



2013년 국내기업 e-비즈니스와 IT 활용 조사 보고서

미 래 창 조 과 학 부
정보통신산업진흥원

이 용 자 유 의 사 항

1. 보고서 내의 수치(합계, 구성비, 증감률)는 반올림되었으므로 세부 항목을 이용한 계산 결과와 일치하지 않을 수 있음
2. 본 조사의 산업분류는 2010년 시행된 제9차 한국표준산업분류를 기준하였으므로, 2007년까지의 동 조사 보고서 및 기타 자료들과의 비교시 유의하여야 함
 - 정식 한국표준산업분류 명을 보고서에서는 다음과 같이 요약된 명칭을 사용하였음

정식 업종명	사용 명칭	정식 업종명	사용 명칭
농업, 임업 및 어업	농림어업	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	출판/방송/정보통신업
광업	광업	금융 및 보험업	금융/보험업
제조업	제조업	부동산업 및 임대업	부동산/임대업
전기, 가스, 증기 및 수도사업	전기/가스업	전문, 과학 및 기술서비스업	전문, 과학기술서비스업
하수폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	원료재생/환경복원업	사업시설관리 및 사업지원 서비스업	사업서비스업
건설업	건설업	교육 서비스업	기타 서비스업
도매 및 소매업	도소매업	보건업 및 사회복지 서비스업	
운수업	운수업	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	
숙박 및 음식점업	숙박/음식점업	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	
[제조업 중분류]			
식료품 제조업	식료품	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	고무/플라스틱
음료 제조업	음료	비금속 광물제품 제조업	비금속 광물
담배 제조업	담배	1차 금속 제조업	1차 금속
섬유 제품 제조업; 의복 제외	섬유 제품	금속기공제품 제조업 기계 및 가구 제외	금속 가공
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	의복/모피	전자제품 컴퓨터 영상 음향및통신장비제조업	전자/컴퓨터/통신장비
가죽, 가방 및 신발 제조업	가죽/신발	의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	의료정밀광학
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	나무제품	전기장비 제조업	전기장비
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	종이제품	기타 기계 및 장비 제조업	기계장비
인쇄 및 기록매체 복제업	인쇄/기록매체	자동차 및 트레일러 제조업	자동차
코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	석유 정제	기타 운송장비 제조업	기타 운송장비
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	화학제품	가구 제조업	가구
의료용 물질 및 의약품 제조업	의약품	기타 제품 제조업	기타 제품

3. 본 보고서에서의 '대기업'은 상용종사자수 300인 이상, '중소기업'은 상용종사자수 300인 미만으로 정의함
4. 모집단수가 작아 기업정보 노출의 위험이 있거나 표본수가 작아 해석의 오류가 예상되는 경우에는, 통계표 수록에서 제외함



주요 결과 요약



지식기반 정보경제로의 이행은 모든 경제주체들에게 기회이자 도전으로 받아들여지고 있으며, IT는 지식경제의 기반이자 전인차가 되고 있다.

그 동안은 IT 인프라 구축과 정보시스템의 활용에 대한 논의가 화두였다면 최근에는 IT를 활용한 제품 및 서비스 혁신, 그리고 그런 IT와 같은 지속가능한 발전을 측정할 수 있는 항목에 대한 논의가 활발해지고 있다. 또한 IT 활용 성과를 높이기 위해서는 리더십과 IT 교육, 기업간 네트워킹, 개방과 비공개(closure), 비전 등 소프트 요인(soft factor)에 대한 중요성이 한층 부각되고 있어 IT 활용과 관련된 조사 방향도 이런 부분을 수용하는 쪽으로 변화하고 있다.

지식경제부와 정보통신산업진흥원이 2001년부터 조사해온 『국내 기업의 e-비즈니스와 IT 활용 조사』에서도 이러한 변화를 반영하여, 선행 연구(2009년, 『IT 활용지수 개발 연구』) 결과를 기초로 2009년 조사부터는 "IT 활용지수" 산출 및 분석을 위해 설문 및 표본을 개편하여 실시하게 되었다.

올해 조사에서는, 국내 종사자수 10인 이상 기업 3,019개 기업을 대상으로 IT 활용 지수를 산출하고 분석하였다.

IT 활용 조사 및 지수 산출을 위한 통합 평가 프레임워크는 크게 기반(Resource), 관리(Governance), 수용(Aceptiveness), 리더십(Leadership), 프로세스(Process), 성과(Performance), 환경(Environment) 7대 평가 영역으로 구성된다. 이 중, 프로세스(Process) 영역에서 IT 활용지수가 산출된다.

가. IT 활용지수 산출 결과

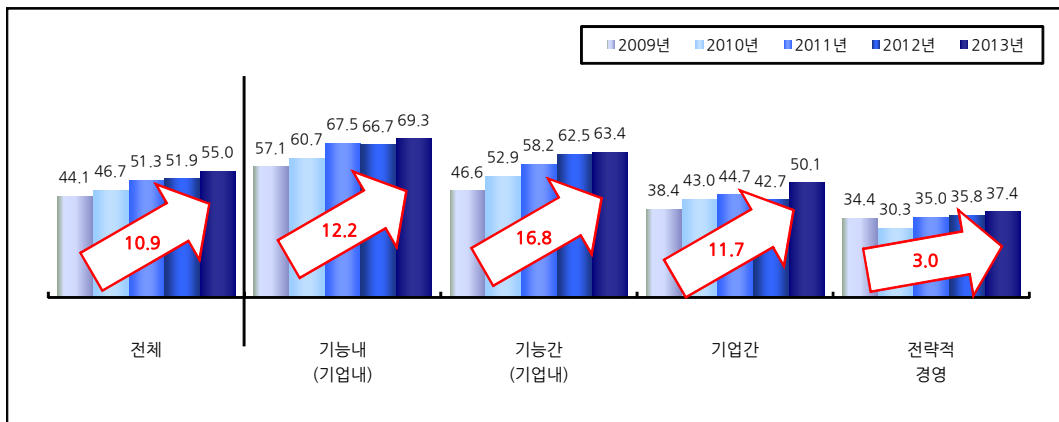
- IT 활용 지수는 "기업이 업무 성과와 더불어 고객 가치 창출, 협업 성과 증진, 가치 사슬 혁신 등 IT로부터 가치를 창출하기 위해 기업 전반의 이해관계자들과 효과적으로 IT를 관리하고 활용하는 능력을 지수화 한 것"으로 정의하며, 통합평가 프레임워크 중 프로세스(Process) 영역에 대해, 기업의 부서내('기능내'), 부서간('기능간'), 기업간,

신사업 창출 및 기업의 전략적 운영('전략적 경영') 면에서 각각 IT 활용 정도를 측정하여 산출하였다.

- IT 활용지수는 평가 영역 중 IT를 업무에 활용하는 프로세스 분야의 4가지 영역에 대하여 업종별, 규모별, 영역별 가중치를 적용하여 최종 IT 활용지수를 산출하였다. 그 결과 전체 IT 활용지수는 55.0점으로 나타났으며, 영역별로 살펴보면 기능내(69.3점)>기능간(63.4점)>기업간(50.1점)>전략적 경영(37.4점) 순으로 나타났다.
- 4개의 평가영역(부서내, 부서간, 기업간, 전략적) 중 기업간 IT활용 지수가 전년대비 가장 큰 폭(7.4점) 상승한 50.1점으로 나타나, 국내 IT 활용 수준이 기업과 기업간의 정보시스템을 통한 정보 공유 및 협업이 활발해지고 있음을 나타냈다.

Ⅱ IT 활용지수 총괄

(단위: 점)



- IT 활용지수 55.0점은 기업간 IT시스템을 통하여 정보공유 및 전자적 협업이 이루어지는 단계(발전단계 3단계)를 의미한다.

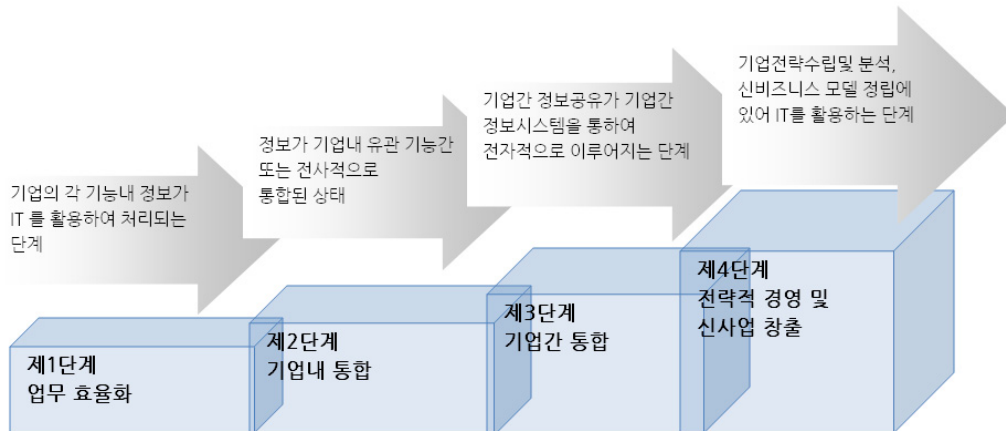
Ⅱ IT 활용지수와 발전단계 Ⅱ

(단위: 점)

		▼ 2009년		▼ 2013년			
4.7	26.3	27.5	41.8	44.6	58.6	64.4	85.1
1단계		2단계		3단계		4단계	
“업무 효율화”		“기업내 협업”		“기업간 협업”		“전략적 경영”	
개인 및 부서내 IT활용		부서간 IT기반 협업 단계		기업간 IT기반 협업 단계		IT기반 혁신경영 및 신사업 창출	

* 단계간 음영 부분은 단계별 경계로 발전단계를 넘어가는 과정의 과도기를 의미

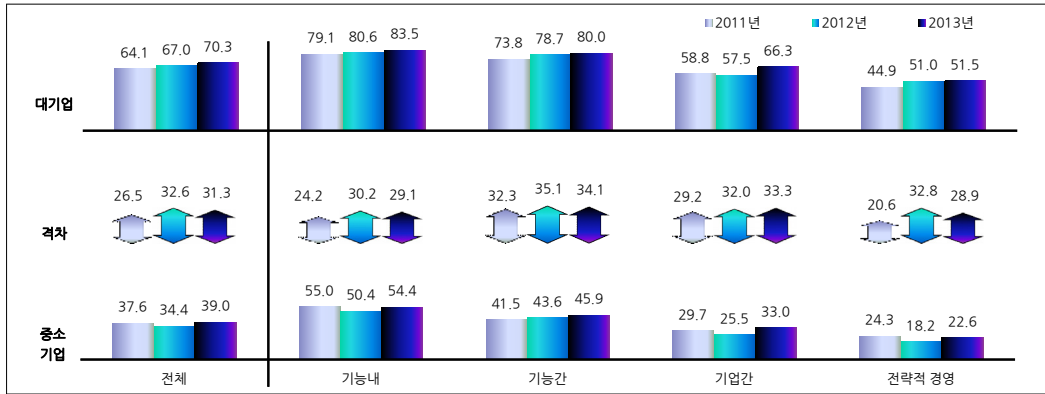
Ⅱ IT 활용지수 성숙모형 Ⅱ



- 2012년 벌어지던 대중소기업 격차는 2013년에 다시 감소세로 전환되었다. 다만 기업간 IT 활용은 아직은 대기업 중심으로 확산되고 있어, 대중소기업 모두 수준이 증가하였으나 격차 역시 다소 증가하였다.

기업규모별 IT 활용지수

(단위: 점)

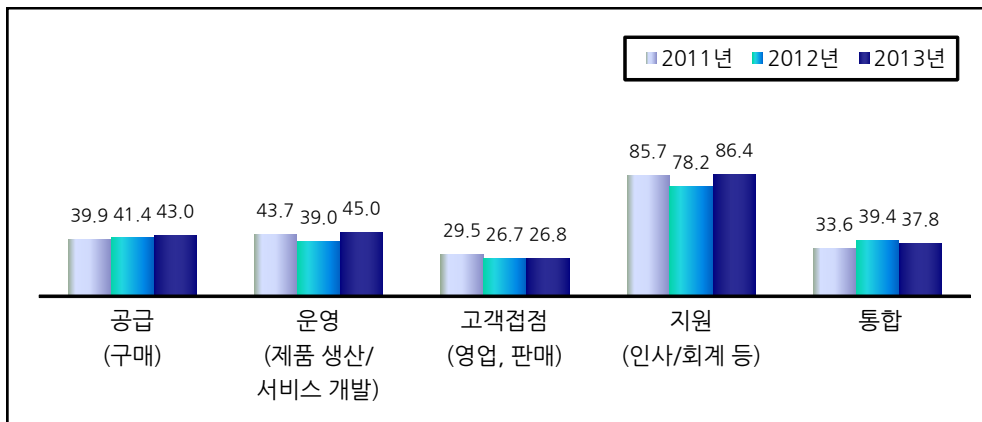


나. IT활용 현황

- 업무 프로세스별로 정보시스템 도입/활용 현황을 조사한 결과, 지원 에서 정보시스템을 활용하는 기업이 86.4%였으며, 운영 45.0%, 공급 43.0% 등의 순이었다.

■ 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황 ■

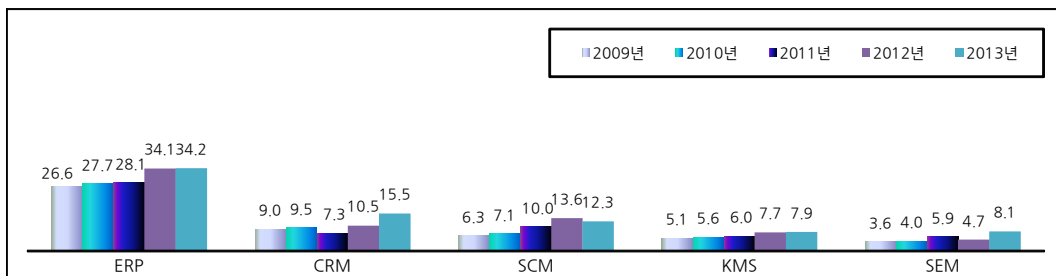
(단위: %)



- CRM(15.5%), SCM(12.3%) 및 스마트오피스(22.7%) 도입률이 꾸준히 증가하는 것으로 나타났다. CRM과 SCM은 2009년 대비 6%p 이상 증가하여, 기업이 기존의 ERP 등 업무 효율을 위한 IT활용 단계를 넘어 기업의 생산 및 판매 활동에서 적극적으로 IT를 활용하고 있는 것으로 분석된다.

■ 기업 활동 통합을 위한 주요 정보시스템 도입률 추이 ■

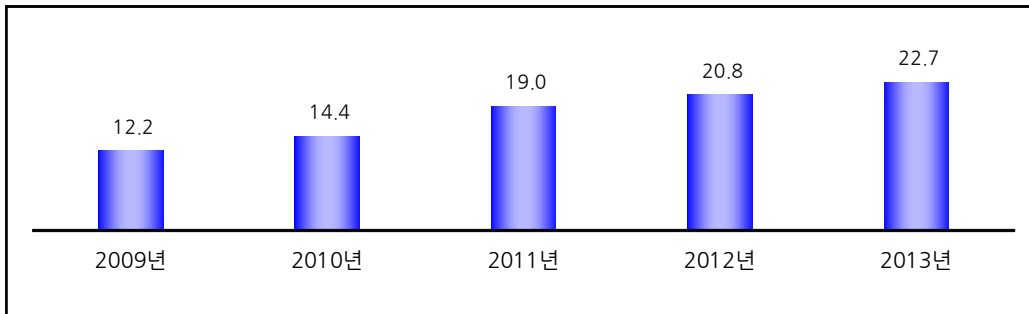
(단위: %)



- 휴대전화 무선인터넷, PDA 등을 이용한 모바일 비즈니스를 이용하는 기업은 22.7%로 꾸준히 증가하고 있으며, 활용 영역도 초기 도입시 이메일, 업무결재 등 대내적인 업무에 집중되었으나, 점차 영업지원(21.4%→25.1%), 고객지원(9.1%→11.2%) 등으로 활용 범위가 확대되고 있는 것으로 나타났다.

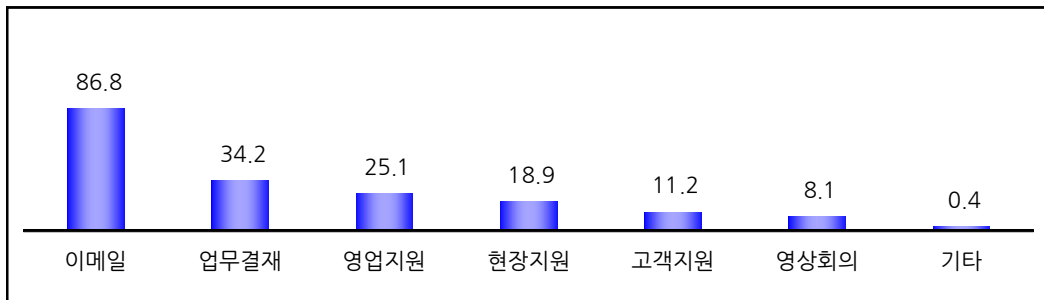
Ⅱ 스마트 오피스 도입/활용 기업 추이 Ⅱ

(단위: %)



Ⅱ 스마트 오피스 도입/활용 분야 Ⅱ

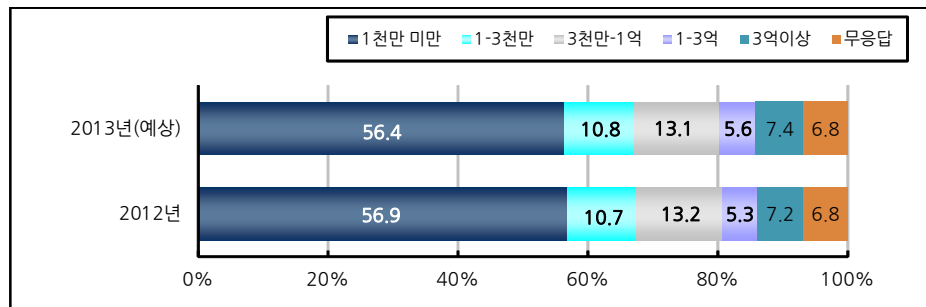
(단위: %)



- 2012년 대비 2013년 1천만원 미만의 IT 투자 기업 비율은 감소하였으며, 과반수 이상의 기업(2012년 67.6%, 2013년 67.2%)들은 연 3천만원 미만을 투자 하고 있는 것으로 나타났다.

Ⅱ IT 투자(지출) 규모별 분포-IT투자 기업 Ⅱ

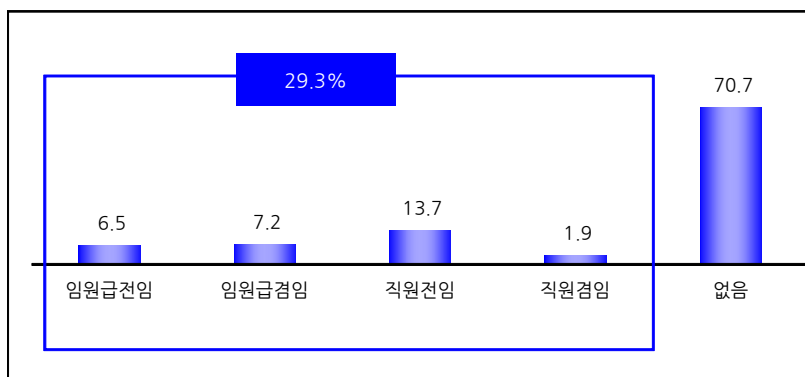
(단위: %)



- 기업내 별도의 전임 CIO가 존재하는 기업은 6.5이며, 임원급겸임, 직원전임 등을 포함하여 전체 기업의 29.3%가 정보관리 최고 책임자(CIO, Chief Information Officer)가 있는 것으로 조사되었다.

Ⅱ CIO 보유 현황 Ⅱ

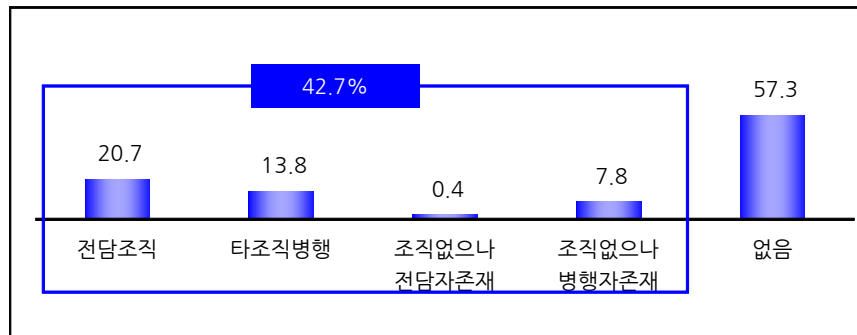
(단위: %)



- 'IT 업무만 담당하는 전담조직'이 정보화를 담당하는 기업은 20.7%, 다른 조직이 정보화 담당을 병행하는 기업은 13.8% 등, 총 42.7%의 기업이 정보화 담당 전담부서가 있었다.

Ⅱ 정보화 담당 전담부서 현황 Ⅱ

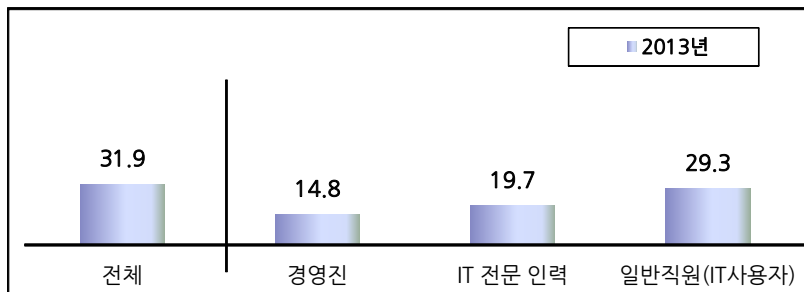
(단위: %)



- IT 활용 교육을 실시하고 있는 기업은 31.9%였으며, 대상별로는 일반직원(IT사용자)에게 IT 활용 교육을 실시하고 있는 비중(29.3%)이 다소 높게 나타났다.

Ⅱ 대상별 IT 활용 교육 실시 기업(복수응답) Ⅱ

(단위: %)





SUMMARY



The transition to the knowledge-based information economy is considered as an opportunity and a challenge for every economic unit, and in this movement, IT works as a drive as well as a foothold in the knowledge-based economy.

Unlike the main focus on building IT infrastructure and using information system in the past, recent discussions are more aimed on product and service innovation using IT and sustainable development with green IT. Furthermore, the importance of such soft factors as leadership, IT education, inter-enterprise network, openness and closure and vision stands out for improving performance of IT. Surveys on using IT have, therefore, are changing in a way that embraces these factors.

The E-business and Use of IT in Korean Enterprises, which the Ministry of Knowledge Economy (MKE) and National IT Industry Promotion Agency (NIPA) have been conducting since 2001, has reflected such a change from 2009 onward. Based on the results of the precedent study, Development Research on Utilization Index of IT (2009), they revised the survey and samples to calculate and analyze the utilization index of IT.

This year, they have calculated and analyzed the utilization index of IT with the survey conducted on 3,019 Korean companies who have more than 10 workers.

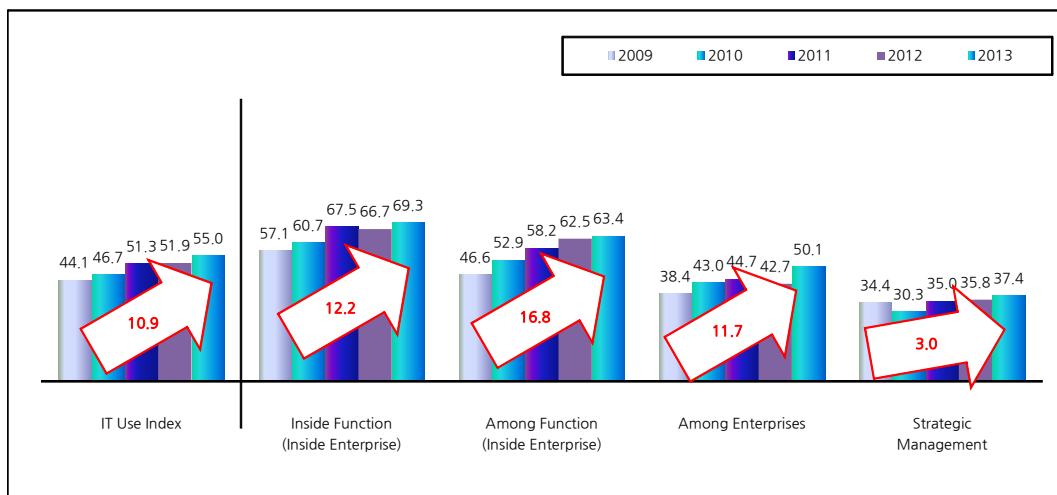
The integrated evaluation framework for investigating the use of IT and calculating the index consists particularly of seven sections: Resources, Governance, Acceptiveness, Leadership, Process, Performance, and Environment.

A. Result of IT Utilization Index

- Utilization index of IT is defined as indexation of utilization capability of managing IT effectively with the interested parties in the corporate to improve corporate performance and to create values through customers, cooperative performance, innovation in the value chain, etc. It gauges the IT utilization levels of each department (intra-function), inter-department (inter-function), inter-enterprise, creation of a new project and corporate strategic operation -between department (strategic management), in the Process section of the integrated evaluation framework.
- The index has been calculated by applying weights for each size, type of industry, and area to four areas of IT process. As a result, the overall IT utilization index has turned 55.0, in order of each section: intra-function (69.3) > inter-function (63.4) > inter-enterprise (50.1) > strategic management (37.4).

■ IT Utilization Index ■

(Unit: point)



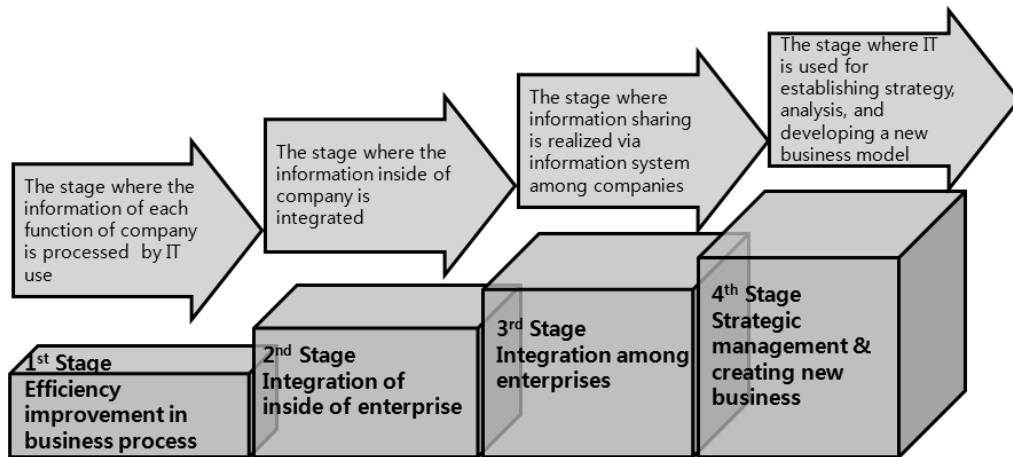
- IT utilization index of 55.0 means that the stage where information sharing is realized via information system among companies.

IT utilization index and stage of development

		▼ 2009		▼ 2013			
4.7	26.3	27.5	41.8	44.6	58.6	64.4	85.1
1 st stage	2 nd stage	3 rd stage	4 th stage				
“Efficiency improvement in business process”	“Cooperation of inside of enterprise”	“Cooperation among enterprises”	“Strategic management”				
IT Utilization level of individual and inside department	IT based cooperation level of among departments	IT based cooperation level of among enterprises	IT based innovation management and creating new business				

* Shading between stage is beyond the boundaries of the transition period means the stage of development.

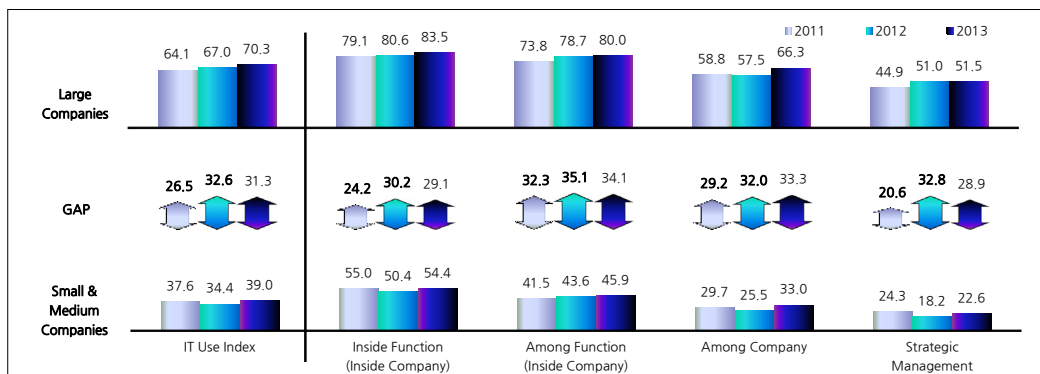
Maturity Model of IT Use Index



- Although the gap between medium and large enterprises was increasing in 2012, but the gap were converted to decline. But IT utilization among enterprises still being spread around the large enterprises.

IT Utilization Index by Enterprise Scale

(Unit: point)

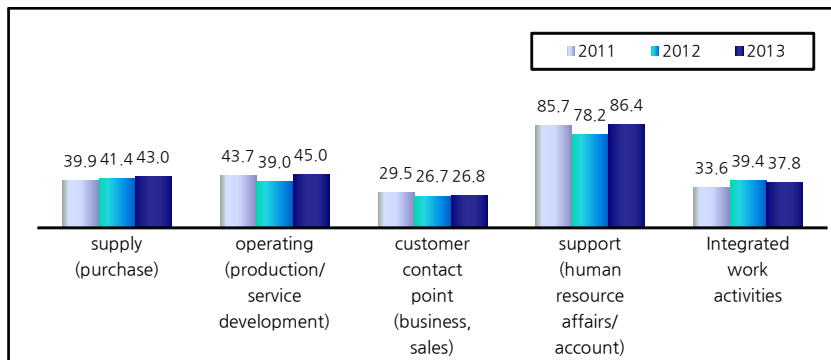


B. Status of IT utilization

- As a result of analyzing the status of adopting and using information system by each job process, 86.4% of enterprises use the information system in supporting their corporate activities, 43.0% and 45.0% of them in work-integrating respectively and supplying(purchasing).

■ Status of Using Information Systems by Job Process ■

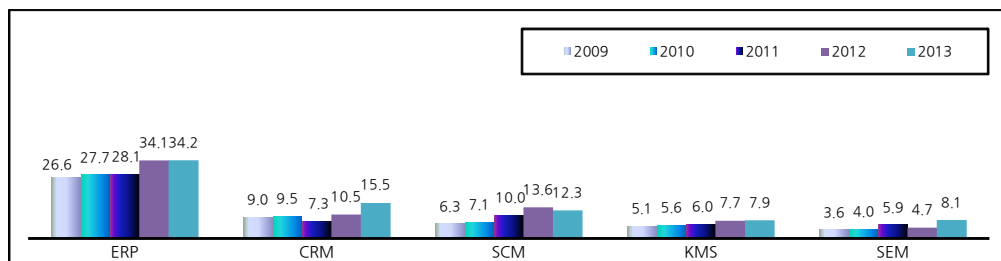
(Unit: %)



- Adoption rates of CRM(15.5%), SCM(12.3%) and Smart Office(22.2%) are increase steadily. CRM and SCM are increased by 6%p in 2009. This is a step beyond existing enterprises active in the production and sales activities to be analyzed in utilizing IT.

■ Trend in Adopting Information Systems for Integrating Corporate Activities ■

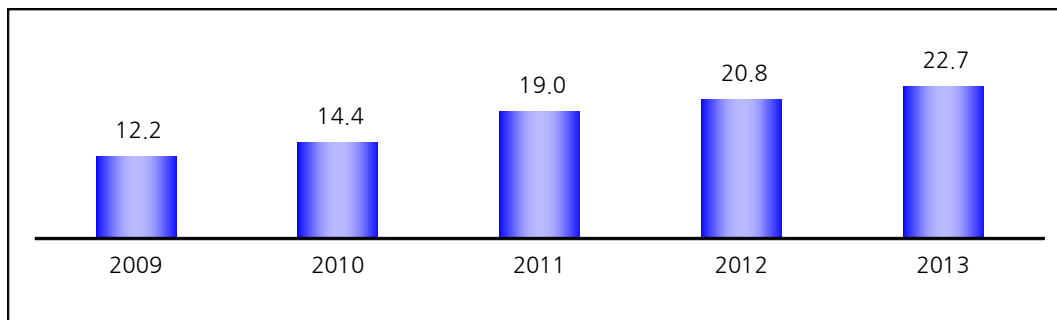
(Unit: %)



- Companies using the Smart Office is steadily increasing by 22.7%, initially focused on internal process but gradually expanded range of utilization, such as business support(21.4%→25.1%), customer support(9.1%→11.2%).

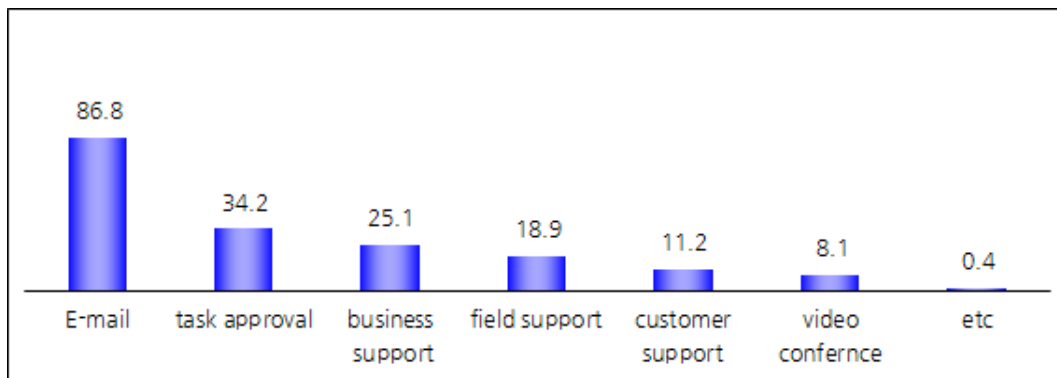
■ Enterprises Adopting Smart Office ■

(Unit: %)



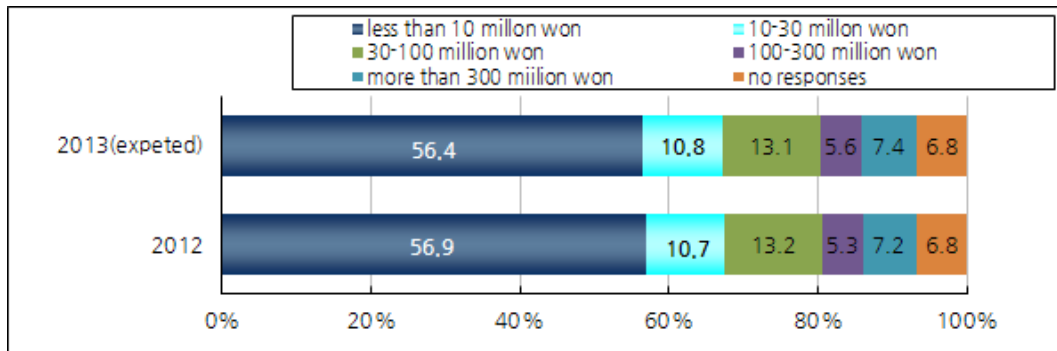
■ Smart office adoption/utilization process ■

(unit: %)



- The percentage of enterprises investing less than 10 million won in IT has decrease compared to 2012, more than half of enterprises(67.6% in 2012, 67.2% in 2013) investing less than 30 million won.

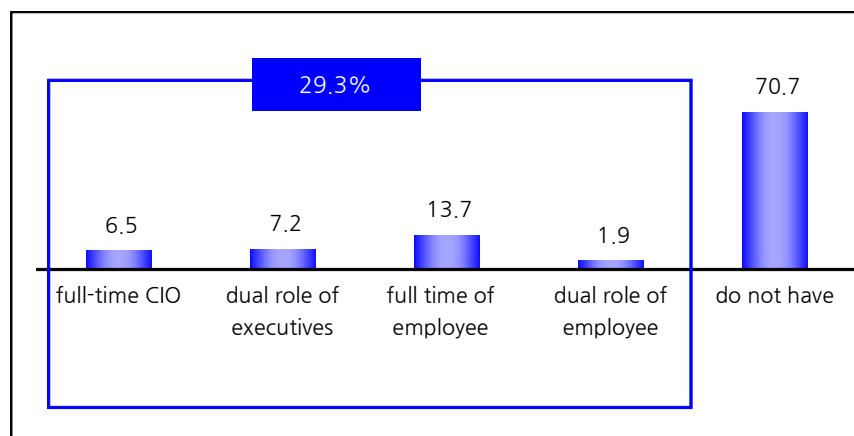
■ Enterprises Investing in IT by Scale ■



- 6.5% has an exclusive in-house CIO, and 29.3% has board members, section chiefs or department heads take the role of Chief Information Officer(CIO).

■ Enterprises with CIO ■

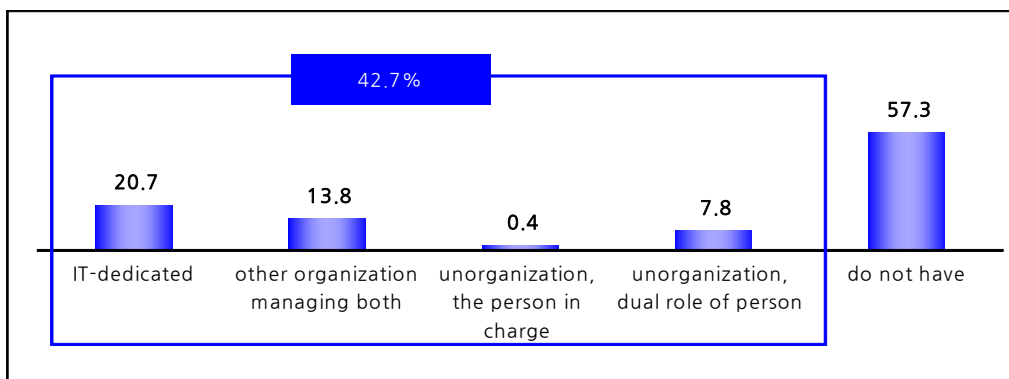
(Unit: %)



- 20.7% has an exclusive IT department responsible of information, 13.8% assign the work to an existing department; a total of 42.7% has a department which deals with information.

Enterprises with IT Department

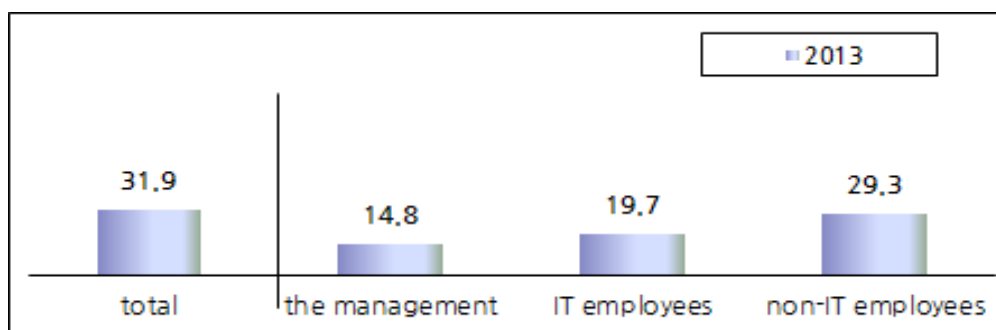
(Unit: %)



- 31.9% offer training IT, and relatively percentage of 29.3% train employees who have a nonexclusive role of IT.

Enterprises Offering IT Education by Group of Trainees(Multiple Responses Allowed)

(unit: %)



I. 조사 개요

1. 조사 목적	3
2. 조사 연혁	4
3. 조사 체계	6
4. 조사 항목(내용)	7
5. 표본 설계 및 추출	8
가. 표본 설계 변경	8
나. 모집단	9
다. 표본 할당 및 추출	12
6. 실사 및 자료처리	15
가. 실사	15
나. 자료 검증	16
다. 무응답 처리	16
라. 자료 집계 및 분석	18
7. 추정 및 오차	18
8. 표본 특성표	21
9. 주요 항목 해설	22

II. e-비즈니스와 IT 활용 현황

제1절. IT 기반(Resource)	27
1. 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황	27
가. 업무 프로세스별 정보시스템 도입/활용 기업	27
나. 업무 지원을 위한 정보시스템 활용 현황	32
다. 기업 활동 통합을 위한 정보시스템	33
2. 스마트 오피스 활용 현황	35



제2절. IT 관리(Governance)	37
1. 정보화 조직과 인력	37
가. 정보전략계획(ISP) 수립 현황	37
나. CIO	39
다. 정보화 조직	40
라. 정보화 인력	42
2. IT 투자(지출)	43
가. IT 투자 규모	43
나. New IT 투자 현황	44
다. Green IT 계획 도입 현황	45
3. 정보보안	47
가. 백업 시스템 현황	47
나. 정보보안 활동	48
다. 정보보호 임원	49
라. 정보보호 전담 조직	50
제3절. IT 수용(Acceptiveness)과 리더십(Leadership)	51
1. IT 활용 교육	51
2. 직원의 IT 활용 이행 수준	53
3. CEO의 IT 인식 수준	54
4. CEO에게로의 IT 관련 보고 수준	55
제4절. IT 환경(Environment)	56
1. IT 투자(지출) 저해 요인	56
2. 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항	58



Ⅲ. IT 활용지수

제1절. IT 활용지수 통합 평가 프레임워크	63
1. IT 활용지수 산출 목적 및 정의	63
가. IT 활용지수 산출 목적	63
나. IT 활용 및 IT 활용지수 정의	64
2. IT 활용지수 평가체계	65
가. IT 활용지수 평가 영역	65
나. IT 활용지수 평가 항목	66
다. IT 활용지수 가중치 산정	71
3. IT 활용지수 산출 방법론	73
가. 해외 IT 활용 발전단계 문헌 조사	73
나. e-비즈니스 인덱스(KEBIX) 성숙모형	79
다. 기업정보화수준평가 (Evaluation Indices of Industrial Informatization, EIII)	80
라. IT 활용 발전단계 정의	83
제2절. 2013년 IT 활용지수 조사 결과	86
1. IT 활용지수 조사 결과 종합	86
가. 총괄	86
나. 업종별 IT 활용지수	87
다. 기업규모별 IT 활용지수	96
2. 업무 프로세스 영역별 IT 활용지수 조사 결과	97
가. 기능내 IT 활용지수 조사 결과	97
나. 기능간 IT 활용지수 조사 결과	101
다. 기업간 IT 활용지수 조사 결과	105
라. 전략적 경영 IT 활용지수 조사 결과	108



제3절. IT 활용 발전단계 분석	111
1. IT 활용 발전단계 산출 방법론	111
2. IT 활용 발전단계 분석 총괄	113
가. 총괄	113
나. 기업규모별 IT 활용 발전단계 분석	115
다. 업무 프로세스 영역별 IT 활용 발전단계	117
3. 제조-비제조업의 IT 활용 발전단계 분석	119
가. 총괄	119
나. 업무 영역별 IT 활용 발전단계 분석	123
4. IT 활용지수와 발전단계 연관성	128
5. IT 활용 성과	131

IV. 결론 및 제언

1. 주요 요약	135
2. 기업간 IT 활용에 대한 적극적 지원 지속 필요	136
3. 비즈니스 유형별(경영성과 목적별) IT 협업시스템 구축/운영 방법론 보급	138
4. 지속 가능한 스마트 오피스 환경 구축/운영을 위한 통제항목 개발과 인증체계 구축	139

부 록

1. 설 문 지	141
2. 통 계 표	155



〈표 1-1〉 조사항목(내용)표	7
〈표 1-2〉 업종별 종사자규모별 모집단 기업수	11
〈표 1-3〉 산업대분류별 제조업 중분류별 종사자규모별 표본 기업수	21
〈표 1-4〉 e-비즈니스 정의	22
〈표 1-5〉 IT 활용지수 정의	22
〈표 2-1〉 업종별 공급 업무의 정보시스템	27
〈표 2-2〉 업종별 운영 업무의 정보시스템	28
〈표 2-3〉 업종별 고객접점 업무의 정보시스템	28
〈표 2-4〉 산업대분류별 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황(복수응답)	30
〈표 2-5〉 제조업 중분류별 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황(복수응답)	31
〈표 2-6〉 종사자규모별 업무 지원을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황	33
〈표 2-7〉 종사자규모별 기업 활동 통합을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황	34
〈표 2-8〉 종사자규모별 ISP 갱신 주기	38
〈표 2-9〉 ISP의 기업 경영전략과 중장기적 반영 여부	38
〈표 2-10〉 종사자규모별 CIO 보유 현황	40
〈표 2-11〉 종사자규모별 정보화 담당 전담조직 현황	41
〈표 2-12〉 IT 투자 저해 요인 : 항목별 어려움 강도	57
〈표 2-13〉 종사자규모별 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항(복수응답)	59
〈표 3-1〉 기반(Resource) 평가 영역의 세부 평가 영역	66
〈표 3-2〉 관리(Governance) 평가 영역의 세부 평가 영역	67
〈표 3-3〉 수용(Acceptiveness) 평가 영역의 세부 평가 영역	67
〈표 3-4〉 리더십(Leadership) 평가 영역의 세부 평가 영역	68
〈표 3-5〉 프로세스(Process) 평가 영역의 세부 평가 영역	68
〈표 3-6〉 성과(Performance) 평가 영역의 세부 평가 영역	69
〈표 3-7〉 환경(Environment) 평가 영역의 세부 평가 영역	69
〈표 3-8〉 IT 활용지수 평가 프레임워크 및 평가 영역	70



〈표 3-9〉 IT 활용지수 가중치	72
〈표 3-10〉 국내 조사 기관 IT 활용지수	73
〈표 3-11〉 Venkatraman(1994) 모델	74
〈표 3-12〉 Djoen S, Tan(1999) 모델	76
〈표 3-13〉 Deise et al.,(2000) 모델	76
〈표 3-14〉 PwC와 CMU의 emm@	77
〈표 3-15〉 EIII 평가 영역 세부지표	81
〈표 3-16〉 산업대분류별 기능내 IT 활용지수	88
〈표 3-17〉 제조업 중분류별 기능내 IT 활용지수	89
〈표 3-18〉 산업대분류별 기능간 IT 활용지수	90
〈표 3-19〉 제조업 중분류별 기능간 IT 활용지수	91
〈표 3-20〉 산업대분류별 기업간 IT 활용지수	92
〈표 3-21〉 제조업 중분류별 기업간 IT 활용지수	93
〈표 3-22〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용지수	94
〈표 3-23〉 제조업 중분류별 전략적 경영 IT 활용지수	95
〈표 3-24〉 산출된 단계별 임계값	112
〈표 3-25〉 발전단계 기업 분포 추이	113
〈표 3-26〉 기업규모별 IT 활용지수와 발전단계	130
〈표 3-27〉 발전단계별 기업 성과 수준	132



〈그림 2-1〉 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황	29
〈그림 2-2〉 업무 프로세스별 정보시스템의 소프트웨어 도입 형태(복수응답) - 시스템별 도입 기업	32
〈그림 2-3〉 업무 지원을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황	32
〈그림 2-4〉 기업 활동 통합을 위한 주요 정보시스템 도입률 추이	34
〈그림 2-5〉 스마트 오피스 도입/활용 기업 추이	35
〈그림 2-6〉 종사자규모별 스마트 오피스 활용 기업 추이	35
〈그림 2-7〉 스마트 오피스 이용 분야(복수응답) - 스마트 오피스 활용 기업	36
〈그림 2-8〉 ISP 갱신 주기	37
〈그림 2-9〉 CIO 보유 현황	39
〈그림 2-10〉 산업대분류별 CIO 있는 기업	40
〈그림 2-11〉 정보화 담당 전담조직 현황	41
〈그림 2-12〉 전체 종사자 대비 IT 인력(계약직, 아웃소싱 포함) 비중	42
〈그림 2-13〉 종사자규모별 업체당 평균 IT 인력	42
〈그림 2-14〉 IT 투자(지출) 규모별 분포	43
〈그림 2-15〉 New IT분야별 추진 중 기업(복수응답)	44
〈그림 2-16〉 최우선 투자 필요 분야 - New IT분야별 추진 중 기업(복수응답)	45
〈그림 2-17〉 IT 신규 기기 도입시 등에서의 Green IT 계획 도입 현황	45
〈그림 2-18〉 기업규모별 IT 신규 기기 도입시 등에서의 Green IT 계획 도입 현황	46
〈그림 2-19〉 재해에 대비하는 백업(장애대응) 시스템 유무	47
〈그림 2-20〉 백업센터의 위치-백업 시스템 보유 기업	48
〈그림 2-21〉 주요 정보보안 활동 도입 여부	48
〈그림 2-22〉 향후 2년 내 주요 정보보안 활동 도입 계획	49
〈그림 2-23〉 정보보호책임자(CISO) 여부	49
〈그림 2-24〉 정보보호전담 조직 현황	50
〈그림 2-25〉 대상별 IT 활용 교육 실시 기업(복수응답)	51
〈그림 2-26〉 대상별 IT 활용 교육 방법(복수응답) - IT 교육 실시 기업	51
〈그림 2-27〉 대상별 IT 활용 교육 내용(복수응답) - IT 교육 실시 기업	52



〈그림 2-28〉 IT 활용 교육 수강 의무 여부 - IT 활용 실시 기업	52
〈그림 2-29〉 IT 활용 및 규정에 대한 직원 이행 수준	53
〈그림 2-30〉 CEO의 비즈니스 목표 달성에 IT 중요성 인식정도	54
〈그림 2-31〉 최근 1년간 CEO에게 정보화 관련 사항 보고 수준	55
〈그림 2-32〉 IT 투자 저해 요인 : 항목별 어려움 강도	56
〈그림 2-33〉 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항(복수응답)	58
〈그림 3-1〉 IT 활용지수 통합 평가 프레임워크	65
〈그림 3-2〉 가중치 산출 평가 항목(IT 활용지수)	71
〈그림 3-3〉 Nachira, F, et al(2002)의 인터넷 기술 적용의 계단	78
〈그림 3-4〉 KEBIX 발전단계	79
〈그림 3-5〉 EIII 발전단계	82
〈그림 3-6〉 IT 활용 발전단계 모형	83
〈그림 3-7〉 IT 활용지수 총괄	86
〈그림 3-8〉 산업대분류별 IT 활용지수	87
〈그림 3-9〉 제조업 중분류별 IT 활용지수	87
〈그림 3-10〉 기업규모별 IT 활용지수	96
〈그림 3-11〉 기능내 IT 활용지수	97
〈그림 3-12〉 기업규모별 기능내 IT 활용지수	98
〈그림 3-13〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 공급	99
〈그림 3-14〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 운영	99
〈그림 3-15〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 고객접점	100
〈그림 3-16〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 지원	101
〈그림 3-17〉 기능간 IT 활용지수	101
〈그림 3-18〉 기업규모별 기능간 IT 활용지수	102
〈그림 3-19〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 공급	102
〈그림 3-20〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 운영	103
〈그림 3-21〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 고객접점	104
〈그림 3-22〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 지원	104
〈그림 3-23〉 기업간 IT 활용지수 총괄	105
〈그림 3-24〉 기업규모별 기업간 IT 활용지수	105



〈그림 3-25〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 공급	106
〈그림 3-26〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 운영	107
〈그림 3-27〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 고객접점	107
〈그림 3-28〉 전략적 경영 IT 활용지수	108
〈그림 3-29〉 기업규모별 전략적 경영 IT 활용지수	109
〈그림 3-30〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용 수준 - 경영성과관리	109
〈그림 3-31〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용 수준 - 신사업 추진	110
〈그림 3-32〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포	113
〈그림 3-33〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수	114
〈그림 3-34〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수	114
〈그림 3-35〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포 - 대기업	115
〈그림 3-36〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포 - 중소기업	115
〈그림 3-37〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 대기업	116
〈그림 3-38〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 중소기업	116
〈그림 3-39〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차	117
〈그림 3-40〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차	117
〈그림 3-41〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차	118
〈그림 3-42〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차	118
〈그림 3-43〉 제조-비제조별 IT 활용지수 현황	119
〈그림 3-44〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업분포 - 제조업	120
〈그림 3-45〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업분포 - 비제조업	120
〈그림 3-46〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 제조업	121
〈그림 3-47〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 비제조업	121
〈그림 3-48〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 격차 - 제조 및 비제조업	122
〈그림 3-49〉 기업규모별 IT 활용지수 및 격차 - 제조업	122
〈그림 3-50〉 기업규모별 IT 활용지수 및 격차 - 제조업	123
〈그림 3-51〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업	123
〈그림 3-52〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업	124
〈그림 3-53〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업	124
〈그림 3-54〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업	125



〈그림 3-55〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업	125
〈그림 3-56〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업	126
〈그림 3-57〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업	126
〈그림 3-58〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업	127
〈그림 3-59〉 IT 활용지수와 발전단계	128
〈그림 3-60〉 IT 활용지수와 발전단계	129
〈그림 3-61〉 IT 활용 발전단계별 기업 성과 비교	131
〈그림 4-1〉 기능내(기업내) IT 활용 지수 추이	136
- 2011년 및 2013년 동일 응답 중소기업	136
〈그림 4-2〉 기능간(기업내) IT 활용 지수 추이	137
- 2011년 및 2013년 동일 응답 중소기업	137





I

조사 개요



1. 조사 목적

기업의 운영 효율성 극대화 및 이를 통해 창출되는 새로운 사업 기회는 기업의 성패를 좌우하는 중요한 가치로 인식되고 있다. 이러한 인식을 바탕으로 기업의 구매로부터 제조, 유통, 판매, 서비스로 이어지는 각종 프로세스를 전자적 네트워크와 정보 기술을 적용하여 경영 활동의 효율성과 정확성을 높이는 디지털 혁신이 더욱 필요해지고 있다.

이런 상황에서 IT 활용 정책의 효율적 추진과 기업의 IT 활용 지원, 기업과 일반인들의 IT 활용에 대한 인식 제고 등을 위해 국가적인 차원의 포괄적이고 체계적인 통계 지표가 필요하게 되어, 미래창조과학부(구. 지식경제부, 산업자원부)와 정보통신산업진흥원(구. 한국전자거래진흥원)이 2001년부터 IT 활용 현황에 대한 조사를 매년 실시하게 되었다.

본 조사는 국내 종사자 10인 이상 전체 기업을 대상으로 IT 활용 현황과 문제점을 파악하기 위해 이들 기업의 IT 활용 분야 및 수준, IT 조직과 인력, IT 인프라 구축, IT 투자 등을 조사하여 정책 수립의 기초 통계 자료를 제공하는 데 그 목적이 있다.

특히, 2009년부터는 조사 결과를 활용하여 처음으로 IT 활용지수를 산출함으로써, 그동안 주로 정보시스템 구축 등 정보화 기반과 업무 단위에서의 IT 활용 수준을 측정하던 차원에서 벗어나, 부서간, 기업간 등에 이르기까지의 IT 활용 수준을 파악하고, 업종별, 규모별 격차와 취약점 분석을 통해 정책적 과제를 도출함으로써, 조사 결과의 활용도를 더욱 높이하고자 하였다.

2. 조사 연혁

○ 2001년

- 전년도 파일럿 조사를 토대로 2,100개의 조사대상 중 1,948개 기업을 대상으로 『국내 e-비즈니스 현황에 대한 통계조사』 실시
- 규모의 추정에 초점을 맞추어, 산업중분류별 매출액 상위 50개 기업과 일부 온라인 기업을 조사
- 가사서비스업, 국제 및 외국기관 및 다른 업종과 매출액 및 전자상거래 개념이 다른 금융 및 보험업은 제외

○ 2002년

- 외감기업 중 대기업 및 공기업 500개와 종사자수 5인 이상의 중소기업 1,500개를 조사하여 규모뿐 아니라, 현황에 대한 분석이 가능하도록 조사

○ 2003년

- 표본규모를 2,000개에서 4,000개로 확대
- 종사자수 10인 이상 국내 전체 사업체에 대한 표본조사와 매출 상위 기업에 대한 전수조사로 분리, 현황과 규모의 분석으로 이원화하여 발표

○ 2006년

- 표본 할당과 추정을 사업체에서 기업 단위로 변경하고 표본을 단일화하여 구성
- 표본규모를 5,500개로 확대했으며 250인 이상 기업은 전수조사를 실시
- 금융 및 보험업을 포함하고, 기업 단위에서 제외되는 공공행정 부분은 제외
- 종사자규모 구분을 OECD기준으로 변경(10-49명, 50-249명, 250-999명, 1000명 이상)

○ 2008년

- 『국내 기업 e-비즈니스와 IT 활용 조사』로 조사명 변경
- 일부 산업(농림어업, 광업, 기타 서비스업 제외)에 대해 『e-비즈니스 인덱스』 산출
- 『IT 활용지수 개발 연구』 실시

○ 2009년

- 표본수를 6,000개로 확대 개편
- 『IT 활용지수 개발 연구』 결과에 근거한 설문지 개편
- 전 조사대상 산업에 대해 『IT 활용지수』 산출

○ 2010년

- 표본수를 5,500개로 조정

○ 2011년

- 5,588개 기업을 대상으로 기업의 전체적인 주요 e-비즈니스 및 IT 활용 현황 파악
- 3,006개 기업을 대상으로 IT 활용지수 산출 조사 실시

○ 2012년

- 표본을 단일화하여 총 3,000개 기업을 대상으로 조사를 실시

3. 조사 체계

- 조사 근거 : 통계청 일반통계 승인통계(승인번호 : 38501호)
- 조사대상 : 종사자수 10인 이상 국내 기업
- 유효 표본수 : 3,019개 기업
- 조사 기준 시점 : 2013년 조사시점 현재(실적 등은 2013년 9월 1일 또는 2012년 한 해 기준)
- 조사 실시 기간 : 2013년 9월1일-11월8일
- 조사 방법 : 구조화된 설문지에 의한 1:1 방문 면접 조사
(방문 면접 조사를 원칙으로 하되 1회 방문/컨택으로 조사가 완료되지 않는 경우 전화 조사, 팩스/이메일을 통한 조사 병행 실시)
- 조사 주기 : 연간
- 공표 주기 : 당해년 12월 또는 익년 1월
- 공표 방법 : 보도자료 언론 배포 및 정보통신산업진흥원 웹사이트(www.nipa.or.kr)

4. 조사 항목(내용)

〈표 1-1〉 조사항목(내용)표

구 분	세부 내용	
기업 일반 현황	· 업종/상장여부/소재지/총 종사자수/기업 유형/사업장 구분	
	· 2012년 총 매출액 및 2013년 예상 매출액 · 2012년 영업이익 및 2013년 예상 영업이익	
기반 (Resource)	· 정보시스템 도입/활용 현황 및 도입 형태	· 스마트 오피스 이용 현황/기능 업무
관리 (Governance)	· 정보전략계획 갱신주기 및 경영전략 부합 수준 · 정보화 담당 인력 및 조직 보유 여부 · IT 전문인력 및 IT 투자영역별 현황 · IT 투자분야 및 예산 증감 여부/최우선 투자분야	· 백업시스템 유무 및 위치 · 정보보안 활동 및 도입 계획 · 정보보호 전문조직 현황 · IT 기기 신규 도입 및 확충시 Green IT 고려 여부
수용 (Acceptiveness)	· IT 활용 교육 실시 여부/교육방법/교육내용 · 직원들의 조직 IT활용정책 이행수준	
리더십 (Leadership)	· CEO의 IT중요성 인식 정도 · CEO에게의 IT관련사항 보고수준	
프로세스 (Process)	· 기업내(기능내) IT 활용수준 · 기업내(기능간) IT 활용수준 · 기업간 IT 활용수준 및 전자적 공유 정보 /전자적 정보 공유가 어려운 이유	· 전략적 경영에서 IT 활용수준 · 기업과 전자적 공유 정보 수요조사 및 협업 애로사항
성과 (Performance)	· 전년 대비 성과향상 정도 · 기업간 전자적 정보공유 또는 협업으로 인한 성과평가	
환경 (Environment)	· IT 투자 저해요인 · 기업간 협업 및 전자적 정보 공유시 정부 지원사항	

5. 표본 설계 및 추출

가. 표본 설계 변경

2000년 처음 파일럿 조사 및 2001년 1회 조사를 실시하게 되었을 때, 아직 국내에는 e-비즈니스를 시행하는 기업이 많지 않았다. 때문에 일반적인 사업체(기업) 조사 표본 추출 방법으로 조사하는 데에는 많은 한계가 있어서, 당시 시점에서 가장 주요한 자료를 얻는 데 최적의 방법으로 조사를 시행하게 되었다.

때문에 본 조사는 매년, 자료 수집에 가장 효과적이고 적절한 분석이 가능하도록 표본 설계 방식에 대해 고민하게 되었다. 전자상거래의 확산 수준을 고려하면서, 전년도에 문제점 및 분석의 한계점을 분석하여 이를 극복하는 방향으로 조사대상 및 표본 설계를 수정하여 왔다.

2003년부터는 기업의 e-비즈니스와 전자상거래 활용 현황 및 규모를 모두 파악하면서, 동시에 향후 시계열 유지가 가능한 조사의 기본 토대를 구축하기 위해 표본 규모를 2002년의 2,000개에서 4,000개로 대폭 확대하였으며, 조사대상을 국내 전체 기업(사업체)에 대한 표본조사와 매출 상위 기업에 대한 전수조사로 이원화하여 실시하게 되었다.

2005년에는, 전자상거래가 중소기업에까지 충분히 확산되었다는 인식이 일반화됨에 따라 전체 모집단의 구성비와 가깝게 표본을 추출하여 국내 전체 기업의 현황을 충실히 반영할 수 있도록 하기 위해 기존에 가중표집되어 분석되었던 300인 이상 기업에 대해서도 일반적인 표본 설계 방법론에 의거하여 추출하고 추정하였다.

2006년부터는 공장, 지사, 영업소 등이 포함된 사업체 단위 조사가 e-비즈니스 수행 단위와 불일치(중복, 부분조사 등)하다는 판단에 따라, 조사대상을 사업체에서 기업으로 변경하고, 공공기관은 제외하되 금융보험업은 포함함으로써 국내 전체 기업을 포괄하는 조사를 실시하게 되었다.

2008년에는 국내 기업 e-비즈니스 수준(인덱스)의 측정과 일부 심층적인 분석을 위해 설문지를 2원화(통계 조사표, 인덱스 조사표)하였으며, 목표 표본(5,500개 목표) 전체에 대해서 통계 조사표 설문을 기본으로 하되, 그 중 일부(2,000개 목표) 기업에 대해서는 추가 문항을 포함한 인덱스 조사표로 조사하였다.

2009년에는 전체 목표 표본수를 6,000개로 늘리고, IT 활용지수 측정을 위한 목표 표본을 2,500개로 하였으며, 2010년에는 전체 목표 표본수가 5,500개로 조정되었다.

2011년에는 5,588개 기업을 대상으로 기업의 전체적인 주요 e-비즈니스 및 IT 활용 현황을 파악하였으며, 3,006개 기업을 대상으로 IT 활용지수를 산출하였다.

2012년에는 표본을 단일화하여 총 3,000개 기업을 대상으로 조사를 실시하였으며, e-비즈니스 현황 조사의 부가적 연구 목적으로 산출되던 IT 활용지수가 조사의 주 목적으로 변경되어 통계청 변경승인을 받게 되었다.

나. 모집단

2013년 『국내 기업 e-비즈니스와 IT 활용 조사』의 목표 모집단은 종사자수 10인 이상 국내 기업이다. 표본 설계와 추정을 위한 조사 모집단은, 통계청 2012년 전국사업체 조사 결과를 기반으로 연계된 기업체 명부를 이용하였다.

이 때 '기업'은 상법상 영리 법인(주식회사, 유한회사, 합자회사, 합명회사)에 한하여, 사업체기초통계조사 결과에서 사업체 구분(단독 기업, 본사, 지사), 법인등록번호, 사업자등록번호 등을 고유번호로 하여 사업체 단위를 기업체 단위로 연계하여 작성된 것이다. 따라서 기업체 명부는 사업체기초통계 조사 결과 사업체에서 공장, 지사, 영업소 등을 제외한 단독 사업체, 본점/본사로 구성되어 있다.

조사대상 범위는 모든 업종(대분류)을 원칙으로 하되, 상대적으로 모집단 수가 많은 제조업의 경우에는 중분류까지 고려하였다. 또한 '공공행정, 국방 및 사회보장 행정'과 '가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동', '국제 및 외국 기관'은 본 조사에서 적용하는 기업으로 분류되지 않기 때문에 조사 대상에서 제외하였다.

한편, 산업대분류 중 '금융 및 보험업'은 업무 특성상 매출액이나 전자상거래 개념이 다른 업종과 정확하게 일치하지 않기 때문에 2005년도까지의 조사에서는 제외하였으나, 2006년도부터는 포함시켜서 조사하였다.

기업의 IT활용을 기업 내 업무 단위(부서) 및 기업간 등에 걸쳐 포괄적으로 조사하기 위해서는 일정 규모 이상의 기업을 조건으로 하고 있어, 조사는 상용종사자수 10인 이상을 대상으로 한정하여 실시되고 있다.

2013년 조사를 위해 통계청 2012년 전국사업체 조사 결과를 기반으로 연계된 기업체 명부에서 조사대상 기업수는 95,844개였다. 조사된 시점이 2011년말로 조사 시점과는 1년 반 이상의 시점의 차이가 존재한다. 조사 대상 중 전수조사 대상인 250인 이상 기업에 대해서는 기업 합병 및 폐업 등을 통해 명부를 조정하였으며, 이에 따라 최종 사용된 조사모집단은 95,631개였다. 이의 업종별 규모별 현황은 <표1-2>와 같다.

〈표 1-2〉 업종별 종사자규모별 모집단 기업수

(단위: 개사)

업종	계	10-49인	50-249인	250-999인	1000인 이상
전 체	95,631	77,305	15,815	2,018	493
A 농업, 임업 및 어업	236	198	35	1	2
B 광업	260	237	21	2	-
C 제조업	36,015	27,629	7,397	815	174
10 식료품 제조업	2,102	1,550	478	52	22
11 음료 제조업	146	100	35	7	4
12 담배 제조업	4	-	2	1	1
13 섬유 제품 제조업; 의복 제외	1,461	1,136	310	13	2
14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	839	582	207	47	3
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	316	247	63	5	1
16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	447	405	39	3	-
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	849	677	153	18	1
18 인쇄 및 기록매체 복제업	582	484	95	3	-
19 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	107	86	15	2	4
20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1,772	1,346	352	55	19
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	330	154	116	50	10
22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	2,895	2,283	568	36	8
23 비금속 광물제품 제조업	1,643	1,414	196	30	3
24 1차 금속 제조업	1,812	1,339	416	44	13
25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	4,468	3,859	562	44	3
26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2,805	1,861	801	112	31
27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	1,401	1,101	277	23	-
28 전기장비 제조업	2,583	2,073	461	45	4
29 기타 기계 및 장비 제조업	5,334	4,286	965	70	13
30 자동차 및 트레일러 제조업	2,115	1,210	763	122	20
31 기타 운송장비 제조업	864	470	363	20	11
32 가구 제조업	581	498	74	9	
33 기타 제품 제조업	559	468	86	4	1
D 전기, 가스, 증기 및 수도사업	91	43	31	10	7
E 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	1,351	1,194	152	4	1
F 건설업	12,797	11,761	933	78	25
G 도매 및 소매업	13,911	12,632	1,122	122	35
H 운수업	5,249	3,317	1,760	153	19
I 숙박 및 음식점업	1,302	1,003	224	60	15
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	5,857	4,726	982	118	31
K 금융 및 보험업	1,175	798	268	59	50
L 부동산업 및 임대업	1,780	1,526	196	50	8
M 전문, 과학 및 기술서비스업	6,687	5,654	909	109	15
N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	4,670	2,855	1,307	406	102
O 교육 서비스업	1,134	1,004	115	13	2
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	154	128	26	-	-
R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	719	529	179	7	4
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,243	2,071	158	11	3

다. 표본 할당 및 추출

본 조사의 조사 모집단(표본틀)인 통계청의 사업체 연계 기업체 자료에서 표본 설계를 위해 이용 가능한 주요 변수는 업종과 종사자규모 등이다. 사업체기초통계조사에서는 각 사업체의 매출액이 조사되고 있으나 응답자 보호 및 정보보호 차원에서 해당 정보는 제공되지 않기 때문에 사용할 수 없다.

2008년까지는, IT 투자액을 중심으로 한 정보화 현황 파악과 인프라 중심의 KEBIX가 조사의 주요 결과였으므로, 투자액의 변동계수를 활용하여 표본을 배분하였으나, 2009년부터는 IT 활용 전반에 대한 수준 파악이 조사의 주요 목적이므로, 기업수를 기준으로 하여 표본을 배분하였다.

□ 층화변수

층화변수로는 산업대분류(제조업은 중분류)와 종사자규모를 이용하였다. 여기에서 산업분류는 제9차 한국표준산업분류 기준 18개 업종을 적용하였으며 종사자규모는 연차 비교를 위하여 과년도와 동일 기준인 10-49인, 50-249인, 250-999인, 1000인 이상 등 4개로 분류하였다.

업종별로 1차 할당 후 2차로 종사자규모별로 할당하였다. 업종과 종사자규모를 동시에 고려할 수 있으나 이 경우 규모가 큰 사업체보다는 규모가 작은 사업체들이 있는 층에 지나치게 많은 표본이 할당되어 표본의 대표성에 문제가 발생할 수 있다. 따라서 종사자규모보다는 업종이 더 중요하다는 판단아래 업종 위주로 표본을 할당한 후 종사자규모별로 할당하는 2차 층화 할당을 시행하였다.

□ 표본의 크기 결정 및 할당

조사의 목표 표본 크기는 3,000개¹⁾이며, 종사자 수가 많은 대규모 기업의 조사 결과가 전체 결과에 미치는 영향력을 고려하여 종사자 수 250인 이상 기업은 전수층으로, 200인 미만 기업은 표본층으로 설정하여 표본추출을 시행하였다.

1) 실제 회수부수 : 3,019개

따라서 표본층의 할당은 전수층에 속한 기업수를 제외한 $n_s=(n-\text{전수층 기업체수})$ 개의 기업을 할당하는 과정이다.

표본층에 표본 기업을 할당하기 위해 Neyman의 최적 할당과 Power allocation을 고려하였다.

$$\text{Neyman 할당} : n_h = n_s \times \frac{N_h S_h}{\sum_{h=1}^{L_s} N_h S_h} \approx n_s \times \frac{N_h C_h}{\sum_{h=1}^{L_s} N_h C_h}$$

n_s	n -전수층 기업체수
L_s	표본층의 수
S_h^2	h 층의 분산

N_h	h 층의 모집단 기업체수
C_h	h 층의 변동계수
N	모집단 기업체수
n	총 표본의 크기
n_h	h 층의 표본의 크기

Neyman 할당 결과 부모 집단 크기가 크거나 변동계수가 큰 층에 지나치게 많은 표본 기업이 할당되어 일부 층은 표본의 대표성에 문제가 있는 것으로 판단되었다. 이를 보완하기 위하여 역배분(Power allocation)을 이용하였으며, 각 대분류별 최소 유효 표본 ($n=20$)(농임어업, 광업 등 일부업종은 최소 5개)을 유지하고 동시에 산업별 상대표준오차 (RSE)가 25%미만이 되도록 조정하였다.

$$\text{역배분} : n_h = n \times \frac{(N_h S_h)^p}{\sum_{h=1}^{L_s} (N_h S_h)^p} \approx n \times \frac{(N_h C_h)^p}{\sum_{h=1}^{L_s} (N_h C_h)^p}, \quad 0 < p < 1$$

□ 표본 추출 및 대체

각 업종별 종사자규모별 층에 할당된 표본 기업의 추출은 계통추출법을 사용하였다. 계통추출은 모집단 기업들을 표본수 만큼의 층으로 분할한 후, 각 층에서 가장 가운데 오는 기업을 추출하는 방법으로 이해할 수 있다.

즉, 추출 단위인 업종별 종사자규모 층내 모집단 크기가 N , 표본 크기가 n 일때, $\frac{N}{n}=k$ 라 하면, 1과 k 사이의 난수 r 을 선택하고 이에 대응하는 단위를 임의 출발점으로 하여 순환식으로 매 k 번째의 단위를 n 개 표본으로 선정한다. 즉, $r, r+k, r+2k, \dots, r+(n-1)k$ 번 기업이 표본으로 추출된다. 이때 k 는 가까운 정수를 택한다.

본 조사에서 사용되는 모집단은 2011년 12월 31일 기준으로 조사된 기업 명부이다. 따라서 조사 시점인 2013년 9월과는 1년 반 이상의 시점의 차이가 존재하므로 명부상의 기업 주소 및 연락처의 변동은 물론, 기업 자체의 휴폐업 및 업종 변경 등 조사 모집단의 많은 변화가 생긴다. 여기에서 사업체 조사에서 흔히 발생하는 조사 거부 등을 감안하여 대체 표본이 반드시 필요하였다.

표본 대체는 최초 표본을 추출하는 방식에서 1차로 추출된 표본 j 의 이전 1개의 기업($j-1$ 번째)과 이후 1개의 기업($j+1$ 번째)을 각각 1차 대체, 2차 대체 표본으로 추출하였다.

6. 실사 및 자료처리

가. 실사

○ 조사 실시 기간 : 2013년 9월1일 - 11월8일

○ 자료 수집 방법

전문 면접원이 조사대상으로 선정된 기업을 직접 방문하여 응답 내용을 기입하는 타계식 면접 방법을 원칙으로 하였다. 단, 1회 방문으로 조사가 완료되지 않거나, 기업의 상황에 따른 요청시 이메일, 팩스, 전화 등의 방법을 병행하여 조사를 진행하였다.

○ 조사 절차

전화 사전 컨택(조사 목적 및 협조 요청) → 공문의 팩스 사전 송부 → 기업 방문 등 조사 진행 → 재조사 및 조사표 보완 → 최종 자료 검증

○ 회수율 제고

업종별 업무 프로세스의 차이, 용어나 개념의 차이 등에 따른 응답 혼란을 방지하고 응답자의 편의성을 높이기 위해, 업종별(7종) 차등화된 설문지를 사용하였다. 또한, 회수율을 높이기 위해서, 응답 거부 기업의 경우 거부 원인에 따라 대처(분량에 따른 거부는 조사표를 분리하여 다른 부서로 각각 컨택)하고, 조사의 목적을 설명하고, 조사 보고서 및 일부 기업에 대한 수준 진단 개별 기업 보고서를 발송하는 등 조사 필요성에 대한 공감 및 협조를 유도하였다. 한편, 매출액 및 총 종사자 수 등 공개되어 있는 정보에 대해 기업에서 응답을 거부할 경우에는 과거 조사 자료, 공시 자료 등의 2차 자료를 최대한 활용하여 보완하였다.

나. 자료 검증

○ 실사 과정에서 자료 검증

각 업종별 또는 지역별 실사 감독원이 해당 면접원의 조사표에 대해 30% 이상을 무작위 추출한 후 방문 여부, 응답의 정확성 등에 대한 전화 검증을 실시하였다.

이러한 1차 검증에서 합격된 조사표는 코딩 및 입력을 통해 2차 검증하고, 입력된 데이터에 대해 내검 프로그램에 의해 3차 검증을 실시하였다. 이 과정에서, 각 단계별 불합격 조사표는 재조사 및 보완 조사를 실시하였다.

○ 분석 과정에서 자료 검증

동일한 업종, 규모별 평균치 및 이전 조사 결과와의 시계열 비교 및 검증을 통해 자료의 신뢰성을 높이고, 동시에 적절한 방법에 의한 무응답 보정을 실시하였다.

○ 검증 단계를 거쳐 최종 확정된 유효 표본수는 총 3,019개였다.

다. 무응답 처리

본 조사에서 종사자수 250인 이상 기업은 전수조사로 실시된다. 그러나 현실적으로 전수층의 100% 회수는 불가능하다. 또한 조사 문항이 조사대상 기업의 업무 특성과 일치하지 않거나, 기업 경영 방침상 공개하거나 집계하기 어려운 경우 등 조사 및 다단계 검증 과정을 통해서도 100% 조사되지 않는 경우가 존재한다.

○ 단위 무응답

단위 무응답은 조사 거부, 기간 내 미응답 등으로 최초 추출 표본이 조사되지 않는 경우로 표본 신뢰도 향상을 위해 최초 추출 표본에서 최대한 조사가 진행되도록 하되, 3회 이상 강력한 거부가 있을 경우는 표본층의 경우 사전에 추출된 대체 표본으로 조사를 진행하고 전수층의 경우는 전체 모집단 추정을 위한 필수 항목의 경우 무응답 기업에 대한 개별적인 대체 및 추정을 실시하였다.

○ 항목 무응답

항목 무응답은 응답 거부와 모름, 항목 누락 등에 의해 발생된다.

우선, 응답자의 누락, 분기의 잘못된 이해, 설문 항목의 잘못된 이해 등에 의해 발생하는 경우에는 면접원 또는 검증원에 의해 전화 등의 방법으로 재확인하여 보정하였으며, 일부 기업에서 응답자 또는 해당 담당자의 장기 부재 등으로 재검증이 실패한 경우 필수 항목이 아닌 경우에는 무응답으로 처리되었다 (항목별 무응답률 전체 설문지의 2% 이내).

그 외에 투자액, 전자상거래 금액 등 기업의 재무 회계 구조상 뚜렷하게 구분할 수 없거나, 기업 대외비 등으로 거부시에는 최대한 범주 또는 관련 금액(매출액의 약 몇 % 수준, 전년대비 증감률 등)을 추정하여 응답을 받아 별도 처리하였으며, 지속적인 무응답인 경우는 무응답으로 처리하되(전체 설문지의 10% 이내), 분석시에는 2차 자료에 의한 대체 또는 통계적 방법에 의해 추정하였다.

○ 무응답 대체 및 추정 방법

조사되지 않은 전수층 기업(단위 무응답)과 무응답 항목(항목 무응답) 중 전체 모집단 추정치가 필요한 경우에는 추정 전에 보정 단계가 필요하며, 본 조사에서는 다음과 같은 방법으로 보정하였다.

- 기업의 재무제표 매칭

: 코참비즈, 중소기업현황정보시스템 등 기업의 재무제표 자료와의 매칭을 통한 보완(매출액, 영업이익 등)

- 전년조사 비교 평균 증감률 적용

: 전년도에 조사된 동일 기업의 경우, 동일 분석 단위(업종 및 종사자규모)내 응답된 기업들의 전년대비 증감률을 적용하여 보정

- 다단계층화 평균 대체법

: 동일 분석 단위(업종 및 종사자규모)내 응답된 기업들의 평균값(항목 평균값, 관련도가 높은 변수에 대한 상대적 비율값) 등을 산출하여 무응답 항목의 대체값으로 적용

라. 자료 집계 및 분석

자료처리 전문 프로그램인 SPSS for Windows 및 엑셀 등을 통해 자료 분석을 실시하였으며, 분석 단위는 산업분류(대분류 및 제조업 중분류), 종사자규모별을 기본으로 하였다.

영리법인인 기업을 모집단으로 함에 따라 모집단수가 작은 '교육 서비스업', '보건업 및 사회복지 서비스업', '예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업', '협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업'은 '기타 서비스업'으로 묶어서 분석하였고, IT 투자 기업, 정보시스템 보유 기업 등 일부 기업에게만 질문이 되어 분석 베이스가 작아진 경우에는 유사 분류와 합쳐서 분석하거나 분석 단위에서 제외하였다.

7. 추정 및 오차

무응답에 대한 보정 완료 후, 특정 업종 s 에 대한 평균의 추정은 다음과 같이 이루어진다.

$$\bar{y}_s = \frac{1}{N_s} \left[\sum_{g=1}^2 N_{sg} \bar{y}_{sg} + \sum_{g=3}^4 \tau_{sg} \right]$$

\bar{y}_s	업종 s 에서 도출하려는 평균추정값
N_s	업종 s 의 부모집단 크기
g	종사자규모 (1, 2 : 표본층, 3, 4 : 전수층)
N_{sg}	업종 s 내 종사자규모 g 에 해당하는 부모집단 크기
\bar{y}_{sg}	업종 s 내 종사자규모 g 에 해당하는 표본평균
τ_{sg}	업종 s 내 종사자규모 g 에 해당하는 전수층의 총계

따라서 전체 산업에 대한 조사 항목별 결과값의 총계와 평균의 추정치는 다음과 같이 구한다.

$$\text{총계 : } \hat{\tau} = \sum_{s=1}^{L_s} N_s \bar{y}_s$$

$$\text{평균 : } \bar{y} = \frac{1}{N} \hat{\tau}$$

$\hat{\tau}$	전체 산업의 총계의 추정치
L_s	전체 층화 단위 업종의 수(1,2,..., L_s)
N_s	업종 s 의 부모집단 크기
\bar{y}_s	업종 s 의 평균값 추정치
\bar{y}	전체 산업의 평균값 추정치
N	전체 모집단 크기

전체 현황을 추정하기 위한 가중치로는 2008년까지는 기업수를 사용하였다. 그러나 10-49인 기업수의 비중이 지나치게 큰 데 비해 해당 규모의 정보화 현황 증감폭은 상대적으로 작아, 결과적으로는 정보화 수준의 상승 또는 감소보다 해당 규모 기업수의 증감이 전체 현황 결과의 증감에 미치는 영향이 커서, 이와 관련된 문제가 계속 제기 되어 왔다. 한편, 정보화 수준에 대해서는 기업수나 종사자수로의 추정보다 매출액 추정이 적절하다는 과거 KEBIX 연구 결과에 따라, KEBIX는 매출액을 가중치로 적용하여 왔다. 이에 따라 전체 현황도 동일한 가중치 적용이 검토되었으나, 과거 주요 결과와의 시계열 비교 등에서 또다른 문제가 일어날 수 있었다.

때문에, 2009년부터는 정보화 현황의 변화가 적절히 반영되면서 동시에 과거 주요 결과와의 시계열 비교에 무리가 없기 위해 종사자수를 가중치로 적용하고, IT 활용지수의 경우는 KEBIX에서처럼 매출액을 가중치로 적용하였다.

매출액은 통계청 『기업활동조사』 결과에 따른 업종별 규모별 매출액을 기준하고 본 조사에서 발표되지 않는 10-49인 기업의 매출액 및 일부 셀의 매출액은 한국은행 자료 등 2차 자료를 기준으로 추정하여 사용하였다.

한편, 표본조사의 정확성(신뢰도)은 일반적으로 신뢰수준 $100(1-\alpha)\%$ 에서 허용오차(표본오차)는 $\pm B$ 로 표현되며, 평균 또는 총계의 B 는 다음과 같다.

$$B_y = z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\hat{V}(\bar{y})}$$

$$B_{\tau} = z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\hat{V}(\hat{\tau})}$$

$$\hat{V}(\bar{y}) = \sum_h w_h^2 \frac{N_h - n_h}{N_h} \frac{s_h^2}{n_h}$$

$$\hat{V}(\hat{\tau}) = N^2 \hat{V}(\bar{y})$$

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2$$

$$w_h : \frac{N_h}{N}$$

y_{hi}	h 층의 i 번째 기업체의 특성 값
\bar{y}_h	h 층의 평균값
n_h	h 층의 표본 크기
N_h	h 층의 부모집단 크기

전체 조사 결과, 최대 허용오차는 95% 신뢰수준에서 2.38%p로 나타났다.

8. 표본 특성표

〈표 1-3〉 산업대분류별 제조업 중분류별 종사자규모별 표본 기업수

(단위: 개사, %)

업종	계	10-49인	50-249인	250-999인	1000인 이상
전 체	3,019 (100.0)	754	584	1,348	333
A 농업, 임업 및 어업	7 (0.2)	2	3	1	1
B 광업	8 (0.3)	5	1	2	
C 제조업	1,315 (43.6)	318	291	575	131
10 식료품 제조업	143 (4.7)	36	35	51	21
11 음료 제조업	13 (0.4)	1	1	7	4
12 담배 제조업	3 (0.1)		1	1	1
13 섬유 제품 제조업, 의복 제외	41 (1.4)	9	18	13	1
14 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	60 (2.0)	10	7	42	1
15 가죽, 가방 및 신발 제조업	18 (0.6)	8	6	3	1
16 목재 및 나무제품 제조업, 가구 제외	9 (0.3)	5	2	2	
17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	34 (1.1)	9	6	18	1
18 인쇄 및 기록매체 복제업	19 (0.6)	11	6	2	
19 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	10 (0.3)	5	3	1	1
20 화학물질 및 화학제품 제조업, 의약품 제외	96 (3.2)	18	12	51	15
21 의약품 물질 및 의약품 제조업	60 (2.0)	6	20	29	5
22 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	54 (1.8)	15	7	25	7
23 비금속 광물제품 제조업	53 (1.8)	18	5	27	3
24 1차 금속 제조업	56 (1.9)	10	5	31	10
25 금속기공제품 제조업, 기계 및 가구 제외	79 (2.6)	22	14	40	3
26 전자제품 컴퓨터 영상 음향및통신기기제조업	146 (4.8)	20	34	76	16
27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	30 (1.0)	6	7	17	
28 전기장비 제조업	56 (1.9)	20	12	21	3
29 기타 기계 및 장비 제조업	113 (3.7)	41	28	36	8
30 자동차 및 트레일러 제조업	122 (4.0)	14	33	56	19
31 기타 운송장비 제조업	52 (1.7)	11	16	15	10
32 가구 제조업	19 (0.6)	9	1	9	
33 기타 제품 제조업	29 (1.0)	14	12	2	1
D 전기, 가스, 증기 및 수도사업	14 (0.5)	2	3	8	1
E 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	32 (1.1)	19	8	4	1
F 건설업	149 (4.9)	73	24	36	16
G 도매 및 소매업	290 (9.6)	66	36	169	19
I 운수업	181 (6.0)	34	16	123	8
I 숙박 및 음식점업	98 (3.2)	19	30	35	14
J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	180 (6.0)	50	47	65	18
K 금융 및 보험업	74 (2.5)	27	8	19	20
L 부동산업 및 임대업	35 (1.2)	10	7	14	4
M 전문, 과학 및 기술서비스업	102 (3.4)	25	29	35	13
N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	397 (13.2)	37	39	238	83
O 교육 서비스업	22 (0.7)	9	2	10	1
Q 보건업 및 사회복지 서비스업	23 (0.8)	16	7		
R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	44 (1.5)	11	24	7	2
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	48 (1.6)	31	9	7	1

9. 주요 항목 해설

e-비즈니스에 대한 정의는 각 국가나 기관별로 다양하게 이루어지고 있는데, 조사의 대상과 목적에 따라 다소 차이를 보이고 있기는 하지만 대체로 네트워크 기술을 기반으로 상품, 서비스, 정보 및 지식의 전달과 교환 등을 핵심 요소로 하는 경제활동으로 정의되고 있다. 포괄적인 e-비즈니스의 개념에서 근간을 이루는 네트워크 기술이 인터넷에 한정될 경우에는 별도로 인터넷 비즈니스로 정의하기도 한다. 본 조사에서는 그 목적이 IT 활용에 있어 기업의 온라인 상에서의 상거래뿐 아니라, 기업간에 일어나는 비즈니스 프로세스 등 포괄적인 IT 활용 영역을 파악하는 데 있으므로, 'e-비즈니스 통계 조사 사업 종합 컨설팅(2001)'을 통해 e-비즈니스의 프레임워크를 도출하고, 이에 따라 본 조사에 적용할 e-비즈니스 개념을 적용하여 왔다.

〈표 1-4〉 e-비즈니스 정의

e-비즈니스	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷, IT관련 기술 및 이 기술을 이용한 서비스 모델 • 인터넷, IT에 기반한 비즈니스 모델 • 기존 전통산업에서 인터넷, IT를 도입하여 창출되는 전자적거래 또는 신규 비즈니스 혹은, 이들 세 영역간 상호작용, 융합을 통해 생겨나는 비즈니스 활동 즉, 전자화본(Electronic) 도구를 활용하여 수행되는 전반적인 기업의 경영활동(Business)을 의미
--------	---

2009년부터 새롭게 도출된 IT 활용지수 및 IT 활용에 대한 정의는, 2009년 선행 연구 결과와 부합하여 다음과 같이 요약할 수 있다.

〈표 1-5〉 IT 활용지수 정의

IT 활용	• 기업이 IT로부터 가치창출을 위하여 IT에 투자, 구축, 이용, 관리 하는 총체적 과정
IT 활용지수	• 기업이 업무 성과와 더불어 고객 가치 창출, 협업 성과 증진, 가치 시술 혁신 등 IT로부터 가치를 창출하기 위해 기업 전반의 이해관계자들과 효과적으로 IT를 관리하고 활용하는 능력을 지수화 한 것

기타, 주요 용어에 대한 정의는 다음과 같다.

- **모바일 기기** : PDA, 웹패드, 스마트폰 등 무선 기능을 탑재한 기기
- **SRM(Supplier Relationship Management)**: 기업과 공급자 간의 상호작용(신규 공급자 등록, 기존 공급자 평가 등의 업무 등)을 효율적으로 처리할 수 있는 관리 시스템
- **제품(서비스) 개발 관리 시스템**: 제품(서비스) 라이프사이클 관리(PLM)에 필요한 디지털 설계, 글로벌 공동 작업, 프로세스 및 프로젝트관리 등을 지원하는 시스템
- **SFA(Sales Force Automation)**: 효과적인 영업활동 수행을 위해 영업사원의 고객 관리 및 영업 기회 관리 등을 체계적으로 지원하는 시스템
- **온라인 교육 시스템**: LMS, LCMS 등 교육 전반의 사항들을 관리해주는 이러닝 시스템
- **전자문서 관리 시스템**: 다양한 형태의 문서와 자료를 전자적으로 통합 관리하는 시스템
- **ERP(Enterprise Resource Planning)**: 기업내의 모든 인적, 물적 자원을 효율적으로 관리하는 통합정보 시스템
- **CRM(Customer Relationship Management)**: 고객관련 기업의 내·외부 자료를 분석, 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획, 지원, 평가하는 시스템
- **SCM(Supply Chain Management)**: 제품생산/서비스 개발을 위한 프로세스를 공급자로부터 소비자에게 이동하는 진행과정을 감독하는 것으로 부품이나 자원조달에서 개발계획, 납품, 재고관리 등을 효율적으로 처리할 수 있는 관리 시스템
- **KMS(Knowledge Management System)**: 조직 내의 인적 자원들이 축적하고 있는 개별적 지식을 체계화하여 공유함으로써 기업경쟁력을 향상시키기 위한 기업정보 시스템

○ **EIP(Enterprise Information Portal)**: 개인과 조직이 여러 시스템으로 관리해온 정보를 통합해 하나의 웹 화면에서 제공하는 기업용 포털

○ **SEM(Strategic Enterprise Management)**: 주요 경영 정보의 실시간 공유 및 이에 따른 빠른 의사결정이 가능하도록 하는 시스템

○ **패키지 소프트웨어(Package software)**: 특정 목적으로 개발된 프로그램들의 통합 제품

○ **ASP(Application Service Provider)**: 정보시스템(하드웨어/소프트웨어)에 대한 투자 및 별도의 전산운영비용 없이, 고객이 원하는 기업정보 시스템을 IT 전문 업체의 데이터 센터에 설치하고, 네트워크를 통해 사용하는 새로운 차원의 정보시스템 서비스 모델

○ **SaaS(Service as a Software)**: 제3자가 호스팅하는 SW에 대해 사용자가 인터넷을 이용해 원격 접속하는 S/W 아웃소싱 모델

○ **ISP(Information Strategy Planning)**: 기업이 수립한 중장기 경영전략과 계획을 토대로 사업전개에 필요한 총체적인 정보체계를 제시하고 향후 단위 또는 통합정보체계의 개발을 계획하고 통제함으로써 경영 요구에 의한 정보기술체계를 구축하는 과정

○ **Green IT**: IT 관련 시설의 에너지 소비 절감, IT를 활용한 에너지 효율 증대를 기반으로 기업의 지속가능성을 확보하는 일련의 경영활동을 의미 (저전력 데이터 센터 구축, 미사용 전기기기 자동차단 시스템 구축 등)

○ **IT 투자**: IT 관련 인력 채용 등의 인건비 포함, PC 및 하드웨어/소프트웨어 구매, 네트워크 사용료, 정보화교육, 유지보수, 관련컨설팅 등의 제반 비용

○ **Big Data** : 기존 데이터베이스 관리도구의 데이터 수집 · 저장 · 관리 · 분석의 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 세트 및 이러한 데이터로부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술



II

e-비즈니스와 IT 활용 현황



제1절 IT 기반(Resource)

IT기반은 정보시스템 도입·운영수준에 대한 평가로 구성되며, 정보시스템 도입·운영 수준은 조직의 제반 기능(공급, 운영, 고객접점관리, 지원)을 효과적으로 수행하기 위해 요구되는 정보시스템들을 효과적으로 도입·활용하고 있는 정도를 의미한다.

1. 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황

가. 업무 프로세스별 정보시스템 도입/활용 기업

업무 프로세스는 크게 공급, 운영, 고객접점, 지원 및 통합으로 구분할 수 있다.

공급 업무는 자원/자재 조달 및 재고 관리 등과 관련된 업무를 말하며, 업종별로 다음과 같은 정보시스템에 대해 활용 현황을 조사하였다.

〈표 2-1〉 업종별 공급 업무의 정보시스템

제조업 (광업, 전기/가스 포함)	건설업	운수업	도소매업	음식/숙박업	금융/보험업	서비스업 (등 기타 업종)
구매관리	구매관리	구매관리	구매관리	구매관리	구매관리	구매관리
전자입찰(구매)	전자입찰(구매)	전자입찰(구매)	전자입찰(구매)	전자입찰(구매)	전자입찰(구매)	전자입찰(구매)
공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)	공급자관계관리 (SRM)
(원부자재) 자재관리	(원부자재) 자재관리	(원부자재) 자재관리	재고관리	자재관리	(원부자재) 자재관리	자재관리
외주관리	외주관리	외주관리	외주관리	원가관리		
			자동발주			

운영 업무는 상품 기획 및 관리, 서비스 개발 등과 관련된 업무를 말하며, 고객접점은 판매 및 고객관리와 같은 업무를 포함한다.

〈표 2-2〉 업종별 운영 업무의 정보시스템

제조업 (광업, 전기/가스 포함)	건설업	운수업	도소매업	음식/숙박업	금융/보험업	서비스업 (등 기타 업종)
제품 개발관리	설계/도면관리	운송계획 및 실적관리	상품관리	시설관리	상품개발	상품(서비스) 개발관리
자재수요계획	설계CITIS	입출고/물류관리	매장/대리점 관리	설비/장비관리	상품수익성분석	서비스 운영 (공정)관리
생산/공정관리	CAD/CAE	창고관리	재고/창고관리	영업장(객실, 식당, 부대시설 등)관리	위험관리	품질관리
품질관리	실행예산관리	ULD 및 운송 장비관리	판매시점(POS) 관리	연회관리	투/융자관리	외주관리
출하재고관리	공사통합관리	바코드	물류(수배송)관리	식음료(F&B)관리	방카슈랑스	시설관리
배송관리	공정관리	GPS	EAN(바코드)		자산(운용)관리	설비/장비관리
	외주시공관리	인터넷 화물추적 조회 및 관리			연체관리	
	시공CITIS					
	안전/환경관리					
	하자보수관리					

〈표 2-3〉 업종별 고객접점 업무의 정보시스템

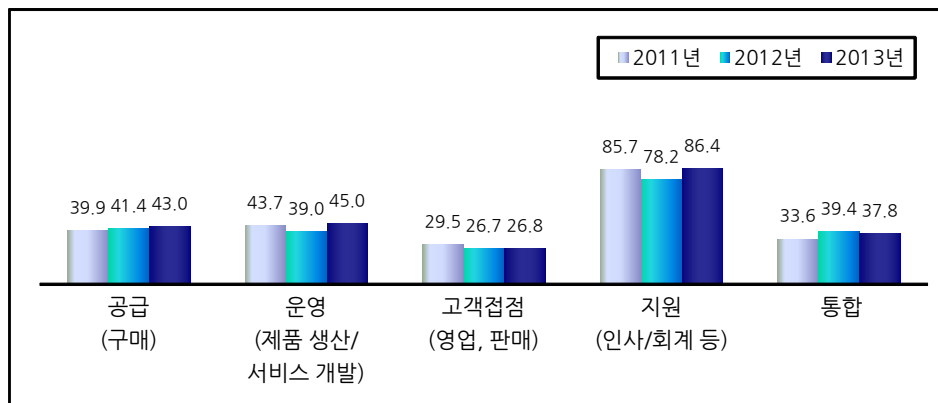
제조업 (광업, 전기/가스 포함)	건설업	운수업	도소매업	음식/숙박업	금융/보험업	서비스업 (등 기타 업종)
고객대응센터	고객대응센터	고객대응센터	고객대응센터	고객대응센터	고객대응센터	고객대응센터
영업자동화 (SFA)	영업자동화 (SFA)	영업관리	영업자동화 (SFA)	영업자동화 (SFA)	영업자동화 (SFA)	영업자동화 (SFA)
수요계획(DP) 예측	캠페인/DB마케팅	인터넷주문/예약	수요계획(DP) 예측	캠페인관리	캠페인/DB마케팅	캠페인관리
주문/영업관리	수준관리	지점/대리점관리	주문/영업관리	영업관리	영업(실적)관리	수요계획(DP) 예측
	사업타당성분석		인터넷판매	인터넷예약관리	온라인판매 (인터넷뱅킹 등)	주문/영업관리
	견적관리		파트너관계관리 (PRM)	파트너관계관리 (PRM)		파트너관계관리 (PRM)
	인터넷판매/분양					인터넷판매

업무 지원은 업종별 구분없이, 인사관리, 온라인교육, 재무회계관리, 전자문서관리의 4개 시스템에 대해 조사하였으며, 업무 통합 역시 업종별 구분없이, ERP(전사적자원관리), CRM(고객관계관리), SCM(공급망관리), 기업지식포털(KMS, EIP, EKP 등), SEM(전략적 기업경영) 시스템에 대해 조사하였다.

업무 프로세스별로 정보시스템 도입/활용 현황을 조사한 결과, 지원 분야에서 정보시스템 활용 비율이 86.4%였으며, 운영 45.0%, 공급 43.0%, 통합 37.8% 및 고객접점 26.8% 등의 순으로 나타났다.

〈그림 2-1〉 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황

(단위: %)



공급 업무에서 정보시스템 활용 비율이 가장 높은 업종은 전기/가스업(80.1%), 도소매업(68.3%)이며, 운영 업무에서는 전기/가스업(85.3%), 금융/보험업(82.8%) 등의 순으로 나타났다. 고객접점에서는 금융/보험업(82.9%), 숙박/음식점업(57.1%)이 상대적으로 높고, 업무 지원은 광업(100.0%), 전기/가스업(100.0%)이 상대적으로 높고, 업무 통합은 금융/보험업(87.3%), 전기/가스업(80.1%) 등이 상대적으로 시스템 활용 수준이 높은 것으로 나타났다.

〈표 2-4〉 산업대분류별 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황(복수응답)

(단위: %)

구분	공급(구매)	운영 (생산/개발)	고객접점 (판매)	지원	통합
농림어업	16.9	23.9	23.9	65.5	9.9
광업	32.5	15.6	2.2	100.0	15.6
제조업	51.1	47.0	28.4	87.2	45.1
전기/가스업	80.1	85.3	25.0	100.0	80.1
원료재생/환경복원업	16.5	11.8	2.6	65.2	8.6
건설업	33.4	38.4	7.4	70.6	16.1
도소매업	68.3	68.6	45.5	89.9	43.8
운수업	17.7	58.6	13.6	83.1	33.5
숙박/음식점업	50.5	54.4	57.1	77.9	42.1
출판/영상/정보통신업	37.8	42.3	31.2	91.4	37.3
금융/보험업	54.2	82.8	82.9	98.1	87.3
부동산/임대업	25.9	33.4	11.6	86.6	35.5
전문/과학/기술 서비스업	27.7	24.9	11.9	97.1	17.6
사업서비스업	23.7	19.6	21.0	94.2	34.7
기타 서비스업	17.4	16.3	21.1	78.7	25.1

담배 제조업 외 제조업 중에서 업무 프로세스별 정보시스템 활용 비중이 가장 높은 업종은 공급은 음료(80.7%) 제조업이 가장 높았으며, 운영은 의약품(84.5%)이 가장 높았다.

한편, 고객접점 업무는 의약품(66.4%)과 음료(41.9%), 지원 업무는 석유 정제, 의복/모피, 가죽/신발, 의약품에서 높은 수치를 나타냈다.

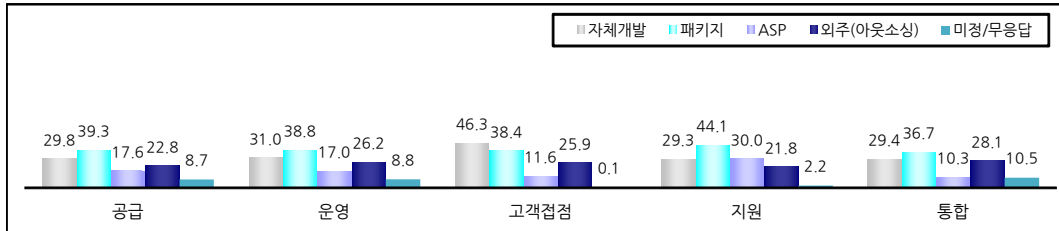
〈표 2-5〉 제조업 중분류별 업무 프로세스별 정보시스템 활용 현황(복수응답)

(단위: %)

구분	공급(구매)	운영 (생산/개발)	고객접점 (판매)	지원	통합
식료품	54.9	44.1	34.6	95.7	34.3
음료	80.7	45.8	41.9	45.8	43.9
담배	90.9	90.9	90.9	100.0	90.9
섬유 제품	41.6	31.8	18.7	62.6	44.4
의복/모피	34.3	39.2	39.5	100.0	44.2
가죽/신발	36.7	34.6	33.5	100.0	19.7
나무제품	15.9	49.6	24.8	49.6	26.0
종이제품	43.4	36.5	30.6	78.1	33.7
인쇄/기록매체	40.9	39.9	22.4	82.6	23.5
석유 정제	61.3	65.3	48.7	100.0	61.3
화학제품	51.5	42.6	24.8	94.1	44.5
의약품	74.1	84.5	66.4	100.0	81.8
고무/플라스틱	41.1	57.8	23.1	95.5	33.5
비금속 광물	32.7	36.0	21.1	92.0	26.3
1차 금속	68.3	42.4	39.5	94.7	58.8
금속 가공	35.9	28.0	16.7	78.7	30.3
전자/컴퓨터/통신장비	66.1	69.1	37.6	84.7	66.6
의료정밀광학	40.7	39.1	37.8	88.9	39.1
전기장비	53.1	39.3	21.6	96.7	47.0
기계장비	46.6	41.6	22.8	88.4	40.1
자동차	67.9	60.9	30.5	77.6	59.4
기타 운송장비	63.3	62.9	27.1	93.1	59.8
가구	39.6	22.0	21.4	74.7	22.7
기타 제품	36.5	34.9	28.2	94.8	36.5

정보시스템의 소프트웨어 도입 형태는 공급, 운영, 지원, 통합에서 패키지 개발이 높게 나타났으며, 고객접점에서는 자체개발이 높게 나타났다. 그 중 패키지 개발은 지원(44.1%)에서 상대적으로 높게 조사되었다.

〈그림 2-2〉 업무 프로세스별 정보시스템의 소프트웨어 도입 형태(복수응답) - 시스템별 도입 기업
(단위: %)

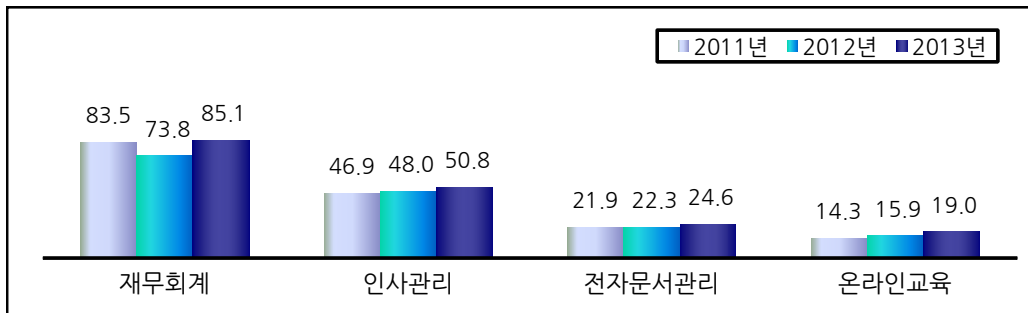


나. 업무 지원을 위한 정보시스템 활용 현황

기업의 제반 업무를 지원하기 위한 정보시스템 중 재무회계관리시스템 활용 기업이 85.1%로 가장 많고, 인사관리시스템 활용 기업이 50.8%였다. 한편 전자문서관리시스템²⁾ 도입 기업은 24.6%, 온라인교육시스템³⁾ 도입 기업은 19.0%로 상대적으로 낮게 나타났다.

〈그림 2-3〉 업무 지원을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황

(단위: %)



3-2) 전자문서관리시스템(Electronic Document Management): 다양한 형태의 문서와 자료를 전자적으로 통합 관리하는 시스템

3-3) 온라인교육관리시스템(이러닝시스템, e-Learning System) : LMS, LCMS 등 학사 전반의 사항들을 관리 하거나 전자적 매체를 통해 직원의 각종 교육을 운영하고 관리해주는 시스템

중사자규모별로 보면, 50인 이상 기업의 90% 이상이 재무회계시스템을 활용중인 데 비해, 49인 이하 기업은 80% 이하의 활용성을 보였다. 인사관리시스템은 250인 이상 기업의 약 80% 정도가 활용중인 데 비해, 10-49인 기업에서 활용중 기업은 34.2%로 낮았으며, 전자문서관리시스템과 온라인교육시스템은 1000인 이상 기업의 약 70%정도가 도입한 반면, 1000인 미만의 도입/활용 비율은 다소 낮았다.

〈표 2-6〉 중사자규모별 업무 지원을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황

(단위: %)

구분	재무회계관리시스템				인사관리시스템				전자문서관리시스템				온라인교육시스템					
	도입 활용	2년내 도입 예정	필요 하나 계획 없음	필요 없음	도입 활용	2년내 도입 예정	필요 하나 계획 없음	필요 없음	도입 활용	2년 내 도입 예정	필요 하나 계획 없음	필요 없음	무응 답	도입 활용	2년 내 도입 예정	필요 하나 계획 없음	필요 없음	무응 답
전체	85.1	3.3	6.5	5.1	50.8	9.4	10.2	29.7	24.6	2.6	15.4	57.3	0	19.0	2.8	15.4	62.7	-
10~49인	77.7	5.3	9.5	7.5	34.2	9.8	14.6	41.4	12.3	2.2	18.6	66.8	-	9.2	2.5	17.3	71.0	-
50~249인	94.3	0.4	2.7	2.6	67.1	8.3	6.0	18.5	25.0	3.4	15.4	56.2	-	15.8	2.7	17.6	64.0	-
250~999인	96.5	0.2	2.6	0.7	79.4	8.4	2.1	10.1	40.2	1.8	9.6	48.5	-	31.0	2.1	11.7	55.2	-
1000인이상	99.8	-	0.2	-	89.5	9.8	-	0.6	79.0	3.9	1.8	15.0	0.4	69.0	5.2	4.3	21.3	0.2

다. 기업 활동 통합을 위한 정보시스템

ERP⁴⁾ 활용 기업이 34.2%로 가장 많으며, CRM(고객분석및관리시스템)⁵⁾ 활용 기업은 15.5%로 나타났다.

SCM⁶⁾을 도입한 기업은 12.3%인 것으로 나타났으며, 기업지식포털시스템⁷⁾과 전략적기업경영시스템을 도입한 기업은 각각 7.9%, 8.1%인 것으로 조사되었다.

3-4) ERP(Enterprise Resource Planning, 전사적자원관리시스템): 기업내의 모든 인적, 물적 자원을 효율적으로 관리하는 통합정보 시스템

3-5) CRM(Customer Relationship System, 고객분석및관리시스템): 기업의 내외부 고객 관련 자료를 분석, 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획, 지원, 평가하는 시스템

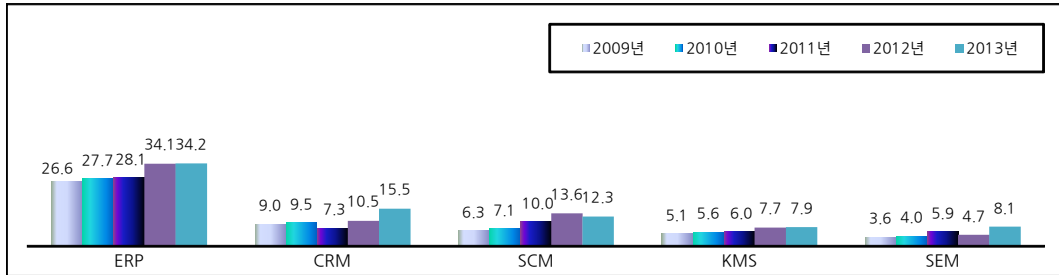
3-6) SCM(Supply Chain Management, 공급망관리시스템): 제품생산/서비스 개발을 위한 프로세스를, 공급자에서부터 소비자에게 이동하는 진행 과정을 감독하는 것으로 부품이나 자원 조달에서 개발 계획, 납품, 재고 관리 등을 효율적으로 처리할 수 있는 관리 시스템

3-7) KMS(Knowledge Management System, 지식관리시스템): 조직 내의 인적 자원들이 축적하고 있는 개별적 지식을 체계화하여 공유함으로써 기업 경쟁력을 향상시키기 위한 기업정보 시스템

한편, SCM을 제외한 대부분의 시스템의 도입률이 매년 소폭이지만, 꾸준히 증가하는 것으로 나타났으며 특히 CRM의 도입률이 가장 큰 폭으로 증가하였다.

〈그림 2-4〉 기업 활동 통합을 위한 주요 정보시스템 도입률 추이

(단위: %)



250인 이상 기업의 60% 이상이 ERP를 활용하고, 1000인 이상 기업의 경우 95.6%가 ERP를 활용하는 것으로 조사되었다. 반면 CRM, SCM, 기업지식포털과 전략적기업경영 등의 도입률은 ERP 대비 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 2-7〉 종사자규모별 기업 활동 통합을 위한 정보시스템 도입 및 필요 현황

(단위: %)

구분	ERP				CRM			
	도입중	2년내 도입 예정	미도입+필요함	미도입+필요 없음	도입중	2년내 도입 예정	미도입+필요함	미도입+필요 없음
전체	34.2	1.3	11.0	53.5	15.5	1.0	15.3	68.2
10-49인	16.3	1.1	13.9	68.7	6.0	0.9	16.1	77.0
50-249인	42.0	2.8	9.9	45.3	15.4	1.2	17.3	66.1
250-999인	63.7	0.9	5.4	30.0	28.4	1.2	12.9	57.4
1000인 이상	95.6	0.0	0.9	3.5	57.2	1.0	8.9	32.7

구분	SCM				기업지식포털(KMS 등)				전략적기업경영(SEM)			
	도입중	2년내 도입 예정	미도입+필요함	미도입+필요 없음	도입중	2년내 도입 예정	미도입+필요함	미도입+필요 없음	도입중	2년내 도입 예정	미도입+필요함	미도입+필요 없음
전체	12.3	0.6	14.6	72.5	7.9	0.5	15.2	76.4	8.1	0.8	16.2	74.8
10-49인	3.1	0.3	14.7	82.0	0.3	0.1	15.4	84.1	1.9	0.1	16.1	81.9
50-249인	11.6	1.1	17.5	69.7	7.4	1.5	19.5	71.6	6.9	2.1	19.9	71.0
250-999인	23.2	0.9	12.9	62.9	14.5	1.0	13.8	70.6	13.7	1.3	15.0	69.9
1000인 이상	55.7	1.0	9.7	33.4	44.3	0.5	7.5	47.7	39.9	1.7	10.7	46.8

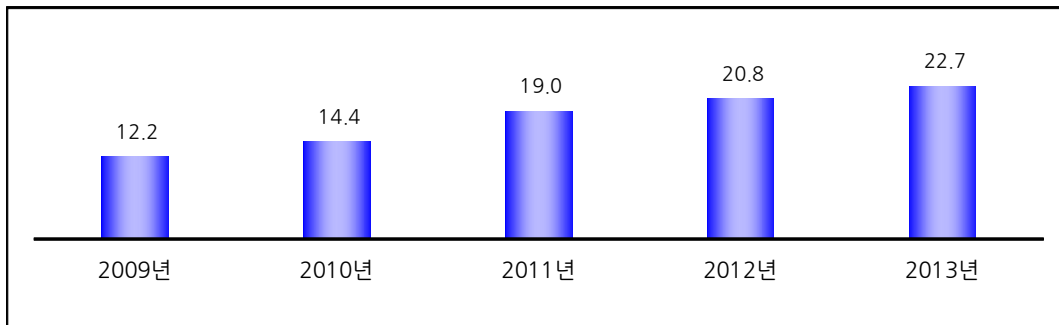
주: 모름/무응답 제외

2. 스마트 오피스 활용 현황

최신 정보기술 개발에 따른 새로운 컴퓨팅 업무 환경도 점차 확산되고 있는 추세이다. 특히 스마트폰, 스마트패드 등의 모바일 기기 보급 및 인프라 확산에 힘입어, 무선인터넷 등 스마트 오피스를 이용하는 기업은 22.7%로 2007년 이후부터 지속적으로 증가하고 있다. 스마트 오피스 이용률은 최근 스마트폰의 꾸준한 보급 확대 등으로 인해 향후 크게 증가할 것으로 전망된다.

〈그림 2-5〉 스마트 오피스 도입/활용 기업 추이

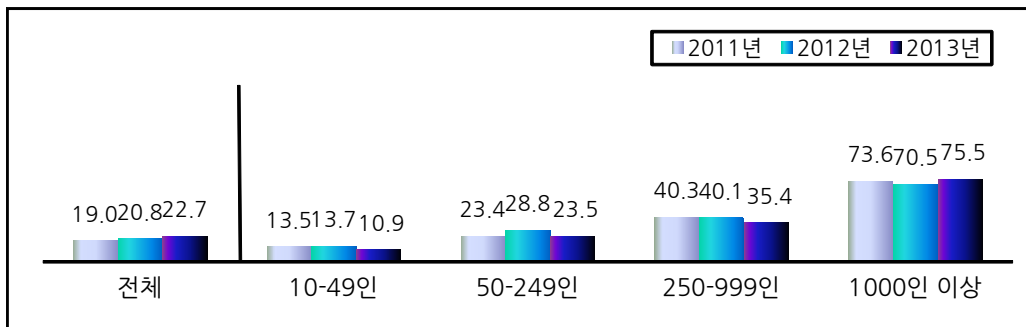
(단위: %)



전년 대비 스마트 오피스 이용률은 증가하였으나 기업 규모별로는 1000인 이상 기업을 제외하고는 이용률이 소폭 감소하였다.

〈그림 2-6〉 종사자규모별 스마트 오피스 활용 기업 추이

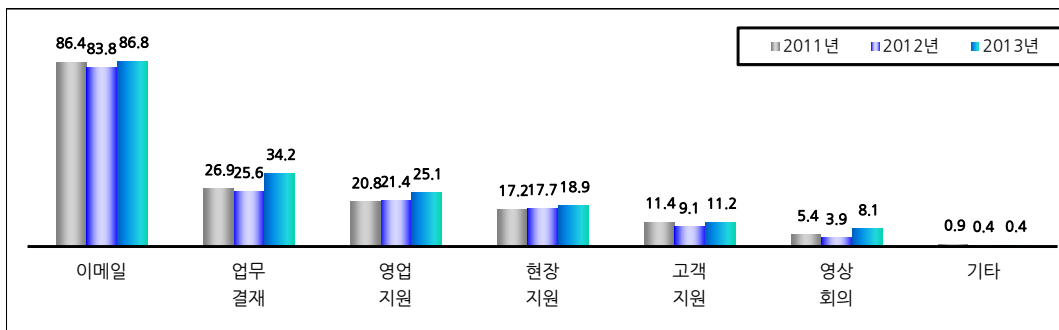
(단위: %)



스마트 오피스는 주로 이메일 발송 및 확인(86.8%)에 사용되고 있으며, 과거 이메일 확인/발송, 업무결재 등 대내적인 업무 위주였으나 최근에는 영업지원(21.4%→25.1%), 현장지원(17.7%→18.9%)과 같은 스마트 워크 기능의 대외적인 업무로 확대되는 추세에 있다.

〈그림 2-7〉 스마트 오피스 이용 분야(복수응답) - 스마트 오피스 활용 기업

(단위: %)



제2절 IT 관리(Governance)

IT 관리는 기업이 정보화 추진을 위한 계획수립 및 IT 조직관리와 제반 소요자원 관리를 적정히 수행하고 있는지를 살펴보기 위한 것으로 해당기업의 정보화 조직과 인력 수준, IT투자와 정보보안 등으로 구성된다.

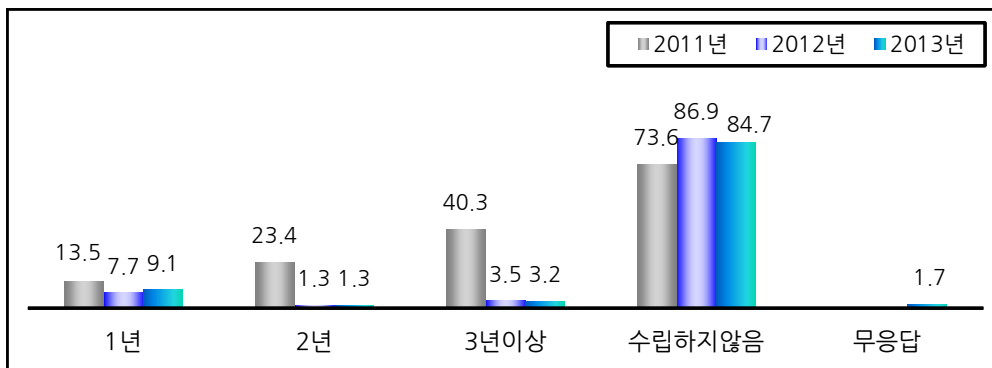
1. 정보화 조직과 인력

가. 정보전략계획(ISP) 수립 현황

기업내 정보전략계획(ISP:Information Strategy Planning) 수립 시 갱신 주기는 1년이 9.1%, 3년이 3.2%, 2년이 1.3%의 순으로 나타났다.

〈그림 2-8〉 ISP 갱신 주기

(단위: %)



종사자 규모별 ISP 갱신 주기에서는 1000인 이상 규모 기업에서 1년이 41.1%, 250~999인이 15.5%로 나타났으며, 1000인 이상 기업에서 3년 이상이 12.7%로 조사되었다.

〈표 2-8〉 종사자규모별 ISP 갱신 주기

(단위: %)

구분	1년	2년	3년 이상	수립안함	무응답
전체	9.1	1.3	3.2	84.7	1.7
10~49인	2.9	0.3	1.3	95.5	-
50~249인	7.3	2.6	2.8	87.1	0.2
250~999인	15.5	3.5	5.2	75.3	0.4
1000인 이상	41.1	2.8	12.7	29.1	14.2
대기업(300인 이상)	34.3	3.3	11.0	41.2	10.3
중소기업(10~299인)	4.3	1.0	1.7	93.0	0.0

기업내 정보전략계획(ISP:Information Strategy Planning) 수립 시 경영 전략과 중장기적 부합 여부에서는 단기 및 장기적 경영전략에 근거해 세부적 전략을 수립한다는 의견이 37.7%로 나타났으며, 경영전략의 일부만 반영하고 있다는 의견이 34.8%, 단기적으로 경영전략에 반영하지만, 중장기적 전략은 반영하지 않는다는 의견이 15.0%, 경영전략과 별개로 추진될 뿐 전혀 부합하지 않는다는 의견이 12.5%로 나타났다.

규모별로는 대기업의 51.3%, 1000인 이상의 기업의 54.4%가 장기적으로 경영전략에 근거해 세부적 전략을 수립하는 것으로 나타났으며 특히 기업 규모가 작아질수록 경영 전략과 별개로 추진하거나 경영전략의 일부만 반영하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 2-9〉 ISP의 기업 경영전략과 중장기적 반영 여부

(단위: %)

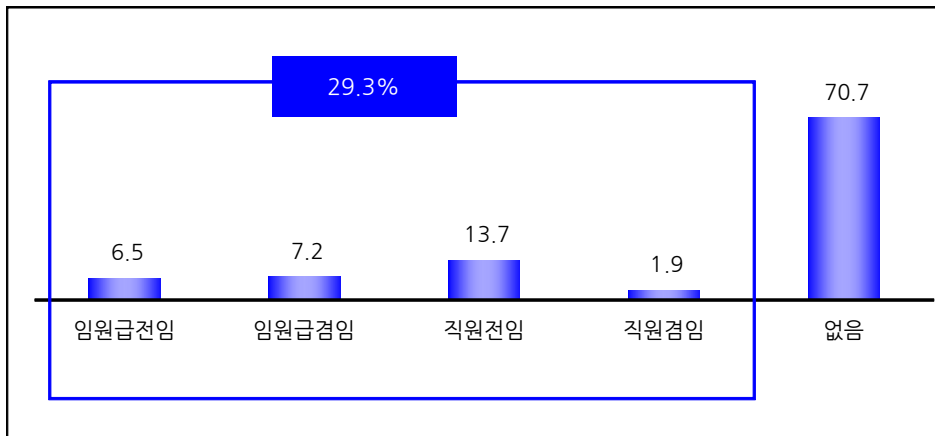
구분	경영전략과 별개 추진	경영전략의 일부만 반영	단기적 경영전략 반영, 중장기적 전략 미반영	단기 및 장기적 경영전략에 근거해 세부 전략 수립
전체	12.5	34.8	15.0	37.7
10~49인	37.6	40.8	10.6	11.0
50~249인	10.6	43.8	20.0	25.6
250~999인	10.1	34.6	19.2	36.1
1000인 이상	3.4	28.6	13.5	54.4
대기업(300인 이상)	4.8	29.4	14.5	51.3
중소기업(10~299인)	22.8	42.0	15.6	19.6

나. CIO

기업내 별도의 임원급 전임 CIO가 존재하는 기업은 6.5%이며, 7.2%는 임원급 겸임 7.2%, 직원 전임은 13.7%, 직원 겸임은 1.9%를 차지하였다. 전체 기업의 29.3%가 정보 관리 최고 책임자(CIO, Chief Information Officer)가 있는 것으로 조사되었으며, 이는 2012년 대비 소폭 감소한(30.6%→29.3%)한 수치다.

〈그림 2-9〉 CIO 보유 현황

(단위: %)



1000인 이상 기업의 91.0% 이상이 CIO가 있으나, 50인 미만에서는 12.2%만이 있어 종사자 규모간 격차가 큰 것으로 나타났다. 이는 중소기업의 인적자원의 한계로 인한 불가피한 상황이라고 볼 수 있다. 따라서 IT활용성과를 높이기 위해 기업들은 CIO직제 운영을 보다 내실 있게 운영할 필요가 있으며, 중소기업의 경우도 정보화 전담임원을 두지는 못하더라도 CIO직을 겸무하는 임원을 정함으로써 경영층에 속한 누군가가 CIO직을 책임지고 수행토록 해야 할 필요가 있다.

〈표 2-10〉 종사자규모별 CIO 보유 현황

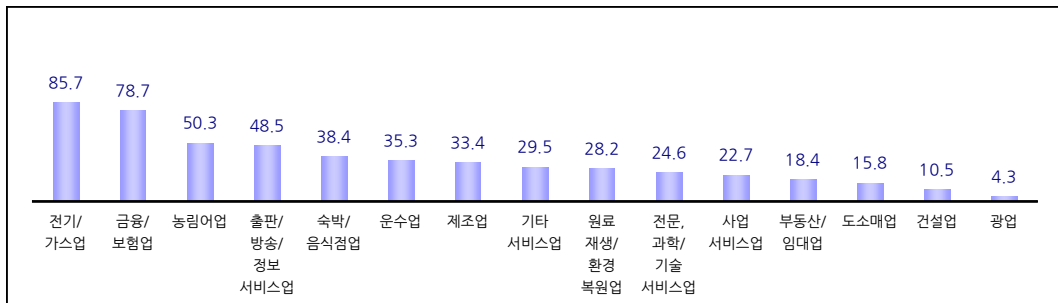
(단위: %)

구분	임원급 전임	임원급 겸임	직원 전임	직원 겸임	없음
전체	6.5	7.2	13.7	1.9	70.7
10~49인	1.1	3.4	6.3	1.4	87.8
50~249인	5.4	8.8	20.2	2.8	62.8
250~999인	8.5	13.3	27.1	2.7	48.4
1000인 이상	36.3	20.3	32.6	1.8	9.0
대기업(300인 이상)	28.4	19.1	33.0	1.5	18.0
중소기업(10~299인)	2.3	4.9	10.1	1.9	80.8

업종별로는 전기/가스업(85.7%), 금융/보험업(78.7%)에서 CIO 보유 기업 비중이 가장 높은 것으로 나타났으며 광업(4.3%), 건설업(10.5%)에서는 CIO가 있는 기업의 비율이 매우 낮아 격차가 크게 나타났다.

〈그림 2-10〉 산업대분류별 CIO 있는 기업

(단위: %)



다. 정보화 조직

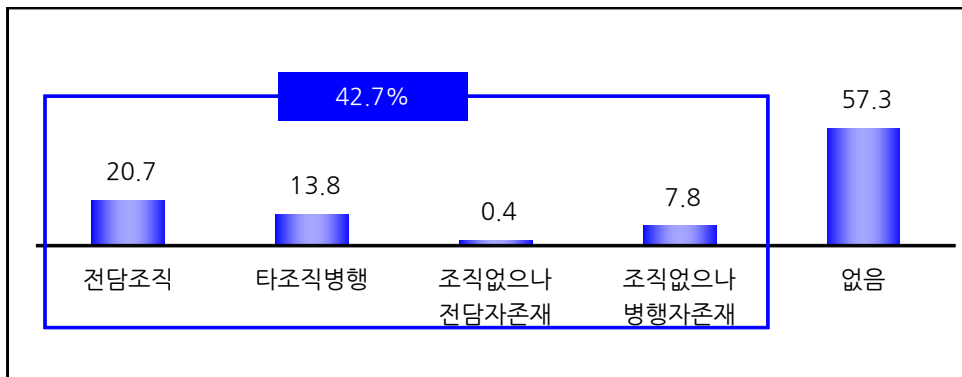
IT업무만을 담당하는 정보화 담당 전담부서 설치·운영수준은 회사 내의 정보화 추진업무(정보화 기획 및 관리, 정보시스템 개발/유지/보수)를 담당하는 부서가 안정적으로 설치·운영되고 있는 정도를 의미한다.

IT 업무만 담당하는 전담조직이 정보화를 담당하는 기업은 20.7%, 다른 조직이 정보화 담당을 병행하는 기업은 13.8%로, 총 34.5%의 기업이 정보화 담당 전담부서가

있었으며, 더불어 조직이 없으나 전담자가 존재하는 기업은 0.4%, 조직이 없으나 병행자가 존재하는 기업은 7.8%로 조사되었다. 57.3%는 정보화 담당 전담부서 및 인력이 없는 것으로 나타났다.

〈그림 2-11〉 정보화 담당 전담조직 현황

(단위: %)



종사자 규모별로는 대기업의 75.6%가 정보화 담당 전담조직이 있는 것으로 나타났으며 기업 규모가 작을수록 정보화 전담조직이 없는 기업의 비중이 높은 것으로 나타났다.

〈표 2-11〉 종사자규모별 정보화 담당 전담조직 현황

(단위: %)

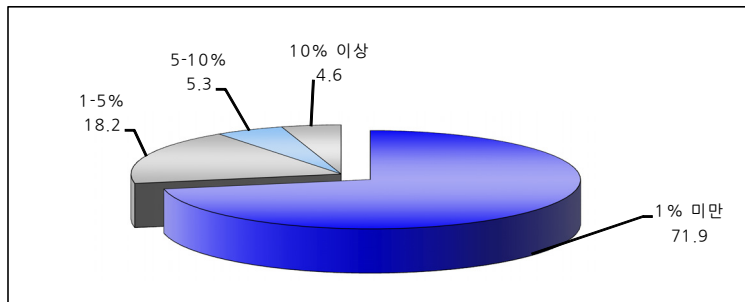
구분	전담 조직	타 조직 병행	조직없으나 전담자 (정규직원) 존재	조직없으나 업무 병행자 (정규직원) 존재	없음
전체	20.7	13.8	0.4	7.8	57.3
10~49인	4.9	9.8	-	11.2	74.1
50~249인	22.6	26.8	1.3	4.5	44.7
250~999인	45.3	15.8	0.8	3.0	35.1
1000인 이상	84.5	9.8	0.3	-	5.4
대기업(300인 이상)	75.6	10.9	0.2	0.3	12.9
중소기업(10~299인)	10.2	14.3	0.4	9.3	65.7

라. 정보화 인력

계약직 및 파견을 나와 자사에서 근무하는 아웃소싱 직원을 포함한 IT 인력은 2013년 현재 업체당 9.7명이고, 이는 전체 종사자수의 1.7%에 해당된다.

전체 종사자 대비 IT인력 비중의 1% 미만인 기업은 71.9%이며, IT 인력 비중이 전체 종사자의 1-5%인 기업은 18.2%, 5-10%인 기업은 5.3%, 10% 이상인 기업은 4.6%로 조사되었다.

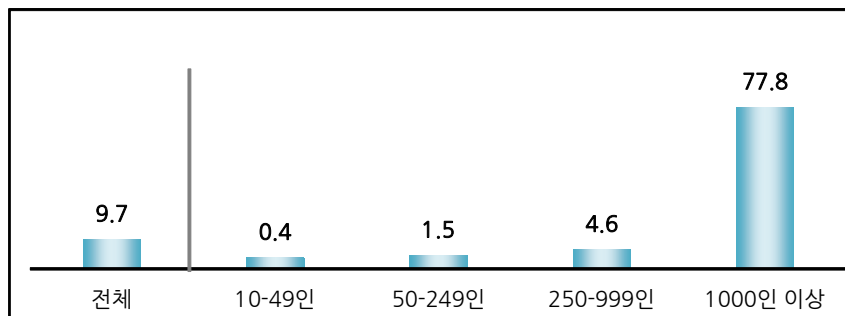
〈그림 2-12〉 전체 종사자 대비 IT 인력(계약직, 아웃소싱 포함) 비중
(단위: %)



기업당 IT 인력(아웃소싱, 파견 등 상주하는 타사 직원 포함)은 10-49인 기업은 0.4명, 50-249인 기업 1.5명, 250-999인 기업 4.6명으로 1000인 미만 기업은 평균 5.0명 미만인 것으로 나타났으나 1000인 이상 기업의 IT 인력은 약 77.8명으로 종사자 규모별로 편차가 큰 것으로 나타났다.

〈그림 2-13〉 종사자규모별 업체당 평균 IT 인력

(단위: 명)



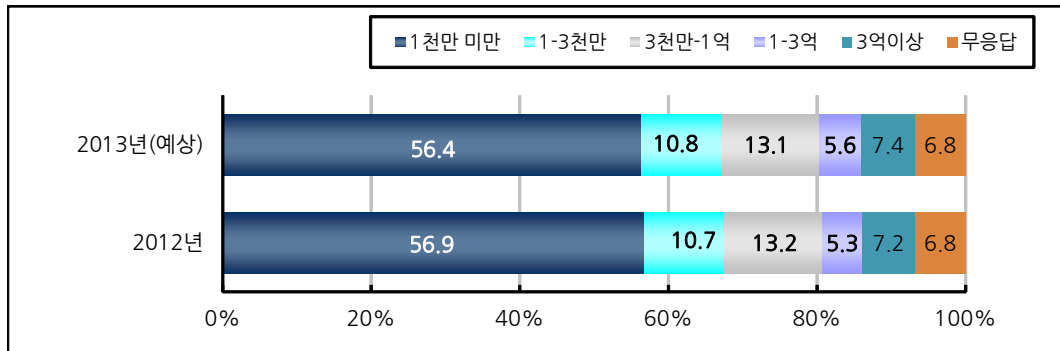
2. IT 투자(지출)⁸⁾

가. IT 투자 규모

2012년 대비 2013년 1천만원 미만의 IT 투자 기업 비율은 소폭 감소하였으며, 과반수 이상의 기업(2012년 67.6%, 2013년 67.2%)들은 연 3천만원 미만을 투자하고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 2-14〉 IT 투자(지출) 규모별 분포

(단위: %)



주: 1천만원 미만에 투자안함 포함

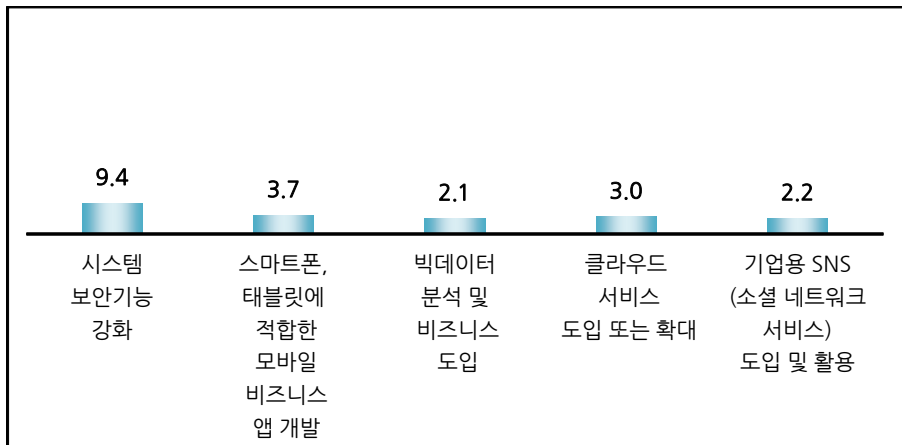
3-8) IT 투자를 광의의 개념으로 해석하여, PC 등 하드웨어 및 소프트웨어 구매, 네트워크 사용료, 정보화 교육 비용, 유지보수 및 컨설팅 비용, 관련 인력 채용 등의 인건비를 모두 포함하는 개념으로 조사함.

나. New IT 투자 현황

기업들이 현재 투자 중이거나 투자 예정인 IT 분야로는 시스템 보안기능 강화가 9.4%로 가장 높았고 스마트 기기에 적합한 모바일 비즈니스 앱 개발 3.7%, 클라우드 서비스 도입 또는 확대 3.0%, 기업용 SNS 도입 및 활용 2.2%, 빅데이터 분석 및 비즈니스 도입이 2.1%로 나타났다.

〈그림 2-15〉 New IT분야별 추진 중 기업(복수응답)

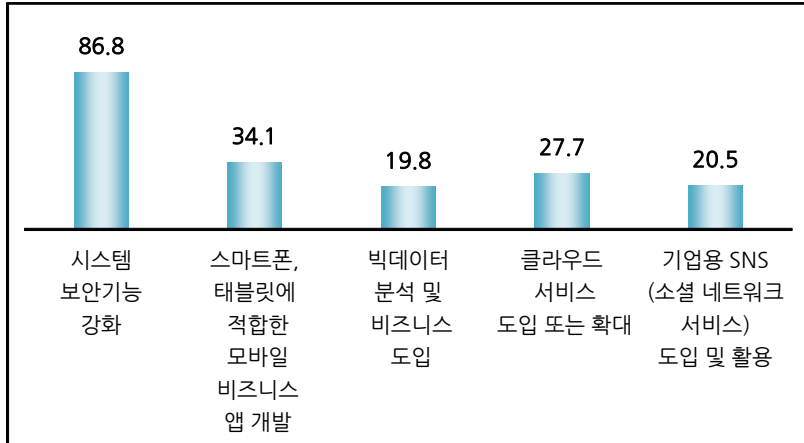
(단위: %)



IT 투자 분야 우선순위에 대하여 시스템 보안기능 강화가 86.8%로 나타났으며 모바일 비즈니스앱 개발(34.1%), 클라우드 서비스 도입 및 확대(27.7%)의 순으로 나타났다.

〈그림 2-16〉 최우선 투자 필요 분야-New IT분야별 추진 중 기업(복수응답)

(단위: %)

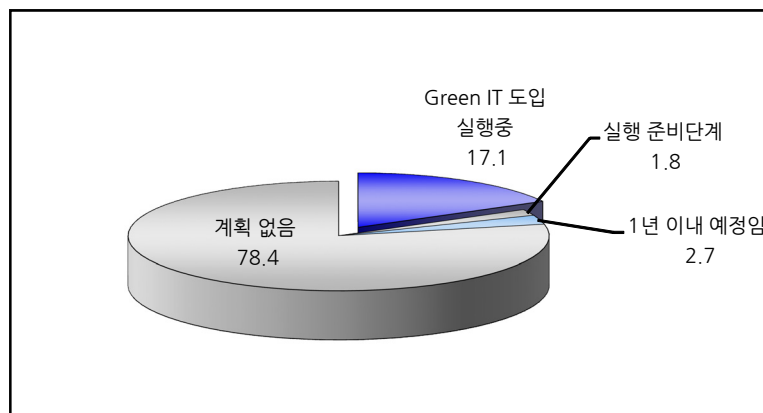


다. Green IT 계획 도입 현황

IT 신규기기 도입시 등 저전력, 저발열, 친환경 등을 고려한 Green IT 계획을 포함하고 있는 기업은 21.6%로 전년(13.0%) 대비 8.6%p 증가하였다.

〈그림 2-17〉 IT 신규 기기 도입시 등에서의 Green IT 계획 도입 현황

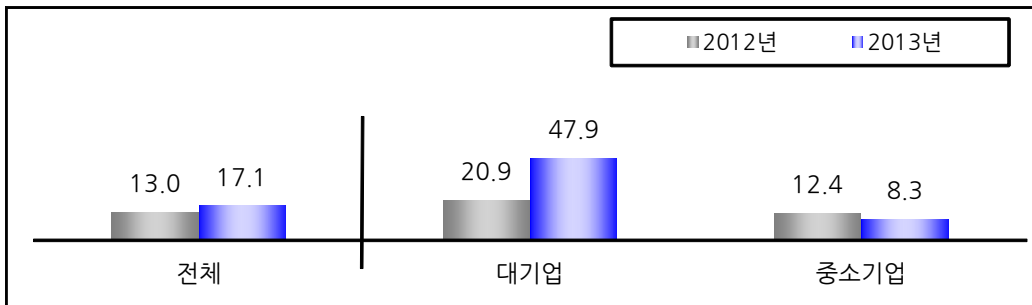
(단위: %)



현재 Green IT와 관련한 제도, 시스템 등 구체적인 실행이 이루어지고 있는 기업은 총 17.1%로 전년(13.0%)보다 증가한 것으로 나타났다. 기업 규모별로는 대기업의 47.9%가 Green IT 계획이 실행되고 있는 것으로 나타나 전년 대비 큰 폭(27.0%p)으로 증가한 것으로 나타났으나 중소기업은 전년 대비 감소한 것으로 나타났다.

〈그림 2-18〉 기업규모별 IT 신규 기기 도입시 등에서의 Green IT 계획 도입 현황

(단위: %)

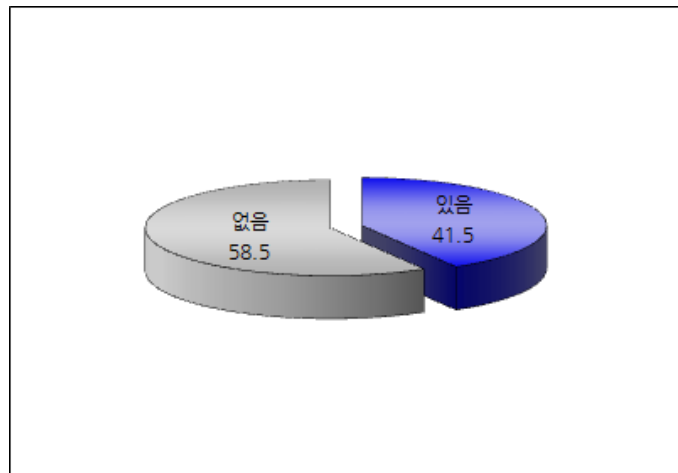


3. 정보보안

가. 백업 시스템 현황

장애 또는 재해에 대비하는 백업(장애대응) 시스템을 보유한 기업은 41.5%로 나타났으며 아직 과반수 이상의 기업이 백업(장애대응) 시스템을 보유하고 있지 않은 것으로 나타났다.

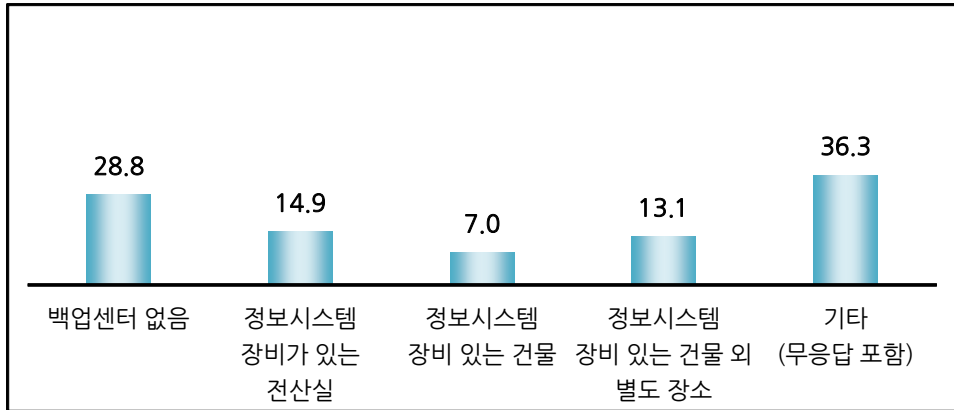
〈그림 2-19〉 재해에 대비하는 백업(장애대응) 시스템 유무
(단위: %)



백업 시스템 보유한 기업 중 28.8%는 백업센터가 없는 것으로 나타났으며 정보시스템 장비가 있는 전산실에 백업센터를 보유한 기업이 14.9%, 정보시스템 장비가 있는 건물 이외의 별도의 장소에 백업센터가 위치한 기업이 13.1%, 정보시스템 장비가 있는 건물에 있는 기업이 7.0%인 것으로 나타났다.

〈그림 2-20〉 백업센터의 위치-백업 시스템 보유 기업

(단위: %)

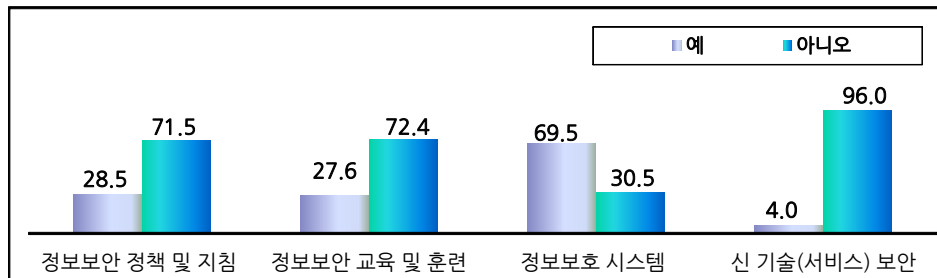


나. 정보보안 활동

현재 운영 중인 정보보안 활동에 대해 출입통제 시스템, 네트워크/문서보안 시스템, 바이러스 백신 등의 정보보호 시스템을 통한 정보보호 활동을 도입하고 있는 기업이 69.5%로 가장 많고 정보보안 정책 및 지침(28.5%), 정보보안 교육 및 훈련(27.6%) 등의 순으로 나타났다. 한편, 모바일/클라우드/소셜 네트워킹 서비스 등의 신기술(서비스)에 대한 정보보안 활동을 도입한 기업은 4.0%로 나타나 신기술(서비스)에 대한 정보보안 활동은 아직은 잘 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 2-21〉 주요 정보보안 활동 도입 여부

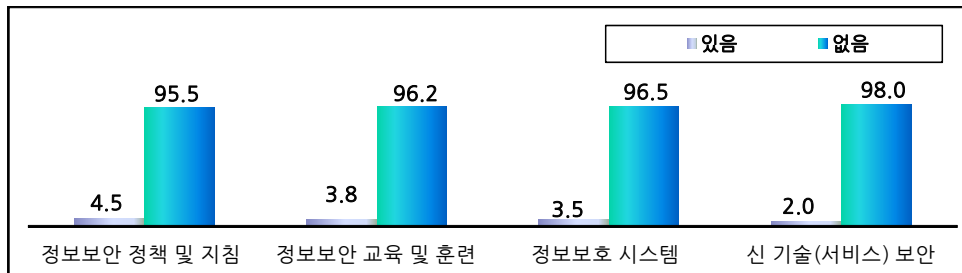
(단위: %)



정보보안 활동을 도입하지 않은 기업 중 향후 2년 내 정보보안 활동 도입 계획에 대해서 5% 미만의 기업들만이 정보보안 활동을 도입할 계획인 것으로 나타났으며 대부분은 정보보안 활동 도입 계획이 없는 것으로 나타났다.

〈그림 2-22〉 향후 2년 내 주요 정보보안 활동 도입 계획

(단위: %)

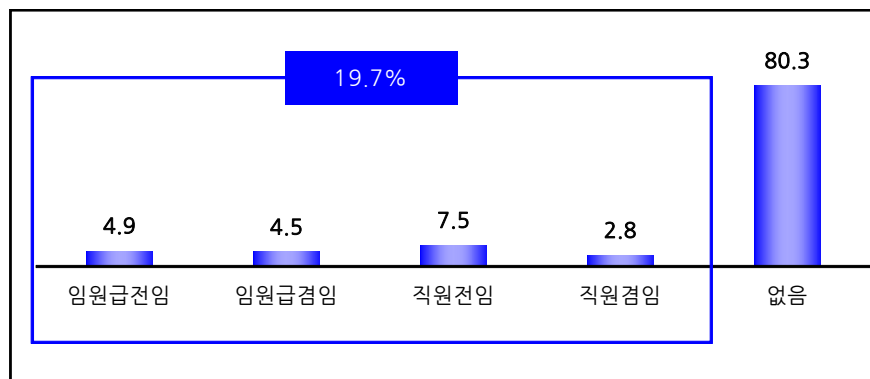


다. 정보보호 임원

지속가능 경영을 위해 정보보호를 담당하는 임원이 있는 기업은 19.7%로 그 중 정보보호책임자(CISO)가 직원이 전임하는 기업이 7.5%로 가장 많고 별도의 전임 CISO가 있는 기업이 4.9%, 임원급에서 겸직하는 기업이 4.5%, 직원이 겸직하는 기업이 2.8%인 것으로 나타났다. 80.3%는 정보보호를 담당하는 책임자가 없는 것으로 조사되었다.

〈그림 2-23〉 정보보호책임자(CISO) 여부

(단위: %)

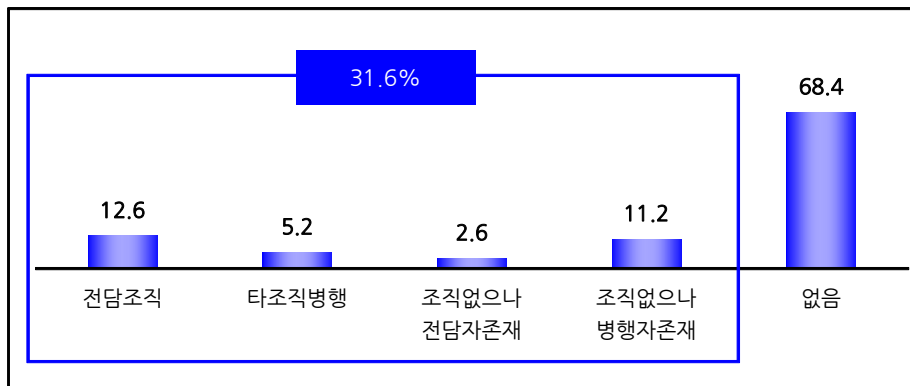


라. 정보보호 전담 조직

정보보호 업무만 담당하는 전담조직이 있는 기업은 12.6%, 타 조직이 정보보호 업무를 병행하는 기업이 5.2%로 총 17.8%의 기업에 정보보호 담당 부서가 있는 것으로 나타났으며 별도의 조직은 없으나 병행자가 존재하는 기업이 11.2%, 조직이 없으나 전담자가 존재하는 기업이 2.6%인 것으로 조사되었다. 68.4%의 기업은 정보보호 전담 조직 및 인력이 없는 것으로 나타났다.

〈그림 2-24〉 정보보호전담 조직 현황

(단위: %)



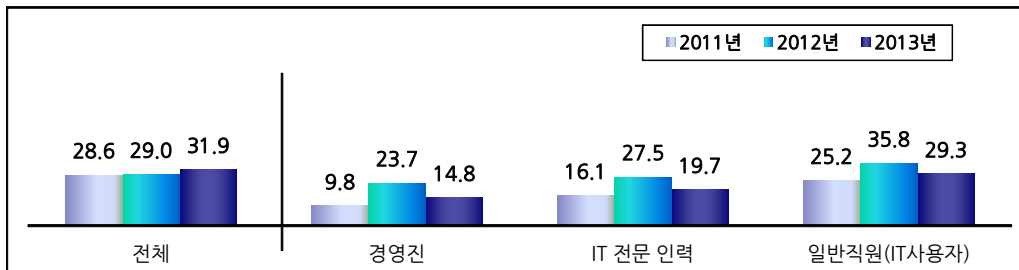
제3절 IT 수용(Acceptiveness)과 리더십(Leadership)

1. IT 활용 교육

직원들에게 IT 활용 교육을 실시하는 기업은 31.9%로, 전년 29.0% 대비 2.9%p 증가한 것으로 나타나 2011년 이후 매년 소폭 증가하는 것으로 나타났다. 일반직원(IT 사용자)과 IT 전문 인력, 경영진 대상 교육 실시 기업의 비율은 각각 29.3%, 19.7%, 14.8%로 전년대비 다소 감소하였다.

〈그림 2-25〉 대상별 IT 활용 교육 실시 기업(복수응답)

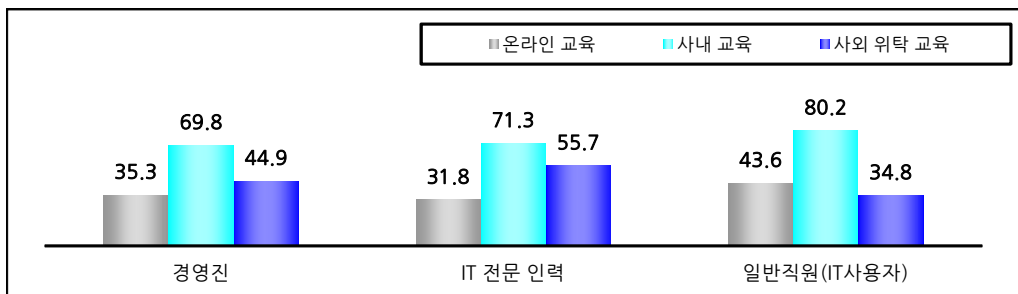
(단위: %)



일반적으로 주된 교육 방법은 사내 교육이며 일반직원에 비해 경영진과 IT 전문인력은 사외 위탁교육의 비중이 높은 것으로 나타났다.

〈그림 2-26〉 대상별 IT 활용 교육 방법(복수응답) - IT 교육 실시 기업

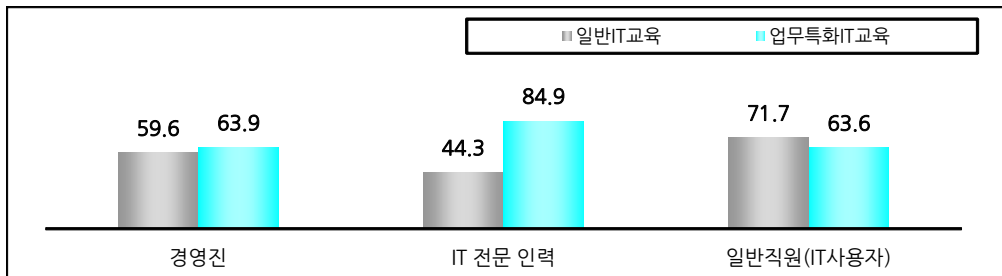
(단위: %)



대상별 교육 내용은 경영진과 IT 전문 인력의 경우 업무에 특화된 IT 교육의 비중이 각각 63.9%, 84.9%로 높은 반면, 일반직원(IT사용자)은 일반 IT교육이 71.7%로 높게 나타났다.

〈그림 2-27〉 대상별 IT 활용 교육 내용(복수응답) - IT 교육 실시 기업

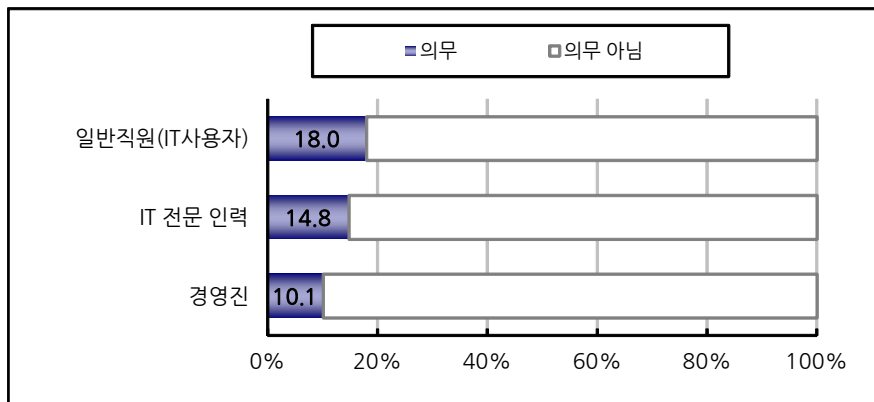
(단위: %)



한편, IT 활용 교육 수강을 의무화하고 있는 기업은 20.7%였으며 그 중 일반직원 (IT 사용자)에 대해 의무적으로 교육을 실시하는 기업이 18.0%, IT 전문 인력에 대해 의무 교육을 실시하는 기업이 14.8%, 경영진에 대해 의무 교육을 실시하는 기업이 10.1%인 것으로 조사되었다.

〈그림 2-28〉 IT 활용 교육 수강 의무 여부 - IT 활용 실시 기업

(단위: %)

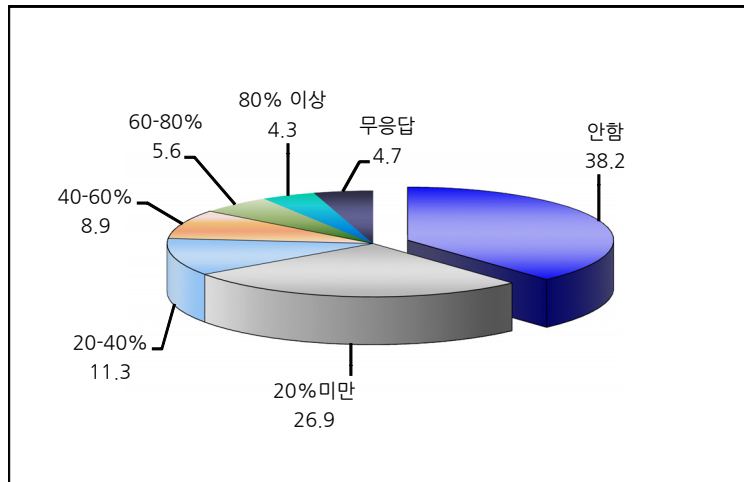


2. 직원의 IT 활용 이행 수준

조직의 IT 활용 정책 및 규정에 대한 직원들의 이행 수준에 대해 26.9%의 기업이 20% 미만이라고 응답했으며 20-40% 미만이 11.3%, 40-60% 미만이 8.9% 등으로 나타났다. 반면에 직원들이 IT 활용 정책 및 규정을 이행하지 않는다고 응답한 기업이 38.2%로 나타났다.

〈그림 2-29〉 IT 활용 및 규정에 대한 직원 이행 수준

(단위: %)



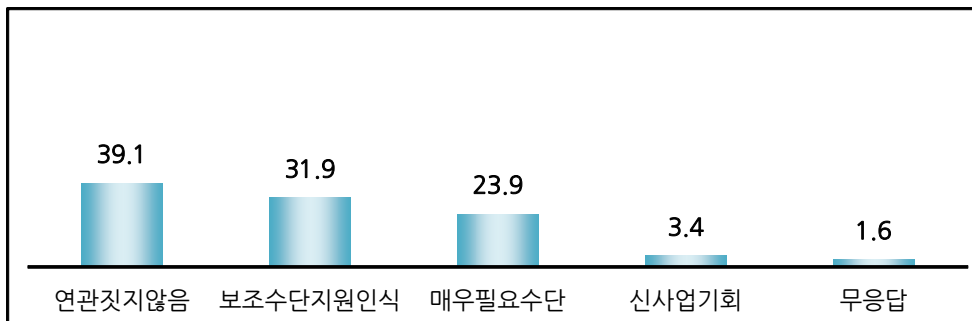
3. CEO의 IT 인식 수준

기업의 IT 리더십 수준은 CEO의 IT인식수준, IT프로젝트 승인정도, IT활용목표 제시, IT관련 의사결정 참여정도를 의미한다.

CEO의 31.9%는 IT가 비즈니스 목표 달성에 보조적인 수단으로 지원할 수 있다고 인식하고 있으며 IT가 주요 수단으로 매우 필요한 것으로 인식하는 비율도 23.9%로 나타났으며 신사업 기회로 인식하는 비율은 3.4%인 것으로 나타났다. 39.1%는 비즈니스 목표 달성과 IT를 연관 짓지 않는 것으로 나타났다.

〈그림 2-30〉 CEO의 비즈니스 목표 달성에 IT 중요성 인식정도

(단위: %)

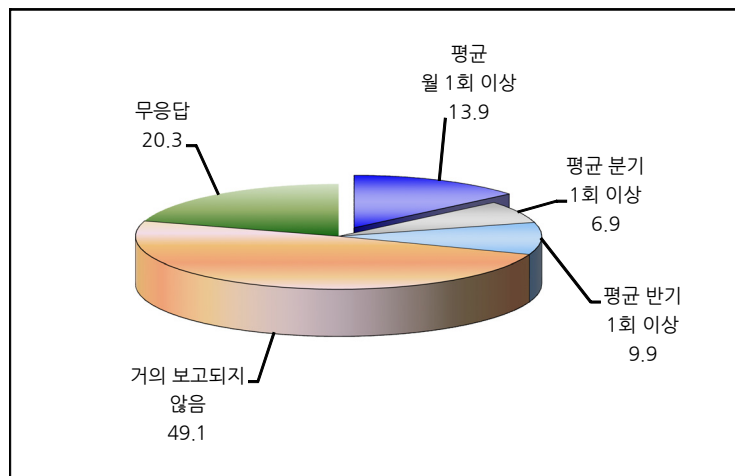


4. CEO에게로의 IT 관련 보고 수준

최근 1년간 13.9%의 기업이 평균 월 1회 이상 CEO에게 정보화 관련 사항을 보고한 것으로 나타났으며 반기당 1회 이상 보고한 기업이 9.9%, 분기당 1회 이상 보고한 기업이 6.9%인 것으로 나타난 반면, 49.1%는 거의 보고하지 않는 것으로 조사되었다.

〈그림 2-31〉 최근 1년간 CEO에게 정보화 관련 사항 보고 수준

(단위: %)



제4절 IT 환경(Environment)

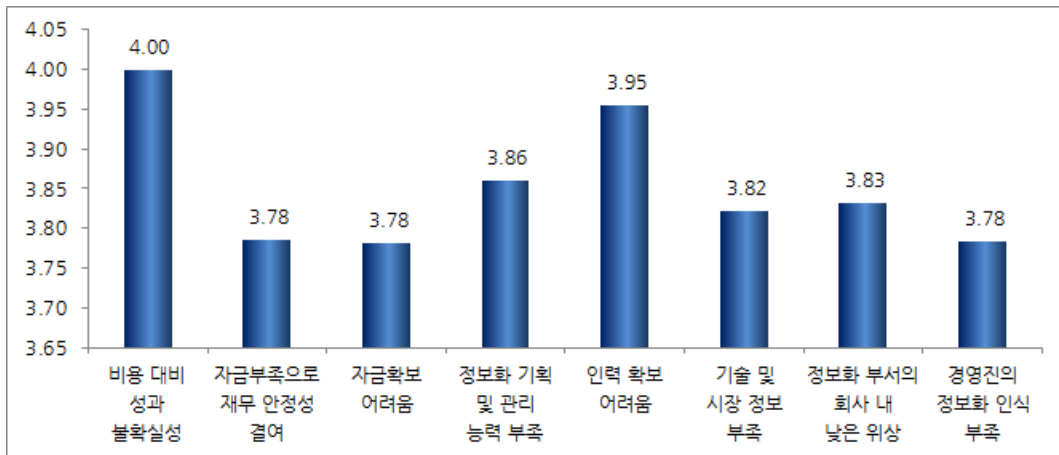
1. IT 투자(지출) 저해 요인

기업의 IT 투자(지출)에 어려움을 미치는 여러 요인들에 그 어려움의 강도를 7점 척도로 질문한 결과, 기업들은 투자 자금조달 문제인 비용 대비 성과 불확실성(4.00점)을 가장 큰 어려움으로 응답하였다.

다음으로 인력확보 어려움(3.95점), 자금부족으로 인한 정보화 기획 및 관리 능력 부족(3.86) 및 정보화 부서의 회사 내 낮은 위상(3.83점), 기술 및 시장 정보 부족(3.82점) 등이 주된 애로사항으로 나타났다.

〈그림 2-32〉 IT 투자 저해 요인 : 항목별 어려움 강도

(단위: 점, 1-7점 척도(1=매우 낮다, 4=보통, 7=매우 높다))



기업의 IT 투자(지출)에 어려움을 미치는 여러 요인들에 대한 그 어려움의 강도를 종사자규모별로 보면, 기업 규모가 작은 기업일수록 큰 기업에 비해 더 어렵다고 생각하는 것으로 나타났다.

50인 미만의 기업들은 적합한 인력 확보를 가장 큰 애로사항으로 보고 있으나 50인 이상 기업들은 IT 투자 비용 대비 성과에 대한 불확실성을 가장 큰 애로사항으로 보고 있다.

〈표 2-12〉 IT 투자 저해 요인 : 항목별 어려움 강도

(단위: 점, 1-7점 척도(1=매우 낮다, 4=보통, 7=매우 높다))

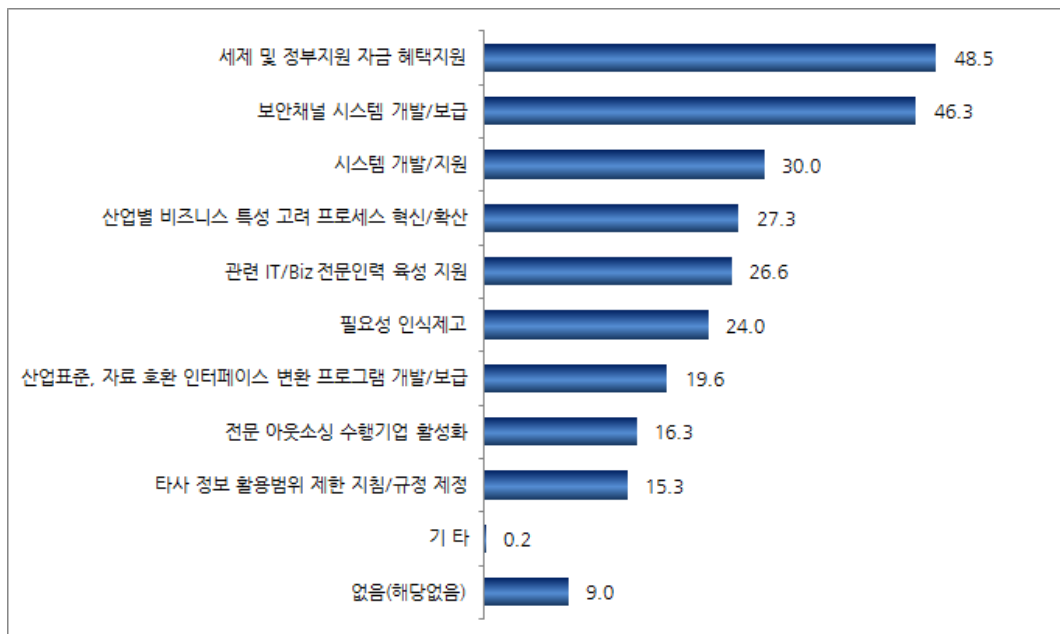
구분	투자 자금조달			기업 정보화 역량				
	비용 대비 성과 불확실성	자금부족 으로 재무 안정성 결여	자금확보 어려움	정보화 기획 및 관리 능력 부족	인력 확보 어려움	기술 및 시장 정보 부족	정보화 부서의 회사 내 낮은 위상	경영진의 정보화 인식 부족
전체	4.00	3.78	3.78	3.86	3.95	3.82	3.83	3.78
10~49인	4.05	3.89	3.88	4.01	4.11	3.98	3.93	3.89
50~249인	4.02	3.84	3.86	3.91	3.90	3.77	3.79	3.75
250~999인	3.88	3.60	3.57	3.62	3.71	3.63	3.70	3.65
1000인 이상	3.76	3.23	3.23	3.13	3.41	3.19	3.47	3.37
대기업(300인 이상)	3.78	3.31	3.30	3.24	3.47	3.29	3.51	3.41
중소기업(10~299인)	4.04	3.88	3.87	3.98	4.05	3.92	3.89	3.85

2. 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항

기업간 협업 또는 전자적 정보 공유 활성화에 있어서는 정부의 세제 및 정부지원 자금 혜택지원(48.5%)과 기업간 안전한 정보공유를 보증하는 보안채널 시스템 개발/보급(46.3%) 요구가 가장 많았으며, 다음으로는 기업간 전자적 정보공유 시스템 개발/지원(중소기업을 위한 저비용의 기업간 시스템 개발 포함)(30.0%) 등의 순으로 나타났다.

〈그림 2-33〉 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항(복수응답)

(단위: %)



중사자규모별로는 중소기업의 경우 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 세제 및 정부지원 자금 혜택 지원(50.1%)에 대한 요구가 가장 많았으며 대기업은 기업간 안전한 정보공유를 보증하는 보안채널 시스템의 개발 및 보급(42.8%)에 대한 요구가 가장 많았다.

〈표 2-13〉 중사자규모별 기업간 협업 또는 전자적 정보 공유시 정부 지원사항(복수응답)

(단위: %)

구분	세제 및 정부지원 자금 혜택지원	보안채널 시스템 개발/보급	시스템 개발/지원	산업별 비즈니스 특성 고려 프로세스 혁신/확산	관련 IT/Biz 전문인력 육성 지원	필요성 인식제고	산업표준, 자료 호환 인터 페이스 변환 프로그램 개발/보급	전문 아웃소싱 수행기업 활성화	타사 정보 활용범위 제한 자침/규정 제정	기 타	없음 (해당없음)
전체	48.5	46.3	30.0	27.3	26.6	24.0	19.6	16.3	15.3	0.2	9.0
10~49인	48.8	48.0	30.7	26.0	25.8	25.1	20.6	16.8	15.1	0.2	7.7
50~249인	54.2	45.2	35.5	27.8	29.1	24.0	16.3	18.8	14.8	0.2	9.3
250~999인	46.6	38.6	26.0	26.9	26.4	19.3	19.0	12.6	14.4	0.2	13.7
1000인 이상	37.0	45.4	18.6	33.9	26.2	21.3	21.0	11.5	17.7	—	12.0
대기업(300인 이상)	40.0	42.8	20.2	31.4	26.5	20.7	20.5	11.8	16.1	—	13.0
중소기업(10~299인)	50.1	47.0	31.9	26.5	26.6	24.6	19.4	17.2	15.1	0.2	8.3



III

IT 활용지수



제1절 IT 활용지수 통합 평가 프레임워크

1. IT 활용지수 산출 목적 및 정의

가. IT 활용지수 산출 목적

IT 활용지수는 그 결과의 효용성 주체에 따라 국가적 차원과 기업적 차원 모두에서 다음과 같은 목적을 충족시키고자 한다.

국가적 차원에서는 체계적인 IT 활용지수 평가 방법을 적용하여 우리나라 기업 전반의 IT 활용 수준과 업종·규모별 기업 IT 활용 수준을 과학적으로 진단·측정함으로써, IT 활용이 저조한 업종별 규모별 기업 및 활용 미흡 영역을 식별하여 IT 활용 지원 정책을 수립하고 사회 전반적으로 균형 있는 정보화 발전을 도모하고자 한다. 또한 IT 활용 관련 정책 방향 수립의 기초자료로 활용하고 IT 활용정책 실행 및 관련 투자의 효과성 분석의 기초 자료를 제공하고자 한다. 그리고 체계적이고 종합적인 IT 활용 관련 각종 지표를 다양하게 도출함으로써 향후 IT 활용정책 추진을 위한 가이드라인을 제공하고자 한다.

기업 차원에서는 자사의 객관적인 IT 활용 수준을 파악하고 업종·규모별로 비교 가능한 IT 활용 측정 벤치마킹 데이터를 기업에게 제공함으로써, 기업의 현재 IT 활용 수준을 객관적으로 진단·평가하여 급격하게 변화하는 내·외적 환경요인에 대해 탄력적으로 대응하기 위한 정보전략 수립의 기초자료를 제공하고자 한다. 자사의 IT 활용 수준을 동종업계 또는 경쟁사와 비교·평가하여 우수한 분야는 지속적으로 발전시키고 미비점은 찾아내어 보완함으로써 지속적인 경쟁력을 확보하도록 지원한다.

이에 본 연구에서는 국가 및 기업차원에서 의미 있는 데이터가 지속적으로 조사 및 평가될 수 있도록, 2008년 지식경제부 및 정보통신산업진흥원의 『IT 활용지수 개발연구』(임춘성 외) 결과를 바탕으로 기업내/기업간 IT 프로세스 영역이 강화된 개선된 형태의 "IT 활용지수 통합 평가 시스템"을 개발하였다.

나. IT 활용 및 IT 활용지수 정의

연구 수행에 기초가 되는 IT 활용 및 활용지수에 대한 개념적 정의 형태로 선행 연구 결과와 부합하여 다음과 같이 요약할 수 있다.

- **IT 활용**: 기업이 IT로부터 가치 창출을 위하여 IT에 투자, 구축, 이용, 관리 하는 총체적 과정
- **IT 활용지수**: 기업이 업무 성과와 더불어 고객 가치 창출, 협업 성과 증진, 가치 사슬 혁신 등 IT로부터 가치를 창출하기 위해 기업 전반의 이해관계자들과 효과적으로 IT를 관리하고 활용하는 능력을 지수화 한 것

IT 활용지수는 0~100까지 산출될 수 있으며, 0은 기업의 IT 활용을 전혀 하지 않는다는 의미이고, 100은 기업이 모든 업무 프로세스에서 IT 활용을 전적으로 활용한다는 의미이다.

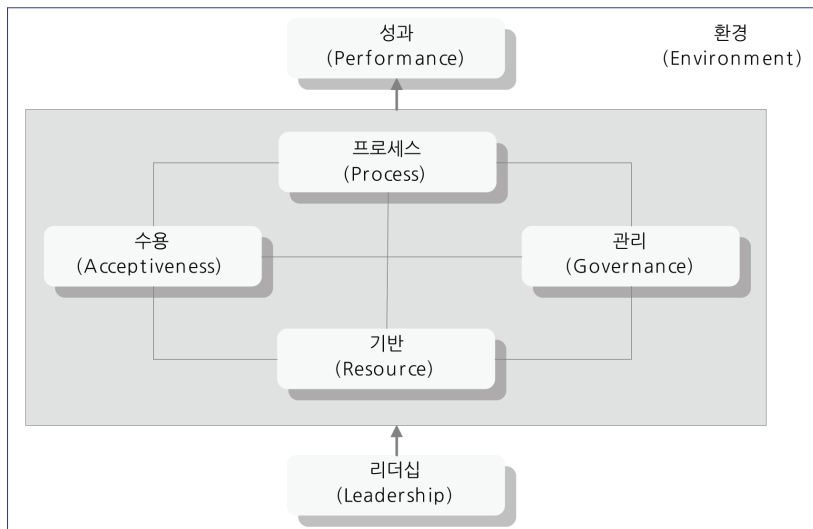
2. IT 활용지수 평가체계

가. IT 활용지수 평가 영역

IT 활용지수는 ① IT Value Creation Process(IT 가치창출 프로세스) 관점 적용, ② IT수용 관점 강화, ③ 기업간 협업 관점 강화, ④ 비즈니스 혁신 관점 강화, ⑤ 외부 거시적 환경 포괄이라는 5가지 개발 방향에 함께 차세대 기업정보화수준평가 모델을 반영하여 기업의 투자부터 성과까지, IT 지원자에서 수용자까지, 기업 내부 환경에서 외부 환경까지, 기업내 업무 프로세스 효율화에서 기업간 업무 효율화까지 포괄될 수 있도록 IT 활용지수 통합 평가 프레임워크를 구성하고 있다.

본 조사 및 분석에서도 기 구축된 프레임워크를 그대로 적용하였다.

〈그림 3-1〉 IT 활용지수 통합 평가 프레임워크



IT 활용지수 통합 평가 프레임워크는 크게 기반(Resource), 관리(Governance), 수용(Acceptiveness), 리더십(Leadership), 프로세스(Process), 성과(Performance), 환경(Environment) 7대 평가 영역으로 구성된다.

IT 인프라 및 시스템 등의 IT기반(Resource)들이 프로세스(Process)에 적절하게 활용되어 성과(Performance)로 발현된다. IT기반이 프로세스에 적절하게 활용될 수 있도록 촉진하는 역량으로써, 현업의 IT 활용을 지원하는 IT 지원자 관점에서의 관리(Governance) 역량과 실제 IT를 활용하는 IT 수용자 관점에서의 수용(Acceptiveness) 역량을 평가한다. 그리고 IT 수용자 관점 중 경영층의 IT에 대한 리더십(Leadership) 부분은 최근 IT 투자 및 성과에 가장 큰 영향력을 발휘하는 요소로 경영층의 의지가 가장 중요하게 논의되고 있어 하나의 평가 영역으로 도출하고 전체 기반, 역량, 활용에 모두 영향을 미치는 것으로 본다. 환경(Environment)은 IT 기반, 역량, 성과 전체 모두 영향을 미치므로 외부로 분리한다.

즉, 변화하고 있는 IT 환경 속에서 조직 내 경영층의 IT 리더십에 따라 IT 기반이 구축되고, 구축된 IT 기반 하에서 조직 내 구성원들의 IT 수용 역량과 관리 역량에 따라 IT 프로세스 적용 수준과 IT 성과가 결정된다.

나. IT 활용지수 평가 항목

1) 기반(Resource) 영역

IT 활용에 기반이 되는 IT 어플리케이션 및 인프라의 보유 수준 및 도입 형태를 평가하는 영역이며, IT 어플리케이션(Application), IT 인프라(Infra)의 세부 평가 영역으로 세분화된다.

〈표 3-1〉 기반(Resource) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
기반 (Resource)	IT 어플리케이션 (IT Application)	정보시스템 도입 및 구축현황을 평가
	IT 인프라 (IT Infra)	구축 네트워크 형태를 평가

2) 관리(Governance) 영역

IT 활용을 지원하는 IT 조직 관점에서 현업의 IT 활용을 체계적으로 지원하기 위해 IT조직 구성 수준 및 IT조직의 투자, 구축, 운영하는 전반적인 역량을 평가하는 영역이며, IT 전략 및 투자(IT Strategy & Investment), IT조직(IT Organization), IT 매니지먼트(IT Management)의 세부 평가 영역으로 세분화된다.

〈표 3-2〉 관리(Governance) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
관리 (Governance)	IT 전략 및 투자 (IT Strategy & Investment)	IT조직의 ISP 수립 및 투자현황 수준을 평가
	IT 조직 (IT Organization)	IT 조직 현황 및 Outsourcing 관리 수준을 평가
	IT 매니지먼트 (IT Management)	정보시스템 수립현황, 위험 관리 수준 및 Green IT 도입 계획을 평가

3) 수용(Aceptiveness) 영역

IT의 실제적 활용 주체인 현업조직 관점에서 현업이 IT를 긍정적으로 받아들이고 업무 효율 향상 및 비즈니스 혁신을 위해 IT를 적극적으로 활용할 수 있는 조직 문화와 수용 역량을 평가하는 영역이며, IT 교육(IT education)으로 세분화된다.

〈표 3-3〉 수용(Aceptiveness) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
수용 (Aceptive-ness)	IT 교육 (IT education)	IT교육 및 담당직원 능력개발 현황 평가

4) 리더십(Leadership) 영역

IT를 통한 기업의 비즈니스 가치창출을 리드할 수 있는 기업 CEO의 IT 투자에 대한 추진 의지 및 활동을 평가하는 영역이며, 추진 의지(IT Leading Mind)로 세분화된다.

〈표 3-4〉 리더십(Leadership) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
리더십 (Leadership)	추진 의지 (IT Leading Mind)	CEO의 e-비즈니스 중요성 인식 현황 및 의사결정 참여 형태평가

5) 프로세스(Process) 영역

IT를 통한 비즈니스 가치 창출에 가장 직접적인 영향을 미치는 영역으로, 기업의 내부 업무프로세스, 기업내 유관 기능과의 협업 및 외부 거래이해관계자와의 협업, 그리고 기업의 경영전략 수립/분석 및 신사업 창출에서의 IT 활용 수준을 평가한다. 세부적으로 전자상거래(e-Commerce), 기업내(기능내) 업무 프로세스, 기업내(기능간) 업무 프로세스, 기업간 프로세스(협업, Collaboration), 전략적 경영에 관한 현황을 조사한다.

〈표 3-5〉 프로세스(Process) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
프로세스 (Process)	전자상거래 (e-Commerce)	전자상거래 활용 수준을 평가
	기업내(기능내) 업무 프로세스	내부 업무 프로세스별 기능내(부서내) IT 활용 수준을 평가
	기업내(기능간) 업무 프로세스	기능간(부서간) 정보공유 및 협업에서의 IT 활용 수준을 평가
	기업간 업무 프로세스 (협업, Collaboration)	기업간 IT활용수준 및 전자적 정보 교환 수준을 평가
	전략적 경영	전략적 경영 및 신사업 창출을 위한 IT 활용 수준을 평가

6) 성과(Performance) 영역

IT 활용을 통해 발현되는 기업의 비즈니스 가치 창출 성과를 업무 프로세스별 업무 개선 성과뿐만 아니라 기업간 전자적 협업으로 인한 업무 개선 성과, IT를 통한 비즈니스 혁신 성과 수준까지 포괄하여 평가하는 영역이며, 크게 혁신 성과(Innovation Performance) 및 운영 성과(Process Performance)의 세부 평가 영역으로 세분화된다.

〈표 3-6〉 성과(Performance) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
성과 (Performance)	혁신 성과 (Innovation Performance)	비즈니스 혁신 성과 수준을 평가
	운영 성과 (Process Performance)	업무 프로세스 별 성과 수준 및 기업간 협업에 따른 성과 수준을 평가

7) 환경(Environment) 영역

IT 활용 촉진에 영향을 미칠 수 있는 기업외부의 환경적 요인을 평가하는 영역이며, IT활용 투자 저해요인 및 정부 정책(IT Policy)의 세부 평가 영역으로 세분화된다.

〈표 3-7〉 환경(Environment) 평가 영역의 세부 평가 영역

평가 영역	세부 평가 영역	내 용
환경 (Environment)	IT활용 투자 저해 요인	IT 활용 투자 저해요인에 대한 어려움 정도를 평가
	정부 정책 (IT Policy)	IT 활용 촉진을 위한 정부 지원 요청 사항을 평가

이제까지 살펴본 IT 활용지수 통합 평가 프레임워크에 따른 평가 영역을 종합하여 정리하면 다음 표와 같다.

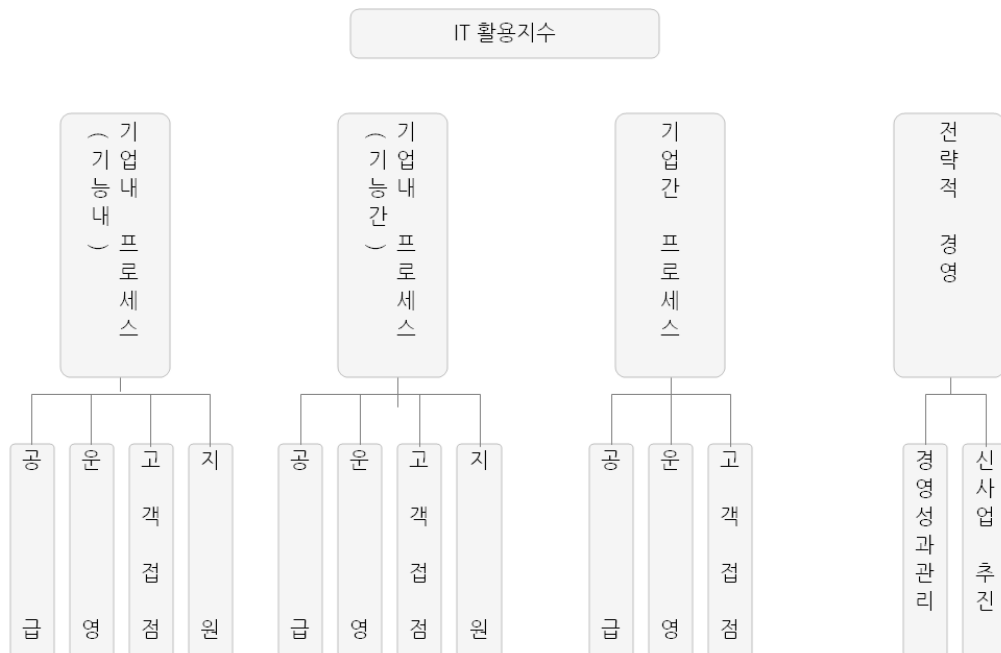
〈표 3-8〉 IT 활용지수 평가 프레임워크 및 평가 영역

평가 영역	평가 세부 영역	평가 내용	비고
기반 (Resource)	IT 어플리케이션 (IT Application)	정보시스템 도입 및 구축현황	업종 특화
	IT 인프라 (IT Infra)	구축 네트워크 형태	업종 공통
관리 (Governance)	IT 전략 및 투자 (IT Strategy & Investment)	IT조직의 ISP 수립 및 투자현황 수준	업종 공통
	IT 조직 (IT Organization)	IT 조직 현황 및 Outsourcing 관리 수준	
	IT 매니지먼트 (IT Management)	정보시스템 수립현황, 위험 관리 수준 및 Green IT 도입계획	
수용 (Acceptiveness)	IT 교육 (IT education)	IT교육 및 담당직원 능력개발 현황	업종 공통
리더십 (Leadership)	추진 의지 (IT Leading Mind)	CEO의 e-비즈니스 중요성 인식 현황 및 의사결정 참여 형태	업종 공통
프로세스 (Process)	기업내(기능내) 업무 프로세스	업무 프로세스별 기능내(부서내) IT 활용 수준	업종 특화
	기업내(기능간) 업무 프로세스	기능간(부서간) 정보 공유 및 협업에서의 IT 활용 수준	
	기업간 업무 프로세스 (협업, Collaboration)	기업간 정보 공유 및 협업에서의 IT 활용 수준	
	전략적 경영	경영전략 수립/분석 및 신사업 창출에서의 IT 활용 수준	
	전자상거래 (e-Commerce)	전자상거래 활용 수준	업종 공통
성과 (Performance)	혁신성과 (Innovation Performance)	비즈니스 혁신 성과 수준	업종 특화
	운영성과 (Process Performance)	업무 프로세스 별 성과 수준 및 기업간 협업에 따른 성과 수준	
환경 (Environment)	IT활용 투자 저해요인	IT 활용 투자 저해요인에 대한 어려움 정도	업종 공통
	정부 정책 (IT Policy)	IT 활용 촉진을 위한 정부 지원 요청 사항	

다. IT 활용지수 가중치 산정

항목별 쌍대 비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고 의사결정을 지원하는 방법인 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용하여 프로세스 평가 영역의 가중치를 산정하였다. 특히 업종별로 평가 항목의 중요도가 다를 것을 고려하여 업종별로 구분화된 가중치를 산출하였으며, 차후 평가 항목의 지속적인 개선을 고려하여 세부 평가지표(항목)가 아닌 중분류 수준의 평가 영역에 대한 가중치(중요도)를 산출하였다.

〈그림 3-2〉 가중치 산출 평가 항목(IT 활용지수)



IT 활용지수 가중치 산출 조사는 IT 관련 학계의 박사급이상, 또는 연구소의 연구원, 그리고 산업별 IT 전문가 및 관련 기업(중견기업 이상)의 실무담당자 등 총 118명을 대상으로 하였으며, 그 중 비일관성 지수(Inconsistency Index)가 0.2 미만인 경우에 한하여⁹⁾ Expert Choice를 통하여 진행하였다. AHP 분석 결과, 업종별로 산출된 IT 활용지수 가중치는 다음과 같다.

가중치는 평가 영역 지수 산출을 위한 평가요인별 가중치이며, 최종 지수 산출을 위한 평가 영역별 평균시에는 적용하지 않았다. (산술평균)

〈표 3-9〉 IT 활용지수 가중치

평가 항목		평가요인	제조 (광업, 전기/ 가스)	도소 매업	건설 업	운수 업	금융 업	음식 숙박 업	기타 서비 스업
Level1		Level2							
IT 활용 지수	기업내 프로세스 (기능내)	공급	.289	.143	.385	.144	.179	.158	.140
		운영	.313	.209	.291	.348	.173	.211	.284
		고객접점	.203	.344	.118	.184	.293	.328	.318
		지원	.195	.304	.206	.324	.355	.303	.258
	기업내 프로세스 (기능간)	공급	.331	.155	.673	.185	.231	.312	.169
		운영	.310	.281	.222	.311	.211	.118	.273
		고객접점	.171	.383	.066	.153	.253	.252	.298
		지원	.188	.181	.039	.351	.305	.318	.260
	기업간 프로세스	공급	.481	.172	.672	.286	.246	.242	.251
		운영	.281	.348	.230	.531	.268	.189	.377
		고객접점	.238	.480	.098	.183	.486	.569	.372
	전략적 경영	경영성과관리	.657	.619	.622	.578	.611	.568	.552
		신사업 추진	.343	.381	.378	.422	.389	.432	.448

2-9) AHP 분석에서는 비교행렬의 주 고유벡터를 활용한 1:1 비교결과의 통합과정에서 비일관성지수(Inconsistency Index)를 도출해주며, 이를 이용하여 의사결정자의 논리적 일관성 유지 여부를 확인하고 판단의 합리성과 논리성을 높일 수 있음. Saaty(1983, 1996)는 일반적으로 0.1 이하의 기준을 적용할 경우 합리적 평가, 0.2 이하일 경우 허용할 수 있는 범위라고 함.

3. IT 활용지수 산출 방법론

기업의 IT 활용 성숙모형이란 IT 활용을 통해 조직의 형태가 이상적으로 발전하여 가는 과정을 단계화한 것으로 이는 IT 활용지수 평가 결과의 분석과 해석 기준이 된다.

대표적 해외 성숙모형 기존 연구들을 통해 연구 흐름을 파악하고, 국내에서는 2008년까지 본 조사에 적용되었던 e-비즈니스 인덱스(KEBIX) 및 2007년까지 지식경제부(구. 정보통신부) 및 한국정보사회진흥원(구. 전산원)에서 실시하였던 기업정보화 수준평가(EIII) 성숙모형의 장점 및 한계점을 분석, 반영하여 IT 활용지수의 성숙모형을 재정의하였다.

〈표 3-10〉 국내 조사 기관 IT 활용지수

관련 지수	조사 기관	내 용
Korea e-Business Index (KEBIX)	지식경제부, 정보통신산업 진흥원	환경, 자원과 인프라, 조직, 프로세스, 성과 5대 영역에 대하여 e-Business 수준을 평가
Evaluation Indices of Industrial Informatization (EIII)	지식경제부, 한국정보사회 진흥원	정보화목표, 설비, 환경, 지원, 응용, 활용의 총 6대 13개 영역에 대한 기업의 총체적 정보화 수준을 평가

가. 해외 IT 활용 발전단계 문헌 조사

기업 정보화 성숙모형 관련 연구는 크게 정보시스템 수명주기 관점의 성숙모형과 조직 진화적 관점의 성숙모형으로 구분될 수 있다. 정보시스템 수명주기 관점의 연구들은 정보시스템의 수명주기에 따라 각 단계별로 나타나는 특징적인 현상을 묘사하고 있으며, 조직 진화적 관점의 연구들은 기업이 성공적으로 정보기술을 활용하여 조직이 변형되는 과정을 제시하고 있다. 본 조사는 IT 활용을 통하여 기업의 운영형태가 변화한 수준을 평가하기 위한 것으로 조직 진화적 관점에서 새로운 IT 활용 발전단계 모형을 개발하였다.

기존의 조직 진화적 관점의 성숙 모형으로는 Venkatraman(1994), Rayport and Sviokla(1995), Tan(1999), Deise(2000), Dini and Nicolai(2003), PwC와 CMU의 EMM@, Taylor & Murphy(2004), Teo & Pian(2004) 등의 연구를 들 수 있다.

1) Venkatraman(1994) 모델

Venkatraman(1994)은 기업의 정보화 발전을 정보시스템을 활용한 업무 혁신 정도에 따라 5단계로 구분하였다. 전체 5단계 중 1-2단계는 진화적인 단계로서 정보시스템의 활용에 따라 자연스럽게 발전해 나갈 수 있지만, 3-5단계는 혁신적인 단계로서 업무와 정보시스템의 혁신적인 변화를 통하여 달성 가능하다.

〈표 3-11〉 Venkatraman(1994) 모델

단계		주요 내용
진화 단계	1	지역적 이용 (Localized Exploitation)
	2	내적 통합 (Internal Integration)
혁신 단계	3	비즈니스 프로세스 재설계(Business Process Redesign)
	4	비즈니스 네트워크 재설계(Business Network Redesign)
	5	비즈니스 범위 재정의 (Business Scope Redefinition)

2) Rayport and Sviokla(1995) 모델

Rayport와 Sviokla는 경영성과에 영향을 미치는 두 가지 가치체인, (1) 물리적 가치체인과 (2) Cyber Space상의 가치 체인을 구분하여 e-비즈니스 환경에 적합한 3단계 정보시스템 발전 모델을 소개한다.

- 제 1단계(거래처리시스템의 통합 단계): 정보시스템의 통합을 통하여 기업활동의 가시성(Visibility)을 높이는 단계로서, 경영자들의 기업 활동을 전체의 관점에서 파악하여 기업을 보다 효과적으로 관리 가능
- 제 2단계(e-business화 단계): 물리적인 가치체인에서 수행하던 가치 행위는 가능하면 많이 Cyber Space상으로 옮기고, 궁극적으로 가상 세계에서 하나의 통합된 가치체인을 형성
- 제 3단계(새로운 고객 관계 형성 단계): 가상 세계의 가치체인을 바탕으로 새로운 비즈니스 모델을 정립

3) Djoen S. Tan(1999) 모델

Venkatraman의 IT에 의한 업무 재구축수준과 MIT90s 프레임워크에서 정의한 외부 환경, 조직 및 정보화의 세 가지 영역에 근거하여 제시된 것으로, ISM 모델(Information Systems Management Model)이라고 하며 조직의 하부시스템과 IT 영역간 평형을 이루는 시간을 바탕으로 하여 정의되었다. 이 모델은 아래와 같이 5단계로 이루어지며, 1-3 단계는 수동적 IT응용으로, 4-5단계는 능동적 IT응용으로 구분된다.

4) Deise et al., (2000) 모델

Deise 등(2000)은 전략컨설팅 사례를 기반으로 기존의 비즈니스 프로세스를 변경하고 성과를 향상시키기 위한 새로운 비즈니스 프로세스를 창조하기 위한 도구로서 e-비즈니스 전략 4 box Model을 제시한다.

〈표 3-12〉 Djoen S, Tan(1999) 모델

단계		주요 내용
수동적 IT응용	1	기능적 통합 (Functional Integration) <ul style="list-style-type: none"> 정보화가 제조, 판매, 재무 등의 기능을 각각 분리된 상태로 기존의 비즈니스 기능을 지원 조직변화를 수반하지 않고 운영효율화를 목적으로 함
	2	기능간 통합 (Cross-Functional Integration) <ul style="list-style-type: none"> 정보화가 구매, 재고관리 및 회계와 같은 몇몇의 유관 기능 사이에 업무흐름을 통합 최소한의 조직변화가 요구되나 기능구조와 작업방법은 변화 없음
	3	프로세스 통합 (Process Integration) <ul style="list-style-type: none"> 정보화가 몇 개의 조직 단위 사이에 업무를 통합하여 지원 조직의 기능 측면이 아닌 프로세스 측면에서 정보화를 적용
능동적 IT응용	4	비즈니스 프로세스 재설계(Business Process Redesign) <ul style="list-style-type: none"> 정보화에 의해 가장 중요한 비즈니스 프로세스가 기본단위로 수행 정보기술의 활용을 위하여 새로이 설계되거나 구축된 방법에 의해 업무가 수행
	5	비즈니스 재설계 (Business Redesign) <ul style="list-style-type: none"> 비즈니스 자체의 범위를 확장하고 필요시 새로운 방향으로 전환시키는 제반 활동이 이루어짐 혁신적 시장 환경을 개척하기 위해 통합된 전략에서 정보 전략과 경영전략이 파생됨

〈표 3-13〉 Deise et al.,(2000) 모델

단계		주요 내용
1	채널 확대 단계	<ul style="list-style-type: none"> e-비즈니스를 기존의 비즈니스 프로세스를 변경하고 성과를 향상시키기 위한 새로운 비즈니스 프로세스를 창조하기 위한 도구로 활용하는 단계로 인터넷이 구매, 유통, 판매 및 고객 서비스 채널을 확대시키는데 이용됨 자신의 내부 가치사슬을 중심으로 ERP 시스템을 통해 운영의 효율성을 도모하기 위한 비즈니스 전략 수립에 중점을 둔 엔터프라이즈(Enterprise) 성격
2	가치사슬 통합단계	<ul style="list-style-type: none"> 고객에게 원활한 거래를 제공할 수 있도록 고객, 기업, 공급업체 등의 거래 파트너 간에 업무 프로세스와 정보시스템이 결합되고 이를 통해 가치 사슬이 통합된 기업간에는 정보의 흐름이 원활해짐 이 단계에는 관련 기업들이 상호 신뢰를 바탕으로 협력하여 고객에게 보다 큰 가치 전달을 도모하는 엑스트라프라이즈(Extraprise)의 일원이 됨
3	산업 해체단계	<ul style="list-style-type: none"> 기존 산업을 구성하던 개별 기업의 가치사슬이 관련 기업과 상호 통합된 네트워크 기반의 가치체계로 구성되는 기존 산업간 경계가 무너지는 단계로 변모 이 단계에서는 비즈니스 모델은 인터넷의 총체적 힘을 활용할 수 있게 재구성됨
4	산업 재구성 단계	<ul style="list-style-type: none"> 무너진 기존 산업간 경계가 서로 다른 산업에 속한 기업들이 공통의 고객에게 제품과 서비스를 제공하기 위해 새롭게 결집하는 단계

5) PwC와 CMU의 EMM@

EMM@는 미국 카네기멜론 대학의 CMM 개념 및 프레임워크를 기반으로 카네기멜론 대학과 PwC가 공동으로 개발하였으며, 기업의 e-비즈니스 성숙수준을 다음과 같은 다섯 단계로 정의한다.

〈표 3-14〉 PwC와 CMU의 emm@

단계		주요 내용
1	Online Presence	• 기업이 온라인상에서 공급자와 고객에게 기본적인 정보를 제공하며, 전자적인 경로를 통하여 기본적인 정보를 수집하는 단계
2	Online Business	• 고객 및 공급처와 기본적인 정보의 교환에 있어서, 전통적인 미디어(전화, 팩스)를 대신하여 새로운 온라인 경로를 사용하는 단계
3	Integrated Online Business	• 고객 및 공급업체 측면에서의 주요 프로세스를 지원하기 위해 전자적인 경로를 사용하며, 전자적인 경로가 기존의 정보시스템과 통합이 이루어져 있는 단계
4	Full e-Business	• e-비즈니스를 이용하여 기업 핵심역량에 초점을 맞추고, 파트너 그리고 고객 사이에서 완벽한 통합을 달성하는 단계

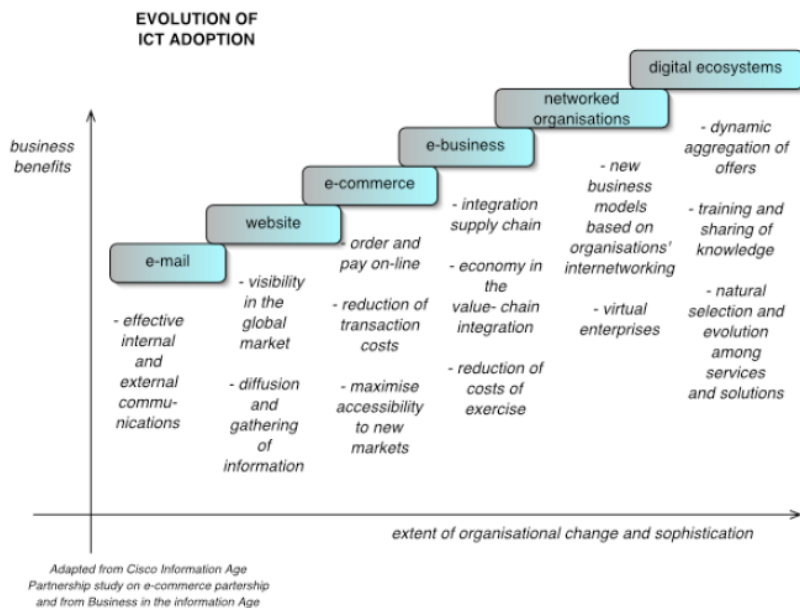
6) Nachira, F, et al(2002)

기업이 정보기술을 도입·활용하는데 있어서 온라인 거래를 넘어 기업운영에 IT를 통합하는 단계를 거쳐 조직이 네트워킹기술을 활용하여 새로운 작업방식을 채택하는 변혁단계를 다음과 같이 6단계를 설명하고 있다.

- 1단계(이메일(e-mail) 단계): 이메일을 활용하여 기업의 내·외부 커뮤니케이션을 효과적으로 함
- 2단계(웹사이트(website) 단계): 기업이 웹사이트를 구축·운영하여 글로벌 시장에 자신을 알리고 정보를 수집하고 확산함
- 3단계(전자상거래(e-commerce tools) 단계): 주문과 결제를 온라인상에서 함으로써 거래비용을 절감하고 신 시장에 대한 접근성을 확대함
- 4단계(e-비즈니스(e-business tools) 단계): 공급망 관리, 가치사슬 통합 등 business process에서 혁신이 일어남

- 5단계(네트워크 조직(networked organization) 단계): 조직간 상호 네트워킹을 통해 새로운 비즈니스 모델이 창출되고 가상기업(virtual enterprise)이 등장함
- 6단계(디지털 생태계(digital ecosystem) 단계): 역동적인 기업간 이합집산과 공진화 등 디지털 생태계의 전형적인 현상들이 일어남

〈그림 3-3〉 Nachira, F, et al(2002)의 인터넷 기술 적용의 계단



성숙모형 관련 연구들은 점차 각 영역에서 IT의 영향력이 조직 전반으로 확대되고, 그로 인한 경제 프레임워크 자체가 급격하게 변화함에 따라, 과거 정보시스템 부문에 국한된 성숙모형에서 보다 IT/네트워크 기술을 조직에 도입하여, 조직 전반적인 프로세스를 전자화시킴으로 인해 거래방식, 조직구조, 문화, 프로세스, 비즈니스 등 조직의 전 영역에서 일어나는 '변형 과정'을 포괄하고 있다.

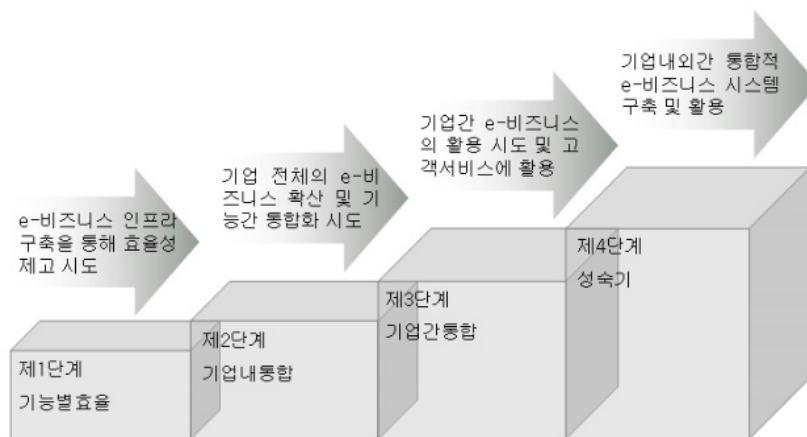
나. e-비즈니스 인덱스(KEBIX) 성숙모형

지식경제부와 정보통신산업진흥원(구. 한국전자거래진흥원) 주관으로, 2008년 본 조사 결과 도출되었고, 2007년까지는 『국내 기업 e-비즈니스 INDEX 조사』를 통해 도출되었던, KEBIX는 기업의 e-business 현황과 수준을 종합적으로 평가하기 위해 개발한 계량화된 지수로서, 업종별로 개발된 스코어카드(Score Card)를 활용하여 e-business의 사업 현황, 문제점, 추진성과 등을 평가하고 발전 전략을 수립하였다.

세부적으로 스코어카드는 환경(Environment), 사람과 인력(People), 자원과 인프라(Resources & Infra), 프로세스(Process), 성과(Value) 등 5개의 부문으로 구성되어 있으며, KEBIX는 이 중 환경(Environment)과 성과(Value)를 제외한 사람과 인력(People), 자원과 인프라(Resources & Infra), 프로세스(Process)의 3개 영역에 의해 산출된다.

KEBIX에서 사용하고 있는 발전단계는 성장단계를 크게 '기능별 효율', '기업내 통합', '기업간 통합', '성숙기' 등의 4단계로 구분하고 있으며 각 단계별 특징은 다음과 같다.

〈그림 3-4〉 KEBIX 발전단계



- 제 1단계(기능별 효율 단계): 기업 내부의 기능별 e-비즈니스 인프라를 구축하여 효율성을 제고하는 단계로 e-비즈니스 구현의 초기 모습임
- 제 2단계(기업내 통합 단계): 기업 전체로 e-비즈니스가 확산되고 기능간 통합이 시도되는 단계로서, 비용절감 외에 의사결정의 신속화도 본 단계의 주요 성과임
- 제 3단계(기업간 통합 단계): 적극적으로 e-비즈니스를 활용하여 외부 고객(B2B/B2C) 관련 프로세스의 효율성을 제고하는 단계로, 대표적으로는 동종 기업간 협업이 있음
- 제 4단계(성숙기 단계): 최종 성장단계로 기업내외에 통합적인 e-비즈니스 시스템이 구축되어 궁극적으로 기업들이 추구하는 Value(가치)가 실현되는 단계임

KEBIX의 성숙모형은 정보화 성숙 단계를 초기 도입 단계부터 정보화를 통한 비즈니스 혁신 단계 까지를 포괄적으로 구성하고 있지 못하며, 특히 가장 최상의 단계인 성숙기 단계에 대한 구체적인 정의 및 특성 반영이 미흡한 면이 있다.

다. 기업정보화수준평가(Evaluation Indices of Industrial Informatization, EIII)¹⁰⁾

지식경제부(구. 정보통신부)와 한국정보사회진흥원(구. 한국전산원)에서는 기업의 정보화 수준을 측정하기 위한 평가체계 및 절차, 양식, 도구를 정의한 방법론을 설계하여 기업의 IT 수준을 정보화 목표, 설비, 환경, 지원, 응용, 활용의 관점에서 평가하였다.

본 조사 모형은 정보화 용량(IT-Capacity) 및 정보화 역량(IT-Capability)의 2대 평가 요소를 토대로 정보화 목표, 설비, 환경, 지원, 응용, 활용 등의 6대 평가 영역으로 세분화되어 있으며, 계획에서 구축에 이르는 정보시스템의 수명 주기와 함께 IT 조직과 IT 사용자의 정보화 이해관계자로 이원화된 관점으로 구성되어 있다.

여기에서는 정보화를 매우 광범위한 의미를 내포하는 것으로 전략적 역할을 수행하는 IT 도입을 통하여 기업의 비즈니스가 재설계되는 진화 및 혁신과정으로 보고,

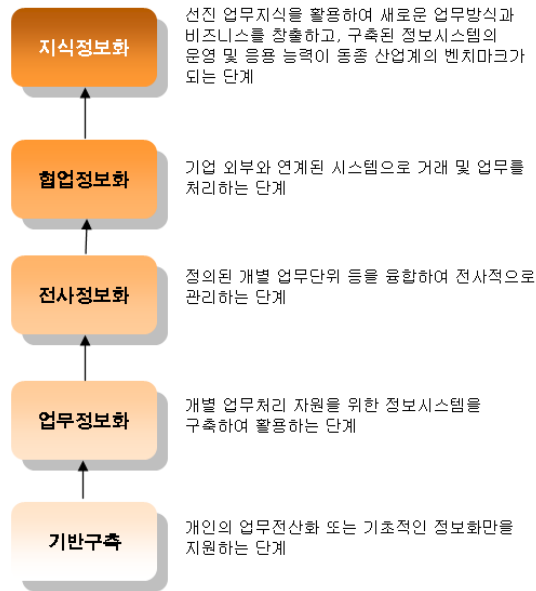
2-10) 『기업정보화수준평가』 사업은 2004년까지는 기업정보화지원센터에서 실시되었고, 2005년부터 2007년까지는 한국정보사회진흥원에서 실시되었다가, 2008년 정보통신산업진흥원(구. 한국전자거래진흥원)으로 이관되어 본 조사 및 KEBIX 산출에 다수의 문항과 주요 개념이 분석 모델에 포함되는 형태로 통합되었음.

발전단계 모형을 '기반구축', '업무정보화', '전사정보화', '협업정보화', '지식정보화'의 5단계로 구분하고 있으며 각 성장 단계의 특징은 다음과 같다.

〈표 3-15〉 EIII 평가 영역 세부지표

5대 영역	11대 영역	점검항목
정보화 전략	정보화 계획	정보화 전략계획 수립 및 갱신주기
	정보화 투자	정보화 투자 현황 및 투자 특성
	경영진 마인드	기업의 정보화마인드 수준 및 마인드 확산을 위한 활동, 교육 등의 유무(CEO)
정보화 환경	정보화 제도	정보화 관련 제도 및 규정, 정보자원 관리체계의 유무
	정보화 조직	정보화 관련 조직 구성/규모, 아웃소싱 영역/비율 등 정보시스템 도입 및 응용 시스템 개발, 유지보수, 관리 능력
	조직원 마인드	기업의 정보화마인드 수준 및 마인드 확산을 위한 활동, 교육 등의 유무(CEO 제외)
정보화 인프라	하드웨어	정보화 인프라로서의 H/W, S/W, DN, N/W, 보안도구 등 운용현황 및 기능/성능
	네트워크	네트워크 연결구조 및 비율, 관리도구 운용현황
정보시스템	정보시스템	기업내/기업간/대고객 정보시스템의 구비와 신기술 적용 및 활용목적별 구성 정도, 다른 정보시스템들간의 상호연계
정보화 성과	정보시스템 활용도	정보시스템 활용 수준과 정보시스템 활용에 따른 효과
	정보화 효과	정보시스템이 비즈니스 프로세스 및 경영전략을 실천하는 효과 정도

〈그림 3-5〉 EIII 발전단계



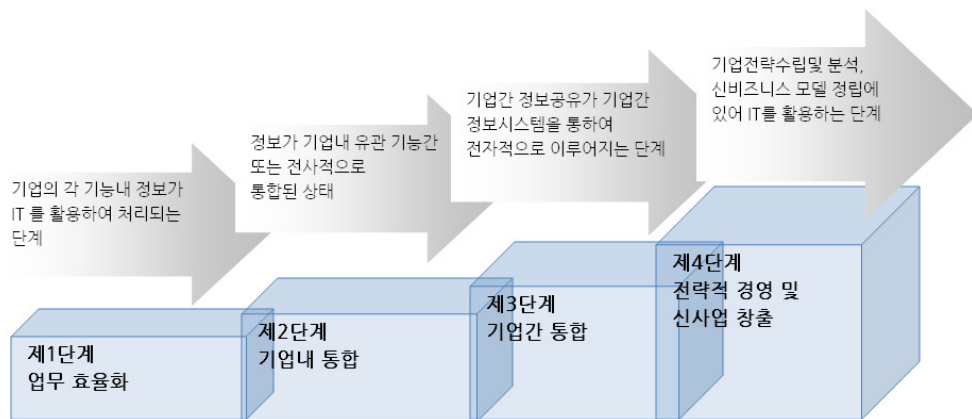
- 제 1단계(기반구축 단계): 개인의 업무전산화 또는 기초적인 정보화만을 지원하는 단계
- 제 2단계(업무정보화 단계): 개별 업무처리 지원을 위한 정보시스템을 구축하여 활용하는 단계
- 제 3단계(전사정보화 단계): 정의된 개별 업무단위 등을 통합하여 전사적으로 관리하는 단계
- 제 4단계(협업정보화 단계): 기업 외부와 연계된 시스템으로 거래 및 업무를 처리하는 단계
- 제 5단계(지식정보화 단계): 선진 업무지식을 활용하여 새로운 업무방식과 비즈니스를 창출하고, 구축된 정보시스템의 운영 및 응용 능력이 동종 산업계의 벤치마크가 되는 단계

기업정보화 수준평가의 IT 발전모형은 정보화 성숙단계를 초기 도입 단계부터 정보화를 통한 비즈니스 혁신 단계까지를 비교적 포괄적으로 구성하고 있으나, 기업간 가치 사슬의 통합 및 Web Business화, 신규 비즈니스 창출 및 산업 재구성 등의 관점 반영은 부족한 면이 있다.

라. IT 활용 발전단계 정의

본 IT 활용지수 성숙모형은 기존 대표 IT관련 지수의 성숙모형에 근거하여 IT 활용을 통한 조직 진화적 관점에서 다음과 같은 4단계 성숙모형을 개발하였다.

〈그림 3-6〉 IT 활용 발전단계 모형



○ 제 1단계(업무 효율화 단계)

Tan(1999) 모델의 제 1 단계인 기능적 통합(Functional Integration) 단계에 해당 되는 것으로, 생산, 영업, 자재, 회계, 인사 등 각 기능내에서 처리되는 정보가 정보 시스템을 활용하여 이루어지고, 동일한 기능내에 있는 사용자들 간에는 통합된 시스템을 이용하여 정보를 공유하는 단계이다.

그러나 기능간에는 정보의 흐름이 단절되어 기능간 정보 공유는 이루어지지 않는 상태이다. 예를 들어, 생산부서내에서는 생산계획을 수립하는 생산계획 팀과 공정관리 팀 사이에 생산계획 정보를 정보 시스템적으로 공유하지만, 생산계획 정보를 필요로 하는 자재부서나 영업부서와는 정보가 시스템적으로 공유되지 않는 단계이다.

○ 제 2단계(기능내 통합 단계)

Venkatraman(1994) 모델의 제 2 단계인 내적 통합(Internal Integration) 또는 Tan(1999) 모델의 제 2 단계인 기능간 통합(Cross-Functional Integration) 단계로, 정보화가 구매, 생산 및 회계와 같은 유관 기능 사이 또는 전사적으로 업무흐름을 통합하는 단계이다.

예를 들어, 자재 구매 중심으로 관련된 기능이 통합된 MRP 시스템, 영업 중심으로 재고, 물류 등 관련 기능이 통합된 영업물류 시스템, 또는 가장 진보된 형태의 통합으로 거래 처리에 관련된 제반 기능들이 회계, 인사 등 관리 기능을 중심으로 통합된 ERP 시스템 등이 포함된다. 그러나 이 단계에서는 기업외부의 다른 기업과 정보시스템으로 연결되어 있지는 않는다.

○ 제 3단계(기업간 통합 단계)

Venkatraman(1994) 모델의 제 4 단계인 업무 네트워크 재설계(Business Network Redesign) 단계와 유사한 것으로 기업간에 이루어지는 거래가 기업간 정보시스템을 통하여 전자적으로 실행하는 단계이다.

예를 들어, 고객으로부터의 주문이 정보시스템을 통하여 전송되고, 송장이나 청구서 등이 전자적으로 전달되며, 공급자나 유통업체와의 거래도 전자적으로 이루어지는 단계이다.

○ 제 4단계(전략적 경영 및 신사업 창출 단계)

최고경영층이 정보시스템을 활용하여 전사적으로 가치 중심 경영을 실현하며, 기업의 전략 수립 및 통제 비즈니스 프로세스와 통합된 자료를 분석하는 단계(경영 목표 설정, 기업 전략 수립, 운영 계획 및 예산을 편성하며, 이에 따른 성과 관리, 보상제도, 대외 보고 등의 프로세스를 포함)이다. 그리고 가상세계의 가치 체인을 바탕으로 새로운 비즈니스 모델을 정립함으로써 정보와 기술적 인프라를 활용하여 고객요구와 시장 변화에 대응하는 단계이다. 즉, 이 단계에서 기업은 전략경영을 위하여 통합된 정보와 기술적 인프라를 활용하여, 고객요구 및 시장 변화에 대응할 뿐만 아니라 새로운 가치를 창출할 수 있는 새로운 형태의 비즈니스 모델을 창출한다.

제2절 2013년 IT 활용지수 조사 결과

1. IT 활용지수 조사 결과 종합

가. 총괄

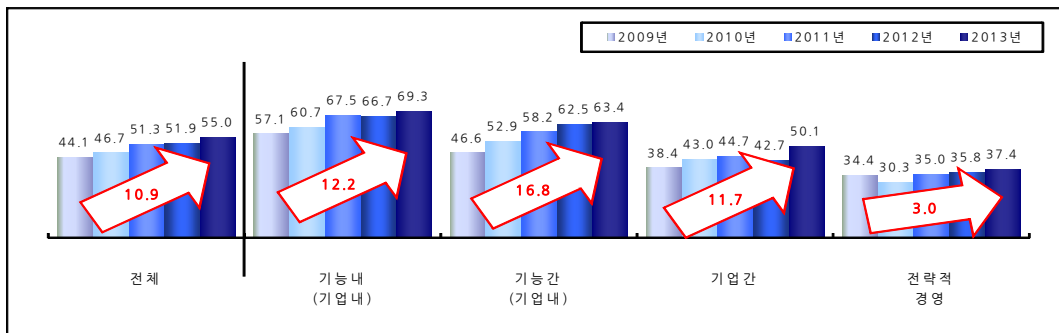
IT 활용지수는 프로세스 분야 중 기업내 부서내('기능내') 업무 프로세스, 기업내 부서간('기능간') 업무 프로세스, '기업간' 업무 프로세스, 신사업 창출 및 전략적 관리('전략적 경영')의 네 가지 영역에 대하여 0~100으로 지수화 한 후, 업종별, 규모별, 영역별 가중치를 적용하여 최종 IT 활용지수를 산출하였다. 그 결과 IT 활용지수는 55.0점으로 전년대비 3.1점 상승하였으며 본 조사가 시작된 2009년(44.1점) 이후 10.9점 증가하였다.

영역별로는 기능내 지수가 69.3점으로 가장 높고, 기능간 지수 63.4점, 기업간 지수 50.1점, 전략적 경영 지수 37.4점 순으로 나타났으며, 2009년과 비교할 경우, 기능간 지수(46.6점 → 63.4점)와 기능내 지수(57.1점→69.3점)가 다소 큰폭으로 상승하여, 아직은 기업 내에서의 IT활용 수준 상승이 중심이 되고 있는 것으로 나타났다.

기업내에서는 기능간 활용에, 대외적으로는 전략적 경영에 집중하는 경향을 보이며, 이는 경기 하락으로 인한 기업 투자 저하로 제한된 자원 내에서의 분배에 따른 결과로 추정된다.

〈그림 3-7〉 IT 활용지수 총괄

(단위: 점)



나. 업종별 IT 활용지수

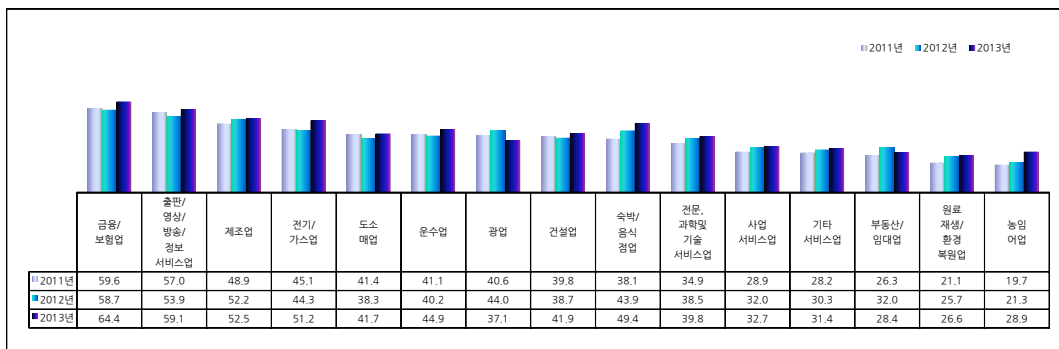
산업대분류별로 IT 활용지수를 살펴보면, 금융/보험업(64.4점)과 출판/방송/정보통신업(59.1점), 제조업(52.5점) 등의 순으로 IT 활용지수가 높게 나타났다. 반면 부동산/임대업 및 원료재생/환경복원업은 28.4점 이하로 다른 업종들에 비해 상대적으로 낮게 나타났다.

금융/보험업과 출판/방송/정보통신업은 전년대비는 물론 3년간 비교에서도 가장 높은 수준으로, 정보통신 집중 산업에서 활용 수준의 상승 수준도 높은 것으로 나타났다.

제조업 내에서는 금속가공, 담배 및 전기장비가 각각 65.1점, 64.6점, 58.7점으로 IT 활용지수가 다소 높은 반면 고무/플라스틱, 나무제품 및 가죽/신발 제조업이 낮게 나타났다.

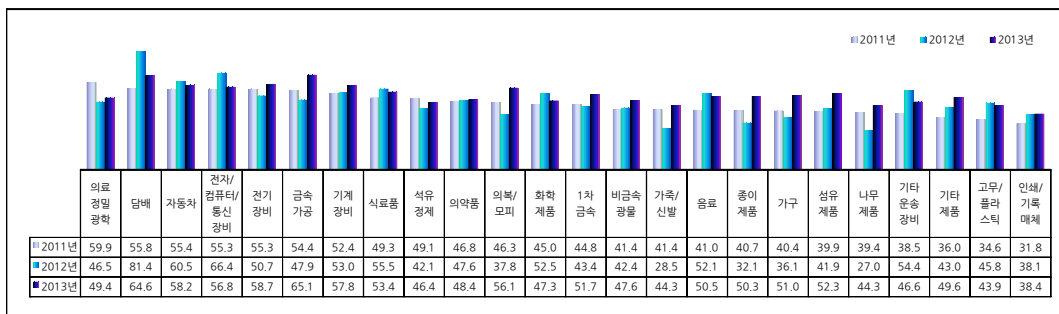
〈그림 3-8〉 산업대분류별 IT 활용지수

(단위: 점)



〈그림 3-9〉 제조업 중분류별 IT 활용지수

(단위: 점)



1) 기능내 IT 활용지수

기능내 프로세스에서의 IT 활용은 공급, 운영, 고객접점, 지원이라는 주요 업무 프로세스 상에서 IT를 활용하여 기능내(부서내) 업무가 수행되는 수준을 평가하였다.

산업대분류별로 보면, 금융/보험업(79.4점), 출판/방송/정보통신업(75.2점)의 기능내 IT 활용지수가 높게 나타났다. 한편 전년 대비 기능내 IT 활용지수는 전기/가스업(19.5점↑), 2009년 기능내 IT 활용지수 대비로는 사업 서비스업(19.8점↑)에서 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-16〉 산업대분류별 기능내 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년 대비	2009년 대비
농림어업	24.1	24.3	29.7	24.3	37.2	12.9	13.1
광업	49.5	52.8	57.2	41.9	46.8	4.9	-2.7
제조업	55.5	59.9	63.6	62.2	65.4	3.2	9.9
전기/가스업	56.9	61.5	62.8	48.2	67.7	19.5	10.8
원료재생/환경	24.8	24.7	31.6	24.2	37.7	13.5	12.9
건설업	47.0	52.2	55.8	52.2	56.7	4.5	9.7
도소매업	50.7	52.3	58.9	54.3	57.3	3.0	6.6
운수업	50.2	57.1	58.2	61.3	59.3	-2.0	9.0
숙박/음식업	48.7	53.1	55.2	47.8	64.1	16.3	15.5
출판/방송/정보통신업	62.6	66.4	69.3	69.4	75.2	5.8	12.6
금융/보험업	64.0	65.5	77.3	78.0	79.4	1.4	15.4
부동산/임대업	26.1	30.0	35.9	43.2	41.3	-1.9	15.2
전문/과학/기술 서비스업	43.8	47.9	51.2	54.0	59.0	5.0	15.2
사업 서비스업	29.1	36.0	42.3	51.1	48.9	-2.2	19.8
기타 서비스업	32.9	36.5	39.1	37.9	49.3	11.4	16.4

제조업 중분류별로 살펴보면 담배(78.3점), 금속 가공(74.6점), 자동차(72.3점)에서 기능내 IT 활용지수가 다소 높게 나타났으며, 전년 대비로는 섬유제품(17.7점↑), 의료정밀광학(17.7점↑), 2009년 대비로는 고무/플라스틱(28.5점↑)에서 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-17〉 제조업 중분류별 기능내 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년대비	2009년 대비
식료품	55.5	57.3	62.3	68.0	68.1	0.1	12.6
음료	47.5	52.1	53.9	67.5	71.1	3.6	23.6
담배	65.8	67.2	73.2	93.5	78.3	-15.2	12.5
섬유 제품	32.9	39.4	52.8	40.5	58.2	17.7	25.2
의복/모피	39.5	40.3	46.0	44.1	50.9	6.8	11.4
가죽/신발	27.8	36.6	56.4	38.6	53.8	15.2	26.0
나무제품	40.9	42.8	47.1	29.5	46.7	17.2	5.8
종이제품	37.0	40.0	47.4	42.3	53.6	11.3	16.6
인쇄/기록매체	28.9	30.6	35.1	37.0	45.9	8.9	17.0
석유 정제	67.0	65.5	70.0	46.2	63.2	17.0	-3.9
화학제품	56.2	60.3	61.4	65.1	62.8	-2.3	6.6
의약품	57.9	60.3	63.6	61.2	66.6	5.4	8.7
고무/플라스틱	31.5	39.2	42.4	51.5	60.0	8.5	28.5
비금속 광물	50.5	54.0	55.5	50.7	61.1	10.4	10.6
1차 금속	51.1	54.3	57.7	47.4	61.2	13.8	10.1
금속 가공	67.3	69.8	71.8	69.4	74.6	5.2	7.3
전자/컴퓨터/통신장비	63.9	68.2	70.0	77.1	69.8	-7.3	5.9
의료정밀광학	62.2	64.1	66.5	46.2	63.9	17.7	1.7
전기장비	59.1	61.7	65.5	60.0	69.8	9.8	10.6
기계장비	61.9	64.0	68.5	61.4	71.2	9.8	9.3
자동차	62.5	66.6	71.8	70.1	72.3	2.2	9.8
기타 운송장비	39.4	46.7	53.1	66.2	57.0	-9.2	17.6
가구	35.3	38.6	44.3	40.0	59.5	19.5	24.2
기타 제품	38.9	37.5	44.2	65.4	63.8	-1.6	24.8

2) 기능간 IT 활용지수

기능간 프로세스에서의 IT 활용은 부서간의 협업 및 정보 공유시 IT를 활용하는 수준을 평가하였다.

산업대분류별로 보면, 금융/보험업(70.3점), 전기/가스업(66.9점)의 기능간 IT 활용지수가 높게 나타났다. 한편 전년 대비는 숙박/음식점업(14.9점 ↑)이, 2009년 대비는 금융/보험업(21.8점 ↑), 농림어업(21.3점 ↑)에서 기능간 IT 활용지수가 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-18〉 산업대분류별 기능간 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년 대비	2009년 대비
농림어업	12.5	15.7	25.2	23.8	33.8	10.0	21.3
광업	42.9	46.0	49.7	42.1	45.0	2.9	2.1
제조업	47.1	50.8	55.3	65.9	62.9	-3.0	15.8
전기/가스업	49.5	51.5	51.2	56.5	66.9	10.4	17.4
원료재생/환경	14.7	21.7	24.9	25.1	34.2	9.1	19.5
건설업	38.2	45.1	48.5	47.2	50.4	3.2	12.2
도소매업	44.3	46.9	48.1	41.3	49.1	7.8	4.8
운수업	45.4	52.6	53.0	58.3	59.5	1.2	14.1
숙박/음식업	35.0	39.8	41.2	40.7	55.6	14.9	20.6
출판/방송/정보통신업	60.1	63.9	67.2	58.3	64.8	6.5	4.8
금융/보험업	48.5	57.8	66.1	68.4	70.3	1.9	21.8
부동산/임대업	18.8	25.1	31.3	36.0	33.5	-2.5	14.7
전문/과학/기술 서비스업	32.2	39.9	40.7	41.8	44.6	2.8	12.4
사업 서비스업	27.6	34.5	37.7	35.8	41.2	5.4	13.6
기타 서비스업	25.2	32.1	36.4	35.0	40.3	5.3	15.1

제조업 중분류별로 살펴보면 담배(77.4점), 금속가공(69.6점)에서 기능간 IT 활용지수가 다소 높게 나타났으며, 전년 대비는 섬유제품(29.7점↑), 나무제품(22.1점↑)가 2009년 대비는 종이제품(43.0점↑), 섬유제품(40.2점↑)에서 기능간 IT 활용지수가 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-19〉 제조업 중분류별 기능간 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년대비	2009년 대비
식료품	44.0	46.6	55.3	70.0	59.4	-10.6	15.5
음료	43.2	45.7	50.5	67.3	63.1	-4.2	19.9
담배	42.4	42.6	58.3	94.1	77.4	-16.7	35.0
섬유 제품	29.3	36.4	49.5	39.7	69.4	29.7	40.2
의복/모피	33.1	31.8	38.1	51.7	65.0	13.3	31.9
가죽/신발	20.0	28.2	32.9	42.6	37.0	-5.6	16.9
나무제품	33.4	38.8	43.4	33.8	55.9	22.1	22.5
종이제품	23.8	31.6	42.6	55.4	66.8	11.4	43.0
인쇄/기록매체	17.9	23.9	33.5	40.6	47.3	6.7	29.4
석유 정제	51.6	50.3	56.9	50.7	62.8	12.1	11.2
화학제품	52.8	53.2	55.4	71.8	57.7	-14.1	4.9
의약품	44.2	46.8	52.3	56.0	56.4	0.4	12.2
고무/플라스틱	22.7	32.4	39.8	58.0	51.4	-6.6	28.7
비금속 광물	37.6	38.8	41.5	58.1	53.4	-4.7	15.7
1차 금속	39.4	43.1	48.7	54.0	64.6	10.6	25.2
금속 가공	55.0	55.6	58.1	72.0	69.6	-2.4	14.6
전자/컴퓨터/통신장비	60.8	61.8	64.3	77.5	67.7	-9.8	6.9
의료정밀광학	50.4	56.0	58.6	57.8	57.6	-0.2	7.2
전기장비	50.0	54.6	60.8	61.3	67.0	5.7	17.0
기계장비	48.4	52.2	58.4	68.3	65.9	-2.4	17.6
자동차	56.8	59.2	62.6	73.4	65.6	-7.8	8.8
기타 운송장비	36.9	40.2	42.0	70.8	54.3	-16.5	17.3
가구	31.9	36.2	43.1	43.2	55.3	12.1	23.4
기타 제품	30.1	32.0	44.6	69.0	55.8	-13.2	25.8

3) 기업간 IT 활용지수

기업간 프로세스에서의 IT 활용은 고객, 공급 기업 등의 외부 이해 관계사와의 협업 및 정보 공유시 IT를 활용하는 수준을 평가하였다.

산업대분류별로는 금융/보험업(61.9점), 출판/방송/정보통신업(53.8점)의 기업간 IT 활용지수가 높게 나타났다. 한편 전년 대비 금융/보험업(15.4점 ↑), 농림어업(14.3점 ↑)이, 2009년 대비 숙박/음식업(21.5점 ↑), 금융/보험업(18.6점 ↑)에서 기업간 IT 활용지수가 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-20〉 산업대분류별 기업간 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년 대비	2009년 대비
농림어업	21.0	11.7	15.2	20.3	34.6	14.3	13.6
광업	30.3	28.0	32.3	47.3	40.7	-6.6	10.4
제조업	38.5	41.5	43.3	44.9	46.4	1.5	7.8
전기/가스업	42.9	42.4	43.5	44.2	48.6	4.4	5.7
원료재생/환경	22.4	19.1	18.5	27.7	27.8	0.1	5.4
건설업	31.7	32.3	32.1	33.7	36.0	2.3	4.4
도소매업	28.3	30.9	31.3	30.3	33.6	3.3	5.4
운수업	27.1	26.7	30.4	25.7	35.1	9.4	8.0
숙박/음식업	25.6	28.1	32.2	44.5	47.1	2.6	21.5
출판/방송/정보통신업	49.2	52.7	55.6	46.4	53.8	7.4	4.6
금융/보험업	43.3	50.5	52.6	46.5	61.9	15.4	18.6
부동산/임대업	22.5	21.8	23.6	26.0	27.2	1.2	4.7
전문/과학/기술 서비스업	29.6	32.2	30.8	36.5	32.7	-3.8	3.1
사업 서비스업	24.0	24.3	20.3	24.5	25.8	1.3	1.8
기타 서비스업	23.9	23.8	21.1	24.7	22.0	-2.7	-1.9

제조업 중분류별로 살펴보면 담배(64.2점), 금속가공(63.5점)에서 기업간 IT 활용 지수가 다소 높게 나타났으며, 전년 대비 종이제품(42.7점↑), 가죽/신발(36.2점↑), 2009년 대비 종이제품(34.1점↑), 금속가공(30.1점↑)에서 기업간 IT 활용지수가 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-21〉 제조업 중분류별 기업간 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년대비	2009년 대비
식료품	36.8	38.7	41.7	39.2	46.8	7.6	10.0
음료	30.1	33.5	36.0	34.3	38.8	4.5	8.7
담배	40.1	38.4	53.3	72.2	64.2	-8.0	24.0
섬유 제품	28.4	30.4	28.9	45.8	54.4	8.6	26.0
의복/모피	23.3	25.3	47.1	26.3	51.2	24.9	27.9
가죽/신발	21.0	32.7	41.4	11.4	47.6	36.2	26.6
나무제품	31.0	32.9	38.7	28.9	48.7	19.8	17.7
종이제품	22.2	24.2	51.0	13.6	56.3	42.7	34.1
인쇄/기록매체	20.3	21.1	48.0	36.6	45.8	9.2	25.5
석유 정제	34.4	34.5	35.7	31.7	27.5	-4.2	-6.9
화학제품	34.8	37.0	35.0	38.5	40.4	1.9	5.5
의약품	35.1	36.6	39.0	32.6	39.2	6.6	4.1
고무/플라스틱	27.1	32.8	30.1	39.3	31.1	-8.2	4.0
비금속 광물	31.1	33.1	37.5	31.3	36.0	4.7	4.9
1차 금속	36.1	38.3	38.2	41.9	43.7	1.8	7.6
금속 가공	33.4	38.1	49.5	28.9	63.5	34.6	30.1
전자/컴퓨터/통신장비	49.7	51.6	51.7	66.0	52.3	-13.7	2.6
의료정밀광학	41.9	51.8	72.4	47.5	50.8	3.3	9.0
전기장비	45.1	47.6	50.1	48.3	52.0	3.7	6.9
기계장비	43.0	43.8	47.9	48.1	53.2	5.1	10.2
자동차	51.4	53.0	53.2	63.1	59.3	-3.8	7.9
기타 운송장비	29.4	34.6	36.5	50.5	47.9	-2.6	18.5
가구	30.2	29.6	36.4	32.4	48.2	15.8	18.0
기타 제품	21.1	22.2	37.1	19.5	50.5	31.0	29.5

4) 전략적 경영 IT 활용지수

전략적 경영에서의 IT 활용은 기업의 경영전략 수립 및 경영성과 분석, 신사업 창출에서의 IT 활용 수준을 평가하였다.

산업대분류별로는 금융보험업(45.9점), 출판/방송/정보통신업(42.7점), 제조업(35.4점)의 전략적 경영 IT 활용지수가 높게 나타났다. 한편 전년 및 2009년 대비는 금융보험업, 출판/방송/정보통신업, 전문/과학/기술 서비스업을 제외한 모든 산업에서 전략적 경영 IT 활용지수가 하락하였다.

〈표 3-22〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년 대비	2009년 대비
농림어업	11.0	3.3	8.9	16.7	10.1	-6.6	-0.9
광업	24.7	17.6	23.3	44.8	15.7	-29.1	-9.0
제조업	35.8	30.9	33.7	35.7	35.4	-0.3	-0.4
전기/가스업	30.4	23.6	22.9	28.4	21.7	-6.7	-8.6
원료재생/환경	12.7	5.4	9.2	25.9	6.5	-19.4	-6.2
건설업	25.3	19.2	22.7	21.7	24.3	2.6	-1.0
도소매업	27.6	24.8	27.1	27.1	26.6	-0.5	-1.0
운수업	26.6	20.8	22.9	15.3	25.9	10.6	-0.7
숙박/음식업	25.5	23.7	23.9	42.4	30.6	-11.8	5.1
출판/방송/정보통신업	34.7	32.5	36.0	41.3	42.7	1.4	7.9
금융/보험업	38.5	34.3	42.3	42.1	45.9	3.8	7.4
부동산/임대업	25.8	14.0	14.6	22.8	11.8	-11.0	-13.9
전문/과학/기술 서비스업	16.0	14.1	16.9	21.5	23.1	1.6	7.1
사업 서비스업	18.0	13.6	15.2	16.7	15.1	-1.6	-2.9
기타 서비스업	16.9	16.2	16.3	23.6	14.2	-9.4	-2.7

제조업 중분류별로 살펴보면 의복/모피(57.5점), 금속 가공(52.7점)에서 전략적 경영 IT 활용지수가 높게 나타났으며, 전년 대비는 금속 가공(31.5점↑), 2009년 대비는 가죽/신발(27.2점↑)에서 큰 폭으로 상승하였다.

〈표 3-23〉 제조업 중분류별 전략적 경영 IT 활용지수

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	증감	
						전년대비	2009년 대비
식료품	36.1	40.6	37.8	44.7	39.4	-5.3	3.3
음료	32.7	20.6	23.5	39.2	29.0	-10.2	-3.6
담배	42.3	34.6	38.5	65.8	38.5	-27.3	-3.8
섬유 제품	36.8	30.0	28.3	41.7	27.1	-14.6	-9.7
의복/모피	78.4	47.5	53.9	29.0	57.5	28.5	-20.9
가죽/신발	11.4	32.6	34.7	21.2	38.7	17.5	27.2
나무제품	31.8	25.4	28.5	15.8	25.9	10.1	-5.9
종이제품	18.1	13.1	21.9	17.0	24.7	7.7	6.6
인쇄/기록매체	48.4	11.7	10.9	38.4	14.5	-23.9	-33.9
석유 정제	25.6	24.3	34.0	39.8	32.1	-7.7	6.5
화학제품	36.6	33.2	28.4	34.5	28.5	-6.0	-8.1
의약품	34.8	30.5	32.2	40.7	31.2	-9.5	-3.5
고무/플라스틱	28.8	25.4	26.0	34.5	33.3	-1.2	4.5
비금속 광물	35.7	21.9	30.9	29.4	39.8	10.4	4.2
1차 금속	34.2	31.7	34.7	30.2	37.3	7.1	3.1
금속 가공	36.4	32.7	38.4	21.2	52.7	31.5	16.3
전자/컴퓨터/통신장비	37.2	34.9	37.0	45.0	37.4	-7.6	0.2
의료정밀광학	41.3	40.5	42.1	34.6	25.2	-9.4	-16.0
전기장비	43.5	37.3	44.8	33.2	46.0	12.8	2.5
기계장비	40.1	33.7	34.8	34.3	40.7	6.4	0.6
자동차	29.3	26.2	33.9	35.5	35.5	0.0	6.2
기타 운송장비	29.0	27.3	22.5	30.0	27.2	-2.8	-1.8
가구	27.3	26.4	37.9	29.0	40.8	11.8	13.5
기타 제품	19.6	15.1	18.1	18.0	28.2	10.2	8.6

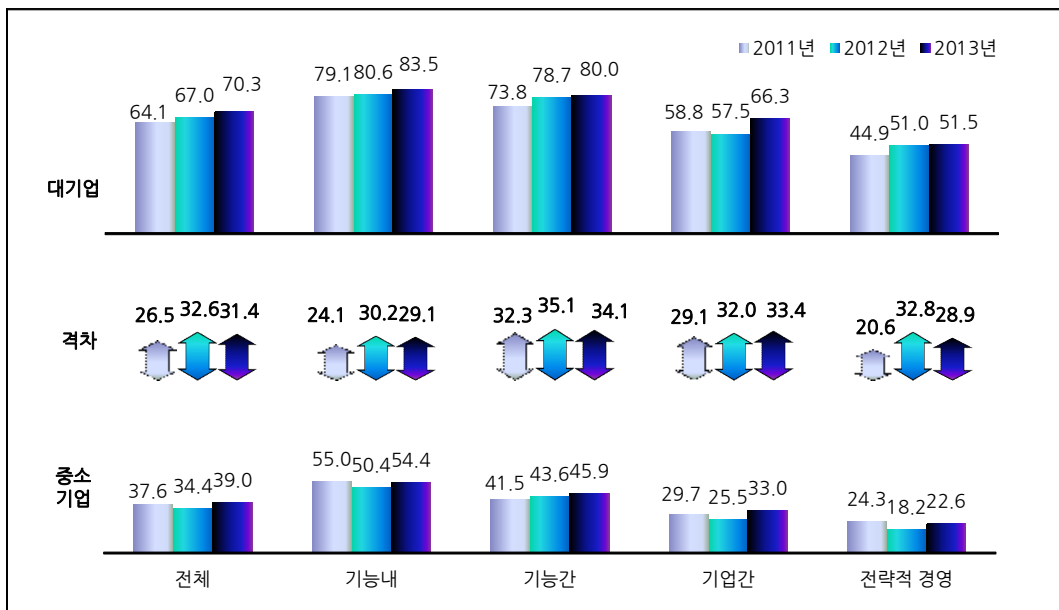
다. 기업규모별 IT 활용지수

2013년 대-중소기업간 IT 활용지수 격차는 전년 32.6점에서 31.4점으로 격차가 소폭 감소하였다.

영역별로 비교해본 결과, 기능간 IT 활용지수 격차는 34.1점으로 대-중소간 격차가 가장 큰 반면, 전략적 경영 IT 활용지수 격차는 28.9점으로 대-중소간 격차가 가장 적은 것으로 나타났다.

〈그림 3-10〉 기업규모별 IT 활용지수

(단위: 점)



2. 업무 프로세스 영역별 IT 활용지수 조사 결과

가. 기능내 IT 활용지수 조사 결과

1) 총괄

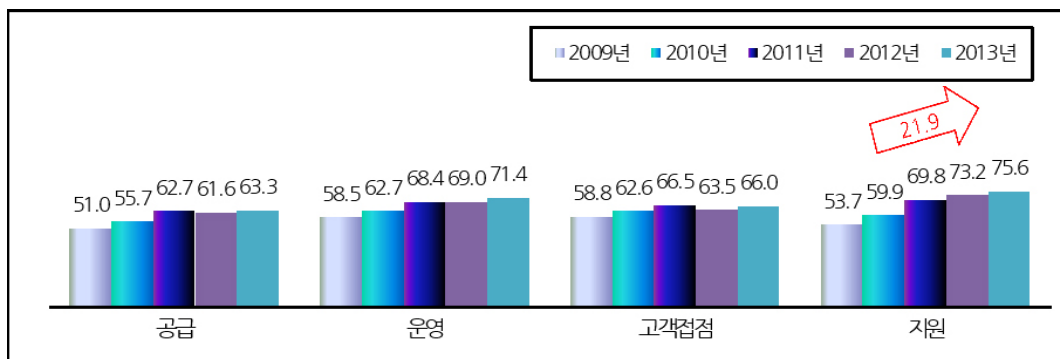
기능내 IT 활용은 공급(구매), 운영, 고객접점, 지원의 네 가지 업무별로 평가하였다.

공급 업무는 자원/자재 조달 및 재고 관리 등과 관련된 업무, 운영 업무는 상품 기획 및 관리, 서비스 개발 등과 관련된 업무를 말하며, 고객접점은 판매 및 고객관리와 같은 업무를 포함한다. 업무 지원은 인사관리, 온라인교육, 재무회계관리, 전자문서 관리 등 기업 활동의 제반 사항에 관한 업무를 말한다.

기능내 IT 활용지수는 지원이 75.6점으로 가장 높고, 다음으로 운영 71.4점, 고객접점 66.0점, 공급 63.3점 순으로 나타났다. 2009년 대비 기능내 IT 활용지수는 지원업무가 큰 폭(21.9점↑)으로 상승한 것으로 나타났다.

〈그림 3-11〉 기능내 IT 활용지수

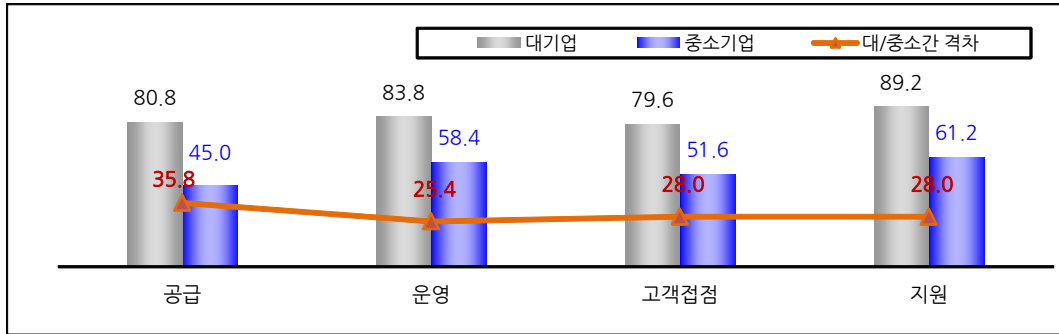
(단위: 점)



대-중소기업간 IT 활용 수준 격차는 공급(35.8점)에서 격차가 크게 나타났으며, 운영(25.4점)에서는 상대적으로 격차가 작게 나타났다.

〈그림 3-12〉 기업규모별 기능내 IT 활용지수

(단위: 점)



2) 공급(구매)

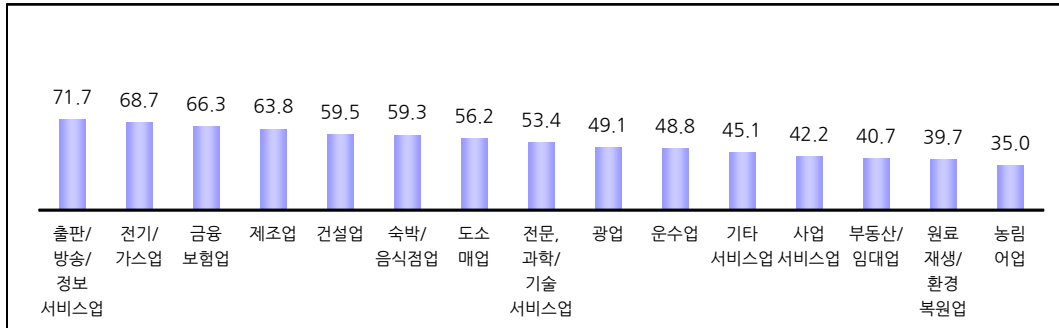
기능내 공급 업무에서의 IT 활용 수준은 구매기준 정보의 시스템 관리 정도, 구매 요청 중 온라인을 통한 입찰 비중, 주문진척 정도에 대한 온라인 실시간 확인 정도, 입/재고 정보의 온라인 조회 정도의 4가지 항목으로 평가되었다(제조업의 경우¹¹⁾).

산업대분류별로 기능내 공급 프로세스의 IT 활용 수준을 보면 출판/방송/정보통신업이 71.7점이 가장 높고 다음으로, 전기/가스업 68.7점 등의 순이었다. 반면 부동산임대업, 원료재생/환경복원업, 농림어업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능내 공급프로세스의 IT 활용수준이 낮았다.

2-11) 업종의 고유 특성을 고려하여, 공급 업무의 IT 활용 수준을 업종별로 달리 평가함.

〈그림 3-13〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 공급

(단위: 점)



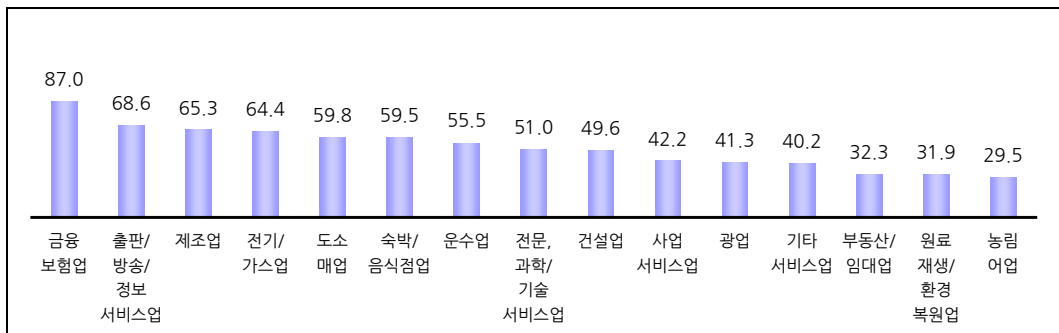
3) 운영(제품/서비스 생산 및 개발)

운영 업무에서의 IT 활용 수준은 신제품 개발 과정, 생산계획 수립업무, 생산 실행 업무, 생산 실적 관리 업무가 정보시스템을 통하여 처리되는 수준의 4가지 항목으로 평가되었다(제조업의 경우¹²⁾).

산업대분류별로 기능내 운영 프로세스의 IT 활용 수준을 보면 금융/보험업이 87.0점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보통신업 68.6점, 제조업 65.3점 등의 순으로 나타났다. 반면 원료재생/환경복원업, 농림어업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능내 운영 프로세스의 IT 활용 수준이 낮았다.

〈그림 3-14〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 운영

(단위: 점)



2-12) 업종의 고유 특성을 고려하여, 운영 업무의 IT 활용 수준을 업종별로 달리 평가함.

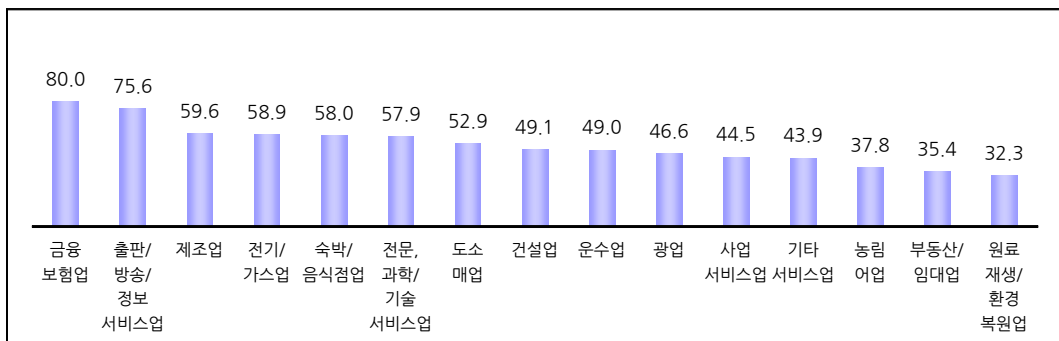
4) 고객접점(판매)

고객접점 업무에서의 IT 활용 수준은 판매계획 수립업무와 판매 처리 업무가 정보 시스템을 통하여 처리되는 수준, 그리고 고객데이터와 고객불만 및 개선사항 상담 정보가 정보 시스템을 통하여 관리되는 정도의 4가지 항목으로 평가되었다(제조업의 경우¹³⁾).

산업대분류별로 기능내 고객접점 프로세스의 IT 활용 수준을 보면 금융/보험업이 80.0점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보통신업(75.6점), 제조업(59.6점) 등의 순이었다. 반면 부동산/임대업, 원료재생/환경복원업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능내 고객접점 프로세스의 IT 활용수준이 낮았다.

〈그림 3-15〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 고객접점

(단위: 점)



5) 지원

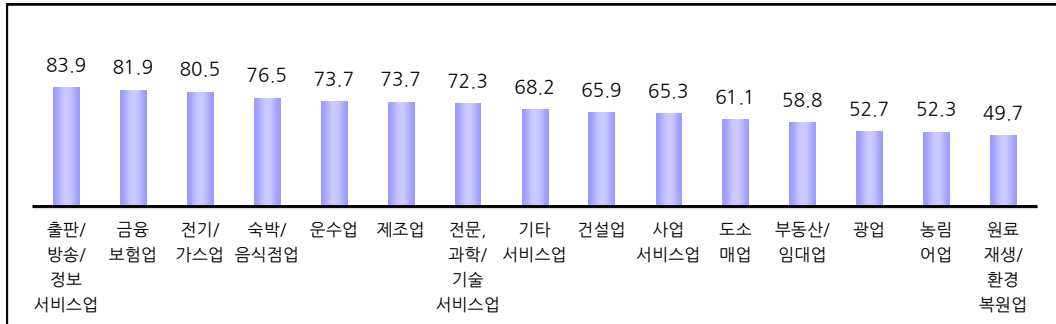
지원 업무에서의 IT 활용 수준은 인사관리 업무, 회계관리 업무가 정보시스템을 통하여 처리되는 수준, 그리고 지식을 등록, 활용하는데 있어 정보시스템을 이용하는 정도의 3가지 항목으로 평가되었다.

산업대분류별로 기능내 지원 프로세스의 IT 활용 수준을 보면 출판/방송/정보 서비스업이 83.9점으로 가장 높고, 다음으로 금융/보험업(81.9점), 전기/가스업(80.5점) 등의 순이었다.

2-13) 업종의 고유 특성을 고려하여, 고객접점 업무의 IT 활용 수준을 업종별로 달리 평가함.

〈그림 3-16〉 산업대분류별 기능내 IT 활용 수준 - 지원

(단위: 점)



나. 기능간 IT 활용지수 조사 결과

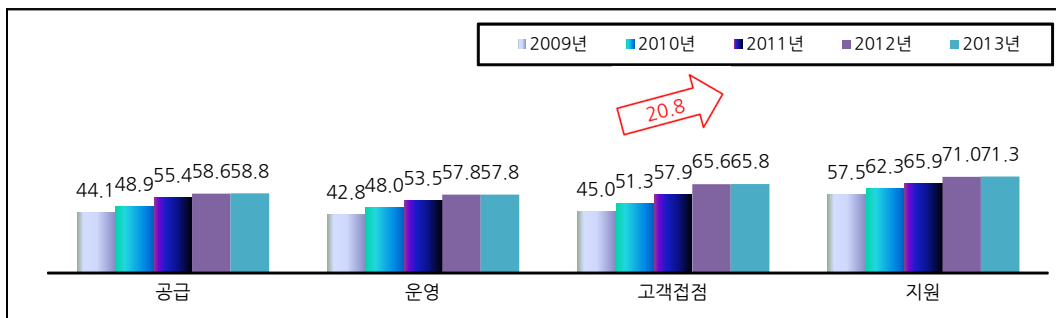
1) 총괄

기능간 IT 활용은 공급, 운영, 고객접점(판매), 지원이라는 네 업무 별로 정보가 부서간 공유됨에 있어 IT의 활용 수준을 평가하였다. 기능간 IT 활용에 있어 각 업무별 IT 활용 수준은 다음과 같이 나타났다.

기능간 IT 활용에 있어 각 영역별 IT 활용 수준은 지원이 71.3점으로 가장 높고, 다음으로 고객접점(65.8점), 공급(58.8점), 운영(57.8점) 순으로 나타났다. 2009년 대비 기능간 영역별 IT 활용 수준은 고객접점(20.8점↑)이 큰 폭으로 상승하였다.

〈그림 3-17〉 기능간 IT 활용지수

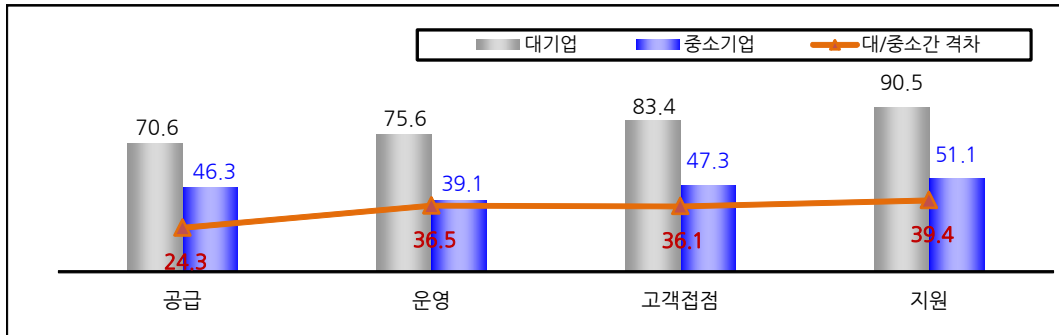
(단위: 점)



대-중소기업간 IT 활용 수준 격차를 영역별로 비교해보면, 지원에서 대-중소간 격차가 상대적으로 가장 크고(39.4점), 공급에서 상대적으로 작은 것(24.3점)으로 나타났다.

〈그림 3-18〉 기업규모별 기능간 IT 활용지수

(단위: 점)



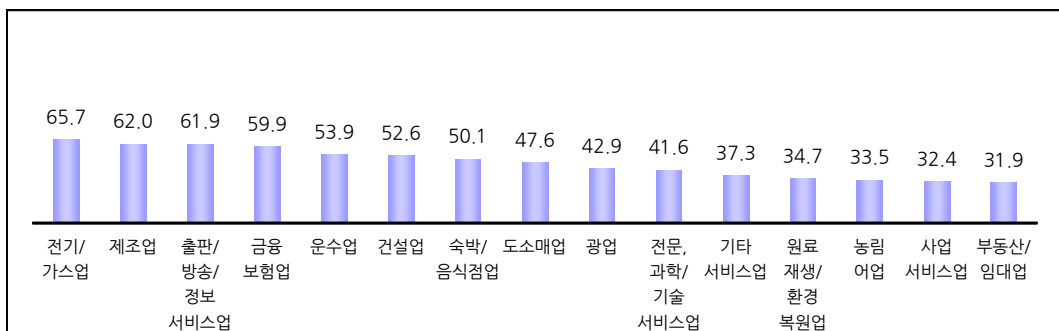
2) 공급(구매)

구매계획, 입/출고계획 및 재고수준 등의 구매/조달 관련 정보가 부서간 공유됨에 있어 정보시스템을 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 기능간 공급정보 공유에서의 IT 활용 수준을 살펴보면 전기/가스업이 65.7점으로 가장 높고, 다음으로 제조업(62.0점) 등의 순이었다.

〈그림 3-19〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 공급

(단위: 점)



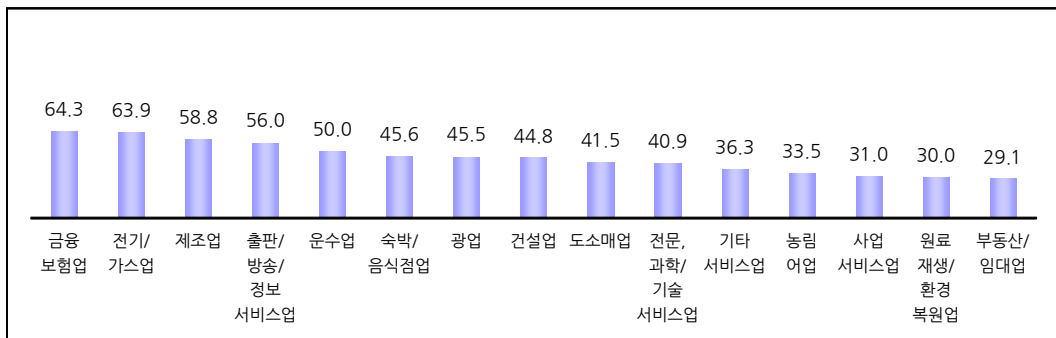
3) 운영(제품/서비스 생산 및 개발)

신제품 개발 및 서비스 기획 관련 정보, 제품 생산 관련 정보 등의 운영 정보가 부서간 공유됨에 있어 정보시스템을 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기능간 고객접점 정보 공유에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업이 64.3점으로 가장 높고, 다음으로 전기/가스업(63.9점), 제조업(58.8점) 등의 순이었다. 반면 사업 서비스업, 원료재생/환경복원업, 부동산/임대업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능간 운영정보 공유에서의 IT 활용수준 낮았다.

〈그림 3-20〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 운영

(단위: 점)



4) 고객접점(판매)

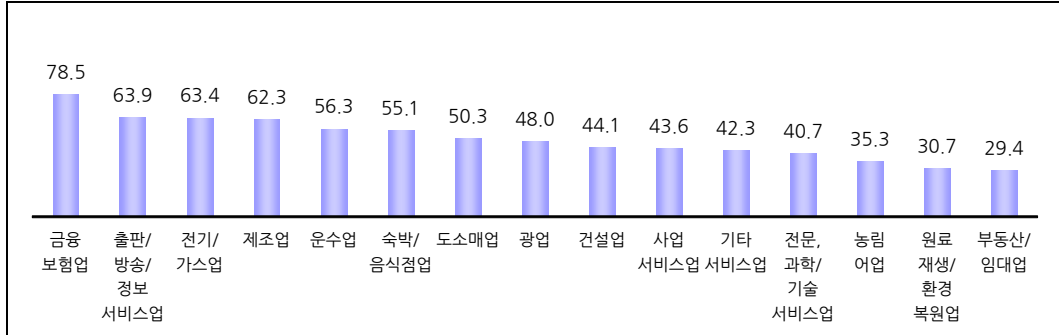
수요 예측, 판매계획, 판매실적 등의 고객접점(판매) 정보가 부서간 공유됨에 있어 정보시스템을 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기능간 고객접점 정보 공유에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업이 78.5점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보 서비스업(63.9점), 전기/가스업(63.4점) 등의 순이었다.

반면 원료재생/환경복원업 및 부동산/임대업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능간 고객접점에서의 IT 활용수준 낮았다.

〈그림 3-21〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 고객접점

(단위: 점)



5) 지원

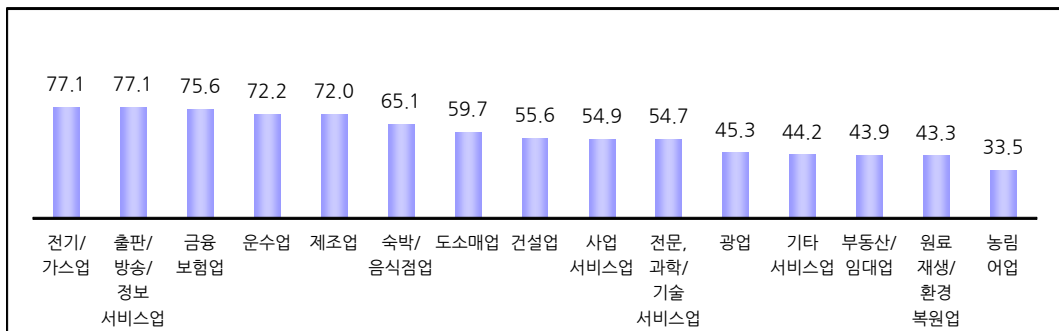
회계 정보 등의 지원정보가 부서간 공유됨에 있어 정보시스템을 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기능간 지원에서의 IT 활용 수준은 전기/가스업이 77.1점, 출판/방송/정보 서비스업(77.1점)으로 가장 높고, 다음으로 금융/보험업(75.6점) 등의 순이었다.

반면 원료재생/환경복원업, 농림어업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기능간 지원에서의 IT 활용수준 낮았다.

〈그림 3-22〉 산업대분류별 기능간 IT 활용 수준 - 지원

(단위: 점)



다. 기업간 IT 활용지수 조사 결과

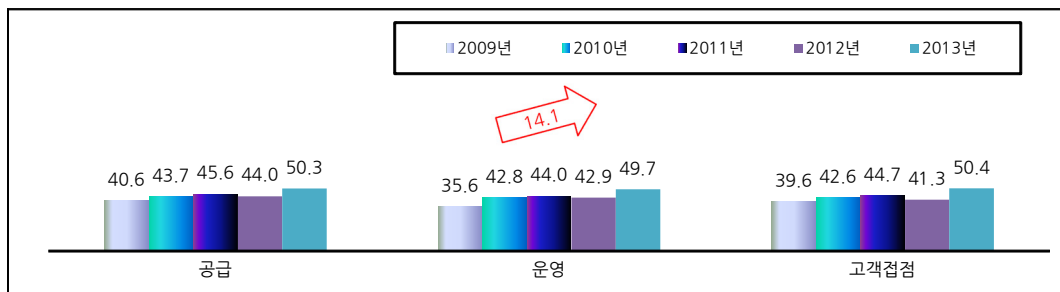
1) 총괄

기업간 IT 활용은 공급(구매), 운영, 고객접점의 세 영역의 정보가 외부 이해관계자(고객 기업 및 공급 기업)와 공유됨에 있어 IT의 활용 수준을 평가하였다.

기업간 IT 활용에 있어 각 영역별 IT 활용 수준은 고객접점이 50.4점으로 가장 높고, 공급이 50.3점, 운영이 49.7점으로 나타났다. 2009년 대비 기업간 IT 활용지수에서는 운영이 14.1점으로 가장 큰 폭으로 상승하였다.

〈그림 3-23〉 기업간 IT 활용지수 총괄

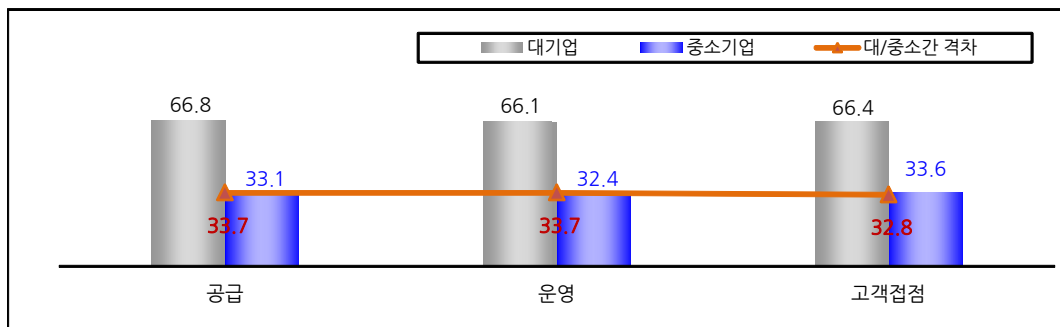
(단위: 점)



대-중소기업간 IT 활용 수준 격차를 영역별로 비교해본 결과, 공급과 운영에서 대-중소간 격차가 33.7점으로 가장 크게 나타났다.

〈그림 3-24〉 기업규모별 기업간 IT 활용지수

(단위: 점)



2) 공급(구매)

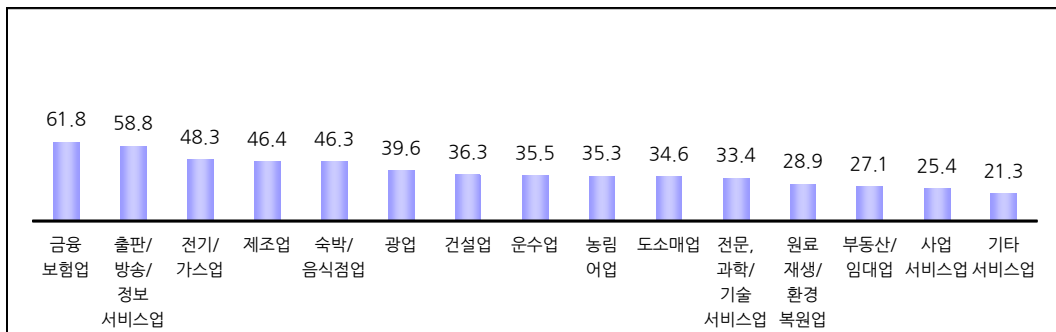
자원/재고 정보 등의 공급 정보를 고객/공급 기업과 공유함에 있어 IT를 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기업간 공급정보 공유에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업이 61.8점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보통신업(58.8점), 전기/가스업(48.3점) 등의 순이었다.

반면 사업서비스업(25.4점), 기타 서비스업(21.3점)은 다른 업종에 비해 상대적으로 기업간 공급정보 공유에서의 IT 활용 수준이 낮았다.

〈그림 3-25〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 공급

(단위: 점)



3) 운영(제품/서비스 생산 및 개발)

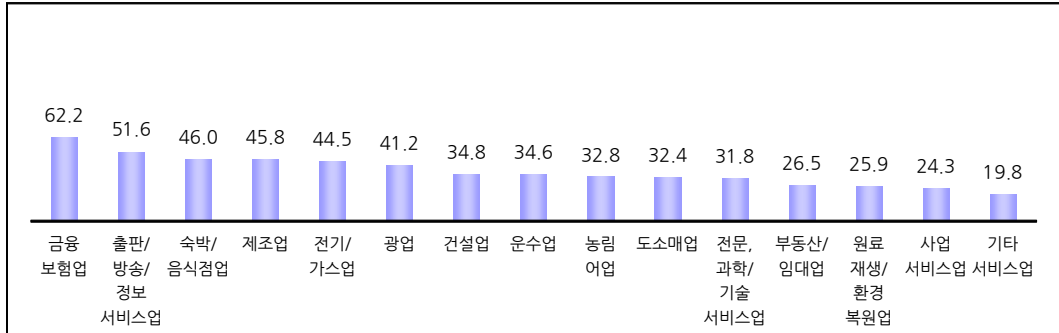
신제품(기술, 서비스) 개발 정보, 생산 계획 정보, 생산/개발 일정 정보 등의 운영 정보를 고객/공급 기업과 공유함에 있어 IT를 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기업간 운영정보 공유에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업이 62.2점으로 가장 높고, 다음으로 출판/영상/정보통신업(51.6점), 숙박/음식점업(46.0점) 등의 순이었다.

반면 사업서비스업, 기타서비스업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 기업간 운영에서의 IT 활용수준이 낮았다.

〈그림 3-26〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 운영

(단위: 점)



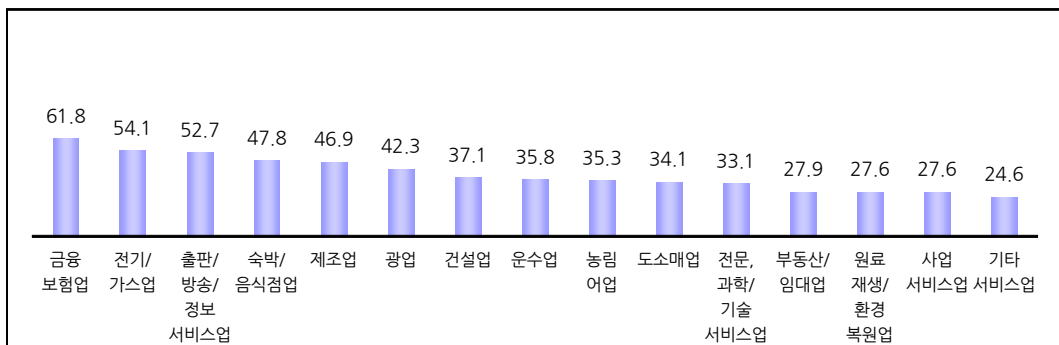
4) 고객접점(판매)

수요 예측 정보, 판매 관련 정보 등의 고객접점 정보를 고객/공급 기업과 공유함에 있어 IT를 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 기업간 고객접점에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업(61.8점)이 가장 높고, 다음으로 전기/가스업(54.1점), 출판/영상/정보통신업(52.7점) 등의 순이었다.

〈그림 3-27〉 산업대분류별 기업간 IT 활용 수준 - 고객접점

(단위: 점)



라. 전략적 경영 IT 활용지수 조사 결과

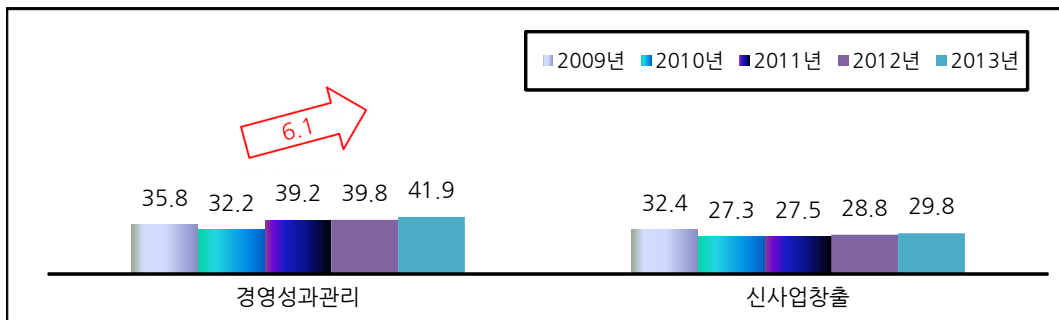
1) 총괄

전략적 경영 IT 활용은 사업계획 수립 및 경영성과 파악 등의 '경영성과 관리', 신규 사업 확장 및 신제품/서비스 출시 등의 '신사업 창출'의 두 영역에서의 IT 활용 수준을 평가하였다.

영역별 IT 활용지수는 경영성과 관리가 41.9점으로 신사업 창출(29.8점)보다 높은 것으로 나타났다. 전략적 경영에서 경영성과 관리와 신사업창출의 IT 활용지수는 2010년 이후 다소 증가하였다.

〈그림 3-28〉 전략적 경영 IT 활용지수

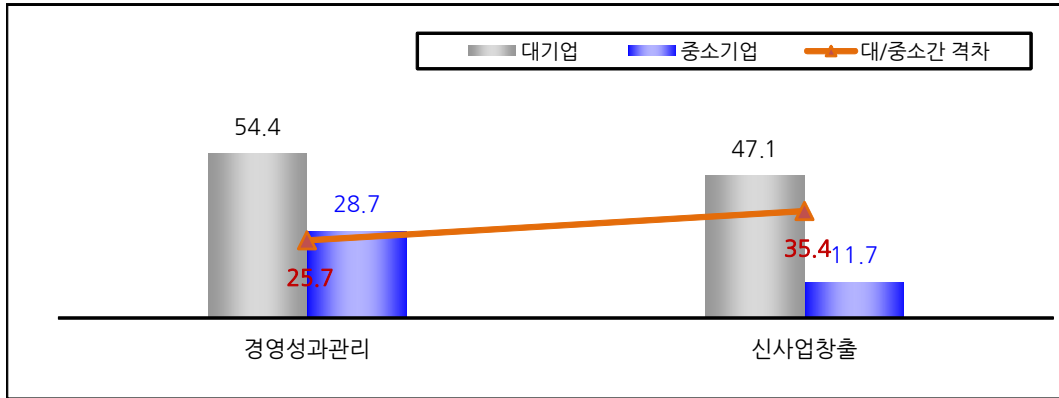
(단위: 점)



대-중소기업간 IT 활용 수준 격차를 영역별로 비교해본 결과, 경영성과 관리 (25.7점)보다 신사업 창출(35.4점)에서 대-중소간 격차가 더 큰 것으로 나타났다.

〈그림 3-29〉 기업규모별 전략적 경영 IT 활용지수

(단위: 점)



2) 경영성과관리

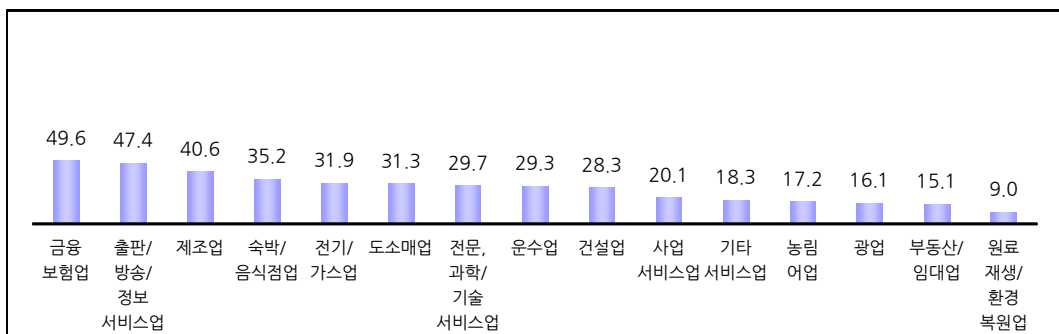
사업계획 수립, 고객/제품/지역별 수익성 파악, 부서별 성과 파악, 기업 경영상황 파악 등의 기업 경영에 있어 IT를 활용하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 경영성과 관리에서의 IT 활용 수준은 금융/보험업이 49.6점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보통신업(47.4점), 제조업(40.6점) 등의 순이었다.

반면 광업, 부동산/임대업, 원료재생/환경복원업은 경영성과관리에서의 IT 활용 수준이 타 업종에 비해 상대적으로 낮았다.

〈그림 3-30〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용 수준 - 경영성과관리

(단위: 점)



3) 신사업 추진

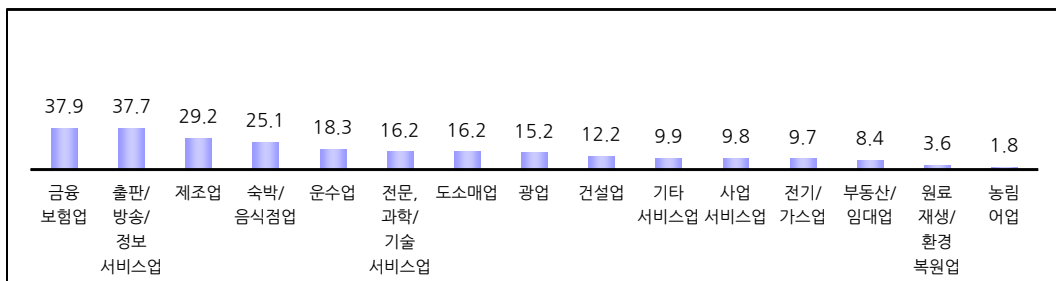
신규 사업 확장, 제품/서비스의 신규 출시 등에 있어 IT가 기여하는 정도를 평가하였다.

산업 대분류별로 살펴보면 금융/보험업이 37.9점으로 가장 높고, 다음으로 출판/방송/정보통신업(37.7점), 제조업(29.2점) 등으로 순이었다.

반면 원료재생/환경복원업, 농림어업은 다른 업종들에 비해 상대적으로 전략적 경영의 신사업 추진에서의 IT 활용수준이 낮았다.

〈그림 3-31〉 산업대분류별 전략적 경영 IT 활용 수준 - 신사업 추진

(단위: 점)



제3절 IT 활용 발전단계 분석

1. IT 활용 발전단계 산출 방법론

본 연구에서는 본 장 제1절에서 정의한 IT 활용 발전단계 산출을 위하여, 프로세스 분야별 임계값 적용을 통해 4단계로 분류하였다. 세부적으로 기업내 부서내('기능내') 업무 프로세스, 기업내 부서간('기능간') 업무 프로세스, '기업간' 업무 프로세스, 신사업 창출 및 전략적 관리('전략적 경영') 등 4가지 영역에 대해 각각의 임계값을 설정하고 특정 단계의 임계값을 초과할 경우 다음 단계로 전이되는 것으로 방법론을 설정하였다.

예를 들어, 특정 기업의 '기능내' 지수값이 1단계 임계값 미만에는 제1단계(업무 효율화 단계)로 정의된다. '기능내' 지수값은 1단계 임계값 이상이나 '기능간' 지수값이 2단계 임계값 미만인 경우는 제2단계(기업내 통합 단계)로, '기능간' 지수값이 2단계 임계값 이상이나 '기업간' 지수값이 제3단계 임계값 미만이면 제3단계(기업간 통합 단계)로 정의된다. '기업간' 지수값이 제3단계 임계값 이상일 경우에는 제4단계(전략적 경영 및 신사업 창출 단계) 기업이 된다.

각 단계별 임계값은 산업별 IT 전문가(42명)를 대상으로 주요 업종별 임계값 산출을 위한 조사를 실시하여, 정규분포를 따르지 않는 응답 값을 제외한 유효값 32개 데이터를 분석하여 통계적 방법(CART 분석 이용)을 통해 업종별 IT 활용 발전단계 임계값을 설정하였고(이 때 사용된 임계값은 업무 영역별 IT 활용에 현실성을 고려하여 각 조사된 만점의 80%를 기준으로 하였다), 이후, 업종별 기업수의 가중치를 적용한 평균값을 산출하여 이를 모든 업종에 대한 최종 임계값으로 사용하였다.

〈표 3-24〉 산출된 단계별 임계값

구분	1단계	2단계	3단계	4단계
	기능내 지수 임계치	기능간 지수 임계치	기업간 지수 임계치	
제조업 (공업, 전기/가스 포함)	70.1	70.1	60.3	
건설업	61.0	58.3	54.7	
금융/보험업	80.2	78.3	72.4	
운수업	59.1	55.1	52.0	
도소매업	56.3	56.6	57.1	
음식/숙박업	48.4	51.8	52.6	
서비스업 (등 기타 업종)	64.0	64.3	59.1	
최종 사용 임계값	61.4	61.0	60.4	

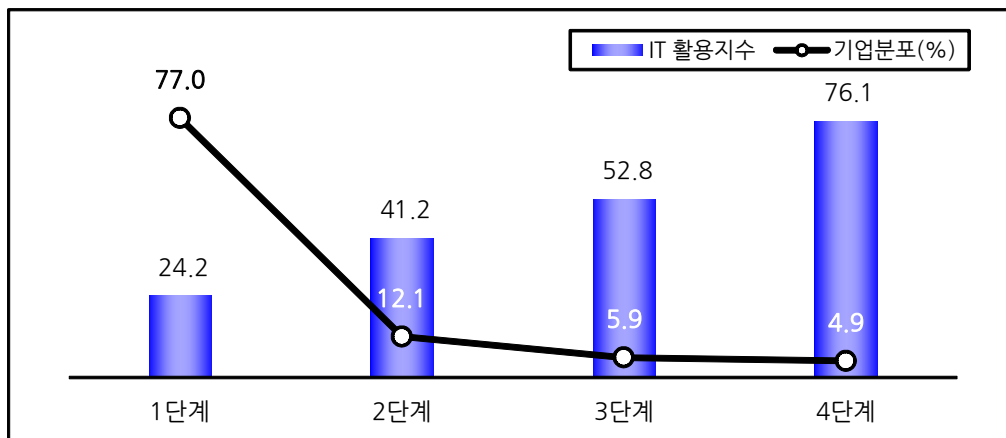
2. IT 활용 발전단계 분석 총괄

가. 총괄

국내 기업들의 77.0%가 IT 활용 발전 1단계인 '업무 효율화 단계'에, 12.1%가 2단계 '기업내 통합 단계', 5.9%가 3단계 '기업간 통합 단계', 마지막으로 4.9%가 4단계 '전략적 경영 및 신사업 창출 단계'에 위치하는 것으로 추정되었다.

2011년 대비 1단계 기업은 줄어들었고, 2, 3, 4단계 기업은 증가하였으며 특히 2단계 '기업내 통합 단계'에 속하는 기업이 대폭 증가하였다.

〈그림 3-32〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포



〈표 3-25〉 발전단계 기업 분포 추이

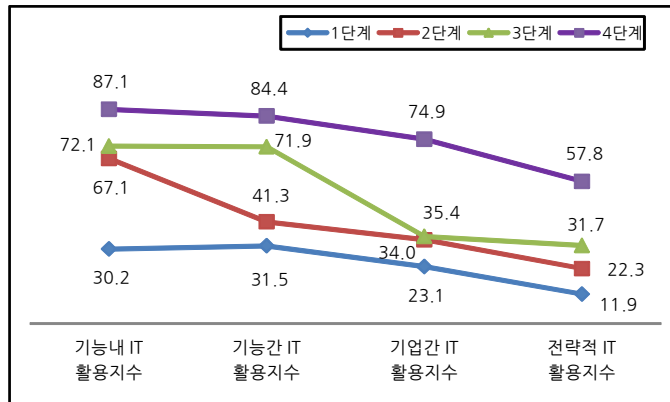
(단위: %)

구분	1단계	2단계	3단계	4단계
2011년	82.0	8.3	5.6	4.1
2012년	80.6	9.1	5.7	4.6
2013년	77.0	12.1	5.9	4.9

IT 활용 발전단계에 따라 업무 영역별 IT 활용 수준을 비교한 결과, 기업의 IT 활용 수준은 기능내, 기능간, 기업간, 전략적 경영 영역 순서대로 발전되어가고 있음을 볼 수 있다.

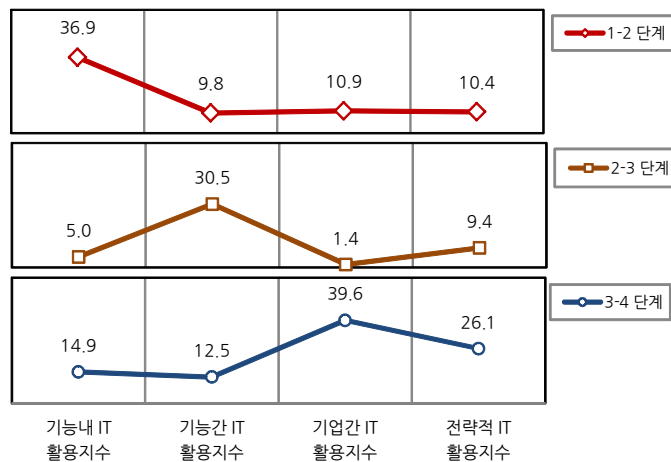
〈그림 3-33〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수

(단위: %)



IT 활용 1단계와 2단계 사이의 격차는 기능내 IT 업무 영역에서 36.9점으로 크게 나타났고, 2단계와 3단계의 격차는 기능간 IT 업무 영역에서 30.5점, 3단계와 4단계 사이의 격차는 기업간 IT 업무 영역에서 39.6점으로 크게 나타났다.

〈그림 3-34〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수

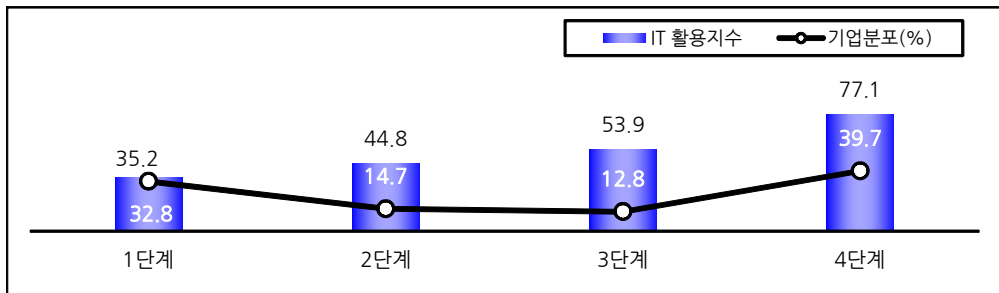


나. 기업규모별 IT 활용 발전단계 분석

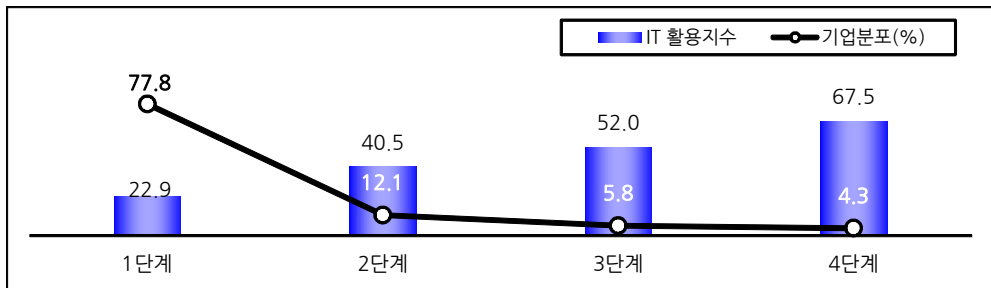
기업규모에 따른 IT 활용 발전단계별 기업수의 분포를 살펴보았을 때, 대기업은 IT 활용 4단계인 ‘전략적 경영 및 신사업 창출단계’ (39.7%)에 가장 많이 분포하고 있으며, 중소기업은 IT 활용 1단계인 ‘업무 효율화 단계’ (77.8%)에 가장 많이 분포하고 있었다.

대기업과 중소기업 모두 IT 활용 4단계인 ‘전략적 경영 및 신사업 창출단계’ (각각 77.1점, 67.5점)에서 IT 활용지수가 높았다.

〈그림 3-35〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포 - 대기업



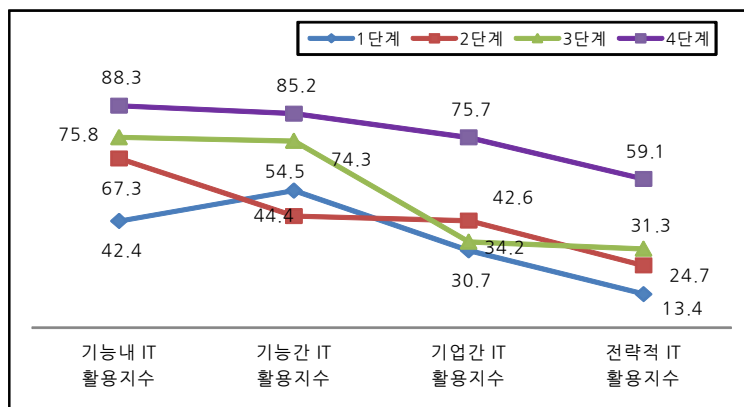
〈그림 3-36〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업 분포 - 중소기업



기업규모별 IT 활용 발전단계에 따른 업무 영역별 IT 활용 수준을 살펴본 결과, 중소기업의 경우 IT 활용 1단계와 2단계 사이에 격차가 기능간 IT 업무 영역에서 크게 나타났다. 따라서 중소기업의 전반적인 IT 활용 수준 향상을 위해서는 기능간 IT 업무 영역에서의 IT 활용 수준 향상이 우선적으로 필요한 것으로 나타났다.

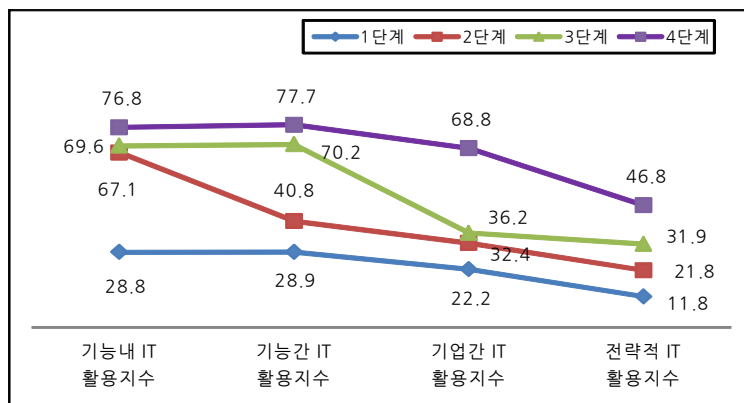
〈그림 3-37〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 대기업

(단위: 점)



〈그림 3-38〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 중소기업

(단위: 점)



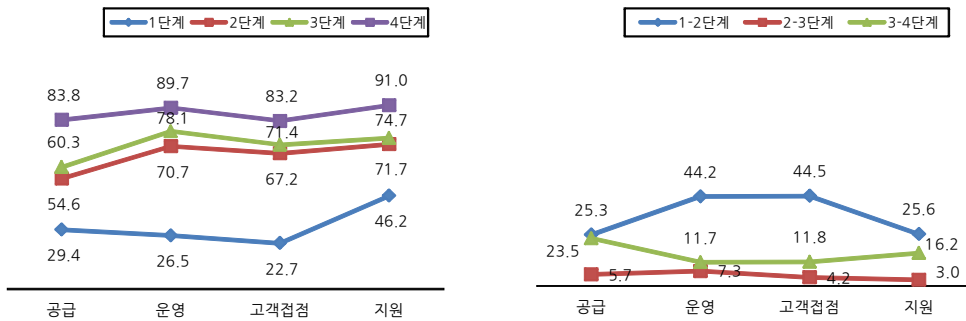
다. 업무 프로세스 영역별 IT 활용 발전단계

1) 기능내 IT 활용지수

기능내 IT 활용지수에서는 IT 활용 1단계인 '업무 효율화 단계'와 2단계인 '기업내 통합단계' 사이에 격차가 크게 나타났으며, 1-2단계의 전 영역에서 25점 이상의 격차를 나타냈다.

〈그림 3-39〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차

(단위: 점)

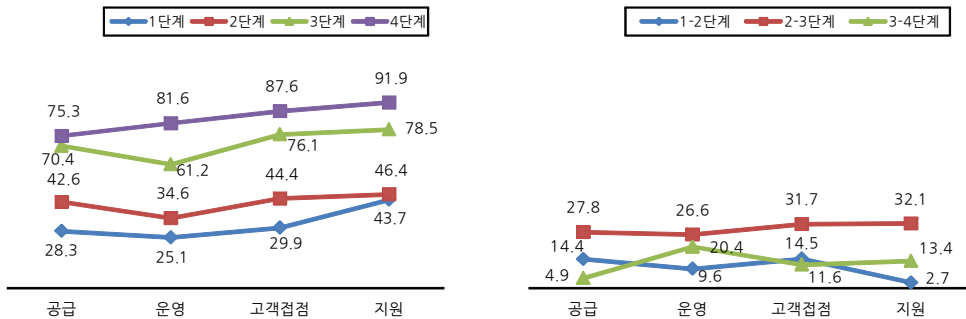


2) 기능간 IT 활용지수

기능간 IT 활용지수에서는 IT 활용 2단계와 3단계 사이에 격차가 크게 나타났으며, 특히 지원 업무 프로세스에서는 2단계와 3단계 사이의 격차(32.1점)가 다소 크게 나타났다.

〈그림 3-40〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차

(단위: 점)

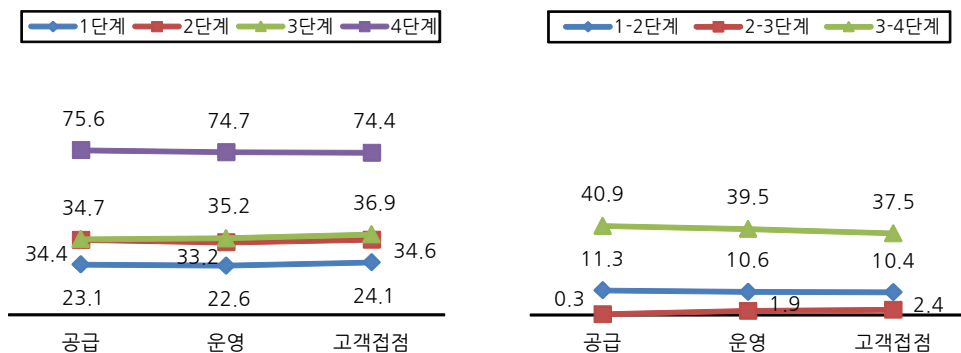


3) 기업간 IT 활용지수

기업간 IT 활용지수에서는 3-4단계 격차가 가장 크게 나타났으며, 공급 업무 프로세스에서 상대적으로 높은 격차(40.9점)를 나타냈다.

〈그림 3-41〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차

(단위: 점)

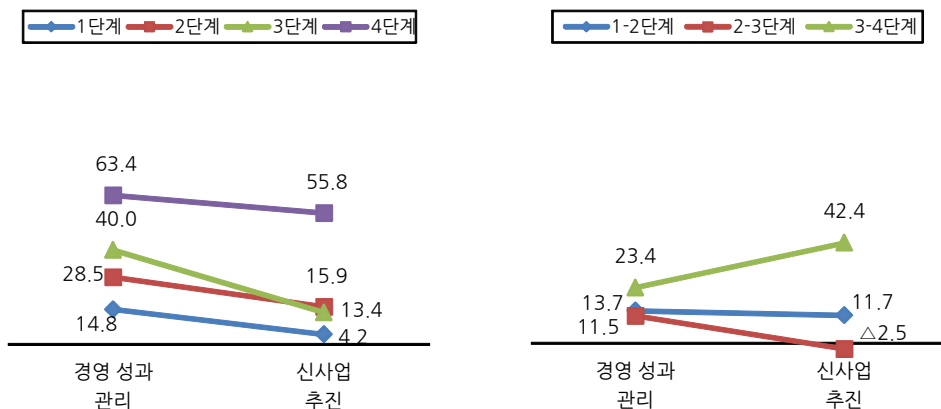


4) 전략적 경영 IT 활용지수

전략적 경영 IT 활용지수에서는 IT 활용 3-4단계 사이의 격차가 크게 나타났으며, 신사업 추진 업무 프로세스에서 42.4점으로 격차가 다소 크게 나타났다.

〈그림 3-42〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차

(단위: 점)



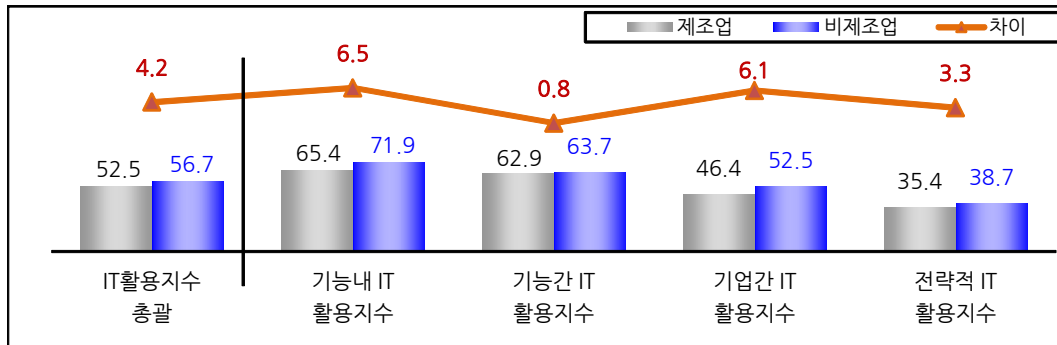
3. 제조-비제조업의 IT 활용 발전단계 분석

가. 총괄

제조업과 비제조업의 IT 활용지수를 비교한 결과 비제조업이 56.7점으로 제조업 (52.5점)보다 다소 높게 나타났다. IT활용 단계별 IT 활용지수 역시 모든 단계에서 비제조업이 다소 높았다.

〈그림 3-43〉 제조-비제조별 IT 활용지수 현황

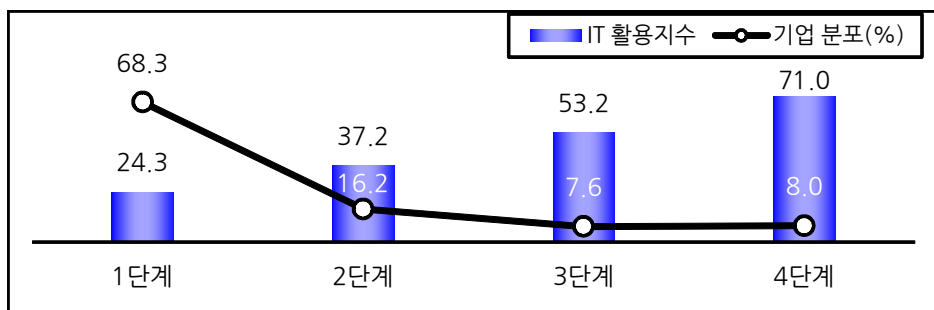
(단위: 점)



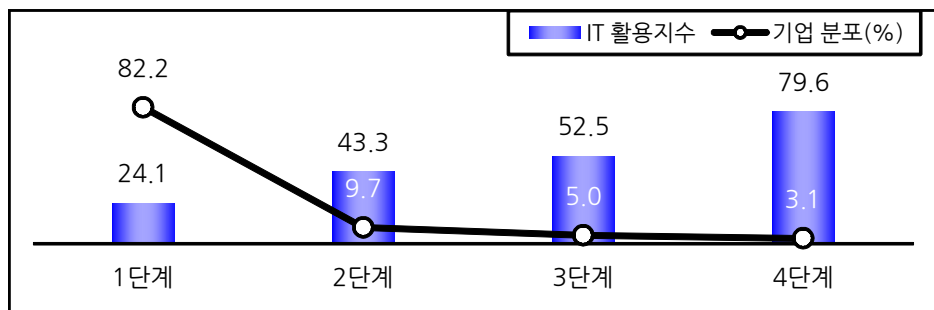
제조업과 비제조업의 IT 활용단계별 기업분포를 살펴보면 제조업, 비제조업 모두 각각 68.3%, 82.2%의 기업이 1단계에 머물러 있는 것으로 나타났다.

제조업은 4단계(71.0점), 비제조업 역시 4단계(79.6점)에서 IT 활용지수가 다소 높게 나타났다.

〈그림 3-44〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업분포 - 제조업

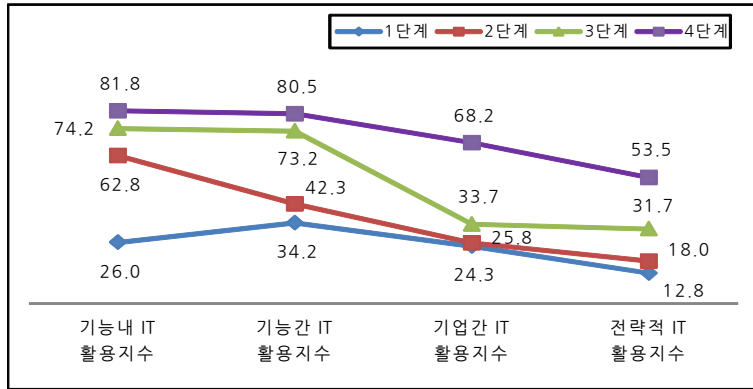


〈그림 3-45〉 IT 활용 발전단계별 IT 활용지수 및 기업분포 - 비제조업

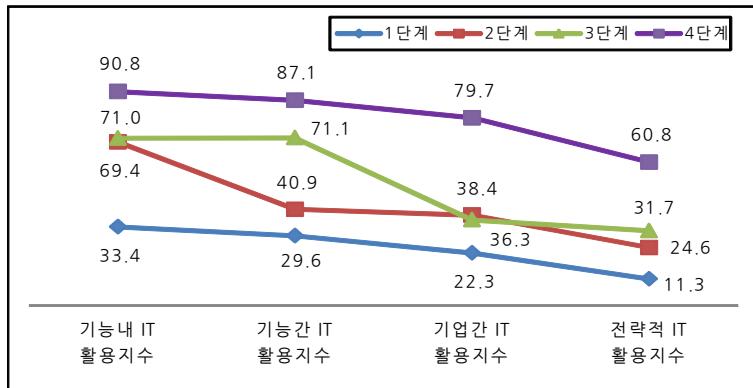


제조업과 비제조업 모두 대체적으로 IT 활용단계가 높을수록 IT 활용지수가 높았다. IT 활용 1-2단계의 기능내 IT 활용지수 격차는 제조업(36.8점)이, 2-3단계의 기능간 IT 활용지수 격차는 제조업(30.9점)으로 비제조업보다 큰 것으로 나타났으며, 3-4단계의 기업간 IT 활용지수 격차는 비제조업(43.4점)이 제조업보다 큰 것으로 나타났다.

〈그림 3-46〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 제조업
(단위: 점)

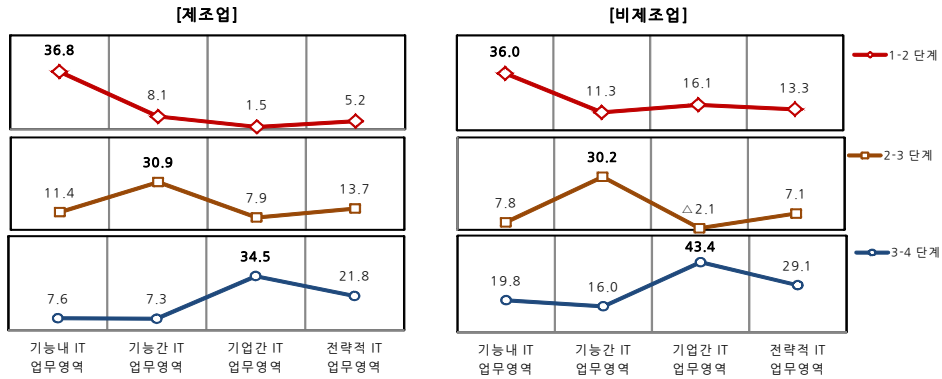


〈그림 3-47〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 - 비제조업
(단위: 점)



〈그림 3-48〉 IT 활용 발전단계별 영역별 IT 활용지수 격차 - 제조 및 비제조업

(단위: 점)

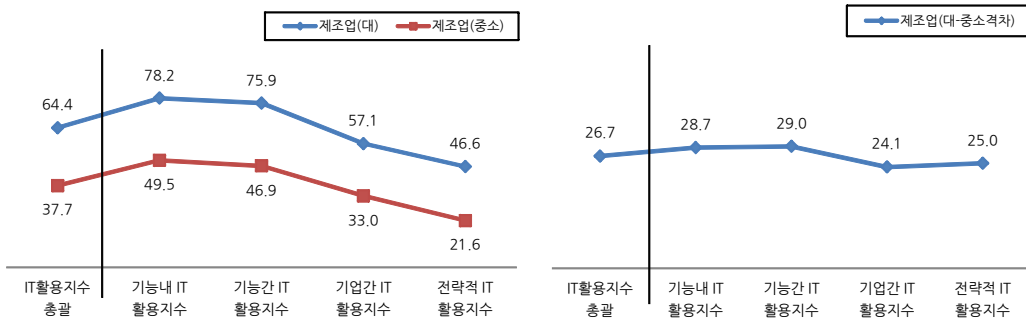


또한 제조업과 비제조업을 구분하여 세부적인 기업규모별 분석을 수행한 결과, 비제조업의 대-중소 IT 활용지수 격차(35.0점)가 제조업의 대-중소 IT 활용지수 격차보다 큰 것으로 나타났다.

업무 프로세스 영역별로 격차를 살펴보면 제조업은 기능간 대-중소 IT 활용지수의 격차(29.0점)가, 비제조업은 기업간 대-중소 IT 활용지수 격차(40.2점)가 가장 큰 것으로 나타났다.

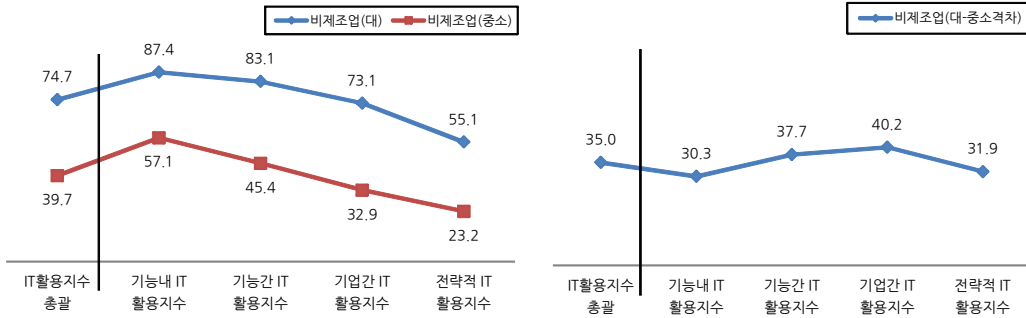
〈그림 3-49〉 기업규모별 IT 활용지수 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



〈그림 3-50〉 기업규모별 IT 활용지수 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



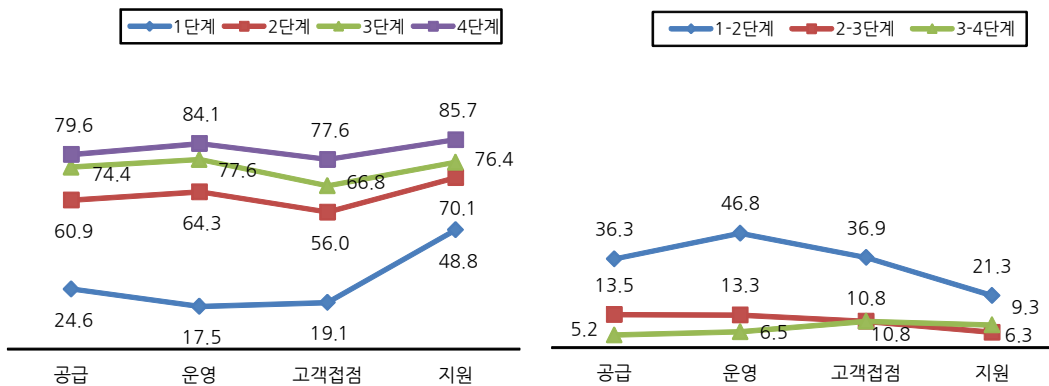
나. 업무 영역별 IT 활용 발전단계 분석

1) 기능내 영역

제조업은 기능내 모든 업무에서 IT 활용 1단계인 '업무 효율화 단계'와 2단계인 '기업내 통합 단계' 사이에 격차가 크게 나타났으며 특히 운영업무에서 격차가 가장 큰 것으로 나타났다. 비제조업은 공급업무를 제외한 모든 업무에서 1단계와 2단계 사이의 격차가 가장 크게 나타났으며 고객접점 업무에서 상대적으로 격차가 큰 것으로 나타났다.

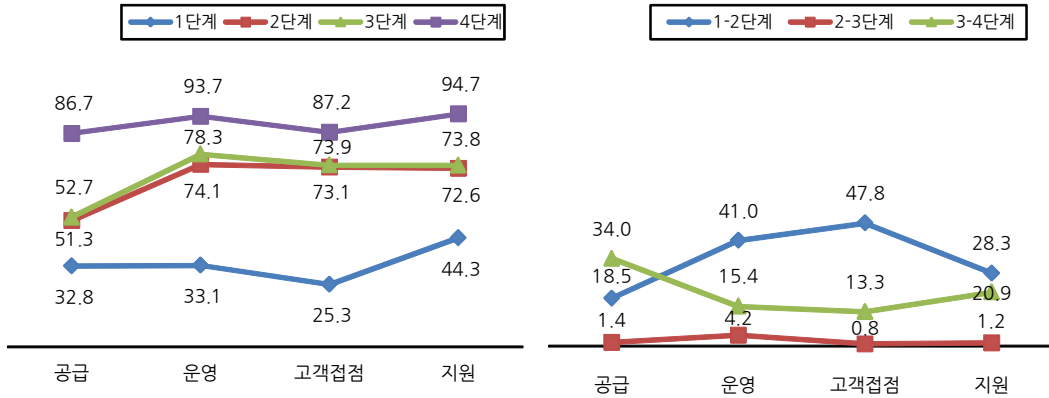
〈그림 3-51〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



〈그림 3-52〉 기능내 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업

(단위: 점)

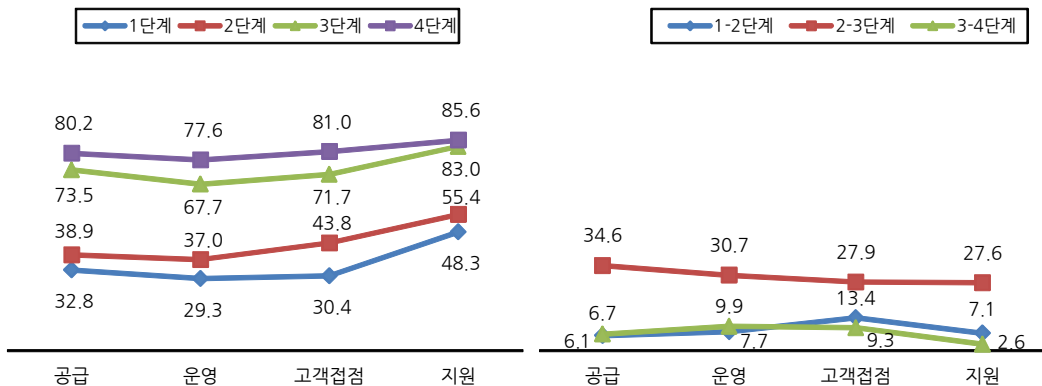


2) 기능간 영역

기능간 IT 활용지수에서는 제조업과 비제조업 모두 2-3단계의 격차가 크게 나타났으며 특히 제조업은 공급업무에서, 비제조업은 지원업무에서 격차가 두드러졌다.

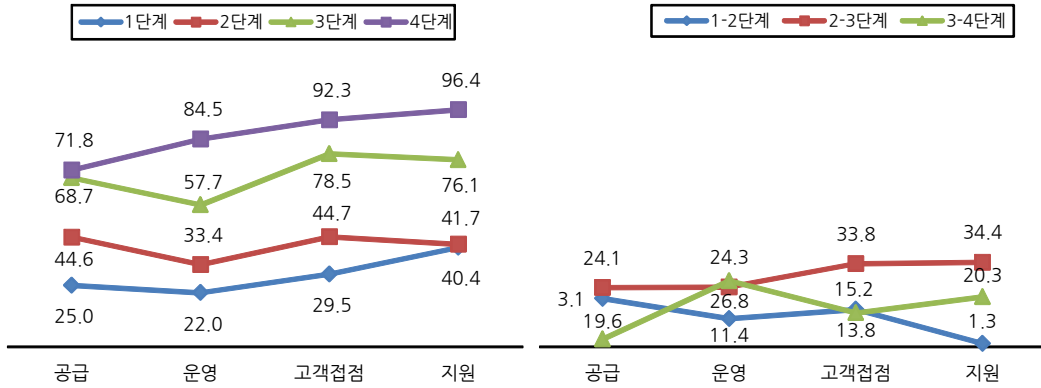
〈그림 3-53〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



〈그림 3-54〉 기능간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업

(단위: 점)

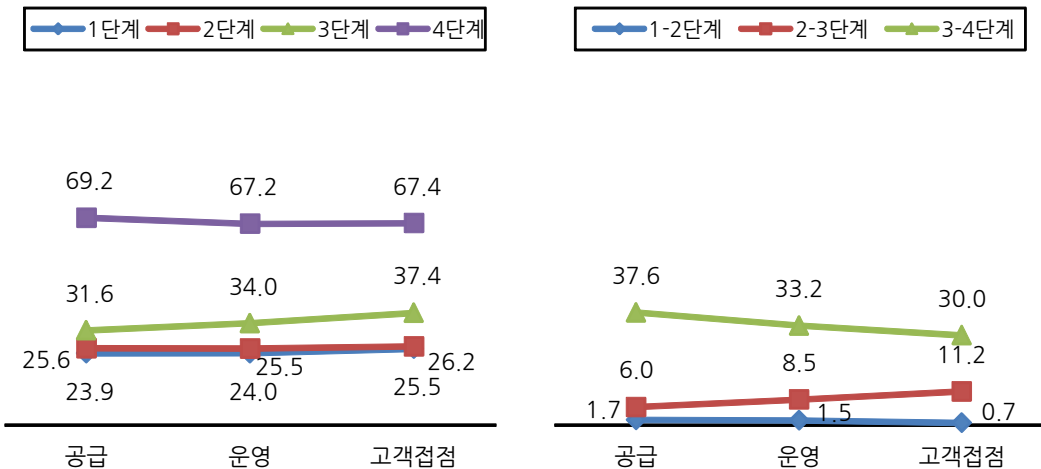


3) 기업간 영역

기업간 IT 활용지수에서 제조업과 비제조업 모두 3-4단계의 격차가 상대적으로 크게 나타났다. 특히, 상대적으로 제조업과 비제조업 모두 공급업무에서 3-4단계 격차가 상대적으로 높은 것으로 조사되었다.

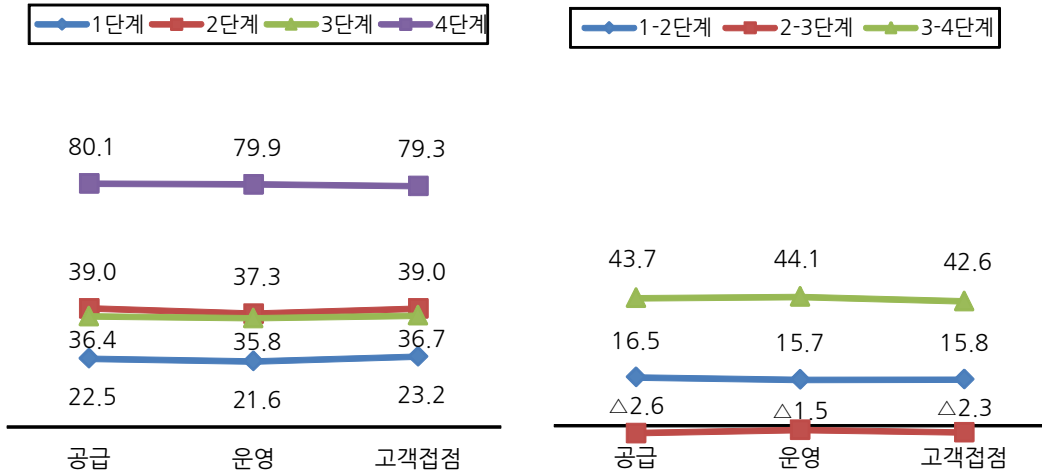
〈그림 3-55〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



〈그림 3-56〉 기업간 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업

(단위: 점)

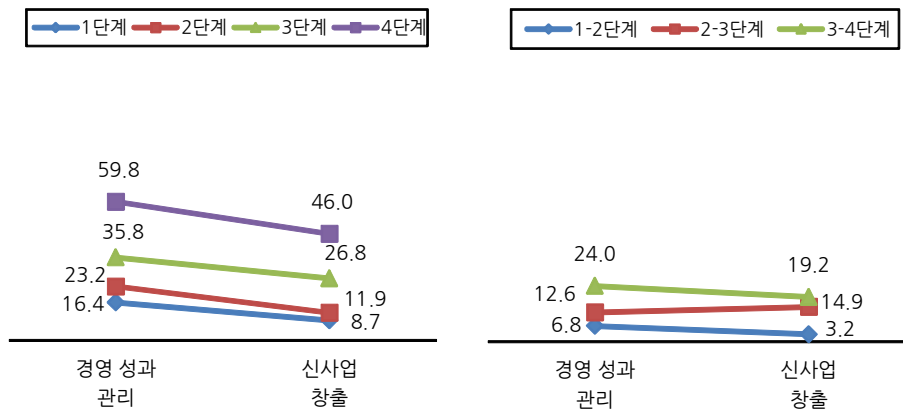


4) 전략적 경영 영역

전략적 경영 IT 활용지수에서 제조업 및 비제조업은 3-4단계의 격차가 상대적으로 크게 나타났다. 제조업은 경영성과관리에서, 비제조업은 신사업 추진에서 단계별 격차가 큰 것으로 조사되었다.

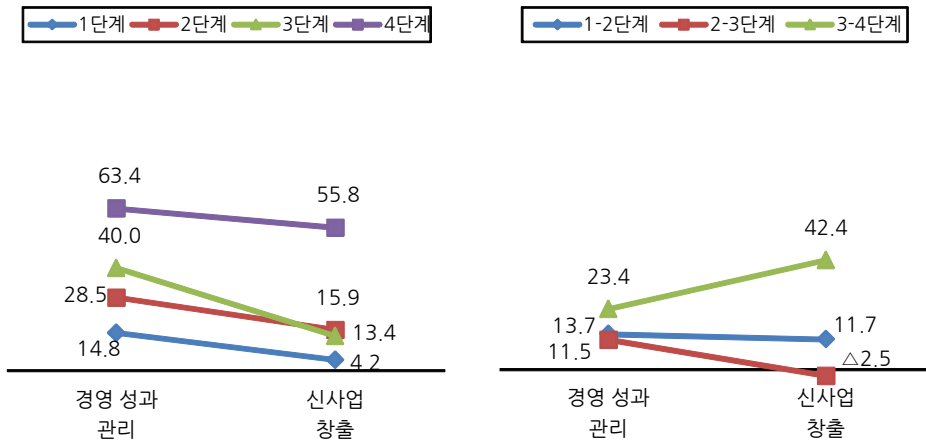
〈그림 3-57〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 제조업

(단위: 점)



〈그림 3-58〉 전략적 경영 IT 활용지수 발전단계 현황 및 격차 - 비제조업

(단위: 점)



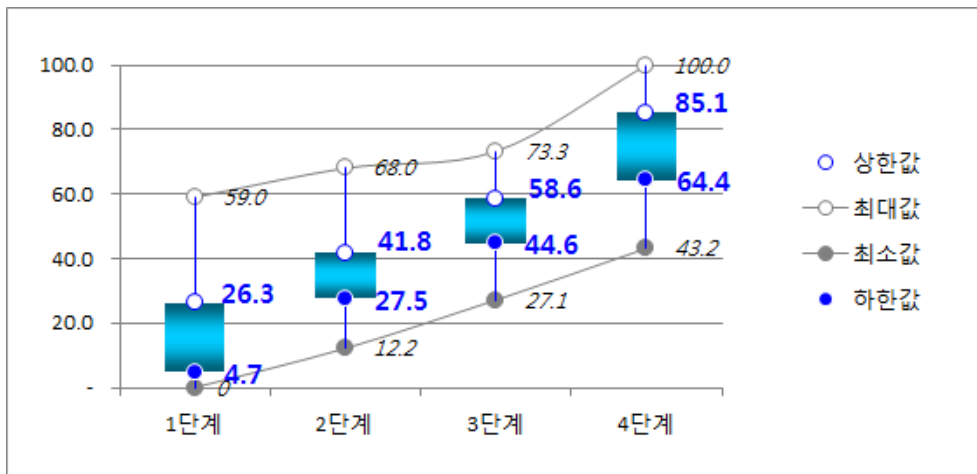
4. IT 활용지수와 발전단계 연관성

IT 활용 발전단계는 개별 기업의 영역별 지수의 임계치를 기준으로 분류된다. 이는 평가 영역이 한 영역의 일정 부분 충족을 전제로 다음 영역의 활용이 전개되는 발전 모형을 기준하고 있기 때문이다. 이는 개별 기업의 발전 수준 및 집중 투자가 필요한 영역을 찾아내는 데 매우 적절하다고 평가된다. 그러나, 기업 단위를 벗어나 산업이나 기업 전체를 해석할 수 없다는 단점이 있다.

때문에 국내 기업 전체의 IT 활용지수가 나타내는 의미에 대해, 정책적으로 판단하고 전망할 수 있는 근거에 대한 요구가 지속적으로 존재해왔다. 이에 따라 본 연구에서는 2009년 이후 축적되어 온 데이터를 기반으로, IT 활용지수를 발전단계에 배타적으로 연계시키는 것은 불가하지만, 확률적으로 해석은 가능하도록 분석하고자 하였다. 분석 결과는 다음 그림과 같다.

〈그림 3-59〉 IT 활용지수와 발전단계

(단위: 점)



상한값과 하한값은, 발전단계 내 속해진 기업들의 IT 활용지수의 상하한값으로, 95%의 확률로 해당 발전단계에 속하는 기업들의 상하한값을 의미한다. 최대값과 최소값은 해당 발전단계 내 개별 기업의 실제 값에 대한 최대, 최소값이다.

예를 들어 IT 활용지수가 20.0인 기업이 발전단계 1단계일 확률은 95%이지만, 모든 기업이 1단계인 것은 아니고 일부는 2단계에서도 나타날 수 있다.

이러한 기준은 국내 전체 기업의 IT 활용지수 55.0은, 국내 기업 IT 활용 수준이 “기업간 협업” 단계에 있음을 나타낸다. 조사가 시작된 2009년 44.1은 “기업내 협업” 단계에서 “기업간 협업” 단계로 넘어가는 과정에 있었음을 유추해볼 수 있다.

〈그림 3-60〉 IT 활용지수와 발전단계

(단위: 점)

		▼ 2009년		▼ 2013년			
4.7	26.3	27.5	41.8	44.6	58.6	64.4	85.1
1단계		2단계		3단계		4단계	
“업무 효율화”		“기업내 협업”		“기업간 협업”		“전략적 경영”	
개인 및 부서내 IT활용		부서 간 IT기반 협업 단계		기업간 IT기반 협업 단계		IT기반 혁신경영 및 신사업 창출	

• 단계간 음영 부분은 단계별 경계로 발전단계를 넘어가는 과정의 과도기를 의미

업종별로는 제조업(52.5점), 전기/가스업(51.2점), 운수업(44.9점), 출판/영상/정보통신업(59.1점)은 기업간 협업단계(발전단계 3단계)에 있으며, 금융보험업(64.4점)은 전략적 경영 및 신사업 창출 단계(발전단계 4단계)로 진입하기 시작하였다고 볼 수 있다.

기업규모별로는 대기업은 조사 시작 시점에 이미 3단계(기업간 협업 단계)였으며, 2010년 및 2011년을 거쳐 2012년부터는 4단계(전략적 경영 및 신사업 창출 단계)로 진입하였다.

반면, 중소기업은 아직 2단계(기업내 협업 단계)에 머물러 있으나, 2009년에 비해 큰 폭으로 상승하여 수년내에 기업간 협업 단계로 상승할 것으로 전망된다.

〈표 3-26〉 기업규모별 IT 활용지수와 발전단계

(단위: 점)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전체	44.1	46.7	51.3	51.9	55.0
	2-3단계	3단계			
대기업	58.5	59.1	64.1	67.0	70.3
	3단계	3-4단계		4단계	
중소기업	27.9	32.4	37.6	34.4	39.0
	2단계				

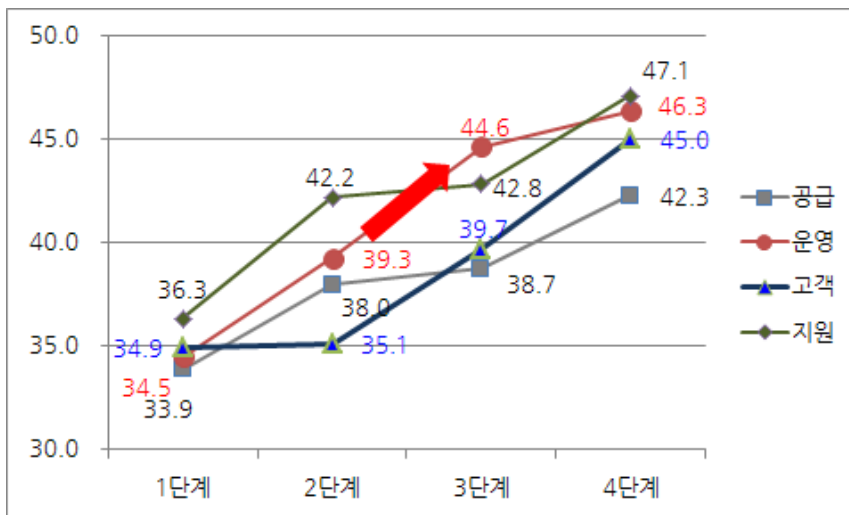
5. IT 활용 성과

기업의 성과는 IT 활용의 결과 변수이다. 본 조사에서는 기업의 성과를 평가 영역의 기준과 동일하게 공급(구매) 부분, 운영(생산) 부분, 고객접점(판매) 부분 및 지원 부분으로 나누어 조사하였으며, 모든 성과는 전년 대비 5점 척도로 평가되어 지수화되었다.

분석 결과, IT활용 발전단계가 높아질수록, 기업의 전년대비 경영성과도 높게 나타나며, 기업간 IT활용 단계인 3단계 기업은 2→3단계에서 운영 부문(생산 및 개발과 관련된 계획, 주기, 납기일 준수, 불량률 등) 기업 성과에서 큰 폭으로 상승한 것을 볼 수 있다.

〈그림 3-61〉 IT활용 발전단계별 기업 성과 비교

(단위: 점)



〈표 3-27〉 발전단계별 기업 성과 수준

(단위: 점)

구분	공급		운영		고객접점		지원	
전체	39.2		42.3		40.2		43.3	
1단계	33.9	4.1	34.5	4.8	34.9	0.2	36.3	5.9
2단계	38.0	0.7	39.3	5.3	35.1	4.6	42.2	0.6
3단계	38.7		44.6		39.7		42.8	
4단계	42.3	3.6	46.3	1.7	45.0	5.3	47.1	4.3



IV

결론 및 제언



1. 주요 요약

2013년 국내 기업의 IT활용 지수는 55.0점(100점 기준)으로 전년보다 3.1점, 조사를 시작한 '09년보다 10.9점이 상승한 것으로 나타났다. IT활용 지수 55.0점은 기업간 IT시스템을 통하여 정보공유 및 전자적 협업이 이루어지는 단계(발전단계 3단계)를 의미한다.

특히, 4개의 평가영역(부서내, 부서간, 기업간, 전략적) 중 기업간 IT활용 지수가 전년대비 가장 큰 폭(7.4점) 상승한 50.1점으로 나타나, 국내 IT 활용 수준이 기업과 기업간의 정보시스템을 통한 정보 공유 및 협업이 활발해지고 있음을 나타냈다. 기업간 IT활용 수준의 큰 폭 상승에는 IT기반 대·중소 상생협력 사업에 의한 기업간 IT협업 시스템 보급 등이 큰 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

제조업(52.5점), 전기/가스업(51.2점), 운수업(44.9점), 출판/영상/정보통신업(59.1점)은 기업간 협업단계(발전단계 3단계)에 있으며, 금융보험업(64.4점)은 전략적 경영 및 신사업 창출 단계(발전단계 4단계)로 진입하기 시작하였다.

정보시스템 활용 현황에서도 CRM(15.6%), SCM(12.4%) 및 스마트오피스(22.2%) 도입률이 꾸준히 증가하는 것으로 나타났는데, CRM과 SCM은 2009년 대비 6%p 이상 증가하여, 기업이 기존의 ERP 등 업무효율을 위한 IT활용 단계를 넘어 기업의 생산 및 판매 활동에서 적극적으로 IT를 활용하고 있는 것으로 분석된다.

휴대전화, 무선인터넷, PDA 등을 이용한 스마트오피스도 초기 도입시 이메일, 업무결재 등 대내적인 업무에 집중되었으나, 점차 영업지원(21.4%→24.2%), 고객지원(9.1%→13.2%) 등으로 활용 범위가 확대되고 있는 것으로 나타났다.

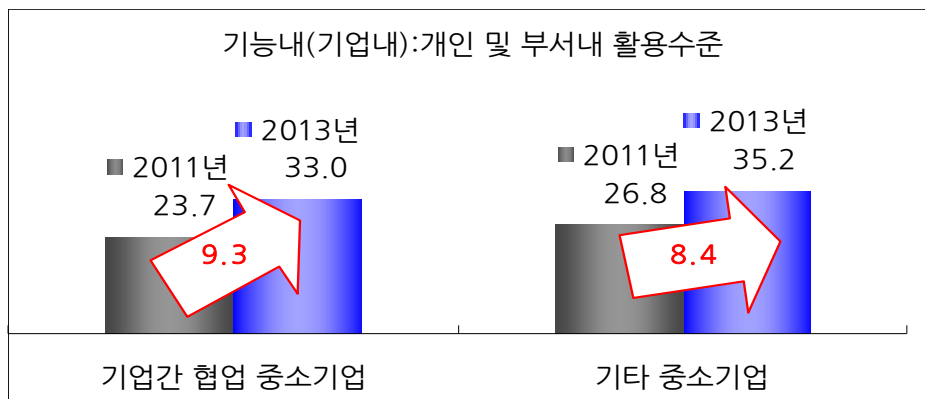
2. 기업간 IT 활용에 대한 적극적 지원 지속 필요

기업간 IT활용 확산은 기업내의 IT활용 수준 상승 효과로 이어지고 있으며, 특히 기업의 생산 및 개발과 관련한 활동에서 높은 성과를 보이는 것으로 분석되었다.

2011년과 2013년 두 해 동안 동일하게 응답한 중소기업에 대한 별도의 분석 결과, 두 해 모두 응답한 중소기업(652개사) 중 IT 기반 기업간 협력 기업과 그렇지 않은 기업의 3년간 기업내 IT 활용 지수를 비교한 결과, 타 기업과의 IT협업 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 기업내 IT활용 지수 상승폭이 1.1배(부서내), 1.8배(부서간) 큰 것으로 조사되었으며, 또한 기업간 IT활용 단계에 있는 기업들은 다른 기업들보다 생산 및 개발 부문에서의 기업성고가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

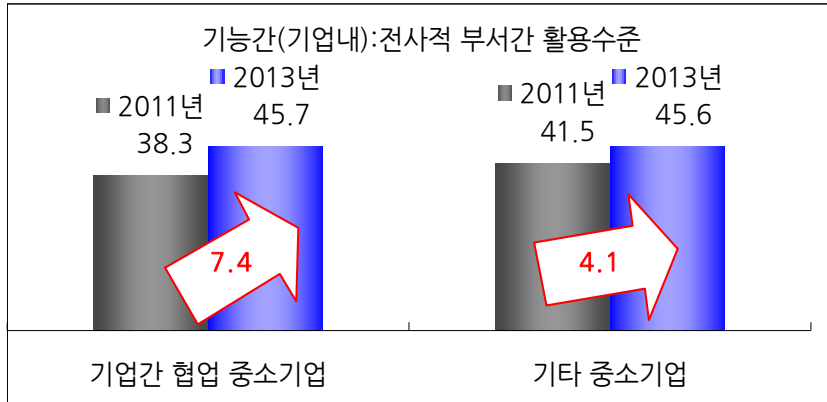
〈그림 4-1〉 기능내(기업내) IT 활용 지수 추이
- 2011년 및 2013년 동일 응답 중소기업

(단위: 점)



〈그림 4-2〉 기능간(기업내) IT 활용 지수 추이
- 2011년 및 2013년 동일 응답 중소기업

(단위: 점)



이는, 일반적으로 기업내에서의 IT 활용 수준이 어느 단계에 이르면 기업간 IT 활용 수준 상승으로 이어지게 되나, 정부의 기업간 협업시스템 확산 정책이 역으로 기업내에서의 IT 활용 수준을 증가시키기도 한다는 것을 의미한다.

이처럼 기업간 IT협업 활성화는 대중소기업 동반성장은 물론 개별기업의 전체적인 IT활용 수준을 높이고 있어, 관련 정책의 범위 확대 및 적극적인 추진이 필요할 것으로 보인다.

3. 비즈니스 유형별(경영성과 목적별) IT 협업시스템 구축/운영 방법론 보급

산업 전반적으로 기업의 경쟁 환경이 단순한 기업 연계구조에서 기업 네트워크 경쟁으로 확장됨에 따라 기업과 외부 이해관계자와의 상생은 매우 중요한 요소로 여겨지고 있다.

세부적으로 보면 기업 간 IT 활용수준은 협력기업(주로 중소기업) 자체의 IT 활용수준 향상과 함께 모기업(주로 대기업)과의 다양한 정보(수요예측 정보, 생산/개발 계획 정보, 자원/재고 정보, 납품진척정보 등)를 공유함으로써 운영/재무성과를 거두고 있는 것으로 조사되었다(2012년 42.7점 → 2013년 50.1점).

비즈니스 유형에 따라 서로 상이한 정보가 공유되고 있으며 이에 따른 성과도 차별적으로 측정되고 있으므로 이러한 IT 협업성과를 극대화하기 위해 비즈니스 유형별(맞춤형) 협업시스템 보급을 지원할 필요가 있다.

세부적으로는 IT 협업시스템이 도입되고 이를 활용함으로써 실시간으로 제품주문이 접수되면서 주문 대응시간이 단축되었으며, 물류도착 시간조정 및 납입정보 공유 등을 통해 납품 대기 시간(하차~품질검사) 단축되고 물류계획의 정확성이 향상되어 제품 배송 횟수는 감소되고 제품 배송 단위는 증가하는 등 운영 측면에서 업무 효과가 발생하고 있다. 이에 따라 종적으로 배송비용(운송비)이 절감되고 상시 적정 재고 보유량이 감소하면서, 최종적으로 보유재고(item)의 비용이 절감되고 재고 저장 비용의(창고, 창고 관리비(인건비, 장비) 등) 절감 등이 발생하는 것으로 조사되어 공유되는 협업 정보 또는 달성하고자 하는 경영성과에 따라 적합한 IT 협업 시스템을 구축 및 운영할 수 있는 가이드라인 (시스템 구축 후 성과측정 방법론 포함)의 배포가 필요하다.

4. 지속 가능한 스마트 오피스 환경 구축/운영을 위한 통제항목 개발과 인증체계 구축

최신 IT 기술이 발달함에 따라 언제 어디서나 업무를 수행할 수 있는 스마트 오피스 (BYOD, Bring Your Own Device)의 활용범위가 넓어지고 보급 역시 확산되고 있다.(2012년 20.8% → 2013년 22.2%).

기존에는 단순 이메일 및 업무 결재에서만 활용하였으나 이런 한계에서 벗어나 최근에는 영업 등 현장 지원과 함께 필요에 따라 영상회의까지 지원되는 등 활용 범위가 점점 더 넓어지고 있다.

그러나 신속하고 편리한 업무환경이 지속적으로 유지 및 개선되기 위해서는 이에 부합하여 응용 프로그램 및 플랫폼 대상의 다양한 형태의 정보 침해 위협이나 단말기 도난/ 분실, 서비스 채널 공격 등과 같은 보안 취약점에 대한 대응도 함께 고려될 필요가 있다. 따라서 스마트 오피스를 구축하고 활용하는데 요구되는 핵심통제 항목들을 개발하여 정보보호 관리체계(인증)에 반영함으로써 컴퓨팅 업무 환경변화에 따른 균형감 있는 스마트 오피스 환경을 지원할 필요가 있다.



부 록 1

설 문 지





승인(협의)번호
제 38501 호

이 조사표에 조사된 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대 사용하지 않으며, 비밀이 보호되도록 통계법 제33조(비밀의 보호)를 준수합니다.

2013 국내기업 e-비즈니스와 IT 활용 조사

<제조업, 농림어업, 광업, 전기가스증기수도,
하수폐기물/원료재생/환경>

주 최 : 미래창조과학부
주 관 : 정보통신산업진흥원
조사기관 : NICE알앤씨(주)

본 조사는 기업내 e-비즈니스와 IT 활용 현황을 파악하여 향후 우리나라 기업의 IT 활용 확산을 전망하고, 관련 정책 수립의 기초자료로 활용하고자 미래창조과학부와 정보통신산업진흥원이 공동으로 실시하는 조사입니다.

정보통신산업진흥원은 정보통신산업진흥법 제26조에 의거하여 설립된 미래창조과학부 산하기관으로 정보통신산업을 효율적으로 지원하기 위한 업무를 수행하면서 기업과 정부간의 창구역할을 하고 있는 기관입니다.

귀 기업에서 응답해주신 내용은 정책수립의 귀중한 자료로 활용되며, 통계 작성의 목적으로만 이용됩니다. 귀 기업의 응답은 우리나라 디지털 혁신 수준 제고에 중요한 밑거름이 될 것입니다. 본 조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

설문참여 기업 전체에게는 본 조사 결과를 분석한 <2013년 국내기업 e-비즈니스와 IT 활용조사 결과>를 설문지에 기재해주신 이메일로 무료 제공해드립니다. (PDF 형식으로 온라인 제공)

■ 본 설문의 주응답자는 기업내 e-비즈니스 또는 IT활용정책 및 관리책임자입니다. 그러나 설문내용 중 관리부서, 회계부서, 구매 부서에서만 응답할 수 있는 문항이 있으므로, 담당자와의 연락을 통해 응답해 주시거나, 면접원에게 소개해 주시기 바랍니다. 1인이 모두 응답 가능한 경우라면 본인이 직접 모든 문항에 대해 응답해 주셔도 됩니다.

※ 본 조사와 관련된 문의사항은 다음으로 연락하여 주시기 바랍니다.

조사 기관	나이스알앤씨(주) 실사실	전 화		팩 스		e-mail	
----------	------------------	-----	--	-----	--	--------	--

<< IT 활용 수준 평가 영역>>		
평가 영역	평가 세부 영역	평가 내용
기반 (Resource)	IT 어플리케이션 (IT Application) IT 인프라 (IT Infra)	정보시스템 도입 및 구축현황 구축 네트워크 형태
관리 (Governance)	IT 전략 및 투자(IT Strategy & Investment) IT 조직(IT Organization) IT 매니지먼트 (IT Management)	IT조직의 ISP 수립 및 투자현황 수준 IT 조직 현황 정보보호 활동, 및 Green IT 도입계획
수용 (Acceptiveness)	IT 교육 (IT education) IT 활용정책 이행도(IT policy acceptiveness)	IT교육 및 담당직원 능력개발 현황 기업내 IT활용정책 및 규정의 이행 수준
리더십 (Leadership)	추진 의지(IT Leading Mind)/활동(Activity)	CEO의 e-비즈니스 중요성 인식 현황 및 보고 수준
프로세스 (Process)	기업 내 프로세스(Process) 기업간 프로세스 (협업, Collaboration) 전략적 경영	업무 프로세스별 IT 활용수준 및 부서간 전자적 정보교환 수준 기업간 IT활용수준 및 전자적 정보 교환 수준 전략적 경영 및 신사업 창출을 위한 IT 활용 수준
성과 (Performance)	운영 성과 (Process Performance)	업무 프로세스 별 성과 수준 협업시스템 성과 수준
환경 (Environment)	IT활용 투자 저해요인 정부 정책 (IT Policy)	IT 활용 투자 저해요인에 대한 어려움 정도 IT 협업 촉진을 위한 정부 지원 요청 사항

■ 모든 설문은 특별한 언급이 없는 한 2012년 1월 1일 ~ 2012년 12월 31일 기준으로 기업 전체(지사, 공장 등을 포함) 현황에 대해 응답해 주시기 바랍니다. 글로벌기업 또는 해외에 사업장을 두고 있는 경우, 국내 사업장 및 국내 종사자만을 기준으로 기재해주시기 바랍니다.

◎ 기업 일반 현황

A. 회사명	B. 사업자등록번호		<div></div>																			
C. 주소(소재지)	<div></div> (시/도) <div></div> (시/구/군) <div></div>																					
D. 조직 형태	① 법인(법인번호: <div></div> - <div></div>) ② 기타																					
E. 기업구분	① 거래소 등록 ② 코스닥/코넥스 등록 ③ 비상장																					
F. 총 종사자수 (※2013.9.1 기준, 상용/임시/일용종사자 등 모두 포함)	<div>기업전체</div> <div>상용근로자</div> <div>※상용근로자란, 고용주를 포함하여 정규직원 또는 고용계약기간이 1년 이상인 근로자로서 동 기업에서 급여를 지급하는 자</div>																					
	G. 현 사업장 구분																					
	① 단독(본사/지사 없음) ② 본사/본점 ③ 지사/영업소/공장 등																					
H. 매출액	2012년	<div>백조</div> <div>십조</div> <div>조</div> <div>천억</div> <div>백억</div> <div>십억</div> <div>억</div> <div>천만</div> <div>백만</div>										2013년 (예상)	<div>백조</div> <div>십조</div> <div>조</div> <div>천억</div> <div>백억</div> <div>십억</div> <div>억</div> <div>천만</div> <div>백만</div>									
I. 영업 이익	2012년	<div>백조</div> <div>십조</div> <div>조</div> <div>천억</div> <div>백억</div> <div>십억</div> <div>억</div> <div>천만</div> <div>백만</div>										2013년 (예상)	<div>백조</div> <div>십조</div> <div>조</div> <div>천억</div> <div>백억</div> <div>십억</div> <div>억</div> <div>천만</div> <div>백만</div>									
※ 영업이익은 기업의 총 매출액에서 매출 원가, 일반관리비, 판매비를 제외한 나머지 금액을 의미함																						

※ 패키지 소프트웨어(Package software): 특정 목적으로 개발된 프로그램들의 통합 제품
 ※ ASP (Application Service Provider): 정보시스템(하드웨어/소프트웨어)에 대한 투자 및 별도의 전산운영비용 없이, 고객이 원하는 기업정보 시스템을 IT 전문 업체의 데이터 센터에 설치하고, 네트워크를 통해 사용하는 새로운 자원의 정보시스템 서비스 모델
 ※ SaaS(Service as a Software): 제3자가 호스팅하는 SW에 대해 사용자가 인터넷을 이용해 원격 접속하는 S/W 아웃소싱 모델

구분	정보시스템	현재 활용 여부				활용 또는 도입계획 형태 (모두 선택)			
		도입 하여 활용중	국내 도입 예정	필요하나 도입계획 없음	필요 없음	자체 개발	협력	ASP (SaaS)	외주 개발 (아웃소싱)
공급 (원부 자재 구매 업무)	11) 구매 관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	12) 공급자 관계 관리(SRM) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	13) 자재 관리 시스템(원부자재)	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	14) 외주 관리 시스템(원부자재)	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	15) 전자입찰 시스템(e-Procurement)	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	※ SRM(Supplier Relationship Management): 기업과 공급자 간의 상호작용(신규 공급자 등록, 기존 공급자 평가 등의 업무 등)을 효율적으로 처리할 수 있는 관리 시스템								
운영 (신제품 개발, 생산, 출하/ 물류 업무)	21) 제품(서비스) 개발 관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	22) 자재수요계획(MRP) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	23) 생산/공정 관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	24) 품질 관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	25) 출하 및 재고 관리 시스템(완제품)	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	26) 배송관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
고객 접점 (마케팅, 영업, 판매, 서비스 업무)	※ 제품(서비스) 개발 관리 시스템: 제품(서비스) 라이프사이클 관리(PLM)에 필요한 디지털 설계, 글로벌 공동 작업, 프로세스 및 프로젝트관리 등을 지원하는 시스템								
	31) 고객대응(실시간 온라인 상담, 콜센터)센터	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	32) 영업자동화(SFA) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	33) 수요계획(DP)/예측 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	34) 주문/영업 관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	※ SFA(Sales Force Automation): 효과적인 영업활동을 위해 영업사원의 고객관리 및 영업 기회관리 등을 체계적으로 지원하는 시스템								
지원 (인사, 회계, 의사결정 지원 업무)	41) 인사관리시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	42) 온라인 교육 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	43) 재무회계관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	44) 전자문서관리 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	※ 온라인 교육 시스템: 온라인 교육 내용(콘텐츠) 및 수강생 학사관리를 지원해주는 시스템								
	※ 전자문서 관리 시스템: 다양한 형태의 문서와 자료를 전자적으로 통합 관리하는 시스템								
통합	51) 전사적 자원 관리(ERP) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	52) 고객관계관리(CRM) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	53) 공급망관리(SCM) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	54) 기업(지식) 포털(KMS, EIP, EKP) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	55) 전략적 기업 경영(SEM) 시스템	①	②	③(↓)	④(↓)	①	②	③	④
	※ ERP(Enterprise Resource Planning): 기업내의 모든 인적, 물적 자원을 효율적으로 관리하는 통합정보 시스템 ※ CRM(Customer Relationship Management): 고객관련 기업의 내·외부 자료를 분석, 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획, 지원, 평가하는 시스템 ※ SCM(Supply Chain Management): 제품생산/서비스 개발을 위한 프로세스를 공급자로부터 소비자에게 이동하는 진행과정을 감독하는 것으로 부품이나 자원조달에서 개발계획, 납품, 재고관리 등을 효율적으로 처리할 수 있는 관리 시스템 ※ KMS(Knowledge Management System): 조직 내의 인적 자원들이 축적하고 있는 개별적 지식을 체계화하여 공유함으로써 기업경쟁력을 향상시키기 위한 기업정보 시스템 ※ EIP(Enterprise Information Portal): 여러 시스템으로 관리해온 정보를 통합해 하나의 웹 화면에서 제공하는 기업용 포털 ※ SEM(Strategic Enterprise Management): 주요 경영 정보의 실시간 공유 및 이에 따른 빠른 의사결정이 가능하도록 하는 시스템								

2. 귀사에서는 스마트 폰 등 휴대전화, 무선인터넷, PDA를 이용한 스마트 오피스(또는 스마트워크, 스마트 팩토리)를 이용하고 계십니까? 현재 스마트 오피스로 가능한 업무는 어떤 것이 있는지 해당사항에 모두 V표해주시시오.

- ☐① 이용 안함(→ 다음 3번 문항으로) ☐② 이메일 확인/발송 ☐③ 업무 결재 ☐④ 영상 회의
☐⑤ 영업 지원 ☐⑥ 현장 지원 ☐⑦ 고객 지원 ☐⑧ 기타 ()

관리(Governance)

3. 정보전략계획(ISP : Information Strategy Planning) 수립 시 갱신주기는 어떻게 되십니까?

- ☐① 1년 ☐② 2년 ☐③ 3년 이상 ☐④ 정보전략계획 수립 안함(→ 문5번으로)

4. 귀사의 ISP는 기업의 총체적인 경영전략과 중장기적으로 어떻게 부합하고 있는지 해당사항에 V표 해주시시오.

- ☐① ISP는 경영전략과 별개로 추진될 뿐 전혀 부합하지 않음
☐② ISP는 경영전략의 일부만을 반영하고 있음
☐③ ISP는 단기적으로 경영전략을 반영하지만 중장기적 전략은 반영하지 않음
☐④ ISP는 단기뿐만 아니라 장기적으로 경영전략에 근거해 세부적인 전략을 수립함

5. 귀사에는 정보화를 담당하는 임원(CIO)이 있습니까?

※ 소속 계열사 내에서 자사 정보화에 대한 CIO 역할 수행자가 있을 경우도 '있음'에 해당

- ☐① 별도의 전임 CIO 존재(임원급 또는 대표) ☐② 임원급에서 CIO 겸직
☐③ 임원급 이하에서 CIO 대행(전임) ☐④ 임원급 이하에서 CIO 대행(겸직) ☐⑤ 없음

6. 귀사는 내부에 IT관련 업무를 포함한 정보화를 담당하는 "전담"조직이 있습니까?

※ IT조직은 정보화추진, 정보화 전략, 정보시스템 운영실 등 정보화 기획/관리, 정보시스템 개발/운영/유지/보수 등을 담당하는 모든 조직

- ☐① IT 업무만을 담당하는 조직이 있음 ☐② 타 조직이 업무를 병행하고 있음
☐③ 별도의 조직은 없으나, 사내 정규직 중 전담 담당자는 존재
☐④ 별도의 조직은 없으나, 사내 정규직 중 타 업무와 병행하는 담당자는 존재
☐⑤ 사내 담당자는 없음(전혀 없거나, 계약직, 아웃소싱으로만 존재하는 경우 포함)

7. 귀사의 IT 전문 인력 현황(계약직, 아웃소싱 포함)에 대해 응답해주시시오. (인력이 없으면 0을 기재해주시시오.)

※ IT 전문 인력이란, 기업의 정보화 추진, 정보화 전략, 정보시스템 운영실 등 정보화 기획/관리, 정보시스템 개발 및 운영/유지보수 등을 담당하는 인력을 말함

※ 타사(아웃소싱 업체)의 직원으로서 상주 또는 파견나와 자사에서 근무하는 직원도 포함
 ※ 업무가 중복이 되는 경우는 비중이 큰 업무로 기재

IT전문인력 전체 (계약직, 아웃소싱 포함)	2012년 연평균 인원			2013년 9월 1일(현재 기준)		
	총인원	남	여	총인원	남	여
	명	명	명	명	명	명

8. 귀사의 IT 투자(지출)금액 및 추정금액을 기입해 주십시오. (투자(지출)이 없는 경우는 0을 기입해주시기 바랍니다.)

※ IT 관련 인력 채용 등의 인건비, PC 및 하드웨어/소프트웨어 구매, 네트워크 사용료, 정보화교육, 유지보수, 관련컨설팅 등의 제반 비용을 포함하여 응답합니다.

IT 투자액	2012년	백 조	십 조	조	천 억	백 억	십 억	억	천 만	백 만	원	2013년 (예상)	백 조	십 조	조	천 억	백 억	십 억	억	천 만	백 만	원

9. 다음은 귀사의 IT 투자 분야에 대한 질문입니다. 2013년 현재 추진중(투자중 또는 예정)인 IT 투자 분야와 예산 증감 여부, 그리고 해당 IT 투자 우선 순위에 대해 응답해 주십시오.

IT 투자 분야	추진 여부	향후 예산 증감 예상	투자 우선 순위
1) 시스템 보안기능 강화	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()
2) 스마트폰, 태블릿에 적합한 모바일 비즈니스 앱 개발	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()
3) 빅 데이터 분석 및 비즈니스 도입	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()
4) 클라우드 서비스 도입 또는 확대	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()
5) 기업용 SNS(소셜 네트워크 서비스) 도입 및 활용	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()
6) 기타()	① 예 ② 아니오(↓)	① 증가 ② 감소 ③ 유지	()

추진 중인 분야에 한해,
가장 우선적으로 투자하고자 하는 분야부터
순서대로
1, 2, 3..번호를
매겨주십시오.

10. IT 기기 신규 도입 및 확충 시 저전력, 저발열, 친환경 등을 고려한 Green IT 계획이 포함되어 있습니까?

- ① Green IT와 관련한 제도, 시스템 등 구체적인 실행이 이루어지고 있음
- ② Green IT를 위한 계획이 포함되어 있으며 실행 준비단계에 있음
- ③ 현재까지는 포함되어 있지 않으나 1년 이내에 포함할 예정임
- ④ 현재까지는 포함되어 있지 않으며 향후에도 계획 없음

11. 귀사의 장애 또는 재해에 대비하는 백업(장애대응) 시스템 유무를 체크해 주시고 시스템이 있는 경우 백업 주기와 백업센터의 위치에 V표 해주십시오.

백업시스템 유무	① 있음 ② 없음 (→다음 12번 문항으로)
백업센터 위치	① 백업센터 없음 ② 정보시스템 장비가 있는 전산실에 있음 ③ 정보시스템 장비가 있는 건물에 있음 ④ 정보시스템 장비가 있는 건물 외 별도 장소에 있음 ⑤ 기타 ()

12. 귀사에는 지속가능 경영을 위해 정보보호를 담당하는 임원(CISO)이 있습니까?

※ 소속 계열사 내에서 귀사의 정보화에 대한 CISO 역할 수행자가 있을 경우도 '있음'에 해당

- ① 별도의 전임 CISO 존재(임원급 또는 대표) ② 임원급에서 CISO 겸직
- ③ 임원급 이하에서 CISO 역할 전임 ④ 임원급 이하에서 CISO 겸직 ⑤ 없음

13. 귀사는 정보보호 업무를 담당하는 "전담"조직이 있습니까?

※ 정보보호 정책, 정보보호 교육 및 관리체계, 정보보호 시스템 구축/운영/유지보수, 정보보호 사고대응 등을 담당하는 조직

- ① 정보보호업무만을 담당하는 조직이 있음 ② 타 조직이 업무를 병행하고 있음
- ③ 별도의 조직은 없으나, 사내 정규직 중 전담 담당자는 존재
- ④ 별도의 조직은 없으나, 사내 정규직 중 타 업무와 병행하는 담당자는 존재
- ⑤ 사내 담당자는 없음(전혀 없거나, 계약직, 아웃소싱으로만 존재하는 경우 포함)

14. 현재 운영 중인 정보보호 활동 및 도입계획 여부를 말씀해주시요.

정보보안 활동	도입/활용 여부	2년 내 도입계획 여부
1) 정보보안 정책 및 지침	① 예(↓) ② 아니오	① 있음 ② 없음
2) 정보보안 교육 및 훈련	① 예(↓) ② 아니오	① 있음 ② 없음
3) 정보보호 시스템(출입통제 시스템, 네트워크 보안 시스템, 문서보안 시스템, 바이러스 백신 등)	① 예(↓) ② 아니오	① 있음 ② 없음
4) 신 기술(서비스) 보안(모바일 보안, 클라우드 보안, 소셜 네트워크링 서비스 보안 등)	① 예(↓) ② 아니오	① 있음 ② 없음

수용(Acceptiveness) 및 리더십(Leadership)

15. 귀사가 IT활용에 필요한 교육을 실시하고 있다면, 교육대상 별로 방법, 교육 내용에 대해서 기입해 주십시오.

교육대상	교육 의무 여부	교육 실시 여부	(교육 실시 기업) 해당 사항 모두 선택	
			교육 방법	교육 내용
경영진	① 예 ② 아니오	① 예 ② 아니오(↓)	<input type="checkbox"/> ① 온라인(모바일 포함) 교육 <input type="checkbox"/> ② 사내 오프라인 교육 <input type="checkbox"/> ③ 사외 위탁 오프라인 교육	<input type="checkbox"/> ① 일반적인 IT 교육(OA 중심) <input type="checkbox"/> ② 업무에 특화된 IT 교육
IT 전문 인력	① 예 ② 아니오	① 예 ② 아니오(↓)	<input type="checkbox"/> ① 온라인(모바일 포함) 교육 <input type="checkbox"/> ② 사내 오프라인 교육 <input type="checkbox"/> ③ 사외 위탁 오프라인 교육	<input type="checkbox"/> ① 일반적인 IT 교육(OA 중심) <input type="checkbox"/> ② 업무에 특화된 IT 교육
일반직원 (IT 사용자)	① 예 ② 아니오	① 예 ② 아니오(↓)	<input type="checkbox"/> ① 온라인(모바일 포함) 교육 <input type="checkbox"/> ② 사내 오프라인 교육 <input type="checkbox"/> ③ 사외 위탁 오프라인 교육	<input type="checkbox"/> ① 일반적인 IT 교육(OA 중심) <input type="checkbox"/> ② 업무에 특화된 IT 교육

16. 귀사 직원들은 조직의 IT 활용 정책 및 규정을 어느 정도 이행하고 있다고 생각하십니까?

- ① 안함(관련 정책/규정 없음 포함) ① 20% 미만 ② 20~40% 미만 ③ 40~60% 미만 ④ 60~80% 미만 ⑤ 80% 이상

17. 귀사의 CEO는 IT가 비즈니스 목표 달성에 어느 정도 중요하다고 인식하고 계십니까?

- ① 비즈니스 목표 달성과 IT를 연관 짓지 않음
② 비즈니스 목표 달성에 IT가 보조적인 수단으로서 지원할 수 있다고 인식
③ 비즈니스 목표 달성에 IT가 주요 수단으로서 매우 필요한 것으로 인식
④ IT가 비즈니스를 리드하여 새로운 사업 기회의 발굴이 가능하다고 인식

18. 최근 1년간 CEO에게 보고된 정보화 관련 사항은 어느 정도 수준입니까?

- ① 평균 월 1회 이상 보고 ② 평균 분기 1회 이상 보고 ③ 평균 반기 1회 이상 보고 ④ 거의 보고되지 않음

프로세스 (Process)

19. 귀사의 하나의 부서에서 업무를 진행하거나 필요 정보를 공유하는 데 정보시스템(네트워크 기반 IT프로그램 포함)을 활용하는 정도에 대해 응답해주시시오.

※ 기업 내 관련 업무가 없을 경우 해당 없음에 표시하고 업무는 있으나 IT활용하지 않는 경우는 20% 미만으로 응답

구분	업무처리형태	해당없음	20%미만	20~40%	40~60%	60~80%	80%이상
공급	11) 총 구매 품목 중 구매기준정보 (항목, 단가, 거래선, 거래 조건 등)가 정보시스템으로 관리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	12) 구매건수 중 온라인(웹, EDI 포함)을 통해 입찰 되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	13) 전체 구매건수 중 공급업체의 Internet site를 통해 주문 진척을 실시간으로 확인 할 수 있는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	14) 총 구매 품목 중 입고 및 재고정보 를 온라인을 통해 조회할 수 있는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
운영 (생산)	21) 신상품 개발 전 과정 (제품 기획, 개발 계획, 개발 구현 등)이 시스템을 통해 지원되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	22) 생산/개발 계획수립 업무(수요예측, 가용능력 관리, 작업 일정/투입인력관리 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	23) 생산/개발 진행관리업무 (작업 지시, 진도 관리 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	24) 전체 생산/개발 실적관리업무 (제품이력관리, 품질관리, 생산성 분석 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
고객 접점	31) 전체 판매계획 수립 업무(판매량 예측 및 영업자원 배분 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	32) 전체 판매처리 업무 (고객주문/취소, 반품, 전자결제, 고객 문의 응대)중 웹사이트를 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	33) 전체 고객정보 중 시스템을 통해 저장, 조회, 관리 되는 고객데이터(주요 정보 기준)의 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	34) 전체 고객불만 및 개선사항 상담 정보 건수 중 시스템을 통해 관리되고 있는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
지원	41) 전체 인사관리업무 (채용, 근태, 급여, 성과, 복리 후생 관리 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	42) 전체 회계관리업무 (예산계획 수립/집행, 결산/재무제표 생성, 원가/손익관리 등) 중 시스템을 통해 처리되는 비율은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	43) 정보시스템을 이용하여 지식을 등록하고 활용 (지식공유, 의사결정 활용 등)하는 수준은?	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥

20. 귀사 내 한 부서가 다른 부서와 업무를 진행하거나 필요 정보를 공유하는 데 정보시스템(네트워크로 연결된 IT활용 프로그램 포함)을 통해 수행하는 정도에 대해 응답해주시시오.

※ 여기서의 부서는 팀, 부, 실, 사업장 등 업무단위를 말하며, 단일 조직이거나 해당 업무 부서가 없는 경우는 '관련없음', 정보시스템 통한 수행이 없으면 '매우 낮음' 으로 응답

구분	관련업무/부서없음	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
공급	11) 구매부서가 구매/조달관련 정보(예:구매 계획, 입출고 계획, 재고 수준 등)를 관련부서(예:영업, 생산/개발 등)와 공유	①	②	③	④	⑤
운영 (생산)	21) 신제품 개발/서비스 기획관련 정보(예:개발 계획, 상품 특성 등)를 관련부서(예:구매, 생산/개발, 영업 등)와 공유	①	②	③	④	⑤
	22) 생산 및 연구개발 부서가 생산/개발관련 정보(예:계획, 품질, 출하 등)를 관련부서(예:영업, 구매, 고객 지원 등)와 공유	①	②	③	④	⑤
고객 접점	31) 영업부서가 판매관련정보(예:수요 예측, 판매 계획 등)를 관련 부서(예:생산/개발, 구매, 고객지원 등)와 공유	①	②	③	④	⑤
지원	41) 기업 주요 업무(예:영업, 생산/개발, 구매 등) 수행시 회계 관련 정보가 회계부서에 전달	①	②	③	④	⑤

21. 귀사에서 귀사의 고객기업(귀사의 제품이나 서비스를 구매하는 기업)과 공유할 수 있는 여러 정보들 중, 특히 어떤 정보들에 대해 전자적으로(웹서비스, 정보시스템 등을 통해) 공유하는 것이 중요하다고 생각하십니까?(현재 공유 여부와 무관하게 응답)

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 개인 판매가 주로, 기업고객 없음(→문 23번으로) ② 고객기업과 전자적 공유 희망 정보 없음(→문 22번으로)
 ③ 고객사의 생산 계획 정보 ④ 고객사의 최종 수요예측 정보 ⑤ 고객사 납품 관련 자사의 자원/재고 정보
 ⑥ 자사의 납품 진척 정보 ⑦ 고객사의 제품 판매 정보 ⑧ 기타 ()

22. 귀사의 고객기업과 정보를 공유하며 협업하고 있는 정도에 대해 응답해주시시오.(위의 필요여부와 무관하게 응답)

협업 내용	거래기업과의 협업 수준: 해당 정보 공유 정도 (IT활용과 무관)						협업과정에서 IT 활용 정도
1) (고객사의) 생산계획 정보 공유	⑥ 관련 업무 없음 (↓)	① <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ② - 필요에 따라 부분적 참여	- ③ - 정기적으로 계획 주요 작업 참여	- ④ - 정기적으로 참여하며, 필요에 따라 수시로 참여	-> ⑤ 전과정에 적극적 참여	⑥ 활용 안함 ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통 ④ 높다 ⑤ 매우 높다
2) (고객사의) 최종수요 예측 정보 공유 (예측 과정 참여 포함)	⑥ 관련 업무 없음 (↓)	① <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ② - 필요에 따라 부분적 참여	- ③ - 정기적으로 수요 예측 작업 참여	- ④ - 정기적으로 참여하며, 필요에 따라 수시로 참여	-> ⑤ 수요 예측 전과정의 공동 수행	⑥ 활용 안함 ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통 ④ 높다 ⑤ 매우 높다
3) (고객사에 납품할 제품/서비스에 대한 자사의) 자원/재고 정보 공유 (예, CRP, VMI) ※ CRP: Continuous replenishment programs ※ VMI: Vendor Managed Inventory	⑥ 관련 업무 없음 (↓)	① <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ② - 자사 요청시 선별적 공유	- ③ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ④ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	-> ⑤ 관리 전과정의 실시간 공유	⑥ 활용 안함 ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통 ④ 높다 ⑤ 매우 높다
4) (자사의) 납품 진척 정보 공유	⑥ 관련 업무 없음 (↓)	① <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ② - 자사 요청시 선별적 공유	- ③ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ④ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	-> ⑤ 모든 납품 정보의 실시간 공유	⑥ 활용 안함 ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통 ④ 높다 ⑤ 매우 높다
5) (고객사의) 제품 판매 정보 공유	⑥ 관련 업무 없음 (↓)	① <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ② - 자사 요청시 선별적 공유	- ③ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ④ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	-> ⑤ 모든 판매 정보의 실시간 공유	⑥ 활용 안함 ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통 ④ 높다 ⑤ 매우 높다

23. 귀사에서 귀사의 공급기업(귀사에게 제품이나 서비스를 판매하거나, 기술, 원료, 부품 등을 공급하는 기업)과 공유할 수 있는 여러 정보들 중, 특히 어떤 정보들에 대해 전자적으로(웹서비스, 정보시스템 등을 통해) 공유하는 것이 중요하다고 생각하십니까?(현재 공유여부와 무관하게 응답)

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 공급기업 거의 없음(→문 25번으로) ② 공급기업과 전자적 공유 희망 정보 없음(→문 24번으로)
 ③ 우리 회사의 수요예측 정보 ④ 우리 회사의 생산/개발계획 정보 ⑤ 납품관련 공급사의 자원/재고 정보
 ⑥ 공급사의 납품 진척 정보 ⑦ 공급사가 참여중인 우리 회사의 신상품(기술 등) 개발 정보
 ⑧ 기타 ()

24. 귀사의 공급기업과 정보를 공유하며 협업하고 있는 정도에 대해 응답해주시시오.(위의 필요여부와 무관하게 응답)

협업 내용	거래기업과의 협업 수준: 해당 정보 공유 정도 (IT활용과 무관)						협업과정에서 IT 활용 정도
1) (자사의) 수요예측 정보 공유	① 관련 없음 (↓)	② <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ③ - 공급사 요청시 선별적 공유	- ④ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ⑤ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	- > ⑥ 모든 정보의 실시간 공유	① 활용 안함 ② 매우 낮다 ③ 낮다 ④ 보통 ⑤ 높다
2) (자사의) 생산/개발 계획 정보 공유	① 관련 없음 (↓)	② <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ③ - 필요에 따라 부분적 참여	- ④ - 정기적으로 계획 주요 작업 참여	- ⑤ - 정기적으로 참여하며, 필요에 따라 수시로 참여	- > ⑥ 전과정에 적극적 참여	① 활용 안함 ② 매우 낮다 ③ 낮다 ④ 보통 ⑤ 높다
3) (자사에 납품해야 할 제품/서비스에 대한 공급사의) 자원/재고 정보 공유 (예, CRP, VMI)	① 관련 없음 (↓)	② <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ③ - 공급사 요청시 선별적 공유	- ④ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ⑤ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	- > ⑥ 모든 정보의 실시간 공유	① 활용 안함 ② 매우 낮다 ③ 낮다 ④ 보통 ⑤ 높다
4) (공급사의) 납품 진척 정보 공유	① 관련 없음 (↓)	② <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ③ - 공급사 요청시 선별적 공유	- ④ - 사전 협약된 범위, 용도내 상시 공유	- ⑤ - 사전 협약된 범위 외에도 필요에 따라 수시로 공유	- > ⑥ 모든 정보의 실시간 공유	① 활용 안함 ② 매우 낮다 ③ 낮다 ④ 보통 ⑤ 높다
5) (자사의) 신제품 (기술, 서비스) 개발과정 참여 및 정보 공유	① 관련 없음 (↓)	② <- 전혀 공유 안함 (✓다음 문항)	- ③ - 필요에 따라 부분적 참여	- ④ - 개발 주요 작업에 참여	- ⑤ - 개발 주요 작업에 참여하며, 필요에 따라 수시 참여	- > ⑥ 개발 초기부터 전과정 참여	① 활용 안함 ② 매우 낮다 ③ 낮다 ④ 보통 ⑤ 높다

25. 귀사에서 기업간 전자적 정보 공유를 추진하는 데 있어서 어려움이 있다면, 다음 중 가장 중요한 요인부터 순서대로 3개 이내로 선택해 주십시오.

1순위	2순위	3순위
보안 문제 ① 해킹 등에 의한 기업간 공유정보 외부 노출 위험 ② 자사 정보를 거래 상대방이 부당하게 사용할 위험 ③ 회계정보, 영업 정보 등이 외부기관에 노출될 위험	비용 문제 ④ 자사의 비즈니스 프로세스가 정형화 되어 있지 않음 ⑤ 자사의 비즈니스 프로세스를 근본적으로 변경할 필요 ⑥ 거래 관행상 컴퓨터시스템으로 처리하기에 부적절	협업 대상 문제 ⑦ 소프트웨어/데이터베이스 호환성 결여(기술 표준화 미비) ⑧ 정보공유 대상 업무의 내부 컴퓨터 시스템 개발 미비 (또는 내부 컴퓨터 시스템 통합 미비) ⑨ 기업간 네트워크 인프라 결여
프로세스 문제 ④ 자사의 비즈니스 프로세스가 정형화 되어 있지 않음 ⑤ 자사의 비즈니스 프로세스를 근본적으로 변경할 필요 ⑥ 거래 관행상 컴퓨터시스템으로 처리하기에 부적절	비용 문제 ⑩ 소프트웨어 개발비용 과다 ⑪ 서버/네트워크 등 컴퓨터 시스템 구축 비용 과다 ⑫ 기업간 컴퓨터 시스템 유지보수 비용과다 ⑬ 자사 시스템 유지보수 인력부족	협업 대상 문제 ⑭ 협업 상대방에 대한 신뢰성 결여 ⑮ 부당한 상대방의 요구 ⑯ 분쟁 발생 시 해결방안을 찾기 어려움 ⑰ 기대 효과가 낮아 필요성을 못 느낌
기술 및 시스템 문제 ⑦ 소프트웨어/데이터베이스 호환성 결여(기술 표준화 미비) ⑧ 정보공유 대상 업무의 내부 컴퓨터 시스템 개발 미비 (또는 내부 컴퓨터 시스템 통합 미비) ⑨ 기업간 네트워크 인프라 결여		

26. 귀사의 대표 또는 임원진이 기업을 전략적으로 경영하기 위하여 정보시스템(네트워크로 연결된 IT프로그램 포함)을 활용하는 정도에 대해 응답해주시시오.

구분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1) 사내 주요 성과지표, 기업 경영상황 등을 실시간으로 정확하게 인식(측정, 검색, 추적관리 등)하여 분석할 수 있는 정도는?	①	②	③	④	⑤
2) 사업계획 수립시, 급변하는 기업 상황 변화추세를 분석하고 예측하여 사업계획에 반영할 수 있는 정도는?	①	②	③	④	⑤
3) 개별, 제품별, 지역별 수익성 정보를 실시간으로 다양한 관점에서 파악(측정, 검색, 분석)하고 경영(의사결정)에 반영할 수 있는 정도는?	①	②	③	④	⑤

27. 귀사가 신규 사업 확장 또는 신규 제품(서비스)를 출시하는 데 있어, IT나 정보시스템(네트워크로 연결된 IT프로그램 포함)이 기여한 수준은 어느 정도 인니까?

구분	해당 없음	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1) 기존 제품에 비해 성능이나 용도 면에서 완전히 다른 신제품 또는 크게 개선된 제품을 시장에 출시 (최신 기술이 접목된 제품 및 서비스 출시) 하는 데 있어 IT가 기여한 수준은 어느 정도 인니까?	①	①	②	③	④	⑤
2) 기존 사업과는 완전히 새로운 형태의 비즈니스 모델(새로운 가치를 창출 하여 고객에게 전달하는 방식)을 수립하고 추진하는데 있어 IT가 기여한 수준은 어느 정도 인니까?	①	①	②	③	④	⑤

성과 (Performance)

28. 기업간 전자적 정보공유 또는 협업으로 인한 업무 개선 효과를, 기업간 협업시스템 도입 전과 비교하여 응답하여 주십시오. (기업간 협업시스템 없는 경우는 여기 네모 ☐에 V표시 후 문 29번으로 이동)

구분	협업 성과 지표	시스템 이용 전보다 못함	성과 없음	5% 미만	5~10% 미만	10~15% 미만	15% 이상
납기 관리	11) 실시간으로 제품주문과정이 진행되면서, 주문처리 시간이 단축	①	①	②	③	④	⑤
	12) 물류도착 시간조정 및 납입정보 공유 등을 통하여 납품대기시간 단축	①	①	②	③	④	⑤
물류 관리	21) 물류계획 정확성 향상으로 인하여, 제품배송 횟수 감소 및 제품배송 단위 증가(배송비 절감)	①	①	②	③	④	⑤
재고 관리	31) 상시 재고 보유량이 감소(재고 저장 비용 절감)	①	①	②	③	④	⑤

29. 각 지표 별로 성과수준에 대해 전년도와 비교할 경우 귀사 전체 업무의 개선효과 및 전년도 대비 향상 정도를 응답해 주십시오. (IT활용으로 인한 성과에 무관하게, 기업 전체의 업무 성과로 응답해주시면 됩니다)

구분	성과 지표	전년 이하	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
공급	11) 구매 처리시간(리드타임) 단축 ※ 구매 발주에서 배달(수령)까지 걸리는 시간	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	12) 자재/자원 재고 보유율 감소	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
운영	21) 제품 생산계획 준수율 향상 ※ 실제 생산 물량 / 계획물량 비율	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	22) 제품 생산 주기 단축 ※ 실제 생산수량 / 투입재료 기준 완성품 환산량 비율	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	23) 완제품 불량율 감소 ※ 생산품 중 불량수량 / 총생산량 비율	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	24) 제품 납기 (일정 및 수량) 준수율 향상	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
고객	31) 판매계획 정확도 향상	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	32) 주문 처리시간(리드타임) 단축 ※ 주문 접수에서 제품 배송 완료까지 총 걸리는 시간	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	33) 고객 만족도 향상 ※ 고객들의 만족 점수 또는 정성적 평가	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	34) 고객 충성도 향상	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
업무 지원	41) 종업원 만족도 향상 ※ 인사관리 업무에 대한 종업원 만족도	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	42) 회계 결산 처리시간(리드타임) 감소 ※ 결산 기준 익일부터 최고경영자 보고까지 걸리는 시간	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	43) 결제 소요시간 감소 ※ 결제요청부터 결제승인까지 걸리는 평균 시간	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	44) 임직원들의 지식 생산 및 활용 능력향상	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
	45) 교육을 통한 임직원들의 학습능력 향상	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥

30. 바로 윗 문항(문29번)의 보기 중, 귀사의 비즈니스 업무 특성 상 현 수준에 관계없이 관리되어야 하는 성과 지표를 중요도에 따라 우선 순위별로 3개 이내로 선택하여 해당 번호로 기입하여 주십시오.

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

환경(Environment)

31. 귀사의 IT 활용을 위한 투자(지출)의 저해 요인과 관련하여, 각 항목별 어려움 강도에 대하여 해당되는 부분을 모두 선택해 주십시오.

저해요인		어려움의 강도						
		매우 낮음	←	→	매우 높음			
투자 자금조달 문제	11) IT 투자 비용 대비 성과에 대한 불확실성	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	12) 자금부족으로 인한 재무 안정성 결여	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	13) 자금확보의 어려움(대출, 벤처자본, 공공지원자금 등)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
기업 정보화 역량 문제	21) 정보화 기획 및 관리능력부족	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	22) 적합한 인력 확보의 어려움	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	23) 정보화 기술 및 시장 정보의 부족	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	24) 정보화 부서의 회사 내 낮은 위상	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	25) 경영진의 정보화에 대한 인식 부족	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

32. 귀사에서 기업간 협업 또는 기업간 전자적 정보 공유에 있어, 정부에서 지원해 주기 바라는 사항이 있다면 어떤 것인지 모두 선택해 주십시오.

- ☐ ① 기업간 안전한 정보공유를 보증하는 보안채널 시스템 개발/보급
☐ ② 타사 정보에 대한 활용범위를 한정(제한)하는 관련 지침/규정 제정
☐ ③ 산업별 비즈니스 특성을 고려한 프로세스 혁신/확산지원
☐ ④ 산업표준, 자료 호환을 보증하는 인터페이스 변환 프로그램(converter) 개발/보급
☐ ⑤ 기업간 전자적 정보공유 필요성 인식제고
☐ ⑥ 기업간 전자적 정보공유 시스템 개발/지원(중소기업을 위한 저 비용의 기업간 시스템 개발 포함)
☐ ⑦ 기업간 전자적 정보공유를 지원할 수 있는 IT/Biz 전문인력 육성 지원
☐ ⑧ 기업간 전자적 정보를 공유하고 있는 기업들에 대한 세제 및 정부지원 자금 혜택지원
☐ ⑨ 기업간 전자적 정보공유 업무를 지원하는 전문 아웃소싱 수행기업 활성화
☐ ⑩ 기 타(_____)

♠ 설문이 모두 끝났습니다. 바쁘신 중에도 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 ♠

• 아래 내용은 필요 시 통계처리 관련 문의 등 조사 결과 신뢰도 검증, 사후 결과보고서 발송 등의 연락을 위한 것이며, 조사 완료 후 소각되어 다른 목적으로 활용되지 않습니다. 여러 분께서 응답하신 경우에는 이러한 목적의 연락이 가능한 분으로 기재해주시면 됩니다. **[특히, 사후보고서 발송을 위해 이메일 주소를 꼭 적어주시기 바랍니다]**

부서명		직위		응답자 성명	
연락처		e-mail			



부 록 2

통 계 표



[표 1] IT활용지수총괄표	160
[표 1-1] 기능내(기업내) 영역의 IT 활용지수	162
[표 1-2] 기능간(기업내) 영역의 IT 활용지수	164
[표 1-3] 기업간 영역의 IT 활용지수	166
[표 1-4] 전략적 혁신 영역의 IT 활용지수	168
[표 2] 업무 프로세스별 정보시스템 도입(활용) 기업(복수응답)	170
[표3-1] 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답)	
- 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 기업	172
[표 3-2] 운영 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답)	
- 운영업무 정보시스템 도입(활용) 기업	174
[표 3-3] 고객접점 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답)	
- 고객접점업무 정보시스템 도입(활용) 기업	176
[표 3-4] 지원 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답)	
- 지원업무 정보시스템 도입(활용) 기업	178
[표 3-5] 통합 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답)	
- 통합업무 정보시스템 도입(활용) 기업	180
[표 4-1] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 구매관리 시스템	182
[표 4-2] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 :	
공급자관계관리(SRM) 시스템	184
[표 4-3] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 인사관리 시스템	186
[표 4-4] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 온라인교육(이러닝) 시스템	188
[표 4-5] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 재무회계관리 시스템	190
[표 4-6] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전자문서관리 시스템	192
[표 4-7] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 :	
전사적자원관리(ERP) 시스템	194
[표 4-8] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 :	
고객관계관리(CRM) 시스템	196
[표 4-9] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 공급망관리(SCM) 시스템	198
[표 4-10] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 기업지식포털 시스템	200
[표 4-11] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 :	
전략적 기업 경영(SEM) 시스템	202



[표 5-1] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 구매관리 시스템 - 도입 및 예정 기업	204
[표 5-2] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 공급자관계관리(SRM) 시스템 - 도입 및 예정 기업	205
[표 5-3] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 인사관리 시스템 - 도입 및 예정 기업	206
[표 5-4] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 온라인교육(이러닝) 시스템 - 도입 및 예정 기업	207
[표 5-5] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 재무회계관리 시스템 - 도입 및 예정 기업	208
[표 5-6] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전자문서관리 시스템 - 도입 및 예정 기업	209
[표 5-7] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전사적자원관리(ERP) 시스템 - 도입 및 예정 기업	210
[표 5-8] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 고객관계관리(CRM) 시스템 - 도입 및 예정 기업	211
[표 5-9] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 공급망관리(SCM) 시스템 - 도입 및 예정 기업	212
[표 5-10] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 기업지식포털 시스템 - 도입 및 예정 기업	213
[표 5-11] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전략적 기업 경영(SEM) 시스템 - 도입 및 예정 기업	214
[표 6-1] 스마트오피스 이용 여부	215
[표 6-2] 스마트오피스 이용 업무(복수응답) - 이용 기업	217
[표 7] CIO 보유 현황	218
[표 8] 정보화 담당 전담 조직 현황	220
[표 9] 전체 종사자 대비 IT 인력(계약직, 아웃소싱 포함) 비중	222
[표 10] IT 투자 규모	224
[표 11-1] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 시스템 보안기능 강화	226



[표 11-2] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 :	
모바일 비즈니스 앱 개발	227
[표 11-3] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 :	
빅 데이터 분석 및 비즈니스	228
[표 11-4] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 :	
클라우드 서비스 도입 또는 확대	229
[표 11-5] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 :	
기업용 SNS 도입 및 활용	230
[표 12] 주요 IT 분야 중 우선 투자 분야(복수응답) -	
현재 한 분야 이상 투자 중 기업	231
[표 13] CISO 보유 현황	232
[표 14] 정보보호 담당 전담 조직 현황	234
[표 15-1] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 정책 및 지침	236
[표 15-2] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 교육 및 훈련	238
[표 15-3] 정보보안 활동 현황 : 정보보호 시스템	240
[표 15-4] 정보보안 활동 현황 : 신 기술(서비스) 보안	242
[표 16-1] 대상별 IT 활용 교육 의무 여부(복수응답)	244
[표 16-2] 대상별 IT 활용 교육 실시 여부(복수응답)	246
[표 17-1] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : 경영진	
- 교육 실시 기업	248
[표 17-2] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : IT 조직	
- 교육 실시 기업	249
[표 17-3] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : IT 사용자	
- 교육 실시 기업	250
[표 18] 고객기업과 전자적 공유가 필요한 정보 - 해당 기업	251
[표 19] 공급기업과 전자적 공유가 필요한 정보 - 해당 기업	252
[표 20] 기업간 정보 공유 장애요인(복수응답) - 해당 기업	253
[표 21] IT 투자(지출) 요인별 어려움 강도	254
[표 22] 기업간 전자적 협업 활성화를 위한 정부 지원 사항(복수응답)	256



[표1] IT 활용지수 총괄표 (1)

(단위 : 점)

	2013 IT활용지수	기능내(기업내) 영역 의 IT활용지수	기능간(기업내) 영역 의 IT활용지수	기업간 영역의 IT활용지수	전략적 혁신 영역의 IT활용지수
전 체	55.0	69.3	63.4	50.1	37.4
[산업대분류]					
A 농림어업	28.9	37.2	33.8	34.6	10.1
B 광업	37.1	46.8	45.0	40.7	15.7
C 제조업	52.5	65.4	62.9	46.4	35.4
D 전기/가스업	51.2	67.7	66.9	48.6	21.7
E 원료재생/환경복원업	26.6	37.7	34.2	27.8	6.5
F 건설업	41.9	56.7	50.4	36.0	24.3
G 도소매업	41.7	57.3	49.1	33.6	26.6
H 운수업	44.9	59.3	59.5	35.1	25.9
I 숙박/음식점업	49.4	64.1	55.6	47.1	30.6
J 출판/방송/정보통신업	59.1	75.2	64.8	53.8	42.7
K 금융보험업	64.4	79.4	70.3	61.9	45.9
L 부동산/임대업	28.4	41.3	33.5	27.2	11.8
M 전문, 과학/기술서비스업	39.8	59.0	44.6	32.7	23.1
N 사업서비스업	32.7	48.9	41.2	25.8	15.1
PQRS 기타 서비스업	31.4	49.3	40.3	22.0	14.2
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	48.4	58.4	57.6	44.3	33.5
16 나무제품	44.3	46.7	55.9	48.7	25.9
17 종이제품	50.3	53.6	66.8	56.3	24.7
18 인쇄/기록매체	38.4	45.9	47.3	45.8	14.5
23 비금속광물	47.6	61.1	53.4	36.0	39.8
32 가구	51.0	59.5	55.3	48.2	40.8
33 기타 제품	49.6	63.8	55.8	50.5	28.2
석유/화학군	46.6	62.9	59.4	33.0	30.9
19 석유정제	46.4	63.2	62.8	27.5	32.1
20 화학제품	47.3	62.8	57.7	40.4	28.5
21 의약품	48.4	66.6	56.4	39.2	31.2
22 고무/플라스틱	43.9	60.0	51.4	31.1	33.3
기계/금속군	54.2	65.8	63.3	51.7	36.1
24 1차금속	51.7	61.2	64.6	43.7	37.3
25 금속가공	65.1	74.6	69.6	63.5	52.7
29 기계장비	57.8	71.2	65.9	53.2	40.7
30 자동차	58.2	72.3	65.6	59.3	35.5
31 기타 운송장비	46.6	57.0	54.3	47.9	27.2
전기/전자군	56.8	69.6	67.2	52.2	38.3
26 전자/컴퓨터/통신장비	56.8	69.8	67.7	52.3	37.4
27 의료정밀광학	49.4	63.9	57.6	50.8	25.2
28 전기장비	58.7	69.8	67.0	52.0	46.0
기타 제조군	53.2	62.3	62.5	48.9	39.2
10 식료품	53.4	68.1	59.4	46.8	39.4
11 음료	50.5	71.1	63.1	38.8	29.0
12 담배	64.6	78.3	77.4	64.2	38.5
13 섬유제품	52.3	58.2	69.4	54.4	27.1
14 의복/모피	56.1	50.9	65.0	51.2	57.5
15 가죽/신발	44.3	53.8	37.0	47.6	38.7

[표1] IT 활용지수 총괄표 (2)

(단위 : 점)

	2013 IT활용지수	기능내(기업내) 영역 의 IT활용지수	기능간(기업내) 영역 의 IT활용지수	기업간 영역의 IT활용지수	전략적 혁신 영역의 IT활용지수
[기업 규모]					
대기업	70.3	83.5	80.0	66.3	51.5
중소기업	39.0	54.4	45.9	33.0	22.6
제조업	52.5	65.4	62.9	46.4	35.4
대기업	64.4	78.2	75.9	57.1	46.6
중소기업	37.7	49.5	46.9	33.0	21.6
목재/비금속군 대기업	52.4	63.5	60.1	48.4	37.4
중소기업	36.3	42.4	49.9	31.5	21.3
석유/화학군 대기업	57.5	72.6	69.8	45.8	41.8
중소기업	38.0	55.3	51.4	23.0	22.4
기계/금속군 대기업	68.4	81.7	80.0	62.8	48.9
중소기업	35.2	44.6	40.9	36.7	18.8
전기/전자군 대기업	68.5	85.8	79.9	59.3	48.9
중소기업	42.5	49.6	51.6	43.5	25.2
기타 제조군 대기업	61.2	67.6	72.2	58.3	46.6
중소기업	32.4	48.4	37.0	24.3	19.9
비제조업	56.7	71.9	63.7	52.5	38.7
대기업	74.7	87.4	83.1	73.1	55.1
중소기업	39.7	57.1	45.4	32.9	23.2
농림어업 대기업	47.8	64.6	51.6	45.4	29.8
중소기업	24.5	30.8	29.6	32.1	5.5
광업 대기업	71.8	96.0	81.4	60.0	50.0
중소기업	28.6	34.9	36.2	36.0	7.3
전기/가스업 대기업	67.6	81.3	83.9	66.4	38.9
중소기업	36.6	55.6	51.8	32.7	6.4
원료재생/환경 대기업	56.3	73.5	75.0	60.0	16.7
중소기업	23.7	34.3	30.3	24.7	5.6
건설업 대기업	65.3	83.5	76.1	64.0	37.6
중소기업	25.2	37.6	32.2	16.1	14.8
도소매업 대기업	61.2	81.4	72.0	50.7	40.7
중소기업	31.0	44.1	36.6	24.2	18.9
운수업 대기업	54.1	70.1	72.7	42.2	31.3
중소기업	25.5	36.3	31.3	20.0	14.5
숙박/음식업 대기업	58.7	73.3	65.3	59.5	36.5
중소기업	26.3	41.3	31.4	16.3	16.2
출판/방송/정보 대기업	73.6	84.5	79.7	72.2	58.1
중소기업	35.4	60.0	40.4	23.7	17.5
금융/보험업 대기업	82.1	92.6	88.5	83.2	63.9
중소기업	46.7	66.2	52.2	40.6	27.9
부동산/임대업 대기업	55.8	59.4	71.1	67.6	25.2
중소기업	22.3	37.2	25.1	18.1	8.9
전문,과학/기술 대기업	54.8	69.0	64.9	50.0	35.3
중소기업	33.4	54.7	35.8	25.3	17.9
사업서비스 대기업	39.8	55.7	52.6	33.8	17.1
중소기업	20.8	37.2	21.9	12.3	11.7
기타 서비스 대기업	52.5	78.7	67.8	36.3	27.3
중소기업	24.6	39.7	31.3	17.3	9.9

[표1-1] 기능내(기업내) 영역의 IT 활용지수 (1)

(단위 : 점)

	기능내 영역의 IT활용지수	공급	운영	고객접점	지원
전 체	69.3	63.3	71.4	66.0	75.6
[산업대분류]					
A 농림어업	37.2	35.0	29.5	37.8	52.3
B 광업	46.8	49.1	41.3	46.6	52.7
C 제조업	65.4	63.8	65.3	59.6	73.7
D 전기/가스업	67.7	68.7	64.4	58.9	80.5
E 원료재생/환경복원업	37.7	39.7	31.9	32.3	49.7
F 건설업	56.7	59.5	49.6	49.1	65.9
G 도소매업	57.3	56.2	59.8	52.9	61.1
H 운수업	59.3	48.8	55.5	49.0	73.7
I 숙박/음식점업	64.1	59.3	59.5	58.0	76.5
J 출판/방송/정보통신업	75.2	71.7	68.6	75.6	83.9
K 금융보험업	79.4	66.3	87.0	80.0	81.9
L 부동산/임대업	41.3	40.7	32.3	35.4	58.8
M 전문, 과학/기술서비스업	59.0	53.4	51.0	57.9	72.3
N 사업서비스업	48.9	42.2	42.2	44.5	65.3
PQRS 기타 서비스업	49.3	45.1	40.2	43.9	68.2
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	58.4	56.9	55.9	51.1	72.0
16 나무제품	46.7	48.6	43.5	37.8	58.3
17 종이제품	53.6	47.8	47.4	53.9	71.9
18 인쇄/기록매체	45.9	47.8	45.5	21.6	69.1
23 비금속광물	61.1	62.8	58.4	49.6	74.8
32 가구	59.5	51.0	61.8	56.9	71.3
33 기타 제품	63.8	58.9	73.0	58.0	62.2
석유/화학군	62.9	61.1	63.0	58.7	69.6
19 석유정제	63.2	60.3	66.0	59.7	66.5
20 화학제품	62.8	63.4	59.4	57.3	73.2
21 의약품	66.6	63.4	64.5	69.7	71.6
22 고무/플라스틱	60.0	56.3	60.2	54.1	71.2
기계/금속군	65.8	66.0	65.1	58.9	74.2
24 1차금속	61.2	59.5	56.6	52.0	80.8
25 금속가공	74.6	73.5	75.2	68.6	81.7
29 기계장비	71.2	70.3	71.1	68.8	75.4
30 자동차	72.3	75.0	72.6	65.5	75.1
31 기타 운송장비	57.0	57.0	59.8	50.1	59.5
전기/전자군	69.6	66.0	71.9	64.2	77.0
26 전자/컴퓨터/통신장비	69.8	66.5	71.2	64.6	77.9
27 의료정밀광학	63.9	54.3	67.3	64.2	72.5
28 전기장비	69.8	65.5	76.9	61.7	73.0
기타 제조군	62.3	59.5	60.0	57.1	75.4
10 식료품	68.1	66.7	66.2	64.6	76.8
11 음료	71.1	71.3	69.0	63.2	82.6
12 담배	78.3	83.3	71.2	75.0	85.6
13 섬유제품	58.2	52.7	56.4	49.8	77.8
14 의복/모피	50.9	47.3	48.3	46.6	64.7
15 가죽/신발	53.8	48.3	41.6	48.3	87.4

[표1-1] 기능내(기업내) 영역의 IT 활용지수 (2)

(단위 : 점)

	기능내 영역의 IT활용지수	공급	운영	고객접점	지원
[기업 규모]					
대기업	83.5	80.8	83.8	79.6	89.2
중소기업	54.4	45.0	58.4	51.6	61.2
제조업	65.4	63.8	65.3	59.6	73.7
대기업	78.2	77.6	77.3	74.4	84.3
중소기업	49.5	46.6	50.5	41.4	60.4
목재/비금속군 대기업	63.5	63.7	59.9	56.0	76.7
중소기업	42.4	35.9	43.4	35.7	57.3
석유/화학군 대기업	72.6	74.7	70.5	69.9	75.7
중소기업	55.3	50.5	57.1	50.0	64.9
기계/금속군 대기업	81.7	81.9	80.8	78.1	86.7
중소기업	44.6	44.6	44.0	33.1	57.4
전기/전자군 대기업	85.8	83.5	87.8	81.4	90.8
중소기업	49.6	44.4	52.2	42.9	60.0
기타 제조군 대기업	67.6	63.2	64.6	64.1	82.4
중소기업	48.4	49.8	47.8	38.8	57.0
비제조업	71.9	63.1	75.3	70.1	76.8
대기업	87.4	83.1	88.5	83.5	92.8
중소기업	57.1	44.1	62.8	57.4	61.6
농림어업 대기업	64.6	52.9	66.8	59.6	83.3
중소기업	30.8	30.8	20.8	32.7	45.1
광업 대기업	96.0	100.0	93.8	93.8	95.8
중소기업	34.9	36.7	28.5	35.1	42.2
전기/가스업 대기업	81.3	93.9	69.0	70.6	93.3
중소기업	55.6	46.3	60.3	48.5	69.1
원료재생/환경 대기업	73.5	84.4	45.8	79.2	95.8
중소기업	34.3	35.4	30.6	27.8	45.3
건설업 대기업	83.5	89.1	75.6	77.6	87.7
중소기업	37.6	38.4	31.1	28.9	50.4
도소매업 대기업	81.4	75.6	82.6	79.5	85.3
중소기업	44.1	45.6	47.3	38.3	47.8
운수업 대기업	70.1	59.7	66.3	62.5	83.1
중소기업	36.3	25.7	32.6	20.3	54.0
숙박/음식업 대기업	73.3	69.0	69.2	64.8	87.7
중소기업	41.3	35.2	35.4	41.3	48.6
출판/방송/정보 대기업	84.5	81.5	75.7	88.4	91.0
중소기업	60.0	55.5	57.0	54.6	72.3
금융/보험업 대기업	92.6	87.5	97.2	88.4	96.5
중소기업	66.2	45.1	76.7	71.5	67.4
부동산/임대업 대기업	59.4	58.3	44.1	53.1	84.7
중소기업	37.2	36.8	29.6	31.4	53.0
전문,과학/기술 대기업	69.0	66.0	62.4	67.4	79.8
중소기업	54.7	47.9	46.1	53.8	69.1
사업서비스 대기업	55.7	46.9	46.2	51.0	77.0
중소기업	37.2	34.3	35.4	33.4	45.4
기타 서비스 대기업	78.7	82.5	73.9	67.9	95.3
중소기업	39.7	32.9	29.2	36.0	59.3

[표1-2] 기능간(기업내) 영역의 IT 활용지수 (1)

(단위 : 점)

	기능간 영역의 IT활용지수	공급	운영	고객접점	지원
전 체	63.4	58.8	57.8	65.8	71.3
[산업대분류]					
A 농림어업	33.8	33.5	33.5	35.3	33.5
B 광업	45.0	42.9	45.5	48.0	45.3
C 제조업	62.9	62.0	58.8	62.3	72.0
D 전기/가스업	66.9	65.7	63.9	63.4	77.1
E 원료재생/환경복원업	34.2	34.7	30.0	30.7	43.3
F 건설업	50.4	52.6	44.8	44.1	55.6
G 도소매업	49.1	47.6	41.5	50.3	59.7
H 운수업	59.5	53.9	50.0	56.3	72.2
I 숙박/음식점업	55.6	50.1	45.6	55.1	65.1
J 출판/방송/정보통신업	64.8	61.9	56.0	63.9	77.1
K 금융보험업	70.3	59.9	64.3	78.5	75.6
L 부동산/임대업	33.5	31.9	29.1	29.4	43.9
M 전문, 과학/기술서비스업	44.6	41.6	40.9	40.7	54.7
N 사업서비스업	41.2	32.4	31.0	43.6	54.9
PQRS 기타 서비스업	40.3	37.3	36.3	42.3	44.2
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	57.6	50.8	51.8	60.3	77.0
16 나무제품	55.9	61.0	43.7	48.8	73.8
17 종이제품	66.8	64.5	66.3	66.9	71.4
18 인쇄/기록매체	47.3	46.8	47.4	45.5	49.7
23 비금속광물	53.4	42.7	44.8	58.2	81.9
32 가구	55.3	55.7	55.4	53.1	56.7
33 기타 제품	55.8	48.2	48.3	59.8	78.2
석유/화학군	59.4	58.8	56.2	59.1	66.2
19 석유정제	62.8	64.9	61.7	60.1	63.3
20 화학제품	57.7	56.2	53.1	58.8	66.9
21 의약품	56.4	51.0	49.9	66.4	67.4
22 고무/플라스틱	51.4	43.2	44.6	52.5	76.2
기계/금속군	63.3	62.1	58.7	63.4	73.0
24 1차금속	64.6	64.5	62.8	64.0	68.4
25 금속가공	69.6	67.9	66.2	71.5	76.5
29 기계장비	65.9	66.9	57.0	68.4	76.8
30 자동차	65.6	64.4	62.5	64.9	73.5
31 기타 운송장비	54.3	50.1	45.5	54.5	75.9
전기/전자군	67.2	67.2	62.5	64.5	77.6
26 전자/컴퓨터/통신장비	67.7	67.7	63.1	64.2	78.2
27 의료정밀광학	57.6	58.8	47.6	55.2	74.2
28 전기장비	67.0	66.0	62.6	68.2	74.8
기타 제조군	62.5	61.8	59.6	62.8	68.1
10 식료품	59.4	58.4	55.7	60.9	66.1
11 음료	63.1	69.4	57.9	50.6	71.9
12 담배	77.4	74.9	74.9	81.7	81.7
13 섬유제품	69.4	68.9	68.9	69.1	71.4
14 의복/모피	65.0	63.9	63.6	66.2	68.1
15 가죽/신발	37.0	27.5	25.0	47.0	64.5

[표1-2] 기능간(기업내) 영역의 IT 활용지수 (2)

(단위 : 점)

	기능간 영역의 IT활용지수	정보화 전략수립	정보화 추진환경	정보화 구축운영	정보화 효과
[기업 규모]					
대기업	80.0	70.6	75.6	83.4	90.5
중소기업	45.9	46.3	39.1	47.3	51.1
제조업	62.9	62.0	58.8	62.3	72.0
대기업	75.9	74.2	71.3	77.3	85.1
중소기업	46.9	46.8	43.2	43.8	55.9
목재/비금속군 대기업	60.1	51.7	52.6	64.6	83.3
중소기업	49.9	47.9	49.3	46.7	57.2
석유/화학군 대기업	69.8	66.8	64.4	72.1	81.7
중소기업	51.4	52.6	49.8	48.9	54.1
기계/금속군 대기업	80.0	78.5	75.1	83.5	87.5
중소기업	40.9	40.1	36.6	36.3	53.5
전기/전자군 대기업	79.9	80.2	76.0	76.6	88.6
중소기업	51.6	51.1	45.9	49.6	63.9
기타 제조군 대기업	72.2	71.2	69.9	73.3	76.6
중소기업	37.0	37.0	32.6	35.2	45.7
비제조업	63.7	56.7	57.2	68.0	70.8
대기업	83.1	68.0	78.8	87.8	94.5
중소기업	45.4	45.9	36.8	49.3	48.4
농림어업 대기업	51.6	50.0	50.0	59.6	50.0
중소기업	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6
광업 대기업	81.4	75.0	81.3	87.5	87.5
중소기업	36.2	35.1	36.7	38.4	35.1
전기/가스업 대기업	83.9	84.5	80.0	79.4	93.3
중소기업	51.8	49.0	49.5	49.0	62.7
원료재생/환경 대기업	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
중소기업	30.3	30.8	25.7	26.5	40.3
건설업 대기업	76.1	79.5	67.0	66.4	85.7
중소기업	32.2	33.5	29.0	28.2	34.3
도소매업 대기업	72.0	68.0	61.0	74.3	87.7
중소기업	36.6	36.5	30.9	37.2	44.4
운수업 대기업	72.7	67.4	61.0	67.6	88.1
중소기업	31.3	25.1	26.5	32.3	38.5
숙박/음식업 대기업	65.3	58.7	52.2	65.1	76.9
중소기업	31.4	28.7	29.3	30.2	35.8
출판/방송/정보 대기업	79.7	77.8	68.6	79.7	92.8
중소기업	40.4	36.0	35.3	38.0	51.3
금융/보험업 대기업	88.5	65.9	87.9	97.5	98.5
중소기업	52.2	53.8	40.7	59.6	52.6
부동산/임대업 대기업	71.1	66.6	66.6	61.1	90.3
중소기업	25.1	24.2	20.8	22.3	33.5
전문,과학/기술 대기업	64.9	59.0	58.3	59.0	82.5
중소기업	35.8	34.1	33.4	32.8	42.8
사업서비스 대기업	52.6	40.3	38.4	57.1	70.3
중소기업	21.9	19.1	18.5	20.6	28.9
기타 서비스 대기업	67.8	63.0	58.8	69.7	78.2
중소기업	31.3	28.9	28.9	33.4	33.1

[표1-3] 기업간 영역의 IT 활용지수 (1)

(단위 : 점)

	기업간 영역의 IT 활용지수	공급	운영	고객접점
전 체	50.1	50.3	49.7	50.4
[산업대분류]				
A 농림어업	34.6	35.3	32.8	35.3
B 광업	40.7	39.6	41.2	42.3
C 제조업	46.4	46.4	45.8	46.9
D 전기/가스업	48.6	48.3	44.5	54.1
E 원료재생/환경복원업	27.8	28.9	25.9	27.6
F 건설업	36.0	36.3	34.8	37.1
G 도소매업	33.6	34.6	32.4	34.1
H 운수업	35.1	35.5	34.6	35.8
I 숙박/음식점업	47.1	46.3	46.0	47.8
J 출판/방송/정보통신업	53.8	58.8	51.6	52.7
K 금융보험업	61.9	61.8	62.2	61.8
L 부동산/임대업	27.2	27.1	26.5	27.9
M 전문, 과학/기술서비스업	32.7	33.4	31.8	33.1
N 사업서비스업	25.8	25.4	24.3	27.6
PQRS 기타 서비스업	22.0	21.3	19.8	24.6
[제조업 중분류]				
목재/비금속군	44.3	43.8	44.8	44.7
16 나무제품	48.7	48.6	48.8	48.6
17 종이제품	56.3	56.1	56.3	56.7
18 인쇄/기록매체	45.8	46.7	43.1	47.3
23 비금속광물	36.0	34.8	37.6	36.7
32 가구	48.2	49.4	47.5	46.8
33 기타 제품	50.5	52.3	47.7	50.2
석유/화학군	33.0	32.3	32.8	34.8
19 석유정제	27.5	25.7	27.2	31.5
20 화학제품	40.4	40.8	40.1	39.8
21 의약품	39.2	39.1	38.8	39.8
22 고무/플라스틱	31.1	31.0	31.5	30.8
기계/금속군	51.7	51.4	51.2	52.8
24 1차금속	43.7	43.3	42.8	45.5
25 금속가공	63.5	64.3	62.1	63.3
29 기계장비	53.2	51.8	54.3	54.8
30 자동차	59.3	59.6	58.9	59.3
31 기타 운송장비	47.9	47.4	47.1	49.8
전기/전자군	52.2	53.3	51.4	50.8
26 전자/컴퓨터/통신장비	52.3	52.9	51.8	51.7
27 의료정밀광학	50.8	49.5	52.3	51.7
28 전기장비	52.0	56.9	49.0	45.6
기타 제조군	48.9	49.8	47.7	48.5
10 식료품	46.8	48.2	44.6	46.4
11 음료	38.8	42.5	35.4	35.4
12 담배	64.2	64.2	64.2	64.2
13 섬유제품	54.4	54.5	54.4	54.4
14 의복/모피	51.2	51.1	51.6	51.0
15 가죽/신발	47.6	46.7	48.1	48.6

[표1-3] 기업간 영역의 IT 활용지수 (2)

(단위 : 점)

	기업간 영역의 IT 활용지수	공급	운영	고객접점
[기업 규모]				
대기업	66.3	66.8	66.1	66.4
중소기업	33.0	33.1	32.4	33.6
제조업	46.4	46.4	45.8	46.9
대기업	57.1	57.3	56.5	57.5
중소기업	33.0	32.9	32.6	33.8
목재/비금속군 대기업	48.4	47.8	48.8	49.0
중소기업	31.5	31.2	32.1	31.3
석유/화학군 대기업	45.8	43.9	45.7	49.7
중소기업	23.0	23.1	22.7	23.2
기계/금속군 대기업	62.8	62.8	62.5	63.3
중소기업	36.7	36.2	35.9	38.6
전기/전자군 대기업	59.3	61.3	57.9	56.7
중소기업	43.5	43.5	43.3	43.5
기타 제조군 대기업	58.3	59.6	56.8	57.6
중소기업	24.3	24.3	24.0	24.7
비제조업	52.5	52.9	52.1	52.7
대기업	73.1	73.7	73.1	72.9
중소기업	32.9	33.2	32.2	33.5
농림어업 대기업	45.4	45.4	45.4	45.4
중소기업	32.1	32.9	29.9	32.9
광업 대기업	60.0	60.0	60.0	60.0
중소기업	36.0	34.6	36.6	38.0
전기/가스업 대기업	66.4	62.9	63.1	77.6
중소기업	32.7	35.3	28.0	33.1
원료재생/환경 대기업	60.0	60.0	60.0	60.0
중소기업	24.7	26.0	22.7	24.6
건설업 대기업	64.0	64.9	61.8	62.8
중소기업	16.1	15.9	15.6	18.9
도소매업 대기업	50.7	52.7	49.5	51.0
중소기업	24.2	24.8	23.0	24.9
운수업 대기업	42.2	42.8	41.7	42.6
중소기업	20.0	20.1	19.5	21.2
숙박/음식업 대기업	59.5	58.8	58.4	60.1
중소기업	16.3	15.2	15.1	17.2
출판/방송/정보 대기업	72.2	79.9	69.5	69.7
중소기업	23.7	24.2	22.2	24.8
금융/보험업 대기업	83.2	82.9	84.2	82.8
중소기업	40.6	40.7	40.2	40.7
부동산/임대업 대기업	67.6	67.7	67.4	67.7
중소기업	18.1	18.1	17.4	19.0
전문,과학/기술 대기업	50.0	50.9	48.3	51.0
중소기업	25.3	25.9	24.7	25.4
사업서비스 대기업	33.8	33.8	32.0	35.5
중소기업	12.3	11.2	11.0	14.2
기타 서비스 대기업	36.3	35.0	33.7	39.8
중소기업	17.3	16.8	15.3	19.6

[표1-4] 전략적 혁신 영역의 IT 활용지수 (1)

(단위 : 점)

	전략적 혁신 영역의 IT활용지수	경영성과 관리	신사업 추진
전 체	37.4	41.9	29.8
[산업대분류]			
A 농림어업	10.1	17.2	1.8
B 광업	15.7	16.1	15.2
C 제조업	35.4	40.6	29.2
D 전기/가스업	21.7	31.9	9.7
E 원료재생/환경복원업	6.5	9.0	3.6
F 건설업	24.3	28.3	12.2
G 도소매업	26.6	31.3	16.2
H 운수업	25.9	29.3	18.3
I 숙박/음식점업	30.6	35.2	25.1
J 출판/방송/정보통신업	42.7	47.4	37.7
K 금융보험업	45.9	49.6	37.9
L 부동산/임대업	11.8	15.1	8.4
M 전문, 과학/기술서비스업	23.1	29.7	16.2
N 사업서비스업	15.1	20.1	9.8
PQRS 기타 서비스업	14.2	18.3	9.9
[제조업 중분류]			
목재/비금속군	33.5	36.5	30.0
16 나무제품	25.9	28.5	22.8
17 종이제품	24.7	26.6	22.3
18 인쇄/기록매체	14.5	18.9	9.2
23 비금속광물	39.8	40.4	39.1
32 가구	40.8	44.6	36.3
33 기타 제품	28.2	48.2	4.5
석유/화학군	30.9	36.6	24.1
19 석유정제	32.1	39.2	23.8
20 화학제품	28.5	33.9	22.0
21 의약품	31.2	34.2	27.7
22 고무/플라스틱	33.3	35.0	31.2
기계/금속군	36.1	41.1	30.1
24 1차금속	37.3	45.1	28.1
25 금속가공	52.7	54.6	50.5
29 기계장비	40.7	49.1	30.7
30 자동차	35.5	37.6	33.1
31 기타 운송장비	27.2	31.4	22.3
전기/전자군	38.3	43.4	32.1
26 전자/컴퓨터/통신장비	37.4	42.9	30.8
27 의료정밀광학	25.2	27.9	22.1
28 전기장비	46.0	49.8	41.5
기타 제조군	39.2	44.6	32.8
10 식료품	39.4	46.3	31.3
11 음료	29.0	35.1	21.8
12 담배	38.5	49.9	25.0
13 섬유제품	27.1	32.1	21.2
14 의복/모피	57.5	59.8	54.7
15 가죽/신발	38.7	42.0	34.7

[표1-4] 전략적 혁신 영역의 IT 활용지수 (2)

(단위 : 점)

	전략적 혁신 영역의 IT활용지수	경영성과 관리	신사업 추진
[기업 규모]			
대기업	51.5	54.4	47.1
중소기업	22.6	28.7	11.7
제조업	35.4	40.6	29.2
대기업	46.6	50.6	41.8
중소기업	21.6	28.2	13.7
목재/비금속군 대기업	37.4	39.1	35.5
중소기업	21.3	28.5	12.8
석유/화학군 대기업	41.8	42.9	40.6
중소기업	22.4	31.7	11.3
기계/금속군 대기업	48.9	53.8	43.1
중소기업	18.8	24.0	12.5
전기/전자군 대기업	48.9	54.4	42.4
중소기업	25.2	30.0	19.5
기타 제조군 대기업	46.6	51.4	40.9
중소기업	19.9	26.9	11.6
비제조업	38.7	42.7	30.2
대기업	55.1	57.2	51.0
중소기업	23.2	29.0	10.5
농림어업 대기업	29.8	46.8	9.6
중소기업	5.5	10.2	-
광업 대기업	50.0	50.0	50.0
중소기업	7.3	7.8	6.7
전기/가스업 대기업	38.9	54.4	20.6
중소기업	6.4	11.8	-
원료재생/환경 대기업	16.7	16.7	16.7
중소기업	5.6	8.3	2.3
건설업 대기업	37.6	42.3	23.4
중소기업	14.8	18.3	4.3
도소매업 대기업	40.7	45.4	30.2
중소기업	18.9	23.6	8.5
운수업 대기업	31.3	34.6	24.0
중소기업	14.5	18.2	6.2
숙박/음식업 대기업	36.5	41.3	30.6
중소기업	16.2	20.0	11.4
출판/방송/정보 대기업	58.1	62.7	53.2
중소기업	17.5	22.4	12.2
금융/보험업 대기업	63.9	64.4	62.9
중소기업	27.9	34.7	12.8
부동산/임대업 대기업	25.2	27.4	22.9
중소기업	8.9	12.4	5.1
전문,과학/기술 대기업	35.3	42.2	28.0
중소기업	17.9	24.3	11.2
사업서비스 대기업	17.1	22.4	11.6
중소기업	11.7	16.3	6.8
기타 서비스 대기업	27.3	27.4	27.2
중소기업	9.9	15.3	4.3

[표2] 업무 프로세스별 정보시스템 도입(활용) 기업(복수응답) (1)

(단위 : %)

	공급 (구매, 조달) 업무	운영 (기획, 관리, 생산, 개발) 업무	고객접점 (마케팅, 영업, 판매, 서비스) 업무	지원 (인사, 회계, 의사결정 지원) 업무	기업활동 통합 (입찰, ERP, SCM, KMS 등) 업무
전 체	43.0	45.0	26.8	86.4	37.8
[산업대분류]					
A 농림어업	16.9	23.9	23.9	65.5	9.9
B 광업	32.5	15.6	2.2	100.0	15.6
C 제조업	51.1	47.0	28.4	87.2	45.1
D 전기/가스업	80.1	85.3	25.0	100.0	80.1
E 원료재생/환경복원업	16.5	11.8	2.6	65.2	8.6
F 건설업	33.4	38.4	7.4	70.6	16.1
G 도소매업	68.3	68.6	45.5	89.9	43.8
H 운수업	17.7	58.6	13.6	83.1	33.5
I 숙박/음식점업	50.5	54.4	57.1	77.9	42.1
J 출판/방송/정보통신업	37.8	42.3	31.2	91.4	37.3
K 금융보험업	54.2	82.8	82.9	98.1	87.3
L 부동산/임대업	25.9	33.4	11.6	86.6	35.5
M 전문, 과학/기술서비스업	27.7	24.9	11.9	97.1	17.6
N 사업서비스업	23.7	19.6	21.0	94.2	34.7
PQRS 기타 서비스업	17.4	16.3	21.1	78.7	25.1
[종사자규모]					
10-49인	30.7	32.3	16.8	79.3	20.0
50-249인	46.5	50.7	27.2	95.3	46.9
250-999인	65.7	62.3	42.6	97.8	67.1
1000인 이상	86.4	90.6	69.2	100.0	96.0
[기업규모]					
대기업	81.0	83.6	62.4	99.5	89.5
중소기업	35.7	37.6	20.1	83.9	27.9
제조업	51.1	47.0	28.4	87.2	45.1
대기업	97.7	97.3	66.3	99.9	97.6
중소기업	41.2	36.3	20.3	84.5	34.0
비제조업	37.6	43.7	25.9	85.9	33.0
대기업	68.1	73.0	59.5	99.3	83.3
중소기업	32.2	38.5	19.9	83.5	24.0
[상장여부]					
상장	89.0	88.6	66.9	97.9	91.9
비상장	39.3	41.5	23.7	85.5	33.5
[지역]					
서울	47.2	52.8	37.1	91.6	45.5
부산/경남	45.0	39.4	20.6	85.6	30.4
대구/경북	46.9	52.4	20.8	81.2	30.6
인천/경기	42.0	45.5	26.4	91.0	37.2
광주/전라	41.2	43.6	19.9	75.6	33.3
대전/충청	36.3	31.2	16.6	90.8	39.5
강원/제주	38.3	42.7	33.0	80.5	35.2

[표2] 업무 프로세스별 정보시스템 도입(활용) 기업(복수응답) (2)

(단위 : %)

	공급 (구매, 조달) 업무	운영 (기획, 관리, 생산, 개발) 업무	고객접점 (마케팅, 영업, 판매, 서비스) 업무	지원 (인사, 회계, 의사결정 지원) 업무	기업활동 통합 (입찰, ERP, SCM, KMS 등) 업무
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	35.5	35.9	24.3	82.6	28.1
16 나무제품	15.9	49.6	24.8	49.6	26.0
17 종이제품	43.4	36.5	30.6	78.1	33.7
18 인쇄/기록매체	40.9	39.9	22.4	82.6	23.5
23 비금속광물	32.7	36.0	21.1	92.0	26.3
32 가구	39.6	22.0	21.4	74.7	22.7
33 기타 제품	36.5	34.9	28.2	94.8	36.5
석유/화학군	48.9	55.2	28.9	95.6	43.3
19 석유정제	61.3	65.3	48.7	100.0	61.3
20 화학제품	51.5	42.6	24.8	94.1	44.5
21 의약품	74.1	84.5	66.4	100.0	81.8
22 고무/플라스틱	41.1	57.8	23.1	95.5	33.5
기계/금속군	52.9	44.5	25.6	84.9	46.1
24 1차금속	68.3	42.4	39.5	94.7	58.8
25 금속가공	35.9	28.0	16.7	78.7	30.3
29 기계장비	46.6	41.6	22.8	88.4	40.1
30 자동차	67.9	60.9	30.5	77.6	59.4
31 기타 운송장비	63.3	62.9	27.1	93.1	59.8
전기/전자군	58.5	56.1	33.0	88.8	56.8
26 전자/컴퓨터/통신장	66.1	69.1	37.6	84.7	66.6
27 의료정밀광학	40.7	39.1	37.8	88.9	39.1
28 전기장비	53.1	39.3	21.6	96.7	47.0
기타 제조군	48.0	39.8	31.9	85.8	38.6
10 식료품	54.9	44.1	34.6	95.7	34.3
11 음료	80.7	45.8	41.9	45.8	43.9
12 담배	90.9	90.9	90.9	100.0	90.9
13 섬유제품	41.6	31.8	18.7	62.6	44.4
14 의복/모피	34.3	39.2	39.5	100.0	44.2
15 가죽/신발	36.7	34.6	33.5	100.0	19.7

[표3-1] 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (1)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	29.8	39.3	17.6	22.8	8.7
[산업대분류]					
A 농림어업	29.4	82.8	-	17.2	-
B 광업	13.3	6.7	-	-	86.7
C 제조업	32.0	41.8	17.0	25.5	5.6
D 전기/가스업	7.3	88.1	4.9	11.9	2.4
E 원료재생/환경복원업	38.8	21.5	2.9	9.3	30.5
F 건설업	33.7	25.7	23.3	19.0	8.4
G 도소매업	22.8	56.7	16.4	20.2	1.3
H 운수업	14.3	36.6	23.6	25.6	22.1
I 숙박/음식점업	47.6	28.4	11.2	26.4	9.5
J 출판/방송/정보통신업	40.2	17.7	4.6	21.7	22.1
K 금융보험업	45.1	23.7	4.5	16.8	29.0
L 부동산/임대업	19.0	32.0	-	32.3	27.8
M 전문, 과학/기술서비스업	19.4	5.8	57.7	11.3	13.9
N 사업서비스업	18.7	21.1	19.4	15.9	33.1
PQRS 기타 서비스업	29.3	27.2	11.6	38.4	15.2
[종사자규모]					
10-49인	20.9	45.7	22.0	17.7	6.8
50-249인	29.5	32.9	16.4	28.7	10.9
250-999인	38.8	27.5	8.0	25.3	15.8
1000인 이상	46.2	37.8	13.8	26.6	6.9
[기업규모]					
대기업	45.2	34.8	12.2	26.1	9.6
중소기업	24.2	40.9	19.5	21.6	8.4
제조업	32.0	41.8	17.0	25.5	5.6
대기업	43.6	47.7	12.2	27.4	1.2
중소기업	27.7	39.6	18.9	24.8	7.3
비제조업	27.5	36.7	18.2	20.1	11.9
대기업	46.9	20.8	12.2	24.7	18.7
중소기업	20.8	42.2	20.2	18.5	9.6
[상장여부]					
상장	49.6	39.5	9.2	23.3	3.7
비상장	26.7	39.2	18.9	22.7	9.5
[지역]					
서울	35.4	37.2	14.6	23.7	8.4
부산/경남	28.8	31.1	20.8	22.2	10.4
대구/경북	24.9	46.2	18.7	18.3	4.7
인천/경기	28.2	45.3	14.8	22.7	5.1
광주/전라	27.4	34.4	20.5	29.8	12.3
대전/충청	32.0	41.9	26.4	24.7	5.5
강원/제주	10.6	67.9	14.2	4.3	12.7

[표3-1] 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 공급 업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (2)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	35.5	38.8	10.6	31.6	6.8
16 나무제품	51.3	28.0	20.6	-	-
17 종이제품	76.0	38.0	0.8	11.5	-
18 인쇄/기록매체	31.6	34.4	21.6	38.8	1.7
23 비금속광물	10.7	41.0	9.0	43.6	19.4
32 가구	24.3	37.9	18.9	56.8	-
33 기타 제품	38.9	47.9	4.4	13.2	-
석유/화학군	36.2	37.8	5.4	25.5	13.9
19 석유정제	-	74.6	13.3	12.2	-
20 화학제품	31.7	45.5	5.0	26.9	12.1
21 의약품	30.2	41.0	-	34.7	-
22 고무/플라스틱	42.6	30.2	6.7	22.9	19.4
기계/금속군	31.0	42.1	26.2	19.9	4.8
24 1차금속	42.0	34.9	16.7	19.0	0.3
25 금속가공	18.0	32.7	34.3	25.6	12.6
29 기계장비	27.0	41.1	32.7	13.7	3.9
30 자동차	37.7	51.4	22.4	19.5	2.2
31 기타 운송장비	36.8	52.7	14.4	27.4	4.0
전기/전자군	29.1	43.4	14.9	29.2	3.0
26 전자/컴퓨터/통신장	30.8	44.5	20.0	31.6	0.5
27 의료정밀광학	19.6	69.7	11.2	13.5	5.8
28 전기장비	31.1	25.7	6.0	33.3	6.6
기타 제조군	34.0	44.2	8.9	32.5	3.3
10 식료품	34.3	47.7	14.6	28.7	0.5
11 음료	29.6	17.2	9.9	34.7	43.2
12 담배	86.8	-	-	13.2	-
13 섬유제품	30.4	55.6	3.3	41.6	-
14 의복/모피	36.0	31.6	1.6	33.2	0.8
15 가죽/신발	36.7	37.4	8.3	23.9	8.3

[표3-2] 운영 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 운영업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (1)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	31.0	38.8	17.0	26.2	8.8
[산업대분류]					
A 농림어업	63.1	7.6	-	66.2	-
B 광업	27.7	13.9	-	-	72.3
C 제조업	36.0	39.8	13.2	30.4	6.2
D 전기/가스업	9.2	73.6	-	12.9	8.9
E 원료재생/환경복원업	21.1	36.3	2.0	34.3	14.7
F 건설업	27.9	53.3	20.9	17.9	8.6
G 도소매업	24.3	55.4	15.5	23.9	0.9
H 운수업	12.9	31.0	46.3	18.8	2.1
I 숙박/음식점업	28.0	35.6	8.1	30.9	9.3
J 출판/방송/정보통신업	45.7	17.4	2.6	19.8	24.8
K 금융보험업	60.9	27.1	16.1	35.2	6.0
L 부동산/임대업	2.2	23.4	24.7	24.9	30.6
M 전문, 과학/기술서비스업	22.9	7.4	23.1	15.9	35.3
N 사업서비스업	20.6	11.1	10.4	24.3	41.0
PQRS 기타 서비스업	20.0	16.7	33.7	33.4	16.9
[종사자규모]					
10-49인	23.4	43.7	20.7	22.6	8.2
50-249인	28.8	33.1	19.3	31.1	8.3
250-999인	36.5	31.0	10.8	29.2	10.0
1000인 이상	50.4	37.3	7.4	27.8	10.2
[기업규모]					
대기업	47.8	35.4	8.2	28.0	10.7
중소기업	25.5	39.9	19.8	25.6	8.2
제조업	36.0	39.8	13.2	30.4	6.2
대기업	45.0	48.4	7.2	27.3	1.6
중소기업	32.6	36.6	15.5	31.6	8.0
비제조업	26.9	37.9	20.0	22.8	10.9
대기업	50.6	22.4	9.2	28.7	19.6
중소기업	20.1	42.4	23.1	21.2	8.3
[상장여부]					
상장	57.6	41.1	4.9	27.2	3.0
비상장	27.4	38.5	18.6	26.1	9.6
[지역]					
서울	34.7	38.2	12.3	26.0	11.0
부산/경남	34.9	32.7	18.7	33.1	7.2
대구/경북	26.3	43.1	22.2	22.8	9.2
인천/경기	27.8	43.8	12.3	26.1	6.9
광주/전라	32.1	37.3	28.6	20.8	9.2
대전/충청	25.4	39.1	29.9	22.7	6.0
강원/제주	11.4	61.9	20.9	14.9	2.3

[표3-2] 운영 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 운영업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (2)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	45.5	31.7	21.0	35.3	6.2
16 나무제품	33.9	18.5	47.6	13.6	33.9
17 종이제품	69.1	42.5	11.7	20.5	-
18 인쇄/기록매체	32.8	24.9	36.5	30.7	-
23 비금속광물	40.1	24.1	18.1	57.3	9.7
32 가구	45.1	27.5	27.5	41.2	-
33 기타 제품	28.2	52.9	4.0	18.9	4.0
석유/화학군	39.3	33.8	10.5	31.8	14.6
19 석유정제	-	74.6	13.3	12.2	-
20 화학제품	56.8	34.0	3.8	24.5	7.9
21 의약품	25.6	52.5	4.0	36.5	2.8
22 고무/플라스틱	34.3	27.0	15.9	35.9	22.2
기계/금속군	34.5	38.7	16.8	26.6	5.5
24 1차금속	51.5	30.3	11.5	28.8	-
25 금속가공	20.1	36.5	31.8	45.1	7.4
29 기계장비	30.3	40.1	12.7	17.6	9.8
30 자동차	38.8	46.5	13.6	22.1	1.2
31 기타 운송장비	40.3	30.1	13.1	22.8	8.7
전기/전자군	30.6	45.9	8.9	31.2	4.2
26 전자/컴퓨터/통신장	31.0	48.2	13.0	35.9	3.3
27 의료정밀광학	21.3	60.0	4.9	20.0	-
28 전기장비	36.8	28.6	0.6	26.9	9.7
기타 제조군	41.2	45.7	8.2	35.8	1.4
10 식료품	37.0	47.4	9.3	30.6	1.4
11 음료	47.9	26.1	4.3	56.8	-
12 담배	**	**	**	**	**
13 섬유제품	50.0	65.8	4.3	37.2	3.7
14 의복/모피	36.7	28.4	8.4	46.7	-
15 가죽/신발	42.8	25.7	15.0	29.7	-

[표3-3] 고객접점 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 고객접점업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (1)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	46.3	38.4	11.6	25.9	0.1
[산업대분류]					
A 농림어업	92.4	7.6	-	66.2	-
B 광업	**	**	**	**	**
C 제조업	48.1	41.9	10.0	24.8	-
D 전기/가스업	39.1	15.7	7.8	76.5	-
E 원료재생/환경복원업	70.7	29.3	-	44.4	-
F 건설업	38.3	39.3	16.1	16.2	-
G 도소매업	34.3	49.2	12.9	26.8	-
H 운수업	37.8	49.7	6.1	32.3	-
I 숙박/음식점업	43.3	34.3	6.2	34.4	3.9
J 출판/방송/정보통신업	63.7	21.3	11.2	16.6	0.3
K 금융보험업	73.9	26.7	9.8	37.3	-
L 부동산/임대업	30.9	44.0	3.6	21.4	-
M 전문, 과학/기술서비스업	33.6	29.5	23.7	31.8	-
N 사업서비스업	49.8	25.7	17.4	18.2	-
PQRS 기타 서비스업	39.4	27.6	14.7	28.7	-
[종사자규모]					
10-49인	35.8	41.8	14.8	20.9	0.3
50-249인	40.0	39.0	11.7	29.5	-
250-999인	51.5	27.8	7.7	30.9	0.2
1000인 이상	68.2	36.9	7.6	29.2	-
[기업규모]					
대기업	65.4	34.4	7.6	29.9	0.1
중소기업	37.6	40.3	13.4	24.0	0.2
제조업	48.1	41.9	10.0	24.8	-
대기업	57.5	47.4	6.7	24.5	-
중소기업	42.8	38.8	11.8	24.9	-
비제조업	45.2	36.1	12.7	26.6	0.2
대기업	71.9	23.6	8.3	34.5	0.1
중소기업	34.5	41.2	14.4	23.5	0.3
[상장여부]					
상장	68.2	37.5	3.6	27.6	0.1
비상장	42.4	38.6	13.0	25.6	0.1
[지역]					
서울	53.9	34.7	9.5	27.4	0.1
부산/경남	30.9	32.1	27.4	24.9	-
대구/경북	44.7	48.7	5.8	25.7	-
인천/경기	40.6	52.7	5.4	22.9	-
광주/전라	43.1	36.4	6.5	36.4	-
대전/충청	46.3	35.3	19.4	14.0	-
강원/제주	27.5	44.8	13.5	31.5	-

[표3-3] 고객접점 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 고객접점업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (2)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	46.0	37.5	0.8	40.2	-
16 나무제품	67.8	32.2	-	-	-
17 종이제품	52.6	46.1	-	31.6	-
18 인쇄/기록매체	67.7	32.3	-	12.0	-
23 비금속광물	30.3	29.8	-	72.7	-
32 가구	36.9	30.5	-	63.1	-
33 기타 제품	38.9	55.9	6.5	17.3	-
석유/화학군	49.1	47.0	1.0	31.1	-
19 석유정제	6.7	85.7	-	7.5	-
20 화학제품	54.4	46.2	0.6	12.3	-
21 의약품	33.4	37.2	1.6	43.1	-
22 고무/플라스틱	56.4	48.6	1.2	41.7	-
기계/금속군	46.2	35.1	20.3	19.8	-
24 1차금속	51.1	29.8	15.9	18.6	-
25 금속가공	25.3	27.3	39.0	19.8	-
29 기계장비	44.7	44.3	21.2	24.3	-
30 자동차	54.7	40.3	8.2	16.8	-
31 기타 운송장비	57.7	20.5	25.6	17.9	-
전기/전자군	41.6	50.2	7.2	21.4	-
26 전자/컴퓨터/통신장	43.4	46.7	12.3	27.3	-
27 의료정밀광학	20.9	73.4	-	7.2	-
28 전기장비	61.4	32.4	-	20.2	-
기타 제조군	65.1	39.4	5.2	27.1	-
10 식료품	57.8	39.5	7.5	23.0	-
11 음료	68.3	9.0	18.3	77.6	-
12 담배	**	**	**	**	**
13 섬유제품	75.9	78.5	1.3	17.7	-
14 의복/모피	65.2	22.4	1.7	31.5	-
15 가죽/신발	86.5	22.7	-	29.9	-

[표3-4] 지원 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 지원업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (1)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	29.3	44.1	30.0	21.8	2.2
[산업대분류]					
A 농림어업	44.5	55.5	-	13.5	-
B 광업	4.3	64.1	45.1	45.1	-
C 제조업	30.4	48.0	31.1	25.1	0.9
D 전기/가스업	13.7	73.8	21.8	79.4	-
E 원료재생/환경복원업	49.5	34.2	27.6	16.1	3.0
F 건설업	20.1	34.2	39.2	12.0	12.4
G 도소매업	20.4	59.1	18.7	23.3	-
H 운수업	23.7	25.6	46.0	19.9	0.3
I 숙박/음식점업	38.7	35.5	13.9	25.3	3.0
J 출판/방송/정보통신업	38.7	46.6	17.5	15.8	1.8
K 금융보험업	63.9	26.4	6.7	37.3	1.0
L 부동산/임대업	16.1	64.0	27.1	25.0	-
M 전문, 과학/기술서비스업	27.8	37.5	43.1	13.7	3.8
N 사업서비스업	29.6	34.8	31.1	18.7	2.3
PQRS 기타 서비스업	40.5	30.6	31.1	17.9	4.0
[종사자규모]					
10-49인	19.9	43.0	39.3	17.4	3.2
50-249인	35.3	48.0	23.0	24.7	0.8
250-999인	40.7	44.4	11.9	26.6	1.9
1000인 이상	53.5	42.2	12.0	33.6	0.9
[기업규모]					
대기업	51.1	42.6	11.6	32.0	1.2
중소기업	24.6	44.4	33.9	19.6	2.5
제조업	30.4	48.0	31.1	25.1	0.9
대기업	46.2	51.6	13.6	29.4	-
중소기업	26.7	47.2	35.2	24.1	1.1
비제조업	28.5	41.4	29.1	19.5	3.2
대기업	54.9	35.7	10.0	33.9	2.1
중소기업	23.1	42.6	33.1	16.5	3.5
[상장여부]					
상장	56.3	43.4	12.0	31.7	0.1
비상장	26.9	44.2	31.5	20.9	2.4
[지역]					
서울	31.4	45.2	25.0	23.7	1.4
부산/경남	25.7	38.1	37.7	26.1	1.8
대구/경북	36.1	42.0	35.1	16.1	4.0
인천/경기	22.0	49.7	32.8	19.4	1.8
광주/전라	32.0	34.0	42.0	23.8	2.7
대전/충청	27.0	43.7	37.7	20.0	2.0
강원/제주	24.7	53.2	32.8	15.7	0.3

[표3-4] 지원 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 지원업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (2)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	29.9	38.6	41.0	30.2	3.9
16 나무제품	33.6	9.2	80.8	64.0	-
17 종이제품	42.9	54.8	12.3	10.5	14.6
18 인쇄/기록매체	32.7	32.7	50.9	19.5	7.5
23 비금속광물	25.7	39.8	43.1	42.0	-
32 가구	32.6	38.3	29.1	29.8	-
33 기타 제품	11.6	36.6	55.7	13.3	-
석유/화학군	29.5	53.6	25.8	30.5	-
19 석유정제	44.7	45.2	43.3	8.0	-
20 화학제품	29.5	34.7	46.4	26.4	-
21 의약품	38.1	52.1	5.1	36.6	-
22 고무/플라스틱	26.7	68.0	14.5	33.4	-
기계/금속군	32.4	38.9	40.7	20.7	1.2
24 1차금속	44.6	45.5	35.0	31.1	-
25 금속가공	18.2	25.6	62.2	35.2	4.5
29 기계장비	29.3	35.5	49.9	7.3	-
30 자동차	42.2	49.2	21.6	17.3	-
31 기타 운송장비	33.2	45.5	15.2	25.1	2.2
전기/전자군	27.5	55.3	22.3	27.5	-
26 전자/컴퓨터/통신장	27.2	52.7	24.3	28.1	-
27 의료정밀광학	6.0	78.6	15.0	31.1	-
28 전기장비	39.7	47.5	22.1	24.3	-
기타 제조군	30.8	62.6	17.4	23.9	-
10 식료품	32.4	57.2	19.3	19.7	-
11 음료	21.9	70.0	12.0	34.1	-
12 담배	90.9	9.1	78.9	-	-
13 섬유제품	27.4	65.1	19.5	27.6	-
14 의복/모피	30.2	74.4	10.3	28.0	-
15 가죽/신발	35.0	57.1	12.5	21.0	-

[표3-5] 통합 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 통합업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (1)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	29.4	36.7	10.3	28.1	10.5
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	13.9	86.1	-	-	13.9
C 제조업	27.1	45.2	8.9	29.5	6.4
D 전기/가스업	12.2	83.2	2.4	7.3	7.0
E 원료재생/환경복원업	18.8	43.6	-	-	37.6
F 건설업	24.4	37.3	11.9	14.9	21.2
G 도소매업	22.3	41.3	15.4	29.8	3.9
H 운수업	27.8	30.7	9.3	43.1	1.9
I 숙박/음식점업	50.5	21.8	10.7	20.2	5.7
J 출판/방송/정보통신업	41.9	19.1	17.3	20.2	14.8
K 금융보험업	52.9	22.0	3.2	35.3	13.2
L 부동산/임대업	40.8	12.0	5.8	50.0	12.8
M 전문, 과학/기술서비스업	43.5	17.9	4.7	19.2	32.3
N 사업서비스업	21.6	18.3	12.9	18.5	33.1
PQRS 기타 서비스업	33.7	16.4	10.7	23.3	28.1
[종사자규모]					
10-49인	17.4	40.1	14.5	23.4	11.7
50-249인	29.3	32.4	9.9	33.8	8.7
250-999인	31.4	31.5	5.6	28.9	15.4
1000인 이상	42.7	39.3	8.0	28.0	8.4
[기업규모]					
대기업	40.1	37.1	7.4	27.6	11.0
중소기업	23.2	36.5	12.0	28.4	10.2
제조업	27.1	45.2	8.9	29.5	6.4
대기업	37.1	51.9	8.5	25.3	3.7
중소기업	21.4	41.4	9.2	31.9	7.9
비제조업	31.6	28.9	11.6	26.9	14.3
대기업	42.8	23.9	6.4	29.8	17.5
중소기업	24.9	31.9	14.7	25.2	12.3
[상장여부]					
상장	52.6	43.7	5.4	29.2	2.0
비상장	24.6	35.3	11.4	27.9	12.3
[지역]					
서울	37.1	28.1	11.5	32.2	9.2
부산/경남	26.4	33.9	13.5	29.5	10.5
대구/경북	31.7	47.4	3.8	40.3	4.5
인천/경기	29.8	46.1	7.7	21.6	5.5
광주/전라	16.8	41.6	10.2	30.2	16.2
대전/충청	18.8	37.4	14.3	28.1	11.6
강원/제주	13.7	52.1	10.4	8.5	18.2

[표3-5] 통합 업무 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) - 통합업무 정보시스템 도입(활용) 기업 (2)

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	27.8	29.9	9.7	45.1	14.0
16 나무제품	26.0	35.3	64.7	69.3	-
17 종이제품	60.9	18.9	4.0	35.2	-
18 인쇄/기록매체	46.5	53.5	-	28.9	24.6
23 비금속광물	10.7	31.7	-	62.7	16.4
32 가구	14.1	5.7	-	48.6	37.3
33 기타 제품	10.6	37.1	24.5	18.4	14.4
석유/화학군	30.1	48.6	2.7	28.9	7.9
19 석유정제	5.4	82.4	-	6.1	6.1
20 화학제품	42.3	40.8	6.5	33.0	2.8
21 의약품	33.9	45.3	1.3	28.8	7.4
22 고무/플라스틱	19.5	54.0	-	27.4	13.1
기계/금속군	27.9	43.9	12.8	25.4	7.4
24 1차금속	27.8	35.5	21.7	26.9	0.4
25 금속가공	4.3	32.9	15.2	45.8	8.0
29 기계장비	30.8	47.7	6.3	15.3	10.9
30 자동차	40.5	52.4	15.6	21.2	5.2
31 기타 운송장비	26.3	43.0	6.1	27.4	12.8
전기/전자군	23.3	48.6	7.9	30.8	1.2
26 전자/컴퓨터/통신장	20.7	49.4	11.9	30.1	1.0
27 의료정밀광학	6.0	83.0	-	12.7	0.9
28 전기장비	37.8	32.1	-	40.0	2.0
기타 제조군	29.4	46.2	4.6	32.7	9.2
10 식료품	24.0	63.5	5.7	24.7	4.5
11 음료	50.0	27.2	18.3	59.3	-
12 담배	**	**	**	**	**
13 섬유제품	18.0	45.7	4.1	38.1	16.2
14 의복/모피	53.3	18.3	-	32.4	13.1
15 가죽/신발	-	49.1	-	61.4	-

[표4-1] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 구매관리 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	35.0	5.0	11.5	48.6	-
[산업대분류]					
A 농림어업	16.9	34.5	-	48.6	-
B 광업	32.5	-	33.7	33.7	-
C 제조업	43.1	9.0	14.0	33.9	-
D 전기/가스업	74.5	-	11.3	14.3	-
E 원료재생/환경복원업	16.5	0.6	8.7	74.2	-
F 건설업	22.3	-	13.8	64.0	-
G 도소매업	57.2	6.3	2.2	34.3	-
H 운수업	16.2	2.7	8.3	72.8	-
I 숙박/음식점업	37.8	11.4	11.9	39.0	-
J 출판/방송/정보통신업	34.1	0.8	14.0	51.1	-
K 금융보험업	45.8	-	7.9	46.3	-
L 부동산/임대업	13.4	-	2.1	84.5	-
M 전문, 과학/기술서비스업	12.9	0.2	9.4	77.5	-
N 사업서비스업	18.5	0.3	16.4	64.8	-
PQRS 기타 서비스업	16.8	2.5	10.9	69.8	-
[종사자규모]					
10-49인	22.6	4.5	13.4	59.6	-
50-249인	35.2	8.7	13.5	42.7	-
250-999인	60.5	3.6	5.8	30.0	-
1000인 이상	83.1	1.5	1.9	13.6	-
[기업규모]					
대기업	77.5	1.7	2.8	18.0	-
중소기업	26.9	5.6	13.2	54.4	-
제조업	43.1	9.0	14.0	33.9	-
대기업	95.8	1.3	0.9	2.1	-
중소기업	32.0	10.6	16.8	40.7	-
비제조업	29.6	2.3	9.8	58.3	-
대기업	63.5	2.1	4.2	30.3	-
중소기업	23.6	2.3	10.8	63.2	-
[상장여부]					
상장	84.8	1.0	4.0	10.2	-
비상장	31.0	5.3	12.1	51.6	-
[지역]					
서울	41.0	2.3	12.2	44.5	-
부산/경남	35.0	4.9	12.5	47.6	-
대구/경북	29.6	9.0	14.9	46.5	-
인천/경기	34.3	5.2	12.2	48.3	-
광주/전라	33.4	8.4	7.1	51.1	-
대전/충청	31.4	6.1	12.6	49.9	-
강원/제주	28.3	1.6	13.0	57.1	-

[표4-1] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 구매관리 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	29.4	6.0	15.8	48.9	-
16 나무제품	15.9	-	-	84.1	-
17 종이제품	31.5	4.1	19.2	45.2	-
18 인쇄/기록매체	30.2	7.9	13.5	48.4	-
23 비금속광물	28.4	4.3	19.9	47.4	-
32 가구	31.1	16.9	8.4	43.5	-
33 기타 제품	36.5	5.2	19.4	38.8	-
석유/화학군	44.4	12.6	16.7	26.3	-
19 석유정제	61.3	4.0	-	34.7	-
20 화학제품	49.2	4.0	18.0	28.8	-
21 의약품	56.8	8.4	12.9	21.9	-
22 고무/플라스틱	37.3	20.3	17.5	24.9	-
기계/금속군	42.2	9.2	9.9	38.7	-
24 1차금속	51.4	-	5.1	43.5	-
25 금속가공	28.3	16.0	11.0	44.7	-
29 기계장비	34.6	11.2	8.8	45.4	-
30 자동차	60.5	4.9	8.8	25.8	-
31 기타 운송장비	49.0	7.0	21.1	22.9	-
전기/전자군	50.7	7.3	18.9	23.1	-
26 전자/컴퓨터/통신장	57.0	4.7	13.1	25.2	-
27 의료정밀광학	40.7	11.1	26.1	22.1	-
28 전기장비	43.7	10.3	26.7	19.4	-
기타 제조군	43.4	9.8	13.7	33.1	-
10 식료품	48.5	6.5	20.1	24.9	-
11 음료	80.7	-	-	19.3	-
12 담배	78.9	12.0	9.1	-	-
13 섬유제품	38.2	13.3	1.5	46.9	-
14 의복/모피	33.4	16.2	19.5	31.0	-
15 가죽/신발	27.6	6.6	12.5	53.3	-

[표4-2] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 공급자관계관리(SRM) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	23.4	1.8	14.3	60.4	
[산업대분류]					
A 농림어업	16.9	34.5	-	48.6	-
B 광업	4.3	-	16.9	78.8	-
C 제조업	28.5	3.6	16.3	51.7	-
D 전기/가스업	66.9	-	13.2	19.9	-
E 원료재생/환경복원업	2.2	0.6	10.7	86.5	-
F 건설업	14.8	-	19.7	65.5	-
G 도소매업	40.0	1.5	9.4	49.0	-
H 운수업	9.8	-	11.6	78.6	-
I 숙박/음식점업	30.2	-	15.0	54.8	-
J 출판/방송/정보통신업	20.6	0.9	15.1	63.4	-
K 금융보험업	45.0	-	7.4	47.6	-
L 부동산/임대업	13.5	-	2.1	84.4	-
M 전문, 과학/기술서비스업	7.0	0.2	10.0	82.9	-
N 사업서비스업	12.4	0.4	16.9	70.3	-
PQRS 기타 서비스업	7.3	1.4	11.7	79.6	-
[종사자규모]					
10-49인	12.7	1.8	15.4	70.0	-
50-249인	22.3	2.3	17.1	58.3	-
250-999인	37.4	0.9	11.4	50.3	-
1000인 이상	72.9	1.6	5.6	19.9	-
[기업규모]					
대기업	63.9	1.4	6.5	28.2	-
중소기업	15.7	1.9	15.8	66.5	-
제조업	28.5	3.6	16.3	51.7	-
대기업	79.6	2.4	5.8	12.2	-
중소기업	17.6	3.8	18.5	60.1	-
비제조업	20.1	0.7	13.1	66.1	-
대기업	51.9	0.6	7.0	40.5	-
중소기업	14.5	0.7	14.2	70.7	-
[상장여부]					
상장	66.8	1.8	10.0	21.4	-
비상장	20.0	1.9	14.7	63.5	-
[지역]					
서울	29.1	1.3	15.9	53.6	-
부산/경남	19.4	1.7	19.0	59.9	-
대구/경북	23.8	1.6	13.0	61.7	-
인천/경기	22.3	1.2	13.1	63.4	-
광주/전라	18.6	5.0	11.5	64.9	-
대전/충청	17.8	4.4	16.7	61.0	-
강원/제주	20.5	-	14.1	65.4	-

[표4-2] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 공급자관계관리(SRM) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	18.1	2.0	19.7	60.1	-
16 나무제품	9.2	-	-	90.8	-
17 종이제품	31.9	1.4	19.6	47.0	-
18 인쇄/기록매체	29.2	-	13.5	57.3	-
23 비금속광물	12.5	-	22.5	65.0	-
32 가구	19.5	9.1	17.5	53.9	-
33 기타 제품	6.7	5.2	34.8	53.2	-
석유/화학군	26.8	6.6	18.2	48.5	-
19 석유정제	48.7	4.0	-	47.3	-
20 화학제품	34.4	2.8	18.7	44.0	-
21 의약품	47.4	5.4	18.7	28.6	-
22 고무/플라스틱	15.8	9.6	18.7	55.9	-
기계/금속군	28.6	3.7	13.1	54.5	-
24 1차금속	33.2	9.9	5.6	51.3	-
25 금속가공	20.8	4.8	11.2	63.2	-
29 기계장비	19.1	2.8	12.4	65.7	-
30 자동차	44.0	1.8	15.2	39.0	-
31 기타 운송장비	40.0	-	26.3	33.7	-
전기/전자군	37.4	3.4	19.3	39.9	-
26 전자/컴퓨터/통신장	45.4	4.4	13.8	36.4	-
27 의료정밀광학	24.9	-	11.1	64.0	-
28 전기장비	28.4	3.3	34.3	34.0	-
기타 제조군	23.5	1.5	16.1	58.8	-
10 식료품	28.0	3.1	24.4	44.6	-
11 음료	23.9	-	2.0	74.1	-
12 담배	90.9	-	9.1	-	-
13 섬유제품	20.0	-	0.3	79.7	-
14 의복/모피	18.1	-	25.3	56.6	-
15 가죽/신발	14.2	2.1	7.9	75.8	-

[표4-3] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 인사관리 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	50.8	9.4	10.2	29.7	-
[산업대분류]					
A 농림어업	51.4	7.0	-	41.5	-
B 광업	21.2	61.9	-	16.9	-
C 제조업	52.8	13.4	8.9	24.9	-
D 전기/가스업	88.7	11.3	-	-	-
E 원료재생/환경복원업	26.1	13.0	4.3	56.5	-
F 건설업	33.4	6.8	11.5	48.4	-
G 도소매업	47.7	6.0	12.8	33.6	-
H 운수업	63.0	4.4	5.3	27.4	-
I 숙박/음식점업	56.4	8.6	8.3	26.7	-
J 출판/방송/정보통신업	62.5	8.7	9.4	19.4	-
K 금융보험업	86.1	1.2	1.9	10.8	-
L 부동산/임대업	46.6	7.5	-	45.9	-
M 전문, 과학/기술서비스업	49.5	7.3	17.3	25.9	-
N 사업서비스업	48.0	6.2	15.4	30.4	-
PQRS 기타 서비스업	40.9	6.9	14.2	37.9	-
[종사자규모]					
10-49인	34.2	9.8	14.6	41.4	-
50-249인	67.1	8.3	6.0	18.5	-
250-999인	79.4	8.4	2.1	10.1	-
1000인 이상	89.5	9.8	-	0.6	-
[기업규모]					
대기업	87.7	9.6	0.4	2.3	-
중소기업	43.7	9.3	12.1	34.9	-
제조업	52.8	13.4	8.9	24.9	-
대기업	85.9	13.0	0.2	0.9	-
중소기업	45.8	13.5	10.8	30.0	-
비제조업	49.4	6.7	11.1	32.8	-
대기업	89.1	7.0	0.6	3.4	-
중소기업	42.4	6.7	12.9	38.0	-
[상장여부]					
상장	90.0	6.7	1.4	1.8	-
비상장	47.6	9.6	10.9	31.9	-
[지역]					
서울	60.6	6.2	11.4	21.8	-
부산/경남	42.3	12.7	12.7	32.3	-
대구/경북	51.5	7.6	12.1	28.7	-
인천/경기	56.9	8.1	8.1	26.9	-
광주/전라	35.5	13.2	10.4	40.9	-
대전/충청	50.3	11.3	11.0	27.4	-
강원/제주	43.9	5.7	7.7	42.6	-

[표4-3] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 인사관리 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	39.6	29.4	7.2	23.8	-
16 나무제품	24.8	41.6	16.8	16.8	-
17 종이제품	31.9	31.5	-	36.6	-
18 인쇄/기록매체	48.9	20.2	-	30.9	-
23 비금속광물	49.4	33.6	8.3	8.6	-
32 가구	37.6	37.0	-	25.3	-
33 기타 제품	26.0	5.2	23.1	45.7	-
석유/화학군	53.2	7.9	10.4	28.5	-
19 석유정제	52.7	4.0	-	43.3	-
20 화학제품	53.4	5.9	10.4	30.3	-
21 의약품	71.9	15.3	2.9	10.0	-
22 고무/플라스틱	49.2	8.1	12.4	30.2	-
기계/금속군	53.4	11.8	7.6	27.2	-
24 1차금속	58.6	20.3	-	21.1	-
25 금속가공	48.6	3.6	15.5	32.2	-
29 기계장비	52.5	8.1	4.1	35.3	-
30 자동차	58.4	18.4	2.9	20.3	-
31 기타 운송장비	50.4	18.8	20.4	10.4	-
전기/전자군	61.2	10.2	12.2	16.4	-
26 전자/컴퓨터/통신장	70.4	11.1	3.8	14.7	-
27 의료정밀광학	40.3	11.4	26.1	22.1	-
28 전기장비	54.4	7.7	21.3	16.6	-
기타 제조군	47.1	16.4	7.5	29.0	-
10 식료품	48.4	6.9	14.7	30.1	-
11 음료	40.0	58.1	-	2.0	-
12 담배	90.9	9.1	-	-	-
13 섬유제품	45.9	19.0	-	35.1	-
14 의복/모피	52.8	16.4	4.9	25.9	-
15 가죽/신발	25.2	49.9	-	24.9	-

[표4-4] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 온라인교육(이러닝) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	19.0	2.8	15.4	62.7	0.0
[산업대분류]					
A 농림어업	1.8	34.5	7.0	56.6	-
B 광업	2.2	28.2	19.0	50.6	-
C 제조업	18.2	5.7	16.7	59.3	-
D 전기/가스업	75.9	-	5.6	18.4	-
E 원료재생/환경복원업	11.3	6.3	13.0	69.3	-
F 건설업	7.6	-	25.8	66.6	-
G 도소매업	25.4	1.5	12.7	60.3	-
H 운수업	16.7	0.1	9.1	74.1	-
I 숙박/음식점업	22.4	1.5	12.6	63.6	-
J 출판/방송/정보통신업	26.3	0.5	14.0	59.1	-
K 금융보험업	71.2	-	4.9	23.9	-
L 부동산/임대업	18.5	-	2.9	78.6	-
M 전문, 과학/기술서비스업	13.8	-	11.4	74.8	-
N 사업서비스업	12.5	0.3	16.7	70.2	0.3
PQRS 기타 서비스업	17.5	1.7	13.0	67.7	-
[종사자규모]					
10-49인	9.2	2.5	17.3	71.0	-
50-249인	15.8	2.7	17.6	64.0	-
250-999인	31.0	2.1	11.7	55.2	-
1000인 이상	69.0	5.2	4.3	21.3	0.2
[기업규모]					
대기업	59.3	4.1	5.4	31.0	0.1
중소기업	11.3	2.6	17.3	68.8	-
제조업	18.2	5.7	16.7	59.3	-
대기업	63.3	9.0	5.1	22.6	-
중소기업	8.6	5.1	19.1	67.2	-
비제조업	19.6	0.9	14.6	64.9	0.0
대기업	56.3	0.3	5.7	37.5	0.2
중소기업	13.0	1.0	16.2	69.8	-
[상장여부]					
상장	65.1	7.4	7.8	19.7	-
비상장	15.4	2.5	16.0	66.1	0.0
[지역]					
서울	29.4	2.5	15.4	52.7	-
부산/경남	12.4	1.1	19.6	66.7	0.1
대구/경북	17.0	2.6	17.6	62.9	-
인천/경기	15.0	3.5	14.0	67.5	-
광주/전라	14.3	6.4	14.5	64.8	-
대전/충청	15.9	5.0	16.7	62.4	-
강원/제주	16.0	0.5	8.9	74.6	-

[표4-4] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 온라인교육(이러닝) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	13.7	6.5	16.3	63.5	-
16 나무제품	6.8	16.8	16.8	59.6	-
17 종이제품	21.4	16.0	4.6	58.0	-
18 인쇄/기록매체	15.7	6.7	21.4	56.1	-
23 비금속광물	13.5	-	16.2	70.3	-
32 가구	11.7	9.1	9.7	69.5	-
33 기타 제품	7.1	-	37.3	55.6	-
석유/화학군	18.6	3.4	16.5	61.4	-
19 석유정제	3.5	45.2	-	51.3	-
20 화학제품	21.6	4.7	19.5	54.2	-
21 의약품	33.9	4.3	19.0	42.8	-
22 고무/플라스틱	14.2	-	14.8	71.1	-
기계/금속군	19.1	2.5	17.1	61.3	-
24 1차금속	12.4	-	20.8	66.8	-
25 금속가공	19.0	3.5	16.2	61.3	-
29 기계장비	17.2	0.2	11.1	71.6	-
30 자동차	25.0	6.1	19.4	49.6	-
31 기타 운송장비	21.9	2.8	29.8	45.5	-
전기/전자군	20.2	10.1	19.1	50.6	-
26 전자/컴퓨터/통신장	27.9	16.3	14.5	41.3	-
27 의료정밀광학	12.1	-	20.7	67.2	-
28 전기장비	9.2	3.3	27.1	60.3	-
기타 제조군	15.5	10.4	12.2	62.0	-
10 식료품	21.4	2.3	20.3	56.0	-
11 음료	20.0	21.9	34.8	23.3	-
12 담배	90.9	-	9.1	-	-
13 섬유제품	8.5	21.5	0.3	69.7	-
14 의복/모피	8.5	12.4	8.0	71.1	-
15 가죽/신발	11.0	7.9	-	81.0	-

[표4-5] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 재무회계관리 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	85.1	3.3	6.5	5.1	-
[산업대분류]					
A 농림어업	65.5	-	34.5	-	-
B 광업	100.0	-	-	-	-
C 제조업	85.6	6.6	5.5	2.3	-
D 전기/가스업	100.0	-	-	-	-
E 원료재생/환경복원업	63.2	-	32.4	4.3	-
F 건설업	70.6	1.1	12.0	16.3	-
G 도소매업	88.6	1.5	2.4	7.4	-
H 운수업	82.8	-	5.3	11.8	-
I 숙박/음식점업	77.3	0.6	11.9	10.2	-
J 출판/방송/정보통신업	90.0	-	4.9	5.0	-
K 금융보험업	97.2	-	1.9	0.9	-
L 부동산/임대업	73.2	20.1	6.7	-	-
M 전문, 과학/기술서비스업	96.9	-	3.1	-	-
N 사업서비스업	93.2	0.1	3.8	3.0	-
PQRS 기타 서비스업	77.1	-	21.4	1.5	-
[종사자규모]					
10-49인	77.7	5.3	9.5	7.5	-
50-249인	94.3	0.4	2.7	2.6	-
250-999인	96.5	0.2	2.6	0.7	-
1000인 이상	99.8	-	0.2	-	-
[기업규모]					
대기업	99.2	0.0	0.6	0.1	-
중소기업	82.4	3.9	7.6	6.1	-
제조업	85.6	6.6	5.5	2.3	-
대기업	99.9	-	-	0.1	-
중소기업	82.6	8.0	6.7	2.7	-
비제조업	84.7	1.1	7.1	7.0	-
대기업	98.7	0.1	1.1	0.1	-
중소기업	82.2	1.3	8.2	8.2	-
[상장여부]					
상장	97.9	1.0	1.0	0.1	-
비상장	84.1	3.5	6.9	5.5	-
[지역]					
서울	90.5	2.9	3.7	2.9	-
부산/경남	84.1	2.6	9.1	4.2	-
대구/경북	79.4	7.8	8.5	4.2	-
인천/경기	90.2	2.9	2.2	4.8	-
광주/전라	75.6	3.3	12.6	8.5	-
대전/충청	89.4	-	3.1	7.4	-
강원/제주	80.4	-	0.2	19.5	-

[표4-5] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 재무회계관리 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	82.6	10.7	5.8	0.8	-
16 나무제품	49.6	50.4	-	-	-
17 종이제품	78.1	21.9	-	-	-
18 인쇄/기록매체	82.6	-	10.7	6.7	-
23 비금속광물	92.0	-	8.0	-	-
32 가구	74.7	16.9	8.4	-	-
33 기타 제품	94.8	-	5.2	-	-
석유/화학군	95.6	-	4.3	0.1	-
19 석유정제	100.0	-	-	-	-
20 화학제품	94.1	-	5.7	0.2	-
21 의약품	100.0	-	-	-	-
22 고무/플라스틱	95.5	-	4.5	-	-
기계/금속군	83.2	3.6	8.7	4.4	-
24 1차금속	94.4	-	5.1	0.5	-
25 금속가공	75.2	-	14.2	10.6	-
29 기계장비	86.0	0.2	9.8	4.1	-
30 자동차	77.6	16.3	4.1	2.0	-
31 기타 운송장비	93.1	-	6.6	0.3	-
전기/전자군	87.1	8.6	2.9	1.4	-
26 전자/컴퓨터/통신장	84.7	12.2	1.5	1.5	-
27 의료정밀광학	88.9	11.1	-	-	-
28 전기장비	91.0	-	7.0	2.0	-
기타 제조군	82.0	16.3	1.4	0.4	-
10 식료품	95.7	1.4	2.9	-	-
11 음료	45.8	54.2	-	-	-
12 담배	100.0	-	-	-	-
13 섬유제품	48.3	50.2	-	1.5	-
14 의복/모피	99.6	-	0.4	-	-
15 가죽/신발	100.0	-	-	-	-

[표4-6] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전자문서관리 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	24.6	2.6	15.4	57.3	0.0
[산업대분류]					
A 농림어업	16.9	-	-	83.1	-
B 광업	19.0	11.3	35.9	33.7	-
C 제조업	30.1	4.5	16.0	49.4	-
D 전기/가스업	68.8	5.6	-	25.5	-
E 원료재생/환경복원업	13.2	4.3	13.0	69.5	-
F 건설업	8.9	-	27.1	64.0	-
G 도소매업	22.3	3.0	10.5	64.2	-
H 운수업	15.3	2.6	6.2	75.9	-
I 숙박/음식점업	24.9	1.5	9.8	62.2	1.6
J 출판/방송/정보통신업	25.3	1.8	12.8	60.1	-
K 금융보험업	80.8	-	2.5	16.8	-
L 부동산/임대업	40.2	-	2.1	57.7	-
M 전문, 과학/기술서비스업	21.0	-	20.5	58.5	-
N 사업서비스업	19.1	0.4	17.6	62.5	0.3
PQRS 기타 서비스업	7.8	1.6	14.7	75.8	-
[종사자규모]					
10-49인	12.3	2.2	18.6	66.8	-
50-249인	25.0	3.4	15.4	56.2	-
250-999인	40.2	1.8	9.6	48.5	-
1000인 이상	79.0	3.9	1.8	15.0	0.4
[기업규모]					
대기업	68.7	3.2	3.1	24.7	0.3
중소기업	16.2	2.5	17.7	63.6	-
제조업	30.1	4.5	16.0	49.4	-
대기업	77.5	6.8	1.6	14.2	-
중소기업	20.0	4.0	19.1	56.9	-
비제조업	21.1	1.4	14.9	62.6	0.1
대기업	62.0	0.5	4.2	32.8	0.5
중소기업	13.8	1.6	16.8	67.8	-
[상장여부]					
상장	75.6	4.4	5.1	14.9	-
비상장	20.6	2.5	16.2	60.7	0.0
[지역]					
서울	32.2	1.8	14.0	51.8	0.1
부산/경남	17.2	3.0	21.5	58.2	0.1
대구/경북	20.7	4.9	18.8	55.5	-
인천/경기	22.3	3.1	14.6	60.1	-
광주/전라	22.5	3.8	14.1	59.6	-
대전/충청	22.6	3.3	15.9	58.3	-
강원/제주	29.2	-	9.0	61.7	-

[표4-6] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전자문서관리 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	24.6	7.4	14.6	53.4	-
16 나무제품	13.5	33.6	16.8	36.0	-
17 종이제품	24.2	14.6	11.9	49.3	-
18 인쇄/기록매체	22.6	-	17.4	60.0	-
23 비금속광물	23.9	4.0	13.0	59.1	-
32 가구	45.4	1.3	1.3	52.0	-
33 기타 제품	15.9	-	33.6	50.5	-
석유/화학군	26.5	0.8	17.6	55.1	-
19 석유정제	44.7	4.0	-	51.3	-
20 화학제품	29.7	0.2	21.2	48.9	-
21 의약품	37.1	1.4	23.0	38.5	-
22 고무/플라스틱	21.0	0.9	14.8	63.3	-
기계/금속군	29.7	3.9	14.2	52.2	-
24 1차금속	37.7	-	15.7	46.6	-
25 금속가공	22.3	-	22.9	54.8	-
29 기계장비	22.4	0.5	8.9	68.3	-
30 자동차	40.2	17.1	5.9	36.8	-
31 기타 운송장비	39.3	-	27.4	33.3	-
전기/전자군	35.0	7.7	21.8	35.5	-
26 전자/컴퓨터/통신장	45.7	12.4	13.2	28.7	-
27 의료정밀광학	17.1	4.6	27.1	51.1	-
28 전기장비	23.5	-	35.8	40.7	-
기타 제조군	31.2	2.7	11.7	54.4	-
10 식료품	31.8	3.9	20.0	44.3	-
11 음료	23.9	20.0	34.8	21.3	-
12 담배	100.0	-	-	-	-
13 섬유제품	35.7	-	-	64.3	-
14 의복/모피	23.6	0.4	6.7	69.3	-
15 가죽/신발	27.6	-	-	72.4	-

[표4-7] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전사적자원관리(ERP) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	34.2	1.3	11.0	53.5	-
[산업대분류]					
A 농림어업	9.9	-	-	90.1	-
B 광업	15.6	-	16.9	67.5	-
C 제조업	41.8	2.0	10.0	46.2	-
D 전기/가스업	70.6	3.9	5.6	19.9	-
E 원료재생/환경복원업	4.6	2.0	10.7	82.7	-
F 건설업	11.7	0.1	20.8	67.4	-
G 도소매업	37.7	3.4	8.0	50.9	-
H 운수업	33.4	0.2	6.0	60.4	-
I 숙박/음식점업	37.4	1.0	6.6	55.0	-
J 출판/방송/정보통신업	34.8	0.4	12.0	52.7	-
K 금융보험업	84.8	-	5.3	9.9	-
L 부동산/임대업	34.7	-	2.1	63.3	-
M 전문, 과학/기술서비스업	12.7	-	8.1	79.2	-
N 사업서비스업	34.0	0.1	15.5	50.4	-
PQRS 기타 서비스업	17.8	-	14.7	67.4	-
[종사자규모]					
10-49인	16.3	1.1	13.9	68.7	-
50-249인	42.0	2.8	9.9	45.3	-
250-999인	63.7	0.9	5.4	30.0	-
1000인 이상	95.6	-	0.9	3.5	-
[기업규모]					
대기업	88.4	0.2	1.3	10.1	-
중소기업	23.9	1.5	12.8	61.8	-
제조업	41.8	2.0	10.0	46.2	-
대기업	97.0	0.1	0.4	2.5	-
중소기업	30.1	2.4	12.1	55.5	-
비제조업	29.3	0.9	11.6	58.3	-
대기업	81.7	0.4	2.0	15.9	-
중소기업	20.0	1.0	13.3	65.8	-
[상장여부]					
상장	91.3	0.1	2.2	6.5	-
비상장	29.7	1.4	11.7	57.2	-
[지역]					
서울	42.8	1.0	11.3	44.9	-
부산/경남	25.3	2.3	16.5	55.9	-
대구/경북	29.1	1.8	14.6	54.6	-
인천/경기	34.9	0.8	8.7	55.6	-
광주/전라	28.6	3.0	10.4	58.1	-
대전/충청	34.1	1.4	11.6	52.8	-
강원/제주	27.5	0.4	5.0	67.1	-

[표4-7] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전사적자원관리(ERP) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	24.2	0.5	14.0	61.3	-
16 나무제품	26.0	-	-	74.0	-
17 종이제품	33.7	-	14.6	51.7	-
18 인쇄/기록매체	16.7	4.0	20.2	59.1	-
23 비금속광물	22.3	-	12.3	65.4	-
32 가구	14.2	-	16.9	68.9	-
33 기타 제품	31.2	-	19.4	49.3	-
석유/화학군	40.0	2.7	13.7	43.5	-
19 석유정제	57.4	4.0	-	38.7	-
20 화학제품	44.3	2.1	11.6	42.0	-
21 의약품	74.6	-	5.4	20.0	-
22 고무/플라스틱	28.8	3.7	17.7	49.8	-
기계/금속군	42.1	1.9	7.2	48.8	-
24 1차금속	48.7	-	-	51.3	-
25 금속가공	27.7	3.5	7.4	61.3	-
29 기계장비	36.0	1.9	3.7	58.5	-
30 자동차	58.0	0.9	10.2	30.9	-
31 기타 운송장비	55.3	2.4	22.9	19.4	-
전기/전자군	55.2	2.9	10.6	31.3	-
26 전자/컴퓨터/통신장	65.5	3.5	9.2	21.7	-
27 의료정밀광학	39.1	-	4.3	56.6	-
28 전기장비	43.3	3.3	16.7	36.6	-
기타 제조군	35.0	1.1	10.3	53.6	-
10 식료품	32.8	2.3	15.4	49.5	-
11 음료	43.9	-	34.8	21.3	-
12 담배	78.9	12.0	9.1	-	-
13 섬유제품	37.2	-	-	62.8	-
14 의복/모피	38.4	-	7.1	54.5	-
15 가죽/신발	19.7	-	10.0	70.3	-

[표4-8] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 고객관계관리(CRM) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	15.5	1.0	15.3	68.2	0.0
[산업대분류]					
A 농림어업	-	-	8.8	91.2	-
B 광업	2.2	-	30.3	67.5	-
C 제조업	12.2	1.5	18.5	67.8	0.1
D 전기/가스업	66.9	-	7.6	25.5	-
E 원료재생/환경복원업	4.6	-	10.7	84.7	-
F 건설업	4.6	-	23.7	71.7	-
G 도소매업	29.5	1.2	8.9	60.4	-
H 운수업	11.0	2.1	10.1	76.8	-
I 숙박/음식점업	21.1	1.1	11.7	66.0	-
J 출판/방송/정보통신업	17.1	1.0	13.9	68.0	-
K 금융보험업	60.7	0.6	7.3	31.4	-
L 부동산/임대업	13.5	-	6.6	79.9	-
M 전문, 과학/기술서비스업	7.3	0.2	8.6	83.9	-
N 사업서비스업	16.4	0.2	16.7	66.7	-
PQRS 기타 서비스업	21.8	-	9.7	68.6	-
[종사자규모]					
10-49인	6.0	0.9	16.1	77.0	-
50-249인	15.4	1.2	17.3	66.1	-
250-999인	28.4	1.2	12.9	57.4	0.1
1000인 이상	57.2	1.0	8.9	32.7	0.2
[기업규모]					
대기업	50.1	1.1	9.2	39.4	0.2
중소기업	8.9	1.0	16.5	73.7	-
제조업	12.2	1.5	18.5	67.8	0.1
대기업	45.6	1.2	11.9	40.9	0.4
중소기업	5.1	1.5	19.8	73.5	-
비제조업	17.7	0.7	13.2	68.5	-
대기업	53.5	1.0	7.2	38.3	-
중소기업	11.3	0.6	14.3	73.8	-
[상장여부]					
상장	54.5	1.6	13.5	30.4	0.1
비상장	12.4	0.9	15.4	71.2	0.0
[지역]					
서울	24.0	1.2	14.8	59.9	0.1
부산/경남	8.8	0.7	20.4	70.2	-
대구/경북	15.6	0.5	19.0	64.9	-
인천/경기	9.7	0.3	14.7	75.2	-
광주/전라	13.0	1.0	13.5	72.5	-
대전/충청	11.4	1.6	16.8	70.2	-
강원/제주	13.8	-	12.1	74.1	-

[표4-8] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 고객관계관리(CRM) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	8.3	0.4	18.4	72.9	-
16 나무제품	1.2	-	6.8	92.0	-
17 종이제품	9.6	-	9.1	81.3	-
18 인쇄/기록매체	15.7	-	13.5	70.8	-
23 비금속광물	6.9	1.0	19.9	72.1	-
32 가구	10.4	-	27.3	62.4	-
33 기타 제품	6.5	-	33.6	59.9	-
석유/화학군	12.2	1.2	14.3	71.9	0.4
19 석유정제	44.7	-	-	55.3	-
20 화학제품	15.5	2.4	11.9	69.0	1.1
21 의약품	18.2	2.5	21.9	57.3	-
22 고무/플라스틱	6.7	-	15.3	78.0	-
기계/금속군	11.9	1.9	16.0	70.2	-
24 1차금속	17.0	5.1	12.3	65.7	-
25 금속가공	2.6	0.1	21.2	76.1	-
29 기계장비	13.1	1.8	6.4	78.7	-
30 자동차	18.4	2.9	19.1	59.6	-
31 기타 운송장비	10.1	-	33.6	56.3	-
전기/전자군	15.5	2.2	25.8	56.4	-
26 전자/컴퓨터/통신장	24.4	3.7	21.8	50.1	-
27 의료정밀광학	1.0	0.3	31.8	66.9	-
28 전기장비	5.8	0.3	30.6	63.3	-
기타 제조군	10.8	0.1	18.5	70.5	0.1
10 식료품	12.9	0.2	28.4	58.6	-
11 음료	20.0	-	34.8	45.2	-
12 담배	78.9	-	9.1	-	12.0
13 섬유제품	3.3	-	9.0	87.7	-
14 의복/모피	15.4	0.4	7.5	76.7	-
15 가죽/신발	-	-	7.9	92.1	-

[표4-9] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 공급망관리(SCM) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	12.3	0.6	14.6	72.5	0.0
[산업대분류]					
A 농림어업	-	-	8.8	91.2	-
B 광업	-	-	30.3	69.7	-
C 제조업	16.0	0.9	16.9	66.1	0.1
D 전기/가스업	68.6	-	5.6	25.8	-
E 원료재생/환경복원업	2.6	-	8.7	88.7	-
F 건설업	4.7	-	22.6	72.7	-
G 도소매업	14.4	0.4	11.6	73.6	-
H 운수업	7.6	0.1	7.4	84.9	-
I 숙박/음식점업	12.4	1.1	12.1	74.3	-
J 출판/방송/정보통신업	12.7	0.7	14.1	72.5	-
K 금융보험업	31.8	2.5	7.3	58.4	-
L 부동산/임대업	11.0	-	4.7	84.3	-
M 전문, 과학/기술서비스업	6.6	0.2	6.2	87.0	-
N 사업서비스업	4.1	0.1	17.1	78.7	-
PQRS 기타 서비스업	10.5	0.2	9.8	79.5	-
[종사자규모]					
10-49인	3.1	0.3	14.7	82.0	-
50-249인	11.6	1.1	17.5	69.7	-
250-999인	23.2	0.9	12.9	62.9	0.1
1000인 이상	55.7	1.0	9.7	33.4	0.2
[기업규모]					
대기업	47.1	0.9	9.8	42.0	0.2
중소기업	5.7	0.5	15.5	78.3	-
제조업	16.0	0.9	16.9	66.1	0.1
대기업	61.0	0.9	13.5	24.2	0.4
중소기업	6.4	0.9	17.7	75.0	-
비제조업	10.0	0.3	13.1	76.7	-
대기업	36.5	0.9	7.0	55.6	-
중소기업	5.3	0.2	14.1	80.4	-
[상장여부]					
상장	57.5	0.5	12.8	29.2	0.1
비상장	8.8	0.6	14.7	75.9	0.0
[지역]					
서울	17.0	1.0	14.0	67.9	0.1
부산/경남	8.5	0.7	18.8	72.0	-
대구/경북	12.0	0.5	16.9	70.6	-
인천/경기	11.5	0.3	15.1	73.1	-
광주/전라	9.1	0.2	12.9	77.8	-
대전/충청	10.8	0.6	17.3	71.2	-
강원/제주	13.4	0.3	9.0	77.4	-

[표4-9] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 공급망관리(SCM) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	5.7	0.8	18.9	74.5	-
16 나무제품	-	-	6.8	93.2	-
17 종이제품	12.3	-	13.2	74.4	-
18 인쇄/기록매체	4.0	4.0	20.2	71.8	-
23 비금속광물	2.6	1.0	19.9	76.5	-
32 가구	12.9	-	18.2	68.9	-
33 기타 제품	3.3	-	33.6	63.1	-
석유/화학군	9.9	0.7	12.8	76.1	0.4
19 석유정제	48.7	-	-	51.3	-
20 화학제품	12.6	1.3	11.3	73.7	1.1
21 의약품	17.4	2.5	28.1	52.0	-
22 고무/플라스틱	4.3	-	11.4	84.3	-
기계/금속군	17.3	1.0	14.7	67.0	-
24 1차금속	19.0	0.2	10.9	69.9	-
25 금속가공	2.5	0.1	21.2	76.2	-
29 기계장비	14.4	2.5	4.2	79.0	-
30 자동차	34.4	0.9	18.3	46.4	-
31 기타 운송장비	24.3	-	30.9	44.8	-
전기/전자군	24.1	1.3	24.6	50.0	-
26 전자/컴퓨터/통신장	39.3	2.2	23.3	35.2	-
27 의료정밀광학	0.7	0.3	20.7	78.3	-
28 전기장비	6.6	-	29.1	64.3	-
기타 제조군	13.0	0.4	14.1	72.4	0.1
10 식료품	13.1	0.8	26.9	59.2	-
11 음료	36.0	-	-	64.0	-
12 담배	78.9	-	9.1	-	12.0
13 섬유제품	7.7	-	0.3	92.0	-
14 의복/모피	14.1	-	8.0	78.0	-
15 가죽/신발	9.7	-	7.9	82.4	-

[표4-10] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 기업지식포털 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	7.9	0.5	15.2	76.4	-
[산업대분류]					
A 농림어업	-	1.8	7.0	91.2	-
B 광업	13.5	-	19.0	67.5	-
C 제조업	10.9	0.6	17.9	70.6	-
D 전기/가스업	55.1	2.0	5.6	37.3	-
E 원료재생/환경복원업	0.6	-	10.7	88.7	-
F 건설업	1.6	-	23.7	74.7	-
G 도소매업	6.4	0.4	10.3	82.9	-
H 운수업	5.1	2.6	10.0	82.2	-
I 숙박/음식점업	7.9	1.1	9.7	81.3	-
J 출판/방송/정보통신업	8.5	0.5	15.2	75.7	-
K 금융보험업	31.2	-	6.7	62.1	-
L 부동산/임대업	5.0	-	4.7	90.2	-
M 전문, 과학/기술서비스업	2.6	0.2	9.1	88.1	-
N 사업서비스업	3.2	0.1	16.6	80.1	-
PQRS 기타 서비스업	4.7	0.2	10.2	84.8	-
[종사자규모]					
10-49인	0.3	0.1	15.4	84.1	-
50-249인	7.4	1.5	19.5	71.6	-
250-999인	14.5	1.0	13.8	70.6	-
1000인 이상	44.3	0.5	7.5	47.7	-
[기업규모]					
대기업	36.6	0.7	8.3	54.4	-
중소기업	2.4	0.5	16.6	80.6	-
제조업	10.9	0.6	17.9	70.6	-
대기업	45.9	1.1	9.9	43.1	-
중소기업	3.5	0.5	19.6	76.5	-
비제조업	5.9	0.5	13.5	80.1	-
대기업	29.4	0.4	7.2	63.1	-
중소기업	1.7	0.5	14.6	83.2	-
[상장여부]					
상장	50.3	0.5	11.3	37.8	-
비상장	4.5	0.5	15.5	79.4	-
[지역]					
서울	11.8	1.0	15.7	71.4	-
부산/경남	3.2	0.7	20.5	75.6	-
대구/경북	10.3	0.2	16.6	72.9	-
인천/경기	6.0	0.2	14.7	79.0	-
광주/전라	5.8	0.2	14.2	79.8	-
대전/충청	6.9	0.6	16.8	75.7	-
강원/제주	10.1	-	11.6	78.3	-

[표4-10] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 기업지식포털 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	4.9	0.4	18.5	76.3	-
16 나무제품	9.2	-	-	90.8	-
17 종이제품	2.8	-	21.4	75.8	-
18 인쇄/기록매체	10.7	-	20.2	69.1	-
23 비금속광물	2.3	1.0	15.9	80.8	-
32 가구	10.4	-	18.2	71.5	-
33 기타 제품	1.8	-	33.6	64.6	-
석유/화학군	10.4	0.7	13.4	75.6	-
19 석유정제	41.2	-	-	58.8	-
20 화학제품	11.3	1.1	8.9	78.7	-
21 의약품	12.4	2.5	23.3	61.7	-
22 고무/플라스틱	7.6	-	15.3	77.1	-
기계/금속군	9.3	0.8	16.5	73.5	-
24 1차금속	12.2	-	12.5	75.3	-
25 금속가공	1.5	-	22.4	76.2	-
29 기계장비	6.1	1.8	8.0	84.2	-
30 자동차	18.2	0.9	19.6	61.3	-
31 기타 운송장비	16.0	-	29.1	54.9	-
전기/전자군	16.2	0.5	24.5	58.9	-
26 전자/컴퓨터/통신장	23.5	0.8	21.4	54.3	-
27 의료정밀광학	5.0	0.3	21.4	73.3	-
28 전기장비	7.5	-	32.1	60.3	-
기타 제조군	12.5	0.4	15.5	71.6	-
10 식료품	12.2	0.8	23.7	63.3	-
11 음료	36.0	-	-	64.0	-
12 담배	90.9	-	9.1	-	-
13 섬유제품	3.6	-	8.7	87.7	-
14 의복/모피	21.4	-	8.0	70.6	-
15 가죽/신발	3.1	-	18.0	79.0	-

[표4-11] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전략적 기업 경영(SEM) 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
전 체	8.1	0.8	16.2	74.8	0.1
[산업대분류]					
A 농림어업	-	1.8	7.0	91.2	-
B 광업	2.2	-	64.1	33.7	-
C 제조업	10.7	0.9	18.4	69.7	0.3
D 전기/가스업	53.2	-	7.6	39.2	-
E 원료재생/환경복원업	2.6	-	10.7	86.7	-
F 건설업	3.6	0.4	24.9	71.1	-
G 도소매업	7.2	0.4	12.2	80.2	-
H 운수업	4.4	4.1	9.5	82.0	-
I 숙박/음식점업	7.1	0.6	12.4	80.0	-
J 출판/방송/정보통신업	12.2	0.9	15.1	71.8	-
K 금융보험업	33.3	-	10.1	56.6	-
L 부동산/임대업	4.7	-	4.7	90.5	-
M 전문, 과학/기술서비스업	1.8	0.4	9.4	88.4	-
N 사업서비스업	2.7	0.2	17.0	80.2	-
PQRS 기타 서비스업	2.9	0.2	12.8	84.0	-
[종사자규모]					
10-49인	1.9	0.1	16.1	81.9	-
50-249인	6.9	2.1	19.9	71.0	-
250-999인	13.7	1.3	15.0	69.9	0.1
1000인 이상	39.9	1.7	10.7	46.8	1.0
[기업규모]					
대기업	33.1	1.7	11.0	53.5	0.7
중소기업	3.4	0.6	17.1	78.8	-
제조업	10.7	0.9	18.4	69.7	0.3
대기업	39.8	1.2	12.4	44.8	1.7
중소기업	4.5	0.8	19.7	75.0	-
비제조업	6.5	0.8	14.7	78.1	-
대기업	27.9	2.1	9.9	60.1	-
중소기업	2.7	0.5	15.5	81.3	-
[상장여부]					
상장	41.9	2.3	14.3	39.9	1.6
비상장	5.5	0.7	16.3	77.5	-
[지역]					
서울	11.7	1.8	16.9	69.5	0.0
부산/경남	3.3	1.0	20.9	74.8	-
대구/경북	8.5	-	17.6	73.9	-
인천/경기	5.4	0.4	16.4	77.2	0.6
광주/전라	7.4	0.0	14.2	78.4	-
대전/충청	7.7	1.0	17.2	74.0	-
강원/제주	15.6	-	13.7	70.7	-

[표4-11] 주요 정보시스템 도입(활용) 여부 : 전략적 기업 경영(SEM) 시스템 (2)

(단위 : %)

	도입(활용) 중	2년 내 도입 예정	필요하나 2년 내 도입 계획 없음	필요 없음	무응답
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	6.1	-	18.1	75.8	-
16 나무제품	8.0	-	-	92.0	-
17 종이제품	11.0	-	17.3	71.7	-
18 인쇄/기록매체	10.7	-	20.2	69.1	-
23 비금속광물	2.0	-	17.3	80.8	-
32 가구	10.4	-	18.2	71.5	-
33 기타 제품	-	-	33.6	66.4	-
석유/화학군	10.7	0.3	12.7	76.3	-
19 석유정제	48.7	-	-	51.3	-
20 화학제품	10.8	0.2	13.2	75.8	-
21 의약품	16.4	2.5	23.3	57.8	-
22 고무/플라스틱	7.3	-	10.8	81.9	-
기계/금속군	10.0	1.8	17.5	70.7	-
24 1차금속	10.7	5.1	12.3	72.0	-
25 금속가공	7.2	-	24.7	68.1	-
29 기계장비	5.2	1.6	10.2	83.0	-
30 자동차	16.3	2.6	17.7	63.4	-
31 기타 운송장비	18.8	-	31.2	50.0	-
전기/전자군	11.7	0.6	27.2	59.2	1.3
26 전자/컴퓨터/통신장	17.5	0.7	22.9	56.5	2.4
27 의료정밀광학	1.0	-	32.1	66.9	-
28 전기장비	5.8	0.7	33.1	60.3	-
기타 제조군	14.8	0.1	13.1	71.9	0.1
10 식료품	12.5	0.3	22.7	64.5	-
11 음료	26.0	-	-	74.0	-
12 담배	78.9	-	9.1	-	12.0
13 섬유제품	13.9	-	1.5	84.6	-
14 의복/모피	20.9	-	8.4	70.6	-
15 가죽/신발	3.1	-	15.9	81.0	-

[표5-1] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 구매관리 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	27.2	33.2	11.5	21.3	10.5
[산업대분류]					
A 농림어업	15.7	67.1	-	17.2	-
B 광업	13.3	-	-	-	86.7
C 제조업	26.3	37.1	12.6	22.0	6.8
D 전기/가스업	7.9	76.7	2.6	12.8	2.6
E 원료재생/환경복원업	23.2	23.2	3.7	11.6	38.3
F 건설업	43.3	15.6	12.2	20.5	9.0
G 도소매업	21.5	45.9	13.1	21.4	1.6
H 운수업	13.2	23.6	14.3	27.0	26.0
I 숙박/음식점업	41.2	23.3	7.2	23.9	11.0
J 출판/방송/정보통신업	39.0	14.2	3.8	18.9	24.4
K 금융보험업	53.4	10.7	-	14.5	22.6
L 부동산/임대업	21.3	5.9	-	47.0	25.8
M 전문, 과학/기술서비스업	22.7	6.3	23.7	11.8	38.4
N 사업서비스업	17.9	18.1	6.2	10.8	46.9
PQRS 기타 서비스업	27.8	17.4	8.0	37.9	15.8
[종사자규모]					
10-49인	15.6	43.5	15.9	17.9	8.9
50-249인	26.9	28.3	12.0	25.0	11.4
250-999인	36.4	20.7	5.3	22.2	19.3
1000인 이상	42.6	26.7	6.7	23.2	7.7
[기업규모]					
대기업	41.8	24.5	6.3	22.7	11.0
중소기업	20.4	37.2	13.9	20.7	10.3
제조업	26.3	37.1	12.6	22.0	6.8
대기업	37.5	35.3	7.9	23.0	1.8
중소기업	20.8	37.9	14.9	21.5	9.3
비제조업	28.3	29.0	10.3	20.6	14.4
대기업	46.6	12.4	4.4	22.3	21.5
중소기업	20.1	36.5	12.9	19.8	11.3
[상장여부]					
상장	45.3	27.7	6.4	21.3	4.6
비상장	23.8	34.2	12.4	21.3	11.6
[지역]					
서울	33.3	29.0	8.2	23.6	9.4
부산/경남	26.6	27.5	18.8	19.7	11.8
대구/경북	23.4	54.0	5.0	16.6	5.6
인천/경기	27.5	40.2	7.6	21.2	6.4
광주/전라	20.1	33.1	11.5	22.5	18.0
대전/충청	22.3	31.0	20.8	22.2	5.4
강원/제주	8.6	55.6	10.5	5.8	19.5

[표5-2] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 공급자관계관리(SRM) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	25.6	31.6	13.5	21.8	14.3
[산업대분류]					
A 농림어업	-	15.7	-	17.2	67.1
B 광업	**	**	**	**	**
C 제조업	27.2	36.7	14.3	24.4	4.9
D 전기/가스업	5.8	88.3	2.9	5.8	2.9
E 원료재생/환경복원업	-	-	22.2	70.0	7.8
F 건설업	24.4	25.8	15.4	19.3	17.9
G 도소매업	19.4	35.5	16.2	19.5	19.4
H 운수업	12.7	36.8	24.2	18.9	16.0
I 숙박/음식점업	41.4	24.2	-	22.5	17.3
J 출판/방송/정보통신업	40.7	9.3	5.2	23.0	21.8
K 금융보험업	36.6	10.9	-	14.8	44.5
L 부동산/임대업	-	5.9	-	21.1	73.0
M 전문, 과학/기술서비스업	24.5	11.6	40.5	5.0	18.3
N 사업서비스업	20.3	15.8	7.7	20.7	40.5
PQRS 기타 서비스업	23.3	37.7	8.2	24.6	9.1
[종사자규모]					
10-49인	12.5	36.6	22.9	18.9	11.6
50-249인	27.2	30.8	13.3	21.6	13.8
250-999인	33.2	24.6	4.7	24.1	20.7
1000인 이상	35.8	29.4	6.8	24.2	15.3
[기업규모]					
대기업	35.3	28.6	6.3	23.7	16.9
중소기업	18.8	33.8	18.5	20.5	12.5
제조업	27.2	36.7	14.3	24.4	4.9
대기업	30.7	39.6	8.5	24.3	7.0
중소기업	24.4	34.3	19.0	24.5	3.2
비제조업	24.0	26.5	12.6	19.2	23.9
대기업	40.8	15.3	3.6	23.0	28.8
중소기업	13.7	33.4	18.1	16.8	20.9
[상장여부]					
상장	38.6	34.4	4.3	20.7	12.3
비상장	22.4	30.9	15.7	22.1	14.8
[지역]					
서울	33.9	21.7	11.4	23.9	16.5
부산/경남	24.7	22.5	29.7	16.2	9.5
대구/경북	23.5	52.5	7.9	15.2	3.0
인천/경기	21.9	41.4	6.8	25.8	9.7
광주/전라	22.5	43.5	11.7	26.1	13.3
대전/충청	21.1	29.3	20.9	19.8	12.8
강원/제주	0.9	72.7	15.4	3.7	7.2

[표5-3] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 인사관리 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	32.4	38.9	10.9	17.8	6.5
[산업대분류]					
A 농림어업	37.8	59.0	-	15.1	-
B 광업	5.2	56.8	-	-	40.6
C 제조업	31.8	40.9	12.5	19.9	1.5
D 전기/가스업	13.7	69.9	2.0	18.6	5.6
E 원료재생/환경복원업	44.0	32.0	1.6	16.7	15.8
F 건설업	27.0	24.2	11.7	8.0	31.2
G 도소매업	26.5	59.3	5.3	17.4	0.3
H 운수업	29.1	22.4	29.0	19.4	3.5
I 숙박/음식점업	42.9	33.1	5.2	21.9	-
J 출판/방송/정보통신업	40.7	40.6	5.4	13.0	5.0
K 금융보험업	62.7	21.3	3.2	27.9	2.7
L 부동산/임대업	15.8	57.2	3.8	20.2	4.4
M 전문, 과학/기술서비스업	32.8	29.3	6.2	9.5	31.0
N 사업서비스업	31.3	37.7	6.7	18.6	10.0
PQRS 기타 서비스업	34.1	34.2	18.0	20.8	4.3
[종사자규모]					
10-49인	21.4	42.6	17.1	13.2	9.6
50-249인	34.5	39.2	10.4	19.8	3.7
250-999인	38.6	34.7	3.3	20.6	7.9
1000인 이상	51.8	32.3	1.5	24.0	2.4
[기업규모]					
대기업	49.1	32.4	1.7	22.9	4.1
중소기업	26.6	41.2	14.1	16.0	7.4
제조업	31.8	40.9	12.5	19.9	1.5
대기업	44.4	39.2	0.6	22.7	1.2
중소기업	27.3	41.4	16.7	18.9	1.6
비제조업	32.9	37.4	9.6	16.1	10.5
대기업	52.7	27.1	2.7	23.0	6.4
중소기업	26.1	41.0	12.0	13.8	11.9
[상장여부]					
상장	54.6	30.2	2.9	23.6	1.0
비상장	29.5	40.1	11.9	17.0	7.3
[지역]					
서울	38.7	37.0	7.3	18.1	7.3
부산/경남	29.7	33.4	12.3	21.9	7.0
대구/경북	34.8	35.8	15.8	12.1	6.2
인천/경기	23.3	46.9	14.6	16.1	4.7
광주/전라	32.0	28.9	16.4	27.6	6.0
대전/충청	30.7	32.1	14.1	17.2	7.8
강원/제주	28.9	57.1	14.9	8.6	6.7

[표5-4] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 온라인교육(이러닝) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	25.2	24.0	16.9	20.5	18.9
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	-	-	37.3	55.6	7.1
C 제조업	22.6	28.8	20.1	19.3	13.2
D 전기/가스업	10.3	77.7	2.6	17.1	-
E 원료재생/환경복원업	35.9	3.6	24.6	35.9	11.3
F 건설업	20.5	9.3	15.8	25.0	33.8
G 도소매업	13.1	22.2	16.5	11.2	43.5
H 운수업	35.7	32.9	17.3	10.6	8.6
I 숙박/음식점업	33.7	33.1	17.6	19.2	10.0
J 출판/방송/정보통신업	38.4	3.3	11.5	12.0	37.2
K 금융보험업	48.2	31.6	1.3	32.7	6.0
L 부동산/임대업	4.3	4.3	36.1	39.9	15.4
M 전문, 과학/기술서비스업	33.1	6.5	10.9	41.3	9.7
N 사업서비스업	20.9	24.2	16.0	27.8	13.1
PQRS 기타 서비스업	27.5	12.6	27.8	31.0	1.8
[종사자규모]					
10-49인	9.2	19.8	24.7	8.1	38.3
50-249인	27.1	32.2	13.2	18.7	13.7
250-999인	27.1	22.8	11.6	21.4	20.6
1000인 이상	37.3	24.4	13.5	31.4	4.4
[기업규모]					
대기업	35.7	23.7	13.4	30.3	6.7
중소기업	16.0	24.3	19.9	11.9	29.5
제조업	22.6	28.8	20.1	19.3	13.2
대기업	27.3	27.5	16.9	28.4	5.7
중소기업	17.3	30.3	23.6	9.1	21.7
비제조업	27.2	20.3	14.4	21.4	23.3
대기업	44.0	20.1	9.9	32.1	7.8
중소기업	15.3	20.5	17.7	13.7	34.3
[상장여부]					
상장	41.8	20.8	10.3	31.7	7.0
비상장	19.9	25.1	19.0	16.8	22.7
[지역]					
서울	30.7	17.9	12.8	25.0	20.0
부산/경남	14.0	16.5	26.1	15.3	28.1
대구/경북	27.8	37.2	10.8	6.6	19.7
인천/경기	19.9	32.1	12.8	22.1	16.3
광주/전라	20.6	23.6	33.5	12.1	16.6
대전/충청	11.1	22.7	32.3	25.6	9.2
강원/제주	10.0	56.1	27.8	12.7	3.4

[표5-5] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 재무회계관리 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	23.8	41.1	26.5	19.5	2.2
[산업대분류]					
A 농림어업	44.5	52.7	-	13.5	-
B 광업	4.3	52.8	33.7	45.1	-
C 제조업	24.3	44.2	26.5	22.5	0.4
D 전기/가스업	11.7	64.7	21.8	24.3	-
E 원료재생/환경복원업	33.8	34.2	21.6	16.7	-
F 건설업	16.5	31.7	38.1	11.0	11.0
G 도소매업	17.7	58.5	14.3	21.9	-
H 운수업	19.9	17.7	44.2	19.4	1.8
I 숙박/음식점업	28.5	36.9	9.0	25.5	3.2
J 출판/방송/정보통신업	33.0	42.1	15.6	14.3	3.6
K 금융보험업	57.3	25.4	4.8	29.1	2.5
L 부동산/임대업	16.4	51.4	29.0	26.8	-
M 전문, 과학/기술서비스업	17.8	36.9	40.8	10.0	3.8
N 사업서비스업	24.3	33.3	28.0	17.4	2.2
PQRS 기타 서비스업	34.3	31.1	25.4	13.0	5.8
[종사자규모]					
10-49인	15.2	40.2	37.6	16.1	3.0
50-249인	28.4	44.2	19.5	23.8	0.7
250-999인	34.8	41.1	6.9	23.0	2.1
1000인 이상	46.9	39.7	2.0	24.7	1.4
[기업규모]					
대기업	44.6	39.6	2.6	24.3	1.9
중소기업	19.2	41.4	31.7	18.4	2.3
제조업	24.3	44.2	26.5	22.5	0.4
대기업	37.5	49.4	0.8	22.1	0.1
중소기업	21.3	43.0	32.5	22.6	0.5
비제조업	23.5	38.8	26.4	17.3	3.5
대기업	50.1	32.0	4.0	26.0	3.3
중소기업	17.9	40.3	31.1	15.5	3.5
[상장여부]					
상장	47.2	39.8	3.5	23.3	0.3
비상장	21.7	41.2	28.5	19.1	2.4
[지역]					
서울	26.2	42.7	21.3	20.5	1.6
부산/경남	19.9	35.9	36.0	23.6	1.2
대구/경북	30.1	38.4	33.0	16.1	2.0
인천/경기	17.0	46.6	30.0	16.8	1.8
광주/전라	27.0	29.4	36.1	20.5	3.8
대전/충청	19.8	37.2	32.7	18.7	1.9
강원/제주	21.6	52.2	32.3	9.1	0.3

[표5-6] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전자문서관리 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	32.1	33.4	14.9	22.0	4.9
[산업대분류]					
A 농림어업	89.2	-	-	52.2	-
B 광업	-	-	-	92.9	7.1
C 제조업	27.5	37.1	15.2	22.3	5.7
D 전기/가스업	15.8	5.3	2.6	89.5	-
E 원료재생/환경복원업	11.4	39.0	24.8	24.8	-
F 건설업	40.0	39.8	4.9	17.7	-
G 도소매업	21.5	38.5	25.6	19.3	3.5
H 운수업	38.2	23.5	7.2	13.1	23.3
I 숙박/음식점업	45.5	32.8	7.6	21.7	-
J 출판/방송/정보통신업	54.0	26.4	8.6	13.1	0.4
K 금융보험업	58.0	22.6	3.5	25.3	8.9
L 부동산/임대업	3.9	44.6	21.8	29.7	-
M 전문, 과학/기술서비스업	52.3	8.8	18.7	21.2	-
N 사업서비스업	24.6	36.8	18.0	24.9	-
PQRS 기타 서비스업	33.2	24.3	24.1	19.6	-
[종사자규모]					
10-49인	23.9	35.5	28.0	14.0	1.6
50-249인	32.3	30.3	13.1	26.3	5.6
250-999인	32.8	31.2	7.9	27.6	8.0
1000인 이상	39.6	34.1	6.1	24.9	6.4
[기업규모]					
대기업	38.7	33.3	6.1	25.3	7.0
중소기업	27.4	33.4	21.3	19.5	3.3
제조업	27.5	37.1	15.2	22.3	5.7
대기업	27.0	42.9	6.1	24.1	8.9
중소기업	28.0	32.8	22.0	21.0	3.3
비제조업	36.8	29.6	14.5	21.7	4.1
대기업	50.7	23.4	6.0	26.7	5.1
중소기업	26.8	34.0	20.6	18.1	3.3
[상장여부]					
상장	43.1	33.9	4.5	23.0	7.6
비상장	29.1	33.2	17.7	21.7	4.2
[지역]					
서울	37.7	29.7	11.3	24.7	4.9
부산/경남	34.4	19.5	19.0	28.2	5.0
대구/경북	39.6	32.3	14.9	14.1	2.7
인천/경기	25.8	45.3	8.1	21.3	5.5
광주/전라	26.7	23.1	27.9	28.8	1.6
대전/충청	26.5	30.4	18.8	18.4	7.1
강원/제주	23.3	48.3	19.2	25.5	0.6

[표5-7] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전사적자원관리(ERP) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	24.9	36.9	8.5	27.3	8.3
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	13.9	86.1	-	-	13.9
C 제조업	21.4	46.4	8.2	27.9	2.5
D 전기/가스업	7.9	89.5	2.6	5.3	-
E 원료재생/환경복원업	30.1	69.9	-	-	-
F 건설업	26.4	50.8	3.7	17.5	2.3
G 도소매업	21.7	42.9	10.5	29.1	1.0
H 운수업	24.0	24.4	9.1	35.7	9.6
I 숙박/음식점업	45.6	21.0	9.2	22.2	8.7
J 출판/방송/정보통신업	37.6	13.8	15.4	20.0	16.9
K 금융보험업	42.2	20.5	1.1	32.7	18.6
L 부동산/임대업	22.4	10.0	5.9	51.1	30.1
M 전문, 과학/기술서비스업	45.1	15.3	6.5	20.0	14.5
N 사업서비스업	18.3	14.1	10.4	18.6	40.4
PQRS 기타 서비스업	30.2	11.9	8.6	32.8	18.5
[종사자규모]					
10-49인	14.6	43.7	12.0	25.5	6.6
50-249인	27.1	32.2	9.1	34.0	4.9
250-999인	28.9	30.7	4.3	27.1	15.1
1000인 이상	31.1	37.1	6.5	23.5	9.6
[기업규모]					
대기업	30.7	35.0	5.8	23.7	12.2
중소기업	21.0	38.1	10.2	29.7	5.7
제조업	21.4	46.4	8.2	27.9	2.5
대기업	25.4	51.0	6.7	19.8	4.0
중소기업	18.8	43.4	9.1	33.1	1.5
비제조업	28.2	27.8	8.8	26.7	13.8
대기업	35.5	20.6	5.1	27.3	19.6
중소기업	23.2	32.9	11.3	26.3	9.9
[상장여부]					
상장	35.7	40.1	4.0	23.1	4.1
비상장	22.3	36.1	9.5	28.3	9.3
[지역]					
서울	31.0	26.9	8.9	30.1	10.7
부산/경남	26.3	36.5	5.2	29.1	6.8
대구/경북	24.5	42.5	3.0	34.1	5.2
인천/경기	25.8	46.0	7.7	21.8	3.3
광주/전라	13.1	41.8	11.6	32.7	4.8
대전/충청	18.0	41.3	12.7	26.2	3.6
강원/제주	10.0	65.8	12.4	10.7	4.0

[표5-8] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 고객관계관리(CRM) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	27.0	17.0	5.9	27.0	27.3
[산업대분류]					
A 농림어업	-	-	-	-	-
B 광업	**	**	**	**	**
C 제조업	29.9	26.4	3.7	25.8	17.6
D 전기/가스업	-	79.5	-	8.8	11.7
E 원료재생/환경복원업	-	13.7	-	-	86.3
F 건설업	17.4	9.0	-	25.3	48.4
G 도소매업	17.1	2.8	9.2	36.7	40.0
H 운수업	16.9	35.4	-	37.3	10.4
I 숙박/음식점업	49.3	18.5	9.0	24.1	3.4
J 출판/방송/정보통신업	37.2	13.4	13.4	14.6	21.3
K 금융보험업	46.0	18.4	3.1	32.8	12.8
L 부동산/임대업	55.4	5.9	-	32.9	5.9
M 전문, 과학/기술서비스업	13.9	15.9	-	18.0	52.2
N 사업서비스업	18.4	10.9	7.2	14.1	53.2
PQRS 기타 서비스업	28.8	10.3	12.4	16.7	36.2
[종사자규모]					
10-49인	13.3	13.9	12.6	29.1	31.0
50-249인	24.8	16.6	2.1	24.1	34.7
250-999인	22.1	14.7	3.2	28.8	34.0
1000인 이상	38.4	20.0	4.5	26.7	18.9
[기업규모]					
대기업	34.8	18.9	4.2	26.9	22.4
중소기업	19.1	15.2	7.5	27.1	32.2
제조업	29.9	26.4	3.7	25.8	17.6
대기업	32.3	25.3	5.7	24.3	17.2
중소기업	26.3	28.0	0.6	28.1	18.2
비제조업	25.5	12.4	7.0	27.6	32.1
대기업	36.5	14.7	3.2	28.7	25.9
중소기업	16.6	10.6	10.0	26.8	37.2
[상장여부]					
상장	43.8	18.2	1.5	29.0	16.5
비상장	21.3	16.6	7.3	26.4	31.0
[지역]					
서울	32.7	12.9	5.8	30.0	24.8
부산/경남	18.9	11.0	15.8	28.2	29.7
대구/경북	24.6	43.5	2.2	17.9	11.8
인천/경기	27.4	17.2	10.1	26.0	19.8
광주/전라	20.1	26.6	-	25.6	29.5
대전/충청	7.4	15.5	4.8	17.7	56.9
강원/제주	20.2	50.5	8.7	18.5	6.7

[표5-9] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 공급망관리(SCM) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	23.4	21.2	7.9	20.6	31.6
[산업대분류]					
A 농림어업	-	-	-	-	-
B 광업	-	-	-	-	-
C 제조업	24.2	28.7	8.4	15.1	27.1
D 전기/가스업	2.9	77.5	-	5.7	13.9
E 원료재생/환경복원업	-	24.1	-	-	75.9
F 건설업	35.4	1.5	23.9	15.9	23.2
G 도소매업	31.8	15.6	8.8	30.1	27.6
H 운수업	11.1	32.8	-	42.9	13.2
I 숙박/음식점업	44.4	23.2	12.0	31.0	5.6
J 출판/방송/정보통신업	25.6	11.7	4.1	20.6	38.1
K 금융보험업	23.2	-	-	42.6	43.0
L 부동산/임대업	-	-	-	14.5	85.5
M 전문, 과학/기술서비스업	9.6	2.7	-	17.2	70.5
N 사업서비스업	8.6	8.6	10.8	23.4	48.7
PQRS 기타 서비스업	2.3	8.8	19.7	9.9	59.3
[종사자규모]					
10-49인	9.6	19.3	16.1	5.9	49.1
50-249인	20.2	14.0	9.5	22.3	36.8
250-999인	22.3	13.7	4.0	26.8	36.1
1000인 이상	29.4	26.8	5.9	22.7	22.6
[기업규모]					
대기업	28.3	24.9	5.4	23.1	24.8
중소기업	16.2	15.5	11.6	16.8	41.6
제조업	24.2	28.7	8.4	15.1	27.1
대기업	26.7	33.8	8.2	15.8	20.3
중소기업	19.8	19.6	8.9	13.7	39.2
비제조업	22.6	13.0	7.4	26.6	36.4
대기업	30.4	13.8	1.9	32.4	30.5
중소기업	13.1	12.0	14.0	19.5	43.6
[상장여부]					
상장	35.1	22.1	4.7	23.3	20.9
비상장	17.7	20.7	9.5	19.2	36.8
[지역]					
서울	25.0	15.2	1.7	34.2	30.5
부산/경남	24.5	17.9	28.2	11.5	21.5
대구/경북	36.2	33.3	0.8	8.9	22.4
인천/경기	24.9	29.9	10.5	10.5	24.5
광주/전라	8.5	25.8	-	18.0	50.3
대전/충청	12.4	20.6	25.9	8.8	34.7
강원/제주	2.8	49.1	9.9	14.9	26.0

[표5-10] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 기업지식포털 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	27.8	27.2	4.0	22.0	20.3
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	**	**	**	**	**
C 제조업	27.4	28.0	5.8	20.4	19.8
D 전기/가스업	3.4	93.1	-	-	3.4
E 원료재생/환경복원업	**	**	**	**	**
F 건설업	53.7	16.4	4.5	4.5	20.9
G 도소매업	31.5	11.2	0.3	41.7	20.3
H 운수업	12.0	68.1	1.0	-	19.9
I 숙박/음식점업	-	30.8	6.4	22.4	40.5
J 출판/방송/정보통신업	26.8	18.3	6.0	19.5	30.6
K 금융보험업	55.1	7.9	-	37.1	-
L 부동산/임대업	-	68.5	-	15.7	15.7
M 전문, 과학/기술서비스업	14.0	27.0	-	30.0	29.0
N 사업서비스업	24.3	18.6	2.9	21.5	32.7
PQRS 기타 서비스업	5.0	37.6	2.7	2.4	52.3
[종사자규모]					
10-49인	28.3	28.7	-	-	43.0
50-249인	16.6	30.9	5.1	22.5	24.9
250-999인	21.6	21.2	4.9	24.2	29.6
1000인 이상	33.3	27.3	3.6	22.5	15.2
[기업규모]					
대기업	31.7	26.0	3.8	22.9	17.5
중소기업	18.2	30.4	4.5	19.6	27.4
제조업	27.4	28.0	5.8	20.4	19.8
대기업	28.9	29.1	6.1	20.3	17.4
중소기업	23.6	25.2	5.1	20.5	25.8
비제조업	28.4	26.4	1.8	23.8	21.0
대기업	35.2	22.2	1.0	26.0	17.6
중소기업	12.0	36.4	3.8	18.6	29.2
[상장여부]					
상장	43.7	20.0	2.1	22.4	14.5
비상장	15.1	33.1	5.5	21.6	25.0
[지역]					
서울	31.2	22.1	1.1	25.2	22.2
부산/경남	21.1	41.2	1.5	10.4	25.8
대구/경북	38.1	31.0	-	25.0	9.9
인천/경기	37.1	33.1	11.8	12.1	7.6
광주/전라	5.2	43.7	4.0	12.0	35.2
대전/충청	19.6	23.3	4.5	45.6	7.0
강원/제주	-	66.5	12.6	18.9	1.9

[표5-11] 주요 정보시스템 도입(활용) 형태(복수응답) : 전략적 기업 경영(SEM) 시스템 - 도입 및 예정 기업

(단위 : %)

	자체개발	패키지	ASP	외주개발 (아웃소싱)	미정 (무응답 포함)
전 체	25.6	17.4	1.8	13.6	42.9
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	**	**	**	**	**
C 제조업	27.9	19.5	1.4	8.8	43.6
D 전기/가스업	**	**	**	**	**
E 원료재생/환경복원업	**	**	**	**	**
F 건설업	15.1	6.6	6.6	20.5	51.1
G 도소매업	24.1	0.6	-	23.7	56.1
H 운수업	10.0	39.6	-	29.6	21.8
I 숙박/음식점업	33.8	15.0	-	26.3	25.0
J 출판/방송/정보통신업	22.1	17.0	4.2	8.5	49.0
K 금융보험업	46.0	7.4	-	17.2	29.5
L 부동산/임대업	-	-	-	83.2	16.8
M 전문, 과학/기술서비스업	-	16.6	-	16.6	66.8
N 사업서비스업	21.7	3.3	3.3	3.3	68.3
PQRS 기타 서비스업	15.0	33.2	22.4	-	29.4
[종사자규모]					
10-49인	6.6	6.7	-	1.9	84.8
50-249인	18.9	17.2	2.6	16.0	45.4
250-999인	19.8	10.6	2.9	19.5	48.5
1000인 이상	34.6	21.9	1.7	14.2	29.5
[기업규모]					
대기업	32.2	19.9	1.6	15.9	32.4
중소기업	14.7	13.3	2.1	9.7	60.2
제조업	27.9	19.5	1.4	8.8	43.6
대기업	31.8	24.0	1.7	12.5	31.8
중소기업	21.5	12.1	0.9	2.8	62.8
비제조업	23.1	15.2	2.2	18.6	42.2
대기업	32.5	15.5	1.5	19.4	33.0
중소기업	7.4	14.6	3.4	17.1	57.4
[상장여부]					
상장	40.7	17.2	2.8	15.4	26.9
비상장	17.0	17.5	1.2	12.5	52.0
[지역]					
서울	30.2	10.5	2.0	21.9	37.2
부산/경남	4.5	47.6	1.4	7.9	38.6
대구/경북	39.2	32.2	-	1.2	32.3
인천/경기	33.9	17.9	0.4	11.3	36.4
광주/전라	24.1	15.0	-	6.5	54.4
대전/충청	27.6	23.4	-	6.1	42.9
강원/제주	-	43.0	8.7	12.2	36.1

[표6-1] 스마트오피스 이용 여부 (1)

(단위 : %)

	이용함	이용하지 않음
전 체	22.7	77.3
[산업대분류]		
A 농림어업	8.1	91.9
B 광업	19.0	81.0
C 제조업	27.7	72.3
D 전기/가스업	64.9	35.1
E 원료재생/환경복원업	12.9	87.1
F 건설업	12.1	87.9
G 도소매업	20.9	79.1
H 운수업	19.2	80.8
I 숙박/음식점업	20.9	79.1
J 출판/방송/정보통신업	33.3	66.7
K 금융보험업	71.1	28.9
L 부동산/임대업	7.7	92.3
M 전문, 과학/기술서비스업	8.5	91.5
N 사업서비스업	14.3	85.7
PQRS 기타 서비스업	11.1	88.9
[종사자규모]		
10-49인	10.9	89.1
50-249인	23.5	76.5
250-999인	35.4	64.6
1000인 이상	75.5	24.5
[기업규모]		
대기업	65.2	34.8
중소기업	14.6	85.4
제조업	27.7	72.3
대기업	80.8	19.2
중소기업	16.4	83.6
비제조업	19.4	80.6
대기업	53.3	46.7
중소기업	13.4	86.6
[상장여부]		
상장	74.5	25.5
비상장	18.6	81.4
[지역]		
서울	31.3	68.7
부산/경남	19.9	80.1
대구/경북	20.6	79.4
인천/경기	21.5	78.5
광주/전라	17.9	82.1
대전/충청	18.3	81.7
강원/제주	13.4	86.6

[표6-1] 스마트오피스 이용 여부 (2)

(단위 : %)

	이용함	이용하지 않음
[제조업 중분류]		
목재/비금속군	15.4	84.6
16 나무제품	23.6	76.4
17 종이제품	11.9	88.1
18 인쇄/기록매체	25.2	74.8
23 비금속광물	8.8	91.2
32 가구	12.3	87.7
33 기타 제품	28.6	71.4
석유/화학군	27.2	72.8
19 석유정제	48.7	51.3
20 화학제품	24.6	75.4
21 의약품	48.3	51.7
22 고무/플라스틱	23.5	76.5
기계/금속군	28.3	71.7
24 1차금속	26.8	73.2
25 금속가공	8.0	92.0
29 기계장비	26.1	73.9
30 자동차	43.9	56.1
31 기타 운송장비	56.7	43.3
전기/전자군	35.3	64.7
26 전자/컴퓨터/통신장	50.5	49.5
27 의료정밀광학	17.4	82.6
28 전기장비	14.8	85.2
기타 제조군	23.5	76.5
10 식료품	27.1	72.9
11 음료	41.9	58.1
12 담배	-	100.0
13 섬유제품	15.1	84.9
14 의복/모피	29.5	70.5
15 가죽/신발	5.1	94.9

[표6-2] 스마트오피스 이용 업무(복수응답) - 이용 기업

(단위 : %)

	이메일 확인/ 발송	업무 결재	영업 지원	현장 지원	고객 지원	영상 회의	기타
전 체	86.8	34.2	25.1	18.9	11.2	8.1	0.4
[산업대분류]							
A 농림어업	**	**	**	**	**	**	**
B 광업	**	**	**	**	**	**	**
C 제조업	89.0	31.7	24.1	16.2	10.2	9.8	0.7
D 전기/가스업	6.0	-	3.0	94.0	3.0	-	-
E 원료재생/환경복원업	100.0	51.0	15.4	-	-	15.4	-
F 건설업	96.0	19.0	6.2	15.0	7.8	6.6	-
G 도소매업	82.8	38.7	30.3	19.3	10.9	7.7	-
H 운수업	71.0	53.7	10.1	15.8	13.3	4.4	0.4
I 숙박/음식점업	94.5	53.7	42.2	38.1	28.9	13.3	-
J 출판/방송/정보통신업	89.4	37.5	23.3	23.0	11.7	4.7	-
K 금융보험업	94.1	33.2	39.2	16.0	21.1	4.8	-
L 부동산/임대업	100.0	30.9	10.3	10.3	-	-	-
M 전문, 과학/기술서비스업	95.8	48.4	40.4	40.4	4.2	4.2	-
N 사업서비스업	69.7	35.1	38.6	27.2	5.6	13.5	1.8
PQRS 기타 서비스업	70.2	29.6	21.2	21.0	23.0	5.2	-
[종사자규모]							
10-49인	85.6	29.0	15.4	7.2	5.3	8.2	-
50-249인	89.6	25.2	20.4	8.8	4.6	5.5	0.8
250-999인	79.6	30.4	29.4	21.1	14.9	6.8	1.2
1000인 이상	88.4	44.5	33.7	32.9	18.4	10.0	0.3
[기업규모]							
대기업	86.2	41.8	32.9	30.8	17.8	9.5	0.5
중소기업	87.3	27.6	18.4	8.8	5.6	7.0	0.4
제조업	89.0	31.7	24.1	16.2	10.2	9.8	0.7
대기업	86.0	40.7	30.4	27.1	13.6	10.4	0.6
중소기업	92.2	22.3	17.6	4.8	6.6	9.2	0.8
비제조업	84.7	36.5	26.0	21.5	12.2	6.6	0.2
대기업	86.4	43.2	35.8	35.1	22.7	8.3	0.5
중소기업	83.5	31.8	19.0	11.9	4.8	5.3	-
[상장여부]							
상장	85.8	47.6	35.5	25.7	18.3	10.3	0.4
비상장	87.1	29.9	21.7	16.8	9.0	7.5	0.5
[지역]							
서울	87.1	39.2	29.9	22.5	14.0	6.5	0.3
부산/경남	90.6	39.5	22.1	17.7	5.1	11.9	0.2
대구/경북	79.8	34.4	32.3	20.6	13.7	11.8	0.3
인천/경기	87.3	25.9	24.5	13.6	8.5	11.0	1.1
광주/전라	77.3	33.5	18.1	12.7	11.7	5.5	0.5
대전/충청	96.3	18.1	13.1	10.6	8.4	5.6	-
강원/제주	53.9	29.3	5.7	45.7	11.1	-	-

[표7] CIO 보유 현황 (1)

(단위 : %)

	대표 또는 임원급의 전임 CIO	타 임원이 CIO 겸직	임원급 이하의 전임 CIO	임원급 이하의 CIO 대행(겸직)	없음
전 체	6.5	7.2	13.7	1.9	70.7
[산업대분류]					
A 농림어업	-	36.3	14.0	-	49.6
B 광업	2.2	-	2.2	-	95.7
C 제조업	8.0	8.3	16.2	0.9	66.6
D 전기/가스업	3.9	11.5	70.3	-	14.3
E 원료재생/환경복원업	4.0	8.7	15.5	-	71.8
F 건설업	1.5	3.9	4.0	1.1	89.5
G 도소매업	3.4	3.4	5.9	3.1	84.1
H 운수업	4.8	6.4	24.1	-	64.7
I 숙박/음식점업	4.1	12.9	18.5	2.9	61.6
J 출판/방송/정보통신업	9.6	8.1	16.6	14.2	51.5
K 금융보험업	39.8	15.6	22.7	0.6	21.4
L 부동산/임대업	2.7	1.6	14.1	-	81.7
M 전문, 과학/기술서비스업	5.9	9.9	8.8	-	75.4
N 사업서비스업	2.4	4.6	14.9	0.8	77.2
PQRS 기타 서비스업	4.9	10.3	14.2	0.1	70.5
[종사자규모]					
10-49인	1.1	3.4	6.3	1.4	87.8
50-249인	5.4	8.8	20.2	2.8	62.8
250-999인	8.5	13.2	27.1	2.7	48.4
1000인 이상	36.3	20.3	32.6	1.9	9.0
[기업규모]					
대기업	28.4	19.1	33.0	1.6	18.0
중소기업	2.3	4.9	10.1	1.9	80.8
제조업	8.0	8.3	16.2	0.9	66.6
대기업	38.5	21.9	30.1	0.3	9.1
중소기업	1.5	5.4	13.2	1.0	78.8
비제조업	5.5	6.5	12.1	2.5	73.4
대기업	20.7	16.9	35.1	2.6	24.7
중소기업	2.9	4.6	8.0	2.5	82.0
[상장여부]					
상장	35.4	23.1	25.2	1.4	14.8
비상장	4.2	5.9	12.8	1.9	75.1
[지역]					
서울	10.3	10.0	17.5	2.1	60.1
부산/경남	3.8	7.7	11.5	2.9	74.2
대구/경북	7.0	8.0	10.9	0.7	73.4
인천/경기	6.1	4.7	9.2	2.8	77.1
광주/전라	3.4	4.5	15.5	1.6	75.1
대전/충청	3.4	8.6	17.4	1.3	69.2
강원/제주	2.1	4.7	13.3	-	79.9

[표7] CIO 보유 현황 (2)

	대표 또는 임원급의 전임 CIO	타 임원이 CIO 겸직	임원급 이하의 전임 CIO	임원급 이하의 CIO 대행(겸직)	없음
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	1.6	5.6	10.5	0.3	82.0
16 나무제품	-	-	24.8	-	75.2
17 종이제품	3.2	2.3	14.1	-	80.4
18 인쇄/기록매체	-	13.5	11.7	-	74.8
23 비금속광물	1.3	7.6	1.9	0.9	88.2
32 가구	1.9	-	19.5	-	78.6
33 기타 제품	1.8	7.1	9.5	-	81.6
석유/화학군	6.7	10.1	14.1	0.7	68.5
19 석유정제	-	44.7	-	4.0	51.3
20 화학제품	7.8	8.2	10.6	0.6	72.8
21 의약품	25.3	7.6	20.8	3.5	42.7
22 고무/플라스틱	2.4	10.0	16.0	-	71.5
기계/금속군	7.5	7.5	16.6	1.2	67.2
24 1차금속	10.9	10.0	23.9	1.0	54.2
25 금속가공	1.0	6.5	15.8	0.2	76.5
29 기계장비	4.6	3.9	8.1	2.6	80.9
30 자동차	15.9	9.4	21.9	1.0	51.9
31 기타 운송장비	10.4	14.6	25.7	-	49.2
전기/전자군	13.9	10.4	19.1	1.3	55.3
26 전자/컴퓨터/통신장	22.6	13.3	20.7	2.3	41.1
27 의료정밀광학	5.3	11.4	16.7	-	66.5
28 전기장비	1.4	4.1	17.2	-	77.4
기타 제조군	6.3	7.8	16.9	0.1	69.0
10 식품	8.4	6.6	17.0	-	68.0
11 음료	8.0	16.0	15.9	-	60.0
12 담배	12.0	78.9	9.1	-	-
13 섬유제품	3.9	11.1	10.5	-	74.6
14 의복/모피	4.7	2.6	28.7	0.4	63.5
15 가죽/신발	4.5	3.1	10.0	-	82.4

[표8] 정보화 담당 전담 조직 현황 (1)

(단위 : %)

	IT 업무만을 담당하는 전담부서 있음	타 조직이 IT 업무 병행	별도 조직은 없으나 사내 전담 담당자 (정규직) 존재	별도 조직 없으나 사내 타 업무 병행 담당자(정규직) 존재	없음
전 체	20.7	13.8	0.4	7.9	57.3
[산업대분류]					
A 농림어업	23.9	34.5	-	-	41.5
B 광업	2.2	35.9	-	-	61.9
C 제조업	23.3	17.9	0.8	2.5	55.5
D 전기/가스업	80.1	5.6	-	-	14.3
E 원료재생/환경복원업	8.8	21.4	-	-	69.8
F 건설업	4.2	4.5	0.3	2.3	88.8
G 도소매업	16.8	12.4	0.1	35.5	35.2
H 운수업	20.1	15.9	0.1	5.3	58.6
I 숙박/음식점업	30.6	8.6	1.0	10.1	49.8
J 출판/방송/정보통신업	34.0	11.4	-	16.9	37.6
K 금융보험업	79.8	6.1	-	0.9	13.1
L 부동산/임대업	11.6	18.1	-	0.8	69.4
M 전문, 과학/기술서비스업	9.9	13.9	-	8.9	67.4
N 사업서비스업	17.1	7.1	-	1.9	73.9
PQRS 기타 서비스업	18.8	15.4	-	0.1	65.7
[종사자규모]					
10-49인	4.9	9.8	-	11.2	74.1
50-249인	22.6	26.8	1.3	4.5	44.7
250-999인	45.3	15.8	0.8	3.0	35.1
1000인 이상	84.5	9.8	0.3	-	5.4
[기업규모]					
대기업	75.6	10.9	0.2	0.3	12.9
중소기업	10.2	14.3	0.4	9.3	65.7
제조업	23.3	17.9	0.8	2.5	55.5
대기업	85.4	12.1	0.1	0.3	2.1
중소기업	10.1	19.2	0.9	3.0	66.8
비제조업	19.0	11.0	0.1	11.4	58.4
대기업	68.2	10.0	0.3	0.4	21.2
중소기업	10.3	11.2	0.1	13.4	65.1
[상장여부]					
상장	83.2	7.3	1.7	0.8	7.0
비상장	15.8	14.3	0.3	8.5	61.2
[지역]					
서울	31.2	14.8	0.3	14.2	39.4
부산/경남	13.9	12.2	0.9	7.6	65.4
대구/경북	15.4	12.8	0.2	2.2	69.4
인천/경기	18.0	9.7	0.4	11.0	60.8
광주/전라	12.0	17.0	0.1	1.3	69.6
대전/충청	21.8	16.4	0.4	1.8	59.6
강원/제주	16.7	12.0	-	10.6	60.7

[표8] 정보화 담당 전담 조직 현황 (2)

(단위 : %)

	IT 업무만을 담당하는 전담부서 있음	타 조직이 IT 업무 병행	별도 조직은 없으나 사내 전담 담당자 (정규직) 존재	별도 조직 없으나 사내 타 업무 병행 담당자(정규직) 존재	없음
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	13.6	14.4	0.3	1.7	70.0
16 나무제품	26.0	-	-	-	74.0
17 종이제품	31.5	1.4	-	-	67.2
18 인쇄/기록매체	2.1	33.3	-	-	64.6
23 비금속광물	9.2	20.4	0.3	1.3	68.8
32 가구	4.5	17.5	-	-	78.0
33 기타 제품	10.0	5.2	1.8	10.8	72.2
석유/화학군	22.0	21.9	0.1	0.8	55.2
19 석유정제	48.7	4.0	-	4.0	43.3
20 화학제품	29.8	13.5	0.2	0.4	56.1
21 의약품	58.1	6.2	-	5.0	30.7
22 고무/플라스틱	7.3	32.3	-	-	60.3
기계/금속군	21.8	17.3	1.3	2.8	56.8
24 1차금속	22.4	25.0	-	1.2	51.3
25 금속가공	8.8	22.1	-	0.2	68.9
29 기계장비	13.7	14.1	2.9	6.0	63.3
30 자동차	39.6	11.7	1.1	2.0	45.6
31 기타 운송장비	41.8	17.4	2.1	2.4	36.3
전기/전자군	32.3	21.4	0.7	4.1	41.5
26 전자/컴퓨터/통신장	47.6	18.3	1.3	4.3	28.4
27 의료정밀광학	3.4	45.8	-	0.7	50.1
28 전기장비	17.3	14.7	-	5.3	62.7
기타 제조군	22.5	12.8	0.1	1.9	62.7
10 식료품	22.7	9.7	-	3.7	63.9
11 음료	35.9	8.0	-	2.0	54.2
12 담배	90.9	9.1	-	-	-
13 섬유제품	23.4	9.2	-	-	67.4
14 의복/모피	16.7	28.3	0.4	0.9	53.7
15 가죽/신발	17.6	10.0	-	-	72.4

[표9] 전체 종사자 대비 IT 인력(계약직, 아웃소싱 포함) 비중 (1)

(단위 : %, 무응답 제외)

	2013년 현재				
	1% 미만 (없음 포함)	1-5%	5-10%	10% 이상	평균 비중(%)
전 체	71.9	18.2	5.3	4.6	9.7
[산업대분류]					
A 농림어업	51.4	48.6	-	-	1.6
B 광업	66.3	-	33.7	-	0.7
C 제조업	69.3	21.1	5.3	4.2	6.0
D 전기/가스업	16.2	77.9	3.9	2.0	68.0
E 원료재생/환경복원업	70.7	20.6	8.7	-	0.7
F 건설업	93.5	3.9	2.6	-	1.5
G 도소매업	68.9	17.8	4.3	9.0	4.2
H 운수업	66.8	30.6	1.4	1.3	5.4
I 숙박/음식점업	79.6	17.4	-	3.0	7.2
J 출판/방송/정보통신업	59.0	19.7	10.0	11.3	57.2
K 금융보험업	23.2	34.4	32.2	10.1	82.0
L 부동산/임대업	79.0	7.6	6.7	6.7	1.6
M 전문, 과학/기술서비스업	78.2	16.0	2.9	2.9	1.0
N 사업서비스업	86.3	12.8	0.3	0.6	4.1
PQRS 기타 서비스업	69.0	11.0	10.3	9.6	1.7
[종사자규모]					
10-49인	83.9	3.3	6.2	6.5	0.4
50-249인	52.3	43.0	3.0	1.7	1.5
250-999인	68.5	28.8	1.6	1.1	4.6
1000인 이상	46.2	45.2	7.0	1.6	77.8
[기업규모]					
대기업	51.2	41.8	5.5	1.5	56.8
중소기업	75.9	13.7	5.3	5.2	0.7
제조업	69.3	21.1	5.3	4.2	6.0
대기업	52.3	46.6	0.9	0.1	31.1
중소기업	73.0	15.7	6.3	5.1	0.7
비제조업	73.6	16.3	5.3	4.8	12.1
대기업	50.3	38.2	9.1	2.5	76.5
중소기업	77.8	12.4	4.6	5.2	0.7
[상장여부]					
상장	45.3	42.2	9.0	3.4	61.3
비상장	74.0	16.3	5.0	4.7	5.6
[지역]					
서울	62.9	22.2	8.3	6.7	22.3
부산/경남	79.8	13.9	5.3	1.1	2.9
대구/경북	80.6	17.8	1.6	-	2.8
인천/경기	75.5	17.6	2.1	4.8	4.8
광주/전라	75.4	15.9	7.9	0.8	2.0
대전/충청	71.5	19.3	3.1	6.1	2.3
강원/제주	75.1	16.9	6.6	1.5	9.2

[표9] 전체 종사자 대비 IT 인력(계약직, 아웃소싱 포함) 비중 (2)

(단위 : %, 무응답 제외)

	2013년 현재				
	1% 미만 (없음 포함)	1-5%	5-10%	10% 이상	평균 비중(%)
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	76.1	12.2	7.8	3.9	1.2
16 나무제품	75.2	8.0	-	16.8	0.7
17 종이제품	69.4	19.1	4.1	7.3	1.5
18 인쇄/기록매체	69.6	16.9	13.5	-	0.7
23 비금속광물	76.8	11.2	12.0	-	1.6
32 가구	78.6	4.5	8.4	8.4	0.9
33 기타 제품	89.9	10.1	-	-	0.4
석유/화학군	68.0	22.9	7.6	1.5	5.9
19 석유정제	51.3	45.2	3.5	-	63.7
20 화학제품	65.9	28.4	2.8	2.8	6.1
21 의약품	50.3	45.0	-	4.6	6.2
22 고무/플라스틱	74.1	13.1	12.9	-	2.4
기계/금속군	71.5	20.5	4.6	3.4	6.0
24 1차금속	64.4	28.8	6.7	-	5.2
25 금속가공	70.9	11.4	7.1	10.6	1.1
29 기계장비	74.8	17.7	5.0	2.5	6.6
30 자동차	73.1	26.0	0.9	-	6.0
31 기타 운송장비	67.6	29.9	2.4	-	18.3
전기/전자군	61.0	25.1	6.3	7.5	10.1
26 전자/컴퓨터/통신장	58.1	33.5	3.1	5.4	16.7
27 의료정밀광학	52.8	13.9	22.1	11.1	1.1
28 전기장비	71.1	14.6	4.4	10.0	2.0
기타 제조군	72.5	21.5	1.5	4.5	3.6
10 식료품	77.8	15.1	1.4	5.7	4.9
11 음료	58.1	41.9	-	-	7.1
12 담배	78.9	21.1	-	-	13.8
13 섬유제품	70.7	22.1	-	7.2	2.6
14 의복/모피	63.2	31.9	4.9	-	1.8
15 가죽/신발	77.5	22.5	-	-	0.4

[표10] IT 투자 규모 (1)

(단위 : %)

	2012년						2013년(예상)					
	1천만원 미만 (없음 포함)	1-3천만원	3천만-1억원	1-3억원	3억원 이상	무응답	1천만원 미만 (없음 포함)	1-3천만원	3천만-1억원	3천만-1억원	1-3억원	무응답
전 체	56.9	10.7	13.2	5.3	7.2	6.8	56.4	10.8	13.1	5.6	7.4	6.8
[산업대분류]												
A 농림어업	41.5	1.8	41.5	-	7.0	8.1	41.5	1.8	7.0	34.5	7.0	8.1
B 광업	95.7	-	-	4.3	-	-	95.7	-	-	4.3	-	-
C 제조업	54.9	10.6	14.0	6.0	9.7	4.8	54.4	11.1	13.5	6.1	10.1	4.8
D 전기/가스업	7.1	5.6	12.8	7.6	63.0	3.9	7.1	5.6	12.8	7.6	63.0	3.9
E 원료재생/환경복원업	78.3	10.5	10.5	-	0.6	-	82.6	4.2	12.5	-	0.6	-
F 건설업	87.0	6.8	1.3	0.7	3.3	0.9	86.4	6.3	2.4	0.7	3.3	0.9
G 도소매업	43.9	20.9	12.8	3.8	5.2	13.4	41.5	22.1	12.4	5.3	5.3	13.4
H 운수업	53.1	9.6	25.1	5.3	1.3	5.6	53.1	9.3	25.2	5.4	1.3	5.6
I 숙박/음식점업	40.1	13.0	12.9	5.3	15.1	13.6	39.2	13.6	13.2	6.3	14.1	13.6
J 출판/방송/정보통신업	45.5	6.5	17.3	9.6	7.7	13.5	45.8	6.2	17.1	10.2	7.1	13.5
K 금융보험업	8.5	2.8	8.8	15.6	33.1	31.2	9.4	1.9	9.7	13.2	34.6	31.2
L 부동산/임대업	64.5	9.6	14.1	5.7	6.1	-	64.5	9.6	13.3	6.5	6.1	-
M 전문, 과학/기술서비스업	63.9	10.5	14.3	6.6	1.5	3.1	64.6	9.8	14.5	5.6	2.4	3.1
N 사업서비스업	61.2	9.5	14.2	3.0	2.5	9.6	60.9	9.3	15.3	2.4	2.5	9.6
PQRS 기타 서비스업	69.5	5.8	12.9	7.1	3.3	1.3	68.9	6.5	13.1	7.0	3.3	1.3
[종사자규모]												
10-49인	76.2	9.8	7.9	1.5	0.0	4.6	75.5	10.1	7.7	1.9	0.2	4.6
50-249인	39.5	16.8	27.1	11.3	2.4	2.9	39.3	16.9	26.8	11.7	2.6	2.9
250-999인	25.5	13.1	19.9	17.7	17.0	6.9	25.2	12.9	20.6	16.5	17.9	6.9
1000인 이상	6.9	2.5	11.5	6.5	47.1	25.4	6.8	2.3	12.0	6.6	46.9	25.4
[기업규모]												
대기업	11.9	4.9	13.3	10.1	39.8	20.0	11.7	4.6	13.9	9.9	39.9	20.0
중소기업	65.5	11.8	13.2	4.4	0.9	4.2	64.9	12.0	13.0	4.7	1.1	4.2
제조업	54.9	10.6	14.0	6.0	9.7	4.8	54.4	11.1	13.5	6.1	10.1	4.8
대기업	4.2	1.7	9.2	14.4	51.6	19.0	3.8	1.7	9.6	13.8	52.0	19.0
중소기업	65.7	12.5	15.0	4.2	0.8	1.7	65.2	13.1	14.4	4.5	1.2	1.7
비제조업	58.2	10.7	12.6	4.9	5.5	8.1	57.7	10.6	12.8	5.2	5.6	8.1
대기업	17.8	7.3	16.4	6.9	30.8	20.8	17.7	6.9	17.1	6.9	30.7	20.8
중소기업	65.3	11.3	12.0	4.5	1.0	5.9	64.8	11.3	12.1	4.9	1.1	5.9
[상장여부]												
상장	9.4	2.0	6.5	10.9	44.2	27.1	9.3	1.9	7.0	9.4	45.4	27.1
비상장	60.6	11.3	13.7	4.9	4.2	5.2	60.1	11.5	13.6	5.2	4.3	5.2
[지역]												
서울	45.0	9.9	13.2	7.4	12.8	11.7	45.2	9.6	13.7	7.0	12.9	11.7
부산/경남	66.2	8.7	12.1	4.1	4.7	4.2	66.1	8.3	11.3	5.0	5.1	4.2
대구/경북	63.7	7.9	12.7	4.1	4.7	6.8	61.6	9.8	11.2	5.9	4.7	6.8
인천/경기	65.0	9.1	8.8	6.3	6.0	4.8	63.3	10.7	8.8	6.2	6.2	4.8
광주/전라	67.7	11.6	11.3	2.6	4.6	2.2	65.5	11.3	12.6	3.2	5.1	2.2
대전/충청	60.2	11.8	12.0	4.0	6.2	5.7	62.1	9.6	11.8	4.4	6.4	5.7
강원/제주	63.3	4.2	9.9	5.5	7.8	9.3	63.1	2.5	11.9	5.3	8.0	9.3

[표10] IT 투자 규모 (2)

(단위 : %)

	2012년						2013년(예상)					
	1천만원 미만 (없음 포함)	1-3천만 원	3천만- 1억원	1-3억원	3억원 이상	무응답	1천만원 미만 (없음 포함)	1-3천만 원	3천만- 1억원	3천만- 1억원	1-3억원	무응답
[제조업 중분류]												
목재/비금속군	68.3	10.8	13.8	3.6	1.8	1.7	67.1	11.9	14.9	2.4	2.0	1.7
16 나무제품	74.0	-	16.8	8.0	1.2	-	67.2	6.8	16.8	6.8	2.4	-
17 종이제품	44.8	15.1	28.3	6.4	2.3	3.2	44.8	15.1	33.3	1.8	1.8	3.2
18 인쇄/기록매체	69.6	25.4	4.0	1.0	-	-	65.7	29.3	4.0	-	1.0	-
23 비금속광물	71.6	11.2	11.8	1.3	2.3	2.0	71.3	11.2	12.1	1.3	2.3	2.0
32 가구	78.0	-	16.9	2.6	1.3	1.3	78.0	-	16.9	1.9	1.9	1.3
33 기타 제품	81.1	7.1	1.2	6.7	2.0	1.8	81.1	7.1	1.2	6.7	2.0	1.8
석유/화학군	62.1	5.5	14.4	6.3	8.9	2.8	62.1	5.6	14.7	5.7	9.1	2.8
19 석유정제	34.7	-	12.6	4.0	44.7	4.0	34.7	-	12.6	7.5	41.2	4.0
20 화학제품	60.6	10.0	4.8	8.4	9.1	7.1	60.6	10.0	4.8	8.2	9.3	7.1
21 의약품	28.2	13.4	13.3	21.8	22.2	1.1	28.2	13.7	15.5	18.2	23.3	1.1
22 고무/플라스틱	71.7	0.9	21.7	1.7	3.9	-	71.7	0.9	21.8	1.1	4.3	-
기계/금속군	52.5	12.3	15.3	6.0	9.6	4.3	52.3	13.8	13.3	6.2	10.2	4.3
24 1차금속	58.3	11.1	11.1	2.4	9.6	7.4	53.7	15.7	11.1	2.4	9.6	7.4
25 금속가공	68.3	12.4	15.5	2.1	1.5	0.3	68.3	13.7	12.7	3.6	1.5	0.3
29 기계장비	54.6	13.3	15.8	9.7	3.9	2.7	55.3	14.2	13.3	9.8	4.8	2.7
30 자동차	34.2	11.7	16.6	8.5	21.7	7.2	34.2	13.7	14.3	7.4	23.1	7.2
31 기타 운송장비	37.4	11.8	16.4	2.4	22.6	9.4	39.5	9.7	16.4	2.8	22.3	9.4
전기/전자군	47.6	7.0	13.5	8.3	14.9	8.7	45.4	6.4	14.8	9.3	15.3	8.7
26 전자/컴퓨터/통신장	37.7	6.1	10.9	10.6	24.3	10.4	33.9	6.2	14.9	9.6	25.1	10.4
27 의료정밀광학	53.8	4.6	33.9	5.3	1.0	1.3	53.8	0.3	27.5	15.7	1.3	1.3
28 전기장비	63.6	10.0	7.7	5.4	3.8	9.4	63.6	10.0	8.0	5.4	3.5	9.4
기타 제조군	56.1	16.4	10.7	3.9	8.8	4.2	57.3	15.9	9.6	4.2	8.8	4.2
10 식료품	60.8	12.2	9.5	2.8	10.5	4.2	63.7	11.0	7.1	3.6	10.5	4.2
11 음료	56.1	-	-	5.9	18.0	20.0	56.1	-	-	5.9	18.0	20.0
12 담배	-	-	9.1	-	12.0	78.9	-	-	9.1	-	12.0	78.9
13 섬유제품	52.5	28.4	9.5	3.1	6.4	-	52.5	28.4	9.5	3.1	6.4	-
14 의복/모피	51.5	9.6	18.9	8.1	7.6	4.2	51.1	10.1	18.9	8.1	7.6	4.2
15 가죽/신발	55.4	28.4	9.1	2.1	2.1	3.1	55.4	28.4	9.1	2.1	2.1	3.1

[표11-1] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 시스템 보안기능 강화

(단위 : %)

	추진중	향후 예산 증감 예상(추진중인 기업=100.0)			추진 안 함
		증가	감소	유지	
전 체	9.4	51.5	3.0	45.6	90.6
[산업대분류]					
A 농림어업	49.6	69.6	-	30.4	50.4
B 광업	2.2	-	-	100.0	97.8
C 제조업	13.2	53.9	1.7	44.4	86.8
D 전기/가스업	24.3	62.6	-	37.4	75.7
E 원료재생/환경복원업	7.2	60.5	-	39.5	92.8
F 건설업	2.4	63.3	11.2	25.5	97.6
G 도소매업	8.6	49.2	4.0	46.9	91.4
H 운수업	6.3	1.3	12.1	86.6	93.7
I 숙박/음식점업	16.1	36.8	3.5	59.7	83.9
J 출판/방송/정보통신업	10.4	61.1	-	38.9	89.6
K 금융보험업	12.7	61.4	7.4	31.2	87.3
L 부동산/임대업	6.1	87.0	-	13.0	93.9
M 전문, 과학/기술서비스업	7.5	41.5	8.7	49.8	92.5
N 사업서비스업	1.6	44.1	-	55.9	98.4
PQRS 기타 서비스업	7.3	46.7	-	53.3	92.7
[종사자규모]					
10-49인	5.1	52.8	0.8	46.4	94.9
50-249인	13.3	47.8	6.2	45.9	86.7
250-999인	18.3	43.9	0.6	55.5	81.7
1000인 이상	19.1	59.0	3.5	37.5	80.9
[기업규모]					
대기업	18.7	55.5	2.5	41.9	81.3
중소기업	7.6	49.5	3.2	47.3	92.4
제조업	13.2	53.9	1.7	44.4	86.8
대기업	22.3	52.1	-	47.9	77.7
중소기업	11.3	54.7	2.4	42.9	88.7
비제조업	6.9	48.3	4.6	47.1	93.1
대기업	15.9	59.3	5.2	35.5	84.1
중소기업	5.3	42.5	4.2	53.3	94.7
[상장여부]					
상장	25.4	51.8	4.8	43.4	74.6
비상장	8.1	51.4	2.5	46.1	91.9
[지역]					
서울	11.3	50.6	1.5	47.8	88.7
부산/경남	7.2	64.6	8.7	26.7	92.8
대구/경북	9.6	59.4	0.7	39.9	90.4
인천/경기	11.4	43.1	1.8	55.1	88.6
광주/전라	14.0	63.0	3.2	33.7	86.0
대전/충청	9.3	37.2	7.6	55.1	90.7
강원/제주	9.0	41.1	-	58.9	91.0

[표11-2] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 모바일 비즈니스 앱 개발

(단위 : %)

	추진중	향후 예산 증감 예상(추진중인 기업=100.0)			추진 안 함
		증가	감소	유지	
전 체	3.7	67.9	1.8	30.3	96.3
[산업대분류]					
A 농림어업	41.5	83.1	-	16.9	58.5
B 광업	-	-	-	-	100.0
C 제조업	4.7	65.8	1.2	32.9	95.3
D 전기/가스업	11.5	34.0	-	66.0	88.5
E 원료재생/환경복원업	0.6	-	-	100.0	99.4
F 건설업	0.7	100.0	-	-	99.3
G 도소매업	4.2	48.8	-	51.2	95.8
H 운수업	2.4	35.7	-	64.3	97.6
I 숙박/음식점업	9.1	61.3	6.3	32.4	90.9
J 출판/방송/정보통신업	5.5	100.0	-	-	94.5
K 금융보험업	9.5	93.9	-	6.1	90.5
L 부동산/임대업	2.7	29.8	70.2	-	97.3
M 전문, 과학/기술서비스업	0.2	100.0	-	-	99.8
N 사업서비스업	1.3	66.1	-	33.9	98.7
PQRS 기타 서비스업	1.6	94.2	-	5.8	98.4
[종사자규모]					
10-49인	1.8	73.2	-	26.8	98.2
50-249인	2.6	62.4	1.8	35.8	97.4
250-999인	7.0	55.6	-	44.4	93.0
1000인 이상	13.1	70.4	3.8	25.8	86.9
[기업규모]					
대기업	11.1	68.6	3.1	28.2	88.9
중소기업	2.3	67.2	0.5	32.3	97.7
제조업	4.7	65.8	1.2	32.9	95.3
대기업	12.5	59.6	2.7	37.7	87.5
중소기업	3.1	71.2	-	28.8	96.9
비제조업	3.0	70.1	2.4	27.6	97.0
대기업	10.1	77.2	3.6	19.2	89.9
중소기업	1.7	62.8	1.1	36.2	98.3
[상장여부]					
상장	13.2	54.1	5.8	40.2	86.8
비상장	2.9	72.8	0.4	26.8	97.1
[지역]					
서울	5.5	69.2	-	30.8	94.5
부산/경남	3.5	45.9	1.9	52.3	96.5
대구/경북	4.2	73.1	-	26.9	95.8
인천/경기	2.5	58.1	11.1	30.8	97.5
광주/전라	6.5	83.8	-	16.2	93.5
대전/충청	2.0	73.3	-	26.7	98.0
강원/제주	4.7	92.8	-	7.2	95.3

[표11-3] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 빅 데이터 분석 및 비즈니스

(단위 : %)

	추진중	향후 예산 증감 예상(추진중인 기업=100.0)			추진 안 함
		증가	감소	유지	
전 체	2.1	55.8	1.1	43.1	97.9
[산업대분류]					
A 농림어업	41.5	-	-	100.0	58.5
B 광업	-	-	-	-	100.0
C 제조업	2.8	46.6	2.1	51.3	97.2
D 전기/가스업	3.9	50.0	-	50.0	96.1
E 원료재생/환경복원업	-	-	-	-	100.0
F 건설업	-	-	-	-	100.0
G 도소매업	3.4	87.1	-	12.9	96.6
H 운수업	2.2	7.2	-	92.8	97.8
I 숙박/음식점업	2.2	74.0	-	26.0	97.8
J 출판/방송/정보통신업	1.6	100.0	-	-	98.4
K 금융보험업	4.9	100.0	-	-	95.1
L 부동산/임대업	0.8	-	-	100.0	99.2
M 전문, 과학/기술서비스업	0.6	100.0	-	-	99.4
N 사업서비스업	0.6	-	-	100.0	99.4
PQRS 기타 서비스업	0.1	-	-	100.0	99.9
[종사자규모]					
10-49인	1.0	63.9	-	36.1	99.0
50-249인	1.5	44.6	-	55.4	98.5
250-999인	3.5	43.7	-	56.3	96.5
1000인 이상	8.6	57.7	2.4	39.9	91.4
[기업규모]					
대기업	7.1	57.0	2.0	41.0	92.9
중소기업	1.2	54.4	-	45.6	98.8
제조업	2.8	46.6	2.1	51.3	97.2
대기업	8.7	42.3	3.9	53.8	91.3
중소기업	1.6	51.6	-	48.4	98.4
비제조업	1.7	65.9	-	34.1	98.3
대기업	6.0	73.3	-	26.7	94.0
중소기업	0.9	57.4	-	42.6	99.1
[상장여부]					
상장	7.7	46.9	4.1	49.0	92.3
비상장	1.7	58.9	-	41.1	98.3
[지역]					
서울	3.7	70.7	-	29.3	96.3
부산/경남	1.2	73.0	-	27.0	98.8
대구/경북	1.3	11.5	-	88.5	98.7
인천/경기	2.3	16.6	4.9	78.5	97.7
광주/전라	4.2	72.0	-	28.0	95.8
대전/충청	0.3	14.6	-	85.4	99.7
강원/제주	0.2	100.0	-	-	99.8

[표11-4] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 클라우드 서비스 도입 또는 확대

(단위 : %)

	추진중	향후 예산 증감 예상(추진중인 기업=100.0)			추진 안 함
		증가	감소	유지	
전 체	3.0	46.4	0.8	52.8	97.0
[산업대분류]					
A 농림어업	41.5	83.1	-	16.9	58.5
B 광업	-	-	-	-	100.0
C 제조업	4.5	38.8	1.3	59.9	95.5
D 전기/가스업	-	-	-	-	100.0
E 원료재생/환경복원업	4.0	100.0	-	-	96.0
F 건설업	1.6	28.0	-	72.0	98.4
G 도소매업	2.3	67.2	-	32.8	97.7
H 운수업	2.1	36.0	-	64.0	97.9
I 숙박/음식점업	2.2	-	-	100.0	97.8
J 출판/방송/정보통신업	3.8	55.9	-	44.1	96.2
K 금융보험업	5.5	100.0	-	-	94.5
L 부동산/임대업	0.8	100.0	-	-	99.2
M 전문, 과학/기술서비스업	-	-	-	-	100.0
N 사업서비스업	0.6	-	-	100.0	99.4
PQRS 기타 서비스업	-	-	-	-	100.0
[종사자규모]					
10-49인	1.9	42.8	-	57.2	98.1
50-249인	2.4	48.7	-	51.3	97.6
250-999인	3.2	56.9	-	43.1	96.8
1000인 이상	9.8	46.8	2.1	51.1	90.2
[기업규모]					
대기업	7.8	48.5	1.9	49.6	92.2
중소기업	2.1	44.9	-	55.1	97.9
제조업	4.5	38.8	1.3	59.9	95.5
대기업	9.6	34.0	3.5	62.5	90.4
중소기업	3.4	41.7	-	58.3	96.6
비제조업	2.0	57.9	-	42.1	98.0
대기업	6.3	65.5	-	34.5	93.7
중소기업	1.2	50.8	-	49.2	98.8
[상장여부]					
상장	8.6	46.5	3.7	49.8	91.4
비상장	2.5	46.4	-	53.6	97.5
[지역]					
서울	3.6	54.1	-	45.9	96.4
부산/경남	2.2	43.4	-	56.6	97.8
대구/경북	3.4	23.3	-	76.7	96.6
인천/경기	2.8	18.4	4.0	77.6	97.2
광주/전라	8.1	63.1	-	36.9	91.9
대전/충청	0.9	43.8	-	56.2	99.1
강원/제주	3.5	100.0	-	-	96.5

[표11-5] 주요 IT 분야별 투자 여부 및 예산 증감 계획 : 기업용 SNS 도입 및 활용

(단위 : %)

	추진중	향후 예산 증감 예상(추진중인 기업=100.0)			추진 안 함
		증가	감소	유지	
전 체	2.2	39.9	6.7	53.3	97.8
[산업대분류]					
A 농림어업	41.5	83.1	-	16.9	58.5
B 광업	-	-	-	-	100.0
C 제조업	2.8	38.2	-	61.8	97.2
D 전기/가스업	2.0	100.0	-	-	98.0
E 원료재생/환경복원업	0.6	-	-	100.0	99.4
F 건설업	0.3	-	100.0	-	99.7
G 도소매업	3.4	52.7	-	47.3	96.6
H 운수업	0.9	-	82.8	17.2	99.1
I 숙박/음식점업	3.0	12.9	-	87.1	97.0
J 출판/방송/정보통신업	2.6	33.7	45.5	20.8	97.4
K 금융보험업	5.5	44.7	-	55.3	94.5
L 부동산/임대업	-	-	-	-	100.0
M 전문, 과학/기술서비스업	-	-	-	-	100.0
N 사업서비스업	1.0	-	-	100.0	99.0
PQRS 기타 서비스업	1.8	46.8	-	53.2	98.2
[종사자규모]					
10-49인	1.3	32.7	9.4	58.0	98.7
50-249인	2.2	37.7	-	62.3	97.8
250-999인	2.6	44.0	-	56.0	97.4
1000인 이상	6.8	47.6	9.8	42.6	93.2
[기업규모]					
대기업	5.3	45.6	8.9	45.5	94.7
중소기업	1.6	36.4	5.4	58.2	98.4
제조업	2.8	38.2	-	61.8	97.2
대기업	3.9	53.8	-	46.2	96.1
중소기업	2.6	33.1	-	66.9	97.4
비제조업	1.8	41.7	13.6	44.7	98.2
대기업	6.3	41.7	13.1	45.1	93.7
중소기업	1.0	41.6	14.1	44.3	99.0
[상장여부]					
상장	8.0	41.3	12.8	45.9	92.0
비상장	1.8	39.4	4.6	56.0	98.2
[지역]					
서울	4.2	40.9	4.1	55.0	95.8
부산/경남	1.6	55.5	-	44.5	98.4
대구/경북	0.3	-	-	100.0	99.7
인천/경기	1.6	29.4	22.5	48.1	98.4
광주/전라	3.6	40.5	-	59.5	96.4
대전/충청	1.9	44.6	20.4	35.0	98.1
강원/제주	1.6	12.0	-	88.0	98.4

[표12] 주요 IT 분야 중 우선 투자 분야(복수응답) - 현재 한 분야 이상 투자 중 기업

(단위 : %)

	시스템 보안기능 강화	모바일 비즈니스 앱 개발	빅 데이터 분석 및 비즈니스 도입	클라우드 서비스 도입 또는 확대	기업용 SNS 도입 및 활용
전 체	86.8	34.1	19.8	27.7	20.5
[산업대분류]					
A 농림어업	100.0	83.7	83.7	83.7	83.7
B 광업	100.0	-	-	-	-
C 제조업	89.9	32.1	19.3	30.9	19.1
D 전기/가스업	100.0	47.4	16.1	-	8.1
E 원료재생/환경복원업	64.4	5.7	-	35.6	5.7
F 건설업	67.8	20.1	-	44.7	7.6
G 도소매업	68.2	33.2	27.3	18.6	27.4
H 운수업	98.8	37.0	34.5	33.3	14.5
I 숙박/음식점업	86.8	49.2	11.8	11.8	16.0
J 출판/방송/정보통신업	90.5	47.7	13.5	32.5	22.9
K 금융보험업	100.0	74.4	38.6	43.1	43.1
L 부동산/임대업	100.0	43.5	13.0	13.0	-
M 전문, 과학/기술서비스업	100.0	2.8	8.7	-	-
N 사업서비스업	72.3	59.6	27.7	27.7	43.6
PQRS 기타 서비스업	95.5	21.2	1.2	-	23.0
[종사자규모]					
10-49인	75.1	27.2	14.4	27.8	19.3
50-249인	92.2	18.1	10.5	16.5	15.5
250-999인	94.3	36.3	17.9	16.4	13.2
1000인 이상	96.1	66.0	43.1	49.5	34.0
[기업규모]					
대기업	96.2	57.4	36.7	40.0	27.2
중소기업	83.0	24.6	13.0	22.7	17.8
제조업	89.9	32.1	19.3	30.9	19.1
대기업	96.1	54.0	37.3	41.6	17.0
중소기업	87.5	23.7	12.4	26.8	19.9
비제조업	83.2	36.3	20.4	23.9	22.1
대기업	96.3	60.9	36.1	38.4	38.2
중소기업	77.6	25.7	13.6	17.6	15.1
[상장여부]					
상장	98.8	51.2	29.8	33.6	31.0
비상장	84.3	30.4	17.7	26.4	18.3
[지역]					
서울	85.7	41.8	28.1	27.0	31.9
부산/경남	79.1	38.5	12.9	23.8	17.5
대구/경북	79.5	34.4	10.4	27.6	2.6
인천/경기	96.3	20.7	19.5	23.7	13.5
광주/전라	82.7	38.2	24.8	47.4	21.0
대전/충청	97.6	21.5	2.8	9.8	20.3
강원/제주	76.7	39.7	1.6	29.9	13.6

[표13] CISO 보유 현황 (1)

(단위 : %)

	대표 또는 임원급의 전임 CISO	타 임원이 CISO 겸직	임원급 이하의 전임 CISO	임원급 이하의 CISO 대행(겸직)	없음
전 체	4.9	4.5	7.5	2.8	80.3
[산업대분류]					
A 농림어업	-	34.5	-	7.0	58.5
B 광업	-	-	2.2	-	97.8
C 제조업	5.9	5.4	8.5	2.5	77.6
D 전기/가스업	2.0	3.9	61.0	5.6	27.5
E 원료재생/환경복원업	2.0	-	2.0	4.0	92.0
F 건설업	0.9	1.9	1.7	2.4	93.1
G 도소매업	1.9	3.4	3.6	3.0	88.1
H 운수업	2.5	3.3	12.8	2.8	78.5
I 숙박/음식점업	2.6	11.6	14.3	2.3	69.2
J 출판/방송/정보통신업	8.6	5.5	8.5	9.1	68.2
K 금융보험업	37.4	16.1	23.5	1.5	21.4
L 부동산/임대업	0.8	0.8	5.5	-	92.9
M 전문, 과학/기술서비스업	5.9	2.4	3.7	0.2	87.9
N 사업서비스업	1.7	3.3	7.6	1.3	86.1
PQRS 기타 서비스업	0.5	1.7	7.5	6.1	84.3
[종사자규모]					
10-49인	0.5	0.8	1.5	1.2	96.0
50-249인	3.5	3.1	9.8	7.4	76.3
250-999인	6.0	11.1	19.6	4.0	59.3
1000인 이상	29.9	22.0	26.7	2.5	18.8
[기업규모]					
대기업	23.2	19.5	26.4	2.6	28.4
중소기업	1.4	1.6	3.8	2.9	90.3
제조업	5.9	5.4	8.5	2.5	77.6
대기업	30.8	23.8	26.8	1.0	17.6
중소기업	0.7	1.5	4.6	2.8	90.4
비제조업	4.2	3.8	6.8	3.1	82.1
대기업	17.3	16.1	26.1	3.8	36.6
중소기업	1.9	1.6	3.3	2.9	90.2
[상장여부]					
상장	28.5	25.8	21.4	1.8	22.5
비상장	3.0	2.8	6.3	2.9	84.9
[지역]					
서울	8.7	7.0	12.0	2.5	69.8
부산/경남	1.1	3.3	5.5	3.4	86.7
대구/경북	4.2	2.5	2.7	3.8	86.7
인천/경기	4.5	2.5	5.0	3.5	84.5
광주/전라	3.0	2.8	3.7	2.7	87.8
대전/충청	2.5	7.5	5.6	3.8	80.6
강원/제주	1.7	2.2	11.4	0.4	84.4

[표13] CISO 보유 현황 (2)

	대표 또는 임원급의 전임 CISO	타 임원이 CISO 겸직	임원급 이하의 전임 CISO	임원급 이하의 CISO 대행(겸직)	없음
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	1.0	1.9	2.9	0.3	93.8
16 나무제품	-	-	1.2	-	98.8
17 종이제품	1.9	1.8	8.7	-	87.7
18 인쇄/기록매체	-	-	-	-	100.0
23 비금속광물	1.3	3.0	1.3	0.9	93.5
32 가구	1.3	0.6	2.6	-	95.5
33 기타 제품	-	3.7	3.0	-	93.3
석유/화학군	5.9	6.9	6.0	1.9	79.3
19 석유정제	-	44.7	-	4.0	51.3
20 화학제품	6.1	7.4	7.8	2.4	76.2
21 의약품	23.1	2.2	15.0	5.0	54.8
22 고무/플라스틱	2.4	5.4	3.2	0.7	88.2
기계/금속군	5.0	5.6	9.7	3.3	76.4
24 1차금속	6.1	6.1	12.8	6.1	69.0
25 금속가공	0.6	0.4	5.8	2.9	90.4
29 기계장비	2.3	4.8	5.8	1.9	85.2
30 자동차	12.4	10.6	15.1	2.5	59.4
31 기타 운송장비	7.0	10.4	16.4	7.0	59.3
전기/전자군	11.8	5.5	10.9	2.8	69.0
26 전자/컴퓨터/통신장	20.1	8.6	11.9	3.9	55.5
27 의료정밀광학	0.7	0.7	12.4	-	86.2
28 전기장비	1.4	2.0	8.2	2.0	86.4
기타 제조군	3.4	5.9	8.1	2.0	80.6
10 식품품	4.4	4.5	11.3	1.8	78.0
11 음료	8.0	16.0	13.9	-	62.0
12 담배	12.0	-	9.1	-	78.9
13 섬유제품	0.3	9.8	7.4	1.5	81.0
14 의복/모피	3.8	2.2	2.2	4.6	87.3
15 가죽/신발	4.5	3.1	-	-	92.4

[표14] 정보보호 담당 전담 조직 현황 (1)

(단위 : %)

	정보보호 업무만을 담당하는 전담부서 있음	타 조직이 정보보호 업무 병행	별도 조직은 없으나 사내 전담 담당자 (정규직) 존재	별도 조직 없으나 사내 타 업무 병행 담당자(정규직) 존재	없음
전 체	12.6	5.2	2.6	11.2	68.4
[산업대분류]					
A 농림어업	15.1	-	-	41.5	43.4
B 광업	2.2	2.2	-	-	95.7
C 제조업	14.8	6.9	2.5	6.7	69.2
D 전기/가스업	64.9	-	-	7.6	27.5
E 원료재생/환경복원업	2.0	2.0	-	6.2	89.8
F 건설업	2.8	0.9	1.0	3.0	92.2
G 도소매업	7.9	5.4	1.6	38.9	46.2
H 운수업	10.2	3.6	1.6	8.3	76.4
I 숙박/음식점업	17.8	7.4	7.4	9.9	57.5
J 출판/방송/정보통신업	23.8	8.6	1.8	20.9	44.9
K 금융보험업	68.5	7.7	6.4	3.4	14.1
L 부동산/임대업	7.1	-	13.3	0.8	78.8
M 전문, 과학/기술서비스업	5.0	3.2	3.9	11.9	76.0
N 사업서비스업	7.0	5.2	2.3	2.8	82.6
PQRS 기타 서비스업	6.9	1.3	3.8	6.7	81.3
[종사자규모]					
10-49인	1.1	1.4	1.3	13.7	82.5
50-249인	11.1	7.8	4.1	11.1	65.9
250-999인	29.5	14.1	4.5	7.3	44.6
1000인 이상	65.1	14.9	5.3	1.0	13.7
[기업규모]					
대기업	56.8	14.8	5.2	2.1	21.1
중소기업	4.2	3.4	2.1	12.9	77.4
제조업	14.8	6.9	2.5	6.7	69.2
대기업	69.7	18.2	3.2	1.6	7.3
중소기업	3.1	4.5	2.3	7.7	82.3
비제조업	11.2	4.1	2.6	14.2	67.8
대기업	46.8	12.3	6.8	2.4	31.7
중소기업	4.9	2.6	1.9	16.3	74.2
[상장여부]					
상장	66.2	15.1	4.5	2.3	11.9
비상장	8.4	4.4	2.4	11.9	72.8
[지역]					
서울	20.8	7.0	3.8	18.4	50.0
부산/경남	6.1	3.9	3.6	10.2	76.2
대구/경북	8.1	3.0	1.1	8.6	79.2
인천/경기	11.1	2.7	1.3	13.7	71.1
광주/전라	6.2	5.8	2.4	5.9	79.6
대전/충청	12.1	4.5	1.5	5.6	76.3
강원/제주	11.9	3.8	0.3	6.7	77.4

[표14] 정보보호 담당 전담 조직 현황 (2)

(단위 : %)

	정보보호 업무만을 담당하는 전담부서 있음	타 조직이 정보보호 업무 병행	별도 조직은 없으나 사내 전담 담당자 (정규직) 존재	별도 조직 없으나 사내 타 업무 병행 담당자(정규직) 존재	없음
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	5.8	2.8	1.2	3.6	86.5
16 나무제품	8.0	1.2	-	-	90.8
17 종이제품	16.9	1.8	0.5	0.5	80.4
18 인쇄/기록매체	-	1.0	1.0	4.0	94.0
23 비금속광물	3.9	4.5	0.9	4.6	86.0
32 가구	2.6	1.3	-	9.7	86.4
33 기타 제품	1.2	3.9	5.5	1.8	87.6
석유/화학군	15.3	7.6	1.8	6.0	69.2
19 석유정제	48.7	-	-	-	51.3
20 화학제품	19.7	9.7	2.4	3.9	64.2
21 의약품	43.9	10.2	1.4	5.0	39.4
22 고무/플라스틱	4.3	6.0	1.5	8.1	80.1
기계/금속군	13.0	8.0	2.9	6.9	69.2
24 1차금속	12.2	11.2	5.8	6.5	64.3
25 금속가공	1.4	5.9	1.3	9.9	81.5
29 기계장비	7.8	4.9	2.5	5.6	79.3
30 자동차	29.1	10.5	3.8	4.8	51.9
31 기타 운송장비	25.4	13.9	2.1	9.0	49.6
전기/전자군	23.6	7.6	2.7	7.9	58.2
26 전자/컴퓨터/통신장	36.8	9.6	1.8	5.3	46.6
27 의료정밀광학	1.7	12.4	11.1	12.1	62.7
28 전기장비	9.2	1.4	-	10.7	78.7
기타 제조군	12.2	5.2	2.7	7.1	72.9
10 식품	13.6	3.0	5.4	3.3	74.7
11 음료	30.0	12.0	2.0	2.0	54.2
12 담배	12.0	-	9.1	-	78.9
13 섬유제품	9.5	8.0	-	10.5	72.0
14 의복/모피	9.9	6.8	0.4	15.5	67.4
15 가죽/신발	7.6	-	-	-	92.4

[표15-1] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 정책 및 지침 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
전 체	28.5	71.5	4.5	95.5
[산업대분류]				
A 농림어업	51.4	48.6	-	100.0
B 광업	13.5	86.5	-	100.0
C 제조업	34.9	65.1	7.0	93.0
D 전기/가스업	80.1	19.9	28.4	71.6
E 원료재생/환경복원업	11.2	88.8	4.5	95.5
F 건설업	7.1	92.9	1.3	98.7
G 도소매업	23.2	76.8	5.6	94.4
H 운수업	21.6	78.4	0.1	99.9
I 숙박/음식점업	42.7	57.3	3.7	96.3
J 출판/방송/정보통신업	43.7	56.3	11.7	88.3
K 금융보험업	85.5	14.5	-	100.0
L 부동산/임대업	14.7	85.3	0.9	99.1
M 전문, 과학/기술서비스업	23.4	76.6	0.2	99.8
N 사업서비스업	18.9	81.1	1.8	98.2
PQRS 기타 서비스업	17.0	83.0	3.8	96.2
[종사자규모]				
10-49인	12.4	87.6	4.4	95.6
50-249인	35.1	64.9	5.1	94.9
250-999인	52.6	47.4	5.1	94.9
1000인 이상	86.0	14.0	1.2	98.8
[기업규모]				
대기업	77.8	22.2	2.8	97.2
중소기업	19.1	80.9	4.6	95.4
제조업	34.9	65.1	7.0	93.0
대기업	91.8	8.2	4.9	95.1
중소기업	22.8	77.2	7.0	93.0
비제조업	24.3	75.7	3.1	96.9
대기업	67.1	32.9	2.4	97.6
중소기업	16.7	83.3	3.1	96.9
[상장여부]				
상장	87.7	12.3	4.1	95.9
비상장	23.8	76.2	4.5	95.5
[지역]				
서울	40.5	59.5	5.5	94.5
부산/경남	21.9	78.1	4.5	95.5
대구/경북	23.8	76.2	6.4	93.6
인천/경기	25.2	74.8	3.6	96.4
광주/전라	24.4	75.6	8.8	91.2
대전/충청	27.3	72.7	2.8	97.2
강원/제주	26.3	73.7	0.3	99.7

[표15-1] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 정책 및 지침 (2)

(N=5,588)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
[제조업 중분류]				
목재/비금속군	24.7	75.3	1.6	98.4
16 나무제품	26.0	74.0	-	100.0
17 종이제품	28.7	71.3	-	100.0
18 인쇄/기록매체	15.7	84.3	-	100.0
23 비금속광물	26.8	73.2	-	100.0
32 가구	21.4	78.6	10.7	89.3
33 기타 제품	23.2	76.8	1.6	98.4
석유/화학군	36.1	63.9	9.2	90.8
19 석유정제	52.7	47.3	-	100.0
20 화학제품	33.7	66.3	16.0	84.0
21 의약품	67.1	32.9	4.4	95.6
22 고무/플라스틱	30.6	69.4	5.3	94.7
기계/금속군	31.9	68.1	5.3	94.7
24 1차금속	46.2	53.8	0.9	99.1
25 금속가공	13.0	87.0	5.6	94.4
29 기계장비	27.9	72.1	6.0	94.0
30 자동차	44.5	55.5	6.1	93.9
31 기타 운송장비	45.9	54.1	5.1	94.9
전기/전자군	49.4	50.6	14.8	85.2
26 전자/컴퓨터/통신장	64.0	36.0	6.4	93.6
27 의료정밀광학	34.5	65.5	33.8	66.2
28 전기장비	28.6	71.4	14.0	86.0
기타 제조군	26.9	73.1	5.3	94.7
10 식료품	28.9	71.1	9.1	90.9
11 음료	45.8	54.2	**	**
12 담배	100.0	-	-	-
13 섬유제품	17.5	82.5	1.9	98.1
14 의복/모피	29.1	70.9	0.6	99.4
15 가죽/신발	25.6	74.4	10.7	89.3

[표15-2] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 교육 및 훈련 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
전 체	27.6	72.4	3.8	96.2
[산업대분류]				
A 농림어업	58.5	41.5	**	**
B 광업	13.5	86.5	-	100.0
C 제조업	34.0	66.0	5.7	94.3
D 전기/가스업	85.7	14.3	**	**
E 원료재생/환경복원업	13.2	86.8	2.3	97.7
F 건설업	9.0	91.0	0.1	99.9
G 도소매업	21.0	79.0	5.4	94.6
H 운수업	24.1	75.9	0.1	99.9
I 숙박/음식점업	42.1	57.9	3.3	96.7
J 출판/방송/정보통신업	38.9	61.1	11.6	88.4
K 금융보험업	83.7	16.3	-	100.0
L 부동산/임대업	11.8	88.2	1.8	98.2
M 전문, 과학/기술서비스업	18.0	82.0	0.2	99.8
N 사업서비스업	19.1	80.9	1.6	98.4
PQRS 기타 서비스업	17.8	82.2	3.9	96.1
[종사자규모]				
10-49인	12.0	88.0	3.4	96.6
50-249인	33.5	66.5	4.8	95.2
250-999인	50.5	49.5	6.8	93.2
1000인 이상	84.5	15.5	3.2	96.8
[기업규모]				
대기업	76.2	23.8	4.8	95.2
중소기업	18.3	81.7	3.8	96.2
제조업	34.0	66.0	5.7	94.3
대기업	90.0	10.0	5.4	94.6
중소기업	22.1	77.9	5.7	94.3
비제조업	23.4	76.6	2.8	97.2
대기업	65.6	34.4	4.6	95.4
중소기업	15.9	84.1	2.6	97.4
[상장여부]				
상장	85.8	14.2	7.4	92.6
비상장	23.0	77.0	3.8	96.2
[지역]				
서울	38.7	61.3	4.6	95.4
부산/경남	20.4	79.6	3.6	96.4
대구/경북	20.6	79.4	8.0	92.0
인천/경기	24.2	75.8	3.1	96.9
광주/전라	28.0	72.0	5.7	94.3
대전/충청	25.8	74.2	2.9	97.1
강원/제주	28.6	71.4	0.4	99.6

[표15-2] 정보보안 활동 현황 : 정보보안 교육 및 훈련 (2)

(N=5,588)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
[제조업 중분류]				
목재/비금속군	24.8	75.2	1.6	98.4
16 나무제품	26.0	74.0	-	100.0
17 종이제품	26.9	73.1	-	100.0
18 인쇄/기록매체	11.7	88.3	-	100.0
23 비금속광물	26.4	73.6	-	100.0
32 가구	29.8	70.2	12.0	88.0
33 기타 제품	23.2	76.8	1.6	98.4
석유/화학군	31.8	68.2	7.5	92.5
19 석유정제	52.7	47.3	-	100.0
20 화학제품	33.2	66.8	11.9	88.1
21 의약품	62.3	37.7	6.7	93.3
22 고무/플라스틱	23.3	76.7	5.0	95.0
기계/금속군	33.2	66.8	4.3	95.7
24 1차금속	44.4	55.6	1.3	98.7
25 금속가공	21.0	79.0	1.8	98.2
29 기계장비	27.8	72.2	6.2	93.8
30 자동차	43.1	56.9	6.0	94.0
31 기타 운송장비	45.6	54.4	5.1	94.9
전기/전자군	47.0	53.0	10.9	89.1
26 전자/컴퓨터/통신장	61.2	38.8	10.2	89.8
27 의료정밀광학	29.8	70.2	15.8	84.2
28 전기장비	28.3	71.7	9.3	90.7
기타 제조군	24.9	75.1	5.3	94.7
10 식료품	25.8	74.2	8.7	91.3
11 음료	40.0	60.0	-	100.0
12 담배	100.0	-	-	-
13 섬유제품	18.5	81.5	1.9	98.1
14 의복/모피	26.5	73.5	1.2	98.8
15 가죽/신발	23.5	76.5	10.4	89.6

[표15-3] 정보보안 활동 현황 : 정보보호 시스템 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
전 체	69.5	30.5	3.5	96.5
[산업대분류]				
A 농림어업	58.5	41.5	**	**
B 광업	83.1	16.9	**	**
C 제조업	74.9	25.1	4.0	96.0
D 전기/가스업	100.0	-	-	-
E 원료재생/환경복원업	68.9	31.1	-	100.0
F 건설업	42.1	57.9	0.1	99.9
G 도소매업	70.6	29.4	10.3	89.7
H 운수업	53.9	46.1	3.0	97.0
I 숙박/음식점업	55.7	44.3	1.7	98.3
J 출판/방송/정보통신업	84.8	15.2	-	100.0
K 금융보험업	93.0	7.0	-	100.0
L 부동산/임대업	84.2	15.8	-	100.0
M 전문, 과학/기술서비스업	71.4	28.6	0.6	99.4
N 사업서비스업	64.5	35.5	3.3	96.7
PQRS 기타 서비스업	77.0	23.0	9.9	90.1
[종사자규모]				
10-49인	61.8	38.2	2.9	97.1
50-249인	76.4	23.6	5.4	94.6
250-999인	75.8	24.2	5.6	94.4
1000인 이상	93.8	6.2	2.7	97.3
[기업규모]				
대기업	88.9	11.1	3.5	96.5
중소기업	65.8	34.2	3.5	96.5
제조업	74.9	25.1	4.0	96.0
대기업	98.3	1.7	4.8	95.2
중소기업	69.9	30.1	4.0	96.0
비제조업	66.0	34.0	3.2	96.8
대기업	81.7	18.3	3.4	96.6
중소기업	63.2	36.8	3.2	96.8
[상장여부]				
상장	94.4	5.6	1.4	98.6
비상장	67.5	32.5	3.5	96.5
[지역]				
서울	81.1	18.9	3.6	96.4
부산/경남	72.5	27.5	0.9	99.1
대구/경북	66.7	33.3	4.1	95.9
인천/경기	65.8	34.2	5.2	94.8
광주/전라	61.2	38.8	4.5	95.5
대전/충청	68.4	31.6	2.6	97.4
강원/제주	57.9	42.1	-	100.0

[표15-3] 정보보안 활동 현황 : 정보보호 시스템 (2)

(N=5,588) (단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
[제조업 중분류]				
목재/비금속군	76.7	23.3	3.5	96.5
16 나무제품	66.4	33.6	-	100.0
17 종이제품	63.0	37.0	-	100.0
18 인쇄/기록매체	85.5	14.5	46.4	53.6
23 비금속광물	85.5	14.5	-	100.0
32 가구	66.2	33.8	-	100.0
33 기타 제품	82.2	17.8	-	100.0
석유/화학군	75.9	24.1	4.6	95.4
19 석유정제	52.7	47.3	-	100.0
20 화학제품	70.3	29.7	10.2	89.8
21 의약품	91.0	9.0	-	100.0
22 고무/플라스틱	78.2	21.8	-	100.0
기계/금속군	69.0	31.0	2.5	97.5
24 1차금속	63.2	36.8	-	100.0
25 금속가공	67.3	32.7	0.3	99.7
29 기계장비	65.7	34.3	2.5	97.5
30 자동차	73.4	26.6	5.2	94.8
31 기타 운송장비	82.7	17.3	12.1	87.9
전기/전자군	89.7	10.3	10.5	89.5
26 전자/컴퓨터/통신장	89.0	11.0	2.1	97.9
27 의료정밀광학	99.7	0.3	-	100.0
28 전기장비	85.7	14.3	23.1	76.9
기타 제조군	66.2	33.8	4.8	95.2
10 식료품	62.2	37.8	8.0	92.0
11 음료	65.2	34.8	**	**
12 담배	100.0	-	-	-
13 섬유제품	54.1	45.9	-	100.0
14 의복/모피	92.0	8.0	-	100.0
15 가죽/신발	70.5	29.5	15.4	84.6

[표15-4] 정보보안 활동 현황 : 신 기술(서비스) 보안 (1)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
전 체	4.0	96.0	2.0	98.0
[산업대분류]				
A 농림어업	7.0	93.0	39.1	60.9
B 광업	-	100.0	-	100.0
C 제조업	5.6	94.4	2.9	97.1
D 전기/가스업	3.9	96.1	7.9	92.1
E 원료재생/환경복원업	0.6	99.4	2.0	98.0
F 건설업	0.5	99.5	2.3	97.7
G 도소매업	3.0	97.0	0.2	99.8
H 운수업	6.0	94.0	1.5	98.5
I 숙박/음식점업	6.9	93.1	2.5	97.5
J 출판/방송/정보통신업	7.1	92.9	3.5	96.5
K 금융보험업	8.5	91.5	0.6	99.4
L 부동산/임대업	4.3	95.7	-	100.0
M 전문, 과학/기술서비스업	0.2	99.8	-	100.0
N 사업서비스업	0.5	99.5	0.5	99.5
PQRS 기타 서비스업	1.3	98.7	1.0	99.0
[종사자규모]				
10-49인	1.5	98.5	1.9	98.1
50-249인	5.5	94.5	2.8	97.2
250-999인	5.6	94.4	1.9	98.1
1000인 이상	13.4	86.6	1.2	98.8
[기업규모]				
대기업	10.7	89.3	1.6	98.4
중소기업	2.7	97.3	2.0	98.0
제조업	5.6	94.4	2.9	97.1
대기업	12.5	87.5	1.7	98.3
중소기업	4.2	95.8	3.1	96.9
비제조업	2.9	97.1	1.4	98.6
대기업	9.4	90.6	1.5	98.5
중소기업	1.8	98.2	1.3	98.7
[상장여부]				
상장	13.4	86.6	2.5	97.5
비상장	3.3	96.7	1.9	98.1
[지역]				
서울	5.8	94.2	3.2	96.8
부산/경남	3.4	96.6	1.8	98.2
대구/경북	4.9	95.1	2.1	97.9
인천/경기	5.0	95.0	1.0	99.0
광주/전라	2.0	98.0	2.6	97.4
대전/충청	2.6	97.4	3.1	96.9
강원/제주	5.2	94.8	1.5	98.5

[표15-4] 정보보안 활동 현황 : 신 기술(서비스) 보안 (2)

(N=5,588)

(단위 : %)

	도입(활용) 여부		2년 내 도입 계획 여부(현재 미도입 기업=100.0)	
	예	아니오	있음	없음
[제조업 중분류]				
목재/비금속군	4.6	95.4	5.0	95.0
16 나무제품	-	100.0	23.6	76.4
17 종이제품	9.6	90.4	4.5	95.5
18 인쇄/기록매체	4.0	96.0	-	100.0
23 비금속광물	4.9	95.1	-	100.0
32 가구	0.6	99.4	8.5	91.5
33 기타 제품	3.7	96.3	7.4	92.6
석유/화학군	5.4	94.6	3.7	96.3
19 석유정제	41.2	58.8	-	100.0
20 화학제품	4.1	95.9	4.1	95.9
21 의약품	7.2	92.8	2.4	97.6
22 고무/플라스틱	4.0	96.0	3.8	96.2
기계/금속군	5.0	95.0	1.6	98.4
24 1차금속	2.6	97.4	0.3	99.7
25 금속가공	0.4	99.6	1.5	98.5
29 기계장비	8.3	91.7	3.6	96.4
30 자동차	5.8	94.2	0.3	99.7
31 기타 운송장비	7.6	92.4	-	100.0
전기/전자군	8.6	91.4	2.9	97.1
26 전자/컴퓨터/통신장	10.1	89.9	2.0	98.0
27 의료정밀광학	11.7	88.3	12.5	87.5
28 전기장비	4.0	96.0	-	100.0
기타 제조군	3.6	96.4	4.3	95.7
10 식료품	3.3	96.7	3.2	96.8
11 음료	2.0	98.0	8.2	91.8
12 담배	-	100.0	-	100.0
13 섬유제품	-	100.0	8.7	91.3
14 의복/모피	9.2	90.8	0.5	99.5
15 가죽/신발	7.9	92.1	-	100.0

[표16-1] 대상별 IT 활용 교육 의무 여부(복수응답) (1)

(단위 : %)

	의무 실시함				의무 실시 안함
	경영진에 대한 의무 실시 기업	IT 조직에 대한 의무 실시 기업	IT 사용자에게 대한 의무 실시 기업		
전 체	20.7	10.1	14.8	18.0	79.3
[산업대분류]					
A 농림어업	22.1	15.1	22.1	22.1	77.9
B 광업	4.3	-	2.2	2.2	95.7
C 제조업	24.5	11.9	17.6	22.2	75.5
D 전기/가스업	72.5	15.4	70.6	72.5	27.5
E 원료재생/환경복원업	7.0	-	-	7.0	93.0
F 건설업	6.4	2.8	5.0	5.3	93.6
G 도소매업	15.8	9.1	10.0	12.6	84.2
H 운수업	19.3	7.2	10.9	19.0	80.7
I 숙박/음식점업	29.2	14.1	19.2	25.6	70.8
J 출판/방송/정보통신업	36.8	17.7	28.5	28.0	63.2
K 금융보험업	72.9	52.6	67.7	63.0	27.1
L 부동산/임대업	13.9	3.2	7.9	9.2	86.1
M 전문, 과학/기술서비스업	11.1	3.5	7.6	10.2	88.9
N 사업서비스업	12.8	5.9	7.4	10.2	87.2
PQRS 기타 서비스업	11.0	3.4	6.1	8.8	89.0
[종사자규모]					
10-49인	7.0	2.5	3.2	6.2	93.0
50-249인	22.4	7.3	13.4	19.0	77.6
250-999인	37.1	16.2	27.7	29.8	62.9
1000인 이상	79.3	51.7	69.9	70.7	20.7
[기업규모]					
대기업	68.2	42.4	59.1	60.1	31.8
중소기업	11.6	4.0	6.3	10.0	88.4
제조업	24.5	11.9	17.6	22.2	75.5
대기업	78.8	46.8	67.1	71.0	21.2
중소기업	12.9	4.5	7.1	11.9	87.1
비제조업	18.2	9.0	12.9	15.2	81.8
대기업	60.1	39.0	53.0	51.7	39.9
중소기업	10.7	3.6	5.8	8.7	89.3
[상장여부]					
상장	79.7	48.2	72.8	71.1	20.3
비상장	16.0	7.1	10.2	13.8	84.0
[지역]					
서울	30.5	16.8	25.6	26.0	69.5
부산/경남	13.3	6.9	7.0	10.7	86.7
대구/경북	18.5	5.3	8.7	17.3	81.5
인천/경기	14.5	7.9	10.7	12.7	85.5
광주/전라	13.9	6.6	8.4	12.4	86.1
대전/충청	19.8	8.2	14.9	16.7	80.2
강원/제주	24.1	8.3	17.0	22.4	75.9

[표16-1] 대상별 IT 활용 교육 의무 여부(복수응답) (2)

(단위 : %)

	의무 실시함				의무 실시 안함
	경영진에 대한 의무 실시 기업	IT 조직에 대한 의무 실시 기업	IT 사용자에게 대한 의무 실시 기업		
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	16.3	3.8	9.5	16.0	83.7
16 나무제품	24.8	-	1.2	23.6	75.2
17 종이제품	21.4	4.1	16.4	21.4	78.6
18 인쇄/기록매체	7.9	-	-	7.9	92.1
23 비금속광물	16.2	6.0	11.3	16.2	83.8
32 가구	20.1	1.9	11.0	19.5	79.9
33 기타 제품	6.7	5.5	6.7	5.5	93.3
석유/화학군	24.7	15.7	21.0	23.3	75.3
19 석유정제	48.7	4.0	48.7	48.7	51.3
20 화학제품	21.4	14.3	19.7	20.8	78.6
21 의약품	43.6	25.8	37.8	33.0	56.4
22 고무/플라스틱	22.0	15.3	17.0	21.8	78.0
기계/금속군	23.4	11.5	14.9	21.5	76.6
24 1차금속	32.1	9.5	17.2	31.4	67.9
25 금속가공	9.9	1.0	2.2	9.5	90.1
29 기계장비	15.7	7.8	12.7	12.4	84.3
30 자동차	40.0	25.7	27.6	36.8	60.0
31 기타 운송장비	35.1	21.9	23.3	35.1	64.9
전기/전자군	33.6	15.4	26.5	29.3	66.4
26 전자/컴퓨터/통신장	46.2	23.7	37.3	39.9	53.8
27 의료정밀광학	24.2	1.0	11.7	23.8	75.8
28 전기장비	14.0	6.6	13.3	11.3	86.0
기타 제조군	18.9	9.9	13.9	16.7	81.1
10 식품품	23.6	13.8	16.7	21.5	76.4
11 음료	40.0	28.0	40.0	30.0	60.0
12 담배	90.9	-	12.0	90.9	9.1
13 섬유제품	8.2	2.8	6.7	8.0	91.8
14 의복/모피	20.6	8.8	15.1	16.0	79.4
15 가죽/신발	3.1	3.1	3.1	3.1	96.9

[표16-2] 대상별 IT 활용 교육 실시 여부(복수응답) (1)

(단위 : %)

	교육 실시함				교육 실시 안함
	경영진에 대한 교육 실시 기업	IT 조직에 대한 교육 실시 기업	IT 사용자에게 대한 교육 실시 기업		
전 체	31.9	14.8	19.7	29.3	68.1
[산업대분류]					
A 농림어업	58.5	49.6	22.1	58.5	41.5
B 광업	21.2	-	2.2	19.0	78.8
C 제조업	39.0	16.8	24.1	36.7	61.0
D 전기/가스업	74.5	11.7	68.8	74.5	25.5
E 원료재생/환경복원업	26.2	0.9	0.9	26.2	73.8
F 건설업	13.4	5.4	4.9	12.5	86.6
G 도소매업	27.3	12.8	13.0	24.7	72.7
H 운수업	27.1	12.2	15.8	27.0	72.9
I 숙박/음식점업	39.6	21.8	27.3	36.7	60.4
J 출판/방송/정보통신업	48.8	25.2	37.3	38.0	51.2
K 금융보험업	81.5	61.5	74.2	73.0	18.5
L 부동산/임대업	15.5	4.0	12.6	13.6	84.5
M 전문, 과학/기술서비스업	18.7	7.8	11.6	17.6	81.3
N 사업서비스업	21.0	11.8	13.9	19.0	79.0
PQRS 기타 서비스업	18.4	5.2	7.9	16.3	81.6
[종사자규모]					
10-49인	16.1	5.3	5.5	15.5	83.9
50-249인	38.9	13.0	19.2	36.0	61.1
250-999인	51.5	26.4	40.3	44.8	48.5
1000인 이상	90.3	60.7	82.0	80.3	9.7
[기업규모]					
대기업	79.9	52.1	71.6	71.3	20.1
중소기업	22.8	7.7	9.8	21.3	77.2
제조업	39.0	16.8	24.1	36.7	61.0
대기업	92.2	57.7	83.2	84.1	7.8
중소기업	27.7	8.2	11.5	26.7	72.3
비제조업	27.3	13.4	16.8	24.5	72.7
대기업	70.5	47.7	62.7	61.4	29.5
중소기업	19.6	7.3	8.7	17.9	80.4
[상장여부]					
상장	89.4	53.7	80.7	81.7	10.6
비상장	27.4	11.7	14.9	25.2	72.6
[지역]					
서울	39.6	22.2	30.5	34.7	60.4
부산/경남	26.0	11.1	13.1	24.5	74.0
대구/경북	30.7	9.4	14.0	29.5	69.3
인천/경기	30.9	12.9	17.6	29.0	69.1
광주/전라	28.0	11.2	11.4	27.2	72.0
대전/충청	26.6	10.5	17.4	23.8	73.4
강원/제주	33.6	11.2	20.8	30.5	66.4

[표16-2] 대상별 IT 활용 교육 실시 여부(복수응답) (2)

(단위 : %)

	교육 실시함				교육 실시 안함
	교육 실시함	경영진에 대한 교육 실시 기업	IT 조직에 대한 교육 실시 기업	IT 사용자에게 대한 교육 실시 기업	
[제조업 중분류]					
목재/비금속군	29.9	5.9	11.9	28.4	70.1
16 나무제품	24.8	8.0	8.0	24.8	75.2
17 종이제품	40.1	5.0	19.1	38.8	59.9
18 인쇄/기록매체	18.6	-	-	18.6	81.4
23 비금속광물	36.7	6.9	11.9	36.7	63.3
32 가구	22.0	1.9	12.9	12.9	78.0
33 기타 제품	16.1	12.9	14.3	14.9	83.9
석유/화학군	36.3	18.1	24.3	34.7	63.7
19 석유정제	52.7	4.0	52.7	52.7	47.3
20 화학제품	41.3	16.5	23.8	40.4	58.7
21 의약품	55.9	32.8	45.1	45.4	44.1
22 고무/플라스틱	27.7	17.0	18.9	27.4	72.3
기계/금속군	39.8	17.9	24.2	37.9	60.2
24 1차금속	46.7	17.7	28.9	46.0	53.3
25 금속가공	25.0	1.6	2.9	24.8	75.0
29 기계장비	38.3	16.8	23.5	35.8	61.7
30 자동차	51.6	31.7	40.8	48.6	48.4
31 기타 운송장비	47.3	32.7	37.9	43.8	52.7
전기/전자군	49.9	22.5	34.4	45.9	50.1
26 전자/컴퓨터/통신장	65.6	33.4	47.8	60.0	34.4
27 의료정밀광학	40.2	1.7	12.8	40.2	59.8
28 전기장비	24.0	11.9	19.3	21.3	76.0
기타 제조군	28.6	12.0	16.3	26.9	71.4
10 식료품	27.0	16.6	18.1	24.6	73.0
11 음료	43.9	30.0	43.9	33.9	56.1
12 담배	90.9	-	12.0	90.9	9.1
13 섬유제품	25.4	3.6	6.9	24.9	74.6
14 의복/모피	34.5	11.9	22.8	34.1	65.5
15 가죽/신발	19.7	3.1	5.1	19.7	80.3

[표17-1] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : 경영진 - 교육 실시 기업

(단위 : %)

	교육 방법			교육 내용	
	온라인 교육	사내 교육	사외 위탁 교육	OA 등 일반 IT 교육	업무 특화 교육
전 체	35.3	69.8	44.9	59.6	63.9
[산업대분류]					
A 농림어업	69.6	69.6	30.4	30.4	69.6
B 광업	-	-	-	-	-
C 제조업	38.9	73.8	41.9	61.3	64.9
D 전기/가스업	33.3	50.0	50.0	83.3	50.0
E 원료재생/환경복원업	**	**	**	**	**
F 건설업	13.8	76.3	67.5	53.8	60.9
G 도소매업	52.1	61.6	40.9	69.3	48.3
H 운수업	14.0	80.5	26.5	42.9	78.0
I 숙박/음식점업	42.0	69.7	43.0	45.7	69.3
J 출판/방송/정보통신업	38.9	68.9	37.3	63.6	54.8
K 금융보험업	26.5	64.0	53.8	58.6	75.2
L 부동산/임대업	40.0	60.0	40.0	20.0	100.0
M 전문, 과학/기술서비스업	23.7	73.5	58.5	54.7	53.6
N 사업서비스업	14.4	55.4	68.2	56.6	74.1
PQRS 기타 서비스업	41.6	51.7	53.5	53.2	54.2
[종사자규모]					
10-49인	66.6	66.1	29.6	52.6	49.7
50-249인	42.2	80.5	31.5	60.3	55.7
250-999인	28.8	63.3	44.2	58.1	57.0
1000인 이상	20.0	69.3	57.5	63.0	75.7
[기업규모]					
대기업	20.6	67.6	56.0	61.8	73.2
중소기업	54.2	72.7	30.6	56.8	51.9
제조업	38.9	73.8	41.9	61.3	64.9
대기업	17.7	78.0	55.3	65.2	72.4
중소기업	70.8	67.5	21.9	55.6	53.5
비제조업	32.2	66.5	47.4	58.2	63.1
대기업	23.3	57.9	56.6	58.6	73.9
중소기업	42.5	76.5	36.9	57.7	50.7
[상장여부]					
상장	21.4	71.9	60.4	65.8	73.9
비상장	40.3	69.1	39.3	57.3	60.3
[지역]					
서울	31.6	66.8	48.3	64.6	61.0
부산/경남	54.3	70.3	31.0	56.7	58.3
대구/경북	60.2	54.9	34.9	74.1	49.7
인천/경기	38.5	77.4	42.8	62.8	63.5
광주/전라	21.6	77.6	61.1	61.6	61.2
대전/충청	29.3	83.3	36.4	49.4	72.2
강원/제주	54.9	76.7	24.4	51.0	49.0

[표17-2] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : IT 조직 - 교육 실시 기업

(단위 : %)

	교육 방법			교육 내용	
	온라인 교육	사내 교육	사외 위탁 교육	OA 등 일반 IT 교육	업무 특화 교육
전 체	31.8	71.3	55.7	44.3	84.9
[산업대분류]					
A 농림어업	-	31.7	100.0	31.7	100.0
B 광업	-	-	100.0	100.0	100.0
C 제조업	34.7	74.8	54.5	47.5	85.5
D 전기/가스업	5.7	14.2	91.5	8.5	100.0
E 원료재생/환경복원업	100.0	100.0	100.0	74.0	26.0
F 건설업	24.7	67.8	55.9	37.1	87.6
G 도소매업	37.1	61.6	48.2	47.7	68.1
H 운수업	32.6	74.4	42.8	38.5	99.0
I 숙박/음식점업	40.7	84.2	46.0	34.4	89.1
J 출판/방송/정보통신업	38.8	60.8	47.2	36.0	81.4
K 금융보험업	19.7	77.8	68.4	58.1	85.1
L 부동산/임대업	35.2	67.4	58.5	16.3	83.7
M 전문, 과학/기술서비스업	11.9	55.1	72.8	18.6	88.1
N 사업서비스업	13.5	84.0	73.7	44.0	95.6
PQRS 기타 서비스업	52.9	66.1	46.6	51.1	68.7
[종사자규모]					
10-49인	60.8	60.3	36.2	32.8	71.4
50-249인	47.0	66.9	35.8	45.7	74.9
250-999인	27.5	68.1	56.0	32.5	88.2
1000인 이상	16.4	78.2	71.1	51.8	92.8
[기업규모]					
대기업	17.4	76.6	69.1	48.4	92.1
중소기업	51.9	64.0	37.0	38.6	74.7
제조업	34.7	74.8	54.5	47.5	85.5
대기업	15.7	80.4	70.6	54.0	93.1
중소기업	64.0	66.4	29.8	37.6	73.9
비제조업	29.1	68.0	56.9	41.2	84.2
대기업	19.2	72.7	67.7	42.7	91.1
중소기업	41.7	61.9	43.2	39.4	75.5
[상장여부]					
상장	19.8	76.7	72.9	51.7	92.7
비상장	37.0	69.0	48.3	41.1	81.5
[지역]					
서울	31.1	67.4	57.7	43.9	84.7
부산/경남	43.4	74.2	51.7	38.1	82.2
대구/경북	36.3	77.4	63.1	54.6	87.2
인천/경기	34.1	81.6	50.5	43.3	85.9
광주/전라	22.7	75.4	59.9	47.9	80.3
대전/충청	34.1	68.5	56.0	54.7	82.5
강원/제주	42.0	60.8	56.6	9.6	92.6

[표17-3] IT 활용 교육 방법과 내용(복수응답) : IT 사용자 - 교육 실시 기업

(단위 : %)

	교육 방법			교육 내용	
	온라인 교육	사내 교육	사외 위탁 교육	OA 등 일반 IT 교육	업무 특화 교육
전 체	43.6	80.2	34.8	71.7	63.6
[산업대분류]					
A 농림어업	**	**	**	**	**
B 광업	-	100.0	11.4	11.4	100.0
C 제조업	41.2	87.0	32.6	70.0	64.3
D 전기/가스업	89.5	94.7	10.5	87.2	92.1
E 원료재생/환경복원업	3.3	92.4	26.6	84.8	39.4
F 건설업	50.5	77.3	29.9	72.4	74.6
G 도소매업	42.1	70.8	38.1	77.3	55.6
H 운수업	53.5	74.3	34.8	71.2	79.1
I 숙박/음식점업	41.6	76.6	39.3	71.0	56.4
J 출판/방송/정보통신업	48.9	67.8	37.7	62.1	54.2
K 금융보험업	44.5	76.4	36.9	74.9	70.7
L 부동산/임대업	59.4	67.4	34.7	67.4	67.4
M 전문, 과학/기술서비스업	52.9	69.0	37.0	83.0	50.9
N 사업서비스업	27.9	80.4	46.8	80.0	73.3
PQRS 기타 서비스업	59.7	63.0	27.2	74.2	42.9
[종사자규모]					
10-49인	54.0	81.0	22.3	66.3	57.9
50-249인	45.6	78.4	29.1	68.9	59.6
250-999인	40.4	73.7	37.4	70.9	56.9
1000인 이상	32.5	83.5	51.3	79.8	75.4
[기업규모]					
대기업	33.4	81.8	49.0	78.2	72.0
중소기업	50.2	79.2	25.7	67.5	58.3
제조업	41.2	87.0	32.6	70.0	64.3
대기업	25.3	87.0	50.3	78.4	70.6
중소기업	51.9	87.1	20.8	64.4	60.1
비제조업	46.0	73.5	36.9	73.4	63.0
대기업	41.8	76.4	47.8	77.9	73.4
중소기업	48.5	71.7	30.4	70.6	56.6
[상장여부]					
상장	33.2	82.9	48.8	77.0	69.8
비상장	46.3	79.5	31.2	70.3	62.1
[지역]					
서울	50.0	75.2	38.8	74.3	63.6
부산/경남	52.7	84.5	26.3	65.0	66.1
대구/경북	47.9	76.6	34.4	81.8	49.8
인천/경기	41.2	87.6	26.6	74.6	60.8
광주/전라	30.3	83.5	51.2	78.1	63.3
대전/충청	31.1	90.8	42.2	69.6	66.5
강원/제주	79.2	78.8	25.9	58.2	63.7

[표18] 고객기업과 전자적 공유가 필요한 정보 - 해당 기업

(단위 : %)

	생산계획 정보	최종 수요예측 정보	납품 관련 자사의 자원/재고 정보	자사의 납품 진척 정보	고객의 제품 판매 정보
전 체	25.8	29.1	29.5	18.2	20.5
[산업대분류]					
A 농림어업	8.3	10.4	10.4	-	2.2
B 광업	22.9	22.9	22.9	20.3	40.6
C 제조업	37.6	36.2	37.4	22.8	21.7
D 전기/가스업	17.4	69.4	61.4	2.0	9.9
E 원료재생/환경복원업	13.8	9.1	14.2	2.2	14.2
F 건설업	11.8	23.5	16.9	14.0	19.2
G 도소매업	12.9	38.8	42.1	20.6	32.7
H 운수업	1.1	19.1	18.5	24.7	20.3
I 숙박/음식점업	19.2	28.9	30.8	6.0	20.3
J 출판/방송/정보통신업	23.1	19.5	17.8	13.8	21.1
K 금융보험업	24.5	3.6	19.5	15.9	25.2
L 부동산/임대업	9.3	5.4	5.8	4.7	6.3
M 전문, 과학/기술서비스업	13.5	6.5	8.4	4.4	9.6
N 사업서비스업	4.6	11.3	3.5	6.2	7.1
PQRS 기타 서비스업	-	16.0	17.0	6.1	21.0
[종사자규모]					
10-49인	23.3	28.3	27.5	16.9	22.9
50-249인	28.4	29.9	33.3	20.9	17.6
250-999인	25.1	28.4	29.0	17.3	17.9
1000인 이상	31.7	31.3	31.3	19.1	17.5
[기업규모]					
대기업	28.8	29.6	29.7	17.9	17.1
중소기업	25.0	29.0	29.4	18.2	21.3
제조업	37.6	36.2	37.4	22.8	21.7
대기업	45.0	40.3	39.9	26.3	16.9
중소기업	36.1	35.4	36.9	22.0	22.7
비제조업	11.4	20.5	19.9	12.5	19.1
대기업	13.3	19.3	20.0	9.8	17.3
중소기업	10.9	20.8	19.9	13.3	19.6
[상장여부]					
상장	38.1	43.7	42.7	22.5	17.4
비상장	24.6	27.7	28.3	17.7	20.8
[지역]					
서울	19.8	26.3	23.6	16.7	27.4
부산/경남	30.4	30.9	37.2	17.9	16.5
대구/경북	31.6	36.7	38.2	22.1	22.2
인천/경기	29.7	30.0	29.3	18.9	21.5
광주/전라	40.1	32.6	42.5	29.3	18.3
대전/충청	30.3	34.1	29.2	20.7	19.1
강원/제주	11.2	45.3	24.8	30.7	29.1

[표19] 공급기업과 전자적 공유가 필요한 정보 - 해당 기업

(단위 : %)

	우리 회사 수요예측 정보	우리 회사 생산/개발 계획 정보	공급사 자원/재고 정보	공급사 납품 진척 정보	공급사 참여중인 우리 회사 신상품(기술 등) 개발 정보
전 체	25.9	23.1	32.5	20.2	10.0
[산업대분류]					
A 농림어업	9.6	7.6	9.6	-	2.0
B 광업	26.3	52.6	52.6	26.3	-
C 제조업	33.4	34.7	43.2	27.3	13.2
D 전기/가스업	71.2	13.7	70.0	4.0	2.0
E 원료재생/환경복원업	18.6	4.8	16.4	9.1	-
F 건설업	14.7	20.2	18.9	21.9	10.4
G 도소매업	33.0	18.5	44.7	25.1	5.2
H 운수업	18.8	5.9	25.4	14.7	8.7
I 숙박/음식점업	18.5	8.3	29.7	12.5	8.6
J 출판/방송/정보통신업	27.1	15.5	23.6	17.4	11.9
K 금융보험업	7.7	15.4	7.4	7.9	11.5
L 부동산/임대업	8.5	2.5	6.6	2.8	4.1
M 전문, 과학/기술서비스업	14.6	11.0	13.9	1.8	6.3
N 사업서비스업	9.2	2.3	5.7	3.4	2.3
PQRS 기타 서비스업	6.7	4.5	14.5	9.3	7.7
[종사자규모]					
10-49인	23.1	21.9	31.8	19.1	9.3
50-249인	26.3	22.0	32.9	22.7	11.7
250-999인	25.7	21.0	29.3	19.1	11.1
1000인 이상	35.9	30.6	36.7	20.6	9.0
[기업규모]					
대기업	32.4	27.2	33.6	19.6	9.3
중소기업	24.3	22.0	32.2	20.3	10.1
제조업	33.4	34.7	43.2	27.3	13.2
대기업	47.1	44.7	47.6	31.7	9.0
중소기업	30.4	32.6	42.2	26.3	14.1
비제조업	18.3	11.2	21.7	12.9	6.7
대기업	20.9	13.7	22.8	10.1	9.5
중소기업	17.5	10.5	21.3	13.7	5.9
[상장여부]					
상장	40.7	37.9	48.4	24.6	9.2
비상장	24.5	21.6	31.0	19.7	10.1
[지역]					
서울	27.2	19.8	34.0	20.5	8.7
부산/경남	20.7	22.7	25.1	23.1	13.6
대구/경북	28.9	20.5	45.9	40.8	13.1
인천/경기	31.3	27.0	35.2	19.2	15.3
광주/전라	36.5	35.0	38.6	25.1	9.1
대전/충청	29.1	33.9	38.4	18.1	2.5
강원/제주	20.6	30.6	39.8	27.7	19.9

[표20] 기업간 정보 공유 장애요인(복수응답) - 해당 기업

(단위 : %)

	보안 문제	비용 문제	기술 및 시스템 문제	프로세스 문제	협업 대상 문제
전 체	39.5	19.0	21.8	30.1	13.6
[산업대분류]					
A 농림어업	41.5	7.0	34.5	41.5	1.8
B 광업	69.7	47.2	19.0	61.9	33.7
C 제조업	46.5	25.7	28.0	38.0	15.8
D 전기/가스업	83.3	12.8	22.3	5.9	2.0
E 원료재생/환경복원업	49.5	9.5	28.1	34.4	19.8
F 건설업	30.3	10.4	15.9	25.9	6.1
G 도소매업	41.3	20.8	23.7	30.8	19.7
H 운수업	36.4	18.9	18.7	24.1	6.9
I 숙박/음식점업	34.9	14.1	20.9	19.2	8.7
J 출판/방송/정보통신업	44.4	14.2	19.6	25.7	10.1
K 금융보험업	34.5	12.9	11.3	13.2	13.7
L 부동산/임대업	26.6	11.4	10.2	25.2	27.6
M 전문, 과학/기술서비스업	28.4	15.1	16.7	23.5	1.7
N 사업서비스업	21.3	9.9	10.6	16.1	16.1
PQRS 기타 서비스업	41.2	12.3	16.1	26.3	17.2
[종사자규모]					
10-49인	35.7	18.1	20.7	31.1	14.6
50-249인	42.3	21.0	26.6	33.4	12.5
250-999인	42.1	19.1	21.3	26.8	12.9
1000인 이상	53.3	20.4	19.2	20.9	11.2
[기업규모]					
대기업	50.1	20.1	19.5	22.3	11.4
중소기업	37.5	18.8	22.2	31.6	14.1
제조업	46.5	25.7	28.0	38.0	15.8
대기업	56.7	26.3	20.5	23.1	11.0
중소기업	44.3	25.5	29.6	41.2	16.9
비제조업	35.0	14.7	17.7	24.8	12.2
대기업	45.1	15.3	18.7	21.7	11.7
중소기업	33.2	14.5	17.6	25.4	12.3
[상장여부]					
상장	53.6	26.5	21.9	24.1	11.7
비상장	38.4	18.4	21.8	30.5	13.8
[지역]					
서울	43.9	20.1	19.7	26.5	14.0
부산/경남	39.2	17.1	26.3	33.7	9.3
대구/경북	40.7	23.3	26.7	27.7	11.6
인천/경기	36.6	17.1	17.7	30.9	11.7
광주/전라	44.7	20.8	28.6	41.6	20.7
대전/충청	34.3	19.5	19.6	35.8	15.7
강원/제주	48.4	19.1	13.3	34.8	9.0

[표21] IT 투자(지출) 요인별 어려움 강도 (1)

(단위 : 점, 7점 척도(1=전혀 어렵지 않음, 7=매우 어려움))

	자금 조달			기업 정보화 역량				
	비용 대비 성과 불확실성	자금부족으로 재무 안정성 결여	자금확보 어려움	정보화 기획 및 관리 능력 부족	인력 확보 어려움	기술 및 시장 정보 부족	정보화 부서 의 회사 내 나용 인식	경영진의 정보화 인식 부족
전 체	4.0	3.8	3.8	3.9	4.0	3.8	3.8	3.8
[산업대분류]								
A 농림어업	5.4	3.9	4.1	4.4	4.7	4.3	4.1	3.2
B 광업	4.6	4.8	4.1	4.3	4.4	4.5	4.8	4.4
C 제조업	4.0	3.7	3.7	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8
D 전기/가스업	3.8	2.6	2.0	2.1	2.1	2.0	3.8	4.8
E 원료재생/환경복원업	3.6	3.5	3.5	3.7	3.2	3.3	3.2	3.4
F 건설업	4.1	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	3.9	3.9
G 도소매업	4.3	4.2	4.2	4.5	4.7	4.3	4.2	4.2
H 운수업	3.8	3.5	3.6	3.6	3.5	3.4	3.5	3.5
I 숙박/음식점업	4.1	4.0	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9
J 출판/방송/정보통신업	4.0	3.7	3.7	3.6	4.0	3.7	3.7	3.7
K 금융보험업	3.7	2.9	2.9	2.8	3.0	3.1	3.2	3.1
L 부동산/임대업	4.6	4.2	4.3	4.4	4.4	4.2	4.5	4.1
M 전문, 과학/기술서비스업	4.1	4.1	4.2	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0
N 사업서비스업	3.7	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.6	3.5
PQRS 기타 서비스업	3.7	3.5	3.7	3.5	3.6	3.6	3.5	3.6
[종사자규모]								
10-49인	4.1	3.9	3.9	4.0	4.1	4.0	3.9	3.9
50-249인	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8
250-999인	3.9	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6	3.7	3.6
1000인 이상	3.8	3.2	3.2	3.1	3.4	3.2	3.5	3.4
[기업규모]								
대기업	3.8	3.3	3.3	3.2	3.5	3.3	3.5	3.4
중소기업	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9
제조업	4.0	3.7	3.7	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8
대기업	3.8	3.4	3.4	3.3	3.6	3.4	3.6	3.5
중소기업	4.0	3.8	3.8	3.9	4.0	3.9	3.9	3.8
비제조업	4.0	3.8	3.8	3.9	4.0	3.8	3.8	3.8
대기업	3.7	3.2	3.2	3.2	3.4	3.2	3.4	3.3
중소기업	4.1	4.0	3.9	4.0	4.1	4.0	3.9	3.9
[상장여부]								
상장	3.9	3.2	3.2	3.2	3.4	3.2	3.4	3.3
비상장	4.0	3.8	3.8	3.9	4.0	3.9	3.9	3.8
[지역]								
서울	4.1	3.8	3.8	4.0	4.1	3.9	4.0	3.9
부산/경남	4.0	3.8	3.8	4.0	4.0	3.9	3.9	3.8
대구/경북	4.2	3.9	3.9	4.1	4.2	4.1	4.0	4.0
인천/경기	3.9	3.8	3.8	3.8	3.9	3.7	3.8	3.7
광주/전라	4.0	3.8	3.7	3.9	4.0	3.9	3.8	3.7
대전/충청	4.0	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.8
강원/제주	3.8	3.5	3.3	3.4	3.7	3.7	3.8	3.8

[표21] IT 투자(지출) 요인별 어려움 강도 (2)

(단위 : 점, 7점 척도(1=전혀 어렵지 않음, 7=매우 어려움))

	자금 조달			기업 정보화 역량				
	비용 대비 성과 불확실성	자금부족으로 재무 안정성 결여	자금확보 어려움	정보화 기획 및 관리 능력 부족	인력 확보 어려움	기술 및 시장 정보 부족	정보화 부서 의 회사 내 나용 인식	경영진의 정보화 인식 부족
[제조업 중분류]								
목재/비금속군	3.9	3.7	3.6	3.9	4.0	3.9	3.8	3.7
16 나무제품	3.1	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2
17 종이제품	4.7	4.1	4.3	4.7	4.9	5.0	4.5	4.0
18 인쇄/기록매체	4.3	3.8	3.6	3.8	4.4	4.2	4.0	3.8
23 비금속광물	3.3	3.2	2.9	3.4	3.3	3.3	3.4	3.4
32 가구	4.0	3.9	4.1	3.9	4.0	3.8	3.9	3.9
33 기타 제품	4.5	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.1	4.2
석유/화학군	4.3	3.9	3.8	3.9	4.0	3.8	3.9	3.8
19 석유정제	4.7	3.5	3.5	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8
20 화학제품	4.2	3.5	3.4	3.5	3.5	3.4	3.7	3.6
21 의약품	4.1	3.9	3.8	3.7	3.9	3.8	3.7	3.7
22 고무/플라스틱	4.3	4.1	4.2	4.2	4.3	4.1	4.0	4.0
기계/금속군	3.9	3.7	3.7	3.8	3.9	3.8	3.8	3.8
24 1차금속	3.9	3.7	3.8	3.9	4.2	4.1	4.0	3.9
25 금속가공	4.1	3.7	3.8	4.0	4.0	3.9	4.0	3.9
29 기계장비	4.1	3.8	3.8	4.0	4.1	4.0	4.1	4.0
30 자동차	3.7	3.5	3.5	3.5	3.7	3.4	3.4	3.3
31 기타 운송장비	3.7	3.7	3.6	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6
전기/전자군	3.9	3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.8	3.7
26 전자/컴퓨터/통신장	3.8	3.6	3.7	3.5	3.7	3.5	3.8	3.6
27 의료정밀광학	4.7	4.1	4.1	4.5	4.4	4.2	4.5	4.6
28 전기장비	3.8	3.4	3.5	3.4	3.5	3.6	3.4	3.4
기타 제조군	3.9	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.8	3.8
10 식료품	4.1	3.8	3.8	3.9	4.1	3.8	3.9	4.0
11 음료	3.4	2.9	2.9	3.9	4.2	3.9	3.9	3.8
12 담배	1.9	1.9	1.9	2.7	2.6	3.4	3.5	3.5
13 섬유제품	3.7	3.4	3.5	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6
14 의복/모피	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	3.9	4.0
15 가죽/신발	2.6	2.7	2.6	3.0	2.9	2.9	3.0	2.7

[표22] 기업간 전자적 협업 활성화를 위한 정부 지원 사항(복수응답)

(단위 : %)

	보안채널 시스템 개발/보급	타사 정보 활용범위 제한 지침/ 규정 제정	산업별 비즈 니스 특성 고려 프로 세스 혁신/ 확산	표준 인터 페이스 변환 프로그램 개발/보급	필요성 인식 제고	시스템 개발/지원	관련 IT/Biz 전문인력 육성 지원	세제 및 정부 지원 자금 혜택 지원	전문 아웃소싱 기업 활성화
전 체	46.3	15.3	27.3	19.6	24.0	30.0	26.6	48.5	16.3
[산업대분류]									
A 농림어업	41.5	41.5	48.6	7.0	8.8	48.6	43.4	15.1	8.8
B 광업	50.6	33.7	2.2	16.9	-	28.2	47.2	54.9	28.2
C 제조업	49.3	16.7	31.6	23.3	26.7	38.4	32.7	56.9	20.1
D 전기/가스업	24.5	7.6	23.8	66.4	15.2	9.6	11.5	13.5	11.0
E 원료재생/환경복원업	32.4	15.1	26.9	25.8	22.7	17.1	17.1	30.5	6.4
F 건설업	52.3	14.8	23.5	20.7	15.4	25.3	23.8	57.0	12.6
G 도소매업	46.6	9.1	32.5	19.1	31.0	30.9	20.5	40.4	16.9
H 운수업	38.1	18.4	26.7	14.3	18.3	25.2	13.4	45.3	13.5
I 숙박/음식점업	42.0	10.3	29.5	22.5	24.5	20.7	14.4	43.6	15.0
J 출판/방송/정보통신업	48.6	18.4	19.5	13.9	28.3	30.8	31.0	47.4	12.8
K 금융보험업	45.8	18.7	13.4	16.6	20.1	8.2	29.4	12.4	11.2
L 부동산/임대업	35.0	9.2	3.6	13.2	25.7	5.8	14.5	64.6	23.9
M 전문, 과학/기술서비스업	52.5	21.6	25.6	17.3	18.7	24.8	21.9	40.7	12.5
N 사업서비스업	32.6	11.6	21.2	11.7	14.2	14.3	21.0	30.2	9.7
PQRS 기타 서비스업	33.7	8.7	17.5	10.1	20.8	20.3	24.2	40.2	11.6
[종사자규모]									
10-49인	48.0	15.1	26.0	20.6	25.1	30.7	25.8	48.8	16.8
50-249인	45.2	14.8	27.8	16.3	24.0	35.5	29.1	54.2	18.8
250-999인	38.6	14.4	26.9	19.0	19.3	26.0	26.4	46.6	12.6
1000인 이상	45.4	17.7	33.9	21.0	21.3	18.6	26.2	37.0	11.5
[기업규모]									
대기업	42.8	16.1	31.4	20.5	20.7	20.2	26.5	40.0	11.8
중소기업	47.0	15.1	26.5	19.4	24.6	31.9	26.6	50.1	17.2
제조업	49.3	16.7	31.6	23.3	26.7	38.4	32.7	56.9	20.1
대기업	43.6	19.1	39.6	21.5	22.7	23.2	28.8	46.9	12.1
중소기업	50.4	16.3	30.0	23.7	27.5	41.4	33.5	58.8	21.7
비제조업	44.1	14.2	24.1	16.8	21.9	23.8	22.0	42.3	13.6
대기업	42.2	13.9	25.0	19.7	19.1	17.9	24.8	34.6	11.6
중소기업	44.5	14.3	23.9	16.3	22.4	24.9	21.5	43.7	13.9
[상장여부]									
상장	43.2	20.4	39.8	24.8	23.6	23.0	33.9	40.1	16.2
비상장	46.6	14.9	26.3	19.2	24.0	30.6	26.0	49.2	16.3
[지역]									
서울	47.6	11.7	26.5	18.8	23.0	29.2	24.6	44.2	16.0
부산/경남	47.3	17.3	32.4	20.9	26.8	31.1	26.1	49.4	19.9
대구/경북	54.9	22.2	33.8	21.9	31.6	31.3	34.2	52.2	19.7
인천/경기	48.5	17.9	33.5	22.3	26.9	37.4	29.0	52.2	18.2
광주/전라	58.3	17.0	25.4	23.6	30.1	42.8	26.7	60.9	20.5
대전/충청	41.5	18.3	28.8	20.2	20.4	22.6	28.6	50.9	8.5
강원/제주	33.2	8.3	18.6	23.9	13.0	28.5	30.8	58.0	20.3