

2018년

지역 IT/SW산업 생태계 실태조사 보고서

부산지역



목차

제1장 IT/SW산업 트렌드 및 주요기술	1
제1절 IT/SW산업트렌드	2
1.IT/SW산업의 흐름	2
2.글로벌 IT/SW시장	4
3.국내 IT/SW시장	7
제2절 IT/SW 산업 주요기술	9
1.인공지능	10
2.자율주행차	12
3.사물인터넷	13
4.사이버보안	15
5.디지털헬스케어	16
6.증강현실	19
7.스마트팩토리	20
8.핀테크	23
9.블록체인	24
10.5G	25
제3절 IT/SW 산업정책	27
1.해외주요국 IT/SW 정책	27
2.국내 IT/SW정책	32
제2장 지역 IT/SW산업	42
제1절 지역개황	43
1.지역 내 총생산 (GRDP)	43
2.인구 및 세대	44
3.고용현황	44
제2절 산업인프라	45
1. 물적인프라	45
2. 인적인프라	49
3. 제도적인프라	59
제3장 조사개요	61
제1절 조사목적	62
제2절 모집단개요	62
1. 모집단 정의	62
2. 모집단 분류	64
3. 모집단의 변화	66

제3절 조사설계 개요	68
1. 주관기관 및 수행기관	68
2. 조사기간 및 방법	68
제4절 조사항목	68
제5절 실사 진행과정 소개	70
1. 실사준비물 구비	70
2. 면접원 선발 및 교육	70
3. 실사진행	71
4. 실사관리	71
5. 자료검증	71
제6절 자료처리 및 무응답 대체	72
1. 자료처리	72
2. 무응답 대체	72
제7절 응답업체 특성	74

제4장 IT/SW 생태계 실태조사 조사결과 요약

제1절 재무현황	76
1. 자본금	76
2. 부채	76
3. 매출액	77
4. 수출액	77
제2절 인력현황	78
1. 종사자 수	78
2. 직무별 인력현황	78
제3절 매출구조	79
1. 내수 및 수출	79
2. 내수	79
3. 수출	80

제5장 IT/SW 생태계 실태조사 세부 조사결과

제1절 일반현황	82
1. 기업분포	82
2. 사업분야	83
3. 회사형태	84
4. 사업체구분	85
5. R&D조직형태	86

6.제품 및 서비스 인증현황	87
7.기업상장	88
8.기타사업체 일반현황	89
제2절 경영환경	90
1.현재 경영환경	90
2.향후 경영환경	91
3.경영애로사항	92
제3절 재무현황	95
1.자본금	95
2.부채	95
3.매출액	96
4.수출액	96
5.연구개발비	97
6.IT/SW매출비중	97
제4절 인력현황	98
1.종사자 수	98
2.성별 인력현황	99
3.고용형태별 인력현황	100
4.직무별 인력현황	101
5.신규채용계획	102
6.인력확보 애로사항	103
제5절 판매 및 마케팅	106
1.국내 및 해외 매출비중	106
2.국내 매출처 현황	107
3.국내 B2B 판매회사 업종	108
4.국내 B2C 판매경로별 매출	110
5.국내 B2G 판매기관 소속	111
6.국내 판매 시 환경적 어려움	112
7.수출지역 현황	114
8.수출 희망국가	115
9.수출 시 환경적 어려움	116
10.현재 마케팅 방식	118
11.마케팅 지원 필요분야	120
제6절 경쟁력	122
1.기술 경쟁력수준	122
2.경쟁력강화를 위해 실시했던 방안	123
3.실시방안 중 효과적인 방안	124
4.향후 실시예정 방안	125

제7절 지원사업수혜	126
1. 지원사업 수혜 여부	126
2. 지원유형	127
3. 지원사업의 사업화 여부	128
4. 사업화 효과	129
5. 필요 지원분야	130
제8절 SW융합	132
1. SW융합 분야별 시장전망	132
2. SW융합 분야별 진입장벽	133
3. SW융합 기술개발여부	134
4. SW융합 매출액 및 수출액 비중	135
5. SW융합 개발목적	136
6. SW융합 분야별 개발단계	137
7. SW융합 기술개발 시 애로사항	138
8. SW융합 발전을 위한 정부추진정책	140
제9절 기술지원 및 산학협력	143
1. 기술지원 여부	143
2. 기술지원 연구소 선택이유	144
3. 향후 기술지원 의향	145
4. 산학협력 여부	146
5. 산학협력 학교 선택이유	147
6. 산학협력 분야	148
7. 향후 산학협력 의향	150

제6장 IT/SW 생태계 인식

제1절 산업생태계 발달	152
1. 산업생태계 발달정도	152
2. 산업생태계가 잘 발달한 이유	153
3. 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유	156
제2절 창업	159
1. 창업 활발성	159
2. 창업이 활발하게 일어나는 이유	160
3. 창업이 활발하게 일어나지 않는 이유	161
제3절 지역 내 자원활용	162
1. 임직원 출신학교	162
2. 매출처구조별 매출액	164
3. 기술지원 연구소 위치	165
4. 산학협력 학교 위치	166

제4절 생태계 관련지표	167
1. 자원현황 및 활성화	167
2. 집적여건	170
3. 강건성	173
제7장 결론 및 제언	175
Appendix	190

그림 목차

[그림1-1] 전 세계 IT 시장의 부문별 전망	4
[그림1-2] 정보통신기술진흥센터(IITP) 선정 2018년 ICT 10대 이슈	10
[그림1-3] 세계 인공지능 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve	11
[그림1-4] 세계 인공지능 시장 전망, 2016-2020	11
[그림1-5] 세계 자율주행차 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve	12
[그림1-6] 세계 사물인터넷 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve	14
[그림1-7] 세계 사물인터넷 시장 전망, 2016-2020	14
[그림1-8] 세계 사이버보안 시장 전망	16
[그림1-9] 세계 디지털 헬스케어 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve	18
[그림1-10] 세계 디지털 헬스케어 시장 전망	18
[그림1-11] 세계 증강현실 하드웨어 시장 전망	20
[그림1-12] 세계 스마트 팩토리 시장 규모 및 전망	22
[그림1-13] 세계 증강현실 하드웨어 시장 전망	22
[그림1-14] 국내 IT/SW정책	32
[그림3-1] 무응답 대체 회귀모형	73
[그림3-2] 매출액 무응답 대체 회귀모형	73
[그림4-1] 자본금	76
[그림4-2] 부채	76
[그림4-3] 매출액	77
[그림4-4] 수출액	77
[그림4-5] 종사자 수	78
[그림4-6] 직무별 인력현황	78
[그림4-7] 국내 및 해외 매출비중	79
[그림4-8] 국내 매출처 현황	79
[그림4-9] 수출지역 현황	80
[그림5-1] 기업분포	82
[그림5-2] 사업분야	83
[그림5-3] 회사 형태	84
[그림5-4] 사업체 구분	85
[그림5-5] R&D 조직형태	86
[그림5-6] 제품 및 서비스 보유여부	87
[그림5-7] 기업상장	88
[그림5-8] 기타사업체 일반현황	89
[그림5-9] 현재 경영환경(자사,동종업계)	90
[그림5-10] 향후 경영환경(자사,동종업계)	91

[그림5-11] 경영애로사항	92
[그림5-12] 자본금	95
[그림5-13] 부채	95
[그림5-14] 매출액	96
[그림5-15] 수출액	96
[그림5-16] 연구개발비	97
[그림5-17] IT/SW매출비중	97
[그림5-18] 종사자 수	98
[그림5-19] 성별 인력현황	99
[그림5-20] 고용형태별 인력현황	100
[그림5-21] 직무별 인력현황	101
[그림5-22] 신규채용계획	102
[그림5-23] 인력확보 애로사항	103
[그림5-24] 국내 및 해외 매출비중	106
[그림5-25] 국내 매출처 현황	107
[그림5-26] 국내 B2B 판매회사 업종	108
[그림5-27] 국내 B2C 판매경로별 매출	110
[그림5-28] 국내 B2G 판매기관 소속	111
[그림5-29] 국내 판매 시 환경적 어려움	112
[그림5-30] 수출지역 현황	114
[그림5-31] 수출 희망국가	115
[그림5-32] 수출 시 환경적 어려움	116
[그림5-33] 현재 마케팅 방식	118
[그림5-34] 현재 마케팅 방식(1+2순위)	119
[그림5-35] 마케팅 지원 필요분야	120
[그림5-36] 기술경쟁력 수준	122
[그림5-37] 경쟁력강화를 위해 실시했던 방안	123
[그림5-38] 실시방안 중 효과적인 방안	124
[그림5-39] 향후 실시예정 방안	125
[그림5-40] 지원사업 수혜 여부	126
[그림5-41] 지원유형	127
[그림5-42] 지원사업의 사업화 여부	128
[그림5-43] 사업화 효과	129
[그림5-44] 필요 지원분야	130

[그림5-45] SW융합 분야별 시장전망	132
[그림5-46] SW융합 분야별 진입장벽	133
[그림5-47] SW융합 기술개발여부	134
[그림5-48] SW융합 매출액 및 수출액	135
[그림5-49] SW융합 개발목적	136
[그림5-50] SW융합 분야별 개발단계	137
[그림5-51] SW융합 기술개발 시 애로사항	138
[그림5-52] SW융합 발전을 위한 정부추진 희망정책	140
[그림5-53] 기술지원 여부	143
[그림5-54] 기술지원 연구소 선택이유	144
[그림5-55] 향후 기술지원 의향	145
[그림5-56] 산학협력 여부	146
[그림5-57] 산학협력 학교 선택이유	147
[그림5-58] 산학협력 분야	148
[그림5-59] 향후 산학협력 의향	150
[그림6-1] 산업생태계 발달정도	152
[그림6-2] 산업생태계가 잘 발달한 이유	153
[그림6-3] 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유	156
[그림6-4] 창업 활발성	159
[그림6-5] 창업이 활발하게 일어나는 이유	160
[그림6-6] 창업이 활발하게 일어나지 않는 이유	161
[그림6-7] 임직원 출신학교	162
[그림6-8] 매출처구조별 매출액	164
[그림6-9] 기술지원 연구소 위치	165
[그림6-10] 산학협력 학교 위치	166
[그림6-11] 자원현황 및 활성화	167
[그림6-12] 집적여건	170
[그림6-13] 강건성	173

표 목차

[표1-1] 4차산업혁명의 도래	2
[표1-2] 정부의 4차 산업혁명 준비	3
[표1-3] 주요국의 ICT 세부 업종별 시장점유율	5
[표1-4] 매출액 별 기업 분포 및 영업이익률	6
[표1-5] 2015년 ICT 산업의 업종별 GDP 대비 부가가치 비중	6
[표1-6] 연도별 사업체 수	7
[표1-7] 연도별 종사자 수	7
[표1-8] 연도별 매출액	8
[표1-9] 연도별 매출액 증감률	8
[표1-10] 국내 주요기관의 ICT 10대 이슈 전망	9
[표1-11] 국내외 자율주행자동차 시장 전망	13
[표1-12] 사이버 보안 관련 주요 업체	15
[표1-13] 디지털 헬스케어의 개념 및 범위	17
[표1-14] AR분야 국가별 기술 상대수준	19
[표1-15] 독일, 미국, 일본의 스마트팩토리 전개과정	21
[표1-16] 국내 핀테크 기업투자규모	24
[표1-17] 블록체인 기술동향	25
[표1-18] 블록체인 국내/세계시장 규모 및 전망	25
[표1-19] 5G 이동통신기술 수준비교	26
[표1-20] 미국의 ICT 주요정책	27
[표1-21] 유럽의 ICT 주요정책	28
[표1-22] 중국의 ICT 주요정책	29
[표1-23] 일본의 ICT 주요정책	30
[표1-24] 인도의 ICT 주요정책	31
[표1-25] 싱가포르의 ICT 주요정책	31
[표1-26] 지능화 기술 경쟁력 확보	33
[표1-27] 핵심성장동력 육성	34
[표1-28] R&D체계 혁신	34
[표1-29] 초연결 지능형 네트워크 구축	35
[표1-30] 데이터 생산 공유 기반 강화	35
[표1-31] 신산업 규제개선	36
[표1-32] 주요 전략 분야별 규제완화 내용	37
[표1-33] 중소·벤처/지역거점 성장동력화	38
[표1-34] 핵심인재 성장지원	39
[표1-35] 미래 교육체계 혁신	39

[표1-36] 일자리 안전망 확충	40
[표1-37] 사이버 역기능 윤리 대응 강화	41
[표2-1] 최근 4년간 지역 내 총생산	43
[표2-2] 최근 4년간 1인당 지역내 총생산	43
[표2-3] 인구 및 세대	44
[표2-4] 고용현황	44
[표2-5] 부산광역시 산업단지 현황	45
[표2-6] 부산광역시 창업보육센터 현황	46
[표2-7] 부산광역시 창업보육센터	47
[표2-8] 부산광역시 기업부설연구소 현황	48
[표2-9] 부산광역시 IT/SW관련 기업부설연구소 현황	48
[표2-10] 부산광역시 소재 IT/SW 교육기관 현황	49
[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생	52
[표2-12] 전국 및 부산광역시 IT/SW 지원사업	59
[표2-13] IT/SW 관련 최근 지원사업	60
[표3-1] 모집단 분포	63
[표3-2] 모집단 확보를 위한 자료제공 출처 현황	64
[표3-3] 모집단 분류	64
[표3-4] 2018년도 모집단 개편 결과 변동사항	67
[표3-5] 조사 항목	68
[표3-6] 면접원 조사 개요 및 내용	70
[표3-7] 자료 처리를 위한 과정	72
[표3-8] 사업체 규모별 상관계수	73
[표3-9] 응답업체 특성	74
[표5-1] 사업분야	83
[표5-2] 회사 형태	84
[표5-3] 사업체 구분	85
[표5-4] R&D 조직형태	86
[표5-5] 제품 및 서비스 보유여부	87
[표5-6] 기업상장	88
[표5-7] 기타사업체 일반현황	89
[표5-8] 현재 경영환경(자사)	90
[표5-9] 향후 경영환경(자사)	91
[표5-10] 경영애로사항(1+2순위)	93
[표5-11] 종사자 수	98

[표5-12] 성별 인력현황	99
[표5-13] 고용형태별 인력현황	100
[표5-14] 직무별 인력현황	101
[표5-15] 신규채용계획	102
[표5-16] 인력확보 애로사항(1+2순위)	104
[표5-17] 국내 및 해외 매출비중	106
[표5-18] 국내 매출처 현황	107
[표5-19] 국내 B2B 판매회사 업종(1+2순위)	109
[표5-20] 국내 B2C 판매경로별 매출	110
[표5-21] 국내 B2C 판매경로별 매출	111
[표5-22] 국내 판매 시 환경적 어려움(1+2순위)	113
[표5-23] 수출지역 현황	114
[표5-24] 수출 희망국가(1+2순위)	115
[표5-25] 수출 시 환경적 어려움(1+2순위)	117
[표5-26] 마케팅 지원 필요분야(1+2순위)	121
[표5-27] 기술경쟁력 수준	122
[표5-28] 경쟁력강화를 위해 실시했던 방안	123
[표5-29] 실시방안 중 효과적인 방안	124
[표5-30] 향후 실시예정 방안	125
[표5-31] 지원사업 수혜 여부	126
[표5-32] 지원유형	127
[표5-33] 지원사업의 사업화 여부	128
[표5-34] 사업화 효과	129
[표5-35] 필요 지원분야(1+2순위)	131
[표5-36] SW융합 기술개발여부	134
[표5-37] SW융합 매출액 및 수출액	135
[표5-38] SW융합 개발목적	136
[표5-39] SW융합 기술개발 시 애로사항(1+2순위)	139
[표5-40] SW융합 발전을 위한 정부추진 희망정책(1+2순위)	141
[표5-41] 기술지원 여부	143
[표5-42] 기술지원 연구소 선택이유	144
[표5-43] 향후 기술지원 의향	145
[표5-44] 산학협력 여부	146
[표5-45] 산학협력 학교 선택이유	147
[표5-46] 산학협력 분야	149

[표5-47] 향후 산학협력 의향	150
[표6-1] 산업생태계 발달정도	152
[표6-2] 산업생태계가 잘 발달한 이유(1+2순위)	154
[표6-3] 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유(1+2순위)	157
[표6-4] 창업 활발성	159
[표6-5] 창업이 활발하게 일어나는 이유	160
[표6-6] 창업이 활발하게 일어나지 않는 이유	161
[표6-7] 임직원 출신학교	163
[표6-8] 매출처 구조별 지역별 매출액	164
[표6-9] 기술지원 연구소 위치	165
[표6-10] 산학협력 학교 위치	166
[표6-11] 자원현황 및 활성화_높음 비율	168
[표6-12] 집적여건_높음 비율	171
[표6-13] 강건성_높음 비율	174



제1장

IT/SW산업 트렌드 및 주요기술

제1절 IT/SW 산업트렌드

제2절 IT/SW 산업 주요기술

제3절 IT/SW 산업정책

제1절 IT/SW산업트렌드

1.IT/SW산업의 흐름

가. 4차 산업혁명의 도래

- 현 IT/SW산업 환경은 컴퓨터, 인터넷으로 대표되는 디지털 중심의 제3차 산업혁명에서 한 단계 더 진화한 제4차 산업혁명으로의 패러다임 변화가 급속하게 진행되고 있음
- 4차 산업혁명으로의 패러다임 변화는 2016년 1월 다보스포럼에서 '4차 산업혁명의 대응'이라는 중심의제로 채택된 후 최근까지 정치, 경제, 사회 각 분야에서 널리 회자되기 시작하여 전 세계적으로 화두가 되고 있음
- WEF는 『The Future of Jobs』 보고서를 통해 제4차 산업혁명이 근 미래에 도래할 것이고, 이로 인해 일자리 지형 변화라는 사회 구조적 변화가 나타날 것이라고 전망하고 있음
또한, 제4차 산업혁명을 '디지털 혁명(제3차 산업혁명)에 기반하여 물리적 공간, 디지털적 공간 및 생물학적 공간의 경계가 희석되는 기술융합의 시대'라고 정의하면서, 사이버물리 시스템(CPS; Cyber-Physical System)에 기반한 제4차 산업혁명은 전 세계의 산업구조 및 시장경제 모델에 커다란 영향을 미칠 것으로 전망하고 있음

[표1-1] 4차 산업혁명의 도래¹⁾

구분	연도	특징	정의
1차 산업혁명	1784년	-수력 및 증기기관 -기계식 생산설비	증기기관, 철도, 면사방적기와 같은 기계적 혁명을 의미
2차 산업혁명	1870년	-노동분업, 전기 -대량생산	조립라인과 전기를 통한 대량생산체제 구축을 의미
3차 산업혁명	1969년	-전자기기, IT -자동화 생산	메인프레임 컴퓨터, 개인용 PC, 인터넷 등을 통한 정보기술 시대의 개막을 의미
4차 산업혁명	2011년	-인공지능, 로봇, IoT, 빅데이터, 3D 프린터 등 극단적 자동화 생산 -산업 및 기술 간 융합 활성화	국제적이면서도 즉각적인 연결을 통하여 새로운 사업모델이 창출될 것임 (공유경제, 온디맨드 경제 등)

1) 출처 : 다가오는 4차 산업혁명에 대한 우리의 전략은?(과학기술정책연구원, 2016.02), 2016년 다보스 포럼의 주요 내용과 시사점(현대경제연구원, 2016.01)

나. 정부의 4차 산업혁명 준비

- 정부는 4차 산업혁명에 대응하고 준비하기 위해 2017년부터 2022년에 걸쳐 총 3단계의 준비 작업을 추진 중임
- 2017-2018년은 정부의 4차 산업혁명 준비 1단계 기간으로, 4차 산업혁명위원회 출범, IoT 전용망 구축 및 ICT 신산업 분야 규제 샌드박스 도입 등 4차 산업혁명 추진기반을 구축할 계획임.
- 2019-2020년은 준비 2단계 기간으로, 5G 주파수 공급 및 조기 상용화 실현, 준 자율주행차 조기 상용화, 지능형 정책지원시스템 구축 등 분야별 신산업을 육성할 계획임
- 2021-2022년은 준비 3단계 기간으로 ICT융합서비스 발굴·확산, 선진국 대비 지능정보 핵심기술 90% 수준 달성 등 신산업 성과를 본격 창출해 나갈 계획임

[표1-2] 정부의 4차 산업혁명 준비

구분	시기	추진방향	주요 추진계획
1단계	2017~2018	4차 산업혁명 추진기반 구축	-4차 산업혁명위원회 출범 및 4차 산업혁명 대응 추진계획 수립 -IoT 전용망 구축, 평창 5G 시범서비스 제공, 10기가 인터넷서비스 상용 및 개방형 데이터 유통 플랫폼 구축 -ICT신산업 분야 규제 샌드박스 도입, 기술창업자 육성 및 벤처투자 활성화
2단계	2019~2020	신산업 육성	-5G주파수 공급 및 세계 최초 상용화 조기 실현 -준 자율주행차 조기 상용화 -차세대 사회보장시스템 및 지능형 정책지원시스템 구축
3단계	2021~2022	신산업 성과창출	-공공·민간 분야 ICT융합서비스 발굴·확산 (2022년까지 누적 총 50종) -지능정보핵심기술: 선진국 대비 기술수준 90%(2015년 75%) 달성 -소프트웨어 기술력 강화 및 글로벌 소프트웨어 전문기업 육성

2.글로벌 IT/SW시장

가. 세계 IT/SW시장 부문별 전망

- 세계IT/SW시장의 규모는 2016년 약 3조 4천억 달러 규모에서 2021년에는 4조 달러에 이를 것으로 추정됨

[그림1-1] 전 세계 IT 시장의 부문별 전망²⁾



나. 시장점유율

- 한국을 포함한 미국, 중국, 일본 총 4개 국가의 세부 업종 별 시장점유율에 대한 분석 결과, 한국은 IT 기기와 반도체업종이 시장점유율과 영업이익률 측면에서 경쟁력이 높은 것으로 나타남
- 미국은 대부분 업종에서 경쟁 우위를 점하고 있으나, 반도체와 인터넷 분야에서의 점유율이 다소 하락한 것으로 나타났음
- 중국은 전반적으로 시장점유율이 확대되었으며, 특히, IT기기와 인터넷, 전자부품 및 통신장비 분야에서 큰 성장을 보임
- 일본은 전 업종에서 시장점유율이 감소하는 모습을 보였음
- 한국은 IT 기기와 반도체 업종에서 시장점유율이 상승하여 경쟁력이 크게 향상되었으나 IT 서비스, SW, 인터넷 등의 서비스 업종은 낮은 시장점유율이 지속되고 있음

2) Gartner(2017.12)

[표1-3] 주요국의 ICT 세부 업종별 시장점유율³⁾

[단위 : %]

	미국 (2008→2017)	중국 (2008→2017)	일본 (2008→2017)	한국 (2008→2017)
계	37.1→35.9	3.6→14.3	21.8→11.8	6.2→9.7
IT기기	31.8→36.4	3.9→10.5	24.1→13.6	9.4→10.1
IT서비스	42.9→41.7	0.8→2.1	21.0→13.5	1.9→3.0
SW	66.1→65.0	2.1→7.0	12.0→6.9	1.2→3.4
반도체	40.1→34.1	3.7→7.1	12.7→6.0	14.3→27.7
인터넷	64.4→49.3	4.4→33.7	13.7→5.3	3.9→2.6
전자부품	25.7→21.3	3.1→17.1	33.3→18.6	6.3→9.1
통신장비	30.3→28.5	10.4→44.3	8.5→1.4	2.2→2.7

다. 국가별 ICT산업 기업분포 비교

- 한국을 포함한 미국, 중국, 일본 이상 4개국의 ICT산업의 기업분포를 보면, 미국과 한국은 글로벌 대기업이 주도적으로 ICT 산업을 이끄는 반면, 중국과 일본은 산업을 이끄는 기업의 저변이 상대적으로 넓은 편으로 나타나고 있음
- 매출규모 10억 달러 이상 기업⁴⁾의 비율은 미국이 22.8%로 가장 높은 것으로 나타남. 매출규모 10억 달러 이상의 기업 비율은 일본은 13.5%, 중국은 13.0%, 한국은 3.6%로 미국 대비 낮은 것으로 나타남
- 각 국가 별 매출 규모 별 기업의 영업이익률에 대해서는 미국은 매출규모에 따른 영업이익률의 양극화가 매우 심한 것으로 나타났으며, 중국과 일본은 매출 규모에 관계없이 영업이익률이 비교적 고른 모습을 보이고 있음. 한편, 한국은 100억 달러 이상의 매출을 보이는 극소수의 기업에게서 매우 높은 영업이익률을 보이고 있으며, 매출 1억 달러 미만의 기업의 영업이익률은 0%대로 비교적 뚜렷한 양극화 현상을 보이고 있는 것으로 나타남

3) S&P Capital IQ DB

4) 10억 달러~100억 달러 + 100억 달러 이상

[표1-4] 매출액 별 기업 분포 및 영업이익률⁵⁾

[단위 : 개사, %]

		1억 달러 미만	1억~10억 달러	10억~100억 달러	100억 달러 이상
미국	기업 수	347(44.5%)	254(32.6%)	145(18.6%)	33(4.2%)
	영업이익률	-18.2	-0.7	14.1	22.1
중국	기업 수	228(33.0%)	373(54.0%)	80(11.6%)	10(1.4%)
	영업이익률	7.5	9.2	7.6	10.5
일본	기업 수	304(45.7%)	271(40.8%)	80(12.0%)	10(1.5%)
	영업이익률	6.8	8.2	9.2	6.9
한국	기업 수	316(57.0%)	218(39.4%)	17(3.1%)	3(0.5%)
	영업이익률	0.3	7.8	8.5	23.5

라. 부가가치 비중

- 부가가치란 생산활동에 의해 새로이 창출된 가치를 뜻하며, 총산출-중간소비로 계산함
- IT/SW산업의 부가가치가 OECD 평균 5.41%인데 비해 우리나라는 10.35%로 OECD국가들 중 가장 높게 나타남
- 한국은 OECD 국가 중 유일하게 GDP 대비 ICT 산업의 부가가치 비중이 10%를 상회하지만, ICT제조부문에 집중되어 있으며, SW 및 IT서비스 비중은 OECD 평균에 미달하는 것으로 나타남

[표1-5] 2015년 ICT 산업의 업종별 GDP 대비 부가가치 비중⁶⁾

[단위 : %]

	ICT제조	통신	SW및 서비스	합계
OECD평균	1.38	2.48	1.55	5.41
한국	7.18	1.91	1.26	10.35
스웨덴	2.44	3.63	1.24	7.3
핀란드	2.22	3.5	1.18	6.9
미국	1.59	2.77	1.68	6.04
일본	1.74	2.41	1.82	5.96
독일	1.32	2.73	0.99	5.04

5) S&P Capital IQ DB

6) OECD, Digital Economy Outlook 2017

3. 국내 IT/SW시장

가. 사업체 및 종사자 수⁷⁾

- 국내 IT/SW산업에서의 연도별 사업체수는 2014년 43,130개에서 2016년 43,964개로 834개가 늘어났으며, 세부적으로 보면 ICT제조업이 줄어든데 반해 ICT서비스업은 사업체수가 증가함
- 연도별 종사자 수는 2014년 741,465명에서 2016년 731,452명으로 10,013명이 줄어들었으며, 세부 사업체수의 증감과 같이 종사자 수도 변화함

[표1-6] 연도별 사업체 수

[단위 : 개]

	2014년	2015년	2016년
정보통신기술산업 전체	43,130	44,809	43,964
- ICT제조업	3,719	3,515	3,318
- ICT서비스업	39,411	41,294	40,646
제조업	68,640	68,913	69,068
건설업	65,950	67,897	69,508
도소매업	9,997,120	1,015,074	1,017,388
숙박 및 음식점업	703,364	710,699	729,395
부동산업 및 임대업	141,186	146,432	158,882
보건 및 사회복지업	131,505	132,553	138,319

[표1-7] 연도별 종사자 수

[단위 : 명]

	2014년	2015년	2016년
정보통신기술산업 전체	741,465	754,137	731,452
- ICT제조업	369,867	355,573	338,504
- ICT서비스업	371,598	398,564	392,948
제조업	2,904,914	2,946,796	2,963,237
건설업	1,532,226	1,533,976	1,573,450
도소매업	2,998,923	3,129,260	3,147,606
숙박 및 음식점업	2,071,581	2,118,353	2,165,772
부동산업 및 임대업	494,750	526,855	568,022
보건 및 사회복지업	1,413,443	1,503,360	1,612,816

7) 정보통신기술산업 통계(KEA, 2018.08)

나. 매출액⁸⁾

- IT/SW 산업에서의 전체 매출액은 2015년 1.5% 증가하였으나 2016년 1.8%가 감소한 것으로 나타남

[표1-8] 연도별 매출액

[단위 : 백만 원]

	2014년	2015년	2016년
정보통신기술산업 전체	355,252,683	360,549,611	354,121,219
- ICT제조업	238,615,818	230,515,170	222,242,673
- ICT서비스업	116,636,865	130,034,441	131,878,546
제조업	1,489,571,812	1,429,715,137	1,414,211,766
건설업	216,991,393	328,499,430	356,567,644
도소매업	920,173,258	1,112,296,499	1,150,784,765
숙박 및 음식점업	95,529,179	119,774,254	131,978,586
부동산업 및 임대업	62,311,909	106,445,076	124,138,655
보건 및 사회복지업	95,425,104	108,677,429	116,015,280

[표1-9] 연도별 매출액 증감률

[단위 : %]

	2014년	2015년	2016년
정보통신기술산업 전체	△2.5	1.5	△1.8
- ICT제조업	△4.1	△3.4	△3.6
- ICT서비스업	1.0	11.5	1.4
제조업	△0.1	△4.0	△1.1
건설업	0.0	51.4	8.5
도소매업	0.7	20.9	3.5
숙박 및 음식점업	5.4	25.4	10.2
부동산업 및 임대업	10.1	70.8	16.6
보건 및 사회복지업	8.2	13.9	6.8

8) 정보통신기술산업 통계(KEA, 2018.08)

제2절 IT/SW 산업 주요기술

- IT/SW산업의 주요 기술에 대해 정의하기 위해 국내 주요 기관에서 다루고 있는 2018년 10대 이슈를 선정하였으며, 그 결과 인공지능, 자율주행차 등의 키워드를 중점적으로 지목되고 있는 것으로 나타남.
- 본 과업에서는 정보통신기술협회(IITP)의 10대 이슈를 중심으로 기술현황을 분석함

[표1-10] 국내 주요기관의 ICT 10대 이슈 전망

번호	정보통신기술 진흥센터(IITP)	한국인터넷 진흥원(KISA)	한국정보통신 기술협회(TTA)	LG경제 연구원	KT경제경영 연구소
1	인공지능	인공지능	5G	인공지능	차세대 네트워크 5G
2	자율주행차	블록체인	차세대보안	자율주행차	스마트 시티와 스마트 그리드
3	사물인터넷	자율주행차	사물인터넷	로봇/드론	스마트 카
4	사이버보안	4차산업 혁명 규제	스마트시티	스마트팩토리	블록체인 기술
5	디지털 헬스케어	로봇	인공지능	5G	스마트 농업
6	증강현실	5G	클라우드컴퓨팅	엣지 컴퓨팅	실감형 미디어
7	스마트팩토리	VR/AR	실감방송미디어	양자컴퓨팅	양자 기술
8	핀테크	대화형서비스	공공안전 /재해예방	블록체인	인공지능 비서
9	블록체인	디지털 헬스케어	자율주행차	VR/AR	디지털 트윈
10	5G	스마트시티	블록체인	디지털 헬스케어	O4O (Online for Offline)

[그림 1-2] 정보통신기술진흥센터(IITP) 선정 2018년 ICT 10대 이슈



1. 인공지능

가. 정의

- 인공지능은 컴퓨터를 기반으로 사람의 뇌가 수행하는 방법을 모사하여 여러 가지 지능을 구현할 수 있게 하는 기술임. 1950년대부터 관련 연구가 시작되어 발전해 온 인공지능은 기술적 한계에 부딪히면서 관련 연구 및 투자가 장기간 침체를 겪어 왔으나 최근 다시 글로벌 IT 업계의 화두로 등장하고 있음⁹⁾

나. 기술동향

- 과거 인공지능은 기술적 한계로 인간의 인지/사고 능력에 미치지 못해 학술 연구 영역에서 벗어나지 못하였지만, 딥러닝 기술로 일부 분야에서 인간에 근접한 수준으로까지 발전하면서 상업적 활용 가능성이 증대되고 있음.
- 특히, 다양한 분야에 적용될 수 있는 범용성 높은 대표적 융합 기술로써, 사회 경제 문화 등에 미칠 파급력이 매우 높아지고 있으며, 자율주행차,

9) AI first, AI everywhere로 전개되는 인공지능(김용균,2018)

의료, 로봇, 휴먼 인터페이스 등 타 분야로 빠르게 적용되고 있음

- 아직 대부분의 인공지능 기술들이 성숙되지 못했으나, 앞으로 2~3년에 상용화가 진전되어 2020년경에는 캐즘¹⁰⁾을 뛰어넘어 보급 확산 단계에 접어들 것으로 기대되고 있음
- 가트너 Hype Cycle로 기술 성숙도를 살펴보면, 음성인식은 이미 대중화 단계로 접어들었으나, 아직 시각 인공지능과 기계학습을 비롯해 상당수 인공지능 응용 기술들은 본격적인 상용화에 이르지 못한 상황임
- 인공지능 시장의 S 커브를 그려보면, 2017년 현재 시장은 대략 5% 내외의 보급률을 보이고 있으며, 2020년에 이르면 시장 보급률이 20% 수준까지 확대될 것으로 예상되고 있음

[그림1-3] 세계 인공지능 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve¹¹⁾



다. 시장동향

- 세계 인공지능 시장은 2018-2020년에 보급이 빠른 속도로 진척되어 시장성장률의 경우 56~66% 수준의 높은 성장세가 예측됨

[그림1-4] 세계 인공지능 시장 전망, 2016-2020¹²⁾



10) Chasm: 새롭게 개발된 제품이 시장 진입 초기에서 대중화로 시장에 보급되기 전까지 일시적으로 수요가 정체 되는 현상

11) Gartner, 2017

12) IDC, Tractica, Markets and Markets

2. 자율주행차

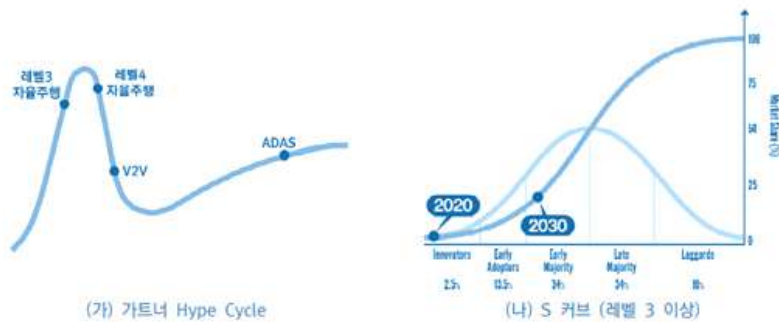
가. 정의

- 자율주행차는 인간의 운전 없이 자동으로 주행할 수 있는 자동차를 의미하며, 레이더, LIDAR, GPS, 카메라로 주위의 환경을 인식하여 목적지를 지정하는 것만으로 자율적으로 주행이 가능한 차량을 의미함¹³⁾

나. 기술동향

- 국내 주요기업은 자율주행 1단계(美 NHTSA 자동화 레벨 기준) 수준의 운전자 보조시스템 기술력은 확보하고 있음. 스마트자동차 기술력은 세계 4위 수준(기술수준 : 유럽 100, 미국·일본 97.6, 한국 83.8, 중국 67.1) 으로, 완성차업체의 신기술 적용능력은 선진국과 유사하나 핵심부품 수입 의존도가 높음¹⁴⁾
- 가트너 Hype Cycle 기술 성숙도를 살펴보면, 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS)을 장착한 레벨2이하 자율주행차는 이미 상용화되었으나, 레벨3 이상 자율주행차의 경우 기술의 안정성을 검증받으려면 적어도 5년 이상의 시간이 더 필요할 것으로 예상됨
- 자율주행차 시장의 S 커브를 그려보면, 레벨3 자율주행차가 도입되기 시작하는 2020년에 1% 미만, 2030년경에 15~20% 보급률을 보일 것으로 예측되고 있음

[그림1-5] 세계 자율주행차 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve¹⁵⁾



13) 구글 위키백과

14) 융합 Weekly tip (융합연구정책센터,2015)

15) Gartner, 2017

다. 시장동향

- 자율주행자동차 시장의 글로벌 시장규모는 2020년 64억 달러에서 2035년에는 1조 1,204억 달러 규모에 달할 전망이다. 특히, 완전 자율주행기능의 자율주행자동차 글로벌 시장규모는 2020년 6.6억 달러에서 2035년에는 6,299억 달러 규모에 이를 것으로 예상됨¹⁶⁾

[표1-11] 국내외 자율주행자동차 시장 전망

[단위 : 억 달러, 억 원]

		2020	2025	2030	2035
세계 시장	제한자율주행(Lv3)	63.9	1,234.80	3,456	4,905
	완전자율주행(Lv4)	6.6	314.1	3,109.20	6,229
	합계	64.5	1,548.90	6,565.20	11,204
국내 시장	제한자율주행(Lv3)	1,493	28,852	80,753	114,610
	완전자율주행(Lv4)	15	7,341	72,651	147,183
	합계	1,509	36,193	153,404	261,794

3. 사물인터넷

가. 정의

- 사물인터넷(Internet of Things, 약어로 IoT)은 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술, 즉, 무선 통신을 통해 각종 사물을 연결하는 기술을 의미함. 인터넷으로 연결된 사물들이 데이터를 주고받아 스스로 분석하고 학습한 정보를 사용자에게 제공하거나 사용자가 이를 원격 조정할 수 있는 인공지능 기술임¹⁷⁾

나. 기술동향

- 최근 사물인터넷 시장은 기대보다 더딘 성장세를 보이고 있는데, 주된 원인은 상호운용성을 보장하는 통합 표준의 부재, 사물인터넷 보안에 대한 우려, 수익모델 부재 등으로 요약됨.
- 그러나 최근 스마트 가전 분야를 중심으로 표준화가 진전되고 있고, 사물인터넷 보안 문제를 해결하기 위한 노력이 추진되고 있으며, 사업자들이 홈 IoT를 비롯한 다양한 분야에서 수익 모델을 개발하고 있어, 사물인터넷 시장은 2018년부터 본격 성장세에 진입할 것으로

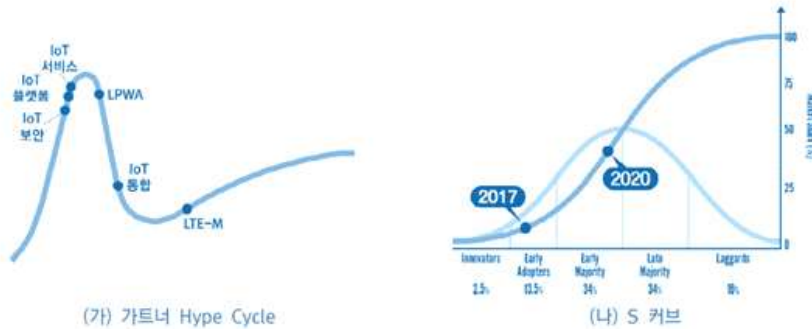
16) Autonomous Vehicles, Navigant Research(2013)/ Strategic Analysis of the European and North American Market for Automated Driving, Frost&Sullivan(2014)/자율주행 기능 시스템, KISTI(2016)

17) 구글 위키백과

기대되고 있음

- 사물인터넷 시장은 2018년부터 캐즘을 뛰어넘어 본격 성장 단계로 접어들 전망
- 2017년 현재 사물인터넷 시장은 대략 10% 내외의 보급률로 추산되며, 2020년에 이르면 시장 보급률이 30% 수준까지 확대될 것으로 예상

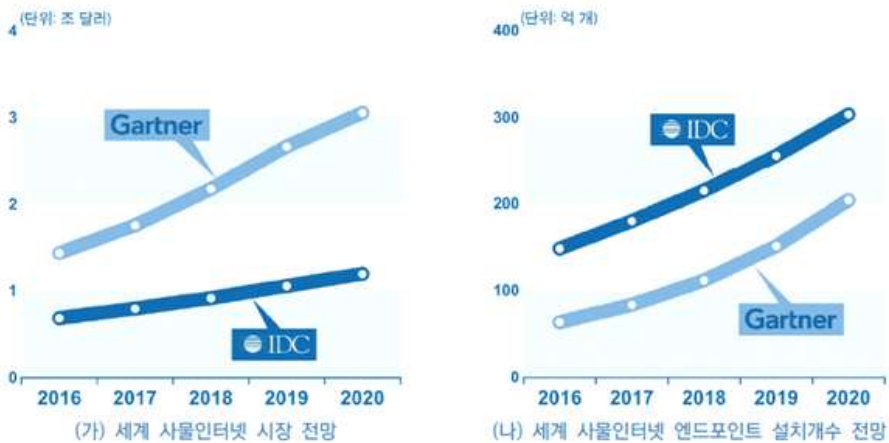
[그림1-6] 세계 사물인터넷 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve¹⁸⁾



다. 시장동향

- 인공지능 시장과 마찬가지로 사물인터넷 시장도 조사하는 기관마다 정의/범위/전망방식이 제각기 달라 시장 규모의 편차가 매우 큰데, 2020년 기준 시장조사회사 가트너는 3조 달러, 또 다른 시장조사회사 IDC는 1.2조 달러로 사물인터넷 시장을 전망하였음. 사물인터넷 엔드포인트의 사용기준(Installed-Base) 설치개수의 경우, 2020년 기준 가트너는 204억 개, IDC는 304억 개로 각각 전망하였음

[그림1-7] 세계 사물인터넷 시장 전망, 2016-2020¹⁹⁾



18) Gartner, 2017

19) Gartner, IDC 2017

4.사이버보안

가. 정의

- 사이버 보안은 사이버 공간 상에서 발생할 수 있는 각종 위해 행위로부터 사회의 안녕과 질서를 유지하기 위해 정보통신망 및 시스템을 보호하는 기술임
- 정보의 수집·가공·저장·검색·송수신 중에서 정보의 훼손, 변조, 유출을 방지하기 위한 관리적·기술적 수단인 정보보호의 확장된 개념으로, 정보보호 개념에 다양한 위협의 침입을 탐지하고 대응하는 일련의 활동을 포함하며, 네트워크 시스템 기반의 정보 보안, 안전 안심 생활을 위한 물리 보안, 보안 기술과 전통 산업 간 융합으로 창출되는 융합 보안의 개념을 포괄하며 발전함

나. 기술동향

- 전 세계적으로 사이버범죄(Cybercrime)는 지속적으로 증가하고 있는데, 우리나라에서도 2004년 7만 7,099건이던 사이버범죄 발생건수는 2015년 15만 3,075건으로 급증함. Intel Security는 사이버범죄로 인한 피해 규모가 세계 GDP의 0.8% 수준이라고 추산하고 있는데, 이는 위조(0.89%), 마약(0.9%), 자동차사고(1.0%) 등에 필적하는 수준임. Ponemon Institute와 컨설팅 기업 액센츄어가 주요국 254개 기업을 대상으로 설문조사한 결과, 특히 금융·에너지·항공/국방·IT·헬스케어 등의 업종에서 사이버범죄로 인해 가장 많은 피해가 발생하는 것으로 조사됨

[표1-12] 사이버 보안 관련 주요 업체²⁰⁾

IT업체	추진사항
아마존	아마존웹서비스(AWS)는 GE같은 대기업이 하루 만에 전 세계에 서비스를 배포할 수 있는 새로운 가드듀티(GuardDuty)라는 서비스를 통해 사이버보안시장에서 강력한 영향력을 발휘하고 있다는 평가를 받고 있음
애플	애플은 아이폰잠금기능에 터치ID 대신 도입한 새로운 얼굴인식 기술인페이스 ID와 모바일결제 인증기술로 아이폰X 스마트폰의 보안을 강화 함
시스코	네트워크부문의 '강자'인 시스코는 20억 달러규모의 사이버 보안 비즈니스를 운영하고 있음. 또한 아이폰을 표적으로 삼는 악성코드와 랜섬웨어 위협이 증가하는 것에 초점을 맞춰 스마트폰 보안시장에도 진출하고 있음
델	대형 시장을 겨냥한 획기적인 문서 보안 솔루션으로 델 데이터 시큐리티 솔루션 포트폴리오의 일부인 델 데이터 가디언을 선보임
페이스북	CEO는 페이스북은 보안엔지니어링 팀을 2배 확대된 2만 명 규모로 구성하고, 사이버 위협감지기술을 2배 확대해 수익성을 향상시킬 계획이라고 발표 함.

20) OECD. Digital Economy Outlook 2017

[표1-12] 사이버 보안 관련 주요 업체 (계속)

IT업체	추진사항
구글	지메일에 탑재된 피싱탐지 및 랜섬웨어 방어기능이 기업의 이메일 플랫폼 교체를 유도하고 있음. 업종과 규모에 상관없이 모든 기업이 이메일 보안을 요구하고 있으며, 구글은 여기에 부응하고 있음
IBM	현재 20억 달러 이상 규모의 보안비즈니스를 운영하고 있으며, 모든 신호가 이비즈니스의 지속적인 성장을 가리키고 있음
마이크로소프트	전 세계에 3,500명의 보안전문가를 채용하고 있으며, 보안 분야에 매년 10억 달러를 지출하고 있음. 마이크로소프트는 몇몇 이스라엘 보안업체들을 인수해 보안시장의 입지를 강화 함

다. 시장동향

- 세계 사이버보안 시장에서 지능화, 통합화, 그리고 보안 범위의 확대가 사이버보안 시장의 성장을 주도할 전망이다. 세계 사이버보안 제품(서비스 제외) 시장 규모는 2016년 기준 약 330~360억 달러 규모로 추산되고 있는데, 사이버범죄 증가로 연평균 6~7%씩 꾸준한 성장을 지속함. 보안 시장은 전망기관마다 정의/범위가 상이한데, IDC의 전망에 따르면 전통적 「엔드 포인트 보안」 시장의 성장률은 점차 감소하는 대신, 「보안 및 취약점 관리」, 「네트워크 보안」, 「인증 및 권한접근관리」 등에서 수요가 증가하는 추세임

[그림1-8] 세계 사이버보안 시장 전망²¹⁾



5. 디지털헬스케어

가. 정의

- 디지털헬스케어는 정보통신과 의료를 결합하여 질병에 대한 예방, 진단, 치료 및 사후 관리 서비스를 제공하는 분야로서, 정밀의료, 의료지능, 유헬스/모바일헬스 등의 분야로 구분이 가능함.

21) IDC, Gartner, 2017

- 정밀의료는 개인의 유전체 및 진료정보를 고려한 맞춤형료와 건강, 생활환경, 습관 정보에 기반한 예방적 건강관리가 통합된 맞춤형 예측 의료 서비스 제공하는 것이며, 의료지능은 방대한 양의 데이터를 인공지능 기술을 활용하여 스스로 학습, 분석함으로써 질병 진단, 예측 및 맞춤형 치료 등 지능화된 혁신적인 의료서비스 제공하는 것임. u-헬스/모바일 헬스는 언제 어디서나 유무선 ICT 기술/기기를 활용하여 안전하고 편리하게 보다 지능화된 건강관리 및 의료서비스 제공하는 것으로 정의됨²²⁾

[표1-13] 디지털헬스케어의 개념 및 범위²³⁾

	개인 맞춤화	지능화	일상화
니즈	개인별 치료 효과의 차이	폭증하는 의료지식	의료비 급증
목적	개인특성을 반영한 치료	임상지식을 활용한 의료	일상적인 건강관리
방법	유전체중심의 개인맞춤화	인공지능기반 진료지원	상시 건강상태 모니터링
	↓	↓	↓
구분	정밀의료 	의료지능 	유헬스/모바일 헬스 

나. 기술동향

- 정밀의료는 유전체 정보를 기반으로 맞춤형료를 실현하기 위한 기술개발이 추진 중임.
- 미국, 영국, 일본 등 주요선진국들은 정밀의료를 미래 성장산업의 핵심 전략분야로 인식하고, 시장 태동기의 정밀의료 선점을 위해 적극적인 기술개발 투자를 전개하고 있음.
국내에서도 정밀의료 병원정보시스템 개발, 맞춤형 암 진단 치료법 개발 등 정밀의료 기술 기반 마련 및 서비스 개발에 정부의 연구개발 투자를 시작함
- Apple, Google, 삼성전자 등의 글로벌 IT기업들이 다양한 IoT 헬스케어

22) 의료 ICT 융합기술 전망, ETRI-울산광역시 Tech Day,(김승환, 2017.11.)

23) OECD. Digital Economy Outlook 2017

데이터를 저장 관리할 수 있는 독자적인 플랫폼을 개발하여 서비스를 제공 중이며, 국내에서도 만성질환자, 개인 건강관리 등을 위한 웨어러블 기기 및 일부 대기업의 헬스케어 플랫폼을 개발함. 다만, 기술의 국제 표준이 마련되지 않아 웨어러블 기기 및 플랫폼들이 각기 다른 기술로 개발되어 상호호환성 및 확장성이 떨어짐

- 엄격한 규제로 디지털헬스케어 분야에서는 여전히 많은 기술들이 본격 상용화되지 못하고 있으나, 상용화가 상대적으로 빠른 모바일 헬스케어의 경우 보급률이 2017년 5% 내외에서 2020년에는 15% 내외까지 증가할 것으로 예상

[그림 1-9] 세계 디지털헬스케어 기술/시장 전망 : Hype Cycle과 S-Curve²⁴⁾



다. 시장동향

- 디지털헬스케어의 규제로 인해 시장 활성화는 더디게 진행되고 있음. 규제, 플랫폼, 수익모델 등이 디지털헬스케어 시장 성장을 가로막는 장애요인임.
- 디지털헬스케어 시장은 선진국을 중심으로 시장이 형성되겠지만, 의료접근성이 낮은 개발도상국에서도 수요가 크게 늘어날 전망이다. 지역별로는 2020년 북미/유럽 지역 시장 비중이 69%에 이를 것으로 전망되어, 상대적으로 가처분소득에서 의료비 지출 비중이 높은 선진국 중심으로 시장이 형성될 것으로 예측됨

24) Gartner, 2017

[그림 1-10] 세계 디지털헬스케어 시장 전망²⁵⁾

6. 증강현실

가. 정의

- 증강현실이란 현실에 기반하여 정보를 추가 제공하는 기술로서, 사용자가 눈으로 보는 현실세계에 가상정보를 결합하여 보여주는 기술로 현실세계에 실시간으로 가상세계를 합쳐 하나의 영상으로 구현하여 사물이나 영상정보를 증강시키는 기술을 뜻함²⁶⁾

나. 기술동향

- 세계적으로 AR/VR분야를 선도하고 있는 글로벌 기업 및 연구그룹들은 차세대 컴퓨팅 플랫폼 구현을 위해 PC/콘솔/스마트 폰 기반의 HMD 기술에 집중적으로 연구 개발 투자를 진행하고 있음.
AR/VR특허동향분석결과, 디스플레이와 트래킹 기술 중심으로 연구개발이 진행 중임.
- 국내에서의 디스플레이 및 트래킹 기술(SW)은 글로벌 경쟁력에서 우위를 보이고 있으며, 렌더링 기술, 인터랙션 및 사용자 인터페이스 기술은 꾸준한 연구개발이 진행되고 있으나 선진국 수준에는 미치지 못함.
국내의 대다수 기업 및 연구진들은 AR/VR 기술의 핵심요소인 센서 부품과 상업화된 형태의 플랫폼 제품(예: Oculus Rift 또는 HTC vive 등)을 해외 수입에 의존하여 연구개발을 수행함

25) Technavio, 2016

26) 증강현실 기술동향 및 지식재산권 추이(한국지식재산연구원, 2016.07.)

[표1-14] AR분야 국가별 기술 상대수준²⁷⁾

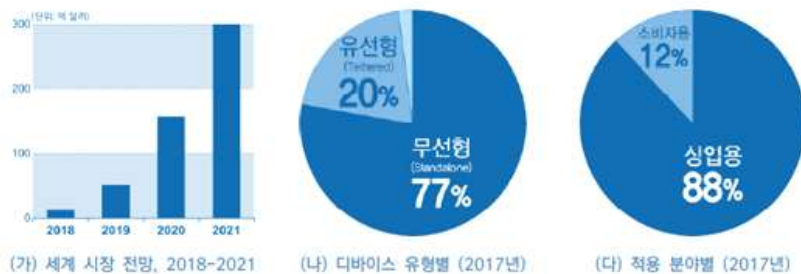
[단위: %, 년]

연구 단계	미국			한국			일본			중국			유럽		
	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화	기초	응용	사업화
증강 현실	100.0	100.0	100.0	79.1	81.0	80.1	86.9	87.3	87.2	75.2	76.1	76.1	88.0	88.0	88.3
상대 수준	100.0%			80.0%			87.3%			76.2%			87.8%		
기술 격차	0년			1.6년			1.0년			2.0년			0.8년		

다. 시장동향

- 세계 증강현실 하드웨어 시장은 2019년부터 본격 성장하기 시작해, 2021년 300억 달러 규모에 이를 전망이다.
- 시장조사회사 IDC에 따르면, 연간 100만 대 미만에 머물던 세계 증강현실 하드웨어 시장은 2019년부터 300만 대를 넘어 본격적으로 시장을 형성하기 시작할 것으로 기대되고 있음
- 증강현실 디바이스는 테더링 유무에 따라 「무선형(standalone)」과 「유선형(tethered)」으로 구분되는데, 가격은 비싸더라도 이동에 제약이 없는 무선형이 시장의 주류가 될 전망이다
- 증강현실은 주로 「상업용(commercial)」 시장에 적용될 것으로 예상되고 있음(2017년 증강현실 하드웨어 시장에서 상업용 비중이 88%를 차지)

[그림1-11] 세계 증강현실 하드웨어 시장 전망²⁸⁾



27) 2016년 ICT 기술수준조사보고서(정보통신기술진흥센터)

28) IDC, 2017

7. 스마트팩토리

가. 정의

- 공장 내 설비와 기계에 사물인터넷(IoT)을 설치하여 공정 데이터를 실시간으로 수집하고, 이를 분석해 목적된 바에 따라 스스로 제어할 수 있는 공장을 의미함²⁹⁾

나. 기술동향

- 스마트팩토리는 현재 독일 주도, 미국, 일본의 추격 양상으로 전개 중. 우리나라는 스마트팩토리의 중요성을 인식하여 2014년 '제조업 혁신 3.0' 전략을 발표, 미래창조과학부와 산업통상자원부가 스마트팩토리 시범 구축 사업을 2015년 3월부터 실시하고 있으며, 2020년까지 중소·중견 공장을 대상으로 1만 개의 스마트팩토리 구축을 목표로 전개 중임

[표1-15] 독일, 미국, 일본의 스마트팩토리 전개과정³⁰⁾

	독일	미국	일본
2011 이전	하이테크 전략 2020 (2006~) Indurstrrie 4.0 발표 (2011)		
2012	Indurstrrie 4.0 공식 보고서 발표	-'첨단 제조 전략'추진 -GE, Industrial Internet 추진 시작	
2013	Platform Indurstrrie 4.0 추진		산업 재흥플랜 발표
2014	New High-tech Strategy 발표	GE 주도로 IIC(Industrial Internet Consortium)발족	미쓰비시 중공업 주도 : e-Factory Alliance 구성
2015	Platform Indurstrrie 4.0 확대		-RobotRebolutionInitiat ive 창설 -IVI(Industrial Value Chain Initiaive) 결성
비전	21세기형 생산 체제 구축	IoT 연장선 상에서 데이터와 네트워크를 활용해 신사업 모델을 창출, 새로운 수익원천 확보	전통적인 생산성 향상 기법이 도달한 한계를 극복하기 위해 관련 기술들을 보완적 수단으로 활용

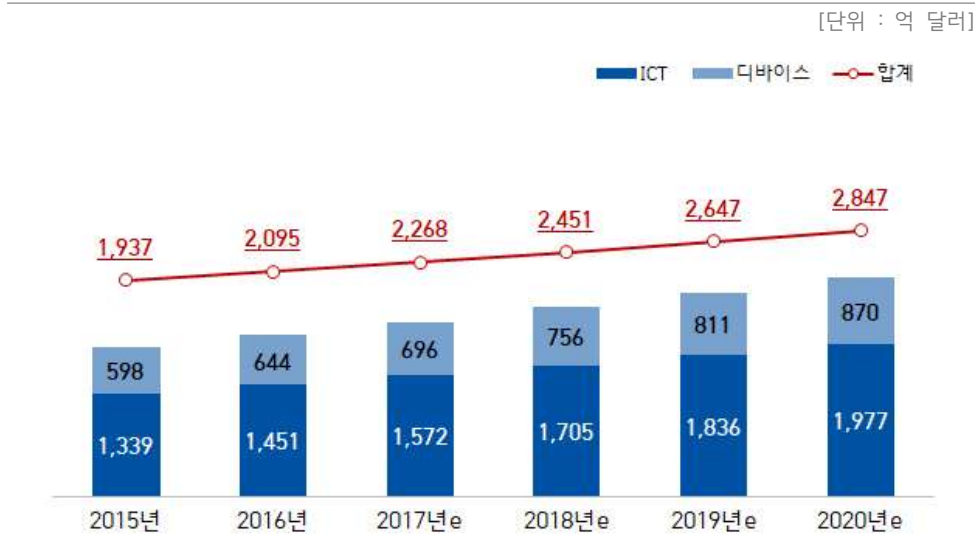
29) 시사경제용어사전, 기획재정부

30) 플라스틱코리아, 미국·독일·일본의 스마트팩토리 전략(나준호·최드림, 2017)

다. 시장동향

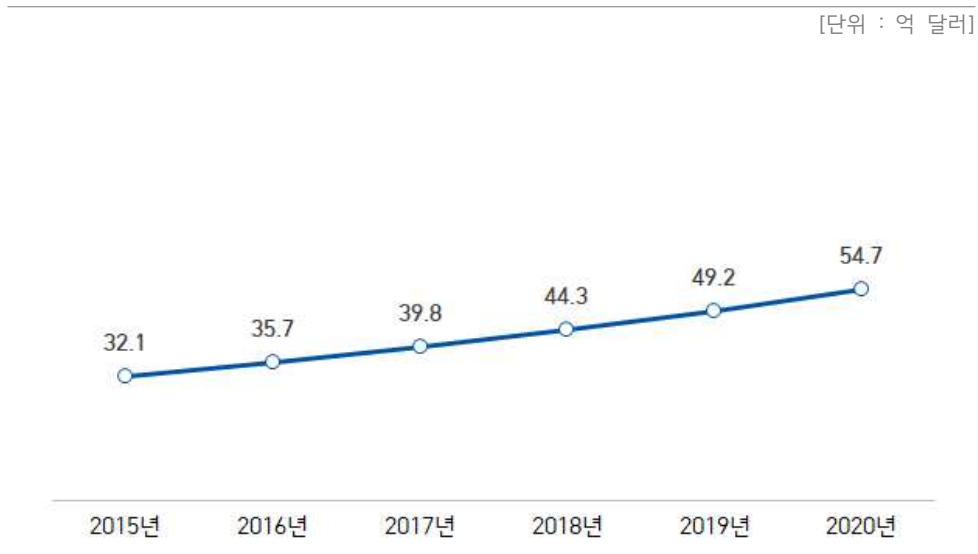
- 세계 스마트팩토리 시장은 2020년까지 연평균 8%의 성장을 보일 것으로 전망됨

[그림1-12] 세계 스마트팩토리 시장 규모 및 전망³¹⁾



- 스마트팩토리의 국내 시장규모는 2015년 32.1억 달러에서 2020년까지 54.7억 달러의 경제적 가치를 창출할 전망이다

[그림1-13] 세계 증강현실 하드웨어 시장 전망³²⁾



31) 스마트팩토리가 뭐가요, (중앙일보, 2017.07)

32) MarketsandMarkets Analysis, 2013

8.핀테크

가. 정의

- 핀테크 산업은 금융서비스(송금, 결제, 클라우드 펀딩 등), IT 관련 서비스(금융 SW, 플랫폼 등), 데이터 분석 (자산 관리, 거래분석, 로보 어드바이저 등)으로 크게 나누어짐. 또 기존 금융 서비스의 효율화 및 비용 절감(모바일 결제, 빅데이터 이용 신용평가 등), 신규 서비스 창출(로보 어드바이저 자산관리, 클라우드 펀딩 등)로 분류할 수도 있음³³⁾

나. 기술동향

1) 블록체인

- 금융거래에서 비용 절감과 보안 유지의 해결책인 블록체인은 계약 이행 단계 마다 불필요한 개입을 최소화해 시간과 비용을 절약하고 보안이 유지되어 금융거래에 최적화된 시스템으로 간주됨
- 해외 : 골드만삭스, JP모건 등 42개 금융회사와 블록체인 기술업체인 R3의 컨소시엄(R3CEV) 구성 등 블록체인 기술에 대한 금융권의 관심 증대
- 국내 : 금융보안원이 블록체인 플랫폼과 테스트베드를 운영하고, 은행연합회 주도의 블록체인 컨소시엄이 참여하여 금융권 블록체인 법제화 시험 중

2) 빅데이터

- 방대한 금융 데이터를 활용하여 핀테크 분야 신규 서비스(마케팅, 신용평가, 위험 관리 등)를 발굴.
금융업에서의 빅데이터 활용은 특별한 효익이 기대되는 위험관리, 상품개발, 마케팅, 고객관리 분야에서 주로 적용되고 있음

3) 생체인식(바이오인증)

- 지문, 정맥, 음성, 홍채, 얼굴 등을 ATM, 인터넷뱅킹, 모바일결제 등의 인증수단으로 사용.
ICT·금융업계에서는 얼굴, 음성, 지문, 홍채를 활용한 서비스 출시

33) 핀테크 국내외 산업 동향과 전망,(한국인터넷진흥원, 2015.06.)

4) 로보어드바이저

- 로봇+자산관리, 투자전문가(Advisor)의 합성어로 알고리즘과 빅데이터 분석을 토대로 자동으로 고객의 재무상황, 포트폴리오 등을 분석하여 자산배분을 자문하는 서비스

5) 챗봇

- 인공지능 기술과 결합하여 문자를 입력하면 키워드뿐 아니라 문맥의 의미를 분석하여 바로 자동화된 답변을 제공하는 서비스.

다. 시장동향

- 한국은 우수한 ICT 인프라 환경에도 불구하고 핀테크 서비스가 활성화되지 못하고 있는 상황이며, 그 원인은 과도하고 복잡한 금융 규제, 보안에 대한 우려, 금융 빅데이터 활용의 어려움 등의 문제 때문임
- 그러나 2018년부터 정부가 샌드박스 제도 도입 등 핀테크 관련 규제 개선을 적극적으로 추진할 예정으로 있어, 한국 핀테크 시장이 활성화될 가능성이 확대됨

[표1-16] 국내 핀테크 기업투자규모³⁴⁾

(단위 : 억 달러)

항목	블록체인 · 암호자산	지급·결제	금융	P2P금융	클라우드 펀딩	로보	보안·인증
2014	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2015	0.0	5.0	43.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2016	0.0	26.5	0.0	31.4	3.0	0.0	0.0
2017	5.0	55.0	4.0	17.4	11.0	3.8	3.0

34) 한국은행 2018.6

9.블록체인

가. 정의

- 모든 구성원이 네트워크를 통해 정보 및 가치를 검증·저장·실행함으로써 임의적인 조작이 어렵도록 설계된 신뢰 기반 분산 컴퓨팅 기술을 뜻함

나. 기술동향

- 블록체인은 현재 2세대 블록체인 기술로 성능 개선 및 플랫폼간 연동기술 개발 중 향후 실시간 성능(Transaction per second) 처리, 확장성, 데이터 프라이버시, 보안 및 블록체인 OS 기반으로 블록체인 기술이 인터넷에 내재화된 新신뢰 인프라로 쏠 사회영역에 적용될 기술 발전 전망임(3세대)

[표1-17] 블록체인 기술동향³⁵⁾

1세대	2008년 사토시 나카모토에 의해 제안된 분산원장 공유기술을 사용자 직접거래에 적용한 비트코인 기술
2세대	2013년 비탈릭 부테린(Vitalik Buterin)이 비트코인 기술을 이용하여 금융거래 뿐 아니라 모든 종류의 계약을 처리할 수 있도록 기능을 확장한 이더리움(Ethereum)이라는 가상화폐를 만들고 스마트 계약 기능을 구현한 기술

다. 시장동향

- 세계시장 규모는 2015년 1억 3,000만 달러에서 연평균 성장률 61.5%로 성장하여 2022년 37억 달러에 이를 전망이며, 국내시장은 2015년 기준 전 세계 시장 규모의 약 8.7%를 차지하는 것으로 분석됨

[표1-18] 블록체인 국내/세계시장 규모 및 전망³⁶⁾

	2015년	2016년	2017년	2018년e	2019년e	2020년e	2021년e	2022년e
국내 (단위: 억 원)	123	201	324	524	846	1,366	2,206	3,562
세계 (단위: 억 달러)	1.3	2.1	3.4	5.5	8.9	14.3	23.2	37.4

35) OECD. Digital Economy Outlook 2017

36) 한국은행 2018.6

10.5G

가. 정의

- 5G는 4세대(4G) 이동통신을 대표하는 LTE(롱텀에볼루션)보다 데이터 전송 속도가 1000배까지 빠른 기술로, 유엔(UN) 산하 국제전기통신연합(ITU)은 초당 20기가비트(Gbps)의 데이터 전송 속도를 5G의 충족 요건으로 정의함³⁷⁾

나. 기술동향

- 5G 이동통신기술 수준에 있어 한국은 미국에 비해 1.9년 뒤쳐져 있음. 미국은 5G 전용 주파수 대역을 세계에서 가장 먼저 할당하면서 미국업체들은 다른 나라 경쟁사보다 일찍 5G 사업에 뛰어들었으며, 현재는 인프라투자, 망중립성정책 폐지 등 5G 산업 활성화에 미국이 유리한 상황임

[표1-19] 5G 이동통신기술 수준비교³⁸⁾

국가	2016년순위	기술수준(%)	기술격차(년)
미국	1	100	0.0
EU	2	91.8	1.0
일본	3	91.6	1.1
한국	4	85.1	1.9
중국	5	76.1	2.8

다. 시장동향

- 5G는 기존에 이미 갖춰진 인프라와 앞선 기술을 보유한 선진국 위주로 연구개발이 활발하며 그 중 미국, 중국, 한국이 적극적임.
- 통신장비 업체 에릭슨은 2026년 세계 통신사업자 5G 매출을 6,190억 달러로 추산하면서 이 가운데 제조, 에너지, 공공 안전, 헬스케어, 대중교통 등의 시장이 높은 비중을 차지할 것으로 전망함.

37) 곧 '5G' 시대 온다는데...5G의 정확한 의미는(조선일보. 2016.03)

38) KISTEP(한국과학기술기획평가원)

제3절 IT/SW 산업정책

1. 해외주요국 IT/SW 정책³⁹⁾

가. 미국

- 미국의 IT/SW정책을 보면, AI 분야에 많은 비중을 두고 있는 것으로 나타남
- 그 외 미국의 주요 IT/SW 정책 및 전략은 아래와 같음

[표1-20] 미국의 ICT 주요정책

시기	정책 및 전략	주요내용
2016.01.14	자율주행차 개발 투자지원	- 자율주행차 상용화: 2017년 예산 중 40억 달러(관련 규정도 개정) - 치명적인 교통사고의 94% 예방, 차량정체 해소와 배출가스 감소 기대
2016.02.9	사이버보안 국가 행동계획	- 국가적 사이버보안 수준 향상을 목표로 하는 사이버보안 국가 행동 계획(CNAP) 발표
	국가 제조업 혁신 네트워크 전략계획	- 국가차원의 제조업 혁신 네트워크 사업의 비전과 목표를 포함한 국가제조업 혁신 네트워크 전략계획 공표
2016.05.23	연방정부 빅데이터 R&D 전략 계획	- 신흥 빅데이터의 기능 강조 및 빅데이터 연구개발계획 확장 지침
2016.10.12	AI 미래 준비 보고서	- AI 발전 미래상 및 권고안 등 제시
2016.10.13	국가 인공지능 R&D 전략계획	- 인공지능 분야 연방연구 R&D의 체계적 지원을 위한 7대 전략 제시
2016.12.20	인공지능, 자동화와 경제 보고서	- 인공지능과 자동화가 경제에 미치는 영향을 분석하고 대응책 마련 촉구
2017.01.13	첨단 로봇틱스 제조 혁신 허브 설립 방안	- 협업로봇, 로봇 제어, 민첩 조작, 인지 및 감지, 자율 항해 및 이동 등의 기술개발 예정
2017.05.18	데이터 혁신 촉진 10대 방안	- 연방기관의 영구적인 데이터 공개 정책 수립, 농무부(USDA)의 공공 토지단위 데이터 공개 허용, 법제 데이터의 API 구축등 10대 방안 발표

39) 39) IITP, NIA, KISA 등

나. 유럽

- 영국은 사이버 위협으로부터 정부, 에너지·교통 등 핵심기반시설, 경제 분야를 방어하고자 국가사이버보안센터(NCSC)를 개소하고, 국가사이버안보전략을 수립함
- 프랑스는 디지털 공화국법을 통해 데이터 및 지식기반 경제로의 전환과 디지털 사회 전환을 위한 법적 토대를 마련함
- 독일은 「디지털 전략 2025」를 수립하여 미래 디지털 사회를 준비하는 한편, 기가바이트 사회 구현을 위하여 「2017 디지털 인프라 정책」을 수립함

[표1-21] 유럽의 ICT 주요정책

국가	시기	정책 및 전략	주요내용
영국	2016.11.01	국가 사이버안보 전략	<ul style="list-style-type: none"> - (Defend)사이버 위협으로부터 정부, 에너지·교통 등 핵심기반시설, 경제 분야를 방어 - (Deter)사이버 공격자의 영국에 대한 비용을 높이도록 함 - (Develop)과학연구·개발능력을 통해 혁신적인 사이버 안보산업 발전
프랑스	2016.10.07	디지털 공화국법	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 및 지식 기반 경제로의 전환과 디지털 사회 전환을 위한 법적토대 마련
독일	2016.03.22	디지털 전략 2025	<ul style="list-style-type: none"> - 미래디지털 사회에 효과적으로 대응할 수 있는 비전과 방향성 제시 - 디지털화를 위한 10대 과제와 세부계획 제시
	2016.11.09	사이버보안 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털환경에서 안전하게 스스로 결정하는 행위 - 국가와 경제 분야의 공동 임무 수행 - 능률적이고 지속적인 국가 사이버보안 아키텍처 구축 - 유럽 및 국제 사이버보안 정책에서 독일의 포지셔닝 강화
	2017.02.01	2017 디지털 인프라 정책	<ul style="list-style-type: none"> - (1단계:~2018)기가바이트 접속의 기반이 되도록 인터넷 속도 50Mbit 달성 및 새로운 주거지 광통신회선(FTTH/B) 연결 - (2단계:~2019)새로운 산업지구와 기존의 산업지구 간 광통신회선 연결 - (3단계:~2020)5G 이용 기반시설 확충 및 추가 주파수 영역 확보 - (4단계:~2025)기가바이트 사회를 위한 인프라 구축 완료 및 그에 상응하는 재정적, 법적 제도 마련
러시아	2016.12.06	신정보보안 독트린	<ul style="list-style-type: none"> - 정보기술을 수용한 결과 일어날 수 있는 군사 갈등을 예방하고 전략적으로 억제

다. 중국

- 중국은 AI에 집중한 독자적인 액션 플랜으로써 2018년까지 중국 AI시장을 1,000억 위안 으로 확대하기 위해 「인터넷 플러스 AI 3년 액션 플랜」을 수립함
- 「국가 사이버보안 전략」에는 사이버 강국 실현과 사이버상 국가 주권·이익 보호를 위한 9개항을 명시 하였으며, 사이버 테러와 해킹 등 인터넷 범죄를 차단하기 위해 「인터넷 안전법」을 시행하고 있음

[표1-22] 중국의 ICT 주요정책

시기	정책 및 전략	주요내용
2016.02.17	빅데이터 7대 발전 추세 발표	<ul style="list-style-type: none"> - 빅데이터 서비스 신속 확대: 교통, 의료, 교육 등 공공 분야 - 공업 빅데이터 추진: 지능형 제조와 제조 강국 건설 등 - 민생분야빅데이터 응용 가속화: 국민에게 혜택이 되는 IT 발전 확대 - 빅데이터 교역메커니즘 신속 모색: 교역센터 모델은 성숙화로 매진 - 빅데이터 기반의 인공지능 시장화와 산업화에서 새로운 성과 창출
2016.03.21	로봇산업 발전규획	<ul style="list-style-type: none"> - 로봇산업체계 구축, 기술혁신능력과 국제경쟁력 강화, 상품 품질수준제고, 핵심부품 생산기술능력 제고, 시장수요 만족 등 제시 - 용접·진공청소·휴먼로봇·간병 등 10대 로봇 분야 육성, 보조금 및 세제혜택 등 금융 지원, 산학연 로봇 연구개발(R&D) 가속화 등
2016.04.22	VR산업발전 백서 발간	<ul style="list-style-type: none"> - VR산업의 현재와 향후 정부가 추진해야 할 정책방향을 간접적으로 명시 - VR산업의 가치를 인정하고 이를 육성하기 위한 가이드라인 제시
2016.05.25	인터넷 플러스 인공지능 3개년 액션 플랜	<ul style="list-style-type: none"> - 2018년까지 중국 AI시장을 1,000억 위안으로 확대 - AI기반 제품에 대한 연구개발에서 상용화까지 집중 지원 - 투자 확대 및 기반 조성
2016.11.07	사이버 보안법 승인	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 해킹 대비 인터넷 정보와 관련기기 통제 강화: 중국내 대내외 모든 기업 검열 및 차단 가능
2016.12.27	국가 사이버보안 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버 강국 실현과 사이버상 국가 주권·이익 보호 - 사이버공간 주권 수호, 국가 안보 수호, 핵심 정보인프라 보호, 사이버 문화 건설 강화, 사이버 테러와 불법 범죄 단속, 사이버 처리 체계 완비, 사이버 보안 기초 마련, 사이버 공간 방호 능력 향상, 사이버 공간 국제협력 강화 등 9개 항 명시
2017.06.01	인터넷 안전법 시행	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버테러와 해킹 등 인터넷 범죄 차단 목적으로 제정 - 온라인 계정 등록 시 신분증 인증 의무화

라. 일본

- 일본은 2016년을 4차 산업혁명의 원년으로 인식하고 「일본재흥전략」을 개정하는 등 로봇 활성화를 중심으로 4차 산업혁명에 대응하고 있음
- 모빌리티, 로봇, 사이버보안 등 「2020 미래개척 11대 프로젝트」, 초스마트사회 서비스 플랫폼 구축 등을 위한 「초스마트사회 실현정책」을 수립함
- 2030년 완전 무인화 및 AI 연구개발 및 인재육성 등 인공지능산업 발전을 가속화하기 위한 「AI 연구개발 및 산업화 로드맵」을 수립함

[표1-23] 일본의 ICT 주요정책

시기	정책 및 전략	주요내용
2016.02.17	빅데이터 7대 발전 추세 발표	<ul style="list-style-type: none"> - 빅데이터 서비스 신속 확대: 교통, 의료, 교육 등 공공 분야 - 공업 빅데이터 추진: 지능형 제조와 제조 강국 건설 등 - 민생분야빅데이터 응용 가속화: 국민에게 혜택이 되는 IT 발전 확대 - 빅데이터 교역메커니즘 신속 모색: 교역센터 모델은 성숙화로 매진 - 빅데이터 기반의 인공지능 시장화와 산업화에서 새로운 성과 창출
2016.04.27	신산업구조 비전	<ul style="list-style-type: none"> - 제4차 산업혁명을 선도하는 일본의 전략
2016.05.24	과학기술 혁신 종합 전략	<ul style="list-style-type: none"> - ICT기술 발전에 따른 Society 5.0(초스마트 사회)의 실현과 혁신 시스템 구축, 신진연구자 확보, 산학연 연계 강화 등
2016.06.02	일본재흥전략 2016	<ul style="list-style-type: none"> - 성장전략 핵심인 4차 산업혁명 실현으로 로봇과 AI, IoT 등을 통해 30조 엔의 부가가치 창출
2016.11.15	2020 미래개척 11대 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - 모빌리티, 스마트커뮤니티, 스트레스 제로, 로봇, 사이버보안, 고령화 사회, 이노베이션, 투자, 인재육성, 스포츠, 문화·관광
2016.12.12	초스마트사회 실현정책	<ul style="list-style-type: none"> - 초스마트사회 서비스 플랫폼 구축, 기반기술 강화, 지식재산전략.국제 표준전략, 인재강화(문부과학성 보고서)
2017.01.16	AI 연구개발 및 산업화 로드맵	<ul style="list-style-type: none"> - 인공지능산업 발전 가속화, 완전 무인화, AI 연구개발 및 인재육성
2017.01.17	IoT사이버보안 액션 프로그램 2017	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버 보안 강화와 안심.안전 사회 실현을 위한 행보 본격화 - 태스크포스 개칭, IoT기기 보안 대책, 인재육성 가속화, 장관 표창제도 창설, 국제협력 강화

마. 인도

- 스타트업 기업을 세계 최고로 육성하기 위해 「스타트업 인도, 스탠드업 인도」를, 디지털거래 촉진을 위해 「디지털 결제(거래) 활성화 종합대책」을 수립함

[표1-24] 인도의 ICT 주요정책

시기	정책 및 전략	주요내용
2016.01.16	스타트업 인도, 스탠드업	- 스타트업 기업 육성: 세계 넘버원(12.5만개)
2016.12.09	디지털 결제 (거래) 활성화 종합대책	- 11개 분야 디지털거래 촉진: 철도와 유료 등 거래 할인, 단말기·신용카드 보급, 세금·수수료 면제 등

바. 싱가포르

- 신속히 규제를 개선할 수 있도록 「핀테크 규제 테스트베드」를 시행하고, 「2018년 자율주행 택시 서비스 계획」을 수립함
- 싱가포르는 2016년 네트워크 준비지수와 국가연결성지수 에서 1위 국가이며, 4차 산업혁명 적응(대응) 순위에서도 2위를 차지함

[표1-25] 싱가포르의 ICT 주요정책

시기	정책 및 전략	주요내용
2016.01.11	과학기술 혁신개발 계획	- 혁신과 기업 발전을 위한 R&D 계획: 서비스·디지털 경제 등 4대 분야 집중
2016.06.06	핀테크 규제 테스트베드시행	- 새로운 핀테크 솔루션을 기업이 검증하고, 정부는 신속히 규제를 개선할 수 있게 하는 시스템
2016.08.25	2018년 자율주행 택시서비스 계획	- SW시스템 성능, 차량 라우팅 효율성, 차량 예약 프로세스 및 전반적인 승객 경험에 대한 데이터를 수집·평가하기 위해 시험판 사용

2. 국내 IT/SW정책

- 정부에서는 4차 산업혁명에 대응하여 2017년 10월 11일 4차산업혁명위원회를 조직하고 「사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획」을 추진함⁴⁰⁾

[그림 1-14] 국내 IT/SW정책



가. 성장동력 기술력 확보

- 4차 산업혁명의 핵심동인인 지능화 기술역량을 강화하는 동시에, 성장동력과 연계하여 맞춤형 집중지원, 연구자 중심의 R&D체계 혁신 등 정부-민간 협력을 통한 국가 미래 기술경쟁력을 확보하기 위해 아래와 같은 전략을 운영 중임.

1) 지능화 기술 경쟁력 확보

- 4차 산업혁명의 근간인 기초기술(산업수학·뇌과학·양자·나노·소재 등)과 연계, 지능화 기술 (AI·컴퓨팅·로보틱스 등)을 고도화하고, 축적된 기술역량을 바탕으로 융합이 확산되는 선순환 구축

[표1-26] 지능화 기술 경쟁력 확보

세부분야	세부방안
기초기술	<p>지능화기술과 융합기술확산의 기반이 되는 기초기술 (산업수학·뇌과학·양자기술·나노·소재등) 분야의 지원 확대·강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터·AI관련 기초연구를 확대하는 한편, 산업수학(수학적모델링)·뇌과학·양자기술 등 지능화 연관분야 지원강화 - 소자,센서·IoT,디스플레이 등 4차 산업혁명 기반 하드웨어의 초고속화 대용량화 저전력화를 위한 나노 소재 선도연구 강화 및 원천기술 확보
지능화기술	<p>4차 산업혁명의 공통기반인 AI·컴퓨팅·로보틱스·데이터 등을 아우르는 지능화 기술의 고도화 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> - 언어·시각·음성 지능가상비서 등 시장근접기술의 실증·사업화를 지원하고, 설명 가능한 인공지능 등 차세대 선도기술 개발 추진 - 고도의 의사결정을 지원하는 차세대 AI기술을 개발('17~'21)하는 한편, 모든사물의 지능화를 위한 차세대 컴퓨팅(HPC, 양자컴퓨팅 등)과 지능형 반도체·뉴로모픽칩 핵심기술 확보
융합기반기술	<p>산업별 혁신제품 서비스를 실현하는 주요융합기반기술 (SW, VR·AR, 센서·IoT, 로보틱스, 블록체인, 사이버보안등) 경쟁력 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> - (SW) 자동차, 반도체 등 주력산업 및 서비스의 고부가 가치화를 지원하는 융합R&D를 추진하고, 다양한 SW에 활용 될 수 있는 기반SW(CPS,기계 학습 등) R&D강화 - (VR·AR)개별산업(교육·제조·국방등)과VR·AR기술의융합촉진 - (센서·IoT) 자동차, 모바일, 로봇, 보안, 바이오의료, 환경 등 미래 신성장 산업분야에 필요한 첨단센서 제품화 및 조기상용화 기술개발 지원 - (로봇융합) 인공지능 로봇을 통한 생산성 향상 삶의 질 개선 등을 위해 인간 기계간 협업을 실현하는 AI-로봇융합기술 개발 추진 - (블록체인) 금융·제조·유통 등 다양한 산업군에 공통적으로 적용 가능한 블록체인 인프라 핵심 기술개발 확보 - (사이버보안) AI기반 선제적 위협탐지, 다양한 스마트기기 ·IoT연동에 따른 암호화 및 인증 강화 등 미래 정보보호 원천기술 개발

2) 핵심성장동력 육성

- 4차 산업혁명의 지능화 혁신 분야 중 핵심기술을 검토하여 성장동력 과제로 반영하고 맞춤형 집중 육성함

- 중복분야 통합(19대 성장동력- 9대 국가전략프로젝트) 등 성장동력 분야를 효율화 하고, '△조기 상용화, △원천기술 확보'로 분야별로 유형화, 맞춤형으로 지원

[표1-27] 핵심성장동력 육성

세부분야	세부방안
분야효율화	19대 미래성장동력과 9대 국가전략프로젝트를 연계 통합하여 지속 지원하고, 4차 산업혁명을 고려하여 추가 발굴
유형화	성장동력 분야특성 (제품서비스vs핵심기술)에 따라 '△조기상용화, △원천기술확보'로 구분하고, 분야별 유형화 및 지원전략 차별화 - (조기상용화분야) 민간 투자비중과 국내 산업기반을 기준으로 '①여건조성, ②시장접근, ③수요창출'로 유형화하여 선별·지원 - (원천기술확보분야) 기술 성숙도·범용성이 모두 높은 '①산업확산'과, 범용성은 높으나, 기술성숙도가 낮은 '②중장기연구'로 유형화

3) R&D체계 혁신

- 4차 산업혁명 시대 창의적·도전적 연구를 통한 새로운 혁신동력 발굴을 위해 연구자 중심으로 R&D프로세스 개편, 국가 연구데이터 플랫폼 구축, 연구소기업 창업 활성화로 R&D 성과 확산

[표1-28] R&D체계 혁신

세부분야	세부방안
연구자중심	우수연구 자가창의·자율성을 바탕으로 최고성과에 도전하며 연구에 몰두 할 수 있는 환경조성, 행정부담 완화 추진 - 상시 수요조사, 전문가 워크숍 등 개방형 집단기획을 활성화하고, 공정하고 전문성 있는 과제선정을 위한 평가체계 혁신 - 우수 연구자의 후속 연구확대등 성과에 대한 공정 보상체계 강화와 양식간 소화연구비 시스템 개선 등 연구자 중심 행정 절차간 소화
개방형 혁신	연구 데이터 공유·활용을 제도화하고, 국가 연구데이터 플랫폼 구축('18~)으로 연구성과(실패사례포함) 공유·확산 촉진 - 연구 데이터관리, 공유·활용 활성화를 위한 단계적 입법을 추진 - 개별연구자에게 클라우드 방식의 데이터 관리용 플랫폼을 제공하는 한편, 일부사업(신약·바이오 등)에 대해 시범사업 후 본 사업 추진 - 민간 AIR&D 촉진을 위해 알고리즘, 컴퓨팅파워(GPU)등을 구축, 개발자·스타트업 등에게 개방
투자플랫폼 개발	개별 사업별 예산심의 방식에서 탈피하여 분야별로 '기술+산업+제도'를 함께 지원하는 패키지형 R&D 투자플랫폼 개발
연구소창업 활성화	'과학기술 기반 일자리중심 대학'육성 및 연구소 기업활성화를 통해 대학·출연(연)연구실 기반 기술 창업 활성화 - 바이오·나노등 첨단분야 교수·대학원생 창업 활성화를 위한 창업유망기술 발굴, 후속 R&D, 창업 전담인력 등 지원 - 연구소 기업설립 요건을 완화하고 기업 성장단계별 (△사업화R&BD, △펀드지원마케팅, △출구전략(M&AIPO)) 맞춤형 지원강화

나. 산업 인프라 및 생태계 조성

- AI 등 지능화 분야의 중소 벤처기업이 4차 산업혁명을 선도할 핵심 성장주체로 거듭날 수 있도록 4차 산업혁명의 근간인 핵심 데이터 네트워크 인프라를 구축하고 역동적 산업 생태계를 조성

1) 초연결 지능형 네트워크 구축

- 민간 주도로 세계 최초 5G 조기 상용화와 10기가 인터넷망 상용화('18)를 추진하는 한편, IoT 전용망구축으로 4차 산업혁명의 근간인 핵심 네트워크 인프라를 확보

[표1-29] 초연결 지능형 네트워크 구축

세부분야	세부방안
무선망	'19.3월 세계 최초 5G 상용화를 추진하고, 5G 활용 대규모 시범사업('18~'21)으로 타산업과의 융합을 촉진
유선망	4차 산업혁명시대 전 국민이 보다 빠르고 편리하게 인터넷을 활용 할 수 있도록, 10기가 인터넷망을 상용화(~'18)하고 전국으로 확산
IoT망	IoT전용망을 확충('17~)하고, 산업용 주파수 공급 확대 등으로 IoT망 기반 서비스 조기 활성화 추진

2) 데이터 생산 공유 기반 강화

- 데이터 구축(금융 교통 등 10대 중점 분야) → 개방(지능·융합·신산업데이터) → 유통·활용(데이터 프리존 확산) 순과정에 걸친 실제 데이터 기반 영역별(의료·교통 등) 국가 빅데이터 지원체계 마련

[표1-30] 데이터 생산 공유 기반 강화

세부분야	세부방안
구축	방대한 데이터 축적 관리 및 활용도 제고를 위한 필수기반인 클라우드 확산을 위해, 국가정보화 사업 및 대형 공공사업 (스마트시티·교육 등) 추진 시 클라우드 선제 적용
개방	공공·민간데이터를 AI학습용 데이터 형태로 개방 등 지능형·융합형 데이터 개방, 자율차·스마트시티 등 4차 산업혁명 시대新산업 핵심 데이터* 구축·개방
유통·활용	개인정보의 안전한 보호와 데이터의 산업적 활용의 균형을 위해 비식별화된 개인정보 이용 환경 조성, '데이터 프리존' 운영과 함께, 개인 동의 기반의 개인정보 활용 서비스 모델 개발
보호	개인정보 국외이전 중단 명령권, 국외 재이전시 보호조치 의무 신설 등 개인정보가 해외에서도 안전하게 보호되도록 제도 마련
확산 기반	방대한 데이터 축적 관리 및 활용도 제고를 위한 필수기반인 클라우드 확산을 위해, 국가정보화 사업 및 대형 공공사업 (스마트시티·교육 등) 추진 시 클라우드 선제 적용

3) 신산업 규제개선

- 중소·벤처 중심의 신기술 신서비스 창출 촉진을 위해 사회적 합의를 통해 규제 샌드박스('18) 등 포괄적 네거티브 규제로 전환하는 한편, 신산업 분야의 경우 혁신 친화적 규제체계로 재설계

[표1-31] 신산업 규제개선

세부분야	세부방안
규제체계 혁신	규제 샌드박스 제도를 도입하고, 규제체계의 유연성 민첩성 확보를 위해 포괄적 네거티브 규제로 전환
전략산업 규제개선	규제이슈에 선제적으로 대응하는 규제지도를 작성하고, 신기술 혁신이 시장에 안착하도록 전략분야 규제개선 추진
신규 법적 이슈 대응	4차 산업혁명의 도래에 따라 예상되는 신규 법제 이슈에 대하여 법제 연구와 사회적 논의를 거쳐 정비 추진
공정경쟁	신산업분야(ICT 헬스케어 등) 경쟁제한 규제개선, 혁신기술 선도사업자의 독점력 남용행위 감시 강화
특허제도 혁신	신기술(AI, IoT 등) 특허 심사기준 정비, 특허우선심사 대상 확대, SW 특허보호체계 개선 등 특허 제도를 혁신하고, 탈취·모방 행위 금지 등 혁신기술 및 지식재산권 보호도 강화
SW진흥법체계개편	SW산업·인재·기술 역량의 획기적 강화, 공공SW시장 혁신 등을 뒷받침하기 위해 「SW산업진흥법」전면 개정
국민체감 규제개선	액티브X 제거, 다양한 인증 수단 도입, 각종 고지서의 메신저 고지 등 국민생활 밀착형 규제개선 추진

[표1-32] 주요 전략 분야별 규제완화 내용

세부분야	세부방안
의료	유전자치료 질환범위 제한 및 배아줄기세포 연구범위 제한 완화 등 바이오 연구규제 완화 추진(「생명윤리법」개정, '18)
자율차	'운전자'를 전제로 하고 있는 도로교통법령 정비 추진(~'20)
드론	야간 가시권 밖 비행 허용을 위한 특별승인제 및 공익 긴급목적의 드론 비행 특례 등 하위법령 정비('17.11)
자율운항선박	자율운항 선박의 합법적 운항을 위해 선박직원법(승무정원), 선박 입출항 관련 법령(입출항 신고, 교통관제 등), 해사안전법 등 관련 법제도 개선(~'22)
스마트그리드	소비자 선택권 확대를 위한 다양한 요금제 도입, 소규모 전력 중개시장 개설 등 제도개선(전기사업법 국회계류중)
핀테크	기존 법령상 적용대상 규제가 불명확한 新금융서비스 대상 비조치 의견서 발급으로 시범영업 허용('17~) 혁신적 금융사업자에 대한 시범인가, 개별규제 면제, 소비자 보호 방안 마련 등 「(가칭)금융혁신지원 특별법」제정 추진('18)
농업로봇	파종·수확 로봇 등 농기계 검정기준 신설절차의 신속화(~'18)
농업유통	축산물 영상등급판정기 등 자동화설비 활용의 법적 근거 마련('18)
환경	미세먼지 관련 IoT 기반 간이 측정방식을 대기오염공정시험법으로 등록('18)

4) 중소·벤처/지역거점 성장동력화

- 창업→성장→재도전 기회제공으로 중소·벤처의 성장 역량을 확충하고, 글로벌 ICT융합 클러스터 전국 확산 (5개, ~'22), 실증·사업화 지역특구 조성 등 지역기반 지능화 혁신 촉진

[표1-33] 중소·벤처/지역거점 성장동력화

세부분야	세부방안
기술창업 촉진	4차 산업혁명 활성화를 위한 R&D 확대 및 펀드조성 (혁신모험펀드 10조원), 혁신창업 환경조성 등 기술혁신 기반 창업 활성화
초기시장 창출	4차 산업혁명 유망 분야·제품의 중기간 경쟁제품 지정 ('18.下)·공공기관 우선구매*로 중소기업 혁신성장과 초기 시장창출 유도 - 기술력이 우수한 중소기업의 판로개척을 위해 생산시설이 없는 창업·R&D 전문기업의 공공조달시장 진입 허용
성장·재도전 기반강화	지능화 기술 분야 기업 성장(Scale-up)과 회수 활성화를 위한 크라우드펀딩, 성장사다리펀드, 기술금융 확대 확충 등 자금조달·재도전 지원 확대 - (코넥스 개선) 코넥스 상장기업 대상 소액공모제도 적용기준 확대 - (M&A 활성화) 대기업이 M&A한 중소·벤처기업의 중소기업 지위 유지 기간 확대
산학연 협력거점	일자리중심대학의 중소기업 R&D 지원(기술애로 해결 등), 기술정보 아이디어 인력교류, 투자, 컨설팅 등이 자발적으로 이루어지는 '과학기술기반 일자리클러스터' 조성 - (중소기업 R&D 거점) 중소기업 부설연구소를 대학, 연구소 등지에 집적하고, 기업 간 네트워크 구축 및 공동연구 촉진
혁신창업 생태계모DEM 확산	판교에 지능화 기술 선도 기업·활용기업 등이 집적된 글로벌 ICT 혁신 클러스터*를 조성('17)하고, '판교 밸리' 모델을 전국으로 확산 추진 검토, VC·액셀러레이터 유치 등 패키지 프로그램 마련
실증·사업화 특구	4차 산업혁명 관련 신기술(AI, IoT, 빅데이터 등) 그레이존 해소 등 규제를 한시적으로 면제 완화하는 '실증·사업화 지역특구' 도입
신성장 거점	4차 산업혁명에 대응한 지역의 신성장거점으로 '국가 혁신클러스터' 선정 육성

다. 미래사회 변화대응

- 4차 산업혁명으로 인한 고용시장 변화에 선제 대응하여 새로운 일자리를 창출하는 기회로 활용하고, 사이버 안전망과 인간 중심의 윤리체계를 확립

1) 핵심인재 성장지원

- SW AI 빅데이터 사이버보안 등 지능화 기술 핵심인재 4.6만 명을 양성하고 신산업 주력산업 전문 인력 교육을 확대 하는 한편, AI 등 국내 취약분야 해외 우수인재 전략적 유치

[표1-34] 핵심인재 성장지원

세부분야	세부방안
지능화 기술	SW AI 빅데이터 사이버보안 등 지능화 기술 핵심 인재 4.6만 명 양성
주력산업	조선, 스마트공장, 디스플레이 등 주력산업에서 필요로 하는 역량을 갖춘 전문 인력 양성
신산업	자율주행차, 드론 등 신산업 분야에 즉시 투입할 수 있는 산업 전문 인력을 산·학 협력으로 양성 - 바이오, 실감형콘텐츠 등 미래유망분야 대상으로 현장적합 직무훈련, 프로젝트 기반 학습을 통한 융합인력 양성 추진
해외 인재	지능화 기술 해외 우수신진연구자, 고급과학자 등을 적극초청, 국내 산 학 연 연구 경쟁력과 글로벌 네트워크를 강화

2) 미래 교육체계 혁신

- 미래사회가 요구하는 핵심 역량을 갖춘 창의·융합형 인재 양성을 위해 융합교육 활성화, 맞춤형 교육 실현, 디지털 교육 고도화 등 미래 교육체계 개편 추진

[표1-35] 미래 교육체계 혁신

세부분야	세부방안
융합교육 활성화	중등 STEAM 교육 확산, 대학 공학교육 개선 등 4차 산업혁명 시대에 필요한 융합교육 활성화 추진 - (초·중등) STEAM 교육 모델 개발 확산 등을 통해 융합교육을 활성화하여, 학생들의 융합적 사고력 및 실생활 문제해결력 배양 - (대학) 개별대학 특성에 따라 문제 해결형 창의 융합 지향의 다양한 공학교육 기초 전문 교육과정 개선
개인 맞춤형 교육 실현	학습자의 학습수준·패턴을 분석·진단하여 지능화된 맞춤형 학습 환경을 제공하고 다양한 교육콘텐츠를 공유하여 누구나 자유롭게 선택하여 활용할 수 있는 기반 마련 - (지능형 교수학습 플랫폼 구축) 학습자의 학습 빅데이터를 체계적으로 수집·분석하여 개선과 학습지도를 위한 교수학습 환경을 지원 - (교육콘텐츠 오픈마켓 구축) 다양한 학습 자료를 교수학습에 활용할 수 있도록 정부 공공기관 민간의 다양한 유·무료콘텐츠가 공유 유통될 수 있는 시스템 구축
디지털 교육 혁신	창의적 사고와 문제해결능력을 갖춘 인재 양성을 위해 SW 3D프린팅 교육 활성화, 디지털교과서 보급, 무선인프라 확충, 교원의 SW역량 강화 등을 중점 추진 - (디지털교과서 보급) 첨단 멀티미디어 활용기법(가상 증강현실 등)을 접목한 실감형 디지털교과서 개발·보급 추진 - (무선인프라 확충) 디지털 교육 위해 시·도교육청이 초·중학교 무선인프라(무선 AP, 태블릿 PC 등) 확충 추진 - (교원의 SW역량 강화) 예비교원 역량 교육, 현직 교원 재교육, SW교과 연구회 운영 등을 통해 SW교육 전문 인력 공급 및 재교육 강화

3) 일자리 안전망 확충

- 고용구조 변화에 선제 대응하여 유망 신산업으로의 원활한 전직과 실직에 대한 두려움 해소를 위해 일자리 예측을 통한 취업지원 강화, 전직 재직자 교육훈련 확대 및 고용보험, 실업급여 체계 등 개편

[표1-36] 일자리 안전망 확충

세부분야	세부방안
인력수급 전망	<p>기술변화로 생성되는 신규 일자리, 자동화로 인한 일자리 대체 등 4차 산업혁명으로 발생하는 인력 수급변화를 예측</p> <ul style="list-style-type: none"> - (일자리 예측 고도화) 워크넷 등 주요 온라인 구인 사이트의 채용 공고를 빅데이터 분석하여 일자리 변화를 실시간 파악하고, 기술 변화에 따른 직업별 필요 역량을 도출
취업 지원	<p>구직자의 교육·이력·적성 등을 빅데이터 분석하여 취업·훈련정보 등 개인별 맞춤형 추천 서비스를 제공</p>
전직 재직자 교육훈련	<p>기술변화 및 자동화 확산 등 기업의 수요와 일자리 환경 변화에 유연하게 대응할 수 있도록 직무전환 재배치 교육훈련 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 공동훈련센터를 통해 스마트팩토리·로봇하드웨어·소프트웨어·IoT 등 4차 산업혁명 핵심 훈련과정 개설 추진 - 스마트제조 분야 및 중소기업 취약 신규 직무관련 교육을 실시하고, 학생실습 권장 방안을 마련 - 신중년 역량 강화를 위해 폴리텍 신중년 특화캠퍼스 운영(4개)을 통한 재취업 및 창업 역량 강화
고용안전망 강화	<p>고용안전망 사각지대 해소 및 보호수준 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - (사각지대) 기존 임금근로자 중심에서 특수형태근로종사자 등으로 고용보험 적용 가입대상 확대 - (보장성 강화) 이직자의 안정적 재취업 지원을 위하여 실업급여 지급 기간 및 급여수준 강화
새로운 노동법 체계 준비	<p>4차 산업혁명에 따른 기술 변화에 대응 하여 일하는 방식 뿐 아니라 종사자 보호 규율의 체계적 변화 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변화하는 노동환경을 반영하여 플랫폼 종사자 등 특수형태근로 종사자까지 산재예방 보호대상 포함 - 다양한 계약형태의 노무제공 실태 확인 및 전망을 토대로 노사 전문가 등 사회적 논의를 통한 현행 규율체계 재검토

4) 사이버 역기능 윤리 대응 강화

- 지능화되는 사이버 위협에 대응하여 사이버 안전망을 강화하고, 데이터 수집 및 AI 알고리즘 개발 사용 시 AI 오작동 남용 등 역기능을 예방하기 위해 인간 중심 윤리를 정립

[표1-37] 사이버 역기능 윤리 대응 강화

세부분야	세부방안
지능형 사이버 안전망 구축	<p>지능화된 사이버 위협에 대응하여 전반의 사이버 안전 대응체계를 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사이버위협 정보를 자동수집 분석하는 AI 기반 사이버위협 탐지 대응체계 구축 - 블록체인 등 차세대 보안기술 및 사이버보험 활성화등 기업의 보안투자 확대 유도 - 보안기능이 내재된 네트워크 기술을 개발하고, 해킹을 원천 차단하는 양자암호통신 확산
인간 중심의 지능화 윤리 정립	<p>지능화 기술의 오작동 남용 가능성을 최소화하기 위해 사회적 논의 등을 거쳐 개발자 및 이용자의 윤리적 지침 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> - (윤리헌장) 데이터 및 AI 알고리즘에 사회적 편견 등이 반영되지 않도록 데이터 수집 및 알고리즘 개발 단계에서 지켜야할 기준과 절차 마련 - (권리침해시 구제방안) AI의 자동화된 결정으로 피해를 입은 자의 권익 보호를 위해 결정근거에 대한 설명을 요구할 수 있도록 법적 근거 마련



제2장

지역 IT/SW산업

제1절 지역개황

제2절 산업인프라

제1절 지역개황

1. 지역 내 총생산 (GRDP)⁴¹⁾

- 지역 내 총생산(GRDP:Grossregionaldomesticproduct)이란, 전국단위로 집계되는 국내총생산(GDP)과 대응되는 개념으로 일정 기간 동안의 각 시·도별 총생산액을 추계하는 종합경제지표를 의미함
- 국내총생산(GDP)과 마찬가지로 UN이 권고한 국민계정체계(SNA:A system of national account)에 따라 추계하는 공통점이 있으나, 추계 시 이용하는 기초자료가 일부 상이하고 자료이용방법에도 다소 차이가 있으므로, 시·도별 GRDP의 합계와 GDP가 반드시 일치하지는 않음
- 2016년 기준 부산지역의 총 생산액(GRDP)은 81조 2,635억으로 전국 전체 GDP(1,641조 9,571억 원)의 4.95%를 차지함

[표2-1] 최근 4년간 지역 내 총생산

[단위 : 백만원]

구분	2013년	2014년	2015년	2016년
전국	1,430,254,931	1,485,504,665	1,565,247,799	1,641,957,177
부산광역시	70,337,900	73,673,589	78,238,069	81,263,509
전국대비 비율	4.92	4.96	5	4.95

- 한편 2016년 기준 부산지역 주민 1인당 지역 내 총생산액은 2,357만원이며, 전년 대비 약 91만원 증가하였음

[표2-2] 최근 4년간 1인당 지역내 총생산

[단위 : 만원, 백만원]

년도	1인당 지역 내 총생산(만원)	지역내 총생산
2013년	2,035	70,337,900
2014년	2,134	73,673,589
2015년	2,266	78,238,069
2016년	2,357	81,263,509

41) 통계청(<http://kosis.kr>)

2.인구 및 세대⁴²⁾

- 2018년 10월 기준 부산지역 세대수는 1,478,697세대로 전국의 6.73%임
- 부산지역의 인구는 3,446,856명으로 전국의 6.65%임
- 부산지역의 세대 당 인구수는 2.33명으로 전국 2.36명 대비 다소 적음

[표2-3] 인구 및 세대

[단위 : 명, %]

구분	세대	인구			세대 당 인구수
		합계	남자	여자	
전국	21,972,704	51,821,881	25,866,067	25,955,814	2.36
부산광역시	1,478,697	3,446,856	1,695,639	1,751,217	2.33
전국대비 비율	6.73	6.65	6.56	6.75	-

3.고용현황⁴³⁾

- 2018년 9월 기준 전국 경제활동 인구는 28,079천명이며, 취업자는 27,055천명, 경제활동 참가율은 63.5%, 고용률은 61.2%, 실업률은 3.6%로 나타남
- 부산지역의 경제활동 인구는 1,709천명으로 전국 대비 6.09%이며, 경제활동 참가율은 57.5%, 고용률은 55.4%로 전국 대비 다소 낮게 나타남

[표2-4] 고용현황

[단위 : 천명, %]

구분	2018. 09								
	15세 이상 인구 (천명)	경제 활동 인구 (천명)	취업자 (천명)	실업자 (천명)	비경제 활동 인구 (천명)	경제 활동 참가율 (%)	고용률 (%)	실업률 (%)	15-64 세 고용률 (%)
계	44,237	28,079	27,055	1,024	16,158	63.5	61.2	3.6	66.8
부산광역시	2,971	1,709	1,645	64	1,263	57.5	55.4	3.7	62.4
전국대비 비율	6.72	6.09	6.08	6.25	7.82	-	-	-	-

42) 통계청(<http://kosis.kr>)

43) 통계청(<http://kosis.kr>)

제2절 산업인프라

1. 물적인프라

가. 산업단지⁴⁴⁾

- 부산지역 내 35개의 산업단지가 있으며 이중 일반단지는 30개, 국가는 1개, 도시첨단은 3개, 농공은 1개로 나타남
- 가동업체별 생산액은 평균 13억 원으로 나타났으며, 국가단지가 15억 원으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 일반이 12억, 도시첨단이 27백만원으로 나타남

[표2-5] 부산광역시 산업단지 현황

[단위 : 개, 명, 백만원, 천달러]

구분	단지 수 (개)	입주업체 (개)	가동업체 (개)	고용 (명)	생산 (백만원)	수출 (천달러)	가동업체별 생산액 (백만원)
국가	1	1639	1545	34707	2,340,882	679,988	1,515
일반	30	6354	5872	62036	7,521,158	1,830,000	1,281
도시 첨단	3	240	135	2349	3,600	0	27
농공	1	27	26	1683	0	0	0
소계	35	8260	7578	100775	9,865,640	2,509,988	1,302

44) 한국산업단지공단(<http://www.kicox.or.kr/>)

나. 창업보육센터⁴⁵⁾

○ 부산지역 내 창업보육센터는 총 17개가 있음

[표2-6] 부산광역시 창업보육센터 현황

[단위 : 개]

구분	공공기관	대학	민간기관	연구소	재단·협회	정부·지자체	총합계
전체	12	193	8	15	23	11	262
부산광역시	-	13	-	2	1	1	17
강서구	-	-	-	1	-	-	1
금정구	-	2	-	-	-	-	2
남구	-	3	-	-	-	-	3
동구	-	-	-	-	1	-	1
부산진구	-	1	-	1	-	-	2
북구	-	1	-	-	-	1	2
사상구	-	2	-	-	-	-	2
사하구	-	2	-	-	-	-	2
영도구	-	1	-	-	-	-	1
해운대구	-	1	-	-	-	-	1

45) 창업보육센터 네트워크시스템(<http://www.bi.go.kr/>)

[표2-7] 부산광역시 창업보육센터

시군구	기관명	센터명	주력보육분야
강서구	중소조선연구원	중소조선연구원 창업보육센터	해양레저산업
금정구	부산가톨릭대학교	부산가톨릭대학교창업보육 센터	환경기술,IT,의료보건
금정구	부산대학교	부산대학교 중소기업창업보육센터	기계/장비제조업자동차
남구	경성대학교	경성대학교창업보육센터	IT/친환경소재
남구	동명대학교	동명대학교창업보육센터	IT, 제조 기계자동화
남구	부경대학교	부경대학교 창업보육센터	제조 및 정보통신 전기전자부품소재 분야
동구	(사)한국여성경제인 협회	한국여성경제인협회 창업보육센터	IT, 디자인
부산진구	동의대학교	동의대학교산학협력단 창업보육센터	신소재, 메카트로닉스, 환경 및 IT분야
부산진구	한국신발피혁연구원	한국신발피혁연구원 창업보육센터	신발 및 피혁분야
북구	부산지방중소벤처기 업청(지방청)	부산이노비즈센터	POST-BI
북구	한국폴리텍대학 부산캠퍼스	한국폴리텍대학 부산캠퍼스 창업보육센터	기계,전기,전자,자동화,정보통신
사상구	동서대학교	동서대Dream.E.Valley	IT 및 영상
사상구	신라대학교	신라대학교 창업보육센터	바이오·환경산업, 기술정보
사하구	동아대학교	동아대학교창업보육센터	환경·바이오, IT, 녹색기술, 신성장동력,IOT
사하구	동주대학교	동주대학교 창업보육센터	첨단기술분야(바이오), 멀티미디어산업분야
영도구	한국해양대학교	한국해양대학교 해양벤처진흥센터	조선, 기자재, 선박장비, 항만,물류, 해양수산
해운대구	영산대학교	영산대학교 지식창업보육센터	전자상거래 인터넷무역특허및신제품개발

다. 기업부설연구소⁴⁶⁾

- 부산지역 내 기업부설 연구소는 전체 1,742개로 조사되었으며, 중소기업이 1,180개 (67.7%)로 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 벤처기업, 중견기업, 대기업 순임

[표2-8] 부산광역시 기업부설연구소 현황

[단위 : 개, %]

구분	대기업	중견기업	중소기업	벤처기업	전체
기업부설 연구소	20	24	1,180	518	1,742
비율	1.1	1.4	67.7	29.7	100.0

- IT/SW 관련 기업부설 연구소는 1,116개로 조사되었으며 제품개발-기계가 290개(41.0%)로 가장 많은 것으로 나타남

[표2-9] 부산광역시 IT/SW관련 기업부설연구소 현황

[단위 : 개, %]

구분	합계	제품개발			지식서비스		
		금속	기계	전기전자	정보 서비스	공학 (엔지니어링)	SW개발 공급
기업부설 연구소	1,116	148	458	290	18	76	126
비율	100.0	13.3	41.0	26.0	1.6	6.8	11.3

46) 기업부설연구소/전담부서 신고관리시스템(<https://www.rnd.or.kr/>)

2. 인적인프라⁴⁷⁾

가. 고등교육기관(대학교 및 대학원) 재적생 현황

- 교육부에서 운영 중인 대학알리미 에서는 국내 모든 학과를 대학설립운영 규정에 명시된 인문사회, 자연, 공학, 의학, 예체능 등 5대 계열을 준용하며, 대분류(5) - 중분류(34) - 소분류(183)로 구성하고 있음
- 공학계열의 기계, 전기·전자·컴퓨터 중분류 내 모든 학과 및 반도체공학, 산업공학에 해당하는 학과를 IT/SW 관련학과로 정의함
- 부산지역 소재 고등교육기관(대학교, 대학원)의 전체 2,134개 학과 중 IT/SW관련 학과는 271개임
- 전체 214,696명의 재학생 중 IT/SW 관련학과의 재적생은 39,965명임

[표2-10] 부산광역시 소재 IT/SW 교육기관 현황

[단위 : 개, 명]

구분	설립 구분	학교	전체 학과 수	전체 재적생	IT/SW 관련학과 수	IT/SW 관련학과 재적생
총합계			2,134	214,696	271	39,965
대학교	국립	부경대학교 _본교	102	23,289	18	6,021
		부산대학교 _본교	111	29,091	15	6,671
		한국해양대학교 _본교	42	8,714	18	4,544
	사립	경성대학교 _본교	97	17,290	9	2,359
		고신대학교 _본교	29	4,962	-	-
		동명대학교 _본교	63	12,108	23	4,955
		동서대학교 _본교	92	15,094	11	2,810
		동아대학교 _본교	139	26,961	7	3,182
		동의대학교 _본교	168	21,930	30	4,720
		부산가톨릭대학교 _본교	25	4,970	2	392
		부산외국어대학교 _본교	144	12,352	10	641
		신라대학교 _본교	155	12,284	11	1,353
		영산대학교 _제2캠퍼스	51	4,967	-	-
		인제대학교 _제2캠퍼스	3	915	-	-
대학원	국립	부경대학교 경영대학원 _본교	6	181	-	-
		부경대학교 과학기술융합전문대학원 _본교	2	15	-	-
		부경대학교 교육대학원 _본교	22	509	-	-
		부경대학교 국제대학원 _본교	12	110	-	-
		부경대학교 글로벌수산대학원 _본교	7	68	-	-
		부경대학교 기술경영전문대학원 _본교	1	85	1	85
		부경대학교 산업대학원 _본교	23	198	10	68
		부경대학교 세계수산대학원 _본교	3	30	-	-
		부경대학교대학원 _본교	87	1,526	21	292
		부산교육대학교교육대학원 _본교	39	1,056	-	-
		부산대학교 경영대학원 _본교	2	467	-	-

47) 대학알리미(<http://www.academyinfo.go.kr/>)

[표2-10] 부산광역시 소재 IT/SW 교육기관 현황 (계속)

[단위 : 개, 명]

구분	설립 구분	학교	전체 학과 수	전체 재적생	IT/SW 관련학과 수	IT/SW 관련학과 재적생
총합계			2,134	214,696	271	39,965
국립		부산대학교 경제통상대학원 _본교	2	151	-	-
		부산대학교 교육대학원 _본교	33	918	-	-
		부산대학교 국제전문대학원 _본교	6	171	-	-
		부산대학교 기술창업대학원 _본교	1	64	-	-
		부산대학교 법학전문대학원 _본교	1	412	-	-
		부산대학교 산업대학원 _본교	12	286	3	99
		부산대학교 일반대학원 _본교	130	4,710	18	965
		부산대학교 행정대학원 _본교	2	273	-	-
		부산대학교 환경대학원 _본교	3	56	-	-
		한국해양대학교 교육대학원 _본교	1	1	1	1
		한국해양대학교 해양과학기술전문대학원 _본교	3	68	2	61
		한국해양대학교 해양금융물류대학원 _본교	2	116	-	-
대학원		한국해양대학교대학원 _본교	38	573	17	316
		한국해양대학교해사산업대학원 _본교	17	243	8	52
		경성대학교 경영대학원 _본교	7	27	-	-
		경성대학교 교육대학원 _본교	12	224	-	-
		경성대학교 사회복지대학원 _본교	1	45	-	-
		경성대학교 예술종합대학원 _본교	4	22	-	-
		경성대학교 일반대학원 _본교	41	341	6	32
		경성대학교 임상약학보건대학원 _본교	3	40	-	-
		고신대학교 교회음악대학원 _본교	2	54	-	-
		고신대학교 대학원 _본교	9	364	-	-
		고신대학교 선교목회대학원 _본교	6	71	-	-
		고신대학교교육대학원 _본교	6	41	-	-
		고신대학교기독교상담대학원 _본교	1	80	-	-
		고신대학교보건대학원 _본교	7	116	-	-
		동명대학교 복지산업대학원 _본교	5	65	-	-
		동명대학교 일반대학원 _본교	11	234	3	49
		동서대학교 경영대학원 _본교	1	23	-	-
		동서대학교 선교복지대학원 _본교	3	65	-	-
		동서대학교 일반대학원 _본교	12	240	2	59
		동아대학교 경영대학원 _본교	1	196	-	-
		동아대학교 교육대학원 _본교	17	423	-	-
		동아대학교 국제전문대학원 _본교	1	84	-	-
		동아대학교 대학원 _본교	65	1,093	7	131
		동아대학교 문화예술대학원 _본교	4	26	-	-
		동아대학교 법무대학원 _본교	2	46	-	-
		동아대학교 법학전문대학원 _본교	1	262	-	-
		동아대학교 사회복지대학원 _본교	1	149	-	-
		동아대학교 산업정보대학원 _본교	9	19	4	11
		동아대학교 의학전문대학원 _본교	1	3	-	-
		동의대학교경영대학원 _본교	8	80	-	-
		동의대학교교육대학원 _본교	9	117	-	-
		동의대학교국가안전정책대학원 _본교	6	57	1	8
		동의대학교대학원 _본교	52	596	9	44
		동의대학교부동산대학원 _본교	3	30	-	-
		동의대학교산업문화대학원 _본교	11	88	2	7

[표2-10] 부산광역시 소재 IT/SW 교육기관 현황 (계속)

[단위 : 개, 명]

구분	설립 구분	학교	전체 학과 수	전체 재적생	IT/SW 관련학 과 수	IT/SW 관련학 과 재적생
총합계			2,134	214,696	271	39,965
대학원	사립	동의대학교행정복지대학원 _본교	3	58	-	-
		부산가톨릭대학교대학원 _본교	16	156	-	-
		부산디지털대학교 휴먼서비스대학원 _본교	2	88	-	-
		부산외국어대학교 국제통상경영대학원 _본교	1	3	-	-
		부산외국어대학교 글로벌골프대학원 _본교	2	31	-	-
		부산외국어대학교 산업·경영대학원 _본교	7	99	-	-
		부산외국어대학교교육대학원 _본교	4	74	-	-
		부산외국어대학교대학원 _본교	17	252	1	19
		부산외국어대학교통역번역대학원 _본교	3	101	-	-
		신라대학교 공공안전정책대학원 _본교	8	62	-	-
		신라대학교 교육대학원 _본교	12	195	1	18
		신라대학교 대학원 _본교	29	413	-	-
		신라대학교 사회복지대학원 _본교	4	88	-	-
		신라대학교 산업융합대학원 _본교	7	61	-	-
		신라대학교 상담치료대학원 _본교	3	39	-	-
		영산대학교 관광대학원 _제2캠퍼스	4	57	-	-
		영산대학교 미용·예술대학원 _제2캠퍼스	4	47	-	-
		영산대학교 법무·경영대학원 _제2캠퍼스	4	76	-	-
		영산대학교 부동산대학원 _제2캠퍼스	1	60	-	-
		영산대학교 일반대학원 _제2캠퍼스	3	63	-	-
인제대학교 보건대학원 _본교	2	138	-	-		

나. IT/SW 관련학과별 재적생 현황

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계		
대학교	국립	부경대학교 _본교	IT융합응용공학과	498	-	498		
			기계공학과	616	-	616		
			기계설계공학과	564	-	564		
			기계시스템공학과	326	-	326		
			기계조선융합공학과	48	-	48		
			냉동공조공학과	362	-	362		
			산업경영공학전공	102	-	102		
			시스템경영공학과	9	-	9		
			시스템경영공학부	198	-	198		
			의공학과	259	-	259		
			전기공학과	533	-	533		
			전기전자소프트웨어공학과	71	-	71		
			전자공학과	672	-	672		
			정보통신공학과	345	-	345		
			제어계측공학과	370	-	370		
			조선해양시스템공학과	289	-	289		
			컴퓨터공학과	487	-	487		
			해양공학과	272	-	272		
			국립	부산대학교 _본교	IT응용공학과	226	-	226
					광메카트로닉스공학과	289	-	289
					국제학부	162	-	162
	기계공학부	2134			-	2134		
	나노메카트로닉스공학과	297			-	297		
	바이오산업기계공학과	174			-	174		
	산업공학과	369			-	369		
	전기공학과	54			-	54		
	전기컴퓨터공학부	265			-	265		
	전기컴퓨터공학부 전기공학전공	444			-	444		
	전기컴퓨터공학부 정보컴퓨터공학전공	705			-	705		
	전자공학과	676			-	676		
	전자전기공학부	1			-	1		
	조선·해양공학과	534			-	534		
	항공우주공학과	341			-	341		
	한국해양대 학교 _본교	한국해양대 학교 _본교			기계시스템공학전공	364	-	364
					기관공학부	315	-	315
					기관시스템공학부	320	-	320
			냉동공조·에너지시스템공학전공	260	-	260		
			물류시스템공학과	279	-	279		
			전기전자공학전공	260	-	260		
			전자통신공학전공	226	-	226		
	전파공학과	239	-	239				
	제어자동화공학부	255	-	255				

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계	
대학교	국립	한국해양대 학교 _본교	조선해양시스템공학부	305	-	305	
			컴퓨터정보공학전공	55	-	55	
			항해학부	328	-	328	
			해사IT공학부	244	-	244	
			해사글로벌학부	248	-	248	
			해사수송과학부	323	-	323	
			해양경찰학과	172	-	172	
			해양공학과	191	-	191	
			해양플랜트운영학과	160	-	160	
			경성대학교 _본교	기계메카트로닉스공학부	75	-	75
				기계자동차공학전공	42	-	42
				메카트로닉스공학전공	387	-	387
				산업경영공학과	175	-	175
				소프트웨어학과	250	-	250
	전기공학과	405		-	405		
	전자공학과	237		-	237		
	정보통신공학과	257		-	257		
	컴퓨터공학과	531		-	531		
	사립	동명대학교 _본교		게임공학과	280	-	280
				군사학과	114	-	114
				기계공학부	207	-	207
			기계공학전공	302	-	302	
			냉동공조공학과	324	-	324	
			디지털미디어공학부	100	-	100	
			디지털애니메이션학과	149	-	149	
			로봇시스템공학과	75	-	75	
			메카트로닉스공학과	351	-	351	
			메카트로닉스공학부	62	-	62	
			융합미디어전공	122	-	122	
			의용공학전공	133	-	133	
			자동차공학과	309	-	309	
			전기공학과	305	-	305	
			전자공학전공	162	-	162	
			전자·의용공학부	171	-	171	
			정보보호학과	280	-	280	
			정보통신공학과	276	-	276	
	조선해양공학과	204	-	204			
	조선해양공학과(후진학)	19	-	19			
	조선해양공학부	117	-	117			
	컴퓨터공학과	403	-	403			
	항만물류시스템학과	490	-	490			
	동서대학교 _본교	디지털콘텐츠학부	588	-	588		
		멀티미디어공학전공	6	-	6		
		메카트로닉스 융합공학부	674	-	674		
		메카트로닉스공학과	110	-	110		
		산업경영공학과	65	-	65		

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계
대학교	사립	동서대학교 _본교	소프트웨어공학전공	109	-	109
			시스템경영공학과	7	-	7
			전자공학과	201	-	201
			정보통신공학전공	120	-	120
			컴퓨터공학부	813	-	813
		동아대학교 _본교	컴퓨터공학전공	117	-	117
			기계공학과	1129	-	1129
			산업경영공학과	360	-	360
			산업공학과	-	39	39
			전기공학과	514	-	514
			전자공학과	683	-	683
			조선해양플랜트공학과	88	-	88
		동의대학교 _본교	컴퓨터공학과	369	-	369
			게임공학과	17	-	17
			게임애니메이션공학전공	51	-	51
			기계공학과	387	-	387
			기계자동차로봇부품공학부	575	-	575
			디자인공학부	126	-	126
			디지털콘텐츠게임애니메이션공학부	113	-	113
			디지털콘텐츠공학과	17	-	17
			디지털콘텐츠학전공	81	-	81
			멀티미디어공학과	14	-	14
			멀티미디어공학전공	119	-	119
			메카트로닉스공학과	221	-	221
			산업경영공학과	160	-	160
			산업융합시스템공학부	201	-	201
			응용소프트웨어공학전공	61	-	61
			전기공학과	280	-	280
			전기공학전공	112	-	112
			전기전자통신공학부	204	-	204
			전자공학과	244	-	244
			전자공학전공	103	-	103
			정보통신공학과	178	-	178
			정보통신공학전공	55	-	55
			조선해양공학과	360	-	360
		창의소프트웨어공학부	138	-	138	
		부산가톨릭 대학교 _본교	컴퓨터공학과	274	-	274
			컴퓨터공학부	9	-	9
			컴퓨터공학전공	243	-	243
			컴퓨터과학과	3	-	3
			컴퓨터과학전공	79	-	79
			컴퓨터소프트웨어공학과	16	-	16
			컴퓨터소프트웨어공학전공	279	-	279
			소프트웨어학과	193	-	193
			컴퓨터공학과	199	-	199

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계
대학교	사립	부산외국어 대학교 _본교	e-비즈니스학과	35	-	35
			경찰정보보호학부(사이버경찰전공)	37	-	37
			경찰정보보호학부(정보보호전공)	128	-	128
			국제학부	73	-	73
			디지털미디어공학부	10	-	10
			임베디드IT학부	63	-	63
			전자로봇공학과	42	-	42
			정보보호학과	17	-	17
			컴퓨터공학과	171	-	171
		컴퓨터소프트웨어학부	65	-	65	
		신라대학교 _본교	국제학부	9	-	9
			메카트로닉스공학부	112	-	112
			스마트전기전자공학부	168	-	168
			융합기계공학부	166	-	166
			자동차기계공학과	119	-	119
			전자공학과	111	-	111
			전자공학전공	1	-	1
			지능형자동차공학부	167	-	167
			컴퓨터공학과	112	-	112
컴퓨터소프트웨어공학부	203		-	203		
컴퓨터정보공학부	185	-	185			
대학원	국립	부경대학교 기술경영전 문대학원 _본교	기술경영학과	85	-	85
		부경대학교 산업대학원 _본교	기계공학과	-	12	12
			기계설계공학과	-	10	10
			기계시스템및조선공학과	-	6	6
			냉동공조공학과	-	12	12
			전기공학과	-	11	11
			전산정보학과	-	2	2
			전자정보통신공학과	-	4	4
			제어계측공학과	-	1	1
		부경대학교 대학원 _본교	컴퓨터공학과	-	9	9
			해양개발학과	-	1	1
			IT융합응용공학과	13	-	13
			기계공학과	16	-	16
			기계공학학연합동과정	10	-	10
			기계설계공학과	25	-	25
			기계시스템공학과	12	-	12
			냉동공조공학과	10	-	10
			메카트로닉스공학협동과정	1	-	1
			바이오메디컬공학과	1	-	1
			수료학연합동과정	5	-	5
의생명기계전기융합공학협동과정	56		-	56		
전기공학과	18	-	18			
전자공학과	19	-	19			

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계
대학원	국립	부경대학교 대학원 _본교	정보보호학협동과정	17	-	17
			정보시스템협동과정	13	-	13
			정보통신공학과	13	-	13
			제어계측공학과	16	-	16
			조선해양시스템공학과	12	-	12
			컴퓨터공학과	10	-	10
			해양공학과	10	-	10
			해양산업공학협동과정	12	-	12
		행정공간정보화협동과정	3	-	3	
		부산대학교 산업대학원 _본교	산업공학전공	-	47	47
			전자전기공학전공	-	27	27
			조선.해양공학전공	-	25	25
		부산대학교 일반대학원 _본교	ICT융합학과	33	-	33
			IT응용공학과	6	-	6
			교육과미디어융합전공	10	-	10
			기계공학부	290	-	290
			기계융합기술전공	9	-	9
			로봇융합전공	23	-	23
			바이오산업기계공학과	15	-	15
			빅데이터전공	6	-	6
			산업공학과	29	-	29
			융합학부	35	-	35
			의공학전공	4	-	4
			인지메카트로닉스공학과	52	-	52
			전기전자컴퓨터공학과	250	-	250
			전자전기컴퓨터공학과	2	-	2
			조선·해양공학과	133	-	133
			지능기계시스템전공협동과정	23	-	23
			첨단혁신제조협동과정	4	-	4
			항공우주공학과	41	-	41
			한국해양대 학교 교육대학원 _본교	항해·기관교육전공	-	1
		한국해양대 학교	수중잠수과학기술전공	22	-	22
		해양과학기술 전문대학 원 _본교	해양과학기술융합학과	39	-	39
		한국해양대 학교대학원 _본교	기계공학과	37	-	37
			기관공학과	33	-	33
			기관시스템공학과	26	-	26
			냉동공조공학과	15	-	15
			물류시스템학과	11	-	11
			전기전자공학과	18	-	18
			전자통신공학과	12	-	12
전파공학과	10		-	10		
제어계측공학과	2	-	2			

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계	
대학원	국립	한국해양대 학교대학원 _본교	조선기자재공학과	12	-	12	
			조선해양시스템공학과	22	-	22	
			컴퓨터공학과	14	-	14	
			항해학과	24	-	24	
			해양경찰학과	14	-	14	
			해양공학과	14	-	14	
			해양정책학과	42	-	42	
			해양플랜트운영학과	10	-	10	
			기계시스템공학과	-	3	3	
		기관공학과	-	6	6		
		기관시스템공학과	-	19	19		
		한국해양대 학교해사산 업대학원 _본교	전기·전자·제어공학과	-	1	1	
		조선·해양·건축공학과	-	2	2		
		컴퓨터공학과	-	7	7		
		해양교통학과	-	4	4		
		해양플랜트운영학과	-	10	10		
		사립	경성대학교 일반대학원 _본교	메카트로닉스공학과	12	-	12
				산업경영공학과	2	-	2
	소프트웨어학과			2	-	2	
	전기전자통신공학과			9	-	9	
	철도시스템공학과			6	-	6	
	컴퓨터공학과			1	-	1	
	동명대학교 일반대학원 _본교		기계시스템공학과	31	-	31	
			컴퓨터미디어공학과	16	-	16	
			항만물류시스템학과	2	-	2	
	동서대학교 일반대학원 _본교		영상콘텐츠학과	55	-	55	
			컴퓨터공학과	4	-	4	
	동아대학교 대학원 _본교		기계공학과	30	-	30	
			산업경영공학과	10	-	10	
			스마트생산융합시스템공학과	38	-	38	
			전기공학과	15	-	15	
			전자공학과	27	-	27	
			조선해양플랜트공학과	4	-	4	
			컴퓨터공학과	7	-	7	
	동아대학교 산업정보대 학원 _본교	기계공학과	-	4	4		
		산업경영공학과	-	3	3		
전기전자컴퓨터공학과		-	2	2			
항만물류시스템학과		-	2	2			
동의대학교 국가안전정 책대학원 _본교	산업보안학과	8	-	8			
	IT융합학과	2	-	2			
동의대학교 대학원 _본교	기계공학과	5	-	5			
	디지털미디어공학과	4	-	4			
	소프트웨어융합학과	11	-	11			

[표2-11] 부산광역시 소재 IT/SW관련학과 재적생 (계속)

[단위 : 명]

구분	설립 구분	학교	학과(전공)	주간	야간	합계
대학원	사립	동의대학교 대학원 _본교	전기공학과	1	-	1
			정보통신공학과	3	-	3
			조선해양공학과	3	-	3
			컴퓨터공학과	9	-	9
			컴퓨터소프트웨어공학과	6	-	6
		동의대학교 산업문화대 학원 _본교	기계공학과	-	6	6
			컴퓨터·산업경영공학과	-	1	1
		부산외국어 대학교대학 원 _본교	ICT창의융합학과	19	-	19
		신라대학교 교육대학원 _본교	컴퓨터교육전공	-	18	18

3. 제도적인프라⁴⁸⁾

가. 지원사업 소관기관 분포

- IT/SW 지원사업을 소관기관별로 살펴보면 부산지역에서 지원한 사업은 121개로 나타났으며, 중앙정부에서 지원한 사업은 319개로 나타남
- 중앙정부 지원사업을 세부적으로 보면 과학기술정보통신부에서 지원하는사업이 235개로 가장 많았으며, 그 다음으로 문화체육관광부 45개 등의 순으로 조사됨

[표2-12] 전국 및 부산광역시 IT/SW 지원사업

[단위 : 개]

소관기관		지원사업
지자체기관(부산광역시)		121
중앙정부	과학기술정보통신부	235
	문화체육관광부	45
	산업통상자원부	19
	중소벤처기업부	17
	특허청	1
	보건복지부	1
	조달청	1
	합계	319

* 2017.01.01 ~ 2018.10.31까지 IT/SW 관련 지원사업 조회결과

48) 기업마당 Biz-info(<http://www.bizinfo.go.kr/>)

나. 부산광역시 IT/SW 관련 최근 지원사업

[표2-13] IT/SW 관련 최근 지원사업

지원사업명	신청기간
2018년 IT·CT수도권마케팅 지원센터 APP SHOW KOREA 참가업체 모집 공고	2018.10.26~2018.11.08
2018년 2차 Bu:Star 게임콘텐츠 제작지원 사업 공고	2018.10.18~2018.10.29
2018년 게임콘텐츠 클라우드 서비스 인큐베이팅 지원사업 참가업체 모집 공고	2018.10.12~2018.10.22
2018년 사물인터넷(IoT) 융복합 서비스 실증·사업화 지원사업 참가기업 모집 공고	2018.09.12~2018.09.28
2018년 게임콘텐츠 클라우드 서비스 인큐베이팅 클라우드 서비스사 모집 공고	2018.09.10~2018.09.20
VRSD EXPO 2018 Beijing 참가기업(VR·AR) 모집 공고	2018.08.27~2018.09.10
제12회 장영실 SW벤처포럼 참가자 모집 공고	2018.08.13~2018.09.19
2018년 2차 지역주력산업육성사업 지능정보서비스산업 제품고급화 지원 모집공고	2018.08.13~2018.08.24
2018년 한국 VR페스티벌(KVRF) VR·AR 기업공동관 참가기업 모집 공고	2018.08.06~2018.08.17
지스태이션 기반 게임콘텐츠 오프라인 홍보 지원 공고(9월)	2018.07.31~2018.08.08



제3장

조사개요

- 제1절 조사목적
- 제2절 모집단개요
- 제3절 조사설계 개요
- 제4절 조사항목
- 제5절 실사 진행과정 소개
- 제6절 자료처리 및 무응답 대체
- 제7절 모수 추정
- 제8절 응답업체 특성

제1절 조사목적

- 본 조사의 목적은 지역 소재 IT/SW 사업체의 재무현황, 인력현황 등 일반현황 파악과 정부 및 지역의 지원사업에 대한 인지도, 만족도 등을 조사하여 향후 지역 IT/SW 산업 발전과 효율적 육성정책 수립을 위한 기초 자료를 제공하는 데 있음
- 본 조사는 타 유사 조사와 달리, 1인 이상 현재 운영 중인 IT/SW 사업체를 조사 대상에 포함하여 영세한 규모의 사업체를 조사대상에 포괄하며, 모집단을 IT/SW 산업 관련 사업체로 제한함으로써 특수성을 지님. 또한 일반적인 재무 현황 뿐 아니라 부산정보산업진흥원의 역할과 관련한 정책적 수요에 대해 파악하고 있으므로 데이터의 활용도가 높다는 점에서 중요성을 지님
- 또한 2017년 대비 지역생태계 관련문항을 추가함으로써 현황파악 뿐만 아니라 생태계 분석도 가능하다는 점에서 개선됨

제2절 모집단개요

1. 모집단 정의

- 부산광역시에 소재한 IT/SW 사업을 영위하는 1인 이상 사업체로, 사업의 범위는 한국표준산업분류(KSIC Ver. 9) 기준 61개 업종을 대상으로 함. 본 조사는 61개 업종을 성격에 따라 IT제조, IT서비스, SW의 세 가지로 구분하고 있음
- IT(Information Technology)는 전기, 통신, 방송, 컴퓨팅 등 사회 기반을 형성하는 기술 분야로 본 조사에서는 통신(Communication)기술을 결합한 ICT (Information & Communication Technology)산업으로 확대하여 정의함. 한편 SW(Software) 산업은 SW의 개발, 제작, 생산 등과 관련된 산업으로 정의함

가. 모집단 분포

- 통계청 「2016 사업체조사」에 따르면 전국 IT/SW사업체 수는 67,201개이며, 부산지역은 3,617개로 전국 대비 5.4%로 나타남

[표3-1] 모집단 분포

지역 구분	사업체 모집단 수				비중 (%)
	계	IT제조	IT서비스	SW	
전국	67,201	28,007	14,852	24,342	100.0
서울	23,022	2,856	5,658	14,508	34.3
경기기타	13,466	8,856	2,214	2,396	20.0
안산	2,204	1,947	115	142	3.3
고양	1,571	299	852	420	2.3
안양	1,876	1,021	224	631	2.8
용인	901	447	195	259	1.3
인천	4,172	2,936	725	511	6.2
부산	3,617	1,406	1,106	1,105	5.4
울산	656	392	86	178	1.0
경남	2,079	1,300	356	423	3.1
대구	2,635	1,056	823	756	3.9
경북	2,427	1,627	411	389	3.6
광주	1,252	486	344	422	1.9
전북	799	276	264	259	1.2
전남	704	223	294	187	1.0
충북	1,118	696	225	197	1.7
세종	112	46	23	43	0.2
대전	1,843	650	360	833	2.7
충남	1,721	1,237	212	272	2.6
강원	699	200	266	233	1.0
제주	327	50	99	178	0.5

* 지역의 산업구분, 사업체 규모별 조사결과와 모집단을 비교하여 실제 조사결과가 모집단보다 많을 경우 시점의 차이를 고려하여 실제 조사샘플로 모집단을 대체함

나. 모집단 확보

- 본 조사 수행을 위한 모집단은 1차적으로 지역소프트웨어산업발전협의회 및 부산정보산업진흥원이 보유한 자료를 취합하여 확보함
- 사업체 정보의 추가확보를 위해 한국콘텐츠 진흥원 및 나이스평가정보의 DB를 활용함
- 취합된 모집단 정보는 1차적으로 중복되는 사업체를 제거한 후 2차적으로 전체 사업체 대상 휴/폐업 및 업종변경 여부 등에 대한 전수조사를 실시하여 유효한 사업체만 걸러내어 최종 모집단 리스트를 생성함

[표3-2] 모집단 확보를 위한 자료제공 출처 현황

자료제공 출처	자료의 특성
지역소프트웨어 산업발전협의회	- 2017년 기준 모집단 정보
부산정보산업진흥원	- 2017년 조사 참여 사업체 정보
한국콘텐츠 진흥원	- 2018년 모집단 업종에 포함되는 사업체 DB 정보
나이스평가정보(RM1)	- 2018년 모집단 업종에 포함되는 사업체 DB 정보
조사 수행업체 (마크로밀엠브레인)	- 보유 사업체 DB 정보

2. 모집단 분류

- 본 조사에 포함되는 전국 61개 업종은 성격에 따라 IT제조, IT서비스, SW 등 세 가지로 나뉘며 세부 사업체 현황은 아래와 같이 나타남
- 대분류를 기준으로 살펴보면, IT제조업이 41.7%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 다음으로 SW산업 36.2%, IT서비스업이 22.1%의 순임

[표3-3] 모집단 분류

대분류	업종코드	업종명	전국 사업체 수	비중
IT제조			28,007	41.7
IT서비스			14,852	22.1
SW			24,342	36.2
IT제조	26110	전자집적회로 제조업	326	16.4
	26120	다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업	1,242	2.0
	26211	액정평판디스플레이제조업	377	0.4
	26219	플라즈마 및 기타 평판 디스플레이 제조업	143	0.0
	26221	인쇄회로기판 제조업	1,690	0.7
	26222	전자부품 실장기판 제조업	821	2.6
	26291	전자관 제조업	201	0.5
	26292	전자축전기 제조업	109	1.8
	26293	전자저항기 제조업	91	0.6
	26294	전자카드 제조업	136	0.2
	26295	전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업	339	2.5
	26296	전자접속카드 제조업	46	1.2
	26299	그외 기타 전자부품 제조업	4,127	0.3
	26310	컴퓨터 제조업	470	0.2
	26321	기억장치 제조업	103	0.1
	26322	컴퓨터 모니터 제조업	178	0.2
26323	컴퓨터 프린터 제조업	153	0.5	

[표3-3] 모집단 분류 (계속)

대분류	업종코드	업종명	전국 사업체 수	비중
IT제조	26329	기타 주변 기기 제조업	497	0.1
	26410	유선 통신장비 제조업	974	6.1
	26421	방송장비 제조업	862	0.7
	26422	이동 전화기 제조업	489	0.2
	26429	기타 무선 통신장비 제조업	1,011	0.3
	26511	텔레비전 제조업	172	0.2
	26519	비디오 및 기타 영상 기기 제조업	293	0.7
	26521	라디오, 녹음 및 재생 기기 제조업	163	1.4
	26529	기타 음향기기 제조업	523	1.3
	26600	마그네틱및광학매체제조업	42	0.7
	27111	방사선 장치 제조업	172	1.5
	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업	289	0.3
	27322	사진기, 영사기 및 관련 장비 제조업	209	0.4
	28119	기타 발전기 및 전기변환장치 제조업	908	0.2
	28122	배전반 및 전기자동 제어반 제조업	5,122	0.8
	28901	전기 경보 및 신호장치 제조업	226	0.1
	28903	교통신호장치제조업	168	0.3
	29180	사무용 기계 및 장비 제조업	561	0.4
	29223	금속 성형기계 제조업	727	0.3
	29271	반도체 제조용 기계 제조업	2,031	1.4
	29272	디스플레이 제조용 기계 제조업	246	7.6
29280	산업용 로봇 제조업	789	0.3	
29292	고무, 화학섬유 및 플라스틱 성형기 제조업	474	0.3	
30392	자동차용 전기장치 제조업	427	0.8	
31310	항공기, 우주선 및 보조장치 제조업	80	1.1	
IT 서비스	47911	전자상거래업	11,028	3.0
	61210	유선 통신업	1,313	0.1
	61220	무선통신업	281	2.5
	61230	위성통신업	26	0.5
	61291	통신 재판매업	474	8.4
	61299	그 외 기타 전기 통신업	1,730	9.9
SW	58211	온라인·모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	1,661	0.4
	58219	기타 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	349	1.2
	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	5,645	0.7
	58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업	6,650	0.6
	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	3,698	5.5
	62021	컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	2,145	3.2
	62022	컴퓨터시설 관리업	308	0.5
	62090	기타 정보 기술 및 컴퓨터 운영 관련 서비스업	797	1.2
	63111	자료 처리업	243	0.4
	63112	호스팅 및 관련 서비스업	193	0.3
	63120	포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업	1,224	1.8
	63991	데이터베이스 및 온라인 정보 제공업	1,240	1.8
	63999	그 외 기타 정보 서비스업	189	0.3

3. 모집단의 변화

가. 모집단 설계 개요

- 본 조사의 모집단은 IT/SW산업 통계조사의 조사/관찰 대상이 되는 사업체 전체를 의미함. 모집단은 조사의 목적과 성격의 근거가 되는 가장 기초적인 부분으로, 본 조사를 타 유사 조사와 구분 지을 수 있는 핵심 요소이기도 함
- 본 조사의 차별성을 확보하기 위해 타 유사조사(ICT실태조사, 국내 SW산업 실태조사)의 모집단과의 비교작업을 실시함. 또한 본 조사의 주관기관인 지역소프트웨어산업발전협의회 및 협의회를 구성하는 20개 지역소프트웨어진흥기관의 역할 및 활동에 실질적인 도움이 될 수 있는 자료를 산출하기 위해 과거 IT/SW산업통계조사의 모집단과도 매칭작업을 실시하였음
- 본 조사 응답대상이 사업체이고, 개별 사업체의 업종정보를 기준으로 IT제조, IT서비스, SW로 범주화되어 있으므로 한국표준산업분류(Korean Standard Industrial Classification)를 따르는 것이 적합하다고 판단함
- 한국표준산업분류는 국내 통계법에 의거, 통계자료의 정확성 및 국가 간의 연계성을 확보하기 위하여 유엔통계청(UNSD)에서 권고하고 있는 국제표준산업 분류(International Standard Industrial Classification)를 기초로 작성한 분류임. 이처럼 한국표준산업분류를 기준으로 하는 경우, 통계법에 의거하여 정확성과 대표성을 담보할 수 있을 뿐 아니라 다른 나라와의 업종 간 비교가 용이하다는 장점이 있음

나. 모집단 설계 원칙

- 기존의 모집단 설계에 대한 검토를 통해 보다 객관적이고 타당한 모집단 설계를 위해 마련된 기준은 다음과 같음
- 한국표준산업분류의 분류체계를 따름
- 20개 지역소프트웨어진흥기관이 지원하는 사업체의 업종을 포함함
- IT제조, IT서비스, SW와의 직접적인 연관성이 있어야 함
- 최근 주목받는 4차 산업혁명 유관 업종일 경우 추가적인 검토 필요
- OECD 등 국제기구의 ICT관련 분류 및 정책의 흐름과 일치해야 함
- SW산업과의 융·복합을 통해 새로운 산업으로의 발전이 예상되는 업종에 대한 고려

다. 모집단 설계과정

- 본 조사의 모집단 설계를 위한 검토 과정은 주관기관(지역소프트웨어산업발전협의회)의 판단과 IT/SW 및 통계 분야 전문 자문위원회에 의한 적합성 승인과정을 거침
- 모집단 검토 과정은 크게 ① 모집단 설계 방향 설정 ② 표준산업분류 기준 논의 ③ 모집단 설계안 구축 ④ 설계안 적합성 검토 및 승인 ⑤ 모집단 최종 승인 등 5단계로 요약할 수 있음
- 모집단설계를 위해 지역SW산업발전협의회, 자문위원, 조사기관 간 회의를 지속적으로 개최함
- 모집단 설계방향 설정 단계에서는 타 유사조사와 모집단을 비교하고, 모집단의 기초 자료를 한국표준산업분류로 결정하였고, 표준산업분류 기준 관련 논의 단계에서는 과거 자료와의 정합성 확보를 위해 제9차 한국표준산업분류를 따르기로 결정함
- 모집단 설계안 구축 단계에서는 2017년에 설계된 모집단을 기반으로 추가/삭제 업종에 대한 검토가 이루어 졌으며, 지역SW산업발전협의회 및 자문위원, 조사기관 간 의견취합을 통해 61개의 모집단 산업이 결정되었으며, 최종 합의를 통해 모집단을 확정함

라. 모집단 설계 요약

- 검토를 마친 제 9차 한국표준산업분류 61개 업종이 최종적으로 본 조사 모집단에 포함되었음
- 과거 대비 모집단에서 제외된 세세분류 업종은 1개이며, 새롭게 모집단으로 편입된 세세분류 업종은 1개임
- 전자상거래 소매 증개업(47911)은 본 과업에는 포함되었지만 IT/SW와의 관계가 불분명한 부분이 있어 향후 조사에서는 제외를 고려할 필요가 있음
- 상품 매출/서비스 매출의 분리가 불가능하여 조사결과를 현실과 다르게 왜곡시킬 수 있다는 우려로 ICT실태조사에서는 제외되고 있음

[표3-4] 2018년도 모집단 개편 결과 변동사항

업종 코드	업종명	개편 결과	사유
33202	전자악기 제조업	모집단 제외	전자 건반 악기, 전자 현악기 등을 제조하는 산업으로 IT 기술과 직접적인 연관이 부족함
63999	그 외 기타 정보 서비스업	모집단 추가	SW의 주요 산업이며, ICT통계조사의 모집단에 포함되어 있는 업종임

제3절 조사설계 개요

1. 주관기관 및 수행기관

- 주관기관 : 지역소프트웨어산업발전협의회
(과학기술정보통신부, 정보통신산업진흥원)
- 관련기관 : 부산정보산업진흥원
- 수행기관 : (주)마크로밀엠브레인

2. 조사기간 및 방법

- 조사주기 : 연1회
- 조사기간 : 2018. 08. 1. ~ 2018. 11. 13.
- 조사기준 시점 : 2018년 8월
- 조사방법 : 현장방문 면접조사, 온라인조사, FAX 조사, 전화조사

제4절 조사항목

- 사업체 일반현황을 비롯하여 매출 및 마케팅, 지역산업 생태계 관련항목으로 구성됨

[표3-5] 조사 항목

조사 항목 구분	세부 문항 내용
사업체 일반현황	- 회사명, 사업자등록번호, 대표자명, 대표자성별, 설립년도 등 - 상장 여부, 벤처기업, 병역특례, SW사업자, 사회적 기업 등 인증 - 주요 사업 분야
재무 부문	- 최근 3년간 재무현황 - IT/SW매출액비중
경영환경 부문	- 현 경영환경에 대한 평가 - 내년 경영환경에 대한 전망 - 경영 애로사항
인사 부문	- 성별, 고용형태별 인력구성 현황 - 업무 분야별 인력현황 및 향후 인력 충원 계획 - 인력확보 및 채용 관련 애로사항 - 임직원출신 지역 구성 비율

[표3-5] 조사 항목 (계속)

조사 항목 구분	세부 문항 내용
매출구조 및 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 및 해외 매출처 구조 - 제품 및 서비스 내수관련 애로사항 - 제품 및 서비스 주요 수출 국가 및 비중 - 제품 및 서비스 수출희망 대상 국가 - 제품 및 서비스 수출 관련 애로사항 - 제품 및 서비스 마케팅 주요 마케팅 방식 - 제품 및 서비스 마케팅 지원 필요 분야
경쟁력 및 지원사업 수혜 부문	<ul style="list-style-type: none"> - 동종업계대비 기술수준 - 기술경쟁력 강화를 위한 실시방안 및 향후계획 - IT/SW사업 분야 관련 지원 수혜 경험, 유형, 금액, 사업화 여부 - 필요한 지원 분야
SW융합 부문	<ul style="list-style-type: none"> - SW융합 시장전망 및 진입장벽 - 현재 SW융합 제품 또는 기술 개발 추진 여부 - SW융합 제품 또는 기술 개발 추진 목적 - SW융합제품 매출 및 수출 비중 - SW융합기술 분야 중 주력분야 및 추진 예상 분야 - SW융합제품 기술개발 시 애로사항 - SW융합발전을 위한 정부의 역할
기술지원 및 산학협력	<ul style="list-style-type: none"> - 기술지원 및 산학협력 여부 - 기술지원 연구소 및 산학협력 학교 위치 - 향후 기술지원 및 산학협력 의향
지역인프라	<ul style="list-style-type: none"> - 지역인프라 체감도(금융, 제품인증, 마케팅, 인력, 입주, 기술개발, 사업화) - 집적여건 체감도(산업단지, 선도기업 및 협력업체, 창업보육시설, 지원기관)
지역산업 생태계 진단	<ul style="list-style-type: none"> - 지역산업생태계 강건성 및 발달 체감도 - 지역산업 창업 활발성 및 이유
지원기관 친밀도 및 자유의견	<ul style="list-style-type: none"> - 지원기관 친밀도 - 자유의견

제5절 실사 진행과정 소개

1. 실사준비물 구비

- 조사의 신뢰도 및 참여도를 제고하기 위해 주관기관 및 관련기관 명의로 협조 공문, 설문지, 면접원을 위한 조사 지침서, 보기 카드, 답례품, 면접원 신분증 등 실사 준비물을 철저하게 구비함
- 본 조사 전용 콜센터 운영을 위해 전담 인력을 사전에 지정, 교육을 실시하며, 예상되는 질문에 대한 시뮬레이션 등을 원활한 운영을 위해 준비함

2. 면접원 선발 및 교육

- 본 조사 수행업체가 보유한 면접원 Pool 중 ① 과거 IT/SW 유사조사 경험 ② 사업체 조사 수행 경험 ③ 3년 이상 경력자 중 평가 결과 우수 등의 선발 기준을 적용, 본 조사 수행에 가장 적절한 면접원을 선발함
- 선발된 면접원의 전문도와 숙련도를 높이기 위해 집체교육 및 수시교육 등 면접원 대상 교육을 실시함

[표3-6] 면접원 조사 개요 및 내용

구분	세부 문항 내용
1단계 (집체교육)	- 교육 대상 : 본 조사 투입 면접원 전원 - 교육자 : 조사 주관 기관 및 조사 수행 기관 담당자 - 교육 내용 : 조사 대상 이해, 전년도 대비 변동사항, 조사 명부 활용 요령, 현장 조사 요령, 조사표 작성 시 유의사항 등 조사 진행 관련 전반 사항 - 교육 방법 : 교육자가 직접 실사 관리 사무실을 방문하여 집체교육 실시
2단계 (수시 교육)	- 문제 상황 발생, 변동 사항 발생 시 즉각 조치 및 교육

3. 실사진행

- 조사 대상 표본 및 조사 지역 배정 → 조사 대상 사업체 위치 및 응답 대상자 확인 → 응답대상자 선호 조사 참여 방법에 대한 확정 (면접조사가 원칙이나, 응답자 편의에 따라 본 조사에서는 온라인 조사, FAX 조사, 전화조사를 병행함) → 응답자가 선호하는 방식에 따라 면접원이 조사 수행 (면접조사, 온라인 조사, FAX 조사, 전화조사 중 택1) → 조사 답례품 제공 → 1차 자료 검증(담당 면접원) → 2차 자료 검증(실사 관리자, SV) → 3차 자료 검증(검증팀) → 자료 입력 실시

4. 실사관리

- 실사 관리자(SV)가 응답 기업체 대상 컨택 과정, 설문지 배부 및 회수 등을 검토하여 문제 발생 즉시 면접원을 교육하는 품질 관리 시스템을 통해 실사 오류 최소화
- 본 조사 전용 콜센터를 운영하여 응답자 및 현장 면접원의 문의사항을 즉각적으로 해소하며, 민감한 민원 사항에 대해서는 hot-line을 활용하여 담당 연구원에게 전달, 시의 적절한 대처가 가능하도록 관리함
- 실사 관리자(SV)와 연구원은 실사 진행 현황에 대해 매주 파악, 그 추이를 모니터링하며, 지역별 차이를 분석하여 균형 있는 실사 진행이 되도록 관리함

5. 자료검증

- 본 조사에서는 자료의 신뢰성을 확보하기 위해 회수된 설문지를 100% 검증하도록 하며, 1차적으로 면접원에 의한 현장 검증 이후에 실사 관리자(SV)에 의한 2차 검증, 전문 검증팀을 활용한 3차 검증을 실시함
- 검증 과정에서 발견된 오류사항 및 이상치는 100% 검증토록 하며 면접원별 검증현황을 파악하여 오류가 잦은 면접원은 평가에 반영하며, 문제 재발 방지 교육을 실시함

제6절 자료처리 및 무응답 대체

1. 자료처리

- 수집된 자료는 편집(editing)과 부호화(coding) 과정을 거친 후 자료 입력 시스템 (punching)을 이용하여 자료를 입력하며, 입력된 자료를 검토하는 cleaning 작업을 수행함
- 최종 확인과 검증을 거친 자료에 대해 SPSS 통계프로그램을 이용하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 교차분석(Cross tabulation Analysis), 평균값(Mean) 등의 통계분석을 실시하여 통계표를 작성함

[표3-7] 자료 처리를 위한 과정

Editing	Coding	Punching	Data Cleaning
전문 Editing 팀이 회수된 모든 설문지를 검토, 일부항목 무응답, 논리적 오류 발견 시, 응답자 유선 컨택	전문 Coder가 설문 응답내용에 대한 Coding 실시	Punching Program을 이용하여, Marginal error, Logical error를 사전에 방지함	입력된 자료의 오류를 검토하여, 상위/하위 5%의 극단치, 이상치, Logic이 맞지 않는 문항들에 대한 확인 및 처리

2. 무응답 대체

- 사업체 내부 방침에 따라 응답자가 불가피하게 자본금, 부채, 매출액, 종사자수와 같은 정량적 항목에 무응답을 표하는 경우가 있음. 이러한 경우, 주관사 및 수행사가 보유한 데이터를 활용하여 보완하였으며, 보완이 불가능한 경우에 한해 통계적인 방법에 따라 무응답을 대체함
- 본 조사연구에서 가장 중요하게 고려한 변수는 사업분류(IT제조업, IT서비스업, SW)별 총매출, 수출액, 종사자 수 등 연속형 변수들로, 매출액과 종사자수 간의 높은 상관관계를 바탕으로 회귀식 추정방법을 이용한 무응답(매출액)을 대체하는 방법을 고려함
- 본 조사 데이터 중 연도별 매출액, 수출액은 서로 높은 상관관계를 보이고 있으며, 2017년과 2018년의 종사자수 역시 높은 상관관계를 보이고 있음. 일부 층에서 상관계수가 낮은 경우, 원자료에 변환(log, 제곱근 등) 하여 전수층과 표본층의 상관계수를 구하면 보다 유용한 상관계수를 얻을 수 있음

[표3-8] 사업체 규모별 상관계수

Corr (매출액, 종사자수)	5인 미만	ρ_1
	5~49인	ρ_2
	50~299인	ρ_3
Corr (log(매출액), log(종사자수))	5인 미만	ρ_{11}
	5~49인	ρ_{21}
	50~299인	ρ_{31}

- 원 자료에 log를 취한 값들이 상관관계가 큰 경우, log를 취한 자료를 이용하여 층별로 회귀모형을 다음과 같이 설정 한 후 계수를 추정함. 그에 앞서, 기본 회귀모형을 다음과 같이 설정함

[그림3-1] 무응답 대체 회귀모형

$$\log(\text{매출액}) = \text{intercept} + \text{회귀계수} \times \log(\text{종사자수}) + \text{error}$$

$$\log(\text{매출액}_{hi}) = \alpha_{h1} + \beta_{h1} \times \log(\text{종사자수}_{hi})$$

: 종사자 규모 h층

- 사업체 i 가 매출액에 무응답을 제공한 경우, 해당 사업체 종사자 수에 변화가 없다는 가정 하에서 매출액을 회귀식으로 추정하여 무응답을 대체함. 무응답 대체 후에는 표본의 크기를 모집단의 크기로 환원하여 층별 평균을 추정된 모집단 크기에 곱하면 해당 층의 총 매출액이 추정됨

[그림3-2] 매출액 무응답 대체 회귀모형

$$\text{추정된 매출액} = \hat{N} \times \text{추정된 표본 평균}$$

제7절 응답업체 특성

- 부산지역 소재 IT/SW업체 3,617개를 대상으로 총 1,529개 사업체를 조사완료 함.
- 응답자별 설문지 구성에 차이가 있고 문항별 무응답한 사업체가 있어 모든 문항의 사례수가 일치하지는 않음

[표3-9] 응답업체 특성

구분		사업체수(개)	비율(%)
전국		(1529)	100.0
산업 구분	IT제조	(689)	45.1
	IT서비스	(291)	19.0
	SW	(549)	35.9
회사 형태	개인사업체	(376)	24.6
	회사법인	(1151)	75.3
	회사 이외의 법인	(2)	0.1
사업체 구분	단독사업체	(921)	62.2
	본사/본점	(53)	3.6
	지역본사/지역본부	(3)	0.2
	영업장/지사	(5)	0.3
인력	무응답	(498)	33.6
	1-4인	(436)	28.5
	5-9인	(470)	30.7
	10-49인	(540)	35.3
	50인-299인	(79)	5.2
동지역	300인 이상	(4)	0.3
	강서구	(163)	10.7
	금정구	(79)	5.2
	기장군	(34)	2.2
	남구	(42)	2.7
	동구	(26)	1.7
	동래구	(42)	2.7
	부산진구	(59)	3.9
	북구	(17)	1.1
	사상구	(185)	12.1
	사하구	(65)	4.3
	서구	(6)	0.4
	수영구	(33)	2.2
	연제구	(38)	2.5
	영도구	(29)	1.9
	중구	(10)	0.7
	해운대구	(152)	9.9
	파악불가	(549)	35.9

* 동지역 중 실제 조사샘플 수가 30이상인 11개 동에 대해서만 분석을 실시함
(강서구, 금정구, 기장군, 남구, 동래구, 부산진구, 사상구, 사하구, 수영구, 연제구, 해운대구)



제4장

IT/SW 생태계 실태조사 조사결과 요약

제1절 재무현황

제2절 인력현황

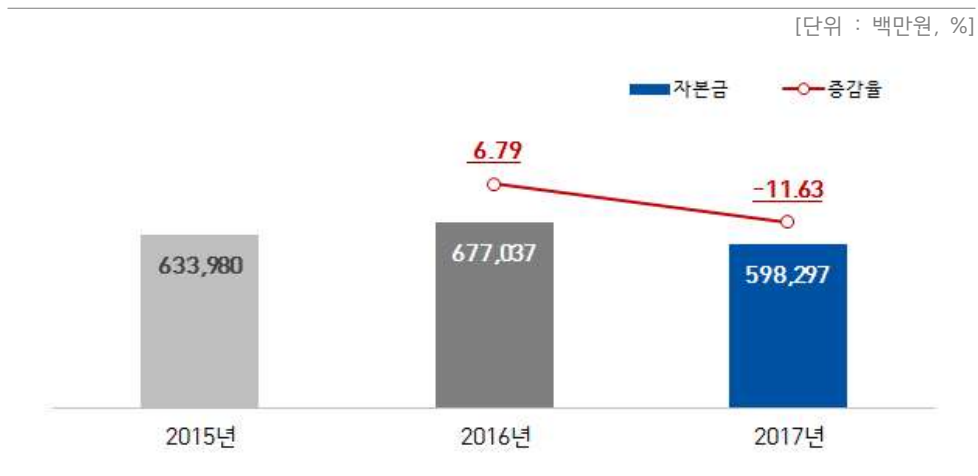
제3절 매출구조

제1절 재무현황

1. 자본금

- 2017년 자본금은 5,983억 원임
- 2016년 6,770억 원 대비 11.63% 감소함

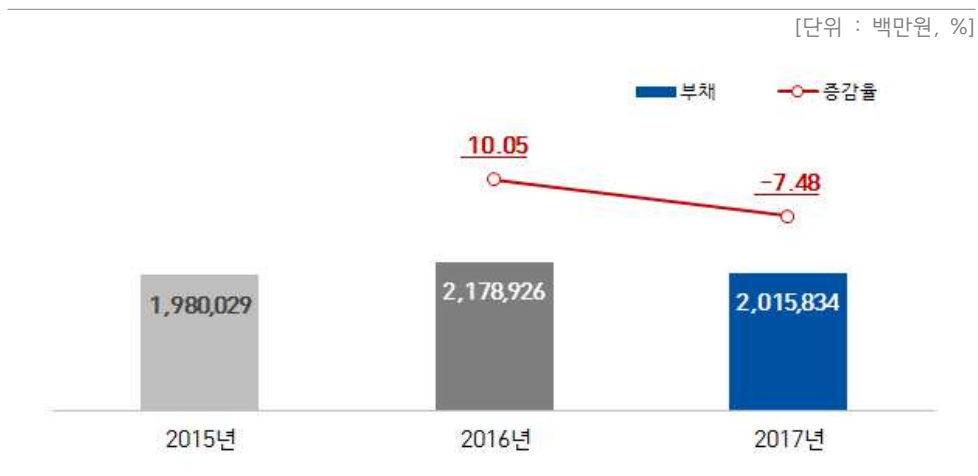
[그림4-1] 자본금



2. 부채

- 2017년 부채는 2조 158억 원임
- 2016년 2조 1,789억 원 대비 7.48% 감소함

[그림4-2] 부채

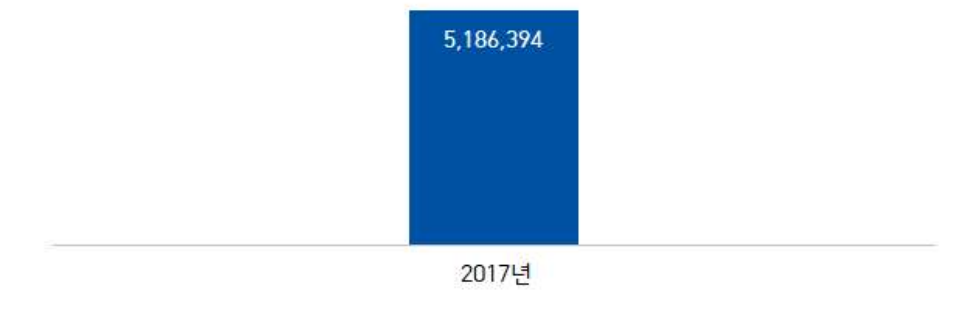


3.매출액

- 2017년 매출액은 5조 1,864억 원임

[그림4-3] 매출액

[단위 : 백만원]



4.수출액

- 2017년 수출액은 3,192억 원임

[그림4-4] 수출액

[단위 : 백만원]

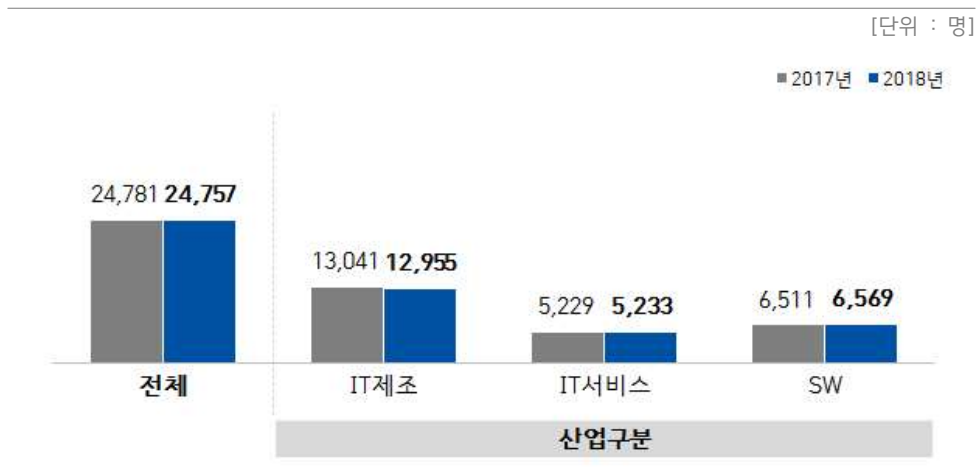


제2절 인력현황

1.종사자 수

- 종사자수는 2017년 24,781명, 2018년 24,757명임
- 2017년 대비 인력수가 감소함(-24명)

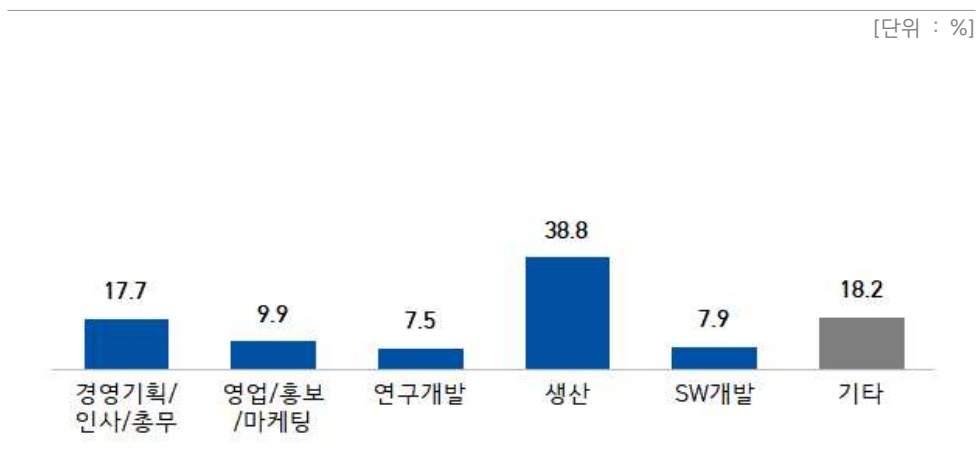
[그림4-5] 종사자 수



2.직무별 인력현황

- 생산 38.8%, 경영기획/인사/총무 17.7% 등의 순임

[그림4-6] 직무별 인력현황



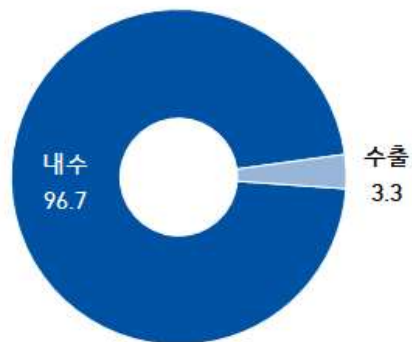
제3절 매출구조

1.내수 및 수출

- 내수 96.7%, 수출 3.3% 임

[그림4-7] 국내 및 해외 매출비중

[단위 : %]

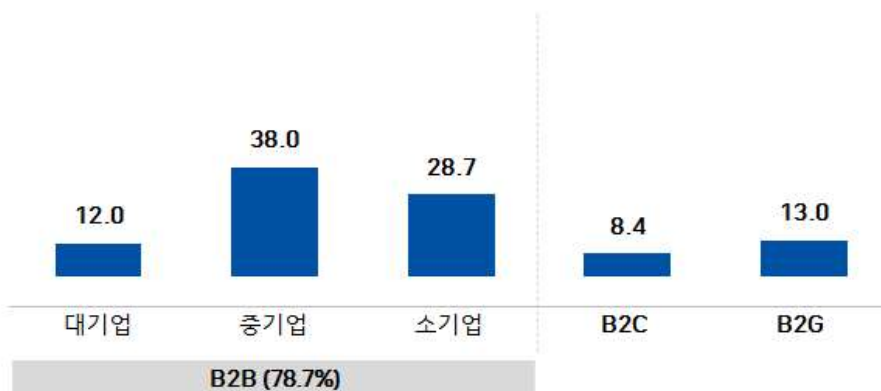


2.내수

- B2B 78.7%, B2C가 8.4%, B2G가 13.0% 순임

[그림4-8] 국내 매출처 현황

[단위 : %]

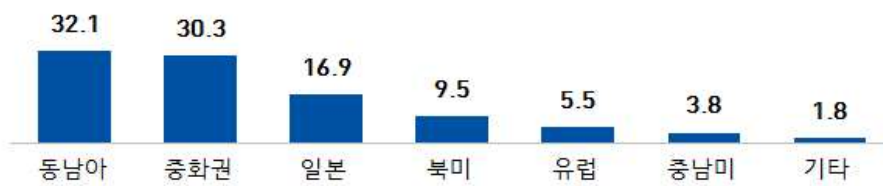


3.수출

○ 동남아 32.1%, 중화권 30.3%, 일본 16.9% 등의 순임

[그림4-9] 수출지역 현황

[단위 : %, 중복응답]





제5장

IT/SW 생태계 실태조사 세부 조사결과

제1절 일반현황

제2절 경영환경

제3절 재무현황

제4절 인력현황

제5절 판매 및 마케팅

제6절 경쟁력

제7절 지원사업수혜

제8절 SW융합

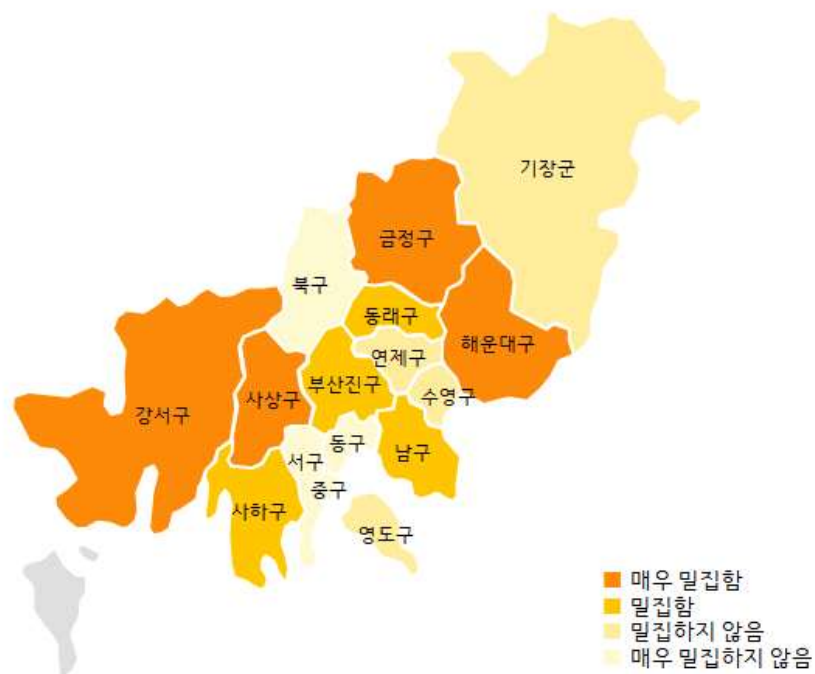
제9절 기술지원 및 산학협력

제1절 일반현황

1.기업분포

- 2018년 조사결과에 따른 구별 IT/SW기업 밀집형태를 살펴보면 강서구, 사상구, 금정구, 해운대구에 상대적으로 IT/SW기업이 밀집해 있는 것으로 나타남

[그림5-1] 기업분포



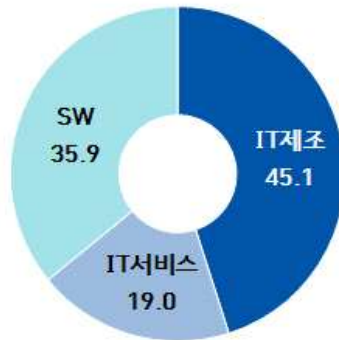
* 본 조사 응답결과를 바탕으로 구성하였으며, 주소를 응답하지 않거나 시/군 판별이 불가능한 경우 집계에서 제외함

2.사업분야

- IT/SW산업 통계조사의 조사 대상 사업체는 크게 IT제조, IT서비스, SW의 3가지로 분류되며, 그 중 IT제조가 차지하는 비중이 45.1%로 가장 높았으며, SW 35.9%, IT서비스 19.0%로 나타남

[그림5-2] 사업분야

[단위: %]



- 회사형태로 보면 개인사업체, 회사 이외의 법인은 IT제조업이, 회사법인은 SW의 비중이 높음

[표5-1] 사업분야

[단위: %]

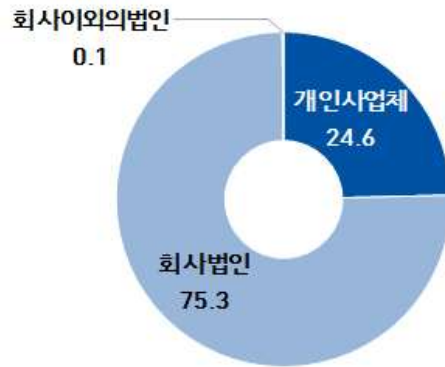
		(Base)	IT제조	IT서비스	SW
전체		(1529)	45.1	19.0	35.9
회사형태	개인사업체	(689)	100.0	0.0	0.0
	회사법인	(291)	0.0	100.0	0.0
	회사 이외의 법인	(549)	0.0	0.0	100.0
인력	1-4인	(376)	68.4	13.0	18.6
	5-9인	(1151)	37.4	21.0	41.6
	10-49인	(2)	100.0	0.0	0.0
	50인-299인	(436)	42.0	19.3	38.8
	300인 이상	(470)	47.9	15.7	36.4
구	강서구	(540)	43.5	21.1	35.4
	금정구	(79)	54.4	22.8	22.8
	기장군	(4)	75.0	25.0	0.0
	남구	(163)	89.0	6.7	4.3
	동래구	(79)	50.6	20.3	29.1
	부산진구	(34)	76.5	17.6	5.9
	사상구	(42)	14.3	23.8	61.9
	사하구	(42)	21.4	33.3	45.2
	수영구	(59)	30.5	28.8	40.7
	연제구	(185)	78.4	10.3	11.4
	해운대구	(65)	83.1	7.7	9.2

3.회사형태

○ 회사법인(75.3%), 개인사업체(24.6%), 회사 이외의 법인(0.1%) 순임

[그림5-3] 회사 형태

[단위: %]



○ IT제조, IT서비스, SW 모두 회사법인이 가장 많음

[표5-2] 회사 형태

[단위: %]

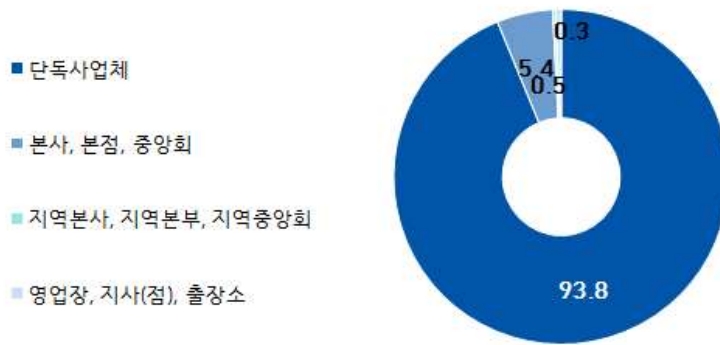
	(Base)	개인사업체	회사법인	회사이외의법인
전체	(1529)	24.6	75.3	0.1
산업구분	IT제조 (689)	37.3	62.4	0.3
	IT서비스 (291)	16.8	83.2	0.0
	SW (549)	12.8	87.2	0.0
인력	1-4인 (436)	42.7	57.3	0.0
	5-9인 (470)	24.7	75.3	0.0
	10-49인 (540)	13.1	86.5	0.4
	50인-299인 (79)	3.8	96.2	0.0
	300인 이상 (4)	0.0	100.0	0.0
구	강서구 (163)	35.6	64.4	0.0
	금정구 (79)	45.6	53.2	1.3
	기장군 (34)	23.5	76.5	0.0
	남구 (42)	21.4	78.6	0.0
	동래구 (42)	40.5	59.5	0.0
	부산진구 (59)	40.7	59.3	0.0
	사상구 (185)	45.9	54.1	0.0
	사하구 (65)	40.0	60.0	0.0
	수영구 (33)	27.3	72.7	0.0
	연제구 (38)	15.8	81.6	2.6
	해운대구 (152)	17.8	82.2	0.0

4.사업체구분

○ 단독사업체가 93.8%로 가장 높으며, 그 다음으로 본사(5.4%), 영업장(0.5%), 지역본사(0.3%) 순임

[그림5-4] 사업체 구분

[단위: %]



○ 산업구분별로 살펴보면 IT제조, IT서비스, SW 모두 단독사업체가 높음

[표5-3] 사업체 구분

[단위: %]

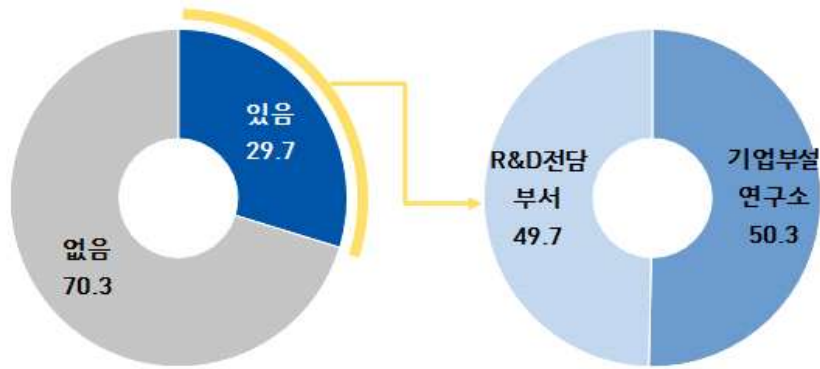
	(Base)	단독 사업체	본사, 본점, 중앙회	지역본사, 지역본부, 지역중앙회	영업장, 지사(점), 출장소	
전체	(982)	93.8	5.4	0.3	0.5	
산업구분	IT제조	(522)	94.1	5.9	0.0	0.0
	IT서비스	(164)	93.9	4.3	0.6	1.2
	SW	(296)	93.2	5.1	0.7	1.0
회사형태	개인사업체	(333)	98.2	1.5	0.0	0.3
	회사법인	(647)	91.5	7.4	0.5	0.6
	회사 이외의 법인	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	97.8	1.5	0.4	0.4
	5-9인	(320)	97.2	2.5	0.0	0.3
	10-49인	(344)	90.4	8.4	0.3	0.9
	50인-299인	(49)	73.5	24.5	2.0	0.0
	300인 이상	(163)	93.3	6.7	0.0	0.0
구 지역	강서구	(79)	96.2	1.3	2.5	0.0
	금정구	(34)	91.2	8.8	0.0	0.0
	기장군	(42)	100.0	0.0	0.0	0.0
	남구	(42)	92.9	7.1	0.0	0.0
	동래구	(59)	96.6	1.7	0.0	1.7
	부산진구	(185)	93.0	7.0	0.0	0.0
	사상구	(65)	89.2	9.2	0.0	1.5
	사하구	(33)	93.9	3.0	0.0	3.0
	수영구	(38)	92.1	2.6	2.6	2.6
	연제구	(152)	92.1	7.2	0.0	0.7
	해운대구	(152)	92.1	7.2	0.0	0.7

5.R&D조직형태

- 29.7%의 기업이 R&D조직이 있으며, R&D부서가 있는 경우 50.3%가 기업부설연구소, 49.7%가 전담부서 형태임

[그림5-5] R&D 조직형태

[단위: %]



- SW가 R&D조직이 상대적으로 많음(48.0%)

[표5-4] R&D 조직형태

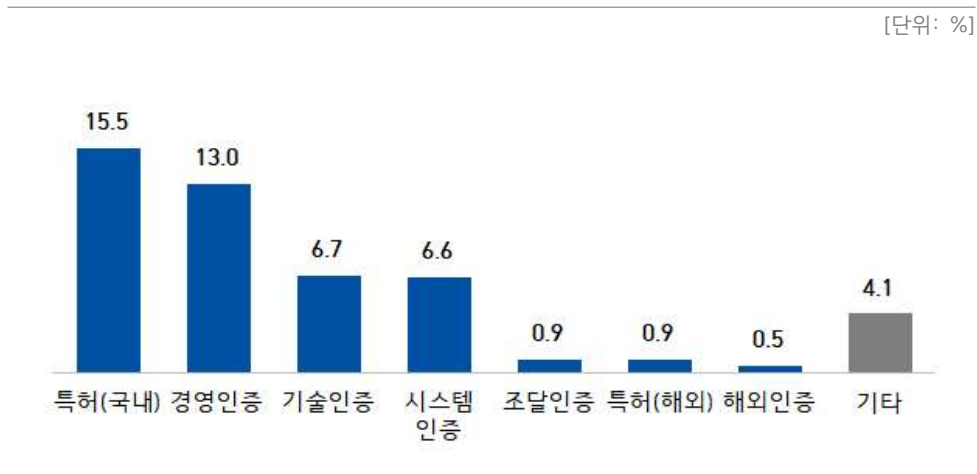
[단위: %]

		(Base)	R&D조직있음	R&D조직없음
전체		(982)	29.7	70.3
산업구분	IT제조	(522)	24.9	75.1
	IT서비스	(164)	12.2	87.8
	SW	(296)	48.0	52.0
회사형태	개인사업체	(333)	11.4	88.6
	회사법인	(647)	39.1	60.9
	회사 이외의 법인	(2)	50.0	50.0
인력	1-4인	(269)	10.4	89.6
	5-9인	(320)	24.1	75.9
	10-49인	(344)	45.6	54.4
	50인-299인	(49)	61.2	38.8
	300인 이상	(163)	22.7	77.3
구 지역	강서구	(79)	25.3	74.7
	금정구	(34)	38.2	61.8
	기장군	(42)	40.5	59.5
	남구	(42)	28.6	71.4
	동래구	(59)	23.7	76.3
	부산진구	(185)	22.2	77.8
	사상구	(65)	30.8	69.2
	사하구	(33)	12.1	87.9
	수영구	(38)	28.9	71.1
	연제구	(152)	46.1	53.9
해운대구	(152)	46.1	53.9	

6. 제품 및 서비스 인증현황

- 국내특허가 15.5%로 가장 많았으며 그 다음으로 경영인증(13.0%), 기술인증(6.7%) 등의 순임

[그림5-6] 제품 및 서비스 보유여부



- IT제조, SW는 국내특허가, IT서비스는 시스템 인증이 가장 많음

[표5-5] 제품 및 서비스 보유여부

[단위: %]

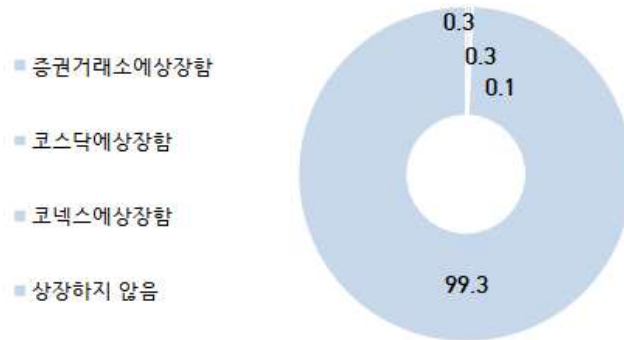
		(Base)	특허 (국내)	경영 인증	기술 인증	시스템 인증	조달 인증	특허 (해외)	해외 인증	기타
전체		(982)	15.5	13.0	6.7	6.6	0.9	0.9	0.5	4.1
산업구분	IT제조	(522)	11.7	10.5	7.9	3.6	1.0	1.0	1.0	2.9
	IT서비스	(164)	11.0	14.0	4.3	20.1	0.0	0.0	0.0	3.0
	SW	(296)	24.7	16.9	6.1	4.4	1.4	1.4	0.0	6.8
회사형태	개인사업체	(333)	8.7	6.0	3.9	3.0	0.3	0.3	0.6	1.2
	회사법인	(647)	19.0	16.7	8.2	8.5	1.2	1.2	0.5	5.6
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	9.7	3.7	2.6	3.0	0.0	0.4	0.0	3.3
	5-9인	(320)	13.1	12.2	5.3	2.5	0.6	1.3	1.3	2.8
	10-49인	(344)	20.6	18.9	9.6	10.5	1.5	0.9	0.3	5.2
	50인-299인	(49)	26.5	28.6	18.4	26.5	4.1	2.0	0.0	8.2
	300인 이상	(163)	6.7	15.3	3.7	4.9	1.2	0.6	0.0	0.6
구 지역	강서구	(79)	15.2	11.4	2.5	6.3	2.5	2.5	0.0	1.3
	금정구	(34)	8.8	11.8	2.9	8.8	0.0	0.0	0.0	5.9
	기장군	(42)	21.4	9.5	4.8	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4
	남구	(42)	7.1	9.5	4.8	2.4	2.4	0.0	0.0	2.4
	동래구	(59)	10.2	5.1	1.7	6.8	0.0	0.0	0.0	1.7
	부산진구	(185)	13.5	9.7	11.9	4.9	0.5	0.0	0.5	6.5
	사상구	(65)	26.2	12.3	16.9	13.8	1.5	1.5	3.1	7.7
	사하구	(33)	6.1	12.1	6.1	12.1	0.0	0.0	0.0	6.1
	수영구	(38)	15.8	10.5	2.6	5.3	2.6	0.0	0.0	5.3
	연제구	(152)	24.3	21.7	6.6	7.2	0.7	2.0	0.0	6.6
	해운대구	(152)	0.7	6.6	7.2	21.7	0.0	24.3	2.0	6.6

7.기업상장

○ 증권거래소와 코스닥은 0.3%, 코넥스에 상장한 기업은 0.1%임

[그림5-7] 기업상장

[단위: %]



○ IT서비스는 코스닥에, SW는 증권거래소에만 상장함

[표5-6] 기업상장

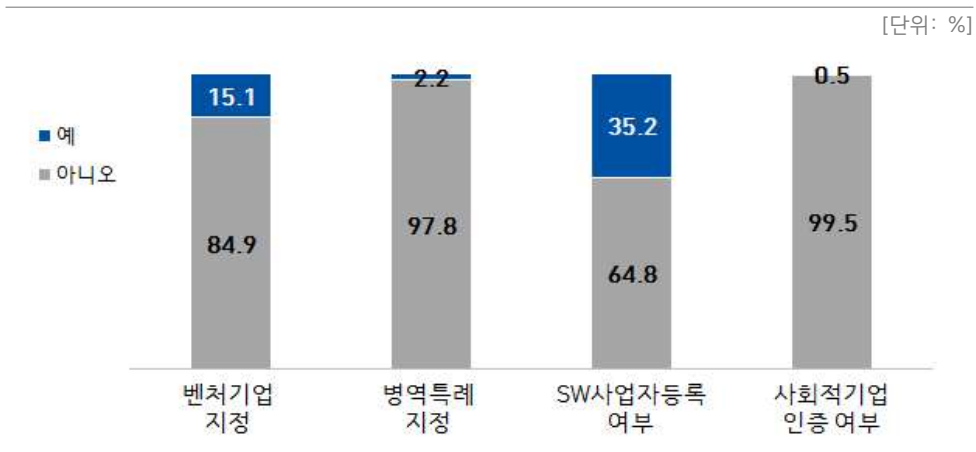
[단위: %]

		(Base)	증권거래소에 상장함	코스닥에상장 함	코넥스에상장 함	상장하지 않음
전체		(982)	0.3	0.3	0.1	99.3
산업구분	IT제조	(522)	0.2	0.4	0.2	99.2
	IT서비스	(164)	0.0	0.6	0.0	99.4
	SW	(296)	0.7	0.0	0.0	99.3
	개인사업체	(333)	0.0	0.6	0.3	99.1
회사형태	회사법인	(647)	0.5	0.2	0.0	99.4
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	0.0	100.0
	인력					
	1-4인	(269)	0.0	0.4	0.4	99.3
	5-9인	(320)	0.6	0.0	0.0	99.4
	10-49인	(344)	0.3	0.0	0.0	99.7
	50인-299인	(49)	0.0	4.1	0.0	95.9
	300인 이상	(163)	0.6	0.6	0.0	98.8
구 지 역	강서구	(79)	0.0	0.0	0.0	100.0
	금정구	(34)	0.0	0.0	0.0	100.0
	기장군	(42)	0.0	0.0	0.0	100.0
	남구	(42)	0.0	0.0	0.0	100.0
	동래구	(59)	0.0	0.0	0.0	100.0
	부산진구	(185)	0.0	0.0	0.5	99.5
	사상구	(65)	0.0	0.0	0.0	100.0
	사하구	(33)	0.0	0.0	0.0	100.0
	수영구	(38)	2.6	0.0	0.0	97.4
	연제구	(152)	0.7	1.3	0.0	98.0
	해운대구	(152)	0.7	1.3	0.0	98.0

8.기타사업체 일반현황

- IT/SW사업체 인증현황은 벤처기업 지정 15.1%, 병역특례 지정 2.2%, SW사업자 등록 35.2%, 사회적기업인증 0.5%임

[그림5-8] 기타사업체 일반현황



- SW가 다른 산업에 비해 상대적으로 벤처기업 지정 비율이 높음

[표5-7] 기타사업체 일반현황

[단위: %]

	(Base)	벤처기업 지정		병역특례 지정		SW사업자 등록 여부		사회적 기업인증		
		예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오	
전체	(982)	15.1	84.9	2.2	97.8	35.2	64.8	0.5	99.5	
산업구분	IT제조	(522)	9.2	90.8	2.7	97.3	7.9	92.1	0.4	99.6
	IT서비스	(164)	4.9	95.1	0.6	99.4	48.8	51.2	0.0	100.0
	SW	(296)	31.1	68.9	2.4	97.6	76.0	24.0	1.0	99.0
회사형태	개인사업체	(333)	6.6	93.4	0.0	100.0	14.4	85.6	0.3	99.7
	회사법인	(647)	19.5	80.5	3.4	96.6	46.1	53.9	0.6	99.4
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
인력	1-4인	(269)	8.9	91.1	0.0	100.0	26.0	74.0	0.0	100.0
	5-9인	(320)	15.9	84.1	1.3	98.8	35.6	64.4	0.3	99.7
	10-49인	(344)	18.0	82.0	2.6	97.4	40.7	59.3	1.2	98.8
	50인-299인	(49)	22.4	77.6	18.4	81.6	44.9	55.1	0.0	100.0
	300인 이상	(163)	4.9	95.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(79)	8.9	91.1	4.3	95.7	9.8	90.2	1.2	98.8
	금정구	(34)	8.8	91.2	1.3	98.7	34.2	65.8	0.0	100.0
	기장군	(42)	23.8	76.2	2.9	97.1	38.2	61.8	0.0	100.0
	남구	(42)	11.9	88.1	2.4	97.6	54.8	45.2	0.0	100.0
	동래구	(59)	10.2	89.8	0.0	100.0	42.9	57.1	0.0	100.0
	부산진구	(185)	13.0	87.0	0.0	100.0	49.2	50.8	1.7	98.3
	사상구	(65)	20.0	80.0	1.1	98.9	17.3	82.7	0.0	100.0
	사하구	(33)	9.1	90.9	3.1	96.9	18.5	81.5	0.0	100.0
	수영구	(38)	10.5	89.5	6.1	93.9	33.3	66.7	0.0	100.0
	연제구	(152)	32.2	67.8	0.0	100.0	60.5	39.5	0.0	100.0
	해운대구	(152)	32.2	67.8	3.3	96.7	61.2	38.8	1.3	98.7

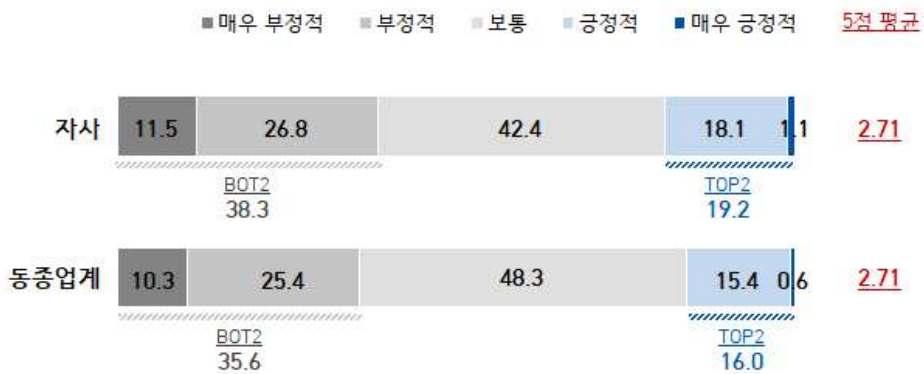
제2절 경영환경

1. 현재 경영환경

- 현재 자사의 경영환경이 긍정적이라고 응답한 비율은 19.2%, 타사의 경영환경이 긍정적이라고 응답한 비율은 16.0%임

[그림5-9] 현재 경영환경(자사, 동종업계)

[단위: %, 점]



- SW의 경우 자사의 경영환경을 긍정적으로 생각하는 비율이 가장 높음

[표5-8] 현재 경영환경(자사)

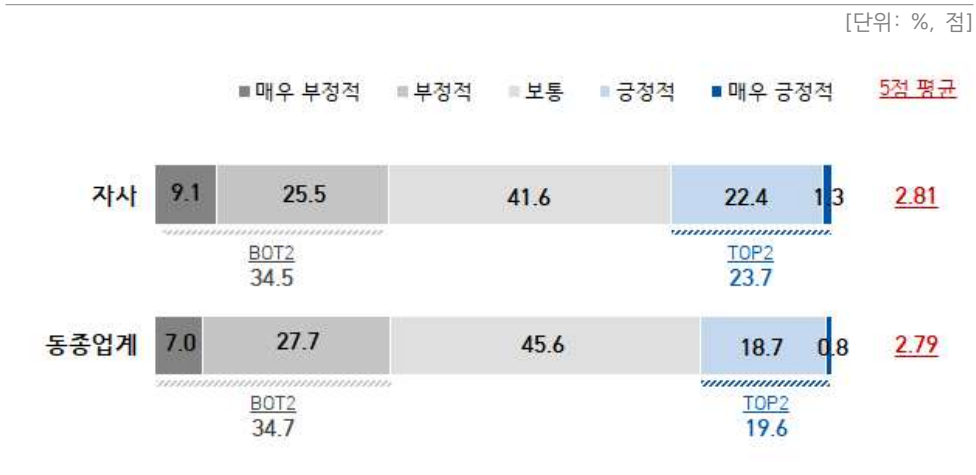
[단위: %, 점]

		(Base)	부정적	보통	긍정적	평균
전체		(982)	38.3	42.4	19.2	2.71
산업구분	IT제조	(522)	51.7	31.4	16.9	2.45
	IT서비스	(164)	28.0	55.5	16.5	2.90
	SW	(296)	20.3	54.4	25.0	3.05
회사형태	개인사업체	(333)	48.3	37.8	13.8	2.47
	회사법인	(647)	33.2	44.8	21.8	2.82
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	100.0	4.00
인력	1-4인	(269)	46.8	37.9	14.9	2.52
	5-9인	(320)	39.1	45.3	15.6	2.66
	10-49인	(344)	31.1	43.3	25.6	2.88
	50인-299인	(49)	36.7	40.8	22.4	2.78
구 지역	강서구	(163)	43.6	39.3	17.2	2.60
	금정구	(79)	27.8	46.8	25.3	2.96
	기장군	(34)	17.6	29.4	52.9	3.35
	남구	(42)	26.2	47.6	26.2	3.10
	동래구	(42)	28.6	52.4	19.0	2.88
	부산진구	(59)	15.3	61.0	23.7	3.10
	사상구	(185)	60.5	28.1	11.4	2.25
	사하구	(65)	64.6	20.0	15.4	2.23
	수영구	(33)	39.4	42.4	18.2	2.67
	연제구	(38)	23.7	57.9	18.4	2.89
해운대구	(152)	25.7	52.0	21.7	2.91	

2.향후 경영환경

- 향후 자사의 경영환경이 긍정적이라고 응답한 비율은 23.7%, 타사의 경영환경이 긍정적이라고 응답한 비율은 19.6%임
- 향후 자사의 경영환경을 긍정적으로 평가함

[그림5-10] 향후 경영환경(자사,동종업계)



- SW의 경우 향후 자사의 경영환경을 긍정적으로 생각하는 비율이 가장 높음

[표5-9] 향후 경영환경(자사)

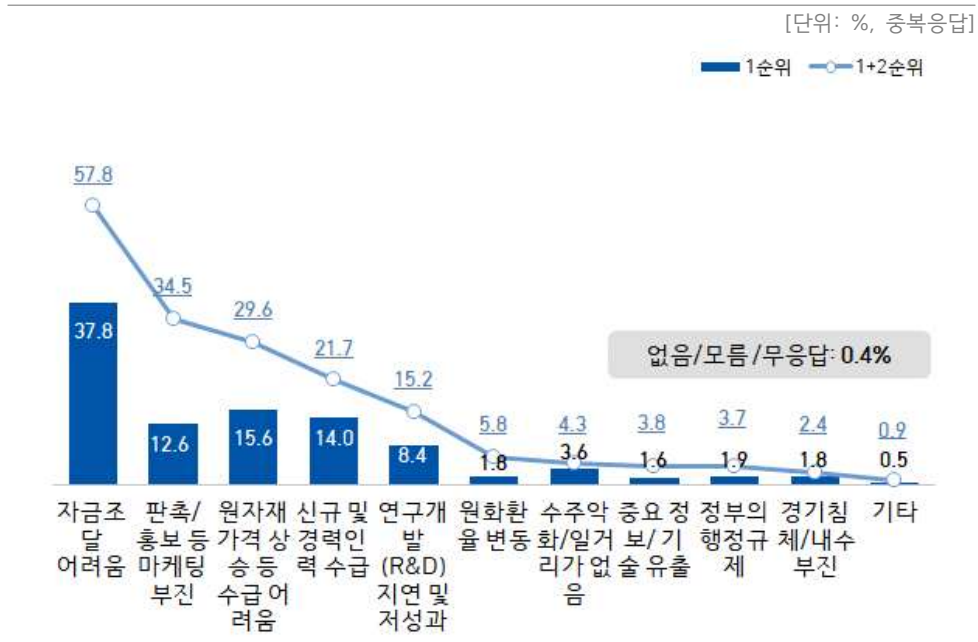
[단위: %, 점]

		(Base)	부정적	보통	긍정적	평균
전체		(982)	34.5	41.6	23.7	2.8
산업구분	IT제조	(522)	45.8	34.7	19.5	2.6
	IT서비스	(164)	25.0	53.0	22.0	3.0
	SW	(296)	19.9	47.6	32.1	3.1
회사형태	개인사업체	(333)	42.9	37.5	19.5	2.6
	회사법인	(647)	30.3	43.7	25.8	2.9
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	50.0	50.0	3.5
인력	1-4인	(269)	41.6	39.0	19.0	2.6
	5-9인	(320)	34.7	44.1	21.3	2.8
	10-49인	(344)	28.8	41.3	29.9	3.0
	50인-299인	(49)	34.7	42.9	22.4	2.8
구역	강서구	(163)	44.2	35.0	20.9	2.6
	금정구	(79)	26.6	45.6	27.8	3.0
	기장군	(34)	26.5	38.2	35.3	3.1
	남구	(42)	19.0	40.5	40.5	3.3
	동래구	(42)	26.2	40.5	33.3	3.0
	부산진구	(59)	16.9	54.2	28.8	3.1
	사상구	(185)	51.9	31.9	16.2	2.5
	사하구	(65)	43.1	40.0	16.9	2.7
	수영구	(33)	33.3	48.5	18.2	2.7
	연제구	(38)	28.9	52.6	18.4	2.9
해운대구	(152)	25.7	46.7	27.0	3.0	

3.경영애로사항

- 자금조달 어려움이 57.8%로 가장 높으며, 그 다음으로 마케팅 부진(22.9%), 원자재 수급 어려움(29.6%) 등의 순임

[그림5-11] 경영애로사항



○ 모든 산업에서 자금조달 어려움이 가장 높게 나타남

[표5-10] 경영애로사항(1+2순위)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	자금조달 어려움	판촉/ 홍보 등 마케팅 부진	원자재 가격 상승 등 수급 어려움	신규 및 경력인력 수급	연구개발(R&D) 지연 및 저성과
전체		(982)	57.8	34.5	29.6	21.7	15.2
산업구분	IT제조	(522)	58.0	32.2	43.9	17.8	23.2
	IT서비스	(164)	56.7	41.5	23.2	13.4	1.2
	SW	(296)	58.1	34.8	8.1	33.1	8.8
회사형태	개인사업체	(333)	65.2	36.6	36.6	17.1	15.3
	회사법인	(647)	54.3	33.4	26.1	24.0	15.0
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0
인력	1-4인	(269)	68.4	40.5	25.3	16.0	13.8
	5-9인	(320)	60.0	34.1	30.3	23.1	15.9
	10-49인	(344)	50.0	32.8	29.9	24.1	15.1
	50인-299인	(49)	40.8	16.3	46.9	26.5	18.4
구 지역	강서구	(163)	52.8	30.1	35.0	22.1	30.1
	금정구	(79)	57.0	34.2	22.8	15.2	25.3
	기장군	(34)	52.9	32.4	41.2	17.6	11.8
	남구	(42)	57.1	45.2	9.5	33.3	11.9
	동래구	(42)	54.8	38.1	26.2	16.7	7.1
	부산진구	(59)	42.4	27.1	28.8	37.3	10.2
	사상구	(185)	67.0	45.9	42.2	11.4	10.8
	사하구	(65)	69.2	33.8	47.7	10.8	16.9
	수영구	(33)	36.4	39.4	27.3	39.4	6.1
	연제구	(38)	68.4	34.2	15.8	13.2	10.5
해운대구	(152)	50.0	32.2	15.8	34.2	11.8	

[표5-10] 경영애로사항(1+2순위) (계속)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	원화환율 변동	수주약화/ 일거리가 없음	중요 정보/ 기술 유출	정부의 행정규제	경기침체/ 내수부진
전체		(982)	5.8	4.3	3.8	3.7	2.4
산업구분	IT제조	(522)	9.4	1.1	4.6	5.4	0.4
	IT서비스	(164)	2.4	14.0	1.2	0.6	6.7
	SW	(296)	1.4	4.4	3.7	2.4	3.7
회사형태	개인사업체	(333)	4.5	3.3	3.0	4.8	0.9
	회사법인	(647)	6.5	4.8	4.0	3.1	3.2
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	3.7	4.5	2.2	3.0	1.5
	5-9인	(320)	5.6	5.3	2.8	4.1	2.5
	10-49인	(344)	6.7	3.5	5.2	3.8	3.2
	50인-299인	(49)	12.2	2.0	8.2	4.1	2.0
구 지역	강서구	(163)	12.3	2.5	6.1	3.1	0.6
	금정구	(79)	3.8	7.6	3.8	8.9	2.5
	기장군	(34)	11.8	2.9	8.8	2.9	5.9
	남구	(42)	4.8	4.8	2.4	0.0	2.4
	동래구	(42)	2.4	7.1	0.0	4.8	2.4
	부산진구	(59)	3.4	1.7	3.4	11.9	1.7
	사상구	(185)	2.2	4.3	5.4	2.2	0.5
	사하구	(65)	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0
	수영구	(33)	12.1	9.1	3.0	3.0	6.1
	연제구	(38)	0.0	15.8	7.9	0.0	2.6
	해운대구	(152)	8.6	2.6	1.3	4.6	5.3

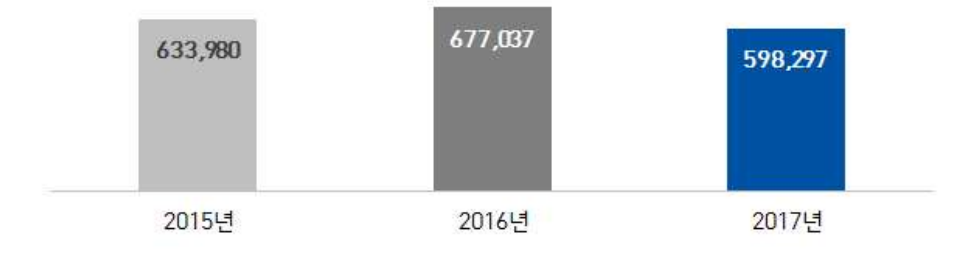
제3절 재무현황

1. 자본금

- IT/SW 기업의 자본금은 5,983억 원임
- 2016년 증가하였으나 2017년 다소 감소함(2015년 6,340억 → 2016년 6,770억 → 2017년 5,983억)

[그림5-12] 자본금

[단위: 백만원]

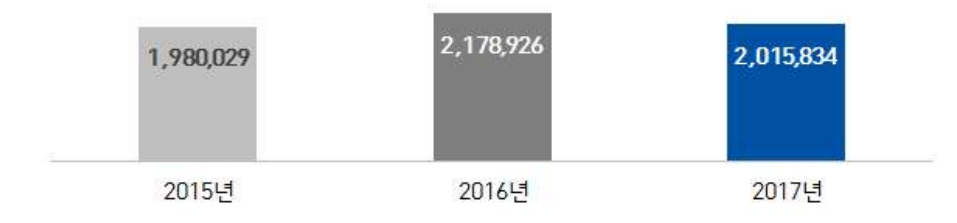


2. 부채

- IT/SW 기업의 부채는 2조 158억 원임
- 2016년 증가하였으나 2017년 다소 감소함(2015년 1조 9,800억 → 2016년 2조 1,789억 → 2017년 2조 158억)

[그림5-13] 부채

[단위: 백만원]

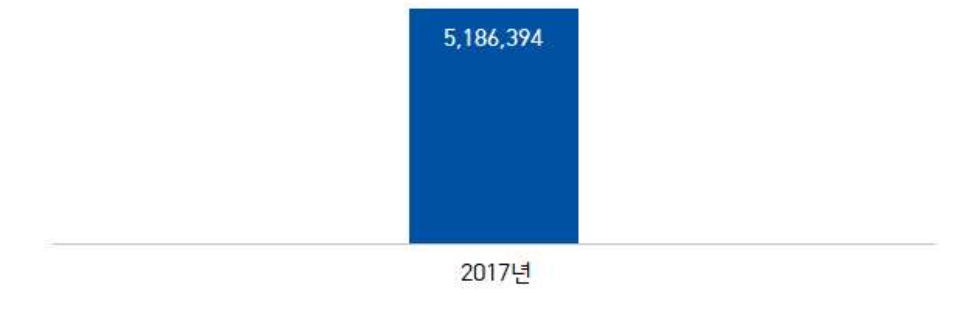


3.매출액

○ IT/SW 기업의 매출액은 5조 1,864억 원임

[그림5-14] 매출액

[단위: 백만원]



4.수출액

○ IT/SW 기업의 수출액은 3,192억 원임

[그림5-15] 수출액

[단위: 백만원]

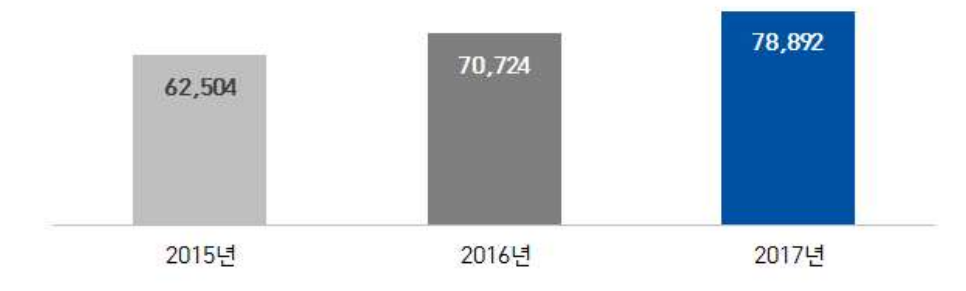


5.연구개발비

- IT/SW 기업의 연구개발비는 789억 원임
- 2015년부터 꾸준한 증가세를 보이고 있음(2015년 625억 → 2016년 707억 → 2017년 789억)

[그림5-16] 연구개발비

[단위: 백만원]



6.IT/SW매출비중

- 2017년 IT/SW관련 매출비중은 45.3%로 나타남
- 지속적으로 IT/SW관련 매출의 비중이 증가하고 있는 것으로 나타남

[그림5-17] IT/SW매출비중

[단위: %]

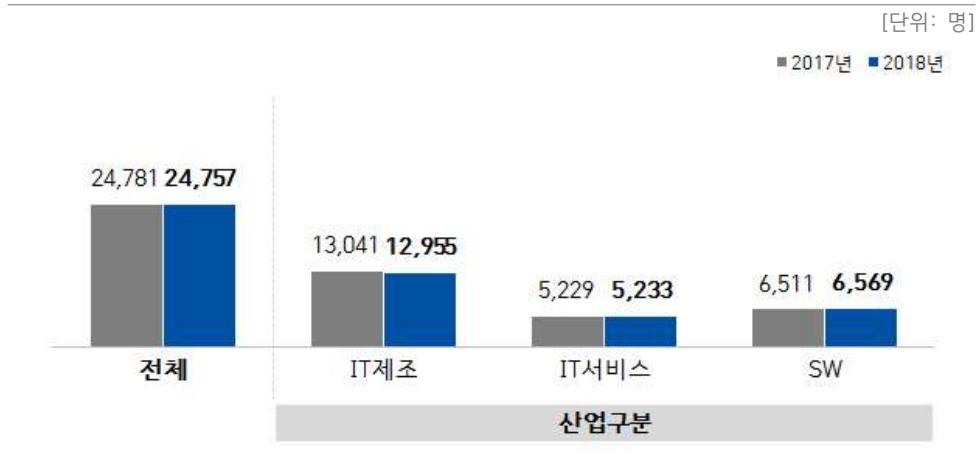


제4절 인력현황

1.종사자 수

○ 총 종사자수는 2017년 24,781명, 2018년 24,757명임

[그림5-18] 종사자 수



○ IT제조 12,955명, SW 6,569명, IT서비스 5,233명 순임

[표5-11] 종사자 수

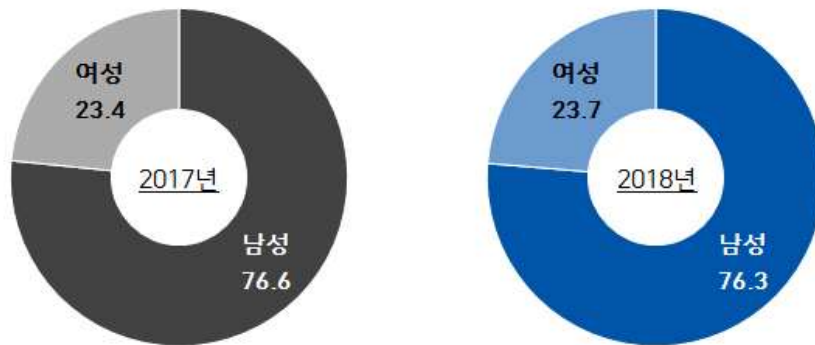
		(Base)	2017년	2018년
전체		(1529)	24,781	24,757
산업구분	IT제조	(689)	13,041	12,955
	IT서비스	(291)	5,229	5,233
	SW	(549)	6,511	6,569
	개인사업체	(376)	2,653	2,599
회사형태	회사법인	(1151)	22,083	22,103
	회사 이외의 법인	(2)	45	55
	인력			
	1-4인	(436)	1,132	1,172
	5-9인	(470)	3,062	3,097
	10-49인	(540)	10,243	10,218
	50인-299인	(79)	7,803	7,729
	300인 이상	(4)	2,541	2,541
구 지역	강서구	(163)	2,469	2,417
	금정구	(79)	1,355	1,362
	기장군	(34)	613	615
	남구	(42)	335	367
	동래구	(42)	434	437
	부산진구	(59)	566	565
	사상구	(185)	2,266	2,266
	사하구	(65)	1,130	1,113
	수영구	(33)	399	388
	연제구	(38)	386	390
	해운대구	(152)	2,751	2,766

2.성별 인력현황

- 2018년 기준 남성이 76.3%, 여성이 23.7%임
- 2017년 대비 여성의 비율이 0.3% 상승함

[그림5-19] 성별 인력현황

[단위: %]



- 산업구분별로는 SW가 여성의 비율이 상대적으로 높음(26.7%)

[표5-12] 성별 인력현황

[단위: %]

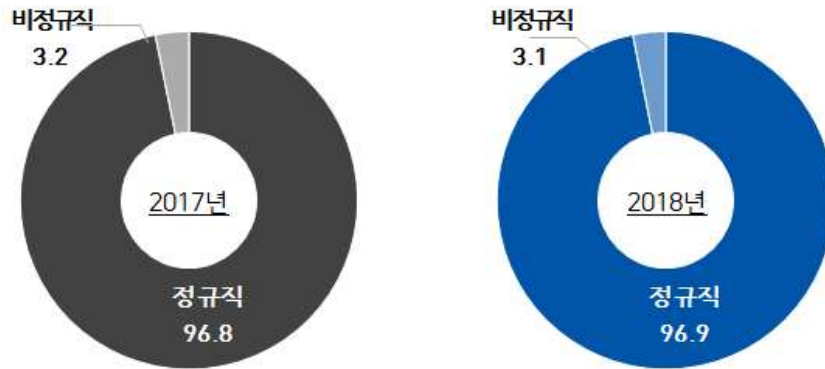
	(Base)	2017년		2018년		
		남성	여성	남성	여성	
전체	(982)	76.6	23.4	76.3	23.7	
산업구분	IT제조	(522)	76.5	23.5	76.2	23.8
	IT서비스	(164)	81.1	18.9	81.0	19.0
	SW	(296)	73.6	26.4	73.3	26.7
회사형태	개인사업체	(333)	77.0	23.0	76.5	23.5
	회사법인	(647)	76.5	23.5	76.2	23.8
	회사 이외의 법인	(2)	86.7	13.3	89.1	10.9
인력	1-4인	(269)	75.3	24.7	74.6	25.4
	5-9인	(320)	76.1	23.9	76.3	23.7
	10-49인	(344)	77.3	22.7	77.0	23.0
	50인-299인	(49)	76.1	23.9	75.7	24.3
구 지역	강서구	(163)	82.5	17.5	82.0	18.0
	금정구	(79)	80.6	19.4	80.9	19.1
	기장군	(34)	82.4	17.6	82.1	17.9
	남구	(42)	77.3	22.7	74.9	25.1
	동래구	(42)	83.2	16.8	83.5	16.5
	부산진구	(59)	78.1	21.9	77.1	22.9
	사상구	(185)	71.9	28.1	71.8	28.2
	사하구	(65)	67.9	32.1	67.5	32.5
	수영구	(33)	80.5	19.5	80.2	19.8
	연제구	(38)	75.6	24.4	75.9	24.1
	해운대구	(152)	74.1	25.9	74.2	25.8

3.고용형태별 인력현황

○ 2018년 기준 정규직이 96.9%, 비정규직이 3.1%임

[그림5-20] 고용형태별 인력현황

[단위: %]



○ 모든 구분에서 정규직의 비율이 높은 것으로 나타남

[표5-13] 고용형태별 인력현황

[단위: %]

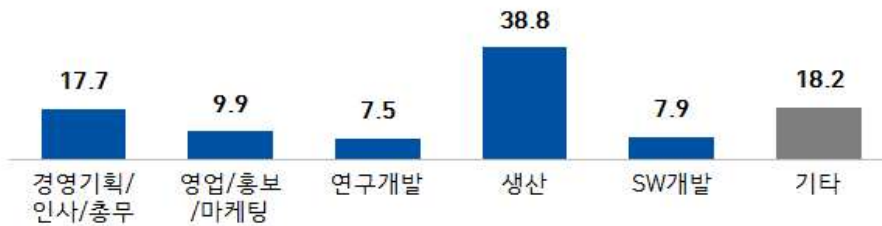
	(Base)	2017년		2018년		
		정규직	비정규직	정규직	비정규직	
전체	(982)	96.8	3.2	96.9	3.1	
산업구분	IT제조	(522)	97.4	2.6	97.5	2.5
	IT서비스	(164)	99.2	0.8	99.2	0.8
	SW	(296)	93.7	6.3	93.9	6.1
회사형태	개인사업체	(333)	95.0	5.0	95.1	4.9
	회사법인	(647)	97.1	2.9	97.2	2.8
	회사 이외의 법인	(2)	100.0	0.0	100.0	0.0
인력	1-4인	(269)	97.6	2.4	97.1	2.9
	5-9인	(320)	98.6	1.4	97.9	2.1
	10-49인	(344)	97.8	2.2	98.0	2.0
	50인-299인	(49)	94.6	5.4	94.9	5.1
구 지역	강서구	(163)	98.9	1.1	99.5	0.5
	금정구	(79)	99.6	0.4	99.3	0.7
	기장군	(34)	90.5	9.5	90.9	9.1
	남구	(42)	97.9	2.1	99.7	0.3
	동래구	(42)	97.7	2.3	97.7	2.3
	부산진구	(59)	98.1	1.9	98.6	1.4
	사상구	(185)	99.6	0.4	99.5	0.5
	사하구	(65)	97.0	3.0	96.5	3.5
	수영구	(33)	100.0	0.0	100.0	0.0
	연제구	(38)	97.7	2.3	97.7	2.3
	해운대구	(152)	99.2	0.8	99.1	0.9

4. 직무별 인력현황

- 생산인력이 38.8%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 경영기획/인사/총무(17.7%), 영업/홍보/마케팅(9.9%) 등의 순임

[그림5-21] 직무별 인력현황

[단위: %]



- 산업구분별로 살펴보면 IT제조는 생산인력이, SW는 SW개발인력이 높게 나타남

[표5-14] 직무별 인력현황

[단위: %]

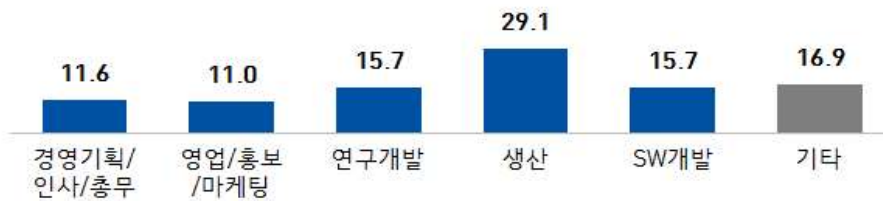
	(Base)	경영기획 /인사 /총무	영업/ 홍보/ 마케팅	연구 개발	생산	SW개발	기타	
전체	(982)	17.7	9.9	7.5	38.8	7.9	18.2	
산업구분	IT제조	(522)	17.8	9.8	6.1	59.5	1.7	5.1
	IT서비스	(164)	18.3	8.6	2.5	16.2	1.0	53.5
	SW	(296)	16.9	11.1	14.4	7.5	26.5	23.6
회사형태	개인사업체	(333)	21.3	10.7	3.8	54.6	2.8	6.8
	회사법인	(647)	16.9	9.7	8.3	35.4	8.9	20.6
	회사 이외의 법인	(2)	14.5	16.4	0.0	69.1	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	30.3	13.0	4.6	34.6	7.2	10.4
	5-9인	(320)	22.9	10.2	7.5	36.7	7.6	15.1
	10-49인	(344)	18.1	11.0	8.9	37.7	7.2	17.0
	50인-299인	(49)	12.8	7.8	6.3	41.8	8.9	22.4
구 지역	강서구	(163)	17.2	10.5	4.8	55.8	1.0	10.7
	금정구	(79)	15.9	6.9	4.3	30.9	4.7	37.4
	기장군	(34)	14.8	12.7	6.2	58.9	1.1	6.3
	남구	(42)	16.3	10.4	12.3	15.5	18.8	26.7
	동래구	(42)	16.5	16.7	11.0	20.4	8.0	27.5
	부산진구	(59)	18.8	13.7	7.6	28.7	6.2	25.0
	사상구	(185)	19.6	7.2	6.7	52.5	2.5	11.5
	사하구	(65)	19.7	7.5	5.0	62.5	1.0	4.3
	수영구	(33)	22.9	11.9	0.3	16.0	3.9	45.1
	연제구	(38)	18.7	12.8	12.1	9.2	11.8	35.4
해운대구	(152)	20.1	11.5	12.1	21.0	19.1	16.3	

5. 신규채용계획

- 생산이 29.1%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 연구개발 및 SW개발(각 15.7%) 등의 순임

[그림5-22] 신규채용계획

[단위: %]



- IT제조 및 IT서비스는 생산인력 채용계획의 비율이 가장 높으며, SW는 SW개발인력 채용계획의 비율이 가장 높음

[표5-15] 신규채용계획

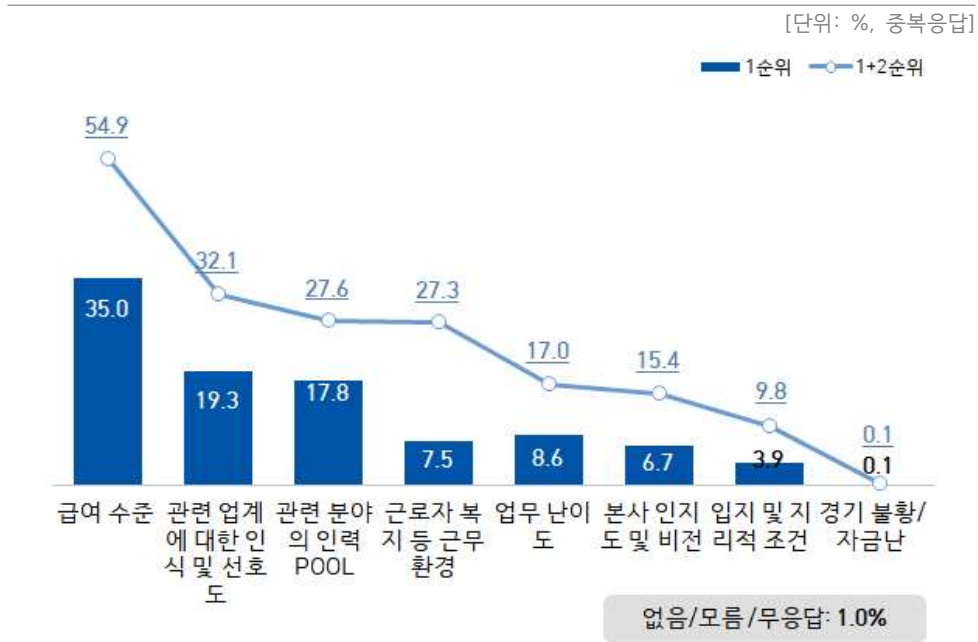
[단위: %]

		(Base)	경영기획 /인사 /총무	영업/ 홍보/ 마케팅	연구 개발	생산	SW개발	기타
전체		(982)	11.6	11.0	15.7	29.1	15.7	16.9
산업구분	IT제조	(522)	10.0	9.2	13.3	65.8	0.8	0.8
	IT서비스	(164)	5.0	15.0	0.0	22.5	2.5	55.0
	SW	(296)	14.1	11.3	20.9	5.6	28.8	19.2
회사형태	개인사업체	(333)	5.9	11.8	11.8	52.9	10.3	7.4
	회사법인	(647)	13.0	10.8	16.7	23.0	17.1	19.3
	회사 이외의 법인	(2)	14.5	16.4	0.0	69.1	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	16.0	14.0	18.0	26.0	20.0	6.0
	5-9인	(320)	9.0	13.5	15.7	19.1	29.2	13.5
	10-49인	(344)	14.8	9.4	15.4	29.5	6.0	24.8
	50인-299인	(49)	2.0	8.2	14.3	49.0	16.3	10.2
구 지역	강서구	(163)	17.1	9.8	4.9	61.0	2.4	4.9
	금정구	(79)	6.7	0.0	33.3	60.0	0.0	0.0
	기장군	(34)	7.1	14.3	3.6	64.3	3.6	7.1
	남구	(42)	0.0	9.5	33.3	14.3	23.8	19.0
	동래구	(42)	8.3	16.7	41.7	0.0	16.7	16.7
	부산진구	(59)	11.1	16.7	16.7	5.6	11.1	38.9
	사상구	(185)	4.8	4.8	4.8	52.4	7.1	26.2
	사하구	(65)	12.5	12.5	6.3	43.8	6.3	18.8
	수영구	(33)	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
	연제구	(38)	0.0	50.0	0.0	0.0	25.0	25.0
	해운대구	(152)	18.6	14.2	13.3	8.0	25.7	20.4

6.인력확보 애로사항

- 급여수준이 54.9%로 가장 높으며, 그 다음으로 관련업계에 대한 인식 및 선호도(32.1%), 관련 분야의 인력 POOL(27.6%) 등의 순임

[그림5-23] 인력확보 애로사항



- 산업구분별로 살펴보면 IT제조의 경우 관련 업계에 대한 인식 및 선호도가, IT서비스와 SW의 경우 급여수준이 가장 높음

[표5-16] 인력확보 애로사항(1+2순위)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	급여 수준	관련 업계에 대한 인식 및 선호도	관련 분야의 인력 POOL	근로자 복지 등 근무 환경
전체		(982)	54.9	32.1	27.6	27.3
산업구분	IT제조	(522)	40.8	50.4	33.1	28.2
	IT서비스	(164)	75.0	14.0	14.6	38.4
	SW	(296)	68.6	9.8	25.0	19.6
회사형태	개인사업체	(333)	53.5	40.5	29.1	30.0
	회사법인	(647)	55.8	27.7	26.6	26.0
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	50.0	100.0	0.0
인력	1-4인	(269)	62.8	26.0	25.3	30.1
	5-9인	(320)	56.9	32.5	30.9	26.9
	10-49인	(344)	50.9	34.9	25.6	24.4
	50인-299인	(49)	26.5	42.9	32.7	34.7
구 지역	강서구	(163)	30.1	54.0	41.1	28.8
	금정구	(79)	55.7	26.6	32.9	26.6
	기장군	(34)	38.2	50.0	11.8	38.2
	남구	(42)	69.0	7.1	23.8	26.2
	동래구	(42)	64.3	9.5	21.4	40.5
	부산진구	(59)	67.8	23.7	33.9	11.9
	사상구	(185)	58.4	35.1	18.9	33.5
	사하구	(65)	52.3	44.6	12.3	36.9
	수영구	(33)	63.6	18.2	21.2	39.4
	연제구	(38)	68.4	21.1	15.8	23.7
해운대구	(152)	61.2	18.4	34.9	20.4	

[표5-16] 인력확보 애로사항(1+2순위) (계속)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	업무 난이도	본사 인지도 및 비전	입지 및 지리적 조건	경기 불황/자금난
전체		(982)	17.0	15.4	9.8	0.1
산업구분	IT제조	(522)	15.1	14.6	14.0	0.0
	IT서비스	(164)	25.6	9.8	3.7	0.0
	SW	(296)	15.5	19.9	5.7	0.3
회사형태	개인사업체	(333)	12.0	15.6	9.0	0.0
	회사법인	(647)	19.6	15.3	10.0	0.2
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	50.0	0.0
인력	1-4인	(269)	14.1	11.5	9.3	0.4
	5-9인	(320)	14.4	19.1	9.4	0.0
	10-49인	(344)	19.8	16.6	9.6	0.0
	50인-299인	(49)	30.6	4.1	16.3	0.0
	300인 이상	(163)	11.7	19.0	11.7	0.0
구	강서구	(79)	22.8	13.9	6.3	0.0
	금정구	(34)	32.4	17.6	8.8	0.0
	기장군	(42)	19.0	14.3	9.5	0.0
	남구	(42)	21.4	4.8	11.9	0.0
	동래구	(59)	15.3	13.6	10.2	1.7
	부산진구	(185)	17.8	20.0	9.7	0.0
	사상구	(65)	18.5	4.6	20.0	0.0
	사하구	(33)	18.2	6.1	0.0	0.0
	수영구	(38)	34.2	10.5	2.6	0.0
	연제구	(152)	13.2	18.4	8.6	0.0
해운대구	(152)	13.2	18.4	8.6	0.0	

제5절 판매 및 마케팅

1. 국내 및 해외 매출비중

○ 96.7%가 국내 매출, 3.3%가 해외매출로 이루어짐

[그림5-24] 국내 및 해외 매출비중

[단위: %]



○ 산업구분별로 살펴보면 IT제조가 해외매출이 4.1%로 가장 높았으며, 그 다음으로 SW(2.7%), IT서비스(1.8%) 순임

[표5-17] 국내 및 해외 매출비중

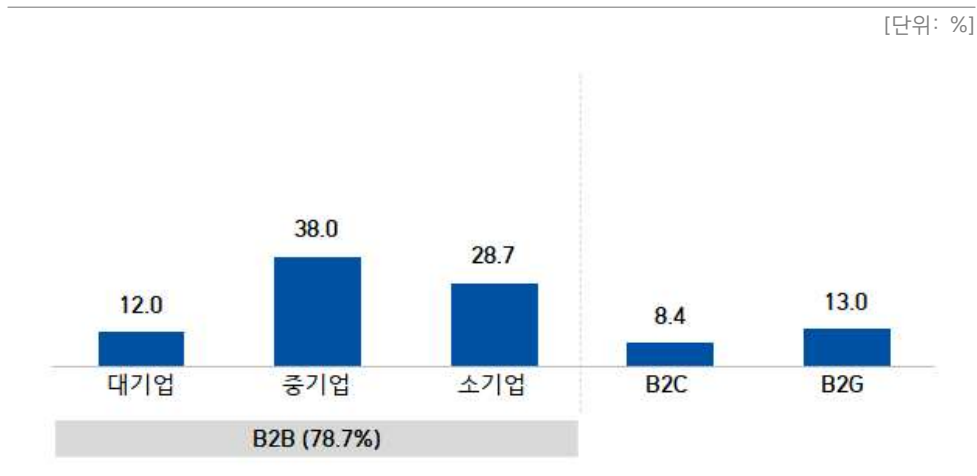
[단위: %]

	(Base)	국내	해외
전체	(980)	96.7	3.3
산업구분	IT제조	(522) 95.9	4.1
	IT서비스	(164) 98.2	1.8
	SW	(294) 97.3	2.7
회사형태	개인사업체	(333) 98.2	1.8
	회사법인	(645) 96.0	4.0
	회사 이외의 법인	(2) 85.0	15.0
인력	1-4인	(269) 98.5	1.5
	5-9인	(318) 97.3	2.7
	10-49인	(344) 96.7	3.3
	50인-299인	(49) 83.5	16.5
구	강서구	(163) 96.1	3.9
	금정구	(78) 96.1	3.9
	기장군	(34) 96.5	3.5
	남구	(42) 98.8	1.2
	동래구	(42) 98.3	1.7
	부산진구	(59) 95.6	4.4
	사상구	(185) 98.3	1.7
	사하구	(65) 95.1	4.9
	수영구	(33) 98.8	1.2
	연제구	(38) 100.0	0.0
	해운대구	(151) 94.1	5.9

2. 국내 매출처 현황

- 국내 매출처 현황을 보면 B2B가 78.7%로 가장 높았으며, B2G가 13.0%, B2C가 8.4%로 나타남

[그림5-25] 국내 매출처 현황



- 산업구분별로는 IT제조의 경우 상대적으로 B2B매출이 높게 나타났으며, IT서비스 및 SW의 경우 B2C 및 B2G대상 매출이 높게 나타남

[표5-18] 국내 매출처 현황

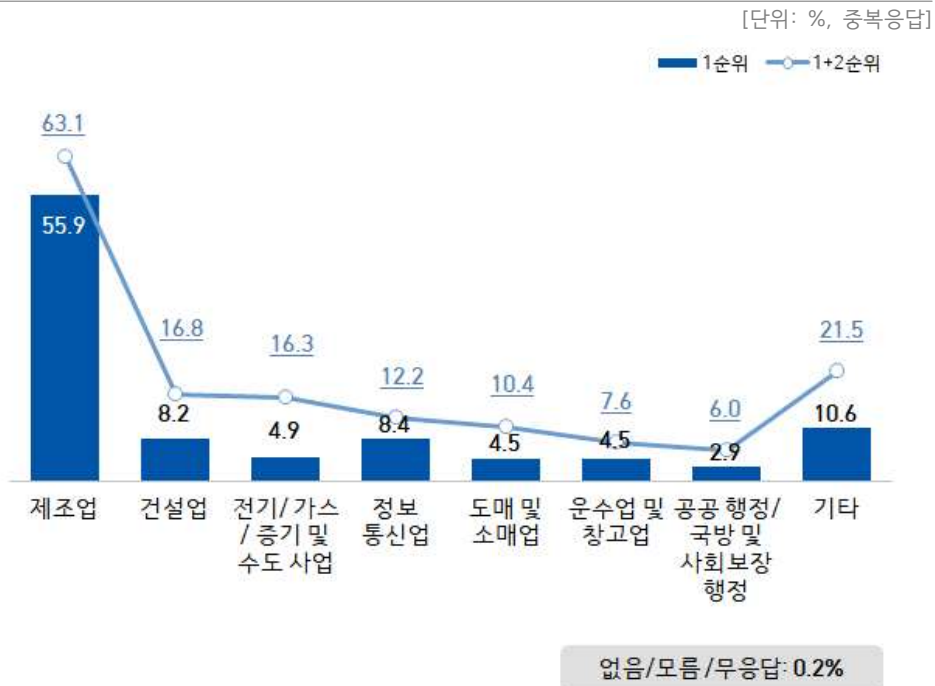
[단위: %]

		(Base)	대기업	중기업	소기업	B2C	B2G
전체		(977)	12.0	38.0	28.7	8.4	13.0
산업구분	IT제조	(521)	13.6	46.7	33.2	2.4	4.0
	IT서비스	(163)	12.2	20.8	22.9	22.6	21.5
	SW	(293)	9.0	31.9	23.9	11.0	24.1
회사형태	개인사업체	(333)	8.5	38.9	34.9	11.3	6.5
	회사법인	(642)	13.9	37.4	25.5	6.9	16.4
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	55.0	45.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(268)	7.4	32.5	35.9	16.2	8.1
	5-9인	(317)	9.7	41.2	31.2	4.6	13.2
	10-49인	(343)	13.9	39.6	22.8	6.4	17.4
	50인-299인	(49)	38.0	35.5	15.3	3.7	7.6
구	강서구	(163)	15.3	52.8	26.1	1.0	4.7
	금정구	(78)	13.6	37.4	26.2	7.1	15.8
	기장군	(34)	4.0	30.0	42.5	3.2	20.3
	남구	(42)	3.5	25.8	22.7	25.4	22.6
	동래구	(42)	4.9	24.2	32.7	8.3	29.9
	부산진구	(58)	7.8	40.3	27.5	14.1	10.3
	사상구	(185)	10.5	45.6	32.5	6.7	4.5
	사하구	(65)	28.2	32.3	29.5	5.8	4.2
	수영구	(33)	18.3	32.1	15.9	14.8	18.8
	연제구	(38)	3.9	21.1	34.3	9.2	31.4
	해운대구	(150)	13.4	33.4	23.7	11.1	18.4

3.국내 B2B 판매회사 업종

○ 제조업이 63.1%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 건설업(16.8%), 전기/가스/증기 및 수도사업(16.3%) 등의 순으로 나타남

[그림5-26] 국내 B2B 판매회사 업종



- 산업구분별로 살펴보면 IT제조와 SW는 제조업에서, IT서비스는 건설업 대상으로 매출이 가장 많이 발생하는 것으로 나타남

[표5-19] 국내 B2B 판매회사 업종(1+2순위)

[B2B매출 발생 사업체, 단위: %, 중복응답]

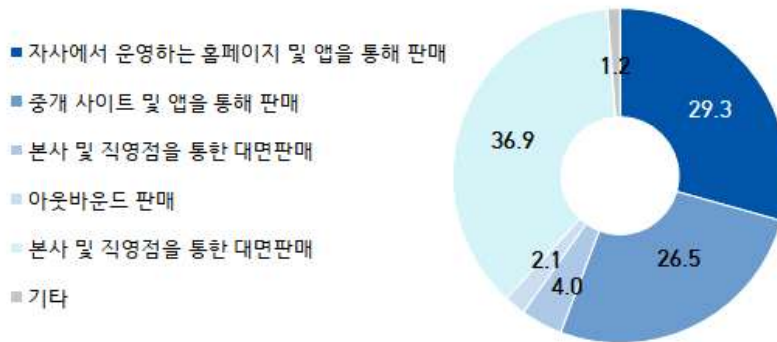
		(Base)	제조업	건설업	전기/ 가스/ 증기 및 수도 사업	정보통 신업	도매 및 소매업	운수업 및 창고업	공공 행정/ 국방 및 사회보 장 행정
전체		(596)	63.1	16.8	16.3	12.2	10.4	7.6	6.0
산업구분	IT제조	(365)	80.5	15.6	25.2	5.5	7.4	6.6	0.0
	IT서비스	(96)	26.0	35.4	4.2	26.0	13.5	10.4	22.9
	SW	(135)	42.2	6.7	0.7	20.7	16.3	8.1	10.4
회사형태	개인사업체	(205)	75.1	14.1	20.0	7.8	11.7	6.3	3.9
	회사법인	(391)	56.8	18.2	14.3	14.6	9.7	8.2	7.2
인력	1-4인	(162)	67.9	11.7	17.9	10.5	14.2	5.6	3.1
	5-9인	(205)	63.9	19.0	17.6	11.7	10.2	7.8	6.8
	10-49인	(201)	59.7	19.4	13.9	12.4	8.5	8.5	8.5
	50인-299인	(28)	53.6	10.7	14.3	25.0	3.6	10.7	0.0
구	강서구	(146)	71.2	28.1	28.8	4.8	10.3	14.4	2.1
	금정구	(41)	65.9	17.1	43.9	22.0	9.8	0.0	0.0
	기장군	(25)	84.0	12.0	16.0	4.0	0.0	0.0	4.0
	남구	(17)	29.4	11.8	0.0	29.4	5.9	0.0	11.8
	동래구	(18)	61.1	11.1	5.6	5.6	22.2	5.6	16.7
	부산진구	(34)	52.9	23.5	0.0	8.8	14.7	2.9	8.8
	사상구	(129)	76.7	11.6	19.4	8.5	13.2	1.6	2.3
	사하구	(23)	69.6	8.7	8.7	8.7	4.3	4.3	4.3
	수영구	(17)	23.5	11.8	5.9	52.9	0.0	5.9	17.6
	연제구	(18)	16.7	22.2	0.0	16.7	16.7	5.6	22.2
해운대구	(79)	53.2	8.9	3.8	21.5	10.1	5.1	6.3	

4.국내 B2C 판매경로별 매출

- 국내 B2C판매경로별 매출을 보면 중개사이트 및 앱을 통한 판매가 40.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 본사 및 직영점을 통한 판매(36.8%), 자사사이트(16.0%) 순으로 나타남

[그림5-27] 국내 B2C 판매경로별 매출

[단위: %]



- IT제조 및 SW는 본사 및 직영점에서, IT서비스는 자사 홈페이지 및 앱에서 가장 높게 나타남

[표5-20] 국내 B2C 판매경로별 매출

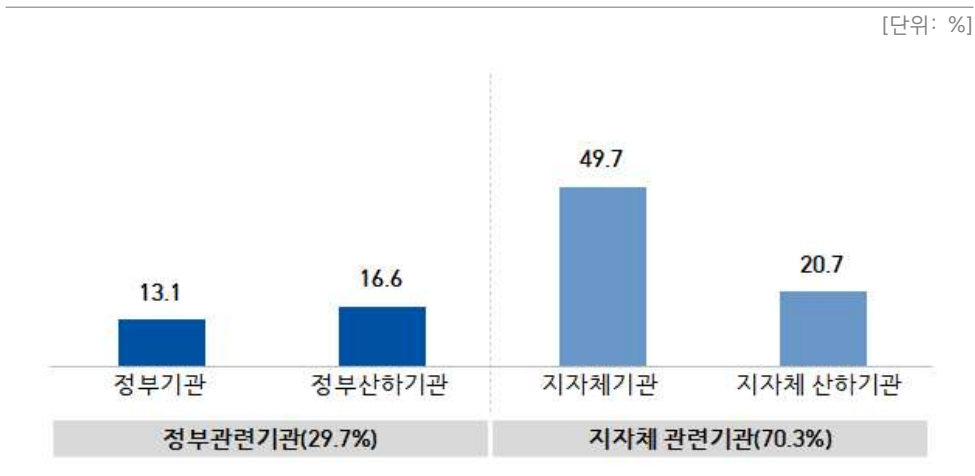
[B2C매출 발생 사업체, 단위: %]

	(Base)	자사 홈페이지 및 앱	중개 사이트 및 앱	인 바운드 판매	아웃바운 드 판매	본사 및 직영점	기타	
전체	(83)	29.3	26.5	4.0	2.1	36.9	1.2	
산업구분	IT제조	(17)	6.5	2.9	14.1	7.6	68.8	0.0
	IT서비스	(35)	39.0	37.3	1.4	0.6	21.7	0.0
	SW	(31)	31.0	27.1	1.5	0.8	36.5	3.2
회사형태	개인사업체	(42)	22.6	34.3	5.1	3.2	34.8	0.0
	회사법인	(41)	36.2	18.4	2.9	1.0	39.0	2.4
인력	1-4인	(43)	33.6	31.1	5.9	2.7	26.7	0.0
	5-9인	(17)	37.6	14.7	2.9	0.0	38.8	5.9
	10-49인	(21)	16.7	29.0	1.4	2.9	50.0	0.0
	50인-299인	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
구	강서구	(3)	3.3	0.0	0.0	0.0	96.7	0.0
	금정구	(5)	0.0	44.0	6.0	0.0	50.0	0.0
	기장군	(2)	25.0	25.0	25.0	0.0	25.0	0.0
	남구	(10)	33.0	27.0	0.0	0.0	30.0	10.0
	동래구	(4)	32.5	42.5	0.0	0.0	25.0	0.0
	부산진구	(5)	30.0	30.0	0.0	0.0	40.0	0.0
	사상구	(17)	17.1	16.5	7.9	7.9	50.6	0.0
	사하구	(3)	18.3	51.7	0.0	0.0	30.0	0.0
	수영구	(4)	90.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	연제구	(4)	27.5	5.0	5.0	5.0	57.5	0.0
해운대구	(17)	43.5	35.9	1.8	0.0	18.8	0.0	

5. 국내 B2G 판매기관 소속

- 국내 B2G 판매기관 소속을 보면 정부관련기관이 29.7%, 자체관련기관이 70.3%로 나타남

[그림5-28] 국내 B2G 판매기관 소속



- 산업구분별로 보면 상대적으로 IT제조의 정부관련 기관 매출이 높은 것으로 나타남

[표5-21] 국내 B2C 판매경로별 매출

[B2C매출 발생 사업체, 단위: %]

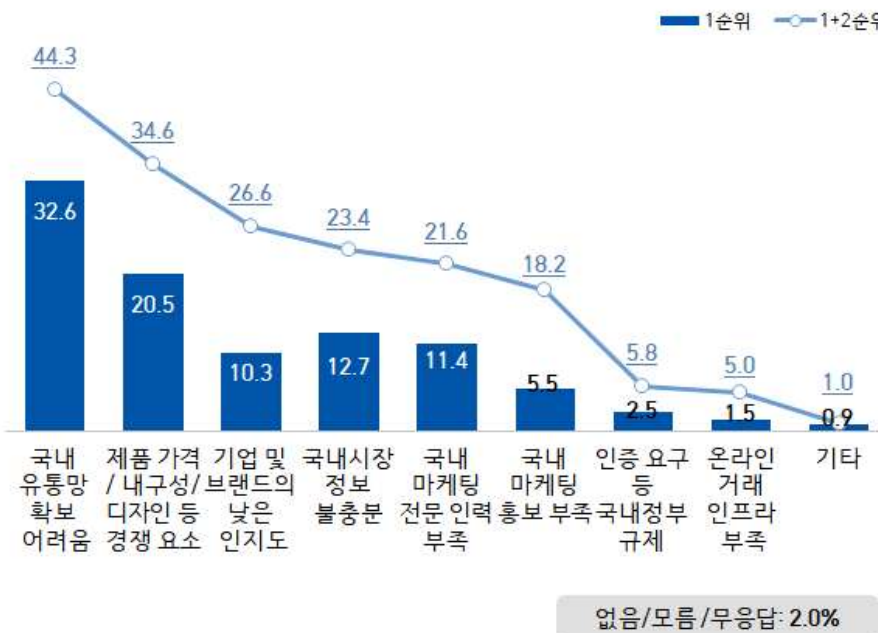
		(Base)	정부기관	정부 산하기관	지자체기관	지자체 산하기관
전체		(159)	13.1	16.6	49.7	20.7
산업구분	IT제조	(32)	26.7	24.1	34.1	15.2
	IT서비스	(53)	11.5	14.7	52.5	21.2
	SW	(74)	8.2	14.7	54.4	22.7
회사형태	개인사업체	(34)	5.0	14.4	47.6	32.9
	회사법인	(125)	15.3	17.2	50.2	17.3
인력	1-4인	(36)	8.9	13.7	50.0	27.4
	5-9인	(56)	9.8	15.7	50.5	23.9
	10-49인	(64)	15.7	19.7	49.5	15.2
	50인-299인	(3)	66.7	0.0	33.3	0.0
구	강서구	(13)	24.6	33.1	23.1	19.2
	금정구	(11)	4.5	9.1	77.3	9.1
	기장군	(10)	33.0	16.0	25.5	25.5
	남구	(9)	8.9	11.1	62.2	17.8
	동래구	(13)	8.5	30.8	29.2	31.5
	부산진구	(10)	0.0	2.0	79.0	19.0
	사상구	(17)	0.0	26.5	56.5	17.1
	사하구	(3)	33.3	0.0	66.7	0.0
	수영구	(10)	30.0	5.0	53.0	12.0
	연제구	(12)	6.3	10.0	56.7	27.1
	해운대구	(34)	13.2	14.1	46.5	26.2

6. 국내 판매 시 환경적 어려움

- 유통망 확보가 44.3%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 제품가격/내구성/디자인 등 경쟁요소(34.6%), 기업 및 브랜드의 낮은 인지도(26.6%) 등의 순임

[그림5-29] 국내 판매 시 환경적 어려움

[단위: %, 중복응답]



- 산업구분별로 보면 IT제조는 국내 마케팅 전문 인력 부족이 상대적으로 높게 나타남

[표5-22] 국내 판매 시 환경적 어려움(1+2순위)

[단위: %, 중복응답]

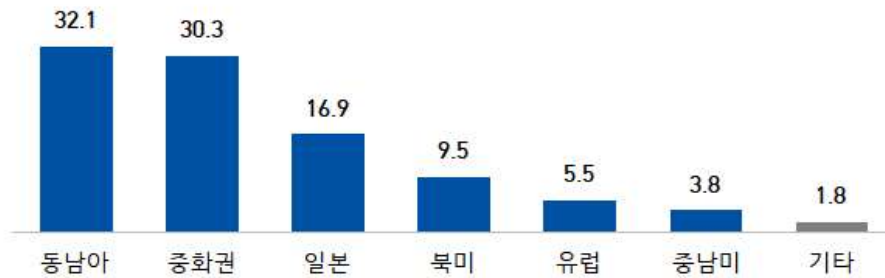
	(Base)	국내 유통망 확보 어려움	제품 가격/내구성 / 디자인 등 경쟁 요소	기업 및 브랜드 의 낮은 인지도	국내 시장 정보 불충분	국내 마케팅 전문 인력 부족	국내 마케팅 홍보 부족	인증 요구 등 국내 정부 규제	온라인 거래 인프라 부족	
전체	(982)	44.3	34.6	26.6	23.4	21.6	18.2	5.8	5.0	
산업구분	IT제조	(522)	43.9	43.1	27.0	27.4	27.6	16.5	6.1	4.8
	IT서비스	(164)	42.7	32.9	30.5	15.9	12.2	14.6	5.5	7.9
	SW	(296)	45.9	20.6	23.6	20.6	16.2	23.3	5.4	3.7
회사형태	개인사업체	(333)	45.3	35.1	30.0	26.1	22.5	20.1	3.0	4.8
	회사법인	(647)	43.6	34.3	24.9	21.9	21.2	17.3	7.3	5.1
	회사 이외의 법인	(2)	100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	49.1	24.2	30.5	24.9	19.0	19.3	3.3	7.1
	5-9인	(320)	45.6	39.1	27.2	22.2	25.0	17.8	5.0	2.8
	10-49인	(344)	41.3	37.5	24.4	25.3	19.8	18.0	5.5	5.5
	50인-299인	(49)	30.6	42.9	16.3	10.2	26.5	16.3	26.5	4.1
	300인 이상	(163)	38.0	50.3	28.2	22.1	28.8	13.5	5.5	6.1
구역	강서구	(79)	51.9	43.0	22.8	20.3	17.7	15.2	2.5	6.3
	금정구	(34)	35.3	44.1	23.5	20.6	17.6	17.6	11.8	5.9
	기장군	(42)	57.1	26.2	26.2	11.9	9.5	26.2	2.4	7.1
	남구	(42)	47.6	31.0	21.4	21.4	23.8	19.0	7.1	2.4
	동래구	(59)	37.3	30.5	30.5	25.4	16.9	16.9	3.4	3.4
	부산진구	(185)	49.2	25.4	31.4	35.7	23.8	16.2	4.9	3.2
	사상구	(65)	47.7	40.0	13.8	33.8	24.6	13.8	7.7	1.5
	사하구	(33)	51.5	33.3	18.2	9.1	24.2	24.2	6.1	6.1
	수영구	(38)	50.0	28.9	31.6	23.7	28.9	21.1	5.3	0.0
	연제구	(152)	42.8	25.0	27.0	13.8	19.7	23.7	7.2	6.6
	해운대구	(152)	42.8	25.0	27.0	13.8	19.7	23.7	7.2	6.6

7.수출지역 현황

- 수출지역 현황을 보면 동남아가 32.1%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 중화권(30.3%), 일본(16.9%) 등의 순임

[그림5-30] 수출지역 현황

[단위: %, 중복응답]



- 산업구분별로 살펴보면 IT제조의 경우 중화권에, IT서비스는 일본에, SW는 동남아에 수출이 가장 많이 일어나는 것으로 나타남

[표5-23] 수출지역 현황

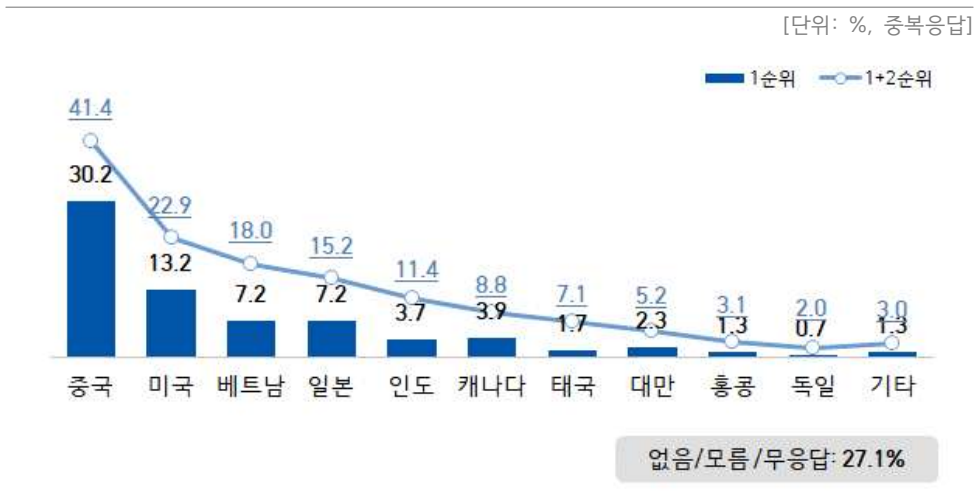
[수출 발생 사업체, 단위: %, 중복응답]

	(Base)	동남아	중화권	일본	북미	유럽	중남미	기타	
전체	(99)	32.1	30.3	16.9	9.5	5.5	3.8	1.8	
산업구분	IT제조	(66)	33.3	37.2	15.7	6.1	2.8	3.7	1.2
	IT서비스	(6)	33.3	10.0	35.0	10.8	7.5	3.3	0.0
	SW	(27)	28.9	17.6	15.8	17.7	11.9	4.2	3.8
회사형태	개인사업체	(22)	34.8	23.4	31.6	4.5	3.9	1.8	0.0
	회사법인	(76)	31.7	32.8	11.5	11.1	6.1	4.5	2.4
	회사 이외의 법인	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(14)	25.0	33.1	22.3	7.7	4.2	7.7	0.0
	5-9인	(24)	42.9	27.1	10.8	8.8	10.0	0.4	0.0
	10-49인	(39)	29.8	27.5	22.0	8.5	3.3	5.1	3.8
	50인-299인	(22)	28.6	37.3	11.4	13.2	5.2	3.0	1.4
구 지역	강서구	(20)	53.0	23.5	11.5	2.5	3.0	5.5	1.0
	금정구	(11)	38.2	27.3	21.8	9.1	0.0	3.6	0.0
	기장군	(4)	37.5	25.0	20.0	6.3	5.0	6.3	0.0
	남구	(4)	37.5	25.0	25.0	0.0	12.5	0.0	0.0
	동래구	(1)	10.0	80.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(5)	0.0	27.0	13.0	50.0	6.0	4.0	0.0
	사상구	(11)	26.4	48.2	19.1	1.8	4.5	0.0	0.0
	사하구	(7)	22.9	60.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	수영구	(3)	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	33.3	33.3
해운대구	(27)	29.3	19.1	19.3	17.9	9.0	3.1	2.3	

8.수출 희망국가

- 중국이 41.4%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 미국(22.9%), 베트남(18.0%) 등의 순임

[그림5-31] 수출 희망국가



- 모든 산업에서 중국에 수출을 가장 희망하고 있는 것으로 나타남

[표5-24] 수출 희망국가(1+2순위)

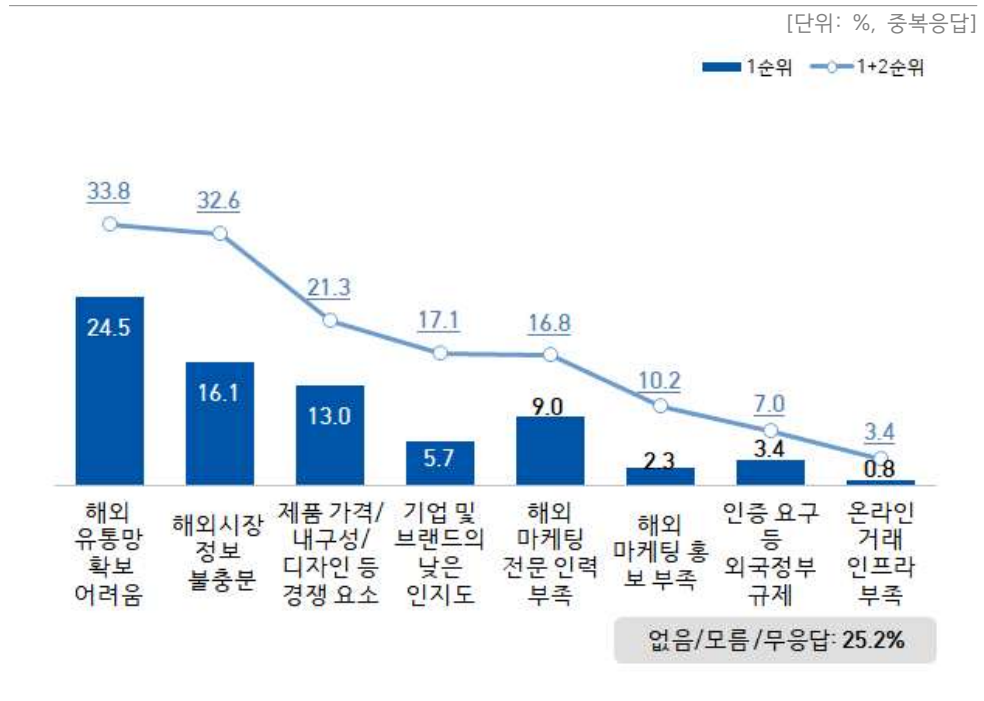
[단위: %, 중복응답]

		(Base)	중국	미국	베트남	일본	인도	캐나다	태국	대만	홍콩	독일
전체		(982)	41.4	22.9	18.0	15.2	11.4	8.8	7.1	5.2	3.1	2.0
산업구분	IT제조	(522)	55.0	34.7	16.9	22.8	14.8	13.8	8.6	8.8	5.6	3.4
	IT서비스	(164)	23.8	5.5	17.1	8.5	9.8	2.4	6.1	0.0	0.0	0.6
	SW	(296)	27.4	11.8	20.6	5.4	6.4	3.4	5.1	1.7	0.3	0.3
회사형태	개인사업체	(333)	48.0	25.2	18.0	17.7	13.5	10.8	7.2	7.8	4.8	2.1
	회사법인	(647)	37.9	21.8	18.1	13.9	10.4	7.7	7.1	3.6	2.2	2.0
	회사 이외의 법인	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	44.2	21.6	19.0	17.5	11.5	10.0	6.7	5.6	2.2	1.9
	5-9인	(320)	37.2	25.0	16.9	15.0	10.6	9.7	8.8	6.6	3.4	0.9
	10-49인	(344)	44.2	22.1	17.4	13.1	12.5	6.7	5.5	3.8	3.8	2.9
	50인-299인	(49)	34.7	22.4	24.5	18.4	8.2	10.2	10.2	4.1	0.0	4.1
구 지역	강서구	(163)	58.9	31.9	20.9	12.9	12.9	16.6	12.3	12.9	4.9	1.2
	금정구	(79)	38.0	16.5	21.5	16.5	6.3	12.7	6.3	6.3	3.8	1.3
	기장군	(34)	35.3	23.5	5.9	32.4	14.7	14.7	0.0	0.0	2.9	17.6
	남구	(42)	11.9	19.0	19.0	9.5	4.8	7.1	9.5	0.0	4.8	0.0
	동래구	(42)	19.0	9.5	14.3	2.4	11.9	11.9	9.5	2.4	7.1	0.0
	부산진구	(59)	33.9	16.9	11.9	18.6	15.3	8.5	6.8	3.4	1.7	1.7
	사상구	(185)	54.1	34.1	18.4	17.3	20.0	3.8	5.9	3.8	4.3	1.1
	사하구	(65)	46.2	30.8	12.3	24.6	12.3	9.2	4.6	6.2	0.0	6.2
	수영구	(33)	21.2	6.1	12.1	9.1	3.0	6.1	6.1	3.0	6.1	3.0
	연제구	(38)	34.2	13.2	18.4	7.9	0.0	2.6	2.6	5.3	0.0	2.6
	해운대구	(152)	27.6	17.8	22.4	11.8	5.9	7.2	9.9	4.6	1.3	0.0

9.수출 시 환경적 어려움

- 해외유통망 확보가 33.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 해외시장 정보 부족(32.6%), 제품가격/내구성/디자인 등 경쟁요소 (21.3%) 등의 순으로 나타남

[그림5-32] 수출 시 환경적 어려움



○ IT제조는 경우 해외 유통망 확보가 가장 높게 나타났으며, IT서비스 및 SW는 해외시장 정보 불충분이 가장 높은 것으로 나타남

[표5-25] 수출 시 환경적 어려움(1+2순위)

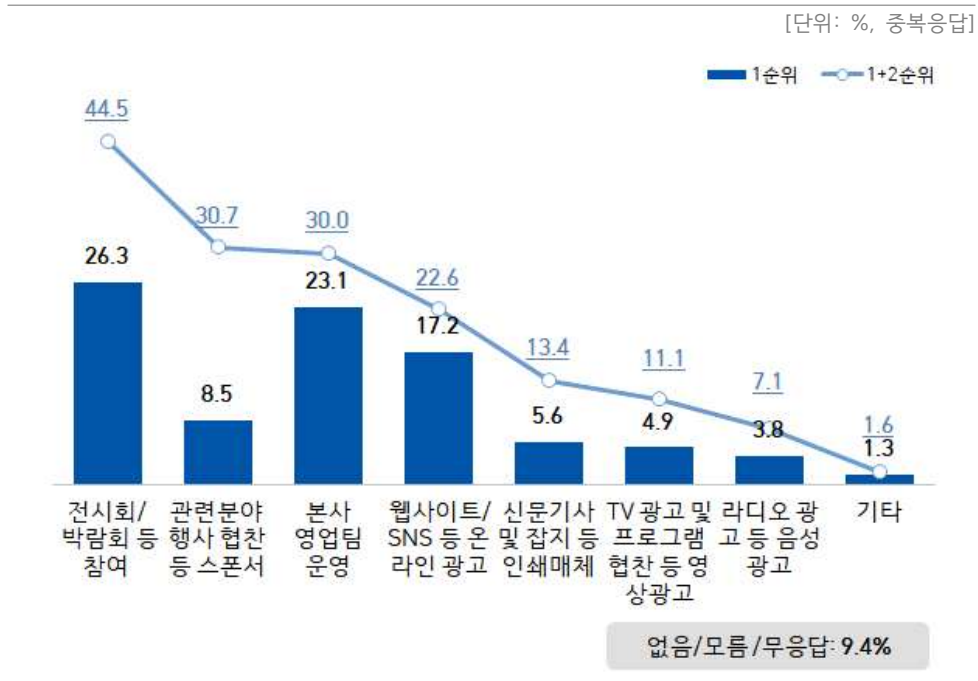
[단위: %, 중복응답]

	(Base)	해외 유통망 확보 어려움	해외 시장 정보 불충분	제품 가격/내구성 / 디자인 등 경쟁 요소	기업 및 브랜드 의 낮은 인지도	해외 마케팅 전문인력 부족	해외 마케팅 홍보 부족	인증 요구 등 외국 정부 규제	온라인 거래 인프라 부족	
전체	(982)	33.8	32.6	21.3	17.1	16.8	10.2	7.0	3.4	
산업구분	IT제조	(522)	39.5	33.9	35.6	24.5	24.9	14.6	10.2	4.8
	IT서비스	(164)	22.0	29.3	3.7	9.1	5.5	4.3	3.0	1.8
	SW	(296)	30.4	32.1	5.7	8.4	8.8	5.7	3.7	1.7
회사형태	개인사업체	(333)	38.4	35.7	26.4	21.0	20.4	10.8	6.6	3.9
	회사법인	(647)	31.4	30.9	18.7	15.0	14.8	9.9	7.3	3.1
	회사 이외의 법인	(2)	50.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(269)	37.5	33.8	21.6	19.3	16.0	10.4	6.3	3.0
	5-9인	(320)	32.2	31.9	23.1	19.7	15.9	9.1	6.3	4.1
	10-49인	(344)	34.6	33.4	17.7	12.8	18.3	10.8	6.7	3.5
	50인-299인	(49)	18.4	24.5	32.7	18.4	16.3	12.2	18.4	0.0
구 지역	강서구	(163)	35.6	25.8	47.2	23.3	20.9	21.5	9.2	5.5
	금정구	(79)	40.5	31.6	27.8	11.4	17.7	2.5	5.1	2.5
	기장군	(34)	26.5	38.2	26.5	17.6	26.5	5.9	8.8	2.9
	남구	(42)	38.1	23.8	2.4	7.1	7.1	9.5	4.8	2.4
	동래구	(42)	16.7	26.2	9.5	11.9	14.3	0.0	4.8	2.4
	부산진구	(59)	27.1	40.7	5.1	13.6	10.2	8.5	13.6	8.5
	사상구	(185)	41.1	41.1	20.5	25.4	21.1	10.3	5.9	2.2
	사하구	(65)	49.2	24.6	27.7	24.6	12.3	12.3	4.6	0.0
	수영구	(33)	15.2	24.2	12.1	3.0	24.2	9.1	12.1	3.0
	연제구	(38)	31.6	39.5	2.6	10.5	10.5	0.0	5.3	0.0
	해운대구	(152)	28.3	25.7	12.5	11.2	15.1	10.5	8.6	4.6

10.현재 마케팅 방식

- 전시회/박람회 참여가 44.5%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 관련분야행사 협찬(30.7%), 본사 영업팀 운영(30.0%) 등의 순임

[그림5-33] 현재 마케팅 방식



- IT제조의 경우 전시회/박람회 참여가 높게 나타났으며, IT서비스와 웹사이트 등 온라인광고가 높게 나타남

[그림5-34] 현재 마케팅 방식(1+2순위)

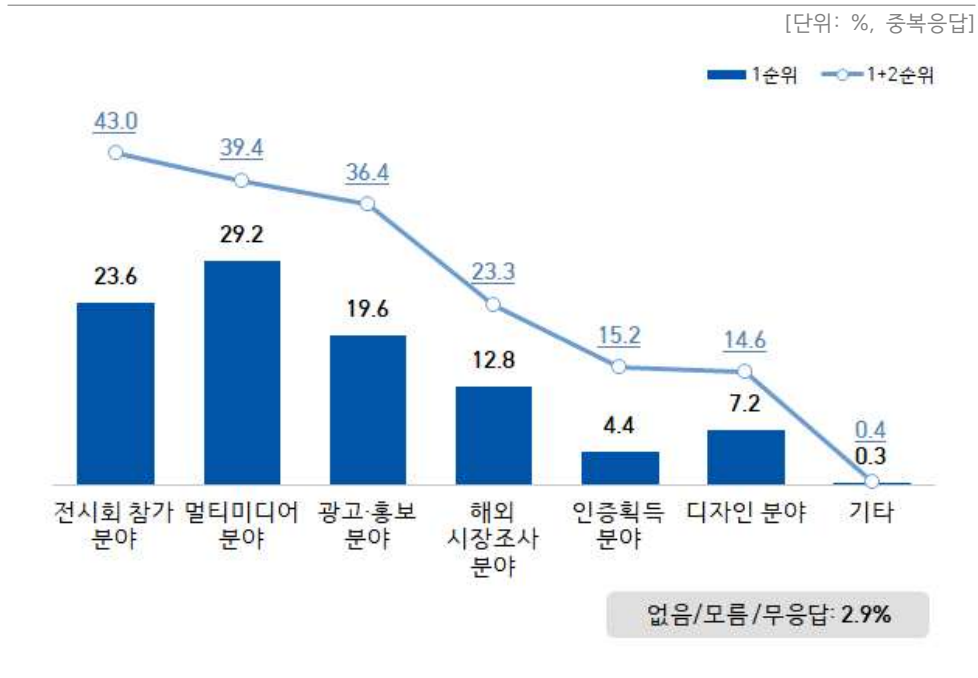
[단위: %, 중복응답]

		(Base)	전시회/ 박람회 등 참여	관련 분야 행사 협찬 등 스폰서	본사 영업팀 운영	웹사이 트/ SNS 등 온라인 광고	신문기 사 및 잡지 등 인쇄 매체	TV 광고 및 프로그 램협찬 등 영상 광고	라디오 등 음성 광고
전체		(982)	44.5	30.7	30.0	22.6	13.4	11.1	7.1
산업구분	IT제조	(522)	61.7	36.8	25.7	8.8	21.1	19.9	12.8
	IT서비스	(164)	25.6	28.7	28.0	31.1	3.0	1.2	0.6
	SW	(296)	24.7	20.9	38.9	42.2	5.7	1.0	0.7
회사형태	개인사업체	(333)	54.7	35.1	21.9	16.2	16.5	12.3	9.9
	회사법인	(647)	39.3	28.4	34.3	26.0	11.6	10.5	5.6
	회사 이외의 법인	(2)	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	50.0
인력	1-4인	(269)	42.8	34.2	19.0	23.4	16.7	9.3	5.9
	5-9인	(320)	45.6	27.2	27.8	22.8	14.7	14.1	9.1
	10-49인	(344)	43.9	30.2	38.1	23.5	9.9	9.6	6.7
	50인-299인	(49)	51.0	36.7	49.0	10.2	12.2	12.2	4.1
구역	강서구	(163)	54.0	26.4	43.6	4.9	20.9	23.9	16.6
	금정구	(79)	53.2	22.8	31.6	15.2	16.5	13.9	3.8
	기장군	(34)	67.6	29.4	23.5	2.9	14.7	17.6	8.8
	남구	(42)	31.0	16.7	26.2	45.2	7.1	4.8	2.4
	동래구	(42)	40.5	14.3	33.3	26.2	7.1	4.8	2.4
	부산진구	(59)	27.1	25.4	25.4	33.9	18.6	3.4	8.5
	사상구	(185)	54.1	51.9	16.2	16.8	13.5	15.1	8.1
	사하구	(65)	55.4	36.9	20.0	20.0	15.4	7.7	4.6
	수영구	(33)	21.2	24.2	27.3	27.3	18.2	9.1	3.0
	연제구	(38)	26.3	21.1	23.7	42.1	18.4	2.6	5.3
	해운대구	(152)	34.9	17.8	42.8	41.4	6.6	2.6	2.6

11.마케팅 지원 필요분야

- 전시회참가 분야가 43.0%로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 멀티미디어분야(39.4%), 광고/홍보분야(36.4%) 등의 순으로 나타남

[그림5-35] 마케팅 지원 필요분야



○ IT제조외의 경우 해외 시장조사 분야가 높게 나타남

[표5-26] 마케팅 지원 필요분야(1+2순위)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	전시회 참가 분야	멀티 미디어 분야	광고· 홍보 분야	해외 시장 조사 분야	인증 획득 분야	디자인 분야
전체		(982)	43.0	39.4	36.4	23.3	15.2	14.6
산업구분	IT제조	(522)	39.1	39.5	32.4	39.3	19.2	22.4
	IT서비스	(164)	50.0	44.5	32.9	2.4	10.4	0.6
	SW	(296)	45.9	36.5	45.3	6.8	10.8	8.4
회사형태	개인사업체	(333)	36.9	43.8	36.3	27.6	12.3	17.7
	회사법인	(647)	46.2	37.1	36.3	21.0	16.5	13.0
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0
인력	1-4인	(269)	37.9	45.7	40.1	20.8	8.6	13.8
	5-9인	(320)	39.7	39.4	34.7	25.9	16.6	17.8
	10-49인	(344)	48.0	35.8	36.6	21.8	16.6	13.1
	50인-299인	(49)	57.1	30.6	24.5	30.6	32.7	8.2
구 지역	강서구	(163)	38.7	46.6	29.4	33.1	22.1	25.8
	금정구	(79)	38.0	46.8	35.4	21.5	7.6	17.7
	기장군	(34)	61.8	17.6	20.6	41.2	20.6	14.7
	남구	(42)	33.3	42.9	38.1	4.8	16.7	11.9
	동래구	(42)	40.5	40.5	35.7	7.1	7.1	14.3
	부산진구	(59)	39.0	50.8	49.2	5.1	8.5	16.9
	사상구	(185)	37.8	43.8	32.4	31.4	15.7	18.9
	사하구	(65)	50.8	16.9	30.8	50.8	16.9	4.6
	수영구	(33)	24.2	36.4	36.4	12.1	24.2	15.2
	연제구	(38)	57.9	42.1	39.5	5.3	5.3	5.3
해운대구	(152)	46.7	35.5	39.5	16.4	15.8	8.6	

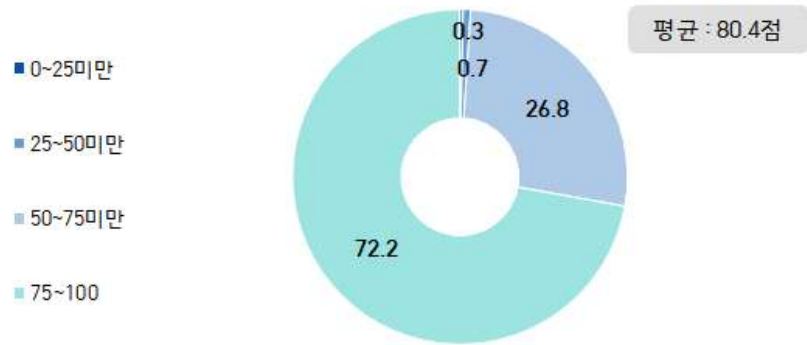
제6절 경쟁력

1.기술 경쟁력수준

○ 기술경쟁력 수준은 평균 80.4점으로 나타남

[그림5-36] 기술경쟁력 수준

[단위: %, 점]



○ IT제조의 기술경쟁력이 상대적으로 높게 나타남

[표5-27] 기술경쟁력 수준

[해당문항 응답기업, 단위: %, 점]

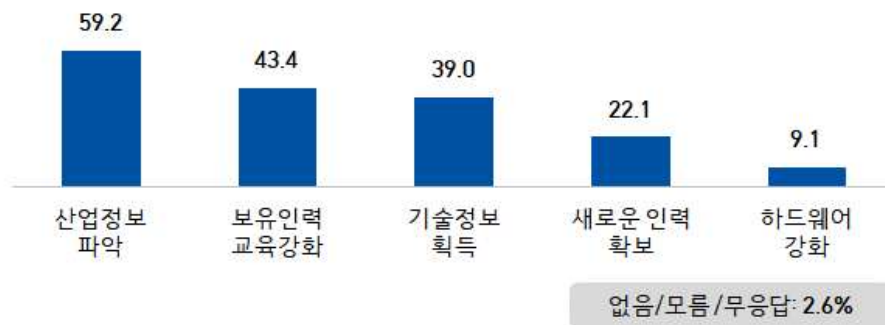
	(Base)	0~25	25~50	50~75	75~100	평균	
전체	(684)	0.3	0.7	26.8	72.1	80.4	
산업구분	IT제조	(378)	0.3	0.8	23.0	75.9	82.5
	IT서비스	(136)	0.0	0.0	30.1	69.9	77.7
	SW	(170)	0.6	1.2	32.4	65.3	77.8
회사형태	개인사업체	(234)	0.0	0.9	29.9	69.2	80.4
	회사법인	(450)	0.4	0.7	25.1	73.6	80.3
인력	1~4인	(199)	0.5	1.0	35.2	63.3	78.8
	5~9인	(225)	0.0	0.9	25.3	73.3	80.5
	10~49인	(230)	0.4	0.4	21.7	77.4	81.5
	50인~299인	(30)	0.0	0.0	20.0	80.0	81.0
구 지역	강서구	(150)	0.0	0.7	21.3	78.0	82.3
	금정구	(51)	0.0	0.0	23.5	76.5	83.8
	기장군	(30)	0.0	3.3	3.3	93.3	86.5
	남구	(27)	0.0	0.0	29.6	70.4	79.6
	동래구	(23)	0.0	0.0	39.1	60.9	76.7
	부산진구	(37)	2.7	0.0	27.0	70.3	76.4
	사상구	(138)	0.7	0.0	36.2	63.0	78.8
	사하구	(25)	0.0	0.0	8.0	92.0	90.0
	수영구	(23)	0.0	4.3	52.2	43.5	71.3
	연제구	(24)	0.0	4.2	33.3	62.5	76.0
해운대구	(99)	0.0	1.0	26.3	71.7	78.8	

2. 경쟁력강화를 위해 실시했던 방안

- 산업정보 파악이 59.2%로 가장 높으며, 그 다음으로 보유인력 교육강화(43.4%), 기술정보 획득 (39.0%) 등의 순임

[그림5-37] 경쟁력강화를 위해 실시했던 방안

[단위: %, 중복응답]



- IT제조는 기술정보 획득이, IT서비스 및 SW는 산업정보 파악을 가장 많이 시행했던 것으로 나타남

[표5-28] 경쟁력강화를 위해 실시했던 방안

[해당문항 응답기업, 단위: %, 중복응답]

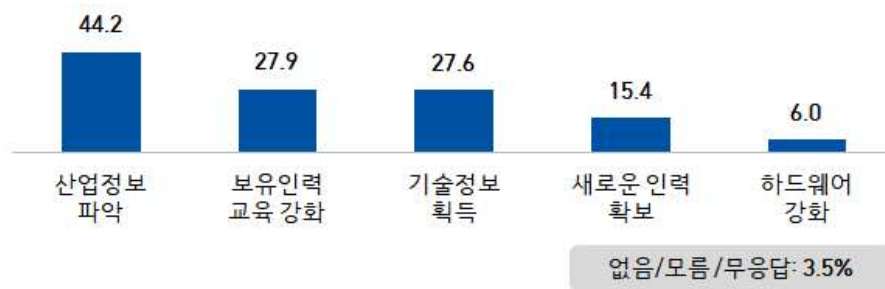
		(Base)	산업정보 파악	보유인력 교육 강화	기술정보 획득	새로운 인력 확보	하드웨어 강화
전체		(684)	59.2	43.4	39.0	22.1	9.1
산업구분	IT제조	(378)	50.5	48.7	50.8	27.8	10.8
	IT서비스	(136)	78.7	37.5	20.6	11.0	6.6
	SW	(170)	62.9	36.5	27.6	18.2	7.1
회사형태	개인사업체	(234)	62.8	44.0	38.9	19.7	7.7
	회사법인	(450)	57.3	43.1	39.1	23.3	9.8
인력	1-4인	(199)	62.8	36.2	39.7	20.1	9.5
	5-9인	(225)	55.1	44.0	39.1	23.6	6.7
	10-49인	(230)	60.4	47.4	39.1	21.7	10.9
	50인-299인	(30)	56.7	56.7	33.3	26.7	10.0
구 지역	강서구	(150)	50.7	50.7	44.7	30.7	9.3
	금정구	(51)	70.6	56.9	33.3	9.8	5.9
	기장군	(30)	53.3	43.3	53.3	16.7	10.0
	남구	(27)	59.3	33.3	14.8	22.2	7.4
	동래구	(23)	78.3	30.4	26.1	8.7	4.3
	부산진구	(37)	64.9	40.5	32.4	27.0	16.2
	사상구	(138)	47.8	31.2	46.4	30.4	9.4
	사하구	(25)	76.0	60.0	68.0	16.0	12.0
	수영구	(23)	73.9	52.2	13.0	13.0	13.0
	연제구	(24)	62.5	45.8	25.0	20.8	12.5
해운대구	(99)	58.6	40.4	31.3	15.2	8.1	

3. 실시방안 중 효과적인 방안

- 산업정보 파악이 44.2%로 가장 높으며, 그 다음으로 보유인력 교육강화(27.9%), 기술정보 획득(27.6%) 등의 순으로 나타남

[그림5-38] 실시방안 중 효과적인 방안

[단위: %, 중복응답]



- IT제조는 기술정보 획득이, IT서비스 및 SW는 산업정보 파악이 효과적이었던 것으로 나타남

[표5-29] 실시방안 중 효과적인 방안

[해당문항 응답기업, 단위: %, 중복응답]

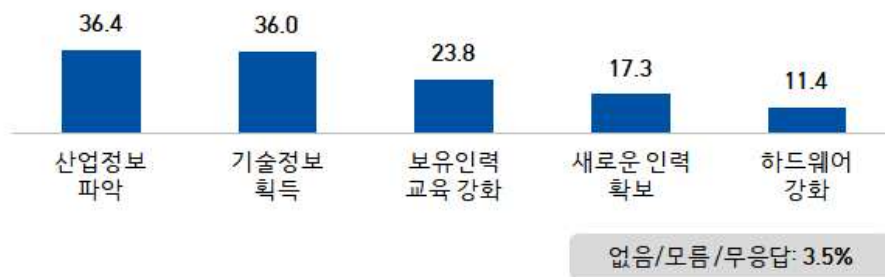
	(Base)	산업정보 파악	보유인력 교육 강화	기술정보 획득	새로운 인력 확보	하드웨어 강화	
전체	(684)	44.2	27.9	27.6	15.4	6.0	
산업구분	IT제조	(378)	28.0	25.4	32.3	17.2	6.6
	IT서비스	(136)	73.5	30.9	19.1	9.6	5.9
	SW	(170)	56.5	31.2	24.1	15.9	4.7
회사형태	개인사업체	(234)	46.2	23.5	26.1	12.8	5.1
	회사법인	(450)	43.1	30.2	28.4	16.7	6.4
인력	1-4인	(199)	53.8	21.1	29.1	12.1	4.5
	5-9인	(225)	36.4	30.2	26.2	16.9	5.8
	10-49인	(230)	44.3	30.0	28.7	16.1	7.0
	50인-299인	(30)	36.7	40.0	20.0	20.0	10.0
구 지역	강서구	(150)	28.7	32.7	23.3	19.3	6.0
	금정구	(51)	51.0	29.4	13.7	7.8	5.9
	기장군	(30)	36.7	16.7	36.7	10.0	6.7
	남구	(27)	51.9	25.9	14.8	14.8	7.4
	동래구	(23)	73.9	30.4	21.7	8.7	4.3
	부산진구	(37)	54.1	35.1	32.4	21.6	8.1
	사상구	(138)	37.7	20.3	39.1	19.6	6.5
	사하구	(25)	40.0	32.0	44.0	12.0	4.0
	수영구	(23)	56.5	21.7	4.3	13.0	13.0
	연제구	(24)	54.2	41.7	20.8	8.3	4.2
해운대구	(99)	48.5	26.3	24.2	13.1	4.0	

4.향후 실시예정 방안

- 산업정보 파악이 36.4%로 가장 높으며, 그 다음으로 기술정보 획득(36.0%), 보유인력 교육강화(23.8%) 등의 순으로 나타남

[그림5-39] 향후 실시예정 방안

[단위: %, 중복응답]



- IT제조는 기술정보 획득이, IT서비스 및 SW는 산업정보 파악이 효과적인 것으로 나타남

[표5-30] 향후 실시예정 방안

[해당문항 응답기업, 단위: %, 중복응답]

		(Base)	산업정보 파악	기술정보 획득	보유인력 교육 강화	새로운 인력 확보	하드웨어 강화
전체		(684)	36.4	36.0	23.8	17.3	11.4
산업구분	IT제조	(378)	27.5	39.2	17.2	20.1	11.9
	IT서비스	(136)	55.1	31.6	29.4	10.3	11.8
	SW	(170)	41.2	32.4	34.1	16.5	10.0
회사형태	개인사업체	(234)	34.6	32.9	18.8	17.5	11.1
	회사법인	(450)	37.3	37.6	26.4	17.1	11.6
인력	1-4인	(199)	40.2	39.2	18.1	14.6	9.5
	5-9인	(225)	33.3	31.6	20.4	21.8	13.3
	10-49인	(230)	38.7	36.5	29.6	15.2	10.4
	50인-299인	(30)	16.7	43.3	43.3	16.7	16.7
구 지 역	강서구	(150)	28.0	33.3	13.3	16.0	20.0
	금정구	(51)	23.5	37.3	9.8	27.5	9.8
	기장군	(30)	40.0	33.3	26.7	3.3	13.3
	남구	(27)	37.0	29.6	29.6	11.1	0.0
	동래구	(23)	43.5	26.1	34.8	8.7	13.0
	부산진구	(37)	48.6	37.8	29.7	21.6	8.1
	사상구	(138)	29.0	44.2	26.8	24.6	8.7
	사하구	(25)	76.0	16.0	28.0	12.0	4.0
	수영구	(23)	21.7	39.1	26.1	13.0	13.0
	연제구	(24)	41.7	37.5	20.8	12.5	25.0
	해운대구	(99)	36.4	34.3	26.3	17.2	7.1

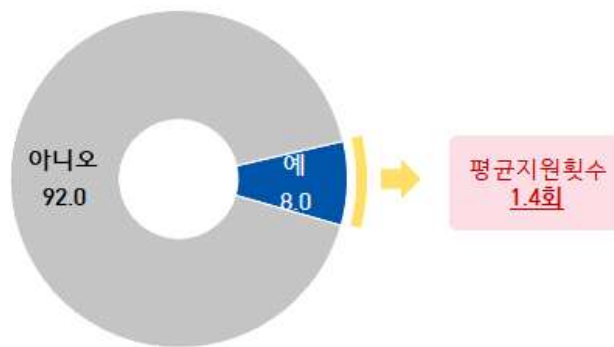
제7절 지원사업수혜

1. 지원사업 수혜 여부

- 부산지역 IT/SW기업의 8.0%가 2015~2017년간 지원사업 수혜를 받은 것으로 나타남

[그림5-40] 지원사업 수혜 여부

[단위: %, 회]



- IT서비스의 평균지원 횟수가 상대적으로 낮게 나타남

[표5-31] 지원사업 수혜 여부

[단위: %, 회]

		(Base)	예	아니오	평균지원횟수
전체		(982)	8.0	92.0	1.4
산업구분	IT제조	(522)	3.6	96.4	1.4
	IT서비스	(164)	3.7	96.3	1.2
	SW	(296)	18.2	81.8	1.4
회사형태	개인사업체	(333)	5.1	94.9	1.5
	회사법인	(647)	9.6	90.4	1.3
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	100.0	0.0
인력	1-4인	(269)	8.2	91.8	1.2
	5-9인	(320)	8.8	91.3	1.5
	10-49인	(344)	7.6	92.4	1.5
	50인-299인	(49)	6.1	93.9	1.3
구 지역	강서구	(163)	3.1	96.9	1.6
	금정구	(79)	5.1	94.9	1.8
	기장군	(34)	2.9	97.1	2.0
	남구	(42)	19.0	81.0	1.5
	동래구	(42)	7.1	92.9	1.3
	부산진구	(59)	10.2	89.8	1.5
	사상구	(185)	4.3	95.7	1.1
	사하구	(65)	4.6	95.4	1.0
	수영구	(33)	9.1	90.9	1.7
	연제구	(38)	7.9	92.1	2.3
	해운대구	(152)	16.4	83.6	1.2

2.지원유형

- R&D 및 기술개발이 40.7%로 가장 높으며, 그 다음으로 자금지원 (27.8%), 사업화지원(12.0%)등의 순임

[그림5-41] 지원유형

[단위: %, 중복응답]



- IT제조 및 IT서비스는 자금지원이, SW는 기술개발이 가장 높음

[표5-32] 지원유형

[지원사업 수혜 기업, 단위: %, 중복응답]

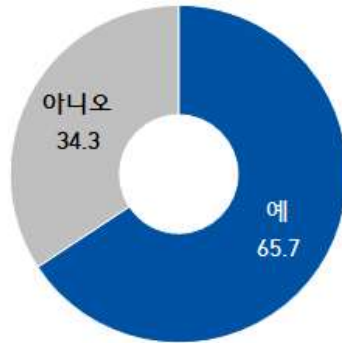
		(Base)	R&D 및 기술개발	자금지원	사업화 지원	마케팅 지원	인력 지원	입주 지원	제품 인증지원
전체		(108)	40.7	27.8	12.0	7.4	7.4	3.7	2.8
산업구분	IT제조	(27)	29.6	33.3	14.8	7.4	7.4	3.7	3.7
	IT서비스	(7)	0.0	85.7	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0
	SW	(74)	48.6	20.3	12.2	8.1	6.8	4.1	2.7
회사형태	개인사업체	(26)	30.8	34.6	15.4	7.7	0.0	0.0	11.5
	회사법인	(82)	43.9	25.6	11.0	7.3	9.8	4.9	0.0
인력	1-4인	(26)	19.2	34.6	23.1	11.5	0.0	3.8	7.7
	5-9인	(41)	46.3	22.0	9.8	7.3	9.8	2.4	2.4
	10-49인	(37)	45.9	32.4	8.1	5.4	8.1	5.4	0.0
	50인-299인	(4)	75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(8)	25.0	50.0	12.5	12.5	0.0	12.5	0.0
	금정구	(7)	71.4	14.3	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0
	기장군	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	남구	(12)	50.0	25.0	0.0	0.0	8.3	0.0	16.7
	동래구	(4)	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(9)	55.6	22.2	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0
	사상구	(9)	33.3	44.4	22.2	11.1	11.1	0.0	0.0
	사하구	(3)	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0
	수영구	(5)	0.0	40.0	40.0	0.0	20.0	0.0	0.0
	연제구	(6)	33.3	16.7	0.0	16.7	0.0	33.3	0.0
해운대구	(29)	41.4	24.1	20.7	6.9	3.4	0.0	0.0	

3.지원사업의 사업화 여부

○ 지원받은 사업의 65.7%가 사업화로 이루어진 것으로 나타남

[그림5-42] 지원사업의 사업화 여부

[단위: %]



○ IT서비스의 사업화 비율이 타 산업대비 높은 것으로 나타남

[표5-33] 지원사업의 사업화 여부

[지원사업 수혜 기업, 단위: %]

		(Base)	예	아니오
전체		(108)	65.7	34.3
산업구분	IT제조	(27)	55.6	44.4
	IT서비스	(7)	85.7	14.3
	SW	(74)	67.6	32.4
회사형태	개인사업체	(26)	61.5	38.5
	회사법인	(82)	67.1	32.9
인력	1-4인	(26)	61.5	38.5
	5-9인	(41)	70.7	29.3
	10-49인	(37)	62.2	37.8
	50인-299인	(4)	75.0	25.0
구 지역	강서구	(8)	100.0	0.0
	금정구	(7)	42.9	57.1
	기장군	(2)	100.0	0.0
	남구	(12)	58.3	41.7
	동래구	(4)	50.0	50.0
	부산진구	(9)	88.9	11.1
	사상구	(9)	77.8	22.2
	사하구	(3)	0.0	100.0
	수영구	(5)	20.0	80.0
	연제구	(6)	16.7	83.3
해운대구	(29)	75.9	24.1	

4.사업화 효과

- 매출상승이 41.5%로 가장 높으며, 그 다음으로 신규 고용증가(34.0%), 기업 인지도 향상(20.8%) 등의 순임

[그림5-43] 사업화 효과

[단위: %, 중복응답]



- 모든 산업에서 매출상승이 가장 높게 나타났으며, SW의 경우 신규고용 증가도 높게 나타남

[표5-34] 사업화 효과

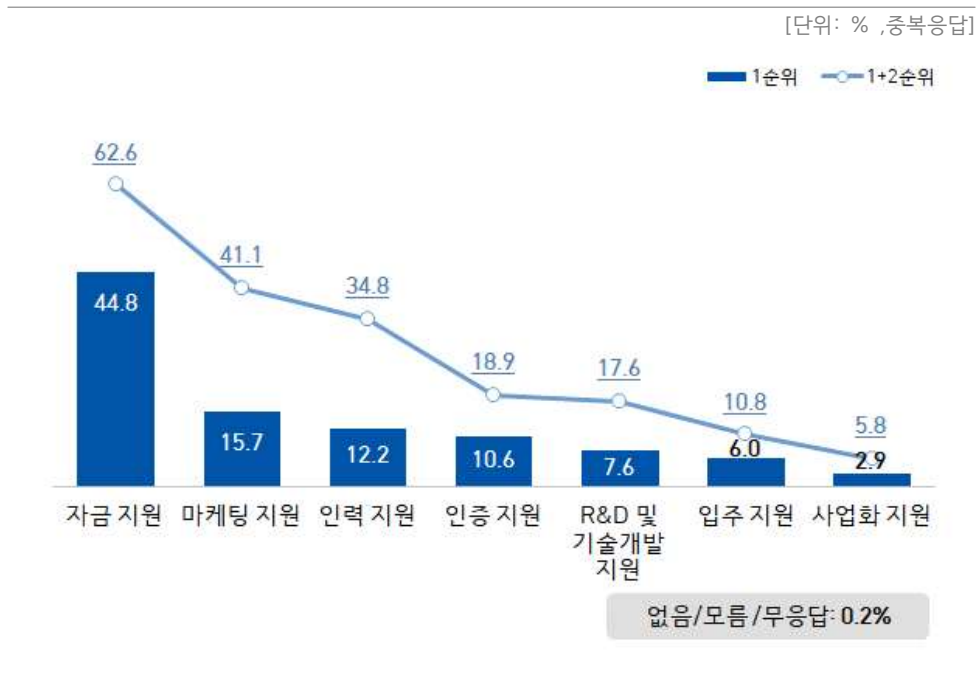
[지원사업이 사업화가 된 기업, 단위: %, 중복응답]

		(Base)	매출상승	신규고용 증가	기업 인지도 향상	특허등록	기타	사업화 효과 없음
전체		(53)	41.5	34.0	20.8	11.3	9.4	5.7
산업구분	IT제조	(11)	36.4	18.2	18.2	18.2	18.2	9.1
	IT서비스	(5)	60.0	20.0	0.0	0.0	20.0	20.0
	SW	(37)	40.5	40.5	24.3	10.8	5.4	2.7
회사형태	개인사업체	(11)	45.5	27.3	0.0	18.2	18.2	18.2
	회사법인	(42)	40.5	35.7	26.2	9.5	7.1	2.4
인력	1-4인	(14)	50.0	14.3	14.3	14.3	14.3	7.1
	5-9인	(20)	35.0	55.0	20.0	5.0	10.0	5.0
	10-49인	(17)	41.2	29.4	23.5	17.6	5.9	5.9
	50인-299인	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(5)	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	금정구	(2)	0.0	100.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	기장군	(1)	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	남구	(4)	25.0	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
	동래구	(2)	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	부산진구	(5)	60.0	40.0	0.0	20.0	20.0	0.0
	사상구	(6)	16.7	16.7	33.3	33.3	33.3	0.0
	수영구	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	연제구	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
해운대구	(18)	38.9	33.3	33.3	5.6	0.0	5.6	

5.필요 지원분야

- 필요지원분야를 보면 자금지원이 62.6%로 가장 높으며, 그 다음으로 마케팅지원(41.1%), 인력지원(12.2%) 등의 순임

[그림5-44] 필요 지원분야



- 모든 산업에서 자금지원이 가장 높으며, IT제조의 경우 인증지원에 대한 니즈가 타 산업대비 큰 것으로 나타남

[표5-35] 필요 지원분야(1+2순위)

[단위: %, 중복응답]

		(Base)	자금 지원	마케팅 지원	인력 지원	제품 인증 지원	R&D 및 기술 개발 지원	입주 지원	사업화 지원
전체		(982)	62.6	41.1	34.8	18.9	17.6	10.8	5.8
산업구분	IT제조	(522)	53.6	34.7	37.2	30.1	16.3	17.8	7.5
	IT서비스	(164)	81.1	54.3	41.5	3.0	5.5	3.0	0.6
	SW	(296)	68.2	45.3	27.0	8.1	26.7	2.7	5.7
회사형태	개인사업체	(333)	62.5	43.8	33.9	24.6	12.3	12.6	5.7
	회사법인	(647)	62.9	39.6	35.4	15.9	20.4	9.7	5.9
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	100.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
인력	1-4인	(269)	66.9	46.5	29.0	18.6	14.9	11.2	5.6
	5-9인	(320)	64.4	38.4	33.4	20.9	15.9	10.3	7.2
	10-49인	(344)	60.2	38.7	40.7	15.7	21.2	10.5	5.2
	50인-299인	(49)	44.9	46.9	34.7	30.6	18.4	14.3	2.0
구 지역	강서구	(163)	36.8	27.6	52.1	37.4	12.3	26.4	5.5
	금정구	(79)	45.6	50.6	35.4	24.1	16.5	8.9	11.4
	기장군	(34)	70.6	29.4	55.9	8.8	20.6	5.9	2.9
	남구	(42)	69.0	42.9	19.0	7.1	28.6	7.1	2.4
	동래구	(42)	66.7	54.8	35.7	0.0	16.7	7.1	9.5
	부산진구	(59)	66.1	40.7	33.9	18.6	10.2	13.6	0.0
	사상구	(185)	70.3	41.1	31.9	20.5	17.3	6.5	10.8
	사하구	(65)	84.6	38.5	21.5	18.5	18.5	6.2	3.1
	수영구	(33)	63.6	45.5	12.1	24.2	6.1	15.2	3.0
	연제구	(38)	73.7	44.7	47.4	13.2	13.2	0.0	0.0
해운대구	(152)	61.8	44.7	29.6	10.5	30.3	9.2	4.6	

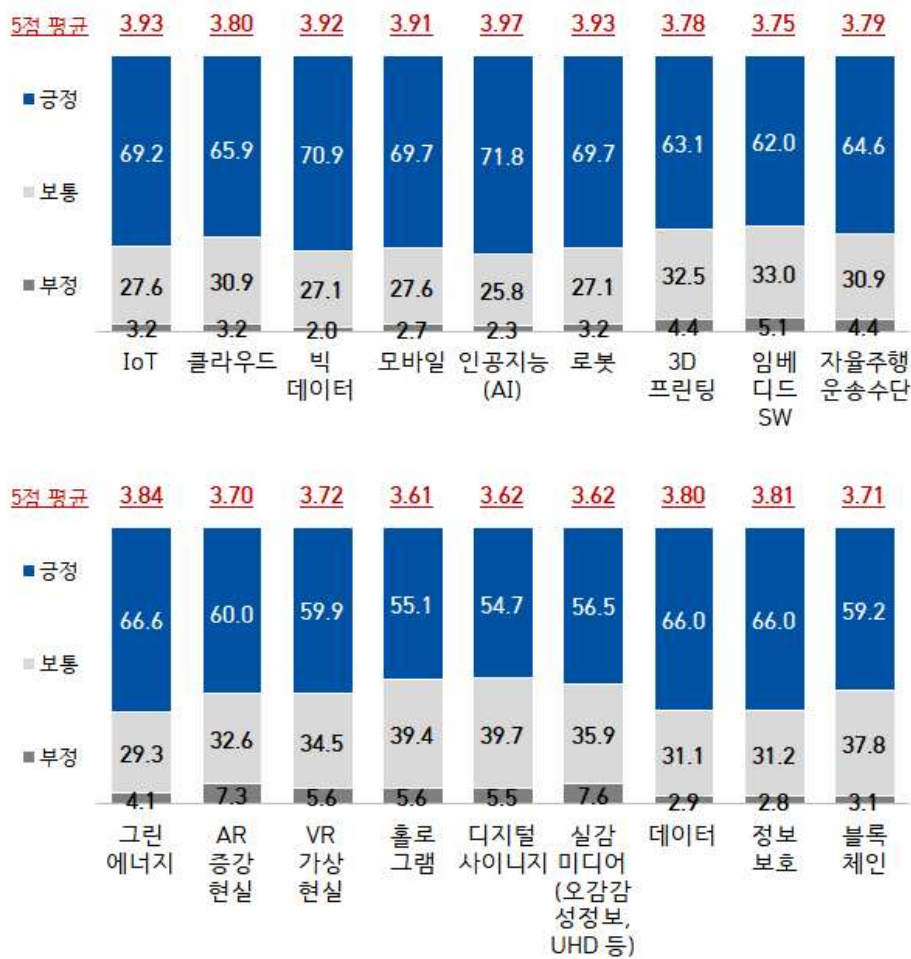
제8절 SW융합

1. SW융합 분야별 시장전망

- VR가상현실, 홀로그램, 디지털 사이니지, 실감미디어, 블록체인을 제외한 모든 SW융합분야에 대해 시장전망을 60% 이상 긍정적으로 평가하는 것으로 나타나며 특히 인공지능의 경우 70% 이상이 긍정적으로 평가하는 것으로 나타남

[그림5-45] SW융합 분야별 시장전망

[단위: %, 점]

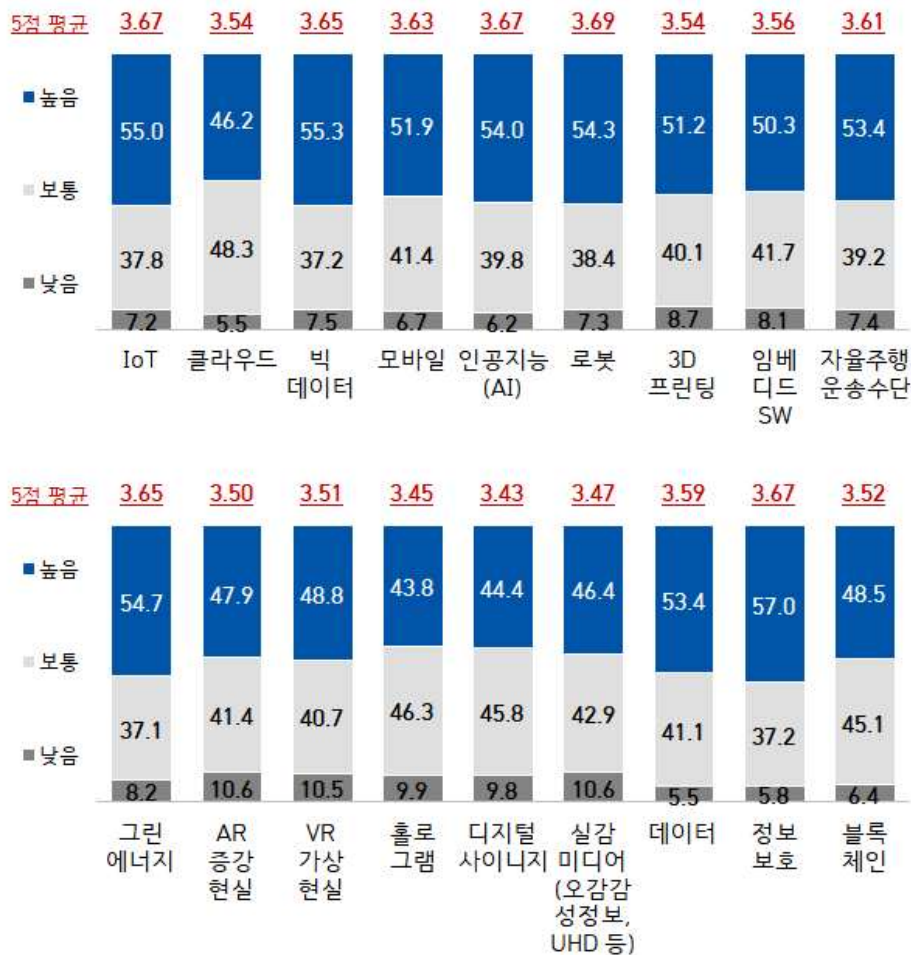


2. SW융합 분야별 진입장벽

- 대부분 IoT, 빅데이터, 모바일, 인공지능, 로봇, 3D프린팅, 임베디드SW, 자율주행 운송수단, 그린에너지, 데이터, 정보보호에서 50%이상 기업이 진입장벽이 높다고 평가하는 가운데 특히 정보보호(57.0%), 빅 데이터 (55.3%), IoT(55.0%)의 진입장벽이 높다고 평가한 것으로 나타남

[그림5-46] SW융합 분야별 진입장벽

[단위: %, 점]



3. SW융합 기술개발여부

○ 부산지역 IT/SW기업 중 SW개발 추진 중이거나 의향이 있는 기업은 19.3%로 나타남

[그림5-47] SW융합 기술개발여부

[단위: %]



○ SW산업의 추진 중, 추진계획이 있는 비율이 IT제조, IT서비스산업대비 높게 나타남

[표5-36] SW융합 기술개발여부

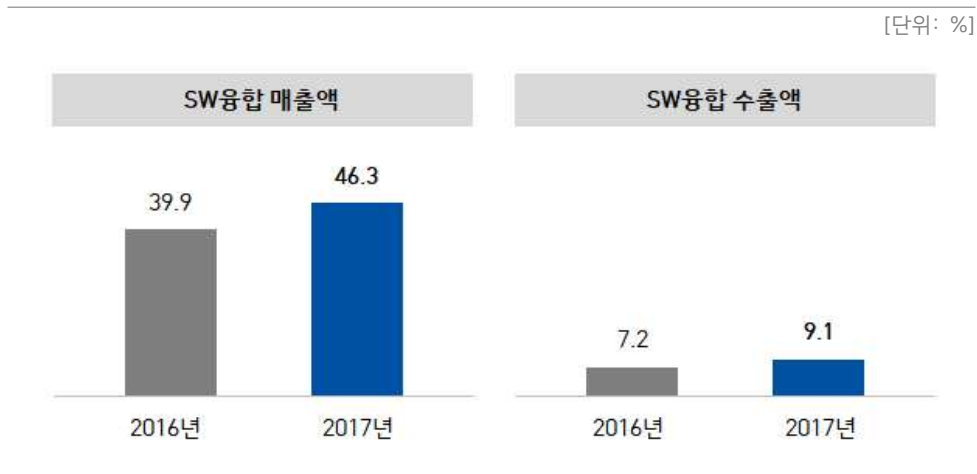
[해당문항 응답기업, 단위: %]

	(Base)	추진하고 있다	추진할 계획/예정이다	추진할 의향이 없다	
전체	(915)	7.7	11.6	80.7	
산업구분	IT제조	(479)	2.7	11.7	85.6
	IT서비스	(147)	2.0	2.0	95.9
	SW	(289)	18.7	16.3	64.7
회사형태	개인사업체	(311)	4.2	8.7	87.1
	회사법인	(602)	9.3	13.1	77.4
	회사 이외의 법인	(2)	50.0	0.0	50.0
인력	1-4인	(248)	7.3	10.1	82.7
	5-9인	(297)	8.1	12.1	79.5
	10-49인	(322)	7.8	11.8	80.4
	50인-299인	(48)	6.3	14.6	79.2
구 지역	강서구	(136)	0.7	6.6	92.6
	금정구	(75)	5.3	9.3	85.3
	기장군	(32)	6.3	25.0	68.8
	남구	(41)	19.5	12.2	68.3
	동래구	(42)	11.9	4.8	83.3
	부산진구	(56)	12.5	14.3	73.2
	사상구	(181)	3.9	14.9	81.2
	사하구	(64)	4.7	6.3	89.1
	수영구	(28)	7.1	7.1	85.7
	연제구	(37)	8.1	10.8	81.1
	해운대구	(138)	13.8	16.7	68.8

4. SW융합 매출액 및 수출액 비중

- SW융합 매출액 비율은 46.3%, 수출액 비율은 9.1%로 2016년 대비 증가한 것으로 나타남

[그림5-48] SW융합 매출액 및 수출액



- IT서비스의 SW융합 매출액 비중은 2016년 대비 증가했으나 수출액은 없는 것으로 나타남

[표5-37] SW융합 매출액 및 수출액

[SW융합 기술개발 추진 중인 기업, 단위: %]

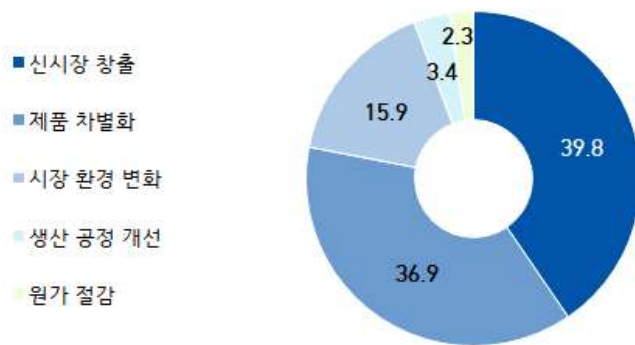
	(Base)	SW융합 매출액		SW융합 수출액		
		2016년	2017년	2016년	2017년	
전체	(70)	39.9	46.3	7.2	9.1	
산업구분	IT제조	(13)	66.5	67.7	10.0	10.0
	IT서비스	(3)	11.7	45.0	0.0	0.0
	SW	(54)	35.0	41.2	6.9	9.4
회사형태	개인사업체	(13)	39.2	53.8	7.7	13.8
	회사법인	(56)	40.3	44.8	6.7	7.6
	회사 이외의 법인	(1)	25.0	30.0	30.0	30.0
인력	1-4인	(18)	46.1	61.7	5.6	10.6
	5-9인	(24)	43.5	49.8	2.9	4.6
	10-49인	(25)	30.2	31.0	9.4	9.4
	50인-299인	(3)	53.3	53.3	33.3	33.3
구 지역	강서구	(1)	10.0	10.0	0.0	0.0
	금정구	(4)	10.0	11.3	7.5	7.5
	기장군	(2)	30.0	50.0	25.0	45.0
	남구	(8)	60.0	66.3	6.3	11.3
	동래구	(5)	24.0	24.0	0.0	0.0
	부산진구	(7)	41.4	42.9	0.0	0.0
	사상구	(7)	48.6	50.7	2.9	2.9
	사하구	(3)	26.7	26.7	0.0	0.0
	수영구	(2)	50.0	50.0	50.0	50.0
	연제구	(3)	8.3	8.3	0.0	0.0
해운대구	(19)	46.6	58.7	13.4	16.1	

5. SW융합 개발목적

- SW융합 개발목적은 신시장 창출이 39.8%로 가장 높으며, 그 다음으로 제품 차별화(36.9%), 시장 환경 변화 대응(15.9%) 등의 순으로 나타남

[그림5-49] SW융합 개발목적

[단위: %]



없음/모름/무응답: 1.7%

- SW산업의 제품 차별화가 타 산업대비 높게 나타남

[표5-38] SW융합 개발목적

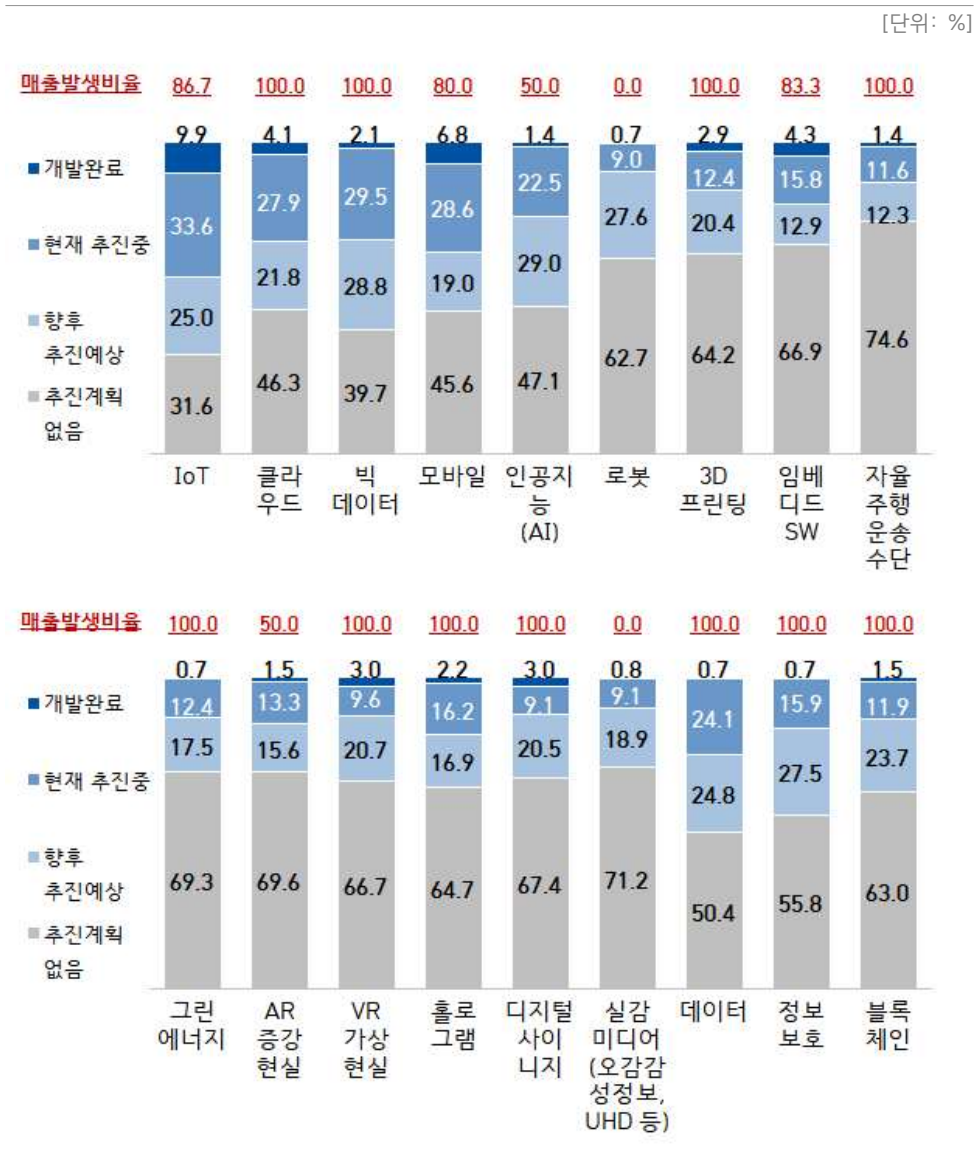
[SW융합 기술개발 추진 중이거나 계획 중인 기업, 단위: %]

	(Base)	신시장 창출	제품 차별화	시장 환경 변화	생산 공정 개선	원가 절감	
전체	(176)	39.8	36.9	15.9	3.4	2.3	
산업구분	IT제조	(69)	34.8	37.7	20.3	2.9	4.3
	IT서비스	(6)	16.7	66.7	0.0	0.0	16.7
	SW	(101)	44.6	34.7	13.9	4.0	0.0
회사형태	개인사업체	(40)	32.5	35.0	20.0	5.0	5.0
	회사법인	(135)	42.2	37.8	14.8	3.0	0.7
	회사 이외의 법인	(1)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
인력	1-4인	(43)	44.2	30.2	18.6	4.7	0.0
	5-9인	(60)	50.0	31.7	11.7	1.7	3.3
	10-49인	(63)	31.7	42.9	17.5	3.2	3.2
	50인-299인	(10)	10.0	60.0	20.0	10.0	0.0
구 지역	강서구	(10)	40.0	50.0	10.0	0.0	0.0
	금정구	(11)	9.1	54.5	18.2	9.1	9.1
	기장군	(10)	10.0	60.0	20.0	10.0	0.0
	남구	(13)	61.5	38.5	0.0	0.0	0.0
	동래구	(7)	42.9	28.6	14.3	0.0	0.0
	부산진구	(15)	40.0	26.7	13.3	6.7	6.7
	사상구	(34)	44.1	29.4	20.6	5.9	0.0
	사하구	(7)	42.9	28.6	14.3	0.0	14.3
	수영구	(4)	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
	연제구	(7)	28.6	57.1	0.0	0.0	14.3
	해운대구	(42)	52.4	28.6	16.7	0.0	0.0

6. SW융합 분야별 개발단계

- SW융합분야별 개발단계 중 IoT의 개발완료 비율이 9.9%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 모바일(6.8%), 임베디드SW(4.3%)등의 순으로 나타남
- 개발완료 된 SW융합 분야별 매출발생비율을 보면 로봇, 실감미디어를 제외한 SW융합 분야에서 개발완료 시 50%이상 매출이 발생함

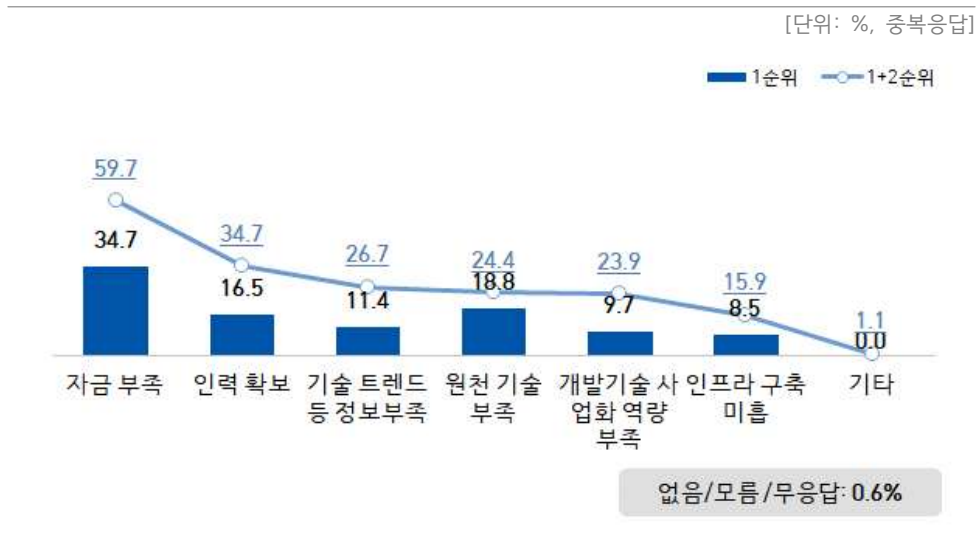
[그림5-50] SW융합 분야별 개발단계



7. SW융합 기술개발 시 애로사항

- SW융합 기술개발 시 애로사항을 보면 자금부족이 59.7%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 인력확보(34.7%), 정보부족(26.7%) 등의 순으로 나타남

[그림5-51] SW융합 기술개발 시 애로사항



○ IT제조는 기술트렌드 등 정보부족이 IT서비스 및 SW는 자금부족이 가장 높게 나타남

[표5-39] SW융합 기술개발 시 애로사항(1+2순위)

[SW융합 기술개발 추진 중이거나 계획 중인 기업, 단위: %]

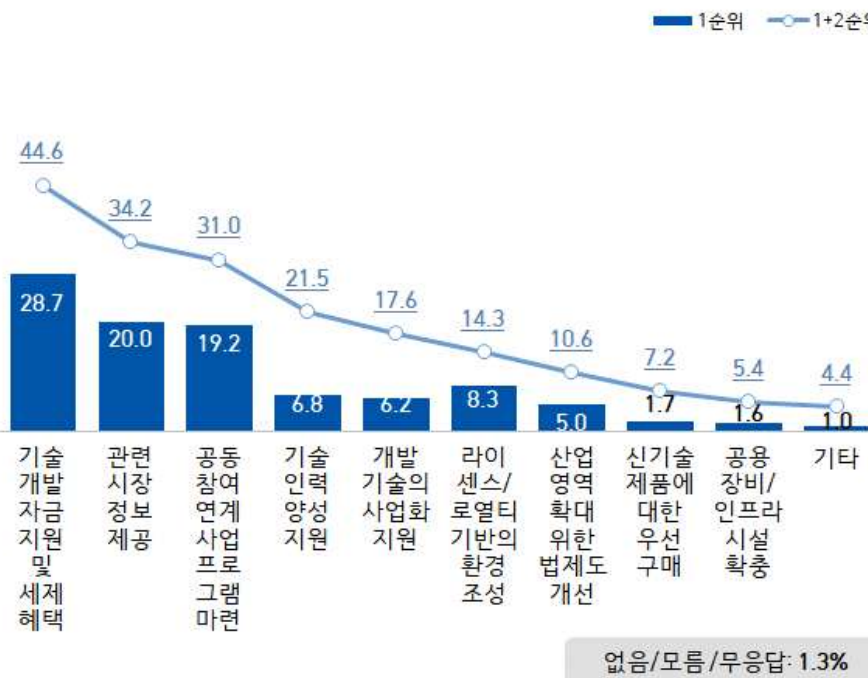
	(Base)	자금 부족	인력 확보	기술 트렌드 등 정보부족	원천 기술 부족	개발사업 사업화 역량 부족	인프라 구축 미흡	
전체	(176)	59.7	34.7	26.7	24.4	23.9	15.9	
산업구분	IT제조	(69)	52.2	20.3	53.6	39.1	17.4	14.5
	IT서비스	(6)	100.0	33.3	0.0	0.0	16.7	33.3
	SW	(101)	62.4	44.6	9.9	15.8	28.7	15.8
회사형태	개인사업체	(40)	70.0	20.0	40.0	22.5	25.0	10.0
	회사법인	(135)	57.0	39.3	22.2	24.4	23.7	17.8
	회사 이외의 법인	(1)	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0
인력	1-4인	(43)	72.1	34.9	23.3	18.6	25.6	9.3
	5-9인	(60)	63.3	40.0	23.3	25.0	23.3	8.3
	10-49인	(63)	50.8	28.6	33.3	23.8	27.0	25.4
	50인-299인	(10)	40.0	40.0	20.0	50.0	0.0	30.0
구 지역	강서구	(10)	40.0	20.0	40.0	60.0	10.0	20.0
	금정구	(11)	36.4	45.5	27.3	18.2	36.4	18.2
	기장군	(10)	70.0	20.0	50.0	20.0	10.0	30.0
	남구	(13)	61.5	53.8	15.4	15.4	23.1	7.7
	동래구	(7)	57.1	28.6	14.3	0.0	57.1	28.6
	부산진구	(15)	53.3	46.7	6.7	20.0	20.0	13.3
	사상구	(34)	58.8	14.7	61.8	29.4	20.6	11.8
	사하구	(7)	85.7	28.6	28.6	14.3	28.6	0.0
	수영구	(4)	75.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	연제구	(7)	42.9	28.6	28.6	14.3	0.0	42.9
해운대구	(42)	69.0	42.9	11.9	21.4	26.2	16.7	

8.SW융합 발전을 위한 정부추진정책

- SW융합발전을 위한 정부지원 희망정책을 보면 기술개발자금 지원 및 세제혜택이 28.7%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 관련 시장정보 제공(24.8%), 공동참여 연계사업 프로그램 마련(31.0%) 등의 순으로 나타남

[그림5-52] SW융합 발전을 위한 정부추진 희망정책

[단위: %, 중복응답]



- IT제조 및 SW는 기술개발 자금지원 및 세제혜택이 가장 높게 나타났으며, IT서비스는 관련 시장정보 제공이 가장 높게 나타남

[표5-40] SW융합 발전을 위한 정부추진 희망정책(1+2순위)

[해당문항 응답기업, 단위: %, 중복응답]

		(Base)	기술개발 자금지원 및 세제혜택	관련 시장정보 제공	공동 참여하는 연계사업 프로그램 마련	기술인력 양성지원	개발기술 의 사업화 지원
전체		(915)	44.6	34.2	31.0	21.5	17.6
산업구분	IT제조	(479)	40.9	33.0	26.5	21.9	17.1
	IT서비스	(147)	24.5	57.8	48.3	21.1	12.9
	SW	(289)	60.9	24.2	29.8	21.1	20.8
회사형태	개인사업체	(311)	37.9	40.2	28.9	19.9	18.3
	회사법인	(602)	48.2	31.2	32.2	22.4	16.9
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
인력	1-4인	(248)	42.3	39.5	26.6	17.3	16.9
	5-9인	(297)	44.4	33.3	34.0	20.2	16.8
	10-49인	(322)	46.3	33.2	30.4	24.8	19.6
	50인-299인	(48)	45.8	18.8	39.6	29.2	12.5
구 지역	강서구	(136)	38.2	30.1	37.5	16.2	8.8
	금정구	(75)	32.0	36.0	48.0	14.7	9.3
	기장군	(32)	53.1	46.9	15.6	18.8	28.1
	남구	(41)	51.2	39.0	24.4	17.1	17.1
	동래구	(42)	31.0	35.7	47.6	28.6	23.8
	부산진구	(56)	44.6	41.1	25.0	21.4	10.7
	사상구	(181)	39.2	38.1	21.5	23.8	23.8
	사하구	(64)	64.1	29.7	23.4	28.1	21.9
	수영구	(28)	32.1	25.0	32.1	17.9	21.4
	연제구	(37)	43.2	48.6	45.9	16.2	10.8
	해운대구	(138)	56.5	21.7	30.4	23.9	21.0

[표5-40] SW융합 발전을 위한 정부추진 희망정책(1+2순위) (계속)

[해당문항 응답기업, 단위: %, 중복응답]

		(Base)	라이선스/ 로열티 기반의 환경 조성	산업영역 확대위한 법제도 개선	신기술제품에 대한 우선구매	공용장비/ 인프라 시설 확충
전체		(915)	14.3	10.6	7.2	5.4
산업구분	IT제조	(479)	24.0	16.5	9.4	4.0
	IT서비스	(147)	0.7	2.7	6.8	10.2
	SW	(289)	5.2	4.8	3.8	5.2
회사형태	개인사업체	(311)	17.4	13.8	7.4	6.1
	회사법인	(602)	12.8	8.8	7.1	4.8
	회사 이외의 법인	(2)	0.0	50.0	0.0	50.0
인력	1-4인	(248)	14.5	12.9	8.1	6.5
	5-9인	(297)	17.5	9.4	6.7	5.1
	10-49인	(322)	11.5	9.9	6.5	4.7
	50인-299인	(48)	12.5	10.4	10.4	6.3
구 지역	강서구	(136)	30.9	22.1	10.3	4.4
	금정구	(75)	21.3	10.7	2.7	9.3
	기장군	(32)	9.4	12.5	6.3	0.0
	남구	(41)	7.3	4.9	7.3	7.3
	동래구	(42)	4.8	2.4	0.0	14.3
	부산진구	(56)	17.9	10.7	7.1	5.4
	사상구	(181)	19.9	12.7	11.0	1.1
	사하구	(64)	7.8	3.1	7.8	1.6
	수영구	(28)	0.0	7.1	0.0	21.4
	연제구	(37)	2.7	2.7	8.1	8.1
해운대구	(138)	5.8	8.7	4.3	5.8	

제9절 기술지원 및 산학협력

1. 기술지원 여부

○ 연구소로부터 기술지원을 받는 기업은 5.1%로 나타남

[그림5-53] 기술지원 여부

[단위: %]



○ 상대적으로 IT제조업의 기술지원 비율이 높게 나타남

[표5-41] 기술지원 여부

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	네	아니오
전체		(684)	5.1	94.9
산업구분	IT제조	(378)	7.7	92.3
	IT서비스	(136)	2.2	97.8
	SW	(170)	1.8	98.2
회사형태	개인사업체	(234)	1.7	98.3
	회사법인	(450)	6.9	93.1
인력	1-4인	(199)	1.0	99.0
	5-9인	(225)	4.0	96.0
	10-49인	(230)	8.7	91.3
	50인-299인	(30)	13.3	86.7
구 지역	강서구	(150)	14.0	86.0
	금정구	(51)	2.0	98.0
	기장군	(30)	3.3	96.7
	남구	(27)	0.0	100.0
	동래구	(23)	0.0	100.0
	부산진구	(37)	0.0	100.0
	사상구	(138)	0.0	100.0
	사하구	(25)	0.0	100.0
	수영구	(23)	4.3	95.7
	연제구	(24)	8.3	91.7
	해운대구	(99)	8.1	91.9

2.기술지원 연구소 선택이유

- 기술지원 연구소 선택 이유는 명성이 높아서 34.3%, 접근성이 좋아서(17.1%)가 등의 순임

[그림5-54] 기술지원 연구소 선택이유

[단위: %]



- IT제조는 명성이 높아서가 가장 높게 나타났으며 IT서비스는 접근성이 좋아서가 높게 나타남

[표5-42] 기술지원 연구소 선택이유

[연구소로부터 기술지원을 받고있는 기업, 단위: %]

	(Base)	관련분야에 대해 연구소의 명성이 높아서	접근성이 좋아서	타 연구소 대비 기술이 뛰어나서	기술지원 비용이 저렴해서	이전 기술지원 결과에 만족해서	본사/지사 연구소라서	
전체	(35)	34.3	17.1	14.3	14.3	14.3	5.7	
산업구분	IT제조	(29)	41.4	13.8	13.8	17.2	13.8	0.0
	IT서비스	(3)	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3
	SW	(3)	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3
회사형태	개인사업체	(4)	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
	회사법인	(31)	38.7	19.4	9.7	16.1	9.7	6.5
인력	1-4인	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	5-9인	(9)	33.3	11.1	0.0	11.1	33.3	11.1
	10-49인	(20)	30.0	25.0	20.0	10.0	10.0	5.0
	50인-299인	(4)	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(21)	38.1	14.3	19.0	19.0	9.5	0.0
	금정구	(1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	기장군	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	수영구	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	연제구	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0
	해운대구	(8)	37.5	12.5	12.5	12.5	25.0	0.0

3.향후 기술지원 의향

- 향후기술지원 의향이 높은 기업은 29.4%로 나타남
- 기술지원 의향이 낮은 이유는 실무에 적용하기 어려워서, 비용 및 시간 소모가 많아서 등의 의견이 있음

[그림5-55] 향후 기술지원 의향

[단위: %]



- IT서비스의 기술지원의향이 상대적으로 낮게 나타남

[표5-43] 향후 기술지원 의향

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	낮음	보통	높음
전체		(684)	36.1	34.5	29.4
산업구분	IT제조	(378)	20.6	46.3	33.1
	IT서비스	(136)	64.7	18.4	16.9
	SW	(170)	47.6	21.2	31.2
회사형태	개인사업체	(234)	33.3	35.9	30.8
	회사법인	(450)	37.6	33.8	28.7
인력	1-4인	(199)	43.2	32.2	24.6
	5-9인	(225)	33.3	35.1	31.6
	10-49인	(230)	33.0	35.7	31.3
	50인-299인	(30)	33.3	36.7	30.0
구 지역	강서구	(150)	26.7	45.3	28.0
	금정구	(51)	51.0	35.3	13.7
	기장군	(30)	40.0	50.0	10.0
	남구	(27)	44.4	25.9	29.6
	동래구	(23)	73.9	4.3	21.7
	부산진구	(37)	27.0	35.1	37.8
	사상구	(138)	23.9	34.8	41.3
	사하구	(25)	28.0	64.0	8.0
	수영구	(23)	56.5	26.1	17.4
	연제구	(24)	75.0	4.2	20.8
해운대구	(99)	39.4	31.3	29.3	

4. 산학협력 여부

○ 산학협력을 하고 있는 기업은 11.0%로 나타남

[그림5-56] 산학협력 여부

[단위: %]



○ SW의 산학협력 비율이 타 산업대비 높게 나타남

[표5-44] 산학협력 여부

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	네	아니오
전체		(684)	11.0	89.0
산업구분	IT제조	(378)	5.8	94.2
	IT서비스	(136)	7.4	92.6
	SW	(170)	25.3	74.7
회사형태	개인사업체	(234)	4.7	95.3
	회사법인	(450)	14.2	85.8
인력	1-4인	(199)	9.5	90.5
	5-9인	(225)	10.7	89.3
	10-49인	(230)	12.6	87.4
	50인-299인	(30)	10.0	90.0
구 지역	강서구	(150)	6.7	93.3
	금정구	(51)	9.8	90.2
	기장군	(30)	10.0	90.0
	남구	(27)	29.6	70.4
	동래구	(23)	8.7	91.3
	부산진구	(37)	13.5	86.5
	사상구	(138)	3.6	96.4
	사하구	(25)	8.0	92.0
	수영구	(23)	13.0	87.0
	연제구	(24)	4.2	95.8
해운대구	(99)	24.2	75.8	

5. 산학협력 학교 선택이유

- 접근성이 좋아서가 36.0%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 이전결과에 만족해서(34.7%), 명성이 높아서(12.0%) 등의 순임

[그림5-57] 산학협력 학교 선택이유

[단위: %]



- SW의 경우 접근성이 좋아서의 비율이 타 산업대비 높게 나타남

[표5-45] 산학협력 학교 선택이유

[산학협력 진행중인 기업, 단위: %]

	(Base)	접근성이 좋아서	이전 산학협력 결과에 만족해서	관련분야에 대해 학교 명성이 높아서	산학협력 지원요건이 낮아서	교수 추천/추천 받아서	업무 이해도/기술이 좋아서	
전체	(75)	36.0	34.7	12.0	10.7	5.3	1.3	
산업구분	IT제조	(22)	27.3	40.9	18.2	13.6	0.0	0.0
	IT서비스	(10)	10.0	50.0	10.0	10.0	20.0	0.0
	SW	(43)	46.5	27.9	9.3	9.3	4.7	2.3
회사형태	개인사업체	(11)	18.2	45.5	27.3	9.1	0.0	0.0
	회사법인	(64)	39.1	32.8	9.4	10.9	6.3	1.6
인력	1-4인	(19)	15.8	36.8	21.1	15.8	10.5	0.0
	5-9인	(24)	45.8	20.8	8.3	12.5	8.3	4.2
	10-49인	(29)	41.4	41.4	10.3	6.9	0.0	0.0
	50인-299인	(3)	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(10)	50.0	30.0	10.0	10.0	0.0	0.0
	금정구	(5)	60.0	0.0	0.0	20.0	20.0	0.0
	기장군	(3)	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
	남구	(8)	37.5	12.5	37.5	12.5	0.0	0.0
	동래구	(2)	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	부산진구	(5)	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	사상구	(5)	40.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	사하구	(2)	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0
	수영구	(3)	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
	연제구	(1)	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
해운대구	(24)	29.2	50.0	0.0	12.5	8.3	0.0	

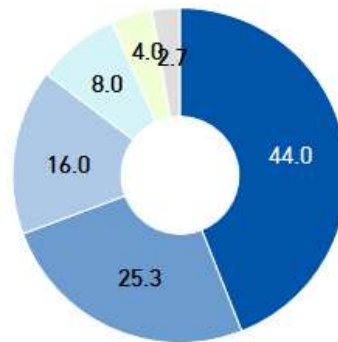
6. 산학협력 분야

- 산학협력 분야는 인력분야가 44.0%로 가장 높으며, 그 다음으로 기술분야(25.3%), 정보교류분야(16.0%) 등의 순임

[그림5-58] 산학협력 분야

[단위: %]

- 현장실습생/ 인턴 파견/ 졸업생 취업연계 등 인력분야
- 공동기술개발/ 기술이전/ 기술지도 등 기술분야
- 산학협력협의회 등 정보교류분야
- 재직자 교육프로그램 개발/ 전담교수제 활용 등 교육분야
- 입주 지원
- 공동장비 구축/ 시설 및 장비 공동활용 등 장비관련분야



○ IT제조는 기술분야가, IT서비스 및 SW는 인력분야가 가장 높게 나타남

[표5-46] 산학협력 분야

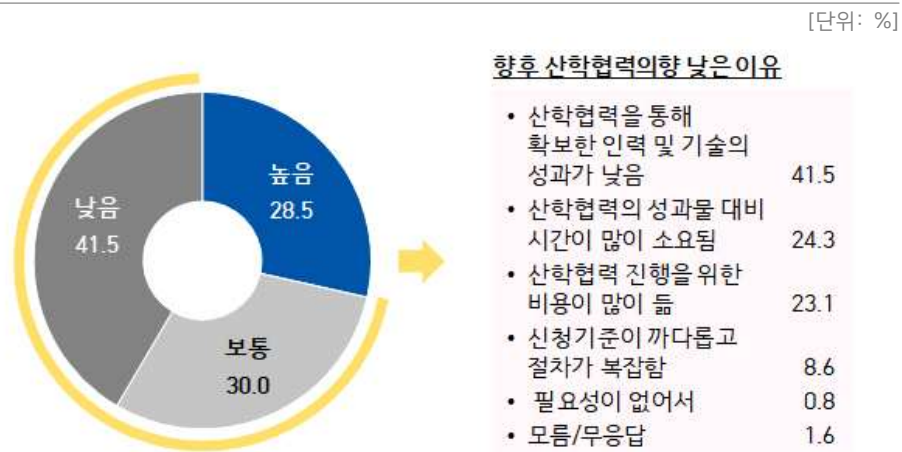
[산학협력 진행중인 기업, 단위: %]

		(Base)	실습생/ 인턴 파견/ 졸업생 취업 연계 등 인력분야	공동 기술개발 /이전 /지도 등 기술분야	산학협력 협의회 등 정보교류 분야	재직자 교육 프로그램 개발/ 전담 교수제 활용 등 교육분야	입주 지원	공동장비 구축/ 시설 및 장비 공동활용 등 장비관련 분야
전체		(75)	44.0	25.3	16.0	8.0	4.0	2.7
산업구분	IT제조	(22)	36.4	50.0	13.6	0.0	0.0	0.0
	IT서비스	(10)	60.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0
	SW	(43)	44.2	18.6	16.3	9.3	7.0	4.7
회사형태	개인사업체	(11)	36.4	18.2	27.3	9.1	9.1	0.0
	회사법인	(64)	45.3	26.6	14.1	7.8	3.1	3.1
인력	1-4인	(19)	36.8	26.3	21.1	5.3	10.5	0.0
	5-9인	(24)	25.0	29.2	29.2	12.5	4.2	0.0
	10-49인	(29)	62.1	20.7	3.4	6.9	0.0	6.9
	50인-299인	(3)	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(10)	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금정구	(5)	20.0	20.0	20.0	0.0	20.0	20.0
	기장군	(3)	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
	남구	(8)	25.0	37.5	0.0	25.0	12.5	0.0
	동래구	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(5)	40.0	0.0	20.0	20.0	20.0	0.0
	사상구	(5)	20.0	40.0	0.0	20.0	0.0	20.0
	사하구	(2)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	수영구	(3)	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0
	연제구	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
해운대구	(24)	58.3	16.7	25.0	0.0	0.0	0.0	

7.향후 산학협력 의향

- 향후 산학협력의향이 높은 기업은 28.5%로 나타남
- 산학협력 의향이 낮은 이유는 성과가 낮음, 시간 및 비용이 많이 듦 등의 의견이 있음

[그림5-59] 향후 산학협력 의향



- SW가 향후 산학협력 의향이 상대적으로 높은 것으로 나타남

[표5-47] 향후 산학협력 의향

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	낮음	보통	높음
전체		(684)	41.5	30.0	28.5
산업구분	IT제조	(378)	35.4	40.5	24.1
	IT서비스	(136)	61.8	17.6	20.6
	SW	(170)	38.8	16.5	44.7
회사형태	개인사업체	(234)	45.3	32.5	22.2
	회사법인	(450)	39.6	28.7	31.8
인력	1-4인	(199)	50.3	27.1	22.6
	5-9인	(225)	36.4	34.7	28.9
	10-49인	(230)	38.3	28.3	33.5
	50인-299인	(30)	46.7	26.7	26.7
구 지역	강서구	(150)	36.7	38.7	24.7
	금정구	(51)	54.9	25.5	19.6
	기장군	(30)	60.0	33.3	6.7
	남구	(27)	40.7	22.2	37.0
	동래구	(23)	69.6	13.0	17.4
	부산진구	(37)	18.9	24.3	56.8
	사상구	(138)	31.2	44.2	24.6
	사하구	(25)	40.0	44.0	16.0
	수영구	(23)	65.2	17.4	17.4
	연제구	(24)	66.7	12.5	20.8
해운대구	(99)	43.4	14.1	42.4	



제6장

IT/SW 생태계 인식

- 제1절 산업생태계 발달
- 제2절 창업
- 제3절 지역 내 자원활용
- 제4절 생태계 관련지표

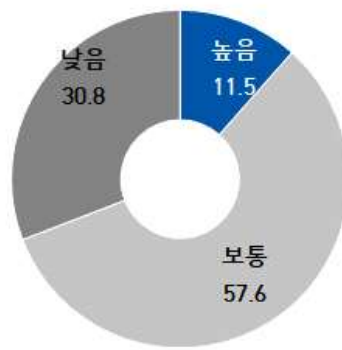
제1절 산업생태계 발달

1. 산업생태계 발달정도

○ 산업생태계가 잘 발달되었다고 생각하는 기업은 11.5%임

[그림6-1] 산업생태계 발달정도

[단위: %]



○ IT제조가 산업생태계가 잘 발달되었다고 생각하는 비율이 상대적으로 높게 나타남

[표6-1] 산업생태계 발달정도

[해당문항 응답기업, 단위: %]

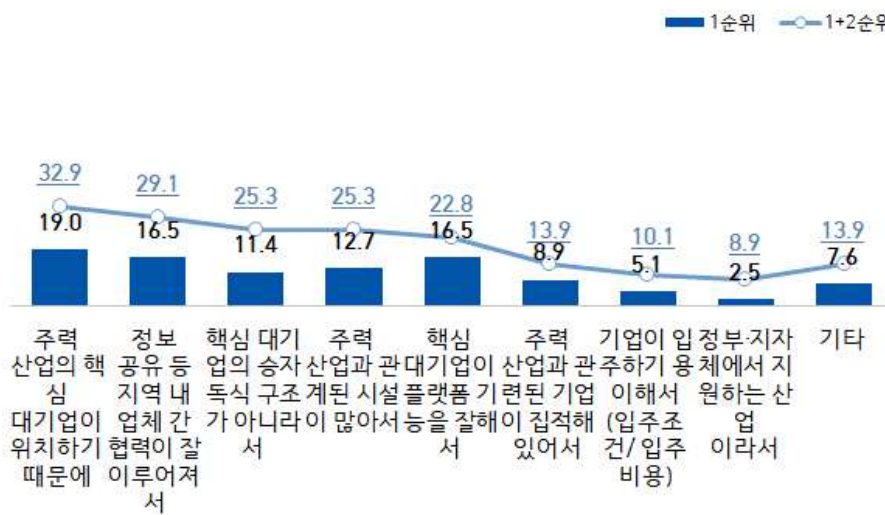
	(Base)	낮음	보통	높음	
전체	(684)	30.8	57.6	11.5	
산업구분	IT제조	(378)	28.8	56.1	15.1
	IT서비스	(136)	26.5	68.4	5.1
	SW	(170)	38.8	52.4	8.8
회사형태	개인사업체	(234)	33.3	53.8	12.8
	회사법인	(450)	29.6	59.6	10.9
인력	1-4인	(199)	35.7	55.3	9.0
	5-9인	(225)	33.3	55.6	11.1
	10-49인	(230)	26.1	60.0	13.9
	50인-299인	(30)	16.7	70.0	13.3
구 지역	강서구	(150)	23.3	54.0	22.7
	금정구	(51)	29.4	60.8	9.8
	기장군	(30)	43.3	53.3	3.3
	남구	(27)	33.3	59.3	7.4
	동래구	(23)	34.8	65.2	0.0
	부산진구	(37)	21.6	56.8	21.6
	사상구	(138)	31.9	60.9	7.2
	사하구	(25)	68.0	32.0	0.0
	수영구	(23)	43.5	52.2	4.3
	연제구	(24)	41.7	58.3	0.0
	해운대구	(99)	25.3	61.6	13.1

2. 산업생태계가 잘 발달한 이유

- 산업 생태계가 잘 발달한 이유로는 핵심 대기업이 위치하기 때문에(32.9%), 지역내 업체간 협력이 잘 이루어져서(29.1%) 등의 의견이 있음

[그림6-2] 산업생태계가 잘 발달한 이유

[단위: %, 중복응답]



- IT제조 및 IT서비스는 주력산업의 핵심 대기업이 위치하기 때문에, SW는 지역 내 업체간 협력이 잘 이루어져서 가장 높게 나타남

[표6-2] 산업생태계가 잘 발달한 이유(1+2순위)

[산업생태계 발달 높음 응답기업, 단위: %, 중복응답]

	(Base)	주력산업의 핵심 대기업이 위치하기 때문에	정보공유 등 지역 내 업체 간 협력이 잘 이루어져서	핵심 대기업의 승자독식 구조가 아니라서	주력산업과 관계된 시설이 많아서	
전체	(79)	32.9	29.1	25.3	25.3	
산업구분	IT제조	(57)	31.6	28.1	35.1	29.8
	IT서비스	(7)	71.4	42.9	0.0	0.0
	SW	(15)	20.0	26.7	0.0	20.0
회사형태	개인사업체	(30)	40.0	33.3	30.0	23.3
	회사법인	(49)	28.6	26.5	22.4	26.5
인력	1-4인	(18)	27.8	27.8	16.7	16.7
	5-9인	(25)	36.0	36.0	32.0	40.0
	10-49인	(32)	31.3	18.8	28.1	18.8
	50인-299인	(4)	50.0	75.0	0.0	25.0
구 지역	강서구	(34)	38.2	17.6	41.2	32.4
	금정구	(5)	40.0	0.0	40.0	0.0
	기장군	(1)	0.0	0.0	0.0	0.0
	남구	(2)	0.0	50.0	50.0	0.0
	부산진구	(8)	12.5	37.5	0.0	37.5
	사상구	(10)	50.0	50.0	30.0	30.0
	수영구	(1)	0.0	0.0	0.0	0.0
	해운대구	(13)	15.4	53.8	0.0	23.1

[표6-2] 산업생태계가 잘 발달한 이유(1+2순위) (계속)

[산업생태계 발달 높음 응답기업, 단위: %, 중복응답]

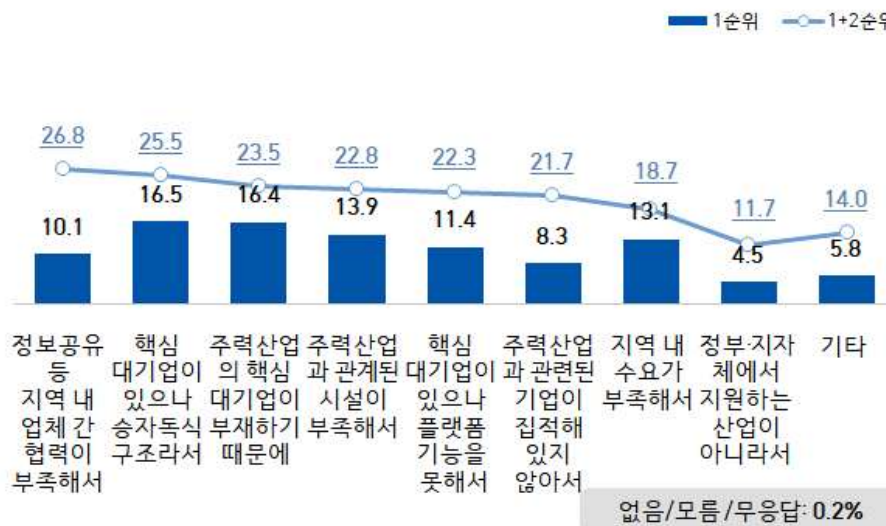
		(Base)	핵심 대기업이 플랫폼 기능을 잘해서	주력산업과 관련된 기업이 집적해 있어서	기업이 입주하기 용이해서(입 주조건/ 입주비용)	정부·지자체 에서 지원하는 산업이라서
전체		(79)	22.8	13.9	10.1	8.9
산업구분	IT제조	(57)	29.8	8.8	12.3	12.3
	IT서비스	(7)	0.0	42.9	0.0	0.0
	SW	(15)	6.7	20.0	6.7	0.0
회사형태	개인사업체	(30)	23.3	20.0	3.3	6.7
	회사법인	(49)	22.4	10.2	14.3	10.2
인력	1-4인	(18)	27.8	22.2	5.6	11.1
	5-9인	(25)	16.0	0.0	0.0	8.0
	10-49인	(32)	28.1	18.8	18.8	9.4
	50인-299인	(4)	0.0	25.0	25.0	0.0
구 지역	강서구	(34)	26.5	8.8	17.6	11.8
	금정구	(5)	40.0	20.0	20.0	0.0
	기장군	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0
	남구	(2)	0.0	0.0	50.0	0.0
	부산진구	(8)	25.0	25.0	0.0	0.0
	사상구	(10)	10.0	20.0	0.0	0.0
	수영구	(1)	100.0	0.0	0.0	100.0
해운대구	(13)	23.1	7.7	0.0	15.4	

3.산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유

- 산업 생태계가 잘 발달하지 못한 이유로는 지역 내 업체간 협력이 부족해서(26.8%), 핵심 대기업의 승자독식 구조라서(25.5%)등의 의견이 있음

[그림6-3] 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유

[단위: %, 중복응답]



- IT제조는 주력사업과 관련된 시설이 부족해서가, IT서비스 및 SW는 지역 내 업체간 협력이 부족해서가 가장 높게 나타남

[표6-3] 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유(1+2순위)

[산업생태계 발달 보통 및 낮음 응답기업, 단위: %, 중복응답]

	(Base)	정보공유 등 지역 내 업체 간 협력이 부족해서	핵심 대기업이 있으나 승자독식 구조라서	주력산업의 핵심 대기업이 부재하기 때문에	주력산업과 관계된 시설이 부족해서	
전체	(605)	26.8	25.5	23.5	22.8	
산업구분	IT제조	(321)	24.0	28.0	22.7	29.0
	IT서비스	(129)	31.0	23.3	24.8	12.4
	SW	(155)	29.0	21.9	23.9	18.7
회사형태	개인사업체	(204)	27.5	23.0	25.0	22.1
	회사법인	(401)	26.4	26.7	22.7	23.2
인력	1-4인	(181)	24.3	23.8	27.6	17.7
	5-9인	(200)	30.5	28.0	22.5	26.0
	10-49인	(198)	23.7	23.7	22.2	24.2
	50인-299인	(26)	38.5	30.8	11.5	23.1
구 지역	강서구	(116)	23.3	32.8	20.7	36.2
	금정구	(46)	30.4	41.3	23.9	19.6
	기장군	(29)	34.5	10.3	34.5	20.7
	남구	(25)	28.0	16.0	24.0	24.0
	동래구	(23)	34.8	13.0	17.4	21.7
	부산진구	(29)	13.8	20.7	24.1	10.3
	사상구	(128)	27.3	24.2	31.3	21.1
	사하구	(25)	20.0	12.0	12.0	20.0
	수영구	(22)	36.4	40.9	22.7	18.2
	연제구	(24)	41.7	8.3	8.3	33.3
	해운대구	(86)	30.2	25.6	15.1	20.9

[표6-3] 산업생태계가 잘 발달하지 못한 이유(1+2순위) (계속)

[산업생태계 발달 보통 및 낮음 응답기업, 단위: %, 중복응답]

		(Base)	핵심 대기업이 있으나 플랫폼 기능을 못해서	주력산업과 관련된 기업이 집적해 있지 않아서	지역 내 수요가 부족해서	정부·지자체 에서 지원하는 산업이 아니라서
전체		(605)	22.3	21.7	18.7	11.7
산업구분	IT제조	(321)	25.9	20.6	13.1	11.2
	IT서비스	(129)	17.1	20.2	26.4	15.5
	SW	(155)	19.4	25.2	23.9	9.7
회사형태	개인사업체	(204)	19.1	20.6	17.2	15.2
	회사법인	(401)	23.9	22.2	19.5	10.0
인력	1-4인	(181)	22.1	21.5	17.7	14.9
	5-9인	(200)	24.5	21.0	13.5	9.0
	10-49인	(198)	19.2	22.7	24.7	12.6
	50인-299인	(26)	30.8	19.2	19.2	3.8
구 지역	강서구	(116)	23.3	25.9	6.9	12.9
	금정구	(46)	34.8	10.9	8.7	13.0
	기장군	(29)	13.8	24.1	31.0	3.4
	남구	(25)	40.0	8.0	0.0	24.0
	동래구	(23)	13.0	13.0	13.0	39.1
	부산진구	(29)	17.2	31.0	34.5	13.8
	사상구	(128)	25.8	20.3	10.9	7.8
	사하구	(25)	32.0	12.0	64.0	0.0
	수영구	(22)	18.2	18.2	9.1	9.1
	연제구	(24)	12.5	16.7	37.5	8.3
해운대구	(86)	15.1	27.9	20.9	15.1	

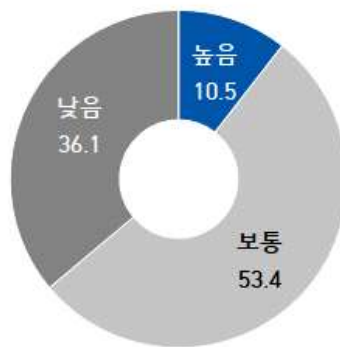
제2절 창업

1. 창업 활발성

- 창업이 활발하게 이루어지고 응답한 기업은 10.5%로 나타남

[그림6-4] 창업 활발성

[단위: %]



- IT제조에서 창업이 활발하게 이루어지고 있다고 응답한 비율이 높게 나타남

[표6-4] 창업 활발성

[해당문항 응답기업, 단위: %]

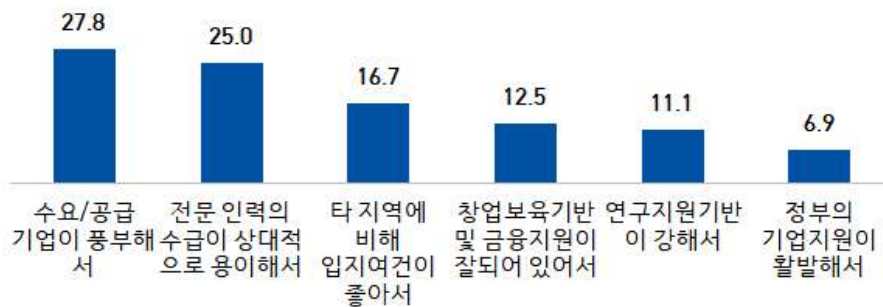
	(Base)	낮음	보통	높음	
전체	(684)	36.1	53.4	10.5	
산업구분	IT제조	(378)	32.0	54.8	13.2
	IT서비스	(136)	36.8	58.1	5.1
	SW	(170)	44.7	46.5	8.8
회사형태	개인사업체	(234)	41.5	47.4	11.1
	회사법인	(450)	33.3	56.4	10.2
인력	1-4인	(199)	44.7	46.2	9.0
	5-9인	(225)	35.6	52.0	12.4
	10-49인	(230)	31.7	57.8	10.4
	50인-299인	(30)	16.7	76.7	6.7
구 지역	강서구	(150)	21.3	60.0	18.7
	금정구	(51)	33.3	49.0	17.6
	기장군	(30)	40.0	53.3	6.7
	남구	(27)	37.0	48.1	14.8
	동래구	(23)	47.8	52.2	0.0
	부산진구	(37)	27.0	59.5	13.5
	사상구	(138)	50.0	45.7	4.3
	사하구	(25)	52.0	48.0	0.0
	수영구	(23)	39.1	60.9	0.0
	연제구	(24)	45.8	54.2	0.0
	해운대구	(99)	29.3	56.6	14.1

2.창업이 활발하게 일어나는 이유

- 창업이 활발하게 일어나는 이유는 수요/공급기업이 풍부해서(27.8%), 전문인력의 수급이 용이해서(25.0%) 등의 의견이 있음

[그림6-5] 창업이 활발하게 일어나는 이유

[단위: %]



- IT제조는 전문 인력의 수급이 상대적으로 용이해서가 가장 높게 나타남

[표6-5] 창업이 활발하게 일어나는 이유

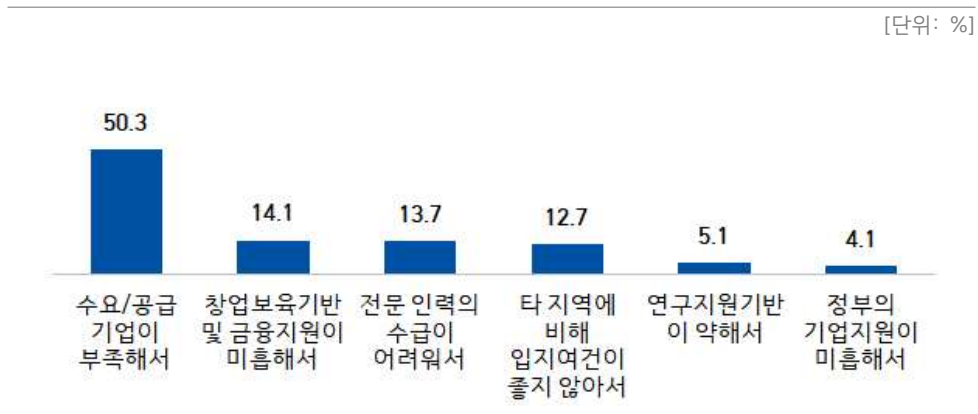
[창업활발성 높음 응답기업, 단위: %]

	(Base)	수요/공급기업이 풍부해서	전문인력의 수급이 상대적으로 용이해서	타 지역에 비해 입지여건이 좋아서	창업보육기반 및 금융지원이 잘되어 있어서	연구지원기반이 강해서	정부의 기업지원이 활발해서	
전체	(72)	27.8	25.0	16.7	12.5	11.1	6.9	
산업구분	IT제조	(50)	16.0	34.0	18.0	12.0	10.0	10.0
	IT서비스	(7)	71.4	14.3	14.3	0.0	0.0	0.0
	SW	(15)	46.7	0.0	13.3	20.0	20.0	0.0
회사형태	개인사업체	(26)	23.1	30.8	19.2	7.7	15.4	3.8
	회사법인	(46)	30.4	21.7	15.2	15.2	8.7	8.7
인력	1-4인	(18)	22.2	5.6	22.2	22.2	22.2	5.6
	5-9인	(28)	32.1	35.7	3.6	10.7	14.3	3.6
	10-49인	(24)	25.0	29.2	25.0	8.3	0.0	12.5
	50인-299인	(2)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
구 지역	강서구	(28)	25.0	39.3	14.3	7.1	3.6	10.7
	금정구	(9)	22.2	44.4	33.3	0.0	0.0	0.0
	기장군	(2)	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	남구	(4)	25.0	25.0	25.0	0.0	25.0	0.0
	부산진구	(5)	40.0	20.0	0.0	20.0	0.0	20.0
	사상구	(6)	33.3	0.0	33.3	16.7	16.7	0.0
	해운대구	(14)	21.4	7.1	7.1	35.7	21.4	7.1

3.창업이 활발하게 일어나지 않는 이유

- 창업이 활발하게 이루어지지 않는 이유는 수요/공급기업이 부족해서 (50.3%), 보육기반 및 금융지원이 미흡해서(14.1%)등의 의견이 있음

[그림6-6] 창업이 활발하게 일어나지 않는 이유



- 모든 산업에서 수요/공급 기업이 부족해서가 가장 높게 나타남

[표6-6] 창업이 활발하게 일어나지 않는 이유

[창업활발성 보통 및 낮음 응답기업, 단위: %]

	(Base)	수요/공급기업이 부족해서	창업보육기반 및 금융지원이 미흡해서	전문인력의 수급이 어려워서	타지역에 비해 입지여건이 좋지 않아서	연구지원기반이 약해서	정부의 기업지원이 미흡해서
전체	(612)	50.3	14.1	13.7	12.7	5.1	4.1
산업구분	IT제조 (328)	38.7	12.5	21.3	14.0	8.8	4.6
	IT서비스 (129)	67.4	15.5	3.9	10.1	0.0	3.1
	SW (155)	60.6	16.1	5.8	12.3	1.3	3.9
회사형태	개인사업체 (208)	55.3	10.1	14.9	10.1	5.8	3.8
	회사법인 (404)	47.8	16.1	13.1	14.1	4.7	4.2
인력	1-4인 (181)	59.7	9.9	12.2	11.0	3.3	3.9
	5-9인 (197)	45.7	15.2	15.2	16.2	4.6	3.0
	10-49인 (206)	48.1	16.5	12.1	11.2	6.8	5.3
	50인-299인 (28)	39.3	14.3	25.0	10.7	7.1	3.6
구 지역	강서구 (122)	36.9	12.3	23.0	15.6	7.4	4.9
	금정구 (42)	61.9	14.3	11.9	11.9	0.0	0.0
	기장군 (28)	60.7	14.3	10.7	7.1	7.1	0.0
	남구 (23)	43.5	34.8	8.7	4.3	0.0	8.7
	동래구 (23)	65.2	13.0	8.7	8.7	0.0	4.3
	부산진구 (32)	68.8	6.3	9.4	12.5	0.0	3.1
	사상구 (132)	48.5	9.8	18.2	14.4	6.8	2.3
	사하구 (25)	68.0	4.0	0.0	8.0	20.0	0.0
	수영구 (23)	60.9	17.4	4.3	8.7	8.7	0.0
	연제구 (24)	58.3	16.7	0.0	25.0	0.0	0.0
해운대구 (85)	30.6	27.1	14.1	14.1	3.5	10.6	

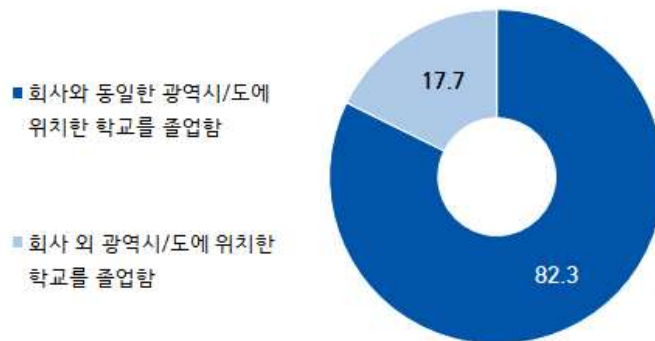
제3절 지역 내 자원활용

1. 임직원 출신학교

- 부산지역의 학교를 졸업한 임직원의 비율이 82.3%이며, 부산지역 외의 학교를 졸업한 비율이 17.7%로 나타남

[그림6-7] 임직원 출신학교

[단위: %]



- IT제조의 경우 타 산업대비 부산지역의 학교를 졸업한 임직원의 비율이 상대적으로 낮게 나타남

[표6-7] 임직원 출신학교

[해당문항 응답기업, 단위: %]

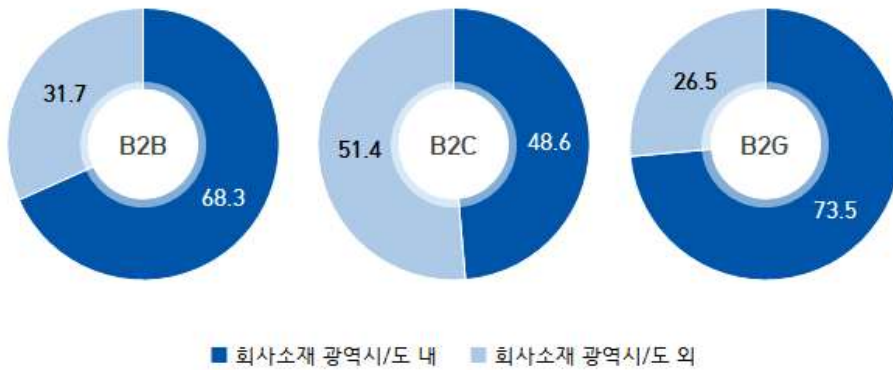
		(Base)	회사와 동일한 광역시/도에 위치한 학교를 졸업함	회사 외 광역시/도에 위치한 학교를 졸업함
전체		(684)	82.3	17.7
산업구분	IT제조	(378)	77.6	22.4
	IT서비스	(136)	88.5	11.5
	SW	(170)	87.8	12.2
회사형태	개인사업체	(234)	84.5	15.5
	회사법인	(450)	81.2	18.8
인력	1-4인	(199)	88.3	11.7
	5-9인	(225)	82.3	17.7
	10-49인	(230)	78.9	21.1
	50인-299인	(30)	68.8	31.2
구 지역	강서구	(150)	69.2	30.8
	금정구	(51)	76.5	23.5
	기장군	(30)	86.0	14.0
	남구	(27)	90.7	9.3
	동래구	(23)	92.6	7.4
	부산진구	(37)	90.4	9.6
	사상구	(138)	87.4	12.6
	사하구	(25)	91.0	9.0
	수영구	(23)	82.2	17.8
	연제구	(24)	87.9	12.1
해운대구	(99)	81.6	18.4	

2.매출처구조별 매출액

○ 지역 내 매출발생비율은 B2B 68.3%, B2C 48.6%, B2G 73.5%로 나타남

[그림6-8] 매출처구조별 매출액

[단위: %]



○ IT서비스 및 SW의 B2C를 제외하고 모든 지역 내 매출이 50% 이상임

[표6-8] 매출처 구조별 지역별 매출액

[단위: %]

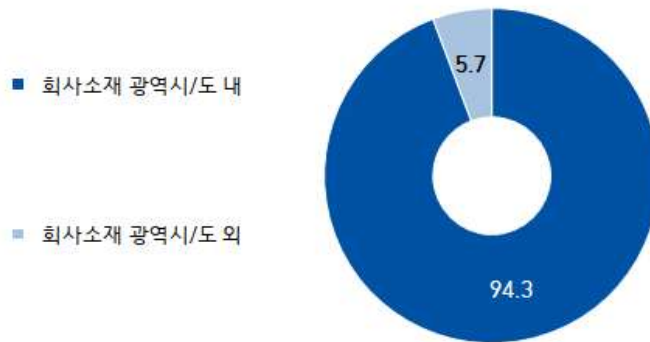
		B2B		B2C		B2G	
		회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외
		전체	68.3	31.7	48.6	51.4	73.5
산업구분	IT제조	70.4	29.6	74.1	25.9	75.5	24.5
	IT서비스	62.1	37.9	40.2	59.8	76.6	23.4
	SW	66.9	33.1	44.2	55.8	70.7	29.3
회사형태	개인사업체	69.5	30.5	42.0	58.0	72.4	27.6
	회사법인	67.6	32.4	55.4	44.6	73.9	26.1
인력	1-4인	68.8	31.2	42.5	57.5	66.3	33.7
	5-9인	69.5	30.5	58.2	41.8	74.6	25.4
	10-49인	67.8	32.2	53.3	46.7	77.4	22.6
	50인-299인	59.8	40.2	50.0	50.0	60.0	40.0
구 지역	강서구	64.9	35.1	73.3	26.7	81.7	18.3
	금정구	58.2	41.8	66.0	34.0	81.0	19.0
	기장군	72.4	27.6	65.0	35.0	55.0	45.0
	남구	67.6	32.4	39.0	61.0	75.0	25.0
	동래구	69.7	30.3	27.5	72.5	72.2	27.8
	부산진구	75.4	24.6	35.0	65.0	77.0	23.0
	사상구	72.3	27.7	60.6	39.4	72.5	27.5
	사하구	72.2	27.8	73.3	26.7	85.0	15.0
	수영구	58.2	41.8	45.0	55.0	77.1	22.9
	연제구	70.8	29.2	45.0	55.0	86.8	13.2
해운대구	66.3	33.7	39.4	60.6	66.1	33.9	

3.기술지원 연구소 위치

- 기술지원을 받는 연구소의 94.3%가 지역소재 시/도 내 위치한 것으로 나타남

[그림6-9] 기술지원 연구소 위치

[단위: %]



- IT제조 기술지원 연구소는 모두 회사소재 지역 내에 위치한 것으로 나타남

[표6-9] 기술지원 연구소 위치

[기술지원 받는 기업, 단위: %]

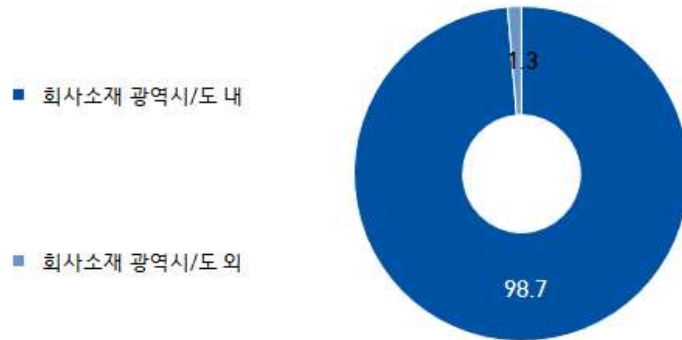
		(Base)	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외
전체		(35)	94.3	5.7
산업구분	IT제조	(29)	100.0	0.0
	IT서비스	(3)	66.7	33.3
	SW	(3)	66.7	33.3
회사형태	개인사업체	(4)	100.0	0.0
	회사법인	(31)	93.5	6.5
인력	1-4인	(2)	100.0	0.0
	5-9인	(9)	88.9	11.1
	10-49인	(20)	95.0	5.0
	50인-299인	(4)	100.0	0.0
구 지역	강서구	(21)	100.0	0.0
	금정구	(1)	100.0	0.0
	기장군	(1)	100.0	0.0
	수영구	(1)	100.0	0.0
	연제구	(2)	50.0	50.0
	해운대구	(8)	87.5	12.5

4. 산학협력 학교 위치

○ 산학협력 학교의 98.7%가 회사소재 지역 내에 위치한 것으로 나타남

[그림6-10] 산학협력 학교 위치

[단위: %]



○ IT제조 및 IT서비스의 산학협력 학교는 모두 지역내에 위치하고 있으며, SW의 2.3%가 지역 외에 위치하는 것으로 나타남

[표6-10] 산학협력 학교 위치

[산학협력 중인 기업, 단위: %]

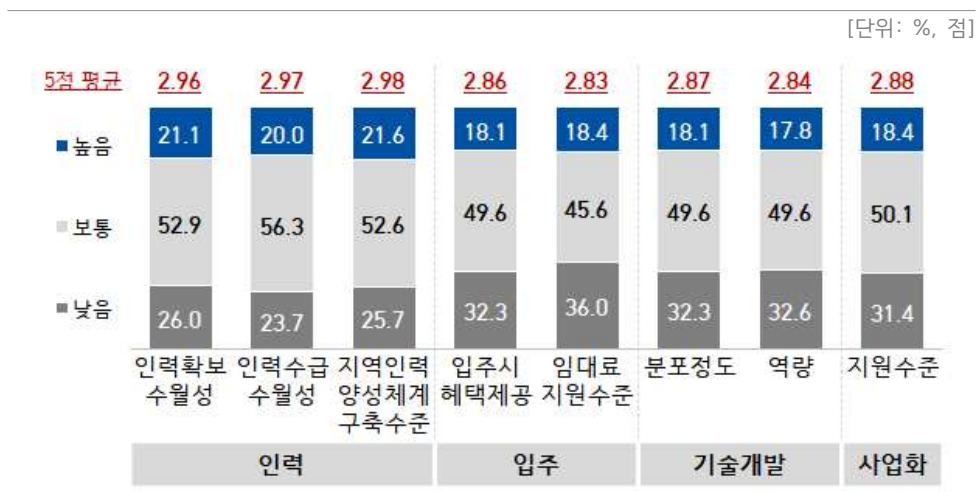
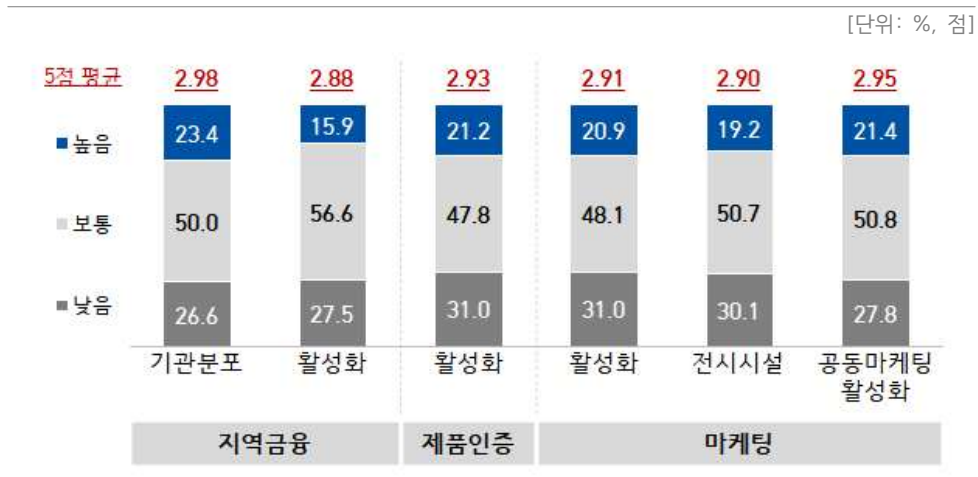
		(Base)	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외
전체		(75)	98.7	1.3
산업구분	IT제조	(22)	100.0	0.0
	IT서비스	(10)	100.0	0.0
	SW	(43)	97.7	2.3
회사형태	개인사업체	(11)	100.0	0.0
	회사법인	(64)	98.4	1.6
인력	1-4인	(19)	100.0	0.0
	5-9인	(24)	100.0	0.0
	10-49인	(29)	96.6	3.4
	50인-299인	(3)	100.0	0.0
하위지역	강서구	(10)	100.0	0.0
	금정구	(5)	100.0	0.0
	기장군	(3)	100.0	0.0
	남구	(8)	100.0	0.0
	동래구	(2)	50.0	50.0
	부산진구	(5)	100.0	0.0
	사상구	(5)	100.0	0.0
	사하구	(2)	100.0	0.0
	수영구	(3)	100.0	0.0
	연제구	(1)	100.0	0.0
	해운대구	(24)	100.0	0.0

제4절 생태계 관련지표

1. 자원현황 및 활성화

- 지역금융 기관분포(23.4%), 지역인력 양성체계 구축수준(23.6%)가 상대적으로 높게 나타난 반면, 지역금융 활성화(15.9%), 기술개발 역량(17.8%)이 상대적으로 낮게 나타남

[그림6-11] 자원현황 및 활성화



○ IT제조 및 SW는 지역금융 기관분포에서, IT서비스는 인력부분에서 가장 높게 나타남

[표6-11] 자원현황 및 활성화_높음 비율

[해당문항 응답기업, 단위: %]

	(Base)	지역금융		제품인증	마케팅			
		기관 분포	활성화	활성화	활성화	전시 시설	공동 마케팅 활성화	
전체	(684)	23.4	15.9	21.2	20.9	19.2	21.3	
산업구분	IT제조	(378)	34.1	22.0	33.3	31.7	29.1	33.6
	IT서비스	(136)	8.1	8.1	4.4	6.6	7.4	7.4
	SW	(170)	11.8	8.8	7.6	8.2	6.5	5.3
회사형태	개인사업체	(234)	22.6	15.8	25.2	25.2	19.2	27.8
	회사법인	(450)	23.8	16.0	19.1	18.7	19.1	18.0
인력	1-4인	(199)	18.1	14.1	21.6	22.6	17.6	20.6
	5-9인	(225)	25.8	14.7	23.1	18.2	18.2	21.8
	10-49인	(230)	24.8	17.4	17.4	21.3	19.1	19.6
	50인-299인	(30)	30.0	26.7	33.3	26.7	36.7	36.7
구 지역	강서구	(150)	50.0	26.7	44.7	39.3	35.3	38.7
	금정구	(51)	21.6	15.7	21.6	17.6	21.6	15.7
	기장군	(30)	23.3	13.3	13.3	16.7	20.0	10.0
	남구	(27)	14.8	3.7	14.8	14.8	11.1	7.4
	동래구	(23)	8.7	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(37)	21.6	8.1	27.0	27.0	10.8	29.7
	사상구	(138)	11.6	18.8	15.9	15.9	18.1	18.1
	사하구	(25)	12.0	8.0	16.0	16.0	20.0	20.0
	수영구	(23)	21.7	4.3	0.0	8.7	8.7	13.0
	연제구	(24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
해운대구	(99)	23.2	12.1	17.2	21.2	14.1	22.2	

[표6-11] 자원현황 및 활성화_높음 비율(계속)

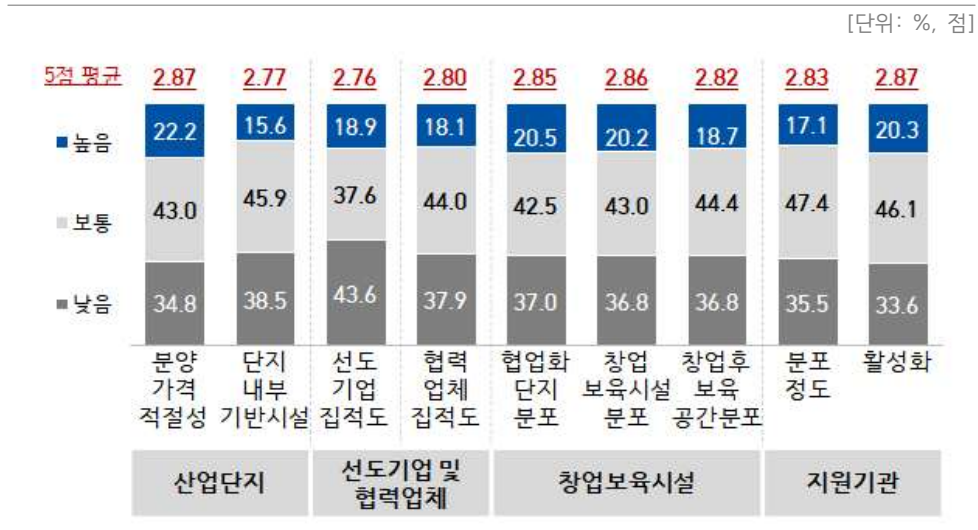
[해당문항 응답기업, 단위: %]

	(Base)	인력			입주		기술개발		사업화	
		인력 확보 수월성	인력 수급 수월성	지역 인력 양성 체계 구축 수준	입주시 혜택 제공	임대료 지원 수준	분포 정도	역량	지원 수준	
전체	(684)	21.1	20.0	21.6	18.1	18.4	18.1	17.8	18.4	
산업구분	IT제조	(378)	29.4	27.5	32.0	27.8	28.3	28.3	28.0	29.1
	IT서비스	(136)	10.3	10.3	10.3	5.1	5.1	2.2	2.2	2.2
	SW	(170)	11.2	11.2	7.6	7.1	7.1	8.2	7.6	7.6
회사형태	개인사업체	(234)	23.9	23.9	22.6	26.1	21.8	22.2	21.4	20.9
	회사법인	(450)	19.6	18.0	21.1	14.0	16.7	16.0	16.0	17.1
인력	1-4인	(199)	19.6	21.6	18.1	18.6	18.6	16.6	20.6	20.1
	5-9인	(225)	22.2	18.7	19.6	16.9	19.1	18.2	14.2	21.8
	10-49인	(230)	17.8	17.4	23.0	18.3	16.1	19.6	18.7	14.3
	50인-299인	(30)	46.7	40.0	50.0	23.3	30.0	16.7	20.0	13.3
구 지역	강서구	(150)	38.0	34.7	42.0	36.7	34.7	38.7	36.0	32.7
	금정구	(51)	23.5	27.5	19.6	11.8	23.5	5.9	25.5	19.6
	기장군	(30)	20.0	13.3	23.3	10.0	16.7	10.0	10.0	23.3
	남구	(27)	7.4	11.1	3.7	7.4	7.4	0.0	7.4	11.1
	동래구	(23)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(37)	24.3	10.8	24.3	24.3	8.1	18.9	13.5	24.3
	사상구	(138)	17.4	16.7	17.4	15.2	18.8	14.5	13.8	18.1
	사하구	(25)	16.0	12.0	16.0	16.0	16.0	36.0	8.0	12.0
	수영구	(23)	13.0	26.1	8.7	8.7	4.3	8.7	4.3	13.0
	연제구	(24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0
해운대구	(99)	17.2	16.2	19.2	17.2	14.1	16.2	17.2	13.1	

2. 집적여건

- 분양가격 절절성이 22.2%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 협업화 단지 분포(20.5%), 지원기관 활성화(20.3%) 등의 순으로 나타남

[그림6-12] 집적여건



- 회사형태별로 보면, 개인사업체 및 회사법인 모두 분양가격 적절성이 가장 높게 나타남

[표6-12] 집적여건_높음 비율

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	산업단지		선도기업 및 협력업체	
			분양가격 적절성	단지내부 기반시설	선도기업 집적도	협력업체 집적도
전체		(684)	22.2	15.6	18.9	18.1
산업구분	IT제조	(378)	34.4	22.8	28.6	27.5
	IT서비스	(136)	5.9	5.9	5.9	5.9
	SW	(170)	8.2	7.6	7.6	7.1
회사형태	개인사업체	(234)	26.1	21.4	21.8	20.1
	회사법인	(450)	20.2	12.7	17.3	17.1
인력	1-4인	(199)	16.6	15.6	15.6	13.6
	5-9인	(225)	24.9	16.0	20.4	22.2
	10-49인	(230)	21.3	14.8	20.0	17.0
	50인-299인	(30)	46.7	20.0	20.0	26.7
구 지역	강서구	(150)	46.7	26.7	44.7	38.0
	금정구	(51)	13.7	23.5	19.6	17.6
	기장군	(30)	13.3	16.7	13.3	13.3
	남구	(27)	0.0	7.4	7.4	11.1
	동래구	(23)	4.3	4.3	4.3	4.3
	부산진구	(37)	10.8	8.1	24.3	16.2
	사상구	(138)	13.0	15.2	13.0	13.8
	사하구	(25)	20.0	12.0	4.0	8.0
	수영구	(23)	17.4	0.0	0.0	4.3
	연제구	(24)	0.0	0.0	0.0	0.0
해운대구	(99)	30.3	11.1	12.1	14.1	

[표6-12] 집적여건_높음 비율 (계속)

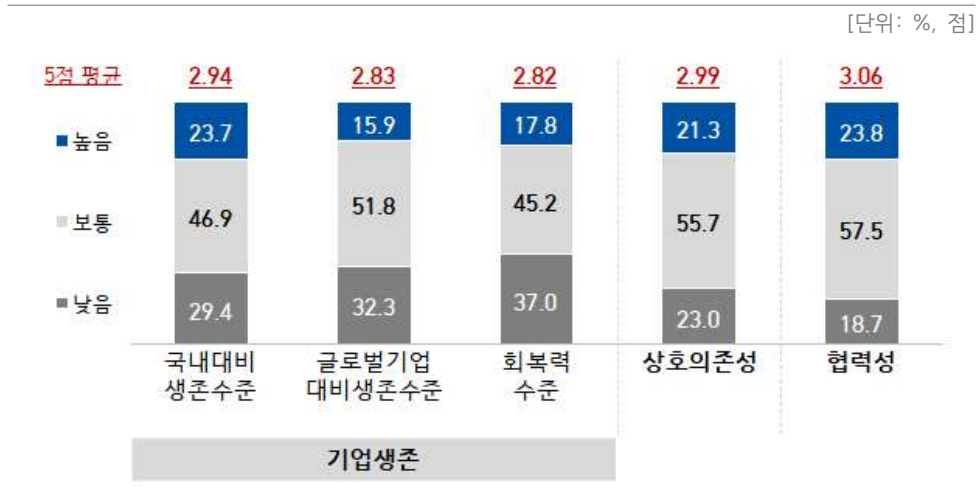
[해당문항 응답기업, 단위: %]

	(Base)	창업보육시설			지원기관		
		협업화 단지분포	창업 보육시설 분포	창업후 보육공간 분포	분포 정도	활성화	
전체	(684)	20.5	20.2	18.7	17.1	20.3	
산업구분	IT제조	(378)	33.1	31.5	30.2	25.7	31.5
	IT서비스	(136)	3.7	3.7	2.9	3.7	3.7
	SW	(170)	5.9	8.2	5.9	8.8	8.8
회사형태	개인사업체	(234)	23.5	24.8	20.1	20.9	23.9
	회사법인	(450)	18.9	17.8	18.0	15.1	18.4
인력	1-4인	(199)	18.1	21.6	16.6	16.6	20.1
	5-9인	(225)	20.9	20.9	20.4	19.6	21.8
	10-49인	(230)	20.0	17.8	16.5	13.9	18.3
	50인-299인	(30)	36.7	23.3	36.7	26.7	26.7
구 지역	강서구	(150)	41.3	38.0	37.3	34.7	38.0
	금정구	(51)	15.7	23.5	23.5	19.6	27.5
	기장군	(30)	23.3	20.0	13.3	6.7	20.0
	남구	(27)	11.1	11.1	3.7	14.8	11.1
	동래구	(23)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	부산진구	(37)	18.9	18.9	18.9	10.8	16.2
	사상구	(138)	13.8	18.1	10.9	13.0	17.4
	사하구	(25)	12.0	8.0	12.0	8.0	12.0
	수영구	(23)	13.0	8.7	13.0	8.7	4.3
	연제구	(24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	해운대구	(99)	24.2	21.2	20.2	20.2	22.2

3. 강건성

- 협력성이 23.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 국내대비 생존수준(23.7%), 상호의존성(21.3%) 등의 순으로 나타남

[그림6-13] 강건성



○ IT제조가 전반적으로 강건성에 대해 긍정적으로 평가한 비율이 높은 것으로 나타남

[표6-13] 강건성_높음 비율

[해당문항 응답기업, 단위: %]

		(Base)	기업생존			상호 의존성	협력성
			국내대비 생존수준	글로벌 기업대비 생존수준	회복력 수준		
전체		(684)	23.7	15.9	17.8	21.3	23.8
산업구분	IT제조	(378)	39.4	25.4	28.6	31.2	34.1
	IT서비스	(136)	4.4	4.4	4.4	11.8	12.5
	SW	(170)	4.1	4.1	4.7	7.1	10.0
회사형태	개인사업체	(234)	27.4	17.9	22.6	23.5	26.9
	회사법인	(450)	21.8	14.9	15.3	20.2	22.2
인력	1-4인	(199)	19.1	12.6	15.6	19.1	21.6
	5-9인	(225)	27.6	17.3	20.9	18.2	24.4
	10-49인	(230)	22.6	15.2	15.7	24.8	22.6
	50인-299인	(30)	33.3	33.3	26.7	33.3	43.3
구 지역	강서구	(150)	48.0	30.7	44.7	44.7	43.3
	금정구	(51)	27.5	23.5	17.6	23.5	19.6
	기장군	(30)	30.0	13.3	10.0	16.7	13.3
	남구	(27)	7.4	11.1	3.7	3.7	11.1
	동래구	(23)	0.0	0.0	0.0	4.3	4.3
	부산진구	(37)	16.2	24.3	13.5	18.9	29.7
	사상구	(138)	10.9	12.3	14.5	15.2	19.6
	사하구	(25)	40.0	8.0	8.0	20.0	16.0
	수영구	(23)	17.4	0.0	0.0	8.7	8.7
	연제구	(24)	0.0	0.0	0.0	4.2	8.3
	해운대구	(99)	21.2	11.1	8.1	15.2	22.2



제7장

결론 및 제언

1. 부산지역 IT/SW산업 현황

1) 재무 현황

- 2017년 자본금은 5,983억으로 전년 대비 11.63% 감소하였으며, 2016년 상승 후 하락하는 추세를 보임
- 2017년 부채는 2조 158억으로 전년 대비 7.48% 감소하였으며, 2016년 상승 후 하락하는 추세를 보임

[자본금 및 부채 (백만원)]

	2015년	2016년	2017년
자본금	633,980	677,037	598,297
부채	1,980,029	2,178,926	2,015,834

- 매출액은 5억 1,864억, 수출액은 3192억으로 나타나, 전체 매출액 대비 6.15%를 차지하는 것으로 나타남

[매출액 및 수출액 (백만원)]

	2017년
매출액	5,186,394
수출액	319,176
매출액 중 수출액 비중	6.15%

- 연구개발비는 789억으로 전년 대비 11.5% 증가함.
특히, 연구개발비는 2015년 이후로 꾸준히 증가하고 있는 점으로 볼 때, 연구개발을 위한 지속적인 투자가 이루어지고 있는 것으로 보임.

[연구개발비 추이 (백만원)]

	2015년	2016년	2017년
연구개발비	62,504	70,724	78,892

- IT/SW 관련 매출 의존도는 45.3%로 전체 매출액의 반정도를 차지함
향후 추가적인 매출향상을 위해 IT/SW산업에 대한 집중적인 경쟁력 확보 및 타 산업으로의 확장 또는 타 산업과의 연계를 통한 신규 기회요인 발굴에 대한 수요가 존재할 것으로 판단됨

[IT/SW 매출비중 추이 (%)]

	2015년	2016년	2017년
IT/SW매출비중	43.2	44.3	45.3

2) 인력 현황

- 지역 내 IT/SW산업 총 종사자는 24,757명으로 전년 대비 큰 변화는 없음 (0.10% 감소)

[종사자 수 (명)]

	2017년	2018년
종사자 수 (명)	24,781	24,757

- 인력 분포는 생산 직무에 38.8%가 포진되어 있어 가장 큰 비중을 보이고 있으며, 향후 인력 채용계획 역시 생산 인력에 대한 계획이 가장 높게 나타나고 있어, 지역 내 IT/SW 산업의 생산 인력에 대한 수급을 원활히 수 있는 중장기적 전략이 요구됨

[직무별 인력 현황 및 계획 (%)]

	현황	채용계획
경영기획/인사/총무	17.7	11.6
영업/홍보/마케팅	9.9	11.0
연구개발	7.5	15.7
생산	38.8	29.1
SW개발	7.9	15.7
기타	18.2	16.9

- 인력 확보에 따른 애로사항으로는 급여수준, 관련업계에 대한 인식/선호도 등에 기인한 것으로 원활한 인력수급을 위한 제반 인프라 확보 및 정책적 지원이 요구되고 있음

[인력 확보 애로사항 (%), 중복응답]

애로사항	비율
급여 수준	54.9
관련 업계에 대한 인식/선호도	32.1
관련분야 인력 POOL	27.6
근로자 복지 등 근무환경	27.3

- 임직원 출신학교의 지역 내 비율이 82.3%로 대부분의 임직원이 부산 지역에서 수급되고 있는 것으로 나타남

[임직원 출신학교 (%)]

출신지역	비율
지역 내 학교 출신	82.3
지역 외 학교 출신	17.7

3) 판매 및 마케팅 현황

- 매출처 별 매출비중은 국내 96.7%, 해외 3.3%로 내수시장의 비중이 절대적으로 높음

[매출 비중 (%)]

지역	비중
국내	96.7
해외	3.3

- 내수 시장 중 주요 매출처는 B2B시장이 78.7%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 외 B2C 8.4%, B2G 13.0% 수준으로 시장이 형성되어 있으며, B2B의 경우 대부분의 제조업에서 이루어지고 있음

[주요 매출처 (%)]

매출처		비중
B2B	대기업	12.0
	중기업	38.0
	소기업	28.7
	B2B 계	78.7
B2C		8.4
B2G		13.0
계		100.0

- B2B, B3G의 부산지역 내에서 이루어지고 있는 매출 비율이 50% 이상으로 지역 내 매출이 높은 수준인 반면, B2C의 경우 부산지역 외에서 50% 이상의 매출을 보이고 있음

[매출 구조 별 매출액 비중 (%)]

	B2B (%)	B2C (%)	B2G (%)
지역 내	68.3	48.6	73.5
지역 외	71.7	51.4	26.5

- 한편, B2C는 자사 본사 및 직영점을 통한 대면판매가, B2G의 경우에는 지자체 기관에서의 매출이 높은 것으로 나타났음

[B2C 판매 주요 경로 (%)]

B2C 판매경로	비중
본사 및 직영점	36.9
자사 홈페이지/앱	29.3
중개 사이트/앱	26.5

[B2G 판매 주요 경로 (%)]

B2G 판매경로	비중
정부 기관	13.1
정부 산하기관	16.6
지자체 기관	49.7
지자체 산하기관	20.7

- 수출 시장은 동남아, 중화권, 일본등의 지역으로 수출이 발생하고 있으며, 향후 수출 희망 국가로는 중국, 미국, 베트남으로의 수출에 대한 수요가 존재하고 있음

[주요 수출 지역 (%)]

수출 지역	비중
동남아	32.1
중화권	30.3
일본	16.9

[주요 수출 희망 국가 (%, 중복응답)]

수출 희망 국가	비중
중국	41.4
미국	22.9
베트남	18.0

- 내수시장에서의 애로사항으로는 유통망확보의 어려움, 가격/내구성/디자인 경쟁력, 기업 및 브랜드의 낮은 인지도, 시장정보 불충분 등이 존재하고 있으며, 해외 시장에서 애로사항에서도 유사하게 나타남
- 향후 IT/SW산업 활성화를 위한 정책적 지원으로 내수시장과 수출시장 모두 유통망 확보와 경쟁요소 상승을 우선적인 지원방향으로 수립해야 할 것으로 보임

[주요 환경적 어려움 (%, 중복응답)]

	내수시장	수출 시장
유통망 확보 어려움	44.3	33.8
제품가격/내구성/디자인 등 경쟁요소	34.6	21.3
기업 및 브랜드 낮은 인지도	26.6	17.1
시장정보 불충분	23.4	32.6

- 주요 마케팅 활동으로는 전시회/박람회 참여와 협찬 등 스폰서를 주축으로 마케팅 활동을 하고 있으며, 영업팀 운영, 온라인광고 등의 마케팅 활동도 함께 일어나고 있음.
다양한 마케팅 활동을 위한 지원이 필요할 것으로 보임

[현재의 주요 마케팅 방식 (%, 중복응답)]

마케팅 방식	비중
전시회/박람회	44.5
협찬 등 스폰서	30.7
본사 영업팀 운영	30.0
웹사이트/SNS 등 온라인광고	22.6

- 산업에서 요구하는 마케팅 지원 필요 분야로는 전시회 참가 분야, 멀티미디어 분야 및 광고·홍보 분야 등으로 나타남

[마케팅 지원 필요 분야 (%, 중복응답)]

지원 필요 분야	비중
전시회 참가 분야	43.0
멀티미디어 분야	39.4
광고·홍보 분야	36.4
해외 시장조사 분야	23.3

4) 경영 환경 전반

- 부산 지역 IT/SW 기업에서 바라본 자사의 경영환경은 19.2%가 긍정적이라고 인식하는 반면, 38.3%는 부정적으로 인식하고 있는 것으로 나타나, 부정적으로 인식하고 것으로 판단됨
- 향후의 경영환경에 대한 전망 역시 긍정 23.7%, 부정 34.5%로 호전될 것이라고 보지 않고 있으며, 주된 애로사항으로는 자금조달, 마케팅 부진, 원자재 수급, 인력수급 등이 존재하는 것으로 나타났음

[자사 경영환경에 대한 인식 (%)]

	현재	향후
매우 부정적	11.5	9.1
부정적	26.8	25.5
보통	42.4	41.6
긍정적	18.1	22.4
매우 긍정적	1.1	1.3
계	100.0	100.0

[경영애로사항 (%, 중복응답)]

경영애로사항	비중
자금조달	57.8
마케팅 부진	34.5
원자재 수급	29.6
인력수급	21.7

5) 그 외 마케팅 활동

- 기술지원을 받고 있는 기업은 5.1%이며, 명성이 높아서, 접근성이 좋아서 증의 이유로 기술지원이 이루어지고 있는 것으로 나타남

[기술지원 여부 (%)]

기술지원 여부	비중
예	5.1
아니오	94.9

- 기술지원 연구소는 대부분 부산지역 내의 연구소(94.3%)로써, 소재지역 외의 연구소와의 기술지원을 통해 신기술 도입 등의 긍정적 효과와 자체 경쟁력 강화를 도모할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음

[기술지원 연구소 소재지 (%)]

기술지원 연구소 소재지	비중
지역 내	94.3
지역 외	5.7

- 향후 기술지원 의향에 대해 29.4%만이 기술지원 의향이 있으며, 그 외는 실무에 적용 어려움, 비용이 많이 듦, 시간이 많이 소요됨 등의 사유로 기술지원을 이어갈 의향이 없는 점을 볼 때, 기술지원활동의 단절 현상을 방지하기 위해 기술지원 활동 매칭을 위한 심도 있는 검토가 사전 요구됨

[기술지원 의향이 없는 주요 이유 (%)]

산학협력 의향 없는 이유	비중
기술지원 결과 실무에 적용 어려움	45.8
기술지원 진행을 위한 비용 많이 듦	33.3
기술지원에 시간이 많이 소요됨	15.7

- 산학협력 활동을 하고 있는 기업은 11.0%이며, 접근성이 좋아서, 이전 결과에 만족해서 산학협력이 이루어지고 있는 것으로 나타남

[산학협력 여부 (%)]

산학협력 여부	비중
예	11.0
아니오	89.0

- 산학협력 학교는 대부분 부산지역 내의 학교(98.7%)로써, 소재지역 외의 학교와의 산학협력을 통해 외부 인력 수급 등의 긍정적 효과와 자체 경쟁력 강화를 도모할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음

[산학협력 학교 소재지 (%)]

산학협력 학교 소재지	비중
지역 내	98.7
지역 외	1.3

- 향후 산학협력 의향에 대해 28.5%만이 산학협력 의향이 있으며, 그 외는 인력 및 기술성고가 낮음, 시간이 많이 소요됨, 비용이 많이 듦 등의 사유로 산학협력을 이어갈 의향이 없는 점을 볼 때, 산학협력활동의 단절 현상을 방지하기 위해 산학협력 활동 매칭을 위한 심도 있는 검토가 사전 요구됨

[산학협력 의향이 없는 주요 이유 (%)]

산학협력 의향 없는 이유	비중
인력 및 기술성고가 낮음	41.5
시간이 많이 소요됨	24.3
비용이 많이 듦	23.1

2. 지역 내 지원사업 수혜 현황

1) IT/SW산업 경쟁력 진단

- 자사의 기술력 수준을 자가진단한 결과, 100점 만점에 평균 80.4점으로 나타났음
- 경쟁력 확보를 위한 자구책으로 산업 정보 파악, 보유인력 교육 강화, 기술정보 획득 등의 노력을 하고 있으며, 장기적으로 하드웨어 강화를 위한 기회요인을 찾고 있는 것으로 나타나, 전문가 매칭 및 멘토링 시스템 등 기업의 경쟁력 강화를 위한 지원 방안이 필요할 것으로 보임

[경쟁력 강화를 위한 노력 (% , 중복응답)]

	실시 방안	효과적인 방안	향후 예정 방안
산업 정보 파악	59.2	44.2	36.4
보유 인력 교육 강화	43.4	27.9	23.8
기술정보 획득	39.0	27.6	36.0
신규 인력 확보	22.1	15.4	17.3
하드웨어 강화	9.1	6.0	11.4

2) 지원사업 수혜 현황

- 최근 3년간 부산 지역 내 지원사업 수혜율은 8.0%로 나타났으며, R&D 및 기술개발, 자금지원, 사업화 지원 영역에서의 수혜가 주로 이루어진 것으로 나타났음

[지원사업 수혜 여부 (%)]

지원사업 수혜 여부	비중
예	8.0
아니오	92.0

- 지원 후 사업화 성공률은 65.7%로 나타났으며, 특히 매출향상, 고용증가, 인지도 향상 등의 긍정적 효과가 있었던 것으로 나타남

[지원사업의 사업화 여부 (%)]

지원사업 사업화 여부	비중
예	65.7
아니오	34.3

- 지원 사업의 유형별로는 R&D 및 기술개발 지원이 가장 많았으며, 자금 지원, 사업화 지원 등의 지원사업을 수혜 받은 것으로 나타났으며, 향후 지원 부문에 대한 수요는 자금지원이 가장 높았으며, 사업화 지원 수요는 낮은 것으로 나타났음

[지원 사업 유형 (중복응답, %)]

	수혜 경험	향후 수요
R&D 및 기술개발 지원	40.7	17.6
자금 지원	27.8	62.6
사업화 지원	12.0	5.8
마케팅 지원	7.4	41.1
인력 지원	7.4	34.8
입주 지원	3.7	10.8
인증 지원	2.8	18.9

- 2017년 1월 이후 최근 2년간 중앙정부기관과 부산 지역에서 공고된 IT/SW 관련 지원사업은 총 440개임

[지원 사업 분석 (개)]

소관기관		지원사업
지자체기관(부산)		121
중앙정부	과학기술정보통신부	235
	문화체육관광부	45
	산업통상자원부	19
	중소벤처기업부	17
	특허청	1
	보건복지부	1
	조달청	1
	합계	319

* 2017년 1월~2018년 10월까지 지원사업 조회결과임

- 부산 지역을 연고로 공고된 지원사업 121개는 각 분야 별 159개로 나눠짐. 그 중 수출 분야의 지원사업이 가장 많으며, 그 다음으로 경영 분야, 기술 분야 순으로 비중이 높은 편임 (지원사업의 유형은 중소벤처기업부에서 인용함)

[지역 지원사업 유형 (%)]

지원사업 유형	비중
금융 : 펀드/투자, 용자	0.0%
기술 : 기술개발, 인력/장비지원, 기술이전, 기술정보제공, 시험인증	22.6%
인력 : 교육훈련, 국내인력, 고용환경개선	0.0%
수출 : 해외수출준비, 시장개척, 해외진출, 수출정보제공	31.4%
내수 : 온라인판매, 오프라인판매, 홍보지원, 공동구매	11.3%
창업 : 창업지원, 사업화, 창업공간지원	7.5%
경영 : 교육, 컨설팅, 입지지원, 정보화지원, 디자인/상품화/사업화	27.0%

- 수출 분야의 지원은 IT/SW기업의 지원사업 수요를 감안할 때, 다소 높은 것으로 판단되며, 수요가 높은 내수 및 인력 분야의 분야의 지원 비중을 높일 필요가 있음

- 그 외, 각종 지원 사업의 참여 활성도를 높이기 위해 다양한 방면으로의 사업 홍보 전략을 전개할 필요가 있음
- 또한, 신청 절차의 간소화를 통해 사용자(기업) 지향적인 서비스를 제공하며, 사업 운영 시 기업과의 지속적인 스킴을 통해 지원 사업의 만족도 및 재구매율을 제고함으로써, 장기적으로 지역 내 IT/SW지원 정책의 안정성과 위상을 공고히 할 수 있을 것으로 판단됨

3. SW 융합에 대한 인식

- SW융합의 대부분의 분야에 대해 진입장벽은 높으나 산업 전망에 대해서는 긍정적으로 평가하는 것으로 나타났음.

[SW융합 시장전망 및 진입장벽 (5점척도 평균)]

SW융합분야	향후 전망	진입장벽
IoT	3.93	3.67
클라우드	3.80	3.54
빅데이터	3.92	3.65
모바일	3.91	3.63
인공지능(AI)	3.97	3.67
로봇	3.93	3.69
3D프린팅	3.78	3.54
임베디드 SW	3.75	3.56
자율주행 운송수단	3.79	3.61
그린에너지	3.84	3.65
AR증강현실	3.70	3.50
VR가상현실	3.72	3.51
홀로그램	3.61	3.45
디지털사이니지	3.62	3.43
실감미디어	3.62	3.47
데이터	3.80	3.59
정보보호	3.81	3.67
블록체인	3.71	3.52

- SW융합 분야를 개발하고자 하는 주된 이유는 신시장 창출, 제품/서비스의 차별화 전략의 일환으로 나타났음

[SW융합 개발 주요 목적 (%)]

SW융합 개발 목적	비중
신시장 창출	39.8
제품 차별화	36.9
시장 환경 변화	15.9
생산 공정 개선	3.4
원가 절감	2.3

- IoT, 모바일, 클라우드, 빅 데이터의 경우 비교적 개발완료 되거나 개발 추진중인 기업들이 많은 것으로 나타남

[SW융합 개발 단계 (%)]

SW융합분야	개발 완료①	개발 추진중②	향후 계획③	①+②
IoT	9.9	33.6	25.0	43.5
클라우드	4.1	27.9	21.8	32.0
빅데이터	2.1	29.5	28.8	31.6
모바일	6.8	28.6	19.0	35.4
인공지능(AI)	1.4	22.5	29.0	23.9
로봇	0.7	9.0	27.6	9.7
3D프린팅	2.9	12.4	20.4	15.3
임베디드 SW	4.3	15.8	12.9	20.1
자율주행 운송수단	1.4	11.6	12.3	13.0
그린에너지	0.7	12.4	17.5	13.1
AR증강현실	1.5	13.3	15.6	14.8
VR가상현실	3.0	9.6	20.7	12.6
홀로그램	2.2	16.2	16.9	18.4
디지털사이니지	3.0	9.1	20.5	12.1
실감미디어	0.8	9.1	18.9	9.9
데이터	0.7	24.1	24.8	24.8
정보보호	0.7	15.9	27.5	16.6
블록체인	1.5	11.9	23.7	13.4

- 이러한 SW융합 기술개발 시 애로사항으로는 자금부족, 인력확보에서의 애로사항 등이 존재하고 있음

[SW융합 기술개발 시 애로사항 (%, 중복응답)]

SW융합 기술개발 시 애로사항	비중
자금 부족	59.7
인력 확보	34.7
기술 트렌드 등 정보 부족	26.7
원천기술 부족	24.4
개발기술 사업화 역량 부족	23.9
인프라 구축 미흡	15.9

- SW융합 기술개발 지원을 위한 지원 수요로는 자금지원 및 세제혜택, 관련 시장정보 제공, 공동 참여연계 프로그램 마련 등에 대한 수요가 존재하는 것으로 나타났음

[SW융합 발전을 위한 정부 추진 희망정책 (%, 중복응답)]

SW융합 발전을 위한 정부 추진 희망정책	비중
기술개발 자금 지원 및 세제혜택	44.6
관련 시장정보 제공	34.2
공동 참여 연계사업 프로그램 마련	31.0
기술인력 양성지원	21.5
개발기술의 사업화 지원	17.6

4. 생태계 환경 분석

- 부산 지역의 산업 생태계의 발달 정도에 대해 긍정적 인식은 11.5%로 나타났음

[산업 생태계 발달 정도 (%)]

산업생태계 발달정도	비중
높음	11.5
보통	57.6
낮음	30.8

- 산업 생태계가 잘 발달되었다고 하는 근거는 핵심 대기업 위치, 정보공유와 업체 간 협력, 승자독식 구조가 아님, 주력산업 관계시설 많음 등의 이유로 나타났음

[산업생태계 발달정도 긍정 인식 주요 이유 (%, 중복응답)]

산업생태계 발달정도 긍정인식 이유	비중
핵심 대기업 위치	32.9
정보공유 등 지역 내 업체 간 협력 원활	29.1
승자독식 구조가 아님	25.3
주력산업 관계시설 많음	25.3

- 반면, 산업 생태계에 대해 부정적 인식은 30.8%로 나타났으며, 업체 간 협력 부재, 승자 독식구조, 핵심 대기업 부재 등의 이유로 나타남

[산업생태계 발달정도 부정 인식 주요 이유 (%)]

산업생태계 발달정도 부정인식 이유	비중
정보공유 등 지역 내 업체간 협력 부족	26.8
승자독식 구조	25.5
핵심 대기업 부재	23.5

- 특히, 업체 간 협력 여부와 대기업의 역할은 긍정/부정 인식 모두에 큰 비중을 차지하고 있으며, 이는 지역 내 산업이 대기업의 역할 의존도가 크기 때문임

따라서, 기업 간 연계/매칭 활동 및 대기업의 역할 활성화를 위한 정책을 통해 산업 생태계 활성화를 위한 기반을 갖추 수 있을 것으로 판단됨

- 지역 내 창업 활성도는 10.5%가 긍정적으로 인식하고 있으며, 36.1%는 부정적으로 인식하고 있음

[창업 활발성 정도 (%)]

창업 활발성 정도	비중
높음	10.5
보통	53.4
낮음	36.1

- 창업이 활발한 이유로는 수요/공급기업 풍부, 전문인력 풍부함, 입지여건, 보육기반 및 금융지원 등으로 나타났음. 반면 활발하지 않은 이유로는 수요/공급 기업 부족, 전문인력 수급 어려움, 보육기반 및 금융지원 등으로 나타났으며, 긍/부정 인식에 공통적으로 큰 비중을 차지하는 요인이 수요/공급기업의 수이니 만큼 관계기업의 많은 유치가 중요한 것으로 보임

[창업 활발성 인식 주요 이유 (%)]

주요 이유	긍정 인식	부정 인식
수요/공급 기업 수	27.8	50.3
전문인력 수급	25.0	13.7
입지여건	16.7	12.7
보육기반 및 금융지원	12.5	14.1

- 지역 내 자원현황 및 활성화 수준에 대한 진단 결과 14개 항목 중 모든 항목이 5점 만점에 3점미만으로 나타나 긍정적이지 않은 것으로 평가되었음
특히, 입주 부문에서의 평가가 가장 낮게 나타나 개선의 여지가 높은 것으로 진단되었음

[생태계측정 지표: 자원현황 및 활성화 (5점척도 평균)]

자원현황 및 활성화		평균	자원현황 및 활성화		평균
지역금융	기관 분포	2.98	인력	인력확보 수월성	2.96
	활성화	2.88		인력수급 수월성	2.97
제품인증	활성화	2.93		인력양성체계	2.98
마케팅	활성화	2.91	입주	입주시 혜택제공	2.86
	전시시설	2.90		임대료 지원수준	2.83
	공동마케팅 활성화	2.95	기술개발	분포 정도	2.87
		역량		2.84	
			사업화	지원수준	2.88

- 집적여건 수준에 대한 진단 결과, 9개 항목 중 모든 항목이 5점 만점에 3점 미만으로 나타나, 역시 긍정적이지 않은 것으로 평가되었으며, 특히, 선도기업 집적도와 산업단지 기반시설에 대한 평가가 가장 낮은 점으로 개선이 필요할 것으로 나타났음

[생태계측정 지표: 집적여건 (5점척도 평균)]

자원현황 및 활성화		평균	자원현황 및 활성화		평균
산업단지	분양가격 적절성	2.87	창업 보육 시설	협업화 단지 분포	2.85
	단지내 기반시설	2.77		창업보육시설 분포	2.86
집적도	선도기업 집적도	2.76	지원기관	창업후 보육공간	2.82
	협력업체 집적도	2.80		분포 정도	2.83
				활성화	2.87

- 타 지역 대비 지역산업 생태계의 강건성에 대한 평가는 회복력 수준이 2.82점으로 가장 낮게 나타남
외부 충격에 대한 회복력의 증대를 위한 방안을 강구할 필요성이 있음

[생태계측정 지표: 강건성 (5점척도 평균)]

강건성	평균
국내기업 대비 생존 수준	2.94
글로벌기업 대비 생존 수준	2.83
회복력 수준	2.82
상호 의존성	2.99
협력성	3.06



Appendix

부록

1.조사표

2018년 전국 IT/SW산업 생태계실태조사

주 관 기 관 : (사)지역소프트웨어산업발전협의회
부산정보산업진흥원

조 사 기 관 : (주)마크로밀엠브레인

통계법 제33조
(비밀의 보호 등)
통계작성과정에서 알려진
사항으로서 개인 또는 법인이나
단체의 비밀에 속하는 사항은
보호되어야 한다.

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

전국 19개 지역SW진흥기관의 협의체인 (사)지역소프트웨어산업발전협의회는 국내 IT·SW산업 현황 및 실태파악을 통한 IT·SW산업 육성·발전 정책의 수립을 위해 전국의 IT·SW 기업체를 대상으로 『2018년 전국 IT·SW산업 생태계 실태조사』를 시행하고 있습니다.

본 조사의 결과는 현재 우리나라의 IT·SW기업의 재무현황, 인력구조, R&D 현황 및 정부·지자체의 기업지원 정책 등에 대한 실태 파악을 통해, IT·SW산업 발전 및 지역 특성에 따른 맞춤형 세부정책 개발의 기반자료로 활용 될 예정입니다.

조사에 응해주시는 기업 담당자 여러분의 개인정보는 통계법 제33조에 의해 절대로 노출되지 않으며, 응답 내용과 결과는 연구목적 이외에는 사용되지 않음을 알려드립니다.

귀사에서 응답해 주신 자료는 IT·SW산업 발전을 위한 소중한 밑거름으로 쓰일 예정이오니, 잠시만 시간을 내어 조사에 적극 협조하여 주시기를 부탁드립니다.

2018. 7.

(사)지역소프트웨어산업발전협의회

부산정보산업진흥원 담당자
○○○
(000-0000-0000)

마크로밀엠브레인 담당자
○○○
(000-0000-0000)

응답자 정보	
성명	소속부서 () 소속 전화번호 ()-()-()
직위	1. 대표이사 2. 임원급 3. 부장·차장·과장 4. 대리 5. 주임·사원
E-mail	@

면접원 응답란	
LIST ID	회사명

Part A. 기업일반

1) 일반현황 부문

일반 현황	
회사명(국문)	사업자등록번호
대표자명	대표자 성별 ①남성 ②여성 설립년도 ____년 ____월
소재지	()도/시 ()시/군/구 ()읍/면/동 ()번지 ()산업단지, ()빌딩 ()동 ()호
홈페이지	① 없음 ② 있음 (http://)
이전여부	① 회사를 이전한 적이 없음 ② 회사를 이전한 경험이 있음 시기: 년, 지역: 시(가장 최근 이전을 기준으로 작성)
대표번호	TEL : () - ____ - ____ / FAX : () - ____ - ____
회사형태	① 개인사업체 ② 회사법인(주식, 유한, 합자 회사) ③ 회사이외의 법인
회사규모	① 대기업 ② 중소기업 ③ 벤처기업
사업체구분	① 단독사업체(다른 장소에 본사, 본점 또는 영업장, 지점 등이 없는 사업체) ② 본사, 본점, 중앙회(다른 장소에 영업점, 지점을 가지고 이들을 총괄하는 사업체) ③ 지역본사, 지역본부, 지역중앙회(해당지역 내 다른 장소에 영업장/지점을 가지고 이들을 총괄하는 사업체) ④ 영업장, 지사(점), 출장소(본사, 본점의 총괄을 받고 있는 사업체)
R&D조직 형태	① 기업부설연구소 ② R&D전담부서 ③ R&D조직 없음
기업 상장	① 증권거래소 ② 코스닥 ③ 코넥스 ④ 비상장
벤처기업 지정	① 지정 ② 미지정 병역특례 지정 ① 지정 ② 미지정
SW사업자등록	① 등록 ② 미등록 사회적기업 인증 ① 인증·지정 ② 미인증·미지정
제품 및 서비스 인증 현황 [보기카드 참조]	조달인증 기술인증 시스템인증 경영인증 해외인증 특허(국내) 특허(해외) 기타
	건 건 건 건 건 건 건 건

주요 사업 분야			
구분	산업분류 [보기카드 참조]	대표 제품/서비스 명칭	매출액 비중(%)
분야 1			%
분야 2			%
분야 3			%
기타사업 (대표제품 및 서비스 명칭만 응답)			%
※ 분야 1 + 분야 2 + 분야 3 + 기타사업의 합이 100% 되도록 응답			100%

[주요 사업분야 작성 요령]

- ▶ 사업자등록증 정보 기준으로 작성
- ▶ 산업분류: [한국표준산업분류]를 기준으로 하며, 사업자등록증에 「종목」을 참고함
(예: 유선통신업, 컴퓨터 제조업)
- ▶ 대표 제품/서비스 명칭: 해당하는 제품/서비스 분류 내의 대표 제품/서비스 명칭 응답
(예: 000컴퓨터, 00프로그램 등)

2) 재무 부문

A1) [사업체 구분이 ①, ②, ③, ④인 경우] 귀사의 전체 재무현황에 대해 응답해 주십시오.

재무현황															
회계연도	자산						총 매출	수출액	연구개발비 (R&D) 투자금액						
	자본금			부채											
금액단위	백억	십억	억	천만	백만	백억	십억	억	천만	백만	백억	십억	억	천만	백만
2015년															
2016년															
2017년															

※ 해당사항이 없는 경우, 반드시 '0'을 응답

※ 연구개발비(R&D) 투자의 정확한 금액산출이 어려우실 경우, 총 매출 대비 차지하는 비중(%)을 응답

A2) [사업체 구분이 ③, ④인 경우] 본사 전체가 아닌 귀 사업체기준(지역본사, 지역본부, 지역중앙회, 영업장, 지사, 출장소 등) 재무현황에 대해 응답해 주십시오.

재무현황															
회계연도	자산						총 매출	수출액	연구개발비 (R&D) 투자금액						
	자본금			부채											
금액단위	백억	십억	억	천만	백만	백억	십억	억	천만	백만	백억	십억	억	천만	백만
2015년															
2016년															
2017년															

※ 해당사항이 없는 경우, 반드시 '0'을 응답

※ 연구개발비(R&D) 투자의 정확한 금액산출이 어려우실 경우, 총 매출 대비 차지하는 비중(%)을 응답

A3) [사업체 구분이 ①, ②인 경우] 귀사의 매출 중 IT/SW분야 매출의 비중은 어떻게 되십니까?
 [사업체 구분이 ③, ④인 경우] 본사 전체가 아닌 귀 사업체기준 (지역본사, 지역본부, 지역중앙회, 영업장, 지사, 출장소 등) 매출 중 IT/SW분야 매출의 비중은 어떻게 되십니까?

총 매출 중 IT/SW분야 매출 비중	2015년	2016년	2017년
	%	%	%

3) 경영환경 부문

A4) 현재 전반적인 경영환경은 어떻게 생각하십니까?
 현재 체감하시는 정도를 동종업계와 자사로 나누어 응답해 주시기 바랍니다.

	매우 부정적	부정적	보통	긍정적	매우 긍정적
동종업계	①	②	③	④	⑤
자사	①	②	③	④	⑤

A5) 귀사의 내년 경영환경은 어떻게 전망하십니까?
 내년 예상되는 경영환경을 동종업계와 자사로 나누어 응답해 주시기 바랍니다.

	매우 부정적	부정적	보통	긍정적	매우 긍정적
동종업계	①	②	③	④	⑤
자사	①	②	③	④	⑤

A6) 현재 귀사의 경영애로 사항 중 가장 해결이 시급한 것은 다음 중 무엇입니까?
 2가지를 골라 순서대로 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위 ()

- ① 신규 및 경력인력 수급
- ② 자금조달 어려움
- ③ 연구개발(R&D) 지연 및 저성과
- ④ 판촉, 홍보 등 마케팅 부진
- ⑤ 원자재 가격 상승 등 수급 어려움
- ⑥ 원화환율 변동
- ⑦ 정부의 행정규제
- ⑧ 중요 정보, 기술 유출
- ⑨ 기타()

A11) 귀사에서 인력 확보 및 채용에 어떠한 어려움이 있으십니까? 다음 보기 중 가장 어려운 순서대로 2개를 골라 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위 ()

- ① 관련 분야의 인력 POOL
- ② 관련 업계에 대한 인식 및 선호도
- ③ 본사 인지도 및 비전
- ④ 급여 수준
- ⑤ 업무 난이도
- ⑥ 근로자 복지 등 근무 환경
- ⑦ 입지 및 지리적 조건
- ⑧ 기타()

5) 매출구조/마케팅 부문

A12)귀사의 국내 및 해외 매출의 비중은 어떻게 되십니까?
해외 매출은 해외 수출액과 현지법인 매출액을 포함해서 응답해주세요.

구 분	국내	해외	총 합계
비율	()%	()%	100%

A13) [A12의 국내 매출이 있을 경우 응답] 귀사의 국내 매출처 구조는 어떻게 되십니까?
2017년 국내전체 매출액을 100%라고 가정하고, 각각의 비중을 응답하여 주시기 바랍니다.

구 분	2017년 매출액					합계
	B2B (기업 간 거래)			B2C (소비자)	B2G (정부/공공)	
	대기업	중기업	소기업			
국내	%	%	%	%	%	100%

[A13의 B2B 매출이 있는 경우 응답]

A14) 귀사가 국내에서 B2B제품(서비스)을 주로 판매하는 회사의 업종은 무엇입니까?

1순위() → 2순위 ()

- ① 농업, 임업 및 어업
- ② 광업
- ③ 제조업
- ④ 전기, 가스, 증기 및 수도 사업
- ⑤ 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업
- ⑥ 건설업
- ⑦ 도매 및 소매업
- ⑧ 운수업 및 창고업
- ⑨ 숙박 및 음식점업
- ⑩ 정보통신업
- ⑪ 금융 및 보험업
- ⑫ 부동산업
- ⑬ 전문, 과학 및 기술서비스업
- ⑭ 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업
- ⑮ 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정
- ⑯ 교육 서비스업
- ⑰ 보건업 및 사회복지서비스업
- ⑱ 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
- ⑳ 수리 및 기타 개인 서비스업
- ㉑ 기타()

[A13의 B2B 매출이 있는 경우 응답]

A15) 주력 B2B제품(서비스)의 지역별 매출액 비율은 어떻게 되십니까?

국내 판매에 대해 광역시/도를 기준으로 응답해 주십시오.

국내 판매지역 (광역시/도 기준)	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외	합계
비율	%	%	100%

광역시/도 기준

시지역(9개) : 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 포항, 세종

도지역(9개) : 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

[A13의 B2C 매출이 있는 경우 응답]

A16) B2C제품(서비스)의 판매경로별 매출은 어떻게 되십니까?

합계가 100이 되도록 응답하여 주십시오.

판매경로		매출액 비율
인터넷판매	자사에서 운영하는 홈페이지 및 앱을 통해 판매	()%
	중개 사이트 및 앱을 통해 판매	()%
전화판매	인 바운드 판매(소비자로부터 전화수신 판매)	()%
	아웃바운드 판매(소비자에게 전화발신 판매)	()%
대면판매	본사 및 직영점을 통한 대면판매 (대리점 및 유통업체를 통한 판매 제외)	()%
기타	기타()	()%
합 계		100%

[A13의 B2C 매출이 있는 경우 응답]

A17) B2C제품(서비스)의 지역별 매출액 비율은 어떻게 되십니까?

국내 판매에 대해 광역시/도를 기준으로 응답해 주십시오.

국내 판매지역 (광역시/도 기준)	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외	합계
비율	%	%	100%

광역시/도 기준

시지역(9개) : 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 포항, 세종

도지역(9개) : 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

[A13의 B2G 매출이 있는 경우 응답]

A18) B2G제품(서비스)을 판매하는 기관의 소속별 비율은 어떻게 됩니까?

기관소속	정부기관	정부산하기관	지자체기관 (광역 및 기초)	지자체 산하기관	합계
비율	%	%	%	%	100%

A19) [A18의 지자체기관 또는 지자체 산하기관 매출이 있는 경우] 지자체기관 및 지자체 산하기관의 소재 지역은 어디입니까? 기관이 소재한 광역시/도를 기준으로 응답해 주십시오.

국내 판매지역 (광역시/도 기준)	회사소재 광역시/도 내	회사소재 광역시/도 외	합계
비율	%	%	100%

광역시/도 기준

시지역(9개) : 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 포항, 세종
 도지역(9개) : 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

A20) 귀사에서 제품 및 서비스를 내수 판매하는 것과 관련하여 환경적인 어려움은 무엇입니까? 다음 보기 중 가장 어려운 순서대로 2개를 골라 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위 ()

- ① 국내 유통망 확보 어려움
- ② 국내시장 정보 불충분
- ③ 제품 가격, 내구성, 디자인 등 경쟁 요소
- ④ 기업 및 브랜드의 낮은 인지도
- ⑤ 국내 마케팅 전문 인력 부족
- ⑥ 국내 마케팅 홍보 부족
- ⑦ 인증 요구 등 국내정부 규제
- ⑧ 온라인 거래 인프라 부족
- ⑨ 기타(구체적으로: _____)

A21) [A12의 해외매출이 있는 기업만 응답]

귀사의 제품 및 서비스의 주요 수출 국가(지역)는 어디입니까?

수출국가	유럽	북미	중남미	중화권	일본	동남아	중동권	기타()	합계
비율	%	%	%	%	%	%	%	%	100%

※ 전체 IT/SW분야 해외매출액을 100%라고 가정 시, 각 국가(지역)별 비율
 ※ 중화권 : 중국, 대만(타이완)

A22) 귀사의 제품 및 서비스를 수출하고 싶은 주요 국가(지역)는 어디입니까? 2개 국가(지역)를 골라 순서대로 응답하여 주십시오. 국가가 보기에 없는 경우, 기타에 국가명을 적어 주시기 바랍니다.

1순위() → 2순위()

- | | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| ① 미국 | ② 캐나다 | ③ 중국 | ④ 홍콩 |
| ⑤ 대만 | ⑥ 일본 | ⑦ 인도 | ⑧ 태국 |
| ⑨ 베트남 | ⑩ 독일 | ⑪ 영국 | ⑫ 브라질 |
| ⑬ 기타 국가(구체적으로: _____) | | | |

A23) 귀사에서 제품 및 서비스를 수출하는 것과 관련하여 환경적인 어려움은 무엇입니까? 다음 보기 중 가장 어려운 순서대로 2개를 골라 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위()

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| ① 해외 유통망 확보 어려움 | ② 해외시장 정보 불충분 |
| ③ 제품 가격, 내구성, 디자인 등 경쟁 요소 | ④ 기업 및 브랜드의 낮은 인지도 |
| ⑤ 해외 마케팅 전문 인력 부족 | ⑥ 해외 마케팅 홍보 부족 |
| ⑦ 인증 요구 등 외국정부 규제 | ⑧ 온라인 거래 인프라 부족 |
| ⑨ 기타(구체적으로: _____) | |

A24) 귀사의 제품 및 서비스에 대한 주요 마케팅은 어떠한 방식으로 이루어지고 있습니까? 국내 및 해외 마케팅을 포함하여 다음 보기 중 2개를 골라 주요 마케팅방식 순서대로 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위()

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| ① TV 광고 및 프로그램 협찬 등 영상광고 | ② 라디오 광고 등 음성광고 |
| ③ 신문기사 및 잡지 등 인쇄매체 | ④ 전시회, 박람회 등 참여 |
| ⑤ 본사 영업팀 운영 | ⑥ 관련분야 행사 협찬 등 스폰서 |
| ⑦ 웹사이트, SNS 등 온라인 광고 | ⑧ 기타() |

A25) 귀사가 마케팅 활동을 하는 데 있어 가장 지원이 필요한 분야는 무엇입니까? 다음 보기 중 2개를 골라 순서대로 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위()

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ① 멀티미디어 분야
(홈페이지, 모바일 앱, 동영상 등) | ② 디자인 분야
(전자 카탈로그, 포장 디자인 등) |
| ③ 해외 시장조사 분야
(바이어 발굴, 국제법률자문 등) | ④ 광고·홍보 분야
(TV·라디오·신문, 옥외 광고 등) |
| ⑤ 전시회 참가 분야
(국내·외 전시회 및 박람회 등) | ⑥ 인증획득 분야
(지적재산권 출원, 규격 인증 등) |
| ⑦ 기타() | |

6) 경쟁력 및 지원 사업 수혜부문

A26) 귀사의 기술경쟁력은 동종업계 최고수준대비 어느 정도라고 생각하십니까?
동종업계최고수준을 100으로 가정하고 응답해 주십시오.

()점

A27) 기술 경쟁력 강화를 위해 자사에서 실시했던 방안은 어떠한 것들이 있나요?
(복수응답)

- ① 보유인력 교육 강화(관련분야 전문교육, 교육비 지원)
- ② 새로운 인력 확보
- ③ 산업정보 파악(업계동향 파악, 국내 및 해외 트렌드 파악)
- ④ 기술정보 획득(박람회, 전시회 등 행사 참석)
- ⑤ 하드웨어 강화(새로운 장비 구입, 지사/공장 추가 증축)
- ⑥ 기타()

[A27 응답한 보기 문항만 제시]

A28) 실시했던 방안 중 기술경쟁력 강화에 도움이 되었던 방안은 무엇인가요?(복수응답)

- ① 보유인력 교육 강화(관련분야 전문교육, 교육비 지원)
- ② 새로운 인력 확보
- ③ 산업정보 파악(업계동향 파악, 국내 및 해외 트렌드 파악)
- ④ 기술정보 획득(박람회, 전시회 등 행사 참석)
- ⑤ 하드웨어 강화(새로운 장비 구입, 지사/공장 추가 증축)
- ⑥ 기타()

A29) 향후 기술경쟁력 강화를 위해 실시예정인 방안은 무엇인가요?(복수응답)

- ① 보유인력 교육 강화(관련분야 전문교육, 교육비 지원)
- ② 새로운 인력 확보
- ③ 산업정보 파악(업계동향 파악, 국내 및 해외 트렌드 파악)
- ④ 기술정보 획득(박람회, 전시회 등 행사 참석)
- ⑤ 하드웨어 강화(새로운 장비 구입, 지사/공장 추가 증축)
- ⑥ 기타()

6) SW융합 부문

※ SW융합이란 SW기술과 다른 기술을 결합하여 새로운 제품이나 서비스를 창출하는 것을 의미합니다.

A33) 다음의 각 SW융합 기술 분야의 시장전망과 진입장벽에 대해 어떻게 생각하십니까?
 앞으로의 시장전망과 타 기업이 해당 SW융합분야에 신규진출 시 예상되는 입장벽을 기준으로 응답해 주십시오.

분 야	시장전망					진입장벽				
	부정	보통			긍정	낮다	보통			높다
	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
① IoT										
② 클라우드										
③ 빅데이터										
④ 모바일										
⑤ 인공지능(AI)										
⑥ 로봇										
⑦ 3D 프린팅										
⑧ 임베디드SW										
⑨ 자율주행 운송수단										
⑩ 그린 에너지										
⑪ AR증강현실										
⑫ VR가상현실										
⑬ 홀로그램										
⑭ 디지털 사이니지										
⑮ 실감미디어 (오감감성정보, UHD 등)										
⑯ 데이터										
⑰ 정보보호										
⑱ 블록체인										
⑲ 기타()										

A34) 귀사에서는 현재 SW융합 제품 또는 기술 개발을 추진하고 있습니까?

- ① 추진하고 있다 ▶ A35으로 ② 추진할 계획/예정이다 ▶ A36로 ③ 추진할 의향이 없다 ▶ A39으로

A38) 귀사의 SW융합제품 기술개발 시 가장 큰 애로사항은 무엇입니까?

다음 보기 중 2개를 골라 순서대로 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위 ()

- ① 원천 기술 부족
- ② 인력 확보
- ③ 기술 트렌드 등 정보부족
- ④ 자금 부족
- ⑤ 인프라 구축 미흡
- ⑥ 개발기술 사업화 역량 부족
- ⑦ 기타(구체적으로: _____)

A39) 향후 SW융합산업 발전을 위해 정부가 추진했으면 하는 정책은 무엇입니까?

다음 보기 중 2개를 골라 순서대로 응답하여 주십시오.

1순위() → 2순위 ()

- ① 관련 시장정보 제공
- ② 라이선스/로열티 기반의 환경 조성
- ③ 공동 참여하는 연계사업 프로그램 마련
- ④ 산업영역 확대위한 법제도 개선
- ⑤ 기술개발 자금지원 및 세제혜택
- ⑥ 개발기술의 사업화 지원
- ⑦ 기술인력 양성지원
- ⑧ 신기술제품에 대한 우선구매
- ⑨ 산학연 공동기술개발 지원
- ⑩ 공용장비/인프라 시설 확충
- ⑪ 기타(구체적으로: _____)

Part B. 기술지원 및 산학협력

B1) 귀사에서는 기술지원을 받는 연구소가 있습니까?

- ① 네 [→문 B2로 이동]
- ② 아니오 [→문 B4로 이동]

B2) 기술지원을 받는 연구소의 위치는 어디입니까?

국내의 경우 광역시/도를 기준으로 응답해 주시기 바라며, 연구소가 여러 개일 경우 주로 기술지원을 받는 연구소를 기준으로 응답해주세요.

- ① 회사소재 광역시/도 내
 - ② 회사소재 광역시/도 외
 - ③ 해외
- (연구소명:) (연구소명:) (연구소명:)

광역시/도 기준

시지역(9개) : 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 포항, 세종
 도지역(9개) : 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

Part C. 지역인프라

C1) 다음은 타 지역대비 자원현황 및 활성화 정도를 파악하기 위한 문항입니다.
 관련내용을 보시고 귀사의 소재 지역을 기준으로 5점 척도로 응답하여 주시기 바랍니다.

구분	평가내용	낮음		보통		높음	
		①	②	③	④	⑤	
지역금융	벤처 펀드나 중소기업 금융지원 기관의 분포정도	①	②	③	④	⑤	
	벤처 펀드나 중소기업 금융지원의 활성화 수준	①	②	③	④	⑤	
제품인증	제품인증 지원 활성화 정도(특허, 인증 등)	①	②	③	④	⑤	
마케팅	지역 내 마케팅 지원사업의 활성화 정도	①	②	③	④	⑤	
	기업들의 적극적인 홍보를 지원하기 위한 지역 내 전시시설 등의 구축 수준	①	②	③	④	⑤	
	공동물류, 공동브랜드, 공동마케팅 활성화 수준	①	②	③	④	⑤	
인력	귀사의 인력 확보의 수월성	①	②	③	④	⑤	
	지역의 인력 수급의 수월성	①	②	③	④	⑤	
	지역의 인력양성체계 구축 수준	①	②	③	④	⑤	
입주	기업입주 시 혜택 제공	①	②	③	④	⑤	
	임대료 지원수준	①	②	③	④	⑤	
기술개발	정부출연연구소, 대학부설연구소, 전문생산기술연구소 등의 지역 내 분포 정도	①	②	③	④	⑤	
	정부출연연구소, 대학부설연구소, 전문생산기술연구소 등의 역량수준	①	②	③	④	⑤	
사업화	시제품 개발 지원 수준	①	②	③	④	⑤	

C2) 다음은 타 지역대비 지역의 집적여건 기반 및 수준을 파악하기 위한 문항입니다.
 관련내용을 보시고 귀사의 소재 지역을 기준으로 5점 척도로 응답하여 주시기 바랍니다.

구분	평가내용	낮음		보통		높음
		①	②	③	④	⑤
산업단지	분양가격 적절성	①	②	③	④	⑤
	산업단지 내부 기반시설	①	②	③	④	⑤
선도기업 및 협력업체	선도기업 집적도	①	②	③	④	⑤
	협력업체 집적도	①	②	③	④	⑤
창업보육 시설	협업화단지 분포 정도	①	②	③	④	⑤
	창업보육시설 분포 정도	①	②	③	④	⑤
	창업 후 보육공간 분포 정도	①	②	③	④	⑤
지원기관	지원기관의 지역 내 분포 정도	①	②	③	④	⑤
	지원기관의 활성화 수준	①	②	③	④	⑤

Part D. 지역산업생태계 진단

D1) 타 지역 대비 지역산업생태계의 강건성*과 관련하여 다음의 각 항목에 5점 척도로
 응답하여 주십시오.

구분	평가내용	낮음		보통		높음
		①	②	③	④	⑤
기업 생존	지역 내 기업들의 국내 타 지역 대비 생존 수준	①	②	③	④	⑤
	지역 내 기업들의 글로벌 기업대비 생존 수준	①	②	③	④	⑤
	글로벌 경제위기나 관련 산업의 전반적 충격 등에 대해 지역 내 관련 기업들의 회복력 수준	①	②	③	④	⑤
상호 의존성	타 지역 대비 지역 내 기업들 간의 거래관계상 상호의존성 정도	①	②	③	④	⑤
협력성	타 지역 대비 지역 기업들 간 공동활동, 정보교류 등 협력수준	①	②	③	④	⑤

* 강건성 : 생태계 내부 또는 외부의 예측 불가능한 충격에서 살아남을 수 있는지의 여부,
 환경이 변화할 때 다양한 곳에서 경쟁우위를 뽑아내고 환경에 맞게 변형할 수 있는 능력

E2) [E1의 ①, ②, ③ 응답자만 응답]지역의 산업생태계가 발달하지 못한 이유는 무엇입니까?

1순위() → 2순위 ()

- ① 주력산업의 핵심 대기업이 부재하기 때문에 ② 핵심 대기업이 있으나 플랫폼 기능을 못해서
- ③ 핵심 대기업이 있으나 승자독식 구조라서 ④ 정보공유 등 지역 내 업체 간 협력이 부족해서
- ⑤ 주력산업과 관계된 시설이 부족해서 ⑥ 주력산업과 관련된 기업이 집적해 있지 않아서
- ⑦ 기업이 입주하기 어려워(입주조건, 입주비용) ⑧ 정부·지자체에서 지원하는 산업이 아니어서
- ⑨ 지역 브랜드 이미지와 맞지 않아서 ⑩ 주력산업을 대표하는 지역이 아니어서
- ⑪ 지역 내 수요가 부족해서 ⑫ 기타()

E3) 지역의 산업생태계의 건강한 성장을 위해서 정부 및 관련기관이 어떠한 일을 해야 한다고 생각하십니까?

1순위() → 2순위 ()

- ① 주력산업의 핵심 대기업 지역 내 유치 ② 대기업의 플랫폼 기능유도
- ③ 대기업 중심의 이익구조 개선 ④ 지역 내 업체 간 협력 네트워크 지원
- ⑤ 주력산업 관련 인프라 확충 ⑥ 주력산업 관련기업의 집적유도
- ⑦ 기업 입주지원(입주조건, 입주비용 등) ⑧ 정부·지자체 지원산업 확대
- ⑨ 지역 이미지 재고 ⑩ 기타()

Part F 지원기관 친밀도 및 자유 의견

F1)지역에 소재하고 있는 지원기관들의 친밀도는 어느 정도라고 생각하십니까?
각 기관별로 1~5점으로 응답해 주십시오.

지원기관	친화성				
	낮음	보통			높음
부산정보산업진흥원	①	②	③	④	⑤
부산지방중소벤처기업청	①	②	③	④	⑤
부산지역특화연구소	①	②	③	④	⑤
부산테크노파크	①	②	③	④	⑤
민간 지원기관	①	②	③	④	⑤

F2) 지역의 IT/SW산업 발전을 위해 바라는 점에 대해서 자유롭게 작성해 주세요.

