

경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 활성화 방안 연구

한현수(한양대학교 교수)
양희동(이화여자대학교 교수)
박근영(한양대학교 박사과정 수료)

2014. 12

연구기관 : 한국경영정보학회



제 출 문

중소기업기술정보진흥원장 귀하

본 보고서를 『경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 활성화 방안 연구』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2014년 12월

연구기관 : 한국경영정보학회

연구책임자: 한현수(한양대학교 교수)

공동연구원: 양희동(이화여자대학교 교수)

연구보조원: 박근영(한양대학교 박사과정 수료)

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구 배경	1
1. 플랫폼 기반 중소기업 정보화지원사업 정책변화	1
2. 민간 S/W 시장 침해 이슈 제기	3
3. 경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 서비스 개시(2014. 06. 16.)	5
제 2 절 연구 목적과 내용	8
1. 경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 활성화 필요성	8
2. 연구 내용	10
3. 기대효과	11
제 2 장 현황 분석	13
제 1 절 국가별 클라우드 컴퓨팅 정책 현황	13
1. 해외 현황	13
2. 국내 현황	21
3. 법제도 현황	26
제 3 장 경영혁신플랫폼 발전방향과 오픈마켓 타당성	33
제 1 절 조합 및 회원사 분석	33
1. 분석 프레임워크	33
2. 간담회 내역	39
3. 계량분석결과	52
제 2 절 IT 업체 분석	58
1. 분석 프레임워크	58
2. 분석 결과	66
3. 경영혁신플랫폼 활성화 방안	78

제 4 장	오픈마켓 티당성과 플랫폼 성과	80
제 1 절	플랫폼 오픈마켓 전환 분석	80
1.	분석 프레임워크	80
2.	설문응답 S/W 기업 분포와 최소 고객 기업 규모	83
3.	수요자(조합, 단체) 선택형 분석 결과	87
4.	공급자(S/W업체) 주도형 분석 결과	90
5.	영세소기업 주도형	93
6.	정부의 S/W 민간 시장 침해 여부	96
7.	경영혁신플랫폼 민간 이양 방안에 대한 의견	97
8.	경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성	99
9.	경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도	100
제 2 절	플랫폼 활용 기업 성과와 개선방안	101
1.	성과 분석 프레임워크	101
2.	경영혁신플랫폼 평균 사용자 수	105
3.	경영혁신플랫폼 개선방향	106
4.	경영혁신플랫폼 성과	113
5.	경영혁신플랫폼 정량적 효과	119
제 5 장	경영혁신플랫폼 발전 전략	122
제 1 절	플랫폼 방식 서비스 모델 지속	122
1.	기존 직접 개발 방식 지원 한계	122
2.	중소기업 정보화 환경의 열악성 - 인력	122
3.	중소기업 정보화 환경의 열악성 - 유지보수	123
제 2 절	오픈마켓 변화	125
1.	민간 소프트웨어 침해 이슈	125
2.	영세기업, 소기업 대상 상용 S/W	125
3.	한국 S/W 기업의 영세성	126

4. S/W 기업들의 오픈마켓 의견	127
제 3 절 경영혁신플랫폼 활성화 방안	128
1. S/W 기업 관점	128
2. 수혜기업 관점	128
3. 활성화 방안	129
제 4 절 경영혁신플랫폼 산업과급 영향	131
1. S/W 시장	131
2. 수혜 중소기업	132
3. S/W시장 침해	132
4. 수혜기업 관점 S/W시장 침해	134
5. 거시적 산업 과급 경제적 효과	135
6. 플랫폼 구축 기업 직접적 경제적 효과	136
7. 경영혁신플랫폼 모범 사례	137
제 5 절 경영혁신플랫폼 발전 전략	138
1. 소(상공인)기업 정보화 허브	138
2. 중소기업 정보화 인큐베이터 역할	138
3. 중소기업 정보화 인식 변화관리 주체	139
4. 커뮤니티 형성을 통한 산업 경쟁력 강화	140
5. 중장기 전략 로드맵과 정부 역할	140
6. 단기 실행 계획	141
첨 부	144
1. 클라우드 컴퓨팅 베스트 프랙티스	144
2. 플랫폼 운영 관련 정부의 역할	150
3. 클라우드 비즈니스 모델과 과금 체계	157

표 목 차

[표 3-1] 시스템 개선 방안 의견.....	52
[표 3-2] 정부지원이 없었거나 제한적일 때 정보화솔루션 도입 가능성.....	53
[표 3-3] 정부 주도 플랫폼 방식 정보화 지원 방식의 기여도.....	54
[표 3-4] 경영혁신플랫폼 등록, 활용 업체 현황 및 핵심 이슈.....	54
[표 3-5] 경영혁신플랫폼 만족도와 활용 효과.....	55
[표 3-6] S/W 업체의 클라우드 방식 선호도.....	66
[표 3-7] S/W 업체의 고객사 규모와 솔루션.....	67
[표 4-1] 경영혁신 플랫폼 오픈마켓 대안.....	80
[표 4-2] 설문응답 S/W 기업 규모.....	83
[표 4-3] 설문 응답 S/W 기업의 고객 기업 최소 규모.....	85
[표 4-4] 정부역할 유용성 - 수요자 선택형.....	87
[표 4-5] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 유료 - 수요자 선택형.....	88
[표 4-6] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 무료 - 수요자 선택형.....	89
[표 4-7] S/W 기업 역할과 정부 인프라 지원 유용성 - 공급자 주도형.....	90
[표 4-8] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료 - 공급자 주도형.....	91
[표 4-9] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료 - 공급자 주도형.....	92
[표 4-10] 경영혁신플랫폼 기반 제공 유용성 - 영세소기업 주도형.....	93
[표 4-11] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료.....	94
[표 4-12] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료.....	95
[표 4-13] 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부 - S/W 개발비 지원 경우.....	96
[표 4-14] 경영혁신플랫폼 민간 이양 방안 의견.....	98
[표 4-15] 경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성.....	99
[표 4-16] 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도.....	100
[표 4-17] 설문 응답 기업 규모.....	103
[표 4-18] 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수.....	105
[표 4-19] 기능 추가 개발 필요성.....	106
[표 4-20] 특화솔루션의 현 기능 개선 중요성.....	107

[표 4-21] 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성.....	107
[표 4-22] 사용자 교육 확대 중요성.....	108
[표 4-23] 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성.....	109
[표 4-24] 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성.....	109
[표 4-25] 시스템 추가 개발 보완 필요성 종합.....	110
[표 4-26] 플랫폼 관리체계 관련 필요성 종합.....	111
[표 4-27] 정보품질 성과.....	113
[표 4-28] 시스템 품질 성과.....	113
[표 4-29] 서비스 수준.....	114
[표 4-30] 운영적 성과 - 업무 스피드 향상.....	115
[표 4-31] 운영적 성과 - 인력 생산성 향상.....	115
[표 4-32] 관리적 성과 - 연계 업무 효율성 향상.....	116
[표 4-33] 플랫폼의 시스템 수준 만족도 종합.....	117
[표 4-34] 플랫폼의 업무성과 향상기여 만족도 종합.....	118
[표 4-35] 정보의 디지털화 계량적 효과.....	119
[표 4-36] 수작업 업무 자동화 계량적 효과.....	120
[표 4-37] 전반적 만족도(고객 만족).....	121
[표 5-1] 정보화 인력 세부내역.....	123
[표 5-2] 한국 S/W 기업의 영세성.....	126
[표 5-3] 기업 규모별 국내 패키지S/W 기업 수 현황.....	133
[표 5-4] 기업 규모별 국내 IT서비스 기업 수 현황.....	133
[표 5-5] 종사자규모별 CEO/경영진의 소프트웨어-시스템에 대한 관심정도.....	134
[표 5-6] 매출액규모별 업체당 정보화 투자액.....	135
[표 5-7] 산업 파급 거시적 경제적 효과.....	136
[표 5-8] 플랫폼 구축 기업 경제적 효과 내역.....	136
[표 5-9] 오픈마켓과 특화형 솔루션 무상 제공 차별화 전략.....	143

그 립 목 차

[그림 3-1] S/W 업체의 클라우드 방식 선호도 분포.....	66
[그림 3-2] S/W 업체의 고객사 규모와 솔루션 내역 분포.....	67
[그림 4-1] 설문 응답 S/W 기업 분포.....	84
[그림 4-2] 설문 응답 S/W 기업의 고객 기업 최소 규모 분포.....	86
[그림 4-3] 정부역할 유용성 분포 - 수요자 선택형.....	87
[그림 4-4] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향 분포: 유료 - 수요자 선택형.....	88
[그림 4-5] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향 분포: 무료 - 수요자 선택형.....	89
[그림 4-6] S/W 기업 역할과 정부 인프라 지원 유용성 분포 - 공급자 주도형.....	90
[그림 4-7] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향 분포: 유료 - 공급자 주도형.....	91
[그림 4-8] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료 - 공급자 주도형.....	92
[그림 4-9] 정부의 경영혁신플랫폼 기반 제공 유용성 분포 - 영세소기업 주도형.....	93
[그림 4-10] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향 분포: 유료.....	94
[그림 4-11] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료.....	95
[그림 4-12] 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부 분포 - S/W 개발비 지원 경우.....	97
[그림 4-13] 경영혁신플랫폼 민간 이양 방안 의견 분포.....	98
[그림 4-14] 경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성 분포.....	99
[그림 4-15] 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도 분포.....	100
[그림 4-16] 성과 모델 프레임워크.....	101
[그림 4-17] 설문 응답 기업 규모 분포.....	104
[그림 4-18] 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수 분포.....	105
[그림 4-19] 기능 추가 개발 필요성 분포.....	106
[그림 4-20] 특화솔루션의 현 기능 개선 중요성 분포.....	107
[그림 4-21] 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성 분포.....	108
[그림 4-22] 사용자 교육 확대 중요성 분포.....	108
[그림 4-23] 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성 분포.....	109
[그림 4-24] 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성 분포.....	110
[그림 4-25] 시스템 추가 개발 보완 필요성 종합 분포.....	110

[그림 4-26] 플랫폼 관리체계 관련 필요성 종합 분포.....	111
[그림 4-27] 플랫폼개선 방안 종합.....	112
[그림 4-28] 정보품질 성과 분포.....	113
[그림 4-29] 시스템 품질 성과 분포.....	114
[그림 4-30] 서비스 수준 분포.....	114
[그림 4-31] 운영적 성과 분포 - 업무 스피드 향상.....	115
[그림 4-32] 운영적 성과 분포 - 인력 생산성 향상.....	116
[그림 4-33] 관리적 성과 분포 - 연계 업무 효율성 향상.....	116
[그림 4-34] 플랫폼의 시스템 수준 만족도 분포 종합.....	117
[그림 4-35] 플랫폼의 업무성과 향상기여 만족도 분포 종합.....	118
[그림 4-36] 경영혁신플랫폼 성과 종합.....	118
[그림 4-37] 정보의 디지털화 효과 상세 내역.....	119
[그림 4-38] 수작업 업무 자동화 상세 내역.....	120
[그림 4-39] 전반적 만족도(고객 만족) 분포.....	121
[그림 5-1] 정보화 인력 열악성.....	123
[그림 5-2] 정보시스템 사후관리 및 유지보수 수준 (단위: %)... ..	124
[그림 5-3] 정보시스템 사후관리 및 유지보수가 어려운 이유(복수응답).....	124
[그림 5-4] 국내 S/W시장 침해 가능 영역.....	125
[그림 5-5] 더존과 영림원의 최소 고객 기업 규모.....	126
[그림 5-6] 국내 S/W 시장 규모.....	132
[그림 5-7] 쌀가공식품협회 모범사례 (출처: 쌀가공식품협회 제공).....	137
[그림 5-8] 경영혁신플랫폼 발전 단기 실행계획.....	141

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경

1. 플랫폼 기반 중소기업 정보화지원사업 정책변화

- 2013년 중소기업청(중기청, 향후 중기청으로 약칭)과 중소기업기술정보진흥원(기정원, 향후 기정원으로 약칭)은 중소기업정보화 지원방식을 플랫폼 기반 클라우드 방식으로 전환.
- 이와 같은 전환은 2013년 이전까지의 지원업체 별 개별 시스템개발 방식의 정보화지원 사업이 국고에 의한 제한된 중소기업의 지원이란 관점에서 나타난 다음과 같은 한계점을 극복하고자 하는 것임.
 - 첫 번째 한계점은 지원 중소기업 수의 한계로, 중기청(기정원)은 '01~'12년 말까지 총 2,369억 원을 투입, 총 2,574업체를 지원하였으나, 이는 전체 중소기업(3,125,457 개)의 0.08%에 불과한 수준임.
 - 두 번째로는 정보화지원의 지속성임. 정보시스템의 지속적 사용을 위해서는 업무 프로세스 변화에 맞추어 정보시스템이 업그레이드되어야 함.
 - 정보시스템 업그레이드는 데이터베이스 수정 및 확대를 포함하며 또한 하드웨어의 용량 증설 및 노후화 설비 교체를 포함함. 그러나 제한된 예산과 기회의 형평성 등을 고려할 때 한 기업에 대한 정보화 예산 지원을 지속하는 것은 한계가 있음.
 - 중기청(기정원)이 정보화지원기업의 시스템 활용도 미흡의 원인을 조사한 결과 구축된 정보시스템의 사양 부적합, 기능 미흡, 유지보수 비용 등이 주요 원인으로 파악되었음¹⁾.
- 이와 같은 중소기업 정보화의 중요성 대비 정부 지원의 한계점을 고려 할 때 클라우드 서비스를 기본으로 하는 플랫폼 방식의 정보화지원은 매우 효과적임.
 - 클라우드 컴퓨팅은 가트너의 정의에 의하면 인터넷 기술을 활용하여 다수의 고객들에게 높은 수준의 확장성을 가진 IT 자원들을 서비스로 제공하는 컴퓨팅임.

1) 중소기업 정보화지원사업 실태 조사, 중소기업기술정보진흥원, 2012.

- 이러한 서비스 방식의 컴퓨팅 지원은 근본적으로 1990년 대 중반 오라클, IBM등이 사업화 하려고 시도한 네트워크 컴퓨팅 방식으로, 당시에는 정보통신 인프라의 열악한 환경으로 구현되지 못하였으나 최근에는 유무선 통신 네트워크의 확산 및 고속화, 스마트 디바이스 등 단말기의 다양화 등으로 비즈니스 모델로서 확고히 정착되고 있음.
- o 클라우드 컴퓨팅 서비스의 장점은 일반적으로 컴퓨팅 자원 및 정보통신기술을 대역하여 얻게 되며, 이에 대한 내용은 다음과 같이 정의된다.
 - 비용 절감.
 - 관리의 유연성.
 - 유지 보수 및 업그레이드 편의성 등.
- o 플랫폼 기반의 클라우드 방식 정책 구현을 위하여 중기청(기정원)은 2013년 클라우드 기반 중소기업 경영혁신플랫폼 구축 기본 계획을 수립하였으며 이는 다음과 같은 필요성에 기반을 둠.
 - 중소기업정보화 지원사업에 소요되는 국가 예산 투입에 최대한의 기대효과 도출을 위한 저비용, 고효율의 정보화 환경 구축 필요.
 - 중소기업 관점에서 정보화 애로사항을 최대한 완화하고 정보화 혜택을 받을 수 있는 중소기업정보화 수혜 기업의 지속적 지원과 대상의 양적 증대 필요.
 - 중소기업정보화를 통한 경영성과 향상 효과를 최대화 하기위한 신기술 보급과 소프트웨어 업그레이드 및 하드웨어 유지 보수 등의 안정적 운영 환경 제공 필요.
- o 2013년 중소기업 경영혁신플랫폼 기반 지원 초기 대상으로 7개 중소기업협동조합을 대상으로 클라우드 정보화 대상 기업을 선정하고 기본적 경영업무의 공통되는 기본 정보화 솔루션과 업종별 특화 솔루션 개발 기본계획을 수립함.
 - 7개 중소기업협동조합은 부산장림도금사업협동조합, 한국가스판매협동조합, 한국쌀가공식품연합회, 한국정수기공업협동조합, 한국조선해양기자재공업협동조합, 한국출판협동조합, 한국프라스틱공업협동조합연합회로 구성됨.
 - 7개 협동조합 각각의 회원사와 종사인력을 고려할 때 1차적으로 개략적으로 1,500개 중소기업에 45,000명 정도의 중소기업 종사자가 혜택을 볼 것으로 예상됨.

2. 민간 SW 시장 침해 이슈 제기

- 이와 같은 플랫폼 기반의 중소기업정보화 지원방식 변화에 대한 당위성과 S/W 업체 성장기여 등에 대한 간담회 등을 통해 IT업계, 중소기업, 전문가로부터 의견을 수렴하여 방향성을 재설정하였음에도 불구하고 일각에서 민간 S/W시장 침해에 대한 이슈가 제기되었음.
- 디지털타임즈, 2014. 3 보도 기사 - 클라우드로 SW 무료제공, 상용 SW시장 잠식 우려.
 - 정부가 그동안 개별적으로 지원했던 중소기업 정보화지원사업을 클라우드 방식으로 바꾸면서 상용소프트웨어(SW)업체들이 우려의 목소리를 내고 있음.
 - 정부가 국산SW 육성정책을 외치지만 한편에서는 SW를 무료로 제공하는 행태를 이어가고 있어 여전히 SW에 대한 인식이 낮다는 지적임.
 - 11일 업계에 따르면 지난달 28일 미래창조과학부를 중심으로 진행한 민관합동 SW분야 태스크포스(TF)에서 국산 상용SW 업계는 클라우드 방식의 중소기업 정보화 지원사업이 시장 잠식을 비롯해 국산 SW에 대한 낮은 인식을 보여주고 있다는 우려를 제기함.
 - 기정원에서 진행하는 이 사업(경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업)은 IT자원이 열악한 50인 미만의 영세한 중소기업에 클라우드 방식으로 특화된 솔루션을 지원하는 것이다. 그동안 진흥원은 한해에 70여개의 중소기업을 선발해 이들 기업이 원하는 전자적자원관리(ERP), 그룹웨어 등을 시스템통합(SI) 방식으로 구축해줬다. 진흥원이 올해부터 시작할 클라우드 방식은 서버, 스토리지 등 인프라 자원을 통합해 플랫폼을 구축하고 이 플랫폼 위에 중소기업들이 원하는 솔루션을 설치해 빌려 쓸 수 있도록 지원하는 것이며, 이 사업으로 연간 최대 2000개의 중소기업이 정보화 서비스를 받을 수 있다는 것이 기정원측의 설명임.
 - 이 사업과 관련해 상용SW 업계와 클라우드 업계는 우려의 목소리를 내고 있다. 정부가 과거 온나라시스템(정부 업무처리 시스템)을 만들어 국내 그룹웨어 시장을 위축시켰던 것과 똑같은 행보를 견고 있다는 것임.
 - 이번 사업으로 국산SW기업들이 직접적으로 피해를 보는 금액이 큰 것은 아니지만 상용SW에 대한 공무원들의 낮은 인식을 보여준다는 게 업계의 주장임.

- 국내 한 SW업체 대표는 "클라우드도 포장만 했을 뿐 정부가 돈 들여 개발해 공짜로 쓰게 했던 온나라시스템과 다를 바 없다"며 "외국 어느 나라도 정부가 솔루션을 만들어 산하기관이나 관련 단체에 무상으로 제공하는 경우는 없을 것이고, 이런 국내SW업체를 바라보는 정부의 인식을 나타내주는 것"이라고 말함.
 - 기정원은 업계의 이 같은 지적에 대해 '오해'라는 입장임.
 - 기정원 관계자는 "지난해 이 사업과 관련한 업계 간담회와 공청회를 진행하면서 사업 내용을 쉽게 설명하기 위해 ERP, 그룹웨어 같은 용어를 썼던 건데 이 부분에서 오해가 생긴 것 같다"며 "기존 상용SW업체나 클라우드 서비스 업체에서 제공하고 있는 ERP나 그룹웨어, 결제 시스템들과 중복되는 기능은 아주 일부에 불과하고 단순한 업무 위주로 서비스를 진행하기 때문에 기존 사업자들이 받을 타격은 거의 없을 것"이라고 설명함.
 - 현재 기정원은 지난해 총 7개의 시범사업을 선정하고 69억 원의 예산을 투입해 개발 막바지 단계에 있다. 오는 6월부터 정식 서비스를 진행하고 내년, 내후년 계속 사업을 확산하겠다는 방침.
 - 기정원 관계자는 "현재 중장기 로드맵에는 오픈마켓 형태로 클라우드 환경을 바꿔 국산SW업체들도 제품을 등록하고 판매할 수 있도록 하고 있다"며 "이렇게 되면 국내 업체들에게도 좋은 모델이 될 것으로 기대한다"고 말함.
 - 이에 미래부 TF 관계자는 "지난 TF에서 중기청에서도 담당자가 와서 관련 내용을 설명했고 대안을 검토하겠다고 말한 만큼 절충점을 찾을 수 있는 지 계속 살펴볼 것"이라고 말함.
- 전자신문, 2014. 6 보도기사 - SW 무상배포 사례 확대, 업계 피해 우려.
- 정부가 예산을 들여 개발한 특정 소프트웨어(SW)와 시스템을 관련 기관과 기업에 무상으로 공유·배포하는 사례가 늘어 업계가 반발하고 있다. SW 개발·배포에 이은 공공기관 SW서비스 확대에 의한 피해도 우려됨.
 - 23일 업계와 한국SW산업협회에 따르면 공공기관이 직접 SW를 개발하고 배포해 관련업계가 피해를 볼 수 있다는 사례가 접수되고 있음.
 - 식품의약품안전처는 '국민 개인별 맞춤형 방사선 안전관리' 사업에서 해당 SW를 무상으로 배포할 예정이다. CT환자 방사선 피폭량 기록·관리 SW를 개발 중이며 전국 의료기관에 해당 SW를 무상 배포할 예정임.

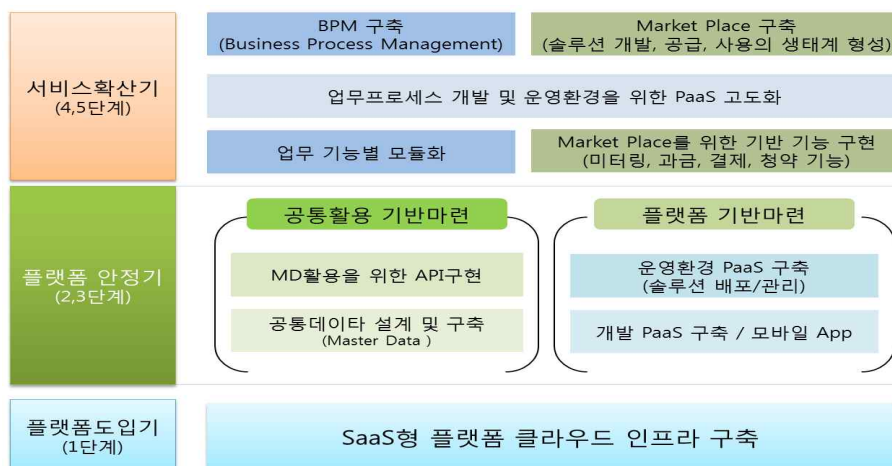
- 지정원은 '경영혁신플랫폼 기반 중소기업정화지원사업'을 통해 클라우드 컴퓨팅 기반 업무용 SW를 개발한다. 정보화에 소외된 중소기업에 업무효율성 향상과 표준화 정착을 지원하는 '경영혁신플랫폼 탑재용 업무용 SW'다. 총 14개 내외의 특화형 솔루션을 개발, 클라우드 컴퓨팅 기반으로 무상 제공할 계획임.
- 건강보험심사평가원 '의료기관용 표준 SW개발을 위한 연구'는 병·의원 등 의료기관에서 사용되는 SW 표준화 작업이다. SW 호환성을 보장하고 쉽게 사용하는 공개용 표준 SW를 개발, 의료정보 표준화 기반을 조성한다는 취지.
- 이 밖에 사학진흥재단의 '사립대학 회계시스템', 중기청 '중기ERP 구축지원사업' 등도 유사한 사례이며, 전자정부 클라우드시스템 역시 업계 시장을 축소시키는 것 아니냐는 우려를 표하고 있음.
- 정부는 직접 개발한 뒤 무상 배포하면 중복투자 방지와 예산절감 효과를 거둘 수 있다고 주장하고 있음.
- 업계는 관련SW 분야 시장 위축과 유사사업 추진업체의 도산위기 등 피해를 우려한다. 특히 필요한 SW가 있으면 기존 개발하는 기업을 찾아 구매하고 이들 업체가 시장에서 성장할 수 있도록 지원해야 한다는 주장임.
- 한소협 측은 "지난 2008년 안행부의 온나라시스템 무료 배포로 인해 당시 176개 기관에 관련 시스템을 공급했던 중소SW기업 H사는 피해를 입은 뒤 2011년 상장 폐지됐다"며 "시장 분위기를 제어할 수 있는 정부의 재산권행사는 산업에 미치는 영향이 적지 않다"고 설명함.
- SW업체 대표는 "SW시장은 정부가 직접 참여하기보다 민간경쟁을 통해 서비스 품질을 지속적으로 발전시키는 것이 바람직하다"며 "공공기관의 SW서비스를 위한 민간사업 영역 진출을 검토·심의하는 기관을 지정하는 등 안전장치를 마련해야 한다"고 강조함.

3. 경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 서비스 개시(2014. 06. 16.)

- o 2014년 6월 기준, 7개 중소기업협동조합 군을 대상으로 하여 진행하고 있는 경영혁신플랫폼 기반 중소기업 정보화지원사업은, 무상 솔루션 공급 및 제한적 유상 제공을 전제로 한 소상공인 기업과 소기업을 대상으로, 2017년까지 총 9,500개의 중소기업(총 종사자 수 285,000명)에 제공을 전제로 한 아래와 같은 기본계획(2012)에 의거하였음.

구분	1단계 (2013년)	2단계		3단계		비 고
		2014년	2015년	2016년	2017년	
솔루션 (서비스플랫폼포함)	기본 : 5개 특화 : 7개	기본 : 3개 특화 : 10개	기본:고도화 특화 : 10개	기본:고도화 특화 : 10개	기본:고도화 특화 : 10개	기본 : 8+ ^{○○} 특화 : 47개
서비스 대상 기업 (특화업종/30명근무)	1,500개 (45,000명)	2,000개 (60,000명)	2,000개 (60,000명)	2,000개 (60,000명)	2,000개 (60,000명)	9,500개 (285,000명)
연도별 소요예산 (서비스/인프라포함)	53억	56억	63억 (IDC이전비용제외)	37.5억+ ^{○○}	30.5억+ ^{○○}	특화솔루션 개발비 (제외)

- 상기 기본 계획 대비 2014년 연말 기준, 실제 현재까지 투자 내역은 2013년 7개 특화형 솔루션 69억, 2014년 14개 특화형 솔루션 60억, 그리고 2015년 7개의 39.7억임. 또한 2014년 연말 기준 2013년 개발된 특화형 솔루션은 1,900여개 기업이 가입하였음.
- 경영혁신플랫폼의 단계별 목표는 1단계 플랫폼 도입기와 2-3단계 플랫폼 안정기, 그리고 4-5단계인 서비스 확산기로 구성됨. 이와 같은 단계별 확산 계획은 다음 그림과 같으며, 2-3 단계에서의 공통 활용 기반 Master Data 구축과 운영환경 PaaS 구축은 4-5 단계에 BPM 구축과 마켓플레이스 구축으로 연계됨.



- 2,3단계의 모바일 응용 구축 계획은 무상지원 IT솔루션 대상 기업이 소상공인 기업과 중소기업임을 고려 할 때 모바일 환경으로 시스템 접근성을 향상하는 것은 매우 필요한 확산 경로임.
- 한편 공통데이터 설계 및 구축은 상대적으로 긴급도와 기대효과 면에서 상대적으로 후순위가 될 수 있음. 마스터 데이터 구축은 빅데이터 응용 전략이 같이 병행될 때 효과가 높음.
- 2,3 단계에서의 개발 PaaS 구축은 IT솔루션 맞춤형과 관련하여 매우 적절함. 그러나 기본 솔루션을 도입한 기업이 관리적, 전략적 수준의 시스템(예: CRM, SCM 등)을 도입하여 정보화 성숙도 수준 향상을 달성하고자 함.
- 서비스 확산기인 4,5 단계에서 BPM과 마켓플레이스 구축이 성공적으로 확대되려면, 기업 네트워킹의 주도적 역할을 할 수 있는 중견기업의 참여가 효과적일 수 있음.
- o 경영혁신플랫폼 기본계획에 의하면 본 정보화지원사업은 5년간 총 251.6억 투자에 투자회수 기간(ROI를 고려한 payback)을 2-3년으로 산출하였음. 이는 5년간 중소기업 9500개 지원을 통하여 중소기업 1개 당 연간 5백만 원 정도의 비용 절감 및 생산 향상 효과를 의미하는 것으로 적절한 수준으로 파악됨. (추론 내역 : 250억 투자에 2.5년 기대효과 250억과 2.5년간 지원기업 중소기업 수 평균 5,000개)

제2절 연구 목적과 내용

1. 경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 활성화 필요성

- 현재 진행 중인 경영혁신플랫폼 기반의 중소기업 정보화지원사업은 지속적으로 확산되고 발전되어 중소기업 경쟁력 향상에 저비용 고효율 정부사업으로 정착되고 발전되어야 함.
- 2010년 기준으로 우리나라의 중소기업(사업체수 기준)수는 312만개(99.9%)이며 전체 고용인원의 86.8%인 1,226만 명이 종사하고 있으며 사업체수, 고용, 부가가치 점유율 등 측면에서 우리 경제에서 차지하는 비중이 매우 높음.
- 그러나 중소기업의 생산성과 수익구조는 2010년 기준으로 대기업의 1인당 부가가치가 1억7천만 원 대비 중소기업은 6천만 원에 불과하며²⁾ 대다수 중소기업은 규모의 영세성으로 인해 개별기업 자체의 지속적 성장 및 고용에 한계가 있을 수밖에 없다. 국제경영개발원(IMD)이 59개국을 대상으로 한 경쟁력평가에서 한국은 전체 순위에서 22위를 기록하였으나, 세부 항목 중 중소기업의 효율성은 51위로 매우 낮게 나타났다. 또한 1997년부터 2007년까지 중소기업에서 중견기업으로 성장한 기업은 119개에 불과하며 2008년부터 2010년까지 380개로 늘어나긴 했지만 여전히 많지 않은 실정으로 이는 중소기업 성장경로에 병목현상이 존재하여 중견기업으로 성장하여 국제경쟁력을 갖춘 기업으로의 발전에 많은 어려움이 있음을 나타내고 있음.
- IT를 통한 기업의 정보화는 기업 경쟁력을 확보하는 데 필수적 요소이다. 정보기술은 개인 업무의 자동화를 통한 업무 효율 향상 등 기본적인 기업의 생산성 향상에 기여하는 수준에서 부서 내 업무의 자동화, 부서 간 업무 통합 등 기업 전체의 효율성과 업무 효과성 향상을 가능하게 한다. 또한 인터넷과 컴퓨팅 기술의 진화는 기업 간 상거래 업무와 협업을 통한 공동 구매와 제품 개발 등 전략적 차원에서의 기업 성과 향상과 변화에 기여하고 있다. 그러나 이러한 정보기술의 효과적 활용을 가능하게 하기 위해서는 기본적인 IT투자와 정보시스템 전문 인력 등의 보유가 필요하며 또한 정보전략의 수립을 통한 체계적 IT 투자와 활용이 선행되어야 한다. 이러한 정보시스템 투자와 인력문제는

2) 대한상공회의소, 중소기업 성장촉진을 위한 정책과제, 2013.1

한편 대기업과 중소기업의 정보화 수준 격차 발생의 근원적 원인이 되어 왔으며 중소기업 성과 향상에 병목 현상이 되어왔음.

- 중소기업 정보화의 중요성 대비 정부 지원의 한계점을 고려 할 때 클라우드 서비스를 기본으로 하는 플랫폼 방식의 정보화지원은 매우 효과적인 대안임. 클라우드 컴퓨팅은 가트너의 정의에 의하면 인터넷 기술을 활용하여 다수의 고객들에게 높은 수준의 확장성을 가진 IT 자원들을 서비스로 제공하는 컴퓨팅이다. 이러한 서비스 방식의 컴퓨팅 지원은 근본적으로 1990년 대 중반 오라클, IBM등이 사업화 하려고 시도한 네트워크 컴퓨팅 방식으로 당시에는 정보통신 인프라의 열악한 환경으로 구현되지 못하였으나 최근에는 유무선 통신 네트워크의 확산 및 고속화, 스마트 디바이스 등 단말기의 다양화 등으로 비즈니스 모델로서 확고히 정착되고 있다. 클라우드 컴퓨팅 서비스의 장점은 일반적으로 컴퓨팅 자원 및 정보통신기술을 대여함으로써 얻게 되는 비용 절감, 관리의 유연성, 유지 보수 및 업그레이드 편의성 등으로 정의됨.
- 클라우드 컴퓨팅의 도입은 비용과 운용 측면의 장점과 함께 정보 보안 문제와 초기 시스템 구축비용, 기업 어플리케이션 개인화 등의 제약점이 동시에 고려되어야 함. 예를 들어 미국 정부는 CIO(Chief Information Officer)를 임명하고 기존의 정부관련 IT시스템을 클라우드로 전환하려고 노력하고 있음. 많은 초기 투자비용과 보안의 위험을 상쇄하고 클라우드 컴퓨팅을 추진하려는 배경에는 미국 행정부 산하의 공공 기관이 각각 독자적 IT시스템을 구축하고 있으며 개별 데이터베이스를 운용하고 있기 때문에 데이터의 통합 및 업무 협력에 효과적이고 스마트워크 확산에 도움이 되는 데 착안하고 있음³⁾. 이와 같은 미국 정부의 클라우드 컴퓨팅 도입 배경의 시사점은 클라우드 형태의 정보화지원을 통하여 중소기업 경영성과 향상을 달성하고자 하는 데 많은 관리적 노력이 필요함을 제시하고 있음.
- o 현재 일부에서 제기되고 있는 민간 S/W업체의 시장 침해 이슈와 국내 소프트웨어 업계의 발전을 추구하기 위해서는 민간 이양 및 오픈마켓으로의 전환을 위한 정책적 당위성, 절차, 방법 등을 도출되어야 하고 한편 향후 오픈마켓으로 전환 시 마켓플레이스의

3) 윤창근, “미국 공공 기관의 클라우드 컴퓨팅 도입 전략 및 활용”, Local Informatization Magazine, Vol. 73, March-April, pp. 60-81, 2012.

계약·과금방식, 이용료 수준 등의 기준 수립과 중소기업-IT기업 상생방안 마련을 위한 정부 역할 재정립이 필요함.

- 중소기업 성장 기대효과를 최대화하고 S/W기업의 동반 성장을 추구하기 위해서는 정부의 경영혁신플랫폼 지원에 따른 직간접적 효과를 분석과 함께, 민간 S/W 및 관련업계 설문조사, 시장조사, 비용편익 분석 등을 통해 IT업계에 미치는 영향 분석을 통하여 중장기적 차별화 전략이 수립되어야 하며 정부의 역할과 범위가 설정되어야 함.
- 궁극적으로 중소기업 정보화지원사업 활성화 등 성과 향상 달성은 지원대상과 지원범위 확대를 포함하고 있으며, 이를 위해서는 일차적으로 성과 모델 개발을 통한 지원성과 및 과급효과 분석 기반을 마련하고, 경영혁신플랫폼 이용기업 실태조사를 통해 정보화 현황 및 정보화 효과 수준을 파악하여, 이를 반영한 지원 대상 기업 추가 유입 방안, 지원 프로세스 개선 방안 등의 도출이 필요함.

2. 연구 내용

- 본 연구에서는 제안요청서에서 제시된 경영혁신플랫폼 활성화를 위한 다음과 같은 과제를 수행함.
- 경영혁신플랫폼이 중소기업 산업계와 민간 S/W시장에 미치는 효과 분석.
 - 정부의 경영혁신플랫폼 지원에 따른 직간접적 효과 분석.
 - 중소기업 정보화 수준 향상을 위한 정부의 역할과 범위 제시.
 - 민간 S/W시장에 미치는 효과 분석을 통한 차별적 근거 도출.
 - 관련업계 설문조사, 시장조사, 비용편익 분석 등을 통해 민간 S/W 시장 저해 가능성 요인 분석
 - 민간 이양 및 오픈마켓으로의 전환을 위한 정책적 당위성, 절차, 방법 등의 도출.
 - 향후 오픈마켓으로 전환 시 마켓플레이스의 계약·과금방식, 이용료 수준 등의 기준 수립.
 - 중소기업-IT기업 상생방안 마련을 위한 정부 역할 재정립.
- 경영혁신플랫폼 기반 정보화지원사업 성과모델 개발 및 성과창출 방안 도출.
 - 경영혁신플랫폼 정보화 효과 수준 측정.
 - 측정항목 설계 및 가중치 설정.

- 경영혁신플랫폼 이용기업 정보화 현황 및 수준조사 설문지(안) 설계.
- 경영혁신플랫폼 이용기업 실태조사를 통해 정보화 현황 및 효과 수준 측정.
- o 성과모델 개발을 통한 지원성과 및 파급효과 분석 기반 제시.
- o 지원사업 활성화 등 성과창출 방안 도출.
 - 지원대상 확대 방안, 지원범위 확대 방안.
 - 지원 대상 기업 추가 유입 방안, 지원 프로세스 개선 방안.
- o 이와 같은 과제 수행은 제안요청서에 명기된 다음과 같은 연구 내용을 포함 함.
 - 기존 정보화지원사업 실태 분석과 개선방안 연구.
 - 플랫폼 방식 정보화지원사업 비즈니스 모델 설계.
 - 경영혁신플랫폼 세부 구축전략.
 - 클라우드 기반 정보화지원사업 성과창출 방안.
 - 중소기업 정보화 지원 증장기 전략 제시.
- o 본 연구과제 성과품의 품질 향상을 위한 추진 전략은 다음과 같음.
 - 경영혁신플랫폼 비전과 증장기 전략에 기반.
 - 중소기업 구분과 S/W 지원 유형의 전략적 적합 추구.
 - 검증된 정보화성과분석 모델 및 설문지 기반.
 - 중소기업과 S/W업체 상생 비즈니스 모델 기반.
 - 플랫폼기반 클라우드 컴퓨팅 베스트 프랙티스 반영.

3 기대효과

- o 본 연구의 기대효과는 중소기업의 정보화지원사업 효과를 극대화하는 한편, 현재 일부에서 제기되고 있는 민간 S/W업체의 시장 침해 이슈를 발전적으로 분석하여 국내 소프트웨어 업계의 발전을 동시에 추구하여, 궁극적으로 중소기업과 S/W기업의 상생과 동반성장을 달성하는 것임. 이와 같은 관점에서 본 연구의 세부적 기대효과는 다음과 같음.
- o 지원 대상 중소기업 관점 기대효과.
 - 최소의 비용으로 정보시스템 활용.
 - IT 활용 단계별 고도화를 통한 기업 경쟁력 향상.

- 정보시스템 운영 및 유지 보수에 대한 인력과 비용 부담 해소.
 - 정보화수준 파악 및 정보화지원 확대 등을 통한 정보전략 고도화 가능.
 - 빅데이터, 비즈니스 인텔리전스 등 정보화를 통한 의사결정 수준 고도화 가능.
 - S/W 선택 폭의 확대와 수혜방식 다양화를 통한 정보화경영혁신 효과 증대.
- 국내 S/W 기업 관점 기대효과.
- 중소기업 대상 S/W 판매 경로 확대.
 - 중소기업 정보화 성숙도 향상을 통한 솔루션 판매 기회 증대.
 - 장기적 관점에서 중소기업 고정 고객 확보 기회 제공.
 - 클라우드 환경으로 S/W 솔루션 업그레이드 기회 제공.
- 정책 관점 기대효과.
- 정보화 수혜기업의 지속적인 양적 확대가 가능.
 - 중소기업을 위한 안정적인 정보화 추진환경 제공.
 - 중소기업의 정보화 수준에 따른 차별화 된 서비스 제공.
 - 국내 S/W 업체 성장에 기여.
 - 국내 S/W 업체의 신 솔루션 테스트베드 제공 가능.
 - 범정부적으로 추진되는 클라우드 추진계획의 모범 사례 제시로 정보화 성과 확산 효과.
 - 한정된 예산의 효율적 투자를 통한 효과적인 정책 목표 달성과 플랫폼 활성화 전략 등은 지원대상과 지원범위 확대를 포함하고 있으며, 이를 위해서는 일차적으로 성과 모델 개발을 통한 지원성과 및 파급효과 분석 기반을 마련하고, 경영혁신플랫폼 이용기업 실태조사를 통해 정보화 현황 및 정보화 효과 수준을 파악하여, 이를 반영한 지원 대상 기업 추가 유입 방안, 지원 프로세스 개선 방안 등의 도출이 필요함.

제 2 장 현황 분석

제 1 절 국가별 클라우드 컴퓨팅 정책 현황

1. 해외 현황

- 차세대 IT 메가트렌드로 각광받고 있는 클라우드 컴퓨팅 사업의 육성과 주도권 확보를 위하여 세계 각국이 치열한 경쟁을 벌이고 있음.
- 세계 각국의 클라우드 컴퓨팅 기술 및 서비스 개발 및 이용활성화를 위하여 실시하고 있는 정책 및 현황에 대해서 살펴봄.

가) 미국의 현황

- 2008년 Pew Internet & American life projet report에 따르면 69%의 미국인들이 인터넷을 통한 온라인 서비스에 있는 그들의 데이터를 허용하는 클라우드 컴퓨팅을 사용.
- 2009년 8월 연구에서 Penn, Schoen & Berland Associate 응답자의 87%는 아직까지 클라우드 컴퓨팅이 어떻게 작업하는지 친숙하지 않다고 응답함.
- 미국의 국방부 정보시스템 계획국(DISA)은 2008년 서버, 웹 어플리케이션 플랫폼 등 필요한 개발환경을 인터넷을 통해 제공하는 클라우드 서비스 개발 인프라 및 테스트 환경인 RAC(Rapid Access Computing Environment)를 구축.
- 2009년 5월 미연방정부(USA. gov)는 비용절감과 성능향상을 위해 Rweewmak 사의 상용 클라우드 서비스 시스템을 도입.
 - 2009년 9월 미국 정부는 클라우드 컴퓨팅 쇼핑 포털 앱스(Apps.gov)를 열고, 각 정부부처에 서비스 이용을 독려함.
 - 연방총무청(GSA)은 2010년까지 전 공공기관을 대상으로 "Stone Front" 라는 단계별 클라우드 컴퓨팅 도입계획을 발표하고, 민간의 클라우드 서비스를 연계 활용하는 "Hybrid Cloud"를 도입을 예정함.

- 2009년 8월 공공기관에서 클라우드 컴퓨팅 응용프로그램을 구매할 수 있는 포털을 개설.
- o 2010년 2월 클라우드 컴퓨팅 기반의 친환경 ICT운영을 통한 총체적인 친환경 경제활동을 발표함.
 - 이에 따르면 데이터 센터를 통합하고, 클라우드 컴퓨팅 기반으로 IT자원을 공유하여, 이를 기반으로 한 원격근무를 확산한다면 정부기관들이 환경보호책임을 좀 더 잘 실천하게 될 것으로 전망.
- o 미국 내 데이터 센터는 98년 432개에서 09년 1100개로 증가함에 따라 통합 방안을 마련하여 12년도 예산에 반영할 예정.
- o 미국 환경보호국(EPA)은 에너지 감시를 강화하고, 데이터 센터의 에너지 스타(Energy Star) 인증계획 수립을 추진.
- o 클라우드 컴퓨팅을 사용하고 있는 대표적인 사례로 2009년 LA시가 구글 웹스를 도입하기로 결정한 것을 들 수 있으며, 이에 따라 클라우드 컴퓨팅은 미국 공공기관들로부터 강력한 지지를 받게 되었으며, 미국 각 주와 지방정부들이 자체적인 클라우드 전략에 따라 클라우드 컴퓨팅도입에 나서고 있음.
 - LA는 구글과 협약을 통해 내부 이메일 시스템을 구글 앱스로 대체함.
 - 주 정부로서 유타 주와 미시간 주는 다른 지방정부가 이용할 수 있는 서비스를 개발 중.
 - 2009년 10월 유타 주의 기술 서비스 부는 주정부의 하이브리드 클라우드 컴퓨팅 전략을 발표하여, 내부적으로 보안이 강화된 호스팅 서비스와 공중서비스를 함께 사용하도록 하고 있음.
 - 또한 알링턴 경제개발부는 Salesforce.com의 엔터프라이즈 에디션을 이용하여 고객관계관리 작업에 소요되는 시간과 자원을 절약하고, 정보 접근 향상을 통해 서비스 질을 향상시켰으며, 인터넷접속을 통한 고객정보를 이용 가능하도록 하였을 뿐만 아니라 다양한 전문용어를 통일해 조직 내 의사소통을 원활하게 함.
 - 콜로라도 세무부서는 RightNow on Demand CRM을 도입하여 웹사이트 방문자의 90%가 부서와의 직접 연결 없이 원하는 정보를 온라인에서 얻을 수 있게 되었고, 콜 센터 및 이메일 상담 횟수가 45%까지 감소했으며, 5백만 달러 이상의 비용절감 효과를 보임.

- 샌프란시스코 가족복지서비스 기관에서도 클라우드 컴퓨팅을 이용하는 바, 고객과 대면하는 시간이 50%까지 절감하고, 대시보드(Dash board)는 운영자 및 고객 데이터로의 용이한 접근을 제공함.
- o 반면에 FTC(미국연방거래위원회)에서는 클라우드 컴퓨팅 확산에 따른 프라이버시 보호 및 정보보안에 관하여 주의를 기울이고 있음.
 - FTC에 따르면 클라우드 컴퓨팅이 비용을 절감시키는 효과에 있어서는 이의를 제기할 바 없으나 정보를 원격지에 저장하는 방식에 따라 데이터를 기록하는 방식이 소비자 생활과 정보보안 문제를 일으킬 수 있다는 우려를 나타냄.
 - 위와 같은 문제가 제기됨에 따라 클라우드 컴퓨팅 기업에 대한 조사를 시작.
 - 또한 2010년 7월 미국 오바마 행정부에서는 클라우드 컴퓨팅 체계의 도입과 확산을 늦추기로 결정.
 - 결론적으로 미 행정부는 정보기술을 현대화하고, 정보시스템 관리 비용을 감소하기 위해 클라우드 컴퓨팅을 선택했으나 사생활 침해와 보안 문제로 10년 간 더 고려할 필요가 있다고 결정함.

나) 영국의 현황

- o 영국 정부는 새로운 ICT 전략의 일환으로서 클라우드 컴퓨팅을 채택함.
 - 다양한 지원과 노력을 해 나가기 위해 정부용 IT 서비스들의 공유시스템인 어플리케이션(앱) 스토어 등을 구축.
 - 디지털 통합국(Director of Digital Engagement)을 신설 지원할 예정.
- o 영국의 국무조정실(Cabinet Office)은 리포트 "Government ICT Strategy : New World, New Challenge)"를 발표.
 - 보고서의 내용은 향후 5년 간 영국 정부에 대한 ICT 투자를 클라우드로 전환하는 경우, 공공부문에 대한 안전하고 유연한 ICT 인프라를 제공함으로써 연간 £3.2 billion(약 5조 9천억 원) 절감을 예측하고 있으며, 이에 대한 전략을 수립.
 - 구체적으로 2015년까지 어떻게 컴퓨터 기술을 활용해 비용을 절약하고, 공공서비스를 향상시킬 수 있는지를 중점적으로 다룸.

- o 영국정부는 2010년 컴퓨터 프로그램(애플리케이션)을 서로 나누고 다시 활용할 수 있도록 애플리케이션 장터를 구축하기로 함.
 - 'G클라우드'라고 불리는 초기 서비스 모델을 시범 구축하고, 2010년 말까지 표준모델 구축을 완료하고자 함.
 - 높은 수준의 보안기술과 효율적인 설비를 갖춘 10~12개의 데이터 센터 개발 계획도 밝히고 있음.
 - 2012년까지 정부에 사용하는 전산지원을 클라우드 컴퓨팅 기반으로 제공할 것을 추진.
 - G-Cloud를 추진하기 위한 10대 추진전략으로서 데스크톱의 단순화와 표준화, 중복되거나 과도하게 밀집된 네트워크 표준화, 합리화, 데이터 센터 합리화, 오픈소스, 오픈 표준, 그린 ICT, 정보보안과 인증, 공유 서비스, 신뢰성 있는 프로젝트 제공, 공급관리, 비즈니스 변화에 따른 ICT 전문가 육성을 제안.
- o G-Cloud를 적용하는 모델로는 가상화를 시작으로 하이브리드까지 5가지 레벨에 따른 적용모델을 개발하여 2012년까지 순차적으로 도입할 계획.
 - 첫 단계는 가상화로서 인프라스트럭처 및 애플리케이션을 가상화 하는 단계.
 - 두 번째 단계는 클라우드를 실험하는 단계로서 참조 아키텍처로서 아마존 E2C를 시험 사용하는 단계.
 - 세 번째 단계는 클라우드 기반 구축을 위하여 확장 가능한 애플리케이션 아키텍처의 기반을 구축하며, 다음 단계로 클라우드 환경을 선택하고, 개발을 시작하고, 수작업에 의한 프로비저닝과 로드 밸런싱을 하는 단계.
 - 마지막 단계로서 하이브리드 클라우드를 구현하여 역동적인 애플리케이션을 공유하고, 용량배분과 셀프 서비스 애플리케이션 프로비저닝 단계에 이룸.
- o 위와 같은 영국 정부의 노력에 따라 영국의 클라우드 컴퓨팅은 2010년을 기점으로 3년 안에 현재의 2배 수준으로 성장할 것으로 전망되고 있음.
 - 2012년 클라우드 컴퓨팅 시장 규모는 연간 12억 파운드(약 2조 474억 원)로 전망.
 - 또한 2012년 영국의 클라우드 컴퓨팅 기반서비스는 현재 자국 내 소프트웨어 시장 (약 80억 파운드)의 7.5% 수준에서 15%로 늘어날 것으로 예측됨.

다) 일본의 현황

- 일본 클라우드 컴퓨팅 서비스 시장은 2014년까지 1432억 엔(약 1조 4320억 원)에 이르게 될 것으로 전망됨.
- 일본 IDC는 일본 개방형 클라우드(Public Cloud)서비스 시장에 관한 보고서를 발표.
 - 보고서 내용에 따르면, 일본의 많은 기업들이 IT 비용 절감을 위해 클라우드 서비스를 이용하고 있으며 점차 증가추세를 보임.
 - 2009년 일본 클라우드 컴퓨팅 시장의 규모는 312억 엔이지만 2014년 까지 매년 35.6%의 성장률을 보일 것으로 예측되며, 약 1432억 엔에 달할 것으로 전망.
 - 이에 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자 간 경쟁이 심화될 것으로 예상됨.
 - 특히, 클라우드 서비스 사업자에 있어서 신속한 서비스 제공이 중요한 시기는 빨리 지나가 버리고, 차별화가 거대한 과제가 될 것으로 전망.
 - 사용자는 풍부한 기능보다는 유연한 선택 이용이 가능한 서비스 모델을 더 중요하다고 인식하고 있음.
- 2009년 6월 "스마트 유비쿼터스 네트워크 실현전략"에서 2015년까지 정부의 전산지원 활성화를 높이기 위한 클라우드 컴퓨팅 도입을 발표하였음.
 - 클라우드 컴퓨팅 도입의 구성요소를 '클라우드 데이터', '클라우드 플랫폼', '클라우드 인재'로 분류.
 - 각각의 구성요소를 뛰어 넘어 클라우드 컴퓨팅의 안심·안전한 보급을 통해 편리하고 풍족한 미래를 실현하기 위한 '이노베이션의 창출', '제도정비', '기반정비'를 3가지 축으로 한 정책을 추진.
- 중앙부처 클라우드 컴퓨팅 도입을 위하여 일본 총무성은 2009년 "가스미가세키 프로젝트"를 발표하였음.
 - 발표내용에 따르면, 1,000여 개 지자체에 클라우드 도입 추진을 위해 2,000억 원의 예산을 확보하여 추진 중.
 - 부처 전용 클라우드 컴퓨팅을 구축하고 국가 디지털 이카이브(가칭)라는 행정문서와 도서, 논문, 문화재 정보 등 디지털화된 데이터베이스를 구축하고 이를 민간에 개방할 계획을 추진함.

- 총무성은 2009년 3월 ICT 관련 투자를 늘려 30~40 명의 고용창출과 100조엔 시장 창출 등을 목표로 "디지털 일본 창출 프로젝트(ICT 하토야마 플랜)"를 발표하고, 2009년부터 3년간 실행할 중점 항목을 정리함.
 - 구체적인 내용으로는 아날로그 방송 종료 후에 남은 전파 대역을 이용한 신산업 창출 중앙 부처의 정보시스템을 통합하는 클라우드 구축, ICT 기술에 의한 지역 활성화 등 9개 항목임.
- 2009년 10월 앞으로의 정보통신 정책 심포지엄에서 총무성 정보통신 국제 전략국 정보통신 과장은 클라우드 서비스 보급 관점에서 정보통신 정책의 방향을 언급.
 - 세계적 통신 인프라에 대한 이익 활용의 중심은 클라우드 컴퓨팅이 될 것임을 예측.
 - 클라우드 컴퓨팅 보급을 위해 검토해야 할 과제로써 오픈성, 네트워크 부분을 포함한 시큐리티 환경의 실현, 국제적 틀 제정, 네트워크 중립성 원칙과의 관계 등을 언급.
- 우정국은 사용자 불만처리 및 고객관리 업무 효율화를 위해 클라우드 컴퓨팅 업체인 Salesforce.com의 CRM 솔루션 도입을 통해 서비스를 제공 중임.
- 일본은 2010년 6월, 클라우드 컴퓨팅 산업을 조기에 활성화시키기 위하여 정부 주도에 의한 대규모 데이터 센터를 건립기로 함.
 - 일본경제무역산업성(METI)에 따르면 클라우드 컴퓨팅 확산을 위해 대규모 데이터 센터를 구축하기로 하고, 여기에 국내외 자국 기업들을 대거 참여시킬 계획임.
 - 이를 위해 향후 5년간 클라우드 컴퓨팅 관련 투자 규모를 30% 늘려, 1조 7000억 엔 (약 22조 3130억 원) 수준이 될 것으로 예상.
 - METI는 데이터 센터의 원활한 전력 공급을 위해 핵 발전 업체도 참여시킬 예정이며, 핵 발전 업체를 유치하는 지방정부에는 중앙정부 차원에서 인센티브와 보조금을 지급하기로 함.
 - 또한 참여하는 기업에는 전기요금 할인과 설비 투자 시 재정 지원도 제공하기로 함.
 - 이와 함께 컴퓨터 서버를 갖춘 시설의 경우, 정부는 특별 구역으로 지정, '건물표준법' 적용도 간소화할 계획.

라) 대만의 현황

- 대만 경제부는 2010년 4월 산업기술연구소(ITRI), 정보산업기구(III), 대만전기전자제조협회(TEEMA), 대만정보서비스산업협회(TISIA), 청화 텔레콤 등과 함께 대만 클라우드 컴퓨팅 컨소시엄(TCCC)을 발족함.
- 대만 정부는 자국 내 클라우드 컴퓨팅 관련 기술개발과 산업 활성화를 위하여 대규모 지원 자금을 투입할 계획.
 - 2010년을 기점으로 향후 5년간 클라우드 컴퓨팅 산업에 240억 대만달러(약 8568억 원)를 책정.
 - 이번 계획은 대만 내 클라우드 컴퓨팅 산업의 공급 망을 구축하고 정부 공공부문에서 활용할 수 있는 광범위한 애플리케이션을 개발하는 것이 목적임.
 - 또한 정부의 적극적인 지원책은 민간 기업들의 투자에도 촉매제가 될 예상.
 - 업계는 클라우드 컴퓨팅과 관련한 연구개발(R&D)에 127억 대만달러를 투자하는 한편, 1000억 대만달러 규모의 하드웨어 및 소프트웨어 서비스 등을 생산하는 효과도 기대.
 - 이와 함께 향후 5년 간 신규 종사자만 5만개, 전체 생산 유발 효과는 1조 대만달러 규모에 달할 것으로 예상.
 - 또한 초기 산업 활성화의 일환으로 대만정부는 국가개발금 가운데 10억 대만달러를 클라우드 컴퓨팅 관련 벤처 캐피탈 자금으로 책정할 계획.

마) 중국의 현황

- 소프트웨어 산업 경쟁력 강화를 위해 클라우드 컴퓨팅 기술을 활용, 컴퓨팅 자원을 제공하는 우시(Wuxi) SW 개발단지 추진 등 11개 SW 개발 단지 건립 예정.
 - 중국 정부의 SW 아웃소싱 가속화 시책인 1-2-3 시책에 부응하고, Green & Scalable Platform 구현을 목적으로 하고 있음.
 - 또한, 클라우드 컴퓨팅 환경을 구현함으로써 인터넷 서비스 제공업체가 운영비를 대폭 절감하고, 기업 애플리케이션 개발 시간 단축 및 신규시장으로의 모색을 추진함.
 - 이와 같은 SW개발 단지를 건립함으로써 효과적인 컴퓨팅 리소스 및 라이선스 공유, 손쉬운 IT 리소스 관리, 거대 규모의 서버들을 쉽고 빠르게 탐색 및 검사, 입주사의 SW 개발 품질 제어 효율성제고, 신흥 Workload에 효과적으로 대응할 것을 기대.

- 동잉(Dongying) 지방정부는 IBM과 파트너십 제휴를 통해 3단계에 걸친 황화 프로젝트를 추진.
 - 1단계에는 황화 델타 클라우드 컴퓨팅 센터를 구축.
 - 2단계에는 클라우드 기반 소프트웨어를 개발.
 - 3단계에는 클라우드 기술을 활용한 헬스케어 서비스 보급이 목표.
- 상하이시 역시 클라우드 컴퓨팅을 전략사업으로 육성할 계획임.
 - 향후 5년 동안 클라우드 컴퓨팅 부문에 2억 위안(약338억4000만원)을 투자해 양푸 지구에 대규모 클라우드 컴퓨팅 산업단지를 조성할 방침.
 - 산업단지에 300개 기업을 유치하고, 2015년까지 지역 클라우드 컴퓨팅 부문의 성과는 150억 달러(약 16조9500억 원)에 달할 것으로 예상.

2. 국내 현황

가) 기술적 기반

- 2009년 지디넷코리아는 각국의 평균 인터넷접속 속도를 바탕으로 우리나라가 평균속도 측면에서 세계 1위임을 이유로 "웹 3.0, 클라우드 컴퓨팅에 가장 가까운 환경을 누리는 대한민국" 이라고 표현.
- 2010년 디지털타임스는 "주요 IT산업 선진국과 기술격차" 라는 보도기사를 발표.
 - 휴먼 컴퓨팅과 클라우드 컴퓨팅, 그린컴퓨팅 등 차세대 컴퓨팅 기술에서 미국이 가장 앞서나감.
 - 특히 최근 주목받고 있는 클라우드와 그린컴퓨팅에서 미국과의 큰 격차를 보임.
 - 클라우드 컴퓨팅의 경우 기술 수준이 미국의 77.1%로 기술격차가 2.1년에 달했고, 그린컴퓨팅은 73.9%의 기술 수준에 2.7년의 격차를 보였다고 보도함.

나) 정부의 클라우드 컴퓨팅 정책 현황

1) 정부정책

- 정부는 클라우드 컴퓨팅의 가능성과 파급효과를 예상하여 클라우드 컴퓨터를 활성화할 방침을 가지고 있음.
 - 2009년 5월 "그린 IT 국가전략"을 발표하여 클라우드 컴퓨팅 기반 구축, 장비 저 전력화를 통한 방송통신 인프라의 그린화 진행을 추진.
- 방송통신위원회, 행정안전부, 지식경제부는 2009년 말 공동으로 마련한 '클라우드 컴퓨팅 활성화 종합계획'을 발표.
 - 이 발표를 통해 2014년 까지 국내 클라우드 컴퓨팅 시장을 지금(6739억)의 4배인 2조 5000억 원 규모로 성장시키고, 세계 점유율을 10%까지 확대하는 등의 세계 최고 수준의 클라우드 컴퓨팅 강대국으로 도약한다는 정책목표를 설정함.
 - 활성화계획의 추진을 위하여 소요되는 비용으로서 2010~2014년 5년 간 총 6,142억 원, 구체적으로 IaaS에 4,158억 원, PaaS에 490억 원, SaaS에 858억 원, R&D에 582억 원, 여건조성을 위해 58억 원이 소요될 것으로 예상.

- 종합계획을 통하여 정부는 공공부문에 클라우드 컴퓨팅을 우선 적용하여 공공에서의 선도적인 수요를 창출하고, 민관 협력의 테스트베드 구축 및 서비스 모델 발굴을 통해 국내 클라우드 컴퓨팅 시장을 활성화할 방침.
 - 클라우드 컴퓨팅 기반 시스템 구축을 위한 원천기술 연구 개발을 본격추진하고, 법제도 개선, 표준화, 인증체계 도입 등 기반 여건 조성을 추진할 방침.
- 종합계획은 범정부 차원에서 마스터플랜 수립을 요구해 온 업계의 의견과 대학, 연구소 등 관련 전문가의 자문을 거쳐 수립됨.
 - 업계와 전문가들의 다양한 의견을 통해 수립된 종합계획은 국내 클라우드 컴퓨팅 시장 활성화에 대한 정부의 강력한 의지를 담고 있음.
 - 또한 3개 부처가 협력하기로 함에 따라 그 동안 제기되어 온 범정부 차원의 컨트롤 타워 필요성 문제성도 상당부분 해소될 것으로 예상.
- 정부 산하 연구소인 전자통신연구소(ETRI)에서도 인텔, 야후 등 세계적인 IT 기업들과 함께 클라우드 컴퓨팅 프로젝트에 참여하고 있음.
 - 미국에서 열린 '제1차 오픈 사이러스 정상회의'에서 클라우드 컴퓨팅 시험대를 제공하는 국제프로젝트의 협력기관에 가입하는 조인식을 가짐.
 - 이 프로젝트는 HP, 인텔, 야후 주관으로 산학연 협력을 지원하고 글로벌 클라우드 컴퓨팅 기술을 개발하기 위해 2008년부터 연구프로젝트와 성능 테스트를 진행.
- 최근 국민연금공단과 교육과학기술부 등에서 공공기관으로서 클라우드 관련 사업계획을 수립하여 발표하였음.
 - 또한, 국방 분야에서도 국방예산 절감과 환경 친화적인 IT인프라 구현을 위해 클라우드 컴퓨팅과 그린 IT 대응에 적극 나서야 한다는 주장이 제기됨.
- 이와 같은 기반여건 조성 사업을 통하여 클라우드 서비스 생태계 조성을 하면 9,323억('13년 전망치) 규모의 국내 클라우드 서비스 신규 시장 창출 및 주도권을 확보할 수 있을 것으로 기대됨.
 - 클라우드 서비스의 국내 조기 표준화를 통하여 국제 표준화 선도 및 비즈니스 성공 노하우 축적 등으로 세계 시장을 선도할 것으로 예상.
 - 테스트베드 활용을 통한 국내 중소기업의 시험 검증 환경을 통한 글로벌 경쟁력을 강화할 것으로 보임.

- 즉, 국내 중소기업의 획기적인 인프라 투자비용의 절감을 통해 지식 기반 서비스 산업의 경쟁력을 강화하고, 클라우드 서비스 시장 확산에 따른 저변 확대를 통해 국내 클라우드 서비스의 경쟁력이 강화될 것임.
- 부처별 세부사항으로 방송통신위원회는 클라우드 서비스의 활성화를 위해 민간 클라우드 서비스 기반 및 활성화 여건 조성을 추진 중에 있으며, 민간부문 시범사업으로 아래 6가지에 대해 추진계획을 세우고 실행 중임.
 - 플랫폼 통합 IPTV 서비스 제공 클라우드
 - 무선인터넷 활성화를 위한 모바일 클라우드
 - 글로벌 온라인 게임 지원 클라우드
 - 온라인 고도화를 위한 클라우드
 - 정부지원 렌더팜 센터 통합 클라우드
 - 클라우드 컴퓨팅 테스트베드 구축 및 운영
- 한국과학기술정보연구소(KISTI)에서 2010년 11월 12일에 예산 20억 원을 투입하여 '클라우드 서비스 테스트베드 센터'를 개소하고 서비스를 시작하고 활성화를 위한 여건 조성을 위하여 다음의 정책을 추진 중에 있음.
 - 클라우드 컴퓨팅 서비스 신뢰성 제고를 위한 보안 및 인증체계 구축
 - 행정안전부와 함께 클라우드 컴퓨팅 도입 촉진을 위한 법제도 개선
- 지식경제부는 2010년 6월 23일 소프트웨어(SW)를 구매, 설치하지 않고 빌려 쓰는 SW온라인 임대사용(SaaS) 시장 활성화를 위해 SaaS 온라인 마켓플레이스 구축 등에 10억을 지원한다고 발표.
 - 지원 이유는 첫째, 대부분의 국내 SW기업이 중소기업으로 경쟁력 강화와 SaaS시장 활성화를 위한 대규모 투자가 어려움.
 - 둘째, 마케팅 인지도가 낮아 SaaS 초기 활성화를 위한 지원이 필요해서임.
 - 이와 같은 지원을 위한 주요 사항으로는 온라인 마켓플레이스 구축 및 서비스 제공에 필요한 시스템 개발비와 구축된 마켓플레이스의 운영활성화를 위한 전문가 그룹의 컨설팅 등을 함께 지원하는 것임.
 - 이를 통해 소프트웨어 기업의 사업화 비용 부담이 경감되고, SaaS서비스 이용자는 다양한 SaaS를 한곳에서 편하게 이용할 수 있을 것으로 예상되며, 경영효율화 및 생산성 증대에

- 필요한 소프트웨어 마켓플레이스를 통해 SaaS 방식으로 저렴하게 제공함으로써 재무구조가 취약한 중소기업도 보다 용이하게 정보화를 구현할 수 있을 것으로 전망됨.
- 2013년에는 공공부문의 클라우드 컴퓨팅 서비스의 적용 확대될 방침.
 - 서비스 대상기관이 점진적으로 확대되어 기존 39개의 중앙부처에서 소속기관 지청이 포함됨.
 - 2015년에는 클라우드 컴퓨팅 서비스 산업 생태계활성화가 조성됨.
 - 행정안전부에 의하면 2015년까지 공무원 30%, 전체 노동인구의 30%까지 스마트 워크를 도입을 목표로 함.
 - 스마트 워크란 영상회의, 클라우드 컴퓨팅 등 정보통신기술을 이용하여 시간, 장소의 제약 없이 업무를 수행하는 유연한 근무형태임.
 - 스마트 워크를 통해 업무 생산성 향상 외에 사회간접비용의 절감효과가 예상됨.
 - 구체적으로 육아부담에 따른 우수 여성 인력의 사장 문제를 해결하고, 출퇴근시간 감소, 1인당 사무 공간 41% 감소, 사무직 860만 명 참여 시 연간 111만 톤의 탄소배출량과 1조 6,000억 원의 교통비용 절감효과가 기대됨.
 - 클라우드 컴퓨팅에 대해 국가 차원에서의 정책 뿐 아니라 법제 정비에 관심을 기울임.
 - 클라우드 컴퓨팅의 장점에 따라 클라우드 컴퓨팅 서비스의 개발, 제공, 이용을 활성화 하고, 관련 산업을 체계적으로 발전시키기 위한 "(가칭)클라우드 컴퓨팅 서비스 이용촉진법" 제정을 추진 중.
 - 기존의 컴퓨팅과 다른 특성을 보이고 있는 클라우드 컴퓨팅으로부터 야기 될 수 있는 문제점에 대한 개선방향을 제시.
 - 클라우드 컴퓨팅의 장점을 활성화 시키는 법을 제정하거나 또는 관련 법체계 정비 등의 방법을 통하여 클라우드 컴퓨팅 서비스에 대한 안정성 및 신뢰성 향상을 도모.

2) 행정안전부 정부통합전산센터

- 행정안전부에서는 공공기관으로서 정부통합전산센터를 운영하고 있음.
 - 이는 민간 사업자가 아닌 공공기관으로서 클라우드 컴퓨팅 서비스의 초기 모델을 나타내고 있다는 점에서 의의가 있음.
 - 2002년 범정부적 효율적인 운영을 위한 혁신방안(BPR) 수립에 따라 2005년 11월 통합전산센터가 설립됨.

- 통합센터 설립에 따라 각 부처에서 분산관리 되어 오던 정부기관의 정보자원을 통합운영 및 공동 활용함으로써 정보관리의 혁신 도모 및 이를 위한 세계 수준의 전자정부 인프라를 구축하는 것을 목표로 함.
- 위 목표를 수행하기 위하여 서버, 스토리지 등 정부의 IT 자원을 대전과 광주의 두 데이터센터로 옮김.
- 다만, 행정안전부의 정부통합전산센터는 부처별 서버를 관리하나 부처단위로 칸막이가 있어 서로 자원을 활용할 수 없는 구조라는 지적이 존재.
- 이에 2009년 이후로는 기존의 위치 통합을 초월하여 모든 정부 부처의 IT자원을 하나로 묶는 작업을 진행.
- o 정부의 앞으로의 중점 추진 과제로는 다음과 같음.
 - 첨단 그린 정부데이터센터를 구현할 계획임.
 - 공공정보시스템의 개발 및 테스트에 필요한 환경을 클라우드 컴퓨팅 서비스기반으로 제공하는 범정부 클라우드 플랫폼 서비스를 제공하는 한편, 정보보호 체계의 고도화를 제시함.
 - 주요 정보의 중앙 집중관리, 암호화 기술사용 등을 통해 정보 유출을 방지.

3) 정보공유 분석센터

- o 정보공유 분석센터(ISAC)는 금융 통신 등 분야별 정보통신기반시설을 보호하기 위하여 전문적인 정보 분석 능력을 가지고 정보통신상의 보안과 관련한 정보를 소관사무영역별로 수집, 분석하여 소속기관 등에 대해 예보와 경보를 제공하는 과제를 수행하는 기관으로서 현행 「정보통신기반보호법」 제16조에 의해 설치됨.
 - 이러한 정보공유 분석센터의 설치에 같은 법 같은 조 제4항에 의거하여 그 구축이 장려됨.
 - 또한 기술적 지원의 대상이 되는 것으로 규정될 뿐 법상의 의무화나 재정적 지원에 대하여는 침묵함.
- o 이러한 입법상의 문제로 인하여 현재 국내에는 방송통신 ISAC을 비롯하여, 금융 ISAC 등의 정보공유, 분석센터가 운영 중임.
 - 유사조직으로서 국가사이버안전센터, 인터넷침해사고대응지원센터 등의 조직이 형성되어 있음.

- 최근에는 ISAC과 사이버안전센터가 통합된 개념으로 부처별로 구축운영 중임.
('10. 10. 현재, 12개 부처 13개 ISAC 또는 사이버안전센터 운영 중)
- 하지만 이를 통합하여 관제할 수 있는 기관이 없는 결과 DDos 공격에 대한 전국가적인 대응체계가 미비함.
- 또한 정보통신기반보호법이 적용되지 않는 발전소나 제철소와 같은 국가기간산업시설의 폐쇄적인 정보통신망운영체계에 대하여는 악성 코드의 공격대상이 되는 우리의 주요산업시설이보유하고 있는 각종 제어프로그램에 대한 현황 및 감염여부조차 확인되고 있지 아니한 문제점이 드러남.
- o 향후 클라우드 컴퓨팅과 관련하여 개방형에 의하든 회원형에 의하든 정보통신기기를 매개로 하는 각종 악성프로그램의 공격으로부터 우리사회와 기간시설의 안전을 담보하기 위해서는 각 중앙행정기관에 대해 소관 사무영역 전반을 대상으로 하는 정보공유, 분석센터를 설치하게 하고 정보통신기기를 매개로 하는 모든 사이버공격에 대응할 수 있도록 법제개선이 이루어져야 할 것으로 보임.

3. 법제도 현황

가) 미국

1) 의의

- o 미연방정부는 데스크톱 PC, 노트북 PC, 모바일 및 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 별로 상이한 정책을 추진하고 있음.
- 미국 정책연구기관인 Brookings Institution의 "공공부문의 클라우드 컴퓨팅 개선방안보고서"(Steps to Improve Cloud Computing in the Public Sector)에 따르면 연방정부기관에 대해 일관성 있는 프로세스가 필요함.
- 현재 개별 연방정부 기관들은 자체적으로 활용하는 어플리케이션에 대한 인증에 있어 독자적인 책임을 지고 있음.
- 이에 정부 기관 전반에 걸쳐 사용되는 특정 제품을 인증하고 관리하는 서비스를 검토하는 권한을 합동 인증 이사회 등을 통해 행사하는 것이 바람직함.

- 이용자가 데스크톱 PC를 이용하거나 클라우드 컴퓨팅 서비스를 이용하건 프라이버시 권리는 동일하게 인정되어야 함.
 - 플랫폼 별로 상이한 표준을 적용하는 것은 적절하지 않음.
 - 소비자와 정부의 정책결정권자들은 데스크톱 PC, 노트북 PC, 모바일 또는 클라우드 스토리지 시스템에 저장된 정보에 접근하는데 있어 동일한 보호수준을 기대함.
 - 의회는 컴퓨팅 시스템에 대한 원치 않는 침입에 대해 처벌수준을 높이기 위한 컴퓨터 사기 및 남용법(Computer Fraud and Abuse Act)을 개정할 필요가 있음을 지적.

2) 개인정보보호 관련 법률

- 미국의 개인정보보호법은 연방정부기관이 보유하고 있는 개인정보에 관한 보호법규인 1974년의 “프라이버시법”(Federal Privacy Act 1974)과 각 주 단위로 규정된 프라이버시권 관련 법률들이 존재함. 미국의 개인정보보호는 공공부문과 민간부문으로 나누어 공공부문에만 적용하고 민간부분에는 원칙적으로 윤리적인 통제만 가능.
- “미국 보호법”(Protect Americana Act, 2007)에서는 제105조에서 미국 영토내의 사람이나 단체에 대한 통신제한조치는 법원의 명령이나 관리 하에 이루어짐. 그러나 미국 영토 외의 사람이나 단체에 대한 통신제한조치는 법원의 명령이나 허가 없이도 이루어질 수 있도록 함. 이는 클라우드 컴퓨팅에 있어서도 예외라 할 수 없음.
- 최근에 미국 의회에 의하여 “데이터 침해 통지법”(Data Breach Notification Act)과 “개인정보보호와 보안법”(Personal Data Privacy and Security Act)이 통과됨.
 - “데이터 침해 통지법”의 주요 내용은 정부기관과 기업이 개인정보가 이미 공개됐거나 공개 됐을 것으로 추정될 때 당사자에게 그 사실을 고지해야 한다는 것임. 또한 개인정보에 누군가 접근했거나 유출됐을 경우에도 마찬가지임. 대규모 데이터 침해가 벌어졌을 경우 정부기관과 기업은 미국첩보부에 보고해야 함.
 - “개인정보보호와 보안법”의 주요 내용으로는 민감한 정보에 대한 침해 위험 평가와 취약성 테스트, 통제 등에 관한 가이드라인을 제시함. 이 법에서도 개인정보를 보관하고 있는 기관이 침해사고가 일어났을 때 잠재적 희생자와 사법 기관에 그 사실을 통보해야 한다고 규정하고 있음. 또 개인정보 도용에 관한 형벌을 확대함.

- o 그밖에 미국의 연방통상위원회는 보호수단 법률 중 "Gramm-Leach -Bliley" 법을 적용하여, FTC법 제5조를 근거로 기업들로 하여금 고객정보 보호방법에 대해 설명한 보안계획서를 직접 작성하도록 하여 클라우드 사용자로 하여금 개인정보를 안전하게 보호한다는 것에 대한 신뢰를 가질 수 있도록 그 방법을 모색 중임.

3) 통신비밀보호법(ECPA)

- o “전기통신비밀보호법”은 전자통신기록에 불법적으로 접근하거나 보유정보를 허가 없이 공개하는 것을 예방하고자 제정됨.
 - 핸드폰, 이메일 및 기타 전기통신에 대한 접근 표준을 정하고 수신자 식별 가능 정보, 로그 기록 및 통화 기록 등 전송 기록에의 접근 표준을 설정함.
 - 즉, 기존의 전화 혹은 라디오 통신 등의 도청금지와 같은 통신비밀 보호의 영역을 컴퓨터를 통한 데이터 전송이나 전자메일에 대한 통신 프라이버시 보호로 확대함.
 - 이를 통해 유무선 통신, 구두통신, 전자통신 중인 정보를 도청하는 행위, 저장된 통신정보에 무단 접근하거나 공개하는 행위 등을 금지함.
- o ECPA는 일반적으로 개인정보를 보호하기 위한 목적을 띄고 있으나 구체적인 예외사항 및 법집행기관의 개인정보침해 우려가 있는 수사절차를 명시함으로써 객관적이고 투명한 수사를 할 수 있는 기틀을 마련하고 있음.
 - 즉, 유선, 무선, 전기통신의 비승인 된 접근 및 정보 공개를 원칙적으로 금지함.
 - 이와 함께 ECPA가 적용되지 못하는 4가지 예외사항이 있는데, 이들 경우에는 개인의 프라이버시를 보장받지 못함.

4) 해외정보감시법보호법(Foreign Intelligence Surveillance Act, 2008)

- o “해외정보감시법”에서는 영장 없는 긴급한 감청을 허용하고 있음.
 - 즉, 미국의 국가 안보를 위협하는 정보가 손실될 우려가 있거나 즉시 필요한 경우 정부는 법원에 대한 영장 심사 개시 전 7일 동안 감청이 가능함.
 - 정부의 감청 사건 영장 심사가 거부된 경우에도 정부는 법원의 심사절차 중에 감청행위를 지속할 수 있으며, 그 와중에 취득한 정보를 합법적으로 이용 가능함.

- 또한 정부의 감청행위로 인한 소송에서 통신사업체의 책임을 면제할 수 있다
 - 즉, 정부의 요구로 감청을 허용한 통신사업체의 행위를 면책함.
 - 또한 지난 7년간 정부의 감청행위에 관련된 소송에서 통신사업체에 대한 소송을 각하하도록 규정하고 있음.

5) 애국법(USA, PATRIOT Act, 2001)

- “애국법”(USA PATRIOT Act, 2001)에서는 2001년 9월 11일에 일어난 테러리스트의 공격과 같은 테러들에 대응하고 그것을 탐지하고 예방하는 능력을 향상시키는 방향으로 입법화됨.
 - 이로 인해 “애국법” (USA PATRIOT Act, 2001) 상의 많은 규정들은 컴퓨터 불법침입자들에 대한 법집행절차로서 정부가 행하는 감시와 조사권을 좀 더 폭넓게 인정하게 되는 계기로 발전함.
- 이 법은 클라우드 컴퓨팅의 정보보호를 위한 법제로서 적용됨.
 - 특히, 클라우드 컴퓨팅 서비스 중 SaaS(Software as a Service)에 있어서 실질적으로 작용하고 있다고 평가됨.
 - 애국법은 테러리즘을 방지하기 위한 법으로서 클라우드 컴퓨팅 서비스를 통한 국가적 정보의 유출 등을 방지하기 위한 법으로서의 역할을 지님.

나) 영국

- 영국에서의 법 및 제도 현황에 대한 내용은 Legal Fact Pack 2004에 명시되어 있음. 1998년 7월 영국 의회는 “데이터보호법”(data protection Act 1998)을 통과시킴. 2000년 3월 1일에 발효된 동 법률은 유럽연합의 데이터보호 지침에 관한 요구에 따라 1984년 “데이터보호법”을 개정함.
 - 동 법률은 정부기관이나 개인 기업들이 보유하는 기록들에 대한 내용들을 규제하고 개인정보의 사용에 대한 제한, 기록의 정정과 접근, 정보를 보유하는 기관이 정보위원장에 해당 기록을 등록하도록 의무화하고 있음.
- 정보위원회는 정부의 독립기관으로 기록을 유지하고 해당 법률의 집행을 담당함.
 - 정보위원회는 “데이터보호 및 프라이버시에 관한 법률”의 시행을 책임지고 있음.

- 위 법률은 2000년 3월 1일 공포되었으며, 1997년 유럽연합의 텔레커뮤니케이션 지침을 준용하고 있고, 1999년 5월 1일 공포되었던 “텔레커뮤니케이션 법”을 대체함.
- o “데이터보호법”에 따르면 유럽 국가의 개인적인 데이터를 제3국에 저장하는 것은 위법임.
 - 본 법을 클라우드 컴퓨팅 서비스에 적용하면 클라우드 컴퓨팅은 데이터를 저장하는 역할을 수행하는 바, 데이터 보호법에 따르면 클라우드 컴퓨팅에 저장된 데이터의 해외 이전 등이 불가능 할 것으로 보임.
- o “조사권한규제법”(Regulation of Investigatory Powers Act)은 다양한 공공 권력에 의한 조사 권한의 범위, 사용에 대하여 규제하기 위한 법으로서 제정됨. 최근에는 그 범위를 인터넷상의 통신으로까지 확대함.
- o “프라이버시 및 전자통신규칙 2003”(Privacy and Electronic Communications(EC Directive) Regulations 2003)은 EU의 전자통신부문 프라이버시 지침을 반영하여 제정하였으며, 다음과 같은 항목을 규정하고 있음.
 - 통신서비스의 보안문제
 - 통신의 비밀보장과 관련하여 쿠키 거부권 및 개인정보보호
 - 트래픽 정보의 처리에 관한 기준, 위치정보 처리기준
 - 항목별 청구서, 발신자번호표시
 - 가입자 전화번호부 등의 프라이버시 보호 문제
 - 전자적인수단 (전화, 팩스, 이메일, 문자메시지, 영상메시지, 비디오 등) 과 자동전화호출시스템을 이용한 직접마케팅 메시지 전송과 프라이버시에 관한 사항

다) 독일

- o 독일의 정보통신 관련 대표적인 법률로서 “정보통신법”은 2004년 제정되어 2005년 다시 개정됨.
 - “정보통신법”은 정부기관의 기밀 누설 방지, 데이터의 안전성 확보, ISP 등 정보통신서비스를 제공하는 모든 책임자는 고객 정보를 정부에서 접근 가능한 상태로 할 의무와 수집된 데이터는 정부의 감시기관이 직접 접근 할 수 있게끔 규정하고 있음.
 - “정보통신법”은 상업적인 ISP 뿐만 아니라 비상업적인 서비스 제공자나 BBS 운영자에 대해서도 적용됨.

- 정보통신서비스 제공자가 이 조치를 실행하지 않을 경우 운영을 중지시킬 수 있음.
- “정보통신법”이 요구하는 기능의 실행을 위한 시스템 설치비용은 정보통신서비스 제공자 스스로 부담해야함.
- o “연방 데이터보호법(BDSG)”은 독일의 개인정보를 보호하기 위한 기본법으로, 개인정보 정의에서부터 정보주체의 권리와 정보처리자의 각종 의무, 제3국으로의 정보이전, 비디오감시, 익명성, 스마트카드, 민감한 정보의 수집 등에 대한 내용을 포함.
- o “정보통신서비스 정보보호법(TDDSG)”은 정보통신서비스 이용관계에서의 개인정보수집 처리를 규율함에 따라 인터넷 포털사이트 운영자, 이메일(e-mail) 서비스 제공자, 온라인 게임서비스 제공자 등의 정보통신서비스 제공자가 고객정보를 이용처리 하는 행위에 직접적으로 적용됨.

라) 일본

- o 일본의 정보보호 법체계는 “고도정보통신 네트워크 사회형성 기본법”, “특정 전기 통신 서비스 제공자의 손해배상 책임의 제한 및 발신자 정보의 개시에 관한 법률” 및 “개인정보보호 관련 법률” 등이 존재함.
- o “고도 정보통신 네트워크 사회 형성 기본법”은 고도 정보통신 네트워크 사회의 형성에 관한 시책을 신속하고 중점적으로 추진하는 것을 목표로 하고 있으며, 네트워크의 안전성 및 신뢰성, 개인정보보호의 확보를 기본방침중 하나로 정하고 있음.
 - “고도 정보통신 네트워크 사회형성 기본법”은 정보보호 법제의 기본적인 방침이 됨.
- o 일본은 개인정보의 대량 유통, 유출사건의 급증 및 프라이버시의 권리 개념의 변모에 의한 필요성에 의하여 2005년에 개인정보보호법을 전면 시행함.
 - 일본 개인정보보호법은 주로 EU 개인데이터보호지령(1995년) 및 OECD 프라이버시 가이드라인(1980년) 등을 참고하여 작성.
 - 개인정보보호법 제정 이후 긍정적인 면으로는 고객의 개인정보보호를 포함한 정보시스템의 보안에 대한 관심이 높아지고, 투자에 대한 이해도가 상승한 점과 위탁업체에 대한 정보보호 조치를 요구하기 쉬워진 점, 개인정보보호에 관한 보험 상품이 충실해지고 개인정보 관련 인증을 취득하려는 기업이 늘어남.

- 부정적인 면으로는 고객이 개인정보보호에 과민 반응하여 개인정보와 관련된 사고에 대한 일절의 책임을 기업에 넘기는 요구가 많아졌고 개인정보에 관한 민원이 급증하고 종업원에 대한 감시가 강화되어 종업원의 스트레스가 증대되는 한편 정보시스템의 보안에 대한 비용이 상승한 점을 들 수 있음.
- 다음으로 “특정 전기통신서비스제공자의 손해배상 책임 제한 및 발신자 정보의 개시에 관한 법률”은 인터넷 이용자의 권리침해로부터 일정 부분 온라인서비스제공자를 보호하고 정보의 유통을 촉진시키기 위하여 제정됨.
 - 이 법에 의하면 인터넷에서 송수신되는 정보에 의해서 피해를 받은 경우에 전기통신서비스 제공자 등에 대한 배상책임에 일정한 기준을 마련함과 동시에 정보의 발신자를 공시하는 권리를 인정하고 있음.
- “개인정보보호 관련 법률”은 주소, 전화번호, 메일주소 등 개인정보의 적정한 관리를 목적으로 하고 있음.
 - 이 법은 정보의 부정취득과 누출을 막기 위한 여러 의무를 기업과 단체에 부과함.
 - 이 법의 규제 대상은 사업목적으로 개인정보를 소지하고 있는 기업임.
 - 개인사업자·상점·단체 등으로 총 5,000명 이상의 정리된 개인정보를 가지고 있는 곳이며, 위반할 경우 각각 사업을 관할하는 성·청장으로부터 권고명령을 받음.
- 이와 아울러 일본은 2001년 “EU의 사이버범죄조약”에 가입하여 2004년 국회의 비준을 거치고 국내법에 반영하기 위해 범죄의 국제화 및 조직화 그리고 정보처리의 고도화에 대처하기 위한 형법 등의 일부를 개정하는 법률안 등을 정비하기 위해 노력함.
- 해킹, 바이러스 유포 등 정보시스템관련범죄 방지를 위해 부정액세스행위 금지 등에 관한 법률이 제정되어 1999년 8월부터 시행되고 있음.
 - 주요 내용으로는 부정 액세스행위를 조장하는 행위 및 타인의 식별정보를 무단으로 제공하는 행위를 금지하고 액세스 관리자에 의한 방어조치 등을 다룸.

제 3 장 경영혁신플랫폼 발전방향과 오픈마켓 타당성

제 1 절 조합 및 회원사 분석

1. 분석 프레임워크

1) 조사 개요

- 경영혁신플랫폼 지원 대상 7개 조합(회원사 포함) 간담회 및 현황 심층 분석 실시.
- 2014. 10.1 - 2014. 10.31 까지 심층조사 설문서 작성, 업체 방문, 결과 취합 진행.
- 기정원의 면담 주선 지원과 별도로 개별 간담회와 자료 수집은 객관성 확보를 위하여 연구진만이 단독으로 진행함.

2) 조합별 차별화 결과 도출

- 1개 조합(쌀가공식품협회)의 탁월한 성과, 2개 조합의 중간성과(한국플라스틱협동조합, 한국LP가스판매조합), 2개의 추가개발필요조합(한국정수기개발조합, 한국출판협동조합), 2개의 사용자 미흡 조합(부산장립도금조합, 조선해양기자재 조합)이 파악됨.
- 특화형 솔루션이 활용도 및 성과가 높음.
- 기본형 솔루션은 민간소프트웨어 침해 이슈로 인하여 기존의 상용 솔루션과 중복 핵심 기능을 제외한 여파로 사용 수준이 전반적으로 미흡함.
- 기본형 솔루션의 기능 누락은 특화형 솔루션과 시스템 통합 수준 저하로 연계되고, 개발 예산 조정 시 특화형 솔루션의 일부 기능 제외와 함께 부정적 영향을 미친 것이 현실.

3) 계량분석 내역 및 측정도구

1. 조합 기업 전반

- 1) 매출액: 전체 평균과 분포
- 2) 직원 수 (사무실, 현장 구분): 전체 평균과 개략적 분포

3) 연평균 정보시스템 지출 비용

가) PC, 인터넷 등 사무용 기본 비용

나) 정보시스템 구축, 유지 관리 비용)

4) 정보시스템 관리 인력 수 (전담, 겸임 구분)

5) 경영혁신 오픈마켓 추진 방안 3가지 안에 대한 의견 수렴 (5 page에 첨부)

2. 경영혁신플랫폼 구축 관련

1) 전체 업무 중 경영혁신플랫폼 해당 업무 비중 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

2) 정보화 요구 사항의 시스템 반영 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

3) 시스템과 업무 방식(프로세스)의 일치성 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

4) 조합사 입장에서 경영혁신플랫폼 개발 할 때 편의성 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

3. 정보 시스템 수준과 사용도로 결정되는 만족도

1) 필요 정보가 경영혁신플랫폼에서 제공되는 수준과 정확성 만족도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

2) 경영혁신플랫폼의 네트워크 안정도와 속도 만족도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

3) 시스템 사용 시 불편사항(혹은 문제) 연락 용이성과 불편 해결 만족도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

4) 경영혁신 사용 정도-시스템 제공 기능 전체를 100이라 할 때 사용 기능 범위 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

5) 경영혁신플랫폼 사용 만족도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

4. 경영혁신플랫폼 사용 이전 대비 사용 후 예상 성과

(운영적) 업무 처리 속도의 향상과 능률 향상 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

(관리적) 내부 의사결정 수준 향상과 부서 간 협업 능력 향상 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

(전략적) 고객 만족도 향상과 매출 향상 기여 수준 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

5. 시스템 사용 미흡 원인과 개선 방안

1) 경영혁신플랫폼에서 제공하는 필요 기능 확대 필요 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

2) 조합사의 정보화 필요성 및 효과에 대한 이해 부족 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

3) 경영혁신플랫폼과 기존에 사용 중인 타 시스템과의 연동성 미흡 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

4) 경영혁신플랫폼이 조합사의 업무 방식과 불일치하여 개별적으로 수정 필요 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

6. 경영혁신플랫폼 이외에 시스템 확대 의향

1) 경영혁신플랫폼의 부가 기능 추가와 수정 등 개별적 시스템 수정 및 확대 의향 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

2) 경영혁신플랫폼 이외 일반 관리 시스템(재무, 인사, 원가, 구매 등) 구매 의향 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

3) 경영혁신플랫폼 이외에 전략적정보시스템(빅데이터, SCM, CRM 등) 구매 의향 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

7. 경영혁신플랫폼 수정 확대 및 신규 시스템 도입 시 필요 사항

1) 각종 정보화 솔루션 정보 파악 및 구축 용이성 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

2) 업체 간 공동 구매를 통한 구매 비용 절감 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

3) 정보화 지원에 대한 정부의 가이드 및 구축비용 지원 (%)

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

8. 경영혁신플랫폼과 정부 지원

1) 정부 지원이 없었더라도 경영혁신플랫폼을 구축하셨을 의지 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

2) 정부 지원이 제한적 일 때, 경영혁신플랫폼 수정 및 확대 추진 의지 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

3) 정부 지원이 제한적 일 때, 경영혁신플랫폼 이외의 경영관리 시스템이나 전략정보 시스템 구매 의지 정도 (%)

①	②	③	④	⑤
60% 이하	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

4) 정보화 추진 시 기존과 같이 정부가 추진하는 방식의 효과성과 정보화의 기여 정도

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

9. 위의 각 항목에 대한 건의 사항 및 불편 사항, 개선 방안

첨부: 경영혁신 플랫폼 오픈마켓 추진 안

① 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원

- 중소기업 업종별 조합·단체에서 회원사를 대상으로 필요한 정보화 업무를 도출하고 SW개발 신청 시,
- 정부는 전문가를 통한 과업지시서(RFP) 기획 지원과 공고 및 플랫폼 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원
 - * 중소기업 조합·단체와 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진

② 수요자(영세·소기업) 주도형 플랫폼 지원

- 영세·소기업이 경영효율화를 목적으로 업무용 SW개발 신청 시,
- 정부는 플랫폼의 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원
 - * 영세·소기업과 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진

③ 공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원

- SW개발기업이 기획 및 개발을 주도하고 다수의 중소기업을 대상으로 플랫폼 상에서 유료 서비스를 제공
 - * 정부는 플랫폼을 통해 정보자원(HW, DB, NW 등)을 제공

		타당성	참여희망도	보완, 개선, 추가 사항
① 안	수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원	(%)	(%)	
② 안	수요자(영세·소기업)주도형 플랫폼 지원	(%)	(%)	
③ 안	공급자(SW개발기업)주도형 플랫폼 지원	(%)	(%)	
	전반적 의견			

2. 간담회 내역

가) 플라스틱공업협동조합연합회

- 규모가 작은 업체가 큰 규모 업체에 납품하는 경우도 있고, 직접 시판하는 경우도 존재함.
- 종업원이 10인 이하인 기업이 전체의 70%를 차지할 정도로 열악하고, 기업 생성 및 쇠퇴가 빠름. 협업해서 정밀한 제품 만들 일이 많이 없음.
- 현재 특화형 분야로 응답. 조합에서는 주로 특화형 사용 중. 기본형은 기존의 익숙해 있는 사용 중인 다른 시스템 사용. 다른 업체도 기본형에 관해서는 경영혁신 플랫폼 대신에 기존에 사용하고 있는 시스템을 계속 사용 할 것으로 보임.
- 앞으로 발전 방향
 - 기본형을 경영혁신 플랫폼으로 전환하려면 기존 시스템에 대한 친숙함 및 습성에서 벗어나도록 새 시스템에 대한 보급/확대 지원 및 교육/훈련에 치중해야 함.
 - 기존 사용 중인 시스템에 입력된 데이터의 이전(migration)도 지원해야 함.
- 조합원은 생산업체, 재활용업체 두 부류로 구분 가능하고, 합쳐서 67개 업체 등록했으며, 올해 100개 등록을 목표로 하고 있음.
 - 생산업체는 규모가 있어서 기본형은 자체 ERP 사용 중이고, 50개 업체가 등록 중이며 (대부분 30인 이상), 특화형은 경영혁신플랫폼 사용.
 - 재활용하는 업체(열악, 인력 부족)가 1,000개 이상인데, 그 중 40개 정도 업체가 특화형 경영혁신 플랫폼 시스템 사용 (기본형은 잘 사용 안 함).
- 플라스틱 폐기 부담금 감면 위해서는 정부에 재활용 노력 보여줘야 함. 생산과 재활용 규모 계량이 필요한데, 과거에는 엑셀로 취합했으니 경영혁신플랫폼 보급으로 개별 재활용업체가 직접 입력하면 연합회 업무가 편이함.
- IT 업체 선정을 사용자 기업에 위임하는 것은 다음과 같은 이유로 부적절 함.
 - 사용자 기업은 IT 업체의 능력을 판단하고 선정하고 운영할 능력이 없다.
 - 사용자 기업은 IT 전문성이 부족함.
- 시스템 유지, 보수에 대해서 HW는 정부가 하나, SW는 IT 업체와 협력해서 자체 비용으로 관리함. 3-4년 마다 기술이 발전함에 따른 시스템 upgrade에 대한 비용 및 기술 지원은 정부에서 지원해야 시스템 전체가 사장되는 경우 없을 것임.

- 아무리 작은 비용이라도 업체가 지불해야 하면 사용을 재고해야 함.
- 생산업체는 원가 84%가 원자재비용(부가가치 낮음)이므로 여타 비용 지출에 민감함.
- o 경영혁신플랫폼을 open market으로 운영하면서 마음에 드는 시스템을 선택/사용하라고 하면, 무상이면 채택에 관심 가질 것이며, 업무에 도움이 되면 유상이라도 사용할 것이며, 재개발도 업무에 도움이 된다고 판단되는 시스템에 대해서는 비용 지불 의사가 있을 것으로 예상됨.
- 지불한다면 매칭형 가능할 것(일부는 정부 지원, 일부는 업체 지불).
- o 지금 현재 기본형 솔루션은 유지·보수비용을 지불하면서까지 사용할 의사는 없음.
- o 특화형 솔루션에 대하여 20여개 업체는 조합과 연계하여 상당한 개선 효과를 얻고 있으며 경영혁신플랫폼을 사용하고 있음.

나) 한국엘피가스판매협회중앙회

- o 경영혁신플랫폼 프로젝트는 작년 11월 계약하여 올해 2월 개발 시작하여 7월 완료함. 개발 후 1년 동안 무료 유지보수 기간이라 지속적으로 사용자 업체 요구 사항 반영 중이며, 올해 말 테스트 기간까지 20업체에게만 사용자 제한하여 시험 가동 중임.
- o 경영혁신프로그램은 ERP의 일종이나, 이미 기존에 사용하던 프로그램 있어서 전환이 쉽지 않은 것으로 나타남.
 - 기존 조합 회원사의 평균 직원 수가 1.5명이라 업무와 시스템 사용을 병행해야 하기에, 새로운 시스템 전환이 용이하지 않음.
 - 기존 프로그램은 독립적이나, 경영혁신플랫폼은 웹 환경이어서 사용 환경도 익숙하지 않고 기존 시스템 이식도 용이하지 않음.
- o 특화형 기준으로 사용 중. TIPA의 가이드라인 체제 안에서 특화형으로 개발된 혁신플랫폼으로 기존 데이터 이전이 용이하지 않음.
- o 가스판매업소는 소, 중, 대규모인데 현 시스템에 대해 소규모는 35만원, 중규모 및 대규모는 7, 10, 20만원 사용료 지불하고 있음.
- o 배포 자료 7번의 추가적으로 개발되어야 하는 내용이 개발된다면 사용자가 대폭적으로 증가할 가능성 있음. 1억 8천만 원 비용을 들여서 개발하여 전국 4,700 판매자 배포함.

예산 책정율이 가장 적었고, 비용대비 효율성이 너무 낮음. 많은 사용자들이 많은 불편함을 호소하고 있음. 연합회는 사용자 요구사항 중심으로 개발업체에게 개발 요구했으나, 개발업체는 기정원의 framework대로 개발. 개발업체와 기정원간의 구체적인 개발 가이드라인은 업체 요구사항에 대한 부합성이 떨어짐. 부서간 협업은 중규모 이상이어야 부합되지, LPG 협회 소규모 회원사에게는 전혀 부합되지 않음. 기정원의 개발 안 1이 필요한 이유를 확인할 수 있었음.

- 회원사 중에는 경영혁신 플랫폼을 학습고대하는 업체도 있으나, 연합회는 회원사에게 실망을 주지 않기 위해 조심스럽게 개발하여 배포할 예정.
 - 연합회는 개발비 일부를 부담할 용의 있으며, 개발업체는 조합별로 따로 존재함.
 - 기존의 시스템도 업체와 직접 접촉하여 개발했으나, 현재 경영혁신플랫폼은 단기간 내에 업체 접촉 없이 일방적으로 개발하여 사용자 요구사항 반영이 미흡.
- 경영혁신 플랫폼의 기본형은 활용성이 부족함.
 - 기존의 시스템의 데이터 이전이 불가능함.
 - 오프 마켓으로 선택을 유도해도 채택이 부진할 것임.
- 현재 체제에서는 모든 저작권이 기정원 소속임. 연합회가 시스템 보수 및 개선을 해도 저작권이 모두 기정원 소속된다면 협/단체의 시스템 개선에 대한 노력이 없을 것임.
- 가스산업 국제 동향 등 각종 경지 지표 및 정보는 전문 발간지 통해 입수 중. 플랫폼에서 이런 정보를 제공해주면 좋을 것 임.
- 정부가 플랫폼을 통해 S/W를 무료로 배포한다면 민간 S/W 개발업체 시장을 침체하는 것 이라고 사료됨.
- 현재 한 개발업체가 80% 이상 시장 점유율 차지하고 lock-in 되어 있어(독과점) 고비용 시스템임. 연합회에서 배포하는 시스템이 업체에게 도움 된다면, 시스템 간에 경쟁도 유발하고 사용자 업체의 비용 절감 차원에서 도움 될 것임.
- 어느 정도 규모가 되는 업체만 경영혁신 플랫폼에 관심을 표명하고 있고, 소규모는 업무에만도 부담을 느끼고 있음.
- 플랫폼에 업체의 데이터가 저장될 경우 세무서 감사 등 데이터 보안에 우려를 가짐.
 - 기존에는 업체마다 별도 서버가 설치되어 데이터 자체 저장하였음.
 - 소규모는 간단한 프로그램만 설치(가격마다 환경 차이).

- 업체는 지역 조합 및 연합회와 문서(팩스)로 의사소통 중이며, 연합회와 의사소통도 전산으로 자동 처리되었으면 함. 또한 업체가 정부에 정기적으로 보고해야 하는 서류들도 자동 처리 되었으면 함.
 - 연합회 홈페이지의 활용도가 거의 없기에, 각 업체 및 지역 조합과 팩스로 의사소통을 하는 중임.
 - 가스안전공사에서 구축한 "LPG 거래상황기록보고 시스템"에 각 지역 조합에서 입력해야 하는데, 이 시스템도 경영혁신 플랫폼에 포함된다면 대정부 보고 업무가 간편화 될 것으로 예상함.
- 서울과 지방에 따라 시스템 배포의 차이를 달리해야 함.
 - 서울은 구별로 경영이 통합되어 있어서, 다양한 경영 체제를 통일하기가 어려워 단일 시스템 배포는 바람직하지 않음.
- 각 업체마다 기존 시스템을 충분히 수정해왔는데 다시 통일된 플랫폼을 제공한다고 하여 난감한 현황이며, 현 상태대로 사용하라고 부탁하는 건 무리라고 판단됨.
- 각 지역 조합은 도 단위, 광역시 소재하여 총 16개. 협업이 필요함. 각 지역 단위 업체간, 업체와 지역 조합 간, 지역 조합과 연합회 간 협업이 필요함.

다) 한국정수기공업협동조합

- 아인정보기술과 2013년 11월 17일 계약. 2014년 6월 개통하였으며, 1년 동안 하자 보수, CID(발신자 정보 표시)와 스마트폰 용 플랫폼 앱 개발이 추후 개선 사항임.
- 현재 회원 가입자는 47개 업체 정도 (대형 업체는 미가입).
 - 44개 소비자 보호 센터(협동조합에서 각 지역별로 신청 받아 선정. 법적으로 부도난 업체들의 필터 공급 등 AS 담당해주는 정수기 사업자로서 타 제조업체들의 정수기 판매도하여 고객 관리함)와 3개 비조합원사 회원 가입 (조합원에는 아직 홍보 안 함).
 - 각 지역 정수기 관련 소비자 보호 센터는 44개, 소규모의 2-3명 직원으로 구성됨.
- 현재는 협동조합의 영향력이 미치는 소비자 보호 센터 중심으로 배포, 홍보 및 교육 실시.
 - 교육 3회 실시 (5월 조합원, 6월 대전 기정원, 8월 여의도)하였으며, 전국에서 30명 정도 참석하였음 (중복 참석자 포함).

- 현재 사용료는 무료. 교육비와 교통비는 조합에서 자체 지원(한번 교육에 100만 원 정도 소요. 기정원 지원 전무).
- 현재 교육은 지방에서 교육장으로 집결되나, 앞으로는 각 지역을 돌면서 교육 및 홍보 예정이나 예산이 문제.
- o 기존의 조합원들이 사용하던 시스템들이 존재함에 여러 문제가 존재함.
 - 고객 관리 S/W와 CMS 별도 사용 중임. 고객 관리 시스템에 몇 천 명이 기록되어 있는데, 이 들을 경영혁신 플랫폼(특화형)에 일괄 이전이 용이하지 않는 것이 핵심 문제임.
 - 기존 고객 관리 S/W보다 혁신 플랫폼 시스템에 많은 기능 첨가하여 이전이 용이하지 않음.
 - 아인정보기술에서 자체 웹사이트에 엑셀 표를 올려놓고 조합원 사나 소비자 보호 센터가 고객 데이터를 입력해서 주면 아인에서 플랫폼에 입력해주겠다고 하는데도 사용자들의 협조가 더딤.
 - 조합원들이 플랫폼으로 바꾸면 좋다는 것은 인지하고 있으나, 당장 바꿀 의사는 없는 것으로 보임.
- o 전국 200여개의 정수기 업체가 있으며, 그 중 조합원 총 100여 군데, 대형 3군데 (웅진, 청호, 쿠키 각 4,000-5,000명) 가 있음. 대부분의 종업원 수가 10인 미만 기업이며, 기업수는 83개 정도임.
 - 대형 업체는 자체 전산 인력 및 시설을 보유함.
 - 소형 업체는 1인이 전산 업무와 다른 업무를 겸직하고 있다. 업무는 렌탈 관련 데이터 입력 수준이며, 경영혁신 플랫폼으로 이전이 용이하지 않음.
- o CMS(자동이체: 렌탈 수수료 입금 네트워크)
 - 업체마다 1건당 120원 지불(돈을 못 빼가고 30원 지불).
 - CMS는 KNet이 운영하고 아인정보기술에 API 제공하여 각 정수기 업체에 인터페이스 제공하고 있음.
 - CMS는 현금 실시간 금융 거래 시스템으로서 청구하면 그 다음날 아침 10시 인출.
 - 정수기 렌탈 사용 고객(업체당 1,000-5,000명)이 CMS 사용을 개별 계약하고 있는데, 경영혁신 플랫폼에 한꺼번에 넘어오기가 쉽지 않음 (금융거래법: 고객 개별적으로 확인 싸인 받아야 하는 번거로움).

- CID(발신자 정보 표시)
 - 조합원이 고객으로부터 전화가 오면 신원을 확인할 수 있는 시스템.
 - 원래 사업 범위가 아니라 현재 경영 혁신 플랫폼에는 없지만, 조합원들이 원하는 서비스이며, 추가하는데 한 달 정도 경유 예상.
 - SK 브로드밴드가 개발비 전액 지원 예정 (10월 중 승인 예상).
- 결론적으로 현 시스템에서 플랫폼(특화형)으로 이전하는데 시간 경과 필요함.
- 기본형은 아직까지 많은 관심이 없음.
 - 기본형 기능은 기존 조합원들이 사용하는 시스템에 있음.
 - 특화형이 먼저 정착되고 그 다음 여유 있으면 기본형으로 관심 가질 수 있을 것.
 - 현 47개 이용자들도 기본형에는 그다지 관심 보이고 있지 못함.
- 제일 중요한 것은 고객 이전이고 CID도 제공되어야 하고, CMS 연결은 그 다음 문제.
- 특화형 7개 협단체가 지원하여야 함. 정수기는 말단에 고객이 있다는 게 다른 점임. 다른 협단체는 회원사가 사용하면 되지만, 정수기 회원사는 자체 고객 관리도 하여야 하는 점이 차이점임. 단, 한번 가입하게 되면 탈퇴나 다른 시스템으로 이전이 용이하지 않을 것으로 판단됨.
- 플랫폼 시스템이 개선 중인 내용, 앞으로 개선해야 할 내용도 정리 필요함.
- 정부의 3가지 안건 중 협단체에서 주도하는 것이 타당한 것이어야 함. 기정원에서 책임 소재를 묻는 데도 협단체에서 주도하는 것이 관리 차원에서 가장 용이할 것.
- 특화형 솔루션마다 차이점을 이해해야 할 것. 정수기 조합원은 가입도 쉽지 않고, 탈퇴도 쉽지 않다. 몇 군데 업체가 가입하기 시작하면 입소문 타고 확산될 것이며, 협동조합은 플랫폼에 지대한 관심 갖고 있음.
- 조합원들에게 고객 데이터가 중요한 자산인데, 플랫폼에 옮겼을 때 고객 데이터 누설 보안에 두려움도 존재함. 이에 대한 홍보 필요함.
- 정수기 조합사간의 협업은 큰 의미 없음.
 - 법적으로 협동조합과 조합원간의 협업 필요성 없음.
 - 소비자 보호 센터와 조합원사간의 협업도 많지 않음(필터 보수 등 고객 관리를 자체적으로 진행하지, 소비자 보호 센터가 위탁하는 경우 드물다).
- 확산에는 시간이 필요하며, 교육비를 어느 정도 지원해주기를 희망함.

라) 한국출판협동조합

- 전국에 출판사 4만여 개 중 출판 활동을 하는 출판사는 2,000여개 정도 수준임. 그 중 724개 출판사가 조합원으로 가입함.
 - 조합원 자격은 출판사(가입금 100만원, 출자금 300만원).
 - 400만원 내지 않은 비조합원 800여 개 사와도 거래.
 - 규모는 크지 않음 (종업원 2-3명 정도).
 - 조합원들이 제작한 책을 조합에 맡겨서 조합은 유통함.
 - 조합원들이 가입을 해서 판매 금액의 일정 부분 수수료와 입고 보관료를 청구.
 - 비조합원들도 유통 목적으로 조합과 거래.
- 조합원들이 플랫폼 사용 전에는 수기 장부를 엑셀로 옮겨 놓은 상태로 사용하거나, 자체 창고를 갖고 있지 않고 물류 창고에 위탁하므로 물류 업체가 제공하는 출판 물류 시스템을 사용함(예; 모아시스, 월 사용료 2-3만원).
- 작년 11월에 우신인포텍과 계약하여, 금년 5월 완공함.
 - 사용자는 30개 정도 등록 (전부 조합원).
 - 가입과 사용 현황이 상당히 부진한 실정.
- 그 전에 중소기업중앙회에 제출하여 중기청에서 지원 받은 내용은 서점이 협동조합에 대한 주문 서비스 지원임. 협동조합도 중소기업중앙회 제출하여 중기청에서 지원받아 ERP, WMS 구축 및 사용 중임.
 - 서점과 협동조합에는 어느 정도 시스템이 구축되어 있었고, 2003년도 중기청에서 지원받아 협동조합의 홈페이지에서 각 조합원들이 거래 내역 조회 정도 서비스를 제공하고 있었음(유지보수 비용은 지원 없었음).
 - 조합원들의 경영 개선을 위한 전산 시스템에 투자할 시점.
 - 또한 조합원 가입을 증가시킬 목적을 지님.
- 2003년도 정보화 지원사업은 유지 보수자와 개발사를 조합에서 직접 선정했고, 개발비도 중기청에서 직접 수령함. 서버도 조합 내에 위치하여 개발 과정에서 참여를 증대시킴.
- 하지만, 경영혁신플랫폼은 기정원에서 개발사 선정하고 개발비도 개발사로 직접 입금하여 조합이 시스템 개발 과정에 참여할 기회가 없었음.

- 이에 조합의 요구 사항 반영 기회가 존재하지 않았음.
- 입금을 조합에서 하지 않으므로 개발사에 대한 통제력이 없었음.
- 플랫폼에 대한 소유 의식이 빈약함.
- 조합의 요청 사항을 반영하기보다 기존에 개발되어 있는 다른 특화형 솔루션(예; 더 존)을 침해할 우려 때문에 표준을 강조함(예, 물류 연동 프로그램이 빠져 조합원들이 실망함).
- 조합원의 요구사항보다는 기정원의 요구사항대로 시스템이 개발된 듯함.
- 개발사와 협동조합 간의 의사소통이 절대적으로 부족함(2003년도에는 개발사가 조합에 상주하여 개발).
- 개발사에 개선 요구해도 개발사는 기정원과 약속 들이대며 개선에 비협조적임.
- o 4-5억 개발비 중 2억 8천정도 수령함. 하지만 여러 주요 기능이 빠져있음. 조합원들은 기능이 추가 개발될 경우 사용할 의사 갖고 있음.
- o 기본형 솔루션은 회계업무를 하고 있으나, 특화형과 기본형 간에 데이터 교류가 되지 않고 있음.
 - 기본형에서 수금으로 처리되어 세금계산서 발급되면 특화형에서도 그 데이터를 참고하여 입/출고 처리를 해야 하지만, 접근이 되지 않음.
 - 특화형이 중심이 되고, 그 안에 기본형이 탑재되어야 함. 기본형과 특화형에 따로 로그인하는 것 자체가 불편함.
 - 조합원은 기존의 엑셀을 사용한 원장 데이터의 이전(migration)이 안 되고 있어서 플랫폼(특화형) 사용을 하지 않음.
- o 추가예산을 확보하여 현재의 2014-2015 경영혁신 플랫폼 개선 작업 수행해야 한다고 생각하고 있음. 개발 과정에는 기정원이 빠지고, 조합이 개발 과정에 온전한 책임지고 최종 지급 승인해야 함.
- o 세금계산서 발급도 국세청 사이트에서 무료 사용 가능하나, 현재 다른 업체로 딱 한군데만 정해져 있고 내년에 유료화로 바뀔 (국세청 사이트 링크도 안 되어 있음).
- o 기본형 개발사와 특화형 개발사가 다르다 보니, 이 두 시스템간의 호환성 확보에 많은 시간 할애 및 갈등. 특화형에서는 API를 따로 개발하고, 기본형에서도 별도 API 개발하여 두 시스템간의 데이터 이전이 잘 안됨.
- o 특화형 솔루션에서 입출고 업무가 아예 되지 않기에, 가입만 하고 있을 뿐 실제 사용하고 있지 않고 있음.

- 출판협회 시스템은 출판 제작뿐 아니라 물류/유통도 시스템에 포함해야 하는데 이러한 부분이 빠져있음.
- 기본형에 입출고와 세금계산서 발급 업무가 들어가고, 특화형에 출판 제작 시스템 (편집, 저자 관리, 영업 상담 내역 등)으로 집중하는 것이 더 좋을 것으로 사료됨.
- 즉, 입출고는 특화형에 들어가 있으나 조합원들이 기존에 사용하고 있는 물류 시스템과 연동이 되지 않아 사용을 안 하고 있으므로, 입출고는 물류 시스템과 연동되고 기본형에 들어가는 것이 출판 산업에 맞음.
- o 즉, 핵심은 기존의 데이터의(서점과 거래 내역, 미수금 관리) migration과 물류 시스템이 연동이 되어야 함(우신인포텍에 물류 연동 견적 의뢰해보니 2천 6백만 원 견적-과다한 듯).
 - 현재 시스템은 upgrade가 문제가 아니라 초기부터 설계 다시 해야 함.
 - 조합이 자체 요구 사항을 기정원에 제출했으나, 기본형 내용은 빼고, 특화형도 기존 솔루션 제품을 침해한다거나 업무 범위 아니라는 각종 이유로 제외함(개발 범위를 실제 사용할 조합원이 정한 게 아니고 기정원에서 최종 판단한 것이 문제).
 - 과연 조합의 요구사항이 더존 등 기존 솔루션 시장을 침해하는지 다시 판단해야 함.
 - 7개 협단체 특화형 유지보수도 한 업체가 담당하는 것은, 각 협단체 특수 요구사항 반영 차원에서 바람직하지 않음.
- o 협업의 필요성: 조합에서 발생한 판매 실적, 재고 실적을 각 조합과 협업하여 실시간으로 제공하면 좋을 것으로 판단함. 조합은 현재 구축된 자체 서버에 플랫폼 설치하기를 희망함. 현재는 서버가 기정원에 있고 접근이 불가능하여 조합원의 희망 사항대로 수정이 어려움. 개발사에게 수정 및 개선 요청해도 예산 한계와 기정원 지시 사항 구실로 개선 작업 하지 않음(개발사 1년 무상 유지보수 의무 사항으로 해석하는 것으로 짐작됨).

마) 한국쌀가공식품협회

- o 협업의 필요성: 협회 회원 800-900업체(월 10개 정도 변동)가 존재하며, 경영혁신플랫폼은 대기업도 사용해야 함(전 회원들 모두 사용해야).
- CJ, 제일제당, 대상, 농심, 풀무원 등 정부미 가공업체 모두 회원 대상임 (유기농만 취급하는 업체는 제외).

- 쌀 의무 수입량(전체 40만 톤) 중 일부는 쌀가공용으로 협회에 배분하면(올해 25만 톤) 필요한 회원사에 배분함(예; 햇반, 쌀국수, 떡, 쌀과자, 죽, 장수 막걸리 등).
- 떡류 협회에 수입 쌀 배분하면 동네 떡집에 배분함.
- 송학식품 등 중견 기업 및 50명 이하 소규모 기업도 존재(예; 양조장).
- 업체뿐 아니라, 220여개 지자체 담당자, 농관원(농산물품질관리원)도 플랫폼 사용자 중에 포함되어 있음.
- o 원위즈와 2013년 11월 계약(2억 2천만 원)하여, 2014년 6월 11 시스템을 완공하였으며, 현재 500-600개 업체가 등록하여 사용 중 임.
 - 개발 시작을 자체 필요에 의해 시작하였음. 다른 협·단체는 개발업체가 일을 하려고 협회를 두드렸으나, 쌀가공업체는 협회가 주도하여 개발비만 기정원에서 지원받은 상태.
 - 그리하여 협회의 관심이 높고, 플랫폼 개발에 많은 노력을 하고 있음.
 - 회원사들이 쓰는 시스템은 경영혁신 플랫폼을 사용하고, 협회 내부 시스템은 협회 내부 비용으로 구축. 이 두 시스템은 서로 연계되어 있음.
- o 쌀가공협회는 기정원과의 관계를 중요시하여 자주 회의를 가짐.
 - 기본형이 먼저 개발되어야 하나 일찍 개발 완료되지 못하여, 특화형 개발 과정에 혼란을 겪었음.
 - 협단체가 개발사 관리에 철저해야하며, 개발사가 말을 안 들었다는 것은 협단체의 문제라고 생각함(협단체의 능력이나 관심 반영).
 - 개발업체가 다 다르고, 품질이 다르기에, 사후 유지보수에 어려움 겪을 것임.
 - 2014-2015 기간은 한 업체가 개발 및 유지보수 하는데, 품질관리 차원에서 잘 된 결정인 것으로 보임.
- o 기본형은 큰 회사들은 아예 사용 의사가 없고, 이미 내부적으로 ERP 구축 중 임. 좀 작은 업체는 더존 등 다른 시스템에 이미 익숙한 상태임. 아예 ASP 영업 시스템조차 사용한 경험이 없는 회원사는 정보시스템에 관심이 없음(수기 관리 중). 기본형은 회원사에게 appeal 하지 못하고 있음.
- o 아쉬운 점은 유지 보수 측면임. 7월 1일 오픈했는데, 기정원 콜센터 기능을 활용하고 있으나, 협회 내부 시스템을 개선하면 플랫폼도 같이 바뀌야 하는데 이에 대한 어려움을 겪고 있음 (유지보수 이원화). 유지보수 업체가 쌀가공 산업 현황도 파악하고, 내부 업무

시스템도 파악해야 하고, 이해관계자(협회, 지자체, 업체)간의 관계도 파악해야 하는데, 새로운 유지보수 업체에게 이 모든 내용을 다시 교육 시켜야 하는 부담감(유지보수 업체 전문성)이 존재함.

- 금액에 맞게 범위를 자르다 보니, 모바일 관련 기능은 미비한 수준임.
 - 또한 추가적으로 기능을 늘린다면 비용을 협회가 부담하는지, 기정원이 부담하는지, 개발하면 소유권은 누구에게 있는지가 모호함 (추가 개발 기능의 비용 부담자 및 소유권자 확인 필요).
- 협업의 필요성 높음. 협회, 업체, 지자체, 농관원 간 다른 협회(예; 떡류 협회, 곡물 협회)와 플랫폼 통한 협업 필요함(실재 사용 중).
- 플랫폼에 대한 교육을 6월말 500명 정도 실시하였으며, 지방 순회 교육도 실시하였음 (대전, 광주, 대구, 부산, 서울, 경기도).
- 현재 개선 사업을 진행 중이며, 업무 시스템을 현재 보수 중임. 11월 1일 오픈 예정이며, 그 이후 개선사항이 발생할 것으로 보임.
- 회사 데이터의 migration이 처음에는 상당히 어려웠으나, 현재는 안정화됨.
 - 과거의 데이터는 기본이 안 되어 있었으나, 한 달에 걸쳐 문제되는 데이터를 수정하고 재고를 맞추었으며, 현재 입력되는 Data는 cleansing 되어 잘 입력되고 있음.
- 특화형 솔루션에서 가장 환영 받고 있는 기능은 첫 화면에서 도식화해서 차트화 표기 기능(업체의 생산 능력 대비 쌀 사용량 등)이며, 통계 데이터도 많이 제공됨.
- 1차 연도(7개 업체)라서 시행착오를 거친 듯. 올해 14개 업체에만 관심 갖지 말고, 1차 개발 업체 7개 업체에도 지속적인 관심과 타 업체에 홍보도 해줬으면 하는 바램.
 - 또는 올해 기준에 맞춰 작년에 개발된 내용을 전부 변경하거나, 유지보수 기능도 통합했으면 하는 바램.
 - 개발업체간 community 형성하여 서로의 경험과 장단점 공유하면 좋을 것 같음.
- 현재 기본형은 ERP를 흉내 내는 수준 정도임(회계 중심).
 - 이미 많은 업체들이 이런 시스템 사용하고 있으므로, 여러 기능 넣기 보다는 오히려 간단한 작은 기능을 모아 놓은 것이 더 appeal 하는 것이 좋음(예; 캘린더 통한 일정 관리, 폐업 조회).
 - 기본형에 대한 기존 업체(예; 더존)의 반감이 심해서 여러 기능 빼다 보니 어정쩡한 시스템 수준임.

바) 한국부산장림도금사업조합

- 경영혁신플랫폼 사업에 지원한 이유는 최종고객사에서 공급업체가 ERP를 이용하여 업무처리를 요구하고 있는 것이 배경임. 일부 회원사는 중기청의 생산현장 디지털화 사업 지원의 혜택을 받고 있음.
- 현재 시스템 사용은 조합사에서 특화솔루션 4개 기능 정도를 사용하고 있으며, 회원사에서는 사용률이 매우 미흡함.
 - 이에 대한 근원적 원인은 시스템 설계와 개발 과정에서 조합의 담당자인 임원이 중도 퇴사하여, 시스템 설계 시 고객사의 참여를 통한 업무 프로세스 반영 과정이 체계적으로 진행되지 않았기 때문임.
 - 회원사인 비제이테크의 경우 시스템 개발과정에서 조합사의 참여 과정이 미흡하였음을 지적함.
- 간담회에 참여한 조합사들은 다음과 같은 의견들을 제시하였음.
 - 현재의 경영혁신플랫폼 제공 기능이 미흡하여, 돈이 더 들더라도 괜찮은 소프트웨어를 이용하겠다는 입장임.
 - 기존 프로그램에서 경영혁신플랫폼으로 전환하는 것이 일이 많아서 실무자에게 부담이 크다는 애로 사항을 토로함.
 - 현재 상황에서는 개선해서 상황이 호전될 수 있을 것인가에 대한 의구심을 제기함.
 - 초반에 교육하면서 가입을 했는데 필요기능이 너무 부족함.
 - 특화형 솔루션을 자체 구매하려면 많은 투자가 필요한 데 영세기업, 소기업 입장에서는 정부의 지원 관련 의사결정을 기대하고 있음.
 - 기본형 솔루션 역시 없는 기능이 많아 더존 솔루션을 쓸 것인가 말 것인가에 대한 고민.
- 부산장림도금조합은 특화형 솔루션의 활용미흡의 원인으로 다음과 같은 것을 제시함.
 - 생산 영역이라 개발 비용이 상대적으로 높은 관계로 필요 업무 기능이 상당 부분 1차 개발 과정에서 제외되어 시스템 통합 관점에서 완성도가 낮음.
 - 생산 공정 기능과 기본형 솔루션의 데이터 인터페이스 표준화의 난이도가 높음.
 - 기본형 솔루션의 핵심 기능이 일반 상용 솔루션과 차별화로 제외됨.
 - 조합사와 회원사의 연계 업무가 많지 않은 점, 개발 주체인 조합의 개발 책임자의 중도 퇴사로 인하여 조합사의 참여가 설계과정에 충분하지 못함.
 - 위의 모든 원인들이 종합적으로 활용 미흡의 원인으로 판단됨.

- 현재 상태에서는 정부의 향후 지원 방향을 논의하기 보다는 현 시스템 상황 정립이 시급한 상황이라는 것이 조합과 회원사의 관점임.

사) 한국조선해양기자재조합

- 경영혁신플랫폼 시스템 가입 회원사는 40여 개이며, 2-3 개사가 사용하였으나 초반에 관심을 표명한 수준으로 현재 시스템 활용 실적은 매우 저조함.
- 한국조선해양기자재조합은 플랫폼 기반 클라우드 형 지원사업의 IT 거버넌스 이슈를 제기하며 이에 대한 적절한 보완이 필요함을 지적함.
 - 이는 조선해양기자재 조합의 변화관리와 시스템 보급 활동, 교육 홍보 등에 대한 예산의 부족함과 이를 조합예산으로 진행 할 수 없는 입장을 표명하고 있음.
- 이에 대한 적극적 대응이 미흡한 것은 원래 시스템 개발 취지는 특화형 솔루션과 기본형 솔루션이 효과적으로 결합되어 회원사의 업무를 체계적으로 지원할 수 있는 ERP를 지향하였으나, 소프트웨어 민간 시장 침해 이슈가 제기되어 기본형 솔루션에 핵심 업무 기능이 제외 되었으며, 특화형 솔루션의 일부 기능이 시스템 영역 조정 과정에서 초기 개발 범위에서 제외되어, 회원사에서 시스템을 사용하기에는 시스템통합 관점에서 부족한 것이 근원적 원인임.
- 또한 한국플라스틱협동조합이나 쌀가공조합과 같이 회원사와 조합이 같이 연계되는 업무가 없는 점, 조합에서 회원사에게 시스템 활용을 독려할 상황이 안 되는 점, 시스템의 관리 거버넌스가 조합에 없는 점 등이 또한 현재 상황임.
- 이를 위하여 조합에서의 시스템 ownership이 필요한 상황임이 강조되었고, 조합에 사용을 독려할 핵심 기능의 추가와, 경영관리업무(기본형 솔루션)의 일부와 특화형 솔루션의 미흡한 기능의 추가 개발, 조합 홈페이지를 통하여 시스템 제공 시 유인 요인 콘텐츠의 보강 등을 시급한 현안으로 제시함.
- 특화형 중심의 기본형의 일부 기능 시스템 통합, 하드웨어의 조합 운영, PaaS를 위한 개발 플랫폼 제공, 기본형 솔루션 사용 시 세금계산서발행 때마다 수수료 발생 지양, 서비스 수준 고도화, 커스토마이징이 가능할 수 있는 조합으로의 거버넌스 재조정 등의 건의 사항을 제시함.

3. 계량분석결과

가) 경영혁신플랫폼 개선 방안

1) 시스템 사용 미흡 원인과 개선 방안

o 시스템 사용 미흡 원인과 개선 방안은 [표 3-1]과 같음.

- * 예산에 맞추어 조합별 시스템 기능의 침식 과정에서 일부 필요기능 미흡 발생 (전문가조정위원회).
- ** PaaS 방식을 이용하여 개별 업체 단위로, 업체 자체 비용으로 추진 가능 : API 개발 노력, 비용 필요.
- *** PaaS 방식을 이용하여 기본형 솔루션의 조합 별 분할과 특화형 솔루션과 통합 가능.

[표 3-1] 시스템 개선 방안 의견

(1점: 매우 낮음, 5점: 매우 높음)

(특화형 솔루션 중심)	플라 스틱	LP 가스	정수 기	출판	쌀 가공	장립 도금	조선 해양	평균
필요기능 추가*	3	5	4	5	5	5	5	4.6
필요성 및 효과 홍보	4	2	3	3	4	N/A	4	3.3
기존 시스템과 연동**	5	5	2	5	2	N/A	4	3.8
업무방식과 일치 향상	2	3	2	5	2	N/A	3	2.8
개별적 커스터마이즈**	1	5	3	5	5	N/A	1	3.2
기본형 솔루션과 통합***	4	4	3	5	3	N/A	5	4

2) 정부 지원 역할의 효과성 수준

- o 정부지원이 없었을 경우, 경영혁신플랫폼 구축 가능성은 조합(회원사)의 영세성 수준, 정보화 효과 인식 정도에 따라 차별화 됨.
- o 정부지원이 제한적일 때, 시스템 수정 및 확대의지는 정보화 성숙도 수준과 특화형 솔루션의 업무 기여도에 따라 차별화 됨.
- o 정부지원이 제한적일 때, 경영관리 솔루션(기본형 솔루션 해당)의 구매 의지 정도는 재무관리 솔루션과의 시스템 통합이 업무 방식에 미치는 영향 정도에 따라 차별화 됨.

- o 영세 기업, 소기업 정보화의 정부 지원 역할은 매우 높음.
- o 정보화 성숙도가 높아지면 자체 비용으로 업그레이드 및 시스템 확산이 가능함.
- o 이를 종합하여 [표 3-2]에 정리함.

[표 3-2] 정부지원이 없었거나 제한적일 때 정보화솔루션 도입 가능성

(1점: 매우 낮음, 5점: 매우 높음)

(특화형 솔루션 중심)	플라 스틱	LP 가스	정수기	출판	쌀 가공	평균
정부지원이 없었을 경우, 경영혁신플랫폼 구축 가능성	1	1	4	2	4	2.4
정부지원이 제한적일 때, 시스템수정 및 확대 의지	1	1	3	3	4	2.4
정부지원이 제한적일 때, 경영관리 솔루션 구매 의지 정도 (기본형 솔루션 해당)	1	5	3	2	2	2.6

- o 조합(회원사)의 영세성을 고려 할 때 정부가 가르쳐서 선도해야 할 필요성이 시사.
- o 회원사의 영세성과 정보화 인식 부족으로 구축비용에 대한 인지도 부족함.
- o 영세 조합사의 정보화 성숙도 수준을 고려할 때 정부의 가이드와 비용 지원은 필수적임.
- o 2013년도 정보화지원 방식은 발전적으로 개선될 필요성이 있음.
- o 정보화성숙도가 낮은 영세상공인기업, 소기업에게는 정부의 Push 방식과 비용지원이 필요함.
- o 지원방식의 개선을 통하여 정보화지원의 기대효과를 더욱 높일 수 있음. (예; 자율성 부여 수준)
- o 이를 종합하여 [표 3-3]에 정리함.

[표 3-3] 정부 주도 플랫폼 방식 정보화 지원 방식의 기여도

(1점: 매우 낮음, 5점: 매우 높음)

(특화형 솔루션 중심)	플라 스틱	LP 가스	정수기	출판	쌀 가공	평균
정보화 솔루션 파악 및 구축 용이성	4	4	3	3	5	3.8
회원사의 공동 활용으로 비용 절감	3	2	1	3	4	2.6
정부의 가이드 및 구축비용 지원	4	5	4	5	5	4.6
플랫폼 방식 지원 효과성과 정보화 기여	3	3	3	3	4	3.2

3) 경영혁신플랫폼 사용 효과

o 경영혁신플랫폼 등록, 활용 업체 현황 및 핵심 이슈는 [표 3-4]와 같음 (응답자 기준).

[표 3-4] 경영혁신플랫폼 등록, 활용 업체 현황 및 핵심 이슈

조합	등록 기업	활용 기업	핵심 이슈
쌀가공	850	600	유지보수 전문성, 기본형 기능 분할 및 개선, 계속 업데이트 중
플라스틱	50	40	회원사의영세성,정부비용지원과기본형과연계필요
LP가스	20	5	플랫폼에 데이터 보관 우려, 기능 보완 후 사용 홍보 확대 예정
정수기	3	3	고객 데이터 보안 우려, 플랫폼으로 데이터 이전 어려움
출판조합	742	N/A	물류 시스템과 연동, 데이터 이전, 추가 기능 개발 등 필요
조선해양	N/A		특화형 솔루션 미흡 기능 추가, 기본형 솔루션 일부와 통합
장림도금	N/A		조합 시스템 대비 회원사 시스템 필요 기능 개발 필요

o 경영혁신플랫폼 만족도와 활용 효과는 [표 3-5]와 같음.

o 쌀가공식품협회 회원사의 연간 비용 절감 효과는 다음과 같음.

- 최소 90억 (1,500만(사무직원 1인 연봉 50%) x 600)+정성적 효과 α

o 지원 협단체 선정 시 선택과 집중 필요 시사점.

[표 3-5] 경영혁신플랫폼 만족도와 활용 효과

		특화형 솔루션 중심 (경영혁신플랫폼사용기업수)	쌀가공	플라스틱	LP가스
			600	40	5
만 족 도	1	정보 제공 수준과 정확성 만족도	80%	80%	80%
	2	네트워크 안정도와 속도	85%	80%	65%
	3	시스템불편사항해결만족도	90%	85%	75%
	전반적 경영혁신플랫폼 만족도		80%	80%	50%
기 대 효 과	1	업무처리 속도 향상과 능률 향상	85%	75%	50%
	2	의사결정과 연계 업무 효율성 향상	90%	N/A	N/A
	3	고객만족도향상과매출향상기여	80%		

다) 사용자의 전반적 의견

- 사용자 기업은 전반적으로 시스템 완성도를 높일 수 있는 방안을 기대함.
 - 초기단계의 가시적인 성과나 효과보다는 꾸준한 투자와 지원으로 시스템 안정화를 통해 시스템 완성도를 높이는 것이 중요하며, 고도화를 통해 추가적인 기능과 고객의 니즈를 반영해야 함.
 - 중소기업의 정보화를 위해 정부의 지속적인 비용 지원 필요함.
 - 여러 협·단체의 시스템을 안정적으로 관리할 수 있는 통합운영관리체계 시급함.
 - 시스템통합 수준이 낮은 IT솔루션을 회원사에게 사용 독려는 부작용 초래 위험.
 - 협단체의 예산이 미흡한 현실을 고려하여, 회원사에게 변화관리와 교육 등을 지원할 예산이 필요함(2014년 사업에는 반영되었으며, 2013년 지원 조합의 경우).
 - 기본형 솔루션의 일부만을 특화형 솔루션과 통합하여 시스템 완성도 제고 필요함.
 - 일부 회원사는, 고객기업이 거래 데이터가 외부에 보관되는 것에 우려, 고객 명세의 외부 유출 우려, 상세 거래 내역의 외부 보관 우려 등으로 데이터 저장의 개별화 선호.

- 특화형 중심으로 이용하는 데, 기존에 사용하는 재무관리 솔루션 등과의 시스템 통합이 필요함.
 - 시스템 완성도를 높이면 유료도 가능하며, 조합사의 규모를 고려하여 요금 책정 가능함.
 - 조합 혹은 회원사의 시스템 커스토마이징과 추가 개발 등이 유연한 체계 필요함.
- 완성도를 높이는 방안은, 특화형 솔루션의 미흡 기능 보완, 기본형 일부 기능 혹은 기존 사용 재무관리 솔루션과 (PaaS 방식) 특화형 솔루션의 시스템 통합, 변화관리와 교육 필요 예산 지원, 조합과 회원사의 자체 시스템 수정 및 고도화 편의성 제공, 데이터 저장의 개별화 방안 등임.

라) 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 의견

1) 정보화 성숙도가 다소 높은 경우 (쌀가공식품협회 의견)

	대안	타당성 예상	참여희망도 예상	보완, 개선, 추가 사항
①안	수요자(중소기업조합·단체) 선택형플랫폼지원: 기정원은기획과RFP, 협 단체가S/W업체선정과 시스템 기능조정	-70%	-80%	선택형 플랫폼이 많아질 경우, 비용의 부담과 운영관리 포인트가 많아져 유지에 어려움
②안	수요자(영세·소기업) 주도형플랫폼지원: S/W업체가 오픈마켓 참여, 업체가 자율적선택, 기정원은정보자원제공	-60%	-60%	1. 정보화 인력이 별도 없는 영세·소기업에 플랫폼 구축 (업무정의, 설계 등)을 위한 컨설팅 제공 필요 2. 협단체 입장에서 회원사 의 정보화 시스템 통합관리 어려움
③안	공급자(SW개발기업) 주도형플랫폼지원: S/W 업체가 중소기업 정보화유인, 기정원은 정보자원 제공	-50%	-60%	1. 시중 솔루션과의 경쟁력 부족 우려 2. 한 그룹의 정보자원(HW, DB, NW)에 너무 많은 플랫 폼 관리되지 않도록 보완

2) 정보화 성숙도가 낮은 경우

o 수요자 선택형에 대한 확신은 높으나, 다른 대안에 대해서는 예측이 어려움.

	대안	타당성 예상			참여 희망도 예상		
		플라 스틱	LP 가스	정수 기	플라 스틱	LP 가스	정수 기
①안	수요자(중소기업조합·단체) 선택형 플랫폼지원	80%	90%	80%	80%	90%	80%
②안	수요자(영세·소기업) 주도형플랫폼지원	예상하기 어려움			예상하기 어려움		
③안	공급자(SW개발기업) 주도형플랫폼지원	예상하기 어려움			예상하기 어려움		

마) 수요자 관점에서 경영혁신플랫폼 활성화 방안

o 2013년 지원 조합의 경영혁신플랫폼 개선 방안은 다음과 같다.

- 기존 특화형 솔루션의 미흡 기능 추가 개발 지원.
- 기존 기본형 솔루션은 협단체별로 차별화하여, 필요기능만 분할하여 특화형 솔루션과 통합 수정 지원.
- 조합과 회원사간의 연계 기능과 회원사의 업무 성과 향상 기능에 우선순위.
- 조합과 회원사의 시스템 개선 및 추가 기능 개발의 유연성, 편의성 확대 : 지정원 플랫폼 활용의 자율성 확대.
- 시스템 운영 및 유지 보수 지원 지정원 콜센터(헬프 데스크) 기능 향상.
- 데이터 저장소의 조합 및 개별 회원사 이전을 사용 기업이 선택할 수 있는 방안 마련.
- 일정 기간은 정부지원 기간으로 하고 시스템 활용이 안정화 단계에 들어서면 조합이 소프트웨어에 대한 소유권 및 자체 인프라 이전에 대한 선택권 부여 방안.

제2절 IT 업체 분석

1. 분석 프레임워크

1) 조사 개요

- 경영혁신플랫폼 내역을 이해하는 IT기업 간담회 개최 및 현황 심층 분석.
 - 경영혁신플랫폼 지원사업에 참가하였거나 관심 있는 중소 IT기업 13개 업체를 대상으로 2014.10.17 간담회 개최 및 의견 심층 분석을 실시함.
 - 경영혁신플랫폼 사용기업 면담 내역을 바탕으로, 활성화 발전 방안에 대한 방향을 개략적으로 설정하고 질의항목을 포커스 그룹 조사 관점에서 사전 작성함.
 - 경영혁신플랫폼의 민간 S/W 시장 침해 여부 및 개선 방안에 대한 의견 수렴 목적.
 - 간담회를 통하여 나온 내용 및 개별 설문 항목에 대한 통계 분석 진행함.
- 포커스 그룹 인덱스 조사 항목
 - 기존 시스템개발 방식 대비 플랫폼 기반 방식의 선호도.
 - 조합을 대상으로 기존 방식과 차별화되게 수요자(중소기업, 조합)가 직접 개발 업체를 선정하고 개발 범위 설정의 주체가 되는 개선 방식의 의견 수렴.
 - 기본형솔루션 지원 방식의 개선을 위하여, 기본형 솔루션을 오픈마켓으로 전환하고 정부는 운영인프라만 제공하는 방식에 대한 의견 수렴.
 - S/W 개발기업(공급자) 주도형 플랫폼 지원 방식에 대한 의견 수렴.
 - 정부의 참여 범위에 대한 타당성과 수요기업 규모에 대한 차별성에 대한 의견 수렴.

2) S/W업체의 전반적 의견

- 경영혁신플랫폼이 전반적으로 S/W 업체에 미치는 영향은 다음과 같음.
 - S/W 업체와 중소기업의 상생 가능성이 높음.
 - 민간 사업자의 사업영역에 대한 침해가 발생할 가능성이 높다. 다만, 중소 IT(S/W) 개발사들에게 IT 인프라(플랫폼) 제공은 효율적임.
 - 새롭게 제시된 오픈정책은 시너지를 만든다. 전체적으로는 옳은 방향임.
 - 플랫폼 공유가 중소기업 및 조합에 큰 도움이 된다. 향후 활성화 할 수 있는 관리 능력들이 요구됨.

2) 매출액 비중

구분	자체 S/W 판매 (솔루션)	SI (시스템 개발)	SM (유지보수)	클라우드 (SaaS)
총 100%	(%)	(%)	(%)	(%)

3) S/W 솔루션 보유 내역과 (잠정적) 고객사 규모

		경영(일반)관리 (재무 등 기본 ERP)	판매, 구매, 생산, 물류 (ERP)	SCM, CRM, BI 등 전략정보시스템 (ERP 구축 후 가능 솔루션)
보유 여부				
매출 비중		(%)	(%)	(%)
구매 가능 고객 기업 규모	10인 이하			
	10-20인			
	20-50인			
	50인 이상			

4) 클라우드 방식 판매 선호 정도

가) SaaS 방식

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

나) SaaS+ PaaS 방식

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

다) H/W, DB, 네트워크 정보자원을 제외한(예: 기정원 인프라 이용) SaaS 방식

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

2. 경영혁신플랫폼 **오픈마켓 추진 방안 3가지 안에 대한 의견 수렴**

① 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원

- 중소기업 업종별 조합·단체에서 회원사를 대상으로 필요한 정보화 업무를 도출하고 SW개발 신청 시,
- 정부는 전문가를 통한 과업지시서(RFP) 기획 지원과 공고 및 플랫폼 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원
- * 중소기업 조합·단체와 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진
- 기존과 다른 점: 업체 선정 및 개발 기능과 계약을 조합이 직접 개발 업체와 진행함

		타당성	참여희망도	보완, 개선, 추가 사항
① 안	수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원	(%)	(%)	

가) 지정원이 회원사 조합 단체를 모으고 기획을 담당하는 역할의 중요성

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

나) 기존 방식 대비 개발자 입장에서 편의성과 수익성

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

다) 정부가 초기 개발 비용을 지원하지 않을 경우의 실현 가능성

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

라) 초기 개발 이후, 추가 기능 개발과 업그레이드 시 정부가 비용을 지원하지 않을 경우의 실현 가능성

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

마) H/W, DB, 네트워크 인프라를 정부가 제공하는 것에 대한 IT기업 관점에서 유용성

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

바) 클라우드 방식으로 전환함에 따라 SI 방식으로 개발 하였을 때 대비, 기업 별 단위 판매 기회 손실로 인한 IT개발업체의 피해 정도

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

사) 정부가 조합 중재를 하지 않을 경우, 회원 기업이 IT기업을 개별적으로 접촉하여 특화형솔루션 개발과 구매를 할 것이라고 생각하십니까?

I) 10인 이하 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

ii) 10-20인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

iii) 20-50인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

② 수요자(영세·소기업) 주도형 플랫폼 지원

- 영세·소기업이 경영효율화를 목적으로 업무용 SW개발 신청 시,
- 정부는 플랫폼의 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원
 - * 영세·소기업과 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진
- 기존에는 없는 방식임 : 기존의 기본형 솔루션과 차별화 - 경영관리 솔루션

		타당성	참여희망도	보완, 개선, 추가 사항
② 안	기본형 솔루션의 오픈 마켓전환 (정부는 운영 인프라만 제공)	(%)	(%)	

가) 경영혁신플랫폼에서 특화형 솔루션을 **사용하는 기업**이 경영관리 경영관리솔루션을 구매할 전망에 대하여 어떻게 생각하십니까?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

나) 경영혁신플랫폼에서 특화형 솔루션을 **사용하지 않는 기업**이 경영혁신플랫폼에 접속하여 경영관리 솔루션을 구매할 전망에 대하여 어떻게 생각하십니까?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

다) 현재 조합사의 경영관리 솔루션(특히 재무) 사용 정도는 매우 낮습니다. 데이터 보안에 대한 부담을 줄이기 위한 다운로드 형 솔루션 제공할 경우의 유용성은?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

라) 경영관리 솔루션을 클라우드 방식으로 제공할 경우, SI 방식이나 개별 판매 방식으로 제공 하였을 때 대비, 개별 기업 별 판매 기회 손실로 인한 IT개발업체의 피해 정도

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

마) 정부가 조합 중재를 하지 않을 경우, 일반 기업(조합 소속 소규모 혹은 영세규모)이 IT기업에서 판매하는 경영관리 솔루션을 개별적으로 접촉하여 시스템 개발 혹은 구매를 할 것이라고 생각하십니까?

D) 10인 이하 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

ii) 10-20인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

iii) 20-50인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

③ 공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원

- SW개발기업이 기획 및 개발을 주도하고 다수의 중소기업을 대상으로 플랫폼 상에서 유료 서비스를 제공
- * 정부는 플랫폼을 통해 정보자원(HW, DB, NW 등)을 제공
- 기존에는 없는 방식임 - 이전에 정부의 개발자 중심 지원 방식과 유사하나 정부는 정보자원만 제공

		타당성	참여희망도	보완, 개선, 추가 사항
③ 안	공급자(SW개발기업)주도형 플랫폼 지원	(%)	(%)	

가) 현재의 경영혁신플랫폼 상태에서 공급자주도형 플랫폼 지원 방식(③ 안)에 참여를 희망하십니까?

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

나) 경영혁신플랫폼을 많은 중소기업이 매일 방문하는 동기유발이 가능한 정보와 콘텐츠를 제공하는 형태로 변화 할 경우, 공급자주도형 플랫폼 지원 방식(③ 안)의 참여를 희망하십니까?

①	②	③	④	⑤
매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다

다) 많은 중소기업이 매일 방문 하는 경영혁신플랫폼으로의 변화 시, 일반기업(혹은 조합)과 참여 IT업체의 연계 가능성은?

D) 10인 이하 기업

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

ii) 10-20인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

iii) 20-50인 기업

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

④ PaaS 방식 조합사 시스템 업그레이드 제공

- 경영혁신플랫폼 참여 기업 SW개발기업이 특화형 솔루션의 업그레이드 혹은 전체 솔루션의 커스터마이징이 필요할 때 정부가 개발정보자원을 제공
- * 비용 이슈는 오픈 토의 사항

가) 현재 특화형 솔루션이 구축되어 있는 조합의 회원사의 경우, 기존 데이터 이전에 애로 사항이 있습니다. 데이터 이전에 필요한 추가 비용 발생 정도는?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

나) 특화형 솔루션이 구축되어 있는 조합의 회원사의 경우, 경영관리 솔루션과 시스템통합에 애로 사항이 있습니다. 시스템 커스터마이징 시 추가 비용 발생 정도는?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

다) 일부 시스템 기능이 미진한 특화형 솔루션이 있습니다. 이를 PaaS 형태로 개선 할 경우에 시스템 사용률을 높일 수 있는 가능성은?

①	②	③	④	⑤
매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다

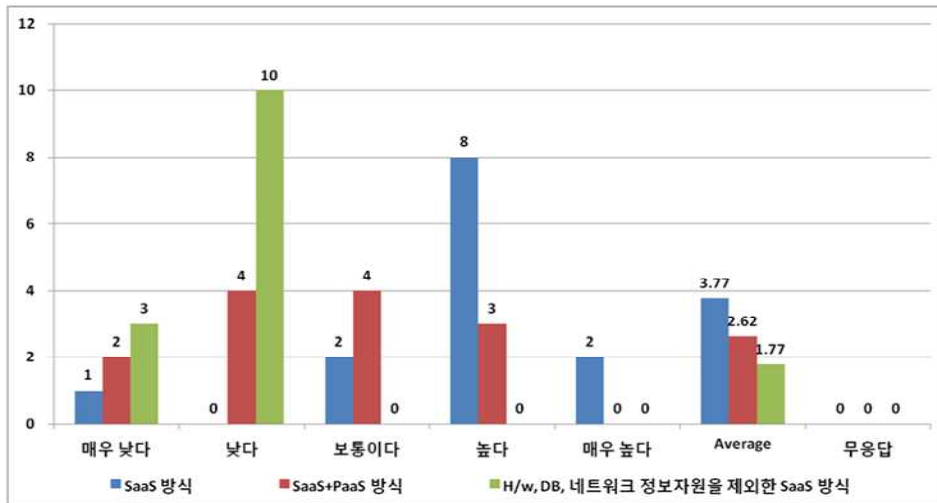
2. 분석 결과

가) S/W 업체의 클라우드 방식 선호 정도

- o S/W 업체는 정보자원(기정원 인프라)을 제외한 판매방식보다 자체 클라우드 방식을 선호하는 편임. 이에 대한 내역은 [표 3-6]과 [그림 3-1]과 같음.

[표 3-6] S/W 업체의 클라우드 방식 선호도

	매우 낮다	낮다	보통이다	높다	매우 높다	평균 (점)	무응답	총 응답자수
SaaS 방식	1	0	2	8	2	3.77	0	13
SaaS+PaaS 방식	2	4	4	3	0	2.62	0	13
H/W, DB, 네트워크 정보자원을 제외한 SaaS 방식	3	10	0	0	0	1.77	0	13



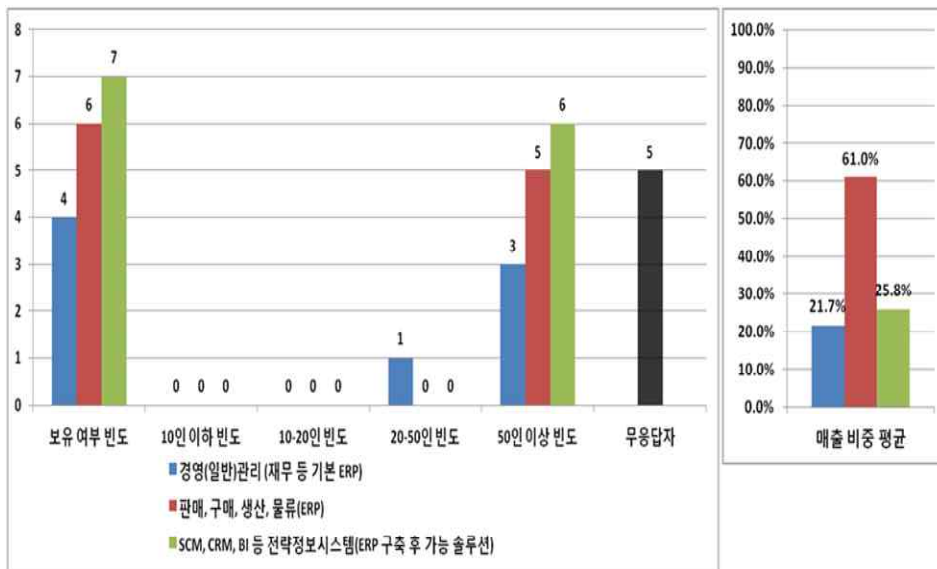
[그림 3-1] S/W 업체의 클라우드 방식 선호도 분포

나) S/W 업체의 고객사 규모와 솔루션 내역

- 판매·구매·생산 영역 S/W가 주종이며, 50인 이상 규모의 기업이 주 판매 대상 고객임. 이에 대한 내역은 [표 3-7]과 [그림 3-2]와 같음.

[표 3-7] S/W 업체의 고객사 규모와 솔루션

	경영(일반)관리 (재무 등 기본 ERP)	판매, 구매, 생산, 물류 (ERP)	SCM, CRM, BI 등 전략정보시스템
보유 여부	4	6	7
10인 이하	0	0	0
10-20인	0	0	0
20-50인	1	0	0
50인 이상	3	5	6
매출 비중 평균	21.70%	61.00%	25.80%
무 응답자	5		

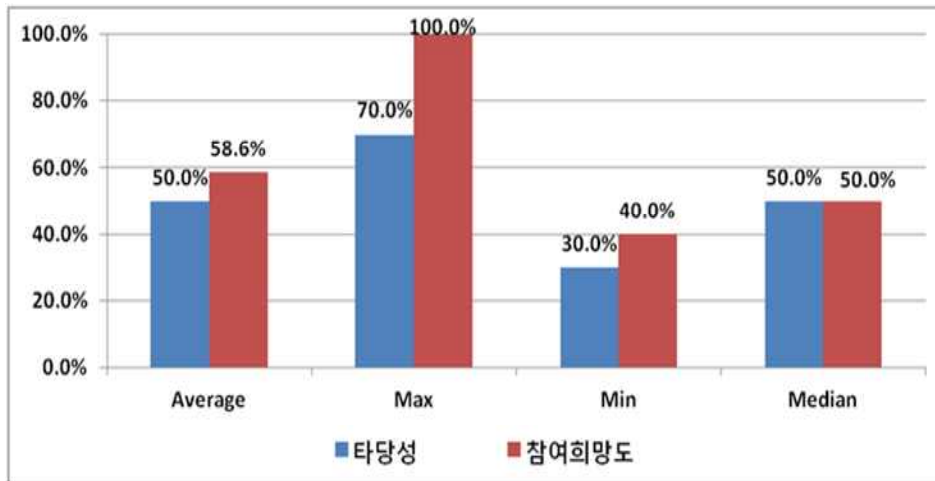


[그림 3-2] S/W 업체의 고객사 규모와 솔루션 내역 분포

다) 조합과 S/W 업체의 직접 대응: 정부는 기획 및 자원 제공

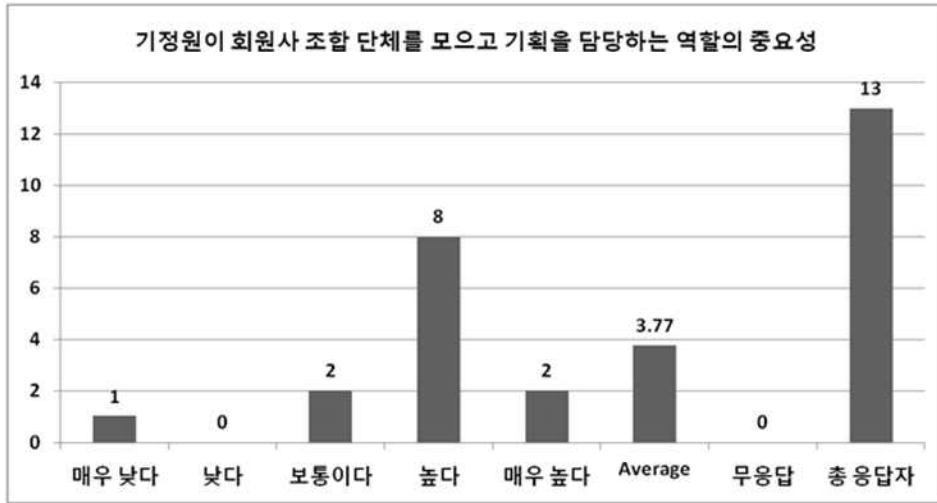
- 1) S/W업체가 조합과 직접 대응하며 정부는 기획, 중재, 정보자원을 제공하는 방안
- o 조사 결과, 타당성과 참여희망도가 각각 50% 정도 수준으로 나타남.

	타당성	참여희망도
Average	50.0%	58.6%
Max	70.0%	100.0%
Min	30.0%	40.0%
Median	50.0%	50.0%
응답자	8명	7명
무응답	5명	6명



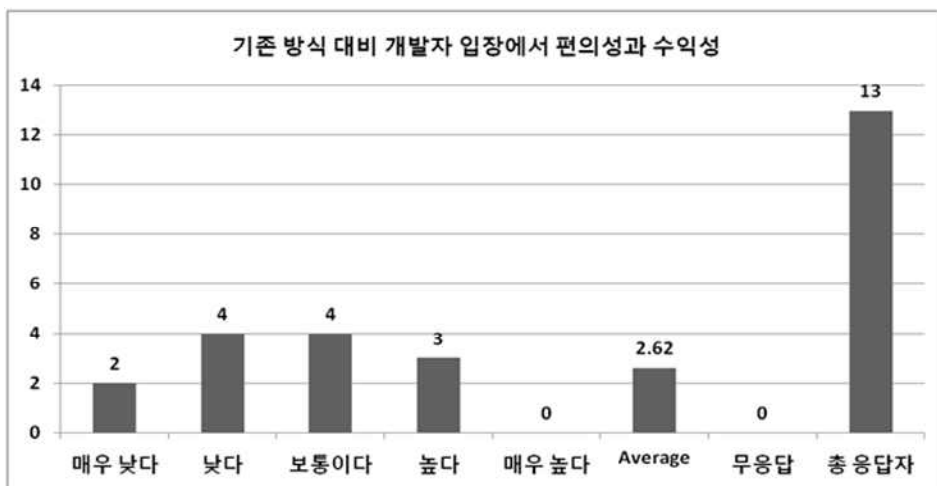
2) 기정원이 회원사 조합 단체를 모으고 기획을 담당하는 역할의 중요성

o 조사 결과, 정부의 기획 및 중재 역할은 75.4%(3.8/5.0)으로 중요하다고 나타남.



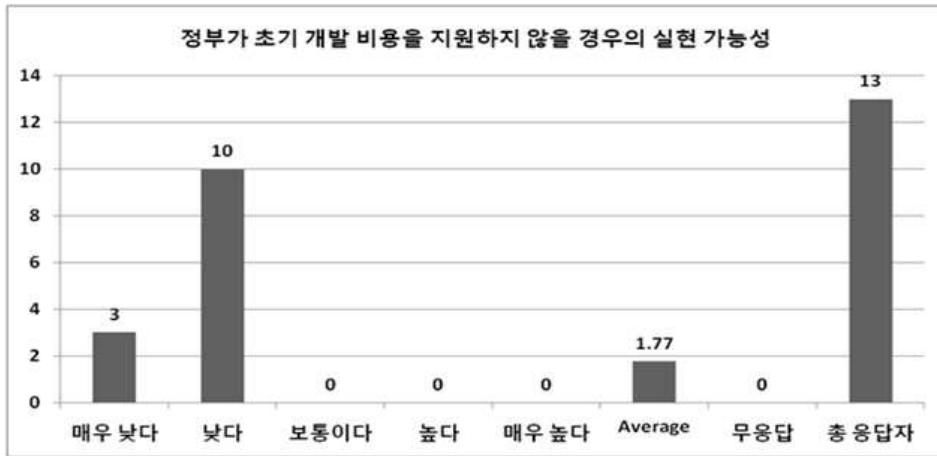
3) 기존 방식 대비 S/W 개발 업체 관점에서 편의성

o 기존 방식 대비 S/W 개발 업체 관점에서는 선호도가 52.4%(2.6/5.0)로 나타나 편의성과 수익성에는 크게 차이가 없다고 나타남.



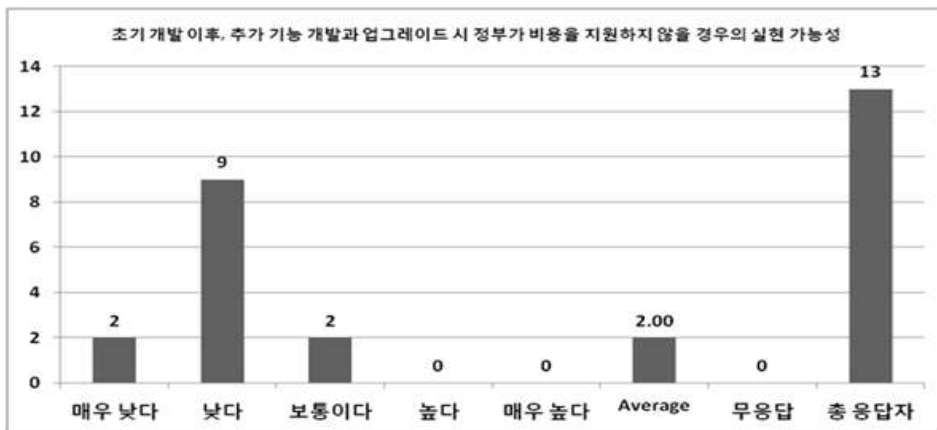
4) 정부가 초기 개발 비용을 지원하지 않을 경우의 실현 가능성

- 정부가 초기 개발 비용을 지원하지 않을 경우에는 실현가능성이 매우 낮을 것이라 예상함 (36% 수준, 1.8/5.0).

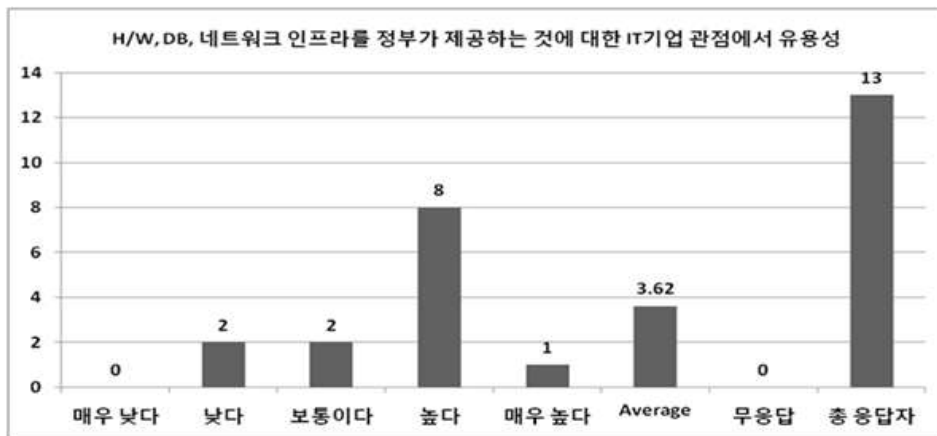


5) 초기 개발 이후, 추가 기능 개발과 업그레이드 시 정부가 비용을 지원하지 않을 경우의 실현 가능성.

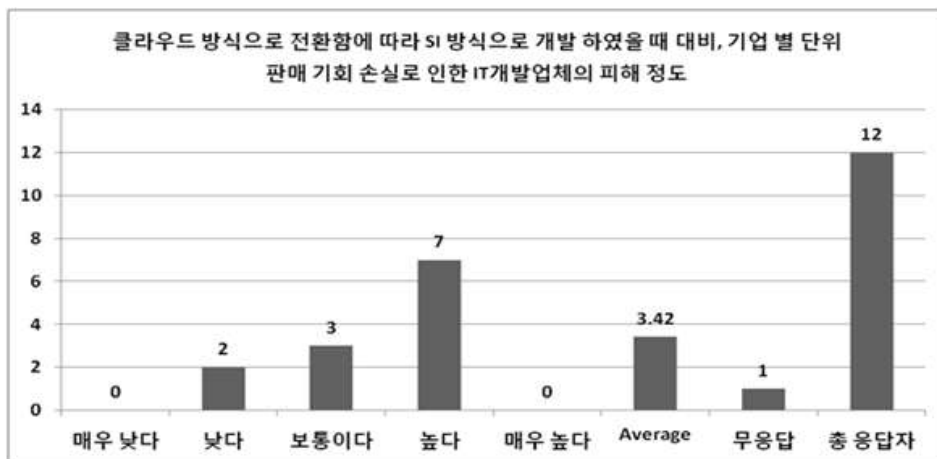
- 정부가 초기 개발 비용을 지원하지 않을 경우에는 실현가능성이 매우 낮을 것이라 예상함 (36% 수준, 1.8/5.0).



- 6) H/W, DB, 네트워크 인프라를 정부가 제공하는 것에 대한 IT기업 관점에서 유용성.
- 정부가 개발, 운영, H/W, DB, 네트워크 등 정보자원을 제공하는 것에 대한 유용성은 높게 조사됨 (72% 수준, 3.6/5.0).



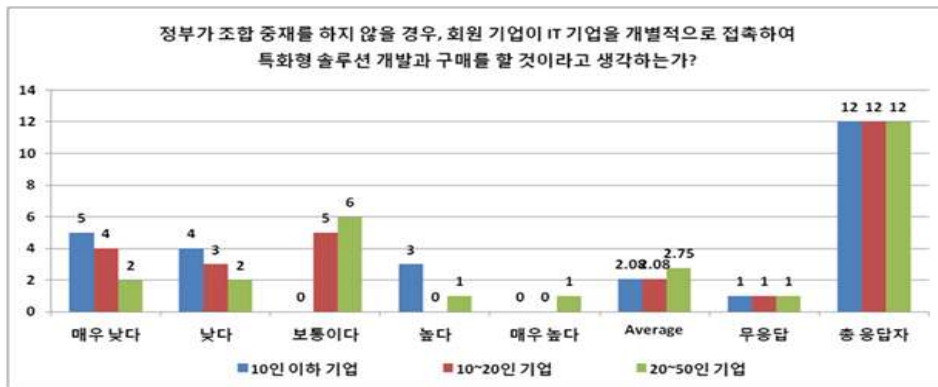
- 7) 클라우드 방식으로 전환함에 따라 SI 방식으로 개발 하였을 때 대비, 기업 별 단위 판매 기회 손실로 인한 IT개발업체의 피해 정도
- 클라우드 방식으로 전환은 수혜기업의 확대와 비용 절감 대비 공급자는 상대적으로 기회손실로 인지하고 있음 (68% 수준, 3.4/5.0)



8) 정부가 조합 중재를 하지 않을 경우, 회원 기업이 IT 기업을 개별적으로 접촉하여 특화형 솔루션 개발과 구매를 할 가능성.

o 기업규모에 따라 차이는 있으나 대부분 낮은 수준으로 예상됨.

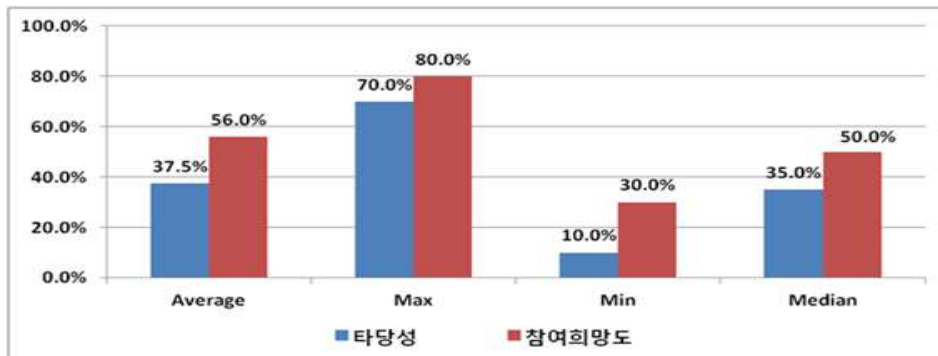
(① 20인 이하 기업: 42%, 2.1/5.0; ② 20~50인 기업: 55%, 2.8/5.0)



바) 수요자(영세, 소기업) 주도형: 정보는 정보자원만 제공

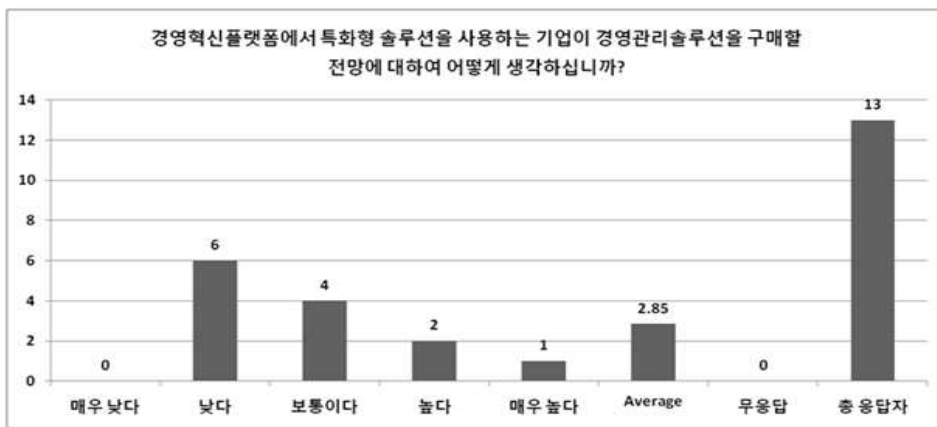
1) 영세, 소기업(수요자)가 직접 기본형 솔루션 (경영관리 S/W)를 S/W 업체에게 직접 구매하고 정부는 개발 및 운영 인프라만 제공: 기본형 솔루션의 오픈마켓 전환 방식

o 타당성과 참가 희망도가 각각 37%, 56%로, 조합을 대상으로 한 정부의 역할 축소 안 (50%, 50%) 대비 다소 낮음.



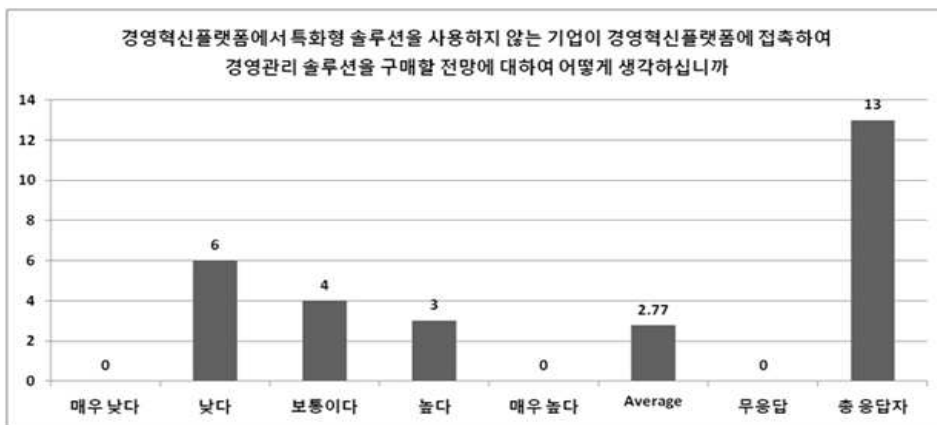
2) 경영혁신플랫폼에서 특화형 솔루션을 사용하는 기업이 경영관리솔루션을 구매할 전망

- 민간S/W 침해 이슈로 기능이 대폭 축소된 기본형 솔루션 대비 이를 대체할 상용 S/W 판매 가능성이 다소 있음 (57%, 2.9/5.0).

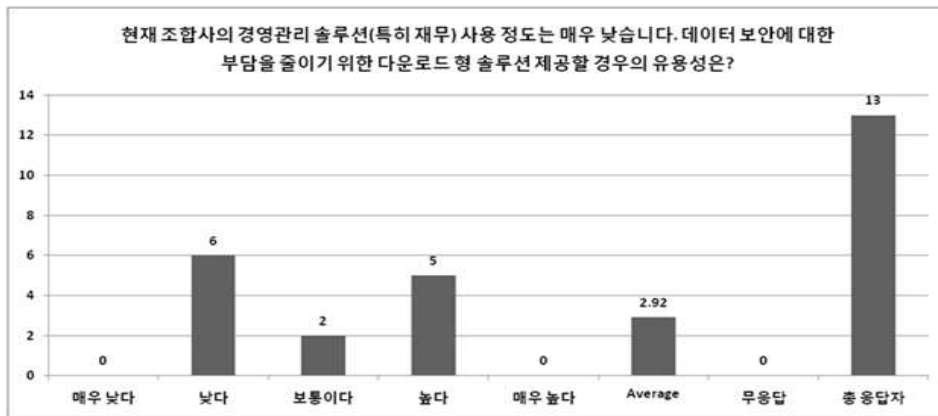


3) 경영혁신플랫폼에서 특화형 솔루션을 사용하지 않는 기업의 경영관리솔루션 구매 전망

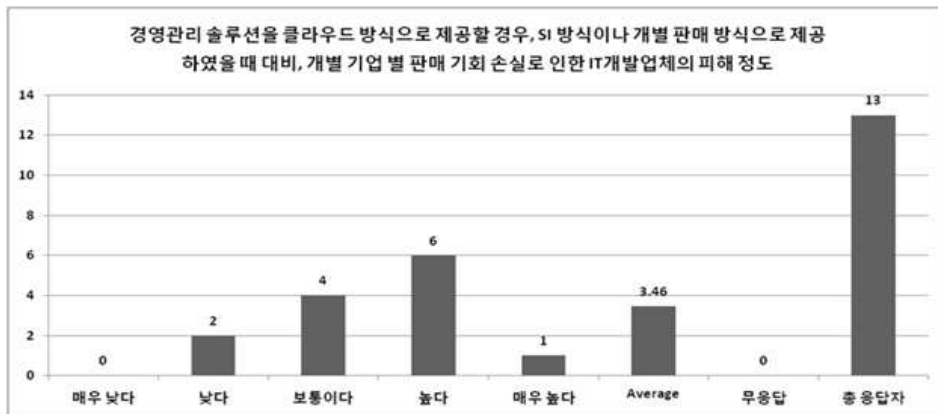
- 일반 기업이 상용 경영관리 S/W를 오픈마켓에서 구매 할 가능성이 다소 있음 (56%, 2.8/5.0).



- 4) 현재 조합사의 경영관리 솔루션(특히 재무) 사용 정도는 매우 낮음. 데이터 보안에 대한 부담을 줄이기 위한 다운로드 형 솔루션 제공할 경우의 유용성
- o 데이터 저장소의 개별 기업(혹은 조합) 이전에 대한 유용성은 보통 수준임 (58%, 2.9/5.0).



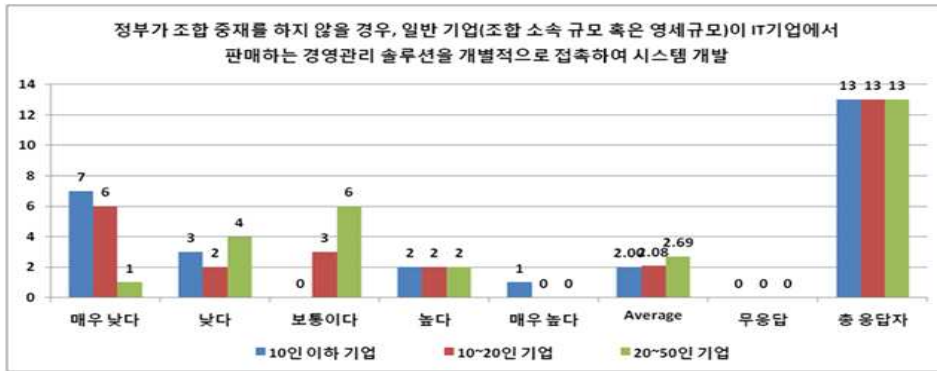
- 5) 경영관리 솔루션을 클라우드 방식으로 제공할 경우, SI 방식이나 개별 판매 방식으로 제공 하였을 때 대비, 개별 기업 별 판매 기회 손실로 인한 IT개발 업체의 피해 정도
- o S/W 개발 업체 관점에서는, 사용 기업과 반대 입장이므로, 경영관리 솔루션의 클라우드 방식 판매에 대한 반대 수준이 약간 높음 (69%, 3.5/5.0).



6) 정부가 조합 중재를 하지 않을 경우, 일반 기업(조합 소속 규모 혹은 영세규모)이 IT기업에서 판매하는 경영관리 솔루션을 개별적으로 접촉하여 시스템 개발 혹은 구매 가능성

o 규모에 따라 차이는 있으나 대부분 낮은 수준으로 예상함.

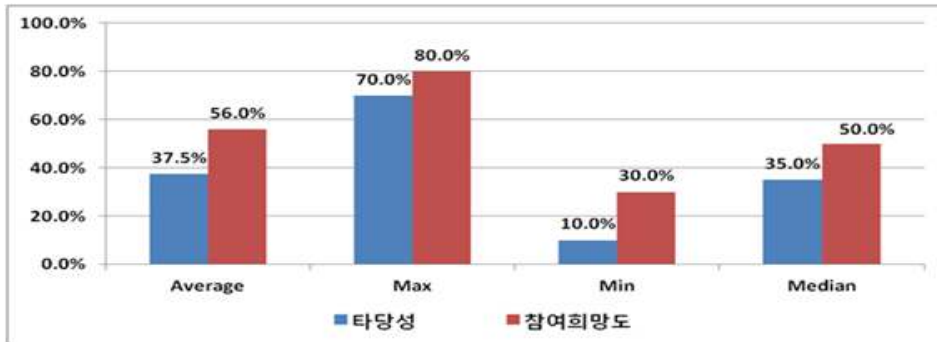
(① 10인 이하: 40%, 2.0/5.0; ② 20인 이하: 42%, 2.1/5.0; ③ 20-50인 기업: 54%, 2.7/5.0)



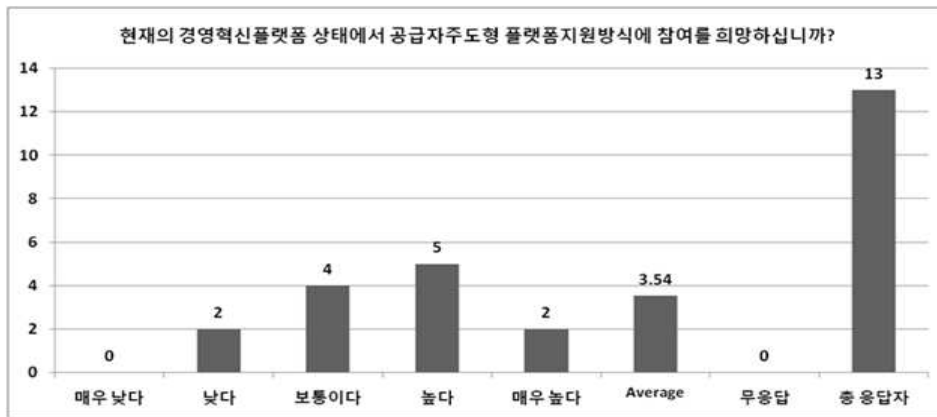
사) 공급자(S/W 기업) 주도형: 정보는 정보자원만 제공

1) 영세, 소기업(수요자)가 직접 기본형 솔루션 (경영관리 S/W)를 S/W 업체에게 직접 구매하고 정부는 개발 및 운영 인프라만 제공. 기본형 솔루션의 오픈 마켓 전환 방식.

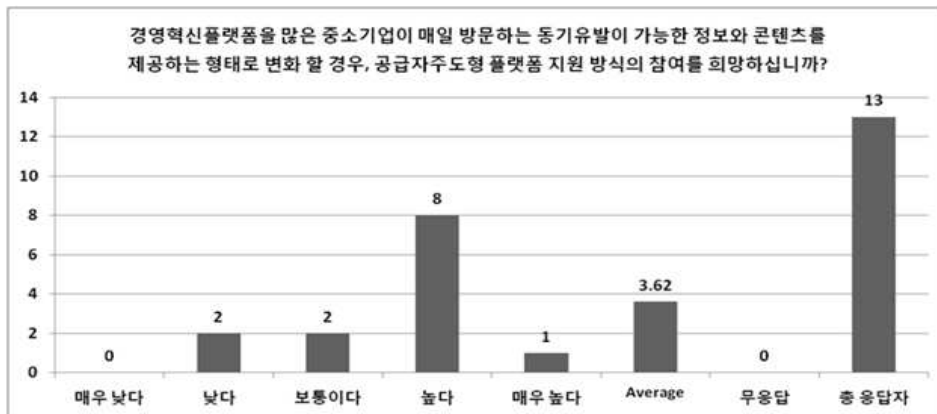
o 타당성과 참가 희망도가 각각 60%, 50%로, S/W 업체 입장에서는 수익 창출의 기회로 생각함. 타당성과 참여 희망도가 60%, 50%로 타 대안 보다 다소 높음.



- 2) 현 경영혁신플랫폼 상태에서 공급자 주도형 플랫폼 지원방식 참여 희망 정도
- 정부의 IT인프라 제공은 S/W 업체에게 개발, 운영상에 이점을 제공하여 사업 참여 의사가 상대적으로 높음 (71%, 3.5/5.0).



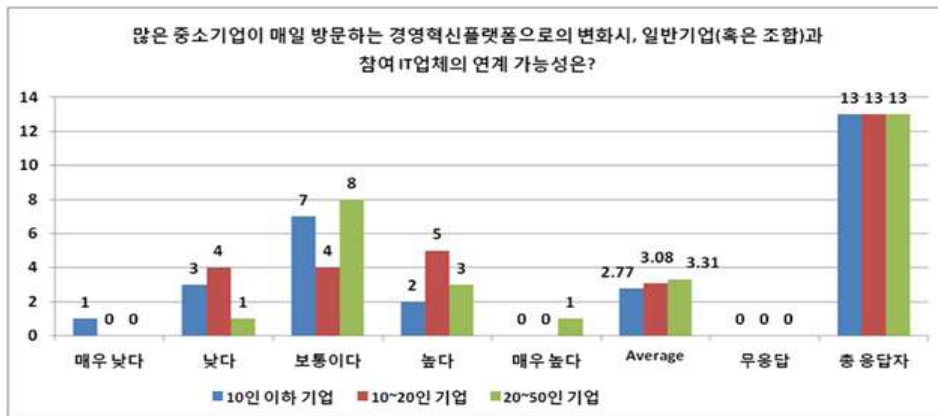
- 3) 경영혁신플랫폼을 많은 중소기업이 매일 방문하는 동기유발이 가능한 정보와 콘텐츠를 제공하는 형태로 변화 할 경우, 공급자주도형 플랫폼 지원 방식의 참여 희망 정도
- 정부의 IT인프라 제공과 중소기업의 방문이 많은 경영혁신플랫폼으로 변화 시 S/W 업체의 참여 의욕은 상대적으로 높으나 대폭적 기대효과 상승은 파악되지 않음 (72%, 3.6/5.0).



4) 많은 중소기업이 매일 방문하는 경영혁신플랫폼으로의 변화 시, 일반기업(혹은 조합)과 참여 IT업체의 연계 가능성

o 규모에 따라 차이는 있으나 상대적으로 희망적 수준으로 예상함.

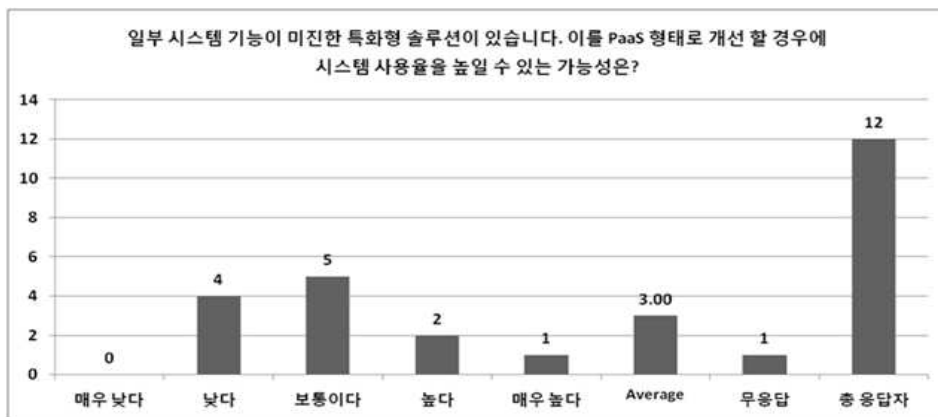
(① 10인 이하: 55%, 2.8/5.0, ② 20인 이하: 62%, 3.1/5.0; ③ 20-50인 기업: 66%, 3.3/5.0)



아) PaaS 방식으로 한 경영혁신플랫폼 개선 가능성

o 시스템 기능이 미진한 특화형 솔루션을 PaaS 형태로 개선 할 경우에 시스템 사용률을 높일 수 있는 가능성을 조사함.

o 전반적으로 PaaS 방식에 의한 현 경영혁신플랫폼의 규모에 따라 차이는 있으나 상대적으로 희망적 수준으로 예상함(60%, 3.0/5.0).



자) S/W 업체 관점 의견 종합

- 경영혁신플랫폼의 오픈 마켓 전환에 대하여 전반적으로 긍정적이며, 기존 조합 대상 미흡한 기능은 개선하여 중소기업정보화 지원사업 효과의 파급 분위기 필요함.
- 오픈 마켓 전환 시, 경영혁신플랫폼의 S/W 민간 침해 이슈는 해결될 수 있음.
- 오픈 마켓 전환 시, 정부의 정보자원(개발, 운영 인프라) 제공에 대한 수혜를 S/W 업체의 개발 비용 절감으로 활용 필요함.
- 클라우드 방식은 개발 업체 입장에서 규모의 경제가 되어야 경제성이 있으므로 정부의 조합 중재, 중소기업의 경영혁신플랫폼 접근성 향상 노력이 강화되어야 함
- 잠정적 참여 중소기업에게 데이터 보안에 대한 확신성을 줄 수 있는 방안 마련 필요(예: 들어 데이터 저장소의 개별 기업 혹은 조합 이전).
- 초기에 참여 중소기업 (혹은 조합)에게 개발 비용 지원은 정보화 가치에 대한 인식이 미흡한 중소기업에게 매우 중요함.
- 일정 기간 무상 제공과 그 이후 조합(기업)으로의 시스템 이관은 심층적으로 고려해야 할 사항임.
- 플랫폼 지원 사업의 지속적 발전을 위하여 기존 지원 조합의 미흡한 시스템 기능은 PaaS 형태 혹은 다른 방식으로도 개선할 필요성이 있음.
- 일반적으로 S/W 업체의 주요 고객사 규모는 50인 이상 기업이므로 민간 S/W 침해 정도는 매우 제한적이나, 조합사(혹은 기업)이 기존에 사용하던 S/W가 있을 경우, 대체가 될 수 있으므로 사전에 정보화지원 기준이 필요함.
- S/W 업체에게 공평하고 개방적인 참여 기회가 보장되어야 하며, 참여 기준이 정립될 필요가 있음.
- 제한적 유상 제공을 통해 IT솔루션 수익을 S/W 개발 업체가 취할 수 있는 체계가 바람직함.

3. 경영혁신플랫폼 활성화 방안

- 오픈 마켓의 3가지 안 시행.
- 2015년 정보화지원 시, 기존(2013) 지원 협단체의 특화형 솔루션 기능 미흡 부분 보완을 시스템고도화 관점에서 추진.

- 2015년 정보화지원 시, 기존(2013) 지원 협단체의 현황을 반영하여 기본형솔루션을 PaaS 방식을 적용하여, 분할하여 특화용 솔루션과 통합.
- 지원 협단체 선정 시 선택과 집중 원칙을 바탕으로 하고, 협단체와 회원사의 IT 연계 수준과 회원사의 정보화 수용 환경을 반영.
- 정보화지원 초기에는 정부의 개발 지원을 원칙으로 하되, 3년 후에는
 - i) 경영혁신플랫폼 정보자원 이용, 혹은 ii) 협단체 정보자원 이용, 혹은 iii) IT 업체의 정보자원을 이용하는 것을 선택하게 함.
 - 유료화를 원칙으로 하며, IT업체(S/W 개발 업체)와 협단체, 회원사 간의 과금 체계 및 수익 배분을 자율화하여 민간 이양
- 정보화 이점에 대한 인지 수준이 미흡한 영세기업, 소기업을 대상으로,
 - 경영혁신플랫폼의 접근성 향상을 위한 협단체 회원사의 필요 콘텐츠(정부 타 사이트의 통계 정보, 중소기업 지원 프로그램, 기타) 연계를 정보화지원 관점에서 추진 가능.
 - 데이터 저장소의 개별 기업 분리 검토.
 - 베스트 프랙티스를 바탕으로 확산하는 전략이 효과적.

제 4 장 오픈마켓 타당성과 플랫폼 성과

제 1 절 플랫폼 오픈마켓 전환 분석

1. 분석 프레임워크

가. 경영혁신플랫폼 오픈마켓 3개 안

- 경영혁신플랫폼 오픈마켓 3개안은 ① 1안: 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원 방안, ② 2안: 공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원 방안, ③ 3안: 수요자(영세·소기업: 20인 이하) 주도형 플랫폼 지원 방안임.

[표 4-1] 경영혁신 플랫폼 오픈마켓 대안

구분		중소기업	정부	S/W기업
1안	업종별 조합과 단체	정보화 업무를 도출 하고 S/W 개발 신청	- 전문가를 통한 과업지시서(RFP) 기획과 공고 - 플랫폼 정보자원 (HW, DB, NW 등) 지원	중소기업 조합·단체가 S/W 개발 기업 과 구축·운영 계약 개별 추진
2안	중소기업 전체	SW 개발 기업과 정보화 필요사항 제시	- 플랫폼정보자원 (HW, DB, NW 등) 제공 - 과금 결제 시스템 제공	S/W개발기업이 기획 및 개발을 주도
3안	영세 소기업	경영 효율화를 목적으로 업무용 S/W개발 신청	- 플랫폼 정보자원 (HW, DB, NW 등)지원 - 마켓스페이스 (잠정적 고객 커뮤니티) 제공	영세·소기업이 S/W개발기업과 구매 계약 개별 추진

나. 조사 방법

- S/W 기업을 대상으로 웹서베이 실시함.
 - 한국정보산업협동조합 소속사 400여 개의 S/W 중소기업을 대상으로, 2014년 11월 20일부터 2014년 12월 12일까지 실시함.

- 총 400 여 개 S/W 기업에 웨서베이 설문지를 배포하고 담당직원이 전화로 설문 응답 독려하여 응답률을 높임. 웨서베이 응답사와 담당직원에게 소정의 답례품 증정함.
- 총 65개 사로부터 웨서베이 응답 데이터 수집 후 항목 별 일부 누락 데이터 및 오류 제거 후 통계분석 실시함.
- o 오픈마켓 방안에 대한 S/W 업체 관점 의견 수렴 설문 내역.
 - 응답 S/W 기업 규모, 직원 수.
 - 응답 S/W 기업의 IT솔루션 판매 혹은 시스템통합(SI, System Integration) 대상 고객 기업의 최소 규모: 최소 매출액, 고객 기업 직원 수.
- o 오픈마켓 3개 안 각각에 대하여, 다음을 조사함.
 - 정부 역할 유용성: 기획지원(RFP, 공고, 마켓플레이스 제공).
 - 정보자원(네트워크, HW, DB) 제공 유용성.
 - 공급자(S/W기업) 입장 참여 가능성(개발비 지원 없는 경우와, 개발비 지원도 하는 경우)
 - 수요자(중소기업) 입장 참여 가능성(개발비 지원 없는 경우와, 개발비 지원도 하는 경우)

다. 서베이 조사 항목과 측정 도구

다음은 중소기업기술정보원(중소기업청)에서 정보자원(H/W, Network, DB) 플랫폼을 무상 제공하는 오픈마켓 환경을 구축하고, 이를 기반으로 국내 SW기업의 IT솔루션으로 중소기업의 정보화를 촉진하고자 하는 기획입니다. 이에 대한 귀사의 의견을 듣고자 하오니 답하여 주시면 감사하겠습니다.

우선 귀사의 기업 규모와 귀사의 고객기업 규모에 대하여 답하여 주십시오.

1. 귀사의 연 평균 매출액: () 억 원, 총 직원 수 () 명
2. 귀사의 솔루션 판매나 SI 대상 고객 기업 최소 규모
고객 기업 최소 매출액 수준 ()억 원, 고객기업 최소 직원 수 () 명

다음 네 가지 기획안 항목 각각에 대하여,

[① 매우 낮다. ② 낮다, ③ 중간 정도이다 ④ 높다 ⑤ 매우 높다] 로 답해 주십시오,

1. 다음은 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원 방안입니다. 이에 대한 내역은,
 - 중소기업 업종별 조합·단체에서 회원을 대상으로 필요한 정보화 업무를 도출하고 SW개발 신청 시,

- 정부는 전문가를 통한 과업지시서(RFP) 기획 지원과 공고 및 플랫폼 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원하며,
- 중소기업 조합·단체와 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진

1	정부의 RFP 지원과 공고, 기획 등 역할의 유용성은?	①	②	③	④	⑤
2	정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우 (유료 서비스 혹은 조합단체가 개발비 부담)						
1	중소기업 조합 단체의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우						
1	중소기업 조합 단체의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
3	이 경우 정부의 S/W 민간시장 침해 여부는?	①	②	③	④	⑤

2. 다음은 **공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원 방안**입니다. 이에 대한 내역은,

- SW개발기업이 기획 및 개발을 주도하고 다수의 중소기업을 대상으로 플랫폼 상에서 유료 서비스를 제공하고,
- 정부는 플랫폼을 통해 정보자원(HW, DB, NW 등)을 제공

1	SW기업의 기획 및 개발 주도 역할의 유용성은?	①	②	③	④	⑤
2	정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우 (유료 서비스 혹은 중소기업이 개발비 부담)						
1	중소기업의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우						
1	중소기업의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
3	이 경우 정부의 S/W 민간시장 침해 여부는?	①	②	③	④	⑤

3. 다음은 **수요자(영세·소기업: 20인 이하) 주도형 플랫폼 지원 방안**입니다. 이에 대한 내역은,

- 영세·소기업이 경영효율화를 목적으로 업무용 SW개발 신청 시,
- 정부는 플랫폼의 정보자원(HW, DB, NW 등)을 지원
- 영세·소기업과 SW개발기업 간의 계약 및 구축·운영은 개별 추진

1	경영혁신플랫폼의 오픈마켓플레이스 제공 유용성은?	①	②	③	④	⑤
2	정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우 (유료 서비스 혹은 영세소기업이 개발비 부담)						
1	영세,소기업의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우						
1	영세, 소기업의 참여 가능성은?	①	②	③	④	⑤
2	여러분 기업의 참여 의향 수준은?	①	②	③	④	⑤
3	이 경우 정부의 S/W 민간시장 침해 여부는?	①	②	③	④	⑤

4. 상기 세 가지 방식 모두, 정부가 개발 지원과 운영 지원을 한시적(3년간)으로 하고 이후에는 여러분 기업과 조합, 단체, 개별 기업이 자체 협상으로 통하여 중기청(기정원) 지원체제에서 독립할 경우, (이후의 계약과 서비스제공은 IT업체와 단체/조합, 개별기업과 진행)

1	여러분 IT업체의 수익 모델로 발전 가능성	①	②	③	④	⑤
2	중소기업, 조합 입장에서 선호도 예상	①	②	③	④	⑤
3	3년 이후에도 정부 인프라의 계속 사용 선호도 예상	①	②	③	④	⑤

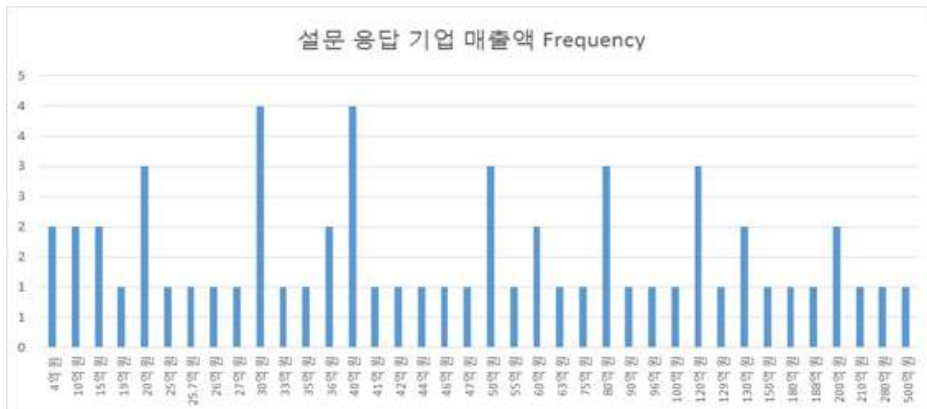
2. 설문응답 SW 기업 분포와 최소 고객 기업 규모

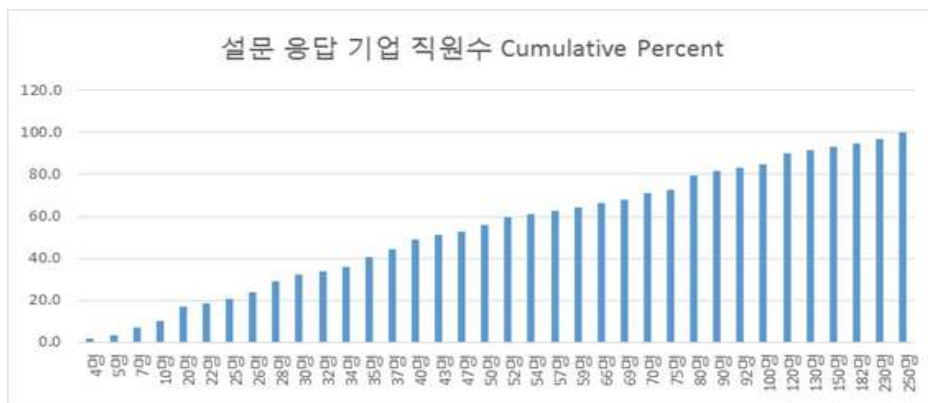
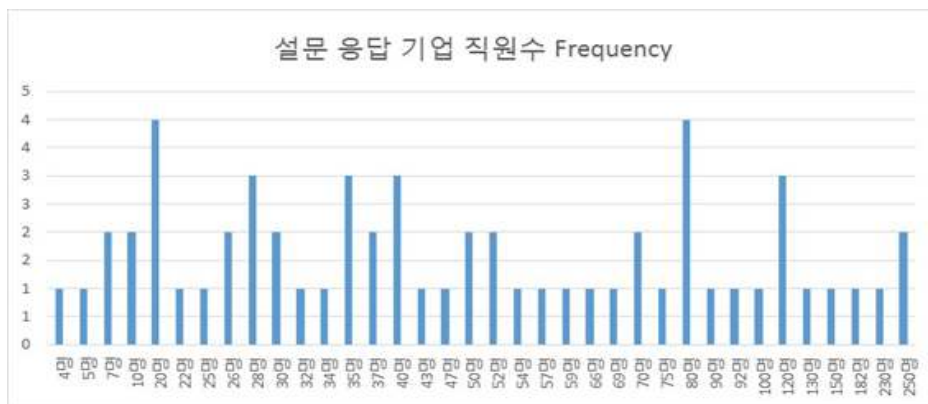
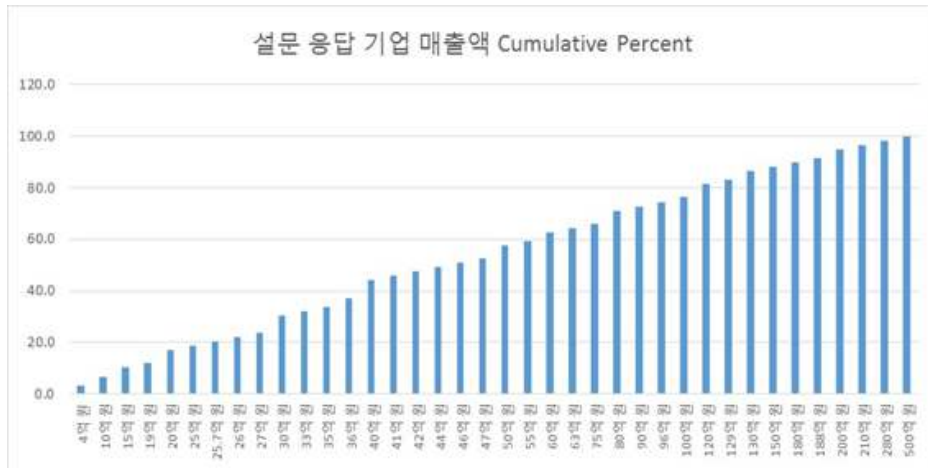
가. 설문 응답 S/W 기업 규모

- o 설문 응답 S/W 업체의 연 평균 매출액 규모는 76.72억 원 (표준편차=82.26, 중간값=46억 원), 직원 수는 평균 62.69명 (표준편차=56.40, 중간 값=43명) 임.
- o 설문 대상 S/W 기업 규모의 60 percentile 정도가 매출 60억 원, 직원 수 54명 수준으로 S/W 소기업을 대상으로 하였음. 내역은 [표 4-2]와 [그림 4-1]과 같음.

[표 4-2] 설문응답 S/W 기업 규모

	평균	표준편차	중간 값
기업 매출액	76.72억 원	82.26	46.00억 원
총 직원 수	62.69명	56.40	43.00 명





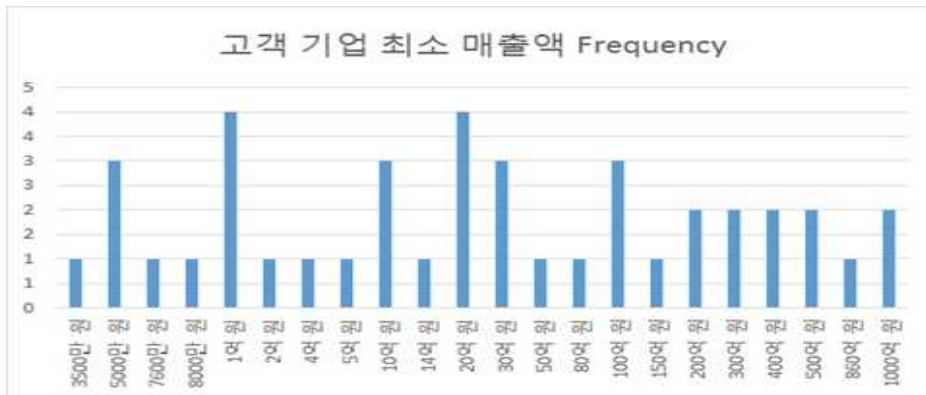
[그림 4-1] 설문 응답 SW 기업 분포

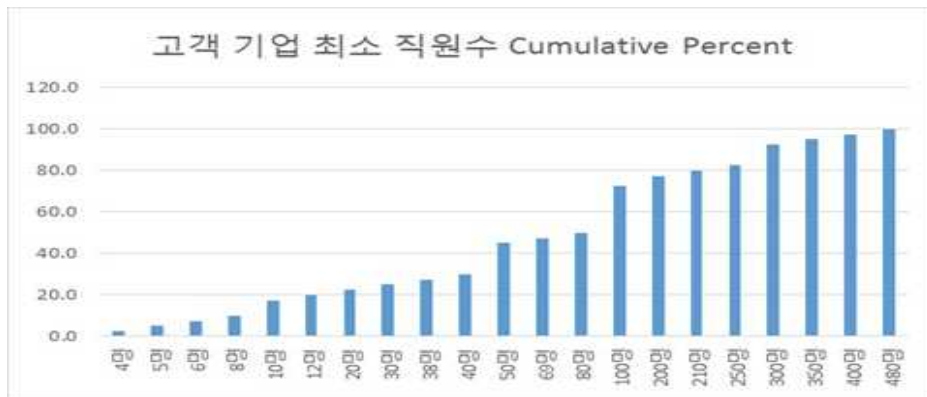
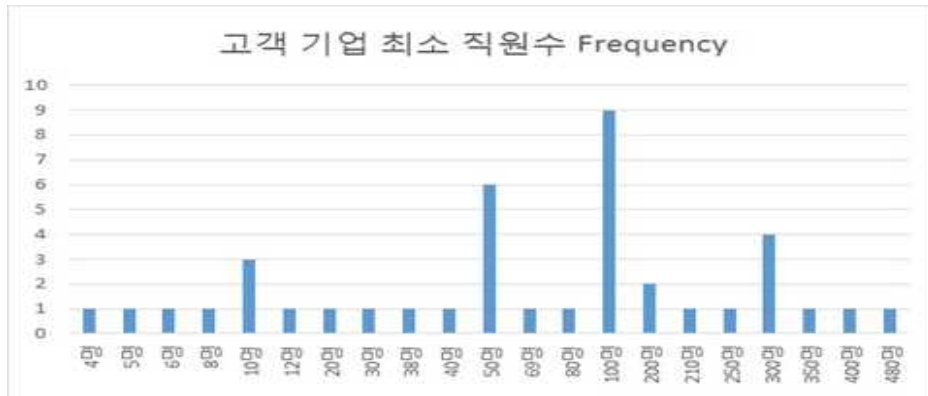
나. 설문 응답 S/W 기업의 고객 기업 최소 규모

- o 설문 응답 S/W 업체의 솔루션 판매나 SI(System Integration, 개발) 대상 고객기업의 최소 규모는 연 평균 매출액 157.9억 원 (표준편차=267.59, 중간 값=20억 원), 직원 수는 평균 120.8명 (표준편차=123.71, 중간 값=90명) 임. 이에 대한 [표 4-3]과 [그림 4-2]와 같음.

[표 4-3] 설문 응답 S/W 기업의 고객 기업 최소 규모

	평균	표준편차	중간 값
고객 기업 최소 매출액	157.9억 원	267.59	20억 원
고객 기업 최소 직원 수	120.8 명	123.71	90 명





[그림 4-2] 설문 응답 S/W 기업의 고객 기업 최소 규모 분포

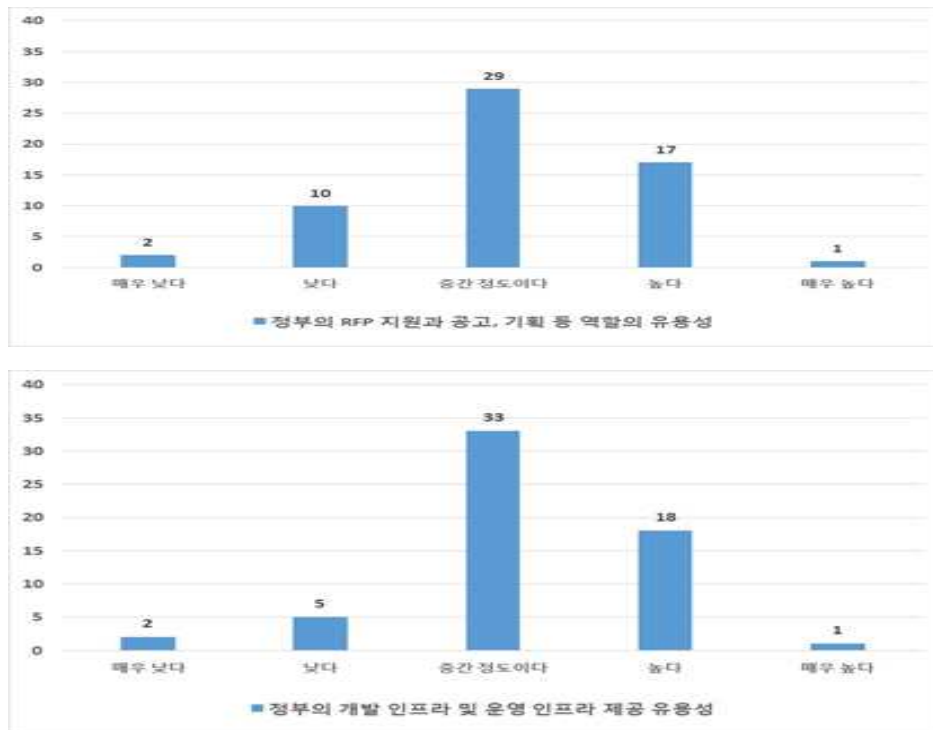
3. 수요자(조합, 단체) 선택형 분석 결과

가. 정부역할 유용성

- 정부의 RFP 지원과 공고, 기획 등 역할의 유용성은 평균 3.08/5 (표준편차=0.82, 중간값=3.00)으로, 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은 평균 3.19/5 (표준편차=0.75, 중간값=3.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-4]와 [그림 4-3]과 같음.

[표 4-4] 정부역할 유용성 - 수요자 선택형

	평균	표준편차	중간 값
정부의 RFP 지원과 공고, 기획 등 역할의 유용성	3.08 (62%)	0.82	3.00
정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성	3.19 (64%)	0.75	3.00



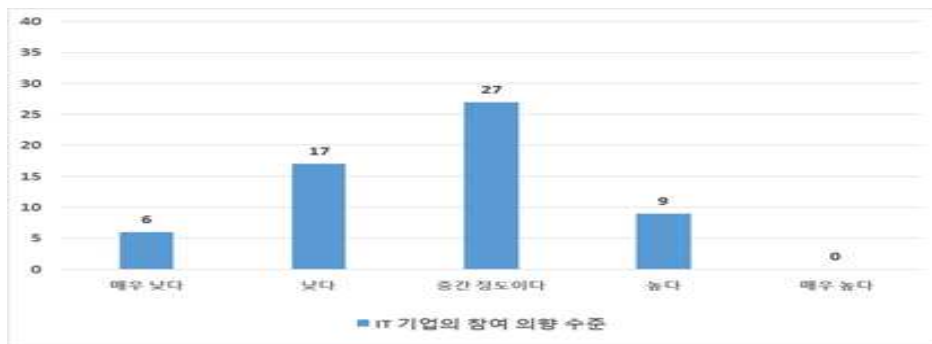
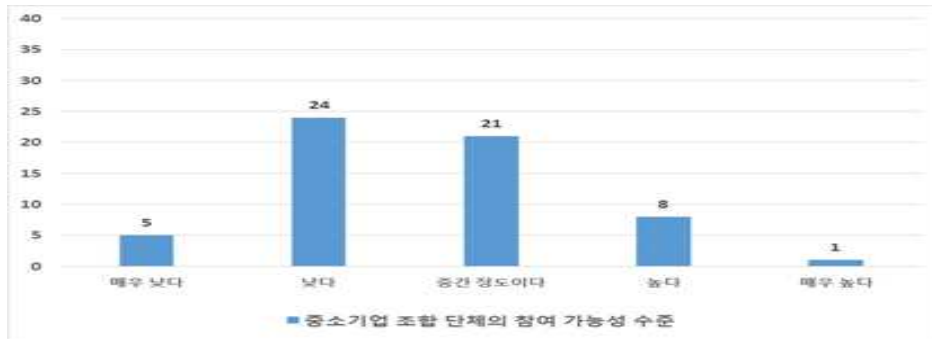
[그림 4-3] 정부역할 유용성 분포 - 수요자 선택형

나. 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 유료

- 정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우(유료 서비스 혹은 조합단체가 개발비 부담),
 - 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 2.59/5 (표준편차=0.89, 중간값=3.00)으로,
 - S/W기업 관점에서의 참여 의향은 평균 2.66/5 (표준편차=0.86, 중간값=3.00)으로 나타남.
- 이에 대한 내역은 [표 4-5]와 [그림 4-4]와 같음.

[표 4-5] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 유료 - 수요자 선택형

	평균	표준편차	중간 값
중소기업 조합 단체의 참여 가능성 수준	2.59 (52%)	0.89	3.00
IT 기업의 참여 의향 수준	2.66 (53%)	0.86	3.00



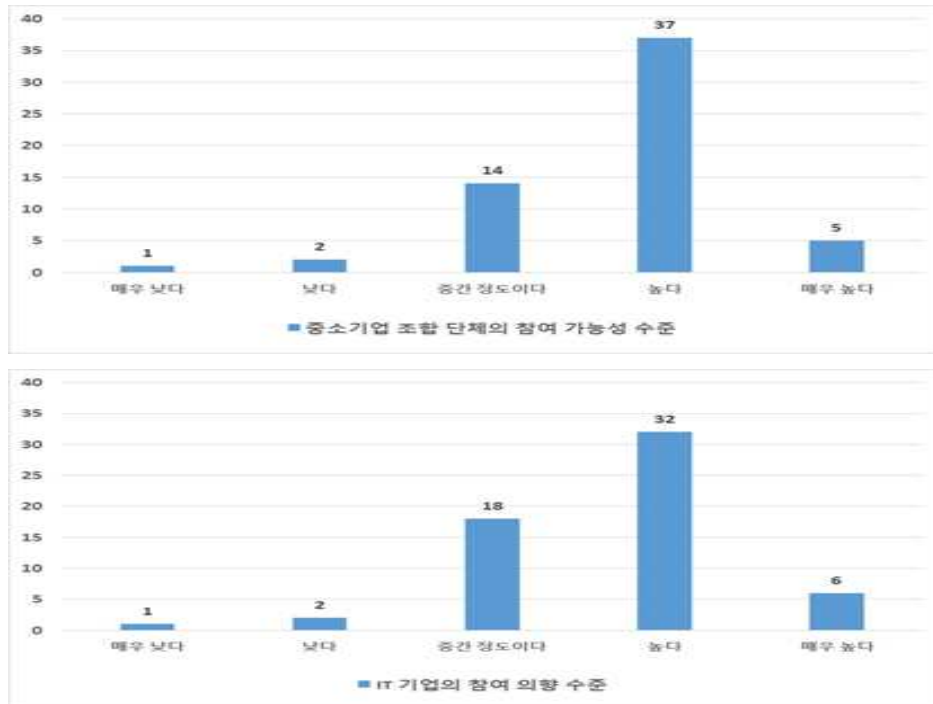
[그림 4-4] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향 분포: 유료 - 수요자 선택형

다. 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 무료

- o 정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우,
 - 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 3.73/5 (표준편차=0.74, 중간값=4.00)으로,
 - S/W 기업 관점에서의 참여 의향은 평균 3.68/5 (표준편차=0.78, 중간값=4.00)으로 나타남.
- 이에 대한 내역은 [표 4-6]과 [그림 4-5]와 같음.

[표 4-6] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향: 무료 - 수요자 선택형

	평균	표준편차	중간 값
중소기업 조합 단체의 참여 가능성 수준	3.73 (75%)	0.74	4.00
IT 기업의 참여 의향 수준	3.68 (74%)	0.78	4.00



[그림 4-5] 조합참여 가능성과 IT기업 참여의향 분포: 무료 - 수요자 선택형

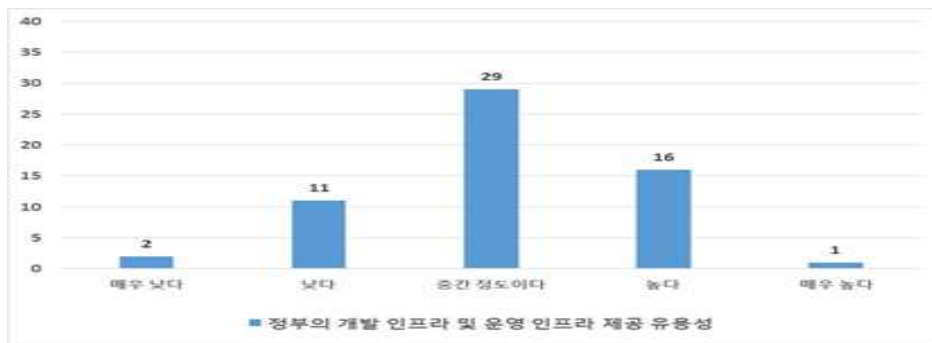
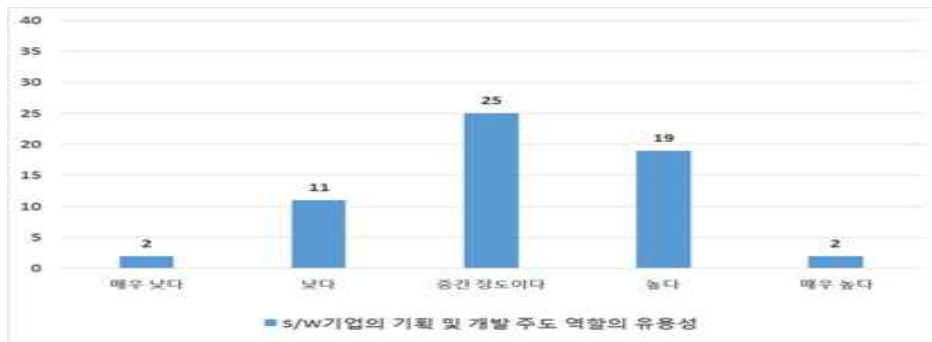
4. 공급자(S/W업체) 주도형 분석 결과

가. S/W 기업 역할과 정부 인프라 지원 유용성

- o SW기업의 기획 및 개발 주도 역할의 유용성은 평균 3.14/5 (표준편차=0.88, 중간값=3.00)으로, 정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은 평균 3.05/5 (표준편차=0.82, 중간값=3.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-7]과 [그림 4-6]과 같음.

[표 4-7] S/W 기업 역할과 정부 인프라 지원 유용성 - 공급자 주도형

	평균	표준편차	중간 값
SW기업의 기획 및 개발 주도 역할의 유용성	3.14 (63%)	0.88	3.00
정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성	3.05 (61%)	0.82	3.00



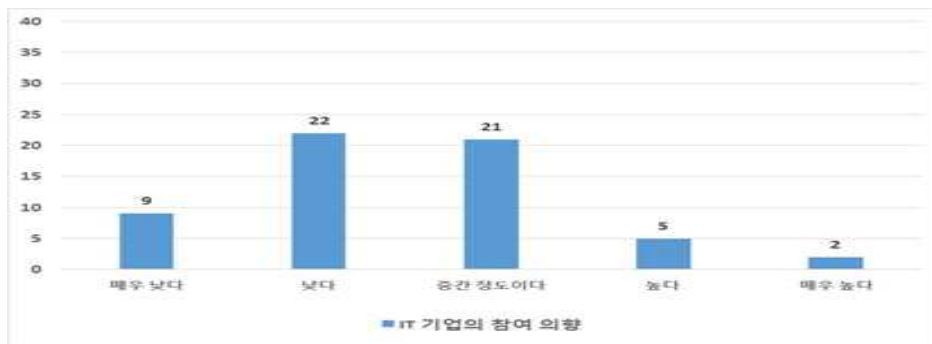
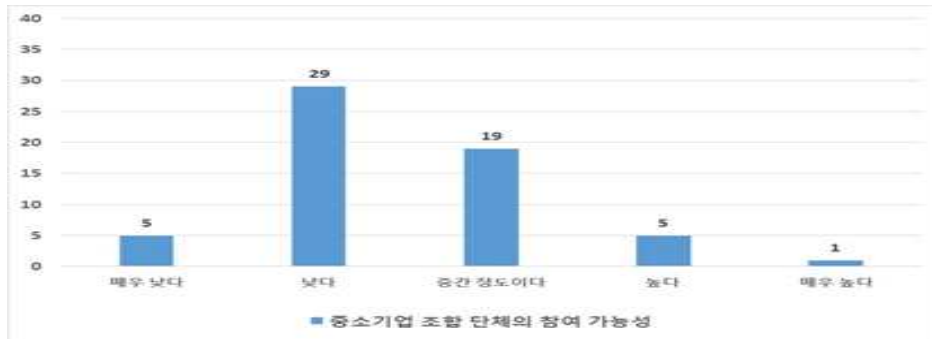
[그림 4-6] S/W 기업 역할과 정부 인프라 지원 유용성 분포 - 공급자 주도형

나. 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료

- 정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우(유료 서비스 혹은 조합단체가 개발비 부담),
 - 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 2.46/5(표준편차=0.84, 중간값=2.00)으로,
 - S/W기업 관점에서의 참여 의향은 평균 2.47/5(표준편차=0.97, 중간값=2.00)으로 나타남.
- 이에 대한 내역은 [표 4-8]과 [그림 4-7]과 같음.

[표 4-8] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료 - 공급자 주도형

	평균	표준편차	중간 값
중소기업 조합 단체의 참여 가능성	2.46 (49%)	0.84	2.00
IT 기업의 참여 의향	2.47 (49%)	0.97	2.00



[그림 4-7] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향 분포: 유료 - 공급자 주도형

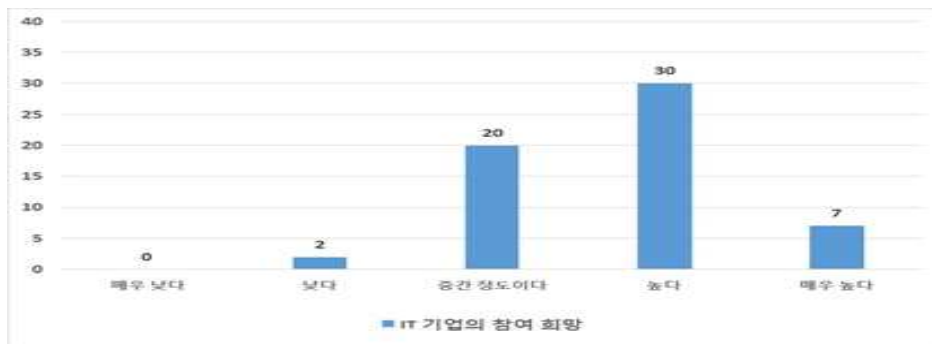
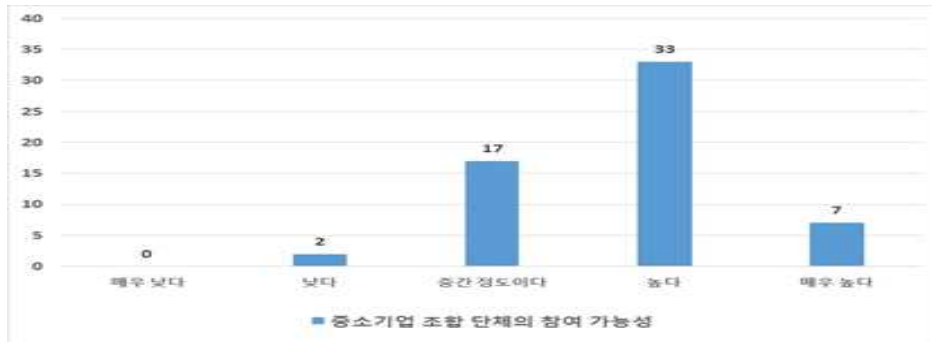
다. 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료

○ 정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우,

- 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 2.46/5(표준편차=0.84, 중간값=2.00)으로,
 - S/W기업 관점에서의 참여 의향은 평균 2.47/5(표준편차=0.97, 중간값=2.00)으로 나타남.
- 이에 대한 내역은 [표 4-9]와 [그림 4-8]과 같음.

[표 4-9] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료 - 공급자 주도형

	평균	표준편차	중간 값
중소기업 조합 단체의 참여 가능성	3.76 (75%)	0.70	4.00
IT 기업의 참여 의향	3.71 (74%)	0.72	4.00



[그림 4-8] 조합참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료 - 공급자 주도형

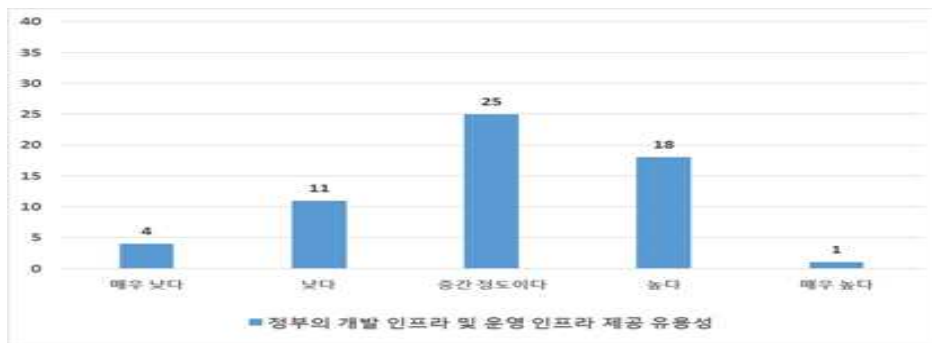
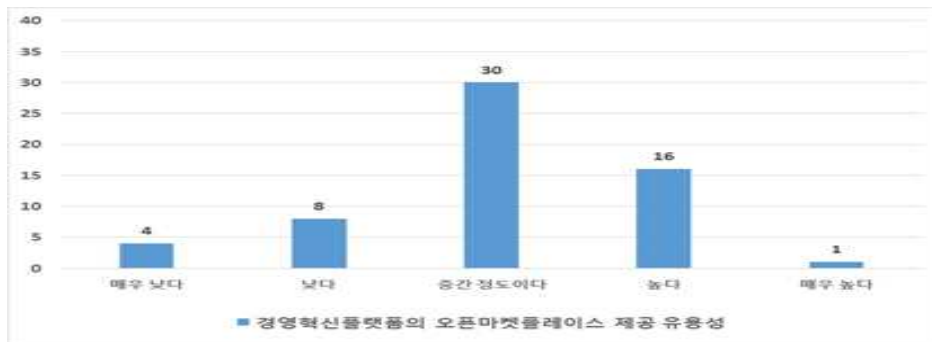
5. 영세소기업 주도형

가. 경영혁신플랫폼 기반 제공 유용성

- o 경영혁신플랫폼의 오픈마켓플레이스 제공 유용성은 평균 3.03/5(표준편차=0.87, 중간값=3.00)으로, 정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성은 평균 3.02/5(표준편차=0.92, 중간값=3.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-10]과 [그림 4-9]와 같음.

[표 4-10] 경영혁신플랫폼 기반 제공 유용성 - 영세소기업 주도형

	평균	표준편차	중간 값
경영혁신플랫폼의 오픈마켓플레이스 제공 유용성	3.03 (61%)	0.87	3.00
정부의 개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성	3.02 (60%)	0.92	3.00



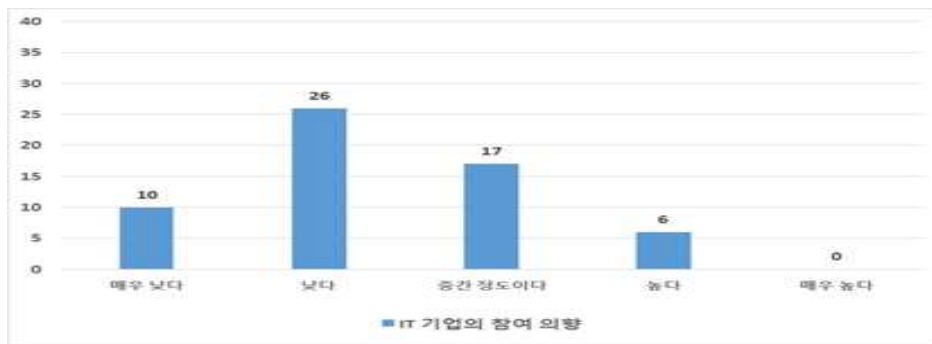
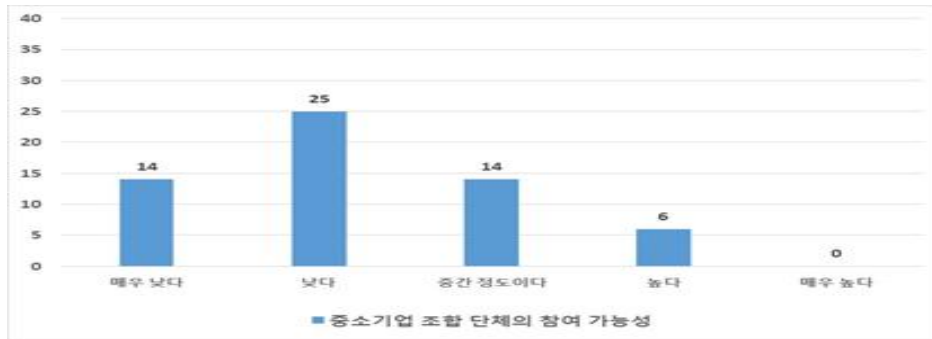
[그림 4-9] 정부의 경영혁신플랫폼 기반 제공 유용성 분포 - 영세소기업 주도형

나. 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료

- 정부가 S/W 개발비 지원은 하지 않은 경우 (유료 서비스 혹은 조합단체가 개발비 부담)
 - 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 2.20/5(표준편차=0.92, 중간값=2.00)으로,
 - S/W기업 관점에서의 참여 의향은 평균 2.32/5(표준편차=0.88, 중간값=2.00)으로 나타남.
- 이에 대한 내역은 [표 4-11]과 [그림 4-10]과 같음.

[표 4-11] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 유료

	평균	표준편차	중간 값
소기업 참여 가능성	2.20 (44%)	0.92	2.00
IT 기업의 참여 의향	2.32 (46%)	0.88	2.00



[그림 4-10] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향 분포: 유료

다. 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료

○ 정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우,

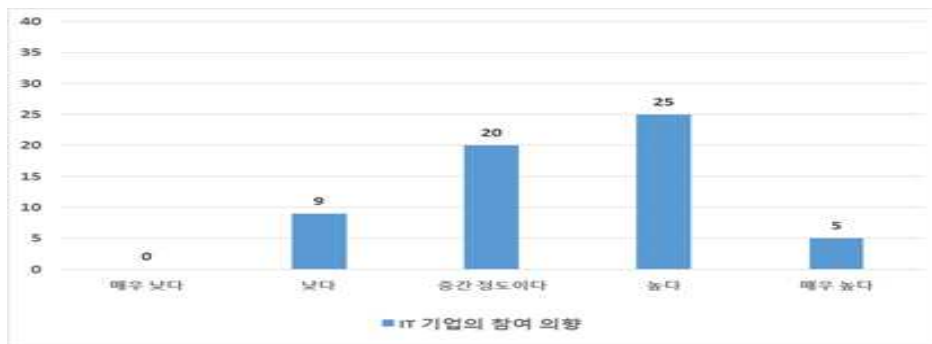
- 중소기업 조합 단체의 참여 가능성은 평균 3.53/5(표준편차=0.94, 중간값=4.00)으로,

- S/W기업 관점에서의 참여 의향은 평균 3.44/5(표준편차=0.86, 중간값=4.00)으로 나타남.

이에 대한 내역은 [표 4-12]와 [그림 4-11]과 같음.

[표 4-12] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료

	평균	표준편차	중간 값
소기업 참여 가능성	3.53 (71%)	0.94	4.00
IT 기업의 참여 의향	3.44 (69%)	0.86	4.00



[그림 4-11] 소기업 참여 가능성과 S/W기업 참여의향: 무료

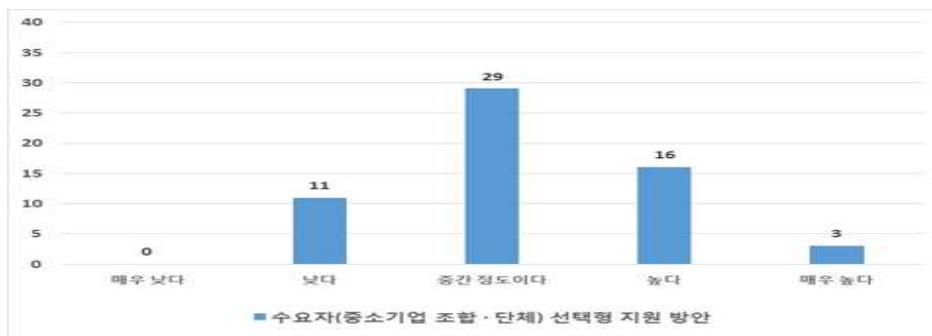
6. 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부

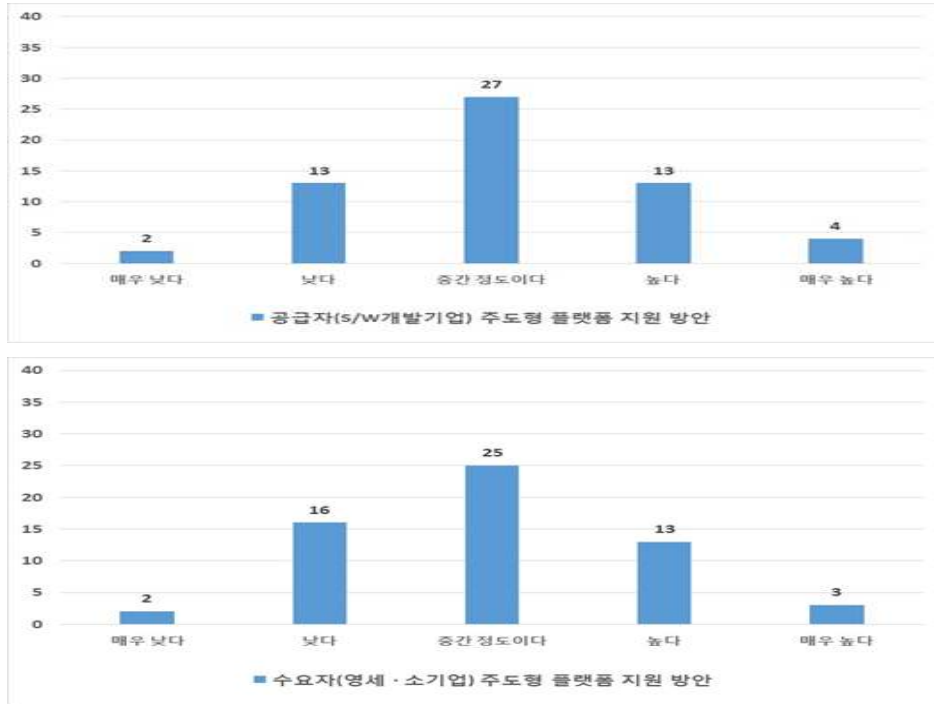
○ 정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부에 대해서 조사한 결과 대부분의 플랫폼방식에 대한 비선호 경향을 나타냄. 이에 대한 내역은 [표 4-13]과 [그림 4-12]와 같음.

- 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 플랫폼 지원 방안 경우
: 평균 3.19/5 (표준편차=0.80, 중간값=3.00)
- 공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원 방안 경우
: 평균 3.07/5(표준편차=0.93, 중간값=3.00)
- 수요자(영세·소기업: 20인 이하) 주도형 플랫폼 지원 방안 경우
: 평균 2.98/5(표준편차=0.92, 중간값=3.00)
- 클라우드 방식 대비 1:1 개발을 선호하며, 플랫폼 방식도 정부 플랫폼 보다는 자체 플랫폼 선호.

[표 4-13] 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부 - S/W 개발비 지원 경우

[정부가 S/W 개발비 지원도 할 경우]	평균	표준편차	중간 값
(1) 수요자(중소기업 조합·단체) 선택형 지원 방안	3.19 (64%)	0.80	3.00
(2) 공급자(SW개발기업) 주도형 플랫폼 지원 방안	3.07 (61%)	0.93	3.00
(3) 수요자(영세·소기업) 주도형 플랫폼 지원 방안	2.98 (60%)	0.92	3.00





[그림 4-12] 정부의 S/W 민간 시장 침해 여부 분포 - S/W 개발비 지원 경우

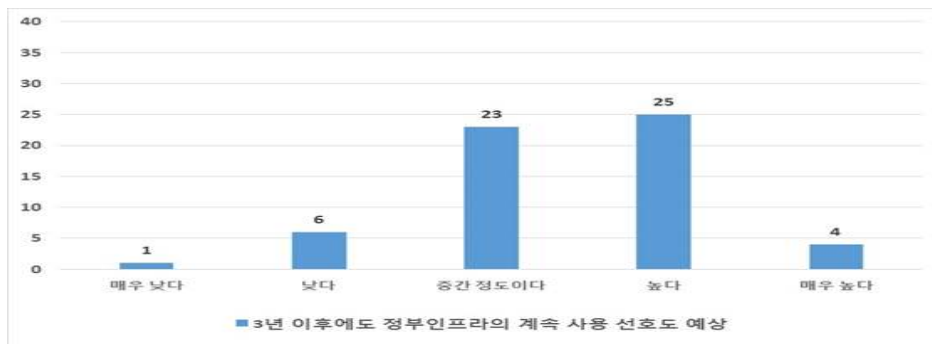
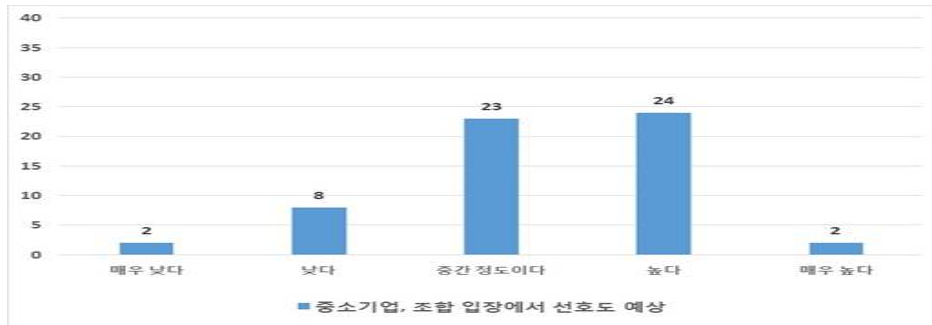
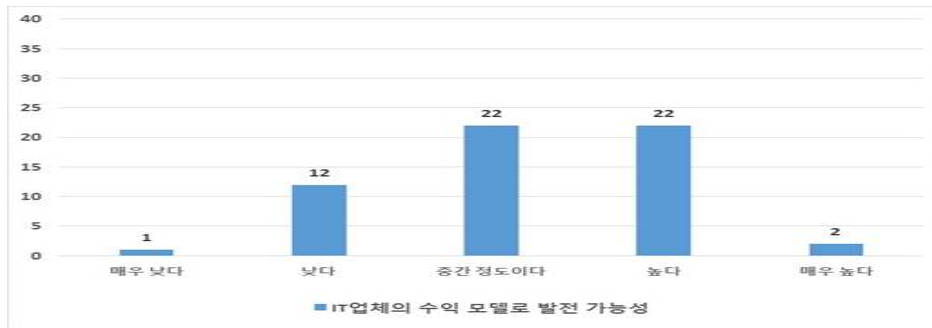
7. 경영혁신플랫폼 민간 이양 방안에 대한 의견

○ 상기 세 가지 방식 모두, 정부가 개발 지원과 운영 지원을 한시적(3년간)으로 하고 이후에는 여러분 기업과 조합, 단체, 개별 기업이 자체 협상으로 통하여 중기청(기정원) 지원체제에서 독립할 경우(이후의 계약과 서비스제공은 S/W업체와 단체/조합, 개별기업과 진행) 다음과 같은 결과가 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-14]와 [그림 4-13]과 같음.

- S/W업체의 수익 모델로 발전 가능성
: 평균 3.20/5(표준편차=0.87, 중간값=3.00)
- 중소기업, 조합 입장에서 선호도 예상
: 평균 3.27/5(표준편차=0.87, 중간값=3.00)
- 3년 이후에도 정부 인프라의 계속 사용 선호도 예상
: 평균 3.42/5(표준편차=0.83, 중간값=3.00)

[표 4-14] 경영혁신플랫폼 민간 이양 방안 의견

[3년 후 민간 이양]	평균	표준편차	중간 값
(1) IT업체의 수익 모델로 발전 가능성	3.20 (64%)	0.87	3.00
(2) 중소기업, 조합 입장에서 선호도 예상	3.27 (65%)	0.87	3.00
(3) 3년 이후에도 정부 인프라의 계속 사용 선호도 예상	3.42 (68%)	0.83	3.00



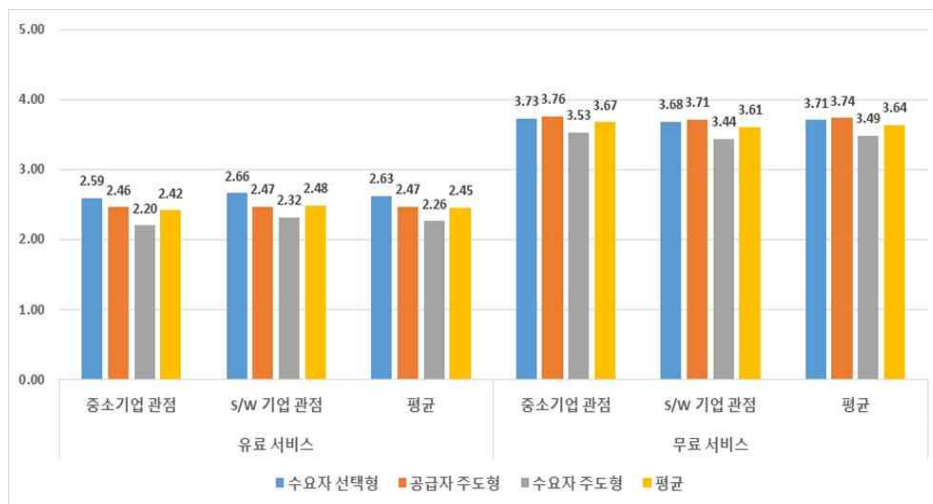
[그림 4-13] 경영혁신플랫폼 민간 이양 방안 의견 분포

8. 경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성

- 오픈마켓 대안 3 가지 대안 관련하여 유료와 무료의 차이가 크게 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-15]와 [그림 4-14]와 같음.
- 무료 경우, 정부 투자에 대한 관리, 성과 평가 시 거버넌스 체계 정립이 필요함.

[표 4-15] 경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성

사용료 여부	유료 서비스			무료 서비스		
	중소기업 관점	S/W 기업관점	평균	중소기업 관점	S/W 기업관점	평균
(1) 수요자 선택형	2.59	2.66	2.63 (53%)	3.73	3.68	3.71 (74%)
(2) 공급자 주도형	2.46	2.47	2.47 (49%)	3.76	3.71	3.74 (75%)
(3) 수요자 주도형	2.20	2.32	2.26 (45%)	3.53	3.44	3.49 (70%)
평균	2.42	2.48	2.45 (49%)	3.67	3.61	3.64 (73%)



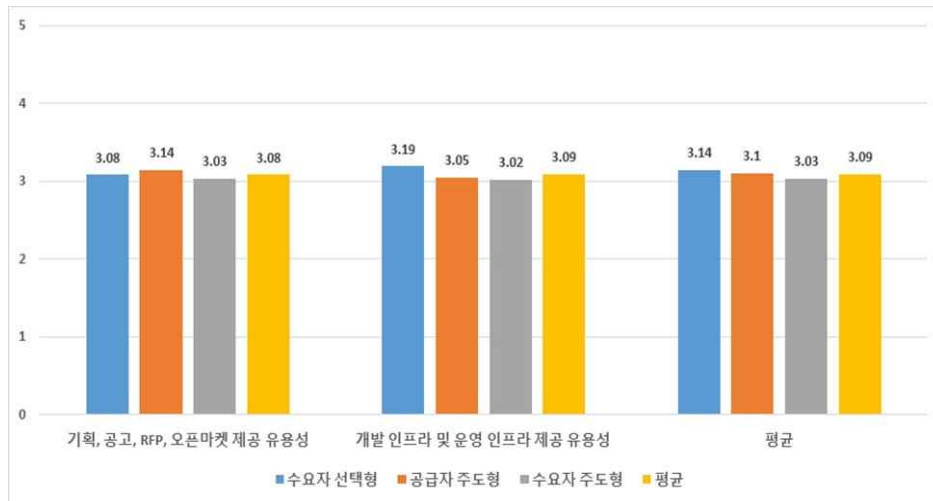
[그림 4-14] 경영혁신플랫폼 오픈마켓 구현 가능성 분포

9. 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도

- 오픈마켓 관련 정부의 기획, 잠정적 중소기업 커뮤니티 제공 등의 역할과, 정보자원 인프라 제공 모두 S/W 기업 관점에서 영업 기회와 개발 비용 절감 유용성을 제공함. 이에 대한 내역은 [표 4-16]과 [그림 4-15]와 같음.

[표 4-16] 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도

	(1)수요자 선택형	(2)공급자 주도형	(3)수요자 주도형	평균
기획, 공고, RFP, 마켓스페이스 제공 유용성	3.08	3.14	3.03	3.08
개발 인프라 및 운영 인프라 제공 유용성	3.19	3.05	3.02	3.09
평균	3.14	3.10	3.03	3.09 (62%)



[그림 4-15] 경영혁신플랫폼 오픈마켓에 대한 정부(IT기업) 기여도 분포

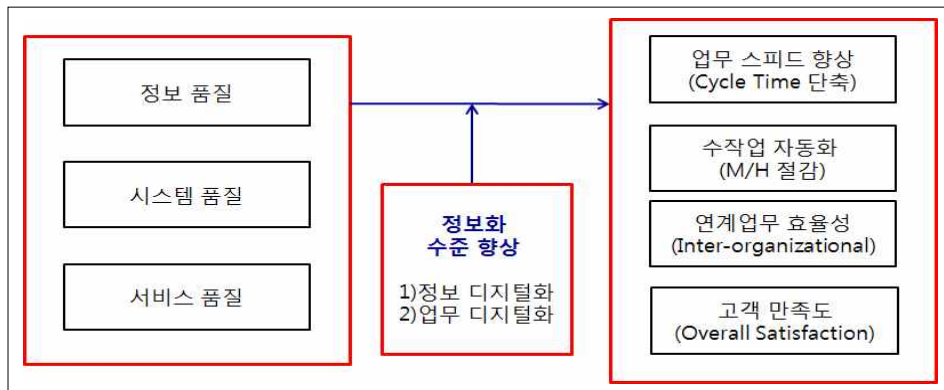
제2절 플랫폼 활용 기업 성과와 개선방안

1. 성과 분석 프레임워크

가. 성과 모델 프레임워크

o Delone & McClean (2003)의 IS success 모델 등에 기반하며, 이에 대한 내역은 [그림 4-16]과 같음.

- IT솔루션 품질은 정보, 시스템, 서비스 3개 요소로 구성됨.
- 경영성과 기여는 운영적 효과, 관리적 효과, 전략적 효과로 구분됨.
- 정보화 수준 향상 정도는, 경영혁신플랫폼 구축 이전과 이후의 데이터 및 업무의 디지털화 차이로 측정함.



[그림 4-16] 성과 모델 프레임워크

나. 조사방법

- o 조합사를 대상으로 웹서베이 실시를 실시함.
 - 경영혁신플랫폼 사업에 참가한 7개 조합의 시스템 사용 기업을 대상으로, 2014년 11월 20일 부터 2014년 12월 12일까지 실시함
 - 각 조합별 담당직원이 전화로 설문 응답 독려하였으며, 웹서베이 응답사와 담당직원에게 소정의 답례품 증정함.

- 웹서베이 응답 데이터 수집 후 항목 별 일부 누락 데이터 및 오류 제거 후 72부(쌀가공협회가 55부로 전체의 76%를 차지, 출판조합, 부산장립도금, 조선해양기자재 조합은 수집 안 됨)로 통계분석을 실시함.

o 조합사 설문 내역은 다음과 같음.

- 7개 조합 별 개별 간담회에서 도출된 내용과 이론적 성과평가모델 프레임워크 기반으로 경영혁신플랫폼의 개선 방안과 경영혁신플랫폼 성과 측정 내역 포함.
- 경영혁신플랫폼 개선 방안 항목은 시스템 개선 방안 (필요기능 추가개발, 특화 솔루션 기능 개선, 특화형 솔루션과 기본형 연계)과 플랫폼 관리 체계 개선 (교육, 대응체계, 데이터 저장소 이전) 등 6개로 구성됨.
- 성과 측정 항목은 IT솔루션 품질(정보품질, 시스템 품질, 서비스 품질)과 경영 성과 향상(업무 스피드, 수작업 자동화, 연계업무 효율성, 고객 만족) 등 7개로 구성 하고, 정보화 수준 향상 정도를 플랫폼 이전과 이후의 정보의 디지털화와 업무의 디지털화 정도개선 수준으로 측정함.

다. 성과 측정 서베이 항목과 측정 도구

다음 설문은 중소기업기술정보원(중소기업청)에서 제공하고 있는 경영혁신플랫폼의 개선 방향 파악을 위한 귀사의 사용 경험을 파악하고자 합니다. 본 설문 내용의 보안과 익명성은 철저히 유지될 것을 약속드리오며, 귀한 시간을 잠시 내어 주시기 바랍니다. 설문 응답자에게는 매우 약소하지만, 한국경영정보학회에서 10,000원 상당의 온라인 해피머니 상품권을 이메일로 송부할 예정입니다. 여러 업무에 바쁘시겠지만 답하여 주시면 감사하겠습니다.

우선 귀사의 기업 규모와 귀사의 고객기업 규모에 대하여 답하여 주십시오.

1. 귀사의 연 평균 매출액: () 억 원, 총 직원 수 () 명

2. 소속 조합을 표기하여 주십시오.

쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기	출판	장립도
①	②	③	④	⑤	⑥

3. 귀사의 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수 () 명

4. 다음은 경영혁신플랫폼의 개선 방향에 대한 내용입니다. 다음 항목 각각에 대하여, [① 매우 낮다. ② 낮다, ③ 중간 정도이다 ④ 높다 ⑤ 매우 높다] 로 답해 주십시오,

1	특화솔루션의 필요 기능 추가 개발 중요성	①	②	③	④	⑤
2	특화솔루션의 현 기능 개선 중요성	①	②	③	④	⑤
3	특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성	①	②	③	④	⑤
4	사용자 교육 확대 중요성	①	②	③	④	⑤
5	문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성	①	②	③	④	⑤
6	데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성	①	②	③	④	⑤

5. 다음은 경영혁신플랫폼의 이전과 이후의 비교 내용입니다.

1) 경영혁신플랫폼 사용 이전, 전체 업무 중 컴퓨터를 이용하여 수행한 업무 비중 ()%

2) 경영혁신플랫폼 사용 이후, 전체 업무 중 컴퓨터를 이용하여 수행하는 업무 비중 ()%

3) 경영혁신플랫폼 사용 이후, 전체 업무 중 수작업이 자동화(정보화)된 업무 비중 ()%

3. 다음은 경영혁신플랫폼 사용 경험과 관련된 일반적 만족도 관련 사항입니다. 다음 항목 각각에 대하여 [① 매우 낮다. ② 낮다, ③ 중간 정도이다 ④ 높다 ⑤ 매우 높다] 로 답해 주십시오,

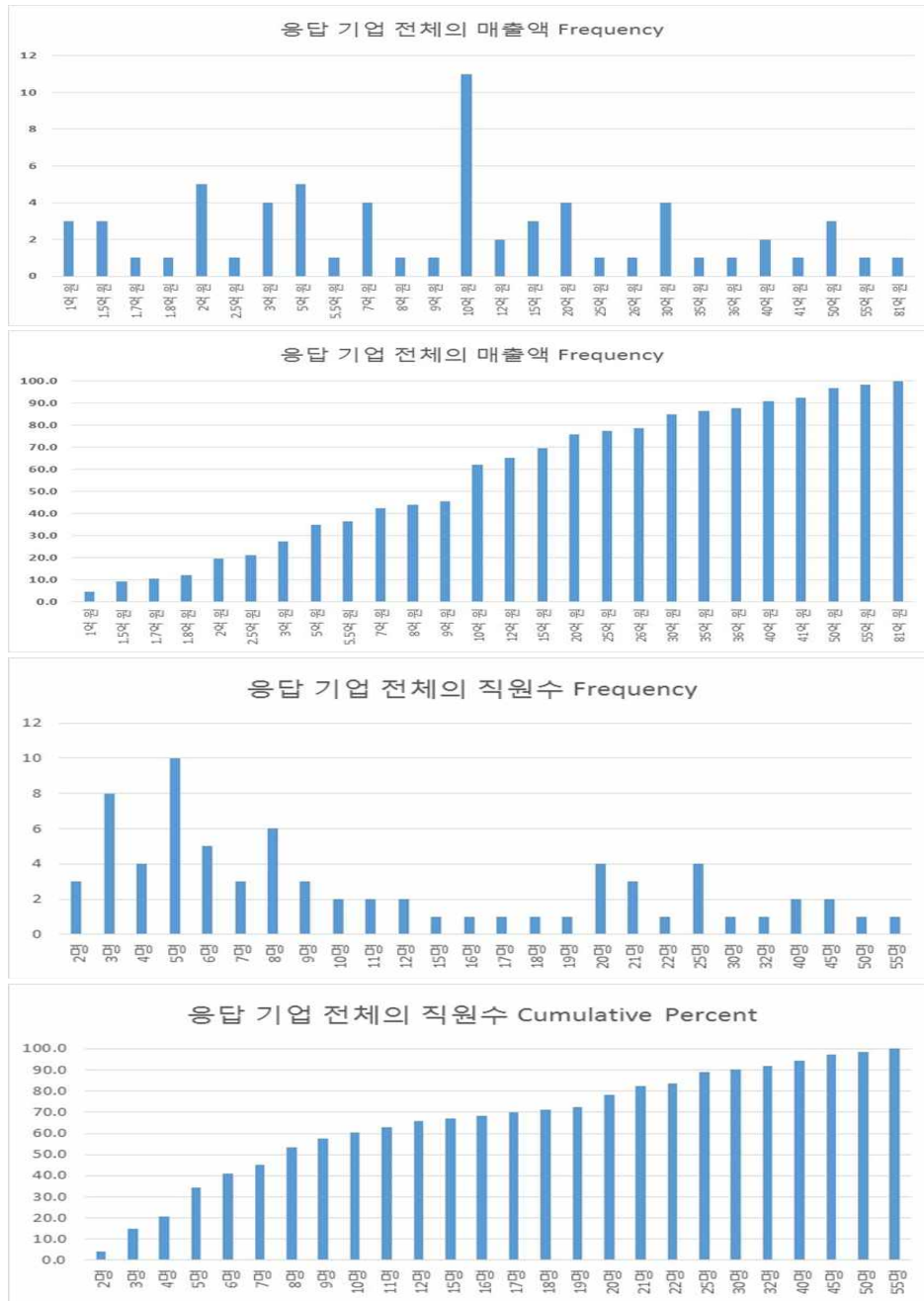
1	필요 정보 제공 수준과 정확성 만족도	①	②	③	④	⑤
2	시스템 속도와 안정성 만족도	①	②	③	④	⑤
3	불편사항 제시 경우 응답 및 조치 만족도	①	②	③	④	⑤
4	업무 스피드가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
5	이전 수작업 하던 것이 자동화 되었다.	①	②	③	④	⑤
6	조합과 연계 업무의 효율성이 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
7	전반적 경영혁신플랫폼 사용 만족도	①	②	③	④	⑤

라. 설문 응답 기업 규모

- o 설문 응답 업체의 연 평균 매출액 규모는 15.44억 원 (표준편차=16.59, 중간값=10.00억 원), 직원 수는 평균 13.36 명 (표준편차=12.43, 중간 값=8.00 명)임.
- o 설문대상 기업의 75 percentile 정도가 매출 20억, 인력 20명 수준의 소기업을 대상으로 설문 조사를 실시함. 이에 대한 내역은 [표 4-17]과 [그림 4-17]과 같음.

[표 4-17] 설문 응답 기업 규모

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
연 매출액	15.44	14.46	28.13	14.00	3.63
총 직원 수	13.36	13.64	18.33	9.00	5.50



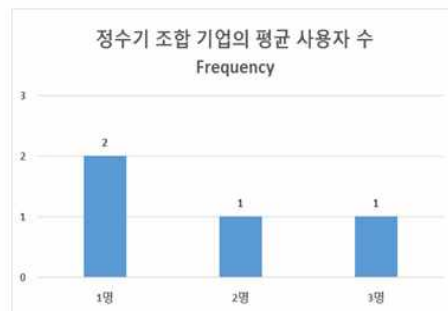
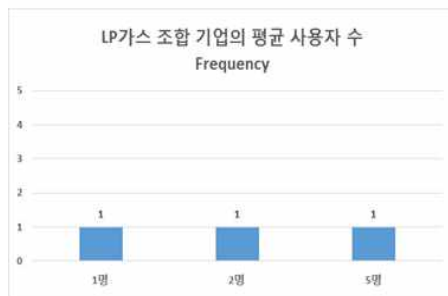
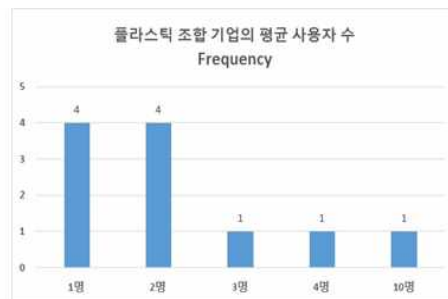
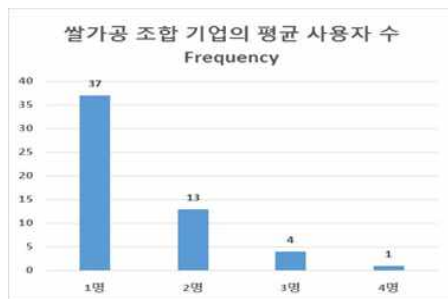
[그림 4-17] 설문 응답 기업 규모 분포

2. 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수

- 설문 응답 업체의 연 평균 매출액 규모는 15.44억 원(표준편차=16.59, 중간값=10.00억 원), 직원 수는 평균 13.36 명 (표준편차=12.43, 중간 값=8.00 명) 으로 나타남.
- 영세 상공인 기업이 주요 지원 대상이며, 상세 내역은 [표 4-18]과 [그림 4-18]과 같음.

[표 4-18] 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수

	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기	평균(합계)
응답 기업 수	55 개	11 개	3 개	4 개	(총 72 개)
평균직원 수	13.64 명	18.33 명	9.00 명	5.50 명	13.36 명
평균사용자수	1.44 명	2.64명	2.67 명	1.75 명	1.68 명
평균사용자 %	10.6 %	14.4 %	29.7 %	31.8 %	12.6%
최대 사용자수	4 명	10 명	5 명	3 명	5.50 명
최소 사용자수	1 명	1 명	1 명	1 명	1.00 명
사용자 중간 값	1 명	2 명	2 명	1.5 명	1.63 명



[그림 4-18] 경영혁신플랫폼 평균 사용자 수 분포

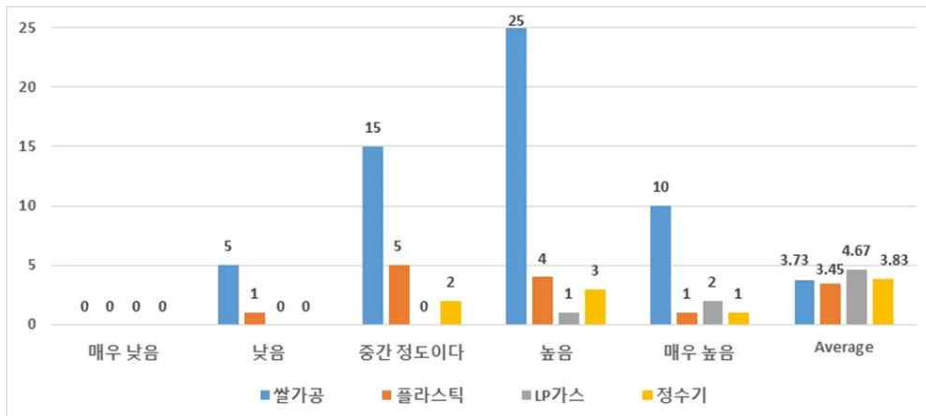
3. 경영혁신플랫폼 개선방향

가. 기능 추가 개발 필요성

- 기능추가 개발 필요성은 평균 3.73/5 (표준편차=0.86, 중간값=4.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-19]와 [그림 4-19]와 같음.

[표 4-19] 기능 추가 개발 필요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.73 (75%)	3.73	3.45	4.67	3.83
표준편차	0.86	0.87	0.82	0.58	0.75
중간 값	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00



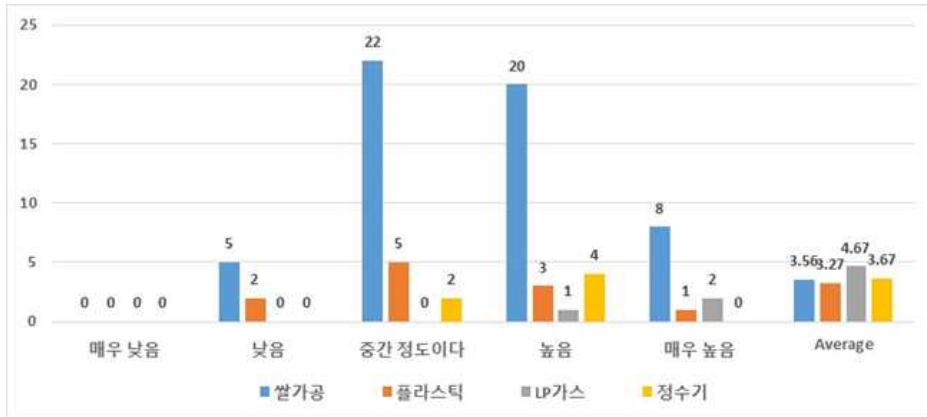
[그림 4-19] 기능 추가 개발 필요성 분포

나. 특허솔루션의 현 기능 개선 중요성

- 특허솔루션의 현 기능 개선 중요성은 평균 3.57/5 (표준편차=0.86, 중간값=4.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-20]과 [그림 4-20]과 같음.

[표 4-20] 특화솔루션의 현 기능 개선 중요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.57 (71%)	3.56	3.27	4.67	3.67
표준편차	0.86	0.86	0.90	0.58	0.52
중간 값	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00



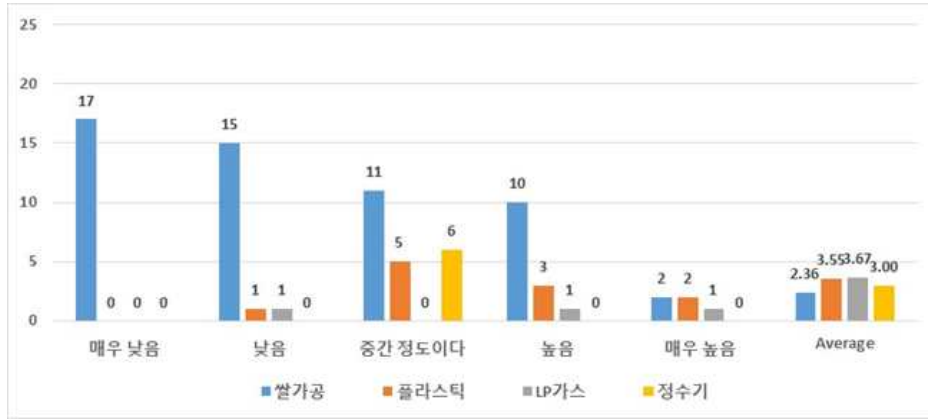
[그림 4-20] 특화솔루션의 현 기능 개선 중요성 분포

다. 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성

- o 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성은 평균 2.64/5 (표준편차=1.22, 중간값=3.00) 으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-21]과 [그림 4-21]과 같음.

[표 4-21] 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	2.64 (53%)	2.36	3.55	3.67	3.00
표준편차	1.22	1.21	0.93	1.53	0.00
중간 값	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00



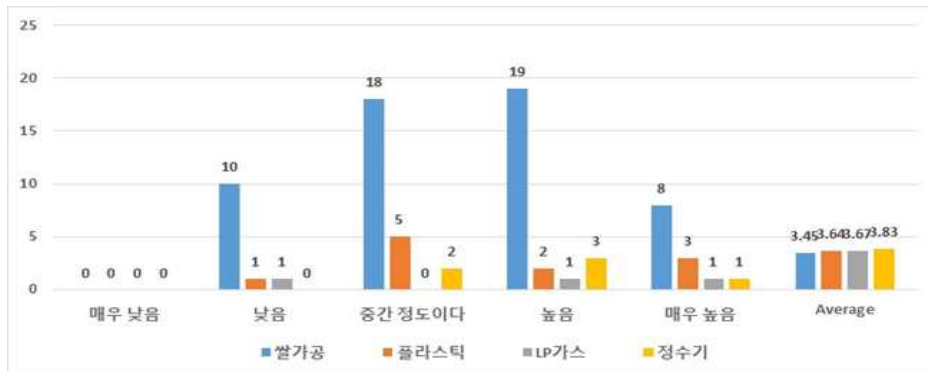
[그림 4-21] 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 수준 향상 중요성 분포

라. 사용자 교육 확대 중요성

- 사용자 교육 확대 중요성은 평균 3.52/5 (표준편차=0.96, 중간값=4.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-22]와 [그림 4-22]와 같음.

[표 4-22] 사용자 교육 확대 중요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.52(70%)	3.45	3.64	3.67	3.83
표준편차	0.96	0.96	1.03	1.53	0.75
중간 값	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00



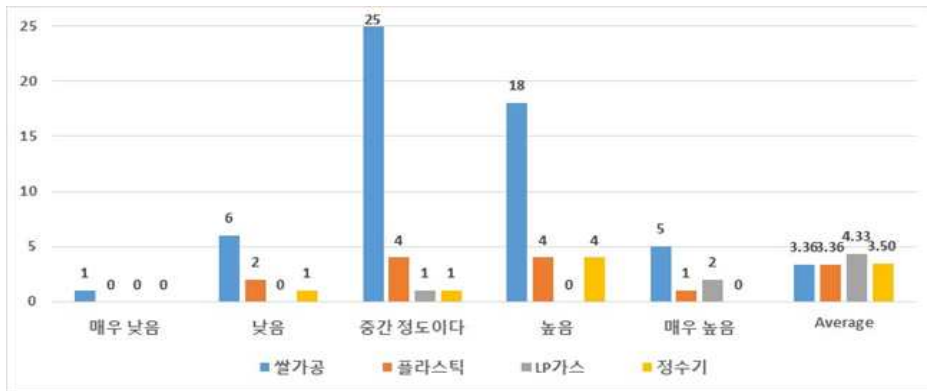
[그림 4-22] 사용자 교육 확대 중요성 분포

마. 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성

- 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성은 평균 3.41/5 (표준편차=0.89, 중간값=3.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-23]과 [그림 4-23]과 같음.

[표 4-23] 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.41 (68%)	3.36	3.36	4.33	3.50
표준편차	0.89	0.87	0.92	1.15	0.84
중간 값	3.00	3.00	3.00	5.00	4.00



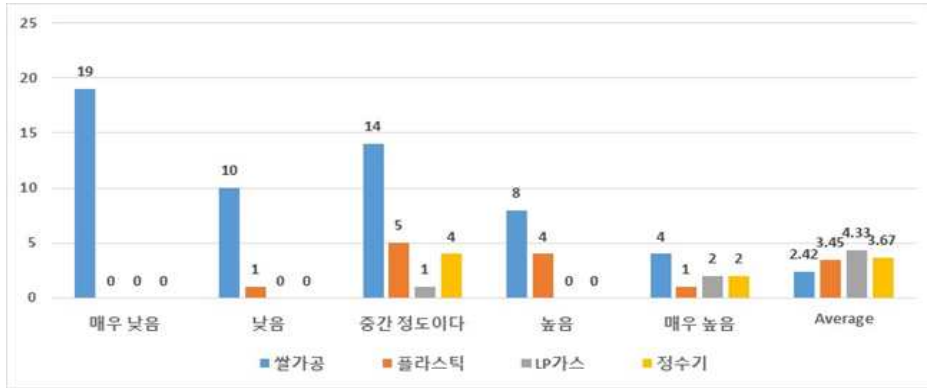
[그림 4-23] 문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성 분포

바. 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성

- 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성은 평균 2.75/5 (표준편차=1.33, 중간값=3.00)으로 나타남. 이에 대한 내역은 [표 4-24]와 [그림 4-24]와 같음.

[표 4-24] 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	2.75 (55%)	2.42	3.45	4.33	3.67
표준편차	1.33	1.30	0.82	1.15	1.03
중간 값	3.00	2.00	3.00	5.00	3.00



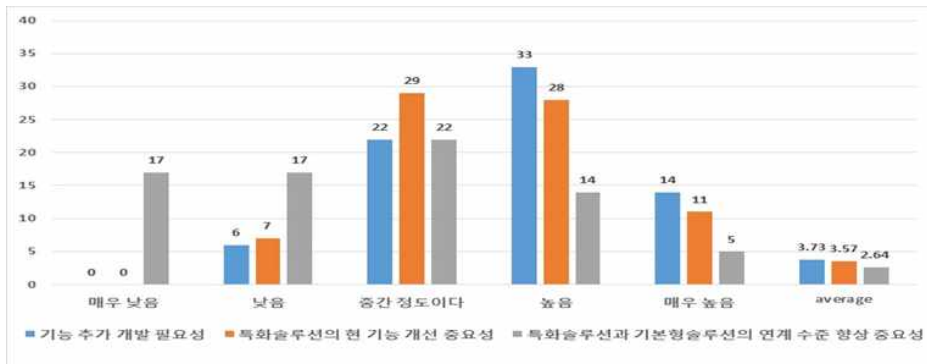
[그림 4-24] 데이터 저장소의 귀사 혹은 조합 이전 필요 중요성 분포

사. 시스템 추가 개발 보완 필요성 종합

- o 다음은 시스템 추가 개발 보완 관련 다음 3가지 항목에 대한 내역임. 이에 대한 내역은 [표 4-25]와 [그림 4-25]와 같음.

[표 4-25] 시스템 추가 개발 보완 필요성 종합

	평균	표준편차	중간 값
(1) 특화솔루션의 필요 기능 추가 개발	3.73 (75%)	0.86	4.00
(2) 특화솔루션의 현 기능 개선	3.57 (71%)	0.86	4.00
(3) 특화솔루션과 기본형솔루션의 연계 향상	2.64 (53%)	1.22	3.00
시스템 추가 개발 보완 필요성 종합	3.31 (66%)	0.98	3.67



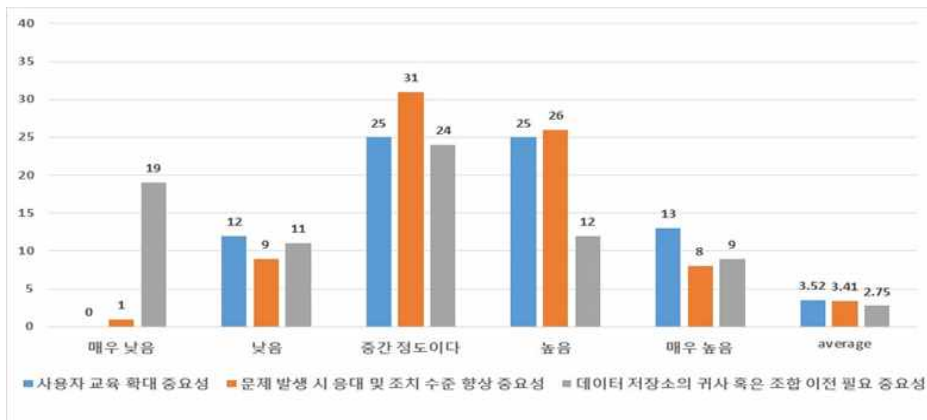
[그림 4-25] 시스템 추가 개발 보완 필요성 종합 분포

아. 플랫폼 관리체계 관련 필요성 종합

○ 다음 [표 4-26]과 [그림 4-26]은 플랫폼 관리체계 관련 3가지 항목에 대한 내역임.

[표 4-26] 플랫폼 관리체계 관련 필요성 종합

	평균	표준편차	중간 값
(4) 사용자 교육 확대 중요성	3.52 (70%)	0.96	4.00
(5)문제 발생 시 응대 및 조치 수준 향상 중요성	3.41 (68%)	0.89	3.00
(6) 데이터 저장소의 기업 혹은 조합 이전 필요 중요성	2.75 (55%)	1.33	3.00
플랫폼 관리체계 관련 종합	3.23 (65%)	1.06	3.33

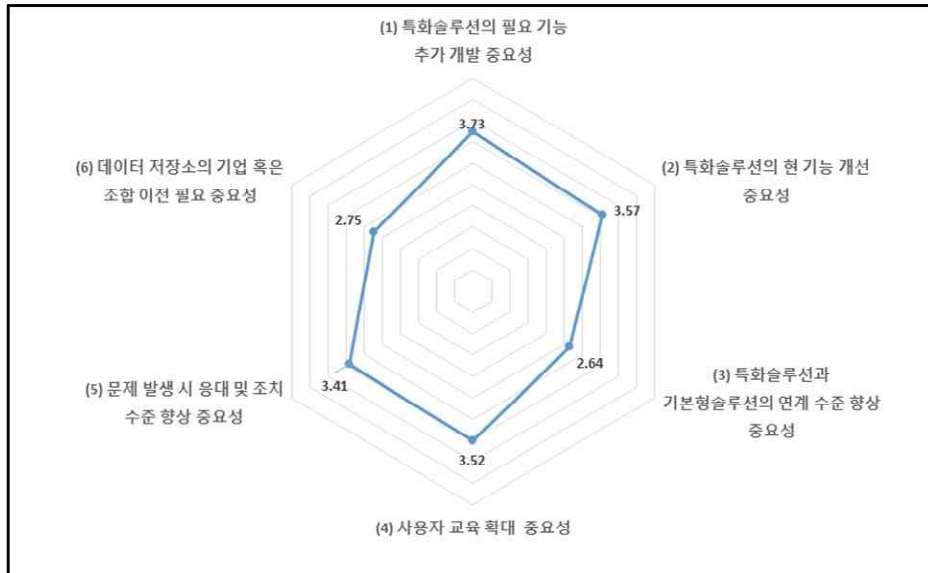


[그림 4-26] 플랫폼 관리체계 관련 필요성 종합 분포

자. 플랫폼개선 방안 종합

○ 경영혁신 플랫폼 개선방안 종합 분석 결과는 다음과 같음.

- 시스템 기능 관련하여 특화 솔루션의 필요기능 추가 개발이 가장 높게 나타남.
- 플랫폼 관리 관련하여 교육(변화관리)와 문제 발생 시 대응 수준 향상이 높게 나타남.
- 이에 대한 내역은 [그림 4-27]과 같음.



[그림 4-27] 플랫폼개선 방안 종합

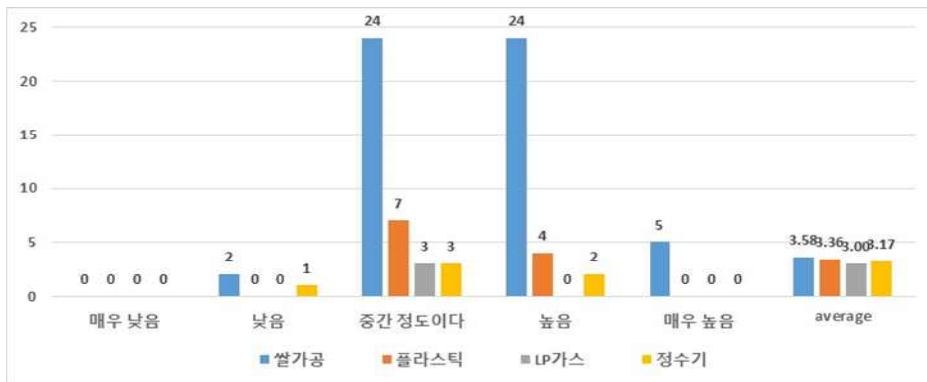
4. 경영혁신플랫폼 성과

가. 정보품질

- 정보품질 성과는 경영혁신플랫폼이 제공하는 필요 정보 제공 수준과 정확성 만족도로 측정함. 이에 대한 내역은 [표 4-27]과 [그림 4-28]과 같음.

[표 4-27] 정보품질 성과

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.49 (85점)	3.58	3.36	3.00	3.17
표준편차	0.68	0.71	0.50	0.00	0.75



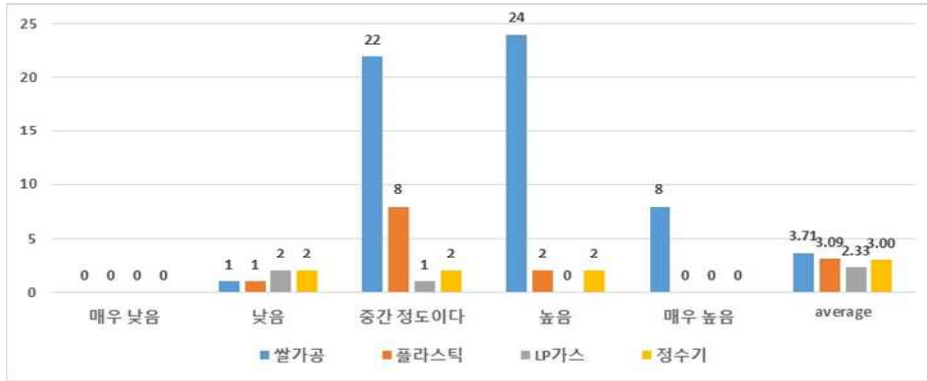
[그림 4-28] 정보품질 성과 분포

나. 시스템 품질

- 시스템 품질 성과는 경영혁신플랫폼의 시스템 속도와 안정성 정확성 만족도로 측정함. 이에 대한 내역은 [표 4-28]과 [그림 4-29]와 같음.

[표 4-28] 시스템 품질 성과

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.51 (85점)	3.71	3.09	2.33	3.00
표준편차	0.79	0.74	0.54	0.58	0.89



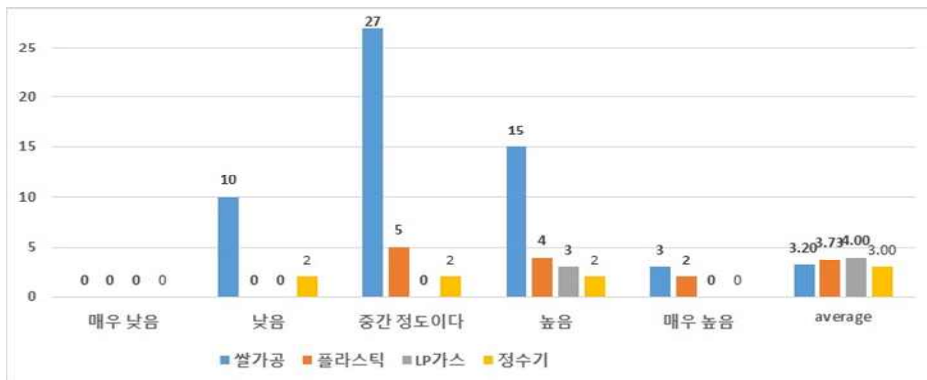
[그림 4-29] 시스템 품질 성과 분포

다. 서비스 수준

o 서비스 수준 성과는 경영혁신플랫폼 사용자가 불편사항 제시 경우 응답 및 조치 만족도로 측정함. 이에 대한 내역은 [표 4-29]와 [그림 4-30]과 같음.

[표 4-29] 서비스 수준

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.29 (83점)	3.20	3.72	4.00	3.00
표준편차	0.82	0.80	0.79	0.00	0.89



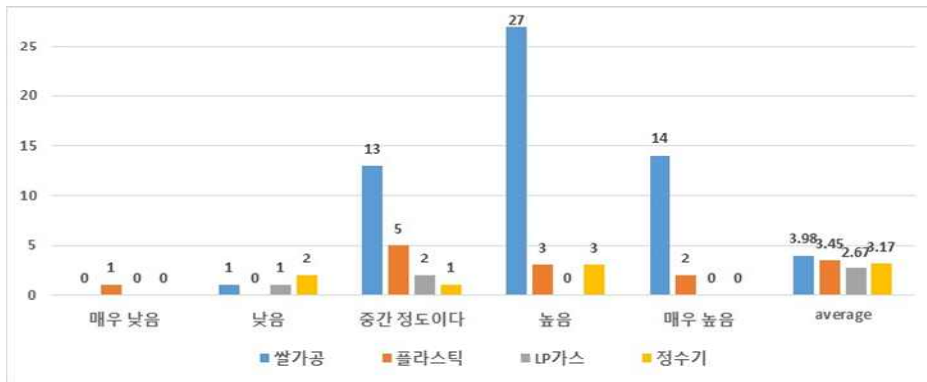
[그림 4-30] 서비스 수준 분포

라. 운영적 성과 - 업무 스피드 향상

○ 운영 성과 중 업무 스피드 향상 수준은 다음과 같음. 이에 대한 내역은 [표 4-30]과 [그림 4-31]과 같음.

[표 4-30] 운영적 성과 - 업무 스피드 향상

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.79 (88점)	3.98	3.45	2.67	3.17
표준편차	0.89	0.98	0.76	1.13	0.58



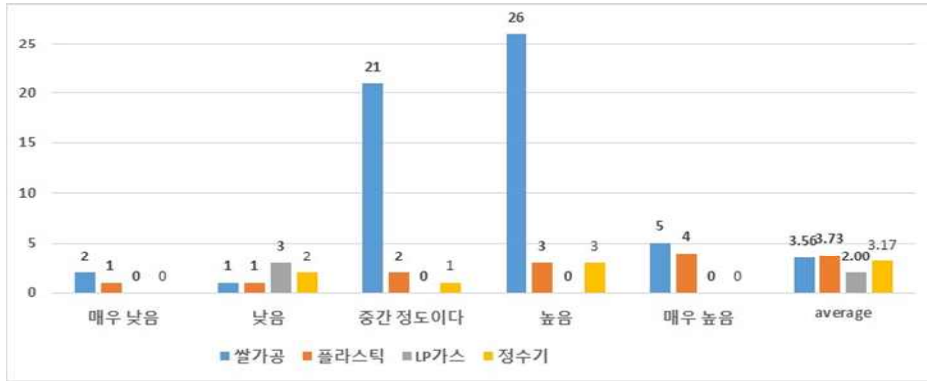
[그림 4-31] 운영적 성과 분포 - 업무 스피드 향상

마. 운영적 성과 - 인력 생산성 향상

○ 운영 성과 중 인력 생산성 향상에 대한 만족도는 수작업 업무의 자동화 수준 만족도로 측정함. 이에 대한 내역은 [표 4-31]과 [그림 4-32]와 같음.

[표 4-31] 운영적 성과 - 인력 생산성 향상

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.49 (85점)	3.56	3.73	2.00	3.17
표준편차	0.96	0.83	1.35	0.00	0.98



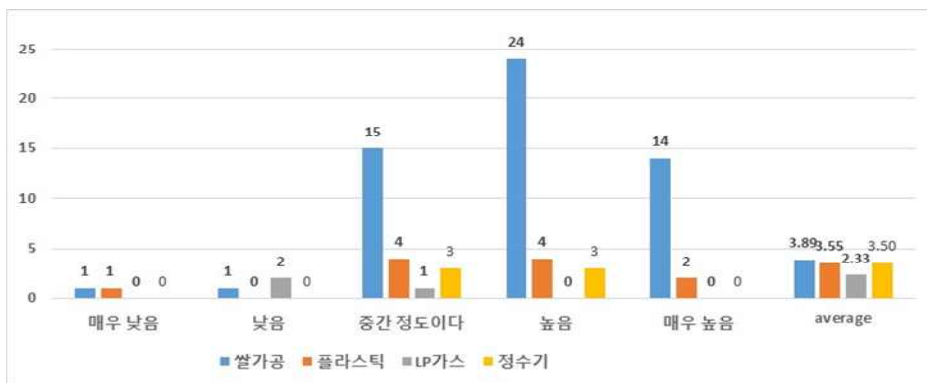
[그림 4-32] 운영적 성과 분포 - 인력 생산성 향상

바. 관리적 성과 - 연계 업무 효율성 향상

o 관리적 성과 중 조직 간 협업 수준 향상은 조직간 연계 업무의 효율성 향상 만족도로 측정함. 이에 대한 내역은 [표 4-32]와 [그림 4-33]과 같음.

[표 4-32] 관리적 성과 - 연계 업무 효율성 향상

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
평균	3.75 (88점)	3.89	3.55	2.33	3.50
표준편차	0.93	0.88	1.13	0.58	0.55



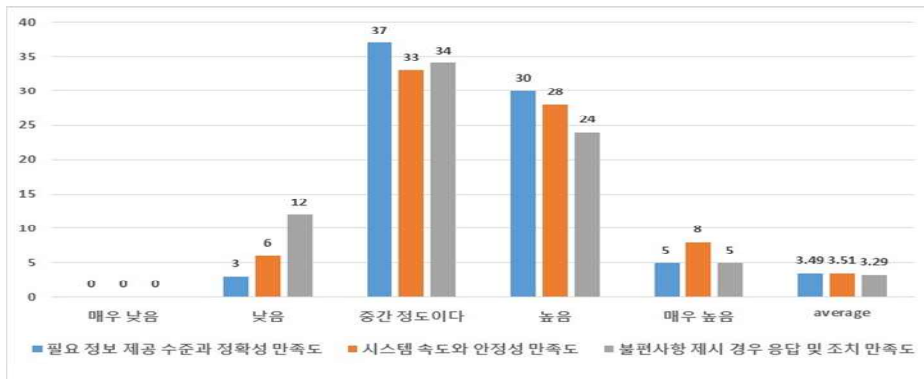
[그림 4-33] 관리적 성과 분포 - 연계 업무 효율성 향상

사. 플랫폼의 시스템 수준 만족도 종합

- o 경영혁신 플랫폼의 시스템 자체 성과에 대한 만족도는 다음 3가지 요소로 구분되며 이에 대한 종합은 [표 4-33]과 [그림 4-34]와 같음.

[표 4-33] 플랫폼의 시스템 수준 만족도 종합

	평균	표준편차	중간 값
(1) 필요 정보 제공 수준과 정확성 만족도	3.49	0.69	3.00
(2) 시스템 속도와 안정성 만족도	3.51	0.79	3.00
(3) 불편사항 제시 경우 응답 및 조치 만족도	3.29	0.81	3.00
시스템 자체에 대한 만족도 종합	3.43(84점)	0.76	3.00



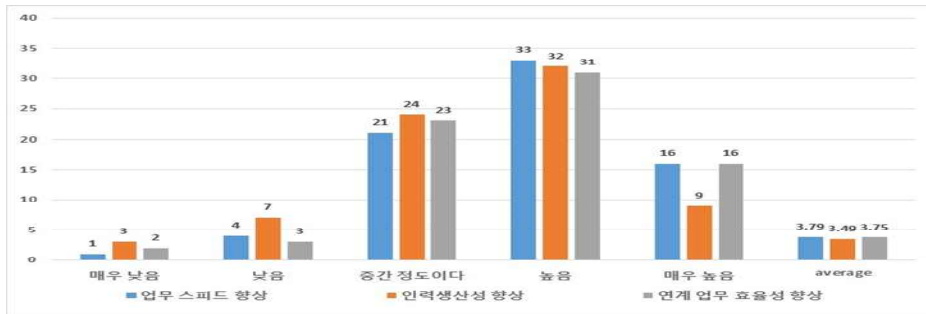
[그림 4-34] 플랫폼의 시스템 수준 만족도 분포 종합

아. 플랫폼의 업무성과 향상기여 만족도 종합

- o 경영혁신 플랫폼의 업무 성과 향상 기여 만족도는 다음 3가지 요소로 구분되며, 이에 대한 종합은 [표 4-34]와 [그림 4-35]와 같음.

[표 4-34] 플랫폼의 업무성과 향상기여 만족도 종합

	평균	표준편차	중간 값
(4) 업무 스피드 향상	3.79	0.89	4.00
(5) 수작업의 자동화	3.49	0.96	4.00
(6) 조합과 연계 업무의 효율성	3.75	0.93	4.00
업무 성과 만족도 종합	3.68 (87점)	0.93	4.00

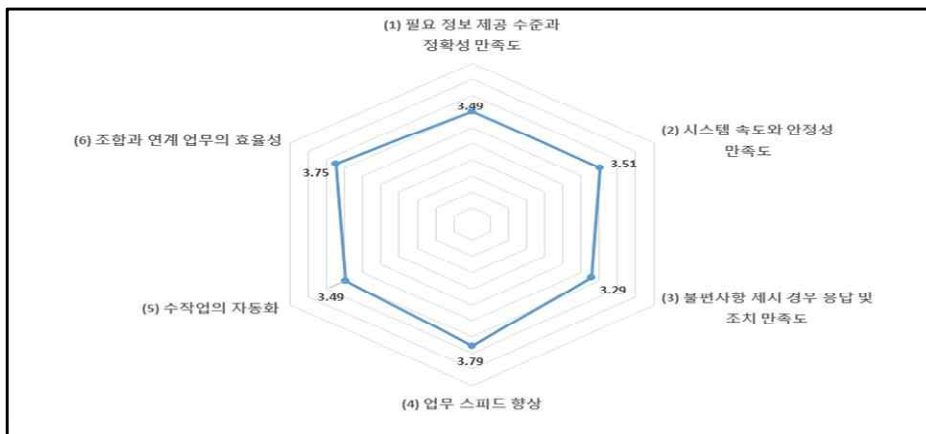


[그림 4-35] 플랫폼의 업무성과 향상기여 만족도 분포 종합

자. 경영혁신플랫폼 성과 종합

o 경영혁신 플랫폼의 업무 성과 향상 요소 6개 요소의 전반적 만족도 분석 결과는 다음

[그림 4-36]과 같음.



[그림 4-36] 경영혁신플랫폼 성과 종합

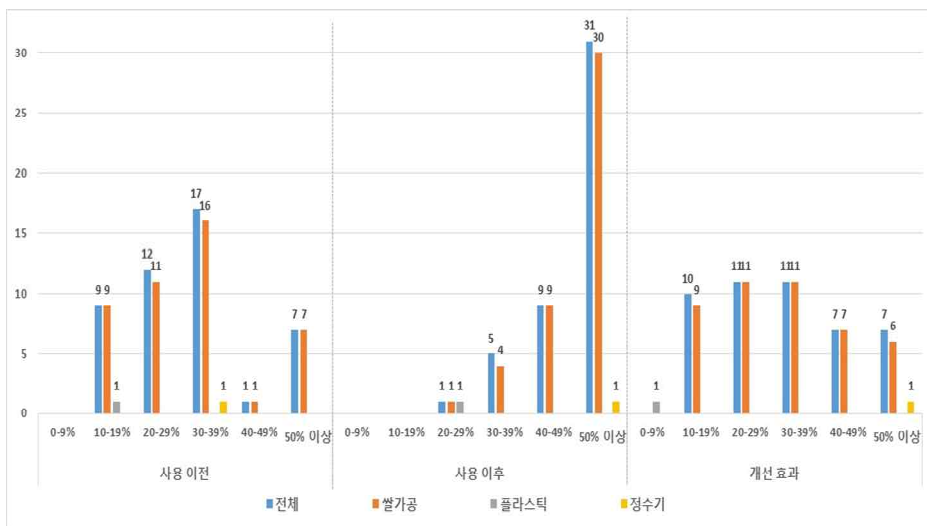
5. 경영혁신플랫폼 정량적 효과

가. 정보의 디지털화

- o 기존 장부나 문서에 기록된 정보가 경영혁신DB에 포함되어 정보의 디지털화 개선 효과가 있음.
- o 회수된 설문지 총 75개 중 46명 데이터 사용하였으며(비율 61.33%), 내역은 [표 4-35]와 [그림 4-37]과 같음.

[표 4-35] 정보의 디지털화 계량적 효과

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
플랫폼 사용 이전 (1)	27.07 %	27.05 %	25.00 %	-	30.00 %
플랫폼 사용 이후 (2)	56.96 %	56.70 %	35.00 %	-	90.00 %
플랫폼 사용 이후 개선 효과 (2) - (1)	29.89 %	29.66 %	10.00 %	-	60.00 %



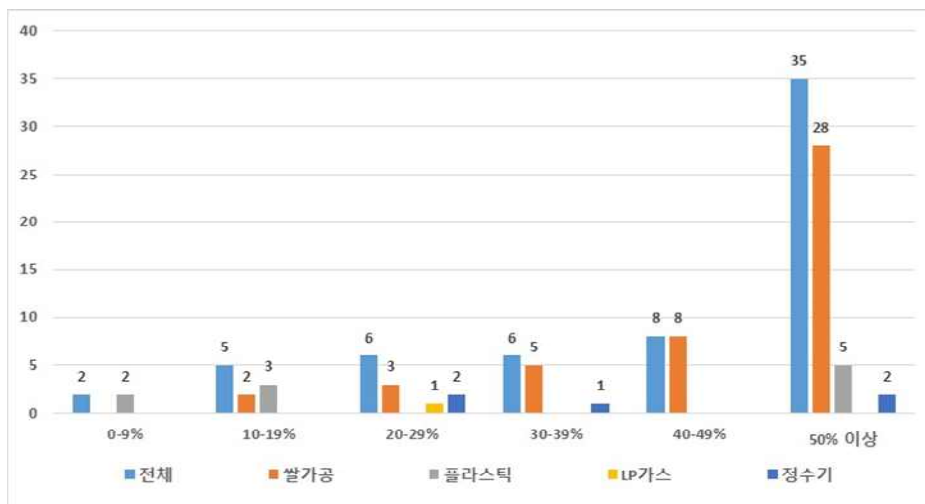
[그림 4-37] 정보의 디지털화 효과 상세 내역

나. 수작업 업무 자동화

- 기존 수작업 업무가 경영혁신플랫폼 사용으로 인하여 자동화 된 수준은 다음과 같음.
 - 회수된 설문지 총 75개 중 62개 데이터 사용함(82.67%).
 - 특화형 솔루션 부분이 주가 되므로 기본형 솔루션 (일반관리 부문) 을 고려하여 정보화 업무 자동화 수준 항상 정도는 22.5% (22.5점) (45%의 ½ 수준)으로 측정되었다고 판단하는 것이 논리적일 수 있음.
- 이에 대한 내역은 [표 4-36]과 [그림 4-38]과 같음.

[표 4-36] 수작업 업무 자동화 계량적 효과

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
플랫폼 사용 이후 업무자동화 증가 수준 (3)	45.00 %	46.30 %	40.00 %	20.00 %	48.00 %
표준편차	21.36 %	15.93 %	33.09 %	20.00 %	30.59 %



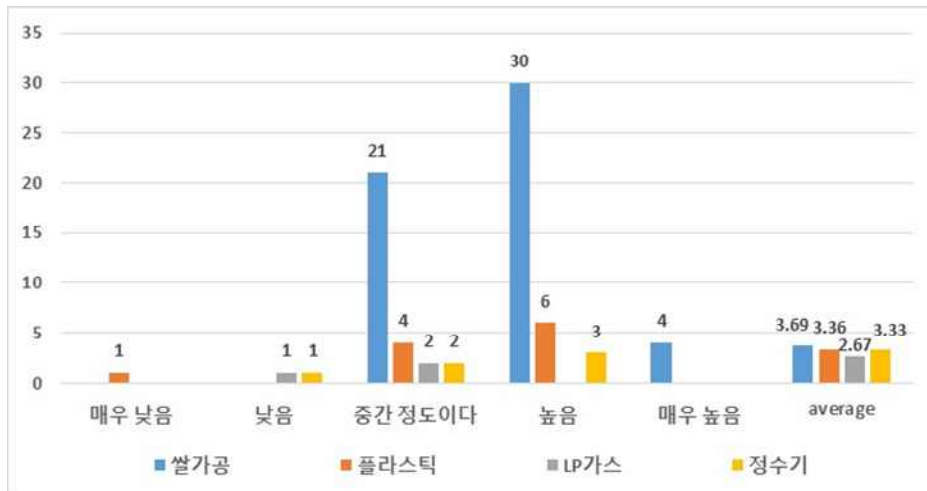
[그림 4-38] 수작업 업무 자동화 상세 내역

다. 전반적 만족도(고객 만족)

- 경영혁신플랫폼 사용에 대한 전반적 만족도를 고객 만족도 향상 수준 대체 유사 지표로 사용하였으며, 이에 대한 내역은 [표 4-37]과 [그림 4-39]와 같음.

[표 4-37] 전반적 만족도(고객 만족)

	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
전반적 만족도	3.57 (86%)	3.69	3.36	2.67	3.33
표준편차	0.70	0.60	0.92	0.58	0.82
중간 값	4.00	4.00	4.00	3.00	3.50



[그림 4-39] 전반적 만족도(고객 만족) 분포

라. 경영혁신플랫폼의 정보화 수준 향상 기여도 종합

- 정보화 개선 수준은, 정보 디지털화와 업무 디지털화 수준을 종합하여 26.2점[(29.89% + 22.5%)/2]으로 계산됨.

제 5 장 경영혁신플랫폼 발전 전략

제 1 절 플랫폼 방식 서비스 모델 지속

1. 기존 직접 개발 방식 지원 한계

- 지원 중소기업 수의 한계.
 - 중기청(기정원)은 '01~'12년 말까지 총 2,369억 원을 투입, 총 2,574업체를 지원하였으나, 이는 전체 중소기업(3,125,457개)의 0.08%에 불과한 수준임.
- 정보화지원 지속성의 한계.
 - 정보시스템의 지속적 사용을 위해서는 업무 프로세스 변화에 맞추어 정보시스템이 업그레이드되어야 함. 정보시스템 업그레이드는 데이터베이스 수정 및 확대를 포함하며 또한 하드웨어의 용량 증설 및 노후화 설비 교체를 포함함.
- 제한된 예산과 기회의 형평성.
 - 한 기업에 대한 정보화 예산 지원을 지속하기 어려움.
- 중기청(기정원)이 이전 정보화지원기업의 시스템 활용도 미흡 원인을 조사 결과, 구축된 정보시스템의 사양 부적합, 기능 미흡, 유지보수 비용 등이 주요 원인으로 파악됨.

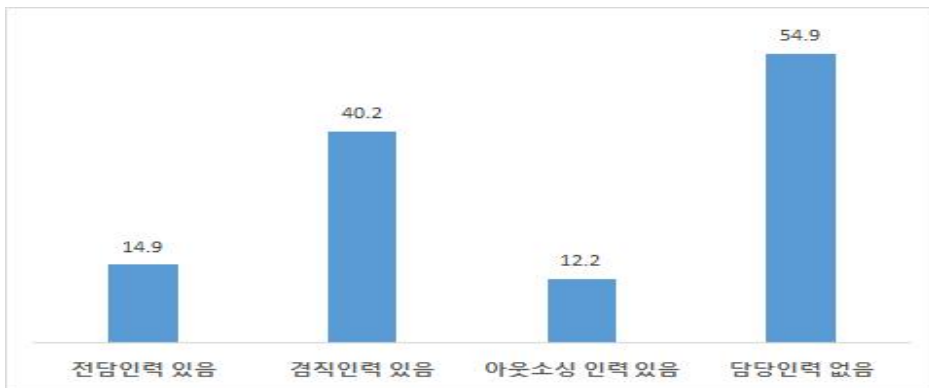
2. 중소기업 정보화 환경의 열악성 - 인력

- 정보화 담당인력 부재 전담 인력을 보유하고 있는 곳은 14.9%, 자사 직원이 겸직하는 곳은 40.2%임. 정보화 담당인력이 없는 기업은 54.9%로 나타남.
- 2013년 중소기업정보화 수준 조사 보고서에 나타난 중소기업 정보화 환경의 열악성 내역은 [표 5-1]과 [그림 5-1]과 같음.

[표 5-1] 정보화 인력 세부내역

종사자규모 \ 보유 현황	전담인력 보유	자사 직원의 겸직	아웃소싱	담당 인력 없음
5-9인	9.7	31.0	9.7	66.5
10-19인	16.4	55.3	11.4	46.4
20-49인	23.4	52.6	14.6	37.3
50-99인	34.7	46.1	32.9	28.6
100-299인	45.0	37.4	36.9	10.5

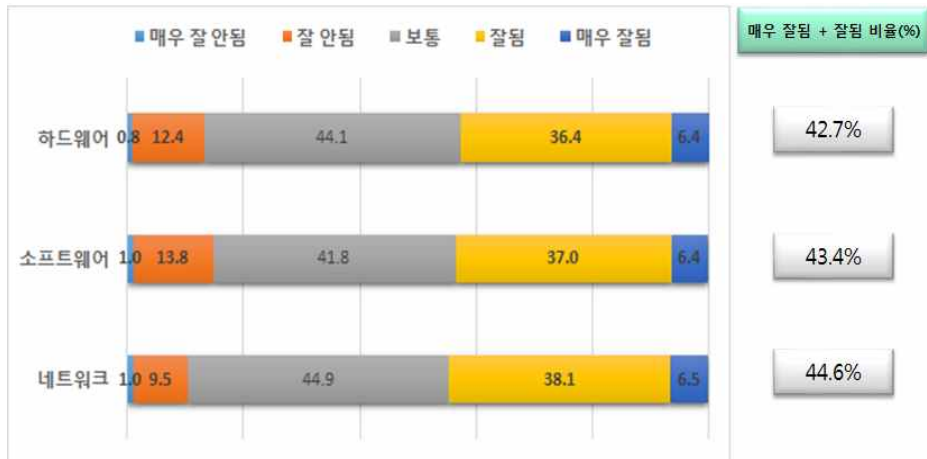
(출처: 2013년 중소기업정보화 수준 조사 보고서)



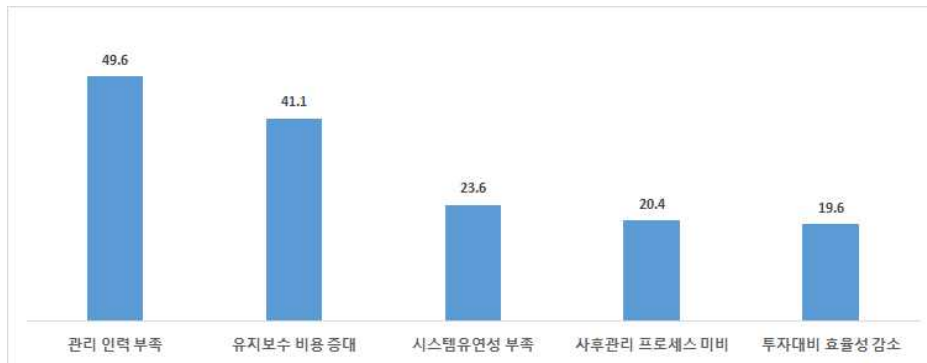
[그림 5-1] 정보화 인력 열악성

3. 중소기업 정보화 환경의 열악성 - 유지보수

- 정보시스템 유지 보수에 어려움이 존재함.
 - 정보시스템 보유 기업의 유지보수가 잘된다는 비율은 네트워크 관리 44.6%, 소프트웨어 하드웨어 관리가 각각 43.4%, 42.7%로 나타남.
 - 주로 관리 인력이 부족(49.6%), 유지보수 비용 증대(41.1%)의 이유로 유지보수에 어려움이 있는 것으로 나타남.
 - 2013년 중소기업정보화 수준 조사 보고서에 나타난 중소기업 정보시스템 유지보수 관련 열악성 수준은 [표 5-2]와 [그림 5-2]와 같음.



[그림 5-2] 정보시스템 사후관리 및 유지보수 수준 (단위: %)

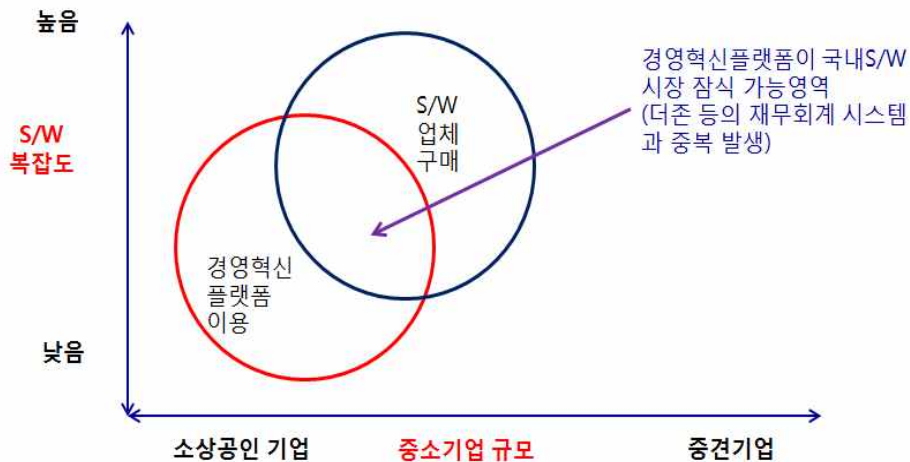


[그림 5-3] 정보시스템 사후관리 및 유지보수가 어려운 이유(복수응답)
- 정보시스템 보유 기업 중 유지보수가 어려운 기업(단위: %)

제 2 절 오픈마켓 변화

1. 민간 소프트웨어 침해 이슈

- 1차 경영혁신플랫폼 지원사업 시 기본형솔루션 영역에서 상용 S/W와 중복 발생함.
 - 회계, 재무, 그룹웨어 등 핵심 중복 기능 제거로 기본형 솔루션 완성도 미흡함.
 - 특화형 솔루션과 통합이 안 되고, 기존 데이터 이전 등 문제와 함께 기본형솔루션 사용도 저조함.
 - 경영혁신플랫폼이 국내 S/W시장 침해 가능 영역은 [그림 5-4]와 같음.



[그림 5-4] 국내 S/W시장 침해 가능 영역

2. 영세기업, 소기업 대상 상용 S/W

- 1차 경영혁신플랫폼 지원사업 시 기본형솔루션 영역에서 상용 S/W와 중복 발생함.
 - 기본형 솔루션에서 상용 S/W 와 중복 기능 이슈가 제기됨.
 - 더존과 영림원의 최소 고객 기업 규모는 [그림 5-5]와 같음.



[그림 5-5] 더존과 영림원의 최소 고객 기업 규모

3. 한국 S/W 기업의 영세성

- 매출액 10억 미만 S/W 기업수가 1,179개 (37.9%), 10억-50억 이하가 1,236개 (39.7%)로 50억 이하가 총 2,415 개(77.6%)이며, 이에 대한 내역은 [표 5-2]와 같음.

[표 5-2] 한국 S/W 기업의 영세성

매출규모	기업 수	2007	2008	2009	2010	2011
5,000억 초과	기업 수	5	11	12	15	14
	비중	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
300억 초과	기업 수	130	151	152	162	166
	비중	4.2	3.5	3.5	3.6	3.6
100억 초과	기업 수	232	253	234	256	262
	비중	7.5	5.9	5.4	5.7	5.7
50억 초과	기업 수	330	380	352	371	382
	비중	10.6	8.8	8.1	8.3	8.3
10억 초과	기업 수	1,236	1,459	1,403	1,364	1,400
	비중	39.7	34.0	32.3	30.4	30.4
10억 이하	기업 수	1,179	2,042	2,190	2,325	2,381
	비중	37.9	47.5	50.4	51.7	51.7
계	기업 수	3,112	4,296	4,343	4,493	4,605

(출처: 2012 소프트웨어산업 연간보고서)

4. S/W 기업들의 오픈마켓 의견

- 경영혁신플랫폼의 오픈 마켓 전환에 대하여 전반적으로 긍정적이며, 기존 조합 대상 미흡한 기능은 개선하여 중소기업정보화 지원사업 효과의 파급 분위기 조성이 필요함.
- 오픈 마켓 전환 시, 경영혁신플랫폼의 S/W 민간 침해 이슈는 해결될 수 있음.
- 오픈 마켓 전환 시, 정부의 정보자원(개발, 운영 인프라) 제공에 대한 수혜를 S/W 업체의 개발 비용 절감으로 활용할 필요가 있음.
- 클라우드 방식은 개발 업체 입장에서 규모의 경제가 되어야 경제성이 있으므로 정부의 조합 중재, 중소기업의 경영혁신플랫폼 접근성 향상 노력이 강화되어야 함.
- 잠정적 참여 중소기업에게 데이터 보안에 대한 확실성을 줄 수 있는 방안 마련이 필요함. 예를 들면 데이터 저장소의 개별 기업 혹은 조합 이전에 대한 것임.
- 초기에 참여 중소기업 (혹은 조합)에게 개발 비용 지원은 정보화 가치에 대한 인식이 미흡한 중소기업에게 매우 중요함.
- 일정 기간 무상 제공과 그 이후 조합(기업)으로의 시스템 이관은 심층적으로 고려해야 할 사항임.
- 플랫폼 지원사업의 지속적 발전을 위하여 기존 지원 조합의 미흡한 시스템 기능은 PaaS 형태 혹은 다른 방식으로도 개선할 필요가 있음.
- 일반적으로 S/W 업체의 주요 고객사 규모는 50인 이상 기업이므로 민간 S/W 침해 정도는 매우 제한적이나, 조합사(혹은 기업)이 기존에 사용하던 S/W가 있을 경우, 대체가 될 수 있으므로 사전에 정보화지원 기준이 필요함.
- S/W 업체에게 공평하고 개방적인 참여 기회가 보장되어야 하며, 참여 기준이 정립될 필요가 있음.
- 제한적 유상 제공을 통해 IT솔루션 수익을 S/W 개발 업체가 취할 수 있는 체계가 바람직함.

제 3 절 경영혁신플랫폼 활성화 방안

1. S/W 기업 관점

- S/W기업 관점에서 경영혁신 플랫폼 발전 방향은 다음과 같다.
 - 시장선호형 비즈니스 모델을 업종별로 다수 기획·개발하여 best practice 할 필요가 있음.
 - 경영혁신 플랫폼 내에서 사용자 등급에 따른 선택 모델 구비함.
 - 외부 상용 S/W와의 인터페이스 제공으로 상생 고리 제공함.
 - IT S/W업체가 적극 참여할 수 있도록, PaaS플랫폼 정교화 함.
 - 선택과 집중 기준에 의한 수혜기업 (사용기업) 정의 : 경영혁신플랫폼이 모든 중소기업과 조합을 지원 할 수는 없음.
 - 시장 주도적 재무 시스템과 인터페이스가 필요함.
 - 수혜업체나 조합원의 구성규모를 참고해 선정할 필요성이 제기됨.
 - 기존 선정된 업체(조합)도 추가 지원이 필요하여 완성도를 높일 필요가 있음.
 - 무상보다는 일부 시스템 영역 지원, 또는 수혜자가 일부는 부담해야 선별이 가능하고 성공가능성이 높일 수 있음.
 - 홍보와 조합사에 이익이 갈 수 있는 방향과 정책이 필요함.

2. 수혜기업 관점

- 사용자 기업은 전반적으로 시스템 완성도를 높일 수 있는 방안을 기대함.
 - 초기단계의 가시적인 성과나 효과보다는 꾸준한 투자와 지원으로 시스템 안정화를 통해 시스템 완성도를 높이는 것이 중요하며, 고도화를 통해 추가적인 기능과 고객의 니즈를 반영해야 함.
 - 중소기업의 정보화를 위해 정부의 지속적인 비용 지원 필요함.
 - 여러 협단체의 시스템을 안정적으로 관리할 수 있는 통합운영관리체계 시급함.
 - 시스템통합 수준이 낮은 IT솔루션을 회원사에게 사용 독려하는 부작용 초래 위험함.
 - 협단체의 예산이 미흡한 현실을 고려하여, 회원사에게 변화관리와 교육 등을 지원할 예산이 필요함(2014년 사업에는 반영되었으며, 2013년 지원 조합의 경우).

- 기본형 솔루션의 일부만을 특화형 솔루션과 통합하여 시스템 완성도 제고 필요함.
- 일부 회원사는, 고객기업이 거래 데이터가 외부에 보관되는 것에 우려, 고객 명세의 외부 유출 우려, 상세 거래 내역의 외부 보관 우려 등으로 데이터 저장의 개별화를 선호하고 있음.
- 특화형 중심으로 이용하는 데, 기존에 사용하는 재무관리 솔루션 등과의 시스템 통합이 필요함.
- 시스템 완성도를 높이면 유료도 가능하며, 조합사의 규모를 고려하여 요금 책정이 가능함.
- 조합 혹은 회원사의 시스템 커스터마이징과 추가 개발 등이 유연한 체계 필요함.
- o 완성도를 높이는 방안은, 특화형 솔루션의 미흡 기능 보완, 기본형 일부 기능 혹은 기존 사용 재무관리 솔루션과 (PaaS 방식) 특화형 솔루션의 시스템 통합, 변화관리와 교육 필요 예산 지원, 조합과 회원사의 자체 시스템 수정 및 고도화 편의성 제공, 데이터 저장의 개별화 방안 등임.

3. 활성화 방안

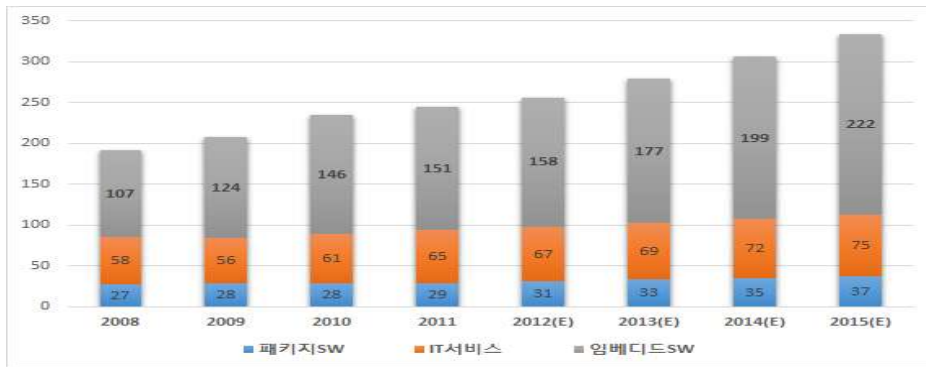
- o 오픈 마켓의 3가지 안을 시행함.
- o 2015년 정보화지원 시, 기존(2013) 지원 협단체의 특화형 솔루션 기능 미흡 부분 보완을 시스템고도화 관점에서 추진함.
- o 2015년 정보화지원 시, 기존(2013) 지원 협단체의 현황을 반영하여 기본형 솔루션을 PaaS 방식을 적용하여, 분할하여 특화용 솔루션과 통합함.
- o 지원 협단체 선정 시 선택과 집중 원칙을 바탕으로 하고, 협단체와 회원사의 IT 연계 수준과 회원사의 정보화 수용 환경을 반영함.
- o 정보화지원 초기에는 정부의 개발 지원을 원칙으로 하되, 3년 후에는
 - i) 경영혁신플랫폼 정보자원 이용, 혹은 ii) 협단체 정보자원 이용, 혹은 iii) IT 업체의 정보자원을 이용하는 것을 선택하게 하고,
 - 유료화를 원칙으로 하며, IT업체(S/W 개발 업체)와 협단체, 회원사 간의 과금 체계 및 수익 배분을 자율화하여 민간으로 이양함.

- 정보화 이점에 대한 인지 수준이 미흡한 영세기업, 소기업을 대상으로,
 - 경영혁신플랫폼의 접근성 향상을 위한 협단체 회원사의 필요 콘텐츠(정부 타 사이트의 통계 정보, 중소기업 지원 프로그램, 기타) 연계를 정보화지원 관점에서 추진 가능.
 - 데이터 저장소의 개별 기업 분리 검토함.
 - 베스트 프랙티스를 바탕으로 확산하는 전략이 효과적임.

제 4 절 경영혁신플랫폼 산업과급 영향

1. S/W 시장

- o 경영혁신플랫폼의 S/W 투자 규모는 전체 S/W 산업 규모 대비 매우 미미함.
 - 국내 S/W 시장 규모는 개략 30조 원이며, 이중 패키지 S/W와 IT서비스 부문은 10조원 정도임.
 - 경영혁신플랫폼과 관련된 SI 시장(특화형 솔루션 관련)은 3조 수준, ERP 시장(기본형 솔루션 관련)은 1,500억 원 정도임.
 - 이에 대한 내역은 [그림 5-6]과 같음.



a) 부문별 국내 S/W 시장 규모 추이(단위: 억 달러)



b) 국내 시스템 통합 (SI) 시장 전망(단위: 십억 원)



c) 국내 ERP 시장 규모(단위: 억 원)

[그림 5-6] 국내 S/W 시장 규모 (출처: 2012 소프트웨어 산업 연간 보고서, NIPA)

2. 수혜 중소기업

- o 경영혁신플랫폼의 지원 소(상공인) 기업 수 역시 전체 대비 극히 일부임.
 - 전체 소(상공인) 기업 600 만개, 종사자 1,500만, 조합 945 개 중,
 - 1차년도 (2014년 가동) 기준으로 7개 조합, 개략적 1,000개 기업, 총 종사자 13,000명, 총 사용자 수 1,700 명 수준은 전체 중소기업 대비 매우 적은 숫자임.

3. S/W시장 침해

- o 그러나 영세 시장 대상 S/W와 SI 업체에게는 일부 민간 시장 침해 소지가 있었음.
 - 패키지 S/W 관련 (기본형 솔루션) 10억 이하 매출 기업수가 1,062개(49%), 10억-50억 이하가 775개 사 (36%)로 이들 업체에게는 소(상공인) 기업에 기본형 보급이 불편할 수 있음. 이에 대한 내역은 [표 5-3]과 같음.
 - IT서비스 관련 (특화형 솔루션) 10억 이하 매출 기업수가 2,381개(52%), 10억-50억 이하가 1,400개 (30%)로 특화형 솔루션에 대한 우려가 가능함. 이에 대한 내역은 [표 5-4]와 같음.
 - 특히 이들 업체는 클라우드 형태의 보급이 더욱 불편할 수 있음.

[표 5-3] 기업 규모별 국내 패키지S/W 기업 수 현황

매출규모		2007	2008	2009	2010	2011
5,000억 초과	기업 수	1	-	-	-	-
	비중(%)	0.1	-	-	-	-
300억 초과	기업 수	22	19	21	43	44
	비중(%)	1.1	1.1	1.0	2.0	2.0
100억 초과	기업 수	76	82	88	116	118
	비중(%)	3.8	4.7	4.2	5.4	5.4
50억 초과	기업 수	143	133	144	177	181
	비중(%)	7.2	7.5	7.0	8.3	8.3
10억 초과	기업 수	635	593	640	758	775
	비중(%)	32.1	33.7	30.9	35.5	35.5
10억 이하	기업 수	1,103	935	1,178	1,038	1,062
	비중(%)	55.7	53.1	56.9	48.7	48.7
계	기업수	1,980	1,762	2,071	2,132	2,180

주) 매출 규모는 SW 매출을 포함한 기업 전체 매출임
 자료: 한국전자정보통신산업진흥회(KEA, 2012. 9)

[표 5-4] 기업 규모별 국내 IT서비스 기업 수 현황

매출규모		2007	2008	2009	2010	2011
5,000억 초과	기업 수	5	11	12	15	14
	비중(%)	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
300억 초과	기업 수	130	151	152	162	166
	비중(%)	4.2	3.5	3.5	3.6	3.6
100억 초과	기업 수	232	253	234	256	262
	비중(%)	7.5	5.9	5.4	5.7	5.7
50억 초과	기업 수	330	380	352	371	382
	비중(%)	10.6	8.8	8.1	8.3	8.3
10억 초과	기업 수	1,236	1,459	1,403	1,364	1,400
	비중(%)	39.7	34.0	32.3	30.4	30.4
10억 이하	기업 수	1,179	2,042	2,190	2,325	2,381
	비중(%)	37.9	47.5	50.4	51.7	51.7
계	기업수	3,112	4,296	4,343	4,493	4,605

주) 매출 규모는 SW 매출을 포함한 기업 전체 매출임
 자료: 한국전자정보통신산업진흥회(KEA, 2012. 9)

4. 수혜기업 관점 S/W시장 침해

- 그러나 경영혁신플랫폼 수혜기업의 경우 대부분이 정보화 성숙도가 낮아, 자발적으로 S/W 구매 혹은 시스템개발을 하기에는 어려운 상황임.
- S/W 혹은 IT서비스 영세(소) 기업이 이들 소(상공)인 기업을 고객화 하는 데는 많은 영업 노력이 필요함.
- 소(상공인) 기업의 경우 정보화에 대한 정확한 이해 수준 미흡이 70% 정도이며, 매출 30억 미만 기업 경우 연간 IT 신규 투자가 300만 원 정도, 유지보수 370만원 수준이며, 이중 PC 구매와 인터넷 사용 등을 고려하면 IT 투자 여력이 매우 미흡한 현실임. 이에 대한 상세 내역은 [표 5-5]와 [표 5-6]과 같음.
- 클라우드 형태의 단체 고객 그룹을 형성하는 것이 IT기업과 수혜 기업 모두에게 유리함.
- 이와 같은 현실을 극복하는 것이 경영혁신플랫폼 증장기 전략의 기본 프레임워크이 됨.

[표 5-5] 종사자규모별 CEO/경영진의 소프트웨어-시스템에 대한 관심정도

(단위: %)

종사자수 \ 항목	정확히 알고 있음	관심 및 필요성은 있으나, 무엇이 필요한지는 정확히 모름	알지 못하고 관심이 없음
5-9인	28.2	63.2	8.6
10-19인	33.6	54.6	11.8
20-49인	33.3	54.2	12.4
50-99인	43.3	49.2	7.5
100-299인	42.2	52.0	5.7

[표 5-6] 매출액규모별 업체당 정보화 투자액

(단위: 백만 원)

매출액 \ 정보화 투자	2012년			2013년(예상)		
	전체	신규투자	유지보수	전체	신규투자	유지보수
10억 미만	11.5	4.0	7.5	7.9	3.9	4.0
10-20억	11.0	3.9	7.2	6.6	2.3	4.3
20-30억	8.3	3.1	5.2	5.8	3.0	2.9
30-100억	19.9	11.1	8.9	13.7	8.2	5.5
100-200억	44.4	19.6	24.8	32.7	18.7	14.0
200-500억	110.3	31.7	78.6	75.4	31.1	44.3
500억 이상	1127.2	880.7	246.5	1030.7	890.1	140.7

5. 거시적 산업 파급 경제적 효과

- 경영혁신플랫폼 투자에 대한 거시적 산업 파급 경제적 효과는 일반적으로 산업연관분석표에서 제시되는 생산유발계수, 부가가치 유발 계수, 취업 유발 계수를 활용함.
 - 생산유발계수란, 해당 산업(품목)에 대한 생산이 1단위 증가할 경우 산업 전체에서 직·간접으로 유발되는 생산유발 크기를 나타냄.
 - 부가가치유발계수란, 해당 산업(품목)에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전체에서 직·간접으로 유발되는 부가가치 크기를 나타냄.
 - 취업유발계수란, 해당 산업(품목)에서 최종 수요가 10억 원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 관련 산업에서 유발되는 취업자(피용자, 자영업주 및 무급가족종사자 포함) 수를 나타냄.
 - 경영혁신플랫폼에 50억이 투자되었을 때, 거시적 산업 파급 경제적 효과는 [표 5-7]과 같음.

[표 5-7] 산업 파급 거시적 경제적 효과

S/W 관련 산업 계수 (산업은행, 2011; http://www.itstat.go.kr/)		투자비 (50억)
생산유발효과	1.71	85.5억
부가가치유발효과	0.78	39억
취업유발효과	12.50	62.5명
고용유발효과	11.30	56.5명

6. 플랫폼 구축 기업 직접적 경제적 효과

○ 경영혁신플랫폼에 의한 직접적 경제 효과는 237.6억 (3년 기준, 연 평균 79.2억 원)으로 계산됨.

- 경영혁신플랫폼 사용 기업 인력의 평균 업무 생산성 향상 수준 26.2%와 평균 사용자 수 1.68명, 그리고 기본으로 600개 활용기업 (쌀가공협회 단일)을 고려하여,
- 계산식: $0.262 [26.2\%=(22.5\%+29.80\%)/2] \times 1.68 \text{ 명} \times 600 \text{ 개 기업} \times 3,000\text{만 원 (1인당 연평균 임금)} = 79.2\text{억 원}$
- 이와 같은 수치는 1차년도를 기준으로 하였으며, 2,3 년 차에는 학습효과로 효과가 상승할 것으로 전망함.
- 이에 대한 내역은 [표 5-8]과 같음.

[표 5-8] 플랫폼 구축 기업 경제적 효과 내역

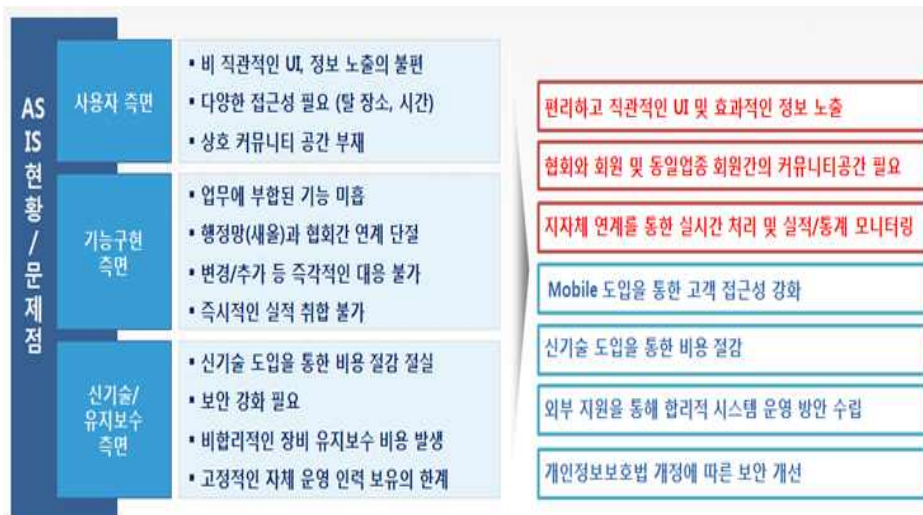
경영혁신플랫폼	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기	평균(합계)
응답 기업 수	55 개	11 개	3 개	4 개	(총 72 개)
평균직원 수	13.64 명	18.33 명	9.00 명	5.50 명	13.36 명
평균사용자수	1.44 명	2.64명	2.67 명	1.75 명	1.68 명

업무 자동화	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
플랫폼 사용 이후 업무자동화 증가 수준	(45.00%) / 2 = 22.5%	46.30 %	40.00 %	20.00 %	48.00 %

정보 디지털화	전체 평균	쌀가공	플라스틱	LP가스	정수기
플랫폼 사용 이후 개선 효과	29.89 %	29.66 %	10.00 %	-	60.00 %

7. 경영혁신플랫폼 모범 사례

- 경영혁신플랫폼의 성공적 사례로 판단되는 쌀가공식품협회 경우,
 - 협회 회원사 800 여개 업체 중 600개 정도 업체가 경영혁신플랫폼을 사용하고 있으며,
 - 쌀가공식품협회는 플랫폼 구축 이전, 정보화 환경이 사용자 인터페이스 어려움, 필요 기능 미흡, 실시간 처리 불가 등의 문제점으로 고객 불만이 많았으나,
 - 경영혁신플랫폼의 특화형 솔루션 사용을 통하여 기업 내, 기업 간 실시간 소통의 원활화가 가능해져, 협업 시너지가 극대화 됨.
 - 쌀가공식품협회의 AS-IS 대비 개선 내역은 [그림 5-7]과 같음.



[그림 5-7] 쌀가공식품협회 모범사례 (출처: 쌀가공식품협회 제공)

제5절 경영혁신플랫폼 발전 전략

1. 소(상공인)기업 정보화 허브

- 오픈마켓 구축을 통하여 중소기업 S/W 기업 솔루션의 판매 채널 확대와, 정보화 투자 여력이 부족한 소상공인 기업의 정보화를 통한 성과 향상을 동시에 달성함.
- 정보화 성숙도가 낮은 소(상공인)기업을 위한 정부의 기술 밀기(technology-push) 정책도 지속되어야함.
- 경영혁신플랫폼의 정보자원은 소규모 S/W 업체의 개발비용 절감과, 소(상공인)기업의 개발 및 정보시스템 운영비용 절감에 기여함.
- 정보화 지원이 필요한 중소기업 수와 정부의 한정된 예산을 고려 할 때 현재의 플랫폼 기반의 클라우드 형 서비스 체계는 지속되어야함.
- 단품 패키지 S/W 영역(기본형 솔루션)은 오픈마켓을 통하여 저비용, 고효율의 직접 구매 체계가 효율적임.
- 기업의 업무 특화형 솔루션 영역은 조합과 단체의 고효율, 저비용 정보화 구현을 위하여 정부의 정보화 기획, 정보화 추진 관리 등의 역할 향상이 필요함.
- S/W 기업이 주체가 되어 기업을 클러스터링 하고 정부가 인프라 지원을 하는 것은 S/W 업체의 능동적 수익 모델 발굴에 기여 할 수 있으며, 정부는 이들 사업의 정부 투자가 효율적으로 집행될 수 있도록 관리와 모니터링 체계를 구축해야 함.

2. 중소기업 정보화 인큐베이터 역할

- 소(상공인)기업을 대상으로 초기에 기술밀기(technology-push) 방향 전략을 통하여 수혜기업의 정보화 성숙도가 향상되면 적정 시기에는 독립하여 IT 업체의 수익 모델로 발전하는 방향이 바람직함.
- 정보화 성숙도가 낮은 소(상공인)기업을 위한 정부의 기술 밀기(technology-push) 정책도 지속되어야 함.
- 경영혁신플랫폼 이용 기업이 정보화에 익숙해지고, 자체로 정보시스템 확산과 업그레이드 역량이 성숙되면, IT업체와 자체 계약을 수립하여 독립하는 것이 바람직함.

- 정부 보유 경영혁신플랫폼에서 독립하거나 지속적 사용 여부는 일정 기간 경과 후 사용기업의 상황 진전을 고려하여 유연하게 대응하는 것이 바람직함.
- 정보화 초기 단계의 중소기업 유인을 위해서는 오픈마켓 경우에도 정부가 개발비 지원을 하는 것이 구현가능성(feasibility)이 높으나, 수혜기업과 S/W 업체의 자율적 집행 수준이 높아지므로, 정부의 투자 자원 관리 체계는 지속 되어야 함.
- 오픈마켓 초기에 개발비 지원 여부와 관계없이, 일정 기간 경과 후 시스템 운영이 안정화 되면, 수혜기업에게 사용료를 받는 유료 체계로 전환과 이를 통한 IT업체의 고정 수익 모델로 발전이 바람직함.

3. 중소기업 정보화 인식 변화관리 주체

- o 소(상공인)기업 정보화의 가장 큰 걸림돌은 정보화가 매출 향상, 비용 절감, 그리고 고객 만족에 투자 대비 효용이 가장 높은 수단임을 인식하지 못하는 것으로, 경영혁신플랫폼은 이러한 문제점의 해결을 위한 변화관리의 주체가 되어야 함.
 - 정보화를 통한 경영성과 개선의 확산을 위해서는 경영혁신플랫폼을 통하여 경영성과 향상을 달성한 소(상공인)기업과 조합(협회)가 많이 나와야 하고, 홍보가 되어야 함.
 - 이를 위해서는 경영혁신플랫폼의 기본 방향이 '선택과 집중' 을 포함하는 것이 바람직함.
 - 1차 경영혁신플랫폼 지원사업 경우, 쌀가공협회 등을 포함하여 추가 기능 개발, 일부 기능 개선의 필요성을 강조하고 있으므로, 현재 성과가 좋은 협단체를 대상으로 PaaS(Platform as a Service) 방식을 채택하여 특화형 솔루션 완성도를 높이는 것이 필요함.
 - 기본형 솔루션은 S/W 민간 시장 침해 이슈 제기 시점에서 많은 핵심 기능이 기존 상용 S/W와 중복되어 개발 범위에서 제거되어 현재 활용률이 미흡하므로, 협단체별 필요 일부 기능만 특화형 솔루션과 통합하는 것이 바람직함.
 - 점진적으로 기존 기본형솔루션은 사용 기업에게 오픈마켓을 통하여 상용 S/W를 구입하여 사용하는 것을 권장하는 것도 바람직함. 이 경우 S/W 업체에 매출 확대 기회를 동시에 제공할 수 있는 이점이 있음.

4. 커뮤니티 형성을 통한 산업 경쟁력 강화

- 중장기적으로 경영혁신플랫폼은 현재의 협단체 단위에서 업종별 클러스터 수준으로 확대되어, 중소기업간 협업체계가 가능하고 중소 S/W 업체의 판매 허브로 진화하는 것이 바람직함.
 - 이를 위해서는 경영혁신플랫폼에 협단체 회원 기업 등의 상시 접속을 유도할 수 있는 정보 콘텐츠 확대가 필요함. 구체적으로 정부의 각종 중소기업지원 정보 연계, 장부의 주요 통계 정보 사이트, 원자재 가격 정보 등의 연계가 가능함.
 - 한편 정부는 지속적으로 조합, 협회, 소기업 창업 소사이어티, 전통시장 등 업종별 클러스터가 가능하고 업무의 공통성이 높은 클러스터를 지속적으로 탐색하는 노력을 지속하여야 함.
 - 새로운 정보화 지원 대상 업종 클러스터에 대해서는 기술밀기 관점에서 정보화 지원을 촉진하여, 궁극적으로 이들의 정보화 수준이 향상되어 자체적으로 정보화 업그레이드가 가능한 수준까지 지원하는 체계와 프로세스가 정립되어야 함.
 - 업종별 클러스터가 형성되어, 중장기적으로 경영혁신플랫폼에 접속하는 중소기업이 10,000개 수준이 되면, 중소 S/W 업체의 IT솔루션 판매 주요 채널로 정착할 수 있으며, 공급사슬관리, 고객관계관리, 빅데이터 응용, 오토캐드 등 고부가가치 솔루션의 보급 및 판매 허브로 역할이 가능함.

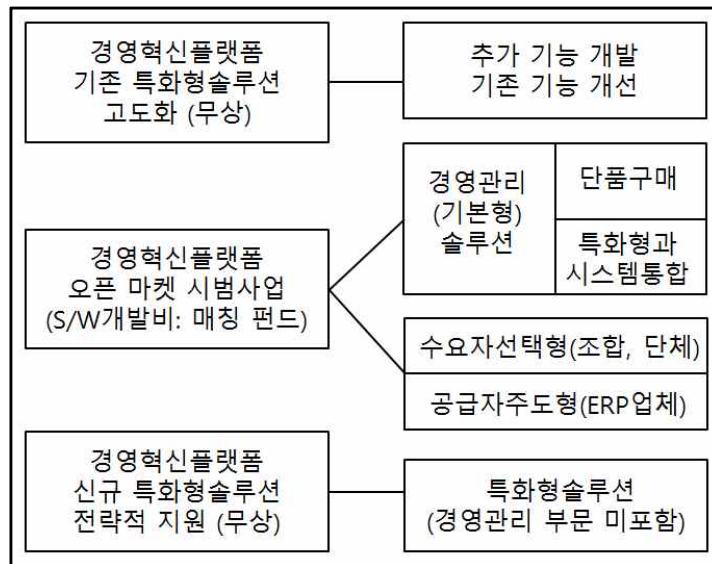
5. 중장기 전략 로드맵과 정부 역할

- 경영혁신플랫폼 발전을 위한 로드맵과 정부 역할은 다음과 같이 전개 될 수 있음.
 - 선택과 집중 원칙에 의한 기존 경영혁신플랫폼의 IT솔루션 완성도 향상: 특화형솔루션의 추가 기능 개발과 일부 기능 개선, 기본형솔루션 분할 통합 등.
 - 기존 경영혁신플랫폼 이용 중소기업의 시스템 사용 서비스 품질 향상: SLA 보완 검토
 - 오픈마켓 전환 체계 구축 - 홍보와 3가지 안에 대한 S/W 개발비 미지원과 지원, 두 가지 경우에 대하여 예산 효율성과 IT솔루션 구축 및 서비스 품질관리체계를 정립함.
 - 신규 정보화 확산 대상 협단체, 업종별 클러스터 지속적 발굴과 정보화 기획 지원함. 예를 들면, 창업 소사이어티, 전통시장, 영세 물류 기업 군 등이 있음.

- 경영혁신플랫폼 접속 기업 수 확대를 위한 유용 콘텐츠 확대해야 함. 예를 들어 중소기업지원 프로그램 공지, 통계 정보 등 정부 사이트 정보 연계의 업종별 커스터마이징 등이 있음.
- 경영혁신플랫폼 지원 기업의 일정 기간 경과 후 독립하는 대안과 유료화에 대한 대안 수립함.

6. 단기 실행 계획

- o 경영혁신플랫폼 발전전략에 바탕을 둔 2015년 경영혁신플랫폼 사업 항목은 [그림 5-8]에 제시된 바와 같이 기존 경영혁신플랫폼 지원 단체의 특화형 솔루션 고도화, 경영혁신플랫폼 오픈마켓 시범사업, 그리고 협단체 대상 특화형 솔루션 전략적 신규 지원 등 세 가지 영역으로 진행되는 것이 바람직함.



[그림 5-8] 경영혁신플랫폼 발전 단기 실행계획

- 첫 번째 우선순위는 기존 경영혁신플랫폼 특화형 솔루션의 완성도를 높이는 일임. 이는 투자 효과 대비 기대효과가 가장 높을 것으로 파악되며, 이를 위하여 각 조합·협회 및 회원사에 솔루션 기능 고도화 요구 사항과 즉시 수정 (quick fix) 내역을 파악하고 선택과 집중 원칙에 의하여 단기간에 실행하는 것이 바람직함.
- 두 번째 우선순위는 오픈마켓 시범 사업임. 오픈마켓 시행 초기에는, 정보자원 제공과 함께 S/W 개발비를 매칭 펀드 형태로 지원하는 정책을 택하는 것이 참여자의 확대를 위하여 바람직함.
- 오픈마켓 시범사업을 초기부터 유료로 할 경우에, S/W 업체와 중소기업의 참여 가능성이 낮아질 수 있는 위험이 있으며, 무료로 할 경우는 특화형 솔루션의 무료 제공과 사업 영역이 중복될 수 있으며, 정부의 예산이 집행되는 것이므로 업체 간 자율로만 진행되는 것이 현실적으로 어려움. 따라서 정부가 S/W 개발 비용 부분에서 매칭 형태로 지원을 하고, 중장기적으로 클라우드 방식 서비스 제공에 대한 사용료를 받는 중간 형태가, 실현성과 정부의 관리 체계 유지 등이 모두 가능할 것으로 판단됨.
- 또한 오픈마켓 시범 사업 관련하여 시스템 영역을 경영관리(기본형 솔루션 혹은 ERP) 영역으로 중점 추진하고, 무상 지원 경영혁신플랫폼의 시스템 영역은 특화형 솔루션으로 집중하여, 중소기업(특히 소상공인 기업)의 수익 창출 활동에 필수적이나 업종별로 특화되어 (공통부분이 많은 일반 경영관리와 차별화 되어) 시스템 개발이 필수적이나 중소기업이 개발비 부담을 할 수 없는 영역으로 차별화 하는 것이 바람직함.
- 초기 오픈마켓 시범사업 관련하여 시스템 기능 영역은 재무, 그룹웨어 혹은 경영관리 분야 ERP 등 표준화되고 기존 S/W의 완성도가 높아 개발비가 최소화 될 수 있는 분야를 중점적으로 추진하는 것이 바람직함. 따라서 매칭 펀드 지원은 오픈마켓의 경영관리(기본형) 솔루션 경우는 기존의 특화형 솔루션과 통합하는 데 필요한 PaaS 형태의 인건비 수준을 정부가 지원하고, 수요자 선택형, 공급자 주도형 경우는 ERP의 일부 커스터마이즈 비용만을 정부 지원으로 하는 것이 바람직함. 또한 S/W 업체의 수익성을 위하여 시스템 개발 이후에 안정화 시기 이후 사용 기업이 적정 수준의 사용료(fee)를 S/W 업체에 오프라인으로 지불하는 형태가 바람직함.
- 세 번째 우선순위는 기존 무상 지원 형태의 특화형 솔루션의 보급이며, 경영관리 부분 (기본형 솔루션 해당 영역)은 제외하고, 향후 오픈마켓에서 시스템을 확장하는 경로를 택하게 하는 것이 바람직함. 이를 종합하여 [표 5-9]에 제시하였음.

[표 5-9] 오픈마켓과 특화형 솔루션 무상 제공 차별화 전략

	오픈마켓 시범사업			경영혁신플랫폼 신규 지원
	수요자주도형	수요자선택형	공급자주도형	
시스템 기능 영역	재무, 회계, 그룹웨어 등	경영관리 분야의 ERP		업종별 특화형 솔루션
대상	특화형 솔루션 사용 기업, 혹은 일반 중소기업			중소(소상공인) 기업 단체
S/W 특성	표준화된 일반적 경영관리 업무 영역으로 S/W 커스터마이징 노력의 최소화가 가능하여 기존 상용 솔루션 제공이 가능			업종별 전문화로 시스템 개발이 효과적 대안
목적	시스템 통합을 통한 정보화 수준 업그레이드와 이를 통한 경영성과 향상 목적			중소(소상공인)기 업의 규모 상 시스템개발 비용을 부담할 수 없는 애로사항 해소 목적
지원 방식	유상 (시범사업 초기에는 제한적 지원, 매칭 펀드)			무상
정부 지원	PaaS 방식으로 특화형 솔루션과 시스템 통합에 필요한 인건비 지원, 혹은 상용 ERP를 협단체의 특성을 고려하여 커스터마이징에 소요되는 인건비 지원			전체 개발비 지원
S/W 업체 수익	시스템 안정화 단계에서 SaaS 방식의 사용료(fee) 수입			일정기간 이후에 사용료(fee) 수입 검토 필요

첨 부

1. 클라우드 컴퓨팅 베스트 프랙티스

가) Amazon.com

- 아마존이 제공하는 AWS(Amazon Web Service)는 저장장치와 데이터베이스, 서버 리소스를 압도적인 저가격에 빌려주는 서비스 모델임. 서비스 품질이 규정된 간단한 저장 서비스 S3(Simple Storage Service), 간단한 검색명령을 실행할 수 있는 데이터베이스 SimpleDB, 요구되는 처리서버의 리소스를 유연하게 할당할 수 있는 EC2(Elastic Computing Cloud)가 대표적인 서비스임. 아마존에서는 구글과 같은 일반사용자를 대상으로 한 애플리케이션을 제공하지 않기 때문에 이들 서비스는 기업의 시스템 개발 환경으로 준비된 것이라고 생각 할 수 있음.



- 종량 과금제를 채택하고 있으나 저장용량 1기가바이트 당 한 달에 0.15달러라는 파격적인 가격으로 서비스를 이용할 수 있다는 점이 최대장점이고, 아마존이 제공하는 개발환경은 사용 편의성이 높은 간단한 웹서비스로 구성되어 있기 때문에 개발자에게 유리함.

아마존 웹서비스에는 S3와 EC2, SimpleDB가 포함되며, 이들 서비스는 서로 연계되어 있기는 하지만 독립된 서비스로서 개별적으로 이용할 수도 있음. 또한 EC2는 OS 선택의 폭이 넓은 뿐만 아니라 미들웨어나 애플리케이션까지 자유롭게 선택할 수 있기 때문에 범용성이 높은 서버로 이용 가능함.

나) Salesforce.com

- o Salesforce.com은 CRM (Customer Relationship Management; 고객관계관리) 소프트웨어를 인터넷을 경유해 제공하는 SaaS모델로 출발하여, 다양한 소프트웨어의 온라인 제공을 실현함. Salesforce.com의 CRM은 각 기업에 맞게 애플리케이션을 맞춤화 하면서 사용 기업수를 확대하였으며 이에 따라 다양한 애플리케이션 개발 역량이 축적됨. Salesforce.com의 클라우드 서비스는 기업 서비스 중심의 CRM 소프트웨어를 바탕으로 한 SaaS 모델과 여기에 추가할 수 있는 외부 제휴 파트너의 프로그램과 플랫폼으로 구성됨.
- o Salesforce.com의 CRM은 고객 접점 관리와 영업관리 기능을 사용자 편의성을 최적화하여 웹을 통하여 제공되는 애플리케이션임. 고객정보와 콘택트 이력을 관리하는 단순한 기능과 함께 화면 설계와 데이터 항목을 유연하게 고객 맞춤화할 수 있으며 영업 실적 관리, 마케팅 캠페인 관리, 매출 예상 및 분석, 워크플로우와 전자 결재 등의 세부기능이 제공됨.
- o Salesforce.com의 또 다른 특징은 800개가 넘는 검증된 애플리케이션이 CRM과 연계되는 형태로 제공된다는 점임. 사용 기업은 자사 업무에 적절한 애플리케이션을 앱익스체인지(AppExchange)라고 정의되는 웹 카탈로그에서 선택하여 이용을 등록하고 Salesforce.com에서 개발된 애플리케이션과 연계시켜 사용할 수 있음. 이와 같은 방식으로 유사한 기업의 선행 사례를 참조하여 따라 하면서 최적의 업무 시스템 구축이 가능함.
- o 2007년에는 SaaS 목적의 인프라와 미들웨어, 개발환경 전체를 표준화해 PaaS 서비스를 시작하였으며 이를 포스닷컴(Force.com)으로 정의함. Salesforce.com으로서는 CRM 영역에서 일정 규모의 고객 기업을 확보하여 비즈니스 확장의 기회가 되었음. 한편 개발 기반 부분을 외부에 제공해 CRM 이외의 애플리케이션을 개발할 수 있도록 하는 전략은 이후 등장한 클라우드 서비스의 확대에 기반이 됨. 포스닷컴의 장점 중 하나는 사용자가 간단하게 이용할 수 있다는 점임. 프로그램 제어가 가능한 사용자

인터페이스(버튼이나 입력 칸, 아이콘 등)와 작업 흐름, 모바일 단말기로 활용, 세심한 보안, 공유 규칙기능 등이 주요 기능이며, 포스닷컴의 애플리케이션을 구글 앱 엔진과 연계시킬 수 있다는 특징도 있음. 개인사용자에게 강한 구글과 기업사용자에게 강한 Salesforce.com을 연계시키는 것은 사용자에게 차별적 장점을 제공함. 예를 들어, 구글 앱 엔진으로 데이터의 교차분석이나 그래프화 등을 실행한 다음 그 결과만을 세일즈포스 CRM의 화면으로 보내는 식의 연계가 가능함.

- o Salesforce.com의 이러한 서비스는 전 세계에서 6만 7,900개사(2010년 10월 말 기준), 일본에서만 2,200개사에 걸쳐 67만 명이 이용하고 있다. 이와 같이 대규모 서비스를 1,000대 정도의 서버로 제공하여, 아마존의 10만 대 혹은 구글의 200만 대와 비교하여 최고수준의 서버이용 효율성을 달성하고 있음. 300밀리 초 미만의 응답시간, 시스템 가동상황의 공개, 99.9퍼센트가 넘는 가동률 같은 서비스 품질도 클라우드 벤더로서 높은 평가를 받고 있음. 이와 같은 강점이 Salesforce.com을 세계 1위의 기업으로 유지하게 하고 있는 기반이 됨. 이제까지 Salesforce.com의 고객 기반은 중소기업으로 알려져 왔지만, 단기간에 개발할 수 있고 유지·관리가 용이하다는 점이 높이 평가되어, 우체국과 보험사 등 대기업과 법인, 지방 자치단체의 이용사례도 급속히 증가하고 있음. 최근에는 오픈소스 기반 웹 컨퍼런스 서비스회사인 딴딴(Dimdim)을 3,100만 달러에 인수하여 협업서비스를 강화하고 있음.

다) 해외 클라우드 컴퓨팅 서비스 제공 업체 동향

- o 1999년 설립된 Salesforce.com은 구글 등에서 개발된 기술과 야후에서 개발된 업무용 애플리케이션을 접목시킨 클라우드 컴퓨팅 서비스를 제공하기 시작하였다. Salesforce.com은 온디맨드(On-demand)와 SaaS 개념을 적용했고, 많은 업무용 사용자들에게 호환성과 속도 관점에서 최근까지 SaaS의 대표적 기업으로 주목받고 있음. 2000년도 초반, 마이크로소프트는 웹 서비스의 개발에 따라 SaaS의 개념을 확장하고, IBM은 이러한 개념들을 2001년에 발표한 자율적 컴퓨팅 성명서(Autonomic Computing Manifesto)에 규정함으로써 확립함.
- o 아마존은 클라우드 컴퓨팅의 발전에 중요한 역할을 했는데, 이는 닷컴 버블 사태 이후에 아마존은 갑자기 증가하는 트래픽에 대비하기위해 남겨두었던 그들의 데이터 센터의 유휴

자원을 활용하는 것으로부터 시작됨. 아마존은 '02년부터 세계 최초로 아마존웹서비스(AWS, Amazon Web Service)라는 클라우드 서비스를 제공하고 있으며, '06년부터 유틸리티 컴퓨팅 개념을 도입한 아마존 EC2(Elastic Compute Cloud)와 아마존 심플 스토리지 서비스(S3)를 제공하고 있음.

- 구글은 Google AppEngine을 통해 어플리케이션 개발을 용이하게 하는 플랫폼 서비스 및 개발을 위한 호스팅 공간과, 구글 Earth 등 각종 어플리케이션 서비스를 제공 중임. 최근에는 안드로이드 폰과 모바일 클라우드 서비스를 앞세워 글로벌 모바일 서비스 시장을 목표로 하고 있음. MS는 공용(Public)클라우드 시장을 대상으로 클라우드 운영체제인 윈도우 Azure를 상용버전으로 제공하고 있으며, 사설(Private)클라우드 시장공략을 위하여 윈도우 서버 2008 R2에 포함된 하이퍼-V를 통해 기업 데이터센터를 가상화하고, 시스템 관리는 자사의 '시스템 센터'로 하는 전략을 추진 중임. 또한 모바일 클라우드 서비스로 My Phone 서비스를 제공 중임.
- IBM은 클라우드 컴퓨팅 사업을 유전공학, 멀티미디어, 금융 등 다양한 분야로 확산시키는데 적극적임. 유럽연합(EU) 및 유럽의 대학과 함께, 인터넷기반 서비스의 호스팅과 유지보수 비용을 낮추는 새로운 클라우드 컴퓨팅 모델 개발을 위해 컨소시엄을 구성하였음. 이를 통하여 유연한 클라우드 환경에서의 다양한 하드웨어와 소프트웨어를 지원하는 인터넷 기반 서비스 관리를 목표로 하고 있음.
- AT&T는 2006년 Super IDC를 설립, HaaS(Hosting as a Service)인 Synaptic Hosting 서비스 제공을 시작으로, 기업용 웹 기반 데이터 스토리지 서비스인 Synaptic Storage as a Service, 기업들에게 컴퓨팅과위를 클라우드 형태로 제공하는 Synaptic Compute as a Service를 시작하였음. IDC 가상화를 기반으로 한 Synaptic Service 시리즈로 클라우드 사업을 시작한 AT&T는 이후 자사의 어플리케이션 사업 강화를 목적으로 모바일 솔루션업체인 Plusmo를 인수하였음. Plusmo는 모바일용 어플리케이션 개발 툴을 CP(Contents Provider)에게 공급하는 기업으로, 인수를 통해 모바일 클라우드 분야로 진입하고 Mobile Share, Address Book Sync 등 모바일 중심의 개인용 클라우드 상품을 출시함. Mobile Share, Address Book은 고객에게 스토리지 제공, 메시징, 비디오/사진 공유, 모바일과 PC 동기화 서비스 제공을 가능하게 함.

- o BT는 자사의 클라우드 기반이 될 Virtual Data Center(VDC)를 구축하고 VDC를 토대로 시스코와 함께 기업용 One Voice 솔루션을 발표함. 이는 IP텔레포니, 보이스메일, 통합메시지 등의 서비스가 사용 단위별로 가격이 정해지기 때문에 중소기업들이 손쉽게 서비스를 도입할 수 있게 함. 이후 2008년 Rabbit Mobile도 내놓았는데, Google Voice와 유사하지만 다자간 통화, 웹기반 통화, 유저의 모든 전화번호로 걸려오는 통화를 표시해주는 기능 등을 포함하여 광범위한 모바일 중심의 개인용 Voice 클라우드 상품으로 알려져 있음.
- o NTT는 클라우드 서비스를 가장 적극적으로 추진하고 있는 통신 사업자중 하나로 2009년부터 3년간 450억 엔 규모의 예산을 투자해 관련분야 기술을 축적하고 기업용 서비스에 대한 높은 신뢰성을 기반으로 공공분야에 집중하여 전자행정, 의료분야 등 데이터 처리를 통한 퍼블릭 클라우드를 목표로 하고 있음. 또한 NTT데이터 등 각 계열사와의 연계를 강조해 SaaS, PaaS, IaaS 모든 유형의 클라우드 서비스를 제공하고 있다.

라) 국내업체의 클라우드 서비스 제공 현황

- o 국내 클라우드 컴퓨팅 시장은 아직 미성숙 단계이지만 최근 대형 IT서비스 기업들과 통신사 등을 중심으로 클라우드 컴퓨팅 사업을 본격화 하는가 하면 중소 및 벤처기업들도 클라우드 열기에 동승하기 위해 활발히 움직이고 있음.
- o SKT는 SKT는 클라우드 기반의 테스트 서비스 'T-퍼포먼스'로 클라우드 서비스 개시를 위한 테스트 환경을 구축하였음. 이 사업은 한국IBM, 시트릭스, 레드햇, SKC&C, 하둡, 한국HP 등이 참여하여 새로운 모바일 서비스를 출시하기 전에 사전 점검하는 시스템으로 클라우드 사업에 초석으로 간주됨. 또한, 2010년 지식경제부 산업원천 기술개발사업에 '단말 독립형 퍼스널 클라우드 시스템 사업자'로 선정되어 한국 클라우드 컴퓨팅 연구조합, ETRI, KAIST, 벤처기업 등과 연계해 PCC(Personal Cloud Computing) 서비스를 출시하였음.
- o KT는 티맥스와 공동으로 투자하여 합작법인 'KT이노츠'를 설립, 스마트폰 관련 미들웨어 및 클라우드 스토리지 분야 연구개발을 시작으로 조직 내 클라우드 추진본부를 신설하였다. 추진본부에서는 5년간 1.5천억 원을 투자해 Data Center 가상화 및 사내 클라우드 컴퓨팅 도입으로 110억 원 운영비를 절감, 내부 클라우드 화를 레퍼런스로 활용하여 다양한 모바일






기기 간 콘텐츠를 공유하고 통합 관리, 저장 할 수 있는 퍼스널 클라우드 스토리지 개념인 'U클라우드' 서비스를 출범하여 개인 사용자를 대상으로 활발한 보급을 진행하고 있음.

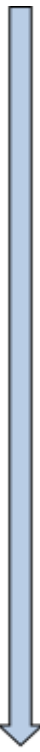
- o LG CNS는 PC가 아닌 데스크톱 가상화 기반의 서버에서 모든 업무를 처리하는 데스크톱 클라우드 서비스인 'U-Cloud'를 오픈함. 이후 상암 IT센터 내에 '모바일 클라우드 센터(Mobile Cloud Center)'를 오픈하여 스마트폰 등의 모바일 기기를 통해 모바일 오피스를 비롯해 모바일 금융과 같은 산업특화 서비스 등 다양한 모바일 융합 서비스를 제공하고 있음.
- o 삼성SDS는 바이오인포매틱스 분야에서 클라우드 서비스 모델을 개발해 제공하고 있으며, 클라우드 컴퓨팅을 2009년 6대 IT 메가트렌드로 선정하고 정보기술연구소 (R&D센터)에서 클라우드 컴퓨팅의 핵심기술을 응용한 고객의 비즈니스 변화에 대한 연구를 추진 중임.
- o 넥스알은 '하둡(Hadoop)'기반 대용량 데이터 저장 및 처리기술을 이용하여 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 개발 중이며 이를 통해 다양한 비즈니스 모델을 만들어가는 중임. 클루넷은 콘텐츠 전송기술 및 스토리지, 가상화 등에 클라우드 컴퓨팅 기술을 접목하여 CCN(Cloud Computing Network), CSS(Cloud Storage Network)등 서비스를 제공하고 있음. 톨론은 '09.12월부터 '엘클라우드' 서비스를 오픈하여 MS오피스, 한글 등 각종 소프트웨어를 구매하지 않고 인터넷 접속으로 사용할 수 있는 서비스를 제공하고 있음.

2. 플랫폼 운영 관련 정부의 역할

가) 정보시스템 맞춤화(customization)요구 대응 전략 및 지침 수립

- 초기에 플랫폼 구축과 정보화지원은 SaaS 표준 기능과 고객맞춤화 프레임워크에 근거하여 롱테일(long-tail) 영역에 해당하는 맞춤화 없이 제공할 수 있는 표준화 정보화지원 서비스에 초점을 맞추어 진행하는 것이 바람직함. 이와 같은 맞춤화 전략 프레임워크는 아래 표4)와 같음.

역량 수준	내역	고객 지원 방식	고객 별 차별화 정보화 서비스 제공 수준	
초기	Highly standardized offering without any configuration and customization support	Well design the functionalities as standardized offering to cover targeted customers	None	
인지	Relatively standardized offering with pre-defined variance points	Offer parameterized configuration	Low	
수행	Relatively standardized offering with user defined configuration	Offer self serve configuration tool to empower customers	Medium	
성숙	Base offering with programmable environment to enable user preferred customization	Offer scripting based programming for very flexible customization	High	
월드 클래스	Offer a platform supported by programming model and tools to enable extremely strong customization or even new application development	Offer well defined programming model and tools to enable extensive customization and new application development	Extremely High	



Completely Standardized Offering (100% 표준 모델 제공)

Fully Tenantized Offering (100% 고객 맞춤 정보시스템)

4) Sun, W., Zhang, X., Guo, C. J., Sun, P., Su, H., "Software as a Service: Configuration and Customization Perspective", 2008 IEEE Congress on Services Part II, pp. 18-24, 2008.

나) 사업성과 평가 및 모니터링

- 사업성과 평가와 모니터링은 기본적으로 SLA 준수율에 의한 평가가 기본이다. 본 연구에서는 시스템 안정성과 문제 발생 시 대응 수준 등에 협약 수준 대비 제공수준을 모니터링 하는 SLA 평가 방안과 함께 소프트웨어의 질적 평가를 함께 연구하여 평가 및 모니터링 방안을 추천함. SLA 평가항목은 일반적으로 하드웨어와 인프라스트럭처 품질을 나타내며 소프트웨어 즉 정보시스템 자체의 정성적 품질이 평가되어야 함. 정보시스템 품질 평가 프레임워크는 DeLone & McLean (2003)⁵⁾의 수정 정보시스템 성공 모델을 바탕으로 하는 것이 적절함.
- 수정 정보시스템 모델은 정보시스템이 정보를 생산하고, 생성된 정보는 사용자에게 전달되며, 사용자는 제공된 정보를 활용하여 개인의 업무 성과를 향상시켜, 조직의 목표 달성에 영향을 미친다는 프로세스 관점의 모델임. 수정 정보시스템 성공 모형은 많은 평가지표들을 체계적으로 분류하고 통합시켜 정보시스템 성과평가에 대한 포괄적인 모델이며 시스템 품질, 정보품질, 서비스품질 지표로 구분 됨. 이들 지표의 수준에 의하여 이용자의 정보시스템 사용 의지와 사용 수준이 형성되며, 이들 요인들이 복합적으로 고객 만족도 수준을 결정하고, 이러한 인과 관계를 거쳐서 이용자 또는 기업의 최종 성과 향상으로 나타나는 과정을 설명함.
- 수정 정보시스템 모델의 시스템 품질과 서비스 품질은 일반적인 IT 아웃소싱의 SLA 측정 항목과 일부 중복되며 유사한 맥락의 모니터링 지표임. 시스템 품질 지표는 지표의 성격상 실시간으로 측정하고 평가하는 속성을 가지고 있는 반면 정보품질과 시스템 사용 의지, 만족도와 업무 성과는 일회성 측정 성격으로 연간 혹은 6개월 주기로 측정함.
- 중소기업의 창업 및 성장 과정에서 IT가 병목현상이 되어서는 안 되며, 중소기업 IT인프라 인큐베이터 역할을 담당하여야 함. 중장기 전략관점에서 소상공인 창업과 성장지원을 위한 온라인 스토아프론트 제공이나 홈 페이지 호스팅 등 정보화 수준이 취약한 전통 산업 분야의 중소기업 뿐 아니라, 산업 유형별로 특성화하여 IT서비스를 제공함으로써

5) DeLone, W. H. and E. R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update", Journal of Management Information Systems, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30, 2003.

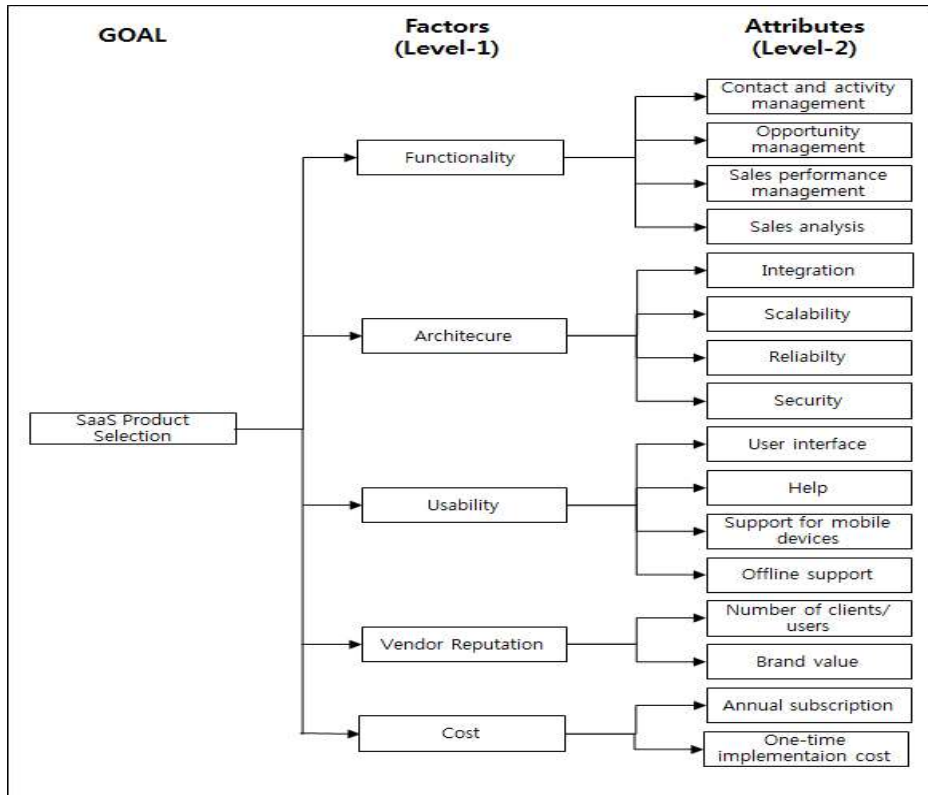
기업 맞춤형 서비스를 제공함으로써 기술혁신형 중소기업으로 성장을 지원 하는 역할을 담당해야 함.

- o 중견기업으로 도약하고자 하는 기업의 상위 레벨의 정보화지원 가이드(예: 빅데이터 응용)와 고품질 IT서비스 제공 역시 중장기전략 관점에서 달성되어야 함. 예를 들어 창업 초기 기업이 필요성은 인식하고 있으나 초기 비용투자 문제로 도입을 고민하는 서버, 스토리지 등의 IT인프라를 제공하는 IaaS 형태 중심으로 서비스를 제공하고, 기업 운영에 기본적인 그룹웨어와 회계시스템 등 소프트웨어 및 업종 별로 차별화 되는(예: 기계분야 CAD, 생산분야 공정관리 시스템 등) SaaS 형태로 제공하며, 또한 기술혁신형 중소기업으로 성장할 수 있도록 소프트웨어 개발 플랫폼을 지원하는 PaaS 형태의 지원 등 단계적 확산 전략이 실천되어야 함.

다) 소프트웨어 제공 업체 선정 (오픈마켓 확산 전략 대응)

- o SaaS 형태의 소프트웨어 품질을 평가하고 적절성을 평가하는 기준(평가표)은 [그림 5-2]와 같음. 본 연구에서 제시하는 소프트웨어 선정 평가표는 중소기업의 SaaS 제품 중 SFA(Sales force automation) 소프트웨어 선정 사례를 바탕으로 구성되었으며 선정기준은 아래 SaaS 제품 선택 기준⁶⁾그림에 제시된 바와 같이, 기능(functionality), 구조(architecture), 사용성(usability), 공급자 평판(vendor reputation)과 비용(cost) 등을 포함함.
- o 판매관리 SaaS 기능의 세부 내역은 예를 들어, 고객접촉과 활동관리 모듈, 판매 기회 관리, 판매 성과 관리 모듈, 판매 현황 분석 모듈 등 대표적 업무기능의 충실도 등이 세부 평가 내역이 될 수 있음. 소프트웨어 구조관점에서 통합성, 확장성, 신뢰성, 보안성 등이 세부 기준이 될 수 있으며, 사용성 관점에서는 사용자 인터페이스, 모바일 지원, 헬프 기능, 오프라인 지원 등으로 세부 내역이 구성됨. 공급자 평판의 세부 내역은 제품 채택 기업 및 사용자 수, 브랜드 가치 등이며, 비용 면에서는 연간 사용 비용과 초기 구축비용 등이 해당됨.

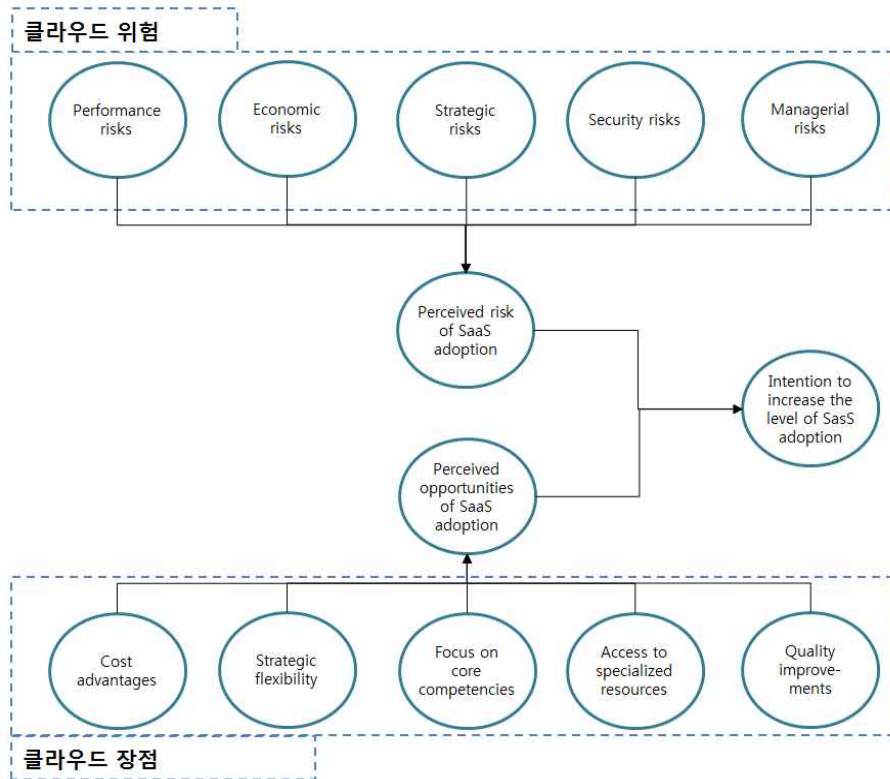
6) Godse, M. and S. Mulik, "An Approach for selecting Software-as-a-Service(SaaS) Product, 2009 IEEE International Conference on Cloud Computing, pp. 155-158, 2009.



라) 플랫폼 운영 위험 요인 파악 및 대응 전략

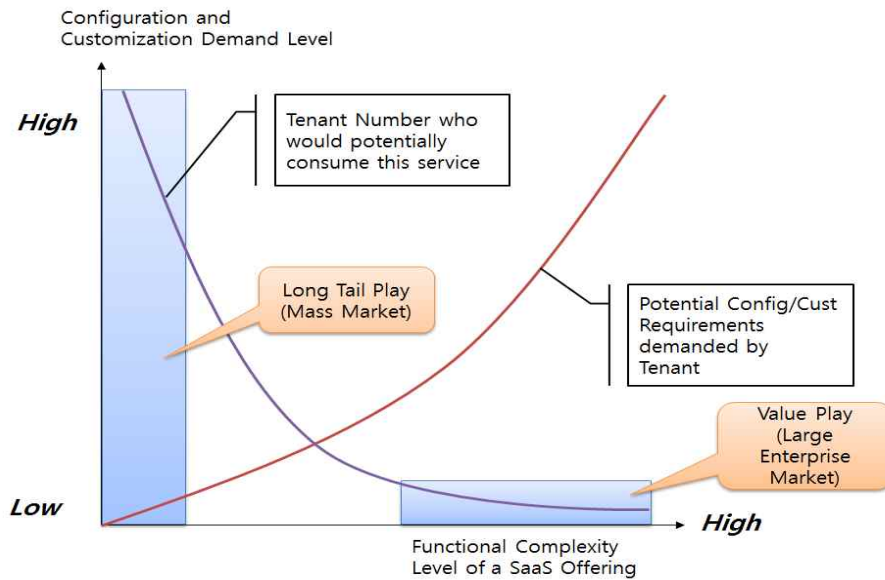
- o 클라우드 방식의 정보화지원 서비스 제공을 관리하는 조직에서는 아래에 그림으로 제시된 클라우드 위험 요인에 제시된 바와 같이 중소기업 유형(업종, 규모, 정보화 수준)별 차별화된 클라우드 위험과 기대효과를 고려해야 함.
- o 아래 그림에서 제시된 바와 같이 클라우드 서비스 제공 위험 요소는 첫째로 성과 위험(performance risk)이다. 이는 기정원의 중소기업IT서비스플랫폼에서 제공하는 클라우드 서비스가 지원 대상 기업의 정보시스템 요구사항(requirement)에 적절히 부합하지 않을 경우와, 지원 기업이 기대하는 수준을 충족하지 못하는 경우의 위험을 의미함. 이와 같은 위험을 제어하기 위해서는, 지원기업의 정보시스템 수용 수준(readiness)과 업종의 특성을 고려하여 지원시스템 구성 요소를 설계하는 한편,

고품질의 정보시스템 제공과 필요시 적정 수준의 고객맞춤화, 그리고 끊임없고 안정된 서비스 제공 등 플랫폼 성능을 보장하는 것이 필요함.



- o 두 번째 위험은 경제적 위험(economic risk)임. 정보화지원을 받는 기업 관점에서는 기정원 플랫폼을 통하여 제공되는 클라우드 모듈을 활용하기 위한 추가 개발의 부담을 생각하게 됨. 이는 ERP 방식의 시스템 구축 시 발생하는 추가 비용과 같은 맥락임. ERP 도입 경우, 표준화 된 ERP의 단위 시스템을 가동하기 위해서는 기업 고유의 비즈니스 프로세스를 고려하여 자체에서 추가로 개발하여 ERP와 연동하게 하는 경우가 예외적이지 않음. SaaS 도입 시에도 이와 같은 추가 노력이 생길 수 있으며 Salesforce.com의 경우 Force.com 모듈을 제공하여 자체 개발을 가능하게 함. 이에 대한 위험 대응 방안으로는 정보화지원 대상 중소기업을 업종 별 규모별 세부 단위로 묶어 공통모듈을 최대화하고 개별 기업에

특화된 시스템 개발 비중을 최소화하는 것이 필요함. 예를 들어 전자상거래 시스템의 경우 많은 부분이 표준화가 될 수 있는 대표적 응용 시스템 유형이라 할 수 있으며 이와 같은 전략은 다음 SaaS 표준 기능과 고객맞춤화 제공)그림과 같이 정리될 수 있음.



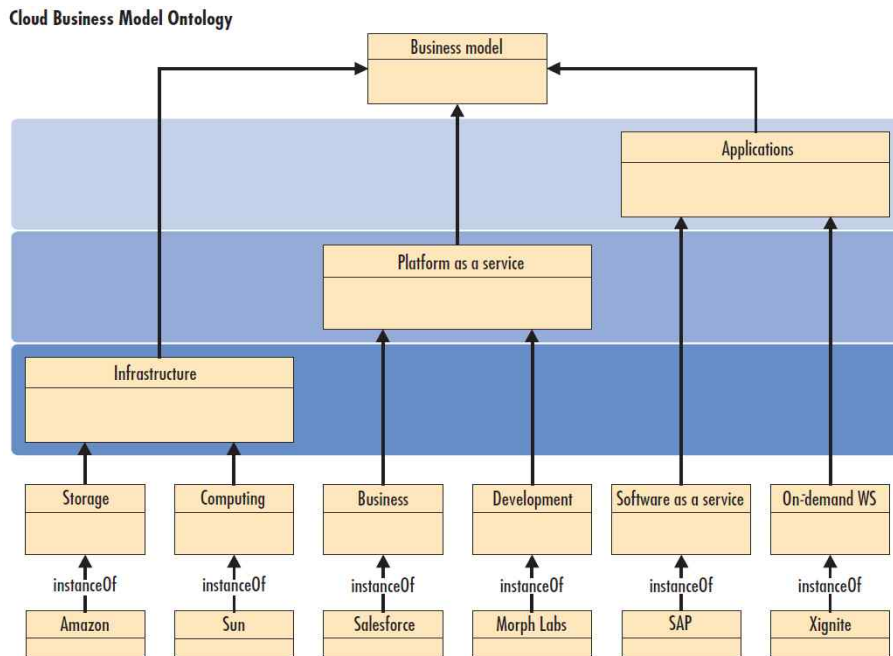
o 세 번째 위험은 전략적 위험(strategic risk)임. 이는 SaaS 방식으로 정보시스템 지원을 받는 기업 입장에서 시스템 설계와 구축에 직접 개발자와 1:1로 같이 참여하지 않고 SaaS 플랫폼 제공자가 구성한 클라우드 서비스를 제공 받음으로 기업 특유의 핵심 프로세스 역량이 약화되는 위험을 의미함. 이러한 클라우드 서비스의 전략적 위험은 SCM, CRM, 비즈니스 인텔리전스 시스템 도입과 관련하여, 기업 규모가 다소 크고 프로세스 역량이 기업 경영성과에 많은 영향을 미치는 경우에 해당됨. 이러한 전략적 위험에 대한 대처 방안 역시 기업에게 고객맞춤화와 추가 모듈을 단독으로 개발할 개발 플랫폼(PaaS) 등을 제공하거나 외부 IT솔루션 제공과 컴퓨팅 인프라스트럭처 제공(IaaS) 서비스 기능을 비즈니스 모델에 포함시킴으로 가능함.

7) Sun, W. et al., "Software as a Service: Configuration and Customization Perspectives", 2008 IEEE Congress Part II, pp. 18-24, 2008.

- o 네 번째 위험은 보안 위험(security risk)임. SaaS는 기본적으로 데이터 저장소를 클라우드 서비스 제공자(기정원) 플랫폼에 두기 때문에 정보화지원을 받는 기업 관점에서는 데이터 유실 위험 뿐 아니라 개인정보 등 기업의 주요 정보의 보안 위험, 그리고 재무 정보 등 기업의 매출 손익 등과 관련된 정보에 대한 제 3자 보관에 대한 거부감을 갖게 됨. 이러한 보안 위험에 대한 대응 방안은 하드웨어 등 인프라스트럭처 제공 업체와의 SLA(service level agreement)를 통하여 보안에 대한 안전을 기정원이 정보화지원 기업에게 보장하여야 함.
- o 마지막 위험은 관리 위험(managerial risk)임. 관리 위험이란 기업의 정보 관리자가 전통적 방식의 시스템개발을 주도하며 현업 부서의 정보 요구를 충족하는 역할에서 클라우드 방식으로 전환함에 따라 기존의 역할과 권한이 축소됨으로서 클라우드 방식에 대한 거부감을 갖게 되는 위험을 의미함. 중소기업 정보화지원 환경에서는 관리 위험이 기존에 시스템 개발 업체와 지원 기업의 정보화 책임자 간에 존재할 수 있음. 기존의 시스템 개발 업체의 시스템 설계와 구축 등의 역할이 플랫폼 제공자와 소프트웨어 제공자로 이전되며 표준화 된 정보시스템을 이용하게 되는 사용자는 시스템 구성과 내역과 관련하여 고객맞춤화이나 정보화 요구사항 등을 요청할 접촉 창구가 애매해지는 위험이 존재함. 이러한 위험에 대응은 정보화지원과 관리를 전담할 매개자(enabler) 역할을 하는 기정원 조직이 시스템 공급자(하드웨어 및 소프트웨어)와 정보화지원 대상 기업을 연계하는 역할을 통하여 접촉 창구 역할과 적절한 문제해결 프로세스를 표준화하여 수행하는 것이 바람직함.

3. 클라우드 비즈니스 모델과 과금 체계

- 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델은 일반적으로 다음 그림에 제시된 바와 같이 애플리케이션 (SaaS), 플랫폼(PaaS), 인프라스트럭처(IaaS)를 기반으로 구분됨.



- IaaS는 기본적으로 데이터 저장소를 제공하는 서비스(대표적으로 Amazon의 EC2와 S3)로 하드웨어와 이에 대한 관리를 포함하여 제공(예: RightScale)하는 형태이며 Sun이 제공하는 그리드(Grid)컴퓨팅 정도의 수준은 아직 시장보급이 상대적으로 미흡함. IaaS 경우의 서비스 가격 모델(pricing model)은 사용건수(pay per use)혹은 채택(subscription base)여부에 따른 고정형으로 대가를 산정하는 것이 일반적임. PaaS는 개발자 환경을 제공하는 것으로 Java 개발환경을 제공하는 순수 개발 환경 제공 혹은 Salesforce.com의 사용자 개발 환경 제공 등을 포함함. SaaS는 가장 기본적인 Google Apps나 MS Office를 제공하는 형태와 SAP, Salesforce.com 등의 업무용 ERP 소프트웨어를 제공하는 등 다양한 범위의 서비스 제공을 포함함.

- o 클라우드 방식 정보화지원 서비스 모델 설계는 참여 주체에 대한 명확한 역할과 공헌 및 혜택에 대한 Marston et al.(2011)⁸⁾의 정의를 바탕으로 하여 네 가지 참여 주체에 대한 대상자 선정, 역할, 프로세스, 의사결정 흐름, 서비스 제공 내역, 보상과 비용 부담의 설계를 아래와 같이 제시함.
 - 정보화지원 대상 중소기업(고객) : 전체 중소기업 중 정보화지원 대상 산업과 기업군을 선정하고 이에 대한 선별 과정을 진행.
 - 정보화 솔루션 제공자(IT기업) : 플랫폼 기반 IT서비스를 제공하는 업체 구성과 선정 기준, 프로세스 및 이들에 대한 보수 제공 방식을 설계.
 - 클라우드 서비스 진행자(Enabler) : 정보화지원 중개역할자로 중소기업 별 적절한 정보화지원 솔루션을 선택하고 채택하게 하며, IT를 경영성과향상에 적절하게 지속적으로 사용하여 기대효과를 달성하게 하는 주체적 역할을 수행.
 - 정책입안자(regulator) : 클라우드 방식의 정보화지원 체계를 설계하고 관련 법안을 제정하며 전체 진행상황과 성과에 대한 평가를 수행하는 조직으로 중기청이 해당.
- o 클라우드 서비스의 과금 체계 유형은 다음과 같음.

Company/Product	Service type	Pricing model	Ontology concept
Amazon EC2 and S3, Simple DB, SQL, FPS, DevPay	Computing, storage, database, payment, billing	Pay per Use	infrastructure/platform as a service
Appian Anywhere	Business process management pay per use Applications	Pay per Use	Applications
Box.net	Storage	Pay per Use	Applications
FlexiScale	Infrastructure	Pay per Use	Infrastructure
Google App Engine	Infrastructure, Web applications	Pay per Use	Infrastructure
Gmail Drive	Storage, email	Free/pay per use	Applications
MuxCloud	Data processing (video); uses Amazon's EC2	Pay per use	Applications

8) Marston, S. M. et al., "Cloud Computing - The Business Perspective", Decision Support Systems, Vol. 51, pp. 176-189, 2011.

Nirvanix	Storage	Pay per use	Applications
Network.com	Infrastructure	Pay per use	Infrastructure/platform as a service
OpSource	Billing	Subscription	Applications
Process Maker Live	Business process management	Pay per use	Applications
Salesforce.com	Platform	Pay per use	Platform as a service/applications
MS SkyDrive	Storage	Free	Applications
SmugMug	Data sharing(photo)	Subscription	Applications
Strikelron	Web services	Subscription	Applications
XDrive	Storage	Subscription	Applications
XCalibre	Infrastructure	Subscription	Applications
Zimory.com	Marketplace	Dynamic pricing	Applications