

연구보고서 2018-020

新SW기술분야 기업경쟁력분석을 위한 기업생태계 현황조사

이 동 현/안 미 소

2019. 4.

이 보고서는 2018년도 과학기술정보통신부 정보통신진흥기금을 지원 받아 수행한 연구결과로 보고서 내용은 연구자의 견해이며, 과학기술정보통신부의 공식입장과 다를 수 있습니다.

차 례

제1장 서론	1
제1절 개요	1
1. 新SW 기업 경쟁력 분석 배경	1
2. 新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석 목적	3
제2절 추진 방법	4
제2장 新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석을 위한 문헌연구	5
제1절 SW 및 SW산업 개요	5
1. SW산업 개요	5
1) SW 및 SW산업 정의	5
2) SW 분류	7
3) 新SW기술(인공지능·블록체인·클라우드) 및 新SW기술(인공지능·블록체인·클라우드) 산업 정의	8
제2절 SW기술 산업 현황	10
1. 세계 및 국내 SW산업 현황	10
1) 세계 SW산업 규모 추이 및 전망	10
2) 국내 SW산업 규모 추이 및 전망	12

2. 품목별 국내 SW산업 현황	14
1) 인공지능SW	14
2) 블록체인	15
3) 클라우드	16
제3절 기업 경쟁력 측정을 위한 지표 및 지표체계	17
1. 기업 경쟁력 측정 지표 및 지표체계	17
1) 기업 경쟁력 측정 지표	17
2) 복합지표를 활용한 다양한 경쟁력 분석 사례	18
 제3장 新SW기술 기업 경쟁력 분석 방법	24
 제1절 新SW기술 기업 경쟁력 분석 범위 및 대상	24
1. 新SW기술 기업 분석 범위	24
2. 新SW기술 기업 선정 기준	25
1) 국내 新SW기술 기업	25
제2절 新SW기술 기업 경쟁력 분석을 위한 지표 개발	26
1. 新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표 및 지표체계	26
1) 新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표의 전제	26
2) 新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표	26
2. 지표의 조사 및 지수의 산출	28
1) 지표 조사 방법	28

2) 지수의 산출	29
제4장 新SW기술 기업 경쟁력 분석	30
제1절 인공지능 분야	30
1. 인공지능 분야 전체	30
1) 분야별 일반 현황 결과	30
2) 경쟁력 분석 결과	30
2-1. 데이터 마이닝	31
1) 분야별 일반 현황 결과	31
2) 경쟁력 분석 결과	31
2-2. 머신러닝(딥러닝 제외)	32
1) 분야별 일반 현황 결과	32
2) 경쟁력 분석 결과	32
2-3. 딥러닝	33
1) 분야별 일반 현황 결과	33
2) 경쟁력 분석 결과	33
2-4. 이론 : 강화 학습	34
1) 분야별 일반 현황 결과	34
2) 경쟁력 분석 결과	34
2-5. 응용 : 이미지 인식/합성	35
1) 분야별 일반 현황 결과	35

2) 경쟁력 분석 결과	35
2-6. 응용 : 음성 인식/합성	36
1) 분야별 일반 현황 결과	36
2) 경쟁력 분석 결과	36
2-7. 응용 : 감성 인식	37
1) 분야별 일반 현황 결과	37
2) 경쟁력 분석 결과	37
2-8. 응용 : 자연어 처리	38
1) 분야별 일반 현황 결과	38
2) 경쟁력 분석 결과	38
2-9. 응용 : 언어 지능	39
1) 분야별 일반 현황 결과	39
2) 경쟁력 분석 결과	39
2-10. 응용 : 지식표현/추론	40
1) 분야별 일반 현황 결과	40
2) 경쟁력 분석 결과	40
3-1. 마케팅/광고	41
1) 분야별 일반 현황 결과	41
2) 경쟁력 분석 결과	41
3-2. 도소매/유통/물류	42
1) 분야별 일반 현황 결과	42

2) 경쟁력 분석 결과	42
3-3. 에너지(스마트그리드)	43
1) 분야별 일반 현황 결과	43
2) 경쟁력 분석 결과	43
3-4. 일반 제조(Smart Factory)	44
1) 분야별 일반 현황 결과	44
2) 경쟁력 분석 결과	44
3-5. 의료/헬스케어/웰니스	45
1) 분야별 일반 현황 결과	45
2) 경쟁력 분석 결과	45
3-6. 교육	46
1) 분야별 일반 현황 결과	46
2) 경쟁력 분석 결과	46
3-7. 금융(핀테크)	47
1) 분야별 일반 현황 결과	47
2) 경쟁력 분석 결과	47
3-8. 미디어/컨텐츠(게임 포함)	48
1) 분야별 일반 현황 결과	48
2) 경쟁력 분석 결과	48
3-9. 자동차 및 기타 운송수단	49
1) 분야별 일반 현황 결과	49

2) 경쟁력 분석 결과	49
3-10. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	50
1) 분야별 일반 현황 결과	50
2) 경쟁력 분석 결과	50
3-11. 보안	51
1) 분야별 일반 현황 결과	51
2) 경쟁력 분석 결과	51
3-12. 농업/어업(1차 산업)	52
1) 분야별 일반 현황 결과	52
2) 경쟁력 분석 결과	52
3-13. 기타	53
1) 분야별 일반 현황 결과	53
2) 경쟁력 분석 결과	53
제2절 블록체인 분야	54
1. 블록체인 분야 전체	54
1) 분야별 일반 현황 결과	54
2) 경쟁력 분석 결과	54
2-1. 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업	55
1) 분야별 일반 현황 결과	55
2) 경쟁력 분석 결과	55

2-2. 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업	56
1) 분야별 일반 현황 결과	56
2) 경쟁력 분석 결과	56
2-3. 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발	57
1) 분야별 일반 현황 결과	57
2) 경쟁력 분석 결과	57
2-4. 크립토 경제 : ICO 컨설팅	58
1) 분야별 일반 현황 결과	58
2) 경쟁력 분석 결과	58
2-4. 크립토 경제 : 거래소	59
1) 분야별 일반 현황 결과	59
2) 경쟁력 분석 결과	59
3-1. 마케팅/광고	60
1) 분야별 일반 현황 결과	60
2) 경쟁력 분석 결과	60
3-2. 도소매/유통/물류	61
1) 분야별 일반 현황 결과	61
2) 경쟁력 분석 결과	61
3-3. 에너지(스마트그리드)	62
1) 분야별 일반 현황 결과	62
2) 경쟁력 분석 결과	62

3-4. 일반 제조(Smart Factory)	63
1) 분야별 일반 현황 결과	63
2) 경쟁력 분석 결과	63
3-5. 의료/헬스케어/웰니스	64
1) 분야별 일반 현황 결과	64
2) 경쟁력 분석 결과	64
3-6. 교육	65
1) 분야별 일반 현황 결과	65
2) 경쟁력 분석 결과	65
3-7. 금융(핀테크)	66
1) 분야별 일반 현황 결과	66
2) 경쟁력 분석 결과	66
3-8. 미디어/컨텐츠(게임 포함)	67
1) 분야별 일반 현황 결과	67
2) 경쟁력 분석 결과	67
3-9. 자동차 및 기타 운송수단	68
1) 분야별 일반 현황 결과	68
2) 경쟁력 분석 결과	68
3-10. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	69
1) 분야별 일반 현황 결과	69
2) 경쟁력 분석 결과	69

3-11. 보안	70
1) 분야별 일반 현황 결과	70
2) 경쟁력 분석 결과	70
3-13. 기타	71
1) 분야별 일반 현황 결과	71
2) 경쟁력 분석 결과	71
제3절 클라우드 분야	72
1. 클라우드 분야 전체	72
1) 분야별 일반 현황 결과	72
2) 경쟁력 분석 결과	72
2-1. SaaS - 시스템SW	73
1) 분야별 일반 현황 결과	73
2) 경쟁력 분석 결과	73
2-2. SaaS - 응용SW	74
1) 분야별 일반 현황 결과	74
2) 경쟁력 분석 결과	74
2-3. PaaS	75
1) 분야별 일반 현황 결과	75
2) 경쟁력 분석 결과	75
2-4. IaaS	76

1) 분야별 일반 현황 결과	76
2) 경쟁력 분석 결과	76
2-5. 클라우드 환경 최적화 기업 : CSB	77
1) 분야별 일반 현황 결과	77
2) 경쟁력 분석 결과	77
2-6. 클라우드 환경 최적화 기업 : Cloud Audit & Consulting	78
1) 분야별 일반 현황 결과	78
2) 경쟁력 분석 결과	78
3-1. 마케팅/광고	79
1) 분야별 일반 현황 결과	79
2) 경쟁력 분석 결과	79
3-2. 도소매/유통/물류	80
1) 분야별 일반 현황 결과	80
2) 경쟁력 분석 결과	80
3-3. 에너지(스마트그리드)	81
1) 분야별 일반 현황 결과	81
2) 경쟁력 분석 결과	81
3-4. 일반 제조(Smart Factory)	82
1) 분야별 일반 현황 결과	82
2) 경쟁력 분석 결과	82
3-5. 의료/헬스케어/웰니스	83

1) 분야별 일반 현황 결과	83
2) 경쟁력 분석 결과	83
3-6. 교육	84
1) 분야별 일반 현황 결과	84
2) 경쟁력 분석 결과	84
3-7. 금융(핀테크)	85
1) 분야별 일반 현황 결과	85
2) 경쟁력 분석 결과	85
3-8. 미디어/컨텐츠(게임 포함)	86
1) 분야별 일반 현황 결과	86
2) 경쟁력 분석 결과	86
3-9. 자동차 및 기타 운송수단	87
1) 분야별 일반 현황 결과	87
2) 경쟁력 분석 결과	87
3-10. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	88
1) 분야별 일반 현황 결과	88
2) 경쟁력 분석 결과	88
3-11. 보안	89
1) 분야별 일반 현황 결과	89
2) 경쟁력 분석 결과	89
3-13. 기타	90

1) 분야별 일반 현황 결과	90
2) 경쟁력 분석 결과	90

제5장 결론91

1. 新SW기술 기업 경쟁력 분석 결과 종합	91
2. 新SW기술 기업 경쟁력 분석의 개선 방안	98
3. 향후 과제	99

표 목 차

〈표 2-1〉 세계 SW 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)	10
〈표 2-2〉 세계 인공지능 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)	11
〈표 2-3〉 세계 블록체인 시장 규모 및 추이(단위: 백만 달러)	11
〈표 2-4〉 세계 퍼블릭 클라우드 시장 규모 및 추이(단위: 십억 달러)	11
〈표 2-5〉 국내 SW 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)	12
〈표 2-6〉 국내 인공지능 시장 규모 및 추이(단위: 조 원)	12
〈표 2-7〉 국내 블록체인 시장 규모 및 추이(단위: 억 원)	13
〈표 2-8〉 국내 퍼블릭 클라우드 시장 규모 및 추이(단위: 백억 원)	13
〈표 2-9〉 인공지능 SW산업 분류체계	14
〈표 2-10〉 블록체인 SW산업 분류체계	15
〈표 2-11〉 클라우드 SW산업 분류체계	16
〈표 2-12〉 복합지표의 장점과 단점	17
〈표 2-13〉 IMD World Competitiveness Yearbook	18
〈표 2-14〉 WEF The Global Competitiveness Index별 데이터 수	19
〈표 2-15〉 EIS measurement Frameworks별 Indicators 수	21
〈표 2-16〉 STEPI의 기업혁신지수(2013) 지표	22
〈표 3-1〉 SW기업 경쟁력 분석 범위(색 표시된 新SW기술 분야)	24
〈표 3-2〉 新SW기술 기업 경쟁력 분석 프레임워크 및 가중치	27
〈표 3-3〉 각 新SW기술 분야별 모집단 개 수 와 응답 개 수	28
〈표 3-4〉 정량 지표와 정성 지표에 대한 조사 방법	29
〈표 4-1〉 인공지능 전체 분야 경쟁력 분석 결과	30
〈표 4-2〉 데이터마이닝 분야 경쟁력 분석 결과	31

〈표 4-3〉 머신러닝(딥러닝 제외) 분야 경쟁력 분석 결과	32
〈표 4-4〉 딥러닝 분야 경쟁력 분석 결과	33
〈표 4-5〉 이론 : 강화 학습 분야 경쟁력 분석 결과	34
〈표 4-6〉 응용 : 이미지 인식/합성 분야 경쟁력 분석 결과	35
〈표 4-7〉 응용 : 음성 인식/합성 분야 경쟁력 분석 결과	36
〈표 4-8〉 응용 : 감성 인식 분야 경쟁력 분석 결과	37
〈표 4-9〉 응용 : 자연어 처리 분야 경쟁력 분석 결과	38
〈표 4-10〉 응용 : 언어 지능 분야 경쟁력 분석 결과	39
〈표 4-11〉 응용 : 지식표현/추론 분야 경쟁력 분석 결과	40
〈표 4-12〉 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과	41
〈표 4-13〉 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과	42
〈표 4-14〉 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과	43
〈표 4-15〉 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과	44
〈표 4-16〉 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과	45
〈표 4-17〉 교육 분야 경쟁력 분석 결과	46
〈표 4-18〉 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과	47
〈표 4-19〉 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과	48
〈표 4-20〉 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과	49
〈표 4-21〉 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과	50
〈표 4-22〉 보안 분야 경쟁력 분석 결과	51
〈표 4-23〉 농업/어업(1차 산업) 분야 경쟁력 분석 결과	52
〈표 4-24〉 기타 분야 경쟁력 분석 결과	53
〈표 4-25〉 블록체인 전체 분야 경쟁력 분석 결과	54
〈표 4-26〉 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야 경쟁력 분석 결과	55

〈표 4-27〉 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업 분야 경쟁력 분석 결과	56
〈표 4-28〉 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력 분석 결과	57
〈표 4-29〉 크립토 경제 : ICO 컨설팅 분야 경쟁력 분석 결과	58
〈표 4-30〉 거래소 분야 경쟁력 분석 결과	59
〈표 4-31〉 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과	60
〈표 4-32〉 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과	61
〈표 4-33〉 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과	62
〈표 4-34〉 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과	63
〈표 4-35〉 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과	64
〈표 4-36〉 교육 분야 경쟁력 분석 결과	65
〈표 4-37〉 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과	66
〈표 4-38〉 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과	67
〈표 4-39〉 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과	68
〈표 4-40〉 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과	69
〈표 4-41〉 보안 분야 경쟁력 분석 결과	70
〈표 4-42〉 기타 분야 경쟁력 분석 결과	71
〈표 4-43〉 클라우드 전체 분야 경쟁력 분석 결과	72
〈표 4-44〉 SaaS - 시스템SW 분야 경쟁력 분석 결과	73
〈표 4-45〉 SaaS - 응용 SW 분야 경쟁력 분석 결과	74
〈표 4-46〉 PaaS 분야 경쟁력 분석 결과	75
〈표 4-47〉 IaaS 분야 경쟁력 분석 결과	76
〈표 4-48〉 클라우드 환경 최적화 기업 : CSB 분야 경쟁력 분석 결과	77
〈표 4-49〉 클라우드 환경 최적화 기업 : Cloud Audit & Consulting 분야 경쟁력	

분석 결과	78
<표 4-50> 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과	79
<표 4-51> 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과	80
<표 4-52> 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과	81
<표 4-53> 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과	82
<표 4-54> 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과	83
<표 4-55> 교육 분야 경쟁력 분석 결과	84
<표 4-56> 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과	85
<표 4-57> 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과	86
<표 4-58> 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과	87
<표 4-59> 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과	88
<표 4-60> 보안 분야 경쟁력 분석 결과	89
<표 4-61> 기타 분야 경쟁력 분석 결과	90
<표5-1>인공지능 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)	91
<표 5-2> 인공지능 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)	92
<표 5-3> 블록체인 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)	93
<표 5-4> 블록체인 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)	94
<표 5-3> 클라우드 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)	95
<표 5-4> 클라우드 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)	96

그 립 목 차

[그림 1-1] 산업 패러다임 변화	1
[그림 1-2] SW기업 경쟁력 분석 선순환 효과	3
[그림 2-1] SW산업의 확장	7
[그림 2-2] SW의 기능적 분류	8
[그림 2-3] IMD World Competitiveness Yearbook Computing the Ranking	18
[그림 2-4] WEF The Global Competitiveness Index Framework	19
[그림 2-5] EIS 2017 measurement Framework 구성	20
[그림 2-6] 한국기업혁신조사 설문 항목	22
[그림 2-7] 산업연구원, 중소기업 경쟁력 수준 조사 설문 항목	23
[그림 6-1] 인공지능 SW 분야 기업 경쟁력 MAP	100
[그림 6-2] 블록체인 SW 분야 기업 경쟁력 MAP	101
[그림 6-3] 클라우드 SW 분야 기업 경쟁력 MAP	101
[그림 6-4] 인공지능 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지	102
[그림 6-5] 블록체인 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지	112
[그림 6-6] 클라우드 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지	123

요 약 문

1. 제 목

「新SW기업 경쟁력 분석」결과 보고서

2. 연구 목적 및 필요성

新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석을 통해 SW산업을 재조명하고 新SW기술 분야 국내 SW기업의 경쟁력 향상을 위한 정책 수립과 지원을 위한 토대를 구축하여 제4차 산업혁명 시대에 대비하는 국내 SW산업 경쟁력 향상의 핵심 원동력을 확보하기 위한 목적으로 본 연구를 진행하였다.

3. 연구의 구성 및 범위

본 연구는 국내 소프트웨어 분류 중 핵심 영역인 新SW기술 기업들에 대해 경쟁력을 측정·분석하여 결과를 수록하고 있으며, 2018년 기준 新SW기술 분야 중 인공지능 기업 431개, 블록체인 기업 222개, 클라우드 기업 803개를 선정하여, 新SW기술 기업 경쟁력 분석을 위한 지표 체계를 개발하고 설문조사, 문헌조사, 데이터 조사를 병행하여 각 新SW기술 분야별로 인공지능 170개(39.4%), 블록체인 76개(34.2%), 클라우드 245개(30.5%)의 응답을 회수, 경쟁력을 세부 분야별로 분석하고 생태계 맵을 통하여 가시성있게 표현하였다.

4. 연구 내용 및 결과

각 기술별 SW경쟁력을 분석한 결과, 인공지능 SW 경쟁력은 0.459로 나타났다. 인공지능 경쟁력 지표 중 ‘新SW R&D 투자액 규모’ 지표가 0.469점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘新SW 인력 규모’, ‘新SW 프로젝트 수’ 지표 경쟁력이 높게 나타났다. SW 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘응용 : 음성 인식 합성’분류의 평균 경쟁력이 0.511점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘응용 : 언어지능’, ‘응용 : 이미지 인식/합성’분류의 평균 점수가 높게 나타나 이 분야에서 경쟁력이 높은 것으로 평가되었다.

다음으로, 블록체인 SW 경쟁력은 0.459로 나타났다. 경쟁력 지표 중 전체적으로 ‘新SW R&D 투자액 규모’, ‘新SW 특허 출원 수’ 지표가 0.461점으로 가장 높게 나타났다. SW 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘크립토 경제 : 거래소’분류의 평균 경쟁력이 0.546점으로 가장 높게 나타났다.

마지막으로 클라우드 SW 경쟁력은 0.468로 인공지능, 블록체인 경쟁력보다 높게 나타났다. 경쟁력 지표 중 전체적으로 ‘新SW R&D 인력 규모’ 지표가 0.473점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘新SW 특허 출원 수’, ‘新SW 프로젝트 수’ 지표 경쟁력이 높게 나타났다. SW 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘IaaS’분류의 평균 경쟁력이 0.497점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘PaaS’, ‘클라우드 환경 최적화 기업 : CSB’분류의 평균 경쟁력이 높게 나타났다.

5. 정책적 활용 내용

본 연구를 통해, 기업 차원의 경쟁력 및 역량 강화를 위한 전략/액션 플랜의 마련과 함께 이를 실현하기 위한 인프라 구축이 필요하며, 정부의 4차 산업혁명 관련 기술에 대한 적극적인 투자와 함께 중견·중소 SW기업의 시장 안착과 성장을 지원하는 시장 환경 조성이 필요함이 드러났다. 4차 산업혁명 시대에 들어선 현재, 단기적뿐만 아니라 장기적 경제적 성과를 향상시키며, 기업과 정책적 R&D 부문의 노력을 기울이기 위한 방안을 마련해야 할 것으로 나타났다. 추가적으로, 기술 분야에서 상대적으로 약한 기초 기술 및 융합기술에 대한 공격적인 투자와 지원이 필요 한 것으로 보여진다.

6. 기대효과

본 분석 연구는 新SW기업의 경쟁력을 각 기술별로 분석함으로써 국내 SW기업들의 경쟁력 우위분야 및 열세 분야를 파악하여, 경쟁력 열세 분야에 최적화된 정책과 지원을 집중함으로써 정부 정책과 지원의 효율성을 높이고, 효과를 극대화할 수 있는 계기가 마련될 것으로 기대된다.

제1장 서론

제1절 개요

新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석 배경

제4차 산업혁명 시대의 도래에 따른 SW산업의 역할 및 특성 변화가 예상됨에 따라 이에 따른 기존 기업 및 새로운 기업의 경쟁력을 파악하는 것이 중요해지고 있다. 제4차 산업혁명은 인공지능, 로봇, IoT 등의 정보통신 핵심 기술 요소를 기반으로 모든 것이 연결되고 지능화되는 혁신으로 정의되고 있다. 이를테면 고도화된 정보통신기술 인프라를 통해 생성·수집·축적된 데이터를 인공지능과 결합하고, 분산원장 기술에 따라 보안 및 시스템을 구축하고, 클라우드를 통해 사용자에게 제공되는 등의 혁신적인 융합과 새로운 가치를 창출하는 것을 의미한다.

[그림 1-1] 산업 패러다임 변화



자료: ETRI(2016. 1), 「제4차 산업혁명과 ICT」 재구성

제4차 산업혁명이 불러오는 새로운 그리고 혁명적인 가치창출의 중심에는 SW가 자리 잡고 있으며, 기존 생산요소(노동, 자본)보다 SW가 더 중요한 가치를 갖게 될 것이라 전망된다.

하지만, 전 산업에 걸쳐 4차 산업혁명에 대한 대응이 전략적으로 진행 중이지만, 사전 목표를 갖고 진행 방향을 갖고 있다는 점에서 정의나 개념이 다소 모호한 실정이다. 사물인터넷, 클라우드 및 모바일 기술과의 융합으로 초연결성 기반의 플랫폼이 발전하고 O2O, 공유경제와 같은 새로운 비즈니스 모델이 등장하는 등 다양한 新SW 기술 기반 산업 환경의 변화가 이뤄지고 있다. 주요국들은 다양한 전략으로 4차 산업혁명을 대비 중이며, WEF가 조사한 4차 산업혁명 준비 평가 결과, 스위스(1위), 미국(5위), 일본(12위), 독일(13위), 한국(25위), 중국(28위) 순으로 나타나 우리나라는 선진국대비 준비도가 다소 떨어지는 것으로 나타났다. 이에 우리나라 정부는 4차 산업혁명에 대비한 고부가가치 창출 미래형 신산업 발굴·육성을 통해 성장과 고용 창출을 추구하고 있다.

新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석 목적

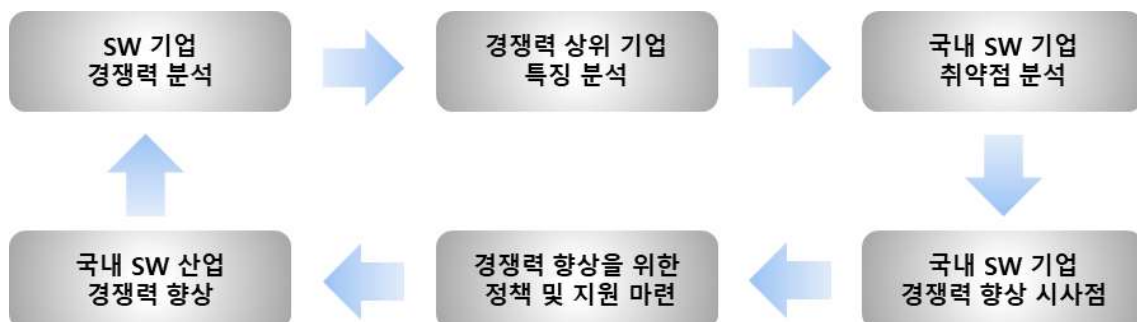
□ 新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석을 통해 SW산업 재조명

제4차 산업혁명 시대에 접어들면서 국내 산업 경쟁력 향상의 핵심 원동력으로써의 SW의 중요성이 강조되고 있다. 따라서 국내 SW산업뿐만 아니라 전 산업의 경쟁력 향상을 위해 국내외 주요 新SW기술 기업들의 경쟁력 분석을 통해 경쟁력 상위 기업들의 특성을 파악하고, 이를 통해 국내 新SW기술 기업들의 경쟁력 향상 방안을 강구하는 것이 매우 중요한 시점이다. 이를 위해, 본 보고서는 높은 경쟁력을 보유한 新SW기술 기업들의 특징을 분석함으로써, 4차 산업혁명을 대비하기 위한 新SW기술 경쟁력 확보 방안을 강구하는 기반으로 활용이 가능하다.

□ 新SW기술 분야 국내 SW기업의 경쟁력 향상을 위한 정책 수립 및 지원 기반

국내 SW기업들의 경쟁력 취약 부분과 이를 해소할 수 있는 정책 마련과 지원은 국내 SW기업들의 경쟁력 향상에 큰 도움이 될 것이며, 본 보고서를 통해 국내 SW기업들의 경쟁력 우위분야 및 취약 분야를 파악하여, 경쟁력 취약 분야에 최적화된 정책을 제안하고 지원을 집중함으로써 정부 정책과 지원의 효율성을 높이고, 효과를 극대화할 수 있는 계기가 마련될 것이다.

[그림 1-2] SW기업 경쟁력 분석 선순환 효과



제2절 추진 방법

□ 新SW기술 산업 이해를 위한 문헌 연구

본 연구의 조사대상 기술인 新SW기술 산업(인공지능, 블록체인, 클라우드)을 전반적으로 이해하기 위해 新SW기술 산업(인공지능, 블록체인, 클라우드)의 정의, 인공지능, 블록체인, 클라우드 시장의 현황과 전망에 대한 문헌 연구를 통해 新SW기술 산업에 대한 이해를 높이기 위해 국내외 연구기관의 문헌 자료 연구가 선행되었다.

□ 新SW기술 기업의 경쟁력을 과학적·체계적으로 분석하기 위한 지표 및 지표 체계 연구

산업 경쟁력 및 혁신성 등을 측정하기 위한 국내외 주요 기관들의 연구자료를 분석하여 新SW기술 산업 경쟁력 연구에 필요한 지표 및 지표 체계를 도출하였으며, OECD, EU, IMD, WEF, Swiss Bank 등 세계 기구 및 연구기관들과 한국데이터마이닝학회·KLID·STEPI·산업연구원 등 국내 연구기관들의 다양한 지표와 지표 체계를 통해 국가 및 기업의 경쟁력 혹은 혁신 역량에 대해 조사와 연구를 수행하였다.

□ 지표와 지표체계에 따른 기업들의 현황자료를 실사를 통해 확보

新SW기술 품목별 기업들의 경쟁력 분석에 필요한 정량평가 지표 항목인 R&D 투자, SW인력, 특허, 해당 SW 매출액 등 기업 실사 조사를 통해 확보하였다. 기업 실사 조사에서 확보하지 못한 데이터는 각 기업들의 사업보고서, 감사보고서, IR 자료, 매체 보도자료 등을 통해 추가 확보하였다.

제2장 新SW기술 분야 기업 경쟁력 분석을 위한 문헌연구

제1절 SW 및 SW산업 개요

SW산업 개요

1) SW 및 SW산업 정의

□ SW 정의

전통적인 소프트웨어의 정의는 컴퓨터 프로그램과 이와 관련된 데이터·정보·문서를 총칭하는 의미로써, 컴퓨터의 기계적인 부분(H/W)을 동작시키기 위한 프로그램과 이와 관련된 데이터·정보·문서를 의미한다. 물리적인 컴퓨터 하드웨어와 상호작용으로 외부 정보를 인식·분석·저장하고 이에 따라 H/W에 명령을 내려 일정 기능을 수행토록 하는 전 과정을 처리하는 것을 의미한다. 또한, 소프트웨어는 연산 가능한 하드웨어에 개인 혹은 사회에서 요구되는 특정 기능을 수행토록 함으로써 특정 목적의 달성을 용이하게 하는 도구이자 매개체 역할을 한다.

소프트웨어산업진흥법 제2조(정의)

“컴퓨터, 통신, 자동화 등의 장비와 그 주변장치에 대하여 명령·제어·입력·처리·저장·출력·상호작용이 가능하게 하는 지시·명령(음성이나 영상정보 등을 포함한다)의 집합과 이를 작성하기 위하여 사용된 기술서나 그 밖의 관련 자료를 말한다.”

컴퓨팅 H/W에 탑재되는 소프트웨어에서 보다 넓은 범위의 SW로 정의되고 있다. 자동차, 가전, 스마트폰·태블릿PC, 스마트워치 등에 컴퓨팅 수준의 프로세서 탑재로 SW의 범위가 확장되고 있다. 이러한 특정 목적용 제품에 탑재되는 소프트웨어는 임베디드/인텔리전트 소프트웨어로 통칭된다. 네트워크 기술 발전 및 IoT 환경의 확산으로 특정 목적용 제품의 연결 및 기능 제어가 가능해짐에 따라 임베디드SW들도 손쉽게 업데이트가 가능해지거나 추가적인 기능 탑재, 원격 제어 기능 등이 탑재되고 있는 추세이다.

□ 소프트웨어산업의 정의

소프트웨어산업은 소프트웨어의 생산(개발·제작)과 이와 관련된 서비스, 정보시스템 기획·구축·운영 등과 관련된 모든 생산적 활동을 수행하는 산업으로 최근, 아래 정의된 협의의 SW에서 게임SW, 인터넷서비스, 임베디드SW, SW유통 등이 포함된 광의의 SW산업으로 정의가 확장되고 있다.

소프트웨어산업진흥법 제2조(정의)

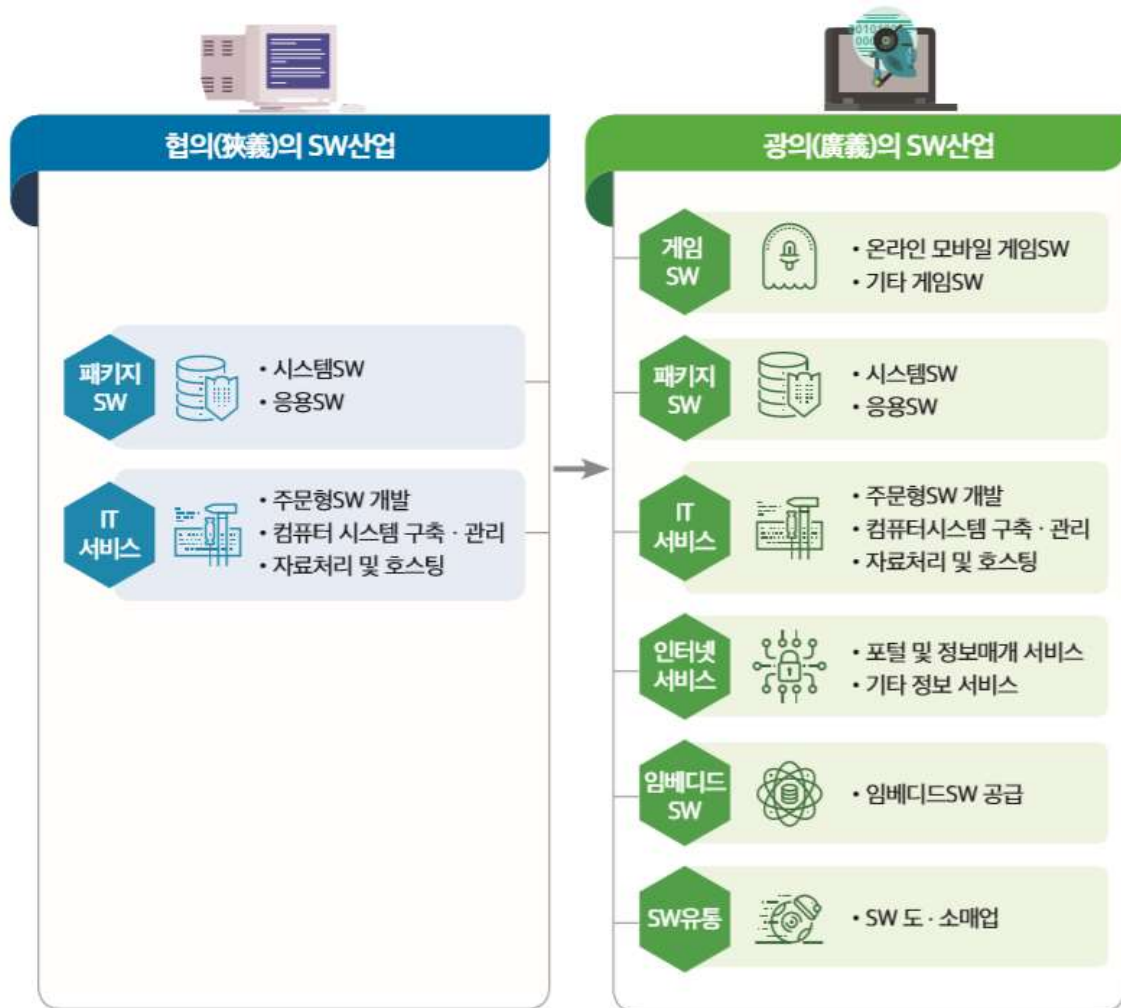
소프트웨어산업이란 “소프트웨어의 개발, 제작, 생산, 유통 등과 이에 관련된 서비스 및 전자정부법 제2조제13호에 따른 정보시스템의 구축·운영 등과 관련된 산업을 말한다.” 라고 정의

전자정부법 제2조(정의) 제13호

정보시스템이란 “정보의 수집·가공·저장·검색·송신·수신 및 그 활용과 관련되는 기기와 소프트웨어의 조직화된 체계를 말한다.” 라고 정의

스마트 디바이스와 ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)의 보편화 이후에는 SW와 HW, 그리고 SW산업과 타산업 간의 경계가 모호해지고 있어, SW산업에 대한 새로운 정의가 필요한 시점이다. 또한, 기존 SW기업뿐만 아니라 타산업의 기업(제조·금융·통신·서비스 등)들까지 SW 및 관련 사업에 진출하면서 SW산업 생태계가 복잡·다각화되고 있다. 게임SW 산업은 유무선 단말기를 통해 즐길 수 있는 게임을 개발·제작·유통하는 산업으로 온라인·모바일 게임SW와 기타 게임 SW산업으로 구분된다. 인터넷서비스 산업은 인터넷 이용자에게 포털 서비스, 정보서비스 등을 제공하는 산업이다. 임베디드SW 산업은 각종 가전기기, 정보단말, 시스템(기계·기기)에 탑재되는 기본적인 작동을 수행하는 내장형 프로그램(임베디드OS·임베디드SW 개발툴, 산업용 특화 임베디드SW 등)을 개발·제작·제공하는 산업이다. SW유통은 온·오프라인을 통한 SW유통(도·소매)과 관련된 산업이다.

[그림 2-1] SW산업의 확장



자료: 소프트웨어정책연구소(2017), 「2016 SW산업 연간보고서」

2) SW 분류

□ 기능별 소프트웨어 분류

SW는 수행하는 기능에 따라 시스템SW와 응용SW, 그리고 이들 SW를 개발/구축해주는 개발용SW로 구분된다. 시스템SW는 각종 시스템별 운영체제, 시스템관리SW로 구성되며, 응용 SW의 실행이나 개발을 지원하지만 응용SW에 의존적이지 않으며, 주로 컴퓨터 시스템의 일부로 공급된다. 응용SW는 운영체제상에서 사용자에게 다양한 작업을 할 수 있도록 해주는 SW이며, 개발용SW는 응용SW 개발 및 응용SW의 운용에 있어 필요한 제반 환경 및 관리를 위한 기능을 제공하는 SW이다.

[그림 2-2] SW의 기능적 분류



자료: 소프트웨어정책연구소(2017), 「2016 SW산업 연간보고서」

3) 新SW(인공지능 · 블록체인 · 클라우드) 기술 및 산업 정의

新SW기술 산업은 대표적으로 인공지능, 블록체인, 클라우드에서부터 VR, IoT, O2O 서비스, VR · AR · MR 등에 이르기까지 다양하며 그 범위를 구분하고 한정할 수 없어 新SW기술 분야의 정의를 명료히 하기 어렵다. 그리하여, 본 보고서에서는 조사 대상인 인공지능, 블록체인, 클라우드 산업에 대한 정의로 新SW기술 및 산업의 정의를 대체하고 있다.

- 인공지능 : 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 방법을 연구하는 컴퓨터 공학 및 정보기술의 한 분야로서, 컴퓨터가 인간의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 것으로 정의된다.

- 블록체인 : 블록에 데이터를 담아 체인 형태로 연결, 수많은 컴퓨터에 동시에 이를 복제해 저장하는 분산형 데이터 저장 기술, 공공 거래 장부라고도 불리우며 중앙 집중형 서버에 거래 기록을 보관하지 않고 거래에 참여하는 모든 사용자에게 거래 내역을 보내 주며, 거래 때마다 모든 거래 참여자들이 정보를 공유하고 이를 대조해 위조나 변조를 할 수 없도록 되어 있다.
- 클라우드 : 정보처리를 자신의 컴퓨터가 아닌 인터넷으로 연결된 다른 컴퓨터로 처리하는 기술로, 인터넷('클라우드')을 통해 서버, 저장소, 데이터베이스, 네트워킹, 소프트웨어, 분석, 인텔리전스 등의 컴퓨팅 서비스를 제공하는 것을 의미한다.

제2절 SW 기술 산업 현황

1. 세계 및 국내 SW산업 현황

1) 세계 SW산업 규모 추이 및 전망

□ 세계 SW산업 규모 추이 및 전망

2017년 세계 SW(및 IT서비스)시장은 2016년(약 1조 966억 달러) 대비 4.6% 성장한 1조 1,466억 원 규모로 예상된다. 2020년까지 연평균 4.6%씩 성장하여 1조 3,114억 달러 규모에 이를 것으로 전망되며, 미국 시장이 전 세계 시장의 45.3%를 차지하면서 가장 큰 시장을 형성하고 있다. 또한, 장기적인 관점에서는 중국과 인도가 각각 8.9%, 9.1%의 성장률을 보여 높은 연평균 성장을 할 것으로 예상된다.

〈표 2-1〉 세계 SW 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)

구분	2012	2013	2014	2015	2016(E)	2017(E)	2018(E)	2019(E)	2020(E)
시장 규모	9,166	9,564	9,976	10,489	10,966	11,466	11,981	12,530	13,114
성장률	4.6%	4.3%	4.3%	5.1%	4.5%	4.6%	4.5%	4.6%	4.7%

주1) IDC에서는 모든 시장 데이터에 대해 전년도 기준 환율로 재환산하여 발표하므로, 매년 시장 규모는 기존 발표 데이터와 차이 있음

주2) (E)는 전년 대비 결과로 해당연도 예측한 예측치(Predictive Estimate) 의미

자료: IDC(2016. 12)

□ 세계 新SW기술 시장 규모 추이 및 전망

2016년 세계 인공지능 시장은 80억 달러, 2017년 세계 블록체인 시장은 3억 4천만 달러, 2018년 세계 퍼블릭 클라우드 시장은 1,758억 달러를 기록하였다. 2020년 세계 인공지능 시장은 470억 달러, 2020년 세계 블록체인 시장은 14억 34백만 달러, 2020년 세계 퍼블릭 클라우드 시장은 2,403억 달러 규모로 전망되어, 세 분야 모두 2020년까지 시장 규모가 급증할 것으로 예상된다.

〈표 2-2〉 세계 인공지능 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
시장 규모	80	125	195	310	470	730	1,132

자료: IDC(2016)

〈표 2-3〉 세계 블록체인 시장 규모 및 추이(단위: 백만 달러)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
시장 규모	130	211	340	550	888	1,434	2,316	3,740

자료: 한국과학기술정보연구원(2017)

〈표 2-4〉 세계 퍼블릭 클라우드 시장 규모 및 추이(단위: 십억 달러)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
시장 규모	145.3	175.8	206.2	240.3	278.3

자료: Gartner(2018)

2) 국내 SW산업 규모 추이 및 전망

□ 국내 SW산업 규모 추이 및 전망

2016년 국내 SW(및 IT서비스) 시장은 2.7% 성장한 약 109억 달러 규모로, 2017년 국내 SW시장은 2.7% 성장한 112억 달러 규모로 예상되며, 2020년까지 연평균 2% 초반대의 성장률을 기록하여 120억 달러 규모에 달할 전망이다. 상대적으로 세계 SW 시장보다는 상대적으로 낮은 성장률을 기록하고 있는데, 국내 SW시장에서 규모가 큰 IT서비스 시장의 성장률이 낮은 것이 주요 요인이다.

〈표 2-5〉 국내 SW 시장 규모 및 추이(단위: 억 달러)

구분	2012	2013	2014	2015	2016(E)	2017(E)	2018(E)	2019(E)	2020(E)
시장 규모	100	101	103	106	109	112	115	118	120
성장률	5.1%	1.3%	1.9%	2.9%	2.7%	2.7%	2.4%	2.3%	2.2%

주1) IDC에서는 모든 시장 데이터에 대해 전년도 기준 환율로 재환산하여 발표하므로, 매년 시장 규모는 기존 발표 데이터와 차이 있음

주2) (E)는 전년 대비 결과로 해당연도 예측한 예측치(Predictive Estimate) 의미

자료: IDC(2017. 12)

□ 국내 新SW기술 시장 규모 추이 및 전망

2017년 국내 인공지능 시장은 4조 1천만 원, 2017년 국내 블록체인 시장은 324억 원, 2018년 국내 퍼블릭 클라우드 시장은 1조 6,300억 원을 기록하였다. 2020년 국내 인공지능 시장은 7조 5천만 원, 2020년 국내 블록체인 시장은 1,366억 원, 2020년 국내 퍼블릭 클라우드 시장은 2조 9,200억 원 규모로 모두 증가할 것으로 전망된다.

〈표 2-6〉 국내 인공지능 시장 규모 및 추이(단위: 조 원)

구분	2016	2017	2018(E)	2019(E)	2020(E)	2021(E)	2022(E)
시장 규모	4.1	4.7	5.4	6.4	7.5	9.1	11.1

자료: 미래창조과학부(2017)

〈표 2-7〉 국내 블록체인 시장 규모 및 추이(단위: 억 원)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
시장 규모	124	201	324	524	846	1366	2206	3,562

자료: 한국과학기술정보연구원(2017)

〈표 2-8〉 국내 퍼블릭 클라우드 시장 규모 및 추이(단위: 백억 원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
시장 규모	163	200	244	292	344

자료: Gartner(2018)

2. 품목별 국내 SW산업 현황

1) 인공지능SW

본 연구에서 분류한 인공지능 SW 부문은 크게 이론, 응용으로 구분되며 세부적으로 이론별로 데이터마이닝, 머신러닝(딥러닝 제외), 딥러닝, 강화학습, 응용별로 이미지 인식/합성, 음성 인식/합성, 감성인식, 자연어처리, 언어지능, 지식표현/추론의 품목으로 구성된다.

〈표 2-9〉 인공지능 SW산업 분류체계

카테고리 구분		설명
이론	데이터마이닝	많은 데이터 가운데 숨겨져 있는 유용한 상관관계를 발견하여, 미래에 실행 가능한 정보를 추출해 내고 의사 결정에 이용하는 기술
	머신러닝 (딥러닝 제외)	컴퓨터에 명시적인 프로그램 없이 배울 수 있는 능력을 부여하는 기술로 사람이 컴퓨터에 직접 로직을 지시하지 않아도 데이터를 통해 컴퓨터가 스스로 학습하고 문제를 자동으로 해결하는 기술(트레이닝 데이터를 사람이 알맞게 분류하여 컴퓨터가 인식할 수 있도록 세팅이 필요)
	딥러닝	머신러닝 알고리즘 중 다층 구조로 설계하여 깊어진 인공신경망이 학습이 잘 이뤄지지 않는 문제를 비지도 학습을 통해 극복한 머신러닝 기술로, 컴퓨터가 스스로 사람처럼 학습을 통해 스스로 분석하고 답을 내리는 기술
	강화 학습	어떤 환경 안에서 정의된 에이전트가 현재의 상태를 인식하여, 선택 가능한 행동들 중 보상을 최대화하는 행동 혹은 행동 순서를 선택하는 방법
응용	이미지 인식/합성	화상(이미지, 영상) 인식 및 분석(이미지 특징 및 패턴 등), 처리
	음성 인식/합성	음성 인식 및 분석(음성 파장, 속도, 패턴 등) 및 처리
	감성 인식	사용자의 표정·역량·행동 패턴 등 각종 데이터를 분석해 감정적인 맥락을 추가해 사용자 경험을 향상시키는 기술
	자연어처리	인간이 발화하는 언어 현상을 기계적으로 분석해서 컴퓨터가 이해할 수 있는 형태로 만드는 자연 언어 이해 혹은 그러한 형태를 다시 인간이 이해할 수 있는 언어로 표현하는 제반 기술
	언어지능	언어를 효과적으로 구현(구사)하는 기술, 언어의 구조, 언어의 소리, 언어의 의미 그리고 언어의 실용적 차원 또는 실제 활용 등을 통제하는 기술
	지식표현/추론	지식 (knowledge)을 컴퓨터와 사람이 동시에 이해할 수 있는 형태로 나타내는 기술

2) 블록체인

블록체인 SW 부문은 크게 기업 특성별로 분산원장 기술 기업, 암호화폐 경제 기업으로 구분되며 세부적으로 분산원장 기술 기업은 분산원장 기술 보유 기업, 분산원장 기반 응용 기술 기업의 품목으로, 암호화폐 경제 내에서는 ICO 플랫폼 개발, ICO 컨설팅, 거래소의 품목으로 구성된다.

〈표 2-10〉 블록체인 SW산업 분류체계

카테고리 구분		설명
분산원장 기술 기업	분산원장 기술 보유 기업	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있는 기업
	분산원장 기반 응용 기술 기업	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있지 않으나, OPEN 혹은 타사의 API를 응용하여 시스템 및 서비스를 블록체인을 통해 고도화하는 기업
암호화폐 경제	ICO 플랫폼 개발	ICO(Initial Coin Offering, 암호통화공개) 플랫폼을 개발 및 보유하고 있으나, ICO는 진행하지 않으며, 플랫폼만 제공하는 기업
	ICO 컨설팅	솔루션 및 서비스에 블록체인 적용 구체화 및 상장 여부와 방법에까지 사업 모델 컨설팅 기업
	거래소	DEX(Decentralized Exchange) 탈 중앙화 된 거래소 (고객의 자금을 보유하기 위해 제 3자 서비스에 의존하지 않는 교환 시장으로 사용자간 직접 거래(P2P)가 이루어짐) 센트럴라이즈드 플랫폼(기존의 중앙화된 거래소) (거래자가 일반 통화 또는 기타 암호화폐를 통해 암호화폐를 매매 및 교환할 수 있게 해주는 탈중앙화 되지 않은 플랫폼 및 응용 프로그램)

3) 클라우드

클라우드 SW 부문은 크게 Cloud 서비스 제공 기업과 Cloud 환경 최적화 기업으로 구분되며 세부적으로 Cloud 서비스 제공 기업은 시스템 SW부문의 SaaS, 응용SW 부문의 SaaS, PaaS, IaaS 품목으로, Cloud 환경 최적화 기업은 CSB, Cloud Audit & Consulting 품목으로 구성된다.

〈표 2-11〉 클라우드 SW산업 분류체계

카테고리 구분			설명
Cloud 서비스 제공 기업	SaaS	시스템SW	Security, System Management, Cloud system Infra. SW(추상화, 통합, 자동화 SW 등)
		응용SW	ERP, CRM, 협업용, Billing, 콘텐츠 관리, HR, 재무회계, OM, SCM, DaaS, BPaaS, 공학용/과학용, Social Networks
	PaaS		Application Development, Quality & Testing, Middleware, DBMS, Big Data, Business Intelligence
	IaaS		Basic Storage, Network, Server, Backup & Recovery
Cloud 환경 최적화 기업	CSB		고도화되는 클라우드 환경에서 수요자의 요구에 맞는 최적화된 서비스를 제공하기 위한 서비스로 서비스 중개(Service Intermediation), 서비스 통합(Service Aggregation), 서비스 동적 통합(Service Arbitrage) 등을 제공 - 서비스 중개 : 특정 기능 개선 및 부가서비스 제공 - 서비스 통합 : 다수의 클라우드 서비스를 하나 또는 그 이상의 새로운 서비스로 통합, 제공 - 서비스 동적 통합 : 서비스 통합과 유사하나 결합되는 서비스가 고정되어 있지 않고, 해당 시점의 상황을 반영하여 가변적으로 통합 + Cloud Managed Service(클라우드 자원의 운영 관리 서비스), CloudMarket Place(클라우드 서비스 종합 거래 시장) 포함
	Cloud Audit & Consulting		Cloud Audit : 독립적인 감리인이 클라우드 서비스의 보안, 정보보호, 성능 등에 대해 평가하고 감리의뢰인 및 피감리인에게 개선 필요사항을 권고하는 것 Cloud Consulting : 의뢰인의 업무 및 IT환경을 검토하여 클라우드 적용 타당성 분석 및 도입 자문을 수행. 신규 클라우드 도입을 위한 컨설팅으로는 기존 사례분석, 도입 타당성 분석, 아키텍처 설계 등을 의미하며 기존 시스템의 클라우드 전환을 위해서는 기술 고려사항, 전환 방안 등을 자문함

3절. 기업 경쟁력 측정을 위한 지표 및 지표체계

1. 기업 경쟁력 측정 지표 및 지표 체계

1) 기업 경쟁력 측정 지표

□ 지표 선정

우선, 국내외 SW기업들에 대한 경쟁력을 파악하기 위해 기업의 특성을 반영하고, 이해도를 높일 수 있는 지표를 선정하기 위해, 정책 결정자, 기업 경쟁력 분석 연구자 등 다양한 수요 계층에게 제공되어 기업 경쟁력 향상에 대한 연구를 지원할 수 있는 객관적이며, 검증 가능한 지표로 선정하였다.

□ 국내외 조사기관의 국가 및 기업 경쟁력(혁신역량)과 지표 분석

국가 및 기업에 대한 경쟁력 혹은 혁신 역량과 지표에 대한 분석은 국내외 다양한 연구기관에서 폭넓게 조사되고 발표되고 있다. OECD, EU, IMD, WEF 등 세계 기구 및 연구기관들과 STEPI 등 국내 연구기관들은 다양한 지표와 지표체계를 통해 국가 및 기업의 경쟁력 혹은 혁신 역량에 대해 조사와 연구를 수행하고 있다. 이들 기관들이 수행한 경쟁력(역량)지수는 아래 <표 2-1>과 같은 복합적인 지표와 분석체계를 활용하여 다양한 시각에서 국가 혹은 기업의 경쟁력 혹은 혁신 역량들을 파악하였다.

<표 2-12> 복합지표의 장점과 단점

장점	단점
▪ 복잡한 측면들을 단순화시켜서 의사 결정에 도움을 줄 수 있음 ▪ 여러 개의 독립된 지표들보다도 이해하기에 수월함 ▪ 한 대상(국가 또는 기업)을 시계열로 관측할 수 있음 ▪ 정보를 이해하는데 필요한 지표들의 수를 줄여줄 수 있음 ▪ 성과와 발전에 대한 사안이 정책의제가 되게 할 수 있음 ▪ 대중과의 의사소통을 원활하게 하며, 설명력을 갖게 함 ▪ 일반 대중을 위한 화법으로 적절함 ▪ 복잡한 측면들을 효과적으로 비교할 수 있게 함	▪ 지표가 잘못 설계되어 있다면 잘못된 시그널을 줄 수 있음 ▪ 지나치게 단순한 정책함의로 이어질 수 있음 ▪ 지표 작업이 투명하지 않거나 타당한 통계 작업을 거치지 않는다면 왜곡되어 사용될 수 있음 ▪ 세부 지표의 선정과 가중치가 논란의 여지가 있음 ▪ 작성 과정이 투명하지 않다면 그 문제점을 찾기 어려울 수 있음 ▪ 중요한 성과의 측면이 지표에 반영되지 않으면 지표에 따른 정책이 잘못될 수 있음

자료: OECD(2008: 13)의 BOX.1을 번역한 김석현·정연주(2013: 5) 인용

2) 복합지표를 활용한 다양한 경쟁력 분석 사례

□ 국제경영개발원(IMD) World Competitiveness Yearbook

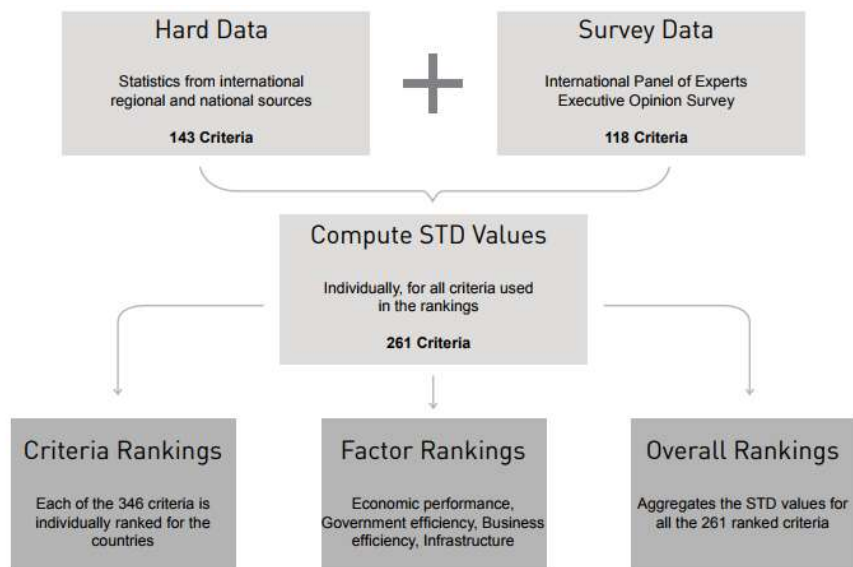
국제경영개발원은 세계 경쟁력 연간보고서를 통해 각 국가의 국제, 지역, 국가 자원에 대한 143개 통계지표를 활용하여 지수를 구성하여 평가한다. 설문조사 자료는 국제 패널 및 전문가 조사를 통한 118개 설문지표를 활용하여 총 261개 기준에 대해 개별점수 및 전체 랭킹을 도출했다. Bground 기준(85개)을 포함한 36개 기준별 순위, 요인별(경제적 성과, 정부 효율성, 비즈니스 효율성, 인프라 스트럭처) 순위, 261개 기준에 대한 합계 순위를 산출하며 각 산출방식은 다음 [그림 2-3]과 같다.

〈표 2-13〉 IMD World Competitiveness Yearbook

Ranking/Report	Criteria			
	Hard Data	Survey	Background	Total
World Competitiveness	143	118	85	346
World Digital Competitiveness	30	20	NA	50
World Talent	12	18	NA	30

자료: IMD

[그림 2-3] IMD World Competitiveness Yearbook Computing the Ranking

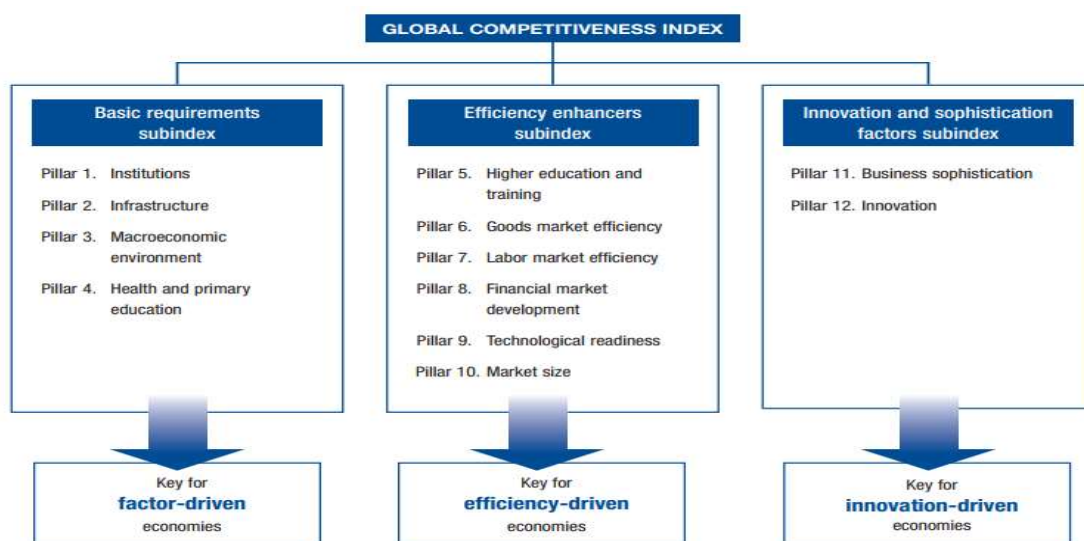


자료: IMD

□ WEF, 세계경쟁력 보고서

세계경제포럼(WEF)는 매년 기본요인(4개), Efficiency enhancers(6개의 Pillar), Innovation and sophistication(2개의 Pillar) 등 3개 subindex로 구성된 세계경쟁력지수를 발표하고 있다. Basic requirements 데이터 수 57개, Efficiency enhancers 데이터 수 63개, Innovation and sophistication 데이터 수 23개 등 총 143개의 데이터를 활용했다.

[그림 2-4] WEF The Global Competitiveness Index Framework



자료: WEF

<표 2-14> WEF The Global Competitiveness Index별 데이터 수

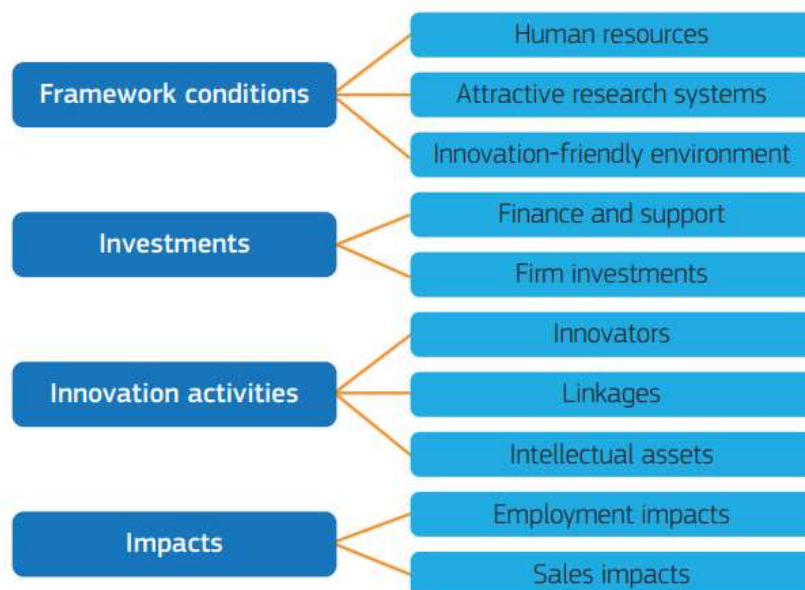
Basic Requirement		Efficiency Enhancers		Innovation and Sophistication	
Pillar	Data수	Pillar	Data수	Pillar	Data수
1. Institutions	29	5. Higher Education and Training	9	11. Business sophistication	7
2. Infrastructure	19	6. Goods market efficiency	12	12. Innovation	16
3. Macroeconomic environment	6	7. Labor market efficiency	12		
4. Health and Primary education	3	8. Financial market efficiency	19		
		9. Technological Readness	10		
		10. Market Size	1		

자료: WEF

□ EU, European Innovation Scoreboard

유럽위원회(European Commission)에서 발표하는 유럽혁신지수는 EU 회원국 28개국, Non-EU 8개국의 혁신활동과 성과를 종합적으로 측정하여 국가 간 강점과 약점의 상대비교 결과를 참고하여 각 회원국별로 혁신성과를 높이기 위해 노력을 집중해야 하는 영역을 식별하기 위한 방안으로 활용하기 위한 혁신 지수를 매년 산출하고 있다. 유럽혁신지수는 지수는 R&D인력, 공공 및 민간 R&D투자, 기업 활동, 특허, 논문 등 다양한 관점을 포괄하는 4개의 대분류, 10개의 중분류로 구성되며, 4개의 대분류는 혁신여건, 투자, 혁신활동, 파급효과의 4개 부문*에 대해 27개 지표를 적용하여 EU 회원국 간 상호 비교분석을 진행하여 점수를 산출한다.

[그림 2-5] EIS 2017 measurement Framework 구성



자료: EU

〈표 2-15〉 EIS measurement Frameworks별 Indicators 수

Framework Conditions		Investments		Innovation Activities		Impacts	
Measure ment	Indicator 수	Measure ment	Indicator 수	Measure ment	Indicator 수	Measure ment	Indicator 수
Human Resource	3	Finance and support	2	Innovators	3	Employment impacts	2
Attractive research systems	3	Firm investments	3	Linkages	3	Sales impacts	3
Innovation-f riendly environment	2			Intellectual assets	3		

자료: EU

□ STEPI, 기업혁신지수(2013)

과학기술정책연구원은 기업의 혁신활동 및 성과를 파악하기 위한 기업혁신활동을 조사하고 지수를 산출한다. 기업의 혁신지수를 산출하기 위해, 혁신자원 투입, 기술/지식 산출, 경제적 성과 등 3개 영역의 12개 지표를 구성하여 조사하고 지수를 발표한다.

<표 2-16> STEPI의 기업혁신지수(2013) 지표

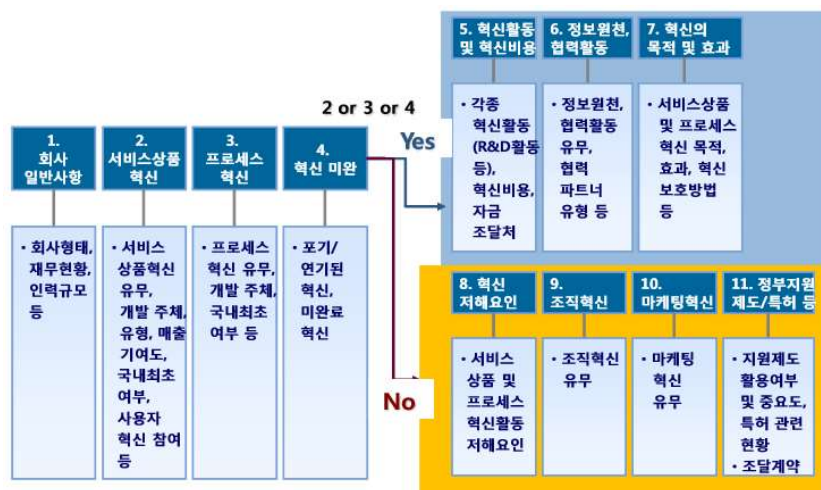
세부분	지표		
혁신자원투입	절대량	레벨치	연구개발투자금액
	비율량	집약도	종업원 1인당 연구개발투자
	절대량	증가율	연구개발투자 연간증가율
기술/지식산출	절대량	레벨치	국내특허출원수
			미국특허등록수
	비율량	집약도	종업원 1인당 국내특허출원수
			종업원 1인당 미국특허등록수
		증가율	국내특허수 연간증가율
경제적성과	절대량	레벨치	매출액
			종업원 1인당 매출
	비율량	증가율	매출액 연간증가율

자료: STEPI(2013), 기업혁신지수

□ STEPI, 한국기업혁신조사(2014)

Oslo Manual 3차 개정판의 기본 틀과 Eurostat의 CIS2012 표준 설문지를 근간으로 국내 실정을 고려하여 내용을 구성하였다.

[그림 2-6] 한국기업혁신조사 설문 항목



자료: STEPI(2014), 기업혁신활동조사

□ 산업연구원, 중소기업 경영환경 및 경쟁력 실태 조사(2015)

산업연구원은 제조업 및 ICT 분야 중소·벤처기업에 대한 경쟁력 실태조사를 통하여 중소·벤처기업의 경쟁력 지도를 작성하기 위해 기업의 경쟁력 수준 및 결정요인을 조사하였다. 최고 기업 대비 가격 경쟁력, 품질 경쟁력, 기업 평판/고객 관계, 시장 선점, 직원 우수성 등을 조사하였으며, 상위 5% 이내, 상위 10% 이내, 상위 30% 이내, 상위 30%-하위 30%, 하위 30% 이하 등 5개 구간으로 측정되었다.

[그림 2-7] 산업연구원, 중소기업 경쟁력 수준 조사 설문 항목

문1. 현재 귀사가 속한 경쟁시장(국내 및 해외 포함)에서 귀사의 전반적인 경쟁력 수준은 어느 정도라고 판단하고 계십니까?

- ① 상위 5% 이내 ② 상위 10% 이내 ③ 상위 30% 이내
④ 상위 30% ~ 하위 30% ⑤ 하위 30% 이하



자료: 산업연구원

제3장 新SW기술 기업 경쟁력 분석 방법

1절 新SW기술 기업 경쟁력 분석 범위 및 대상

1. 新SW기술 기업 분석 범위

본 분석에서는 국내 소프트웨어 분류 중 신규 영역인 인공지능, 클라우드, 블록체인 국내 기업들에 대해 경쟁력을 측정·분석하여 결과를 도출하였다.

〈표 3-1〉 SW기업 경쟁력 분석 범위(색 표시된 新SW기술 분야)

대분류	중분류	소분류		대분류	중분류	소분류						
패키지 SW	시스템SW	운영체제/플랫폼		IT서비스	컨설팅 및 시스템 구축	비즈니스 컨설팅						
		시스템관리SW				IT컨설팅						
		정보보호SW				Custom Appl. Development						
		미들웨어SW				시스템 구축·통합(SI)						
		데이터처리·관리SW				네트워크컨설팅 및 통합(NI)						
		데이터분석SW			시스템 운영	Key Horizontal BPO						
		개발용SW				Application Management						
	응용SW	일반사무용SW				IT시스템 운영·관리(SM)						
		콘텐츠관련SW				NW & Desktop Outsourcing Services						
		ERP/ERM				호스팅 서비스						
		CRM				정보처리 서비스						
		SCM/SRM(유통/물류 포함)			기타 IT서비스	지원 및 교육 서비스						
		Collaboration SW				임베디드 플랫폼	임베디드OS·플랫폼					
		엔지니어링·과학용SW					임베디드SW 개발도구					
		산업특화 SW	금융	제조	에너지	미디어/통신	의료/제약	교육	공공·SoC	기타	산업용 임베디드 SW	유무선 통신기기
												정보·가전기기
												사무자동화·공장자동화
	자동차·교통											
	조선·선박											
	국방·항공·우주											
	의료기기											
	건설장비·기기											
	기타산업											
게임 SW	온라인/모바일 게임	온라인 게임		클라우드 서비스		SaaS·PaaS·IaaS						
		모바일 게임				Cloud Service Brokerage(CSB)						
	기타 게임	게임장 및 기타 단말콘솔 게임				기타 Cloud Service						
SW 유통		라이선스 유통		SW 신(新)산업		인공지능(AI)						
		기술지원				빅데이터(Big Data)						
		기타				AR·VR·MR						
						블록체인(Block-Chain)						
						사물인터넷(IoT)						
						O2O						

1) 응용SW-산업특화SW-에너지는 해당 기업체가 3개 밖에 없어 분석 결과를 수록하지 않음

2. 新SW기술 기업 선정 기준

1) 국내 新SW기술 기업

본 실태조사의 조사 대상은 국내기업 중 각 新기술 분야에서 활동하는 기업이며, 각 기술별 기업리스트를 선정한 후 전문가 위원회를 개최해 2018년 기준 총 1,456개 기업을 선정하였다. 전체 조사대상 중 인공지능 기업은 431개, 블록체인 기업 222개, 클라우드기업 803개로 구성되어 있다.

제2절 新SW기술 기업 경쟁력 분석을 위한 지표 개발

1. 新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표 및 지표 체계

新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표의 전제

新SW기술 기업의 경쟁력을 분석하기 위해서는 지수와 지표 체계 개발을 위해 장기간의 시간과 고도의 연구 수준이 필요하다. 지식정보산업의 진화 가속화와 다양한 제품/서비스 모델의 출현, 다양한 기업들의 참여로 복잡한 환경적 요인을 고려한 복합지표 체계 개발이 어려움이 존재하며, 한정된 시간과 예산으로 SW기업에 특화된 지수와 지표 체계 개발을 위해서는 선행된 연구 결과물을 활용함으로써 신뢰성과 대표성을 확보할 수 있다. 본 보고서는 기업경쟁력 분석을 위해 新SW기술 기업의 객관적인 조사 데이터를 활용하되, 부가적으로 산업 전문가들의 의견을 정성 지표로 활용하였다. 또한, 현실적으로 대규모의 실사가 불가능한 상황에서 기업들의 사업보고서 및 감사보고서 등에서 수집할 수 있는 데이터를 활용할 수 있는 지표와 지표 체계를 구성하여 활용하는 것이 보다 효율적이며, 객관화하기 어려운 데이터(예: 시장 점유율, (사용자) 인지도, 제품 성능/품질 등)에 대해서는 산업 전문가들의 의견을 조사하여 이를 반영했다.

新SW기술 기업 경쟁력 측정 지표

기업 경쟁력 수준을 파악하기 위한 지표 프레임워크를 구성하기 위해서 선행 연구에서 국내외 기관들의 경쟁력 지표 체계를 분석하고 전문가의 의견을 반영하여 新SW기술 기업 경쟁력 분석을 위해 필요한 지표를 확정했다.

정량지표는 자원 투입, 기술/지식 성과, 경제적 성과 지표로 구성, 정량지표는 자원 투입(2017년 기준 新SW기술 R&D, 2017년 기준 新SW기술 인력), 지식/기술성과(2017년 기준 新SW기술 특허 출원 수), 경제적 성과(2017년 기준 新SW기술 매출), 중간산출 과정(2017년 기준 新SW기술 프로젝트 수)로 구성되었다.

또한, 본 조사의 5개 부문의 정량 지표에 대한 가중치는 모두 동일하게 20%로 배분하였다. 지표와 가중치의 세부 사항은 다음 <표 3-5>와 같다.

〈표 3-2〉 新SW기술 기업 경쟁력 분석 프레임워크 및 가중치

정량 지표				
자원 투입		지식/기술 성과	경제적 성과	중간산출 과정
R&D 투자	新SW기술 인력	특허 출원수	품목별 매출 규모(2017년)	新SW기술 중간산출
2017년도 新SW기술 R&D 투자액	2017년도 新SW기술 인력	2017년도 新SW기술 특허 출원 수	2017년도 新SW기술 매출 규모	2017년도 新SW기술 프로젝트 수
SW투자 대비 新SW기술 투자 비중	SW인력 대비 新SW기술 인력 비중	SW특허 대비 新SW기술 특허 비중	SW매출 대비 新SW기술 매출 비중	新SW기술 프로젝트 년차
新SW기술 투자 성장률 ('17-' 18)	新SW기술 인력 성장률 ('17-' 18)	新SW기술 특허 출원 수 성장률 ('17-' 18)	新SW기술 매출 성장률 ('17-' 18)	新SW기술 전체 프로젝트 수 성장률 ('17-' 18)
20%	20%	20%	20%	20%

2. 지표의 조사 및 지수의 산출

1) 지표 조사 방법

국내 新기술 산업에 속하는 기업에 대해 각 지표항목에 대해 설문조사를 실시하고, 이와 더불어 문헌조사 및 데이터 조사를 병행하여 실시하였다. 정량 지표 중 경제적 성과(新SW기술 매출 규모), 자원 투입(新SW기술 R&D 투자, 新SW기술 인력 규모), 중간산출 과정(新SW기술 중간산출)은 SW기업에 대한 직접 조사(전화 조사, 이메일 조사)를 통해 수집했으며, 각 분야별 인공지능 431개, 블록체인 222개, 클라우드 803개 기업 가운데 인공지능 170개(39.4%), 블록체인 76개(34.2%), 클라우드 245개(30.5%) 기업의 응답을 회수했다.

〈표 3-3〉 각 新SW기술 분야별 모집단 개 수 와 응답 개 수

구분	인공지능	블록체인	클라우드
모집단	431	222	803
응답 개 수	170	76	245
응답률(%)	39.4%	34.2%	30.5%

정량 지표는 조사된 데이터를 활용하되, 조사 대상 기업의 여건상 조사가 이루어지지 않은 기업의 데이터(SW인력, 품목별 매출)에 대해서는 다음과 같은 방법으로 추정하여 활용하였다. 新SW기술 매출은 조사된 기업의 국내 매출액 합계에서 新SW기술 매출 합계의 비율을 적용, 정량 지표 중 자원투입(R&D 투자 규모)은 사업보고서와 감사보고서를 통해 수집, R&D 투자 규모가 조사되지 않은 기업(R&D 투자 규모가 공표되지 않은 기업)은 조사된 기업(품목별로 외국계 기업과 국내 기업으로 구분)의 총매출액 합계에서 R&D 투자액 합계가 차지하는 비율을 적용했다.

정량 지표 중 지식/기술 성과(특허 출원 수)는 특허정보사이트 (www.kipris.or.kr) 를 통해 검색하여 수집했다. 국내 기업은 국내 특허, 외국계 기업은 최다국 특허를 조사하였으며, 출원인(AP)를 해당 기업명으로 검색했으며, 국내 기업은 국문 기업명, 외국계 기업은 영문 기업명으로 검색했다.

〈표 3-4〉 정량 지표와 정성 지표에 대한 조사 방법

정량 지표				
자원 투입		지식/기술 성과	경제적 성과	중간산출 과정
R&D 투자 (2017년)	新SW기술 인력 (2017년)	新SW기술 특허 출원 수 (2017년)	新SW기술 매출 규모 (2017년)	新SW기술 전체 프로젝트 수 (2017년)
직접 조사	직접 조사	특허정보사이트 검색	직접 조사	직접 조사

2) 지수의 산출

지수를 산출하기 위해서 다음과 같은 표준화를 진행하여 데이터를 표준화 한 뒤, 가중치에 따라 지수를 산출하였다. 지표별 지수는 지표 데이터에 대한 표준화 방법으로 산출되었으며, 표준화된 지수값에 가중치를 부여, 가중치가 부여된 지수값을 합산하여 SW기업별 합산 지수를 산출하였다.

$$- Z_i = \frac{X - \mu}{\sigma} \quad (\text{확률변수 } x, \text{ 평균 } \mu, \text{ 표준편차 } \sigma)$$

$$- Z_t = Z_i \times \text{항목별 가중치}(20\%)$$

$$- Z_T = \sum Z_t$$

제4장 新SW기술 기업 경쟁력 분석

제1절 인공지능 분야

1. 인공지능 분야 전체

1) 분야별 일반 현황 결과

인공지능 분야의 결과를 살펴보면, 전체 응답기업의 수는 431개 중 170개 기업으로 회수율이 39.4%로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 60개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 110개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

인공지능분야 기업경쟁력은 전체 0.459점으로 나타났으며, R&D투자·인력·프로젝트 수는 종합점수보다 높았고, 매출과 특허 출원 수는 종합점수보다 낮은 것으로 나타났다.

경제적 성과의 경우, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.447점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.469점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.464점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.451점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.461점으로 나타났다.

또한, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 R&D투자액 지표에서 인공지능 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다.

〈표 4-1〉 인공지능 전체 분야 경쟁력 분석 결과

구분	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
		▼	△	△	▼	△

2-1. 데이터마이닝

1) 분야별 일반 현황 결과

데이터마이닝 분야 전체 응답기업의 수는 94개로 전체 응답기업 중 55.2%를 차지하며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 30개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 64개로 상하위 기업의 격차가 큰 편으로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

데이터마이닝 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.457점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 낮은 것으로 나타났다. 데이터마이닝 분야 경제적 성과는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.440점, 자원투입분야에서는 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.460점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.459점, 지식/기술 성과분야에서는 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.446점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.479점으로 나타났다. 데이터마이닝 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 데이터마이닝 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 마지막으로, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 데이터마이닝 분야의 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-2〉 데이터마이닝 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	▼	▼	▼	▼	▼	△
분야별 평균	0.457	0.440	0.460	0.459	0.446	0.479
		▼	△	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-2. 머신러닝(딥러닝 제외)

1) 분야별 일반 현황 결과

머신러닝(딥러닝 제외) 분야 전체 응답기업의 수는 전체 인공지능 응답기업수의 47%인 81개이며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 30개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 51개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

머신러닝(딥러닝 제외) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.483점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 세부적으로 살펴보면, 머신러닝(딥러닝 제외) 분야 경제적 성과는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.478점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.481점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.480점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.476점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.499점으로 나타났다. 머신러닝(딥러닝 제외) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 이론: 머신러닝(딥러닝 제외) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-3> 머신러닝(딥러닝 제외) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.483	0.478	0.481	0.480	0.476	0.499
		▼	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-3. 딥러닝

1) 분야별 일반 현황 결과

딥러닝 분야 전체 응답기업의 수는 88개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 34개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 54개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

딥러닝 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.476점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 딥러닝 분야 경제적 성과는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.480점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.484점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.468점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.484점으로 나타났다. 딥러닝 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 마지막으로, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 이론: 딥러닝 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-4〉 딥러닝 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.476	0.464	0.480	0.484	0.468	0.484
		▼	△	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-4. 이론 : 강화 학습

1) 분야별 일반 현황 결과

강화 학습 분야 전체 응답기업의 수는 44개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 18개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 26개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

강화 학습 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.465점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력인 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 분야별로 살펴보면, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 이론: 강화 학습 분야의 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 경제 적성과로는 新SW기술 매출 규모 지표가 0.445점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.452점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.452점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.450점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.457점으로 나타났다. 다음으로, 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 강화 학습 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 하지만, 강화학습분야의 매출규모와 인력이 인공지능 전체보다 상대적인 경쟁력이 떨어지는 것으로 나타났고, 특허출원수와 프로젝트수가 전체 평균보다 높게 산출되어 두 분야에서 강화학습의 경쟁력이 타 분야보다 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-5〉 이론 : 강화 학습 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	▼	=	▼	△	△
분야별 평균	0.465	0.434	0.469	0.447	0.481	0.495
		▼	△	▼	△	△

2-5. 응용 : 이미지 인식/합성

1) 분야별 일반 현황 결과

응용에서 이미지 인식/합성 분야 전체 응답기업의 수는 41개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 15개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 26개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

응용 : 이미지 인식/합성 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.500점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났으며, 분야별 이미지 인식/합성 분야의 모든 지표의 경쟁력이 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 높은 것으로 나타났다. 경제적 성과분야는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.527점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.494점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.497점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.473점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.511점으로 나타났다. 이미지 인식/합성 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 매출 규모 지표에서 응용 : 이미지 인식/합성 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다.

<표 4-6> 응용 : 이미지 인식/합성 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.500	0.527	0.494	0.497	0.473	0.511
		△	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-6. 응용 : 음성 인식/합성

1) 분야별 일반 현황 결과

응용 : 음성 인식/합성 분야 전체 응답기업의 수는 42개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 15개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 27개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

응용 : 음성 인식/합성 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.511점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다.

응용 : 음성 인식/합성 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.520점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.494점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.519점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.478점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.544점으로 나타났다.

응용 : 음성 인식/합성 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 응용 : 음성 인식/합성 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 마지막으로, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 응용 : 음성 인식/합성 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-7> 응용 : 음성 인식/합성 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.511	0.520	0.494	0.519	0.478	0.544
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-7. 응용 : 감성 인식

1) 분야별 일반 현황 결과

응용 : 감성 인식 분야 전체 응답기업의 수는 7개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 2개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 5개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

감성 인식 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.473점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다.

응용 : 감성 인식 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.475점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.454점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.457점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.514점으로 나타났으며, 평균경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 응용 : 감성 인식 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 응용 : 감성 인식 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-8〉 응용 : 감성 인식 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	▼	△	△
분야별 평균	0.473	0.475	0.464	0.454	0.457	0.514
		△	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-8. 응용 : 자연어 처리

1) 분야별 일반 현황 결과

응용 : 자연어 처리 분야 전체 응답기업의 수는 59개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 23개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 36개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

응용 : 자연어 처리 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.499점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 응용 : 자연어 처리 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.512점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.484점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.511점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.469점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.520점으로 나타났으며, 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 또한, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 응용 : 자연어 처리 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-9> 응용 : 자연어 처리 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.499	0.512	0.484	0.511	0.469	0.520
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-9. 응용 : 언어 지능

1) 분야별 일반 현황 결과

응용 : 언어 지능 분야 전체 응답기업의 수는 38개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 14개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 24개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

응용 : 언어 지능 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.506점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 세부 지표별로 살펴 보면, 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.516점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.496점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.521점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.486점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.512점으로 나타났다. 또한, 응용 : 언어 지능 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 응용 : 언어 지능 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-10〉 응용 : 언어 지능 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.506	0.516	0.496	0.521	0.486	0.512
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-10. 응용 : 지식표현/추론

1) 분야별 일반 현황 결과

응용 : 지식표현/추론 분야 전체 응답기업의 수는 27개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 8개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 19개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

응용 : 지식표현/추론 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.462점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 세부 분야별로 살펴보자면, 응용 : 지식표현/추론 분야의 경제적 성과는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.441점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.474점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.474점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.461점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.462점으로 나타났다. 또한, 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 응용 : 지식표현/추론 분야의 新SW기술 R&D투자액, SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-11> 응용 : 지식표현/추론 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	▼	△	△	△	△
분야별 평균	0.462	0.441	0.474	0.474	0.461	0.462
		▼	△	△	▼	=

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-1. 마케팅/광고

1) 분야별 일반 현황 결과

마케팅/광고 분야 전체 응답기업의 수는 68개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 24개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 44개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

마케팅/광고 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.480점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 마케팅/광고 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.475점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.479점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.488점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.486점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.473점으로 나타났다. 또한, 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 마케팅/광고 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-12〉 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.480	0.475	0.479	0.488	0.485	0.473
		▼	▼	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-2. 도소매/유통/물류

1) 분야별 일반 현황 결과

도소매/유통/물류 분야 전체 응답기업의 수는 60개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 21개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 39개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.476점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 도소매/유통/물류 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.476점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.477점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.474점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.489점으로 나타났다. 도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-13〉 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	△	△	△
분야별 평균	0.476	0.475	0.464	0.477	0.474	0.489
		▼	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-3. 에너지(스마트그리드)

1) 분야별 일반 현황 결과

에너지(스마트그리드) 분야 전체 응답기업의 수는 47개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 18개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 29개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.491점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과부문의 新SW기술 매출 규모 지표는 0.499점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.466점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.490점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.483점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.517점으로 나타났다. 또한, 에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 에너지(스마트그리드) 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-14〉 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	△	△	△
분야별 평균	0.491	0.499	0.466	0.490	0.483	0.517
		△	▼	▼	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-4. 일반 제조(Smart Factory)

1) 분야별 일반 현황 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 전체 응답기업의 수는 64개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 22개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 42개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.485점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 일반 제조(Smart Factory) 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.486점, 자원 투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.473점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.491점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.470점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.508점으로 나타났다. 또한, 일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 일반 제조(Smart Factory) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-15〉 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.485	0.486	0.473	0.491	0.470	0.508
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-5. 의료/헬스케어/웰니스

1) 분야별 일반 현황 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 전체 응답기업의 수는 60개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 24개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 36개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.491점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 의료/헬스케어/웰니스 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.486점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.468점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.490점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.498점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.512점으로 나타났다. 또한, 의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 의료/헬스케어/웰니스 분야의 新SW기술 매출, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-16> 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	△	△	=
분야별 평균	0.491	0.486	0.468	0.490	0.498	0.512
		▼	▼	▼	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-6. 교육

1) 분야별 일반 현황 결과

교육 분야 전체 응답기업의 수는 56개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 19개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 37개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

교육 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.480점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 교육 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.480점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.485점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.474점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.494점으로 나타났다. 또한, 교육 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 교육 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-17> 교육 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	△	△	△
분야별 평균	0.480	0.480	0.464	0.485	0.474	0.494
		=	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-7. 금융(핀테크)

1) 분야별 일반 현황 결과

금융(핀테크) 분야 전체 응답기업의 수는 68개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 25개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 43개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.486점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 금융(핀테크) 분야 경제적 성과는 新SW기술 매출 규모 지표는 0.494점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.474점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.484점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.473점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.507점으로 나타났다. 금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 금융(핀테크) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-18〉 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.486	0.494	0.474	0.484	0.473	0.507
		△	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-8. 미디어/컨텐츠(게임 포함)

1) 분야별 일반 현황 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 전체 응답기업의 수는 56개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 18개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 38개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.483점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 높은 것으로 나타났다. 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.485점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.474점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.492점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.474점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.491점으로 나타났다. 또한, 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-19〉 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.483	0.485	0.474	0.492	0.474	0.491
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-9. 자동차 및 기타 운송수단

1) 분야별 일반 현황 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 전체 응답기업의 수는 45개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 16개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 29개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.503점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 높은 것으로 나타났다. 자동차 및 기타 운송수단 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.508점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.479점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.509점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.494점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.528점으로 나타났다. 또한, 자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 자동차 및 기타 운송수단 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-20〉 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.503	0.508	0.479	0.509	0.494	0.528
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-10. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기

1) 분야별 일반 현황 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 전체 응답기업의 수는 65개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 22개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 43개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.486점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 높은 것으로 나타났다. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.493점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.477점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.482점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.475점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.503점으로 나타났다. 또한, 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-21〉 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.486	0.493	0.477	0.482	0.475	0.503
		△	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-11. 보안

1) 분야별 일반 현황 결과

보안 분야 전체 응답기업의 수는 34개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 13개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 21개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

보안 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.512점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 보안 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.523점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.472점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.515점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.519점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.532점으로 나타났다. 또한, 보안 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 보안 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 보안 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-22〉 보안 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.512	0.523	0.472	0.515	0.519	0.532
		△	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-12. 농업/어업(1차 산업)

1) 분야별 일반 현황 결과

농업/어업(1차 산업) 분야 전체 응답기업의 수는 34개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 14개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 20개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

농업/어업(1차 산업) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.485점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 농업/어업(1차 산업) 분야 경제적 성과 - 新SW기술 매출 규모 지표는 0.477점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.462점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.481점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.489점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.515점으로 나타났다. 농업/어업(1차 산업) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 농업/어업(1차 산업) 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-23〉 농업/어업(1차 산업) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	▼	△	△	△
분야별 평균	0.485	0.477	0.462	0.481	0.489	0.515
		▼	▼	▼	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-13. 기타

1) 분야별 일반 현황 결과

기타 분야 전체 응답기업의 수는 35개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 14개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 21개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

기타 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.500점으로 나타나 인공지능 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 기타 분야 경제적 성과분야에서는 新SW기술 매출 규모 지표가 0.499점, 자원투입- 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.471점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.543점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.471점, 경험 - 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.516점으로 나타났다. 또한, 기타 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 기타 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 인공지능 분야 전체 경쟁력 대비 기타 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-24〉 기타 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
인공지능 분야 전체 평균	0.459	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461
(비교) 분야별 평균 / 인공지능 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.500	0.499	0.471	0.543	0.471	0.516
		▼	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

제2절 블록체인 분야

1. 블록체인 분야 전체

1) 분야별 일반 현황 결과

블록체인 분야 전체 응답기업의 수는 76개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 26개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 50개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

블록체인 분야 전체 경쟁력은 지수 합계 0.459점으로 나타났다. 경제적 성과 부문에서는 新SW기술 투자유치액 규모 지표가 0.458점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.461점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.458점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.461점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.458점으로 나타났다. 또한, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-25〉 블록체인 전체 분야 경쟁력 분석 결과

구분	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
		▼	△	▼	△	▼

2-1. 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업

1) 분야별 일반 현황 결과

분산원장 기술 보유 기업 분야 전체 응답기업의 수는 19개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 8개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 11개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

분산원장 기술 보유 기업 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.496점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야 경제적 성과의 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.470, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.469점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.524점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.511점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.503점으로 나타났다. 또한, 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-26〉 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기술 보유 기업 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.496	0.470	0.469	0.524	0.511	0.503
		▼	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-2. 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업

1) 분야별 일반 현황 결과

분산원장 기반 응용 기술 기업 분야 전체 응답기업의 수는 35개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 11개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 24개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

분산원장 기반 응용 기술 기업 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.428점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 분산원장 기반 응용 기술 기업 분야의 경제적 성과관련 지표 결과는 新SW기술 투자유치 규모 지표가 0.461점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.414점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.413점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.458점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.392점으로 나타났다. 또한, 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업 분야의 新SW기술 투자유치 규모 지표의 경쟁력이 높은 것으로 평가되었다.

<표 4-27> 분산원장 기술 기업 : 분산원장 기반 응용 기술 기업 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	△	▼	▼	▼	▼
분야별 평균	0.428	0.461	0.414	0.413	0.458	0.392
		△	▼	▼	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-3. 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발

1) 분야별 일반 현황 결과

ICO 플랫폼 개발 분야 전체 응답기업의 수는 22개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 10개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 12개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

ICO 플랫폼 개발 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.458점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력인 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. ICO 플랫폼 개발 분야 경제적 성과는 新SW기술 투자유치 규모 지표가 0.444점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.487점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.460점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.444점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.457점으로 나타났다. 또한, ICO 플랫폼 개발 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야의 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-28〉 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	△	△	▼	▼
분야별 평균	0.458	0.444	0.487	0.460	0.444	0.457
		▼	△	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-4. 크립토 경제 : ICO 컨설팅

1) 분야별 일반 현황 결과

크립토 경제 : ICO 컨설팅 분야 전체 응답기업의 수는 7개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 4개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 3개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

ICO 컨설팅 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.427점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.428점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.384점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.486점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.433점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.405점으로 나타났다. 또한, ICO 컨설팅 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 크립토 경제 : ICO 컨설팅 분야의 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 평가되었다.

〈표 4-29〉 크립토 경제 : ICO 컨설팅 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	△	▼	▼
분야별 평균	0.427	0.428	0.384	0.486	0.433	0.405
		△	▼	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-5. 크립토 경제 : 거래소

1) 분야별 일반 현황 결과

거래소 분야 전체 응답기업의 수는 13개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 4개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 9개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

거래소 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.546점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 관련 지표중 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.478점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.558점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.586점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.486점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.624점으로 나타났다. 또한, 크립토 경제 : 거래소 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 크립토 경제 : 거래소 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 평가되었다.

〈표 4-30〉 거래소 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.546	0.478	0.558	0.586	0.486	0.624
		▼	△	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-1. 마케팅/광고

1) 분야별 일반 현황 결과

마케팅/광고 분야 전체 응답기업의 수는 20개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 7개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 13개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

마케팅/광고 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.434점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.438점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.402점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.443점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.445점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.440점으로 나타났다. 또한, 마케팅/광고 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-31〉 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	▼	▼	▼
분야별 평균	0.434	0.438	0.402	0.443	0.445	0.440
		△	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-2. 도소매/유통/물류

1) 분야별 일반 현황 결과

도소매/유통/물류 분야 전체 응답기업의 수는 19개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 8개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 11개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.441점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.437점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.420점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.436점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.451점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.460점으로 나타났다. 또한, 도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 도소매/유통/물류 분야의 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-32〉 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	▼	▼	△
분야별 평균	0.441	0.437	0.420	0.436	0.451	0.460
		▼	▼	▼	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-3. 에너지(스마트그리드)

1) 분야별 일반 현황 결과

에너지(스마트그리드) 분야 전체 응답기업의 수는 4개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 2개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 2개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.455점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 본 분야의 경제적 성과지표 중, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.457점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.529점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.529점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.433점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.327점으로 나타났다. 에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 에너지(스마트그리드) 분야의 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-33〉 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	△	△	▼	▼
분야별 평균	0.455	0.457	0.529	0.529	0.433	0.327
		△	△	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-4. 일반 제조(Smart Factory)

1) 분야별 일반 현황 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 전체 응답기업의 수는 11개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 5개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 6개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.483점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.450점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.536점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.523점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.464점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.440점으로 나타났다. 일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 R&D투자액 지표에서 ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 또한, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 일반 제조(Smart Factory) 분야의 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-34〉 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	△	△	▼	▼
분야별 평균	0.483	0.450	0.536	0.523	0.464	0.440
		▼	△	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-5. 의료/헬스케어/웰니스

1) 분야별 일반 현황 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 전체 응답기업의 수는 8개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 4개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 4개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.487점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.459점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.506점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.576점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.462점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.433점으로 나타났다. 또한, 의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다. 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 의료/헬스케어/웰니스 분야의 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-35〉 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	△	△	△	△	▼
분야별 평균	0.487	0.459	0.506	0.576	0.462	0.433
		▼	△	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-6. 교육

1) 분야별 일반 현황 결과

교육 분야 전체 응답기업의 수는 9개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 3개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 6개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

교육 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.445점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 교육 분야 경제적 성과관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.455점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.442점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.509점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.459점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.360점으로 나타났다. 또한, 교육 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 교육 분야의 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-36〉 교육 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	△	▼	▼
분야별 평균	0.445	0.455	0.442	0.509	0.459	0.360
		△	▼	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-7. 금융(핀테크)

1) 분야별 일반 현황 결과

금융(핀테크) 분야 전체 응답기업의 수는 44개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 19개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 25개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.502점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 금융(핀테크) 분야 경제적 성과는 新SW기술 투자유치 규모 지표가 0.470점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.509점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.504점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.482점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.544점으로 나타났다. 또한, 금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 금융(핀테크) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-37〉 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.502	0.470	0.509	0.504	0.482	0.544
		▼	△	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-8. 미디어/컨텐츠(게임 포함)

1) 분야별 일반 현황 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 전체 응답기업의 수는 14개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 6개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 8개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.469점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적성과 관련, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.437점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.420점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.473점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.490점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.523점으로 나타났다. 또한, 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야의 SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-38> 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	▼	▼	△	△	△
분야별 평균	0.469	0.437	0.420	0.473	0.490	0.523
		▼	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-9. 자동차 및 기타 운송수단

1) 분야별 일반 현황 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 전체 응답기업의 수는 5개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 2개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 3개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.430점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.450점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.448점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.504점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.433점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.315점으로 나타났다. 또한, 자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 자동차 및 기타 운송수단 분야의 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-39〉 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	△	▼	▼
분야별 평균	0.430	0.450	0.448	0.504	0.433	0.315
		△	△	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-10. 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기

1) 분야별 일반 현황 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 전체 응답기업의 수는 7개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 2개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 5개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.441점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.432점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.495점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.424점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.450점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.405점으로 나타났다. 또한, 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 R&D투자액 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기의 新SW기술 R&D투자액 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-40〉 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	△	▼	▼	▼
분야별 평균	0.441	0.432	0.495	0.424	0.450	0.405
		▼	△	▼	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-11. 보안

1) 분야별 일반 현황 결과

보안 분야 전체 응답기업의 수는 14개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 6개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 8개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

보안 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.468점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.437점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.449점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.485점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.482점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.488점으로 나타났다. 또한, 보안 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 블록체인 분야 전체 경쟁력 대비 보안 분야의 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-41> 보안 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	△	▼	▼	△	△	△
분야별 평균	0.468	0.437	0.449	0.485	0.482	0.488
		▼	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-12. 기타

1) 분야별 일반 현황 결과

기타 분야 전체 응답기업의 수는 6개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 2개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 4개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

기타 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.403점으로 나타나 블록체인 분야 전체 경쟁력 0.459 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 투자유치 규모 지표는 0.427점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.365점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.359점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.433점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.429점으로 나타났다. 또한, 기타 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 투자유치 규모, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표에서 크립토 경제 : ICO 플랫폼 개발 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다.

〈표 4-42〉 기타 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 투자유치	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
블록체인 분야 전체 평균	0.459	0.458	0.461	0.458	0.461	0.458
(비교) 분야별 평균 / 블록체인 전체 평균	▼	▼	▼	▼	▼	▼
분야별 평균	0.403	0.427	0.365	0.359	0.433	0.429
		△	▼	▼	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

제3절 클라우드 분야

1. 클라우드 분야 전체

1) 분야별 일반 현황 결과

클라우드 분야 전체 응답기업의 수는 245개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 79개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 166개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

클라우드 분야 전체 경쟁력은 지수 합계 0.468점으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.465점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.473점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.472점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.467점으로 나타났다. 마지막으로, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 인력 지표에서 클라우드 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났다.

〈표 4-43〉 클라우드 전체 분야 경쟁력 분석 결과

구분	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.473	0.472	0.467
		▼	▼	△	△	▼

2-1. SaaS - 시스템SW

1) 분야별 일반 현황 결과

SaaS - 시스템SW 분야 전체 응답기업의 수는 108개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 39개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 69개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

SaaS - 시스템SW 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.471점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.473점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.469점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.478점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.464점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.472점으로 나타났다. 또한, SaaS - 시스템SW 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-44〉 SaaS - 시스템SW 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	▼	△
분야별 평균	0.471	0.473	0.469	0.478	0.464	0.472
		△	▼	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-2. SaaS - 응용SW

1) 분야별 일반 현황 결과

SaaS - 응용SW 분야 전체 응답기업의 수는 129개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 39개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 90개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

SaaS - 응용SW 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.472점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.465점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.463점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.477점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.477점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.478점으로 나타났다. 또한, SaaS - 응용SW 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-45〉 SaaS - 응용 SW 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	=	▼	△	△	△
분야별 평균	0.472	0.465	0.463	0.477	0.477	0.478
		▼	▼	△	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-3. PaaS

1) 분야별 일반 현황 결과

PaaS 분야 전체 응답기업의 수는 40개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 10개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 30개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

PaaS 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.496점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.519점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.496점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.491점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.504점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.471점으로 나타났다. 또한, PaaS 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

<표 4-46> PaaS 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.496	0.519	0.496	0.491	0.504	0.471
		△	=	▼	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-4. IaaS

1) 분야별 일반 현황 결과

IaaS 분야 전체 응답기업의 수는 42개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 13개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 29개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

IaaS 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.497점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.517점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.491점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.495점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.501점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.483점으로 나타났다. 또한, IaaS 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-47〉 IaaS 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.497	0.517	0.491	0.495	0.501	0.483
		△	▼	▼	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-5. 클라우드 환경 최적화 기업 : CSB

1) 분야별 일반 현황 결과

CSB 분야 전체 응답기업의 수는 48개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 16개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 32개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

CSB 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.477점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.476점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.471점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.489점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.473점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.474점으로 나타났다. 또한, CSB 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났고, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-48〉 클라우드 환경 최적화 기업 : CSB 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.477	0.476	0.471	0.489	0.473	0.474
		▼	▼	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2-6. 클라우드 환경 최적화 기업 : Cloud Audit & Consulting

1) 분야별 일반 현황 결과

Cloud Audit & Consulting 분야 전체 응답기업의 수는 73개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 25개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 48개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

Cloud Audit & Consulting 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.476점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.483점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.466점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.486점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.459점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.488점으로 나타났다. 또한, Cloud Audit & Consulting 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-49〉 클라우드 환경 최적화 기업 : Cloud Audit & Consulting 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	▼	△
분야별 평균	0.476	0.483	0.466	0.486	0.459	0.488
		△	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-1. 적용 산업 : 마케팅/광고

1) 분야별 일반 현황 결과

마케팅/광고 분야 전체 응답기업의 수는 56개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 16개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 40개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

마케팅/광고 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.487점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.486점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.499점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.4487점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.500점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.478점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.473점으로 나타났다. 또한, 마케팅/광고 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 마케팅/광고 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-50〉 마케팅/광고 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.487	0.499	0.487	0.500	0.478	0.473
		△	=	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-2. 적용 산업 : 도소매/유통/물류

1) 분야별 일반 현황 결과

도소매/유통/물류 분야 전체 응답기업의 수는 62개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 19개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 43개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.478점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.493점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.473점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.487점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.470점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.466점으로 나타났다. 또한, 도소매/유통/물류 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 도소매/유통/물류 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-51〉 도소매/유통/물류 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	▼	▼
분야별 평균	0.478	0.493	0.473	0.487	0.470	0.466
		△	▼	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-3. 적용 산업 : 에너지(스마트그리드)

1) 분야별 일반 현황 결과

에너지(스마트그리드) 분야 전체 응답기업의 수는 11개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 4개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 7개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.469점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.496점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.446점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.460점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.447점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.494점으로 나타났다. 또한, 에너지(스마트그리드) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 에너지(스마트그리드) 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-52〉 에너지(스마트그리드) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	▼	▼	▼	△
분야별 평균	0.469	0.496	0.446	0.460	0.447	0.494
		△	▼	▼	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-4. 적용 산업 ; 일반 제조(Smart Factory)

1) 분야별 일반 현황 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 전체 응답기업의 수는 48개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 13개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 35개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.462점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.454점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.447점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.462점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.478점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.472점으로 나타났다. 또한, 일반 제조(Smart Factory) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 일반 제조(Smart Factory) 분야의 新SW기술 특허 출원 수, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-53〉 일반 제조(Smart Factory) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	▼	▼	▼	▼	△	△
분야별 평균	0.462	0.454	0.447	0.462	0.478	0.472
		▼	▼	=	△	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-5. 적용 산업 : 의료/헬스케어/웰니스

1) 분야별 일반 현황 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 전체 응답기업의 수는 17개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 5개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 12개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.497점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.497점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.515점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.493점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.486점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.492점으로 나타났다. 또한, 의료/헬스케어/웰니스 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 의료/헬스케어/웰니스 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-54〉 의료/헬스케어/웰니스 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.497	0.497	0.515	0.493	0.486	0.492
		=	△	▼	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-6. 적용 산업 : 교육

1) 분야별 일반 현황 결과

교육 분야 전체 응답기업의 수는 23개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 6개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 17개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

교육 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.478점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.494점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.466점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.477점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.471점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.478점으로 나타났다. 또한, 교육 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 교육 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-55〉 교육 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	▼	△
분야별 평균	0.478	0.494	0.466	0.477	0.471	0.478
		△	▼	▼	▼	=

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-7. 적용 산업 : 금융(핀테크)

1) 분야별 일반 현황 결과

금융(핀테크) 분야 전체 응답기업의 수는 47개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 15개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 32개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.487점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.486점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.491점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.479점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.497점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.488점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.478점으로 나타났다. 또한, 금융(핀테크) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 금융(핀테크) 분야의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-56〉 금융(핀테크) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.487	0.491	0.479	0.497	0.488	0.478
		△	▼	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-8. 적용 산업 : 미디어/컨텐츠(게임 포함)

1) 분야별 일반 현황 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 전체 응답기업의 수는 30개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 12개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 18개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.495점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.504점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.506점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.481점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.532점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.452점으로 나타났다. 또한, 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 특히 新SW기술 특허 출원 수 지표에서 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력을 견인하는 것으로 나타났으며, 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-57〉 미디어/컨텐츠(게임 포함) 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	▼
분야별 평균	0.495	0.504	0.506	0.481	0.532	0.452
		△	△	▼	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-9. 적용 산업 : 자동차 및 기타 운송수단

1) 분야별 일반 현황 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 전체 응답기업의 수는 10개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 5개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 5개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.500점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.521점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.505점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.517점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.467점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.492점으로 나타났다. 또한, 자동차 및 기타 운송수단 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 자동차 및 기타 운송수단 분야의 新SW기술 매출 규모, 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-58〉 자동차 및 기타 운송수단 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	▼	△
분야별 평균	0.500	0.521	0.505	0.517	0.467	0.492
		△	△	△	▼	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-10. 적용 산업 : 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기

1) 분야별 일반 현황 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 전체 응답기업의 수는 35개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 10개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 25개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.483점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘높은’ 것으로 나타났다. 경제성 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.475점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.479점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.496점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.477점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.489점으로 나타났다. 또한, 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기의 모든 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-59〉 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	△	△	△	△	△	△
분야별 평균	0.483	0.475	0.479	0.496	0.477	0.489
		▼	▼	△	▼	△

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-11. 적용 산업 : 보안

1) 분야별 일반 현황 결과

보안 분야 전체 응답기업의 수는 63개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 19개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 44개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

보안 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.467점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468점 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.458점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.464점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.472점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.476점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.464점으로 나타났다. 또한, 보안 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 보안 분야의 新SW기술 특허 출원 수지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-60〉 보안 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	▼	▼	=	▼	△	▼
분야별 평균	0.467	0.458	0.464	0.472	0.476	0.464
		▼	▼	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

3-12. 적용 산업 : 기타

1) 분야별 일반 현황 결과

기타 분야 전체 응답기업의 수는 15개로 나타났으며, 그 중 분야 내 평균 경쟁력을 상회하는 기업은 9개, 평균 경쟁력에 미치지 못하는 기업은 6개로 나타났다.

2) 경쟁력 분석 결과

기타 분야 평균 경쟁력은 지수 합계 0.435점으로 나타나 클라우드 분야 전체 경쟁력 0.468 대비 ‘낮은’ 것으로 나타났다. 경제적 성과 지표 중, 新SW기술 매출 규모 지표는 0.410점, 자원투입 - 新SW기술 R&D투자액 지표는 0.449점, 자원투입 - 新SW기술 인력 지표는 0.458점, 지식/기술 성과 - 新SW기술 특허 출원 수 지표는 0.460점, 新SW기술 전체 프로젝트 수 지표는 0.395점으로 나타났다. 또한, 기타 분야 평균 경쟁력 대비 新SW기술 R&D투자액, 新SW기술 인력, 新SW기술 특허 출원 수 지표의 경쟁력이 높은 것으로 나타났으며 클라우드 분야 전체 경쟁력 대비 기타 분야의 모든 지표의 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다.

<표 4-61> 기타 분야 경쟁력 분석 결과

기업명	종합	정량 지표				
		新SW기술 매출 규모	新SW기술 R&D 투자	新SW기술 인력	新SW기술 특허 출원 수	新SW기술 전체 프로젝트 수
클라우드 분야 전체 평균	0.468	0.465	0.464	0.476	0.472	0.467
(비교) 분야별 평균 / 클라우드 전체 평균	▼	▼	▼	▼	▼	▼
분야별 평균	0.435	0.410	0.449	0.458	0.460	0.395
		▼	△	△	△	▼

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

제5장. 결론

1. 新SW기술 기업 경쟁력 분석 결과 종합

본 보고서는 인공지능, 블록체인, 클라우드 기술을 활용에 사업을 영위하고 있는 국내 기업의 경쟁력을 파악하기 위해 실태조사를 진행하고, 지수체계를 구축하여 기술별, 산업별 기업 경쟁력을 산출하였다. 그 결과, 나타난 각 분류별 기업경쟁력은 다음과 같다.

1) 인공지능

먼저, 인공지능 SW 분류체계별 경쟁력 결과는, 인공지능 SW 경쟁력을 구성하고 있는 지표 중 전체적으로 ‘新SW R&D 투자액 규모’ 지표가 0.469점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘新SW 인력 규모’, ‘新SW 프로젝트 수’의 경쟁력이 높게 나타났다. 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘응용 : 음성 인식 합성’ 분류의 평균 경쟁력이 0.511점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘응용 : 언어지능’, ‘응용 : 이미지 인식/합성’ 분류의 평균 경쟁력이 높게 나타나 경쟁력이 상당히 높은 것으로 평가된다.

<표5-1>인공지능 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 매출액 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
이론	데이터마이닝	0.440	0.460	0.459	0.446	0.479	0.457	
	머신러닝 (딥러닝 제외)	0.478	0.481	0.480	0.476	0.499	0.483	
	딥러닝	0.464	0.480	0.484	0.468	0.484	0.476	
	강화학습	0.434	0.469	0.447	0.481	0.495	0.465	
응용	이미지 인식/합성	0.527	0.494	0.497	0.473	0.511	0.500	3
	음성 인식 합성	0.520	0.494	0.519	0.478	0.544	0.511	1
	감성인식	0.475	0.464	0.454	0.457	0.514	0.473	
	자연어처리	0.512	0.484	0.511	0.469	0.520	0.499	
	언어지능	0.516	0.496	0.521	0.486	0.512	0.506	2
	지식표현/추론	0.441	0.474	0.474	0.461	0.462	0.462	
	총점	0.447	0.469	0.464	0.451	0.461	0.459	
순위			1	2		3		

다음으로 인공지능 SW 적용산업별 경쟁력 경쟁력 상위는 ‘보안’ 분류의 평균 경쟁력이 0.512점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘자동차 및 기타 운송수단’, ‘기타’ 분류의 평균 경쟁력이 높게 나타났다.

〈표 5-2〉 인공지능 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 매출액 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
적용산업	마케팅/광고	0.475	0.479	0.488	0.485	0.473	0.480	
	도소매/유통/물류	0.475	0.464	0.477	0.474	0.489	0.476	
	에너지(스마트그 리드)	0.499	0.466	0.490	0.483	0.517	0.491	
	일반 제조(Smart Factory)	0.486	0.473	0.491	0.470	0.508	0.485	
	의료/헬스케어/ 웰니스	0.486	0.468	0.490	0.498	0.512	0.491	
	교육	0.480	0.464	0.485	0.474	0.494	0.480	
	금융(핀테크)	0.494	0.474	0.484	0.473	0.507	0.486	
	미디어/컨텐츠 (게임 포함)	0.485	0.474	0.492	0.474	0.491	0.483	
	자동차 및 기타 운송수단	0.508	0.479	0.509	0.494	0.528	0.503	2
	개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	0.493	0.477	0.482	0.475	0.503	0.486	
	보안	0.523	0.472	0.515	0.519	0.532	0.512	1
	농업/어업 (1차 산업)	0.477	0.462	0.481	0.489	0.515	0.485	
	기타	0.499	0.471	0.543	0.471	0.516	0.500	3
총점		0.447	0.469	0.464	0.451	0.461	0.459	

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

2) 블록체인 SW

블록체인 SW 경쟁력 지표 중 전체적으로 ‘新SW R&D 투자액 규모’, ‘新SW 특허 출원 수’ 지표가 0.461점으로 가장 높게 나타났으며, 블록체인 SW 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘크립토 경제 : 거래소’ 분류의 평균 경쟁력이 0.546점으로 가장 높게 나타났다.

〈표 5-3〉 블록체인 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 투자유치 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
분산원장 기술 기업	분산원장 기술 보유 기업	0.470	0.469	0.524	0.511	0.503	0.496	2
	분산원장 기반 응용 기술 기업	0.461	0.414	0.413	0.458	0.392	0.428	
크립토 경제	ICO플랫폼 개발	0.444	0.487	0.460	0.444	0.457	0.458	3
	ICO 컨설팅	0.428	0.384	0.486	0.433	0.405	0.427	
	거래소	0.478	0.558	0.586	0.486	0.624	0.546	1
총점		0.458	0.461	0.458	0.461	0.458	0.459	
순위			1		1			

※ 각 분야별 정량 지표 점수(EX: 新SW기술 매출 규모 등)는 세부 기술 등 분야별 데이터가 아닌 新SW기술 기업 전체 정량 데이터를 기반으로 계산됨

다음으로, 블록체인 SW 적용산업별 경쟁력 상위는 ‘금융(핀테크)’ 분류의 평균 경쟁력이 0.502점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘의료/헬스케어/웰니스’, ‘일반 제조(Smart Factory)’ 분류의 평균 경쟁력이 높게 나타났다.

〈표 5-4〉 블록체인 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 투자유치 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
적용산업	마케팅/광고	0.438	0.402	0.443	0.445	0.440	0.434	
	도소매/유통/물류	0.437	0.420	0.436	0.451	0.460	0.441	
	에너지(스마트그리드)	0.457	0.529	0.529	0.433	0.327	0.455	
	일반 제조(Smart Factory)	0.450	0.536	0.523	0.464	0.440	0.483	3
	의료/헬스케어/웰니스	0.459	0.506	0.576	0.462	0.433	0.487	2
	교육	0.455	0.442	0.509	0.459	0.360	0.445	
	금융(핀테크)	0.470	0.509	0.504	0.482	0.544	0.502	1
	미디어/컨텐츠(게임 포함)	0.437	0.420	0.473	0.490	0.523	0.469	
	자동차 및 기타 운송수단	0.450	0.448	0.504	0.433	0.315	0.430	
	개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	0.432	0.495	0.424	0.450	0.405	0.441	
	보안	0.437	0.449	0.485	0.482	0.488	0.468	
	농업/어업(1차 산업)	-	-	-	-	-	-	
	기타	0.427	0.365	0.359	0.433	0.429	0.403	
총점		0.458	0.461	0.458	0.461	0.458	0.459	

3) 클라우드 컴퓨팅

클라우드 SW 경쟁력 지표 중 전체적으로 ‘新SW R&D 인력 규모’ 지표가 0.473점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘新SW 특허 출원 수’, ‘新SW 프로젝트 수’ 지표 경쟁력이 높게 나타났다. 또한, 클라우드 SW 분류체계별 경쟁력 상위는 ‘IaaS’ 분류의 평균 경쟁력이 0.497점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘PaaS’, ‘클라우드 환경 최적화 기업 : CSB’ 분류의 평균 경쟁력이 높게 나타나 경쟁력 상위인 것으로 평가되었다.

〈표 5-3〉 클라우드 SW 분류체계별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 매출액 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
클라우드 서비스 제공 기업	SaaS -시스템SW	0.473	0.469	0.478	0.464	0.472	0.471	
	SaaS -응용SW	0.465	0.463	0.477	0.477	0.478	0.472	
	PaaS	0.519	0.496	0.491	0.504	0.471	0.496	2
	IaaS	0.517	0.491	0.495	0.501	0.483	0.497	1
클라우드 환경 최적화 기업	CSB	0.476	0.471	0.489	0.473	0.474	0.477	3
	Cloud Audit & Consulting	0.483	0.466	0.486	0.459	0.488	0.476	
총점		0.465	0.464	0.473	0.472	0.467	0.468	
순위				1	2	3		

다음으로, 클라우드 SW 적용산업별 경쟁력 상위는 ‘자동차 및 기타 운송수단’ 분류의 평균 경쟁력이 0.500점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘의료/헬스케어/웰니스’, ‘미디어/컨텐츠(게임 포함)’ 분류의 평균 경쟁력이 높게 나타났다.

〈표 5-4〉 클라우드 SW 적용산업별 경쟁력 분석(세부)

중분류	소분류	2017년 新SW 매출액 규모	2017년 新SW R&D 투자액 규모	2017년 新SW 인력 규모	2017년 新SW 특허 출원 수	2017년 新SW 프로젝트 수	총점	순 위
적용산업	마케팅/광고	0.499	0.487	0.500	0.478	0.473	0.487	
	도소매/유통/물류	0.493	0.473	0.487	0.470	0.466	0.478	
	에너지(스마트그리드)	0.496	0.446	0.460	0.447	0.494	0.469	
	일반 제조(Smart Factory)	0.454	0.447	0.462	0.478	0.472	0.462	
	의료/헬스케어/웰니스	0.497	0.515	0.493	0.486	0.492	0.497	2
	교육	0.494	0.466	0.477	0.471	0.478	0.478	
	금융(핀테크)	0.491	0.479	0.497	0.488	0.478	0.487	
	미디어/컨텐츠(게임 포함)	0.504	0.506	0.481	0.532	0.452	0.495	3
	자동차 및 기타 운송수단	0.521	0.505	0.517	0.467	0.492	0.500	1
	개인용 IT기기 및 스마트홈 기기	0.475	0.479	0.496	0.477	0.489	0.483	
	보안	0.458	0.464	0.472	0.476	0.464	0.467	
	농업/어업(1차 산업)	—	—	—	—	—	—	
	기타	0.410	0.449	0.458	0.460	0.395	0.435	
총점		0.465	0.464	0.473	0.472	0.467	0.468	

3) 국내 新SW기술 기업의 과제

품목별 상위 新SW기술 기업과 하위 新SW기술 기업과의 편차가 매우 크며, 품목별 평균에 미치지 못하는 기업의 수가 대다수인 것으로 나타났다. 특히, 품목별 최상위 선도 기업들과 그 이후 기업들 간의 경쟁력 차이가 매우 크게 나타나 新SW산업의 구조적 기틀을 온전히 확보하기 위한 노력이 필요하다는 점을 시사한다.

2. 新SW기술 기업 경쟁력 분석 개선 방안

1) 新SW기술 기업의 경쟁력 분석을 위한 지표 및 지수 체계 분석의 한계

제한된 조건과 데이터에 기반으로 新SW기술 기업의 경쟁력을 분석하였지만, 시장 점유율로 대표되는 기업들의 경쟁력을 어느 정도 객관적인 프레임워크에 맞춰 평가해보았다는 점에서는 유의미한 결과를 도출한 것으로 평가된다. 하지만, 추후 新SW기술 기업들의 경쟁력을 정확하게 평가하기 위해서는 SW기업들의 특성을 반영할 수 있는 보다 다양한 지표와 지수 체계의 개선이 요구된다.

이번 연구에서는 정량 지표 5개(자원 투입 - 新SW기술 R&D 투입, 新SW기술 인력 투입, 지식/기술성과 - 특허 출원, 경제적 성과 - 품목별 매출, 경험 성과 - 내/외부 프로젝트 수) 지표로 경쟁력을 분석했으며, 각 지표의 특성을 살펴보면 정량 지표의 경우 절대치로만 평가하여, 비율 지표 및 증가율 지표들이 반영되지 못한 것이 한계점이라고 할 수 있다.

2) SW기업의 정확한 경쟁력 분석을 위한 지표 및 지수 체계의 개선이 필요

중소기업 및 성장성이 좋은 기업들을 적극적으로 발굴하기 위해서는 분석 대상이 되는 대상 SW기업들의 확대와 함께 성장률(매출액), 수익성(영업이익률), 안정성(부채비율), 지식/기술 활동(특허 출원) 등 다양한 비율 및 증가율 지표의 적용이 필요하다. 또한, SW기업의 가장 큰 특징 중 하나인 혁신성을 평가할 수 있는 새로운 지표의 개발과 함께, 각 지표 간 가중치를 합리적으로 배분할 수 있는 연구가 추가적으로 요구된다.

3. 향후 과제

1) 기업 차원의 경쟁 역량 강화를 위한 전략/액션 플랜의 마련과 함께 이를 실현하기 위한 인프라 구축 필요

기업 자체의 역량 강화를 위한 체계적인 전략 수립과 실천 과제의 실행력을 향상이 요구된다. 국내 新SW기술 기업들은 규모의 영세성 및 체계적인 시스템화가 부족한 가운데 경쟁력 강화를 위해서는 실현 가능한 전략의 수립과 함께 액션 플랜에 대한 실천력을 확보하는 것이 중요할 것으로 보여진다. 특히, R&D 강화를 통한 지속적인 혁신과 진화를 추구함과 동시에 이를 통한 새로운 성장 동력의 확보와 신시장 개척, 수익 확보, 재투자 및 신규투자 등 일련의 과정이 원활하게 추진되어야 할 것이며, 이를 위해서는 CEO의 강력한 의지와 함께 미래 비전에 대한 확고한 전략과 액션 플랜이 매우 중요하며, 이를 조직 차원에서 실현하기 인프라(자금, 인력, 산학연 협력 및 글로벌 네트워크)의 구축으로 지속적인 신기술 개발 역량의 확보가 요구된다.

2) 정부의 4차 산업혁명 관련 기술에 대한 적극적인 투자와 함께 중견·중소 SW 기업의 시장 안착과 성장을 지원하는 시장 환경 조성이 필요

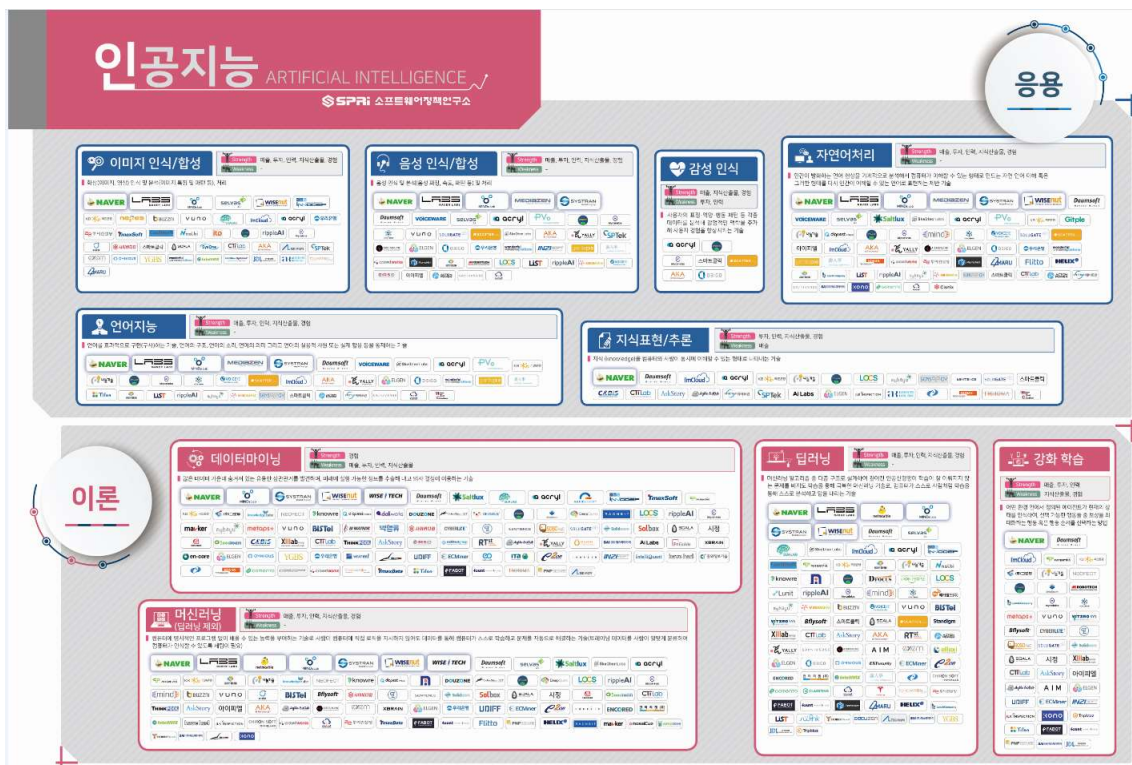
국내 新SW기술 기업들이 R&D 부문과 경제적 성과(매출) 부문에서 상대적인 약점이 노출된 만큼 이에 대한 지원 방안의 마련이 요구된다. R&D 부문에서 선진국(미국) 대비 80%에도 미치지 못하는 SW 기술 수준의 상황을 타개의 상황을 타개하는 것이 급선무일 것이고, 우리나라가 상대적으로 약한 기초 기술과 사업화·융합기술에 대한 보다 공격적인 투자와 지원이 필요하다.

Appendix

1. 新SW기술 기업 경쟁력 분석 MAP

- 인공지능, 블록체인, 클라우드 분야별로 적용산업 및 기술 등 각 분류별로 기업 생태계맵을 구성하여 新SW 기술 기업 경쟁력 분야별 가시성 높은 디자인으로 제작하였다.

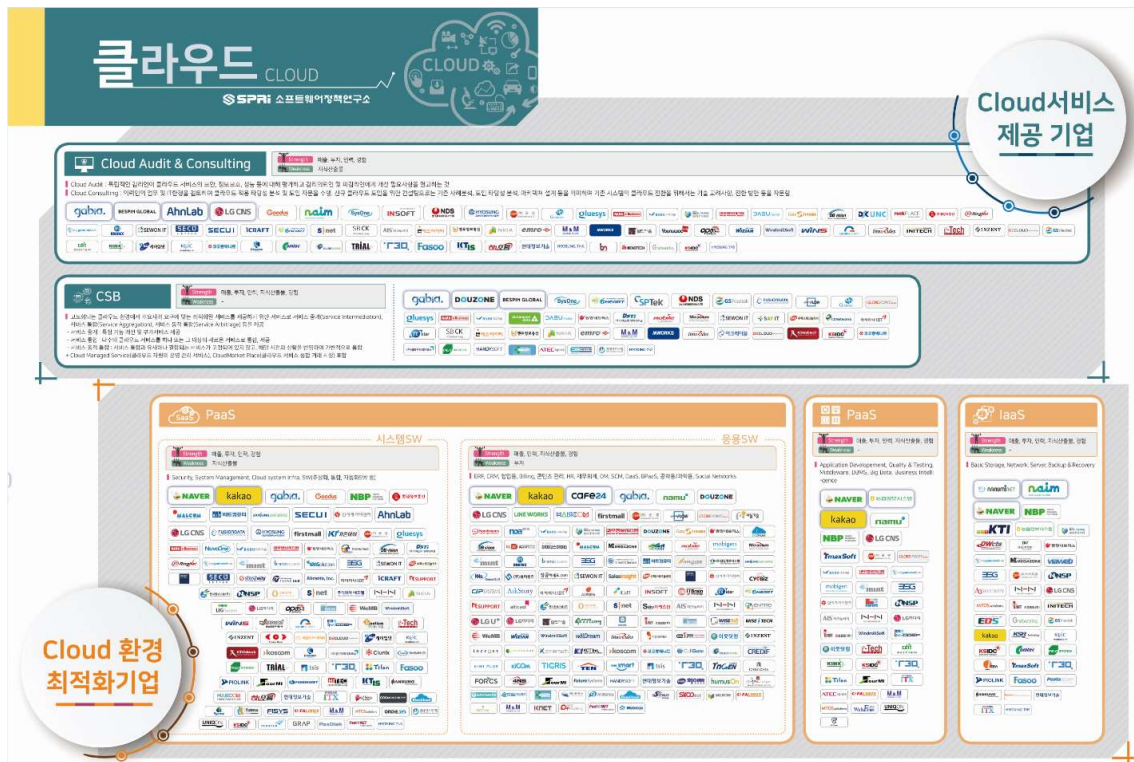
[그림 6-1] 인공지능 SW 분야 기업 경쟁력 MAP



[그림 6-2] 블록체인 SW 분야 기업 경쟁력 MAP



[그림 6-3] 클라우드 SW 분야 기업 경쟁력 MAP



2 新SW기술 기업 경쟁력 분석 설문지

□ 新SW 기술 기업들의 경쟁력을 파악하고, 기업 특성에 따라 응답하기 쉽게
설문 제작

[그림 6-4] 인공지능 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지

국내 인공지능(AI) 주요 기업 현황 조사
안녕하십니까? 소프트웨어정책연구소(SPRI)입니다. 소프트웨어정책연구소에서는 소프트웨어 산업을 선도하고, 글로벌 경쟁력을 갖춘 국내 주요 인공지능 분야의 기업들을 대상으로 국내 인공지능 분야 혁신 경쟁력 확보를 위한 '신기술 인프라 구축'부터 '인재육성'까지 다방면의 정책 개발과 최우선 과제 선정 등을 정하고자 주요 대표 기업에 대한 현황 조사를 수행 중에 있습니다. 본 조사를 통해 수집된 데이터는 국내 인공지능 소프트웨어 산업을 이끄는 주요 기업들의 비즈니스 환경을 분석하고 국내 인공지능 소프트웨어 산업의 발전 방향을 파악하기 위해 활용되며, 본 조사 외에 다른 목적으로 사용되지 않습니다. 또한 통계법 제33조(비밀보호)에 의해 개별 응답 내용이 외부로 공개되거나, 응답자의 신원이 알려지게 되는 일은 전혀 없습니다. 바쁘시더라도 본 조사의 취지와 목적을 이해하시고, 조사에 응해주시면 감사하겠습니다. □ 조사주관: 소프트웨어정책연구소 □ 조사수행: 주날리지리서치그룹 □ 담당자: 조문래 실장(02-6380-6031, mrcho@krgweb.com) 박수진 팀장(02-6380-6051, sjpark@krgweb.com) □ 조사기간: 2018년 9월 10일 ~ 2018년 10월 5일 2018년 9월 소프트웨어정책연구소

0%100%

패키지 소프트웨어(SW) 분야별 주요 기업 현황 조사

조사참여가이드



조사 중
뒤로가기 금지
조사 중에 뒤로가기를
클릭하시면
조사가 중단됩니다.



조사 중단 시
재참여 불가
중간에 조사를 중단하는
경우 다시 참여하실 수
없습니다.



이 설문은
PC 전용으로
제작되었습니다.

다음

카테고리 구분		분류 번호	설명
이론	데이터마이닝	101	많은 데이터 가운데 숨겨져 있는 유용한 상관관계를 발견하여, 미래에 실행 가능한 정보를 추출해 내고 의사 결정에 이용하는 기술
	머신러닝(딥러닝 제외)	102	컴퓨터에 명시적인 프로그램 없이 배울 수 있는 능력을 부여하는 기술로 사람이 컴퓨터에 직접 로직을 지시하지 않아도 데이터를 통해 컴퓨터가 스스로 학습하고 문제를 자동으로 해결하는 기술(트레이닝 데이터를 사람이 일일이 분류하여 컴퓨터가 인식할 수 있도록 세팅이 필요)
	딥러닝	103	머신러닝 알고리즘 중 다층 구조로 설계하여 깊이인 인공신경망이 학습이 잘 이뤄지지 않는 문제를 비지도 학습을 통해 극복한 머신러닝 기술로, 컴퓨터가 스스로 사람처럼 학습을 통해 스스로 분석하고 답을 내리는 기술
	강화 학습	104	어떤 환경 안에서 정의된 에이전트가 현재의 상태를 인식하여 선택 가능한 행동들 중 보상을 최대화하는 행동 혹은 행동 순서를 선택하는 방법
응용	이미지 인식/합성	105	화상(이미지, 영상) 인식 및 분석(이미지 특징 및 패턴 등) 처리
	음성 인식/합성	106	음성 인식 및 분석(음성 파장 속도, 패턴 등) 및 처리
	감성인식	107	사용자의 표정·역량·행동 패턴 등 각종 데이터를 분석해 감성적인 맥락을 추가해 사용자 경험을 향상시키는 기술
	자연어 처리	108	인간이 말하는 언어 현상을 기계적으로 분석해서 컴퓨터가 이해할 수 있는 형태로 만드는 자연 언어 이해 혹은 그러한 형태를 다시 인간이 이해할 수 있는 언어로 표현하는 재번 기술
	언어지능	109	언어를 효과적으로 구현·구사하는 기술, 언어의 구조, 언어의 소리, 언어의 의미 그리고 언어의 실용적 차원 또는 실제 활용 등을 통재하는 기술
	지식표현/추론	110	지식(knowledge)을 컴퓨터와 사람이 동시에 이해할 수 있는 형태로 나타내는 기술
인공지능 적용산업 카테고리	마케팅/광고	201	인공지능 기반 개인화, 상품 및 서비스 추천, 고객 관리, 광고(배너) 및 이벤트 진행 등
	도소매/유통/물류	202	도소매 판매, 쇼핑 추천, 인공지능 기반 물류 및 유통 최적화, 매장 관리 등
	에너지(스마트그리드)	203	인공지능 활용 에너지 생산, 분배, 처리, 저장 등
	일반 제조(Smart Factory)	204	머신비전을 통한 제품 검수 및 생산라인 자동화 확보, 공정/제조, 생산 적절성, 효율성 혁신 활용, 건설 자동화, 신소재 개발, 로봇제조 등
	의료/헬스케어/웰니스	205	의료 진단, 의료 기록 데이터 분석, 약물관리, 임상영양 내 인공지능을 통한 관리 및 생활 보조 등
	교육	206	교육 보조 및 분석을 통한 맞춤형 커리큘럼 제공 등
	금융(핀테크)	207	투자 분석관리 및 금융 서비스 안내 등 인공지능 활용 금융 서비스, 자산/매신관리, 증빙 감독 등
	미디어/컨텐츠(게임 포함)	208	인공지능 활용 미디어컨텐츠 개발 및 제작, 인공지능 기반 미디어/콘텐츠 운영
	자동차 및 기타 운송수단	209	자율주행차, 지능형 교통정보 서비스, 초선선박, 철도, 항공우주 드론 등
	개인용 기기 및 스마트홈 기기	210	증보스펙, 장난, 콘텐츠 제작, 교육, 인공지능 스피커, 가전기기, 일반 개인용 애플 등
	보안	211	IoT연계 보안 시스템 개발 등
	농업/어업(1차 산업)	212	온실자동화 등
	기타	213	기타
인공지능 탑재 디바이스 카테고리	스마트폰/태블릿/웨어러블	301	스마트폰, 태블릿, 웨어러블 등 개인용 디바이스
	스마트홈	302	가정용 웹패드, 인공지능 스피커, 인공지능 탑재 가전, 제품 등
	자동차/커넥티드카/내비게이션 등	303	커넥티드카, 자율주행, 내비게이션 등
	자율차 외 운송수단	304	드론, 철도, 초선/선박 등
	로봇/로봇	305	산업용 로봇, 개인용 로봇(휴머노이드) 등
	PC, 노트북	306	PC, 노트북 등 컴퓨팅 하드웨어 플랫폼
	AR/VR, 임베디드 시스템	307	AR/VR 임베디드 시스템
	기타	308	기타

[PAGE 4]

1. 귀사에서 영위중인 인공지능 SW를 기술별/산업별/활재 디바이스별 카테고리에 따라 모두 선택하여 주십시오.

[인공지능 기술 카테고리]

- | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| ☐ 데이터마이닝 | ☐ 머신러닝(딥러닝 제외) | ☐ 딥러닝 | ☐ 강화 학습 |
| ☐ 이미지 인식/합성 | ☐ 음성 인식/합성 | ☐ 감성인식 | ☐ 자연어 처리 |
| ☐ 언어지능 | ☐ 지식표현/추론 | | |

[인공지능 적용산업 카테고리]

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ 마케팅/광고 | ☐ 도소매/유통/물류 | ☐ 에너지(스마트그리드) |
| ☐ 일반 제조(Smart Factory) | ☐ 의료/헬스케어/웰니스 | ☐ 교육 |
| ☐ 금융(핀테크) | ☐ 미디어/컨텐츠(게임 포함) | ☐ 자동차 및 기타 운송수단 |
| ☐ 개인용 IT기기 및 스마트홈 기기 | ☐ 보안 | |
| ☐ 농업/어업(1차 산업) | ☐ 기타 | |

[인공지능 활재 디바이스 카테고리]

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ☐ 스마트폰/태블릿/웨어러블 | ☐ 스마트홈 |
| ☐ 자동차(커넥티드카, 내비게이션 등) | ☐ 자동차 외 운송수단 |
| ☐ 로봇틱스 | ☐ PC, 노트북 |
| ☐ 시칩 | ☐ 기타() |

[PAGE5]

2. 2018년 귀사의 전체 자원(자금, 인프라, 인력, R&D, 등) 투입에서 인공지능 분야가 차지하는 비중은 전체 100% 중 얼마입니까? ()%

[PAGE6]

□ 인공지능 SW 인력 현황

3. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 인력 / (2) SW 솔루션 인력 / (3) 인공지능 SW 솔루션 인력 / (4) 인공지능 SW 전문(석·박사)인력 현황을 말씀해 주십시오.

구 분	2017년	2018년
전체인력	명	명
SW 솔루션 인력	명	명
인공지능 SW 솔루션 인력	명	명
인공지능 SW 전문(석·박사) 인력	명	명

4. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 인공지능 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 인공지능 SW 솔루션 인적 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	인공지능 SW 인적 경쟁력 (인공지능 전문인력 고충/배치/관리 역량 등)
	점
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) ▶▶▶▶▶ 글로벌 최고기업(100점 기준) ▶▶▶▶▶ MAX (200점))

□ 인공지능 SW 매출 현황

5. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 매출액 / (2) SW 솔루션 부문 매출액 / (3) 인공지능 SW 솔루션 매출액 현황을 말씀해 주십시오.

구 분	2017년		2018년	
기업 전체 매출액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 매출액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수지 입력 부분 (전체 매출액 대비)	%	수지 입력 부분 (전체 매출액 대비)	%
인공지능 SW 솔루션 매출액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수지 입력 부분 (전체 SW 솔루션 매출액 대비)	%	수지 입력 부분 (전체 SW 솔루션 매출액 대비)	%

6. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 인공지능 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 인공지능 SW 솔루션 매출에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	인공지능 SW 매출 경쟁력
	(보유 기술을 사업화 하여 매출을 발생시키는 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN 0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점))

□ 인공지능 SW 솔루션 R&D 현황

7. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 R&D투자액 / (2) SW 솔루션 부문 R&D투자액 / (3) 인공지능 SW 솔루션 R&D투자액 현황을 말씀해 주십시오.

구 분	2017년		2018년	
기업 전체 R&D 투자액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%
인공지능 SW 솔루션 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%

8. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 인공지능 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 인공지능 SW 솔루션 R&D에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	인공지능 SW R&D 경쟁력
	(기업 내 R&D 투자 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) ▶▶▶▶▶ 글로벌 최고기업(100점 기준) ▶▶▶▶▶ MAX (200점))

[PAGE9]

□ 특허 출원 및 등록

9. 귀사의 2017년/2018년 신규 출원/등록된 (1) 전체 특허 / (2) SW 솔루션 부문 특허 / (3) 인공지능 부문 특허 현황을 말씀해 주십시오.

구 분	2017년			2018년		
	출원	등록	건	출원	등록	건
기업 전체 특허 건 수			건			건
SW 솔루션 부문 특허 건 수			건			건
인공지능 부문 특허 건 수			건			건

10. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 인공지능 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 인공지능 SW 솔루션 기술에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	인공지능 SW 기술 경쟁력
	(인공지능 코어 기술 및 융복합 사업 기술 보유인력 차지 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN 0점 >>>>> 글로벌 최고기업(100점,기준) >>>>> MAX (200점))

□ 인공지능 SW 솔루션 경험

11. 귀사의 인공지능 분야 제품/서비스/프로젝트 최초 시장년도를 선택하여 주십시오. (드롭다운)
- [2018년 ~ 2000년 이전]

12. 귀사의 인공지능 분야 2017년, 2018년 내/외부 프로젝트 수를 기입하여 주십시오.

구 분	2017년		2018년	
내부 프로젝트		개		개
외부 프로젝트		개		개
전체	(자동계산)	개	(자동계산)	개

13. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 인공지능 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 인공지능 SW 솔루션 경험에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	인공지능 SW 기술 경쟁력 (인공지능 SW 프로젝트 KnowHow 역량)
	점
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	

(※ MIN (0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점))

[PAGE 11]

14. 귀사 인증지능 사업의 경쟁력 확보에 있어 가장 큰 애로사항은 무엇입니까? 아래 보기에서
애로사항을 모두 선택해 주십시오.

- ☐ 인증지능에 대한 사회적 인식 부족
- ☐ 클라우드 기업의 국내 시장 영향력
- ☐ 국내 시장의 규모로 인한 인증지능 수요 부족
- ☐ 낮은 수준의 외사업 위주의 인증지능 도입 트렌드로 인한 사업적 메리트 하락
- ☐ 인증지능 관련 R&D 자금 확보 어려움
- ☐ (석·박사급) 인증지능 고급인력 공급 부족
- ☐ (학사급) 인증지능 전문인력 공급 부족
- ☐ 활용 가능한 학습 데이터 부족
- ☐ 일부 기업에 편중된 정부 지원 정책
- ☐ 스타트업 기업 투자지원에 대한 역량 심사 기준 적합성 부족(혁신성 평가 등 기준 부재)
- ☐ 인증지능 사업화 역량 부족
- ☐ 기타()

설문에 모두 응답해 주셔서 감사합니다.

[클라우드 SW 기업 경쟁력 분석] 설문을 종료합니다.

감사합니다

[그림 6-5] 블록체인 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지

국내 블록체인 주요 기업 현황 조사
안녕하십니까? <u>소프트웨어정책연구소(SPRI)</u>입니다. 저희 연구소는 과학기술정보통신부 산하기관으로서, <u>블록체인</u> 분야의 <u>글로벌 경쟁력 제고</u>를 위한 'R&D지원' 부터 '인재육성'까지 다방면의 정책 개발과 최우선 과제 선정에 위해 국내 주요 <u>블록체인</u> 업체들을 대상으로 비즈니스 및 연구개발 환경에 대한 <u>현황조사</u>를 <u>수행</u> 중에 있습니다. 통계법 제33조에 의거하여 개별 응답하신 내용 및 기업의 신상정보는 철저히 보호되며, 본 조사를 통해 수집된 데이터는 전체 조사 기업의 평균 및 층간 정보를 획득하기 위한 용도로만 이용될 것입니다. 바쁘시더라도 본 조사의 취지와 목적을 이해하시고, 잠시 시간을 <u>내서</u>어 협조해주시면 대단히 감사하겠습니다 □ 조사주관: <u>소프트웨어정책연구소</u> □ 조사수행: <u>이날리지리서치그룹</u> □ 담.랑.자: <u>조문래</u> 실장(02-6380-6031, mrcho@krqweb.com) <u>박수진</u> 팀장(02-6380-6051, sipark@krqweb.com) □ 조사기간: 2018년 10월 00일 ~ 2018년 10월 00일 2018년 10월 소프트웨어정책연구소

[PAGE2]

패키지 소프트웨어(SW) 분야별 주요 기업 현황 조사

조사참여가이드



**조사 중
취로가가 금지**
조사 중에 뒤로가기를
금지합니다.
조사가 중단됩니다.



**조사 중단 시
재참여 불가**
본문에 기사를 중단하는
경우 다시 참여하실 수
없습니다.



이 설문은
PC 전용으로
제작되었습니다.

다 음

[PAGE3]

【 개인정보 수집·활용 동의서 】

▶ 관리부서 : 소프트웨어정책연구소
▶ 관련법규 : 개인정보 보호법 제15조, 제22조, 제24조
▶ 기본 개인정보 수집·활용 [필수]

수집, 이용하려는 개인정보의 항목	개인정보의 수집, 이용의 목적	개인정보 이용기간 및 보유기간
성명	본인 식별 절차에 이용	조사 완료 후 3개월
이메일/연락처	조사 답례품 발송 목적	

※ 개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항
- 귀하는 개인정보제공 동의를 거부할 권리가 있으며, 동의 거부에 따른 불이익은 없음.
다만 위 제공사항은 본인 식별 및 조사 답례품 발송에 반드시 필요한 사항으로 거부하실 경우 조사 답례품
발송이 불가능함을 알려드립니다.

0. 개인정보 수집·활용에 동의하십니까? ()

① 동의함 ② 동의하지 않음

※ 개인정보 제공자가 동의한 내용 외의 다른 목적으로 활용하지 않으며, 제공된 개인정보의 이
용을 거부하고자 할 때에는 개인정보 관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할 수 있음

기업명		이름	
이메일		부서명	
직급		휴대전화	

카테고리 구분		분류 번호	설명
기업형태 별 분류	분산원장 기술업체	101	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있는 기업
	분산원장 기반 응용 기술업체	102	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있지 않으나 OPEN 혹은 타사의 API를 응용하여 시스템 및 서비스를 블록체인을 통해 <u>고도화</u> 하는 기업
	(크립토크) ICO 플랫폼 개발	103	ICO(Initial Coin Offering, 암호통화공개 플랫폼을 개발 및 보유하고 있으나, ICO는 진행하지 않으며, 플랫폼만 제공하는 기업
	(크립토크) ICO 컨설팅	104	솔루션 및 서비스에 블록체인 적용 구체화 및 <u>성장여망</u> , 방법에까지 <u>사외</u> <u>모집</u> 컨설팅 기업
	(크립토 회사) 거래소	105	DEX(Decentralized Exchange) 및 중앙화 된 거래소 (고객의 자금을 보유하기 위해 <u>제3자</u> 서비스에 의존하지 않는 교환 시장으로 <u>사용자간</u> 직접 거래(2P)가 이루어짐) 선트럴라이즈드 플랫폼(기존의 중앙화된 거래소) (거래자가 일반 통화 또는 기타 암호화화폐를 통해 암호화화폐를 매매 및 교환할 수 있게 해주는 탈중앙화 되지 않은 플랫폼 및 응용 프로그램)
블록체인 기술 산업분류	(블록체인 기반) 유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	201	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(58211-1) - 블록체인기술 적용 유선 통신 이용 온라인 게임 소프트웨어 개발 산업 활동
	(블록체인 기반) 모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	202	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(58212-1) - 블록체인 기술에 기반하고 휴대전화, PDA 등 이동성 기기를 통하 여 제공하는 온라인 모바일 게임 소프트웨어 개발 산업 활동
	(블록체인 기반) 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	203	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(58221-1) - 블록체인 기술 적용과 관련한 시스템 소프트웨어, 애플리케이션네트워크 연결 등을 위한 해결책 및 유선리드 소프트웨어 개발/공급 산업 활동
	(블록체인 기반) 응용 소프트웨어 개발 및 공급업	204	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(58222-1) - 블록체인 기술을 적용하고 특정 업무 처리에 사용되는 응용 소프 트웨어를 개발 및 공급하는 산업활동
	(블록체인 기반) 컴퓨터 프로그래밍 서비스업	205	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(62010-1) - 특정 고객의 요구에 의해서 블록체인 기술을 적용한 맞춤형 소프 트웨어를 자문, 개발 및 공급하는 산업활동
	(블록체인 기반) 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	206	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(62021-1) - 블록체인 기술을 적용을 위한 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 및 통신 기술을 통합하는 컴퓨터 시스템을 기획, 설계하는 산업 활동
	(블록체인 기술 관련 기타 정보기술 및 컴퓨터 운영 서비스업	207	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(62090-1) - 분산원장 및 암호화 기술 등으로 대표되는 블록체인 기술을 적용한 암호 화 자산 취득을 위해 컴퓨터 시스템을 설치·관리하고 운영하는 산업 활동
	(블록체인 기술 관련) 호스팅 서비스업	208	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(63112-1) - 블록체인 기술, 응용, 및 개발 등을 위한 기반이 되는 인프라 플랫폼 제공 소프트웨어 등을 호스팅, 지배스하는 산업 활동
	(블록체인 기반) 암호화 자산 매매 및 중개업	209	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(63999-1) - 블록체인 기술에 기반하여 전송되는 암호화 자산을 보관·관리·교환· 매매·알선 또는 중개하는 산업 활동
	(블록체인 기반) 관련 기타 정보 서비스업	210	• 동계장 <u>블록체인</u> 기술 산업분류 고시(63999-2) - 블록체인 기술 적용과 관련하여 제공하는 달리 분류되지 않은 각 종 정보서비스 활동
블록체인 적용산업 카테고리	마케팅/광고	301	블록체인 활용 개인화, 상품 및 서비스 추천, 고객 관리, 증감(증거) 및 이벤트 진행 등
	도소매/유통/물류	302	도소매 판매, 유통 규제이전, 블록체인 유통 물류 및 유통 적적화 매장 관리 등
	에너지(스마트그리드)	303	블록체인 유통 에너지 생산, 판매, 처리, 저장 등
	일반 제조(Smart Factory)	304	블록체인을 통한 제품 견주 및 생산라인 유통상 확보, 공정/제조 생 산 직결성 효율성 혁신 활동, 건설 자동화, 신소재 개발, 스마트제조 등
	의료/헬스케어/헬니스	305	의료 진단, 의료 기록 데이터 분석, <u>의료관리</u> , 임상시험 내 블록

			체인을 통한 권리 시스템 등
교육	306	블록체인 기술 활용 교육 시스템 등	
금융(핀테크)	307	블록체인 활용 금융 서비스, 자산/매신권리 등	
미디어/컨텐츠(게임 포함)	308	블록체인 활용 미디어/컨텐츠 개발 및 제작	
자동차 및 기타 운송수단	309	블록체인 활용 자동차 및 기타 운송수단 시스템 구축 등	
개인용 기기 및 스마트홈 기기	310	가전기기, 일반 개인용 IT 기기 블록체인 활용 시스템 구축 등	
보안	311	블록체인 기반 보안 시스템 개발 등	
농업/어업(1차 산업)	312	블록체인 기반 1차 산업 시스템 등	
기타	313	기타	

[PAGE 5]

1-1. 귀사에서 영위중인 블록체인 SW 사업을 기업형태별 카테고리에 따라 모두 선택하여 주십시오

카테고리 구분		문류 번호	설명
기업 형태 별 분류	분산원장 기술업체	101	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있는 기업
	분산원장 기반 응용 기술 업체	102	분산원장(DLT) 원천기술을 보유하고 있지 않으나, OPBN 혹은 타사의 API를 응용하여 시스템 및 서비스를 블록체인을 통해 고도화 하는 기업
	(크립토경제) ICO 플랫폼 개발	103	ICO(Initial Coin Offering, 암호통화공개) 플랫폼을 개발 및 보유하고 있으나, ICO는 진행하지 않으며, 플랫폼만 제공하는 기업
	(크립토경제) ICO 컨설팅	104	솔루션 및 서비스에 블록체인 적용 구체화 및 상용화 방안 방법까지 상설/유연 컨설팅 기업
	(크립토 화상) 거래소	105	DEX(Decentralized Exchange) 및 중앙화 된 거래소 (고객의 자금을 보유하기 위해 채굴, 채팅 서비스에 의존하지 않는 교환 시장으로 사용가능 직접 거래(P2P)가 이루어짐) 선도거래소(선도 플랫폼(기존의 중앙화된 거래소) (거래자가 일반 통화 또는 기타 암호화폐를 통해 암호화폐를 매매 및 교환할 수 있게 해주는 탈중앙화 되지 않은 플랫폼 및 응용 프로그램)

1-2. 귀사에서 영위중인 **블록체인 SW 사업**을 **통계청 블록체인 기술 산업분류 카테고리**에 따라 **모두** 선택하여 주십시오.

카테고리 구분		선택	설명
블록체인 기술 산업분류	(블록체인 기반) 유선 온라인 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(58211-1) - 블록체인 기술 적용 유선 통신 시설 이용 온라인 게임 소프트웨어 개발 산업 활동
	(블록체인 기반) 모바일 게임 소프트웨어 개발 및 공급업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(58212-1) - 블록체인 기술 적용 가상화폐 , 휴대전화, PDA 등 이동성 기기를 통하여 제공되는 온라인 모바일 게임 소프트웨어 개발 산업 활동
	(블록체인 기반) 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(58221-1) - 블록체인 기술 적용과 관련한 시스템 소프트웨어, 애플리케이션 소프트웨어 연결 등을 위한 마플웨어 및 유닉스 소프트웨어 개발공급 산업 활동
	(블록체인 기반) 응용 소프트웨어 개발 및 공급업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(58222-1) - 블록체인 기술 을 적용하고 특정 업무 처리에 사용되는 응용 소프트웨어를 개발 및 공급하는 산업활동
	(블록체인 기반) 컴퓨터 프로그래밍 서비스업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(62010-1) - 특정 고객에 요구에 의하여 블록체인 기술 을 적용된 주문형 소프트웨어를 자문, 개발 및 공급하는 산업활동
	(블록체인 기반) 컴퓨터 시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(62021-1) - 블록체인 기술 적용을 위한 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 및 통신 기술 등 통합하는 컴퓨터 시스템을 기획, 설계하는 산업 활동
	(블록체인 기술 관련) 기타 정보기술 및 컴퓨터 운영 서비스업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(62090-1) - 본 산업장 및 암호화 기술 등으로 대표되는 블록체인 기술 을 적용한 암호화 자산 취득을 위해 컴퓨터 시스템을 설치관리하고 운영하는 산업 활동
	(블록체인 기술 관련) 호스팅 서비스업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(63112-1) - 블록체인 기술 , 응용, 도, 개발 등을 위한 기반이 되는 인프라 플랫폼 소프트웨어 등을 호스팅 서비스하는 산업 활동
	(블록체인 기반) 암호화 자산 매매 및 중개업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(63999-1) - 블록체인 기술 을 가상화폐 , 전송되는 암호화 자산을 보관·관리·교환·매매·알선 또는 중개하는 산업 활동
	(블록체인 기반) 관련 기타 정보 서비스업	☐	• 통계청 블록체인 기술 산업분류 고시(63999-2) - 블록체인 기술 적용과 관련하여 제공하는 달리 분류되지 않은 각종 정보서비스 활동

[PAGE 6]

1-3. 귀사에서 영위중인 **블록체인 SW 사업**을 **통계청 블록체인 기술 산업분류 카테고리**에 따라 **모두** 선택하여 주십시오.

카테고리 구분		선택	설명
블록체인 응용산업 카테고리	마케팅/광고	☐	블록체인 활용 계약화, 상품 및 서비스 추천, 고객 분석 , 광고 (메시지 및 이벤트 전달 등
	도소매/유통/물류	☐	도소매 판매, 쇼핑 큐레이션, 블록체인 활용 물류 및 유통 최적화, 매장 관리 등
	에너지(스마트그리드)	☐	블록체인 활용 에너지 생산, 판매, 처리, 저장 등
	일반 제조(Smart Factory)	☐	블록체인을 통한 제품 검수 및 생산라인 유통성 확보, 공정/제조 생산 적절성, 효율성 혁신 활용, 건설 자동화, 신소재 개발, 로봇제조 등
	의료/헬스케어/윌니스	☐	의료 진단, 의료 기록 데이터 분석, 윌니스 관리, 임상시험 내 블록체인을 통한 관리 시스템 등
	교육	☐	블록체인 기술 활용 교육 시스템 등
	금융(핀테크)	☐	블록체인 활용 금융 서비스, 자산/여신관리 등
	미디어/컨텐츠(게임 포함)	☐	블록체인 활용 미디어컨텐츠 개발 및 제작
	자동차 및 기타 운송수단	☐	자동차 및 기타 운송수단 시스템 구축에부터 내부 시스템 블록체인 활용 등
	개연용 기기 및 스마트용 기기	☐	가전기기, 일반 개연용 IT 기기 블록체인 활용 시스템 구축 등
	보안	☐	블록체인 기반 보안 시스템 개발 등
	농업/어업(1차 산업)	☐	블록체인 기반 1차 산업 시스템 등
	기타	☐	기타

[PAGE 7]

2. 2018년 귀사의 전체 자원(자금, 인프라, 인력, R&D, 등) 투입에서 **블록체인** 분야가 차지하는 비중은 전체 100% 중 얼마입니까? ()%

[PAGE 8]

☐ **블록체인 SW 인력 현황**

3. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 인력 / (2) SW 솔루션 인력 / (3) 블록체인 SW 솔루션 인력 / (4) 블록체인 SW 전문(석·박사)인력 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년	2018년
전체인력	명	명
SW 솔루션 인력	명	명
블록체인 SW 솔루션 인력	명	명
블록체인 SW 전문(석·박사) 인력	명	명

4. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 **블록체인** 분야에서 글로벌 최고기업 대비 **블록체인 SW** 솔루션 인적 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	블록체인 SW 인적 경쟁력 (블록체인 전문인력 고용/배치/관리 역량 등)
	점
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	

(※ MIN (0점) ▶▶▶▶▶ 글로벌 최고기업(100점 기준) ▶▶▶▶▶ MAX (200점))

[PAGE7]

□ 블록체인 SW 투자 현황

5. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 투자유치액(및 건 수) / (2) SW 솔루션 부문 투자유치액(및 건 수) / (3) 블록체인 SW 솔루션 투자유치액(및 건 수) 현황을 말씀해 주십시오.

구 분	2017년		2018년	
기업 전체 투자유치액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 투자유치액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 투자유치액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 투자유치액 대비)	%
블록체인 SW 솔루션 투자유치 건 수	수치 입력 부분	건	수치 입력 부분	건
블록체인 SW 솔루션 투자유치액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 투자유치액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 투자유치액 대비)	%

6. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 블록체인 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 블록체인 SW 솔루션 투자유치에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구 분	블록체인 SW 매출 경쟁력
	(보유 기술을 사업화 하여 매출을 발생시키는 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN 0점 ▶▶▶▶▶ 글로벌 최고기업(100점 기준) ▶▶▶▶▶ MAX (200점))

□ 블록체인 SW 솔루션 R&D 현황

7. 귀사는 미래창조과학부에서 인가한 연구개발전담부서를 보유하고 있습니까?

- ① 있음 ② 없음

8. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 R&D투자액 / (2) SW 솔루션 부문 R&D투자액 / (3) 블록체인 SW 솔루션 R&D투자액 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년		2018년	
기업 전체 R&D 투자액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%
블록체인 SW 솔루션 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%

9. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 블록체인 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 블록체인 SW 솔루션 R&D에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	블록체인 SW R&D 경쟁력
	(기업 내 R&D 투자 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) ▶▶▶▶▶ 글로벌 최고기업(100점 기준) ▶▶▶▶▶ MAX (200점))

□ 특허 출원 및 등록

10. 귀사의 2017년/2018년 신규 출원/등록된 (1) 전체 특허 / (2) SW 솔루션 부문 특허 / (3) 블록체인 부문 특허 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년			2018년		
	출원	등록	건	출원	등록	건
기업 전체 특허 건 수			건			건
SW 솔루션 부문 특허 건 수			건			건
블록체인 부문 특허 건 수			건			건

11. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 블록체인 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 블록체인의 SW 솔루션 기술에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	블록체인 SW 기술 경쟁력 (블록체인 코어 기술 및 동등한 사업 기술 도메인 내리지 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN 0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점))

□ 블록체인 SW 솔루션 경험

12. 귀사의 블록체인 분야 제품/서비스/프로젝트 최초 시작년도를 선택하여 주십시오. (드롭다운)
- [2018년 ~ 2000년 이전]

13. 귀사의 블록체인 분야 2017년, 2018년 내/외부 프로젝트 수를 기입하여 주십시오.

구분	2017년		2018년	
내부 프로젝트		개		개
외부 프로젝트		개		개
전체	(자동계산)	개	(자동계산)	개

14. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 블록체인 분야에서 글로벌 최고기업 대비 블록체인 SW 솔루션 경험에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	블록체인 SW 기술 경쟁력
	(블록체인 SW 프로젝트 KnowHow 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점,기준) >>>>> MAX (200점))

[PAGE 11]

15. 귀사 **블록체인** 사업의 경쟁력 확보에 있어 가장 큰 애로사항은 무엇입니까? 아래 보기에서 애로사항을 모두 선택해 주십시오.

- ☐ **블록체인** 서비스 중단에 따른 **블록체인** 가용성 문제
- ☐ **글로벌기업**의 국내 시장 영향력
- ☐ 국내 시장의 규모로 인한 **블록체인** 수요 부족
- ☐ **블록체인** 도입 사업적 **메리트** 하락
- ☐ **블록체인** 관련 **R&D** 자금 확보 어려움
- ☐ **블록체인** 고급·전문 인력 공급 부족
- ☐ 중앙시스템 일괄관리
- ☐ 기존 시스템 폐기 부담
- ☐ 일부 기업에 편중된 정부 지원 정책
- ☐ 분야별 각종 법률·제도·사업 모니터링 등 회원사 금조 장애요인·규제요소
- ☐ **스타트업기업** 투자지원에 대한 역량 심사 기준 적합성 부족(혁신성 평가 등 기준 부재)
- ☐ **블록체인** 사업화 역량 부족
- ☐ 기타()

설문에 모두 응답해 주셔서 감사합니다.

[**글로벌기업** 경쟁력 분석] 설문을 종료합니다.

감사합니다.

<그림 6-6> 클라우드 SW 분야 기업 경쟁력 조사 설문지

국내 클라우드 주요 기업 현황 조사
안녕하십니까? 소프트웨어정책연구소(SPRI)입니다. 저희 연구소는 과학기술정보통신부 산하기관으로서, 클라우드 분야의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 'R&D지원'부터 '인재육성'까지 다방면의 정책 개발과 최우선 과제 선정에 위해 국내 주요 클라우드 업체들을 대상으로 비즈니스 및 연구개발 환경에 대한 현황조사를 수행 중에 있습니다. 통계법 제33조에 의거하여 개별 응답하신 내용 및 기업의 신상정보는 철저히 보호되며, 본 조사를 통해 수집된 데이터는 전체 조사 기업의 평균 및 총합 정보를 획득하기 위한 용도로만 이용될 것입니다. 바쁘시더라도 본 조사의 취지와 목적을 이해하시고, 잠시 시간을 내시어 협조해주시면 대단히 감사하겠습니다 □ 조사주관: 소프트웨어정책연구소 □ 조사수행: 위날리지리서치그룹 □ 담당자: 조문래 실장(02-6380-6031, mrcho@krqweb.com) 박수진 팀장(02-6380-6051, sipark@krqweb.com) □ 조사기간: 2018년 10월 00일 ~ 2018년 10월 00일 2018년 10월 소프트웨어정책연구소

[PAGE2]

패키지 소프트웨어(SW) 분야별 주요 기업 현황 조사

조사참여가이드



**조사 중
뒤로가기 금지**
조사 중에 뒤로가기를
클릭하시면
조사가 중단됩니다.



**조사 중단 시
재참여 불가**
중간에 조사를 중단하는
경우 다시 참여하실 수
없습니다.



**이 설문은
PC 전용으로
제작되었습니다.**

다음

[PAGE3]

【 개인정보 수집·활용 동의서 】

▶ 관리부서 : 소프트웨어정책연구소
▶ 관련법규 : 개인정보 보호법 제15조, 제22조, 제24조
▶ 기본 개인정보 수집·활용 (필수)

수집, 이용하려는 개인정보의 항목	개인정보의 수집, 이용의 목적	개인정보 이용기간 및 보유기간
성명	본인 식별 절차에 이용	조사 완료 후 3개월
이메일/연락처	조사 답례품 발송 목적	

※ 개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항
- 귀하는 개인정보제공 동의를 거부할 권리가 있으며, 동의 거부에 따른 불이익은 없음.
다만 위 제공사항은 본인 식별 및 조사 답례품 발송에 반드시 필요한 사항으로 거부하실 경우 조사 답례품
발송이 불가능함을 알려드립니다.

0. 개인정보 수집·활용에 동의하십니까? ()

① 동의함 ② 동의하지 않음

※ 개인정보 제공자가 동의한 내용 외의 다른 목적으로 활용하지 않으며, 제공된 개인정보의 이
용을 거부하고자 할 때에는 개인정보 관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할 수 있음

기업명		이름	
이메일		부서명	
직급		휴대전화	

[PAGE 4]

※ 2018 클라우드 SW 산업 분류체계(SPR)

카테고리 구분			분류 번호	설명
서비스	SaaS	시스템SW	101	Security, System Management, Cloud system infra. SW(주상화, 통합, 자동화SW 등)
		응용SW	102	ERP, CRM, 영업용, Billing, 콘텐츠 관리, HR, 재무회계, QM, SCM, DaaS, BaaS, 공학용/과학용, Social Networks
	PaaS		103	Application Development, Quality & Testing, Middleware, DBMS, Big Data, Business Intelligence
	IaaS		104	Basic Storage, Network, Server, Backup & Recovery
	CSB		105	고도화되는 클라우드 환경에서 수요자의 요구에 맞는 최적화된 서비스를 제공하기 위한 서비스로 서비스 중개(Service Intermediation), 서비스 통합(Service Aggregation), 서비스 동적 통합(Service Arbitrage)등을 제공 - 서비스 중개 : 특정 기능, 기능 개선 및 무가서비스 제공 - 서비스 통합 : 다수의 클라우드 서비스를 하나 또는 그 이상의 새로운 서비스로 통합 제공 - 서비스 동적 통합 : 서비스 통합과 유사하나 결합되는 서비스가 고정되어 있지 않고, 해당 시점의 상황을 반영하여 가변적으로 통합 + Cloud Managed Service(클라우드 자원외, 운영 관리 서비스), Cloud/Market Place(클라우드 서비스 종합 거래 시장 포함)
	Cloud Audit & Consulting		106	- Cloud Audit : 독립적인 감리인이 클라우드 서비스의 보안, 정보보호, 성능 등에 대해 평가하고 감리위원 및 피감원에게 개선 필요사항을 권고하는 것 - Cloud Consulting : 의뢰인의 업무 및 IT환경을 검토하여 클라우드 적용 타당성 분석 및 도입 자문을 수행 신규 클라우드 도입을 위한 컨설팅으로는 기존 사례분석, 도입 타당성 분석, 최적화 설계 등을 의미하며 기존 시스템의 클라우드 전환을 위해서는 기술 고려사항, 전환 방안 등을 자문함
클라우드 적용산업 카테고리	마케팅/광고		201	(클라우드 서비스를 활용한) 개인화, 상품 및 서비스 추천, 고객 관리, 광고(배치) 및 이벤트 진행 등 마케팅/광고 서비스 등
	도소매/유통/물류		202	(클라우드 서비스를 활용한) 도소매 판매, 쇼핑, 구매이전, 물류 및 유통 최적화, 매장 관리 등
	에너지스마트그리드		203	(클라우드 서비스를 활용한) 에너지 생산, 판매, 거래, 저장 등
	일반 제조		204	(클라우드 서비스를 활용한) 제품 검증 및 생산라인 유통장 확보, 공정/제조, 생산 적절성, 효율성 혁신 지원, 건설 자동화, 신소재 개발, 로봇제조 등
	의료/헬스케어/헬니스		205	(클라우드 서비스를 활용한) 의료 진단, 의료 기록, 데이터 분석, 의료 관리, 임상생활 내 데이터를 통한 관리 및 생활 보조 등
	교육		206	(클라우드 서비스를 활용한) 교육 보조 및 분석을 통한 맞춤형 커리큘럼 제공 등
	금융(핀테크)		207	(클라우드 서비스를 활용한) 투자 분석·관리 및 금융 서비스 판매 등 클라우드 활용 금융 서비스, 자산/자산관리, 준비·감독 등
	미디어/컨텐츠(게임 포함)		208	(클라우드 서비스를 활용한) 미디어·컨텐츠 개발 및 제작 미디어/콘텐츠 운영
	자동차 및 기타 운송수단		209	(클라우드 서비스를 활용한) 지능형 교통정보 서비스 조선선박, 철도, 항공/우주, 드론 운송수단 시스템 및 서비스 등
	개인용 휴대기 및 스마트용 기기		210	(클라우드 서비스를 활용한) 정보관리, 상담, 콘텐츠 제작, 교육, 가전기기 이용 등
	보안		211	(클라우드 서비스를 활용한) 보안 시스템 운영 등
	농업/어업(1차 산업)		212	(클라우드 서비스를 활용한) 농업 활용 분야 등
	기타		213	기타

[PAGE 5]

1-1. 귀사에서 영위중인 클라우드 SW를 서비스별 카테고리에 따라 모두 선택하여 주십시오.

카테고리 구분			분류 번호	설명
서비스	SaaS	시스템SW	☐	Security, System Management, Cloud system infra. SW(주상회, 통합 차등회SW 등)
		응용SW	☐	ERP, CRM, 영업장, Billing, 콘텐츠 관리, HR, 재무회계, CRM, SCM, DaaS, BPaaS, 공학용/과학용, Social Networks
	PaaS		☐	Application Development, Quality & Testing, Middleware, DBMS, Big Data, Business Intelligence
	IaaS		☐	Basic Storage, Network, Server, Backup & Recovery
	CSB		☐	고도화되는 클라우드 환경에서 수요자의 요구에 맞는 최적화된 서비스를 제공하기 위한 서비스로 서비스 중개(Service Intermediation), 서비스 통합(Service Aggregation), 서비스 동적 통합(Service Arbitrage) 등을 제공 - 서비스 중개 : 특정 기능, 기능 개선 및 추가서비스 제공 - 서비스 통합 : 다수의 클라우드 서비스를 하나 또는 그 이상의 새로운 서비스로 통합 제공 - 서비스 동적 통합 : 서비스 통합과 유사하나 결합되는 서비스가 고정되어 있지 않고, 해당 시장의 상황을 반영하여 가변적으로 통합 + Cloud Managed Service(클라우드 자원의 운영 관리 서비스), CloudMarket Place(클라우드 서비스 종합 거래 시장 포함)
	Cloud Audit & Consulting		☐	- Cloud Audit : 독립적인 감리인이 클라우드 서비스의 보안, 정보보호 성능 등에 대해 평가하고 감리비확인 및 피감리인에게 개선 필요사항을 권고하는 것 - Cloud Consulting : 의뢰인의 업무 및 환경을 검토하여 클라우드 적용 타당성 분석 및 도입 차문을 수행, 신규 클라우드 도입을 위한 컨설팅으로 기존 사례분석, 도입 타당성 분석, 최적화 설계 등을 의미하며 기존 시스템의 클라우드 전환을 위해서는 기술 고려사항, 전환 방안 등을 차문함

1-2. 귀사에서 영위중인 클라우드 SW를 적용산업 카테고리에 따라 모두 선택하여 주십시오

카테고리 구분		분류 번호	설명
클라우드 적용산업 카테고리	마케팅/광고	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 개인화, 상품 및 서비스 추천, 고객 권 리, 광고(배치) 및 이벤트 진행 등 마케팅/광고 서비스 등
	도소매/유통/물류	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 도소매 판매, 쇼핑, 클레이션, 물류 및 유통 최적화, 매장 관리 등
	에너지(스마트그리드)	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 에너지 생산, 판매, 처리, 저장 등
	일반 제조(Smart Factory)	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 제품 검수 및 생산라인, 유통망 확보, 운 정/제조, 생산 최적화, 효율성 혁신, 원가, 건설 자동화, 신소재 개발, 로봇제조 등
	의료/헬스케어/웰니스	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 의료 진단, 의료 기록, 데이터 분석, 약 물관리, 임상생물 내 데이터를 통한 관리 및 생활 보조 등
	교육	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 교육 보조 및 분석을 통한 맞춤형 커 리큘럼 제공 등
	금융(핀테크)	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 투자 분석·관리 및 금융 서비스 안내 등 클라우드 활용 금융 서비스, 자산/여신관리, 준비 감독 등
	미디어/컨텐츠(게임 포함)	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 미디어컨텐츠 개발 및 제작, 미디어/ 콘텐츠 운영
	자동차 및 기타 운송수단	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 지능형 교통정보 서비스, 조선선박, 철도 항공/우주, 드론 운송수단 시스템 및 서비스 등
	개인용 기기 및 스마트용 기기	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 정보검색, 상담, 콘텐츠 제작, 교육, 가 전 기기 적용 등
	보안	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 보안 시스템 운영 등
	농업/어업(차, 산업)	☐	(클라우드 서비스를 활용한) 농업 활용 분야 등
	기타	☐	기타

[PAGE 7]

2. 2018년 귀사의 전체 자원(자금, 인프라, 인력, R&D, 등) 투입에서 클라우드 분야가 차지하는 비중은 전체 100% 중 얼마입니까? ()%

[PAGE 8]

□ 클라우드 SW 인력 현황

3. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 인력 / (2) SW 솔루션 인력 / (3) 클라우드 SW 솔루션 인력 / (4) 클라우드 SW 전문(석·박사)인력 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년	2018년
전체인력	명	명
SW 솔루션 인력	명	명
클라우드 SW 솔루션 인력	명	명
클라우드 SW 전문(석·박사) 인력	명	명

4. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 클라우드 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 클라우드 SW 솔루션 인적 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	클라우드 SW 인적 경쟁력 (클라우드 전문인력 고용/배치/관리 역량 등)
	점
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	

(※ MIN 0점 >>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>> MAX (200점))

□ 클라우드 SW 매출 현황

5. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 매출액 / (2) SW 솔루션 부문 매출액 / (3) 클라우드 SW 솔루션 매출액 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년		2018년	
기업 전체 매출액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 매출액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 매출액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 매출액 대비)	%
클라우드 SW 솔루션 매출액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 매출액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 매출액 대비)	%

6. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 클라우드 분야에서 글로벌 최고기업 대비 클라우드 SW 솔루션 매출에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	클라우드 SW 매출 경쟁력
	(보유 기술을 사업화하여 매출을 발생시키는 역량)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점,기준) >>>>> MAX (200점))

□ 클라우드 SW 솔루션 R&D 현황

7. 귀사는 미래창조과학부에서 인가한 연구개발전담부서를 보유하고 있습니까?

- ① 있음 ② 없음

8. 귀사의 2017년/2018년 (1) 전체 R&D투자액 / (2) SW 솔루션 부문 R&D투자액 / (3) 클라우드 SW 솔루션 R&D투자액 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년		2018년	
기업 전체 R&D 투자액		백만원		백만원
SW 솔루션 부문 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 R&D 투자액 대비)	%
클라우드 SW 솔루션 R&D 투자액	(자동계산)	백만원	(자동계산)	백만원
	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%	수치 입력 부분 (전체 SW 솔루션 R&D 투자액 대비)	%

9. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 클라우드 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 클라우드 SW 솔루션 R&D에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	클라우드 SW R&D 경쟁력 (기업 내 R&D 투자 역량)
	(글로벌 최고기업(100점) 기준)
	점

(※ MIN 0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점) ↓

□ 특허 출원 및 등록

10. 귀사의 2017년/2018년 신규 출원/등록된 (1) 전체 특허 / (2) SW 솔루션 부문 특허 / (3) 클라우드 부문 특허 현황을 말씀해 주십시오.

구분	2017년			2018년		
	출원	등록	건	출원	등록	건
기업 전체 특허 건 수			건			건
SW 솔루션 부문 특허 건 수			건			건
클라우드 부문 특허 건 수			건			건

11. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 클라우드 분야에서 글로벌 최고 기업 대비 클라우드 SW 솔루션 기술에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	클라우드 SW 기술 경쟁력 (클라우드 코어 기술 및 융복합 사업 기술 도메인 넓이 반영)
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	점

(※ MIN (0점) >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점))

□ 클라우드 SW 솔루션 경험

12. 귀사의 클라우드 분야 제품/서비스/프로젝트 최초 시장년도를 선택하여 주십시오. (드름다운)
- [2018년 ~ 2000년 이전]

13. 귀사의 클라우드 분야 2017년, 2018년 내/외부 프로젝트 수를 기입하여 주십시오.

구분	2017년		2018년	
내부 프로젝트		개		개
외부 프로젝트		개		개
전체	(자동계산)	개	(자동계산)	개

14. 2018년 현재 귀사가 영위하시는 클라우드 분야에서 글로벌 최고기업 대비 클라우드 SW 솔루션 경험에 대한 경쟁력을 평가하여 주십시오.

구분	클라우드 SW 기술 경쟁력 (클라우드 SW 프로젝트 Know-How 역량)
	점
(글로벌 최고기업(100점) 기준)	

(※ MIN 0점 >>>>> 글로벌 최고기업(100점 기준) >>>>> MAX (200점))

[PAGE 11]

15. 귀사 클라우드 사업의 경쟁력 확보에 있어 가장 큰 애로사항은 무엇입니까? 아래 보기에서
애로사항을 모두 선택해 주십시오.

- ☐ 클라우드 서비스 중단에 따른 클라우드 가용성 문제
- ☐ 글로벌 기업의 국내 시장 영향력
- ☐ 국내 시장의 규모로 인한 클라우드 수요 부족
- ☐ 클라우드 도입 사업적 메리트 하락
- ☐ 클라우드 관련 R&D 자금 확보 어려움
- ☐ 클라우드 고급·전문 인력 공급 부족
- ☐ 중앙시스템 일괄관리
- ☐ 기존 시스템 폐기 부담
- ☐ 일부 기업에 편중된 정부 지원 정책
- ☐ 분야별 각종 법률·제도·사업 모니터링 등 회원사 공조 장애요인·규제요소
- ☐ 스타트업 기업 투자·지원에 대한 역량 심사 기준 적합성 부족(혁신성 평가 등 기준 부재)
- ☐ 클라우드 사업화 역량 부족
- ☐ 기타()

설문에 모두 응답해 주셔서 감사합니다.
[글로벌 SW기업 경쟁력 분석] 설문을 종료합니다.

감사합니다

[PAGE 11]

15. 귀사 클라우드 사업의 경쟁력 확보에 있어 가장 큰 애로사항은 무엇입니까? 아래 보기에서
애로사항을 모두 선택해 주십시오.

- ☐ 클라우드 서비스 중단에 따른 클라우드 가용성 문제
- ☐ 글로벌 기업의 국내 시장 영향력
- ☐ 국내 시장의 규모로 인한 클라우드 수요 부족
- ☐ 클라우드 도입 사업적 메리트 하락
- ☐ 클라우드 관련 R&D 자금 확보 어려움
- ☐ 클라우드 고급·전문 인력 공급 부족
- ☐ 중앙시스템 일괄관리
- ☐ 기존 시스템 폐기 부담
- ☐ 일부 기업에 편중된 정부 지원 정책
- ☐ 분야별 각종 법률·제도·사업 모니터링 등 회원사 공조 장애요인·규제요소
- ☐ 스타트업 기업 투자·지원에 대한 역량 심사 기준 적합성 부족(혁신성 평가 등 기준 부재)
- ☐ 클라우드 사업화 역량 부족
- ☐ 기타()

설문에 모두 응답해 주셔서 감사합니다.
[글로벌 SW기업 경쟁력 분석] 설문을 종료합니다.

감사합니다

주 의

1. 이 보고서는 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.



[소프트웨어정책연구소]에 의해 작성된 [SPRI 보고서]는 공공저작물 자유이용허락 표시기준 제 4유형(출처표시-상업적이용금지-변경금지)에 따라 이용할 수 있습니다.
(출처를 밝히면 자유로운 이용이 가능하지만, 영리목적으로 이용할 수 없고, 변경 없이 그대로 이용해야 합니다.)