

2021년 기준 국내 백신산업 실태조사

2022. 12

KhIDI
한국보건산업진흥원

KODATA

KPBMA 한국제약바이오협회
Korea Pharmaceutical and Bio-Pharma Manufacturers Association

KSCIA 한국정밀화학산업진흥회
Korea Specialty Chemical Industry Association

2021년 기준 국내 백신산업 실태조사

CONTENTS | 목차

■ 요약	1
01 조사개요	10
1. 조사 배경 및 목적	11
2. 국내 백신산업 분류체계	12
3. 조사 내용	14
4. 조사 방법	15
5. 자료 처리 방법	15
6. 조사 일정	15
02 조사결과	16
1. 기업 일반 현황	17
1) 사업분야	17
2) 대표자 성별	19
3) 사업체 유형	21
4) 설립년도	23
5) 소재지	25
6) 기업규모	27
7) 다국적기업 여부	29
8) 자본 구성	31
9) 상장 여부	33
10) 백신 생산방식	35
11) 품질관리인증 취득 여부	37

2. 재무 현황	41
1) 재무상태표	41
2) 손익계산서	43
3) 백신산업 부문 매출액	45
3-1) 백신산업 부문 국내매출 및 수출액	47
4) 백신산업 부문 성장단계	50
4-1) 백신산업부문 매출발생 시기	52
3. 인력 현황	54
1) 전체 종사자 수	54
2) 백신산업 종사자 수	56
(가) 직무별 백신산업 종사자 수	58
(나) 성별 백신산업 종사자 수	60
3) 향후 백신산업부문 인력채용 계획	62
4. 투자 현황	64
1) 연구개발(R&D) 및 생산 여부	64
2) 2021년 백신산업 투자비	67
3) 향후 2년간 백신산업 투자비	70
4) 생산설비 보유 여부	72
5) 유희생산설비 타사 CDMO 활용 의향	78
5. 타 기관과의 협력관계	80
1) 타 기관과의 협력관계 여부	80
2) 타 기관과의 협력관계 형태	82
3) 타 기관과의 협력관계 협력 건수	84
(가) 협력관계 형태	84
(나) 협력관계 단계	85
(다) 협력기관	85

6. 국내판매 및 수출입 현황	90
1) 국내판매 및 수출	90
(가) 백신산업 국내판매 및 수출 해당품목	90
(나) 백신산업부문 제품/서비스 수출 여부	92
(다) 백신산업 국내매출 및 수출액	94
(라) 백신산업 수출국가	96
2) 수입	97
(가) 백신산업부문 제품/서비스 수입 여부	97
(나) 백신산업 수입 해당품목	99
(다) 백신산업 수입액	100
(라) 백신산업 수입국가	100
7. 백신산업 정책수요	101
1) 국내 백신산업 연구개발 애로사항	101
2) 국내 백신산업 사업화 애로사항	103
3) 국내 백신산업 육성을 위한 지원분야별 중요도	105
4) 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제	107
5) 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도	109
6) 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도	116
6-1) 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 참여 의향	118
※ 부록. 조사표	120

요약

1. 기업 일반 현황

- ◆ 국내 백신산업 조사기업은 총 159개 기업이며, 기업 일반 현황은 다음과 같음
 - (사업분야) ‘백신관련 서비스’(35.8%, 57개사) 분야가 가장 많으며, 다음으로 ‘백신원·부자재’(32.1%, 51개사), ‘백신완제품’(29.6%, 47개사), ‘백신장비’(15.1%, 24개사) 순임
 - (백신 생산방식) ‘직접 생산’(32.1%, 51개사), ‘CMO’(22개사), ‘OEM’(8개사) 등의 순임
*백신 생산과 해당 사항이 없는 기업이 56.0%(89개사)로 나타남
 - (사업체 유형) ‘단독사업체’(73.0%, 116개사)가 대부분이며, ‘다수사업체’ 보유기업은 27.0%(43개사)임
 - (설립년도) ‘1999년 이전’(38.4%, 61개사)이 가장 많고, ‘2015년 이후’는 17.6%(28개사)로 나타남
 - (대표자 성별) ‘남성’이 89.3%(142개사), ‘여성’은 10.7%(17개사)로 나타남
 - (소재지) ‘서울’(33.3%, 53개사)과 ‘경기’(32.1%, 51개사)에 집중되어 있음
 - (기업규모) ‘중소기업’(70.4%, 112개사), ‘중견기업’(42개사), ‘대기업’(5개사) 순임
 - (자본 구성 및 상장여부) ‘내자회사(순수 내국자본)’가 89.9%(143개사)로 대부분이며, ‘코스닥’ 상장기업이 23개사, ‘코스피’는 12개사로 나타남
 - (품질관리인증 취득 여부) 품질관리인증(GMP)을 취득한 기업은 22.0%(35개사)임

[표 1] 기업 일반 현황

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	비율
전체	(159)	100.0
사업분야 (중복응답)		
백신완제품	(47)	29.6
백신원·부자재	(51)	32.1
백신장비	(24)	15.1
백신관련서비스	(57)	35.8
기업규모		
중소기업	(112)	70.4
중견기업	(42)	26.4
대기업	(5)	3.1
종사자 규모		
1~9인	(17)	10.7
10~49인	(51)	32.1
50~99인	(46)	28.9
100인 이상	(45)	28.3

2. 재무 현황

◆ **(백신산업 부문 매출액)** 2021년 기준, 백신산업 부문 매출 규모는 4조 465억 원이며, 전체 매출액 대비 차지하는 비중은 10.1%로 나타남. 백신산업 부문 평균 매출액은 261억 원으로 나타남

- **(사업분야)** 백신원·부자재 분야를 제외한 분야에서 백신산업 부문 매출이 차지하는 비율이 10% 이상이며, 그 중 백신장비(15.6%) 분야에서 특히 높음

[표 2] 2021년 백신산업 부문 매출액

[Base: 응답기업, 단위:백만원]

구분	전체 매출액			백신산업 부문 매출액			백신산업 부문 매출 비율(%)
	응답 기업수	합계	평균	응답 기업수	합계	평균	
전체	(157)	40,735,852	259,464	(155)	4,046,456	26,106	10.1
백신완제품	(46)	32,096,423	697,748	(44)	3,250,201	73,868	10.6
사업분야 (중복응답)							
백신원·부자재	(50)	6,554,428	131,089	(48)	227,498	4,740	3.6
백신장비	(24)	721,548	30,065	(24)	112,366	4,682	15.6
백신관련서비스	(57)	6,215,505	109,044	(57)	712,414	12,498	11.5

※ 백신산업 부문 매출 비중 : (평균 백신산업 부문 매출액/평균 매출액)×100

※ 매출이 없거나 미응답 기업 제외

◆ **(백신산업 부문 국내매출 및 수출액)** 2021년 기준, 백신산업 부문 매출액 중 국내 매출은 3조 4,178억 원(84.5%) 대부분을 차지하며, 수출액은 6,287억 원(15.5%)임

- **(사업분야)** 백신완제품, 백신관련 서비스 분야는 국내 매출이 대부분을 차지하고, 백신원·부자재는 해외 수출액(1,410억 원)이 국내 매출보다 더 높게 나타남

[표 3] 2021년 백신산업 부문 국내매출 및 수출액

[Base: 응답기업, 단위:개사, 백만원]

구분		백신 완제품		백신 원부자재		백신장비		백신 관련 서비스		국내외 매출(계)	
		응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계
전체	국내	(40)	2,677,489	(45)	66,360	(3)	57,363	(56)	616,546	(150)	3,417,758
	수출	(41)	483,397	(43)	83,349	(22)	42,975	(56)	18,977	(148)	628,698
백신완제품	국내	(40)	2,677,489	(5)	9,039	(1)	0	(2)	0	(40)	2,686,528
	수출	(41)	483,397	(7)	80,276	(1)	0	(2)	0	(41)	563,673
사업분야 (중복응답)											
	백신원·부자재										
	국내	(6)	11,861	(45)	66,360	(4)	2,542	(3)	5,720	(46)	86,483
	수출	(8)	57,301	(43)	83,349	(2)	0	(3)	365	(44)	141,015
백신장비	국내	(1)	0	(4)	11,850	(23)	57,363	(2)	144	(23)	69,357
	수출	(1)	0	(3)	34	(22)	42,975	(2)	0	(23)	43,009
백신관련서비스	국내	(3)	13,361	(3)	6,085	(2)	144	(56)	616,546	(57)	636,136
	수출	(3)	57,301	(3)	0	(2)	0	(56)	18,977	(57)	76,278

※ 국내 및 수출액이 없거나 미응답 기업 제외

- ◆ **(백신산업 부문 성장단계)** 현재 백신산업 부문 ‘매출발생’ 기업은 66.7%(106개사)로 절반 이상을 차지하고, 그 중 ‘손익분기점 이상 매출발생’ 단계가 47.2%(75개사)로 나타남
 - **(백신산업부문 매출발생 시기)** ‘10년 이상’ 매출발생 기업이 42.5%(45개사)이며, 2021년(1년) 처음 매출이 발생한 기업은 17.9%(19개사)로 나타남

[표 4] 백신산업 부문 성장 단계

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	매출발생 이전		매출발생			
		기업수	비율	손익분기점 미만		손익분기점 이상	
				기업수	비율	기업수	비율
전체	(159)	(53)	33.3	(31)	19.5	(75)	47.2
백신완제품	(47)	(25)	53.2	(3)	6.4	(19)	40.4
사업분야 (중복응답) 백신원·부자재	(51)	(23)	45.1	(16)	31.4	(12)	23.5
백신장비	(24)	(8)	33.3	(3)	12.5	(13)	54.2
백신관련서비스	(57)	(5)	8.8	(12)	21.1	(40)	70.2

3. 인력 현황

- ◆ **(백신산업 부문 인력)** 조사기업 159개사의 2021년 기준, 백신산업 부문 종사자 수는 10,758명이며, 전체 종사자 수(총 44,312명) 대비 25.8%를 차지함
 - *기업당 평균 종사자 수는 72명임
 - **(사업분야)** 백신완제품(8,759명) 분야의 인력 규모가 가장 많고, 다음으로 백신원·부자재(4,719명), 백신관련 서비스(1,286명), 백신장비(626명) 순임
 - **(직무별)** ‘생산직’이 43.8%(4,715명), ‘영업/관리 등 기타직’(30.4%), ‘연구직’(25.8%) 순임
 - **(성별)** ‘남성’이 6,969명(64.8%)으로 절반 이상을 차지하고, ‘여성’은 3,789명임

[표 5] 2021년 백신산업 종사자 수

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 명]

구분	전체 종사자 수			백신산업부문 종사자 수			백신산업부문 종사자 비율(%)
	응답 기업수	합계	평균	응답 기업수	합계	평균	
전체	(159)	44,312	279	(150)	10,758	72	25.8
백신완제품	(47)	32,907	700	(42)	8,759	209	29.9
사업분야 (중복응답) 백신원·부자재	(51)	13,502	265	(48)	4,719	98	37.0
백신장비	(24)	2,679	112	(23)	626	27	24.1
백신관련서비스	(57)	4,716	83	(55)	1,286	23	27.7

※ 백신산업 부문 종사자 비율 : (평균 백신산업 부문 종사자 수/평균 종사자 수)×100

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 인력 수 총합이 전체 종사자 수와 일치하지 않음

※ 미응답 기업 제외

- ◆ **(향후 백신산업부문 인력채용 계획)** 인력채용이 있는 152개사의 채용 규모는 2021년 743명(기채용 포함), 2022년 714명으로 나타남
*평균 인력채용 규모는 2021년 4.89명, 2022년 4.70명임

[표 II-6] 백신산업부문 향후 인력채용 계획

[Base: 인력 채용기업(n=152), 단위:개사, 명]

구분	응답 기업수	2021년*		2022년 계획	
		합계	평균	합계	평균
전체	(152)	743	4.89	714	4.70
백신완제품	(41)	537	13.10	432	10.54
사업분야 백신원·부자재	(49)	149	3.04	185	3.78
(중복응답) 백신장비	(24)	57	2.38	61	2.54
백신관련서비스	(56)	165	2.95	193	3.45

* 2021년 : 2021년에 이미 채용한 인력 포함

4. 투자 현황

- ◆ **(백신산업 투자비)** 조사기업 159개사의 2021년 1년간 총 투자비는 2조 2,049억 원이며, 백신산업 부문 총 투자비는 3,314억 원으로 총 투자비의 15.0% 수준을 보임
*백신산업 부문 연구개발비¹⁾는 2,140억 원(64.6%)이며, 시설투자비²⁾는 1,174억 원(35.4%) 수준
- **(사업분야)** 백신완제품, 백신원·부자재 분야의 백신산업 투자비는 전체 투자비의 10% 내외이며, 백신관련 서비스 분야는 52.7%로 타 분야에 비해 높게 나타남

[표 7] 2021년 백신산업 투자비

[Base: 응답기업, 단위:개사, 백만원]

구분	연구개발비					시설투자비				
	전체		백신산업 부문		백신산업 연구개발비 비율 (%)	전체		백신산업 부문		백신산업 시설투자비 비율 (%)
	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계		응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	
전체	(141)	1,273,497	(132)	214,047	16.8	(125)	931,377	(117)	117,384	12.6
백신완제품	(38)	979,603	(34)	131,480	13.4	(33)	819,182	(33)	78,179	9.5
사업분야 백신원·부자재	(43)	790,597	(41)	112,136	14.2	(37)	646,642	(35)	43,386	6.7
(중복응답) 백신장비	(22)	13,756	(18)	2,230	16.2	(17)	31,318	(12)	3,563	11.4
백신관련서비스	(55)	96,011	(55)	48,545	50.6	(54)	64,262	(53)	35,932	55.9

- * 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 연구개발비 총합이 전체값과 일치하지 않음
- * 백신산업 연구개발비 비율 : 전체 연구개발비 중 백신산업 연구개발비가 차지하는 비율
- * 백신산업 시설투자비 비율 : 전체 시설투자비 중 백신산업 시설투자비가 차지하는 비율
- * 투자비가 없거나 미응답 기업 제외

1) 연구개발비 : 자체연구개발비(인건비, 재료비 등 기타 경비), 위탁연구개발비, 기술도입비
2) 시설투자비(토지 및 설비취득액) : 기계장치 및 토지 건물취득비

◆ **(향후 백신산업 투자비)** 2022년(이미 투자한 금액 포함)에는 4,267억 원, 2023년에는 3,999억 원으로 소폭 감소할 것으로 보이나, 이는 경기 불황, 미래에 대한 불확실성 등으로 응답하지 않는 기업이 결과에 영향을 미친 것으로 분석됨

- 2021년 대비 백신산업 투자비 증가율은 28.7%로 높게 나타나, 코로나19를 통해 백신산업의 중요성과 시장규모 확대가 이어지고 있는 것으로 사료됨

*백신산업 부문 투자비 (2021년) 3,314억 원 → (2022년) 4,267억 원

[표 8] 향후 2년간 백신산업 투자비

[Base: 응답기업, 단위:개사, 백만원]

구분	2022년(E)					2023년(E)				
	응답 기업수	연구 개발비	응답 기업수	시설 투자비	백신산업 투자비(계)	응답 기업수	연구 개발비	응답 기업수	시설 투자비	백신산업 투자비(계)
전체	(132)	266,551	(119)	160,161	426,712	(126)	248,577	(115)	151,343	399,920
백신완제품	(33)	178,286	(33)	93,510	271,796	(32)	166,245	(32)	110,098	276,343
사업분야 (중복응답)										
백신원·부자재	(42)	145,203	(37)	78,092	223,295	(37)	126,284	(33)	87,819	214,103
백신장비	(18)	2,624	(13)	5,500	8,124	(18)	7,379	(12)	11,765	19,144
백신관련서비스	(55)	65,262	(53)	40,136	105,398	(52)	34,435	(51)	16,200	50,635

* 미응답 기업 제외

◆ **(생산설비 보유 여부)** 국내 백신산업 관련 생산설비를 보유한 기업은 39.0%(62개사)임

- **(가동률)** 생산설비능력 기준 생산설비 가동률은 평균 59.6%, 생산가동시간 기준 생산 가동률은 평균 59.0%로 나타남

- 백신장비 분야의 가동률이 타 분야에 비해 높게 나타남

*생산설비능력 기준 생산설비 가동률 74.4%, 생산가동시간 기준 생산 가동률 65.4%

◆ **(유휴생산설비 타사 CDMO 활용 의향)** 조사기업의 26.4%(42개사)가 활용 의향을 보임

[표 9] 생산설비 보유 여부 및 가동률

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	보유		미보유		생산설비능력 기준 생산설비 가동률		생산가동시간 기준 생산 가동률	
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	평균	기업수	평균
전체	(159)	(62)	39.0	(97)	61.0	(62)	59.6	(62)	59.0
백신완제품	(47)	(23)	48.9	(24)	51.1	(23)	57.1	(23)	58.3
사업분야 (중복응답)									
백신원·부자재	(51)	(23)	45.1	(28)	54.9	(23)	58.4	(23)	61.6
백신장비	(24)	(17)	70.8	(7)	29.2	(17)	74.4	(17)	65.4
백신관련서비스	(57)	(10)	17.5	(47)	82.5	(10)	57.3	(10)	62.6

5. 타 기관과의 협력관계

- ◆ 2021년 백신산업 부문에서 타 기관과 협력관계가 있었던 기업은 38.4%(61개)로 나타남
 - 타 기관과의 협력관계 건수는 총 173건이며, 그 중 ‘공동연구 개발계약’(128건)이 가장 많고, 임상시험 등 ‘실험단계’(63건), ‘정부출연 연구기관’(39건)과 ‘중소/벤처기업’(38건)과의 협력이 활발하게 이루어지고 있음
 - (협력기관별) ‘대학’(47건), ‘정부출연 연구기관’(39건), ‘중소/벤처기업’(38건) 순임
 - (협력관계 단계별) 임상시험 등 ‘실험단계’(63건)가 가장 많고, 다음으로 ‘시작품 단계’(41건), ‘기초연구단계’(37건), ‘제품화단계’(17건) 등의 순임

[표 10] 2021년 타 기관과의 협력관계 협력 건수(국내+해외)

[Base: 응답기업(n=61), 단위:건]

구분		기업			연구기관		대학	의료기관	계
		중소/벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관			
합작 투자	기초연구단계	2	-	-	-	-	-	-	2
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	-	-	-	-	-	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	-	-	1	-	-	-	-	1
소계		2	-	1	-	-	-	-	3
공동연구 개발계약	기초연구단계	8	1	4	6	2	9	-	30
	실험단계	5	6	1	7	6	20	4	49
	시작품단계	12	-	1	9	1	8	-	31
	제품화단계	3	2	-	4	-	2	-	11
	사업화단계	-	-	2	3	-	2	-	7
소계		28	9	8	29	9	41	4	128
기술제휴 라이선싱	기초연구단계	1	-	2	-	1	-	-	4
	실험단계	3	7	-	2	-	-	-	12
	시작품단계	1	3	-	-	2	1	-	7
	제품화단계	1	-	-	1	-	-	-	2
	사업화단계	1	-	2	2	-	-	-	5
소계		7	10	4	5	3	1	-	30
국내외 기술인력 교류	기초연구단계	0	-	-	-	-	1	-	1
	실험단계	0	-	-	-	-	2	-	2
	시작품단계	1	-	1	1	-	-	-	3
	제품화단계	0	-	-	2	-	2	-	4
	사업화단계	0	-	-	2	-	-	-	2
소계		1	-	1	5	-	5	-	12
전체	기초연구단계	11	1	6	6	3	10	-	37
	실험단계	8	13	1	9	6	22	4	63
	시작품단계	14	3	2	10	3	9	-	41
	제품화단계	4	2	-	7	-	4	-	17
	사업화단계	1	-	5	7	-	2	-	15
계		38	19	14	39	12	47	4	173

6. 국내판매 및 수출입 현황

- ◆ (국내판매 및 수출) 2021년 백신 관련 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술에서 국내외 매출이 발생하는 기업은 101개사이며, 그 중 수출한 적이 있는 기업은 23개사임
 - (국내 및 수출품목) ‘서비스’(49개사)가 가장 많고, 다음으로 ‘원부자재’(23개사), ‘완제품’(17개사), ‘장비’(16개사) 순임
 - (금액) 국내 판매액은 2조 5,768억 원(86.7%)이며, 수출액은 3,955억 원(13.3%)임
*(사업분야) 백신완제품 분야의 국내판매 및 수출액 규모가 2조 1,769억 원으로 가장 높음
 - (수출 국가) ‘미국’(6개사), ‘인도’(4개사), ‘중국’(3개사), ‘베트남’(2개사), ‘인도네시아’(2개사), ‘일본’(2개사), ‘파키스탄’(2개사), ‘필리핀’(2개사), ‘남아프리카공화국’(1개사), ‘대만’(1개사), ‘말레이시아’(1개사), ‘방글라데시’(1개사), ‘스페인’(1개사), ‘호주’(1개사), ‘UN’(4개사) 등

[표 II-11] 국내판매 및 수출액

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:개사, 백만원]

구분	국내판매액			수출액			국내판매액+수출액 (계)	
	응답 기업수	합계	구성비(%)	응답 기업수	합계	구성비(%)	응답 기업수	합계
전체	(95)	2,576,800	86.7	(23)	395,499	13.3	(101)	2,972,299
백신완제품	(14)	1,846,480	84.8	(7)	330,430	15.2	(18)	2,176,910
사업분야 (중복응답)								
백신원·부자재	(25)	86,473	38.0	(10)	141,061	62.0	(26)	227,534
백신장비	(15)	69,357	61.7	(4)	43,013	38.3	(16)	112,370
백신관련서비스	(51)	635,236	89.3	(9)	76,274	10.7	(52)	711,510

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 국내판매 및 수출액 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 국내판매 및 수출액 모두 있는 경우, 국내판매 및 수출액 기업 수가 각각 집계(국내판매 및 수출액 각각 기업 수의 총합)되어 전체 기업 수와 일치하지 않음

※ 1\$=1,250원 기준

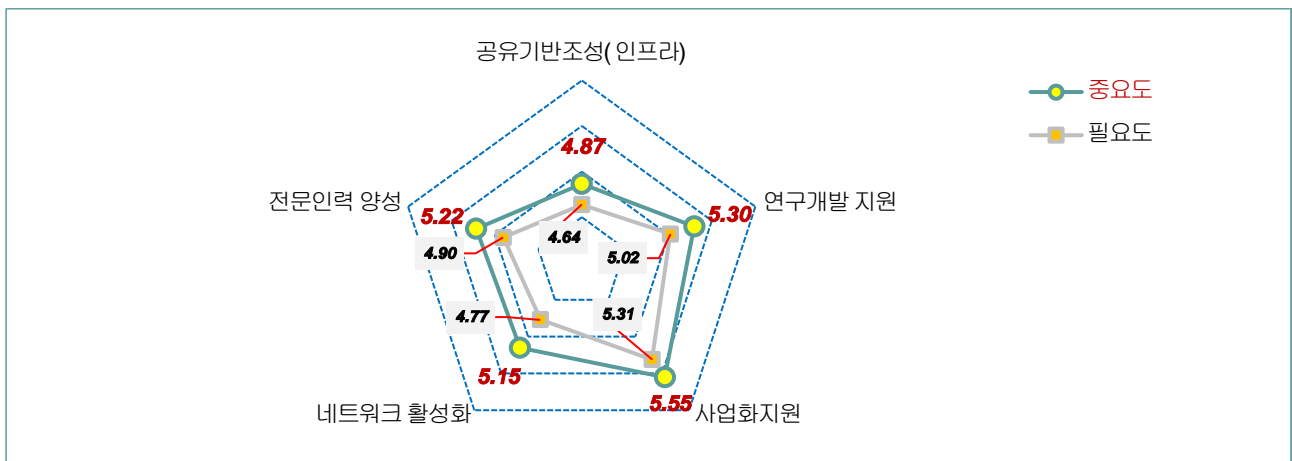
- ◆ (수입) 2021년 해외 백신산업 관련 백신 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술을 수입한 기업은 11.3%(18개사)로 나타남
 - * (사업분야) 백신완제품(8개사), 백신원부자재(8개사), 백신관련 서비스(7개사), 백신장비(1개사) 분야 순임
 - (수입품목) ‘원부자재’(9개사), ‘완제품’(7개사), ‘서비스’(3개사), ‘장비’(2개사) 순임
 - (수입액 및 수입국가) 수입액이 있는 11개사의 총 수입액은 1,769억 원이며, 수입 국가로는 ‘미국’(15개사)과 ‘중국’(7개사)이 가장 많음

7. 백신산업 정책수요

- ◆ 조사기업 159개사의 백신산업 관련 정책수요는 다음과 같음
- ◆ (연구개발 애로사항) ‘연구개발 자금 부족’(47.2%, 75개사)이 가장 높고, 다음으로 ‘연구개발 인력 부족’(25.2%, 40개사), ‘연구장비 등 인프라 부족’(22.0%, 35개사) 순임
- ◆ (사업화 애로사항) ‘사업화 자금 부족’(40.3%, 64개사), ‘시장동향 등 관련 정보 부족’(24.5%, 39개사), ‘사업화 전문인력 부족’(20.8%, 33개사) 순임
- ◆ (국내 백신산업 걸림돌) ‘식품의약품안전처 인허가’(62.3%, 99개사) 규제가 가장 높음
- ◆ (국내 백신산업 지원분야별 중요도) 사업화 자금, 마케팅 등 ‘사업화 지원’(5.55점), ‘연구개발 지원’(5.30점), ‘전문인력 양성’(5.22점), ‘네트워크 활성화’(5.15점) 순임
- ◆ (국내 백신산업 지원정책 필요도) 중요도와 마찬가지로 ‘사업화 지원’ 필요도가 높음
 - (사업화 지원) ‘사업화 자금지원’(5.72점)과 ‘국내외 시장정보 및 시장개척(판로개척) 지원’(5.63점) 필요도가 가장 높음

[그림 1] 국내 백신산업 중요도 및 필요도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:점, 7점척도]



- ◆ (백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도 및 참여의향) 백신 재고 공유 플랫폼 구축이 필요하다는 기업은 37.1%(59개사)이며, 반반이라는 기업은 28.3%(45개사)임
 - 재고 공유 플랫폼이 필요하다는 59개 기업의 71.2%(42개사)가 참여 의향이 있음
 - *구축 필요도 : 3.10점(5점 척도), 참여 의향 정도 : 3.98점(5점 척도)

01

조사 개요

- 1 조사 배경 및 목적
- 2 국내 백신산업 분류체계
- 3 조사 내용
- 4 조사 방법
- 5 자료 처리 방법
- 6 조사 일정

1. 조사 배경 및 목적

1) 조사 배경

- ◆ 코로나19로 인한 백신 수요급증은 백신산업을 차세대 먹거리로 부상
- ◆ 정부 백신산업을 반도체·배터리에 이어 3대 국가전략기술로 지정
- ◆ 국내외적으로 백신산업에 대한 명확한 분류 체계가 마련되어 있지 않아 정책 대상 및 현황 파악 곤란
- ◆ 백신 원부자재 및 장비 수급 지연에 탄력적으로 대응하고, 국내 백신 산업의 경쟁력 제고를 위해서는 정책 현장에 대한 실태 파악이 선행될 필요

2) 조사 목적

- ◆ 백신산업*의 범위를 명확히 정의하고, 세부 분류체계를 정립하여 정책 대상과 지원 범위를 명확히 하고자 함
* 백신 제조 및 생산, 백신 생산을 위한 원료, 부품, 장비 산업까지 포함
- ◆ 마련된 분류체계에 따른 기업군 발굴 및 백신산업 현황 파악
- ◆ 국내 백신산업 육성과 글로벌 백신 허브화 달성을 위한 정책 수립 기초자료로 활용

2. 국내 백신산업 분류체계

◆ 국내 백신산업 분류체계는 다음과 같음

대분류		중분류		소분류	
코드	대분류명	코드	중분류명	코드	소분류명
A	백신 완제품 산업				
		A1	불활화백신		
				A101	바이러스불활화백신
				A102	박테리아불활화백신
		A2	약독화백신		
				A201	바이러스약독화백신
				A202	박테리아약독화백신
		A3	핵산백신		
				A301	DNA백신
				A302	RNA백신
		A4	바이러스벡터백신		
				A401	바이러스벡터백신
		A5	단백질백신(합성항원백신)		
				A501	펩타이드단백질 백신
				A502	아단위단백질 백신
				A503	바이러스유사입자 백신
		A6	기타 백신		
				A601	독소이드백신
				A602	다당류백신
				A603	단백접합백신
				A604	그 외 기타백신
B	백신 원부자재 산업				
		B1	백신관련 배양·합성 원부자재		
				B101	백신관련 세포주 원부자재
				B102	백신관련 배지 원부자재
				B103	백신관련 핵산 합성 원부자재
				B104	백신관련 펩타이드 합성 원부자재
				B105	백신관련 기타 원료물질 생산 원부자재
		B2	백신관련 정제 원부자재		
				B201	크로마토그래피 원부자재
				B202	여과 원부자재
				B203	불활화액 원부자재
				B204	백신관련 기타 정제 원부자재
		B3	백신 완제 원부자재		
				B301	백신 최종 원액제조 원부자재
				B302	제균여과 원부자재
				B303	전달체(인캡슐레이션) 원부자재
				B304	백신 직접자재(1차포장재) 원부자재
				B305	백신 간접자재(2차포장재) 원부자재
				B306	백신관련 기타 완제 원부자재
		B4	백신 시험·분석 원부자재		
				B401	일반 시험·분석용 원부자재
				B402	동물 시험·분석용 원부자재

대분류		중분류		소분류	
코드	대분류명	코드	중분류명	코드	소분류명
				B403	기타 시험.분석용 원부자재
		B5	백신 보관·수송 원부자재		
				B501	백신 보관 원부자재
				B502	백신 수송 원부자재
				B503	백신관련 기타 보관·수송 원부자재
		B6	백신관련 기타 원부자재		
				B601	백신관련 의료·진단용 원부자재
				B602	백신관련 멸균유지 원부자재
				B603	백신관련 기타 원부자재
C	백신 장비 산업				
		C1	백신 원액생산 장비		
				C101	백신관련 배양 장비
				C102	백신관련 합성 장비
				C103	백신관련 정제 장비
				C104	백신관련 여과 장비
				C105	백신관련 기타 생산 장비
		C2	백신 완제공정 장비		
				C201	백신 조제·충전 장비
				C202	포장 장비
				C203	기타 완제공정 장비
		C3	백신 시험.분석 장비		
				C301	일반 시험.분석용 장비
				C302	동물 시험.분석용 장비
				C303	기타 시험.분석용 장비
		C4	백신 보관·수송 장비		
				C401	백신 보관 장비
				C402	백신 수송 장비
				C403	백신관련 기타 보관·수송 장비
		C5	백신관련 기타 장비		
				C501	백신관련 기타 장비
D	백신관련 서비스 산업				
		D1	백신관련 위탁 서비스		
				D101	백신 위탁생산(CMO)
				D102	백신 위탁개발(CDO)
				D103	백신 위탁 시험(CLO)
				D104	백신 위탁 임상(CRO)
		D2	백신 보관·수송 서비스		
		D3	백신관련 기타 서비스		

3. 조사 내용

- ◆ 국내 백신산업 실태조사의 조사내용은 ‘기업 일반 현황’, ‘재무 현황’, ‘인력 현황’, ‘투자 현황’, ‘타 기관과의 협력관계’, ‘국내판매 및 수출입 현황’, ‘백신산업 정책 수요’로 크게 7가지로 구성됨

[표 I-1] 조사 내용

구분	세부 내용
1. 기업 일반 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업분야 ▪ 대표자 성별 ▪ 사업체 유형 ▪ 설립년도 ▪ 소재지 ▪ 기업규모 ▪ 다국적기업 여부 ▪ 자본 구성 ▪ 상장 여부 ▪ 백신 생산방식 ▪ 품질관리인증 취득 여부
2. 재무 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재무상태표 ▪ 손익계산서 ▪ 백신산업 부문 매출액 ▪ 백신산업 부문 성장단계
3. 인력 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전체 종사자 수 ▪ 백신산업 부문 종사자 수 ▪ 향후 백신산업부문 인력채용 계획
4. 투자 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구개발(R&D) 및 생산 여부 ▪ 2021년 백신산업 투자비 ▪ 향후 2년간 백신산업 투자비 ▪ 생산설비 보유 여부 ▪ 유희생산설비 타사 CDMO 활용 의향
5. 타 기관과의 협력관계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 타 기관과의 협력관계 여부 ▪ 타 기관과의 협력관계 형태 ▪ 타 기관과의 협력관계 협력 건수
6. 국내판매 및 수출입 현황	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내판매 및 수출(해당품목, 국내판매액 및 수출액, 수출국가) ▪ 수입(해당품목, 수입액, 수입국가)
7. 백신산업 정책수요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내 백신산업 연구개발 애로사항 ▪ 국내 백신산업 사업화 애로사항 ▪ 국내 백신산업 육성을 위한 지원분야별 중요도 ▪ 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제 ▪ 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도 ▪ 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도

4. 조사 방법

- ◆ 구조화된 질문지(Structured Questionnaire)를 이용한 협조요청 공문 및 전화(또는 E-mail, Fax)조사 및 방문 조사 등을 병행하여 실시함
 - 응답자의 조사 참여 유도 방안을 활용한 조사신뢰도 및 회수율을 제고함
- ◆ 조사 완료한 현황조사서 순으로 입력하고 검증을 거친 자료에 대해 SPSS 사회과학통계 프로그램을 이용하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 교차분석(Crosstabs Analysis) 등을 실시함
 - 문항별 누락 및 비논리적 응답 확인 등 데이터 검증 및 보완함

5. 자료 처리 방법

- ◆ 무응답 처리는 1차적으로 해당 응답자와 재접촉을 통해 무응답 항목을 보완을 실시하며, 거절 등 무응답이 불가피할 경우 결측값으로 처리하여 조사 결과에 영향을 주지 않도록 함
- ◆ 재무 및 인력 현황(합계/평균 등) 및 백분율 수치는 반올림하였으므로, 세부 항목의 합이 전체와 일치하지 않을 수 있음
- ◆ 중복 응답은 그 합이 100을 초과할 수 있음
- ◆ 해당 응답이 없는 항목은 '-'로 표기하여, 단위 미만 '0'과 구분하였음

6. 조사 일정

- ◆ 2022년 5월 26일부터 2022년 7월 15일까지 실시됨

7. 조사 기관

- ◆ 한국제약바이오협회(총괄), 한국평가데이터(주), 한국정밀화학산업진흥회

02

조사 결과

- 1 기업 일반 현황
- 2 재무 현황
- 3 인력 현황
- 4 투자 현황
- 5 타 기관과의 협력관계
- 6 국내판매 및 수출입 현황
- 7 백신산업 정책수요

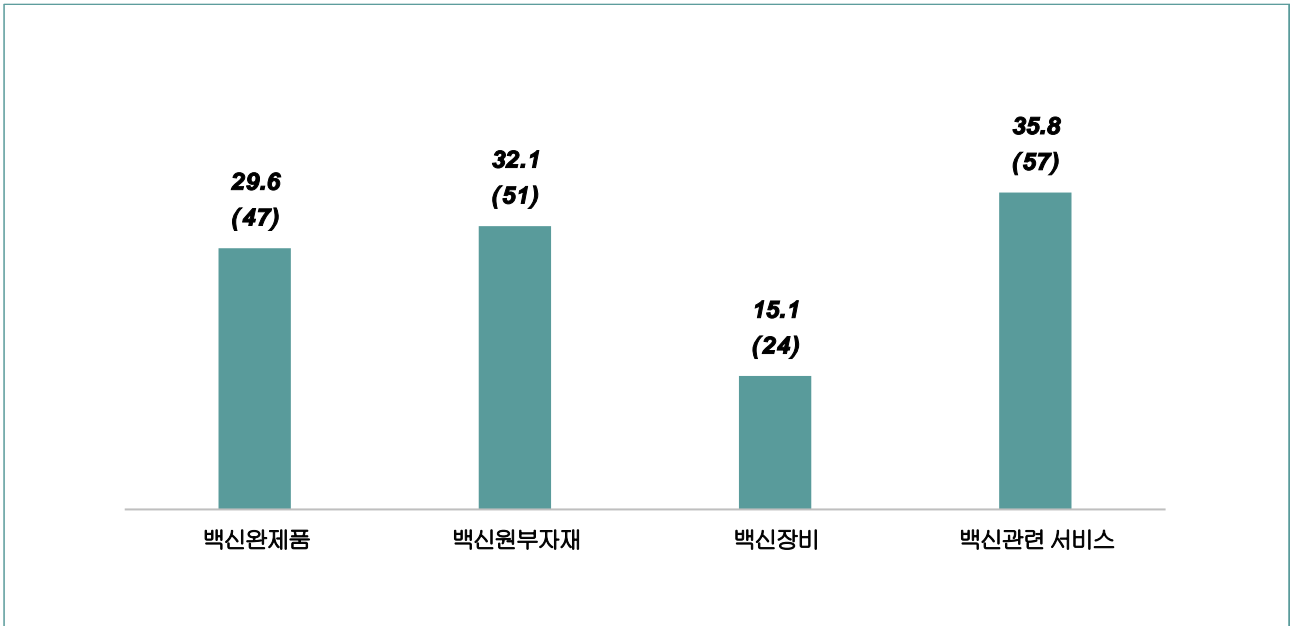
1. 기업 일반 현황

1) 사업분야

- ◆ 국내 백신산업 관련 기업의 사업분야를 보면, ‘백신관련 서비스’(35.8%, 57개사)와 ‘백신원·부자재’(32.1%, 51개사) 분야가 많으며, 다음으로 ‘백신완제품’(29.6%, 47개사), ‘백신장비’(15.1%, 24개사) 순임

[그림 II-1] 사업분야

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (매출 성장단계) 매출발생 이전 단계 기업은 ‘백신완제품’(47.2%, 25개사), ‘백신원·부자재’(43.4%, 23개사) 분야 비중이 높고, 매출발생(손익분기 이상) 단계 기업은 ‘백신관련 서비스’(53.3%, 40개사) 분야 비중이 높게 나타남

[표 II-1] 사업분야(대분류)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

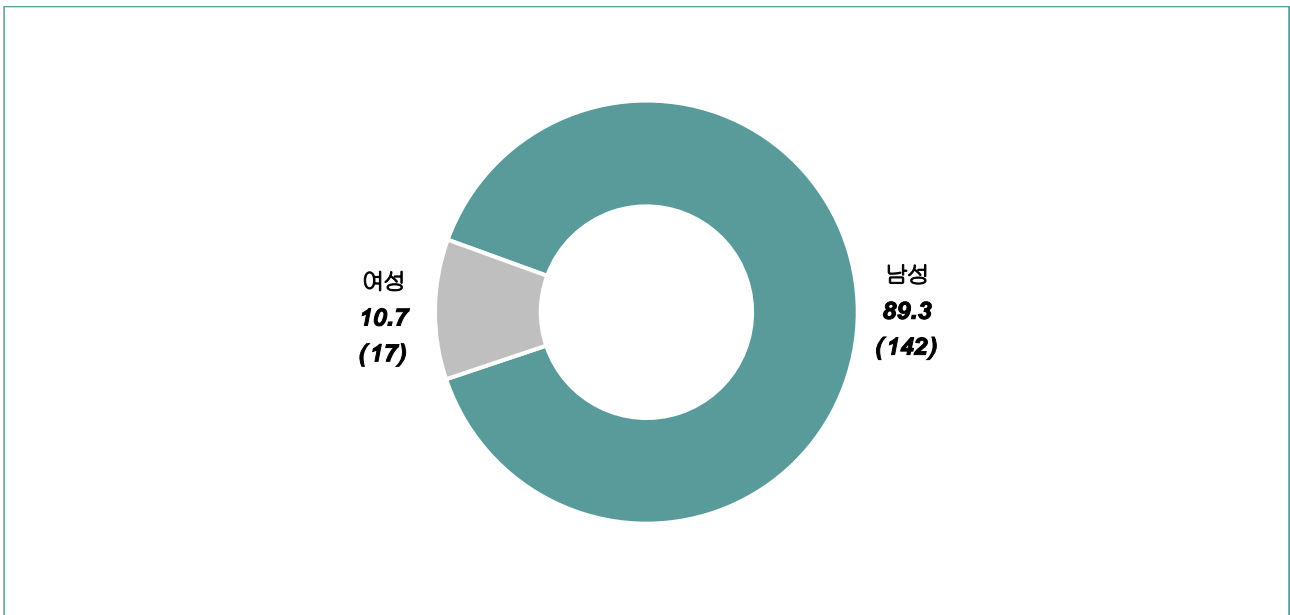
구분	응답 기업수	백신완제품		백신원·부자재		백신장비		백신관련 서비스	
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율
전체	(159)	(47)	29.6	(51)	32.1	(24)	15.1	(57)	35.8
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	100.0	(10)	21.3	(1)	2.1	(3)	6.4
	백신원·부자재	(51)	19.6	(51)	100.0	(4)	7.8	(4)	7.8
	백신장비	(24)	4.2	(4)	16.7	(24)	100.0	(2)	8.3
	백신관련서비스	(57)	5.3	(4)	7.0	(2)	3.5	(57)	100.0
기업규모	중소기업	(112)	25.9	(41)	36.6	(23)	20.5	(36)	32.1
	중견기업	(42)	31.0	(8)	19.0	(1)	2.4	(21)	50.0
	대기업	(5)	100.0	(2)	40.0	(0)	0.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	47.2	(23)	43.4	(8)	15.1	(5)	9.4
	매출 발생 손익분기미만	(31)	9.7	(16)	51.6	(3)	9.7	(12)	38.7
	매출 발생 손익분기이상	(75)	25.3	(12)	16.0	(13)	17.3	(40)	53.3
종사자 규모	1~9인	(17)	11.8	(6)	35.3	(5)	29.4	(5)	29.4
	10~49인	(51)	23.5	(15)	29.4	(7)	13.7	(20)	39.2
	50~99인	(46)	21.7	(15)	32.6	(7)	15.2	(19)	41.3
	100인 이상	(45)	51.1	(15)	33.3	(5)	11.1	(13)	28.9
생산설비 보유 여부	보유	(62)	37.1	(23)	37.1	(17)	27.4	(10)	16.1
	미보유	(97)	24.7	(28)	28.9	(7)	7.2	(47)	48.5
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	47.5	(26)	42.6	(9)	14.8	(10)	16.4
	없음	(98)	18.4	(25)	25.5	(15)	15.3	(47)	48.0

2) 대표자 성별

- ◆ 조사기업의 대표자 성별은 ‘남성’이 89.3%(142개사)이며, ‘여성’은 10.7%(17개사)로 나타남

[그림 II-2] 대표자 성별

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신장비(95.8%, 23개사), 백신원·부자재(94.1%, 48개사) 분야에서 ‘남성’ 대표자 비중이 특히 높게 나타남

[표 II-2] 대표자 성별

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

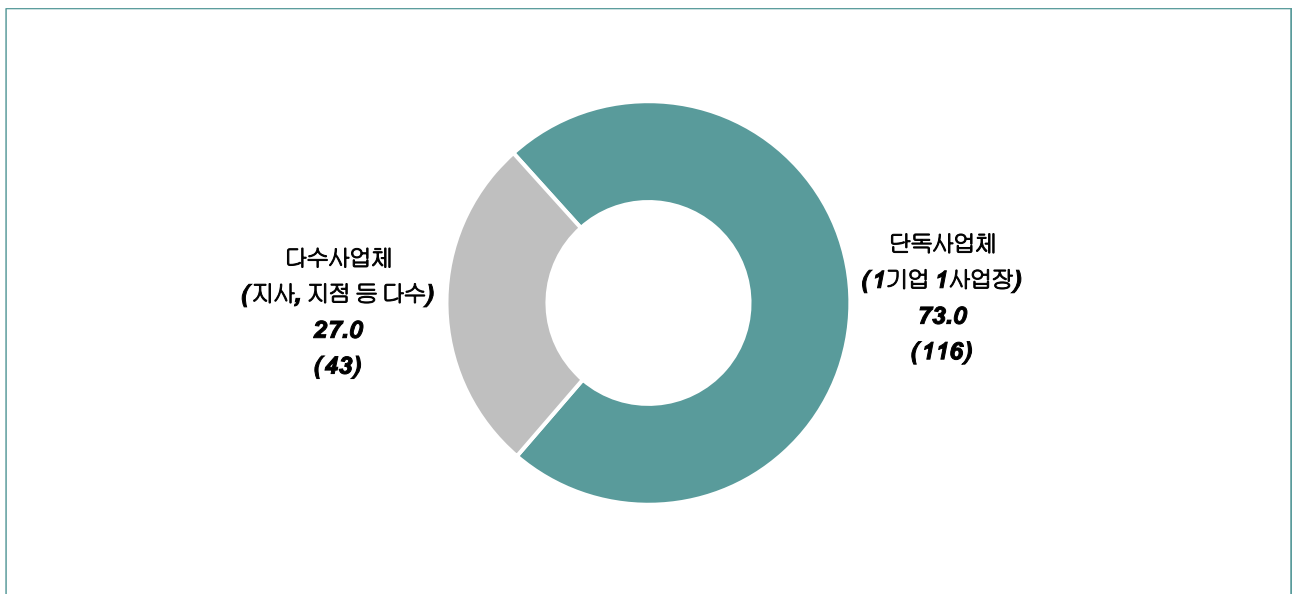
구분	응답 기업수	남성		여성		
		기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(142)	89.3	(17)	10.7	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(40)	85.1	(7)	14.9
	백신원·부자재	(51)	(48)	94.1	(3)	5.9
	백신장비	(24)	(23)	95.8	(1)	4.2
	백신관련서비스	(57)	(50)	87.7	(7)	12.3
	중소기업	(112)	(100)	89.3	(12)	10.7
기업규모	중견기업	(42)	(38)	90.5	(4)	9.5
	대기업	(5)	(4)	80.0	(1)	20.0
	매출발생이전	(53)	(49)	92.5	(4)	7.5
매출 성장단계	매출 발생	손익분기미만 (31)	(26)	83.9	(5)	16.1
	손익분기이상 (75)	(67)	89.3	(8)	10.7	
종사자 규모	1~9인	(17)	(15)	88.2	(2)	11.8
	10~49인	(51)	(42)	82.4	(9)	17.6
	50~99인	(46)	(42)	91.3	(4)	8.7
	100인 이상	(45)	(43)	95.6	(2)	4.4
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(55)	88.7	(7)	11.3
	미보유	(97)	(87)	89.7	(10)	10.3
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(54)	88.5	(7)	11.5
	없음	(98)	(88)	89.8	(10)	10.2

3) 사업체 유형

- ◆ 사업체 유형 중 기업당 1개 사업장을 보유한 ‘단독사업체’ 비중이 73.0%(116개사)로 대부분이며, 지사, 지점 등 ‘다수사업체’ 보유기업은 27.0%(43개사)로 나타남

[그림 II-3] 사업체 유형

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신관련 서비스를 제외한 분야에서 ‘다수사업체’ 보유기업 비중이 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) 종사자 규모가 클수록 ‘다수사업체’ 보유 비중이 높은 경향을 보임

[표 II-3] 사업체 유형

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

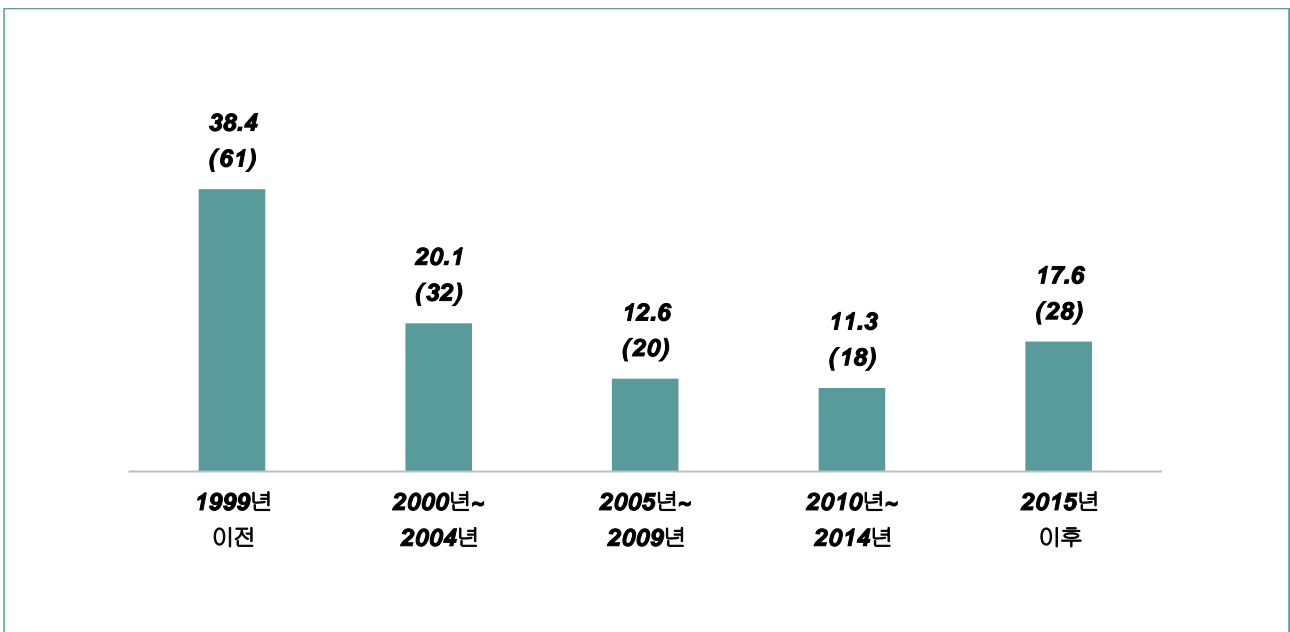
구분	응답 기업수	단독사업체 (1기업 1사업장)		다수사업체 (지사, 지점 등 다수)	
		기업수	비율	기업수	비율
전체	(159)	(116)	73.0	(43)	27.0
사업분야 (중복응답)					
백신완제품	(47)	(30)	63.8	(17)	36.2
백신원·부자재	(51)	(35)	68.6	(16)	31.4
백신장비	(24)	(16)	66.7	(8)	33.3
백신관련서비스	(57)	(46)	80.7	(11)	19.3
기업규모					
중소기업	(112)	(84)	75.0	(28)	25.0
중견기업	(42)	(27)	64.3	(15)	35.7
대기업	(5)	(5)	100.0	(0)	0.0
매출 성장단계					
매출 발생 이전	(53)	(38)	71.7	(15)	28.3
매출 발생 손익분기미만	(31)	(24)	77.4	(7)	22.6
매출 발생 손익분기이상	(75)	(54)	72.0	(21)	28.0
종사자 규모					
1~9인	(17)	(17)	100.0	(0)	0.0
10~49인	(51)	(42)	82.4	(9)	17.6
50~99인	(46)	(36)	78.3	(10)	21.7
100인 이상	(45)	(21)	46.7	(24)	53.3
생산설비 보유 여부					
보유	(62)	(40)	64.5	(22)	35.5
미보유	(97)	(76)	78.4	(21)	21.6
타기관 협력관계 여부					
있음	(61)	(40)	65.6	(21)	34.4
없음	(98)	(76)	77.6	(22)	22.4

4) 설립년도

- ◆ ‘1999년 이전’ 설립된 기업이 38.4%(61개사)로 가장 높고, ‘2015년 이후’ 설립기업은 17.6%(28개사)로 나타남

[그림 II-4] 설립년도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품(23.4%, 11개사), 백신원·부자재(27.5%, 14개사) 분야는 2015년 이후 설립 기업 비중이 상대적으로 높게 나타남

[표 II-4] 설립년도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

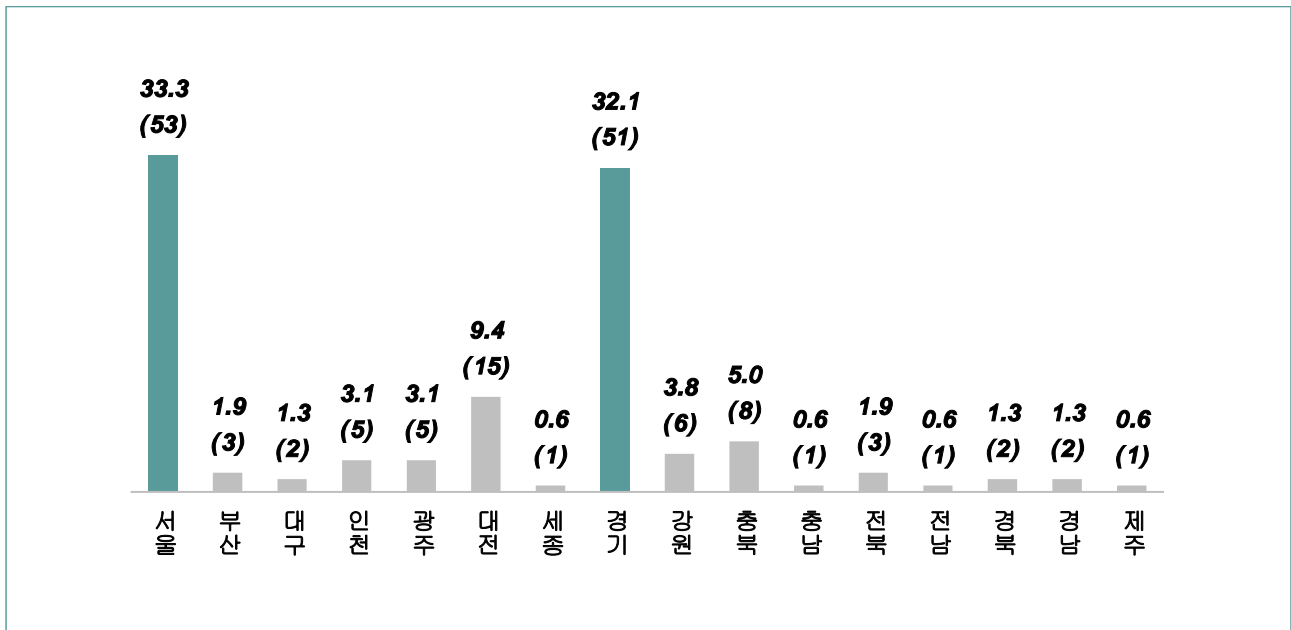
구분	응답 기업수	1999년 이전		2000년~2004년		2005년~2009년		2010년~2014년		2015년 이후		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(61)	38.4	(32)	20.1	(20)	12.6	(18)	11.3	(28)	17.6	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(19)	40.4	(6)	12.8	(4)	8.5	(7)	14.9	(11)	23.4
	백신원·부자재	(51)	(17)	33.3	(9)	17.6	(4)	7.8	(7)	13.7	(14)	27.5
	백신장비	(24)	(7)	29.2	(9)	37.5	(5)	20.8	(1)	4.2	(2)	8.3
	백신관련서비스	(57)	(27)	47.4	(11)	19.3	(9)	15.8	(6)	10.5	(4)	7.0
기업규모	중소기업	(112)	(30)	26.8	(27)	24.1	(15)	13.4	(15)	13.4	(25)	22.3
	중견기업	(42)	(31)	73.8	(3)	7.1	(5)	11.9	(2)	4.8	(1)	2.4
	대기업	(5)	(0)	0.0	(2)	40.0	(0)	0.0	(1)	20.0	(2)	40.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(14)	26.4	(9)	17.0	(6)	11.3	(4)	7.5	(20)	37.7
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(8)	25.8	(10)	32.3	(2)	6.5	(7)	22.6	(4)	12.9
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(39)	52.0	(13)	17.3	(12)	16.0	(7)	9.3	(4)	5.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(1)	5.9	(3)	17.6	(4)	23.5	(1)	5.9	(8)	47.1
	10~49인	(51)	(11)	21.6	(14)	27.5	(4)	7.8	(7)	13.7	(15)	29.4
	50~99인	(46)	(20)	43.5	(10)	21.7	(9)	19.6	(5)	10.9	(2)	4.3
	100인 이상	(45)	(29)	64.4	(5)	11.1	(3)	6.7	(5)	11.1	(3)	6.7
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(20)	32.3	(13)	21.0	(10)	16.1	(10)	16.1	(9)	14.5
	미보유	(97)	(41)	42.3	(19)	19.6	(10)	10.3	(8)	8.2	(19)	19.6
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(14)	23.0	(14)	23.0	(6)	9.8	(9)	14.8	(18)	29.5
	없음	(98)	(47)	48.0	(18)	18.4	(14)	14.3	(9)	9.2	(10)	10.2

5) 소재지

- ◆ 국내 백신산업 관련 기업의 소재지는 ‘서울’(33.3%, 53개사)과 ‘경기’(32.1%, 51개사)로 서울·경기 지역에 가장 많이 집중되어 있음

[그림 II-5] 소재지(본점)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 사업분야와 상관없이 서울·경기지역에 주로 분포된 가운데, 백신완제품은 ‘서울’(51.1%, 24개사), 백신장비는 ‘경기’(54.2%, 13개사) 분포 비중이 특히 높게 나타남

[표 II-5] 소재지

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	서울		부산		대구		인천		광주		대전		세종		경기		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(53)	33.3	(3)	1.9	(2)	1.3	(5)	3.1	(5)	3.1	(15)	9.4	(1)	0.6	(51)	32.1	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(24)	51.1	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	4.3	(0)	0.0	(2)	4.3	(0)	0.0	(12)	25.5
	백신원·부자재	(51)	(15)	29.4	(0)	0.0	(0)	0.0	(3)	5.9	(0)	0.0	(6)	11.8	(0)	0.0	(19)	37.3
	백신장비	(24)	(2)	8.3	(1)	4.2	(0)	0.0	(1)	4.2	(0)	0.0	(3)	12.5	(1)	4.2	(13)	54.2
	백신관련서비스	(57)	(21)	36.8	(2)	3.5	(2)	3.5	(2)	3.5	(5)	8.8	(6)	10.5	(0)	0.0	(10)	17.5
기업규모	중소기업	(112)	(32)	28.6	(1)	0.9	(0)	0.0	(3)	2.7	(4)	3.6	(13)	11.6	(1)	0.9	(38)	33.9
	중견기업	(42)	(19)	45.2	(2)	4.8	(2)	4.8	(0)	0.0	(1)	2.4	(2)	4.8	(0)	0.0	(12)	28.6
	대기업	(5)	(2)	40.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	40.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(18)	34.0	(1)	1.9	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(6)	11.3	(0)	0.0	(18)	34.0
	매출 손익분기미만 발생	(31)	(6)	19.4	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	3.2	(0)	0.0	(3)	9.7	(0)	0.0	(14)	45.2
	매출 손익분기이상	(75)	(29)	38.7	(2)	2.7	(2)	2.7	(4)	5.3	(5)	6.7	(6)	8.0	(1)	1.3	(19)	25.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(3)	17.6	(1)	5.9	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(3)	17.6	(0)	0.0	(7)	41.2
	10~49인	(51)	(17)	33.3	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	3.9	(3)	5.9	(5)	9.8	(0)	0.0	(15)	29.4
	50~99인	(46)	(15)	32.6	(1)	2.2	(1)	2.2	(0)	0.0	(1)	2.2	(5)	10.9	(1)	2.2	(17)	37.0
	100인 이상	(45)	(18)	40.0	(1)	2.2	(1)	2.2	(3)	6.7	(1)	2.2	(2)	4.4	(0)	0.0	(12)	26.7
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(16)	25.8	(1)	1.6	(0)	0.0	(3)	4.8	(0)	0.0	(3)	4.8	(1)	1.6	(28)	45.2
	미보유	(97)	(37)	38.1	(2)	2.1	(2)	2.1	(2)	2.1	(5)	5.2	(12)	12.4	(0)	0.0	(23)	23.7
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(19)	31.1	(2)	3.3	(0)	0.0	(2)	3.3	(0)	0.0	(7)	11.5	(0)	0.0	(20)	32.8
	없음	(98)	(34)	34.7	(1)	1.0	(2)	2.0	(3)	3.1	(5)	5.1	(8)	8.2	(1)	1.0	(31)	31.6

(계속)

구분	응답 기업수	강원		충북		충남		전북		전남		경북		경남		제주		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(6)	3.8	(8)	5.0	(1)	0.6	(3)	1.9	(1)	0.6	(2)	1.3	(2)	1.3	(1)	0.6	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(2)	4.3	(2)	4.3	(0)	0.0	(1)	2.1	(0)	0.0	(1)	2.1	(0)	0.0	(1)	2.1
	백신원·부자재	(51)	(0)	0.0	(2)	3.9	(1)	2.0	(1)	2.0	(1)	2.0	(1)	2.0	(1)	2.0	(1)	2.0
	백신장비	(24)	(0)	0.0	(1)	4.2	(0)	0.0	(1)	4.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	4.2
	백신관련서비스	(57)	(4)	7.0	(3)	5.3	(0)	0.0	(1)	1.8	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	1.8	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(112)	(4)	3.6	(6)	5.4	(1)	0.9	(3)	2.7	(1)	0.9	(2)	1.8	(2)	1.8	(1)	0.9
	중견기업	(42)	(2)	4.8	(2)	4.8	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	대기업	(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
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(2)	3.8	(3)	5.7	(0)	0.0	(2)	3.8	(1)	1.9	(0)	0.0	(1)	1.9	(1)	1.9
	매출 손익분기미만 발생	(31)	(2)	6.5	(1)	3.2	(1)	3.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	6.5	(1)	3.2	(0)	0.0
	매출 손익분기이상	(75)	(2)	2.7	(4)	5.3	(0)	0.0	(1)	1.3	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
종사자 규모	1~9인	(17)	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	5.9	(0)	0.0	(1)	5.9	(1)	5.9	(0)	0.0
	10~49인	(51)	(3)	5.9	(5)	9.8	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	2.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	50~99인	(46)	(1)	2.2	(1)	2.2	(1)	2.2	(1)	2.2	(0)	0.0	(1)	2.2	(0)	0.0	(0)	0.0
	100인 이상	(45)	(2)	4.4	(2)	4.4	(0)	0.0	(1)	2.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	2.2	(1)	2.2
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(2)	3.2	(3)	4.8	(0)	0.0	(2)	3.2	(0)	0.0	(2)	3.2	(1)	1.6	(0)	0.0
	미보유	(97)	(4)	4.1	(5)	5.2	(1)	1.0	(1)	1.0	(1)	1.0	(0)	0.0	(1)	1.0	(1)	1.0
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(2)	3.3	(4)	6.6	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	1.6	(2)	3.3	(1)	1.6	(1)	1.6
	없음	(98)	(4)	4.1	(4)	4.1	(1)	1.0	(3)	3.1	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	1.0	(0)	0.0

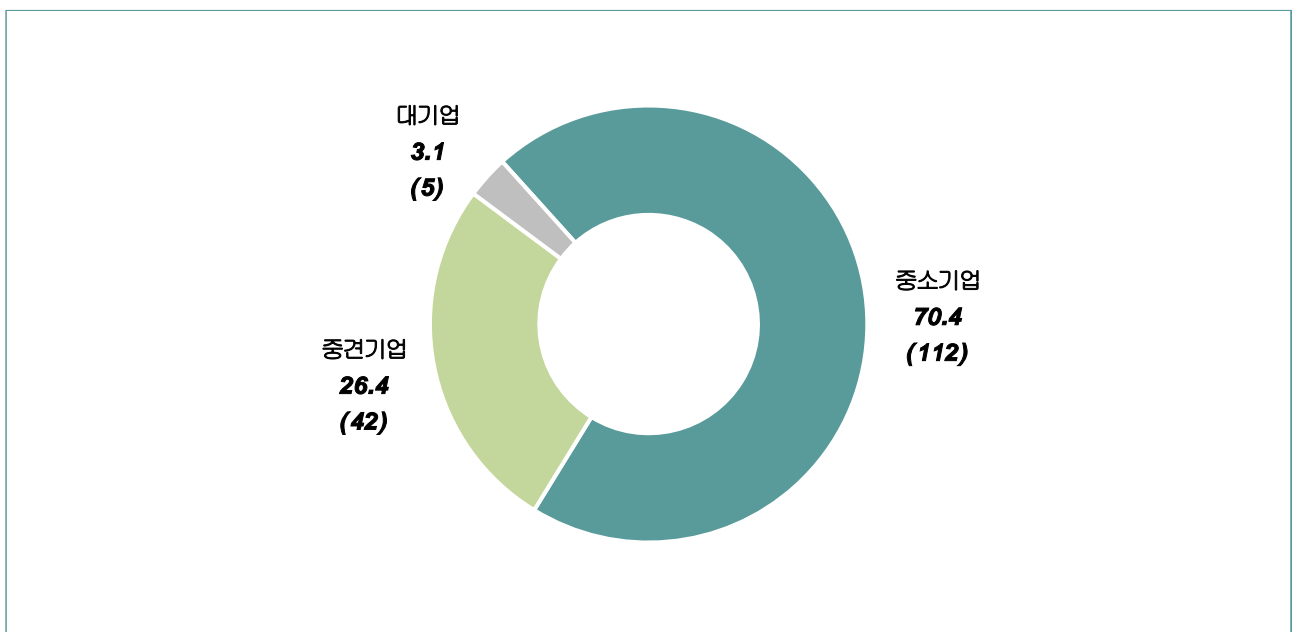
6) 기업규모

- ◆ 조사기업의 기업규모는 ‘대기업’ 3.1%(5개사), ‘중견기업’ 26.4%(42개사), ‘중소기업’ 70.4%(112개사)로 전체 제조업³⁾과 비교 시, 산업 허리 역할을 담당하는 중견기업 비중이 높은 것으로 조사됨

* 제조업 : 대기업 601개(0.1%), 중견기업 1,948개(0.4%), 중소기업 548,095개(99.5%)

[그림 II-6] 기업규모

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신장비(95.8%, 23개사)와 백신원·부자재(80.4%, 41개사)는 ‘중소기업’, 백신관련 서비스는 ‘중견기업’(36.8%, 21개사) 비중이 상대적으로 높게 나타남

3) 제조업 : 대기업 601개(0.1%), 중견기업 1,948개(0.4%), 중소기업 548,095개(99.5%)
(출처 : 통계청, 2020년 기업생멸행정통계)

[표 II-6] 기업규모

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

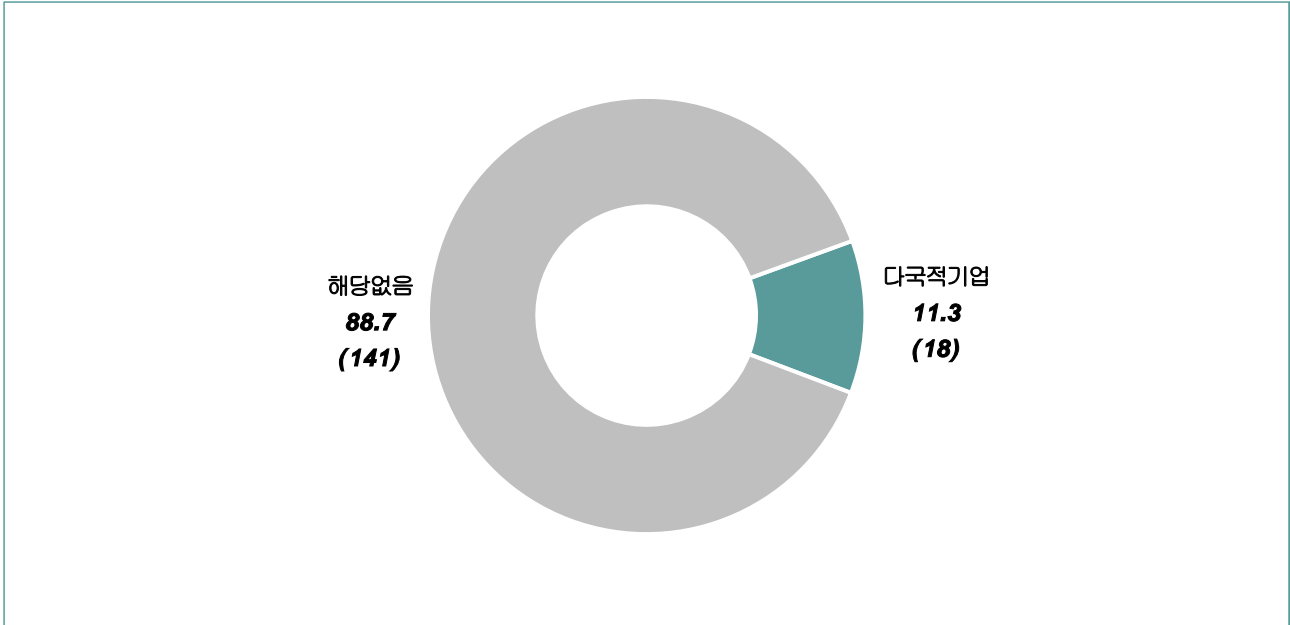
구분	응답 기업수	중소기업		중견기업		대기업		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(112)	70.4	(42)	26.4	(5)	3.1	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(29)	61.7	(13)	27.7	(5)	10.6
	백신원·부자재	(51)	(41)	80.4	(8)	15.7	(2)	3.9
	백신장비	(24)	(23)	95.8	(1)	4.2	(0)	0.0
	백신관련서비스	(57)	(36)	63.2	(21)	36.8	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(112)	(112)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	중견기업	(42)	(0)	0.0	(42)	100.0	(0)	0.0
	대기업	(5)	(0)	0.0	(0)	0.0	(5)	100.0
매출 성장단계	매출 발생이전	(53)	(46)	86.8	(7)	13.2	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(27)	87.1	(4)	12.9	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(39)	52.0	(31)	41.3	(5)	6.7
종사자 규모	1~9인	(17)	(17)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	10~49인	(51)	(45)	88.2	(5)	9.8	(1)	2.0
	50~99인	(46)	(34)	73.9	(12)	26.1	(0)	0.0
	100인 이상	(45)	(16)	35.6	(25)	55.6	(4)	8.9
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(45)	72.6	(14)	22.6	(3)	4.8
	미보유	(97)	(67)	69.1	(28)	28.9	(2)	2.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(48)	78.7	(11)	18.0	(2)	3.3
	없음	(98)	(64)	65.3	(31)	31.6	(3)	3.1

7) 다국적기업 여부

- ◆ 국내 백신산업 관련 기업의 11.3%(18개사)가 다국적기업인 것으로 나타남

[그림 II-7] 다국적기업 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야에서 '다국적기업'(21.3%, 10개사) 비중이 타 분야에 비해 높게 나타남

[표 II-7] 다국적기업 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

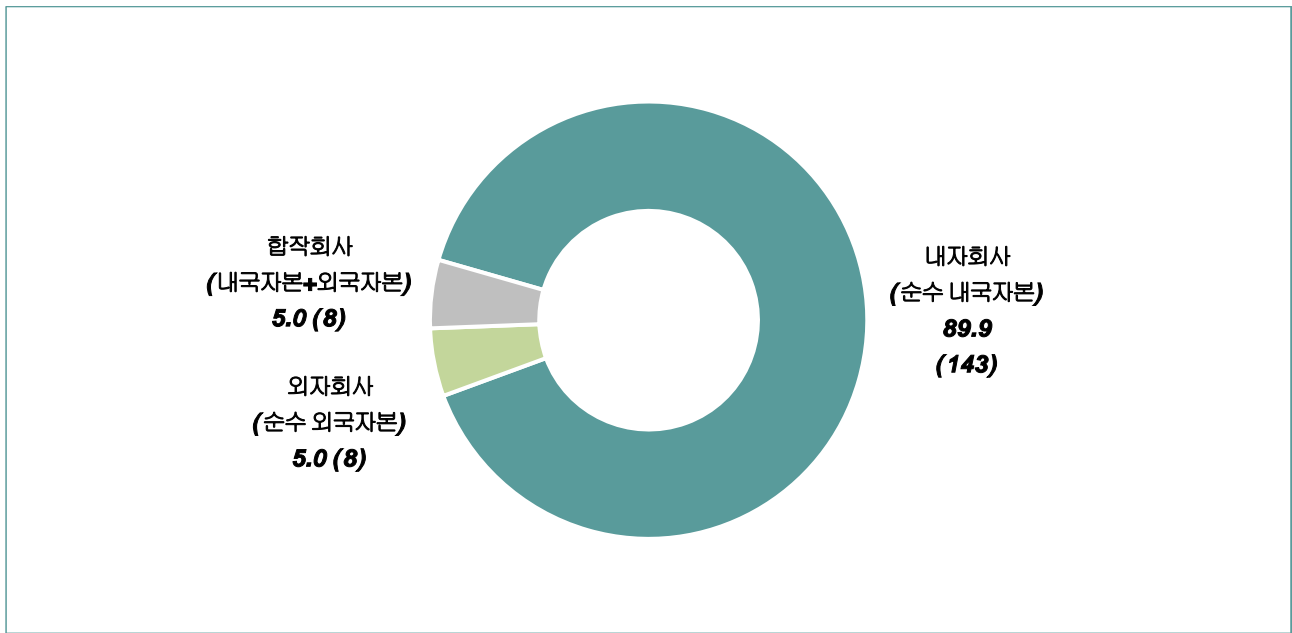
구분	응답 기업수	다국적기업		해당없음	
		기업수	비율	기업수	비율
전체	(159)	(18)	11.3	(141)	88.7
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(10)	(37)	78.7
	백신원·부자재	(51)	(7)	(44)	86.3
	백신장비	(24)	(3)	(21)	87.5
	백신관련서비스	(57)	(3)	(54)	94.7
	중소기업	(112)	(7)	(105)	93.8
기업규모	중견기업	(42)	(10)	(32)	76.2
	대기업	(5)	(1)	(4)	80.0
	매출발생이전	(53)	(7)	(46)	86.8
매출 성장단계	매출 발생 손익분기미만	(31)	(3)	(28)	90.3
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(8)	(67)	89.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(0)	(17)	100.0
	10~49인	(51)	(1)	(50)	98.0
	50~99인	(46)	(5)	(41)	89.1
	100인 이상	(45)	(12)	(33)	73.3
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(4)	(58)	93.5
	미보유	(97)	(14)	(83)	85.6
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(2)	(59)	96.7
	없음	(98)	(16)	(82)	83.7

8) 자본 구성

- ◆ 조사기업의 자본 구성에 대해 살펴보면, ‘내자회사(순수 내국자본)’가 89.9%(143개사)로 대부분을 차지함

[그림 II-8] 자본 구성

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야는 ‘외자회사’(6개사), ‘합작회사’(3개사) 등 외국자본으로 구성된 기업이 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (기업규모) 기업규모가 클수록 외국자본이 투자된 외자회사나 합작회사 비중이 높은 경향을 보임

[표 II-8] 자본 구성

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

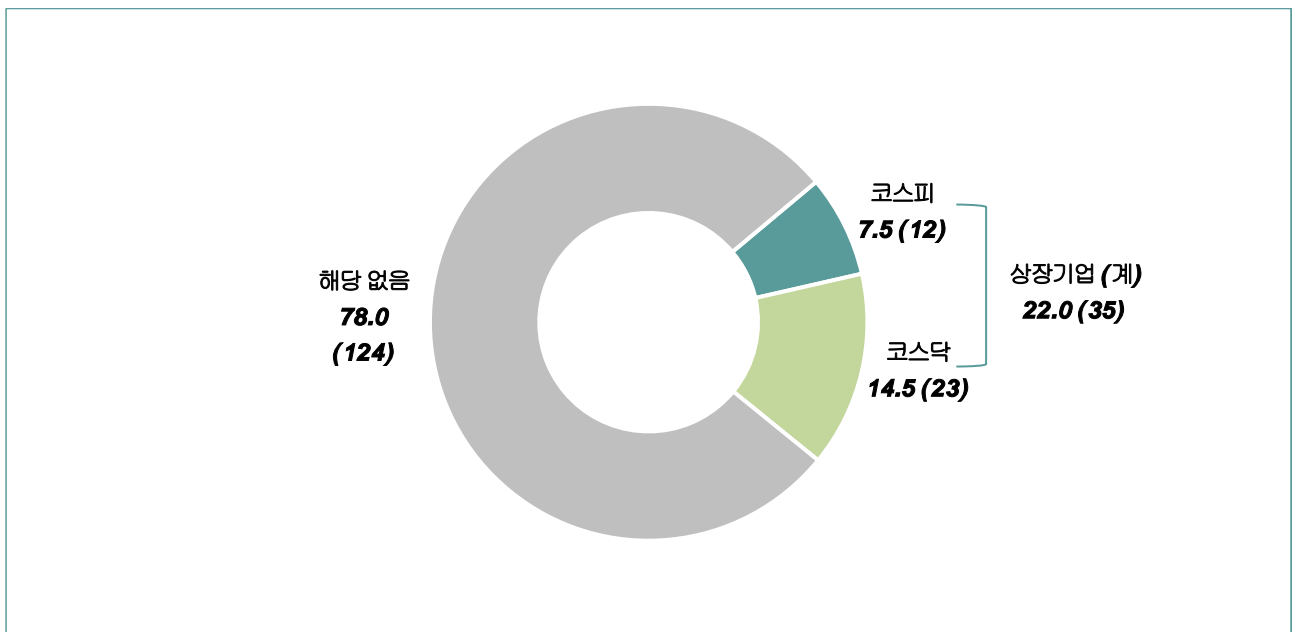
구분	응답 기업수	내자회사 (순수 내국자본)		외자회사 (순수 외국자본)		합작회사 (내국자본+외국자본)		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(143)	89.9	(8)	5.0	(8)	5.0	
백신완제품	(47)	(38)	80.9	(6)	12.8	(3)	6.4	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(51)	(44)	86.3	(3)	5.9	(4)	7.8
	백신장비	(24)	(22)	91.7	(1)	4.2	(1)	4.2
	백신관련서비스	(57)	(53)	93.0	(0)	0.0	(4)	7.0
기업규모	중소기업	(112)	(107)	95.5	(1)	0.9	(4)	3.6
	중견기업	(42)	(33)	78.6	(6)	14.3	(3)	7.1
	대기업	(5)	(3)	60.0	(1)	20.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(50)	94.3	(1)	1.9	(2)	3.8
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(28)	90.3	(0)	0.0	(3)	9.7
	손익분기이상	(75)	(65)	86.7	(7)	9.3	(3)	4.0
종사자 규모	1~9인	(17)	(17)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	10~49인	(51)	(50)	98.0	(1)	2.0	(0)	0.0
	50~99인	(46)	(42)	91.3	(1)	2.2	(3)	6.5
	100인 이상	(45)	(34)	75.6	(6)	13.3	(5)	11.1
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(56)	90.3	(2)	3.2	(4)	6.5
	미보유	(97)	(87)	89.7	(6)	6.2	(4)	4.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(58)	95.1	(0)	0.0	(3)	4.9
	없음	(98)	(85)	86.7	(8)	8.2	(5)	5.1

9) 상장 여부

- ◆ 국내 백신산업 관련 기업 중 상장기업은 22.0%(35개사)이며, 그 중 ‘코스닥’ 상장기업이 14.5%(23개사), ‘코스피’ 상장기업이 7.5%(12개사)로 나타남

[그림 II-9] 상장 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야에서 ‘코스닥’(11개사), ‘코스피’(10개사) 상장기업이 타 분야에 비해 높게 나타남
- ◆ (기업규모) 기업규모가 클수록 상장기업 비중이 높은 경향을 보임

[표 II-9] 상장 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

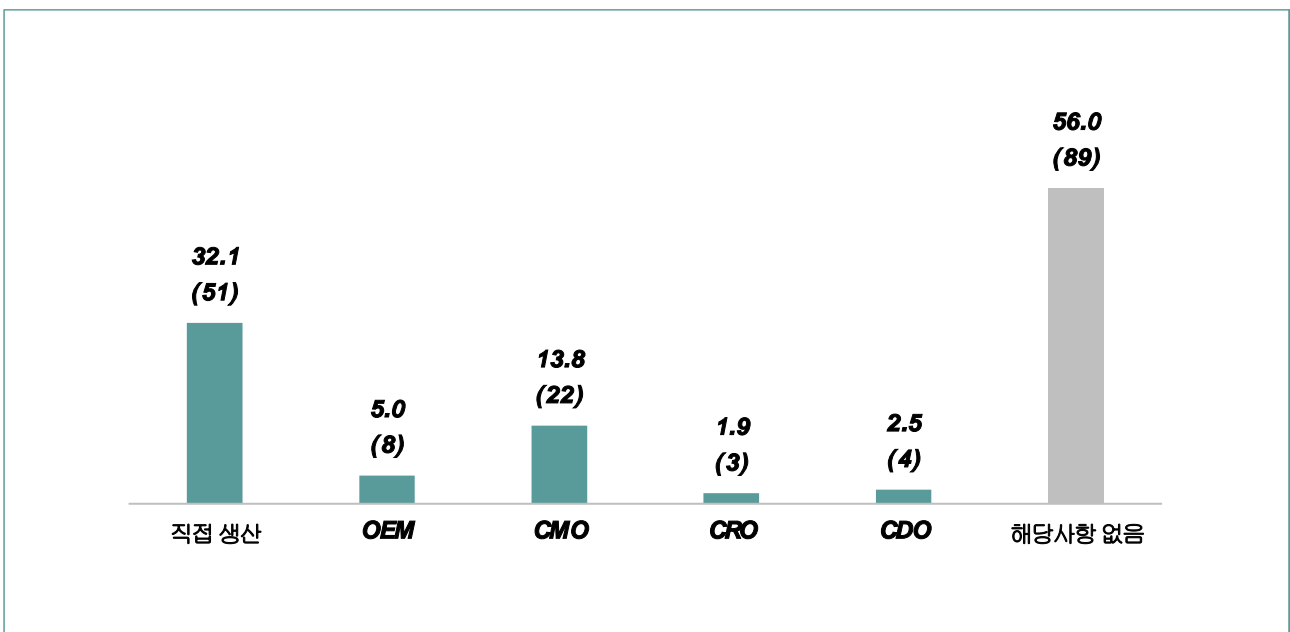
구분	응답 기업수	코스피		코스닥		해당 없음		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(12)	7.5	(23)	14.5	(124)	78.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(10)	21.3	(11)	23.4	(26)	55.3
	백신원·부자재	(51)	(5)	9.8	(9)	17.6	(37)	72.5
	백신장비	(24)	(0)	0.0	(2)	8.3	(22)	91.7
	백신관련서비스	(57)	(1)	1.8	(7)	12.3	(49)	86.0
기업규모	중소기업	(112)	(1)	0.9	(19)	17.0	(92)	82.1
	중견기업	(42)	(7)	16.7	(4)	9.5	(31)	73.8
	대기업	(5)	(4)	80.0	(0)	0.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(2)	3.8	(15)	28.3	(36)	67.9
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(2)	6.5	(4)	12.9	(25)	80.6
	손익분기이상	(75)	(8)	10.7	(4)	5.3	(63)	84.0
종사자 규모	1~9인	(17)	(0)	0.0	(0)	0.0	(17)	100.0
	10~49인	(51)	(0)	0.0	(2)	3.9	(49)	96.1
	50~99인	(46)	(2)	4.3	(11)	23.9	(33)	71.7
	100인 이상	(45)	(10)	22.2	(10)	22.2	(25)	55.6
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(9)	14.5	(10)	16.1	(43)	69.4
	미보유	(97)	(3)	3.1	(13)	13.4	(81)	83.5
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(9)	14.8	(19)	31.1	(33)	54.1
	없음	(98)	(3)	3.1	(4)	4.1	(91)	92.9

10) 백신 생산방식

- ◆ 조사기업의 백신 생산방식을 보면, ‘직접 생산’ 기업이 32.1%(51개사)로 가장 높고, 다음으로 ‘CMO’(13.8%, 22개사), ‘OEM’(5.0%, 8개사), ‘CDO’(2.5%, 4개사) 등의 순임
- 한편, 백신 생산과 해당 사항이 없는 기업이 56.0%(89개사)로 나타남

[그림 II-10] 백신 생산방식

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 백신완제품(31.9%, 15개사)과 백신원·부자재(19.6%, 10개사) 분야는 ‘CMO’형태의 생산이 상대적으로 높고, 백신장비 분야는 ‘직접 생산’(58.3%, 14개사)이 가장 높게 나타남

[표 II-10] 백신 생산방식

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

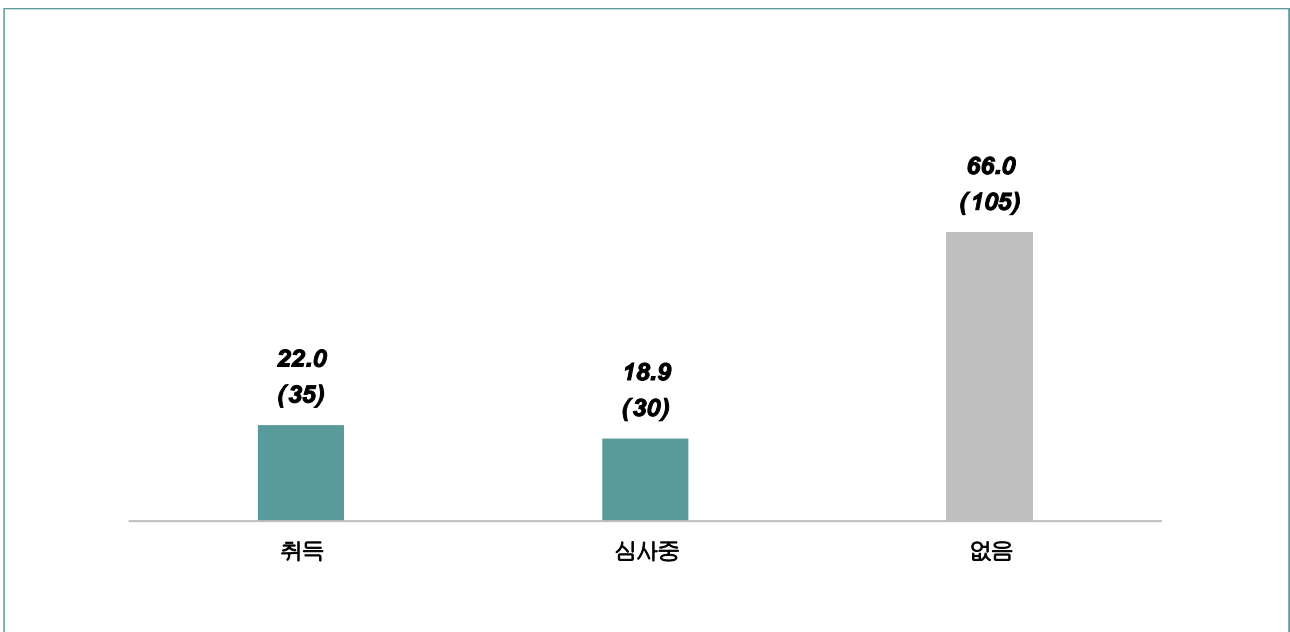
구분	응답 기업수	직접 생산		OEM		CMO		CRO		CDO		해당사항 없음		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(51)	32.1	(8)	5.0	(22)	13.8	(3)	1.9	(4)	2.5	(89)	56.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(19)	40.4	(3)	6.4	(15)	31.9	(2)	4.3	(1)	2.1	(16)	34.0
	백신원·부자재	(51)	(19)	37.3	(3)	5.9	(10)	19.6	(0)	0.0	(1)	2.0	(25)	49.0
	백신장비	(24)	(14)	58.3	(1)	4.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(10)	41.7
	백신관련서비스	(57)	(6)	10.5	(2)	3.5	(4)	7.0	(1)	1.8	(2)	3.5	(46)	80.7
기업규모	중소기업	(112)	(39)	34.8	(5)	4.5	(12)	10.7	(3)	2.7	(4)	3.6	(60)	53.6
	중견기업	(42)	(10)	23.8	(3)	7.1	(7)	16.7	(0)	0.0	(0)	0.0	(28)	66.7
	대기업	(5)	(2)	40.0	(0)	0.0	(3)	60.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(12)	22.6	(2)	3.8	(11)	20.8	(2)	3.8	(3)	5.7	(31)	58.5
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(14)	45.2	(3)	9.7	(3)	9.7	(1)	3.2	(1)	3.2	(12)	38.7
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(25)	33.3	(3)	4.0	(8)	10.7	(0)	0.0	(0)	0.0	(46)	61.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(7)	41.2	(1)	5.9	(2)	11.8	(1)	5.9	(1)	5.9	(8)	47.1
	10~49인	(51)	(9)	17.6	(3)	5.9	(4)	7.8	(1)	2.0	(1)	2.0	(37)	72.5
	50~99인	(46)	(17)	37.0	(1)	2.2	(6)	13.0	(1)	2.2	(2)	4.3	(22)	47.8
	100인 이상	(45)	(18)	40.0	(3)	6.7	(10)	22.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(22)	48.9
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(43)	69.4	(5)	8.1	(12)	19.4	(0)	0.0	(1)	1.6	(12)	19.4
	미보유	(97)	(8)	8.2	(3)	3.1	(10)	10.3	(3)	3.1	(3)	3.1	(77)	79.4
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(22)	36.1	(2)	3.3	(14)	23.0	(3)	4.9	(4)	6.6	(26)	42.6
	없음	(98)	(29)	29.6	(6)	6.1	(8)	8.2	(0)	0.0	(0)	0.0	(63)	64.3

11) 품질관리인증 취득 여부

- ◆ 조사기업 중 품질관리인증(GMP)을 '취득'한 기업은 22.2%(35개사), '인증 심사 중'인 기업이 18.9%(30개사)로 나타남

[그림 II-11] 품질관리인증 취득 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 품질관리인증 취득 기업 중 백신완제품(40.4%, 19개사) 분야의 기업 비중이 상대적으로 높게 나타남
 - 백신 생산과 상관없는 기업이 많은 백신관련 서비스 분야는 품질관리인증이 없음 비중이 84.2%(48개사)로 대부분을 차지함

[표 II-11] 품질관리인증 취득 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	취득		인증 심사 중		없음		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(35)	22.0	(30)	18.9	(105)	66.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(19)	40.4	(9)	19.1	(22)	46.8
	백신원·부자재	(51)	(13)	25.5	(15)	29.4	(27)	52.9
	백신장비	(24)	(7)	29.2	(3)	12.5	(16)	66.7
	백신관련서비스	(57)	(5)	8.8	(6)	10.5	(48)	84.2
기업규모	중소기업	(112)	(17)	15.2	(23)	20.5	(79)	70.5
	중견기업	(42)	(14)	33.3	(7)	16.7	(25)	59.5
	대기업	(5)	(4)	80.0	(0)	0.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(9)	17.0	(9)	17.0	(37)	69.8
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(4)	12.9	(13)	41.9	(16)	51.6
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(22)	29.3	(8)	10.7	(52)	69.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(1)	5.9	(2)	11.8	(14)	82.4
	10~49인	(51)	(3)	5.9	(8)	15.7	(42)	82.4
	50~99인	(46)	(7)	15.2	(9)	19.6	(34)	73.9
	100인 이상	(45)	(24)	53.3	(11)	24.4	(15)	33.3
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(27)	43.5	(18)	29.0	(26)	41.9
	미보유	(97)	(8)	8.2	(12)	12.4	(79)	81.4
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(21)	34.4	(15)	24.6	(32)	52.5
	없음	(98)	(14)	14.3	(15)	15.3	(73)	74.5

11-1) 품질관리인증 취득 국가

- ◆ 품질관리인증 취득 기업 35개사의 취득 국가를 보면, ‘한국’(30개사)이 대부분을 차지하고, 다음으로 ‘유럽’(11개사), ‘미국’(10개사) 등의 순임

[표 II-12] 품질관리인증 취득 국가

[Base: 품질관리인증 취득 기업(n=35), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	한국		미국		유럽		중국		기타		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(35)	(30)	85.7	(10)	28.6	(11)	31.4	(1)	2.9	(8)	22.9	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(19)	(15)	78.9	(5)	26.3	(7)	36.8	(0)	0.0	(7)	36.8
	백신원·부자재	(13)	(11)	84.6	(5)	38.5	(6)	46.2	(0)	0.0	(1)	7.7
	백신장비	(7)	(7)	100.0	(2)	28.6	(2)	28.6	(1)	14.3	(0)	0.0
	백신관련서비스	(5)	(5)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	20.0
기업규모	중소기업	(17)	(17)	100.0	(4)	23.5	(4)	23.5	(1)	5.9	(2)	11.8
	중견기업	(14)	(9)	64.3	(4)	28.6	(4)	28.6	(0)	0.0	(4)	28.6
	대기업	(4)	(4)	100.0	(2)	50.0	(3)	75.0	(0)	0.0	(2)	50.0
매출 성장단계	매출발생이전	(9)	(8)	88.9	(3)	33.3	(4)	44.4	(0)	0.0	(3)	33.3
	매출 발생 손익분기미만	(4)	(3)	75.0	(1)	25.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	25.0
	매출 발생 손익분기이상	(22)	(19)	86.4	(6)	27.3	(7)	31.8	(1)	4.5	(4)	18.2
종사자 규모	1~9인	(1)	(1)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	10~49인	(3)	(3)	100.0	(1)	33.3	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	50~99인	(7)	(7)	100.0	(1)	14.3	(1)	14.3	(0)	0.0	(1)	14.3
	100인 이상	(24)	(19)	79.2	(8)	33.3	(10)	41.7	(1)	4.2	(7)	29.2
생산설비 보유 여부	보유	(27)	(26)	96.3	(7)	25.9	(6)	22.2	(1)	3.7	(5)	18.5
	미보유	(8)	(4)	50.0	(3)	37.5	(5)	62.5	(0)	0.0	(3)	37.5
타기관 협력관계 여부	있음	(21)	(20)	95.2	(5)	23.8	(4)	19.0	(1)	4.8	(4)	19.0
	없음	(14)	(10)	71.4	(5)	35.7	(7)	50.0	(0)	0.0	(4)	28.6

※ 기타 : 러시아, 말레이시아, 터키, 아프리카, 호주, 멕시코

11-2) 품질관리인증 심사 중인 국가

- ◆ 품질관리인증 심사 중인 기업 30개사의 취득 국가도 마찬가지로 ‘한국’(22개사)이 대부분을 차지함. 그 외 ‘미국’, ‘유럽’(각 5개사) 등으로 나타남

[표 II-13] 품질관리인증 심사 중인 국가

Base: 품질관리인증 심사 중인 기업(n=19), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	한국		미국		유럽		기타		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(30)	(22)	73.3	(5)	16.7	(5)	16.7	(3)	10.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(9)	(8)	88.9	(0)	0.0	(1)	11.1	(1)	11.1
	백신원·부자재	(15)	(13)	86.7	(3)	20.0	(1)	6.7	(1)	6.7
	백신장비	(3)	(1)	33.3	(2)	66.7	(1)	33.3	(0)	0.0
	백신관련서비스	(6)	(3)	50.0	(0)	0.0	(2)	33.3	(1)	16.7
기업규모	중소기업	(23)	(18)	78.3	(3)	13.0	(3)	13.0	(1)	4.3
	중견기업	(7)	(4)	57.1	(2)	28.6	(2)	28.6	(2)	28.6
	대기업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 성장단계	매출발생이전	(9)	(8)	88.9	(2)	22.2	(1)	11.1	(1)	11.1
	매출 발생	(13)	(10)	76.9	(1)	7.7	(1)	7.7	(1)	7.7
	손익분기미만 손익분기이상	(8)	(4)	50.0	(2)	25.0	(3)	37.5	(1)	12.5
종사자 규모	1~9인	(2)	(2)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	10~49인	(8)	(8)	100.0	(0)	0.0	(1)	12.5	(0)	0.0
	50~99인	(9)	(6)	66.7	(2)	22.2	(0)	0.0	(1)	11.1
	100인 이상	(11)	(6)	54.5	(3)	27.3	(4)	36.4	(2)	18.2
생산설비 보유 여부	보유	(18)	(12)	66.7	(5)	27.8	(4)	22.2	(2)	11.1
	미보유	(12)	(10)	83.3	(0)	0.0	(1)	8.3	(1)	8.3
타기관 협력관계 여부	있음	(15)	(12)	80.0	(2)	13.3	(3)	20.0	(2)	13.3
	없음	(15)	(10)	66.7	(3)	20.0	(2)	13.3	(1)	6.7

※ 기타 : 일본, 사우디아라비아

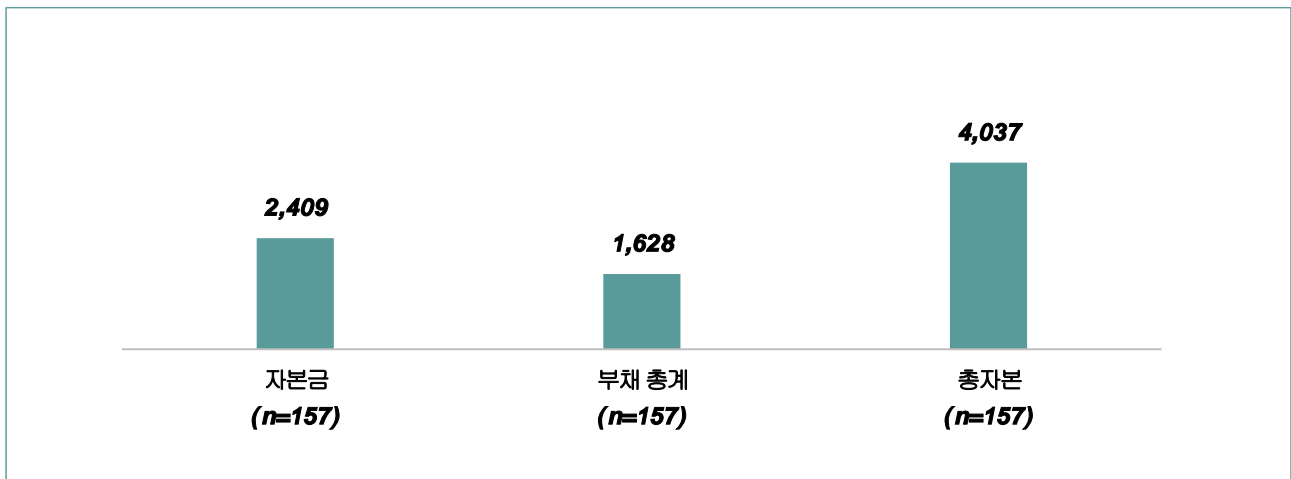
2. 재무 현황

1) 재무상태표

- ◆ 157개 조사 응답기업의 2021년 기준, 자본금은 평균 2,409억 원 수준이며, 평균 부채는 1,628억 원으로 나타남

[그림 II-12] 재무상태표(평균)

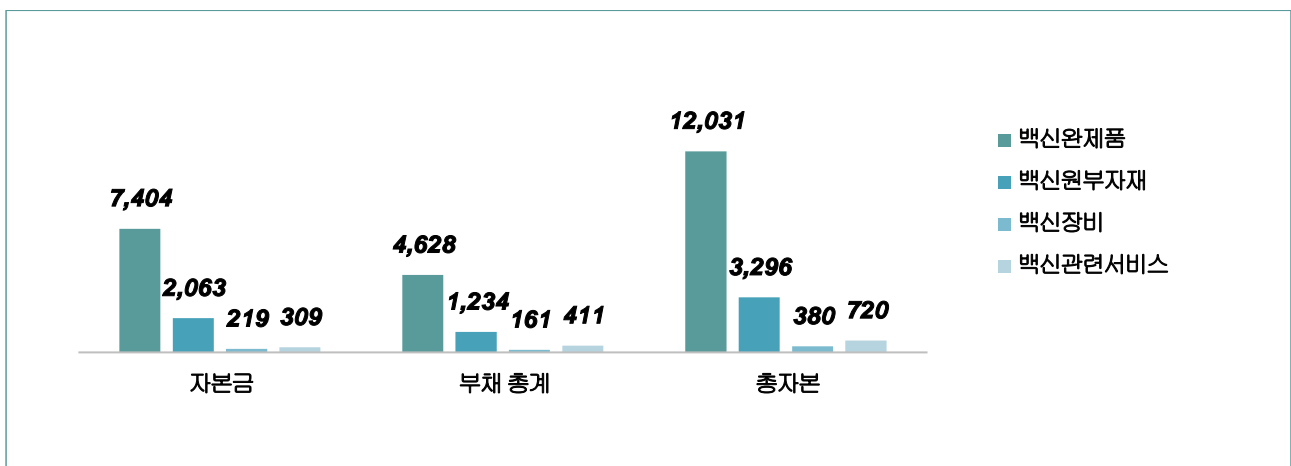
[Base: 재무상태표 응답기업(n=157), 단위:억원]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야의 평균 자본금(7,404억 원)이 가장 높으며, 백신관련 서비스 분야는 평균 부채(411억 원)으로 평균 자본금(309억 원)보다 높은 수준을 보임

[그림 II-13] 사업분야별 재무상태표(평균)

[Base: 재무상태표 응답기업(n=157), 단위:억원]



[표 II-14] 재무상태표

[Base: 재무상태표 응답기업(n=157), 단위:개사, 백만원]

구분	응답 기업수	자본금		부채 총계		총자산			
		합계	평균	합계	평균	합계	평균		
전체	(157)	37,824,585	240,921	25,558,118	162,791	63,379,286	403,690		
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(46)	34,057,344	740,377	21,290,827	462,844	55,344,747	1,203,147	
	백신원·부자재	(51)	10,518,793	206,251	6,295,872	123,448	16,811,247	329,632	
	백신장비	(24)	526,535	21,939	385,378	16,057	911,917	37,997	
	백신관련서비스	(56)	1,728,820	30,872	2,304,148	41,146	4,032,967	72,017	
	중소기업	(111)	2,827,567	25,474	2,043,026	18,406	4,867,174	43,848	
기업규모	중견기업	(42)	7,145,182	170,123	6,750,118	160,717	13,895,302	330,841	
	대기업	(4)	27,851,836	6,962,959	16,764,974	4,191,244	44,616,810	11,154,203	
	매출발생이전	(53)	3,373,030	63,642	1,991,805	37,581	5,361,415	101,159	
매출 성장단계	매출 발생	손익분기미만	(31)	1,198,860	38,673	1,442,486	46,532	2,641,347	85,205
	손익분기이상	(73)	33,252,695	455,516	22,123,827	303,066	55,376,524	758,583	
종사자 규모	1~9인	(16)	18,352	1,147	14,027	877	28,955	1,810	
	10~49인	(50)	530,275	10,606	775,346	15,507	1,305,626	26,113	
	50~99인	(46)	1,805,398	39,248	1,607,438	34,944	3,412,840	74,192	
	100인 이상	(45)	35,470,560	788,235	23,161,307	514,696	58,631,865	1,302,930	
생산설비 보유 여부	보유	(62)	29,219,919	471,289	18,597,715	299,963	47,817,640	771,252	
	미보유	(95)	8,604,666	90,575	6,960,403	73,267	15,561,646	163,807	
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	29,414,944	482,212	18,240,836	299,030	47,655,784	781,242	
	없음	(96)	8,409,641	87,600	7,317,282	76,222	15,723,502	163,786	

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 재무상태표 총합이 전체값과 일치하지 않음

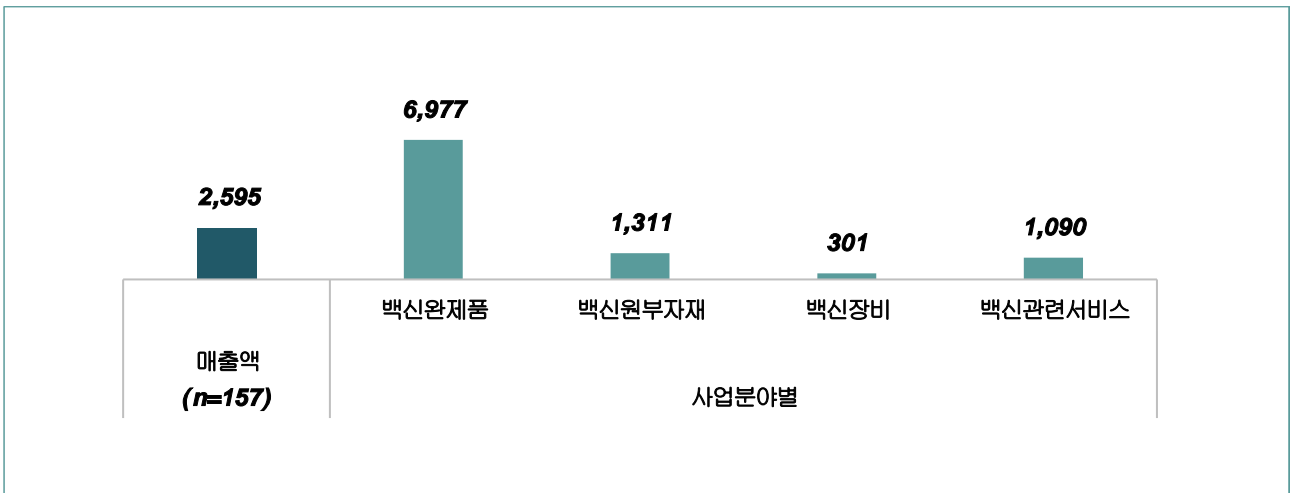
※ 미응답 기업 제외

2) 손익계산서

- ◆ 국내 백신산업 관련 조사기업 중 157개사의 2021년 기준 총 매출액은 40조 7,359억 원 수준이며, 평균 매출액은 2,595억 원으로 나타남
- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야에서 평균 매출액이 가장 높게 나타남

[그림 II-14] 매출액(평균)

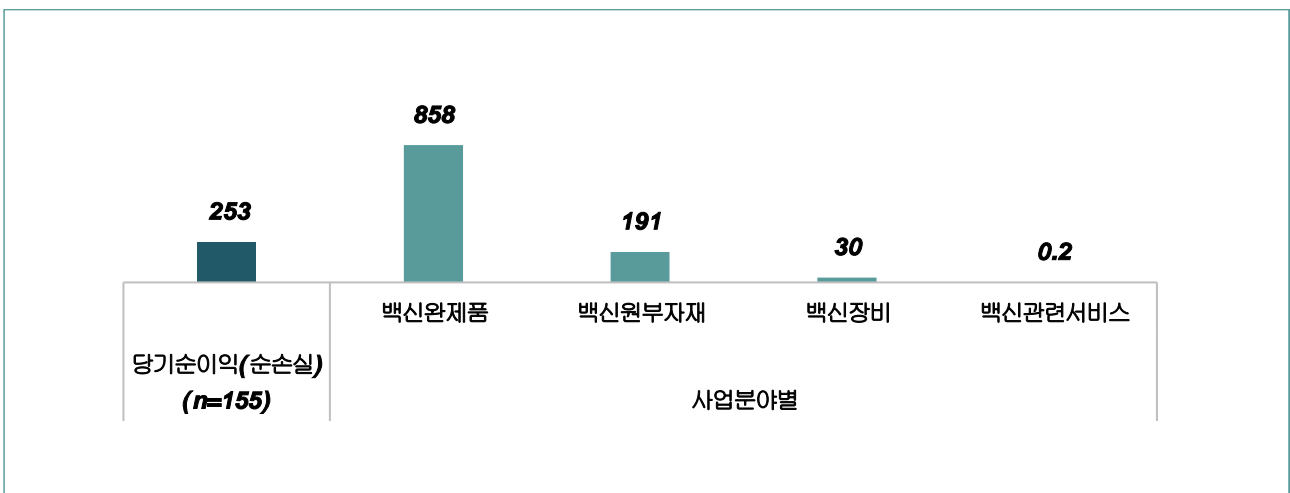
[Base: 매출액 응답기업(n=157), 단위:억원]



- ◆ 당기순이익을 응답한 기업 155개사의 평균 당기순이익은 253억 원으로 흑자를 달성한 것으로 나타남
- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야에서 평균 당기순이익이 가장 높게 나타남

[그림 II-15] 당기순이익(평균)

[Base: 당기순이익(순손실) 응답기업(n=155), 단위:억원]



◆ (기업규모) 중견기업, 대기업의 평균 당기순이익은 흑자를 보였으며, 중소기업은 마이너스 당기순이익으로 적자로 나타남

[표 II-15] 손익계산서

[Base: 매출액 응답기업(n=157), 당기순이익(순손실) 응답기업(n=155), 단위:개사, 백만원]

구분	매출액			당기순이익(순손실)			
	응답 기업수	합계	평균	응답 기업수	합계	평균	
전체	(157)	40,735,852	259,464	(155)	3,918,096	25,278	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(46)	32,096,423	697,748	(45)	3,863,067	85,846
	백신원·부자재	(50)	6,554,428	131,089	(50)	952,653	19,053
	백신장비	(24)	721,548	30,065	(24)	70,818	2,951
	백신관련서비스	(57)	6,215,505	109,044	(56)	925	17
기업규모	중소기업	(111)	2,295,668	20,682	(109)	-490,180	-4,497
	중견기업	(42)	13,560,531	322,870	(42)	589,597	14,038
	대기업	(4)	24,879,653	6,219,913	(4)	3,818,679	954,670
매출 성장단계	매출발생이전	(52)	1,889,679	36,340	(51)	-387,100	-7,590
	매출발생 손익분기미만	(31)	1,716,944	55,385	(31)	-4,947	-160
	매출발생 손익분기이상	(74)	37,129,229	501,746	(73)	4,310,143	59,043
종사자 규모	1~9인	(17)	26,412	1,554	(15)	2,155	144
	10~49인	(49)	1,483,155	30,268	(49)	-43,830	-894
	50~99인	(46)	3,410,480	74,141	(46)	-292,746	-6,364
	100인 이상	(45)	35,815,805	795,907	(45)	4,252,517	94,500
생산설비 보유 여부	보유	(62)	27,660,610	446,139	(62)	3,376,319	54,457
	미보유	(95)	13,075,242	137,634	(93)	541,777	5,826
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	27,339,909	448,195	(60)	2,977,136	49,619
	없음	(96)	13,395,943	139,541	(95)	940,960	9,905

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 손익계산서 총합이 전체값과 일치하지 않음

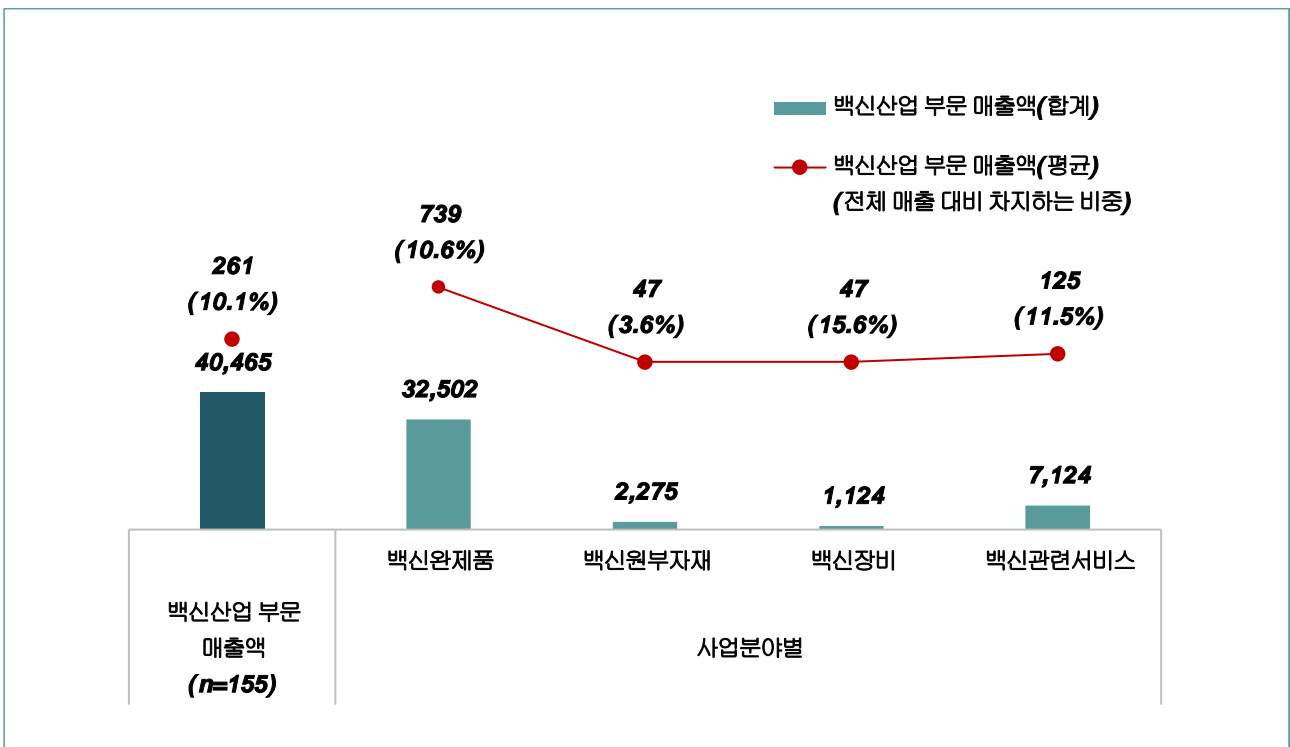
※ 미응답 기업 제외

3) 백신산업 부문 매출액

- ◆ 2021년 기준 국내 백신산업 관련 조사기업의 백신산업 부문 매출 규모는 4조 465억 원 수준이며, 평균 매출액은 261억 원으로 나타남
 - 전체 매출액 대비 백신산업 부문 매출이 차지하는 비중은 10.1% 정도를 차지함
- ◆ (사업분야) 백신원·부자재 분야를 제외한 분야에서 백신산업 부문 매출이 차지하는 비중이 10% 이상이며, 그 중 백신장비(15.6%) 분야에서 특히 높게 나타남
 - 한편, 백신원·부자재 분야는 백신산업 부문 매출액이 차지하는 비중이 3.6%로 가장 낮게 나타남

[그림 II-16] 백신산업 부문 매출(평균)

[Base: 백신산업 부문 매출액 응답기업(n=155), 단위:억원]



- ◆ (기업규모) 중소기업, 중견기업에서 백신산업 부문 매출이 차지하는 비중이 17~18% 정도로 높은 수준이나, 대기업은 6% 정도로 나타남

[표 II-16] 백신산업 부문 매출액

[Base: 백신산업 부문 매출액 응답기업(n=155), 단위:개사, 백만원]

구분	백신산업 부문 매출액			백신산업 부문 매출 비중(%)	
	응답 기업수	합계	평균		
전체	(155)	4,046,456	26,106	10.1	
백신완제품	(44)	3,250,201	73,868	10.6	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(48)	227,498	4,740	3.6
	백신장비	(24)	112,366	4,682	15.6
	백신관련서비스	(57)	712,414	12,498	11.5
기업규모	중소기업	(110)	399,803	3,635	17.6
	중견기업	(42)	2,518,337	59,960	18.6
	대기업	(3)	1,128,316	376,105	6.0
매출 성장단계	매출발생이전	(51)	500	10	0.0
	매출 발생 손익분기미만	(31)	163,974	5,289	9.5
	매출 발생 손익분기이상	(73)	3,881,982	53,178	10.6
종사자 규모	1~9인	(17)	11,197	659	42.4
	10~49인	(49)	276,564	5,644	18.6
	50~99인	(45)	230,131	5,114	6.9
	100인 이상	(44)	3,528,564	80,195	10.1
생산설비 보유 여부	보유	(60)	1,751,394	29,190	6.5
	미보유	(95)	2,295,062	24,159	17.6
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	764,611	12,535	2.8
	없음	(94)	3,281,845	34,913	25.0

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 매출액 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 백신산업 부문 매출 비중 : (평균 백신산업 부문 매출액/평균 매출액)×100

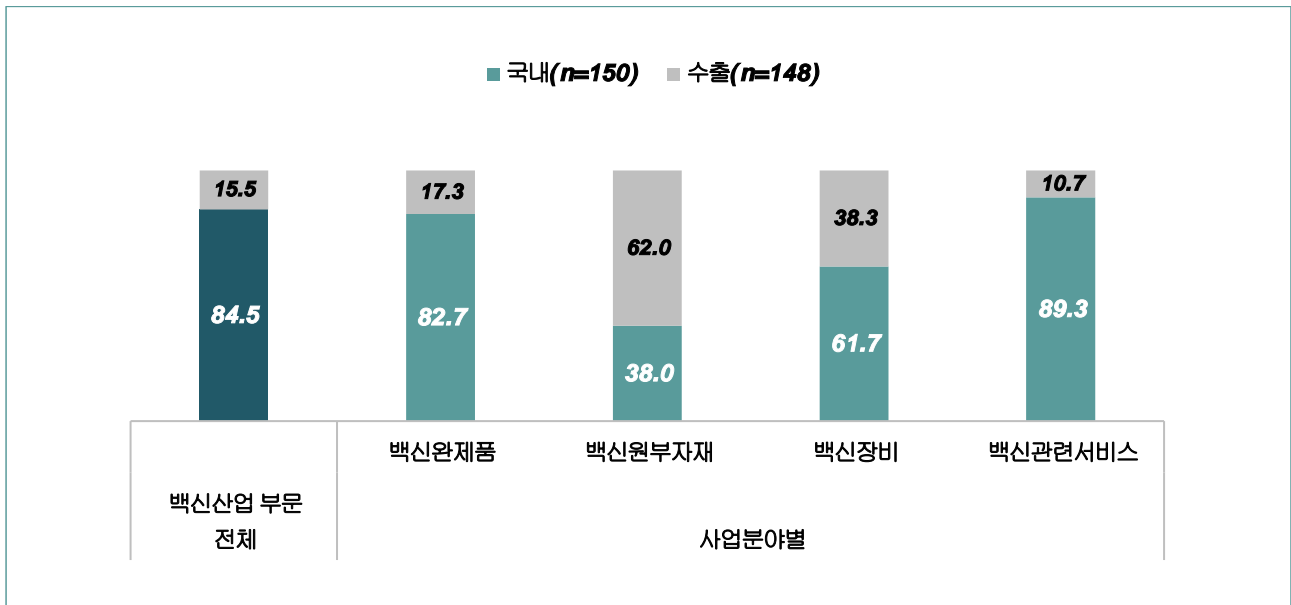
※ 미응답 기업 제외

3-1) 백신산업 부문 국내매출 및 수출액

- ◆ 2021년 기준 국내 백신산업 부문 매출액 중 국내 매출은 3조 4,178억 원(84.5%)이며, 수출액은 6,287억 원(15.5%)으로 나타남
- ◆ (사업분야) 백신관련 서비스(89.3%), 백신완제품(82.7%) 분야는 국내 매출 비중이 대부분을 차지하고, 수출액은 미미한 수준으로 나타남
 - 백신원·부자재 분야는 수출(62.0%) 비중, 백신장비 분야는 국내(61.7%) 비중이 절반 이상을 차지함

[그림 II-17] 백신산업 부문 국내매출 및 수출 비중

[Base: 국내매출(n=150), 수출액 응답기업(n=148), , 단위: %]



[표 II-17] 백신산업 부문 국내매출

[Base: 백신산업 부문 국내매출 응답기업(n=150), 단위:개사, 백만원]

구분	국내 매출										
	백신 완제품		백신 원부자재		백신장비		백신 관련 서비스		계		
	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	
전체	(40)	2,677,489	(45)	66,360	(23)	57,363	(56)	616,546	(150)	3,417,758	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(40)	2,677,489	(5)	9,039	(1)	0	(2)	0	(40)	2,686,528
	백신원·부자재	(6)	11,861	(45)	66,360	(4)	2,542	(3)	5,720	(46)	86,483
	백신장비	(1)	0	(4)	11,850	(23)	57,363	(2)	144	(23)	69,357
	백신관련서비스	(3)	13,361	(3)	6,085	(2)	144	(56)	616,546	(57)	636,136
기업규모	중소기업	(27)	60,473	(37)	49,221	(23)	57,363	(35)	119,986	(109)	287,043
	중견기업	(10)	1,911,157	(7)	8,100	-	-	(21)	496,560	(38)	2,415,817
	대기업	(3)	705,859	(1)	9,039	-	-	-	-	(3)	714,898
매출 성장단계	매출발생이전	(23)	500	(20)	0	(8)	0	(5)	0	(50)	500
	매출 발생 손익분기미만	(3)	3,271	(16)	31,348	(3)	3,884	(12)	119,154	(31)	157,657
	매출 발생 손익분기이상	(14)	2,673,718	(9)	35,012	(12)	53,479	(39)	497,392	(69)	3,259,601
종사자 규모	1~9인	(2)	0	(6)	1,788	(5)	720	(5)	6,347	(17)	8,855
	10~49인	(11)	3,444	(14)	8,013	(7)	14,835	(20)	247,916	(49)	274,208
	50~99인	(9)	13,632	(13)	31,935	(7)	8,074	(18)	142,584	(45)	196,225
	100인 이상	(18)	2,660,413	(12)	24,624	(4)	33,734	(13)	219,699	(39)	2,938,470
생산설비 보유 여부	보유	(20)	1,080,640	(20)	49,482	(16)	57,183	(9)	19,579	(58)	1,206,884
	미보유	(20)	1,596,849	(25)	16,878	(7)	180	(47)	596,967	(92)	2,210,874
타기관 협력관계 여부	있음	(28)	341,884	(24)	19,783	(9)	32,164	(9)	13,842	(60)	407,673
	없음	(12)	2,335,605	(21)	46,577	(14)	25,199	(47)	602,704	(90)	3,010,085

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 국내 매출 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 국내 매출이 없는 기업이거나 미응답 기업 제외

[표 II-18] 백신산업 부문 수출액

[Base: 백신산업 부문 수출액 응답기업(n=148), 단위:개사, 백만원]

구분	수출액										
	백신 완제품		백신 원부자재		백신장비		백신 관련 서비스		계		
	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계	
전체	(41)	483,397	(43)	83,349	(22)	42,975	(56)	18,977	(148)	628,698	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(41)	483,397	(7)	80,276	(1)	0	(2)	0	(41)	563,673
	백신원·부자재	(8)	57,301	(43)	83,349	(2)	0	(3)	365	(44)	141,015
	백신장비	(1)	0	(3)	34	(22)	42,975	(2)	0	(23)	43,009
	백신관련서비스	(3)	57,301	(3)	0	(2)	0	(56)	18,977	(57)	76,278
기업규모	중소기업	(26)	57,347	(36)	3,073	(21)	42,975	(35)	9,365	(106)	112,760
	중견기업	(12)	92,908	(6)	0	(1)	0	(21)	9,612	(39)	102,520
	대기업	(3)	333,142	(1)	80,276	(0)	-	(0)	-	(3)	413,418
매출 성장단계	매출발생이전	(23)	0	(21)	0	(8)	0	(5)	0	(50)	0
	매출 발생 손익분기미만	(3)	0	(14)	864	(2)	0	(12)	5,453	(29)	6,317
	매출 발생 손익분기이상	(15)	483,397	(8)	82,485	(12)	42,975	(39)	13,524	(69)	622,381
종사자 규모	1~9인	(2)	0	(6)	60	(5)	0	(5)	2,282	(17)	2,342
	10~49인	(9)	46	(13)	680	(7)	0	(20)	1,630	(46)	2,356
	50~99인	(9)	22,360	(11)	2,333	(5)	4,125	(18)	5,088	(43)	33,906
	100인 이상	(21)	460,991	(13)	80,276	(5)	38,850	(13)	9,977	(42)	590,094
생산설비 보유 여부	보유	(21)	483,397	(17)	3,073	(15)	42,975	(9)	15,065	(57)	544,510
	미보유	(20)	0	(26)	80,276	(7)	0	(47)	3,912	(91)	84,188
타기관 협력관계 여부	있음	(28)	250,255	(23)	80,520	(8)	11,530	(9)	14,633	(58)	356,938
	없음	(13)	233,142	(20)	2,829	(14)	31,445	(47)	4,344	(90)	271,760

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 수출액 총합이 전체값과 일치하지 않음

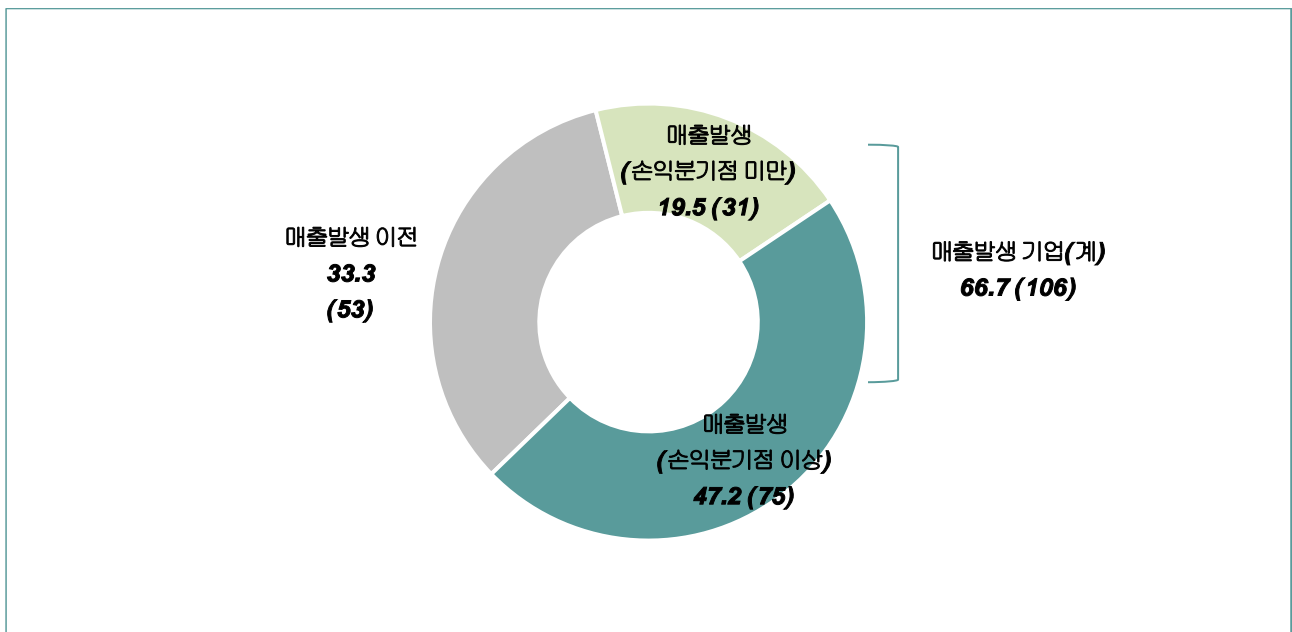
※ 수출하지 않는 기업이거나 미응답 기업 제외

4) 백신산업 부문 성장단계

- ◆ 현재 백신산업 부문 ‘매출발생’ 단계에 있는 기업이 66.7%(106개사)로 절반 이상을 차지하고, 그 중 ‘손익분기점 이상 매출발생’ 단계가 47.2%(75개사)로 나타남

[그림 II-18] 백신산업 부문 성장 단계

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 백신장비, 백신관련 서비스 분야는 ‘손익분기점 이상 매출발생’ 기업 비중이 절반 이상으로 높은 반면, 백신완제품, 백신원·부자재 분야는 ‘매출발생 이전’ 기업 비중이 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (기업규모) 중소기업에서 ‘매출발생 이전’ 기업 비중이 41.1%(46개사)로 중견기업, 대기업에 비해 높게 나타남

[표 II-19] 백신산업 부문 성장 단계

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

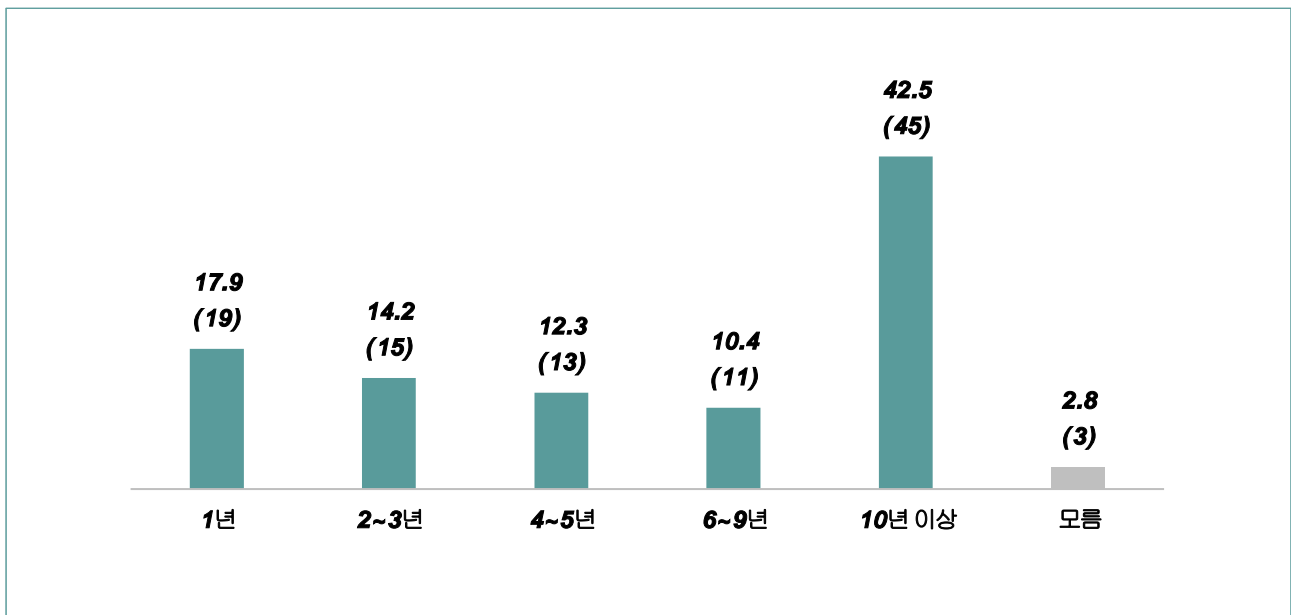
구분	응답 기업수	매출발생 이전		매출발생 (손익분기점 미만)		매출발생 (손익분기점 이상)		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(53)	33.3	(31)	19.5	(75)	47.2	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(25)	53.2	(3)	6.4	(19)	40.4
	백신원·부자재	(51)	(23)	45.1	(16)	31.4	(12)	23.5
	백신장비	(24)	(8)	33.3	(3)	12.5	(13)	54.2
	백신관련서비스	(57)	(5)	8.8	(12)	21.1	(40)	70.2
기업규모	중소기업	(112)	(46)	41.1	(27)	24.1	(39)	34.8
	중견기업	(42)	(7)	16.7	(4)	9.5	(31)	73.8
	대기업	(5)	(0)	0.0	(0)	0.0	(5)	100.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(53)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(0)	0.0	(31)	100.0	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(0)	0.0	(0)	0.0	(75)	100.0
종사자 규모	1~9인	(17)	(6)	35.3	(4)	23.5	(7)	41.2
	10~49인	(51)	(19)	37.3	(6)	11.8	(26)	51.0
	50~99인	(46)	(15)	32.6	(14)	30.4	(17)	37.0
	100인 이상	(45)	(13)	28.9	(7)	15.6	(25)	55.6
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(15)	24.2	(19)	30.6	(28)	45.2
	미보유	(97)	(38)	39.2	(12)	12.4	(47)	48.5
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(34)	55.7	(11)	18.0	(16)	26.2
	없음	(98)	(19)	19.4	(20)	20.4	(59)	60.2

4-1) 백신산업부문 매출발생 시기

- ◆ 백신산업부문 매출발생이 있는 106개 기업의 매출발생 시기를 보면, ‘10년 이상’이 42.5%(45개사)로 가장 높고, 2021년(1년) 처음 매출이 발생한 기업은 17.9%(19개사)로 나타남

[그림 II-19] 백신산업부문 매출발생 시기

[Base: 매출발생 기업(n=106), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 대부분의 사업분야의 매출발생 시기가 ‘10년 이상’이 가장 높게 나타남
 - 한편, 백신원·부자재 분야는 2021년(1년) 처음 매출이 발생한 기업 비중이 46.4% (13개사)로 높게 나타남

[표 II-20] 백신산업부문 매출발생 시기

[Base: 매출발생 기업(n=106), 단위:개사, %.]

구분	응답 기업수	1년		2~3년		4~5년		6~9년		10년 이상		모름		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(106)	(19)	17.9	(15)	14.2	(13)	12.3	(11)	10.4	(45)	42.5	(3)	2.8	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(22)	(4)	18.2	(4)	18.2	(2)	9.1	(4)	18.2	(7)	31.8	(1)	4.5
	백신원·부자재	(28)	(13)	46.4	(5)	17.9	(3)	10.7	(3)	10.7	(3)	10.7	(1)	3.6
	백신장비	(16)	(1)	6.3	(4)	25.0	(3)	18.8	(2)	12.5	(6)	37.5	(0)	0.0
	백신관련서비스	(52)	(3)	5.8	(4)	7.7	(5)	9.6	(6)	11.5	(33)	63.5	(1)	1.9
기업규모	중소기업	(66)	(10)	15.2	(11)	16.7	(10)	15.2	(9)	13.6	(24)	36.4	(2)	3.0
	중견기업	(35)	(7)	20.0	(3)	8.6	(2)	5.7	(2)	5.7	(20)	57.1	(1)	2.9
	대기업	(5)	(2)	40.0	(1)	20.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(1)	20.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	매출 발생													
	손익분기미만	(31)	(13)	41.9	(7)	22.6	(5)	16.1	(5)	16.1	(1)	3.2	(0)	0.0
	손익분기이상	(75)	(6)	8.0	(8)	10.7	(8)	10.7	(6)	8.0	(44)	58.7	(3)	4.0
종사자 규모	1~9인	(11)	(2)	18.2	(1)	9.1	(3)	27.3	(2)	18.2	(2)	18.2	(1)	9.1
	10~49인	(32)	(2)	6.3	(2)	6.3	(5)	15.6	(2)	6.3	(20)	62.5	(1)	3.1
	50~99인	(31)	(7)	22.6	(6)	19.4	(2)	6.5	(2)	6.5	(14)	45.2	(0)	0.0
	100인 이상	(32)	(8)	25.0	(6)	18.8	(3)	9.4	(5)	15.6	(9)	28.1	(1)	3.1
생산설비 보유 여부	보유	(47)	(9)	19.1	(9)	19.1	(10)	21.3	(6)	12.8	(12)	25.5	(1)	2.1
	미보유	(59)	(10)	16.9	(6)	10.2	(3)	5.1	(5)	8.5	(33)	55.9	(2)	3.4
타기관 협력관계 여부	있음	(27)	(4)	14.8	(7)	25.9	(6)	22.2	(4)	14.8	(4)	14.8	(2)	7.4
	없음	(79)	(15)	19.0	(8)	10.1	(7)	8.9	(7)	8.9	(41)	51.9	(1)	1.3

3. 인력 현황

1) 전체 종사자 수

- ◆ 국내 백신산업 159개 기업에 종사하는 인력 수(2021년 기준)는 44,312명이며, 기업당 평균 279명이 근무하고 있는 것으로 나타남
 - (고용형태) 정규직이 42,294명(95.4%)으로 대부분을 차지하고, 비정규직은 2,018명으로 나타남

[그림 II-20] 고용형태별 전체 종사자 수

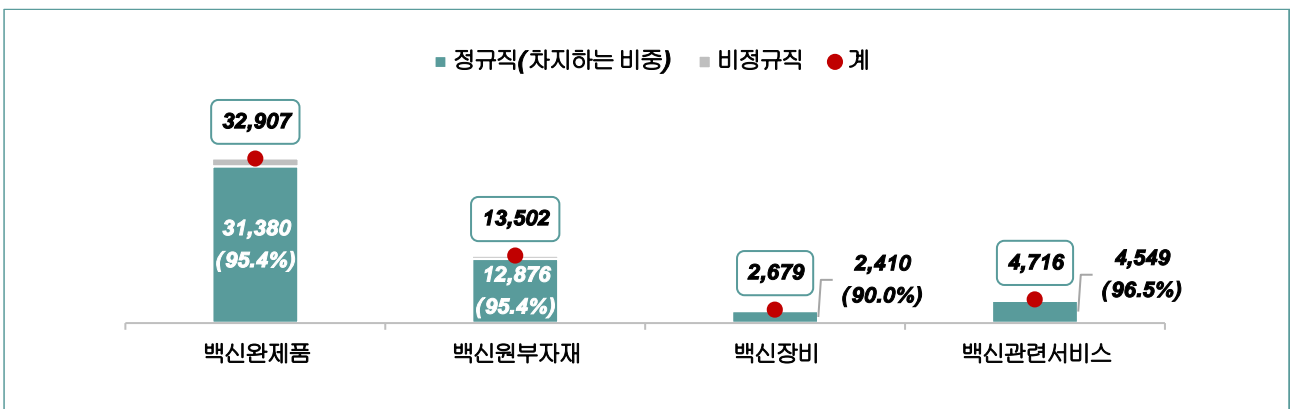
[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:명]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야의 종사자 수가 32,907명으로 가장 많으며, 백신장비 분야는 비정규직(10.0%)이 타 분야에 비해 상대적으로 높게 나타남

[그림 II-21] 사업분야별 고용형태별 전체 종사자 수

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:명]



[표 II-21] 고용형태별 전체 종사자 수

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 명]

구분	응답 기업수	정규직		비정규직		전체		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	(159)	42,294	266	2,018	13	44,312	279	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	31,380	668	1,527	32	32,907	700
	백신원·부자재	(51)	12,876	252	626	12	13,502	265
	백신장비	(24)	2,410	100	269	11	2,679	112
	백신관련서비스	(57)	4,549	80	167	3	4,716	83
	중소기업	(112)	6,663	59	467	4	7,130	64
기업규모	중견기업	(42)	15,493	369	469	11	15,962	380
	대기업	(5)	20,138	4,028	1,082	216	21,220	4,244
	매출 성장단계							
매출 발생	매출 발생이전	(53)	6,197	117	301	6	6,498	123
	매출 손익분기미만	(31)	4,175	135	100	3	4,275	138
	매출 손익분기이상	(75)	31,922	426	1,617	22	33,539	447
종사자 규모	1~9인	(17)	96	6	0	0	96	6
	10~49인	(51)	1,229	24	13	0	1,242	24
	50~99인	(46)	3,076	67	105	2	3,181	69
	100인 이상	(45)	37,893	842	1,900	42	39,793	884
생산설비 보유 여부	보유	(62)	30,381	490	1,607	26	31,988	516
	미보유	(97)	11,913	123	411	4	12,324	127
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	29,516	484	853	14	30,369	498
	없음	(98)	12,778	130	1,165	12	13,943	142

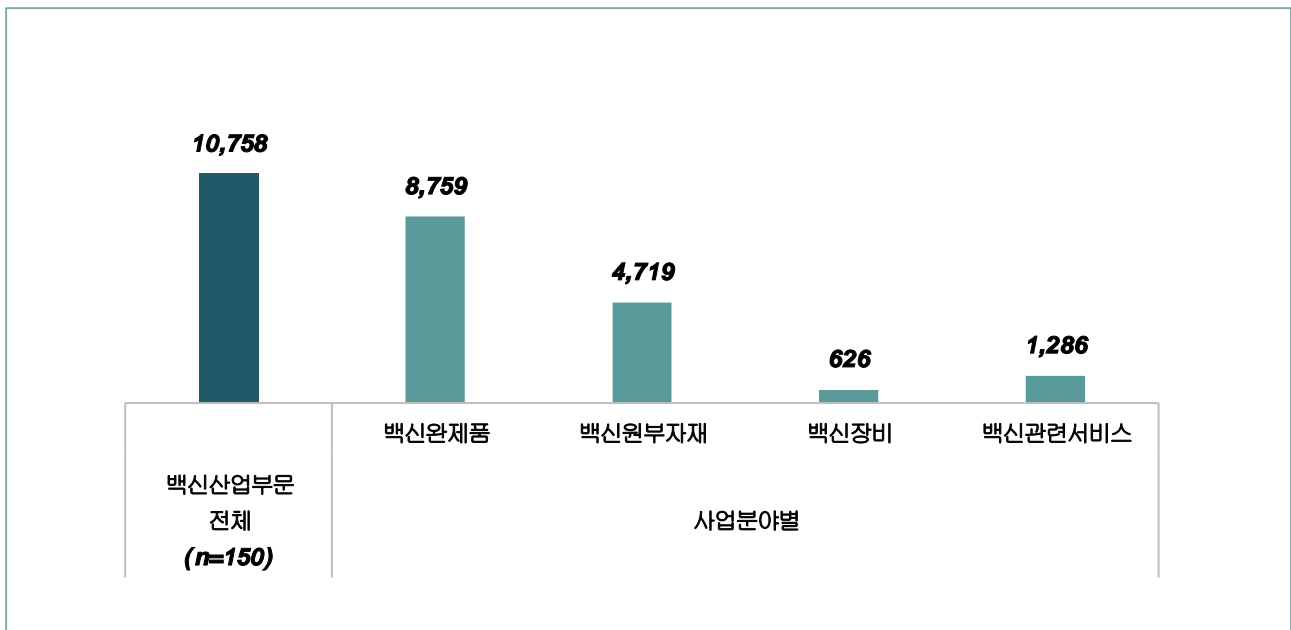
※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 종사자 총합이 전체값과 일치하지 않음

2) 백신산업 부문 종사자 수

- ◆ 2021년 기준, 국내 백신산업 부문 종사자 수는 10,758명이며, 전체 종사자 수(응답 기업 159개사, 총 44,312명) 대비 24.3%를 차지함. 기업당 평균 종사자 수는 72명이 근무하고 있는 것으로 나타남
- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야의 종사자 수가 8,759명으로 가장 높고, 다음으로 백신 원·부자재(4,719명), 백신관련 서비스(1,286명), 백신장비(626명) 순임

[그림 II-22] 백신산업 부문 종사자 수

[Base: 응답기업(n=150), 단위:명]



- ◆ (종사자 규모) 종사자 규모가 작을수록 전체 종사자 수 대비 백신산업 부문 종사자가 차지하는 비율이 높은 경향을 보임

[표 II-22] 백신산업 부문 종사자 수

[Base: 응답기업(n=150), 단위:개사, 명]

구분	백신산업부문 종사자 수			백신산업부문 종사자 비율(%)	
	기업수	합계	평균		
전체	(150)	10,758	72	25.8	
백신완제품	(42)	8,759	209	29.9	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(48)	4,719	98	37.0
	백신장비	(23)	626	27	24.1
	백신관련서비스	(55)	1,286	23	27.7
기업규모	중소기업	(108)	2,402	22	34.4
	중견기업	(38)	3,531	93	24.5
	대기업	(4)	4,825	1,206	28.4
매출 성장단계	매출발생이전	(50)	749	15	12.2
	매출 발생 손익분기미만	(30)	575	19	13.8
	매출 발생 손익분기이상	(70)	9,434	135	30.2
종사자 규모	1~9인	(17)	72	4	66.7
	10~49인	(50)	554	11	45.8
	50~99인	(43)	970	23	33.3
	100인 이상	(40)	9,162	229	25.9
생산설비 보유 여부	보유	(56)	9,564	171	33.1
	미보유	(94)	1,194	13	10.2
타기관 협력관계 여부	있음	(59)	4,297	73	14.7
	없음	(91)	6,461	71	50.0

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 백신산업 부문 종사자 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 백신산업 부문 종사자 비율 : (평균 백신산업 부문 종사자 수/평균 종사자 수)×100

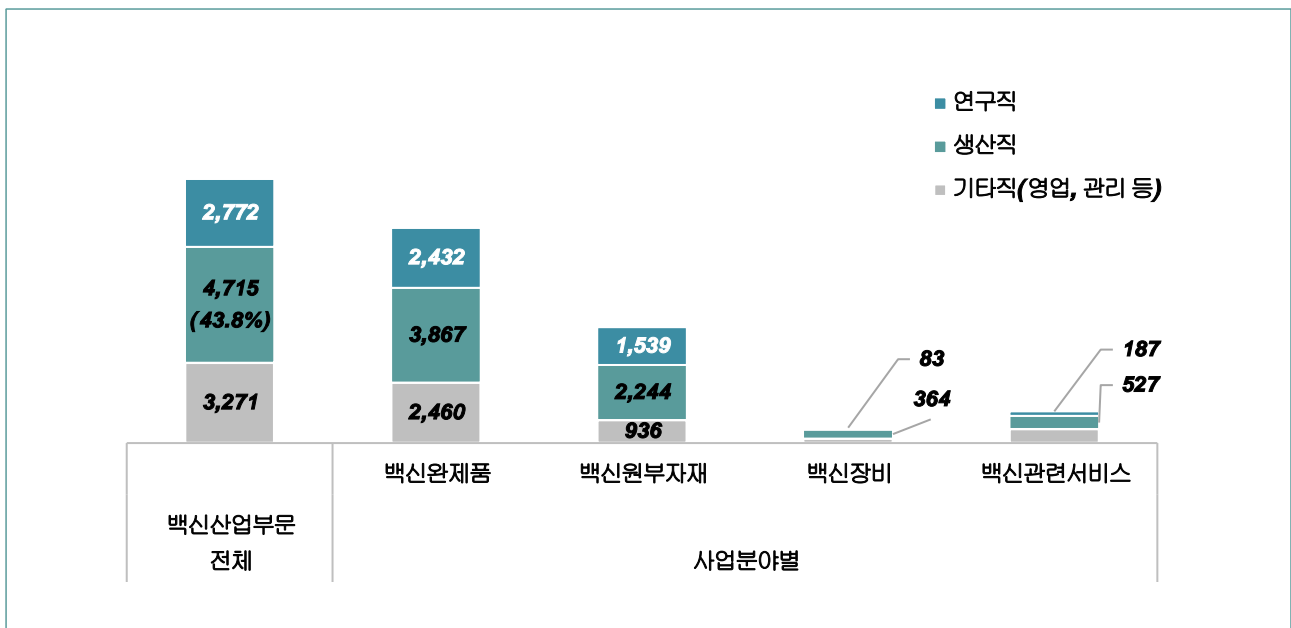
※ 미응답 기업 제외

(가) 직무별 백신산업 종사자 수

- ◆ 백신산업 부문 종사자를 직무별로 보면, ‘생산직’이 4,715명(43.8%)으로 가장 많은 것으로 나타남. 다음으로 ‘영업, 관리 등 기타직’ 3,271명, ‘연구직’ 2,772명임

[그림 II-23] 직무별 백신산업 종사자 수

[Base: 응답기업, 단위:명]



- ◆ (사업분야) 백신관련 서비스 분야를 제외한 분야에서 ‘생산직’ 인력이 가장 많은 가운데, 백신관련 서비스 분야는 ‘영업, 관리 등 기타직’(527명) 인력이 많은 것으로 나타남
- ◆ (종사자 규모) 1~9인 소기업은 규모가 큰 기업에 비해 ‘연구직’ 인력이 차지하는 비중이 상대적으로 높게 나타남

[표 II-23] 직무별 백신산업 종사자 수

[Base: 응답기업, 단위:개사, 명]

구분	연구직		생산직		기타직(영업, 관리 등)	
	기업수	합계	기업수	합계	기업수	합계
전체	(149)	2,772	(149)	4,715	(150)	3,271
백신완제품	(41)	2,432	(41)	3,867	(42)	2,460
사업분야 (중복응답)						
백신원·부자재	(48)	1,539	(48)	2,244	(48)	936
백신장비	(23)	83	(23)	364	(23)	179
백신관련서비스	(55)	187	(55)	527	(55)	572
기업규모						
중소기업	(108)	617	(108)	1,083	(108)	702
중견기업	(37)	680	(37)	1,327	(38)	1,524
대기업	(4)	1,475	(4)	2,305	(4)	1,045
매출 성장단계						
매출발생이전	(50)	454	(50)	155	(50)	140
매출 발생 손익분기미만	(30)	136	(30)	233	(30)	206
매출 발생 손익분기이상	(69)	2,182	(69)	4,327	(70)	2,925
종사자 규모						
1~9인	(17)	30	(17)	19	(17)	23
10~49인	(50)	178	(50)	151	(50)	225
50~99인	(43)	273	(43)	265	(43)	432
100인 이상	(39)	2,291	(39)	4,280	(40)	2,591
생산설비 보유 여부						
보유	(56)	2,280	(56)	4,660	(56)	2,624
미보유	(93)	492	(93)	55	(94)	647
타기관 협력관계 여부						
있음	(59)	1,051	(59)	1,790	(59)	1,456
없음	(90)	1,721	(90)	2,925	(91)	1,815

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 직무별 종사자 총합이 전체값과 일치하지 않음

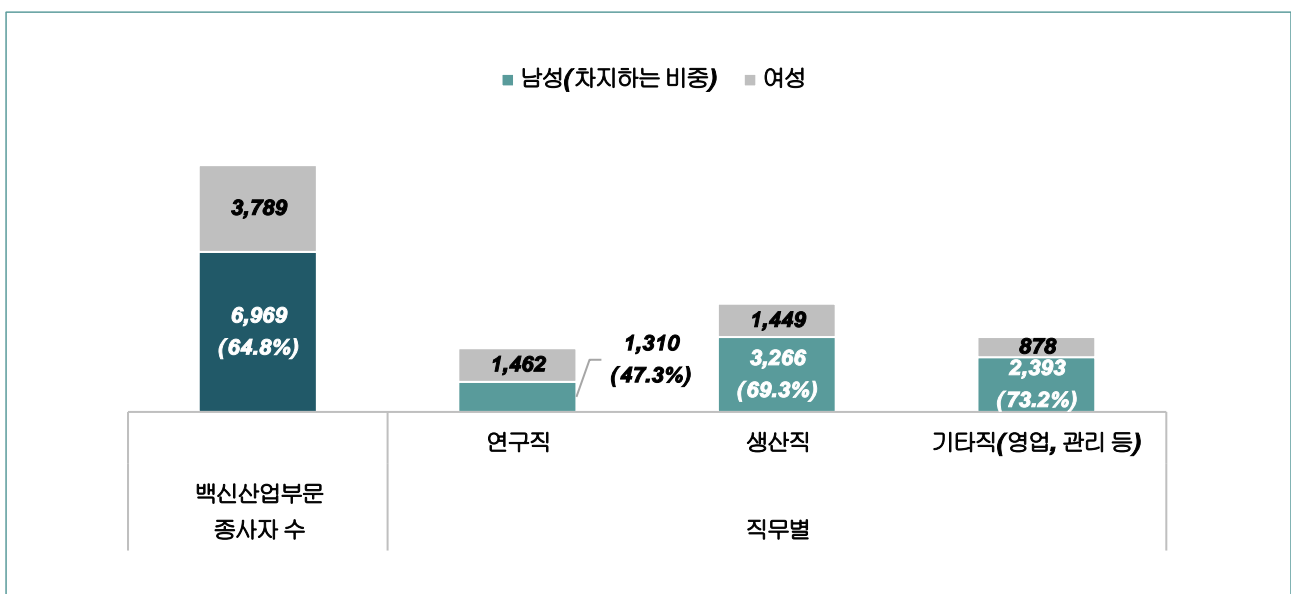
※ 미응답 기업 제외

(나) 성별 백신산업 종사자 수

- ◆ 백신산업 부문 종사자를 성별로 보면, ‘남성’이 6,969명(64.8%)으로 절반 이상을 차지하고, ‘여성’은 3,789명으로 나타남
 - 직무별 성별을 살펴보면, 연구직은 ‘여성’, 생산직과 영업, 관리 등 기타직은 ‘남성’ 비중이 높게 나타남

[그림 II-24] 직무별 성별 백신산업부문 종사자 수

[Base: 응답기업, 단위:명]



- ◆ (사업분야) 대부분의 사업분야에서 ‘남성’이 많은 가운데, 백신원·부자재 분야는 ‘여성’ (40.5%) 비중이 타 분야에 비해 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) 100인 이상 규모가 큰 기업의 연구직에서 ‘여성’(1,233명)이 남성(1,058명) 보다 높게 나타남

[표 II-24] 직무별 성별 백신산업부문 종사자 수

[Base: 응답기업, 단위:개사, 명]

구분	연구직			생산직			기타직(영업, 관리 등)			백신산업부문 종사자 수				
	기업수	남성	여성	기업수	남성	여성	기업수	남성	여성	기업수	남성	여성		
		합계	합계		합계	합계		합계	합계		합계			
전체	(149)	1,310	1,462	(149)	3,266	1,449	(150)	2,393	878	(150)	6,969	3,789		
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(41)	1,094	1,338	(41)	2,769	1,098	(42)	1,788	672	(42)	5,651	3,108	
	백신원·부자재	(48)	714	825	(48)	1,491	753	(48)	605	331	(48)	2,810	1,909	
	백신장비	(23)	66	17	(23)	235	129	(23)	132	47	(23)	433	193	
	백신관련서비스	(55)	88	99	(55)	337	190	(55)	440	132	(55)	865	421	
기업규모	중소기업	(108)	345	272	(108)	629	454	(108)	465	237	(108)	1,439	963	
	중견기업	(37)	313	367	(37)	1,029	298	(38)	1,245	279	(38)	2,587	944	
	대기업	(4)	652	823	(4)	1,608	697	(4)	683	362	(4)	2,943	1,882	
매출 성장단계	매출발생이전	(50)	231	223	(50)	98	57	(50)	91	49	(50)	420	329	
	매출 발생	손익분기미만	(30)	85	51	(30)	109	124	(30)	134	72	(30)	328	247
	손익분기이상	(69)	994	1,188	(69)	3,059	1,268	(70)	2,168	757	(70)	6,221	3,213	
종사자 규모	1~9인	(17)	15	15	(17)	14	5	(17)	15	8	(17)	44	28	
	10~49인	(50)	96	82	(50)	112	39	(50)	153	72	(50)	361	193	
	50~99인	(43)	141	132	(43)	132	133	(43)	297	135	(43)	570	400	
	100인 이상	(39)	1,058	1,233	(39)	3,008	1,272	(40)	1,928	663	(40)	5,994	3,168	
생산설비 보유 여부	보유	(56)	1,060	1,220	(56)	3,229	1,431	(56)	1,910	714	(56)	6,199	3,365	
	미보유	(93)	250	242	(93)	37	18	(94)	483	164	(94)	770	424	
타기관 협력관계 여부	있음	(59)	525	526	(59)	1,349	441	(59)	1,143	313	(59)	3,017	1,280	
	없음	(90)	785	936	(90)	1,917	1,008	(91)	1,250	565	(91)	3,952	2,509	

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 성별 종사자 총합이 전체값과 일치하지 않음

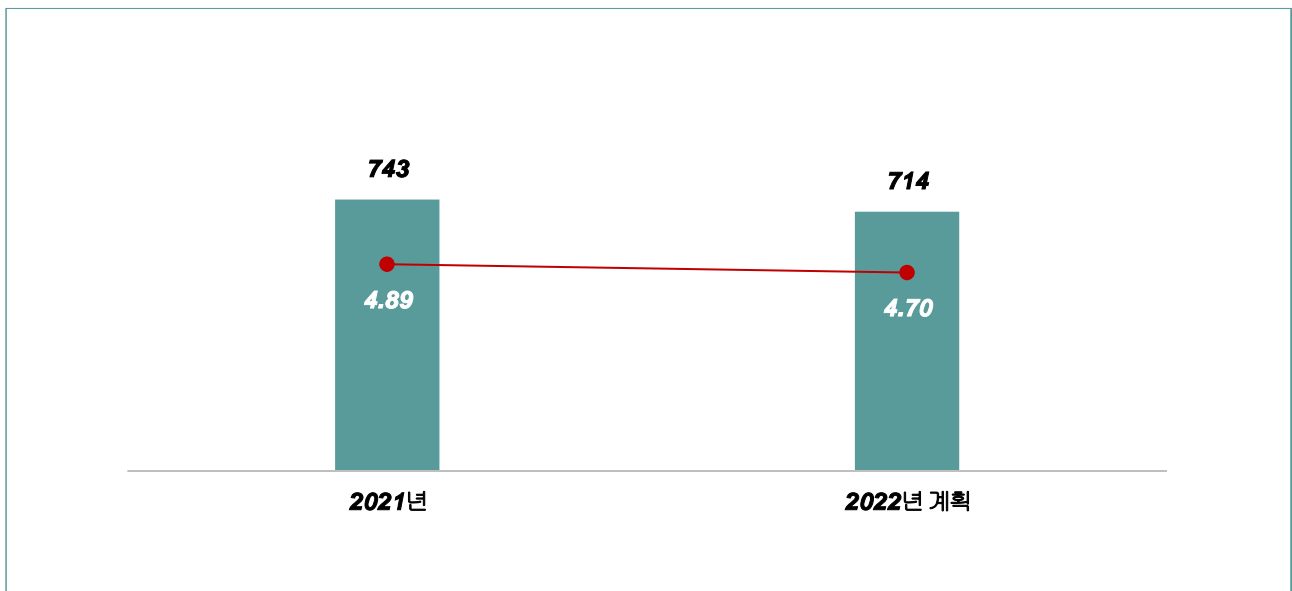
※ 미응답 기업 제외

3) 향후 백신산업부문 인력채용 계획

- ◆ 향후 백신산업부문 인력 채용이 있는 152개 기업의 채용 규모를 살펴보면, 2021년 743명(기채용 포함), 2022년 714명으로 나타남
 - 평균 인력채용 규모는 2021년 4.89명, 2022년 4.70명으로 기업당 4명 정도를 채용할 것으로 나타남

[그림 II-25] 백신산업부문 향후 인력채용 계획

[Base: 응답기업(n=152), 단위:명]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야에서 평균 10명 이상의 인력을 채용할 것으로 나타났으며, 그 외 분야는 2~3명의 인력 채용을 계획함
- ◆ (기업규모) 기업규모가 클수록 인력 채용 규모도 높아지는 경향을 보임

[표 II-25] 백신산업부문 향후 인력채용 계획

[Base: 응답기업(n=152), 단위:개사, 명]

구분	응답 기업수	2021년*		2022년 계획		
		합계	평균	합계	평균	
전체	(152)	743	4.89	714	4.70	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(41)	537	13.10	432	10.54
	백신원·부자재	(49)	149	3.04	185	3.78
	백신장비	(24)	57	2.38	61	2.54
	백신관련서비스	(56)	165	2.95	193	3.45
	중소기업	(110)	282	2.56	307	2.79
기업규모	중견기업	(38)	217	5.71	255	6.71
	대기업	(4)	244	61.00	152	38.00
매출 성장단계	매출발생이전	(51)	156	3.06	144	2.82
	매출 발생 손익분기미만	(31)	52	1.68	53	1.71
	손익분기이상	(70)	535	7.64	517	7.39
종사자 규모	1~9인	(17)	15	0.88	29	1.71
	10~49인	(51)	65	1.27	78	1.53
	50~99인	(44)	80	1.82	78	1.77
	100인 이상	(40)	583	14.58	529	13.23
생산설비 보유 여부	보유	(58)	628	10.83	572	9.86
	미보유	(94)	115	1.22	142	1.51
타기관 협력관계 여부	있음	(60)	409	6.82	474	7.90
	없음	(92)	334	3.63	240	2.61

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 향후 인력채용 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 2021년 : 2021년에 이미 채용한 인력 포함

※ 미응답 기업 제외

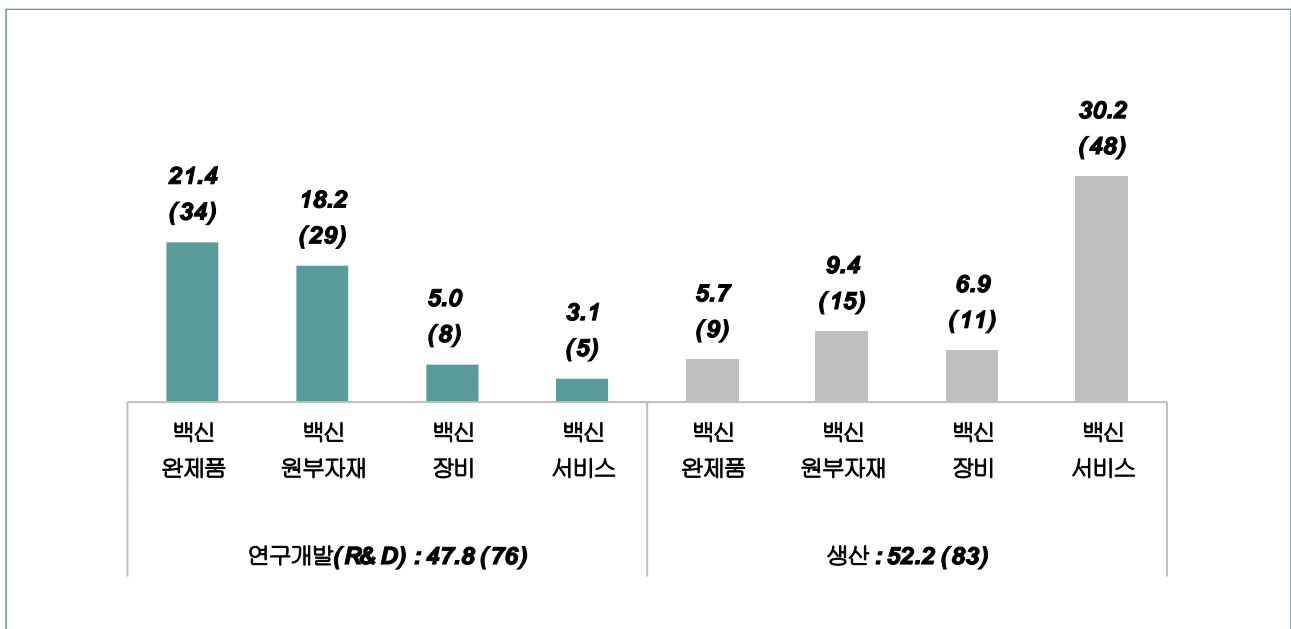
4. 투자 현황

1) 연구개발(R&D) 및 생산 여부

- ◆ 조사기업의 주력분야는 연구개발(R&D) 기업 76개사 중 백신완제품(21.4%, 34개사), 백신원·부자재(18.2%, 29개사)로 높았으며, 생산 기업 83개사 중에는 ‘백신 서비스’(30.2%, 48개사)가 가장 높게 나타남

[그림 II-26] 연구개발(R&D) 및 생산 여부(주력분야)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (종사자 규모) 1~9인 소기업은 ‘백신원·부자재’(29.4%, 5개사), 100인 이상 규모가 큰 기업은 ‘백신완제품’(33.3%, 15개사) 분야에 대한 연구개발(R&D)을 주력하고 있음
 - 10~49인, 50~99인 기업은 ‘백신서비스’ 분야에 대한 생산을 주력하고 있는 것으로 나타남

[표 II-26] R&D 및 생산여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	(R&D)백신 완제품		(R&D)백신 원부자재		(R&D)백신장비		(R&D)백신 서비스		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(34)	21.4	(29)	18.2	(8)	5.0	(5)	3.1	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(34)	72.3	(2)	4.3	(0)	0.0	(0)	0.0
	백신원·부자재	(51)	(7)	13.7	(29)	56.9	(0)	0.0	(0)	0.0
	백신장비	(24)	(1)	4.2	(2)	8.3	(8)	33.3	(0)	0.0
	백신관련서비스	(57)	(1)	1.8	(2)	3.5	(0)	0.0	(5)	8.8
기업규모	중소기업	(112)	(22)	19.6	(24)	21.4	(7)	6.3	(5)	4.5
	중견기업	(42)	(9)	21.4	(5)	11.9	(1)	2.4	(0)	0.0
	대기업	(5)	(3)	60.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(21)	39.6	(18)	34.0	(5)	9.4	(3)	5.7
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(1)	3.2	(7)	22.6	(0)	0.0	(2)	6.5
	손익분기이상	(75)	(12)	16.0	(4)	5.3	(3)	4.0	(0)	0.0
종사자 규모	1~9인	(17)	(1)	5.9	(5)	29.4	(3)	17.6	(1)	5.9
	10~49인	(51)	(10)	19.6	(10)	19.6	(1)	2.0	(1)	2.0
	50~99인	(46)	(8)	17.4	(8)	17.4	(3)	6.5	(2)	4.3
	100인 이상	(45)	(15)	33.3	(6)	13.3	(1)	2.2	(1)	2.2
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(12)	19.4	(9)	14.5	(3)	4.8	(1)	1.6
	미보유	(97)	(22)	22.7	(20)	20.6	(5)	5.2	(4)	4.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(22)	36.1	(19)	31.1	(3)	4.9	(4)	6.6
	없음	(98)	(12)	12.2	(10)	10.2	(5)	5.1	(1)	1.0

[표 II-27] R&D 및 생산여부(계속)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

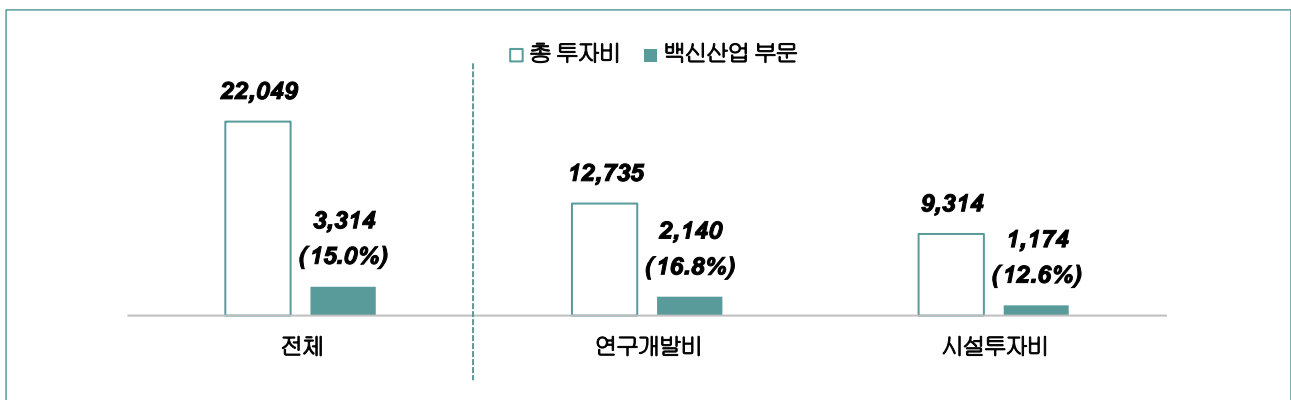
구분	응답 기업수	(생산)백신 완제품		(생산)백신 원부자재		(생산)백신장비		(생산)백신 서비스		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(9)	5.7	(15)	9.4	(11)	6.9	(48)	30.2	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(9)	19.1	(1)	2.1	(0)	0.0	(1)	2.1
	백신원·부자재	(51)	(0)	0.0	(15)	29.4	(0)	0.0	(0)	0.0
	백신장비	(24)	(0)	0.0	(1)	4.2	(11)	45.8	(1)	4.2
	백신관련서비스	(57)	(0)	0.0	(1)	1.8	(0)	0.0	(48)	84.2
기업규모	중소기업	(112)	(4)	3.6	(12)	10.7	(11)	9.8	(27)	24.1
	중견기업	(42)	(4)	9.5	(2)	4.8	(0)	0.0	(21)	50.0
	대기업	(5)	(1)	20.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(3)	5.7	(1)	1.9	(1)	1.9	(1)	1.9
	매출 발생									
	손익분기미만	(31)	(1)	3.2	(9)	29.0	(2)	6.5	(9)	29.0
	손익분기이상	(75)	(5)	6.7	(5)	6.7	(8)	10.7	(38)	50.7
종사자 규모	1~9인	(17)	(0)	0.0	(1)	5.9	(2)	11.8	(4)	23.5
	10~49인	(51)	(1)	2.0	(4)	7.8	(5)	9.8	(19)	37.3
	50~99인	(46)	(1)	2.2	(6)	13.0	(2)	4.3	(16)	34.8
	100인 이상	(45)	(7)	15.6	(4)	8.9	(2)	4.4	(9)	20.0
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(8)	12.9	(12)	19.4	(11)	17.7	(6)	9.7
	미보유	(97)	(1)	1.0	(3)	3.1	(0)	0.0	(42)	43.3
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(5)	8.2	(2)	3.3	(3)	4.9	(3)	4.9
	없음	(98)	(4)	4.1	(13)	13.3	(8)	8.2	(45)	45.9

2) 2021년 백신산업 투자비

- ◆ 조사기업의 2021년 1년간 총 투자비는 2조 2,049억 원이며, 백신산업 부문 총 투자비는 3,314억 원으로 총 투자비의 15.0% 수준을 보임
 - 백신산업 부문 연구개발비⁴⁾는 2,140억 원으로 총 연구개발비의 16.8%이며, 시설투자비⁵⁾는 1,174억 원으로 총 시설투자비의 12.6%를 차지함

[그림 II-27] 2021년 백신산업 투자비

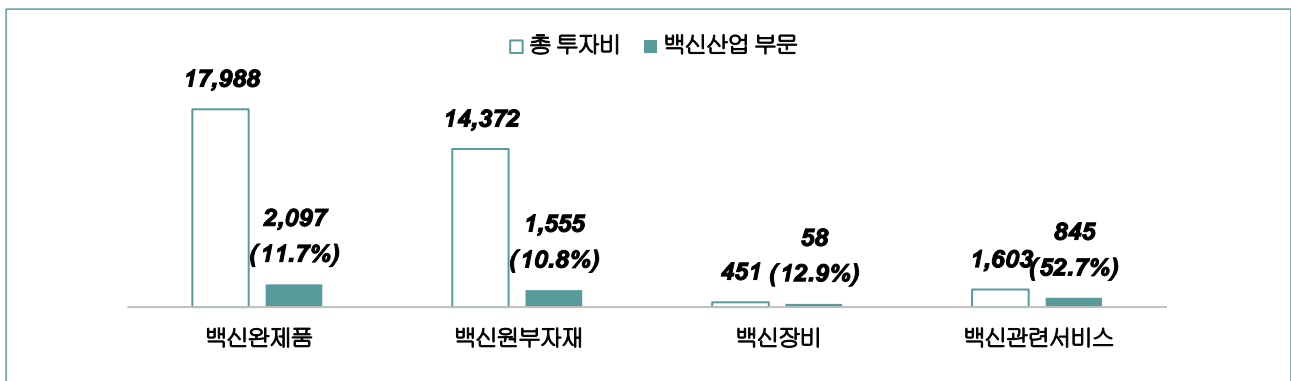
[Base: 응답기업, 단위:억원]



- ◆ (사업분야) 백신완제품, 백신원·부자재 분야의 총 투자비가 1조원 이상으로 가장 높으나, 백신산업 투자비는 10% 내외인 것으로 나타남
 - 백신관련 서비스 분야의 총 투자비는 1,603억 원, 백신산업 투자비는 845억 원 (52.7%)으로 타 분야에 비해 백신산업 투자비 비율이 높게 나타남

[그림 II-28] 사업분야별 2021년 백신산업 투자비

[Base: 응답기업, 단위:억원]

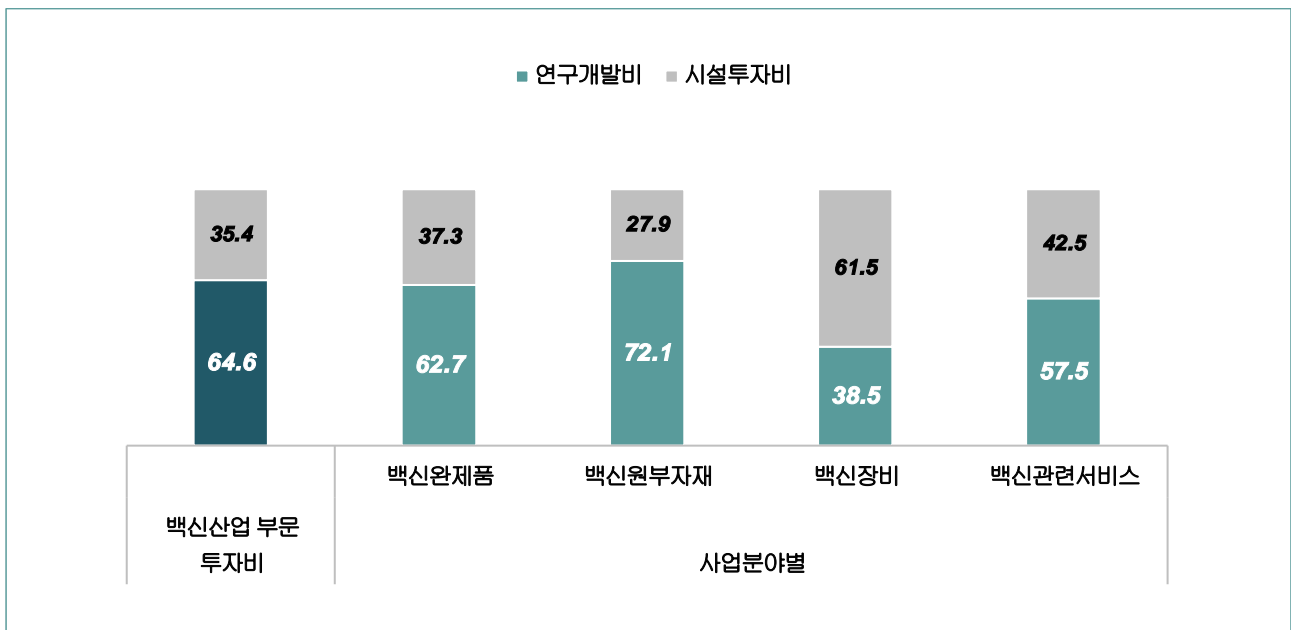


4) 연구개발비 : 자체연구개발비(인건비, 재료비 등 기타 경비), 위탁연구개발비, 기술도입비
 5) 시설투자비(토지 및 설비취득액) : 기계장치 및 토지 건물취득비

- ◆ 백신산업 부문 투자비 중 연구개발비가 차지하는 비중은 64.6%로 절반 이상이며, 시설투자비 비중은 35.4%로 나타남
- ◆ (사업분야) 백신완제품, 백신원·부자재 분야의 연구개발비 비중은 60% 이상으로 높으며, 백신장비 분야는 시설투자비 비중이 61.5%로 높게 나타남

[그림 II-29] 2021년 백신산업 투자비 구성

[Base: 응답기업, 단위:%]



[표 II-28] 2021년 백신산업 연구개발비

[Base: 응답기업, 단위:개사, 백만원]

구분	연구개발비					시설투자비					
	전체		백신산업 부문		백신산업 연구개발비 비율 (%)	전체		백신산업 부문		백신산업 시설투자비 비율 (%)	
	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계		응답 기업수	합계	응답 기업수	합계		
전체	(141)	1,273,497	(132)	214,047	16.8	(125)	931,377	(117)	117,384	12.6	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(38)	979,603	(34)	131,480	13.4	(33)	819,182	(33)	78,179	9.5
	백신원·부자재	(43)	790,597	(41)	112,136	14.2	(37)	646,642	(35)	43,386	6.7
	백신장비	(22)	13,756	(18)	2,230	16.2	(17)	31,318	(12)	3,563	11.4
	백신관련서비스	(55)	96,011	(55)	48,545	50.6	(54)	64,262	(53)	35,932	55.9
기업규모	중소기업	(102)	306,921	(97)	140,659	45.8	(92)	178,099	(85)	79,970	44.9
	중견기업	(37)	444,295	(34)	62,292	14.0	(31)	193,783	(30)	21,226	11.0
	대기업	(2)	522,281	(1)	11,096	2.1	(2)	559,495	(2)	16,188	2.9
매출 성장단계	매출발생이전	(48)	289,304	(44)	101,875	35.2	(41)	150,733	(40)	63,965	42.4
	매출 발생 손익분기미만	(29)	153,975	(29)	19,212	12.5	(27)	46,820	(24)	20,901	44.6
	매출 발생 손익분기이상	(64)	830,218	(59)	92,960	11.2	(57)	733,824	(53)	32,518	4.4
종사자 규모	1~9인	(14)	4,945	(11)	4,433	89.6	(12)	416	(8)	295	70.9
	10~49인	(46)	40,200	(45)	14,800	36.8	(43)	37,304	(41)	20,904	56.0
	50~99인	(43)	154,585	(40)	69,228	44.8	(40)	44,306	(38)	16,022	36.2
	100인 이상	(38)	1,073,767	(36)	125,586	11.7	(30)	849,351	(30)	80,163	9.4
생산설비 보유 여부	보유	(52)	426,489	(49)	111,090	26.0	(44)	749,706	(39)	73,888	9.9
	미보유	(89)	847,008	(83)	102,957	12.2	(81)	181,671	(78)	43,496	23.9
타기관 협력관계 여부	있음	(58)	998,109	(57)	188,910	18.9	(49)	342,923	(49)	76,216	22.2
	없음	(83)	275,388	(75)	25,137	9.1	(76)	588,454	(68)	41,168	7.0

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 연구개발비 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 백신산업 연구개발비 비율 : 전체 연구개발비 중 백신산업 연구개발비가 차지하는 비율

※ 백신산업 시설투자비 비율 : 전체 시설투자비 중 백신산업 시설투자비가 차지하는 비율

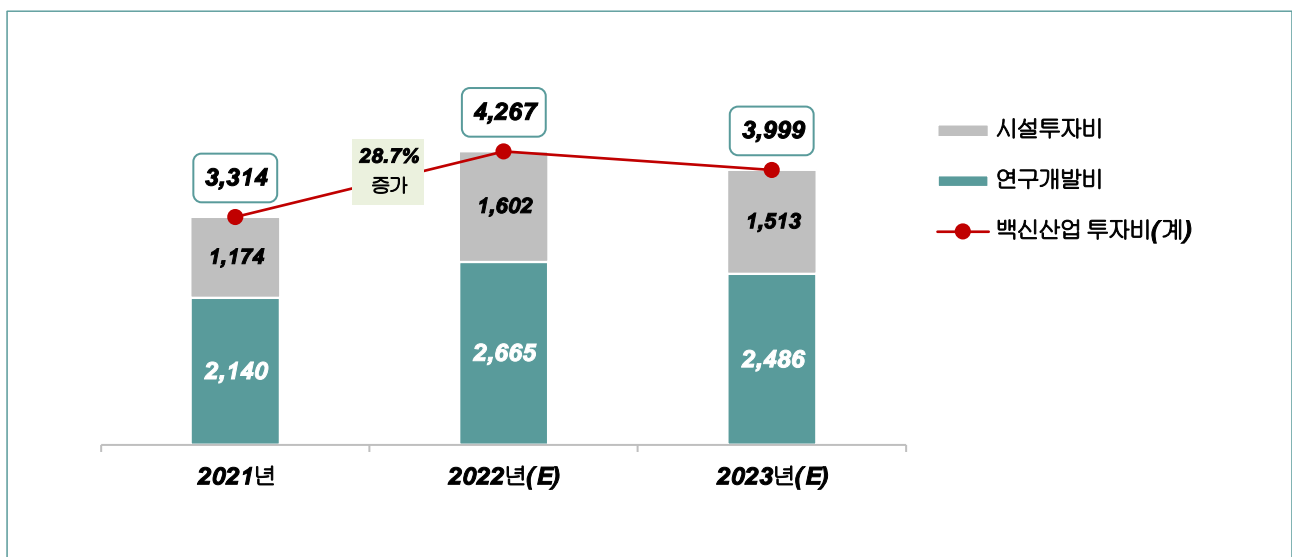
※ 미응답 기업 제외

3) 향후 2년간 백신산업 투자비

- ◆ 향후 2년간 백신산업 투자비는 2022년(이미 투자한 금액 포함) 총 4,267억 원, 2023년 3,999억 원으로 소폭 감소할 것으로 보이나, 이는 경기 불황, 미래에 대한 불확실성 등으로 응답하지 않는 기업이 결과에 영향을 미친 것으로 분석됨
 - 2021년 대비 투자비 증가율은 28.7%로 높게 나타나, 코로나19를 통해 백신산업의 중요성과 시장규모 확대가 이어지고 있는 것으로 사료됨
 - 백신산업 투자비 중 연구개발비 비율이 60% 정도로 2021년 연구개발비 비율과 유사한 수준으로 예상함

[그림 II-30] 향후 2년간 백신산업 투자비

[Base: 응답기업, 단위:억원]



- ◆ (사업분야) 백신완제품, 백신원·부자재 분야는 2023년까지 2,000억 원 수준을 유지할 것으로 보이며, 백신장비 분야는 설비투자비가 대폭 늘릴 것으로 나타나, 꾸준한 증가세를 예상함
- ◆ (기업규모) 중견기업은 2021년 이후 투자비 증가가 지속될 것으로 보이며, 대기업은 2022년 586억으로 전년(2021년 273억) 대비 큰 폭으로 증가해 과감한 투자가 예상됨

[표 II-29] 향후 2년간 백신산업 투자비

[Base: 응답기업, 단위:개사, 백만원]

구분	2022년(E)					2023년(E)					
	연구개발비		시설투자비		백신산업 투자비 (계)	연구개발비		시설투자비		백신산업 투자비 (계)	
	응답 기업수	합계	응답 기업수	합계		응답 기업수	합계	응답 기업수	합계		
전체	(132)	266,551	(119)	160,161	426,712	(126)	248,577	(115)	151,343	399,920	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(33)	178,286	(33)	93,510	271,796	(32)	166,245	(32)	110,098	276,343
	백신원·부자재	(42)	145,203	(37)	78,092	223,295	(37)	126,284	(33)	87,819	214,103
	백신장비	(18)	2,624	(13)	5,500	8,124	(18)	7,379	(12)	11,765	19,144
	백신관련서비스	(55)	65,262	(53)	40,136	105,398	(52)	34,435	(51)	16,200	50,635
기업규모	중소기업	(98)	168,191	(87)	70,917	239,108	(93)	126,557	(83)	94,134	220,691
	중견기업	(33)	78,000	(30)	51,015	129,015	(32)	85,055	(30)	50,790	135,845
	대기업	(1)	20,360	(2)	38,229	58,589	(1)	36,965	(2)	6,419	43,384
매출 성장단계	매출발생이전	(44)	115,565	(40)	66,532	182,097	(43)	101,469	(40)	72,745	174,214
	매출 발생 손익분기미만	(30)	24,157	(25)	26,653	50,810	(28)	23,168	(23)	17,589	40,757
	매출 발생 손익분기이상	(58)	126,829	(54)	66,976	193,805	(55)	123,940	(52)	61,009	184,949
종사자 규모	1~9인	(11)	6,177	(8)	1,295	7,472	(10)	2,210	(8)	1,035	3,245
	10~49인	(46)	27,671	(42)	22,330	50,001	(44)	19,236	(41)	1,980	21,216
	50~99인	(40)	74,436	(39)	18,931	93,367	(39)	50,843	(37)	31,209	82,052
	100인 이상	(35)	158,267	(30)	117,605	275,872	(33)	176,288	(29)	117,119	293,407
생산설비 보유 여부	보유	(50)	148,207	(41)	116,806	265,013	(46)	119,882	(37)	75,192	195,074
	미보유	(82)	118,344	(78)	43,355	161,699	(80)	128,695	(78)	76,151	204,846
타기관 협력관계 여부	있음	(57)	237,459	(49)	94,056	331,515	(53)	220,666	(48)	140,280	360,946
	없음	(75)	29,092	(70)	66,105	95,197	(73)	27,911	(67)	11,063	38,974

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 투자비 총합이 전체값과 일치하지 않음

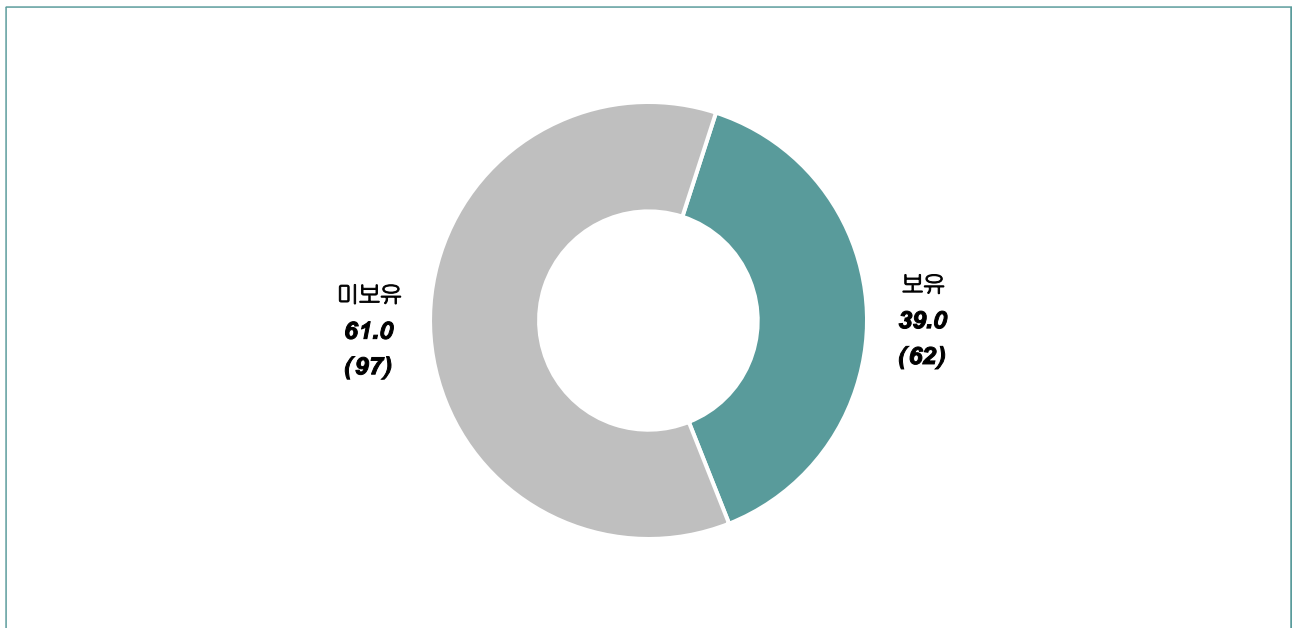
※ 미응답 기업 제외

4) 생산설비 보유 여부

- ◆ 국내 백신산업 관련 기업 중 생산설비를 보유한 기업은 39.0%(62개사)로 나타남

[그림 II-31] 생산설비 보유 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신장비 분야에서 생산설비 보유 기업 비중이 70.8%(17개사)로 타 산업에 비해 높게 나타남

[표 II-30] 생산설비 보유 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	보유		미보유		
		기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(62)	39.0	(97)	61.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(23)	48.9	(24)	51.1
	백신원·부자재	(51)	(23)	45.1	(28)	54.9
	백신장비	(24)	(17)	70.8	(7)	29.2
	백신관련서비스	(57)	(10)	17.5	(47)	82.5
	중소기업	(112)	(45)	40.2	(67)	59.8
기업규모	중견기업	(42)	(14)	33.3	(28)	66.7
	대기업	(5)	(3)	60.0	(2)	40.0
	매출발생이전	(53)	(15)	28.3	(38)	71.7
매출 성장단계	매출 발생	손익분기미만 (31)	(19)	61.3	(12)	38.7
	손익분기이상 (75)	(28)	37.3	(47)	62.7	
종사자 규모	1~9인	(17)	(5)	29.4	(12)	70.6
	10~49인	(51)	(13)	25.5	(38)	74.5
	50~99인	(46)	(21)	45.7	(25)	54.3
	100인 이상	(45)	(23)	51.1	(22)	48.9
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(62)	100.0	(0)	0.0
	미보유	(97)	(0)	0.0	(97)	100.0
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(33)	54.1	(28)	45.9
	없음	(98)	(29)	29.6	(69)	70.4

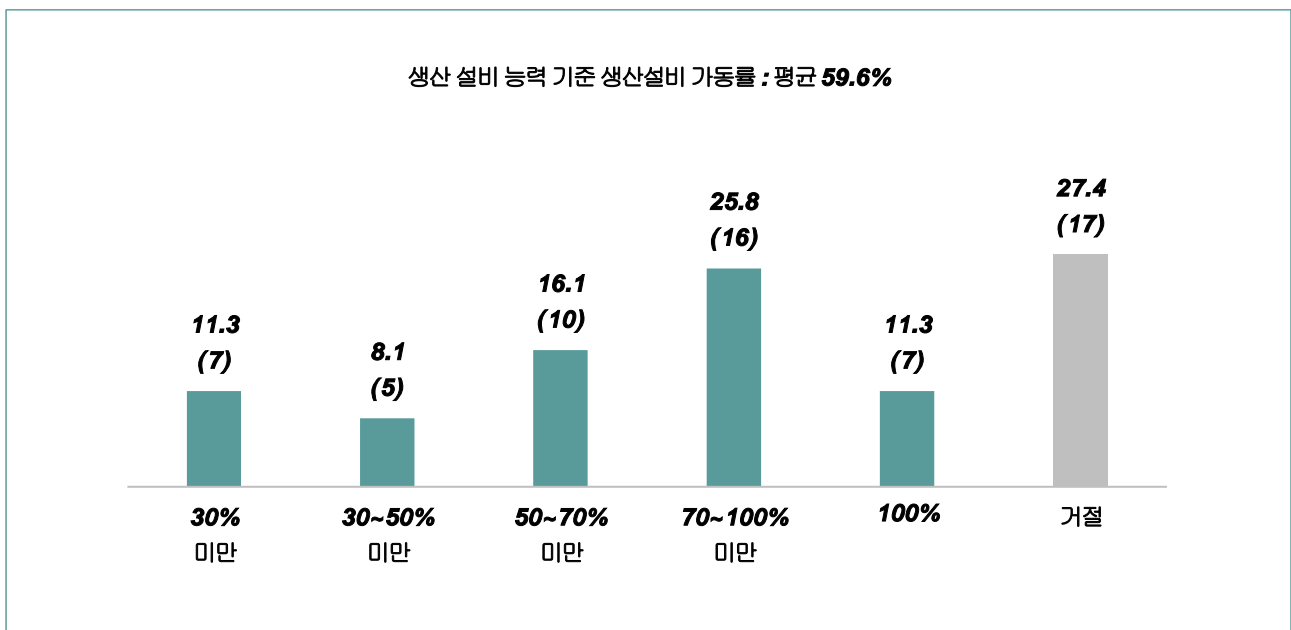
4-1) 생산설비능력 기준 생산설비 가동률

◆ 생산설비를 보유한 기업의 생산설비능력 기준 생산설비 가동률은 평균 59.6%임

- 구간별로는 '70~100% 미만'이 25.8%(16개사)로 가장 높고, 가동률이 100%인 기업은 11.3%(7개사)로 나타남

[그림 II-32] 생산설비능력 기준 생산설비 가동률

[Base: 생산설비 보유기업(n=62), 단위:%, 개사]



◆ (사업분야) 백신장비 분야의 생산 설비 능력 기준 생산설비 가동률이 평균 74.4%로 타 분야에 비해 높게 나타남

[표 II-31] 생산설비능력 기준 생산설비 가동률

[Base: 생산설비 보유기업(n=62), 단위:개사, %]

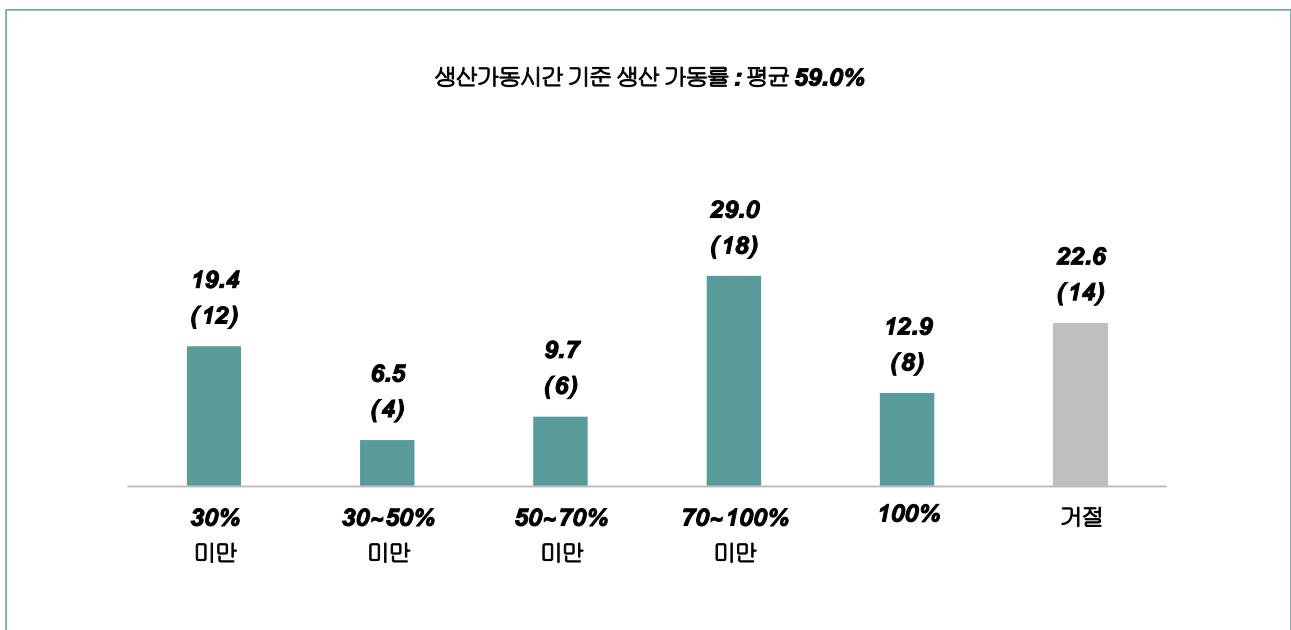
구분	응답 기업수	30% 미만		30%~50% 미만		50%~70% 미만		70%~100% 미만		100%		거절		평균	
		기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율		
전체	(62)	(7)	11.3	(5)	8.1	(10)	16.1	(16)	25.8	(7)	11.3	(17)	27.4	59.6	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(23)	(4)	17.4	(0)	0.0	(4)	17.4	(5)	21.7	(2)	8.7	(8)	34.8	57.1
	백신원·부자재	(23)	(2)	8.7	(3)	13.0	(4)	17.4	(7)	30.4	(1)	4.3	(6)	26.1	58.4
	백신장비	(17)	(1)	5.9	(0)	0.0	(2)	11.8	(7)	41.2	(4)	23.5	(3)	17.6	74.4
	백신관련서비스	(10)	(1)	10.0	(2)	20.0	(2)	20.0	(2)	20.0	(1)	10.0	(2)	20.0	57.3
기업규모	중소기업	(45)	(4)	8.9	(5)	11.1	(8)	17.8	(12)	26.7	(7)	15.6	(9)	20.0	62.2
	중견기업	(14)	(3)	21.4	(0)	0.0	(2)	14.3	(3)	21.4	(0)	0.0	(6)	42.9	44.1
	대기업	(3)	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	33.3	(0)	0.0	(2)	66.7	90.0
매출 성장단계	매출발생이전	(15)	(6)	40.0	(0)	0.0	(2)	13.3	(0)	0.0	(1)	6.7	(6)	40.0	27.0
	매출 발생 손익분기미만	(19)	(1)	5.3	(4)	21.1	(5)	26.3	(6)	31.6	(3)	15.8	(0)	0.0	59.7
	매출 발생 손익분기이상	(28)	(0)	0.0	(1)	3.6	(3)	10.7	(10)	35.7	(3)	10.7	(11)	39.3	76.7
종사자 규모	1~9인	(5)	(0)	0.0	(3)	60.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	40.0	(0)	0.0	60.0
	10~49인	(13)	(3)	23.1	(0)	0.0	(3)	23.1	(2)	15.4	(2)	15.4	(3)	23.1	53.0
	50~99인	(21)	(2)	9.5	(2)	9.5	(4)	19.0	(7)	33.3	(2)	9.5	(4)	19.0	60.2
	100인 이상	(23)	(2)	8.7	(0)	0.0	(3)	13.0	(7)	30.4	(1)	4.3	(10)	43.5	63.7
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(7)	11.3	(5)	8.1	(10)	16.1	(16)	25.8	(7)	11.3	(17)	27.4	59.6
	미보유	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
타기관 협력관계 여부	있음	(33)	(6)	18.2	(3)	9.1	(7)	21.2	(7)	21.2	(2)	6.1	(8)	24.2	50.7
	없음	(29)	(1)	3.4	(2)	6.9	(3)	10.3	(9)	31.0	(5)	17.2	(9)	31.0	70.8

4-2) 생산가동시간 기준 생산 가동률

- ◆ 생산설비를 보유한 기업의 생산가동시간 기준 생산 가동률은 평균 59.0%로 나타남
 - 구간별로는 ‘70~100% 미만’이 29.0%(18개사)로 가장 높고, 가동률이 100%인 기업은 12.9%(8개사)로 나타남

[그림 II-33] 생산가동시간 기준 생산 가동률

[Base: 생산설비 보유기업(n=62), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신장비(평균 65.4%), 백신관련 서비스(평균 62.6%), 백신원·부자재(평균 61.6%) 분야 등의 순으로 생산가동시간 기준 평균 생산가동률이 높게 나타남

[표 II-32] 생산가동시간 기준 생산 가동률

[Base: 생산설비 보유기업(n=62), 단위:개사, %]

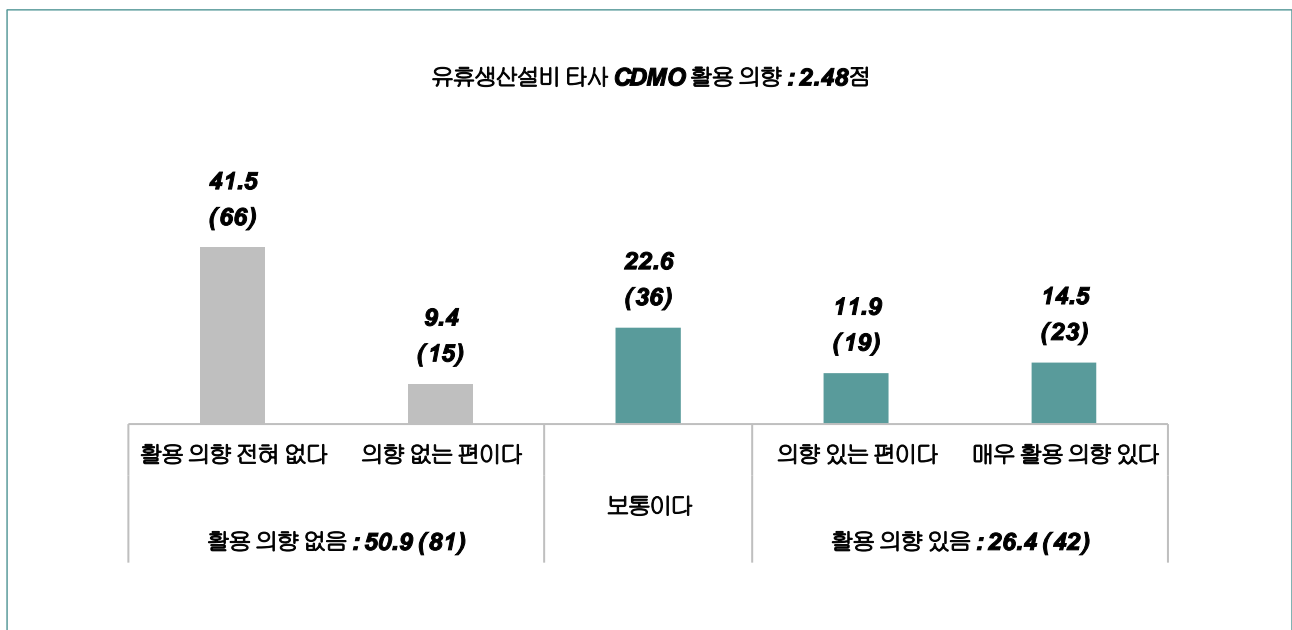
구분	응답 기업수	30% 미만		30%~50% 미만		50%~70% 미만		70%~100% 미만		100%		거절		평균	
		기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율		
전체	(62)	(12)	19.4	(4)	6.5	(6)	9.7	(18)	29.0	(8)	12.9	(14)	22.6	59.0	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(23)	(5)	21.7	(0)	0.0	(2)	8.7	(8)	34.8	(2)	8.7	(6)	26.1	58.3
	백신원·부자재	(23)	(2)	8.7	(3)	13.0	(3)	13.0	(9)	39.1	(1)	4.3	(5)	21.7	61.6
	백신장비	(17)	(4)	23.5	(0)	0.0	(1)	5.9	(5)	29.4	(4)	23.5	(3)	17.6	65.4
	백신관련서비스	(10)	(2)	20.0	(1)	10.0	(2)	20.0	(1)	10.0	(3)	30.0	(1)	10.0	62.6
기업규모	중소기업	(45)	(8)	17.8	(4)	8.9	(5)	11.1	(11)	24.4	(8)	17.8	(9)	20.0	60.4
	중견기업	(14)	(4)	28.6	(0)	0.0	(1)	7.1	(5)	35.7	(0)	0.0	(4)	28.6	48.7
	대기업	(3)	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	66.7	(0)	0.0	(1)	33.3	85.5
매출 성장단계	매출발생이전	(15)	(6)	40.0	(0)	0.0	(1)	6.7	(1)	6.7	(1)	6.7	(6)	40.0	28.6
	매출 발생 손익분기미만	(19)	(2)	10.5	(3)	15.8	(3)	15.8	(7)	36.8	(4)	21.1	(0)	0.0	63.7
	매출 발생 손익분기이상	(28)	(4)	14.3	(1)	3.6	(2)	7.1	(10)	35.7	(3)	10.7	(8)	28.6	68.3
종사자 규모	1~9인	(5)	(1)	20.0	(2)	40.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	40.0	(0)	0.0	56.0
	10~49인	(13)	(5)	38.5	(0)	0.0	(1)	7.7	(3)	23.1	(1)	7.7	(3)	23.1	44.5
	50~99인	(21)	(2)	9.5	(2)	9.5	(3)	14.3	(6)	28.6	(3)	14.3	(5)	23.8	63.7
	100인 이상	(23)	(4)	17.4	(0)	0.0	(2)	8.7	(9)	39.1	(2)	8.7	(6)	26.1	64.0
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(12)	19.4	(4)	6.5	(6)	9.7	(18)	29.0	(8)	12.9	(14)	22.6	59.0
	미보유	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
타기관 협력관계 여부	있음	(33)	(9)	27.3	(2)	6.1	(4)	12.1	(10)	30.3	(3)	9.1	(5)	15.2	53.3
	없음	(29)	(3)	10.3	(2)	6.9	(2)	6.9	(8)	27.6	(5)	17.2	(9)	31.0	67.1

5) 유희생산설비 타사 CDMO 활용 의향

- ◆ 유희생산설비를 타사 제품의 CDMO(위탁생산과 위탁개발을 포함)로 활용할 의사가 있는 기업은 26.4%(42개사)로 나타남
 - 5점 평균으로 환산한 결과, 2.48점으로 보통(3점) 이하 수준을 보임

[그림 II-34] 유희생산설비 타사 CDMO 활용 의향

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품 분야의 활용 의향이 3.34점으로 타 분야에 비해 높은 반면, 백신관련 서비스 분야는 1.60점으로 활용 의향이 없는 편으로 나타남
- ◆ (매출 성장단계) 매출발생 이전 기업의 활용 의향이 3.09점으로 보통(3점) 수준으로 나타남

[표 II-33] 유희생산설비 타사 CDMO 활용 의향

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	활용 의향 전혀 없다		의향 없는 편이다		보통이다		의향 있는 편이다		매우 활용 의향 있다		활용 의향 있음 (계)	5점 평균 (점)	
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율			
전체	(159)	(66)	41.5	(15)	9.4	(36)	22.6	(19)	11.9	(23)	14.5	26.4	2.48	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(2)	4.3	(7)	14.9	(20)	42.6	(9)	19.1	(9)	19.1	38.3	3.34
	백신원·부자재	(51)	(14)	27.5	(5)	9.8	(14)	27.5	(6)	11.8	(12)	23.5	35.3	2.94
	백신장비	(24)	(8)	33.3	(4)	16.7	(8)	33.3	(2)	8.3	(2)	8.3	16.7	2.42
	백신관련서비스	(57)	(43)	75.4	(2)	3.5	(7)	12.3	(2)	3.5	(3)	5.3	8.8	1.60
기업규모	중소기업	(112)	(43)	38.4	(13)	11.6	(27)	24.1	(14)	12.5	(15)	13.4	25.9	2.51
	중견기업	(42)	(23)	54.8	(1)	2.4	(5)	11.9	(5)	11.9	(8)	19.0	31.0	2.38
	대기업	(5)	(0)	0.0	(1)	20.0	(4)	80.0	(0)	0.0	(0)	0.0	0.0	2.80
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(9)	17.0	(8)	15.1	(15)	28.3	(11)	20.8	(10)	18.9	39.6	3.09
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(13)	41.9	(2)	6.5	(6)	19.4	(2)	6.5	(8)	25.8	32.3	2.68
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(44)	58.7	(5)	6.7	(15)	20.0	(6)	8.0	(5)	6.7	14.7	1.97
종사자 규모	1~9인	(17)	(7)	41.2	(1)	5.9	(5)	29.4	(3)	17.6	(1)	5.9	23.5	2.41
	10~49인	(51)	(23)	45.1	(4)	7.8	(10)	19.6	(7)	13.7	(7)	13.7	27.5	2.43
	50~99인	(46)	(23)	50.0	(4)	8.7	(9)	19.6	(2)	4.3	(8)	17.4	21.7	2.30
	100인 이상	(45)	(13)	28.9	(6)	13.3	(12)	26.7	(7)	15.6	(7)	15.6	31.1	2.76
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(10)	16.1	(7)	11.3	(18)	29.0	(12)	19.4	(15)	24.2	43.5	3.24
	미보유	(97)	(56)	57.7	(8)	8.2	(18)	18.6	(7)	7.2	(8)	8.2	15.5	2.00
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(5)	8.2	(10)	16.4	(15)	24.6	(13)	21.3	(18)	29.5	50.8	3.48
	없음	(98)	(61)	62.2	(5)	5.1	(21)	21.4	(6)	6.1	(5)	5.1	11.2	1.87

※ 5점 척도 ① 활용 의향 전혀 없다 --- ③ 보통 --- ⑤ 매우 활용 의향 있다

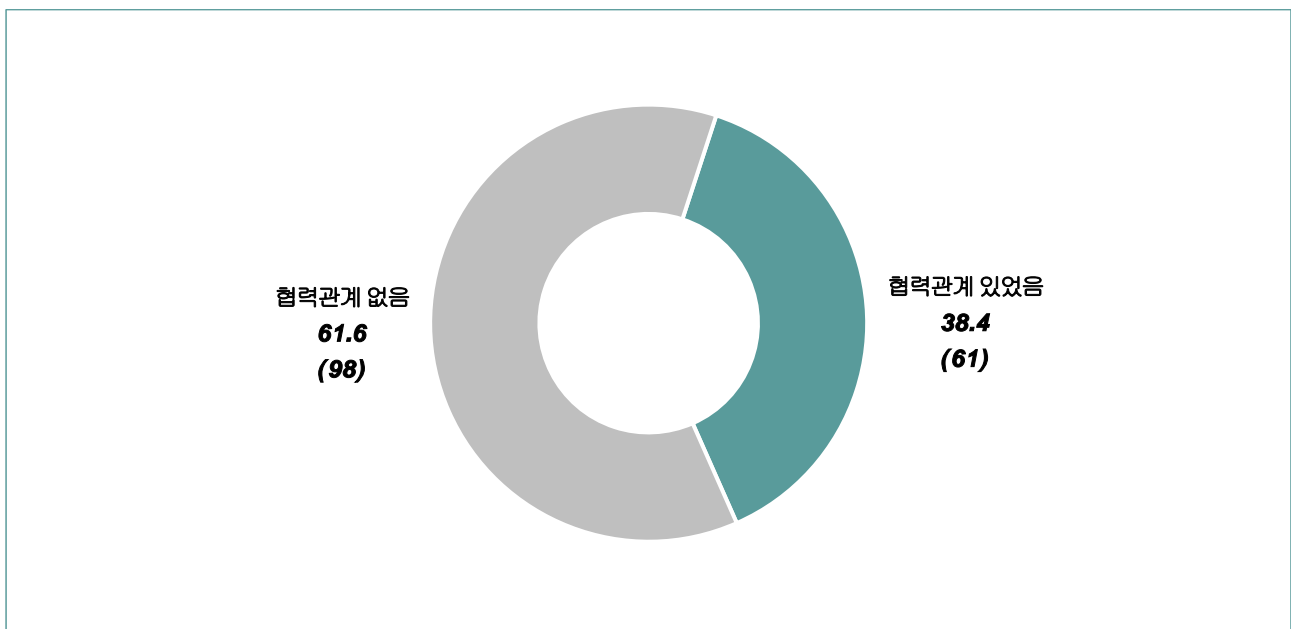
5. 타 기관과의 협력관계

1) 타 기관과의 협력관계 여부

- ◆ 2021년 1년간 백신산업부문을 타 기관(기업, 연구기관, 대학, 의료기관)과 협력관계가 있었던 기업은 38.4%(61개사)로 나타남

[그림 II-35] 타 기관과의 협력관계 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품(61.7%, 29개사), 백신원·부자재(51.0%, 26개사) 분야에서 협력관계가 있었던 기업 비중이 절반 이상으로 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) 1~9인(41.2%, 7개사), 100인 이상(46.7%, 21개사) 기업에서 협력관계가 있었던 기업 비중이 높게 나타남

[표 II-34] 타 기관과의 협력관계 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

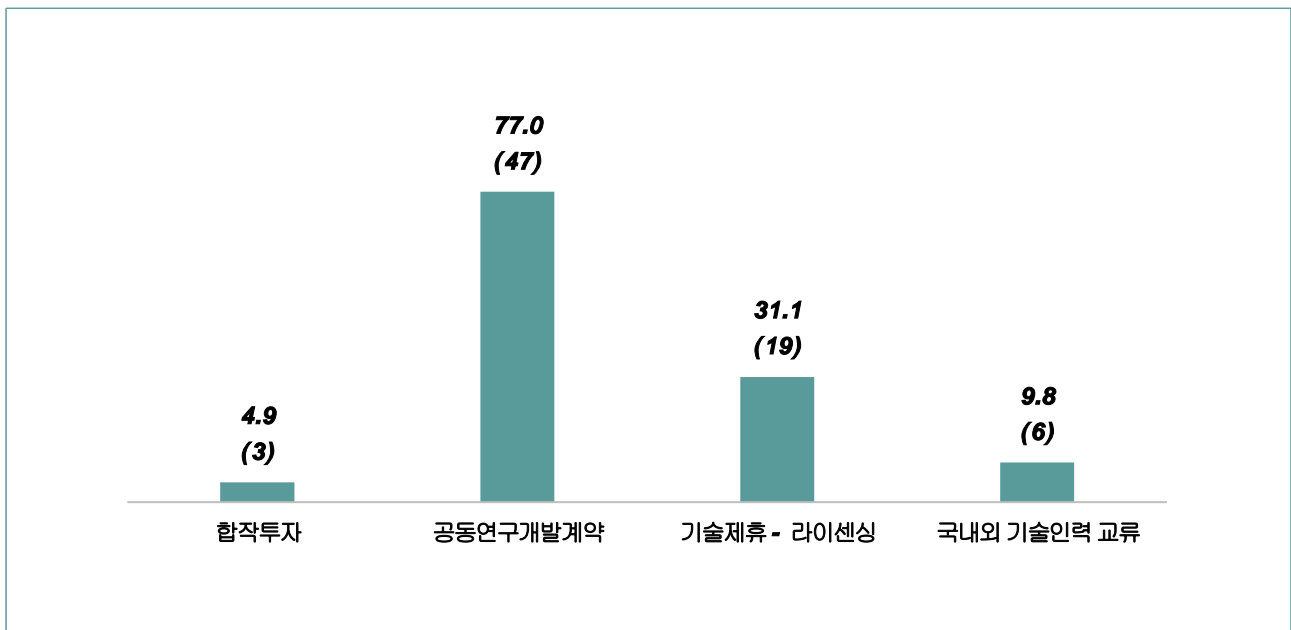
구분	응답 기업수	협력관계 있었음		협력관계 없음		
		기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(61)	38.4	(98)	61.6	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(29)	61.7	(18)	38.3
	백신원·부자재	(51)	(26)	51.0	(25)	49.0
	백신장비	(24)	(9)	37.5	(15)	62.5
	백신관련서비스	(57)	(10)	17.5	(47)	82.5
기업규모	중소기업	(112)	(48)	42.9	(64)	57.1
	중견기업	(42)	(11)	26.2	(31)	73.8
	대기업	(5)	(2)	40.0	(3)	60.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(34)	64.2	(19)	35.8
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(11)	35.5	(20)	64.5
	손익분기이상	(75)	(16)	21.3	(59)	78.7
종사자 규모	1~9인	(17)	(7)	41.2	(10)	58.8
	10~49인	(51)	(19)	37.3	(32)	62.7
	50~99인	(46)	(14)	30.4	(32)	69.6
	100인 이상	(45)	(21)	46.7	(24)	53.3
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(33)	53.2	(29)	46.8
	미보유	(97)	(28)	28.9	(69)	71.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(61)	100.0	(0)	0.0
	없음	(98)	(0)	0.0	(98)	100.0

2) 타 기관과의 협력관계 형태

- ◆ 타 기관과의 협력관계가 있는 61개 기업의 협력관계 형태를 보면, ‘공동연구 개발 계획’이 77.0%(47개사)로 가장 많았으며, 다음으로 ‘기술제휴-라이센싱’(31.1%, 19개사), ‘국내외 기술인력 교류’(9.8%, 6개사), ‘합작투자’(4.9%, 3개사) 순임

[그림 II-36] 타 기관과의 협력관계 형태

[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 대부분의 분야에서 ‘공동연구개발계약’이 가장 많은 가운데, 백신원·부자재 분야는 ‘국내외 기술인력교류’(15.4%, 4개사) 형태가 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) ‘공동연구개발계약’이 가장 높고, 100인 이상 규모가 큰 기업은 ‘기술제휴-라이센싱’(42.9%, 9개사) 형태가 상대적으로 높게 나타남

[표 II-35] 타 기관과의 협력관계 형태

[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	합작투자		공동연구 개발계약		기술제휴 - 라이선싱		국내외 기술인력 교류		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(61)	(3)	4.9	(47)	77.0	(19)	31.1	(6)	9.8	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(29)	(2)	6.9	(23)	79.3	(13)	44.8	(2)	6.9
	백신원·부자재	(26)	(2)	7.7	(17)	65.4	(9)	34.6	(4)	15.4
	백신장비	(9)	(0)	0.0	(9)	100.0	(1)	11.1	(1)	11.1
	백신관련서비스	(10)	(1)	10.0	(10)	100.0	(4)	40.0	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(48)	(3)	6.3	(39)	81.3	(14)	29.2	(5)	10.4
	중견기업	(11)	(0)	0.0	(6)	54.5	(4)	36.4	(1)	9.1
	대기업	(2)	(0)	0.0	(2)	100.0	(1)	50.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	(34)	(2)	5.9	(24)	70.6	(10)	29.4	(4)	11.8
	매출 발생 손익분기미만	(11)	(0)	0.0	(9)	81.8	(4)	36.4	(1)	9.1
	손익분기이상	(16)	(1)	6.3	(14)	87.5	(5)	31.3	(1)	6.3
종사자 규모	1~9인	(7)	(0)	0.0	(5)	71.4	(2)	28.6	(1)	14.3
	10~49인	(19)	(0)	0.0	(16)	84.2	(5)	26.3	(1)	5.3
	50~99인	(14)	(1)	7.1	(12)	85.7	(3)	21.4	(2)	14.3
	100인 이상	(21)	(2)	9.5	(14)	66.7	(9)	42.9	(2)	9.5
생산설비 보유 여부	보유	(33)	(2)	6.1	(27)	81.8	(10)	30.3	(4)	12.1
	미보유	(28)	(1)	3.6	(20)	71.4	(9)	32.1	(2)	7.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(3)	4.9	(47)	77.0	(19)	31.1	(6)	9.8
	없음	-	-	-	-	-	-	-	-	-

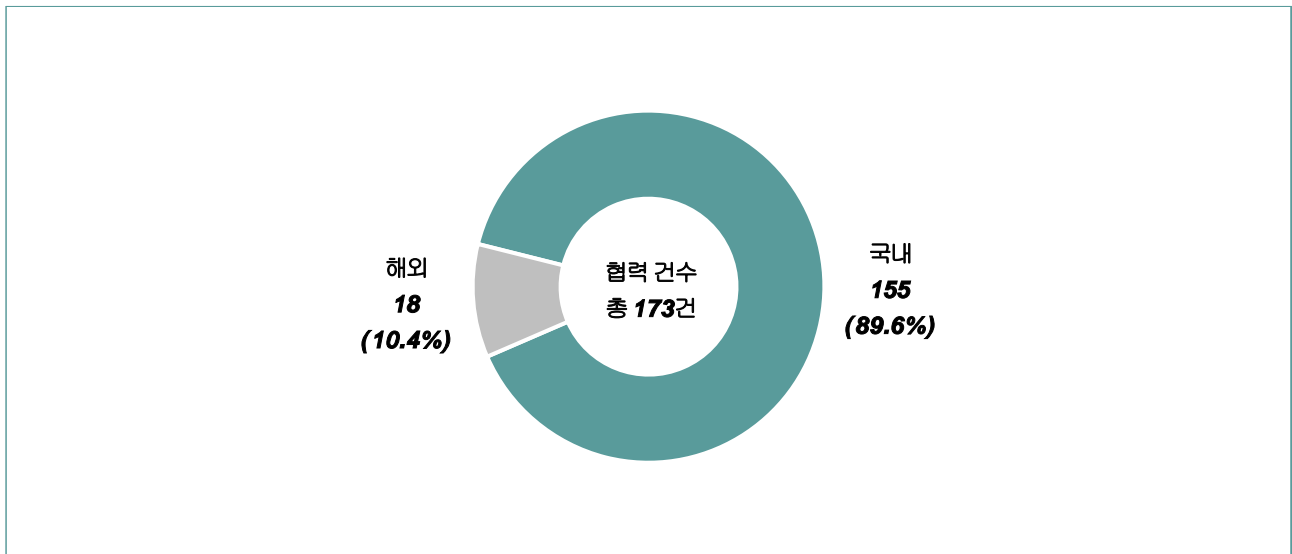
3) 타 기관과의 협력관계 협력 건수

(가) 협력관계 형태

- ◆ 협력관계 건수는 총 173건이며, 국내 155건(89.6%), 해외 18건으로 나타남

[그림 II-37] 국내외 협력기관 협력 건수

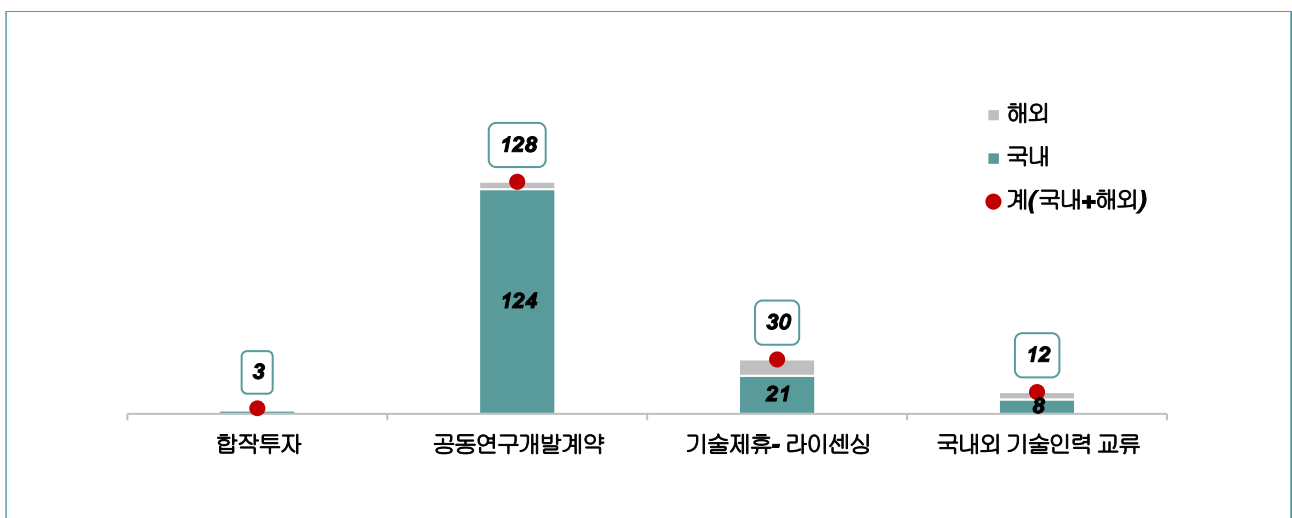
[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:건]



- ◆ 협력관계 형태 중 ‘공동연구 개발계약’이 128건(국내 124건, 해외 4건)으로 가장 많고, 다음으로 ‘기술제휴-라이선싱’(30건), ‘국내외 기술인력 교류’(12건) 등의 순임

[그림 II-38] 협력기관 형태별 협력 건수

[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:건]

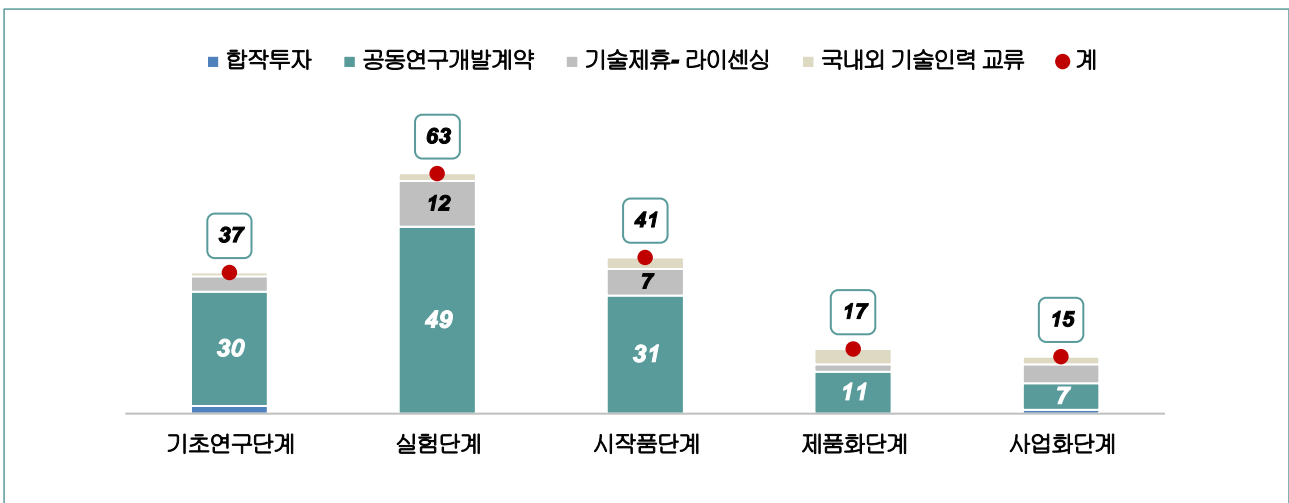


(나) 협력관계 단계

- ◆ 협력관계 단계 중 임상시험 등 ‘실험단계’(63건)에서 주로 타 기관과 협력을 진행하는 것으로 나타남. 다음으로 ‘시작품단계’(41건), ‘기초연구단계’(37건), ‘제품화단계’(17건) 등의 순임

[그림 II-39] 협력관계 단계별 협력 건수

[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:건]

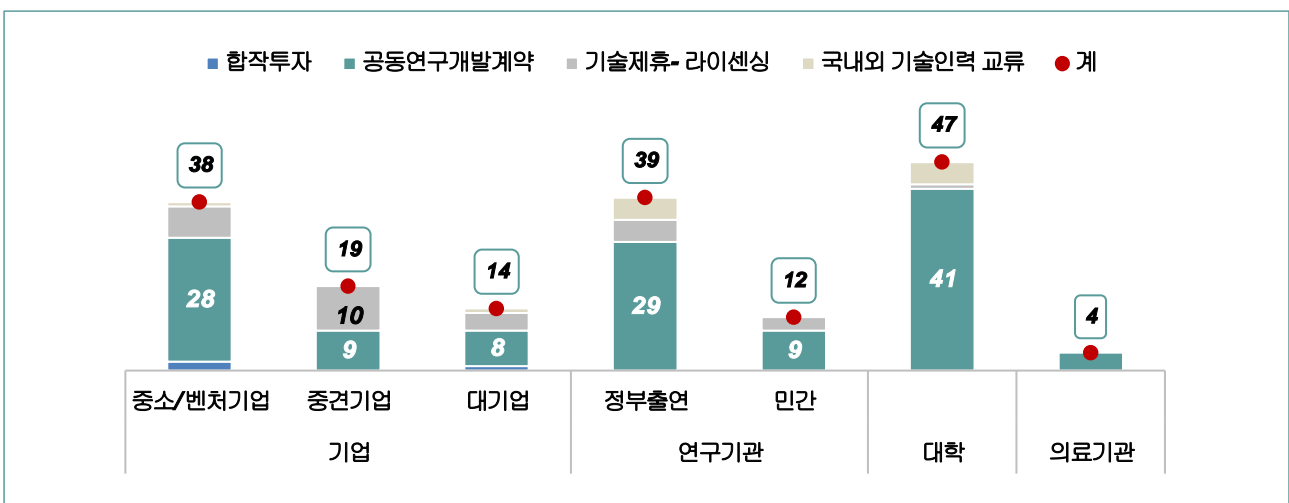


(다) 협력기관

- ◆ 협력기관별로는 ‘대학’(47건), ‘정부출연 연구기관’(39건)과 ‘중소/벤처기업’(38건)이 가장 많고, 다음으로 ‘중견기업’(19건), ‘대기업’(14건), ‘민간 연구기관’(12건) 등의 순임

[그림 II-40] 협력기관별 협력 건수

[Base: 협력관계 있는 기업(n=61), 단위:건]



○ 합작투자(3개 기업)

◆ 합자투자 형태로 협력관계를 맺은 3개 기업의 협력기관 및 협력단계 현황은 다음과 같음

[표 II-36] 합작투자

[Base: 합작투자 기업(n=3), 단위:건]

구분	기업			연구기관		대학	의료기관	계
	중소/ 벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관			
국내	기초연구단계	1	-	-	-	-	-	1
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	-	-	-	-	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	-	-	1	-	-	-	1
	소계	1	-	1	-	-	-	2
해외	기초연구단계	1	-	-	-	-	-	1
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	-	-	-	-	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	-	-	-	-	-	-	-
	소계	1	-	-	-	-	-	1
국내 + 해외	기초연구단계	2	-	-	-	-	-	2
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	-	-	-	-	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	-	-	1	-	-	-	1
전체	2	-	1	-	-	-	3	

○ 공동연구개발계약(47개 기업)

- ◆ 공동연구 개발계약 형태로 협력관계를 맺은 47개 기업의 협력기관 및 협력단계 현황은 다음과 같음

[표 II-37] 공동연구개발계약

[Base: 공동연구개발계약 기업(n=47), 단위:건]

구분	기업			연구기관		대학	의료기관	계	
	중소/ 벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관				
국내	기초연구단계	8	1	4	6	-	9	-	28
	실험단계	5	6	1	7	5	20	4	48
	시작품단계	12	-	1	9	-	8	-	30
	제품화단계	3	2	-	4	-	2	-	11
	사업화단계	-	-	2	3	-	2	-	7
	소계	28	9	8	29	5	41	4	124
해외	기초연구단계	-	-	-	-	2	-	-	2
	실험단계	-	-	-	-	1	-	-	1
	시작품단계	-	-	-	-	1	-	-	1
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	4	-	-	4
국내 + 해외	기초연구단계	8	1	4	6	2	9	-	30
	실험단계	5	6	1	7	6	20	4	49
	시작품단계	12	-	1	9	1	8	-	31
	제품화단계	3	2	-	4	-	2	-	11
	사업화단계	-	-	2	3	-	2	-	7
	전체	28	9	8	29	9	41	4	128

○ 기술제휴-라이센싱(19개 기업)

- ◆ 기술제휴-라이센싱 형태로 협력관계를 맺은 19개 기업의 협력기관 및 협력단계 현황은 다음과 같음

[표 II-38] 기술제휴-라이센싱

[Base: 기술제휴-라이센싱 기업(n=19), 단위:건]

구분	기업			연구기관		대학	의료기관	계
	중소/ 벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관			
국내	기초연구단계	-	-	2	-	-	-	2
	실험단계	3	7	-	2	-	-	12
	시작품단계	-	3	-	-	-	1	4
	제품화단계	-	-	-	-	-	-	-
	사업화단계	1	-	1	1	-	-	3
	소계	4	10	3	3	-	1	21
해외	기초연구단계	1	-	-	-	1	-	2
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	1	-	-	-	2	-	3
	제품화단계	1	-	-	1	-	-	2
	사업화단계	-	-	1	1	-	-	2
소계	3	-	1	2	3	-	9	
국내 + 해외	기초연구단계	1	-	2	-	1	-	4
	실험단계	3	7	-	2	-	-	12
	시작품단계	1	3	-	-	2	1	7
	제품화단계	1	-	-	1	-	-	2
	사업화단계	1	-	2	2	-	-	5
전체	7	10	4	5	3	1	-	30

○ 국내외 기술인력 교류(6개 기업)

- ◆ 국내외 기술인력 교류 형태로 협력관계를 맺은 6개 기업의 협력기관 및 협력단계 현황은 다음과 같음

[표 II-39] 국내외 기술인력 교류

[Base: 국내외 기술인력 교류 기업(n=6), 단위:건]

구분	기업			연구기관		대학	의료기관	계
	중소/벤처기업	중견기업	대기업	정부출연 연구기관	민간 연구기관			
국내	기초연구단계	-	-	-	-	-	-	-
	실험단계	-	-	-	-	-	2	-
	시작품단계	1	-	1	-	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	1	-	2	-
	사업화단계	-	-	-	1	-	-	-
	소계	1	-	1	2	-	4	-
해외	기초연구단계	-	-	-	-	-	1	-
	실험단계	-	-	-	-	-	-	-
	시작품단계	-	-	-	1	-	-	-
	제품화단계	-	-	-	1	-	-	-
	사업화단계	-	-	-	1	-	-	-
	소계	-	-	-	3	-	1	-
국내 + 해외	기초연구단계	0	-	-	-	-	1	-
	실험단계	0	-	-	-	-	2	-
	시작품단계	1	-	1	1	-	-	-
	제품화단계	0	-	-	2	-	2	-
	사업화단계	0	-	-	2	-	-	-
	전체	1	-	1	5	-	5	-

6. 국내판매 및 수출입 현황

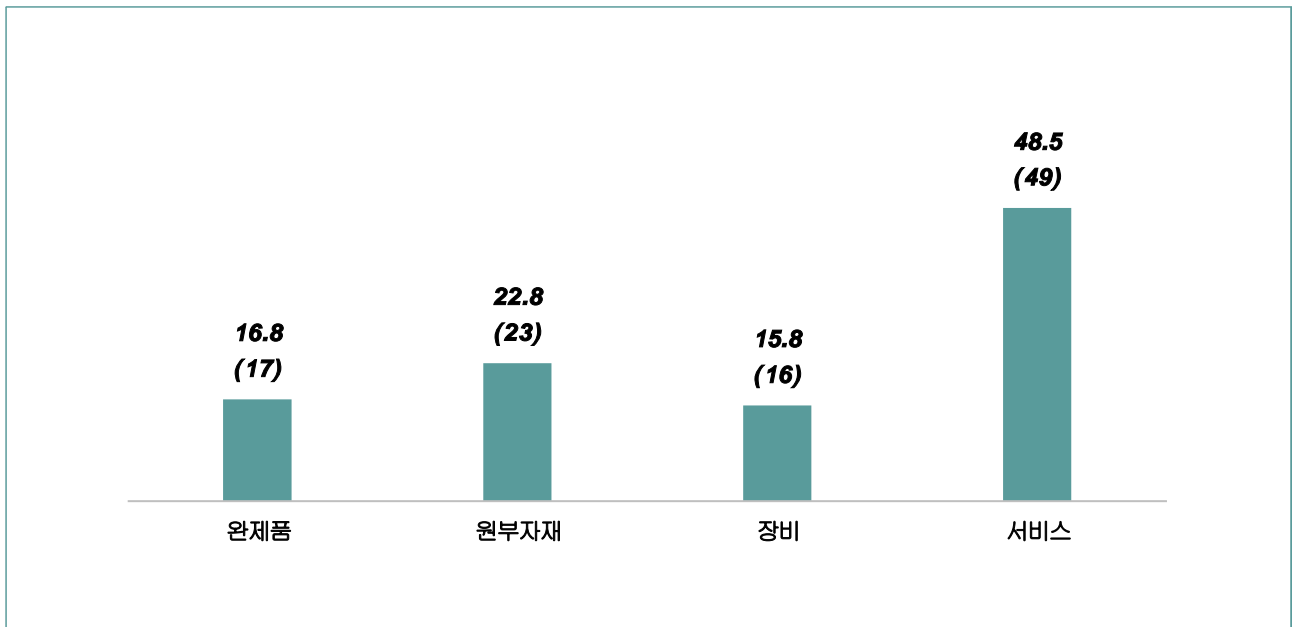
1) 국내판매 및 수출

(가) 백신산업 국내판매 및 수출 해당품목

- ◆ 2021년 백신 관련 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술에서 국내외 매출이 발생하는 101개 기업의 국내판매 및 수출 해당품목을 보면, ‘서비스’(48.5%, 49개사)가 가장 많음
 - 다음으로 ‘원부자재’(22.8%, 23개사), ‘완제품’(16.8%, 17개사), ‘장비’(15.8%, 16개사) 순임

[그림 II-41] 국내판매 및 수출 해당품목

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (기업규모) 중소기업과 중견기업은 ‘서비스’, 대기업은 ‘완제품’으로 국내매출 및 수출액이 주로 발생하는 것으로 나타남

[표 II-40] 국내판매 및 수출 해당품목

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:개사, %, 중복응답]

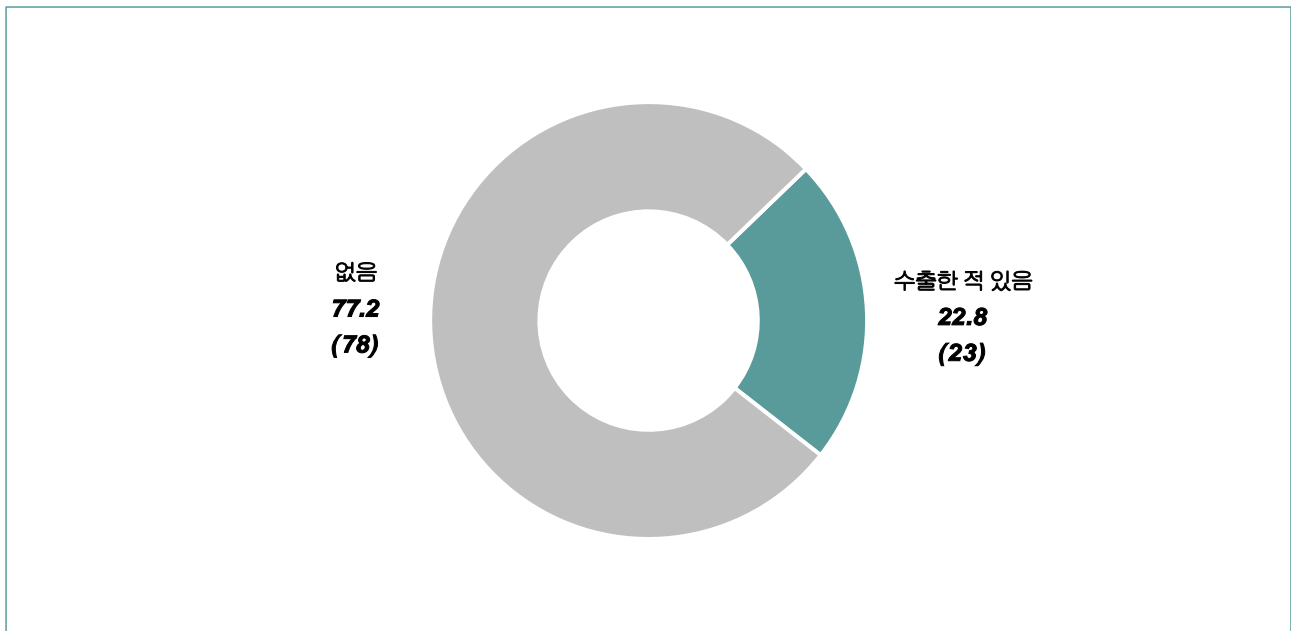
구분	응답 기업수	완제품		원부자재		장비		서비스		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(101)	(17)	16.8	(23)	22.8	(16)	15.8	(49)	48.5	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(18)	(17)	94.4	(1)	5.6	(0)	0.0	(0)	0.0
	백신원·부자재	(26)	(3)	11.5	(23)	88.5	(2)	7.7	(1)	3.8
	백신장비	(16)	(0)	0.0	(2)	12.5	(16)	100.0	(1)	6.3
	백신관련서비스	(52)	(3)	5.8	(1)	1.9	(1)	1.9	(49)	94.2
기업규모	중소기업	(64)	(7)	10.9	(18)	28.1	(15)	23.4	(28)	43.8
	중견기업	(34)	(8)	23.5	(4)	11.8	(1)	2.9	(21)	61.8
	대기업	(3)	(2)	66.7	(1)	33.3	(0)	0.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(3)	9.7	(16)	51.6	(3)	9.7	(11)	35.5
	매출 발생 손익분기이상	(70)	(14)	20.0	(7)	10.0	(13)	18.6	(38)	54.3
종사자 규모	1~9인	(11)	(0)	0.0	(3)	27.3	(3)	27.3	(5)	45.5
	10~49인	(30)	(3)	10.0	(5)	16.7	(5)	16.7	(18)	60.0
	50~99인	(31)	(3)	9.7	(9)	29.0	(5)	16.1	(16)	51.6
	100인 이상	(29)	(11)	37.9	(6)	20.7	(3)	10.3	(10)	34.5
생산설비 보유 여부	보유	(44)	(12)	27.3	(15)	34.1	(15)	34.1	(6)	13.6
	미보유	(57)	(5)	8.8	(8)	14.0	(1)	1.8	(43)	75.4
타기관 협력관계 여부	있음	(25)	(10)	40.0	(8)	32.0	(4)	16.0	(4)	16.0
	없음	(76)	(7)	9.2	(15)	19.7	(12)	15.8	(45)	59.2

(나) 백신산업부문 제품/서비스 수출 여부

- ◆ 2021년 백신 관련 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술에서 국내외 매출이 발생하는 101개 기업 중 수출한 적이 있는 기업은 22.8%(23개사)로 나타남

[그림 II-42] 0

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신원·부자재(10개사), 백신관련 서비스(9개사), 백신완제품(7개사) 등의 순으로 수출기업 수가 많은 것으로 나타남
- ◆ (종사자 규모) 종사자 규모가 클수록 수출한 적 있는 기업 비중이 높은 경향을 보임

[표 II-41] 백신산업부문 제품/서비스 수출 여부

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:개사, %]

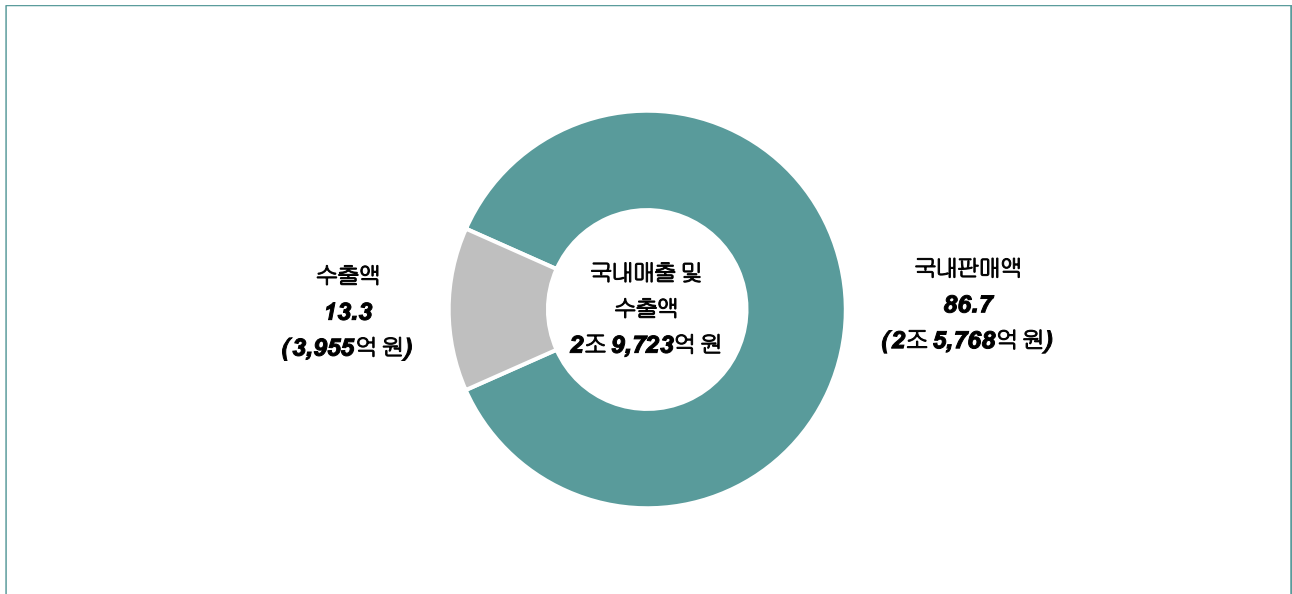
구분	응답 기업수	수출한 적 있음		없음		
		기업수	비율	기업수	비율	
전체	(101)	(23)	22.8	(78)	77.2	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(18)	(7)	38.9	(11)	61.1
	백신원·부자재	(26)	(10)	38.5	(16)	61.5
	백신장비	(16)	(4)	25.0	(12)	75.0
	백신관련서비스	(52)	(9)	17.3	(43)	82.7
기업규모	중소기업	(64)	(18)	28.1	(46)	71.9
	중견기업	(34)	(3)	8.8	(31)	91.2
	대기업	(3)	(2)	66.7	(1)	33.3
매출 성장단계	매출발생이전	(31)	(7)	22.6	(24)	77.4
	매출 발생 손익분기미만	(70)	(16)	22.9	(54)	77.1
	손익분기이상	(11)	(3)	27.3	(8)	72.7
종사자 규모	1~9인	(30)	(4)	13.3	(26)	86.7
	10~49인	(31)	(7)	22.6	(24)	77.4
	50~99인	(29)	(9)	31.0	(20)	69.0
	100인 이상	(44)	(19)	43.2	(25)	56.8
생산설비 보유 여부	보유	(57)	(4)	7.0	(53)	93.0
	미보유	(25)	(13)	52.0	(12)	48.0
타기관 협력관계 여부	있음	(76)	(10)	13.2	(66)	86.8
	없음	(98)	(10)	10.2	(88)	89.8

(다) 백신산업 국내매출 및 수출액

- ◆ 백신산업 관련 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술 국내매출 발생 기업 95개사의 국내 판매액은 2조 5,768억 원(86.7%)이며, 수출액 발생 기업 23개사의 수출액은 3,955억 원으로 나타남

[그림 II-43] 국내판매 및 수출 해당품목

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:%]



- ◆ **(사업분야)** 백신완제품 분야의 국내판매 및 수출액 규모가 2조 1,769억 원으로 가장 높고, 대부분이 국내판매액(84.8%)으로 나타남
 - 백신원·부자재 분야의 수출액이 차지하는 비중은 62.0%로 타 분야에 비해 수출액이 많은 것으로 나타남
- ◆ **(기업규모)** 중소기업, 중견기업은 국내판매액, 대기업은 수출액이 차지하는 비중이 더 높게 나타남

[표 II-42] 국내판매 및 수출액

[Base: 백신산업 국내판매 및 수출기업(n=101), 단위:개사, 백만원]

구분	국내판매액			수출액			국내판매액+수출액(계)	
	응답 기업수	합계	구성비(%)	응답 기업수	합계	구성비(%)	응답 기업수	합계
전체	(95)	2,576,800	86.7	(23)	395,499	13.3	(101)	2,972,299
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(14)	1,846,480	84.8	(7)	330,430	(18)	2,176,910
	백신원·부자재	(25)	86,473	38.0	(10)	141,061	(26)	227,534
	백신장비	(15)	69,357	61.7	(4)	43,013	(16)	112,370
	백신관련서비스	(51)	635,236	89.3	(9)	76,274	(52)	711,510
기업규모	중소기업	(63)	284,602	71.6	(18)	112,803	(64)	397,405
	중견기업	(30)	2,273,159	95.7	(3)	102,420	(34)	2,375,579
	대기업	(2)	19,039	9.6	(2)	180,276	(3)	199,315
매출 성장단계	매출발생이전	-	-	-	-	-	-	-
	매출 발생 손익분기미만	(31)	157,657	96.1	(7)	6,361	(31)	164,018
	매출 발생 손익분기이상	(64)	2,419,143	86.1	(16)	389,138	(70)	2,808,281
종사자 규모	1~9인	(10)	7,955	77.3	(3)	2,341	(11)	10,296
	10~49인	(29)	272,667	99.1	(4)	2,363	(30)	275,030
	50~99인	(31)	196,225	85.3	(7)	33,944	(31)	230,169
	100인 이상	(25)	2,099,953	85.5	(9)	356,851	(29)	2,456,804
생산설비 보유 여부	보유	(42)	368,367	54.2	(19)	311,311	(44)	679,678
	미보유	(53)	2,208,433	96.3	(4)	84,188	(57)	2,292,621
타기관 협력관계 여부	있음	(25)	264,505	42.6	(13)	356,876	(25)	621,381
	없음	(70)	2,312,295	98.4	(10)	38,623	(76)	2,350,918

※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 국내판매액 및 수출액 총합이 전체값과 일치하지 않음

※ 국내판매 및 수출액 모두 있는 경우, 국내판매 및 수출액 기업 수가 각각 집계(국내판매 및 수출액 각각 기업 수의 총합)되어 전체 기업 수와 일치하지 않음

※ 1\$=1,250원 기준

(라) 백신산업 수출국가

- ◆ 백신산업 관련 백신 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술을 수출한 적이 있는 기업 23개사의 수출국가를 보면, ‘미국’(6개사), ‘인도’(4개사), ‘중국’(3개사), ‘베트남’(2개사), ‘인도네시아’(2개사), ‘일본’(2개사), ‘파키스탄’(2개사), ‘필리핀’(2개사), ‘남아프리카공화국’(1개사), ‘대만’(1개사), ‘말레이시아’(1개사), ‘방글라데시’(1개사), ‘스페인’(1개사), ‘호주’(1개사), ‘UN’(4개사) 등이 있음

[표 II-43] 백신산업 수출국가

[Base: 수출기업(n=23), 단위:개사, 복수집계]

구분	응답 기업수	구분	응답 기업수
미국	(6)	말레이시아	(1)
인도	(4)	방글라데시	(1)
중국	(3)	스페인	(1)
베트남	(2)	호주	(1)
인도네시아	(2)	UN*	(4)
일본	(2)	동남아*	(1)
파키스탄	(2)	유럽*	(1)
필리핀	(2)	기타	(1)
남아프리카공화국	(1)	거절	(5)
대만	(1)		

* 대륙명으로 응답한 기업은 국가명으로 재분류하기 어려워, 기업 답변을 그대로 명시함

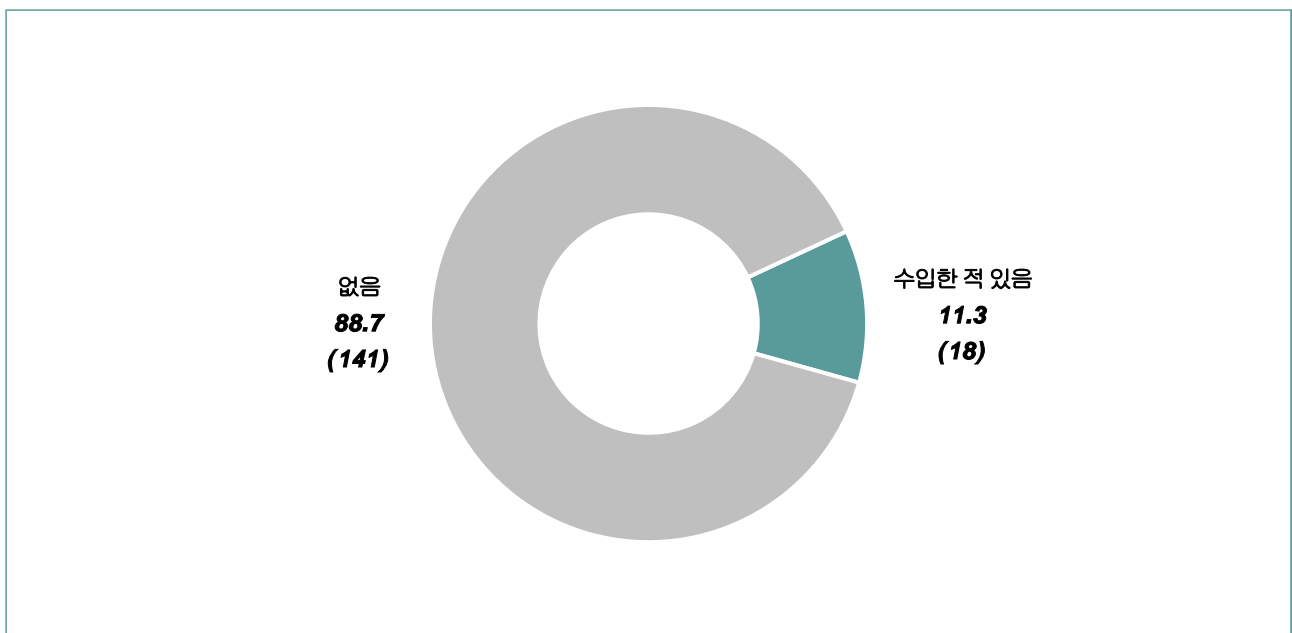
2) 수입

(가) 백신산업부문 제품/서비스 수입 여부

- ◆ 2021년 해외 백신산업 관련 백신 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술을 수입한 기업은 11.3%(18개사)로 나타남

[그림 II-44] 백신산업부문 제품/서비스 수입 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품(17.0%, 8개사), 백신원·부자재(15.7%, 8개사), 백신관련 서비스 (12.3%, 7개사) 분야 등의 순으로 수입기업 비중이 높게 나타남

[표 II-44] 백신산업부문 제품/서비스 수입 여부

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	수입한 적 있음		없음			
		기업수	비율	기업수	비율		
전체	(159)	(18)	11.3	(141)	88.7		
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(8)	17.0	(39)	83.0	
	백신원·부자재	(51)	(8)	15.7	(43)	84.3	
	백신장비	(24)	(1)	4.2	(23)	95.8	
	백신관련서비스	(57)	(7)	12.3	(50)	87.7	
	중소기업	(112)	(13)	11.6	(99)	88.4	
기업규모	중견기업	(42)	(5)	11.9	(37)	88.1	
	대기업	(5)	(0)	0.0	(5)	100.0	
	매출발생이전	(53)	(5)	9.4	(48)	90.6	
매출 성장단계	매출 발생	손익분기미만	(31)	(2)	6.5	(29)	93.5
	손익분기이상	(75)	(11)	14.7	(64)	85.3	
종사자 규모	1~9인	(17)	(2)	11.8	(15)	88.2	
	10~49인	(51)	(4)	7.8	(47)	92.2	
	50~99인	(46)	(4)	8.7	(42)	91.3	
	100인 이상	(45)	(8)	17.8	(37)	82.2	
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(9)	14.5	(53)	85.5	
	미보유	(97)	(9)	9.3	(88)	90.7	
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(9)	14.8	(52)	85.2	
	없음	(98)	(9)	9.2	(89)	90.8	

(나) 백신산업 수입 해당품목

- ◆ 수입한 백신산업 관련 백신 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술이 있는 18개 기업의 수입 해당품목은 '원부자재'(9개사)가 가장 많으며, 다음으로 '완제품'(7개사), '서비스'(3개사), '장비'(2개사) 순임

[표 II-45] 수입 해당품목

[Base: 수입기업(n=18), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	완제품		원부자재		장비		서비스		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(18)	(7)	38.9	(9)	50.0	(2)	11.1	(3)	16.7	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(8)	(6)	75.0	(3)	37.5	(1)	12.5	(0)	0.0
	백신원·부자재	(8)	(2)	25.0	(7)	87.5	(1)	12.5	(0)	0.0
	백신장비	(1)	(0)	0.0	(1)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	백신관련서비스	(7)	(3)	42.9	(1)	14.3	(0)	0.0	(3)	42.9
기업규모	중소기업	(13)	(5)	38.5	(6)	46.2	(1)	7.7	(3)	23.1
	중견기업	(5)	(2)	40.0	(3)	60.0	(1)	20.0	(0)	0.0
	대기업	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매출 성장단계	매출발생이전	(5)	(2)	40.0	(4)	80.0	(1)	20.0	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기미만	(2)	(1)	50.0	(1)	50.0	(0)	0.0	(0)	0.0
	매출 발생 손익분기이상	(11)	(4)	36.4	(4)	36.4	(1)	9.1	(3)	27.3
종사자 규모	1~9인	(2)	(1)	50.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	50.0
	10~49인	(4)	(1)	25.0	(1)	25.0	(0)	0.0	(2)	50.0
	50~99인	(4)	(1)	25.0	(3)	75.0	(1)	25.0	(0)	0.0
	100인 이상	(8)	(4)	50.0	(5)	62.5	(1)	12.5	(0)	0.0
생산설비 보유 여부	보유	(9)	(3)	33.3	(6)	66.7	(1)	11.1	(0)	0.0
	미보유	(9)	(4)	44.4	(3)	33.3	(1)	11.1	(3)	33.3
타기관 협력관계 여부	있음	(9)	(4)	44.4	(6)	66.7	(2)	22.2	(0)	0.0
	없음	(9)	(3)	33.3	(3)	33.3	(0)	0.0	(3)	33.3

(다) 백신산업 수입액

- ◆ 백신산업 관련 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술을 수입액이 있는 기업 11개사의 총 수입액은 1,769억 원으로 나타남

[표 II-46] 수입액

[Base: 수입기업 중 수입액 있는 기업(n=11), 단위:개사, 백만원]

구분	수입액	
	응답 기업수	합계
전체	(11)	176,926
백신완제품	(5)	152,359
사업분야 (중복응답)		
백신원·부자재	(4)	11,903
백신장비	(1)	14,426
백신관련서비스	(6)	11,766

- ※ 사업분야별 중복 응답이 있어, 사업분야별 수입액 총합이 전체값과 일치하지 않음
- ※ 수입액이 없거나 미응답 기업 제외
- ※ 1\$=1,250원 기준

(라) 백신산업 수입국가

- ◆ 백신산업 관련 백신 제품이나 백신 서비스, 백신 거래기술을 수입한 적이 있는 기업 18개사의 수입국가를 보면, ‘미국’(15개사)과 ‘중국’(7개사), ‘네덜란드’(4개사), ‘덴마크’(4개사), ‘독일’(4개사), ‘오스트리아’(4개사), ‘벨기에’(3개사), ‘러시아’(2개사), ‘인도’(2개사), ‘일본’(2개사), ‘리투아니아’(1개사), ‘스웨덴’(1개사), ‘스위스’(1개사), ‘영국’(1개사), ‘프랑스’(1개사) 등이 있음

[표 II-47] 백신산업 수입국가

[Base: 수입기업(n=18), 단위:개사, 복수집계]

구분	응답 기업수	구분	응답 기업수
미국	(15)	일본	(2)
중국	(7)	리투아니아	(1)
네덜란드	(4)	스웨덴	(1)
덴마크	(4)	스위스	(1)
독일	(4)	영국	(1)
오스트리아	(4)	프랑스	(1)
벨기에	(3)	유럽*	(5)
러시아	(2)	동남아*	(1)
인도	(2)		

*대륙명으로 응답한 기업은 국가명으로 재분류하기 어려워, 기업 답변을 그대로 명시함

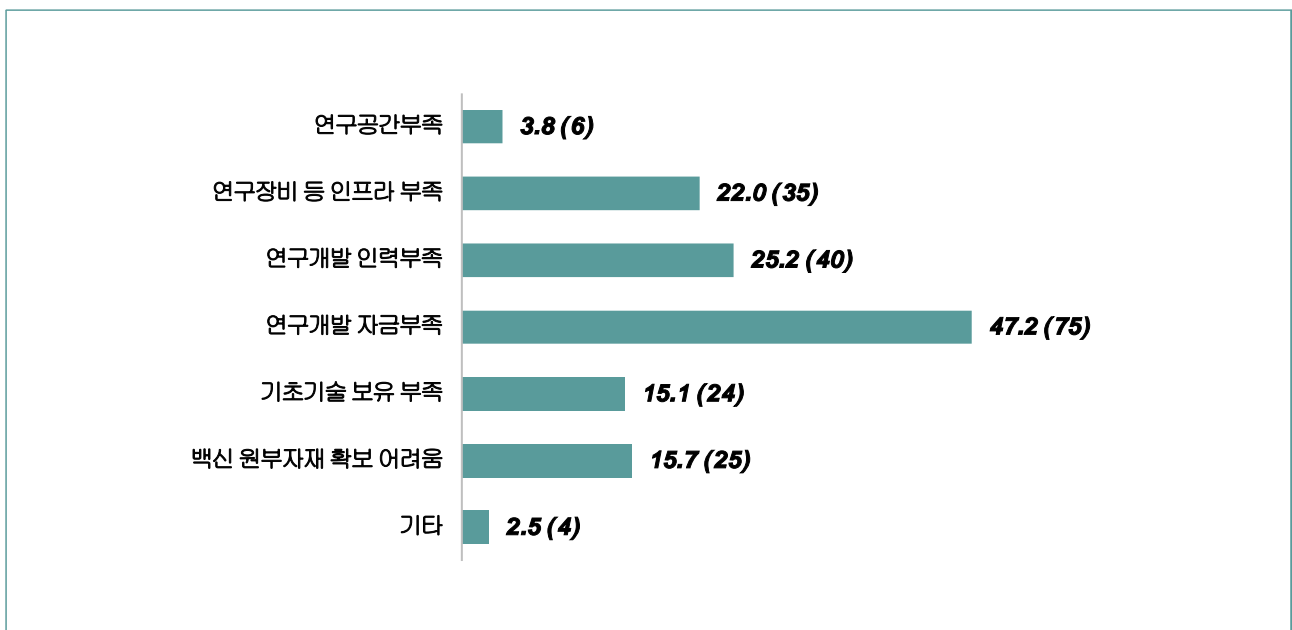
7. 백신산업 정책수요

1) 국내 백신산업 연구개발 애로사항

- ◆ 국내 백신산업 연구개발 추진과정에서 직면한 가장 큰 애로사항은 ‘연구개발 자금 부족’이 47.2%(75개사)로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 ‘연구개발 인력 부족’(25.2%, 40개사), ‘연구장비 등 인프라 부족’(22.0%, 35개사), ‘백신 원부자재 확보 어려움’(15.7%, 25개사), ‘기초기술 보유 부족’(15.1%, 24개사) 등의 순임

[그림 II-45] 국내 백신산업 연구개발 애로사항

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 대부분의 사업분야에서 ‘자금 부족’이 가장 높은 가운데, 백신원·부자재 분야는 ‘연구개발 인력 부족’(35.3%, 18개사)이 상대적으로 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) ‘자금 부족’이 가장 높으며, 100인 이상 규모가 큰 기업은 ‘기초기술 보유 부족’(31.1%, 14개사)이 상대적으로 높게 나타남

[표 II-48] 국내 백신산업 연구개발 애로사항

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	연구공간 부족		연구장비 등 인프라 부족		연구개발 인력 부족		연구개발 자금 부족		기초기술 보유 부족		백신 원부자재 확보 어려움		기타		
		기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	
전체	(159)	(6)	3.8	(35)	22.0	(40)	25.2	(75)	47.2	(24)	15.1	(25)	15.7	(4)	2.5	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(1)	2.1	(9)	19.1	(11)	23.4	(23)	48.9	(11)	23.4	(9)	19.1	(1)	2.1
	백신원·부자재	(51)	(3)	5.9	(15)	29.4	(18)	35.3	(29)	56.9	(5)	9.8	(7)	13.7	(3)	5.9
	백신장비	(24)	(2)	8.3	(3)	12.5	(6)	25.0	(13)	54.2	(4)	16.7	(3)	12.5	(0)	0.0
	백신관련서비스	(57)	(1)	1.8	(10)	17.5	(12)	21.1	(21)	36.8	(7)	12.3	(10)	17.5	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(112)	(6)	5.4	(24)	21.4	(35)	31.3	(58)	51.8	(11)	9.8	(18)	16.1	(2)	1.8
	중견기업	(42)	(0)	0.0	(10)	23.8	(5)	11.9	(14)	33.3	(10)	23.8	(7)	16.7	(2)	4.8
	대기업	(5)	(0)	0.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(3)	60.0	(3)	60.0	(0)	0.0	(0)	0.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(5)	9.4	(10)	18.9	(20)	37.7	(26)	49.1	(9)	17.0	(10)	18.9	(1)	1.9
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(0)	0.0	(11)	35.5	(9)	29.0	(20)	64.5	(3)	9.7	(7)	22.6	(1)	3.2
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(1)	1.3	(14)	18.7	(11)	14.7	(29)	38.7	(12)	16.0	(8)	10.7	(2)	2.7
종사자 규모	1~9인	(17)	(2)	11.8	(1)	5.9	(4)	23.5	(9)	52.9	(1)	5.9	(1)	5.9	(1)	5.9
	10~49인	(51)	(2)	3.9	(11)	21.6	(15)	29.4	(24)	47.1	(5)	9.8	(7)	13.7	(0)	0.0
	50~99인	(46)	(1)	2.2	(15)	32.6	(12)	26.1	(20)	43.5	(4)	8.7	(7)	15.2	(1)	2.2
	100인 이상	(45)	(1)	2.2	(8)	17.8	(9)	20.0	(22)	48.9	(14)	31.1	(10)	22.2	(2)	4.4
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(1)	1.6	(16)	25.8	(15)	24.2	(36)	58.1	(9)	14.5	(9)	14.5	(3)	4.8
	미보유	(97)	(5)	5.2	(19)	19.6	(25)	25.8	(39)	40.2	(15)	15.5	(16)	16.5	(1)	1.0
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(3)	4.9	(14)	23.0	(20)	32.8	(37)	60.7	(11)	18.0	(13)	21.3	(3)	4.9
	없음	(98)	(3)	3.1	(21)	21.4	(20)	20.4	(38)	38.8	(13)	13.3	(12)	12.2	(1)	1.0

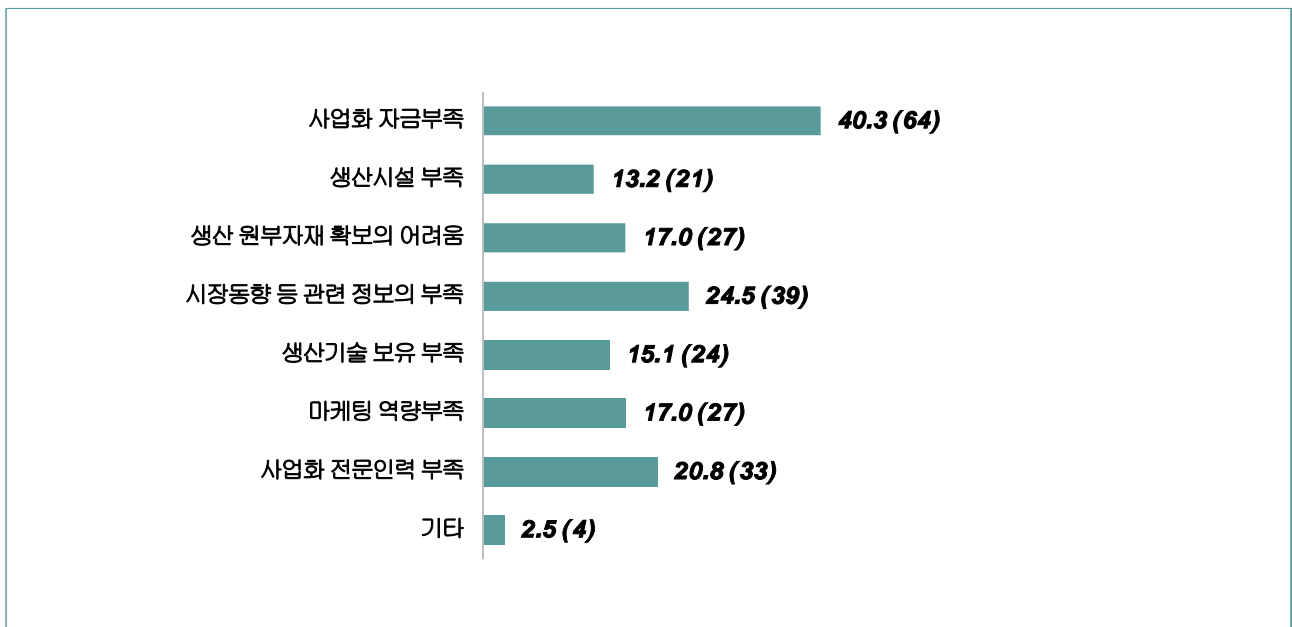
※ 기타 : 국내 임상 어려움, 국산 제품에 대한 부정적인 인식(미구매)

2) 국내 백신산업 사업화 애로사항

- ◆ 국내 백신산업 사업화 추진과정에서 직면한 가장 큰 애로사항도 앞서 살펴본 연구 개발 애로사항과 마찬가지로 ‘사업화 자금부족’이 40.3%(64개사)로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 ‘시장동향 등 관련 정보 부족’(24.5%, 39개사), ‘사업화 전문인력 부족’(20.8%, 33개사), ‘생산 원부자재 확보의 어려움’(17.0%, 27개사) 등의 순임

[그림 II-46] 국내 백신산업 사업화 애로사항

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 백신장비 분야를 제외한 분야에서 ‘사업화 자금 부족’이 가장 높고, 백신 장비 분야는 ‘생산 원부자재 확보의 어려움’(45.8%, 11개사)이 가장 높게 나타남
- ◆ (기업규모) 중소기업과 대기업은 ‘사업화 자금 부족’이 가장 높고, 중견기업은 ‘시장 동향 등 관련 정보의 부족’(31.0%, 13개사)이 가장 높게 나타남

[표 II-49] 국내 백신산업 사업화 애로사항

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	사업화 자금 부족		생산시설 부족		생산 원부자재 확보의 어려움		시장동향 등 관련 정보 부족		생산기술 보유 부족		마케팅 역량 부족		사업화 전문인력 부족		기타		
		기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	
전체	(159)	(64)	40.3	(21)	13.2	(27)	17.0	(39)	24.5	(24)	15.1	(27)	17.0	(33)	20.8	(4)	2.5	
백신완제품	(47)	(21)	44.7	(10)	21.3	(10)	21.3	(6)	12.8	(9)	19.1	(3)	6.4	(8)	17.0	(2)	4.3	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(51)	(21)	41.2	(11)	21.6	(10)	19.6	(10)	19.6	(8)	15.7	(8)	15.7	(15)	29.4	(2)	3.9
	백신장비	(24)	(8)	33.3	(1)	4.2	(11)	45.8	(7)	29.2	(7)	29.2	(4)	16.7	(2)	8.3	(0)	0.0
	백신관련서비스	(57)	(22)	38.6	(2)	3.5	(7)	12.3	(18)	31.6	(6)	10.5	(13)	22.8	(8)	14.0	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(112)	(51)	45.5	(15)	13.4	(21)	18.8	(26)	23.2	(17)	15.2	(20)	17.9	(23)	20.5	(2)	1.8
	중견기업	(42)	(10)	23.8	(5)	11.9	(6)	14.3	(13)	31.0	(5)	11.9	(7)	16.7	(10)	23.8	(1)	2.4
	대기업	(5)	(3)	60.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	40.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(19)	35.8	(13)	24.5	(11)	20.8	(9)	17.0	(12)	22.6	(4)	7.5	(16)	30.2	(1)	1.9
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(18)	58.1	(1)	3.2	(4)	12.9	(11)	35.5	(4)	12.9	(10)	32.3	(6)	19.4	(1)	3.2
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(27)	36.0	(7)	9.3	(12)	16.0	(19)	25.3	(8)	10.7	(13)	17.3	(11)	14.7	(2)	2.7
종사자 규모	1~9인	(17)	(7)	41.2	(3)	17.6	(2)	11.8	(7)	41.2	(3)	17.6	(3)	17.6	(2)	11.8	(0)	0.0
	10~49인	(51)	(24)	47.1	(7)	13.7	(7)	13.7	(10)	19.6	(5)	9.8	(8)	15.7	(15)	29.4	(1)	2.0
	50~99인	(46)	(18)	39.1	(4)	8.7	(6)	13.0	(13)	28.3	(5)	10.9	(8)	17.4	(9)	19.6	(1)	2.2
	100인 이상	(45)	(15)	33.3	(7)	15.6	(12)	26.7	(9)	20.0	(11)	24.4	(8)	17.8	(7)	15.6	(2)	4.4
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(27)	43.5	(7)	11.3	(14)	22.6	(15)	24.2	(10)	16.1	(10)	16.1	(14)	22.6	(2)	3.2
	미보유	(97)	(37)	38.1	(14)	14.4	(13)	13.4	(24)	24.7	(14)	14.4	(17)	17.5	(19)	19.6	(2)	2.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(28)	45.9	(15)	24.6	(18)	29.5	(9)	14.8	(12)	19.7	(9)	14.8	(14)	23.0	(1)	1.6
	없음	(98)	(36)	36.7	(6)	6.1	(9)	9.2	(30)	30.6	(12)	12.2	(18)	18.4	(19)	19.4	(3)	3.1

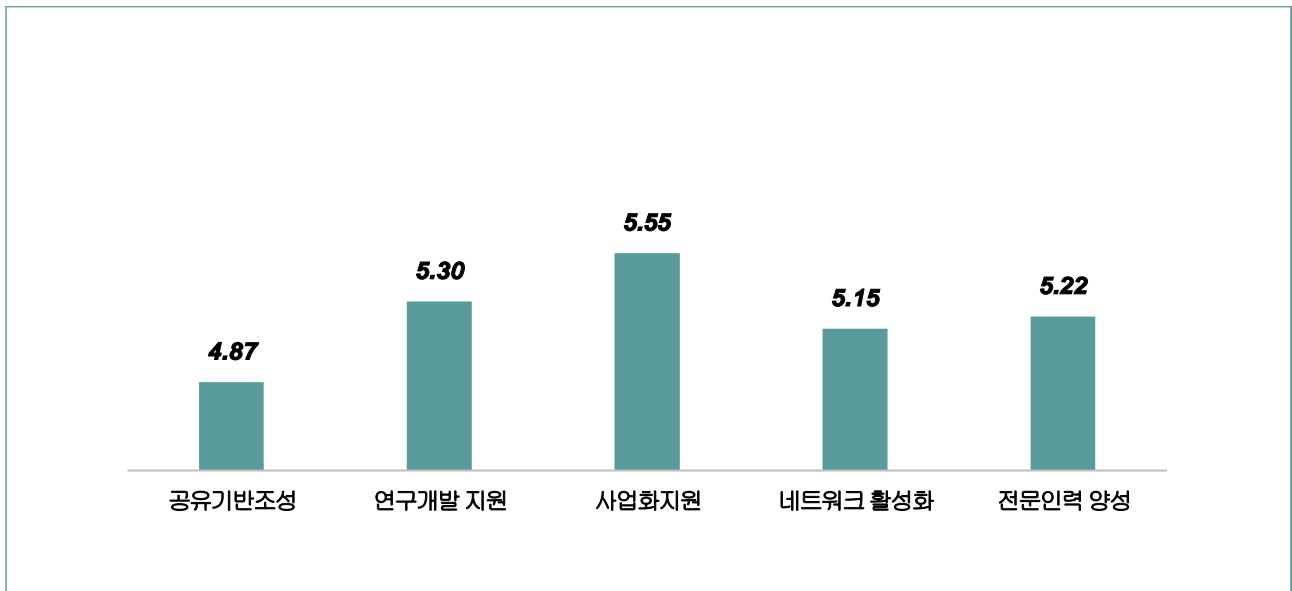
※ 기타 : 낮은 NIP 단가, 신약 허가 시 한국인 data 제출 요건

3) 국내 백신산업 육성을 위한 지원분야별 중요도

- ◆ 국내 백신산업 육성을 위해 지원해야 할 분야의 중요성(시급성)을 살펴본 결과, 사업화 자금, 마케팅, 판로개척 등 ‘사업화 지원’이 5.55점으로 가장 높게 나타남. 이어서 ‘연구개발 지원’(5.30점), ‘전문인력 양성’(5.22점), ‘네트워크 활성화’(5.15점) 순으로 높게 나타남
 - 한편, 공공지원시설, 연구개발장비, 클러스터 등 ‘공유기반조성’의 중요도는 4.87점으로 비교적 낮은 수준을 보임

[그림 II-47] 국내 백신산업 육성을 위한 지원분야별 중요도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 점]



- ◆ (사업분야) 백신원·부자재 분야를 제외한 분야에서 ‘사업화 지원’ 중요도가 가장 높은 가운데, 백신원·부자재 분야는 ‘연구개발 지원’(5.88점)이 가장 높게 나타남
- ◆ (종사자 규모) 100인 이상 기업은 ‘연구개발 지원’(5.63점) 중요도가 가장 높게 나타남

[표 II-50] 국내 백신산업 육성을 위한 지원분야별 중요도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	공유기반조성	연구개발 지원	사업화지원	네트워크 활성화	전문인력 양성	
전체	(159)	4.87	5.30	5.55	5.15	5.22	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	5.05	5.77	5.86	5.58	5.42
	백신원·부자재	(51)	5.28	5.88	5.52	5.36	5.66
	백신장비	(24)	5.09	5.39	5.74	5.35	5.39
	백신관련서비스	(57)	4.40	4.56	5.29	4.62	4.60
	중소기업	(112)	5.07	5.43	5.60	5.32	5.34
기업규모	중견기업	(42)	4.32	4.84	5.37	4.74	4.92
	대기업	(5)	4.60	5.80	6.00	4.60	4.80
	매출발생이전	(53)	5.31	5.96	5.80	5.69	5.88
매출 성장단계	매출 발생 손익분기미만	(31)	5.07	5.60	5.97	5.33	5.40
	매출 발생 손익분기이상	(75)	4.46	4.69	5.20	4.69	4.66
종사자 규모	1~9인	(17)	4.53	4.76	5.41	5.24	5.29
	10~49인	(51)	4.84	5.14	5.42	5.12	5.08
	50~99인	(46)	4.89	5.36	5.73	5.23	5.39
	100인 이상	(45)	5.02	5.63	5.59	5.07	5.17
생산설비 보유 여부	보유	(62)	5.38	5.76	5.95	5.50	5.45
	미보유	(97)	4.55	5.01	5.31	4.94	5.07
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.40	5.88	5.88	5.58	5.62
	없음	(98)	4.52	4.91	5.34	4.87	4.96

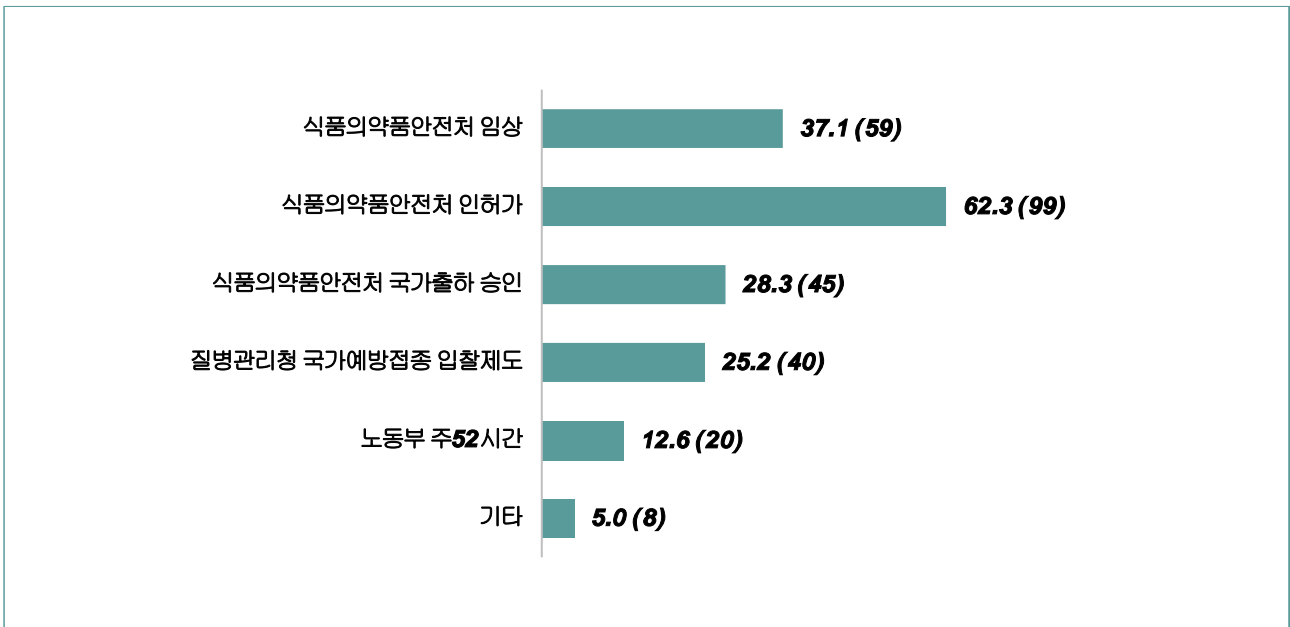
※ 7점 척도 ① 낮음 --- 보통 --- ⑦ 높음

4) 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제

- ◆ 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제는 ‘식품의약품안전처 인허가’가 62.3% (99개사)로 가장 높게 나타남
 - 다음으로 ‘식품의약품안전처 임상’(37.1%, 59개사), ‘식품의약품안전처 국가출하 승인’(28.3%, 45개사), ‘질병관리청 국가예방접종 입찰제도’(25.2%, 40개사) 등의 순임

[그림 II-48] 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사, 중복응답]



- ◆ (사업분야) 대부분의 분야에서 ‘식품의약품안전처 인허가’가 높게 나타난 가운데, 백신 관련 서비스 분야는 ‘식품의약품안전처 국가출하 승인’(49.1%, 28개사), ‘질병관리청 국가예방접종 입찰제도’(43.9%, 25개사)가 상대적으로 높게 나타남

[표 II-51] 국내 백신산업 육성에 걸림이 되는 규제

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %, 중복응답]

구분	응답 기업수	식품의약품 안전처 임상		식품의약품 안전처 인허가		식품의약품 안전처 국가출하 승인		질병관리청 국가예방접종 입찰제도		노동부 주52시간		기타		
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	
전체	(159)	(59)	37.1	(99)	62.3	(45)	28.3	(40)	25.2	(20)	12.6	(8)	5.0	
백신완제품	(47)	(20)	42.6	(24)	51.1	(7)	14.9	(9)	19.1	(6)	12.8	(2)	4.3	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(51)	(19)	37.3	(35)	68.6	(7)	13.7	(6)	11.8	(7)	13.7	(6)	11.8
	백신장비	(24)	(7)	29.2	(13)	54.2	(6)	25.0	(2)	8.3	(2)	8.3	(0)	0.0
	백신관련서비스	(57)	(25)	43.9	(42)	73.7	(28)	49.1	(25)	43.9	(7)	12.3	(0)	0.0
기업규모	중소기업	(112)	(49)	43.8	(72)	64.3	(33)	29.5	(24)	21.4	(17)	15.2	(5)	4.5
	중견기업	(42)	(8)	19.0	(26)	61.9	(12)	28.6	(13)	31.0	(2)	4.8	(2)	4.8
	대기업	(5)	(2)	40.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(3)	60.0	(1)	20.0	(1)	20.0
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(22)	41.5	(29)	54.7	(7)	13.2	(6)	11.3	(5)	9.4	(4)	7.5
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(16)	51.6	(21)	67.7	(13)	41.9	(10)	32.3	(8)	25.8	(3)	9.7
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(21)	28.0	(49)	65.3	(25)	33.3	(24)	32.0	(7)	9.3	(1)	1.3
종사자 규모	1~9인	(17)	(5)	29.4	(12)	70.6	(5)	29.4	(5)	29.4	(1)	5.9	(0)	0.0
	10~49인	(51)	(22)	43.1	(32)	62.7	(15)	29.4	(16)	31.4	(7)	13.7	(4)	7.8
	50~99인	(46)	(21)	45.7	(32)	69.6	(14)	30.4	(10)	21.7	(6)	13.0	(1)	2.2
	100인 이상	(45)	(11)	24.4	(23)	51.1	(11)	24.4	(9)	20.0	(6)	13.3	(3)	6.7
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(21)	33.9	(36)	58.1	(15)	24.2	(8)	12.9	(12)	19.4	(4)	6.5
	미보유	(97)	(38)	39.2	(63)	64.9	(30)	30.9	(32)	33.0	(8)	8.2	(4)	4.1
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(28)	45.9	(39)	63.9	(12)	19.7	(10)	16.4	(12)	19.7	(3)	4.9
	없음	(98)	(31)	31.6	(60)	61.2	(33)	33.7	(30)	30.6	(8)	8.2	(5)	5.1

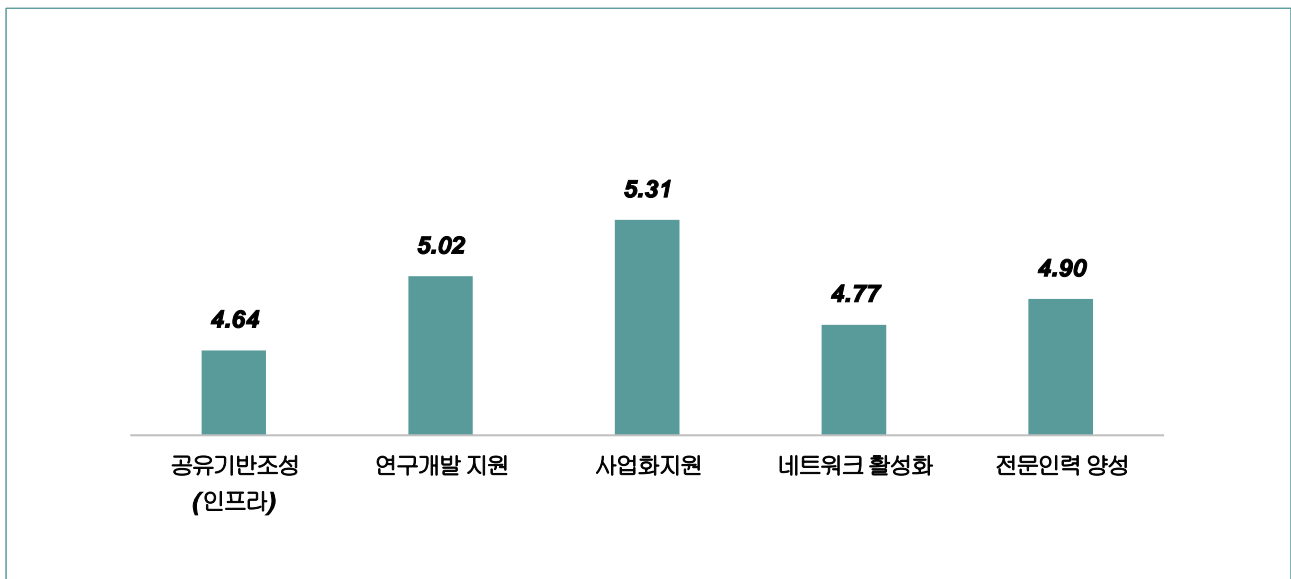
※ 기타 : 가격상한제 규제 완화, 해외시장 대비 낮은 공급가격, 수요보증(정부구매보증)

5) 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도

- ◆ 조사기업 159개사의 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책에 대한 필요도를 살펴본 결과, 앞서 살펴본 중요도와 마찬가지로 ‘사업화 지원’(5.31점) 필요도가 전반적으로 높게 나타남

[그림 II-49] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도

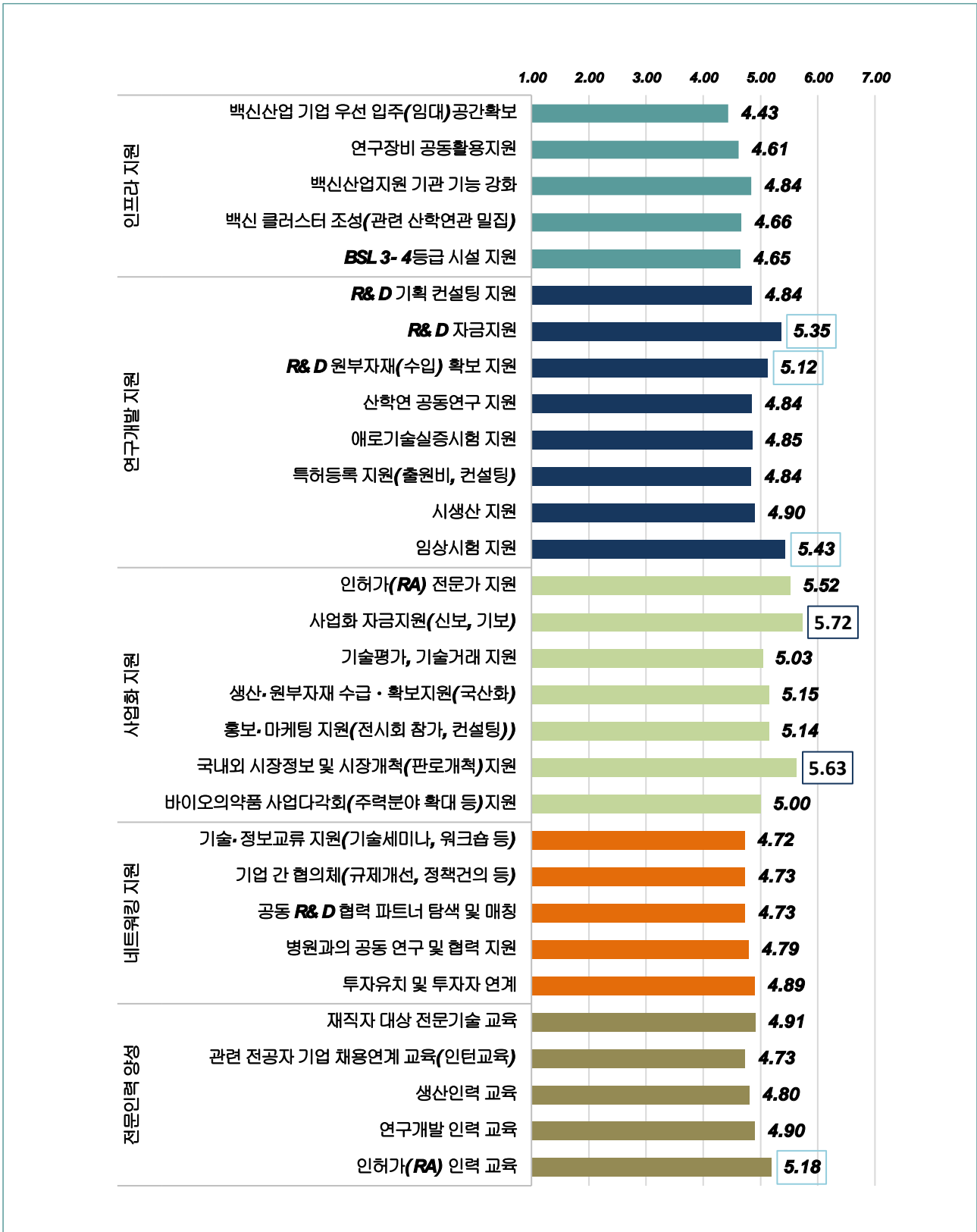
[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:점]



- ◆ 세부 지원정책 필요도를 살펴보면, 다음과 같음
 - (사업화 지원) ‘사업화 자금지원’(5.72점)과 ‘국내외 시장정보 및 시장개척(판로개척) 지원’(5.63점) 필요도가 가장 높게 나타남
 - (연구개발 지원) ‘임상시험지원’(5.43점), ‘R&D 자금 지원’(5.35점), ‘R&D 일부자재 (수입) 확보 지원’(5.12점) 필요도가 높게 나타남
 - (전문인력 양성) ‘인허가(RA) 인력 교육’(5.18점) 필요도가 높게 나타남

[그림 II-50] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(세부)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:점]



[표 II-52] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(인프라 지원)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	백신산업 기업 우선 입주공간확보	연구장비 공동활용지원	백신산업지원 기관 기능 강화	백신 클러스터 조성	BSL 3-4등급 시설 지원	
전체	(159)	4.43	4.61	4.84	4.66	4.65	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	4.59	5.27	5.27	5.07	5.05
	백신원·부자재	(51)	5.00	5.23	5.50	5.19	5.15
	백신장비	(24)	5.00	5.09	5.43	5.35	5.26
	백신관련서비스	(57)	3.74	3.78	3.98	3.80	3.78
기업규모	중소기업	(112)	4.65	4.89	5.12	4.88	4.85
	중견기업	(42)	3.81	3.81	4.03	4.05	4.08
	대기업	(5)	4.40	4.80	4.80	4.60	4.60
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	4.96	5.41	5.47	5.33	5.29
	매출 발생 손익분기미만	(31)	4.57	4.40	4.90	4.53	4.47
	손익분기이상	(75)	4.00	4.14	4.36	4.25	4.28
종사자 규모	1~9인	(17)	4.29	4.29	5.06	4.76	4.53
	10~49인	(51)	4.73	4.80	4.84	4.73	4.76
	50~99인	(46)	4.10	4.52	4.62	4.48	4.45
	100인 이상	(45)	4.48	4.63	4.98	4.73	4.78
생산설비 보유 여부	보유	(62)	4.95	5.14	5.36	5.25	5.18
	미보유	(97)	4.12	4.29	4.52	4.30	4.33
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.05	5.53	5.55	5.33	5.29
	없음	(98)	4.03	4.02	4.38	4.23	4.23

※ 7점 척도 ① 전혀 필요없음 --- 보통 --- ⑦ 매우 필요함

[표 II-53] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(연구개발지원)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	R&D 기획 컨설팅 지원	R&D 자금지원	R&D 원부자재 확보 지원	산학연 공동연구 지원	애로기술 실증시험 지원	특허등록 지원	시생산 지원	임상시험 지원	
전체	(159)	4.84	5.35	5.12	4.84	4.85	4.84	4.90	5.43	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	5.22	6.10	5.61	5.32	5.32	5.05	5.41	6.02
	백신원·부자재	(51)	5.38	6.02	5.71	5.35	5.48	5.19	5.52	5.94
	백신장비	(24)	5.39	5.78	5.87	5.48	5.39	5.43	5.30	5.57
	백신관련서비스	(57)	4.02	4.31	4.13	4.04	4.02	4.17	4.07	4.69
기업규모	중소기업	(112)	5.07	5.62	5.37	5.05	5.03	5.04	5.10	5.45
	중견기업	(42)	4.19	4.49	4.43	4.14	4.30	4.24	4.22	5.24
	대기업	(5)	5.00	6.00	5.00	5.80	5.20	5.00	5.60	6.20
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	5.43	6.27	5.84	5.39	5.51	5.33	5.49	5.92
	매출 발생 손익분기미만	(31)	5.07	5.40	5.30	4.70	4.63	4.77	4.80	5.30
	매출 발생 손익분기이상	(75)	4.33	4.68	4.54	4.52	4.48	4.52	4.52	5.13
종사자 규모	1~9인	(17)	5.00	5.29	5.29	4.88	4.94	5.00	4.71	5.47
	10~49인	(51)	4.78	5.33	5.04	4.90	4.80	4.96	5.00	5.27
	50~99인	(46)	4.71	5.10	4.98	4.62	4.60	4.76	4.88	5.26
	100인 이상	(45)	5.00	5.68	5.30	5.00	5.15	4.70	4.88	5.78
생산설비 보유 여부	보유	(62)	5.32	5.95	5.73	5.38	5.36	5.20	5.52	5.88
	미보유	(97)	4.55	4.99	4.75	4.52	4.54	4.62	4.52	5.15
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.36	6.21	5.78	5.50	5.62	5.31	5.60	6.03
	없음	(98)	4.51	4.80	4.70	4.42	4.36	4.53	4.44	5.03

※ 7점 척도 ① 전혀 필요없음 --- 보통 --- ⑦ 매우 필요함

[표 II-54] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(사업화지원)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	인허가(RA) 전문가 지원	사업화 자금지원	기술평가, 기술거래 지원	생산· 원부자재 수급·확보 지원	홍보·마케팅 지원	국내외 시장정보 및 시장개척 지원	바이오 의약품 사업다각화 지원	
전체	(159)	5.52	5.72	5.03	5.15	5.14	5.63	5.00	
백신완제품	(47)	5.76	5.88	5.20	5.41	4.95	5.78	5.32	
사업분야 (중복응답)	백신원·부자재	(51)	5.79	6.08	5.40	5.65	5.23	5.83	5.44
	백신장비	(24)	5.87	6.04	5.48	5.65	5.30	5.70	5.13
	백신관련서비스	(57)	5.07	5.33	4.46	4.44	5.04	5.28	4.48
기업규모	중소기업	(112)	5.67	5.97	5.23	5.35	5.26	5.72	5.10
	중견기업	(42)	5.08	4.97	4.49	4.62	4.95	5.38	4.65
	대기업	(5)	5.60	6.00	5.00	4.80	4.00	5.60	5.40
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	5.80	6.00	5.39	5.47	5.18	5.76	5.41
	매출 발생 손익분기미만	(31)	5.63	5.83	4.97	5.30	5.47	6.13	5.10
	손익분기이상	(75)	5.28	5.48	4.81	4.86	4.97	5.32	4.67
종사자 규모	1~9인	(17)	5.41	5.76	4.88	5.06	5.00	5.53	4.59
	10~49인	(51)	5.51	5.88	5.20	5.16	5.18	5.55	5.02
	50~99인	(46)	5.50	5.69	5.00	5.14	5.43	5.69	4.98
	100인 이상	(45)	5.60	5.55	4.93	5.18	4.85	5.70	5.18
생산설비 보유 여부	보유	(62)	5.84	5.98	5.48	5.89	5.34	6.02	5.32
	미보유	(97)	5.33	5.57	4.76	4.70	5.02	5.39	4.80
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.91	6.03	5.38	5.83	5.16	5.81	5.38
	없음	(98)	5.27	5.52	4.81	4.71	5.13	5.51	4.76

※ 7점 척도 ① 전혀 필요없음 --- 보통 --- ⑦ 매우 필요함

[표 II-55] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(네트워킹 지원)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	기술·정보교류 지원	기업 간 협의체	공동 R&D 협력 파트너 탐색 및 매칭	병원과의 공동 연구 및 협력 지원	투자유치 및 투자자 연계		
전체	(159)	4.72	4.73	4.73	4.79	4.89		
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	5.12	5.12	5.07	5.12	5.34	
	백신원·부자재	(51)	5.04	5.06	5.21	5.25	5.40	
	백신장비	(24)	4.91	5.00	5.13	5.26	5.30	
	백신관련서비스	(57)	4.15	4.15	4.07	4.20	4.24	
	중소기업	(112)	4.83	4.82	4.87	4.93	5.03	
기업규모	중견기업	(42)	4.35	4.41	4.22	4.38	4.43	
	대기업	(5)	5.00	5.20	5.60	4.80	5.40	
	매출발생이전	(53)	5.02	5.10	5.04	5.16	5.37	
매출 성장단계	매출 발생	손익분기미만	(31)	4.97	4.77	4.90	4.73	4.77
	손익분기이상	(75)	4.39	4.45	4.43	4.55	4.61	
	1~9인	(17)	4.65	4.82	4.76	4.76	4.94	
종사자 규모	10~49인	(51)	4.67	4.65	4.69	4.78	4.88	
	50~99인	(46)	4.60	4.55	4.64	4.74	4.81	
	100인 이상	(45)	4.93	4.98	4.85	4.88	4.98	
	생산설비 보유 여부	보유	(62)	5.13	5.11	5.14	5.21	5.25
미보유	(97)	4.47	4.50	4.48	4.53	4.67		
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.19	5.22	5.26	5.33	5.47	
	없음	(98)	4.41	4.41	4.39	4.44	4.52	

※ 7점 척도 ① 전혀 필요없음 --- 보통 --- ⑦ 매우 필요함

[표 II-56] 국내 백신산업 육성을 위한 지원정책 필요도(전문인력 양성)

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, 점]

구분	응답 기업수	재직자 대상 전문기술 교육	관련 전공자 기업 채용연계 교육(인턴)	생산인력 교육	연구개발 인력 교육	인허가(RA) 인력 교육	
전체	(159)	4.91	4.73	4.80	4.90	5.18	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	5.24	4.93	5.27	5.29	5.54
	백신원·부자재	(51)	5.38	5.33	5.27	5.52	5.71
	백신장비	(24)	5.26	5.35	5.26	5.35	5.35
	백신관련서비스	(57)	4.22	4.00	3.96	4.06	4.46
	중소기업	(112)	5.04	4.92	4.94	5.07	5.27
기업규모	중견기업	(42)	4.54	4.16	4.35	4.32	4.86
	대기업	(5)	4.80	4.80	5.20	5.60	5.60
	매출발생이전	(53)	5.41	5.16	5.43	5.57	5.65
매출 성장단계	매출 발생 손익분기미만	(31)	4.87	4.77	4.70	4.67	5.10
	매출 발생 손익분기이상	(75)	4.57	4.41	4.41	4.52	4.88
	1~9인	(17)	4.94	4.65	4.59	4.65	5.00
종사자 규모	10~49인	(51)	4.82	4.73	4.71	5.00	5.16
	50~99인	(46)	4.93	4.69	4.81	4.81	5.10
	100인 이상	(45)	4.98	4.80	5.00	4.98	5.38
생산설비 보유 여부	보유	(62)	5.27	5.23	5.45	5.30	5.55
	미보유	(97)	4.68	4.42	4.41	4.65	4.96
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	5.33	5.21	5.45	5.48	5.67
	없음	(98)	4.63	4.42	4.39	4.52	4.87

※ 7점 척도 ① 전혀 필요없음 --- 보통 --- ⑦ 매우 필요함

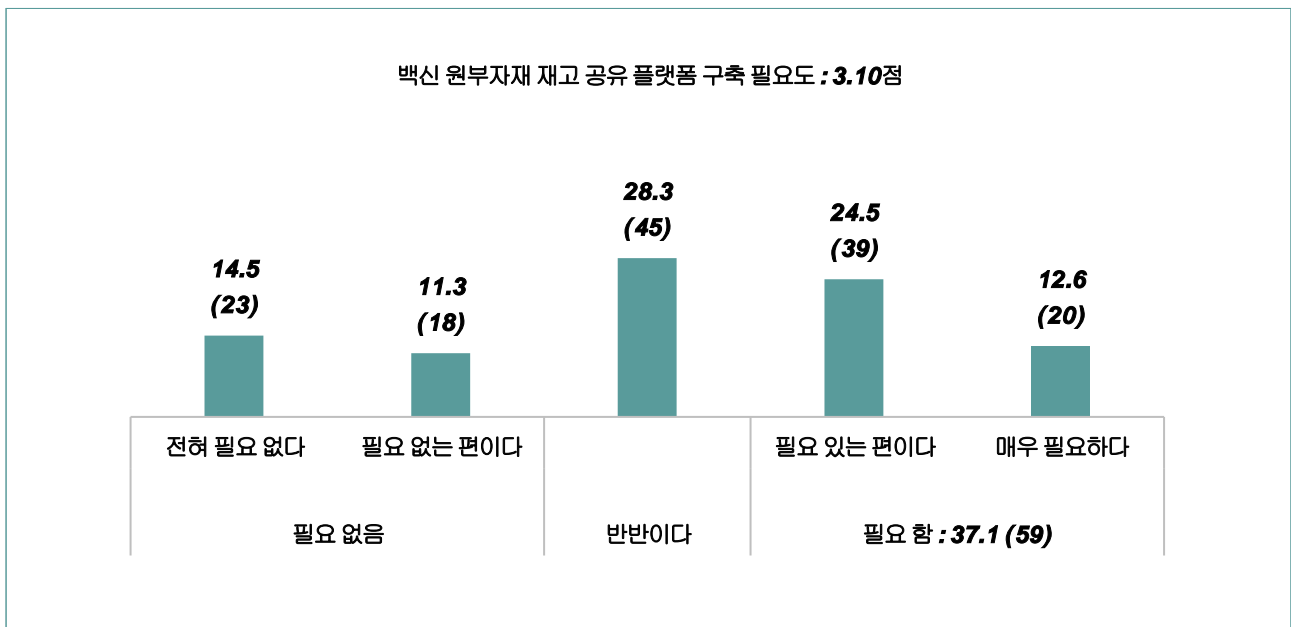
6) 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도

- ◆ 백신 원부자재 재고를 상호 공유하는 공유 플랫폼 구축이 필요하다는 기업은 37.1% (59개사, 필요 있는 편이다 39개사 + 매우 필요하다 20개사)이며, 반반이라는 기업은 28.3%(45개사)로 나타남

- 5점 척도로 환산한 결과, 공유 플랫폼 구축 필요도는 3.10점으로 보통(3점) 수준임

[그림 II-51] 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:%, 개사]



- ◆ (사업분야) 백신완제품(3.59점), 백신원·부자재(3.60점) 분야의 공유 플랫폼 구축 필요도가 3.5점 이상으로 높게 나타남
 - 백신관련 서비스 분야는 필요도가 2.52점으로 낮은 수준을 보임
- ◆ (종사자 규모) 종사자 규모가 클수록 재고 공유 플랫폼 구축 필요도가 높게 나타남

[표 II-57] 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 구축 필요도

[Base: 전체 응답기업(n=159), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	전혀 필요 없다		필요 없는 편이다		반반이다		필요 있는 편이다		매우 필요하다		거절		필요 (계)	5점 평균 (점)	
		기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율			
전체	(159)	(23)	14.5	(18)	11.3	(45)	28.3	(39)	24.5	(20)	12.6	(14)	8.8	37.1	3.10	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(47)	(0)	0.0	(3)	6.4	(15)	31.9	(16)	34.0	(5)	10.6	(8)	17.0	44.7	3.59
	백신원·부자재	(51)	(1)	2.0	(6)	11.8	(13)	25.5	(15)	29.4	(10)	19.6	(6)	11.8	49.0	3.60
	백신장비	(24)	(3)	12.5	(2)	8.3	(7)	29.2	(6)	25.0	(2)	8.3	(4)	16.7	33.3	3.10
	백신관련서비스	(57)	(19)	33.3	(7)	12.3	(17)	29.8	(8)	14.0	(5)	8.8	(1)	1.8	22.8	2.52
기업규모	중소기업	(112)	(14)	12.5	(12)	10.7	(34)	30.4	(31)	27.7	(14)	12.5	(7)	6.3	40.2	3.18
	중견기업	(42)	(9)	21.4	(6)	14.3	(9)	21.4	(7)	16.7	(6)	14.3	(5)	11.9	31.0	2.86
	대기업	(5)	(0)	0.0	(0)	0.0	(2)	40.0	(1)	20.0	(0)	0.0	(2)	40.0	20.0	3.33
매출 성장단계	매출발생이전	(53)	(2)	3.8	(3)	5.7	(18)	34.0	(16)	30.2	(9)	17.0	(5)	9.4	47.2	3.56
	매출 발생 손익분기미만	(31)	(1)	3.2	(5)	16.1	(11)	35.5	(7)	22.6	(7)	22.6	(0)	0.0	45.2	3.45
	매출 발생 손익분기이상	(75)	(20)	26.7	(10)	13.3	(16)	21.3	(16)	21.3	(4)	5.3	(9)	12.0	26.7	2.61
종사자 규모	1~9인	(17)	(3)	17.6	(2)	11.8	(5)	29.4	(5)	29.4	(1)	5.9	(1)	5.9	35.3	2.94
	10~49인	(51)	(9)	17.6	(6)	11.8	(17)	33.3	(11)	21.6	(5)	9.8	(3)	5.9	31.4	2.94
	50~99인	(46)	(8)	17.4	(6)	13.0	(10)	21.7	(12)	26.1	(7)	15.2	(3)	6.5	41.3	3.09
	100인 이상	(45)	(3)	6.7	(4)	8.9	(13)	28.9	(11)	24.4	(7)	15.6	(7)	15.6	40.0	3.39
생산설비 보유 여부	보유	(62)	(2)	3.2	(4)	6.5	(20)	32.3	(18)	29.0	(11)	17.7	(7)	11.3	46.8	3.58
	미보유	(97)	(21)	21.6	(14)	14.4	(25)	25.8	(21)	21.6	(9)	9.3	(7)	7.2	30.9	2.81
타기관 협력관계 여부	있음	(61)	(1)	1.6	(1)	1.6	(22)	36.1	(22)	36.1	(12)	19.7	(3)	4.9	55.7	3.74
	없음	(98)	(22)	22.4	(17)	17.3	(23)	23.5	(17)	17.3	(8)	8.2	(11)	11.2	25.5	2.68

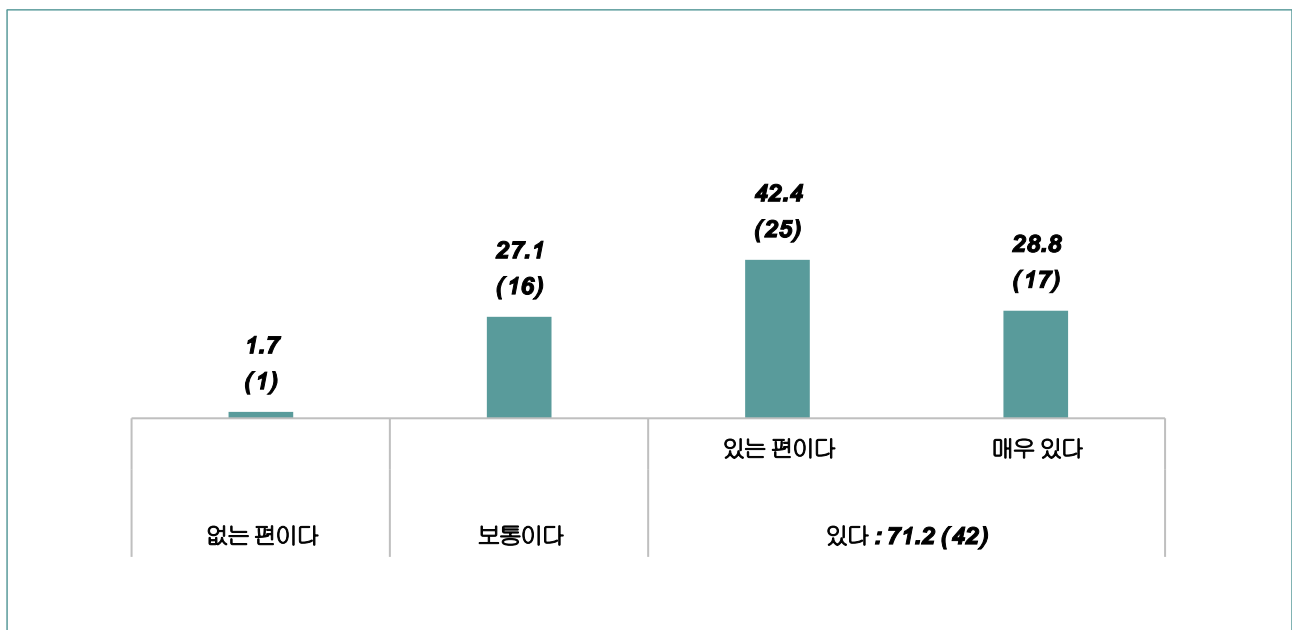
※ 5점 척도 ① 전혀 필요없다 --- ③ 반반 --- ⑤ 매우 필요하다

6-1) 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 참여 의향

- ◆ 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼이 필요하다는 59개 기업의 참여 의향을 살펴본 결과, 71.2%(42개사)가 참여 의향이 있는 것으로 나타남
- 4점 척도로 환산한 결과, 참여 의향 정도는 3.98점으로 매우 높은 수준을 보임

[그림 II-52] 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 참여 의향

[Base: 공유 플랫폼 필요기업(n=59), 단위:%, 개사]



- ◆ **(사업분야)** 백신원·부자재 분야에서 참여 의향이 있는 기업 비중이 92.0%(23개사)로 타 분야에 비해 높게 나타남
- ◆ **(기업규모)** 중견기업에서 참여 의향이 있는 기업 비중이 92.3%(12개사)로 높게 나타남

[표 II-58] 백신 원부자재 재고 공유 플랫폼 참여 의향

[Base: 공유 플랫폼 필요기업(n=59), 단위:개사, %]

구분	응답 기업수	없는 편이다		보통이다		있는 편이다		매우 있다		있음 (계)	4점 평균 (점)	
		기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율	기업수	비율			
전체	(59)	(1)	1.7	(16)	27.1	(25)	42.4	(17)	28.8	71.2	3.98	
사업분야 (중복응답)	백신완제품	(21)	(1)	4.8	(6)	28.6	(10)	47.6	(4)	19.0	66.7	3.81
	백신원·부자재	(25)	(0)	0.0	(2)	8.0	(12)	48.0	(11)	44.0	92.0	4.36
	백신장비	(8)	(0)	0.0	(2)	25.0	(4)	50.0	(2)	25.0	75.0	4.00
	백신관련서비스	(13)	(0)	0.0	(6)	46.2	(4)	30.8	(3)	23.1	53.8	3.77
기업규모	중소기업	(45)	(0)	0.0	(15)	33.3	(16)	35.6	(14)	31.1	66.7	3.98
	중견기업	(13)	(0)	0.0	(1)	7.7	(9)	69.2	(3)	23.1	92.3	4.15
	대기업	(1)	(1)	100.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	0.0	2.00
매출 성장단계	매출발생이전	(25)	(0)	0.0	(10)	40.0	(8)	32.0	(7)	28.0	60.0	3.88
	매출 발생 손익분기미만	(14)	(0)	0.0	(3)	21.4	(4)	28.6	(7)	50.0	78.6	4.29
	매출 발생 손익분기이상	(20)	(1)	5.0	(3)	15.0	(13)	65.0	(3)	15.0	80.0	3.90
종사자 규모	1~9인	(6)	(0)	0.0	(3)	50.0	(2)	33.3	(1)	16.7	50.0	3.67
	10~49인	(16)	(1)	6.3	(4)	25.0	(7)	43.8	(4)	25.0	68.8	3.88
	50~99인	(19)	(0)	0.0	(4)	21.1	(7)	36.8	(8)	42.1	78.9	4.21
	100인 이상	(18)	(0)	0.0	(5)	27.8	(9)	50.0	(4)	22.2	72.2	3.94
생산설비 보유 여부	보유	(29)	(0)	0.0	(4)	13.8	(17)	58.6	(8)	27.6	86.2	4.14
	미보유	(30)	(1)	3.3	(12)	40.0	(8)	26.7	(9)	30.0	56.7	3.83
타기관 협력관계 여부	있음	(34)	(0)	0.0	(7)	20.6	(18)	52.9	(9)	26.5	79.4	4.06
	없음	(25)	(1)	4.0	(9)	36.0	(7)	28.0	(8)	32.0	60.0	3.88

※ 4점 척도 ① 없는 편이다 --- 보통 --- ④ 매우 있다

조사표

2021년 기준 국내 백신산업 실태조사

ID						
----	--	--	--	--	--	--

※ 조사표에 기재된 내용은 통계법에 의하여 통계목적으로만 사용되며 비밀이 절대 보호됩니다.

통계법 제33조(비밀의 보호 등)

- ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

안녕하십니까?

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

보건복지부는 국내 백신산업의 구조분석을 통해 국내 백신산업에 대한 분석 능력을 강화하고, **정부의 백신산업 육성·지원정책 수립에 대한 객관적 근거 및 기준을 마련하고자**, 국내 백신산업에 종사하는 기업을 대상으로 국내 백신산업 실태조사를 연 1회 실시하고 있습니다.

본 조사를 수행하고 있는 한국제약바이오협회는 약사법 제62조 및 민법 제32조에 의거하여 설립된 제약바이오산업계 대표단체로 국내 제약바이오산업의 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 **2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지**입니다.

귀사에서 응답하신 사항은 정부의 백신산업관련 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 : 보건복지부 전담기관 : 한국제약바이오협회

문의처	기 관 : 한국평가데이터(주)	이메일 : smkim@kodata.co.kr
	전 화 : 02-3215-2558	팩 스 : 02-3215-2565

[응답자 정보]

응답자 이름/직급		근무부서	
응답자 e-mail		전화번호	
H.P.		팩스번호	

개인정보의 수집·이용에 관한 동의서

한국평가데이터(주)는 설문 응답자의 개인정보를 중요시하며, 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』 및 『개인정보보호법』에 관한 법률을 준수하고 있습니다.

한국평가데이터(주)는 수집한 개인정보를 다음의 목적으로 보유하고 활용합니다.

※ 주민등록번호 수집 금지 제외 관련 법령 : 소득세법 제145조, 제164조 / 소득세법 시행령 193조, 제213조

수집하는 개인정보의 항목	개인정보의 수집·이용목적	개인정보의 보유 및 이용기간
성명, 연락처, 주소	응답여부 및 의사사항 확인	5년(관계법령에서 정한 일정한 기간)

동의함 동의하지 않음 서명 _____

I. 공통 부문

0. 백신산업 영위 여부	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	1. 백신사업분야 (중복선택가능)	<input type="checkbox"/> 백신완제품 <input type="checkbox"/> 백신원·부자재 <input type="checkbox"/> 백신장비 <input type="checkbox"/> 백신관련 서비스
2. 기업명		3. 대표자명	3-1 성별 <input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여
4. 사업자번호	___ - ___ - _____	5. 사업체 유형	<input type="checkbox"/> 단독사업체(1기업 1사업장) <input type="checkbox"/> 다수사업체(지사, 지점 등 다수)
6. 대표전화	() -	7. 설립년월	_____년 _____월
8. 본점 소재지	(홈페이지 : http:// _____)		
9. 기업규모	<input type="checkbox"/> 중소기업 <input type="checkbox"/> 중견기업 <input type="checkbox"/> 대기업	10. 다국적기업 여부	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오

대기업	자산총액 10조원 이상의 기업 및 그 계열사
중견기업	대기업 및 그 계열사를 제외한 자산규모 5천억원 이상, 연매출 7천억원 미만, 종사자수 1천명 이상 또는 대기업의 1차 협력사
중소기업	업종 관계없이 자산총액 5천억원 미만의 기업

11. 자본 구성	<input type="checkbox"/> 내자회사(순수 내국자본) <input type="checkbox"/> 외자회사(순수 외국자본) <input type="checkbox"/> 합작회사(내국자본+외국자본)
12. 상장 여부	<input type="checkbox"/> 예 (택1) : ① 코스피 ② 코스닥 ③ 코넥스 <input type="checkbox"/> 아니오
13. 백신 생산방식 (중복 응답)	<input type="checkbox"/> 직접 생산 <input type="checkbox"/> OEM <input type="checkbox"/> ODM <input type="checkbox"/> CMO <input type="checkbox"/> CRO <input type="checkbox"/> CDO <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 (다른 보와 중복 선택 불가)

위탁생산이란, 귀사가 타사에 위탁하여 제품을 생산하는 것으로, 타사로부터 제품의 생산을 수탁받아 수행하는 것과 반대되는 개념을 말합니다

OEM	타업체에게 제조를 위탁하여 주문자 상표부착 생산방식으로 제품을 생산하는 방식
ODM	개발력을 갖춘 제조업체가 판매망을 갖춘 유통업체에 제품을 제공하여 판매하는 방식
CMO	의약품 제조업체가 의뢰하여 제품을 생산하는 전문 생산 사업
CRO	신약을 개발하는 업체가 임상시험을 위임하여 연구하는 방식
CDO	자체 세포주 및 공정 개발 역량이 없는 중소 제약사 등이 개발을 위임하는 위탁개발 방식

14. 품질관리인증 (GMP) 취득	<input type="checkbox"/> 예 (택1) : ① 한국 ② 미국 ③ 유럽 ④ 중국 ⑤ 기타()		
	<input type="checkbox"/> 인증 심사 중 (택1) : ① 한국 ② 미국 ③ 유럽 ④ 중국 ⑤ 기타()		
	<input type="checkbox"/> 아니오		

II. 기업 일반 현황

15. 기업재무 현황(21년 결산 기준)

항목 구분	재무 항목	백조	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
재무 상태표	① 자본금									
	② 부채 총계									
	③ 총자본(①+②) (자산총계)									
	④ 자기자본									
손익 계산서	⑤ 매출액									
	⑥ 매출원가									
	⑦ 판매비와 관리비									
	⑧ 영업외수익									
	⑨ 영업외비용									
	⑩ 법인세비용									
	당기순이익/순손실(⑤-⑥-⑦+⑧-⑨-⑩)									

- * 총자본은 자본금 총액 + 부채까지 포함하는 것으로 '부채와 자본총계' 혹은 '자산 총계'의 의미임
- * 자기자본은 (총자본 - 부채)로 자본총계
- * 당기순손실의 경우에는 숫자 앞에 마이너스(-)표시 가능

16. 귀 사의 2021년 말 기준 종사자 수는 총 몇 명입니까?

종사자 수	정규직	① 남성	② 여성	③ 정규직 전체(①+②)
				명
	비정규직	④ 남성	⑤ 여성	⑥ 비정규직 전체(④+⑤)
		명	명	명

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

III. 백신산업부문 현황

17. 귀사에서 연구개발(R&D) 및 생산하는 백신 산업분야에 대해서 연구개발(R&D) 및 생산 여부를 모두 선택해 주시고, 그 중 가장 주력분야 하나만 선택해 주십시오.

		백신 완제품	백신 원부자재*	백신 장비	백신 서비스
R&D 및 생산여부 (중복선택가능)	R&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	생산	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
주력분야(택1)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- * 진단키트 분야는 기타 백신원·부자재산업으로 분류
- * 각 분야별 산업활동의 산출물인 제품, 서비스 등의 자세한 항목은 12페이지 <보기> 참조

18. 귀사의 21년 결산 기준 전체 매출액과 그 중 백신 부문 매출액은 얼마입니까?
(국내매출과 수출액을 구분하여 응답해주시기 바랍니다.)

구분		국내 매출	수출	합계 (국내 매출+수출)
① 전체 매출액		백만원	백만원	백만원
② 백신 부문 매출액	2-1. 백신 완제품	백만원	백만원	백만원
	2-2. 백신 원부자재	백만원	백만원	백만원
	2-3. 백신 장비	백만원	백만원	백만원
	2-4. 백신 관련 서비스	백만원	백만원	백만원

* 2021년 1월 1일 ~ 12월 31일 기준 매출이 발생하지 않은 경우, 매출액 '0'원 응답

19. 귀사의 2021년도 백신산업부문 인력 현황을 기재해 주십시오. 백신산업부문 정규직 및 비정규직을 포함하여 작성해 주십시오. (*백신서비스 분야 제외)

구분	합계	
연구직	남자	명
	여자	명
생산직	남자	명
	여자	명
영업.관리 등 기타직	남자	명
	여자	명

* 연구직 : 백신산업부문 연구개발 인력

* 생산직 : 연구소 이외의 백신산업부문에 근무하는 생산직, 시설.품질관리직 등을 포함

* 영업, 관리 등 기타직 : 백신산업부문 인력 중 연구직과 생산직을 제외한 모든 인력

* 비정규직은 산업기능요원, 용역근로자, 시간제 파트타임 근로자, 파견근로자, 대체근로자, 계약직근로자, 자택/가내근로자, 일용근로자 등을 말함

20. 귀사의 백신산업부문 향후 인력채용 계획을 기재해 주십시오.

	2021년 (2021년에 이미 채용한 인력 포함)	2022년 계획
인력채용 계획	명	명

21. 귀 사의 2021년 1년간 연구개발비 및 시설투자비와 향후 2년간 투자계획을 기재해 주십시오.

* 업체에서 2021년 1년간 제품 및 기술개발을 위해 연구활동에 투입한 총지출로서 제조원가명세서 및 손익계산서의 판매비와 관리비상의 경상개발비 및 연구비, 대차대조표상의 토지 및 설비취득액을 기입

구분		(1) 연구개발비					(2) 시설투자비						
2021년 (2021.1.1. ~ 2021.12.31)	업체 총 투자비 (백신산업+기타)	백억	십억	억	천만	백만	원	백억	십억	억	천만	백만	원
	백신산업부문 투자비	백억	십억	억	천만	백만	원	백억	십억	억	천만	백만	원
2022년 계획 (2021년에 이미 투자한 금액 포함)	백신산업부문 투자비	백억	십억	억	천만	백만	원	백억	십억	억	천만	백만	원
2023년 계획	백신산업부문 투자비	백억	십억	억	천만	백만	원	백억	십억	억	천만	백만	원

* 연구개발비 : 자체연구개발비(인건비, 재료비 및 기타 경비), 위탁연구개발비, 기술도입비
 * 시설투자비(토지 및 설비취득액) : 기계장치 및 토지 건물취득비
 * 업체 총 투자비 = 백신산업부문 투자비 + 기타 부문 투자비

22. 귀 사는 생산설비를 보유하고 계십니까?

①예 (→문22-1, 문23 문항 응답 후 문24번으로 이동) ②아니오 (→문24 문항으로 이동)

22-1. 귀 사의 생산 CAPA 기준 생산설비 가동률 평균은 얼마입니까? %

23. 귀 사의 생산가동시간 기준 생산 가동률은 평균 얼마입니까? %

24. 귀 사의 유희생산설비를 타사 제품의 CDMO*로 활용할 의사가 있습니까? (문의 백신서비스 분야 응답자 제외)

* CDMO : 위탁생산(CMO-Contract Manufacturing Organization)과 위탁개발(CDO-Contract Development Organization)을 포함함

① 활용 의향 전혀 ② 의향 없는 편이다 ③ 보통이다 ④ 의향 있는 ⑤ 매우 활용
 없다 편이다 편이다 편이다 의향 있다

25. 귀 사는 2021년(2021. 1. 1 ~ 12. 31) 1년간 백신산업부문에서 타 기관(기업, 연구기관, 대학, 의료기관)과 협력관계가 있었습니까?

* 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)

① 예(25-1번으로 이동)

② 아니오(26번으로 이동)

25-1. 그렇다면, 타 기관(기업, 연구기관, 대학, 의료기관)과의 협력관계는 어떤 형태로 맺으셨습니까?(중복)

* 예: 연구기관과 '합작투자', 대학과 '공동연구개발계약'으로 협력관계를 맺은 경우, ①, ②번 모두 선택

<input type="checkbox"/> ① 합작투자 (25-2번으로 이동)	파트너간의 공동투자로 합작회사를 설립하거나 상대기업의 일정지분을 획득(지분투자)
<input type="checkbox"/> ② 공동연구개발계약 (25-3번으로 이동)	공동의 R&D 목적을 달성하기 위해 자원과 지식을 투입하고 결과물을 상호공유(비지분투자)
<input type="checkbox"/> ③ 기술제휴 - 라이선싱 (25-4번으로 이동)	다른 기업·대학·기관으로부터(기업·기관에) 생산기술을 공여받거나(공여하거나) 신제품을 개발할 수 있는 권리를 취득(부여), 즉 기술도입(기술수출)
<input type="checkbox"/> ④ 국내외 기술인력 교류 (25-5번으로 이동)	다른 기업·대학·기관 등에서 기술지식의 습득이나 기술지도 등을 위해 관련 연구자를 일정기간 파견(유치)

※ 25-2 ~ 25-5 문항은 협력관계 형태별 협력기관 및 협력단계 현황을 기입하는 문항입니다.

아래 설명을 참고하셔서 기입해 주십시오.

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

25-2. 합작투자 형태로 협력관계를 맺은 협력기관을 선택해 주시고, 협력기관별 협력단계 현황을 기입해 주십시오.

* 협력기관을 먼저 선택하시고, 해당 협력기관의 협력단계 현황을 기입해주십시오.

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

(협력단계별 구체적인 설명은 6페이지 협력 단계별 상세 설명 참고)

(1) 합작투자							
구분	기업			연구기관		대학	의료기관
	중소·벤처기업 (1~299명)	중견기업 (300~999명)	대기업 (1,000명이상)	정부출연 연구기관	민간 연구기관		
협력여부	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥	<input type="checkbox"/> ⑦
국내	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건
해외	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건

25-3. **공동연구개발계약** 형태로 협력관계를 맺은 **협력기관**을 선택해 주시고, 협력기관별 **협력단계 현황**을 기입해 주십시오.

- * 협력기관을 먼저 선택하시고, 해당 협력기관의 협력단계 현황을 기입해주십시오.
- * 협력단계는 ①기초연구 단계, ②실험 단계, ③시작품 단계, ④제품화 단계, ⑤사업화 단계로 나타냄
(협력단계별 구체적인 설명은 6페이지 협력 단계별 상세 설명 참고)

(2) 공동연구개발계약							
구분	기업			연구기관		대학	의료기관
	중소·벤처기업 (1~299명)	중견기업 (300~999명)	대기업 (1,000명이상)	정부출연 연구기관	민간 연구기관		
협력여부	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥	<input type="checkbox"/> ⑦
국내	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건
해외	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건

25-4. **기술제휴 - 라이선싱** 형태로 협력관계를 맺은 **협력기관**을 선택해 주시고, 협력기관별 **협력단계 현황**을 기입해 주십시오.

- * 협력기관을 먼저 선택하시고, 해당 협력기관의 협력단계 현황을 기입해주십시오.
- * 협력단계는 ①기초연구 단계, ②실험 단계, ③시작품 단계, ④제품화 단계, ⑤사업화 단계로 나타냄
(협력단계별 구체적인 설명은 6페이지 협력 단계별 상세 설명 참고)

(3) 기술제휴 - 라이선싱							
구분	기업			연구기관		대학	의료기관
	중소·벤처기업 (1~299명)	중견기업 (300~999명)	대기업 (1,000명이상)	정부출연 연구기관	민간 연구기관		
협력여부	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥	<input type="checkbox"/> ⑦
국내	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건
해외	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건

25-5. 국내외 기술인력 교류 형태로 협력관계를 맺은 협력기관을 선택해 주시고, 협력기관별 협력단계 현황을 기입해 주십시오.

- * 협력기관을 먼저 선택하시고, 해당 협력기관의 협력단계 현황을 기입해 주십시오.
- * 협력단계는 ①기초연구 단계, ②실험 단계, ③시작품 단계, ④제품화 단계, ⑤사업화 단계로 나타냄 (협력단계별 구체적인 설명은 6페이지 협력 단계별 상세 설명 참고)

(4) 국내외 기술인력 교류							
구분	기업			연구기관		대학	의료기관
	중소·벤처기업 (1~299명)	중견기업 (300~999명)	대기업 (1,000명 이상)	정부출연 연구기관	민간 연구기관		
협력여부	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥	<input type="checkbox"/> ⑦
국내	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건
해외	건	건	건	건	건	건	건
	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건	①기초연구단계 _건
	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건	②실험단계 _건
	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건	③시작품단계 _건
	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건	④제품화단계 _건
	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건	⑤사업화단계 _건

26. 귀사의 백신산업 부문 성장 단계는 현재 어느 단계입니까?

* **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, 국내 판매와 수출 활동에 의한 결과가 모두 해당됨

- ① 매출발생 이전 → 20번 문항으로 이동
- ② 매출발생(손익분기점 미만) → 18-1번 문항으로 이동
- ③ 매출발생(손익분기점 이상) → 18-1번 문항으로 이동

26-1. 귀사의 백신산업 부문에서 **매출이 발생한지 얼마나** 되셨습니까?

1년 2~3년 4~5년 6~9년 10년 이상