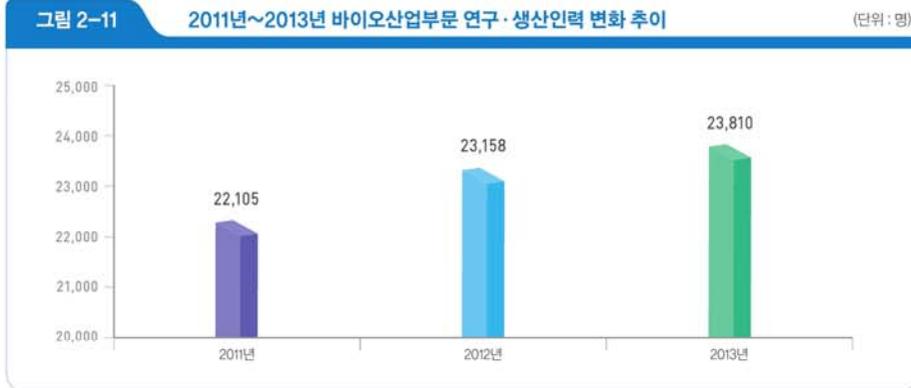
1) 2011년~2013년 바이오산업분야 연구·생산인력 변화 추이

① 바이오산업분야 연구·생산인력 변화 추이

- 2013년 기준 바이오산업부문 연구인력 및 생산인력은 23,810명으로 2012년 대비 652명(2.8%)늘어난 것으로 나타남.

표 2-5 2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 증감률 (단위: 명, %)

구분	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
종사자수	22,105	23,158	23,810	
증감률	4.4	4.8	2.8	

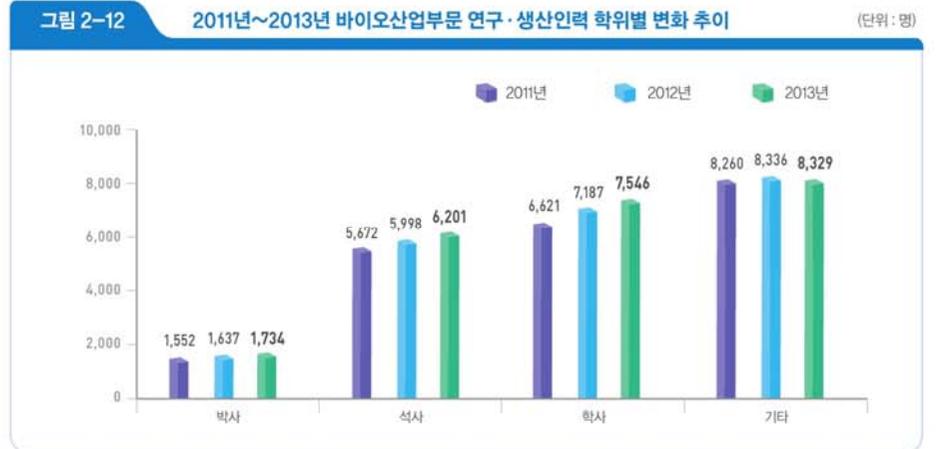


② 학위별 연구·생산인력 변화 추이

- 2012년과 비교해 2013년 기준 국내 바이오산업부문에는 학사 출신 비율이 31.0%에서 31.7%로 소폭(0.7%p) 증가하고, 기타 비율이 1.0%p 감소함.
- 박사과 석사인력 구성비는 2012년과 비교해 큰 차이가 없음.

표 2-6 2011년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 학위별 변화 추이 (단위: 명, %)

구분	2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감	
	인원	구성비	인원	구성비	인원	구성비	인원	증감률
전체	22,105	100.0	23,158	100.0	23,810	100.0	652	2.8
박사	1,552	7.0	1,637	7.1	1,734	7.3	97	5.9
석사	5,672	25.7	5,998	25.9	6,201	26.0	203	3.4
학사	6,621	30.0	7,187	31.0	7,546	31.7	359	5.0
기타	8,260	37.4	8,336	36.0	8,329	35.0	-7	-0.1



2) 2009년~2013년 바이오산업분야 연구·생산인력 변화 추이

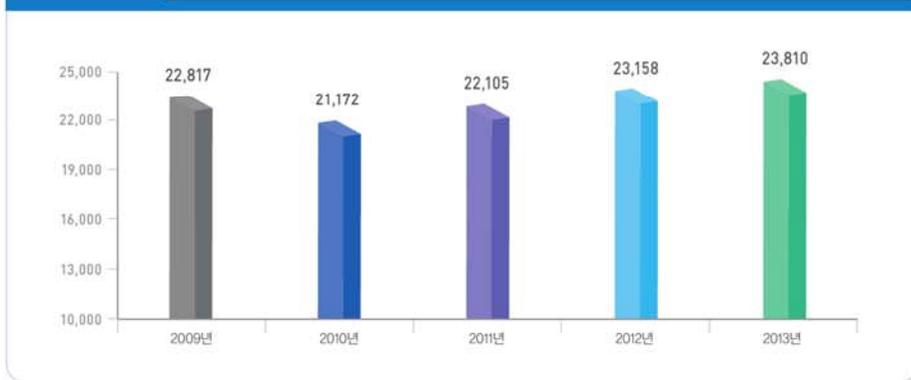
① 바이오산업분야 연구·생산인력 변화 추이

- 2009년에 전년 대비 연구·생산인력의 증가폭이 컸으며, 이후 2010년에 감소했다가 2011년에 다시 증가세로 돌아섬.

표 2-7 2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 증감률 (단위: 명, %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
종사자수	22,817	21,172	22,105	23,158	23,810	1.1
증감률	11.0	-7.2	4.4	4.8	2.8	

그림 2-13 2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 변화 추이 (단위: 명)



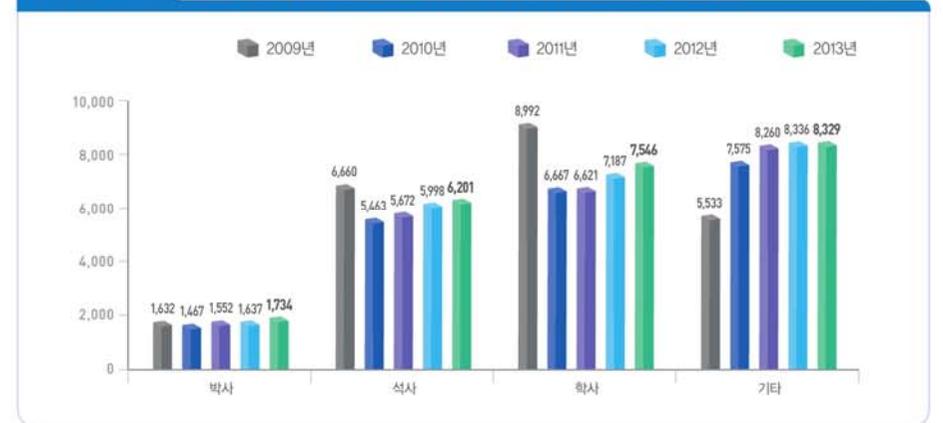
② 학위별 연구·생산인력 변화 추이

- 2009년부터 2013년까지 연구·생산인력 학위 변화를 살펴보면 박사과 석사 인력은 2010년을 기점으로 소폭 증가하고 있으며, 학사 인력은 2009년까지 꾸준히 증가하다가 2010년부터 감소를 보이고 2012년에 증가세로 돌아섬.

표 2-8 2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 학위별 변화 추이 (단위: 명, %)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감	
	인원	구성비	인원	구성비	인원	구성비	인원	구성비	인원	구성비	인원	증감률
전체	22,817	100.0	21,172	100.0	22,105	100.0	23,158	100.0	23,810	100.0	652	2.8
박사	1,632	7.2	1,467	6.9	1,552	7.0	1,637	7.1	1,734	7.3	97	5.9
석사	6,660	29.2	5,463	25.8	5,672	25.7	5,998	25.9	6,201	26.0	203	3.4
학사	8,992	39.4	6,667	31.5	6,621	30.0	7,187	31.0	7,546	31.7	359	5.0
기타	5,533	24.2	7,575	35.8	8,260	37.4	8,336	36.0	8,329	35.0	-7	-0.1

그림 2-14 2009년~2013년 바이오산업부문 연구·생산인력 학위별 변화 추이 (단위: 명)



가. 2013년 바이오산업 투자 현황

- 2013년 1년간 바이오산업 업체의 총 투자비는 4조 7,889억 원이며, 이 중 바이오산업 부문 총 투자비는 1조 3,867억 원으로 총 투자비의 29.0% 수준임.
- 바이오산업 부문 연구개발비는 1조 1,651억 원으로 업체 총 연구개발비의 27.1% 수준이었으며, 바이오산업 부문 시설투자비는 2,216억 원으로 업체 총 시설투자비의 44.9%를 차지함.

그림 2-15 2013년 업체 총 투자비 및 바이오산업부문 투자비 (단위: 백만 원)



- 바이오산업 분야별 총 투자비는 바이오의약품산업이 1조 307억 원(74.3%)으로 가장 많았고, 바이오식품산업이 1,236억 원(8.9%), 바이오화학산업이 1,110억 원(8.0%)으로 주요 3대 바이오산업이 전체 투자비의 91.2%를 차지함.
- 바이오산업 분야별 총 연구개발비 규모를 비교해 보면, 바이오의약품산업이 8,573억 원(73.6%)으로 가장 많았고, 바이오식품산업이 1,082억 원(9.3%), 바이오화학산업이 958억 원(8.2%)으로 주요 3대 바이오산업이 전체 연구개발비 투자의 91.1%를 차지함.
- 업체당 평균 연구개발비 규모는 바이오의약품산업이 27억 원으로 가장 많았으며 다음으로는 바이오전자산업 8억 원, 바이오에너지 및 자원산업 8억 원, 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업 6억 원 순으로 나타남.
- 바이오산업 분야별 총 시설투자비는 바이오의약품산업이 1,734억 원(78.2%)으로 가장 큰 규모로 나타났으며, 바이오식품산업이 154억 원(7.0%), 바이오화학산업이 152억 원(6.8%)으로 전체 시설투자비의 92.1%를 차지함.
- 업체당 평균 시설투자비는 바이오의약품산업이 5억 원으로 가장 많았으며 다음으로는 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업이 2억 원, 바이오에너지 및 자원산업 0.8억 원 순으로 나타남.

표 2-9 2013년 바이오산업 분야별 투자규모 (단위: 개, 백만 원)

구분	업체수	연구개발비		시설투자비		전체 투자비	
		총투자액	평균투자액	총투자액	평균투자액	총투자액	평균투자액
전체	971	1,165,103	1,199.9	221,617	228.2	1,386,720	1,428.1
바이오의약품산업	317	857,255	2,704.3	173,412	547.0	1,030,667	3,251.3
바이오화학산업	203	95,835	472.1	15,169	74.7	111,004	546.8
바이오식품산업	199	108,190	543.7	15,431	77.5	123,621	621.2
바이오환경산업	76	10,717	141.0	1,879	24.7	12,596	165.7
바이오전자산업	26	20,769	798.8	1,810	69.6	22,579	868.4
바이오공정 및 기기산업	70	18,584	265.5	1,454	20.8	20,038	286.3
바이오에너지 및 자원산업	27	20,798	770.3	2,140	79.3	22,938	849.6
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	32,955	621.8	10,322	194.8	43,277	816.5

나. 최근 투자 변화 추이

1) 2011년~2013년 투자 변화 추이

- 바이오산업부문 총 투자비는 2011년 1조 2,907억 원에서 2012년 1조 5,495억 원으로 증가하다가 2013년 1조 3,867억 원으로 전년 대비 1,628억 원(10.5%) 감소함.

표 2-10 2011년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분		2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
총 투자비	금액	12,907	15,495	13,867	3.7
	증감률	27.4	20.0	-10.5	
연구개발비	금액	9,302	10,079	11,651	11.9
	증감률	21.0	8.3	15.6	
시설투자비	금액	3,605	5,417	2,216	-21.6
	증감률	47.2	50.3	-59.1	

그림 2-16 2011년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이 (단위: 억 원)



- 2012년 대비 2013년의 바이오산업부문 총 투자규모의 증감 변화를 살펴보면, 전반적으로 모두 감소한 가운데 바이오에너지 및 자원산업이 14.5% 증가해 가장 큰 증가율을 보임.

표 2-11 2011년~2013년 바이오산업 분야별 전체 투자규모 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감률	연평균 증감률
	투자비	구성비	투자비	구성비	투자비	구성비		
전체	1,290,750	100.0	1,549,548	100.0	1,386,720	100.0	-10.5	3.7
바이오의약산업	903,350	70.0	1,142,819	73.8	1,030,667	74.3	-9.8	6.8
바이오화학산업	120,875	9.4	134,810	8.7	111,004	8.0	-17.7	-4.2
바이오식품산업	144,887	11.2	139,888	9.0	123,621	8.9	-11.6	-7.6
바이오환경산업	14,358	1.1	15,197	1.0	12,596	0.9	-17.1	-6.3
바이오전자산업	20,298	1.6	22,563	1.5	22,579	1.6	0.1	5.5
바이오공정 및 기기산업	22,634	1.8	23,210	1.5	20,038	1.4	-13.7	-5.9
바이오에너지 및 자원산업	26,666	2.1	20,037	1.3	22,938	1.7	14.5	-7.3
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	37,682	2.9	51,024	3.3	43,277	3.1	-15.2	7.2

- 2012년 대비 2013년의 연구개발비는 바이오의약산업 28.5%, 바이오에너지 및 자원산업 12.8%, 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업 4.9% 순으로 증가함.
- 2012년 대비 2013년의 시설투자비는 바이오에너지 및 자원산업이 33.6% 늘어나 가장 큰 증가폭을 보였으며, 바이오전자산업도 11.9%으로 높은 증가율을 보임. 그러나 전체 8개 분야 중 6개 분야는 전년 대비 시설 투자비가 감소하였음.

표 2-12 2011년~2013년 바이오산업 분야별 연구개발비 및 시설투자비 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2011년		2012년		2013년		전년대비 증감률		연평균 증감률	
	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자
전체	930,245	360,505	1,007,862	541,686	1,165,103	221,617	15.6	-59.1	11.9	-21.6
바이오의약산업	629,244	274,106	667,038	475,781	857,255	173,412	28.5	-63.6	16.7	-20.5
바이오화학산업	96,615	24,260	113,746	21,064	95,835	15,169	-15.7	-28.0	-0.4	-20.9
바이오식품산업	113,589	31,299	123,052	16,836	108,190	15,431	-12.1	-8.3	-2.4	-29.8
바이오환경산업	11,396	2,962	12,024	3,173	10,717	1,879	-10.9	-40.8	-3.0	-20.4
바이오전자산업	18,163	2,135	20,945	1,618	20,769	1,810	-0.8	11.9	6.9	-7.9
바이오공정 및 기기산업	19,961	2,673	21,214	1,996	18,584	1,454	-12.4	-27.2	-3.5	-26.2
바이오에너지 및 자원산업	17,964	8,702	18,435	1,602	20,798	2,140	12.8	33.6	7.6	-50.4
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	23,314	14,368	31,408	19,616	32,955	10,322	4.9	-47.4	18.9	-15.2

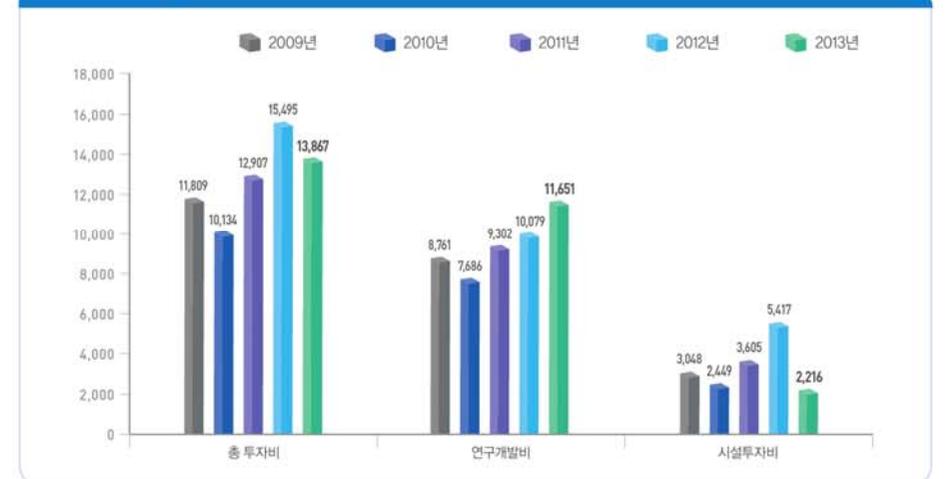
2) 2009년~2013년 투자 변화 추이

- 바이오산업부문 총 투자비는 2011년부터 증가하였으나, 2013년에는 1조 3,867억 원으로 전년 대비 감소하였음.

표 2-13 2009년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
		총 투자비	금액	11,809	10,134	12,907	
	증감률	-1.4	-14.2	27.4	20.1	-10.5	
연구 개발비	금액	8,761	7,686	9,302	10,079	11,651	7.4
	증감률	20.1	-12.3	21.0	8.3	15.6	
시설 투자비	금액	3,048	2,449	3,605	5,417	2,216	-7.7
	증감률	-34.8	-19.7	47.2	50.3	-59.1	

그림 2-17 2009년~2013년 바이오산업 투자 변화 추이 (단위: 억 원)



- 2009년 이후 바이오산업 투자는 바이오의약품의 비중이 50% 이상의 비중을 차지하였으며, 그 비중이 점차 커져 2013년 기준으로는 74.3%에 달함.

표 2-14 2009년~2013년 바이오산업 분야별 전체 투자규모 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감률	연평균 증감률
	투자비	구성비	투자비	구성비	투자비	구성비	투자비	구성비	투자비	구성비		
전체	1,180,945	100	1,013,429	100	1,290,750	100	1,549,548	100	1,386,720	100	-10.5	4.1
바이오의약품	692,914	58.7	648,689	64.0	903,350	70.0	1,142,819	73.8	1,030,667	74.3	-9.8	10.4
바이오화학산업	137,092	11.6	115,764	11.4	120,875	9.4	134,810	8.7	111,004	8.0	-17.7	-5.1
바이오식품산업	156,840	13.3	122,913	12.1	144,887	11.2	139,888	9.0	123,621	8.9	-11.6	-5.8
바이오환경산업	57,094	4.8	15,966	1.6	14,358	1.1	15,197	1.0	12,596	0.9	-17.1	-31.5
바이오전자산업	15,074	1.3	18,249	1.8	20,298	1.6	22,563	1.5	22,579	1.6	0.1	10.6
바이오공정 및 기기산업	32,045	2.7	17,675	1.7	22,634	1.8	23,210	1.5	20,038	1.4	-13.7	-11.1
바이오에너지 및 자원산업	33,568	2.8	25,799	2.5	26,666	2.1	20,037	1.3	22,938	1.7	14.5	-9.1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	56,318	4.8	48,374	4.8	37,682	2.9	51,024	3.3	43,277	3.1	-15.2	-6.4

- 2012년 대비 2013년의 연구개발비 증감률은 바이오의약품이 28.5%로 가장 많이 증가한 반면, 바이오화학산업은 -15.7%로 감소하였음.
- 2012년 대비 2013년의 시설투자비는 바이오에너지 및 자원산업이 전년 대비 33.6%로 큰 증가폭을 나타냈으나, 바이오의약품, 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업, 바이오환경산업, 바이오화학산업, 바이오공정 및 기기산업, 바이오식품산업 등은 시설투자비가 감소함.

표 2-15 2009년~2013년 바이오산업 분야별 연구개발비 및 시설투자비변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년대비 증감률		연평균 증감률	
	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자	연구 개발	시설 투자
전체	8,761	3,049	7,686	2,449	9,302	3,605	10,079	5,417	11,651	2,216	15.6	-59.1	7.4	-7.7
바이오의약품	5,435	1,494	4,931	1,556	6,292	2,741	6,670	4,758	8,573	1,734	28.5	-63.6	12.1	3.8
바이오화학산업	1,010	361	864	294	966	243	1,137	211	958	152	-15.7	-28.0	-1.3	-19.5
바이오식품산업	1,095	473	952	278	1,136	313	1,231	168	1,082	154	-12.1	-8.3	-0.3	-24.4
바이오환경산업	397	174	125	34	114	30	120	32	107	19	-10.9	-40.8	-27.9	-42.7
바이오전자산업	103	47	145	37	182	21	209	16	208	18	-0.8	11.9	19.2	-21.2
바이오공정 및 기기산업	203	118	158	19	200	27	212	20	186	15	-12.4	-27.2	-2.2	-40.8
바이오에너지 및 자원산업	218	118	173	85	180	87	184	16	208	21	12.8	33.6	-1.2	-34.7
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	300	263	338	146	233	144	314	196	330	103	4.9	-47.4	2.4	-20.8

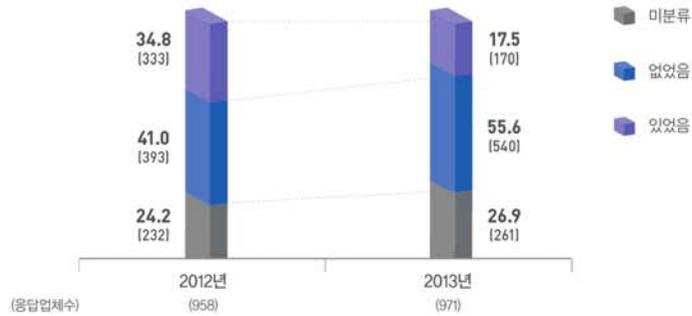
가. 협력관계 형태

1) 타 기관과의 협력관계 보유 여부

- 전체 971개 기업 중 2013년 기준 타 기관과의 협력관계가 있었던 기업은 261개로 26.9%의 비율을 보임.

그림 2-18 타 기관과의 협력관계 보유 여부

(단위: %, 개)



- 바이오산업 분야별로는 바이오의약품, 바이오화학산업, 바이오식품산업 순으로 협력 관계를 많이 보유하고 있으며, 3개 산업 분야의 합계는 205개로 협력관계를 보유한 261개 업체의 78.5%를 차지함.

그림 2-19

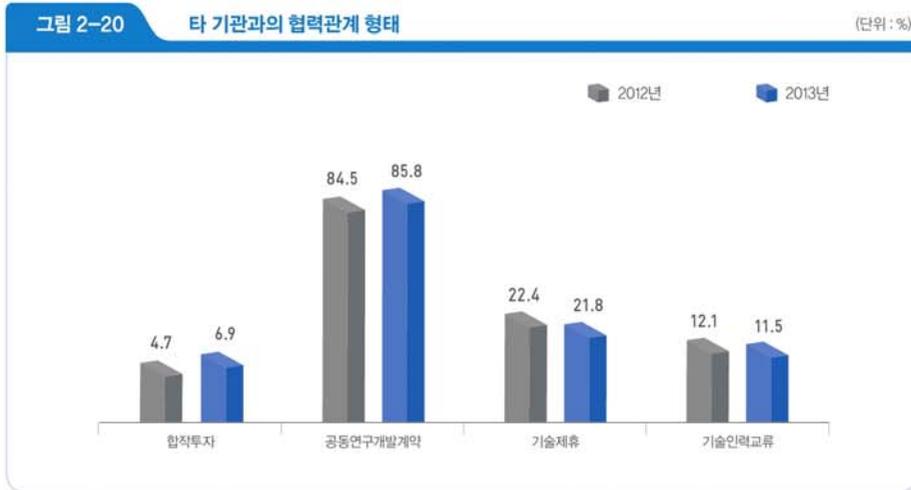
바이오산업 분야별 협력관계 보유 업체 수

(단위: 개)



2) 타 기관과의 협력관계 형태

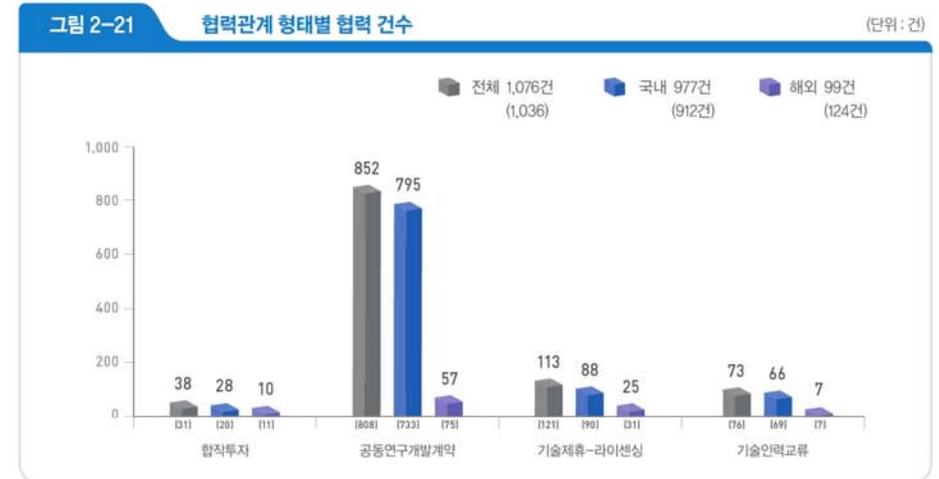
- 261개 업체 기준으로 파악한 협력관계 형태는 공동연구 개발계약이 85.8%로 가장 많았으며, 다음으로 기술 제휴-라이센싱(21.8%), 국내외 기술인력 교류(11.5%), 합작투자(6.9%) 순으로 나타남.



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임. 중복 응답

3) 협력관계 형태별 협력 건수

- 261개 기업의 협력관계 건수는 총 1,076건이며, 국내가 977건(90.8%), 해외가 99건(9.2%)으로 나타남.
- 공동연구 개발계약이 국내 795건, 해외 57건 등 총 852건으로 협력관계 형태 중 건수가 가장 많음.



※ 협력관계가 있는 261개 기업의 응답 결과임. 중복응답

※ 괄호 안의 숫자는 2012년 기준 결과임.

- 바이오산업 분야별 및 협력 형태별 협력 건수는 바이오의약산업이 425건으로 전체 1,076건 중 39.5%를 차지함.
- 바이오식품산업은 22.7%인 244건, 바이오화학산업은 17.8%인 191건의 협력 관계를 보유하고 있음.

표 2-16 바이오산업 분야별 협력 형태별 협력 건수

(단위: 건)

구분	2012년		2013년		협력관계 형태			
	합계		합계		합작투자	공동연구 개발계약	기술제휴 라이선싱	기술인력 교류
전체	1,036	[100.0%]	1,076	[100.0%]	38	852	113	73
바이오의약산업	441	[42.6%]	425	[39.5%]	29	319	59	18
바이오화학산업	196	[18.9%]	191	[17.8%]	6	154	20	11
바이오식품산업	226	[21.8%]	244	[22.7%]	2	215	20	7
바이오환경산업	17	[1.6%]	32	[3.0%]	1	25	5	1
바이오전자산업	73	[7.0%]	79	[7.3%]	-	49	2	28
바이오공정 및 기기산업	26	[2.5%]	32	[3.0%]	-	25	2	5
바이오에너지 및 자원산업	19	[1.8%]	22	[2.0%]	-	21	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	38	[3.7%]	51	[4.7%]	-	44	5	2

4) 협력관계 형태별 협력업체 수

- 협력 형태 중 공동연구 개발계약 관계를 보유한 업체는 224개이며 협력 건수는 852건으로, 공동연구 개발계약 관계를 보유한 업체는 산술적으로 평균 3.8건을 수행한 것으로 파악됨.

그림 2-22 협력관계 형태별 협력업체 수

(단위: 건, 개)



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임. 중복 응답
 ※ 괄호 안의 숫자는 2012년 기준 결과임.

- 바이오의약산업에서 협력관계 보유 업체 수가 125개로 가장 많고, 다음으로 바이오화학산업, 바이오식품산업 순으로 나타남.

표 2-17 바이오산업 분야별 협력 형태별 협력 업체 수 (단위: 개)

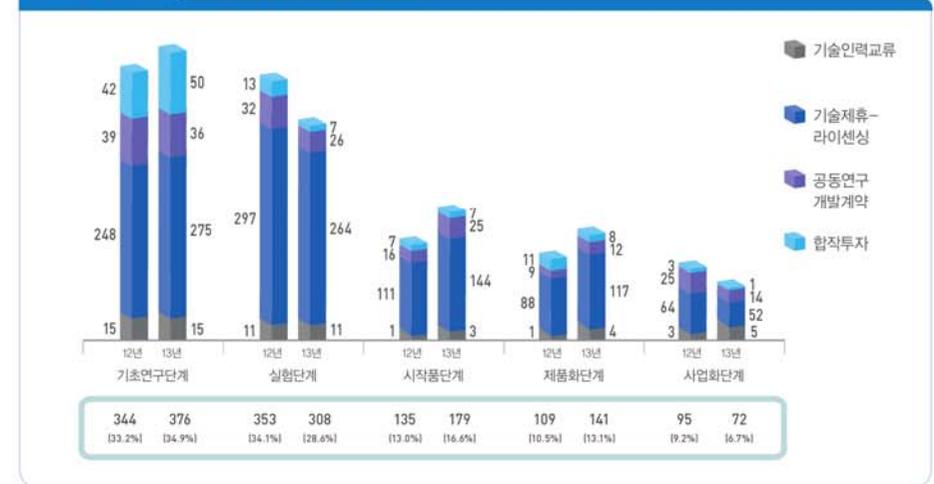
구분	2012년		2013년		협력관계 형태			
	합계		합계		합작투자	공동연구 개발계약	기술제휴 라이선싱	기술인력 교류
전체	287	[100.0%]	329	[100.0%]	18	224	57	30
바이오의약산업	116	[40.4%]	125	[38.0%]	13	75	30	7
바이오화학산업	73	[25.4%]	73	[22.2%]	2	52	12	7
바이오식품산업	53	[18.5%]	62	[18.8%]	2	49	5	6
바이오환경산업	10	[3.5%]	19	[5.8%]	1	13	4	1
바이오전자산업	8	[2.8%]	10	[3.0%]	-	8	1	1
바이오공정 및 기기산업	10	[3.5%]	16	[4.9%]	-	10	2	4
바이오에너지 및 자원산업	5	[1.7%]	6	[1.8%]	-	5	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	12	[4.2%]	18	[5.5%]	-	12	3	3

나. 협력관계 단계

1) 협력관계 단계별 협력 건수

- 협력관계 단계별로는 기초연구단계가 총 1,076건 중 376건으로 34.9%의 가장 큰 비중을 보이며, 다음으로 실험단계가 308건으로 28.6%로 높음.
- 전체 단계 중 마지막 단계인 사업화단계는 72건으로 6.7%의 낮은 비율을 보여, 바이오 기업은 사업 초기 단계인 기초연구 및 실험단계에서 타 기관과 협력을 많이 하고 있음을 알 수 있음.
- 전년 대비 실험단계와 사업화단계를 제외한 기초연구단계, 시작품단계, 제품화단계 협력 건수가 많아짐.

그림 2-23 협력관계 단계별 협력 건수 (단위: 건)



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임. 중복 응답

표 2-18 협력관계 단계별 협력 건수

(단위: 건)

구분	전체 협력 관계	국내					해외				
		전체	합작 투자	공동연구 개발	기술 제휴	기술인력 교류	전체	합작 투자	공동연구 개발	기술 제휴	기술인력 교류
2012년 전체	1,036	912	20	733	90	69	124	11	75	31	7
2013년 전체	1,076	977	28	795	88	66	99	10	57	25	7
기초연구단계	376	350	14	256	30	50	26	1	19	6	-
실험단계	308	285	7	250	22	6	23	4	14	4	1
시작품단계	179	152	2	132	15	3	27	1	12	10	4
제품화단계	141	132	3	111	11	7	9	1	6	1	1
사업화단계	72	58	2	46	10	-	14	3	6	4	1

- 바이오산업 분야별 및 협력관계 단계별 협력 건수는 바이오의약산업, 바이오공정 및 기기산업이 실험단계에서 비중이 높은 반면, 나머지 산업 분야는 기초연구단계에서의 비중이 더 높음.

표 2-19 바이오산업 분야별 협력 단계별 협력 건수

(단위: 건)

구분	전체 업체수	협력 관계 보유	협력관계 단계					합계	
			기초연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계		
전체	971	261	376	308	179	141	72	1,076	[100.0%]
바이오의약산업	317	87	118	170	84	38	15	425	[39.5%]
바이오화학산업	203	61	73	30	21	31	36	191	[17.8%]
바이오식품산업	199	57	68	65	48	49	14	244	[22.7%]
바이오환경산업	76	17	11	6	4	4	7	32	[3.0%]
바이오전자산업	26	8	63	2	8	6	-	79	[7.3%]
바이오공정 및 기기산업	70	13	7	10	6	9	-	32	[3.0%]
바이오에너지 및 자원산업	27	6	11	6	4	1	-	22	[2.0%]
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	12	25	19	4	3	-	51	[4.7%]

2) 협력관계 단계별 협력업체 수

- 중복 응답 업체를 포함하여 각 단계별 협력관계 보유 업체는 총 668개이며, 단계별로는 기초연구단계가 213개 업체로 31.9%의 비중을 보임.
- 협력 건수와 협력업체 수의 비율을 비교하면 기초연구단계 및 실험단계는 건수 비율보다 업체 수 비율이 더 낮아, 초반 협력 단계에서 업체 당 평균 건수가 후반단계보다 많다는 것을 보여줌.

그림 2-24 협력관계 단계별 협력업체 수

(단위: 건, 개)



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임. 중복 응답

표 2-20 협력관계 단계별 협력 건수 및 협력업체 수

구분		전체	기초연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
협력 건수	국내	977	350	285	152	132	58
	해외	99	26	23	27	9	14
합계 (건)		1,076	376	308	179	141	72
비율 (%)		100.0	34.9	28.6	16.6	13.1	6.7
협력업체 수	국내	591	192	167	98	98	36
	해외	77	21	16	19	9	12
합계 (개)		668	213	183	117	107	48
비율 (%)		100.0	31.9	27.4	17.5	16.0	7.2

- 바이오산업 분야별 및 협력 단계별 협력업체 수는 바이오의약산업, 바이오화학산업, 바이오식품산업이 총 536개로 전체 80.2%를 차지함.
- 바이오의약산업, 바이오식품산업은 실험단계의 비중이 상대적으로 높음.

표 2-21 바이오산업 분야별 협력 단계별 협력 업체 수

(단위: 개)

구분	2012년	2013년	협력관계 단계				
	합계	합계	기초연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	629 [100.0%]	668 [100.0%]	213	183	117	107	48
바이오의약산업	277 [44.0%]	249 [37.3%]	69	91	47	29	13
바이오화학산업	134 [21.3%]	139 [20.8%]	54	25	19	26	15
바이오식품산업	118 [18.8%]	148 [22.2%]	37	39	28	31	13
바이오환경산업	16 [2.5%]	30 [4.5%]	9	6	4	4	7
바이오전자산업	24 [3.8%]	28 [4.2%]	15	2	6	5	-
바이오공정 및 기기산업	21 [3.3%]	26 [3.9%]	6	6	6	8	-
바이오에너지 및 자원산업	17 [2.7%]	20 [3.0%]	10	6	3	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	22 [3.5%]	28 [4.2%]	13	8	4	3	-

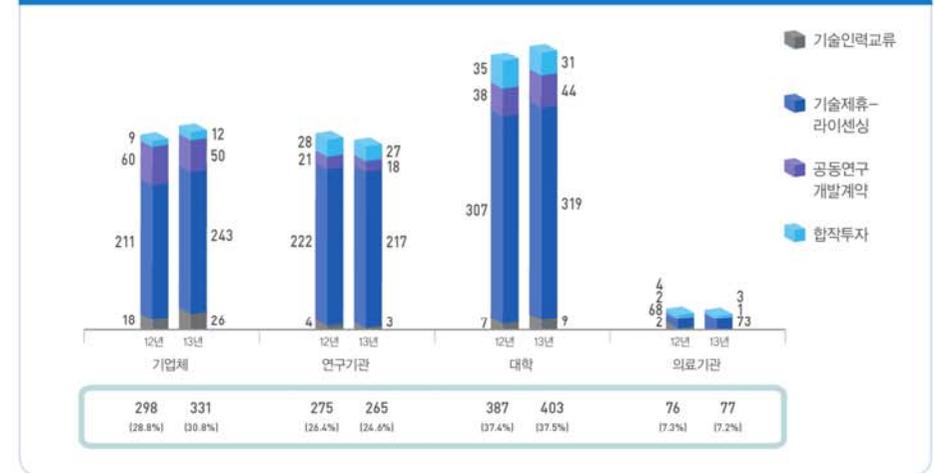
다. 협력관계 기관

1) 협력기관별 협력 건수

- 협력기관별로는 대학이 1,076건 중 403건으로 37.5%의 가장 높은 비율을 보이며, 다음으로 기업체(331건), 연구기관(265건), 의료기관(77건) 순으로 나타남.

그림 2-25 협력기관별 협력 건수

(단위: 건)



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임. 중복 응답

표 2-22 협력기관별 협력 건수

(단위: 건)

구분	전체 협력 관계	국내					해외				
		전체	합작 투자	공동연구 개발	기술 제휴	기술인력 교류	전체	합작 투자	공동연구 개발	기술 제휴	기술인력 교류
전체	1,076	977	28	795	88	66	99	10	57	25	7
기업체	331	265	16	212	30	7	66	10	31	20	5
중소벤처기업	246	207	16	157	27	7	39	6	19	10	4
중견기업	49	33	-	32	1	-	16	-	9	7	-
대기업	36	25	-	23	2	-	11	4	3	3	1
연구기관	265	250	3	202	18	27	15	-	15	-	-
정부출연연구기관	212	203	3	167	14	19	9	-	9	-	-
민간연구기관	53	47	-	35	4	8	6	-	6	-	-
대학	403	388	9	310	40	29	15	-	9	4	2
의료기관	77	74	-	71	-	3	3	-	2	1	-

• 바이오산업 분야별로 바이오의약산업은 기업체와의 협력 건수가 많은 반면, 바이오화학산업 및 바이오식품 산업은 대학과의 협력 건수가 상대적으로 많음.

표 2-23 바이오산업 분야별 협력기관별 협력 건수

(단위: 건)

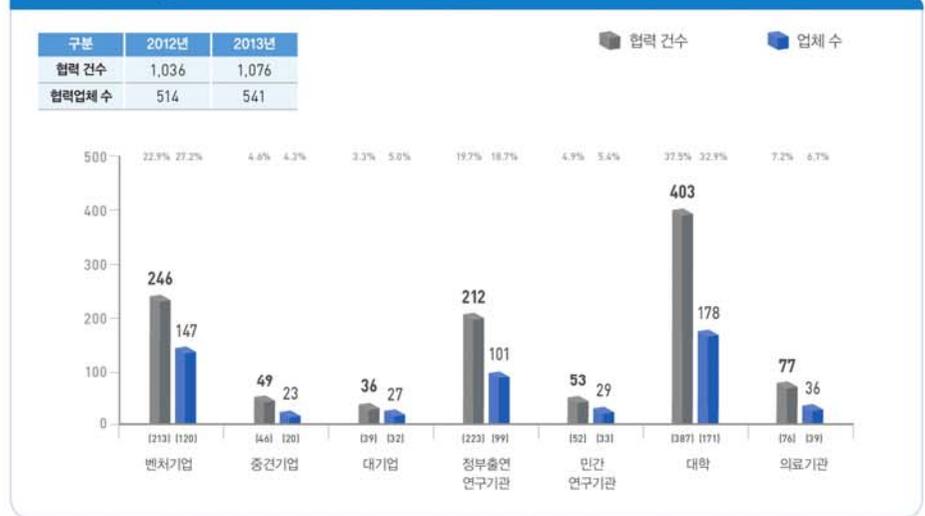
구분	전체 업체수	협력 관계 보유 업체	협력기관 형태				합계	
			기업체	연구 기관	대학	의료 기관		
전체	971	261	331	265	403	77	1,076	[100.0%]
바이오의약산업	317	87	150	85	138	52	425	[39.5%]
바이오화학산업	203	61	49	68	74	-	191	[17.8%]
바이오식품산업	199	57	72	37	123	12	244	[22.7%]
바이오환경산업	76	17	15	7	10	-	32	[3.0%]
바이오전자산업	26	8	16	32	25	6	79	[7.3%]
바이오공정 및 기기산업	70	13	9	8	11	4	32	[3.0%]
바이오에너지 및 자원산업	27	6	6	6	7	3	22	[2.0%]
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	12	14	22	15	-	51	[4.7%]

2) 협력기관별 협력업체 수

• 협력기관 중 대학과 협력관계를 가진 바이오 업체는 178개이며, 업체 당 평균 2.3건의 협력을 수행한 것으로 나타남.

그림 2-26 협력기관별 협력업체 수

(단위: 건, 개)



※ 협력관계가 있는 업체(2012년 : 232개, 2013년 : 261개)의 응답 결과임, 중복 응답
 ※ 괄호 안의 숫자는 2012년 기준 결과임.

- 바이오산업 분야별로 바이오의약산업은 기업체와, 바이오화학산업 및 바이오식품산업은 대학과 협력한 업체 수가 상대적으로 많음.

표 2-24 바이오산업 분야별 협력기관별 협력업체 수

(단위: 개)

구분	전체 업체수	협력 관계 보유 업체	협력기관 형태					합계	
			기업체	연구 기관	대학	의료 기관	합계		
전체	971	261	197	130	178	36	541	[100.0%]	
바이오의약산업	317	87	90	42	54	19	205	[37.9%]	
바이오화학산업	203	61	28	34	48	-	110	[20.3%]	
바이오식품산업	199	57	37	24	43	8	112	[20.7%]	
바이오환경산업	76	17	11	7	10	-	28	[5.2%]	
바이오전자산업	26	8	9	5	4	4	22	[4.1%]	
바이오공정 및 기기산업	70	13	8	6	8	3	25	[4.6%]	
바이오에너지 및 자원산업	27	6	6	4	5	2	17	[3.1%]	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	12	8	8	6	-	22	[4.1%]	

표 2-25

국내외 협력관계 및 협력기관 종합

(단위: 건, 개, %)

구분	합계	벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관	대학	의료기관		
									건수	개수
합작투자	전체 건수	국내	28	16	-	-	3	-	9	-
		해외	10	6	-	4	-	-	-	-
		소계	38	22	-	4	3	-	9	-
	업체 수	국내	17	9	-	-	3	-	5	-
		해외	8	6	-	2	-	-	-	-
		소계	25	15	-	2	3	-	5	-
공동연구 개발계약	전체 건수	국내	795	157	32	23	167	35	310	71
		해외	57	19	9	3	9	6	9	2
		소계	852	176	41	26	176	41	319	73
	업체 수	국내	364	81	15	16	74	19	127	32
		해외	38	14	4	3	5	4	7	1
		소계	402	95	19	19	79	23	134	33
기술제휴 -라이선스	전체 건수	국내	88	27	1	2	14	4	40	-
		해외	25	10	7	3	-	-	4	1
		소계	113	37	8	5	14	4	44	1
	업체 수	국내	56	21	1	2	11	3	18	-
		해외	17	7	3	3	-	-	3	1
		소계	73	28	4	5	11	3	21	1
국내외 기술인력 교류	전체 건수	국내	66	7	-	-	19	8	29	3
		해외	7	4	-	1	-	-	2	-
		소계	73	11	-	1	19	8	31	3
	업체 수	국내	35	6	-	-	8	3	16	2
		해외	6	3	-	1	-	-	2	-
		소계	41	9	-	1	8	3	18	2
전체 건수 합계	1,076	246	49	36	212	53	403	77		
비율	100.0	22.9	4.6	3.3	19.7	4.9	37.5	7.2		
업체수 합계	541	147	23	27	101	29	178	36		
비율	100.0	27.2	4.3	5.0	18.7	5.4	32.9	6.7		

05 바이오산업 수급 현황

3) 종사자 규모별 협력 기관

- 종사자 규모가 50~299명인 중소벤처기업에서 같은 중소벤처기업 (1~299명)과 협력을 한 경우가 102건으로 많음.
- 1~50인 미만의 바이오 업체는 정부출연연구기관 및 대학과 협력한 건수가 각각 126건, 222건(국내 123건, 216건)으로 많음.

표 2-26 종사자 규모별 협력 기관

(단위: 건)

구분	전체 협력 관계	기업체				연구기관			대학	의료 기관	
		전체	중소벤처 기업	중견 기업	대기업	전체	정부출연 연구기관	민간연구 기관			
전체	1,076	331	246	49	36	265	212	53	403	77	
합계	1~50명 미만	537	134	97	20	17	151	126	25	222	30
	50~299명	306	117	102	5	10	45	27	18	119	25
	300~999명	103	34	19	13	2	21	21	-	31	17
	1,000명 이상	130	46	28	11	7	48	38	10	31	5
국내	977	265	207	33	25	250	203	47	388	74	
국내	1~50명 미만	500	109	81	12	16	146	123	23	216	29
	50~299명	272	92	84	3	5	43	27	16	114	23
	300~999명	90	26	17	7	2	16	16	-	31	17
	1,000명 이상	115	38	25	11	2	45	37	8	27	5
해외	99	66	39	16	11	15	9	6	15	3	
해외	1~50명 미만	37	25	16	8	1	5	3	2	6	1
	50~299명	34	25	18	2	5	2	-	2	5	2
	300~999명	13	8	2	6	-	5	5	-	-	-
	1,000명 이상	15	8	3	-	5	3	1	2	4	-

가. 2013년 바이오산업 수급 현황

- 2013년 바이오산업 수급 규모는 총 9조 333억 원이며, 공급 시장에서의 생산 비중은 83.3%인 7조 5,238억 원이며, 수입 비중은 16.7%인 1조 5,095억 원임.
- 반면, 수요 시장에서의 내수 규모는 총 수급 규모의 64.9%인 5조 8,669억 원이며, 수출 규모는 3조 1,664억 원으로 총 수급 규모의 35.1%로 나타남.

표 2-27 2011년~2013년 바이오산업 수급 변화 추이

(단위: 억 원)

구분	공급				계	수요			
	생산		수입			내수		수출	
	금액	비중	금액	비중		금액	비중	금액	비중
2011년	63,963	80.4	15,612	19.6	79,574	52,081	65.4	27,494	34.6
2012년	71,445	83.3	14,311	16.7	85,756	55,281	64.5	30,475	35.5
2013년	75,238	83.3	15,095	16.7	90,333	58,669	64.9	31,664	35.1
연평균 증감률		8.5		-1.7	6.5		6.1		7.3

- 2013년 국내 바이오산업의 생산 규모는 7조 5,238억 원으로 국내판매 4조 3,574억 원(57.9%), 수출 3조 1,664억 원(42.1%)으로 나타남.
- 국내판매와 수입에 따른 내수시장 규모는 5조 8,669억 원이며, 국내판매 4조 3,574억 원(74.3%), 수입 1조 5,095억 원(25.7%)으로 나타남.

그림 2-27 2013년 바이오산업 생산 및 내수 규모



- 바이오산업의 생산규모는 바이오식품산업이 3조 211억 원으로 전체 산업의 40.2%를 차지하였고, 바이오의약품산업이 2조 7,754억 원으로 36.9%의 비중을 보임.
- 바이오산업의 내수시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 산업은 바이오의약품산업이며, 전체 시장의 50.5%인 2조 9,616억 원 규모로 보임.

표 2-28 2013년 바이오산업 분야별 생산 및 내수 현황

(단위: 백만 원, %)

구분	생산				내수			
	국내 판매	수출	계	비중	국내 판매	수입	계	비중
전체	4,357,396	3,166,435	7,523,831	100.0	4,357,396	1,509,457	5,866,853	100.0
바이오의약품산업	1,636,942	1,138,462	2,775,404	36.9	1,636,942	1,324,637	2,961,578	50.5
바이오화학산업	451,091	111,110	562,201	7.5	451,091	64,086	515,177	8.8
바이오식품산업	1,338,933	1,682,131	3,021,064	40.2	1,338,933	46,638	1,385,571	23.6
바이오환경산업	30,093	12	30,105	0.4	30,093	226	30,319	0.5
바이오전자산업	35,814	115,882	151,696	2.0	35,814	1,471	37,285	0.6
바이오공정 및 기기산업	73,481	49,286	122,768	1.6	73,481	57,026	130,508	2.2
바이오에너지및자원산업	637,245	28,690	665,935	8.9	637,245	13,142	650,387	11.1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	153,797	40,861	194,658	2.6	153,797	2,231	156,028	2.7

나. 최근 수급 변화 추이

1) 2011년~2013년 수급 변화 추이

- 2011년~2013년 바이오산업의 수급변화 추이를 보면 생산과 내수 모두 지속적인 성장을 보이고 있으며, 2011년 이후 연평균 증감률은 수급 6.5%, 생산 8.5%, 내수 6.1%로 나타남.

표 2-29 2011년~2013년 바이오산업 생산 및 내수 변화 추이

(단위: 억 원, %)

구분		2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
수급 (생산+수입)	금액	79,574	85,756	90,333	6.5
	증감률	10.6	7.8	5.3	
생산 (국내판매+수출)	금액	63,963	71,445	75,238	8.5
	증감률	10.5	11.7	5.3	
내수 (국내판매+수입)	금액	52,081	55,281	58,669	6.1
	증감률	9.6	6.1	6.1	

그림 2-28 2011년~2013년 바이오산업 생산 및 내수 변화 추이

(단위: 억 원)



- 2012년 대비 2013년의 생산 부문은 5.3% 증가하였으며, 바이오전자산업의 성장률이 22.5%로 가장 높게 나타남.
- 2012년 대비 2013년의 내수 부문은 6.1% 증가하였으며, 바이오전자산업이 53.8%의 높은 성장률을 보임.
- 전체 내수 시장의 50.5%를 차지하고 있는 바이오의약품업은 규모가 전년 대비 5.0% 증가한 것으로 나타남.

표 2-30 2011년~2013년 바이오산업 분야별 수급 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	생산					내수				
	2011년	2012년	2013년	전년 대비 증감률	연평균 증감률	2011년	2012년	2013년	전년 대비 증감률	연평균 증감률
	전체	63,963	71,445	75,238	5.3	8.5	52,081	55,281	58,669	6.1
바이오의약품업	24,607	27,087	27,754	2.5	6.2	27,367	28,194	29,616	5.0	4.0
바이오화학산업	4,305	5,030	5,622	11.8	14.3	4,354	4,749	5,152	8.5	8.8
바이오식품산업	25,978	28,579	30,211	5.7	7.8	10,989	13,019	13,856	6.4	12.3
바이오환경산업	1,092	275	301	9.6	-47.5	1,066	277	303	9.6	-46.7
바이오전자산업	1,164	1,238	1,517	22.5	14.2	239	242	373	53.8	24.9
바이오공정 및 기기산업	811	1,219	1,228	0.7	23.0	2496	1308	1305	-0.2	-27.7
바이오에너지 및 자원산업	4,387	6,122	6,659	8.8	23.2	4,237	5,959	6,504	9.1	23.9
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1,620	1,895	1,947	2.7	9.6	1,333	1,533	1,560	1.8	8.2

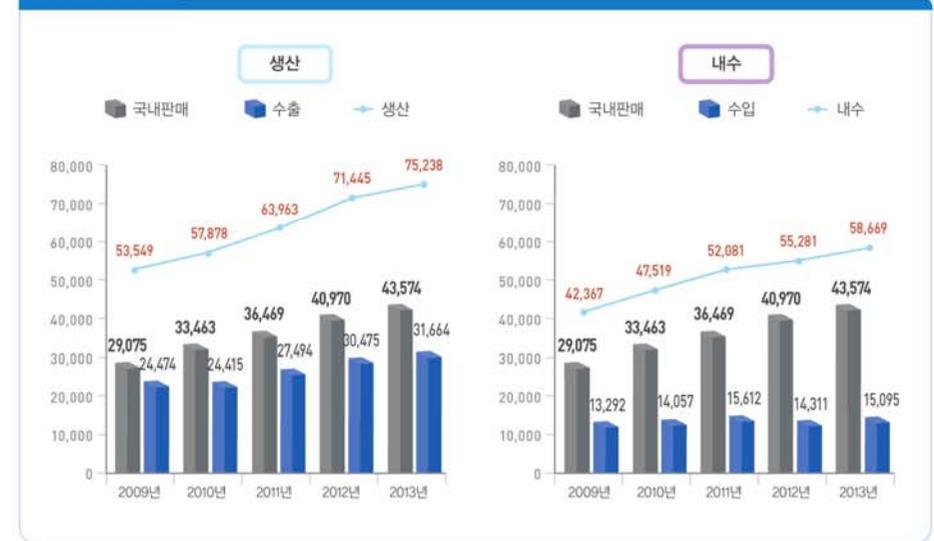
2) 2009년~2013년 수급 변화 추이

- 2009년~2013년 바이오산업의 수급변화 추이를 보면 생산과 내수 모두 지속적인 성장을 보이고 있으며, 2009년 이후 연평균 증가율은 수급이 7.8%, 생산이 8.9%, 내수가 8.5%로 모두 7%대 이상의 성장세를 보임.

표 2-31 2009년~2013년 바이오산업 수급 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률	
수급 (생산+수입)	금액	66,841	71,935	79,574	85,756	90,333	7.8
	증감률	18.1	7.6	10.6	7.8	5.3	
생산 (국내판매+수출)	금액	53,549	57,878	63,963	71,445	75,238	8.9
	증감률	18.7	8.1	10.5	11.7	5.3	
내수 (국내판매+수입)	금액	42,367	47,519	52,081	55,281	58,669	8.5
	증감률	12.8	12.2	9.6	6.1	6.1	

그림 2-29 2009년~2013년 바이오산업 수급 변화 추이 (단위: 억 원)



06 바이오산업 국내판매 현황

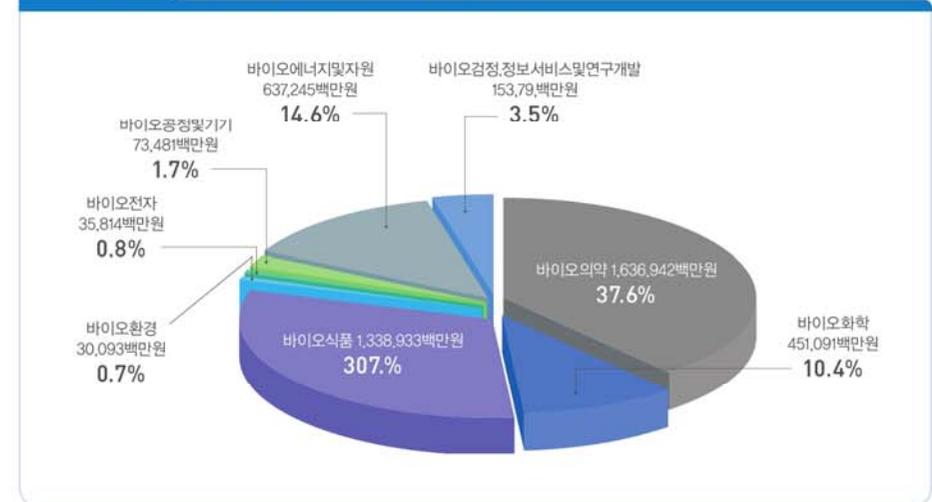
표 2-32 2009년~2013년 바이오산업 분야별 수급 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	생산							내수						
	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	전년 대비 증감률	연평균 증감률	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	전년 대비 증감률	연평균 증감률
전체	53,549	57,878	63,963	71,445	75,238	5.3	8.9	42,367	47,519	52,081	55,281	58,669	6.1	8.5
바이오의약산업	24,922	23,732	24,607	27,087	27,754	2.5	2.7	25,363	26,210	27,367	28,194	29,616	5.0	4.0
바이오화학산업	3,303	2,904	4,305	5,030	5,622	11.8	14.2	3,721	3,245	4,354	4,749	5,152	8.5	8.5
바이오식품산업	15,593	23,461	25,978	28,579	30,211	5.7	18.0	5,148	9,992	10,989	13,019	13,856	6.4	28.1
바이오환경산업	2,281	1,060	1,092	275	301	9.6	-39.7	2,192	1,037	1,066	277	303	9.6	-39.0
바이오전자산업	699	1,212	1,164	1,238	1,517	22.5	21.4	369	489	239	242	373	53.8	0.3
바이오공정 및 기기산업	2,127	963	811	1,219	1,228	0.7	-12.8	2,952	2,405	2,496	1,308	1,305	-0.2	-18.5
바이오에너지 및 자원산업	1,207	2,913	4,387	6,122	6,659	8.8	53.3	1,216	2,769	4,237	5,959	6,504	9.1	52.1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	3,417	1,633	1,620	1,895	1,947	2.7	-13.1	1,406	1,373	1,333	1,533	1,560	1.8	2.6

가. 2013년 국내판매 현황

- 2013년 바이오산업의 국내판매 규모는 4조 3,574억 원으로 바이오의약산업이 1조 6,369억 원(37.6%)으로 국내판매 부문에서 가장 큰 비중을 차지하고 있음.
- 다음으로는 바이오식품산업이 1조 3,389억 원(30.7%), 바이오에너지 및 자원산업이 6,372억 원(14.6%)으로 나타남.
- 2013년 바이오산업의 국내판매는 바이오의약, 바이오식품, 바이오에너지 및 자원이 전체 시장 중 82.9%(2012년 83.2%)를 차지하고 있음.

그림 2-30 2013년 바이오산업 분야별 국내판매 규모



- [표 2-33]은 51개 국내 바이오제품 및 서비스 중 국내판매 비중이 1.0% 이상인 제품을 크기순으로 정리한 것이며, 사료첨가제의 국내판매 규모가 6,957억 원으로 전체 바이오산업 중 16.0%의 비중을 차지함.
- 다음으로는 혈액제제(11.5%), 기타바이오의약품(10.2%), 바이오연료(9.7%), 건강기능식품(7.7%) 순으로 TOP5 제품 중 바이오식품산업 및 바이오의약품산업에 속하는 품목이 각각 2개씩임.

표 2-33 2013년 주요 바이오제품의 국내판매 규모 (단위: 백만 원, %)

순위	코드명	제품명	국내판매액	구성비
1	3050	사료첨가제	695,739	16.0
2	1060	혈액제제	502,966	11.5
3	1000	기타바이오의약품	445,291	10.2
4	7010	바이오연료	424,150	9.7
5	3010	건강기능식품	336,795	7.7
6	2040	바이오화장품및생활화학제품	323,189	7.4
7	1030	백신	310,089	7.1
8	7020	인공중자및묘목	166,066	3.8
9	3030	식품첨가물	146,856	3.4
10	1040	호르몬제	112,457	2.6
11	1100	동물약품	87,439	2.0
12	3040	발효식품	83,023	1.9
13	8050	바이오안전성및생리활성평가서비스	78,421	1.8
14	1080	신개념치료제	56,917	1.3
15	1050	면역제제	49,570	1.1
16	3020	아미노산	44,761	1.0

나. 최근 국내판매 변화 추이

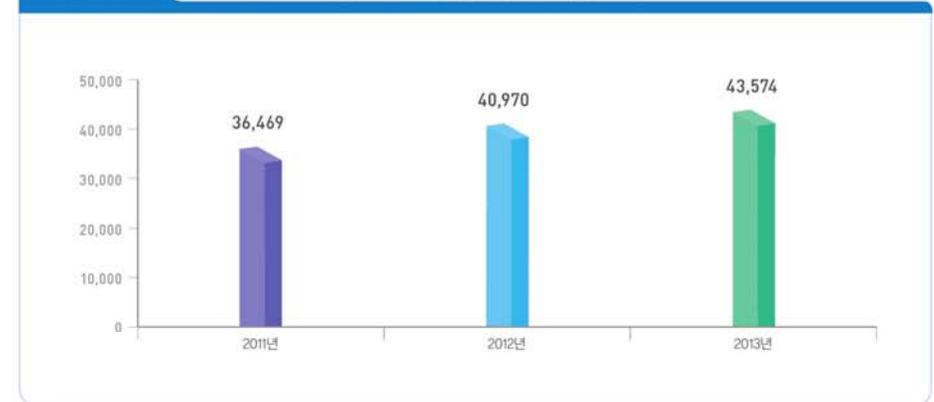
1) 2011년~2013년 국내판매 변화 추이

- 2013년 국내 바이오산업의 국내판매 규모는 4조 3,574억 원으로 2012년 4조 970억 원 대비 2,604억 원 (6.4%)이 증가함.

표 2-34 2011년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분		2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
국내판매	금액	36,469	40,970	43,574	
	증감률	9.0	12.3	6.4	

그림 2-31 2011년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이 (단위: 억 원)



- 바이오식품산업의 성장규모가 887억 원으로 2012년 대비 7.1% 증가하였으며, 바이오산업 내 비중도 30.5%에서 30.7%로 확대됨.
- 바이오에너지 및 자원산업도 2012년 대비 9.3% 성장한 것으로 나타났으며, 산업 내 비중도 14.2%에서 14.6%로 커짐.
- 반면 바이오공정 및 기기산업은 2012년 대비 4.2% 줄어들어 32억 원의 판매액이 감소하였으며, 산업 내 비중도 0.2%p 감소한 1.7%의 낮은 수치를 보임.

표 2-35 2011년~2013년 바이오산업 분야별 국내판매 변화 추이

(단위: 백만 원, %)

구분	2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	증감률	
전체	3,646,896	100.0	4,097,024	100.0	4,357,396	100.0	260,372	6.4	9.3
바이오의약산업	1,506,329	41.3	1,577,524	38.5	1,636,942	37.6	59,418	3.8	4.2
바이오화학산업	355,684	9.8	406,185	9.9	451,091	10.4	44,906	11.1	12.6
바이오식품산업	1,065,834	29.2	1,250,255	30.5	1,338,933	30.7	88,678	7.1	12.1
바이오환경산업	106,381	2.9	27,446	0.7	30,093	0.7	2,647	9.6	-46.8
바이오전자산업	23,738	0.7	23,987	0.6	35,814	0.8	11,827	49.3	22.8
바이오공정 및 기기산업	43,895	1.2	76,691	1.9	73,481	1.7	-3,210	-4.2	29.4
바이오에너지 및 자원산업	413,275	11.3	582,984	14.2	637,245	14.6	54,261	9.3	24.2
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	131,760	3.6	151,952	3.7	153,797	3.5	1,845	1.2	8.0

2) 2009년~2013년 국내판매 변화 추이

- 2009년 이후의 최근 5년간 국내판매 연평균 증가율은 10.6%임.
- 2010년 3조원 대의 규모를 이뤘으며, 2013년에는 4조 3,574억 원으로 성장하였음.

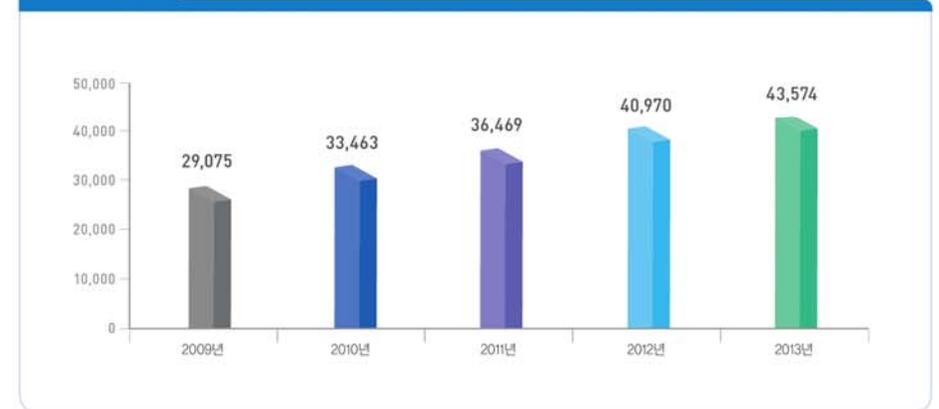
표 2-36 2009년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이

(단위: 억 원, %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률	
국내판매	금액	29,075	33,463	36,469	40,970	43,574	10.6
	증감률	11.5	15.1	9.0	12.3	6.4	

그림 2-32 2009년~2013년 바이오산업 국내판매 변화 추이

(단위: 억 원)



07 바이오산업 수출 현황

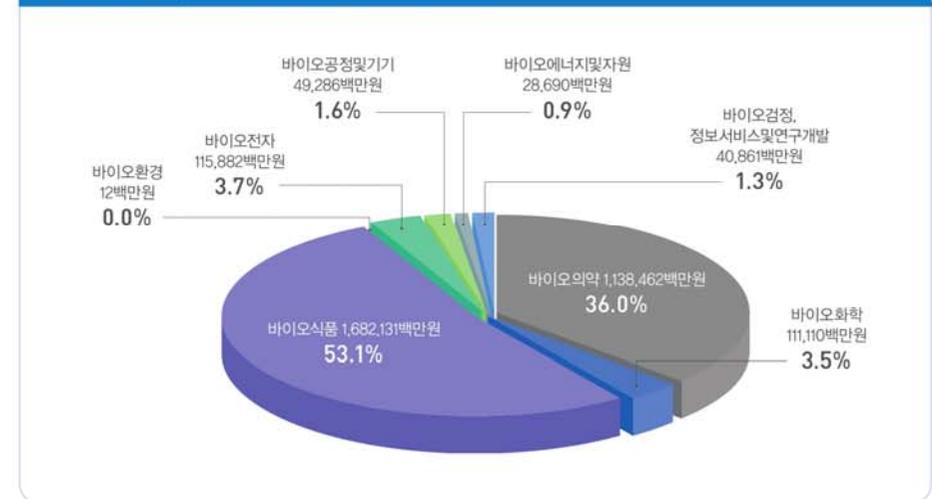
표 2-37 2009년~2013년 바이오산업분야별 국내판매 변화 추이 (단위: 백만 원%)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	비중	국내 판매	증감률	
전체	2,907,448	100.0	3,346,287	100.0	3,646,896	100.0	4,097,024	100.0	4,357,396	100.0	260,372	6.4	13.7
바이오의약품	1,564,251	53.8	1,521,210	45.5	1,506,329	41.3	1,577,524	38.5	1,636,942	37.6	59,418	3.8	2.8
바이오화학산업	260,356	9.0	230,073	6.9	355,684	9.8	406,185	9.9	451,091	10.4	44,906	11.1	18.8
바이오식품산업	481,123	16.5	989,797	29.6	1,065,834	29.2	1,250,255	30.5	1,338,933	30.7	88,678	7.1	34.1
바이오환경산업	215,152	7.4	103,052	3.1	106,381	2.9	27,446	0.7	30,093	0.7	2,647	9.6	-38.0
바이오전자산업	32,826	1.1	48,039	1.4	23,738	0.7	23,987	0.6	35,814	0.8	11,827	49.3	8.3
바이오공정 및 기기산업	102,853	3.5	48,803	1.5	43,895	1.2	76,691	1.9	73,481	1.7	-3,210	-4.2	-2.4
바이오에너지 및 자원산업	110,653	3.8	269,342	8.0	413,275	11.3	582,984	14.2	637,245	14.6	54,261	9.3	78.3
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	140,234	4.8	135,971	4.1	131,760	3.6	151,952	3.7	153,797	3.5	1,845	1.2	4.4

가. 2013년 수출 현황

- 2013년 바이오산업의 수출규모는 3조 1,664억 원임.
- 바이오산업 분야별 수출규모를 비교해 보면, 바이오식품산업이 1조 6,821억 원(53.1%)으로 가장 큰 금액을 보였으며, 다음으로 바이오의약품이 1조 1,385억 원으로 36.0%의 비중을 차지함.

그림 2-33 2013년 바이오산업 분야별 수출 규모



- [표 2-38]은 51개 국내 바이오제품 및 서비스 중 수출액 비중이 1.0% 이상인 제품을 크기순으로 정리한 것으로, 14개 제품이 1.0% 이상의 수출 실적을 보임.
- 가장 많은 수출 규모를 나타낸 제품은 사료첨가제로 1조 2,247억 원(38.7%)의 높은 수출 비중을 차지했으며, 다음으로 식품첨가물(12.3%), 백신(7.7%), 면역제제(7.4%), 기타바이오의약품(4.3%) 순으로 나타남.
- 수출규모 기준으로 보면, 14개 제품 중 9개가 바이오의약품 제품이며, 바이오식품산업 제품은 3개임.

표 2-38 2013년 주요 바이오산업 제품의 수출 (단위: 백만 원, %)

순위	코드명	제품명	수출액	구성비
1	3050	사료첨가제	1,224,679	38.7
2	3030	식품첨가물	388,412	12.3
3	1030	백신	242,959	7.7
4	1050	면역제제	234,398	7.4
5	1000	기타바이오의약품	134,659	4.3
6	1090	진단키트	130,566	4.1
7	5040	바이오센서	112,739	3.6
8	1060	혈액제제	96,183	3.0
9	1040	호르몬제	93,598	3.0
10	1020	항암제	81,115	2.6
11	1010	항생제	75,805	2.4
12	1100	동물약품	43,650	1.4
13	3010	건강기능식품	39,178	1.2
14	2030	연구·실험용효소및시약류	35,602	1.1

나. 최근 수출 변화 추이

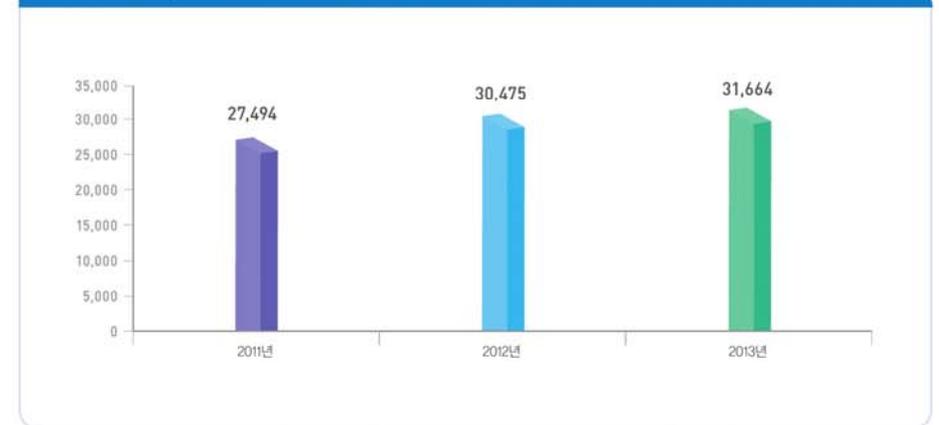
1) 2011년~2013년 수출 변화 추이

- 2013년 국내 바이오산업의 수출액은 3조 1,664억 원으로 2012년 3조 475억 원보다 1,189억 원(3.9%) 증가함.

표 2-39 2011년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률	
					수출
	증감률	12.6	10.8	3.9	

그림 2-34 2011년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이 (단위: 억 원)



- 바이오전자산업의 수출이 2012년 대비 160억 원(16.1%) 증가한 1,159억 원으로, 가장 높은 증가율을 보임.

표 2-40 2011년~2013년 바이오산업 분야별 수출 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	증감률	
전체	2,749,356	100.0	3,047,520	100.0	3,166,435	100.0	118,914	3.9	7.3
바이오의약산업	954,412	34.7	1,131,198	37.1	1,138,462	36.0	7,264	0.6	9.2
바이오화학산업	74,783	2.7	96,766	3.2	111,110	3.5	14,344	14.8	21.9
바이오식품산업	1,531,965	55.7	1,607,654	52.8	1,682,131	53.1	74,477	4.6	4.8
바이오환경산업	2,782	0.1	18	0.0	12	0.0	-6	-32.8	-93.4
바이오전자산업	92,623	3.4	99,841	3.3	115,882	3.7	16,042	16.1	11.9
바이오공정 및 기기산업	37,199	1.4	45,256	1.5	49,286	1.6	4,031	8.9	15.1
바이오에너지 및 자원산업	25,393	0.9	29,254	1.0	28,690	0.9	-564	-1.9	6.3
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	30,198	1.1	37,534	1.2	40,861	1.3	3,327	8.9	16.3

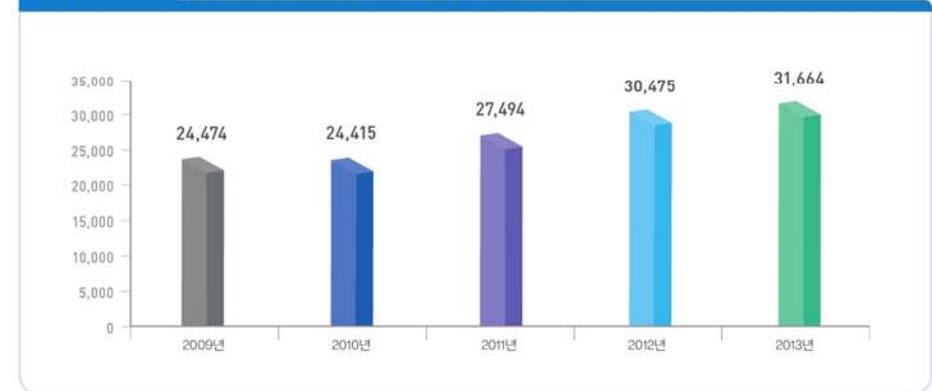
2) 2009년~2013년 수출 변화 추이

- 바이오산업 수출액은 2009년 2조원을 넘어선 이후 2010년에 0.2% 감소하였으나, 2011년 이후 다시 증가하여 2013년에는 전년 대비 3.9%의 증가율을 보임.
- 2009년 이후 최근 5년간 바이오산업 수출은 연평균 6.7%의 증가율을 보여 지속적으로 성장하고 있음

표 2-41 2009년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	금액	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
		수출	24,474	24,415	27,494	30,475	
	증감률	28.6	-0.2	12.6	10.8	3.9	

그림 2-35 2009년~2013년 바이오산업 수출 변화 추이 (단위: 억 원)



08 바이오산업 수입 현황

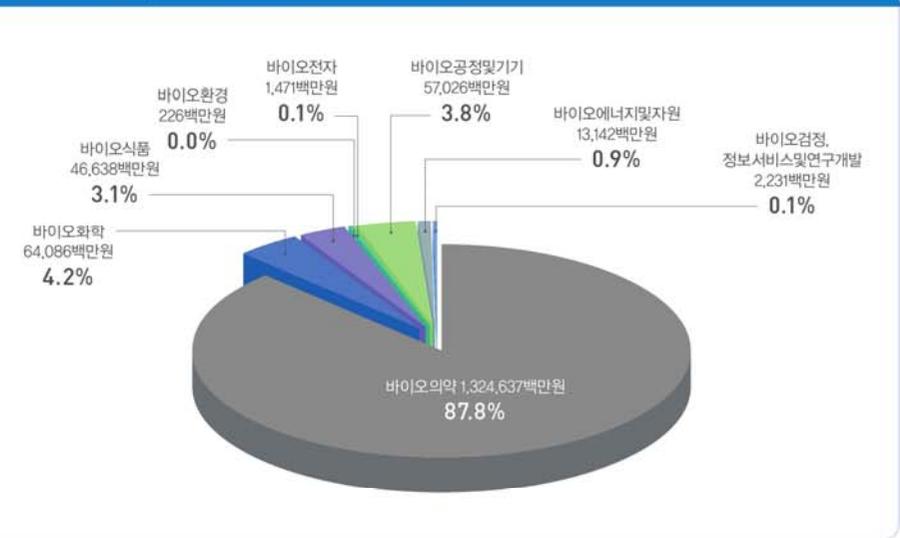
표 2-42 2009년~2013년 바이오산업 분야별 수출 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	수출	비중	수출	비중	수출	비중	수출	비중	수출	비중	국내 판매	증감률	
전체	2,447,455	100.0	2,441,539	100.0	2,749,356	100.0	3,047,520	100.0	3,166,435	100.0	118,914	3.9	6.7
바이오의약산업	927,929	37.9	852,028	34.9	954,412	34.7	1,131,198	37.1	1,138,462	36.0	7,264	0.6	5.2
바이오화학산업	69,907	2.9	60,352	2.5	74,783	2.7	96,766	3.2	111,110	3.5	14,344	14.8	12.3
바이오식품산업	1,078,216	44.1	1,356,334	55.6	1,531,965	55.7	1,607,654	52.8	1,682,131	53.1	74,477	4.6	11.8
바이오환경산업	12,933	0.5	2,902	0.1	2,782	0.1	18	0.0	12	0.0	-6	-32.8	-82.5
바이오전자산업	37,055	1.5	73,181	3.0	92,623	3.4	99,841	3.3	115,882	3.7	16,042	16.1	33.0
바이오공정 및 기기산업	109,876	4.5	47,483	1.9	37,199	1.4	45,256	1.5	49,286	1.6	4,031	8.9	-18.2
바이오에너지 및 자원산업	10,059	0.4	21,950	0.9	25,393	0.9	29,254	1.0	28,690	0.9	-564	-1.9	30.0
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	201,480	8.2	27,309	1.1	30,198	1.1	37,534	1.2	40,861	1.3	3,327	8.9	-32.9

가. 2013년 수입 현황

- 2013년 바이오산업의 수입 규모는 1조 5,095억 원임.
- 바이오산업 유형별 수입 규모를 비교해 보면, 바이오의약산업이 1조 3,246억 원으로 전체 수입액의 87.8%의 가장 큰 비중을 보임.

그림 2-36 2013년 바이오산업 분야별 수입 규모



- 51개 국내 바이오제품 및 서비스 중 수입액 비중이 1.0% 이상인 제품은 14개임.
- 전체 수입액 중 백신이 3,449억 원(22.9%)으로 바이오제품 중 2013년 가장 큰 수입 규모를 보였으며, 다음으로는 항암제 2,979억 원(19.7%), 혈액제제 1,706억 원(11.3%), 호르몬제 1,654억 원(11.0%), 기타바이오의약품 1,268억 원(8.4%) 순으로 나타남.
- 수입 규모 기준으로 보면, 14개 제품 중 9개가 바이오의약품 제품이었으며, 이들의 수입액은 전체 수입액 중 87.1%임.

표 2-43 2013년 주요 바이오산업 제품의 수입 (단위: 백만 원, %)

순위	코드명	제품명	수입액	구성비
1	1030	백신	344,927	22.9
2	1020	항암제	297,940	19.7
3	1060	혈액제제	170,617	11.3
4	1040	호르몬제	165,429	11.0
5	1000	기타바이오의약품	126,808	8.4
6	1050	면역제제	98,505	6.5
7	1090	진단키트	58,798	3.9
8	6030	바이오공정및분석기기	52,437	3.5
9	1080	신개념치료제	35,194	2.3
10	2000	기타바이오화학제품	26,590	1.8
11	3000	기타바이오식품	19,437	1.3
12	2020	산업용효소및시약류	17,631	1.2
13	1010	항생제	16,030	1.1
14	2030	연구·실험용효소및시약류	15,864	1.1

나. 최근 수입 변화 추이

1) 2011년~2013년 수입 변화 추이

- 2013년 국내 바이오산업의 수입액은 1조 5,095억 원으로 2012년 1조 4,311억 원 보다 784억 원(5.5%) 증가함.
- 2011년~2013년 연평균 증가율은 -1.7%임.

표 2-44 2011년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	구분	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
		수입	금액	15,612	
	증감률	11.1	-8.3	5.5	

그림 2-37 2011년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이 (단위: 억 원)

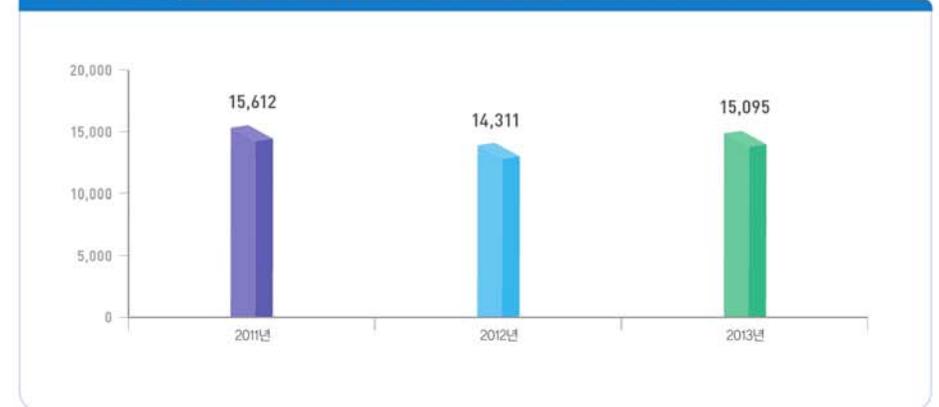


표 2-45 2011년~2013년 바이오산업 분야별 수입 변화 추이 (단위: 백만 원, %)

구분	2010년		2011년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	증감률	
전체	1,561,182	100.0	1,431,097	100.0	1,509,457	100.0	78,360	5.5	-1.7
바이오의약산업	1,230,328	78.8	1,241,893	86.8	1,324,637	87.8	82,743	6.7	3.8
바이오화학산업	79,718	5.1	68,726	4.8	64,086	4.2	-4,640	-6.8	-10.3
바이오식품산업	33,073	2.1	51,680	3.6	46,638	3.1	-5,041	-9.8	18.7
바이오환경산업	239	0.0	230	0.0	226	0.0	-4	-1.7	-2.9
바이오전자산업	150	0.0	248	0.0	1,471	0.1	1,223	493.3	213.6
바이오공정 및 기기산업	205,724	13.2	54,113	3.8	57,026	3.8	2,913	5.4	-47.4
바이오에너지 및 자원산업	10,436	0.7	12,897	0.9	13,142	0.9	245	1.9	12.2
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1,514	0.1	1,310	0.1	2,231	0.1	921	70.3	21.4

2) 2009년~2013년 수입 변화 추이

- 국내 바이오산업의 수입은 2012년 감소한 이후 2013년에는 다시 증가하였으며, 2009년 이후 연평균 수입 증가율은 3.2%

표 2-46 2009년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이 (단위: 억 원, %)

구분	금액	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률
		수입	13,292	14,057	15,612	14,311	
	증감률	15.9	5.8	11.1	-8.3	5.5	

그림 2-38 2009년~2013년 바이오산업 수입 변화 추이 (단위: 억 원)

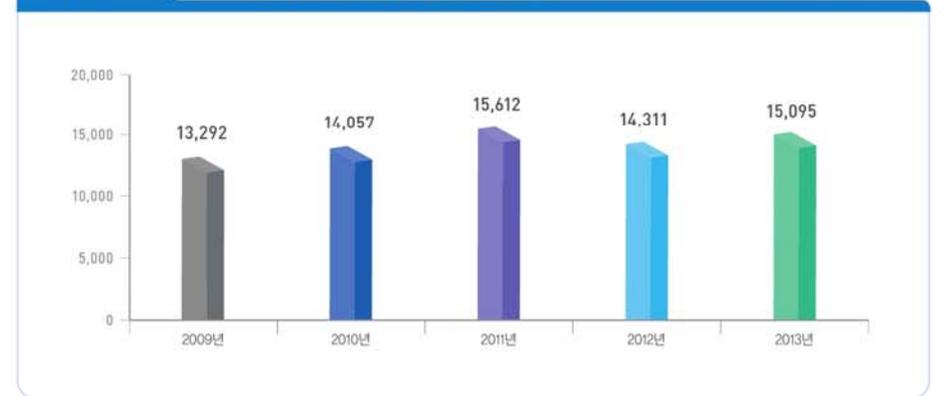


표 2-47

2009년~2013년 바이오산업 분야별 수입 변화 추이

(단위: 백만 원, %)

구분	2009년		2010년		2011년		2012년		2013년		전년 대비 증감		연평균 증감률
	수입	비중	수입	비중	수입	비중	수입	비중	수입	비중	국내 판매	증감률	
전체	1,329,247	100.0	1,405,659	100.0	1,561,182	100.0	1,431,097	100.0	1,509,457	100.0	78,360	5.5	3.2
바이오의약산업	972,097	73.1	1,099,776	78.2	1,230,328	78.8	1,241,893	86.8	1,324,637	87.8	82,743	6.7	8.0
바이오화학산업	111,678	8.4	94,432	6.7	79,718	5.1	68,726	4.8	64,086	4.2	-4,640	-6.8	-13.0
바이오식품산업	33,738	2.5	9,383	0.7	33,073	2.1	51,680	3.6	46,638	3.1	-5,041	-9.8	8.4
바이오환경산업	3,988	0.3	676	0.0	239	0.0	230	0.0	226	0.0	-4	-1.7	-51.2
바이오전자산업	4,106	0.3	822	0.1	150	0.0	248	0.0	1,471	0.1	1,223	493.3	-22.6
바이오공정 및 기기산업	192,308	14.5	191,672	13.6	205,724	13.2	54,113	3.8	57,026	3.8	2,913	5.4	-26.2
바이오에너지 및 자원산업	10,896	0.8	7,550	0.5	10,436	0.7	12,897	0.9	13,142	0.9	245	1.9	4.8
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	436	0.0	1,346	0.1	1,514	0.1	1,310	0.1	2,231	0.1	921	70.3	50.4

Biopharmaceutical Industry
 Biochemical Industry
 Biofood Industry
 Bioenvironmental Industry
 Bioelectronics Industry
 Bioprocess and equipment Industry
 Bioenergy and bioresource Industry
 Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry

2013년 기준
 국내 바이오산업
 실태조사

III

통계표

〈 표 1 〉 기업 일반 현황

- 〈 표 1-1 〉 지역 분포(Ⅰ-7)
- 〈 표 1-2 〉 본사 소속 타 사업체 유무(Ⅱ-4-1)
- 〈 표 1-3 〉 지정 업체 분포[중복](Ⅱ-4-2)
- 〈 표 1-4 〉 설립년도 분포(Ⅰ-6)
- 〈 표 1-5 〉 총 종사자 규모 분포(Ⅱ-3)
- 〈 표 1-6 〉 자본금 규모(Ⅱ-1)
- 〈 표 1-7 〉 자기자본 비율(Ⅱ-2)

〈 표 2 〉 바이오산업 인력 현황

- 〈 표 2-1 〉 연구직 인력 규모(Ⅲ-2)
- 〈 표 2-2 〉 생산직 인력 규모(Ⅲ-2)
- 〈 표 2-3 〉 영업/관리 등 기타 인력 규모(Ⅲ-2)

〈 표 3 〉 바이오산업 투자 현황(Ⅲ-3)

〈 표 4 〉 바이오산업 협력관계 현황

- 〈 표 4-1 〉 합작투자 협력관계 국내현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-2 〉 합작투자 협력관계 해외현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-3 〉 공동연구개발계약 협력관계 국내현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-4 〉 공동연구개발계약 협력관계 해외현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-5 〉 기술제휴(라이선싱) 협력관계 국내현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-6 〉 기술제휴(라이선싱) 협력관계 해외현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-7 〉 국내외 기술인력교류 협력관계 국내현황(Ⅲ-4)
- 〈 표 4-8 〉 국내외 기술인력교류 협력관계 해외현황(Ⅲ-4)

〈 표 5 〉 바이오산업 매출 및 수입 규모

- 〈 표 5-1 〉 바이오산업 분류체계 중분류별 국내판매 및 수출 규모(Ⅲ-6)
- 〈 표 5-2 〉 바이오산업 분류체계 중분류별 수입 규모(Ⅲ-6)

표 1 기업 일반현황 1-2 본사 소속 타 사업체 유무(11-4-1) (단위:개)

	기업수	단독사업체	다른 장소에 사업체 위치	미상
전체	971	514	453	4
■ 바이오비즈니스추진유형				
매출 발생 이전	295	148	147	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	6	5	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	43	29	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	55	30	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	53	32	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	41	32	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 미상	1	-	1	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	-	2	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	12	6	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	20	16	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	34	27	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	76	108	-
매출 발생 - 미상	48	26	18	4
■ 주력업종				
바이오의약품	317	143	170	4
바이오화학산업	203	110	93	-
바이오식품산업	199	99	100	-
바이오환경산업	76	45	31	-
바이오전자산업	26	18	8	-
바이오공정 및 기기산업	70	48	22	-
바이오에너지 및 자원산업	27	13	14	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발업	53	38	15	-
□ 매출발생 이전				
바이오의약품	109	52	57	-
바이오화학산업	44	21	23	-
바이오식품산업	61	20	41	-
바이오환경산업	25	17	8	-
바이오전자산업	10	8	2	-
바이오공정 및 기기산업	22	14	8	-
바이오에너지 및 자원산업	13	7	6	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	11	9	2	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년				
바이오의약품	2	1	1	-
바이오화학산업	3	2	1	-
바이오식품산업	3	2	1	-
바이오환경산업	2	-	2	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년				
바이오의약품	18	11	7	-
바이오화학산업	25	16	9	-
바이오식품산업	13	7	6	-
바이오환경산업	4	2	2	-
바이오전자산업	2	1	1	-
바이오공정 및 기기산업	4	2	2	-
바이오에너지 및 자원산업	4	3	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	1	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년				
바이오의약품	20	12	8	-
바이오화학산업	18	13	5	-
바이오식품산업	17	11	6	-
바이오환경산업	9	5	4	-
바이오전자산업	4	3	1	-
바이오공정 및 기기산업	7	6	1	-
바이오에너지 및 자원산업	3	2	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	7	3	4	-

	기업수	단독사업체	다른 장소에 사업체 위치	미상
전체	971	514	453	4
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년				
바이오의약품	24	15	9	-
바이오화학산업	23	10	13	-
바이오식품산업	19	16	3	-
바이오환경산업	9	6	3	-
바이오전자산업	2	1	1	-
바이오공정 및 기기산업	3	1	2	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	5	4	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상				
바이오의약품	27	7	20	-
바이오화학산업	11	8	3	-
바이오식품산업	21	13	8	-
바이오환경산업	5	4	1	-
바이오전자산업	2	2	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	3	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	4	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상				
바이오식품산업	1	-	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년				
바이오의약품	1	-	1	-
바이오환경산업	1	-	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년				
바이오의약품	5	2	3	-
바이오화학산업	4	3	1	-
바이오식품산업	4	3	1	-
바이오전자산업	1	1	-	-
바이오공정 및 기기산업	2	2	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년				
바이오의약품	1	1	-	-
바이오화학산업	11	3	8	-
바이오식품산업	9	6	3	-
바이오환경산업	8	4	4	-
바이오공정 및 기기산업	3	2	1	-
바이오에너지 및 자원산업	3	3	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년				
바이오의약품	1	1	-	-
바이오화학산업	14	8	6	-
바이오식품산업	18	8	10	-
바이오환경산업	15	9	6	-
바이오전자산업	3	1	2	-
바이오공정 및 기기산업	1	1	-	-
바이오에너지 및 자원산업	5	4	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	-	2	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상				
바이오의약품	3	3	-	-
바이오화학산업	64	21	43	-
바이오식품산업	36	17	19	-
바이오환경산업	33	11	22	-
바이오전자산업	13	6	7	-
바이오공정 및 기기산업	4	1	3	-
바이오에너지 및 자원산업	17	12	5	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	3	-	3	-
□ 매출 발생 - 미상				
바이오의약품	14	8	6	-
바이오화학산업	22	11	7	4
바이오식품산업	12	6	6	-
바이오환경산업	4	3	1	-
바이오공정 및 기기산업	2	2	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	1	3	-

표 1 기업 일반현황 1-3 지정업체 분포 [중복](11-4-2) (단위:개)

	기업수	벤처기업	INNO-BIZ	코스닥상장기업	유가증권상장기업	해당없음/미상
전체	971	317	324	86	87	413
■ 바이오비즈니스추진유형						
매출 발생 이전	295	80	74	22	35	139
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	4	4	-	1	5
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	27	17	4	3	36
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	34	34	5	3	36
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	40	38	7	5	25
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	21	28	11	6	27
매출 발생 (손익분기점 이상) - 미상	1	1	1	-	-	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	-	-	-	-	2
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	7	3	-	1	10
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	15	11	4	1	15
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	27	32	5	7	15
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	52	69	24	19	78
매출 발생 - 미상	48	9	13	4	6	25
■ 주력업종						
바이오의약품	317	83	81	46	43	139
바이오화학산업	203	74	76	13	21	80
바이오식품산업	199	60	70	10	18	83
바이오환경산업	76	25	34	1	1	37
바이오전자산업	26	15	9	3	-	9
바이오공정 및 기기산업	70	24	29	6	1	33
바이오에너지 및 자원산업	27	8	6	2	3	13
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	28	19	5	-	19
□ 매출 발생 이전						
바이오의약품	109	24	18	13	15	54
바이오화학산업	44	15	17	1	7	16
바이오식품산업	61	10	12	5	11	30
바이오환경산업	25	9	12	-	-	12
바이오전자산업	10	3	2	-	-	6
바이오공정 및 기기산업	22	8	9	2	-	11
바이오에너지 및 자원산업	13	3	3	-	2	7
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	11	8	1	1	-	3
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년						
바이오의약품	2	1	1	-	-	1
바이오화학산업	3	1	-	-	1	1
바이오식품산업	3	1	2	-	-	1
바이오환경산업	2	1	1	-	-	1
바이오공정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	1
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년						
바이오의약품	18	8	7	2	2	6
바이오화학산업	25	8	4	2	1	14
바이오식품산업	13	5	3	-	-	7
바이오환경산업	4	1	2	-	-	2
바이오전자산업	2	1	-	-	-	1
바이오공정 및 기기산업	4	1	1	-	-	3
바이오에너지 및 자원산업	4	1	-	-	-	3
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	2	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년						
바이오의약품	20	9	7	3	2	7
바이오화학산업	18	4	6	1	1	10
바이오식품산업	17	7	7	-	-	8
바이오환경산업	9	5	5	-	-	3
바이오전자산업	4	2	1	1	-	2
바이오공정 및 기기산업	7	4	3	-	-	2
바이오에너지 및 자원산업	3	2	2	-	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	7	1	3	-	-	3

	기업수	벤처기업	INNO-BIZ	코스닥상장기업	유가증권상장기업	해당없음/미상
전체	971	317	324	86	87	413
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년						
바이오의약품	24	12	8	2	2	7
바이오화학산업	23	15	13	3	2	3
바이오식품산업	19	5	6	-	1	8
바이오환경산업	9	2	5	1	-	4
바이오전자산업	2	2	2	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	1	2	1	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	5	3	2	-	-	2
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상						
바이오의약품	27	8	10	8	4	7
바이오화학산업	11	3	4	1	1	4
바이오식품산업	21	8	12	2	1	5
바이오환경산업	5	-	-	-	-	5
바이오전자산업	2	2	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	-	1	-	-	2
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	-	-	-	-	4
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상						
바이오식품산업	1	1	1	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년						
바이오의약품	1	-	-	-	-	1
바이오환경산업	1	-	-	-	-	1
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년						
바이오의약품	5	1	1	-	1	3
바이오화학산업	4	1	1	-	-	3
바이오식품산업	4	2	1	-	-	2
바이오전자산업	1	1	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	2	1	-	-	-	1
바이오에너지 및 자원산업	1	1	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	1
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년						
바이오의약품	11	4	3	3	-	4
바이오화학산업	9	4	3	-	-	4
바이오식품산업	8	4	3	-	1	2
바이오환경산업	3	2	1	-	-	1
바이오공정 및 기기산업	3	1	1	1	-	2
바이오에너지 및 자원산업	1	-	-	-	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	1
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년						
바이오의약품	14	5	5	3	2	5
바이오화학산업	18	7	10	1	3	4
바이오식품산업	15	8	12	-	-	3
바이오환경산업	3	1	1	-	1	-
바이오전자산업	1	1	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	5	3	2	-	-	2
바이오에너지 및 자원산업	2	-	-	1	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	3	2	2	-	-	1
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상						
바이오의약품	64	8	15	9	14	32
바이오화학산업	36	15	16	4	1	15
바이오식품산업	33	9	11	3	4	13
바이오환경산업	13	4	7	-	-	6
바이오전자산업	4	3	3	2	-	-
바이오공정 및 기기산업	17	3	8	2	-	8
바이오에너지 및 자원산업	3	1	1	1	-	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	14	9	8	3	-	3
□ 매출 발생 - 미상						
바이오의약품	22	3	6	3	1	12
바이오화학산업	12	1	2	-	4	6
바이오식품산업	4	-	-	-	-	4
바이오환경산업	2	-	-	-	-	2
바이오공정 및 기기산업	4	2	2	-	1	1
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	3	3	1	-	-

표 1 기업 일반현황 1-4 설립년도 분포(1-6)

(단위:개)

기업수	1950년 이전	1951~1980년	1981~1990년	1991~1995년	1996~2000년	2001~2005년	2006~2010년	2011~2013년	미상	
전체	971	13	140	106	80	272	216	114	24	6
■ 바이오비즈니스추진유형										
매출 발생 이전	295	5	55	42	24	60	63	37	8	1
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	-	2	1	1	2	-	4	1	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	1	4	6	4	18	16	18	5	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	-	3	6	1	35	25	12	3	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	-	7	3	6	29	32	8	-	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	1	10	11	8	28	13	1	-	-
매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	1	-	-	-	8	3	5	1	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	-	4	2	-	8	10	12	-	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	2	6	2	3	16	25	6	1	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	2	41	31	25	55	24	3	3	-
매출 발생 - 미상	48	1	7	2	8	12	5	8	-	5
■ 주력업종										
바이오의약품	317	10	65	50	31	77	49	26	7	2
바이오화학산업	203	2	25	15	10	62	45	35	7	2
바이오식품산업	199	1	35	20	13	60	54	14	2	-
바이오환경산업	76	-	9	9	6	19	28	4	-	1
바이오전자산업	26	-	-	1	2	11	7	4	1	-
바이오공정 및 기기산업	70	-	1	8	16	18	12	12	3	-
바이오에너지 및 자원산업	27	-	5	2	1	4	5	7	3	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	-	-	1	1	21	16	12	1	1
□ 매출발생 이전										
바이오의약품	109	4	23	21	10	23	18	8	2	-
바이오화학산업	44	1	9	4	3	11	6	9	1	-
바이오식품산업	61	-	18	9	5	9	17	3	-	-
바이오환경산업	25	-	2	4	-	5	11	3	-	-
바이오전자산업	10	-	-	1	-	3	5	-	1	-
바이오공정 및 기기산업	22	-	-	1	6	5	3	5	2	-
바이오에너지 및 자원산업	13	-	3	1	-	1	2	5	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	11	-	-	1	-	3	1	4	1	1
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년										
바이오의약품	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-
바이오화학산업	3	-	1	-	-	-	-	1	1	-
바이오식품산업	3	-	1	1	-	1	-	-	-	-
바이오환경산업	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년										
바이오의약품	18	-	3	3	1	7	2	2	-	-
바이오화학산업	25	1	-	2	-	7	5	7	3	-
바이오식품산업	13	-	1	1	1	3	5	1	-	-
바이오환경산업	4	-	-	-	-	1	3	-	-	-
바이오전자산업	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-
바이오공정 및 기기산업	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	4	-	-	-	1	-	1	1	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년										
바이오의약품	20	-	1	1	-	9	4	4	1	-
바이오화학산업	18	-	1	2	1	6	5	2	1	-
바이오식품산업	17	-	1	1	-	11	3	1	-	-
바이오환경산업	9	-	-	1	-	3	5	-	-	-
바이오전자산업	4	-	-	-	2	1	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	7	-	-	1	-	3	-	2	1	-
바이오에너지 및 자원산업	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	7	-	-	-	-	5	2	-	-	-

기업수	1950년 이전	1951~1980년	1981~1990년	1991~1995년	1996~2000년	2001~2005년	2006~2010년	2011~2013년	미상	
전체	971	13	140	106	80	272	216	114	24	6
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년										
바이오의약품	24	-	4	1	2	8	6	3	-	-
바이오화학산업	23	-	-	-	10	9	4	-	-	-
바이오식품산업	19	-	1	1	1	7	9	-	-	-
바이오환경산업	9	-	2	-	2	1	4	-	-	-
바이오전자산업	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	-	-	1	1	-	1	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	5	-	-	-	2	2	1	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상										
바이오의약품	27	1	5	6	3	8	3	-	1	-
바이오화학산업	11	-	2	-	1	6	2	-	-	-
바이오식품산업	21	-	3	3	2	7	6	-	-	-
바이오환경산업	5	-	-	2	-	3	-	-	-	-
바이오전자산업	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상										
바이오식품산업	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년										
바이오의약품	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
바이오환경산업	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년										
바이오의약품	5	1	-	-	1	2	1	-	-	-
바이오화학산업	4	-	-	-	3	-	1	-	-	-
바이오식품산업	4	-	-	-	3	1	-	-	-	-
바이오전자산업	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년										
바이오의약품	11	-	3	1	-	3	1	3	-	-
바이오화학산업	9	-	1	-	-	3	5	-	-	-
바이오식품산업	8	-	-	1	-	1	3	3	-	-
바이오환경산업	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년										
바이오의약품	14	1	1	1	1	6	4	-	-	-
바이오화학산업	18	-	3	-	1	2	10	2	-	-
바이오식품산업	15	1	-	-	-	5	7	1	1	-
바이오환경산업	3	-	1	1	-	-	1	-	-	-
바이오전자산업	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	5	-	-	-	1	1	2	1	-	-
바이오에너지 및 자원산업	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상										
바이오의약품	64	2	23	14	9	7	6	1	2	-
바이오화학산업	36	-	4	7	4	15	4	1	1	-
바이오식품산업	33	-	10	3	4	10	5	1	-	-
바이오환경산업	13	-	3	1	2	5	2	-	-	-
바이오전자산업	4	-	-	-	1	3	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	17	-	-	5	5	4	3	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	3	-	1	1	-	1	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	14	-	-	-	10	4	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상										
바이오의약품	22	1	2	2	5	4	3	3	-	2
바이오화학산업	12	-	4	-	-	2	1	3	-	2
바이오식품산업	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-
바이오환경산업	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
바이오전자산업	4	-	1	-	1	-	2	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-

표 1 기업 일반현황 1-5 총종사자 규모 분포(II-3)

(단위:개,명)

전체	기업당 평균 인력					기업당 대표자 성별 기업수			성별 총종사자 수				
	기업수	1~50명 미만	50~300명 미만	300~1,000명 미만	1,000명 이상	남	여	미상	남	여	미상		
전체	971	575	254	77	45	20	367	863	77	31	254,496	74,422	20,048
■ 바이오비즈니스추진유형													
매출 발생 이전	295	150	83	34	19	9	305	264	18	13	57,374	19,680	10,049
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	7	3	-	1	-	267	10	1	-	2,574	365	0
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	55	14	2	1	-	89	60	11	1	4,683	1,479	261
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	70	13	1	1	-	70	77	7	1	4,240	1,230	518
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	69	11	3	2	-	156	77	7	1	8,279	4,718	302
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	47	19	5	1	1	99	68	5	-	4,824	2,229	48
매출 발생 (손익분기점 이상) - 미상	1	1	-	-	-	-	43	1	-	-	-	-	43
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	1	1	-	-	-	64	2	-	-	43	4	80
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	14	4	-	-	-	41	15	3	-	508	227	-
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	29	5	1	1	-	74	29	6	1	1,893	722	31
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	39	15	3	4	-	1,172	56	5	-	65,277	4,676	1,558
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	71	77	24	12	-	256	171	13	-	29,115	11,925	6,110
매출 발생 - 미상	48	22	9	4	3	10	2,734	33	1	14	75,686	27,167	1,048
■ 주력업종													
바이오의약품	317	119	127	49	14	8	223	285	20	12	43,650	15,777	9,551
바이오화학산업	203	145	33	7	15	3	1,068	177	18	8	172,063	38,145	3,467
바이오식품산업	199	127	41	14	14	3	256	179	17	3	28,481	16,082	5,666
바이오환경산업	76	57	14	1	1	3	60	70	5	1	3,088	834	474
바이오전자산업	26	18	5	3	-	-	101	21	4	1	1,467	1,011	152
바이오공정 및 기기산업	70	52	15	2	-	1	56	60	5	5	2,497	798	536
바이오에너지 및 자원산업	27	19	5	1	1	1	107	23	3	1	2,182	500	105
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	38	14	-	-	1	47	48	5	-	1,068	1,275	97
□ 매출발생 이전													
바이오의약품	109	42	44	20	2	1	213	101	6	2	14,427	4,765	3,828
바이오화학산업	44	27	7	4	5	1	618	41	2	1	22,494	2,981	1,087
바이오식품산업	61	22	17	9	11	2	552	55	3	3	17,317	10,827	4,429
바이오환경산업	25	17	6	-	-	2	31	23	1	1	392	114	209
바이오전자산업	10	7	2	1	-	-	122	6	3	1	561	503	152
바이오공정 및 기기산업	22	17	4	-	-	1	36	17	1	4	357	154	243
바이오에너지 및 자원산업	13	9	2	-	1	1	158	10	2	1	1,617	207	66
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	11	9	1	-	-	1	37	11	-	-	209	129	35
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년													
바이오의약품	2	2	-	-	-	-	14	1	1	-	15	13	-
바이오화학산업	3	2	-	-	1	-	834	3	-	-	2,291	212	-
바이오식품산업	3	2	1	-	-	-	70	3	-	-	135	76	-
바이오환경산업	2	1	1	-	-	-	39	2	-	-	62	15	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	-	1	-	-	-	120	1	-	-	71	49	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년													
바이오의약품	18	8	9	-	1	-	225	16	2	-	3,285	767	-
바이오화학산업	25	21	2	2	-	-	59	20	4	1	775	466	234
바이오식품산업	13	11	2	-	-	-	32	12	1	-	328	76	8
바이오환경산업	4	4	-	-	-	-	18	2	2	-	35	37	-
바이오전자산업	2	2	-	-	-	-	34	2	-	-	41	27	-
바이오공정 및 기기산업	4	4	-	-	-	-	22	3	1	-	61	27	-
바이오에너지 및 자원산업	4	3	1	-	-	-	51	4	-	-	138	66	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	2	-	-	-	-	26	1	1	-	20	13	19
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년													
바이오의약품	20	13	7	-	-	-	49	17	2	1	431	377	178
바이오화학산업	18	14	3	-	1	-	181	17	1	-	2,826	376	60
바이오식품산업	17	16	-	1	-	-	49	15	2	-	481	301	52
바이오환경산업	9	8	1	-	-	-	24	9	-	-	69	23	128
바이오전자산업	4	2	2	-	-	-	100	3	1	-	313	88	-
바이오공정 및 기기산업	7	7	-	-	-	-	15	7	-	-	43	13	52
바이오에너지 및 자원산업	3	3	-	-	-	-	25	2	1	-	23	18	33
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	7	7	-	-	-	-	15	7	-	-	54	34	15

전체	기업당 평균 인력					기업당 대표자 성별 기업수			성별 총종사자 수				
	기업수	1~50명 미만	50~300명 미만	300~1,000명 미만	1,000명 이상	남	여	미상	남	여	미상		
전체	971	575	254	77	45	20	367	863	77	31	254,496	74,422	20,048
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년													
바이오의약품	24	16	5	3	-	-	115	22	2	-	1,889	682	200
바이오화학산업	23	20	1	-	2	-	406	21	1	1	5,520	3,777	46
바이오식품산업	19	18	1	-	-	-	23	17	2	-	331	84	27
바이오환경산업	9	7	2	-	-	-	50	9	-	-	366	63	25
바이오전자산업	2	2	-	-	-	-	10	2	-	-	14	5	-
바이오공정 및 기기산업	3	2	1	-	-	-	57	3	-	-	110	61	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	5	4	1	-	-	-	20	3	2	-	49	46	4
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상													
바이오의약품	27	10	10	5	1	1	216	25	2	-	3,847	1,720	48
바이오화학산업	11	9	2	-	-	-	28	11	-	-	209	100	-
바이오식품산업	21	15	6	-	-	-	43	18	3	-	651	244	-
바이오환경산업	5	5	-	-	-	-	8	5	-	-	29	9	-
바이오전자산업	2	2	-	-	-	-	11	2	-	-	13	8	-
바이오공정 및 기기산업	3	3	-	-	-	-	10	3	-	-	21	8	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	4	3	1	-	-	-	49	4	-	-	54	140	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상													
바이오식품산업	1	1	-	-	-	-	43	1	-	-	-	-	43
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년													
바이오의약품	1	-	1	-	-	-	80	1	-	-	-	-	80
바이오환경산업	1	1	-	-	-	-	47	1	-	-	43	4	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년													
바이오의약품	5	2	3	-	-	-	104	5	-	-	335	184	-
바이오화학산업	4	3	1	-	-	-	28	4	-	-	94	16	-
바이오식품산업	4	4	-	-	-	-	10	2	2	-	28	13	-
바이오전자산업	1	1	-	-	-	-	7	1	-	-	4	3	-
바이오공정 및 기기산업	2	2	-	-	-	-	17	2	-	-	26	7	-
바이오에너지 및 자원산업	1	1	-	-	-	-	23	1	-	-	21	2	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	2	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년													
바이오의약품	11	7	3	1	-	-	81	9	2	-	565	323	-
바이오화학산업	9	8	-	-	1	-	135	6	3	-	1,017	198	-
바이오식품산업	8	7	1	-	-	-	45	8	-	-	229	132	-
바이오환경산업	3	3	-	-	-	-	11	2	1	-	27	7	-
바이오전자산업	3	2	1	-	-	-	34	2	-	1	43	34	25
바이오공정 및 기기산업	1	1	-	-	-	-	6	1	-	-	-	6	-
바이오에너지 및 자원산업	1	1	-	-	-	-	40	1	-	-	12	28	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년													
바이오의약품	14	4	6	2	2	-	358	14	-	-	3,500	1,510	-
바이오화학산업	18	13	3	-	2	-	3,630	14	4	-	60,983	2,827	1,532
바이오식품산업	15	13	2	-	-	-	21	14	1	-	183	128	6
바이오환경산업	3	2	-	1	-	-	115	3	-	-	300	46	-
바이오전자산업	1	1	-	-	-	-	7	1	-	-	4	3	-
바이오공정 및 기기산업	5	3	2	-	-	-	47	5	-	-	136	80	20
바이오에너지 및 자원산업	2	1	1	-	-	-	44	2	-	-	67	20	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	3	2	1	-	-	-	55	3	-	-	104	62	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상													
바이오의약품	64	8	33	15	8	-	378	61	3	-	14,527	5,110	4,554
바이오화학산업	36	23	12	1	-	-	66	33	3	-	1,626	534	222
바이오식품산업	33	15	11	4	3	-	427	30	3	-	8,797	4,201	1,090
바이오환경산업	13	8	4	-	1	-	183	13	-	-	1,757	512	112
바이오전자산업	4	1	1	2	-	-	223	4	-	-	517	374	-
바이오공정 및 기기산업	17	9	7	1	-	-	91	14	3	-	1,141	274	132
바이오에너지 및 자원산업	3	1	1	1	-	-	168	3	-	-	316	187	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	14	6	8	-	-	-							

표 1 기업 일반현황 1-6 자본금 규모(II-1)

(단위:개,백만 원)

전체	기업수	자본금		
		응답기업수	합계	평균
	971	819	12,369,652	15,103
■ 바이오비즈니스추진유형				
매출 발생 이전	295	245	4,162,707	16,991
매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년	11	10	179,168	17,917
매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년	72	58	837,027	14,432
매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년	85	72	286,510	3,979
매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년	85	72	416,647	5,787
매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상	73	62	290,140	4,680
매출 발생 (순익분기점 이상) - 미상	1	1	1,680	1,680
매출 발생 (순익분기점 이상) - 1년	2	2	21,092	10,546
매출 발생 (순익분기점 이상) - 2~3년	18	13	20,098	1,546
매출 발생 (순익분기점 이상) - 4~5년	36	29	208,865	7,202
매출 발생 (순익분기점 이상) - 6~9년	61	54	2,365,825	43,812
매출 발생 (순익분기점 이상) - 10년 이상	184	173	2,083,362	12,043
매출 발생 - 미상	48	28	1,496,531	53,448
■ 주력업종				
바이오의약산업	317	282	4,063,856	14,411
바이오화학산업	203	165	5,838,041	35,382
바이오식품산업	199	156	1,847,822	11,845
바이오환경산업	76	67	89,556	1,337
바이오전자산업	26	20	42,707	2,135
바이오공정 및 기기산업	70	61	140,867	2,309
바이오에너지 및 자원산업	27	25	271,672	10,867
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	43	75,130	1,747
■ 총종사자규모				
1~50명 미만	575	456	664,546	1,457
50~300명 미만	254	238	2,189,893	9,201
300~1,000명 미만	77	74	1,440,649	19,468
1,000명 이상	45	45	8,070,855	179,352
미상	20	6	3,709	618
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전				
바이오의약산업				
1~50명 미만	42	33	85,359	2,587
50~300명 미만	44	39	676,264	17,340
300~1,000명 미만	20	20	411,261	20,563
1,000명 이상	2	2	290,718	145,359
미상	1	-	-	-
바이오화학산업				
1~50명 미만	27	19	41,568	2,188
50~300명 미만	7	7	38,588	5,513
300~1,000명 미만	4	4	99,954	24,989
1,000명 이상	5	5	1,277,070	255,414
미상	1	-	-	-
바이오식품산업				
1~50명 미만	22	14	9,316	665
50~300명 미만	17	12	49,629	4,136
300~1,000명 미만	9	8	126,978	15,872
1,000명 이상	11	11	748,732	68,067
미상	2	1	750	750
바이오환경산업				
1~50명 미만	17	14	12,301	879
50~300명 미만	6	6	15,190	2,532
미상	2	2	1,006	503
바이오전자산업				
1~50명 미만	7	4	10,771	2,693
50~300명 미만	2	1	6,958	6,958
300~1,000명 미만	1	1	200	200
미상	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업				
1~50명 미만	17	16	11,325	708
50~300명 미만	4	4	40,741	10,185
미상	1	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업				
1~50명 미만	9	8	3,750	469
50~300명 미만	2	2	20,220	10,110
1,000명 이상	1	1	167,456	167,456
미상	1	1	100	100
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업				
1~50명 미만	9	8	2,561	320
50~300명 미만	1	1	13,888	13,888
미상	1	1	53	53
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년				
바이오의약산업	2	2	1,025	513

전체	기업수	자본금		
		응답기업수	합계	평균
	971	819	12,369,652	15,103
바이오화학산업				
1~50명 미만	2	1	55	55
1,000명 이상	1	1	171,377	171,377
바이오식품산업				
1~50명 미만	2	2	2,340	1,170
50~300명 미만	1	1	900	900
바이오환경산업				
1~50명 미만	1	1	50	50
50~300명 미만	1	1	2,521	2,521
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업				
50~300명 미만	1	1	900	900
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년				
바이오의약산업				
1~50명 미만	8	6	14,125	2,354
50~300명 미만	9	8	29,693	3,712
1,000명 이상	1	1	707,036	707,036
바이오화학산업				
1~50명 미만	21	14	8,796	628
50~300명 미만	2	2	9,425	4,713
300~1,000명 미만	2	2	29,742	14,871
바이오식품산업				
1~50명 미만	11	9	2,441	271
50~300명 미만	2	2	14,777	7,389
바이오환경산업				
1~50명 미만	4	4	752	188
바이오전자산업				
1~50명 미만	2	1	2,146	2,146
바이오공정 및 기기산업				
1~50명 미만	4	3	2,856	952
바이오에너지 및 자원산업				
1~50명 미만	3	3	5,077	1,692
50~300명 미만	1	1	3,325	3,325
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업				
1~50명 미만	2	2	6,836	3,418
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년				
바이오의약산업				
1~50명 미만	13	12	60,846	5,071
50~300명 미만	7	7	35,349	5,050
바이오화학산업				
1~50명 미만	14	11	5,593	508
50~300명 미만	3	3	7,868	2,623
1,000명 이상	1	1	127,247	127,247
바이오식품산업				
1~50명 미만	16	12	16,560	1,380
50~300명 미만	1	1	9,100	9,100
바이오환경산업				
1~50명 미만	8	8	6,471	809
50~300명 미만	1	1	3,121	3,121
바이오전자산업				
1~50명 미만	2	2	2,474	1,237
50~300명 미만	2	1	3,419	3,419
바이오공정 및 기기산업				
1~50명 미만	7	7	2,354	336
바이오에너지 및 자원산업				
1~50명 미만	3	3	5,008	1,669
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업				
1~50명 미만	7	3	1,100	367
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년				
바이오의약산업				
1~50명 미만	16	13	27,644	2,126
50~300명 미만	5	5	29,288	5,858
300~1,000명 미만	3	3	95,043	31,681
바이오화학산업				
1~50명 미만	20	18	24,106	1,339
50~300명 미만	1	1	8,426	8,426
1,000명 이상	2	2	167,402	83,701
바이오식품산업				
1~50명 미만	18	13	23,686	1,822
50~300명 미만	1	1	15,606	15,606
바이오환경산업				
1~50명 미만	7	5	2,915	583
50~300명 미만	2	2	5,500	2,750
바이오전자산업				
1~50명 미만	2	2	750	375
바이오공정 및 기기산업				
1~50명 미만	2	2	1,139	570
50~300명 미만	1	1	9,879	9,879
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업				
1~50명 미만	4	3	1,899	633
50~300명 미만	1	1	3,364	3,364
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상				
바이오의약산업				
1~50명 미만	10	9	13,104	1,456
50~300명 미만	10	10	94,215	9,422
300~1,000명 미만	5	5	49,382	9,876
1,000명 이상	1	1	32,625	32,625
미상	1	1	1,800	1,800
바이오화학산업				
1~50명 미만	9	6	33,548	5,591
50~300명 미만	2	2	15,669	7,835
바이오식품산업				
1~50명 미만	15	13	7,699	592
50~300명 미만	6	6	37,128	6,188
바이오환경산업				
1~50명 미만	5	3	600	200
바이오전자산업				
1~50명 미만	2	2	2,645	1,323

	기업수	자본금		
		응답기업수	합계	평균
전체	971	819	12,369,652	15,103
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	500	250
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	300	300
	50~300명 미만	1	925	925
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상				
바이오식품산업	1~50명 미만	1	1,680	1,680
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년				
바이오의약산업	50~300명 미만	1	18,392	18,392
바이오환경산업	1~50명 미만	1	2,700	2,700
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년				
바이오의약산업	1~50명 미만	2	1,043	522
	50~300명 미만	3	11,152	3,717
바이오화학산업	1~50명 미만	3	930	310
	50~300명 미만	1	2,000	2,000
바이오식품산업	1~50명 미만	4	800	800
바이오전자산업	1~50명 미만	1	100	100
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	1,573	1,573
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	2,500	2,500
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년				
바이오의약산업	1~50명 미만	7	7,590	1,518
	50~300명 미만	3	67,669	22,556
	300~1,000명 미만	1	12,849	12,849
바이오화학산업	1~50명 미만	8	4,267	610
	1,000명 이상	1	87,800	87,800
바이오식품산업	1~50명 미만	7	3,512	585
	50~300명 미만	1	19,045	19,045
바이오환경산업	1~50명 미만	3	2,284	761
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	340	340
	50~300명 미만	1	3,509	3,509
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년				
바이오의약산업	1~50명 미만	4	1,884	471
	50~300명 미만	6	14,027	2,338
	300~1,000명 미만	2	105,838	52,919
	1,000명 이상	2	153,313	76,657
바이오화학산업	1~50명 미만	13	8,814	801
	50~300명 미만	3	38,865	12,955
	1,000명 이상	2	1,963,993	981,997
바이오식품산업	1~50명 미만	13	9,769	977
	50~300명 미만	2	4,607	2,304
바이오환경산업	1~50명 미만	2	400	400
	300~1,000명 미만	1	10,846	10,846
바이오전자산업	1~50명 미만	1	225	225
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	1,200	600
	50~300명 미만	2	800	400
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	6,670	6,670
	50~300명 미만	1	40,106	40,106
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	2,741	1,371
	50~300명 미만	1	1,727	1,727
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상				
바이오의약산업	1~50명 미만	8	7,303	1,043
	50~300명 미만	33	256,174	7,763
	300~1,000명 미만	15	294,077	21,006
	1,000명 이상	8	311,574	38,947
바이오화학산업	1~50명 미만	23	30,884	1,471
	50~300명 미만	12	321,312	32,131
	300~1,000명 미만	1	10,758	10,758
바이오식품산업	1~50명 미만	15	9,192	766
	50~300명 미만	11	62,657	5,696
	300~1,000명 미만	4	81,034	27,011
	1,000명 이상	3	589,884	196,628

	기업수	자본금			
		응답기업수	합계	평균	
전체	971	819	12,369,652	15,103	
바이오환경산업	1~50명 미만	8	8	7,458	932
	50~300명 미만	4	4	13,688	3,422
	1,000명 이상	1	1	596	596
바이오전자산업	1~50명 미만	1	1	758	758
	50~300명 미만	1	1	3,391	3,391
	300~1,000명 미만	2	2	8,870	4,435
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	9	3,488	388
	50~300명 미만	7	6	11,113	1,852
	300~1,000명 미만	1	1	14,000	14,000
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	1	2,180	2,180
	50~300명 미만	1	1	8,130	8,130
	300~1,000명 미만	1	1	7,150	7,150
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	6	10,841	1,807
	50~300명 미만	8	8	16,850	2,106
□ 매출 발생 - 미상					
바이오의약산업	1~50명 미만	7	5	57,604	11,521
	50~300명 미만	6	6	47,717	7,953
	300~1,000명 미만	3	3	40,873	13,624
	미상	6	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	1	2,567	2,567
	50~300명 미만	2	2	25,386	12,693
	1,000명 이상	3	3	1,274,032	424,677
	미상	2	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	-	-	-
	미상	1	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	1	1,157	1,157
	미상	1	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	2	3,356	1,678
	300~1,000명 미만	1	1	32,694	32,694
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	3	2,345	782
	50~300명 미만	1	1	8,800	8,800

표 1 기업 일반현황 1-7 자기자본 비율(II-2)

(단위:개, %)

전체	기업수	자기자본비율	
		응답기업수	평균
전체	971	739	50
■ 바이오비즈니스추진유형			
매출발생 이전	295	218	50
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	10	38
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	54	45
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	52	47
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	64	46
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	58	51
매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상	1	1	18
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	2	28
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	13	31
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	27	50
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	52	56
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	160	56
매출 발생 - 미상	48	28	50
■ 주력업종			
바이오의약산업	317	266	51
바이오화학산업	203	146	49
바이오식품산업	199	136	53
바이오환경산업	76	58	54
바이오전자산업	26	20	46
바이오공정 및 기기산업	70	52	50
바이오에너지 및 자원산업	27	22	36
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	39	42
■ 총종사자규모			
1~50명 미만	575	386	46
50~300명 미만	254	233	52
300~1,000명 미만	77	74	60
1,000명 이상	45	45	58
미상	20	1	45
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전			
바이오의약산업	42	27	46
1~50명 미만	4.4	3.8	53
50~300명 미만	20	20	61
300~1,000명 미만	2	2	50
1,000명 이상	1	-	-
미상	1	-	-
바이오화학산업	27	18	54
1~50명 미만	7	6	44
50~300명 미만	4	4	51
300~1,000명 미만	5	5	61
1,000명 이상	1	-	-
미상	1	-	-
바이오식품산업	22	10	45
1~50명 미만	17	12	48
50~300명 미만	9	8	48
300~1,000명 미만	11	11	63
1,000명 이상	2	-	-
미상	2	-	-
바이오환경산업	17	11	56
1~50명 미만	6	5	37
50~300명 미만	2	-	-
1,000명 이상	2	-	-
미상	7	4	43
바이오전자산업	2	1	32
1~50명 미만	1	1	70
50~300명 미만	17	12	33
300~1,000명 미만	4	4	74
1,000명 이상	1	-	-
미상	1	-	-
바이오에너지 및 자원산업	9	7	24
1~50명 미만	2	2	36
50~300명 미만	1	1	36
1,000명 이상	1	-	-
미상	1	-	-
바이오공정, 정보서비스 및 연구개발산업	9	7	38
1~50명 미만	1	1	76
50~300명 미만	1	1	45
1,000명 이상	1	1	45
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년			
바이오의약산업	2	2	22

전체	기업수	자기자본비율	
		응답기업수	평균
전체	971	739	50
바이오화학산업	2	1	44
1~50명 미만	1	1	59
50~300명 미만	2	2	51
1,000명 이상	1	1	23
바이오환경산업	1	1	39
1~50명 미만	1	1	54
50~300명 미만	1	1	17
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	8	5	41
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	9	8	44
바이오의약산업	1	1	35
1~50명 미만	21	12	30
50~300명 미만	2	2	60
300~1,000명 미만	2	2	53
바이오식품산업	11	8	51
1~50명 미만	2	2	60
50~300명 미만	4	4	65
1,000명 이상	2	1	36
바이오전자산업	4	3	49
1~50명 미만	3	3	62
50~300명 미만	1	1	-49
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	2	2	76
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	13	10	46
바이오의약산업	7	7	42
1~50명 미만	14	4	63
50~300명 미만	3	3	60
1,000명 이상	1	1	53
바이오식품산업	16	6	50
1~50명 미만	1	1	52
300~1,000명 미만	8	7	55
1~50명 미만	1	1	46
50~300명 미만	2	2	-1
1,000명 이상	2	1	44
미상	7	4	57
바이오에너지 및 자원산업	3	3	18
1~50명 미만	7	2	46
50~300명 미만	16	12	36
1,000명 이상	5	5	52
미상	3	3	63
바이오화학산업	20	16	40
1~50명 미만	1	1	65
50~300명 미만	2	2	71
1,000명 이상	1	1	32
미상	7	4	41
바이오환경산업	2	2	78
1~50명 미만	2	2	74
50~300명 미만	2	2	51
1,000명 이상	1	1	54
미상	4	2	-2
바이오전자산업	1	1	29
50~300명 미만	10	8	35
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	10	10	55
바이오의약산업	5	5	67
1~50명 미만	1	1	65
50~300명 미만	1	-	-
1,000명 이상	1	-	-
미상	9	6	48
바이오화학산업	2	2	49
1~50명 미만	15	12	57
50~300명 미만	6	6	61
1,000명 이상	5	3	45
미상	2	2	23
바이오환경산업	5	3	45
1~50명 미만	2	2	23
50~300명 미만	2	2	23
1,000명 이상	2	2	23
미상	2	2	23

	기업수	자기자본비율	
		응답기업수	평균
전체	971	739	50
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	17
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	68
	50~300명 미만	1	0
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상			
바이오식품산업	1~50명 미만	1	18
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년		2	28
바이오의약산업	50~300명 미만	1	23
바이오환경산업	1~50명 미만	1	34
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년		13	31
바이오의약산업	1~50명 미만	2	-31
	50~300명 미만	3	44
바이오화학산업	1~50명 미만	3	58
	50~300명 미만	1	22
바이오식품산업	1~50명 미만	4	0
바이오전자산업	1~50명 미만	1	38
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	75
	50~300명 미만	1	24
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	49
	50~300명 미만	3	26
	300~1,000명 미만	1	81
바이오화학산업	1~50명 미만	8	61
	1,000명 이상	1	32
바이오식품산업	1~50명 미만	7	40
	50~300명 미만	1	48
바이오환경산업	1~50명 미만	3	64
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	25
	50~300명 미만	1	84
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년			
바이오의약산업	1~50명 미만	4	48
	50~300명 미만	6	67
	300~1,000명 미만	2	42
	1,000명 이상	2	37
바이오화학산업	1~50명 미만	13	48
	50~300명 미만	3	43
	1,000명 이상	2	58
바이오식품산업	1~50명 미만	13	60
	50~300명 미만	2	64
바이오환경산업	1~50명 미만	2	57
	300~1,000명 미만	1	64
바이오전자산업	1~50명 미만	1	70
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	67
	50~300명 미만	2	57
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	69
	50~300명 미만	1	77
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	56
	50~300명 미만	1	58
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	51
	50~300명 미만	33	58
	300~1,000명 미만	15	65
	1,000명 이상	8	63
바이오화학산업	1~50명 미만	23	45
	50~300명 미만	12	67
	300~1,000명 미만	1	50
바이오식품산업	1~50명 미만	15	56
	50~300명 미만	11	59
	300~1,000명 미만	4	43
	1,000명 이상	3	53

	기업수	자기자본비율	
		응답기업수	평균
전체	971	739	50
바이오환경산업	1~50명 미만	8	58
	50~300명 미만	4	60
	1,000명 이상	1	58
바이오전자산업	1~50명 미만	1	40
	50~300명 미만	1	92
	300~1,000명 미만	2	69
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	60
	50~300명 미만	7	55
	300~1,000명 미만	1	28
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	68
	50~300명 미만	1	-
	300~1,000명 미만	1	91
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	39
	50~300명 미만	8	38
□ 매출 발생 - 미상			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	47
	50~300명 미만	6	51
	300~1,000명 미만	3	75
	미상	6	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	57
	50~300명 미만	2	12
	1,000명 이상	3	54
	미상	2	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	-
	미상	1	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	43
	미상	1	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	28
	300~1,000명 미만	1	46
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	54
	50~300명 미만	1	78

표 2 바이오산업 인력 현황

2-1 연구직 인력 규모(III-2)

(단위:개, 명)

	기업수	바이오산업 총사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
전체	971	38,197	39	1,595	2	5,347	6	3,448	4	1,215	1	11,605	12	
■ 바이오비즈니스추진유형														
매출 발생 이전	295	5,672	19	335	1	1,101	4	721	2	157	1	2,314	8	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년	11	185	17	23	2	56	5	26	2	4	0	109	10	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년	72	2,017	28	88	1	275	4	195	3	45	1	603	8	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년	85	1,561	18	108	1	293	3	207	2	97	1	705	8	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년	85	2,064	24	108	1	324	4	209	2	46	1	687	8	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상	73	2,815	39	158	2	396	5	226	3	42	1	822	11	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 미상	1	43	43	3	3	14	14	8	8	2	2	27	27	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 1년	2	114	57	1	2	1	6	3	-	-	-	9	5	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 2~3년	18	429	24	15	1	77	4	53	3	1	0	146	8	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 4~5년	36	1,042	29	61	2	189	5	141	4	15	0	406	11	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 6~9년	61	3,720	61	163	3	674	11	293	5	174	3	1,304	21	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 10년 이상	184	18,204	99	494	3	1,843	10	1,309	7	628	3	4,274	23	
매출 발생 - 미상	48	331	7	38	1	103	2	54	1	4	0	199	4	
■ 주력업종														
바이오의약산업	317	18,449	58	738	2	2,460	8	1,257	4	451	1	4,906	15	
바이오화학산업	203	4,936	24	307	2	1,097	5	603	3	130	1	2,137	11	
바이오식품산업	199	8,070	41	274	1	885	4	497	2	193	1	1,849	9	
바이오환경산업	76	1,330	18	37	0	140	2	173	2	50	1	400	5	
바이오전자산업	26	1,169	45	46	2	158	6	115	4	24	1	343	13	
바이오공정 및 기기산업	70	1,259	18	41	1	157	2	162	2	37	1	397	6	
바이오에너지 및 자원산업	27	1,045	39	44	2	107	4	104	4	169	6	424	16	
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	53	1,919	36	108	2	343	6	537	10	161	3	1,149	22	
■ 출종사자규모														
1~50명 미만	575	7,095	12	504	1	1,225	2	1,090	2	190	0	3,009	5	
50~300명 미만	254	15,094	59	450	2	1,629	6	1,582	6	436	2	4,097	16	
300~1,000명 미만	77	7,043	91	203	3	852	11	338	4	239	3	1,632	21	
1,000명 이상	45	8,957	199	438	10	1,639	36	436	10	350	8	2,863	64	
미상	20	8	0	-	-	2	0	2	0	-	-	4	0	
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전														
바이오의약산업	1~50명 미만	42	442	11	51	1	110	3	78	2	18	0	257	6
	50~300명 미만	44	940	21	48	1	195	4	196	4	26	1	465	11
	300~1,000명 미만	20	1,070	54	47	2	226	11	52	3	6	0	331	17
	1,000명 이상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	27	203	8	12	0	33	1	36	1	7	0	88	3
	50~300명 미만	7	279	40	8	1	17	2	30	4	10	1	65	9
	300~1,000명 미만	4	10	3	1	0	3	1	-	3	1	7	2	
	1,000명 이상	5	147	29	49	10	63	13	20	4	10	2	142	28
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	22	199	9	15	1	37	2	37	2	3	0	92	4
	50~300명 미만	17	455	27	13	1	42	2	37	2	20	1	112	7
	300~1,000명 미만	9	503	56	13	1	63	7	39	4	13	1	128	14
	1,000명 이상	11	539	49	27	2	160	15	52	5	12	1	251	23
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	17	106	6	5	0	21	1	24	1	6	0	56	3
	50~300명 미만	6	210	35	3	1	7	1	17	3	2	0	29	5
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	7	62	9	9	1	22	3	19	3	1	0	51	7
	50~300명 미만	2	18	9	1	1	7	4	5	3	-	-	13	7
	300~1,000명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	85	5	3	0	14	1	12	1	3	0	32	2
	50~300명 미만	4	81	20	4	1	15	4	11	3	3	1	33	8
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	90	10	4	0	9	1	23	3	9	1	45	5
	50~300명 미만	2	60	30	-	-	5	3	8	4	-	-	13	7
	1,000명 이상	1	79	79	10	10	21	21	6	6	5	5	42	42
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	77	9	9	1	19	2	17	2	-	-	45	5
	50~300명 미만	1	13	13	3	3	10	10	-	-	-	-	13	13
	미상	1	4	4	-	-	2	2	2	2	-	-	4	4

	기업수	바이오산업 총사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
전체	971	38,197	39	1,595	2	5,347	6	3,448	4	1,215	1	11,605	12	
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년														
바이오의약산업	1~50명 미만	2	27	14	3	2	2	1	3	2	-	-	8	4
바이오화학산업	1~50명 미만	2	20	10	-	-	1	1	9	5	1	1	11	6
	1,000명 이상	1	13	13	5	5	8	8	-	-	-	-	13	13
바이오식품산업	1~50명 미만	2	52	26	1	1	9	5	7	4	-	-	17	9
	50~300명 미만	1	4	4	2	2	1	1	1	1	-	-	4	4
바이오환경산업	1~50명 미만	1	5	5	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
	50~300명 미만	1	12	12	1	1	3	3	-	-	-	-	4	4
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	52	52	11	11	32	32	4	4	3	3	50	50
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년														
바이오의약산업	1~50명 미만	8	96	12	9	1	21	3	4	1	-	-	34	4
	50~300명 미만	9	595	66	16	2	53	6	34	4	6	1	109	12
	1,000명 이상	1	167	167	20	20	38	38	10	10	10	10	78	78
바이오화학산업	1~50명 미만	21	197	9	15	1	32	2	43	2	6	0	96	5
	50~300명 미만	2	17	9	1	1	1	1	5	3	1	1	8	4
	300~1,000명 미만	2	225	113	7	4	65	33	27	14	7	4	106	53
바이오식품산업	1~50명 미만	11	86	8	5	0	16	1	18	2	3	0	42	4
	50~300명 미만	2	247	124	-	-	4	2	4	2	1	1	9	5
바이오환경산업	1~50명 미만	4	44	11	-	-	2	1	9	2	1	0	12	3
바이오전자산업	1~50명 미만	2	68	34	6	3	10	5	7	4	4	2	27	14
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	48	12	2	1	6	2	7	2	2	1	17	4
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	57	19	3	1	10	3	3	1	2	1	18	6
	50~300명 미만	1	129	129	1	1	12	12	21	21	2	2	36	36
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	41	21	3	2	5	3	3	2	-	-	11	6
□ 매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년														
바이오의약산업	1~50명 미만	13	271	21	24	2	53	4	44	3	7	1	128	10
	50~300명 미만	7	316	45	11	2	38	5	13	2	53	8	115	16
바이오화학산업	1~50명 미만	14	170	12	8	1	27	2	35	3	7	1	77	6
	50~300명 미만	3	160	53	2	1	16	5	12	4	-	-	30	10
	1,000명 이상	1	30	30	2	2	6	6	2	2	2	2	12	12
바이오식품산업	1~50명 미만	16	190	12	21	1	37	2	19	1	2	0	79	5
	300~1,000명 미만	1	31	31	2	2	21	21	2	2	6	6</		

	기업수	바이오산업 총사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
		전체												
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상														
바이오의약산업	1~50명 미만	10	176	18	19	2	34	3	35	4	5	1	93	9
	50~300명 미만	10	975	98	76	8	133	13	75	8	15	2	299	30
	300~1,000명 미만	5	379	76	22	4	73	15	39	8	6	1	140	28
	1,000명 이상	1	59	59	9	9	40	40	-	-	1	1	50	50
	미상	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	9	123	14	6	1	18	2	9	1	-	-	33	4
	50~300명 미만	2	177	89	4	2	26	13	10	5	-	-	40	20
바이오식품산업	1~50명 미만	15	177	12	11	1	21	1	20	1	3	0	55	4
	50~300명 미만	6	478	80	3	1	37	6	25	4	2	0	67	11
바이오환경산업	1~50명 미만	5	35	7	-	-	5	1	-	-	1	0	6	1
바이오전자산업	1~50명 미만	2	21	11	5	3	5	3	-	-	5	3	15	8
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	25	8	-	-	1	0	3	1	1	0	5	2
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	25	8	3	1	3	1	10	3	3	1	19	6
	50~300명 미만	1	161	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상														
바이오식품산업	1~50명 미만	1	43	43	3	3	14	14	8	8	2	2	27	27
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년														
바이오의약산업	50~300명 미만	1	67	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	47	47	1	1	2	2	6	6	-	-	9	9
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년														
바이오의약산업	1~50명 미만	2	66	33	1	1	3	2	9	5	1	1	14	7
	50~300명 미만	3	245	82	8	3	58	19	28	9	-	-	94	31
바이오화학산업	1~50명 미만	3	30	10	1	0	3	1	2	1	-	-	6	2
	50~300명 미만	1	7	7	2	2	4	4	-	-	-	-	6	6
바이오식품산업	1~50명 미만	4	23	6	2	1	1	0	8	2	-	-	11	3
바이오전자산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	33	17	1	1	4	2	5	3	-	-	10	5
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	23	23	-	-	2	2	1	1	-	-	3	3
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년														
바이오의약산업	1~50명 미만	7	119	17	11	2	28	4	14	2	1	0	54	8
	50~300명 미만	3	321	107	7	2	32	11	46	15	6	2	91	30
	300~1,000명 미만	1	114	114	3	3	19	19	1	1	-	-	23	23
바이오화학산업	1~50명 미만	8	116	15	8	1	19	2	4	1	-	-	31	4
	1,000명 이상	1	91	91	19	19	49	49	18	18	5	5	91	91
바이오식품산업	1~50명 미만	7	89	13	5	1	6	1	10	1	1	0	22	3
	50~300명 미만	1	18	18	3	3	10	10	5	5	-	-	18	18
바이오환경산업	1~50명 미만	3	26	9	-	-	2	1	7	2	-	-	9	3
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	45	23	2	1	4	2	4	2	1	1	11	6
	50~300명 미만	1	57	57	2	2	6	6	12	12	-	-	20	20
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	6	6	1	1	3	3	1	1	1	1	6	6
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	40	40	-	-	11	11	19	19	-	-	30	30
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년														
바이오의약산업	1~50명 미만	4	52	13	-	-	8	2	2	1	-	-	10	3
	50~300명 미만	6	366	61	30	5	57	10	40	7	11	2	138	23
	300~1,000명 미만	2	1,434	717	34	17	85	43	5	3	18	9	142	71
	1,000명 이상	2	387	194	13	7	68	34	35	18	64	32	180	90
바이오화학산업	1~50명 미만	13	263	20	14	1	43	3	41	3	7	1	105	8
	50~300명 미만	3	86	29	1	0	4	1	17	6	2	1	24	8
	1,000명 이상	2	492	246	47	24	332	166	87	44	15	8	481	241
바이오식품산업	1~50명 미만	13	147	11	13	1	26	2	28	2	-	-	67	5
	50~300명 미만	2	116	58	2	1	16	8	10	5	-	-	28	14
바이오환경산업	1~50명 미만	2	40	20	1	1	3	2	8	4	-	-	12	6
	300~1,000명 미만	1	7	7	1	1	6	6	-	-	-	-	7	7
바이오전자산업	1~50명 미만	1	7	7	1	1	3	3	-	-	-	-	4	4
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	35	12	-	-	6	2	5	2	4	1	15	5
	50~300명 미만	2	64	32	1	1	5	3	4	2	-	-	10	5
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	30	30	-	-	1	1	3	3	-	-	4	4
	50~300명 미만	1	57	57	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	17	9	5	3	6	3	3	2	-	-	14	7
	50~300명 미만	1	120	120	-	-	5	5	5	5	50	50	60	60

	기업수	바이오산업 총사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
		전체												
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상														
바이오의약산업	1~50명 미만	8	198	25	10	1	22	3	32	4	7	1	71	9
	50~300명 미만	33	3,310	100	51	2	214	6	155	5	35	1	455	14
	300~1,000명 미만	15	872	58	23	2	70	5	49	3	26	2	168	11
	1,000명 이상	8	4,632	579	132	17	569	71	139	17	121	15	961	120
바이오화학산업	1~50명 미만	23	343	15	20	1	70	3	36	2	11	0	137	6
	50~300명 미만	12	1,088	91	19	2	106	9	100	8	18	2	243	20
	300~1,000명 미만	1	42	42	3	3	29	29	7	7	3	3	42	42
바이오식품산업	1~50명 미만	15	257	17	19	1	28	2	29	2	4	0	80	5
	50~300명 미만	11	941	86	12	1	61	6	59	5	12	1	144	13
	300~1,000명 미만	4	1,011	253	6	2	20	5	24	6	4	1	54	14
	1,000명 이상	3	2,176	725	82	27	225	75	24	8	101	34	432	144
바이오환경산업	1~50명 미만	8	129	16	9	1	19	2	17	2	4	1	49	6
	50~300명 미만	4	89	22	3	1	9	2	19	5	11	3	42	11
	1,000명 이상	1	72	72	2	2	30	30	40	40	-	-	72	72
바이오전자산업	1~50명 미만	1	24	24	2	2	2	2	2	2	1	1	7	7
	50~300명 미만	1	92	92	1	1	5	5	4	4	-	-	10	10
	300~1,000명 미만	2	775	388	9	5	70	35	54	27	8	4	141	71
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	224	25	5	1	21	2	9	1	9	1	44	5
	50~300명 미만	7	301	43	10	1	36	5	38	5	9	1	93	13
	300~1,000명 미만	1	2	2	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	21	21	3	3	5	5	1	1	1	1	10	10
	50~300명 미만	1	85	85	6	6	6	6	3	3	5	5	20	20
	300~1,000명 미만	1	372	372	14	14	27	27	23	23	138	138	202	202
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	91	15	11	2	22	4	21	4	3	1	57	10
	50~300명 미만	8	1,057	132	42	5	177	22	422	53	97	12	738	92
□ 매출 발생 - 미상														
바이오의약산업	1~50명 미만	7	20	3	1	0	5	1	5	1	-	-	11	2
	50~300명 미만	6	97	16	10	2	30	5	28	5	-	-	68	11
	300~1,000명 미만	3	101	34	13	4	47	16	1	0	-	-	61	20
	미상	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	26	5	3	1	5	1	12	2	-	-	20	4
	50~300명 미만	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	22	7	8	3	10	3	1	0	3	1	22	7
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	1	0	1	0	-	-	-	-	-	-	1	0
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	13	4	2	1	3	1	5	2	1	0	11	4
	300~1,000명 미만	1	-	-	-									

표 2 바이오산업 인력 현황 2-2 생산직 인력 규모(III-2)

(단위:개,명)

	기업수	바이오산업 총사자		생산직 박사		생산직 석사		생산직 학사		생산직 기타		생산직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
		971	38,197	39	139	0	854	1	4,098	4	7,114	7	12,205	13
전체														
■ 바이오비즈니스추진유형														
매출 발생 이전	295	5,672	19	36	0	190	1	976	3	1,057	4	2,259	8	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	185	17	-	-	5	0	15	1	11	1	31	3	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	2,017	28	6	0	81	1	358	5	394	5	839	12	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	1,561	18	6	0	53	1	203	2	246	3	508	6	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	2,064	24	6	0	46	1	238	3	292	3	582	7	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	2,815	39	30	0	34	0	238	3	529	7	831	11	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상	1	43	43	1	1	3	3	7	7	5	5	16	16	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	114	57	-	-	1	1	23	12	-	-	24	12	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	429	24	9	1	8	0	60	3	116	6	193	11	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	1,042	29	2	0	18	1	154	4	109	3	283	8	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	3,720	61	6	0	155	3	294	5	643	11	1,098	18	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	18,204	99	37	0	258	1	1,518	8	3,686	20	5,499	30	
매출 발생 - 미상	48	331	7	-	-	2	0	14	0	26	1	42	1	
■ 주력업종														
바이오의약산업	317	18,469	58	75	0	514	2	1,681	5	3,275	10	5,545	17	
바이오화학산업	203	4,936	24	11	0	73	0	560	3	876	4	1,520	7	
바이오식품산업	199	8,070	41	34	0	147	1	1,197	6	1,983	10	3,361	17	
바이오환경산업	76	1,330	18	9	0	16	0	205	3	158	2	388	5	
바이오전자산업	26	1,169	45	1	0	23	1	158	6	392	15	574	22	
바이오공정 및 기기산업	70	1,259	18	3	0	39	1	122	2	240	3	404	6	
바이오에너지 및 자원산업	27	1,045	39	2	0	30	1	84	3	159	6	275	10	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	1,919	36	4	0	12	0	91	2	31	1	138	3	
■ 총종사자규모														
1~50명 미만	575	7,095	12	78	0	170	0	895	2	908	2	2,051	4	
50~300명 미만	254	15,094	59	23	0	281	1	1,474	6	3,603	14	5,381	21	
300~1,000명 미만	77	7,043	91	18	0	280	4	1,108	14	1,437	19	2,843	37	
1,000명 이상	45	8,957	199	20	0	123	3	620	14	1,165	26	1,928	43	
미상	20	8	0	-	-	-	1	0	1	0	2	0	0	
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전														
바이오의약산업	1~50명 미만	42	442	11	-	-	5	0	15	0	46	1	66	2
	50~300명 미만	44	940	21	-	-	8	0	91	2	169	4	268	6
	300~1,000명 미만	20	1,070	54	6	0	68	3	166	8	185	9	425	21
	1,000명 이상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	27	203	8	-	-	5	0	37	1	42	2	84	3
	50~300명 미만	7	279	40	1	0	6	1	37	5	112	16	156	22
	300~1,000명 미만	4	10	3	-	-	-	1	0	2	1	3	1	
	1,000명 이상	5	147	29	-	-	-	-	5	1	5	1	5	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	22	199	9	21	1	6	0	35	2	10	0	72	3
	50~300명 미만	17	455	27	1	0	24	1	61	4	130	8	216	13
	300~1,000명 미만	9	503	56	2	0	17	2	254	28	102	11	375	42
	1,000명 이상	11	539	49	4	0	33	3	96	9	155	14	288	26
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	17	106	6	-	-	2	0	11	1	18	1	31	2
	50~300명 미만	6	210	35	-	-	3	1	84	14	21	4	108	18
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	7	62	9	-	-	-	2	0	-	-	2	0	
	50~300명 미만	2	18	9	-	-	2	1	3	2	-	5	3	
	300~1,000명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	85	5	-	-	1	0	15	1	7	0	23	1
	50~300명 미만	4	81	20	-	-	3	1	9	2	19	5	31	8
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	90	10	-	-	2	0	6	1	13	1	21	2
	50~300명 미만	2	60	30	-	-	-	43	22	-	-	43	22	
	1,000명 이상	1	79	79	1	1	5	5	10	21	21	37	37	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	77	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	미상	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	기업수	바이오산업 총사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계		
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	
		971	38,197	39	139	0	854	1	4,098	4	7,114	7	12,205	13
전체														
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년														
바이오의약산업	1~50명 미만	2	27	14	-	-	4	2	-	-	-	-	4	2
바이오화학산업	1~50명 미만	2	20	10	-	-	-	-	3	2	2	1	5	3
	1,000명 이상	1	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	2	52	26	-	-	1	1	8	4	8	4	17	9
	50~300명 미만	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	1	5	5	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
	50~300명 미만	1	12	12	-	-	-	-	4	4	-	-	4	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	52	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년														
바이오의약산업	1~50명 미만	8	96	12	-	-	5	1	18	2	1	0	24	3
	50~300명 미만	9	595	66	1	0	7	1	55	6	175	19	238	26
	1,000명 이상	1	167	167	-	-	20	20	30	15	15	65	65	
바이오화학산업	1~50명 미만	21	197	9	-	-	2	0	27	1	35	2	64	3
	50~300명 미만	2	17	9	-	-	1	1	5	3	3	2	9	
	300~1,000명 미만	2	225	113	-	-	-	-	92	46	10	5	102	51
바이오식품산업	1~50명 미만	11	86	8	-	-	1	0	16	1	12	1	29	3
	50~300명 미만	2	247	124	-	-	1	1	62	31	74	37	137	69
바이오환경산업	1~50명 미만	4	44	11	3	1	1	0	2	1	17	4	23	6
바이오전자산업	1~50명 미만	2	68	34	-	-	1	1	6	3	12	6	19	10
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	48	12	-	-	14	4	16	4	-	-	30	8
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	57	19	1	0	20	7	5	2	7	2	33	11
	50~300명 미만	1	129	129	-	-	1	1	9	9	32	32	42	42
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	41	21	1	1	7	4	15	8	1	1	24	12
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년														
바이오의약산업	1~50명 미만	13	271	21	1	0	16	1	27	2	31	2	75	6
	50~300명 미만	7	316	45	-	-	11	2	21	3	71	10	103	15
바이오화학산업	1~50명 미만	14	170	12	1	0	5	0	29	2	27	2	62	4
	50~300명 미만	3	160	53	-	-	2	1	32	11	48	16	82	27
	1,000명 이상	1	30	30	-	-	3	3	6	6	9	9	18	18
바이오식품산업	1~50명 미만	16	190	12	2	0	5	0	27	2	29	2	63	4
	300~1,000명 미만	1	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	8	71	9	-	-	2	0	16	2	16	2	34	4
	50~300명 미만	1	25	25	-	-	1	1	13	13	-	-	14	14
바이오전자산업	1~50명 미만	2	33	17	-	-	1	1	2	1	1	1	4	2
	50~300명 미만	2	50	25	1	1	2	1	8	4	3	2	14	7
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	82	12	1	0	3	0	17	2	3	0	24	3
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	36	12	-	-	1	0	5	2	5	2	11	4
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	96	14	-	-	1	0	-	-	3	0		

표 2 바이오산업 인력 현황

2-3 영업, 관리 등 기타 인력 규모 (III-2)

(단위:개, 명)

	기업수		바이오산업 종사자		기타인력 박사		기타인력 석사		기타인력 학사		기타인력 기타		기타인력 계	
	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균
	971	38,197	39	362	0	1,210	1	7,874	8	4,941	5	14,387	15	
전체	971	38,197	39	362	0	1,210	1	7,874	8	4,941	5	14,387	15	
■ 바이오비즈니스추진유형														
매출 발생 이전	295	5,672	19	28	0	67	0	751	3	253	1	1,099	4	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	185	17	7	1	12	1	24	2	2	0	45	4	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	2,017	28	10	0	39	1	444	6	82	1	575	8	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	1,561	18	10	0	25	0	201	2	112	1	348	4	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	2,064	24	24	0	56	1	454	5	261	3	795	9	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	2,815	39	53	1	116	2	629	9	364	5	1,162	16	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상	1	43	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	114	57	34	1	13	7	-	-	-	-	81	41	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	429	24	2	0	13	1	65	4	10	1	90	5	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	1,042	29	22	1	38	1	229	6	64	2	353	10	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	3,720	61	23	0	162	3	934	15	199	3	1,318	22	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	18,204	99	111	1	665	4	4,086	22	3,569	19	8,431	46	
매출 발생 - 미상	48	331	7	5	0	16	0	44	1	25	1	90	2	
■ 주력업종														
바이오의약산업	317	18,449	58	217	1	545	2	3,939	12	3,317	10	8,018	25	
바이오화학산업	203	4,936	24	44	0	185	1	774	4	276	1	1,279	6	
바이오식품산업	199	8,070	41	37	0	266	1	1,833	9	724	4	2,860	14	
바이오환경산업	76	1,330	18	11	0	24	0	324	4	183	2	542	7	
바이오전자산업	26	1,169	45	11	0	40	2	159	6	42	2	252	10	
바이오공정 및 기기산업	70	1,259	18	9	0	34	0	281	4	134	2	458	7	
바이오에너지 및 자원산업	27	1,045	39	9	0	30	1	170	6	137	5	346	13	
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	53	1,919	36	24	0	86	2	394	7	128	2	632	12	
■ 총종사자규모														
1~50명 미만	575	7,095	12	102	0	211	0	1,273	2	449	1	2,035	4	
50~300명 미만	254	15,094	59	163	1	528	2	3,250	13	1,675	7	5,616	22	
300~1,000명 미만	77	7,043	91	52	1	245	3	1,883	24	388	5	2,568	33	
1,000명 이상	45	8,957	199	45	1	226	5	1,467	33	2,428	54	4,166	93	
미상	20	8	0	-	-	-	1	0	1	0	2	0	0	
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전														
바이오의약산업	42	442	11	5	0	7	0	62	1	45	1	119	3	
50~300명 미만	44	940	21	7	0	12	0	148	3	40	1	207	5	
300~1,000명 미만	20	1,070	54	7	0	11	1	291	15	5	0	314	16	
1,000명 이상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	27	203	8	-	2	0	21	1	8	0	31	1		
50~300명 미만	7	279	40	1	0	3	0	49	7	5	1	58	8	
300~1,000명 미만	4	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,000명 이상	5	147	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	22	199	9	5	0	5	0	22	1	3	0	35	2	
50~300명 미만	17	455	27	1	0	13	1	19	1	94	6	127	7	
300~1,000명 미만	9	503	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,000명 이상	11	539	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	17	106	6	-	2	0	6	0	11	1	19	1		
50~300명 미만	6	210	35	-	1	0	57	10	15	3	73	12		
미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	7	62	9	1	0	2	0	2	0	4	1	9	1	
50~300명 미만	2	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
300~1,000명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	17	85	5	-	4	0	25	1	1	0	30	2		
50~300명 미만	4	81	20	-	-	-	-	-	17	4	17	4		
미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	9	90	10	-	1	0	21	2	2	0	24	3		
50~300명 미만	2	60	30	-	-	4	2	-	-	-	4	2		
1,000명 이상	1	79	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	9	77	9	1	0	4	0	24	3	3	0	32	4	
50~300명 미만	1	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	기업수	바이오산업 종사자		연구직 박사		연구직 석사		연구직 학사		연구직 기타		연구직 계	
		총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균	총수	평균
		971	38,197	39	362	0	1,210	1	7,874	8	4,941	5	14,387
전체	971	38,197	39	362	0	1,210	1	7,874	8	4,941	5	14,387	15
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년													
바이오의약산업	2	27	14	4	2	8	4	2	1	1	1	15	8
50~300명 미만	2	20	10	1	1	-	-	3	2	-	-	4	2
1,000명 이상	1	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	2	52	26	-	4	2	13	7	1	1	1	18	9
50~300명 미만	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1	5	5	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
50~300명 미만	1	12	12	-	-	-	-	4	4	-	-	4	4
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	1	52	52	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년													
바이오의약산업	8	96	12	-	4	1	32	4	2	0	38	5	
50~300명 미만	9	595	66	-	5	1	216	24	27	3	248	28	
1,000명 이상	1	167	167	5	5	8	8	9	9	2	2	24	24
바이오화학산업	21	197	9	2	0	4	0	26	1	5	0	37	2
50~300명 미만	2	17	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~1,000명 미만	2	225	113	-	-	-	-	17	9	-	-	17	9
바이오식품산업	11	86	8	-	1	0	8	1	6	1	15	1	
50~300명 미만	2	247	124	-	7	4	88	44	6	3	101	51	
바이오환경산업	4	44	11	1	0	-	6	2	2	1	9	2	
바이오전자산업	2	68	34	1	1	3	2	17	9	1	22	11	
바이오공정 및 기기산업	4	48	12	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0
바이오에너지 및 자원산업	3	57	19	-	6	2	-	-	-	-	-	6	2
50~300명 미만	1	129	129	-	1	1	20	20	30	30	51	51	
바이오검정·정보서비스 및 연구개발산업	2	41	21	1	1	-	-	5	3	-	-	6	3
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년													
바이오의약산업	13	271	21	5	0	11	1	42	3	10	1	68	5
50~300명 미만	7	316	45	2	0	3	0	26	4	67	10	98	14
1,000명 이상	14	170	12	2	0	1	0	26	2	2	0	31	2
바이오식품산업	3	160	53	-	2	1	28	9	18	6	48	16	
50~300명 미만	1	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~1,000명 미만	16	190	12	1	0	4	0	32	2	11	1	48	3
미상	1	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	8	71	9	-	1	0	1	0	-	-	-	2	0
50~300명 미만	1	25	25	-	-	-	-	3	3	-	-	3	3
바이오전자산업	2	33	17	-	-	-	-	2	1	-	-	2	1
50~300명 미만	2	50	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	7	82	12	-	-	-	-	16	2	3	0	19	3
바이오에너지 및 자원산업	3	36	12	-	-	-	-	3	1	-	-	3	1

표 3 바이오산업 투자현황(III-3)

(단위:개,백만 원)

	기업수	기업총연구개발비		바이오산업부문 연구개발비		기업총시설투자비		바이오산업부문 시설투자비		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	971	4,295,210	4,423	1,165,103	1,200	493,718	508	221,617	228	
■ 바이오비즈니스추진유형										
매출 발생 이전	295	585,099	1,983	193,531	656	57,798	196	29,282	99	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년	11	63,957	5,814	10,793	981	16,166	1,470	1,104	100	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년	72	95,399	1,325	44,726	621	28,039	389	5,832	81	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년	85	56,624	666	46,415	546	32,158	378	7,182	84	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년	85	141,412	1,664	64,404	758	17,621	207	6,414	75	
매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상	73	184,502	2,527	92,150	1,262	36,850	505	16,712	229	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년	2	1,674	837	160	80	-	-	-	-	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년	18	6,293	350	5,376	299	4,492	250	3,337	185	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년	36	54,809	1,522	21,057	585	9,543	265	8,586	239	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년	61	219,308	35,398	230,418	3,777	94,824	1,554	53,454	876	
매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상	184	912,285	4,958	423,986	2,304	156,655	851	54,028	294	
매출 발생 - 미상	48	33,848	705	32,087	668	39,572	824	35,686	743	
■ 주력업종										
바이오의약산업	317	1,496,987	4,722	857,255	2,704	365,913	1,154	173,412	547	
바이오화학산업	203	2,235,169	11,011	95,835	472	67,153	331	15,169	75	
바이오식품산업	199	278,024	1,397	108,190	544	37,227	187	15,431	78	
바이오환경산업	76	24,291	320	10,717	141	2,564	34	1,879	25	
바이오전자산업	26	29,354	1,129	20,769	799	2,700	104	1,810	70	
바이오공정 및 기기산업	70	88,637	1,266	18,584	265	2,330	33	1,454	21	
바이오에너지 및 자원산업	27	67,258	2,491	20,798	770	3,122	116	2,140	79	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	75,490	1,424	32,955	622	12,709	240	10,322	195	
■ 출생사자규모										
1~50명 미만	575	183,340	319	116,152	202	45,780	80	40,112	70	
50~300명 미만	254	483,408	1,903	361,956	1,425	109,458	431	67,108	264	
300~1,000명 미만	77	559,614	7,268	304,062	3,949	114,378	1,485	48,987	636	
1,000명 이상	45	3,068,814	68,196	382,933	8,510	224,102	4,980	65,410	1,454	
미상	20	34	2	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전										
바이오의약산업	1~50명 미만	42	9,708	231	8,279	197	3,295	78	3,295	78
	50~300명 미만	44	126,630	2,878	116,409	2,646	11,761	267	10,804	246
	300~1,000명 미만	20	89,716	4,486	34,232	1,712	10,962	548	5,235	262
	1,000명 이상	2	35,326	17,663	100	50	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	27	7,050	261	3,845	142	650	24	315	12
	50~300명 미만	7	3,634	519	500	71	850	121	130	19
	300~1,000명 미만	4	7,658	1,915	400	100	1,000	250	40	10
	1,000명 이상	5	168,353	33,671	5,500	1,100	5,000	1,000	3,000	600
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	22	3,033	138	2,127	97	1,635	74	1,028	47
	50~300명 미만	17	3,781	222	1,980	116	1,030	61	410	24
	300~1,000명 미만	9	18,293	2,033	3,175	353	4,320	480	775	86
	1,000명 이상	11	48,072	4,370	4,800	436	14,500	1,318	2,300	209
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	17	1,760	104	648	38	-	-	-	
	50~300명 미만	6	1,029	172	954	159	1	0	1	0
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	7	400	57	110	16	300	43	210	30
	50~300명 미만	2	1,730	865	500	250	500	250	300	150
	300~1,000명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	1,412	83	760	45	1,010	59	600	35
	50~300명 미만	4	2,689	672	2,489	622	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	2,101	233	1,164	129	500	56	500	56
	50~300명 미만	2	4,897	2,449	-	-	-	-	-	
	1,000명 이상	1	42,046	42,046	3,000	3,000	-	-	-	
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	1,828	203	1,559	173	384	43	239	27
	50~300명 미만	1	3,917	3,917	1,000	1,000	100	100	100	
	미상	1	34	34	-	-	-	-	-	

	기업수	기업총연구개발비		바이오산업부문 연구개발비		기업총시설투자비		바이오산업부문 시설투자비		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	971	4,295,210	4,423	1,165,103	1,200	493,718	508	221,617	228	
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 1년										
바이오의약산업	1~50명 미만	2	1,343	672	1,343	672	40	20	40	20
바이오화학산업	1~50명 미만	2	97	49	77	39	25	13	15	8
	1,000명 이상	1	16,600	16,600	1,500	1,500	15,000	15,000	200	200
바이오식품산업	1~50명 미만	2	472	236	402	201	10	5	10	5
	50~300명 미만	1	1,000	1,000	50	50	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	1	55	55	55	55	-	-	-	
	50~300명 미만	1	2,760	2,760	828	828	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	41,630	41,630	6,538	6,538	1,091	1,091	839	839
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 2~3년										
바이오의약산업	1~50명 미만	8	3,578	447	3,185	398	296	37	296	37
	50~300명 미만	9	13,399	1,489	10,344	1,149	585	65	345	38
	1,000명 이상	1	54,366	54,366	20,000	20,000	10,000	10,000	2,000	2,000
바이오화학산업	1~50명 미만	21	3,269	156	2,459	117	654	31	454	22
	50~300명 미만	2	500	250	200	100	100	50	50	25
	300~1,000명 미만	2	11,672	5,836	2,400	1,200	14,892	7,446	1,200	600
바이오식품산업	1~50명 미만	11	1,789	163	1,489	135	31	3	21	2
	50~300명 미만	2	288	144	150	75	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	4	560	140	386	97	30	8	30	8
바이오전자산업	1~50명 미만	2	1,076	538	1,076	538	200	100	200	100
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	1,470	368	770	193	85	21	70	18
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	635	212	435	145	20	80	240	80
	50~300명 미만	1	975	975	10	10	10	10	10	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	1,822	911	1,822	911	916	458	916	458
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 4~5년										
바이오의약산업	1~50명 미만	13	10,812	832	10,807	831	937	72	732	56
	50~300명 미만	7	19,106	2,729	17,580	2,511	24,678	3,525	2,109	301
바이오화학산업	1~50명 미만	14	1,663	119	1,114	80	200	14	50	4
	50~300명 미만	3	1,244	415	899	300	1,000	333	-	
	1,000명 이상	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	16	3,876	242	3,442	215	2,723	170	2,716	170
	300~1,000명 미만	1	1,830	1,830	10	10	50	50	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	8	1,342	168	1,192	149	190	24	165	21
	50~300명 미만	1	733	733	733	733	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	2	2,150	1,075	1,100	550	1,000	500	400	200
	50~300명 미만	2	8,605	4,303	6,765	3,383	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	2,612	373	1,119	160	275	39	100	14
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	820	273	405	135	600	200	405	135
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	1,831	262	1,249	178	505	72	505	72
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 6~9년										
바이오의약산업	1~50명 미만	16	6,840	428	5,199	325	182	11	182	11
	50~300명 미만	5	8,602	1,720	8,602	1,720	1,838	368	1,838	368
	300~1,000명 미만	3	11,819	3,940	11,819	3,940	10,113	3,371	384	128
바이오화학산업	1~50명 미만	20	10,223	511	9,186	459	2,498	125	2,483	124
	50~300명 미만	1	6,636	6,636	6,636	6,636	-	-	-	
	1,000명 이상	2	83,167	41,584	14,000	7,000	300	150	300	150
바이오식품산업	1~50명 미만	18	4,124	229	1,733	96	246	14	116	6
	50~300명 미만	1	845	845	845	845	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	7	310	44	160	23	300	43	280	40
	50~300명 미만	2	1,900	950	1,000	500	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	2	497	249	407	204	30	15	30	15
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	686	343	208	104	15	8	2	1
	50~300명 미만	1	3,387	3,387	3,387	3,387	99	99	99	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만									

	기업수	기업총연구개발비		바이오산업부문 연구개발비		기업총시설투자비		바이오산업부문 시설투자비		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	971	4,295,210	4,423	1,165,103	1,200	493,718	508	221,617	228	
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 10년 이상										
바이오의약산업	1~50명 미만	10	7,212	721	5,111	511	75	8	75	8
	50~300명 미만	10	63,821	6,382	56,013	5,601	16,341	1,634	9,912	991
	300~1,000명 미만	5	35,630	7,126	11,480	2,296	8,719	1,744	1,400	280
	1,000명 이상	1	61,174	61,174	7,806	7,806	8,057	8,057	2,169	2,169
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	9	3,469	385	2,628	292	655	73	555	62
	50~300명 미만	2	3,275	1,638	2,210	1,105	369	185	169	85
바이오식품산업	1~50명 미만	15	2,234	149	1,070	71	463	31	261	17
	50~300명 미만	6	5,453	909	4,028	671	2,102	350	2,102	350
바이오환경산업	1~50명 미만	5	120	24	45	9	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	1,252	626	1,252	626	8	4	8	4
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	577	192	317	106	50	17	50	17
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	285	95	190	63	11	4	11	4
	50~300명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 미만) - 미상										
바이오식품산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 1년										
바이오의약산업	50~300명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	1,674	1,674	160	160	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 2~3년										
바이오의약산업	1~50명 미만	2	2,150	1,075	2,150	1,075	1,600	800	1,600	800
	50~300명 미만	3	2,206	735	2,206	735	1,332	444	1,332	444
바이오화학산업	1~50명 미만	3	600	200	400	133	350	117	235	78
	50~300명 미만	1	647	647	-	-	1,040	1,040	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	4	30	8	20	5	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	60	30	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	600	600	600	600	170	170	170	170
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 4~5년										
바이오의약산업	1~50명 미만	7	4,980	711	1,442	206	1,718	245	818	117
	50~300명 미만	3	5,013	1,671	4,351	1,450	6,815	2,272	6,815	2,272
	300~1,000명 미만	1	2,581	2,581	1,371	1,371	126	126	126	126
바이오화학산업	1~50명 미만	8	2,038	255	1,988	249	832	104	782	98
	1,000명 이상	1	21,473	21,473	7,157	7,157	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	7	1,297	185	1,139	163	42	6	35	5
	50~300명 미만	1	14,736	14,736	1,200	1,200	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	3	443	148	161	54	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	10	5	10	5	10	5	10	5
	50~300명 미만	1	2,238	2,238	2,238	2,238	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 6~9년										
바이오의약산업	1~50명 미만	4	1,183	296	1,183	296	4,660	1,165	4,660	1,165
	50~300명 미만	6	10,860	1,810	9,895	1,649	3,398	566	2,450	408
	300~1,000명 미만	2	173,633	86,817	170,223	85,112	1,796	898	1,706	853
	1,000명 이상	2	103,685	51,843	33,371	16,686	70,700	35,350	42,240	21,120
바이오화학산업	1~50명 미만	13	4,702	362	4,212	324	985	76	798	61
	50~300명 미만	3	4,270	1,423	260	87	300	100	50	17
	1,000명 이상	2	1,849,044	924,522	6,000	3,000	9,000	4,500	600	300
바이오식품산업	1~50명 미만	13	2,113	163	1,793	138	794	61	789	61
	50~300명 미만	2	1,708	854	1,708	854	3,000	1,500	10	5
바이오환경산업	1~50명 미만	2	317	159	150	75	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	5,774	5,774	358	358	40	40	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	100	100	100	100	50	50	50	50
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	378	126	328	109	101	34	101	34
	50~300명 미만	2	704	352	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	226	226	226	226	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	251	251	251	251	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	360	180	360	180	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업수	기업총연구개발비		바이오산업부문 연구개발비		기업총시설투자비		바이오산업부문 시설투자비		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	971	4,295,210	4,423	1,165,103	1,200	493,718	508	221,617	228	
□ 매출 발생 (손익분기점 이상) - 10년 이상										
바이오의약산업	1~50명 미만	8	3,289	411	3,094	387	9,842	1,230	9,832	1,229
	50~300명 미만	33	41,797	1,267	30,983	939	13,001	394	12,111	367
	300~1,000명 미만	15	88,609	5,907	17,283	1,152	13,633	909	1,830	122
	1,000명 이상	8	464,221	58,028	219,457	27,432	89,841	11,230	11,390	1,424
바이오화학산업	1~50명 미만	23	8,791	382	7,196	313	686	30	601	26
	50~300명 미만	12	10,218	852	10,194	850	2,147	179	2,142	179
	300~1,000명 미만	1	4,724	4,724	4,724	4,724	8,620	8,620	1,000	1,000
바이오식품산업	1~50명 미만	15	3,840	256	3,157	210	1,728	115	1,728	115
	50~300명 미만	11	9,103	828	7,750	705	2,839	258	2,839	258
	300~1,000명 미만	4	29,820	7,455	6,880	1,720	1,010	253	80	20
	1,000명 이상	3	120,287	40,096	59,242	19,747	704	235	211	70
바이오환경산업	1~50명 미만	8	1,810	226	1,535	192	3	0	3	0
	50~300명 미만	4	2,704	676	1,352	338	1,000	250	400	100
	1,000명 이상	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
바이오전자산업	1~50명 미만	1	414	414	414	414	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	669	669	669	669	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	12,461	6,231	8,376	4,188	612	306	612	306
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	30,718	3,413	477	53	230	26	170	19
	50~300명 미만	7	8,644	1,235	5,731	819	453	65	250	36
	300~1,000명 미만	1	33,052	33,052	750	750	2	2	2	2
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	800	800	800	800	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	3,163	3,163	3,163	3,163	852	852	65	65
	300~1,000명 미만	1	10,744	10,744	10,744	10,744	750	750	750	750
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	2,802	467	1,910	318	715	119	125	21
	50~300명 미만	8	18,605	2,326	17,105	2,138	6,987	873	6,887	861
□ 매출 발생 - 미상										
바이오의약산업	1~50명 미만	7	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	12,100	2,017	12,100	2,017	1,839	307	1,839	307
	300~1,000명 미만	3	21,598	7,199	19,837	6,612	37,733	12,578	33,847	11,282
	미상	6	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	150	30	150	30	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																	
	전체								기업									
									총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명					
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	28	14	7	2	3	2	16	6	3	2	3	2	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	20	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	18	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																							
	기업				연구기관																			
	총 종사자수 1,000명 이상				정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관							
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5	4	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업 수	국내																	
		전체						기업											
								총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명							
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	10	1	4	1	1	3	6	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	27	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	17	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																							
	기업						연구기관																	
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관					
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																								
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																								
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업 수	국내																	
		전체						기업											
								총 종사자수 1~299명					총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	10	1	4	1	3	6	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	1~50명 미만	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	

	국내																							
	기업						연구기관																	
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관			대학			의료기관							
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업																								
바이오식품산업																								
바이오환경산업																								
바이오전자산업																								
바이오공정 및 기기산업																								
바이오에너지 및 자원산업																								
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																								
바이오의약산업																								
바이오화학산업																								
바이오식품산업																								
바이오환경산업																								
바이오전자산업																								
바이오공정 및 기기산업																								
바이오에너지 및 자원산업																								
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																								

	기업 수	국내																	
		전체						기업											
								총 종사자수 1~299명					총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	10	1	4	1	1	3	6	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(손익분기점 미만) - 10년 이상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	10	1	0	0	1	0	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	10	1	0	1	0	0	0	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	15	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(손익분기점 미만) - 미상																			
바이오식품산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 1년																			
바이오의약산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 4~5년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																							
	기업					연구기관																		
	총 종사자수 1,000명 이상					정부출연 연구기관					민간 연구기관				대학			의료기관						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업																								
바이오공정 및 기기산업																								
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																								
□ 매출 발생(손익분기점 미만) - 10년 이상																								
바이오의약산업																								
바이오화학산업																								
바이오식품산업																								
바이오환경산업																								
바이오전자산업																								
바이오공정 및 기기산업																								
바이오에너지 및 자원산업																								
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																								
□ 매출 발생(손익분기점 미만) - 미상																								
바이오식품산업																								
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 1년																								
바이오의약산업																								
바이오환경산업																								
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 2~3년																								
바이오의약산업																								
바이오화학산업																								
바이오식품산업																								
바이오전자산업																								
바이오공정 및 기기산업																								
바이오에너지 및 자원산업																								
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																								
□ 매출 발생(손익분기점 이상) - 4~5년																								
바이오의약산업																								

	기업 수	국내																
		전체						기업										
								총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	10	1	4	1	1	3	6	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																		
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																							
	기업						연구기관																	
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관					
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																								
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																		
	전체						기업												
							총 종사자수 1~299명						총 종사자수 300~999명						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	795	256	250	132	111	46	157	43	40	36	31	7	32	7	6	3	6	10
바이오화학산업	1~50명 미만	27	2	0	1	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	1	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	10	10	0	0	0	0	3	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	38	13	8	12	4	1	5	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	17	2	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	5	0	3	2	0	0	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	4	0	1	3	0	0	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	2	0	0	1	1	0	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	3	0	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	3	0	0	0	3	0	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	2	2	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	2	0	0	0	0	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	2	0	0	0	1	1	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	5	1	2	1	0	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	50~300명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	기업						연구기관																							
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관											
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	23	7	11	1	4	-	167	81	29	23	22	12	35	14	8	5	8	-	310	91	123	46	34	16	71	13	33	18	6	1
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	6	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	23	10	4	9	-	-	4	2	-	2	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																														
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	
바이오화학산업	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																														
바이오의약산업	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																		
	전체						기업												
							총 종사자수 1~299명						총 종사자수 300~999명						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	795	256	250	132	111	46	157	43	40	36	31	7	32	7	6	3	6	10
바이오화학산업	1~50명 미만	8	8	2	3	0	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	13	5	0	0	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	7	2	1	0	0	0	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	3	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 6~9년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	4	3	0	2	0	0	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	4	0	3	1	0	0	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	15	3	4	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	1	0	0	0	1	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	13	11	5	3	1	2	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	18	0	0	0	0	18	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
바이오식품산업	1~50명 미만	13	14	7	2	3	2	0	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	28	27	1	0	0	0	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	2	0	0	0	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	1	0	1	0	0	0	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 10년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	4	0	1	1	2	0	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	33	60	11	15	25	9	0	13	-	-	11	2	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	15	16	11	5	0	0	0	4	2	2	-	-	3	3	-	-	-	-
	1,000명 이상	8	19	18	1	0	0	0	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	23	24	7	3	3	8	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	12	18	11	6	1	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	15	15	2	2	3	8	0	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	50~300명 미만	11	14	1	8	4	1	0	3	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	38	11	17	0	8	2	14	6	3	-	3	2	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	기업						연구기관																							
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관											
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	23	7	11	1	4	-	167	81	29	23	22	12	35	14	8	5	8	-	310	91	123	46	34	16	71	13	33	18	6	1
바이오화학산업	1~50명 미만	8	8	2	3	0	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	13	5	0	0	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	7	2	1	0	0	0	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	3	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 6~9년																														
바이오의약산업	1~50명 미만	4	3	0	2	0	0	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	4	0	3	1	0	0	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	15	3	4	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	4	8	-	-
	1,000명 이상	2	1	0	0	0	1	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	13	11	5	3	1	2	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	18	0	0	0	0	18	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	13	14	7	2	3	2	0	4	3	1	-	-	-	-	-	-	-	6	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	28	27	1	0	0	0	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	2	0	0	0	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	1	0	1	0	0	0	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0																									

기업 수	국내																		
	기업																		
	총 종사자수 1~299명									총 종사자수 300~999명									
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	795	256	250	132	111	46	157	43	40	36	31	7	32	7	6	3	6	10
바이오환경산업	1~50명 미만	8	2	0	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	1	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	2	2	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	3	2	0	1	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	7	2	2	0	3	0	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	3	0	2	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	6	4	1	0	1	0	6	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	9	1	8	0	0	0	9	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	기업									연구기관																				
	총 종사자수 1,000명 이상									정부출연 연구기관			민간 연구기관			대학			의료기관											
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	23	7	11	1	4	-	167	81	29	23	22	12	35	14	8	5	8	-	310	91	123	46	34	16	71	13	33	18	6	1
바이오환경산업	1~50명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,000명 이상	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	2	-	2	-	2	-	-	-	
	50~300명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	-	-	-	-	-	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																		
	전체		기업																
			총 종사자수 1~299명							총 종사자수 300~999명									
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	57	19	14	12	6	6	19	5	4	4	3	3	9	3	2	3	1	-
바이오화학산업	1~50명 미만	27	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	2	2	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
	50~300명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	2	2	0	0	0	0	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	전체		기업																											
			총 종사자수 1,000명 이상							연구기관																				
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	정부출연 연구기관	민간 연구기관	대학	의료기관														
전체	3	-	-	1	1	1	9	6	3	-	-	-	6	2	-	2	-	2	9	2	4	2	1	-	2	1	1	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																														
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																														
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																		
	전체								기업										
									총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	88	30	22	15	11	10	27	8	5	5	5	4	1	-	1	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	27	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	17	6	0	5	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	2	0	0	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	2	0	0	0	2	0	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	1	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	3	2	1	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	9	7	0	5	0	0	2	4	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																																
	기업					연구기관																											
	총 종사자수 1,000명 이상					정부출연 연구기관					민간 연구기관				대학			의료기관															
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계									
전체	2	-	2	-	-	-	14	4	5	1	1	3	4	3	1	-	-	-	40	15	8	9	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																																	
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																																	
바이오의약산업	1	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																	
	기업																	
	총 종사자수																	
	1~299명								300~999명									
전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	88	30	22	15	11	10	27	8	5	5	5	4	1	-	1	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	1	0	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	13	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	1	1	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	3	0	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	16	2	0	1	0	0	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	20	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	18	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																							
	기업								연구기관															
	총 종사자수 1,000명 이상								정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학				의료기관			
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	2	-	2	-	-	-	14	4	5	1	1	3	4	3	1	-	-	-	40	15	8	9	5	3
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																								
바이오의약산업	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																								
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업 수	국내																	
		전체								기업									
										총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명					
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	88	30	22	15	11	10	27	8	5	5	5	4	1	-	1	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	2	0	0	0	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	1	1	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	2	0	0	2	0	0	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																												
	기업					연구기관																							
	총 종사자수 1,000명 이상					정부출연 연구기관					민간 연구기관					대학			의료기관										
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계					
전체	2	-	2	-	-	14	4	5	1	1	3	4	3	1	-	-	-	40	15	8	9	5	3	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-																									

표 4 바이오산업 협력관계 현황

4-6 기술제휴(라이선싱) 협력관계 해외현황(III-4)

	기업 수	국내																	
		전체						기업											
								총 종사자수 1~299명					총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	25	6	4	10	1	4	10	1	3	3	-	3	7	1	1	4	1	-
■ 바이오비즈니스추진유형																			
매출 발생 이전	295	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년	11	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년	72	3	0	3	0	0	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년	85	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년	85	1	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상	73	2	0	0	2	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 1년	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 2~3년	18	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 4~5년	36	7	1	1	4	1	0	-	-	-	-	-	7	1	1	4	1	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 6~9년	61	1	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 10년 이상	184	10	4	0	3	0	3	5	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
매출 발생 - 미상	48	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 주력업종																			
바이오의약산업	317	21	5	4	10	1	1	8	1	3	3	-	1	7	1	1	4	1	-
바이오화학산업	203	2	1	0	0	0	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	199	2	0	0	0	0	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	76	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	26	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	70	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	27	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 총종사자규모																			
1~50명 미만	575	11	2	1	6	0	2	4	-	-	3	-	1	4	1	1	2	-	-
50~300명 미만	254	9	1	3	2	1	2	5	-	3	-	-	2	1	-	-	-	1	-
300~1,000명 미만	77	2	0	0	2	0	0	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-
1,000명 이상	45	3	3	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
미상	20	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 매출 발생 - 매출 발생 이전																			
바이오의약산업	42	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50~300명 미만	44	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~1,000명 미만	20	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위:개,건)

	기업 수	국내																													
		기업						연구기관																							
		총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학		의료기관													
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
■ 바이오비즈니스추진유형																															
매출 발생 이전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 미만) - 미상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 1년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 2~3년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 4~5년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 6~9년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 (순익분기점 이상) - 10년 이상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
매출 발생 - 미상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
■ 주력업종																															
바이오의약산업	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	1	-	-	1	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
■ 총종사자규모																															
1~50명 미만	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	
50~300명 미만	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
300~1,000명 미만	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,000명 이상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
미상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																		
	기업																		
	총 종사자수																		
	1~299명									300~999명									
전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계		
전체	971	25	6	4	10	1	4	10	1	3	3	-	3	7	1	1	4	1	-
바이오화학산업	1~50명 미만	27	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	9	3	0	3	0	0	0	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	기업									연구기관																				
	총 종사자수 1,000명 이상									정부출연 연구기관			민간 연구기관			대학			의료기관											
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
바이오화학산업																														
바이오식품산업																														
바이오환경산업																														
바이오전자산업																														
바이오공정 및 기기산업																														
바이오에너지 및 자원산업																														
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																														

기업 수	국내																		
	기업													전체					
	총 종사자수 1~299명						총 종사자수 300~999명												
	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계		실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체
전체	971	25	6	4	10	1	4	10	1	3	3	-	3	7	1	1	4	1	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	5	1	0	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	20	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	18	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																												
	기업							연구기관																					
	총 종사자수 1,000명 이상				정부출연 연구기관			민간 연구기관			대학			의료기관															
	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
바이오화학산업																													
바이오식품산업																													
바이오환경산업																													
바이오전자산업																													
바이오공정 및 기기산업																													
바이오에너지 및 자원산업																													
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																													
바이오의약산업																													
바이오화학산업																													
바이오식품산업																													
바이오환경산업																													
바이오전자산업																													
바이오공정 및 기기산업																													
바이오에너지 및 자원산업																													
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																													
바이오의약산업																													
바이오화학산업																													
바이오식품산업																													
바이오환경산업																													
바이오전자산업																													
바이오공정 및 기기산업																													
바이오에너지 및 자원산업																													
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																													
바이오의약산업																													
바이오화학산업																													
바이오식품산업																													
바이오환경산업																													
바이오전자산업																													
바이오공정 및 기기산업																													
바이오에너지 및 자원산업																													
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																													

	기업 수	국내																	
		전체		기업															
				총 종사자수 1~299명							총 종사자수 300~999명								
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	25	6	4	10	1	4	10	1	3	3	-	3	7	1	1	4	1	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																													
	기업					연구기관																								
	총 종사자수 1,000명 이상					정부출연 연구기관					민간 연구기관					대학			의료기관											
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계							
전체	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	
바이오환경산업																														
바이오전자산업																														
바이오공정 및 기기산업																														
바이오에너지 및 자원산업																														
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																														
바이오의약산업																														
바이오화학산업																														
바이오식품산업																														
바이오환경산업																														
바이오공정 및 기기산업																														
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업																														

표 4 바이오산업 협력관계 현황

4-7 국내외 기술인력교류 협력관계 국내현황 (III-4)

	기업 수	국내																	
		전체							기업										
									총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	66	50	6	3	7	0	7	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
■ 바이오비즈니스추진유형																			
매출 발생 이전	295	3	3	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 1년	11	2	2	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 2~3년	72	4	3	0	1	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 4~5년	85	4	2	0	0	2	0	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 6~9년	85	4	1	0	0	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 10년 이상	73	5	3	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 미만) - 미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 1년	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 2~3년	18	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 4~5년	36	3	2	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 6~9년	61	36	31	3	2	0	0	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 (순익분기점 이상) - 10년 이상	184	5	3	1	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 발생 - 미상	48	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 주력업종																			
바이오의약산업	317	15	7	6	2	0	0	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	203	9	6	0	0	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	199	5	4	0	0	1	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	76	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	26	28	28	0	0	0	0	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	70	5	2	0	0	3	0	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	27	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	53	2	1	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 총종사자규모																			
1~50명 미만	575	52	44	2	1	5	0	5	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
50~300명 미만	254	8	2	3	2	1	0	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300~1,000명 미만	77	3	2	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,000명 이상	45	3	2	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	1	-
미상	20	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 매출 발생 이전																			
바이오의약산업	1~50명 미만	42	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	44	2	2	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	20	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위:개,건)

	기업	국내																							
		총 종사자수 1,000명 이상					정부출연 연구기관					민간 연구기관				대학		의료기관							
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시제품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	19	13	2	1	3	-	8	6	-	-	2	-	29	25	3	-	1	-	3	1	-	2	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	11	10	1	-	-	5	5	-	-	-	-	14	13	1	-	-	3	1	2
-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	-	-	-	-	6	3	3	-	-	2	-	2	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2	1	-	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	5	5	-	-	10	10	-	-	-	1	1	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	14	10	-	1	3	-	5	5	-	-	-	27	24	2	-	1	-	1	1
-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-	2	-	
-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																	
	전체							기업										
								총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	66	50	6	3	7	0	7	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	27	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	5	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	22	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	17	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	11	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	17	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	17	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	2	2	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																														
	기업							연구기관																							
	총 종사자수 1,000명 이상							정부출연 연구기관			민간 연구기관				대학		의료기관														
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계											
전체	-	-	-	-	-	-	-	19	13	2	1	3	-	8	6	-	-	2	-	29	25	3	-	1	-	3	1	-	2	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 1년																															
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 2~3년																															
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

기업 수	국내																	
	전체							기업										
								총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	66	50	6	3	7	0	7	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	11	1	1	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	4	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	1	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	3	1	0	0	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	20	3	1	0	0	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	18	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																													
	기업							연구기관																						
	총 종사자수 1,000명 이상							정부출연 연구기관			민간 연구기관			대학			의료기관													
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계						
전체	-	-	-	-	-	-	19	13	2	1	3	-	8	6	-	-	2	-	29	25	3	-	1	-	3	1	-	2	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업 수	국내																	
		전체							기업										
									총 종사자수 1~299명				총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	66	50	6	3	7	0	7	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	기업 수	국내																				
		기업							연구기관													
		총 종사자수 1,000명 이상							정부출연 연구기관			민간 연구기관			대학			의료기관				
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	0
전체	971	66	50	6	3	7	0	7	5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																						
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																	
	전체		기업															
			총 종사자수 1~299명						총 종사자수 300~999명									
	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	7	0	1	4	1	1	4	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	1	0	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																		
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	20	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	18	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																																		
	전체		기업																																
			총 종사자수 1,000명 이상						연구기관																										
	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	정부출연 연구기관	민간 연구기관		대학		의료기관																							
전체	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	21	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오식품산업	1~50명 미만	11	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 4~5년																																			
바이오의약산업	1~50명 미만	13	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	14	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	16	1	0	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 6~9년																																			
바이오의약산업	1~50명 미만	16	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0																													

	기업 수	국내																	
		전체						기업											
								총 종사자수 1~299명					총 종사자수 300~999명						
		전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계
전체	971	7	0	1	4	1	1	4	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 10년 이상																			
바이오의약산업	1~50명 미만	10	2	0	1	1	0	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	10	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	15	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 미상																			
바이오식품산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 1년																			
바이오의약산업	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 2~3년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 지원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 4~5년																			
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	국내																								
	기업						연구기관																		
	총 종사자수 1,000명 이상						정부출연 연구기관					민간 연구기관					대학		의료기관						
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 10년 이상																									
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 미만) - 미상																									
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 1년																									
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 2~3년																									
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 지원산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생(순익분기점 이상) - 4~5년																									
바이오의약산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																	
	전체		기업															
			총 종사자수 1~299명						총 종사자수 300~999명									
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	
전체	971	7	0	1	4	1	1	4	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 매출 발생 - 미상																		
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	미상	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업 수	국내																									
	기업		연구기관																							
			총 종사자수 1,000명 이상				정부출연 연구기관				민간 연구기관				대학		의료기관									
	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계	전체	기초 연구 단계	실험 단계	시작품 단계	제품화 단계	사업화 단계								
전체	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
바이오환경산업	1~50명 미만	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,000명 이상	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오전자산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300~1,000명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오에너지 및 자원산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
□ 매출 발생 - 미상																										
바이오의약산업	1~50명 미만	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300~1,000명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미상	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오화학산업	1~50명 미만	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,000명 이상	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미상	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오식품산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미상	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오환경산업	1~50명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	미상	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오공정 및 기기산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	300~1,000명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업	1~50명 미만	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~300명 미만	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

표 5 바이오산업 매출 및 수입규모 5-1 바이오산업 분류체계 중분류별 국내판매 및 수출 규모 (III-6) (단위:백만 원)

대분류 번호	대분류명	중분류번호	중분류명	국내판매액 (단위: 백만 원)	수출액	총합계	
1	바이오의약	1010	항생제	31,348	75,805	107,153	
		1020	항암제	16,159	81,115	97,274	
		1030	백신	310,089	242,959	553,047	
		1040	호르몬제	112,457	93,598	206,055	
		1050	면역제제	49,570	234,398	283,968	
		1060	혈액제제	502,966	96,183	599,149	
		1070	성장인자	2,272	2,856	5,128	
		1080	신개념치료제	56,917	2,675	59,592	
		1090	진단키트	22,434	130,566	153,000	
		1100	동물약품	87,439	43,650	131,089	
		1000	기타 바이오의약제품	445,291	134,659	579,950	
		분야 계			1,636,942	1,138,462	2,775,404
		2	바이오화학	2010	바이오고분자	27,570	28,121
2020	산업용효소 및 시약류			280	15,627	15,907	
2030	연구실험용 효소 및 시약류			41,277	35,602	76,879	
2040	바이오화장품 및 생활화학제품			323,189	30,186	353,375	
2050	바이오농약 및 비료			26,249	28	26,277	
2000	기타 바이오화학제품			32,526	1,545	34,071	
분야 계				451,091	111,110	562,201	
3	바이오식품	3010	건강기능식품	336,795	39,178	375,973	
		3020	아미노산	44,761	24,534	69,295	
		3030	식품첨가물	146,856	388,412	535,268	
		3040	발효식품	83,023	-	83,023	
		3050	사료첨가제	695,739	1,224,679	1,920,418	
		3000	기타 바이오식품	31,759	5,328	37,087	
		분야 계			1,338,933	1,682,131	3,021,064
		4	바이오환경	4010	환경처리용 미생물제제	17,806	12
4020	미생물 고정화소재 및 설비			1,400	-	1,400	
4030	바이오환경제제 및 시스템			6,655	-	6,655	
4040	환경오염 측정시스템			3,800	-	3,800	
4000	기타 바이오환경제품 및 서비스			432	-	432	
분야 계				30,093	12	30,105	

대분류 번호	대분류명	중분류번호	중분류명	국내판매액	수출액	총합계
5	바이오전자	5010	DNA칩	9,843	964	10,807
		5020	단백질칩	100	-	100
		5030	세포칩	-	-	-
		5040	바이오센서	25,699	112,739	138,438
		5050	바이오멤스	-	-	-
		5000	기타 바이오전자제품	172	2,180	2,352
		분야 계			35,814	115,882
6	바이오공정 및 기기	6010	바이오반응기	1,910	379	2,289
		6020	생체의료기기 및 진단기	12,350	11,504	23,854
		6030	바이오공정 및 분석기기	18,862	19,197	38,059
		6040	공장 및 공정설계	14,000	-	14,000
		6000	기타 바이오공정 및 기기	26,359	18,207	44,567
		분야 계			73,481	49,286
7	바이오에너지 및 자원	7010	바이오연료	424,150	-	424,150
		7020	인공종자 및 모목	166,066	28,690	194,756
		7030	실험동물	4,480	-	4,480
		7040	유전자변형 동식물	413	-	413
		7000	기타 바이오에너지 및 자원	42,136	-	42,136
		분야 계			637,245	28,690
8	바이오검정, 정보개발서비스 및 연구개발	8010	바이오정보 서비스	234	-	234
		8020	유전자관련 분석서비스	25,832	28,722	54,554
		8030	단백질관련 분석서비스	1,870	550	2,420
		8040	연구개발 서비스	19,282	4,478	23,760
		8050	바이오안전성 및 생리활성 평가서비스	78,421	7,088	85,509
		8060	진단 및 보관서비스	28,083	22	28,105
		8000	기타 바이오검정, 정보개발 서비스 및 연구개발	75	-	75
		분야 계			153,797	40,861
총계				4,357,396	3,166,435	7,523,831

표 5 바이오산업 매출 및 수입규모 5-2 바이오산업 분류체계 중분류별 수입 규모 (Ⅲ-7) (단위:백만 원)

대분류 번호	대분류명	중분류번호	중분류명	수입액		
1	바이오의약	1010	항생제	16,030		
		1020	항암제	297,940		
		1030	백신	344,927		
		1040	호르몬제	165,429		
		1050	면역제제	98,505		
		1060	혈액제제	170,617		
		1070	성장인자	-		
		1080	신개념치료제	35,194		
		1090	진단키트	58,798		
		1100	동물약품	10,387		
		1000	기타 바이오의약품	126,808		
		분야 계				1,324,637
		2	바이오화학	2010	바이오고분자	-
2020	산업용효소 및 시약류			17,631		
2030	연구실험용 효소 및 시약류			15,864		
2040	바이오화장품 및 생활화학제품			3,464		
2050	바이오농약 및 비료			537		
2000	기타 바이오화학제품			26,590		
분야 계				64,086		
3	바이오식품	3010	건강기능식품	3,700		
		3020	아미노산	10,435		
		3030	식품첨가물	2,887		
		3040	발효식품	-		
		3050	사료첨가제	10,180		
		3000	기타 바이오식품	19,437		
		분야 계				46,638
4	바이오환경	4010	환경처리용 미생물제제	-		
		4020	미생물 고정화소재 및 설비	-		
		4030	바이오환경제제 및 시스템	-		
		4040	환경오염 측정시스템	226		
		4000	기타 바이오환경제품 및 서비스	-		
		분야 계				226

대분류 번호	대분류명	중분류번호	중분류명	수입액
5	바이오전자	5010	DNA칩	471
		5020	단백질칩	-
		5030	세포칩	-
		5040	바이오센서	1,000
		5050	바이오멤스	-
		5000	기타 바이오전자제품	-
		분야 계		
6	바이오공정 및 기기	6010	바이오반응기	1,000
		6020	생체의료기기 및 진단기	2,108
		6030	바이오공정 및 분석기기	52,437
		6040	공장 및 공정설계	-
		6000	기타 바이오공정 및 기기	1,481
분야 계				57,026
7	바이오에너지 및 자원	7010	바이오연료	2
		7020	인공종자 및 모목	13,140
		7030	실험동물	-
		7040	유전자변형 동식물	-
		7000	기타 바이오에너지 및 자원	-
		분야 계		
8	바이오검정, 정보개발서비스 및 연구개발	8010	바이오정보 서비스	1,000
		8020	유전자관련 분석서비스	-
		8030	단백질관련 분석서비스	-
		8040	연구개발 서비스	1,231
		8050	바이오안전성 및 생리활성 평가서비스	-
		8060	진단 및 보관서비스	-
		8000	기타 바이오검정, 정보개발 서비스 및 연구개발	-
		분야 계		
총계				1,509,457

2013년 기준
국내 바이오산업
실태조사

Biopharmaceutical Industry

Biochemical Industry

Biofood Industry

Bioenvironmental Industry

Bioelectronics Industry

Bioprocess and equipment Industry

Bioenergy and bioresource Industry

Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry

부록 1

분류체계
해설

1. 바이오의약품산업 Biopharmaceutical industry

생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 인간 또는 동물의 각종 질병을 진단, 예방, 치료하는데 사용되는 의약품 및 의료용품을 제조하는 산업 활동으로 다음과 같은 제품을 제조하는 산업[제조기기 및 진단기기 제외]

1010 항생제(Antibiotics)

미생물의 성장 및 증식을 억제하거나 사멸시키는 기초물질 및 관련 의약품

제외 1110 동물약품

1020 항암제(Anticancer medications)

악성종양의 치료를 위하여 사용되는 기초물질 및 의약품

1030 백신(Vaccines)

감염증의 예방으로 사람이나 동물을 자동적으로 면역하기 위하여 쓰이는 항원(면역체계에 인위적으로 자극을 주어 선택적으로 질병을 예방하거나 치료하는 물질)

1040 호르몬제(Hormones)

호르몬의 생리학적 특성을 이용하여 특수한 질환의 치료에 사용하는 호르몬 및 그것의 변형체, 또는 유사체를 근간으로 하는 기초물질 및 관련 의약품

1050 면역제제(Immunotherapeutics)

생체 면역 활동을 조절하는 데 사용되는 단백질 물질 등 기초물질 및 관련 의약품

1060 혈액제제(Hemotherapeutics)

환자의 병증(혈액단백질 부족에 의한 증세 등)을 치료하기 위하여 혈액에서 분리한 혈액 단백질 또는 생명공학적으로 생산한 물질 및 관련 의약품

1070 성장인자(Growth factors)

각종 세포분열이나 성장 및 분화를 촉진하는 폴리펩타이드 및 이의 변형체 또는 유사체(활성부위만을 가진 펩타이드 및 모사제제 포함)를 근간으로 하는 물질

1080 신개념 치료제(New therapeutics(ex. gene therapeutics, cell therapy, cloned organs, etc.))

치료방식에서 기존의 치료제와는 차별화된 새로운 방식의 치료제(현재는 유전자약품, 세포치료제, 복제장기, 치료용 항체 등이 이에 해당됨)

참고

유전자약품	유전자 이상에 기인하는 질환을 치료하기 위해 정상 유전자를 환자의 체내에 도입하여 치료하는 방법
세포치료제	살아 있는 자가(autologous), 동종(allogenic), 이종(xenogenic) 세포를 체외에서 증식, 선별하거나 여타한 방법으로 세포의 생물학적 특성을 변화시키는 등의 일련의 행위를 통하여 의료 목적으로 사용되는 의약품
복제장기	장기의 인공적 대체물로 기존의 신체 주입 또는 부착용 기계 장치가 아닌 배양 세포로 만들어진 장기
치료용 항체	인체 내에서 체외로부터 침입하는 병원균 등을 막는 중요한 면역방어기전에 관여하는 항체를 치료 목적으로 체외에서 생산한 것

1090 진단키트(Diagnostic kits)

환자 병의 상태를 진단하는 시약을 포함한 키트

제외 연구·실험용으로 병행 사용되는 시약은 2030 연구·실험용 효소 및 시약류

1100 동물약품(Animal medications)

동물의 각종 질병의 치료 진단 및 예방을 위한 약제(생균제 포함)

제외 3050 사료첨가제

1000 기타 바이오의약품(Other biopharmaceuticals)

위에 분류되지 않은 기타 생물약품(위에 분류되지 않은 원료 및 중간체 등 포함)

제외 3020 아미노산

2. 바이오화학산업 Biochemical industry

생물체로부터의 분리정제기술 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 화합물이나 기존 화학제품 대체제를 제조하는 산업활동으로 다음과 같은 제품을 제조하는 산업[의약적 이용이 추가 되는 제품은 제외]

2010 바이오고분자(Biopolymers)

단백질, 핵산, 다당류 등 생체고분자(biomolecule)를 이용한 재료(구조물의 구성분)와 생체 적합한 고분자(Biocompatible polymer), 생분해성수지(기능성포장재 등)

제외 1090) 신개념 치료제

2020 산업용 효소 및 시약류(Industrial enzymes and reagents)

산업적 이용가치가 있는 생물체의 효소 추출이나 생명공학기술을 이용하여 제작된 효소 및 그 외 산업용 시약류

2030 연구·실험용 효소 및 시약류(Enzymes and reagents for research)

시약, 완충용액, 중합효소, 시약 키트, DNA vector 및 유전자발현시스템

2040 바이오 화장품 및 생활화학제품(Biocosmetics and home & personal care chemicals)

비누, 세제 및 기능성 화장품 등 생활용품

2050 바이오농약 및 비료(Biological agrochemicals and fertilizers)

작물의 성장을 저해하는 잡초, 해충, 또는 미생물을 구제·방제할 목적으로 사용되는 미생물제제 및 토양 중에 식물 영양소를 풍부하게 하여 농작물의 성장을 촉진하는 미생물제제

제외 미생물제제나 생물학적 제제가 아닌 생물공정을 이용한 농약 및 비료는 2000) 기타 생활화학제품

2000 기타 바이오화학제품(Other biochemicals)

위에 분류되지 않은 기타 바이오화학제품(고분자 단량체, 용제 등 포함)

3. 바이오식품산업 Biofood industry

생물체로부터의 분리정제기술 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 각종 음식료품 및 동물사료, 동식물성 유지 등을 제조하는 산업 활동으로 다음과 같은 제품을 제조하는 산업[의약적 이용이 추가 되는 제품은 제외]

3010 건강기능식품(Functional health foods)

인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하고 생명공학기술을 이용한 제품(「건강기능식품에 관한 법률」에 따라 식품의약품안전청장이 기능성이 있다고 인정한 식품으로 한정)

3020 아미노산(Amino acids)

의약품, 식품과 사료첨가제에 쓰이는 아미노산

3030 식품첨가물(Food additives)

조미제, 식품보존제, 뉴클레오타이드, 펩타이드, 지질 등 식품 첨가용 물질(전분, 유기산 및 기능성 당 등 포함)

제외 3010) 건강기능식품
3020) 아미노산

3040 발효식품(Fermented foods)

장류, 주류, 채소절임식품류, 축산발효식품 등 발효 공정을 거친 제품

제외 3010) 건강기능식품

3050 사료첨가제(Feed additives)

각종 동물사육용 또는 어류 양식용 사료 첨가제, 영양물질 및 사료

제외 생균제를 포함한 동물약품은 1100) 동물약품

3000 기타 바이오식품(Other biofoods)

위에 분류되지 않은 기타 바이오식품(위에 분류되지 않은 원료 및 중간체 등 포함)

4. 바이오환경산업 Bioenvironmental industry

생물체에서 유래된 물질, 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 환경정화, 환경복원, 환경 오염 저감 및 방지 목적의 물질이나 시스템을 제조하거나 이를 이용한 오염진단 및 측정서비스, 시설을 건설하는 활동으로 다음과 같은 제품이나 서비스를 제공하는 산업

4010 환경처리용 미생물제제(Microbial treatment agents)

환경정화(폐수처리, 폐기물처리 등), 환경오염 저감 및 방지(바이오탈황, 바이오크랙킹, 바이오채취, 생물 펄핑 등), 복원을 목적으로 한 미생물 처리제, 제품 판매에 따른 시공 및 설치 서비스 포함

4020 미생물 고정화 소재 및 설비(Microbe-immobilized materials and equipments)

환경정화(폐수처리, 폐기물처리, 악취/VOC처리 등)를 목적으로 한 미생물 이용 여과기 등의 고정화소재 및 설비, 제품 판매에 따른 시공 및 설치 서비스 포함

4030 바이오환경제제 및 시스템(Bioenvironmental agents and systems)

폐기물처리, 폐수처리, 악취/VOC 처리, 환경복원, 자원재활용 등 목적의 제제 및 장치, 시스템, 제품 판매에 따른 시공 및 설치 서비스 포함

제외 4010) 환경처리용 미생물제제
4020) 미생물 고정화 소재 및 설비

4040 환경오염 측정시스템(측정 기구 및 진단, 서비스)(Measuring apparatus for environmental pollution(service for pollution assessment))

수질, 토양오염도, 대기오염도 등을 측정할 수 있는 기구(제품 판매에 따른 시공 및 설치 서비스 포함), 고객의 요구에 따른 오염원 진단 및 오염도 측정 서비스

제외 5040) 바이오센서

4000 기타 바이오환경제품 및 서비스(Other bioenvironmental productions and services)

위에 분류되지 않은 기타 바이오환경제품(위에 분류되지 않은 원료 및 중간체 등 포함) 및 관련 서비스

5. 바이오전자산업 Bioelectronics industry

나노 및 전자 기술과 생물체 정보 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 의료 및 분석 목적의 부품소재를 제조하는 산업 활동으로 다음과 같은 제품을 제조하는 산업

5010 DNA칩(DNA chips)

DNA를 고정시킨 검출용 소자

5020 단백질칩(Protein chips)

단백질을 고정시킨 검출용 소자

5030 세포칩(Cell chips)

세포를 고정시킨 검출용 소자 및 세포 현상 분석용 소자

5040 바이오센서(Biosensors)

생체가 갖는 여러 기능을 응용한 검출 장치

5050 바이오멤스(BioMEMS)

생명공학 및 건강진단, 약물투입 등 의료용 또는 연구개발용 미세기전집적시스템(MEMS)

5000 기타 바이오전자 제품(Other bioelectronics)

위에 분류되지 않는 기타 바이오전자 부품소재

예 바이오컴퓨터, 신경칩, 탄수화물칩

6. 바이오공정 및 기기산업 Bioprocess and equipment industry

생물체에서 유래된 물질, 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용할 목적으로 기기, 장비 및 플랜트를 제작하거나 설계 서비스를 제공하는 산업활동으로 다음과 같은 제품이나 서비스를 제공하는 산업[생체의료 기기 및 진단기 포함]

6010 바이오반응기(Bioreactors)

생물학적인 반응을 수행하여 유용물질을 생산하는데 사용되는 장치

예 발효조, 세포배양기, 효소반응기

6020 생체의료기기 및 진단기(Biomedical and diagnostic apparatuses)

의료 목적으로 신체 또는 생리적 기능을 검사 및 진단하는 장치

1080) 신개념 치료제 진단시약 및 키트
제외 2010) 바이오고분자
040) 바이오센서 바이오멤스

6030 바이오공정 및 분석기기(Bioprocess and analysis equipments)

분리 및 정제기, 합성기 및 복제기, 서열분석기, 기타 해석기기 및 분석기기 등 실험기기와 연구개발용 기기

6040 공장 및 공정 설계(Plant and process design)

생물공정기술 및 기기, 장비를 이용한 시스템 구축 및 플랜트 설계 서비스

6000 기타 바이오공정 및 기기(Other bioprocess and equipments)

위에 분류되지 않은 기타 바이오공정기기와 실험기기(위에 분류되지 않은 원료, 부품 등 포함)

7. 바이오에너지 및 자원산업 Bioenergy and bioresource industry

생물체 혹은 생명공학기술을 연구개발 또는 생산 과정에 이용하여 에너지를 획득하는 산업활동과 새로운 기능을 위한 생물체를 발굴, 제작하여 재배 또는 사육하는 산업활동으로 다음과 같은 제품을 대상으로 하는 산업

7010 바이오연료(Biofuel)

바이오매스(biomass)로부터 전환공정을 거쳐 생산되는 대체 연료물질

7020 인공종자 및 묘목(Artificial seeds and seedlings)

임업, 농업용으로 쓰이는 인공종자 및 개량종자, 버섯균주 및 에너지 작물 등

7030 실험동물(Experimental animals)

곤충, 마우스, 랫트 등의 형질전환 동물을 포함한 실험용 동물

7040 유전자변형 동식물(Transgenic animals and plants)

형질 전환된 동식물

제외 7020) 인공종자 및 묘목
7030) 실험동물

7000 기타 바이오에너지 및 자원(Other bioenergy and bioresources)

위에 분류되지 않은 기타 바이오에너지(바이오가스) 및 생물체(미생물 균주, 세포주 포함)

제외 개발서비스는 "8. 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발업"의 세부항목

8. 바이오검정, 정보서비스 및 연구개발산업

Bioassay, bioinformatics and R&D service industry

생명공학기술을 이용하여 연구개발을 대행하거나 분석평가 관련 컨설팅 및 생물정보를 제공하는 산업으로 다음과 같은 서비스를 제공하는 산업[타 기업으로부터 수탁 받아 대분류 1~7의 제품을 제조하는 활동은 해당 산업의 제품 제조 활동에 해당]

8010 바이오정보 서비스(Bioinformatics services)

바이오정보학 및 예측을 바탕으로 고객에게 솔루션을 제공하는 서비스

예 바이오정보 데이터베이스 제공, 바이오실험 데이터 통계분석, 올리고머 디자인, 항체 디자인, 세포주 디자인

8020 유전자관련 분석 서비스(Gene analysis services)

유전자분석을 이용한 서비스

예 유전자 서열 분석, 친자감식, GMO 진단, 미생물 동정, DNA genotyping, SNP 분석

8030 단백질관련 분석 서비스(Protein analysis services)

단백질분석을 이용한 서비스

예 단백질 서열 및 구조 분석, 단백질 발현 패턴 분석

8040 연구개발 서비스(R&D services(ex. drug development services, etc.))

생명공학기술을 사용하여 제품 개발에 필수적인 연구개발을 대행하는 활동으로 바이오정보제공을 제외한 용역형태의 서비스 및 기술컨설팅(기업 매출 조사 시 생명공학기술분야의 기업 개발 기술 이전을 통한 발생 매출은 이 항목에 해당)

예 신약개발

8050 바이오안전성 및 효능 평가 서비스(Biosafety and efficacy evaluation services)

전임상시험 혹은 임상시험 서비스

8060 진단 및 보관 서비스(Diagnosis and preservation services)

생명공학기술을 이용한 질병 진단 서비스 및 세포주 보관 서비스

예 제대혈 보관 서비스

8010) 바이오정보 서비스

8020) 유전자관련 분석 서비스

8030) 단백질관련 분석 서비스 중 1가지 방법을 이용한 질병진단 서비스

8000 기타 바이오검정, 정보개발 서비스(Other bioassays, bioinformatics services)

위에 분류되지 않은 기타 바이오검정, 정보개발 서비스

예 표준화관련(GMP, FDA인증, IQ, OQ, PQ) 정보 제공 및 컨설팅, 기술경영관련 자문 서비스

A. 유전공학기술 Genetic engineering

유전자를 조작하거나 이식함으로써 대상 생물체의 유전 형질을 바꾸어 주는 기술

A1. 유전자 조작기술 Gene manipulation

유전자의 동정, 분리, 수식, 재조합, 합성, 증폭, 전달 등 유전자를 직접 다루는 데 사용되는 기술

목록정의

- A101. 유전자 소재 개발기술 Genetic material development
- A102. 유전자 분리기술 Gene separation
- A103. 유전자 클로닝기술 Gene cloning
- A104. 유전자 형질전환기술 Gene transformation
- A105. 유전자 스크리닝기술 Gene screening
- A106. 유전자 돌연변이기술 Genetic mutation
- A107. 유전자 타게팅기술 Gene targeting
- A108. DNA 합성기술 DNA synthesis
- A109. DNA 증폭기술 DNA amplification

A2. 유전자 발현 및 조절기술 Gene expression and regulation

유전자 정보의 복제, 전사, 번역 등에 관여하여 유전정보의 발현방식, 발현정도나 발현속도를 변화시키는 데 사용되는 기술

목록정의

- A201. 숙주세포 개발기술 Host cell development
- A202. 유전자 과발현기술 Gene overexpression
- A203. 분비 발현기술 Secretory expression
- A204. 유전자 복제 및 전사 조절기술 Gene replication and transcriptional regulation
- A205. 신호전달 분석기술 Signal transduction analysis
- A206. 발암작용기술 Oncogenesis
- A207. 유전자 발현 프로파일 분석기술 Gene expression profile analysis
- A208. 고속 유전자 발현기술 High throughput gene expression
- A209. RNA 간섭기술 RNA interference

A3. 유전자 응용기술 Gene application

유전자를 활용하여 새로운 형태의 분자, 핵, 개체 등을 개발하는 데 사용되는 기술

목록정의

- A301. 유전자 변형 동물 개발기술 Transgenic animals
- A302. 유전자 변형 식물 개발기술 Transgenic plants
- A303. 유전자 변형 미생물 개발기술 Transgenic microorganisms
- A304. 분자진화기술 Molecular evolution
- A305. 유전체 셔플링기술 Genome shuffling

A4. 유전자 치료기술 Gene therapy

질환을 치료하기 위하여 치료 유전자 개발에서부터 인체 내 도입, 체내에서의 발현에 이르는 치료 전 과정 중에 사용되는 기술

목록정의

- A401. 체외 치료기술 Ex vivo therapy
- A402. 유전자 치료 벡터 개발 및 생산기술 Gene therapy vector development and production
- A403. 유전자전달 및 발현 평가기술 Evaluation of gene transfer and expression
- A404. 치료 유전자 개발기술 Therapeutic gene development
- A405. 생식세포 유전자 치료기술 Germline gene therapy
- A406. 유전자치료의 생체 내 모델 개발기술 In vivo model for gene therapy
- A407. 종양 바이러스 치료기술 Oncolytic virus therapy
- A408. RNA 간섭기술 RNA interference
- A409. DNA 백신기술 DNA vaccine

A0. 기타 유전공학기술 Genetic engineering, n.e.s.

B. 단백질공학기술 Protein engineering

단백질의 구조와 기능을 분석하고 특정 단백질을 설계, 창출하거나 응용하는 기술

B1. 단백질 구조분석기술 Protein structure analysis

단백질 서열, 질량, 평면구조 및 입체구조를 분석하는데 사용되는 기술

목록정의

- B101. 단백질 질량 분석기술 Protein mass spectrometry
- B102. 단백질 서열 분석기술 Protein sequence analysis
- B103. 단백질 입체 구조분석기술 Protein 3D structure analysis
- B104. 고속 구조 결정기술 High throughput structural determination
- B105. 단백질 연관지도 Protein linkage maps
- B106. 단백질 간 상호작용 맵핑기술 Protein-protein interaction mapping

B2. 단백질 기능분석기술 Protein function analysis

단백질의 안정성, 인식, 반응 등 단백질의 기능을 분석하는데 사용되는 기술

목록정의

- B201. 단백질 안정성 분석기술 Protein stability analysis
- B202. 단백질 접힘 분석기술 Protein folding analysis
- B203. 단백질 인식 분석기술 Protein recognition mechanism analysis
- B204. 단백질 반응 분석기술 Protein reaction analysis
- B205. 저해물질 스크리닝 및 개발기술 Inhibitor screening and development
- B206. 단백질 연관지도 분석기술 Protein linkage map analysis
- B207. 단백질간 상호작용 맵핑기술 Protein-protein interaction mapping

B3. 복합 단백질공학기술 Complex protein engineering

단백질 수식, 항체 및 수용체의 조작, 단백질의 설계 등에 사용되는 기술

목록정의

- B301. 항체공학기술 Antibody engineering
- B302. 단백질 수식기술 Protein modification
- B303. 수용체 공학기술 Receptor engineering
- B304. 단백질 설계기술 Protein design
- B305. 복합 단백질 형성기술 Complex protein formation

B4. 펩타이드 공학기술 Peptide engineering

펩타이드의 합성, 정제, 설계, 구조 및 기능분석 등에 사용되는 기술

목록정의

- B401. 펩타이드 합성 및 정제기술 Peptide synthesis and purification
- B402. 펩타이드 설계기술 Peptide design
- B403. 펩타이드 구조 기능분석기술 Peptide structure and function analysis
- B404. 활성 펩타이드 이용기술 Activated peptide utilization
- B405. 다차원 펩타이드 분리기술 Multidimensional peptide separation

B5. 단백질 응용기술 Protein application

단백질을 활용하여 효소나 조합 생촉매들을 개발하거나 이용하는 데 사용되는 기술

목록정의

- B501. 신규 효소 및 생촉매 스크리닝기술 Novel enzyme screening
- B502. 인공 효소의 제조 및 이용기술 Artificial enzyme production and utilization
- B503. 단백질 재접힘기술 Protein refolding
- B504. 조합 생촉매 반응기술 Combinatorial biocatalysis
- B505. 효소 치료기술 Enzyme therapy

B0. 기타 단백질공학기술 Protein engineering, n.e.s.

C. 기타 거대분자공학기술 Other macromolecule engineering

탄수화물, 지질 등의 거대 생체구성물질의 구조와 기능을 분석하고, 이를 변형하거나 활용하여 유용한 소재를 개발하는 기술

C1. 지질공학기술 Lipid engineering

자연에 존재하는 지질을 분리하거나 인공적으로 합성하여 그 구조와 기능을 분석하고 이를 물리적 또는 생물화학적으로 변형, 가공하여 기능성 지질 등의 유용한 소재를 개발하는 기술

목록정의

C101. 기능성 지질 개발기술 Functional lipid development

C2. 탄수화물공학기술 Carbohydrate engineering

자연에 존재하는 탄수화물을 분리하거나 인공적으로 합성하여 그 구조와 기능을 분석하고 이를 물리적 또는 생물화학적으로 변형, 가공하여 기능성 탄수화물 등의 유용한 소재를 개발하는 기술

목록정의

C201. 다당류 화학기술 Polysaccharide chemistry
C202. 네오글리칸기술 Neoglycan technology
C203. 기능성 탄수화물개발기술 Functional carbohydrate development

C0. 기타 거대분자공학기술 Other macromolecule engineering, n.e.s.

D. 세포 및 조직공학기술 Cell and tissue engineering

유용한 유전자 형질을 발현할 수 있는 새로운 세포를 만들어 이를 활용하거나 인공생체조직 또는 기관을 제조하여 생체기능의 유지, 향상, 복원에 활용되는 기술

D1. 줄기세포이용 치료기술 Stem cell therapy

미분화된 줄기세포를 생체내외의 적당한 조건하에서 특정 세포나 조직으로 분화하도록 유도해 손상된 조직이나 장기를 치료하는 데에 이용하는 기술

목록정의

D101. 배아 줄기세포 이용기술 Embryonic stem cell utilization
D102. 성체 줄기세포 이용기술 Adult stem cell utilization
D103. 줄기세포 분화유도기술 Stem cell differentiation induction
D104. 재생의학 Regenerative medicine

D2. 생체환경 조성기술 Bioenvironment regulation

세포 또는 조직이 체내 외에서 나타내는 특정 기능을 극대화하기 위하여 생체내의 환경과 유사한 물리, 화학적 환경을 조성하는 기술

목록정의

D201. 생물학적 및 화학적 생체환경 조성기술 Biological and chemical bioenvironment
D202. 물리, 기계적 생체환경 모방기술 Physical, mechanical bioenvironment mimics
D203. 세포, 생체재료 인터페이스기술 Cell and biomaterials interface
D204. 하이브리드 조직공학기술 Hybrid tissue engineering

D3. 기능성 생체재료 개발기술 Functional biomaterial development

생체내의 세포 및 조직과 상호작용을 통해 특정 목적의 활성을 유도할 수 있도록 구조적, 화학적인 수식에 의해 기능을 부여한 생체적합성 재료의 개발기술

목록정의

D301. 신규 생체재료 개발기술 New biomaterial development
D302. 생체 적합성 증진기술 Biocompatibility enhancing technology
D303. 기능성 지지체 개발기술 Functional supporter development
D304. 생체 적합성 소재 개발기술 Biocompatibility material development

D4. 세포공학기술 Cell engineering

하이브리드 세포나 재조합 세포 등의 새로운 세포를 만들어 내는 기술과 세포의 분리 및 배양 기술을 포함하는 총체적 세포관련 기술

목록정의

- D401. 세포검정기술 Cell assays
- D402. 세포 마이크로캡슐화기술 Cell microencapsulation
- D403. 세포조작기술 Cell manipulation
- D404. 핵이식기술 Nuclear transfer

D5. 조직공학기술 Tissue engineering

세포 또는 조직과 생체적합성 재료를 활용한 인공 생체 조직 또는 기관을 제조하여 생체 기능의 유지, 향상, 복원에 활용하는 기술

목록정의

- D501. 조직 검정기술 Tissue assays
- D502. 조직 마이크로캡슐화기술 Tissue microencapsulation
- D503. 조직 조작기술 Tissue manipulation
- D504. 조직 배양기술 Tissue culture

D0. 기타 세포 및 조직공학기술 Cell and tissue engineering, n.e.s.**E. 시스템생물학기술과 생물정보학기술 System biology and bioinformatics**

생물체의 구성요소와 상호작용의 분석 및 통합을 통해 총체적 특성을 연구하는 기술과 생물체 유래 정보를 가공, 처리하여 유용한 정보를 획득·활용하는 기술

E1. 유전체 염기서열 해석기술 Gene sequence analysis

개체의 전체 유전 정보를 염기서열 해독기 등을 사용하여 분석하는 기술

목록정의

- E101. SNP 분석기술 SNP(single nucleotide polymorphism) analysis
- E102. cDNA 라이브러리 구축기술 cDNA library construction
- E103. 유전자 발현 프로파일 분석기술 Gene-expression profile analysis
- E104. DNA칩 개발 및 활용기술 DNA chip development and application
- E105. 고속 대량 스크리닝기술 High throughput screening
- E106. 전장 cDNA 클로닝기술 Full-length cDNA cloning
- E107. 전체 유전체 서열분석관련 기술 Whole genome sequence technology

E2. 기능 유전체학기술 Functional genomics

질병의 진단, 예후 예측과 치료제 개발 등에 필요한 정보를 얻기 위해 유전자 기능을 규명하는 기술

목록정의

- E201. 단백질체 관련 기술 Proteome related technology
- E202. 유전자 기능 네트워크 분석기술 Genetic functional network analysis
- E203. 비교유전체학기술 Comparative genomics
- E204. 약리유전체학기술 Pharmacogenomics
- E205. 독성유전체학기술 Toxicogenomics
- E206. 유전자 타게팅기술 Gene targeting
- E207. 전사체학 관련기술 Transcriptomics
- E208. 유전자형 판정기술 Genotyping
- E209. 일배체형 프로파일링기술 Haplotype profiling
- E210. 유전체 수준에서의 유전자 트래핑기술 Genome-wide gene trapping
- E211. 역유전체학기술 Inverse genomics

E3. 단백질체학기술 Proteomics

세포의 거동 및 유전자 발현을 이해하기 위해 특정 단백질의 구조와 기능 및 단백질 간 상호 작용을 규명하는 기술

목록정의

- E301. 단백질 디스플레이기술 Protein display
- E302. 단백질 정보학기술 Protein informatics
- E303. 세포단백질체학기술 Cellular proteomics
- E304. 질병관련 단백질 발현 프로파일링기술 Disease-related expression profiling
- E305. 약리단백질체학기술 Pharmacoproteomics
- E306. 단백질 칩 개발 및 활용기술 Protein chip development and application

E4. 생물정보학기술 Bioinformatics

생명체로부터 유래된 생물정보를 컴퓨터를 이용해 분석, 처리함에 의해 유용한 정보를 얻어내고 이용하는 기술

목록정의

- E401. 바이오 데이터베이스 구축기술 Biological database construction
- E402. 데이터마이닝 시스템 개발기술 Data mining system development
- E403. 생물 시스템 모델링 및 모사기술 Biological system modeling and simulation
- E404. 염기서열 분석 및 설계기술 Base sequence analysis and design
- E405. 구조/기능 예측기술 Structure/function prediction
- E406. 생물학적 네트워크 분석기술 Biological network analysis

E0. 기타 시스템생물학기술과 생물정보학기술 System biology and bioinformatics, n.e.s.**F. 대사공학기술 Metabolic engineering**

대사경로 및 대사조절체계를 분석 변형하여 목적대사산물의 생산을 증대하거나 새로운 대사산물을 생산하는 기술

F1. 대사산물 생산기술 Metabolite production

세포생장에 필수적인 1차 대사산물(핵산, 아미노산, 비타민 등)과 세포생장 후에 생합성되는 2차 대사산물(항생제, 색소 등)을 산업적으로 생산하는 제반 기술

목록정의

- F101. 1차 대사산물 생산기술(아미노산, 유기산, 알코올 등) Primary metabolite production (amino acid, organic acid, alcohol, etc.)
- F102. 2차 대사산물 생산기술(항생제 등) Secondary metabolite production(antibiotics, etc.)
- F103. 기타 생산기술 Production of other bioproducts (nucleic acid, lipid, protein, carbohydrate, etc.)

F2. 대사공학 응용기술 Applications of metabolic engineering

대사경로 및 대사 조절 체계를 분석, 변형, 재설계하여 목적대사산물의 증대, 새로운 대사산물의 생산, 또는 비 자연 물질의 생물학적 분해에 이용하는 기술

목록정의

- F201. 기존에 존재하는 대사산물의 생산증대기술 Enhanced production of existing metabolites
- F202. 기존에 존재하지 않는 신규 대사산물의 생산기술 Production of novel metabolites
- F203. 기질 사용의 최적화기술 Optimizing the substrate utilization
- F204. 비자연물질 분해 제거를 위한 대사경로 디자인기술 Designing pathways for degradation of xenobiotics
- F205. 미드스트림과 다운스트림 생물공정 향상을 위한 대사 및 세포공학기술
Engineering of metabolic pathways and cellular system for improving mid and downstream bioprocesses

F3. 대사 및 대사경로의 이해기술 Understanding the metabolism and metabolic pathway

대사흐름, 대사조절체계 및 대사 네트워크를 분석 및 정보화하는 기술

목록정의

- F301. 대사흐름 분석기술 Metabolic flux analysis
- F302. 대사조절 분석기술 Metabolic flux regulation analysis
- F303. 대사 네트워크 분석기술 Metabolic network analysis
- F304. 대사 프로파일링기술 Metabolic profiling
- F305. 아이소토포머 분석기술 Isotopomer analysis

F0. 기타 대사공학기술 Metabolic engineering, n.e.s.**목록정의**

- F001. 유전체-전사체-단백질체-대사체-대사 흐름체의 통합기술 Integration of genome, transcriptome, proteome, metabolome and fluxome
 F002. 인실리코 대사공학기술 In silico metabolic engineering

G. 생물공정기술 Bioprocess

유용한 물질이나 제품을 생산하기 위해 생물체 또는 생물체유래 물질을 이용하는 배양, 생물변환, 회수·정제 등의 공정기술

G1. 발효공학기술 Fermentation engineering

유용물질의 생산을 극대화하기 위해 사용하는 미생물 배양 기술

목록정의

- G101. 균주개발기술 Strain improvement
 G102. 고농도 세포 배양공학기술 High cell density culture
 G103. 재조합 미생물 배양공학기술 Recombinant microorganism culture engineering
 G104. 조류 세포배양기술 Algae cell culture engineering
 G105. 세포 고정화기술 Cell immobilization

G2. 세포배양공학기술 Cell culture engineering

동식물과 곤충 유래의 세포주를 최적으로 배양하기 위해 사용하는 기술

목록정의

- G201. 식물 세포배양공학기술 Plant cell culture engineering
 G202. 동물 세포배양공학기술 Animal cell culture engineering
 G203. 세포주 개발기술 Cell line development
 G204. 식물 조직배양공학기술 Plant tissue culture engineering
 G205. 곤충 세포배양기술 Insect cell culture
 G206. 배지 최적화기술 Media optimization

G3. 생물변환기술 Biotransformation

생물체 유래 촉매를 사용하여 전구체 물질을 다른 유용한 물질로 전환시키는 기술

목록정의

- G301. 효소 반응공학기술 Enzyme reaction engineering
 G302. 효소 안정화기술 Enzyme stabilization
 G303. 효소 고정화기술 Enzyme immobilization
 G304. 카이로기술 Chirotechnology

G4. 생물분리공학기술 Bioseparation engineering

생물공정에 의해 생산된 유용물질을 최적으로 회수/정제하기 위한 기술

목록정의

- G401. 여과기술 Filtration
 G402. 원심분리기술 Centrifugation
 G403. 추출기술 Extraction
 G404. 흡착기술 Adsorption
 G405. 크로마토그래피기술 Chromatography
 G406. 막분리기술 Membrane separation
 G407. 침전 / 결정화기술 Precipitation / crystallization
 G408. 동결건조기술 Freeze drying
 G409. 전기영동기술 Electrophoresis
 G410. 세포분리기술 Cell separation

G5. 산업화기술 Industrialization

생물체 또는 생물체 유래 물질을 산업 스케일로 생산하기 위해 공정을 설계, 분석, 최적화하거나 관리하는 기술

목록정의

- G501. 스케일업기술 Scaleup technology
 G502. 생물반응기 설계 및 제작기술 Bioreactor design and fabrication
 G503. 공정 설계기술 Process design
 G504. 공정 제어 및 최적화기술 Process control and optimization
 G505. 멸균기술 Sterilization
 G506. 비용분석기술 Cost analysis
 G507. 공정검증기술 Process validation
 G508. 품질보증 / 품질관리기술 Quality assurance / control
 G509. 우수약품 제조 및 품질관리기준 cGMP(current Good Manufacturing Practices)
 G510. 우수실험실 운영기준 GLP(Good Laboratory Practice)

G0. 기타 생물공정기술 Bioprocess, n.e.s.

목록정의

- G001. 생물용출기술 Biobleaching
- G002. 초저온보존기술 Cryopreservation

H. 생물자원 생산 및 이용기술 Bioresource production and utilization

동식물, 미생물 등의 생물자원을 효율적으로 생산, 보전하고 이들로부터 획득된 물질을 분리 또는 가공하여 유용한 제품을 생산하는 기술

H1. 식물자원이용기술 Plant resource utilization technology

식물자원을 효율적으로 생산하기 위한, 유전자원의 보존, 유전자변형, 분자육종, 재배, 병충해 방제, 농산물 가공저장 등과 관련된 기술

목록정의

- H101. 융합기술 Nuclear fusion
- H102. 재배 및 육종기술 Cultivation and breeding
- H103. 유전자 변형 식물개발 및 분자육종기술
Transgenic plant development and molecular breeding
- H104. 식물 형질전환 분석 및 검출기술
Plant transformation analysis and detection
- H105. 식물세포 분화기술 Plant cell differentiation
- H106. 식물 유전자원 분석 및 보존기술
Plant gene resources analysis and preservation
- H107. 병충해 방제기술 Disease and parasite protection
- H108. 농산물 품질관리 및 저장기술 Farm product quality control and storage

H2. 동물자원이용기술 Animal resource utilization technology

동물자원의 보존, 육종, 증식과 이의 효율적인 생산을 돕는 관련 제품을 생산하거나 동물자원 생산과정의 부산물을 활용하여 유용한 제품을 생산하는 기술

목록정의

- H201. 융합기술 Nuclear fusion
- H202. 동물자원 이용기술 Animal resource utilization
- H203. 동물육종, 개량 및 증식기술 Animal breeding, development and proliferation
- H204. 유전자변형 동물개발기술 Transgenic animal development
- H205. 동물질병 및 인수공통 전염병 관리기술 Animal disease control
- H206. 실험동물 개발 및 생산기술 Experimental animal development and production
- H207. 실험동물 관리 및 이용기술 Experimental animal management and utilization
- H208. 동물사료 생산 이용기술 Animal feed production
- H209. 동물생체 부산물 재이용기술 Animal byproduct processing technology
- H210. 동물세포 클로닝기술 Animal cell cloning technology

H3. 미생물자원이용기술 Microbial resource utilization technology

유용 미생물 자원의 분리, 동정, 관리하거나 이를 이용하여 유용한 물질을 생산하는 기술

목록정의

- H301. 융합기술 Nuclear fusion
- H302. 유용물질 생산 미생물 분리 및 동정기술 Screening and Identification of microbial resource
- H303. 난배양성 미생물 분리확보기술 fastidious microorganism isolation
- H304. 프로바이오틱 개발 및 이용기술 Probiotic development and utilization

H4. 곤충자원이용기술 Insect resource utilization technology

곤충생체, 곤충세포, 곤충 관련 미생물 등의 곤충자원을 보존하거나 활용하여 유용한 물질을 생산하는 기술

목록정의

- H401. 곤충 기능 및 소재 이용기술 Functional insect and its material utilization
- H402. 곤충 생체 및 곤충세포 이용기술 Utilization of insect organ and insect cell line
- H403. 곤충자원 활용 및 보존기술 Preservation of insect resource and search for its application
- H404. 곤충관련 미생물 이용기술 Utilization of insect based microorganism

H5. 해양/담수생물기술 Marine/fresh water organism technology

해양생물 또는 담수생물과 관련된 생물자원의 보존, 분리, 육종, 활용을 통하여 유용한 물질을 생산하거나 환경보존에 활용하는 기술

목록정의

- H501. 수생동물 육종 및 개량기술 Aquatic animal breeding and development
- H502. 수중 목장화기술 Aquatic farming
- H503. 우량형질 보존기술 Excellent individual preservation
- H504. 수생 미생물 이용기술 Aquatic microorganism utilization
- H505. 수생 식물의 육종 및 이용기술 Aquatic plant breeding and utilization
- H506. 수생 바이오자원 스크리닝기술 Aquatic organism resources screening
- H507. 수중 환경보존기술 Aquatic environment preservation

H6. 식품공학기술 Food engineering

일반식품 또는 건강기능식품으로 활용 가능한 생물자원의 발굴, 평가, 가공, 포장 등을 통하여 식품 또는 식품소재를 생산하고 관리하는 기술

목록정의

- H601. 식품 가공 및 포장기술 Food processing and packaging
- H602. 기능성 식품소재 생산기술 Functional food material production
- H603. 식품 오염물 검출 및 관리기술 Food pollutant detection and management
- H604. 발효식품 및 효소이용기술 Fermentation foods and enzyme utilization
- H605. 식품품질 및 영양·효능평가기술 Food quality and nutrition evaluation
- H606. 식품첨가물 개발기술 Food additives development

H7. 생물소재화기술 Biomaterializing technology

생물자원으로부터 생물소재를 발굴, 평가하고 분리, 정제, 생축매 반응, 생체 모방 등의 조작을 거쳐 유용한 소재를 생산하거나 그 기능을 평가하는 기술

목록정의

- H701. 대사활성 증진 생물소재 스크리닝기술 Metabolism enhancing biomaterial screening
- H702. 생물소재 생산 및 이용기술 Biomaterial production and utilization
- H703. 생물소재 기능평가기술 Biomaterial functionality evaluation
- H704. 생물소재 분리 및 정제기술 Biomaterial separation and purification
- H705. 생체 모방기술 Biomimetry
- H706. 고속 대량 분자 스크리닝기술 Molecular high throughput screening

H8. 생물다양성보존기술 Biodiversity conservation

유전자, 생물종, 생태계의 다양성을 보존관리하기 위한 기술

목록정의

- H801. 유전자 다양성 보존 및 관리기술 Genetic diversity preservation and management
- H802. 종 다양성 보존 및 관리기술 Species diversity preservation and management
- H803. 생태계 다양성 보존 및 관리기술 Ecosystem diversity preservation and management
- H804. 초저온보존기술 Cryopreservation

H0. 기타 생물자원 생산 및 이용기술 Bioresource production and utilization, n.e.s.**목록정의**

- H001. 생물생산공학기술 Bioproduct engineering
- H002. 폐쇄생태계 생명유지시스템기술 Life support system for closed environment

I. 환경생명공학 및 바이오에너지기술

Environmental biotechnology and bioenergy technology

오염의 측정, 처리, 복원 등 환경 분야와 바이오에너지 분야에 응용되는 생명공학기술

11. 청정기술 Clean technology

에너지나 자원의 소비량을 저감할 수 있거나 환경오염물질의 배출을 저감할 수 있는 환경친화적 대체 원료 및 공정을 이용하는 생산 및 관리 기술

목록정의

- I101. 공정관련 청정기술 Process-related clean technology
- I102. 생물농약 개발기술 Biological agrochemicals development
- I103. 생분해성 소재 생산기술 Biodegradable material production
- I104. 청정 유기용매 개발기술 Bio-based solvent technology

12. 환경오염제어 및 관리기술 Environmental pollution control and management technology

수질, 대기, 토양 등의 자연환경으로 환경오염물질의 배출을 억제하거나 오염된 자연환경을 복원할 수 있는 저감 및 관리 기술

목록정의

- I201. 대기오염제어 및 처리기술 Air pollution control and treatment
- I202. 수질오염제어 및 처리기술 Water pollution control and treatment
- I203. 토양오염제어 및 복원기술 Soil pollution control and remediation
- I204. 폐기물처리기술 Waste treatment
- I205. 환경오염측정 분석기술 Environmental pollutants measurement and analysis
- I206. 환경계측 및 제어기술 Environmental assessment and control
- I207. 생태계 복원기술 Ecosystem restoration

13. 바이오에너지기술 Bioenergy technology

바이오매스와 같은 재생 가능한 자원을 이용하여 전기, 연료(액상, 고상, 및 기상), 열, 화학물질, 및 기타 물질들을 포함하는 에너지 관련 산물의 생산 및 이용 기술

목록정의

- I301. 전분질 이용 바이오에탄올 생산기술 Bioethanol production using starch biomass
- I302. 섬유소 이용 바이오에탄올 생산기술 Bioethanol production using lignocellulosic biomass
- I303. 바이오디젤 생산기술 Biodiesel production
- I304. 바이오가스 생산기술 Biogas production
- I305. 바이오가스 이용기술 Biogas utilization
- I306. 바이오수소 생산기술 Biohydrogen production
- I307. 바이오부탄올 생산기술 Biobutanol production

10. 기타 환경생명공학 및 바이오에너지 기술

Environmental biotechnology and bioenergy technology, n.e.s.

J. 나노바이오기술 Nanobiotechnology

나노기술과 생명공학기술을 융합하여 생물 분자를 나노 크기에서 제어, 응용하는 기술

J1. 나노바이오소자 제작기술 Nano-biodevice fabrication

생물체 또는 생물체 유래물질을 나노 크기에서 제어하여 구성하는 바이오소자 구성 및 생산기술

목록정의

- J101. 나노 DNA 칩 제작기술 Nano-DNA chip fabrication
- J102. 나노 단백질 칩 제작기술 Nano-protein chip fabrication
- J103. 나노 제작기술 Nano chip production and application
- J104. 나노 생물전자소자 제작기술 Nano-bioelectronic device fabrication
- J105. 나노바이오센서 시스템기술 Nano-biosensor system
- J106. 나노바이오액추에이터 제작기술 Nano-bioactuator fabrication
- J107. 나노바이오신호 분석기술 Nano-biosignal analysis

J2. 나노바이오재료기술 Nanobiomaterial technology

생물체 또는 생물체 유래물질을 생체조절 기능을 갖도록 나노 크기에서 제어, 설계, 가공하여 의학용 및 산업용 재료를 생산하는 기술

목록정의

- J201. 생체 자기조립기술 Biomaterial self-assembly
- J202. 나노바이오칩용 소재 생산기술 Biomaterial production for nanobiochip
- J203. 하이브리드 나노재료 제조기술 Hybrid nanomaterial manufacturing
- J204. 바이오나노입자 제조기술 Bio-nanoparticle manufacturing
- J205. 바이오나노박막형성기술 Bio-nanomaterial thin film fabrication

J3. 나노 약물전달시스템기술 Nano drug delivery system

나노크기에서 입자를 제어하여 약물 방출 속도를 조절하거나 약물을 목표 부위에 효율적으로 전달시키는 기술 및 시스템

목록정의

- J301. 약물전달용 나노소재 개발기술 Nanomaterial for drug delivery
- J302. 나노구조체 제작 및 특성분석기술
Nanostructure manipulation and property analysis
- J303. 나노운반체 제작기술 Nano-carrier manufacturing
- J304. 약물전달용 분자표적 발굴기술 Molecular target discovery

J4. 바이오넬스, 나노랩온어칩기술

BioNEMS(Nanoelectromechanical systems), nano-LOC(lab-on-a-chip)

나노 크기에서 제어하는 미세 가공 기술을 사용하여 바이오칩을 제작하는 기술과 실험실에서 행해지는 혼합, 반응, 분리, 분석 등 여러 가지 조작들이 구현되도록 바이오칩을 설계, 제작, 생산하는 기술

목록정의

- J401. 나노유체기술 Nano-fluidic
- J402. 나노공정기술 Nano-processing
- J403. 나노리소그래피기술 Nano-lithography
- J404. 표면, 계면제어기술 Surface, interface control
- J405. 나노입자 조작기술 Nanoscale particle manipulation
- J406. 나노유동 가시화 및 진단기술 Nanoflow visualization & diagnosis

J0. 기타 나노바이오기술 Nanobiotechnology, n.e.s.**K. 생물전자공학기술 Bioelectronics engineering**

생물체 또는 생물체 유래물질의 검출기능을 기반으로 한 바이오소자를 구성, 생산, 활용하는 기술

K1. 바이오센서 제작기술 Biosensor fabrication

생물체 또는 생물체 유래물질의 검출기능을 인공적으로 구현하여 특정 물질의 검출 및 정량 분석하는 장치를 설계, 구성, 생산하는 기술

목록정의

- K101. 생체재료 고정화기술 Biomaterial immobilization
- K102. 센서어레이 제작기술 Sensor array fabrication
- K103. 생체분자 인식분석기술 Biomolecule recognition analysis
- K104. 센서시스템 설계기술 Sensor system design
- K105. 신호측정 및 변환기술 Signal detection and transducing
- K106. 원격전송기술 Remote transmission

K2. 생물전자소자 제작기술 Bioelectronic device fabrication

생물체 또는 생물체 유래물질의 전자 전달 및 저장 기능을 인공적으로 구현하여 특정 물질의 검출 또는 정보처리 및 정보저장기능을 갖는 소자의 설계, 구성, 제작하는 기술

목록정의

- K201. 바이오필름 제작기술 Biofilm fabrication
- K202. 소자 제작기술 Device fabrication
- K203. 바이오메모리 제작기술 Biomemory fabrication
- K204. 바이오컴퓨팅기술 Biocomputing

K3. 바이오칩 제작기술 Biochip fabrication

생물체 또는 생물체 유래물질을 고체기판위에 고밀도로 고정화시켜 유전자, 단백질, 세포 등의 기능을 분석하는 칩을 제작하는 기술

목록정의

- K301. DNA 칩 제작 및 활용기술 DNA chip fabrication and application
- K302. 단백질 칩 제작 및 활용기술 Protein chip fabrication and application
- K303. 세포칩 제작 및 활용기술 Cell chip fabrication and application
- K304. 고속 대량 스크리닝기술 High throughput screening
- K305. 어레이 제작기술 Array fabrication
- K306. 바이오데이터마이닝기술 Biodata mining
- K307. 바이오칩용 장비제작기술 Instrument manufacturing for biochip

K4. 미세유체학기술 Microfluidics

바이오칩 및 랩온어칩에서 물질의 채취, 처리, 분리, 운반에 필요로 되는 미세 구조 내의 유체 현상을 규명하는 기술

목록정의

- K401. 플라스틱 미세가공기술 Plastic microfabrication
- K402. 미세유체 수송기술 Microfluidic transport
- K403. 저 레이놀즈수 유동기술 Low Reynolds number flow
- K404. 멀티스케일 유통장 전산모사기술 Multiscale flow simulation
- K405. 미세유동 구동 및 조작기술 Microflow driving & manipulation
- K406. 마이크로/나노입자 조작기술 Micro/nanoscale particle manipulation
- K407. 미세유동 가시화 및 진단기술 Microflow visualization & diagnosis

K0. 기타 생물전자공학기술 Bioelectronics, n.e.s.**L. 생물안전성 및 효능평가기술 Biosafety and efficacy evaluation**

생명공학기술 또는 그 기술을 활용한 생물물로부터 유래하는 잠재적 위험성이나 생물학적 효능을 평가하는 기술

L1. 안전성평가기술 Safety evaluation

생명공학기술과 그 생물물들로부터 유래하는 잠재적 위험성의 평가방법과 도구 등과 관련된 기술

목록정의

- L101. 의학, 화장품 안전성평가기술 Medicine, cosmetics safety evaluation
- L102. 식품 및 식품첨가물 안전성평가기술
Food and food additives safety evaluation
- L103. 화학물질 안전성평가기술 Chemical material safety evaluation
- L104. 생물농약 안전성평가기술 Biological agrochemicals safety evaluation
- L105. 미생물 안전성평가기술 Microbiological safety evaluation
- L106. 유전자변형 생물체 안전성평가기술 GMO safety evaluation
- L107. 임상시험기술 Clinical trial
- L108. 독성평가기술 Toxicity evaluation

L2. 안전성관리기술 Safety management

생명공학기술과 그 생물물들로부터 유래하는 잠재적 위험성을 감소시키거나 차단할 수 있는 관리 기술

목록정의

- L201. 안전성관리기술 Safety management
- L202. 식품 위해요소 중점관리기술 HACCP(hazard analysis critical control points)
- L203. 유전자변형 생물체 안전성관리기술 Safety management of GMO

L3. 환경영향평가기술 Environmental assessment

환경에 영향을 미치는 사업계획을 시행하기 전에 자연환경·생활환경 및 사회·경제환경, 문화 등에 미치는 영향을 평가하고 환경영향을 최소화 하거나 회피하기 위한 방법의 수립과 평가 등과 관련된 기술

목록정의

- L301. 자연재해의 환경영향평가기술 Environmental assessment of natural disaster
- L302. 화학물질 환경영향평가기술 Environmental assessment of chemicals
- L303. 방사성물질 환경영향평가기술 Environmental assessment of radioactive materials
- L304. 합성수지 및 석유제품 환경영향평가기술
Environmental assessment of synthetic resins and petroleum products
- L305. 자기장 환경영향평가기술 Environmental assessment of magnetism
- L306. 유전자변형 생물체 평가 및 관리기술 Evaluation and management of GMO
- L307. 생분해성 평가기술 Biodegradability evaluation

L4. 생물재해관리기술 Biohazard management

유독물질, 병원체, 생명공학기술 유래 생물체들의 누출이나 생태계의 인위적인 변화로 인해 인류와 생태계에 중대한 영향을 초래할 수 있는 재해를 예방, 관리, 복원하는 기술

목록정의

- L401. 화학물질 안전관리기술 Safety management of chemicals
- L402. 방사성물질 안전관리기술 Safety management of radioactive materials
- L403. 자연재해에 의한 생물재해관리기술 Biohazard management caused by natural disaster
- L404. 미생물 이용 복원기술 Biological remediation restoration using microorganisms
- L405. 생물무기 사용에 의한 생물재해관리기술 Biohazard management caused by bio-weapons

L5. 효능평가기술 Efficacy evaluation

인체·생물체 또는 생물체 유래물질의활성을 촉진시키거나 억제하는 물질의 효능을 평가하는 기술

목록정의

- L501. 시험관내 시험기술 In vitro assay
- L502. 생체내 시험기술 In vivo assay
- L503. 약물동력학 검정기술 Pharmacokinetic evaluation
- L504. 비임상 시험기술 Preclinical trial
- L505. 임상시험 I 단계기술 Clinical trial I
- L506. 임상시험 II 단계기술 Clinical trial II
- L507. 임상시험 III 단계기술 Clinical trial III
- L508. 임상시험 IV 단계기술 Clinical trial IV

L0. 기타 생물안전성 및 효능평가기술 Biosafety and efficacy evaluation, n.e.s.**M. 기타 생명공학기술 Other biotechnology****M1. 조합생물학기술 Combinational biology**

유전자 재조합 방법에 기초하여 조합화된 유전 정보를 통해 분자의 다양성을 확보하고, 이로부터 특정 활성이 기대되는 잠재적 후보물질의 선별과 그에 대한 유전정보를 확보하는 기술

목록정의

- M101. 잠재적 후보 집합체구축 조합기술 Shape library construction
- M102. 하이브리드 폴리케타이드계 항생제 개발기술
- Hybrid polyketide antibiotics development

M2. 약물전달기술 Drug delivery

약물 방출 속도를 조절하거나 약물을 목표 부위에 효율적으로전달시키는 방법 등을 통해 의약품의 부작용을 최소화하고 효능 및 효과를 극대화시키는 기술

목록정의

- M201. 방출제어 제형기술 Controlled release formulation
- M202. 약물전달용 생물소재기술 Biomaterials for drug delivery
- M203. 구조조작 및 특성 분석기술 Structure manipulation and property analysis
- M204. 운반체 개발기술 Carrier development
- M205. 약물전달용 분자표적 발굴기술 Molecular target discovery

M3. 면역치료기술 Immunotherapy

체내 면역과정에 관여하는 물질 및 세포를 제조, 변형, 활성화함으로써 각종 질환을 체내의 면역체계를 통해 치료하는 기술

목록정의

- M301. 면역조절제 Immunomodulator
- M302. 면역치료제 Immunotherapeutics
- M303. 표적지향 면역요법기술 Targeted immunotherapy

2013년 기준
국내 바이오산업
실태조사

Biopharmaceutical Industry

Biochemical Industry

Biofood Industry

Bioenvironmental Industry

Bioelectronics Industry

Bioprocess and equipment Industry

Bioenergy and bioresource Industry

Bioassay, bioinformatics and R&D service Industry

부록 2

조사
설문지



승인번호
제 11515호

2013년 기준 국내 바이오산업 실태조사

안녕하십니까?

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

산업통상자원부는 국내 바이오산업의 구조분석을 통해 국내 바이오산업에 대한 분석 능력을 강화하고, 정부의 바이오산업 육성·지원정책 수립에 대한 객관적 근거 및 기준을 마련하고자, 국내 바이오산업에 종사하는 기업을 대상으로 국내 바이오산업 실태조사를 연 1회 실시하고 있습니다.

본 조사를 수행하고 있는 한국바이오협회는 산업발전법 제38조에 의거하여 설립된 바이오산업계 대표단체로 국내 바이오산업의 성장 및 확대를 위한 지원, 정부와 산업계간 창구 역할을 담당하고 있습니다.

본 조사는 통계법에 근거한 통계조사이며, 응답내용은 동법 제33조에 따라 통계목적 이외에는 사용되지 않고 기업비밀은 철저히 보호됩니다.

본 조사표의 조사대상기간은 2013년 1월 1일부터 2013년 12월 31일까지입니다.

귀사에서 응답하신 사항은 정부의 바이오산업관련 정책 및 산업 발전을 위한 기초자료로 활용됨을 양지하시어 각 항목마다 정확하고 성실하게 기재해 주시기를 부탁드립니다.

※ 본 조사표를 기재하신 후 조사기관으로 팩스, 이메일 또는 우편으로 송부 바랍니다.

주관기관 : 산업통상자원부
 전담기관 : 한국바이오협회
 조사기관 : (주)한국리서치 기획조사 사업1부 팀장 강덕진
 주 소 : (135-826) 서울 강남구 논현동 192-19 H타워 10층
 전 화 : 02-3014-0074
 팩 스 : 02-3014-0775
 이 메 일 : doug@hrc.co.kr



I. 공통 부문

1. 기업명		2. 대표자명		성별	<input type="checkbox"/> ① 남 <input type="checkbox"/> ② 여
3. 사업자번호	___ - ___ - _____	4. 모기업(그룹)명			
5. 대표전화	() -	6. 설립년월	_____년	_____월	
7. 소재지	(홈페이지 : http://_____)				
8. 응답자	성명				
	부서 / 직위				
	전화	() -			
	팩스	() -			
	e-mail				

II. 기업 일반 현황

1. 귀사의 자본금은 2013년 말 기준으로 얼마입니까?

조	천억	백억	십억	억	천만	백만

 원

※ 회사법인인 사업체(본사)가 2013년 12월 31일 현재 납입을 완료한 자본금

2. 귀사의 총자본과 자기자본은 2013년 말 기준으로 얼마입니까? 약 _____ %

총자본

백조	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만

 원 자기자본

백조	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만

 원

※ 총자본은 자본금 총액 + 부채까지 포함하는 것으로 '부채와 자본총계' 혹은 '자산 총계' 의 의미임

※ 자기자본은 (총자본 - 부채)로 자본총계

3. 귀사의 2013년 말 기준 종사자 수는 총 몇 명입니까?

종사자 수 (정규직+ 비정규직)	총 _____명	<input type="checkbox"/> ① 1명 ~ 49명
	(남 : _____명 / 여 : _____명)	<input type="checkbox"/> ② 50명 ~ 299명
		<input type="checkbox"/> ③ 300명 ~ 999명
		<input type="checkbox"/> ④ 1,000명 이상

※ 종사자는 정규직, 비정규직을 포함하며, 비정규직은 산업기능요원, 용역근로자, 시간제 파트타임 근로자, 파견근로자, 대체근로자, 계약직근로자, 자택/가내근로자, 임금근로자 등을 모두 포함함

4. 귀사의 단독사업체 여부, 지정여부, 소재지를 기입하여 주십시오.

<p>4-1. 본사 소속 타 사업체 유무</p> <p><input type="checkbox"/> ① 단독사업체 (다른 장소에 공장, 연구소, 지점 등이 없는 사업체)</p> <p><input type="checkbox"/> ② 다른 장소에 공장, 지사, 연구소, 영업소, 출장소 등이 있는 사업체</p>	<p>4-2. 지정여부(복수기재가능) * 2013년말 기준</p> <p><input type="checkbox"/> ① 벤처기업</p> <p><input type="checkbox"/> ② INNO-BIZ</p> <p><input type="checkbox"/> ③ 코스닥상장기업</p> <p><input type="checkbox"/> ④ 유가증권상장기업</p> <p><input type="checkbox"/> ⑤ 해당없음</p>																					
<p>4-3. 다른 장소에 있는 바이오산업관련 공장, 연구소를 기입하여 주십시오</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">구분</th> <th style="width: 40%;">사업장명</th> <th style="width: 40%;">소재지</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소</td> <td>()</td> <td>_____시/도</td> </tr> </tbody> </table>		구분	사업장명	소재지	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도	<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도
구분	사업장명	소재지																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				
<input type="checkbox"/> ① 공장 <input type="checkbox"/> ② 연구소	()	_____시/도																				

5. 2013년도(2013. 1. 1 ~ 12. 31) 귀사의 당기순이익 혹은 당기순손실은 얼마입니까?
손익계산서상의 항목들을 합산하여 기입하여 주십시오.

	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
① 매출액								
② 매출원가								
③ 판매비와 관리비								
④ 영업외수익								
⑤ 영업외비용								
⑥ 법인세비용								
당기순이익/순손실 (① - ② - ③ + ④ - ⑤ - ⑥)								

* 당기순손실의 경우에는 숫자 앞에 마이너스(-)표시

III. 바이오산업부문 현황

1. 귀사의 바이오산업부문 주력 업종은 무엇입니까? 해당 주력 업종 1개 분야에 √표 해주십시오
 기 바랍니다.

주력업종	바이오 의약	바이오 화학	바이오 식품	바이오 환경	바이오 전자	바이오 공정 및 기기	바이오 에너지 및 자원	바이오검정, 정보서비스 및 연구개발

* 각 분류별 산업 활동의 산출물인 제품, 서비스 등의 자세한 항목은 9쪽 (보기) 바이오산업 분류체계 참조

2. 귀사의 바이오산업부문 인력 현황을 기재해 주십시오. 바이오산업부문의 정규직 및 비정규직을 포함하여 작성해 주십시오.

구분	박사		석사		학사		기타	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
연구직	명	명	명	명	명	명	명	명
생산직	명	명	명	명	명	명	명	명
영업·관리 등 기타	명	명	명	명	명	명	명	명

* 연구직 : 바이오산업부문 연구개발 인력
 * 생산직 : 연구소 이외의 바이오산업부문에 근무하는 생산직, 시설·품질관리직 등을 포함
 * 영업, 관리 등 기타 : 바이오산업부문 인력 중 연구직과 생산직을 제외한 모든 인력
 * 비정규직은 산업기능요원, 용역근로자, 시간제 파트타임 근로자, 파견근로자, 대체근로자, 계약근로자, 자택/가내근로자, 임용근로자 등을 말함

3. 귀사의 2013년 1년간 연구개발비 및 시설투자비는 얼마입니까?

	업체 총 투자비	바이오산업부문 투자비																				
(1) 연구개발비 : 자체연구개발비(인건비, 재료비 및 기타 경비), 위탁연구개발비, 기술도입비	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th>백억</th><th>십억</th><th>억</th><th>천만</th><th>백만</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 원	백억	십억	억	천만	백만						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th>백억</th><th>십억</th><th>억</th><th>천만</th><th>백만</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 원	백억	십억	억	천만	백만					
백억	십억	억	천만	백만																		
백억	십억	억	천만	백만																		
(2) 연구개발관련 시설투자비 (연구개발관련 토지 및 설비취득액) : 기계장치 및 토지 건물취득비	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th>백억</th><th>십억</th><th>억</th><th>천만</th><th>백만</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 원	백억	십억	억	천만	백만						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th>백억</th><th>십억</th><th>억</th><th>천만</th><th>백만</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 원	백억	십억	억	천만	백만					
백억	십억	억	천만	백만																		
백억	십억	억	천만	백만																		

* 업체에서 2013년 1년간 제품 및 기술개발을 위해 연구활동에 투입한 총지출로서 제조원가명세서 및 손익계산서의 판매비와 관리비상의 경성개발비 및 연구비, 대차대조표상의 기술연구개발과 관련한 토지 및 설비취득액을 기입

* 업체 총 투자비 = 바이오산업부문 투자비 + 기타 부문 투자비

4. 귀 사는 2013년(2013. 1. 1 ~ 12. 31) 1년간 바이오산업부문에 타 기관(기업, 연구기관, 대학, 의료기관)과 협력관계가 있었습니까?

- ① 예(4-1번으로 이동)
- ② 아니요(5번으로 이동)

※ 협력관계란 기업의 제품, 서비스, 공정혁신을 위해 타 기관이나 사업체와 (1)합작투자, (2)공동연구개발, (3)기술제휴(라이선싱), (4)기술인력 교류 제휴 관계를 포괄함

협력관계 형태별 상세설명 및 예시	
(1) 합작투자	파트너간의 공동투자로 합작회사를 설립하거나 상대기업의 일정지분을 획득(지분투자)
(2) 공동연구개발계약	공동의 R&D 목적을 달성하기 위해 자원과 지식을 투입하고 결과물을 상호공유(비지분투자)
(3) 기술제휴 - 라이선싱	다른 기업·대학·기관으로부터(기업·기관에) 생산기술을 공여받거나(공여하거나) 신제품을 개발할 수 있는 권리를 취득(부여, 즉 기술도입(기술수출))
(4) 국내외 기술인력 교류	다른 기업·대학·기관 등에서 기술지식의 습득이나 기술지도 등을 위해 관련 연구자를 일정기간 파견(유치)

4-1. 각 협력기관별로 아래 표 해당란에 협력관계 및 협력단계의 현황을 기입해 주십시오.

※ 협력단계는 ①기초연구 단계, ②실험 단계, ③시작품 단계, ④제품화 단계, ⑤사업화 단계로 나타냄

협력 단계별 상세 설명	
① 기초연구 단계	후보물질 발굴, 개념설계 단계 등
② 실험 단계	in-vitro, in-silico, 비임상, 실험실시작품 단계 등
③ 시작품 단계	임상1상-3상, 파일럿규모생산 단계 등
④ 제품화 단계	FDA승인/허가, 시생산, 인증/표준화 단계 등
⑤ 사업화 단계	본생산, 마케팅, 판매 단계 등

협력기관 협력관계	국내 / 해외	기업			연구기관		대학	의료기관
		총 종사자수 1~299명	총 종사자수 300~999명	총 종사자수 1,000명이상	정부출연 연구기관	민간 연구기관		
(1) 합작투자	국내	건	건	건	건	건	건	건
	해외	건	건	건	건	건	건	건
(2) 공동연구 개발계약	국내	건	건	건	건	건	건	건
	해외	건	건	건	건	건	건	건
(3) 기술제휴 -라이선싱	국내	건	건	건	건	건	건	건
	해외	건	건	건	건	건	건	건
(4) 국내외 기술인력 교류	국내	건	건	건	건	건	건	건
	해외	건	건	건	건	건	건	건

5. 귀사의 바이오산업 부문 성장 단계는 **현재 어느 단계**입니까?

- ① 매출발생 이전 → 6번 문항으로 이동
- ② 매출발생(손익분기점 미만) → 5-1번 문항으로 이동
- ③ 매출발생(손익분기점 이상) → 5-1번 문항으로 이동

※ **매출발생**이라 함은 사업체에서 직접 생산한 완제품과 원재료 또는 반제품을 타사업체에 공급하여 위탁 제조한 완제품의 판매액이 발생한 경우나 서비스 제공, 기술이전에 의해 수입이 발생한 경우를 말하며, 국내판매와 수출 활동에 의한 결과가 모두 해당됨

5-1. 귀사의 바이오산업 부문에서 **매출이 발생한지 얼마나** 되셨습니까?

- ① 1년 ② 2~3년 ③ 4~5년 ④ 6~9년 ⑤ 10년 이상

6. 귀사에서 2013년 매출이 발생하고 있는 **바이오산업부문** 제품이나 서비스 혹은 거래기술에 대해 아래 표에 기재해 주십시오.

No.	명칭 (제품명, 서비스명, 거래기술명)	해당품목	분류코드	국내판매액	해외 수출		
					수출액 (FOB 기준 천 달러 또는 계약화폐단위)	수출 국가명	국가별 수출액 비중 (%)
예시)	0000	<input checked="" type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술	1 0 3 0	2,000 백만 원	1,000천 달러	미국 중국	40% 60%
1		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
2		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
3		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
4		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
5		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
6		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			
7		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술		백만 원			

※ 해당품목 중 반제품은 원료 및 중간체, Bulk 등 포함
 ※ 분류코드는 7쪽 <보기> 바이오산업 분류체계 참조
 ※ 수출액은 화폐 및 단위를 병기
 ※ 수출국가명은 수출국이 5개국 미만인 경우 전부표기, 수출국이 5개국 이상인 경우 비중이 가장 높은 상 위 1~4개 국가명 각각 표기
 ※ 국가별 수출액 비중(%)은 전체 수출액 중 해당국가의 비중을 말함

7. 2013년에 수입한 해외 **바이오산업부문** 제품이나 서비스 혹은 거래기술에 대해 아래 표에 기재해 주십시오.

No.	명칭 (제품명, 서비스명, 거래기술명)	해당품목	분류코드	수입금액 (CIF 기준 천 달러 또는 계약화폐단위)	수입 국가명	국가별 수입액 비중 (%)
1		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
2		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
3		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
4		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
5		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
6		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
7		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
8		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
9		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				
10		<input type="checkbox"/> 완제품 <input type="checkbox"/> 반제품 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기술				

※ 해당품목 중 반제품은 원료 및 중간체, Bulk 등 포함
 ※ 분류코드는 7쪽 <보기> 바이오산업 분류체계 참조
 ※ 수입액은 화폐 및 단위를 병기
 ※ 수입국가명은 수입국이 5개국 미만인 경우 전부표기, 수입국이 5개국 이상인 경우 비중이 가장 높은 상위 1~4개 국가명 각각 표기
 ※ 국가별 수입액 비중(%)은 전체 수입액 중 해당국가의 비중을 말함
 ※ 품목이 10개를 초과할 경우는 별지에 기재해 주십시오.

☞ 끝까지 응답하여 주셔서 감사합니다. ☞

분야	분류코드	분야	분류코드
바이오 의약	1010)항생제	바이오 화학	2010)바이오고분자
	1020)항암제		2020)산업용 효소 및 시약류
	1030)백신		2030)연구·실험용 효소 및 시약류
	1040)호르몬제		2040)바이오화장품 및 생활화학제품
	1050)면역제제		2050)바이오농약 및 비료
	1060)혈액제제		2000)기타 바이오화학제품
	1070)성장인자		
	1080)신개념치료제 (유전자약품, 세포치료제, 복제장기 등)		
	1090)진단키트		
	1100)동물약품(생균제 포함)		
1000)기타 바이오의약품			
바이오 식품	3010)건강기능식품	바이오 환경	4010)환경처리용 미생물제제
	3020)아미노산		4020)미생물고정화 소재 및설비
	3030)식품첨가물		4030)바이오환경제제 및 시스템
	3040)발효식품		4040)환경오염 측정시스템(측정 기구 및 진단, 서비스)
	3050)사료첨가제		4000)기타바이오환경제제 및 서비스
	3000)기타 바이오식품		
바이오 전자	5010)DNA칩	바이오 공정 및 기기	6010)바이오반응기
	5020)단백질칩		6020)생체의료기기 및 진단기
	5030)세포칩		6030)바이오공정 및 분석기기
	5040)바이오센서		6040)공장 및 공정설계 ¹⁾
	5050)바이오멤스		6000)기타 바이오공정 및 기기
	5000)기타 바이오전자제품		
바이오 에너지 및 자원	7010)바이오연료	바이오검 정, 정보 서비스 및 연구 개발	8010)바이오정보서비스
	7020)인공종자 및 묘목		8020)유전자관련 분석 서비스
	7030)실험동물		8030)단백질관련 분석 서비스
	7040)유전자변형 동·식물		8040)연구개발 서비스 ²⁾
	7000)기타 바이오에너지 및자원		8050)바이오안전성 및 효능평가 서비스
			8060)진단 및 보관 서비스
	8000)기타 바이오검정, 정보개발 서비스		

주1)바이오공정기술 및 기기, 장비를 이용한 시스템 구축 및 플랜트 설계

주2)생명공학기술을 사용하여 제품 개발에 필수적인 연구개발을 대행하는 활동으로 바이오정보제공을 제외한 운영형태의 서비스 및 기술컨설팅(기술 이전에 의한 수입도 이 항목으로 분류)

2013년 기준
**국내 바이오산업 실태조사
결과 보고서**

발행 : 2015년 2월
발행처 : 산업통상자원부 · 한국바이오협회
주소 : 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700(삼평동)
C동 1층 463-400
전화 : (031) 628-0040, 0026~0027
팩스 : (031) 628-0054

ISSN-2287-1462

※ 무단 전제를 금합니다.

ISSN-2287-1462

2013년 기준

국내
바이오산업
실태조사



산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
MOTIE

세종시 한누리대로 402
12동, 13동

KoreaBio
한국바이오협회

경기도 성남시 분당구 대왕판교로
700(삼평동) C동 1층
Tel. (031)628-0040, 0026~0027