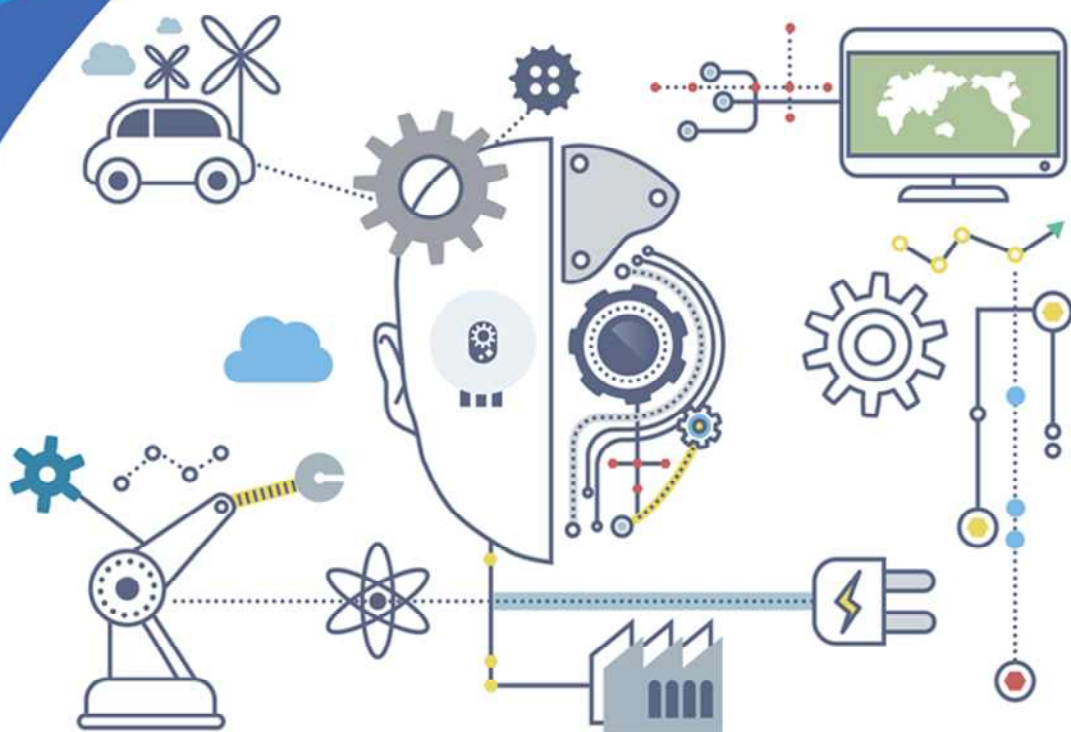


2020 인천시 중소기업

4차 산업혁명 실태조사



목차

I. 조사 개요

1. 조사 개요	3
1) 조사 배경	3
2) 조사 목적	3
3) 조사 기간	3
4) 조사수행 기관	3
2. 조사 설계	4
3. 조사 내용	4
1) 조사 항목	4
4. 결과해석 시 유의사항 및 용어설명	5

II. 주요 조사결과

1. 4차 산업혁명 인식 및 기술도입 현황	9
1) 4차 산업혁명 인지수준	9
2) 4차 산업혁명 기술 도입 및 미도입 이유	10
3) 4차 산업혁명 도입기술 및 도입수준	11
4) 4차 산업혁명 기술이 기업활동에 미치는 영향	11
5) 코로나19로 인한 사업운영 디지털화 전환/가속화에 대한 인식	12
2. 4차 산업혁명 대응수준 및 대응 관련 애로사항	12
1) 4차 산업혁명 관심도 및 필요도	12
2) 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비/대응	13
3) 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법 및 애로사항	13
3. 인천시 기업 지원사업 관련	14
1) 인천시 기업 지원사업 참여여부 및 참여분야	14
2) 인천시의 바람직한 정책방향	14
3) 인천테크노파크 주요 역할	15
4) 아마존 AWS 클라우드 지원사업 및 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업	15

III. 조사 세부 결과

1. 4차 산업혁명 인식 및 기술도입 현황	19
1) 4차 산업혁명 기술 인지정도	19
2) 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기	20
3) 4차 산업혁명 기술 미도입 이유	21
4) 4차 산업혁명 기술 도입이유	22
5) 4차 산업혁명 도입기술	23
6) 4차 산업혁명 기술수준(빅데이터/분석)	24
7) 4차 산업혁명 기술수준(클라우드 컴퓨팅)	25
8) 4차 산업혁명 기술수준(인공지능)	26
9) 4차 산업혁명 기술수준(사물인터넷)	27
10) 4차 산업혁명 기술수준(로봇)	28
11) 4차 산업혁명 기술수준(블록체인)	29
12) 4차 산업혁명 기술수준(가상현실)	30

13) 4차 산업혁명 기술수준(5G 인터넷)	31
14) 4차 산업혁명 기술 활용방법(사물인터넷)	32
15) 4차 산업혁명 기술 활용방법(인공지능)	32
16) 4차 산업혁명 기술 활용방법(빅데이터/분석)	33
17) 4차 산업혁명 기술 활용방법(클라우드 컴퓨팅)	33
18) 4차 산업혁명 기술 활용방법(로봇)	34
19) 4차 산업혁명 기술 활용방법(블록체인)	34
20) 4차 산업혁명 기술 활용방법(5G 인터넷)	34
21) 4차 산업혁명 기술 활용방법(가상현실)	35
22) 디지털 전환수준	35
23) 4차 산업혁명 영향(비용 효율성)	36
24) 4차 산업혁명 영향(매출증가)	37
25) 4차 산업혁명 영향(제품 및 서비스 품질)	38
26) 4차 산업혁명 영향(생산성 제고)	39
27) 4차 산업혁명 영향(신규 제품 및 서비스 개발)	40
28) 4차 산업혁명 영향(판로개척)	41
29) 4차 산업혁명 영향(고객만족)	42
30) 4차 산업혁명 영향(회사 보안관리)	43
31) 4차 산업혁명 영향(조직 구성원의 업무 몰입도)	44
32) 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자의향	45
33) 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정시기	46
34) 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술	47
35) 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식	48
2. 4차 산업혁명 대응수준 및 애로사항	49
1) 4차 산업혁명에 대한 관심도	49
2) 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도	50
3) 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부	51
4) 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법	52
5) 4차 산업혁명 대응 애로사항	53
3. 인천시 기업 지원사업 관련	54
1) 기업 지원사업 참여여부	54
2) 참여한 기업지원 분야	55
3) 인천시의 바람직한 정책방향	56
4) 인천테크노파크의 주요 역할	58
5) 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향	59
6) 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향	60
7) 인천시 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항	61

IV. 결론 및 시사점

1. 인천시 중소기업 4차 산업혁명 인식	65
2. 인천시 중소기업 4차 산업혁명 기술 도입실태	65

부록. 설문지	69
---------------	----

그림목차

【그림Ⅱ-1】 4차 산업혁명 기술 인지수준	9
【그림Ⅱ-2】 4차 산업혁명 기술 도입 및 미도입 이유	10
【그림Ⅱ-3】 4차 산업혁명 도입기술 및 도입수준	11
【그림Ⅱ-4】 4차 산업혁명 기술이 기업활동에 미치는 영향	11
【그림Ⅱ-5】 코로나19로 인한 사업운영 디지털 전환/가속화에 대한 인식	12
【그림Ⅱ-6】 4차 산업혁명 관심도 및 필요도	12
【그림Ⅱ-7】 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비/대응	13
【그림Ⅱ-8】 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법 및 애로사항	13
【그림Ⅱ-9】 인천시 기업 지원사업 참여여부 및 참여분야	14
【그림Ⅱ-10】 인천시의 바람직한 정책방향	14
【그림Ⅱ-11】 인천테크노파크 주요 역할	15
【그림Ⅱ-12】 아마존 AWS 클라우드 지원사업 및 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업	15
【그림Ⅲ-1】 4차 산업혁명 기술 인지정도	19
【그림Ⅲ-2】 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기	20
【그림Ⅲ-3】 4차 산업혁명 기술 미도입 이유	21
【그림Ⅲ-4】 4차 산업혁명 기술 도입이유	22
【그림Ⅲ-5】 4차 산업혁명 도입기술	23
【그림Ⅲ-6】 4차 산업혁명 기술수준[빅데이터/분석]	24
【그림Ⅲ-7】 4차 산업혁명 기술수준[클라우드 컴퓨팅]	25
【그림Ⅲ-8】 4차 산업혁명 기술수준[인공지능]	26
【그림Ⅲ-9】 4차 산업혁명 기술수준[사물인터넷]	27
【그림Ⅲ-10】 4차 산업혁명 기술수준[로봇]	28
【그림Ⅲ-11】 4차 산업혁명 기술수준[블록체인]	29
【그림Ⅲ-12】 4차 산업혁명 기술수준[가상현실]	30
【그림Ⅲ-13】 4차 산업혁명 기술수준[5G 인터넷]	31
【그림Ⅲ-14】 디지털 전환수준	35
【그림Ⅲ-15】 4차 산업혁명 영향[비용 효율성]	36
【그림Ⅲ-16】 4차 산업혁명 영향[매출증가]	37
【그림Ⅲ-17】 4차 산업혁명 영향[제품 및 서비스 품질]	38
【그림Ⅲ-18】 4차 산업혁명 영향[생산성 제고]	39
【그림Ⅲ-19】 4차 산업혁명 영향[신규 제품 및 서비스 개발]	40
【그림Ⅲ-20】 4차 산업혁명 영향[판로개척]	41
【그림Ⅲ-21】 4차 산업혁명 영향[고객만족]	42
【그림Ⅲ-22】 4차 산업혁명 영향[회사 보안관리]	43
【그림Ⅲ-23】 4차 산업혁명 영향[조직 구성원의 업무 몰입도]	44
【그림Ⅲ-24】 4차 산업혁명 기술 도입[확대]을 위한 투자의향	45
【그림Ⅲ-25】 4차 산업혁명 기술 도입[확대] 예정시기	46

【그림Ⅲ-26】 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술	47
【그림Ⅲ-27】 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식	48
【그림Ⅲ-28】 4차 산업혁명에 대한 관심도	49
【그림Ⅲ-29】 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도	50
【그림Ⅲ-30】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부	51
【그림Ⅲ-31】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법	52
【그림Ⅲ-32】 4차 산업혁명 대응 애로사항	53
【그림Ⅲ-33】 기업 지원사업 참여여부	54
【그림Ⅲ-34】 참여한 기업지원 분야	55
【그림Ⅲ-35】 인천시의 바람직한 정책방향	56
【그림Ⅲ-36】 인천테크노파크의 주요 역할	58
【그림Ⅲ-37】 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향	59
【그림Ⅲ-38】 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향	60

표목차

【표Ⅰ-1】 조사 설계	4
【표Ⅰ-2】 조사 항목	4
【표Ⅱ-1】 4차 산업혁명 기술 인지수준	9
【표Ⅲ-1】 4차 산업혁명 기술 인지정도	19
【표Ⅲ-2】 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기	20
【표Ⅲ-3】 4차 산업혁명 기술 미도입 이유	21
【표Ⅲ-4】 4차 산업혁명 기술 도입이유	22
【표Ⅲ-5】 4차 산업혁명 도입기술	23
【표Ⅲ-6】 4차 산업혁명 기술수준 - 빅데이터/분석	24
【표Ⅲ-7】 4차 산업혁명 기술수준 - 클라우드 컴퓨팅	25
【표Ⅲ-8】 4차 산업혁명 기술수준 - 인공지능	26
【표Ⅲ-9】 4차 산업혁명 기술수준 - 사물인터넷	27
【표Ⅲ-10】 4차 산업혁명 기술수준 - 로봇	28
【표Ⅲ-11】 4차 산업혁명 기술수준 - 블록체인	29
【표Ⅲ-12】 4차 산업혁명 기술수준 - 가상현실	30
【표Ⅲ-13】 4차 산업혁명 기술수준 - 5G 인터넷	31
【표Ⅲ-14】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 사물인터넷	32
【표Ⅲ-15】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 인공지능	32
【표Ⅲ-16】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 빅데이터/분석	33
【표Ⅲ-17】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 클라우드 컴퓨팅	33
【표Ⅲ-18】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 로봇	34
【표Ⅲ-19】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 블록체인	34
【표Ⅲ-20】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 5G 인터넷	34
【표Ⅲ-21】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 가상현실	35
【표Ⅲ-22】 4차 산업혁명 영향 - 비용 효율성	36
【표Ⅲ-23】 4차 산업혁명 영향 - 매출증가	37
【표Ⅲ-24】 4차 산업혁명 영향 - 제품 및 서비스 품질	38
【표Ⅲ-25】 4차 산업혁명 영향 - 생산성 제고	39
【표Ⅲ-26】 4차 산업혁명 영향 - 신규 제품·서비스 개발	40
【표Ⅲ-27】 4차 산업혁명 영향 - 판로개척	41
【표Ⅲ-28】 4차 산업혁명 영향 - 고객만족	42
【표Ⅲ-29】 4차 산업혁명 영향 - 회사 보안관리	43
【표Ⅲ-30】 4차 산업혁명 영향 - 조직 구성원의 업무 몰입도	44
【표Ⅲ-31】 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자의향	45
【표Ⅲ-32】 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정시기	46
【표Ⅲ-33】 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술	47

【표Ⅲ-34】 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식	48
【표Ⅲ-35】 4차 산업혁명에 대한 관심도	49
【표Ⅲ-36】 4차 산업혁명 기술도입 및 확산 필요도	50
【표Ⅲ-37】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부	51
【표Ⅲ-38】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법	52
【표Ⅲ-39】 4차 산업혁명 대응 애로사항	53
【표Ⅲ-40】 기업 지원사업 참여여부	54
【표Ⅲ-41】 참여한 기업 지원 분야	55
【표Ⅲ-42】 인천시의 바람직한 정책방향	56
【표Ⅲ-43】 인천시의 바람직한 정책방향(계속)	57
【표Ⅲ-44】 인천테크노파크의 주요 역할	58
【표Ⅲ-45】 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향	59
【표Ⅲ-46】 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향	60
【표Ⅲ-47】 인천 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항	61

요약문

조사배경 및 목적

- IT와 금융산업을 중심으로 산업간 융합 및 연결성이 강화되면서 4차 산업혁명 시대가 도래 하였으며, 4차 산업혁명의 특징인 '초연결', '초지능', '초융합'은 중소기업 경영 환경의 변동성과 불확실성을 가중시키고 있음
- 인천시는 4차 산업혁명 시대에 따른 변화를 '위기'가 아닌 '기회'로 인식하고, 지역의 4차 산업혁명 추진을 지역산업의 성장한계 극복, 미래 신성장 산업의 발굴 및 사회 문제 해결을 위한 최적의 대안으로 정책을 추진 중에 있음
- 본 조사는 4차 산업혁명 시대가 도래 하면서 '위기'와 '기회'가 공존하는 지역 중소기업들의 4차 산업혁명 적용 사례 및 기업현황 실태, 핵심기술 적용 및 디지털 전환의 지 등을 파악하여 지원정책 수립의 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있음

조사개요

- 조사모집단은 각종 신용평가사 기업DB 자료 및 중소벤처기업부의 중소기업 현황 정보시스템, 행정안전부 지방행정인허가데이터 등을 기본으로 활용하였으며, 4차 산업혁명 도입 가능성이 높은 최근 3년간 정부 연구개발 과제 수행업체 중 인천시 중소기업을 추출하여 모집단을 확정함
- 구축된 조사모집단에서 업종 및 소재지를 고려하여 층화계통 추출을 통해 표본 조사기업을 선정함
- 표본 기업들에 대해서는 사전 전화컨택을 통해 조사취지를 설명하고, 응답 대상자 선정 후, 응답자 편의를 고려하여 방문, 온라인, E-mail, FAX 등 다양한 방법의 멀티 조사를 실시함
- 표본추출된 300개 기업 외에 4차 산업혁명 기술 도입기업의 최소 분석단위를 고려하여 추가 조사를 진행, 총 316개사가 설문에 참여함

주요 조사결과

- 인천시 중소기업의 4차 산업혁명 인지율은 56.3%(제조업 54.5%)로 전국 중소제조 기업 4차 산업혁명 인지율 36.3%(중소제조업의 4차 산업혁명 대응 실태조사, 중소기업중앙회, 2019) 대비 상대적으로 높게 나타남
- 4차 산업혁명 기술을 도입하고 있다고 응답한 기업은 35개사, 도입하지 않고 있다고 응답한 기업은 281개사임
- 4차 산업혁명 기술을 도입하지 않은 이유로 사업에 불필요하다는 응답이 미도입 기업 281개사 중 88.3%로 조사됨
- 인천시 중소기업 중 4차 산업혁명 기술 도입 기업들의 분야별 기술 도입률은 빅데이터/분석과 클라우드 컴퓨팅이 각 34.3%로 상대적으로 높게 나타났으며, 다음으로 인공지능(22.9%), 사물인터넷(20.0%), 로봇(14.3%) 등의 순임

-
- 4차 산업혁명에 따른 변화에 전혀 준비를 못하고 있다고 응답한 비율이 93.4%로 나타남
 - 4차 산업혁명 대응 애로사항으로는 4차 산업혁명에 대한 이해부족이라는 응답이 48.7%로 가장 높았으며, 투자비용 대비 효과 불확실(21.8%), 인적자원 및 기술 부족(14.9%), 관련 교육시스템 부족(9.2%) 등의 순으로 조사됨
 - 인천시에 바라는 정책방향으로는 세제·금융지원이 40.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로, 각종 법률정비 및 신산업 규제혁신(15.8%), 중소기업 맞춤형 컨설팅 지원사업(15.8%), 기술개발 투자(15.2%) 등의 순으로 나타남

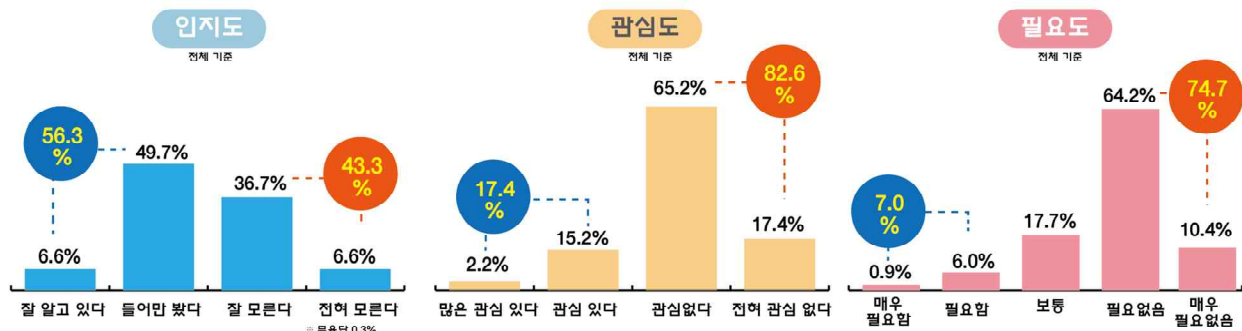
결론 및 시사점

인천시 중소기업의 4차 산업혁명 인식 수준 제고를 위한 '홍보 및 교육프로그램 확대', 기술력 강화를 위한 '세제·금융지원', '개발투자 확대', '체계적인 전문인력 양성' 필요

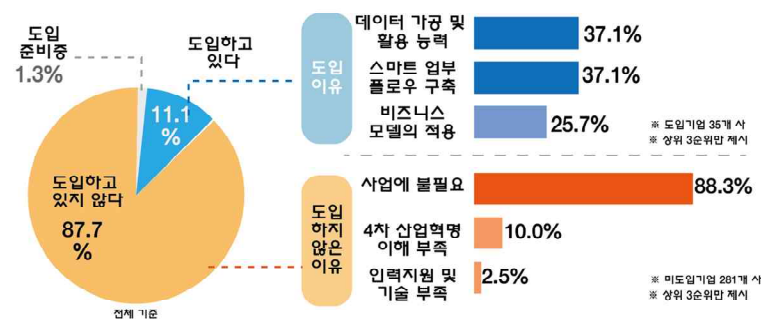
- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 기술 관련 인식은 낮은 수준으로 정책과제 추진동력 확보를 위해 홍보 및 교육프로그램 강화로 기업들의 인식수준을 제고할 필요가 있음
 - 기업의 생산성 및 글로벌 경쟁력 강화를 위해 기업 지원수요 및 애로사항을 반영하여 '세제·금융 지원', '개발투자 확대', '체계적인 전문인력 양성'이 필요한 시점임
 - 한편, 효율적인 정책 수립을 위해 집중지원 대상으로 ICT관련 스타트업 기업들을 검토할 필요가 있음
-

2020년 인천시 중소기업 4차 산업혁명 실태조사

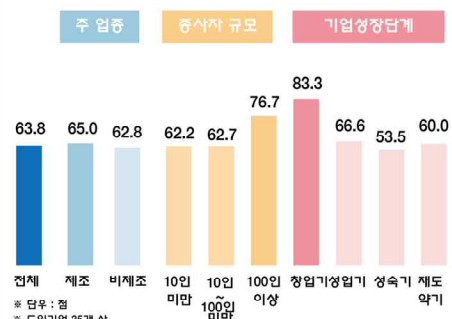
4차 산업혁명에 대한 인지도, 관심도, 필요도



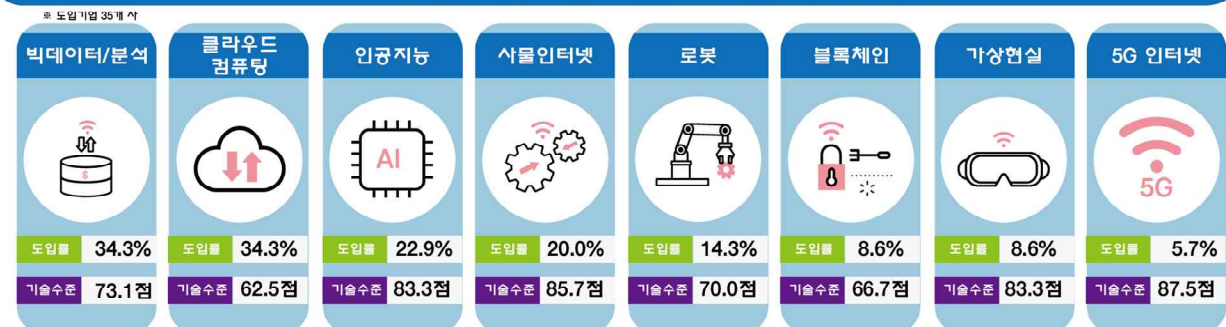
4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입이유/하지 않은 이유



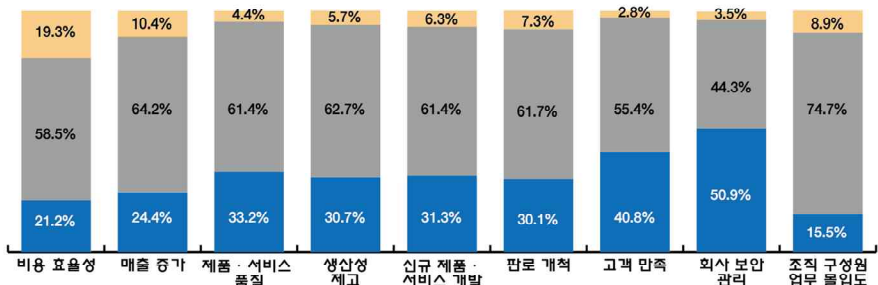
디지털 전환수준



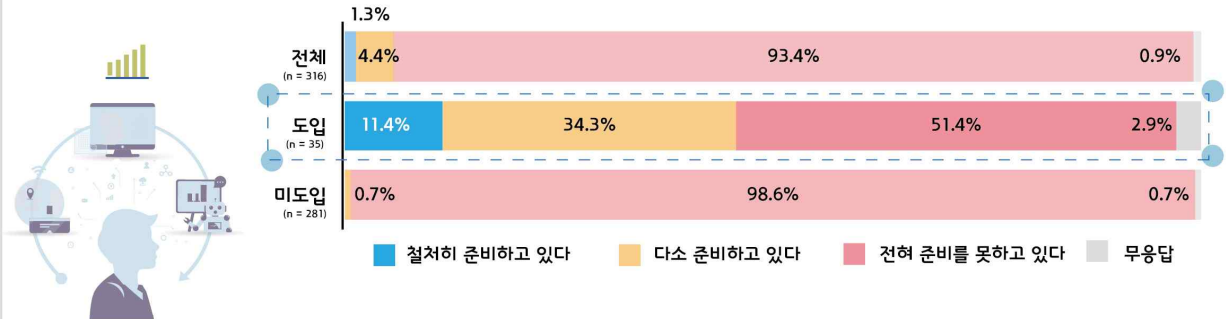
4차 산업혁명 기술 도입률 및 기술수준 자기평가



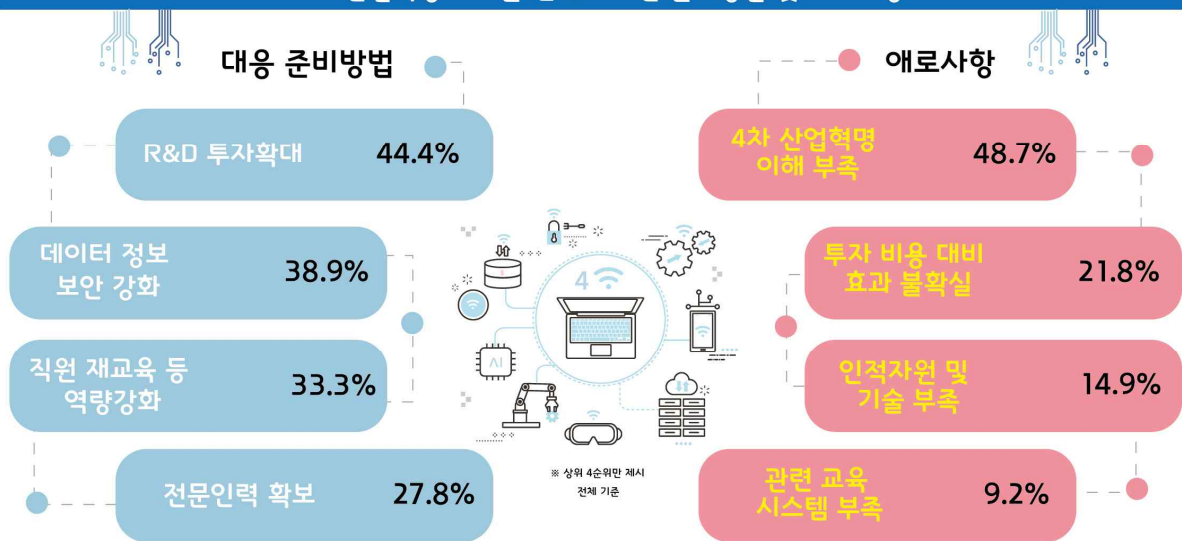
4차 산업혁명의 분야별 영향정도



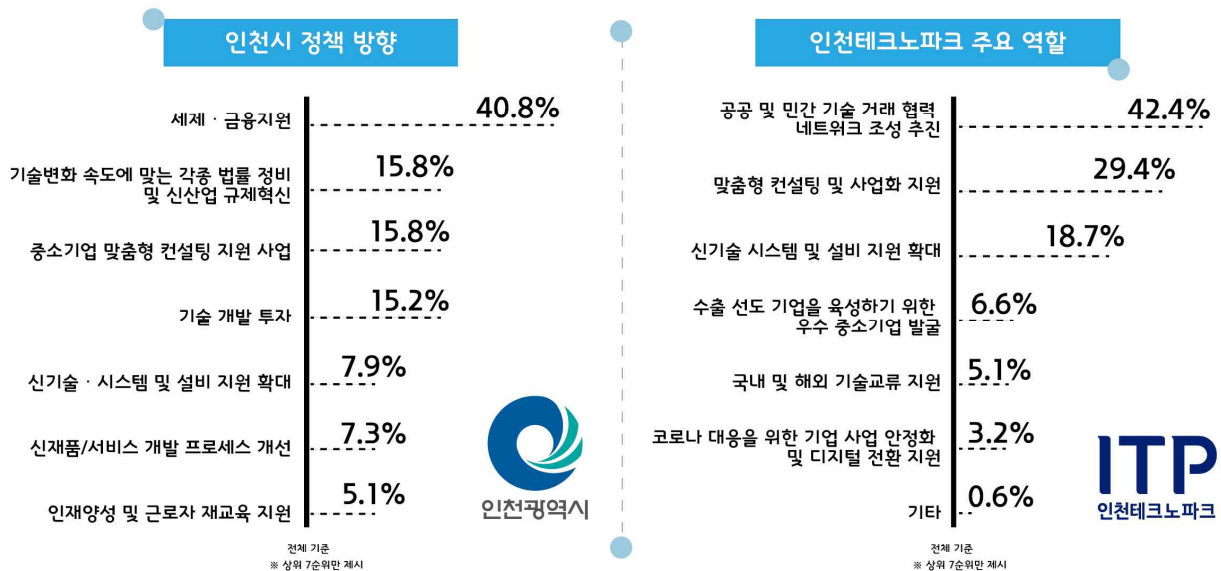
4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비/대응수준



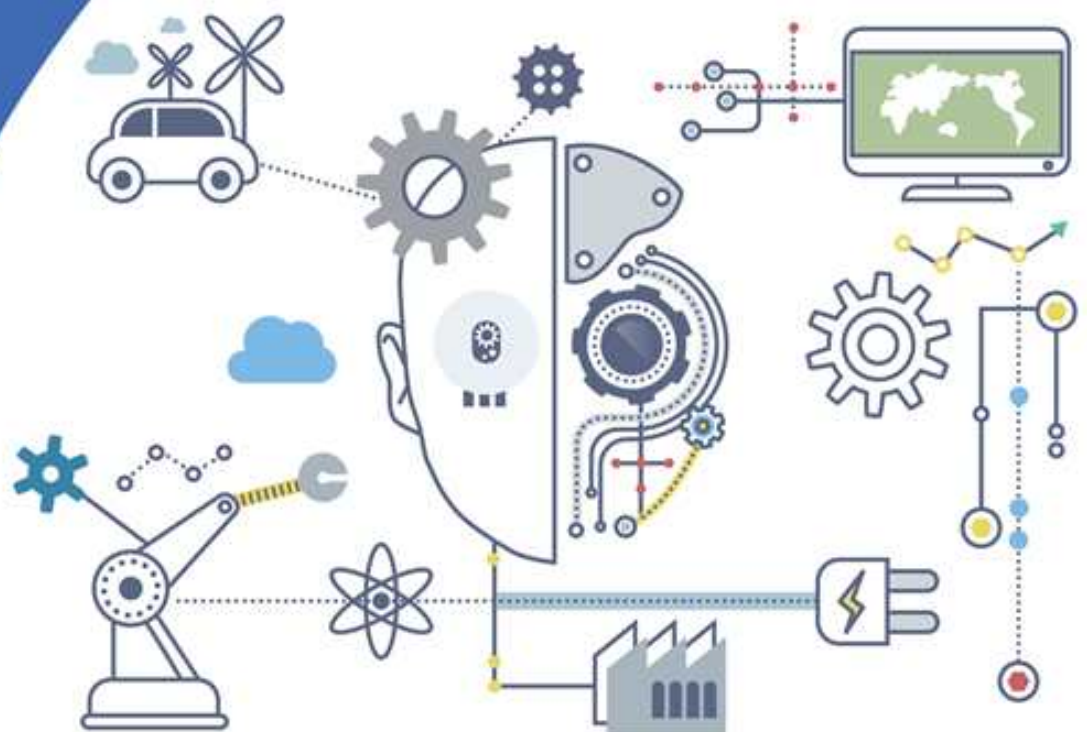
4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법 및 애로사항



인천시 중소기업들이 생각하는 인천시 정책방향 및 인천테크노파크 주요 역할



I. 조사 개요



1. 조사 개요

1) 조사 배경

- IT와 금융 산업을 중심으로 산업 간 융합 및 연결성이 강화되면서 4차 산업혁명 시대가 도래 하였으며, 4차 산업혁명의 특징인 '초연결', '초지능', '초융합'은 중소기업 경영환경의 변동성과 불확실성을 가중시키고 있음. 이에 따라 중소기업이 효과적으로 대응할 수 있는 새로운 성장전략이 요구됨
- 중앙정부는 「저성장 고착화 및 사회문제 심화」의 국가적 위기상황을 해결하기 위해 4차 산업혁명 시대에 적극 대응하기 위한 정책을 추진하고 있음. 인천광역시도 4차 산업혁명 시대에 따른 변화를 '위기'가 아닌 '기회'로 인식하고 지역산업의 성장한계 극복, 미래 신성장 산업의 발굴 및 사회문제 해결을 위한 최적의 대안으로 4차 산업혁명 대응정책을 추진 중임
- 정책 방향 설정을 위해 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 적용실태 및 기업현황, 핵심기술 적용 및 디지털 전환 의지에 대한 수요 파악 등이 필요함

2) 조사 목적

- 인천시 중소기업 4차 산업혁명 기술 인식 및 기술 도입현황 등에 대한 자료 수집 및 분석
- 인천시 중소기업들의 핵심기술 적용 및 디지털 전환 의지 등에 대한 수요조사를 통해 향후 인천시 4차 산업혁명 대응 계획과 전략을 수립하는데 기초자료로 활용

3) 조사 기간

- 2020년 8월 17일 ~ 2020년 11월 13일(약 3개월 간)¹⁾

4) 조사수행 기관

- (주)서던포스트

1) 본 조사는 방문면접조사를 원칙으로 기획되었으나, 광복절 집회 후 코로나19 확산 이슈에 따라 비대면 조사 중심으로 전환, 실시되어 최초 기획일정보다 조사기간이 연장됨

2. 조사 설계

【표 I -1】 조사 설계

구분	내용
모집단	<ul style="list-style-type: none"> 인천시 소재 중소기업 ※ 한국표준산업분류(KSIC 10) 대분류 기준 제조업, 건설업, 정보통신업, 전문 과학 및 기술 서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업에 해당하는 기업을 조사
표본크기	<ul style="list-style-type: none"> 316개사
조사지역	<ul style="list-style-type: none"> 인천광역시 전역
표본추출방법	<ul style="list-style-type: none"> 유의추출²⁾
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> 복합조사(온라인, 전화조사, FAX, 방문조사 병행)
조사도구	<ul style="list-style-type: none"> 구조화된 질문지(Structured Questionnaire)

3. 조사 내용

1) 조사 항목

【표 I -2】 조사 항목

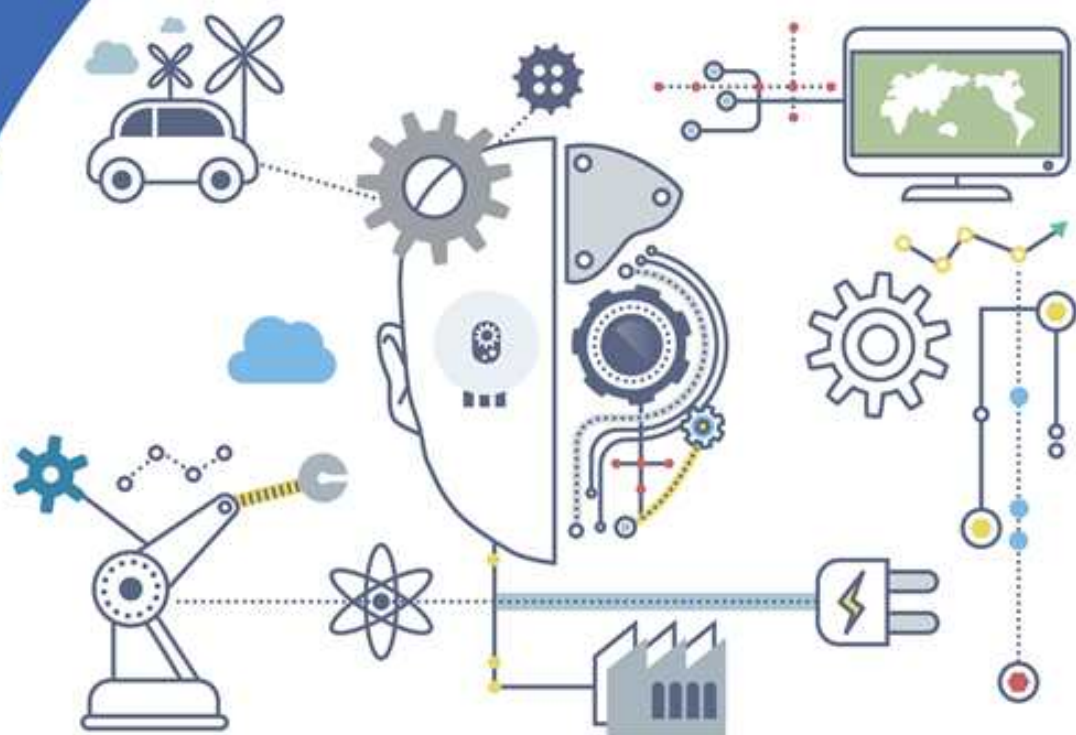
구분	내용
4차 산업혁명 기술 도입 관련	<ul style="list-style-type: none"> 4차 산업혁명 인지정도 4차 산업혁명 기술 도입여부 4차 산업혁명 기술 도입이유/도입하지 않은 이유 4차 산업혁명 기술 도입시기 4차 산업혁명 기술 수준/디지털화 수준 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 영향력 4차 산업혁명 기술 투자의향/투자과제/투자시기
4차 산업혁명 대응 수준 및 대응 관련 애로사항	<ul style="list-style-type: none"> 4차 산업혁명 관심도 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도 4차 산업혁명에 대한 대응/준비 수준 4차 산업혁명에 대한 애로사항
인천시 지원사업 관련	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원 참여 경험여부/참여분야 인천시의 바람직한 정책방향 인천테크노파크의 주요역할/ 지원사업 수요 건의사항

2) 4차 산업혁명 기술 도입기업의 최소 분석단위를 고려, 도입기업을 boosting하여 조사함

4. 결과해석 시 유의사항 및 용어설명

- 각 항목의 합은 반올림오류(Rounding Error)로 인해 100.0%가 되지 않을 수 있음
- 100점 평균점수는 5점 척도로 질문한 원 점수를 다음과 같이 100점 만점으로 환산하여 분석한 결과임
: ① = 0점, ② = 25점, ③ = 50점, ④ = 75점, ⑤ = 100점
(역척도일 경우 역순으로 점수를 부여함)
- 개방형 질문(자유응답)은 의견이 있을 경우만 응답, 그 사례수가 적을 수 있음
- 기업성장단계
창업기: 업력 3년 이내, 제품·서비스 개발과 함께 매출이 발생하는 단계
성장기: 자사 제품·서비스를 통한 매출이 지속적으로 증가하는 단계
성숙기: 제품·서비스 고도화 개발, 판로확대 등을 추진하는 단계
재도약기: 신사업 발굴, 계열사 확장 등 사업 다각화가 진행되는 단계

Ⅱ. 주요 조사결과



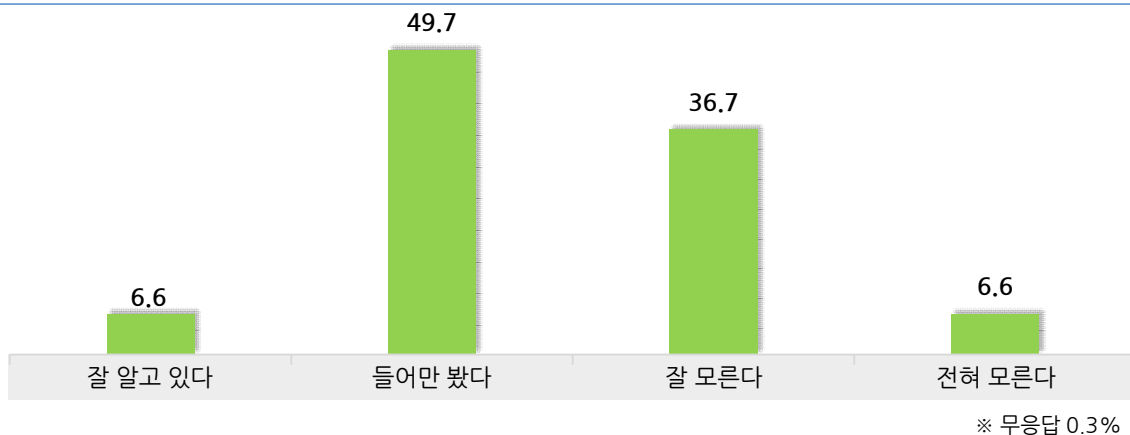
1. 4차 산업혁명 인식 및 기술도입 현황

1) 4차 산업혁명 인지수준

- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 기술 인지율은 56.3%로 나타남(잘 알고 있다 6.6% + 들어만 봤다 49.7%)
- 잘 알고 있다는 응답은 비제조(13.3%), 100인 이상(15.4%), 창업기(33.3%), 4차 산업혁명 기술 도입(51.4)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 높게 나타남

【그림II-1】 4차 산업혁명 기술 인지수준

(Base : 전체, N=316, 단위 : %)



【표II-1】 4차 산업혁명 기술 인지수준

(Base : 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

구 분		사례수	잘 알고 있다	들어만 봤다	잘 모른다	전혀 모른다
전 체		(316)	6.6	49.7	36.7	6.6
주업종	제조	(211)	3.3	51.2	42.2	2.8
	비제조	(105)	13.3	46.7	25.7	14.3
종사자 규모	10인 미만	(111)	6.3	46.8	39.6	7.2
	10인 이상-100인 미만	(192)	6.3	51.0	35.4	6.8
	100인 이상	(13)	15.4	53.8	30.8	0.0
기업성장단계*	창업기	(9)	33.3	44.4	22.2	0.0
	성장기	(181)	6.6	51.4	37.0	5.0
	성숙기	(104)	2.9	52.9	35.6	7.7
	재도약기	(22)	13.6	22.7	45.5	18.2
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	51.4	37.1	11.4	0.0
	미도입	(281)	1.1	51.2	39.9	7.5

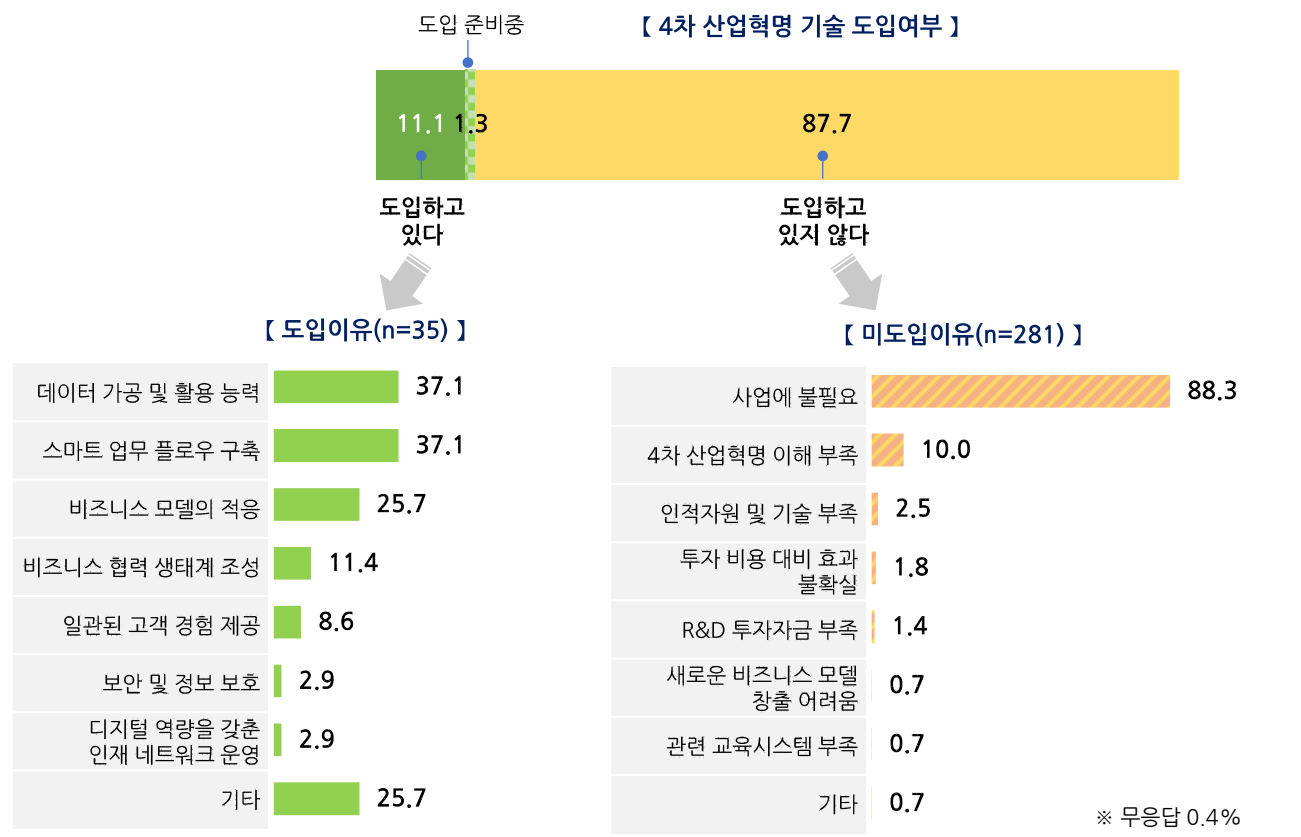
- * 창업기: 업력 3년 이내, 제품·서비스 개발과 함께 매출이 발생하는 단계
 성장기: 자사 제품·서비스를 통한 매출이 지속적으로 증가하는 단계
 성숙기: 제품·서비스 고도화 개발, 판로 확대 등을 추진하는 단계
 재도약기: 신사업 발굴, 계열사 확장 등 사업 다각화가 진행되는 단계

2) 4차 산업혁명 기술 도입 및 미도입 이유

- 인천시 중소기업 중 4차 산업혁명 기술 도입기업들은 도입 이유로 데이터 가공 및 활용 능력, 스마트 업무 플로우 구축(각 37.1%)을 목적으로 4차 산업혁명 기술 도입을 하였다는 의견이 가장 높았으며, 다음으로 비즈니스 모델의 적응(25.7%)의 비율이 높게 나타남
- 도입을 하지 않은 이유를 살펴보면, 사업에 기술도입이 불필요하다는 의견이 대다수임

【그림Ⅱ-2】 4차 산업혁명 기술 도입 및 미도입 이유

(Base : 전체, N=316, 단위 : %, 개사, 복수응답)

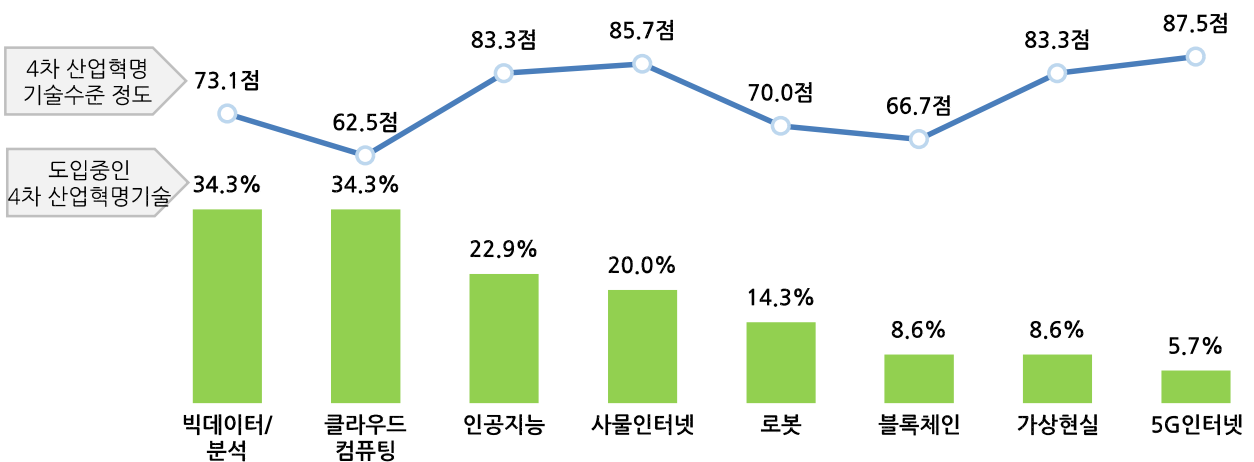


3) 4차 산업혁명 도입기술 및 도입수준

- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 도입기술들을 살펴보면, 빅데이터/분석과 클라우드 컴퓨팅(각 34.3%)의 도입률이 상대적으로 높게 나타났으며, 이어서 인공지능(22.9%), 사물인터넷(20.0%), 로봇 (14.3%) 등의 순임
- 도입기업들이 인식하는 4차 산업혁명 기술수준을 100점 만점으로 환산하여 살펴보면 5G인터넷이 87.5점으로 가장 높고 다음으로, 사물인터넷(85.7점), 인공지능/가상현실(각 83.3점) 등의 순임

【그림 II-3】 4차 산업혁명 도입기술 및 도입수준

(Base : 기술도입 기업, n=35, 단위 : %, 점, 복수응답)

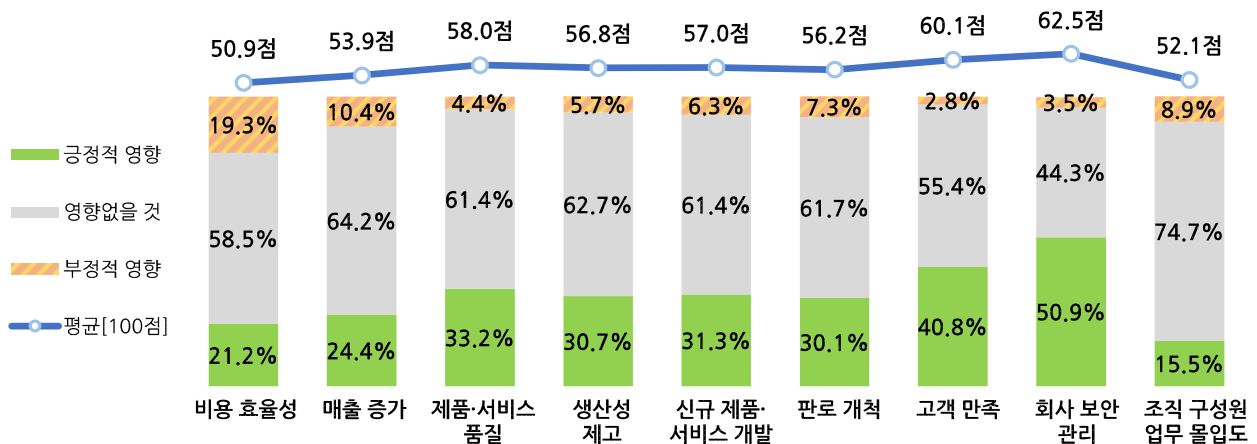


4) 4차 산업혁명 기술이 기업활동에 미치는 영향

- 4차 산업혁명 기술이 기업활동에 미치는 부문 중 회사 보안관리(62.5점)가 가장 긍정적인 평가를 받았으며, 비용 효율성(50.9점)이 가장 낮은 평가를 받음

【그림 II-4】 4차 산업혁명 기술이 기업활동에 미치는 영향

(Base : 전체, N=316, 단위 : %, 점)

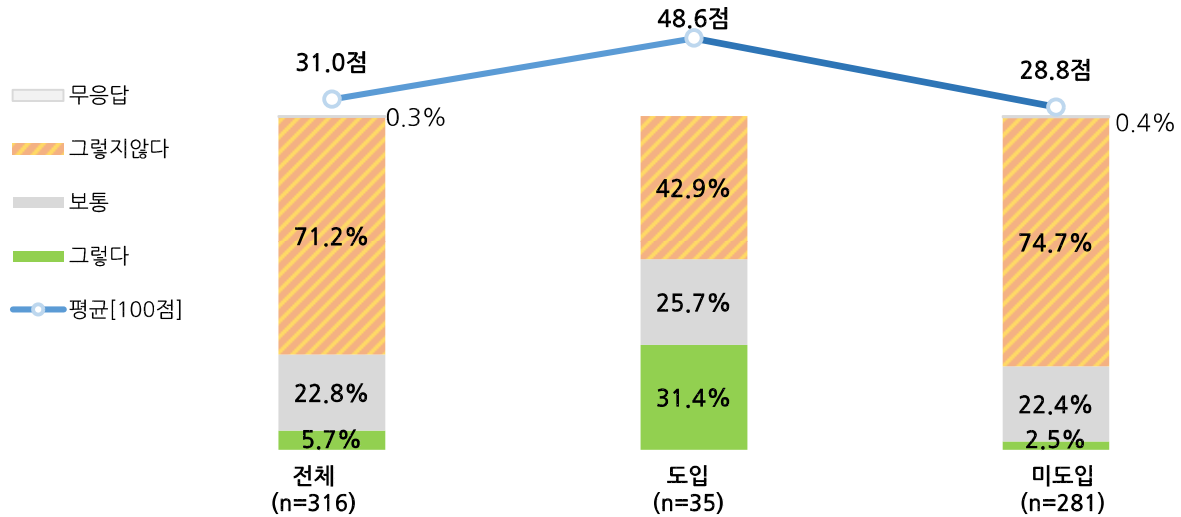


5) 코로나19로 인한 사업운영 디지털화 전환/가속화에 대한 인식

- 코로나19로 인한 사회변화에 따른 기업의 디지털 전환 가속화에 대한 인식수준은 낮은 편임
- 단, 도입기업의 전환 및 가속화에 대한 인식은 미 도입 기업 대비 상대적으로 높은 것으로 나타남

【그림Ⅱ-5】 코로나19로 인한 사업운영 디지털 전환/가속화에 대한 인식

(단위 : %, 점, 개사)



2. 4차 산업혁명 대응수준 및 대응 관련 애로사항

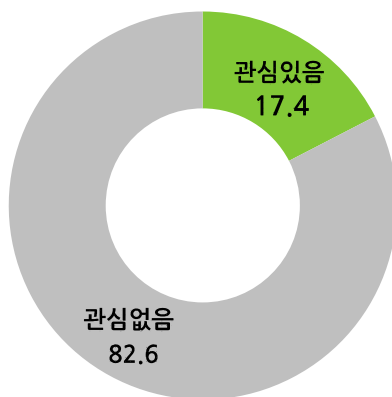
1) 4차 산업혁명 관심도 및 필요도

- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명에 대한 관심도 및 필요도 인식수준은 매우 낮은 것으로 조사됨

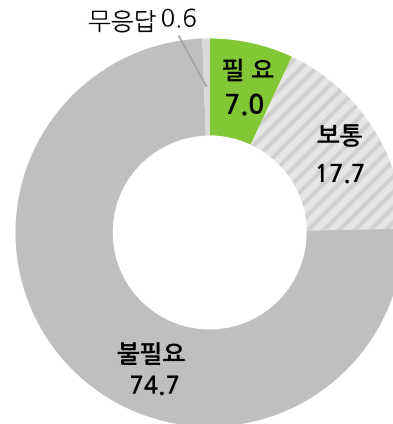
【그림Ⅱ-6】 4차 산업혁명 관심도 및 필요도

(Base : 전체, N=316, 단위 : %)

【 4차 산업혁명 관심도 】



【 4차 산업혁명 필요도 】

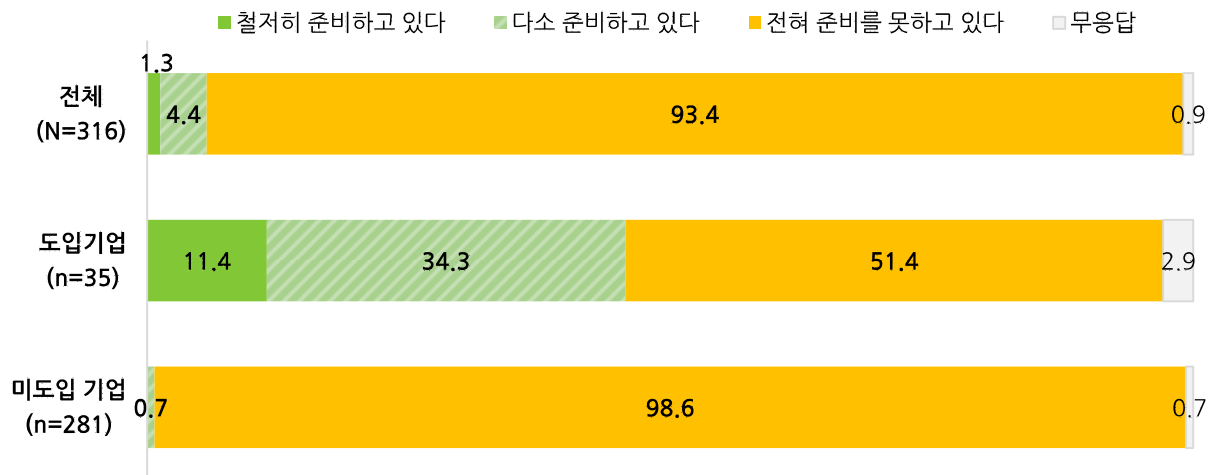


2) 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비/대응

- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명에 대한 준비/대응 정도는 매우 낮은 것으로 조사됨
- 단, 도입 기업들은 미도입 기업 대비 상대적으로 준비/대응 수준이 높은 것으로 나타남

【그림II-7】 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비/대응

(단위 : %, 개사)

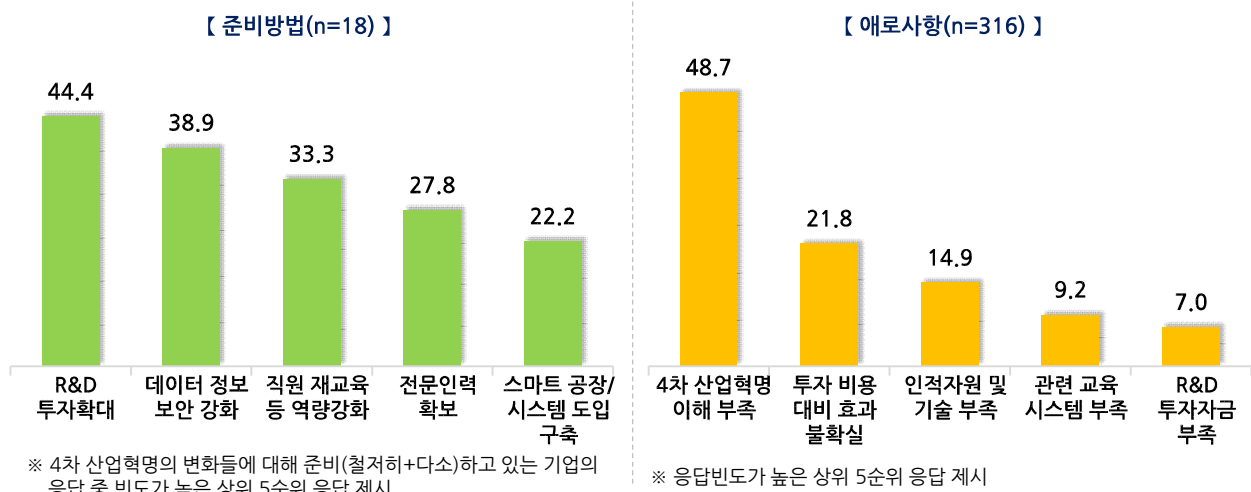


3) 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법 및 애로사항

- 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법으로는 R&D 투자확대의 비율이 44.4%로 가장 높았음
- 4차 산업혁명에 따른 애로사항으로는 4차 산업혁명에 대한 이해부족 비율이 48.7%로 가장 높게 나타남

【그림II-8】 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 준비방법 및 애로사항

(단위 : %, 개사, 복수응답)



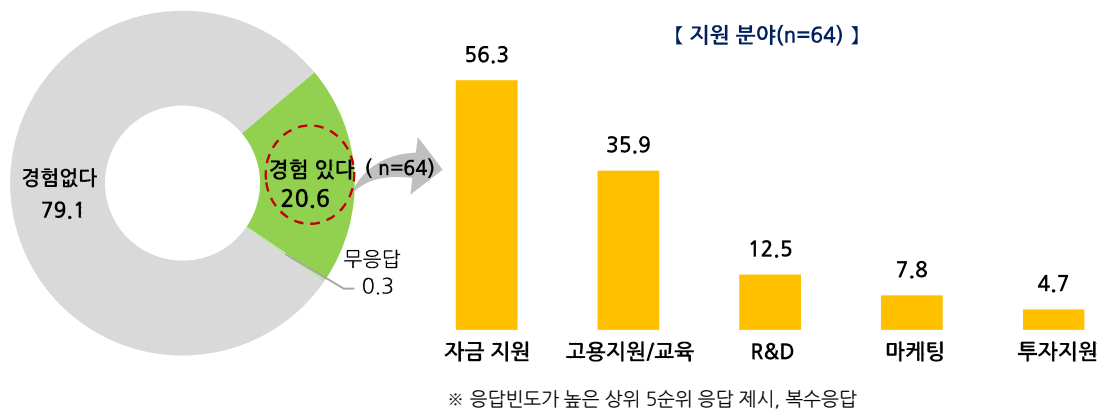
3. 인천시 기업 지원사업 관련

1) 인천시 기업 지원사업 참여여부 및 참여분야

- 인천시 중소기업 중 기업 지원사업에 참여한 경험이 있는 기업은 20.6%로 조사되었으며, 이 중 자금지원(56.3%) 분야에 대한 참여율이 가장 높았음

【그림Ⅱ-9】 인천시 기업 지원사업 참여여부 및 참여분야

(Base : 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

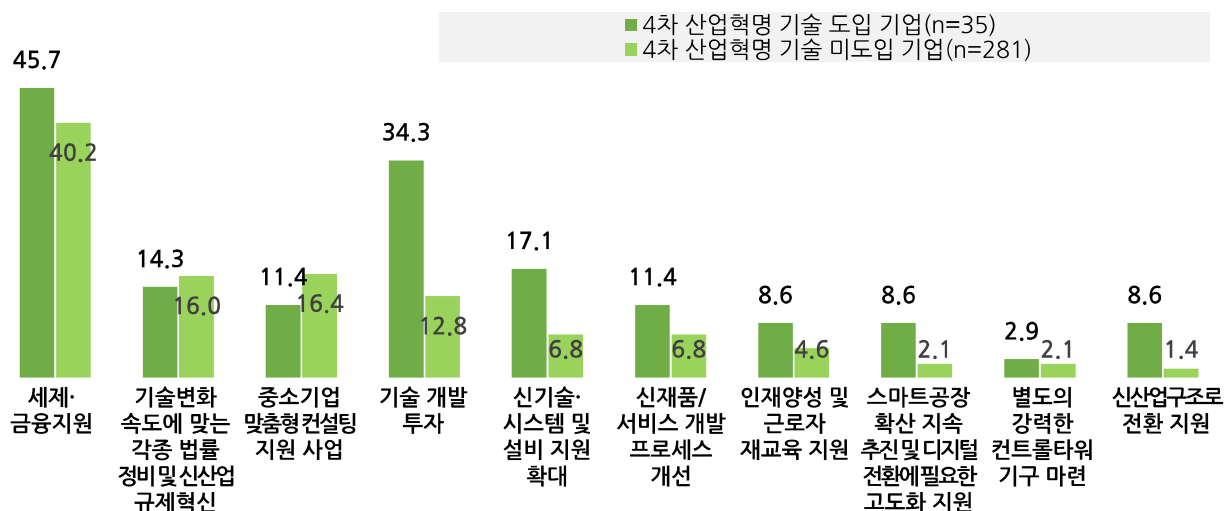


2) 인천시의 바람직한 정책방향

- 인천시의 바람직한 정책방향으로 세제·금융지원에 대한 의견이 가장 많았음
- 단, 기술 개발 투자와 관련된 정책수요는 도입기업에 해당하는 그룹에서 비율이 비교적 높게 나타남

【그림Ⅱ-10】 인천시의 바람직한 정책방향

(단위 : %, 개사, 복수응답)

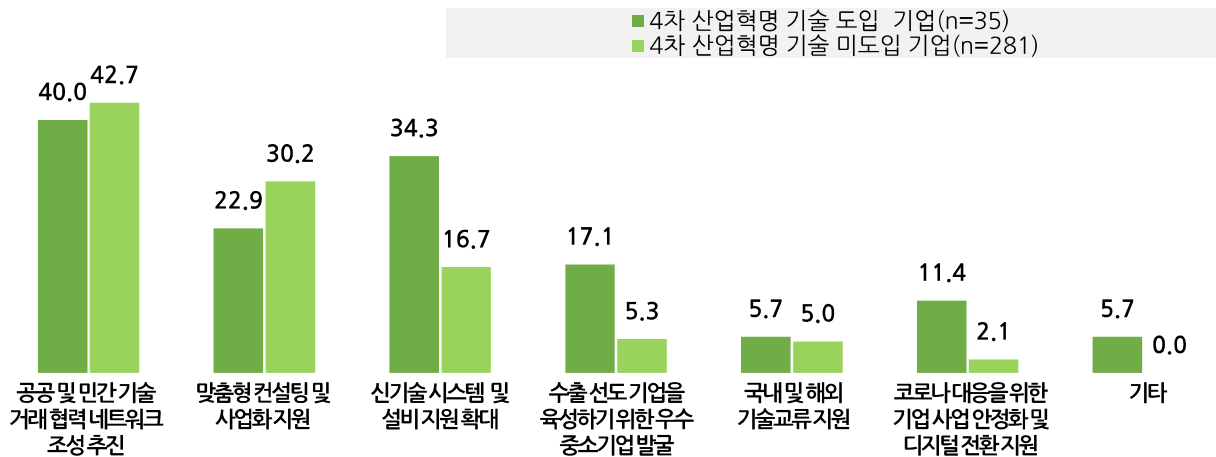


3) 인천테크노파크 주요 역할

- 인천시 중소기업들이 생각하는 인천테크노파크의 주요 역할로는 공공 및 민간기술 거래 협력 네트워크 조성 추진이 가장 높은 것으로 나타남
- 한편, 도입기업의 경우 신기술, 시스템 및 설비 지원확대 부문이 미도입 기업 대비 비교적 높았음

【그림II-11】 인천테크노파크 주요 역할

(단위 : %, 개사, 복수응답)



4) 아마존 AWS 클라우드 지원사업 및 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업

- 인천테크노파크에서 시행하는 아마존 AWS 클라우드 지원사업 및 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업에 대해서는 도입기업의 수요가 미도입기업 대비 높게 조사됨

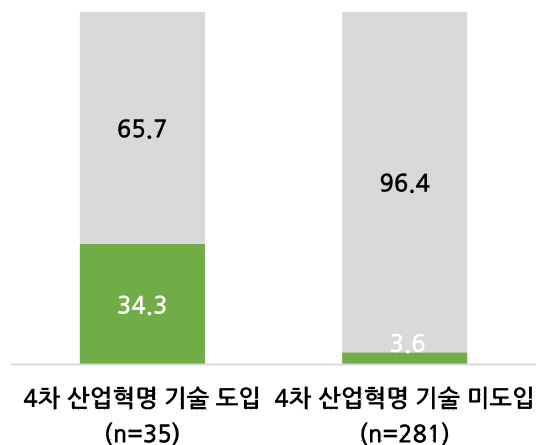
【그림II-12】 아마존 AWS 클라우드 지원사업 및 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업

(단위 : %, 개사)

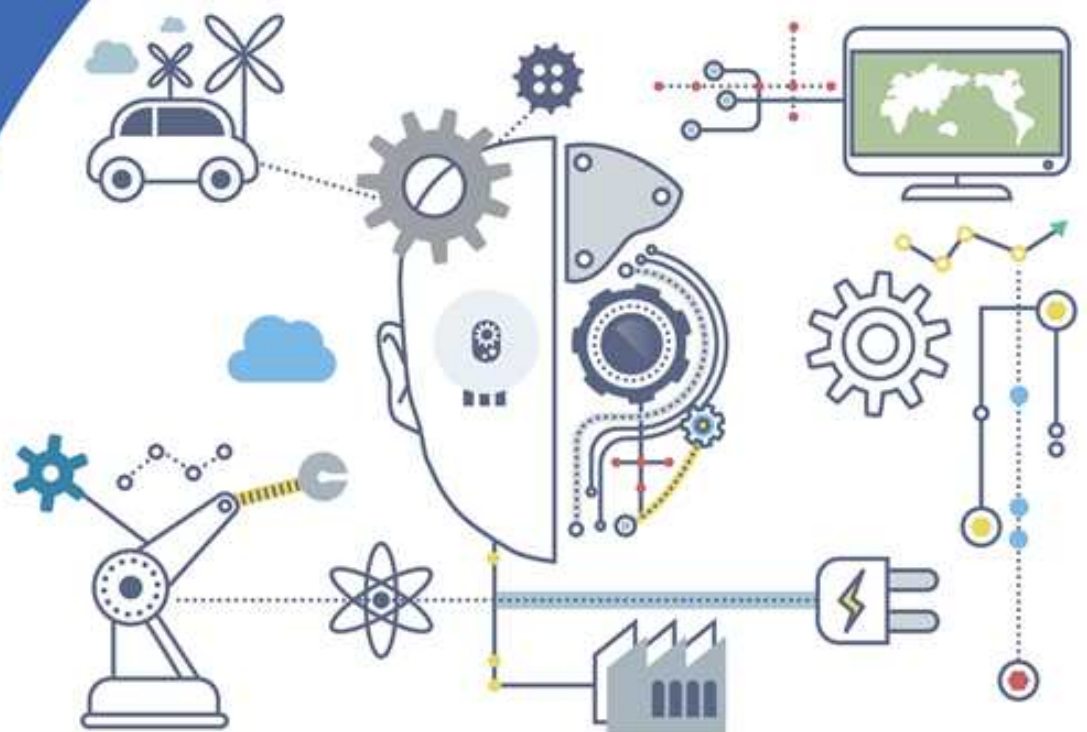
【 아마존 AWS 클라우드 지원사업 제공시 참여의향 】



【 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 제공시 참여의향 】



Ⅲ. 조사 세부 결과



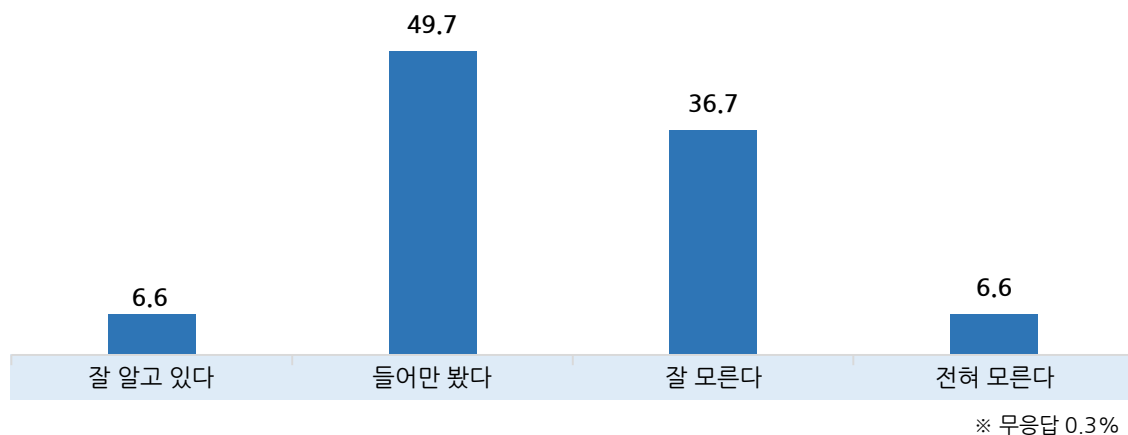
1. 4차 산업혁명 인식 및 기술도입 현황

1) 4차 산업혁명 기술 인지정도

- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 기술 인지정도를 살펴본 결과, '들어만 봤다'가 49.7%로 가장 높은 것으로 조사됐으며, 이어서 '잘 모른다'(36.7%), '전혀 모른다'(6.6%), '잘 알고 있다'(6.6%) 순임
- 주업종별로 결과를 살펴보면, 비제조(13.3%) 그룹에서 '잘 알고 있다'의 비율이 제조업(3.3%) 대비 상대적으로 높은 비율을 보임
- 종사자 규모별 결과를 살펴보면, 100인 이상(15.4%) 그룹에서 비교적 인지정도가 높음
- 기업성장단계별로 결과를 살펴보면, 창업기(33.3%) 그룹이 상대적으로 높음

【그림Ⅲ-1】 4차 산업혁명 기술 인지정도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-1】 4차 산업혁명 기술 인지정도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

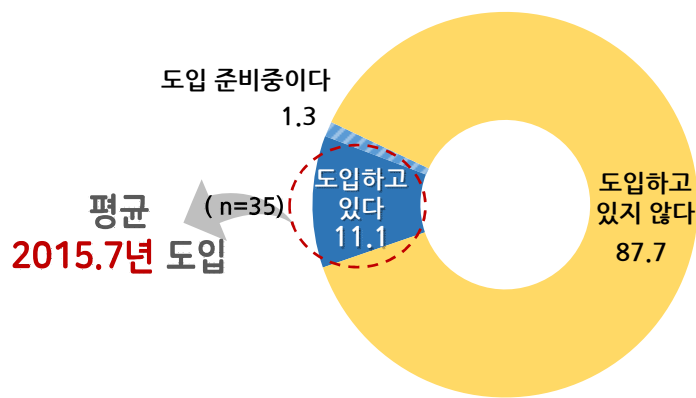
구 분		사례수	잘 알고 있다	들어만 봤다	잘 모른다	전혀 모른다
전 체		(316)	6.6	49.7	36.7	6.6
주업종	제조	(211)	3.3	51.2	42.2	2.8
	비제조	(105)	13.3	46.7	25.7	14.3
종사자 규모	10인 미만	(111)	6.3	46.8	39.6	7.2
	10인 이상-100인 미만	(192)	6.3	51.0	35.4	6.8
	100인 이상	(13)	15.4	53.8	30.8	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	44.4	22.2	0.0
	성장기	(181)	6.6	51.4	37.0	5.0
	성숙기	(104)	2.9	52.9	35.6	7.7
	재도약기	(22)	13.6	22.7	45.5	18.2
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	51.4	37.1	11.4	0.0
	미도입	(281)	1.1	51.2	39.9	7.5

2) 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기

- 4차 산업혁명 기술 도입 기업들의 비율은 11.1%이며, 미도입 기업 비율은 88.9%임(도입 준비 중 이다 1.3% + 도입하고 있지 않다 87.7%)³⁾
- 비제조업 그룹의 도입률이 17.1%로 제조(8.1%) 그룹 대비 상대적으로 높은 비율을 보임
- 종사자 규모별로 살펴보면, 100인 이상(23.1%) 그룹에서 도입률이 상대적으로 높음
- 기업성장단계별로 살펴보면, 창업기(33.3%) 해당 그룹의 도입률이 상대적으로 높음
- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 기술 평균 도입시기는 2015.7년으로 조사됨

【그림Ⅲ-2】 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-2】 4차 산업혁명 기술 도입여부 및 도입시기

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 년, 개사)

구 분		기술 도입여부				최초 도입 시기
		사례수	도입	도입 준비중	미도입	도입기업 평균 (년)
전 체		(316)	11.1	1.3	87.7	2015.7
주업종	제조	(211)	8.1	1.9	90.0	2016.2
	비제조	(105)	17.1	0.0	82.9	2015.3
종사자 규모	10인 미만	(111)	8.1	0.0	91.9	2016.8
	10인 이상-100인 미만	(192)	12.0	1.6	86.5	2015.4
	100인 이상	(13)	23.1	7.7	69.2	2014.5
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	0.0	66.7	2017.0
	성장기	(181)	11.0	1.7	87.3	2015.6
	성숙기	(104)	9.6	0.0	90.4	2015.3
	재도약기	(22)	9.1	4.5	86.4	2017.5

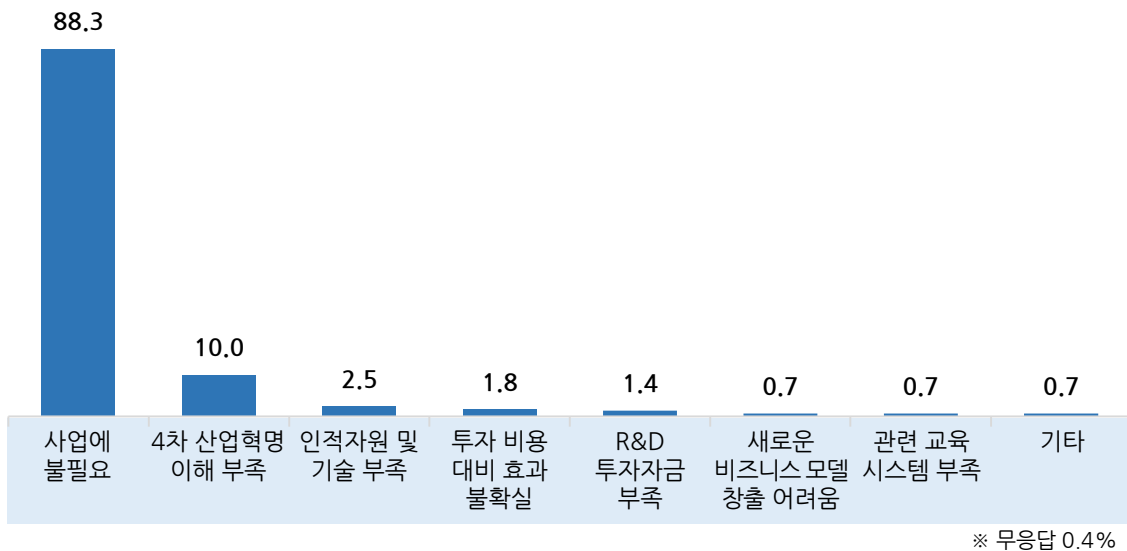
3) 도입기업의 기술수준 분석을 위해 Boosting하여 조사하였으므로, 도입기업 비율 11.1%를 인천시 중소기업의 4차 산업혁명 기술 도입률로 볼 수 없음

3) 4차 산업혁명 기술 미도입 이유

- 4차 산업혁명 기술을 도입하지 않은 이유로는 '사업에 불필요'하다는 응답이 88.3%로 가장 높았으며, 이어서 '4차 산업혁명 이해부족'(10.0%), '인적자원 및 기술부족'(2.5%), '투자비용 대비 효과 불확실'(1.8%) 등의 순임
- 도입하지 않은 이유 중 '사업에 불필요'라는 응답은 비 제조(92.0%), 10인 미만(94.1%), 재도약기(95.0%)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 높음

【그림Ⅲ-3】 4차 산업혁명 기술 미도입 이유

(Base: 기술 미도입 기업, n=281, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-3】 4차 산업혁명 기술 미도입 이유

(Base: 미도입기업, n=281, 단위 : %, 개사, 복수응답)

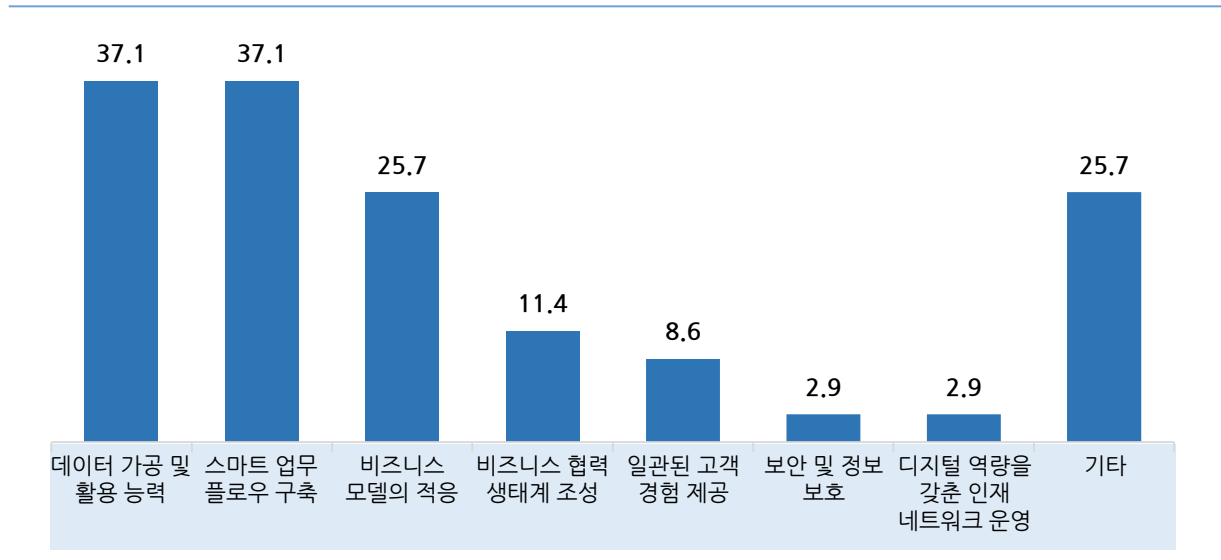
구 분		사례수	사업에 불필요	4차 산업혁명 이해 부족	인적 자원 및 기술 부족	투자 비용 대비 효과 불확실	R&D 투자 자금 부족	새로운 비즈니스 모델 창출 어려움	관련 교육 시스템 부족	기타	무응답
전 체		(281)	88.3	10.0	2.5	1.8	1.4	0.7	0.7	0.7	0.4
주업종	제조	(194)	86.6	11.3	2.6	1.5	2.1	1.0	1.0	1.0	0.5
	비제조	(87)	92.0	6.9	2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
종사자 규모	10인 미만	(102)	94.1	6.9	2.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10인 이상-100인 미만	(169)	85.2	11.8	1.8	2.4	2.4	1.2	1.2	1.2	0.0
	100인 이상	(10)	80.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
기업성장단계	창업기	(6)	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	성장기	(161)	85.7	11.2	2.5	2.5	1.2	0.6	0.6	1.2	0.6
	성숙기	(94)	91.5	8.5	2.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	재도약기	(20)	95.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0

4) 4차 산업혁명 기술 도입이유

- 4차 산업혁명 기술 도입이유로는 '데이터 가공 및 활용 능력'과 '스마트 업무 플로우 구축'(각 37.1%)이 가장 높은 응답 비율을 보임
- 도입 이유 중 '데이터 가공 및 활용 능력'의 경우, 비제조(50.0%), 10인 미만(44.4%), 성장기(50.0%)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 높은 비율을 보임
- '스마트 업무플로우 구축'의 경우, 제조(41.2%), 100인 이상(100.0%), 창업기(66.7%)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 높은 비율을 보임

【그림Ⅲ-4】 4차 산업혁명 기술 도입이유

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-4】 4차 산업혁명 기술 도입이유

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 개사, 복수응답)

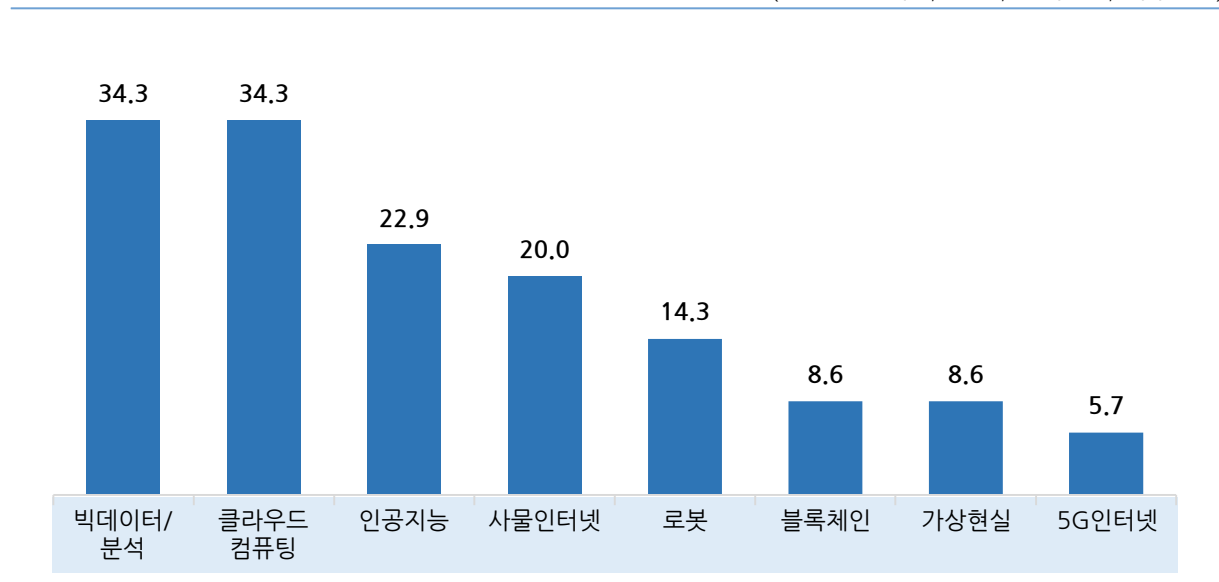
구 분		사례수	데이터 가공 및 활용 능력	스마트 업무 플로우 구축	비즈니스 모델의 적응	비즈니스 협력 생태계 조성	일관된 고객 경험 제공	보안 및 정보 보호	디지털 역량을 갖춘 인재 네트워크 운영	기타
전 체		(35)	37.1	37.1	25.7	11.4	8.6	2.9	2.9	25.7
주업종	제조	(17)	23.5	41.2	17.6	17.6	5.9	0.0	5.9	35.3
	비제조	(18)	50.0	33.3	33.3	5.6	11.1	5.6	0.0	16.7
종사자 규모	10인 미만	(9)	44.4	22.2	44.4	0.0	22.2	0.0	0.0	11.1
	10인 이상-100인 미만	(23)	39.1	34.8	21.7	17.4	4.3	4.3	4.3	26.1
	100인 이상	(3)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7
기업성장단계	창업기	(3)	33.3	66.7	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3
	성장기	(20)	50.0	30.0	25.0	5.0	5.0	5.0	5.0	20.0
	성숙기	(10)	20.0	40.0	10.0	20.0	20.0	0.0	0.0	40.0
	재도약기	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

5) 4차 산업혁명 도입기술

- 4차 산업혁명 기술 중 빅데이터/분석과 클라우드 컴퓨팅(각 34.3%)의 도입률이 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 4차 산업혁명 도입기술 중 빅데이터/분석의 경우, 비제조(44.4%), 10인 미만(44.4%), 창업기(66.7%)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 높음
- 4차 산업혁명 도입기술 중 클라우드 컴퓨팅의 경우, 제조(41.2%), 10인 이상~100인 미만(39.1%), 성숙기(60.0%)에 해당하는 기업 그룹에서 상대적으로 도입률이 높음

【그림Ⅲ-5】 4차 산업혁명 도입기술

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-5】 4차 산업혁명 도입기술

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 개사, 복수응답)

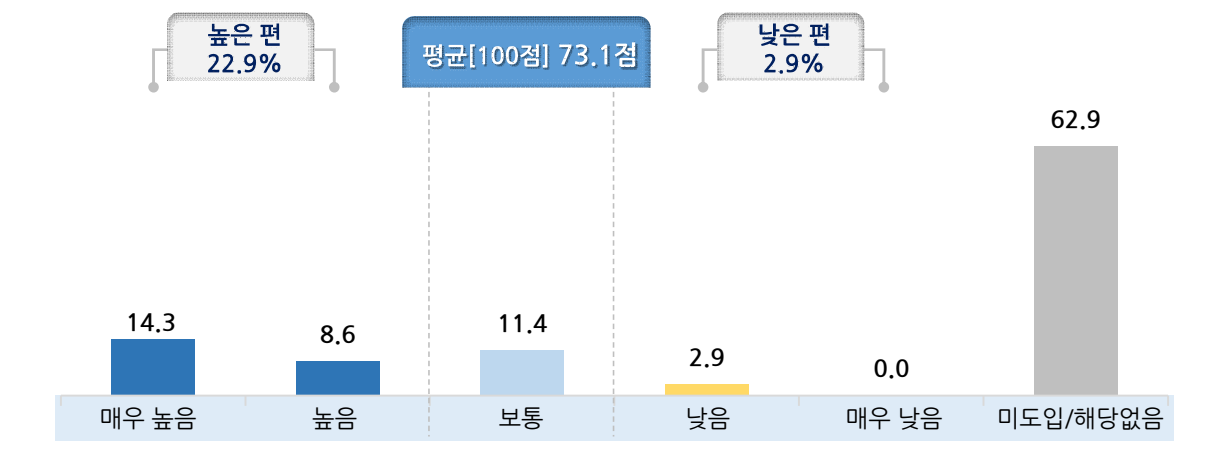
구 분		사례수	빅데이터/분석	클라우드 컴퓨팅	인공지능	사물인터넷	로봇	블록체인	가상현실	5G 인터넷
전 체		(35)	34.3	34.3	22.9	20.0	14.3	8.6	8.6	5.7
주업종	제조	(17)	23.5	41.2	11.8	23.5	29.4	5.9	11.8	5.9
	비제조	(18)	44.4	27.8	33.3	16.7	0.0	11.1	5.6	5.6
종사자 규모	10인 미만	(9)	44.4	33.3	11.1	22.2	0.0	33.3	22.2	22.2
	10인 이상-100인 미만	(23)	30.4	39.1	30.4	21.7	13.0	0.0	4.3	0.0
	100인 이상	(3)	33.3	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(3)	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0
	성장기	(20)	40.0	30.0	30.0	25.0	15.0	10.0	10.0	5.0
	성숙기	(10)	20.0	60.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	10.0
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0

6) 4차 산업혁명 기술수준(빅데이터/분석)

- 4차 산업혁명 기술 중 빅데이터/분석의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 73.1점으로 나타남
- 빅데이터/분석 기술수준이 높다고 응답한 비율은 22.9%, 낮음은 2.9%임
- 기업 특성별로 살펴보면, 제조업, 100인 이상, 성장기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-6】 4차 산업혁명 기술수준[빅데이터/분석]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-6】 4차 산업혁명 기술수준 - 빅데이터/분석

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

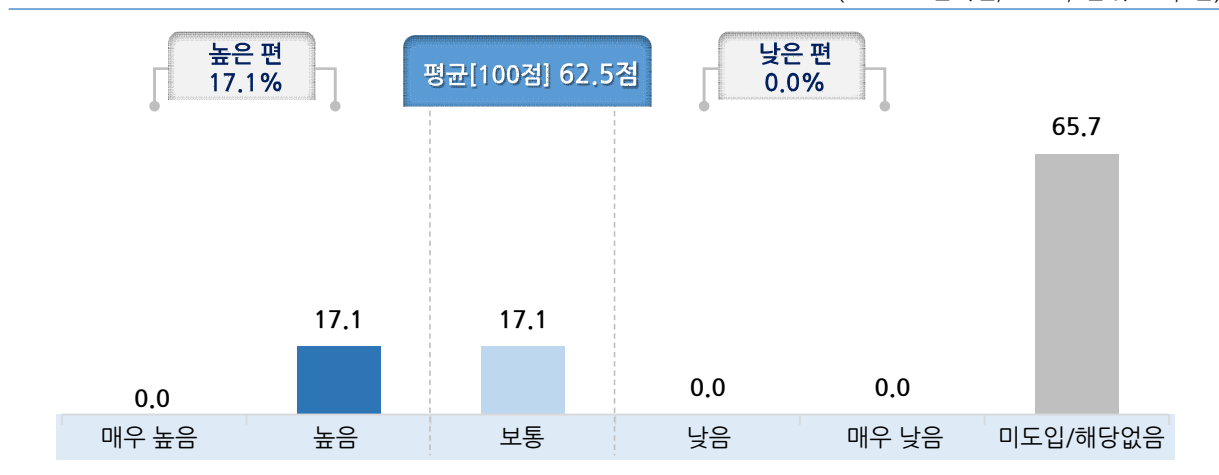
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입/해당없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입/해당없음	
전 체		(35)	14.3	8.6	11.4	2.9	0.0	62.9	22.9	11.4	2.9	62.9	73.1
주업종	제조	(17)	11.8	5.9	0.0	5.9	0.0	76.5	17.6	0.0	5.9	76.5	75.0
	비제조	(18)	16.7	11.1	22.2	0.0	0.0	50.0	27.8	22.2	0.0	50.0	72.2
종사자 규모	10인 미만	(9)	11.1	11.1	22.2	0.0	0.0	55.6	22.2	22.2	0.0	55.6	68.8
	10인 이상-100인 미만	(23)	13.0	8.7	8.7	4.3	0.0	65.2	21.7	8.7	4.3	65.2	71.9
	100인 이상	(3)	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0	66.7	100.0
기업성장단계	창업기	(3)	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	75.0
	성장기	(20)	15.0	15.0	10.0	0.0	0.0	60.0	30.0	10.0	0.0	60.0	78.1
	성숙기	(10)	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	70.0	10.0	10.0	10.0	70.0	58.3
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-

7) 4차 산업혁명 기술수준(클라우드 컴퓨팅)

- 4차 산업혁명 기술 중 클라우드 컴퓨팅의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 62.5점으로 나타남
- 클라우드 컴퓨팅 기술수준이 높다고 응답한 비율은 17.1%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 비제조, 10인 이상~100인 미만, 성장기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-7】 4차 산업혁명 기술수준[클라우드 컴퓨팅]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-7】 4차 산업혁명 기술수준 - 클라우드 컴퓨팅

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

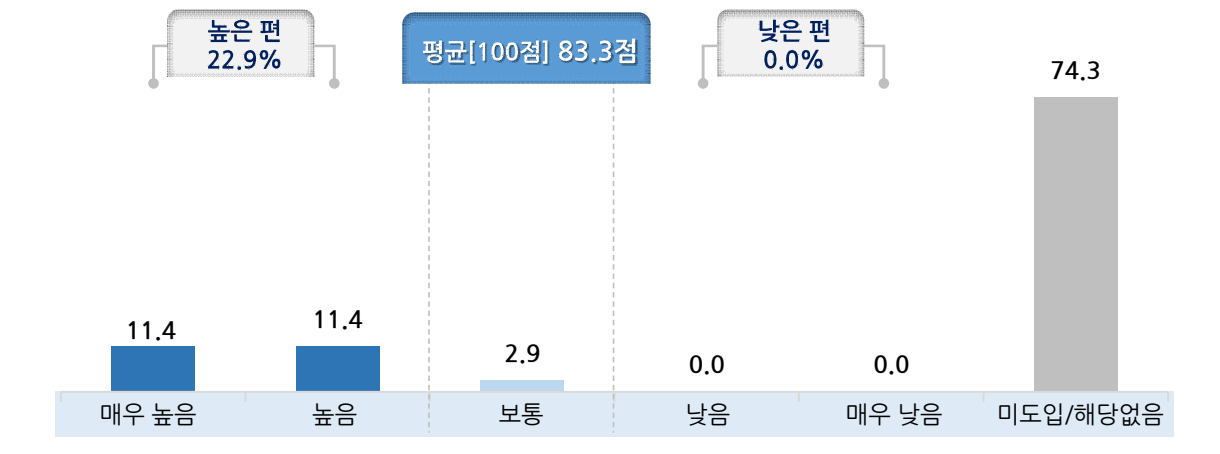
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	0.0	17.1	17.1	0.0	0.0	65.7	17.1	17.1	0.0	65.7	62.5
주업종	제조	(17)	0.0	17.6	23.5	0.0	0.0	58.8	17.6	23.5	0.0	58.8	60.7
	비제조	(18)	0.0	16.7	11.1	0.0	0.0	72.2	16.7	11.1	0.0	72.2	65.0
종사자 규모	10인 미만	(9)	0.0	11.1	22.2	0.0	0.0	66.7	11.1	22.2	0.0	66.7	58.3
	10인 이상~100인 미만	(23)	0.0	21.7	17.4	0.0	0.0	60.9	21.7	17.4	0.0	60.9	63.9
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	성장기	(20)	0.0	20.0	10.0	0.0	0.0	70.0	20.0	10.0	0.0	70.0	66.7
	성숙기	(10)	0.0	20.0	40.0	0.0	0.0	40.0	20.0	40.0	0.0	40.0	58.3
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-

8) 4차 산업혁명 기술수준(인공지능)

- 4차 산업혁명 기술 중 인공지능의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 83.3점으로 나타남
- 인공지능 기술수준이 높다고 응답한 비율은 22.9%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 비제조, 10인 이상~100인 미만, 성장기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-8】 4차 산업혁명 기술수준(인공지능)

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-8】 4차 산업혁명 기술수준 - 인공지능

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

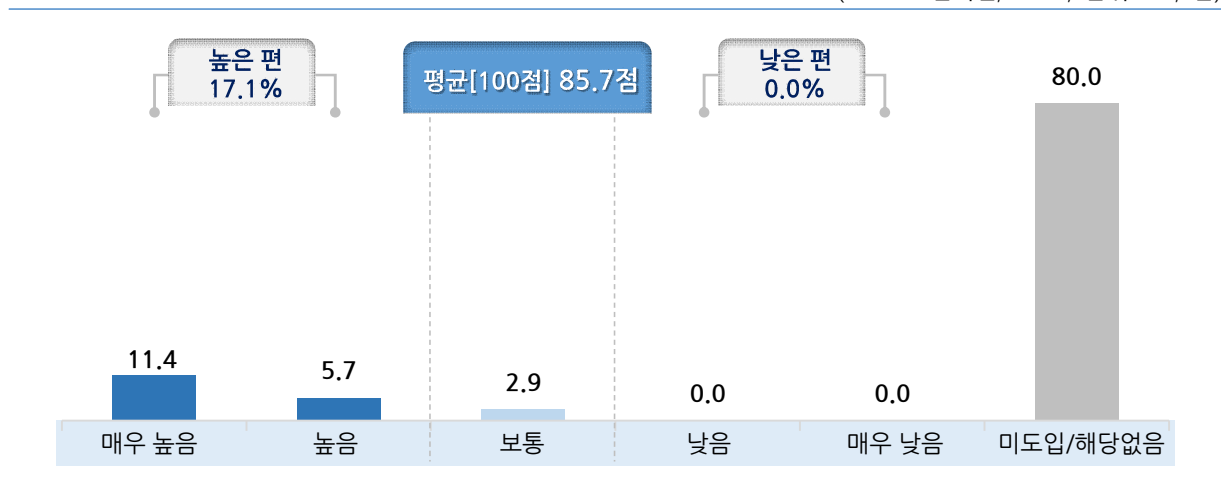
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	11.4	11.4	2.9	0.0	0.0	74.3	22.9	2.9	0.0	74.3	83.3
주업종	제조	(17)	0.0	17.6	0.0	0.0	0.0	82.4	17.6	0.0	0.0	82.4	75.0
	비제조	(18)	22.2	5.6	5.6	0.0	0.0	66.7	27.8	5.6	0.0	66.7	87.5
종사자 규모	10인 미만	(9)	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	88.9	11.1	0.0	0.0	88.9	75.0
	10인 이상-100인 미만	(23)	17.4	13.0	4.3	0.0	0.0	65.2	30.4	4.3	0.0	65.2	84.4
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	75.0
	성장기	(20)	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0	70.0	87.5
	성숙기	(10)	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0	90.0	75.0
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-

9) 4차 산업혁명 기술수준(사물인터넷)

- 4차 산업혁명 기술 중 사물인터넷의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 85.7점으로 나타남
- 사물인터넷 기술수준이 높다고 응답한 비율은 17.1%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 제조, 10인 미만, 성장기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-9】 4차 산업혁명 기술수준[사물인터넷]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-9】 4차 산업혁명 기술수준 - 사물인터넷

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

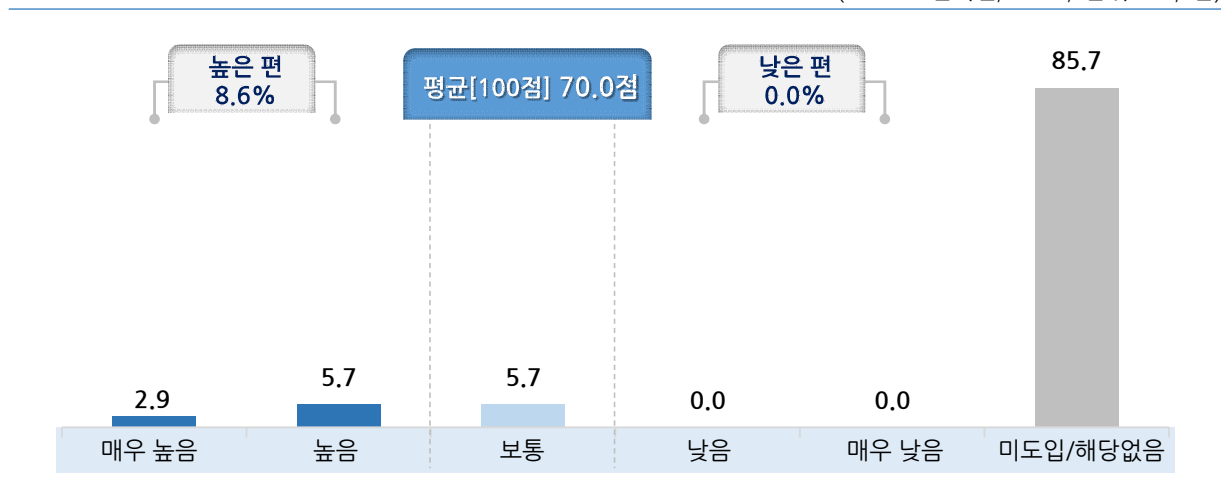
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	11.4	5.7	2.9	0.0	0.0	80.0	17.1	2.9	0.0	80.0	85.7
주업종	제조	(17)	17.6	5.9	0.0	0.0	0.0	76.5	23.5	0.0	0.0	76.5	93.8
	비제조	(18)	5.6	5.6	5.6	0.0	0.0	83.3	11.1	5.6	0.0	83.3	75.0
종사자 규모	10인 미만	(9)	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	77.8	22.2	0.0	0.0	77.8	100.0
	10인 이상-100인 미만	(23)	8.7	8.7	4.3	0.0	0.0	78.3	17.4	4.3	0.0	78.3	80.0
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0	66.7	50.0
	성장기	(20)	20.0	5.0	0.0	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0	75.0	95.0
	성숙기	(10)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	재도약기	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	75.0

10) 4차 산업혁명 기술수준(로봇)

- 4차 산업혁명 기술 중 로봇의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 70.0점으로 나타남
- 로봇 기술수준이 높다고 응답한 비율은 8.6%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 제조, 10인 이상~100인 미만, 성숙기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-10】 4차 산업혁명 기술수준[로봇]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-10】 4차 산업혁명 기술수준 - 로봇

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

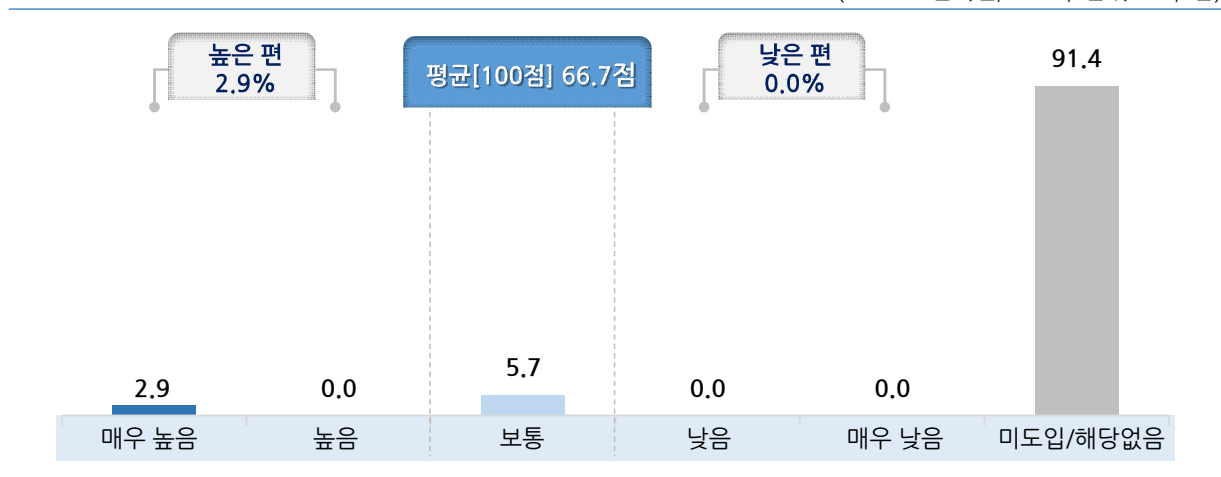
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	2.9	5.7	5.7	0.0	0.0	85.7	8.6	5.7	85.7	0.0	70.0
주업종	제조	(17)	5.9	11.8	11.8	0.0	0.0	70.6	17.6	11.8	70.6	0.0	70.0
	비제조	(18)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	-
종사자 규모	10인 미만	(9)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	-
	10인 이상~100인 미만	(23)	4.3	4.3	4.3	0.0	0.0	87.0	8.7	4.3	87.0	0.0	75.0
	100인 이상	(3)	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	33.3	0.0	62.5
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	-
	성장기	(20)	0.0	10.0	5.0	0.0	0.0	85.0	10.0	5.0	85.0	0.0	66.7
	성숙기	(10)	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	80.0	10.0	10.0	80.0	0.0	75.0
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	-

11) 4차 산업혁명 기술수준(블록체인)

- 4차 산업혁명 기술 중 블록체인의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 66.7점으로 나타남
- 블록체인 기술수준이 높다고 응답한 비율은 2.9%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 비제조, 10인 미만, 창업기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-11】 4차 산업혁명 기술수준[블록체인]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-11】 4차 산업혁명 기술수준 - 블록체인

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

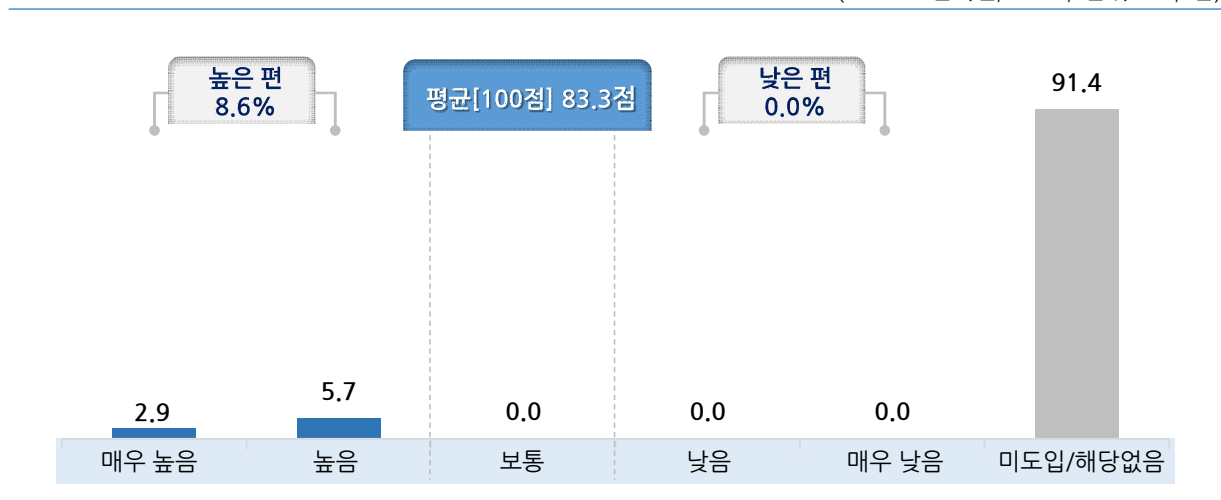
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	2.9	0.0	5.7	0.0	0.0	91.4	2.9	5.7	0.0	91.4	66.7
주업종	제조	(17)	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	94.1	0.0	5.9	0.0	94.1	50.0
	비제조	(18)	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	88.9	5.6	5.6	0.0	88.9	75.0
종사자 규모	10인 미만	(9)	11.1	0.0	22.2	0.0	0.0	66.7	11.1	22.2	0.0	66.7	66.7
	10인 이상-100인 미만	(23)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0	66.7	100.0
	성장기	(20)	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	90.0	0.0	10.0	0.0	90.0	50.0
	성숙기	(10)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-

12) 4차 산업혁명 기술수준(가상현실)

- 4차 산업혁명 기술 중 가상현실의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 83.3점으로 나타남
- 가상현실 기술수준이 높다고 응답한 비율은 8.6%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 제조, 10인 미만, 재도약기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-12】 4차 산업혁명 기술수준[가상현실]

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-12】 4차 산업혁명 기술수준 – 가상현실

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

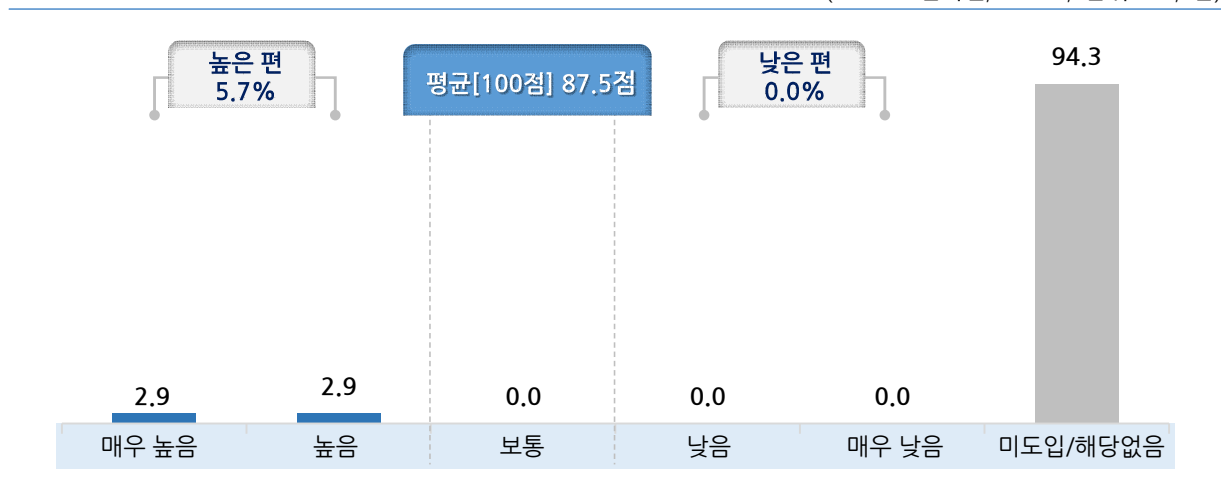
구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	2.9	5.7	0.0	0.0	0.0	91.4	8.6	0.0	0.0	91.4	83.3
주업종	제조	(17)	5.9	5.9	0.0	0.0	0.0	88.2	11.8	0.0	0.0	88.2	87.5
	비제조	(18)	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	94.4	5.6	0.0	0.0	94.4	75.0
종사자 규모	10인 미만	(9)	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0	77.8	22.2	0.0	0.0	77.8	87.5
	10인 이상-100인 미만	(23)	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	95.7	4.3	0.0	0.0	95.7	75.0
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	성장기	(20)	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0	90.0	75.0
	성숙기	(10)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	재도약기	(2)	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	100.0

13) 4차 산업혁명 기술수준(5G 인터넷)

- 4차 산업혁명 기술 중 5G 인터넷의 기술수준을 100점 만점으로 환산한 결과 87.5점으로 나타남
- 5G 인터넷 기술수준이 높다고 응답한 비율은 5.7%로 나타남
- 기업 특성별로 살펴보면, 비제조, 10인 미만, 성숙기에 해당하는 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-13】 4차 산업혁명 기술수준[5G 인터넷]

(Base: 도입기업, n =35, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-13】 4차 산업혁명 기술수준 - 5G 인터넷

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : %, 점, 개사)

구 분		사례수	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입 / 해당 없음	종합평가				평균 [100점]
									높음	보통	낮음	미도입 / 해당 없음	
전 체		(35)	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	94.3	5.7	0.0	0.0	94.3	87.5
주업종	제조	(17)	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	94.1	5.9	0.0	0.0	94.1	75.0
	비제조	(18)	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	94.4	5.6	0.0	0.0	94.4	100.0
종사자 규모	10인 미만	(9)	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0	77.8	22.2	0.0	0.0	77.8	87.5
	10인 이상-100인 미만	(23)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	100인 이상	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-
	성장기	(20)	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0	95.0	75.0
	성숙기	(10)	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	10.0	0.0	0.0	90.0	100.0
	재도약기	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-

14) 4차 산업혁명 기술 활용방법(사물인터넷)

- 사물인터넷 기술 활용방법으로 문서관리, 비즈니스 아이템 도입 및 개발, 업무자동화, 외부환경 관리, 사물인터넷 응용 클린로드시스템 등이 조사됨

【표Ⅲ-14】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 사물인터넷

기술 활용방법	사례수	%
문서관리	(2)	14.3
비즈니스 아이템으로 도입 및 개발	(2)	14.3
업무자동화	(2)	14.3
드론을 통한 외부환경 관리	(1)	7.1
IOT 응용 클린로드시스템	(1)	7.1
제품생산에 이용	(1)	7.1
트래버	(1)	7.1
기획 및 연구개발, 컨설팅, 사전 조사 등	(1)	7.1
협업툴 활용	(1)	7.1
데이터 분석	(1)	7.1
3D 도면	(1)	7.1

Base : 사물인터넷 기술 활용방법 응답기업

15) 4차 산업혁명 기술 활용방법(인공지능)

- 인공지능 기술 활용방법으로 고객알림서비스, 인공지능 플랫폼 연구개발 및 구축/관련 인재 채용 및 교육 등, 비즈니스 아이템으로 도입 및 개발, 마케팅, 업무자동화 등이 조사됨

【표Ⅲ-15】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 인공지능

기술 활용방법	사례수	%
고객알림서비스	(1)	20.0
인공지능 플랫폼 연구개발 및 구축, 관련 인재 채용 및 교육 등	(1)	20.0
비즈니스 아이템으로 도입, 개발	(1)	20.0
마케팅	(1)	20.0
업무자동화	(1)	20.0

Base : 인공지능 기술 활용방법 응답기업

16) 4차 산업혁명 기술 활용방법(빅데이터/분석)

- 빅데이터/분석 기술 활용방법으로 기획 및 연구개발, 컨설팅, 사전 조사 등, 데이터 분석, 자사 플랫폼 적용, 세무 및 회계 정보저장, 위치기반 데이터수집, 비즈니스 아이템 도입 및 개발 등이 조사됨

【표Ⅲ-16】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 빅데이터/분석

기술 활용방법	사례수	%
기획 및 연구개발, 컨설팅, 사전 조사 등	(3)	25.0
데이터 분석	(2)	16.7
자사 플랫폼 적용	(2)	16.7
세무 및 회계 정보저장	(1)	8.3
위치기반 데이터수집	(1)	8.3
비즈니스 아이템으로 도입, 개발	(1)	8.3
신제품 개발	(1)	8.3
업무자동화	(1)	8.3

Base : 빅데이터/분석 기술 활용방법 응답기업

17) 4차 산업혁명 기술 활용방법(클라우드 컴퓨팅)

- 클라우드 컴퓨팅 기술 활용방법으로 협업 톨 활용, 세무 및 회계 정보저장, 문서관리, 클라우드 서버운영 등이 조사됨

【표Ⅲ-17】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 클라우드 컴퓨팅

기술 활용방법	사례수	%
협업 톨 활용	(5)	55.6
세무 및 회계 정보저장	(2)	22.2
문서관리	(1)	11.1
클라우드 서버운영	(1)	11.1

Base : 클라우드 컴퓨팅 기술 활용방법 응답기업

18) 4차 산업혁명 기술 활용방법(로봇)

- 로봇 기술 활용방법으로 제품생산에 이용이 조사됨

【표Ⅲ-18】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 로봇

기술 활용방법	사례수	%
제품생산에 이용	(4)	100.0

Base : 로봇 기술 활용방법 응답기업

19) 4차 산업혁명 기술 활용방법(블록체인)

- 블록체인 기술 활용방법으로 BX 기획⁴⁾ 및 자사 플랫폼 적용이 조사됨

【표Ⅲ-19】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 블록체인

기술 활용방법	사례수	%
BX 기획	(1)	50.0
자사 플랫폼 적용	(1)	50.0

Base : 블록체인 기술 활용방법 응답기업

20) 4차 산업혁명 기술 활용방법(5G 인터넷)

- 5G 인터넷 활용방법으로 인터넷 및 5G RF 모듈개발이 조사됨

【표Ⅲ-20】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 5G 인터넷

기술 활용방법	사례수	%
인터넷	(1)	50.0
5G RF 모듈개발	(1)	50.0

Base : 5G 인터넷 기술 활용방법 응답기업

4) BX(Brand Experience): 주로 프로젝트 초기에 주요 고객과 사용자 브랜드 경험을 분석하여 브랜드 전체의 경험을 디자인하는 과거 단순히 BI, 로고 등을 디자인하는 것보다 광범위한 개념으로, 기업은 블록체인 상에 남아있는 거래내역 등을 통해 공급사슬 상의 전 지점에서 제품이력을 추적할 수 있고, 이를 통해 구매자별 구매성향 등을 파악할 수 있어 민첩성 확보, 가치창출, 비용절감, 투명성 확보가 가능함

21) 4차 산업혁명 기술 활용방법(가상현실)

- 가상현실 활용방법으로 소프트웨어 및 신제품 개발, 3D도면이 조사됨

【표Ⅲ-21】 4차 산업혁명 기술 활용방법 - 가상현실

기술 활용방법	사례수	%
소프트웨어 개발	(1)	33.3
신제품 개발	(1)	33.3
3D 도면	(1)	33.3

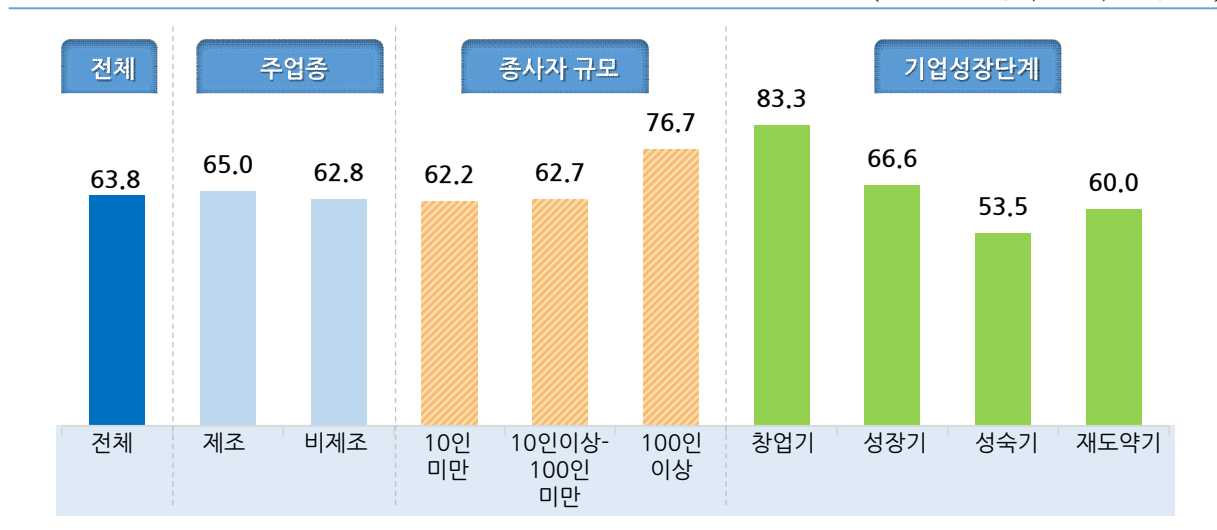
Base : 가상현실 기술 활용방법 응답기업

22) 디지털 전환수준

- 인천시 중소기업들의 디지털 전환 수준을 100점 만점으로(0점: 미도입, 100점: 사업운영 완전 디지털화) 결과를 살펴본 결과 63.8점으로 평가됨
- 기업 특성별로 살펴보면, 제조업(65.0%), 100인 이상(76.7점), 창업기(83.3점) 그룹이 상대적으로 높게 평가하고 있음

【그림Ⅲ-14】 디지털 전환수준

(Base: 도입기업, n=35, 단위 : 점)

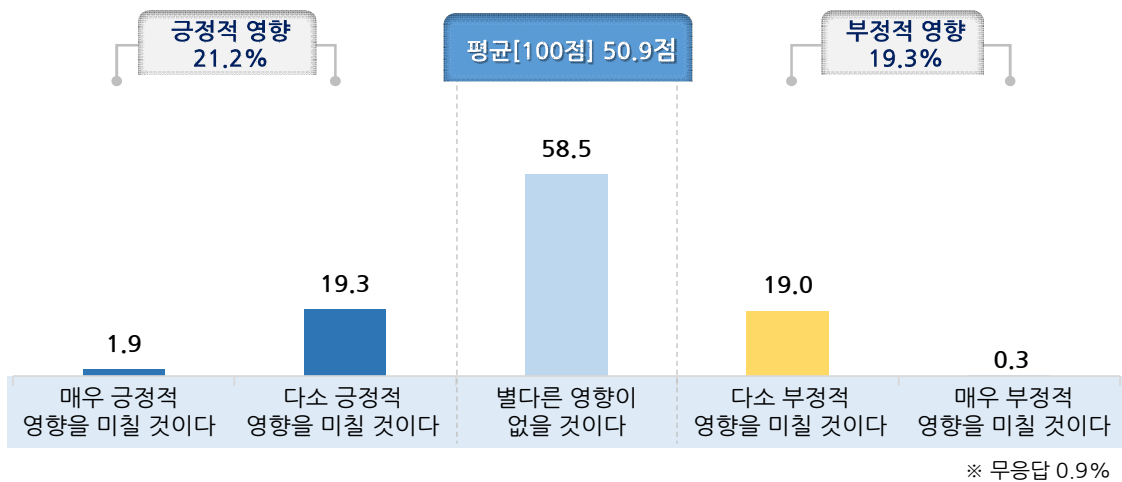


23) 4차 산업혁명 영향(비용 효율성)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 비용 효율성에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 50.9점임
- 긍정적 영향이 21.2%, 별다른 영향 없음이 58.5%, 부정적 영향이 19.3%임
- 긍정적 영향은 비제조(28.6%), 100인 이상(30.8%), 창업기(44.4%), 도입(54.3%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-15】 4차 산업혁명 영향[비용 효율성]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-22】 4차 산업혁명 영향 - 비용 효율성

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

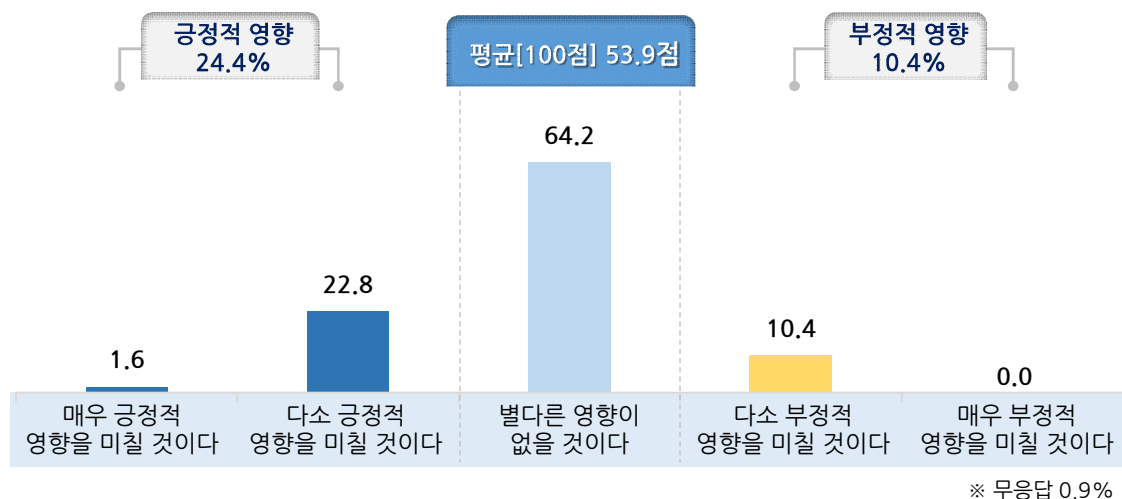
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없음	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.9	19.3	58.5	19.0	0.3	0.9	21.2	58.5	19.3	0.9	50.9
주업종	제조	(211)	0.9	16.6	65.4	16.1	0.0	0.9	17.5	65.4	16.1	0.9	50.6
	비제조	(105)	3.8	24.8	44.8	24.8	1.0	1.0	28.6	44.8	25.7	1.0	51.4
종사자 규모	10인 미만	(111)	1.8	16.2	57.7	23.4	0.9	0.0	18.0	57.7	24.3	0.0	48.6
	10인 이상-100인 미만	(192)	2.1	20.3	58.9	17.2	0.0	1.6	22.4	58.9	17.2	1.6	51.9
	100인 이상	(13)	0.0	30.8	61.5	7.7	0.0	0.0	30.8	61.5	7.7	0.0	55.8
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	11.1	33.3	22.2	0.0	0.0	44.4	33.3	22.2	0.0	63.9
	성장기	(181)	1.1	20.4	57.5	19.9	0.6	0.6	21.5	57.5	20.4	0.6	50.4
	성숙기	(104)	0.0	17.3	64.4	16.3	0.0	1.9	17.3	64.4	16.3	1.9	50.2
	재도약기	(22)	4.5	22.7	50.0	22.7	0.0	0.0	27.3	50.0	22.7	0.0	52.3
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	14.3	40.0	37.1	2.9	0.0	5.7	54.3	37.1	2.9	5.7	67.4
	미도입	(281)	0.4	16.7	61.2	21.0	0.4	0.4	17.1	61.2	21.4	0.4	48.9

24) 4차 산업혁명 영향(매출증가)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 매출증가에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 53.9점임
- 긍정적 영향이 24.4%, 별다른 영향 없음이 64.2%, 부정적 영향이 10.4%임
- 긍정적 영향은 비제조(27.6%), 100인 이상(30.8%), 창업기(55.6%), 도입(51.4%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-16】 4차 산업혁명 영향[매출증가]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-23】 4차 산업혁명 영향 – 매출증가

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

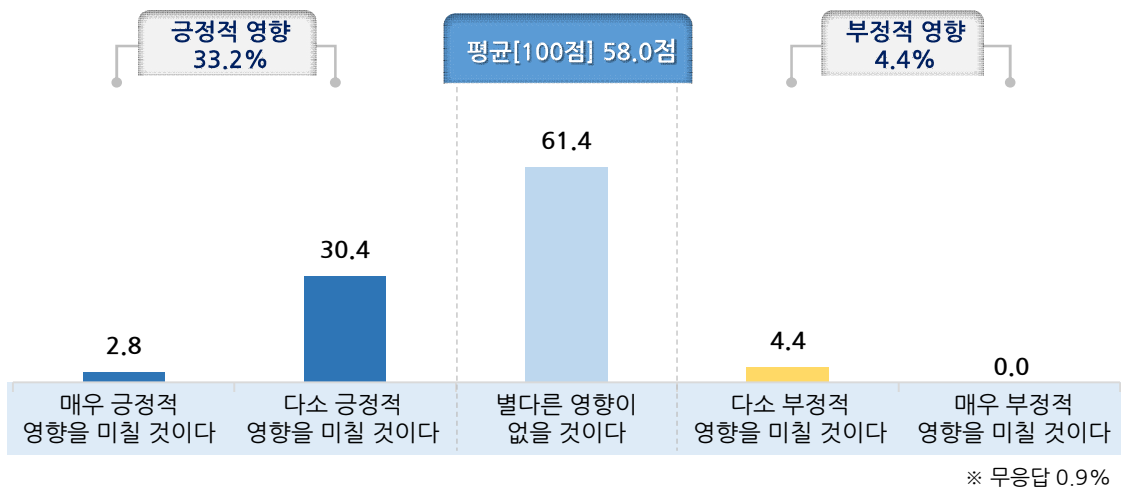
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.6	22.8	64.2	10.4	0.0	0.9	24.4	64.2	10.4	0.9	53.9
주업종	제조	(211)	0.5	22.3	68.7	7.6	0.0	0.9	22.7	68.7	7.6	0.9	53.9
	비제조	(105)	3.8	23.8	55.2	16.2	0.0	1.0	27.6	55.2	16.2	1.0	53.8
종사자 규모	10인 미만	(111)	1.8	26.1	55.9	16.2	0.0	0.0	27.9	55.9	16.2	0.0	53.4
	10인 이상-100인 미만	(192)	1.6	20.3	68.8	7.8	0.0	1.6	21.9	68.8	7.8	1.6	54.0
	100인 이상	(13)	0.0	30.8	69.2	0.0	0.0	0.0	30.8	69.2	0.0	0.0	57.7
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	22.2	44.4	0.0	0.0	0.0	55.6	44.4	0.0	0.0	72.2
	성장기	(181)	1.1	19.9	67.4	11.0	0.0	0.6	21.0	67.4	11.0	0.6	52.8
	성숙기	(104)	0.0	26.0	62.5	9.6	0.0	1.9	26.0	62.5	9.6	1.9	54.2
	재도약기	(22)	0.0	31.8	54.5	13.6	0.0	0.0	31.8	54.5	13.6	0.0	54.5
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	14.3	37.1	42.9	0.0	0.0	5.7	51.4	42.9	0.0	5.7	67.4
	미도입	(281)	0.0	21.0	66.9	11.7	0.0	0.4	21.0	66.9	11.7	0.4	52.3

25) 4차 산업혁명 영향(제품 및 서비스 품질)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 제품·서비스 품질에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 58.0점임
- 긍정적 영향이 33.2%, 별다른 영향 없음이 61.4%, 부정적 영향이 4.4%임
- 긍정적 영향은 제조(33.6%), 100인 이상(53.8%), 창업기(55.6%), 도입(54.3%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-17】 4차 산업혁명 영향[제품 및 서비스 품질]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-24】 4차 산업혁명 영향 – 제품 및 서비스 품질

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

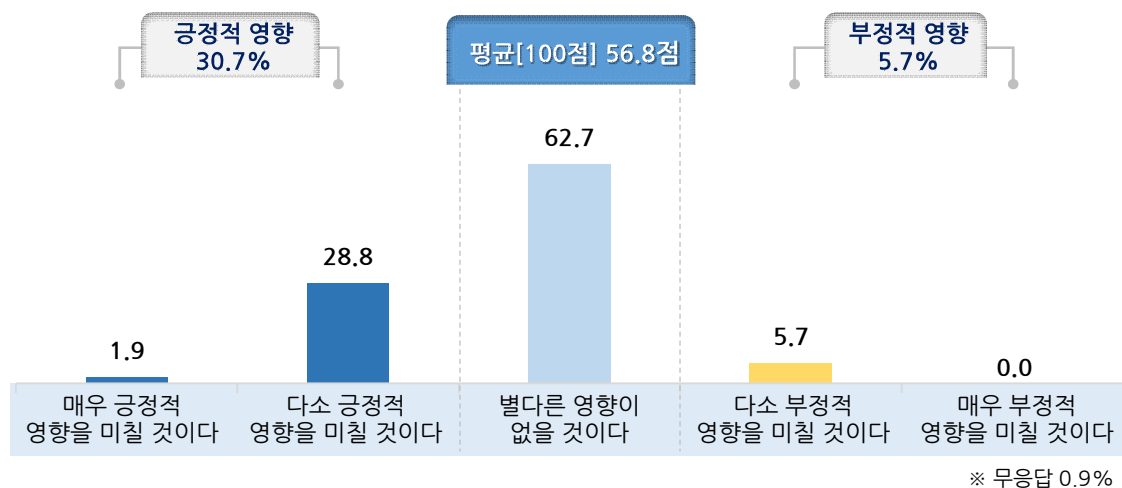
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	2.8	30.4	61.4	4.4	0.0	0.9	33.2	61.4	4.4	0.9	58.0
주업종	제조	(211)	1.4	32.2	64.9	0.5	0.0	0.9	33.6	64.9	0.5	0.9	58.7
	비제조	(105)	5.7	26.7	54.3	12.4	0.0	1.0	32.4	54.3	12.4	1.0	56.5
종사자 규모	10인 미만	(111)	2.7	27.9	59.5	9.9	0.0	0.0	30.6	59.5	9.9	0.0	55.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	2.1	31.3	63.5	1.6	0.0	1.6	33.3	63.5	1.6	1.6	58.6
	100인 이상	(13)	15.4	38.5	46.2	0.0	0.0	0.0	53.8	46.2	0.0	0.0	67.3
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	22.2	33.3	11.1	0.0	0.0	55.6	33.3	11.1	0.0	69.4
	성장기	(181)	2.8	28.2	63.5	5.0	0.0	0.6	30.9	63.5	5.0	0.6	57.2
	성숙기	(104)	1.0	34.6	59.6	2.9	0.0	1.9	35.6	59.6	2.9	1.9	58.6
	채도약기	(22)	0.0	31.8	63.6	4.5	0.0	0.0	31.8	63.6	4.5	0.0	56.8
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	20.0	34.3	37.1	2.9	0.0	5.7	54.3	37.1	2.9	5.7	68.9
	미도입	(281)	0.7	29.9	64.4	4.6	0.0	0.4	30.6	64.4	4.6	0.4	56.7

26) 4차 산업혁명 영향(생산성 제고)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 생산성 제고에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 56.8점임
- 긍정적 영향이 30.7%, 별다른 영향 없음이 62.7%, 부정적 영향이 5.7%임
- 긍정적 영향은 제조(33.6%), 100인 이상(46.2%), 창업기(66.7%), 도입(37.1%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-18】 4차 산업혁명 영향[생산성 제고]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-25】 4차 산업혁명 영향 – 생산성 제고

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

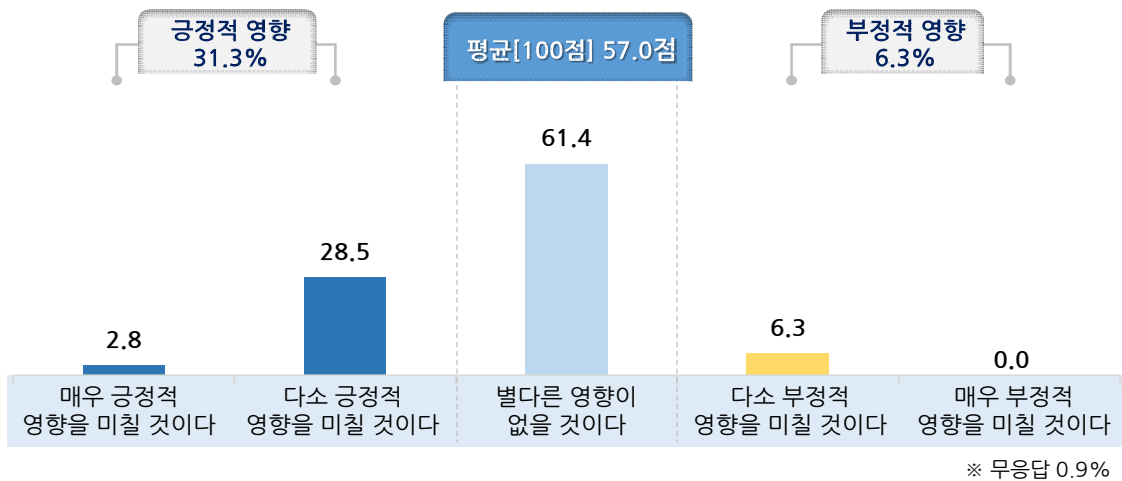
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.9	28.8	62.7	5.7	0.0	0.9	30.7	62.7	5.7	0.9	56.8
주업종	제조	(211)	0.9	32.7	63.5	1.9	0.0	0.9	33.6	63.5	1.9	0.9	58.3
	비제조	(105)	3.8	21.0	61.0	13.3	0.0	1.0	24.8	61.0	13.3	1.0	53.8
종사자 규모	10인 미만	(111)	0.9	27.9	60.4	10.8	0.0	0.0	28.8	60.4	10.8	0.0	54.7
	10인 이상-100인 미만	(192)	1.6	29.2	64.6	3.1	0.0	1.6	30.7	64.6	3.1	1.6	57.4
	100인 이상	(13)	15.4	30.8	53.8	0.0	0.0	0.0	46.2	53.8	0.0	0.0	65.4
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	33.3	11.1	22.2	0.0	0.0	66.7	11.1	22.2	0.0	69.4
	성장기	(181)	1.1	29.3	63.0	6.1	0.0	0.6	30.4	63.0	6.1	0.6	56.4
	성숙기	(104)	1.0	27.9	65.4	3.8	0.0	1.9	28.8	65.4	3.8	1.9	56.6
	채도약기	(22)	0.0	27.3	68.2	4.5	0.0	0.0	27.3	68.2	4.5	0.0	55.7
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	11.4	25.7	51.4	5.7	0.0	5.7	37.1	51.4	5.7	5.7	61.4
	미도입	(281)	0.7	29.2	64.1	5.7	0.0	0.4	29.9	64.1	5.7	0.4	56.3

27) 4차 산업혁명 영향(신규 제품 및 서비스 개발)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 신규 제품 및 서비스 개발에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 57.0점임
- 긍정적 영향이 31.3%, 별다른 영향 없음이 61.4%, 부정적 영향이 6.3%임
- 긍정적 영향은 제조(35.1%), 100인 이상(61.5%), 창업기(55.6%), 도입(60.0%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-19】 4차 산업혁명 영향[신규 제품 및 서비스 개발]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-26】 4차 산업혁명 영향 - 신규 제품·서비스 개발

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

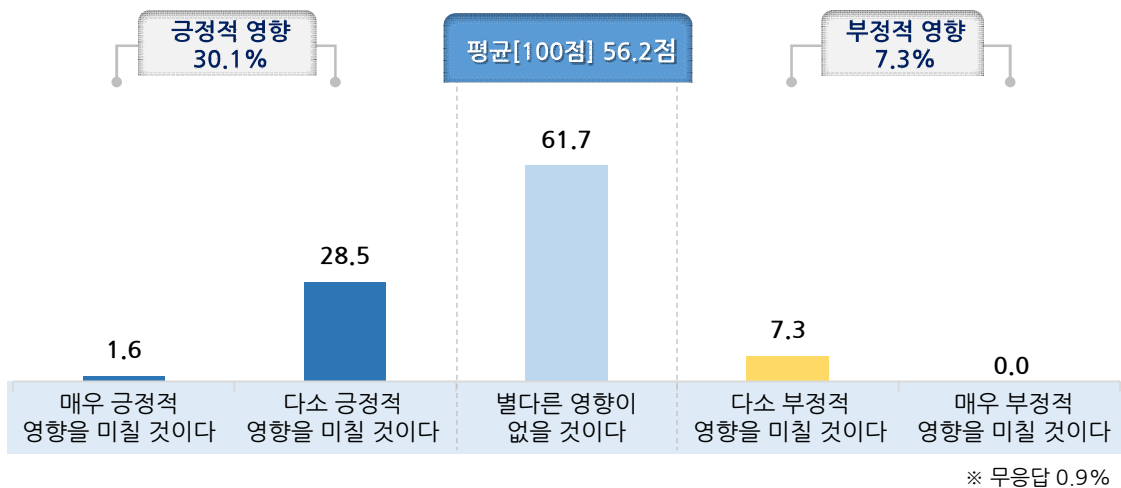
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	2.8	28.5	61.4	6.3	0.0	0.9	31.3	61.4	6.3	0.9	57.0
주업종	제조	(211)	1.4	33.6	59.2	4.7	0.0	0.9	35.1	59.2	4.7	0.9	58.0
	비제조	(105)	5.7	18.1	65.7	9.5	0.0	1.0	23.8	65.7	9.5	1.0	55.0
종사자 규모	10인 미만	(111)	2.7	24.3	61.3	11.7	0.0	0.0	27.0	61.3	11.7	0.0	54.5
	10인 이상-100인 미만	(192)	2.6	29.2	63.0	3.6	0.0	1.6	31.8	63.0	3.6	1.6	57.8
	100인 이상	(13)	7.7	53.8	38.5	0.0	0.0	0.0	61.5	38.5	0.0	0.0	67.3
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	22.2	44.4	0.0	0.0	0.0	55.6	44.4	0.0	0.0	72.2
	성장기	(181)	2.8	26.0	62.4	8.3	0.0	0.6	28.7	62.4	8.3	0.6	55.8
	성숙기	(104)	0.0	32.7	60.6	4.8	0.0	1.9	32.7	60.6	4.8	1.9	57.1
	재도약기	(22)	4.5	31.8	63.6	0.0	0.0	0.0	36.4	63.6	0.0	0.0	60.2
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	22.9	37.1	31.4	2.9	0.0	5.7	60.0	31.4	2.9	5.7	71.2
	미도입	(281)	0.4	27.4	65.1	6.8	0.0	0.4	27.8	65.1	6.8	0.4	55.4

28) 4차 산업혁명 영향(판로개척)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 판로개척에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 56.2점임
- 긍정적 영향이 30.1%, 별다른 영향 없음이 61.7%, 부정적 영향이 7.3%임
- 긍정적 영향은 제조(31.8%), 10인 이상~100인 미만(31.8%), 창업기(55.6%), 도입(48.6%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-20】 4차 산업혁명 영향(판로개척)

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-27】 4차 산업혁명 영향 – 판로개척

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

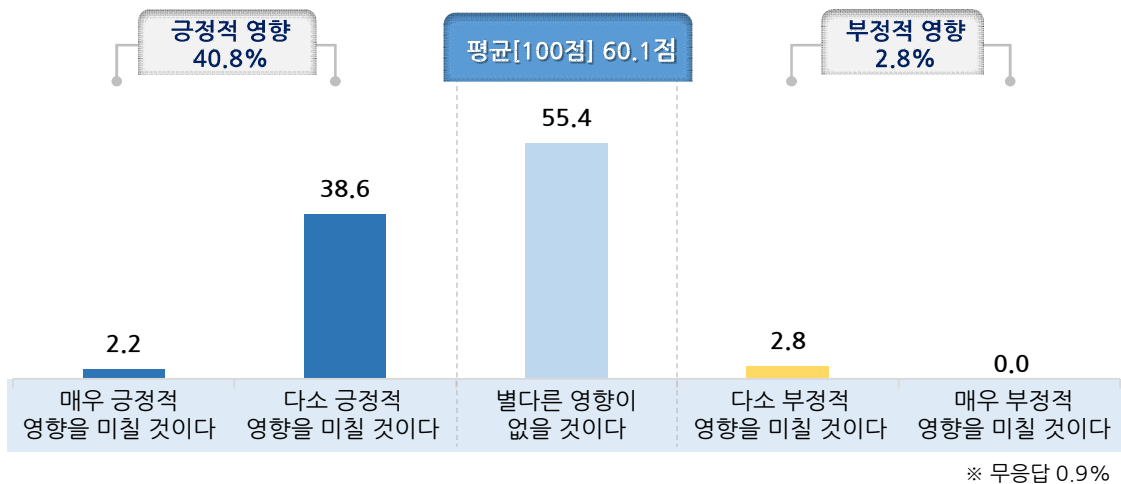
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.6	28.5	61.7	7.3	0.0	0.9	30.1	61.7	7.3	0.9	56.2
주업종	제조	(211)	0.5	31.3	62.6	4.7	0.0	0.9	31.8	62.6	4.7	0.9	56.9
	비제조	(105)	3.8	22.9	60.0	12.4	0.0	1.0	26.7	60.0	12.4	1.0	54.6
종사자 규모	10인 미만	(111)	0.9	26.1	61.3	11.7	0.0	0.0	27.0	61.3	11.7	0.0	54.1
	10인 이상-100인 미만	(192)	2.1	29.7	61.5	5.2	0.0	1.6	31.8	61.5	5.2	1.6	57.3
	100인 이상	(13)	0.0	30.8	69.2	0.0	0.0	0.0	30.8	69.2	0.0	0.0	57.7
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	22.2	33.3	11.1	0.0	0.0	55.6	33.3	11.1	0.0	69.4
	성장기	(181)	1.1	29.8	60.2	8.3	0.0	0.6	30.9	60.2	8.3	0.6	56.0
	성숙기	(104)	0.0	23.1	70.2	4.8	0.0	1.9	23.1	70.2	4.8	1.9	54.7
	재도약기	(22)	0.0	45.5	45.5	9.1	0.0	0.0	45.5	45.5	9.1	0.0	59.1
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	11.4	37.1	42.9	2.9	0.0	5.7	48.6	42.9	2.9	5.7	65.2
	미도입	(281)	0.4	27.4	64.1	7.8	0.0	0.4	27.8	64.1	7.8	0.4	55.1

29) 4차 산업혁명 영향(고객만족)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 고객만족에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 60.1점임
- 긍정적 영향이 40.8%, 별다른 영향 없음이 55.4%, 부정적 영향이 2.8%임
- 긍정적 영향은 제조(41.2%), 100인 이상(46.2%), 재도약기(59.1%), 도입(60.0%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-21】 4차 산업혁명 영향[고객만족]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-28】 4차 산업혁명 영향 – 고객만족

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

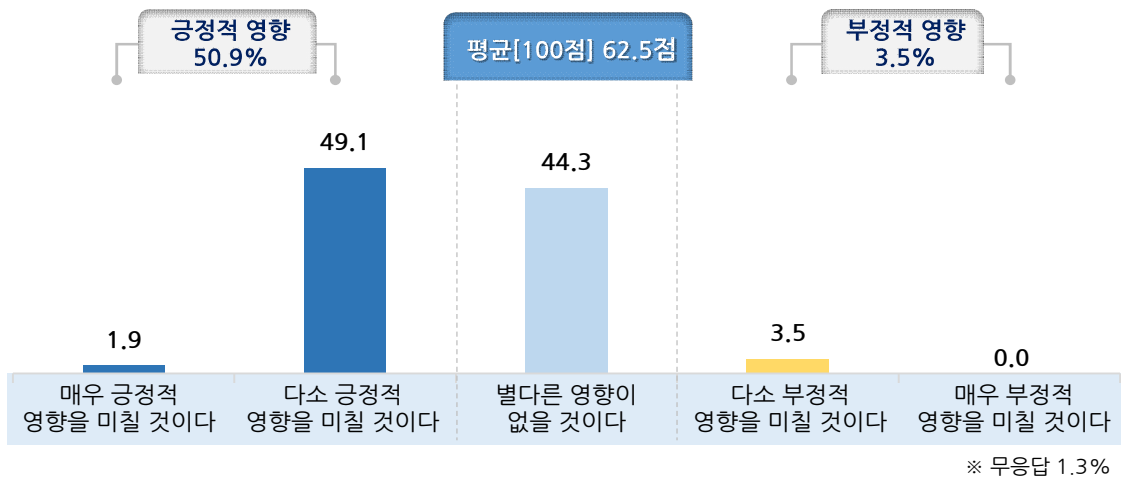
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	2.2	38.6	55.4	2.8	0.0	0.9	40.8	55.4	2.8	0.9	60.1
주업종	제조	(211)	0.5	40.8	56.4	1.4	0.0	0.9	41.2	56.4	1.4	0.9	60.2
	비제조	(105)	5.7	34.3	53.3	5.7	0.0	1.0	40.0	53.3	5.7	1.0	60.1
종사자 규모	10인 미만	(111)	2.7	33.3	61.3	2.7	0.0	0.0	36.0	61.3	2.7	0.0	59.0
	10인 이상-100인 미만	(192)	2.1	41.1	52.1	3.1	0.0	1.6	43.2	52.1	3.1	1.6	60.7
	100인 이상	(13)	0.0	46.2	53.8	0.0	0.0	0.0	46.2	53.8	0.0	0.0	61.5
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	11.1	55.6	0.0	0.0	0.0	44.4	55.6	0.0	0.0	69.4
	성장기	(181)	2.2	35.4	58.6	3.3	0.0	0.6	37.6	58.6	3.3	0.6	59.2
	성숙기	(104)	0.0	42.3	52.9	2.9	0.0	1.9	42.3	52.9	2.9	1.9	60.0
	재도약기	(22)	0.0	59.1	40.9	0.0	0.0	0.0	59.1	40.9	0.0	0.0	64.8
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	14.3	45.7	34.3	0.0	0.0	5.7	60.0	34.3	0.0	5.7	69.7
	미도입	(281)	0.7	37.7	58.0	3.2	0.0	0.4	38.4	58.0	3.2	0.4	59.0

30) 4차 산업혁명 영향(회사 보안관리)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 회사 보안관리에 대한 평가를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 62.5점임
- 긍정적 영향이 50.9%, 별다른 영향 없음이 44.3%, 부정적 영향이 3.5%임
- 긍정적 영향은 제조(51.2%), 10인 미만(54.1%), 재도약기(59.1%), 도입(62.9%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-22】 4차 산업혁명 영향[회사 보안관리]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-29】 4차 산업혁명 영향 – 회사 보안관리

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

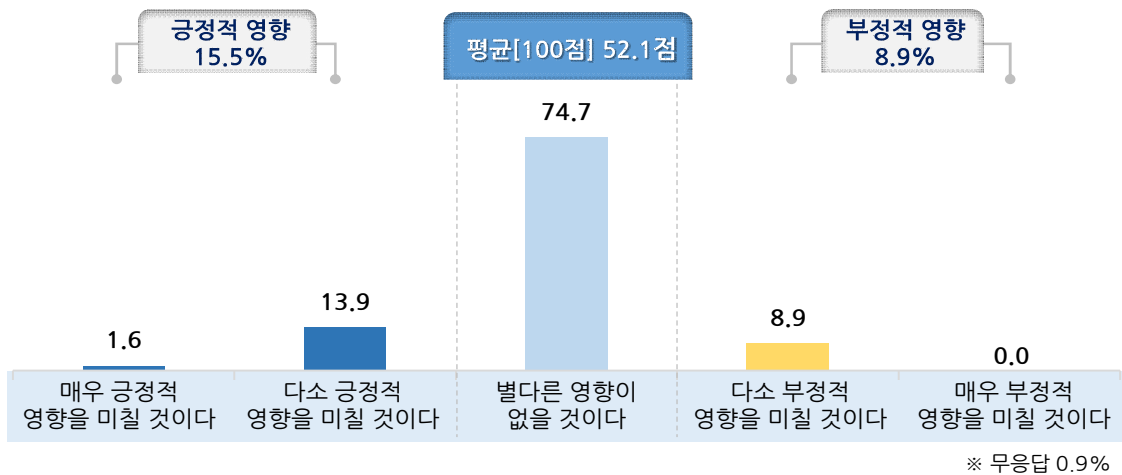
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.9	49.1	44.3	3.5	0.0	1.3	50.9	44.3	3.5	1.3	62.5
주업종	제조	(211)	0.9	50.2	44.5	3.3	0.0	0.9	51.2	44.5	3.3	0.9	62.3
	비제조	(105)	3.8	46.7	43.8	3.8	0.0	1.9	50.5	43.8	3.8	1.9	62.9
종사자 규모	10인 미만	(111)	3.6	50.5	39.6	6.3	0.0	0.0	54.1	39.6	6.3	0.0	62.8
	10인 이상-100인 미만	(192)	1.0	49.0	46.4	1.6	0.0	2.1	50.0	46.4	1.6	2.1	62.6
	100인 이상	(13)	0.0	38.5	53.8	7.7	0.0	0.0	38.5	53.8	7.7	0.0	57.7
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	22.2	33.3	11.1	0.0	0.0	55.6	33.3	11.1	0.0	69.4
	성장기	(181)	1.7	51.4	44.2	2.2	0.0	0.6	53.0	44.2	2.2	0.6	63.2
	성숙기	(104)	0.0	45.2	47.1	4.8	0.0	2.9	45.2	47.1	4.8	2.9	60.4
	재도약기	(22)	0.0	59.1	36.4	4.5	0.0	0.0	59.1	36.4	4.5	0.0	63.6
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	11.4	51.4	31.4	0.0	0.0	5.7	62.9	31.4	0.0	5.7	69.7
	미도입	(281)	0.7	48.8	45.9	3.9	0.0	0.7	49.5	45.9	3.9	0.7	61.6

31) 4차 산업혁명 영향(조직 구성원의 업무 몰입도)

- 4차 산업혁명이 미칠 수 있는 영향 중 조직 구성원의 업무 몰입도를 100점 만점으로 환산하여 살펴보면, 영향정도는 52.1점임
- 긍정적 영향이 15.5%, 별다른 영향 없음이 74.7%, 부정적 영향이 8.9%임
- 긍정적 영향은 비제조(21.0%), 100인 이상(23.1%), 창업기(44.4%), 도입(48.6%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-23】 4차 산업혁명 영향[조직 구성원의 업무 몰입도]

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-30】 4차 산업혁명 영향 – 조직 구성원의 업무 몰입도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

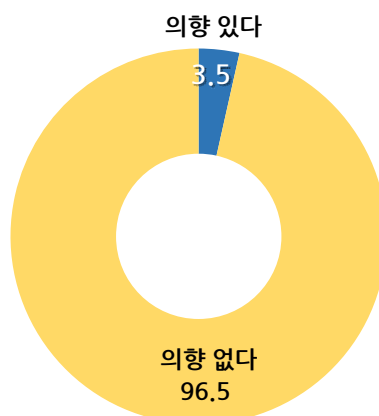
구 분		사례수	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									긍정적 영향	별다른 영향 없을 것	부정적 영향	무응답	
전 체		(316)	1.6	13.9	74.7	8.9	0.0	0.9	15.5	74.7	8.9	0.9	52.1
주업종	제조	(211)	0.5	12.3	81.0	5.2	0.0	0.9	12.8	81.0	5.2	0.9	52.0
	비제조	(105)	3.8	17.1	61.9	16.2	0.0	1.0	21.0	61.9	16.2	1.0	52.2
종사자 규모	10인 미만	(111)	1.8	14.4	69.4	14.4	0.0	0.0	16.2	69.4	14.4	0.0	50.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	1.0	13.5	78.1	5.7	0.0	1.6	14.6	78.1	5.7	1.6	52.5
	100인 이상	(13)	7.7	15.4	69.2	7.7	0.0	0.0	23.1	69.2	7.7	0.0	55.8
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	11.1	55.6	0.0	0.0	0.0	44.4	55.6	0.0	0.0	69.4
	성장기	(181)	1.1	13.3	74.6	10.5	0.0	0.6	14.4	74.6	10.5	0.6	51.3
	성숙기	(104)	0.0	13.5	76.9	7.7	0.0	1.9	13.5	76.9	7.7	1.9	51.5
	재도약기	(22)	0.0	22.7	72.7	4.5	0.0	0.0	22.7	72.7	4.5	0.0	54.5
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	11.4	37.1	42.9	2.9	0.0	5.7	48.6	42.9	2.9	5.7	65.2
	미도입	(281)	0.4	11.0	78.6	9.6	0.0	0.4	11.4	78.6	9.6	0.4	50.5

32) 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자의향

- 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자 의향이 있는 기업은 3.5%로 낮은 비율을 보임
- 투자 의향이 있다고 응답한 기업은 비제조(4.8%), 100인 이상(7.7%), 창업기(33.3%), 도입(25.7%)에 해당하는 그룹에서 비교적 높은 비율을 보임

【그림Ⅲ-24】 4차 산업혁명 기술 도입[확대]을 위한 투자의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-31】 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

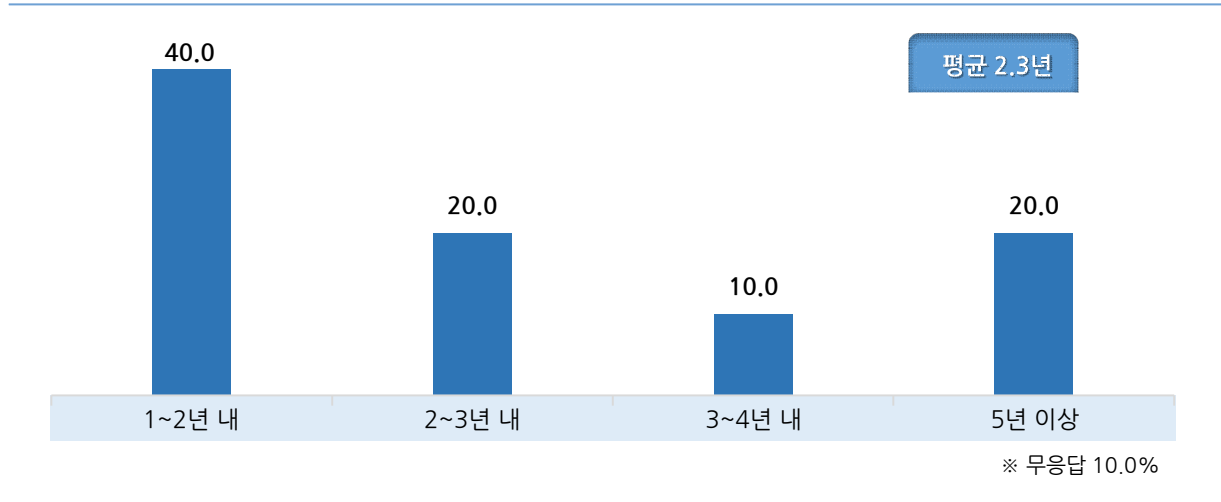
구 분		사례수	의향 있다	의향 없다
전 체		(316)	3.5	96.5
주업종	제조	(211)	2.8	97.2
	비제조	(105)	4.8	95.2
종사자 규모	10인 미만	(111)	3.6	96.4
	10인 이상-100인 미만	(192)	3.1	96.9
	100인 이상	(13)	7.7	92.3
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	66.7
	성장기	(181)	2.2	97.8
	성숙기	(104)	1.9	98.1
	재도약기	(22)	9.1	90.9
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	25.7	74.3
	미도입	(281)	0.7	99.3

33) 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정시기

- 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정 시기로는 '1~2년 내'의 비율이 40.0%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 이어서 '2~3년 내'(20.0%), '5년 이상'(20.0%), '3~4년 내'(10.0%) 순임
- 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정시기는 평균 2.3년으로 나타남

【그림Ⅲ-25】 4차 산업혁명 기술 도입[확대] 예정시기

(Base: 투자의향 있는 기업, n=11, 단위 : %, 년)



【표Ⅲ-32】 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정시기

(Base: 투자의향 있는 기업, n=11, 단위 : %, 개사)

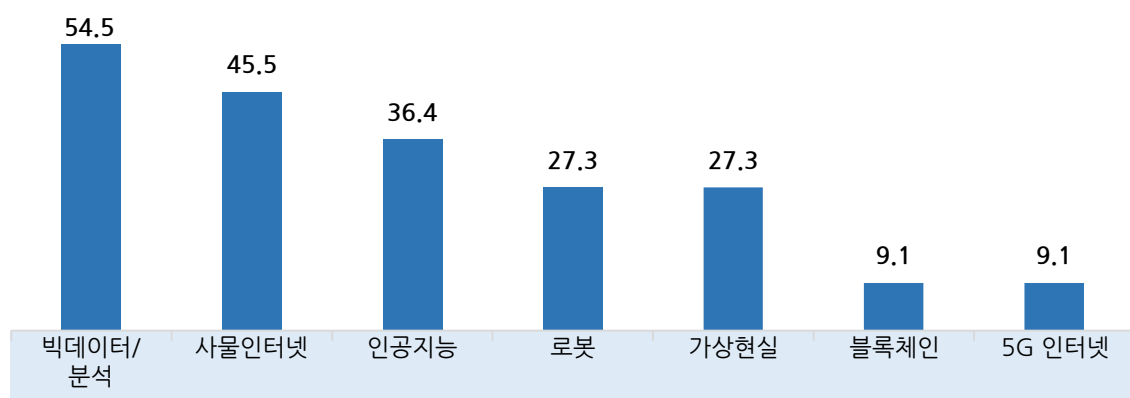
구 분		사례수	1~2년 내	2~3년 내	3~4년 내	5년 이상	무응답	평균(년)
전 체		(11)	40.0	20.0	10.0	20.0	10.0	2.3
주업종	제조	(6)	33.3	16.7	16.7	16.7	16.7	2.4
	비제조	(5)	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	2.3
종사자 규모	10인 미만	(4)	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	1.3
	10인 이상-100인 미만	(6)	33.3	16.7	0.0	33.3	16.7	2.8
	100인 이상	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	3.0
기업성장단계	창업기	(3)	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	3.0
	성장기	(4)	50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	1.3
	성숙기	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	2.5
	재도약기	(2)	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	3.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(9)	50.0	25.0	0.0	12.5	12.5	1.9
	미도입	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	4.0

34) 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술

- 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술로는 빅데이터/분석이 54.5%로 가장 많았으며, 이어서 사물인터넷(45.5%), 인공지능(36.4%), 로봇(27.3%) 등의 순임
- '빅데이터/분석'의 비율은 비제조(60.0%), 100인 이상(100.0%), 성숙기(100.0%), 도입(55.6%)에 해당하는 그룹에서 비교적 높게 나타남

【그림Ⅲ-26】 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술

(Base: 투자의향 있는 기업, n=11, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-33】 향후 투자과제로 생각하는 4차 산업혁명 기술

(Base: 투자의향 있는 기업, n=11, 단위 : %, 개사, 복수응답)

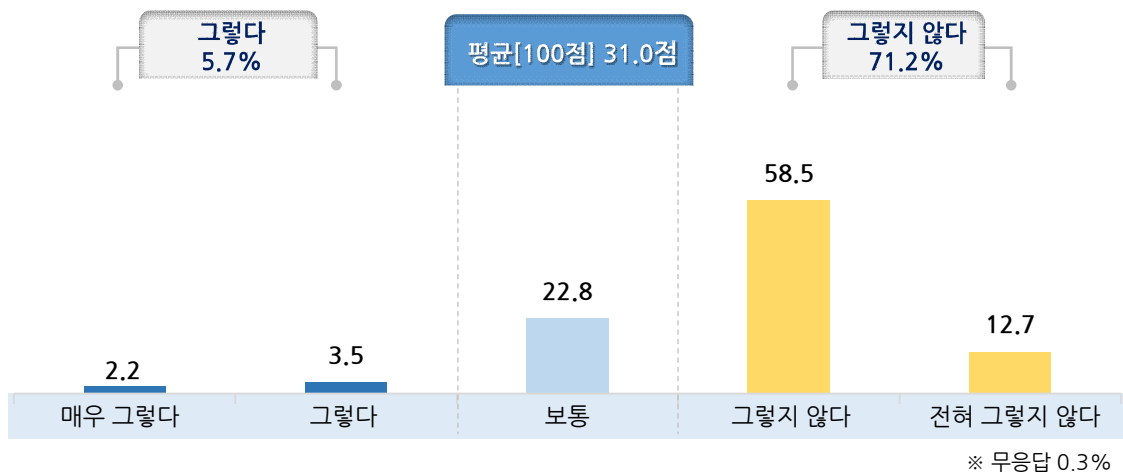
구 분		사례수	빅데이터/분석	사물인터넷	인공지능	로봇	가상현실	블록체인	5G 인터넷
전 체		(11)	54.5	45.5	36.4	27.3	27.3	9.1	9.1
주업종	제조	(6)	50.0	66.7	0.0	50.0	16.7	0.0	0.0
	비제조	(5)	60.0	20.0	80.0	0.0	40.0	20.0	20.0
종사자 규모	10인 미만	(4)	25.0	25.0	25.0	0.0	50.0	25.0	25.0
	10인 이상-100인 미만	(6)	66.7	50.0	50.0	33.3	16.7	0.0	0.0
	100인 이상	(1)	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(3)	66.7	33.3	66.7	0.0	33.3	33.3	0.0
	성장기	(4)	50.0	50.0	50.0	0.0	25.0	0.0	25.0
	성숙기	(2)	100.0	50.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	재도약기	(2)	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(9)	55.6	33.3	44.4	11.1	33.3	11.1	11.1
	미도입	(2)	50.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

35) 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식

- 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식을 100점 만점으로 환산하여 결과를 살펴본 결과 31.0점임
- 그렇다 5.7%, 보통 22.8%, 그렇지 않다 71.2%
- 디지털화 확대/가속화가 될 것이라는 응답은 비제조(8.6%), 100인 이상(15.4%), 창업기(44.4%), 도입(31.4%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 높은 비율을 보임

【그림Ⅲ-27】 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-34】 코로나19로 인한 사업운영 방식의 디지털화 확대/가속화에 대한 인식

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

구 분		사례수	매우 그렇다	그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	무응답	종합평가				평균 [100점]
									그렇다	보통	그렇지 않다	무응답	
전 체		(316)	2.2	3.5	22.8	58.5	12.7	0.3	5.7	22.8	71.2	0.3	31.0
주업종	제조	(211)	2.4	1.9	25.1	59.7	10.4	0.5	4.3	25.1	70.1	0.5	31.4
	비제조	(105)	1.9	6.7	18.1	56.2	17.1	0.0	8.6	18.1	73.3	0.0	30.0
종사자 규모	10인 미만	(111)	2.7	1.8	18.9	60.4	16.2	0.0	4.5	18.9	76.6	0.0	28.6
	10인 이상-100인 미만	(192)	1.6	4.2	24.0	58.3	11.5	0.5	5.7	24.0	69.8	0.5	31.4
	100인 이상	(13)	7.7	7.7	38.5	46.2	0.0	0.0	15.4	38.5	46.2	0.0	44.2
기업성장단계	창업기	(9)	22.2	22.2	11.1	44.4	0.0	0.0	44.4	11.1	44.4	0.0	55.6
	성장기	(181)	1.7	3.9	24.3	58.0	11.6	0.6	5.5	24.3	69.6	0.6	31.4
	성숙기	(104)	0.0	1.9	24.0	59.6	14.4	0.0	1.9	24.0	74.0	0.0	28.4
	재도약기	(22)	9.1	0.0	9.1	63.6	18.2	0.0	9.1	9.1	81.8	0.0	29.5
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	14.3	17.1	25.7	34.3	8.6	0.0	31.4	25.7	42.9	0.0	48.6
	미도입	(281)	0.7	1.8	22.4	61.6	13.2	0.4	2.5	22.4	74.7	0.4	28.8

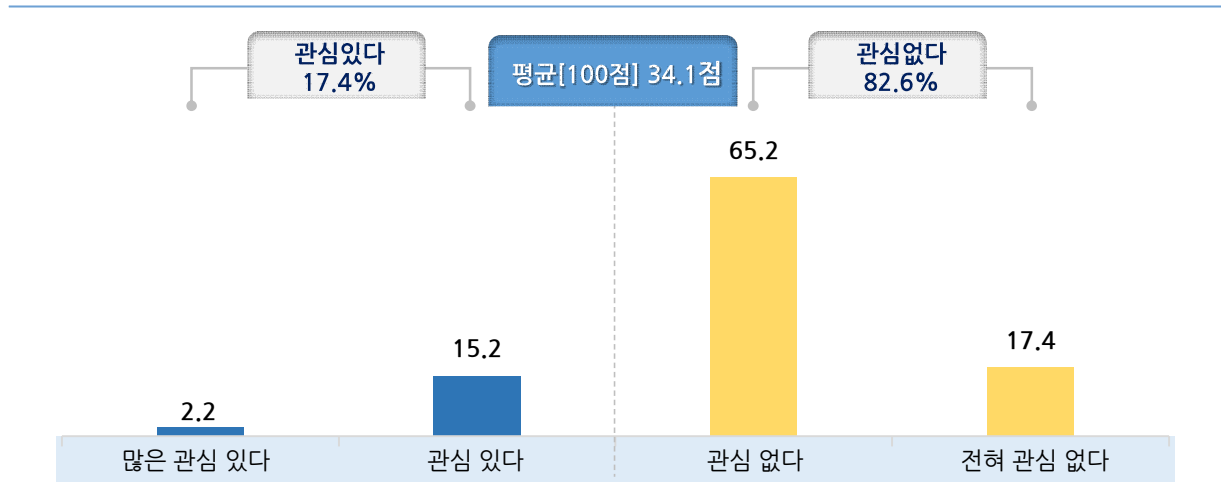
2. 4차 산업혁명 대응수준 및 애로사항

1) 4차 산업혁명에 대한 관심도

- 4차 산업혁명에 대한 관심도를 100점으로 환산한 결과는 34.1점임
- '관심있다'가 17.4%이며 '관심없다'가 82.6%임
- '관심있다'의 경우, 비제조(19.0%), 100인 이상(38.5%), 창업기(66.7%), 도입(57.1%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-28】 4차 산업혁명에 대한 관심도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-35】 4차 산업혁명에 대한 관심도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

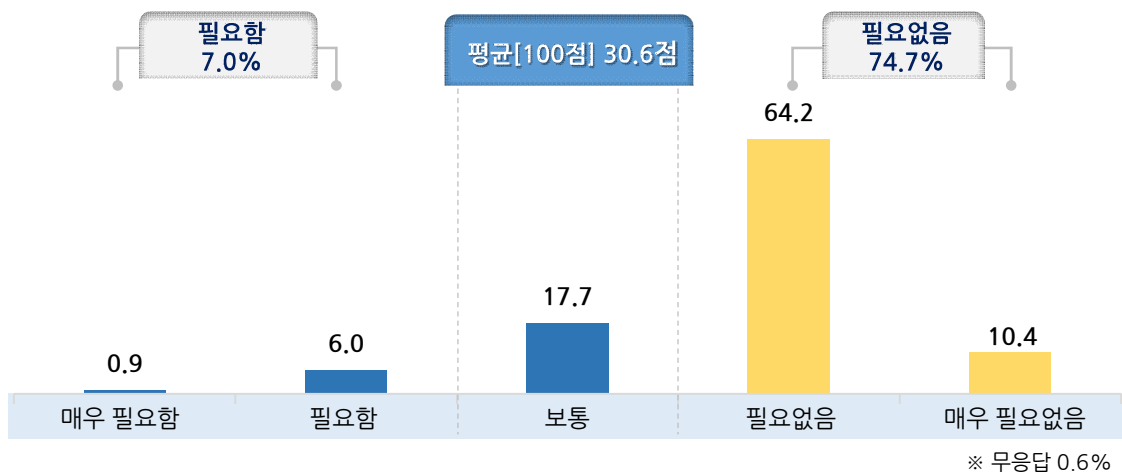
구 분		사례수	많은 관심 있다	관심 있다	관심 없다	전혀 관심 없다	종합평가		평균 [100점]
							관심있다	관심없다	
전 체		(316)	2.2	15.2	65.2	17.4	17.4	82.6	34.1
주업종	제조	(211)	1.9	14.7	72.5	10.9	16.6	83.4	35.9
	비제조	(105)	2.9	16.2	50.5	30.5	19.0	81.0	30.5
종사자 규모	10인 미만	(111)	3.6	7.2	67.6	21.6	10.8	89.2	30.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	0.5	19.3	64.1	16.1	19.8	80.2	34.7
	100인 이상	(13)	15.4	23.1	61.5	0.0	38.5	61.5	51.3
기업성장단계	창업기	(9)	22.2	44.4	22.2	11.1	66.7	33.3	59.3
	성장기	(181)	1.7	15.5	65.7	17.1	17.1	82.9	33.9
	성숙기	(104)	1.0	11.5	68.3	19.2	12.5	87.5	31.4
	재도약기	(22)	4.5	18.2	63.6	13.6	22.7	77.3	37.9
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	17.1	40.0	31.4	11.4	57.1	42.9	54.3
	미도입	(281)	0.4	12.1	69.4	18.1	12.5	87.5	31.6

2) 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도

- 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도를 100점으로 환산한 결과는 30.6점임
- '필요함'이 7.0%이며 '필요없음'이 74.7%임
- '필요함'의 경우, 비제조(9.5%), 100인 이상(23.1%), 창업기(33.3%), 도입(42.9%) 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-29】 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점)



【표Ⅲ-36】 4차 산업혁명 기술도입 및 확산 필요도

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 점, 개사)

구 분		사례수	매우 필요함	필요함	보통	필요 없음	매우 필요 없음	무응답	종합평가				평균 [100점]
									필요함	보통	필요 없음	무응답	
전 체		(316)	0.9	6.0	17.7	64.2	10.4	0.6	7.0	17.7	74.7	0.6	30.6
주업종	제조	(211)	0.5	5.2	19.0	64.5	10.9	0.0	5.7	19.0	75.4	0.0	30.0
	비제조	(105)	1.9	7.6	15.2	63.8	9.5	1.9	9.5	15.2	73.3	1.9	31.8
종사자 규모	10인 미만	(111)	1.8	3.6	12.6	69.4	10.8	1.8	5.4	12.6	80.2	1.8	28.7
	10인 이상-100인 미만	(192)	0.5	6.3	19.8	62.5	10.9	0.0	6.8	19.8	73.4	0.0	30.7
	100인 이상	(13)	0.0	23.1	30.8	46.2	0.0	0.0	23.1	30.8	46.2	0.0	44.2
기업성장단계	창업기	(9)	22.2	11.1	22.2	44.4	0.0	0.0	33.3	22.2	44.4	0.0	52.8
	성장기	(181)	0.6	6.6	17.1	65.7	9.4	0.6	7.2	17.1	75.1	0.6	30.7
	성숙기	(104)	0.0	3.8	19.2	63.5	12.5	1.0	3.8	19.2	76.0	1.0	28.6
	재도약기	(22)	0.0	9.1	13.6	63.6	13.6	0.0	9.1	13.6	77.3	0.0	29.5
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	8.6	34.3	22.9	31.4	2.9	0.0	42.9	22.9	34.3	0.0	53.6
	미도입	(281)	0.0	2.5	17.1	68.3	11.4	0.7	2.5	17.1	79.7	0.7	27.7

3) 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부

- 4차 산업혁이 가져올 변화들에 대한 준비 또는 대응에 대해서는 '전혀 준비를 못하고 있다'(93.4%)는 기업들이 대다수임
- '전혀 준비를 못하고 있다'는 제조(95.7%), 10인 이상~100인 미만(94.3%), 성숙기(97.1%), 미도입(98.6%)에 해당하는 그룹에서 비교적 높게 나타남

【그림Ⅲ-30】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-37】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 준비여부

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

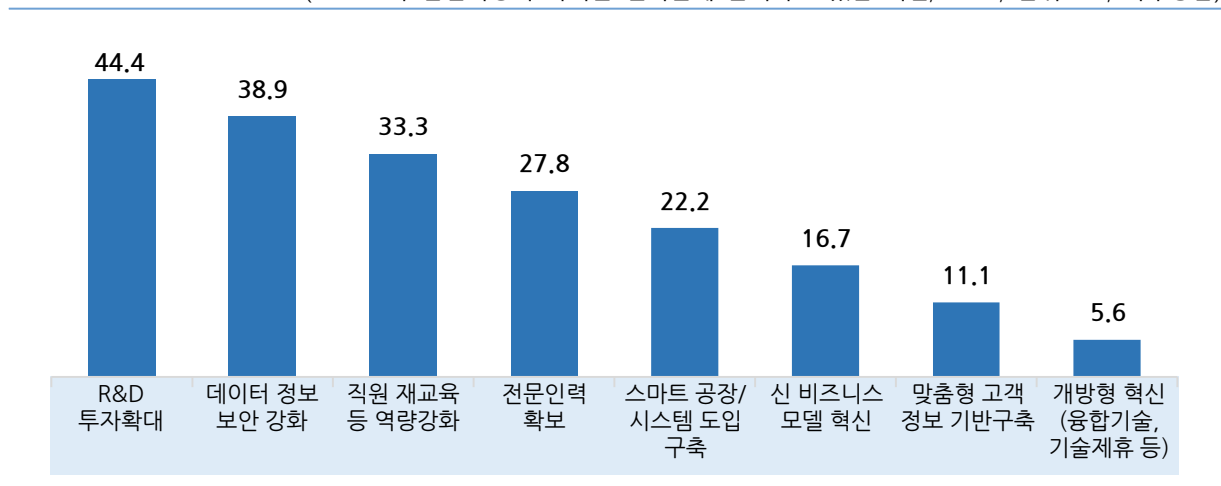
구 분		사례수	철저히 준비하고 있다	다소 준비하고 있다	전혀 준비를 못하고 있다	무응답
전 체		(316)	1.3	4.4	93.4	0.9
주업종	제조	(211)	0.9	2.4	95.7	0.9
	비제조	(105)	1.9	8.6	88.6	1.0
종사자 규모	10인 미만	(111)	2.7	3.6	92.8	0.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	0.5	4.2	94.3	1.0
	100인 이상	(13)	0.0	15.4	84.6	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	11.1	22.2	66.7	0.0
	성장기	(181)	1.1	3.9	93.4	1.7
	성숙기	(104)	0.0	2.9	97.1	0.0
	재도약기	(22)	4.5	9.1	86.4	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	11.4	34.3	51.4	2.9
	미도입	(281)	0.0	0.7	98.6	0.7

4) 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법

- 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법으로는 'R&D 투자확대'의 비율이 44.4%로 가장 높았으며, 이어서 '데이터 정보보안 강화'(38.9%), '직원 재교육 등 역량 강화'(33.3%), '전문인력 확보'(27.8%) 등의 순임
- 'R&D 투자확대'의 비율은 비제조(45.5%), 100인 이상(50.0%), 창업기(100.0%), 미도입(50.0%)에서 높게 조사됨

【그림Ⅲ-31】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법

(Base: 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 준비하고 있는 기업, n=18, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-38】 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대한 대응방법

(Base: 4차 산업혁명이 가져올 변화들에 대해 준비하고 있는 기업, n=18, 단위 : %, 개사, 복수응답)

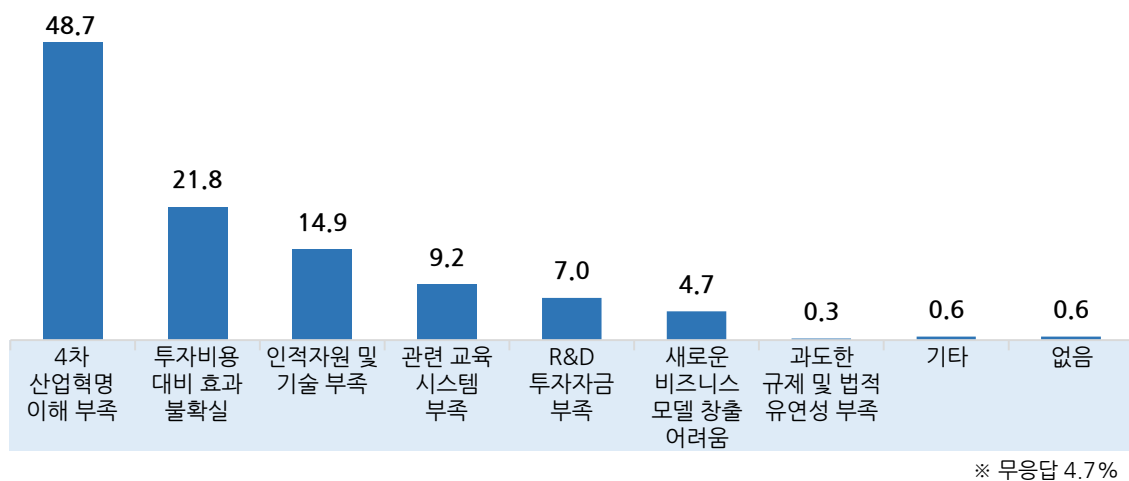
구 분		사례수	R&D 투자확대	데이터 정보 보안 강화	직원 재교육 등 역량강화	전문인력 확보	스마트 공장/시스템 도입 구축	신 비즈니스 모델 혁신	맞춤형 고객정보 기반구축	개방형 혁신
전 체		(18)	44.4	38.9	33.3	27.8	22.2	16.7	11.1	5.6
주업종	제조	(7)	42.9	14.3	42.9	14.3	42.9	0.0	0.0	14.3
	비제조	(11)	45.5	54.5	27.3	36.4	9.1	27.3	18.2	0.0
종사자 규모	10인 미만	(7)	42.9	42.9	28.6	28.6	14.3	14.3	28.6	14.3
	10인 이상-100인 미만	(9)	44.4	44.4	33.3	33.3	22.2	22.2	0.0	0.0
	100인 이상	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(3)	100.0	66.7	33.3	66.7	33.3	33.3	0.0	0.0
	성장기	(9)	22.2	33.3	33.3	0.0	11.1	22.2	22.2	11.1
	성숙기	(3)	33.3	33.3	33.3	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
	재도약기	(3)	66.7	33.3	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(16)	43.8	37.5	31.3	31.3	25.0	18.8	12.5	6.3
	미도입	(2)	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

5) 4차 산업혁명 대응 애로사항

- 4차 산업혁명 대응 애로사항으로는 '4차 산업혁명 이해 부족'의 비율이 48.7%로 가장 높았으며, 이어서 '투자비용 대비 효과 불확실'(21.8%), '인적자원 및 기술 부족'(14.9%), '관련 교육 시스템 부족'(9.2%) 순임
- 4차 산업혁명 대응 애로사항 중 '4차 산업혁명 이해 부족'의 경우, 제조(55.5%), 10인 이상~100인 미만(51.0%), 창업기(55.6%), 미도입(50.2%)에 해당하는 그룹에서 비교적 높음

【그림Ⅲ-32】 4차 산업혁명 대응 애로사항

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-39】 4차 산업혁명 대응 애로사항

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사, 복수응답)

구 분	사례수	4차 산업혁명 이해 부족	투자비용 대비 효과 불확실	인적자원 및 기술 부족	관련 교육 시스템 부족	R&D 투자자금 부족	새로운 비즈니스 모델 창출 어려움	과도한 규제 및 법적 유연성 부족	기타	없음	무응답
전 체	(316)	48.7	21.8	14.9	9.2	7.0	4.7	0.3	0.6	0.6	4.7
주업종	제조	(211)	55.5	21.3	13.7	7.1	5.2	2.8	0.5	0.9	3.3
	비제조	(105)	35.2	22.9	17.1	13.3	10.5	8.6	0.0	0.0	7.6
종사자 규모	10인 미만	(111)	45.0	18.9	16.2	11.7	6.3	6.3	0.0	0.0	4.5
	10인 이상~100인 미만	(192)	51.0	21.4	13.5	8.3	7.8	3.6	0.5	1.0	5.2
	100인 이상	(13)	46.2	53.8	23.1	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	55.6	33.3	22.2	22.2	11.1	0.0	0.0	0.0	11.1
	성장기	(181)	46.4	18.2	14.4	11.0	9.4	5.0	0.6	1.1	5.5
	성숙기	(104)	51.9	28.8	12.5	3.8	1.0	3.8	0.0	0.0	3.8
	재도약기	(22)	50.0	13.6	27.3	13.6	13.6	9.1	0.0	0.0	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	37.1	37.1	28.6	8.6	25.7	2.9	0.0	0.0	8.6
	미도입	(281)	50.2	19.9	13.2	9.3	4.6	5.0	0.4	0.7	4.3

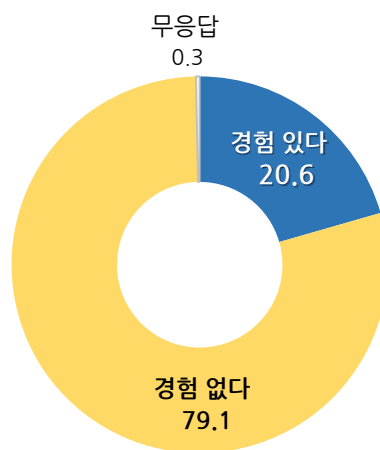
3. 인천시 기업 지원사업 관련

1) 기업 지원사업 참여여부

- 본 조사에 응답한 인천시 중소기업 중 지원사업에 참여한 경험이 있는 기업이 20.6%이며, 경험 없는 기업이 79.1%임
- 경험이 있는 기업의 경우, 제조(26.5%), 100인 이상(38.5%), 창업기(33.3%), 도입(48.6%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 높은 것으로 조사됨

【그림Ⅲ-33】 기업 지원사업 참여여부

(Base: 전체, N = 316, 단위 : %)



【표Ⅲ-40】 기업 지원사업 참여여부

(Base: 전체, 단위 : 개사, %)

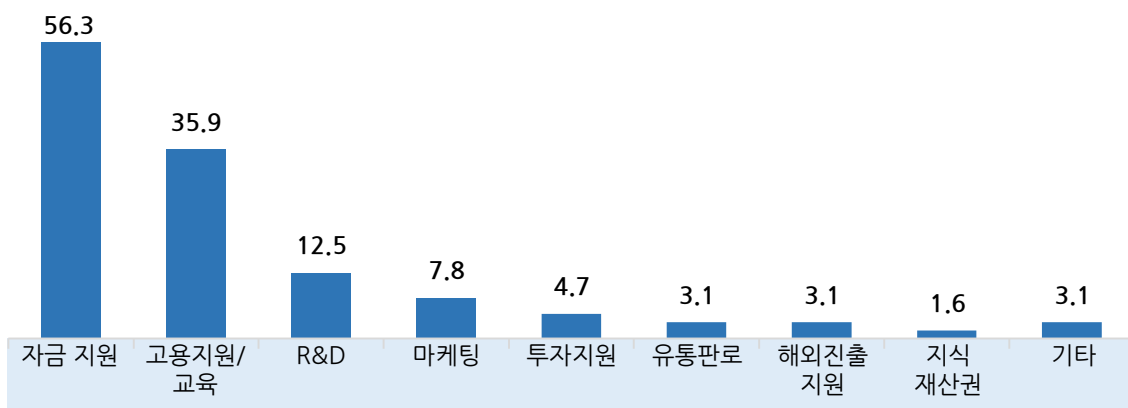
구 분		사례수	경험 있다	경험 없다	무응답
전 체		(316)	20.6	79.1	0.3
주업종	제조	(211)	26.5	73.5	0.0
	비제조	(105)	8.6	90.5	1.0
종사자 규모	10인 미만	(111)	9.9	89.2	0.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	25.5	74.5	0.0
	100인 이상	(13)	38.5	61.5	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	66.7	0.0
	성장기	(181)	16.6	82.9	0.6
	성숙기	(104)	24.0	76.0	0.0
	재도약기	(22)	31.8	68.2	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	48.6	51.4	0.0
	미도입	(281)	17.1	82.6	0.4

2) 참여한 기업지원 분야

- 참여한 기업지원 분야로는 자금 지원이 56.3%로 가장 높은 비율을 보이며, 이어서 고용지원/교육(35.9%), R&D(12.5%), 마케팅(7.8%) 등의 순임
- 지원 분야 중 자금지원의 경우, 제조(61.8%), 10인 미만(60.0%), 성숙기(68.0%), 미도입(66.0%) 기업에 해당하는 그룹의 참여율이 상대적으로 높음
- 지원 분야 중 고용지원/교육의 경우, 제조(36.4%), 100인 이상(80.0%), 성장기(43.3%), 도입(41.2%)에 해당하는 그룹의 참여율이 상대적으로 높음

【그림Ⅲ-34】 참여한 기업지원 분야

(Base: 지원사업 참여기업, n=64, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-41】 참여한 기업 지원 분야

(Base: 지원사업 참여기업, n=64, 단위 : %, 개사, 복수응답)

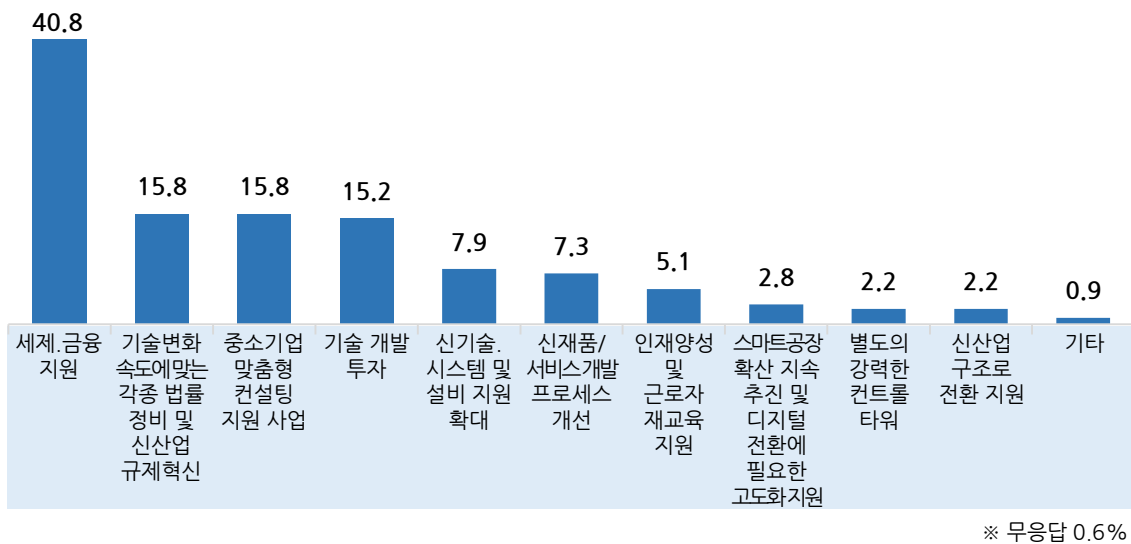
구 분		사례수	자금 지원	고용 지원/ 교육	R&D	마케팅	투자 지원	유통 판로	해외 진출 지원	지식 재산권	기타
전 체		(64)	56.3	35.9	12.5	7.8	4.7	3.1	3.1	1.6	3.1
주업종	제조	(55)	61.8	36.4	7.3	3.6	1.8	3.6	1.8	0.0	3.6
	비제조	(9)	22.2	33.3	44.4	33.3	22.2	0.0	11.1	11.1	0.0
종사자 규모	10인 미만	(10)	60.0	10.0	20.0	10.0	10.0	0.0	0.0	10.0	20.0
	10인 이상-100인 미만	(49)	57.1	36.7	12.2	6.1	4.1	4.1	4.1	0.0	0.0
	100인 이상	(5)	40.0	80.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(3)	0.0	0.0	100.0	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0
	성장기	(30)	56.7	43.3	6.7	6.7	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0
	성숙기	(25)	68.0	40.0	0.0	8.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
	재도약기	(6)	33.3	0.0	50.0	0.0	0.0	16.7	16.7	0.0	33.3
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(17)	29.4	41.2	35.3	23.5	11.8	5.9	5.9	5.9	0.0
	미도입	(47)	66.0	34.0	4.3	2.1	2.1	2.1	2.1	0.0	4.3

3) 인천시의 바람직한 정책방향

- 인천시 중소기업들이 생각하는 인천시의 바람직한 정책방향으로는 '세제·금융 지원'이 40.8%로 가장 높은 비율을 보였으며, 이어서 '기술변화 속도에 맞는 각종 법률 정비 및 신산업 규제혁신'(15.8%), '중소기업 맞춤형 컨설팅 지원사업'(15.8%), '기술 개발 투자'(15.2%) 등의 순임
- 정책방향 중 '세제·금융 지원'의 경우, 제조(45.5%), 10인 이상~100인 미만(45.3%), 창업기(44.4%), 도입(45.7%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 그 비율이 높음

【그림Ⅲ-35】 인천시의 바람직한 정책방향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-42】 인천시의 바람직한 정책방향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사, 복수응답)

구 분		사례수	세제·금융지원	기술변화 속도에 맞는 각종 법률 정비 및 신산업 규제혁신	중소기업 맞춤형 컨설팅 지원 사업	기술 개발 투자	신기술, 시스템 및 설비 지원 확대	신제품/서비스 개발 프로세스 개선
전 체		(316)	40.8	15.8	15.8	15.2	7.9	7.3
주업종	제조	(211)	45.5	12.8	18.5	13.7	8.5	8.1
	비제조	(105)	31.4	21.9	10.5	18.1	6.7	5.7
종사자 규모	10인 미만	(111)	34.2	18.9	13.5	14.4	6.3	9.0
	10인 이상~100인 미만	(192)	45.3	13.5	16.7	15.6	8.9	6.3
	100인 이상	(13)	30.8	23.1	23.1	15.4	7.7	7.7
기업성장단계	창업기	(9)	44.4	22.2	0.0	33.3	22.2	22.2
	성장기	(181)	42.5	14.4	16.0	11.0	8.3	7.7
	성숙기	(104)	39.4	16.3	17.3	21.2	5.8	5.8
	재도약기	(22)	31.8	22.7	13.6	13.6	9.1	4.5
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	45.7	14.3	11.4	34.3	17.1	11.4
	미도입	(281)	40.2	16.0	16.4	12.8	6.8	6.8

【표Ⅲ-43】 인천시의 바람직한 정책방향(계속)

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사, 복수응답)

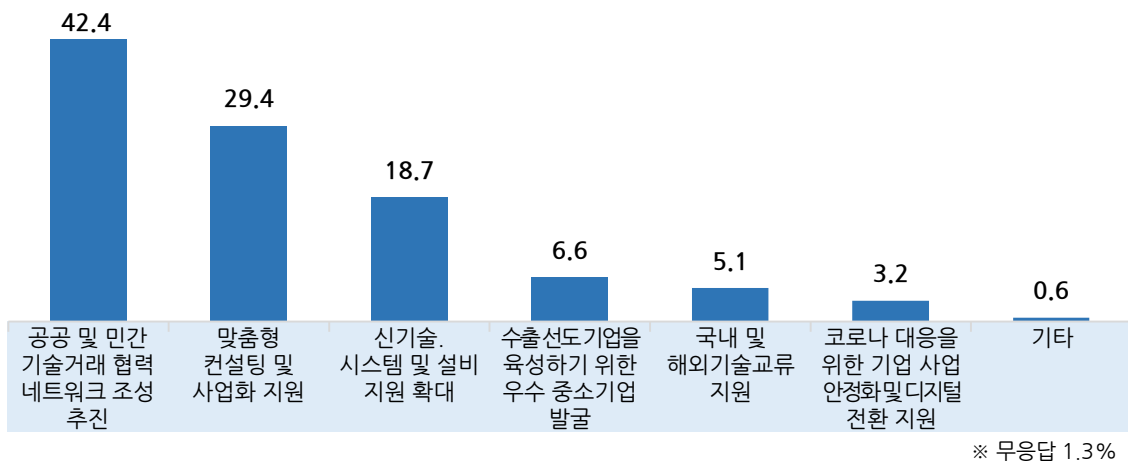
구 분		사례수	인재양성 및 근로자 재교육 지원	스마트공장 확산 지속 추진 및 디지털 전환에 필요한 고도화 지원	별도의 강력한 컨트롤타워 기구 마련	신산업 구조로 전환 지원	기타	무응답
전 체		(316)	5.1	2.8	2.2	2.2	0.9	0.6
주업종	제조	(211)	4.7	2.4	0.5	1.9	0.5	0.0
	비제조	(105)	5.7	3.8	5.7	2.9	1.9	1.9
종사자 규모	10인 미만	(111)	3.6	0.0	4.5	2.7	1.8	0.9
	10인 이상-100인 미만	(192)	5.7	3.6	1.0	1.6	0.5	0.5
	100인 이상	(13)	7.7	15.4	0.0	7.7	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	0.0	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0
	성장기	(181)	6.1	2.8	3.3	1.7	0.6	0.6
	성숙기	(104)	2.9	1.9	1.0	2.9	0.0	1.0
	재도약기	(22)	9.1	4.5	0.0	4.5	4.5	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	8.6	8.6	2.9	8.6	2.9	0.0
	미도입	(281)	4.6	2.1	2.1	1.4	0.7	0.7

4) 인천테크노파크의 주요 역할

- 인천시 중소기업들이 생각하는 인천테크노파크의 주요 역할로는 '공공 및 민간 기술거래 협력 네트워크 조성 추진'의 비율이 42.4%로 가장 높게 나타났으며, '맞춤형 컨설팅 및 사업화 지원'(29.4%), '신기술, 시스템 및 설비지원 확대'(18.7%) 등의 순임
- 인천시 중소기업들이 생각하는 인천테크노파크의 주요 역할 중 '공공 및 민간 기술거래 협력 네트워크 조성 추진'의 비율은 제조(44.1%), 100인 이상(46.2%), 성숙기(49.0%), 미도입(42.7%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 높게 조사됨

【그림Ⅲ-36】 인천테크노파크의 주요 역할

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 복수응답)



【표Ⅲ-44】 인천테크노파크의 주요 역할

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사, 복수응답)

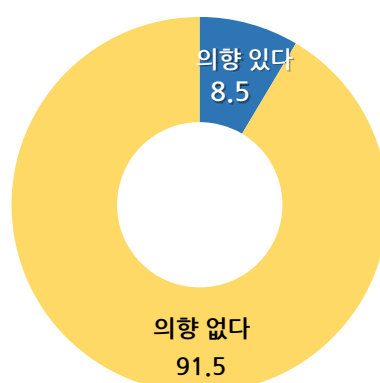
구 분		사례수	공공 및 민간 기술거래 협력 네트워크 조성 추진	맞춤형 컨설팅 및 사업화 지원	신기술, 시스템 및 설비 지원 확대	수출 선도 기업을 육성하기 위한 우수 중소기업 발굴	국내 및 해외기술 교류 지원	코로나 대응을 위한 기업 사업 안정화 및 디지털 전환 지원	기타	무응답
전 체		(316)	42.4	29.4	18.7	6.6	5.1	3.2	0.6	1.3
주업종	제조	(211)	44.1	26.5	20.9	6.2	5.7	2.4	0.0	0.5
	비제조	(105)	39.0	35.2	14.3	7.6	3.8	4.8	1.9	2.9
종사자 규모	10인 미만	(111)	39.6	31.5	18.0	5.4	3.6	5.4	0.9	1.8
	10인 이상-100인 미만	(192)	43.8	27.6	18.2	7.8	5.7	1.6	0.5	1.0
	100인 이상	(13)	46.2	38.5	30.8	0.0	7.7	7.7	0.0	0.0
기업성장단계	창업기	(9)	33.3	44.4	11.1	11.1	11.1	33.3	11.1	0.0
	성장기	(181)	42.0	26.0	19.3	7.7	6.1	2.2	0.0	2.2
	성숙기	(104)	49.0	27.9	19.2	4.8	2.9	1.0	1.0	0.0
	재도약기	(22)	18.2	59.1	13.6	4.5	4.5	9.1	0.0	0.0
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	40.0	22.9	34.3	17.1	5.7	11.4	5.7	2.9
	미도입	(281)	42.7	30.2	16.7	5.3	5.0	2.1	0.0	1.1

5) 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향

- 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업에 대한 참여의향이 있는 기업의 비율은 8.5%로 조사됨
- 지원사업 참여의향이 있는 기업의 비율은 비제조(9.5%), 100인 이상(15.4%), 창업기(44.4%), 도입(37.1%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 높게 나타남

【그림Ⅲ-37】 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-45】 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업 참여의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

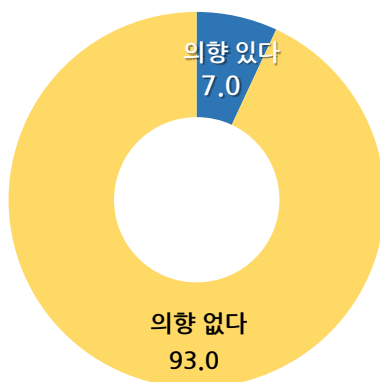
구 분		사례수	의향 있다	의향 없다
전 체		(316)	8.5	91.5
주업종	제조	(211)	8.1	91.9
	비제조	(105)	9.5	90.5
종사자 규모	10인 미만	(111)	6.3	93.7
	10인 이상-100인 미만	(192)	9.4	90.6
	100인 이상	(13)	15.4	84.6
기업성장단계	창업기	(9)	44.4	55.6
	성장기	(181)	9.4	90.6
	성숙기	(104)	3.8	96.2
	재도약기	(22)	9.1	90.9
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	37.1	62.9
	미도입	(281)	5.0	95.0

6) 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향

- 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업에 대한 참여의향이 있는 기업의 비율은 7.0%로 조사됨
- 지원사업 참여의향이 있는 기업의 비율은 비제조(7.6%), 100인 이상(15.4%), 창업기(22.2%), 도입(34.3%)에 해당하는 그룹에서 상대적으로 높게 나타남

【그림Ⅲ-38】 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %)



【표Ⅲ-46】 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업 참여의향

(Base: 전체, N=316, 단위 : %, 개사)

구 분		사례수	의향 있다	의향 없다
전 체		(316)	7.0	93.0
주업종	제조	(211)	6.6	93.4
	비제조	(105)	7.6	92.4
종사자 규모	10인 미만	(111)	5.4	94.6
	10인 이상-100인 미만	(192)	7.3	92.7
	100인 이상	(13)	15.4	84.6
기업성장단계	창업기	(9)	22.2	77.8
	성장기	(181)	8.3	91.7
	성숙기	(104)	2.9	97.1
	재도약기	(22)	9.1	90.9
4차 산업혁명 기술도입 여부	도입	(35)	34.3	65.7
	미도입	(281)	3.6	96.4

7) 인천시 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항

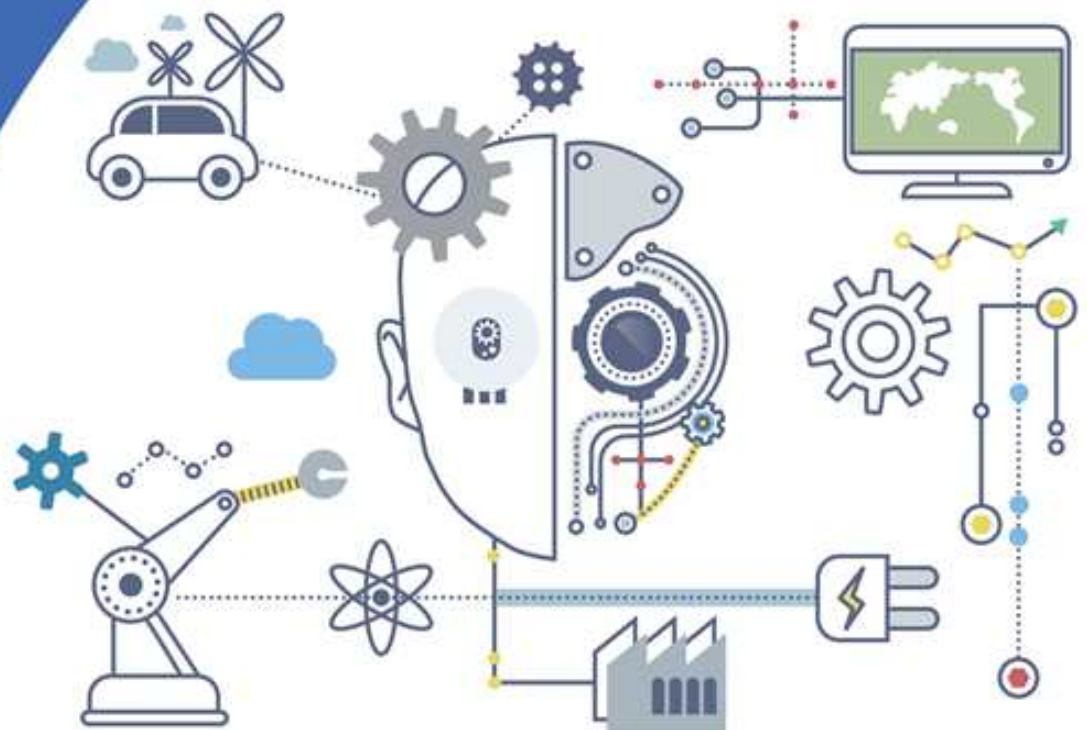
- 인천시 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항으로 '저렴한 가격에 지원(무상 지원)', '국내업체 클라우드 우선 사용', '서비스 활용 관련 홍보 강화', '지원 자격 완화', '공간 지원', '신규인력 확보를 위한 복지지원'이 건의됨

【표Ⅲ-47】 인천 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항

기술활용 방법	사례수	%
저렴한 가격에 지원 해주었으면 함(무상지원)	(3)	37.5
동일한 조건이면 국내업체 클라우드를 우선 사용해주었으면 함	(1)	12.5
서비스 활용 관련 홍보 강화	(1)	12.5
지원자격 완화	(1)	12.5
공간지원	(1)	12.5
신규인력 확보를 위한 복지지원 필요함(거주지 지원)	(1)	12.5

Base : 건의사항 응답기업

IV. 결론 및 시사점



1. 인천시 중소기업 4차 산업혁명 인식

- 인천시 중소기업의 4차 산업혁명 인지율은 56.3%(제조업 : 54.5%)로 전국 중소제조기업 4차 산업혁명 인지율(36.3%)⁵⁾ 대비 상대적으로 높은 편임
- 본 조사에 응답한 인천시 중소기업들은 4차 산업혁명 기술도입을 통해 '회사 보안관리(62.5점)', '고객만족(60.1점)'에 높은 영향을 미칠 것으로 기대하면서도 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자의향이 있는 기업은 전체 응답기업의 3.5%에 불과하여 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 관련 인식 수준은 아직 미흡한 것으로 조사되었음
 - 설문응답 기업들은 4차 산업혁명 기술을 도입하지 않은 이유로, '사업에 필요가 없어서', '4차 산업혁명에 대한 이해부족', '인적자원 및 기술 부족' 등의 순으로 이유를 언급함
- 4차 산업혁명에 대해 '관심이 없다'는 응답이 82.6%, 4차 산업혁명 기술 도입 및 확산 필요도에 대해서도 '필요 없다'는 응답이 74.7%로 나타남
- 인천시는 '시민이 중심이 되는 4차 산업혁명 선도도시'를 비전으로 3대 전략, 28개 과제를 설정하여 4차 산업혁명의 기반구축, 4차 산업혁명 기술의 적극적 적용, 4차 산업혁명 추진 생태계 형성을 주요 전략으로 사업을 추진하고 있음
 - 인천시 4차 산업혁명 대응 시행계획의 한 부분으로 '디지털 전환을 통한 인천경제와 생활수준 향상'을 목표로 첨단 디지털 산업 육성, 제조업·기업·소상공인 디지털 전환, 시민체감 스마트도시 구축, 지능형 지방정부 혁신 추진에 관한 사업을 추진
- 조사결과 나타난 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 관련 인식부족은 정책과제 추진동력 부족문제를 발생시킬 수 있으므로 4차 산업혁명에 대한 인천시 중소기업의 인식 확산을 위한 홍보 및 교육프로그램의 확대가 필요한 시점으로 판단됨

2. 인천시 중소기업 4차 산업혁명 기술 도입실태

- 설문 응답기업 중 4차 산업혁명 기술을 도입하고 있는 기업은 전체의 11.1%이며, 도입기업의 최소 분석단위를 위해 추출된 표본기업 외에 도입기업을 추가 조사한 점을 감안하면 인천시 중소기업의 4차 산업혁명 기술 도입률은 아직 낮은 수준에 머물러 있는 것으로 판단됨
- 인천시 중소기업들이 가장 많이 활용하고 있는 핵심기술은 '빅데이터/분석', '클라우드 컴퓨팅'으로 나타남
 - 설문조사 결과 4차 산업혁명 기술도입 기업(n=25)의 도입기술 비율은 '빅데이터/분석'(34.3%),

5) 전국 중소기업 인식 수치는 중소제조업의 4차 산업혁명 대응 실태조사, 중소기업중앙회, 2019 참조

‘클라우드 컴퓨팅’(34.3%), ‘인공지능’(22.9%), ‘사물인터넷’(20.0%) 등의 순으로 조사됨

- 한편, 4차 산업혁명 기술 활용방법을 살펴보면, 제품 생산 및 개발, 연구개발 등에 활용하는 경우보다 협업툴, 문서관리, 정보저장 등 단순한 형태로 활용하는 경우가 많이 언급되어, 도입률과 더불어 인천시 중소기업들의 4차 산업혁명 기술 도입수준은 아직 낮은 수준인 것으로 보임

- 4차 산업혁명 기술 활용방법(클라우드 컴퓨팅 기술 도입기업) : ‘협업툴로 활용’(19.2%), ‘세무 및 회계 정보저장’(7.7%), ‘문서관리’(3.8%), ‘클라우드서버 운영’(3.8%)

- 4차 산업혁명 관련 낮은 기술수준은 중소기업의 생산성 및 글로벌 경쟁력 약화 문제를 발생시킬 수 있으므로 기업 지원수요 및 애로사항을 반영한 4차 산업혁명 관련 기술력 강화 지원이 필요함

- 설문결과 인천시의 바람직한 정책 방향으로 ‘세제·금융 지원’(40.8%), ‘기술변화 속도에 맞는 각종 법률 정비 및 신산업 규제혁신’(15.8%), ‘중소기업 맞춤형 컨설팅 지원사업’(15.8%), ‘기술개발 투자’(15.2%) 순으로 나타남

- 4차 산업혁명 기술을 도입하지 않은 이유로, ‘사업에 불필요’, ‘4차 산업혁명에 대한 이해 부족’ 다음으로 ‘인적자원 및 기술부족’을 언급함

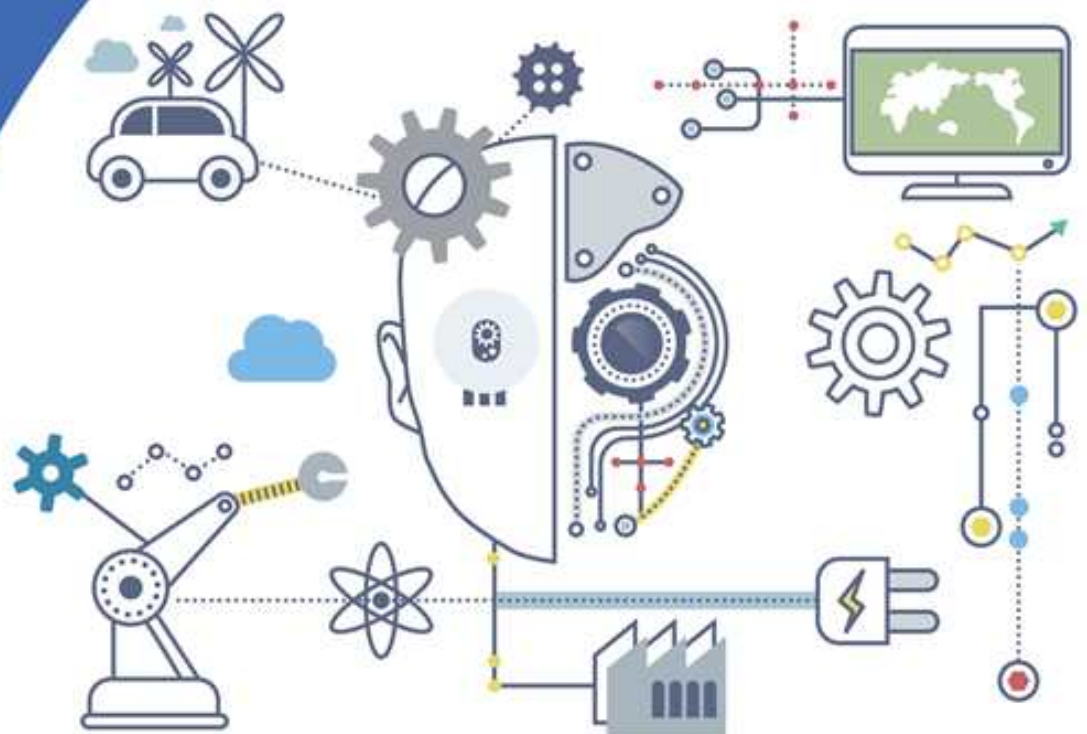
- ▶ 인천시 중소기업의 4차 산업혁명 관련 신기술의 도입·확산을 위한 세제·금융지원 및 개발투자 확대(큰 비용이 소요되는 원천 기술에 대한 금융지원 및 시 출연 연구기관 기술이전 등) 및 체계적인 전문인력 양성이 가장 시급한 정책인 것으로 판단됨

- 효율적인 지원을 위해 ICT분야 스타트업 기업을 주 지원 타겟으로 검토할 필요가 있음

- 설문응답 기업의 기술도입률이 높은 ‘빅데이터 분석’, ‘클라우드 컴퓨팅’, ‘인공지능’임

- 빅데이터/분석, 인공지능 기술의 도입률을 살펴보면, 비제조업/10인 미만 기업의 도입률이 상대적으로 높음. 이를 통해 인천시 중소기업 중 4차 산업혁명 기술도입 기업은 ICT 관련 스타트업 기업들이 많을 것으로 유추할 수 있음. 반면, 제조업/10인 이상 기업은 클라우드 컴퓨팅의 도입률이 높게 나타났음. 클라우드 컴퓨팅의 활용분야는 직접적 생산 및 연구개발보다는 문서관리 및 업무자동화 등 단순 활용 형태가 많았음

부록. 설문지



ID

인천시 중소기업 4차 산업혁명 실태조사

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

인천시와 인천테크노파크(ITP)에서는 “4차 산업혁명” 시대의 변화에 따라 중소기업들을 지원하기 위해 다각적인 정책을 수립하고 있습니다.

따라서 인천시 소재 중소기업들을 대상으로 ‘인천시 중소기업 4차 산업혁명 실태조사’를 조사 전문 업체인 (주)서던포스트를 통해 수행하고 있습니다. 귀사에서 제공해주시는 소중한 자료는 향후 지원 사업 수립을 위한 기초 자료로 활용할 계획입니다.

본 조사는 통계법 제33조에 근거한 일반통계이며, 응답내용은 동법 제33, 34조에 따라 통계목적 이외에는 사용되지 않고 기업비밀은 철저히 보호됩니다.

귀사의 소중한 의견 감사드리며, 조사와 관련하여 의문사항이 있으신 경우, 아래 연락처로 연락 주시면 자세하고 성실하게 답변해 드리겠습니다.

감사합니다.

▶ 주관기관 : 인천광역시 / 인천테크노파크(ITP)

▶ 조사기관 : (주)서던포스트

※ 조사문의 : T. 070-7586-0113 F. 070-4332-1600

□ 응답기업 일반현황 □

기업 정보

SQ1. 기업명	SQ2. 사업자등록번호				
SQ3. 소재지	① 중구	② 동구	③ 미추홀구	④ 연수구	⑤ 남동구
	⑥ 부평구	⑦ 계양구	⑧ 서구	⑨ 강화군	⑩ 옹진군
SQ4. 설립연도	_____년		SQ5. 기업유형	① 일반기업 ② 벤처기업 ③ 이노비즈기업 ④ 경영혁신형기업	

기업경영현황

SQ6. 주요생산품 또는 서비스																																				
SQ7. 매출액	7-1. 2019년 결산 기준) <table border="1"> <tr> <td>천억</td> <td>백억</td> <td>십억</td> <td>억</td> <td>천만</td> <td>백만</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 원						천억	백억	십억	억	천만	백만							7-2. 2020년 추정액 <table border="1"> <tr> <td>천억</td> <td>백억</td> <td>십억</td> <td>억</td> <td>천만</td> <td>백만</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 원						천억	백억	십억	억	천만	백만						
천억	백억	십억	억	천만	백만																															
천억	백억	십억	억	천만	백만																															
SQ8. 2019년 기준 매출액 중 수출액 비중	① 매출액 대비 수출비중 50% 이상 ② 매출액 대비 수출비중 50% 미만 ③ 수출 없음																																			
SQ9. 대표수출 국가	* 수출액이 가장 큰 국가 이름을 적어주세요.																																			
SQ10. 종사자 수	① 1인 기업 ② 2~4명 ③ 5~9명 ④ 10~49명 ⑤ 50~99명 ⑥ 100~299명 ⑦ 300명 이상																																			
SQ11. 기업성장단계	① 창업기(업력 3년 이내 제품·서비스 개발과 함께 매출이 발생하는 단계) ② 성장기(자사 제품·서비스를 통한 매출이 지속적으로 증대하는 단계) ③ 성숙기(제품·서비스 고도화 개발, 판로 확대 등을 추진하는 단계) ④ 재도약기(신사업 발굴, 계열사 확장 등 사업 다각화가 진행되는 단계)																																			

4차 산업혁명 정의

4차 산업혁명의 정의는 다양하나 다보스 세계경제포럼 회장인 클라우스 슈밥에 의하면, 4차 산업혁명이란 유전자, 나노, 컴퓨팅 등 모든 기술이 융합하여 물리학, 디지털, 생물학 분야가 상호 교류하여 파괴적 혁신을 일으키는 혁명이라고 한다(클라우스 슈밥, 제4차 산업혁명).

또한 한국정보통신기술협회에 따르면 4차 산업혁명은 “인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 모바일 등 첨단 정보통신기술이 경제·사회 전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나는 차세대 산업혁명”(한국정보통신기술협회, IT 용어사전)으로 정의되고 있다.

기획재정부에서 발간한 시사경제용어사전에서는 4차 산업혁명은 “기존 산업 영역에 물리, 생명과학, 인공지능 등을 융합하여 생산에서 관리 그리고 경영에 이르기까지 전반적인 변화를 일으키는 차세대 혁명”이라고 한다. (기획재정부, 시사경제용어사전)

이 밖에도 4차 산업혁명의 정의에 관한 의견은 다양하나 공통적인 키워드를 보면, ‘신기술’, ‘융합’, ‘혁명’으로 요약된다고 할 수 있다.

(출처 : 4차 산업혁명 테마 분석 [통계청, 2017])

핵심기술	정의
로봇	외부환경을 인식하고, 스스로 상황을 판단하여, 자율적으로 동작하는 로봇
사물인터넷	각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술로 무선통신을 통해 각종 사물을 연결하는 기술
블록체인	데이터를 한 군데에 저장하지 않고, 네트워크에 참여하는 모든 사용자의 컴퓨터에 동시에 이를 복제해 저장하는 분산형 데이터 저장 기술
빅데이터/분석	기존 데이터베이스 관리도구의 능력을 넘어서는 대량의 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술
인공지능	인지, 학습 등 인간의 지적능력(지능)의 일부 또는 전체를 컴퓨터를 이용해 구현하는 기술
클라우드 컴퓨팅	정보를 자신의 컴퓨터가 아닌 클라우드(인터넷)에 연결된 다른 컴퓨터로 처리하는 기술로 인터넷 상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 IT 관련 서비스를 동시에 사용할 수 있는 컴퓨팅 환경
가상현실	어떤 특정한 환경이나 상황을 컴퓨터로 만들어서, 그것을 사용하는 사람이 마치 실제 주변 상황·환경과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만들어 주는 인간-컴퓨터 사이의 인터페이스
5G 인터넷	5G 와이어리스(5G Wireless)란 훨씬 더 빠른 무선 인터넷에 관한 일련의 표준 및 기술을 통칭하는 용어다. 개념적으로 4G보다 20배 더 빠르고, 레이턴시는 120배가 더 적다

A. 4차 산업혁명 기술 도입 관련

문1. 귀사께서는 4차 산업혁명에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

- ① 잘 알고 있다 ② 들어만 봤다 ③ 잘 모른다 ④ 전혀 모른다

문2. 귀사에서는 4차 산업혁명 기술을 도입하고 있습니까? 앞서 4차 산업혁명 핵심 기술 정의를 참고하여 응답해 주십시오.

① 도입하고 있다	(▶ 문2-2로 이동)
② 도입 준비중이다 ③ 도입하고 있지 않다	(▶ 문2-1로 이동)

문2-1. (문2에서 '②, ③'로 응답한 경우) (응답 후 ▶ 문3으로 이동)

귀사가 4차 산업혁명 기술을 도입하고 있지 않는 이유는 무엇입니까? **모두** 선택해 주십시오.

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ① 인적자원 및 기술 부족 | ② 4차 산업혁명 이해 부족 |
| ③ R&D 투자자금 부족 | ④ 새로운 비즈니스 모델 창출 어려움 |
| ⑤ 투자 비용 대비 효과 불확실 | ⑥ 관련 교육시스템 부족 |
| ⑦ 과도한 규제 및 법적유연성 부족 | ⑧ 사업에 불필요 |
| ⑨ 기타() | |

문2-2. (문2에서 '①'로 응답한 경우) 귀사가 4차 산업혁명 기술을 최초 도입한 년도는 언제입니까?

최초 도입 년도	()년
----------	------

문2-3. (문2에서 '①'로 응답한 경우)

그렇다면, 귀사가 4차 산업혁명 기술을 도입한 이유는 무엇입니까? **모두** 선택해 주십시오.

- | | |
|------------------|-------------------------|
| ① 보안 및 정보 보호 | ② 데이터 가공 및 활용 능력 |
| ③ 스마트 업무 플로우 구축 | ④ 일관된 고객 경험 제공 |
| ⑤ 비즈니스 모델의 적응 | ⑥ 디지털 역량을 갖춘 인재 네트워크 운영 |
| ⑦ 비즈니스 협력 생태계 조성 | ⑧ 기타() |

문2-4. (문2에서 '①'로 응답한 경우)

그렇다면, 귀사가 도입하고 있는 4차 산업혁명기술은 무엇입니까? **모두** 선택해 주십시오.

- | | | | |
|---------|--------|-----------|------------|
| ① 사물인터넷 | ② 인공지능 | ③ 빅데이터/분석 | ④ 클라우드 컴퓨팅 |
| ⑤ 로봇 | ⑥ 블록체인 | ⑦ 5G 인터넷 | ⑧ 가상현실 |
| ⑨ 기타() | | | |

문2-5. (문2에서 '①'로 응답한 경우) 4차 산업혁명 기술 도입 수준 정도를 선택해 주십시오.

핵심기술	매우 높음	높음	보통	낮음	매우 낮음	미도입/ 해당 없음
2-5-1. 사물인터넷	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-2. 인공지능	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-3. 빅데이터/분석	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-4. 클라우드 컴퓨팅	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-5. 로봇	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-6. 블록체인	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-7. 5G 인터넷	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-8. 가상현실	①	②	③	④	⑤	⑨
2-5-9. 기타()	①	②	③	④	⑤	⑨

문2-6. (문2 에서 '㉠'로 응답한 경우) 4차 산업혁명 기술을 어떻게 적용하고 있는지 작성해 주십시오.

핵심기술	어떻게 활용하고 있습니까?	해당 없음
2-6-1. 사물인터넷	(예. 고객 경험 개선, 업무 자동화 및 커뮤니케이션 가속화)	99
2-6-2. 인공지능	(예. 채용, 판매, 고객 서비스, 마케팅 등에 프로세스 자동화)	99
2-6-3. 빅데이터/분석	(예. 제품 및 서비스 기획·개발·생산 등)	99
2-6-4. 클라우드 컴퓨팅	(예. 공동작업, 협업 톨 활용 등)	99
2-6-5. 로봇	(예. 제품 및 서비스 생산·유통 등)	99
2-6-6. 블록체인	(예. 자료 관리, 운영 투명성, 유통 과정 추적 등)	99
2-6-7. 5G 인터넷	(예. 인공지능, 사물인터넷 활용 등)	99
2-6-8. 가상현실	(예. 애플리케이션 및 소프트웨어 개발 등)	99
2-6-9. 기타()		99

문2-7. (문2 에서 '㉠'로 응답한 경우)

귀사의 4차 산업혁명 기술 도입 수준을 0~100점으로 평가를 한다면 어느 정도라고 생각하십니까?

(0 = 미도입, 100 = 완전 디지털 전환)

점 수	()점
-----	------

문3. 4차 산업혁명 관련 핵심 기술들이 얼마나 기업들에 영향을 미치고 있는지 파악하기 위한 질문입니다.

귀사께서는 4차 산업혁명 기술이 각 상황에 미칠 긍정적, 부정적 영향에 대해 동의하고 있는 정도를 선택해 주십시오.

	매우 부정적 영향을 미칠 것이다	다소 부정적 영향을 미칠 것이다	별다른 영향이 없을 것이다	다소 긍정적 영향을 미칠 것이다	매우 긍정적 영향을 미칠 것이다
3-1. 비용 효율성	①	②	③	④	⑤
3-2. 매출 증가	①	②	③	④	⑤
3-3. 제품 · 서비스 품질	①	②	③	④	⑤
3-4. 생산성 제고	①	②	③	④	⑤
3-5. 신규 제품 · 서비스 개발	①	②	③	④	⑤
3-6. 판로 개척	①	②	③	④	⑤
3-7. 고객 만족	①	②	③	④	⑤
3-8. 회사 보안 관리	①	②	③	④	⑤
3-9. 조직 구성원의 업무 몰입도	①	②	③	④	⑤

문4. 귀사는 향후 4차 산업혁명 기술 도입(확대)을 위한 투자 의향이 있습니까?

- ① 의향 있다 (▶ 문4-1로 이동) ② 의향 없다 (▶ 문5로 이동)

문4-1. (문4에서 '①'로 응답한 경우) 그렇다면 4차 산업혁명 기술 도입(확대) 예정 시기가 어떻게 되십니까?

도입(확대) 시기	(년 (개월)) 내 도입(확대) 예정
-----------	---

문4-2. (문4에서 '①'로 응답한 경우)

그렇다면 최우선 투자 과제로 생각하시는 4차 산업혁명 기술은 무엇입니까? **[모두]** 선택해 주십시오.

- ① 사물인터넷 ② 인공지능 ③ 빅데이터/분석 ④ 클라우드 컴퓨팅
⑤ 로봇 ⑥ 블록체인 ⑦ 5G 인터넷 ⑧ 가상현실
⑨ 기타()

문5. 코로나로 인해 사회가 변화고 있습니다. 귀사께서는 코로나19가 사업 운영 방식을 디지털로 전환하게 하는 큰 자극제가 될 것이라고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

B. 4차 산업혁명 대응 수준 및 대응 관련 애로사항

문6. 귀사께서는 4차 산업혁명에 대한 관심은 어느 정도입니까?

- ① 많은 관심 있다 ② 관심 있다 ③ 관심 없다 ④ 전혀 관심 없다

문7. 귀사께서는 4차 산업혁명 기술의 적극적인 도입 및 확산이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 필요 없음 ② 필요 없음 ③ 보통 ④ 필요함 ⑤ 매우 필요함

문8. 귀사의 4차 산업혁명의 변화들에 대한 준비·대응은 어느 정도라고 생각하고 있으십니까?

① 철저히 준비하고 있다 ② 다소 준비하고 있다	(▶ 문8-1로 이동)
③ 전혀 준비를 못하고 있다	(▶ 문9로 이동)

문8-1. (문8에서 '①'or '②'로 응답한 경우)

귀사가 4차 산업혁명의 변화들에 대한 준비·대응을 위해 어떻게 준비하고 있습니까?

[모두] 선택해 주십시오.

- ① 직원 재교육 등 역량강화 ② 스마트 공장/시스템 도입 구축
③ R&D 투자확대 ④ 데이터 정보 보안 강화
⑤ 전문인력 확보 ⑥ 개방형 혁신(융합기술, 기술제휴 등)
⑦ 신 비즈니스모델 혁신 ⑧ 맞춤형 고객정보 기반구축
⑨ 기타()

문9. 귀사가 4차 산업혁명의 변화들에 대한 준비·대응을 하며 겪는 애로사항은 무엇입니까? **모두** 선택해 주십시오.

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ① 인적자원 및 기술 부족 | ② 4차 산업혁명 이해 부족 |
| ③ R&D 투자자금 부족 | ④ 새로운 비즈니스 모델 창출 어려움 |
| ⑤ 투자 비용 대비 효과 불확실 | ⑥ 관련 교육시스템 부족 |
| ⑦ 과도한 규제 및 법적유연성 부족 | ⑧ 기타() |

C. 인천시 지원사업 관련

문10. 귀사에서는 인천시·인천테크노파크 또는 지역기관에서 제공하는 기업 지원 사업에 참여한 경험이 있습니까?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| ① 경험 있다 (▶ 문10-1로 이동) | ② 경험 없다 (▶ 문11로 이동) |
|-----------------------|---------------------|

문10-1. (문10에서 '①'로 응답한 경우) 경험이 있다면, 귀사가 참여한 지원 분야는 무엇입니까? **모두** 선택해 주십시오.

- | | | | |
|-----------|----------|---------|-----------|
| ① 자금 지원 | ② 유통판로 | ③ R&D | ④ 고용지원/교육 |
| ⑤ 투자지원 | ⑥ 콘텐츠 | ⑦ 지식재산권 | ⑧ 마케팅 |
| ⑨ 해외진출 지원 | ⑩ 기타 () | | |

문11. 귀사께서는 4차 산업혁명 시대에 요구되는 **인천시**의 바람직한 정책방향은 무엇이라고 생각하십니까? **모두** 선택해 주십시오.

- ① 기술변화 속도에 맞는 각종 법률 정비 및 신산업 규제혁신
- ② 별도의 강력한 컨트롤타워(선도, 협업)기구 마련
- ③ 신제품/서비스 개발 프로세스 개선
- ④ 중소기업 맞춤형 컨설팅 지원 사업
- ⑤ 스마트공장 확산 지속 추진 및 디지털 전환에 필요한 고도화 지원
- ⑥ 인재양성 및 근로자 재교육 지원
- ⑦ 기술 개발 투자
- ⑧ 신산업구조로 전환 지원
- ⑨ 신기술·시스템 및 설비 지원 확대
- ⑩ 세제·금융지원
- ⑪ 기타()

문12. 인천시 **인천테크노파크(ITP)**에서는 '창업-기업성장-유망산업 육성'까지 단계별로 지원하는 사업들을 운영하고 있습니다. 귀사께서는 **인천테크노파크(ITP)**의 중요한 역할은 다음 중 무엇이라고 생각하십니까?

모두 선택해 주십시오.

- ① 맞춤형 컨설팅 및 사업화 지원
- ② 수출 선도 기업을 육성하기 위한 우수 중소기업 발굴
- ③ 공공 및 민간 기술거래 협력 네트워크 조성 추진(전문 업체 연계)
- ④ 국내 및 해외기술교류 지원
- ⑤ 코로나 대응을 위한 기업 사업 안정화 및 디지털 전환 지원
- ⑥ 신기술·시스템 및 설비 지원 확대
- ⑦ 기타()

문 13. 인천시에서는 아마존 클라우드 서비스(AWS) 지원사업을 시행할 계획입니다.

귀사께서는 **아마존 클라우드 서비스(AWS)** 지원사업이 제공된다면 참여할 의향이 있습니까?

① 의향 있다

② 의향 없다

문 14. 인천시에서는 랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업을 시행할 계획입니다.

귀사께서는 **랜섬웨어 탐지/차단 라이선스 지원사업**이 제공된다면 참여할 의향이 있습니까?

① 의향 있다

② 의향 없다

문 15. 마지막으로 인천시 내 중소기업들의 4차 산업혁신 기술 육성을 위한 건의사항이 있다면 자유롭게 작성하여 주십시오.

--

◆ 바쁘신 일정에도 시간 내시어 설문에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

응답자 성명		응답자 전화번호	
조사원 성명		조사일시	2020년 ____월 ____일