

[5] 연구개발현황

1. 연구개발 추진방법

[표 5-1] 연구개발 추진방법

(단위 : 개, %)

구분	사업체 수			비중		
	300인 미만	300인 이상	총합계	300인 미만	300인 이상	총합계
나노소재	240	27	267	43.4	48.2	43.8
연구소 운영	181	20	201	75.4	74.1	75.3
전담부서 운영(연구소 제외)	24	0	24	10.0	0.0	9.0
필요 시 비상시적으로 수행	32	2	34	13.3	7.4	12.7
수행하지 않음	3	2	5	1.3	7.4	1.9
무응답	0	3	3	0.0	11.1	1.1
나노전자	91	19	110	16.5	33.9	18.1
연구소 운영	72	12	84	79.1	63.2	76.4
전담부서 운영(연구소 제외)	10	0	10	11.0	0.0	9.1
필요 시 비상시적으로 수행	8	1	9	8.8	5.3	8.2
수행하지 않음	1	0	1	1.1	0.0	0.9
무응답	0	6	6	0.0	31.6	5.5
나노바이오·의료	52	4	56	9.4	7.1	9.2
연구소 운영	36	3	39	69.2	75.0	69.6
전담부서 운영(연구소 제외)	8	0	8	15.4	0.0	14.3
필요 시 비상시적으로 수행	6	1	7	11.5	25.0	12.5
수행하지 않음	2	0	2	3.8	0.0	3.6
무응답	-	-	-	-	-	-
나노장비·기기	170	6	176	30.7	10.7	28.9
연구소 운영	126	5	131	74.1	83.3	74.4
전담부서 운영(연구소 제외)	15	0	15	8.8	0.0	8.5
필요 시 비상시적으로 수행	26	1	27	15.3	16.7	15.3
수행하지 않음	3	0	3	1.8	0.0	1.7
무응답	-	-	-	-	-	-
합계	553	56	609	100.0	100.0	100.0
연구소 운영	415	40	455	75.0	71.4	74.7
전담부서 운영(연구소 제외)	57	0	57	10.3	0.0	9.4
필요 시 비상시적으로 수행	72	5	77	13.0	8.9	12.6
수행하지 않음	9	2	11	1.6	3.6	1.8
무응답	0	9	9	0.0	16.1	1.5

2. 연구개발 활동별 중요도

[표 5-2] 연구개발 활동별 중요도

(단위 : 개, %)

구분	수행하지않음		중요도 낮음		중요도 보통		중요도 높음		합 계
	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	
기초연구개발	2.8	0.2	3.0	0.5	20.8	1.8	65.5	5.3	100.0
나노소재	2.3	0.4	1.9	0.4	20.1	3.0	66.7	5.3	100.0
나노전자	2.9	0.0	2.9	1.0	17.3	1.9	64.4	9.6	100.0
나노바이오·의료	3.6	0.0	7.1	0.0	16.1	0.0	66.1	7.1	100.0
나노장비·기기	3.4	0.0	3.4	0.6	25.6	0.6	64.2	2.3	100.0
응용 연구개발	2.0	-	0.8	-	15.0	1.3	74.3	6.5	100.0
나노소재	2.3	-	0.8	-	15.9	1.5	72.0	7.6	100.0
나노전자	0.0	-	1.0	-	17.3	1.0	69.2	11.5	100.0
나노바이오·의료	1.8	-	1.8	-	8.9	1.8	80.4	5.4	100.0
나노장비·기기	2.8	-	0.6	-	14.2	1.1	79.0	2.3	100.0
실험적 연구개발	5.3	0.2	3.7	-	32.7	3.0	50.5	4.7	100.0
나노소재	4.2	0.4	3.0	-	35.2	3.4	48.5	5.3	100.0
나노전자	3.8	0.0	2.9	-	31.7	4.8	49.0	7.7	100.0
나노바이오·의료	3.6	0.0	7.1	-	26.8	3.6	55.4	3.6	100.0
나노장비·기기	8.5	0.0	4.0	-	31.3	1.1	52.8	2.3	100.0
설계 엔지니어링	14.7	0.8	14.8	1.5	39.8	4.3	22.8	1.2	100.0
나노소재	15.5	0.8	14.0	1.5	37.9	4.9	23.5	1.9	100.0
나노전자	11.5	1.0	12.5	3.8	42.3	6.7	21.2	1.0	100.0
나노바이오·의료	14.3	0.0	16.1	1.8	44.6	5.4	17.9	0.0	100.0
나노장비·기기	15.3	1.1	17.0	0.0	39.8	1.7	24.4	0.6	100.0
생산기술 품질 관리	12.0	0.5	21.3	2.0	38.0	3.8	20.8	1.5	100.0
나노소재	14.4	0.8	18.9	2.7	37.9	4.2	19.7	1.5	100.0
나노전자	9.6	0.0	21.2	3.8	34.6	6.7	22.1	1.9	100.0
나노바이오·의료	7.1	0.0	25.0	1.8	42.9	3.6	17.9	1.8	100.0

구분	수행하지않음		중요도 낮음		중요도 보통		중요도 높음		합계
	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	
나노장비·기기	11.4	0.6	23.9	0.0	38.6	1.7	22.7	1.1	100.0
기술서비스 활동	26.2	1.3	18.3	2.3	34.2	2.2	13.5	2.0	100.0
나노소재	28.4	1.5	15.5	2.7	31.8	1.9	15.2	3.0	100.0
나노전자	26.0	1.0	15.4	4.8	35.6	5.8	10.6	1.0	100.0
나노바이오·의료	10.7	1.8	28.6	1.8	44.6	3.6	8.9	0.0	100.0
나노장비·기기	27.8	1.1	21.0	0.6	33.5	0.0	14.2	1.7	100.0
특허 출원 및 등록 활동	14.2	0.5	14.3	2.5	36.2	2.8	27.5	2.0	100.0
나노소재	12.5	0.0	14.0	2.3	34.8	4.9	29.5	1.9	100.0
나노전자	19.2	0.0	10.6	6.7	33.7	2.9	24.0	2.9	100.0
나노바이오·의료	5.4	1.8	19.6	1.8	39.3	1.8	28.6	1.8	100.0
나노장비·기기	16.5	1.1	15.3	0.6	38.6	0.0	26.1	1.7	100.0
과학 기술 정보 수집 활동	11.2	0.2	8.3	1.0	29.5	3.5	43.2	3.2	100.0
나노소재	9.8	0.0	8.3	1.1	29.5	4.9	43.2	3.0	100.0
나노전자	13.5	0.0	4.8	2.9	25.0	2.9	44.2	6.7	100.0
나노바이오·의료	8.9	1.8	12.5	0.0	33.9	3.6	37.5	1.8	100.0
나노장비·기기	12.5	0.0	9.1	0.0	30.7	1.7	44.3	1.7	100.0
연구개발 교육 및 훈련 활동	5.5	0.2	4.8	0.3	36.8	3.0	45.0	4.3	100.0
나노소재	6.4	0.4	3.8	0.4	40.9	3.0	39.8	5.3	100.0
나노전자	4.8	0.0	5.8	0.0	34.6	7.7	42.3	4.8	100.0
나노바이오·의료	1.8	0.0	10.7	0.0	26.8	1.8	53.6	5.4	100.0
나노장비·기기	5.7	0.0	4.0	0.6	35.2	0.6	51.7	2.3	100.0
장기 예측 및 상품 기획 활동	8.2	0.3	5.0	0.2	46.5	2.8	32.5	4.5	100.0
나노소재	8.0	0.4	5.3	0.0	46.2	2.7	31.4	6.1	100.0
나노전자	2.9	0.0	4.8	1.0	47.1	5.8	32.7	5.8	100.0
나노바이오·의료	5.4	1.8	3.6	0.0	50.0	1.8	33.9	3.6	100.0
나노장비·기기	12.5	0.0	5.1	0.0	45.5	1.7	33.5	1.7	100.0

3. 연구개발 활동 외부정보의 원천

[표 5-3] 연구개발 활동 외부정보의 원천

(단위 : %)

구분	수행하지않음		중요도 낮음		중요도 보통		중요도 높음		합 계
	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	
공급업체	2.8	0.2	3.0	0.5	20.8	1.8	65.5	5.3	100.0
나노소재	2.3	0.4	1.9	0.4	20.1	3.0	66.7	5.3	100.0
나노전자	2.9	0.0	2.9	1.0	17.3	1.9	64.4	9.6	100.0
나노바이오·의료	3.6	0.0	7.1	0.0	16.1	0.0	66.1	7.1	100.0
나노장비·기기	3.4	0.0	3.4	0.6	25.6	0.6	64.2	2.3	100.0
수요기업 및 고객	2.0	-	0.8	-	15.0	1.3	74.3	6.5	100.0
나노소재	2.3	-	0.8	-	15.9	1.5	72.0	7.6	100.0
나노전자	0.0	-	1.0	-	17.3	1.0	69.2	11.5	100.0
나노바이오·의료	1.8	-	1.8	-	8.9	1.8	80.4	5.4	100.0
나노장비·기기	2.8	-	0.6	-	14.2	1.1	79.0	2.3	100.0
동일산업내 경쟁사 및 타기업	5.3	0.2	3.7	-	32.7	3.0	50.5	4.7	100.0
나노소재	4.2	0.4	3.0	-	35.2	3.4	48.5	5.3	100.0
나노전자	3.8	0.0	2.9	-	31.7	4.8	49.0	7.7	100.0
나노바이오·의료	3.6	0.0	7.1	-	26.8	3.6	55.4	3.6	100.0
나노장비·기기	8.5	0.0	4.0	-	31.3	1.1	52.8	2.3	100.0
협회, 조합 등 외부모임	14.7	0.8	14.8	1.5	39.8	4.3	22.8	1.2	100.0
나노소재	15.5	0.8	14.0	1.5	37.9	4.9	23.5	1.9	100.0
나노전자	11.5	1.0	12.5	3.8	42.3	6.7	21.2	1.0	100.0
나노바이오·의료	14.3	0.0	16.1	1.8	44.6	5.4	17.9	0.0	100.0
나노장비·기기	15.3	1.1	17.0	0.0	39.8	1.7	24.4	0.6	100.0
신규고용인력	12.0	0.5	21.3	2.0	38.0	3.8	20.8	1.5	100.0
나노소재	14.4	0.8	18.9	2.7	37.9	4.2	19.7	1.5	100.0
나노전자	9.6	0.0	21.2	3.8	34.6	6.7	22.1	1.9	100.0

구분	수행하지않음		중요도 낮음		중요도 보통		중요도 높음		합계
	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	300인 미만	300인 이상	
나노바이오·의료	7.1	0.0	25.0	1.8	42.9	3.6	17.9	1.8	100.0
나노장비·기기	11.4	0.6	23.9	0.0	38.6	1.7	22.7	1.1	100.0
민간서비스업체	26.2	1.3	18.3	2.3	34.2	2.2	13.5	2.0	100.0
나노소재	28.4	1.5	15.5	2.7	31.8	1.9	15.2	3.0	100.0
나노전자	26.0	1.0	15.4	4.8	35.6	5.8	10.6	1.0	100.0
나노바이오·의료	10.7	1.8	28.6	1.8	44.6	3.6	8.9	0.0	100.0
나노장비·기기	27.8	1.1	21.0	0.6	33.5	0.0	14.2	1.7	100.0
대학	14.2	0.5	14.3	2.5	36.2	2.8	27.5	2.0	100.0
나노소재	12.5	0.0	14.0	2.3	34.8	4.9	29.5	1.9	100.0
나노전자	19.2	0.0	10.6	6.7	33.7	2.9	24.0	2.9	100.0
나노바이오·의료	5.4	1.8	19.6	1.8	39.3	1.8	28.6	1.8	100.0
나노장비·기기	16.5	1.1	15.3	0.6	38.6	0.0	26.1	1.7	100.0
정부출연연 및 국립연구소	11.2	0.2	8.3	1.0	29.5	3.5	43.2	3.2	100.0
나노소재	9.8	0.0	8.3	1.1	29.5	4.9	43.2	3.0	100.0
나노전자	13.5	0.0	4.8	2.9	25.0	2.9	44.2	6.7	100.0
나노바이오·의료	8.9	1.8	12.5	0.0	33.9	3.6	37.5	1.8	100.0
나노장비·기기	12.5	0.0	9.1	0.0	30.7	1.7	44.3	1.7	100.0
컨퍼런스, 박람회, 전시회	5.5	0.2	4.8	0.3	36.8	3.0	45.0	4.3	100.0
나노소재	6.4	0.4	3.8	0.4	40.9	3.0	39.8	5.3	100.0
나노전자	4.8	0.0	5.8	0.0	34.6	7.7	42.3	4.8	100.0
나노바이오·의료	1.8	0.0	10.7	0.0	26.8	1.8	53.6	5.4	100.0
나노장비·기기	5.7	0.0	4.0	0.6	35.2	0.6	51.7	2.3	100.0
전문저널 및 서적	8.2	0.3	5.0	0.2	46.5	2.8	32.5	4.5	100.0
나노소재	8.0	0.4	5.3	0.0	46.2	2.7	31.4	6.1	100.0
나노전자	2.9	0.0	4.8	1.0	47.1	5.8	32.7	5.8	100.0
나노바이오·의료	5.4	1.8	3.6	0.0	50.0	1.8	33.9	3.6	100.0
나노장비·기기	12.5	0.0	5.1	0.0	45.5	1.7	33.5	1.7	100.0

4. 특허

[표 5-4] 특허

(단위 : 건, %)

분류	나노특허(A)				전체특허(B)		비중(A/B)	
	국내 등록		해외 등록		국내 등록	해외 등록	국내 등록	해외 등록
		평균		평균				
나노소재	847	3	97	0	5,902	290	14.4	33.4
300인 미만	792	4	86	0	2,305	238	34.4	36.1
300인 이상	55	5	11	1	3,597	52	1.5	21.2
나노전자	951	9	150	1	5,430	353	17.5	42.5
300인 미만	678	9	83	1	1,988	189	34.1	43.9
300인 이상	273	30	67	7	3,442	164	7.9	40.9
나노바이오·의료	359	6	43	1	1,305	153	27.5	28.1
300인 미만	174	4	39	1	918	144	19.0	27.1
300인 이상	185	46	4	1	387	9	47.8	44.4
나노장비·기기	1,222	7	178	1	2,990	541	40.9	32.9
300인 미만	796	6	151	1	2,332	510	34.1	29.6
300인 이상	426	142	27	7	658	31	64.7	87.1
합계	3,379	7	468	1	15,627	1,337	21.6	35.0
분류	나노특허(A)				전체특허(B)		비중(A/B)	
	국내 출원		해외 출원		국내 출원	해외 출원	국내 출원	해외 출원
		평균		평균				
나노소재	847	3	97	0	5,902	290	14.4	33.4
300인 미만	792	4	86	0	2,305	238	34.4	36.1
300인 이상	55	5	11	1	3,597	52	1.5	21.2
나노전자	951	9	150	1	5,430	353	17.5	42.5
300인 미만	678	9	83	1	1,988	189	34.1	43.9
300인 이상	273	30	67	7	3,442	164	7.9	40.9
나노바이오·의료	359	6	43	1	1,305	153	27.5	28.1
300인 미만	174	4	39	1	918	144	19.0	27.1
300인 이상	185	46	4	1	387	9	47.8	44.4
나노장비·기기	1,222	7	178	1	2,990	541	40.9	32.9
300인 미만	796	6	151	1	2,332	510	34.1	29.6
300인 이상	426	142	27	7	658	31	64.7	87.1
합계	2,674	6	649	1	23,410	1,889	11.4	34.4

문18. 다음의 내부 R&D 활동 중에서 귀사가 지난 3년간(2013~2015년) 수행하고 있는 활동여부와 수행시 중요도를 평가해 주시기 바랍니다.

구분	수행하지 않음	매우 낮음	←	중요도	→	매우 높음
1) 기초 연구개발	0	1	2	3	4	5
2) 응용 연구개발	0	1	2	3	4	5
3) 실험적 연구개발	0	1	2	3	4	5
4) 설계 엔지니어링	0	1	2	3	4	5
5) 생산기술 품질 관리	0	1	2	3	4	5
6) 기술서비스 활동	0	1	2	3	4	5
7) 특허 출원 및 등록 활동	0	1	2	3	4	5
8) 과학 기술 정보 수집활동	0	1	2	3	4	5
9) 연구개발 교육 및 훈련 활동	0	1	2	3	4	5
10) 장기 예측 및 상품 기획 활동	0	1	2	3	4	5

문19. 지난 3년간(2013~2015년) 귀사가 수행한 R&D활동에 사용한 외부 정보의 원천에 대하여 사용여부와 중요도를 평가해 주십시오.

구분	활용 않음	매우 낮음	←	중요도	→	매우 높음
1) 공급업체(원료, 부품, 소프트웨어)	0	1	2	3	4	5
2) 수요기업 및 고객	0	1	2	3	4	5
3) 동일산업내 경쟁사 및 타기업	0	1	2	3	4	5
4) 협회, 조합 등 외부모임	0	1	2	3	4	5
5) 신규고용인력	0	1	2	3	4	5
6) 민간서비스업체(컨설팅, 민간연구소)	0	1	2	3	4	5
7) 대학	0	1	2	3	4	5
8) 정보출연연 및 국립연구소	0	1	2	3	4	5
9) 컨퍼런스, 박람회, 전시회	0	1	2	3	4	5
10) 전문저널 및 서적	0	1	2	3	4	5

응답자 기초기재사항

※ 유효 설문응답자께서는 아래 정보로 소정의 답례품을 송부할 예정이오니 정확하게 기재하시기 바랍니다.

성명		직위	① 대리이하 ③ 차·부장급	② 과장급 ④ 임원급
소속	부서 : 직무 :	현직무 근무경력	① 5년 미만 ③ 10년~15년 미만	② 5년 ~ 10년 미만 ④ 15년 이상
전화번호 (사무실)		이메일		